

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN

HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC GIA
CHUYỂN ĐỔI SỐ
TRONG GIẢNG DẠY, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
VÀ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC

NHÀ XUẤT BẢN DÂN TRÍ
NĂM 2024

DANH SÁCH THÀNH VIÊN
CÁC BAN CỦA HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC GIA NĂM 2024

*(Kèm theo Quyết định số 563/QĐ-ĐHKTQĐ ngày 04/06/2024
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế Quốc dân)*

TT	Họ và tên	Chức vụ/ Đơn vị	Nhiệm vụ
I. BAN CHỈ ĐẠO HỘI THẢO			
1	GS.TS Phạm Hồng Chương	Hiệu trưởng - Trường ĐH Kinh tế Quốc dân	Trưởng ban
2	PGS.TS Nguyễn Thành Hiếu	Phó Hiệu trưởng - Trường ĐH Kinh tế Quốc dân	Phó Trưởng ban
3	PGS.TS Bùi Đức Thọ	Chủ tịch HĐT - Trường ĐH Kinh tế Quốc dân	Ủy viên
4	PGS.TS Bùi Huy Nhượng	Phó Hiệu trưởng - Trường ĐH Kinh tế Quốc dân	Ủy viên
5	TS Lê Việt Thủy	Giám đốc TTUDCNTT	Ủy viên
6	ThS Ngô Đức Nghị	Phó Giám đốc TTUDCNTT	Ủy viên
7	TS Đặng Tuấn Anh	Phó Giám đốc TTUDCNTT	Ủy viên
8	GS.TS Tô Trung Thành	Trưởng phòng QLKH	Ủy viên
II. BAN TỔ CHỨC VÀ THU KÝ			
1	TS Lê Việt Thủy	Giám đốc TTUDCNTT	Trưởng ban
2	TS Đặng Tuấn Anh	Phó Giám đốc TTUDCNTT	Phó Trưởng ban
3	ThS Ngô Đức Nghị	Phó Giám đốc TTUDCNTT	Ủy viên
4	PGS.TS Phạm Thị Bích Chi	Trưởng phòng TC-KT	Ủy viên
5	ThS Bùi Đức Dũng	Trưởng phòng Tổng hợp	Ủy viên
6	TS Nguyễn Đình Trung	Trưởng phòng QTTB	Ủy viên
7	TS Vũ Trọng Nghĩa	Trưởng phòng Truyền thông	Ủy viên
8	TS Trịnh Mai Vân	Phó Trưởng phòng QLKH	Ủy viên
9	ThS Đỗ Thu Hà	Phó Trưởng phòng TC-KT	Ủy viên
10	CN Nguyễn Thành Chung	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
11	ThS Phạm Hùng Cường	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
12	CN Quách Mạnh Cường	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
13	ThS Đinh Chung Dũng	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
14	ThS Nguyễn Văn Hoàng	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
15	CN Hoàng Thị Hiền	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
16	CN Trần Thị Thanh Hương	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
17	ThS Trần Trung Hiếu	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
18	CN Nguyễn Văn Sang	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
19	ThS Nguyễn Thị Thanh Thảo	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
20	ThS Hà Lâm Tùng	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
21	ThS Vương Xuân Hương	Trung tâm UDCNTT	Thư ký
22	ThS Bùi Huy Hoàn	Phòng QLKH	Thư ký
III. BAN BIÊN TẬP			
1	TS. Lê Việt Thủy	Giám đốc TTUDCNTT	Trưởng ban
2	TS. Đặng Tuấn Anh	Phó Giám đốc TTUDCNTT	Phó Trưởng ban
3	TS. Nguyễn Trung Tuấn	Phó Hiệu trưởng - Trường Công nghệ	Ủy viên
4	PGS.TS Hà Minh Hoàng	Trưởng Công nghệ	Ủy viên
5	ThS Nguyễn Văn Hoàng	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên
6	ThS Vương Xuân Hương	Trung tâm UDCNTT	Ủy viên

MỤC LỤC

ĐỀ DẪN HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC GIA

1. PGS.TS. Nguyễn Thành Hiếu
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁNG DẠY, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC 7

PHẦN I:

CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

2. TS. Lê Việt Thủy
CHUYÊN ĐỔI SỐ ĐỂ HƯỚNG TỚI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN 9

3. ThS. Vũ Minh Ngọc, ThS. Đỗ Thị Dịu
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC - ĐÁNH GIÁ TỪ GÓC NHÌN CỦA GIÁNG VIÊN VÀ SINH VIÊN VỀ DẠY VÀ HỌC TRỰC TUYẾN 22

4. ThS. Lương Thị Giang
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY: MỘT SỐ VẤN ĐỀ VÀ GIẢI PHÁP ... 40

5. Hồ Thị Thanh Hoài, Nguyễn Thị Duyên
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC BÀI HỌC THỰC TIỄN CHO VIỆT NAM 50

6. TS. Trần Thị Minh Hương
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM: ĐIỀU KIỆN THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN THÁCH THỨC..... 62

7. ThS. Vũ Thị Quỳnh Liên
KINH NGHIỆM CHUYÊN ĐỔI SỐ CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI..... 71

8. ThS. Kim Thị Hạnh, ThS. Bùi Văn Bằng
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP.... 81

9. TS. Nguyễn Thanh Đạt
MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC CHUYÊN ĐỔI SỐ TOÀN DIỆN CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY 94

10. Võ Thị Kim Anh
GIÁO DỤC ĐẠI HỌC THỜI 4.0: VƯỢT QUA THÁCH THỨC, NẮM BẮT CƠ HỘI..... 104

11. Lê Thị Thu Hằng
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY 113

12. ThS. Dương Thị Hợp
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC: XU HƯỚNG TẮT YẾU VÀ GIẢI PHÁP HIỆN ĐẠI..... 123

13. Thượng úy Ngô Nguyên Khánh
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM VÀ GIẢI PHÁP CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC Ở CÁC NHÀ TRƯỜNG QUÂN ĐỘI HIỆN NAY 133

14. TS. Nguyễn Văn Đồng
CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM (TRƯỜNG HỢP ĐẠI HỌC SÀI GÒN)..... 142

15. ThS. Ngô Đức Nghị, ThS. Cao Thị Thu Hương
TRÍ TUỆ NHÂN TẠO THÚC ĐẨY CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC (ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROMOTES DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION) 149

16. ThS. Võ Thị Hoài	
NHỮNG TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀO GIÁO DỤC TRONG BỐI CẢNH HIỆN NAY.....	158
17. Nguyễn Trung Nghị	
CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC TẠI CÁC KHU VỰC NÔNG THÔN MIỀN NÚI PHÍA BẮC - CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC	165
18. TS. Doãn Thế Anh, ThS. Nguyễn Đức Khiêm	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP, RÀO CẢN VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP - NHÌN TỪ THỰC TẾ TRƯỜNG CAO ĐẲNG VĨNH PHÚC	174

PHẦN II:

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

19. TS. Vũ Hoàng Nam, Nguyễn Thanh Thảo, Nguyễn Thị Hồng Nhung, Đặng Đại Nhân, Nguyễn Thị Ngọc Thủy	
ẢNH HƯỞNG CỦA SỰ CĂNG THẲNG DO ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ ĐẾN CÔNG VIỆC GIẢNG DẠY CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM	183
20. TS. Đào Vĩnh Hợp	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC – ĐIỂN CỨU TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN	197
21. Nguyễn Văn Mạnh	
THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG THỜI ĐẠI 4.0	208
22. TS. Nguyễn Minh Đạt, ThS. Bành Trần Tường Vân, ThS. Lê Ngọc Diễm	
HOẠT ĐỘNG MARKETING KỸ THUẬT SỐ (DIGITAL MARKETING) TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG LẬP	220
23. ThS. Nguyễn Đức Trọng	
DAY VÀ HỌC VỚI CÔNG NGHỆ: HIỆU QUẢ CỦA VIỆC TÍCH HỢP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG ĐÀO TẠO TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRÊN ĐỊA BÀN HÀ NỘI	235
24. Đại úy, TS Trần Doãn Quân	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO BẬC ĐẠI HỌC TẠI HỌC VIỆN CHÍNH TRỊ CÔNG AN NHÂN DÂN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU NHIỆM VỤ TRONG TÌNH HÌNH MỚI.....	248
25. TS. Đỗ Thị Mai Hương	
MỘT SỐ THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP ĐẶT RA ĐỐI VỚI CÔNG TÁC ĐÀO TẠO LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT TRONG KỶ NGUYÊN SỐ	254
26. ThS. Trần Thị Bích Hạnh	
XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ MỚI TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: ĐỊNH HÌNH TƯƠNG LAI CỦA VIỆC HỌC TẬP.....	260
27. TS. Nguyễn Thị Hào, TS. Nguyễn Thị Bích Thủy	
CHUYỂN ĐỔI SỐ VỚI PHƯƠNG PHÁP TRANH BIỆN TRONG GIẢNG DẠY, HỌC TẬP MÔN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI KHOA HỌC	267
28. TS. Lê Bích Phượng	
GIẢNG DẠY XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ TRONG THỜI KÌ CHUYỂN ĐỔI SỐ	274
29. Trần Lý Minh Trí, Ngô Nữ Bích Trâm, Lê Thu Trang	
NGHIÊN CỨU CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG AI CHATBOT TRONG HỌC TẬP CỦA HỌC VIÊN CAO HỌC TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	283

30. Vi Văn Thảo	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG HỌC TẬP KỸ NĂNG MỀM CỦA SINH VIÊN	
CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở HÀ NỘI	298
31. Lê Thị Tuyết Thanh, Đỗ Thành Phát, Đào Nguyễn Thảo, Nguyễn Thị Minh Thư, Trần Thị Thanh Tâm	
CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO	
(AI) VÀO HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN	311
32. ThS. Trần Thị Bích Hòa	
MÔ HÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC LIÊN NGÀNH, XUYÊN NGÀNH - XU HƯỚNG ĐÀO TẠO	
NGUỒN NHÂN LỰC ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYÊN ĐỔI SỐ HIỆN NAY	325
33. Thiều tá, TS, GVC Nguyễn Đình Châu	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ VÀ KHOA HỌC XÃ	
HỘI NHÂN VĂN - KINH NGHIỆM CỦA HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN	334
34. Trịnh Huỳnh Chấn	
GIẢNG DẠY TIẾNG ANH CHO SINH VIÊN ĐÁP ỨNG NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG	
CAO CHO TỈNH BÌNH DƯƠNG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ	342
35. ThS. Nguyễn Trung Hiếu	
ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ TRỢ LÝ ẢO CHATBOT NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG	
TỰ HỌC, TỰ NGHIÊN CỨU CHO SINH VIÊN HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN TRONG BỐI	
CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY	353
36. Nguyễn Thị Huyền, Trần Hà Diệu Anh	
TRUYỀN THÔNG PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TÌNH HUỐNG Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRONG	
BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ: VAI TRÒ CỦA TÂM LÝ HỌC	364
37. TS. Lê Minh Trang, TS. Nguyễn Ngọc Hải	
NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO NHÂN LỰC NGÀNH TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG	
TRONG THỜI ĐẠI CHUYỂN ĐỔI SỐ	376
38. TS. Trần Thị Mai Thanh, ThS. Nguyễn Thu Vân	
E-LEARNING TRONG XU THẾ CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở VIỆT NAM HIỆN NAY.....	384
39. ThS. Nguyễn Văn Trung	
SỬ DỤNG PHẦN MỀM EVIEW 10 TRONG ĐÁNH GIÁ VÀ RÚT KINH NGHIỆM GIẢNG DẠY	
HỌC PHẦN	398
40. Hồ Thị Duyên	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC CƠ SỞ ĐÀO TẠO LUẬT – CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC ĐỐI	
VỚI GIẢNG VIÊN	407

PHẦN III:

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC

41. Nguyễn Thị Mỹ Hạnh	
QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC	421
42. Nguyễn Quang Anh	
QUẢN TRỊ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ: MÔ HÌNH QUỐC TẾ	
VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM.....	431
43. TS. Nguyễn Thị Thu Hà	
THỰC TIỄN CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP ..	444
44. TS. Nguyễn Thị Hồng Miên	
NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CHO GIẢNG VIÊN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ	
TRONG GIẢNG DẠY VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT	
NAM HIỆN NAY	450

45. TS. Nguyễn Thùy Dương, ThS. Trần Thị Ánh Nguyệt PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIAO TIẾP VÀ HỢP TÁC CỦA SINH VIÊN TRONG MÔI TRƯỜNG SỞ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC HIỆN NAY.....	461
46. TS. Đỗ Hoàng Ánh QUẢN TRỊ TRUYỀN THÔNG VÀ THƯƠNG HIỆU TRONG TUYỂN SINH BẬC ĐẠI HỌC VÀ SAU ĐẠI HỌC THÍCH ỨNG VỚI BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA VIỆT NAM HIỆN NAY.....	469
47. TS. Nguyễn Thị Quỳnh Trang MỘT SỐ THÀNH TỰU ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN	480
48. Nguyễn Tiến Đạt, Phạm Thị Thúy Diễm ỨNG DỤNG MÔ HÌNH THƯ VIỆN THÔNG MINH VÀO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM - CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC	488
49. ThS. Nguyễn Văn Hoàng, ThS. Vương Xuân Hương, ThS. Nguyễn Thị Thanh Thảo, ThS. Đinh Chung Dũng, Bùi Hoàng Mai Phương QUẢN TRỊ TRI THỨC: NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN CÓ HỆ THỐNG.....	496
50. TS. Trịnh Hoài Sơn, Phạm Phương Anh FOMO: YẾU TỐ TÂM LÝ ẢNH HƯỞNG ĐẾN GPA CỦA SINH VIÊN NGÀNH KINH TẾ - NGHIÊN CỨU VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP	514
51. Chu Văn Huy, Lê Quang Minh, Trần Đức Minh, Nguyễn Lê Ngọc Hà, Tống Thị Hảo Tâm, Phạm Xuân Lâm THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP TRONG VIỆC PHÂN TÍCH QUAN ĐIỂM CỦA NGƯỜI HỌC TRÊN MẠNG XÃ HỘI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN.....	525
52. Hà Diệu Linh, Nguyễn Tuệ Anh, Lê Đức Minh, Nguyễn Hoàng Ngọc Minh, Đặng Quỳnh Anh CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM: VAI TRÒ CỦA VÍ ĐIỆN TỬ TRONG VIỆC NÂNG CAO HIỆU QUẢ THANH TOÁN VÀ TRẢI NGHIỆM SINH VIÊN.....	537
53. TS. Nguyễn Thanh Bình ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN TRONG QUẢN LÝ BẰNG CẤP/CHỨNG CHỈ KẾT HỢP VỚI CÔNG NGHỆ AI ĐỂ PHÂN TÍCH KẾT QUẢ VÀ XU THẾ HỌC TẬP CỦA HỌC VIÊN TRONG CÁC CƠ SỞ ĐÀO TẠO	547
54. Nguyễn Phúc Quân TỐI ƯU HÓA WEBSITE ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢNG BÁ ĐẠI HỌC TRONG KỶ NGUYÊN SỐ.....	565
55. Thạc sĩ Nguyễn Thu Hằng NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ Ở HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY	577
56. ThS. Thiều Quang Trung AN TOÀN BẢO MẬT TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ	585
57. ThS. Phạm Thị Hồng My CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG LẬP CẤP ĐỊA PHƯƠNG VIỆT NAM	597

ĐỀ DẪN HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC GIA

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC

PGS.TS. Nguyễn Thành Hiếu
Phó Hiệu trưởng, Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Kính thưa Quý vị đại biểu, quý nhà khoa học, quý thầy cô giáo,

“Chuyển đổi số” đã và đang là xu thế diễn ra trên tất cả các lĩnh vực của đời sống kinh tế xã hội. Giáo dục cũng không nằm ngoài xu thế đó, đặc biệt là giáo dục đại học. Để có thể tồn tại và phát triển, trong những năm vừa qua, các trường đại học trên thế giới và Việt Nam đã và đang đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin trên tất cả các hoạt động từ quản trị, đào tạo, nghiên cứu khoa học và tư vấn. Trong quá trình đó, nhiều trường đại học trong nước và thế giới đã thành công nhưng không ít các trường đại học chưa theo kịp yêu cầu.

Hướng tới mục tiêu là trường Đại học tiên phong trong chuyển đổi số, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân tổ chức Hội thảo Khoa học quốc gia năm 2024 với chủ đề: “Chuyển đổi số trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học và quản trị đại học” nhằm tạo ra diễn đàn trao đổi, thảo luận các chủ đề có liên quan đến chuyển đổi số và ứng dụng CNTT trong môi trường giáo dục đại học, những thách thức và cơ hội để đảm bảo và nâng cao chất lượng trong quá trình chuyển đổi số, vai trò của các bên liên quan trong việc thực hiện chuyển đổi số và nâng cao chất lượng đào tạo tại các trường đại học Việt Nam.v.v..., từ đó đề xuất các giải pháp cho các trường đại học, các kiến nghị cho Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng như các cơ quan hữu quan nhằm thúc đẩy chuyển đổi số và nâng cao chất lượng đào tạo, NCKH và hiệu quả quản trị trong các trường đại học.

Sau 3 tháng chuẩn bị, Ban tổ chức hội thảo đã nhận được nhiều bài viết từ các trường đại học và chọn lọc được 56 bài viết để in vào kỷ yếu hội thảo đến từ hơn 30 cơ sở giáo dục trong cả nước. Nội dung các bài viết tập trung thảo luận và phân tích 3 vấn đề chính sau:

Một là, giới thiệu và phân tích mô hình chuyển đổi số, nội hàm của chuyển đổi tại các cơ sở giáo dục đại học và kinh nghiệm, bài học từ các trường Đại học, học viện ở Việt Nam và quốc tế cũng như đánh giá, cảm nhận của người đối tượng thụ hưởng kết quả chuyển đổi số giáo dục đại học.

Hai là, trình bày các giải pháp chuyển đổi số cụ thể đối với các hoạt động giảng dạy, nghiên cứu khoa học, ví dụ như chuyển đổi số trong phương pháp giảng dạy, chuyển đổi số

trong từng môn học cụ thể, việc ứng dụng AI trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học. . .

Ba là, những vấn đề khác liên quan đến ứng dụng CNTT và chuyển đổi số để tăng cường hiệu quả quản trị, bao gồm các nội dung về tăng cường năng lực số cho người học, giảng viên, cán bộ quản lý; chuyển đổi số quy trình làm việc, mô hình thư viện thông minh, ứng dụng Blockchain cho quản lý văn bằng, bảo đảm an toàn bảo mật trong quá trình chuyển đổi số . . .

Trong phạm vi của hội thảo hôm nay, sau khi nghe các bài trình bày chính, các đại biểu sẽ tập trung thảo luận để làm rõ ba vấn đề chính sau đây:

Một là, làm rõ các yêu cầu, mục tiêu chuyển đổi số để hướng tới Đại học thông minh trong giai đoạn tới.

Hai là, chỉ ra kinh nghiệm và bài học trong việc chuyển đổi số để đổi mới phương pháp giảng dạy và nâng cao chất lượng đào tạo

Bà là, các giải pháp mà các cơ sở giáo dục cần thực hiện để chuyển đổi số thành công trong thời gian tới, trước các thách thức của xã hội 4.0.

Những ý kiến phát biểu trong hội thảo hôm nay cũng như các ý kiến trao đổi trong kỷ yếu hội thảo sẽ được Ban Tổ chức chất lọc thành báo cáo kiến nghị gửi tới Bộ GD&ĐT, các trường đại học và các bên liên quan về các giải pháp nhằm đạt được mục tiêu chuyển đổi số, đó là thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng đào tạo và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục.

Kính thưa các quý vị,

Nhân dịp này, thay mặt lãnh đạo trường Đại học Kinh tế Quốc dân, xin trân trọng cảm ơn đại diện Bộ Giáo dục và Đào tạo, các nhà khoa học, đại diện doanh nghiệp đã dành thời gian viết bài, tham dự và có ý kiến quý báu phát biểu, đóng góp tích cực vào sự thành công của Hội thảo.

Kính chúc quý vị đại biểu, quý nhà khoa học, quý thầy cô giáo sức khỏe, hạnh phúc và thành công!

Trân trọng cảm ơn!

PHẦN 1



CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

**CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐỂ HƯỚNG TỚI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÔNG MINH
TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN**

TS. Lê Việt Thủy
Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số trong cơ sở giáo dục đại học là sự tích hợp các công nghệ kỹ thuật số vào tất cả các lĩnh vực của một tổ chức, tận dụng các công nghệ để thay đổi căn bản cách thức vận hành, mô hình kinh doanh và cung cấp các giá trị mới cho người học, cho xã hội cũng như tăng tốc các hoạt động tạo giá trị của cơ sở giáo dục đại học. Chiến lược phát triển của trường Đại học Kinh tế quốc dân đến năm 2030 là trở thành đại học tự chủ, đi tiên phong trong chuyển đổi số. Bài viết này sẽ chỉ ra những mục tiêu chuyển đổi số, thực trạng chuyển đổi số, những thách thức trong chuyển đổi số tại trường Đại học Kinh tế quốc dân. Với mục tiêu từng bước đưa Trường đại học Kinh tế quốc dân (NEU) trở thành trường Đại học thông minh đầu tiên của Việt Nam, bài viết sẽ đề xuất những giải pháp để nhà trường có thể đạt được điều đó trong thời gian tới.

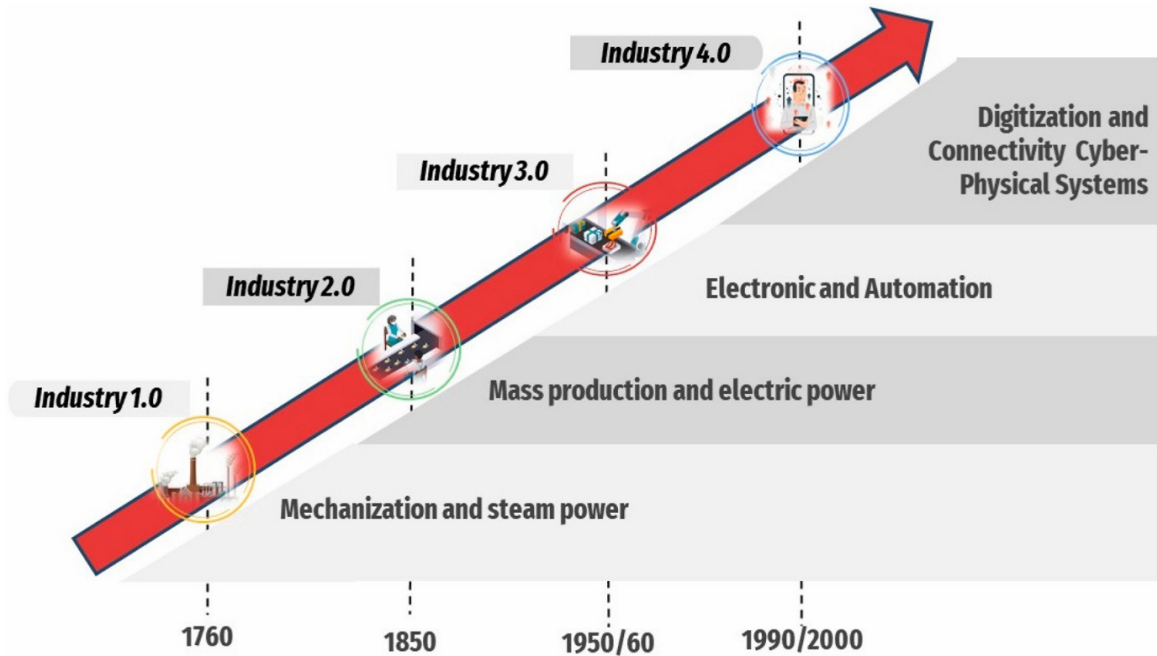
Từ khóa: Chuyển đổi số giáo dục đại học, đại học thông minh, chiến lược chuyển đổi số, trường Đại học Kinh tế quốc dân.

1. Bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học Việt nam

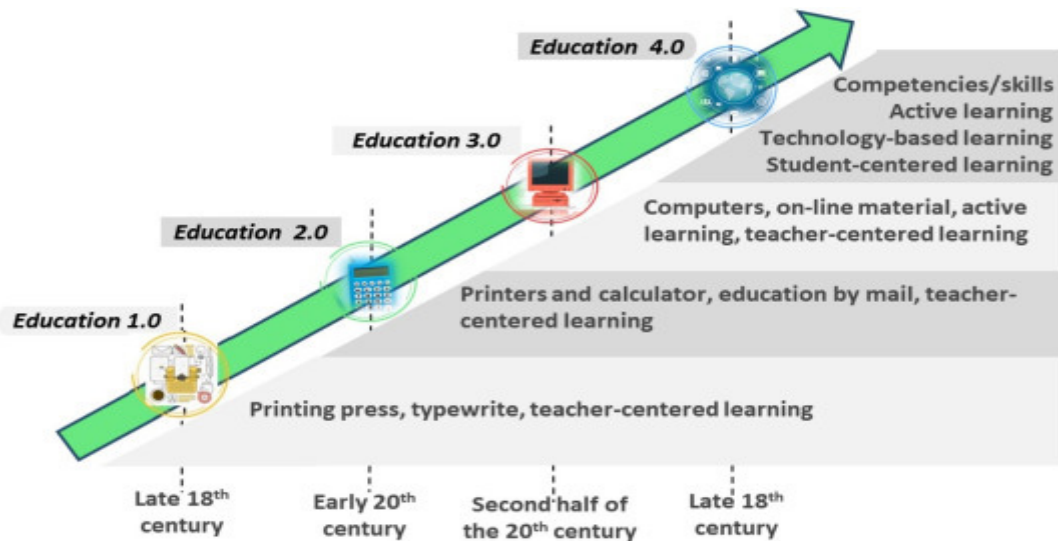
Sự phát triển không ngừng của xã hội, đặc biệt là trong giai đoạn công nghiệp 4.0 đã dẫn đến và đi cùng với sự thay đổi mạnh mẽ trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã mang lại những thay đổi nhanh hơn và sâu sắc hơn so với trước đây. Các công nghệ tiên tiến, như Thực tế ảo (VR), Thực tế tăng cường (AR), Internet vạn vật (IoT) và Trí tuệ nhân tạo (AI), đã vượt ra ngoài giới hạn của các ngành công nghiệp và đã đi vào vào mọi khía cạnh của hoạt động của con người, biến đổi nhận thức của chúng ta về thế giới, quan hệ kinh tế xã hội và lao động, bao gồm vai trò của người lao động trong sản xuất và vai trò của cá nhân trong xã hội, sức khỏe, luật pháp, sản xuất tri thức và giáo dục [Oztemel & Gursev, 2020, Benešová & Tupa, 2017]

Sự cạnh tranh trong giáo dục đại học ngày càng tăng, đòi hỏi các trường phải cải thiện chất lượng đào tạo thông qua việc áp dụng công nghệ mới. Vì vậy, chuyển đổi số trong giáo dục là xu hướng không thể chối bỏ. Chuyển đổi số cũng là sự thay đổi về văn hóa tổ chức, đòi hỏi các tổ chức phải liên tục thay đổi, thử nghiệm cái mới và sẵn sàng chấp nhận các thất bại. Đối với giáo dục đại học, Chuyển đổi số không chỉ diễn ra trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng, thay đổi quá trình truyền thụ kiến thức giữa giảng viên và người học mà còn ở rất nhiều mặt như dịch vụ, hợp tác, truyền thông...



Nguồn: Souza, Debs (2024)



Tại Việt Nam, khái niệm “Chuyển đổi số” thường được hiểu theo nghĩa là quá trình thay đổi từ mô hình tổ chức hoạt động truyền thống sang tổ chức hoạt động áp dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn, Internet cho vạn vật, điện toán đám mây... nhằm thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa tổ chức. Các cơ sở giáo dục đại học cũng không nằm ngoài xu hướng chuyển đổi số. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học không chỉ diễn ra trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng, thay đổi quá trình truyền thụ kiến thức giữa giảng viên và người học mà còn ở rất nhiều mặt như dịch vụ, hợp tác, truyền thông... Giang (2021).

Trước sự phát triển mạnh mẽ của chuyển đổi số (CDS) trên thế giới và nhận thức được xu thế phát triển này, Đảng và Chính phủ đã ban hành nhiều văn bản để thúc đẩy CDS

trong nước. Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) cũng đã xây dựng chiến lược và kế hoạch CDS cho ngành. Các văn bản quan trọng bao gồm:

- Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/1/2017 của Thủ tướng phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025”

- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”

- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030”,

- Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chiến lược phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”,

- Quyết định số 128/QĐ-BGDĐT ngày 10/5/2022 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT về “Kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo”, được điều chỉnh và bổ sung một số nhiệm vụ theo Quyết định số 100/QĐ-NGDĐT ngày 08/01/2024,

- Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT ngày 06/12/2022 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT về việc “Ban hành Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số của cơ sở giáo dục đại học”.

2. Thực trạng chuyển đổi số hướng đến Đại học thông minh tại trường Đại học Kinh tế quốc dân

2.1. Tầm nhìn và sứ mệnh của NEU

Trường Đại học Kinh tế quốc dân là trường Đại học hàng đầu tại Việt Nam trong lĩnh vực Kinh tế, Quản lý và Quản trị kinh doanh. Nhà trường hướng tới việc trở thành một trung tâm giáo dục hàng đầu trong khu vực, cung cấp kiến thức chất lượng cao và kỹ năng thiết yếu cho sinh viên, đồng thời đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động. Sứ mệnh của NEU là xây dựng một môi trường học tập thông minh, sáng tạo và bền vững.

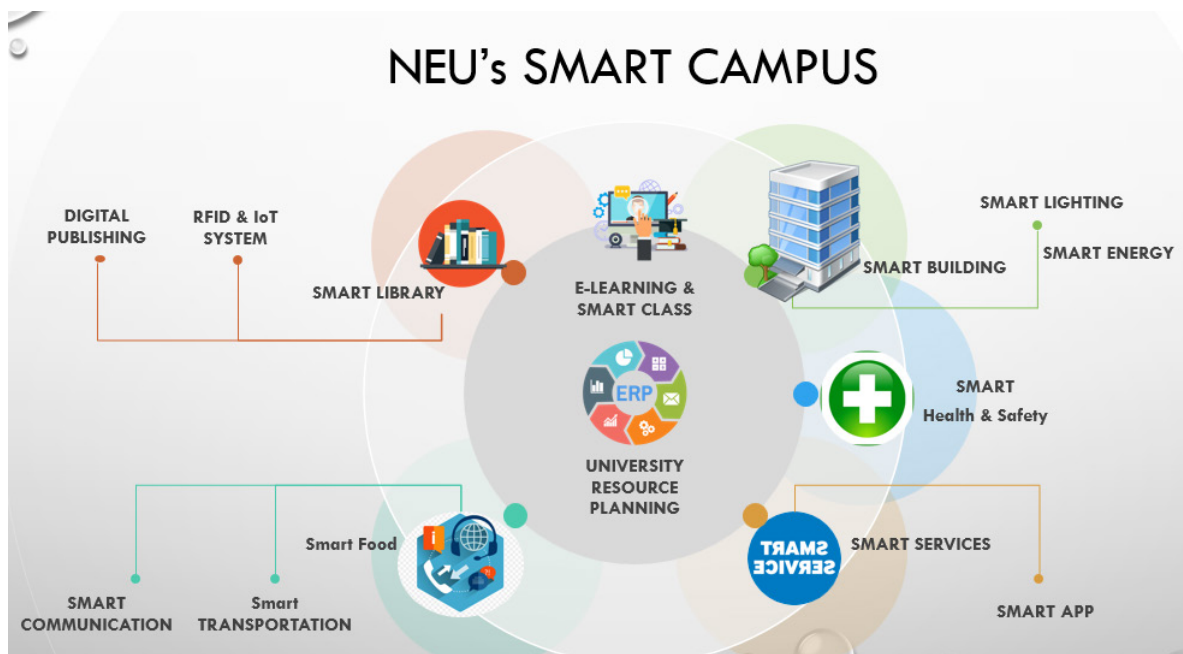
Vì vậy trong thời gian qua, Nhà trường đã tập trung đẩy mạnh ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong tất cả các hoạt động của Nhà trường, đáp ứng chiến lược phát triển trường Đại học Kinh tế Quốc dân 2021-2030: “đến năm 2030, thực hiện chuyển đổi số đồng bộ, toàn diện trên phạm vi toàn trường, hướng đến trường đại học thông minh có hệ thống quản trị hiện đại” (Trường ĐH Kinh tế Quốc dân, 2021).

2.2. Khái niệm Đại học Thông minh

Đại học Thông minh được hiểu là một mô hình giáo dục tích hợp công nghệ thông tin nhằm tối ưu hóa quy trình giảng dạy và học tập, đồng thời tạo ra một môi trường học tập sáng tạo và đổi mới. Theo nghiên cứu của Xuân (2022), các yếu tố cốt lõi của Đại học Thông minh bao gồm: công nghệ thông tin, học tập cá nhân hóa, mô hình học tập kết hợp, và tương tác hợp tác.

Cụ thể hơn, Mô hình Đại học Thông minh tại trường Đại học Kinh tế quốc dân hướng tới xây dựng 5 cấu phần thông minh như sau

- Hệ thống quản trị điều hành Quản trị nguồn lực đại học theo hướng ERP
- Hệ thống học tập và hệ thống lớp học thông minh. Điều này sẽ giúp triển khai các mô hình học tập hiện đại, bao gồm học tập kết hợp và tăng cường tính tương tác
- Hệ thống Thư viện hiện đại, thông minh, đáp ứng tốt nhu cầu của người học và GV
- Hệ thống tòa nhà thông minh, hướng tới năng lượng xanh
- Hệ thống dịch vụ thông minh tăng cường trải nghiệm cho người học và CBGV



2.3. Một số kết quả chuyển đổi số tại trường Đại học Kinh tế quốc dân

2.3.1 Hệ thống quản trị điều hành Quản trị nguồn lực đại học theo hướng ERP

Trường đã triển khai phần mềm tổng thể để quản lý, điều hành theo hướng tích hợp các mô đun, ứng dụng quản lý chuyên ngành thành giải pháp tổng thể đồng bộ như: quản lý tuyển sinh, quản lý đào tạo, quản lý khoa học, thanh toán giờ giảng, quản lý cơ sở vật chất, giảng đường, quản lý sinh viên, quản lý nhân sự, thư viện, sức khỏe, kiểm soát ra vào, học liệu điện tử.... Hiện trường có 21 module, ứng dụng tích hợp.

Trường đã đưa vào hệ thống e-office với hệ thống tài khoản cho tất cả cán bộ, giảng viên, sử dụng đăng nhập SSO với hệ thống email của CBGV của trường)

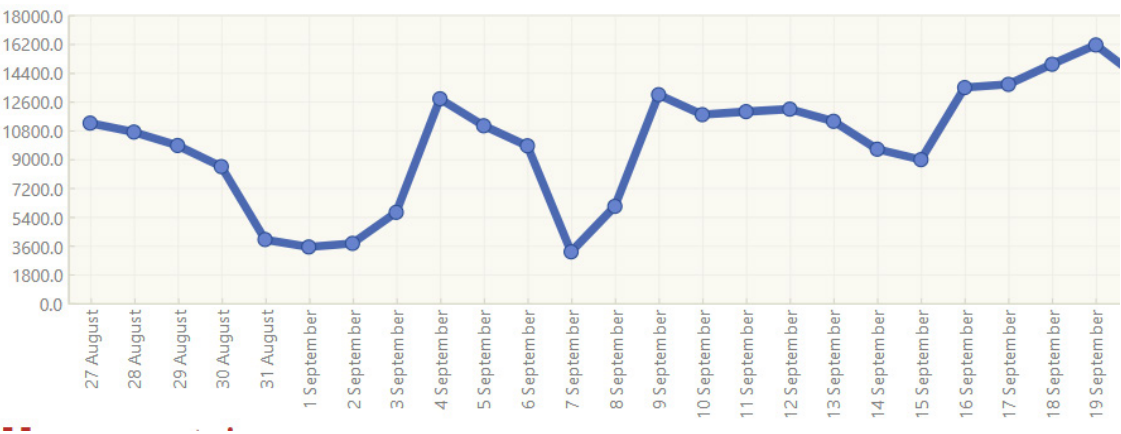
Nhà trường đã triển khai cho 100% sinh viên đăng ký học trực tuyến và tra cứu thông tin của mình trên các cổng thông tin sinh viên chính quy (daihocchinhquy.neu.edu.vn), hệ VLVH vlvh.neu.edu.vn, hệ từ xa tuxa.neu.edu.vn, hệ Sau đại học thacsi.neu.edu.vn, các hệ tiên tiến, chất lượng cao tại địa chỉ myaep.neu.edu.vn

2.3.2. Hệ thống học tập và hệ thống lớp học thông minh

Hệ thống quản lý học tập dựa trên Moodle được áp dụng tại NEU để tổ chức các khóa học trực tuyến, quản lý tài liệu học tập và theo dõi tiến độ học tập của sinh viên. Theo Minh (2023), LMS giúp tạo ra một môi trường học tập linh hoạt, cho phép sinh viên học tập theo nhịp độ của mình. Hiện nay mỗi học kỳ, nhà trường có hơn 4000 lớp học phần với gần 30000 người học sử dụng hệ thống LMS thường xuyên.

Users logging in

Per day



Nguồn: thống kê của tác giả



Nguồn: thống kê của tác giả

Đối với hệ thống phòng học thông minh, nhà trường đã thiết kế mô hình và xây dựng kế hoạch đầu tư để có thể hoàn thành trong 2-5 năm học tới.

Ngoài ra để giúp triển khai các mô hình học tập hiện đại, bao gồm học tập kết hợp và

tăng cường tính tương tác, nhà trường cũng đã đầu tư hệ thống nền tảng Microsoft Teams thành công cụ thiết yếu trong việc tổ chức các buổi giảng trực tuyến hoặc giảng dạy kết hợp, cũng như hội họp trực tuyến /kết hợp. Điều này không chỉ giúp giảng viên tiếp cận với sinh viên từ xa mà còn tạo điều kiện cho sinh viên tham gia các buổi học linh hoạt hơn (Hương, 2023).

2.3.3. Hệ thống Thư viện hiện đại, thông minh, đáp ứng tốt nhu cầu của người học và Giảng viên.

Việc chuyển đổi tài liệu học tập sang định dạng số giúp sinh viên dễ dàng truy cập và tìm kiếm thông tin. Các thư viện số và e-books đang được phát triển tại NEU, giúp sinh viên tiếp cận nguồn tài liệu phong phú và đa dạng (Linh, 2022).

Bảng số liệu về CSDL số và thư viện số tại trường Đại học Kinh tế quốc dân

Tài liệu nội sinh số hóa	Học liệu môn học	ProQuest Central	Emerald Insight	IG Publishing	SAGE
Trên 40.000 đầu tài liệu	Bộ học liệu cho hơn 800 học phần.	11.151 sách điện tử; gần 353.000 luận văn, luận án; gần 9.000.000 tạp chí điện tử; hơn 18.000.000 tạp chí thương mại; hơn 320.000.000 bài báo	341 đầu tạp chí	24.717 sách điện tử	1.172 tạp chí điện tử

Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia	Sách điện tử Business Expert Press	Elsevier	Springer	Giáo trình NEU	
3.529.000 công bố KH&CN toàn văn	24.525 đầu sách điện tử	571 sách điện tử	6.868 sách điện tử	259 giáo trình điện tử; 878 Đề cương học phần; 267 Slide bài giảng	

(Nguồn: Báo cáo Kiểm định, Trường ĐH Kinh tế quốc dân)

2.3.4. Hệ thống tòa nhà thông minh, hướng tới năng lượng xanh

Với số lượng 250 phòng học và 200 phòng làm việc được sử dụng thường xuyên, việc quản trị thông minh và hướng tới sử dụng năng lượng tiết kiệm, thân thiện với môi trường là hết sức cần thiết. Nhà trường đã đưa vào hệ thống thông minh để kiểm soát ra vào tòa nhà, ra vào thư viện cho CBGV và người học; gửi xe ô tô, gửi xe máy cho giảng viên. Hệ thống camera được trang bị và phủ kín các khu vực công cộng thiết yếu nhằm kịp thời ngăn chặn những hành vi vi phạm pháp luật và nội quy của Nhà trường, giám sát và bảo đảm an toàn cho người học

Trong thời gian tới, Nhà trường sẽ tiếp tục khảo sát và xây dựng phương án để sử dụng tiết kiệm năng lượng qua các thiết bị Iot, sử dụng nguồn năng lượng mặt trời để hướng tới cắt giảm khí thải, tiết kiệm chi phí.

2.3.5. Hệ thống dịch vụ thông minh tăng cường trải nghiệm cho người học và cán bộ, giảng viên

Rất nhiều ứng dụng và dịch vụ thông minh được trang bị để tăng cường trải nghiệm cho người học. Nhà trường hiện đang cung cấp mạng Internet qua wifi miễn phí trong khuôn viên nhà trường, thư viện và các phòng học, với 3 mạng riêng biệt NEU-Students; NEU Staff và NEU-Freewifi với tổng số hơn 500 access points;

Sinh viên có thể đóng học phí không dùng tiền mặt thông qua chuyển khoản hoặc qua cổng đăng ký học trực tuyến hoặc cổng thanh toán trực tuyến; có thể tự đăng ký để lấy các kết quả học tập theo nhu cầu của mình tại cổng dịch vụ công trực tuyến.

Các ứng dụng di động như NEU Students App, ứng dụng đọc sách, quản lý điểm rèn luyện, ký túc xá... được phát triển và trang bị để người học có thể dễ dàng truy cập đến các dịch vụ của nhà trường thuận tiện nhất

2.3.6. Nâng cao năng lực số cho giảng viên, sinh viên

Giảng viên là một yếu tố quyết định trong quá trình chuyển đổi số. Trong thời gian vừa qua, NEU đã tiến hành các khóa đào tạo cho giảng viên về sử dụng công nghệ trong giảng dạy, giúp họ nắm vững các công cụ và phương pháp giảng dạy hiện đại (Thảo, 2023).

Thông kê số lượng các khóa học tập huấn kỹ năng CNTT cho Giảng viên 2021-2024

STT	Nội dung	Số lượng	Ghi chú
1	Sử dụng LMS	15	
2	Phương pháp giảng dạy hiện đại	3	
3	Bài giảng điện tử	2	
4	Sử dụng turnitin	8	
5	Office 365	5	
6	Sử dụng phần mềm tổng thể và các phần mềm quản trị của trường	25	

Sự tham gia tích cực của sinh viên vào quá trình chuyển đổi số là rất quan trọng. NEU đã tổ chức nhiều hoạt động ngoại khóa và workshop để nâng cao kỹ năng số cho sinh viên, từ đó khuyến khích họ áp dụng công nghệ vào học tập (Bình, 2023).

Hàng năm, ngay khi nhập học, Nhà trường đã tổ chức cho SV được tập huấn kỹ năng CNTT, giới thiệu để sinh viên làm quen với hệ thống CNTT của Nhà trường. Không chỉ vậy chính sinh viên lại tiếp tục lan tỏa kỹ năng số của mình cho cộng đồng thông qua các hoạt động của đội tình nguyện “Chuyển đổi số cộng đồng”, “Mùa hè số” nhằm phát huy lực lượng trí thức trẻ tình nguyện tham gia nâng cao năng lực số cho thanh thiếu niên và người dân.

2.3.7 Cơ sở hạ tầng

Đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin là điều cần thiết để đảm bảo quá trình

chuyển đổi số diễn ra suôn sẻ. NEU đã chú trọng cải thiện hệ thống mạng và trang thiết bị phục vụ dạy và học (Khánh, 2023). Nhà trường đã đề ra mục tiêu thường xuyên hiện đại hóa hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng kịp thời yêu cầu về quản trị Nhà trường, đào tạo và nghiên cứu khoa học. Đến nay trường đã đạt được các chỉ số

- Bảo đảm nút mạng internet được trang bị tới từng phòng học, phòng làm việc
- Bảo đảm 100% phòng học, phòng làm việc được phủ sóng không dây wifi
- Bảo đảm có hệ thống lưu trữ ít nhất 30 ngày toàn bộ dữ liệu của Nhà trường
- Hệ thống máy chủ, firewall, router, UPS được nâng cấp ít nhất 1 lần đến năm 2025
- Có 01 phòng studio, 01 hệ thống livestream phục vụ xây dựng học liệu, bài giảng điện tử, khóa học trực tuyến và các hoạt động truyền thông
- Có 02 phòng lab, 15 phòng CNTT đa chức năng.

2.4. Thách thức trong quá trình chuyển đổi số

2.4.1. Thiếu hụt hạ tầng công nghệ

Một trong những thách thức lớn nhất trong quá trình chuyển đổi số là thiếu hụt cơ sở hạ tầng công nghệ. Nhiều phòng học vẫn chưa được trang bị đầy đủ thiết bị cần thiết cho việc giảng dạy trực tuyến (Tâm, 2023). Mặc dù các phòng đều được phủ sóng wifi nhưng năng lực chưa đảm bảo 100% người học cùng lúc truy cập Internet với tốc độ cao, độ trễ thấp. Các phòng học thông minh chưa được trang bị để GV làm quen và sử dụng cho các phương pháp giảng dạy kết hợp.

2.4.2. Kháng cự từ giảng viên và sinh viên

Một số giảng viên và sinh viên có thể không quen thuộc hoặc không thoải mái với công nghệ mới, dẫn đến sự kháng cự trong việc áp dụng chuyển đổi số (Ngọc, 2023). Việc chuyển đổi số cũng yêu cầu giảng viên bỏ ra những công sức ban đầu rất lớn ví dụ như phân tích chuẩn đầu ra, xây dựng đề cương chi tiết theo phương pháp giảng dạy mới, soạn thảo và ghi hình video, soạn thảo các ngân hàng câu hỏi.

2.4.3. Quản lý và sử dụng dữ liệu chưa hiệu quả:

Việc quản lý và sử dụng dữ liệu trong các hệ thống phần mềm tổng thể của nhà trường cũng như hệ thống quản lý học tập (LMS) chưa được tối ưu, và vì vậy có thể ảnh hưởng đến khả năng phân tích và ra quyết định. Ví dụ, các số liệu từ việc người học trả lời trắc nghiệm, tham gia LMS, kết quả của người học.... cần được phân tích cùng lúc để tìm ra những câu hỏi chưa phù hợp, hoặc chỉ ra mức độ đáp ứng chuẩn đầu ra của việc giảng dạy hoặc thiết kế đề cương chi tiết. Số liệu từ phần mềm tổng thể chưa được ứng dụng và phân tích để đưa kế hoạch, dự đoán cho tương lai cũng như ra quyết định.

2.4.5. Tình trạng phân mảnh trong ứng dụng:

Việc áp dụng công nghệ có thể không đồng nhất giữa các khoa, các giảng viên dẫn đến sự không đồng bộ trong trải nghiệm học tập của người học. Ví dụ điển hình như việc sử dụng hệ thống LMS, có những khoa, có những giáo viên luôn tích cực sử dụng, tận dụng

được lợi ích của hệ thống để giúp người học dễ dàng đạt được mục tiêu học phần.

2.4.6 Thiếu hụt kỹ năng số:

Một số giảng viên và sinh viên còn thiếu kỹ năng sử dụng công nghệ, dẫn đến khó khăn trong việc tiếp cận và áp dụng các công cụ số. Mặc dù nhà trường thường xuyên tổ chức tập huấn, nhưng tỷ lệ giảng viên, sinh viên tham dự còn khiêm tốn so với tổng số giảng viên, sinh viên hiện có.

3. Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số hướng tới một Đại học thông minh

3.1. Mục tiêu

Để trở thành một đại học thông minh, quá trình chuyển đổi số của Nhà trường cần được tiếp tục diễn ra ở mức độ cao hơn, với các mục tiêu chính đó là

- Cải thiện chất lượng đào tạo thông qua việc áp dụng công nghệ mới, luôn sẵn sàng cho sự cạnh tranh trong giáo dục đại học; nâng cao thứ hạng của Nhà trường trong các bảng xếp hạng quốc tế uy tín
- Hỗ trợ Nhà trường trong quá trình chuyển đổi sang mô hình Đại học đa ngành, đa lĩnh vực
- Giúp chuyển mô hình giảng dạy truyền thống sang mô hình linh hoạt hơn như blended learning, phát triển đại học số.

Vì vậy, những hạn chế nói cần được nhận diện và khắc phục để đảm bảo quá trình chuyển đổi số tại trường đạt được hiệu quả cao nhất.

3.2. Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số hướng tới một Đại học thông minh tại trường Đại học Kinh tế quốc dân

3.2.1. Đầu tư vào hạ tầng công nghệ và phân tích dữ liệu

NEU cần tăng cường đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ, bao gồm cả trang thiết bị và phần mềm, để đáp ứng yêu cầu giảng dạy và học tập trong môi trường số hóa. Cần sớm thay thế toàn bộ các nút mạng từ tốc độ 1gb sang 10gb đồng bộ với các thiết bị khác trong cùng hệ thống; trang bị mới hệ thống phát wifi mới theo chuẩn wifi 6, wifi 7 để đảm bảo kết nối ổn định và nhanh chóng;

Trường cũng cần sớm nâng cấp hệ thống quản lý học tập (LMS) thành một hệ thống thân thiện hơn, dễ sử dụng hơn nữa cho cả giảng viên và sinh viên, có các chức năng phân tích dữ liệu để giúp cả Giảng viên và sinh viên tăng cường hiệu quả dạy và học

Sử dụng AI để cá nhân hóa trải nghiệm học tập của sinh viên, từ việc đề xuất khóa học đến hỗ trợ trong quá trình học. Phân tích dữ liệu để theo dõi tiến độ học tập, đánh giá hiệu quả giảng dạy và cải thiện chương trình học.

3.2.2. Đào tạo và bồi dưỡng kỹ năng số, kỹ năng giảng dạy hiện đại

Nhà trường cần tiếp tục duy trì và đa dạng việc tổ chức các khóa đào tạo cho giảng viên và sinh viên về công nghệ thông tin, kỹ năng số và phương pháp giảng dạy trực tuyến. Khuyến khích học tập suốt đời để nâng cao kỹ năng công nghệ cho toàn bộ cán

bộ, giảng viên. Khi họ đã hiểu rõ về công nghệ, có được kỹ năng số, thì tự thân họ sẽ nhận thấy được lợi ích của việc chuyển đổi số và tích cực hơn nữa với quá trình chuyển đổi số của Nhà trường.

3.2.3. Tăng cường giám sát, đánh giá và cải tiến liên tục

- Thiết lập các chỉ số đo lường hiệu quả để theo dõi tiến trình chuyển đổi số.
- Thực hiện các cuộc khảo sát và lấy ý kiến phản hồi từ giảng viên và sinh viên để cải thiện chất lượng giảng dạy và dịch vụ.

Nhà trường đang triển khai và sẽ đưa vào sử dụng hệ thống quản lý công việc gắn với đánh giá KPI từ cuối năm 2024, từ đó sẽ giúp tăng cường hiệu quả, hiệu lực của công tác chuyển đổi số.

Ngoài ra với hệ thống phần mềm tổng thể hiện có, cần xây dựng một hệ thống quản lý dữ liệu toàn diện để theo dõi thông tin sinh viên, tài chính và hiệu quả giảng dạy trong khi vẫn đảm bảo tính bảo mật và riêng tư của dữ liệu, từ đó hỗ trợ Lãnh đạo Nhà trường trong việc ra các quyết định kịp thời và chính xác

3.2.4. Phát triển chính sách, chiến lược và truyền thông.

Hiện nay nhà trường đã thành lập Ban chuyển đổi số, với mục tiêu s liên tục đánh giá hiện trạng chuyển đổi số của Nhà trường, kịp thời xây dựng chiến lược, phát triển chính sách, kế hoạch để có thể triển khai công tác chuyển đổi số bám sát mục tiêu chiến lược phát triển của Nhà trường. Trước hết cần thiết lập một chiến lược chuyển đổi số rõ ràng và có tầm nhìn dài hạn đến năm 2035-2040. Đảm bảo sự ủng hộ từ lãnh đạo và tất cả các bên liên quan trong quá trình chuyển đổi số, công tác truyền thông cần được chú trọng, để người học, giảng viên, cán bộ hiểu rõ về sự cần thiết, mục tiêu, nội dung ...chuyển đổi số của Nhà trường.

3.2.5. Xây dựng hệ thống để cung cấp môi trường giảng dạy, học tập linh hoạt

Hệ thống cơ sở hạ tầng cần được sẵn sàng và kết nối với hệ thống phần mềm quản trị, hệ thống quản trị LMS/LMCS, hệ thống thư viện thông minh để có thể cung cấp các khóa học trực tuyến và kết hợp, cho phép sinh viên học theo thời gian và địa điểm linh hoạt. Các phương pháp giảng dạy mới, hiện đại với sự hỗ trợ của CNTT cần được áp dụng rộng ví dụ như phương pháp học tập đảo ngược để khuyến khích sinh viên chủ động trong quá trình học tập.

Hệ thống học liệu điện tử, ngân hàng câu hỏi thi cần được liên tục cập nhật, mở rộng. Sinh viên và giảng viên tiếp cận tài liệu học tập mọi lúc, mọi nơi; Hệ thống học liệu điện tử thông minh có thể theo dõi quá trình học tập của từng sinh viên, từ đó đề xuất các bài giảng, tài liệu bổ trợ hoặc bài tập phù hợp với nhu cầu và năng lực cá nhân; hệ thống thi trực tuyến và ngân hàng câu hỏi hỗ trợ chấm điểm tự động cho các bài thi trắc nghiệm, giúp giảm tải công việc cho giảng viên, đồng thời đảm bảo tính công bằng và minh bạch nhưng vẫn bảo đảm đánh giá được người học ở nhiều mức độ. Tất cả những điều này sẽ góp phần hiện đại

hóa quy trình dạy và học, nâng cao hiệu quả quản lý, và đảm bảo chất lượng giáo dục. Việc áp dụng những hệ thống này không chỉ giúp cải thiện trải nghiệm học tập của sinh viên mà còn hỗ trợ giảng viên và ban lãnh đạo Nhà trường trong việc quản lý và kiểm soát chất lượng đào tạo, đồng thời tạo ra môi trường học tập linh hoạt và tiên tiến hơn.

4. Kết luận

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số đã trở thành một yếu tố then chốt không chỉ trong kinh doanh mà còn trong giáo dục. Tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, việc áp dụng chuyển đổi số không chỉ là một yêu cầu cấp thiết mà còn là một cơ hội để nâng cao chất lượng dạy và học, chất lượng nghiên cứu khoa học, nâng cao hiệu quả quản trị đại học, đồng thời xây dựng mô hình Đại học Thông minh. Mô hình này không chỉ tập trung vào việc cải thiện quy trình giáo dục mà còn hướng tới việc tạo ra một môi trường học tập thân thiện, linh hoạt và sáng tạo. Sự nỗ lực không ngừng trong việc triển khai chuyển đổi số, áp dụng các quy trình, các công nghệ mới sẽ giúp NEU phát triển bền vững và trở thành một trong những cơ sở giáo dục hàng đầu tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- Bình, A. (2023). Khuyến khích sinh viên tham gia vào quá trình chuyển đổi số. Tạp chí Giáo dục và Xã hội.
- Clemente de Souza, A.S, Debs L. (2024), Concepts, innovative technologies, learning approaches and trend topics in education 4.0: A scoping literature review, Social Sciences & Humanities Open, Volume 9 , 2024, 100902
- Giang, T. (2021). Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và cơ hội. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Giáo dục.
- Giang Nguyen Thi Huong; Pham Thi Thanh Hai; Nguyen Thi Thanh Tu; Xuan-Hieu Phan; (2021), Exploring The Readiness for Digital Transformation in A Higher Education Institution Towards Industrial Revolution 4.0, INT. J. ENG. PEDAGOG.
- Hang T.Nguyen; Transforming The University Management Model in The Concept of Digital Transformation,, (2021), REVISTA GESTÃO INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS
- Huong, V. (2023). Công cụ hội nghị trực tuyến trong giáo dục đại học: Kinh nghiệm từ NEU. Tạp chí Giáo dục và Đào tạo.
- Huyen P.T; Que Tran; Long Gia La; Ha-My Doan; Tien-Duc Vu; (2022) ,Factors Motivating Students' Intention to Accept Online Learning in Emerging Countries: The case study of Vietnam,, JOURNAL OF APPLIED RESEARCH IN HIGHER EDUCATION
- Khánh, D. (2023), Đầu tư hạ tầng công nghệ tại NEU, Tạp chí Kinh tế và Quản lý.
- Linh, N. (2022). ,Tài liệu học tập số hóa: Lợi ích và thách thức, Tạp chí Khoa học và Công nghệ.
- Luong, H.T; Long Tien Bui; Dat Xuan Vu; Hang Thu Lai; (2021), Assessing Student's Acceptance of Digital Transformation in Business and Management Universities in Vietnam, JOURNAL OF ECONOMICS AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 2021.
- Minh, P. (2023), Hệ thống quản lý học tập trong giáo dục đại học: Xu hướng và thách thức,. Tạp

chí Công nghệ Thông tin.

- Noskova A.V; D. V. Goloukhova; A. S. Proskurina; T. H. Nguen; (2021) ,Digitalization of The Educational Environment: Risk Assessment of Distance Education By Russian and Vietnamese Students,, HIGHER EDUCATION IN RUSSIA
- Quy V.K Bui Trung Thanh; Abdellah Chehri; Dao Manh Linh; Do Anh Tuan; (2023) ,AI and Digital Transformation in Higher Education: Vision and Approach of A Specific University in Vietnam, SUSTAINABILITY
- Sang My Tang; Hung Nguyen Tien; (2020) ,Digital Transformation Trend in Vietnam Higher Education: Blended Learning Model, 2020.
- Surattana A., Advancing Higher Education with the Transition to Smart Universities: A Focus on Technology, Ramkhamhaeng University, Thailand. <https://orcid.org/0000-0002-2433-1547>
- Tâm, Q. (2023), Thách thức trong chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục
- Thảo, T. (2023), Đào tạo giảng viên trong thời kỳ chuyển đổi số,. Tạp chí Đào tạo và Phát triển.
- Trường Đại học Kinh tế quốc dân (2021), Chiến lược phát triển trường Đại học Kinh tế quốc dân giai đoạn 2021 – 2030.
- Tuan N.A; Anhtuan Nguyen; Chi Tran-Phuong; Anh Nguyen-Thi-Phuong; (2022) ,Digital Transformation in Higher Education from Online Learning Perspective: A Comparative Study of Singapore and Vietnam,, POLICY FUTURES IN EDUCATION
- Uoc T.M; (2023), *Digital Transformation in Higher Education in Vietnam Today*, https://www.paperdigest.org/paper/?paper_id=doi.org_10.7769_gesec.v14i8.2699
- Xuân, H., (2022), Mô hình Đại học Thông minh: Một cái nhìn toàn diện, Tạp chí Nghiên cứu Giáo dục.
- Wall T, N. Ngo; Chúc Nguyễn Hữu; Phạm Ngọc Lan; Sarah Knight; (2023), Organisational Digital Capability: A cross-country Review of Guidance, HIGHER EDUCATION, SKILLS AND WORK-BASED LEARNING

**CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC -
ĐÁNH GIÁ TỪ GÓC NHÌN CỦA GIẢNG VIÊN VÀ SINH VIÊN
VỀ DẠY VÀ HỌC TRỰC TUYẾN**

ThS Vũ Minh Ngọc¹, ThS Đỗ Thị Diệu²

*¹ Chuyên viên Trung tâm phát triển Thương mại điện tử -
Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số - Bộ Công Thương*

² Giảng viên Khoa Kinh tế và Quản Lý - Trường Đại học Thủy Lợi

TÓM TẮT:

Mục tiêu của nghiên cứu này là khám phá các thách thức, thái độ, cơ hội và bài học kinh nghiệm về chuyển đổi số ở cấp độ đại học từ góc nhìn của giảng viên và sinh viên. Nghiên cứu sử dụng Lý thuyết Thống nhất về Chấp nhận và Sử dụng Công nghệ (UTAUT) làm khung lý thuyết. Nhóm tác giả đã sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính với tổng cộng 14 cuộc phỏng vấn nhóm tập trung bao gồm 62 giảng viên và 37 sinh viên tại một trường đại học có quy mô trung bình ở Việt Nam, dữ liệu thu thập về được phân tích bằng phương pháp phân tích chủ đề. Kết quả cho thấy nhiều thách thức đối với chuyển đổi số trong giáo dục đại học bao gồm cơ sở hạ tầng kỹ thuật và sự phạm, điều kiện xã hội, tính dễ sử dụng của phần mềm, sự phạm số và đánh giá kết quả học tập trực tuyến. Có những thái độ tích cực về sự sẵn có của các nguồn lực trực tuyến và số hóa các khóa học lý thuyết. Tuy nhiên, sinh viên và giảng viên vẫn cảm thấy họ chưa đủ chuẩn bị cho việc giáo dục trực tuyến và thể hiện thái độ tiêu cực khi số hóa các khóa học thực hành. Nghiên cứu cũng chỉ ra những cơ hội về chuyển đổi số trong giáo dục đại học trong tương lai.

Từ khoá: Chuyển đổi số, giáo dục đại học, công nghệ

1. Giới thiệu

Sự phổ biến về công nghệ và các thiết bị truy cập hiện đại đã tạo ra sự kết nối toàn cầu số, là một yếu tố cơ bản giúp xây dựng một mô hình giáo dục bền vững và toàn diện (Leal Filho et al., 2021). Hơn bao giờ hết, các cơ sở giáo dục đại học, chính phủ và các tổ chức khu vực tư nhân đang cùng nhau làm việc để cải thiện cơ sở hạ tầng số. Các thiết bị như điện thoại thông minh, máy tính bảng và Chromebook đang trở thành công cụ mạnh mẽ và hiệu quả để tạo liên kết số. Các nền tảng trực tuyến như các trang web học tập (LDS) và hệ thống quản lý học tập (LMS) đang biến đổi trải nghiệm học tập bằng cách cho phép người học truy cập và tải xuống các khóa học, quản lý và theo dõi tiến độ, ghi chú và tích cực tham gia vào các cuộc thảo luận với đồng nghiệp và bạn bè (Bekova et al., 2021).

Trong 10 năm qua, các cơ sở giáo dục đại học đã trải qua những thay đổi lớn trong các khía cạnh khác nhau do ảnh hưởng của các công nghệ tiên tiến và xu hướng xã hội hướng tới số hóa. Trong bối cảnh các cơ sở giáo dục đại học, việc số hóa các cơ sở này là một sự

cần thiết để thu hút nhiều sinh viên hơn và tốt hơn thông qua việc cải thiện các tài liệu khóa học và tài liệu đào tạo (Gurung và Rutledge, 2014).

Trong những năm qua, đại dịch COVID-19 đã đặt ra những thách thức chưa từng có đối với các trường đại học và hệ sinh thái giáo dục nói chung. Khủng hoảng này đã lộ ra sự dễ bị tổn thương của mô hình giảng dạy truyền thống của các cơ sở giáo dục đại học, dựa trên việc sử dụng giảng đường vật lý để giảng dạy, được hỗ trợ bởi các dịch vụ ngoại vi (Leal Filho et al., 2021). Đại dịch cũng lộ ra sự sẵn sàng về số hóa của các trường đại học, cho thấy rằng ngay cả khi các công cụ số đã sẵn sàng, việc sử dụng công nghệ số một cách cấp thiết không nâng cao hiệu quả giảng dạy và học tập (Ng'ambi et al., 2016). Hơn nữa, đại dịch đã làm nổi bật và làm mới các mối quan ngại về các khía cạnh kinh tế-xã hội của bất bình đẳng trong giáo dục khi học sinh ở vùng nông thôn và gia đình có thu nhập thấp có ít tài nguyên hơn tại nhà (Sims et al., 2008; Oyedemi, 2012).

Tại Việt Nam, khi đại dịch COVID-19 lan rộng nhanh chóng vào đầu năm 2020, hệ sinh thái giáo dục đại học đã bị gián đoạn và ảnh hưởng nghiêm trọng. Khi các khuôn viên trường đại học đóng cửa, các nhóm ứng phó khẩn cấp tại các trường đã nhanh chóng hành động bằng cách triển khai các hình thức “dạy từ xa/trực tuyến” một cách tạm thời để giữ cho các sinh viên duy trì được tiến độ học tập. Do đó, việc chuyển từ dạy trên giảng đường sang dạy từ xa là đột ngột, bất ngờ và được thúc đẩy bởi tình trạng khẩn cấp. Nhiều giảng viên còn khá xa lạ với môi trường trực tuyến và không chắc chắn về cách thiết lập hoạt động giảng dạy của họ để đạt được hiệu quả. Sinh viên đã bị ảnh hưởng đặc biệt khi họ phải chịu những mức độ khác nhau về sự suy giảm học tập.

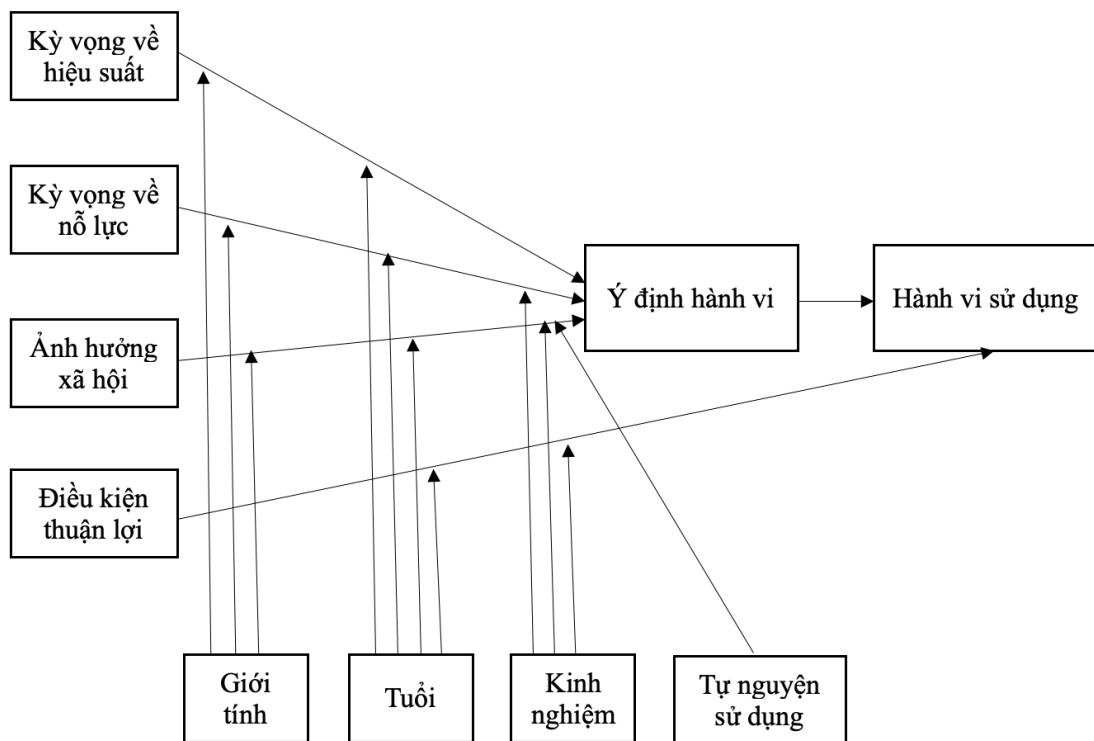
Mục đích của nghiên cứu này là khám phá các thách thức, thái độ, cơ hội và bài học kinh nghiệm về chuyển đổi số ở cấp độ đại học từ góc độ của giảng viên và sinh viên. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần vào việc xây dựng một chính sách rõ ràng và cụ thể sẽ làm cho chuyển đổi số trở nên liên quan hơn với các thực tiễn kỹ thuật số của cả giảng viên và sinh viên. Kết quả cũng sẽ giúp xác định các thách thức và giải pháp có thể hỗ trợ chuyển đổi số tại các trường đại học tại Việt Nam. Ngoài ra, kết quả sẽ làm sáng tỏ các lợi ích và cơ hội tiềm năng của chuyển đổi số có thể góp phần vào chất lượng của các quy trình học tập và giảng dạy trong giáo dục đại học. Cải thiện sự sẵn sàng cho các cuộc khủng hoảng trong tương lai ở cả cấp địa phương và quốc tế, chuẩn bị cho sinh viên đóng góp vào xã hội số.

Nghiên cứu này được thực hiện tại một trường đại học quy mô trung bình ở Việt Nam, nhắm đến cả giảng viên và sinh viên trong tám khoa: Khoa Công nghệ thông tin, Khoa Kinh tế và Quản lý, Khoa Khoa học sức khỏe, Khoa ngoại ngữ, Khoa Khoa học xã hội và nhân văn, Khoa du lịch, Khoa truyền thông đa phương tiện, Khoa âm nhạc ứng dụng. Trường Đại học có 22 chương trình đào tạo, 375 giảng viên và khoảng 15.000 sinh viên.

2. Khung lý thuyết

Khung lý thuyết của nghiên cứu này là Lý thuyết Thống nhất về Chấp nhận và Sử

dụng Công nghệ (UTAUT). Venkatesh và các đồng nghiệp đã phát triển mô hình UTAUT dựa trên các mô hình và lý thuyết trước đó như TAM và TPB. Mô hình UTAUT (Hình 1) gồm bốn yếu tố chính bao gồm: kỳ vọng về hiệu suất, kỳ vọng về nỗ lực, ảnh hưởng xã hội và điều kiện thuận lợi. Ngoài ra, nó có bốn trung gian là giới tính, tuổi tác, kinh nghiệm và tự nguyện sử dụng. Trong bối cảnh của nghiên cứu, điều kiện thuận lợi đề cập đến những điều kiện thuận lợi do cơ sở cung cấp cho các thành viên trong trường để dạy trong môi trường trực tuyến như phát triển chuyên môn và hỗ trợ kỹ thuật, v.v. Ngoài ra, kỳ vọng về nỗ lực đề cập đến những nỗ lực mà các thành viên trong trường cần để sử dụng các công cụ dạy trực tuyến so với những lợi ích nhận được từ nỗ lực đó. Ảnh hưởng xã hội liên quan đến ảnh hưởng của đồng nghiệp hoặc các thành viên khác trong trường để sử dụng dạy trực tuyến. Cuối cùng, kỳ vọng về hiệu suất đề cập đến việc sử dụng công nghệ mới có thể cải thiện hiệu suất của người dùng như thế nào.



(UTAUT; Venkatesh và cộng sự, 2003).

Hình 1: Lý thuyết thống nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ

Để khám phá quan điểm của giảng viên và sinh viên về chuyển đổi số cấp trường, điều quan trọng là phải xác định kinh nghiệm trước đây, lợi ích mong đợi và những thách thức mà họ đã gặp phải trong quá trình sử dụng các công nghệ mới trong các quá trình học tập và giảng dạy.

Trong bối cảnh của nghiên cứu này, các câu hỏi phỏng vấn nhóm tập trung nghiên

cứu vào việc khám phá các kinh nghiệm trước đây, thách thức và cơ hội của giảng viên và sinh viên trong việc sử dụng công nghệ trong suốt thời gian qua và liệu những kinh nghiệm đó có giúp họ đạt được những lợi ích trong việc học tập và giảng dạy tại trường đại học (kỳ vọng về hiệu suất) và mức độ dễ dàng khi sử dụng các công nghệ đó (kỳ vọng về nỗ lực). Phương pháp phỏng vấn nhóm tập trung được sử dụng trong nghiên cứu này cho phép các cuộc thảo luận giữa những người tham gia nghiên cứu để khám phá ra những ý kiến và kỳ vọng khác nhau của những người khác (ảnh hưởng xã hội). Ngoài ra, các câu hỏi phỏng vấn cũng đề cập đến mức độ mà những người tham gia tin rằng trường đại học cung cấp một cơ sở hạ tầng kỹ thuật và được tổ chức tốt (điều kiện thuận lợi).

3. Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu hiện tại, nhóm nghiên cứu đã sử dụng phương pháp định tính bằng cách tiến hành phỏng vấn nhóm tập trung để thu thập dữ liệu và trả lời các câu hỏi nghiên cứu. Phỏng vấn nhóm tập trung là một cách tổ chức và cấu trúc để thu thập dữ liệu với sự trợ giúp của một người điều hành hoặc người tạo điều kiện cho các gợi ý hoặc chủ đề được lựa chọn. Phương pháp nghiên cứu này được khuyến nghị sử dụng trong nghiên cứu khoa học xã hội để đánh giá các thái độ, ý kiến, kinh nghiệm và cảm xúc của những người tham gia (Morgan, 1996) và do đó phù hợp để hoàn thành mục đích của nghiên cứu này. Ngoài ra, sự tương tác xảy ra trong các nhóm tập trung sẽ mang lại dữ liệu đáng kể và tạo ra những phản ứng tự phát (Butler, 1996).

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nhóm tác giả đã phát triển các câu hỏi thảo luận nhóm tập trung và các gợi ý được sử dụng trong các phiên thảo luận dựa trên các câu hỏi nghiên cứu và các nghiên cứu liên quan (Hess và cộng sự, 2016; Datta, 2020; Ferri và cộng sự, 2020; Bekova và cộng sự, 2021). Hơn nữa, các nhà nghiên cứu đã tạo ra các gợi ý dựa trên cuộc thảo luận trong nhóm tập trung. Một số câu hỏi của nhóm tập trung là: Bạn thấy việc dạy và học tại trường đại học thay đổi như thế nào sau đại dịch? Bạn đã gặp những thách thức nào trong quá trình dạy từ xa? Việc sử dụng công nghệ đã mang đến những cơ hội/lợi ích gì cho việc dạy tại trường đại học? Bạn nghĩ rằng e-learning/học tập kết hợp sẽ ảnh hưởng như thế nào đến chất lượng giáo dục đại học? Bạn mong muốn và kỳ vọng rằng việc học và dạy tại trường đại học sẽ ra sao trong 5 năm tới? Bạn mong muốn có những loại quy định và chính sách nào về e-learning/học tập kết hợp? Bạn có quan tâm tham dự các workshop đào tạo ngắn hạn và/hoặc các sự kiện nâng cao năng lực về các phương pháp giảng dạy đại học dựa trên công nghệ mới không? Một số gợi ý được tạo ra trong các phiên thảo luận nhóm là: E-learning sau COVID-19 sẽ hoàn toàn khác so với trước COVID, bạn nghĩ gì về điều này? Bạn có thể đưa ra một ví dụ không? Các nhà giáo dục đã phát triển kỹ năng và kiến thức công nghệ của họ trong Chuyển đổi Trực tuyến lớn; bạn nghĩ gì về điều này?

3.2. Mẫu phỏng vấn

Các thành viên tham gia nghiên cứu này gồm 62 giảng viên và 37 sinh viên từ các khoa khác nhau tại một trường đại học trung bình ở Việt Nam. Phân bổ của các thành viên tham gia được trình bày trong Bảng 1 và Bảng 2. Các trưởng khoa đã được tiếp cận để mời các giảng viên và sinh viên từ các bộ phận khác nhau tham gia vào các nhóm thảo luận tập trung. Lời mời tham gia dành cho cả sinh viên và giảng viên được mở rộng cho bất kỳ ai muốn tham gia vào các cuộc thảo luận nhóm tập trung, bất kể họ có sở thích và quan tâm đến E-learning hay không. Do đó, việc họ tham gia là tự nguyện.

Bảng 1: Phân bổ giảng viên trong các buổi thảo luận tập trung

Khoa	Nhóm	Số lượng
Khoa Ngoại ngữ	GFG1	12 (6 nữ, 6 nam)
Khoa Kinh tế và Quản lý	GFG2	3 (1 nữ, 2 nam)
Khoa Khoa học sức khỏe	GFG3	8 (4 nữ, 4 nam)
Khoa Công nghệ thông tin	GFG4	8 nam
Khoa Khoa học xã hội và nhân văn	GFG5	8 (5 nữ, 3 nam)
Khoa du lịch	GFG6	5 (2 nữ, 3 nam)
Khoa truyền thông đa phương tiện	GFG7	9 nam
Khoa âm nhạc ứng dụng	GFG8	9 (1 nữ, 8 nam)
Tổng		62 (19 nữ, 43 nam)

Bảng 2: Phân bổ sinh viên trong các buổi thảo luận tập trung

Khoa	Nhóm	Số lượng
Khoa Ngoại ngữ	SFG1	8 (6 nữ, 2 nam)
Khoa Kinh tế và Quản lý	SFG2	6 (2 nữ, 4 nam)
Khoa Khoa học sức khỏe	SFG3	6 (2 nữ, 4 nam)
Khoa truyền thông đa phương tiện	SFG4	8 (6 nữ, 2 nam)
Khoa âm nhạc ứng dụng	SFG5	6 (3 nữ, 3 nam)
Khoa Công nghệ thông tin	SFG6	3 (2 nữ, 1 nam)
Tổng		37 (31 nữ, 16 nam)

3.3. Thu thập dữ liệu

Nhóm tác giả đã gửi lời mời đến những người tham gia quan tâm, giải thích mục tiêu của nghiên cứu và cung cấp một liên kết Google Form để cho phép những người tham gia lựa chọn thời gian tốt nhất cho họ tham dự phiên thảo luận nhóm tập trung. Tất cả các phiên thảo luận nhóm tập trung đều được tổ chức tại khuôn viên chính của trường đại học. Một trong những tác giả giới thiệu mục đích của nhóm thảo luận tập trung, quy định thảo luận

của phiên và xin phép ghi âm cuộc thảo luận. Hai tác giả điều phối và kiểm soát tất cả các phiên thảo luận nhóm tập trung bằng cách tuân thủ giao thức chuẩn bị thảo luận nhóm tập trung. Nhóm tác giả tiến hành tất cả các phiên thảo luận trực tiếp, mỗi phiên khoảng 40 đến 60 phút. Một tác giả điều phối thảo luận giữa những người tham gia và người thứ hai ghi chú. Sau mỗi phiên, người ghi chú tóm tắt các điểm chính trước những người tham gia và hỏi họ có đồng ý hay không hoặc muốn bổ sung thêm.

3.4. Phân tích dữ liệu

Nhóm tác giả đã tuân theo các quy trình được báo cáo bởi Braun và Clarke (2019). Trước tiên, nhóm tác giả đã gặp nhau để phát triển sơ mã hóa dựa trên những phát hiện từ tài liệu và khung nghiên cứu. Phân tích chủ đề (Ivankova và cộng sự, 2006) được sử dụng trong phân tích dữ liệu bằng cách tuân theo các quy trình do Braun và Clarke (2019) đề xuất. Thứ nhất, đọc từng dòng một một cách độc lập. Thứ hai, tìm kiếm các ý tưởng hoặc khái niệm dựa trên khung nghiên cứu. Thứ ba, nhóm các ý tưởng hoặc khái niệm liên quan với nhau. Và cuối cùng, đặt tên cho các nhóm như là các chủ đề và các chủ đề phụ dựa trên sự tương tự của các khái niệm và ý tưởng. Sau khi mã hóa tất cả các tệp văn bản, nhóm tác giả gặp nhau để thảo luận về kết quả phân tích để hoàn thiện các chủ đề và chủ đề phụ. Bất kỳ sự khác biệt và không đồng ý nào giữa các nhà nghiên cứu được giải quyết thông qua đàm phán, trong đó độ tin cậy giữa những người đánh giá là 89%. Các chủ đề đã được mở rộng và sửa đổi trong quá trình phân tích. Quá trình này được tiếp tục cho đến khi không xuất hiện thêm bất kỳ mô hình chủ đề mới nào. Phân tích dữ liệu đạt được độ bão hòa khi không còn thêm bất kỳ cái nhìn quan trọng nào (Lincoln và Guba, 1985).

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Những thách thức mà giảng viên và sinh viên nhận thấy trong quá trình chuyển đổi số trong giáo dục

Điều kiện thuận lợi

Kết quả cho thấy điều kiện thuận lợi có bốn thách thức chính đối với chuyển đổi kỹ thuật số trong giáo dục đại học: thiếu các thiết bị và phần mềm công nghệ phù hợp, kết nối internet kém và không ổn định, mất điện, thiếu không gian phù hợp cho dạy và học trực tuyến. Đa số người tham gia cho biết là thiếu phần cứng (thiết bị như máy tính, máy ảnh, máy quét, màn hình cảm ứng, bút hiển thị tương tác và bảng) cần thiết để hỗ trợ quá trình dạy dưới hình thức trực tuyến. Hơn nữa, nhiều sinh viên cho biết việc thiếu thiết bị và không gian phù hợp đã cướp mất cơ hội tham gia các buổi học trực tuyến của họ. Tất cả các sinh viên tham gia vào nghiên cứu hiện tại đều cho biết họ không có kết nối internet nhanh và ổn định để học trực tuyến. Mặc dù một số thành viên trong đội cho biết việc mất điện trong các buổi học trực tuyến đã ảnh hưởng tiêu cực đến việc giảng dạy của họ, nhưng nhiều sinh viên đã nêu điều này như một thách thức.

Ảnh hưởng xã hội

Kết quả chỉ ra 3 thách thức về mặt ảnh hưởng xã hội: bối cảnh xã hội, cuộc sống đại học và sự cô lập xã hội. Tất cả các giảng viên và sinh viên đều cho biết rằng môi trường xã hội ảnh hưởng tiêu cực đến việc học trực tuyến tại Việt Nam. Điều này là do sự tham gia một cách hạn chế của sinh viên và mất đi ngôn ngữ cơ thể trong môi trường trực tuyến. Nhiều giảng viên không bật camera trong các buổi học trực tuyến và/hoặc trong các giờ làm việc và từ chối ghi lại các bài giảng của họ. Nhiều sinh viên cũng không bật camera trong các buổi học trực tuyến. Đa số người tham gia cảm thấy rằng việc học trực tuyến ảnh hưởng tiêu cực đến cuộc sống đại học của sinh viên (kỹ năng và tiếp xúc xã hội), do họ không thể tương tác trực tiếp với nhau và trong khuôn viên trường. Sự cô lập xã hội ảnh hưởng đến cuộc sống của sinh viên và gây ra stress, đau đầu và các vấn đề tâm lý như đa số sinh viên đã nêu.

Kỳ vọng nỗ lực

Kết quả cho thấy kỳ vọng nỗ lực là một nguồn khác của các thách thức, bao gồm tính tương thích của các nền tảng/công cụ điện tử đa dạng và quản lý lớp học trực tuyến. Hầu hết những người tham gia nghiên cứu đều phàn nàn về việc chuyển đổi sử dụng các nền tảng và Hệ thống Quản lý Học tập khác nhau trong quá trình giảng dạy trực tuyến. Ví dụ, một số giảng viên nhấn mạnh khó khăn trong việc sử dụng LMS do giao diện không thân thiện và cần có tốc độ internet cao. Một số giảng viên khác báo cáo rằng việc thay đổi và sử dụng công nghệ mới mất nhiều thời gian để học cách vận hành và sử dụng, đặc biệt là đối với các giảng viên lớn tuổi hơn. Hầu hết những người tham gia gặp phải vấn đề về tính tương thích giữa nền tảng địa phương của trường và các công cụ họp video khác như Zoom và Google Meet. Một số người tham gia phỏng vấn cho biết các giảng viên không thể quản lý và kiểm soát được các buổi học trực tuyến.

4.2. Thái độ đối với việc học trực tuyến/kết hợp trong giáo dục đại học

Kết quả cho thấy thái độ của những người tham gia có thể được mô tả là tích cực, tiêu cực và phụ thuộc vào từng học phần. Theo báo cáo của hầu hết những người tham gia, những thái độ này bị ảnh hưởng bởi nền tảng, kinh nghiệm với công nghệ thông tin và kinh nghiệm giảng dạy trực tuyến của họ.

Một số người tham gia đề cập rằng việc học trực tuyến có thể hiệu quả và có lợi cho sinh viên và giảng viên, và đây là thời điểm để nhúng nó vào hệ thống giáo dục đại học. Tuy nhiên, hầu hết những người tham gia cho biết việc giảng dạy và học tập trực tuyến trong suốt đại dịch là một trải nghiệm tiêu cực do trình độ học tập kém và tình trạng chưa chuẩn bị sẵn sàng cho việc giảng dạy trực tuyến của sinh viên.

Một số người tham gia thể hiện những thái độ phụ thuộc vào từng học phần. Họ đề xuất thực hiện các học phần thực hành (phòng thí nghiệm, kỹ thuật, nghệ thuật và thiết kế, thể thao) dưới dạng trực tiếp trong khi các học phần lý thuyết có thể được thực hiện trực tuyến.

4.3. Cơ hội khi tiến tới học trực tuyến/kết hợp

Kết quả cho thấy rằng những người tham gia cũng tìm thấy những cơ hội và lợi ích khi tiến tới học trực tuyến/kết hợp liên quan đến việc thực hiện một số hoạt động học tập nhất định. Những cơ hội này được phân loại dưới một cái gọi là “Kỳ vọng về Hiệu suất” - được mô tả là mức độ mà việc sử dụng các hệ thống e-learning sẽ mang lại lợi ích cho người dùng. Những cơ hội này bao gồm tính linh hoạt và tăng cường kinh nghiệm với công nghệ thông tin.

Hầu hết những người tham gia trong nghiên cứu cho biết rằng hệ thống trực tuyến mà họ sử dụng để dạy, học và giao tiếp với nhau là linh hoạt, nghĩa là họ có thể sử dụng nó dựa trên sự thuận tiện của họ. Hơn nữa, một số giảng viên còn có những sáng kiến sáng tạo thông qua việc tạo ra một kênh giảng dạy trên YouTube làm nơi lưu trữ tất cả các buổi ghi hình để sinh viên có thể quay lại và xem những tệp tin này. Tất cả sinh viên đều nhấn mạnh tầm quan trọng của tính linh hoạt trong học tập trực tuyến để nâng cao thành tích của sinh viên như đã được một số sinh viên đề cập. Hơn nữa, một số sinh viên đã báo cáo việc sử dụng không thích hợp về tính linh hoạt của một số giảng viên khi lên lịch các buổi học trực tuyến, đặc biệt vào cuối tuần và buổi tối, được coi là quan trọng đối với cả hai bên (sinh viên và giảng viên) để dành thời gian với gia đình.

Liên quan đến cơ hội tăng cường kinh nghiệm với công nghệ thông tin, một số giảng viên đã đề cập rằng họ đã học được các công cụ E-tool mới và áp dụng chúng cho sinh viên của họ. Ngoài ra, hầu hết sinh viên cho biết họ đã tăng thêm các kỹ năng và kiến thức công nghệ thông tin qua việc sử dụng các công cụ khác nhau để hoàn thành các nhiệm vụ của khóa học. Một số sinh viên khác đề cập rằng việc sử dụng học tập trực tuyến cho phép họ tăng cường kỹ năng tư duy của mình hơn là chỉ ghi nhớ thông tin, đây là cơ hội để thực hành các phương pháp giải quyết vấn đề như họ đã nêu. Một số sinh viên nữ bày tỏ rằng học tập trực tuyến đã giúp họ thực hiện các bài thuyết trình bằng lời nói và giảm được áp lực và nỗi sợ hãi của họ. Đa số người tham gia đều nhắc đến rằng học tập trực tuyến khuyến khích sinh viên trở thành những người học độc lập và dựa vào chính bản thân hơn là giáo viên, trong khi một số giảng viên đề cập rằng học tập trực tuyến sẽ làm tăng sự phụ thuộc của sinh viên vào giáo viên.

4.4. Các chủ đề nổi lên từ dữ liệu được phân tích

Phân tích dữ liệu đã tiết lộ một khái niệm quan trọng mới cần phải được xem xét khi sử dụng mô hình UTAUT trong bối cảnh giáo dục đại học, đó là sự phạm kỹ thuật số và đánh giá kết quả học tập trực tuyến. Nhìn chung, hầu hết sinh viên cho biết các giảng viên có thiếu một vài kỹ năng sư phạm trực tuyến như khởi xướng thảo luận trực tuyến, thực hiện các bài thuyết trình tương tác và đặt câu hỏi, điều này ảnh hưởng tiêu cực đến sự tham gia và tương tác của họ trong các môi trường trực tuyến. Những người tham gia này đã phác thảo rằng kết quả của các bài giảng trực tuyến không tương tác thông qua Zoom đã khiến họ mất tập trung, cảm thấy buồn ngủ và rút lui khỏi các khóa học.

Tuy nhiên, một số sinh viên nói rằng một số giảng viên đã đặt câu hỏi và cung cấp phản hồi trong các buổi học trực tuyến, điều này khuyến khích họ chú ý nhiều hơn đến việc học của mình. Một sinh viên khác cho biết việc sử dụng bảng trắng và các tính năng bỏ phiếu của Zoom đã nâng cao tính tương tác của lớp học trực tuyến và điều đó thật tuyệt vời. Một số giảng viên sử dụng các công cụ E-tool khác nhau như hoạt hình 3D để giải thích các cấu trúc phức tạp.

Kết quả cho thấy đánh giá kết quả học tập trực tuyến là thách thức lớn khác mà cả giảng viên và sinh viên phải đối mặt. Tất cả những người tham gia đều cho biết rằng đánh giá kết quả học tập trực tuyến là không công bằng và không đáng tin cậy để đánh giá việc học của sinh viên. Điều này là do một số sinh viên có xu hướng gian lận trong khi những người khác không được cung cấp đủ thời gian để trả lời các câu hỏi trực tuyến. Những sinh viên giỏi nhất bày tỏ sự thất vọng về việc đánh giá trực tuyến không công bằng này. Một số giảng viên đã cố gắng sử dụng các chiến lược khác nhau để giảm thiểu gian lận bằng cách đưa ra các câu hỏi kiểm tra khó hơn và ngăn không cho sinh viên quay lại xem lại các câu trả lời của họ trong các phần kiểm tra trước đó. Để làm cho đánh giá kết quả học tập trực tuyến công bằng hơn, hầu hết sinh viên đề xuất sử dụng viết luận, tiến hành thảo luận trực tuyến và đánh giá bằng lời nói cũng như giải bài tập về nhà thay vì làm bài kiểm tra trực tuyến. Một số ít giảng viên báo cáo rằng nếu đánh giá kết quả học tập trực tuyến được thiết kế tốt, nó sẽ hiệu quả và ngăn chặn gian lận.

4.5. Những bài học kinh nghiệm và kỳ vọng trong tương lai

Kết quả cho thấy rằng những người tham gia đánh giá cao việc học trực tuyến có tiềm năng để tăng cường học tập giữa các học sinh và sự hợp tác giữa sinh viên và giảng viên bằng cách sử dụng các công cụ và ứng dụng trực tuyến. Một số giảng viên chia sẻ kinh nghiệm và kỹ năng của họ với các đồng nghiệp của họ để hỗ trợ họ. Đối với các thực tiễn tốt nhất của e-Learning, những người tham gia khuyến nghị tránh phân bổ phần lớn điểm của khóa học cho các bài thi trực tuyến và thay vào đó tập trung vào các kỹ năng thực tiễn thay vì ghi nhớ kiến thức và sử dụng các phương pháp đánh giá thay thế như đánh giá dựa trên dự án.

Hầu hết giảng viên đồng ý với hiệu quả của việc sử dụng học tập kết hợp trong tương lai, có tính đến bản chất của các khóa học (lý thuyết hoặc thực hành), mức độ của khóa học, kỹ năng sư phạm của giảng viên và đặc điểm của sinh viên. Một số giảng viên đề xuất rằng giảng dạy trực tuyến phù hợp hơn cho các phiên thảo luận lớn và cung cấp sự linh hoạt tốt hơn cho sinh viên. Họ khuyến nghị rằng trường đại học nên bắt đầu với các khóa học thí điểm từ mỗi khoa, sau đó kinh nghiệm này có thể được đánh giá và phổ biến tương ứng.

Về phát triển chuyên môn, một số giảng viên đề cập đến tầm quan trọng của nâng cao kỹ năng sư phạm và kỹ thuật trong giảng dạy trực tuyến, đặc biệt là thiết kế các thành phần trực tuyến và triển khai các hình thức học tập kết hợp. Điều này có thể đạt được bằng cách cung cấp các khóa đào tạo và xây dựng năng lực thông qua việc thành lập một đơn vị

chuyên biệt tại trường đại học.

Một số sinh viên bày tỏ sự không hài lòng với những giảng viên lớn tuổi thiếu kiến thức cơ bản về sử dụng công nghệ và công cụ, bất chấp việc họ có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực chuyên môn của mình. Một số sinh viên cũng đề cập đến nhu cầu được đào tạo cho chính bản thân họ vì họ không quen thuộc với các công nghệ giáo dục và nguồn lực trực tuyến. Họ bày tỏ nhu cầu được định hướng, đặc biệt là vào đầu mỗi học kỳ, về cách sử dụng chúng trong học tập tại trường đại học.

Tất cả các giảng viên đều khuyến nghị thiết lập chính sách rõ ràng hỗ trợ việc học và giảng dạy trực tuyến tại trường đại học. Đa số các học thuật đồng ý về việc xây dựng chính sách cho các khóa học hoặc thành phần trực tuyến, có tính đến tải lượng học tập và đi công tác nước ngoài. Một số giảng viên nhấn mạnh tầm quan trọng của việc công nhận chất lượng; vì vậy, điều này cần được xem xét khi lập kế hoạch chính sách cho việc học và giảng dạy trực tuyến tại trường đại học.

Tất cả các giảng viên đều đồng ý rằng việc thiết kế và triển khai học tập trực tuyến hoặc học tập kết hợp cần có thời gian và nỗ lực. Tuy nhiên, điều này rất quan trọng để tạo ra chất lượng học tập trực tuyến tốt. Một số ít giảng viên nhấn mạnh tầm quan trọng của quyền sở hữu trí tuệ đối với các khóa học và tài liệu trực tuyến, vì có một số thực hành xuất bản các bài giảng, slide và video ghi hình mà không có sự cho phép của giảng viên. Một số giảng viên từ chối ghi hình các bài giảng trực tuyến của mình, để đảm bảo sự tham gia của sinh viên trong các bài giảng trực tuyến. Tuy nhiên, một số sinh viên không hài lòng với hành động này vì đôi khi kết nối internet bị cắt và họ không thể xem lại buổi học trực tuyến.

5. Kết luận

Nhóm tác giả thấy rằng trong nghiên cứu này có nhiều thách thức đối với việc chuyển đổi số tại các trường đại học, bao gồm: Cơ sở hạ tầng kỹ thuật và sự phạm, điều kiện xã hội, tính dễ sử dụng của phần mềm, sự phạm kỹ thuật số, đánh giá kết quả học tập trực tuyến. Nhóm tác giả cũng thấy rằng có những thái độ tích cực khi sử dụng các nguồn lực trực tuyến và số hóa các khóa học lý thuyết, nhưng lại có những thái độ tiêu cực khi sinh viên và giảng viên không chuẩn bị tốt và số hóa các khóa học thực hành. Ngoài ra, chúng tôi cũng tìm thấy một số cơ hội và lợi ích của việc chuyển đổi số, đó là tính linh hoạt và cơ hội phát triển các kỹ năng kỹ thuật và giáo dục mới. Để có thể thực hiện chuyển đổi số tại các trường đại học, chúng ta cần phát triển tất cả những yếu tố trên một cách tổng thể và tích hợp, cũng như có sự hướng dẫn của một chính sách rõ ràng và cụ thể ở cấp tổ chức. Một trong những hạn chế của nghiên cứu này là chỉ được thực hiện tại một trường đại học ở Việt Nam và chỉ sử dụng phỏng vấn nhóm tập trung làm công cụ thu thập dữ liệu. Hơn nữa, phương pháp luận là phương pháp định tính, có hạn chế về việc chỉ dựa vào báo cáo của người tham gia. Cần có thêm nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp ở nhiều trường đại học hơn để kiểm chứng lại các kết quả được báo cáo và các chủ đề mới nổi.

Tài liệu tham khảo

- Bekova, S. K., Terentev, E. A., and Maloshonok, N. G. (2021). Educational inequality and COVID-19 pandemic: relationship between the family socioeconomic status and student experience of remote learning. *Vopr. Obrazovaniya Educ. Stud. Moscow* 1, 74–92. doi: 10.17323/1814-9545-2021-1-74-92
- Butler, S., (1996). *Conspiracy of Silence: The Trauma of Incest*. Amador County, California: Volcano Press.
- Braun, V., and Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qual. Res. Sport Exerc. Health* 11, 589–597. doi: 10.1080/2159676X.2019.1628806
- Datta, P. (2020). Digital transformation of the Italian public administration: a case study. *Commun. Assoc. Inf. Syst.* 46, 252–272. doi: 10.17705/1CAIS.04611
- Ferri, F., Grifoni, P., and Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: opportunities and challenges in emergency situations. *Societies* 10:86. doi: 10.3390/soc10040086
- Gurung, B., and Rutledge, D. (2014). Digital learners and the overlapping of their personal and educational digital engagement. *Comput. Educ.* 77, 91–100. doi: 10.1016/j.compedu.2014.04.012
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., and Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Q. Exec.* 15, 151–173. doi: 10.7892/ BORIS.105447
- Ivankova, N. V., Creswell, J. W., and Stick, S. L. (2006). Using mixed-methods sequential explanatory design: from theory to practice. *Field Methods* 18, 3–20. doi: 10.1177/1525822X05282260
- Leal Filho, W., Wall, T., Rayman-Bacchus, L., Mifsud, M., Pritchard, D. J., Lovren, V. O., et al. (2021). Impacts of COVID-19 and social isolation on academic staff and students at universities: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 21:1213. doi: 10.1186/s12889-021-11040-z
- Lincoln, Y. S., and Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Vol. 9. New York: Sage, 438–439.
- Morgan, D. L. (1996). *Focus Groups as Qualitative Research*. New York: Sage Publications.
- Ng’ambi, D., Brown, C., Bozalek, V., Gachago, D., and Wood, D. (2016). Technology enhanced teaching and learning in south African higher education – a rearview of a 20 year journey. *Br. J. Educ. Technol.* 47, 843–858. doi: 10.1111/ bjet.12485
- Sims, J., Vidgen, R., and Powell, P. (2008). E-learning and the digital divide: perpetuating cultural and socio-economic elitism in higher education. *Commun. Assoc. Inf. Syst.* 22:23. doi: 10.17705/1CAIS.02223
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Q.* 27, 425–478. doi: 10.2307/30036540

PHỤ LỤC

Bảng 3: Điều kiện thuận lợi

	Giảng viên	Sinh viên
Sự sẵn có của các thiết bị công nghệ và phần mềm	“Tại Khoa Công nghệ thông tin, chúng tôi chỉ có 4 máy camera và điều này là không đủ” (G8, GFG4). “Một trong những vấn đề liên quan đến cơ sở hạ tầng là thiếu phần cứng cho sự tương tác - như màn hình cảm ứng và bút hiển thị tương tác - rõ ràng là trường đại học chưa đầu tư đủ” (G10, GFG1). “Một số giảng viên và sinh viên cho rằng học trực tuyến chỉ là giảng bài trên Zoom và đó không phải là toàn bộ ” (G5, GFG7).	“Một lần tôi có một buổi thực hành trực tiếp, tôi đến trường và tham gia buổi thực hành, sau đó tôi phải làm một bài thi trực tuyến. Tôi đã đến thư viện để sử dụng internet, sau đó đến Khoa công nghệ thông tin - nhưng internet chạy rất chậm” (S7, SFG1)... “Ngoài ra, không phải tất cả sinh viên đều có laptop - và các khoa không có đủ thiết bị phần cứng”
Kết nối internet	“Cũng từ phía đất nước: mất điện và internet – và đây là một vấn đề.”(G5, GFG7)	“Kết nối internet là một vấn đề - nhất là ở vùng nông thôn - Tôi biết về những sinh viên phải đặt điện thoại lên cửa sổ để có thể truy cập internet và tham gia học” (S4, SFG4). “Ngay cả khi một số công ty tăng tốc độ internet, nhưng điều này vẫn không giúp được những gia đình có nhiều con cùng tham gia học trực tuyến” (S3, SFG1).
Mất điện	“Cắt điện là một vấn đề gây gián đoạn cho việc dạy trực tuyến, và làm giảm sự tham gia của học sinh trong các buổi học trực tuyến đồng” (G3, GFG6).	“Một số giảng viên từ chối ghi lại các buổi học mặc dù có vấn đề về mất điện” (S5, SFG3).
Không gian phù hợp cho việc dạy và học trực tuyến	“Trường đại học không có các phòng máy tính lớn dành cho sinh viên thi - ví dụ như 300 sinh viên. Các phòng thực hành phải có sẵn và đáp ứng được số lượng sinh viên trong các lớp học” (G1, GFG4)	“Chúng tôi đã thử các khóa học kết hợp - Tôi đến trường để tham dự buổi học trực tiếp, sau đó tôi muốn tham dự một buổi học trực tuyến - nhưng không tìm được nơi thích hợp để tham dự” (S4, SFG5)

Bảng 4: Ảnh hưởng xã hội

	Giảng viên	Sinh viên
Sự hỗ trợ từ gia đình – “bối cảnh xã hội”	“Môi trường xã hội ở Việt Nam không hỗ trợ. Cơ sở hạ tầng, và không có sự hỗ trợ gia đình để giúp đỡ học sinh khi họ còn trẻ” (G3, GFG5). “Các gia đình ở Việt Nam có nhiều thành viên trong gia đình - kết quả của nghiên cứu này không phù hợp với nghiên cứu trước đó và do đó học trực tuyến sẽ không hiệu quả với một số gia đình” (A4, AFG3).	“Các gia đình Việt Nam có nhiều thành viên trong gia đình - và do đó điều này sẽ không hiệu quả với một số gia đình. Tôi có những người anh em khác cũng học trực tuyến trong đại dịch Covid-19, và đây là vấn đề đối với gia đình tôi để cung cấp internet tốt cho tất cả” (S2, SFG6)
Cuộc sống đại học	“Cuộc sống xã hội tại trường đại học là quan trọng nhất và đôi khi sinh viên thay đổi ngành nghề dựa trên cuộc sống sinh viên tại trường đại học” (G4, GFG5).	“Cuộc sống của sinh viên bị ảnh hưởng rất nhiều - đặc biệt là các mối quan hệ giữa các sinh viên với nhau - những mối quan hệ đó đã bị phân mảnh” (S1, SFG5) “Điều này quá linh hoạt đối với giảng viên, họ hay cho chúng tôi các bài giảng vào Thứ Sáu và vào buổi tối” (S3, SFG5).
Cô lập xã hội	“Về các vấn đề xã hội, nhiều sinh viên không muốn bật camera hoặc micro - dựa trên quyết định của hội đồng trường không bắt buộc sử dụng camera - do đó, cuối cùng là sự lựa chọn của sinh viên nếu họ muốn tham gia đầy đủ vào buổi học hay không” (G1, GFG1)	“Tôi đã học 2 khóa học, giảng viên có giờ làm việc để zoom và sử dụng camera và mọi thứ. Một giáo viên khác lại hoàn toàn ngược lại” (S2, SFG5) “Nhiều giảng viên từ chối ghi lại - đặc biệt là các khóa học có liên quan đến chính trị” (S3, SFG6) “Điều này quá linh hoạt đối với giảng viên, họ hay cho chúng tôi các bài giảng vào Thứ Sáu và vào buổi tối” (S3, SFG5).

Bảng 5: Kỳ vọng nỗ lực

	Giảng viên	Sinh viên
Tính tương thích của các nền tảng/ công cụ điện tử đa dạng	“Các thành viên trong ban giảng dạy - đa số họ là những người lớn tuổi - và họ không sử dụng được công nghệ. Một số trong số họ đã từ chức vì họ không thể sử dụng công nghệ” (G5, GFG6) “Việc tích hợp Zoom với Moodle để ghi lại sự có mặt và báo cáo điểm số của học sinh là rất quan trọng”	“Chúng tôi có một số giảng viên gặp vấn đề khi sử dụng công nghệ và các công cụ - đặc biệt là những người lớn tuổi hơn” (S2, SFG4)
Quản lý lớp học trực tuyến	“Chúng tôi cần sử dụng các công cụ công nghệ để kiểm soát cách học sinh làm bài kiểm tra” (G5, GFG7)	“Một số sinh viên bị nhiễu sự xao lãng và giảng viên không biết cách kiểm soát buổi học” (S2, SFG3)

Bảng 6: Thái độ của các giảng viên và sinh viên

	Giảng viên	Sinh viên
Tích cực	“Bản thân tôi xem xét các khóa học - ví dụ như - thông qua Coursera, đặc biệt là thông qua các giáo sư nổi tiếng - và chính bản thân tôi đã có lợi ích từ nó” (G1, GFG8) “Có một số trường đại học như MIT - những người đã đưa toàn bộ nguồn lực của họ lên trực tuyến. Tôi cảm thấy thoải mái” (G1, GFG8)	“Tôi tin rằng đây là một trải nghiệm tích cực, đặc biệt là các buổi học được ghi lại. Tôi thích học trực tuyến vì tôi tập trung hơn” (S2, SFG5)
Tiêu cực	“Điểm số cao và không phản ánh thành tích học tập thực sự của sinh viên - và điều này có thể được nhìn thấy trong một số khóa học của chúng tôi, cao đến 55% học sinh rút lui - để họ không bị rớt môn” (G10, GFG1). “Họ yếu và không có thái độ học tập tự lực. Sinh viên không đánh giá cao việc dạy trực tuyến, họ không tham gia tích cực” (G8, GFG4). “Tất cả các hoạt động dạy trực tuyến đều là phản ứng chứ không phải hành động được lên kế hoạch” (G10, GFG1) “Trong thời kỳ COVID, không phải giảng viên cũng không phải học sinh đều sẵn sàng. Chúng tôi đã cố gắng hết sức trong thời gian đó” (G1, GFG2) “E-learning có thể nguy hiểm - vì nó có thể hy sinh chất lượng. Tôi biết rằng học sinh thích học trực tiếp. Do đó, tôi tin rằng các khóa học cốt lõi nên là học trực tiếp. Kỹ năng xã hội của học sinh đang bị thiếu” (G4, GFG5).	“Chúng tôi có một số giảng viên gặp một số vấn đề với việc sử dụng công nghệ và công cụ - đặc biệt là những người lớn tuổi hơn” (S2, SFG4). “Chúng tôi tin rằng việc đánh giá sinh viên không công bằng. Một số giảng viên thích cho điểm thấp - vì nó mang lại độ tin cậy hơn cho giảng viên” (S2, SFG5)

	Giảng viên	Sinh viên
Phụ thuộc vào khoá học	“Trong các ngành truyền thông, trong các khóa học thực hành, học trực tiếp được ưa chuộng hơn - nhưng một số khóa học lý thuyết có thể được giảng dạy trực tuyến” (G1, GFG3)	“Trong các phòng thí nghiệm, đó là một thảm họa và chúng tôi đã chịu rất nhiều trong quá trình học trực tuyến trong đại dịch này” (S1, SFG5)

Bảng 7: Kỳ vọng hiệu suất

	Giảng viên	Sinh viên
Tính linh hoạt	“Tôi không ghi lại các phiên học trực tuyến để buộc học sinh phải tham dự các phiên học trực tuyến đầy đủ (G3, GFG3) “Bản thân tôi ghi lại một số buổi học của mình và đăng chúng lên Youtube, và tôi biết rằng sinh viên sẽ vào đó và xem chúng” (G5, GFG1) “Tôi đã đi du lịch tới nơi khác và nếu có các chính sách có sẵn, tôi có thể thực hiện một số buổi học trực tuyến” (G11, GFG1)	“Chúng tôi đã dành rất nhiều thời gian ở nhà và chúng tôi sử dụng thời gian này để hiểu về các quy định của trường đại học. Vì chúng tôi có rất nhiều thời gian, nên điểm trung bình của chúng tôi đã tăng lên - bởi vì chúng tôi có nhiều thời gian hơn để học tập” (S4, SFG2) “Chúng tôi cũng dành chút thời gian để học tập - bởi vì chúng tôi không cần có mặt thực tế tại trường đại học” (S2, SFG1)
Nâng cao trải nghiệm với công nghệ thông tin và truyền thông (ICT)	“Theo thời gian, chúng tôi phát hiện ra rằng chúng tôi có thể sử dụng nhiều công cụ đánh giá khác nhau, bao gồm cả các bài kiểm tra - và chúng tôi đã khám phá ra các tùy chọn khác nhau về mặt công nghệ” (G2, GFG5). “Tôi biết rằng có các công cụ trực tuyến mà chúng tôi có thể sử dụng ngay cả trong các lớp học trực tiếp - ví dụ như các bảng câu hỏi trực tuyến - như google forms và survey monkey” (G3, GFG5). “Những gì đã giúp cho việc sử dụng công nghệ trở nên dễ dàng hơn là việc chia sẻ tài nguyên trên màn hình. Chúng tôi đã khám phá ra nhiều chức năng trong LMS và chúng tôi sử dụng nó và các sinh viên cũng đang chấp nhận nó” (G8, GFG3).	“Trong giáo dục trực tuyến, nhiều loại công cụ đã được sử dụng - như YouTube và các loại khác - tất cả chúng tôi đều có thể truy cập vào các tài nguyên này. Trong lớp học, máy chiếu không hiệu quả bằng màn hình trực tuyến” (S1, SFG1). “Giáo dục trực tuyến đã giúp tôi phụ thuộc vào tư duy của mình hơn là chỉ thuộc lòng” (S1, SFG4). “Các bài thuyết trình trực tuyến dễ dàng hơn - bởi vì các sinh viên chỉ sử dụng âm thanh và điều này đã giúp những người có nỗi sợ sân khấu” (S2, SFG2).

	Giảng viên	Sinh viên
	“Một số sinh viên không biết cách sử dụng nó - do đó cần phải có một hướng dẫn cụ thể trong trường đại học để đảm bảo rằng các sinh viên quen thuộc với việc sử dụng các hệ thống và công cụ khác như vậy” (G7, GFG4).	“Điều tôi học được từ giáo dục trực tuyến là tầm quan trọng của sách như một tài liệu tham khảo. Tôi cũng học cách tìm kiếm các tài nguyên và trang web trực tuyến - và đây là một lợi thế. Trước đây trong giảng dạy trực tiếp, nguồn tham khảo kiến thức là giáo viên” (S5, SFG5).

Bảng 8: Sự phạm số và đánh giá kết quả học tập trực tuyến

	Giảng viên	Sinh viên
Các phương pháp sự phạm kỹ thuật số	“Một số giảng viên và sinh viên cho rằng học trực tuyến bị hạn chế chỉ với các bài giảng qua Zoom, nhưng đây không phải là trường hợp điển hình.” (G5, GFG7) “Một giáo viên đã sử dụng tính năng bảng trắng trên Zoom khá nhiều - và điều đó thật tuyệt vời, khuyến khích tôi tham gia các hoạt động hơn” (S6, SFG4)	“Đối với tôi, tôi cần phải nhìn thấy giáo viên trực tiếp trước mặt tôi để có thể hiểu và cảm thấy động lực để tham gia vào các hoạt động trên lớp. Trong các buổi học trực tuyến, tôi không thể tập trung được. Kết quả của tôi là 9 giờ học rớt và 6 giờ rút khỏi... trải nghiệm của tôi rất tệ, tôi thường ngủ gật trong các bài giảng - và nhiều giáo viên đã không ghi lại các buổi học” (A2, SFG3).
Đánh giá kết quả học tập trực tuyến	“Trước đây, chính tôi từng là người điều phối một khóa học Java với 400 học sinh. Tôi đã tạo một ngân hàng câu hỏi kiểm tra với 1.500 câu hỏi và đảm bảo rằng học sinh không gian lận. Điểm trung bình là 69 - và trong những năm trước đó, nó là 71 - đây là một điểm trung bình thực sự. Các sinh viên của chúng tôi rất thông minh và họ cố gắng vượt qua các khóa khóa màn hình (trình duyệt kiểm tra an toàn)” (G3, GFG7)	“Một giáo viên đã đưa ra một câu hỏi ghép cặp trong 3 phút để ghép 20 mục. Họ đã dành cho chúng tôi ít thời gian hơn - để đảm bảo rằng chúng tôi không gian lận” (S1, SFG4) “Với LMS, một vấn đề khác là khi trải qua các câu hỏi. Trong suốt cuộc đời của chúng tôi, chúng tôi đã học rằng các câu hỏi khó nên được để đến cuối cùng, nhưng với ITC, chúng tôi không thể làm điều này - chúng tôi phải hoàn thành câu hỏi trước khi chuyển đến câu hỏi tiếp theo” (S1, SFG2) “Một giáo viên đã giao cho chúng tôi các bài luận thường xuyên để thực hiện ở nhà, nhưng cuối cùng tất cả chỉ chiếm 10% trong khi các bài kiểm tra chiếm phần lớn điểm

	Giảng viên	Sinh viên
		số” (S2, SFG6) “Một giáo viên, chúng tôi đã được hưởng lợi nhất từ phương pháp đánh giá của cô ấy, cô ấy đã cho chúng tôi các bài kiểm tra ảo - 3 câu hỏi về khóa học và điều này rất phù hợp với loại khóa học của chúng tôi” (S1, SFG6)
Nguồn tài nguyên trực tuyến	“Trong môn giáo dục thể chất, có sự thiếu hụt về nguồn lực giáo dục. Chính bản thân tôi đã chuẩn bị 25 video trực tuyến cho khóa học Thể dục - và điều này đã giúp tôi trong suốt đại dịch COVID-19. Nhưng tôi không có nguồn lực cho các khóa học khác...” (G3, GFG2) “Tôi đã xem nhiều khóa học trực tuyến, và rất tiếc, chỉ có các tài nguyên dạng tệp tin được tải lên LMS và không có gì khác. Tôi đã truy cập vào một nguồn trực tuyến “Phet” và tôi đã thấy những mô phỏng tuyệt vời nhất về va chạm trong vật lý.”	“Trong giáo dục trực tuyến, một số giáo viên đã cho chúng tôi xem các cấu trúc hóa học thông qua các hoạt hình. Đồng thời, các công cụ biểu quyết cũng rất hữu ích” (S3, SFG1)

Bảng 9: Những bài học kinh nghiệm và kỳ vọng trong tương lai

	Giảng viên	Sinh viên
Học tập bình đẳng và hợp tác	“Chúng tôi cần được hỗ trợ nhiều hơn từ người làm công nghệ thông tin - đặc biệt là những cá nhân sáng tạo - họ nên là những trợ lý học thuật và có kinh nghiệm CNTT mạnh. Một trong những đồng nghiệp của chúng tôi sẽ hỗ trợ chúng tôi giải quyết vấn đề trong khi buổi học trực tuyến đang diễn ra” (G2, GFG4).	“Một số học sinh hiện đang sử dụng Zoom để làm việc cùng nhau, và điều này không được thực hiện trước đại dịch COVID-19” (S6, SFG2).
Phương thức học trực tuyến tốt nhất	“Tôi tin rằng học tập trực tiếp (face-to-face) là điều cần thiết và phải là nền tảng - đặc biệt là đối với tương tác - và yếu tố con người” (G7, GFG)	“Đối với các khóa học lớn có hơn 100 sinh viên, học tập trực tiếp (f2f) hoặc trực tuyến thì cũng như nhau. Sinh viên sẽ không thể đặt câu hỏi trong cả hai trường hợp này” (S4, SFG3)
Phát triển chuyên môn	“Các giảng viên - họ chủ yếu là những người lớn tuổi - và họ không sử dụng công nghệ. Một số người đã nghỉ việc vì họ không thể sử dụng được công nghệ” (G1, GFG3)	“Vào đầu đại dịch COVID, một số giảng viên không có các công cụ trực tuyến phù hợp, nhưng sau đó những công cụ này đã trở nên có sẵn - tuy nhiên, một số giảng viên không

	Giảng viên	Sinh viên
	“Đôi khi, để tạo ra một video nhỏ có thể mất cả một ngày - giáo sư không thể làm tất cả những việc này vì chúng tôi đều đã quá tải” (G5, GFG8)	biết cách sử dụng chúng, đặc biệt là các giảng viên cao tuổi. Chính tôi đã từng giúp đỡ những giảng viên này” (S6, SFG1)
Chính sách rõ ràng cho dạy và học trực tuyến tại đại học	<p>“Tiếp theo là người ra quyết định (chủ tịch hoặc hiệu trưởng), họ cần phải đưa ra những quyết định đúng đắn và theo dõi - nhưng họ không thể - do những trải nghiệm tiêu cực trước đó” (G8, GFG6)</p> <p>“Nếu tôi có một khóa học 3 tín chỉ, kỳ vọng của trường đại học là 6 giờ được yêu cầu từ giáo sư. Vì vậy, 6 giờ là không đủ để đánh giá và cung cấp phản hồi” (G2, GFG2)</p>	<p>“Với mô hình kết hợp, nó nên được thiết kế tốt do có thể xảy ra xung đột về thời gian - vì nhiều sinh viên dành rất nhiều thời gian di chuyển” (S2, SFG4)</p> <p>“Trong mô hình kết hợp, tốt hơn là nên một ngày học trực tuyến và một ngày học trực tiếp - nhưng không nên cả hai trong cùng một ngày” (S3, SFG4)</p>

**CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY:
MỘT SỐ VẤN ĐỀ VÀ GIẢI PHÁP**

ThS. Lương Thị Giang
Trường Đại học Lâm Nghiệp

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số đã trở thành xu thế lớn, tác động mạnh mẽ đến các lĩnh vực của đời sống xã hội, làm thay đổi mạnh mẽ cách thức, phương pháp hoạt động của con người. Là cấp học mang tính chuyên sâu, phục vụ trực tiếp nhu cầu phát triển của xã hội, giáo dục đại học đã và đang chịu tác động của xu thế chuyển đổi số. Trong bài viết này, tác giả trình bày những nghiên cứu đánh giá về vị trí, vai trò, tác động của chuyển đổi số trong giáo dục đại học, trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả giáo dục đại học, thực hiện có hiệu quả quan điểm của Đảng về “phát triển nhanh và bền vững dựa chủ yếu vào khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số” hiện nay.

Từ khóa: Chuyển đổi số, chuyển đổi số giáo dục, chuyển đổi số giáo dục đại học.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, với tác động của Cách mạng Công nghiệp 4.0, quá trình chuyển đổi số đã và đang trở thành xu thế tất yếu trên mọi lĩnh vực đời sống xã hội, trong đó có giáo dục. Xu thế này diễn ra trong tất cả các quốc gia trên thế giới trong đó có Việt Nam. Tại Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII, Đảng ta đã khẳng định, phải đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo. Đây là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là sự thay đổi về phương pháp giảng dạy và cải thiện các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của sinh viên, giảng viên. Trong quá trình chuyển đổi số, nhiều trường đại học đang phải đối diện với nhiều thách thức về về nguồn lực công nghệ, về nguồn nhân lực triển khai, trong thay đổi phương pháp sư phạm và chương trình giảng dạy, và các vấn đề bảo mật dữ liệu và pháp lý liên quan... Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo nói chung, trong đào tạo đại học nói riêng cần được triển khai đồng bộ. Nhận thức đúng về chuyển đổi số, đánh giá đúng thực trạng, tìm ra các giải pháp để xây dựng lộ trình thực hiện chuyển đổi số hợp lý nhằm nhanh chóng nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo có ý nghĩa rất quan trọng đối với các cơ sở giáo dục đại học trong giai đoạn hiện nay. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học cần được xem là giải pháp lâu dài, mang tính chiến lược, gắn với những cải cách mạnh mẽ, triệt để trong giảng dạy, học tập và quản lý đào tạo, góp phần nâng cao năng suất lao động, tạo cơ hội lớn để nước ta hội nhập quốc tế.

2. Nội dung

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Theo Bộ Thông tin và Truyền thông, “chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của các cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số” [1].

Đại hội Đảng lần thứ XIII rất chú trọng quan tâm đến vấn đề chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo khi cho rằng “đẩy mạnh cơ cấu tại các ngành dịch vụ dựa trên nền tảng công nghệ hiện đại, công nghệ số, phát triển các loại dịch vụ mới, xây dựng hệ sinh thái dịch vụ trong các lĩnh vực ... giáo dục - đào tạo” [2]. Để lĩnh vực giáo dục - đào tạo thích ứng với cuộc cách mạng 4.0 trong bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay, Đại hội XIII chủ trương: “Đào tạo con người theo hướng có đạo đức, kỷ luật, kỷ cương, ý thức trách nhiệm công dân, xã hội; có kỹ năng sống, kỹ năng làm việc, ngoại ngữ, công nghệ thông tin, công nghệ số, tư duy sáng tạo và hội nhập quốc tế (công dân toàn cầu)” [4].

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là sự thay đổi về phương pháp giảng dạy và cải thiện các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của sinh viên, giảng viên và khuôn viên trường học. Điều này giúp tạo ra một môi trường học tập, nơi mọi thứ được kết nối với nhau. Sự kết hợp sáng tạo của công nghệ, dịch vụ và bảo mật nhằm thu hẹp khoảng cách địa lý, tạo ra trải nghiệm học tập và tăng cường sự tương tác của mọi người.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học thường được triển khai chủ yếu thông qua ba hình thức quan trọng: Ứng dụng công nghệ trong phương pháp giảng dạy của giảng viên, Ứng dụng công nghệ trong quản lý giáo dục và Ứng dụng công nghệ trong lớp học. Các hình thức này thường phụ thuộc vào mục tiêu và cấu trúc tổ chức giáo dục trong các trường đại học, cụ thể:

Công nghệ trong tầm tay: Với sự phổ biến của thiết bị di động và internet, việc truy cập thông tin và nội dung giáo dục đã trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết. Học sinh có thể học mọi lúc, mọi nơi, từ một loạt nguồn tài nguyên trực tuyến.

Học trực tuyến: Nhiều trường học và tổ chức giáo dục đã phát triển các khóa học trực tuyến, cho phép sinh viên từ khắp nơi trên thế giới tham gia và học tập mà không cần đến trường.

Phương pháp giảng dạy số hóa: Công nghệ giúp tăng cường hiệu quả giảng dạy thông qua các phần mềm, ứng dụng và nền tảng giáo dục, từ việc tổ chức lớp học ảo, thực hiện kiểm tra và đánh giá trực tuyến, đến việc tạo ra các mô phỏng và trải nghiệm thực tế ảo.

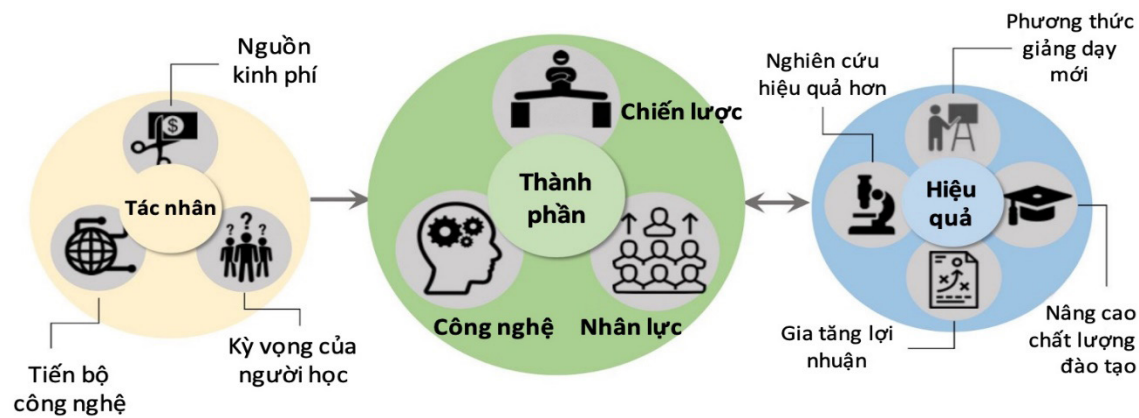
Nguồn lực giáo dục mở: Rất nhiều tài nguyên giáo dục được chia sẻ miễn phí trực tuyến, cho phép giảng viên và sinh viên truy cập và sử dụng chúng mà không phải lo lắng về chi phí.

Tương tác và hợp tác trực tuyến: Công nghệ không chỉ đơn thuần là phương tiện truyền tải kiến thức, mà còn giúp tăng cường tương tác giữa sinh viên và giảng viên, cũng như giữa chính các học sinh, thông qua các nền tảng thảo luận, dự án nhóm và các hoạt động trực tuyến khác.

Thách thức về kỹ năng số: Trong bối cảnh số hóa, việc đảm bảo sinh viên và giảng viên đều có đủ kỹ năng số để tiếp cận và sử dụng công nghệ một cách hiệu quả là điều cần thiết.

An ninh và bảo mật: Với việc lưu trữ và truyền tải dữ liệu trực tuyến, vấn đề an ninh và bảo mật thông tin trở nên quan trọng hơn bao giờ hết

Đối với giáo dục đại học, mục tiêu chuyển đổi số chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phục vụ cho sự phát triển của đất nước. Về bản chất, chuyển đổi số không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình của một tổ chức giáo dục đại học mà là sự chuyển đổi hoạt động cốt lõi thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các cơ hội mà chúng mang lại. Nói cách khác, chuyển đổi số là sự giao thoa giữa công nghệ và chiến lược đào tạo.



Hình 1. Tác nhân, thành phần và hiệu quả của chuyển đổi số trong giáo dục đại học [4]

Hình 1 minh họa một bức tranh tổng quát về các tác nhân, thành phần và hiệu quả của chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Theo đó:

Ba tác nhân thúc đẩy quá trình chuyển đổi số ở một trường đại học là: (1) ngân sách nhà nước ngày càng giảm; (2) kỳ vọng ngày càng cao của người học; (3) công nghệ ngày càng phát triển.

Ba thành phần cơ bản của quá trình chuyển đổi số gồm: (1) con người; (2) chiến lược; (3) công nghệ.

Bốn hiệu quả được kỳ vọng khi thực hiện chuyển đổi số là (1) nâng cao chất lượng đào tạo, (2) nâng cao hiệu quả nghiên cứu, (3) xuất hiện những phương thức/mô hình đào tạo mới, và (4) gia tăng nguồn lực tài chính.

2.2. Vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Một là, chuyển đổi số tạo môi trường dạy và học linh hoạt, thích ứng với những biến đổi của thực tiễn

Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào tổ chức các hoạt động dạy và học ở trường đại học đã làm thay đổi dần cách thức giảng dạy và học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp giảng viên và sinh viên phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, chủ động, tích cực, tự giác trong các hoạt động. Nếu như dạy, học theo kiểu truyền thống, giảng viên và sinh viên phải lên lớp học, với công nghệ số việc giảng dạy và học tập được thực hiện ở không gian dạy, học linh hoạt hơn. Từ mô hình lớp học tập trung, sử dụng phương tiện dạy học chủ yếu là phấn, bảng đã dần chuyển sang các mô hình dạy học trực tuyến, sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để hỗ trợ các hoạt động giảng dạy, học tập. Giảng viên, sinh viên có thể giảng dạy, học tập mọi lúc, mọi nơi nếu như được trang bị đầy đủ về các thiết bị công nghệ hiện đại như máy tính, điện thoại thông minh, kết nối internet. Nhờ đó, giảng viên chủ động trong việc giảng dạy, sinh viên chủ động trong việc học tập, phát triển tối đa năng lực, khả năng tự học, làm việc nhóm và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn. Sự chuyển đổi số trong giáo dục đã, đang và sẽ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống, thúc đẩy “Chuyển đổi mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học; từ học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng” [3, tr.232].

Hai là, chuyển đổi số giúp cho việc truy cập tài liệu phục vụ hoạt động dạy và học dễ dàng, thuận lợi, không giới hạn và tăng tính tương tác giữa giảng viên và sinh viên, thực hành và ứng dụng thực tế

Nếu như với hình thức dạy học truyền thống, việc học tập tiếp thu kiến thức của sinh viên phần lớn được cung cấp từ giáo trình, sách vở và giảng viên, thì với chuyển đổi số đã tạo ra kho học liệu, dữ liệu mở phong phú, đa dạng cho sinh viên. Sinh viên có thể tìm hiểu, tiếp cận để khai thác các nguồn tài nguyên học tập phong phú, đa dạng một cách dễ dàng, nhanh chóng qua việc ứng dụng công nghệ thông tin và internet. Đồng thời, chuyển đổi số đã giúp giảng viên và sinh viên chia sẻ tài liệu nhanh chóng, dễ dàng và tiết kiệm, giảm thiểu được các chi phí về in ấn, chụp, thu thập tài liệu. Bên cạnh đó, việc ứng dụng công nghệ mới như ứng dụng thực tế ảo (Virtual Reality - VR), thực tế tăng cường (Augmented Reality - AR) để tạo dựng các phòng thí nghiệm ảo, mô hình thực tế ảo (phòng kế toán, thực hành ảo) có khả năng tương tác với người, dùng giúp sinh viên tiếp cận trải nghiệm thực tế, dễ hiểu, dễ nhớ và gây tò mò, hứng thú cho sinh viên, đồng thời, tăng mối quan hệ biện chứng giữa việc học tập lý luận với thực hành và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn ngay trong lớp học của sinh viên.

Ba là, chuyển đổi số góp phần nâng cao chất lượng các hoạt động dạy và học

Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, chuyển đổi số sẽ hỗ trợ đổi mới dạy và học theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng cường khả năng tự học, tự nghiên cứu. Sự phát triển của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, SMAC (mạng xã hội - di động - phân tích dữ liệu lớn - điện toán đám mây) đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. Nhờ đó, nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát

triển trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin; hỗ trợ tích cực việc cá nhân hóa học tập, người học quyết định việc học tập của mình mà không phải lệ thuộc vào thời gian, địa điểm học như hình thức dạy và học truyền thống. Các thành tựu công nghệ như Big data giúp lưu trữ mọi kiến thức lên không gian mạng, IoT giúp tăng cường quản lý, kiểm tra, giám sát trong các trường đại học; phân tích hành vi học tập của sinh viên để có sự hỗ trợ, tư vấn kịp thời, phù hợp, Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ của sinh viên, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều cơ sở đào tạo, ghi chép lại lịch sử học tập, bảng điểm của sinh viên, đảm bảo thông tin dữ liệu được đồng nhất, cụ thể và minh bạch. Với nguồn thông tin phong phú được giảng viên cung cấp và hướng dẫn sinh viên tìm kiếm trên internet, nhờ kỹ thuật xây dựng các tư liệu dạy học hấp dẫn (có sử dụng các thông tin và công cụ ICT), sinh viên sẽ có khả năng tiếp cận, lĩnh hội và xử lý khối lượng thông tin lớn, phong phú. Điều này, thúc đẩy một nền giáo dục mở, giúp người dạy và người học tiếp cận thông tin đa chiều, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối ưu về thời gian, từ đó, thay đổi nhận thức và tư duy, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Đồng thời, do chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin, các nhiệm vụ nhận thức, các vấn đề học tập đã được giảng viên mã hóa và mô phỏng thông qua các tư liệu, tình huống dạy học. Thông qua sự tương tác sư phạm giữa sinh viên và các tình huống trong dạy học (do giảng viên xây dựng), giúp sinh viên phát hiện và giải quyết các vấn đề học tập nhanh chóng, chính xác và hiệu quả. Đồng thời, chuyển đổi số sẽ tạo động lực quan trọng cho các trường đại học trong việc áp dụng mô hình giáo dục thông minh, liên kết chủ yếu giữa nhà trường - doanh nghiệp. Đó chính là môi trường thuận lợi tạo điều kiện cho sinh viên và giảng viên thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp, gắn kết giữa giáo dục đại học với doanh nghiệp trong việc đào tạo nhân lực.

Bốn là, chuyển đổi số giúp giảm và tiết kiệm chi phí đào tạo

Hiện nay, việc sử dụng các phương tiện kỹ thuật dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các cơ sở giáo dục đại học đã trở nên phổ biến rộng rãi. Trong đó, công nghệ đa phương tiện (Multimedia technology), các công cụ hỗ trợ việc trình diễn, sự mô phỏng nhờ máy tính và các lớp học ảo, học tập điện tử đã dần quen thuộc với sinh viên. Do vậy, việc học tập không còn bị ràng buộc bởi mô hình đào tạo truyền thống. Sinh viên còn có thể tùy chọn những khóa học, môn học phù hợp với bản thân họ. Điều này, giúp cho việc học tập của sinh viên có chất lượng và hiệu quả hơn. Việc áp dụng công nghệ thông tin trong dạy, học, đặc biệt là các mô hình dạy học trực tuyến sẽ giúp nhà trường tiết kiệm được chi phí trang bị cơ sở vật chất, chi phí chi trả cho giảng viên và chuyên gia; sinh viên tiết kiệm chi phí sinh hoạt và tài liệu học tập. Đồng thời, lãnh đạo các trường đại học, giảng viên có thể thu thập dữ liệu, phân tích và đánh giá chính xác về sinh viên; theo dõi quá trình học tập, kiểm tra mức độ hoàn thành bài tập và thông báo kết quả học tập tới sinh viên, giảm tải các lãng phí về kinh phí, nguồn nhân lực, tăng hiệu suất và chất lượng làm việc. Hiện nay, có nhiều tập đoàn công nghệ lớn đã cho ra đời các thiết bị và phần mềm

thông minh phục vụ giáo dục như: Công cụ giáo dục Google (G-Suite for Education) cung cấp miễn phí bộ xử lý văn bản (Word), trình chiếu (Slide), bảng tính (Sheet); công nghệ Chroma Key tạo trường quay thu nhỏ để người học tự sản xuất sản phẩm truyền thông; ứng dụng tài liệu (Google Docs) giúp người học tạo và chỉnh sửa tài liệu trực tuyến miễn phí; công nghệ đám mây (Cloud) cung cấp những phần mềm học tập trên Internet có sử dụng tài khoản... Điều đó, giúp cho việc dạy và học trong điều kiện chuyển đổi số thuận lợi hơn.

2.3. Những thuận lợi và khó khăn, thách thức trong giáo dục đại học khi thực hiện chuyển đổi số

• Thuận lợi

Thứ nhất: Chuyển đổi số đã đúc kết những thành tựu khoa học về công nghệ số đã cung cấp kho dữ liệu lớn chứa đựng khối lượng tri thức khổng lồ; các phần mềm ứng dụng để phục vụ quá trình giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học của giảng viên và sinh viên đa dạng, phong phú.

Khi Nhà trường thực hiện chuyển đổi số giảng viên và sinh viên có điều kiện tiếp cận với thư viện số, truy cập nhiều trang web tài liệu miễn phí hoặc chỉ mất một khoản phí nhỏ để đọc và tải về những tài liệu cần thiết cho môn học, truy xuất nguồn gốc của các câu trích dẫn trong những tác phẩm kinh điển tìm hiểu và thực hiện viết bài cho các tạp chí quốc tế đang được giảng viên hết sức quan tâm, rất cập nhật, kịp thời, đa dạng, phong phú được thực hiện thuận lợi và không giới hạn về không gian, về vị trí địa lý và thời gian.v.v.

Hệ thống tài liệu phong phú, đa dạng đã mở ra cơ hội tiếp cận với kho tàng tri thức khổng lồ của nhân loại qua các thời kỳ lịch sử. Cũng nhờ những thành tựu của khoa học công nghệ mới mà việc tiếp cận với những tiêu chuẩn nghiên cứu khoa học của thế giới, Bài giảng của giảng viên nhờ đó sinh động và phong phú, sáng tạo hơn nhiều. Điều này mở ra cơ hội nâng cao năng lực nghiên cứu của giảng viên, nâng cao chỉ số đánh giá của trường đại học trong bảng xếp hạng các trường ở phạm vi khu vực hoặc quốc tế.

Thứ hai: Chuyển đổi số giúp cho người dạy và người học nhanh chóng thích nghi và sử dụng công cụ đánh giá, kiểm định chất lượng giáo dục, công nghệ hiện đại trong dạy và học và đối sánh chất lượng theo thông lệ quốc tế để đảm bảo thực hiện mục tiêu đổi mới giáo dục Việt Nam.

Việt Nam đã tham gia PISA (Chương trình đánh giá học sinh quốc tế - Programme for International Student Assessment) và xếp hạng đại học, thông qua đó Chính phủ có thể nhìn nhận thực trạng của hệ thống giáo dục quốc gia và đánh giá tầm quan trọng của chuyển đổi số trong thực hiện đổi mới toàn diện nền giáo dục nước nhà và hội nhập quốc tế.

Thứ ba: Ứng dụng những thành tựu khoa học, công nghệ của chuyển đổi số để đổi mới nội dung và phương pháp giảng dạy nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học (NCKH)

Thứ tư: Ứng dụng những thành tựu của khoa học công nghệ qua việc sử dụng thực

tế ảo, mạng xã hội, điện toán đám mây, giảng viên cung cấp một lượng kiến thức chung, kiến thức cơ sở ngành và kiến thức chuyên ngành.v.v. đã được cô đọng và sinh động hơn, giảng viên đã truyền tải được nội dung cốt lõi đến người học. Đồng thời giảng viên cũng có thể liên kết đến nhiều nội dung học tập khác có liên quan đến môn học khi kết hợp với các ứng dụng của công nghệ như kahoot.it v.v. làm thay đổi việc quản lý lớp học, phân chia nội dung giảng, nội dung thảo luận, nội dung tự học và kiểm soát các hoạt động học tập của sinh viên mang lại hiệu quả.

- *Thứ năm*, mục tiêu, chương trình, nội dung đã được số hóa và công khai, từ đó, sinh viên có thêm nhiều tài liệu để nghiên cứu, lựa chọn phù hợp với nhu cầu, nguyện vọng và khả năng của bản thân để đạt được mục tiêu đề ra. Đồng thời, nhờ chuyển đổi số, vấn đề kiểm tra đánh giá kiến thức, kỹ năng và thái độ của sinh viên trong học tập cũng sẽ đa dạng, phong phú, linh hoạt hơn và hạn chế, tiết kiệm được thời gian, tiền bạc trong việc sử dụng giấy bút, ghi chép, tái hiện kiến thức dài dòng.

- ***Những khó khăn, thách thức khi chuyển đổi số trong giáo dục đại học***

Thứ nhất, sự phát triển như vũ bão của khoa học công nghệ tác động đến mọi mặt đời sống kinh tế - xã hội, làm cho tất cả các lĩnh vực, các ngành nghề cũng có những thay đổi tất yếu. Giáo dục đại học nhằm cung cấp cho xã hội nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu thời đại và sự hội nhập quốc tế, vì vậy cũng phải có những thay đổi nhanh chóng và quyết liệt. Việc đầu tiên là phải thay đổi nhận thức, các trường đại học phải nhận thức được chuyển đổi số là xu thế tất yếu và là vấn đề trọng tâm trong giai đoạn hiện nay để thực hiện nhanh tạo cơ hội xác lập được vị thế của mình trên phạm vi quốc gia và quốc tế.

Tuy nhiên, việc nhận thức đúng tầm quan trọng và xu hướng tất yếu của sự phát triển trong giáo dục đại học để triển khai thực hiện nhiệm vụ mới sẽ gặp không ít khó khăn, bởi đây là việc chưa có tiền lệ, khi triển khai những vấn đề mới mẻ thường sẽ vấp phải những sự phản đối, những ý kiến trái chiều nhất là đối với các trường đại học công lập vẫn còn làm việc theo nguyên tắc tập thể lãnh đạo cá nhân quản lý. Công tác tuyên truyền, phổ biến nhận thức về chuyển đổi số để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội chưa được triển khai sâu rộng; nhận thức của một bộ phận cán bộ, đảng viên, công chức, viên chức chưa có sự chuyển biến, chưa hiểu, chưa thấy được hiệu quả của công cuộc chuyển đổi số trong hoạt động điều hành; người dân và doanh nghiệp chưa có nhu cầu và chưa thấy được lợi ích khi tham gia chuyển đổi số.

Thứ hai, thay đổi thói quen cũng là một trong những khó khăn, bởi cả giảng viên, sinh viên và những người quản lý đã quen với môi trường thực nhiều thế kỷ. Chuyển sang môi trường số là thay đổi thói quen mà thay đổi thói quen là việc khó, là việc phải thực hiện lâu dài, thay đổi dần từng bước. Tuy nhiên, việc chuyển đổi số lại là việc cần làm nhanh đầu tiên, phải thay đổi thói quen của những người nắm giữ vị trí lãnh đạo sau đó là các giảng viên và sinh viên.

Thứ ba, nhiều hành vi sai phạm mới cũng xuất hiện cùng với quá trình chuyển đổi số

như: tình trạng thiết lập trang web ảo, mạo danh, trang web với những nội dung xuyên tạc, phản động... không hề ít và nội dung thay đổi từng ngày, từng giờ khiến cho giảng viên cũng rất khó kiểm soát. Các thông tin bảo mật về đề thi, thông tin cá nhân, tài khoản của giảng viên luôn đứng trước những nguy cơ bị hack. Nhiều câu chuyện liên quan đến giảng viên bị phản ánh sai sự thật, lan truyền trên mạng một cách thiếu kiểm soát gây ra dư luận không tốt, ảnh hưởng đến công việc và đời sống của giảng viên. Những chiêu trò lừa đảo, những vụ ăn hiếp, bắt nạt trên mạng, những trang của các nhóm hận thù và những trang của các nhóm khủng bố cũng xuất hiện. Việc tìm kiếm thông tin dễ dàng nhưng mỗi lần tìm kiếm có thể hiển thị hàng triệu, hàng tỷ kết quả khác nhau khiến cho sinh viên không biết nên lấy tài liệu từ nguồn nào. Giảng viên phải làm nhiệm vụ định hướng cho sinh viên, họ cũng phải dành thời gian truy cập, tìm kiếm thường xuyên để cập nhật thông tin và hướng dẫn cho sinh viên những trang web nào cung cấp tài liệu đáng tin cậy.

Thứ tư, để chuyển đổi số trong giảng dạy, toàn bộ đầu vào của quá trình giảng dạy phải được số hóa, trong đó quan trọng nhất là học liệu, tài liệu, sách giáo khoa. Toàn bộ dữ liệu về người học cũng cần phải số hóa để thực hiện quy trình quản lý người học và thực hiện đánh giá quá trình cũng như kết quả học tập. Hạ tầng mạng, trang thiết bị công nghệ thông tin, đường truyền, dịch vụ internet cho nhà trường, giáo viên, học sinh, nhất là ở các trường địa phương còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ, nhiều nơi chưa đáp ứng yêu cầu cho chuyển đổi số (cả về quản lý giáo dục và dạy - học). Việc xây dựng kho học liệu số (sách điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng...) cần phải có kế hoạch cụ thể và đồng bộ, tránh việc phát triển tự phát dẫn đến lãng phí, mất thời gian, công sức và tài chính

2.4. Một số giải pháp thúc đẩy việc chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Một là, nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của việc chuyển đổi số trong giáo dục đại học: cần thực hiện nâng cao nhận thức, phổ cập tư tưởng cho từng giảng viên, cán bộ quản lý của nhà trường để nắm được tầm quan trọng của chuyển đổi số và cùng nhau xây dựng văn hóa số trong giáo dục. Bồi dưỡng, nâng cao kỹ năng, nghiệp vụ trong việc ứng dụng công nghệ cho toàn thể giảng viên, cán bộ quản lý nhà trường để hướng đến mục tiêu thực hiện thành công chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

Hai là, đẩy mạnh quá trình mã hóa, số hóa toàn bộ cơ sở dữ liệu dùng chung phục vụ học tập, giảng dạy và nghiên cứu khoa học, nhất là hệ thống giáo trình, tài liệu, sách tham khảo, chuyên khảo, bài giảng, ngân hàng đề thi, đáp án; các đề tài, sáng kiến khoa học trong các kho quản lý dữ liệu,... Tiếp tục đầu tư, xây dựng kết cấu hạ tầng số, hệ thống kết cấu hạ tầng dạy - học và nghiên cứu khoa học đồng bộ, điều hành tác nghiệp hiện đại, đồng bộ có thể hoạt động trực tiếp và trực tuyến, nhất là hệ thống phòng học, phòng họp, hội thảo, phòng bảo vệ luận văn, luận án trực tuyến, thư viện điện tử... Đẩy mạnh ứng dụng các phần

mềm quản lý hiện đại, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu...) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định quản lý đào tạo một cách nhanh chóng, chính xác, thuận tiện.

Ba là, đổi mới nội dung chương trình đào tạo, phương pháp, hình thức tổ chức, quản lý hoạt động dạy và học phù hợp với tốc độ phát triển của công nghệ thông tin:

Để nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong dạy, học đại học đòi hỏi các tiêu chuẩn về nội dung chương trình đào tạo được xây dựng hiện đại, tăng các học phần thực hành, thực tế, chuẩn đầu ra phù hợp với từng chuyên ngành. Đây chính là cơ sở giúp giảng viên, sinh viên có những định hướng đúng, tạo ra sự đồng thuận trong nhà trường đối với việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy và học. Bên cạnh đó, cần đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức, quản lý dạy và học, tận dụng tối đa các công cụ hỗ trợ cho quá trình tổ chức, quản lý dạy và học mà công nghệ thông tin mang lại nhằm tiết kiệm thời gian, công sức, tiền bạc để nâng cao chất lượng, hiệu quả dạy và học.

Bốn là, mở rộng đối tượng người học, mở rộng tiếp cận công nghệ cho người học

Với sự sẵn sàng của lớp học số, tài liệu số, kho học liệu mở, đối tượng người học của trường đại học sẽ không còn bị bó buộc bởi độ tuổi. Bất kỳ ai, ở đâu, làm gì đều có thể tham gia học và nhận bằng tốt nghiệp. Các giới hạn về diện tích của trường hay khoảng cách địa lý sẽ không còn nữa. Từ đó, chỉ tiêu đào tạo và đóng góp cho kinh tế xã hội cũng tăng lên.

Để nâng cao năng lực tiếp cận công nghệ, người học cần có điều kiện để tiếp cận, tương tác với môi trường số trong học tập trực tuyến lẫn trực tiếp. Do đó, các trường đại học cần:

- Thành lập các phòng thí nghiệm tương tác công nghệ với đầy đủ trang thiết bị, công cụ hỗ trợ cần thiết. Người học có thể hiện thực hóa các ý tưởng hay đề án của mình.

- Xây dựng câu lạc bộ ngoại khóa, phổ cập kiến thức công nghệ cần thiết cho người học mới.

- Tích hợp thực tế ảo, thực tế tăng cường và thực tế hỗn hợp vào môi trường học. Đây là một trợ lý đắc lực cho người học để trải nghiệm công nghệ.

- Giảm thiểu phát hành sách/tài liệu truyền thống. Thay vào đó, cung cấp học liệu số, kho học liệu mở cho người học.

- Mở kênh 24/7 giải đáp những thắc mắc chung và hỗ trợ kỹ thuật.

3. Kết luận

Bối cảnh chuyển đổi số đã mang đến cho giáo dục đại học nhiều cơ hội mới mẻ, giúp nâng tầm chất lượng, tăng cường tương tác và mở rộng phạm vi tiếp cận. Tuy nhiên, song hành với những lợi ích đó là những thách thức cần được nhận diện và giải quyết một cách sáng tạo. Để dạy và học một cách hiệu quả trong bối cảnh số hóa, cả hệ thống giáo dục và từng cá nhân giảng viên đều cần không ngừng đổi mới, đào tạo và thích nghi. Chỉ khi đó, chúng ta mới có thể tận dụng tối đa lợi ích của thời đại số, đồng thời đáp ứng nhu cầu và kỳ vọng của thế hệ sinh viên hiện đại.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Bộ Thông tin và Truyền thông (2021): *Cẩm nang chuyển đổi số*, Nxb. Thông tin và Truyền thông, Hà Nội, tr.21.
- [2]. Chính phủ (2020), Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về *chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
- [3]. Đảng Cộng sản Việt Nam (1997), *Văn kiện hội nghị lần thứ hai Ban Chấp hành Trung ương khoá VIII*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội,.
- [4]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021): Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, t.1, Nxb. Chính trị quốc gia - Sự thật, Hà Nội, tr.232-233.
- [5]. Thủ tướng Chính phủ. (2022): Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án “*Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022- 2025, định hướng đến năm 2030*”.
- [6]. PGS.TS Vũ Hải Quân (2021). Chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Truy cập tại:https://vnuhcm.edu.vn/tin-tuc_32343364/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-daihoc/343137303364.html

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC
BÀI HỌC THỰC TIỄN CHO VIỆT NAM

Hồ Thị Thanh Hoài, Nguyễn Thị Duyên
Học viện Ngân hàng

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số mang đến làn gió mới, thổi bùng sự đổi mới vào mọi khía cạnh của đời sống, đặt ra những thách thức nhưng cũng mở ra vô vàn cơ hội cho các tổ chức. Chính vì vậy nếu có thể nắm bắt tốt công nghệ, các trường đại học không chỉ nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu mà còn củng cố vị thế dẫn đầu trong bối cảnh học thuật toàn cầu. Trong bài viết này, nhóm tác giả đã đề cập đến quá trình chuyển đổi số trong hoạt động quản trị đại học trên thế giới, từ đó rút ra những bài học thực tiễn để tạo nên những “bước đi dài” trong quá trình này ở Việt Nam.

Từ khóa: Chuyển đổi số, quản trị đại học, giáo dục.

1. Đặt vấn đề

Thời đại công nghệ số hiện nay đang diễn ra mạnh mẽ với sự bùng nổ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Quá trình chuyển đổi số đang là một xu thế tất yếu, là một nhiệm vụ có ý nghĩa chiến lược đặc biệt quan trọng gắn liền với quá trình hội nhập quốc tế sâu rộng, tác động đến nhiều lĩnh vực trong đời sống hiện nay. Không nằm ngoài xu thế đó, lĩnh vực giáo dục đã và đang có những bước tiến đột phá trong quá trình chuyển đổi số. Các trường đại học đang đẩy mạnh quá trình nghiên cứu, đưa các nền tảng công nghệ số vào quá trình giảng dạy, nghiên cứu, học tập và quản lý giáo dục để bắt kịp xu thế, nâng cao chất lượng, thu hút sinh viên, các nhà nghiên cứu và doanh nghiệp. Vì vậy, đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số trong quản trị đại học là một việc vô cùng quan trọng và cấp bách, tạo điều kiện thuận lợi trong công tác giảng dạy, nghiên cứu, học tập và đổi mới sáng tạo ở các trường đại học từ đó thúc đẩy quá trình hội nhập quốc tế.

Bài nghiên cứu của nhóm tác giả về chuyển đổi số trong quản trị đại học góp phần bổ sung cơ sở lý luận, thúc đẩy quá trình nhận thức và nghiên cứu khoa học về chuyển đổi số trong quản trị đại học. Bên cạnh đó bài viết đã đưa ra một số đề xuất nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động chuyển đổi số trong quản trị đại học dựa trên bài học kinh nghiệm trong nước và quốc tế, qua đó thúc đẩy và nâng cao chất lượng đào tạo đại học của nước ta trong bối cảnh đổi mới giáo dục tại Việt Nam hiện nay.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

2.1.1. Các khái niệm

2.1.1.1. Chuyển đổi số

Trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay, thuật ngữ chuyển đổi số được sử

dụng khá phổ biến. Tuy nhiên, tùy vào lĩnh vực, mục tiêu, cấp độ chuyển đổi mà các nhà nghiên cứu, quản lý đưa ra các định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số.

Theo Westerman và cộng sự (2011): “Chuyển đổi số là việc sử dụng công nghệ thông tin để cải thiện hoàn toàn hiệu suất và phạm vi hoạt động của doanh nghiệp đang là chủ đề nóng đối với các công ty toàn cầu.”

Fitzgerald và cộng sự (2013) xác định: “Chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số mới (phương tiện truyền thông xã hội, di động, phân tích) để tạo ra những thay đổi đáng kể trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp (như nâng cao trải nghiệm khách hàng, hợp lý hóa hoạt động hoặc tạo ra mô hình kinh doanh mới).”

Christof Ebert và các cộng sự (2018) đưa ra định nghĩa: “Chuyển đổi số là việc áp dụng công nghệ để tăng năng suất, giá trị sáng tạo và phúc lợi xã hội.”

Phùng Thế Vinh (2021) cho rằng: “Chuyển đổi số là việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số để chuyển đổi các hoạt động dịch vụ và kinh doanh, thông qua việc thay thế các quy trình phi kỹ thuật số hoặc thủ công bằng các quy trình kỹ thuật số; hoặc thay thế công nghệ kỹ thuật số cũ bằng công nghệ kỹ thuật số mới hơn. Các giải pháp kỹ thuật số có thể cho phép - ngoài hiệu quả thông qua tự động hóa - các loại hình đổi mới và sáng tạo mới, thay vì chỉ đơn giản là nâng cao và hỗ trợ các phương pháp truyền thống.”

Theo Bộ Thông tin và Truyền thông (2023): “Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.”

Như vậy, có thể hiểu chuyển đổi số là việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số để chuyển đổi các hoạt động dịch vụ và kinh doanh truyền thống của doanh nghiệp nhằm nâng cao năng suất, cải thiện mô hình kinh doanh, quản trị, tạo ra nhiều giá trị vượt trội cho khách hàng và doanh nghiệp.

2.1.2.2. Chuyển đổi số trong quản trị đại học

Chait và các cộng sự (1996) đưa ra định nghĩa: “Quản trị đại học là cách thức mà nhờ đó các cơ sở giáo dục đại học được tổ chức và quản lý. Quản trị là một nỗ lực tập thể, thông qua các quy trình tron tru và phù hợp, để thực hiện các hoạt động chia sẻ mục đích phù hợp với sứ mệnh của tổ chức.”

Theo Đinh Văn Toàn (2019): “Quản trị trường đại học (gọi chung là quản trị đại học) là một hệ thống được thiết lập và thực hiện trong các trường đại học phù hợp với sự phát triển kinh tế - xã hội đương đại. Quản trị đại học dựa vào những nguyên lý và thông lệ hướng đến việc trường đại học thực hiện được sứ mệnh của mình và thực hiện cải tiến liên tục các mặt hoạt động để đáp ứng tốt nhất yêu cầu của các bên liên quan. Các nguyên lý quản trị này có thể theo quy trình hay dựa trên kết quả đầu ra với các tiêu chí cụ thể để các bên liên quan có thể giám sát các hoạt động của trường đại học.”

Phùng Thế Vinh (2020) cho rằng: “Quản trị đại học hay quản trị trong cơ sở giáo dục đại học là cách thức hoạt động của các trường đại học, cơ chế và quá trình ra những quyết

định có thẩm quyền tác động đến những vấn đề có ý nghĩa quan trọng trong nội bộ trường đại học cũng như đối với bên ngoài.”

Nguyễn Thị Thanh Nhân và cộng sự (2022) nhận định: “Quản trị đại học là một hệ thống các cơ chế, chính sách, quy định và cấu trúc vận hành của các mối quan hệ nhằm hoạch định, tổ chức hoạt động, điều khiển và kiểm soát của các chủ thể trong trường Đại học. Mục đích của quản trị đại học là khai thác một cách hiệu quả các nguồn lực tài nguyên của nhà trường, phân định rõ trách nhiệm, quyền hạn và kiểm soát hoạt động để hoàn thành các mục tiêu sứ mệnh của nhà trường.”

Theo nhóm tác giả, chuyển đổi số trong quản trị đại học là việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số của các trường đại học để nâng cao chất lượng quản lý giáo dục và đào tạo, thúc đẩy quá trình nghiên cứu, giảng dạy và học tập.

2.1.2. Đặc điểm của chuyển đổi số trong quản trị đại học

Trong cuộc cách mạng 4.0, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin trong lĩnh vực giáo dục đặc biệt là giáo dục đại học được hình thành và dần phát triển mạnh mẽ dưới sự bùng nổ của các nền tảng kỹ thuật số, điện toán đám mây, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo hay nền tảng công nghệ Internet vạn vật... Chuyển đổi số trong quản trị đại học giúp thúc đẩy quá trình đổi mới sáng tạo trong giáo dục, nâng cao hiệu suất, chất lượng giảng dạy, nghiên cứu, học tập và quản lý. Việc áp dụng các công nghệ kỹ thuật số hiện đại, tiên tiến đã đẩy mạnh khả năng sáng tạo, nghiên cứu của người học và tạo cơ hội học tập mọi lúc mọi nơi, phát huy khả năng tự học một cách hiệu quả nhất.

Chuyển đổi số trong quản trị đại học tập trung vào hai vấn đề cốt lõi: chuyển đổi số trong công tác nghiên cứu, giảng dạy, học tập và chuyển đổi số trong quản lý tổ chức giáo dục. Vì vậy, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và khả năng sử dụng thành thạo các nền tảng kỹ thuật, cơ sở dữ liệu là điều vô cùng quan trọng và cấp thiết.

2.1.3. Vai trò của chuyển đổi số trong quản trị đại học

Chuyển đổi số không chỉ là xu hướng mà còn là chìa khóa để các trường đại học phát triển bền vững và khẳng định vị thế trong bối cảnh giáo dục toàn cầu ngày càng cạnh tranh. Nắm bắt công nghệ hiệu quả sẽ góp phần nâng tầm chất lượng giáo dục, tạo môi trường học tập sáng tạo và truyền cảm hứng cho thế hệ tương lai.

2.1.3.1. Nâng cao hiệu quả hoạt động của bộ máy quản trị nhà trường

Nhờ chuyển đổi số, nhiều quy trình thủ công tốn thời gian và tẻ nhạt như nhập học, đăng ký môn học, thanh toán học phí được tự động hóa, giúp giải phóng nhân lực cho các công việc quan trọng hơn, đồng thời giảm thiểu sai sót và nâng cao hiệu quả hoạt động.

Bên cạnh đó, với những tính năng thông minh, chuyển đổi số đã thu thập, lưu trữ và phân tích dữ liệu một cách hiệu quả từ đó cung cấp cho ban lãnh đạo đại học thông tin chi tiết về hoạt động của trường, giúp đưa ra quyết định sáng suốt hơn dựa trên dữ liệu thực tế. Hệ thống chuyển đổi số cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc giao tiếp và cộng tác giữa

giảng viên, sinh viên và nhân viên, giúp cải thiện hiệu quả làm việc nhóm, chia sẻ thông tin và hỗ trợ lẫn nhau.

2.1.3.2. Cải thiện chất lượng giáo dục

Chuyển đổi số cho phép xây dựng chương trình học tập phù hợp với nhu cầu, sở thích và năng lực của từng sinh viên. Hệ thống học tập trực tuyến thông minh có thể điều chỉnh tốc độ bài giảng, cung cấp tài liệu và bài tập phù hợp, hỗ trợ sinh viên phát huy tối đa tiềm năng.

Nhờ chuyển đổi số, giáo dục không còn giới hạn bởi khoảng cách địa lý. Các khóa học trực tuyến, tài nguyên giáo dục mở và cộng tác trực tuyến giúp sinh viên từ mọi miền trên thế giới có thể tiếp cận giáo dục chất lượng cao từ các trường đại học danh tiếng.

Chuyển đổi số cung cấp cho giảng viên công cụ và nguồn tài nguyên phong phú để nâng cao chất lượng giảng dạy. Giảng viên có thể sử dụng các mô phỏng, trò chơi giáo dục, đánh giá trực tuyến để tạo bài giảng sinh động, thu hút và theo dõi hiệu quả học tập của sinh viên.

2.1.3.3. Tăng cường trải nghiệm cho sinh viên

Chuyển đổi số giúp tự động hóa nhiều quy trình thủ tục hành chính rườm rà, giúp sinh viên thực hiện các thao tác như tra cứu điểm thi, đăng ký môn học, thanh toán học phí,... trực tuyến một cách nhanh chóng và dễ dàng. Nhờ vậy, sinh viên tiết kiệm được đáng kể thời gian và công sức di chuyển, xếp hàng chờ đợi, cũng như giảm thiểu nguy cơ sai sót trong quá trình xử lý thủ tục.

Hơn thế chuyển đổi số cung cấp kho tàng thông tin và nguồn lực học tập phong phú, bao gồm tài liệu giảng dạy, bài giảng trực tuyến, thư viện điện tử,... Bên cạnh đó, hệ thống còn hỗ trợ sinh viên quản lý lịch trình học tập, theo dõi tiến độ học tập và nhận thông báo về các sự kiện quan trọng của trường. Nhờ vậy, sinh viên có thể chủ động hơn trong việc học tập và trau dồi kiến thức, từ đó nâng cao hiệu quả học tập và đạt được kết quả tốt nhất.

Chuyển đổi số tạo cầu nối hiệu quả giữa sinh viên với nhau, sinh viên có thể tham gia các diễn đàn thảo luận trực tuyến, các hoạt động ngoại khóa do trường tổ chức. Việc kết nối và tương tác trực tuyến giúp sinh viên mở rộng mối quan hệ, chia sẻ kinh nghiệm học tập và xây dựng cộng đồng học tập năng động, hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình học tập.

Chuyển đổi số cũng mang đến hệ thống hỗ trợ trực tuyến đa dạng như email, tổng đài điện thoại, cổng thông tin... tạo điều kiện thuận lợi để dễ dàng tiếp cận với bộ phận hỗ trợ của trường khi cần thiết. Sinh viên có thể được giải đáp thắc mắc, nhận tư vấn về các vấn đề học tập, tài chính, sinh hoạt,... một cách nhanh chóng và hiệu quả. Nhờ vậy, sinh viên cảm thấy được quan tâm và hỗ trợ, từ đó an tâm hơn trong quá trình học tập tại trường.

2.2. Chuyển đổi số trong quản trị đại học trên Thế giới

Chuyển đổi số đang là xu thế tất yếu trong mọi lĩnh vực. Không những thế, chuyển đổi số còn tạo nên những bước đột phá trong giáo dục đại học. Trên thế giới, nhiều trường

đại học đã và đang tích cực triển khai chuyển đổi số để nâng cao hiệu quả quản trị, cải thiện chất lượng giáo dục và mang lại trải nghiệm tốt hơn cho sinh viên.

Hiện nay các trường đại học đang thực hiện chiến dịch chuyển đổi số kết hợp với việc tích hợp hệ thống thông tin trong việc sử dụng các hệ thống phần mềm hỗ trợ công tác quản lý. Đặc biệt là việc áp dụng các công nghệ điện toán đám mây (SMAC), trí tuệ nhân tạo (AI) và máy học (ML) để chia sẻ dữ liệu làm cho hệ thống quản lý hoạt động hiệu quả hơn từ đó làm tăng khả năng tương tác và đơn giản hóa tích hợp kỹ thuật số.

Theo khảo sát của Educause năm 2022: “96% trường đại học ở Hoa Kỳ đang sử dụng ít nhất một hệ thống chuyển đổi số. Tỷ lệ áp dụng chuyển đổi số ở các nước châu Âu cũng tương đối cao, với 92% trường đại học ở Anh và 88% trường đại học ở Pháp đang sử dụng các hệ thống này. Tại châu Á, tỷ lệ áp dụng chuyển đổi số đang tăng nhanh chóng, với 75% trường đại học ở Singapore và 68% trường đại học ở Trung Quốc đang sử dụng các hệ thống này.”

Đại học Harvard từ lâu đã tiên phong xây dựng hệ sinh thái đổi mới và khởi nghiệp năng động. Vượt xa khuôn khổ giảng đường truyền thống, Harvard mang đến cho sinh viên trải nghiệm học tập toàn diện, kết hợp hiệu quả giữa kiến thức chuyên môn và ứng dụng công nghệ tiên tiến. Tại Harvard, sinh viên có thể tự do khám phá và theo đuổi đam mê học tập của mình một cách linh hoạt và hiệu quả. Hệ thống đăng ký khóa học trực tuyến, kết hợp cùng dịch vụ tư vấn ảo chuyên nghiệp, giúp sinh viên dễ dàng lựa chọn lộ trình học tập phù hợp, giải đáp thắc mắc và nhận định hướng cụ thể.

Hơn nữa, Harvard còn tiên phong trong việc ứng dụng công nghệ số vào môi trường học tập, tạo nên mô hình “khuôn viên trường thông minh”. Hệ thống IoT (Internet of Things) được tích hợp toàn diện, giúp tối ưu hóa cơ sở vật chất, nâng cao hiệu quả vận hành và góp phần bảo vệ môi trường.

Studio AR/VR tại Harvard đóng vai trò như một trung tâm sáng tạo, nơi các nhà nghiên cứu và sinh viên có thể khám phá tiềm năng vô tận của VR và AR trong các lĩnh vực như khoa học, y học, nghệ thuật và nhân văn. Nhờ VR và AR, sinh viên có thể trải nghiệm các mô phỏng thực tế, tương tác trực tiếp với các đối tượng 3D, và đắm chìm trong những thế giới ảo đầy sáng tạo.

Song song với đó, AI và ML cũng đang được Harvard tích hợp hiệu quả vào nhiều khía cạnh hoạt động, từ nghiên cứu khoa học đến cá nhân hóa trải nghiệm học tập cho sinh viên. Các thuật toán tiên tiến giúp phân tích dữ liệu phức tạp, hỗ trợ các nhà nghiên cứu đưa ra những khám phá mới mẻ, đồng thời mang đến cho sinh viên những chương trình học tập phù hợp với năng lực và sở thích cá nhân.

Ngoài ra còn một số trường đại học trên thế giới cũng đã đi đầu trong lĩnh vực chuyển đổi số trong lĩnh vực quản trị đại học như Đại học MIT (Hoa Kỳ) đang sử dụng hệ thống chuyển đổi số Oracle để quản lý mọi hoạt động của trường, từ tuyển sinh đến nghiên cứu khoa học, Đại học Stanford (Hoa Kỳ) đang Sử dụng hệ thống chuyển đổi số SAP để quản

lý tài chính và chuỗi cung ứng, Đại học Oxford (Anh) sử dụng hệ thống chuyển đổi số Blackboard để quản lý việc học tập trực tuyến, Đại học Quốc gia Singapore (Singapore), sử dụng hệ thống chuyển đổi số Banner để quản lý hồ sơ sinh viên và học vụ, Đại học Thanh Hoa (Trung Quốc), sử dụng hệ thống chuyển đổi số UFIDE để quản lý thông tin khoa học và công nghệ.

2.3. Chuyển đổi số trong quản trị đại học ở Việt Nam

2.3.1. Bối cảnh

Ngày nay chuyển đổi số là xu hướng tất yếu trên toàn cầu, nó đã và đang ảnh hưởng đến mọi mặt hoạt động của xã hội loài người. Chính vì vậy mà mọi quốc gia nói chung và Việt Nam nói riêng luôn phải chủ động tham gia vào làn sóng này để không bị tụt hậu từ đó có thể cạnh tranh và thúc đẩy sự phát triển nền kinh tế. Ứng dụng công nghệ số có thể giúp các doanh nghiệp, tổ chức và người dân nâng cao hiệu quả hoạt động, giảm chi phí, tăng năng suất và chất lượng sản phẩm, dịch vụ từ đó có thể góp phần giải quyết các vấn đề xã hội như: y tế, giáo dục, giao thông, việc làm,...

Hòa chung với làn sóng trên, Việt Nam đã có những bước tiến đáng kể trong việc chuyển đổi số, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục. Xét về dài hạn, để đáp ứng nhu cầu về nguồn nhân lực khoa học công nghệ (KHCN) cho cuộc CMCN 4.0 và hội nhập quốc tế thì hệ thống giáo dục và đào tạo, nhất là giáo dục đại học và nghề nghiệp sẽ đóng vai trò chủ đạo. Vì vậy, các cơ sở đào tạo trên cả nước đã vận dụng những thành tựu của công nghệ để nâng cao hiệu quả dạy học, trang bị cho người học kiến thức để làm chủ KHCN từ cơ bản đến hiện đại. Chiến lược phát triển KHCN và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 cũng nêu rõ: “Tăng cường đào tạo kiến thức về KHCN, nâng cao năng lực tin học, ngoại ngữ, rèn luyện năng lực thiết kế sáng tạo gắn với các dự án thực tế trong trường phổ thông, đặc biệt thông qua hình thức đào tạo STEM/STEAM. Tăng cường định hướng nghề nghiệp và tư vấn theo đuổi khoa học, kỹ thuật và ngành kỹ thuật trong các trường học phổ thông và các trường đại học.”

Chuyển đổi số là một cơ hội to lớn để Việt Nam phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, để nắm bắt cơ hội và vượt qua thách thức, Việt Nam cần có chiến lược phát triển chuyển đổi số rõ ràng, cụ thể và đồng bộ, đồng thời huy động sự tham gia của toàn xã hội.

2.3.2. Thực trạng chuyển đổi số trong quản trị đại học

2.3.2.1. Cơ hội

Thứ nhất, chính sách của chính phủ

Ngày 25/1/2017, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 117/QĐ-TTg phê duyệt đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025.”

Ngày 25/1/2022, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định 131/QĐ-TTg phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030.”

Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 36/QĐ-TTg vào ngày 11/1/2024 về “Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”. Quyết định nhằm tối ưu hóa việc sử dụng các nguồn lực, gắn kết sự phát triển trên không gian số với không gian phát triển vật lý truyền thống, mở ra không gian phát triển mới cho kinh tế - xã hội, tạo môi trường thuận lợi để kiến tạo giá trị mới cho đất nước trong kỷ nguyên công nghệ số, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Những chính sách, quyết định, chương trình, dự án trên có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong quản trị giáo dục nói chung và quản trị đại học nói riêng.

Thứ hai, nhu cầu về đào tạo trực tuyến ngày càng tăng

Hiện nay chúng ta đã và đang trải qua cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư với sự ra đời của công nghệ kỹ thuật số, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo... Điều này không chỉ thay đổi phương thức sản xuất mà còn tác động đến lối sống, công việc và nhu cầu giáo dục của con người. Trong bối cảnh đó, con người cần không ngừng học hỏi, nâng cao kiến thức, kỹ năng để theo kịp những thay đổi nhanh chóng của xu hướng công nghệ. Tuy nhiên, nhiều người gặp khó khăn do yêu cầu công việc hoặc do khoảng cách giữa các trung tâm đào tạo,...Chính vì vậy, mô hình đào tạo linh hoạt, trực tuyến qua internet mở ra cơ hội vàng cho mọi đối tượng học tập một cách tiện lợi, hiệu quả. Sự gia tăng mạnh mẽ của nhu cầu đào tạo trực tuyến chính là động lực để các trường đại học nhanh chóng ứng dụng công nghệ số, chuyển đổi mô hình quản lý và phương thức giảng dạy theo hướng số hóa. Quá trình học tập, giảng dạy và nghiên cứu trên các nền tảng kỹ thuật số giúp gia tăng lượng truy cập, tìm hiểu từ đó có thể phát triển được công cuộc chuyển đổi số trong quản trị đại học. Đây cũng là cơ hội để giáo dục của Việt Nam bước lên một tầm cao mới.

Thứ ba, công nghệ mới phát triển mạnh mẽ

Các nền tảng công nghệ mới ra đời và phát triển mạnh mẽ là nền tảng để triển khai thành công quá trình chuyển đổi số. Đặc biệt, sự ra đời của các nền tảng, công cụ công nghệ kỹ thuật hiện đại, tiên tiến trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, làm việc trực tuyến đã tạo điều kiện và thúc đẩy quản trị đại học áp dụng chuyển đổi số. Thông qua việc ứng dụng linh hoạt và hiệu quả các công nghệ này, các hoạt động nghiên cứu, giảng dạy, học tập và quản lý sẽ được cải thiện đáng kể.

2.3.2.2. Thách thức trong quản trị đại học

Thứ nhất, nguồn lực tài chính còn hạn chế

Chuyển đổi số trong quản trị đại học đòi hỏi phải đầu tư một nguồn ngân sách khá lớn cho việc xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin hiện đại, tiên tiến, đầu tư vào các phần mềm, thiết bị phục vụ quá trình đổi mới. Bên cạnh đó, kinh phí đào tạo và

bồi dưỡng nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực công nghệ thông tin cũng rất tốn kém. Trong khi đó, ngân sách nhà nước hỗ trợ cho các cơ sở giáo dục đại học vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu thực tế. Kinh phí được cấp phải chi trả cho nhiều hoạt động khác nhau, trong khi đó, việc đầu tư cho chuyển đổi số là khá lớn và là một quá trình lâu dài. Vốn đầu tư từ các doanh nghiệp tham gia vẫn còn hạn chế. Điều này dẫn đến tình trạng thiếu vốn đầu tư ban đầu cũng như duy trì hoạt động của hệ thống sau này, làm chậm tiến độ chuyển đổi số trong quản trị đại học.

Thứ hai, nhận thức về chuyển đổi số trong quản trị đại học chưa được nâng cao

Nhận thức về lợi ích và phương pháp của chuyển đổi số trong quản trị đại học là một thách thức khá lớn. Một bộ phận không nhỏ cán bộ quản lý, học sinh, sinh viên chưa có nhận thức rõ về vai trò và lợi ích của công nghệ thông tin trong quản lý đại học, kỹ năng học tập, giảng dạy trên không gian mạng chưa thực sự hiệu quả dẫn đến khó khăn trong việc thúc đẩy và thực hiện chuyển đổi số.

Thứ ba, thiếu đội ngũ nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực công nghệ thông tin

Hiện nay, lực lượng lao động của Việt Nam đang ở giai đoạn “dân số vàng” nhưng tỷ lệ nhân lực công nghệ thông tin chỉ chiếm 1,1%. Do đó, Việt Nam đang trong tình trạng thiếu hụt về nhân lực công nghệ thông tin chất lượng cao, đặc biệt là trong lĩnh vực quản trị và phát triển hệ thống. Đây là một bài toán nan giải của Việt Nam hiện nay.

Thứ tư, hạ tầng công nghệ thông tin chưa đáp ứng yêu cầu

Việc chuyển đổi số đòi hỏi một hạ tầng công nghệ thông tin mạnh mẽ và đáng tin cậy. Tuy nhiên, một số trường đại học ở Việt Nam vẫn đang gặp khó khăn với hạ tầng mạng, phần cứng và phần mềm để hỗ trợ chuyển đổi số, cơ sở hạ tầng của Việt Nam còn chưa được hoàn thiện, hạn chế về nhiều mặt, cơ sở dữ liệu còn phân tán, chưa chuẩn hóa... Điều này có thể làm giảm hiệu suất và khả năng triển khai các dự án chuyển đổi số trong quản trị đại học.

2.3.3. Bài học thực tiễn cho Việt Nam

Thứ nhất, có chiến lược chuyển đổi số rõ ràng và cụ thể

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số là xu thế tất yếu, giúp các quốc gia gia tăng năng lực cạnh tranh trên trường quốc tế. Một chiến lược chuyển đổi số rõ ràng sẽ giúp Việt Nam khai thác hiệu quả tiềm năng của công nghệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nâng cao năng suất lao động và hiệu quả quản trị. Nhờ đó, Việt Nam có thể thu hút đầu tư nước ngoài, hội nhập kinh tế quốc tế và nâng cao vị thế trên bản đồ kinh tế thế giới. Hơn thế nữa nó còn giúp mở ra cơ hội to lớn để phát triển kinh tế - xã hội đa lĩnh vực từ đó thúc đẩy quá trình chuyển đổi số nói chung và chuyển đổi số trong quản trị đại học nói riêng.

Việt Nam cần xác định rõ ràng mục tiêu cụ thể mà chuyển đổi số hướng đến cho từng ngành, lĩnh vực và địa phương từ đó xây dựng tầm nhìn dài hạn về một Việt Nam số, nơi công nghệ được ứng dụng hiệu quả, toàn diện vào mọi mặt đời sống. Cần lập kế hoạch chi tiết cho quá trình chuyển đổi số, bao gồm các giai đoạn thực hiện, nhiệm vụ cụ thể, phân

công trách nhiệm và nguồn lực cần thiết. Sau đó triển khai chiến lược chuyển đổi số một cách quyết liệt và đồng bộ trên tất cả các lĩnh vực và ngành nghề. Trong quá trình thực hiện luôn phải giám sát và đánh giá hiệu quả thực hiện của chiến lược để có thể điều chỉnh kịp thời khi cần thiết.

Thứ hai, đầu tư vào cơ sở hạ tầng và công nghệ

Cơ sở hạ tầng và công nghệ là nền tảng cho sự phát triển kinh tế, nó cũng đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao năng suất lao động, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tạo ra các sản phẩm, dịch vụ mới có giá trị gia tăng cao, hơn thế nữa cơ sở hạ tầng và công nghệ là tiền đề cho việc chuyển đổi số.

Nước ta cần tiếp tục đẩy mạnh phát triển cơ sở hạ tầng chất lượng cao (đặc biệt là hạ tầng giao thông) và xác định đây là một trong ba khâu đột phá chiến lược. Ưu tiên đầu tư vào những lĩnh vực hạ tầng và công nghệ trọng điểm, có tác động lan tỏa lớn đến các ngành kinh tế khác và đời sống xã hội, thêm vào đó phải đầu tư phát triển hạ tầng số đồng bộ, bao gồm hạ tầng viễn thông, hạ tầng kết nối internet băng rộng, hạ tầng thanh toán điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến chất lượng cao, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân và doanh nghiệp tiếp cận dịch vụ công

Ngoài ra chính phủ cần hoàn thiện hệ thống pháp luật về đầu tư, khoa học và công nghệ, tạo môi trường pháp lý thuận lợi cho các hoạt động đầu tư, ứng dụng và phát triển công nghệ, tăng cường bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, khuyến khích sáng tạo và đổi mới trong lĩnh vực công nghệ.

Thứ ba, phát triển nguồn nhân lực có năng lực ứng dụng công nghệ

Theo dự báo của các nhà nghiên cứu, cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 và hội nhập quốc tế sẽ đặt ra nhu cầu cấp thiết về nguồn nhân lực có trình độ khoa học - kỹ thuật cao. Để đáp ứng nhu cầu này, hệ thống giáo dục và đào tạo, đặc biệt là giáo dục đại học và nghề nghiệp, sẽ đóng vai trò chủ đạo trong việc cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho đất nước. Vì vậy, các cơ sở đào tạo trên cả nước cần chủ động đổi mới, ứng dụng những thành tựu khoa học - công nghệ tiên tiến vào quy trình giáo dục và đào tạo. Điều này nhằm nâng cao hiệu quả dạy học, trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng cần thiết để làm chủ khoa học - kỹ thuật từ cơ bản đến hiện đại.

Ngoài ra, cần đẩy mạnh quá trình nghiên cứu phát triển, chuyển giao công nghệ và hợp tác quốc tế trong phát triển nguồn nhân lực KHCN. Hợp tác quốc tế trong phát triển nguồn nhân lực KHCN là một trong những điều kiện quan trọng để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và tích cực, chủ động hội nhập quốc tế về mọi mặt. Do đó, trước hết cần đa dạng hoá đối tác và hình thức hợp tác quốc tế về KHCN, lựa chọn đối tác chiến lược, gắn kết giữa hợp tác quốc tế về KHCN với hợp tác quốc tế về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ làm công tác KHCN. Nhà nước cần thực hiện chính sách thu hút chuyên gia là người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài có trình độ cao đến Việt Nam tham gia nghiên cứu, giảng dạy, tư vấn, đảm đương các chức vụ quản lý nghiên cứu KHCN. Đồng thời, chọn

lọc cán bộ trẻ, có năng lực, tiềm năng cao để đi học tập, nghiên cứu tại các trường đại học danh tiếng.

Thứ tư, nâng cao nhận thức của sinh viên và cán bộ nhân viên về chuyển đổi số

Theo các nhà quản trị, chuyển đổi số là một quá trình, để đạt được thành công thực sự thì phải làm sao để nuôi dưỡng được quá trình đó chứ không phải ngay lập tức đưa ra mô hình nhằm thay đổi thói quen của người dùng. Theo nghiên cứu, thói quen, nhận thức của sinh viên và cán bộ nhân viên quyết định trực tiếp đến quá trình chuyển đổi số. Chính vì vậy một trong những nhiệm vụ đặt ra là làm sao để các sinh viên, đội ngũ giảng viên và người lao động trong trường cũng cần phải có nhận thức sâu sắc và đúng đắn về cơ hội mà quá trình chuyển đổi số đang mở ra, không đơn giản chỉ là đào tạo trực tuyến mà là một hệ sinh thái số, là một hoạt động tất yếu để đáp ứng sự thay đổi, nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo.

Đối với cán bộ công nhân viên nhà trường, bên cạnh việc ban hành các Nghị quyết, quyết định và giao nhiệm vụ cụ thể cho các đơn vị, việc triển khai hiệu quả chuyển đổi số trong giáo dục và quản trị đại học đòi hỏi một chiến lược nâng cao nhận thức toàn diện. Chương trình tập huấn bài bản, kết hợp với sự chia sẻ từ các chuyên gia uy tín, sẽ đóng vai trò then chốt trong việc phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm của toàn thể cán bộ quản lý, giảng viên và người lao động trong trường. Đặc biệt, đối với cán bộ quản lý ở các đơn vị, việc nâng cao nhận thức về chuyển đổi số càng trở nên quan trọng. Nhận thức đúng đắn sẽ thúc đẩy họ chủ động đổi mới tư duy, trau dồi năng lực quản lý, từ đó tạo sự đồng thuận và hợp tác ở tất cả các cấp, các đơn vị.

Đối với sinh viên, cần tổ chức các sự kiện, hội thảo, cuộc thi liên quan đến chuyển đổi số, tập trung phát triển các môn học về đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp, chuyển đổi số trong chương trình giáo dục từ đó thay đổi nhận thức của sinh viên trong việc tiếp cận kiến thức và khích lệ sự sáng tạo, tư duy mới, mở các khóa học phát triển kỹ năng mềm. Ngoài ra nhà trường nên tổ chức các hội thảo gặp gỡ các chuyên gia trong lĩnh vực chuyển đổi số để sinh viên có cơ hội học hỏi kinh nghiệm, có những trao đổi trực tiếp và được giải đáp các băn khoăn, từ đó rút ra được nhiều bài học quý giá cho bản thân.

Thứ năm, thay đổi văn hóa tổ chức để thích ứng với chuyển đổi số

Chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, nó đòi hỏi các tổ chức phải liên tục đổi mới, sáng tạo để bắt kịp xu hướng công nghệ và đáp ứng nhu cầu thị trường.

Văn hóa tổ chức cần khuyến khích nhân viên tư duy sáng tạo, mạnh dạn thử nghiệm những ý tưởng mới và chấp nhận rủi ro. Các tổ chức cũng cần tạo môi trường làm việc cởi mở, khuyến khích chia sẻ ý tưởng và hợp tác giữa các bộ phận.

Thêm vào đó chuyển đổi số diễn ra với tốc độ nhanh chóng, liên tục thay đổi và mới mẻ chính vì vậy đòi hỏi các tổ chức phải linh hoạt và thích ứng nhanh chóng với những thay đổi. Ngoài ra nó còn yêu cầu nguồn nhân lực không ngừng học hỏi, trau dồi kiến thức và kỹ năng mới để bắt kịp xu hướng công nghệ. Do đó, văn hóa tổ chức cần đề cao giá trị

học tập suốt đời, tạo điều kiện cho nhân viên tham gia các khóa đào tạo, hội thảo, cập nhật thông tin mới nhất.

Thay đổi văn hóa tổ chức là một quá trình lâu dài và đòi hỏi sự nỗ lực của tất cả các thành viên trong tổ chức. Tuy nhiên, đây là điều cần thiết để Việt Nam có thể thành công trong quá trình chuyển đổi số và nâng cao năng lực cạnh tranh trong nền kinh tế toàn cầu.

3. Kết luận

Qua nghiên cứu thực tiễn trên thế giới và trong nước, nhóm tác giả nhận thấy chuyển đổi số nói chung và chuyển đổi số trong quản trị đại học nói riêng là một xu thế tất yếu, là một nhiệm vụ vừa cấp bách, vừa lâu dài. Sự bùng nổ của cách mạng công nghiệp 4.0 và sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số đã tạo ra nhiều cơ hội mới giúp các trường đại học thực hiện đổi mới căn bản về công nghệ, tổ chức và phương thức hoạt động, góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu và trải nghiệm học tập của sinh viên. Cùng với đó đặt ra yêu cầu cho các trường đại học trong sứ mệnh của mình là cần nâng cao nhận thức về vấn đề này để chuẩn bị nguồn nhân lực chất lượng cao tham gia vào tái cơ cấu thị trường lao động. Đồng thời, quản lý hiệu quả hơn với việc ứng dụng công nghệ kỹ thuật tiên tiến. Song song đó, Việt Nam cần chuẩn bị chu đáo về nhân lực, công nghệ, tài chính và đặc biệt là nâng cao nhận thức của sinh viên, cán bộ nhân viên để hiện thực hóa thành công quá trình chuyển đổi số trong quản trị đại học, cần có các chính sách phù hợp, chiến lược cụ thể, rõ ràng thông qua việc học hỏi kinh nghiệm thực tiễn trong nước và thế giới.

Nâng tầm giáo dục đại học và nghề nghiệp trong kỷ nguyên số là trách nhiệm chung của toàn xã hội. Với sự chung tay góp sức của các bên liên quan, Việt Nam có thể xây dựng hệ thống giáo dục và đào tạo hiện đại, góp phần vào sự phát triển bền vững của đất nước.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu trong nước:

- [1] Nhân, N. T. T., & Vân Anh, C. T. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC-KINH NGHIỆM THỰC TIỄN VÀ BÀI HỌC ÁP DỤNG CHO TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẢI PHÒNG.
- [2] Toàn, Đ. V. (2019). Tổ chức quản lý trong trường đại học trước yêu cầu đổi mới quản trị đại học và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Tạp chí Kinh tế-Châu Á Thái Bình Dương, 553, 207-212.
- [3] Vinh, P. T. (2020). Quản trị đại học theo tinh thần doanh nghiệp: nghiên cứu điển hình một số trường đại học khối ngành kinh tế-kinh doanh trên địa bàn Hà Nội. Trường Đại học Kinh tế, ĐHQGHN.

Trang Web:

- [1] *Chuyển đổi Số: Bối cảnh và thách thức.* (2023, February 22). Sở NN&PTNT Tỉnh Kon Tum. Retrieved July 16, 2024, from <https://snnptnt.kontum.gov.vn/tin-tuc/chuyen-doi-so-nganh-nong-nghiep/chuyen-doi-so-boi-canhh-va-thach-thuc.html>

- [2] *Chuyển đổi số trong quản trị đại học: Nên mua nền tảng có sẵn hay tự phát triển?* (2023, January 6). GiaoDuc.net. Retrieved July 16, 2024, from <https://giaoduc.net.vn/chuyen-doi-so-trong-quan-tri-dai-hoc-nen-mua-nen-tang-co-san-hay-tu-phat-trien-post232365.gd>
- [3] *Continuing education - Online and distance courses*. (n.d.). University of Oxford. Retrieved July 16, 2024, from <https://www.ox.ac.uk/admissions/continuing-education/online-and-distance-courses>
- [4] *Đại học Harvard thực hiện chuyển đổi số như thế nào?* (2023, October 28). VietNamNet. Retrieved July 16, 2024, from <https://vietnamnet.vn/dai-hoc-harvard-thuc-hien-chuyen-doi-so-nhu-the-nao-2207772.html>
- [5] *Phát triển nguồn nhân lực khoa học - công nghệ đáp ứng yêu cầu mới*. (2023, November 9). Tạp chí Tài chính. Retrieved July 16, 2024, from <https://tapchitaichinh.vn/phat-trien-nguon-nhan-luc-khoa-hoc-cong-nghe-dap-ung-yeu-cau-moi.html>

Tài liệu nước ngoài:

- [1] Chait, R. P. (1996). Improving the Performance of Governing Boards. American Council on Education/Oryx Press Series on Higher Education. The Oryx Press, PO Box 33889, Phoenix, AZ 85067-3889
- [2] Ebert, C., & Duarte, C. H. C. (2018). Digital transformation. IEEE Softw., 35(4), 16-21
- [3] Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2014). Embracing digital technology: A new strategic imperative. MIT sloan management review, 55(2), 1.
- [4] Westerman, G., Calmédjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). Digital Transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. MIT Center for digital business and capgemini consulting, 1(1-68).

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM: ĐIỀU KIỆN THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN THÁCH THỨC

TS. Trần Thị Minh Hương

Viện Quản Trị Kinh Doanh - Đại học Kinh Tế Quốc Dân

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam là xu hướng tất yếu nhằm nâng cao chất lượng giáo dục, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cho sự phát triển nền kinh tế trong giai đoạn mới. Bài viết đề cập đến lợi ích và thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam trong thời gian qua đồng thời phân tích các điều kiện thuận lợi và khó khăn thách thức đối với sự chuyển đổi này. Bên cạnh đó, bài viết cũng đưa ra một số khuyến nghị với Quốc hội và Chính phủ, các cơ sở giáo dục đại học, các nhân viên quản lý, giảng viên và học viên nhằm khai thác được các điều kiện thuận lợi và vượt qua những khó khăn thách thức nêu trên, trên cơ sở đó góp phần thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong thời gian tới.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục đại học, điều kiện thuận lợi, khó khăn thách thức.

1. Giới thiệu:

Chuyển đổi số là bước phát triển nhờ sự tiến bộ vượt bậc của những công nghệ mới mang tính đột phá, gọi chung là công nghệ số. Chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến trên thế giới từ năm 2015 và trở nên phổ biến từ năm 2017. Ở Việt Nam, chuyển đổi số được nhắc đến nhiều từ năm 2018. Năm 2020, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đã tạo dấu mốc quan trọng trong quá trình chuyển đổi số tại nước ta. Trong Chương trình này đã nhấn mạnh một số lĩnh vực cần ưu tiên, trong đó có lĩnh vực giáo dục.

2. Lợi ích và thực trạng của chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam

2.1. Khái niệm chuyển đổi số trong giáo dục

Ngày 3/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ra quyết định 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trong đó đã đề cập đến chuyển đổi số trong giáo dục như sau “Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến”. Như vậy có thể hiểu chuyển đổi số trong giáo dục chính là quá trình ứng dụng công nghệ tiên tiến trong giáo dục giúp cải tiến phương pháp giảng dạy, tăng cường hiệu quả quản lý giáo dục đồng thời cải thiện các thiết bị, phương tiện hỗ trợ tạo điều kiện môi trường thuận lợi cho học tập và giảng dạy.

2.2. Lợi ích của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Trong giáo dục đại học, chuyển đổi số mang lại rất nhiều lợi ích cho học viên, giảng viên và các cơ sở giáo dục.

- **Đối với học viên:**

Thứ nhất, chuyển đổi số mang đến cơ hội học tập linh động cho học viên. Học viên có thể tiến hành học tập ở bất kỳ địa điểm nào, miễn là họ có thể trang bị các thiết bị công nghệ cần thiết do không gian lớp học không còn bị giới hạn bởi phòng học truyền thống nữa. Thời gian học trong môi trường số cũng trở nên linh hoạt hơn đặc biệt khi các học viên có thể sử dụng các video bài giảng hoặc tra cứu tài liệu vào mọi thời gian thuận tiện đối với họ. Việc phá vỡ rào cản về không gian và thời gian học sẽ mở ra nhiều cơ hội hơn cho học viên. Bên cạnh đó các đối tượng học viên gặp khó khăn về vấn đề sức khỏe vẫn có điều kiện để theo học tại nhà và đạt được trình độ học vấn mong muốn.

Thứ hai, học viên dễ dàng tiếp cận các nguồn tài liệu học tập. Chuyển đổi số với cơ sở dữ liệu phong phú sẽ tạo ra nguồn tài liệu học tập khổng lồ cho học viên. Học viên có thể dễ dàng tra cứu các nguồn tài liệu này ở mọi nơi, mọi lúc, có thể tra cứu bài giảng, tài liệu nghiên cứu, sách tham khảo, sách chuyên ngành từ cơ bản đến nghiên cứu nâng cao... Việc truy cập cơ sở dữ liệu học tập không bị giới hạn bởi thời gian và không gian giúp các học viên có điều kiện học tập và nghiên cứu thuận tiện hơn.

Thứ ba, học viên có điều kiện tăng trải nghiệm học tập và tương tác. Việc ứng dụng công nghệ mới trong giảng dạy giúp học viên có nhiều trải nghiệm hơn so với phương pháp giảng dạy truyền thống trước đây. Với các bài giảng sinh động, tương tác đến học viên thông qua nhiều hình thức khác nhau như nghe, nhìn, cảm nhận giúp học viên tích cực hơn và phát huy năng lực tốt hơn trong học tập. Bên cạnh đó, việc hợp tác, thảo luận, làm việc nhóm của học viên cũng trở nên dễ dàng hơn nhờ trợ giúp của công nghệ tiên tiến.

Thứ tư, học viên có thể tiết kiệm thời gian, công sức và chi phí. Khi chuyển sang môi trường số, học viên có thể tham gia các lớp học trực tuyến và tiết kiệm được thời gian, công sức di chuyển đến lớp học. Điều này đặc biệt hữu ích với các học viên có nhà ở xa trường học, hơn nữa với tình trạng giao thông ách tắc ở các thành phố lớn thì đây cũng là một lợi ích lớn. Bên cạnh đó, khi tham gia học trực tuyến tại nhà, học viên ở xa sẽ tiết kiệm được chi phí ăn ở, đi lại.

Thứ năm, học viên nhận được các dịch vụ tốt hơn trợ giúp cho việc học tập. Trong môi trường số, các cơ sở giáo dục có thể cung cấp cho học viên các dịch vụ thuận tiện hơn như xem lịch học, lịch thi, đăng ký môn học, tra cứu lớp học, thu học phí, lệ phí...

- **Đối với giảng viên:**

Thứ nhất, trong môi trường số, giảng viên được cung cấp các phương tiện hiện đại trợ giúp cho việc giảng dạy. Với sự trợ giúp này, giảng viên có điều kiện áp dụng phương pháp giảng dạy mới, sinh động hơn, thu hút học viên hơn. Giảng viên cũng được công nghệ mới trợ giúp trong việc quản lý lớp học, theo dõi kết quả học tập của học viên, giúp giảng viên đánh giá trình độ năng lực và sự tiến bộ của học viên chính xác và kịp thời hơn nhằm có biện pháp giúp học viên nhanh chóng bổ sung kiến thức, nâng cao chất lượng dạy và học.

Thứ hai, khi tiến hành chuyển đổi số, giảng viên có điều kiện truy cập và sử dụng cơ sở dữ liệu phong phú một cách dễ dàng, thuận tiện ở mọi nơi mọi lúc. Đây là điều kiện quan trọng để giảng viên có thể cập nhật kiến thức đang không ngừng đổi mới trên cơ sở đó nâng cao được năng lực giảng dạy và nghiên cứu.

Thứ ba, trong môi trường số, giảng viên có điều kiện mở rộng mạng lưới cộng tác với các đồng nghiệp ở các cơ sở giáo dục khác trong và ngoài nước. Tăng cường trao đổi kiến thức, hợp tác trong giảng dạy và nghiên cứu.

Thứ tư, tương tự như với học viên, trong môi trường số, giảng viên có điều kiện làm việc linh động, giảm thiểu sự ràng buộc về không gian và thời gian, tiết kiệm được thời gian, công sức và chi phí.

- Đối với các cơ sở giáo dục đại học:

Thứ nhất, trong môi trường số, với sự trợ giúp của công nghệ hiện đại, công tác quản lý của các cơ sở giáo dục sẽ được thực hiện một cách hiệu quả hơn. Các cơ sở có thể giảm thiểu số lượng nhân viên quản lý đồng thời tăng cường được hiệu quả quản lý đối với việc dạy và học. Hệ thống dữ liệu về giảng viên và học viên, về các chương trình đào tạo, các môn học, hệ thống lớp học, giảng đường... được lưu giữ và cập nhật giúp cho việc tra cứu thông tin được nhanh nhạy, kịp thời. Việc ứng dụng các phần mềm giúp cho các chức năng quản lý được thực hiện chính xác và hiệu quả.

Thứ hai, trong môi trường số, các cơ sở giáo dục có điều kiện nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế. Trên cơ sở các giảng viên có điều kiện tốt hơn để nâng cao năng lực giảng dạy và nghiên cứu, đồng thời các học viên cũng có môi trường học tập tốt hơn, chất lượng đào tạo sẽ được nâng cao. Bên cạnh đó, với sự trợ giúp của công nghệ tiên tiến, việc hợp tác với các cơ sở giáo dục quốc tế cũng có điều kiện mở rộng hơn, thuận lợi cho việc học hỏi kinh nghiệm, đồng thời cộng tác phát triển nghiên cứu khoa học.

2.3. Thực trạng của chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam

Việt Nam đang trong quá trình thực hiện chuyển đổi số giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng. Đến nay, quá trình chuyển đổi số này đã thu được nhiều thành tựu đáng kể. Theo báo cáo sơ kết công tác chuyển đổi số 6 tháng đầu năm 2024 của Ban Chỉ đạo chuyển đổi số Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ GDĐT đã hoàn thành 100% việc xây dựng các cơ sở dữ liệu của ngành giáo dục. Trong đó, cơ sở dữ liệu về giáo dục đại học (HEMIS) được thực hiện với 470 cơ sở giáo dục đại học, trên 25.000 chương trình đào tạo, trên 100.000 hồ sơ cán bộ và gần 3 triệu hồ sơ học viên. Cơ sở dữ liệu này cung cấp đồng bộ các thông tin về giáo dục đại học như mạng lưới các cơ sở đào tạo; hồ sơ học viên; hồ sơ đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên các cơ sở giáo dục đại học; thông tin về nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế, trang bị cơ sở vật chất... Từ đó, cơ sở dữ liệu này cung cấp thông tin hỗ trợ xây dựng chính sách quản lý giáo dục đại học nói chung đồng thời giúp các cơ sở giáo dục nắm được các thông tin trong ngành, trên cơ sở đó các cơ sở có thể xây dựng chính sách hoạt động có hiệu quả, nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu.

Không chỉ gói gọn trong ngành, cơ sở dữ liệu của ngành giáo dục đã kết hợp với cơ sở dữ liệu quốc gia, cung cấp các thông tin có ích cho xã hội. Cơ sở dữ liệu về giáo dục đại học (HEMIS) đã kết nối và chia sẻ dữ liệu việc làm của trên 97.000 sinh viên đã tốt nghiệp. Quá trình này hiện nay đang được tiếp tục thực hiện. Các cơ sở giáo dục đại học đang tiếp tục rà soát cập nhật dữ liệu sinh viên ra trường trên cơ sở đó có thể phân tích, đánh giá thông tin giúp các tổ chức sử dụng lao động, các địa phương quy hoạch thị trường lao động theo mục tiêu phát triển từng vùng. Mặt khác, cũng tạo cơ sở giúp học viên định hướng và chọn lựa đúng ngành nghề theo xu hướng và nhu cầu của thị trường lao động từ đó góp phần giảm thiểu tỷ lệ thất nghiệp một cách bền vững.

Bên cạnh đó, nhiều cơ sở giáo dục đại học cũng đã hình thành cơ sở dữ liệu sử dụng trong nội bộ bao gồm nhiều nguồn dữ liệu thông tin khoa học, thông tin luận văn, luận án, các công trình nghiên cứu khoa học của trường và các trường đại học khác với kiến thức rộng mở và cập nhật giúp học viên có thể học hỏi nâng cao trình độ. Việc truy cập cơ sở dữ liệu online giúp học viên có thể tra cứu thông tin một cách thuận tiện, linh hoạt, không phụ thuộc vào thời gian và địa điểm.

Về phương pháp giảng dạy, bên cạnh phương pháp truyền thống chủ yếu là trực tiếp truyền đạt tri thức, những phương pháp giảng dạy tích cực đã được áp dụng trong đó có sử dụng các ứng dụng hiện đại giúp cho bài giảng thêm sinh động, tương tác đến học viên thông qua nhiều hình thức khác nhau, từ đó giúp cho sinh viên phát huy các năng lực nhớ, hiểu, phân tích, đánh giá, vận dụng, sáng tạo từ chính phương pháp mà giảng viên cung cấp cho họ. Bên cạnh hình thức giảng dạy trực tiếp truyền thống, nhiều cơ sở giáo dục đại học đã kết hợp cả giảng dạy trực tuyến. Hình thức giảng dạy này được phát triển từ thời gian chịu ảnh hưởng của bệnh dịch COVID. Cho đến nay, nhiều cơ sở giáo dục đại học vẫn tiếp tục phát triển nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập trực tuyến như hệ thống bài giảng, bài tập, tài liệu học tập..., hỗ trợ dạy và học từ xa. Các thiết bị và phương tiện hỗ trợ giảng dạy cũng được cải thiện hiện đại hơn.

Bên cạnh đó, ngành giáo dục cũng triển khai chuyển đổi số với các ứng dụng phục vụ học sinh một cách thuận tiện. Dịch vụ công trực tuyến đã được đưa vào sử dụng cho phép 100% học sinh (khoảng 1 triệu thí sinh hàng năm) đăng ký dự thi tốt nghiệp trung học phổ thông đồng thời phục vụ gần 700.000 thí sinh đăng ký các nguyện vọng tuyển sinh vào đại học, thanh toán lệ phí xét tuyển trực tuyến và thí sinh xác nhận nhập học trực tuyến (Ban Chỉ đạo chuyển đổi số Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2024). Trong nhiều cơ sở giáo dục đại học, nhiều dịch vụ cũng được cung cấp online như tra cứu kết quả học tập, xem lịch học, lịch thi, đóng học phí... giúp tiết kiệm thời gian, công sức của học viên.

3. Điều kiện thuận lợi và khó khăn thách thức với chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam

3.1. Điều kiện thuận lợi

Thứ nhất, chuyển đổi số nhận được sự quan tâm của Đảng và Chính phủ. Trong nghị

quyết của Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII cũng đã khẳng định phải đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo. Chủ trương, quan điểm của Đảng tại Đại hội lần thứ XIII mở đường cho định hướng phát triển của Việt Nam trong kỷ nguyên số. Quyết định 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ chính thức phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã khẳng định mục tiêu phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số của Việt Nam trong đó chuyển đổi số trong giáo dục là một lĩnh vực được ưu tiên. Định hướng của Đảng và Chính phủ đã giúp chuyển đổi số trong ngành giáo dục được đẩy mạnh. Với sự tham mưu của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030” trong quyết định số 131/QĐ-TTg vào ngày 25/01/2022. Đề án này đã tạo ra hành lang chính sách đồng thời đề ra các giải pháp chủ yếu để triển khai chuyển đổi số trong ngành Giáo dục đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030.

Thứ hai, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã có các chủ trương, chính sách tạo điều kiện và thúc đẩy quá trình thực hiện chuyển đổi số. Bộ Giáo dục và Đào tạo đã Ban hành bộ tiêu chí đánh giá ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số cho các cơ sở giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên trong quyết định 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30/12/2022, bộ tiêu chí đánh giá ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số cho các cơ sở giáo dục đại học trong quyết định 4740/QĐ-BGDĐT ngày 30/12/2022. Các bộ tiêu chí này giúp cơ quan quản lý đánh giá được thực trạng triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục, có các biện pháp quản lý, đầu tư cho ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số có hiệu quả nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục. Ngoài ra, Bộ Giáo dục và Đào tạo có văn bản hướng dẫn các cơ sở giáo dục triển khai nhiệm vụ ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong từng năm học. Bên cạnh đó, Bộ cũng yêu cầu các cơ sở giáo dục tiếp tục đẩy mạnh việc kiểm tra đánh giá thường xuyên bằng hình thức trực tuyến, thực hiện thi trên máy tính đối với các bài thi định kỳ ở những nơi có nhu cầu để nâng cao năng lực chuyển đổi số trong ngành. Chủ trương thực hiện chương trình giáo dục phổ thông mới trong đó tin học chính thức trở thành môn học bắt buộc dành cho học sinh từ lớp 3 cũng tạo điều kiện cho học sinh sớm tiếp cận được với những kiến thức, kỹ năng hiện đại giúp học sinh có khả năng thích ứng với chuyển đổi số khi bước vào đại học.

Thứ ba là thuận lợi từ cơ hội tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Trong bối cảnh Việt Nam đang hội nhập sâu rộng vào nền kinh tế thế giới, việc tiếp cận thành tựu của cách mạng 4.0 sẽ giúp ngành giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, áp dụng các phương tiện, thiết bị hiện đại trong quản lý, giảng dạy và học tập. Hiện nay, việc chuyển đổi số có điều kiện thuận lợi vì có nhiều công nghệ tốt, hạ tầng tốt, đây là một thuận lợi quan trọng cho quá trình chuyển đổi số.

3.2. Khó khăn thách thức

Thứ nhất là sự thiếu hụt của hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về chuyển đổi số

trong giáo dục đại học ở Việt Nam. Trong Luật giáo dục năm 2019 và Luật giáo dục đại học năm 2012 (sửa đổi năm 2018) chưa có quy định cụ thể về chuyển đổi số, chưa đề cập đến nội dung quản lý nhà nước về chuyển đổi số trong giáo dục. Hành lang pháp lý cho việc thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục còn chưa được hoàn thiện. Mặt khác, hiện nay, định nghĩa chính thức về chuyển đổi số trong giáo dục chưa được đề cập trong văn bản quy định nào. Mặc dù chuyển đổi số trong giáo dục đã được đề cập tới trong một số văn bản quyết định như quyết định 749/QĐ-TTg, quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ nhưng với các cách diễn giải không hoàn toàn đồng nhất. Vì vậy cần có văn bản nêu định nghĩa cụ thể về chuyển đổi số trong giáo dục từ đó thống nhất nhận thức và hành động của các đối tượng liên quan trong chuyển đổi số ngành giáo dục nói chung và chuyển đổi số trong giáo dục đại học nói riêng. Bên cạnh đó, hiện nay cũng chưa có các văn bản quy định cụ thể về cấp văn bằng, công nhận văn bằng trong môi trường số. Ngoài ra, cũng chưa có văn bản quy định nào xác định rõ các hành vi vi phạm đối với chuyển đổi số trong giáo dục cũng như quy định về các hình thức chế tài.

Thứ hai là khó khăn về đầu tư tài chính cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Để thực hiện chuyển đổi số, các cơ sở giáo dục đại học cần phải đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và đào tạo nhân lực có khả năng sử dụng công nghệ đó. Tuy nhiên, việc chi trả cho những khoản đầu tư này là một thách thức lớn, đặc biệt là đối với những cơ sở thuộc khu vực nghèo hoặc chưa phát triển. Đầu tư vào chuyển đổi số mang khía cạnh của đầu tư công nghệ, có tính rủi ro cao, phụ thuộc vào đối tác cung cấp nền tảng công nghệ và sự phát triển của khoa học công nghệ. Bên cạnh đó, ngoài số vốn đầu tư ban đầu lớn vào cơ sở hạ tầng công nghệ thì các khoản chi phí cho đào tạo nhân lực, vận hành hệ thống cũng là những khoản chi rất đáng kể. Do vậy, việc huy động vốn đầu tư, tính toán nguồn thu nhập bù đắp cho chi phí chuyển đổi số là một khó khăn thách thức lớn đối với các cơ sở giáo dục đại học. Trên thực tế, do sự thâm nhập của công nghệ vào ngành giáo dục thời gian trước đây nên trong nhiều cơ sở giáo dục đại học đã có sử dụng một số công cụ và hệ thống công nghệ khác nhau. Tuy nhiên các hệ thống này thường không tích hợp và không đồng bộ trong toàn bộ tổ chức dẫn đến nhiều hạn chế trong sử dụng. Trong trường hợp này, các cơ sở giáo dục đó cũng phải đối mặt với khó khăn phải nâng cấp hệ thống, cũng có nghĩa phải đối mặt với khó khăn về đầu tư cho cơ sở hạ tầng và đào tạo nhân lực.

Thứ ba là khó khăn về nhân lực thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Khó khăn này bao gồm hai khía cạnh: khó khăn về nhận thức và thay đổi thói quen, khó khăn về năng lực thực hiện chuyển đổi số. Trước hết là khó khăn về nhận thức và thay đổi thói quen. Việc nhận thức đúng tầm quan trọng và xu hướng tất yếu của chuyển đổi số trong giáo dục đại học sẽ gặp khó khăn vì đây là vấn đề mới mẻ, khi triển khai thực hiện sẽ gặp những ý kiến trái chiều. Đặc biệt là thói quen làm việc, dạy và học trong môi trường thực đã diễn ra trong thời gian dài. Khi chuyển sang môi trường số cả cán bộ nhân viên quản lý, giảng viên và học viên đều cần thay đổi thói quen. Tuy nhiên, thay đổi thói quen là việc khó, đòi hỏi sự nỗ lực của các cán bộ quản lý, của giảng viên và học viên. Khía cạnh thứ hai là khó

khắc về năng lực *áp dụng công nghệ mới* của nhân viên quản lý, giảng viên và học viên khi thực hiện chuyển đổi số. Ngay cả trong môi trường giáo dục đại học là môi trường có nhân lực tri thức cao thì khó khăn này vẫn tồn tại. Trên thực tế, nhiều cán bộ nhân viên quản lý trong các bộ phận hỗ trợ còn lúng túng khi sử dụng các nền tảng số. Bên cạnh đó, một bộ phận đội ngũ giảng viên, đặc biệt là các giảng viên trung niên, mặc dù am hiểu kiến thức và có nhiều kinh nghiệm nhưng lại hạn chế tiếp xúc với công nghệ sẽ gặp khó khăn trong ứng dụng công nghệ vào giảng dạy. Ngoài ra, mặc dù lớp trẻ được cho là có ưu thế hơn trong việc sử dụng công nghệ mới nhưng một bộ phận học viên đến từ các vùng xa nơi tin học chưa được phổ cập rộng rãi trong nhà trường phổ thông vẫn gặp khó khăn về vấn đề này. Mặt khác, chuyển đổi số trong giáo dục sẽ làm thay đổi phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, cách thức tương tác với học viên. Điều này đòi hỏi phải có sự tham gia sáng tạo của đội ngũ giảng viên, các nhà quản lý trong xây dựng các mô hình dạy và học mới *cũng như yêu cầu học viên phải có năng lực thích ứng*.

4. Kết luận và khuyến nghị

4.1. Kết luận

Chuyển đổi số là xu thế tất yếu của giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng. Trên thực tế, chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam đã đạt được những thành tích nhất định. Tuy nhiên, bên cạnh những cơ hội thuận lợi thì chuyển đổi số trong giáo dục đại học còn gặp nhiều khó khăn thách thức. Trong thời gian tới, để tận dụng được cơ hội và vượt qua những khó khăn này, nhằm đưa chuyển đổi số đạt được các mục tiêu đã định ra, Quốc hội, Chính phủ, các cơ sở giáo dục đại học, các cán bộ nhân viên quản lý, giảng viên và học viên trong các cơ sở cần nỗ lực đổi mới. Quốc hội và Chính phủ cần tạo điều kiện tốt hơn về hành lang pháp lý, về các quy định và chính sách đối với chuyển đổi số. Các cơ sở giáo dục đại học cần chủ động hơn trong chiến lược, kế hoạch và thực hiện các nội dung của chuyển đổi số. Các cán bộ nhân viên quản lý, giảng viên và học viên trong các cơ sở cần tích cực học hỏi để đáp ứng được các nhiệm vụ, yêu cầu của chuyển đổi số. Sự đổi mới này cần được tiến hành cụ thể theo các khuyến nghị sau.

4.2. Khuyến nghị

4.2.1. Đối với Quốc hội và Chính phủ

Thứ nhất là cần hoàn thiện hành lang pháp lý cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Các quy định về chuyển đổi số trong giáo dục đại học cần phải được nêu cụ thể trong các văn bản pháp luật. Luật Giáo dục đại học cần bổ sung nội dung này. Bên cạnh đó, Chính phủ cần ban hành các văn bản quy phạm quy định rõ về quyền và nghĩa vụ của các chủ thể có liên quan với quá trình chuyển đổi số trong giáo dục, đặc biệt xác định rõ các hành vi vi phạm đối với chuyển đổi số trong giáo dục cũng như quy định về các hình thức chế tài. Thông tin tổng kết, đánh giá quá trình chuyển đổi số cũng như những vấn đề phát sinh trong quá trình này từ Bộ Giáo dục và Đào tạo sẽ là cơ sở tham mưu cho Chính phủ kịp

thời ban hành các văn bản quy phạm pháp luật bổ sung hoàn thiện các quy định về chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và trong giáo dục đại học nói riêng.

Thứ hai là Chính phủ cần hỗ trợ đầu tư cơ sở hạ tầng và công nghệ cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học. *Đầu tư cho chuyển đổi số là một thách thức lớn với hầu hết các cơ sở giáo dục đại học đặc biệt là các trường đại học công lập. Mặc dù một số trường đại học công lập đã thực hiện cơ chế tự chủ tài chính nhưng đầu tư cho chuyển đổi số yêu cầu số vốn đầu tư ban đầu lớn và các chi phí về đào tạo nhân lực, chi phí vận hành cao nên đây vẫn là một khó khăn trở ngại lớn. Chính phủ nên xem xét và có chính sách hỗ trợ về vốn, đồng thời thông qua các cơ quan chức năng giúp các cơ sở giáo dục đại học lựa chọn công nghệ phù hợp cho hoạt động quản lý cũng như hoạt động dạy và học.*

4.2.2. Đối với các cơ sở giáo dục đại học

Thứ nhất, các cơ sở giáo dục đại học cần chủ động xây dựng chiến lược chuyển đổi số, trong đó xác định rõ mục tiêu, lộ trình thực hiện, nội dung thực hiện trong từng giai đoạn, kế hoạch triển khai từng giai đoạn và các nguồn lực thực hiện. Không nên coi chuyển đổi số chỉ đơn giản là các sáng kiến kỹ thuật số ngắn hạn, như triển khai các phần mềm ứng dụng, mà phải xác định đây là một chiến lược dài hạn nhằm nâng cao chất lượng dạy và học trên cơ sở ứng dụng công nghệ mới, thay đổi tích cực phương pháp giảng dạy và cách thức quản lý, cách thức tương tác với học viên. Tùy theo điều kiện thực tế từng cơ sở, mỗi cơ sở cần xác định các bước đi phù hợp với từng giai đoạn, tổ chức hoàn thiện từng bước các nội dung cần thiết như xây dựng cơ sở học liệu (hệ thống sách, bài giảng, bài tham khảo, luận văn, luận án...), hệ thống quản lý học tập, cơ sở dữ liệu về giảng viên, học viên, phát triển nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập trực tuyến...

Thứ hai, để có thể thực hiện chiến lược chuyển đổi số, các cơ sở giáo dục đại học cần chủ động có kế hoạch đầu tư cơ sở hạ tầng và công nghệ. Mặc dù đây là một khó khăn thách thức đối với hầu hết các cơ sở nhưng đây cũng là yếu tố then chốt trong việc chuyển đổi số. Ngoài sự hỗ trợ của Nhà nước nếu có, các cơ sở cần chủ động tìm kiếm nguồn vốn đầu tư. Đối với các trường tư thục, dân lập và các trường công lập đã thực hiện tự chủ tài chính, cần coi đây là ưu tiên hàng đầu cho chiến lược phát triển dài hạn, cần xác định chuyển đổi số sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng dạy và học trong dài hạn, trên cơ sở đó cân đối các nguồn thu chi và phân bổ nguồn vốn phù hợp cho hoạt động đầu tư này. Đối với các trường công lập, ngoài sự tranh thủ tìm kiếm hỗ trợ từ Nhà nước thì cần ưu tiên phân bổ kinh phí cho hoạt động đầu tư cơ sở hạ tầng và công nghệ theo các bước đi phù hợp trong chiến lược dài hạn về chuyển đổi số.

Thứ ba, các cơ sở giáo dục đại học cần đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ nhân viên quản lý, giảng viên và học viên có đủ năng lực để đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số giáo dục. Các chương trình đào tạo, bồi dưỡng cần tập trung vào các nội dung về ứng dụng công nghệ, sử dụng các phần mềm áp dụng trong quản lý, trong dạy và học, sử dụng các nền tảng số, cách khai thác các cơ sở dữ liệu, sử dụng hệ thống quản lý học tập, sử dụng các phương

tiện và nền tảng học trực tuyến... cũng như các kỹ năng dạy học và đánh giá trong môi trường số. Bên cạnh đó, các cơ sở giáo dục đại học cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền về tầm quan trọng và xu thế tất yếu của chuyển đổi số, đồng thời có chính sách tạo động lực giúp cho các cán bộ nhân viên, giảng viên và học viên có nhận thức đúng đắn và có tinh thần nhiệt huyết tham gia tích cực vào chiến lược chuyển đổi số trong giáo dục. Nhân lực luôn là yếu tố quan trọng xác định sự thành công trong mọi hoạt động. Với chiến lược chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học cũng vậy. Cần tạo động lực và bồi dưỡng được đội ngũ nhân lực có nhiệt huyết, có kiến thức và kỹ năng đáp ứng được yêu cầu chuyển đổi số, trong đó nhấn mạnh đến kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, kỹ năng an toàn thông tin, kỹ năng khai thác sử dụng các ứng dụng phục vụ công tác quản lý, giảng dạy và học tập.

4.2.3. Đối với cán bộ nhân viên quản lý, giảng viên và học viên

Các cán bộ nhân viên quản lý, giảng viên và học viên trong các cơ sở giáo dục đại học cần tích cực chủ động học hỏi các kiến thức, kỹ năng ứng dụng công nghệ mới trong quản lý, trong giảng dạy và học tập. Bên cạnh việc tham gia các khóa học đào tạo, hướng dẫn do cơ sở giáo dục tổ chức, các cán bộ nhân viên quản lý, giảng viên và học viên cần tự trau dồi kỹ năng sử dụng các công cụ công nghệ hiện đại. Cán bộ nhân viên quản lý cần nắm chắc các kỹ năng về quản lý, tương tác với giảng viên, học viên trong môi trường số như ứng dụng công nghệ trong quản lý lớp học, đăng ký môn học, sắp xếp giảng đường, thanh toán chi phí, học phí... Giảng viên cần thành thạo về các kỹ năng dạy học và đánh giá trong môi trường số như thiết kế bài giảng, áp dụng phương pháp giảng dạy mới, sử dụng công nghệ mới và các thiết bị hỗ trợ dạy học, đánh giá kết quả học tập của học viên... Học viên cần am hiểu về các kỹ năng học tập trong môi trường số như tìm kiếm và khai thác thông tin, hợp tác học tập, giải quyết vấn đề trong môi trường số...

Tài liệu tham khảo

- Ban Chỉ đạo chuyển đổi số Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024). Báo cáo sơ kết công tác chuyển đổi số 6 tháng đầu năm 2024
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022). Quyết định 4725/QĐ-BGDĐT
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022). Quyết định 4740/QĐ-BGDĐT
- Đảng Cộng sản Việt Nam (2021). Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng
- Quốc hội (2019). Luật giáo dục 43/2019/QH14
- Quốc hội (2012). Luật giáo dục đại học 08/2012/QH13
- Quốc hội (2018). Luật giáo dục đại học sửa đổi 34/2018/QH14
- Thủ tướng Chính phủ (2020). Quyết định 749/QĐ-TTg
- Thủ tướng Chính phủ (2022). Quyết định số 131/QĐ-TTg

KINH NGHIỆM CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI

ThS. Vũ Thị Quỳnh Liên
Học viện An ninh nhân dân

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Cùng với chuyển đổi xanh, chuyển đổi số là xu thế tất yếu, khách quan đang diễn ra rất mạnh mẽ, sâu rộng và hàng ngày. Hiện nay, đã có nhiều quốc gia tham gia quá trình chuyển đổi số và trong đó có các nước đi đầu và đã thành công. Chuyển đổi số mang lại rất nhiều điểm tích cực và hiệu năng cho một quốc gia. Ở Việt Nam, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2018. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia vào ngày 03/6/2020. Bài viết đã làm rõ chuyển đổi số là xu thế hiện nay của thế giới, kinh nghiệm chuyển đổi số của một số quốc gia trên thế giới, từ đó rút ra kinh nghiệm cho Việt Nam khi tiến hành chuyển đổi số.

Từ khóa: Chuyển đổi số, kinh nghiệm của chuyển đổi số.

1. Chuyển đổi số là xu thế hiện nay của thế giới

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Cùng với chuyển đổi xanh, chuyển đổi số là xu thế tất yếu, khách quan đang diễn ra rất mạnh mẽ, sâu rộng và hàng ngày. Hiện nay, đã có nhiều quốc gia tham gia quá trình chuyển đổi số và trong đó có các nước đi đầu và đã thành công như Mỹ, Pháp, Singapore v.v. Chuyển đổi số mang lại rất nhiều điểm tích cực và hiệu năng cho một quốc gia, từ khâu quản lý nhà nước, cho đến kinh tế quốc gia, cũng như đời sống tinh thần của người dân. Bên cạnh đó, khi một định nghĩa mới ra đời, cụ thể chuyển đổi số, nó sẽ tạo ra thêm nhiều công việc và ngành nghề khác nhau, đồng thời tạo thêm nhiều công ăn việc làm cho người dân. Chuyển đổi số còn góp phần gia tăng năng suất lao động. Nghiên cứu của Microsoft cho thấy, năm 2017, tác động của chuyển đổi số tới tăng trưởng năng suất lao động ở vào khoảng 15%, đến năm 2020, con số này là 21%. Chuyển đổi số thực sự mang lại rất nhiều lợi ích cho mọi mặt hoạt động của doanh nghiệp: từ điều hành quản lý đến nghiên cứu, kinh doanh. Chuyển đổi số giúp con người có thể giao lưu, liên lạc với nhau, làm việc với nhau từ xa, ban lãnh đạo có thể điều hành nhân viên công ty từ xa mà không cần phải đến văn phòng... Nội dung chuyển đổi số của các nước có khác nhau và phụ thuộc vào vị trí địa lý, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của từng quốc gia.

Trong bối cảnh đại dịch COVID-19 xảy ra, đã đặt ra thách thức cho nền kinh tế Việt Nam nói riêng và kinh tế thế giới nói chung, yêu cầu các nước phải ban hành các biện pháp để thực hiện giãn cách xã hội để phòng, chống dịch. Trong bối cảnh đó, các cơ quan nhà nước, tổ chức, doanh nghiệp phải xoay sở, đối phó để duy trì các hoạt động kinh doanh của mình. Một số doanh nghiệp thích ứng nhanh đã tận dụng chuyển đổi số để hoạt động điều hành, nhưng cũng có nhiều tổ chức, doanh nghiệp không kịp thay đổi với tình hình đó. Nhiều doanh nghiệp được thành lập để tận dụng những cơ hội đổi mới của chuyển đổi số. Nhiều chính phủ của các nước đã bắt tay vào việc thực hiện chuyển đổi số và nhu cầu chuyển đổi số ngày càng cho thấy hiệu quả của mình, dẫn đến thị trường chuyển đổi số gia tăng mạnh và chuyển đổi số đã cho thấy tầm quan trọng của mình, trong khi trên thế giới đều trong giai đoạn giãn cách xã hội.

Trong những năm gần đây, thế giới đã chứng kiến rất nhiều sự phát triển diễn ra trong lĩnh vực công nghệ, chẳng hạn như phân tích dự đoán, blockchain, điện toán lượng tử, hay trí tuệ nhân tạo (AI), v.v. Các tổ chức chính phủ, phi chính phủ và doanh nghiệp đang tạo ra một lượng lớn dữ liệu mà họ yêu cầu hỗ trợ công nghệ như các thuật toán học máy và các công cụ phân tích mạnh mẽ để khai thác giá trị dữ liệu. Đây là một trong những yếu tố quan trọng thúc đẩy việc áp dụng công nghệ, nó làm cho quy trình làm việc có hệ thống hơn tối ưu và thích ứng cao hơn.

Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu, là yêu cầu khách quan chung của sự phát triển. Trước bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ trên quy mô toàn cầu, chuyển đổi số không chỉ là xu hướng phổ biến, mà còn là yêu cầu tất yếu, khách quan đối với mỗi quốc gia và trong mọi lĩnh vực. Điều này đòi hỏi người thực hiện hoặc quốc gia thực hiện phải có nhận thức đúng đắn, kịp thời, sự chuẩn bị về nguồn lực phù hợp và hợp lý. Đồng thời phải có những giải pháp xây dựng chiến lược chuyển đổi số bài bản và lâu dài.

Các quốc gia dẫn đầu về chuyển đổi số

Quốc gia	Xếp hạng	Khu vực	Dịch vụ trực tuyến (OSI)	Nguồn nhân lực (HCI)	Hạ tầng viễn thông (TII)	Phát triển CPĐT 2022	Phát triển CPĐT 2020
Đan Mạch	Rất cao	Châu Âu	0.9797	0.9559	0.9795	0.9717	0.9758
Phần Lan	Rất cao	Châu Âu	0.9833	0.9640	0.9127	0.9533	0.9452
Hàn Quốc	Rất cao	Châu Á	0.9826	0.9087	0.9674	0.9529	0.9560
New Zealand	Rất cao	Châu Đại Dương	0.9579	0.9823	0.8896	0.9432	0.9339
Thụy Điển	Rất cao	Châu Âu	0.9002	0.9649	0.9580	0.9410	0.9365
Iceland	Rất cao	Châu Âu	0.8867	0.9657	0.9705	0.9410	0.9101
Úc	Rất cao	Châu Đại Dương	0.9380	1.0000	0.8836	0.9405	0.9432

Quốc gia	Xếp hạng	Khu vực	Dịch vụ trực tuyến (OSI)	Nguồn nhân lực (HCI)	Hạ tầng viễn thông (TII)	Phát triển CPĐT 2022	Phát triển CPĐT 2020
Estonia	Rất cao	Châu Âu	1.0000	0.9231	0.8949	0.9393	0.9473
Hà Lan	Rất cao	Châu Âu	0.9026	0.9506	0.9620	0.9384	0.9228
Mỹ	Rất cao	Châu Mỹ	0.9304	0.9276	0.8874	0.9151	0.9297
Vương quốc Anh	Rất cao	Châu Âu	0.8859	0.9369	0.9186	0.9138	0.9358
Singapore	Rất cao	Châu Á	0.9620	0.9021	0.8758	0.9133	0.9150
Các tiểu vương quốc Ả rập thống nhất	Rất cao	Châu Á	0.9014	0.8711	0.9306	0.9010	0.8555
Nhật Bản	Rất cao	Châu Á	0.9094	0.8765	0.9147	0.9002	0.8989
Malta	Rất cao	Châu Âu	0.8849	0.8734	0.9245	0.8943	0.8547

Nguồn: United Nations E-Government Survey, 2022

2. Kinh nghiệm chuyển đổi số của một số quốc gia trên thế giới

Trong thời đại công nghệ hiện nay, mỗi quốc gia trên thế giới đều có những chiến lược riêng để đạt được đích đến thành công trên hành trình chuyển đổi số. Những kinh nghiệm của các quốc gia rất quan trọng và có ý nghĩa tham khảo đối với Việt Nam trong bối cảnh Việt Nam đang đẩy mạnh Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

2.1. Singapore

Trong khu vực, Singapore là một trong những quốc gia tiên phong trong lĩnh vực chuyển đổi số. Hành trình số hóa tại Singapore đã được khởi động từ 30 năm trước. Năm 2017, Singapore thành lập Văn phòng Chính phủ số và quốc gia thông minh, tạo nên sự thống nhất, đồng bộ và thông suốt trong chỉ đạo, vận hành. Chính phủ đóng vai trò dẫn dắt và then chốt trong công cuộc chuyển đổi số. Tầm nhìn của Singapore là tạo ra một Chính phủ số đến cốt lõi và phục vụ bằng cả trái tim. Một Chính phủ số sẽ có thể xây dựng các dịch vụ lấy các bên liên quan làm trung tâm, đáp ứng nhu cầu của người dân và doanh nghiệp.

Yếu tố con người được Chính phủ đặt lên hàng đầu trong quá trình chuyển đổi số. Vì vậy, lãnh đạo các bộ phận phải có sự quyết tâm cao, nhiều kinh nghiệm về công nghệ và tầm nhìn để có thể ứng dụng vào thực tế. Đất nước này tập trung vào yếu tố con người và cho rằng quá trình chuyển đổi số cần phải tiếp cận theo hướng lấy người dân làm trung tâm để thiết kế sản phẩm hay dịch vụ từ góc nhìn nhu cầu sử dụng dịch vụ của một công dân trong đời sống hàng ngày hay quá trình đăng ký kinh doanh.

Chính phủ tiến hành đào tạo nhân viên hành chính công. Chính phủ Singapore cần phải có một đội ngũ công chức thành thạo các kiến thức và kỹ năng, để đáp ứng yêu cầu và đảm bảo công việc trên nền tảng công nghệ và sử dụng tốt các công cụ số. Chính phủ

Singapore đã thực hiện bằng cách liên tục đào tạo, và tập huấn để nâng cao kỹ năng của nhân sự, phù hợp và thích ứng với những thách thức và yêu cầu mới, đồng thời tích cực phối hợp làm việc với các cơ quan khác để đạt hiệu quả hơn.

Đồng thời, Để giảm thời gian đi lại, giảm tiếp xúc trực tiếp và giảm thanh toán tiền mặt và hỗ trợ mạnh mẽ hơn cho các doanh nghiệp trong bối cảnh đại dịch Covid-19, Singapore đã đẩy nhanh quá trình số hoá các cơ quan Nhà nước. Singapore thiết lập cổng dịch vụ cấp phép một cửa dành cho doanh nghiệp (Go Business Licensing) tích hợp tất cả các dịch vụ cấp phép của toàn bộ hệ thống cơ quan Nhà nước.

Bên cạnh đó, Singapore tăng cường tích hợp giữa chính sách, hoạt động và công nghệ. Chính phủ Singapore đã tạo nên sự gắn kết chặt chẽ giữa chính sách, hoạt động và công nghệ. Do đó, Singapore áp dụng công nghệ số ở những vị trí cần thiết nhất để đáp ứng các yêu cầu về việc làm cũng như để khắc phục các tình trạng khẩn cấp khi có sự cố. Cố gắng liên hệ với người dân và qua đó, chính phủ có thể dễ dàng quản lý, và phản ứng khi có vấn đề xấu xảy ra.

Ngoài ra, quốc gia này còn hỗ trợ doanh nghiệp trong quá trình chuyển đổi số. Bởi lẽ, vì khi bước sang một hình thức hoạt động hoàn toàn mới, rất nhiều doanh nghiệp trong nước chưa thể thích nghi nhanh cũng như chưa có đủ điều kiện để thực hiện điều đó. Và chính phủ nước này không chỉ đơn thuần dừng ở việc tạo môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp hoạt động, mà nước này còn thành lập 23 ban đồ chuyển đổi số trong đó chỉ phương hướng cho 23 ngành bao gồm cả lĩnh vực công nghiệp và dịch vụ, bao phủ hầu hết các ngành chính của quốc gia, các ngành này chiếm tới 80% GDP của Singapore.

Trong tương lai dài hạn, để đảm bảo nguồn cung nhân lực tiềm năng này, Chính phủ Singapore thực hiện song song nhiều nhiệm vụ như: Tạo các chương trình cho giới trẻ tìm hiểu công nghệ từ sớm; Xây dựng các chiến lược ươm mầm tài năng; Phát triển cộng đồng nghiên cứu trong học sinh, sinh viên; Trao học bổng kỹ thuật số.

2.2. Thái Lan

Trong khu vực Đông Nam Á, Thái Lan cũng được xem như là một quốc gia phát triển về kinh tế - xã hội và còn được xem như là một hình mẫu chuyển đổi số trong khu vực Đông Nam Á mà Việt Nam có thể học hỏi từ quốc gia hàng xóm này. Bước đi đầu tiên trên hành trình chuyển đổi số của Thái Lan là thực hiện chiến lược phát triển chính phủ điện tử 4.0, nhằm hiện thực hóa 4 nội dung chính đã được Cục Chính phủ Điện tử (EGA) đưa ra trong Kế hoạch Phát triển chính phủ số.

Thái Lan đã phát triển một hệ thống tập trung với việc xác minh và xác thực các giao thức kết nối giữa các cơ quan nhà nước, tích hợp các dữ liệu điều hành của cơ quan chính phủ và cá nhân người dân, cung cấp nền tảng dữ liệu mở tập trung cho người dân để cung cấp thông tin truy cập hiệu quả thông qua hệ thống phản hồi, chủ động đáp ứng nhu cầu của công dân.

Chính phủ còn hướng đến nâng cao năng lực và khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp trong nước, đặc biệt là các doanh nghiệp khởi nghiệp, coi đây là những yếu tố chính

góp phần vào khả năng cạnh tranh tổng thể của quốc gia trong quá trình toàn cầu hóa. Thái Lan đang hướng đến mục tiêu xa hơn là tăng cường khả năng cạnh tranh của không chỉ các doanh nghiệp lớn, mà cả các doanh nghiệp vừa và nhỏ, thông qua hỗ trợ tích hợp và chủ động như tích hợp hệ thống thuế nơi dữ liệu thuế có thể dễ dàng truy cập và tích hợp trên nền tảng dịch vụ, từ đó giảm công việc trên giấy tờ, chi phí lao động và dự phòng trong lĩnh vực này.

Trong quá trình thực hiện chuyển đổi số của Thái Lan, các cơ quan trung ương có vai trò quan trọng trong việc chỉ đạo, điều hành các chiến lược chính phủ điện tử và tầm nhìn chuyển đổi số, trong đó Bộ Kinh tế số và EGA nắm giữ vị trí chủ chốt trong các vấn đề tích hợp cơ sở hạ tầng, dữ liệu và các nỗ lực số hóa của chính phủ Thái Lan.

2.3. Malaysia

Malaysia cũng là một hàng xóm thân thiết với Việt Nam và quốc gia này đã xây dựng kế hoạch Công nghiệp tổng thể tạo nền móng vững chắc cho cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Thực hiện kế hoạch này, Malaysia đã tích cực áp dụng những công nghệ hiện đại như trí tuệ nhân tạo (AI), tự động hóa trong công nghiệp..., giúp cải thiện khả năng cạnh tranh toàn cầu của đất nước, tạo ra giá trị gia tăng lớn hơn và dựa vào tri thức, công nghệ để phát triển kinh tế.

Để thực hiện chuyển đổi số quốc gia, Malaysia cũng muốn đầu tư khoảng 70 tỷ RM cho chương trình số hóa quốc gia, dự kiến sẽ thúc đẩy việc áp dụng thương mại điện tử cho 1,2 triệu doanh nghiệp siêu nhỏ, nhỏ và vừa trong 5 năm tới. Chương trình MyDigital nhằm mục đích tích hợp với chuỗi giá trị toàn cầu thông qua một hệ sinh thái kỹ thuật số bền vững, tạo điều kiện cho các công việc có giá trị cao, các công ty sáng tạo và hiệu quả, đồng thời thu hẹp hiện tượng phân chia kỹ thuật số trong nước. Đây là một cột mốc quan trọng khác trong quá trình thực hiện chuyển đổi số của Malaysia.

Malaysia có chiến lược cụ thể và hiện đang thúc đẩy mạnh mẽ công cuộc chuyển đổi số với bốn trụ cột chính là công nghiệp 4.0, ngành du lịch thông minh, giáo dục thông minh và thành phố an toàn. Bốn trụ cột này được Chính phủ Malaysia xem là chìa khóa chính để quốc gia này đẩy nhanh phát triển, hướng tới mục tiêu lọt nhóm 20 nền kinh tế hàng đầu thế giới vào năm 2050.

Cùng với đó, đất nước hàng xóm này cũng đang tạo một hệ sinh thái với nhiều cơ hội để thu hút các đối tượng liên quan vào rất nhiều lĩnh vực như: hoá học, thiết bị y tế, dệt may, cao su, thực phẩm và các hoạt động sản xuất khác. Malaysia cũng tiếp tục trong quá trình chuẩn bị cơ sở hạ tầng kiến trúc, kiến thức, năng lực lãnh đạo và cả nguồn nhân lực để sẵn sàng cho cách mạng công nghiệp 4.0.

Quốc hội Malaysia tiết lộ rằng 199 ứng dụng đã được xây dựng bởi 94 cơ quan chính phủ khác nhau tính đến cuối tháng 6 năm 2022. Mặc dù dữ liệu của chính phủ cho thấy các ứng dụng đã được tải xuống tổng cộng 63 triệu lần, nhưng cho thấy rằng những nỗ lực này là lãng phí, trùng lặp và không mang lại giá trị cho người dân.

2.4. Mỹ

Bắt đầu từ những năm 1960, trình độ công nghệ thế giới vẫn còn rất lạc hậu, tuy nhiên, nước Mỹ đã nhận thức được tầm quan trọng của chuyển đổi số và được xem như là nước đi đầu trong chiến dịch này. Ngày nay, Mỹ đã thành công và trở thành một trong những cường quốc dẫn đầu thế giới về khoa học - công nghệ. Xu thế thế giới mới này đã tạo nên sự liên kết giữa các ngành nghề không giới hạn về thời gian, khoảng cách địa lý. Trong quá trình của chuyển đổi số, Mỹ đã đẩy mạnh việc nâng cao chất lượng nhân lực, xây dựng cơ sở hạ tầng, tăng cường tính sáng tạo, v.v... Đặc biệt, tại các nước phát triển, nhu cầu nhân sự chất lượng cao luôn là một trong những yếu tố cạnh tranh của mọi tổ chức.

Chính phủ Mỹ có hai nguyên tắc đối với chính sách nhân lực, đó là chính quyền không tham gia quá trình đào tạo của thị trường và tiếp tục cố gắng tạo ra nhiều môi trường nhiều tiềm năng cho các doanh nghiệp, để từ đó các doanh nghiệp có thể khai thác, và phát triển thế mạnh của chính doanh nghiệp mình. Bên cạnh đó, Mỹ đã đặt mục tiêu là một xây dựng một chính sách về đào tạo nguồn nhân lực linh hoạt, nhằm đáp ứng về trình độ, kỹ năng cũng như các yêu cầu khác liên quan đến công nghệ số của các doanh nghiệp. Từ đó giúp người lao động có đủ trình độ để vận hành cũng như làm các công việc liên quan đến chuyển đổi số.

Đồng thời, để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, chính phủ Mỹ đã coi giáo dục nước này là một yếu tố không thể thiếu trong thời kì chuyển đổi số. Và hơn thế nữa, dân số nước Mỹ đang ngày một già đi (vào năm 2030 dân số già sẽ chiếm 20%), nếu không tập trung đào tạo chất lượng cho thế hệ trẻ thì sẽ kéo theo kinh tế của đất nước bị suy giảm.

Điều đặc biệt, chính phủ Mỹ còn tập trung đầu tư vào công nghệ. Trong chiến lược 5 năm chuyển đổi số nông nghiệp 2021-2025 của Hoa Kỳ đã nhấn mạnh đến việc ứng dụng công nghệ thông tin, các thiết bị không người lái trong việc phun thuốc trừ sâu dịch, tưới tiêu, chụp hình từ trên cao - không ảnh, v.v. Gần đây nhất công nghệ trí tuệ nhân tạo, công nghệ chuỗi khối blockchain, công nghệ tiên đoán thời tiết, các thiết bị đo độ ẩm, tưới tiêu, các công nghệ robot, các ứng dụng thương mại điện tử, đã được đưa về nông thôn giúp nông dân làm chủ được 100% quy trình sản xuất và sản phẩm của mình.

Cuối cùng, là thay đổi tư duy. Việc có tư duy đúng đắn có thể sớm giúp nhà lãnh đạo thành công trên suốt chặng đường dài. Bởi lẽ, khi có một cái nhìn mới, và đi trước những quốc gia khác, nên Mỹ đã là nước đi đầu trong chuyển đổi số và đã thành công giúp đất nước trở thành nền kinh tế số một thế giới.

2.5. Pháp

Chỉ số phát triển chính phủ điện tử của Pháp là 0.8832, trong khi đó Việt Nam là 0.6787 (United Nations E-Government Surveys, 2022). Qua đó, có thể thấy hiện nay Chính phủ số của đất nước này đã đạt được những thành công nhất định, đặc biệt về cách xử lý khi có sự chênh lệch hiệu quả trong quá trình chuyển đổi số giữa ngoại ô và thành thị của quốc gia này.

Pháp cũng là một trong những quốc gia thành công trong thực hiện chuyển đổi số. Trong công cuộc chuyển đổi số quốc gia của mình, chính phủ Pháp đã liên tục đổi mới và phát triển trong chính phủ số xuyên suốt từ năm 1998 đến năm 2018. Chính phủ Pháp có ba mục tiêu chính: Đầu tiên là đảm bảo tính ưu việt trong vận hành và kiến thức thông tin, thứ hai là tạo thuận lợi cho cuộc sống hàng ngày của nhân viên, cuối cùng là nâng cao mối quan hệ với công dân và sức hấp dẫn của chính phủ.

Trong công cuộc chuyển đổi số quốc gia, một trong những cách làm được Pháp chú trọng là xây dựng Chương trình phát triển Chính phủ điện tử từ cấp Trung ương đến địa phương (Chương trình DCANT 2018-2020) với kỳ vọng “cùng xây dựng dịch vụ số địa phương thông suốt và hiệu quả”. Trong đó, người dân là đối tượng trung tâm phục vụ của Nhà nước và chính quyền địa phương trong cung cấp dịch vụ công trực tuyến. Trong quá trình thực hiện chuyển đổi số ở khu vực địa phương đã gặp một số vấn đề và thử thách như: quy hoạch mạng lưới, cơ sở hạ tầng, đảm bảo bình đẳng về tiếp cận công nghệ số và phát triển hành chính số, và quan trọng nhất là vấn đề về chất lượng và mức độ tiếp cận dịch vụ công của người dân. Do đó, chính phủ Pháp đã ban hành ra bộ tiêu chí về luật, chất lượng của dịch vụ công trực tuyến. Và các cấp từ trung ương đến địa phương cần có sự phối hợp, liên kết chặt chẽ với nhau, để tạo ra sự đồng nhất khi hoạt động.

Bên cạnh chương trình chuyển đổi số quốc gia, Pháp còn có bước đi khác là đơn giản hóa thủ tục hành chính số; định danh số và FranceConnect. Theo đó, FranceConnect là công cụ để kết nối với nhau, chia sẻ, cùng sử dụng dữ liệu mà không cần cải tổ lại tất cả. Chẳng hạn như các địa phương sẽ phát triển một công cụ dữ liệu và chia sẻ với nhau mà không cần phải tìm một công cụ dữ liệu mới.

3. Kinh nghiệm rút ra cho Việt Nam

Ở Việt Nam, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2018. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia vào ngày 03/6/2020. Chương trình chuyển đổi số quốc gia mở ra một cuộc cách mạng mới, dám ứng dụng công nghệ mới, dám thay đổi mô hình quản trị, dám thay đổi mô hình kinh doanh, dám ứng dụng các hình thức mới. Chương trình này là nền móng để các địa phương, ngành, lĩnh vực xác lập mục tiêu, giải pháp để chuyển đổi số phù hợp với các điều kiện thực tiễn đất nước đang có.

Trong hành trình chuyển đổi số của năm nước: Mỹ, Singapore, Pháp, Thái Lan và Malaysia luôn tồn tại song song hai kết quả trái ngược nhau đó là những thành công và những điểm còn vướng mắc trong quá trình chuyển đổi số của các nước. Qua đó, dù là thành công hay thất bại thì đó cũng là những kinh nghiệm mà Việt Nam cần quan tâm để vận dụng vào công cuộc chuyển đổi số của quốc gia mình.

Thứ nhất, là kiên định với mục tiêu đặt ra, đường lối, chính sách của Đảng

Với quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, chính phủ luôn phải kiên định và nhất quán trong triển khai kế hoạch, mục tiêu chuyển đổi số quốc gia để đạt

nước phát triển đúng hướng, và không bị bỏ lại phía sau trong lộ trình phát triển. Để làm được việc này, Chính phủ, từ người đứng đầu cho đến từng cán bộ, công, viên chức phải thống nhất, thông suốt, quyết tâm thực hiện các mục tiêu trong Chương trình chuyển đổi số, kể cả từ Trung ương đến địa phương. Qua đó, tạo sự đồng nhất, đồng bộ trong thực hiện triển khai, từng bước một xóa khoảng cách số giữa các khu vực, địa phương, cơ quan, đơn vị và tiếp tục nâng cao hiệu lực, hiệu quả trong thực hiện chương trình.

Thứ hai, cần tập trung phát triển Chính phủ số

Để chuyển đổi số thành công, Chính phủ Việt Nam và các cơ quan công phải đi đầu trong chuyển đổi số. Phát triển ứng dụng AI và các giải pháp thông minh vào hoạt động quản lý nhà nước từ cấp Trung ương đến địa phương, xây dựng chính phủ số không thể tách rời phát triển và tạo thành một hệ thống cơ sở dữ liệu. Phát triển, hoàn thiện hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ (hệ thống này đã được Văn phòng Chính phủ khai trương vào ngày 03/3/2020), kết nối với hệ thống thông tin báo cáo của các bộ, cơ quan, địa phương bảo đảm tích hợp, chia sẻ dữ liệu số phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ và chính quyền các cấp theo thời gian thực.

Bên cạnh đó, cần tái cấu trúc hạ tầng công nghệ thông tin của các bộ, ngành, địa phương, chuyển đổi hạ tầng công nghệ thông tin thành hạ tầng số, ứng dụng công nghệ điện toán đám mây phục vụ kết nối, quản lý các nguồn lực, dữ liệu của cơ quan nhà nước một cách an toàn, linh hoạt, ổn định và hiệu quả. Đồng thời, Chính phủ cần tích hợp và cập nhật dữ liệu số. Và chuẩn hóa, điện tử hóa quy trình nghiệp vụ xử lý hồ sơ trên môi trường mạng, biểu mẫu, chế độ báo cáo; tăng cường gửi, nhận văn bản, báo cáo điện tử tích hợp chữ ký số giữa các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức chính trị - xã hội và các doanh nghiệp; thực hiện số hóa hồ sơ, lưu trữ hồ sơ công việc điện tử của các cơ quan nhà nước theo quy định.

Ba là, tập trung đào tạo đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức

Nâng cao năng lực quản lý số của ban lãnh đạo và công chức, viên chức - những nhân vật trung tâm của chính phủ số là việc làm rất cần thiết. Đây là đội ngũ quan trọng để triển khai và thực hiện chính phủ số trong chuyển đổi số. Chính phủ Việt Nam cần có những phương án đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức hiệu quả của cả nước để nâng cao nhận thức và năng lực quản lý số phù hợp với lộ trình xây dựng chính phủ số được xác định. Tiếp tục phát huy vai trò và xác định trách nhiệm cụ thể đối với từng người đứng đầu các cơ quan, đơn vị trong phát triển chính quyền số.

Bốn là, tập trung phát triển nguồn nhân lực số

Để thật trở thành quốc gia về chuyển đổi số thành công, Việt Nam cần chú trọng hơn nữa về việc đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, bởi vì đây là những đối tượng rất cần thiết trong một quá trình chuyển đổi lớn. Cần đưa ra những chính sách ưu đãi hơn nữa trong việc thu hút nhân tài đất Việt từ nước ngoài về Việt Nam cống hiến, và chính sách quyền lợi để giữ nhân tài quốc gia. Chú trọng hơn nữa trong công tác đào

tạo từ tiểu học đến đại học, làm sao để chương trình học có thể gắn liền với thực tế, cũng như nghiên cứu, triển khai các chương trình đào tạo về công nghệ số phổ thông trong các chương trình giáo dục phổ thông, giáo dục nghề nghiệp và đại học.

Năm là, tiếp tục tuyên truyền để nâng cao nhận thức của người dân, doanh nghiệp trong nước về chuyển đổi số

Mặc dù, Việt Nam có số lượng người sử dụng internet là tương đối lớn, nhưng nhận thức về chuyển đổi số trong người dân vẫn đang bị hạn chế. Do đó, để chuyển đổi số quốc gia thành công, Chính phủ phải áp dụng công nghệ mới nhất về truyền thông xã hội, cung cấp thông tin và dịch vụ hành chính công một cách đơn giản, thuận tiện trên di động, phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo để thực hiện chuyển đổi số toàn diện các mặt công tác chỉ đạo, điều hành của cơ quan nhà nước và cung cấp trải nghiệm tốt nhất, thân thiện nhất cho người dùng. Nâng cao nhận thức của người dân về chuyển đổi số, từ đó, người dân có thể hưởng ứng các chính sách của Nhà nước, thực hiện một cách có khoa học và đúng quy trình.

Sáu là, nâng cao vai trò của các doanh nghiệp công nghệ

Tiếp tục quan tâm, khuyến khích các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo về khoa học - công nghệ để biến thông điệp “Make in Vietnam” trở thành nguồn lực thực tiễn của chuyển đổi quốc gia. Hỗ trợ các doanh nghiệp hơn trong đổi mới sáng tạo trong phát triển các ứng dụng, giải pháp thông minh phục vụ cho chuyển đổi an toàn, thân thiện với người Việt Nam. Phát triển các khu đô thị sáng tạo, cũng như các chính sách tốt để phát huy năng lực đổi mới sáng tạo - nguồn lực quan trọng nhất trong kỷ nguyên số phục vụ công việc chuyển đổi số quốc gia.

Tài liệu tham khảo

1. Hồ Tú Bảo, Nguyễn Huy Dũng và Nguyễn Nhật Quang (2020), *Hỏi đáp về chuyển đổi số*, Nxb. Thông tin Truyền thông, Hà Nội.
2. Lê Duy Bình, Trần Thị Phương (2020), *Kinh tế số và chuyển đổi số tại Việt Nam*, tại địa chỉ: <https://www.economica.vn/Content/files/PUBL%20%26%20REP/EVFTA%20and%20Digital%20Economy%20in%20Vietnam%20VIE.pdf>, truy cập ngày 14/7/2024.
3. Bộ thông tin và truyền thông (2021), *Cẩm nang chuyển đổi số*, <https://dx.mic.gov.vn/> truy cập ngày 13/7/2024.
4. Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*, tại địa chỉ: <https://chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=200163>, truy cập ngày 15/7/2024.
5. Cisco (2020), Báo cáo Chỉ số phát triển kỹ thuật số của doanh nghiệp vừa và nhỏ khu vực châu Á - Thái Bình Dương.
6. Cục chuyển đổi số quốc gia, Bộ Thông Tin và Truyền Thông (2021), *Thông tin xếp hạng đánh giá chuyển đổi số*, tại địa chỉ: <https://dti.gov.vn/>, truy cập ngày 15/7/2024.
7. Huỳnh Dũng (2020), *Hành trình công nghệ đưa Singapore trở thành quốc gia thông minh*, tại địa chỉ: <https://danviet.vn/hanh-trinh-cong-nghe-dua-singapore-tro-thanh-quoc-gia-thong->

minh-2022012008225877.htm, truy cập ngày 15/7/2024.

8. Đông Hùng (2023), *Kinh nghiệm chuyển đổi số của Thái Lan*, tại địa chỉ: <https://congnghepcongnghecao.com.vn/tin-tuc/t25077/kinh-nghiem-chuyen-doi-so-cua-thai-lan.html>, truy cập ngày 15/7/2024.
9. Lê Phạm (2019), *Chuyển đổi kỹ thuật số là một hành trình*, tại địa chỉ: <https://vnmedia.vn/cong-nghe/201904/chuyen-doi-ky-thuat-so-la-mot-hanh-trinh-630623>, truy cập ngày 15/7/2024.
10. Thomas M. Siebel (2019), *Chuyển đổi số*, Phạm Anh Tuấn dịch, Nxb Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh.
11. Trần Thị Thơ (2022), *Kinh nghiệm chuyển đổi số trong khu vực công ở một số quốc gia và những gợi mở đối với Việt Nam*, tại địa chỉ: <https://moha.gov.vn/danh-muc/kinh-nghiem-chuyen-doi-so-trong-khu-vuc-cong-o-mot-so-quoc-gia-va-nhung-goi-mo-doi-voi-viet-nam-48410.html>, truy cập ngày 15/7/2024.
12. United nation (2020), *UNE-Government Survey 2022*, tại địa chỉ: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey->, truy cập ngày 25/7/2024.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

ThS. Kim Thị Hạnh, ThS. Bùi Văn Bằng
Trường Đại học Tài chính – Quản trị kinh doanh

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số đang được áp dụng mạnh mẽ trong giáo dục trên toàn cầu, bao gồm cả Việt Nam, với mục tiêu cung cấp các chương trình đào tạo trực tuyến hoặc kết hợp, tận dụng lợi thế của công nghệ số. Việc sử dụng các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), và Internet vạn vật (IoT) đang thay đổi hoàn toàn mô hình đào tạo và quản lý trong giáo dục đại học.

Để thành công trong chuyển đổi số ở giáo dục đại học tại Việt Nam, cần có những thay đổi quan trọng. Trước tiên, cần định hình lại triết lý giáo dục ở cấp quốc gia để xác định mục tiêu và chiến lược phát triển phù hợp với bối cảnh số hóa. Tiếp theo, cần nâng cao nhận thức và khả năng thích ứng của các cơ sở giáo dục, từ lãnh đạo đến giảng viên và sinh viên, để tận dụng hiệu quả các cơ hội mà chuyển đổi số mang lại. Cuối cùng, việc chuẩn bị hạ tầng công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, và xây dựng chính sách hỗ trợ là những yếu tố then chốt để chuyển đổi từ mô hình truyền thống sang mô hình đại học hiện đại, đáp ứng yêu cầu của thời đại số.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục đại học, giáo dục số, kinh tế số, số hóa.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CDS) đã trở thành ưu tiên hàng đầu của các cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) trên toàn cầu trong thập kỷ thứ hai của thế kỷ 21. Các trường đại học, với vai trò là nơi đào tạo nguồn nhân lực tiềm năng cho sự phát triển của quốc gia, đang tích cực áp dụng CDS để nâng cao chất lượng giáo dục. Trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0, CDS được xem là chìa khóa để cải thiện hiệu quả hoạt động và gia tăng năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp và tổ chức thông qua các ưu điểm như tối ưu hóa chi phí, nâng cao năng suất, và đa dạng hóa sản phẩm, dịch vụ. Đối với giáo dục, đặc biệt là GDĐH, CDS mang lại cơ hội áp dụng công nghệ để thay đổi nhanh chóng mô hình tổ chức và phương pháp dạy-học.

Với sự phát triển không ngừng của công nghệ, CDS đã trở thành xu hướng tất yếu trong xã hội, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục. Việc áp dụng công nghệ vào giáo dục không chỉ tạo ra bước ngoặt phát triển mà còn giúp tạo ra các phương thức giáo dục mới, thông minh, hiệu quả và tiết kiệm chi phí hơn. Hiện nay, CDS trong giáo dục đã tác động sâu sắc đến cả người dạy, người học, và người quản lý, thúc đẩy sự thay đổi toàn diện trong cách tiếp cận giáo dục.

Các cơ sở giáo dục đại học ngày nay đang chịu sự ảnh hưởng mạnh mẽ từ các tiện ích công nghệ và những thay đổi trong xã hội, bao gồm nhu cầu mới của thị trường lao động và thay đổi về nhân khẩu học. Điều này làm gia tăng vai trò của các kỹ năng và năng lực mà sinh viên cần có trong tương lai, buộc các trường đại học phải thay đổi linh hoạt phương pháp giảng dạy và áp dụng các phương pháp tiếp cận mới. Đồng thời, việc sử dụng công nghệ trong các trường đại học còn giúp họ áp dụng các giải pháp số khác nhau trong quá trình dạy-học, cung cấp học liệu, chuyển đổi tín chỉ, và quản lý người học.

Trong bối cảnh hiện nay, CDS tại các trường đại học trở thành vấn đề cấp thiết và được quan tâm hàng đầu. Tuy nhiên, nó cũng đặt ra nhiều thách thức cho các trường đại học Việt Nam. Bài viết này nghiên cứu thực trạng CDS trong giáo dục đại học, từ đó làm rõ tính cấp thiết và bản chất của CDS, đồng thời chỉ ra những hạn chế và thách thức mà giáo dục đại học đang đối mặt. Trên cơ sở phân tích thực trạng tại Việt Nam, bài viết cũng đề xuất một số giải pháp nhằm đẩy mạnh CDS trong giáo dục đại học trong thời gian tới.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu về chuyển đổi số trong giáo dục đại học

2.1. Cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong giáo dục đại học

2.1.1. Khái niệm về chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học bao gồm một tập hợp các biện pháp nhằm cải tiến các quy trình sư phạm thông qua việc áp dụng các sản phẩm thông tin, công cụ và công nghệ thông tin (CNTT), bao gồm việc sử dụng dữ liệu lớn trong giảng dạy, thực tế ảo, điện toán đám mây và nhiều công nghệ khác [3].

Trọng tâm của CDS trong giáo dục đại học là những thay đổi mà công nghệ kỹ thuật số mang lại cho các trường đại học, dẫn đến sự điều chỉnh trong chương trình đào tạo và cơ cấu tổ chức, quy trình quản lý. Theo Castro Benavides và các cộng sự, để tồn tại và phát triển trong quá trình chuyển đổi này, các trường đại học cần phải tiến hành số hóa và CDS một cách toàn diện, khai thác triệt để các cơ hội và tiềm năng mà công nghệ kỹ thuật số mang lại [4]. Đây là một nhiệm vụ đầy thách thức, đặc biệt khi các trường đại học cần nâng cao vị thế cạnh tranh trong thị trường giáo dục toàn cầu. Họ phải cạnh tranh quyết liệt để thu hút và tuyển chọn những sinh viên và nhà nghiên cứu giỏi nhất. Đồng thời, các trường cũng phải đối mặt với thách thức trong việc thay đổi mô hình tổ chức hoạt động khi tiến hành CDS. Để đối phó với những thay đổi lớn này, nhiều trường đại học đang phát triển các chiến lược kỹ thuật số cụ thể nhằm đáp ứng và thích nghi với việc áp dụng công nghệ mới.

Có thể khái quát chuyển đổi số trong giáo dục đại học như sau:

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là quá trình ứng dụng công nghệ kỹ thuật số như AI, Big Data, và điện toán đám mây vào giảng dạy, học tập, và quản lý, nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo, cá nhân hóa trải nghiệm học tập, và đổi mới mô hình giáo dục.

2.1.2. Vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số đóng vai trò quan trọng trong giáo dục đại học, góp phần thay đổi và nâng cao chất lượng đào tạo, đồng thời là yếu tố quyết định đối với sự phát triển và cạnh tranh của các cơ sở giáo dục đại học trong thời đại công nghệ số, cụ thể:

- *Cải tiến phương pháp giảng dạy*: CDS cho phép các trường đại học áp dụng các công nghệ hiện đại như học trực tuyến, thực tế ảo, và trí tuệ nhân tạo vào quá trình giảng dạy. Điều này giúp tạo ra các phương pháp giảng dạy linh hoạt, cá nhân hóa, và phù hợp với nhu cầu học tập của từng sinh viên.

- *Tăng cường khả năng tiếp cận giáo dục*: Nhờ CDS, sinh viên có thể học tập từ bất kỳ đâu, bất kỳ lúc nào, thông qua các nền tảng học trực tuyến. Điều này mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục cho những người ở vùng xa xôi, hoặc những người không thể tham gia học tập theo phương thức truyền thống.

- *Quản lý và tối ưu hóa dữ liệu*: CDS giúp các trường đại học thu thập, phân tích và quản lý dữ liệu sinh viên một cách hiệu quả. Từ đó, nhà trường có thể đưa ra những quyết định chiến lược dựa trên dữ liệu, cải thiện chất lượng giảng dạy và hỗ trợ sinh viên tốt hơn.

Nâng cao trải nghiệm học tập: Ứng dụng công nghệ giúp tạo ra môi trường học tập tương tác, sinh động và phong phú hơn. Sinh viên có thể tham gia vào các lớp học trực tuyến, thảo luận nhóm qua các nền tảng số, hoặc tiếp cận tài liệu học tập một cách dễ dàng và nhanh chóng.

- *Tối ưu hóa chi phí và tài nguyên*: CDS giúp các trường đại học giảm chi phí vận hành, từ việc tiết kiệm chi phí in ấn tài liệu, quản lý cơ sở vật chất, đến việc tối ưu hóa quy trình hành chính qua các hệ thống quản lý điện tử.

- *Đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động*: CDS giúp các trường đại học nhanh chóng cập nhật và điều chỉnh chương trình đào tạo để đáp ứng nhu cầu thay đổi của thị trường lao động. Các kỹ năng số và kiến thức công nghệ được tích hợp vào chương trình học, giúp sinh viên sẵn sàng hơn khi bước vào môi trường làm việc thực tế.

- *Khuyến khích nghiên cứu và đổi mới sáng tạo*: CDS cung cấp các công cụ và nền tảng để giảng viên và sinh viên dễ dàng tiếp cận thông tin, dữ liệu nghiên cứu và hợp tác với các tổ chức trong và ngoài nước, thúc đẩy hoạt động nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong trường đại học.

2.1.3. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp thu thập dữ liệu và xử lý thông tin*: phương pháp này được thực hiện thông qua việc thu thập tài liệu từ các công trình nghiên cứu khoa học, bài báo, và tài liệu liên quan đến chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Quá trình này bao gồm việc tìm ra các khoảng trống nghiên cứu, từ đó kế thừa và phát triển các lý luận khoa học đã có sẵn để xây dựng cơ sở lý thuyết vững chắc cho vấn đề nghiên cứu. Đồng thời, dữ liệu thu thập được sẽ được phân tích và tổng hợp một cách hệ thống để đảm bảo tính chính xác và khả năng ứng dụng cao trong việc đưa ra các giải pháp thực tiễn trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trong ngành giáo dục hiện nay.

- Phương pháp phân tích và tổng hợp lý thuyết: phương pháp này được thực hiện bằng cách phân chia các thông tin thu thập được thành các bộ phận riêng biệt từ những tài liệu có sẵn. Nhóm tác giả tiến hành phân loại, đánh giá và so sánh các tài liệu để phát hiện ra những đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Các thông tin quan trọng liên quan trực tiếp đến vấn đề nghiên cứu được lưu lại và xử lý cẩn thận. Tiếp theo, các tài liệu và thông tin về cơ sở lý luận thu được sẽ được liên kết, sắp xếp một cách logic và hệ thống, tạo thành nền tảng cơ sở lý luận cho nghiên cứu. Quá trình này không chỉ giúp xây dựng cơ sở lý luận vững chắc mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc làm rõ các khía cạnh quan trọng của chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục, và hỗ trợ việc đề xuất các giải pháp thực tiễn.

3. Thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam

3.1. Chiến lược và định hướng phát triển giáo dục đại học Việt Nam gắn với chuyển đổi số giáo dục đại học ở Việt Nam

3.1.1. Chiến lược phát triển của các cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam

Từ những năm 2000, các cơ sở giáo dục đại học hàng đầu tại Việt Nam như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Thái Nguyên, và Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh đã bắt đầu chuyển mình từ nhận thức đến tầm nhìn chiến lược dài hạn nhằm hội nhập với nền giáo dục đại học mở của thế giới trong bối cảnh công nghệ số.

Các trường đại học này đã triển khai mô hình giáo dục đại học định hướng đổi mới sáng tạo hoặc đại học khởi nghiệp, với các đặc trưng sau:

- Đào tạo định hướng khởi nghiệp.
- Nghiên cứu hàn lâm định hướng và kết hợp đổi mới sáng tạo.
- Đổi mới sáng tạo trong hệ sinh thái khởi nghiệp.
- Đại học thông minh dựa trên khoa học dữ liệu và công nghệ kỹ thuật số.
- Tự chủ đại học cao trong mối quan hệ đồng bộ với cơ quan quản lý và doanh nghiệp.
- Quốc tế hóa trong bối cảnh toàn cầu hóa và đổi mới sáng tạo.
- Phát triển hài hòa giữa việc tăng giá trị kinh tế của tri thức và việc tạo ra giá trị cho doanh nghiệp và cộng đồng.

Trong thời kỳ CMCN 4.0, các trường đại học cần trở thành những đại học thông minh, cho phép người học được học tập cá nhân hóa, khác biệt so với mô hình giáo dục đại trà truyền thống. Các đặc trưng của hệ sinh thái đại học đổi mới sáng tạo bao gồm [1]:

- Đào tạo những người sáng tạo và khởi nghiệp.
- Chương trình học ngày càng liên ngành và xuyên ngành, với sự xuất hiện của các ngành học mới ở giao thoa giữa các lĩnh vực.
- Công nghệ giáo dục bước vào kỷ nguyên “vạn vật kết nối”.
- Giảng viên và sinh viên trở thành “công dân số”.
- Giảng dạy thông qua tương tác nhiều chiều (giữa nhiều người học và nhiều giảng viên) qua IoT.

- Trường học không còn bị giới hạn trong một khuôn viên vật lý mà trở thành một hệ sinh thái mở rộng, kết nối vạn vật, không giới hạn bởi không gian và thời gian.

3.1.2. Định hướng chuyển đổi số giáo dục đại học ở Việt Nam

Việt Nam đã và đang thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục thông qua hàng loạt chính sách được ban hành. Từ Đại hội Đảng VIII đến nay, “giáo dục và đào tạo” luôn được coi là “quốc sách hàng đầu” và được tích hợp vào các chiến lược phát triển kinh tế, xã hội. Trong các chiến lược và chính sách của Đảng và Chính phủ về việc tham gia cuộc CMCN 4.0, xây dựng Chính phủ điện tử, Chính phủ số, nền kinh tế số và xã hội số, giáo dục luôn giữ vai trò quan trọng.

Từ những năm 2000, Chính phủ Việt Nam đã bắt đầu chú trọng đến việc hội nhập, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục đại học. Đây là một xu thế toàn cầu liên quan đến chuyển đổi số, với nhiều văn bản thể hiện chủ trương phát triển và đổi mới giáo dục đào tạo dựa trên các nền tảng CNTT như:

- Đề án “Xây dựng xã hội học tập giai đoạn 2012-2020”, xác định yếu tố cơ bản để xây dựng xã hội học tập và học tập suốt đời cần dựa trên nền tảng hạ tầng CNTT phát triển, hỗ trợ việc dạy và học [6].

- Nghị quyết số 29-NQ/TW của Ban chấp hành Trung ương 8 khóa XI về Đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục và đào tạo xác định quan điểm hoàn thiện hệ thống giáo dục quốc dân theo hướng hệ thống giáo dục mở, học tập suốt đời và xây dựng xã hội học tập; đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong dạy và học [1].

- Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn 2011-2020 xác định phải đa dạng hóa phương thức học tập nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực, tạo cơ hội học tập suốt đời cho người dân [5].

- Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, nghiên cứu khoa học, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đại học giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025”. Mục tiêu chung của đề án là: “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin để thúc đẩy triển khai chính phủ điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến trong quản lý điều hành của cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo, cả ở trung ương và địa phương; đổi mới nội dung, phương pháp dạy-học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học và công tác quản lý tại các cơ sở giáo dục đào tạo trong hệ thống giáo dục quốc dân, nhằm hiện đại hóa và nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo” [7].

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Chính phủ đã định hướng phải chuyển đổi số trong trường đại học nhằm thay đổi cách tiếp cận về việc dạy và học nhằm tạo ra nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của nền kinh tế dựa trên công nghệ [8].

Để thực hiện chuyển đổi số và hướng đến việc tổ chức đào tạo hoàn toàn trực tuyến, các cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam cũng phải thỏa mãn những yêu cầu khác nhau của

cơ quan quản lý nhà nước. Cụ thể đối với trình độ đại học, các cơ sở giáo dục phải thỏa mãn các điều kiện khác nhau về:

- Hạ tầng công nghệ đào tạo trực tuyến;
- Hệ thống học liệu phục vụ dạy - học;
- Đội ngũ giảng viên;
- Đội ngũ nhân lực hỗ trợ đảm bảo triển khai hoạt động đào tạo trực tuyến;
- Hệ thống văn bản nội bộ quy định, hướng dẫn tổ chức thực hiện quản lý và đào tạo trực tuyến.

3.2. Chuyển đổi số tại một số cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam

Tại Hội nghị giáo dục đại học do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức ngày 24/8/2021, mục tiêu được đặt ra là: “Giáo dục đại học không chỉ thực hiện chuyển đổi số cho chính mình mà còn đóng vai trò chủ chốt trong chuyển đổi số toàn ngành giáo dục, hỗ trợ bậc học phổ thông và giáo dục địa phương” [10]. Hiện nay, 45% cơ sở giáo dục đại học đã triển khai đào tạo trực tuyến, bao gồm 63 trường đại học công lập và 42 trường dân lập, trong khi 42% cơ sở vẫn chưa thực hiện đào tạo trực tuyến. Các trường đại học tại Việt Nam tiên phong trong đào tạo trực tuyến bao gồm Trường Đại học Mở Hà Nội (từ 2009), Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh và Trường Đại học Kinh tế Quốc dân. Đối phó với diễn biến phức tạp của đại dịch Covid-19, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành nhiều văn bản về đào tạo trực tuyến trong năm 2021. Hơn 70% cơ sở giáo dục đại học đã triển khai hệ thống thư viện điện tử và hệ thống học tập E-Learning, đồng thời liên thông và chia sẻ học liệu với các cơ sở đào tạo khác để nâng cao năng lực đào tạo và nghiên cứu.

Việt Nam có lợi thế lớn trong chuyển đổi số tại các trường đại học nhờ sự phổ biến của điện thoại thông minh và mạng Internet. Theo thống kê của Wearesocial, tính đến tháng 1/2023, Việt Nam có 77,93 triệu người dùng Internet, tương đương 79,1% dân số. Báo cáo SEA 2023 vừa được Google và Temasek công bố đã nhận định về thị trường Việt Nam với nền kinh tế kỹ thuật số đang trên đà phát triển, và sẽ đạt 45 tỷ USD vào năm 2025. Báo cáo trên cũng đã đưa ra dự báo, trong khoảng 2022-2025, kinh tế Việt Nam sẽ có tốc độ tăng trưởng dẫn đầu khu vực, đạt khoảng 31%/năm với quy mô khoảng 49 tỷ USD vào năm 2025 [16]. Tỷ lệ người dùng Internet cao là điều kiện thuận lợi giúp Việt Nam tiếp cận nhanh chóng với giáo dục 4.0. Nắm bắt xu thế này, nhiều cơ sở giáo dục đại học đã chủ động triển khai các công nghệ giáo dục mới, như các khóa học đại trà trực tuyến mở (MOOC), thực tế tăng cường và thực tế ảo, cũng như các hệ thống học tập số hóa thông minh.

3.3.1. Chuyển đổi số tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân đã nhanh chóng áp dụng công nghệ thông tin trong giáo dục, đào tạo, và quản lý, tạo nền tảng vững chắc cho chuyển đổi số hiệu quả và toàn diện đã mang lại lợi ích tối ưu cho giảng viên và sinh viên, đáp ứng nhu cầu của cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay.

Trường đã triển khai các phương pháp học tập mới như lớp học trực tuyến E-learning, học qua dự án và ứng dụng thực tế ảo. Ví dụ, việc áp dụng lớp học trực tuyến giúp sinh viên học tập linh hoạt, bất kể thời gian và địa điểm, như trong giai đoạn dịch Covid-19, khi việc học trực tuyến trở thành giải pháp chính để duy trì hoạt động giáo dục. Thực tế ảo và học qua dự án còn giúp sinh viên có trải nghiệm học tập thực tiễn và tương tác, nâng cao hiệu quả học tập.

Phòng học của trường được trang bị hệ thống thiết bị điện tử thông minh, biến thành các phòng học thông minh. Điều này cho phép giảng viên theo dõi tiến trình học tập của sinh viên một cách chi tiết và tức thời, giúp điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp hơn. Ví dụ, các phần mềm quản lý hỗ trợ giảng viên trong việc đánh giá hiệu suất học tập của sinh viên, từ đó cải thiện chất lượng giảng dạy.

Trường cũng đã ứng dụng chuyển đổi số vào quy trình vận hành như hệ thống quản lý trường học, sinh viên, nhân sự, giảng đường và công văn giấy tờ. Quy trình đăng ký học tín chỉ online và luân chuyển công văn điện tử đã giúp giảm bớt thủ tục hành chính và tăng cường hiệu quả quản lý. Những cải tiến này đã chứng minh hiệu quả trong việc hỗ trợ hoạt động giáo dục đào tạo, nâng cao sự kết nối nội bộ và nâng cao chất lượng giáo dục, như việc quản lý các dịch vụ chung và hỗ trợ tư vấn cho sinh viên một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn.

3.3.2. Chuyển đổi số tại Trường Đại học Ngoại Thương.

Trường Đại học Ngoại thương, với quy mô gần 20.000 sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh đã thực hiện các bước quan trọng trong việc ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số để nâng cao chất lượng đào tạo và quản lý. Trường đã đầu tư vào hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin hiện đại, bao gồm đường truyền Leased Line, wifi tốc độ cao, và các thiết bị công nghệ tiên tiến, nhằm đảm bảo việc học tập và làm việc diễn ra một cách thông suốt và hiệu quả.

Trường Đại học Ngoại thương cũng đã tích cực triển khai các công cụ và nền tảng học tập trực tuyến, bao gồm lớp học E-learning và các hệ thống quản lý học tập (LMS). Điều này giúp sinh viên tiếp cận tài liệu học tập từ xa, tham gia vào các khóa học trực tuyến và các hoạt động học thuật mọi lúc mọi nơi. Các giảng viên được khuyến khích sử dụng công nghệ để tương tác với sinh viên, tổ chức các buổi hội thảo trực tuyến, và chia sẻ tài liệu học tập.

Hoạt động thư viện của trường đã được hiện đại hóa theo mô hình thư viện số, cung cấp dịch vụ mượn và trả sách trực tuyến, truy cập vào các cơ sở dữ liệu và tài liệu học thuật từ xa. Hệ thống thư viện điện tử giúp sinh viên và giảng viên dễ dàng tìm kiếm và tiếp cận tài liệu nghiên cứu, đồng thời nâng cao hiệu quả quản lý và phục vụ của đội ngũ cán bộ thư viện.

Ngoài ra, Trường Đại học Ngoại thương đã triển khai các giải pháp số hóa trong quản lý sinh viên, nhân sự và các quy trình hành chính, giúp nâng cao hiệu quả quản lý và giảm

thiếu thủ tục giấy tờ. Các hệ thống quản lý học tập, quản lý sinh viên và nhân sự được tích hợp để hỗ trợ việc theo dõi tiến trình học tập, tổ chức các hoạt động học thuật, và quản lý thông tin một cách hiệu quả.

Nhờ những nỗ lực này, Trường Đại học Ngoại thương không chỉ cải thiện chất lượng giáo dục và quản lý mà còn tăng cường khả năng tương tác và hợp tác trong cộng đồng học thuật, đồng thời chuẩn bị cho sinh viên những kỹ năng cần thiết để thành công trong môi trường công việc số hóa hiện đại.

3.3.3. Chuyển đổi số tại Đại học Thái Nguyên.

Trường Đại học Thái Nguyên coi việc chuyển đổi số trong giáo dục là giải pháp quan trọng để nâng cao hiệu quả dạy và học trên nền tảng số. Chuyển đổi số giúp giảng viên và sinh viên tiếp cận thông tin nhanh chóng và phong phú hơn, đồng thời rút ngắn khoảng cách và tiết kiệm thời gian.

Để hỗ trợ hình thức dạy - học trực tuyến, các cơ sở đào tạo của Đại học Thái Nguyên đã số hóa khoảng 90% giáo trình giảng dạy, 100% luận văn và luận án, và 40% tài liệu tham khảo. Trường đã xây dựng 539 bài giảng điện tử và học liệu theo chuẩn của Đại học Thái Nguyên, đồng thời thực hiện 46 đề tài nghiên cứu khoa học về ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo.

Thư viện điện tử của Đại học Thái Nguyên được xếp vào top 5 Việt Nam với khoảng 100.000 tài liệu và 5 triệu trang tài liệu số hóa. Hơn 110 bài giảng E-Learning đã được xuất bản thông qua hệ thống phần mềm E-Learning do Trung tâm Số Đại học Thái Nguyên quản lý [12], góp phần nâng cao chất lượng và khả năng tiếp cận tài liệu học tập của sinh viên; 100% giảng đường, ký túc xá có Internet. Các hình thức học tập nhập học trực tuyến, từ xa... đang được các cơ sở đào tạo của Trường Đại học Thái Nguyên áp dụng. Từ cuối năm 2019, Trường Đại học Thái Nguyên sử dụng phần mềm SvOnline để quản lý. Các dữ liệu về người học, cán bộ, viên chức, người lao động, người nước ngoài đến và ở tại Đại học Thái Nguyên được cập nhật đầy đủ trên hệ thống.

3.3.4. Chuyển đổi số tại trường Đại học Thương mại

Tại Trường Đại học Thương mại, chuyển đổi số đã được triển khai hiệu quả thông qua hệ thống phần mềm Trans, phục vụ cho giảng dạy trực tuyến. Nhà trường đã tổ chức tập huấn cho toàn bộ giảng viên và cán bộ quản lý về việc sử dụng phần mềm, cấp tài khoản và hướng dẫn chi tiết để đảm bảo hoạt động dạy và học không bị gián đoạn, đặc biệt trong bối cảnh dịch bệnh.

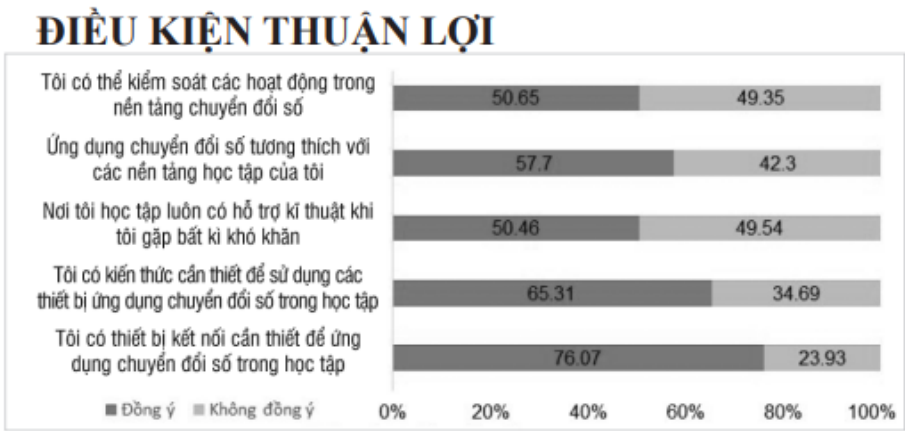
Trường đã số hóa dữ liệu học viên và triển khai quản lý học viên trực tuyến, đồng thời cung cấp các dịch vụ hỗ trợ như thông tin tuyển sinh, đăng ký thi, và công bố điểm thi. Những bước đi này giúp nâng cao sự tiện lợi và hiệu quả trong việc quản lý và phục vụ người học.

Về tài nguyên số, Trường Đại học Thương mại đang tích cực xây dựng và hoàn thiện

thư viện thông minh. Quá trình số hóa các tài liệu, giáo trình và bài giảng đang được thực hiện từng bước, với mục tiêu cuối cùng là tạo ra một kho tài nguyên số đồng bộ. Kho tài nguyên này sẽ phục vụ cho công tác giảng dạy, học tập và nghiên cứu của giảng viên và sinh viên, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và hỗ trợ nghiên cứu.

Thực trạng CDS của các trường đại học hiện nay đã và đang từng bước thực hiện kết hợp công nghệ vào trong quản lí, giảng dạy và nâng cao chất lượng học tập cho SV. CDS sẽ giúp nâng cao chất lượng GD, tạo ra cơ sở đào tạo vận hành tốt hơn đồng thời giảm chi phí đào tạo cũng như cung cấp tài nguyên học liệu mở, khả năng thích nghi với xu hướng và sẵn sàng hội nhập với quốc tế cho thế hệ tương lai. Với kết quả khảo sát 539 sinh viên thuộc các khối ngành Kinh tế và Kinh doanh đến từ 5 trường đại học, gồm: Đại học Kinh tế Quốc dân, Đại học Ngoại thương, Đại học Thương mại, Học viện Ngân hàng và Học viện Tài chính cho thấy:

- Đánh giá về các điều kiện thuận lợi: Sinh viên cho rằng việc hỗ trợ cho quá trình ứng dụng chuyển đổi số là tốt khi SV “có được các thiết bị kết nối cần thiết để ứng dụng CDS trong học tập”chiếm 76,07%, “có kiến thức cần thiết để thực hiện các thiết bị ứng dụng CDS”chiếm 65,31% và có các nền tảng học tập tương thích với ứng dụng chuyển đổi số chiếm 57,7%). Tuy nhiên, bên cạnh những khía cạnh tích cực thì việc có thể kiểm soát các hoạt động trên nền tảng chuyển đổi số hay các trường ĐH có hỗ trợ kĩ thuật vẫn chưa nhận được sự đồng tình cao từ phía SV khi chỉ có biên độ đồng ý ở mức 50%. Có thể thấy, quá trình CDS một cách đồng bộ ở Việt Nam mới chỉ đang ở những giai đoạn đầu và còn tồn tại nhiều thách thức) (Hình 1).

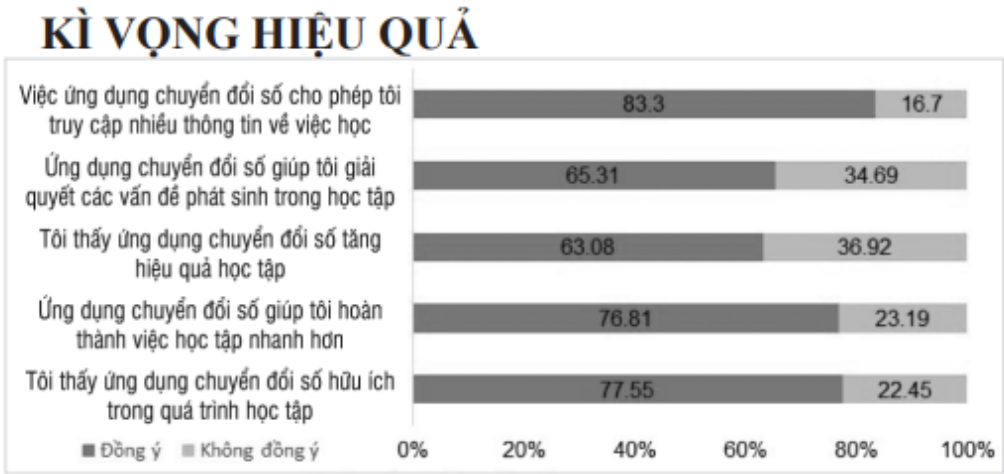


Nguồn: [15]

Hình 1: Đánh giá về điều kiện kĩ thuật và hỗ trợ trong việc thực hiện chuyển đổi số.

- Về Kỳ vọng hiệu quả thực hiện chuyển đổi số: SV đã tin tưởng rằng, các ứng dụng chuyển đổi số đã và đang là công cụ hữu ích giúp SV tăng hiệu quả trong quá trình học tập. Trong đó, khía cạnh “Việc ứng dụng CDS cho phép tôi truy cập nhiều thông tin về việc học” được đánh giá cao nhất với mức đồng ý là 83.30%. Việc thực hiện CDS hệ thống hóa

các cơ sở dữ liệu, điều này đáp ứng được nhu cầu đa dạng việc truy cập nhiều nguồn thông tin của SV. Tiếp theo đó, ứng dụng CDS “hữu ích” và “giúp SV hoàn thành việc học tập nhanh hơn” nhận được sự đồng tình tương đối cao, thể hiện được sự kì vọng của SV trong việc giúp họ hoàn thành công việc được giao tốt hơn. Đối với 2 khía cạnh ứng dụng CDS “hiệu quả” và “giải quyết các vấn đề phát sinh trong học tập” nhận được biên độ đồng ý ở mức trung bình khá với 63.80% và 65.31%. Điều này có thể giải thích rằng, bước đầu của việc áp dụng công nghệ mới chỉ đáp ứng được một số khía cạnh, nhà trường cần phải có những phương án nâng cao quá trình học tập của SV. (Hình 2).



Nguồn: [15]

Hình 2: Kì vọng hiệu quả thực hiện chuyển đổi số

4. Một số hạn chế của chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam

- *Nhận thức về chuyển đổi số:* CDS mang đến cơ hội lớn cho ngành giáo dục trong việc gia tăng số lượng thí sinh, nâng cao chất lượng đào tạo, và hỗ trợ quản lý. Tuy nhiên, mức độ ủng hộ CDS giữa các cơ sở giáo dục không đồng đều. Bộ Giáo dục và Đào tạo cho biết khoảng 45% cơ sở giáo dục đang triển khai hoặc thiết kế CDS, trong khi 55% còn đang ở giai đoạn đầu hoặc chưa có ý tưởng [13]. Giáo viên, dù trực tiếp tham gia CDS, gặp khó khăn do cần thay đổi cách giảng dạy truyền thống và thích ứng với công nghệ mới. Tâm lý ngại thay đổi và khó khăn trong việc học trực tuyến cũng là những thách thức. Theo khảo sát năm 2019-2020, gần 80% sinh viên chưa sẵn sàng học trực tuyến [14], đồng thời cả giảng viên và sinh viên đều lo ngại về an toàn thông tin và rủi ro từ Internet.

- *Thiếu cơ sở hạ tầng:* Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin trong giáo dục bao gồm năng lực phần cứng, tính toán, và mức độ làm chủ công nghệ. Phần cứng bao gồm thiết bị như bảng thông, lưu trữ và thiết bị thông minh. Năng lực tính toán thể hiện qua chất lượng máy chủ và khả năng xử lý dữ liệu lớn. Mức độ làm chủ liên quan đến việc áp dụng công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud computing), và công nghệ chuỗi khối (Blockchain). Hiện tại, hạ tầng

công nghệ tại nhiều cơ sở giáo dục chưa đáp ứng đủ nhu cầu CDS, thường phải dựa vào dịch vụ bên ngoài với kết quả chưa đạt yêu cầu.

- *Học liệu số chưa đồng bộ, phong phú*: Học liệu điện tử giúp tiếp cận tri thức dễ dàng qua mạng, cho phép học tập liên tục bất kể thời gian và địa điểm. Tại Việt Nam, mặc dù việc xây dựng học liệu điện tử đã bắt đầu từ lâu, nhưng chưa có sự hướng dẫn và kiểm soát đồng bộ từ các cơ sở giáo dục. Tài liệu thường được công khai tự phát bởi giáo viên và chưa bao quát đủ các lĩnh vực và môn học.

- *Hành lang pháp lý chung còn thiếu*: Một hạn chế trong chuyển đổi số tại các trường đại học là việc thu thập, chia sẻ, và khai thác dữ liệu giáo dục và học liệu số còn thiếu tính đồng bộ và phối hợp giữa các trường. Cần có một hành lang pháp lý chung để quy định rõ về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, và giao dịch điện tử. Cụ thể, cần quy định danh mục thông tin bắt buộc khai báo, phân biệt với thông tin cá nhân; quyền tác giả cho bài giảng điện tử; và các quy định về khai thác cơ sở dữ liệu và kho học liệu số, bao gồm quyền khai thác, điều kiện sử dụng, và quy trình phê duyệt.

5. Một số giải pháp nhằm đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam

5.1. Nâng cao nhận thức và năng lực chuyển đổi số toàn diện trong giáo dục đại học

Các trường đại học nên tăng cường nhận thức thông qua các khóa đào tạo, hội thảo và chiến dịch truyền thông nội bộ, nhằm giải thích rõ tầm quan trọng và lợi ích của chuyển đổi số trong giảng dạy và quản lý. Đồng thời, việc cung cấp các khóa đào tạo kỹ năng số cho giảng viên và sinh viên sẽ giúp họ tự tin hơn khi áp dụng công nghệ mới vào công việc và học tập. Các dự án thí điểm về công nghệ số cần được triển khai để chứng minh hiệu quả thực tế, từ đó thay đổi nhận thức và thái độ của các bên liên quan. Ngoài ra, xây dựng văn hóa đổi mới sáng tạo và khuyến khích tham gia các hoạt động liên quan đến chuyển đổi số sẽ thúc đẩy tinh thần sáng tạo trong toàn trường. Cuối cùng, lãnh đạo các trường đại học cần thể hiện vai trò tiên phong và cam kết mạnh mẽ, tạo động lực và định hướng cho toàn bộ cộng đồng trong việc tiếp cận và áp dụng chuyển đổi số một cách hiệu quả.

5.2. Tăng cường cơ sở hạ tầng công nghệ cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Giải pháp này tập trung vào việc đầu tư và nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin, bao gồm máy chủ, mạng lưới internet và các thiết bị phần cứng, phần mềm cần thiết. Đồng thời, việc xây dựng các đối tác công nghệ chiến lược và tận dụng nguồn lực tài chính từ các quỹ đầu tư, chính phủ sẽ hỗ trợ các trường đại học cải thiện hạ tầng kỹ thuật số. Các trung tâm dữ liệu và hệ thống điện toán đám mây cũng cần được phát triển để quản lý dữ liệu hiệu quả và an toàn. Bên cạnh đó, triển khai hệ thống quản lý và giám sát hạ tầng thông minh cùng với việc đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên chuyên nghiệp sẽ giúp đảm bảo cơ sở hạ

tăng luôn hoạt động ổn định, tạo nền tảng vững chắc cho quá trình chuyển đổi số toàn diện trong giáo dục đại học.

5.3. Tạo dựng và đồng bộ học liệu số để hỗ trợ chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Để thực hiện giải pháp này, trước hết, các trường đại học nên phát triển hệ thống học liệu số đa dạng và chuẩn hóa, bao gồm giáo trình, bài giảng, video, và tài liệu tham khảo, đảm bảo chất lượng và khả năng tích hợp vào các nền tảng học tập. Đồng thời, việc khuyến khích hợp tác giữa các trường để chia sẻ và trao đổi học liệu sẽ làm phong phú thêm nội dung và tiết kiệm chi phí. Đầu tư vào công cụ và nền tảng sáng tạo nội dung số cũng rất quan trọng, giúp giảng viên dễ dàng tạo ra tài liệu chất lượng cao. Xây dựng kho lưu trữ học liệu số tập trung sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc truy cập và sử dụng tài nguyên giáo dục. Đồng thời, cần liên tục cập nhật và làm mới nội dung học liệu để phản ánh sự phát triển của ngành học. Cuối cùng, khuyến khích sự tham gia của giảng viên và sinh viên trong quá trình phát triển học liệu số sẽ giúp nội dung trở nên phong phú và phù hợp hơn với nhu cầu học tập hiện tại. Những giải pháp này sẽ góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và hỗ trợ hiệu quả quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

5.4. Xây dựng khung pháp lý toàn diện cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chính phủ, các cơ quan quản lý cần xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý cụ thể với các quy định rõ ràng về bảo mật dữ liệu, quyền sở hữu trí tuệ và tiêu chuẩn chất lượng. Thiết lập cơ chế phối hợp giữa các cơ quan quản lý và các trường đại học, đồng thời đào tạo cán bộ quản lý và giảng viên về pháp lý số là rất quan trọng. Cần thiết lập các cơ quan tư vấn pháp lý chuyên trách, tăng cường nghiên cứu và cập nhật chính sách, cũng như tham gia vào các diễn đàn quốc tế để học hỏi từ các mô hình thành công. Giải pháp này sẽ tạo điều kiện thuận lợi và đảm bảo quản lý hiệu quả trong quá trình chuyển đổi số.

6. Kết luận

Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu trong xã hội hiện đại, và việc nhận thức đúng đắn về tầm quan trọng của nó đối với các cơ sở giáo dục đại học là cực kỳ quan trọng. Tại Việt Nam, chuyển đổi số đã được Đảng và Chính phủ chú trọng, với ngành giáo dục đóng vai trò tiên phong trong quá trình này. Các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam, với nền tảng và tiềm năng sẵn có, đang đứng trước cơ hội lớn để dẫn đầu trong chuyển đổi số. Tuy nhiên, chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ liên quan đến việc cập nhật thiết bị và công nghệ mà còn bao gồm cả vấn đề văn hóa và con người. Các trường đại học cần đóng vai trò là nền tảng thể chế toàn diện trong việc giáo dục và ứng dụng chuyển đổi số. Dù có nhiều lợi thế, quá trình chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam vẫn đối mặt với không ít khó khăn và thách thức. Do đó, cần triển khai các giải pháp hiệu quả để thúc đẩy chuyển đổi số và nâng cao chất lượng giáo dục đại học một cách mạnh mẽ hơn.

Tài liệu tham khảo

1. Ban chấp hành Trung ương 8, Khóa XI, 2013, Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 về đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục và đào tạo.
2. Bones C. (2016), Leading digital strategy. London, Kogan
3. Bilyalova, A. A., Salimova, D. A., & Zelenina, T. I. (2019, May). Digital transformation in education. In International conference on integrated science (pp. 265-276). Springer, Cham
4. Castro Benavides, L. M., et al. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. *Sensors*, 20(11), 3291
5. Chính phủ (2012), Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn 2011-2020 theo Quyết định số 711/QĐ-TTg ngày 13/6/2012.
6. Chính phủ (2013), Đề án “Xây dựng xã hội học tập giai đoạn 2012-2020” theo Quyết định số 89/QĐ-TTg ngày 9/01/2013.
7. Chính phủ (2017), Đề án “Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025” theo Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017.
8. Chính phủ (2020), “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020.
9. Kaputa V., Loučanová E., Tejerina-Gaite F.A. (2022). Digital Transformation in Higher Education Institutions as a Driver of Social Oriented Innovations. In: Păunescu, C., Lepik, KL., Spencer, N. (eds) Social Innovation in Higher Education. Innovation, Technology, and Knowledge Management. Springer, Cham
10. <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7489>
11. <https://vnmedia.vn/cong-nghe/202212/viet-nam-la-quoc-gia-co-luong-nguoi-dung-internet-cau-thu-12-tren-toan-the-gioi-2822ac9/>
12. <http://hcm.dhthainguyen.edu.vn/day-manh-chuyen-doi-so-tai-dai-hoc-thai-nguyen>.
13. <https://giaoduc.net.vn/muc-tieu-den-nam-2025-ty-trong-lop-hoc-truc-tuyen-trong-truong-dh-dat-20-post234676.gd>
14. <http://cdspdienbien.edu.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-co-hoi-va-thach-thuc-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-la-gi/>
15. Lương Thu Hà & các cộng sự (2021), Đánh giá sự chấp nhận và thực hiện chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học khối Kinh tế khu vực Miền Bắc, tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam.
<http://vjes.vnies.edu.vn/vi/danh-gia-su-chap-nhan-va-thuc-hien-chuyen-doi-so-trong-cac-co-so-giao-duc-dai-hoc-khoi-kinh-te-khu>
16. Thu Hương (2023), Không gian mới, cơ hội mới cho Internet Việt Nam.
<https://mic.gov.vn/khong-gian-moi-co-hoi-moi-cho-internet-viet-nam-197231123084450429.htm#:~:text=Theo%20th%E1%BB%91ng%20k%C3%AA%20c%E1%BB%A7a%20Wearesocial,t%E1%BB%B7%20USD%20v%C3%A0o%20n%C4%83m%202025%20>

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ TOÀN DIỆN CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

TS. Nguyễn Thanh Đạt

Phó trưởng khoa Kiến thức cơ bản, Trường Đại học Sân khấu - Điện ảnh TP. Hồ Chí Minh

TÓM TẮT:

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số là yếu tố là yêu cầu bắt buộc để nâng cao chất lượng giáo dục đại học và đáp ứng nhu cầu xã hội ở Việt Nam. Nhận thức vai trò, tầm quan trọng của quá trình chuyển đổi số nhằm thúc đẩy sự phát triển bền vững của các trường đại học tại Việt Nam là yêu cầu cấp thiết đang đặt ra. Tham luận này trình bày các vấn đề lý luận và các bước cần thiết để xây dựng chiến lược chuyển đổi số toàn diện cho các trường đại học ở Việt Nam hiện nay.

Từ khoá: Lý luận, chuyển đổi số, đại học, Việt Nam.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số, chuyển đổi số đã trở thành một yêu cầu tất yếu đối với tất cả các lĩnh vực, trong đó có giáo dục đại học. Việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số vào quá trình giảng dạy, học tập và quản lý không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà còn tạo ra những cơ hội mới, mở rộng phạm vi tiếp cận tri thức cho sinh viên và giảng viên. Tại Việt Nam, các trường đại học đang đối mặt với nhiều thách thức trong việc chuyển đổi số. Các thách thức này bao gồm hạ tầng công nghệ còn hạn chế, nguồn lực con người chưa đáp ứng kịp nhu cầu, cũng như sự thay đổi văn hóa tổ chức để thích ứng với những yêu cầu mới. Tuy nhiên, cùng với thách thức, chuyển đổi số cũng mang lại những cơ hội lớn, giúp các trường đại học không chỉ cải thiện hiệu quả quản lý và giảng dạy mà còn thúc đẩy nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và tăng cường vị thế trên trường quốc tế.

Để đạt được những mục tiêu trên, việc xây dựng một chiến lược chuyển đổi số toàn diện và bài bản là vô cùng quan trọng. Chiến lược này cần bao gồm các yếu tố từ tầm nhìn, hạ tầng công nghệ, phát triển nguồn nhân lực, đổi mới nội dung và phương pháp giảng dạy, đến quản lý dữ liệu và an ninh mạng. Đồng thời, quá trình triển khai cần được thực hiện theo một lộ trình rõ ràng, có sự theo dõi và đánh giá liên tục để đảm bảo hiệu quả. Trong giới hạn bài tham luận này sẽ trình bày các vấn đề lý luận quan trọng trong việc xây dựng chiến lược chuyển đổi số toàn diện cho các trường đại học ở Việt Nam. Qua đó, bài viết cung cấp một cái nhìn tổng quan và chi tiết về quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học, góp phần vào sự phát triển bền vững và hiệu quả của các trường đại học tại Việt Nam.

2. Khái niệm và vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

2.1. Chuyển đổi số và chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số (Digital Transformation) “là việc vận dụng tính luôn đổi mới, nhanh chóng của công nghệ kỹ thuật để giải quyết vấn đề”¹. Với quan điểm này, chuyển đổi số cũng có thể được hiểu là quá trình thay đổi toàn diện và căn bản, dựa trên việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số vào mọi lĩnh vực hoạt động của tổ chức nhằm cải thiện hiệu suất và hiệu quả. Trong bối cảnh giáo dục đại học, chuyển đổi số không chỉ dừng lại ở việc số hóa tài liệu học tập hay áp dụng công nghệ vào lớp học, mà còn bao gồm cả sự thay đổi về cách thức giảng dạy, quản lý, và tương tác giữa giảng viên, sinh viên và các bên liên quan. Chuyển đổi số trong giáo dục “là ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo.”²

Các khía cạnh chính của chuyển đổi số trong giáo dục đại học bao gồm: (1) Sử dụng các nền tảng học trực tuyến, phần mềm giáo dục, và tài nguyên số để tối ưu hóa quá trình giảng dạy và học tập; (2) Tạo và chia sẻ tài nguyên giáo dục số, bao gồm sách điện tử, bài giảng video, ứng dụng học tập, để tăng cường việc nắm bắt thông tin và kiến thức; (3) Áp dụng hệ thống quản lý thông tin để giảm giờ làm việc giấy tờ, quản lý hồ sơ sinh viên và học phí một cách hiệu quả; (4) Sử dụng các phương tiện truyền thông số như email, diễn đàn trực tuyến và video họp để tối ưu hóa giao tiếp giữa sinh viên và giáo viên; (5) Hỗ trợ sinh viên tham gia vào các hoạt động thực tập và nghiên cứu thông qua các nền tảng và công cụ trực tuyến; (6) Sử dụng phần mềm đánh giá trực tuyến và cung cấp phản hồi tức thì để đánh giá hiệu suất học tập; (7) Tối ưu hóa quá trình quản lý hệ thống đào tạo, từ việc đăng ký học phí đến quản lý lớp học và thời khóa biểu; (8) Cung cấp chương trình đào tạo linh hoạt cho sinh viên, cho phép họ tiếp cận kiến thức từ mọi nơi và theo lịch trình cá nhân.

Hiện nay, “chuyển đổi số trong giáo dục ĐH được xây dựng thông qua phương pháp tiếp cận có hệ thống (systemic approach), dựa trên một loạt những quan điểm quản lý chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học. Tuy nhiên, còn có nhiều biến số khác, như các khía cạnh xã hội, tổ chức và công nghệ - đều có liên quan đến mỗi quan tâm tạo ra bởi quá trình chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học và ngược lại”.³

2.2. Vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số không chỉ là một xu hướng mà còn là một yêu cầu bắt buộc để các trường đại học ở Việt Nam nâng cao chất lượng và hiệu quả giáo dục, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội hiện đại. Việc triển khai chuyển đổi số thành công sẽ giúp các trường

1 https://vi.wikipedia.org/wiki/Chuyển_đổi_số

2 <https://www.pace.edu.vn/tin-kho-tri-thuc/chuyen-doi-so-trong-giao-duc>

3 <https://ictvietnam.vn/danh-gia-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-tren-the-gioi-59575.html>

đại học tối ưu hóa hoạt động, nâng cao trải nghiệm học tập của sinh viên và đáp ứng được những thách thức của thời đại công nghệ số.

Vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở các khía cạnh sau:

Thứ nhất, nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập.

Công nghệ cho phép theo dõi tiến độ và phong cách học tập của từng sinh viên, từ đó điều chỉnh nội dung và phương pháp giảng dạy phù hợp. Sinh viên có thể truy cập vào kho tài liệu học tập, các khóa học trực tuyến từ các trường đại học danh tiếng trên toàn thế giới, mở rộng kiến thức và kỹ năng. Cụ thể như “Kho học liệu số trên ứng dụng di động của Đại học Quốc gia Hà Nội đã có hơn 102.000 sách, giáo trình số... Số lượng người học, nghiên cứu truy cập tài nguyên số cũng tăng lên không ngừng. Điều đó chứng tỏ số người học, nghiên cứu trên nền tảng số ngày càng lớn. Thư viện Đại học Quốc gia Hà Nội xếp thứ 65 trong tổng số 3.942 kho tài nguyên số toàn cầu. Đây là một bước tiến lớn trong việc ứng dụng chuyển đổi số tại trường”¹. Ngoài ra, các ứng dụng công nghệ trong giảng dạy, như học trực tuyến, học kết hợp (blended learning), giúp tăng cường trải nghiệm học tập và khả năng tiếp cận kiến thức cho sinh viên. Công nghệ hỗ trợ các phương pháp giảng dạy mới, như lớp học đảo ngược (flipped classroom), học dựa trên dự án, giúp sinh viên phát triển kỹ năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. Mặt khác, công nghệ giúp sinh viên, giảng viên và cán bộ quản lý tương tác dễ dàng và hiệu quả hơn thông qua các công cụ như email, chat, diễn đàn trực tuyến.

Thứ hai, tăng cường hiệu quả quản lý và vận hành trường đại học.

Chuyển đổi số góp phần giảm bớt công việc thủ công, tăng cường tính chính xác và hiệu quả trong quản lý học vụ, tài chính và nhân sự. Hệ thống thông tin quản lý giúp thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu một cách hiệu quả, hỗ trợ việc ra quyết định chính xác và kịp thời. Bên cạnh đó, ứng dụng chuyển đổi số trong quản trị đại học còn giảm chi phí in ấn, lưu trữ và vận hành thông qua việc số hóa tài liệu và quy trình. Tối ưu hóa việc sử dụng cơ sở vật chất, như phòng học, thiết bị, thông qua hệ thống quản lý và đặt lịch trực tuyến. Hiện nay, các trường đại học sử dụng các hệ thống MIS để quản lý hồ sơ sinh viên, lịch học, điểm số và các quy trình quản lý khác. Các công việc như đăng ký môn học, xử lý học bổng và các thủ tục hành chính khác có thể được tự động hóa thông qua hệ thống trực tuyến. Ví dụ các trường thành viên ĐHQG TP. Hồ Chí Minh và nhiều trường đại học khác đã triển khai hệ thống quản lý thông tin sinh viên, giúp giảm bớt công việc giấy tờ và cho phép sinh viên đăng ký môn học trực tuyến, theo dõi tiến trình học tập và nhận kết quả học tập qua mạng một cách nhanh chóng và tiện lợi. Tổ chức Đại học Liên Mỹ (IUO) đã thực hiện nghiên cứu điều tra hiện trạng CDS trong giáo dục ĐH của các nước trên thế giới, đặc biệt là ở Mỹ La tinh, trên cơ sở dữ liệu (CSDL) do CSDL giáo dục ĐH thế giới của IAU

¹ <https://daibieunhandan.vn/giao-duc--y-te1/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-nhieu-tro-ngai-va-thach-thuc-i303256/>

(UNESCO) thu thập. Kết quả nghiên cứu cho thấy “Về những thay đổi từ góc độ quản trị thể chế tổng thể và cam kết cũng như bản chất của sự thay đổi, nghiên cứu đánh giá mức độ ưu tiên về chuyển đổi số của các nhà lãnh đạo trong giáo dục ĐH. Hầu hết những người được hỏi coi CDS có “mức độ ưu tiên cao” (68%) hoặc “mức độ ưu tiên trung bình” (29%) và chỉ có một số rất ít coi đây là “mức độ ưu tiên thấp” (3%) hoặc “không phải mức độ ưu tiên” (1%)”¹.

Thứ ba, mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục, thúc đẩy nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và hợp tác quốc tế.

Chuyển đổi số giúp sinh viên ở mọi nơi có thể tiếp cận giáo dục chất lượng cao mà không bị giới hạn bởi khoảng cách địa lý. Tạo điều kiện cho mọi đối tượng, đặc biệt là những người có hoàn cảnh khó khăn, được tiếp cận với nguồn tài nguyên học tập phong phú. Chuyển đổi số cho phép sử dụng dữ liệu lớn để phân tích xu hướng, đánh giá hiệu quả và đưa ra những sáng kiến mới. Công nghệ tạo ra các nền tảng hợp tác nghiên cứu, kết nối các nhà khoa học, giảng viên và sinh viên trên toàn thế giới. Việc hợp tác nghiên cứu và giảng dạy giữa các trường đại học, trong nước và quốc tế, trở nên thuận tiện hơn nhờ các nền tảng công nghệ.

Thứ tư, tạo ra môi trường học tập linh hoạt và cá nhân hóa.

Với sự hỗ trợ của công nghệ di động và internet giúp sinh viên có thể học tập bất kỳ lúc nào, ở bất kỳ đâu. Kết hợp giữa học trực tuyến và học trực tiếp, sử dụng các công cụ hỗ trợ học tập thông minh. Sử dụng các nền tảng như Microsoft Teams, Zoom, và Slack để sinh viên, giảng viên và cán bộ quản lý dễ dàng liên lạc và phối hợp công việc và học tập. Các công cụ như Google Drive, Dropbox giúp các nhóm nghiên cứu lưu trữ, chia sẻ tài liệu và làm việc cùng nhau từ xa. Ngoài ra, chuyển đổi số còn cho phép sử dụng dữ liệu để phân tích hành vi học tập và hiệu suất của sinh viên, từ đó cung cấp các tài liệu học tập và hỗ trợ phù hợp. Các hệ thống quản lý học tập (LMS) có thể tạo ra lộ trình học tập cá nhân hóa, giúp sinh viên phát triển theo tốc độ và phong cách học tập riêng.

Thứ năm, tối ưu hoá quá trình đánh giá và phản hồi.

Chuyển đổi số giúp tối ưu hóa quá trình đánh giá thông qua việc tự động hóa các quy trình. Phần mềm đánh giá trực tuyến có thể tự động chấm điểm, giảm thiểu thời gian và công sức của giảng viên. Hệ thống có thể chuẩn hóa các tiêu chí đánh giá, giảm thiểu sự sai lệch và thiên vị trong quá trình chấm điểm. Phần mềm đánh giá trực tuyến cho phép cung cấp phản hồi ngay lập tức cho sinh viên. Điều này giúp học sinh nhận biết được điểm mạnh và điểm yếu của mình một cách nhanh chóng, từ đó điều chỉnh phương pháp học tập kịp thời. Các phản ánh của sinh viên trên nền tảng ứng dụng của các trường đại học cũng giúp đội ngũ lãnh đạo nhà trường kiểm tra thông tin và điều chỉnh, cải tiến kịp thời, đáp ứng nguyện vọng và những tồn tại nếu có trong công tác quản lý.

1 <https://ictvietnam.vn/danh-gia-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-tren-the-gioi-59575.html>

Thứ sáu, nâng cao khả năng tiếp cận và minh bạch thông tin.

Các trường đại học cung cấp cổng thông tin trực tuyến cho phép sinh viên và phụ huynh dễ dàng truy cập thông tin về khóa học, điểm số, lịch học, và các dịch vụ hỗ trợ. Các hệ thống trực tuyến giúp tăng cường tính minh bạch trong quản lý giáo dục, cho phép sinh viên và phụ huynh theo dõi các hoạt động và quyết định của nhà trường. Điều này cũng góp phần tăng cường tính minh bạch và trách nhiệm giải trình trong quản lý giáo dục, giúp xây dựng niềm tin từ phía sinh viên, phụ huynh và cộng đồng.

Nhận thức ý nghĩa và tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định Số: 131/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2022 phê duyệt Đề án “*Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030*”¹. Mục tiêu chung của Đề án là tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.

3. Các yếu tố cần thiết để xây dựng chiến lược chuyển đổi số toàn diện cho các trường đại học

Để xây dựng một chiến lược chuyển đổi số toàn diện cho các trường đại học ở Việt Nam, cần xem xét và chuẩn bị kỹ lưỡng nhiều yếu tố quan trọng, cụ thể:

Thứ nhất, xác định tầm nhìn và chiến lược.

Các trường đại học cần xác định tầm nhìn rõ ràng và dài hạn cho quá trình chuyển đổi số, đặt mục tiêu cụ thể cho việc áp dụng công nghệ trong giảng dạy, học tập, và quản lý. Tầm nhìn này phải phản ánh sứ mệnh, giá trị cốt lõi của trường, và nhu cầu của sinh viên, giảng viên và xã hội. Chiến lược chuyển đổi số cần bao gồm các bước triển khai cụ thể, các mục tiêu ngắn hạn và dài hạn, và các tiêu chí đánh giá hiệu quả. Chiến lược cũng phải được xây dựng dựa trên phân tích kỹ lưỡng các nguồn lực hiện có, môi trường công nghệ và các thách thức tiềm năng.

Thứ hai, phát triển hạ tầng công nghệ.

Các trường đại học cần đầu tư vào hạ tầng công nghệ hiện đại bao gồm: (1) Hệ thống mạng, máy chủ, và các thiết bị công nghệ hiện đại để hỗ trợ quá trình giảng dạy và học tập trực tuyến. Hệ thống phải đảm bảo tính bảo mật, độ tin cậy và khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng; (2) Phát triển hệ thống quản lý học tập (LMS). Hệ thống LMS giúp quản lý quá trình học tập của sinh viên, cung cấp các công cụ hỗ trợ giảng dạy, đánh giá và tương tác trực tuyến. Hệ thống này cần dễ sử dụng, linh hoạt và tích hợp tốt với các công cụ và nền tảng khác.

Thứ ba, đào tạo nguồn nhân lực.

Đào tạo và nâng cao năng lực công nghệ cho giảng viên và nhân viên thông qua việc

1 <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=205236&classid=0>

tổ chức chương trình đào tạo thường xuyên và chuyên sâu về công nghệ thông tin, kỹ năng số cho giảng viên và nhân viên là rất cần thiết. Khuyến khích giảng viên và nhân viên tham gia các khóa học, hội thảo và chương trình đào tạo để cập nhật kiến thức và kỹ năng mới. Ngoài ra, các trường cần có chính sách thu hút, đãi ngộ hợp lý để giữ chân những chuyên gia công nghệ cao, đảm bảo đội ngũ nhân lực có trình độ và kinh nghiệm trong lĩnh vực công nghệ số.

Thứ tư, phát triển nội dung và phương pháp giảng dạy.

Phát triển nội dung học tập số hóa qua xây dựng và phát triển các tài liệu học tập số hóa, dễ dàng truy cập và sử dụng trên các thiết bị điện tử. Sử dụng các công cụ đa phương tiện như video, đồ họa, mô phỏng để làm phong phú và sinh động hóa nội dung học tập. Sử dụng các phương pháp giảng dạy hiện đại như học tập kết hợp (blended learning), học tập từ xa (distance learning), học tập dựa trên dự án (project-based learning). Tích hợp các công cụ hỗ trợ học tập như hệ thống quản lý học tập (LMS), phần mềm học trực tuyến, và các ứng dụng di động để nâng cao trải nghiệm học tập của sinh viên.

Thứ năm, quản lý dữ liệu và an ninh mạng.

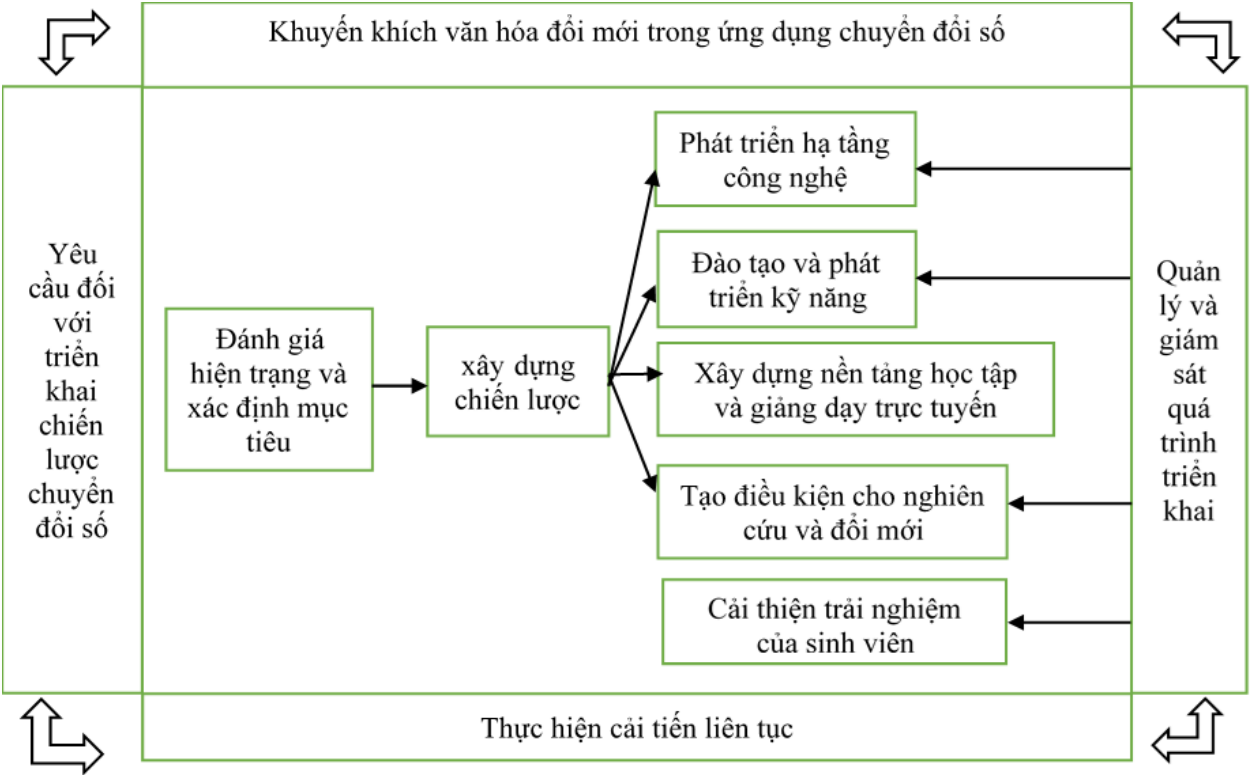
Hệ thống quản lý dữ liệu cần đảm bảo khả năng thu thập, lưu trữ, xử lý và phân tích dữ liệu một cách hiệu quả và chính xác. Dữ liệu cần được bảo mật, đảm bảo an toàn thông tin cá nhân của sinh viên, giảng viên và nhân viên. Các trường đại học cần xây dựng và thực hiện các chính sách, quy trình bảo mật thông tin và an ninh mạng chặt chẽ. Sử dụng các công cụ và phần mềm bảo mật tiên tiến để bảo vệ hệ thống và dữ liệu khỏi các mối đe dọa và tấn công mạng. Trên thực tế đã có “Nhiều câu chuyện liên quan đến giảng viên bị phản ánh sai sự thật, lan truyền trên mạng một cách thiếu kiểm soát gây ra dư luận không tốt, ảnh hưởng đến công việc và đời sống của giảng viên. Những chiêu trò lừa đảo, những vụ ăn hiếp, bắt nạt trên mạng, những trang của các nhóm hận thù và những trang của các nhóm khủng bố cũng xuất hiện.”

4. Các yêu cầu đối với triển khai chiến lược chuyển đổi số toàn diện cho các trường đại học

Để triển khai một chiến lược chuyển đổi số thành công, các trường đại học cần tuân theo một quy trình bài bản, chi tiết và có sự đánh giá liên tục, cụ thể gồm các bước như Hình 1.

Thứ nhất, đánh giá hiện trạng và xác định mục tiêu.

Đánh giá hiện trạng bao gồm: (1) Kiểm tra cơ sở hạ tầng công nghệ hiện có, đánh giá hệ thống mạng, máy chủ, phần mềm và các thiết bị kỹ thuật số đang sử dụng; (2) Đánh giá năng lực kỹ thuật số của đội ngũ nhân sự, khảo sát mức độ sử dụng công nghệ của giảng viên, nhân viên và sinh viên; (3) Xác định các quy trình và công việc đang được số hóa, kiểm tra xem hiện tại có những quy trình nào đã được số hóa và những quy trình nào cần được cải tiến hoặc số hóa.



Hình 1: Bảng mô tả các yêu cầu đổi mới triển khai chiến lược chuyển đổi số toàn diện cho các trường đại học (TG)

Xác định mục tiêu bao gồm: (1) Thiết lập các mục tiêu SMART (cụ thể, đo lường được, có thể đạt được, thực tế, thời gian), ví dụ, mục tiêu tăng cường trải nghiệm học tập cho sinh viên trong 6 tháng tới; (2) Liên kết mục tiêu với chiến lược phát triển tổng thể của trường, đảm bảo các mục tiêu chuyển đổi số phù hợp với chiến lược phát triển dài hạn của trường.

Xác định các điểm mạnh, yếu và cơ hội, thách thức trong việc chuyển đổi số. (1) Điểm mạnh là những yếu tố công nghệ và nhân lực hiện có hỗ trợ cho việc chuyển đổi số; (2) Điểm yếu là những hạn chế về hạ tầng, kỹ năng và nguồn lực cần được cải thiện; (3) Cơ hội: các xu hướng công nghệ và nhu cầu của xã hội tạo điều kiện thuận lợi cho chuyển đổi số; (4) Thách thức: các rào cản về tài chính, văn hóa tổ chức, và khả năng tiếp nhận công nghệ mới.

Thứ hai, xây dựng chiến lược.

Xác định các lĩnh vực ưu tiên quan trọng và có khả năng tác động lớn nhất đến chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý gồm: (1) Tối ưu hóa các quy trình quản lý hành chính, tài chính, nhân sự; (2) Cải thiện phương pháp giảng dạy và học tập qua các công cụ số hóa; (3) Tăng cường hỗ trợ nghiên cứu và phát triển qua các công cụ kỹ thuật số.

Lập kế hoạch chi tiết gồm: (1) Thiết lập các bước thực hiện cụ thể cho từng lĩnh vực, ví dụ, kế hoạch số hóa tài liệu học tập trong 3 tháng; (2) Xác định nguồn lực cần thiết về nhân lực, tài chính, công nghệ và thời gian.

Đặt ra các tiêu chí đo lường hiệu quả (KPI) cụ thể gồm: (1) Xác định các chỉ số KPI để đo lường hiệu quả của quá trình chuyển đổi số, như: tỷ lệ sinh viên tham gia học trực tuyến, mức độ hài lòng của giảng viên và sinh viên, hiệu suất quản lý và vận hành; (2) Đánh giá định kỳ các chỉ số KPI để theo dõi tiến độ và hiệu quả của các dự án.

Thứ ba, phát triển hạ tầng công nghệ.

Nâng cấp cơ sở hạ tầng gồm: (1) Cập nhật hệ thống mạng đảm bảo tốc độ và băng thông mạng đủ mạnh để hỗ trợ các hoạt động số hóa; (2) Mua sắm và bảo trì thiết bị đảm bảo các thiết bị như máy tính, máy chủ, thiết bị mạng luôn ở trạng thái tốt nhất; (3) Tích hợp các hệ thống gồm: Tạo môi trường liên thông đảm bảo các hệ thống quản lý, giảng dạy, nghiên cứu và hỗ trợ sinh viên được tích hợp và hoạt động mượt mà.

Thứ tư, đào tạo và phát triển kỹ năng chuyển đổi số.

Hoạt động đào tạo và phát triển kỹ năng gồm: (1) Đào tạo thông qua tổ chức các khóa học, hội thảo về công nghệ và kỹ năng số từ cơ bản đến nâng cao cho tất cả các thành viên của trường; (2) Khuyến khích học tập liên tục về kỹ năng số.

Thứ năm, xây dựng nền tảng học tập và giảng dạy trực tuyến.

Phát triển nền tảng học tập trực tuyến gồm: (1) Lựa chọn hoặc phát triển LMS (Learning Management System), Ví dụ, Moodle, Blackboard, Canvas... (2) Tích hợp các công cụ hỗ trợ học tập khác như: Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom...

Cung cấp tài liệu học tập số hóa gồm: (1) Chuyển đổi các tài liệu truyền thống sang dạng số hóa như: sách điện tử, bài giảng video, tài liệu PDF...; (2) Phát triển nội dung học tập trực tuyến, tạo các khóa học trực tuyến, bài kiểm tra, bài tập tương tác.

Thứ sáu, tạo điều kiện cho nghiên cứu và đổi mới.

Tạo điều kiện cho nghiên cứu và đổi mới trong chuyển đổi số gồm: (1) Phát triển hệ thống quản lý nghiên cứu thông qua sử dụng các công cụ quản lý dự án nghiên cứu như: Quản lý dữ liệu, tài liệu khoa học, lịch trình và ngân sách nghiên cứu; (2) Hỗ trợ hợp tác nghiên cứu qua việc tạo các nền tảng cộng tác. Điều này cho phép giảng viên và sinh viên làm việc nhóm, chia sẻ dữ liệu và tài liệu nghiên cứu.

Thứ bảy, cải thiện trải nghiệm của sinh viên.

Để thực hiện yêu cầu bao gồm: (1) Hỗ trợ sinh viên trực tuyến bằng cách cung cấp các dịch vụ tư vấn học tập, hỗ trợ tài chính và chăm sóc sức khỏe tinh thần thông qua các nền tảng trực tuyến; (2) Xây dựng cộng đồng trực tuyến bằng cách tạo ra các diễn đàn, nhóm học tập và mạng lưới sinh viên trực tuyến giúp sinh viên tương tác, chia sẻ và hỗ trợ lẫn nhau.

Thứ tám, quản lý và giám sát quá trình triển khai.

Để thực hiện yêu cầu bao gồm: (1) Thiết lập hệ thống giám sát bằng các công cụ giám sát để theo dõi tiến độ và hiệu quả của các hoạt động chuyển đổi số; (2) Thường xuyên đánh giá kết quả đạt được, thu thập phản hồi từ người dùng và điều chỉnh chiến lược khi cần thiết; (3) Theo dõi tiến độ triển khai các kế hoạch, ghi nhận các kết quả đạt được và các

khó khăn gặp phải; (4) Đánh giá hiệu quả của các giải pháp đã triển khai, so sánh với các chỉ số KPI đặt ra; (5) Điều chỉnh kế hoạch và các biện pháp triển khai khi cần thiết để đảm bảo đạt được các mục tiêu đề ra.

Thứ chín, khuyến khích văn hóa đổi mới trong ứng dụng chuyển đổi số.

Để thực hiện yêu cầu bao gồm: (1) Tạo môi trường đổi mới, khuyến khích giảng viên và nhân viên đề xuất các ý tưởng sáng tạo; (2) Phát triển và cải tiến công nghệ; (3) Hỗ trợ các dự án đổi mới, cung cấp nguồn lực và hỗ trợ cho các dự án đổi mới và nghiên cứu ứng dụng công nghệ trong giảng dạy và quản lý.

Để triển khai chiến lược chuyển đổi số toàn diện cho các trường đại học theo các yêu cầu trên, cần có sự cam kết và hợp tác của tất cả các bên liên quan, từ lãnh đạo, giảng viên, nhân viên đến sinh viên. Chỉ khi tất cả cùng chung tay và nỗ lực, quá trình chuyển đổi số mới có thể thành công và mang lại những giá trị thực sự cho trường học. Tuy nhiên, cần phải tôn trọng các yếu tố bản sắc của từng trường đại học trong chuyển đổi số, bởi lẽ “Nếu không cảnh giác khi chuyển đổi số trường học thì sẽ tạo các khối rời rạc, không gắn kết trong hoạt động. Những dữ liệu chung với nhà nước thì nên kết nối mạnh mẽ, còn những đặc thù riêng từng trường thì phải tôn trọng. Bởi, mỗi trường đại học có một văn hóa, màu sắc riêng nên không có một nền tảng công nghệ cụ thể nào phù hợp cho tất cả các trường, mà chỉ có những phần dùng chung chia sẻ được.”¹

5. Kết luận

Chuyển đổi số đang trở thành một xu hướng tất yếu và mang tính cách mạng trong mọi lĩnh vực, đặc biệt là trong giáo dục đại học. Với những lợi ích to lớn mà công nghệ kỹ thuật số mang lại, các trường đại học tại Việt Nam cần nhanh chóng thích ứng và triển khai các chiến lược chuyển đổi số một cách toàn diện và hiệu quả. Quá trình chuyển đổi số không chỉ giúp nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập mà còn tối ưu hóa hiệu quả quản lý, mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục, thúc đẩy nghiên cứu và đổi mới sáng tạo, tạo ra một môi trường học tập linh hoạt và hiệu quả. Việc triển khai chiến lược chuyển đổi số cần được thực hiện theo một lộ trình cụ thể, từ đánh giá hiện trạng, lập kế hoạch chi tiết, thực hiện và theo dõi, đến đào tạo và hỗ trợ. Quá trình này đòi hỏi sự cam kết và nỗ lực của toàn bộ tổ chức, từ lãnh đạo đến giảng viên, nhân viên và sinh viên. Tuy đối mặt với nhiều thách thức, nhưng với sự chuẩn bị kỹ lưỡng và quyết tâm cao, các trường đại học tại Việt Nam có thể tận dụng tối đa các cơ hội mà chuyển đổi số mang lại. Qua đó, không chỉ nâng cao chất lượng giáo dục mà còn góp phần phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội và nền kinh tế tri thức.

¹ <https://giaoduc.net.vn/chuyen-doi-so-giao-duc-tranh-tinh-trang-ca-nuoc-bien-thanh-mot-truong-dai-hoc-post232381.gd>

Tài liệu tham khảo

1. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định Số: 131/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2022 phê duyệt Đề án “*Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030*”.
2. https://vi.wikipedia.org/wiki/Chuyển_đổi_số
3. <https://www.pace.edu.vn/tin-kho-tri-thuc/chuyen-doi-so-trong-giao-duc>
4. <https://ictvietnam.vn/danh-gia-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-tren-the-gioi-59575.html>
5. <https://daibieunhandan.vn/giao-duc--y-te1/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-nhieu-tro-ngai-va-thach-thuc-i303256/>
6. <https://tapchicongthuong.com.vn/bai-viet/chuyen-doi-so-xu-huong-tat-yeu-trong-giao-duc-dai-hoc-o-viet-nam-hien-nay-108880.htm>

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC THỜI 4.0: VƯỢT QUA THÁCH THỨC, NẮM BẮT CƠ HỘI

Võ Thị Kim Anh

Giảng viên, Trường Đại học Kinh tế - Tài chính Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT:

Bài viết này khảo sát sự chuyển đổi số trong giáo dục đại học, phân tích cả cơ hội và thách thức của quá trình này. Thông qua tổng hợp các nghiên cứu và tình huống thực tế, bài viết chỉ ra chuyển đổi số có thể nâng cao trải nghiệm học tập, cải thiện hiệu quả hoạt động và thúc đẩy đổi mới. Tuy nhiên, bài viết cũng nhấn mạnh các thách thức như yêu cầu đầu tư, nâng cao kỹ năng số và đảm bảo an ninh dữ liệu. Từ đó, bài viết đề xuất các khuyến nghị để các trường đại học định hướng và thực hiện chuyển đổi số thành công, bao gồm xây dựng chiến lược, đầu tư công nghệ, đào tạo kỹ năng và hợp tác đa bên.

Từ khóa: Chuyển đổi số (Digital Transformation), Giáo dục đại học (Higher Education), Trải nghiệm học tập (Learning Experience), Kỹ năng kỹ thuật số (Digital Literacy).

1. Giới thiệu

Chuyển đổi số đã và đang làm thay đổi sâu sắc nhiều lĩnh vực trong xã hội, và giáo dục đại học cũng không ngoại lệ. Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, các trường đại học trên toàn thế giới đang áp dụng các công cụ và nền tảng kỹ thuật số để nâng cao trải nghiệm học tập, cải thiện hiệu quả hoạt động và thúc đẩy đổi mới (Ashmel, Tlemsani, & Matthews, 2022). Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi số này cũng mang lại những thách thức đáng kể, đòi hỏi các cơ sở giáo dục đại học phải điều chỉnh và thích ứng để duy trì tính cạnh tranh và đáp ứng nhu cầu của sinh viên trong thế kỷ 21 (Voronin, Saienko, & Tolchieva, 2020). Bài viết này sẽ xem xét những cơ hội và thách thức liên quan đến chuyển đổi số trong giáo dục đại học, đồng thời đưa ra các khuyến nghị để các trường đại học có thể điều hướng thành công quá trình chuyển đổi này.

Sơ đồ tư duy này trình bày tổng quan về “**Chuyển đổi số trong Giáo dục Đại học**”, nhấn mạnh ba khía cạnh chính:

Cơ hội: Chuyển đổi số mang lại những lợi ích như nâng cao trải nghiệm học tập, cải thiện hiệu quả hoạt động và thúc đẩy đổi mới trong giáo dục đại học.

Thách thức: Quá trình chuyển đổi số cũng gặp phải những khó khăn như vấn đề tài chính, yêu cầu kỹ năng số, đảm bảo bảo mật, thích ứng với công nghệ thay đổi nhanh, đảm bảo công bằng trong tiếp cận, thay đổi mô hình quản lý và thay đổi nhận thức.

Giải pháp: Để chuyển đổi số thành công, các trường đại học cần xây dựng chiến lược, đầu tư vào công nghệ, đào tạo kỹ năng, khuyến khích sự tham gia, bảo vệ dữ liệu, đánh giá và cải tiến liên tục, đồng thời xây dựng một văn hóa số.



Hình 1: Hành trình Chuyển đổi số của Giáo dục Đại học

2. Cơ sở lý thuyết và lịch sử nghiên cứu

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học không chỉ đơn thuần là việc ứng dụng công nghệ vào giảng dạy và học tập mà còn là sự thay đổi toàn diện về tư duy, phương pháp và mô hình hoạt động của các trường đại học. Nó đòi hỏi sự tích hợp sâu rộng của công nghệ số vào tất cả các khía cạnh của hoạt động giáo dục, từ quản lý, giảng dạy, đến nghiên cứu và hợp tác quốc tế (Voronin, Saienko, & Tolchieva, 2020).

Lịch sử nghiên cứu về chuyển đổi số trong giáo dục đại học đã trải qua nhiều giai đoạn phát triển. Ban đầu, các nghiên cứu tập trung vào việc sử dụng các công nghệ cụ thể như hệ thống quản lý học tập (LMS) và các công cụ học tập trực tuyến (Animashaun, Familoni, & Onyebuchi, 2024). Sau đó, trọng tâm chuyển sang việc đánh giá tác động của công nghệ đối với trải nghiệm học tập của sinh viên và hiệu quả giảng dạy (Hervas-Gomez et al., 2021). Gần đây, các nghiên cứu đã mở rộng phạm vi, xem xét chuyển đổi số như một quá trình toàn diện, bao gồm cả việc thay đổi mô hình quản lý và lãnh đạo, phát triển năng lực số cho giảng viên và sinh viên, và xây dựng một hệ sinh thái giáo dục số bền vững (Ashmel, Tlemsani, & Matthews, 2022).

Một số lý thuyết và mô hình đã được sử dụng để nghiên cứu chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) được sử dụng để giải thích và dự đoán việc chấp nhận và sử dụng công nghệ của người dùng (Vu, Ghi, & Nguyen, 2022). Lý thuyết năng lực động nhấn mạnh khả năng của các tổ chức trong việc thích ứng và thay đổi để đối phó với môi trường kinh doanh ngày càng biến động (Gao, Wu, & Yang, 2022). Mô hình chuyển đổi số bền vững (SDTS) cung cấp một khuôn khổ để các trường đại học tích hợp tính bền vững vào chiến lược chuyển đổi số của mình (Ashmel, Tlemsani, & Matthews, 2022).

Các nghiên cứu về chuyển đổi số trong giáo dục đại học đã chỉ ra rằng quá trình này mang lại nhiều lợi ích, bao gồm:

- Nâng cao trải nghiệm học tập của sinh viên thông qua việc cá nhân hóa nội dung học tập, cung cấp phản hồi tức thì và tạo ra các môi trường học tập tương tác và hấp dẫn (Balic, Grubisic, & Granic, 2023).
- Cải thiện hiệu quả hoạt động của các trường đại học thông qua việc tự động hóa quy trình, tối ưu hóa quản lý dữ liệu và giảm chi phí (Ashmel, Tlemsani, & Matthews, 2022).
- Thúc đẩy đổi mới và sáng tạo trong giảng dạy, học tập và nghiên cứu (Yeung et al., 2022).

Tuy nhiên, chuyển đổi số cũng đặt ra một số thách thức, bao gồm:

- Yêu cầu đầu tư đáng kể vào cơ sở hạ tầng và công nghệ (Maguatcher & Ru, 2023).
- Nâng cao năng lực số cho giảng viên và sinh viên (Esteve et al., 2022).
- Đảm bảo an ninh và bảo mật thông tin (Animashaun, FAMILONI, & Onyebuchi, 2024).
- Xây dựng và duy trì một hệ sinh thái giáo dục số bền vững (Ashmel, Tlemsani, & Matthews, 2022).

Tóm lại, cơ sở lý thuyết và lịch sử nghiên cứu về chuyển đổi số trong giáo dục đại học cung cấp một nền tảng vững chắc để hiểu rõ hơn về quá trình này, từ đó giúp các trường đại học xây dựng và triển khai các chiến lược chuyển đổi số hiệu quả.

3. Phân tích và thảo luận

Bảng 1: Bảng so sánh Cơ hội và Thách thức

Cơ hội	Thách thức
Nâng cao trải nghiệm học tập	Đầu tư và cơ sở hạ tầng
Cải thiện hiệu quả hoạt động	Thiếu kỹ năng số
Thúc đẩy đổi mới	Bảo mật và an ninh dữ liệu
Mở rộng tiếp cận giáo dục	Công nghệ thay đổi nhanh chóng
Tăng cường hợp tác	Khoảng cách số
	Thay đổi mô hình quản lý
	Nhận thức và thái độ chậm thay đổi

3.1. Cơ hội của chuyển đổi số (Bảng 2)

Chuyển đổi số mở ra nhiều cơ hội to lớn cho các cơ sở giáo dục đại học. Đầu tiên, nó có tiềm năng nâng cao đáng kể trải nghiệm học tập của sinh viên. Công nghệ kỹ thuật số cho phép cá nhân hóa việc học, cung cấp phản hồi tức thì, và tạo ra môi trường học tập tương tác và hấp dẫn hơn. Ví dụ tiêu biểu là Đại học Stanford, nơi đã phát triển hệ thống học tập thích ứng sử dụng trí tuệ nhân tạo để điều chỉnh nội dung và phương pháp giảng dạy phù hợp với từng sinh viên (Vu Khanh et al., 2023). Hay như Đại học Deakin ở Úc, họ đã áp dụng mô hình học tập kết hợp, kết hợp giữa học trực tiếp và trực tuyến, mang lại sự

linh hoạt và tăng cường tương tác, từ đó nâng cao tỷ lệ hoàn thành khóa học và sự hài lòng của sinh viên (Maguatcher & Ru, 2023).

Không chỉ dừng lại ở đó, chuyển đổi số còn cho phép ứng dụng các công cụ như trò chơi kỹ thuật số, bài kiểm tra trực tuyến, và hoạt động học tập cộng tác, giúp sinh viên chủ động tiếp thu kiến thức, đồng thời thúc đẩy sự sáng tạo và tư duy phản biện (Mondragon-Estrada et al., 2023; Thao et al., 2023). Thêm vào đó, công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) mở ra những khả năng mới trong việc mô phỏng các tình huống thực tế, tạo điều kiện cho sinh viên trải nghiệm và thực hành các kỹ năng trong môi trường an toàn (Yeung et al., 2022). Phân tích dữ liệu học tập cũng là một công cụ mạnh mẽ, giúp hiểu rõ hơn về quá trình học tập của sinh viên, từ đó cá nhân hóa nội dung và hỗ trợ kịp thời những sinh viên gặp khó khăn (Kamaruddin et al., 2024).

Bên cạnh việc nâng cao trải nghiệm học tập, chuyển đổi số còn cải thiện đáng kể hiệu quả hoạt động của các trường đại học. Công nghệ số có thể tự động hóa các quy trình hành chính, hợp lý hóa hoạt động và giảm chi phí (Ashmel, Tlemsani, & Matthews, 2022). Đại học Quốc gia Hà Nội là một minh chứng điển hình, khi triển khai hệ thống quản lý học tập (LMS) để quản lý thông tin hiệu quả, giảm thiểu công việc giấy tờ và tiết kiệm thời gian (Animashaun, Familoni, & Onyebuchi, 2024). Các công cụ phân tích dữ liệu cũng cung cấp thông tin chi tiết về hiệu suất của sinh viên, hỗ trợ trường đại học đưa ra quyết định dựa trên bằng chứng về chương trình giảng dạy và phương pháp giảng dạy (Gao, Wu, & Yang, 2022).

Cuối cùng, chuyển đổi số đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy đổi mới trong giáo dục đại học. Nó giúp các trường đại học phát triển sản phẩm và dịch vụ mới, tiếp cận thị trường mới và tạo ra nguồn doanh thu mới (Yeung et al., 2022). Đại học Harvard, với nền tảng học tập trực tuyến mở HarvardX, là một ví dụ điển hình về việc thúc đẩy đổi mới thông qua chuyển đổi số, mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục đại học chất lượng cao trên toàn cầu (Margaryan & Kalugina, 2020). Chuyển đổi số cũng khuyến khích sự hợp tác nghiên cứu và phát triển giữa các trường đại học, doanh nghiệp và tổ chức khác, tạo ra cơ hội mới cho việc chia sẻ kiến thức và ứng dụng công nghệ vào thực tiễn (Tekere, Tekere, & Tavman, 2022).

Bảng 2: Lợi ích chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Cơ hội	Mô tả ngắn gọn
Nâng cao trải nghiệm học tập	Cá nhân hóa, phản hồi tức thì, môi trường tương tác, công cụ số, VR/AR, phân tích dữ liệu.
Cải thiện hiệu quả hoạt động	Tự động hóa, giảm chi phí, quản lý thông tin, hỗ trợ quyết định.
Thúc đẩy đổi mới	Sản phẩm/dịch vụ mới, thị trường mới, mở rộng tiếp cận, hợp tác nghiên cứu và phát triển.

Tóm lại, chuyển đổi số không chỉ mang lại những cải tiến về chất lượng giảng dạy và học tập mà còn nâng cao hiệu quả hoạt động và thúc đẩy sự đổi mới trong giáo dục đại học. Để khai thác tối đa tiềm năng này, các trường đại học cần xây dựng chiến lược chuyển đổi số rõ ràng, đầu tư vào cơ sở hạ tầng và công nghệ, đồng thời phát triển năng lực số cho giảng viên và sinh viên.

3.2. Thách thức của chuyển đổi số (Bảng 3)

Tuy mang lại nhiều cơ hội, chuyển đổi số cũng đi kèm với không ít thách thức đáng kể cho các cơ sở giáo dục đại học. Trước hết, việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng và công nghệ là một yêu cầu tất yếu, nhưng cũng là một gánh nặng tài chính không nhỏ, đặc biệt là đối với các trường đại học có ngân sách hạn hẹp, đặc biệt là ở các nước đang phát triển (Maguatcher & Ru, 2023). Việc nâng cấp hệ thống mạng, máy chủ, phần mềm và các thiết bị công nghệ khác đòi hỏi nguồn lực đáng kể, trong khi nhiều trường đại học vẫn đang phải đối mặt với khó khăn về ngân sách.

Thách thức tiếp theo đến từ việc nâng cao kỹ năng kỹ thuật số cho cả giảng viên và sinh viên. Chuyển đổi số đòi hỏi tất cả các thành viên trong cộng đồng học thuật phải có kỹ năng sử dụng công nghệ thành thạo, nhưng đây có thể là một trở ngại lớn đối với những người chưa quen thuộc với công nghệ (Esteve et al., 2022). Giảng viên cần được đào tạo để sử dụng hiệu quả các công cụ và nền tảng kỹ thuật số trong giảng dạy, trong khi sinh viên cần được trang bị kỹ năng tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin một cách hiệu quả trong môi trường số.

Bên cạnh đó, việc thu thập và sử dụng một lượng lớn dữ liệu trong quá trình chuyển đổi số cũng làm dấy lên mối lo ngại về quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu (Animashaun, Familoni, & Onyebuchi, 2024). Các trường đại học cần thiết lập các biện pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân của sinh viên và giảng viên, đồng thời đảm bảo tính minh bạch và trách nhiệm trong việc sử dụng dữ liệu.

Một thách thức khác là sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ. Công nghệ phát triển không ngừng đòi hỏi các trường đại học phải liên tục cập nhật và thích ứng để không bị tụt hậu (Qolamani, 2024). Điều này đòi hỏi sự đầu tư liên tục vào việc nâng cấp công nghệ và đào tạo lại nhân sự.

Ngoài ra, chuyển đổi số cũng đặt ra vấn đề về công bằng trong tiếp cận giáo dục. Khoảng cách số giữa những người có điều kiện tiếp cận công nghệ và những người không có điều kiện, đặc biệt là ở các khu vực nông thôn và miền núi, có thể trở nên trầm trọng hơn (Thao et al., 2023). Các trường đại học cần có các giải pháp để đảm bảo mọi sinh viên đều có cơ hội tiếp cận và sử dụng công nghệ một cách bình đẳng.

Không chỉ vậy, chuyển đổi số còn đòi hỏi sự thay đổi về mô hình quản lý và lãnh đạo. Các trường đại học cần chuyển từ mô hình quản lý truyền thống sang quản lý dựa trên dữ liệu và công nghệ (Margaryan & Kalugina, 2020). Điều này đòi hỏi sự thay đổi về tư duy, quy trình làm việc và kỹ năng lãnh đạo.

Cuối cùng, vấn đề về nhận thức và thái độ cũng là một thách thức không nhỏ. Sự chuyển đổi số có thể gặp phải sự phản đối hoặc miễn cưỡng từ một số giảng viên và sinh viên, những người có thể không quen thuộc hoặc không thoải mái với việc sử dụng công nghệ trong giáo dục (Abou Hashish & Alnajjar, 2024). Việc thay đổi nhận thức và thái độ này đòi hỏi sự giao tiếp, đào tạo và hỗ trợ liên tục.

Mặc dù công nghệ mang lại nhiều lợi ích, việc duy trì sự cân bằng giữa việc sử dụng công nghệ và tương tác con người trong giáo dục vẫn là điều cần thiết (Balic, Grubisic, & Granic, 2023). Giáo dục không chỉ là truyền đạt kiến thức mà còn là phát triển các kỹ năng mềm, tư duy phản biện và khả năng làm việc nhóm, những điều mà công nghệ không thể thay thế hoàn toàn.

Nhận thức và giải quyết những thách thức này là chìa khóa để các trường đại học triển khai chuyển đổi số một cách hiệu quả và bền vững. Bằng cách vượt qua những trở ngại này, các trường đại học có thể khai thác tối đa tiềm năng của công nghệ, từ đó nâng cao chất lượng giáo dục và đáp ứng nhu cầu của sinh viên trong thời đại số.

Bảng 3: Thách thức của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Thách thức	Mô tả ngắn gọn
Tài chính	Chi phí cao cho hạ tầng và công nghệ.
Kỹ năng số	Thiếu kỹ năng công nghệ của giảng viên và sinh viên.
Bảo mật và quyền riêng tư	Nguy cơ mất an toàn dữ liệu.
Thay đổi công nghệ	Cần cập nhật và thích ứng liên tục.
Công bằng	Khoảng cách số, tiếp cận công nghệ không đồng đều.
Quản lý	Cần thay đổi mô hình quản lý.
Nhận thức và thái độ	Khó khăn trong thay đổi tư duy.
Cân bằng công nghệ và tương tác	Duy trì tương tác con người trong giáo dục.

4. Kết luận và kiến nghị (Bảng 4)

Chuyển đổi số không chỉ là một xu hướng tất yếu mà còn là một yêu cầu cấp bách để các cơ sở giáo dục đại học duy trì tính cạnh tranh và đáp ứng nhu cầu của sinh viên trong thế kỷ 21. Mặc dù quá trình này có thể phức tạp và đầy thách thức, nhưng bằng cách phát triển các chiến lược toàn diện, đầu tư vào cơ sở hạ tầng và công nghệ, đồng thời cung cấp các chương trình đào tạo phù hợp, các trường đại học có thể điều hướng thành công quá trình chuyển đổi số và khai thác tối đa tiềm năng của công nghệ để nâng cao chất lượng giáo dục (Kamaruddin et al., 2024).

Một số khuyến nghị cụ thể bao gồm:

1. **Xây dựng chiến lược chuyển đổi số rõ ràng và dài hạn:** Chiến lược này cần bao gồm các mục tiêu cụ thể, kế hoạch hành động chi tiết và nguồn lực cần thiết

để thực hiện. Điều này đảm bảo rằng quá trình chuyển đổi số được thực hiện một cách có hệ thống và bền vững, mang lại lợi ích lâu dài cho trường đại học (Animashaun, Familoni, & Onyebuchi, 2024).

2. **Đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin:** Việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, bao gồm phần cứng, phần mềm, kết nối mạng và các công cụ hỗ trợ giảng dạy và học tập trực tuyến là rất quan trọng. Điều này tạo nền tảng vững chắc cho việc triển khai các giải pháp công nghệ mới và đảm bảo trải nghiệm học tập trực tuyến chất lượng cao cho sinh viên (Maguatcher & Ru, 2023).
3. **Cung cấp các chương trình đào tạo và phát triển kỹ năng kỹ thuật số:** Cả giảng viên và sinh viên cần được trang bị các kỹ năng kỹ thuật số cần thiết để tham gia hiệu quả vào môi trường giáo dục số. Các chương trình đào tạo nên bao gồm các kỹ năng cơ bản như sử dụng công cụ và nền tảng trực tuyến, cũng như các kỹ năng nâng cao như phân tích dữ liệu, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề trong môi trường số (Esteve et al., 2022).
4. **Khuyến khích sự tham gia của các bên liên quan:** Quá trình chuyển đổi số cần có sự tham gia và đóng góp của tất cả các bên liên quan, bao gồm giảng viên, sinh viên, nhân viên và các đối tác bên ngoài. Điều này đảm bảo rằng quá trình chuyển đổi số đáp ứng được nhu cầu và mong đợi của tất cả các bên, đồng thời tạo ra sự đồng thuận và hỗ trợ cho quá trình triển khai (Vu, Ghi, & Nguyen, 2022).
5. **Đảm bảo các biện pháp bảo vệ quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu:** Việc thu thập và sử dụng dữ liệu trong quá trình chuyển đổi số cần được thực hiện một cách có trách nhiệm và minh bạch, tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân. Các trường đại học cần phải có các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để ngăn chặn việc rò rỉ thông tin và đảm bảo an toàn cho dữ liệu của sinh viên và giảng viên (Animashaun, Familoni, & Onyebuchi, 2024).
6. **Thường xuyên đánh giá và cải tiến quá trình chuyển đổi số:** Chuyển đổi số là một quá trình liên tục, không phải là một điểm đến. Các trường đại học cần thường xuyên đánh giá hiệu quả của các giải pháp công nghệ, thu thập phản hồi từ giảng viên và sinh viên, và điều chỉnh chiến lược chuyển đổi số để đáp ứng nhu cầu thay đổi của người học và thị trường lao động (Balic, Grubisic, & Granic, 2023).
7. **Xây dựng một văn hóa số:** Để chuyển đổi số thành công, các trường đại học cần xây dựng một văn hóa số, trong đó công nghệ được coi là một công cụ hỗ trợ quan trọng cho giảng dạy, học tập và nghiên cứu. Điều này đòi hỏi sự thay đổi về tư duy và thái độ của cả giảng viên và sinh viên, cũng như sự hỗ trợ và khuyến khích từ ban lãnh đạo nhà trường (Abou Hashish & Alnajjar, 2024).

Bên cạnh những khuyến nghị trên, các trường đại học cũng cần xem xét các yếu tố như khả năng tài chính, năng lực công nghệ và sự sẵn sàng của các bên liên quan khi xây dựng và triển khai chiến lược chuyển đổi số. Sự hợp tác và chia sẻ kinh nghiệm giữa các

trường đại học, cũng như sự hỗ trợ từ chính phủ và các tổ chức quốc tế, cũng đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy chuyển đổi số thành công trong giáo dục đại học.

Chuyển đổi số không chỉ là một thách thức mà còn là một cơ hội lớn để giáo dục đại học Việt Nam phát triển và hội nhập quốc tế. Bằng cách áp dụng công nghệ một cách sáng tạo và hiệu quả, các trường đại học có thể nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng nhu cầu của xã hội và đóng góp vào sự phát triển bền vững của đất nước.

Bảng 4: Khuyến nghị cho chuyển đổi số thành công trong giáo dục đại học

Khuyến nghị	Tóm tắt
Chiến lược rõ ràng	Mục tiêu, kế hoạch và nguồn lực cụ thể.
Đầu tư hạ tầng	Phần cứng, phần mềm, mạng, công cụ hỗ trợ.
Phát triển kỹ năng số	Đào tạo kỹ năng số cho giảng viên và sinh viên.
Tăng cường hợp tác	Khuyến khích tất cả các bên cùng tham gia.
Bảo mật và minh bạch	Bảo vệ dữ liệu, đảm bảo an toàn và minh bạch thông tin.
Đánh giá và cải tiến	Thường xuyên đánh giá, điều chỉnh chiến lược.
Xây dựng văn hóa số	Coi trọng công nghệ trong dạy, học và nghiên cứu.

Tài liệu tham khảo

1. Abou Hashish, E., & Alnajjar, H. (2024). Digital proficiency: Assessing knowledge, attitudes, and skills in digital transformation, health literacy, and artificial intelligence among university nursing students. *BMC Medical Education*, 24. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05482-3>

2. Animashaun, E., Familoni, B., & Onyebuchi, N. (2024). Strategic project management for digital transformations in public sector education systems. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(6), 1813-1823. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i6.1167>

3. Ashmel, M., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). A sustainable university: Digital transformation and beyond. *Education and Information Technologies*, 27 , 10968. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10968-y>

4. Balic, N., Grubisic, A., & Granic, A. (2023). Perceptions of digital learning and teaching: The case of a Croatian university transition to an emergency digital environment. *Technology, Knowledge and Learning*, 29 , 1-29. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09692-4>

5. De la Hoz Serrano, A., Cubero, J., Melo Niño, L., Durán-Vinagre, M., & Herrera, S. (2021). Analysis of digital literacy in health through active university teaching. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (12), 6674. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126674>

6. Esteve, F., Llopis, M. Á., Viñoles Cosentino, V., & Adell, J. (2022). Digital teaching competence of university teachers: Levels and teaching typologies. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17 (13), 200-216. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i13.24345>

7. Gao, P., Wu, W., & Yang, Y. (2022). Discovering themes and trends in digital transformation and innovation research. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17 (3), 1162-1184. <https://doi.org/10.3390/jtaer17030059>

8. Hervás-Gómez, C., Díaz Noguera, M. D., Calle-Cabrera, A., & Guijarro-Cordobés, O. (2021). Perceptions of university students towards digital transformation during the pandemic. *Education Sciences*, 11 (11), 738. <https://doi.org/10.3390/educsci11110738>
9. Kamaruddin, E., Salman, I., Annahidl, N., Siswanto, W., Siregar, I., Suprpto, S., Habibullah, A., Purwoko, D., Purwanto, A., & Haudi, H. (2024). Investigating the role of digital transformation and digital innovation on school performance. *International Journal of Data and Network Science*, 8 (3), 11-23. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2024.3.011>
10. Maguatcher, J., & Ru, N. (2023). Research on advancing the digital transformation of higher education in Cameroon. *International Journal of Current Research*, 15 (5), 24506-24511. <https://doi.org/10.24941/ijcr.45254.05.2023>
11. Mondragon-Estrada, E., Kirschning, I., Nolasco-Flores, J., & Camacho-Zuñiga, C. (2023). Fostering digital transformation in education: Technology enhanced learning from professors' experiences in emergency remote teaching. *Frontiers in Education*, 8 . <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1250461>
12. Qolamani, K. (2024). The digital revolution in higher education: Transforming teaching and learning. *Qalamuna: Journal of Islamic Education*, 15 (2), 837-846. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v15i2.3905>
13. Spivakovsky, A., Omelchuk, S., Kobets, V., Valko, N., & Malchykova, D. (2023). Institutional policies on artificial intelligence in university learning, teaching, and research. *Information Technologies and Learning Tools*, 97 (5), 181-202. <https://doi.org/10.33407/itlt.v97i5.5395>
14. Teker, S., Teker, D., & Tavman, E. B. (2022). Digital transformation and universities. *Pressacademia*, 14 (1), 47-54. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2022.1596>
15. Thao, T., Nam, N., Van, D., Thu, H., & Chi Thanh, N. (2023). Factors influencing the use of digital games in teaching: An exploratory study in the context of digital transformation in Northern Vietnam. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18 (8), 164-182. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i08.36243>
16. Voronin, D. M., Saienko, V., & Tolchieva, H. (2020). Digital transformation of pedagogical education at the university. In *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference* (pp. 135-139). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200509.135>
17. Vu Khanh, Q., Bui, T., Chehri, A., Dao Manh, L., & Tuan, D. (2023). AI and digital transformation in higher education: Vision and approach of a specific university in Vietnam. *Sustainability*, 15 (14), 11093. <https://doi.org/10.3390/su151411093>
18. Vu, D., Ghi, T., & Nguyen, C. (2022). Digital transformation, student satisfaction, word of mouth, and online learning intention in Vietnam. *Emerging Science Journal*, 6 (Special Issue), 40-54. <https://doi.org/10.28991/ESJ-2022-SIED-04>
19. Yeung, A. W. K., Parvanov, E., Hribersek, M., Eibensteiner, F., Klager, E., Kletecka-Pulker, M., Roessler, B., Schebesta, K., Willschke, H., Atanasov, A., & Schaden, E. (2022). Digital teaching in medical education: Scientific literature landscape review. *JMIR Medical Education*, 8 (1), e32747. <https://doi.org/10.2196/32747>

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY

Lê Thị Thu Hằng
Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì

TÓM TẮT:

Trong thời đại công nghệ số, chuyển đổi số là xu hướng của toàn xã hội nói chung và lĩnh vực giáo dục nói riêng. Việc áp dụng công nghệ vào giáo dục có vai trò vô cùng to lớn, tạo nên nhiều bước phát triển đột phá, mở ra nhiều phương thức giáo dục mới thông minh, hiệu quả hơn và đồng thời tiết kiệm chi phí cho người học. Điều đó đặt các cơ sở giáo dục trước nhiều thách thức nhưng đồng thời cũng tạo tiền đề cho một cơ hội phát triển mới hướng tới một nền giáo dục tương lai.

Từ khóa: Chuyển đổi số; giáo dục đại học; chất lượng giáo dục đại học; cách mạng công nghiệp 4.0; số hóa giáo dục.

1. Mở đầu

Sự phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã thúc đẩy xu hướng chuyển đổi số trong mọi mặt của đời sống xã hội. Quá trình này diễn ra ở tất cả các khâu của hoạt động kinh tế xã hội như cung ứng, sản xuất, hợp tác, mối quan hệ khách hàng hoặc thậm chí là tạo ra những doanh nghiệp mới với cách thức hoạt động mới mẻ hoàn toàn. Sự phát triển của công nghệ đã tác động đến các cơ sở giáo dục đại học, đặt các trường này đối mặt với quá trình chuyển đổi số ở tất cả các khía cạnh để sử dụng các phương pháp mới, tiên tiến và hiệu quả hơn nhằm đạt mục tiêu của giáo dục đại học. Ngày 25/01/2022, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030. Giáo dục là lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số thứ hai sau lĩnh vực y tế, nhằm “thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số”[8]. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học đã và đang có những thay đổi mạnh mẽ, nhanh chóng, toàn diện về mô hình, cách thức tổ chức và quản lý quá trình dạy học. Đó là sự thay đổi về phương pháp giảng dạy và sử dụng sự hỗ trợ của công nghệ để cải thiện và nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Điều này giúp tạo ra một môi trường học tập nơi mọi thứ được kết nối với nhau. Sự kết hợp sáng tạo của công nghệ, dịch vụ và bảo mật nhằm thu hẹp khoảng cách địa lý, tạo ra trải nghiệm học tập và tăng cường sự tương tác của mọi người.

Phương pháp nghiên cứu: Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tại bàn (Desk Research) phân tích, tổng hợp tài liệu, lấy thông tin thứ cấp. Theo đó, trước tiên chúng tôi

thu thập các công bố về chuyển đổi số, cơ hội và thách thức của chuyển đổi số nhằm hiểu rõ một số lý thuyết nền trong nghiên cứu chuyển đổi số. Sau khi có đầy đủ thông tin cần thiết về lý thuyết nền, chúng tôi tiếp tục nghiên cứu nhằm hiểu rõ nhưng cơ hội và thách thức của chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Từ đó bài viết đề xuất một số giải pháp nâng cao hiệu quả quá trình chuyển đổi số nhằm hướng tới mục tiêu phát triển bền vững hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Chuyển đổi số và chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Trên thế giới, chuyển đổi số bắt đầu được đề cập nhiều vào khoảng năm 2015 và phổ biến trên toàn cầu từ năm 2017. Có nhiều cách hiểu khác nhau về chuyển đổi số, nhưng về bản chất, chuyển đổi số là việc sử dụng hệ thống dữ liệu và công nghệ số để tạo ra những biến đổi sâu sắc và toàn diện phương thức sống, phương thức làm việc và phương thức sản xuất. Nói cách khác, chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi từ mô hình truyền thống sang mô hình số bằng cách ứng dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud computing),... và các phần mềm công nghệ để thay đổi phương thức quản lý, điều hành, thay đổi quy trình, phương thức làm việc của các chủ thể trong các lĩnh vực hoạt động kinh tế, chính trị, xã hội.

Ở Việt Nam, chuyển đổi số bắt đầu được đề cập nhiều vào khoảng năm 2018, và là một trong những mục tiêu được quan tâm hàng đầu của các doanh nghiệp công nghệ, “nếu không chuyển đổi số, sức cạnh tranh của doanh nghiệp sẽ thua về bậc và sớm muộn phải ra đi”[1]. Xuất phát từ tính chất quan trọng chuyển đổi số trong bối cảnh đẩy mạnh thực hiện cách mạng công nghiệp 4.0, ngày 3/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” nhằm hướng đến “phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập, số hoá tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến”[7]. Đây là bước phát triển tiếp theo của tin học hoá, nhằm mục tiêu kép là vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực toàn cầu, nhờ vào sự tiến bộ vượt bậc của những công nghệ mới mang tính đột phá, nhất là công nghệ số.

Đối với lĩnh vực giáo dục - đào tạo, nhất là giáo dục đại học, chuyển đổi số đang tạo ra những thay đổi nhanh chóng, mạnh mẽ về mô hình, cách thức tổ chức, phương pháp dạy học, quy trình, ngành, nghề và quản lý quá trình đào tạo. Thực tế cho thấy, những tác động của chuyển đổi số đến đổi mới giáo dục đại học đang diễn ra rộng khắp và toàn diện, nó không chỉ góp phần thay đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công, mà còn góp phần số hoá toàn bộ quá trình quản lý hoạt động giáo dục, đào tạo, toàn bộ dữ liệu về quá trình học tập của người học cũng được theo dõi và lưu trữ bằng công nghệ, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, các công

nghệ số được ứng dụng để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định một cách nhanh chóng, chính xác.

Chuyển đổi số trong giáo dục thường được triển khai chủ yếu thông qua ba hình thức quan trọng: Ứng dụng công nghệ trong phương pháp giảng dạy, Ứng dụng công nghệ trong quản lý giáo dục và Ứng dụng công nghệ trong lớp học. Các hình thức này thường phụ thuộc vào mục tiêu và cấu trúc tổ chức giáo dục cụ thể:

- Xây dựng và đẩy mạnh nền tảng giáo dục từ xa.
- Ứng dụng công nghệ trong phương pháp giáo dục.
- Số hóa thư viện tài liệu, sách vở.
- Kết hợp hình thức giảng dạy trực tiếp và trực tuyến.
- Triển khai dạy học theo hình thức từ xa.
- Áp dụng công nghệ kiểm tra, theo dõi quá trình học tập của người học.
- Tạo môi trường học tốt nhất cho công tác học tập và giảng dạy.

Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đã tạo ra không gian học tập linh hoạt qua mạng Internet, mang đến khả năng học mọi lúc, mọi nơi. Người học giờ đây có thể tiếp thu kiến thức dễ dàng và thuận tiện hơn. Điều này mở ra cho các cơ sở giáo dục một mô hình giáo dục hoàn toàn mới.

2.2. Những thuận lợi và khó khăn khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay

2.2.1. Thuận lợi khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay

Trong thời đại 4.0, công nghệ đem lại nhiều lợi ích cho cả người dạy và người học. Người học có thể sử dụng công nghệ để nâng cao kiến thức và mở rộng phạm vi học tập đã được giảng dạy. Ngoài ra, việc số hóa nội dung học tập mở ra nhiều nền tảng và khóa học trực tuyến, tạo cơ hội tiếp cận giáo dục một cách linh hoạt và phù hợp với nhu cầu cá nhân, không phân biệt địa vị xã hội hay độ tuổi. Người học có thể tiếp cận giáo dục mọi lúc mọi nơi, học trực tuyến cho phép học sinh, sinh viên học tập không giới hạn về mặt địa lý và thời gian.

Đối với giáo viên, chuyển đổi số giúp cải thiện chất lượng giảng dạy và tạo ra môi trường học tập tương tác. Công nghệ và sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo có thể tự động cập nhật kiến thức giảng dạy, từ đó nâng cao chất lượng học, giảng dạy tại nhiều cơ sở giáo dục.

Việc sử dụng công nghệ trong giảng dạy và học tập giúp sinh viên, học sinh và giáo viên phát triển kỹ năng số. Hệ thống quản lý học tập và quản lý hành chính trong các cơ sở giáo dục giúp tối ưu hóa các quy trình quản lý, giảm bớt công việc hành chính và tập chung vào nâng cao chất lượng giảng dạy.

Chuyển đổi số thúc đẩy các cơ sở đào tạo phải thay đổi, đổi mới từ mô hình đào tạo đến phương pháp giảng dạy để có thể bắt nhịp được với sự phát triển của công nghệ, tạo ra môi trường học tập số.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là bước đi then chốt trong việc đẩy nhanh sự phát triển của hoạt động dạy và học trong tương lai. Trong đó, có ba áp dụng cơ bản: (1) ứng dụng công nghệ trong phương thức giảng dạy, (2) ứng dụng công nghệ trong quản lý và (3) ứng dụng công nghệ trong lớp học. Việc ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục đại học sẽ mang lại những lợi ích thiết thực cho các cơ sở đào tạo, người dạy và người học cả trong ngắn và dài hạn, cụ thể:

Thứ nhất, trọng tâm chuyển đổi số trong giáo dục đại học là phát triển các phần mềm ứng dụng, nhằm thực hiện các hoạt động giảng dạy, học tập cũng như vận hành cơ sở giáo dục được hiệu quả và chính xác hơn. Hiện nay, việc chuyển đổi số rất thuận lợi vì có rất nhiều công nghệ, hạ tầng, nhân lực tốt, đây là một động lực quan trọng cho quá trình chuyển đổi số.

Cùng với chủ trương chuyển đổi số quốc gia, chuyển đổi số kinh tế thì chuyển đổi số giáo dục cũng là một trong những nhiệm vụ cơ bản. Điều này không chỉ hỗ trợ quá trình giáo dục, đào tạo được diễn ra liên tục tạo cơ hội học tập ở mọi lúc, mọi nơi và học tập suốt đời, mà còn cung cấp những công cụ số hỗ trợ đổi mới giáo dục, đào tạo theo hướng tích cực, ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy và học tập, tăng khả năng tự học, tự nghiên cứu.

Hiện nay, “ở nước ta có rất nhiều mô hình giáo dục thông minh, nhiều kho dữ liệu lớn chứa đựng khối lượng tri thức khổng lồ được hình thành; các ứng dụng hỗ trợ học tập đa dạng, phong phú; các cách thức liên hệ, tương tác giữa giảng viên, sinh viên, nhà trường, gia đình, các chuyên gia,... được kết nối dễ dàng thông qua nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), vạn vật kết nối (AI), nền tảng công nghệ hiện đại (SMAC),...”[3]

Thứ hai, chuyển đổi số giúp cho người dạy và người học nhanh chóng tiếp cận và sử dụng những cách thức mới, ứng dụng khoa học - công nghệ hiện đại trong dạy và học, sử dụng công cụ đánh giá và đối sánh chất lượng theo thông lệ quốc tế để đánh giá kết quả thực hiện mục tiêu giáo dục và đổi mới giáo dục.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là một yêu cầu khách quan, góp phần tích cực vào việc hỗ trợ giảng viên trong thực hiện giảm tải một số công việc như: điểm danh, chấm bài, sử dụng các ứng dụng công nghệ hiện đại để làm sinh động bài giảng. Vai trò của chuyển đổi số là rất quan trọng, nó không chỉ giúp cho sinh viên có tài liệu học tập hiệu quả, đa dạng hoá hình thức học tập, cập nhật yêu cầu nhiệm vụ nhanh chóng thuận lợi, mà còn giúp các nhà quản lý, các giảng viên, các chuyên viên hỗ trợ thực hiện công việc một cách thuận tiện, nhanh chóng.

Thứ ba, chuyển đổi số giúp các giảng viên xây dựng hệ thống bài giảng B- learning, E-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, đề thi, ghi âm, ghi hình bài giảng,... giúp nội dung giảng dạy của giảng viên truyền tải đến người học được cụ thể và sinh động hơn. Ở chương trình đại học, sinh viên phải hoàn thành một khối lượng nội dung khá lớn bao gồm

các môn học cung cấp kiến thức chung, kiến thức cơ sở ngành và kiến thức chuyên ngành. Môn học nào cũng bao hàm một khối lượng kiến thức khổng lồ dẫn đến tình trạng “cháy giáo án”. Việc thực hiện chuyển đổi số sẽ giúp giảng viên hoàn toàn có thể áp dụng thành tựu của khoa học - công nghệ mới trong quản lý lớp học, phân chia nội dung giảng, nội dung thảo luận, nội dung tự học và kiểm soát các hoạt động học tập của sinh viên thông qua ứng dụng kahoot.it, pollev.com,... Giảng viên có thể sử dụng thực tế ảo, mạng xã hội, điện toán đám mây; đồng thời, có thể liên kết đến nhiều nội dung học tập khác có liên quan đến môn học một cách thuận lợi và dễ dàng.

Thứ tư, chuyển đổi số giúp sinh viên tiếp cận tri thức, tra cứu tài liệu phục vụ môn học thuận lợi với nguồn dữ liệu khổng lồ từ hệ thống các trường quốc gia hoặc từ các trường đại học khác trên thế giới, kiến thức rất cập nhật và rộng mở, rất tiện lợi về thời gian và không phụ thuộc vào địa điểm. Sinh viên dễ dàng học hỏi, nâng cao trình độ đáp ứng và thích nghi nhanh với nhu cầu của xã hội. Việc tra cứu kết quả học tập, lịch học, lịch thi, đóng học phí,... có thể thực hiện Online một cách thuận tiện, không mất thời gian công sức của sinh viên.

Thứ năm, chuyển đổi số giúp cho việc ứng dụng các giải pháp phần mềm quản trị ở các cơ sở đào tạo nâng cao hiệu quả hoạt động và vận hành tối ưu, tinh gọn hơn[5]. Các cơ sở giáo dục đại học có thể ứng dụng công nghệ để dễ dàng quản lý chính xác số lượng trang thiết bị và cơ sở vật chất, quản lý thông báo, văn bản đi, đến hay chấm công, chia ca trực, quản lý hồ sơ cán bộ, giảng viên, sinh viên, học sinh,... Nhờ đó, hiệu suất và chất lượng làm việc của bộ phận hành chính và đào tạo được nâng cao. Bên cạnh đó, chuyển đổi số giúp cho việc áp dụng phần mềm trong quản lý đào tạo, đánh giá, xây dựng ngân hàng câu hỏi, giảng dạy bằng máy chiếu nhanh chóng hơn.

Số hoá quy trình giúp các giảng viên và cán bộ phòng, ban trong nhà trường đến sinh viên, phụ huynh có thể trao đổi thông tin, quản lý và cộng tác dễ dàng, nhanh chóng. Làm việc trong môi trường số vừa tiết kiệm thời gian, có thể giảm thiểu nhân sự, do vậy, các đơn vị đào tạo có thể thực hiện tối ưu chi phí vận hành.

2.2.2. Khó khăn khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay

Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đang đối mặt với nhiều thách thức đáng kể. Nhiều trường học gặp vấn đề về thiếu hạ tầng kỹ thuật, tạo ra khó khăn trong việc đào tạo năng lực số hóa. Một bộ phận cán bộ, giáo viên tại các cơ sở đào tạo còn mang nặng tâm lý ngại thay đổi do thói quen và khó khăn trong việc tiếp cận các công nghệ hiện đại. Đặc biệt ở các vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa, hạ tầng internet và trang bị công nghệ thông tin vẫn còn hạn chế, dẫn đến khó khăn trong việc triển khai các chương trình học trực tuyến và các công cụ số. Dạy học trực tuyến và sử dụng phần mềm thông minh là một thách thức không nhỏ tại những địa bàn này [9].

Các kho tài liệu số cũng gặp khó khăn do hạn chế về nguồn lực tài chính và nhân lực chất lượng. Nhiều thông tin chưa được xác thực và không đồng nhất, dẫn đến lãng phí thời gian, nguồn lực. Những thách thức mà các cơ sở giáo dục phải đối mặt bao gồm:

Một là, thói quen, con người làm mọi việc theo cách mà họ vẫn luôn làm (thói quen). Việc thuyết phục mọi người áp dụng các phương pháp hoàn toàn mới để hoàn thành các công việc mà trước đây họ thường làm tốt (theo cách của họ) có thể sẽ là một thách thức. Điều này đặc biệt đúng trong giáo dục.

Khi yêu cầu mọi người áp dụng công nghệ mới trong giáo dục, họ cần hiểu những khả năng này bổ sung và cải thiện các phương pháp hiện có của họ như thế nào. Đồng thời, chứng minh rằng công nghệ mới sẽ làm cho một số công việc của họ trở nên dễ dàng hơn. Quan điểm này đúng đối với những người đứng đầu các tổ chức giáo dục, chẳng hạn như các trường đại học, cũng như đối với từng giáo viên phải đối mặt với vấn đề chuyển đổi lớp học của mình.

Hai là, thiếu chiến lược hoặc định hướng rõ ràng cho việc áp dụng kỹ thuật số:

Việc thiếu chiến lược áp dụng bất kỳ công nghệ mới nào có thể là một thách thức. Khi một trường học lớn phải đối mặt với nhiệm vụ mơ hồ là hoàn thành quá trình chuyển đổi số, việc biết cách đạt được mục tiêu này và kết quả dự kiến có thể là một thách thức nếu định hướng đã nêu và kết quả mong muốn không được vạch ra ngay từ đầu. Tuy nhiên, việc dẫn dắt các nhà giáo dục và quản lý tiến lên sẽ đạt được thành công tốt nhất khi một chiến lược vững chắc có thể làm rõ những gì nhà trường muốn đạt được cũng như những điểm và bước chính mà họ sẽ tập trung vào để đạt được mục tiêu này.

Một chiến lược hoặc định hướng bao gồm: Nhà trường muốn đạt được điều gì khi kết thúc quá trình chuyển đổi số này và tại sao; Các bước nhà trường sẽ thực hiện để đạt được mục tiêu này; Sự hỗ trợ sẽ được cung cấp cho các nhà giáo dục trong suốt quá trình để giúp họ thực hiện chuyển đổi.

Điều đó giúp cung cấp cho nhà trường những mục tiêu có thể đo lường được sự tiến bộ của mình trong suốt quá trình chuyển đổi. Sử dụng những điểm này để đảm bảo quá trình vẫn đi đúng hướng và hoàn thành các mục tiêu đặt ra.

Ba là, kiến thức chưa đầy đủ về các kỹ năng cần thiết để đạt được hiệu quả trong chuyển đổi số:

Để mọi người có thể tự tin và thành thạo thích ứng với quá trình chuyển đổi số trong giáo dục, họ cũng phải có những kỹ năng cần thiết để sử dụng công nghệ một cách hiệu quả. Tuy nhiên, có nhiều khoảng cách về kỹ năng gây khó khăn cho mọi người ở các ngành, lĩnh vực. Nói cách khác, khoảng cách về kỹ năng vẫn là một yếu tố quan trọng cần cân nhắc khi cố gắng chuyển đổi thành công các cơ sở giáo dục.

Bốn là, thông tin không rõ ràng. Nhờ lượng dữ liệu khổng lồ có sẵn trực tuyến, các tổ chức giáo dục không phải lo lắng về việc thiếu thông tin về học sinh, sinh viên, lớp học hoặc toàn bộ trường học. Bất kỳ quá trình chuyển đổi số nào cũng cần bao gồm việc chia nhỏ các kho dữ liệu này để hiểu rõ hơn về cách người học tương tác với nhà trường. Thực tế hiện nay cho thấy, nhiều tổ chức thiếu khả năng tích hợp đầy đủ lượng dữ liệu phong phú này. Điều này dẫn đến việc thiếu kiến thức quan trọng liên quan đến người dùng tiềm năng, cách sinh viên tương tác với toàn bộ tổ chức và khả năng thu hút người học.

Năm là, sự hạn chế của các hệ thống hiện có. Vì công nghệ đã bắt đầu thâm nhập vào thế giới giáo dục trong hai thập kỷ qua, nhiều cơ sở giáo dục đã có nhiều công cụ và hệ thống khác nhau mà họ sử dụng. Các hệ thống này không được sử dụng như một hệ thống tích hợp nên nhiều hệ thống không hoạt động tốt với nhau, điều này tạo ra một hệ thống không đồng bộ trong toàn bộ tổ chức. Với các hệ thống không thể tích hợp, trường học phải đối mặt với tình thế khó xử đầy thách thức là nâng cấp phần lớn thiết bị của mình, vốn có thể là một khoản chi phí lớn và quá lớn, hoặc cố gắng sử dụng các hệ thống đã cũ. Do đó, các trường học cần tìm ra cách tốt nhất để nâng cấp hoặc điều chỉnh hệ thống hiện tại của mình để nâng cao khả năng tương thích trong bối cảnh chuyển đổi số trong giáo dục.

2.3. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả quá trình chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học hiện nay

Quá trình thực hiện chuyển đổi số ở các trường đại học bao gồm rất nhiều yếu tố, nhiều bên liên quan khác nhau. Không chỉ là việc số hoá các nguồn tài nguyên, mà chuyển đổi số còn cần phải ứng dụng vào trong quản trị nguồn nhân lực tại các trường đại học. Trong đó, cán bộ quản lý và giảng viên là đội ngũ trực tiếp chịu tác động lớn nhất, kế tiếp là đội ngũ chuyên viên hành chính văn phòng, nhân viên phục vụ và hỗ trợ đào tạo. Vì vậy, để hoàn thiện và nâng cao hiệu quả quá trình chuyển đổi số ở các trường đại học hiện nay, cần thực hiện đồng bộ và nhất quán một số giải pháp như sau:

Thứ nhất, chuyển đổi số trước hết là chuyển đổi về nhận thức. Điều này trước hết được thể hiện rõ trong quan điểm chỉ đạo tại Đại hội XIII của Đảng: “Phải đổi mới tư duy phát triển, thay đổi cách làm việc, cách sống, đẩy mạnh cải cách thể chế, ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; thực hiện quyết liệt chuyển đổi số...” [6]. Thống nhất nhận thức về tầm quan trọng của chuyển đổi số trong toàn nhà trường. Chuyển đổi số cần bắt đầu từ “chuyển đổi” và quá trình “chuyển đổi” cần diễn ra từ nhận thức, quá trình quản lý, phương pháp làm việc... đối với hoạt động đào tạo, đặc biệt cần chú ý đến phương pháp dạy, phương pháp học và phương pháp tương tác trên môi trường số.

Thứ hai, tăng cường các điều kiện đảm bảo triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục chuyên nghiệp. Tiếp tục đảm bảo các điều kiện về hạ tầng số, trang thiết bị triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số; triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin các hệ thống số hóa, trong các hoạt động dạy - học và làm việc trên môi trường số. Ưu tiên sử dụng các mô hình dịch vụ trên nền tảng đám mây; đảm bảo kết nối Internet cáp quang tới tất cả các cơ sở giáo dục; có chính sách hỗ trợ dịch vụ Internet cho người học và đội ngũ giáo viên.

Nâng cấp cơ sở hạ tầng phục vụ cho chuyển đổi số trong nhà trường. Giáo dục đại học trong thời kỳ công nghệ gắn liền với giáo dục thông minh. Người học có thể học mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hoá người học đòi hỏi việc sử dụng công nghệ trong quá trình đào tạo, nghiên cứu khoa học, quản trị và quản lý,... kết nối chặt chẽ giữa trường học - nhà quản lý [2]. Chính vì vậy, cần có hạ tầng cơ sở mạng đủ mạnh (mạng viễn thông, các thiết bị, đội

ngữ kỹ thuật hỗ trợ, các phần mềm chuyên dụng), đủ lớn (nhiều phòng học trực tuyến với số lượng lớn người dùng cùng lúc). Ngoài việc nâng cấp các cơ sở hạ tầng mạng, các trường đại học cần nâng cấp cơ sở hạ tầng công nghệ tại trường (các thiết bị công nghệ số, mạng nội bộ, mạng Internet), hạ tầng dữ liệu số (cơ sở dữ liệu về cán bộ, giảng viên, sinh viên, các nội dung, hoạt động đào tạo) và hạ tầng ứng dụng với các nền tảng số, dịch vụ, kiểm soát và chia sẻ thông tin.

Thứ ba, phát triển hệ sinh thái chuyển đổi số hoạt động dạy, học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học. Phát triển các kho học liệu số, học liệu mở chia sẻ dùng chung, gồm bài giảng điện tử, bài giảng Elearning, học liệu số đa phương tiện, phần mềm mô phỏng và các học liệu khác; phát triển hệ thống ngân hàng câu hỏi trực tuyến là điều cần được chú trọng trong chiến lược nâng cao hiệu quả chuyển đổi số. Các trường đại học có thể liên kết với các thư viện trực tuyến uy tín trên toàn thế giới để đa dạng hoá nguồn tài liệu học tập. Học liệu số càng đầy đủ sẽ đảm bảo cho người học tiếp thu kiến thức tốt và tiện lợi hơn. Đồng thời, khuyến khích người học sử dụng thư viện dữ liệu số. Đây cũng là cơ sở vững chắc để triển khai đào tạo trực tuyến.

Thứ tư, nâng cao chất lượng đào tạo thông qua số hoá quy trình giảng dạy, học tập ở các cơ sở giáo dục đại học.

Phát triển, đa dạng hoá hình thức, phương thức đào tạo. Thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học đồng nghĩa với việc mở rộng, đa dạng hoá các nội dung, phương thức giảng dạy trên môi trường kỹ thuật số. Việc có thêm nhiều lựa chọn hơn sẽ đáp ứng nhu cầu của học viên, đồng thời việc thiết kế chương trình đào tạo áp dụng công nghệ số ngay từ ban đầu sẽ giúp các trường đại học rút ngắn thời gian triển khai, tăng hiệu quả và giảm chi phí cho các hoạt động đào tạo về sau. Điển hình như các hình thức kết hợp đào tạo trực tuyến và đào tạo trực tiếp, học tập theo dự án (Project-based Learning); học đảo ngược (Flipped Learning); học tập thích nghi (Adaptive Learning). Các phương thức học tập mới này sẽ tăng tính tiện lợi, chủ động học tập cho học viên, cá nhân hoá việc học cho từng học viên.

Phát triển nội dung đào tạo. Nhằm đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên, các trường đại học cần xây dựng nội dung đào tạo như: chú trọng vào nhu cầu của xã hội, góp phần giải quyết vấn đề thực tiễn; đề cao sự chủ động, sáng tạo, các kỹ năng độc lập của người học. Khi công nghệ thông tin phát triển, việc học tập của sinh viên mang tính chủ động cao. Sinh viên có nhiều nguồn kiến thức hơn để học tập, có thể chủ động tự học bằng học liệu đã được số hoá, tự định hướng việc học. Cụ thể, người học chỉ cần có các thiết bị kỹ thuật số và mạng Internet thì có thể học trực tuyến, mọi lúc, mọi nơi và học từ xa. Vì vậy, khi chuyển đổi số cần thay đổi cách giảng dạy và quản lý, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công [5]. Điều này sẽ giúp người học được trải nghiệm các phương pháp học tập và giảng dạy mới, nâng cao năng lực cá nhân trong môi trường giáo dục hiện đại.

Thứ năm, nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực sử dụng công nghệ thông tin, khả năng ngoại ngữ để có thể nắm bắt và áp dụng công nghệ thành công trong giảng dạy và chuyển đổi số. Để thích nghi với công cuộc chuyển đổi số, các hình thức, phương thức đào tạo cũng trở nên đa dạng hơn, điển hình như đào tạo từ xa, đào tạo trực tuyến. Khi chuyển đổi số hoạt động giảng dạy, giảng viên dần trở thành người huấn luyện, người dẫn dắt [2] Điều này đòi hỏi đội ngũ giảng viên cần nâng cao năng lực bản thân, cũng như năng lực tự học, năng lực công nghệ, năng lực nghiên cứu, năng lực kết nối cộng đồng, năng lực ngoại ngữ, năng lực thích ứng, dạy học trải nghiệm dựa trên sự thất bại, đánh giá trong đào tạo trực tuyến, khả năng tích hợp công nghệ trong dạy học... sẽ trở thành những năng lực cốt lõi của người giảng viên đại học. Vì vậy, các trường đại học cần khuyến khích, tạo động lực cho giảng viên học hỏi, tích lũy kỹ năng sử dụng công nghệ và nâng cao năng lực cá nhân đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

Thứ sáu, nhà nước cần có chính sách quan tâm, hỗ trợ, đầu tư giúp cho các trường đại học chuyển đổi số một cách đồng bộ, trong đó, có chính sách ưu đãi về cơ sở hạ tầng, thủ tục hành chính, tạo điều kiện thuận lợi để các trường đại học thực hiện chuyển đổi số nhanh nhất và thuận lợi nhất. Thực hiện đồng bộ việc luân chuyển các văn bản trên môi trường mạng thông qua hệ thống các trang, cổng thông tin điện tử; ứng dụng chứng thực số, chữ ký số để thực hiện các nhiệm vụ (ngoại trừ các văn bản mật theo quy định); đầu tư xây dựng hệ thống dữ liệu lớn (Big data) đủ đáp ứng công việc của mỗi trường đại học nói riêng và hệ thống giáo dục đại học nói chung. Đồng bộ số hoá dữ liệu trong các hoạt động của các trường đại học đầy đủ thông tin phục vụ người học và các hoạt động chung của nhà trường.

Có thể khẳng định, chuyển đổi số trong giáo dục đại học đã và đang mang lại nhiều thay đổi tích cực cho cả người dạy và người học, cần được xem là chiến lược dài hạn với những cải cách quyết liệt, triệt để trong giảng dạy, học tập, quản lý đào tạo. Trong chuyển đổi số, công nghệ không phải là yếu tố quan trọng nhất, mà đó chính là sự quyết tâm cao độ của đội ngũ lãnh đạo cơ sở giáo dục, tư duy, nhận thức tiên bộ và sẵn sàng thay đổi của đội ngũ viên chức, người học trong các cơ sở giáo dục đại học hiện nay.

3. Kết luận

Chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo nói chung và giáo dục đại học nói riêng có vai trò then chốt trong sự phát triển của đất nước. Tiến trình thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học Việt Nam đang diễn ra với tốc độ nhanh, và luôn nhận được sự quan tâm, chỉ đạo sát sao và đầu tư từ Chính phủ và Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tuy nhiên, khoảng cách về cơ sở hạ tầng, nguồn lực và khoa học - công nghệ là nguyên nhân chính khiến cho các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam chưa thể tiến hành chuyển đổi số một cách toàn diện và đồng bộ. Quá trình chuyển đổi số muốn diễn ra thành công cần đến các chính sách hỗ trợ của nhà nước, cũng như sự quyết tâm của các cấp lãnh đạo, giảng viên và người học để vượt qua những khó khăn, thách thức liên quan đến chính sách, cơ sở vật chất và truyền thông. Vì vậy, tận dụng những cơ hội, khắc phục những khó khăn, thách thức, quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học mới diễn ra thuận lợi và hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Châu An (2019), *Chuyển đổi số là gì?* Nguồn: <https://vnexpress.net/chuyen-doi-so-la-gi-3921707.html>. Truy cập ngày 20/6/2024.
- [2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Đại học tiên phong đẩy mạnh chuyển đổi số giáo dục*. Nguồn: <https://moet.gov.vn/tintuc/pages/phong-chong-nCoV.aspx?ItemID=6615>, Truy cập ngày 20/6/2024.
- [3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Tiếp tục thực hiện hiệu quả đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*, Nguồn: <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7201>. Truy cập 20/6/2024.
- [4]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, tập I, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
- [5]. Hoàng Huyền (2022), *Chuyển đổi số trong giáo dục: Thực trạng và giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý*, Nguồn: <https://fastwork.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-duc/>, Truy cập ngày 20/6/2024.
- [6]. Nguyễn Thị Ngọc (2022), *Chuyển đổi số trong giáo dục đại học: Những cơ hội và thách thức đối với đội ngũ giảng viên*. Nguồn <https://congdamkhuyenhoc.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-nhung-co-hoi-va-thach-thuc-voi-doi-ngu-giang-vien-179221216005911398.htm>, Truy cập ngày 20/6/2024.
- [7]. Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 3/6/2020 phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
- [8]. Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg, ngày 22/1/2022 phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030”*.
- [9]. Bùi Thị Huế, Bùi Đức Thịnh, Bùi Thị Tuyết Lan, *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo Thực trạng và Giải pháp*, <http://vjst.vn/vn/tin-tuc/6707/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-va-dao-tao--thuc-trang-va-giai-phap.aspx>, 15/8/2022

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC: XU HƯỚNG TẤT YẾU VÀ GIẢI PHÁP HIỆN ĐẠI

ThS. Dương Thị Hợp
Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc

TÓM TẮT:

Hiện nay, chuyển đổi số đã trở thành một yếu tố không thể thiếu đối với mọi lĩnh vực, đặc biệt là giáo dục Đại học (ĐH). Các trường ĐH ngày nay không chỉ đối mặt với áp lực cải thiện chất lượng giảng dạy và nghiên cứu, mà còn phải thích ứng nhanh chóng với những thay đổi về công nghệ và yêu cầu của xã hội hiện đại. Chuyển đổi số trong quản trị ĐH bao gồm việc ứng dụng công nghệ như dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo và hệ thống quản lý học tập để tối ưu hóa các quy trình quản lý, cải thiện trải nghiệm học tập của sinh viên (SV), đồng thời nâng cao hiệu quả làm việc của giảng viên (GV) và nhân viên. Tầm quan trọng của chuyển đổi số không chỉ dừng lại ở việc nâng cao năng lực cạnh tranh của các trường ĐH, mà còn đóng vai trò quyết định trong việc xây dựng một hệ thống giáo dục linh hoạt, hiện đại và bền vững. Trong khuôn khổ bài viết, tác giả sẽ đi sâu phân tích các xu hướng tất yếu, lợi ích, thách thức và từ đó đưa ra các giải pháp hiện đại để thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong quản trị ĐH một cách hiệu quả.

Từ khóa: Chuyển đổi số, quản trị ĐH, công nghệ tiên tiến, lợi ích chuyển đổi số, thách thức chuyển đổi số.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0, công nghệ số đang tạo ra những thay đổi sâu rộng trong mọi lĩnh vực của xã hội, đặc biệt là giáo dục ĐH. Sự chuyển đổi từ các phương thức truyền thống sang các giải pháp kỹ thuật số không chỉ là một xu hướng tất yếu mà còn là yếu tố then chốt để nâng cao chất lượng giáo dục và quản trị tại các trường ĐH. Chuyển đổi số trong quản trị ĐH không chỉ đơn thuần là việc áp dụng công nghệ mà còn là quá trình cải tiến toàn diện, từ việc tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) để cá nhân hóa và tối ưu hóa lộ trình học tập, đến việc sử dụng dữ liệu lớn (Big Data) để phân tích sâu hơn về hành vi học tập và nhu cầu của SV. Các hệ thống quản lý học tập (Learning Management System - LMS) cũng đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra môi trường học tập linh hoạt và hiệu quả hơn, giúp GV và SV tương tác, trao đổi kiến thức một cách thuận tiện và nhanh chóng. Đồng thời, sự chuyển đổi này giúp các trường ĐH không chỉ cải thiện quy trình quản lý và giảng dạy, mà còn thúc đẩy năng lực nghiên cứu và đổi mới, đáp ứng tốt hơn các yêu cầu ngày càng cao của SV và xã hội, từ đó nâng cao vị thế cạnh tranh của trường trong bối cảnh toàn cầu hóa.

Khái niệm chuyển đổi số không chỉ đơn thuần là số hóa các quy trình quản lý mà còn bao gồm việc tái cấu trúc các hoạt động giáo dục để tận dụng tối đa tiềm năng của công

nghệ. Trong môi trường cạnh tranh ngày càng gia tăng, việc áp dụng công nghệ số giúp các trường ĐH duy trì vị thế cạnh tranh, tối ưu hóa tài nguyên và nâng cao trải nghiệm học tập. “*Chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và giáo dục ĐH nói riêng là việc áp dụng công nghệ vào các hoạt động của cơ sở giáo dục. Việc ứng dụng công nghệ thể hiện qua các hình thức chính: ứng dụng công nghệ trong quản lý, ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học, ứng dụng công nghệ trong lớp học*”¹. Bài viết này nhằm mục tiêu phân tích các xu hướng tất yếu của chuyển đổi số trong quản trị ĐH, làm rõ các lợi ích mà chuyển đổi số mang lại, đồng thời chỉ ra những thách thức mà các trường ĐH phải đối mặt. Từ đó, tác giả sẽ đưa ra các giải pháp hiện đại và khả thi để thúc đẩy quá trình này. Qua đó, bài viết mong muốn cung cấp cái nhìn toàn diện và thực tiễn cho các nhà quản lý giáo dục, GV và các chuyên gia công nghệ, giúp họ hiểu rõ hơn về cách thức và lợi ích của chuyển đổi số trong bối cảnh giáo dục hiện đại ngày nay.

2. Nội dung

2.1. Xu hướng tất yếu của chuyển đổi số trong quản trị ĐH

Chuyển đổi số trong quản trị ĐH đang là xu hướng phát triển mạnh mẽ trên toàn cầu và Việt Nam cũng không nằm ngoài dòng chảy này. Các trường ĐH trên thế giới đang tích hợp sâu rộng công nghệ thông tin vào quy trình quản trị, từ việc sử dụng hệ thống quản lý học tập (LMS) để hỗ trợ giảng dạy và học tập, đến quản lý thông tin SV và cung cấp các khóa học trực tuyến. Có thể kể tên 10 trường ĐH tốt nhất về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trên thế giới: ĐH Oxford, Viện công nghệ Massachusetts, ĐH Quốc gia Singapore, ĐH Carnegie Mellon, ĐH Chicago, ĐH Stanford, Havard University, ĐH London, ĐH Cambridge, ĐH California². Ngoài ra, còn nhiều trường ĐH khác trên thế giới đang đẩy mạnh tích hợp công nghệ thông tin vào giáo dục và quản trị. Sự tích hợp này giúp chuẩn bị cho SV một môi trường học tập hiện đại và phù hợp với thế giới kỹ thuật số ngày nay.

Tại Việt Nam, “chuyển đổi số” bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2018. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia vào ngày 03/6/2020³. PGS. TS Vũ Hải Quân cho rằng: “*Sẽ là phiên diện nếu chỉ coi chuyển đổi số đơn thuần là giảng dạy từ xa thông qua webcam mà cần phải coi chuyển đổi số như là cả một hệ sinh thái đào tạo hiện đại với nhiều thách thức mới, cơ hội mới*” và “*Ba thành phần cơ bản của quá trình chuyển đổi số gồm: (1) con người; (2) chiến lược; (3) công nghệ*”⁴. Việc kết hợp

1 Nguyễn Thị Ngân, Hoàng Trung Thanh, (2022), *Chuyển đổi số trong giáo dục ĐH*, Hiệp hội các trường ĐH, CD Việt Nam - Kỳ yếu Hội thảo Phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục ĐH trong bối cảnh mới, Tr.411.

2 Itay Paz, 2024, *10 trường ĐH tốt nhất về trí tuệ nhân tạo trên thế giới*, <https://morningdough.com>

3 Nguyễn Bình Huy, Trần Hải Anh, Nguyễn Hữu Tâm, (2023), *Chuyển đổi số - xu hướng tất yếu trong giáo dục ĐH ở Việt Nam hiện nay*, Tạp chí Công thương, <https://tapchicongthuong.vn>, (truy cập ngày 12/8/2024).

4 PGS.TS Vũ Hải Quân, (2021), *Chuyển đổi số trong giáo dục ĐH*, <https://vnuhcm.edu.vn>, truy cập ngày 11/8/2024.

hài hòa giữa con người, chiến lược và công nghệ là điều kiện tiên quyết tất yếu để quá trình chuyển đổi số trong quản trị ĐH diễn ra thành công. Điều này không chỉ giúp nâng cao hiệu quả quản lý mà còn tạo ra một môi trường học tập và nghiên cứu tiên tiến, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của xã hội và SV trong thời đại số hóa. Ở Việt Nam, cơ sở hạ tầng công nghệ đã được các trường ĐH đầu tư và tích hợp vào tất cả các khía cạnh của quản trị ĐH, từ quản lý hành chính, đào tạo trực tuyến, đến các công cụ phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo. Điều đó giúp tối ưu hóa quy trình quản lý và nâng cao trải nghiệm học tập cho SV.

Nhiều trường ĐH Việt Nam đã bắt đầu triển khai tích hợp công nghệ thông tin vào quy trình quản trị, dù vẫn đang đối mặt với một số thách thức trong việc đồng bộ hóa và mở rộng quy mô. Có thể kể đến trường ĐH Công nghệ Thông tin – là thành viên của ĐH Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh đã triển khai tích hợp công nghệ thông tin vào quy trình quản trị, góp phần nâng cao hiệu quả và hiện đại hoá trong hoạt động quản lý. Nơi đây không chỉ đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao để đáp ứng nhu cầu thị trường lao động, mà còn là một trung tâm hàng đầu về nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ về công nghệ thông tin và truyền thông. ĐH Đà Nẵng, theo Trung tâm TT-HL và Truyền thông, họ đã triển khai mô hình dạy học kết hợp (Blended learning); bước đầu xây dựng kho học liệu mở (MOOC) với hệ thống bài giảng, bài tập, tài liệu có tính tương tác cao; ứng dụng thực tế ảo tăng cường nhằm tạo môi trường học tập có tương tác, nâng cao trải nghiệm học tập cho người học; ứng dụng công nghệ thông tin trong kiểm tra, đánh giá kết quả đào tạo.

Bên cạnh đó, phân tích dữ liệu lớn (Big Data) đã trở thành công cụ không thể thiếu trong việc theo dõi hiệu quả học tập, cải tiến chương trình giảng dạy và quản lý tài nguyên ở nhiều quốc gia tiên tiến. Ở Việt Nam, việc ứng dụng Big Data trong giáo dục ĐH đang dần được chú trọng, mặc dù mức độ áp dụng vẫn chưa đồng đều giữa các trường. Từ năm 2018 đến nay, *“Bộ Giáo dục và Đào tạo đã đưa vào sử dụng cơ sở dữ liệu toàn quốc về giáo dục nói chung, trong đó riêng đối với các trường ĐH, cao đẳng, đã số hóa thông tin của gần 400 trường với 2,5 triệu SV và hơn 120.000 GV”*¹.

Trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy (Machine Learning) cũng đang được các trường ĐH trên thế giới ứng dụng mạnh mẽ, từ hỗ trợ ra quyết định, cá nhân hóa quá trình học tập cho đến cải thiện quy trình tuyển sinh. Tại Việt Nam, các trường ĐH đang thử nghiệm ứng dụng AI trong một số lĩnh vực cụ thể, nhưng vẫn cần thêm thời gian và nguồn lực để triển khai rộng rãi. Các trường ĐH tại Việt Nam cũng đang tận dụng AI một cách tốt nhất có thể. *“Chẳng hạn, ĐH Quốc gia Hà Nội, ĐH Bách khoa Hà Nội, ĐH FPT, ... đã áp dụng AI để tối ưu hóa quy trình tuyển sinh, từ việc phân tích dữ liệu hồ sơ ứng viên đến dự đoán khả năng trúng tuyển. AI giúp các trường ĐH này nắm bắt được xu hướng lựa chọn ngành học của thí sinh, từ đó, điều chỉnh chiến dịch quảng bá phù hợp. Hơn nữa, AI còn được sử*

1 Nghiêın Xuân Dũng (2021), *Cơ hội và thách thức khi xây dựng ĐH số hiện nay*, Tạp chí Quản lý nhà nước <https://www.quanlynhanuoc.vn>, (truy cập 12/8/2024).

dụng để cá nhân hóa trải nghiệm học tập cho SV, từ việc gợi ý môn học phù hợp đến hỗ trợ tư vấn hướng nghiệp. Kết quả cho thấy, các trường ĐH này không chỉ cải thiện được hiệu suất tuyển sinh mà còn nâng cao chất lượng đào tạo và sự hài lòng của SV”¹.

Cuối cùng, chuyển đổi lên đám mây (Cloud Computing) đang được áp dụng rộng rãi ở các trường ĐH quốc tế để tối ưu hóa việc lưu trữ và chia sẻ dữ liệu, trong khi ở Việt Nam, các trường ĐH cũng đã bắt đầu nhận thấy lợi ích của việc này và dần dần chuyển đổi, mặc dù vẫn còn một số thách thức về bảo mật và chi phí. Chẳng hạn như ĐH Quốc gia Hà Nội, ĐH Bách khoa Hà Nội, ĐH FPT, ĐH Tôn Đức Thắng. Những trường ĐH này đang tận dụng điện toán đám mây để nâng cao hiệu quả quản lý và cải thiện trải nghiệm học tập cho SV, đồng thời mở rộng khả năng nghiên cứu và hợp tác quốc tế.

2.2. Lợi ích của chuyển đổi số trong quản trị ĐH

Lợi ích của chuyển đổi số trong quản trị ĐH không chỉ giới hạn trong việc cải thiện hiệu quả quản lý, mà còn mở rộng ra nhiều khía cạnh khác của hoạt động học thuật và hành chính. Trước hết, chuyển đổi số giúp tăng cường hiệu quả và hiệu suất quản lý thông qua việc tự động hóa các quy trình hành chính như quản lý tài chính, nhân sự và các quy trình phức tạp khác. Điều này giúp giảm thiểu sai sót, tiết kiệm thời gian và tài nguyên, đồng thời cho phép nhà trường tập trung hơn vào các hoạt động chiến lược. Chẳng hạn như ĐH Quốc gia Hà Nội, “nếu như như trước đây, công tác quản lý trong ĐH Quốc gia Hà Nội chủ yếu thông qua hồ sơ, sổ sách, thì giờ đây, việc quản lý thông qua các phần mềm và cơ sở dữ liệu tiện lợi. Việc xét duyệt các nhiệm vụ KH&CN, hoạt động quản lý đào tạo được triển khai trực tuyến trên toàn hệ thống, qua đó kịp thời có những cơ sở dữ liệu phục vụ công tác đào tạo online, cũng như kết nối và chuyển giao kết quả khoa học tới các đối tác”²

Ngoài ra, chuyển đổi số còn cải thiện trải nghiệm của SV, GV và nhân viên bằng cách tạo ra một môi trường học tập linh hoạt và dễ tiếp cận. Các hệ thống học tập trực tuyến và công cụ kỹ thuật số giúp SV dễ dàng truy cập tài liệu học tập, tham gia các lớp học từ xa và tương tác với GV một cách thuận tiện. GV cũng có thể tận dụng các công cụ này để quản lý lớp học hiệu quả hơn và cung cấp các trải nghiệm học tập cá nhân hóa. Tại trường ĐH Quốc gia Hà Nội, hoạt động của Trung tâm Thông tin Thư viện đã dần chuyển thành Trung tâm tri thức số, “được thế giới đánh giá là thư viện số hàng đầu trong số các thư viện ĐH ở Việt Nam, xếp thứ 174 trong số 2.692 thư viện số tài liệu nội sinh của các ĐH, học viện trên thế giới”³.

Cuối cùng, việc áp dụng chuyển đổi số giúp tăng cường năng lực cạnh tranh và thúc

1 Ths.Vũ Thị Bích Ngọc, (2024), *Vai trò và vận dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong thực hiện chiến lược marketing giáo dục*, Tạp chí quản lý nhà nước, <https://www.quanlynhanuoc.vn>, (Truy cập ngày 12/8/2024).

2 PGS.TS Vũ Văn Tích, (2022), *Chuyển đổi số tại ĐH Quốc gia Hà Nội: Bước tiến đáng kể và con đường phía trước*, <https://vnu.edu.vn/ttsk>, (Truy cập ngày 11/8/2024).

3 PGS.TS Vũ Văn Tích, (2022), *Chuyển đổi số tại ĐH Quốc gia Hà Nội: Bước tiến đáng kể và con đường phía trước*, <https://vnu.edu.vn/ttsk>, (Truy cập ngày 11/8/2024).

đẩy đổi mới trong các trường ĐH. Các trường ĐH có thể thu hút SV và nhân tài quốc tế, nhờ vào các chương trình đào tạo chất lượng cao và môi trường học tập hiện đại. Đồng thời, chuyển đổi số giúp nâng cao uy tín và danh tiếng của nhà trường, tạo điều kiện thuận lợi để thúc đẩy nghiên cứu, hợp tác quốc tế và mở rộng mạng lưới liên kết với các tổ chức giáo dục và doanh nghiệp trên toàn cầu. Theo PGS.TS Vũ Văn Tích, định hướng của ĐH Quốc gia Hà Nội đến năm 2030 sẽ cơ bản trở thành ĐH số, xứng đáng với vai trò của một ĐH nghiên cứu hàng đầu trong khu vực¹.

2.3. Thách thức đối mặt khi chuyển đổi số

Chuyển đổi số trong quản trị ĐH mang lại nhiều lợi ích, nhưng cũng đối mặt với không ít thách thức cần giải quyết. Trước hết, khả năng thích ứng của đội ngũ GV và nhân viên là một trở ngại lớn. Nhiều GV và nhân viên gặp khó khăn trong việc nắm bắt các công nghệ mới do rào cản về kỹ năng kỹ thuật hoặc tâm lý chống đối thay đổi. Thống kê cho thấy, có *“46.8% GV nhận thấy mất quá nhiều thời gian và công sức khi xây dựng bài giảng, tiếp cận các phần mềm và kỹ thuật sử dụng như quay video, các bước tìm hiểu quy trình, đến việc lựa chọn và học cách sử dụng các phần mềm phức tạp”*². Điều này có thể làm chậm quá trình triển khai các hệ thống công nghệ mới và ảnh hưởng đến hiệu quả của chuyển đổi số. Theo một nghiên cứu cho thấy, hiện nay, cả nước có gần 1,5 triệu nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục, trong đó, tỷ lệ đội ngũ cán bộ quản lý giáo dục ở cao đẳng, ĐH là 6%, nhưng phương pháp giảng dạy chậm đổi mới, chưa đáp ứng được yêu cầu dạy và học theo định hướng phát triển năng lực; khả năng sử dụng tin học trong quản lý, dạy và học của nhiều giáo viên còn hạn chế, nhất là ở những giáo viên lớn tuổi³.

Thứ hai, chi phí và đầu tư ban đầu là một thách thức không nhỏ. Chuyển đổi số đòi hỏi vốn đầu tư lớn vào hạ tầng công nghệ, từ việc trang bị phần cứng, phần mềm cho đến việc nâng cấp các hệ thống quản lý hiện có. Bên cạnh đó, các trường ĐH cần đầu tư vào đào tạo nhân sự để đảm bảo rằng họ có đủ kỹ năng sử dụng các công nghệ mới. Điều này có thể gây áp lực tài chính đối với những trường có nguồn lực hạn chế. Qua khảo sát, 53% nhà quản lý và GV cho rằng *“sự bất cập trong cơ sở hạ tầng mạng”* là một trong những thách thức của chuyển đổi số trong giáo dục ĐH⁴.

Cuối cùng, bảo mật và quyền riêng tư là một mối lo ngại quan trọng trong quá trình

1 PGS.TS Vũ Văn Tích, (2022), *Chuyển đổi số tại ĐH Quốc gia Hà Nội: Bước tiến đáng kể và con đường phía trước*, <https://vnu.edu.vn/ttsk>, (Truy cập ngày 11/8/2024).

2 Tạ Bích Huệ, (2022), *Giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ GV trong giảng dạy E-Learning tại các trường ĐH tại Việt Nam*, Kỷ yếu Hiệp hội các trường ĐH, CĐ Việt Nam, Phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục ĐH trong bối cảnh mới, Tr.518.

3 PGS.TS Ngô Văn Hà, (2021), *Nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục trong giai đoạn hiện nay*, <https://www.tapchicongsan.org.vn>, (Truy cập ngày 13/8/2024).

4 Nguyễn Thị Thuý Hồng, Nguyễn Phương Hiệp, (2023), *Chuyển đổi số giáo dục ĐH Việt Nam trong bối cảnh đẩy mạnh tự chủ ĐH: Cơ hội và thách thức*, Tạp chí khoa học và công nghệ ĐH Thái Nguyên, <https://jst.tnu.edu.vn/jst/article/view/8565/pdf>, (Truy cập ngày 13/8/2024).

chuyển đổi số. Các trường ĐH cần đảm bảo an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu của SV và nhân viên trước các mối đe dọa ngày càng tinh vi. Việc xử lý dữ liệu cá nhân đòi hỏi tuân thủ các quy định về quyền riêng tư, đồng thời phát triển các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để ngăn chặn rò rỉ thông tin và các cuộc tấn công mạng. Theo Báo cáo đánh giá rủi ro toàn cầu năm 2022 của Diễn đàn Kinh tế thế giới, các biện pháp an ninh mạng mà các tổ chức, doanh nghiệp đang áp dụng ngày càng trở nên lỗi thời bởi sự tinh vi ngày càng tăng của tội phạm mạng. Các phương pháp vi phạm bảo mật tinh vi hơn có thể dễ dàng nhắm mục tiêu và gây thiệt hại cho các tổ chức, doanh nghiệp có tích hợp hệ thống kém¹.

2.4. Giải pháp hiện đại để thúc đẩy chuyển đổi số trong quản trị ĐH

2.4.1. Xây dựng chiến lược chuyển đổi số toàn diện

Để thực hiện thành công chuyển đổi số, các trường cần xây dựng một chiến lược chuyển đổi số toàn diện. Cụ thể:

Thiết lập mục tiêu rõ ràng, cụ thể: Các mục tiêu này phải phù hợp với tầm nhìn và sứ mệnh của trường. Ví dụ, mục tiêu có thể bao gồm cải thiện hiệu quả quản lý SV, nâng cao chất lượng giảng dạy trực tuyến, tăng cường năng lực nghiên cứu qua việc ứng dụng dữ liệu lớn và tối ưu hóa quản lý tài nguyên thông qua các hệ thống tự động hóa.

Nhận diện các lĩnh vực ưu tiên cần chuyển đổi số: Cần có sự phân tích kỹ lưỡng để xác định lĩnh vực nào nên được ưu tiên chuyển đổi trước. Ví dụ, một số trường ĐH có thể chọn ưu tiên số hóa quản lý SV, nhằm cải thiện khả năng quản lý thông tin SV, từ việc tuyển sinh, theo dõi tiến độ học tập, đến việc hỗ trợ SV sau khi tốt nghiệp. Trong khi đó, các trường khác có thể tập trung vào việc nâng cao chất lượng giảng dạy trực tuyến, đặc biệt là trong bối cảnh nhu cầu học tập từ xa ngày càng tăng cao.

Lập kế hoạch theo từng giai đoạn: Việc chia nhỏ quá trình này giúp quản lý rủi ro tốt hơn, đồng thời tạo điều kiện để điều chỉnh và tối ưu hóa kế hoạch khi cần thiết. *Giai đoạn 1: Số hóa các quy trình cơ bản:* các trường ĐH nên bắt đầu với việc số hóa các quy trình hành chính và quản lý cơ bản như quản lý hồ sơ SV, quản lý tài chính và quản lý tài nguyên học tập. *Giai đoạn 2: Ứng dụng công nghệ tiên tiến:* Khi các quy trình cơ bản đã được số hóa, trường ĐH có thể bắt đầu ứng dụng các công nghệ tiên tiến hơn như trí tuệ nhân tạo (AI), học máy (machine learning) và phân tích dữ liệu lớn (big data). *Giai đoạn 3: Tích hợp và tối ưu hóa:* Bước này là tích hợp các hệ thống khác nhau vào một hệ sinh thái số hoàn chỉnh. Từ đó, tối ưu hóa quy trình hoạt động, giảm thiểu chi phí, và tạo ra giá trị gia tăng cho cả SV và GV.

Quản lý rủi ro và sử dụng hiệu quả nguồn lực: Các trường ĐH cần xây dựng các kế hoạch dự phòng, đồng thời tạo ra các kênh giao tiếp hiệu quả để đảm bảo rằng mọi thành viên trong trường đều hiểu rõ về quá trình chuyển đổi và vai trò của họ trong đó.

¹ Phan Văn Hoà, (2023), *Bẫy rào cản cần vượt qua trong quá trình chuyển đổi số*, <https://www.nait.vn>, (Truy cập ngày 13/8/2024).

Sử dụng hiệu quả nguồn lực cũng là một yếu tố quan trọng. Đó là tối ưu hóa ngân sách, đầu tư vào công nghệ phù hợp và phát triển đội ngũ nhân sự có năng lực kỹ thuật số. Việc hợp tác với các đối tác công nghệ và các trường ĐH khác cũng có thể giúp giảm bớt chi phí và rủi ro.

2.4.2. Đầu tư vào hạ tầng công nghệ hiện đại

Đầu tư vào hạ tầng công nghệ hiện đại là một yếu tố sống còn để các trường ĐH có thể thực hiện chuyển đổi số một cách toàn diện và hiệu quả. Quá trình này đòi hỏi sự đầu tư bài bản vào ba mảng chính: hạ tầng đám mây, hệ thống quản lý học tập (LMS), và các công cụ phân tích dữ liệu lớn:

Hạ tầng đám mây là cốt lõi của một hệ thống giáo dục hiện đại, cho phép các trường ĐH lưu trữ và xử lý dữ liệu một cách linh hoạt, hiệu quả và an toàn. Việc di chuyển các ứng dụng và dữ liệu lên đám mây không chỉ tối ưu hóa chi phí và tài nguyên mà còn mở rộng khả năng truy cập thông tin cho cả GV và SV, bất kể họ ở đâu. Ngoài ra, hạ tầng đám mây cũng cung cấp các công cụ bảo mật mạnh mẽ, giúp bảo vệ dữ liệu cá nhân và tài nguyên giáo dục khỏi các mối đe dọa an ninh mạng. Các trường ĐH có thể sử dụng các giải pháp mã hóa tiên tiến và quản lý quyền truy cập để đảm bảo rằng chỉ những người có thẩm quyền mới có thể truy cập vào dữ liệu nhạy cảm.

Hệ thống quản lý học tập (LMS) là công cụ quan trọng trong việc tổ chức và quản lý các hoạt động giảng dạy trực tuyến. Một hệ thống LMS hiện đại không chỉ hỗ trợ việc quản lý khóa học và theo dõi tiến độ học tập của SV mà còn tích hợp các công cụ học tập thông minh, từ các hệ thống đánh giá tự động đến các nền tảng học tập tương tác. Việc nâng cấp LMS giúp cải thiện đáng kể trải nghiệm giảng dạy và học tập, mang lại sự linh hoạt và hiệu quả cao hơn cho cả GV và SV.

Phân tích dữ liệu lớn (Big Data) đang trở thành một công cụ không thể thiếu trong quản lý giáo dục, giúp các trường ĐH đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu thực tế và chính xác. Bằng cách sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu lớn, các trường ĐH có thể theo dõi và phân tích hiệu quả học tập của SV, từ đó đưa ra các giải pháp cải thiện phù hợp. Ví dụ, các hệ thống phân tích dữ liệu có thể giúp xác định các xu hướng học tập, nhận diện những SV có nguy cơ gặp khó khăn và đề xuất các biện pháp hỗ trợ kịp thời. Phân tích dữ liệu lớn còn hỗ trợ các quyết định chiến lược ở cấp độ tổ chức, từ việc phân bổ nguồn lực đến việc phát triển các chương trình giảng dạy mới.

2.4.3. Phát triển năng lực kỹ thuật số cho đội ngũ nhân sự.

Phát triển năng lực kỹ thuật số cho đội ngũ nhân sự là nền tảng quan trọng, quyết định sự thành công của quá trình chuyển đổi số trong các trường ĐH.

Đầu tiên, đào tạo là yếu tố then chốt trong việc xây dựng năng lực kỹ thuật số. Một chương trình đào tạo hiệu quả không chỉ dừng lại ở việc cung cấp kiến thức cơ bản về công nghệ mà còn cần mở rộng ra các kỹ năng nâng cao, bao gồm việc quản lý hệ thống học tập

trực tuyến, sử dụng dữ liệu lớn để tối ưu hóa quá trình học tập và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục. Các khóa đào tạo nên được thiết kế phù hợp với nhiều cấp độ kỹ năng khác nhau, từ những người mới bắt đầu cho đến các chuyên gia đã có kinh nghiệm, đảm bảo rằng mọi thành viên đều có cơ hội tiếp cận và phát triển.

Việc nâng cao nhận thức về kỹ thuật số cũng đóng vai trò quan trọng trong việc thay đổi tư duy và thái độ đối với công nghệ. Nhiều GV và nhân viên có thể gặp phải tâm lý ngại thay đổi hoặc sợ thất bại khi phải áp dụng các công nghệ mới. Do đó, cần có các chương trình đào tạo giúp họ hiểu rõ lợi ích của công nghệ trong việc cải thiện hiệu quả công việc, từ đó thúc đẩy sự tự tin và chủ động trong việc học hỏi và ứng dụng công nghệ.

Song song với việc đào tạo, việc xây dựng một đội ngũ chuyên gia nội bộ có kiến thức sâu rộng về kỹ thuật số là cần thiết để đảm bảo sự hỗ trợ liên tục và chuyên nghiệp. Đội ngũ này không chỉ đóng vai trò là những người giải quyết vấn đề kỹ thuật hàng ngày mà còn là những người định hướng, tư vấn chiến lược về ứng dụng công nghệ trong quản lý và giảng dạy. Các chuyên gia nội bộ cần được trang bị kỹ năng phân tích và tư duy chiến lược, để họ có thể đánh giá và lựa chọn các giải pháp công nghệ phù hợp với mục tiêu chiến lược của trường.

Việc kết hợp đào tạo và phát triển đội ngũ chuyên gia sẽ tạo ra một hệ sinh thái bền vững cho chuyển đổi số trong trường ĐH. Đào tạo liên tục sẽ giúp GV và nhân viên luôn cập nhật những kiến thức và kỹ năng mới, trong khi đội ngũ chuyên gia sẽ đảm bảo rằng các hệ thống công nghệ được duy trì và phát triển theo hướng tối ưu nhất.

Tóm lại, việc phát triển năng lực kỹ thuật số cho đội ngũ nhân sự là một chiến lược toàn diện, đòi hỏi sự kết hợp chặt chẽ giữa đào tạo, phát triển chuyên gia và nâng cao nhận thức.

2.4.4. Hợp tác và học hỏi từ các đơn vị khác

Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc thiết lập quan hệ đối tác với các công ty công nghệ hàng đầu không chỉ là một chiến lược, mà còn là yêu cầu cần thiết để các trường ĐH tiếp cận và tích hợp những giải pháp kỹ thuật số tiên tiến. Những công ty này không chỉ cung cấp các công nghệ tiên tiến, từ nền tảng quản lý dữ liệu đến công cụ giảng dạy trực tuyến, mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc tùy chỉnh các giải pháp này phù hợp với đặc thù và nhu cầu riêng của từng trường. Hơn nữa, sự hỗ trợ từ các đối tác này trong việc đào tạo và triển khai các hệ thống mới là yếu tố quyết định sự thành công của quá trình chuyển đổi số. Họ có thể cung cấp các chương trình đào tạo chuyên sâu cho đội ngũ GV và nhân viên, đảm bảo rằng mọi người đều có khả năng sử dụng hiệu quả các công cụ mới, đồng thời cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật liên tục để khắc phục các vấn đề phát sinh.

Ngoài việc hợp tác với các công ty công nghệ, tham gia vào các mạng lưới giáo dục số cũng đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi số của các trường ĐH. Các mạng lưới này là nơi các trường có thể kết nối, chia sẻ kinh nghiệm và học hỏi từ những thực tiễn tốt nhất trong việc ứng dụng công nghệ vào giáo dục. Chẳng hạn, một trường có thể học hỏi từ mô hình đào tạo trực tuyến thành công của trường khác hoặc tiếp thu những

bài học từ các thất bại để tránh lặp lại sai lầm tương tự. Thêm vào đó, việc tham gia các mạng lưới này còn giúp các trường cập nhật liên tục những xu hướng mới nhất trong công nghệ giáo dục, từ đó đảm bảo rằng họ luôn ở vị trí tiên phong trong việc ứng dụng các giải pháp kỹ thuật số mới nhất.

Quan trọng hơn, những hoạt động hợp tác và học hỏi này không chỉ dừng lại ở việc cải thiện năng lực kỹ thuật số của từng trường mà còn thúc đẩy sự đổi mới toàn diện trong lĩnh vực giáo dục ĐH. Bằng cách nắm bắt những công nghệ và phương pháp mới, các trường không chỉ nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập mà còn gia tăng khả năng cạnh tranh trong môi trường giáo dục toàn cầu. Điều này mở ra cơ hội cho các trường ĐH không chỉ phát triển bền vững mà còn khẳng định vị thế của mình như những trung tâm tri thức và đổi mới sáng tạo hàng đầu.

3. Kết luận

Chuyển đổi số đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao chất lượng và hiệu quả quản trị ĐH, giúp các cơ sở giáo dục bắt kịp với sự phát triển của công nghệ và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội. Việc đón nhận và thích ứng với xu hướng chuyển đổi số không chỉ là một lựa chọn mà còn là một yêu cầu tất yếu để duy trì và nâng cao vị thế của các trường ĐH. Trong tương lai, trên cơ sở nắm được các lợi ích và thách thức của chuyển đổi số, cần tiếp tục nghiên cứu và triển khai các giải pháp toàn diện hơn, tập trung vào việc tối ưu hóa các quy trình quản lý, nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập, cũng như mở rộng khả năng tiếp cận tri thức cho người học. Những bước đi này sẽ là nền tảng vững chắc để xây dựng một hệ thống giáo dục ĐH hiện đại, bền vững và sáng tạo.

Tài liệu tham khảo

1. Nghiêm Xuân Dũng (2021), *Cơ hội và thách thức khi xây dựng ĐH số hiện nay*, *Tạp chí Quản lý nhà nước* <https://www.quanlynhanuoc.vn>, (truy cập 12/8/2024).
2. PGS.TS Ngô Văn Hà, (2021), *Nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục trong giai đoạn hiện nay*, <https://www.tapchicongsan.org.vn>, Truy cập ngày 13/8/2024.
3. Phan Văn Hoà, (2023), *Bẫy rào cản cần vượt qua trong quá trình chuyển đổi số*, <https://www.nait.vn>, Truy cập ngày 13/8/2024.
4. Nguyễn Thị Thuý Hồng, Nguyễn Phương Hiệp, (2023), *Chuyển đổi số giáo dục ĐH Việt Nam trong bối cảnh đẩy mạnh tự chủ ĐH: Cơ hội và thách thức*, *Tạp chí khoa học và công nghệ ĐH Thái Nguyên*, <https://jst.tnu.edu.vn/jst/article/view/8565/pdf>, truy cập ngày 13/8/2024.
5. Tạ Bích Huệ, (2022), *Giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ GV trong giảng dạy E-Learning tại các trường ĐH tại Việt Nam*, Kỷ yếu Hiệp hội các trường ĐH, CĐ Việt Nam, Phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục ĐH trong bối cảnh mới, Tr.518.
6. Nguyễn Bình Huy, Trần Hải Anh, Nguyễn Hữu Tâm, (2023), *Chuyển đổi số - xu hướng tất yếu trong giáo dục ĐH ở Việt Nam hiện nay*, *Tạp chí Công thương*, <https://tapchicongthuong.vn>, truy cập ngày 12/8/2024.
7. Nguyễn Thị Ngân, Hoàng Trung Thanh, (2022), *Chuyển đổi số trong giáo dục ĐH*, Hiệp hội

các trường ĐH, CĐ Việt Nam - Kỹ yếu Hội thảo Phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục ĐH trong bối cảnh mới, Tr.411.

8. Ths.Vũ Thị Bích Ngọc, (2024), *Vai trò và vận dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong thực hiện chiến lược marketing giáo dục*, Tạp chí quản lý nhà nước, <https://www.quanlynhanuoc.vn>, Truy cập ngày 12/8/2024.
9. Itay Paz, 2024, *10 trường ĐH tốt nhất về trí tuệ nhân tạo trên thế giới*, <https://morningdough.com>
10. PGS.TS Vũ Hải Quân, (2021), *Chuyển đổi số trong giáo dục ĐH*, <https://vnuhcm.edu.vn>, truy cập ngày 11/8/2024.
11. PGS.TS Vũ Văn Tích, (2022), *Chuyển đổi số tại ĐH Quốc gia Hà Nội: Bước tiến đáng kể và con đường phía trước*, <https://vnu.edu.vn/ttsk>, Truy cập ngày 11/8/2024.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM VÀ GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC Ở CÁC NHÀ TRƯỜNG QUÂN ĐỘI HIỆN NAY

Thượng úy Ngô Nguyên Khánh

Đơn vị công tác: Giảng viên Khoa Sư phạm quân sự, Học viện Chính trị, BQP

TÓM TẮT:

Thế giới đang bước vào kỷ nguyên số với tác động sâu rộng đến mọi lĩnh vực, trong đó có giáo dục. Bài viết này nghiên cứu một số nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục đại học, chỉ ra những thách thức và cơ hội của chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam. Trên cơ sở đó, đề xuất giải pháp chuyển đổi số trong giáo dục ở các nhà trường Quân đội hiện nay.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giải pháp, giáo dục, nhà trường Quân đội.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 hiện nay. Tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030, với 3 trụ cột chính là: Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số. Trong đó, chuyển đổi số trong giáo dục là nhân tố quan trọng, nhiệm vụ trọng tâm xây dựng thành công xã hội số. Bài viết nghiên cứu một số nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục đại học, chỉ ra những thách thức và cơ hội của chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam. Trên cơ sở đó, đề xuất giải pháp chuyển đổi số trong giáo dục ở các nhà trường Quân đội hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Một số vấn đề cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số

Thời gian gần đây, chuyển đổi số là thuật ngữ được nhắc đến nhiều trong các hội nghị, hội thảo, văn bản và công trình nghiên cứu. Tuy nhiên, khó có được một định nghĩa rõ ràng và cụ thể về chuyển đổi số, bởi vì quá trình áp dụng chuyển đổi số sẽ có sự khác biệt ở từng lĩnh vực khác nhau. Có thể định nghĩa một cách ngắn gọn và dễ hiểu thì chuyển đổi số (Digital Transformation trong tiếng Anh) là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.

Tại Việt Nam, khái niệm “Chuyển đổi số” thường được hiểu theo nghĩa là quá trình thay đổi từ mô hình doanh nghiệp truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng

công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet cho vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)... nhằm thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty.

Chuyển đổi số khác với số hóa. Để phân biệt hai khái niệm này, “Số hóa” là quá trình hiện đại hóa, chuyển đổi các hệ thống thường sang hệ thống kỹ thuật số (chẳng hạn như chuyển từ tài liệu dạng giấy sang các file mềm trên máy tính, số hóa truyền hình chuyển từ phát sóng analog sang phát sóng kỹ thuật số...); trong khi đó, “Chuyển đổi số” là khai thác các dữ liệu có được từ quá trình số hóa, rồi áp dụng các công nghệ để phân tích, biến đổi các dữ liệu đó và tạo ra các giá trị mới hơn. Có thể xem “Số hóa” như một phần của quá trình “Chuyển đổi số”.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Ở Việt Nam, chuyển đổi số trong giáo dục đại học cũng được đề cập trong một số văn bản, công trình nghiên cứu. Trong “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” được phê duyệt tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ như sau:

“Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học”.

Như vậy việc chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo tập trung vào hai nội dung chính: Chuyển đổi số trong quản lý và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá.

Chuyển đổi số trong quản lý là số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu, ..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ các cấp lãnh đạo, quản lý ra quyết định trong lãnh đạo, điều hành.

Chuyển đổi số trong dạy, học và kiểm tra, đánh giá là số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến...; chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công.

Thành phần của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Thành phần của chuyển đổi số trong giáo dục bao gồm: Chiến lược, công nghệ và nhân lực.

Chuyển đổi số đòi hỏi hạ tầng công nghệ mới, trang thiết bị mới cho cả người học, người trực tiếp giảng dạy, cơ sở giáo dục và cơ quan quản lý. Đi kèm thiết bị phần cứng là

các ứng dụng phần mềm, các nền tảng để toàn bộ mọi hoạt động giáo dục và quản lý của các cấp diễn ra trên đó. Nếu như ứng dụng CNTT vào giáo dục chủ yếu đề cập đến những chương trình, phần mềm riêng lẻ, tách biệt, chuyển đổi số yêu cầu tất cả những thứ riêng lẻ này phải tương thích và kết nối với nhau, tích hợp trên cùng một nền tảng số. Nền tảng số này cho phép các hoạt động giảng dạy, quản lý, học tập, kiểm tra, đánh giá, thi cử, quản lý người học và việc giảng dạy, cũng như toàn bộ việc tương tác giữa người học với giáo viên và nhà trường cùng diễn ra.

Chuyển đổi số cần có một chiến lược phù hợp, đúng đắn để thành công. Chuyển đổi số không chỉ diễn ra một vài năm, mà đòi hỏi phải có một chiến lược lâu dài, tầm nhìn xa, đồng bộ, hệ thống. Do đó, chuyển đổi số đòi hỏi tư duy và năng lực quản lý của lãnh đạo ngành giáo dục cũng như lãnh đạo nhà trường phải thay đổi.

Cuối cùng là nhân lực, yếu tố quan trọng nhất quyết định thành công của chuyển đổi số. Chuyển đổi số sẽ không thành công nếu người dạy, nhà quản lý và người học không có kỹ năng, năng lực số để sử dụng các ứng dụng của công nghệ. Để thay đổi lớp học trực tiếp, thực tế sang lớp học trực tuyến, “lớp học số” đòi hỏi người dạy, nhà quản lý và người học phải đáp ứng những yêu cầu nhất định về cả kiến thức, kỹ năng và thái độ. Chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ đơn giản là sử dụng bài giảng điện tử, số hóa tài liệu hay dạy học từ xa, mà có sự khác biệt rất lớn giữa đào tạo từ xa và một cơ sở giáo dục số thật sự. Do đó, để chuyển đổi số trong giáo dục thì công nghệ là phương tiện, con người là yếu tố quyết định sử dụng phương tiện sao cho hiệu quả với chiến lược đề ra.

2.2. Lợi ích của chuyển đổi số đối với giáo dục đại học

Thứ nhất, tạo môi trường giáo dục linh động

Thay vì vài chục học sinh phải ngồi trong phòng học với bốn bức tường như trước đây, công nghệ số đã mở ra một không gian học tập linh động hơn. Giờ đây, người học có thể tiếp thu kiến thức một cách thuận tiện và dễ dàng trên mọi thiết bị (máy tính, laptop, smartphone,...). Điều này đã mở ra một nền giáo dục mở hoàn toàn mới. Bất cứ thời điểm nào, tại bất cứ đâu, bất cứ ai đều có thể tiếp cận được các thông tin kiến thức một cách đa chiều nhất. Nó loại bỏ hoàn toàn những giới hạn về khoảng cách, tối ưu thời gian học và nâng cao nhận thức, tư duy của người học.

Công nghệ số và nền tảng trực tuyến cho phép phá bỏ rào cản địa lý, giúp đẩy nhanh quá trình cập nhật và truyền tải thông tin giữa giảng viên và sinh viên, giữa sinh viên với nhau, giữa các trường đại học và doanh nghiệp. Sinh viên có thể truy cập các video trực tuyến và tham gia vào các hội nghị, hội thảo với giảng viên ở trong hay ngoài nước.

Thứ hai, phát triển học liệu số, thư viện số

Chuyển đổi số sẽ tạo ra kho học liệu mở khổng lồ cho người học. Điều đó có nghĩa là người học có thể truy cập vào các tài nguyên học tập một cách dễ dàng và ít tốn kém hơn. So với học liệu truyền thống, học liệu số có nhiều lợi thế như lợi thế về âm thanh, hình ảnh sinh động trực quan, về chia sẻ dễ dàng rộng khắp, về lưu trữ, tìm kiếm, sắp xếp nhanh

chóng, tức thời lượng thông tin đang bùng nổ trên toàn cầu. Dưới tác động của chuyển đổi số và sự quan tâm đầu tư của các trường đại học, học liệu số ở các thư viện số ngày càng đa dạng, phong phú gồm có: giáo trình, tài liệu tham khảo, sách chuyên khảo, luận án tiến sĩ, luận văn thạc sĩ, các tệp âm thanh, hình ảnh, video, bài giảng điện tử, phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo... Học liệu số, thư viện số tạo nên sự đột phá trong việc cung cấp đầy đủ, chính xác, kịp thời các thông tin phục vụ cho công tác nghiên cứu, điều chỉnh chương trình đào tạo, cập nhật những nội dung, phương pháp dạy học, kiểm tra đánh giá mới. Mặt khác, chuyển đổi số cũng giúp việc chia sẻ tài liệu, giáo trình giữa sinh viên và giảng viên trở nên dễ dàng và tiết kiệm hơn do giảm thiểu được các chi phí về in ấn.

Thứ ba, đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, kiểm tra đánh giá kết quả người học

Chuyển đổi số đem đến cơ hội học tập cá nhân hóa cho sinh viên và thúc đẩy dạy học phân hóa của giảng viên. Với dạy học truyền thống, một bộ phận sinh viên có thể gặp áp lực vì không theo kịp bài giảng trong khi một số khác lại thấy nhàm chán vì cảm thấy nhiều bài quá dễ. Ngoài ra, không phải mọi sinh viên đều phù hợp với cùng một phương pháp dạy học, kiểm tra đánh giá của giảng viên. Chuyển đổi số giúp sinh viên được tự do lựa chọn lộ trình học, tốc độ học, cách học cho riêng mình. Họ hoàn toàn có thể học bài giảng tiếp theo hoặc tua lại bài học cũ cho tới khi nắm bắt chắc chắn được kiến thức. Sự kết hợp của các bài giảng video, bài đọc kiến thức và tương tác với giảng viên khi cần hỗ trợ giúp tối ưu hóa năng lực tiếp thu của sinh viên, hạn chế cảm giác nhàm chán khi học. Các đánh giá kỹ thuật số với ngân hàng câu hỏi phong phú, có đáp án cung cấp kết quả tức thì và phản hồi được cá nhân hóa giúp sinh viên có thể đánh giá được khả năng hoàn thành của mình, giảng viên có thể đánh giá được hiệu quả giảng dạy nhanh chóng. Điều này giúp giải phóng thời gian để tập trung vào các bước phân tích tiếp theo, từ đó sinh viên có thể điều chỉnh cách học cho phù hợp với năng lực bản thân; giảng viên có thể điều chỉnh nội dung, phương pháp giảng dạy cho phù hợp với nhu cầu, trình độ và sự hứng thú học tập của sinh viên.

Thứ tư, quá trình quản lý đào tạo được thuận lợi và hiệu quả hơn

Thông qua việc sử dụng hệ thống quản lý nội dung học tập LCMS trong giảng dạy và học tập trực tuyến để nâng cao chất lượng công tác quản lý giáo dục tại các nhà trường. Hệ thống quản lý học tập (LMS - Learning Management System) là hệ thống phần mềm cho phép tổ chức, quản lý và triển khai các hoạt động đào tạo trực tuyến từ lúc nhập học đến khi sinh viên hoàn thành khóa học trực tuyến. Đồng thời, hệ thống giúp trường theo dõi và quản lý quá trình học tập của sinh viên, tạo ra môi trường dạy và học ảo, giúp giảng viên giao tiếp với sinh viên trong việc giao bài tập, trợ giúp, giải đáp; giúp sinh viên có thể theo dõi được tiến trình học tập, tham gia các nội dung học trực tuyến, kết nối với giáo viên và các học viên khác để trao đổi bài. Ngoài ra, Hệ thống quản lý nội dung học tập (LCMS - Learning Content Management System) giúp quản lý kho nội dung học tập trực tuyến, cho phép tổ chức lưu trữ và truyền tải các nội dung học tập tới người học.

Chuyển đổi số ngành giáo dục đã tạo ra kỷ nguyên mới, thời đại mà người dạy và người học được trao quyền để sử dụng công nghệ. Các thành tựu công nghệ như Big data giúp lưu trữ mọi kiến thức lên không gian mạng, IoT (Internet vạn vật) giúp theo dõi hành vi của học sinh, quản lý, giám sát học sinh; hay Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của học sinh, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều trường học, ghi chép lại lịch sử học tập, bảng điểm của học sinh để đảm bảo thông tin dữ liệu được đồng nhất, minh bạch.

2.3. Thách thức của chuyển đổi số đối với giáo dục đại học

Thứ nhất, nhận thức, tư duy chậm đổi mới của những người làm công tác giáo dục, đào tạo

Truyền thống giáo dục Việt Nam từ xưa đã gắn liền với vai trò người thầy, giảng đường, bảng đen, phấn trắng. Dù trong lớp học theo phương pháp “người học làm trung tâm” hay “người thầy làm trung tâm” cũng không thể thiếu được sự xuất hiện trực tiếp của người thầy với vai trò chuyển tải kiến thức, tổ chức các hoạt động học tập và kiểm soát kết quả, chất lượng. Kênh giao tiếp giữa người dạy và người học là giao tiếp trực tiếp, lớp học và lớp học thực tế. Phương pháp truyền thống đó đã mang lại những thành tựu và kết quả tốt đẹp cho giáo dục và đào tạo Việt Nam trong suốt thời gian qua.

Nhìn chung, mọi người luôn thích làm việc với những gì quen thuộc. Đặc biệt, những cái quen thuộc đó đã rất tốt, vẫn giúp họ hoàn thành tốt nhiệm vụ, khẳng định được vai trò của mình trên thực tế. Vì thế, việc thuyết phục mọi người chuyển sang một mô hình mới, hình thức mới là điều không dễ dàng, nhất là khi cái mới chưa rõ ràng, chưa cụ thể về kết quả và đích đến. Sự thành công của chuyển đổi số phải nằm trong tư duy, trong cách tiếp cận và giải quyết vấn đề hàng ngày, hàng giờ của những người trong cuộc. Trong nhà trường, nếu mỗi người quản lý, giảng viên không có tư duy số hóa, văn hóa số, không nuôi dưỡng sự đổi mới, thì không bao giờ thực hiện chuyển đổi số thành công.

Thứ hai, năng lực, trình độ chuyên môn, kỹ năng của cán bộ quản lý, người dạy, người học để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Để có thể chuyển đổi số trong giáo dục, thay đổi lớp học trực tiếp, thực tế sang lớp học trực tuyến, “lớp học số” đòi hỏi người dạy và người học phải đáp ứng những yêu cầu nhất định về cả kiến thức, kỹ năng và thái độ.

Ngược lại, khi có đủ kiến thức, kỹ năng, thái độ mọi người sẵn sàng, tự tin để có thể chấp nhận, đạt được chuyển đổi số. Chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng không chỉ đơn giản là sử dụng bài giảng điện tử, số hóa tài liệu hay dạy học từ xa. Nhiều tổ chức nhúng tay vào làn sóng chuyển đổi số cho rằng việc đưa ra các video bài giảng lên mạng là đủ, nhưng có sự khác biệt rất lớn giữa đào tạo từ xa và một cơ sở giáo dục số thật sự.

Để mọi người có thể tự tin và thích ứng được với chuyển đổi số, người dạy và người học, người quản lý cần có kỹ năng cần thiết để sử dụng hiệu quả các công nghệ, thiết bị;

khoảng cách về kiến thức và kỹ năng trong sử dụng công nghệ cần được rút ngắn và hướng tới xóa bỏ. Yếu tố về kỹ năng công nghệ là một yếu tố quan trọng cần cân nhắc, khắc phục để các cơ sở giáo dục đại học chuyển đổi số thành công.

Thứ ba, tính đồng bộ và hoàn thiện của hạ tầng công nghệ

Công nghệ là yếu tố đóng vai trò then chốt trong quá trình chuyển đổi số, là chìa khóa của sự thành công, đặc biệt là công nghệ mới trong những năm gần đây. Có thể nói, vấn đề chuyển đổi số được đặt ra khi khoa học công nghệ của thế giới và Việt nam đã đạt đến mức độ nhất định.

Công nghệ đã được đưa vào cơ sở giáo dục trong suốt hơn 20 năm qua để hỗ trợ cho các nhà quản lý trong quản lý, vận hành nhà trường, hỗ trợ cho dạy và học. Tuy nhiên, mức độ hoàn thiện và chất lượng của hệ thống, hạ tầng công nghệ là không đồng đều trong các cơ sở giáo dục.

Hiện nay, hầu hết cơ sở giáo dục đã số hóa cơ sở dữ liệu trong tổ chức và vận hành cơ sở. Tuy nhiên, vẫn còn những cơ sở thiếu/chưa tích hợp đầy đủ dữ liệu phong phú này. Điều này sẽ tạo ra sự bất lợi cho nhà trường trong việc quản lý và khó khăn cho người học trong việc tiếp cận. Vì vậy, cần tạo cơ hội cho người học được trải nghiệm đầy đủ thông tin về nhà trường; cần nâng cấp thiết bị, công nghệ, tạo ra công cụ để phân tích dữ liệu quan trọng này để nâng cao năng lực của cơ sở đào tạo trong tương lai.

Với hệ thống chưa tích hợp, nhà trường phải đối mặt với việc đầu tư chi phí để nâng cấp thiết bị, hệ thống một cách đồng bộ, đầy đủ. Trong trường hợp không đồng bộ, không đầy đủ tạo ra sự rời rạc, không kết nối trong hệ thống, điều này sẽ tạo cho cơ sở giáo dục phải đối mặt với những thách thức khác. Vì thế, tính đồng bộ và hoàn thiện của hạ tầng công nghệ là thách thức lớn đối với cơ sở giáo dục. Các trường phải có giải pháp phù hợp trong việc nâng cấp, điều chỉnh hệ thống để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

2.4. Giải pháp chuyển đổi số trong giáo dục ở các nhà trường Quân đội hiện nay

Để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực để xây dựng quân đội cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, từng bước hiện đại, phân đầu đến năm 2030 xây dựng Quân đội hiện đại. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục, đào tạo trong các nhà trường Quân đội là tất yếu và cấp thiết hiện nay. Ngày 04/3/2022 Bộ Tổng tham mưu ban hành Kế hoạch số 588/KH-TM về Chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục, đào tạo trong các nhà trường Quân đội giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030. Trong đó, xác định rõ mục tiêu: “Khai thác có hiệu quả tiến bộ công nghệ số để đổi mới mạnh mẽ phương thức dạy và học, quản lý giáo dục và đào tạo trong các nhà trường Quân đội tạo chuyển biến, nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo đáp ứng yêu cầu xây dựng Quân đội trong tình hình mới”. Để thực hiện được mục tiêu đã đề ra, thì phương hướng chuyển đổi số trong giáo dục ở các nhà trường Quân đội cần tập trung một số vấn đề sau:

Một là, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo ở các nhà trường Quân đội hiện nay

Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục, đào tạo là nội dung mới, cấp bách, lâu dài, nên trước hết, cấp ủy, chỉ huy cơ quan, đơn vị, nhà trường chịu trách nhiệm trực tiếp về chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục, đào tạo tại cơ quan, đơn vị, nhà trường. Gắn mục tiêu, nhiệm vụ về chuyển đổi số với nghị quyết, chiến lược, kế hoạch, mục tiêu, nhiệm vụ phát triển giáo dục, đào tạo trong Quân đội. Cấp ủy, chỉ huy các nhà trường tổ chức quán triệt sâu rộng, tuyên truyền, phổ biến nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ, giảng viên, giáo viên, học viên về vai trò, sự cần thiết, tính cấp bách của chuyển đổi số đối với giáo dục, đào tạo trong Quân đội.

Phát huy vai trò của các tổ chức trong giáo dục, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số trong các nhà trường Quân đội. Làm tốt công tác sơ kết, tổng kết, đánh giá kết quả, đề xuất khen thưởng, biểu dương kịp thời các tổ chức, cá nhân có thành tích trong thực hiện chuyển đổi số.

Hai là, xây dựng, ban hành văn bản lãnh đạo, chỉ đạo và cơ chế chính sách đồng bộ đảm bảo cho quá trình thực hiện chuyển đổi trong giáo dục số ở các nhà trường Quân đội

Để chuyển đổi số trong giáo dục thành công cần coi đây là nhiệm vụ lâu dài, có kế hoạch, chiến lược cụ thể theo từng giai đoạn. Cùng với đó là rà soát và ban hành hệ thống văn bản quy phạm pháp luật quy định về chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo; quản lý nhà trường về giáo dục, đào tạo; quy định trách nhiệm về quản lý, khai thác gắn với đánh giá hiệu quả thực hiện chuyển đổi số tại các nhà trường.

Các học viện, nhà trường cần ban hành các văn bản lãnh đạo, chỉ đạo, hướng dẫn triển khai thực hiện các kế hoạch, chiến lược ngắn hạn, dài hạn chuyển đổi số sát với yêu cầu, nhiệm vụ của từng nhà trường, tổ chức thực hiện đạt chất lượng, hiệu quả cao. Hoàn thiện cơ chế chính sách, các quy định về công tác quản lý, lưu trữ thông tin, dữ liệu quân sự trên môi trường số, tạo thuận lợi cho việc kết nối, chia sẻ thông tin, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin, bí mật quân sự khi triển khai chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục, đào tạo. Thường xuyên thanh tra, kiểm tra, giám sát, đánh giá việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo của các nhà trường.

Ba là, đào tạo, bồi dưỡng, thu hút nguồn nhân lực phục vụ cho chuyển đổi số trong giáo dục ở các nhà trường Quân đội

Con người là yếu tố quan trọng nhất trong chuyển đổi số, nên đào tạo, bồi dưỡng, thu hút nguồn nhân lực đáp ứng chuyển đổi số có ý nghĩa quyết định đến thành công cho chuyển đổi số trong giáo dục tại các nhà trường Quân đội. Các nhà trường Quân đội đưa nội dung chuyển đổi số vào giảng dạy cho các đối tượng học viên với thời lượng hợp lý, phù hợp với mục tiêu, yêu cầu đào tạo. Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn nâng cao nhận thức và kỹ năng số cho nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục, nhân viên, học viên tại các nhà trường, cơ quan, đơn vị với các chương trình phù hợp cho từng loại đối tượng và tính chất công việc bảo đảm quản lý, làm việc hiệu quả trên môi trường số, trong đó chú trọng đào tạo kỹ năng sử dụng dữ liệu số phục vụ giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học và quản lý, chỉ đạo, điều hành.

Cần có chính sách thu hút nguồn nhân lực trình độ cao, chuyên gia chuyên sâu trong lĩnh vực công nghệ thông tin và chuyển đổi số trở thành lực lượng nòng cốt trong tổ chức, triển khai chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục và đào tạo trong Quân đội. Bồi dưỡng giảng viên, giáo viên, cán bộ chuyên trách về công nghệ thông tin có khả năng tham mưu, tổ chức triển khai các nhiệm vụ về chuyển đổi số, từng bước hình thành đội ngũ chuyên gia về chuyển đổi số trong hệ thống nhà trường Quân đội.

Xây dựng hệ thống dạy, học trực tuyến phục vụ công tác giáo dục và đào tạo trên mạng máy tính quân sự, mạng Internet; hình thành hệ thống tri thức mở trên mạng máy tính quân sự, mạng Internet đáp ứng yêu cầu tự học, tự đào tạo của nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục và học viên.

Bốn là, phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và cơ sở vật chất đồng bộ cho quá trình chuyển đổi số trong giáo dục ở các nhà trường Quân đội

Công nghệ là động lực đột phá trong chuyển đổi số, do đó các nhà trường đầu tư, xây dựng, phát triển hạ tầng số đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số. Các nhà trường Quân đội triển khai, phát triển hạ tầng số, bảo đảm trang, thiết bị công nghệ thông tin, hạ tầng mạng, kết nối mạng (truyền số liệu quân sự và Internet); phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật bảo đảm kết nối, đồng bộ, thông suốt để khai thác dữ liệu, học liệu và cung cấp môi trường số phục vụ công tác quản lý đào tạo, điều hành huấn luyện và nâng cao chất lượng dạy, học; kiểm tra, đánh giá; nghiên cứu khoa học. Tăng dung lượng của đường truyền số liệu quân sự kết nối các cơ quan, khoa giáo viên, đơn vị trong nhà trường để triển khai các hình thức dạy học trực tuyến, giao ban trực tuyến.

Triển khai giải pháp công nghệ tiên tiến để bảo đảm an toàn, an ninh, bí mật thông tin quân sự, quốc phòng trong thực hiện chuyển đổi số, đây là phần xuyên suốt, không thể tách rời của chuyển đổi số. Thiết bị, sản phẩm, phần mềm, hệ thống thông tin, dự án đầu tư về công nghệ thông tin đều bắt buộc phải bảo đảm an toàn, an ninh mạng ngay từ khi thiết kế. Bảo đảm an toàn, an ninh mạng để chuyển đổi số thành công và bền vững

3. Kết luận

Chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục đào tạo ở các nhà trường nói chung và các nhà trường Quân đội nói riêng đã và đang là xu hướng tất yếu. Đó là quá trình chuyển đổi căn bản, toàn diện phương thức hoạt động dựa trên nền tảng kỹ thuật, công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả giáo dục, đào tạo thích ứng Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và bối cảnh hiện nay. Để quá trình chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục, đào tạo ở các nhà trường Quân đội thành công, cấp ủy, chỉ huy các cơ quan, đơn vị sử dụng đồng bộ các giải pháp; trước hết là tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo của cấp ủy, chỉ huy các cơ quan, đơn vị, tạo sự chuyển biến tích cực về nhận thức, trách nhiệm trong đội ngũ cán bộ, giảng viên, học viên và nhân viên, xây dựng chiến lược, kế hoạch cụ thể, ban hành các văn bản pháp lý đầy đủ, đồng bộ, vận hành thông suốt, an toàn, đồng thời, tập trung nguồn lực trong và ngoài đơn vị để thực hiện tốt quá trình chuyển đổi, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu xây dựng Quân đội cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại.

Tài liệu tham khảo

1. Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
2. Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
3. Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030”*.
4. Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 phê duyệt Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
5. Bộ Tổng tham mưu (2022), *Kế hoạch số 588/KH-TM ngày 04/3/2022 về “Chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục, đào tạo trong các nhà trường Quân đội giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030”*.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM
(TRƯỜNG HỢP ĐẠI HỌC SÀI GÒN)

TS. Nguyễn Văn Đồng
Giảng viên Trường Đại học Sài Gòn

TÓM TẮT:

Sự bùng nổ của cách mạng công nghệ 4.0 cùng với kinh tế hội nhập và phát triển đã đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số trong giáo dục Đại học ở Việt Nam nói chung, Trường Đại học Sài Gòn nói riêng. Trong lĩnh vực giáo dục, đây là một trong những chủ đề thảo luận quan trọng của chương trình chuyển đổi số quốc gia. Đặt vấn đề chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt nam, tham luận của chúng tôi đề cập đến một đối tượng cụ thể là Đại học Sài Gòn. Bài viết làm rõ thực trạng chuyển đổi số và đề xuất các giải pháp.

Từ khóa: Chuyển đổi số; Giáo dục Đại học; Đại học Sài Gòn.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số trong giáo dục là việc ứng dụng công nghệ số và hệ thống thông tin Internet vào lĩnh vực giáo dục nhằm nâng cao chất lượng dạy, học và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến thiết bị và tài liệu học tập, nâng cao trải nghiệm của, sinh viên và người tham gia đào tạo. Chuyển đổi số giúp tạo ra một môi trường học tập hiện đại, nhanh chóng và linh hoạt nhờ mọi thứ được kết nối với nhau qua nền tảng Internet. Chuyển đổi số là sự kết hợp mới giữa công nghệ và bảo mật nhằm mục đích giảm khoảng cách địa lý nhằm tạo ra trải nghiệm học tập, đồng thời cải thiện sự tương tác giữa mọi người. Tuy nhiên, chuyển đổi số trong giáo dục cũng đặt ra không ít thách thức cho nền giáo dục Đại học Việt Nam, bao gồm việc đảm bảo quyền tiếp cận công bằng, đào tạo và hỗ trợ cho giảng viên và sinh viên cũng như đảm bảo an toàn và an ninh phi truyền thống, bảo mật thông tin trong môi trường số.

Chuyển đổi số trong giáo dục Việt Nam nói chung, giáo dục đại học nói riêng chủ yếu được thực hiện trong các hoạt động như: Học trực tuyến (E-learning); Sách điện tử; Phần mềm quản lý học tập (LMS), Công cụ cộng tác trực tuyến; Ứng dụng hỗ trợ học tập; Trí tuệ nhân tạo và học máy trong giáo dục: Sử dụng trí tuệ nhân tạo và học máy để phân tích dữ liệu học tập, đưa ra đề xuất cá nhân hóa, nâng cao chất lượng giảng dạy và hỗ trợ việc học tập của sinh viên. Thực tế ảo và thực tế tăng cường, ...

Chuyển đổi số đã tạo ra những thay đổi lớn trong nền giáo dục Việt Nam, tạo ra cơ hội và tiềm năng hội nhập, phát triển cho giáo dục, từ đó giúp nâng cao chất lượng học tập và đáp ứng nhu cầu đa dạng của sinh viên trong thời đại kỹ thuật số. Là một cơ sở giáo dục công trong nền giáo dục quốc gia, trong những năm vừa qua trường Đại học Sài Gòn đã

không ngừng thực hiện chuyển đổi số trong công tác giảng dạy và quản lý nhằm nâng cao hiệu quả dạy và học cũng như công tác quản lý giáo dục, tạo cho người học một môi trường học tập thuận lợi nhất. Ở tham luận của chúng tôi tiến hành phân tích thực trạng chuyển đổi số làm cơ sở đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả trong chuyển đổi số của Trường Đại học Sài Gòn ở giai đoạn hướng tới tự chủ giáo dục.

2. Nội dung

2.1. Tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục Đại học

Cải cách giáo dục là chiến lược cấp thiết của nền giáo dục Việt Nam và chuyển đổi số chính là yếu tố quyết định, tạo nên một nền giáo dục chất lượng và cơ hội học tập bình đẳng cho mọi người trên thế giới. Chuyển đổi số trong giáo dục Đại học Việt Nam góp phần vào hiện đại hóa giáo dục trên các phương diện sau:

Tạo nguồn thông tin đa dạng, tiếp cận dễ dàng: Tất cả thông tin về giáo dục ngày nay đều có trên các nền tảng công nghệ nhờ có sự kết nối Internet trong giáo dục, người học có thể tiếp cận một cách dễ dàng, đa dạng và đặc biệt rất đáng tin cậy. Người học có thể lựa chọn và tìm kiếm thông tin một cách thông minh để tiếp cận được những thông tin hữu ích và chính xác nhất mà không gặp khó khăn về không gian địa lý.

Tạo sự linh hoạt trong học tập: Nếu như trước đây, học tập gắn liền với lớp học truyền thống, nghĩa là giảng viên và sinh viên muốn thực hiện một hoạt động học tập thì phải có mặt trong một không gian địa lý nhất định. Tuy nhiên, chuyển đổi số đã tạo ra lớp học phi truyền thống, tức là lớp học trực tuyến trên Zoom, Teams, Google Meets,... giúp sinh viên tham gia học tập mọi lúc mọi nơi, trao đổi kiến thức, trò chuyện hay tương tác với nhau một cách dễ dàng.

Mang đến một tư duy cởi mở: Nhờ các nền tảng mạng xã hội được đưa vào môi trường giáo dục, sinh viên có thể dễ dàng giao tiếp theo thời gian thực trên quy mô toàn cầu. Điều này giúp họ mở rộng tầm nhìn và cập nhật nhanh chóng những thông tin, kiến thức hữu ích, đồng thời cho phép họ dễ dàng trình bày quan điểm học tập, kiến thức của mình với giảng viên và bạn bè.

Trau dồi nền tảng kiến thức số cho người học: Sinh viên tốt nghiệp và sẽ trở thành lực lượng lao động trình độ cao của quốc gia. Do đó, công nghệ và kỹ thuật số là đòi hỏi tất yếu trong hoạt động công việc của họ. Chính vì vậy, ngoài học phần cơ bản là “tin học cơ bản” dành cho sinh viên không thuộc chuyên ngành công nghệ, thì chuyển đổi số trong giáo dục góp phần rất lớn vào việc trau dồi kiến thức số là cơ hội để người học thực hành thực nghiệm.

Chuyển đổi số góp phần vào học tập cá nhân hóa: Công nghệ kỹ thuật số và phần mềm học tập trực tuyến hiện đại cho phép sinh viên dễ dàng cá nhân hóa các khóa học dựa trên tốc độ, sở thích và mức độ nhận thức của mỗi người. Ngoài ra, nền tảng công nghệ kỹ thuật số còn cho phép người học tiếp cận tài liệu học tập từ nhiều nguồn khác nhau, mang lại trải nghiệm phù hợp hơn và kịp thời.

Tạo môi trường tương tác rộng và đa dạng: Với nền tảng công nghệ kỹ thuật số, giảng viên có thể cung cấp những phương pháp học hấp dẫn hơn cho sinh viên, đồng thời dễ dàng thu thập kết quả, đánh giá người học hơn qua các nền tảng công nghệ này. Ngược lại, người học có thể dễ dàng tương tác với giảng viên, bạn bè và kiến thức qua các nền tảng công nghệ.

Như vậy, chuyển đổi số trong giáo dục đại học tạo điều kiện tiếp cận thông tin, kiến thức, giảm khoảng cách địa lý, linh hoạt về thời gian, không gian học tập và tạo ra nhiều cơ hội học tập và phát triển cá nhân. Khái niệm “số hóa” trong lĩnh vực chuyển đổi số giáo dục bao gồm việc chuyển đổi các hoạt động giáo dục và các quy trình liên quan từ hình thức truyền thống sang hình thức dựa trên công nghệ số. Công nghệ giáo dục kỹ thuật số cho phép các cá nhân học theo khả năng của riêng mình, khám phá các tài nguyên học tập đa dạng, tương tác và cộng tác trực tuyến cũng như đánh giá tiến độ học tập một cách chi tiết. Cái cốt lõi của chuyển đổi số chính giúp cho các nhà quản lý giáo dục có thể quản lý đồng thời trên một diện rộng, xử lý tình huống nhanh chóng, kịp thời nhưng vẫn đạt hiệu quả cao; giảng viên dễ dàng triển khai các phương pháp dạy học mà không bị ràng buộc từ yếu tố địa lý; Người học có thể làm chủ được hoạt động học tập của mình một cách chủ động.

2.2. Cơ hội chuyển đổi số trong giáo dục Đại học ở Việt Nam nói chung và Đại học Sài Gòn nói riêng

Chuyển đổi số ở Việt Nam đã và đang được triển khai một cách toàn diện trên tất cả các lĩnh vực chứ không chỉ trong lĩnh vực giáo dục. tuy nhiên, chuyển đổi số trong giáo dục Đại học mở ra nhiều cơ hội cải thiện và phát triển giáo dục, từ đó đáp ứng nhu cầu học tập của con người trong thời đại công nghệ 4.0 và đặc biệt là đáp ứng nhu cầu cầu lao động chất lượng cao của các tổ chức doanh nghiệp hiện nay. Chiến lược đổi mới, “số hóa” đã đưa đến cho giáo dục Đại học Việt Nam những cơ hội sau:

- Tăng cường cơ sở hạ tầng kỹ thuật: Sự phát triển của công nghệ thông tin và Internet tạo điều kiện thuận lợi cho việc mở rộng giáo dục trực tuyến. Đầu tư vào cơ sở hạ tầng kỹ thuật, bao gồm Internet nhanh và ổn định, sẽ giúp thúc đẩy giáo dục kỹ thuật số, đáp ứng nhu cầu đào tạo hiện đại.

- Mở rộng khả năng tiếp cận công nghệ: Đảm bảo sinh viên, giảng viên và trường học có khả năng sử dụng công nghệ là một cơ hội lớn. Điều này giúp tất cả các bên liên quan tận dụng các công cụ và ứng dụng kỹ thuật số để cải thiện chất lượng giáo dục của mình.

- Chia sẻ kiến thức số: Chuyển đổi số trong giáo dục đòi hỏi nội dung số phải phù hợp với nhu cầu dạy và học hiện đại. Việc tạo ra và chia sẻ nội dung giáo dục kỹ thuật số đa dạng và chất lượng là cơ hội quan trọng để nâng cao hiệu quả dạy và học.

- Sự phát đồng bộ nền tảng hệ thống công nghệ tập điện tử: nền tảng học tập điện tử và các khóa học trực tuyến mở mang đến cho mọi người cơ hội tiếp cận giáo dục một cách linh hoạt và theo nhu cầu cá nhân, bất kể nhu cầu của họ là gì. Chuyển đổi số đã không còn sự phân biệt đối xử về giới tính, vùng miền, tình trạng kinh tế, xuất phát điểm của người học, ...

- Nhận được sự hỗ trợ và đầu tư từ chính phủ và các tổ chức: Chính phủ và các tổ chức

đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục. Hỗ trợ tài chính, đầu tư vào các dự án nghiên cứu và phát triển công nghệ giáo dục cũng như xây dựng các chính sách phù hợp góp phần tạo môi trường thuận lợi cho chuyển đổi số trong giáo dục. Đặc biệt, với các cơ sở giáo dục công, về cơ bản được chính phủ hỗ trợ một cách toàn diện.

- Tích hợp công nghệ vào quá trình giảng dạy: Công nghệ giúp cải tiến phương pháp giảng dạy, tạo môi trường học tập tương tác và hấp dẫn hơn. Các công cụ như bảng trắng thông minh, phần mềm giáo dục và ứng dụng di động có thể giúp cải thiện sự tương tác giữa giảng viên và sinh viên, đồng thời thúc đẩy kỹ năng sáng tạo và tư duy.

- Phát triển kỹ năng số của giảng viên và sinh viên: Để thành công trong chuyển đổi số, các cơ sở giáo dục đại học cần đảm bảo giảng viên và sinh viên có những kỹ năng cần thiết để sử dụng công nghệ số. Giáo dục, đào tạo về chuyển đổi số trong giáo dục và hỗ trợ liên tục giúp giảng viên và sinh viên làm quen và phát triển kỹ năng số trong thời đại công nghệ 4.0.

- Cơ hội ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục: Trí tuệ nhân tạo mở ra nhiều cơ hội mới trong lĩnh vực giáo dục, bao gồm hệ thống học tập cá nhân hóa, phân tích dữ liệu học tập và hỗ trợ giáo dục như một thành viên giảng dạy hoặc quản lý. Ứng dụng AI trong giáo dục giúp nâng cao hiệu quả quản lý và giảng dạy và đáp ứng nhu cầu đa dạng của sinh viên.

- Mở rộng hợp tác giữa các bên liên quan: Sự hợp tác giữa các trường học, doanh nghiệp, tổ chức phi chính phủ và chính phủ là điều cần thiết để chuyển đổi kỹ thuật số thành công trong giáo dục. Mỗi quan hệ hợp tác giữa các bên liên quan giúp có thể sử dụng các nguồn lực, chia sẻ kinh nghiệm và đưa ra các giải pháp phù hợp với từng đối tượng nhờ vào công nghệ số.

- Thúc đẩy nghiên cứu và đổi mới trong giáo dục: Nghiên cứu và đổi mới trong giáo dục là cơ hội để phát triển các công cụ, phương pháp giảng dạy mới, nâng cao chất lượng giáo dục. Khuyến khích và hỗ trợ nghiên cứu luận án, cũng như thúc đẩy sự thay đổi và đổi mới, sẽ giúp tạo ra một môi trường giáo dục tiên bộ hơn.

Những cơ hội này cho thấy chuyển đổi số trong giáo dục mở ra nhiều triển vọng hấp dẫn. Để chuyển đổi số trong giáo dục Đại học thành công, toàn diện, cần có sự đồng thuận và phối hợp của toàn xã hội, bao gồm giảng viên, sinh viên, gia đình, cộng đồng và chính phủ.

2.3. Thực trạng chuyển đổi số ở trường Đại học Sài Gòn

Quá trình chuyển đổi số của Trường Đại học Sài Gòn giúp cho giảng viên tiếp nhận nhiều phương pháp giảng dạy mới, mang lại những tín hiệu tích cực. Các thiết bị thông minh như máy chiếu, bảng điện tử... đã được trang bị để hỗ trợ việc dạy và học. trong điều kiện cách ly của đại dịch, nhà trường đã áp dụng phương pháp dạy học trực tuyến, tạo điều kiện cho sinh viên học tập linh hoạt, an toàn và không bị gián đoạn. Theo thống kê, 100% các khoa trực thuộc nhà trường đã xây dựng cơ sở dữ liệu chung, như: tài liệu tham khảo, quản lý chương trình đào tạo, đề cương học phần, điểm số, ... Ngoài ra, nhà trường còn

có 02 cơ sở thực hành sư phạm cũng đã sử dụng phần mềm quản lý trường học và các nền tảng mạng được đưa vào lớp học. Việc ứng dụng chuyển đổi số đã giúp thúc đẩy hoạt động học tập của nhà trường diễn ra một cách linh hoạt, hiệu quả, góp phần vào chiến lược “học tập suốt đời” bằng tài liệu, và hình thức học trực tuyến hiệu quả. Đặc biệt, tất cả các tài liệu tham khảo, khoa luận tốt nghiệp, luận văn, luận án và các đề tài nghiên cứu, bài giảng, ... đã được chia sẻ trên các nền tảng công nghệ số. Hiện nay Trường Đại học Sài Gòn đang trong giai đoạn chuyển đổi số giáo dục toàn diện và sâu sắc nhất, bằng chứng là không những các hoạt động liên quan đến giảng dạy nói trên, các hoạt động quản lý cũng chuyển đổi “số hóa”, Ví dụ: Sinh viên có thể thực hiện đánh giá điểm rèn luyện trực tuyến; nhập học trực tuyến; đăng ký môn học trực tuyến; đóng học phí và gia hạn học phí trực tuyến,... hàng loạt các hoạt động đã được số hóa.

Để thực hiện chuyển đổi số một cách toàn diện, hiệu quả đối với mọi đối tượng, ban giám hiệu nhà trường đã ban hành một số quý định hướng tới hoạt động chuyển đổi số đáp ứng chủ trương, chiến lược chuyển đổi số của bộ như:

- Trình độ công nghệ thông tin là điều kiện bắt buộc đối với cán bộ quản lý, giảng viên, công nhân viên khi được tuyển dụng vào trường. Đối với sinh viên khoa học máy tính trở thành môn học bắt buộc và có chứng chỉ mới đủ điều kiện tốt.

- Tổ chức các buổi hướng sử dụng các nền tảng công nghệ, tập huấn kỹ năng sử dụng công nghệ và quy trình giảng dạy trực tuyến, xây dựng ngân hàng đề thi, chia sẻ bài giảng trực tuyến cho giảng viên và sinh viên. Hướng dẫn sẽ được tích hợp công trong quá trình làm bài, nộp bài thi bằng hình thức trực tuyến cho sinh viên.

- Áp dụng chuyển đổi số đối với tất cả các khoa, phòng ban tăng cơ hội hợp tác với các tổ chức doanh nghiệp sử dụng lao động, triển khai các hoạt động giáo dục gắn với nhu cầu nhân lực của công ty. Đồng thời tăng cường hợp tác đào tạo với các cơ sở giáo dục trong và ngoài nước. Nhờ đó, Trường Đại học Sài Gòn đã có thể nắm bắt thông tin nhanh chóng, cập nhật chương trình giảng dạy và quy hoạch các ngành nghề mới dựa trên xu hướng thay đổi của cơ cấu kinh tế và cơ cấu sản xuất để thích ứng với sự phát triển của nền kinh tế thị trường, xã hội.

2.4. Một số giải pháp cho những thách thức, khó khăn trong quá trình chuyển đổi số của Trường Đại học Sài Gòn

Trong những năm gần đây, thực hiện chuyển đổi số đã mang lại cho Trường Đại học nhiều sự đổi mới vượt bậc. Tuy nhiên, đồng thời với những lợi ích đạt được, nhà trường cũng phải đối mặt với một số thách thức như thiếu cơ sở hạ tầng kỹ thuật số hiện đại, khó khăn trong việc đào tạo đội ngũ giảng viên, công nhân viên về năng lực số. Nhiều giảng viên, công nhân viên chưa sẵn sàng để chấp nhận thay đổi, tiếp cận công nghệ một cách chủ động nhất.

- Nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của chuyển đổi số cho cán bộ, giảng viên, công nhân viên: cần xác định được chuyển đổi số là bước đột phá lớn, đòi hỏi sự thay đổi trong tư duy, nhận thức của mỗi người. Vì vậy Ban giám hiệu nhà trường cần có biện pháp

nâng cao nhận thức, phổ biến tầm quan trọng của chuyển đổi số cho đội ngũ giảng viên, công nhân viên nhà trường. Xác định xây dựng số hóa phải đồng bộ, cùng làm, chứ không phải là công việc của riêng ai, tập thể giảng viên, công nhân viên húng tphải hình thành được văn hóa số trong giáo dục. Nhà trường phải chú trọng các lớp tập huấn hướng dẫn, nâng cao kỹ năng chuyên môn về ứng dụng công nghệ số cho toàn thể đội ngũ giảng viên như kỹ năng công nghệ thông tin và an toàn thông tin trong môi trường số. Giảng viên đóng vai trò quan trọng trong việc thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục bằng việc ứng dụng công nghệ số vào phương pháp giảng dạy, từ đó giúp mở ra nhiều cơ hội nâng cao chất lượng giáo dục và giúp sinh viên phát triển toàn cầu. trong một thế giới ngày càng kỹ thuật số. Để thực hiện chuyển đổi số có hiệu quả, trong hoạt động dạy học đội ngũ giảng viên phải là người chủ động, tích cực và sáng tạo.

- Xây dựng hạ tầng mạng và thiết bị công nghệ tiên tiến: Mặc dù trong những năm vừa qua Trường Đại học Sài Gòn đã không ngừng đưa các trang thiết bị kỹ thuật số vào quá trình dạy học. Tuy nhiên, sự đầu tư chưa đồng bộ giữa các khoa, và chỉ mới thí điểm ở các phòng học dành cho đào tạo chất lượng cao, Hệ thống mạng lưới Internet, Wifi của nhà trường chưa đủ mạnh để giảng viên và sinh viên có thể sử dụng trong quá trình dạy và học. Như vậy, cơ sở hạ tầng mạng và thiết bị kỹ thuật số cần được cải thiện và đổi mới trong quá trình chuyển đổi số của nhà trường. Tăng cường kết hợp với các công nghệ hiện đại của thế giới với cơ sở dữ liệu số để xây dựng hệ thống thu thập thông tin, dự báo và triển khai các ứng dụng, dịch vụ phù hợp với từng đối tượng ngành nghề mà nhà trường đang đào tạo.

- Cần xây dựng chiến lược chuyển đổi số một cách toàn diện, và là chiến lược dài hạn: Mặc dù, chuyển đổi số đã được Ban lãnh đạo nhà trường quan tâm và thực hiện. Tuy nhiên, thực trạng chuyển đổi số chưa được đồng bộ. Nhiều hoạt động giáo dục trong nhà trường vẫn còn thực hiện một cách rất thủ công, ví dụ như: công tác điểm danh để đánh giá chuyên cần của sinh viên; Phần mềm chấm thi trắc nghiệm chưa được sử dụng cho tất các học phần có hình thức thi trắc nghiệm; Hình thức nhập điểm, tô điểm còn thực hiện thủ công; Tài liệu phục vụ học tập cho sinh viên về cơ bản vẫn sử dụng tài liệu giấy, ... Như vậy quá trình chuyển đổi số của nhà trường cần chú trọng về triển khai hệ thống để chia sẻ dữ liệu đồng bộ trong giáo dục, từng bước chuyển đổi những hoạt động còn mang tính thủ công sang xử lý bằng công nghệ số.

3. Kết luận

Chuyển đổi số trong ngành giáo dục Việt Nam đã và đang diễn ra rất mạnh mẽ. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi số diễn ra không đồng bộ giữa các cơ sở giáo dục, có sự chênh lệch giữa cơ sở thuộc trung ương và cơ sở địa phương; cơ sở công và cơ sở tư nhân,... Vì vậy, đòi hỏi các cơ quan ban ngành cần xây dựng chiến lược, kế hoạch cụ thể và dài hạn, đầu tư cơ sở hạ tầng một cách đồng đều để chuyển đổi số diễn ra một cách đồng loạt, tạo sự công bằng, bình đẳng cho người học.

Chuyển đổi số tại Trường Đại học Sài Gòn đặc biệt được ban Giám hiệu quan tâm,

và đạt được nhiều đổi mới trong những năm vừa qua. Tuy nhiên, là một cơ sở công lập, nên quá trình chuyển đổi số gặp không ít vướng mắc về thủ tục, dẫn đến khó khăn trong đầu tư cơ sở vật hạ tầng, trang thiết bị. Các hoạt động chuyển đổi số tuy đã được thực hiện, nhưng chưa có sự đồng bộ, đồng đều giữa cá khoa, ngành, bộ phận. Vì vậy, để hoạt động chuyển đổi số tiếp tục thực hiện một cách hiệu quả, nhà trường cần có sự đầu tư cơ sở hạ tầng, cùng với đó là bồi dưỡng kỹ năng công nghệ cho đội ngũ giảng viên, công nhân viên. Lãnh đạo nhà trường, giảng viên, công nhân viên cần phải xác định đây là hoạt động cấp thiết, thường xuyên, giữa vai trò quyết định quá trình đổi mới, phát triển và hội nhập của nhà trường.

Tài liệu tham khảo

1. Allouche, E. (2022). *Nghiên cứu ứng dụng và kỹ thuật số giáo dục: hành động của DNE*. Frantice.net net. <https://adjectif.net/spip.php?article575>
2. Allouche, E. (2020). *Nhân văn kỹ thuật số, cho cuộc đối thoại liên ngành giữa nghiên cứu và giáo dục*. Frantice.net, (17), 59-69 http://frantice.net/docannex/file/1685/frantice_17_.pdf
3. Bùi Thị Huế, Bùi Đức Thịnh, Vũ Thị Tuyết Lan. (2022). Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng và Giải pháp. Tạp chí Khoa học và Công nghệ
4. Học viện Bordeaux (2021). *Lộ trình giáo dục kỹ thuật số ở khu vực học thuật Nouvelle-Aquitaine*. DRANE Aquitaine mới. <http://tinyurl.com/3zemzhub>
5. Nguyễn Mai Ngọc NM. (2021). Tác động của chính sách kiểm định đối với hoạt động đảm bảo chất lượng của các trường đại học công lập và tư thục ở Việt Nam. *Tạp chí Quốc tế về Quản lý Hiệu suất Khu vực Công*, 2023.
6. Trần Thị Thùy Trang (2022). Phát triển bền vững các cơ sở giáo dục đại học ở các nước đang phát triển: Phân tích so sánh giữa Ba Lan và Việt Nam. *Tạp chí Kinh tế đương đại* Số 16(2), trang195-210, 2022.

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC (ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROMOTES DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION)

ThS. Ngô Đức Nghị, ThS. Cao Thị Thu Hương
Trường ĐH Kinh tế Quốc dân

TÓM TẮT:

Trí tuệ nhân tạo (AI - Artificial Intelligence) đang ngày càng trở thành một yếu tố quan trọng trong giáo dục, với khả năng cải thiện các phương pháp giảng dạy và học tập, đồng thời tối ưu hóa quy trình quản lý giáo dục. Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ AI đã mở ra nhiều cơ hội mới cũng như thách thức trong lĩnh vực giáo dục.

Bài viết này khám phá tác động tích cực của AI đối với giáo dục. Việc tích hợp AI có tiềm năng cách mạng hóa việc giảng dạy và học tập, tối ưu hóa các quy trình hành chính và nâng cao năng lực nghiên cứu. Việc sử dụng các hệ thống học tập thích ứng, hệ thống gia sư thông minh và trợ lý học tập ảo, được hỗ trợ bởi AI, có thể giúp cá nhân hóa việc học, cung cấp phản hồi và hỗ trợ theo thời gian thực, đồng thời thúc đẩy sự tham gia nhiều hơn của sinh viên. Hơn nữa, các hệ thống hành chính được hỗ trợ bởi AI có thể tự động hóa các nhiệm vụ hành chính, giải phóng các nguồn lực có giá trị cho các sáng kiến chiến lược hơn. Việc áp dụng phân tích dự đoán, được hỗ trợ bởi AI, có thể cho phép các trường khai thác sức mạnh của các tập dữ liệu lớn để đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu. Tuy nhiên, các cân nhắc về đạo đức, thành kiến tiềm ẩn và mối quan tâm về vai trò của giáo viên và ý nghĩa sự phạm cũng phải được tính đến. Đảm bảo tính công bằng, minh bạch trong các thuật toán AI và bảo vệ quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu của người học là rất quan trọng. Tác động của AI đối với vai trò của giáo viên và tình trạng thay thế việc làm là một mối quan tâm cấp bách khác, có thể đòi hỏi các biện pháp chủ động để hỗ trợ giáo viên. Việc triển khai công nghệ AI có trách nhiệm và đạo đức trong giáo dục đòi hỏi phải xem xét kỹ lưỡng các khía cạnh phức tạp của nó, bao gồm sự cân bằng giữa hướng dẫn do con người điều khiển và do AI điều khiển cũng như khả năng phụ thuộc vào AI trong các quy trình ra quyết định, để đảm bảo AI được sử dụng hết tiềm năng của nó vì lợi ích của người học, người dạy và xã hội.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, giáo dục, chuyển đổi số, học tập cá nhân hóa.

1. Giới thiệu

Trong những năm gần đây, trí tuệ nhân tạo đã có những bước phát triển mạnh mẽ và được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực khác nhau, từ chăm sóc sức khỏe, tài chính đến sản xuất và dịch vụ. Sự phát triển này không chỉ mang lại những cải tiến đáng kể trong cách thức vận hành của các ngành công nghiệp mà còn tác động sâu sắc đến cách thức chúng ta học tập và giảng dạy.

Trong lĩnh vực giáo dục, AI đang dần trở thành một công cụ quan trọng, giúp thay

đổi cách thức giáo dục truyền thống. Từ việc hỗ trợ giảng dạy thông qua các hệ thống gia sư thông minh, đến việc cá nhân hóa trải nghiệm học tập cho người học, AI đã chứng minh được tiềm năng to lớn trong việc nâng cao chất lượng giáo dục và làm cho quá trình học tập trở nên hiệu quả hơn. Sự xuất hiện của AI trong giáo dục đánh dấu một bước ngoặt quan trọng, không chỉ mở ra những cơ hội mới mà còn đặt ra nhiều thách thức đối với các nhà giáo dục và nhà quản lý.

Nghiên cứu này nhằm mục đích khám phá sâu hơn tác động của trí tuệ nhân tạo đối với giáo dục, đồng thời đánh giá những lợi ích và thách thức mà AI mang lại trong quá trình giảng dạy và học tập. Cụ thể, nghiên cứu sẽ tập trung vào các ứng dụng hiện có của AI trong giáo dục, bao gồm các hệ thống hỗ trợ giảng dạy, phân tích dữ liệu học tập, và các công nghệ cá nhân hóa học tập.

Ngoài việc xem xét các ứng dụng hiện tại, nghiên cứu cũng sẽ đánh giá tiềm năng trong tương lai của AI đối với ngành giáo dục. Điều này bao gồm việc phân tích các xu hướng mới nổi, những công nghệ AI đang được phát triển và có thể thay đổi hoàn toàn cách thức chúng ta tiếp cận giáo dục trong tương lai. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng sẽ chỉ ra những thách thức và vấn đề đạo đức liên quan đến việc ứng dụng AI trong giáo dục, từ đó đề xuất các giải pháp và khuyến nghị cho việc áp dụng AI một cách hiệu quả và bền vững.

2. Trí tuệ nhân tạo và giáo dục

AI là một lĩnh vực trong khoa học máy tính tập trung vào việc phát triển các hệ thống có khả năng thực hiện những nhiệm vụ đòi hỏi trí thông minh của con người. Các hệ thống AI được thiết kế để xử lý thông tin, học hỏi từ dữ liệu, nhận diện mẫu, và ra quyết định dựa trên những thông tin đã học được.

AI trong giáo dục đề cập đến việc sử dụng các công nghệ AI để cải thiện và cá nhân hóa trải nghiệm học tập cho người học, cũng như hỗ trợ giáo viên trong quá trình giảng dạy. Các khái niệm cơ bản về AI trong giáo dục bao gồm:

- **Personalized Learning (Học tập cá nhân hóa):** AI có khả năng theo dõi tiến trình học tập của từng người học và điều chỉnh lộ trình học tập dựa trên nhu cầu và khả năng của họ. Điều này giúp tối ưu hóa việc tiếp thu kiến thức và nâng cao hiệu quả học tập (Iqbal 2023).
- **Intelligent Tutoring Systems (Hệ thống gia sư thông minh):** Sử dụng AI để tạo ra các hệ thống gia sư ảo có khả năng cung cấp hướng dẫn học tập tùy chỉnh, giúp người học học hỏi theo cách riêng của mình mà không cần sự can thiệp trực tiếp của giáo viên (Lin, Huang, and Lu 2023) yet it faces several key challenges, including inadequate infrastructure, limited resources, and a lack of awareness and engagement. Artificial intelligence (AI).
- **Automated Grading (Chấm điểm tự động):** AI có thể tự động chấm điểm bài kiểm tra và bài tập, giúp giảm tải công việc hành chính cho giáo viên và cung cấp phản hồi nhanh chóng cho người học (Aldriye, Alkhalaf, and Alkhalaf 2019).

- Learning Analytics (Phân tích học tập): Sử dụng AI để phân tích dữ liệu học tập, giúp giáo viên và nhà quản lý hiểu rõ hơn về hành vi học tập của người học và đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu để cải thiện chất lượng giảng dạy.

3. AI thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục

Trí tuệ nhân tạo là một công nghệ tiên tiến, đã nổi lên như một mô hình đầy hứa hẹn với tiềm năng chuyển đổi to lớn trong giáo dục. Việc tích hợp liền mạch AI vào bối cảnh giáo dục mang lại nhiều triển vọng để làm phong phú các hoạt động sư phạm, tối ưu hóa các hoạt động hành chính và tăng cường năng lực nghiên cứu (Hwang et al. 2020).

3.1. Học tập được cá nhân hóa

Một trong những cơ hội nổi bật mà việc tích hợp AI trong giáo dục mang lại là học tập được cá nhân hóa, như Chen và cộng sự đã nhấn mạnh (Chen et al. 2022). Các hệ thống học tập thích ứng được hỗ trợ bởi AI có khả năng khai thác kho dữ liệu khổng lồ về phong cách học tập, sở thích và khả năng của người học, cho phép tạo ra các lộ trình học tập phù hợp với nhu cầu riêng của họ. Các hệ thống này có thể tạo điều kiện cho các khuyến nghị, phản hồi và hỗ trợ được cá nhân hóa, trao quyền cho người học học theo tốc độ của riêng mình và tối ưu hóa kết quả học tập của họ. Hơn nữa, các đánh giá thích ứng do AI thúc đẩy có thể điều chỉnh động theo mức độ thành tích của người học, cung cấp các đánh giá và phản hồi có mục tiêu, do đó nâng cao hiệu quả và hiệu suất của quy trình đánh giá. Các cuộc điều tra thực nghiệm đã chứng minh rằng các hệ thống học tập thích ứng được thúc đẩy bởi AI cho thấy sự cải thiện đáng kể về mức độ tham gia của người học, thành tích học tập và tỷ lệ duy trì (Saaida 2023).

3.2. Quy trình giảng dạy và hành chính được tối ưu hóa

Việc tích hợp AI có thể tự động hóa các trách nhiệm hành chính thường xuyên bao gồm các nhiệm vụ như chấm điểm, quản lý dữ liệu và lập lịch, do đó mang lại cho giáo viên và nhân viên cơ hội phân bổ nỗ lực của họ cho các nỗ lực mang tính chiến lược. Bằng cách tận dụng các hệ thống do AI hỗ trợ, các trường có thể tự động hóa các nhiệm vụ hành chính tẻ nhạt và lặp đi lặp lại, chẳng hạn như tuyển sinh người học và xử lý hỗ trợ tài chính, dẫn đến hiệu quả và hiệu quả về chi phí được cải thiện. Hơn nữa, AI có thể cho phép phân bổ nguồn lực hiệu quả bằng cách phân tích các tập dữ liệu lớn về xu hướng tuyển sinh của người học, nhu cầu khóa học và tính khả dụng của giáo viên. Thông qua phân tích dự đoán, các trường có thể xác định các mô hình và xu hướng, tạo điều kiện cho các quyết định dựa trên dữ liệu trong các lĩnh vực quan trọng như lập ngân sách, can thiệp vào thành công của người học và lập kế hoạch chiến lược (Alam 2021). Các cuộc điều tra học thuật đã chứng minh rằng thiết kế và cung cấp hướng dẫn được hỗ trợ bởi AI có thể dẫn đến các hoạt động sư phạm hiệu quả hơn, do đó tạo ra kết quả học tập được cải thiện (Liao, Chen, and Shih 2019).

3.3. Các dịch vụ hỗ trợ người học được nâng cao

Chatbot và trợ lý ảo được thúc đẩy bởi AI có tiềm năng cung cấp hỗ trợ 24/7 cho

người học, mở rộng hỗ trợ trong các lĩnh vực như đăng ký khóa học, tư vấn học thuật và tư vấn nghề nghiệp. Các cuộc điều tra học thuật đã chứng minh rằng các dịch vụ hỗ trợ người học do AI thúc đẩy có khả năng cải thiện sự hài lòng, sự gắn kết và thành tích học tập của người học (Guan, Mou, and Jiang 2020).

3.4. Tăng cường năng lực nghiên cứu

AI được định hướng để nâng cao đáng kể năng lực nghiên cứu trong giáo dục (Rafik 2023). Việc sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu do AI hỗ trợ có thể cho phép xử lý và phân tích các tập dữ liệu nghiên cứu lớn và phức tạp, dẫn đến những hiểu biết và khám phá có giá trị mà có thể khó xác định thông qua các phương pháp thông thường (Hwang et al. 2020). Thông qua việc áp dụng các thuật toán nhận dạng mẫu, AI có thể hỗ trợ xác định các xu hướng và mối tương quan có ý nghĩa trong dữ liệu nghiên cứu, dẫn đến việc khám phá các hướng nghiên cứu mới và khám phá ra tri thức mới (Ochoa et al. 2022). Hơn nữa, các công cụ đánh giá tài liệu tự động do AI hỗ trợ có thể hỗ trợ các nhà nghiên cứu tổng hợp khối lượng lớn các ấn phẩm học thuật, hợp lý hóa và tối ưu hóa quy trình nghiên cứu đồng thời giảm thời gian và công sức cần thiết để tiến hành các đánh giá kỹ lưỡng và toàn diện.

3.5. Tăng cường sự tham gia của người học với AI

AI có tiềm năng tác động tích cực đến sự tham gia của người học vào giáo dục bằng cách tận dụng nhiều công nghệ tiên tiến. Ví dụ, trợ lý học tập ảo hỗ trợ AI có thể cung cấp hỗ trợ ngay lập tức và được cá nhân hóa cho người học, tạo điều kiện giao tiếp với giáo viên và bạn bè, đồng thời cải thiện trải nghiệm học tập (Wang et al. 2023). Ngoài ra, các hệ thống hỗ trợ AI có thể phân tích dữ liệu về sở thích, ưu tiên và khả năng của người học để tạo ra các tài liệu học tập phù hợp với nhu cầu của từng cá nhân, thúc đẩy sự tham gia và động lực (Liao, Chen, and Shih 2019). Hơn nữa, các kỹ thuật trò chơi hóa hỗ trợ bởi AI có thể biến việc học thành trải nghiệm tương tác và thú vị, dẫn đến cải thiện tỷ lệ tham gia và duy trì của người học.

3.6. Phân tích học tập nâng cao (Advanced Learning Analytics)

AI có khả năng xem xét kỹ lưỡng các tập dữ liệu đồ sộ bắt nguồn từ tương tác của người học với các công nghệ giáo dục, do đó khai phá những hiểu biết sâu sắc về hành vi học tập, xu hướng hiệu suất và khuynh hướng nhận thức (Hwang et al. 2020). Các cuộc điều tra thực nghiệm đã nhấn mạnh rằng các phương pháp tiếp cận dựa trên dữ liệu được AI hỗ trợ có thể làm sáng tỏ thiết kế chương trình giảng dạy, tối ưu hóa học tập và thúc đẩy kết quả học tập nâng cao của người học (Ochoa et al. 2022).

Việc tích hợp AI vào giáo dục mang đến vô số cơ hội để chuyển đổi và tiến bộ. AI có tiềm năng cách mạng hóa bối cảnh sư phạm bằng cách cung cấp phương pháp học tập được cá nhân hóa, đánh giá thích ứng và cải thiện sự tham gia của người học (Chen et al. 2022). Nó có thể tối ưu hóa các quy trình hành chính thông qua phân bổ nguồn lực hiệu quả, chấm điểm tự động và phân tích dự đoán để người học thành công (Alam 2021). Ngoài ra, AI có

thể nâng cao năng lực nghiên cứu thông qua phân tích dữ liệu, nhận dạng mẫu và đánh giá tài liệu tự động. Tuy nhiên, điều cần thiết là phải giải quyết các cân nhắc về đạo đức, thành kiến tiềm ẩn và ý nghĩa sư phạm để đảm bảo sử dụng AI có trách nhiệm và có đạo đức trong giáo dục (Roumate 2023). Những nỗ lực hợp tác giữa học viện, ngành công nghiệp và các nhà hoạch định chính sách là rất quan trọng để khai thác toàn bộ tiềm năng của AI vì lợi ích của các bên liên quan trong giáo dục và xã hội nói chung, dẫn đến cải thiện kết quả của người học, nâng cao hiệu quả hành chính (Barrett et al. 2019) và nâng cao năng lực nghiên cứu (Rafik 2023).

4. Các thách thức của AI trong giáo dục

Mặc dù việc tích hợp AI vào giáo dục mang lại nhiều cơ hội đáng kể, nhưng nó cũng đặt ra một số thách thức cần được giải quyết để sử dụng công nghệ một cách có trách nhiệm và đạo đức (Konecki, Konecki, and Biskupic 2023). Những thách thức này bao gồm các cân nhắc về đạo đức, mối quan tâm về quyền riêng tư và việc áp dụng và chấp nhận của giáo viên.

4.1. Thách thức về đạo đức và thành kiến trong AI trong giáo dục

Một thách thức chính của AI trong giáo dục là các cân nhắc về đạo đức và các thành kiến tiềm ẩn trong các thuật toán AI. Các thuật toán AI được phát triển dựa trên các tập dữ liệu lớn và các thành kiến hiện diện trong các tập dữ liệu này có thể được duy trì trong các hệ thống AI, dẫn đến kết quả thiên vị (Barrett et al. 2019). Các vấn đề về công bằng, minh bạch và trách nhiệm giải trình phát sinh khi các thuật toán AI đưa ra các quyết định tác động đến tiến độ học tập của người học, chẳng hạn như chấm điểm, khuyến nghị và phân bổ nguồn lực (Roumate 2023). Đảm bảo rằng các thuật toán AI không có định kiến, minh bạch trong quá trình ra quyết định và chịu trách nhiệm về kết quả của chúng là rất quan trọng để tránh duy trì tình trạng bất bình đẳng hiện có và thúc đẩy sự công bằng trong giáo dục.

Việc điều hướng các hàm ý về mặt đạo đức của AI trong giáo dục có thể rất phức tạp. Các câu hỏi về quyền sở hữu, trách nhiệm giải trình và trách nhiệm đối với các hệ thống do AI điều khiển trong giáo dục có thể phát sinh. Các quyết định về việc sử dụng dữ liệu, tính minh bạch của thuật toán và quản trị hệ thống cần được cân nhắc cẩn thận để đảm bảo rằng AI được sử dụng một cách có trách nhiệm và có đạo đức trong các bối cảnh giáo dục. Các chính sách và hướng dẫn rõ ràng, cùng với các đánh giá đạo đức đang diễn ra, có thể giúp giải quyết những thách thức này và đảm bảo việc sử dụng AI có trách nhiệm trong giáo dục (Roumate 2023).

4.2. Thách thức về quyền riêng tư của AI trong giáo dục

Các mối quan ngại về quyền riêng tư cũng là những thách thức đáng kể liên quan đến AI trong giáo dục. Các hệ thống AI thu thập và xử lý một lượng lớn dữ liệu, bao gồm thông tin nhạy cảm về người học, chẳng hạn như hồ sơ học tập, mô hình hành vi và sở thích cá nhân của họ. Đảm bảo quyền riêng tư, bảo mật dữ liệu (Ulven and Wangen 2021)

và sự đồng ý là điều cần thiết để bảo vệ quyền riêng tư của người học và tuân thủ các quy định bảo vệ dữ liệu có liên quan. Bảo vệ chống lại truy cập trái phép, vi phạm dữ liệu và sử dụng sai dữ liệu là rất quan trọng để duy trì lòng tin và sự tự tin vào các hệ thống do AI điều khiển trong giáo dục.

4.3. Thách thức về sự phụ thuộc vào công nghệ

Sự phụ thuộc vào công nghệ trong giáo dục là một nguy cơ tiềm ẩn khác khi AI được áp dụng rộng rãi. Mặc dù AI mang lại nhiều lợi ích, nhưng việc dựa quá nhiều vào công nghệ có thể làm giảm tính tự chủ và sáng tạo trong giảng dạy. Người học có thể trở nên phụ thuộc vào các hệ thống AI để giải quyết vấn đề hoặc học tập, dẫn đến việc mất đi khả năng tư duy độc lập và sáng tạo.

Hơn nữa, trong trường hợp các hệ thống AI gặp trục trặc hoặc không hoạt động, việc dạy và học có thể bị gián đoạn, gây ảnh hưởng đến quá trình giáo dục. Để giảm thiểu nguy cơ này, cần phải có sự cân bằng giữa việc sử dụng AI và các phương pháp giáo dục truyền thống, đảm bảo rằng người học vẫn phát triển được các kỹ năng cơ bản mà không quá phụ thuộc vào công nghệ.

4.4. Thách thức về sự tương tác giữa giáo viên và người học

Một trong những lo ngại khi AI được ứng dụng rộng rãi trong giáo dục là ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa giáo viên và người học. AI có thể thay thế một số vai trò của giáo viên trong việc giảng dạy và hỗ trợ người học, nhưng nó không thể thay thế hoàn toàn sự tương tác con người.

Mối quan hệ giữa giáo viên và người học không chỉ là việc truyền đạt kiến thức mà còn là việc xây dựng sự tin tưởng, động viên và hỗ trợ về mặt tinh thần. Nếu AI đảm nhận quá nhiều vai trò trong lớp học, sự tương tác trực tiếp giữa giáo viên và người học có thể giảm đi, ảnh hưởng đến sự phát triển toàn diện của người học. Do đó, điều quan trọng là phải duy trì một sự cân bằng hợp lý giữa việc sử dụng AI và sự tham gia trực tiếp của giáo viên, đảm bảo rằng người học vẫn nhận được sự hỗ trợ và hướng dẫn từ con người (Saaida 2023).

4.5. Thách thức của việc giáo viên áp dụng AI trong giáo dục

Một thách thức khác của AI trong giáo dục là việc giáo viên áp dụng và chấp nhận. Các giáo viên đóng vai trò trung tâm trong quá trình giáo dục và việc họ áp dụng và chấp nhận các công nghệ do AI thúc đẩy là rất quan trọng để tích hợp thành công (Leoste et al. 2021). Mối quan ngại về việc thay thế việc làm, tính toàn vẹn học thuật và các tác động sư phạm có thể cản trở sự sẵn lòng của giáo viên trong việc áp dụng AI vào hoạt động giảng dạy của họ (Ocaña-Fernández, Valenzuela-Fernández, and Garro-Aburto 2019). Một số giáo viên có thể lo sợ rằng AI sẽ thay thế các phương pháp giảng dạy truyền thống, dẫn đến mất việc làm hoặc làm giảm vai trò của các nhà giáo dục. Đảm bảo rằng giáo viên tham gia vào quá trình thiết kế, phát triển và triển khai các hệ thống do AI thúc đẩy và cung cấp cho

họ đào tạo và hỗ trợ đầy đủ có thể giúp vượt qua những thách thức này và thúc đẩy giáo viên chấp nhận AI trong giáo dục.

5. Các khuyến nghị triển khai AI hiệu quả trong giáo dục

Để triển khai AI trong giáo dục một cách hiệu quả hơn trong tương lai, dưới đây là một số khuyến nghị:

Phát triển các chương trình đào tạo và nâng cao năng lực giáo viên: Giáo viên cần được trang bị kiến thức và kỹ năng để sử dụng AI một cách hiệu quả trong giảng dạy. Các chương trình đào tạo cần tập trung vào việc hiểu rõ AI, cách áp dụng AI trong lớp học, và cách quản lý dữ liệu liên quan đến AI.

Đảm bảo tính công bằng và bao trùm: Khi triển khai AI, cần đảm bảo rằng tất cả người học đều có cơ hội tiếp cận các công cụ và tài nguyên AI. Tránh việc AI làm tăng thêm khoảng cách giữa các người học ở các vùng địa lý khác nhau hoặc các nhóm xã hội khác nhau.

Đảm bảo minh bạch và bảo vệ quyền riêng tư: Các hệ thống AI trong giáo dục cần minh bạch về cách thức hoạt động và cách thu thập, xử lý dữ liệu. Việc bảo vệ quyền riêng tư của người học cần được đặt lên hàng đầu, đặc biệt khi liên quan đến dữ liệu nhạy cảm.

Tạo ra các nội dung học liệu số tương tác và cá nhân hóa: AI có thể giúp tạo ra các nội dung học liệu số được cá nhân hóa, phù hợp với nhu cầu và tốc độ học tập của từng người học. Việc phát triển các công cụ học tập dựa trên AI cần được ưu tiên để tăng cường hiệu quả học tập.

Khuyến khích hợp tác giữa các trường học, doanh nghiệp và chính phủ: Để triển khai AI trong giáo dục thành công, cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa các trường học, doanh nghiệp công nghệ và chính phủ. Chính sách hỗ trợ, cơ chế tài chính và hợp tác nghiên cứu phát triển AI cần được thúc đẩy.

Đầu tư vào hạ tầng kỹ thuật số: Hạ tầng kỹ thuật số như kết nối Internet, thiết bị học tập, và các phần mềm quản lý giáo dục cần được đầu tư mạnh mẽ để hỗ trợ việc triển khai AI. Điều này đặc biệt quan trọng đối với các khu vực nông thôn hoặc những nơi có điều kiện kinh tế khó khăn.

Nghiên cứu và đánh giá liên tục: Việc ứng dụng AI trong giáo dục cần được nghiên cứu và đánh giá thường xuyên để đảm bảo rằng các công cụ và phương pháp được áp dụng đang mang lại hiệu quả. Các nghiên cứu này cần cung cấp các thông tin hữu ích để cải tiến và điều chỉnh chiến lược triển khai AI trong giáo dục.

Phát triển các tiêu chuẩn và quy định rõ ràng: Các cơ quan quản lý cần phát triển các tiêu chuẩn và quy định rõ ràng liên quan đến việc sử dụng AI trong giáo dục. Điều này bao gồm việc xác định các yêu cầu về chất lượng, bảo mật, và đạo đức trong việc sử dụng AI.

Khuyến khích sáng tạo và thử nghiệm: Các trường học và tổ chức giáo dục cần khuyến khích sự sáng tạo và thử nghiệm trong việc áp dụng AI. Các mô hình thử nghiệm có thể giúp phát hiện ra những ứng dụng mới và cải tiến hiệu quả.

Chú trọng vào khía cạnh đạo đức của AI: Khi triển khai AI trong giáo dục, cần chú trọng đến các vấn đề đạo đức như sự thiên vị, phân biệt đối xử, và trách nhiệm giải trình của các hệ thống AI. Các công cụ AI cần được thiết kế sao cho phù hợp với các giá trị và nguyên tắc đạo đức của xã hội.

Những khuyến nghị này nhằm đảm bảo rằng AI không chỉ được áp dụng một cách hiệu quả, mà còn mang lại lợi ích cho tất cả các bên liên quan trong giáo dục.

6. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo đang đóng một vai trò ngày càng quan trọng trong việc định hình tương lai của giáo dục. Với khả năng cải thiện trải nghiệm học tập, tối ưu hóa quy trình giảng dạy, và hỗ trợ quản lý giáo dục, AI hứa hẹn sẽ mang lại những lợi ích đáng kể. Tuy nhiên, việc áp dụng AI cần được thực hiện một cách cân nhắc, đảm bảo rằng tất cả các thách thức và vấn đề đạo đức đều được giải quyết một cách hiệu quả.

Như vậy, AI không chỉ là một công cụ mạnh mẽ để cải thiện giáo dục mà còn là một yếu tố thúc đẩy đổi mới và tiến bộ trong lĩnh vực này. Để tận dụng tối đa tiềm năng của AI, các nhà nghiên cứu, nhà giáo dục, và các nhà quản lý cần hợp tác để giải quyết các vấn đề hiện tại và chuẩn bị cho tương lai của giáo dục trong một thế giới ngày càng số hóa và công nghệ hóa.

Tài liệu tham khảo

Alam, Ashraf. 2021. “Should Robots Replace Teachers? Mobilisation of AI and Learning Analytics in Education.” In *2021 International Conference on Advances in Computing, Communication, and Control (ICAC3)*, IEEE, 1–12. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9697300/> (August 16, 2024).

Aldosari, Share Aiyed M. 2020. “The Future of Higher Education in the Light of Artificial Intelligence Transformations.” *International Journal of Higher Education* 9(3): 145–51.

Barrett, Mandy, Lisa Branson, Sheryl Carter, Frank DeLeon, Justin Ellis, Cirrus Gundlach, and Dale Lee. 2019. “Using Artificial Intelligence to Enhance Educational Opportunities and Student Services in Higher Education.” *Inquiry: The Journal of the Virginia Community Colleges* 22(1): 11.

Chen, Xieling, Di Zou, Haoran Xie, Gary Cheng, and Caixia Liu. 2022. “Two Decades of Artificial Intelligence in Education: Contributors, Collaborations, Research Topics, Challenges, and Future Directions.” *Educational Technology & Society* 25(1): 28–47.

Guan, Chong, Jian Mou, and Zhiying Jiang. 2020. “Artificial Intelligence Innovation in Education: A Twenty-Year Data-Driven Historical Analysis.” *International Journal of Innovation Studies* 4(4): 134–47.

Hwang, Gwo-Jen, Haoran Xie, Benjamin W. Wah, and Dragan Gašević. 2020. “Vision, Challenges, Roles and Research Issues of Artificial Intelligence in Education.” *Computers and Education: Artificial Intelligence* 1: 100001. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X20300011> (August 16, 2024).

Konecki, Mario, Mladen Konecki, and Ivana Ogrizek Biskupic. 2023. “Using Artificial

- Intelligence in Higher Education.” In *CSEDU* (2), , 136–41. <https://www.scitepress.org/Papers/2023/120397/120397.pdf> (August 16, 2024).
- Leoste, Janika, Larissa Jõgi, Tiia Õun, Luis Pastor, José San Martín López, and Indrek Grauberg. 2021. “Perceptions about the Future of Integrating Emerging Technologies into Higher Education—the Case of Robotics with Artificial Intelligence.” *Computers* 10(9): 110.
- Liao, Chin-Wen, Ching-Huei Chen, and Sie-Jhih Shih. 2019. “The Interactivity of Video and Collaboration for Learning Achievement, Intrinsic Motivation, Cognitive Load, and Behavior Patterns in a Digital Game-Based Learning Environment.” *Computers & Education* 133: 43–55.
- Ocaña-Fernández, Yolvi, Luis Alex Valenzuela-Fernández, and Luzmila Lourdes Garro-Aburto. 2019. “Artificial Intelligence and Its Implications in Higher Education.” *Journal of Educational Psychology-Propósitos y Representaciones* 7(2): 553–68.
- Ochoa, Xavier, Charles Lang, George Siemens, Alyssa Wise, Dragan Gasevic, and Agathe Merceron. 2022. “Multimodal Learning Analytics-Rationale, Process, Examples, and Direction.” *The handbook of learning analytics*: 54–65.
- Rafik, Meriem. 2023. “Artificial Intelligence and the Changing Roles in the Field of Higher Education and Scientific Research.” In *Artificial Intelligence in Higher Education and Scientific Research*, Bridging Human and Machine: Future Education with Intelligence, ed. Fatima Roumate. Singapore: Springer Nature Singapore, 35–46. doi:10.1007/978-981-19-8641-3_3.
- Roumate, Fatima. 2023. “Ethics of Artificial Intelligence, Higher Education, and Scientific Research.” In *Artificial Intelligence in Higher Education and Scientific Research*, Bridging Human and Machine: Future Education with Intelligence, ed. Fatima Roumate. Singapore: Springer Nature Singapore, 129–44. doi:10.1007/978-981-19-8641-3_10.
- Saaida, Mohammed BE. 2023. “AI-Driven Transformations in Higher Education: Opportunities and Challenges.” *International Journal of Educational Research and Studies* 5(1): 29–36.
- Ulven, J. B., and G. Wangen. 2021. “A Systematic Review of Cybersecurity Risks in Higher Education. Future Internet 2021, 13, 39.” <https://pdfs.semanticscholar.org/4549/0afd93f2827aa4e50734401dabf18042c58f.pdf> (August 16, 2024).
- Wang, Shaofeng, Huanhuan Wang, Yanshuang Jiang, Ping Li, and Wancheng Yang. 2023. “Understanding Students’ Participation of Intelligent Teaching: An Empirical Study Considering Artificial Intelligence Usefulness, Interactive Reward, Satisfaction, University Support and Enjoyment.” *Interactive Learning Environments* 31(9): 5633–49. doi:10.1080/10494820.2021.2012813.

NHỮNG TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀO GIÁO DỤC
TRONG BỐI CẢNH HIỆN NAY

ThS. Võ Thị Hoài
GV Khoa Luật - Trường Đại học Sài Gòn

TÓM TẮT:

Nền giáo dục truyền thống với “bảng đen và phấn trắng” đang chứng kiến những thay đổi mạnh mẽ trong cách thức và phương pháp giảng dạy từ việc ứng dụng các thành tựu của khoa học công nghệ. Trí tuệ nhân tạo mang tới những tiện ích vượt bậc nhưng cũng bộc lộ những nhược điểm nhất định nếu sử dụng không đúng mục đích. Bài viết phân tích những nội dung sau đây: (i) Trí tuệ nhân tạo và những ứng dụng của AI vào giáo dục; (ii) những ưu và hạn chế của việc ứng dụng AI; (iii) Đề xuất ý kiến trao đổi nhằm phát huy được lợi thế và hạn chế các tác động không tốt của AI vào nền giáo dục.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo; ứng dụng AI vào giáo dục; công nghệ AI.

1. Mở đầu

Chỉ trong chưa đầy một thập kỷ, con người đã chứng kiến sự phát triển thần tốc của khoa học công nghệ. Đặc biệt, chỉ trong vài năm lại đây, sự phát triển vượt bậc của trí tuệ nhân tạo (AI) đã gây ra làn sóng chấn động trong xã hội ở mọi lĩnh vực từ kinh tế đến văn hóa. Các ứng dụng công nghệ này đã nhanh chóng biến đổi nhiều khía cạnh của cuộc sống trong đó bao gồm cả cách thức và phương pháp dạy và học. Nó cũng đặt ra vấn đề bàn luận về sự thay thế con người của AI trong nhiều công việc, bao gồm cả các công việc trong ngành giáo dục.

2. Nội dung

2.1. *Khái quát về AI và các ứng dụng AI vào giáo dục hiện nay*

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) có thể hiểu là sản phẩm khoa học, mô phỏng các quá trình trí tuệ của con người bằng máy móc, đặc biệt là các hệ thống máy tính. Các quy trình này bao gồm học tập (thu nhận thông tin và quy tắc sử dụng thông tin), hệ thống lý luận (sử dụng quy tắc, lựa chọn, xử lý thông tin để đạt được kết luận gần đúng hoặc xác định) và tự điều chỉnh (Nguyễn Thị Hải Lê). AI là một thuật ngữ bao gồm nhiều công nghệ khác nhau, các chương trình và thiết bị được hỗ trợ bởi AI có thể đưa ra quyết định, giải quyết vấn đề, hiểu và bắt chước ngôn ngữ tự nhiên cũng như học hỏi từ dữ liệu phi cấu trúc. Chưa đến 10 năm, trí tuệ nhân tạo đã phát triển từ các công nghệ như thực tế ảo (VR - Virtual Reality), thực tế ảo tăng cường (AR - Augmented Reality)... đến việc AI có thể thực hiện những thao tác mang tính nhận diện và thông hiểu như nhận diện khuôn mặt và thông hiểu văn bản, cho đến việc các công cụ AI có thể vận dụng kiến thức từ dữ

liệu, phân tích hiện tượng như một con người và đưa ra những đánh giá hiện trạng nhằm sáng tạo ra những ý tưởng mới. Sự phát triển mạnh mẽ của AI đã đi đến nhiều ý kiến kết luận “Nhìn từ góc độ phát triển tư duy, AI đã đạt tới được cấp độ sáng tạo - cấp độ cao nhất trong thang đo tư duy Bloom” (Lê Anh Vinh và Trần Mỹ Ngọc, 2024).

Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục (Artificial Intelligence in Education - AIED) ra đời vào khoảng những năm 1970 (Judy Kay, 2015) và tập trung nghiên cứu, phát triển và đánh giá phần mềm máy tính để cải thiện việc giảng dạy và học tập (Đỗ Thế Dương, Nguyễn Hoàng Diệu Linh, 2023). Nhiều thành tựu của AI hiện nay đã được đưa vào giáo dục, làm thay đổi hẳn cách thức và phương pháp được sử dụng trong giáo dục đã hình thành và tồn tại hàng trăm năm. Những công nghệ AI được áp dụng vào lĩnh vực giáo dục và tác động sâu sắc đến quá trình dạy và học có thể được kể đến như sau:

- **Ứng dụng Chatbot:** đây là một chương trình máy tính được thiết kế để tự động tương tác với con người bằng cách trò chuyện thông qua văn bản hay giọng nói. Ứng dụng này có thể hỗ trợ quá trình tự học của người học thông qua việc cung cấp các kiến thức phổ thông, cơ bản hoặc hướng dẫn cho người học các nguồn tài liệu để tra cứu khi người học đặt câu hỏi.

- **Trợ lý ảo:** với khả năng thực hiện nhiều chức năng, bao gồm tương tác qua giọng nói, nhận dạng hình ảnh, và đưa ra các gợi ý hoặc lời khuyên cho người học vì vậy ứng dụng này không chỉ giải đáp các thắc mắc như Chatbot mà người học còn có thể được hướng dẫn, hỗ trợ, gợi ý để nhận được nhiều kiến thức với thời gian linh hoạt ngoài thời gian trên lớp.

- **Hệ thống dạy kèm thông minh (Intelligent Tutoring Systems):** Hệ thống này sẽ hỗ trợ để cung cấp các kế hoạch học tập được cá nhân hóa, trên cơ sở phân tích về trình độ, năng lực cũng như nhu cầu của người học để xây dựng nội dung và kế hoạch hợp lý. Các thuật toán phức tạp giúp nhận diện điểm mạnh và điểm yếu của người học, theo dõi sự tiến bộ của họ để từ đó có thể gửi các đề xuất cho các mục tiêu mong muốn đạt được.

- **Giáo dục kết hợp các trò chơi thông minh và trải nghiệm thực tế ảo:** Các công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) giúp học sinh có cơ hội tích cực tham gia vào các mô phỏng tương tác, trải nghiệm các tình huống thực tế và có được các kỹ năng học tập cần thiết. Nhiều trò chơi tương tác với mục tiêu nhằm giúp người học hệ thống hóa kiến thức cũng được sáng tạo nhằm gia tăng hiệu quả của quá trình dạy học.

- **Phân tích dữ liệu và phân tích học tập:** Công cụ này sẽ cung cấp những hiểu biết sâu sắc có giá trị về kết quả học tập của học sinh, từ khả năng phân tích dữ liệu có thể giúp giáo viên cập nhật thông tin về sự tiến bộ, mức độ tương tác và khả năng tiếp thu của người học, từ đó giáo viên có thể điều chỉnh bài học của mình để đáp ứng nhu cầu cá nhân và xác định những lĩnh vực mà người học cần hỗ trợ thêm.

- **Sáng tạo nội dung thông minh:** Các ứng dụng tự động hóa quy trình tạo tài liệu giáo dục, tạo ra các tài nguyên học tập có tính tương tác và thích ứng, đồng thời hỗ trợ các

giáo viên thiết kế nội dung giảng dạy hấp dẫn và hiệu quả mà không cần quá nhiều thời gian và sức lực. ChatGPT sẽ dựa trên văn bản là một lượng lớn dữ liệu có sẵn công khai từ internet, AI sử dụng thuật toán để dự đoán các từ tiếp theo có thể xảy ra trong văn bản và tạo văn bản đó dựa trên lời nhắc từ người dùng.

- **Chấm bài tập và bài kiểm tra:** Với sự trợ giúp của các thuật toán, các công cụ AI có thể đánh giá các bài luận, bài thi trắc nghiệm, bài tập lập trình với độ chính xác và hiệu quả cao, qua đó tiết kiệm rất nhiều thời gian cho giáo viên.

- **Xử lý ngôn ngữ tự nhiên:** Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) là một lĩnh vực AI liên quan đến công việc tạo ra các hệ thống máy tính có thể hiểu và giải thích ngôn ngữ của con người. Với rất nhiều ứng dụng khác nhau như tạo văn bản, chatbot, trích xuất thông tin...

2.2. Những tiện ích và lo ngại của việc ứng dụng AI vào giáo dục

2.2.1. Những tiện ích mà AI mang lại cho lĩnh vực giáo dục

- Tiết kiệm được thời gian và các chi phí cho hoạt động giảng dạy và cơ sở vật chất: Các ứng dụng Chatbot hay trợ lý ảo như một thư viện di động trên không gian mạng giúp người học được tiếp cận với các kiến thức, thông tin đa dạng và phong phú. Nó cũng giúp nhà trường có thể tiết kiệm được chi phí cho việc trang bị thư viện, đầu tư vào tài liệu học tập. Các ứng dụng thực tế ảo giúp người học được quan sát, trải nghiệm như đang đi thực tế chuyên môn hay mô phỏng một phòng thí nghiệm, thực hành, từ đó có thể tiết kiệm được những khoản chi phí cho người học đi thực tập, thực tế chuyên môn, đặc biệt là những ngành học yêu cầu phải tiếp cận với thực tiễn nhiều, người học có nhiều nguy hiểm khi thực tập, thực hành (ví dụ đào tạo hướng dẫn viên du lịch mạo hiểm; đào tạo lính cứu hỏa; hoặc tham quan các viện bảo tàng đang lưu giữ nhiều di sản quý hiếm mà khuyến cáo hạn chế sự tham quan của con người tránh ảnh hưởng tới hiện vật...); nhà trường cũng tiết kiệm được chi phí mua sắm đầu tư các trang thiết bị cho phòng thực nghiệm, thực hành. Với tính năng cập nhật liên tục, Nhà trường cũng tránh được sự lãng phí khi mua sắm các thiết bị phục vụ dạy học nhưng rất nhanh bị lạc hậu về cơ sở vật chất. Tại nhiều cơ sở giáo dục đại học, chatbot của trường đại học có thể phát huy tính năng hỗ trợ người học bằng cách trả lời các câu hỏi tuyển sinh, kết nối sinh viên với thông tin khóa học và dịch vụ sinh viên cũng như đưa ra lời nhắc nhở từ đó giúp giảm tải công việc quản lý giáo dục, tiết kiệm chi phí trả lương nhân sự vào công việc mang tính thời vụ. Các hệ thống dạy kèm, chấm điểm tự động, thiết kế đề thi, đáp án trả lời giúp giáo viên không còn mất quá nhiều thời gian cho các công việc này để tập trung vào nghiên cứu chuyên môn sâu và tăng cường thời gian tiếp xúc với học sinh.

- Góp phần tạo hứng thú và hiệu quả: Nhờ sự ứng dụng của AI, giảng viên có thể kết hợp nhiều phương pháp giảng dạy và tích hợp các tiện ích trong bài giảng của mình làm phong phú hơn sự kết hợp của nhiều cách thức truyền tải nội dung, từ đó tạo sự hứng thú cho người học. Công nghệ thực tế tăng cường được triển khai bằng AI mang lại trải nghiệm

sống động, hấp dẫn cho người học, giải quyết được một vấn đề mà nền giáo dục nhiều quốc gia chưa giải quyết được là giáo dục thiên quá nhiều về lý thuyết, thiếu yếu tố thực hành, trải nghiệm. Việc ứng dụng các thành tựu này vào giảng dạy cũng có thể tăng cường khả năng ghi nhớ và lĩnh hội kiến thức của người học. Bài giảng được thiết kế sinh động, các trò chơi nhằm kiểm tra hoặc ôn tập lại kiến thức hấp dẫn, có thang chấm điểm ngay lập tức là những yếu tố khiến giờ học trở nên hứng thú và dễ tiếp thu hơn.

- Hỗ trợ mục tiêu lấy người học làm trung tâm và học tập suốt đời: quan điểm coi trọng vai trò của người học, “lấy người học làm trung tâm” của Vurgótxky là một trong những biện pháp nâng cao chất lượng dạy học đã được nhiều nền giáo dục của các quốc gia theo đuổi. Các ứng dụng của AI có thể hỗ trợ cho mục tiêu này. Việc lấy người học làm trung tâm có thể gặp nhiều khó khăn khi các trường học phải tổ chức các lớp học đông học sinh, sinh viên, giáo viên buộc phải sử dụng các phương pháp chủ yếu như thuyết giảng, người học chỉ có thể đóng vai trò thụ động và ít có cơ hội tương tác và tham gia vào quá trình giảng dạy của giáo viên. Nhưng với các ứng dụng được tạo ra từ AI, người học được tham gia vào quá trình làm chủ kiến thức của mình. Họ có thể học tập bất kỳ lúc nào, không chỉ trong môi trường giáo dục và trong khuôn khổ giờ học. Việc tiếp cận nguồn tri thức vô tận với sự hỗ trợ đắc lực từ AI khiến cho người học có thể thực hiện được mong muốn trau dồi và bồi dưỡng kiến thức của mình bất kỳ ở đâu và bất kỳ khi nào trong quãng đời của mình. Phương pháp học tập liên tục này đảm bảo rằng người học có nhiều cơ hội để củng cố sự hiểu biết và nắm vững các khái niệm khó, cuối cùng dẫn đến kết quả học tập được cải thiện và quá trình học tập có thể được duy trì suốt đời.

- Bình đẳng trong giáo dục và trong cơ hội tiếp cận giáo dục: Với các ứng dụng của AI giúp việc chấm điểm được thực hiện công bằng vì không có sự tác động của yếu tố thiên vị. AI cũng có thể hỗ trợ việc giám sát rất hiệu quả trong các kỳ thi cử qua việc theo dõi từng cá nhân từ camera thông minh, micrô và trình duyệt web, đồng thời thực hiện phân tích hành vi đáng ngờ và đưa ra cảnh báo cho giám thị. Công nghệ AI cũng giúp kiểm tra sự trung thực trong bài luận, tránh được việc đạo văn và sự thiếu liêm chính trong học thuật. Ngoài ra, AI có thể cung cấp khả năng tiếp cận học tập tốt hơn cho những người không có điều kiện tiếp cận truyền thống, chẳng hạn như những người sống ở vùng sâu vùng xa hoặc những người khuyết tật.. Với hệ thống dạy kèm thông minh, các thiết bị hỗ trợ AI có thể xác định các lĩnh vực mà người học cần hỗ trợ thêm và cung cấp hướng dẫn phù hợp vì vậy nó cũng mở ra cơ hội cho những người học nhưng tiếp thu chậm hơn mức trung bình có thể được trợ giúp trong một số môn học nhất định để theo kịp các bạn cùng lớp. Nói cách khác, AI có thể mang lại nhiều cơ hội đa dạng cho người học trên khắp thế giới bất kể hoàn cảnh cá nhân của họ.

- Cá nhân hóa quá trình học tập: Đây có thể nói là một lợi ích lớn nhất mà AI đóng góp cho nền giáo dục. Trong môi trường giáo dục, với thời lượng lên lớp không quá nhiều, có lẽ giáo viên sẽ khó lòng có thể quan tâm đến tất cả những người học trên lớp. Thường

họ sẽ chỉ có thể nắm bắt được những người giỏi nhất hoặc những người cá biệt nhất, còn việc nắm được tất cả thế mạnh và mặt yếu của người học là điều khó khăn. Nhưng với khả năng thu thập và phân tích dữ liệu, AI có thể thông báo cho giáo viên về mức độ tham gia, tiến độ học tập và sức khỏe của học sinh. Nó cũng có các ứng dụng và công cụ kỹ thuật số tích hợp cho phép giáo viên tương tác và theo dõi tiến độ của từng cá nhân. Giáo viên có thể sử dụng công nghệ này để theo dõi mức độ hiểu kiến thức của học sinh bằng cách theo dõi sự tiến bộ của từng cá nhân trong suốt bài học hoặc khóa học. Bằng cách đó, họ nhận thức được những lĩnh vực cần được chú ý nhiều hơn và từ đó đưa ra các giải pháp cụ thể. Với AI, việc học tập của học sinh có thể được đo lường chính xác hơn, cung cấp những hiểu biết sâu sắc hơn và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình học tập cá nhân hóa.

2.2.2. Lo ngại tác động tiêu cực của AI vào nền giáo dục của các quốc gia

- Tạo ra cơ hội gian lận trong quá trình học tập: Các chatbot như ChatGPT đã gây ra tranh cãi về khả năng tạo điều kiện cho gian lận và tạo ra thông tin sai lệch. Có ý kiến cho rằng “ChatGPT mới ra đời có nguy cơ khiến học sinh đạo văn, gian lận và mất động lực học tập tích cực. Học sinh thậm chí không còn hứng thú với học cách viết, cách làm toán. Và ChatGPT cũng có thể dịch được ra bất cứ ngôn ngữ nào khiến cho người học không còn động lực học ngoại ngữ” (Trần Thành Nam, 2023). Khác với cách tra cứu trên Google, người tìm kiếm có thể nhận được rất nhiều thông tin liên quan đến vấn đề cần tìm kiếm và cần quá trình sàng lọc để chọn lựa thông tin hữu dụng, thì ChatGPT có thể có câu trả lời lưu loát, nhanh chóng ngay lập tức cho câu hỏi. Điều này có thể dẫn tới người học lười suy nghĩ, gian lận trong kỳ thi để có đáp án nhanh chóng và chính xác từ câu hỏi. Và như vậy điều đáng sợ là AI với ý nghĩa là một sáng tạo lớn của nhân loại trong kỷ nguyên số đang tạo ra một thế hệ người học lười suy nghĩ, lười tư duy và không có sự sáng tạo. Đồng thời các thông tin do AI cung cấp được phân tích, tổng hợp, chất lọc từ kho tàng tri thức trên không gian mạng nên không chắc chắn chuẩn xác vì có thể có những thông tin không chính thống được đăng tải từ nhiều ý đồ khác nhau. Nhiều kết luận cho rằng: Sự thiếu trung thực trong học thuật đứng đầu danh sách mối quan tâm của các nhà giáo dục về AI trong giáo dục.

- Vi phạm về bản quyền và sự liêm chính trong học thuật: Nhiều ứng dụng của AI được sáng tạo trên cơ sở sao chép, tổng hợp hoặc bắt chước nhiều tác phẩm hay công trình nghiên cứu hoặc sự mô phỏng phong cách của tác giả khác. Điều này đặt ra vấn đề về sự vi phạm về bản quyền. Đã có nhiều vụ khiếu kiện của các tác giả đối với các ứng dụng AI về vấn đề bản quyền. Ví dụ như một bức thư ngỏ từ Hiệp hội tác giả - được ký bởi hơn 8.500 tác giả, kêu gọi các công ty công nghệ chịu trách nhiệm về các ứng dụng AI sáng tạo, như ChatGPT và Bard, ngừng sử dụng tác phẩm của họ mà không có sự cho phép thích hợp hoặc bồi thường (Ben Lutkevich, 2024), theo khiếu nại ước tính hơn 300.000 cuốn sách đã được sao chép trong dữ liệu đào tạo của OpenAI hoặc cáo buộc rằng hàng triệu bài báo của *New York Times* đã được sử dụng để đào tạo và phát triển chatbot của OpenAI cũng như

công nghệ khác, hiện đang cạnh tranh với tổ chức tin tức này như một nguồn thông tin đáng tin cậy. Vụ việc cũng cáo buộc rằng các mô hình ngôn ngữ của OpenAI bắt chước phong cách của *Time* và trích dẫn nguyên văn nội dung của nó. Các ứng dụng của AI cũng tạo cơ hội cho người học có thể hoàn thành được các bài văn, bài luận, các công trình nghiên cứu khoa học từ việc thực hiện bởi ChatGPT, điều này đã vi phạm đến nguyên tắc về sự liêm chính trong giáo dục, một quy chuẩn mà chúng ta cần tôn trọng và giáo dục người học phải tôn trọng. Đến nay, phần lớn các công cụ AI tạo sinh khi đưa ra thông tin mang tính chuyên môn cao cũng không cung cấp trích nguồn, hoặc cung cấp trích nguồn không chính xác.

- Vi phạm quyền riêng tư: Hệ thống AI thường dựa vào lượng dữ liệu để đào tạo và đưa ra quyết định. Tuy nhiên, dữ liệu này có thể bao gồm thông tin cá nhân nhạy cảm. Các công nghệ giám sát được hỗ trợ bởi AI, như hệ thống nhận dạng khuôn mặt; công cụ theo dõi định vị; tổng hợp thu thập thói quen, sở thích từ truy cập trên mạng xã hội; thông tin kê khai, chia sẻ trên các ứng dụng lịch sử duyệt internet, dữ liệu sức khỏe, chi tiết liên hệ cá nhân và công việc, thông tin tài chính, sở thích và kiểu mua sắm, nhận xét, lượt thích, lượt không thích và thậm chí cả các sự kiện trong cuộc sống hàng ngày ...dẫn đến sự lo lắng cho vấn đề quyền riêng tư và các dữ liệu cá nhân bị xâm phạm. Điều này có thể gây tác hại không nhỏ cho người học và cả cơ sở giáo dục. Khi ngày càng nhiều dữ liệu học sinh được thu thập và lưu trữ trên các nền tảng trực tuyến do AI cung cấp, các trường học phải đứng trước sự đảm bảo rằng thông tin này được giữ bí mật nhằm tránh mọi vi phạm hoặc rò rỉ. Việc thực hiện giám sát qua công nghệ nhận dạng khuôn mặt để theo dõi các hoạt động của học sinh nếu không được thực hiện đúng cách có thể được xem là hành vi vi phạm đạo đức

- Hạn chế sự tương tác của người học: Việc tăng cường sử dụng AI có thể đồng nghĩa với việc người học ít tiếp xúc với con người hơn, lệ thuộc vào công nghệ nhiều hơn và mối quan hệ ứng xử, tình cảm, giao tiếp giữa bạn bè, thầy cô trở nên lỏng lẻo, từ đó khó bồi dưỡng được những giá trị tinh thần, truyền thống tốt đẹp cho học sinh.

2.3. Một số ý kiến khuyến nghị

- Các cơ quan lập pháp cần có những nghiên cứu chuyên sâu để xây dựng được cơ sở pháp lý cho việc sử dụng AI như thế nào để mang lại hiệu quả nhất. Dù sử dụng như thế nào thì cũng phải dựa trên nguyên tắc lấy con người làm trung tâm trong việc sử dụng các công nghệ này. Việc sử dụng AI nhằm nâng cao và hỗ trợ vai trò truyền thống của giáo viên chứ không phải AI sẽ thay thế giảng viên.

- Cần có định hướng cho người học trong việc tiếp cận và sử dụng ứng dụng AI sao cho hiệu quả, những môn học như thảo luận về đạo đức kỹ thuật số hay sử dụng công nghệ có trách nhiệm cần được xây dựng và trao đổi với người học để bản thân họ nhận thức được việc sử dụng công nghệ AI để làm điều đúng đắn chứ không phải để làm những điều có thể làm được. Khi được trang bị những kỹ năng về công nghệ cộng với ý thức sử dụng có trách nhiệm sẽ là hành trang tốt cho người học trở thành công nhân kỹ thuật số tốt.

3. Kết luận

Dự thảo Luật Công nghiệp công nghệ số đang lấy ý kiến góp ý để xây dựng hoàn thiện. Tại Luật này đã khẳng định Nhà nước khuyến khích doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân phát triển, cung cấp, triển khai và sử dụng hệ thống trí tuệ nhân tạo nhưng phải đáng tin cậy và lấy con người làm trung tâm. Và các cơ quan Nhà nước có trách nhiệm phải xây dựng ban hành hướng dẫn nguyên tắc đạo đức cho việc sử dụng sản phẩm công nghệ số ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong lĩnh vực phụ trách dựa trên các nguyên tắc đạo đức được ban hành. Điều đó cho thấy, việc sử dụng trí tuệ nhân tạo vào lĩnh vực giáo dục là xu thế tất yếu nhưng cần đảm bảo khai thác sao cho hiệu quả, không để sử dụng các ứng dụng phản giáo dục trong môi trường giáo dục là điều cần được quan tâm.

Tài liệu tham khảo

Ben Lutkevich (2024), *AI lawsuits explained: Who's getting sued?* Truy xuất từ nguồn https://www-techtargget-com.translate.goog/whatis/feature/AI-lawsuits-explained-Whos-getting-sued?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=vi&_x_tr_hl=vi&_x_tr_pto=sc

Đỗ Thế Dương, Nguyễn Hoàng Diệu Linh (2023), *Trí tuệ nhân tạo – cơ hội và thách thức trong giáo dục*, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, số 14, tháng 5/2023

Nguyễn Thị Hải Lê (2023), *Trí tuệ nhân tạo - lợi ích và những nguy cơ chủ yếu*. Truy cập từ nguồn <https://xhnhv.duytan.edu.vn/dang-doan-the-va6at/tri-tue-nhan-cao-loi-ich-va-nhung-nguy-co-chu>

Lê Anh Vinh và Trần Mỹ Ngọc (2024), *Tác động của Trí tuệ nhân tạo (AI đối với hệ thống giáo dục toàn cầu và giáo dục Việt Nam*, Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam, Số 5/2024

Trần Thành Nam (2023), *ChatGPT khiến học sinh lười nhác, gian lận học tập?* Truy xuất từ nguồn <https://tienphong.vn/chatgpt-khien-hoc-sinh-luoi-nhac-gian-lan-hoc-tap-post1507609.tpo>

CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC TẠI CÁC KHU VỰC
NÔNG THÔN MIỀN NÚI PHÍA BẮC - CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC

Nguyễn Trung Nghi

Học viên Cao học, Trường Đại học KHXH&NV – ĐHQG TP.HCM

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số giáo dục (CĐSGD) là một trong những nhiệm vụ cấp thiết hàng đầu trong tiến trình thực hiện chuyển đổi số quốc gia. Trên cơ sở đó, thời gian qua các hoạt động CĐSGD được đẩy mạnh ở hầu hết các địa phương trên toàn quốc, đặc biệt là các khu vực nông thôn miền núi phía Bắc (NTMNPB) được các cấp chính quyền quan tâm và thực hiện một cách tích cực. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai thực hiện các kế hoạch CĐSGD, bên cạnh những thời cơ vô cùng thuận lợi vẫn không thể tránh khỏi không ít những thách thức to lớn cần phải vượt qua. Bằng phương pháp phân tích nội dung, so sánh cùng với việc kế thừa các nguồn dữ liệu sơ cấp, thứ cấp bài viết bước đầu nhìn nhận những cơ hội và thách thức trong quá trình thực hiện CĐSGD tại các khu vực NTMNPB. Trên cơ sở đó, đề xuất một số kiến nghị góp phần thực hiện có hiệu quả và vượt qua một số thách thức của tiến trình này trong thời gian tới.

Từ khóa: Chuyển đổi số giáo dục, chuyển đổi số, nông thôn miền núi phía Bắc.

1. Đặt vấn đề

Những năm qua cuộc “cách mạng 4.0” hay tiến trình “chuyển đổi số” đã len lỏi đến hầu hết các lĩnh vực của đời sống xã hội, qua đó những thời cơ và thách thức đan xen cũng dần được bộc lộ ở từng khía cạnh khác nhau. Đặc biệt đối với các hoạt động giáo dục chuyển đổi số thời gian qua đã góp phần nâng cao vị thế nền giáo dục trong nước ngày càng có sự nhảy vọt về chất. Điển hình khi Quyết định số 749/QĐ-TTg “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” của Thủ tướng Chính phủ được ban hành, đã mở ra một số những thời cơ vô cùng to lớn cho nền giáo dục nước nhà được hoà mình vào bối cảnh số hoá hiện nay, đặc biệt đối với các cơ sở giáo dục tại các khu vực NTMNPB, Quyết định số 749/QĐ-TTg, đóng vai trò là nền móng vững chắc cho việc thực hiện lộ trình CĐSGD, với những thách thức mở ra. Song đó, vẫn bộc lộ nên những thách thức đan xen, đặc biệt tại các khu vực NTMNPB, nơi thiếu thốn về hạ tầng công nghệ số, đời sống kinh tế - xã hội, trình độ nhận thức trong bối cảnh số vẫn còn hạn chế, chính vì thế tiến trình CĐSGD tại các khu vực nơi đây đã gây nên những thách thức vô cùng to lớn.

Thời gian qua, mặc dù Đảng và Nhà nước, các cấp chính quyền cùng với sự chung tay từ nhân dân tại các địa phương khu vực NTMNPB đã cố gắng trong việc phát huy tối đa các thời cơ mà tiến trình chuyển đổi số mang lại, song đó trước những thách thức đan xen đâu đó vẫn còn không ít những bất cập và điểm nghẽn tạo nên nút thắt to lớn cho quá

trình thực hiện đồng bộ lộ trình chuyển đổi số quốc gia, hay CĐSGD. Chính vì thế việc nhìn nhận các thời cơ cùng với các thách thức đi kèm trong các hoạt động CĐSGD tại các khu vực NTMNPB là một trong các hoạt động mang ý nghĩa tiên quyết nhằm củng cố sức mạnh nội tại cho các hoạt động CĐSGD tại các khu vực nơi đây được thực hiện ngày một đồng bộ và có hiệu quả hơn, qua đó có thể phát huy được tối đa các thời cơ hiện hữu, đồng thời khắc phục được các thách thức đi kèm, góp phần thực hiện thành công lộ trình chuyển đổi số quốc gia trong bối cảnh cách mạng 4.0 hiện nay.

Xuất phát từ tính cấp thiết ấy, bài viết bước đầu nhìn nhận những cơ hội và thách thức trong quá trình thực hiện CĐSGD tại các khu vực NTMNPB. Trên cơ sở đó, đề xuất một số kiến nghị góp phần thực hiện có hiệu quả và vượt qua một số thách thức của tiến trình này trong thời gian tới.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài nghiên cứu sử dụng phương pháp luận của chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử cùng với hệ thống các phương pháp phân tích nội dung, so sánh đối chiếu, kế thừa, tổng hợp các nguồn dữ liệu sơ cấp, thứ cấp, văn bản, văn kiện của Đảng và Nhà nước, nhằm chỉ rõ các cơ hội và thách thức trong quá trình thực hiện chuyển đổi số giáo dục tại các khu vực miền núi phía Bắc. Trên cơ sở đó, đề xuất một số kiến nghị góp phần thực hiện hiệu quả và vượt qua một số thách thức của tiến trình này trong thời gian tới.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Cơ sở lý thuyết

3.1.1. Chuyển đổi số

Dưới nền móng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư “chuyển đổi số” đã không còn quá xa lạ với đời sống xã hội hiện nay, chính vì thế đã có không ít định nghĩa khác nhau về “chuyển đổi số” được đưa ra, chẳng hạn như một vài định nghĩa sau:

Chuyển đổi số là chuyển đổi mô hình kinh doanh, quản lý truyền thống sang mô hình kinh doanh, tổ chức, quản trị dựa trên sự phát triển của công nghệ thông tin (CNTT) và mạng internet (Dung, 2021).

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số (Bộ Thông tin và Truyền thông, 2021).

Cùng với không ít các định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số, tuy nhiên xét về tổng thể về cơ bản chuyển đổi số được hiểu là việc thay đổi cách thức vận hành, tổ chức, quản lý, điều phối của tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp dựa trên nền tảng số hoá.

Trên cơ sở đó việc *chuyển đổi số trong giáo dục* được hiểu là sự thay đổi trong phương pháp giảng dạy, trong đó sử dụng công nghệ thông tin và các thiết bị hiện đại trong dạy và học (Hakan, 2020).

3.1.2. Khu vực nông thôn miền núi phía Bắc

Căn cứ Quyết định số 369/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về “Phê duyệt Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050”, khu vực trung du và miền núi phía Bắc bao gồm lãnh thổ đất liền của 14 tỉnh: Cao Bằng, Điện Biên, Bắc Giang, Bắc Kạn, Hà Giang, Hòa Bình, Lạng Sơn, Lai Châu, Lào Cai, Phú Thọ, Sơn La, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Yên Bái (Thủ tướng Chính phủ, 2024). Các khu vực nơi đây địa hình khá hiểm trở, nông thôn hạ tầng cơ sở vẫn chưa được đầu tư đồng bộ, hoạt động sản xuất chủ yếu vẫn là trồng trọt, chăn nuôi, do đó đời sống kinh tế của người dân so với quy mô cả nước vẫn còn khó khăn và ở mức thấp.(Bảng 1).

Bảng 1. Thu nhập bình quân đầu người (GDP) tại khu vực Trung du và miền núi phía Bắc và khu vực Đông Nam Bộ từ năm 2021 -2023

Đơn vị: triệu đồng

Năm	2021	2022	2023
Đông Nam Bộ	5,79	6,33	6,52
Trung du và miền núi phía Bắc	2,84	3,17	3,44

(Nguồn: Niên giám thống kê - Tổng cục thống kê, 2021, 2022, 2023)

Với sự khó khăn về các điều kiện kinh tế đã tạo ra không ít những điểm nghẽn trong việc phát triển kinh tế - xã hội nơi đây, do đó có thể nói đây là một trong những yếu tố ảnh hưởng không nhỏ đến hệ thống giáo dục trong nội khu vực. Từ đó các yếu tố về trình độ văn hoá, nhận thức xã hội cũng ngày càng bị thu hẹp.

3.1.3. Chuyển đổi số giáo dục tại các khu vực nông thôn miền núi phía Bắc

CĐSGD tại các khu vực NTMNPB là một trong các hoạt động mang tính cấp thiết, góp phần đẩy nhanh tính khả thi và đồng bộ trong suốt lộ trình thực hiện chuyển đổi số quốc gia. Một trong những ưu điểm mà các hoạt động CĐSGD tại các khu vực NTMNPB đáng phải kể đến như tạo lập tính đồng bộ giữa hệ thống giáo dục quốc gia; nâng cao trình độ đội ngũ giảng viên trong quá trình thích ứng trước sự biến đổi từ cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; cùng với hàng loạt những cơ hội khác mà tiến trình CĐSGD mang lại.

Xây dựng nền giáo dục số, hay CĐSGD là một trong các hoạt động được Đảng và Nhà nước chủ trương thực hiện trong thời gian qua, đồng thời đây là một trong các nội dung quan trọng trong tiến trình thực hiện chuyển đổi số quốc gia. Với lợi ích thiết thực giúp gia tăng tính liên hệ hai chiều giữa người dạy và người học, nó cũng giúp cho tổ chức cải thiện mối quan hệ này cũng như thúc đẩy việc sử dụng tốt những nguồn lực sẵn có (Bùi Thị Nga và ctv, 2020). Thời gian qua, Đảng và Nhà nước đã rất quan tâm, đầu tư cho phát triển vùng Trung du miền núi phía Bắc, hướng đến tầm nhìn đến năm 2050 vùng trung du và miền núi phía Bắc là vùng phát triển bền vững, toàn diện, hình mẫu phát triển xanh của cả nước, bao gồm cả việc ưu tiên chuyển đổi số trong một số ngành, lĩnh vực như y tế, giáo dục - đào tạo (Thủ tướng Chính phủ, 2024).

3.2. Thời cơ và thách thức từ các hoạt động CĐSGD tại các khu vực NTMNPB

3.2.1. Thời cơ

Thứ nhất, cơ hội to lớn trong việc tiếp cận các nguồn tài nguyên giáo dục mở. Thực tế cho thấy các hoạt động CĐSGD nói riêng và chuyển đổi số nói chung là sự phát triển tiếp theo của ứng dụng công nghệ thông tin nhưng là sự phát triển đột phá, bởi nó đưa mọi hoạt động lên môi trường số (Anh, 2023). Do đó hiện nay các nguồn tài nguyên phục vụ cho giáo dục hay tài nguyên giáo dục mở là vô cùng phong phú và đa dạng, điển hình như nguồn dữ liệu khoa học chính thống quốc tế thuộc danh mục tạp chí SCOPUS, các tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI, SCIE, SSCI, hoặc tại Trường Đại học Quốc Gia Hà Nội, tính đến nay trường đã xây dựng và trang bị được hệ thống cơ sở dữ liệu nội sinh khổng lồ (Bảng 2).

Thể loại	Số lượng
Học liệu số	151.380
Tài liệu in	114.000
Sách điện tử	53.000
Học liệu số khác (kỷ yếu, bài luận,...)	48.212
Luận án, luận văn	33.433
Tạp chí	4.100
Đề tài nghiên cứu khoa học	2.000
Tên báo - Tạp chí	400

(Nguồn: Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch)

Nhìn chung, nhờ vào sự chỉ đạo có hiệu quả từ Đảng và Nhà nước cùng với các cấp chính quyền và người dân Trong việc thực hiện CĐSGD, thời gian qua đã tạo nên thời cơ vô cùng to lớn để người học có thể được gia tăng cơ hội học tập và nghiên cứu các kết quả nghiên cứu trong thời đại số.

Thứ hai, nguồn lực đầu tư hạ tầng cơ sở, chính sách, tài chính được đẩy mạnh. So với các tỉnh đồng bằng thì các khu vực Trung du và miền núi phía Bắc vẫn còn rất khó khăn (Bảng 1), do đó công cuộc chuyển đổi số quốc gia hay tiến trình CĐSGD khi triển khai thực hiện tại nơi đây là việc làm khó khăn gấp bội phần, khi nguồn lực vẫn còn non nớt, hạ tầng cơ sở, trình độ nhận thức, dân trí vẫn còn khá yếu kém.

Do đó thời gian qua sự đầu tư hỗ trợ công cuộc CĐSGD tại các khu vực NTMNPB được các cơ quan ban ngành, tổ chức cá nhân đẩy mạnh thực hiện, điển hình vào giữa tháng 05 năm 2022 Công ty TNHH Chứng khoán KB đã đầu tư khoảng 2,6 tỷ đồng để xây dựng mới một số phòng học, phòng ngoại ngữ, đồng thời trang bị hơn 2.000 đầu sách, phòng máy tính (Hải, 2022). Hay tại Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”

Quyết định nêu rõ trên phạm vi toàn bộ lãnh thổ, không phân biệt vùng miền, tôn giáo, giới tính,... trong thời gian tới cần phải: “Thực hiện đào tạo, tập huấn hướng nghiệp để học sinh có các kỹ năng sẵn sàng cho môi trường số. Cung cấp các khóa học đại trà trực tuyến mở (MOOCS) cho tất cả người dân nâng cao khả năng tiếp cận giáo dục nhờ công nghệ số, đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số” (Thủ tướng Chính phủ, 2020)

Tóm lại, tiến trình chuyển đổi số quốc gia hay các hoạt động CĐSGD đã mở ra thời cơ vô cùng to lớn cho đồng bào, trẻ em, người học tại khu vực NTMNPB. Nhờ vào tiến trình ấy mà con đường tiếp cận nền tri thức mới của nhân loại cùng với những thành tựu từ cuộc cách mạng công nghệ 4.0 của người học tại các khu vực nơi đây ngày càng được thuận tiện hơn. Qua đó, góp phần thúc đẩy sự phát triển đời sống văn hoá tri thức của người học nơi đây ngày càng giàu mạnh hơn.

Thứ ba, giảm bớt khoảng cách giáo dục và tăng cường khả năng hoà nhập công nghệ. Từ khi các hoạt động CĐSGD được đẩy mạnh tại các khu vực NTMNPB, hạ tầng cơ sở, trang thiết bị được cải thiện một cách rõ rệt, từ đó cơ hội đến trường học tập và trải nghiệm của người học không ngừng được nâng cao. Đồng thời, thông qua các hoạt động CĐSGD người học và người dạy ở các khu vực NTMNPB nói riêng và cả đồng bào dân tộc thiểu số miền núi trên mọi miền tổ quốc nói chung càng có cơ hội tham gia trao đổi học tập và nghiên cứu trên các diễn đàn khoa học như: hội thảo khoa học, tọa đàm,... thông qua các phương tiện thiết bị công nghệ số.

Đồng thời, từ khi tiến trình CĐSGD tại các khu vực NTMNPB được đẩy mạnh, các hoạt động chuyển giao khoa học công nghệ tại các khu vực trên ngày càng được Đảng và Nhà nước chú trọng nhân rộng và phổ biến hơn. Điển hình Nghị quyết số 88/2019/QH14 của Quốc hội Khoá XIV phê duyệt Đề án tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021 - 2030 xác định nhiệm vụ và giải pháp đó là: “Tăng cường nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ”. Nghị quyết nêu rõ trong thời gian tới cần Tăng cường nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ; xây dựng cơ sở dữ liệu đồng bộ vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi (Quốc hội, 2019). Có thể thấy với các hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ vừa nêu đã hỗ trợ tích cực cho việc thực hiện “quyền được làm việc, được tự do lựa chọn việc làm và được có các điều kiện làm việc công bằng, thuận lợi...” (Bình, 2023).

Tóm lại từ khi Quyết định số Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, cùng với Quyết định số 369/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về “Phê duyệt Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050” được ban hành. Diện mạo mới nền giáo dục của khu vực NTMNPB được thay đổi một cách rõ rệt, mặt khác dưới sự tác động từ tiến trình chuyển đổi số mà nền giáo dục tại các khu vực nơi đây đã vô hình chung hình thành nên những thời cơ vô cùng thuận lợi để được trở mình trong thời gian tới.

3.2.2. Thách thức

Thứ nhất, hạ tầng cơ sở, thiết bị tài nguyên công nghệ số chưa được đầu tư đồng bộ. Mặc dù thời gian qua Đảng và Nhà nước đã có các chỉ mang tính chiến lược trong việc đầu tư, nâng cấp hạ tầng cơ sở, thiết bị tài nguyên số cho các khu vực NTMNPB, điển hình như Bộ Giáo dục và Đào tạo vừa ban hành văn bản số 2184/BGDĐT-GDDT vào ngày 26/05/2022 văn bản nêu rõ mục tiêu trong thời gian tới cần “Đổi mới hoạt động, củng cố phát triển các trường phổ thông dân tộc nội trú, trường phổ thông dân tộc bán trú, trường phổ thông có học sinh bán trú và xóa mù chữ cho người dân vùng đồng bào dân tộc thiểu số” (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2022),

Mặc dù đến nay có không ít sự chỉ đạo quyết liệt từ Đảng và Nhà nước được ban hành về việc đầu tư hạ tầng thiết bị công nghệ số cho các khu vực nông thôn miền núi nói chung và các khu vực NTMNPB nói riêng, tuy nhiên đến nay đâu đó vẫn còn không ít các trường vẫn còn thiếu thốn trầm trọng các trang thiết bị công nghệ số. Điển hình tại tỉnh Yên Bái, cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học vẫn còn thiếu, nhất là thiết bị hiện đại, trong khi công tác mua sắm thiết bị dạy học để thực hiện chương trình giáo dục phổ thông 2018 gặp nhiều khó khăn (Bình, 2023).

Nhìn chung, đến nay không riêng tỉnh Yên Bái, Điện Biên hay Hà Giang, mà trên thực tế vẫn còn không ít các cơ sở giáo dục từ mầm non, trung học cơ sở đến trung học phổ thông vẫn còn thiếu thốn rất nhiều về trang thiết bị công nghệ số. Do đó, có thể đưa ra nhận định việc thiếu thốn trầm trọng ở các điểm trường tại các khu vực miền núi nói chung như thế thì liệu việc thực hiện tiến trình CĐSGD có được đảm bảo? Thêm vào đó việc thực hiện theo tinh thần Nghị quyết 29-NQ/TW về “Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục” liệu có được thực hiện theo đúng tinh thần chỉ đạo từ Bộ Giáo dục? Vì thế, đây được xem là một trong những thách thức vô cùng to lớn cho công cuộc thực hiện chuyển đổi số quốc gia nói chung và các hoạt động CĐSGD nói riêng.

Thứ hai, trình độ, kỹ năng hội nhập thời đại công nghệ số của đội ngũ giáo viên vẫn còn hạn chế. Thời gian qua Đảng và Nhà nước cùng với Bộ Giáo dục đã tích cực xây dựng các đề án quy hoạch tổng thể nhằm xây dựng và phát triển đội ngũ giáo viên tại các khu vực NTMNPB nói riêng và cả các khu vực dân tộc thiểu số miền núi nói chung, tuy nhiên đến hiện nay đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục, trên một số mặt vẫn còn bất cập về chất lượng, với nguyên nhân đó mà hiện nay chất lượng giáo dục tại các khu vực nông thôn miền núi nói chung và các khu vực NTMNPB nói riêng ngày càng có nguy cơ giảm sút do đó tình trạng tái mù chữ có xu hướng tăng ở miền núi, vùng đồng bào dân tộc thiểu số (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, tr.83). Đồng thời, hiện nay mạng lưới internet tại các khu vực NTMNPB vẫn chưa được xây dựng đồng bộ, phổ biến như ở các khu vực đồng bằng, thành thị. Do đó không ít đội ngũ giáo dục khó có cơ hội trong việc tiếp cận (thường xuyên) các thành tựu khoa học - kỹ thuật, cũng như thời đại công nghệ số.

Nhìn chung, thực tiễn đã bộc lộ cho chúng ta thấy được thực trạng của vấn đề trình

độ, kỹ năng hội nhập thời đại công nghệ số của đội ngũ giáo viên tại các khu vực nông thôn miền núi nói chung và khu vực NTMNPB nói riêng vẫn còn hạn chế, do đó có thể xác định đây là một trong những rào cản vô cùng to lớn trong quá trình thực hiện tiến trình chuyển đổi số quốc gia hay CĐSGD.

Thứ ba, dự án đầu tư, nâng cấp và các kế hoạch thu hút vốn đầu tư vẫn chưa mang tính chiến lược. Thời gian qua mặc dù Đảng và Nhà nước cùng với các cấp chính quyền tại các khu vực NTMNPB đã huy động và sử dụng không ít các nguồn vốn khác nhau nhằm từng bước xây dựng hệ thống giáo dục tại các khu vực nơi đây được ngày càng phát triển hơn, với mong muốn góp phần rút ngắn khoảng cách giáo dục giữa miền ngược và miền xuôi, đồng thời tạo thuận lợi cho tiến trình chuyển đổi số quốc gia được thực hiện ngày một thuận lợi hơn.

Mặc dù các chính sách, kế hoạch đã mang lại không ít những giá trị tốt đẹp, tuy nhiên song đó các cơ sở giáo dục xuống cấp, thiếu hụt về hạ tầng cơ sở, vẫn còn dầy đặc so với mặt bằng chung, do đó có thể thấy ngành giáo dục ở các địa phương này vẫn còn nhiều khó khăn, bất cập khi khoảng cách chênh lệch với giáo dục miền xuôi vẫn còn khá lớn, đặc biệt trong bối cảnh đổi mới giáo dục (Minh, 2023).

Các dự án đầu tư, nâng cấp cơ sở giáo dục đa phần chỉ tập trung ở các điểm trường trọng điểm trong khu vực, ngược lại các trường thuộc các khu vực vùng sâu vùng xa nội thành vẫn chưa cho thấy được sự quy mô về mặt đầu tư. Có thể thấy về cơ bản là do các kế hoạch thu hút vốn đầu tư vẫn chưa thật sự được chú trọng, vì thế các nguồn vốn, kinh phí hỗ trợ chỉ dừng lại ở các cơ sở giáo dục trọng điểm, trái lại tại các cơ sở giáo dục vùng sâu vùng xa, nhỏ lẻ nguồn kinh phí chỉ đáp ứng được phần nhỏ so với nhu cầu thực tế.

Tóm lại, với nhiều nguyên do khác nhau mà đến nay sự đầu tư nâng cấp các cơ sở giáo dục trên toàn vùng NTMNPB vẫn chưa đạt như kỳ vọng, đồng thời qua đó vẫn chưa có sự đa dạng trong việc xây dựng các kế hoạch thu hút các nguồn vốn, dự án mang tính phát triển nền giáo dục trong thời gian tới. Do đó, đây được xem là một trong những nút thắt to lớn cho công cuộc thực hiện tiến trình chuyển đổi số quốc gia nói chung và các hoạt động CĐSGD tại các khu vực NTMNPB nói riêng.

4. Kết luận và kiến nghị

CĐSGD nói chung đã và đang là một trong những xu thế tất yếu mang lại không ít những thời cơ và thách thức to lớn cho ngành giáo dục trên phạm vi toàn quốc nói chung và khu vực NTMNPB nói riêng. Chính vì thế thời gian tới các cơ sở giáo dục tại các NTMNPB nói riêng hay các khu vực nông thôn miền núi nói chung cần thực hiện có hiệu quả một vài kiến nghị sau:

Thứ nhất, tăng cường đầu tư hạ tầng cơ sở, thiết bị tài nguyên công nghệ số trên phạm vi toàn khu vực. Cần tăng cường các công tác đầu tư mạng lưới internet, thiết bị công nghệ số đến với các điểm trường từ vùng thành thị đến cả vùng sâu vùng xa của khu vực đẩy nhanh tiến trình CĐSGD tiến gần hơn nữa với thành công trong tương lai.

Thứ hai, tăng cường các công tác nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên, thích ứng trước bối cảnh thời đại số. Khi đội ngũ giáo viên được trang bị đầy đủ các kiến thức, kỹ năng hội nhập trong bối cảnh công nghệ số, hội nhập quốc tế, thời đại số hoá,... sẽ có thể đáp ứng được yêu cầu mới trong đào tạo nguồn lực thời đại số hiện nay.

Thứ ba, tăng cường xây dựng các kế hoạch mang tính chiến lược, thu hút các nguồn vốn đầu tư trong và ngoài nước. Cần liên tục thực hiện các hoạt động bám sát thực tiễn, kịp thời phát hiện khó khăn, vướng mắc trong các hoạt động giáo dục trên toàn khu vực, từ đó làm nguồn dữ liệu phong phú để các kế hoạch thu hút vốn đầu tư ngày càng được mang tính thực tế.

Thứ tư, tiếp tục nghiên cứu thực tế đời sống kinh tế - xã hội, đặc biệt là giáo dục tại các khu vực NTMNPB, kịp thời xây dựng các kế hoạch góp phần cải thiện chất lượng đời sống, xã hội, giáo dục. Luôn quan tâm, lắng nghe khó khăn của người dân đặc biệt là giáo dục từ đó làm cơ sở xây dựng các chính sách, kế hoạch hỗ trợ để giúp đời sống nhân, cùng với các hoạt động CĐSGD được ngày càng phát triển hơn.

Tóm lại, trong công cuộc chuyển đổi số quốc gia, các hoạt động CĐSGD đã mở ra một kỷ nguyên mới cho nền giáo dục nước nhà với bước đầu kiến tạo nên những thời cơ mang tính chiến lược, song không thể tránh khỏi những khó khăn và thách thức luôn tồn tại, tuy nhiên điều đó luôn phù hợp với quy luật phát triển của đời sống xã hội con người, do đó để có thể vượt qua và đạt được những thành tựu vượt trội trong thời gian tới đòi hỏi các cơ sở giáo dục tại NTMNPB nói riêng hay các cơ sở giáo dục nông thôn miền núi nói chung cần thực hiện có hiệu quả các kiến nghị vừa nêu góp phần thực hiện thắng lợi lộ trình chuyển đổi số quốc gia.

Tài liệu tham khảo

- Anh, D. (2023). *Đẩy mạnh chuyển đổi số trong đồng bào dân tộc thiểu số*. Báo điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam. <https://dangcongsan.vn/chuong-trinh-muc-tieu-quoc-gia-phat-trien-kinh-te-xa-hoi-vung-dong-bao-dtts-mn/doi-moi-sang-tao/day-manh-chuyen-doi-so-trong-dong-bao-dan-toc-thieu-so-645136.html>.
- Bình, T. (2023). *Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục: Cơ sở vật chất vẫn chưa đáp ứng nhu cầu*. *Tạp chí Giáo dục*. <https://tapchigiaoduc.edu.vn/article/88251/211/doi-moi-can-ban-toan-dien-giao-duc-co-so-vat-chat-van-chua-dap-ung-nhu-cau/>.
- Bình, T. (2023). *Thúc đẩy phát triển khoa học và công nghệ ở vùng dân tộc thiểu số*. Báo điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam. <https://dangcongsan.vn/bao-dam-quyen-cho-nguoi-dan-toc-thieu-so/tin-tuc/thuc-day-phat-trien-khoa-hoc-va-cong-nghe-o-vung-dan-toc-thieu-so-647757.html>.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2022). *Văn bản số 2184/BGDĐT-GDDT về việc hướng dẫn triển khai thực hiện Tiểu dự án 1 - Dự án 5 thuộc Quyết định số 1719/QĐ-TTg*. https://badt.thuathienhue.gov.vn/UploadFiles/TinTuc/2022/9/21/congvn2184bgddtgddt_du_an_1_du_an_5.pdf.
- Bộ Thông tin và Truyền thông. (2021). *Cẩm nang chuyển đổi số* (trang 21). Nhà xuất bản thông tin và Truyền thông.

- Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch. (2022). *Trung tâm Thư viện và Tri thức số trường Đại học Quốc gia Hà Nội – Tên gọi mới và vị thế mới*. <https://vuthuvien.bvhttdl.gov.vn/trung-tam-thu-vien-va-tri-thuc-so-truong-dai-hoc-quoc-gia-ha-noi-ten-go-moi-va-vi-the-moi/>
- Đảng Cộng sản Việt Nam. (2021). *Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII. Tập 1*. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật.
- Đạt, Đ. V. (2022). Chuyển đổi số khu vực công ở Đồng bằng sông Cửu Long - Cơ hội và thách thức. *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, 58(SDMD), 278-289. <https://doi.org/10.22144/ctu.jvn.2022.214>
- Dung, N. T. T. (2021). “Cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong dạy học đại học”. *Tạp chí Khoa học và công nghệ Trường Đại học Hòa Bình*, 1(9), 58-65.
- Hải, T. (2022). *Hỗ trợ môi trường học tập cho trẻ em vùng núi tại Việt Nam*. Báo điện tử Quân đội Nhân dân. <https://www.qdnd.vn/giao-duc-khoa-hoc/tin-tuc/ho-tro-moi-truong-hoc-tap-cho-tre-em-vung-nui-tai-viet-nam-709392>.
- Hakan, K. Ö. (2020). Digital transformation in higher education: a case study on strategic plans. *Высшее образование в России*, 3(2020), 9-23.
- Hoa, M. (2024). *Huy động hỗ trợ xây dựng trường học cho trẻ em khó khăn vùng cao*. Báo điện tử Hà Nội mới. <https://hanoimoi.vn/huy-dong-ho-tro-xay-dung-truong-hoc-cho-tre-em-kho-khan-vung-cao-661478.html>.
- Minh, H. (2023). *ĐBQH Nguyễn Thị Sửu: cần thu hút đầu tư và nhân lực cho giáo dục ở khu vực miền núi, dân tộc thiểu số*. Cổng thông tin điện tử nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam. <https://quochoi.vn/hoatdongdbqh/Pages/tin-hoat-dong-dai-bieu.aspx?ItemID=73352>.
- Nga, B. T. L. V.T, & Long, L. Đ. Giáo dục đại học: Cơ hội và thách thức trong chuyển đổi số. *Tạp chí Thông tin và Truyền thông*, 5+6(2020), 1-9.
- Quốc hội. (2019). *Nghị quyết số 88/2019/QH14 “Phê duyệt Đề án tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021-2030”*. <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=198414>.
- Quyết, H. (2023). *Hỗ trợ máy tính cho học sinh vùng khó khăn ở Sơn La*. Chính sách và Cuộc sống – Thông tấn xã Việt Nam. <https://chinh sach cuoc song.vnanet.vn/ho-tro-may-tinh-cho-hoc-sinh-vung-kho-khan-o-son-la/18903.html>.
- Thủ tướng Chính phủ. (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*. <https://chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=200163>.
- Thủ tướng Chính phủ. (2024). *Quyết định số 369/QĐ-TTg “Phê duyệt Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050”*. <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=210177>
- Tiếp, T., N, T. (2021). *Giảm khoảng cách số trong giáo dục giữa các vùng miền*. Báo điện tử Chính phủ. <https://baochinhphu.vn/giam-khoang-cach-so-trong-giao-duc-giua-cac-vung-mien-102287439.htm>.
- Tổng cục thống kê. (2021-2023). *Niên giám thống kê*. Nhà xuất bản Thống kê.

**CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP,
RÀO CẢN VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP - NHÌN TỪ THỰC TẾ
TRƯỜNG CAO ĐẲNG VĨNH PHÚC**

TS. Doãn Thế Anh, ThS. Nguyễn Đức Khiêm
Trường CD Vĩnh Phúc

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số (CDS) trong hệ thống giáo dục ở nước ta đã được triển khai rộng rãi trong những năm gần đây, trong đó có giáo dục nghề nghiệp (GDNN), đặc biệt là trong thời gian đại dịch Covid-19 bùng phát khắp toàn cầu. Để nâng cao chất lượng dạy - học, nhất là phù hợp với sự phát triển của khu vực và thế giới, xu hướng đào tạo trực tuyến ngày một gia tăng, đòi hỏi cần phải thực hiện nhiều giải pháp đồng bộ: Đào tạo, nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo, vốn đầu tư kết cấu hạ tầng,...các giải pháp đó có quan hệ mật thiết với nhau. Trong bài viết này, nhóm tác giả đề cập đến cơ hội và rào cản của các cơ sở GDNN khi triển khai CDS trong đào tạo và nghiên cứu khoa học (NCKH). Cụ thể, đề cập đến các giải pháp triển khai khi thực hiện CDS trong GDNN nhằm thực hiện hiệu quả đào tạo trực tuyến nói chung, nâng cao vào chất lượng đào tạo và NCKH tại trường Cao đẳng Vĩnh Phúc trong kỷ nguyên số hiện nay nói riêng.

Từ khóa: Chuyển đổi số trong giáo dục; Giáo dục nghề nghiệp; Cao đẳng Vĩnh Phúc.

1. Mở đầu

Bản chất của chuyển đổi số (CDS) là việc chuyển đổi từ cách giao tiếp, cách làm việc truyền thống sang làm việc, trao đổi thông tin với dữ liệu số và sự kết nối trong không gian số. Quá trình CDS gắn liền với cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0). Thành tựu của cuộc cách mạng này đưa đến xu thế tất yếu trong xã hội đương đại là máy móc sẽ thay thế con người trong nhiều công việc hiện tại cũng như việc biến mất và ra đời của nhiều công việc mới. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, mạng xã hội,...đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. CDS tập trung vào hai nội dung chủ đạo: (1).CDS trong quản lý giáo dục; (2).CDS trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá và NCKH. Hiện nay, các công nghệ kỹ thuật số đang là thành tố bên trong thúc đẩy sự thay đổi trong GDNN, tác động đến không chỉ hoạt động lao động sư phạm, NCKH của giảng viên (GV), hoạt động học tập, NCKH của sinh viên (SV) mà còn tác động sâu sắc đến các hoạt động quản trị nhà trường.

GDNN là một trong những lĩnh vực chịu ảnh hưởng của CDS và đối diện với những khó khăn, rào cản khác nhau bởi những thay đổi nhanh chóng và đa dạng trong môi trường số. Những thay đổi này, có thể được chia thành các lĩnh vực: con người (người học, người dạy, nhà tài trợ, nhà quản lý), mô hình trường học, mô hình khóa học, dữ liệu và phân tích kết quả quá trình học tập, chi phí, đo lường chất lượng quá trình đào tạo...CDS là tác nhân

chính đưa quá trình dạy học (QTDH) theo hướng giảm thuyết trình, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo nên xã hội học tập và học tập suốt đời.

2. Nội dung

2.1. Thời cơ thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

Bóng đen mà đại dịch Covid-19 để lại cho cộng đồng quốc tế là nốt trầm trong sự phát triển của xã hội đương đại. Tuy nhiên, nhìn từ góc độ tích cực, đại dịch Covid-19 là “đòn bẩy” để các cơ sở GDNN chuyển sang hình thức đào tạo trực tuyến (ĐTTT) và CDS. Trong thời điểm đại dịch, các cơ sở GDNN buộc phải ngừng các hoạt động đào tạo trực tiếp, GV và SV tạm dừng việc đến trường để thực hiện các biện pháp phòng, chống dịch, việc tiếp nhận tri thức khoa học bị gián đoạn, đứt gãy. Sự thay đổi đột ngột đó đã tạo động lực để các cơ sở GDNN, GV, SV có những khám phá mới trong giáo dục, đặc biệt là GDNN - nơi sản xuất và cung ứng nguồn lao động có chất lượng trực tiếp vận hành máy móc, công nghệ và các dây truyền sản xuất hiện đại đáp ứng yêu cầu phát triển của thực tiễn. Nhờ các công cụ truyền thông, kỹ thuật số và các nền tảng học tập, các cơ sở GDNN đã cho SV học tập tại nhà, triển khai đào tạo, kiểm tra đánh giá trực tuyến, với các cấp độ khác nhau, sự thay đổi đột ngột đối với việc ĐTTT buộc các cơ sở GDNN và GV phải đổi mới với thực tế cần phải thay đổi, thử nghiệm nhiều cách thức khác nhau để có giải pháp phù hợp. Trong thời gian này cho phép các cơ sở GDNN dùng phép thử và được phép sai để tìm cách giải quyết vấn đề tối ưu nhất, ĐTTT là lời giải hay nhất tại thời điểm đó. Tất nhiên, bất cứ hình thức dạy học nào cũng có ưu và nhược điểm. Tuy nhiên, ưu điểm chiếm tỷ trọng cao hơn. Theo đó, Chính phủ đã xác định: “CDS trong GDNN nhằm triển khai các hoạt động GDNN trên môi trường số, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy học, phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá giúp tăng cường hiệu quả công tác quản lý và mở rộng phương thức cũng như cơ hội tiếp cận GDNN, tạo đột phá về chất lượng, tăng nhanh số lượng đào tạo góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế” [1, tr.4]. Có thể nói, chính đại dịch Covid-19 đã tạo cơ hội thúc đẩy CDS trong giáo dục nói chung, GDNN nói riêng. ĐTTT từ giải pháp tình thế trong giai đoạn dịch bệnh đã trở thành xu thế tất yếu hiện nay. Cụ thể:

Thứ nhất, thúc đẩy hợp tác giữa các cơ sở GDNN với nhau và giữa các cơ sở GDNN với các tập đoàn kinh tế, khu công nghiệp, doanh nghiệp trong CDS: Để CDS, các cơ sở GDNN phải cùng phát triển học liệu điện tử và thư viện điện tử, trao đổi kinh nghiệm thực tiễn, tăng cường hợp tác quốc tế trong ĐTTT. Tài nguyên giáo dục mở (TNGDM) sẽ được phân phối trên không gian mạng, giúp mọi đối tượng tiếp cận tri thức nhanh chóng và thuận lợi. Có kho học liệu mở, bất cứ ở đâu, bất kỳ thời gian và không gian địa lý như thế nào, SV chỉ cần có thiết bị điện tử thông minh, có kết nối mạng Internet, việc học tập sẽ không

bị gián đoạn với xu hướng phát triển của thế giới. Xu thế CDS trong GDNN đang diễn ra mạnh mẽ trong khu vực và thế giới, điều quan trọng để có dữ liệu học tập, giảng dạy cần các cơ sở GDNN chia sẻ, hỗ trợ và liên thông với nhau, các cơ sở GDNN thực hiện được sự chia sẻ tài nguyên giáo dục, tất yếu hình thành giá trị chung. Đây cũng là cơ hội để các cơ sở GDNN trong nước tăng cường hợp tác với nhau, cùng nhau hoàn thiện giải pháp cũng như thực hiện CDS.

Thứ hai, Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) thúc đẩy quá trình CDS trong GDNN: Cuộc CMCN 4.0, với sự đan xen giữa thế giới thực và ảo, kết nối vạn vật (IoT) và Internet của các dịch vụ (IoS), không gắn liền với sự ra đời của một công nghệ cụ thể nào mà là sự hội tụ của nhiều công nghệ khác nhau dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh. Do đó, với sự phát triển và phổ biến của công nghệ thông tin (CNTT) cũng như người sử dụng internet tại Việt Nam là một lợi thế trong cuộc cách mạng này, giống như những tiến bộ công nghệ của các cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất, lần thứ hai và lần thứ ba, số hóa ảnh hưởng đến phương cách con người sống, tương tác, học tập và làm việc. Sự phát triển như vũ bão của các công nghệ mới như: trí tuệ nhân tạo, robot và điện toán đám mây,...là điều kiện thuận lợi thúc đẩy quá trình CDS trong các cơ sở GDNN diễn nhanh hơn. CMCN 4.0 làm cho nhiều công việc cũ mất đi, các công việc mới được tạo ra và thay thế các công việc cũ. Đồng hành cùng với đó, nhiều ngành nghề mới xuất hiện, điều này làm cho việc đầu tư và quan tâm vào giáo dục nói chung, GDNN nói riêng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Do đó, các cơ sở GDNN cần có đủ nền tảng và hạ tầng số để có thể sẵn sàng cho CDS trong GDNN.

Thứ ba, tăng cường việc tự học. Với một lớp học đại trà, nhiều đối tượng SV với nhiều trình độ khác nhau, việc dạy và học gặp nhiều khó khăn, đó là: Lớp học quá đông SV, GV gặp nhiều khó khăn trong việc bao quát, quản lý lớp học. Vì vậy, một số SV không theo kịp bài giảng của GV trong khi một số SV khác lại thấy nhàm chán vì cảm thấy nhiều bài quá khó hoặc quá dễ. Đôi khi có thể do GV dạy chưa cuốn hút sự chú ý của một số SV trong lớp. Bên cạnh đó, không phải tất cả SV đều phù hợp với cùng một cách tiếp cận kiến thức, cách truyền tải cũng như sử dụng các phương pháp giống nhau để truyền tải thông tin của GV. Do vậy, có thể nói việc số hóa trong hoạt động lao động sư phạm của GV là một giải pháp để hạn chế đến mức thấp nhất sự bất bình đẳng trong giáo dục. Tiếp cận và sử dụng các công nghệ kỹ thuật số có thể giúp giảm khoảng cách học tập giữa các SV có xuất thân từ các tầng lớp xã hội khác nhau. Trong các phương pháp dạy học (PPDH) truyền thống, GV chỉ đơn thuần chuyển tải kiến thức với hy vọng bằng cách nào đó, SV đều tiếp thu được kiến thức của bài giảng, môn học/module. Trong kỷ nguyên công nghệ số, PPDH truyền thống dường như không còn hiệu quả với một thế hệ trẻ đang cần trang bị nhiều kỹ năng hơn cho sự nghiệp tương lai. Trong nền giáo dục số, quá trình lĩnh hội tri thức của SV coi trọng hoạt động tự học, tự nghiên cứu, chủ động chiếm lĩnh tri thức khoa học. SV có thể học qua các hoạt động trải nghiệm thực tiễn, qua trao đổi với bạn cùng học, với GV,

với kho TNGDM. Cá nhân hóa trong học tập đã được ứng dụng rộng rãi trong các cơ sở GDNN trên toàn thế giới, giúp GV truyền tải kiến thức một cách hiệu quả dựa trên năng lực của từng SV, tập trung vào người học. Tuy nhiên, ứng dụng CNTT trong giáo dục nói chung và quá trình CDS trong GDNN nói riêng vẫn còn nhiều hạn chế đối với nhiều SV.

2.2. Những rào cản đặt ra đối với chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

Thành tựu mà cuộc CMCN 4.0 mang đến cho nhân loại đã tác động đến mọi lĩnh vực kinh tế - xã hội, đồng thời thay đổi hoàn toàn hệ thống sản xuất và quản trị hiện nay. Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của CNTT và truyền thông, ĐTTT ra đời như một cuộc cách mạng về dạy và học, trở thành một xu thế tất yếu của thời đại và đang “bùng nổ” ở nhiều quốc gia, nhất là trong bối cảnh đại dịch Covid-19 đang tác động mạnh mẽ đến toàn thế giới. Nền kinh tế thế giới đang bước vào giai đoạn kinh tế tri thức và số hóa nền kinh tế. Đặc điểm của nền kinh tế này là dịch vụ sẽ là khu vực thu hút được nhiều lao động tham gia nhất và là những lao động được đào tạo, có tri thức và hệ thống các kỹ năng mềm thiết dụng. Do đó, việc nâng cao hiệu quả chất lượng giáo dục, đào tạo là nhân tố sống còn quyết định sự tồn tại và phát triển của mỗi quốc gia, công ty, gia đình và cá nhân. ĐTTT chính là một giải pháp hữu hiệu giải quyết vấn đề này. Việc học tập không chỉ bó gọn trong việc học phổ thông, học đại học mà cả GDNN - cấp học chú trọng vào đào tạo kỹ năng.

ĐTTT là phương thức học thông qua một máy tính, hoặc thiết bị di động nối mạng đối với một máy chủ ở nơi khác có lưu giữ sẵn bài giảng điện tử và phần mềm cần thiết để SV học trực tuyến. GV có thể truyền tải hình ảnh và âm thanh qua đường truyền băng thông rộng hoặc kết nối mạng không dây (WiFi, WiMAX), mạng nội bộ (LAN). Phương thức đào tạo này, cho phép đào tạo mọi lúc, mọi nơi, truyền đạt kiến thức theo yêu cầu, thông tin đáp ứng nhanh chóng. SV có thể truy cập các bài học, các khoá học bất kỳ nơi đâu: tại văn phòng làm việc, tại nhà, tại những điểm Internet công cộng... Ưu điểm của ĐTTT giúp giảm khoảng 60% các chi phí truyền thống như: địa điểm, lớp học, GV,...; giúp giảm thời gian đào tạo từ 20 - 40% so với PPDH truyền thống nhờ hạn chế sự phân tán và thời gian đi lại; SV có thể chọn lựa những khoá học có sự chỉ dẫn của GV trực tuyến hoặc khoá học tự tương tác, tự điều chỉnh tốc độ học theo khả năng và có thể nâng cao kiến thức thông qua những thư viện trực tuyến; nội dung truyền tải nhất quán. ĐTTT dễ dàng tạo và cho phép SV tham gia học, dễ dàng theo dõi tiến độ học tập và kết quả học tập của SV.

Trước sự tác động không mong muốn của đại dịch Covid-19, dưới sự chỉ đạo của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, hệ thống GDNN đã chuyển đổi tuyển sinh, đào tạo từ truyền thống sang hình thức ĐTTT. Mặc dù có nhiều ưu điểm song, phương thức đào tạo này lại là vấn đề mới mẻ với hệ thống GDNN, một hệ thống với đặc trưng là đào tạo thực hành, phát triển kỹ năng. Các cơ sở GDNN trước đây hầu hết chỉ quen với việc tổ chức đào tạo trực tiếp, gắn với việc hướng dẫn thực hành, thực tập trực tiếp nay chuyển sang ĐTTT, giảng dạy, hướng dẫn từ xa; trình độ, kinh nghiệm, kỹ năng ứng dụng CNTT trong dạy học của GV ở nhiều cơ sở GDNN còn hạn chế... Về

mặt pháp lý, mặc dù đã có một số quy định cho việc ĐTTT nhưng những quy định này chưa tính hết những phát sinh mới trong thực tiễn... Những điều đó, dẫn đến việc tổ chức ĐTTT trong GDNN gặp không ít khó khăn.

Thứ nhất, rào cản từ phát triển khoa học công nghệ: Ứng dụng CNTT nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy xây dựng xã hội học tập và học tập suốt đời là xu thế của giáo dục thế giới đương đại. GDNN với đặc trưng cơ bản là đào tạo để hình thành kỹ năng thực hành cho SV. Do đó, PPDH chủ đạo là PPDH thực hành, hoạt động học chủ yếu là thông qua luyện tập. Bởi vậy, ĐTTT khó có thể đáp ứng được việc hình thành kỹ năng, đặc biệt là các kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu ở các nghề kỹ thuật, công nghệ. Bên cạnh đó, không phải tất cả các GV đều có năng lực và sự tự tin khi sử dụng các công cụ kỹ thuật số để hỗ trợ quá trình tổ chức các hoạt động lao động sư phạm. CDS trong GDNN được hiểu là việc áp dụng các dịch vụ, công nghệ và kỹ thuật số của các cơ sở GDNN, nhằm cải thiện kết quả học tập, nâng cao hiệu quả quá trình đào tạo. Hiệu quả của quá trình đào tạo chỉ thực sự được tạo ra và bền vững khi cả SV và GV đều biết cách sử dụng tốt các phương tiện kỹ thuật để đạt được mục tiêu giáo dục. Những tiến bộ trong kỹ thuật số cũng mang đến những rào cản cho cả GV và SV bởi thông tin đa chiều, khó kiểm chứng hoặc thông tin sai lệch được cung cấp trên không gian mạng. Việc tiếp xúc hàng ngày với dữ liệu số được điều khiển phần lớn bởi các thuật toán phức tạp tạo ra rủi ro rõ ràng và đòi hỏi nhiều hơn bao giờ hết tư duy phản biện và khả năng tham gia tích cực, thành thạo vào môi trường kỹ thuật số.

Thứ hai, rào cản từ vấn đề tài chính: CDS làm cho những yếu tố vốn dĩ là thế mạnh của mô hình giáo dục truyền thống sẽ không còn khi, GV không phải là tài sản riêng của các cơ sở GDNN vì họ có thể tham gia bất kỳ tổ chức nào sinh lợi nhuận và nhiều giá trị gia tăng khác. Trong khi đó, các khoản thu từ học phí do SV chi trả không còn là nguồn thu duy nhất của cơ sở GDNN. Bởi trong nền giáo dục số, SV là chủ thể chủ động lựa chọn chi trả các thành phần kiến thức có lợi trong kho tri thức của nhân loại cho cá nhân SV. Giá trị thương hiệu của các cơ sở GDNN khi đó không phải đo bằng những chỉ số giới hạn như: cơ sở vật chất, lịch sử hình thành và phát triển của nhà trường hoặc các cá nhân xuất sắc mà được đo bằng lòng tin của xã hội, khả năng tiếp cận với công nghệ số, cơ hội tìm kiếm việc làm, hệ thống các kỹ năng mềm được trang bị... Một trong những rào cản đặt ra là nếu các cơ sở GDNN chuyển đổi sang mô hình trường học thông minh thì hàng loạt các yếu tố sẽ phải thay đổi liên quan tới các thiết bị phần cứng, phần mềm, công nghệ, phòng học thông minh đi cùng với hoạt động lao động sư phạm thông minh, quản lý người học, GV thông minh và chương trình đào tạo thông minh. Do vậy, nhà trường cần nhiều kinh phí hơn để đầu tư cho hệ thống trang thiết bị số. Đến năm 2030, 100% nguồn lực giáo dục, chương trình giáo dục và đối tượng giáo dục trong hệ thống giáo dục quốc dân được quản lý trên môi trường số, kết nối thông suốt toàn ngành và liên thông với các cơ sở dữ liệu, thông tin quốc gia.[2, tr.4]

Thứ ba, rào cản từ kiểm định chất lượng giáo dục và chuẩn cơ sở GDNN: Làm thế nào

để chứng minh rằng đầu ra của một cơ sở GDNN nhất định phù hợp với nhu cầu thị trường? Các cơ sở GDNN đang tổ chức thực hiện đổi mới PPDH như một phần của chương trình đào tạo hoặc thông qua quan hệ đối tác trực tiếp với các doanh nghiệp, các tổ chức trong ngành, nhằm thiết kế chương trình đào tạo cụ thể dựa trên phản hồi của người sử dụng lao động. Một đánh giá tốt sẽ cho phép kiểm tra kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ cần thiết của SV. Mặt khác, việc quốc tế hóa GDNN đặt ra các tiêu chuẩn cao đối với các cơ sở GDNN, chuyển sang các tổ chức kiểm định để được chứng nhận chất lượng. Tại Việt Nam, các cơ sở GDNN được kiểm định chất lượng giáo dục bởi các tổ chức đánh giá ngoài. Các Trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục phối hợp với các tổ chức kiểm định chất lượng của ASEAN (ASEAN-QA và AQAN), AQAS, FIBAA, ASIIN, AUN-QA, QAA để tổ chức đánh giá và công nhận các cơ sở giáo dục và các chương trình đào tạo đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục quốc tế. Việc đáp ứng Bộ tiêu chí Chuẩn cơ sở GDNN cũng là rào cản cho các cơ sở GDNN ở nước ta hiện nay cần phải nỗ lực hoàn thiện.

Cùng với đó là rào cản từ việc triển khai Bộ chỉ số, tiêu chí CDS: Căn cứ vào Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá mức độ CDS cho 2 lĩnh vực: (1).CDS trong đào tạo. Gồm các tiêu chí bắt buộc sau: Ban hành kế hoạch đào tạo trực tuyến; Quy chế đào tạo trực tuyến; Các tiêu chí khác (không bắt buộc) về phần mềm đào tạo trực tuyến, hệ thống quản lý học tập và kiểm tra đánh giá trực tuyến. Số lượng các khoá học trực tuyến. Hệ thống thư viện điện tử/ thư viện số đáp ứng. Tỷ lệ các môn học được kiểm tra, đánh giá trên máy tính kết nối mạng LAN với phần mềm máy chủ. Tỷ lệ GV khai thác phần mềm Tin học để đổi mới PPDH, kiểm tra. Tỷ lệ GV xây dựng học liệu số, bài giảng điện tử; (2).CDS trong quản trị cơ sở GDNN. Gồm các tiêu chí bắt buộc sau: Thành lập bộ phận chỉ đạo, phụ trách triển khai ứng dụng CDS; Ban hành kế hoạch ứng dụng CNTT, CDS; Ban hành quy chế bảo đảm an toàn thông tin, quản lý, vận hành sử dụng.

2.3. Các giải pháp thực hiện tại trường Cao đẳng Vĩnh Phúc

Nhà trường đã ban hành Quy chế ĐTTT trong đại dịch Covid 19 vào năm 2021. Thực hiện quy chế đó, 100% GV của nhà trường đã sử dụng CNTT để đổi mới PPDH, kiểm tra đánh giá, xây dựng tài liệu, học liệu số và bài giảng điện tử. Cùng với đó, nhà trường đã thành lập Ban đề án xây dựng kế hoạch CDS, ban hành Kế hoạch thực hiện tăng cường ứng dụng CNTT và CDS trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030. Nhà trường đã triển khai thực hiện đề án xây dựng cơ sở trang bị các thiết bị cần thiết cho việc CDS. Triển khai trang bị các phân hệ cần thiết của phần mềm quản lý đào tạo. Đã cập nhập tương đối đầy đủ dữ liệu cho phần mềm: Đảm bảo và Kiểm định chất lượng GDNN; phần mềm Lý lịch công chức, viên chức. Đã triển khai thư viện số, kết nối với một số thư viện các cơ sở GDNN khác trên địa bàn tỉnh Vĩnh Phúc và các cơ sở GDNN khác trên phạm vi toàn quốc. Tuy nhiên, để đạt được các tiêu chí theo quy định tại Nghị định số 49/2018/NĐ-CP ngày 30/3/2018 về kiểm định chất lượng giáo dục nghề nghiệp, trường Cao đẳng Vĩnh Phúc cần thực hiện đồng bộ các giải pháp sau:

Thứ nhất, để ứng dụng được những công nghệ đột phá, CDS trong quá trình đào tạo của nhà trường thành công, yếu tố quan trọng hàng đầu là đội GV, những người trực tiếp tham gia thực hiện công việc đào tạo phải có đủ kỹ năng sử dụng công nghệ và sự sẵn sàng tiếp nhận công nghệ từ phía SV. Do đó, cần thiết phải tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng, cập nhật kiến thức, kỹ năng số, phương pháp đào tạo số cho đội ngũ cán bộ quản lý, GV. Chú trọng đào tạo, bồi dưỡng các PPDH mới cho GV. Đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức cho cán bộ quản lý, GV, người lao động và SV của nhà trường và cộng đồng về vai trò và lợi ích của CDS, của CNTT trong hoạt động GDNN. Mỗi viên chức ở các đơn vị trong nhà trường phải sử dụng thành thạo tin học ở mức cơ bản và đáp ứng các chức năng của vị trí việc làm của cá nhân. Đội ngũ GV phải khai thác sử dụng các phần mềm phù hợp với các học phần/module mình phụ trách để đổi mới PPDH, phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá, xây dựng học liệu số.

Thứ hai, nâng cao chất lượng hạ tầng kỹ thuật. Đầu tư, nâng cấp Trung tâm tin học, ngoại ngữ hiện đại, sử dụng công nghệ đám mây, siêu hội tụ đáp ứng yêu cầu về hạ tầng cho các ứng dụng triển khai và yêu cầu kết nối, chia sẻ dữ liệu với hệ thống dữ liệu về việc làm, an sinh xã hội, giáo dục đào tạo và hệ thống dữ liệu của các cơ sở GDNN khác trên địa bàn tỉnh và các địa phương lân cận. Xây dựng trung tâm hỗ trợ CDS và điều hành hoạt động GDNN thông minh, kết nối với Sở Lao động - Thương binh và Xã hội, các cơ sở GDNN trên toàn quốc. Đầu tư thiết bị số, các thiết bị thực tập, phòng thí nghiệm, xưởng thực hành ảo, phòng học thông minh và các thiết bị phát triển học liệu số. Đầu tư, nâng cấp hệ thống hạ tầng, hệ thống mạng, hệ thống an toàn thông tin và thiết bị ngoại vi phục vụ quản lý, điều hành của nhà trường. Trang bị các phòng học hiện đại: Các phòng học phải được trang bị tivi và GV, SV trong lớp học truy cập được Internet để khai thác tài liệu học tập và tương tác lẫn nhau.

Thứ ba, nhà trường cần trang bị một số phòng học chất lượng cao để đáp ứng dạy học trực tuyến, thao giảng, bồi dưỡng chuyên môn, hội họp trực tuyến... Trang bị các phần mềm: Phần mềm Quản lý đào tạo, phần mềm thi trắc nghiệm, thư viện, tuyển sinh, quản lý cơ sở vật chất để quản trị. Xây dựng kho học liệu số: Đội ngũ GV được giao nhiệm vụ xây dựng kho học liệu số, tạo nguồn tài nguyên đầy đủ, sẵn sàng dạy học trực tuyến. Xây dựng hệ thống pháp lý: Ban hành các kế hoạch, quy định, quy chế về đào tạo, kiểm tra, thi trực tuyến, việc quản trị hệ thống CNTT, tuyên truyền, khuyến khích quy định về việc sử dụng CNTT trong giảng dạy, quản lý, thực hiện công việc theo chức năng, nhiệm vụ.

3. Kết luận

Để quản trị nhà trường hiệu quả, cần xử lý được tất cả các thông tin trong một nền tảng thống nhất nhờ vào CDS. Do đó, Ban giám hiệu và toàn thể cán bộ, công nhân viên chức, người lao động, SV của nhà trường cần quan tâm đầu tư thỏa đáng vào việc này. Quá trình CDS tự nó đã là một rào cản, không chỉ dừng lại ở việc ứng dụng các giải pháp công nghệ mà còn đòi hỏi đội ngũ cán bộ quản lý, GV, SV và người lao động của nhà trường

phải thay đổi cách suy nghĩ và hành động. Bởi thế, việc nhà trường tối ưu hóa các quy trình hành chính nội bộ bằng công nghệ là không đủ, mà cần nhận thức được vì sao cần phải làm điều này, khả năng và mục tiêu là gì, kết quả mang đến trong tương lai. CDS đặt ra nhiều rào cản nhưng cũng là cơ hội để nhà trường chứng minh năng lực đào tạo với xã hội, CDS tạo ra các công cụ và cung cấp các phương pháp để biến rào cản thành điều kiện thuận lợi trong bối cảnh hiện nay.

Tài liệu tham khảo

1. Chính phủ (2021), *Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030*”.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT, ngày 06/12 năm 2022 về việc Ban hành bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá mức độ chuyển đổi số của cơ sở giáo dục đại học*.
3. Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (2020), *Cẩm nang hướng dẫn tổ chức đào tạo trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp*, Hà Nội.

PHẦN 2



CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

ẢNH HƯỞNG CỦA SỰ CĂNG THẲNG DO ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ ĐẾN CÔNG VIỆC GIẢNG DẠY CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM

TS. Vũ Hoàng Nam¹, Nguyễn Thanh Thảo², Nguyễn Thị Hồng Nhung³,
Đặng Đại Nhân⁴, Nguyễn Thị Ngọc Thủy⁵

¹ Phó trưởng Khoa Quản trị Kinh doanh trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội, Việt Nam

^{2,3,4} Khoa Quản trị Kinh doanh, Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội, Việt Nam

⁵ Viện Thương mại và Kinh tế Quốc tế, Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội, Việt Nam

TÓM TẮT:

Hiện tượng căng thẳng do ứng dụng CNTT (Technostress) là trạng thái tâm lý không thoải mái và áp lực mà người dùng trải qua do việc sử dụng CNTT. Chuyển đổi số và ứng dụng CNTT là chìa khóa giúp nâng cao chất lượng giáo dục và năng lực cạnh tranh trong nhiều lĩnh vực, nhưng nó cũng gây ra hệ quả tiêu cực như căng thẳng công nghệ - tuy nhiên đây lại là một hiện tượng chưa được quan tâm và nghiên cứu nhiều ở VN. Nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá tác động của hiện tượng căng thẳng do ứng dụng CNTT đến giảng viên đại học, đồng thời đề xuất giải pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực. Với dữ liệu từ 223 giảng viên tại các trường đại học trên toàn quốc, kết quả phân tích cho thấy các yếu tố gây căng thẳng xuất phát từ đặc điểm của CNTT làm gia tăng lo lắng và tác động xấu đến sức khỏe tinh thần, dẫn đến giảm hài lòng trong công việc. Nghiên cứu cũng chứng minh việc tăng cường hệ thống hỗ trợ chia sẻ kiến thức trong nhà trường có tác dụng điều tiết tích cực làm giảm các hệ quả tiêu cực của hiện tượng này. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất các khuyến nghị nhằm giảm thiểu căng thẳng do ứng dụng công nghệ, góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, đồng thời đưa ra hướng nghiên cứu trong tương lai.

Từ khóa: Căng thẳng; Giảng viên đại học; Công nghệ thông tin; Chất lượng giảng dạy; Hỗ trợ chia sẻ kiến thức.

1. Giới thiệu

Tính cấp thiết

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, chuyển đổi số ngày càng phổ biến và trở thành một yêu cầu bắt buộc đối với các cơ sở giáo dục, đặc biệt là các trường đại học. Ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) được coi là chìa khóa nâng cao chất lượng giáo dục và năng lực cạnh tranh nguồn nhân lực (Lea, 2020). Tuy nhiên, quá trình này không chỉ đòi hỏi sự đầu tư về công nghệ mà phải đặc biệt chú trọng đến yếu tố con người, cụ thể là các giảng viên. Tâm lý căng thẳng do ứng dụng công nghệ (Technostress), vấn đề được giới học giả quan tâm trong những năm gần đây, không chỉ tác động tiêu cực về mặt tâm lý (Albertova và Bolekova, 2022; Green, 2022) mà còn ảnh

hưởng đến chất lượng giảng dạy và sự hài lòng trong công việc. Đây là một trong những thách thức lớn đối với giảng viên khi phải thích nghi với các công cụ kỹ thuật số mới, phương pháp giảng dạy trực tuyến, và áp lực từ việc cập nhật thường xuyên những kiến thức mới về công nghệ.

Thực tiễn chỉ ra cần có những nghiên cứu để cung cấp cái nhìn sâu hơn về tác động của công nghệ đến tâm lý và hiệu suất làm việc. Giảng viên không chỉ cần nắm vững lợi ích của việc sử dụng CNTT trong quá trình giảng dạy và học, mà cũng cần hiểu rõ những hạn chế và thách thức để có thể xử lý và sử dụng chúng một cách hiệu quả (Long, 2016).

Tuy vậy, ở Việt Nam, hiện tượng này chưa được nghiên cứu đầy đủ, đặc biệt trong lĩnh vực giáo dục với đối tượng là giảng viên đại học. Một số nghiên cứu trong nước chỉ mới đề cập đến sự tồn tại của căng thẳng do ứng dụng công nghệ mà chưa đi sâu vào phân tích nguyên nhân, biểu hiện và hậu quả. Vì vậy, nhóm tác giả quyết định nghiên cứu đề tài ***“Ảnh hưởng của sự căng thẳng do ứng dụng công nghệ đến công việc giảng dạy của các giảng viên đại học tại Việt Nam”*** nhằm nâng cao sự thành thạo CNTT của giảng viên và cải thiện chất lượng giảng dạy thông qua các đề xuất cho nhà trường. Thực tiễn cho thấy việc nghiên cứu các tác động tiêu cực của CNTT đối với cá nhân trong tổ chức là vô cùng cần thiết để đảm bảo hiệu quả lâu dài của công nghệ trong giảng dạy (Arslan và cộng sự, 2021). Mở rộng nghiên cứu có thể cung cấp cái nhìn tổng quan về tình trạng căng thẳng công nghệ trong xã hội Việt Nam; qua đó, tạo tiền đề cho những nghiên cứu sau này tiếp tục tìm hiểu kỹ hơn về hiện tượng.

Mục tiêu của nghiên cứu

Nghiên cứu nhằm cung cấp các hiểu biết về tác động của việc sử dụng thành thạo công nghệ thông tin trong giảng dạy đến tâm lý của giảng viên đại học và hệ quả của tình trạng tâm lý này. Đồng thời, khảo sát ảnh hưởng của các cơ chế, chính sách hỗ trợ chia sẻ kiến thức thông tin của các trường đại học đối với giảng viên trong quá trình sử dụng công nghệ để giảng dạy. Thông qua đó, nhóm nghiên cứu đề xuất một số giải pháp liên quan nhằm hạn chế những tác động không mong muốn khi sử dụng công nghệ thông tin trong quá trình giảng dạy đại học.

2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

Hiện tượng tâm lý căng thẳng do ứng dụng công nghệ

Tình trạng tâm lý căng thẳng do ứng dụng công nghệ (Technostress) được đề xuất lần đầu tiên vào năm 1984 bởi nhà tâm lý học Craig Brod (1984) (Gaudioso và cộng sự, 2017). Hiện tượng tâm lý căng thẳng được định nghĩa là những phản ứng tiêu cực của cá nhân về tâm lý và thể chất khi không thể đối phó với các áp lực họ phải chịu (Cole và Kelly, 2015). Xuất phát từ những lý thuyết liên quan đến căng thẳng, McGrath (1976) chỉ ra rằng công nghệ là một trong số các tác nhân gây ra hiện tượng này. Tarafdar và cộng sự (2007) đã định nghĩa hiện tượng này là hiện tượng tâm lý gây ra bởi việc một cá nhân phải liên tục thích ứng với sự phát triển của CNTT và những yêu cầu biến đổi liên quan tới việc ứng dụng công nghệ.

Nhóm tác giả ứng dụng lý thuyết mô hình tương tác về căng thẳng (Transaction-Based Model of Stress) do Lazarus (1966) đề xuất và được Ragu-Nathan và cộng sự (2008) điều chỉnh. Lý thuyết này nhấn mạnh rằng căng thẳng không chỉ xuất phát từ các yếu tố kích thích mà còn phụ thuộc vào cách mà cá nhân phản ứng trước những yếu tố đó. Điều này cho thấy căng thẳng là mối quan hệ nhân quả giữa 3 biến: (1) “*Yếu tố gây căng thẳng*”; (2) “*Biểu hiện của Căng thẳng*”; (3) “*Hậu quả*”. Do cách phản ứng của mỗi cá nhân với tình huống căng thẳng có thể khác nhau, biểu hiện của căng thẳng cũng khác nhau, và dẫn tới mức độ của hậu quả cũng khác nhau.

Các nguyên nhân gây ra tình trạng tâm lý căng thẳng do ứng dụng CNTT

Christ-Brendemühl và Schaarschmidt (2020); Khedhaouria và Cucchi (2019); Li và Wang (2021); Ragu-Nathan và cộng sự (2008) cùng Stadin và cộng sự (2021) đề xuất phân loại các nguyên nhân gây ra tình trạng này thành 5 nhân tố, cụ thể:

(1) *sự quá tải do ứng dụng CNTT* (techno-overload - QT) tức là người dùng phải làm việc nhanh hơn với khối lượng công việc nhiều hơn khi ứng dụng CNTT, (2) *sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT* (techno-invasion - XL) tức là người dùng khó có thể phân tách rõ ràng giữa cuộc sống cá nhân và công việc, (3) *sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT* (techno-complexity - TTU) tức là người dùng cảm thấy không có đủ kỹ năng và cần nhiều thời gian để để đáp ứng sự phát triển của CNTT, (4) *sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT* (techno-insecurity - LN) tức là sự lo lắng khi CNTT ngày càng phát triển hay đồng nghiệp có kỹ năng CNTT tốt hơn và (5) *sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của CNTT* (techno-uncertainty - MH) tức là sự lo lắng hoặc không chắc chắn của người dùng về tương lai công việc.

Biểu hiện của căng thẳng

Các yếu tố gây căng thẳng trực tiếp làm gia tăng các biểu hiện của căng thẳng. Nhóm tác giả đã nghiên cứu biểu hiện của căng thẳng một cách cụ thể thông qua hai biến đại diện là (1) “*Tình trạng kiệt sức trong công việc*” và (2) “*Sự lo âu đối với công việc*”.

Tình trạng kiệt sức trong công việc

Tình trạng kiệt sức trong công việc (Work Exhaustion - KS) được giải thích là sự cạn kiệt nguồn năng lượng cần thiết về cảm xúc và tinh thần để đáp ứng các yêu cầu công việc của tổ chức (Kim và cộng sự, 2015). Tiếp nối nghiên cứu của (Ragu-Nathan và cộng sự, 2008), Kim và cộng sự (2015) cùng Gaudioso và cộng sự (2017) cho rằng 5 yếu tố nguồn gốc căng thẳng làm gia tăng hiện tượng kiệt sức trong công việc, nhóm tác giả đưa ra các giả thuyết nghiên cứu như sau:

H_{1a} : Sự quá tải do ứng dụng CNTT làm gia tăng Tình trạng kiệt sức trong công việc ở các giảng viên đại học.

H_{1b} : Sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT làm gia tăng Tình trạng kiệt sức trong công việc ở các giảng viên đại học.

H_{1c} : Sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT làm gia tăng Tình trạng kiệt sức trong công việc ở các giảng viên đại học.

H_{1d} : Sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT làm gia tăng Tình trạng kiệt sức trong công việc ở các giảng viên đại học.

H_{1e} : Sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của CNTT làm gia tăng Tình trạng kiệt sức trong công việc ở các giảng viên đại học.

Tâm lý lo âu đối với công việc

Tâm lý lo âu đối với công việc (Work Anxiety - LA) được hiểu là một trạng thái tâm lý bất ổn và căng thẳng mà người dùng trải qua khi có những thay đổi trong công việc do áp dụng công nghệ mới (Kummer và cộng sự, 2017). Điều này có thể bao gồm lo ngại về việc công nghệ mới làm thay đổi hoặc thay thế công việc hiện tại, hoặc lo lắng về mức độ và chất lượng công việc khi xuất hiện yếu tố tự động hoá (Ayyagari và cộng sự (2011). Dựa trên những kết quả đó, nhóm nghiên cứu đưa ra các giả thuyết như sau:

H_{2a} : Sự quá tải do ứng dụng CNTT làm gia tăng sự lo âu đối với công việc ở các giảng viên đại học.

H_{2b} : Sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT làm gia tăng sự lo âu đối với công việc ở các giảng viên đại học.

H_{2c} : Sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT làm gia tăng sự lo âu đối với công việc ở các giảng viên đại học.

H_{2d} : Sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT làm gia tăng sự lo âu đối với công việc ở các giảng viên đại học.

H_{2e} : Sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của CNTT làm gia tăng sự lo âu đối với công việc ở các giảng viên đại học.

Nhân tố ức chế ảnh hưởng

Ragu-Nathan và cộng sự (2008) cho rằng tồn tại các nhân tố ức chế làm giảm ảnh hưởng của tình trạng tâm lý căng thẳng do ứng dụng công nghệ. Do đặc thù về khối lượng tri thức trong ngành giáo dục, nhóm nghiên cứu đặc biệt quan tâm đến biến *Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức* (Literacy Facilitation - CC) - đề cập tới hệ thống cơ chế, chính sách của tổ chức giúp gia tăng mức độ hiểu biết về CNTT, tạo điều kiện thuận lợi để hỗ trợ, trao đổi kiến thức và xóa bỏ rào cản khó khăn trong quá trình sử dụng công nghệ (Fuglseth và Sorebø, 2014; Kwanya và cộng sự, 2012). Từ đó, nhóm nghiên cứu đã đưa ra giả thuyết:

H_{3a} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự quá tải do ứng dụng CNTT đối với tình trạng kiệt sức trong công việc.

H_{3b} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT đối với tình trạng kiệt sức trong công việc.

H_{3c} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT đối với tình trạng kiệt sức trong công việc.

H_{3d} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT đối với tình trạng kiệt sức trong công việc.

H_{3e} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của CNTT đối với tình trạng kiệt sức trong công việc.

- H_{4a} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự quá tải do ứng dụng CNTT lên sự lo âu đối với công việc.
- H_{4b} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT lên sự lo âu đối với công việc.
- H_{4c} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT lên sự lo âu đối với công việc.
- H_{4d} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT lên sự lo âu đối với công việc.
- H_{4e} : Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức làm giảm tác động của sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của CNTT lên sự lo âu đối với công việc.

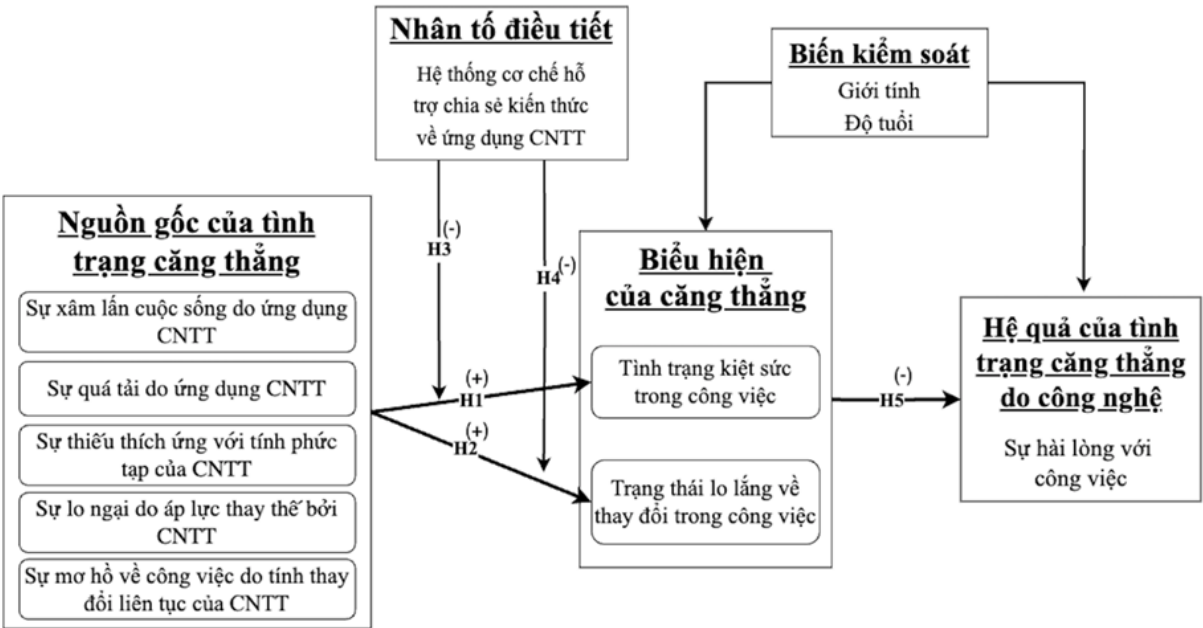
Hệ quả

Sự hài lòng trong công việc (Job Satisfaction - HL) được quan tâm rộng rãi trong các công trình nghiên cứu trước đây về căng thẳng do ứng dụng công nghệ. Theo Locke (1976), hài lòng trong công việc là trạng thái cảm xúc tích cực mà người lao động cảm thấy thỏa mãn với công việc hay những trải nghiệm trong công việc. Nghiên cứu được thực hiện bởi Brod (1984); Lee và Ashforth (1996) chỉ ra mối tương quan giữa tình trạng kiệt sức và giảm thỏa mãn công việc. Dựa trên các kết quả nghiên cứu đó, nhóm tác giả xây dựng giả thuyết:

H_{5a} : Tình trạng kiệt sức trong công việc làm giảm sự hài lòng với công việc ở các giảng viên đại học.

H_{5b} : Sự lo âu đối với công việc làm giảm sự hài lòng với công việc ở các giảng viên đại học.

Với những tiền đề trên, nhóm tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu như sau:



Hình 3.2: Mô hình nghiên cứu đề xuất

3. Phương pháp nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu và phương pháp thu thập dữ liệu

Tổng thể nghiên cứu là những giảng viên đang công tác và giảng dạy tại các trường Đại học trong phạm vi cả nước. Nhóm nghiên cứu lựa chọn phương pháp lấy mẫu phi xác suất thuận tiện do hạn chế về thời gian, nguồn lực và ngân sách. Trong công trình đưa ra 44 biến quan sát với tổng số mẫu tối thiểu là 220 quan sát để đạt hiệu quả nghiên cứu.

Nhóm nghiên cứu nhận được 322 phiếu phản hồi thông qua gửi bảng hỏi qua địa chỉ thư điện tử và phát bảng hỏi trực tiếp, trong đó, 223 bảng đáng tin cậy và thể hiện rõ quan điểm của người được khảo sát.

Bảng 1: Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
Tổng số	223	100,00
<i>Giới tính</i>		
Nam	95	42,61
Nữ	128	57,39
<i>Nhóm tuổi</i>		
Dưới 30	27	12,11
Từ 30 đến dưới 40	94	42,15
Từ 40 đến dưới 50	78	34,98
Từ 50 trở lên	24	10,76
<i>Chức danh công việc</i>		
Cán bộ kiêm giảng và thỉnh giảng	30	13,45
Giảng viên cơ hữu	193	86,55

Nguồn: Khảo sát của nhóm nghiên cứu.

Sau khi xây dựng và lựa chọn thang đo phù hợp, nhóm nghiên cứu xây dựng bảng câu hỏi được thiết kế thang đo Likert 5 điểm với mức độ từ “Hoàn toàn không đồng ý” đến “Hoàn toàn đồng ý”. Đồng thời, nhóm tác giả sử dụng các biến đặc điểm cá nhân gồm *giới tính* và *nhóm tuổi* để kiểm chứng phương pháp và công cụ phân tích.

Phương pháp phân tích

Nhóm tác giả sử dụng phần mềm SPSS để phân tích dữ liệu sau khi đã làm sạch và mã hóa những thông tin cần thiết. Độ tin cậy của các thang đo được đánh giá thông qua hệ số Cronbach alpha và hệ số tương quan biến tổng (Corrected Item – Total Correlation). Nhóm thực hiện phân tích tương quan Pearson nhằm lượng hóa mức độ chặt chẽ và khẳng định có mối quan hệ tuyến tính giữa biến phụ thuộc và biến độc lập. Phân tích hồi quy được dùng để kiểm định mối quan hệ giữa các biến độc lập và các biến phụ thuộc, cũng như xem xét sự tác động của biến điều tiết và biến kiểm soát.

4. Kết quả phân tích dữ liệu

Đánh giá độ tin cậy của thang đo

Bảng 2: Độ tin cậy của thang đo sử dụng trong nghiên cứu

STT	Nhân tố	Số biến quan sát	Cronbach alpha	Nguồn tham khảo
1	Sự quá tải thông tin do CNTT gây ra	5	0,873	Tarafdar và cộng sự (2007)
2	Sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT	6	0,895	Tarafdar và cộng sự (2007)
3	Sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT	5	0,839	Tarafdar và cộng sự (2007)
4	Sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT	5	0,748	Tarafdar và cộng sự (2007)
5	Sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của công nghệ	4	0,855	Tarafdar và cộng sự (2007)
6	Tình trạng kiệt sức trong công việc	5	0,900	Kim và cộng sự (2015)
7	Tâm lý lo âu đối với công việc	4	0,878	Kummer và cộng sự (2017)
8	Hệ thống cơ chế khuyến khích chia sẻ thông tin trong tổ chức	5	0,934	Ragu-Nathan và cộng sự (2008)
9	Sự hài lòng với công việc	5	0,956	Aktan và Toraman (2022)

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu khảo sát của nhóm nghiên cứu.

Hệ số Cronbach alpha của các nhân tố đều lớn hơn 0,7 chứng tỏ thang đo tốt. Các biến quan sát có hệ số tương quan biến tổng (Corrected Item – Total Correlation) tổng lớn hơn 0,3.

Kết quả phân tích tương quan

Bảng 3: Thống kê mô tả và tương quan của các biến nghiên cứu

Biến	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. GT	0,42	0,50	–									
2. NT	2,44	0,84	0,18**	–								
3. QT	2,96	0,99	-0,13	0,07	–							
4. XL	2,62	0,96	-0,14*	-0,07	0,72**	–						
5. TTU	2,42	0,81	-0,18**	0,08	0,58**	0,69**	–					
6. LN	2,35	0,70	-0,18**	-0,02	0,49**	0,53**	0,66**	–				
7. MH	3,11	0,83	-0,10	-0,07	0,36**	0,26**	0,25**	0,46**	–			

Biến	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. HT	3,91	0,82	-0,13	-0,04	0,26**	0,13	0,13*	0,13*	0,48**	—		
9. KS	2,10	0,82	-0,13	0,07	0,36**	0,51**	0,48**	0,53**	0,14*	-0,07	—	
10. LA	2,02	0,77	-0,16*	0,08	0,49**	0,54**	0,65**	0,57**	0,24**	0,08	0,56**	—
11. HL	3,98	0,81	-0,10	-0,10	0,19**	0,05	0,05	0,09	0,37**	0,66**	-0,17**	-0,04

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Kết quả phân tích hồi quy

Kết quả phân tích hồi quy đối với Tình trạng kiệt sức trong công việc

Các biến kiểm soát “Giới tính”, “Nhóm tuổi” không tác động lên biến phụ thuộc ($p > 0,05$). Các biến độc lập “Sự quá tải do ứng dụng CNTT”, “Sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT”, “Sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT”, “Sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT” đều có tác động làm gia tăng biến phụ thuộc với mức độ tác động từ mạnh nhất tới yếu nhất là $LN(0,52) > XL(0,51) > TTU(0,47) > QT(0,34) > MH(0,13)$.

Như vậy, giả thuyết H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} , H_{1d} , H_{1e} được chấp nhận.

Bảng 4: Kết quả hồi quy đối với Tình trạng kiệt sức trong công việc

Biến	Mô hình 0	Mô hình 1a	Mô hình 1b	Mô hình 2a	Mô hình 2b	Mô hình 3a	Mô hình 3b	Mô hình 4a	Mô hình 4b	Mô hình 5a	Mô hình 5b
GT	-0,15*	-0,10	-0,09	-0,08	-0,08	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,13*	-0,11
NT	0,10	0,06	0,06	0,12*	0,12*	0,04	0,05	0,09	0,09	0,11	0,09
QT		0,34***	0,33***								
QT×CC			-0,15*								
XL				0,51***	0,51***						
XL×CC					-0,11*						
TTU						0,47***	0,46***				
TTU×CC							-0,07				
LN								0,52***	0,52***		
LN×CC									-0,07		
MH										0,13*	0,08
MH×CC											-0,18*
R ²	0,026	0,141	0,164	0,282	0,295	0,236	0,241	0,291	0,297	0,043	0,070
R ² điều chỉnh	0,017	0,129	0,148	0,272	0,282	0,226	0,227	0,282	0,284	0,030	0,053
Thay đổi của R ²	0,026	0,115***	0,023*	0,256***	0,013*	0,210***	0,005	0,266***	0,005	0,017*	0,028*
Thống kê F	2,885	11,886***	10,606***	28,510***	22,680***	22,461***	17,216***	29,876***	22,892***	3,254*	4,109**

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu.

Ghi chú: Bảng thể hiện kết quả ước lượng hệ số hồi quy chuẩn hóa: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Khi xem xét tác động của biến điều tiết, nhân tố “Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến

thức về ứng dụng CNTT” có tác động làm giảm sự ảnh hưởng của các biến “Sự quá tải do ứng dụng CNTT” ($\beta = -0,15$), “Sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT” ($\beta = -0,11$) và “Sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của CNTT” ($\beta = -0,18$) lên biến “Tình trạng kiệt sức trong công việc” với $p < 0,05$. Như vậy, giả thuyết H_{3a} , H_{3b} , H_{3c} được chấp nhận.

Nhân tố điều tiết không tác động lên mối quan hệ giữa các biến độc lập “Sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT” ($\beta = -0,07$), “Sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT” ($\beta = -0,07$) lên biến phụ thuộc với $p > 0,05$. Như vậy, giả thuyết H_{3c} , H_{3d} bị bác bỏ.

Kết quả phân tích hồi quy đối với Tâm lý lo âu trong công việc

Biến “Giới tính” có tác động lên biến phụ thuộc “Sự lo âu trong công việc” ($\beta = -0,18$; $p < 0,05$), trong khi đó, “Nhóm tuổi” không tác động lên biến phụ thuộc “Sự lo âu trong công việc” ($p > 0,05$). Các biến độc lập “Sự quá tải do ứng dụng CNTT”, “Sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT”, “Sự thiếu thích ứng với tính phức tạp của CNTT”, “Sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT” và “Sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của CNTT” đều có tác động làm gia tăng biến phụ thuộc với mức độ tác động từ mạnh nhất tới yếu nhất là $TTU(0,42) > LN(0,33) > XL(0,31) > QT(0,25) > MH(0,08)$.

Như vậy, nhóm nghiên cứu kết luận các giả thuyết H_{2a} , H_{2b} , H_{2c} , H_{2d} , H_{2e} được chấp nhận.

Bảng 5: Kết quả hồi quy đối với biến Tâm lý lo âu trong công việc

Biến	Mô hình 0	Mô hình 1a	Mô hình 1b	Mô hình 2a	Mô hình 2b	Mô hình 3a	Mô hình 3b	Mô hình 4a	Mô hình 4b	Mô hình 5a	Mô hình 5b
GT	-0,18**	-0,11	-0,11	-0,11*	-0,11	-0,06	-0,06	-0,08	-0,08	-0,16*	-0,15*
NT	0,11	0,07	0,06	0,14*	0,13*	0,04	0,04	0,10	0,10	0,13	0,12
QT		0,48***	0,47***								
QT × CC			-0,08								
XL				0,54***	0,53***						
XL × CC					-0,06						
TTU						0,64***	0,64***				
TTU × CC							-0,02				
LN								0,55***	0,55***		
LN × CC									-0,02		
MH										0,23***	0,21**
MH × CC											-0,09
R2	0,039	0,258	0,265	0,318	0,322	0,432	0,432	0,334	0,334	0,092	0,099
R2 điều chỉnh	0,030	0,248	0,251	0,309	0,310	0,424	0,422	0,325	0,322	0,080	0,083
Thay đổi của R2	0,039*	0,219***	0,007	0,280***	0,004	0,393***	0,001	0,295***	0,000	0,053***	0,007
Thống kê F	4,391*	25,258***	19,529***	33,960***	25,782***	55,238***	41,332***	36,425***	27,254***	7,364***	5,984***

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu.

Ghi chú: Bảng thể hiện kết quả ước lượng hệ số hồi quy chuẩn hóa: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Về tác động điều tiết, nhân tố “Hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức về ứng dụng CNTT” không có tác động làm giảm sự ảnh hưởng của các biến “Nguồn gốc của tình trạng căng thẳng do ứng dụng CNTT” lên biến phụ thuộc “Tâm lý lo âu đối với công việc” ($p > 0,05$). Như vậy, nhóm kết luận: giả thuyết H_{4a} , H_{4b} , H_{4c} , H_{4d} , H_{4e} bị bác bỏ.

Kết quả phân tích hồi quy đối với Sự hài lòng trong công việc

Các biến kiểm soát “Giới tính”, “Nhóm tuổi” không tác động lên biến “Sự hài lòng đối với công việc” ($p > 0,05$). Biến “Tình trạng kiệt sức trong công việc” có tác động làm giảm biến phụ thuộc ($\beta = -0,22$; $p < 0,05$). Như vậy, giả thuyết H_{5a} được chấp nhận.

Trong khi đó, biến “Tâm lý lo âu trong công việc” không tác động lên biến phụ thuộc ($p > 0,05$). Do đó, giả thuyết H_{5b} bị bác bỏ.

Bảng 6: Kết quả hồi quy đối với Sự hài lòng trong công việc

Biến	Mô hình 0	Mô hình 1
GT	-0,08	-0,10
NT	-0,08	-0,07
KS		-0,22**
LA		0,07
R2	0,015	0,052
R2 điều chỉnh	0,006	0,034
Thay đổi của R2	0,015	0,036*
Thống kê F	1,709	2,955*

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Ghi chú: Bảng thể hiện kết quả ước lượng hệ số hồi quy chuẩn hóa; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

5. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả kiểm định giả thuyết

Nghiên cứu khám phá mối quan hệ giữa sự thành thạo CNTT và hoạt động giảng dạy của giảng viên, từ đó, xem xét ảnh hưởng của căng thẳng do ứng dụng công nghệ đến sự hài lòng trong công việc. Dưới đây là một số kết quả nổi bật của nghiên cứu:

Thứ nhất, nguyên nhân của tình trạng căng thẳng có tác động làm tăng tình trạng kiệt sức trong công việc; đồng nhất với kết quả trước đây của Kim và cộng sự (2015).

Thứ hai, các nhân tố gây ra căng thẳng làm tăng sự xuất hiện của phản ứng tâm lý lo lắng về sự thay đổi trong công việc, phù hợp với các phát hiện trước đây của Estrada-Munoz và cộng sự (2022); Salanova và cộng sự (2013). Nhóm tuổi có ảnh hưởng tới tình trạng lo lắng về thay đổi công việc ở giảng viên, trong khi đó, giới tính không tác động lên nhân tố trên.

Thứ ba, hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức CNTT có tác động điều tiết tích cực đối với sự ảnh hưởng của 3 nhân tố gây căng thẳng gồm (1) sự quá tải do ứng dụng CNTT,

(2) sự xâm lấn cuộc sống do ứng dụng CNTT, (3) sự mơ hồ về công việc do tính thay đổi liên tục của CNTT đối với tình trạng kiệt sức trong công việc. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Ragu-Nathan và cộng sự (2008).

Thứ tư, nghiên cứu cho thấy kiệt sức trong công việc làm giảm sự hài lòng, phù hợp với nghiên cứu của (Kim và cộng sự, 2015), trong khi giới tính và nhóm tuổi không tác động.

Đóng góp của nghiên cứu

Đồng nhất với các nghiên cứu trước đây, nghiên cứu chỉ ra 5 nhân tố chính gây ra căng thẳng làm gia tăng tình trạng kiệt sức và tâm lý lo âu trong công việc. Báo cáo nhấn mạnh sự tương quan trực tiếp giữa các biến độc lập (yếu tố gây ra căng thẳng) và biến trung gian (biểu hiện của tình trạng căng thẳng) trong quá trình sử dụng công nghệ; sau đó mới xét tới biến phụ thuộc (những hậu quả gián tiếp). Đây là điểm khác biệt khi các nghiên cứu trước đây chỉ quan tâm mối quan hệ trực tiếp (Nisafani và cộng sự, 2020). Một số đóng góp khác bao gồm:

Thứ nhất, trong các tác nhân gây ra tình trạng căng thẳng do ứng dụng CNTT, nghiên cứu chỉ ra sự lo ngại do áp lực thay thế bởi CNTT có tác động lớn nhất làm gia tăng hiện tượng kiệt sức trong công việc ở giảng viên. Kết quả giúp mở rộng nghiên cứu trước đây của Ragu-Nathan và cộng sự (2008) và Califf và Brooks (2020). Giảng viên cảm thấy thiếu kỹ năng và kiến thức để đáp ứng sự phát triển phức tạp của CNTT là tác nhân làm tăng sự lo lắng về thay đổi công việc, tăng căng thẳng và kiệt sức. Trong khi đó, sự mơ hồ về những thay đổi trong tính chất hay hoạt động của công việc là nhân tố có ít tác động nhất đối với những biểu hiện của căng thẳng ở giảng viên. Những thay đổi liên tục trong công nghệ kích thích sự tò mò, hứng khởi của giảng viên và mang lại tính linh hoạt trong công việc.

Thứ hai, nghiên cứu khẳng định hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức CNTT trong trường học làm giảm tác động tiêu cực của các nhân tố gây ra căng thẳng công nghệ. Điều này tương đồng với nghiên cứu của Ragu-Nathan và cộng sự (2008) và Fuglseth và Sørensen (2014).

Thứ ba, sự thỏa mãn công việc của giảng viên bị suy giảm gián tiếp do tình trạng kiệt sức trong công việc, nhưng tâm lý lo âu từ thay đổi công nghệ không ảnh hưởng nhiều vì tính chất dạy học không thay đổi.

Thứ tư, kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng yếu tố giới tính có tác động đối với tâm lý lo âu trong công việc. Nguyên nhân có thể bao gồm: (1) Do bối cảnh văn hóa và xã hội: Ở Việt Nam, giới tính vẫn là một yếu tố quan trọng quy định vai trò và kỳ vọng của nam và nữ. (2) Do khác biệt trong trải nghiệm và học vấn giữa nam giới và nữ giới. (3) Nghiên cứu trước đây của Mumporeze và Prieler (2017) cho thấy nữ giới sẽ thường gặp khó khăn hơn trong việc tiếp cận CNTT.

Phân tích cho thấy giảng viên lo lắng về sự thiếu thành thạo công nghệ, sợ bị thay thế, và mất tự tin khi so sánh với đồng nghiệp giỏi hơn. Từ việc nghiên cứu hệ quả của công nghệ trong quá trình giảng dạy và làm việc, nhóm đưa ra đề xuất để cải thiện chất lượng

dạy học và sức khoẻ tinh thần của các giảng viên, bao gồm tối ưu hóa nội dung trực tuyến và phát triển công cụ hỗ trợ.

Theo nghiên cứu, hệ thống cơ chế hỗ trợ chia sẻ kiến thức CNTT, bao gồm đào tạo kỹ năng và khuyến khích chia sẻ kinh nghiệm sẽ giúp giảm căng thẳng. Ngoài ra, công cụ đo lường căng thẳng do công nghệ cũng hữu ích cho các trường đại học.

Một số đề xuất

Đề xuất đối với các trường đại học

Thứ nhất, tăng cường đào tạo và bồi dưỡng năng lực ứng dụng CNTT để giảng viên tự tin và linh hoạt khi sử dụng công nghệ; đồng thời phát triển thêm những công cụ hỗ trợ.

Thứ hai, nên thiết lập bộ phận hỗ trợ kỹ thuật để giải đáp thắc mắc và xử lý vấn đề nhanh chóng, đồng thời tạo môi trường để giảng viên thảo luận và chia sẻ kiến thức, kỹ năng về công nghệ.

Đề xuất đối với các giảng viên

Thứ nhất, các giảng viên nên tham gia vào các chương trình đào tạo nhằm nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ.

Thứ hai, nên xây dựng thói quen sử dụng thiết bị công nghệ lành mạnh, giúp cân bằng giữa công việc và nghỉ ngơi.

6. Kết luận

CNTT được ứng dụng rộng rãi tại Việt Nam, trong đó có lĩnh vực giáo dục. Công nghệ, dù tiện lợi trong cuộc sống, nhưng vẫn gây ra một số ảnh hưởng tâm lý cho người dùng. Nghiên cứu này không chỉ khám phá căng thẳng do CNTT ở giảng viên đại học mà còn cung cấp cái nhìn toàn diện về cách giảng viên đối mặt với vấn đề này và đề xuất giải pháp cải thiện các tình trạng.

Hạn chế

Mặc dù kết quả nghiên cứu đã mang lại những đóng góp nhất định về sự căng thẳng do ứng dụng CNTT, song vẫn tồn tại một số hạn chế như sau:

Thứ nhất, mẫu khảo sát của nghiên cứu còn hạn chế, chủ yếu tập trung ở các trường đại học miền Bắc.

Thứ hai, hiện tượng căng thẳng công nghệ không chỉ gói gọn trong hai nhân tố đã đề cập mà còn nhiều yếu tố khác.

Thứ ba, nhận thức của giảng viên về căng thẳng công nghệ thay đổi tùy theo công cụ họ sử dụng. Do vậy, nghiên cứu sau này nên chia rõ đối tượng khảo sát theo từng khối ngành và phạm vi đề cập tới CNTT được chuẩn xác hơn.

Ngoài ra, việc tham khảo và áp dụng phương pháp cũng khó khăn bởi đây là vấn đề nghiên cứu khá mới tại Việt Nam. Đồng thời hạn chế về thời gian và sự sẵn sàng chia sẻ thông tin của đối tượng khảo sát cũng cản trở quá trình nghiên cứu.

Kiến nghị cho các nghiên cứu trong tương lai

Tuy còn tồn tại hạn chế, song đây là cơ hội để các nghiên cứu sau này tiếp tục phát triển và tìm hiểu sâu hơn về sự ảnh hưởng của hiện tượng căng thẳng do ứng dụng công

nghệ đối với giảng viên đại học tại Việt Nam. Các nghiên cứu trong tương lai nên mở rộng quy mô và đối tượng khảo sát, đa dạng các lĩnh vực để nghiên cứu mang tính toàn diện hơn. Đồng thời, cũng cần cung cấp thông tin rõ ràng về mức độ ảnh hưởng và phân tích sự khác biệt giữa các mẫu số; xác định các thang đo sát với đối tượng để đảm bảo tính chính xác và giá trị của nghiên cứu. Đồng thời, để hiểu rõ hơn về tình trạng căng thẳng do ứng dụng CNTT và cách giảm thiểu ảnh hưởng của nó, nghiên cứu trong tương lai có thể tập trung xem xét các biện pháp chủ động và nhân quả để ứng phó với căng thẳng công nghệ trong môi trường giáo dục.

Tài liệu tham khảo

- Aktan, O. & Toraman, C. (2022). The relationship between Technostress levels and job satisfaction of Teachers within the COVID-19 period. *Educ Inf Technol (Dordr)*, 27(7), 10429-10453.
- Albertova, Silvia Majercakova & Bolekova, Veronika. (2022). Relationships between Life satisfaction, happiness and meaning in life in pregnancy during COVID-19 pandemic. *Journal of Happiness and Health*, 2(2), 87-97.
- Arslan, Gökmen, Yıldırım, Murat & Zangeneh, Masood. (2021). Coronavirus anxiety and psychological adjustment in college students: Exploring the role of college belongingness and social media addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-14.
- Ayyagari, Ramakrishna, Grover, Varun & Purvis, Russell. (2011). Technostress: Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Brod, Craig. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading: Addison-Wesley Publishing Company.
- Califf, Christopher B & Brooks, Stoney. (2020). An empirical study of techno-stressors, literacy facilitation, burnout, and turnover intention as experienced by K-12 teachers. *Computers & Education*, 157, 103971.
- Christ-Brendemühl, Sonja & Schaarschmidt, Mario. (2020). The impact of service employees' technostress on customer satisfaction and delight: A dyadic analysis. *Journal of Business Research*, 117, 378-388.
- Cole, Gerald A & Kelly, Phil. (2015). *Management theory and practice*: Cengage Learning Boston, Massachusetts.
- Estrada-Munoz, C., Vega-Munoz, A., Boada-Grau, J., Castillo, D., Muller-Perez, S. & Contreras-Barraza, N. (2022). Impact of Techno-Creators and Techno-Inhibitors on Techno-Stress Manifestations in Chilean Kindergarten Directors in the Context of the COVID-19 Pandemic and Teleworking. *Front Psychol*, 13, 865784.
- Fuglseth, Anna Mette & Sørebo, Øystein. (2014). The effects of technostress within the context of employee use of ICT. *Computers in Human Behavior*, 40, 161-170.
- Gaudio, Fulvio, Turel, Ofir & Galimberti, Carlo. (2017). The mediating roles of strain facets and coping strategies in translating techno-stressors into adverse job outcomes. *Computers in Human Behavior*, 69, 189-196.
- Green, Zane Asher. (2022). Generalized self-efficacy shields on the negative effect of academic anxiety on academic self-efficacy during COVID-19 over time: A mixed-method study. *Journal of School and Educational Psychology*, 2(1), 44-59.

- Khedhaouria, Anis & Cucchi, Alain. (2019). Technostress creators, personality traits, and job burnout: A fuzzy-set configurational analysis. *Journal of Business Research*, 101, 349-361.
- Kim, Hyeon Jeong, Lee, Choong C, Yun, Haejung & Im, Kun Shin. (2015). An examination of work exhaustion in the mobile enterprise environment. *Technological forecasting and social change*, 100, 255-266.
- Kummer, Tyge-F, Recker, Jan & Bick, Markus. (2017). Technology-induced anxiety: Manifestations, cultural influences, and its effect on the adoption of sensor-based technology in German and Australian hospitals. *Information & Management*, 54(1), 73-89.
- Kwanya, Tom, Stilwell, Christine & Underwood, Peter. (2012). Technostress and technolust: coping mechanisms among academic librarians in Eastern and Southern Africa. *College Managment Edukacja: Wroclaw, Poland*, 302-313.
- Lazarus, Richard S. (1966). Psychological stress and the coping process.
- Lea, Quoc Tien. (2020). Orientation for an education 4.0: A new vision for future education in Vietnam. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(3), 513-526.
- Lee, Raymond T & Ashforth, Blake E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of applied Psychology*, 81(2), 123.
- Li, Lu & Wang, Xinghua. (2021). Technostress inhibitors and creators and their impacts on university teachers' work performance in higher education. *Cognition, Technology & Work*, 23(2), 315-330.
- Locke, Edwin A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. *Handbook of industrial and organizational psychology*.
- Long, Nguyễn Văn. (2016). Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ngoại ngữ: Từ kinh nghiệm quốc tế đến thực tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Nghiên cứu giáo dục*, 32(2), 36-47.
- McGrath, Joseph E. (1976). Stress and behavior in organizations. *Handbook of industrial and organizational psychology*, 1351, 1396.
- Mumporeze, Nadine & Prieler, Michael. (2017). Gender digital divide in Rwanda: A qualitative analysis of socioeconomic factors. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1285-1293.
- Nisafani, Amna Shifia, Kiely, Gaye & Mahony, Carolanne. (2020). Workers' technostress: a review of its causes, strains, inhibitors, and impacts. *Journal of Decision Systems*, 29(sup1), 243-258.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, Monideepa, Ragu-Nathan, Bhanu S. & Tu, Qiang. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417-433.
- Salanova, Marisa, Llorens, Susana & Cifre, Eva. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International Journal of Psychology*, 48(3), 422-436.
- Stadin, Magdalena, Nordin, Maria, Broström, Anders, Hanson, Linda L Magnusson, Westerlund, Hugo & Fransson, Eleonor I. (2021). Technostress operationalised as information and communication technology (ICT) demands among managers and other occupational groups—results from the Swedish longitudinal occupational survey of health (SLOSH). *Computers in human behavior*, 114, 106486.
- Tarafdar, Monideepa, Tu, Qiang, Ragu-Nathan, Bhanu S. & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
VÀ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC – ĐIỂN CỨU TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN

TS. Đào Vĩnh Hợp
Giảng viên Trường Đại học Sài Gòn;

TÓM TẮT:

Trước ngưỡng cửa của cuộc CMCN 4.0 và hội nhập quốc tế sâu rộng thì chuyển đổi số là một xu thế tất yếu. Chuyển đổi số đã và đang là chủ đề được quan tâm hàng đầu trong quá trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục hiện nay cũng như đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế sâu rộng của Việt Nam. Đại học Sài Gòn là cơ sở giáo dục Đại học công lập trực thuộc Ủy ban nhân dân TP.HCM và chịu sự quản lý Nhà nước về giáo dục của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Song song với giáo dục tri thức, gần đây Đại học Sài Gòn đã và đang chú trọng đến chuyển đổi số. Trên cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong giáo dục đại học cùng chủ trương, chính sách chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh, bài viết nghiên cứu về tiềm năng, thực trạng đẩy mạnh chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học và quản trị đại học trường Đại học Sài Gòn. Thông qua nhận định về kết quả đạt được cùng tồn đọng, bài viết đưa ra một số giải pháp nhằm tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin trong môi trường giáo dục đại học của Thành phố và cả nước nói chung.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giảng dạy, đại học Sài Gòn, nghiên cứu khoa học, quản trị đại học.

1. Khái niệm, lý luận về chuyển đổi số và chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh

1.1. Về chuyển đổi số, chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số (digital transformation) là quá trình sử dụng dữ liệu và các công nghệ số để thay đổi phương thức phát triển, thay đổi tổng thể và toàn diện cách sống và cách làm việc của con người và tổ chức. Chuyển đổi số thực chất là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Hơn nữa, bối cảnh hội nhập quốc tế, toàn cầu hóa và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0), chuyển đổi số đang trở thành một xu thế phát triển mạnh mẽ trên thế giới. Trên thế giới, thuật ngữ chuyển đổi số được nhắc đến nhiều vào từ năm 2015 và phổ biến từ năm 2017.

Tại Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ (2020) đã phê duyệt *Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020. Theo đó “*chuyển đổi số (Digital Transformation) là việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện tất cả các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội, tái định hình cách chúng ta sống, làm việc và liên hệ với nhau*”. Chuyển đổi số được xác định là bước phát triển tiếp theo của tin học hóa, có được nhờ sự tiến bộ

vượt bậc của những công nghệ mới mang tính đột phá, nhất là công nghệ số. Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số (Bộ Thông tin và Truyền thông, 2021, tr.21).

Chuyển đổi số là tất yếu, là sự sống còn của đào tạo đại học trong bối cảnh hiện nay. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học thực chất là đưa toàn bộ hoạt động đào tạo lên môi trường số, là sự thay đổi cách vận hành của hoạt động đào tạo, giảng dạy, học tập, nghiên cứu và hoạt động quản lý các quá trình dạy, học và nghiên cứu. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học đóng vai trò vô cùng quan trọng, góp phần đào tạo nên những công dân toàn cầu trong thời đại mới. Đến nay, chuyển đổi số đã được triển khai ở hệ thống cơ sở giáo dục đại học. Chuyển đổi số trong cuộc CMCN 4.0 về giáo dục được thể hiện qua ba trục chính là quản lý giáo dục, dạy học và nghiên cứu khoa học.

Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng đã từng phát biểu: đối với chuyển đổi số trong giáo dục đại học thì việc đầu tiên cần làm là chuyển đổi toàn bộ trường đại học thành một “quốc gia số” thu nhỏ. Toàn bộ hoạt động của đại học, của giáo viên, của sinh viên sẽ chuyển lên môi trường số. Mỗi người trong đại học sẽ có một định danh số (Nguyễn Mạnh Hùng, 2020).

Theo tổng kết của Giám đốc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh - Vũ Hải Quân (2021) thì một số xu hướng chuyển đổi số ở các trường đại học lớn trên thế giới cũng như những hiệu quả mà chuyển đổi số có thể mang lại gồm:

- Mở rộng đối tượng người học, gia tăng chỉ tiêu tuyển sinh bằng cách kết hợp giữa đào tạo trực tuyến và trực tiếp; giảm chi phí nhưng tăng chất lượng đào tạo;
- Thu thập và phân tích dữ liệu lớn của người học để tìm ra những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả học tập, từ đó có những điều chỉnh về chính sách, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của người học cũng như của xã hội.
- Sử dụng mạng lưới kết nối trực tiếp/trực tuyến với doanh nghiệp/nhà tuyển dụng để đào tạo các kỹ năng, kiến thức cần thiết, giúp người học có thể làm việc được ngay sau khi tốt nghiệp.
- Ứng dụng thực tế ảo tăng cường nhằm tạo môi trường học có tương tác, nâng cao trải nghiệm học tập cho người học.
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để cá nhân hóa quá trình học, hỗ trợ nâng cao hiệu quả của công tác giảng dạy, công tác quản lý, giáo vụ...

1.2. Chủ trương, chính sách chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh

Thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM) chiếm 0,6% diện tích và 6,6 % dân số so với cả nước (Cổng thông tin điện tử TP.HCM, 2023). Kết quả sơ bộ tính đến 0h ngày 1/4/2019, TP.HCM có dân số đông nhất cả nước với 8.993.082 người (Tổng cục Thống kê, 2020, tr. 345: 349). Thành phố giữ vai trò hạt nhân của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam – một trong ba vùng kinh tế trọng điểm lớn nhất nước. Quyết định số 2076/QĐ-TTg, ngày

22/12/2017 của Thủ tướng Chính phủ về “*Phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng TP.HCM đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050*” với mục tiêu phát triển TP.HCM trở thành một vùng đô thị lớn phát triển năng động và bền vững; có vai trò, vị thế quan trọng trong khu vực Đông Nam Á và hướng tới quốc tế. Đồng thời, TP.HCM trở thành một trung tâm văn hóa, giáo dục - đào tạo, khoa học công nghệ và y tế chất lượng cao trong khu vực Đông Nam Á (Thủ tướng Chính phủ, 2017, tr.1,14,15).

TP.HCM hiện có 52 trường đại học và học viện. Là một trong hai thành phố có quy mô giáo dục được xếp vào loại lớn nhất của cả nước. Thực hiện “Đề án nâng cao chất lượng giáo dục đại học giai đoạn 2019 – 2025” (Thủ tướng Chính phủ (2019). TP.HCM cũng có các chủ trương, chính sách nâng cao chất lượng giáo dục nói chung, trong đó có nâng cao chất lượng giáo dục đại học. Bên cạnh đó, do vốn là trung tâm kinh tế – văn hóa – khoa học phát triển hàng đầu của cả nước, Thành phố Hồ Chí Minh đã và đang đi tiên phong trong thực hiện chuyển đổi số. Thành ủy TP.HCM đã ban hành Chỉ thị số 17 – CT/TU ngày 27/8/2022 về đẩy mạnh công tác chuyển đổi số và xây dựng TP.HCM trở thành đô thị thông minh. Chương trình chuyển đổi số TP.HCM với tầm nhìn: Đến năm 2030, TP.HCM trở thành đô thị thông minh với sự đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động của bộ máy chính quyền số, của các doanh nghiệp số và sự thịnh vượng, văn minh của một xã hội số, Mục tiêu tổng quát : Phát triển chính quyền số, kinh tế số, chuyển đổi số trong các ngành với tinh thần: “Là đầu tàu kinh tế của cả nước, đi đầu trong thực hiện mô hình tăng trưởng mới. Phát triển nhanh và bền vững trên cơ sở nghiên cứu và ứng dụng mạnh mẽ khoa học – công nghệ, phong trào đổi mới sáng tạo và tăng năng suất lao động, là trung tâm khởi nghiệp sáng tạo lớn nhất cả nước, đi đầu trong việc tận dụng các cơ hội của CMCN 4.0, phát triển mạnh kinh tế số, kinh tế chia sẻ, kinh tế tuần hoàn. Khuyến khích, hỗ trợ để hình thành các doanh nghiệp có quy mô lớn, tiềm lực mạnh, có khả năng cạnh tranh cao ở khu vực. Thực hiện tăng trưởng xanh” (Cổng thông tin điện tử Chuyển đổi số TP.HCM, 2023).

2. Về trường Đại học Sài Gòn và tiềm lực cho chuyển đổi số

Cơ sở giáo dục đại học là cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân, thực hiện chức năng đào tạo các trình độ của giáo dục đại học, hoạt động khoa học và công nghệ, phục vụ cộng đồng. Theo quy định của *Luật Giáo dục Đại học năm 2019* thì *trường đại học, học viện* là cơ sở giáo dục đại học đào tạo, nghiên cứu nhiều ngành. Tại Việt Nam, *giáo dục đại học* có vai trò quan trọng trong hệ thống giáo dục quốc dân. Giáo dục và đào tạo đóng vai trò trực tiếp và quyết định trong quá trình xây dựng nên những con người toàn diện (Quốc hội, 2019).

Trường Đại học Sài Gòn được thành lập theo Quyết định số 478/QĐ-TTg ngày 25/04/2007 của Thủ tướng Chính phủ. Trường Đại học Sài Gòn đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực; đào tạo trình độ đại học và sau đại học. Hiện tại, Nhà trường đang đào tạo tiến sĩ, thạc sĩ, đại học hệ chính quy, liên thông từ trung cấp và cao đẳng lên đại học; bồi dưỡng và cấp chứng chỉ 07 chương trình cho giáo viên; bồi dưỡng, tổ chức thi đánh giá tiếng Anh theo

Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, Linguaskill của Hội đồng Khảo thí tiếng Anh Đại học Cambridge và chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin.

Trường Đại học Sài Gòn đang hợp tác với một số trường đại học như: hợp tác với Trường Đại học Khoa học Ứng dụng IMC Krems (Cộng hòa Áo) thực hiện chương trình liên kết Cử nhân quốc tế Quản trị kinh doanh và Quản lý thương mại điện tử; hợp tác với Đại học Huddersfield (Vương Quốc Anh) thực hiện chương trình Cử nhân chuyển tiếp 3+1 dành cho sinh viên các khoa Công nghệ Thông tin, Ngoại ngữ, Quản trị Kinh doanh và Tài chính – Kế toán, và chương trình chuyển tiếp Thạc sĩ 3+1+1 và 4+1 các ngành: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh (TESOL), Quản trị kinh doanh, Marketing, Logistics, Tài chính – Kế Toán, Công nghệ thông tin... nhằm mang lại cho sinh viên Việt Nam những chương trình học tiên tiến của các nước trên thế giới.

Trường Đại học Sài Gòn có 6 cơ sở hoạt động: Trụ sở chính: 273 An Dương Vương – Phường 3 – Quận 5; Cơ sở 1: 105 Bà Huyện Thanh Quan – Phường Võ Thị Sáu – Quận 3; Cơ sở 2: 04 Tôn Đức Thắng – Phường Bến Nghé – Quận 1; Ký túc xá: 99 An Dương Vương – Phường 16 – Quận 8; Trường Trung học Thực hành Sài Gòn: 220 Trần Bình Trọng – Phường 4 – Quận 5; Trường Tiểu học Thực hành Đại học Sài Gòn: 18 – 20 Ngô Thời Nhiệm – Phường Võ Thị Sáu – Quận 3 (Trường Đại học Sài Gòn, 2024).

Như vậy, giáo dục đại học có vai trò quan trọng trong hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam. Thực hiện chủ trương của Đại hội XIII: “Tiếp tục đổi mới đồng bộ mục tiêu, nội dung, chương trình, phương thức, phương pháp giáo dục và đào tạo theo hướng hiện đại, hội nhập quốc tế, phát triển con người toàn diện, đáp ứng những yêu cầu mới của phát triển kinh tế – xã hội, khoa học và công nghệ, thích ứng với cuộc CMCN 4.0” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021a, tr.136) cũng như xu thế tất yếu về tự chủ đại học trên thế giới, các trường đại học phải đẩy mạnh chuyển đổi số. Đại học Sài Gòn là cơ sở giáo dục Đại học công lập trực thuộc Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh và chịu sự quản lý Nhà nước về giáo dục của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Thực tế cho thấy, triển vọng chuyển đổi số của trường Đại học Sài Gòn là rất lớn.

3. Thực trạng chuyển đổi số của trường đại học Sài Gòn

3.1. Một số kết quả trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học và quản trị đại học gắn với chuyển đổi số

Thực tế cho thấy đại học Sài Gòn là cơ sở giáo dục đại học tiềm ẩn nhiều thế mạnh cho phát triển chuyển đổi số. Những năm qua, đại học Sài Gòn xác định ưu tiên nguồn lực thúc đẩy chuyển đổi số trong công tác đào tạo (dạy và học), nghiên cứu khoa học, quản trị... nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng đào tạo. Chuyển đổi số trong công tác đào tạo tại đại học Sài Gòn đang diễn ra mạnh mẽ và nhanh chóng.

Đại học Sài Gòn là cơ sở giáo dục đại học đào tạo đa ngành. Theo *Đề án tuyển sinh năm 2024*, trong số các ngành đào tạo đại học, sau đại học của ĐH Sài Gòn có những ngành

liên quan trực tiếp đến chuyển đổi số như nhóm ngành thuộc lĩnh vực máy tính và công nghệ thông tin: Khoa học máy tính, Kỹ thuật phần mềm, Công nghệ thông tin, Khoa học dữ liệu, Trí tuệ nhân tạo (ngành mới) (Trang tuyển sinh trường Đại học Sài Gòn, 2024). Đại học Sài Gòn đang tích cực đẩy mạnh đào tạo nhân lực số thông qua việc mở những ngành đào tạo mới (trí tuệ nhân tạo) cùng hàng loạt đề án, dự án liên quan. Đây là thành quả nhiều năm nỗ lực của đại học Sài Gòn trong việc cải cách công tác đào tạo theo xu hướng của CMCN 4.0.

Những năm gần đây, ĐH Sài Gòn đã và đang tập trung đổi mới, nâng cao hiệu quả quản trị, chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học thông qua chuyển đổi số trong toàn hệ thống... Một số nội dung chính về chuyển đổi số mà đại học Sài Gòn đã và đang triển khai gồm: Triển khai toàn diện, đồng bộ hệ thống quản lý đào tạo trên nền tảng Internet; Chuẩn hóa hệ thống quản lý giảng dạy, học tập trực tuyến (thời khóa biểu, đăng ký môn, chấm điểm rèn luyện...). Trường cũng tiếp tục phát triển hệ thống học liệu số. Hệ thống học liệu số cũng được các khoa từng bước xây dựng và triển khai. Cùng với đó, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy trực tuyến có từ đại dịch Covid-19 như các phần mềm Google Meet, Zoom, Microsoft Team, Website, Powerpoint, email... vẫn được giảng viên áp dụng trong những tình huống, môn học cụ thể. Một số môn học vẫn triển khai kết hợp giữa đào tạo trực tiếp (Blended learning) và trực tuyến. Nhiều khoa đã xây dựng giáo trình điện tử, tài liệu tham khảo điện tử, bài giảng điện tử, phần mềm dạy học, áp dụng kiểm tra đánh giá điện tử... Hệ thống học liệu điện tử này đến nay vẫn được duy trì và nâng cấp ở mức độ nhất định, đồng thời từng bước mở rộng và hoàn thiện trong toàn đại học Sài Gòn nhằm đáp ứng tình hình mới cùng bối cảnh chuyển đổi số.

Song song đó, nhận thấy nhu cầu cấp thiết về chuyển đổi số, một số khoa đã có chương trình đào tạo, bồi dưỡng giảng viên, chuyên viên về chuyển đổi số; xây dựng môn học chuyển đổi số trong chương trình đào tạo cho sinh viên, học viên. Ví như trường hợp tại Khoa Giáo dục, trường đại học Sài Gòn: Khoa đã triển khai tổ chức các buổi đào tạo online, chuẩn bị các tài liệu hướng dẫn chính thức cho giảng viên đặc biệt là các giảng viên chưa quen với hình thức đào tạo; Sử dụng phần mềm hiện đại hỗ trợ việc đào tạo online; Thường xuyên lấy ý kiến giảng viên và người học về các vướng mắc trong đào tạo online, đảm bảo giảng dạy và học tập được thực hiện với chất lượng cao nhất... (Nguyễn Huy Dũng, 2023, tr.89).

Ngoài ra, đại học Sài Gòn đã phối hợp cùng các trường đại học, đơn vị khác tổ chức một số hội thảo khoa học gắn với chuyển đổi số. Thông qua các hội thảo đã gắn kết hoạt động giáo dục, đào tạo với chuyển đổi số. Đây cũng là dịp để đại học Sài Gòn cùng các đơn vị khác cùng trao đổi, chia sẻ nhiều kinh nghiệm với nhau và với các đơn vị khác, nhằm mục tiêu chung là đẩy mạnh và tăng cường tính hiệu quả trong phát triển nâng cao chất lượng đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số. Ngoài ra, trường đại học Sài Gòn còn có rất nhiều hoạt động, đặc biệt là các chương trình trực tuyến thông qua website, facebook... thu

hút hàng ngàn lượt tương tác của sinh viên, giới trẻ, doanh nghiệp. Có thể thấy, các chương trình, hoạt động này hầu hết đã mang lại hiệu quả thiết thực cao, giúp các bạn sinh viên sau khi ra trường có thể thành công trên con đường khởi nghiệp đồng thời góp phần phát triển chuyển đổi số của Thành phố nói chung.

3.2. Hoạt động khác gắn với chuyển đổi số

*** Thành lập trung tâm học liệu số**

Trường Đại học Sài Gòn đã thành lập Trung tâm Học liệu (TTHL) trên cơ sở hợp nhất hai đơn vị Thư viện trường và Trung tâm Hỗ trợ học tập (KLF) theo Quyết định số 273/QĐ-TCCT ngày 09 tháng 06 năm 2006 của Hiệu trưởng trường Đại học Sài Gòn. Nhằm mục đích mở rộng diện tích và giúp bạn đọc tại các cơ sở ngoài cơ sở chính thuận tiện hơn trong việc tiếp cận nguồn học liệu của trường. Các nhiệm vụ của Trung tâm Học liệu gắn với chuyển đổi số như: Tổ chức điều phối toàn bộ hệ thống thông tin, tư liệu, thư viện trong Nhà trường; Bổ sung, phát triển nguồn lực thông tin trong nước và nước ngoài đáp ứng nhu cầu giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của Nhà trường; Tổ chức xử lý, sắp xếp, lưu trữ, bảo quản, quản lý tài liệu, xây dựng hệ thống tra cứu thích hợp; Nghiên cứu, ứng dụng thành tựu khoa học công nghệ tiên tiến và công nghệ thông tin vào công tác thư viện (Trung tâm Học liệu trường Đại học Sài Gòn, 2024).

Thực tế từ năm 2007 đến nay, Trung tâm Học liệu phục vụ theo hướng mở, tin học hóa thư viện giúp cho giảng viên, nghiên cứu sinh, học viên cao học và sinh viên tiếp cận dễ dàng vốn tài liệu – nguồn lực thông tin có trong trung tâm. Vốn tài liệu – nguồn lực thông tin của Trung tâm Học liệu luôn được bổ sung và cập nhật theo các chuyên ngành đào tạo của trường và đã đáp ứng tốt các nhu cầu ngày càng tăng lên của bạn đọc. Đặc biệt, trường đã xây dựng được hệ thống tài liệu điện tử gồm cơ sở dữ liệu và Ebooks với các hướng dẫn cụ thể để bạn đọc dễ dàng truy cập. Nhiều tài liệu cũng được số hóa.

Việc phát triển hệ thống học liệu số này sẽ góp phần tạo ra sự đột phá, phát triển khác biệt trong giáo dục đại học, lấy người học và người dạy làm trung tâm của chuyển đổi số.

*** Tổ chức các Ngày hội chuyển đổi số**

“Ngày hội chuyển đổi số” được tổ chức thường xuyên, định kỳ vào mỗi năm học để kết nối sinh viên với các đơn vị tuyển dụng. Gần đây nhất, *Ngày hội chuyển đổi số hướng nghiệp và việc làm năm 2023* được tổ chức vào ngày 05/8/2023 tại cơ sở chính trường Đại học Sài Gòn (273 An Dương Vương, Quận 5), có sự thay đổi về quy mô, nội dung, hình thức và thu hút hơn 3000 sinh viên tham gia và đồng hành của hơn 40 đơn vị, doanh nghiệp. Ngày hội được phối hợp tổ chức giữa Trường Đại học Sài Gòn với Trung tâm Hỗ trợ Học sinh, Sinh viên Thành phố; Trung tâm Dịch vụ Việc làm Thanh niên Thành phố, Trung tâm Dịch vụ Đối ngoại và Hội nghị Quốc tế, Sở Ngoại vụ Thành phố Hồ Chí Minh và Phòng Kinh tế Ủy ban Nhân dân Quận 5.

Ngày hội Chuyển đổi số Hướng nghiệp và Việc làm năm 2023 diễn ra với nhiều khu vực trải nghiệm như Khu vực chia sẻ, định hướng nghề nghiệp, việc làm giúp sinh viên

hiều thêm về văn hóa của các doanh nghiệp; Khu vực tuyển dụng trực tiếp với sự tham gia của hơn 35 đơn vị doanh nghiệp và 5.000 vị trí tuyển dụng; Khu vực “Phòng vấn thử – Thành công thật” trải nghiệm thực tế quá trình phỏng vấn và nhận góp ý từ các chuyên gia nhân sự nhằm giúp các bạn sinh viên rút được những kinh nghiệm cần thiết cho quá trình phỏng vấn sau khi ra trường đồng thời có cơ hội được tuyển dụng hoặc nhận thực tập theo nguyện vọng; Khu vực tìm việc online “Đăng ký hôm nay – Có ngay việc làm” giúp kết nối sinh viên với các doanh nghiệp trong việc tổ chức phỏng vấn trực tuyến và hướng dẫn sử dụng tìm kiếm việc làm trên hệ thống trang tin điện tử “sieuthivieclam.vn”; Khu vực khảo sát, đánh giá nhu cầu sinh viên “Kiểm tra tính cách – Xây dựng bản sắc” giúp sinh viên đánh giá năng lực, tính cách từ đó tìm ra điểm mạnh, điểm yếu để định vị bản thân và lên kế hoạch định hướng nhu cầu về nghề nghiệp, việc làm và Khu vực sân chơi văn hóa, văn nghệ và ẩm thực (Trường đại học Sài Gòn, 2023).

Ngày hội đã để lại nhiều dấu ấn đối với các doanh nghiệp và sinh viên tham gia. Đây là môi trường tốt để sinh viên Trường Đại học Sài Gòn được tiếp cận các cơ hội nghề nghiệp từ những doanh nghiệp lớn, uy tín; được trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản về chuyển đổi số; đồng thời có những trải nghiệm thú vị, bổ ích trong quá trình học tập, rèn luyện tại Trường và tìm được cơ hội việc làm cũng như lựa chọn con đường sự nghiệp đúng đắn trong tương lai.

3.3. Nhận định

Ứng dụng chuyển đổi số trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học và quản trị đại học là xu thế tất yếu, quan trọng, cấp thiết nhằm ứng dụng công nghệ của cuộc CMCN 4.0 để phát triển giáo dục và đào tạo tại Việt Nam. Nhìn chung đại học Sài Gòn đã rất nỗ lực để đổi mới phương pháp giảng dạy, nâng cao chất lượng đào tạo trong toàn hệ thống gắn với chuyển đổi số. Thực trạng triển khai chuyển đổi số tại đại học Sài Gòn giúp nâng cao sự chủ động, tích cực của giảng viên, sinh viên nhằm tạo ra chất lượng dạy và học tốt nhất. Qua đó cũng góp phần tạo ra các giải pháp mới và cung cấp kiến thức hiện đại cho đào tạo, ứng dụng chuyển đổi số trên địa bàn TP.HCM nói riêng và hệ thống các trường đại học cả nước nói chung. Kho học liệu số ngày càng hoàn thiện là nguồn tài nguyên mở, chất lượng, giúp các đơn vị trực thuộc có được nguồn lực cho phát triển học liệu.

Công tác phát triển chuyển đổi số tại các trường đại học ở TP.HCM trong thời gian qua đã đạt được những kết quả nhất định, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học, đóng góp cho sự nghiệp giáo dục của Thành phố và toàn quốc. Qua đó chẳng những giúp Thành phố hiện thực hóa các mục tiêu phát triển kinh tế – văn hóa – giáo dục, xứng tầm với vị thế trung tâm kinh tế, thương mại, tài chính, dịch vụ của cả nước, trung tâm khởi nghiệp hàng đầu Đông Nam Á mà còn góp phần thực hiện sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trên nền tảng khoa học công nghệ mới và đổi mới sáng tạo. Từ đó tạo đòn bẩy thúc đẩy kinh tế – xã hội, đưa TP.HCM phát triển năng động, giữ vững vị trí chiến lược về kinh tế, chính trị, xã hội, quốc phòng, an ninh của quốc gia và cả khu vực. Kết quả của đại học

Sài Gòn cũng đóng góp cho chương trình chuyển đổi số quốc gia từ đào tạo cho đến kiến nghị những giải pháp về chính sách.

Nhìn chung, bên cạnh nhiều thành tựu đạt được về chuyển đổi số trong những năm gần đây, thì ở chuyển đổi số hay lĩnh vực khoa học công nghệ và đào tạo nói riêng của đại học Sài Gòn cũng còn một số tồn đọng. Thực tế cho thấy tư duy cùng phong cách giảng dạy, NCKH của đội ngũ giảng viên nói chung vẫn chưa thật sự thích nghi kịp trong điều kiện chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ. Nhận thức về tầm quan trọng của chuyển đổi số trong đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên, chuyên viên... của trường chưa thật nhất quán. Hơn nữa, dữ liệu khoa học dành cho hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học chưa thật sự đồng bộ và tiện ích giữa các khoa, phòng.... Do đó, việc giảng viên ứng dụng những thành tựu mới trong nghiên cứu và giảng dạy còn mới chỉ ở bước đầu hoặc mang tính đối phó và còn gặp không ít khó khăn. Hơn nữa, thực tế bên cạnh nhiều lợi ích vượt trội thì chuyển đổi số cũng đặt ra nhiều thách thức khó lường. Tình hình an ninh thông tin ở Việt Nam nói chung và Thành phố lớn như TP.HCM đã và đang diễn biến phức tạp, tiềm ẩn nhiều rủi ro và nguy cơ đối với an ninh con người, trật tự an toàn xã hội và an ninh quốc gia, trong đó không loại trừ trường hợp của đại học Sài Gòn.

4. Đề xuất giải pháp nhằm tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin trong môi trường giáo dục đại học

Đến nay, chuyển đổi số và ứng dụng CNTT đã được triển khai ở đại học Sài Gòn. Đề hướng tới mục tiêu phát triển bền vững gắn với chuyển đổi số và nâng cao chất lượng đào tạo, chúng tôi đề xuất một số giải pháp cho công tác đào tạo như sau:

4.1. Trong hoạt động giảng dạy, nghiên cứu khoa học

Văn kiện Đại hội XIII coi trọng giáo dục, đào tạo để phát triển con người đáp ứng yêu cầu mới của đất nước, mục tiêu công tác giáo dục phải: *“khơi dậy khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc và bảo vệ vững chắc Tổ quốc Việt Nam XHCN”* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021a, tr.136). Hướng đến mục tiêu đưa TP.HCM phát triển năng động; là trung tâm kinh tế, tài chính, thương mại, dịch vụ, giáo dục - đào tạo, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số hàng đầu cả nước và khu vực Đông Nam Á, vấn đề phát triển chuyển đổi số trên địa bàn TP.HCM, đặc biệt là tại đại học Sài Gòn có ý nghĩa rất quan trọng.

Mục tiêu cuối cùng của chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học là để nâng cao chất lượng đào tạo. Đại học Sài Gòn cần đẩy mạnh, hoàn thiện phát triển nền tảng công nghệ số phục vụ đào tạo và quản lý đào tạo. Đối với những khoa, ngành đào tạo chuyên sâu về chuyển đổi số thì cần cập nhật, nâng cao hơn nữa chất lượng đào tạo và gắn chặt với thực tiễn cùng chuẩn đầu ra. Dựa vào tình hình thực tế, đặc biệt là yêu cầu chuẩn đầu ra, một số khoa khác cũng có thể lồng ghép chuyển đổi số vào chương trình đào tạo đại học và sau đại học. Nội dung này cần thực hiện ngay trong chương trình học

của các môn học và cả hoạt động ngoại khoá; hoạt động thực tập thực tế... Đồng thời, các khoa có thể bổ sung vào chương trình đào tạo một số môn học cơ bản bắt buộc về công nghệ nhằm cung cấp kiến thức tối thiểu giúp người học hòa nhập vào môi trường giáo dục số..

4.2. Trong công tác quản trị đại học

Trên cơ sở bám sát chủ trương và nội dung chuyển đổi số của Quốc gia và Thành phố, cùng với sứ mệnh đào tạo, đại học Sài Gòn cần phải đón đầu, cải tiến hơn nữa việc đổi mới chương trình giáo dục, đào tạo, phát huy hiệu quả tối ưu trong đổi mới phương pháp giảng dạy gắn với hoạt động chuyển đổi số.

Mặt khác, trước yêu cầu hội nhập quốc tế hiện nay, yếu tố con người – nguồn nhân lực của một quốc gia, dân tộc đang được đặt lên hàng đầu. “Nguồn lực con người là dân số và chất lượng con người, bao gồm cả thể chất và tinh thần, sức khỏe, trí tuệ, năng lực và phẩm chất” (Phạm Minh Hạc và nnk, 1996: tr. 328). Trong phát triển giáo dục đào tạo, đặc biệt là ứng dụng công nghệ số, cũng cần đặc biệt chú ý đến nhân tố con người.

Đội ngũ giảng viên đóng vai trò quyết định chất lượng đào tạo của các trường đại học. Do đó nhiệm vụ hàng đầu là phát triển đội ngũ cán bộ, giảng viên có trình độ cao, đáp ứng được hoạt động đào tạo, nghiên cứu trong bối cảnh chuyển đổi số.

Đại học Sài Gòn cần có cơ chế khuyến khích, hỗ trợ nhân tài nhằm thu hút đội ngũ giảng viên, nhà khoa học, cán bộ, đặc biệt là các giảng viên giỏi, trẻ trong và ngoài nước trẻ, về nghiên cứu, giảng dạy và để xây dựng đội ngũ kế cận phục vụ phát triển bền vững. Giảng viên được cần ưu tiên tốt nhất về môi trường, chế độ và chính sách để có thể phát triển năng lực, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số của quốc gia và thế giới. Giảng dạy, nghiên cứu khoa học và các hoạt động khác của giảng viên thời kỳ 4.0 cần được thực hiện trên nền tảng môi trường công nghệ số. Đây là xu hướng khách quan của sự tồn tại. Trường cần tổ chức các khóa huấn luyện cơ sở cho đội ngũ giảng viên, cán bộ về cách thức vận hành, hoạt động trong môi trường số. Song song đó, đại học Sài Gòn cũng cần đầu tư cho công tác đào tạo nguồn lực riêng về công nghệ số hay bồi dưỡng ứng dụng công nghệ thông tin cho đội ngũ cán bộ để thực hiện công tác chuyển đổi số.

Năng lực của giảng viên trong bối cảnh chuyển đổi số cũng được đánh giá qua nhiều kênh. Do đó, giảng viên cần không ngừng học hỏi để sử dụng thành thạo các tính năng tiếp cận, khai thác và chuyển tải thông tin nhằm thực hiện nhiệm vụ giảng dạy và nghiên cứu khoa học trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra sôi động hiện nay.

4.3. Các giải pháp khác

Với mục tiêu nhằm hướng tới “*đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát triển con người*” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021b, tr.136), đồng thời để chuyển đổi số được triển khai sâu rộng, đạt hiệu quả thực chất cao nhất tại đại học Sài Gòn, thiết nghĩ cần có sự phối kết hợp chặt chẽ của của tập thể ban lãnh

đạo, giảng viên và người học và các bên có liên quan. Trước nhất, đó là sự phối kết hợp và đồng thuận, quyết tâm của toàn bộ giảng viên, cán bộ, sinh viên.

Để thực hiện chuyển đổi số mang lại hiệu quả cao, đại học Sài Gòn cũng cần thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp, phối kết hợp với bên ngoài, như: mời đội ngũ giảng viên, nhà khoa học của các trường đại học; các doanh nhân của doanh nghiệp... về cùng tham gia trong các hoạt động của trường và thực hành chuyển đổi số; Tăng cường liên kết với viện nghiên cứu; cơ sở giáo dục, đào tạo; cơ sở sản xuất, doanh nghiệp,... để thường xuyên tổ chức những chuỗi hoạt động như: các cuộc thi, các hội thảo, hội nghị; tham quan thực tế tiếp cận các cơ quan, doanh nghiệp sản xuất; xây dựng các câu lạc bộ chuyển đổi số,... nhằm để thúc đẩy chuyển đổi số. Ngoài ra, có thể đẩy mạnh trao đổi chuyên gia có vấn chuyển đổi số giữa trường với Thành phố và các tỉnh lân cận hay nghiên cứu học hỏi kinh nghiệm của các trường đh thuộc các nước tiên tiến trên thế giới. Bộ GD&ĐT – cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo trong hệ thống giáo dục quốc dân; Bộ Thông tin và Truyền thông; UBND TP.HCM cùng các sở ban ngành của Thành phố cần tạo điều kiện và hỗ trợ các thủ tục pháp lý cho đại học Sài Gòn đẩy mạnh phát triển chuyển đổi số.

Ngoài ra, đại học Sài Gòn cũng cần tiếp tục tăng cường đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, phát triển hạ tầng dịch vụ, trang thiết bị,... nhằm đáp ứng các nhu cầu nghiên cứu, học tập và sự phát triển ngày càng đa dạng của hoạt động chuyển đổi số trong sinh viên, học viên, giảng viên, cán bộ nghiên cứu. Cuộc CMCN 4.0, đặc biệt là sự bùng nổ công nghệ thông tin, mạng xã hội, nền tảng số... như Website, Facebook, Youtube, TikTok, Instagram, Zalo và các ứng dụng khác thực tế đã đem lại nhiều thuận lợi không thể phủ nhận. Do đó, đại học Sài Gòn cũng cần tận dụng cơ hội từ những tiến bộ khoa học trên để đẩy mạnh công tác truyền thông, quảng bá vai trò, ý nghĩa của hoạt động chuyển đổi số và cả công tác truyền thông, số hóa... hoạt động đào tạo phù hợp với tình hình, nhằm tạo ra hiệu quả nhanh chóng và chính xác nhất. Tuy nhiên, cũng cần quản lý, kiểm soát chặt chẽ những mặt trái có thể xảy ra.

5. Kết luận

Chuyển đổi số là một chủ trương lớn và mang tầm chiến lược của Đảng, Nhà nước ta. Là thành phố lớn và năng động bậc nhất cả nước, trong bối cảnh hiện nay, TP.HCM đang đẩy mạnh chuyển đổi số. Những kết quả trong phát triển chuyển đổi số của đại học Sài Gòn trong những năm qua cùng với thực tiễn triển khai chuyển đổi số tại TP.HCM hướng đến mục tiêu nâng cao chất lượng giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học nhằm bắt kịp với xu thế phát triển chung của thế giới. Từ đó càng khẳng định vị thế của Đại học Sài Gòn và đưa TP.HCM trở thành địa phương đi tiên phong trong xây dựng và phát triển chuyển đổi số nói riêng và hoạt động giáo dục, đào tạo nói chung. Với những nghiên cứu và gợi ý đề xuất từ bài viết, hy vọng rằng vấn đề chuyển đổi số trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học và quản trị đại học của đại học Sài Gòn sẽ mang tính chất tham khảo cho các trường đại học, để hoạt động này ngày càng phát triển hiệu quả hơn, góp phần vào việc nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo của cả nước.

Tài liệu trích dẫn

1. Bộ Thông tin và Truyền thông (2021). *Cẩm nang Chuyển đổi số*. NXB. Thông tin và Truyền thông.
2. Cổng thông tin điện tử TP.HCM (2020). Từ <http://www.hochiminhcity.gov.vn>. Truy cập ngày 14/7/2023.
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021a). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Tập I*, Nxb. Chính trị Quốc gia Sự thật.
4. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021b), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Tập II*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.
5. Nguyễn Huy Dũng (2023). Chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học và ở Khoa Giáo dục, Trường Đại học Sài Gòn. *Equipment with new general education program, Volume 1, Issue 304 (January 2024)*. Từ: <https://www.vjol.info.vn>. Truy xuất ngày 4/08/2024.
6. Nguyễn Mạnh Hùng (2020). Toàn văn phát biểu của Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng về chuyển đổi số giáo dục. Từ <https://vietnamnet.vn/> (Bộ Thông tin và Truyền thông). Truy cập ngày 4/7/2023.
7. Phạm Minh Hạc (Chủ biên) (1996). *Vấn đề con người trong sự nghiệp CNH. HĐH*. Hà Nội: Nxb Chính trị Quốc gia.
8. Quốc hội (2019). *Luật giáo dục. Luật số: 43/2019/QH14*. Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2019. Từ <https://luatvietnam.vn/giao-duc/luat-giao-duc-2019-so-43-2019-qh14-175003-d1.html>. Truy xuất ngày 15/07/2024.
9. Tổng cục thống kê (2020). *Kết quả toàn bộ Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019*. Nxb. Thống kê.
10. Thủ tướng Chính phủ (2019). Đề án nâng cao chất lượng giáo dục đại học giai đoạn 2019 – 2025. Từ <http://tulieuvankien.dangcongsan.vn> (Hệ thống tư liệu – văn kiện Đảng, Báo điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam), truy cập lúc 12:18, ngày 24/06/2024.
11. Thủ tướng Chính phủ (2020). Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020 Vv *Phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Từ <https://vanban.chinhphu.vn>. Truy cập ngày 4/2/2023.
12. Trang tuyển sinh trường Đại học Sài Gòn (2024). *Đề án tuyển sinh đại học năm 2024, ký ngày 17/07/2024*. <https://tuyensinh.sgu.edu.vn>. Truy xuất ngày 24/07/2024.
13. Trang Thông tin tuyển sinh (2021). Từ [Thongtintuyensinh.vn](http://thongtintuyensinh.vn). Truy cập ngày 9/7/2023.
14. Trung tâm Học liệu trường Đại học Sài Gòn (2024). Từ: <https://lib.sgu.edu.vn>. Truy xuất ngày 24/07/2024.
15. Trường Đại học Sài Gòn (2023). Từ <https://www.sgu.edu.vn/ngay-hoi-chuyen-doi-so-huong-nghiep-va-viec-lam-nam-2023/>. Truy xuất ngày 4/08/2024.
16. Trường Đại học Sài Gòn (2024). Từ <https://www.sgu.edu.vn/gioi-thieu-truong/>. Truy xuất ngày 24/07/2024.
17. Vũ Hải Quân (2021). Xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Từ <https://vnuhcm.edu.vn> (Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh). Truy cập ngày 24/2/2023.

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG THỜI ĐẠI 4.0

Nguyễn Văn Mạnh

Phân hiệu Trường Đại học Bình Dương tại Cà Mau.

TÓM TẮT:

Bài viết đã thảo luận về ứng dụng của chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học trong thời đại 4.0 hiện nay. Bài viết phân tích lợi ích của các công nghệ như phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, truy cập mở, thực tế ảo, blockchain và nền tảng hợp tác trực tuyến. Đồng thời, bài viết cũng chỉ ra những thách thức như bảo mật dữ liệu, thiếu kỹ năng và chi phí. Cuối cùng, bài viết đề xuất các giải pháp như đào tạo nguồn nhân lực, đảm bảo chất lượng dữ liệu, giải quyết vấn đề đạo đức và bảo mật, cũng như tối ưu hóa chi phí và khả năng tiếp cận công nghệ.

Từ khóa: Giải pháp chuyển đổi số, nghiên cứu khoa học, thực trạng chuyển đổi số.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học đã trở thành một xu hướng tất yếu nhờ sự phát triển nhanh chóng của hạ tầng công nghệ số. Các công nghệ tiên tiến như điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (big data) và Internet vạn vật (IoT) đã tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà nghiên cứu truy cập, xử lý và phân tích dữ liệu một cách hiệu quả hơn. Theo Brynjolfsson và McAfee (2014), sự kết hợp giữa công nghệ số và nghiên cứu khoa học đã mở ra những cơ hội mới trong việc khám phá, phân tích và ứng dụng kiến thức khoa học. Một trong những yếu tố quan trọng của chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học là phong trào truy cập mở (open access) và chia sẻ dữ liệu (data sharing). Phong trào này nhằm mục đích làm cho kết quả nghiên cứu và dữ liệu khoa học trở nên dễ dàng tiếp cận đối với mọi người trên toàn thế giới. Điều này không chỉ giúp tăng cường sự minh bạch và tái sử dụng dữ liệu mà còn thúc đẩy sự hợp tác và đổi mới trong nghiên cứu khoa học (Piwowar et al., 2018). Bên cạnh đó trí tuệ nhân tạo và học máy (machine learning) đã trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu khoa học. Những công nghệ này giúp tự động hóa quá trình phân tích dữ liệu, từ đó tăng cường độ chính xác và hiệu quả của các nghiên cứu. Thông qua chuyển đổi số đã thúc đẩy sự hợp tác quốc tế và liên ngành trong nghiên cứu khoa học. Các nền tảng công nghệ số giúp các nhà khoa học từ các quốc gia và lĩnh vực khác nhau có thể dễ dàng kết nối và hợp tác với nhau. Điều này không chỉ giúp giải quyết các vấn đề khoa học phức tạp mà còn tạo điều kiện cho việc chia sẻ tài nguyên và kiến thức (Larivière et al., 2015). Theo Floridi et al. (2018) cho rằng việc đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin là yếu tố quan trọng để duy trì sự tin cậy và hiệu quả của các hệ

thống nghiên cứu số. Chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học hiện nay đang mở ra những cơ hội mới và thách thức cho các nhà nghiên cứu trên toàn thế giới. Bằng cách khai thác các công nghệ số và thúc đẩy sự hợp tác toàn cầu, chúng ta có thể đạt được những tiến bộ đáng kể trong nhiều lĩnh vực khoa học.

Tại Việt Nam, chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học đang diễn ra mạnh mẽ nhờ sự đầu tư và phát triển hạ tầng công nghệ thông tin. Chính phủ Việt Nam đã đề ra nhiều chính sách hỗ trợ phát triển công nghệ số, đặc biệt là trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học và giáo dục. Theo Thắng và đồng nghiệp (2020), hạ tầng công nghệ số đã được cải thiện đáng kể, tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà nghiên cứu tiếp cận và sử dụng các công nghệ mới nhất. Các công nghệ số như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (big data), và điện toán đám mây đã được áp dụng rộng rãi trong các lĩnh vực nghiên cứu tại Việt Nam. Chẳng hạn như AI đã được sử dụng trong nghiên cứu y học để phân tích dữ liệu bệnh nhân và hỗ trợ chẩn đoán bệnh (Ngọc & Trang, 2019). Dữ liệu lớn cũng đã được khai thác để phân tích các vấn đề kinh tế và xã hội, giúp đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu (Trang, 2021). Các nhà nghiên cứu Việt Nam ngày càng nhận thức rõ tầm quan trọng của việc chia sẻ dữ liệu để thúc đẩy sự hợp tác và đổi mới. Theo Phương và cộng sự (2018) cho rằng việc này không chỉ giúp cải thiện chất lượng nghiên cứu mà còn tăng cường sự hợp tác quốc tế. Chuyển đổi số đã thúc đẩy sự hợp tác quốc tế và liên ngành trong nghiên cứu khoa học tại Việt Nam. Các nền tảng công nghệ số giúp các nhà khoa học từ các quốc gia và lĩnh vực khác nhau có thể dễ dàng kết nối và hợp tác với nhau. Điều này không chỉ giúp giải quyết các vấn đề khoa học phức tạp mà còn tạo điều kiện cho việc chia sẻ tài nguyên và kiến thức (Minh, 2020). Mặc dù chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích, nhưng nó cũng đặt ra một số thách thức và rủi ro. Những vấn đề như bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư, và sự bất bình đẳng trong truy cập công nghệ số là những thách thức cần được giải quyết. Việc đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin là yếu tố quan trọng để duy trì sự tin cậy và hiệu quả của các hệ thống nghiên cứu số (Quang, 2019).

Tóm lại, tổng quan về thực trạng chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học trên thế giới và tại Việt Nam hiện nay bao gồm: (i) Ứng dụng, phân tích dữ liệu lớn (Big Data Analytics); (ii) Trí tuệ nhân tạo và học máy (AI & ML); (iii) Truy cập mở và chia sẻ dữ liệu; (iv) Thực tế ảo và thực tế tăng cường (VR & AR); (v) Blockchain trong quản lý dữ liệu; (vi) Các nền tảng hợp tác trực tuyến. Bài viết tập trung nghiên cứu thực trạng về chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học hiện nay, từ đó tìm các giải pháp chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học tại Việt Nam trong thời đại 4.0.

2. Cơ sở lý thuyết và ứng dụng thực tiễn

2.1. Khái niệm chuyển đổi số

Chuyển đổi số là quá trình sử dụng công nghệ số để thay đổi cách thức hoạt động, quản lý, và cung cấp dịch vụ của các tổ chức và doanh nghiệp. Quá trình này không chỉ liên

quan đến việc áp dụng các công nghệ mới, mà còn bao gồm việc thay đổi tư duy, văn hóa, và quy trình làm việc để tối ưu hóa hiệu quả và sáng tạo. Theo Kane et al. (2015), chuyển đổi số là sự kết hợp giữa công nghệ kỹ thuật số và thay đổi toàn diện về cách thức hoạt động của các tổ chức, từ việc quản lý dữ liệu, quy trình kinh doanh, đến việc tạo ra các giá trị mới cho khách hàng.

2.2. Chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học

Chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học là việc áp dụng các công nghệ số, như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), và Internet vạn vật (IoT), vào quá trình nghiên cứu và phát triển khoa học. Quá trình này bao gồm từ việc thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu đến việc chia sẻ và công bố kết quả nghiên cứu. Theo Meyer và Lehnert (2018), chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học giúp nâng cao hiệu quả, tăng tính minh bạch, và cải thiện khả năng hợp tác giữa các nhà nghiên cứu.

2.3. Ứng dụng của chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học

(i) *Phân tích dữ liệu lớn (Big Data Analytics)*: Với sự phát triển của các công cụ phân tích dữ liệu lớn, các nhà khoa học có thể xử lý và phân tích lượng dữ liệu khổng lồ để tìm ra những mối quan hệ và xu hướng mới. Điều này đặc biệt hữu ích trong các lĩnh vực như sinh học, y học và khoa học xã hội (Smith, 2019). Theo Tuấn và cộng sự (2020) đã chỉ ra rằng dữ liệu lớn đang được áp dụng mạnh mẽ trong các lĩnh vực như kinh tế, y tế, và môi trường tại Việt Nam. Các dự án nghiên cứu sử dụng dữ liệu lớn giúp tối ưu hóa quá trình phân tích, dự đoán xu hướng, và đưa ra các quyết định chiến lược.

(ii) *Trí tuệ nhân tạo và học máy (AI & ML)*: AI và học máy được sử dụng để phân tích dữ liệu, dự đoán kết quả và thậm chí thiết kế các thí nghiệm. Chúng giúp nâng cao độ chính xác và hiệu quả của các nghiên cứu (Brown, 2021). Theo Nam & Thanh (2019) đã nghiên cứu về việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong y học, đặc biệt là trong chẩn đoán và điều trị bệnh. Công nghệ này giúp cải thiện độ chính xác của chẩn đoán và tối ưu hóa quá trình điều trị cho bệnh nhân.

(iii) *Truy cập mở và chia sẻ dữ liệu*: Theo Phương và cộng sự (2018), truy cập mở và chia sẻ dữ liệu đã thúc đẩy sự phát triển của cộng đồng nghiên cứu tại Việt Nam. Việc chia sẻ dữ liệu không chỉ giúp tăng cường tính minh bạch mà còn tạo điều kiện cho sự hợp tác quốc tế và phát triển các nghiên cứu liên ngành.

(iv) *Thực tế ảo và thực tế tăng cường (VR & AR)*: Công nghệ VR và AR được ứng dụng trong nghiên cứu để mô phỏng các môi trường và thí nghiệm, giúp nhà khoa học hiểu rõ hơn về các hiện tượng và thử nghiệm các giả thuyết trong một môi trường ảo (Miller, 2018).

(v) *Blockchain trong quản lý dữ liệu*: Blockchain cung cấp một phương pháp an toàn và minh bạch để quản lý và chia sẻ dữ liệu nghiên cứu. Điều này giúp bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ và đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu (Lee, 2020).

(vi) *Các nền tảng hợp tác trực tuyến*: Các nền tảng hợp tác như GitHub, Overleaf và Google Scholar giúp các nhà nghiên cứu chia sẻ tài liệu, mã nguồn và kết quả nghiên cứu một cách dễ dàng và thuận tiện (Johnson, 2019).

3. Thảo luận về ứng dụng thực tiễn của chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học

3.1. Ứng dụng thực tiễn của phân tích và khai thác dữ liệu lớn

3.1.1. Phân tích dữ liệu lớn

Ứng dụng phân tích dữ liệu lớn được ứng dụng trên nhiều lĩnh vực khoa học, tiêu biểu như: (i) Y học và sinh học: Phân tích dữ liệu lớn được sử dụng để phân tích các bộ dữ liệu lớn từ gen, protein và các quá trình sinh học khác, giúp phát hiện các mẫu hình liên quan đến bệnh lý và sức khỏe (Chen, Chiang, & Storey, 2012). Các dữ liệu từ bệnh án điện tử, thử nghiệm lâm sàng và nghiên cứu di truyền đều được phân tích để tìm ra các phương pháp điều trị mới và cá nhân hóa (Raghupathi & Raghupathi, 2014). (ii) Vật lý và thiên văn học: Trong vật lý và thiên văn học, các nhà khoa học sử dụng Big Data Analytics để phân tích các dữ liệu thu thập từ các thiết bị quan sát không gian và các thí nghiệm vật lý lớn. Điều này giúp phát hiện các hiện tượng vũ trụ mới và cung cấp cái nhìn sâu sắc hơn về cấu trúc của vũ trụ (Berriman & Good, 2017). (iii) Khoa học xã hội: Big Data Analytics cũng được áp dụng trong khoa học xã hội để phân tích hành vi của con người từ các dữ liệu mạng xã hội, khảo sát trực tuyến và dữ liệu kinh tế. Việc phân tích này giúp các nhà nghiên cứu hiểu rõ hơn về xu hướng xã hội và hành vi của người tiêu dùng (Einav & Levin, 2014). (iv) Khoa học môi trường: Dữ liệu lớn từ các cảm biến môi trường, ảnh vệ tinh và các nguồn khác được phân tích để theo dõi và dự đoán các hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và tác động của con người lên môi trường (Muller et al., 2015).

3.1.2. Khai thác dữ liệu lớn

Khai thác dữ liệu lớn được thực hiện trên nhiều lĩnh vực khoa học, tiêu biểu như: (i) Khai thác dữ liệu (Data Mining): Các kỹ thuật khai thác dữ liệu như phân cụm, phân loại và tìm kiếm mẫu hình được sử dụng để khám phá các mẫu hình và mối quan hệ ẩn trong dữ liệu lớn. Điều này giúp các nhà nghiên cứu hiểu rõ hơn về dữ liệu và rút ra các kết luận có giá trị (Witten, Frank, & Hall, 2011). (ii) Phân tích dự đoán (Predictive Analytics): Phân tích dự đoán sử dụng các thuật toán học máy và thống kê để dự đoán các kết quả trong tương lai dựa trên dữ liệu hiện có. Các ứng dụng bao gồm dự đoán bệnh tật, dự đoán hành vi khách hàng và dự đoán biến đổi môi trường (Shmueli & Koppius, 2011). (iii) Phân tích văn bản (text analytics): Phân tích văn bản liên quan đến việc xử lý và phân tích dữ liệu văn bản từ các nguồn như bài báo khoa học, mạng xã hội và dữ liệu khảo sát. Kỹ thuật này giúp hiểu rõ hơn về nội dung và cảm xúc từ văn bản (Aggarwal & Zhai, 2012).

Tóm lại, Phân tích dữ liệu lớn đang trở thành một công cụ quan trọng trong nghiên cứu khoa học, giúp các nhà nghiên cứu xử lý và khai thác lượng lớn dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau. Việc ứng dụng Big Data Analytics không chỉ giúp tăng cường khả năng phân

tích và dự đoán mà còn mở ra nhiều hướng nghiên cứu mới. Phân tích dữ liệu lớn đang mang lại những thay đổi sâu rộng trong nghiên cứu khoa học, từ việc nâng cao khả năng phân tích và dự đoán đến mở rộng phạm vi nghiên cứu. Tuy nhiên, để tận dụng tối đa các lợi ích của phân tích dữ liệu lớn, các nhà nghiên cứu cần phải đổi mới và giải quyết các thách thức liên quan đến quản lý, bảo mật và phát triển kỹ năng.

3.2. Trí tuệ nhân tạo và học máy

Trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy (ML) đã trở thành những công cụ quan trọng trong nghiên cứu khoa học, mở ra nhiều cơ hội mới và thay đổi cách tiếp cận truyền thống trong nhiều lĩnh vực. Những công nghệ này không chỉ giúp tự động hóa và tối ưu hóa quá trình nghiên cứu mà còn cung cấp những phương pháp mới để phân tích và khai thác dữ liệu gồm lĩnh vực: (i) Y học và sinh học: AI và ML được sử dụng để phân tích dữ liệu từ gen, protein, và các quá trình sinh học khác, giúp phát hiện các mẫu hình liên quan đến bệnh lý và sức khỏe. Các mô hình học sâu (deep learning) đã được sử dụng để dự đoán bệnh ung thư từ ảnh chụp y học (Esteva et al., 2017). AI cũng hỗ trợ trong việc phát triển thuốc, từ việc xác định các hợp chất hóa học có tiềm năng đến việc tối ưu hóa quá trình thử nghiệm lâm sàng (Zhou et al., 2020). (ii) Vật lý và thiên văn học: Trong vật lý, AI và ML giúp phân tích dữ liệu từ các thí nghiệm lớn như Large Hadron Collider, giúp phát hiện các hạt và hiện tượng mới (Baldi et al., 2014). Trong thiên văn học, AI được sử dụng để phân tích dữ liệu từ các kính viễn vọng, giúp phát hiện các vật thể và hiện tượng vũ trụ mới (Huertas-Company et al., 2018). (iii) Khoa học xã hội: AI và ML giúp phân tích hành vi con người từ các dữ liệu mạng xã hội, khảo sát trực tuyến và dữ liệu kinh tế, giúp các nhà nghiên cứu hiểu rõ hơn về xu hướng xã hội và hành vi của người tiêu dùng (Lazer et al., 2014). (iv) Khoa học môi trường: AI được sử dụng để phân tích dữ liệu từ các cảm biến môi trường, ảnh vệ tinh, và các nguồn khác để theo dõi và dự đoán các hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và tác động của con người lên môi trường (Reichstein et al., 2019).

Tóm lại, AI và ML đang thay đổi cách tiếp cận nghiên cứu khoa học, từ việc tăng cường khả năng phân tích và dự đoán đến mở rộng phạm vi nghiên cứu. Tuy nhiên, để tận dụng tối đa các lợi ích của AI và ML, các nhà nghiên cứu cần phải đổi mới và giải quyết các thách thức liên quan đến chất lượng dữ liệu, đạo đức, và phát triển kỹ năng.

3.3. Truy cập mở và chia sẻ dữ liệu

Truy cập mở (open access) và chia sẻ dữ liệu đã trở thành những xu hướng quan trọng trong nghiên cứu khoa học hiện nay. Những xu hướng này không chỉ giúp tăng cường tính minh bạch và khả năng tái lập của các nghiên cứu mà còn thúc đẩy sự hợp tác và sáng tạo giữa các nhà nghiên cứu trên toàn cầu, bao gồm: (i) Tăng tính minh bạch và khả năng tái lập: Truy cập mở cho phép bất kỳ ai cũng có thể tiếp cận kết quả nghiên cứu mà không bị rào cản về tài chính hay đăng ký. Điều này giúp tăng cường tính minh bạch và khả năng tái lập của các nghiên cứu khoa học (Piwowar et al., 2018). Chia sẻ dữ liệu cho phép các

nhà nghiên cứu khác kiểm tra và xác minh kết quả nghiên cứu, giảm thiểu nguy cơ sai sót và gian lận khoa học (Tenopir et al., 2011). (ii) Thúc đẩy sự hợp tác: Truy cập mở và chia sẻ dữ liệu tạo điều kiện thuận lợi cho sự hợp tác giữa các nhà nghiên cứu ở các lĩnh vực khác nhau, mở ra nhiều cơ hội cho những khám phá mới và giải quyết các vấn đề phức tạp (Vines et al., 2014). Các nền tảng chia sẻ dữ liệu như Zenodo, Figshare, và Dryad giúp các nhà nghiên cứu dễ dàng lưu trữ, quản lý, và chia sẻ dữ liệu của họ với cộng đồng (Peters et al., 2016). (iii) Tăng cường hiệu quả nghiên cứu: Truy cập mở giúp tăng cường khả năng truy cập và sử dụng tài liệu nghiên cứu, giảm thiểu thời gian và chi phí tìm kiếm thông tin (Laakso et al., 2011). Chia sẻ dữ liệu giúp tối ưu hóa quá trình nghiên cứu, cho phép sử dụng lại dữ liệu trong các nghiên cứu khác và tránh lãng phí tài nguyên (Hrynaskiewicz et al., 2010).

Tóm lại, Truy cập mở và chia sẻ dữ liệu là những yếu tố quan trọng để thúc đẩy sự tiến bộ trong nghiên cứu khoa học. Mặc dù còn nhiều thách thức cần giải quyết, nhưng lợi ích của việc tăng cường tính minh bạch, hợp tác và hiệu quả nghiên cứu là không thể phủ nhận.

3.4. Thực tế ảo và thực tế tăng cường (VR&AR)

Thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) đang dần trở thành những công nghệ quan trọng trong nhiều lĩnh vực, bao gồm cả nghiên cứu khoa học. VR và AR không chỉ cung cấp những cách tiếp cận mới mẻ và sáng tạo trong nghiên cứu mà còn mở ra nhiều khả năng tương tác và trực quan hóa dữ liệu, bao gồm:

(i) *Thực tế ảo (VR)*: Tạo môi trường thí nghiệm ảo: VR cho phép tạo ra các môi trường thí nghiệm ảo, giúp các nhà nghiên cứu tiến hành các thí nghiệm phức tạp mà không cần phải đối mặt với các giới hạn vật lý hay an toàn (Mutter, 2020). Giáo dục và đào tạo: VR được sử dụng trong giáo dục và đào tạo để cung cấp trải nghiệm học tập thực tế, giúp sinh viên và nghiên cứu sinh tiếp cận với các tình huống thực tế mà không cần rời khỏi phòng học (Bailenson, 2018).

(ii) *Thực tế tăng cường (AR)*: Tăng cường dữ liệu thực tế: AR giúp các nhà nghiên cứu tăng cường dữ liệu thực tế với các thông tin số, giúp họ phân tích và trực quan hóa dữ liệu một cách hiệu quả hơn (Azuma, 1997). Hỗ trợ nghiên cứu thực địa: AR cung cấp các công cụ hỗ trợ nghiên cứu thực địa, cho phép các nhà nghiên cứu tương tác với các đối tượng nghiên cứu và thu thập dữ liệu ngay tại hiện trường (Billinghurst, 2015).

Tóm lại, Thực tế ảo và thực tế tăng cường là những công nghệ tiềm năng trong nghiên cứu khoa học, mang lại nhiều lợi ích vượt trội như tăng cường hiệu quả, tiết kiệm chi phí và cải thiện khả năng tương tác và trực quan hóa. Tuy nhiên, việc triển khai các công nghệ này cũng đối mặt với nhiều thách thức như chi phí cao, yêu cầu kỹ thuật và tác động đến sức khỏe. Do đó, cần có các nghiên cứu và giải pháp kỹ thuật phù hợp để khai thác tối đa lợi ích của VR và AR trong nghiên cứu khoa học.

3.5. Blockchain trong quản lý dữ liệu

Blockchain, một công nghệ chuỗi khối, đã nổi lên như một giải pháp tiềm năng để giải quyết các thách thức liên quan đến quản lý dữ liệu trong nghiên cứu khoa học. Blockchain không chỉ mang lại tính minh bạch và bảo mật cao mà còn giúp tăng cường tính tin cậy và khả năng truy xuất nguồn gốc của dữ liệu, bao gồm:

(i) *Tính minh bạch và khả năng truy xuất nguồn gốc*: Minh bạch dữ liệu: Blockchain cung cấp một sổ cái phân tán, cho phép tất cả các bên liên quan có thể truy cập và xác minh dữ liệu một cách công khai và minh bạch (Yli-Huumo, Ko, Choi, Park, & Smolander, 2016). Truy xuất nguồn gốc: Công nghệ này cho phép theo dõi toàn bộ lịch sử của dữ liệu từ lúc tạo ra đến các lần sửa đổi, giúp đảm bảo tính toàn vẹn và chính xác của dữ liệu (Kshetri, 2017).

(ii) *Bảo mật dữ liệu*: Bảo vệ dữ liệu: Blockchain sử dụng các cơ chế mã hóa mạnh mẽ để bảo vệ dữ liệu khỏi các cuộc tấn công và xâm nhập trái phép (Zheng, Xie, Dai, Chen, & Wang, 2017). Quản lý quyền truy cập: Công nghệ này cho phép xác định và quản lý quyền truy cập của các bên liên quan, đảm bảo chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập và chỉnh sửa dữ liệu (Huang, Wu, & Long, 2018).

(iii) *Tính tin cậy và hợp tác*: Xác minh dữ liệu: Blockchain cho phép các nhà nghiên cứu xác minh tính xác thực của dữ liệu mà không cần bên trung gian (Casino, Dasaklis, & Patsakis, 2019). Hợp tác quốc tế: Công nghệ này tạo điều kiện cho các nhóm nghiên cứu quốc tế hợp tác một cách hiệu quả và an toàn, giảm thiểu các rào cản về địa lý và ngôn ngữ (Xu, Weber, & Staples, 2019).

Tóm lại, Blockchain là một công nghệ tiềm năng trong quản lý dữ liệu khoa học, mang lại nhiều lợi ích như tăng cường tính minh bạch, bảo mật và tính tin cậy. Tuy nhiên, việc triển khai blockchain cũng đối mặt với nhiều thách thức như chi phí cao và vấn đề kỹ thuật. Cần có các nghiên cứu và giải pháp phù hợp để khai thác tối đa lợi ích của blockchain trong quản lý dữ liệu khoa học.

3.6. Các nền tảng hợp tác trực tuyến

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin, các nền tảng hợp tác trực tuyến đã trở thành công cụ quan trọng để hỗ trợ nghiên cứu khoa học. Các nền tảng này không chỉ giúp kết nối các nhà nghiên cứu từ khắp nơi trên thế giới mà còn tạo điều kiện cho việc chia sẻ dữ liệu, tài nguyên và ý tưởng một cách dễ dàng và hiệu quả, bao gồm:

(i) *Microsoft Teams và Zoom*: Microsoft Teams được sử dụng rộng rãi trong các tổ chức nghiên cứu để quản lý dự án và hợp tác nhóm. Teams cung cấp các tính năng như họp video, chia sẻ tệp và tích hợp với các ứng dụng khác của Microsoft (Microsoft, 2020). Zoom là nền tảng này nổi bật với khả năng tổ chức các cuộc họp trực tuyến với chất lượng cao, giúp các nhà nghiên cứu có thể thảo luận và trao đổi thông tin một cách linh hoạt (Zoom Video Communications, 2020).

(ii) *Google Workspace*: Google Docs, Sheets, và Slides là các công cụ này cho phép nhiều người dùng cùng chỉnh sửa tài liệu, bảng tính và bản trình bày trong thời gian thực, giúp tăng cường hiệu quả làm việc nhóm (Google, 2021).

(iii) *Slack*: Là một nền tảng nhắn tin nhóm linh hoạt, Slack giúp các nhà nghiên cứu tổ chức các cuộc trò chuyện theo chủ đề, chia sẻ tệp và tích hợp với nhiều ứng dụng khác để tối ưu hóa quy trình làm việc (Slack Technologies, 2020).

(iv) *Mendeley và ResearchGate*: Mendeley là một công cụ quản lý tài liệu tham khảo và mạng xã hội cho các nhà nghiên cứu, Mendeley giúp các nhà khoa học tổ chức, chia sẻ và thảo luận các tài liệu nghiên cứu (Mendeley, 2020). ResearchGate là một mạng xã hội chuyên biệt cho các nhà khoa học, ResearchGate cho phép người dùng chia sẻ công trình nghiên cứu, tìm kiếm hợp tác và thảo luận về các chủ đề khoa học (ResearchGate, 2021).

Tóm lại, Các nền tảng hợp tác trực tuyến đã và đang mang lại nhiều lợi ích to lớn cho nghiên cứu khoa học, giúp tăng cường hiệu quả làm việc nhóm và tiết kiệm thời gian, chi phí. Tuy nhiên, để tận dụng tối đa các lợi ích này, cần chú trọng đến các vấn đề về bảo mật, quyền riêng tư và đào tạo kỹ năng công nghệ cho các nhà nghiên cứu.

3.7. Những thách thức ứng dụng chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học

(i) *Đòi hỏi kỹ năng*: Quản lý và bảo mật dữ liệu lớn là một thách thức lớn, đặc biệt là trong việc bảo vệ thông tin nhạy cảm và đảm bảo tính riêng tư của dữ liệu. Cần có các kỹ năng chuyên môn cao về phân tích dữ liệu và lập trình, điều này đòi hỏi đầu tư lớn vào đào tạo và phát triển nguồn nhân lực.

(ii) *Chất lượng dữ liệu*: Hiệu quả của các mô hình AI và ML phụ thuộc nhiều vào chất lượng dữ liệu đầu vào. Dữ liệu sai lệch hoặc không đầy đủ có thể dẫn đến kết quả không chính xác. Đảm bảo chất lượng và tính toàn vẹn của dữ liệu được chia sẻ là một thách thức, đòi hỏi các tiêu chuẩn và quy trình kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt.

(iii) *Đạo đức và riêng tư*: Việc sử dụng AI trong nghiên cứu khoa học đặt ra nhiều câu hỏi về đạo đức và bảo mật dữ liệu, đặc biệt là khi xử lý thông tin nhạy cảm. Các vấn đề đạo đức liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ và lợi ích của các bên liên quan cần được giải quyết một cách cẩn thận.

(iv) *Bảo mật và quyền riêng tư*: Chia sẻ dữ liệu có thể gặp phải các vấn đề liên quan đến bảo mật và quyền riêng tư, đặc biệt là khi dữ liệu liên quan đến thông tin cá nhân hoặc nhạy cảm. Việc chia sẻ thông tin trên các nền tảng trực tuyến có thể gặp phải các vấn đề về bảo mật và quyền riêng tư, đặc biệt là khi liên quan đến dữ liệu nghiên cứu nhạy cảm.

(v) *Sự phụ thuộc vào công nghệ*: Các nhà nghiên cứu cần có kiến thức và kỹ năng sử dụng các công cụ công nghệ để tối ưu hóa hiệu quả làm việc, điều này có thể là thách thức đối với một số người.

(vi) *Chi phí cao và khả năng tiếp cận*: Mặc dù VR và AR có tiềm năng lớn, nhưng chi phí đầu tư ban đầu và yêu cầu về công nghệ cao có thể là rào cản đối với nhiều tổ chức và cá nhân. Vấn đề kỹ thuật và bảo trì: VR và AR đòi hỏi các kỹ năng kỹ thuật chuyên sâu để

triển khai và bảo trì, và các vấn đề kỹ thuật có thể ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng. Tác động đến sức khỏe: Sử dụng VR và AR trong thời gian dài có thể gây ra các vấn đề về sức khỏe như mỏi mắt, đau đầu và mệt mỏi. Triển khai blockchain đòi hỏi chi phí cao và tài nguyên kỹ thuật, có thể là rào cản đối với nhiều tổ chức và cá nhân. Vấn đề kỹ thuật: Các vấn đề kỹ thuật như khả năng mở rộng và tốc độ xử lý dữ liệu cần được giải quyết để đảm bảo blockchain có thể được áp dụng rộng rãi.

Tóm lại, chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học đã mang lại nhiều lợi ích, từ việc cải thiện hiệu quả, giảm thiểu thời gian đến tăng cường sự hợp tác toàn cầu. Tuy nhiên, cùng với những lợi ích này là những rủi ro bảo mật dữ liệu ngày càng gia tăng. Việc bảo mật dữ liệu trở nên cấp thiết khi các nhà khoa học và tổ chức nghiên cứu sử dụng công nghệ số để quản lý và xử lý lượng lớn thông tin nhạy cảm. Mặc dù chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích, nó cũng đi kèm với những thách thức như vấn đề bảo mật dữ liệu, thiếu hụt kỹ năng kỹ thuật số trong đội ngũ nghiên cứu, và chi phí đầu tư ban đầu cao. Những thách thức và rủi ro trong quá trình chuyển đổi số, như vấn đề bảo mật thông tin, chi phí đầu tư công nghệ, và sự thiếu hụt nguồn nhân lực chất lượng cao. Để vượt qua những thách thức này, cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa các tổ chức nghiên cứu, doanh nghiệp và cơ quan quản lý nhà nước. Để tận dụng được những lợi ích của chuyển đổi số mà không gặp phải các rủi ro nghiêm trọng, các tổ chức và nhà nghiên cứu cần đầu tư vào các giải pháp bảo mật tiên tiến, quản lý quyền truy cập chặt chẽ và nâng cao nhận thức về bảo mật trong toàn bộ đội ngũ nghiên cứu.

4. Đề xuất giải pháp ứng dụng chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học

4.1. Giải pháp về đào tạo và phát triển nguồn nhân lực

Cách thức thực hiện: (i) Xây dựng chương trình đào tạo chuyên sâu: Tạo ra các khóa học và chương trình đào tạo chuyên sâu về kỹ năng phân tích dữ liệu, lập trình và quản lý bảo mật dữ liệu. (ii) Hợp tác với các tổ chức giáo dục: Liên kết với các trường đại học và tổ chức giáo dục để cập nhật chương trình giảng dạy phù hợp với nhu cầu thực tiễn của nghiên cứu khoa học hiện đại. (iii) Đào tạo liên tục cho đội ngũ nghiên cứu: Tổ chức các buổi hội thảo, workshop và các khóa đào tạo liên tục để cập nhật kiến thức và kỹ năng mới nhất. *Nguồn lực thực hiện:* (i) Ngân sách đào tạo: Dành một phần ngân sách để đầu tư vào các khóa học và chương trình đào tạo. (ii) Đội ngũ giảng viên và chuyên gia: Hợp tác với các chuyên gia và giảng viên có kinh nghiệm trong lĩnh vực chuyển đổi số và phân tích dữ liệu. (iii) Cơ sở hạ tầng: Đầu tư vào cơ sở vật chất hiện đại để phục vụ cho các chương trình đào tạo.

4.2. Giải pháp về đảm bảo chất lượng dữ liệu

Cách thức thực hiện: (i) Xây dựng tiêu chuẩn chất lượng dữ liệu: Phát triển và áp dụng các tiêu chuẩn và quy trình kiểm soát chất lượng dữ liệu nghiêm ngặt. (ii) Sử dụng công cụ và phần mềm kiểm tra chất lượng dữ liệu: Áp dụng các công cụ và phần mềm

chuyên dụng để kiểm tra và đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu. (iii) Đào tạo về quản lý dữ liệu: Đào tạo đội ngũ nghiên cứu về các kỹ thuật và phương pháp quản lý dữ liệu hiệu quả. *Nguồn lực thực hiện:* (i) Phần mềm kiểm tra chất lượng: Đầu tư vào các phần mềm và công cụ kiểm tra chất lượng dữ liệu. (ii) Đội ngũ kiểm soát chất lượng: Tuyển dụng và đào tạo đội ngũ chuyên trách kiểm soát chất lượng dữ liệu. (iii) Ngân sách và tài nguyên: Dành một phần ngân sách để triển khai các công cụ và quy trình kiểm soát chất lượng dữ liệu.

4.3. Giải pháp về đạo đức và bảo mật dữ liệu

Cách thức thực hiện: (i) Xây dựng quy tắc đạo đức và bảo mật: Phát triển và áp dụng các quy tắc đạo đức và chính sách bảo mật dữ liệu rõ ràng và cụ thể. (ii) Đào tạo về đạo đức nghiên cứu: Tổ chức các khóa học và hội thảo về đạo đức nghiên cứu và bảo mật dữ liệu cho các nhà nghiên cứu. (iii) Áp dụng công nghệ bảo mật tiên tiến: Sử dụng các công nghệ bảo mật tiên tiến như mã hóa dữ liệu và hệ thống quản lý quyền truy cập. *Nguồn lực thực hiện:* (i) Hệ thống bảo mật: Đầu tư vào các hệ thống và công nghệ bảo mật tiên tiến. (ii) Đội ngũ chuyên gia bảo mật: Tuyển dụng và đào tạo đội ngũ chuyên gia bảo mật. (iii) Ngân sách đào tạo: Dành ngân sách cho các khóa học và chương trình đào tạo về đạo đức và bảo mật dữ liệu.

4.4. Giải pháp về chi phí và khả năng tiếp cận

Cách thức thực hiện: (i) Tìm kiếm nguồn tài trợ: Kêu gọi sự hỗ trợ từ các tổ chức, quỹ nghiên cứu và chính phủ để có nguồn tài trợ cho các dự án chuyển đổi số. (ii) Hợp tác quốc tế: Hợp tác với các tổ chức nghiên cứu quốc tế để chia sẻ chi phí và tài nguyên. (iii) Tối ưu hóa chi phí: Áp dụng các giải pháp công nghệ tiết kiệm chi phí và tận dụng tối đa nguồn lực sẵn có. *Nguồn lực thực hiện:* (i) Nguồn tài trợ: Tìm kiếm và tận dụng các nguồn tài trợ từ chính phủ, tổ chức quốc tế và các quỹ nghiên cứu. (ii) Đội ngũ hợp tác: Hợp tác với các tổ chức nghiên cứu quốc tế và trong nước. (iii) Công nghệ tiết kiệm chi phí: Đầu tư vào các công nghệ và giải pháp tối ưu chi phí.

5. Kết luận

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số đã trở thành một yếu tố không thể thiếu trong nghiên cứu khoa học. Sự phát triển mạnh mẽ của các công nghệ số như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, và Internet vạn vật đã mở ra những cơ hội mới cho việc truy cập, xử lý, và phân tích dữ liệu, đồng thời thúc đẩy sự hợp tác quốc tế và liên ngành. Tại Việt Nam, chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học đang diễn ra mạnh mẽ nhờ sự đầu tư và phát triển hạ tầng công nghệ thông tin, cũng như các chính sách hỗ trợ từ Chính phủ. Các công nghệ số đã được áp dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, từ y học đến kinh tế và xã hội, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả của các nghiên cứu. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi số cũng đặt ra nhiều thách thức, bao gồm vấn đề bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư, và sự bất bình đẳng trong truy cập công nghệ. Để vượt qua những thách thức này, cần có sự đồng lòng từ các nhà nghiên cứu, các cơ quan quản lý và cộng đồng quốc tế trong việc xây dựng một môi trường nghiên cứu số an toàn và minh bạch.

Tài liệu tham khảo

- Baldi, P., Sadowski, P., & Whiteson, D. (2014). Searching for exotic particles in high-energy physics with deep learning. *Nature Communications*, 5, 4308.
- Borgman, C. L. (2012). The conundrum of sharing research data. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(6), 1059-1078.
- Brown, J. (2021). Artificial Intelligence in Scientific Research. *Journal of Technology Studies*, 35(2), 45-60.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Domingos, P. (2012). A few useful things to know about machine learning. *Communications of the ACM*, 55(10), 78-87.
- Einav, L., & Levin, J. (2014). Economics in the age of big data. *Science*, 346(6210), 1243089.
- Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R. A., Ko, J., Swetter, S. M., Blau, H. M., & Thrun, S. (2017). Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. *Nature*, 542(7639), 115-118.
- Floridi, L., Cowls, J., King, T., & Taddeo, M. (2018). How to design AI for social good: Seven essential factors. *Science and Engineering Ethics*, 24, 1777-1803.
- Floridi, L., Taddeo, M., & Turilli, M. (2018). The ethics of information transparency. *Ethics and Information Technology*, 20(1), 1-5.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
- Halevy, A., Norvig, P., & Pereira, F. (2009). The unreasonable effectiveness of data. *IEEE Intelligent Systems*, 24(2), 8-12.
- Hansen, M. (2020). The Role of Digital Transformation in Modern Research. *Scientific Research and Innovation*, 28(3), 123-136.
- Huertas-Company, M., Hoyle, B., Dekel, A., Mechtley, M., Van der Wel, A., & Pacifici, C. (2018). Deep learning to reveal the properties of galaxies from the SDSS survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 480(1), 1022-1038.
- Johnson, R. (2019). Online Collaboration Platforms for Researchers. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 14(1), 1-25.
- Laakso, M., Welling, P., Bukvova, H., Nyman, L., Björk, B. C., & Hedlund, T. (2011). The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. *PLoS One*, 6(6), e20961.
- Larivière, V., Haustein, S., & Börner, K. (2015). Long-distance interdisciplinarity leads to higher scientific impact. *PLOS ONE*, 10(3), e0122565.
- Meyer, N., & Lehnert, K. (2018). The Digital Transformation of Research: Opportunities and Challenges. *Journal of Digital and Social Media Marketing*, 5(2), 123-134.
- Minh, P. V. (2020). Hợp tác quốc tế trong nghiên cứu khoa học tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Phát triển*.
- Muller, M., Voss, A., Hernandez, P., Frohlich, G., Gawlik, B., Mutton, D., & Wojnar, T. (2015). Big Data Solutions for Climate Smart Agriculture: Outcomes and Recommendations.

- International Journal of Digital Earth*, 8(5), 398-419.
- Nam, T. K., & Hải, N. T. (2019). Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nghiên cứu y học tại Việt Nam. *Tạp chí Y học*.
- Ngọc, T. K., & Trang, N. H. (2019). Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nghiên cứu y học tại Việt Nam. *Tạp chí Y học*.
- Nosek, B. A., Alter, G., Banks, G. C., Borsboom, D., Bowman, S. D., Breckler, S. J., ... & Yarkoni, T. (2015). Promoting an open research culture. *Science*, 348(6242), 1422-1425.
- Peng, R. D., Dominici, F., & Zeger, S. L. (2006). Reproducible epidemiologic research. *American Journal of Epidemiology*, 163(9), 783-789.
- Peters, D. P., Loescher, H. W., SanClements, M. D., & Havstad, K. M. (2016). Taking the pulse of a continent: expanding site-based research infrastructure for regional- to continental-scale ecology. *Ecosphere*, 5(3), 1-23.
- Phuong, N. T., & cộng sự. (2018). Truy cập mở và chia sẻ dữ liệu trong nghiên cứu khoa học tại Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu và Phát triển*.
- Piwowar, H. A., Day, R. S., & Fridsma, D. B. (2018). Sharing detailed research data is associated with increased citation rate. *PLoS One*, 2(3), e308.
- Piwowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., ... & Haustein, S. (2018). The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of open access articles. *PeerJ*, 6, e4375.
- Quang, T. P. (2019). Thách thức và rủi ro trong chuyển đổi số nghiên cứu khoa học tại Việt Nam. *Tạp chí Bảo mật Thông tin*.
- Raghupathi, W., & Raghupathi, V. (2014). Big data analytics in healthcare: promise and potential. *Health Information Science and Systems*, 2(1), 3.
- Shmueli, G., & Koppius, O. R. (2011). Predictive analytics in information systems research. *MIS Quarterly*, 35(3), 553-572.
- Suber, P. (2012). *Open access*. MIT Press.
- Tenopir, C., Allard, S., Douglass, K., Aydinoglu, A. U., Wu, L., Read, E., ... & Frame, M. (2011). Data sharing by scientists: practices and perceptions. *PLoS One*, 6(6), e21101.
- Thắng, N. Đ., & colleagues. (2020). Digital infrastructure and digital transformation in scientific research in Vietnam. *Journal of Technology*.
- Trang, L. H. (2021). Ứng dụng dữ liệu lớn trong nghiên cứu kinh tế tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*.
- Tuấn, N. Đ., & đồng nghiệp. (2020). Hạ tầng công nghệ số và chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học tại Việt Nam. *Tạp chí Công nghệ*.
- Van Panhuis, W. G., Paul, P., Emerson, C., Grefenstette, J., Wilder, R., Herbst, A. J., ... & Burke, D. S. (2014). A systematic review of barriers to data sharing in public health. *BMC Public Health*, 14(1), 1-9.
- Witten, I. H., Frank, E., & Hall, M. A. (2011). *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques*. Morgan Kaufmann.

HOẠT ĐỘNG MARKETING KỸ THUẬT SỐ (DIGITAL MARKETING)
TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG LẬP

TS. Nguyễn Minh Đạt¹, ThS. Bành Trần Tường Vân², ThS. Lê Ngọc Diễm³

¹ Trưởng bộ môn Marketing, Khoa Quản trị trường Đại học Luật TPHCM

^{2,3} Giảng viên khoa Quản trị trường Đại học Luật TPHCM

TÓM TẮT:

Trong sự phát triển kinh tế xã hội ngày nay, hoạt động Marketing dần trở nên phổ biến và đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp thông tin cũng như tạo ra sự cạnh tranh trên thị trường. Theo đó, chuyển đổi số hiện nay tại Việt Nam cho thấy sức ảnh hưởng của mạng trực tuyến tác động đến tiếp nhận và xử lý thông tin của người tiêu dùng. Hiện nay, các trường đại học công lập tại Việt Nam đang dần chuyển đổi sang hình thức tự chủ đại học nhằm đáp ứng nhu cầu và yêu cầu của xã hội, đảm bảo tính cạnh tranh trên thị trường và nâng cao chất lượng giáo dục. Thêm vào đó, xu hướng sử dụng mạng Internet trở nên phổ biến và phát triển, vì vậy, hoạt động Marketing kỹ thuật số (Digital Marketing) dần trở nên thông dụng. Bài viết sử dụng cơ sở lý luận về Digital Marketing trong các trường đại học công lập cũng như so sánh và đánh giá hoạt động Digital Marketing của các trường đại học công lập tại Việt Nam và một số nước trên thế giới, từ đó đưa ra những khuyến nghị cần thiết cho trường đại học tại Việt Nam nhằm nâng cao hiệu quả tuyển sinh và cạnh tranh.

Từ khóa: Digital Marketing, tự chủ đại học, chuyển đổi số, tuyển sinh trường đại học công lập.

ABSTRACT

With the growth in socio-economic, marketing activities become more popular and play vital roles in providing information and creating competitiveness. Accordingly, digitalization transformation in Vietnam indicates the impact of the internet to receive and assess consumers' information. In today, Vietnamese Universities have changed to university autonomy to satisfy the needs and demands of society, assuring market competition and improving education quality. In addition, tendencies of using the Internet are more popular and developing. Therefore, digital marketing activities have also become popular. The article uses qualitative methods in assessing theoretical framework digital marketing of universities as well as comparing the digital marketing in Vietnam universities with other countries, then suggests the appropriate solutions for Vietnam universities to enhance the student admissions and competitiveness.

Keywords: Digital Marketing, University autonomy, digitalization transformation, student admissions, competitive, public university.

1. Đặt vấn đề

Trong quá trình hội nhập kinh tế ngày càng sâu rộng hiện nay, cùng với cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số đang diễn ra tại Việt Nam, các hoạt động thương mại và

Marketing đang có những chuyển đổi nhất định, trong đó, việc tạo ra những nội dung mang tính hấp dẫn cũng như đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng nhằm tạo ra sự cạnh tranh, cải thiện về doanh thu bán hàng cũng như nâng cao mức độ nhận diện thương hiệu. Theo đó, hoạt động marketing kỹ thuật số (Digital marketing) đang dần trở thành một trong những chiến lược không thể thiếu đối với các tổ chức hiện nay. Thêm vào đó, hoạt động marketing dịch vụ đã và đang được ứng dụng rộng rãi trong lĩnh vực giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học (Nguyễn, 2018) có thể thấy được hiện nay việc đẩy mạnh thu hút người học thông qua hoạt động Marketing của các cơ sở giáo dục đang được quan tâm chú trọng, điều này giúp cho cơ sở giáo dục có thể đảm bảo nguồn thu đến từ việc cung cấp các khóa học, chương trình đào tạo cũng như nâng cao nhận diện thương hiệu của cơ sở.

Giáo dục được xem là quốc sách của đất nước, đảm bảo cho sự phát triển của nền kinh tế xã hội trong tương lai, điều này được thể hiện rõ nét trong Nghị quyết 29/NQ-TW, trong đó chú trọng đến việc phát triển đội ngũ nguồn nhân lực chất lượng cao cũng như việc đào tạo theo nhu cầu của thị trường lao động. Ngoài ra, Luật giáo dục Đại học 2012, sửa đổi bổ sung 2018 cho thấy quyền tự chủ được xem là việc cơ sở giáo dục có thể xác định mục tiêu và lựa chọn các thức thực hiện mục tiêu, tự quyết định và có trách nhiệm về hoạt động của cơ sở giáo dục cho thấy Nhà nước đang dần trao quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình về cho các cơ sở giáo dục. Theo đó, việc đề xuất và triển khai chương trình đào tạo, cũng như hoạt động liên quan đến cung cấp thông tin liên quan đến cơ sở giáo dục sẽ do các đơn vị chịu trách nhiệm. Tuy nhiên, một số hoạt động liên quan đến Marketing dịch vụ, đặc biệt là những nội dung truyền tải thông qua hình thức Digital Marketing còn gặp nhiều vấn đề, thách thức như mức độ hạn chế về quy định pháp luật cũng như nguồn thu hiện nay còn chủ yếu dựa vào học phí (Trần, 2024).

Nhu cầu sử dụng Internet tại Việt Nam hiện nay đang có xu hướng tăng mạnh, tính đến tháng 01/2023, Việt Nam có 77,93 triệu người dùng Internet, tương đương 79,1% dân số, điều này cho thấy mức độ sử dụng Internet cho các mục đích khác nhau như tìm kiếm thông tin, giải trí, học tập là phổ biến hiện nay. Theo đó, báo cáo của Data Report cho thấy hoạt động Digital Marketing được thực hiện và thống kê cho thấy 99,2% dân số là từ 18 tuổi trở lên. Chuyển đổi số và sự phát triển của công nghệ thông tin giúp cho cơ sở giáo dục tiếp cận được với người học nhiều hơn, đáp ứng nhu cầu học tập của người học, theo đó, digital marketing tạo ra nhiều cơ hội bằng việc cung cấp thông tin liên quan của cơ sở giáo dục cho người học (Lê, 2020). Tuy nhiên, ứng dụng digital marketing trong cung cấp thông tin, quảng bá sản phẩm liên quan đến giáo dục vẫn còn nhiều bất cập, hạn chế.

2. Cơ sở lý luận về digital marketing trong trường đại học

Digital marketing được xem là một hình thức nhằm đưa sản phẩm đến với người tiêu dùng, theo đó digital marketing sử dụng hầu hết các kênh truyền thông, bao gồm cả internet và thiết bị di động (Yi, 2018). Sử dụng digital marketing giúp cho các tổ chức có thể tiếp

cận đến đối tượng mục tiêu nhằm tạo ra sức cạnh tranh cũng như nâng cao được doanh số của mình, nắm bắt được dữ liệu khách hàng giúp cho tổ chức đánh giá được toàn diện về hành vi (Kotler & Armstrong, 2012).

Xu hướng phát triển của công nghệ thông tin hiện nay, Digital marketing dần trở nên thông dụng, hỗ trợ tổ chức tiếp cận hiệu quả nhất với khách hàng tiềm năng cũng như gia tăng tính tương tác với đối tượng khách hàng này. Trong đó, đối với trường đại học, khách hàng tiềm năng có thể là học sinh, phụ huynh, nhà tuyển dụng (Lê, 2023). Thêm vào đó, việc sử dụng các công cụ digital marketing phù hợp giúp cho trường đại học tạo ra những sản phẩm truyền thông đáp ứng đúng nhu cầu, mong đợi của khách hàng tiềm năng. Trong cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra hiện nay, các trường đại học đang dần chuyển mình sang tự chủ đại học, sự cạnh tranh gay gắt trong lĩnh vực giáo dục tạo ra các cơ hội và thách thức cho nhà trường, theo đó, các chiến lược truyền thông trực tuyến và trực tiếp cần được thực hiện nhằm tạo ra nguồn thu cho quá trình vận hành của nhà trường. Các công cụ digital marketing được sử dụng hiện nay bao gồm mạng xã hội, công cụ tối ưu hóa tìm kiếm (SEO) hoặc công cụ quản trị quan hệ khách hàng (CRM) (Trần, 2022)

Digital Marketing có tác động đến chiến lược truyền thông của tổ chức nói chung và của các trường đại học nói riêng, theo đó Lê (2020) đưa ra bốn tác động của digital marketing đến chiến lược truyền thông và tuyển sinh của nhà trường bao gồm (1) kiểm soát chi phí hiệu quả; (2) gia tăng tốc độ tiếp cận; (3) khả năng phản hồi tốt; (4) đo lường hiệu quả. Tiếp cận đối tượng tiềm năng là học sinh tại Việt Nam cho thấy Digital Marketing có tác động mạnh đến quyết định chọn trường và quyết định nhập học của họ (Trần & cộng sự, 2022).

Trong hoạt động Digital Marketing, đặc biệt là đối với các trường đại học hiện nay thì mạng xã hội và nội dung liên quan đến nhà trường cần được quan tâm chú trọng (Bùi, 2023), theo đó, các nội dung cần tập trung chú trọng đến chất lượng đào tạo, thông tin liên quan đến người học như chương trình đào tạo, khả năng tự học và tiềm năng của chương trình đào tạo. Digital Marketing đóng vai trò quan trọng trong phát triển chuỗi giá trị của nhà trường, các nội dung cần được xây dựng một cách phù hợp cũng như kết hợp với những phương thức truyền thông khác nhau nhằm đạt được mục tiêu mà các cơ sở đề ra như hoạt động đăng ký và tuyển sinh sẽ sử dụng quảng cáo mạng xã hội, hoặc thông tin liên quan đến chương trình học, đánh giá chất lượng và tương tác sinh viên sẽ được thực hiện thông qua trang web, mạng xã hội và Elearning (Purcărea, 2023)

Xu hướng Marketing hiện nay khi lấy khách hàng làm trung tâm, Digital marketing đóng góp vai trò quan trọng trong việc tối ưu hóa tìm kiếm của khách hàng, cũng như nâng cao khả năng tương tác. Trong trường đại học, tính tương tác của đối tượng và nhà trường được thực hiện liên tục, bằng việc đưa ra những nội dung liên quan đến hoạt động dạy và học tại cơ sở giúp cho tính liên kết và nhận diện của trường đại học cải thiện khi có thể,

phản ứng nhanh chóng với những rủi ro liên quan cũng như tạo ra những giá trị tiềm năng của nhà trường (Verma & Jain, 2024)

Thu hút sinh viên học tập tại trường Đại học hiện nay không còn giới hạn địa lý mà được toàn cầu hóa với tính chất phức tạp hơn, trong đó đối với mục tiêu nâng cao mức độ nhận thức và nhận diện thương hiệu sẽ được thực hiện bằng phương thức Marketing mà trường đại học có thể đưa ra đối với người học, cũng như tạo tính liên kết với các khu vực khác cũng như đảm bảo tính mở của thông tin nhằm xây dựng chất lượng đào tạo của cơ sở (Yoganadham, 2024). Các phương thức Digital Marketing có khả năng tiếp cận cao, đặc biệt là mạng xã hội khi số lượng người dùng được nhà cung ứng mạng xã hội phân loại theo những tệp khách hàng khác nhau. Ngoài ra, sử dụng Digital Marketing trong trường Đại học bằng các hình thức trả phí có thể tạo ra hoạt động tương tác và lưu lượng truy cập đến website nhà trường, từ đó có thể thực hiện các chiến lược digital marketing khác nhau như Email, SEO, SEM (Verma & Jain, 2024)

Chuyển đổi số hiện nay có nhiều tác động đến thực hiện hoạt động Marketing, đặc biệt là Digital Marketing. Các trường đại học cũng có những sự thay đổi trong quá trình thực hiện Digital Marketing tại cơ sở, theo đó, các phương thức truyền thông trên Internet ngày càng đa dạng, tạo ra những nội dung mang tính chuyên biệt gắn liền với hoạt động của nhà trường. Bằng việc phân chia các phương thức của Digital Marketing như web Marketing, SEO, mạng xã hội hay CRM (De Bruyn & Lilien, 2008), các trường đại học có thể xây dựng các nội dung liên quan, nhằm đảm bảo hiệu quả trong quản trị thương hiệu hoặc gia tăng doanh thu của nhà trường (Harbi & Ali, 2022). Ngoài ra, việc phân hóa các hình thức marketing trong Digital Marketing hỗ trợ nhà trường có cái nhìn bao quát về điểm mạnh, hạn chế của các phương thức Digital Marketing nhằm xây dựng các chương trình truyền thông và nội dung truyền thông hiệu quả (Valentin et al., 2024)

3. Phương pháp nghiên cứu và kết quả

3.1. Phương pháp nghiên cứu

Bằng việc so sánh một số kênh Digital marketing của các trường đại học trên thế giới với các trường Đại học tại Việt Nam nhằm đánh giá mức độ sử dụng, mức độ tương tác thông qua kênh mạng xã hội như Facebook, Instagram, Tiktok và Youtube. Thêm vào đó, dữ liệu sơ cấp cũng được sử dụng nhằm cung cấp các thông tin về sự thay đổi và xu hướng sử dụng kênh truyền thông mạng xã hội của các trường Đại học công lập. Các dữ liệu được thu thập và phân tích từ năm 2021 đến tháng 7/2024

Bên cạnh đó, phạm vi nghiên cứu tập trung vào các trường Đại học công lập ở một số nước trên thế giới như Mỹ, Úc và Vương Quốc Anh và Việt Nam. Bảng 1 đã thống kê 12 trường Đại học tại các nước nêu trên như sau.

Bảng 1: Các trường đại học công lập

Quốc gia	Việt Nam	Mỹ	Úc	Vương Quốc Anh
Trường đại học công lập	- Trường Đại học Kinh tế TP.HCM (UEH) - Trường Đại học Ngoại thương (FTU) - Trường Đại học Luật TP.HCM (Hcmulaw)	- University of California-Berkeley (UC Berkeley) - University of California - Los Angeles (UCLA) - University of Virginia (UVA)	- University of Sydney (Sydney) - University of Melbourne (Melbourne) - RMIT University (RMIT)	- University College London (UCL) - University of Oxford (Oxford) - The London School of Economics and Political Science

Để đảm bảo rằng bài nghiên cứu phân tích được toàn diện và có ý nghĩa, việc lựa chọn các trường đại học trong Bảng 1 đã được thực hiện một cách cẩn thận dựa trên nhiều tiêu chí quan trọng. Cụ thể, trong tiêu chí đầu tiên, các trường này cần có lịch sử lâu đời và danh tiếng trong lĩnh vực giáo dục đại học. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng những trường có bề dày lịch sử thường có nền tảng vững chắc về mặt học thuật và cơ sở vật chất, có sự đóng góp quan trọng vào sự phát triển của nền giáo dục và có đào tạo nhiều thế hệ sinh viên xuất sắc (Altbach, 2013; Anderson, Christian & Fallucca, 2021). Thứ hai, các trường này cần có thứ hạng cao trên các bảng xếp hạng quốc gia. Những vị trí cao trên bảng xếp hạng này thường đồng nghĩa với việc các trường có đội ngũ giảng viên chất lượng, cơ sở hạ tầng hiện đại, và chính sách tuyển sinh tốt (Eker & Eker, 2023). Thứ ba, các trường cần cung cấp nhiều chương trình học đa dạng để đảm bảo tính ứng dụng của nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Cuối cùng, sự hiện diện tích cực và chiến lược trên mạng xã hội là yếu tố không thể thiếu, đặc biệt khi nghiên cứu tập trung vào tác động của sự tương tác trên mạng xã hội. Sự hiện diện này không chỉ giúp các trường quảng bá hình ảnh, giá trị, và hoạt động của mình một cách hiệu quả mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc giao tiếp và tương tác với sinh viên, phụ huynh, và cộng đồng. Vogler (2020) chỉ ra rằng một chiến lược mạng xã hội tốt có thể giúp các trường xây dựng thương hiệu mạnh mẽ, tạo kết nối gần gũi với các bên liên quan và phản hồi nhanh chóng các xu hướng, sự kiện và thay đổi trong môi trường giáo dục.

3.2. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Các dữ liệu thu thập thông qua một số mạng xã hội được sử dụng nhằm đánh giá và so sánh giữa các trường đại học với nhau như số lượng bài viết, số lượng người theo dõi, bài viết theo ngày, tỷ lệ tương tác. Các chỉ số được sử dụng nhằm đánh giá toàn diện các hoạt động Digital Marketing thông qua mạng xã hội có ảnh hưởng đến quyết định đăng ký tuyển sinh. Bằng việc phân tích các chỉ số trên, bài viết đưa ra một số nhận định liên quan về mức độ ảnh hưởng của mạng xã hội đến việc tuyển sinh của nhà trường

Thông qua dữ liệu phân tích và tổng hợp trong hoạt động Digital marketing của các

trường đại học trên thế giới có thể thấy rằng trên các nền tảng khác nhau, các trường đại học ở các quốc gia phát triển như Hoa Kỳ, Úc và Vương quốc Anh thường có số lượng người theo dõi cao hơn, tần suất đăng bài nhiều hơn và tỷ lệ tương tác cao hơn so với các trường đại học ở Việt Nam. Xu hướng này có thể được giải thích một phần bởi sự nhận diện thương hiệu mạnh mẽ của các trường đại học này bao gồm cả trong nước và quốc tế, điều này giúp họ thu hút một lượng lớn người theo dõi. Do đó, họ cần duy trì tần suất đăng bài cao để cập nhật liên tục cho các nhóm cộng đồng trực tuyến khác nhau, bao gồm cựu sinh viên, phụ huynh cũng như các sinh viên tiềm năng.

Một xu hướng khác là các cách tiếp cận khác biệt mà các trường đại học ở các quốc gia phát triển và Việt Nam áp dụng khi sử dụng các nền tảng mạng xã hội khác nhau. Để làm rõ điều này, phần tiếp theo sẽ cung cấp một phân tích chi tiết về các xu hướng quan sát được, với sự tập trung cụ thể vào cách mà các trường đại học ở cả hai nhóm quốc gia phát triển và đang phát triển sử dụng các nền tảng mạng xã hội truyền thống như YouTube, Instagram và Facebook, cũng như các nền tảng mới hơn như TikTok. Quan sát này sẽ cung cấp cái nhìn sâu sắc về cách các nền tảng truyền thống được sử dụng để duy trì sự tương tác liên tục và cung cấp thông tin, đồng thời khám phá các cách mà các nền tảng mới như TikTok đang được sử dụng để tiếp cận và tương tác với đối tượng trẻ tuổi hơn và mang tính kỹ thuật số hơn.

Facebook

Thực tế, Facebook được coi là nền tảng phổ biến nhất với số lượng bài đăng và người theo dõi cao nhất (Statista, 2022). Các cơ sở giáo dục công lập trong nghiên cứu này cũng có vẻ như rất quan tâm đến việc duy trì tần suất đăng bài cao trên Facebook. Các cơ sở này liên tục cập nhật cho người theo dõi với các nội dung mới, chẳng hạn như các hoạt động của trường, các sự kiện và các thành tích. Những cập nhật thường xuyên này được coi là quan trọng trong việc nuôi dưỡng mối quan hệ không chỉ với các sinh viên tiềm năng mà còn với sinh viên hiện tại, cựu sinh viên và các bên liên quan, từ đó phát triển một cộng đồng trực tuyến sôi động (Junco, 2012). Hơn nữa, điều này cũng có thể giúp củng cố hình ảnh năng động của các trường trong cộng đồng địa phương và quốc tế. Ngược lại, các trường đại học ở Việt Nam có tần suất đăng bài thấp hơn. Tuy nhiên, điều đáng ngạc nhiên là những trường này lại đạt được mức độ tương tác tốt hơn. Phát hiện này có thể gợi ý rằng các trường đại học ở Việt Nam có thể đang tập trung vào nội dung liên quan và cụ thể hơn, không chỉ chú trọng vào số lượng. Việc ưu tiên chất lượng hơn số lượng có thể là một chiến lược tốt cho các trường đại học Việt Nam để tạo ra các bài đăng có ảnh hưởng, nâng cao sự tương tác của cộng đồng một cách có ý nghĩa và đảm bảo tính liên quan của nội dung được chia sẻ. Bảng 2 cho thấy mức độ và tần suất sử dụng Facebook cho mục đích truyền thông của các trường đại học trên thế giới và Việt Nam

Về chiến lược nội dung, các trường đại học ở các quốc gia phát triển thường ưu tiên các bài đăng bao gồm liên kết hoặc kết hợp giữa liên kết và hình ảnh. Ngược lại, các trường

Bảng 2: Các chỉ số trên nền tảng Facebook

School	USA			AUSTRALIA			UK			VIETNAM		
	UVA	Sydney	Melbourne	RMIT	UCL	Oxford	LSE	UEH	FTU	Hcmulaw		
Social media UC Berkeley UCLA	Followers	512,000	536,000	212,000	468,000	514,000	252,000	4,500K	688,000	333,000	97,000	113,000
	Post per day*	1.3	1.8	1.4	0.8	2.5	0.9	1.4	2.5	0.6	1.2	0.2
	Engagement*	0.22%	0.13%	0.6%	0.14%	0.52%	0.074%	0.072%	0.12%	0.2%	1.1%	0.022%
	Post interaction*	0.18%	0.077%	0.44%	0.18%	0.22%	0.088%	0.11%	0.047%	0.33%	0.94%	0.13%
	Types of posts*	Links	4,131	5,488	1,474	7,457	1,799	2,427	5,506	507	224	82
		Pictures	1,538	2,276	1,753	2,915	1,785	2,809	4,770	1833	5,365	749
		Videos	742	1023	705	1421	706	1370	1,759	557	201	93
		Status	222	106	30	610	35	52	45	99	24	11
	Reaction per post*	Links	455	257	213	296	189	544	5,506	379	258	70
		Pictures	903	488	775	1,789	95	1,706	166	579	168	154
		Videos	201	285	102	620	72	1,610	62	234	-	-
		Status	449	752	287	171	389	143	-	918	102	85

Nguồn: tác giả tổng hợp

đại học ở Việt Nam thường tập trung vào các bài đăng với hình ảnh (nội dung trực quan), đặc biệt là các bài đăng kết hợp giữa hình ảnh và trạng thái. Chiến lược đề cập sau dường như hiệu quả hơn và được công chúng ưa chuộng hơn vì người dùng thường tương tác nhiều hơn với các bài đăng kết hợp giữa trạng thái và hình ảnh. Do đó, điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc điều chỉnh chiến lược nội dung theo sở thích và hành vi của đối tượng mục tiêu để tối ưu hóa mức độ tương tác trên các nền tảng mạng xã hội.

Ngoài trang Facebook chính, một số trường như Đại học Luật TP.HCM thiết lập nhiều trang Facebook khác nhau cho các mục đích cụ thể. Ví dụ, trường có các trang cung cấp thông tin chung về trường, thông tin tuyển sinh, và thông tin cho từng khóa nhập học cụ thể. Việc thiết lập nhiều trang trên cùng một nền tảng mạng xã hội có thể dẫn đến tỷ lệ tương tác thấp hơn trên trang chính của họ. Tuy nhiên, các trang cụ thể này cho phép trường đại học giao tiếp phù hợp với những sở thích và nhu cầu khác nhau của từng đối tượng. Nói cách khác, chiến lược này phản ánh nỗ lực cung cấp thông tin chính xác và liên quan hơn cho các sinh viên tiềm năng và các bên quan tâm, mặc dù điều này có thể làm giảm các chỉ số tương tác trên trang chính của trường.

Instagram, TikTok, and YouTube

Bảng 3 cho thấy so với Facebook, Instagram cũng là một nền tảng phổ biến được các trường đại học hiện tại ưa chuộng. Nền tảng này ban đầu được biết đến như một mạng xã hội để chia sẻ hình ảnh với các chỉnh sửa bộ lọc chuyên nghiệp. Theo Li & Xie (2020), nội dung tập trung vào hình ảnh có xu hướng thu hút tỷ lệ tương tác cao hơn so với các dạng nội dung khác trên nền tảng này. Do đó, không có gì ngạc nhiên khi các cơ sở giáo dục công lập thường tập trung nhiều hơn vào việc đăng tải nội dung hình ảnh so với các dạng nội dung khác như video reels và carousel trên Instagram.

Một nền tảng truyền thông khác thường được các tổ chức công sử dụng là YouTube. Tuy nhiên, thông qua quá trình xử lý thông tin, mức độ tương tác của một số nội dung trên YouTube của một vài trường đại học công là khá hạn chế, có thể do các nguyên nhân sau: (1) Một số video đã hạn chế bình luận công khai, điều này theo có thể phần nào cản trở sự tương tác của cộng đồng (Nelson, Ksiazeka & Springer, 2021); (2) Thiếu sự tương tác chủ động từ cộng đồng trực tuyến, gợi ý về sự cần thiết của quản trị cộng đồng trong việc thúc đẩy sự tương tác; hoặc (3) Nội dung không đủ hấp dẫn hoặc không phù hợp với đối tượng và kỳ vọng của họ, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tạo ra nội dung tương tác và lấy người theo dõi làm trung tâm để nâng cao sự tương tác kỹ thuật số (Smith & Gallicano, 2015).

Cuối cùng, TikTok là nền tảng mạng xã hội trẻ nhất được phát triển gần đây nhất so với các mạng xã hội khác. Nền tảng này hiện đang rất phổ biến trong nhóm đối tượng mục tiêu mới của các tổ chức giáo dục – GenZ. Điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Anderson & Jiang (2018), những người đã chỉ ra rằng định dạng của TikTok đặc biệt thu hút nhóm nhân khẩu học trẻ tuổi nhờ vào hình thức ngắn gọn và phong cách nội dung hấp

Bảng 3: Các chỉ số trên nền tảng Instagram, Tiktok và Youtube

School		USA			AUSTRALIA			UK			VIETNAM		
		UVA	Sydney	Melbourne	RMIT	UCL	Oxford	LSE	UEH	FTU	Hcmulaw		
Social media UC Berkeley UCLA	Followers	282,696	437,662	166,000	162,978	208,332	75,210	220,038	1,660K	426,677	6,093	9,277	62
	Posts per day*	0.5	0.3	0.56	0.52	0.77	0.4	0.26	0.73	0.7	0.11	0.09	0.004
	Engagement*	1.0%	0.76%	1.8%	0.91%	1.5%	0.46%	0.69%	1.3%	1.0%	0.091%	0.0019%	0.028%
	Post interaction*	3.3%	3.3%	4.9%	2.2%	2.2%	2.0%	3.5%	1.8%	1.5%	0.85%	1.3%	18%
	Media uploads	2,391	1,533	2,845	2,557	3,813	1,840	1,276	3,417	3,561	562	459	16
	Average likes	2,962	5,424	-	1,193	1,347	673.13	2,706	17,743	969.13	50.88	-	-
	Average comments	42.38	68.75	-	5.63	10.00	4.69	71.44	109.81	4.00	0.25	-	-
	*Types of posts	1,915	962	1906	1,670	2,769	1,295	1,002	2,387	2,421	380	157	14
		213	351	367	551	735	344	159	783	814	129	27	4
		259	212	517	333	285	195	104	427	234	56	274	2
Tiktok	Followers	15,800	145,500	-	56,500	94,600	3,974	2,863	378,900	17,900	27,700	155	7,821
	Post per day*	0.06	0.069		0.097	0.08	0.047	0.013	0.066	0.08	0.052	-	
	Engagement*	0.09%	0.18%		0.27%	0.034%	0.18%	0.095%	0.39%	0.46%	0.014%	-	-
	Uploads	299	359	-	479	402	304	64	398	758	315	0	68
	Shares*	15,000	31,000		40,000	16,000	745	1,100	83,000	2,700	3,600	-	-
	Likes	298,700	1,500K	-	1,900K	526,800	50,200	25,000	3,500K	185,000	126,000	-	46,600
	Comments*	4,600	19,000		7,200	3,700	369	200	33,000	1,600	937	-	-

School		USA			AUSTRALIA			UK			VIETNAM		
		UVA	Sydney	Melbourne	RMIT	UCL	Oxford	LSE	UEH	FTU	Hcmulaw		
Social media UC Berkeley UCLA	Views per post per follower*	0.7	1.9		0.8	0.6	12	2.9	0.8	1.0	0.3	-	-
	Subscribers	61,900	98,500	31,600	40,400	118,000	36,700	38,500	308,000	246,000	12,300	478	1,140
	Post per day*	0.088	0.13	0.087	0.17	0.52	0.32	0.12	0.2	0.81	0.039	-	-
	Uploads	739	606	541	1,189	2,546	1,934	670	963	4,044	779	85	42
	Post types: New content*	436	633	433	827	2,553	1,602	607	963	4012	192	-	-
	Views per videos*	18,000	8,200	4,700	5,800	4,600	19,000	2,000	13,000	2,800	446	-	-
	Total likes*	53,000	35,000	22,000	31,000	34,000	26,000	13,000	150,000	126,000	1,400	-	-
	Total comments*	5,300	2,500	1,400	1,300	2,400	205	514	5,100	15,000	43	-	-

Youtube

Nguồn: tác giả tổng hợp

dẫn. Tuy nhiên, dựa trên số lượng video được đăng tải, các trường đại học công vẫn chưa tập trung phát triển nội dung trên nền tảng mạng xã hội này so với Facebook, Instagram và YouTube. Điều này có thể là do (1) các trang TikTok của nhà trường mới được phát triển gần đây, như được nêu trong các nghiên cứu gần đây về thời gian áp dụng mạng xã hội (Perrin, 2024); (2) Sự tập trung chủ yếu vào các nền tảng truyền thống như Facebook, Instagram và YouTube không chỉ cho thấy sự quen thuộc và an toàn trong việc sử dụng các công cụ đã được thử nghiệm và chứng minh, mà còn phản ánh lý thuyết lan tỏa đổi mới. Theo lý thuyết này, việc áp dụng các công nghệ mới thường diễn ra dần dần, khi các cá nhân và tổ chức cảm thấy thoải mái hơn với những gì họ đã biết trước khi chuyển sang các công nghệ mới (Rogers, 2003); hoặc (3) thiếu chiến lược rõ ràng để tận dụng TikTok một cách hiệu quả. Như Felix, Rauschnabel & Hinsch (2017) đã chỉ ra, việc sử dụng các mạng xã hội một cách có chiến lược có thể mang lại lợi ích lớn cho người sử dụng (ví dụ như các trường đại học). Một chiến lược rõ ràng sẽ bao gồm việc xác định mục tiêu, phân tích đối tượng khách hàng, và lên kế hoạch nội dung phù hợp với thị trường mục tiêu.

Tóm lại, trong khi các nền tảng truyền thống như Instagram, Facebook và YouTube tiếp tục chiếm ưu thế trong các chiến lược mạng xã hội của các trường đại học công, có một nhu cầu ngày càng tăng về việc đa dạng hóa và đổi mới. Các chỉ số tương tác trên các nền tảng này cho thấy mặc dù nội dung tập trung vào hình ảnh vẫn hiệu quả, nhưng có một tiềm năng ngày càng lớn trong việc tận dụng các nền tảng mới như TikTok để tiếp cận và tương tác với các đối tượng trẻ tuổi hơn, đặc biệt là Gen Z. Những thách thức trong việc thích nghi với TikTok, chẳng hạn như việc các trang mới được phát triển gần đây và thiếu định hướng chiến lược, làm nổi bật một lĩnh vực quan trọng cần phát triển. Bằng cách hiểu và giải quyết những điểm này, các trường đại học công lập có thể nâng cao sự hiện diện và tương tác kỹ thuật số của mình, tạo ra một kết nối tương tác và phù hợp hơn với các đối tượng của họ trên nhiều kênh mạng xã hội khác nhau.

4. Kiến nghị

Dựa trên các nội dung đã nêu, dưới đây là những kiến nghị cho các trường đại học công lập về chiến lược digital marketing:

a. Tối ưu hóa nội dung trên các nền tảng truyền thống

Thứ nhất là tăng cường đầu tư vào nội dung hình ảnh. Cụ thể, các trường đại học công lập nên tiếp tục phát huy thế mạnh của nội dung hình ảnh trên Instagram và Facebook, vì đây là các dạng nội dung thu hút tương tác cao hơn. Bên cạnh đó, nhà trường cần đảm bảo rằng các hình ảnh được tối ưu hóa với chất lượng cao và phản ánh chính xác các hoạt động, sự kiện và thành tựu của trường.

Thứ hai là phát triển chiến lược nội dung đa dạng. Cụ thể, cơ sở giáo dục công cần kết hợp nội dung hình ảnh với các bài viết, video ngắn và bài đăng dạng carousel để giữ cho trang Facebook và Instagram luôn phong phú và hấp dẫn. Điều này giúp duy trì sự quan tâm của người theo dõi và thúc đẩy tương tác.

b. Khám phá và tận dụng các nền tảng mới

Thứ nhất là phát triển nội dung trên TikTok. Với sự phổ biến ngày càng tăng của TikTok trong đối tượng Gen Z, các trường đại học nên xem xét việc phát triển nội dung phù hợp với định dạng video ngắn và phong cách sáng tạo của nền tảng này. Đầu tư vào việc tạo ra các video hấp dẫn có thể giúp thu hút và giữ chân đối tượng trẻ tuổi.

Thứ hai là thiết lập chiến lược rõ ràng cho TikTok. Cụ thể, nhà trường cần xây dựng một chiến lược cụ thể cho TikTok, bao gồm xác định mục tiêu nội dung, tần suất đăng tải và cách đo lường hiệu quả. Điều này sẽ giúp tối ưu hóa việc sử dụng nền tảng và nâng cao sự tương tác.

c. Cải thiện tương tác trên YouTube

Thứ nhất là mở bình luận công khai. Để tăng cường sự tương tác, các trường đại học nên xem xét việc mở tính năng bình luận công khai trên các video YouTube của mình. Điều này sẽ khuyến khích người xem tham gia thảo luận và tạo cơ hội cho các phản hồi giá trị.

Thứ hai là tạo nội dung hấp dẫn và liên quan. Cụ thể, nhà trường cần đảm bảo rằng nội dung video trên YouTube là hấp dẫn và phù hợp với nhu cầu và mong đợi của người xem. Tạo ra các video tương tác và có giá trị cao sẽ giúp tăng cường sự kết nối với cộng đồng.

d. Tăng cường quản lý cộng đồng

Thứ nhất là đầu tư vào quản lý cộng đồng: Xây dựng và duy trì mối quan hệ tích cực với cộng đồng trực tuyến là rất quan trọng. Nhà trường cần có đội ngũ quản lý cộng đồng hoạt động tích cực để giải đáp thắc mắc, khuyến khích tương tác và xử lý phản hồi kịp thời.

Thứ hai là theo dõi và phân tích dữ liệu. Cụ thể, các cơ sở giáo dục cần sử dụng công cụ phân tích để theo dõi hiệu quả của các chiến lược mạng xã hội và điều chỉnh chiến lược dựa trên dữ liệu thực tế. Điều này giúp các trường đại học hiểu rõ hơn về hành vi và sở thích của người dùng, từ đó cải thiện các chiến dịch digital marketing.

5. Kết luận

Trong thời kỳ phát triển công nghệ hiện nay, cũng như chuyển đổi số đang được áp dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, trong đó có lĩnh vực liên quan đến giáo dục tạo ra nhiều cơ hội và thách thức khi tính cạnh tranh giữa các trường công lập và tư nhân trở nên ngày càng gay gắt. Thêm vào đó, tự chủ tài chính tại các trường đại học công lập hiện nay cũng đặt ra nhiều vấn đề trong quá trình thu hút người học và cung cấp các thông tin có liên quan đến trường và chương trình đào tạo. Bên cạnh đó, sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin hỗ trợ cho các hoạt động digital marketing tại các cơ sở giáo dục nhằm đánh giá, triển khai chiến lược cũng như phục vụ cộng đồng được tốt hơn khi khả năng phản hồi của bên liên quan là nhanh chóng

Đối chiếu các hoạt động digital marketing của các trường đại học trên thế giới với các trường đại học công lập tại Việt Nam cho thấy mức độ sử dụng, xu hướng cũng như sự đa dạng của hoạt động Digital Marketing. Từ đó đưa ra những kiến nghị phù hợp với khuôn khổ pháp lý cũng như các vấn đề có liên quan trong việc triển khai hoạt động Digital

Marketing, đặc biệt trong những giai đoạn tuyển sinh và thu hút người học nắm bắt thông tin liên quan đến nhà trường. Tuy nhiên, hạn chế của bài viết chỉ phân tích dựa trên so sánh giữa các trường đại học trên thế giới với Việt Nam hiện nay cũng như các kênh truyền thông mạng xã hội nhưng chưa đi sâu vào đánh giá mức độ thực hiện hoạt động này đến với hành vi của người học trong từng giai đoạn khác nhau

Tài liệu tham khảo

- Altbach, P. G. (2013). Global perspectives on higher education. *The International Imperative in Higher Education* (Vol. 27). Brill.
- Anderson, C. K., Christian K., & Fallucca, A. C. (Eds.). (2021). *The history of American college football: institutional policy, culture, and reform* (1st ed.). Routledge.
- Anderson, M., & Jiang, J. (2018, 31 tháng 5). Teens, Social Media & Technology 2018. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2018/05/31/teens-social-media-technology-2018/>.
- Bùi Thị Bích Hồng. (2023). Nghiên cứu ảnh hưởng của các phương tiện Digital Marketing lên quyết định chọn trường đại học Phú Xuân của học sinh. *Kỷ yếu hội thảo khoa học kỷ niệm 20 năm thành lập trường Đại học Phú Xuân*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
- De Bruyn, A., & Lilien, G. L. (2008). A multi-stage model of word-of-mouth influence through viral marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 25(3), 151–163. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2008.03.004>
- Eker, B & Eker, A.A. (2023). Quality Criteria in Universities. *Journal of Innovations in Business and Industry*, 1 (2), 65 – 70. <https://doi.org/10.61552/JIBI.2023.02.002>.
- Felix, R., Rauschnabel, P. A., & Hinsch, C. (2017). Elements of strategic social media marketing: A holistic framework. *Journal of Business Research*, 70, 118-126. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.05.001>
- Harbi, A. M., & Ali, M. M. (2022). Adoption of Digital marketing in Educational Institutions: A Critical literature review. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 22(4). <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.4.55>
- Junco, R. (2012). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers & Education*, 58(1), 162-171. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.004>
- Kemp, S. (2024). Digital 2024: Vietnam. Truy cập tại: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-vietnam>.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Principle of Marketing* (14th ed.). Pearson Publication.
- Lê Thị Hải Vân. (2020). Tác động của digital marketing đến hoạt động của các tổ chức giáo dục tại Việt Nam. *Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc gia CITA 2020 “CNTT và ứng dụng trong các lĩnh vực”*, 270-283.
- Lê Thị Hồng Nhung. (2023, 31 tháng 5). Digital Marketing trong công tác truyền thông tại các trường đại học: thách thức đặt ra và đề xuất giải pháp. Truy cập tại: <https://kinhtevadubao.vn/digital-marketing-trong-cong-tac-truyen-thong-tai-cac-truong-dai-hoc-thach-thuc-dat-ra-va-de-xuat-giai-phap-26107.html>.

- Li, Y., & Xie, Y. (2020). Is a Picture Worth a Thousand Words? An Empirical Study of Image Content and Social Media Engagement. *Journal of Marketing Research*, 57(1), 1–19. <https://doi.org/10.1177/0022243719881113>
- Manic, M. (2015). Marketing engagement through visual content. *Bulletin on the Transilvania University of Brasov*, 8(57), 89-94.
- Nelson, M.N, Ksiazek, T.M & Springer, N. (2021). Killing the comments: why do news organizations remove user commentary functions? *Journal Media*, 2 (4), 572 – 583. <https://doi.org/10.3390/journalmedia2040034>.
- Nguyễn Thu Trang. (2018). Giải pháp đẩy mạnh hoạt động Marketing dịch vụ giáo dục đại học của trường Đại học Lâm Nghiệp. *Tạp chí Khoa học và công nghệ Lâm nghiệp*, số 6, 171-179.
- Perrin, A. (2024, 31 tháng 1). Social media fact sheet. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/>.
- Purcărea, I. M. (2023). The importance of digital marketing for higher education in improving the educational value chain. *Journal of Information Systems and Operations Management*, 17(2), 176-192.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Smith, B. G., & Gallicano, T. D. (2015). Terms of Engagement: Analyzing Public Engagement with Organizations through Social Media. *Computers in Human Behavior*, 53, 82-90. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.060>
- Statista. (2022). Number of monthly active Facebook users worldwide as of June 2022. Statista. <https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>.
- Thu Hương. (2023, 22 tháng 11). Không gian mới, cơ hội mới cho Internet Việt Nam. *Bộ thông tin và truyền thông*. <https://mic.gov.vn/khong-gian-moi-co-hoi-moi-cho-internet-viet-nam-197231123084450429.htm#:~:text=Theo%20th%E1%BB%91ng%20k%C3%AA%20c%E1%BB%A7a%20Wearesocial,t%E1%BB%B7%20USD%20v%C3%A0o%20n%C4%83m%202025>.
- Trần Thị Hương. (2022, 20 tháng 4). Digital Marketing trong thời đại công nghiệp 4.0. *Tạp chí công thương*. <https://tapchicongthuong.vn/digital-marketing-trong-thoi-dai-cong-nghiep-4-0-88092.htm>
- Trần Thị Ngọc Quyên, Trần Nhật Hạ, Phạm Ngọc Khánh, Nguyễn Đức Trung, Lê Linh Chi, & Nguyễn Lê Khánh Huyền. (2022). Nghiên cứu tổng quan ảnh hưởng của Digital marketing đối với quyết định nhập học của học sinh vào các trường đại học ở Hà Nội. *Tạp chí Khoa học Xã hội Việt Nam*, số 8, 63-77.
- Trần Thị Tố Uyên. (2024, 14 tháng 5). Thực hiện quyền tự chủ đại học từ thực tiễn Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh – Thực trạng và giải pháp. *Tạp chí quản lý nhà nước*. <https://www.quanlynhanuoc.vn/2024/05/14/thuc-hien-quyen-tu-chu-dai-hoc-tu-thuc-tien-dai-hoc-quoc-gia-tp-ho-chi-minh-thuc-trang-va-giai-phap/>.
- Valentin, K., Levgen, N., Maksym, D., & Oleksandr, K. (2024). Study of the Digital Marketing Features: Current trends and Optimization prospects. No.63. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-80>
- Verma, C., & Jain, V. (2024). Digital Marketing and promotional Strategies adopted by universities: A comprehensive review. *4th International Conference*. In Amin, S., & Bharti, V., *Transforming*

Business Practices in Changing Global Economy, 96-112.

- Verma, C., & Jain, V. (2024). Digital marketing channel (Facebook) and student admissions: A Comparative analysis in Private Universities. *Rabindra Baharati University Journal of Economics*, XVIII, 89-97.
- Vogler, D. (2020). Analyzing reputation of swiss universities on twitter—the role of stakeholders, content and sources. *Corporate Communications: An International Journal*, 25(3), 429-445. <https://doi.org/10.1108/ccij-04-2019-0043>
- Yi, Z. (2018). Introduction to Marketing. In *Marketing Services and Resources in Information Organizations* (1–17). <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-100798-3.00001-5>
- Yoganandham.G, (2024). Evaluating the effectiveness of digital marketing strategies in higher education in India: Impact on the sector and the construction of quality knowledge. *Degres Journal*. Vol. 9, issue 7. p. 12

**DAY VÀ HỌC VỚI CÔNG NGHỆ: HIỆU QUẢ CỦA VIỆC
TÍCH HỢP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG ĐÀO TẠO
TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC
TRÊN ĐỊA BÀN HÀ NỘI**

ThS. Nguyễn Đức Trọng

Khoa Du lịch và Khách sạn, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

TÓM TẮT:

Công nghệ thông tin (CNTT) ra đời đã mang đến tác động rất lớn đối với tất cả các lĩnh vực hiện nay, đặc biệt là những ảnh hưởng tích cực cho sự phát triển của giáo dục. Tích hợp CNTT sẽ hỗ trợ giảng viên đáp ứng yêu cầu toàn cầu trong việc thay thế các phương pháp giảng dạy truyền thống bằng các công cụ và phương tiện dạy và học dựa trên công nghệ. Tại Việt Nam, CNTT được coi là một trong những yếu tố chính trong việc đưa đất nước hướng tới sự phát triển trong tương lai. Công nghệ thông tin dần trở thành một công cụ không thể thiếu trong việc cải thiện hiệu suất đào tạo của giảng viên và hiệu suất học tập của sinh viên khắp mọi nơi trên toàn thế giới. Bài viết này trình bày kết quả nghiên cứu về Hiệu quả của việc tích hợp CNTT trong Trường học trường hợp nghiên cứu giảng viên các trường Đại học trên địa bàn Hà Nội. Kết quả cho thấy việc tích hợp CNTT mang lại hiệu quả rất lớn cho cả giảng viên và sinh viên. Các phát hiện chỉ ra rằng sự chuẩn bị tốt của giảng viên với các công cụ và cơ sở vật chất CNTT là một trong những yếu tố chính dẫn đến thành công của việc dạy và học dựa trên công nghệ. Kết quả này cung cấp thông tin hữu ích để các đơn vị đại học, các nhà quản lý giáo dục có thể cải thiện và phát triển hơn việc áp dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực học tập nói riêng và giáo dục nói chung.

Từ khóa: Ứng dụng công nghệ thông tin, dạy và học, hiệu quả công nghệ; giáo dục.

1. Giới thiệu

Tích hợp CNTT trong giáo dục đề cập đến việc sử dụng giao tiếp dựa trên máy tính kết hợp với quá trình giảng dạy hàng ngày trong lớp học. Cùng với việc chuẩn bị cho sinh viên bước vào kỷ nguyên kỹ thuật số hiện nay, giảng viên được coi là người đóng vai trò chủ chốt trong việc sử dụng CNTT trong lớp học hàng ngày của mình. Điều này là do khả năng của CNTT trong việc cung cấp môi trường dạy-học năng động và chủ động (Arnseth & Hatlevik, 2012). Trong khi mục đích của việc tích hợp CNTT là cải thiện và nâng cao chất lượng, khả năng tiếp cận và hiệu quả chi phí trong việc giảng dạy cho sinh viên, nó cũng đề cập đến lợi ích từ việc kết nối các cộng đồng học tập để đối mặt với những thách thức của toàn cầu hóa hiện nay (Albirini, 2006, tr.6). Quá trình áp dụng CNTT không phải là một bước đơn lẻ mà là các bước liên tục và liên tục nhằm hỗ trợ đầy đủ cho việc dạy và học cũng như các nguồn thông tin (Young, 2003).

Eaton-Kawecki (2003) chỉ ra rằng việc sử dụng công nghệ trong trường học của cả sinh viên và giảng viên có thể được sử dụng để dự đoán chính xác thành tích học tập. Rõ ràng, thành tích học tập của sinh viên thường được dùng để đánh giá hiệu quả giảng dạy và bị ảnh hưởng bởi việc sử dụng công nghệ trong trường học. Nói cách khác, việc sinh viên sử dụng công nghệ thể hiện sự tích hợp công nghệ của giảng viên vào việc giảng dạy và chương trình giảng dạy, đồng thời cũng ảnh hưởng đến hiệu quả của giảng viên.

Nghiên cứu của Reed (2003) cho thấy thành tích học tập của sinh viên bị ảnh hưởng đáng kể bởi việc sử dụng công nghệ của giảng viên. Trình độ công nghệ của giảng viên ảnh hưởng trực tiếp đến việc liệu sinh viên có thể kết hợp công nghệ vào chương trình giảng dạy để cải thiện thành tích học tập của sinh viên hay không. Vì vậy, tôi đề xuất rằng trình độ công nghệ của giảng viên có thể nâng cao hiệu quả giảng dạy. Bằng chứng thực tế từ các nghiên cứu (Jean, 2003; Pai, 2004) ủng hộ quan điểm cho rằng trình độ công nghệ của giảng viên ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy.

Tuy nhiên, cơ sở hạ tầng và trang thiết bị CNTT cần phải có để cung cấp cho các trường học trên toàn quốc. Yếu tố then chốt trong việc sử dụng CNTT là có đủ phòng máy tính và thiết bị CNTT. Điều này nhằm đảm bảo rằng giảng viên bộ môn có thể dễ dàng tiếp cận các công cụ CNTT bất cứ khi nào cần thiết (Hennessy, Ruthven, & Brindley, 2005). Thiếu thiết bị CNTT và truy cập Internet đầy đủ là một trong những vấn đề chính mà các trường học, đặc biệt là ở khu vực nông thôn, đang phải đối mặt hiện nay. CNTT có thể được sử dụng theo nhiều cách khác nhau để giúp cả giảng viên và sinh viên tìm hiểu về các lĩnh vực chuyên môn tương ứng của họ. Mặt khác, sinh viên sẽ được hưởng lợi từ việc tích hợp CNTT mà không bị ràng buộc bởi chương trình giảng dạy và nguồn lực hạn chế, thay vào đó, các hoạt động thực hành trong khóa học dựa trên công nghệ được thiết kế để giúp sinh viên kích thích sự hiểu biết về chủ đề này. Nó cũng giúp giảng viên thiết kế giáo án theo cách tiếp cận hiệu quả, sáng tạo và thú vị, giúp sinh viên học tập tích cực.

Các nghiên cứu trước đây đã chứng minh rằng việc sử dụng CNTT trong giảng dạy sẽ nâng cao quá trình học tập và phát huy tối đa khả năng học tập tích cực của sinh viên (Finger & Trinidad, 2002; Jorge và cộng sự, 2003; Young, 2003; Jamieson-Procter và cộng sự, 2013). Chẳng hạn, kết quả của một nghiên cứu chỉ ra rằng ở Kenya, một số trường có máy tính nhưng điều này có thể bị giới hạn chỉ một máy tính trong văn phòng. Ngay cả ở những trường có máy tính, tỷ lệ sinh viên sử dụng máy tính vẫn cao. Ngoài ra, báo cáo tiếp tục tiết lộ rằng các trường học có cơ sở hạ tầng CNTT được hỗ trợ bởi sáng kiến của phụ huynh hoặc sức mạnh cộng đồng (Chapelle, 2011). như một công cụ thay thế cho những giảng viên chất lượng nhưng thay vào đó chúng được coi là một tiện ích bổ sung cần thiết cho việc dạy và học tốt hơn. Nhu cầu tích hợp CNTT trong giáo dục là rất quan trọng, bởi với sự trợ giúp của công nghệ, việc dạy và học không chỉ diễn ra trong môi trường học đường mà còn có thể xảy ra ngay cả khi giảng viên và sinh viên ở xa nhau. Tuy nhiên, tích hợp CNTT không phải là quá trình học tập một bước mà nó là một quá trình học tập liên

tục nhằm cung cấp môi trường dạy-học chủ động (Young, 2003).

Do đó nghiên cứu Dạy và học với công nghệ: Hiệu quả của việc tích hợp CNTT trong Trường học trường hợp nghiên cứu các trường Đại học trên địa bàn Hà Nội là vấn đề mang ý nghĩa thực tiễn sâu sắc.

1.1. Mục tiêu nghiên cứu:

Mục đích chính của nghiên cứu này là phân tích hiệu quả của việc tích hợp CNTT. Cụ thể, nghiên cứu này nhằm xác định; (1) tính hiệu quả của việc tích hợp CNTT trong các quan điểm dạy và học và (2) Dựa trên kết quả nghiên cứu, đề xuất một số khuyến nghị nhằm tăng hiệu quả giảng dạy và học tập trường hợp nghiên cứu các trường Đại học trên địa bàn Hà Nội.

1.2. Câu hỏi nghiên cứu:

Để thực hiện mục tiêu trên, nghiên cứu tập trung trả lời các câu hỏi sau:

Tích hợp CNTT trong giáo dục là gì? Biểu hiện/ Đo lường như thế nào?

Hiệu quả giảng dạy là gì? Biểu hiện/ Đo lường như thế nào?

Ứng dụng công nghệ thông tin có tác động đến hiệu quả giảng dạy không? Nếu có, mức độ tác động như thế nào?

Trong các phần tiếp theo, nghiên cứu các quan điểm về ứng dụng công nghệ thông tin và hiệu quả giảng dạy tại các trường Đại học trên địa bàn Hà Nội. Nghiên cứu cũng sẽ đề xuất mô hình nghiên cứu dựa trên việc kiểm tra các lập luận lý thuyết. Sau đó, sẽ sử dụng dữ liệu thu thập được từ 105 người trả lời, đối tượng là giảng viên các trường Đại học trên Địa bàn Hà Nội để kiểm định giả thuyết. Cuối cùng, nghiên cứu thảo luận về ý nghĩa lý thuyết, phương pháp luận và thực tiễn của những phát hiện từ nghiên cứu và tổng hợp những đóng góp.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Tích hợp CNTT trong giáo dục

Tích hợp CNTT trong giáo dục nói chung có nghĩa là quá trình dạy và học dựa trên công nghệ có liên quan chặt chẽ đến việc sử dụng công nghệ học tập trong trường học. Do sinh viên đã quen với công nghệ và sẽ học tập tốt hơn trong môi trường dựa trên công nghệ nên vấn đề tích hợp CNTT trong trường học, cụ thể là trong lớp học là rất quan trọng. Điều này là do, việc sử dụng công nghệ trong giáo dục đóng góp rất nhiều vào khía cạnh sư phạm, trong đó việc ứng dụng CNTT sẽ dẫn đến việc học tập hiệu quả với sự trợ giúp và hỗ trợ từ các thành phần và thành phần CNTT (Jamieson-Procter et al., 2013). Có thể nói rằng hầu hết tất cả các môn học bắt đầu từ toán học, khoa học, ngôn ngữ, nghệ thuật, nhân văn và các lĩnh vực chính khác đều có thể được học hiệu quả hơn thông qua các công cụ và thiết bị dựa trên công nghệ. Ngoài ra, CNTT cung cấp sự trợ giúp và hỗ trợ bổ sung cho cả giảng viên và sinh viên trong đó nó liên quan đến việc học tập hiệu quả với sự trợ giúp của máy tính để phục vụ mục đích hỗ trợ học tập (Jorge và cộng sự, 2003). Máy tính

và công nghệ không hoạt động như một công cụ thay thế cho những giảng viên chất lượng nhưng thay vào đó chúng được coi là một tiện ích bổ sung cần thiết cho việc dạy và học tốt hơn. Nhu cầu tích hợp CNTT trong giáo dục là rất quan trọng, bởi với sự trợ giúp của công nghệ, việc dạy và học không chỉ diễn ra trong môi trường học đường mà còn có thể xảy ra ngay cả khi giảng viên và sinh viên ở xa nhau. Tuy nhiên, tích hợp CNTT không phải là quá trình học tập một bước mà nó là một quá trình học tập liên tục nhằm cung cấp môi trường dạy-học chủ động (Young, 2003).

2.2. Nhận thức về CNTT của giảng viên

Với sự phát triển của công nghệ học tập vào cuối thế kỷ 20, hệ thống giáo dục đã thay đổi nhanh chóng. Hơn nữa, nghiên cứu trước đây (Cassim & Obono, 2011) cho thấy mối tương quan giữa Nhận thức về CNTT của giảng viên và việc sử dụng CNTT là rất cao. Vai trò của giảng viên ngày càng trở nên quan trọng hơn, đặc biệt là trong việc sử dụng CNTT trong phương pháp sư phạm, điều này có thể nâng cao thành tích cũng như kỹ năng tư duy và sáng tạo của sinh viên.

Kết quả của một nghiên cứu trước đây (Cox & Marshall, 2007) cho thấy giảng viên chỉ cần cách tiếp cận khi phát triển kỹ năng CNTT trong lớp học. Giảng viên có sự tự tin và năng lực cao trong việc sử dụng CNTT trong lớp học mặc dù nó không đại diện cho các loại CNTT được sử dụng. Điều này là do họ tin rằng CNTT là một công cụ có thể hỗ trợ quá trình học tập, đặc biệt là liên quan đến thực tiễn cuộc sống. Yếu tố này đã đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích hợp CNTT nhằm hình thành, xây dựng Nhận thức cho sinh viên. Nghiên cứu cho thấy mối quan hệ giữa năng lực và sự tự tin có thể phản ánh sự cân bằng giữa đào tạo và các phương pháp tập trung vào sư phạm trong phát triển chuyên môn CNTT. Với điều này, ban quản lý trường học có thể đảm bảo có đủ sự hỗ trợ để giảng viên tích hợp CNTT trong lớp học.

2.3. Hiệu quả giảng dạy

Khái niệm về tính hiệu quả của giảng viên xuất phát từ khái niệm về năng lực bản thân của Bandura, tập trung vào đánh giá của một cá nhân về khả năng tổ chức và lập kế hoạch của chính mình trước khi hành động để đạt được một mục tiêu nhất định. Bandura tin rằng năng lực bản thân là một lý thuyết về việc thay đổi hành động; nó là một phương tiện để nhận biết hành động và một khái niệm bao gồm các yếu tố như kỳ vọng về kết quả và kỳ vọng về hiệu quả. Sử dụng lý thuyết này kết hợp với khái niệm về tính hiệu quả của giảng viên, kết quả mong đợi là mức độ mà giảng viên tin rằng một tình huống có thể kiểm soát được. Kỳ vọng hiệu quả là sự đánh giá của giảng viên về khả năng của chính mình trong việc hướng dẫn sinh viên thay đổi tích cực. Cụm từ “hiệu quả giảng dạy” có nhiều định nghĩa khác nhau.

Nhìn vào bản chất của nó, chúng ta có thể phân tích và thảo luận về ý nghĩa chính của nó dựa trên thành phần và mức độ phản ứng của giảng viên đối với kết quả học tập, việc

học của sinh viên và quá trình giảng dạy. Hiệu quả của giảng viên là mức độ mà giảng viên tin rằng họ có khả năng ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên (Ashton, 1984).

Hiệu quả của giảng viên cũng là mức độ mà giảng viên tin rằng chính họ có thể ảnh hưởng đến việc học tập của sinh viên (Gibson & Denbo, 1984); người ta tin rằng với việc lường trước những hoàn cảnh đặc biệt, giảng viên có thể giúp sinh viên học tập (Ashton & Webb, 1986). Nhìn chung, hiệu quả giảng dạy có thể được coi là niềm tin của giảng viên vào khả năng giảng dạy của chính mình bao gồm chuẩn bị tài liệu giảng dạy, áp dụng các kỹ năng giảng dạy, quản lý lớp học, đánh giá giảng dạy, sự tự tin và năng lực bản thân.

2.4. Giả thuyết nghiên cứu

Dựa vào cơ sở lý luận và kết quả phân tích, nghiên cứu đưa ra giả thuyết nghiên cứu như sau:

- H1: Nhận thức về CNTT của giảng viên tác động thuận chiều đến hiệu quả giảng dạy.
- H2: Tích hợp CNTT trong đào tạo (Cơ sở vật chất, phần mềm,...) tác động thuận chiều hiệu quả giảng dạy.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

Thu thập dữ liệu thứ cấp

Dữ liệu thứ cấp sử dụng trong nghiên cứu này được thu thập từ các nguồn tài liệu sách, báo, website, và chủ yếu là các nghiên cứu về tác động của việc ứng dụng của công nghệ thông tin trong dạy và học cùng các kiến thức lý thuyết có liên quan.

Thu thập dữ liệu sơ cấp

Nghiên cứu thu thập số liệu sơ cấp thông qua điều tra khảo sát bằng bảng hỏi. Bảng hỏi được thiết kế với câu hỏi rõ ràng, dễ hiểu, sử dụng thang đo Likert 5 mức độ để người tham gia có thể trả lời phù hợp với suy nghĩ của họ và bảo đảm độ tin cậy ở mức chấp nhận. Tổng số người trả lời cho nghiên cứu này là 105 người là giảng viên từ các trường *đại học trên địa bàn Hà Nội*. Bảng câu hỏi được phân bổ ngẫu nhiên cho những người trả lời có trình độ giảng dạy không phân biệt giới tính, chủng tộc, kinh nghiệm giảng dạy cũng như kinh nghiệm giảng dạy cao nhất. Dữ liệu được thu thập trong vòng 2 tuần thông qua phân phối ngẫu nhiên và một số bảng câu hỏi đã được gửi đến email của người trả lời. Những người được hỏi có 3-5 ngày để hoàn thành bảng câu hỏi và gửi lại cho nhà nghiên cứu để phân tích dữ liệu. Sau 2 tuần, tất cả các bảng câu hỏi đã điền đầy đủ thông tin đã được nhà nghiên cứu tập hợp và thu thập để phân tích dữ liệu sâu hơn nhằm thu được kết quả và kết quả nghiên cứu. Số mẫu khảo sát là 108 phiếu; sau quy trình lọc phiếu, số phiếu hợp lệ thu về là 105.

3.2. Phương pháp phân tích dữ liệu

Dữ liệu thu thập được sẽ được tiến hành tổng hợp, làm sạch và phân tích thông qua

phần mềm Microsoft Excel 2016 và SPSS 25.0. Nghiên cứu này bao gồm các bước thống kê mô tả, kiểm tra độ tin cậy Cronbach’s alpha, phân tích nhân tố khám phá EFA, phân tích tương quan Person và phân tích hồi quy. Thống kê mô tả được sử dụng để kiểm tra các biến quan tâm, bao gồm các biến nhân khẩu học. Phân tích hệ số Cronbach’s Alpha để đánh giá độ tin cậy của các thang đo và loại bỏ những biến quan sát không phù hợp. Phân tích nhân tố khám phá (EFA) để khám phá ra các nhóm nhân tố mới trong trường hợp chúng hội tụ với nhau với phép quay Varimax. Phân tích tương quan Pearson nhằm xác định được sự tương quan nhất định giữa các biến với nhau. Cuối cùng nhóm nghiên cứu đã sử dụng phương pháp hồi quy tuyến tính để có thể kiểm định sự chính xác, mức độ ảnh hưởng của các giả thuyết ban đầu trong mô hình.

3.3. Xây dựng thang đo

Để kiểm tra thực nghiệm các giả thuyết trên, ... phép đo về nhận thức về CNTT của giảng viên, tích hợp CNTT trong đào tạo (CSVC, phần mềm,...) và hiệu quả giảng dạy đã được tổng hợp từ các tài liệu tham khảo.

Thang đo “Nhận thức về CNTT của giảng viên,”. Sau đó tác giả có tham khảo thêm thang đo được đề xuất bởi Ghavifekr, S. & Rosdy, WAW (2015).

Thang đo “Tích hợp CNTT trong đào tạo” ban đầu do Gulbahar và Guven (2008) thiết kế và được coi là phù hợp cho nghiên cứu này, do sự phù hợp về phạm vi nghiên cứu cũng như bối cảnh các trường Đại học ở Hà Nội.

Thang đo “Hiệu quả giảng dạy” được sử dụng là thang đo của Ghavifekr, S. & Rosdy, WAW (2015) để đo lường và quan sát cho yếu tố “Hiệu quả giảng dạy” với ... biến quan sát chính, đảm bảo độ tin cậy cũng như các giá trị cho việc kiểm định mối tương quan qua lại với các yếu tố khác.

Bảng 1: Bảng tổng hợp thang đo

STT	Yếu tố	Ký hiệu	Nội dung	Nguồn
1	Nhận thức về CNTT của giảng viên	NT1	Tôi nhận thức được những cơ hội tuyệt vời mà CNTT mang lại cho việc giảng dạy hiệu quả	Ghavifekr, S. & Rosdy, WAW (2015)
2		NT2	Việc sử dụng CNTT giúp giảng viên cải tiến việc giảng dạy với nhiều tài liệu cập nhật hơn	
3		NT3	Tôi nghĩ việc sử dụng CNTT giúp chuẩn bị tài liệu giảng dạy tốt hơn	
4		NT4	Tôi có nhiều thời gian để đáp ứng nhu cầu của sinh viên khi sử dụng CNTT trong giảng dạy	
5		NT5	Việc quản lý lớp học dễ dàng hơn khi sử dụng CNTT	

STT	Yếu tố	Ký hiệu	Nội dung	Nguồn
6		NT6	Tôi cảm thấy việc dạy học bằng cách sử dụng CNTT dễ dàng hơn	
7	Tích hợp CNTT	TH1	Cơ sở vật chất CNTT ở trường tôi đang hoạt động tốt và sử dụng bình thường	Gulbahar và Guven (2008)
8		TH2	Hỗ trợ kỹ thuật được cung cấp nếu giảng viên gặp khó khăn	
9		TH3	Có đủ chương trình đào tạo và phát triển chuyên môn cho giảng viên về sử dụng CNTT trong giảng dạy	
10		TH4	Giảng viên có đủ thời gian để học và thoải mái sử dụng CNTT trong giảng dạy	
11		TH5	Có đầy đủ phòng máy tính cho sinh viên thực hành	
12		TH6	Giảng viên được tự do thiết kế bài giảng của riêng mình với sự trợ giúp của CNTT	
11	Hiệu quả giảng dạy	HQ1	CNTT giúp sinh viên sáng tạo và giàu trí tưởng tượng hơn.	Ghavifekr, S. & Rosdy, WAW (2015)
12		HQ2	Việc sử dụng CNTT giúp sinh viên tìm kiếm được những kiến thức, thông tin liên quan phục vụ cho việc học tập.	
13		HQ3	Việc sử dụng CNTT khuyến khích sinh viên giao tiếp nhiều hơn với các bạn cùng lớp.	
14		HQ4	Việc sử dụng CNTT làm tăng sự tự tin của sinh viên để tham gia tích cực vào lớp học.	
15		HQ5	Tôi nghĩ sinh viên học hiệu quả hơn khi sử dụng CNTT.	
16		HQ6	Tôi nghĩ việc sử dụng CNTT giúp mở rộng mô hình kiến thức của sinh viên.	
17		HQ7	Việc sử dụng CNTT giúp sinh viên thể hiện ý tưởng và suy nghĩ của mình tốt hơn.	
18		HQ8	Việc sử dụng CNTT thúc đẩy bài học tích cực và hấp dẫn để sinh viên có trải nghiệm học tập tốt nhất.	

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2024)

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kết quả

Kiểm định độ tin cậy thang đo

Bảng 2: Đánh giá độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronbach’s Alpha

STT	Các nhân tố	Số biến quan sát		Hệ số Cronbach’s Alpha		Ghi chú
		Ban đầu	Sau kiểm định	Ban đầu	Sau kiểm định	
1	Nhận thức về CNTT của giảng viên	6	6	0,805	0,805	Không loại biến
2	Tích hợp CNTT	6	6	0,873	0,873	Không loại biến
3	Hiệu quả giảng dạy	8	8	0,816	0,816	Không loại biến

Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả (2024)

Các khái niệm cần được đánh giá là: (1) Nhận thức về CNTT của giảng viên; (2) Tích hợp CNTT; (3) Hiệu quả giảng dạy. Các khái niệm được xem xét dựa trên đánh giá của giảng viên các trường Đại học trên địa bàn Hà Nội.

Nhóm nghiên cứu kiểm định độ tin cậy Cronbach’s Alpha để loại các biến rác, là các biến quan sát có hệ số tương quan biến tổng < 0,3. Sau lần đầu tiên phân tích độ tin cậy, thu được hệ số Cronbach’s Alpha thang đo “Nhận thức về CNTT của giảng viên” là 0,805 > 0,6 hoàn toàn đạt độ tin cậy tốt. Hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3. Do đó, tất cả các biến của thang đo kiểm định đều được giữ lại và sử dụng trong phân tích nhân tố EFA kế tiếp.

Tương tự khi phân tích độ tin cậy của thang đo “Việc sử dụng CNTT IUS”, nhóm tiến hành phân tích độ tin cậy của các thang đo còn lại như “Tích hợp CNTT”, “Hiệu quả giảng dạy”. Sau khi phân tích độ tin cậy của thang đo này lần 1, kết quả thu được là hệ số Cronbach’s Alpha hầu hết đều > 0,6 hoàn toàn đạt độ tin cậy (xem chi tiết ở bảng). Hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3 và không có biến nào bị loại. Do đó, các biến của các thang đo này được giữ lại và sử dụng trong phân tích nhân tố EFA kế tiếp.

Bảng 3. Bảng ma trận xoay

Rotated Component Matrixa			
	Component		
	1	2	3
NT5	.802		
NT3	.801		

Rotated Component Matrixa			
	Component		
	1	2	3
NT1	.745		
NT2	.729		
NT4	.722		
NT6	.718		
TH4		.777	
TH3		.734	
TH1		.719	
TH5		.693	
TH2		.651	
TH6		.637	
HQ2			.704
HQ5			.681
HQ7			.669
HQ3			.667
HQ4			.638
HQ8			.591

Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả (2024)

Với kết quả trên, có thể thấy được các biến quan sát hội tụ với nhau trong cùng một khái niệm sau khi loại trừ các biến xấu thì không xuất hiện nhóm nhân tố mới.

Các yếu tố vẫn giữ nguyên khái niệm và chỉ loại bỏ đi những biến xấu. Những yếu tố giữ nguyên bao gồm:

Nhận thức về CNTT của giảng viên: NT5, NT3, NT1, NT2, NT4, NT6. Viết tắt là NT.

Tích hợp CNTT bao gồm các biến quan sát: TH4, TH3, TH1, TH5, TH2, TH6. Viết tắt là TH.

Hiệu quả giảng dạy bao gồm các biến quan sát: HQ2, HQ5, HQ7, HQ3,HQ4, HQ8. Viết tắt là HQ.

Các biến sau khi được lược bỏ và tinh giảm đều đảm bảo tính hội tụ và các yêu cầu cho những phân tích tiếp theo.

Kết quả phân tích tương quan Pearson

Bảng 4. Sự tương quan giữa các yếu tố

Correlations				
		HQ	NT	TH
HQ	Pearson Correlation	1	.488**	.399**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	105	105	105
NT	Pearson Correlation	.488**	1	.355**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	105	105	105
TH	Pearson Correlation	.399**	.355**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	105	105	105
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả (2024)

Kết quả phân tích đã cho thấy sự khác biệt về tương quan của các biến độc lập khác nhau đối với biến phụ thuộc, cụ thể như sau: Hệ số tương quan của biến “Nhận thức về CNTT của giảng viên”, “Tích hợp CNTT” với biến “Hiệu quả giảng dạy”. Các con số chỉ ra đều ở mức ý nghĩa 1% cho thấy sự tương quan thuận chiều chặt chẽ giữa các biến độc lập này với biến phụ thuộc.

Bảng 5. Phân tích hồi quy bằng Coefficients

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.613	.274		2.242	.026		
	NT	.330	.065	.271	5.066	.000	.752	1.329
	TH	.198	.054	.188	3.701	.000	.831	1.203
a. Dependent Variable: HQ								

Biến Nhận thức về CNTT của giảng viên (NT) có tỷ lệ Sig = 0.00 < 0.01 nên biến HQ có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1%. Biến TH (Tích hợp CNTT) có tỷ lệ Sig = 0.00 < 0.01 nên biến HQ có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1%.

Sau khi tổng hợp các kết quả kiểm định giả thuyết nhóm nghiên cứu cũng đã xác định được sự tác động và mức tác động giữa các yếu tố trong mô hình. Nhìn chung các yếu tố đều tác động nhất định với nhau và có những mức ảnh hưởng nhất định.

4.2. Thảo luận

Việc tổng hợp, tìm hiểu các nghiên cứu trước đây và áp dụng nghiên cứu vào thực tiễn Việt Nam, cùng với việc chăm chú cho phân dịch thuật, bên cạnh việc sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính, nghiên cứu đã đưa ra các câu hỏi thang đo Nhận thức về CNTT của giảng viên, Tích hợp CNTT và hiệu quả giảng dạy. Thang đo đảm bảo độ tin cậy, các thành phần câu hỏi đều có tương quan so với biến tổng tốt cho thấy thang đo nghiên cứu lựa chọn là hoàn toàn phù hợp. Vì vậy, báo cáo sẽ tổng kết lại từng cặp tác động trong mô hình nghiên cứu.

Nhóm nghiên cứu dựa vào kết quả phân tích hồi quy đưa ra kết luận dự đoán về việc sử dụng tác động thuận chiều, tích cực đến hiệu quả giảng dạy.

Từ số liệu cung cấp tại về nhận thức của giảng viên về CNTT trong dạy học cho thấy hầu hết giảng viên đều nhận thức được sự tốt đẹp và hữu ích của CNTT trong dạy học. Hầu hết giảng viên nhận thấy rằng việc sử dụng CNTT giúp họ cải tiến việc giảng dạy với nhiều tài liệu cập nhật hơn. Không thể phủ nhận rằng các nguồn tài liệu giảng dạy, tài liệu cung cấp trực tuyến ngày càng cập nhật và giảng viên có thể tham khảo để thiết kế bài giảng thú vị, hấp dẫn hơn cho sinh viên. Kết luận cũng tương tự với các nghiên cứu trước đó của Goodhue and Thompson (1995) cho rằng dự đoán về việc sử dụng CNTT có mối tương quan đáng kể đến hiệu quả giảng dạy

Bên cạnh đó, hầu hết giảng viên đều đồng ý rằng việc sử dụng CNTT chắc chắn sẽ mang lại nhiều cơ hội cho việc giảng dạy hiệu quả cũng như việc dạy học có hỗ trợ CNTT sẽ giúp việc học hiệu quả hơn. Thực trạng này cho thấy giảng viên coi việc sử dụng CNTT trong quá trình dạy và học là một điều tích cực, trong đó CNTT là sự trợ giúp cần thiết của giảng viên để đảm bảo hiệu quả của cả quá trình dạy và học.

Sự quen thuộc và năng lực xử lý CNTT của giảng viên cũng cho thấy hầu hết giảng viên cảm thấy tự tin khi học các kỹ năng máy tính mới và họ có thể sử dụng CNTT để tìm tài liệu và tài nguyên giảng dạy. Trong bối cảnh này, nó cho thấy giảng viên cởi mở trong việc sử dụng CNTT trong giảng dạy, không phản kháng và cảm thấy thoải mái khi học những điều mới. Ngoài ra, giảng viên tin rằng việc dạy sử dụng CNTT sẽ dễ dàng hơn.

Việc sử dụng CNTT cũng giúp mở rộng mô hình kiến thức của sinh viên với điểm trung bình là 1,69, giúp sinh viên có thể tích hợp kiến thức sẵn có của mình vào hệ thống học tập hiện tại cũng như chia sẻ, trao đổi quan điểm với giảng viên và các bạn cùng lớp. CNTT giúp cung cấp các vấn đề mới nhất và hiện tại mà sinh viên có thể tiếp thu rất dễ dàng và tích hợp nó vào quá trình học tập của mình.

Kết quả nghiên cứu này cho thấy việc dạy và học dựa trên công nghệ có hiệu quả hơn so với lớp học truyền thống. Điều này là do việc sử dụng các công cụ và thiết bị CNTT sẽ chuẩn bị một môi trường học tập tích cực, thú vị và hiệu quả hơn cho cả giảng viên và sinh viên. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Macho (2005) đã chứng minh việc sử dụng CNTT trong giáo dục sẽ nâng cao khả năng học tập của sinh viên.

Hầu hết giảng viên trong nghiên cứu này đều đồng ý rằng CNTT giúp cải thiện việc quản lý lớp học vì sinh viên cư xử tốt và tập trung hơn. Hơn nữa, nghiên cứu này đã chứng minh rằng sinh viên học hiệu quả hơn khi sử dụng CNTT vì bài học được thiết kế hấp dẫn và thú vị hơn. Theo đó, những người tham gia đều đồng ý rằng việc tích hợp CNTT có thể thúc đẩy việc học tập của sinh viên.

5. Kết luận

Thông qua tổng quan các công trình nghiên cứu, báo cáo đã hệ thống hóa những vấn đề lý cơ bản về thông tin sử dụng, dự đoán về việc sử dụng và hiệu quả giảng dạy. Từ đó, nghiên cứu phát hiện được khoảng trống nghiên cứu để tìm ra các yếu tố có ảnh hưởng và làm tiền đề cho việc xây dựng mô hình nghiên cứu trong báo cáo. Kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình hoàn toàn phù hợp với dữ liệu điều tra thị trường và đưa ra được kết luận về các giả thuyết mối liên hệ giữa các yếu tố. Hơn nữa, báo cáo cũng chỉ ra các yếu tố có tác động đến nhau hay không, thuận chiều hay ngược chiều, tác động mạnh hay yếu, tích cực hay tiêu cực của các yếu tố trong mô hình đến hiệu suất học tập của sinh viên các trường Đại học trên địa bàn Hà Nội.

Cuối cùng, việc tích hợp CNTT trong lớp học cần được xem xét nghiêm túc nhằm nâng cao năng lực của hệ thống giáo dục đất nước. Điều này sẽ giúp nâng cao thứ hạng thế giới về giáo dục quốc gia và tạo ra lực lượng lao động tốt hơn trong tương lai. Để tăng cường sử dụng CNTT trong lớp học, các đơn vị đào tạo và nhà nước cần cải thiện và thay đổi nhận thức của giảng viên về việc tích hợp CNTT trong lớp học. Vì vai trò của giảng viên là vai trò then chốt trong việc đưa ra bất kỳ chính sách mới nào được thực hiện một cách hiệu quả và thành công.

Tài liệu tham khảo

- Andoh Charles, B. (2012). Factors influencing teachers' adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 8(1), 136–155.
- Barbier, R., Fleck, S., Perriès, S., & Ray, C. (2005). Integration of information and communication technologies in special relativity teaching. *European Journal of Physics*, 26(5), 130–140. <https://doi.org/10.1088/0143-0807/26/5/S02>
- Bidarian, S., Bidarian, S., & Davoudi, A. M. (2011). A model for application of ICT in the process of teaching and learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 1032–1041. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.336>
- Chang, I. H. (2012). The effect of principals' technological leadership on teachers' technological literacy and teaching effectiveness in taiwanese elementary schools. *Educational Technology and Society*, 15(2), 328–340.
- Copriady, J. (2014a). Self - Motivation as a mediator for teachers' readiness in applying ICT in teaching and learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(4), 115–123.

- <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.529>
- Copriady, J. (2014b). Self - Motivation as a mediator for teachers' readiness in applying ICT in teaching and learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(4), 115–123. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.529>
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science*, 1(2), 175–191. <https://doi.org/10.21890/ijres.23596>
- Issakov, Y., Aktymbayeva, B., Artemyev, A., Kubessova, G., Abdreyeva, S., Surina, A., Tuyebekova, Z., El Archi, Y., Benbba, B., & Dávid, L. D. (2023). Digital Transformation Reshaping Tourism Education: Investigating the Influence of Moocs on Teaching Tourism Fundamentals and Local Lore. *Geojournal of Tourism and Geosites* , 49(3), 1015–1026. <https://doi.org/10.30892/GTG.49317-1101>
- Kallou, S., & Kikilia, A. (2021). A transformative educational framework in tourism higher education through digital technologies during the COVID-19 pandemic. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 1(2), 37–47. <https://doi.org/10.25082/amler.2021.01.005>
- Kilag, O., Segarra, G., De Gracia, A., Socorro, A., Abendan, C., Camangyan, G., & Mahasol, E. (2023). ICT application in teaching and learning. *Science and Education Scientific Journal*, 4(2), 854–865. https://www.researchgate.net/publication/369067006_ICT_application_in_teaching_and_learning
- Vajargah, K. F., Jahani, S., & Azadmanesh, N. (2010). Application of ICTs in teaching and learning at university level: The case of Shahid Beheshti University. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 33–39.
- Xu, X., Wang, Y., & Yu, S. (2018). Teaching performance evaluation in smart campus. *IEEE Access*, 6, 77754–77766. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2884022>

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO BẬC ĐẠI HỌC
TẠI HỌC VIỆN CHÍNH TRỊ CÔNG AN NHÂN DÂN
ĐÁP ỨNG YÊU CẦU NHIỆM VỤ TRONG TÌNH HÌNH MỚI

Đại úy, TS Trần Doãn Quân
Học viện Chính trị Công an Nhân dân

TÓM TẮT:

Với sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ, chuyển đổi số chính là xu thế của xã hội nói chung và của các cơ sở đào tạo trong và ngoài Công an nhân dân nói riêng, Học viện Chính trị Công an nhân dân (CAND) là cơ sở giáo dục đại học công lập đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực trong hệ thống giáo dục quốc dân, trực thuộc Bộ Công an. Việc áp dụng công nghệ vào giáo dục, đào tạo tại các cơ sở giáo dục bậc đại học tại Học viện có vai trò quan trọng và mang tính cấp thiết góp phần thực hiện thắng lợi Nghị quyết 17-NQ/ĐUCA, ngày 28-10-2014 của Đảng ủy Công an Trung ương về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo trong CAND. Bài viết phân tích một số nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Học viện Chính trị CAND, các yếu tố đảm bảo chuyển đổi số thành công, thực trạng hiện nay, kết quả đạt được và tồn tại, khó khăn, từ đó đề xuất một số giải pháp định hướng trong giai đoạn tới.

Từ khóa: Chuyển đổi số; giáo dục, đào tạo; Học viện Chính trị Công an nhân dân; yêu cầu, nhiệm vụ.

1. Đặt vấn đề

Chương trình quốc gia về chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 ban hành kèm theo Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ đã xác định: phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy học và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học viên, sinh viên, học sinh học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh, sinh viên trước khi đến lớp. Hiểu một cách đơn giản thì chuyển đổi số trong giáo dục chính là việc ứng dụng những công nghệ tiên tiến giúp nâng cao trải nghiệm của người học; cải thiện những phương pháp giảng dạy tạo môi trường để học tập thuận tiện nhất.

Ứng dụng chuyển đổi số sẽ tạo ra mô hình giáo dục thông minh, từ đó giúp việc học, tiếp thu kiến thức của người học trở nên đơn giản và dễ dàng hơn. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ đã tạo điều kiện thuận lợi để truyền đạt kiến thức và phát triển khả năng

tự học của người học mà không bị giới hạn về mặt thời gian cũng như không gian. Hiện tại chuyển đổi số trong giáo dục được ứng dụng dưới 03 hình thức chính là: (1) Ứng dụng công nghệ trong phương pháp giảng dạy; lớp học thông minh, lập trình,... vào giảng dạy; (2) Ứng dụng công nghệ trong quản lý công cụ vận hành, quản lý; (3) Ứng dụng công nghệ trong lớp học; công cụ giảng dạy, cơ sở vật chất.

Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo gồm 02 nội dung lớn là quản lý giáo dục và dạy học. Chuyển đổi số trong quản lý giáo dục bao gồm việc xây dựng các cơ sở dữ liệu lớn liên thông, phát triển các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng công nghệ 4.0 (AI, Blockchain, dữ liệu lớn,...) để phục vụ công tác quản lý, điều hành, dự báo hỗ trợ ra quyết định một cách nhanh chóng, chính xác. Chuyển đổi số trong dạy học (dạy, học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học) hướng tới xây dựng cơ sở dữ liệu về học liệu (tài liệu, giáo trình, bài giảng...), thư viện số, phòng thực hành ảo (thao trường mạng, phòng thực hành ảo...); kết hợp hiệu quả giảng dạy và học tập theo cả 2 hình thức trực tiếp và trực tuyến; xây dựng chương trình hiện đại, đổi mới sáng tạo; ứng dụng công nghệ hiện đại phục vụ giáo dục, đáp ứng yêu cầu đào tạo cá thể hóa...

Việc thực hiện chuyển đổi số được lãnh đạo Bộ Công an đặc biệt quan tâm, xác định là nhân tố quyết định tới nhiệm vụ xây dựng lực lượng CAND cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại. Bộ Công an đã ban hành nhiều văn bản, hướng dẫn về thực hiện chuyển đổi số như: Quyết định số 2612/QĐ-BCA, ngày 20/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Công an phê duyệt chương trình chuyển đổi số trong CAND đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Chỉ thị số 09/CT-BCA-X02, ngày 01/11/2021 của Bộ Công an về thực hiện nhiệm vụ năm học 2021-2022 thích ứng với Đại dịch Covid - 19, tiếp tục đổi mới, căn bản toàn diện giáo dục đào tạo trong CAND ... Theo tinh thần Chỉ thị số 1112/CT-BGDĐT, ngày 19/8/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về thực hiện nhiệm vụ trọng tâm năm học 2023-2024, Ngành Công an đã xác định: “Tăng cường chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục, đào tạo; tăng cường các điều kiện bảo đảm về hạ tầng kỹ thuật và kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy - học trực tuyến và trong công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng giáo dục. Đẩy mạnh cải cách hành chính, tăng cường thực hiện thủ tục hành chính qua dịch vụ công trực tuyến và bộ phận một cửa, một cửa liên thông. Triển khai thực hiện đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030” và Đề án “Phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025”.

2. Thực trạng chuyển đổi số giáo dục đào tạo bậc đại học tại Học viện Chính trị Công an nhân dân

Học viện Chính trị CAND là cơ sở giáo dục địa học công lập, đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực trong hệ thống giáo dục quốc dân, trực thuộc Bộ Công an. Thực hiện chủ trương chuyển đổi số của Đảng, Nhà nước, Bộ Công an, trong những năm qua, Học viện Chính trị CAND đã tích cực ứng dụng, chuyển đổi số vào công tác giáo dục, đào tạo trên nhiều lĩnh vực như quản trị văn phòng, quản lý đào tạo, tổ chức dạy học của Học viện. Đã xây dựng

và đưa vào vận hành, sử dụng các phần mềm phục vụ công tác quản lý, giảng dạy và học tập như: Phần mềm thi trắc nghiệm, phần mềm học tiếng anh, phần mềm quản lý sách, giáo trình, tài liệu dạy học; phần mềm lưu trữ, quản lý điểm đào tạo trình độ đại học hệ chính quy, Văn bằng 2; dạy học trực tuyến, phần mềm quản lý dữ liệu cán bộ; phần mềm quản lý, lưu trữ công văn, trang bị và đưa vào sử dụng phòng học thông minh, bản thông minh. Đặc biệt, trong bối cảnh thích ứng dịch bệnh Covid 19, Học viện đã xây dựng phòng học trực tuyến, đảm bảo duy trì duy trì kế hoạch học tập đối với các lớp đào tạo trình độ hoạch lý luận chính trị, lớp bồi dưỡng tương đương cao cấp lý luận, trung cấp lý luận chính trị, lớp tương đương trình độ đại học cho người đã tốt nghiệp đại học trở lên; lớp đào tạo trình độ thạc sĩ, ngành Xây dựng Đảng và chính quyền nhà nước; các lớp bồi dưỡng, nâng cao khác... Sau thời gian vận hành cho thấy, cơ bản các phần mềm vận hành ổn định, đáp ứng công tác giáo dục đào tạo, quản lý, điều hành của nhà trường.

Đảng ủy Học viện Chính trị CAND ban hành Kế hoạch số 130-KH/ĐUT03 ngày 29- 7-2022 trong đó, đề ra 09 Đề án thành phần triển khai Nghị quyết số 12-NQ/TW, ngày 16-3-2022 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh xây dựng lực lượng CAND thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới và Đề án số 06-ĐA/ĐUCA của Đảng ủy Công an Trung ương. Trong đó, có 5/9 đề án thành phần đề cập đến nội dung chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin trên các lĩnh vực công tác của Học viện, gồm: Đề án thành phần số 03 “Xây dựng hạ tầng và ứng dụng công nghệ thông tin, viễn thông tại Học viện Chính trị CAND, giai đoạn 2023-2030”; Đề án thành phần số 04 “Xây dựng và phát triển thư viện điện tử phục vụ công tác giáo dục, đào tạo của Học viện Chính trị CAND”; Đề án thành phần số 05 “Hiện đại hóa cơ sở vật chất của Học viện Chính trị CAND đến năm 2030”; Đề án thành phần số 06 “Nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo trong Học viện Chính trị CAND đến năm 2030 đáp ứng mục tiêu xây dựng Học viện Chính trị CAND thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại”; Đề án thành phần số 07 Tổ chức công tác đào tạo trình độ thạc sĩ “ ngành Tham mưu chỉ huy CAND đáp ứng yêu cầu xây dựng lực lượng CAND thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại”; Đề án thành phần số 08 “Nâng cao năng lực, bảo đảm uy tăng cường chất lượng đào tạo, ngành Xây dựng Đảng và chính quyền nhà nước đáp ứng yêu cầu thực hiện Nghị quyết số 12-NQ/TW, ngày 16-3-2022 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh xây dựng lực lượng CAND thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới”.

Có thể thấy, Học viện Chính trị CAND đã luôn quan tâm, chỉ đạo sát sao việc tăng cường chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học và các lĩnh vực công tác khác. Đồng thời, tranh thủ được sự ủng hộ, hỗ trợ của các đơn vị chức năng để đưa vào sử dụng các chương trình, dự án ứng dụng công nghệ thông tin (phòng học thông minh, Website, các phần mềm quản lý dạy học, tổ chức dạy học...).

Tuy nhiên, bên cạnh những mặt đạt được, quá trình thực hiện chuyển đổi số tại Học viện Chính trị CAND còn gặp một số khó khăn như sau:

Thứ nhất, trụ sở làm việc của nhà trường xa trung tâm nên khó khăn trong việc triển

khai xây dựng các đường truyền. Đến nay Học viện chưa được trang bị đường truyền kết nối đến mạng WAN của Bộ, hệ thống mạng LAN và giao ban trực tuyến, hệ thống camera giám sát, mạng cơ yếu cấp 1. Chủ yếu mới ở giai đoạn ứng dụng phần mềm công nghệ trong quản lý, giảng dạy như: dạy học trực tuyến, quản lý điểm thi kết thúc học phần, quản lý văn thư lưu trữ... song các phần mềm chưa có sự kết nối, mà hoạt động độc lập, nhiều khâu còn phải thực hiện thủ công, do cơ sở hạ tầng mạng chưa đáp ứng.

Thứ hai, hạ tầng kỹ thuật về công nghệ của CAND nói chung và của Học viện Chính trị CAND nói riêng có đặc thù riêng, có thể chia làm 03 loại: (1) Hạ tầng cơ yếu (hay các máy tính độc lập) dành cho dữ liệu mật; (2) Hạ tầng nội bộ dành cho dữ liệu nội bộ; (3) Hạ tầng Internet. Trong đó, hạ tầng cơ yếu và nội bộ đóng vai trò chính vận hành các dữ liệu, quy trình công tác nhà trường, hạ tầng internet đóng vai trò thứ yếu nên khó khăn trong việc triển khai, ứng dụng các thành tựu chính của cuộc cách mạng công nghệ lần thứ tư như IoT (Internet of Things) vào trong chuyển đổi số.

Thứ ba, về nguồn nhân lực, để bảo đảm yêu cầu tiếp cận thông tin và quy trình bảo mật, nguồn lực triển khai và duy trì đóng vai trò chủ chốt phải là nguồn lực nội bộ trong Ngành, vì rất nhiều nhiệm vụ không thể thuê nhân lực hay dịch vụ ngoài.

Thứ tư, về công nghệ, do hạ tầng triển khai chủ lực không kết nối Internet nên không thể khai thác lợi thế là các dịch vụ đám mây, các dịch vụ miễn phí hiện có ưu tiên hỗ trợ cho giáo dục. Các giải pháp phải xây dựng độc lập, với nhiều yêu cầu đặc thù nên dễ bị lạc hậu, chi phí triển khai cao, yêu cầu bảo mật khắt khe.

Thứ năm, về dữ liệu, các cơ sở dữ liệu độc lập nên không kế thừa được hoặc chậm cập nhật so với các hệ thống kết nối Internet.

3. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả chuyển đổi số tại Học viện Chính trị Công an nhân dân đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới

Thứ nhất, xây dựng chiến lược, đề án tổng thể về chuyển đổi số trong toàn lực lượng Công an nhân dân nói chung và của Học viện Chính trị CAND.

Trong những năm qua, Đảng và Nhà nước nói chung và ngành Giáo dục và Đào tạo nói riêng đã có nhiều chủ trương, chính sách đổi mới giáo dục đại học song nhìn chung vẫn thiếu một công cụ thực thi hiệu quả. Cuộc cách mạng số đã mang đến một công cụ có tính cách mạng, đó là các nền tảng platforms. Không chỉ là thực thi hiệu quả, nó còn cho phép ngành Giáo dục có những cải cách mạnh mẽ và triệt để hơn nữa. Do đó, giáo dục đại học trong Công an nhân dân cần phải xác định chuyển đổi số là con đường tất yếu của quá trình phát triển nhằm đáp ứng quá trình hội nhập và mở rộng hợp tác quốc tế, xác định rõ tầm nhìn, sứ mệnh và mục tiêu của việc chuyển đổi số để từ đó có chiến lược, lộ trình một cách cụ thể, tạo nền tảng (platform) để kết hợp nguồn lực công - tư.

Để đảm bảo cho chuyển đổi số tại Học viện Chính trị CAND đáp ứng hội nhập và mở rộng hợp tác quốc tế thành công, đầu tiên và quan trọng nhất là quyết tâm chính trị trong toàn lực lượng. Học viện Chính trị CAND cần đề xuất ban hành nghị quyết và đề án tổng thể về chuyển đổi số theo điều kiện thực tế của Học viện. Tiếp đó, xây dựng và bổ sung,

hoàn thiện thể chế về phương thức và mô hình dạy và học hiện đại, bắt kịp xu hướng phát triển mới của thế giới.

Theo đó, chú trọng phát triển các nền tảng hỗ trợ dạy và học tiên tiến, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập. Đồng thời, số hóa tài liệu, giáo trình và xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo theo hướng tập trung cá nhân hóa người học. Cùng với đó, cập nhật, điều chỉnh, bổ sung chương trình đào tạo ở bậc đại học, sau đại học các chuyên ngành công nghệ số cơ bản như: trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây và Internet vạn vật... Đồng thời, phổ cập việc ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học, thi, đánh giá và các phương thức kiểm định, kiểm tra, đánh giá chất lượng, tính pháp lý.

Thứ hai, bồi dưỡng năng lực và kỹ năng số cho cán bộ, giảng viên và học viên.

Để chuyển đổi số tại Học viện Chính trị CAND thành công đòi hỏi người cán bộ, giảng viên và học viên cần phải có đủ năng lực và kỹ năng số. Đây là yếu tố quyết định trực tiếp tới hiệu quả dạy và học trong môi trường ứng dụng công nghệ toàn diện, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu suất giảng dạy của giảng viên, học tập của học viên, việc tìm kiếm, tra cứu nguồn tài liệu học tập cũng như khả năng kết nối tri thức trong môi trường công nghệ rộng lớn. Do đó, nhà trường cần chủ động đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo và học viên những kiến thức, kỹ năng về công nghệ thông tin, an toàn thông tin cần thiết để có thể tự tin nghiên cứu, học tập và khai thác dữ liệu trên môi trường học tập được số hóa, đáp ứng yêu cầu hội nhập và mở rộng hợp tác quốc tế. Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu dài hạn, dưới góc độ quản lý nhà nước, Học viện Chính trị CAND cần chủ động và tập trung trang bị cho cán bộ, giảng viên, học viên những kỹ năng về chuyển đổi số ở mọi cấp học, ngành học và môn học. Việc rèn luyện kỹ năng số phải được triển khai từ sớm, đồng bộ ở các dạng thức đơn giản, phù hợp với lứa tuổi, mọi cấp học, ngành học. Các nhà trường cũng cần chủ động xây dựng khung năng lực số cho cán bộ, giảng viên và học viên trong đó không chỉ dừng lại ở những kỹ năng sử dụng kiến thức công nghệ mà hướng đến phát triển năng lực tư duy, khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường công nghệ tiên tiến của thế giới.

Thứ tư, hoàn thiện về hệ thống pháp lý và ứng dụng các phần mềm quản lý.

Hoàn thiện hệ thống chính sách và pháp lý đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi số tại Học viện Chính trị Công an nhân dân đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế. Theo đó, phải thống nhất các quy định về: Khai thác và chia sẻ dữ liệu; hình thức trong giảng dạy; quản lý hiệu quả khóa học... Chuyển đổi số tại các nhà trường thực hiện bằng cách ứng dụng phần mềm quản lý chính là giải pháp được nhiều cơ sở áp dụng hiện nay. Các phần mềm được tích hợp tính năng vượt trội, thông minh sẽ mang đến giải pháp quản lý hiệu quả, giúp tăng cường nghiệp vụ, quản lý điều hành điện tử và quản lý hồ sơ cán bộ, giảng viên và học viên cùng hồ sơ giảng dạy một cách nhanh chóng chỉ với thao tác bấm (click) chuột đơn giản.

Thứ năm, xây dựng hệ thống học liệu số phục vụ dạy - học; kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học. Trước hết xây dựng giáo trình điện tử, tập bài giảng điện tử, tài liệu tham khảo điện tử và các học liệu được số hóa khác. Xây dựng, hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung trong toàn Học viện, liên kết với các trường trong CAND, các thư viện, các nhà xuất bản, đáp ứng nhu cầu tự học, tự nghiên cứu, học tập của học viên, cán bộ, giảng viên nhà trường tiếp tục đổi mới phương pháp dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ phương pháp tâm áp tích cực, lấy “người học làm trung tâm áp dụng các mô hình giáo dục, đàn ương của bộ trên các nền tảng số theo chủ trương của Bộ Công an.

Thứ sáu, xây dựng quy chế, quy trình quản lý, sử dụng ứng dụng công nghệ chuyển đổi số vào hoạt động của nhà trường theo hướng cụ thể các chủ trương của Đảng, Nhà nước và của ngành Công an, trên 03 lĩnh vực: ứng dụng công nghệ trong phương pháp giảng dạy; ứng dụng công nghệ trong quản lý, ứng dụng công nghệ trong lớp học. Trong đó, phân công trách nhiệm rõ ràng, dễ hiểu, dễ áp dụng, Đặc biệt chú ý công tác bảo mật trong ứng dụng công nghệ số tại Học viện, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong CAND, góp phần xây dựng lực lượng CAND thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới.

4. Kết luận

Bài viết phân tích một số nội dung liên quan đến chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục đại học Công an nhân dân đáp ứng yêu cầu hội nhập và mở rộng hợp tác quốc tế từ góc nhìn khoa học quản lý gồm: nội dung chuyển đổi số, các điều kiện đảm bảo sự chuyển đổi thành công, thực trạng kết quả đạt được và các tồn tại, nguyên nhân hạn chế. Trên cơ sở đó, đã đưa ra nhận định và đề xuất một số giải pháp để thúc đẩy chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục đại học Công an nhân dân đáp ứng yêu cầu hội nhập và mở rộng hợp tác quốc tế đồng thời tham gia vào tiến trình chuyển đổi số quốc gia nói chung. Mỗi giải pháp đề xuất cần được tiếp tục nghiên cứu cụ thể, xây dựng kế hoạch lộ trình chi tiết, phân công tổ chức thực hiện hợp lý, đánh giá thử nghiệm đảm bảo hiệu quả khi triển khai phù hợp với thực tế đa dạng từng đơn vị và từng thời điểm hoàn cảnh khác nhau.

Tài liệu tham khảo

- Chính phủ, Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, Hà Nội, 2020.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo, Chỉ thị số 1112/CT- BGDDĐT, ngày 19-8-2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về thực hiện nhiệm vụ trọng tâm năm học 2022 - 2023, Hà Nội, 2022.
- Bộ Chính trị, Nghị quyết số 12-NQ/TW, ngày 16-3-2022 về đẩy mạnh xây dựng lực lượng Công an nhân dân thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới, Hà Nội, 2022.

MỘT SỐ THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP ĐẶT RA ĐỐI VỚI CÔNG TÁC ĐÀO TẠO LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

TS. Đỗ Thị Mai Hương

Khoa Nghiệp vụ điều tra hình sự, Học viện Cảnh sát nhân dân, Bộ Công an

TÓM TẮT:

Trong bối cảnh hiện nay, cuộc Cách mạng công nghệ lần thứ 4 với sự bùng nổ của công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn... đã và đang diễn ra mạnh mẽ, tác động tới nhiều mặt của đời sống xã hội, trong đó có công tác đấu tranh phòng, chống tội phạm... Công tác đào tạo lực lượng Cảnh sát đang đối mặt với nhiều thách thức lớn như: thách thức công nghệ, thách thức tội phạm mới, tội phạm sử dụng công nghệ cao, thách thức hội nhập quốc tế,... đòi hỏi các cơ sở đào tạo Cảnh sát của tất cả các quốc gia đều phải nhanh chóng thích ứng, chủ động ứng phó. Bài viết tập trung đánh giá thực trạng và những thách thức đặt ra đối với công tác đào tạo Cảnh sát Việt Nam và đưa ra các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo lực lượng Cảnh sát trong kỷ nguyên số hiện nay.

Từ khóa: Cảnh sát/ công nghệ thông tin/công nghệ cao/ đào tạo

Ngày 16 tháng 03 năm 2022 Bộ Chính trị khóa XIII đã ban hành Nghị quyết số 12-NQ/TW về “Đẩy mạnh xây dựng lực lượng Công an nhân dân thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới”. Một trong những định hướng giải pháp quan trọng được xác định tại Nghị quyết số 12-NQ/TW đó là: “Nâng cao chất lượng đào tạo, bồi dưỡng cán bộ,... nắm vững pháp luật, tinh thông nghiệp vụ, làm chủ khoa học - công nghệ”. Quán triệt tinh thần đó, các cơ sở đào tạo Công an nhân dân (CAND) đều nỗ lực triển khai nhiều giải pháp nâng cao hiệu quả công tác đào tạo, góp phần xây dựng đội ngũ cán bộ có bản lĩnh chính trị vững vàng, phẩm chất đạo đức tốt, năng lực chuyên môn giỏi, tinh thông khoa học - kỹ thuật, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới.

Trong bối cảnh hiện nay, cuộc Cách mạng công nghệ lần thứ 4 với sự bùng nổ của công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn... đã và đang diễn ra mạnh mẽ, tác động tới nhiều mặt của đời sống xã hội, trong đó có công tác đấu tranh phòng, chống tội phạm. Sự phát triển của khoa học công nghệ mang lại nhiều cơ hội cho lực lượng Công an nhân dân trong thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự an toàn xã hội. Đồng thời, nó cũng đặt ra không ít thách thức, đòi hỏi lực lượng CAND phải nhanh chóng thích ứng, chủ động ứng phó. Việc chủ động nhận diện những cơ hội, thách thức và đổi mới toàn diện công tác đào tạo là yêu cầu cấp thiết đặt ra đối với các trường CAND hiện nay.

1. Về cơ hội trong công tác đào tạo lực lượng Cảnh sát trong kỷ nguyên số:

Thứ nhất, cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 mở ra cơ hội để các trường CAND tiếp cận, ứng dụng những thành tựu khoa học công nghệ tiên tiến vào đổi mới nội dung, phương pháp dạy học. Công nghệ thông tin, trực tuyến, mô phỏng, thực tế ảo... cho phép xây dựng các bài giảng sinh động, trực quan, nâng cao hứng thú và hiệu quả học tập của học viên. Đồng thời giúp người học chủ động tiếp thu tri thức mọi lúc, mọi nơi.

Thứ hai, sự phát triển và ứng dụng rộng rãi của công nghệ thông tin tạo điều kiện thuận lợi để số hóa tài liệu, xây dựng thư viện điện tử, học liệu mở và xây dựng dữ liệu dùng chung phục vụ đào tạo. Giảng viên và học viên có thể dễ dàng tiếp cận, khai thác nguồn tài liệu phong phú, đa dạng, cập nhật và giúp các giảng viên có thể chia sẻ dữ liệu. Điều này góp phần nâng cao chất lượng nghiên cứu, giảng dạy và học tập.

Thứ ba, không gian mạng trở thành môi trường để các trường CAND mở rộng giao lưu, hợp tác với các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong và ngoài nước. Thông qua các nền tảng trực tuyến, có thể tổ chức hội thảo, tọa đàm, trao đổi học thuật, chia sẻ kinh nghiệm đào tạo, nghiên cứu một cách thuận tiện, tiết kiệm chi phí. Qua đó thúc đẩy hợp tác, hội nhập quốc tế trong đào tạo cảnh sát.

Thứ tư, việc ứng dụng triển khai hệ thống phần mềm trong công tác điều hành điện tử giúp nâng cao năng lực quản trị giáo dục - đào tạo và liên thông giữa các đơn vị. Từ đó, giúp Ban lãnh đạo nhà trường, lãnh đạo các đơn vị điều phối các hoạt động chung được kịp thời, kiểm soát tổng thể hoạt động giáo dục - đào tạo của nhà trường.

2. Bên cạnh những thuận lợi tạo đà phát triển cho công tác giáo dục - đào tạo, cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 cũng đặt ra không ít thách thức trong công tác bảo vệ an ninh, trật tự và đấu tranh phòng, chống tội phạm trên không gian mạng gắn với yêu cầu chuyển đổi trạng thái trong công tác giáo dục - đào tạo tại các trường CAND. Cụ thể như:

- Sự phát triển như vũ bão của Internet và mạng xã hội tạo môi trường thuận lợi cho các loại tội phạm công nghệ cao hoạt động. Tội phạm lợi dụng sự ẩn danh, khó kiểm soát của không gian mạng để thực hiện các hành vi phạm tội với thủ đoạn tinh vi, khó phát hiện như lừa đảo, đánh cắp thông tin, tấn công mạng, khủng bố... gây thiệt hại lớn về kinh tế xã hội. Điều này đặt ra thách thức lớn cho lực lượng CAND trong nắm bắt tình hình, phòng ngừa, phát hiện, điều tra, xử lý tội phạm. Với phương thức thủ đoạn mới của tội phạm, đặt ra yêu cầu chuyển đổi trạng thái, từ giảng dạy đào tạo truyền thống sang đào tạo nghiệp vụ gắn với kiến thức, kỹ năng đấu tranh phòng, chống tội phạm trên không gian mạng. Vấn đề này đòi hỏi phải có sự đồng bộ toàn diện về nhận thức của Ban lãnh đạo nhà trường, lãnh đạo các đơn vị giảng dạy và tất cả đội ngũ giảng viên trong chuyển đổi về định hướng mục tiêu đào tạo, từ đó chính giảng viên phải cập nhật theo kịp thực tiễn đấu tranh phòng, chống tội phạm, qua đó đổi mới nội dung giảng dạy, tăng cường thực hành gắn kết biện pháp nghiệp vụ theo quy định với ứng dụng khoa học công nghệ trong đấu tranh phòng, chống tội phạm.

Tính chất xuyên quốc gia của tội phạm mạng ngày càng gia tăng. Không gian mạng là môi trường hoạt động không biên giới, cho phép tội phạm ở nước này thực hiện hành vi phạm tội với nạn nhân ở nước khác. Nhiều vụ tấn công mạng, đánh cắp dữ liệu quy mô lớn xuất phát từ nhiều quốc gia, gây khó khăn cho công tác điều tra, truy vết, thu thập chứng cứ. Vì vậy, đòi hỏi phải tăng cường hợp tác quốc tế trong đấu tranh phòng, chống tội phạm mạng. Cũng từ yêu cầu thực tiễn này, công tác đào tạo của các nhà trường cũng phải điều chỉnh bổ sung kiến thức đào tạo trong chương trình đào tạo, theo hướng tăng cường giới thiệu kiến thức về hợp tác quốc tế trong phòng, chống tội phạm với từng hệ lực lượng. Bên cạnh đó, việc tăng cường năng lực ngoại ngữ để có thể làm việc trong môi trường quốc tế cũng là yêu cầu cấp thiết đặt ra cho công tác đào tạo tại các trường Công an nhân dân.

- Hệ thống hạ tầng và an ninh mạng của Việt Nam còn nhiều hạn chế, dễ bị tấn công, xâm nhập. Nhiều cơ quan, tổ chức quan trọng về an ninh quốc gia chưa có giải pháp bảo vệ an toàn thông tin hiệu quả. Hệ thống mạng, cơ sở dữ liệu tại nhiều cơ quan nhà nước, ngân hàng, doanh nghiệp... có nguy cơ bị tin tặc khai thác, chiếm quyền điều khiển, phá hoại. Điều này đe dọa nghiêm trọng đến an ninh quốc gia, trật tự an toàn xã hội.

- Nhận thức và kỹ năng về an toàn thông tin, an ninh mạng của đại bộ phận cán bộ, nhân dân còn hạn chế. Nhiều người sử dụng Internet thiếu cảnh giác, chủ quan, dễ bị lợi dụng, trở thành nạn nhân của tội phạm công nghệ cao. Công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức về an ninh mạng trong xã hội chưa được quan tâm đúng mức. Đây là một trong những nguyên nhân khiến tình hình tội phạm mạng diễn biến phức tạp. Vấn đề này cũng đặt ra những yêu cầu trong công tác bảo mật tại các trường Công an nhân dân, đồng thời cũng đặt ra những yêu cầu nâng cao nhận thức, ý thức bảo vệ bí mật nhà nước cho đội ngũ cán bộ, giảng viên và học viên các nhà trường. Những kỹ năng bảo mật, đảm bảo an toàn thông tin mạng là cấp thiết đặt ra trong mục tiêu đào tạo lực lượng Cảnh sát hiện nay không chỉ trong quá trình học tập tại nhà trường, mà từ đó tạo ra thói quen, kỹ năng trong quá trình công tác thực tiễn sau khi ra trường.

3. Những kết quả đã đạt được trong công tác đào tạo Cảnh sát

Trước yêu cầu của tình hình mới, thời gian qua, Bộ Công an và các trường CAND đã có nhiều nỗ lực đổi mới, nâng cao chất lượng công tác đào tạo cán bộ, đã đạt được nhiều kết quả tích cực, cụ thể như:

- Nội dung, chương trình đào tạo được cập nhật, bổ sung các kiến thức, kỹ năng mới về an ninh mạng, phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao. Các trường tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy và học, xây dựng hệ thống bài giảng điện tử, học liệu mở. Phương pháp giảng dạy có nhiều đổi mới theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của học viên.

Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ đào tạo từng bước được tăng cường, hiện đại hóa. Nhiều trường đã xây dựng các phòng học thông minh, đa phương tiện, các phòng thực hành, thí nghiệm hiện đại. Hệ thống máy tính, mạng Internet tốc độ cao được trang bị để

phục vụ giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học của giảng viên, học viên.

- Đội ngũ giảng viên cơ bản đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ, không ngừng học tập nâng cao trình độ. Nhiều giảng viên được cử đi đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ ở trong nước và nước ngoài. Các trường cũng chú trọng mời các chuyên gia, nhà khoa học có uy tín đến giảng dạy, trao đổi kinh nghiệm; tăng cường phối hợp với các đơn vị nghiệp vụ trong đào tạo, bồi dưỡng cán bộ.

- Hoạt động nghiên cứu khoa học được đẩy mạnh, gắn với yêu cầu thực tiễn công tác bảo vệ an ninh, trật tự. Nhiều đề tài, công trình nghiên cứu về phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao, bảo đảm an ninh mạng, ứng dụng khoa học - kỹ thuật trong phòng, chống tội phạm... đã được nghiệm thu, ứng dụng, góp phần nâng cao hiệu quả công tác đấu tranh phòng, chống tội phạm của lực lượng CAND.

- Công tác hợp tác quốc tế trong đào tạo cảnh sát được mở rộng. Các trường CAND đã ký kết nhiều thỏa thuận hợp tác với các trường, học viện cảnh sát các nước có nền đào tạo tiên tiến như Hoa Kỳ, Nga, Anh,

Australia, Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc... Nhiều cán bộ, học viên được cử đi học tập, nghiên cứu ở nước ngoài. Đồng thời, các trường cũng đăng cai tổ chức nhiều khóa đào tạo, hội thảo quốc tế, trao đổi kinh nghiệm đào tạo cảnh sát.

Nhờ những nỗ lực đó, chất lượng đào tạo cán bộ cảnh sát từng bước được nâng lên. Nhiều cán bộ sau đào tạo đã phát huy tốt năng lực, sở trường, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ được giao, nhất là trong đấu tranh phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao. Tuy nhiên, so với yêu cầu thực tiễn đặt ra, công tác đào tạo cán bộ cảnh sát vẫn còn không ít hạn chế, bất cập.

4. Những hạn chế trong công tác đào tạo nguồn nhân lực trong tình hình hiện nay

Bên cạnh những kết quả tích cực là chủ yếu, do sự tác động từ các yếu tố khách quan, đặc biệt tình hình tội phạm trên không gian mạng có sự phát triển mạnh mẽ, vì vậy công tác đào tạo nguồn nhân lực trong tình hình hiện nay còn một số vấn đề cần phải chú ý như:

- Một là, chương trình, giáo trình đào tạo nghiệp vụ gắn với kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong đấu tranh phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao tuy đã được quan tâm đổi mới nhưng chưa thực sự đồng bộ, cập nhật với thực tiễn. Nhiều nội dung còn mang tính lý thuyết, chưa sát với phương thức, thủ đoạn hoạt động mới của tội phạm công nghệ cao. Việc lồng ghép, tích hợp kiến thức kỹ năng vận dụng công nghệ thông tin trong phòng, chống tội phạm vào các phần chuyên ngành chưa hợp lý, thiếu liên thông.

- Hai là, một số giảng viên chưa cập nhật kịp thời các phương thức thủ đoạn mới của tội phạm sử dụng công nghệ cao, trong khi đó trên thực tiễn nhiều đối tượng phạm tội hình sự, tội phạm về ma túy,... hiện nay đều đã có sự thay đổi từ các phương thức, thủ đoạn phạm tội truyền thống sang các phương thức, thủ đoạn phạm tội liên quan tới không gian mạng. Bên cạnh đó, việc thu hút các chuyên gia giỏi, cán bộ có kinh nghiệm từ đơn vị nghiệp vụ thực tiễn tham gia giảng dạy đang gặp phải một số khó khăn về định mức thanh toán mời giảng.

- Ba là, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ đào tạo nghiệp vụ liên quan tới ứng dụng công nghệ thông tin tại một số trường còn thiếu và lạc hậu so với sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ. Nhiều trường chưa có phòng thí nghiệm, thực hành hiện đại để rèn luyện các kỹ năng phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao cho học viên. Việc ứng dụng công nghệ thông tin, trang bị hệ thống mạng, thiết bị công nghệ hiện đại phục vụ dạy và học chưa đồng bộ.

- Bốn là, việc gắn kết giữa đào tạo với thực tiễn công tác chuyên môn, nghiệp vụ chưa chặt chẽ. Nhiều học viên sau khi tốt nghiệp chưa đáp ứng ngay được yêu cầu của công tác đấu tranh phòng, chống tội phạm trên không gian mạng, phải mất thời gian để làm quen, bổ sung kiến thức, rèn luyện kỹ năng. Việc giao trách nhiệm pháp lý cho cán bộ thực tiễn quản lý các USB Token để truy cập các phần mềm nghiệp vụ, đã phần nào ảnh hưởng tới điều kiện được thực hành các phần mềm nghiệp vụ của sinh viên khi tham gia thực tế, thực tập tại đơn vị, địa phương.

5. Giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo lực lượng Cảnh sát trong kỷ nguyên số

Để khắc phục những hạn chế nêu trên, nâng cao chất lượng đào tạo Cảnh sát đáp ứng yêu cầu bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự an toàn xã hội trong điều kiện phát triển của khoa học công nghệ và hội nhập quốc tế, các trường CAND cần tập trung thực hiện tốt một số giải pháp sau:

Thứ nhất, thường xuyên rà soát, cập nhật, đổi mới nội dung chương trình đào tạo theo hướng hiện đại, thiết thực, bám sát thực tiễn công tác bảo đảm an ninh, trật tự và yêu cầu đấu tranh phòng, chống tội phạm trong tình hình mới. Chú trọng bổ sung, lồng ghép các kiến thức, kỹ năng mới về an ninh mạng, phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao vào các môn học, đề án, bài tập thực hành. Kết hợp chặt chẽ giữa lý thuyết với thực tiễn, tăng cường rèn luyện phẩm chất, năng lực thực thi công vụ cho học viên.

Đặc biệt, cần tăng cường mục tiêu ngoại ngữ, tin học trong khối kiến thức đại cương và chuẩn đầu ra trong các trường Công an nhân dân, tạo nền tảng cơ sở tốt để có thể nghiên cứu, ứng dụng trong quá trình học tập kiến thức nghiệp vụ có liên quan tới phần mềm, ứng dụng công nghệ thông tin.

Thứ hai, nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu đào tạo trong tình hình mới. Có kế hoạch bồi dưỡng, cử giảng viên đi đào tạo nâng cao trình độ ở trong và ngoài nước. Khuyến khích, tạo điều kiện để giảng viên tham gia nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế, cập nhật kiến thức, kinh nghiệm thực tiễn. Thường xuyên tổ chức tập huấn, bồi dưỡng về ứng dụng công nghệ thông tin, ngoại ngữ, kỹ năng sư phạm cho giảng viên.

Có chính sách thu hút, trọng dụng nhân tài, chuyên gia đầu ngành về an ninh mạng tham gia giảng dạy.

Thứ ba, tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện đại phục vụ giảng dạy, học tập và nghiên cứu về an ninh mạng. Quy hoạch, xây dựng hệ thống phòng học thông minh, phòng thực hành, thí nghiệm an ninh mạng đạt chuẩn. Đẩy mạnh ứng dụng công

nghệ thông tin, xây dựng hệ thống học liệu điện tử, thư viện số, bài giảng trực tuyến đáp ứng nhu cầu học tập của học viên. Bố trí kinh phí hợp lý để trang bị các thiết bị, phần mềm chuyên dụng phục vụ đào tạo, nghiên cứu về an ninh mạng.

Thứ tư, đẩy mạnh hợp tác, phối hợp giữa nhà trường với các đơn vị nghiệp vụ, địa phương trong đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng nhân lực an ninh mạng. Xây dựng cơ chế phối hợp chặt chẽ từ khâu xác định nhu cầu, xây dựng chương trình, tuyển sinh đến tổ chức đào tạo, thực tập, sử dụng và đánh giá cán bộ sau đào tạo. Tranh thủ sự hỗ trợ, chia sẻ của các đơn vị nghiệp vụ về chuyên gia, học liệu, mô hình, vụ án điển hình để nâng cao tính thực tiễn của đào tạo.

Thứ năm, chú trọng nghiên cứu khoa học, ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ tiên tiến vào đổi mới nội dung, phương pháp đào tạo nguồn nhân lực an ninh mạng. Khuyến khích, tạo điều kiện cho giảng viên, học viên tham gia thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu về phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao, bảo đảm an ninh mạng. Đẩy mạnh hợp tác nghiên cứu, trao đổi học thuật với các cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu uy tín về an ninh mạng trong nước và quốc tế.

Thứ sáu, mở rộng và nâng cao hiệu quả hợp tác quốc tế trong đào tạo nguồn nhân lực bảo đảm an ninh mạng. Chủ động tìm kiếm, thiết lập quan hệ hợp tác với các cơ sở đào tạo cảnh sát, an ninh tiên tiến trên thế giới.

Tranh thủ sự hỗ trợ của các nước, tổ chức quốc tế trong đào tạo, bồi dưỡng giảng viên, trao đổi học viên, chia sẻ kinh nghiệm, học liệu về an ninh mạng. Tăng cường cử cán bộ, học viên đi đào tạo ngắn hạn và dài hạn ở nước ngoài, tiếp thu tri thức, công nghệ tiên tiến về bảo đảm an ninh mạng, phòng chống tội phạm sử dụng công nghệ cao.

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 với sự phát triển như vũ bão của khoa học công nghệ đang đặt ra nhiều cơ hội và thách thức đối với công tác bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự an toàn xã hội ở nước ta.

Trong bối cảnh đó, lực lượng CAND phải nhanh chóng chuyển mình, thích ứng để chủ động nắm bắt, tận dụng thời cơ, vượt qua thách thức, hoàn thành tốt nhiệm vụ được Đảng, Nhà nước và nhân dân giao phó.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị, Nghị quyết số 22-NQ/TW ngày 10/4/2013 về hội nhập quốc tế.

Đảng ủy Công an Trung ương, Nghị quyết số 17-NQ/ĐUCA, ngày 28/10/2014 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục, đào tạo trong CAND.

XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ MỚI TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: ĐỊNH HÌNH TƯƠNG LAI CỦA VIỆC HỌC TẬP

ThS.Trần Thị Bích Hạnh

Giảng viên chính Khoa HTTTQL – Trường ĐH Công nghệ

TÓM TẮT:

Sự tiến bộ nhanh chóng của công nghệ, được tăng tốc bởi đại dịch Covid-19 như một cú hích, đã tác động sâu sắc đến các tổ chức, cơ sở giáo dục, dẫn đến sự thay đổi đáng kể đối với các giải pháp học tập kỹ thuật số. Bài viết này tìm hiểu các xu hướng công nghệ chính trong giáo dục đại học đã xuất hiện trong những năm gần đây, tập trung vào e-learning, Thực tế ảo (VR) và Thực tế tăng cường (AR), Trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây, chatbot, nano learning, chuỗi khối và trò chơi hóa. Những công nghệ này đang định hình lại bối cảnh giáo dục, mang lại trải nghiệm học tập lấy sinh viên làm trung tâm, linh hoạt và hiệu quả hơn. Nghiên cứu thảo luận về ý nghĩa của những xu hướng này đối với các cơ sở giáo dục, sinh viên và các tổ chức, đồng thời dự đoán tác động trong tương lai của chúng đối với lĩnh vực giáo dục.

Từ khóa: E-Learning; Internet vạn vật; Trí tuệ nhân tạo; Điện toán đám mây; Blockchain.

Giới thiệu

Đại dịch Covid-19 đã tạo cú hích cho một sự thay đổi mang tính chuyển đổi trong giáo dục, đòi hỏi phải áp dụng các giải pháp học tập trực tuyến ở tất cả các cấp học. Đáng chú ý là khoảng 85% các cơ sở giáo dục trên toàn cầu hiện đã tích hợp công nghệ học tập trực tuyến vào thực tiễn giảng dạy, nâng cao đáng kể trải nghiệm học tập. Sự tích hợp nhanh chóng của các công nghệ mới đã mang lại sự thay đổi cơ bản trong cách thức cung cấp và tiếp nhận giáo dục, đặc biệt là trong các cơ sở giáo dục đại học. Bài viết tham dự hội thảo này giới thiệu các xu hướng công nghệ hiện tại trong giáo dục đại học, nhấn mạnh cách chúng đang cách mạng hóa sự hợp tác giữa sinh viên và giảng viên, trong các khóa học, các khóa đào tạo đại học từ xa, hoặc hỗ trợ cho các khóa học truyền thống.

1. E-Learning: Tiêu chuẩn mới trong giáo dục

E-Learning là hình thức giáo dục sử dụng các công nghệ số để cung cấp tài liệu học tập và hướng dẫn qua Internet. Người học có thể tham gia vào các khóa học, hội thảo trực tuyến và các hoạt động học tập khác từ xa, thông qua các thiết bị như máy tính, điện thoại di động hoặc máy tính bảng. E-Learning cho phép học viên học tập linh hoạt về thời gian và địa điểm, đồng thời cung cấp các tài liệu học tập đa phương tiện.

E-learning đã chuyển từ một công cụ giáo dục bổ sung sang một thành phần trung tâm của giáo dục đại học. Mặc dù giáo dục trực tuyến đã xuất hiện từ hơn một thập kỷ trước,

việc áp dụng nó đã tăng vọt trong những năm gần đây, nhờ khả năng truy cập Internet rộng rãi và sự phổ biến của các thiết bị di động. Tính linh hoạt và khả năng tiếp cận của học trực tuyến đã khiến nó trở thành lựa chọn ưa thích của nhiều sinh viên, cho phép họ học theo tốc độ và lịch trình của riêng mình. Số lượng sinh viên đăng ký các khóa học trực tuyến đã tăng theo cấp số nhân, từ 300.000 năm 2011 lên 200.000.000 vào năm 2021. Thị trường học trực tuyến dự kiến sẽ vượt con số một nghìn tỷ USD vào năm 2028, nhấn mạnh tầm quan trọng ngày càng tăng của nó trong giáo dục toàn cầu.

Nền tảng học tập trực tuyến mang lại nhiều lợi ích khác nhau, bao gồm hiệu quả chi phí, tính linh hoạt và khả năng tiếp cận đối tượng toàn cầu. Những nền tảng này cho phép các nhà giáo dục thiết kế các khóa học kết hợp giữa học tập trực tuyến và trực tiếp, nâng cao trải nghiệm giáo dục tổng thể. Khi các tổ chức tiếp tục mở rộng các dịch vụ trực tuyến của họ, học tập điện tử sẵn sàng trở thành phương thức giáo dục thống trị, mang đến cơ hội vô hạn cho người học trên toàn thế giới.

2. Thực tế ảo và Thực tế tăng cường: Tăng cường khả năng học tập hòa nhập

Thực tế ảo (VR) là một công nghệ cho phép người dùng trải nghiệm một môi trường hoàn toàn ảo thông qua các thiết bị như tai nghe VR, tạo ra cảm giác như đang hiện diện trong môi trường đó. Thực tế tăng cường (AR) là công nghệ kết hợp các yếu tố ảo vào thế giới thực, cho phép người dùng tương tác với các đối tượng kỹ thuật số trong môi trường thực tế xung quanh mà không cần thiết bị đặc biệt.

Thực tế ảo và thực tế tăng cường là một trong những công nghệ hứa hẹn nhất trong giáo dục đại học. Những công nghệ này mang lại trải nghiệm học tập phong phú cho phép sinh viên khám phá các tình huống thực tế trong môi trường ảo. VR/AR cho phép sinh viên từ các địa điểm khác nhau cộng tác trong các dự án, tổ chức các cuộc thảo luận và tham gia học tập trải nghiệm. Ví dụ: sinh viên ngành tài chính có thể sử dụng VR để tham gia sàn giao dịch chứng khoán, sinh viên học ngành y khoa có thể sử dụng VR để khám phá giải phẫu con người, sinh viên ngành lịch sử hầu như có thể đến thăm các thành phố cổ,...

Việc sử dụng VR/AR trong giáo dục dự kiến sẽ tăng 43% trong những năm tới, khi nhiều tổ chức nhận ra tiềm năng của họ trong việc nâng cao sự tham gia của sinh viên và kết quả học tập. Những công nghệ này cho phép các nhà giáo dục tích hợp việc giảng dạy vào công nghệ, khiến việc học trở nên tương tác và hấp dẫn hơn. Khi VR/AR tiếp tục phát triển, chúng sẽ đóng vai trò ngày càng quan trọng trong việc cung cấp trải nghiệm giáo dục phong phú.

3. Internet vạn vật: Tạo môi trường học tập thông minh

Internet vạn vật (IoT) là một hệ thống các thiết bị vật lý kết nối với Internet, có khả năng thu thập và trao đổi dữ liệu mà không cần sự can thiệp trực tiếp của con người. Các thiết bị này có thể là cảm biến, máy ảnh, thiết bị dân dụng thông minh và các ứng dụng khác, giúp cải thiện cuộc sống hàng ngày thông qua sự tự động hóa và kết nối thông minh.

IoT là một xu hướng quan trọng khác trong giáo dục đại học, cho phép tạo ra môi trường học tập thông minh. Các thiết bị IoT, chẳng hạn như bảng thông minh, máy ảnh và công cụ tương tác, nâng cao trải nghiệm học tập bằng cách cung cấp dữ liệu thời gian thực và cải thiện khả năng cộng tác. Những thiết bị này cũng giúp quản lý khuôn viên trường, cho phép sử dụng hiệu quả các nguồn lực và cải thiện tính bảo mật.

Điện thoại thông minh và máy tính là những thiết bị thông minh ảnh hưởng đến việc học. Người học tạo ra các nhóm trên mạng xã hội giúp họ cải thiện cách thức và chất lượng học tập của mình, họ cũng dễ dàng truy cập vào một loạt các tài nguyên học tập được cung cấp và lưu trữ trực tuyến. Trước đây, các trường dựa vào bản cứng để cung cấp tài liệu học tập. IoT đã giảm sự phụ thuộc này. Về lâu dài, các cơ sở giáo dục đại học sẽ tiết kiệm được chi phí in ấn, năng lượng và thời gian.

IoT cho phép tích hợp liền mạch các thiết bị thông minh trong môi trường giáo dục, tạo điều kiện giao tiếp giữa sinh viên, giảng viên và quản trị viên. Công nghệ này đặc biệt có giá trị trong việc quản lý các cơ sở lớn, nơi hệ thống tự động và theo dõi thời gian thực có thể cải thiện đáng kể hiệu quả hoạt động.

4. Trí tuệ nhân tạo: Cách mạng hóa việc học cá nhân hóa

Trí tuệ nhân tạo (AI) là lĩnh vực khoa học máy tính nghiên cứu và phát triển các hệ thống có khả năng thực hiện các nhiệm vụ thông minh như con người, bao gồm học hỏi, suy luận, lập kế hoạch và xử lý ngôn ngữ tự nhiên. AI sử dụng các thuật toán và dữ liệu để tạo ra các mô hình có thể dự đoán và ra quyết định.

AI đang chuyển đổi nền giáo dục bằng cách cho phép trải nghiệm học tập được cá nhân hóa và tự động hóa các nhiệm vụ hành chính. Các thuật toán do AI điều khiển có thể chấm điểm các bài kiểm tra, đưa ra phản hồi được cá nhân hóa và xác định các lĩnh vực cần cải thiện trong nội dung khóa học. Tính năng tự động hóa này cho phép các nhà giáo dục tập trung vào các hoạt động sáng tạo và kích thích tư duy hơn, nâng cao trải nghiệm học tập tổng thể.

Các hệ thống được hỗ trợ bởi AI cũng cung cấp phản hồi theo thời gian thực về các vấn đề học tập khác nhau, giúp sinh viên học tập hiệu quả hơn. Các chương trình học tập thích ứng, sử dụng AI để điều chỉnh nội dung phù hợp với nhu cầu của từng sinh viên, cho phép học tập được cá nhân hóa đang ngày càng trở nên phổ biến trong các cơ sở giáo dục. Khi AI tiếp tục phát triển, tiềm năng cải thiện kết quả giáo dục và hợp lý hóa các quy trình hành chính của nó sẽ ngày càng tăng lên.

Các hệ thống được hỗ trợ bởi AI cũng có thể phân tích hiệu suất của sinh viên và đề xuất nội dung học tập phù hợp. Hệ thống quản lý học tập sử dụng AI để điều chỉnh nội dung và thời gian của khóa học theo phong cách và sở thích học tập của từng cá nhân, giúp cải thiện khả năng tham gia của sinh viên và đảm bảo rằng mọi người học đều nhận được trải nghiệm học tập tốt nhất có thể.

Theo một báo cáo của McKinsey & Company, các công nghệ AI có tiềm năng làm

tăng tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp đại trên học toàn cầu thêm 5-10% bằng cách cải thiện kết quả học tập và tăng cường sự tham gia học tập của sinh viên.

5. Điện toán đám mây: Tăng cường khả năng tiếp cận và cộng tác

Điện toán đám mây là mô hình cung cấp dịch vụ tính toán qua Internet, bao gồm lưu trữ dữ liệu, xử lý và các dịch vụ khác mà không cần phải đầu tư vào hạ tầng vật lý. Các dịch vụ này được cung cấp dưới dạng SaaS (Phần mềm như một dịch vụ), IaaS (Hạ tầng như một dịch vụ), hoặc PaaS (Nền tảng như một dịch vụ). Người dùng có thể truy cập và sử dụng các tài nguyên đám mây từ xa, giúp giảm chi phí và tăng tính linh hoạt.

Điện toán đám mây đã cách mạng hóa giáo dục đại học bằng cách cung cấp các giải pháp học tập có thể mở rộng, hiệu quả về chi phí và dễ tiếp cận. Các nền tảng dựa trên điện toán đám mây cho phép sinh viên và giảng viên truy cập tài liệu học tập từ mọi nơi trên thế giới, khuyến khích học tập hợp tác và từ xa. Các công cụ này cũng hỗ trợ các mô hình học tập kết hợp, kết hợp giữa học trực tiếp và trực tuyến. Hơn nữa, công nghệ điện toán đám mây cho phép lưu trữ và quản lý dữ liệu hiệu quả hơn, giải quyết nhu cầu ngày càng tăng về lưu trữ và quản lý dữ liệu trong các tổ chức giáo dục, cải thiện tính bảo mật và giảm chi phí CNTT. Bằng cách chuyển sang các dịch vụ dựa trên điện toán đám mây, các cơ sở đào tạo có thể giảm sự phụ thuộc vào tài nguyên vật lý, tạo điều kiện tập trung vào việc cung cấp giáo dục chất lượng cao thông qua nền tảng ảo.

Với các công cụ hợp tác dựa trên điện toán đám mây, sinh viên và giảng viên có thể làm việc cùng nhau trong các dự án theo thời gian thực, bất kể vị trí địa lý của họ. Điều này đặc biệt có lợi cho các cơ sở giáo dục cung cấp dịch vụ đào tạo từ xa, vì nó cho phép họ tiếp nhận sinh viên từ khắp nơi trên thế giới và cung cấp cho người học chất lượng đào tạo tương tự như sinh viên đang học tập trực tiếp tại trường. Điện toán đám mây đang ngày càng trở thành một công cụ cần thiết trong giáo dục đại học, giúp nâng cao khả năng tiếp cận và cải thiện trải nghiệm học tập tổng thể.

6. Chatbots: Tăng cường sự tham gia và hỗ trợ sinh viên 24/7

Chatbots là các ứng dụng phần mềm sử dụng trí tuệ nhân tạo để mô phỏng cuộc trò chuyện với người dùng thông qua hội thoại bằng văn bản hoặc giọng nói. Chatbots được sử dụng rộng rãi trong dịch vụ khách hàng, giáo dục, thương mại và nhiều lĩnh vực khác để cung cấp các thông tin hữu ích và hỗ trợ người dùng tức thời.

Chatbots được hỗ trợ bởi AI đang trở thành một công cụ quan trọng trong các cơ sở giáo dục đại học, cung cấp hỗ trợ sinh viên 24/7. Những chatbot này có thể trả lời các câu hỏi thường gặp, hướng dẫn sinh viên trong quá trình đăng ký và cung cấp phản hồi về các bài tập. Khả năng của chatbots trong việc cung cấp hỗ trợ ngay lập tức đã khiến nó trở thành một nguồn tài nguyên quý giá cho các sinh viên cần được trợ giúp, đặc biệt là các yêu cầu trợ giúp phát sinh ngoài giờ hành chính.

Các chatbot nâng cao hơn thậm chí có thể hỗ trợ sinh viên trong suốt hành trình học

tập, cung cấp tài nguyên học tập được cá nhân hóa và nhắc nhở về các thời hạn sắp tới. Chatbots cũng có thể cung cấp dịch vụ tư vấn và hỗ trợ sức khỏe tinh thần, giảm bớt gánh nặng cho các cố vấn học tập của trường đại học. Sự tích hợp của chatbot vào hỗ trợ giáo dục đại học không chỉ cải thiện trải nghiệm của sinh viên mà còn nâng cao hiệu quả hoạt động của tổ chức.

Trong hai năm qua, việc sử dụng chatbot trong giáo dục đại học đã tăng trên 260%. Thị trường chatbot được dự báo sẽ tăng lên 30 tỷ USD vào năm 2030. Chúng rất hữu ích trong hỗ trợ nghiên cứu và làm quá trình học tập thêm phần thú vị. Quản trị viên đã sử dụng chúng để trả lời các câu hỏi thường gặp cho phụ huynh và sinh viên. Giảng viên sử dụng để hướng dẫn sinh viên làm việc với các nội dung kiến thức theo yêu cầu.

7. Nano Learning: Đơn giản hóa và cá nhân hóa

Nano Learning là một phương pháp học tập, nơi người học tiếp cận kiến thức dưới dạng các bài học ngắn, tập trung vào một chủ đề cụ thể. Mỗi bài học có thể chỉ kéo dài trong vài phút đến dưới mười phút, giúp người học nhanh chóng nắm bắt được các khái niệm và kỹ năng mới mà không cần phải dành nhiều thời gian. Nano Learning được thiết kế để phù hợp với lối sống bận rộn và xu hướng học tập nhanh, giúp người học tiếp thu kiến thức hiệu quả trong thời gian ngắn.

Nano Learning, một phương pháp cung cấp nội dung kiến thức theo từng phần nhỏ, dễ hiểu, đang ngày càng trở nên phổ biến trong giáo dục đại học. Cách tiếp cận này cho phép sinh viên học các chủ đề phức tạp theo một cách thức đơn giản hóa, giúp dễ hiểu và dễ ghi nhớ thông tin. Nano Learning đặc biệt hiệu quả trong việc thúc đẩy khả năng tự học vì sinh viên có thể truy cập tài liệu và học tập một cách thuận tiện mà không cần người hướng dẫn.

Nano Learning đang là một xu hướng trong giáo dục đại học, đặc biệt là trong các chương trình phát triển chuyên môn và học tập suốt đời. Nano Learning liên quan đến việc cung cấp nội dung ở các định dạng nhỏ, dễ tiếp thu mà người học có thể hoàn thành trong vài phút. Phương pháp này là lý tưởng cho các chuyên gia bận rộn, những người cần học các kỹ năng mới một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Các nền tảng học tập như LinkedIn Learning và Coursera đã bắt đầu cung cấp các khóa học Nano cho phép người học có thể học tập theo tốc độ của riêng họ. Khi nhu cầu học tập suốt đời tiếp tục phát triển, Nano Learning có khả năng trở thành một thành phần thiết yếu của giáo dục đại học, cung cấp các giải pháp học tập linh hoạt và hiệu quả.

8. Chuỗi khối: Đảm bảo tính minh bạch và bảo mật trong giáo dục

Chuỗi khối (Blockchain) là một dạng sổ cái phân tán, ghi lại các giao dịch thông qua việc sử dụng các khối dữ liệu được liên kết với nhau theo chuỗi. Mỗi khối chứa thông tin về giao dịch và có thể được kiểm tra công khai, nhưng không thể thay đổi hoặc giả mạo. Blockchain có thể được sử dụng trong nhiều lĩnh vực như tài chính, chuỗi cung ứng, giáo

dục và nhiều lĩnh vực khác. Trong giáo dục, blockchain có thể được sử dụng để lưu trữ và xác thực các bằng cấp, chứng chỉ, thông tin cá nhân người học một cách bảo mật và minh bạch.

Blockchain, đang nổi lên như một công cụ tiềm năng trong giáo dục đại học, cung cấp các giải pháp bảo mật và minh bạch. Blockchain có thể được sử dụng để phát hành và xác minh chứng chỉ học tập, chuyển tín chỉ, xin học bổng, chia sẻ thành tích học tập với các nhà tuyển dụng tiềm năng, giúp chống lại gian lận trong học tập. Các tổ chức có thể sử dụng công nghệ blockchain để lưu trữ hồ sơ giáo dục một cách an toàn, đảm bảo rằng hồ sơ không bị thay đổi hoặc truy cập trái phép. Ví dụ, MIT đã triển khai công nghệ blockchain để phát hành chứng chỉ học tập cho sinh viên của mình, cho phép họ chia sẻ chứng chỉ học tập một cách an toàn với nhà tuyển dụng và tổ chức khác.

Việc sử dụng blockchain trong giáo dục vẫn còn ở giai đoạn đầu, nhưng tiềm năng cải thiện bảo mật dữ liệu và mở rộng quyền truy cập vào tài nguyên giáo dục là không thể phủ nhận. Khi có nhiều tổ chức áp dụng blockchain, nó sẽ đóng một vai trò quan trọng trong việc hiện đại hóa việc quản lý hồ sơ học tập và nâng cao trải nghiệm giáo dục tổng thể. Khả năng của blockchain trong việc cung cấp tính bảo mật và minh bạch sẽ có tác động đáng kể đến cách các tổ chức giáo dục quản lý dữ liệu sinh viên trong tương lai.

9. Trò chơi hóa: Làm cho việc học trở nên hấp dẫn và mang tính tương tác, thúc đẩy sự tham gia của người học

Trò chơi hóa (Gamification) là việc áp dụng các yếu tố của trò chơi, chẳng hạn như điểm số, phần thưởng và các cấp độ, vào các hoạt động không phải trò chơi để thúc đẩy sự tham gia và tạo động lực. Trong lĩnh vực giáo dục, trò chơi hóa giúp người học tham gia tích cực hơn vào quá trình học tập và từ đó cải thiện kết quả học tập.

Sự tích hợp các yếu tố trò chơi vào các hoạt động giáo dục, đang thu hút sự chú ý trong giáo dục đại học như một chiến lược nhằm tăng cường động lực và sự tham gia của sinh viên. Bằng cách kết hợp các yếu tố như cạnh tranh ngang hàng, bảng điểm và phần thưởng, nhà giáo dục có thể làm cho việc học trở nên tương tác và thú vị hơn. Các trò chơi được sử dụng trong giáo dục được thiết kế để nâng cao khả năng ghi nhớ, kỹ năng giải quyết vấn đề và tư duy phản biện. Bằng cách kết hợp các yếu tố trò chơi vào nội dung khóa học, quá trình học tập đã trở nên hấp dẫn và thú vị hơn, là nhân tố thúc đẩy sự tham gia và tạo động lực học tập cho sinh viên, khiến họ đầu tư nhiều hơn vào quá trình học tập của mình.

Một số tổ chức đã triển khai trò chơi hóa trong các chương trình học tập của họ đã nhận thấy mức độ tham gia của sinh viên tăng lên đáng kể. Ví dụ: Đại học Bang Arizona đã giới thiệu nền tảng Dreamscape Learn dựa trên trò chơi, sử dụng các câu chuyện nhập vai để dạy học. Kết quả cho thấy mức độ tham gia của sinh viên tăng 35% và kết quả học tập được cải thiện.

Khi công nghệ gamification tiếp tục phát triển, nó sẽ trở thành một công cụ mạnh mẽ

trong việc tạo ra các trải nghiệm học tập phong phú, kích thích tư duy phản biện và thúc đẩy sự hợp tác giữa các sinh viên.

Kết luận

Các công nghệ như E-learning, VR/AR, AI, IoT, điện toán đám mây, chatbot, học tập nano, blockchain và gamification đang định hình lại tương lai của giáo dục đại học. Việc tích hợp các công nghệ này trong giáo dục đại học đang thay đổi cách thức cung cấp giáo dục, khiến nó trở nên dễ tiếp cận, linh hoạt và hấp dẫn hơn. Những công nghệ này đang định hình lại bối cảnh giáo dục và mang đến những cơ hội mới cho việc học tập lấy người học làm trung tâm. Khi các cơ sở giáo dục tiếp tục áp dụng những xu hướng này, tương lai của giáo dục sẽ được đặc trưng bởi sự hợp tác chặt chẽ hơn, trải nghiệm học tập nâng cao và sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn. Sự phát triển liên tục của những công nghệ này chắc chắn sẽ dẫn đến những đổi mới hơn nữa trong giáo dục, mở đường cho một hệ thống giáo dục tiên tiến và được kết nối nhiều hơn về công nghệ.

Tài liệu tham khảo

- [1] <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>
- [2] <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>
- [3] <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-covid-19-has-pushed-companies-over-the-technology-tipping-point-and-transformed-business-forever>
- [4] <https://upskillwise.com/online-learning-statistics/>
- [5] <https://www.skillademia.com/statistics/online-learning-market-size/>
- [6] <https://er.educause.edu/articles/2023/4/future-prospects-and-considerations-for-ar-and-vr-in-higher-education-academic-technology>
- [7] <https://www.weforum.org/agenda/2023/05/ai-accelerate-students-holistic-development-teaching-fulfilling/>
- [8] <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>
- [9] <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00426-1>
- [10] <https://blog.coursera.org/>
- [11] <https://learning.linkedin.com/for-higher-education>
- [12] <https://news.mit.edu/2017/mit-debuts-secure-digital-diploma-using-bitcoin-blockchain-technology-1017>
- [13] <https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>
- [14] <https://www.forbes.com/councils/forbeshumanresourcescouncil/2023/07/03/how-blockchain-is-revolutionizing-education-healthcare-and-beyond/>
- [15] <https://dreamscapelearn.asu.edu/>

CHUYỂN ĐỔI SỐ VỚI PHƯƠNG PHÁP TRANH BIỆN TRONG GIẢNG DẠY, HỌC TẬP MÔN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI KHOA HỌC*

TS. Nguyễn Thị Hào¹, TS. Nguyễn Thị Bích Thủy²

¹ Phó khoa Lý luận Chính trị, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

² Khoa Lý luận chính trị, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

TÓM TẮT:

Ứng dụng công nghệ số vào dạy học là xu hướng hiện đại hóa quá trình dạy và học, làm thay đổi cách dạy và cách học, giúp sinh viên tham gia học tập một cách chủ động, tích cực và sáng tạo, tăng cường tính trực quan, góp phần nâng cao chất lượng lĩnh hội và nắm vững kiến thức, phát triển năng lực tư duy độc lập, sáng tạo. Sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ đã tạo ra một môi trường thông tin đa chiều trên internet, mạng xã hội, hỗ trợ đắc lực cho việc học tập của sinh viên và hoạt động chuyên môn hóa của giảng viên. Như vậy, vận dụng phương pháp tranh biện trong giảng dạy, học tập các môn khoa học đặc biệt các môn Lý luận chính trị chính là nhằm tiếp tục đổi mới việc giảng dạy, học tập lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân, hướng tới, phương pháp sinh động, mềm dẻo, có thực tiễn; tạo được sự hứng thú và có trách nhiệm cho giảng viên và sinh viên; sinh viên thích đọc hơn, có trách nhiệm phải học; giảng viên có hứng thú hơn, có trách nhiệm cao hơn, là phương pháp cần thiết cho sinh viên.

Từ khóa: Chuyển đổi số, phương pháp tranh biện, chủ nghĩa xã hội khoa học, lý luận chính trị...

Thực hiện nghiêm, có hiệu quả Chỉ thị số 23-CT/TW, ngày 9-2-2018, của Ban Bí thư khóa XII “*Về tiếp tục đổi mới, nâng cao chất lượng, hiệu quả học tập, nghiên cứu, vận dụng và phát triển chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh trong tình hình mới*”, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa. Tăng cường công tác tổng kết thực tiễn, nghiên cứu lý luận, kịp thời luận giải những vấn đề lý luận mới, khó, còn nhiều ý kiến khác nhau, tạo sự đồng thuận trong nhận thức xã hội. Từ đó, với việc sử dụng hình thức giảng dạy, học tập phù hợp sẽ giúp sinh viên hiểu rõ và nắm vững bản chất khoa học, cách mạng của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; thấy rõ bản chất phản động của những luận điệu xuyên tạc, sai trái, thù địch... Với việc xây dựng bài giảng hấp dẫn mang hơi thở cuộc sống, phải tận dụng tối đa các phương pháp giảng dạy tích cực gắn với công nghệ như phương pháp lớp học đảo ngược, trò chơi truyền hình, tranh biện... tạo hứng thú cho sinh viên, đảm bảo sự tương tác giữa giảng viên và sinh viên.

* Đây là nghiên cứu được tài trợ thuộc đề tài mã số NEU2-2024.08 của trường Đại học Kinh tế Quốc dân

1. Một số vấn đề lý luận về sử dụng phương pháp tranh biện trong giảng dạy, học tập môn chủ nghĩa xã hội khoa học.

Kỹ năng tranh biện, tranh biện là quá trình tư duy và biểu đạt tư duy từ thu nhập, phân tích xử lý thông tin đến xây dựng, hệ thống sắp xếp các lập luận để ra quyết định. Điều này quan trọng, vì quyết định và thực hiện các quyết định giúp duy trì và phát triển xã hội con người. Tranh biện có thể sử dụng ngôn ngữ (thông qua nói, viết) hoặc không sử dụng ngôn ngữ (tự tranh biện trong bản thân từ cá nhân). Tranh biện giúp giải quyết vấn đề bằng cách chỉ ra những xung đột/ mâu thuẫn giữa các luận điểm do người học sử dụng tư duy phản biện để phản đối trực tiếp trên luận điểm của đối phương. Tranh biện còn nhằm thuyết phục chính bản thân mình, hoặc người khác rằng lựa chọn nào là tốt hơn, đặt trong những bối cảnh và điều kiện cụ thể.

Môn học Chủ nghĩa xã hội khoa học với tư cách là một lý thuyết được phát triển để nghiên cứu và am hiểu về xã hội theo cách khoa học, cung cấp một phương pháp nghiên cứu chất lượng cao, khách quan và có tính phổ biến để nghiên cứu các hiện tượng và quy luật xã hội được sáng lập và phát triển bởi Karl Marx và Friedrich Engels. Nên việc vận dụng phương pháp tranh biện trong giảng dạy, học tập chính là nhằm tiếp tục đổi mới việc giảng dạy, học tập lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân, hướng tới, phương pháp sinh động, mềm dẻo, có thực tiễn và phù hợp với từng cấp; tạo được sự hứng thú và có trách nhiệm cho giảng viên và sinh viên; sinh viên thích đọc hơn, có trách nhiệm phải học; giảng viên có hứng thú hơn, có trách nhiệm cao hơn, là phương pháp cần thiết cho mỗi người, nhất là sinh viên.

Tầm quan trọng của phương pháp tranh biện, trong quyển “*Nghệ thuật tư duy phản biện*” của tác giả Albert Rutherford, tác giả đã chỉ ra vai trò của tư duy phản biện là một phần trong cuộc sống hàng ngày, bạn cần nắm lấy và phát triển từ. Với kỹ năng tranh biện cần thiết sẽ giúp bạn: “*Thách thức bản thân đánh giá một cách nghiêm túc niềm tin của bạn và tự quyết định xem bạn có thực sự hiểu được ý nghĩa và lịch sử đằng sau những suy nghĩ và quan điểm của mình hay không. Bạn có thể hoặc không thay đổi quan điểm của mình, nhưng ít nhất bạn chắc chắn sẽ biết mình đứng ở đâu và tại sao.*” Hãy bắt đầu áp dụng lập luận phản biện trong cuộc sống hàng ngày của bạn khi đưa ra *kết luận cả lớn và nhỏ*” [1, tr. 54]. Hãy nghĩ đến coi tư duy phản biện như một cơ hội để tương tác với người khác và tìm hiểu quan điểm của họ. Đánh giá những gì người khác nói và xem xét các nguồn thông tin để quyết định xem chúng có xứng đáng hay không.

Thực tế, tranh biện hay tranh luận xảy ra trong mọi tình huống ở nhà, ở trường, ở nơi làm việc hay giữa bạn bè, v.v. và có thể nói kỹ năng tranh biện giờ đây quan trọng không kém gì kỹ năng đọc hay viết. Tranh biện là một kỹ năng sống thiết yếu. Nó mang lại cho giảng viên và sinh viên nhiều lợi ích, không chỉ bồi dưỡng năng lực học tập, mà còn tác động tích cực tới nhiều mặt khác trong cuộc sống như: khả năng giải quyết vấn đề, quá trình ra quyết định, bảo vệ quyền lợi cá nhân. Như tác giả Đỗ Thị Diệu Ngọc viết: “*Quá*

trình hình thành kỹ năng tư duy biện luận cũng như ghép một bức tranh vậy. Nó phải được xây dựng từ những yếu tố căn bản cấu thành nên một lập luận – thành phần cốt lõi của quá trình tư duy. Nếu những yếu tố căn bản này không được kết hợp đúng và đủ, những kẽ hở sẽ xuất hiện tạo nên những lập luận sai lầm hoặc yếu kém. Bạn không thể xây dựng một công trình đồ sộ, trong ngữ cảnh này là kỹ năng tư duy sắc bén, từ một nền móng thiếu vững chắc như vậy” [5; tr.112].

Sử dụng kỹ năng tranh biện trong học tập môn học Chủ nghĩa xã hội khoa học cũng giúp sinh viên khám phá sâu những khía cạnh kiến thức liên quan đến chủ đề tranh luận và tìm ra giải pháp cho một số vấn đề. Đối với sinh viên, có kỹ năng tranh biện tốt đồng nghĩa với phát triển tốt tư duy logic và tư duy phản biện. Bởi lẽ, để có thể phản bác ý kiến đối phương một cách thuyết phục, sinh viên cần nhìn nhận vấn đề từ nhiều khía cạnh khách quan và tự sắp xếp lập luận của mình sao cho logic. Bên cạnh đó, kỹ năng tranh biện cũng giúp cho sinh viên rèn luyện sự tự tin khi phát biểu trước đám đông, sự sáng tạo trong lập luận, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm và cả kỹ năng lãnh đạo. Những kỹ năng này đặc biệt quan trọng trong việc phát triển bản thân một cách toàn diện. Đối với cuộc sống nói chung, nếu sinh viên có kỹ năng tranh biện tốt hay nói cách khác là biết cách thuyết phục người đối diện, họ có thể dễ dàng đàm phán và thương lượng để đạt được điều mình mong đợi trong bất kỳ hoàn cảnh nào. Thêm vào đó, việc tranh biện đòi hỏi giảng viên cũng như sinh viên cần có hiểu biết rộng về nhiều vấn đề xã hội và xa hơn là nhận thức được trách nhiệm cá nhân đối với việc tìm ra giải pháp cho những vấn đề đó.

Phương pháp tranh biện trong chuyển đổi số, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy, học tập trên môi trường chuyển đổi số khác hoàn toàn với giảng dạy, học tập truyền thống. Giảng viên cần linh hoạt, sáng tạo trong xây dựng bài giảng hấp dẫn, mang hơi thở cuộc sống, phải tận dụng tối đa các phương pháp giảng dạy tích cực gắn với công nghệ như phương pháp lớp học đảo ngược, trò chơi truyền hình (Trường Teen) ... tạo hứng thú cho sinh viên, đảm bảo tương tác giữa giảng viên và sinh viên. Sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ đã tạo ra môi trường thông tin đa dạng, đa chiều trên internet, mạng xã hội, hỗ trợ đắc lực cho việc học tập của sinh viên và hoạt động chuyên môn của giảng viên.

Sự đa dạng nguồn thông tin trong chuyển đổi số, cũng đặt ra yêu cầu đối *đối với* đội ngũ giảng viên Lý luận Chính trị, không chỉ đòi hỏi am hiểu về lĩnh vực chuyên môn giảng dạy, mà còn phải đầy đủ kiến thức về chuyển đổi số, kỹ năng công nghệ thông tin, an toàn thông tin, khai thác, sử dụng hiệu quả các ứng dụng phục vụ công việc dạy - học cũng như văn hóa ứng xử, xử lý tình huống trên môi trường mạng *đó chính là yêu cầu đặt ra của việc sử dụng phương pháp tranh biện trong* giảng dạy, học tập các môn lý luận chính trị *nói chung và môn chủ nghĩa xã hội khoa học nói riêng. Bởi các vấn đề đặt ra trong môn học có ý nghĩa lý luận là trang bị những nhận thức chính trị - xã hội cho sinh viên, giúp họ có nhận thức đúng đắn về nhiệm vụ bảo vệ và xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta hiện nay.*

Sinh viên, đội ngũ tri thức trẻ, trong tương lai là những lực lượng xã hội có trí tuệ, có nhiều khả năng và tâm huyết trong quá trình cải tạo và xây dựng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam. Nếu chỉ thuần túy chú trọng về khoa học và công nghệ, phi chính trị, hoặc mơ hồ về chính trị và vi phạm pháp luật, họ càng không thể góp tài *góp sức xây dựng Tổ quốc mình. Nghiên cứu, học tập môn* Chủ nghĩa xã hội khoa học với phương pháp tranh biện chính là *việc trang bị trực tiếp nhất về ý thức chính trị - xã hội, lập trường tư tưởng* chính trị cho mỗi sinh viên và mọi công dân công dân Việt Nam góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp đổi mới, định hướng xã hội chủ nghĩa. Đồng thời, giúp sinh viên có căn cứ khoa học để luôn cảnh giác, phân tích đúng và đấu tranh chống lại những nhận thức sai lệch, những tuyên truyền chống phá của chủ nghĩa đế quốc và phản động đối với Đảng, Nhà nước, chế độ ta, chống chủ nghĩa xã hội, đi ngược lại xu thế và lợi ích của nhân dân, dân tộc và nhân loại tiến bộ.

2. Tăng cường phương pháp tranh biện trong giảng dạy, học tập môn chủ nghĩa xã hội khoa học trong chuyển đổi số hiện nay.

Chuyển đổi số là xu thế trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội nói chung và phương pháp dạy học ở các nhà trường nói riêng. Hoạt động học tập các môn lý luận chính trị đã chuyển đổi bằng nhiều hình thức, phương pháp giảng dạy. Sự thay đổi này bước đầu đã cho thấy những triển vọng của chuyển đổi số trong giảng dạy các môn lý luận chính trị, song về lâu dài còn rất nhiều vấn đề cần thực hiện một cách khoa học, đồng bộ. Do đó, để nâng cao chất lượng giảng dạy các môn lý luận chính trị ở trường đại học cần tiến hành đồng bộ nhiều giải pháp trong đó ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số gắn với đổi mới phương pháp giảng dạy, học tập là biện pháp quan trọng, có ý nghĩa cấp thiết hiện nay. Trong đó, điều quan trọng là làm cho tư tưởng, lý luận của Đảng thấm sâu trong mọi giảng viên, nhất là với thế hệ sinh viên để chính họ là những chủ thể mạnh mẽ, vững chắc làm thất bại mọi âm mưu, thủ đoạn, phương thức chống phá của các thế lực thù địch. Với mục tiêu đó, tăng cường phương pháp tranh biện trong giảng dạy, học tập môn chủ nghĩa xã hội khoa học chính là, thay đổi cách tranh luận sang hướng tích cực: “*Tranh luận không nhằm mục tiêu chiến thắng, tranh luận là để tìm ra bản chất vấn đề*” đặc biệt trong khoa học lý luận chính trị là khẳng định bản chất khoa học và cách mạng triệt để của Chủ nghĩa Mác - Lênin.

Thứ nhất, về nội dung, hiện nay, phân tích dữ liệu lớn, điện toán đám mây, mạng xã hội, di động... đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã nhấn mạnh việc đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số; khuyến khích các mô hình giáo dục, đào tạo mới dựa trên các nền tảng số. Tiếp theo, Quyết định số 745/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ đã ký phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, với mục tiêu đưa nước ta gia nhập nhóm 50 nước dẫn đầu về chính phủ điện tử (EGDI), trong đó lĩnh vực giáo dục và đào tạo, chuyển đổi số tập trung phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và

học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa...

Vì vậy, các trường đại học cần tập trung chuyển đổi số vào trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa các học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng E-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến. Đội ngũ giảng viên Lý luận chính trị cần chú trọng số hóa bài giảng, ứng dụng các phần mềm vào xây dựng bài giảng, đổi mới cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy môn chủ nghĩa xã hội khoa học gắn với các nội dung mang tính thời sự hiện nay như: Diễn biến hòa bình”, kiểu “chiến tranh không có khói súng, không đánh mà thắng”, làm cho chúng ta “tự chuyển hóa”; thông qua giao lưu văn hóa, văn đề “dân tộc”, “nhân quyền”, “tôn giáo” để chia rẽ khối đại đoàn kết...

Với những mặt tích cực mà chuyển đổi số mang lại thì vẫn còn nhiều ý kiến cũng đặt ra về tính hai mặt của ứng dụng công nghệ số. Chẳng hạn bài giảng có thể được người học ghi lại và đưa lên mạng. Nếu bài giảng không tốt, nhất là những bài giảng có vấn đề về chính trị, khi bị đưa lên mạng có thể ảnh hưởng rất lớn đến uy tín của giảng viên và cơ sở đào tạo, bồi dưỡng. Đặc biệt, các phần tử xấu lợi dụng để kích động làm ảnh hưởng đến uy tín của Đảng và Nhà nước. Chính vì vậy, để giảng dạy môn chủ nghĩa xã hội trong thời kỳ chuyển đổi số đòi hỏi phải có đội ngũ giảng viên lý luận chính trị giỏi về chuyên môn, nghiệp vụ và công nghệ thông tin, có kinh nghiệm giảng dạy và kỹ năng xử lý tình huống tốt. Đối với sinh viên cần phải có thái độ, động cơ, mục tiêu học tập đúng đắn, chuẩn bị đủ điều kiện về thiết bị công nghệ như: máy tính, điện thoại thông minh có kết nối internet, mạng internet tốc độ cao...kỹ năng sử dụng công nghệ, cài đặt và sử dụng phần mềm, lập kế hoạch học tập, nghiên cứu, khai thác học liệu.

Thứ hai, về phương pháp, trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo nói chung, giáo dục đại học nói riêng, chuyển đổi số không chỉ là số hóa bài giảng hay ứng dụng các phần mềm vào soạn bài dạy mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công. Giúp thay đổi phương pháp giảng dạy, học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp người dạy và người học phát huy được tính chủ động, khả năng tư duy, sáng tạo với chất lượng và hiệu quả cao.

Giảng viên lý luận chính trị cần được trang bị những kỹ năng, phát triển năng lực tin học, ngoại ngữ có khả năng sử dụng các phần mềm ứng dụng trong các hoạt động nghiệp vụ theo tiêu chuẩn của từng chức danh, theo phương châm “mỗi giảng viên, nhân viên là một kỹ thuật viên IT”, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Theo đó, mỗi giảng viên không ngừng học hỏi, trau dồi kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ và cần sử dụng tốt các phương

tiện, thiết bị điện tử, máy tính, liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin cho việc giảng dạy. Triệt để thay đổi phương pháp giảng dạy từ truyền thụ kiến thức một chiều, bị động sang áp dụng phương pháp giảng dạy hiện đại, lấy người học làm trung tâm nhằm phát huy tính tự học, tự nghiên cứu của học viên, chuyển từ trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học.

Tuy nhiên, với đặc thù môn học, việc sử dụng phương pháp tranh biện trong giảng dạy, học tập môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cũng có những nhược điểm như dễ bị sai lệch khỏi mục tiêu đào tạo; tốn thời gian và công sức của giảng viên; đề phòng có một số sinh viên thái quá (ngồi im hoặc phát quá nhiều); đặc biệt sử dụng không gian mạng sa vào nguy hiểm. Chính vì vậy trong sử dụng phương pháp tranh biện trong chuyển đổi số, vai trò giảng viên rất quan trọng: nói rõ mục tiêu và yêu cầu của cuộc tranh biện; làm cho mỗi người tham gia tranh biện có ý kiến độc lập, không phụ thuộc vào ý kiến người khác; định thời gian cho mỗi vấn đề đưa ra tranh biện theo mục đích định trước; kết thúc tranh biện với một tóm tắt các điểm chính để thống nhất và các tồn tại cần nghiên cứu.

Thứ ba, về xây dựng môi trường số, tăng cường đầu tư cơ sở vật chất trang thiết bị, công nghệ; chương trình, giáo trình, tài liệu, học liệu và mạng internet phục vụ đào tạo. Cụ thể, xây dựng và phát triển hạ tầng công nghệ thông tin theo hướng đồng bộ, tập trung, thống nhất, kết nối mạng internet, thiết bị công nghệ thông tin bảo đảm phục vụ tốt cho giảng dạy các môn lý luận chính trị ở các trường đại học. Không chỉ là các thiết bị phần cứng như hệ thống máy móc, đường truyền internet mà còn là các ứng dụng phần mềm, các nền tảng để toàn bộ mọi hoạt động giáo dục có thể diễn ra một cách thuận lợi trên các nền tảng và ứng dụng đó. Để chuyển đổi số trong lĩnh vực này thành công đòi hỏi các trường đại học phải bám sát sự phát triển của khoa học công nghệ, ứng dụng hiệu quả làm thay đổi tư duy của các chủ thể giáo dục, không ngừng mở rộng kho dữ liệu số các học phần lý luận chính trị; lồng ghép với công tác giáo dục đạo đức, ý thức chính trị cho học sinh, sinh viên.

Tóm lại, chuyển đổi số trong giảng dạy các học phần lý luận chính trị hoàn toàn phù hợp với xu thế toàn cầu hóa hiện nay. Nhưng trong giảng dạy, học tập các môn lý luận chính trị nói riêng và chủ nghĩa xã hội khoa học nói riêng cũng cần sử dụng phương pháp phù hợp, phương pháp tranh biện chính là phương pháp hiệu quả nhất tạo ra cảm hứng nâng cao năng lực tư duy của giảng viên, vừa giúp sinh viên phát triển các kỹ năng tư duy cần thiết để học tốt, có thể áp dụng kỹ năng, ý tưởng của tranh biện vào công việc và cuộc sống. Chính vì vậy, cần tiếp tục đẩy mạnh, có hiệu quả nhiệm vụ bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng trong chuyển đổi số, giáo dục cho thế hệ trẻ nhất là sinh viên, làm cho chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh giữ vai trò chủ đạo trong đời sống tinh thần ở nước ta. Thực hiện nghiêm, có hiệu quả Chỉ thị số 23-CT/TW, ngày 9-2-2018, của Ban Bí thư khóa XII “*Về tiếp tục đổi mới, nâng cao chất lượng, hiệu quả học tập, nghiên cứu, vận dụng và phát triển chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh trong tình hình mới*”, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa. Tăng cường công

tác tổng kết thực tiễn, nghiên cứu lý luận, kịp thời luận giải những vấn đề lý luận mới, khó, còn nhiều ý kiến khác nhau, tạo sự đồng thuận trong nhận thức xã hội. Từ đó, với việc sử dụng hình thức giảng dạy, học tập phù hợp sẽ giúp sinh viên hiểu rõ và nắm vững bản chất khoa học, cách mạng của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; thấy rõ bản chất phản động của những luận điệu xuyên tạc, sai trái, thù địch...

Tài liệu tham khảo

Albert Rutherford (2021), *Nghệ thuật tư duy phản biện*, Nxb Lao động, Hà Nội.

Juseung Yi (2023), *Tranh biện sao cho đúng*, Nxb Alphabook, Hà Nội.

Đức Ngọc Mai (2021), *Định hướng, giải pháp bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, đấu tranh ngăn chặn các quan điểm sai trái, thù địch trên mạng xã hội*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Nhóm tiểu ban lý luận về xây dựng lực lượng Công an nhân dân, Học viện Chính trị Công an nhân dân (2017), *Đấu tranh chống các luận điểm xuyên tạc Chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Đỗ Thị Diệu Ngọc và Nguyễn Huy Cường (2019), *Tư duy biện luận, nghĩ hay hơn hay nghĩ*, Nxb Thế giới.

Richard Paul -Linda Elder và dịch giả (2023), *Cẩm nang tư duy phản biện các khái niệm và công cụ*, Nxb Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh.

**GIẢNG DẠY XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ
TRONG THỜI KÌ CHUYỂN ĐỔI SỐ**

TS. Lê Bích Phượng

Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Đại học Mở - Địa chất

TÓM TẮT:

Trong thời kỳ chuyển đổi số, giáo dục đang trải qua những thay đổi sâu sắc nhờ sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin và truyền thông. Việc giảng dạy các môn học truyền thống như xác suất và thống kê cũng không nằm ngoài xu hướng này. Xác suất và thống kê là những môn học cực kỳ quan trọng, đóng vai trò nền tảng trong khoa học dữ liệu và nhiều lĩnh vực liên quan đến chuyển đổi số. Những kiến thức và kỹ năng từ xác suất và thống kê không chỉ giúp chúng ta phân tích và diễn giải dữ liệu một cách chính xác mà còn hỗ trợ đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu, giúp tối ưu hóa quy trình và nâng cao hiệu quả hoạt động. Bài báo này nhằm mục đích khám phá cách thức mà công nghệ số đang thay đổi phương pháp giảng dạy và học tập xác suất thống kê, từ việc sử dụng các công cụ học trực tuyến, phần mềm mô phỏng đến các nền tảng dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo. Chúng tôi sẽ phân tích những lợi ích và thách thức của việc áp dụng công nghệ số trong giảng dạy, đồng thời đưa ra các khuyến nghị và chiến lược nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy trong bối cảnh mới. Sự thay đổi này không chỉ đơn thuần là chuyển từ bảng đen và phấn trắng sang màn hình và chuột, mà là một cuộc cách mạng trong cách tiếp cận và tư duy về giáo dục, mở ra những cơ hội mới và tiềm năng vô hạn cho cả người dạy và người học trong thời đại số.

Thông qua việc áp dụng công nghệ số, giáo viên có thể cung cấp các trải nghiệm học tập phong phú và tương tác hơn, sinh viên có thể tiếp cận với nguồn tài nguyên vô tận và các công cụ phân tích mạnh mẽ, từ đó nắm bắt và ứng dụng các khái niệm xác suất và thống kê vào thực tiễn một cách hiệu quả hơn. Bài báo này sẽ trình bày chi tiết các xu hướng, phương pháp và công nghệ tiên tiến đang được áp dụng, từ đó đề xuất những giải pháp cụ thể để cải thiện và tối ưu hóa việc giảng dạy xác suất và thống kê trong kỷ nguyên số hóa.

Từ khóa: “chuyển đổi số”, “giảng dạy”, “xác suất thống kê”, “công nghệ tiên tiến”.

1. Nội dung

1.1. Tầm quan trọng của xác suất thống kê trong thời kỳ chuyển đổi số

Trong thời kỳ chuyển đổi số, giáo dục và các lĩnh vực khoa học kỹ thuật đang trải qua những thay đổi sâu sắc nhờ sự phát triển của công nghệ thông tin và truyền thông. Những công cụ khoa học cơ bản như là xác suất và thống kê trở nên vô cùng quan trọng trong việc xử lý, phân tích dữ liệu và ra quyết định. Việc hiểu và áp dụng các nguyên lý xác suất và thống kê không chỉ giúp cải thiện hiệu quả hoạt động mà còn giảm thiểu rủi ro, đặc biệt trong các lĩnh vực như khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, tài chính, y tế và quản lý chuỗi cung ứng.

1.1.1. Vai trò của xác suất và thống kê đối với Khoa học dữ liệu

a) Phân tích dữ liệu lớn:

Trong thời kỳ chuyển đổi số, khối lượng dữ liệu được tạo ra và thu thập từ nhiều nguồn khác nhau như mạng xã hội, cảm biến IoT (Internet of Things), và hệ thống thông tin doanh nghiệp ngày càng gia tăng mạnh mẽ. Để xử lý và phân tích hiệu quả các khối dữ liệu khổng lồ này, các kiến thức về xác suất và thống kê trở nên cực kỳ quan trọng. Cụ thể trong các vấn đề sau:

- **Phân tích mô tả: Tính toán trung bình (Mean):** Giá trị trung bình của một tập hợp dữ liệu, giúp tóm tắt dữ liệu bằng một con số duy nhất, thể hiện giá trị trung tâm của dữ liệu. **Phương sai (Variance):** Đo lường mức độ phân tán của dữ liệu quanh giá trị trung bình, cho biết dữ liệu có đồng đều hay không. **Độ lệch chuẩn (Standard Deviation):** Căn bậc hai của phương sai, cung cấp cái nhìn trực quan hơn về mức độ phân tán của dữ liệu.

- **Phân tích suy luận thống kê: Kiểm định giả thuyết (Hypothesis Testing):** Phương pháp xác định liệu một giả thuyết về tập dữ liệu có thể được chấp nhận hay bị bác bỏ, dựa trên các mẫu dữ liệu thu thập được. **Ước lượng điểm (Point Estimation):** Sử dụng dữ liệu mẫu để ước lượng một giá trị cụ thể của một tham số dân số. **Ước lượng khoảng (Interval Estimation):** Xác định một khoảng giá trị có khả năng chứa tham số dân số với một mức độ tin cậy nhất định. **Mô hình hóa dữ liệu (Data Modeling):** Sử dụng các mô hình toán học để biểu diễn mối quan hệ giữa các biến số trong dữ liệu, từ đó đưa ra các kết luận và dự đoán.

b) Dự báo và dự đoán:

Các mô hình thống kê và kỹ thuật học máy (machine learning) ngày càng được áp dụng rộng rãi để dự báo và dự đoán các xu hướng và sự kiện trong tương lai, đặc biệt trong lĩnh vực kinh doanh và kinh tế. Cụ thể trong các vấn đề sau:

- **Hồi quy tuyến tính (Linear Regression):** Là một mô hình thống kê dùng để dự đoán giá trị của một biến phụ thuộc dựa trên một hoặc nhiều biến độc lập. Ví dụ, doanh nghiệp có thể sử dụng hồi quy tuyến tính để dự đoán doanh số bán hàng dựa trên các yếu tố như giá cả, chi phí quảng cáo, và điều kiện kinh tế.

- **Mô hình chuỗi thời gian (Time Series Models):** Các mô hình này phân tích dữ liệu theo trình tự thời gian để dự báo các giá trị tương lai dựa trên các giá trị trong quá khứ. Ví dụ, doanh nghiệp có thể sử dụng mô hình chuỗi thời gian để dự báo nhu cầu sản phẩm theo mùa, giúp họ lập kế hoạch sản xuất và quản lý tồn kho hiệu quả hơn.

- **Học máy (Machine Learning):** Học máy sử dụng các thuật toán xác suất để học từ dữ liệu và đưa ra dự đoán. Ví dụ, các doanh nghiệp có thể sử dụng học máy để dự đoán hành vi của khách hàng, phát hiện gian lận, hoặc tối ưu hóa chiến lược marketing.

Những kiến thức về xác suất và thống kê không chỉ giúp phân tích và xử lý dữ liệu lớn mà còn cung cấp các công cụ mạnh mẽ để dự báo và ra quyết định dựa trên dữ liệu, góp phần vào sự thành công của doanh nghiệp trong thời kỳ chuyển đổi số.

1.1.2. Vai trò của xác suất và thống kê đối với Trí tuệ nhân tạo (AI)

a) Học máy (Machine Learning):

Xác suất và thống kê đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển các thuật toán học máy, giúp máy tính học từ dữ liệu và đưa ra dự đoán.

Mạng nơ-ron (Neural Networks): Các mạng nơ-ron sử dụng các hàm kích hoạt và các kỹ thuật xác suất để điều chỉnh trọng số và học từ dữ liệu. Điều này cho phép mạng nơ-ron nhận dạng các mẫu phức tạp và đưa ra dự đoán chính xác. Trong các ứng dụng như nhận dạng hình ảnh, mạng nơ-ron sử dụng xác suất để phân loại các đối tượng trong hình ảnh. Ví dụ, trong một hệ thống nhận dạng chữ viết tay, mạng nơ-ron có thể phân loại các ký tự viết tay thành các chữ cái tương ứng dựa trên xác suất cao nhất.

Cây quyết định (Decision Trees): Thuật toán cây quyết định sử dụng xác suất để chọn các thuộc tính tốt nhất tại mỗi nút, giúp tối đa hóa thông tin thu được từ dữ liệu và tạo ra cây quyết định hiệu quả. Trong lĩnh vực tài chính, cây quyết định có thể được sử dụng để dự đoán khả năng vỡ nợ của khách hàng dựa trên các thông tin như thu nhập, lịch sử tín dụng và nợ hiện tại. Mỗi nút trong cây quyết định đại diện cho một thuộc tính và các nhánh của cây đại diện cho các xác suất quyết định, giúp chọn ra con đường tối ưu.

K-nearest Neighbors (KNN): Thuật toán KNN dựa trên nguyên lý xác suất để xác định k hàng xóm gần nhất của một điểm dữ liệu mới và dự đoán nhãn của nó dựa trên nhãn của các điểm dữ liệu lân cận.

b) Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP):

Xác suất và thống kê cũng đóng vai trò quan trọng trong xử lý ngôn ngữ tự nhiên, giúp máy tính hiểu và xử lý ngôn ngữ con người.

Phân loại văn bản (Text Classification): Các mô hình xác suất, như Naive Bayes, được sử dụng để gán nhãn cho các tài liệu văn bản dựa trên nội dung của chúng. Ví dụ, trong việc phân loại email là spam hay không spam, mô hình Naive Bayes sử dụng xác suất để tính toán xác suất của một email là spam dựa trên các từ khóa xuất hiện trong email đó. Nếu xác suất cao hơn ngưỡng quy định, email sẽ được gán nhãn là spam.

Phân tích cảm xúc (Sentiment Analysis): Các kỹ thuật xác suất giúp xác định cảm xúc (tích cực, tiêu cực, trung lập) trong văn bản dựa trên tần suất xuất hiện của các từ và cụm từ. Trong phân tích cảm xúc của các bình luận trên mạng xã hội, mô hình xác suất có thể xác định các từ và cụm từ thể hiện cảm xúc tích cực hoặc tiêu cực. Ví dụ, từ “tuyệt vời” có thể được gán xác suất cao cho cảm xúc tích cực, trong khi từ “tồi tệ” được gán xác suất cao cho cảm xúc tiêu cực.

Dịch máy (Machine Translation): Sử dụng mô hình xác suất để dịch văn bản từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác, dựa trên các cặp câu dịch trong dữ liệu huấn luyện. Trong dịch máy, mô hình thống kê có thể xác định các cụm từ tương đương trong hai ngôn ngữ dựa trên xác suất xuất hiện của chúng trong các cặp câu dịch. Ví dụ, mô hình có thể học rằng cụm từ “How are you?” trong tiếng Anh thường được dịch là “Bạn khỏe không?” trong tiếng Việt.

Nhờ vào xác suất và thống kê, các hệ thống trí tuệ nhân tạo có thể học từ dữ liệu, đưa ra dự đoán chính xác và xử lý ngôn ngữ con người một cách hiệu quả, mở ra nhiều ứng dụng thực tiễn trong đời sống hàng ngày.

1.1.3. Quản lý rủi ro

a) Tài chính và bảo hiểm:

Ứng dụng: Trong ngành tài chính, xác suất và thống kê được sử dụng rộng rãi để phân tích rủi ro, đánh giá hiệu suất đầu tư, và định giá các sản phẩm tài chính. Trong bảo hiểm, các mô hình thống kê giúp tính toán xác suất xảy ra các sự kiện như tai nạn, bệnh tật, từ đó định giá phí bảo hiểm một cách chính xác. Cụ thể như:

- **Mô hình Value at Risk (VaR): Đo lường rủi ro:** VaR là một phương pháp phổ biến để đo lường rủi ro tài chính của một danh mục đầu tư. Nó ước tính mức lỗ lớn nhất có thể xảy ra trong một khoảng thời gian nhất định, với một mức độ tin cậy cụ thể. Ví dụ, một ngân hàng có thể sử dụng mô hình VaR để xác định rằng, với mức độ tin cậy 95%, mức lỗ tối đa của danh mục đầu tư trong một ngày giao dịch có thể là 1 triệu USD. **Quản lý rủi ro:** VaR giúp các nhà quản lý tài chính xác định và quản lý rủi ro, từ đó đưa ra các quyết định đầu tư thông minh hơn. Ví dụ, nếu mức VaR của một danh mục đầu tư vượt quá ngưỡng chấp nhận được, các nhà quản lý có thể quyết định điều chỉnh lại danh mục để giảm rủi ro.

- **Tính toán phí bảo hiểm: Phân tích dữ liệu lịch sử:** Các công ty bảo hiểm sử dụng các mô hình xác suất để phân tích dữ liệu lịch sử về tai nạn và bệnh tật của khách hàng. Dựa trên các dữ liệu này, họ có thể ước tính xác suất xảy ra các sự kiện tương tự trong tương lai.

Định giá phí bảo hiểm: Ví dụ, một công ty bảo hiểm xe hơi có thể sử dụng mô hình thống kê để tính toán phí bảo hiểm dựa trên lịch sử tai nạn của khách hàng. Nếu một khách hàng có lịch sử lái xe an toàn, xác suất xảy ra tai nạn thấp, phí bảo hiểm sẽ được định giá thấp hơn so với một khách hàng có nhiều tai nạn trong quá khứ.

b) Y tế và chăm sóc sức khỏe:

Ứng dụng: Trong lĩnh vực y tế, các phương pháp thống kê được sử dụng để phân tích dữ liệu lâm sàng, đánh giá hiệu quả điều trị, và phát hiện các yếu tố nguy cơ gây bệnh. Các nghiên cứu y khoa thường dựa vào các kỹ thuật thống kê để đưa ra các kết luận chính xác và đáng tin cậy. Cụ thể như:

- **Thử nghiệm lâm sàng (Clinical Trials): Kiểm định giả thuyết:** Phương pháp thống kê kiểm định giả thuyết được sử dụng để xác định xem liệu một loại thuốc mới có hiệu quả hơn so với liệu pháp hiện tại hay không. Trong một thử nghiệm lâm sàng, các nhà nghiên cứu có thể chia bệnh nhân thành hai nhóm: nhóm dùng thuốc mới và nhóm dùng liệu pháp hiện tại. Sau đó, họ sử dụng kiểm định giả thuyết để so sánh kết quả điều trị giữa hai nhóm. **Phân tích kết quả:** Ví dụ, nếu kết quả thử nghiệm cho thấy rằng bệnh nhân trong nhóm dùng thuốc mới có tỷ lệ hồi phục cao hơn đáng kể so với nhóm dùng liệu pháp hiện tại, kiểm định giả thuyết có thể kết luận rằng thuốc mới có hiệu quả hơn với mức độ tin cậy cao (thường là 95% hoặc 99%).

- **Phát hiện yếu tố nguy cơ: Phân tích dữ liệu dịch tễ học:** Các nhà nghiên cứu sử dụng mô hình thống kê để phân tích dữ liệu dịch tễ học và xác định các yếu tố nguy cơ gây bệnh. Ví dụ, trong một nghiên cứu về bệnh tim, các nhà khoa học có thể sử dụng hồi quy logistic để xác định mối quan hệ giữa các yếu tố như tuổi tác, huyết áp, và mức độ cholesterol với nguy cơ mắc bệnh tim. **Ứng dụng trong y học dự phòng:** Những phát hiện này có thể được sử dụng để phát triển các biện pháp phòng ngừa hiệu quả. Ví dụ, nếu một nghiên cứu xác định rằng hút thuốc lá là yếu tố nguy cơ chính gây ung thư phổi, các chương trình y tế công cộng có thể tập trung vào việc giảm tỷ lệ hút thuốc trong cộng đồng.

Nhờ vào các phương pháp xác suất và thống kê, các ngành tài chính, bảo hiểm, và y tế có thể đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu, từ đó nâng cao hiệu quả và độ tin cậy của các dịch vụ và sản phẩm mà họ cung cấp.

1.1.4. Ra quyết định dựa trên dữ liệu

a) Doanh nghiệp và marketing:

Ứng dụng: Các doanh nghiệp sử dụng phân tích dữ liệu để hiểu rõ hơn về hành vi của khách hàng, tối ưu hóa chiến lược marketing, và cải thiện trải nghiệm khách hàng. Các kỹ thuật xác suất và thống kê giúp doanh nghiệp khai thác dữ liệu một cách hiệu quả, từ đó đưa ra các quyết định chiến lược thông minh. Cụ thể:

- **Phân tích hồi quy (Regression Analysis): Dự đoán xu hướng mua hàng:** Phân tích hồi quy tuyến tính được sử dụng để xác định mối quan hệ giữa các yếu tố như giá cả, chiến dịch quảng cáo, và doanh số bán hàng. Ví dụ, một công ty có thể sử dụng hồi quy tuyến tính để dự đoán doanh số bán hàng dựa trên mức chi tiêu cho quảng cáo và giá sản phẩm. Kết quả phân tích có thể cho thấy rằng tăng ngân sách quảng cáo lên một mức nhất định sẽ dẫn đến tăng doanh số bán hàng. **Cá nhân hóa chiến dịch quảng cáo:** Dựa trên dữ liệu lịch sử về hành vi mua sắm của khách hàng, doanh nghiệp có thể sử dụng hồi quy logistic để xác định những yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua hàng. Ví dụ, một nhà bán lẻ trực tuyến có thể sử dụng mô hình hồi quy logistic để phân tích dữ liệu mua hàng và xác định rằng khách hàng có nhiều khả năng mua sản phẩm khi nhận được mã giảm giá. Dựa trên thông tin này, doanh nghiệp có thể tạo ra các chiến dịch quảng cáo cá nhân hóa, gửi mã giảm giá cho những khách hàng tiềm năng nhất.

- **Phân tích chuỗi thời gian (Time Series Analysis): Dự đoán nhu cầu sản phẩm:** Phân tích chuỗi thời gian giúp doanh nghiệp dự đoán xu hướng mua hàng trong tương lai dựa trên dữ liệu lịch sử. Ví dụ, một nhà sản xuất điện tử có thể sử dụng phân tích chuỗi thời gian để dự đoán nhu cầu cho các sản phẩm mới dựa trên doanh số bán hàng trong quá khứ. Kết quả phân tích có thể cho thấy rằng nhu cầu sẽ tăng cao vào mùa lễ hội, từ đó doanh nghiệp có thể chuẩn bị nguồn cung phù hợp. **Tối ưu hóa chiến lược khuyến mãi:** Sử dụng phân tích chuỗi thời gian, doanh nghiệp có thể xác định các thời điểm thích hợp để triển khai các chương trình khuyến mãi. Ví dụ, một cửa hàng bán lẻ có thể sử dụng phân tích chuỗi thời gian để dự đoán thời điểm mà nhu cầu của khách hàng giảm xuống, từ đó tung ra các chương trình khuyến mãi để kích cầu.

b) Quản lý chuỗi cung ứng:

Ứng dụng: Xác suất và thống kê đóng vai trò quan trọng trong việc dự báo nhu cầu, tối ưu hóa tồn kho, và quản lý chuỗi cung ứng một cách hiệu quả. Nhờ vào các kỹ thuật này, doanh nghiệp có thể đảm bảo rằng họ có đủ lượng hàng hóa để đáp ứng nhu cầu của khách hàng mà không bị dư thừa, từ đó giảm chi phí lưu kho và tăng hiệu quả hoạt động. **Cụ thể:**

- **Mô hình dự báo nhu cầu sản phẩm: Phân tích chuỗi thời gian:** Mô hình dự báo nhu cầu sử dụng phân tích chuỗi thời gian để dự đoán nhu cầu sản phẩm trong tương lai dựa trên dữ liệu lịch sử. Ví dụ, một công ty sản xuất đồ uống có thể sử dụng phân tích chuỗi thời gian để dự đoán nhu cầu nước giải khát trong các tháng hè dựa trên doanh số bán hàng trong các năm trước. Kết quả dự báo có thể cho thấy rằng nhu cầu tăng cao vào mùa hè, từ đó công ty có thể tăng cường sản xuất và đảm bảo đủ lượng tồn kho. **Phân tích mùa vụ:** Các mô hình chuỗi thời gian cũng giúp doanh nghiệp phân tích các xu hướng mùa vụ, từ đó lập kế hoạch sản xuất và quản lý tồn kho hợp lý. Ví dụ, một nhà sản xuất quần áo có thể sử dụng phân tích chuỗi thời gian để xác định rằng nhu cầu về áo khoác tăng cao vào mùa đông và giảm xuống vào mùa hè, từ đó điều chỉnh lượng hàng tồn kho phù hợp với từng mùa.

- **Tối ưu hóa tồn kho: Quản lý hàng tồn kho:** Dự báo nhu cầu chính xác giúp doanh nghiệp tối ưu hóa lượng hàng tồn kho, giảm thiểu rủi ro thiếu hàng hoặc dư thừa hàng hóa. Ví dụ, một nhà bán lẻ có thể sử dụng mô hình dự báo để dự đoán nhu cầu của khách hàng cho từng sản phẩm, từ đó điều chỉnh lượng hàng nhập về kho. Nếu dự báo cho thấy rằng nhu cầu cho một sản phẩm cụ thể sẽ tăng cao trong tháng tới, nhà bán lẻ có thể tăng lượng hàng nhập để đáp ứng nhu cầu, tránh tình trạng thiếu hàng. **Giảm chi phí lưu kho:** Bằng cách dự báo chính xác nhu cầu và tối ưu hóa lượng hàng tồn kho, doanh nghiệp có thể giảm chi phí lưu kho và tăng hiệu quả hoạt động. Ví dụ, một công ty sản xuất có thể sử dụng mô hình dự báo để xác định lượng nguyên liệu cần thiết cho sản xuất, từ đó giảm lượng tồn kho không cần thiết và giảm chi phí lưu kho.

Nhờ vào các kỹ thuật xác suất và thống kê, doanh nghiệp có thể cải thiện hiệu quả quản lý chuỗi cung ứng, đáp ứng nhu cầu của khách hàng một cách kịp thời và giảm chi phí hoạt động.

Tóm lại, xác suất và thống kê không chỉ là các công cụ học thuật mà còn là những phương pháp ứng dụng thực tiễn mạnh mẽ trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Chúng giúp chúng ta hiểu và khai thác dữ liệu một cách hiệu quả, đưa ra các quyết định chính xác và tối ưu hóa các quy trình kinh doanh. Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc nắm vững các nguyên lý xác suất và thống kê sẽ là chìa khóa giúp cá nhân và tổ chức thành công trong thế giới dữ liệu.

1.2. Những thách thức trong giảng dạy xác suất thống kê

1.2.1. Khó khăn trong việc tiếp cận nội dung

Khái niệm trừu tượng và khó hiểu

Phân tích: Nhiều sinh viên gặp khó khăn khi đối mặt với các khái niệm trừu tượng

trong xác suất và thống kê. Các khái niệm như biến ngẫu nhiên, phân phối xác suất, và kiểm định giả thuyết đòi hỏi tư duy trừu tượng và khả năng suy luận logic mạnh mẽ. Đối với nhiều người, những khái niệm này có vẻ xa lạ và không dễ tiếp cận nếu không có nền tảng toán học vững chắc.

Giải pháp : Sử dụng các công cụ và kỹ thuật trực quan như biểu đồ, mô phỏng và phần mềm hỗ trợ học tập có thể giúp sinh viên hình dung các khái niệm này một cách dễ dàng hơn. Hơn nữa, việc liên kết các khái niệm trừu tượng với các tình huống thực tế thông qua ví dụ và bài tập ứng dụng có thể làm cho nội dung học tập trở nên sinh động và dễ hiểu hơn.

1.2.2. Thiếu kết nối với thực tiễn

Thiếu động lực học tập

Phân tích: Một trong những lý do chính khiến sinh viên gặp khó khăn trong việc học xác suất và thống kê là do họ không thấy rõ ứng dụng thực tiễn của các khái niệm này. Khi không nhìn thấy được mối liên hệ giữa lý thuyết và thực tế, sinh viên dễ bị mất động lực học tập và cảm thấy môn học này khô khan và không cần thiết.

Giải pháp: Tích hợp các bài tập, dự án và tình huống nghiên cứu thực tế vào chương trình giảng dạy có thể giúp sinh viên thấy được giá trị và ứng dụng của xác suất và thống kê trong đời sống và công việc hàng ngày. Ví dụ, việc sử dụng dữ liệu thực tế từ các lĩnh vực như kinh doanh, y tế, và khoa học xã hội để giải thích các khái niệm và phương pháp thống kê có thể giúp sinh viên hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của môn học này.

1.2.3. Hạn chế của phương pháp giảng dạy truyền thống

Phương pháp giảng dạy truyền thống chưa thực sự hiệu quả:

Phân tích: Phương pháp giảng dạy truyền thống, chủ yếu dựa vào giảng bài và bài tập lý thuyết, không đủ để giúp sinh viên nắm bắt và áp dụng kiến thức một cách hiệu quả. Sinh viên thường phải ghi nhớ nhiều công thức và lý thuyết mà không hiểu sâu về ý nghĩa và ứng dụng của chúng. Điều này dẫn đến việc học tập thụ động và thiếu khả năng tư duy phản biện.

Giải pháp: Cải tiến phương pháp giảng dạy bằng cách áp dụng các phương pháp học tập tích cực và tương tác, như học theo dự án, học qua trò chơi (gamification), và học qua thực hành (experiential learning). Sử dụng công nghệ số để tạo ra môi trường học tập phong phú và đa dạng, giúp sinh viên có cơ hội thực hành và áp dụng kiến thức ngay trong quá trình học.

1.2.4. Thách thức trong việc ứng dụng công nghệ số:

Thiếu hạ tầng công nghệ và kỹ năng sử dụng công nghệ;

Phân tích: Mặc dù công nghệ số mang lại nhiều cơ hội mới trong giảng dạy và học tập, việc triển khai và sử dụng công nghệ hiệu quả vẫn gặp nhiều thách thức. Nhiều cơ sở giáo dục thiếu hạ tầng công nghệ cần thiết, như máy tính, phần mềm, và kết nối internet tốc độ cao. Ngoài ra, cả giáo viên và sinh viên có thể thiếu kỹ năng sử dụng công nghệ một cách hiệu quả trong giảng dạy và học tập.

Giải pháp: Đầu tư vào hạ tầng công nghệ và đào tạo kỹ năng số cho giáo viên và sinh viên là cần thiết để tận dụng tối đa lợi ích của công nghệ trong giáo dục. Cung cấp các khóa học ngắn hạn về công nghệ giáo dục và các công cụ học tập trực tuyến có thể giúp nâng cao kỹ năng và sự tự tin của giáo viên trong việc sử dụng công nghệ.

1.2.5. Đánh giá kết quả học tập;

Khó khăn trong đánh giá và đo lường kết quả học tập:

Phân tích: Đánh giá hiệu quả học tập của sinh viên trong môn xác suất và thống kê thường gặp khó khăn do tính phức tạp của các khái niệm và phương pháp. Phương pháp đánh giá truyền thống, chủ yếu dựa vào bài kiểm tra và thi cuối kỳ, không thể đo lường toàn diện kiến thức và kỹ năng của sinh viên.

Giải pháp: Sử dụng các phương pháp đánh giá đa dạng và liên tục, bao gồm bài tập thực hành, dự án nhóm, và các bài kiểm tra tự động hóa (online assessments). Áp dụng công nghệ số để theo dõi và phân tích tiến độ học tập của sinh viên, từ đó cung cấp phản hồi kịp thời và hỗ trợ cá nhân hóa cho từng sinh viên.

3. Cơ hội từ chuyển đổi số đối với việc giảng dạy xác suất và thống kê

- **Sử dụng công cụ trực quan và phần mềm mô phỏng:** Các phần mềm như R, Python, SPSS, và các công cụ mô phỏng trực tuyến giúp sinh viên dễ dàng thực hành và hiểu sâu hơn về các khái niệm xác suất và thống kê thông qua dữ liệu thực tế và mô phỏng.

- **Học trực tuyến và MOOC (Massive Open Online Course,** là các khóa học trực tuyến mở rộng lớn, có thể thu hút hàng ngàn học viên từ khắp nơi trên thế giới. MOOC thường được cung cấp bởi các trường đại học, tổ chức giáo dục, hoặc nền tảng học trực tuyến.): Các khóa học từ các nền tảng như Coursera, edX, và Khan Academy cung cấp nhiều tài nguyên học tập chất lượng cao và phong phú. Sinh viên có thể học theo tốc độ của riêng mình và tiếp cận các bài giảng từ những chuyên gia hàng đầu.

- **Phương pháp học kết hợp (blended learning):** Kết hợp giữa học trực tuyến và học trực tiếp, phương pháp này cho phép sinh viên tận dụng tối đa lợi ích của cả hai hình thức học tập. Học trực tuyến cung cấp linh hoạt về thời gian và tài nguyên, trong khi học trực tiếp giúp giải đáp thắc mắc và tương tác trực tiếp với giảng viên.

- **Dữ liệu thực tế và dự án thực hành:** Sử dụng dữ liệu thực tế trong giảng dạy giúp sinh viên thấy rõ ứng dụng của xác suất và thống kê. Các dự án thực hành liên quan đến phân tích dữ liệu, dự báo và mô hình hóa giúp sinh viên nắm bắt kỹ năng áp dụng kiến thức vào các tình huống thực tế.

Chiến lược giảng dạy hiệu quả trong thời kỳ chuyển đổi số

- **Ứng dụng công nghệ vào giảng dạy:** Sử dụng các công cụ học tập trực tuyến, phần mềm mô phỏng và các nền tảng học tập số để tạo ra môi trường học tập sinh động và tương tác.

- **Phát triển kỹ năng thực hành:** Tích hợp các bài tập thực hành và dự án thực tế

vào chương trình giảng dạy để giúp sinh viên phát triển kỹ năng áp dụng kiến thức vào thực tế.

Tạo động lực học tập: Kết nối các khái niệm xác suất và thống kê với các tình huống thực tế và các lĩnh vực mà sinh viên quan tâm để tăng động lực học tập.

Đào tạo giảng viên: Cung cấp các khóa đào tạo và tài nguyên hỗ trợ giảng viên trong việc sử dụng công nghệ và phương pháp giảng dạy hiện đại.

4. Kết luận

Việc giảng dạy xác suất và thống kê trong thời kỳ chuyển đổi số đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức và bất cập. Tuy nhiên, với sự phát triển của công nghệ và những cải tiến trong phương pháp giảng dạy, chúng ta có thể vượt qua những trở ngại này. Bằng cách tích hợp công nghệ vào giảng dạy, kết nối lý thuyết với thực tiễn, và sử dụng các phương pháp đánh giá đa dạng, chúng ta có thể nâng cao hiệu quả giảng dạy và giúp sinh viên nắm vững kiến thức xác suất và thống kê, từ đó áp dụng vào các lĩnh vực khoa học, kỹ thuật và đời sống một cách hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. Springer.
- Bruce, P., & Bruce, A. (2017). *Practical Statistics for Data Scientists: 50+ Essential Concepts Using R and Python*. O'Reilly Media.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking*. O'Reilly Media.
- Agresti, A., & Finlay, B. (2009). *Statistical Methods for the Social Sciences*. Pearson.
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. E. (2012). *Probability and Statistics for Engineers and Scientists* (9th ed.). Pearson.
- McClave, J. T., & Sincich, T. (2017). *Statistics* (13th ed.). Pearson.
- Wasserman, L. (2004). *All of Statistics: A Concise Course in Statistical Inference*. Springer.
- Mendenhall, W., Beaver, R. J., & Beaver, B. M. (2012). *Mathematical Statistics with Applications* (8th ed.). Brooks/Cole, Cengage Learning.
- Gelman, A., & Nolan, D. (2002). *Teaching Statistics: A Bag of Tricks*. Oxford University Press.
- Dede, C., Richards, J., & Saxberg, B. (2018). *Digital Teaching Platforms: Customizing Classroom Learning for Each Student*. Teachers College Press.
- Burrill, G., & Ben-Zvi, D. (Eds.). (2018). *Statistics Education in the Age of Big Data*. Springer.
- Groth, R. E. (2013). *Teaching Statistics Using Technology*. American Mathematical Society.
- Crompton, H., & Harsant, C. R. (2020). *Innovative Strategies for Teaching in the Digital Age*. Routledge.
- Gould, R., & Ryan, C. (2013). *Teaching Statistics: An Interactive Approach*. Pearson.

NGHIÊN CỨU CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG AI CHATBOT TRONG HỌC TẬP CỦA HỌC VIÊN CAO HỌC TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trần Lý Minh Trí¹, Ngô Nữ Bích Trâm², Lê Thu Trang³

¹ Giảng viên Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Công Nghệ Thành phố Hồ Chí Minh

^{2,3} Sinh viên Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Công Nghệ Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT:

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã đem đến nhiều thay đổi trong đời sống, các ngành, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo thông qua ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI). Đề tài này nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng AI Chatbot trong học tập của học viên cao học. Cuộc khảo sát được tiến hành trên 199 học viên cao học tại HUTECH. Kết quả cho thấy sự tin tưởng vào AI Chatbot có ảnh hưởng lớn đến nhận thức về tính dễ sử dụng, tính hữu ích và thái độ của học viên. Những yếu tố này tiếp tục tác động đến ý định sử dụng AI Chatbot trong học tập của học viên. Nghiên cứu này mang lại lợi ích cho các nhà quản lý và các nhà hoạch định chính sách tại các trường đại học. Việc hiểu rõ các yếu tố tác động giúp nhà quản lý đưa ra các biện pháp hỗ trợ phù hợp, cải thiện chất lượng giảng dạy và thay đổi phương pháp tiếp cận giáo dục truyền thống. Việc áp dụng AI Chatbot sẽ mang lại lợi thế cạnh tranh cho HUTECH trong lĩnh vực giáo dục, nâng cao vị thế của trường và thu hút nhiều sinh viên, học viên tài năng. Công nghệ này không chỉ là xu hướng mà còn là một nhu cầu tất yếu trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ.

Từ khóa: ý định sử dụng, AI chatbot, học viên cao học.

1. Tổng quan về nghiên cứu

1.1. Lý do chọn đề tài

Với sự bùng nổ của công nghệ thông tin hiện nay, các tổ chức và doanh nghiệp liên tục đổi mới để bắt kịp xu hướng phát triển. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã mang lại nhiều thay đổi trong cuộc sống, trong đó trí tuệ nhân tạo (AI) đóng vai trò quan trọng và đang dần được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực.

Trong y học, AI được áp dụng trong chẩn đoán hình ảnh y khoa tại Việt Nam (Phạm Huy Hiệu, 2021), trong lĩnh vực khí tượng học, AI được sử dụng để quan trắc mực nước bằng camera (Nguyễn Nam Đức và cộng sự, 2023). Ngoài ra, AI còn hiện diện trong nông nghiệp, công nghiệp và nhiều lĩnh vực khác.

Việc ứng dụng AI trong giáo dục đang được chú trọng, đặc biệt là trong nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn. Sinh viên đại học và học viên sau đại học phải lựa chọn và tổng hợp nhiều thông tin, và AI giúp giảm thời gian tìm kiếm tài liệu, tạo điều kiện để họ tập trung hơn vào sáng tạo trong học tập và nghiên cứu.

Trong thập kỷ qua, hàng nghìn trường đại học ở Trung Quốc đã phát triển hoặc cung cấp các ứng dụng thư viện trên điện thoại di động để tăng cường sử dụng tài nguyên thư viện. Tại Việt Nam, nhiều trường đại học cũng đã áp dụng việc mượn sách online và qua ứng dụng điện thoại, như ứng dụng UEH library của Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh, HUTECH Library của Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh (HUTECH), thư viện số của Đại học Quốc gia Hà Nội, và thư viện online của Đại học Công nghệ Thông tin. Thư viện TDTU INSPIRE của Đại học Tôn Đức Thắng áp dụng công nghệ tự động hóa, bao gồm hệ thống phần mềm ALEPH quản lý tài liệu theo khóa học và các ứng dụng khách như Primo center index, Metalib, đã được áp dụng tại các trường đại học danh tiếng như Oxford và Harvard. Các thiết bị quản lý tự động theo công nghệ RFID như phân loại tài liệu, máy khử khuẩn và hệ thống máy cho mượn và trả sách tự động giúp việc quản lý thư viện trở nên đơn giản và hiệu quả hơn, tạo điều kiện cho sinh viên, học viên và giảng viên chủ động trong học tập và nghiên cứu.

Từ năm 1991, vấn đề AI trong giáo dục đã được đề cập và nghiên cứu, với việc phát triển kỹ thuật tích hợp trí tuệ nhân tạo để nghiên cứu giảng dạy và tạo điều kiện cho việc học tập (Beverly Park Wolf, 1991). Từ năm 2010 đến năm 2020, 100 bài báo, bao gồm 63 bài báo thực nghiệm và 37 bài báo phân tích trong lĩnh vực giáo dục đã được chọn từ cơ sở dữ liệu chỉ số trích dẫn khoa học xã hội, cho thấy AI ngày càng được quan tâm trong giáo dục.

Tại Việt Nam, nhiều nghiên cứu về AI đã được thực hiện, như “Ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo trong dịch vụ tài chính trên thị trường tài chính Việt Nam” (Nguyễn Hữu Huân và Ngô Minh Vũ, 2021) và “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo quyết định chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đáp ứng năng lực vị trí việc làm” (Đặng, U. V., Đặng, K. H. & Lê, T. H. T, 2022). Tuy nhiên, nghiên cứu về ứng dụng AI trong giáo dục, đặc biệt là giáo dục sau đại học, vẫn còn hạn chế.

Đại dịch Covid-19 cũng đã thay đổi thói quen làm việc và học tập của học sinh, sinh viên, học viên với việc học trực tuyến trở nên phổ biến hơn. Điều này đặt ra câu hỏi về việc ứng dụng AI trong giáo dục tại Việt Nam, đặc biệt là ở bậc sau đại học. Theo Rita Roy và cộng sự (2022), việc áp dụng công nghệ tiên tiến như AI và robot đang thay đổi bộ mặt của các ngành công nghiệp và dịch vụ, và cần thiết phải thay đổi phương pháp giảng dạy truyền thống bằng cách giới thiệu các phương pháp sáng tạo mới nhất.

Dựa trên thực tế tại Việt Nam và xu hướng phát triển giáo dục toàn cầu, bài nghiên cứu này nhằm “Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng AI chatbot trong học tập của học viên cao học tại Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh”.

1.2. Phương pháp

Việc sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng, được đánh giá là khách quan và đáng tin cậy (Saunders et al., 2009), là cách tiếp cận phù hợp nhất để đạt được các mục tiêu nghiên cứu. Tác giả đã tập trung vào bảng câu hỏi và đối tượng khảo sát nhằm xác định chính xác số lượng người tham gia phù hợp với mục tiêu nghiên cứu. Cuộc khảo sát được

thực hiện trực tuyến thông qua Google Form, với các câu hỏi được chọn lọc dựa trên các biến cụ thể từ các bài báo nghiên cứu trước đó. Từ ngày 12/04/2024 đến 30/04/2024, khảo sát đã thu được 199 câu trả lời hợp lệ từ các học viên cao học tại HUTECH. Dữ liệu sau đó được phân tích bằng phần mềm SmartPLS 3.0 theo mô hình nghiên cứu đã đề xuất.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1. Lược khảo các công trình nghiên cứu có liên quan (Bảng 2.1)

2.2. Giả thuyết và mô hình nghiên cứu đề xuất

Lý thuyết hành vi dự định (Theory of Planned Behavior - TPB) của Ajzen (1991) được phát triển và cải tiến từ Lý thuyết hành động hợp lý (TRA). TPB được xem là một trong những lý thuyết quan trọng nhất trong lĩnh vực nghiên cứu tâm lý xã hội để dự đoán hành vi con người. Theo lý thuyết này, tồn tại 3 nhân tố tác động đến ý định thực hiện hành vi:

Thái độ đối với hành vi: là mức độ đánh giá tích cực hoặc tiêu cực của một cá nhân về việc thực hiện một hành động cụ thể. Thái độ này phụ thuộc vào niềm tin của cá nhân về hậu quả và kết quả của hành động, cũng như phản ứng của họ đối với các hậu quả đó.

Nhận thức kiểm soát hành vi: là nhận thức của một cá nhân về sự dễ dàng hoặc khó khăn trong việc thực hiện một hành vi cụ thể, phụ thuộc vào sự sẵn có của các nguồn lực và cơ hội để thực hiện hành vi đó.

Chuẩn chủ quan: là áp lực xã hội đối với cá nhân để thực hiện một hành vi nào đó. Chuẩn mực chủ quan phụ thuộc vào sự kỳ vọng của những người xung quanh đối với một cá nhân để tuân thủ một số tiêu chuẩn nhất định, cùng với động lực của cá nhân để tuân thủ các tiêu chuẩn này nhằm đáp ứng sự mong đợi của người xung quanh.

Davis (1986) đã phát triển mô hình TAM (Technology Acceptance Model) dựa trên lý thuyết hành vi hợp lý. Mô hình này dự đoán khả năng chấp nhận (AD) một hệ thống công nghệ và xác định các sửa đổi cần thiết để người dùng chấp nhận. Hai yếu tố chính ảnh hưởng đến khả năng chấp nhận là nhận thức tính hữu ích (PU) và nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU).

Các nghiên cứu trước đây đã khám phá ý định hoặc hành vi sử dụng công nghệ. Điển hình như nghiên cứu của Reena Malik và cộng sự vào năm 2021 đã áp dụng Mô hình Chấp nhận Công nghệ (TAM) để nghiên cứu việc sử dụng AI chatbot trong học tập của sinh viên đại học. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng các yếu tố như Nhận thức sự hữu ích (PU), Nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU), Nhận thức sự tiện lợi (PC), Hiệu suất nâng cao (EP) và Thái độ (ATT) đều có ảnh hưởng đến Ý định sử dụng (BI). Ngoài ra, Thái độ (ATT) của sinh viên bị ảnh hưởng bởi các yếu tố PU, PEOU và PC, và PEOU cũng có tác động đến PU

Rita Roy và cộng sự (2022) đã đưa ra đánh giá Ý định áp dụng robot dựa trên AI trong trường đại học. Nghiên cứu này dựa trên mô hình TAM và TPB. Phát hiện của nó cho thấy BI chịu tác động bởi ATT, SN (Chuẩn chủ quan), PBC (Nhận thức kiểm soát hành vi). PU và PEOU có tác động đối với ATT. Ảnh hưởng của PEOU đối với PU.

Bảng 2.1 Tổng hợp các nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng AI Chatbot trong học tập

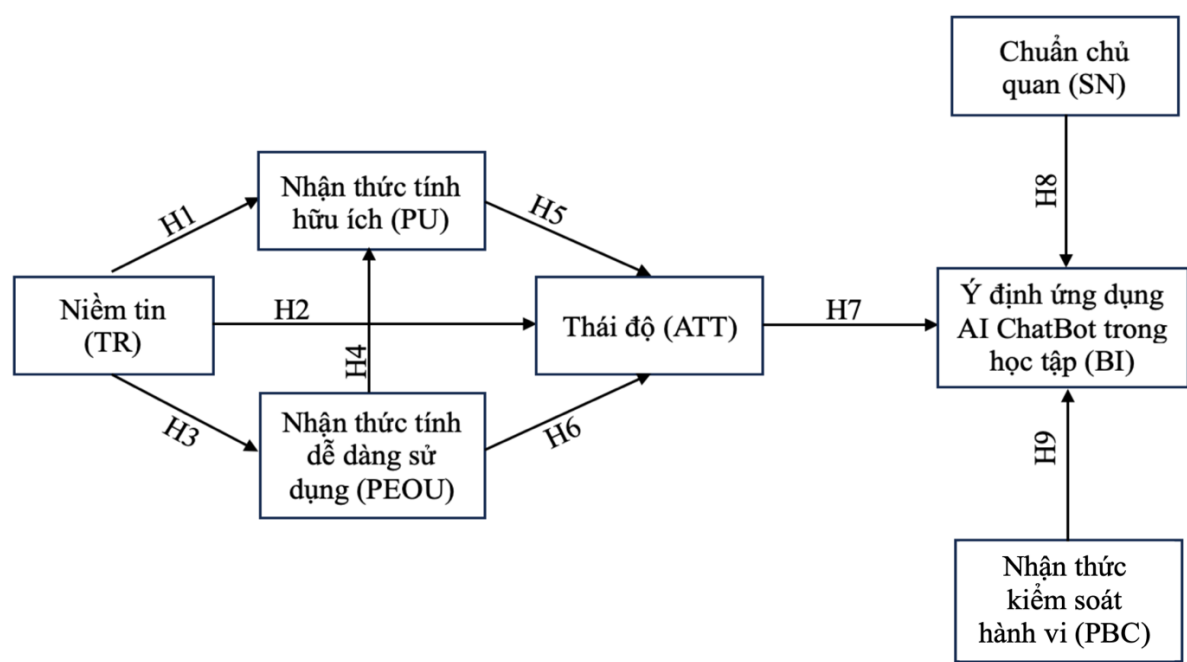
STT	Nhân tố	Roy, R., Babakerkhell, M. D., Mukherjee, S., Pal, D., & Funiikul, S. (2022)	Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000)	Kashive, N., Powale, L., & Kashive, K. (2020)	Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020)	Malik, R., Shrama, A., Trivedi, S., & Mishra, R. (2021)	Hu, J., & Zhang, Y. (2016)	Bag, S., Aich, P., & Islam, M. A. (2022)	Park, S. Y., Nam, M.-W., & Cha, S.-B. (2011)	Al-Sharafi, M. A., Al-Etran, M., Iramanesh, M., Al-Qaysi, N., Iahad, N. A., & Arpacı, I. (2022)	Cruz-Benito, J., Sánchez-Prieto, J., C., Therón, R., & García-Peñalvo, F. J. (2019, June)	Xie, Q., Song, W., Peng, X., & Shabbir, M. (2017)	Warkentin, M., Sharma, S., Gefen, D., Rose, G. M., & Pavlou, P. (2018)	Tổng cộng
1	Áp dụng AI trong giáo dục đại học				X									1
2	Chất lượng đầu ra		X											1
3	Chất lượng hệ thống						X							1
4	Chất lượng phục vụ						X							1
5	Chất lượng thông tin						X							1
6	Chỉ số sẵn sàng về công nghệ	X												1
7	Chia sẻ kiến thức									X				1
8	Chuẩn chủ quan	X	X				X		X			X		6
9	Tổ chức được tạo nên từ những người như tôi												X	1
10	Điều kiện thuận lợi													1
11	Độ tin cậy và bảo mật							X						1
12	Hiệu quả mong đợi													1
13	Hiệu suất nâng cao													1
14	Hình ảnh		X											1
15	Hồ sơ học tập cá nhân			X										1
16	Khả năng tiếp cận hệ thống								X					1
17	Kháng cự với sự thay đổi										X			1
18	Khó chịu	X												1

STT	Nhân tố	Roy, R., Babakerkhell, M. D., Mukherjee, S., Pal, D., & Funnilkul, S. (2022)	Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000)	Kashive, N., Powale, L., & Kashive, K. (2020)	Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. (2020)	Malik, R., Shrama, A., Trivedi, S., & Mishra, R. (2021)	Hu, J., & Zhang, Y. (2016)	Bag, S., Aich, P., & Islam, M. A. (2022)	Park, S. Y., Nam, M.-W., & Cha, S.-B. (2011)	Al-Sharaifi, M. A., Al-Emran, M., Iramanesh, M., Al-Qaysi, N., Iahad, N. A., & Arpaci, I. (2022)	Cruz-Benito, J., Sánchez-Prieto, J. C., Therón, R., & García-Peñalvo, F. J. (2019, June)	Xie, Q., Song, W., Peng, X., & Shabbir, M. (2017)	Warkentin, M., Sharma, S., Gefen, D., Rose, G. M., & Pavlou, P. (2018)	Tổng cộng
19	Không an toàn	X												1
20	Kinh nghiệm		X											1
21	Mạng học tập cá nhân			X										1
22	Môi trường học tập cá nhân			X										1
23	Nhận thức hiệu quả			X										1
24	Nhận thức hữu ích	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	11
25	Nhận thức kiểm soát hành vi	X										X		2
26	Nhận thức rủi ro				X							X		2
27	Nhận thức sự tiện lợi					X								1
28	Nhận thức tính dễ sử dụng	X	X	X		X		X	X		X	X	X	9
29	Nhận thức về công nghệ							X						1
30	Niềm tin										X			1
31	Niềm tin vào chính phủ điện tử											X		1
32	Niềm tin vào tổ chức												X	1
33	Nỗ lực mong đợi				X									1
34	Sự hài lòng			X										1
35	Sự hài lòng khi sử dụng chatbot									X				1
36	Sự liên quan của công việc		X											1
37	Sự phù hợp với chuyên ngành								X					1

STT	Nhân tố	Roy, R., Babakerkhell, M. D., Mukherjee, S., Pal, D., & Funnilkul, S. (2022)	Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000)	Kashive, N., Powale, L., & Kashive, K. (2020)	Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020)	Malik, R., Shrama, A., Trivedi, S., & Mishra, R. (2021)	Hu, J., & Zhang, Y. (2016)	Bag, S., Aich, P., & Islam, M. A. (2022)	Park, S. Y., Nam, M.-W., & Cha, S.-B. (2011)	Al-Sharaifi, M. A., Al-Emran, M., Iramanesh, M., Al-Qaysi, N., Iahad, N. A., & Arpacı, I. (2022)	Cruz-Benito, J., Sánchez-Prieto, J. C., Therón, R., & García-Péñalvo, F. J. (2019, June)	Xie, Q., Song, W., Peng, X., & Shabbir, M. (2017)	Warkentin, M., Sharma, S., Gefen, D., Rose, G. M., & Pavlou, P. (2018)	Tổng cộng
38	Sự thu nhận kiến thức									X				1
39	Thái độ	X		X	X	X	X	X			X	X		8
40	Thái độ học tập trên thiết bị di động								X					1
41	Thái độ tin tưởng											X		1
42	Tính minh chứng của kết quả		X											1
43	Tự học hiệu quả trên thiết bị di động								X					1
44	Tự nguyện		X											1
45	Tự tin vào năng lực bản thân						X	X						2
46	Ứng dụng kiến thức									X				1
47	Xác nhận kỳ vọng									X				1
48	Ý định hành vi				X									1
TỔNG CỘNG		8	9	8	7	5	7	6	7	6	6	8	4	

Nghiên cứu của Juan Cruz-Benito và cộng sự (2019) cho thấy ý định sử dụng bị ảnh hưởng bởi PU, ATT và SN. ATT bị tác động bởi PU và PEOU, trong khi PU chịu tác động từ PEOU. Ngoài ra, biến RC (Kháng cự với sự thay đổi) có ảnh hưởng tiêu cực đến PU, ATT và BI.

Trong nghiên cứu của Sudin Bag và cộng sự (2022) đã sử dụng các lý thuyết TPB, TAM và TRA để điều chỉnh hệ thống giáo dục trực tuyến trong giáo dục đại học. Nghiên cứu này cho thấy BI sẽ bị ảnh hưởng bởi các yếu tố của ATT, PU và ATT là PU, PEOU nhưng PEOU có hiệu quả đối với PU. Sudin Bag et al (2022) cũng cho thấy SE (Tự tin vào năng lực bản thân) hỗ trợ PEOU và SN hỗ trợ PU.



Hình 2.1 Mô hình nghiên cứu đề xuất

- H1:** Niềm tin (TR) tác động tích cực đến Nhận thức tính hữu ích (PU) của học viên.
- H2:** Niềm tin (TR) tác động tích cực đến Thái độ (ATT) của học viên.
- H3:** Niềm tin (TR) tác động tích cực đến Nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU) của học viên.
- H4:** Nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU) có tác động tích cực đến Nhận thức sự hữu ích (PU) của học viên.
- H5:** Nhận thức về tính hữu ích (PU) có tác động tích cực đến thái độ của học viên trong việc ứng dụng AI chatbot hỗ trợ học tập.
- H6:** Nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU) có tác động tích cực đến Thái độ (ATT) của học viên.
- H7:** Thái độ ảnh hưởng tích cực đến Ý định ứng dụng AI chatbot trong học tập của học viên.
- H8:** Chuẩn mực chủ quan (SN) có ảnh hưởng đến Ý định ứng dụng AI chatbot trong học tập của học viên.
- H9:** Nhận thức kiểm soát hành vi (PBC) có ảnh hưởng Ý định ứng dụng AI chatbot trong học tập của học viên.

Nghiên cứu của Neerja Kashive và cộng sự (2020) đã áp dụng mô hình TAM để khám phá ý định sử dụng công nghệ AI trong e-learning, đồng thời bổ sung ba biến: PLN (mạng lưới học tập cá nhân), PLP (hồ sơ học tập cá nhân) và PLE (môi trường học tập cá nhân). Kết quả nghiên cứu cho thấy PLE có ảnh hưởng đáng kể đến PE (cảm nhận về tính hiệu

quả) và PEOU (nhận thức về tính dễ sử dụng). PEOU còn đóng vai trò trung gian giữa PLE, ATT và mức độ hài lòng của người dùng. Mức độ hài lòng này lại là yếu tố trung gian giữa PEOU và BI (ý định sử dụng). Ngoài ra, PLP cũng có tác động quan trọng đến PE.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Phân tích thống kê mô tả

Số câu hỏi khảo sát là 31 câu bao gồm 29 câu hỏi chính liên quan đến thang đo nghiên cứu và 2 câu hỏi thống kê, trong đó thu được 199 mẫu, tất cả các câu trả lời của 199 mẫu này đều hợp lệ. Mẫu nghiên cứu gồm 76 nam và 123 nữ; độ tuổi nhỏ hơn 25 gồm 75 người, 22 tuổi đến 30 tuổi có 107 người, từ 31 tuổi đến 45 tuổi có 83 người và từ 46 tuổi trở lên có 9 người.

3.2. Kiểm định độ tin cậy của thang đo

Kết quả đánh giá độ tin cậy được thực hiện thông qua hệ số Cronbach’s Alpha và độ tin cậy tổng hợp (CR). Kết quả đánh giá độ tin cậy Cronbach’s Alpha cho thấy rằng tất cả các giá trị đều lớn hơn mức 0,7 khi nằm trong khoảng từ 0,809 đến 0,917. Thêm vào đó, độ tin cậy tổng hợp CR cũng đạt mức lớn hơn 0,7. Trong đó, thang đo PEOU (Cronbach’s Alpha: 0,809; CR: 0,875) có độ tin cậy nội tại thấp nhất, trong khi thang đo ATT có giá trị cao nhất (Cronbach’s Alpha: 0,917; CR: 0,938). Kết luận rằng tất cả các thang đo đều có độ tin cậy nội tại cao.

Bảng 3.1. Kiểm định độ tin cậy thang đo

	Cronbach’s Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
PEOU	0,809	0,813	0,875	0,636
PU	0,879	0,890	0,917	0,734
TR	0,862	0,865	0,907	0,710
ATT	0,917	0,921	0,938	0,752
SN	0,857	0,861	0,913	0,778
BI	0,857	0,863	0,898	0,639
PBC	0,869	0,872	0,911	0,718

3.3. Kiểm tra giá trị hội tụ thang đo

Giá trị hội tụ của thang đo được đánh giá bằng hai chỉ số chính là hệ số tải ngoài nhân tố (Outer loadings) và phương sai trích trung bình (Average variance extracted – AVE). Kết quả hệ số tải ngoài nhân tố của các biến quan sát đều có thể dùng để đo lường một khái niệm cụ thể khi đạt giá trị lớn hơn 0,7. Phương sai trích trung bình (AVE) thì phải đạt giá trị 0,5 thì biến tiềm ẩn mới giải thích được nhiều hơn 50% phương sai của biến quan sát (Hair và cộng sự, 2021).

Phương sai trích trung bình (AVE) theo số liệu từ Bảng 3.1 dao động từ 0,636 đến 0,778; các giá trị đều lớn hơn 0,5; vì vậy các biến trong nghiên cứu này đều đạt yêu cầu về tính hội tụ của thang đo. Kết quả thu được trong Bảng 3.2 cũng cho thấy hệ số tải ngoài của các biến quan sát lớn hơn 0,7, dao động từ 0,711 – 0,918, đạt ý nghĩa trong mô hình.

Bảng 3.2 Kiểm tra giá trị hội tụ thang đo

	PEOU	PU	TR	ATT	SN	BI	PBC
PEOU1	0,815						
PEOU2	0,755						
PEOU3	0,808						
PEOU4	0,809						
PU1		0,849					
PU2		0,856					
PU3		0,916					
PU4		0,804					
TR1			0,844				
TR2			0,834				
TR3			0,918				
TR4			0,768				
ATT1				0,883			
ATT2				0,862			
ATT3				0,914			
ATT4				0,849			
ATT5				0,822			
SN1					0,852		
SN2					0,917		
SN3					0,877		
BI1						0,711	
BI2						0,789	
BI3						0,765	
BI4						0,856	
BI5						0,865	
PBC1							0,828
PBC2							0,878
PBC3							0,839
PBC4							0,845

3.3. Kiểm tra giá trị phân biệt thang đo

Kết quả Forell-Larcker được sử dụng để đánh giá giá trị phân biệt của các biến tiềm ẩn trong thang đo. Bảng iHiBảngBang3.3 cho thấy AVE bình phương của mỗi biến tiềm ẩn đều lớn hơn hệ số tương quan giữa biến đó với các biến khác trong mô hình. Vì vậy, giá trị phân biệt của cấu trúc được xác nhận trong nghiên cứu này.

Bảng 3.3. Kiểm tra giá trị phân biệt thang đo

	PEOU	PU	TR	ATT	SN	BI	PBC
PEOU	0,797						
PU	0,688	0,857					
TR	0,687	0,576	0,843				
ATT	0,650	0,505	0,793	0,867			
SN	0,658	0,540	0,680	0,722	0,882		
BI	0,726	0,604	0,701	0,761	0,817	0,800	
PBC	0,658	0,537	0,669	0,709	0,756	0,786	0,848

3.4. Kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến

Kết quả kiểm định đa cộng tuyến trình bày trong Bảng 3.4 cho thấy giá trị VIF của tất cả các biến quan sát dao động từ 1,000 – 2,787, thấp hơn nhiều so với ngưỡng 5. Do đó, đa cộng tuyến không tồn tại, hay không phải vấn đề của mô hình cấu trúc này.

Bảng 3.4. Kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến

	PEOU	PU	TR	ATT	SN	BI	PBC
PEOU		1,894		2,498			
PU				1,975			
TR	1,000	1,894		1,970			
ATT						2,401	
SN						2,787	
BI							
PBC						2,680	

3.5. Hệ số R bình phương và R bình phương hiệu chỉnh

Theo Hair và cộng sự (2021), giá trị R bình phương (R²) và R bình phương hiệu chỉnh được dùng để đo lường mức độ phù hợp với mô hình cấu trúc, xác định mức độ giải thích cho biến phụ thuộc của các biến độc lập. Các chỉ số dao động từ 0 đến 1, các giá trị ở mức 0,75; 0,5 và 0,25 lần lượt được xem là mức độ phù hợp mạnh, trung bình, yếu. Giá trị càng tiến đến 1 thì độ phù hợp càng mạnh, càng lùi về 0 thì độ phù hợp càng yếu.

Bảng 3.5. Tiêu chí R bình phương và R bình phương hiệu chỉnh

	R Square	R Square Adjusted
PEOU	0,472	0,469
PU	0,494	0,489
ATT	0,651	0,645
BI	0,761	0,757

Biến trung gian ATT có giá trị R bình phương hiệu chỉnh là 0,645, nghĩa là các biến độc lập tác động vào ATT giải thích được 64,5% sự biến thiên của biến này. Biến phụ thuộc BI có giá trị R bình phương hiệu chỉnh là 0,757, nghĩa là các biến độc lập tác động vào BI giải thích được 75,7% sự biến thiên của biến này.

3.7. Chỉ số f bình phương

Các nhà nghiên cứu thường sử dụng chỉ số f bình phương (f²) để đánh giá ảnh hưởng của các biến độc lập lên biến phụ thuộc. Cohen (1998) đề xuất rằng, chỉ số f bình phương lớn hơn 0,35 thể hiện mức độ ảnh hưởng mạnh của biến độc lập lên biến phụ thuộc; chỉ số f bình phương có giá trị trong khoảng 0,15 – 0,35 có ảnh hưởng trung bình; trong khoảng 0,02 – 0,15 thể hiện mức ảnh hưởng yếu; và giá trị f bình phương có giá trị nhỏ hơn 0,02 thể hiện ảnh hưởng cực kỳ yếu hay không ảnh hưởng.

Bảng 3.6. Tiêu chí f bình phương

	PEOU	PU	TR	ATT	SN	BI	PBC
PEOU		0,319		0,050			
PU				0,001			
TR	0,894	0,040		0,634			
ATT						0,115	
SN						0,250	
BI							
PBC						0,135	

Kết quả phân tích cho thấy các giá trị đánh giá mức độ tác động của biến độc lập lên biến phụ thuộc trong mô hình dao động từ 0,001 – 0,894. Mức độ tác động của từng cặp biến độc lập và biến phụ thuộc được thể hiện trong Bảng 3.6. Trong đó, các chỉ số f²PU→ATT = 0,001 có giá trị gần bằng 0, thể hiện mức độ tác động cực kỳ yếu giữa các cặp biến này.

3.8. Kiểm định Bootstrap

Sau khi xác định độ tin cậy và tính hợp lệ của cấu trúc, tác giả sử dụng kỹ thuật Bootstrap dựa trên 199 mẫu lặp lại 5.000 lần để kiểm tra mức độ tác động của các mối quan hệ.

Bảng 3.7 Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PEOU -> PU	0,553	0,553	0,074	7,428	0,000
PEOU -> ATT	0,210	0,211	0,078	2,686	0,007
PU -> ATT	-0,020	-0,018	0,071	0,278	0,781
TR -> PEOU	0,687	0,688	0,041	16,871	0,000
TR -> PU	0,196	0,197	0,073	2,691	0,007
TR -> ATT	0,661	0,658	0,063	10,562	0,000
ATT -> BI	0,257	0,255	0,067	3,837	0,000
SN -> BI	0,409	0,410	0,067	6,128	0,000
PBC -> BI	0,295	0,295	0,062	4,716	0,000

Theo kết quả kiểm định giả thuyết trong Bảng 3.7, trong số những giả thuyết được tác giả đề xuất, có tám giả thuyết được chấp nhận là H1 ($\beta = 0,197$; $p < 0,01$), H2 ($\beta = 0,658$; $p < 0,01$), H3 ($\beta = 0,688$; $p < 0,01$), H4 ($\beta = 0,553$; $p < 0,01$), H6 ($\beta = 0,211$; $p < 0,01$), H7 ($\beta = 0,255$; $p < 0,01$), H8 ($\beta = 0,410$; $p < 0,01$) và H9 ($\beta = 0,295$; $p < 0,01$). Có duy nhất giả thuyết bị bác bỏ là H5 ($\beta = -0,018$; $p > 0,05$).

4. Kết luận

Từ lý thuyết nền mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) được kết hợp với Lý thuyết Hành vi dự định (TPB), thông qua việc phân tích số liệu từ khảo sát và sử dụng phần mềm SmartPLS, nghiên cứu đã đưa ra kết quả cho thấy những nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng AI chatbot trong học tập của học viên cao học tại HUTECH. Các nhân tố này bao gồm thái độ (ATT), chuẩn chủ quan (SN) và nhận thức kiểm soát hành vi (PBC), nhận thức tính hữu ích (PU), nhận thức tính dễ dàng sử dụng và niềm tin. Trong đó các nhân tố trên, SN được xác định là nhân tố có tác động mạnh nhất đến ý định sử dụng AI chatbot.

Nghiên cứu chấp nhận tám giả thuyết và duy nhất bác bỏ một giả thuyết H5 Nhận thức về tính hữu ích (PU) có tác động tích cực đến thái độ (ATT) của học viên trong việc ứng dụng AI chatbot hỗ trợ học tập. Mặc dù PU thường được coi là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến ATT, trong ngữ cảnh cụ thể của nghiên cứu này, PU có thể không đóng vai trò quan trọng như mong đợi. Các học viên có thể đánh giá tính hữu ích của AI chatbot nhưng không cho rằng nó đủ quan trọng để ảnh hưởng đến thái độ tổng thể của họ đối với việc sử dụng công nghệ này.

Ngoài ra, có thể có các yếu tố khác chưa được đưa vào mô hình, có ảnh hưởng lớn hơn đến ATT của học viên. Chẳng hạn, trải nghiệm cá nhân với công nghệ, sự hỗ trợ từ giảng viên, hay các yếu tố văn hóa xã hội có thể ảnh hưởng nhiều hơn đến ATT so với PU. Học viên có thể đã thay đổi cách nhìn nhận về công nghệ AI chatbot. Họ có thể coi trọng các

yếu tố như trải nghiệm sử dụng dễ dàng (PEOU) và hỗ trợ từ xã hội (SN) hơn là tính hữu ích thuần túy của công nghệ. Điều này có thể giải thích tại sao PEOU và SN có tác động mạnh hơn đến ATT và BI.

Nghiên cứu này sẽ có lợi cho các nhà hoạch định chính sách của Trường Đại học. Công nghệ này cần được áp dụng để thay đổi cách giảng dạy và học tập truyền thống. Việc áp dụng công nghệ này sẽ tạo ra lợi thế cạnh tranh cho trường trong mảng giáo dục đại học.

Nghiên cứu này vẫn còn tồn tại một số hạn chế cần được hoàn thiện. Hạn chế đầu tiên là nghiên cứu này chỉ tập trung vào trình độ giáo dục Sau đại học tại HUTECH, cần được mở rộng thêm đến các Trường Đại học khác để có kết quả nghiên cứu tốt hơn. Nghiên cứu này chỉ thu thập dữ liệu từ các Học viên Sau đại học, cần được mở rộng đến các hệ đào tạo khác như Nghiên cứu sinh, Đại học, Văn bằng hai.

Tài liệu tham khảo

- Ain, N., Kaur, K., & Waheed, M. (2016). The influence of learning value on learning management system use. *Information Development*, 32(5), 1306–1321. doi:10.1177/0266666915597546
- Ajzen, I. (1991), “The theory of planned behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, pp. 179-211.
- Al-Sharafi, M. A., Al-Emran, M., Iranmanesh, M., Al-Qaysi, N., Iahad, N. A., & Arpaci, I. (2022). Understanding the impact of knowledge management factors on the sustainable use of AI-based chatbots for educational purposes using a hybrid SEMANN approach. *Interactive Learning Environments*, 1-20.
- Bag, S., Aich, P., & Islam, M. A. (2022). Behavioral intention of “digital natives” toward adapting the online education system in higher education. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(1), 16-40.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Beverly Park Wolf, 1991. AI in Education. *COINS Technical report*. University of Massachusetts.
- Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020). Adoption of artificial intelligence in higher education: a quantitative analysis using structural equation modelling. *Education and Information Technologies*, 25(5), 3443–3463. doi:10.1007/s10639-020-10159-7
- Chowdhury, M., Prayag, G., Orchiston, C., & Spector, S. (2019). Postdisaster social capital, adaptive resilience and business performance of tourism organizations in Christchurch, New Zealand. *Journal of Travel Research*, 58(7), 1209-1226.
- Cruz-Benito, J., Sánchez-Prieto, J. C., Therón, R., & García-Peñalvo, F. J. (2019). Measuring students’ acceptance to AI-driven assessment in eLearning: Proposing a first TAM-based research model. In *Learning and Collaboration Technologies. Designing Learning Experiences: 6th International Conference, LCT 2019, Held as Part of the 21st HCI International Conference, HCII 2019, Orlando, FL, USA, July 26–31, 2019, Proceedings, Part I 21* (pp. 15-25). Springer International Publishing.
- Cruz-Benito, J., Sánchez-Prieto, J. C., Therón, R., & García-Peñalvo, F. J. (2019, June). Measuring students’ acceptance to AI-driven assessment in eLearning: Proposing a first TAM-based

- research model. In International conference on human-computer interaction (pp. 15-25). Cham: Springer International Publishing.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information systems research*, 3(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.
- Đức, N. N., Lê Ngọc Quyền, P. H. Q., Tuấn, N. M. G., Triết, T. M., & Dũng, T. T. Ứng dụng AI trong quan trắc mực nước bằng Camera.
- Hair Junior, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM).
- Hair, A. (1998). Tatham, and Black. *Análisis multivariante*.
- Hồ Đắc Lộc và Huỳnh Châu Duy, 2020. Phát triển trí tuệ nhân tạo tại Việt Nam: Thực trạng và giải pháp. *Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam*, số 1+2, 27-31
- Hu, J., & Zhang, Y. (2016). Chinese students' behavior intention to use mobile library apps and effects of education level and discipline.
- Kashive, N., Powale, L., & Kashive, K. (2020). Understanding user perception toward artificial intelligence (AI) enabled e-learning. *The International Journal of Information and Learning Technology*, ahead-of-print(ahead-of-print). doi:10.1108/ijilt-05-2020-0090
- Kashive, N., Powale, L., & Kashive, K. (2020). Understanding user perception toward artificial intelligence (AI) enabled e-learning. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 38(1), 1-19.
- Library Hi Tech. Hu, Y.-H. (2021). Effects and acceptance of precision education in an AI-supported smart learning environment. *Education and Information Technologies*. doi:10.1007/s10639-021-10664-3
- Lohmöller, J.-B. (1989). *Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares*, Physica: Heidelberg.
- Malik, R., Shrama, A., Trivedi, S., & Mishra, R. (2021). Adoption of Chatbots for Learning among University Students: Role of Perceived Convenience and Enhanced Performance. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(18), pp. 200–212. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i18.24315>
- Nguyễn Nam Đức và cộng sự, 2023. Ứng dụng AI trong quan trắc mực nước bằng Camera. *Tạp chí khí tượng thủy văn*, số 747, trang 113-126
- Nguyễn Thuận Yên 2020. Trí tuệ nhân tạo trong lĩnh vực dầu khí và khả năng ứng dụng tại Việt Nam. *Tạp chí dầu khí Việt Nam*, số 12, trang 57-64
- Nunnally, B., & Bernstein, I. R. (1994). *Psychometric Theory*. New York: Oxford Univer.
- Park, S. Y., Nam, M.-W., & Cha, S.-B. (2011). University students' behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the technology acceptance model. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 592–605. doi:10.1111/j.1467- 8535.2011.01229.x
- Phạm Huy Hiệu, 2021. Ứng dụng AI trong chuẩn đoán hình ảnh y khoa tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học - Công nghệ và Đổi mới sáng tạo*, số 9, trang 37-38
- Ringle, C., Wende, S., & Becker, J. (2015). *SmartPLS 3* (<http://www.smartpls.com>). SmartPLS GmbH.

- Roy, R., Babakerkhell, M. D., Mukherjee, S., Pal, D., & Funilkul, S. (2022). Evaluating the Intention for the Adoption of Artificial Intelligence-Based Robots in the University to Educate the Students. *IEEE Access*, 10, 125666-125678.
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15.
- Văn Tú Đào và cộng sự, 2021. Tổng quan nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chẩn đoán ung thư vú bằng ảnh giải phẫu bệnh kỹ thuật số. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 500(1)
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Warkentin, M., Sharma, S., Gefen, D., Rose, G. M., & Pavlou, P. (2018). Social identity and trust in internet-based voting adoption. *Government Information Quarterly*, 35(2), 195-209.
- Xie, Q., Song, W., Peng, X., & Shabbir, M. (2017). Predictors for e-government adoption: integrating TAM, TPB, trust and perceived risk. *The Electronic Library*, 35(1), 2-20.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG HỌC TẬP KỸ NĂNG MỀM CỦA SINH VIÊN CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở HÀ NỘI

Vi Văn Thảo
Đại học Công nghệ Đông Á

TÓM TẮT:

Bài viết đã tổng quan vấn đề ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học nói chung, ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên nói riêng. Vấn đề ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm còn khá hạn chế, gần như chưa có nghiên cứu nào được nghiên cứu và công bố. Do vậy, nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên các trường đại học ở Hà Nội là thật sự cần thiết. Bài viết tiến hành điều tra, khảo sát đối với 651 sinh viên các trường đại học ở Hà Nội nhằm đánh giá thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên, trên cơ sở đó đưa ra giải pháp để ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên được hiệu quả. Nghiên cứu không chỉ giúp cho các trường đại học ở Hà Nội nâng cao chất lượng trong việc giáo dục kỹ năng mềm mà còn trang bị cho sinh viên những kỹ năng cần thiết để áp dụng thành công trong học tập và công việc sau khi tốt nghiệp ra trường.

Từ khóa: Ứng dụng, công nghệ thông tin, kỹ năng mềm, sinh viên, đại học ở Hà Nội.

1. Đặt vấn đề

Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học nói chung đang trở thành xu hướng tất yếu trong dạy học hiện nay. Một số quốc gia trên thế giới đang tiến hành mô hình giáo dục đại học 5.0 nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng được yêu cầu của nền kinh tế tri thức đang phát triển mạnh mẽ ở các nước phát triển. Trong bối cảnh đó, kỹ năng mềm cũng được đặc biệt coi trọng trong chương trình giáo dục đại học, trong đó có ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên. Ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm không chỉ giúp cho sinh viên nâng cao ý thức tự học, tự trau dồi kỹ năng cho bản thân mà còn giúp sinh viên ngày càng hình thành nhiều kỹ năng quan trọng để áp dụng trong học tập và thực tiễn công việc sau khi tốt nghiệp ra trường. Đa số các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng, kỹ năng mềm quyết định đến hơn 70% thành công của mỗi sinh viên sau khi tốt nghiệp ra trường. Với tầm quan trọng đó, “giáo dục kỹ năng mềm đang được các trường đại học quan tâm nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng nhu cầu thị trường lao động” (Nguyễn Văn Tuấn, 2022, tr 18), và đạt được những thành tựu nhất định, tuy nhiên vẫn còn những hạn chế chưa đáp ứng được yêu cầu của sinh viên về trang bị kỹ năng mềm để áp dụng trong thực tế công việc, nhất là ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm. “Kỹ năng mềm là một trong những

hành trang quan trọng giúp sinh viên có thể đảm nhận tốt công việc chuyên môn đã được đào tạo” (Trần Nguyễn Thu Thủy & Nguyễn Thị Bích Phượng, 2022, tr 59]. Đến nay, đã có một số nghiên cứu về ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học kỹ năng mềm, nhưng chưa có nghiên cứu nào khái quát về vấn đề ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên các trường đại học ở Hà Nội. Vì vậy, nghiên cứu vấn đề ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên các trường đại học ở Hà Nội là cần thiết.

2. Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học kỹ năng mềm

Vấn đề ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học nói chung đã được nhiều nhà khoa học quan tâm nghiên cứu và công bố, cụ thể:

Thái Hòa Minh, Trần Văn Biều (2016), đã nghiên cứu quy trình xây dựng khung năng lực ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học cho sinh viên sư phạm Hóa học với 6 năng lực thành phần (bao gồm: Năng lực phân tích, đánh giá các vấn đề về ứng dụng ICT trong dạy học; Năng lực sử dụng các phương tiện kỹ thuật; Năng lực ứng dụng ICT trong thiết kế và thực hiện bài dạy Hóa học phổ thông; Năng lực ứng dụng ICT trong kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh; Năng lực ứng dụng ICT trong quản lý, tổ chức lớp học; Năng lực ứng dụng ICT trong bồi dưỡng chuyên môn và nghiệp vụ sư phạm) và 4 mức độ tương ứng (Mức 0: Chưa có năng lực; Mức 1: Có năng lực ở mức thấp; Mức 2: Có năng lực ở mức trung bình; Mức 3: Có năng lực ở mức cao). Cuối cùng, bài viết đề xuất sử dụng khung năng lực trong quá trình đào tạo tại các trường cao đẳng, đại học sư phạm nhằm rèn luyện năng lực ứng dụng công nghệ thông tin cho sinh viên (Thái Hòa Minh & Trần Văn Biều, 2016).

Đào Xuân Sang (2017) đã khẳng định việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học ở các trường đại học đã phát triển mạnh mẽ, tuy nhiên vẫn còn những hạn chế nhất định, chưa đáp ứng được nhu cầu học tập của sinh viên, nhất là vấn đề quản lý ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học còn nhiều vấn đề cần phải giải quyết, trong đó có việc sử dụng trong thiết kế và sử dụng giáo án dạy học tích cực. Từ đó, bài viết đã đưa ra các biện pháp quản lý ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học ở các trường đại học, học viên nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục, bao gồm nâng cao nhận thức cho cán bộ, giảng viên về tầm quan trọng của ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học, tăng cường đầu tư trang thiết bị, tập huấn và bồi dưỡng cho giảng viên về ứng dụng công nghệ thông tin, xây dựng quy trình thiết kế giáo án có sử dụng công nghệ thông tin (Đào Xuân Sang, 2017).

Hoặc nghiên cứu của tác giả Lê Trần Thành Liêm và cộng sự (2019), đã nghiên cứu thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin và hoạt động dạy học của giáo viên tại một số trường tiểu học trên địa bàn thành phố Cần Thơ là thường xuyên, tuy nhiên ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động tạo phim, ảnh, tư liệu phục vụ giảng dạy còn hạn chế. Từ đó, bài viết đề xuất 9 giải pháp nhằm nâng cao ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học,

bao gồm khuyến khích giáo viên tự trang bị máy tính cá nhân; trang bị đầy đủ thiết bị phục vụ hoạt động dạy học ở trên lớp; tập huấn cho giáo viên ứng dụng, sử dụng phần mềm tin học trong dạy học; phải có giáo viên chuyên trách phục vụ hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin; hình thành nhóm giáo viên ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học; có chính sách khen thưởng với giáo viên có thành tích trong ứng dụng công nghệ thông tin; thu hút sự quan tâm và đóng góp từ phụ huynh; đầu tư trang thiết bị, hệ thống máy tính đồng bộ; có tài liệu hướng dẫn cụ thể cho giáo viên (Lê Trần Thành Liêm & cộng sự, 2019).

Các nghiên cứu trên đều khẳng định tầm quan trọng của ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học nói chung và đưa ra được các giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học dưới góc độ nghiên cứu cụ thể. Tuy vậy, vấn đề ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học kỹ năng mềm trong giảng dạy của giảng viên và trong học tập của sinh viên gần như chưa có công trình nào được nghiên cứu và công bố cụ thể. Chính vì vậy, nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên có vai trò rất quan trọng, không chỉ nâng cao chất lượng đào tạo mà còn trang bị cho sinh các kỹ năng cần thiết để vận dụng xử lý thành công các vấn đề trong học tập và cuộc sống.

“Công nghệ thông tin” là tập hợp các phương pháp khoa học, các phương tiện và công cụ kỹ thuật hiện đại - chủ yếu là kỹ thuật máy tính và viễn thông - nhằm tổ chức khai thác và sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên rất phong phú và tiềm năng trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội (Chính Phủ, 1993). Ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập là hoạt động khai thác các thế mạnh của công nghệ thông tin như phần mềm (powerpoint, word, excel, canva,...), ứng dụng di động, máy tính, trang thiết bị khác để xây dựng học liệu điện tử nhằm hỗ trợ cho việc học tập hoặc để khai thác tài liệu, phim ảnh, video, kiến thức nhằm đạt hiệu quả cao trong học tập.

Ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm là việc khai thác các thế mạnh của công nghệ thông tin như phần mềm, máy tính, trang thiết bị di động khác nhằm khai thác thông tin về kỹ năng mềm cũng như sử dụng công nghệ thông tin để xây dựng học liệu điện tử như sơ đồ tư duy, video, tình huống kỹ năng mềm,... để phục vụ hoạt động học tập nhằm trang bị cho sinh viên những kỹ năng mềm quan trọng áp dụng xử lý thành công các vấn đề trong cuộc sống.

3. Phương pháp nghiên cứu

Để hoàn thành nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng phương pháp điều tra, khảo sát đối với 651 sinh viên các trường đại học ở Hà Nội (bao gồm: Đại học Sư phạm Hà Nội, Đại học Công nghệ Đông Á, Đại học Thương Mại, Học viện Tài chính, Đại học Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội, Học viện Ngân hàng và Đại học Hòa Bình) bằng google form để thu thập các dữ liệu về thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên các trường đại học ở Hà Nội.

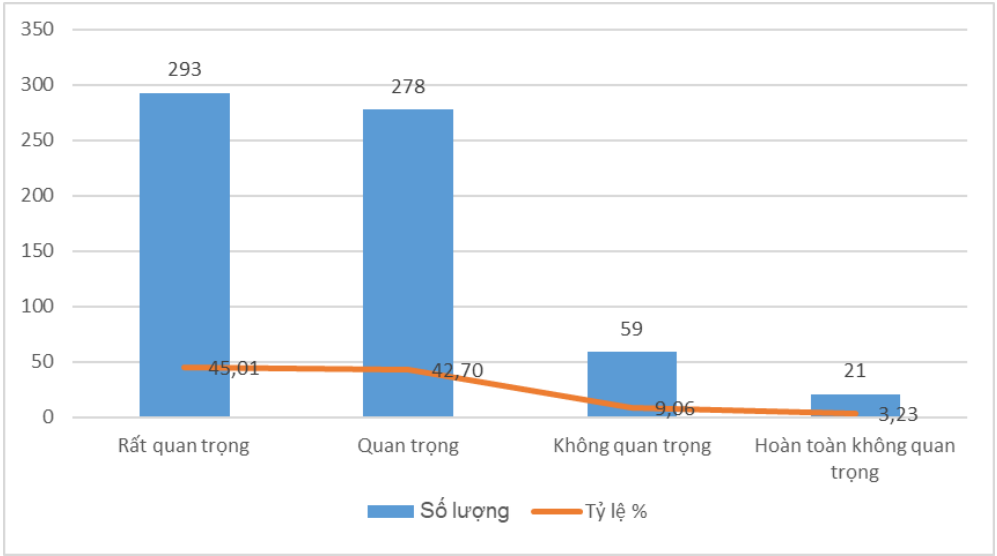
Các dữ liệu điều tra, khảo sát được chúng tôi tiến hành tổng hợp, xử lý trên phần mềm Microsoft Excel, tính tỷ lệ % và sử dụng thang đo 4 mức độ để phân tích kết quả khảo sát

nhằm làm rõ thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên các trường đại học ở Hà Nội.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

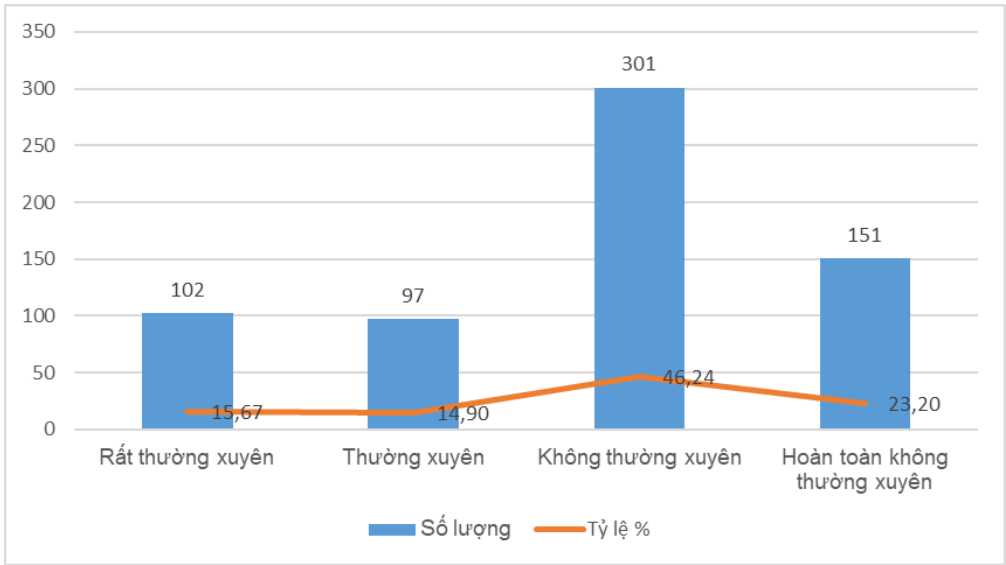
- Nhận thức của sinh viên về tầm quan trọng của kỹ năng mềm



Biểu đồ 1. Nhận thức của sinh viên về tầm quan trọng của kỹ năng mềm

Từ kết quả ở biểu đồ 1 cho thấy kết nhận thức đúng đắn của sinh viên về tầm quan trọng của kỹ năng mềm ở mức độ rất quan trọng và quan trọng chiếm tỷ lệ rất lớn, chỉ có tỷ lệ nhỏ sinh viên chưa nhận thức đúng về tầm quan trọng của kỹ năng mềm khi cho rằng tầm quan trọng của kỹ năng mềm ở mức độ không quan trọng và hoàn toàn không quan trọng.

- Mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên



Biểu đồ 2. Mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên

Từ biểu đồ 2 cho thấy mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập của sinh viên khá hạn chế. Tỷ lệ sinh viên ứng dụng rất thường xuyên và thường xuyên chỉ chiếm khoảng 1/3 trong tổng số sinh viên được điều tra, khảo sát, ngược lại tỷ lệ sinh viên không thường xuyên ứng dụng hoặc hoàn toàn không ứng dụng chiếm tỷ lệ rất cao.

- *Mục đích của ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên*

Bảng 1. Mục đích của ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Mục đích	Số lượng	Tỷ lệ %
Tra cứu tài liệu phục vụ cho học tập trực tuyến	412	63.29
Tạo ra môi trường học tập tương tác và hấp dẫn hơn	103	15.82
Tạo điều kiện cho sinh viên học tập trong không gian rộng, ở bất cứ đâu	201	30.88
Sinh viên tiếp cận được nguồn tài liệu lớn (video, sách điện tử, bài giảng trực tuyến, và tài liệu tham khảo).	309	47.47
Tạo môi trường học tập phản hồi (thông qua bài kiểm tra)	37	5.68
Xây dựng được cộng đồng học tập trực tuyến	41	6.30

Bảng 1 cho thấy mục đích ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên chủ yếu là để tra cứu tài liệu phục vụ cho học tập trực tuyến và tiếp cận được nguồn tài liệu lớn gồm video, sách điện tử, bài giảng trực tuyến, tài liệu tham khảo. Còn mục đích để tạo điều kiện cho sinh viên học tập trong không gian rộng, ở bất cứ đâu, xây dựng môi trường học tập tương tác và hấp dẫn hơn và tạo môi trường học tập phản hồi thông qua bài kiểm tra chiếm tỷ lệ rất nhỏ.

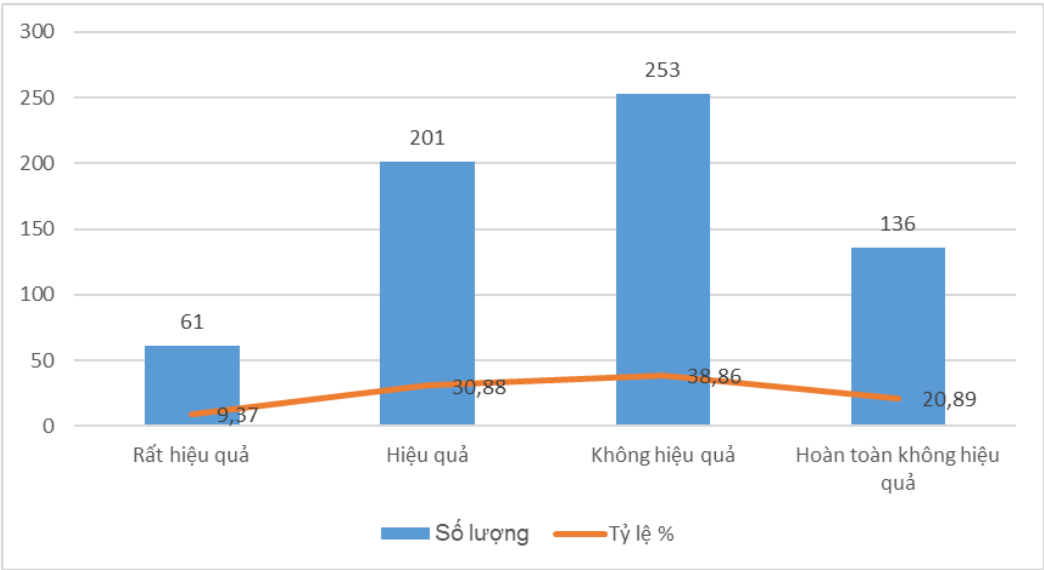
- *Cách thức học kỹ năng mềm bằng công nghệ thông tin của sinh viên đại học*

Bảng 2. Cách thức ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Cách thức học tập	Số lượng	Tỷ lệ %
Ứng dụng điện thoại di động và phần mềm	512	78.65
Học trực tuyến và khoa học ảo	107	16.44
Sổ tay và ứng dụng ghi chú	19	2.92
Phát triển kỹ năng qua trò chơi	21	3.23
Mạng xã hội và cộng đồng trực tuyến	167	25.65
Sử dụng công cụ hỗ trợ đo lường	36	5.53

Kết quả ở bảng 2 cho thấy cách thức ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên chủ yếu là ứng dụng điện thoại di động và phần mềm. Ngoài ra, còn có cách thức ứng dụng học trực tuyến và khoa học ảo, sổ tay và ứng dụng ghi chú, phát triển kỹ năng qua trò chơi, mạng xã hội và cộng đồng trực tuyến, sử dụng công cụ hỗ trợ đo lường, tuy nhiên chiếm tỷ lệ rất nhỏ sinh viên sử dụng.

- Hiệu quả của ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm



Biểu đồ 3. Hiệu quả của ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Từ biểu đồ 3 cho thấy tỷ lệ sinh viên cho rằng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm ở mức độ rất hiệu quả và hiệu quả chiếm tỷ lệ thấp hơn so với tỷ lệ sinh viên lựa chọn mức độ không hiệu quả và hoàn toàn không hiệu quả là khoảng 40% so với 76%.

- Những khó khăn trong ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Bảng 3. Những khó khăn trong ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Khó khăn	Số lượng	Tỷ lệ %
Hạ tầng mạng, trang thiết bị công nghệ thông tin (như máy tính, camera, máy in,...), đường truyền, dịch vụ Internet còn lạc hậu	298	45.78
Còn nhiều hạn chế khi tiếp cận với các ứng dụng công nghệ thông tin trong việc học tập.	201	30.88
Thiếu nguồn nhân lực thông thạo về công nghệ thông tin để phổ biến, hướng dẫn sinh viên tự học	193	29.65

Từ bảng 3 cho thấy những khó khăn của ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên. Khó khăn lớn nhất chính là hạn chế về hạ tầng mạng, trang thiết bị công nghệ thông tin (như máy tính, camera, máy in,...), đường truyền, dịch vụ Internet còn lạc hậu với sinh viên lựa chọn cao nhất với tỷ lệ lựa chọn hơn 45%. Tiếp đến là hạn chế về kỹ năng khi tiếp cận với các ứng dụng công nghệ thông tin trong việc dạy học và thiếu nguồn nhân lực thông thạo về công nghệ thông tin để phổ biến, hướng dẫn sinh viên tự học, tỷ lệ lựa chọn đều là khoảng 30%.

4.2. Thảo luận kết quả

- Nhận thức của sinh viên về tầm quan trọng của kỹ năng mềm

Đa số sinh viên đều nhận thức được tầm quan trọng của kỹ năng mềm, đặc biệt là ứng dụng trong xử lý công việc sau khi tốt nghiệp ra trường và là yếu tố quan trọng để thành công trong cuộc sống. Sự nhận thức đúng đắn này xuất phát từ thực tiễn công việc mà sinh viên đã được nghiên cứu, tìm hiểu để chuẩn bị cho mình những yếu tố quan trọng để thành công trong cuộc sống, nhất là chuẩn bị kỹ năng mềm. Điều này thuận lợi cho việc ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm cho sinh viên thông qua sự hướng dẫn của giảng viên. Tuy vậy, còn một bộ phận nhỏ sinh viên được khảo sát chưa nhận thức đúng đắn về tầm quan trọng của kỹ năng mềm, điều này xuất phát từ nhận thức về vấn đề tự học, tự trau dồi kiến thức, kỹ năng của sinh viên chưa cao, nhất là trong việc tự tìm hiểu môi trường làm việc, xác định mục tiêu và lập kế hoạch của bản thân không được chú trọng. Do vậy, nâng cao nhận thức cho sinh viên về tầm quan trọng của kỹ năng mềm không chỉ giúp cho sinh viên có ý thức tự trau dồi kỹ năng mềm nói chung, ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập nói riêng mà còn góp phần nâng cao chất lượng đào tạo tại các trường đại học.

- Mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên

Mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên còn khá hạn chế, chỉ có tỷ lệ nhỏ sinh viên thường xuyên ứng dụng công nghệ thông tin. Ngược lại, phần lớn sinh viên không thường xuyên hoặc hoàn toàn không ứng dụng công nghệ thông tin, điều này xuất phát từ sự quan tâm của sinh viên đối với học tập kỹ năng mềm còn hạn chế cho dù đã nhận thức được tầm quan trọng của kỹ năng mềm, một số nhà trường chưa đưa kỹ năng mềm trở thành môn học chính thức trong chương trình đào tạo của mình, nội dung học tập kỹ năng mềm tuy đa dạng nhưng sinh viên hạn chế về kỹ năng chọn lọc nội dung trong tự học và tự nghiên cứu, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập của sinh viên vẫn còn hạn chế,... Trong đó, nguyên nhân cơ bản chủ yếu là kỹ năng mềm chưa được các trường đại học đưa vào giảng dạy trở thành môn học chính thức trong chương trình đào tạo, nên ý thức tự học của sinh viên đối với kỹ năng mềm chưa cao, đặc biệt nhiều sinh viên chỉ coi trọng các môn chuyên ngành mà quên mất trau dồi kỹ năng mềm cũng rất quan trọng nhằm phục vụ cho công việc của mình sau khi tốt nghiệp ra trường.

- Mục đích của ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên

Sinh viên ứng dụng công nghệ thông tin chủ yếu phục vụ cho việc tra cứu tài liệu phục vụ cho học tập trực tuyến (chiếm 63.29%), tiếp cận được nguồn tài liệu lớn như video, sách điện tử, bài giảng trực tuyến và tài liệu tham khảo (chiếm 47.47%). Ngoài ra, còn nhằm tạo môi trường học tập tương tác, tạo điều kiện về không gian học cho sinh viên nhưng tỷ lệ sinh viên lựa chọn thấp.

Trong đó, có mục đích quan trọng để hướng đến hiệu quả trong học tập kỹ năng mềm

của sinh viên trong ứng dụng công nghệ thông tin nhưng chưa được sinh viên khai thác là xây dựng cộng đồng học tập trực tuyến (chiếm 6.30%), tạo môi trường học tập phản hồi (chiếm 5.68%). Điều này xuất phát từ việc kỹ năng mềm chưa trở thành học phần chính thức trong chương trình đào tạo của các nhà trường nên việc ứng dụng công nghệ thông tin của sinh viên chủ yếu là tự học, tự nghiên cứu và trau dồi nên việc kiểm tra, đánh giá là không có từ giảng viên. Đồng thời, chưa khuyến khích được tự học kỹ năng mềm trở thành phong trào trong sinh viên.

- Cách thức ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Phần lớn sinh viên ứng dụng công nghệ thông tin bằng việc sử dụng ứng dụng điện thoại di động và phần mềm (chiếm 78.65%), bởi đây là phương tiện phổ biến, dễ dàng nhất trong khi học tập kỹ năng mềm nói riêng thông qua trực tuyến và có thể di chuyển trong quá trình học tập ở bất cứ nơi nào và khi nào có kết nối internet. Hình thức tiếp theo được sinh viên sử dụng nhiều là mạng xã hội và cộng đồng trực tuyến (chiếm 25.65%), do hiện nay trên các trang mạng xã hội như facebook, zalo,... đã xuất hiện các nhóm cùng học tập kỹ năng mềm, kinh nghiệm sống.

Hình thức ứng dụng công nghệ thông tin được sinh viên sử dụng khá hạn chế bao gồm sổ tay và ứng dụng ghi chú (chỉ chiếm 2.92%), bởi phần lớn sinh viên khi học tập không có sự ghi chép lại và dễ nhanh chóng quên nhanh. Phát triển kỹ năng nói qua trò chơi (chiếm 3.23%), điều này xuất phát từ ý thức cũng như khả năng tự tìm hiểu, tự nghiên cứu nội dung học tập kỹ năng mềm của sinh viên chưa được quan tâm. Sử dụng công cụ đo lường (chiếm 5.53%) do trong quá trình ứng dụng công nghệ thông tin, hầu hết sinh viên không chú tâm tới việc sử dụng các công cụ nhằm phục vụ cho việc kiểm tra lại những kiến thức, kỹ năng mềm bản thân sinh viên đã học tập thông qua ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt là các bài kiểm tra có sẵn trên mạng xã hội cũng hiếm khi được sinh viên thực hành nhằm đánh giá bản thân mình trong học tập.

- Hiệu quả của ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Hiện nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên chưa đạt hiệu quả, điều này được thể hiện qua tỷ lệ sinh viên lựa chọn không hiệu quả và hoàn toàn không hiệu quả (chiếm trên 60%). Hạn chế này xuất phát từ một số nguyên nhân như kỹ năng mềm không phải là môn học chính thức nên không có sự hướng dẫn của giảng viên trong quá trình sinh viên tự học, kỹ năng lựa chọn tài liệu và cách thức ứng dụng công nghệ thông tin của sinh viên nhiều hạn chế. Ngoài ra, sự quan tâm của sinh viên đối với kỹ năng mềm cũng như ý thức tự học, tự trau dồi kỹ năng nhằm phục vụ trong học tập và công việc chưa cao.

- Những khó khăn trong ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Quá trình ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên còn gặp nhiều khó khăn như hạ tầng mạng, trang thiết bị công nghệ thông tin (như máy tính, camera, máy in,...), đường truyền, dịch vụ Internet còn lạc hậu là khó khăn lớn nhất. Ngoài

ra, còn nhiều khó khăn khác như sinh viên khó tiếp cận với các ứng dụng công nghệ thông tin trong việc dạy học, thiếu nguồn nhân lực thông thạo về công nghệ thông tin để phổ biến, hướng dẫn sinh viên tự học. Điều quan trọng chính là thiếu sự hướng dẫn của giảng viên trong quá trình sinh viên ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm.

4.3. Biện pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm cho sinh viên

- Nâng cao nhận thức của sinh viên về tầm quan trọng của kỹ năng mềm nói chung và ứng dụng công nghệ trong học tập kỹ năng mềm nói riêng

Một trong những yếu tố quan trọng và quyết định lớn đến thành công trong học tập kỹ năng mềm chính là sự hiểu biết của sinh viên về ý nghĩa của kỹ năng mềm trong cuộc sống và vai trò của công nghệ thông tin trong học tập. Qua kết quả khảo sát cho thấy vẫn có một phần nhỏ sinh viên chưa nhận thức đúng đắn về vấn đề này. Sau đây là một số biện pháp hiệu quả có thể áp dụng:

Thứ nhất, giảng viên giới thiệu và giảng dạy về kỹ năng mềm và vai trò quan trọng của kỹ năng mềm trong cuộc sống và sự nghiệp thông qua các câu chuyện thực tế cùng với những bài giảng và hoạt động tương tác được thiết kế theo hướng trải nghiệm thực tế sẽ khuyến khích sinh viên tham gia vào các tình huống mô phỏng và thảo luận về việc áp dụng kỹ năng mềm trong công việc và các môi trường học tập.

Thứ hai, giảng viên hướng dẫn sinh viên sử dụng các phần mềm và ứng dụng giáo dục để tạo ra môi trường học tập tương tác như sử dụng trò chơi trực tuyến được thiết kế để phát triển kỹ năng giao tiếp, quản lý thời gian và làm việc nhóm. Công nghệ cũng có thể được sử dụng để tạo ra các tài liệu học tập đa phương tiện, bao gồm video, đồ họa và âm thanh, để giúp sinh viên hiểu và ứng dụng kỹ năng mềm một cách tốt hơn.

Thứ ba, tạo cơ hội tự học, tự thực hành và áp dụng kỹ năng mềm trong các hoạt động ngoại khóa cho sinh viên cũng rất quan trọng. Đồng thời, trường học có thể tổ chức các khóa học bổ sung, như khóa huấn luyện kỹ năng mềm, hoạt động nhóm và dự án thực tế để đảm bảo rằng sinh viên có cơ hội thực hành và phát triển kỹ năng mềm của mình trong môi trường thực tế kết hợp với phương tiện như điện thoại, máy tính tạo ra sự hỗ trợ cần thiết trong học tập.

Thứ tư, xây dựng một môi trường học tập tích cực cho sinh viên cả ở trong trường học và ngoài trường học nhằm khuyến khích và hỗ trợ để phát triển kỹ năng mềm của mình. Các nhà trường có thể tổ chức các buổi tư vấn và hỗ trợ cá nhân để giúp sinh viên nhận ra tầm quan trọng của kỹ năng mềm và khám phá cách phát triển và áp dụng chúng trong cuộc sống hàng ngày và tương lai nghề nghiệp.

- Các nhà trường cần đưa kỹ năng mềm trở thành học phần chính thức trong chương trình đào tạo và hướng dẫn sinh viên học tập theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin

Còn bộ phận nhỏ sinh viên chưa chú trọng học tập kỹ năng mềm, nhất là ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập, điều này xuất phát từ nguyên nhân chủ yếu là kỹ năng

mềm chưa trở thành học phần chính thức, dẫn đến ý thức tự giác trong học tập của sinh viên chưa cao. Do vậy, đưa kỹ năng mềm trở thành học phần chính thức trong chương trình đào tạo ở các trường đại học là điều cần thiết và quan trọng nhằm trang bị kỹ năng mềm cho sinh viên, thông qua đó sinh viên cũng nâng cao được ý thức tự học, tự trau dồi kỹ năng mềm cho bản thân mình thông qua ứng dụng công nghệ thông tin.

Thiết kế các khóa học về kỹ năng mềm và ứng dụng công nghệ thông tin như phân bổ sung hoặc bắt buộc trong chương trình đào tạo. Những khóa học này cần được tích hợp vào cấu trúc chương trình học, và được giảng dạy bởi giáo viên có kinh nghiệm về cả hai lĩnh vực hoặc giảng viên kỹ năng mềm được bồi dưỡng về sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học nhằm định hướng cho sinh viên trong tự học kỹ năng mềm.

Cung cấp cho sinh viên các tài liệu, sách giáo trình, và tài nguyên học tập trực tuyến liên quan đến kỹ năng mềm và ứng dụng công nghệ thông tin. Đồng thời, xây dựng các nền tảng học trực tuyến để hỗ trợ sinh viên trong việc tiếp cận và học tập.

Tạo điều kiện tối đa cho sinh viên thực hành kỹ năng mềm và ứng dụng công nghệ thông tin thông qua các dự án thực tế, bài tập, và bài giảng tương tác, giúp sinh viên áp dụng kiến thức đã học vào thực tế và phát triển kỹ năng thực tiễn.

Các trường đại học cần tìm kiếm hợp tác với doanh nghiệp và cộng đồng để cung cấp cho sinh viên cơ hội thực tập, dự án nghiên cứu, và các hoạt động ngoại khóa liên quan đến kỹ năng mềm và ứng dụng công nghệ thông tin để sinh viên có cơ hội áp dụng kiến thức vào thực tế và phát triển mạnh mẽ trong lĩnh vực này.

- Đa dạng hóa cách thức sử dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Đa dạng hóa cách thức sử dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên đại học có thể được thực hiện thông qua một loạt các biện pháp và phương pháp khác nhau. *Một là*, các trường đại học có thể sử dụng các nền tảng học trực tuyến như Moodle, Blackboard hoặc Canvas để tạo ra các khóa học trực tuyến về kỹ năng mềm nhằm cung cấp các tài liệu học tập, bài giảng video, bài kiểm tra trực tuyến và diễn đàn thảo luận để sinh viên có thể học tập và tương tác với nhau từ xa. *Hai là*, sử dụng ứng dụng di động cho phép sinh viên tiếp cận nội dung học tập về kỹ năng mềm mọi lúc, mọi nơi thông qua điện thoại di động hoặc máy tính bảng giúp sinh viên tiếp cận các tài liệu, bài giảng, video và bài tập để sinh viên có thể học và thực hành kỹ năng mềm một cách linh hoạt. *Ba là*, sử dụng trò chơi trực tuyến là một cách thú vị để học tập kỹ năng mềm. Các trường đại học có thể tạo ra các trò chơi trực tuyến tương tác như trò chơi mô phỏng, trò chơi vận động hoặc trò chơi đố vui để phát triển các kỹ năng như giao tiếp, quản lý thời gian và làm việc nhóm. *Bốn là*, tạo ra các video hoặc podcast hướng dẫn về kỹ năng mềm là một cách hiệu quả để sinh viên học tập. Các video có thể giới thiệu các khái niệm và kỹ năng cần thiết, trong khi các podcast có thể cung cấp các bài nói chuyện và phỏng vấn với các chuyên gia về kỹ năng mềm. Sinh viên có thể xem và nghe lại các tài liệu này. *Năm là*, sử dụng mạng xã hội trong học tập kỹ năng mềm có thể tạo ra cộng đồng học tập và trao đổi thông tin giữa sinh viên

như các nhóm học tập trên Facebook, Zalo, LinkedIn hoặc các nền tảng mạng xã hội khác để sinh viên có thể chia sẻ kiến thức, trao đổi ý kiến và hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình học tập. *Sáu là*, sử dụng công nghệ thông tin để hỗ trợ sinh viên trong việc thực hiện các dự án và thực hành kỹ năng mềm giúp sinh viên theo dõi tiến độ công việc, phân công nhiệm vụ và tương tác với các thành viên khác trong nhóm. *Bảy là*, sử dụng các công cụ thảo luận trực tuyến như Slack, Microsoft Teams hay Google Groups để tạo ra các diễn đàn thảo luận hoặc nhóm trò chuyện cho sinh viên một cách linh hoạt và tiện lợi.

- Nâng cao hiệu quả các biện pháp sử dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm

Cần có sự định hướng của giảng viên trong việc ứng dụng công nghệ thông tin để học tập kỹ năng mềm, nhất là đối với giảng viên hiểu và áp dụng các công nghệ thông tin phù hợp vào quá trình hướng dẫn sinh viên học tập như tạo ra nội dung học tập có tính tương tác cao, sử dụng các nền tảng trực tuyến hoặc ứng dụng di động để cung cấp cho sinh viên những tài liệu, bài giảng và bài tập phù hợp. Ngoài ra, giảng viên cần hướng dẫn sinh viên về cách sử dụng công nghệ thông tin một cách hiệu quả để nâng cao hiệu quả học tập kỹ năng mềm.

Sinh viên không ngừng nâng cao tinh thần tự học và chủ động trong việc sử dụng công nghệ thông tin thông qua hình thành ý thức, đầu tư thời gian và nỗ lực vào việc tìm hiểu và khám phá các công nghệ mới, như các ứng dụng di động, phần mềm học trực tuyến, hoặc các nền tảng học tập. Sinh viên cần tận dụng các công cụ và tài nguyên mà công nghệ thông tin cung cấp, như làm việc trên máy tính, tìm kiếm thông tin, tham gia vào các diễn đàn trực tuyến và thực hiện các bài tập trực tuyến. Bằng cách tự học và chủ động trong việc sử dụng công nghệ thông tin, sinh viên có thể tăng cường khả năng học tập và phát triển kỹ năng mềm một cách hiệu quả.

Sinh viên cũng không ngừng hoàn thiện kỹ năng công nghệ thông tin của mình để đạt được hiệu quả tối đa trong việc sử dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm. Sinh viên cần liên tục cập nhật kiến thức về công nghệ thông tin, học cách sử dụng các công cụ và ứng dụng mới nhất và trau dồi kỹ năng sử dụng máy tính và internet. Bằng cách làm việc với các công nghệ thông tin một cách thành thạo, sinh viên có thể tận dụng mọi lợi ích mà công nghệ thông tin mang lại trong việc phát triển kỹ năng mềm của mình.

- Khắc phục những khó khăn trong ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên

Để khắc phục những khó khăn trong ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên, có thể áp dụng một số biện pháp sau đây: *Một là*, cần đầu tư vào việc nâng cấp hạ tầng mạng và cung cấp đầy đủ trang thiết bị như máy tính, camera, máy in. Các trường đại học có thể hợp tác với các nhà cung cấp dịch vụ để đảm bảo sự ổn định và đáng tin cậy của hạ tầng mạng và trang thiết bị. *Hai là*, xây dựng môi trường học tập điện tử và cung cấp các nguồn tài nguyên trực tuyến phong phú. Các ứng dụng và nền tảng trực

tuyển có thể được phát triển và sử dụng để cung cấp tài liệu, bài giảng, bài tập và các hoạt động tương tác cho sinh viên. *Ba là*, cần đào tạo và nâng cao năng lực công nghệ thông tin cho sinh viên nhằm trang bị kiến thức về công nghệ thông tin và phương pháp sử dụng công nghệ trong học tập. *Bốn là*, giảng viên cần đóng vai trò trong việc hướng dẫn sinh viên sử dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm thông qua việc cung cấp hướng dẫn cụ thể về việc sử dụng các công cụ và ứng dụng, tạo ra các tài liệu học tập phù hợp và chia sẻ kinh nghiệm sử dụng công nghệ thông tin để nâng cao kỹ năng mềm. *Năm là*, các trường đại học có thể xây dựng môi trường học tập hỗ trợ cho sinh viên sử dụng công nghệ thông tin, như tạo ra các phòng máy tính, truy cập internet miễn phí, hỗ trợ kỹ thuật và sự tương tác giữa sinh viên và nhóm học tập thông qua các nền tảng trực tuyến.

5. Kết luận

Ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm giúp trang bị cho sinh viên những kỹ năng cần thiết để xử lý vấn đề trong cuộc sống thành công. Giáo dục kỹ năng mềm cho sinh viên đã được các trường đại học quan tâm, tuy nhiên kỹ năng mềm vẫn chưa trở thành môn học chính thức trong chương trình đào tạo ở hầu hết các trường đại học, do vậy hiệu quả của việc dạy học kỹ năng mềm chưa cao. Đặc biệt, ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên lại càng hạn chế hơn. Để ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm hiệu quả, cần phải thực hiện đồng bộ các giải pháp, bao gồm nâng cao nhận thức tầm quan trọng của kỹ năng mềm nói chung, ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm nói riêng; nâng cao kỹ năng công nghệ thông tin cho sinh viên; đầu tư cơ sở hạ tầng và trang thiết bị phục vụ dạy và học; đa dạng hóa các biện pháp ứng dụng công nghệ thông tin không chỉ khai thác tài liệu kỹ năng mềm mà còn ứng dụng trong xây dựng học liệu điện tử (video ngắn, sơ đồ tư duy, hình ảnh,...). Ứng dụng công nghệ thông tin hiệu quả trong học tập kỹ năng mềm chính là cơ sở quan trọng để hình thành cho sinh viên năng lực tự tin xử lý thành công các vấn đề trong công việc.

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu chỉ giới hạn phạm vi về ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập kỹ năng mềm của sinh viên tại các trường đại học ở Hà Nội.

Định hướng nghiên cứu tiếp theo: Tiến hành nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học kỹ năng mềm tại các trường đại học ở Hà Nội và các trường đại học trong cả nước.

Tài liệu tham khảo

- [1] Chính phủ (1993). *Nghị quyết số 49/CP ngày 04/08/1993 của Chính phủ: Nghị quyết về phát triển công nghệ thông tin nước ta trong những năm 90.*
- [2] Lê Trần Thành Liêm, Sử Kim Anh, Cao Hoàng Tiến, Nguyễn Thị Bạch Kim, Nguyễn Tí Hon (2019). Hiện trạng và giải pháp nâng cao ứng dụng phương tiện công nghệ thông tin vào hoạt động dạy học của giáo viên - nghiên cứu tại một số trường tiểu học trên địa bàn thành phố Cần Thơ. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, tập 56, số 1C (2020), 187-194.

- [3] Thái Hòa Minh, Trần Văn Biều (2016). Xây dựng khung năng lực ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học cho sinh viên sư phạm Hóa học. *Tạp chí khoa học - Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, số 7 (85), 2016, 63-73.
- [4] Vũ Thị Thanh Nga (2021). Phát triển kỹ năng mềm cho sinh viên ngành khoa học xã hội và nhân văn, trường Đại học Thủ đô Hà Nội. *Tạp chí khoa học - Trường Đại học Thủ đô Hà Nội*, số 55/2021, 100.
- [5] Đào Xuân Sang (2017). Quản lý ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học ở các trường đại học, học viện đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay. *Tạp chí Nghiên cứu Dân tộc*, số 19, tháng 9/2017, 114-118.
- [6] Trần Nguyễn Thu Thủy, Nguyễn Thị Bích Phượng (2022). Nghiên cứu thực trạng nội dung giáo dục kỹ năng mềm theo mô hình SEL cho sinh viên các trường cao đẳng nghề tại thành phố Cần Thơ. *Tạp chí Giáo dục*, (2020), 22 (23), 59.
- [7] Nguyễn Văn Tuấn (2022). Giáo dục kỹ năng mềm cho sinh viên đại học dựa trên dạy và học chính khóa. *Tạp chí Khoa học giáo dục*, tập 18, số 12 năm 2022, 18.

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG
CÔNG NGHỆ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀO HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN

Lê Thị Tuyết Thanh¹, Đỗ Thành Phát², Đào Nguyễn Thảo³,
Nguyễn Thị Minh Thư⁴, Trần Thị Thanh Tâm⁵

¹ Giảng viên trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp.HCM

^{2,3,4,5} Sinh viên trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật TP.HCM

TÓM TẮT:

Nghiên cứu tập trung vào tìm hiểu các nhân tố tác động tới ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên. Mô hình nghiên cứu được xây dựng dựa trên lý thuyết TAM và TPB bao gồm tính hữu ích (PU), tính thân thiện (UF), thái độ cá nhân (ATU), ảnh hưởng xã hội (SI) và nhân tố mới được xây dựng là tính tự hoàn thiện (SC). Dữ liệu được thu thập trên 182 sinh viên các trường đại học, cao đẳng thuộc khu vực TP.HCM. Kết quả phân tích cho thấy có ba trên năm nhân tố tác động tới ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên bao gồm PU, SI, SC. Từ kết quả đó, nghiên cứu xây dựng các hàm ý, kiến nghị về việc kết hợp và ứng dụng công nghệ AI trong lĩnh vực giáo dục ở Việt Nam.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, Ý định sử dụng, Giáo dục, TAM, TPB.

1. Giới thiệu

Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030, trong đó xác định rõ mục tiêu chung là “tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số”. Như vậy, sự phát triển sâu rộng của Cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang định hình xã hội Việt Nam theo hướng mới, đồng hành cùng chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ vào mọi lĩnh vực của đời sống. Trong đó, công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI - Artificial Intelligence) đã tạo ra những làn sóng mới với các công cụ hỗ trợ đột phá, mang lại tiềm năng và cơ hội cho sự phát triển toàn diện của đất nước. Bên cạnh đó, giáo dục trở thành yếu tố mang tính định hướng cho sự phát triển bền vững của các quốc gia và dân tộc, đóng góp vào việc đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng trong xã hội. Theo đó, để bắt kịp tiến trình của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, đổi mới sáng tạo là mệnh lệnh cơ bản và cấp bách đối với sự phát triển của nền giáo dục nước nhà (Hồ Bá Thâm, 2020).

Để đạt được mục tiêu đề ra, nhiều công cụ, công nghệ AI đã được phát triển và ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục, hỗ trợ học sinh trong quá trình học tập. Các công nghệ này

có thể được chia thành nhiều nhóm khác nhau, tiêu biểu là: công cụ hỗ trợ học tập, tổ chức công việc và quản lý thời gian, hỗ trợ thiết kế đồ họa, gia sư cá nhân, học ngôn ngữ,... Nền tảng hỗ trợ học tập như Khan Academy đã đẩy nhanh quá trình học tập của 10% học sinh Hoa Kỳ - khoảng 5 triệu người học - mỗi năm lên 50% theo báo cáo hàng năm của Khan Academy. Với Notion, sinh viên có thể tổ chức công việc và quản lý thời gian bằng bảng điều khiển được cá nhân hóa một cách linh hoạt. Theo khảo sát của Đặng Văn Em và cộng sự (2024) tại 6 trường thuộc Đại học Quốc gia Hồ Chí Minh cho thấy có 10,8% sinh viên sử dụng ChatGPT có trả phí và 89,2% sinh viên sử dụng bản miễn phí, điều này cho thấy ChatGPT đóng vai trò như một gia sư cá nhân, giúp sinh viên trả lời các câu hỏi và cung cấp thông tin nhanh chóng. Ứng dụng Canva hỗ trợ thiết kế đồ họa, cho phép sinh viên tạo tài liệu học tập, bài thuyết trình và đồ họa dễ dàng. Với hơn 60 triệu người dùng, Canva giúp sinh viên hiện thực hóa ý tưởng của mình một cách trực quan và sáng tạo (Forbes, 2023). Việc sử dụng các công nghệ này không chỉ giúp học sinh nâng cao năng lực học tập mà còn tạo ra môi trường học tập năng động, hiện đại, phù hợp với xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục.

Như vậy, việc xác định các nhân tố tác động đến ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên là một vấn đề đáng quan tâm cho ngành giáo dục và nguồn lực tương lai. Từ vấn đề trên, nghiên cứu này được thực hiện và được mở rộng hơn so với những nghiên cứu trước đó bằng cách kết hợp giữa lý thuyết mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) và lý thuyết hành vi hoạch định (TPB), đồng thời bổ sung thêm nhân tố mới vào mô hình nghiên cứu là Tính tự hoàn thiện (SC), nhằm đưa ra kết quả nghiên cứu các nhân tố tác động đến ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên và đề xuất hàm ý, kiến nghị để giải quyết những thách thức về sự kết hợp và ứng dụng công nghệ trong giáo dục nói chung và trong học tập của sinh viên nói riêng.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Lý thuyết mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM – Technology Acceptance Model), được giới thiệu bởi Davis (1986), là một trong những mô hình được sử dụng rộng rãi nhất để giải thích hành vi chấp nhận công nghệ của người dùng. Mô hình này dựa trên Lý thuyết tâm lý xã hội nói chung và Lý thuyết về hành động hợp lý (TRA) nói riêng (Fishbein và Ajzen, 1975). TRA khẳng định rằng niềm tin ảnh hưởng đến thái độ, dẫn đến ý định và do đó tạo ra hành vi. Tương ứng, Davis (1986, 1989) đã giới thiệu các cấu trúc trong TAM ban đầu như sau: tính hữu dụng được cảm nhận (PU), tính dễ sử dụng được cảm nhận (PEOU), thái độ (ATU) và ý định hành vi sử dụng (BI). Trong số các cấu trúc, PU và PEOU hình thành niềm tin của người dùng cuối đối với công nghệ và do đó dự đoán thái độ của họ đối với công nghệ, từ đó dự đoán sự chấp nhận của nó. Tuy nhiên, lý thuyết này chỉ tập trung vào nghiên cứu ý định của người dùng công nghệ xoay quanh các nhân tố mang tính chủ quan nhưng lại bỏ qua việc xem xét các yếu tố khách quan bên ngoài tác động tới ý định cá nhân.

2.2. Lý thuyết hành vi hoạch định (TPB)

Lý thuyết hành vi có kế hoạch (TPB - Theory of Planned Behavior) được đề xuất bởi Fishbein và Ajzen (1991), được xem là một nhánh phát triển khác của lý thuyết hành động hợp lý (TRA) tập trung vào giải thích hành vi con người dựa trên niềm tin, thái độ và ý định cá nhân. Trong đó, ý định cá nhân lại chịu ảnh hưởng đáng kể từ các yếu tố bên ngoài, cụ thể: thái độ (Attitude), chuẩn mực xã hội (Subjective Norms), nhận thức kiểm soát hành vi (Perceived Behavior Control).

Nghiên cứu của Venkatesh và cộng sự (2003) đã đưa ra ba cấu trúc quan trọng ảnh hưởng đến ý định sử dụng công nghệ của người dùng, bao gồm: kỳ vọng về hiệu suất, kỳ vọng nỗ lực và ảnh hưởng xã hội. Kỳ vọng về hiệu suất tương đương với khái niệm “mức độ hữu ích”, kỳ vọng nỗ lực liên quan đến “mức độ dễ dàng” ở TAM, ảnh hưởng xã hội là sự kết hợp của “chuẩn mực chủ quan” đối với ý kiến những người xung quanh và “thái độ đối với hành vi” của chính mình ở TPB. Như vậy, sự kết hợp giữa TAM và TPB có thể giải thích yếu tố tác động tới ý định sử dụng công nghệ vào học tập của sinh viên một cách khái quát và toàn diện hơn bởi TAM tập trung vào cảm nhận cá nhân đối với công nghệ từ đó hình thành nên ý định sử dụng còn TPB tập trung vào yếu tố liên quan tới môi trường xung quanh tác động tới ý định sử dụng công nghệ của cá nhân.

2.3. Các khái niệm nghiên cứu

Công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI): Công nghệ trí tuệ nhân tạo hay AI được định nghĩa là “khả năng diễn giải chính xác dữ liệu bên ngoài của hệ thống, học hỏi từ dữ liệu đó và sử dụng những kiến thức đó để đạt được các mục tiêu và nhiệm vụ cụ thể thông qua khả năng thích ứng linh hoạt” (Kaplan và Haenlein, 2019), có thể được phân loại thành ba loại: phân tích, lấy cảm hứng từ con người và nhân bản hóa (Kaplan và Haenlein, 2019). Ngoài ra, theo McCarthy (2004), công nghệ AI là khoa học và kỹ thuật tạo ra những cỗ máy thông minh, đặc biệt là các chương trình máy tính thông minh. Còn theo McPherson (2018), AI đề cập đến robot, máy tính và các loại máy móc khác có khả năng suy luận và giải quyết vấn đề giống con người. AI nói chung, là một dạng lý thuyết của AI trong đó một cỗ máy sẽ có trí thông minh ngang bằng với con người; nó sẽ có ý thức tự nhận thức và có khả năng giải quyết vấn đề, học hỏi và lập kế hoạch cho tương lai.

Ý định sử dụng công nghệ AI (BI): Ý định được định nghĩa là tập hợp các động lực dẫn đến thúc đẩy thực hiện hành vi; chúng tác động tới mức độ cố gắng của cá nhân để thực hiện hành vi (Ajzen và cộng sự, 1991). Mặt khác, Venkatesh và cộng sự (2003) hay Venkatesh và Zang (2010) đã chứng minh ý định sử dụng ảnh hưởng đáng kể tới hành vi sử dụng công nghệ AI ở sinh viên.

Tính hữu ích (PU): Tính hữu ích được định nghĩa là mức độ cảm nhận của một cá nhân khi tin rằng sử dụng một hệ thống xác định sẽ mang lại cho họ sự hiệu quả (Davis, 1989). Việc nghiên cứu về tác động của PU gắn liền với quá trình nảy sinh ý định và ra quyết định sử dụng công nghệ AI vào giáo dục. Qua đó, nhiều kết quả nghiên cứu cho thấy

PU có tác động tích cực đến BI (Huang và cộng sự, 2019; Liqiu Zhou, 2022). Nghiên cứu này xác định và đo lường sự ảnh hưởng giữa PU và BI để thừa nhận mối quan hệ của chúng qua giả thuyết:

H1: Tính hữu ích (PU)) tác động tích cực đến ý định sử dụng công nghệ AI (BI) vào học tập của sinh viên.

Tính thân thiện (UF): Tính thân thiện được phát triển từ yếu tố Tính dễ sử dụng (PEOU) là “mức độ cảm nhận của cá nhân tin rằng sử dụng một hệ thống cụ thể là đơn giản không tốn nhiều nỗ lực” David (1989) trong TAM. Đồng thời (Teo và cộng sự, 2014) cũng đồng ý với khái niệm trên. Khi phỏng vấn chuyên sâu thang đo, nhóm tác giả nhận thấy PEOU nên được đổi thành Tính thân thiện - UF vì PEOU chỉ tập trung vào cảm nhận chủ quan của người dùng mà không nêu lên những ưu điểm của công nghệ. Theo đó, UF (Borgman, 1986) là thuộc tính có thể dự đoán và hỗ trợ người dùng, có tính hợp tác nhằm cung cấp sự hỗ trợ tích cực cho người dùng và mang lại những lợi ích đáng tin cậy. UF tập trung vào khía cạnh đánh giá khả năng tương tác và sử dụng công nghệ AI hơn PEOU. Nỗ lực tạo ra thuật ngữ phù hợp hơn và chứng minh UF có ảnh hưởng tích cực đến BI, được xây dựng qua giả thuyết:

H2: Tính thân thiện (UF) tác động tích cực đến ý định sử dụng công nghệ AI (BI) vào học tập của sinh viên.

Thái độ cá nhân (ATU): ATU đề cập tới mức độ mà cá nhân cảm thấy thuận lợi hay không thuận lợi về hành vi (Ajzen và cộng sự, 1991). Nắm bắt ATU tạo cơ sở cho việc thiết kế các giải pháp công nghệ AI phù hợp với mong muốn của người học bởi theo lý thuyết này thì tâm lý cá nhân có thể đánh giá tính thuận lợi hay không thuận lợi trước khi bắt đầu sử dụng công nghệ qua niềm tin và giá trị mà công nghệ mang lại. Nếu người học có thái độ tích cực và đồng thuận với việc sử dụng công nghệ AI trong học tập, họ có xu hướng chấp nhận và sử dụng công nghệ nhiều hơn. Nghiên cứu này xác định và đo lường sự ảnh hưởng giữa ATU và BI để thừa nhận mối quan hệ của chúng trong giáo dục, giả thuyết được xây dựng như sau:

H3: Thái độ cá nhân (ATU) tác động tích cực đến ý định sử dụng công nghệ AI (BI) vào học tập của sinh viên.

Ảnh hưởng xã hội (SI): Ảnh hưởng xã hội hay có thể hiểu là Chuẩn mực chủ quan (SN) , đề cập tới việc cá nhân nhận thấy hầu hết những người quan trọng với họ cho rằng nên hay không nên thực hiện một hành vi cụ thể. SN được hình thành thông qua quá trình tương tác xã hội, nhận thức và đánh giá xung quanh. Theo TRA, SN ra đời trên cơ sở những đánh giá của cá nhân về ý kiến và sự kỳ vọng của những người xung quanh về hành vi đó, mà cụ thể là hành vi sử dụng công nghệ AI trong học tập của sinh viên. Khám phá mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến BI, các nhà nghiên cứu chỉ ra rằng SN là yếu tố có ảnh hưởng tích cực, đáng kể và mạnh mẽ nhất đến BI trong việc ứng dụng công nghệ AI vào học tập. Dựa trên những điều này, giả thuyết về sự tác động của SI được đặt ra như sau:

H4: Ảnh hưởng xã hội (SI) tác động tích cực đến ý định sử dụng công nghệ AI (BI) vào học tập của sinh viên.

Tính tự hoàn thiện (SC): Tính tự hoàn thiện hay tính đổi mới được quan tâm nhiều trong các nghiên cứu về chấp nhận công nghệ tại Việt Nam như Đàm Văn Huệ và cộng sự (2017) hay Cao Thị Thanh (2014). SC được định nghĩa là sự đổi mới dựa trên nhu cầu nâng cao trải nghiệm người dùng nhằm giúp sản phẩm phủ sóng thương hiệu đến đông đảo người dùng (Rogers, 1962). Theo Rogers, SC là khởi nguồn cho quá trình người tiêu dùng nảy sinh ý định và đưa ra quyết định chấp nhận hay từ chối sản phẩm mới. Quá trình này đến từ nỗ lực đổi mới của những nhà phát triển và duy trì đến khi người dùng nảy sinh ý định và chấp nhận sản phẩm đó.

Theo nghiên cứu của Đàm Văn Huệ và cộng sự về Ý định sử dụng dịch vụ Ebanking của khách hàng (2017) có phát biểu rằng, việc sử dụng tính đổi mới để giải thích sự chấp nhận công nghệ ở một số nghiên cứu vẫn còn mặt hạn chế về ảnh hưởng của yếu tố môi trường xã hội với cá nhân. Do đó, nhóm tác giả nhận thấy việc kết hợp SC với TAM và TPB là sự kết hợp mang tính giải pháp cho hạn chế trên. Bởi TAM chỉ tập trung vào cảm nhận cá nhân, TPB tập trung vào các ảnh hưởng từ môi trường bên ngoài tác động tới hành vi của người dùng thì tính đổi mới, tự hoàn thiện của công nghệ tập trung vào khai thác ưu điểm vượt trội của công nghệ trí tuệ nhân tạo AI. Sự kết hợp này có thể làm rõ được vấn đề khác biệt giữa ý định sử dụng công nghệ AI và ý định sử dụng các công nghệ khác của sinh viên. Từ những lập luận trên, giả thuyết H5 được phát biểu như sau:

H5: Tính tự hoàn thiện (SC) tác động tích cực đến ý định sử dụng công nghệ AI (BI) vào học tập của sinh viên.

3. Phương pháp nghiên cứu

Bước đầu tiên trong quá trình thu thập dữ liệu sơ cấp là xây dựng thang đo phù hợp. Thang đo được xem là công cụ giúp nhóm tác giả có thể thu thập dữ liệu từ đối tượng khảo sát một cách hiệu quả, điều này ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả nghiên cứu nên chúng có ý nghĩa rất quan trọng đối với đề tài. Để khách quan, nhóm tác giả tiến hành xây dựng thang đo dựa trên cơ sở kế thừa thang đo từ các nghiên cứu có liên quan, kết hợp với lấy ý kiến từ quá trình phỏng vấn sâu các chuyên gia trong các lĩnh vực công nghệ và giáo dục, từ đó tiếp thu và điều chỉnh thang đo cho phù hợp với lĩnh vực nghiên cứu và phù hợp với bối cảnh, văn hóa, ngôn ngữ địa phương của sinh viên trong nước. Đặc biệt một số biến quan sát mới mà nhóm tác giả đề xuất nhận được sự ủng hộ, điều chỉnh từ các chuyên gia để từ đó hoàn thành thang đo hoàn chỉnh. Điều này giúp nhóm tác giả có thể xây dựng thêm những điểm mới so với các nghiên cứu trước đó nhưng vẫn đảm bảo được tính khách quan của nghiên cứu. Kết quả cuối cùng thang đo được xây dựng gồm 5 biến độc lập, 1 biến phụ thuộc với 26 biến quan sát đo lường nhân tố. Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả sử dụng thang đo Likert 5 điểm tương ứng với 5 cấp độ: (1) Rất không đồng ý, (2) Không đồng ý, (3) Bình thường, (4) Đồng ý, (5) Rất đồng ý.

Từ thang đo đã được xây dựng, nhóm tác giả tiến hành khảo sát và thu thập dữ liệu. Đối tượng khảo sát của nghiên cứu là sinh viên một số trường đại học, cao đẳng thuộc khu vực TP.HCM. Dữ liệu được thu thập theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản (Simple Random Sampling) nhằm đảm bảo cho tính khách quan và độ tin cậy cho kết quả dữ liệu thu thập được. Cỡ mẫu quan sát được giữ lại sau quá trình lọc loại bỏ các kết quả không đáng tin cậy, gây nhiễu là 182. Cỡ mẫu này về cơ bản là đáng tin cậy cho nghiên cứu, căn được căn cứ theo nhiều quan điểm nghiên cứu trước đây như Hair và cộng sự (2006) cho rằng kích cỡ mẫu tối thiểu bằng ít nhất 5 lần biến quan sát, hay Green (1991) cho rằng cỡ mẫu tối thiểu là $104 + m$ (trong đó m là số lượng biến độc lập hay còn gọi là predictor tham gia vào hồi quy). Theo 2 quan điểm trên, cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu này là 130. Kết quả thu được cho thấy đặc điểm cỡ mẫu như sau:

	Biến	Tần số	Tỷ lệ %
Nhóm ngành	Kỹ thuật	44	24,2
	Kinh tế - Tài chính	83	45,6
	Y – Dược	2	1,1
	Giáo dục	1	0,5
	Công nghệ thông tin	20	11
	Luật	1	0,5
	Truyền thông – Báo chí	5	2,7
	Nông nghiệp	1	0,5
	Nghệ thuật	1	0,5
	Ngôn ngữ	3	1,6
	Khác	21	11,5
Trường	HCMUTE	87	47,8
	HCMUS	10	5,5
	USSH	12	6,6
	UEL	10	5,5
	HCMUT	7	3,8
	UEH	3	1,6
	FPT	3	1,6
	Khác	50	27,5
Niên khóa	Năm nhất	24	13,2
	Năm hai	26	14,3
	Năm ba	94	51,6
	Năm tư	35	19,2
	Năm năm	3	1,6

Từ kết quả thu được như trên, nhóm tác giả tiến hành phân tích dữ liệu bằng phần mềm SPSS với các phương pháp như phân tích thống kê, phân tích hệ số Cronbach’s Alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA) và phân tích hồi quy tuyến tính. Từ kết quả phân tích hồi quy, nghiên cứu sẽ biết được những nhân tố nào có tác động và mức độ tác động như thế nào đến ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên.

4. Kết quả phân tích dữ liệu

Tiến hành sàng lọc và phân tích dữ liệu, kết quả thu được các số liệu có ý nghĩa thống kê như: giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, hệ số CA, hệ số KMO, hệ số tải các nhân tố và phương trình hồi quy.

Nhân tố	Biến quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Tính hữu ích (PU)	PU1	3,79	0,721
	PU2	4,20	0,749
	PU3	3,82	0,831
	PU4	4,19	0,766
	PU5	4,24	0,733
Tính thân thiện (UF)	UF1	4,13	0,739
	UF2	3,83	0,897
	UF3	3,96	0,830
	UF4	4,03	0,837
	UF5	4,18	0,693
Thái độ cá nhân (ATU)	ATU1	3,98	0,867
	ATU2	4,04	0,827
	ATU3	3,98	0,898
	ATU4	3,87	0,948
Ảnh hưởng xã hội (SI)	SI1	3,64	0,898
	SI2	3,37	0,976
	SI3	3,72	0,906
	SI4	3,59	0,975
Tính tự hoàn thiện (SC)	SC1	4,10	0,773
	SC2	3,96	0,771
	SC	4,05	0,770
Ý định sử dụng công nghệ AI (BI)	BI1	4,24	0,718
	BI2	4,16	0,783
	BI3	4,03	0,850
	BI4	3,93	0,873
	BI5	4,19	0,752

Độ lệch chuẩn (Standard Deviation) hay độ lệch tiêu chuẩn là một chỉ số dùng để đo mức độ phân tán của một tập dữ liệu quanh giá trị trung bình (Mean). Nếu độ lệch chuẩn cao thì các giá trị sẽ phân tán rời rạc trên đồ thị; nếu độ lệch chuẩn thấp, các điểm giá trị sẽ phân bố tập trung quanh đường trung bình. Để hiểu rõ hơn, ta cần một đại lượng CV (Coefficient of Variation): $CV = \text{Độ lệch chuẩn} / \text{Trung bình}$

Kết quả thu được $CV < 1$ điều này cho thấy độ dàn trải của dữ liệu là rất thấp trên đồ thị, đa số đáp viên chọn theo một hướng trả lời là Đồng ý hoặc ngược lại.

Giá trị Mean cho biết trung bình của biến nằm ở mức độ nào so với ngưỡng giá trị nhỏ nhất, lớn nhất. Kết quả thống kê từ bảng trên cho thấy trung bình Mean của biến quan sát là từ 3 đến 4, với 13 biến dưới 4 và 13 biến trên 4, mức điểm này trong khoảng giá trị “Phân vân” và “Đồng ý”, điều này cho thấy rằng đáp viên đồng ý với tác động của AI tới việc học tập.

	Hệ số Cronbach's Alpha	KMO	Hệ số tải nhân tố
PU	0,791	0,886	0,660 - 0,729
UF	0,761		0,590 - 0,824
ATU	0,804		0,505 - 0,690
SI	0,800		0,605 - 0,863
SC	0,747		0,696 - 0,760
BI	0,835	0,825	0,762 - 0,806

Hệ số Cronbach's Alpha có giá trị biến thiên trong đoạn $[0,1]$. Càng gần giá trị 0 nghĩa là các biến quan sát trong nhóm gần như không có một sự tương quan nào và ngược lại. Theo Nunnally (1978), Hair và cộng sự (2009) cho rằng, một thang đo tốt nên có độ tin cậy Cronbach's Alpha từ 0.7 trở lên, hệ số Cronbach's Alpha càng cao thể hiện độ tin cậy của thang đo càng cao. Theo bảng trên, hệ số Cronbach's Alpha đều lớn hơn 0.7 cho thấy thang đo là đáng tin cậy. Ngoài ra, khi phân tích hệ số Cronbach's Alpha, nhóm tác giả cũng đã lưu ý tới chỉ số Corrected Item - Total Correlation, chỉ số này biểu thị mối tương quan giữa từng biến quan sát với các biến còn lại trong thang đo. Nếu biến quan sát có sự tương quan thuận càng mạnh với các biến khác trong thang đo tương ứng giá trị Corrected Item - Total Correlation càng cao thì biến quan sát đó càng tốt. Cristobal và cộng sự (2007) cho rằng, một thang đo đáng tin cậy khi các biến quan sát có giá trị Corrected Item - Total Correlation từ 0.3 trở lên.

KMO là một chỉ số dùng để xem xét sự thích hợp của phân tích nhân tố. Trị số của KMO phải đạt giá trị 0.5 trở lên ($0.5 \leq KMO \leq 1$) là điều kiện đủ để phân tích nhân tố là phù hợp. Nếu trị số này nhỏ hơn 0.5, thì phân tích nhân tố có khả năng không thích hợp với tập dữ liệu nghiên cứu. Kết quả từ bảng cho thấy hệ số KMO bằng 0,886 (Biến độc lập) và 0,825 (Biến phụ thuộc) đều lớn hơn 0,5 và bé hơn 1 cho thấy dữ liệu thích hợp cho việc phân tích.

Hệ số tải nhân tố có thể hiểu là mối tương quan giữa biến quan sát với nhân tố. Trị tuyệt đối hệ số tải của biến quan sát càng cao, nghĩa là tương quan giữa biến quan sát đó với nhân tố càng lớn và ngược lại. Hair và cộng sự (2014) cho rằng trị tuyệt đối hệ số tải Factor Loading ở mức từ 0.5 trở lên thì tối ưu, các biến quan sát có ý nghĩa thống kê tốt. Theo bảng trên, trị tuyệt đối hệ số tải từ mức 0,5 tới 0,8 đạt mức tối ưu.

	FC_BI	FC_PU	FC_UF	FC_ATU	FC_SI	FC_SC
FC_BI	1					
FC_PU	0,646	1				
FC_UF	0,508	0,412	1			
FC_ATU	0,748	0,658	0,468	1		
FC_SI	0,484	0,418	0,257	0,533	1	
FC_SC	0,511	0,391	0,569	0,533	0,378	1

Kết quả phân tích Pearson cho thấy nhân tố phụ thuộc FC_BI có mối liên hệ dương/cùng chiều với các nhân tố độc lập FC_PU, FC_UF, FC_ATU, FC_SI, FC_SI; nghĩa là hệ số tương quan pearson của các mối quan hệ này đều > 0, với các thông số tương quan với F_PU, F_SI, F_SC lần lượt là: 0,646; 0,508; 0,748; 0,484; 0,511.

Thực hiện phân tích Pearson và phương trình hồi quy tuyến tính nhằm kiểm tra sự sai lệch so với giả thuyết từ thang đo đề ra và kiểm tra độ tương thích giữa mô hình và dữ liệu phân tích được thu được kết quả sau:

Hypothese	Pearson	Beta	Sig	VIF	Decision
H1: PU -> BI	0,646	0,23	0,000	1,828	Support
H2: UF -> BI	0,508	0,143	0,015	1,606	Support
H3: ATU -> BI	0,748	0,447	0,000	2,357	Not support
H4: SI -> BI	0,484	0,087	0,114	1,442	Not support
H5: SC -> BI	0,511	0,069	0,257	1,744	Not support

Số liệu từ bảng trên cho thấy nhân tố phụ thuộc BI có mối liên hệ dương/cùng chiều với các nhân tố độc lập PU, UF, ATU, SI, SI; nghĩa là hệ số tương quan Pearson của các mối quan hệ này đều > 0, với các thông số tương quan với PU, SI, SC lần lượt là: 0,646; 0,508; 0,748; 0,484; 0,511. Nên có thể tạm thời kết luận không có mối liên hệ giữa các nhân tố độc lập tác động tới biến phụ thuộc. Tuy nhiên hệ số sig SC; SI lần lượt là: 0,257; 0,114 > 0,05 và VIF nhân tố ATU là 2,357 > 2 cho thấy có sự sai lệch giữa mô hình và dữ liệu phân tích. Như vậy, không thể kết luận chắc chắn được các động của các biến độc lập tới biến phụ thuộc. Cần phải thực hiện loại bỏ một số biến sai lệch. Kết quả cuối cùng thu được:

Hypothese	Beta	Sig	VIF	Decision
H1: PU -> BI	0,465	0,000	1,313	Support
H4: SI -> BI	0,193	0,001	1,297	Support
H5: SC -> BI	0,256	0,000	1,264	Support

Kết quả phân tích hồi quy sau khi loại biến, nhân tố FC_PU; FC_SI; FC_SC có hệ số phóng đại phương sai (VIF) lần lượt là 1,313; 1,297; 1,264 < 2 cho thấy các nhân tố độc lập này không có quan hệ chặt chẽ với nhau nên không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến. Bên cạnh đó, hệ số sig của các nhân tố này lần lượt là 0,000; 0,001; 0,000 < 0,05. Do đó các biến này đều có ý nghĩa thống kê, đều tác động lên biến phụ thuộc FC_BI. Hệ số hồi quy các biến độc lập này đều mang dấu dương, như vậy các biến độc lập có tác động thuận chiều lên biến phụ thuộc. Từ đó kết quả chấp nhận giả thuyết H_1 , H_4 và H_5 ban đầu, tác động của từng nhân tố tới ý định sử dụng công nghệ AI của sinh viên được thể hiện qua phương trình hồi quy tuyến tính sau:

$$BI = 0,541 + 0,481*PU + 0,161*SI + 0,252*SC$$

Mô hình giải thích được 56,1% sự biến động ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên. Trong đó nhân tố mới mà nhóm tác giả đưa ra giả thuyết ban đầu (tính tự hoàn thiện) được chấp nhận.

5. Thảo luận và hàm ý kiến nghị

Kết quả trong nghiên cứu này cho thấy nhân tố tính dễ sử dụng, ảnh hưởng xã hội và tính tự hoàn thiện có tác động tích cực đến ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên. Trên cơ sở đó, xây dựng các hàm ý đề xuất gắn liền với thực tiễn. Cụ thể ở hai khía cạnh: giáo dục và phát triển phần mềm hay ứng dụng tích hợp công nghệ trí tuệ nhân tạo.

Ở khía cạnh giáo dục, tính dễ sử dụng và tính tự hoàn thiện - đổi mới của công nghệ tác động tới ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập cho thấy sự cần thiết trong việc nghiên cứu - phát triển những mô hình AI đặc thù liên quan giáo dục như ELSA đã cho thấy những hiệu quả tích cực trong việc ứng dụng AI cho việc học ngôn ngữ ở Indonesia ((Samad & Ismail, 2020; Kholis, 2021; Anggraini, 2022). Hay Duolingo cung cấp các bài kiểm tra theo từng trình độ của người dùng (Garcia, 2013; Munday, 2015) đã cho thấy sự hiệu quả trong việc ứng dụng AI nâng cao vốn tự vựng của người dùng, tích hợp vào các ứng dụng học tập, quản lý việc học và tạo môi trường học tập tương tác chân thực cho người dùng, đề cao các giải pháp phần mềm có thể cá nhân hóa theo đặc điểm người dùng. Các giải pháp cụ thể có thể kể đến như ứng dụng AI vào quản lý việc học của sinh viên, phát triển các phần mềm hỗ trợ người dùng lên lịch và quản lý thời khóa biểu được liên kết với giảng viên. Bên cạnh đó, yếu tố ảnh hưởng xã hội hàm ý rằng cần có sự hỗ trợ từ phía nhà giảng viên, nhà trường,... Việc nâng cao cơ sở vật chất giáo dục là thiết yếu để sinh viên có điều kiện được tiếp cận và sử dụng các phần mềm công nghệ AI hiện đại, đồng thời

không ngừng cập nhật tài liệu học hướng dẫn và điều chỉnh phương giảng dạy bắt kịp với tốc độ phát triển công nghệ trong khu vực và quốc tế. Việc này đòi hỏi một nguồn lực lớn và sự nỗ lực không chỉ đến từ phía nhà trường mà phụ thuộc vào các tổ chức, doanh nghiệp và các cấp quản lý. Tuy nhiên về lâu dài, nỗ lực này có thể góp phần nâng cao chất lượng đầu ra, đảm bảo được nguồn nhân lực có trình độ cao đang thiếu hụt trong xã hội.

Xét ở khía cạnh phát triển công nghệ, các nhà phát triển phần mềm cần tập trung vào việc khai thác yếu tố tính dễ sử dụng tác động tới ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên, trong đó tập trung khai thác đặc điểm đặc trưng của công nghệ AI là tính tự hoàn thiện đổi mới. Lợi thế này có thể giúp các phần mềm, ứng dụng trở nên ngày càng tương thích với đặc điểm người dùng. Chẳng hạn như:

Machine learning (ML) là một tính năng của AI gồm các thuật toán cho phép máy móc giải quyết các vấn đề mà không cần lập trình máy tính cụ thể. Trong khi phân tích siêu dữ liệu, máy móc có thể đồng hóa một lượng lớn thông tin tiếp nhận. Trong lĩnh vực giảng dạy và đào tạo y tế, tính năng này áp dụng để phân tầng rủi ro, chẩn đoán, quyết định điều trị và dự đoán khả năng sống sót của một bệnh nhân. Các mô hình AI không chỉ có thể phân tích lượng lớn dữ liệu được thu thập trong thời gian dài, đưa ra dự đoán cho các sự kiện trong tương lai dựa trên trọng số thống kê của các mối tương quan trong quá khứ mà còn có thể liên tục cải thiện với dữ liệu mới. Thông qua một quy trình được gọi là “incremental learning”, các mạng nơ-ron có thể đào tạo được cải thiện theo thời gian, vượt qua các hệ thống tính điểm không thay đổi và phần mềm chuẩn hóa. Sinh viên nhờ vào ML giúp củng cố kiến thức và ứng dụng lý luận lâm sàng. Ngoài ra, hiệu suất phẫu thuật cũng đã được ghi lại để cho phép máy móc học hỏi từ kinh nghiệm và kỹ năng của bác sĩ. Bằng cách sử dụng các đoạn video phẫu thuật hoặc áp dụng các tình huống thực tế ảo, deep learning models đã được đào tạo để ước tính mức hiệu suất và các kỹ năng phẫu thuật cụ thể. Trong tương lai gần, chúng ta sẽ có thể cá nhân hóa đào tạo thông qua các công cụ ML như thế này.

Một số hướng đề xuất cụ thể có thể tập trung vào phát triển công nghệ AI như nghiên cứu các thuật toán tối ưu, cốt lõi của công nghệ AI, ứng dụng công nghệ vào các phát triển các robot hỗ trợ trong giáo dục. Chẳng hạn như một trong những ứng dụng của AI là sử dụng mô hình ngôn ngữ lớn (large language models-LLM) mạng lưới thần kinh đã được đào tạo với một lượng lớn dữ liệu để tìm hiểu và tái tạo cấu trúc của ngôn ngữ, để dự đoán cho một bộ mã thông báo nhất định thuật ngữ hoặc bộ mã thông báo phù hợp nhất tiếp theo được phản hồi bởi trải nghiệm của con người (Federico Pablo-Mart, 2024). ChatGPT được phát triển từ mô hình này, cho phép người dùng trò chuyện về nhiều chủ đề khác nhau với một mô hình trí tuệ nhân tạo (AI) được huấn luyện trên một lượng lớn dữ liệu, bao gồm các bài báo học thuật, sách và tài liệu trực tuyến,...cụ thể là ChatGPT (Nguyễn Đăng Nhật, 2024 và)

Kết quả trong nghiên cứu này không cho thấy mối quan hệ tác động giữa ATU và BI, UF và BI, điều này đi ngược lại một số kết quả nghiên cứu trước đây. Có nhiều yếu tố góp phần vào sự khác biệt này như môi trường khảo sát, cỡ mẫu, văn hóa - xã hội, mức độ am

hiểu về công nghệ của mỗi cá nhân, phong cách học tập,... Việc hiểu hơn về những nhân tố tác động tới ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên là điều kiện cơ sở để thực hiện các biện pháp can thiệp hiệu quả, tạo điều kiện cải tiến chất lượng để đáp ứng nhu cầu người dùng trong xã hội ứng dụng công nghệ cao. Trong tương lai, các nghiên cứu tiếp theo nên tập trung làm rõ tác động của nhân tố này đến ý định sử dụng công nghệ AI vào học tập của sinh viên. Một số hướng nghiên cứu có thể phát triển là mở rộng cỡ mẫu, thay đổi phương pháp thu thập mẫu, tập trung nghiên cứu vào các yếu tố tương tác giữa công nghệ và người dùng, đặc biệt là sinh viên.

Kết quả về nhân tố thái độ cá nhân ở nghiên cứu này cần được điều tra và làm rõ thêm về cả hai khía cạnh tích cực và tiêu cực của mỗi cá nhân trong việc tiếp nhận công nghệ AI. Bởi khác với những nghiên cứu tham khảo trên thế giới, nơi mà công nghệ đã phát triển từ thập kỷ trước, thì tại Việt Nam dường như AI cũng mang nhiều hàm ý tiêu cực với nhiều người trong từng bối cảnh công nghệ. Việc xem xét và đánh giá mối liên hệ giữa ATU và BI là một vấn đề mới cần được nghiên cứu và làm rõ. Về lâu dài, thái độ tiêu cực với AI có thể là yếu tố quyết định ngăn cản con người tương tác với công nghệ trong thời đại 4.0.

Tài liệu tham khảo

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 179-211.
- Anggraini, A. (2022). Improving students' pronunciation skills using the Elsa speak application. *Journey: Journal of English Language and Pedagogy*, 5(1), 135-141.
- Bajaj, S. (2024, June 11). What using artificial intelligence to help monitor surgery can teach us. *MIT Technology Review*.
- Borgman, C. L. (1986). Toward a definition of user friendliness: A psychological perspective. *eScholarship*. <https://escholarship.org/content/qt1mg482ft/qt1mg482ft.pdf>
- Cao, T. T. (2014). Nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố văn hóa cá nhân đến hành vi chấp nhận sản phẩm mới của người tiêu dùng khu vực nội thành Hà Nội (nghiên cứu nhóm hàng điện tử dùng cho cá nhân).
- Cristobal, E., Flavián, C., & Guinaliu, M. (2007). Perceived E-Service Quality (PeSQ) Measurement Validation and Effects on Consumer Satisfaction and Web Site Loyalty. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17, 317-340.
- Davis, F. D. (1986). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology*.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 319.
- Đàm, H. V., & Bùi, D. T. T. (2017). Nghiên cứu ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng tại các ngân hàng thương mại Việt Nam. *Tại Chí Kinh Tế & Phát Triển*, 69-79.
- Đặng, V. E., Nguyễn, T. L. P & Nguyễn, T. H. (2024). Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong công

- việc học tập, nghiên cứu của sinh viên Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Giáo dục*, 36-41.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*.
- Fishbein & Ajzen (1975). (n.d.). *Web Hosting at UMass Amherst*.
- Forbes (23/03/2023). Canva Can Now Generate Custom Templates, Thanks To AI. Truy cập tại: <https://www.forbes.com/sites/johanmoreno/2023/03/23/canva-can-now-generate-custom-templates-thanks-to-ai/>
- Garcia, I. (2013). Learning a Language for Free While Translating the Web. Does Duolingo Work? *International Journal of English Linguistics*, 3(1).
- Green, S. (1991). How Many Subjects Does It Take to Do a Regression Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 499-510.
- Gumbs, A. A., Chouillard, E., Elyan, E., Frigerio, I., Spolverato, G., Croner, R., & Illanes, A. (2021). Artificial intelligence surgery: How do we get to autonomous actions in surgery? *Sensors*, 21(16), 5526.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California Management Review*, 5-14.
- Hair, J. F. (2009). *Multivariate Data Analysis. Marketing and Professional Sales*.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis. Uppersaddle River. NJ: Pearson Prentice Hall*.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European business review*, 26(2), 106-121.
- Hồ, T. B. (2020). Đổi mới sáng tạo-triết lý của nền giáo dục Việt Nam trên con đường thay đổi, phát triển, vượt qua thách thức của cách mạng công nghiệp 4.0. *Dong Thap University Journal of Science*, (42) 18-27.
- Huang, F., Teo, T., & Zhou, M. (2019). Chinese students' intentions to use the Internet based technology for learning. *Association for Educational Communications and Technology*.
- Kholis, A. (2021). Elsa Speak App: Automatic Speech Recognition (ASR) for Supplementing English Pronunciation Skills. *Pedagogy: Journal of English Language Teaching*, 9(1), 1-14.
- Li, X., Jiang, M., Jong, M., Zhang, X., & Chai, C. (2022). Understanding Medical Students' Perceptions of and Behavioral Intentions toward Learning Artificial Intelligence: A Survey Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- McCarthy, J., & Wright, P. (2004). *Technology as Experience. London: The MIT Press*.
- McPherson, S. S. (2018). *Artificial Intelligence: Building Smarter Machines*. Twenty-First Century Books.
- Munday, P. (2015) The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), 83-101.
- Napitupulu, D., Kadar, J. A., & Jati, R. K. (2017). Validity Testing of Technology Acceptance Model Based on Factor Analysis Approach. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*.
- Nguyễn, Đ. N. và Cộng sự (2024). Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong học tập của sinh viên

Khoa Kỹ thuật và Công nghệ - Đại học Huế. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, 5, 50-59.

Nguyen, X. H., Le, T. T., Nguyen, T. H., Do, D. K., & Hoang, Q. N. (2024). Students' attitudes toward utilizing AI-based technologies to improve their speaking proficiency. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 21(5), 957-970.

Pablo-Martí, F., & Mir Fernández, C. (2024). Teaching economics with AI.

Rogers, E. (1962). *Diffusion of Innovations*. Free Press, New York.

Samad, I. S., & Ismail, I. (2020). ELSA Speak Application as a Supporting Media in Enhancing Students' Pronunciation Skill. *Majesty Journal*, 2(2), 1-7.

Teo, T., & Noyes, J. (2014). Explaining the Intention to Use Technology among Pre-Service Teachers: A Multi-Group Analysis of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Interactive Learning Environments*, 51-66.

Trí tuệ nhân tạo – cơ hội và thách thức trong giáo dục. (2023, December 24). Tạp chí Kinh tế và Dự báo. Retrieved August 12, 2024, from <https://kinhtevadubao.vn/tri-tue-nhan-cao-co-hoi-va-thach-thuc-trong-giao-duc-27875.html>

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, V. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*.

Venkatesh, V., & Zhang, X. (2010). Unified theory of acceptance and use of technology.

MÔ HÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC LIÊN NGÀNH, XUYÊN NGÀNH -
XU HƯỚNG ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC ĐÁP ỨNG YÊU CẦU
CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY

ThS. Trần Thị Bích Hòa

Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông Việt - Hàn, Đại học Đà Nẵng

TÓM TẮT:

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, tác động đến mọi mặt của đời sống xã hội, trong đó có lĩnh vực giáo dục. Việc đào tạo nguồn nhân lực để đáp ứng yêu cầu và sự thay đổi liên tục của thị trường lao động đặt ra thách thức lớn cho giáo dục đại học Việt Nam. Mô hình giáo dục đại học liên ngành, xuyên ngành được nhiều nước trên thế giới triển khai và đạt được hiệu quả cao. Bài viết nêu sự cần thiết áp dụng xu hướng mô hình giáo dục này tại các trường đại học Việt Nam hiện nay, qua đó đề xuất một số giải pháp về phát triển chương trình đào tạo để góp phần xây dựng thành công mô hình này tại các trường đại học.

Từ khóa: Cách mạng công nghiệp 4.0, kinh tế số, giáo dục đại học, liên ngành, xuyên ngành.

1. Đặt vấn đề

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thúc đẩy nền kinh tế nước ta từ nền kinh tế truyền thống sang nền kinh tế số. Vì vậy, cần có sự thay đổi về cơ cấu lao động, đặc biệt là nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng những yêu cầu mới của thị trường lao động. Do vậy, chuyển đổi số trong giáo dục là một xu thế tất yếu, trong đó việc đổi mới phương pháp dạy học và chương trình đào tạo là thay đổi căn bản mang tính quyết định đến chất lượng nguồn nhân lực. Trong một thời gian dài, đào tạo giáo dục Đại học Việt Nam vẫn theo định hướng ngành hẹp và chuyên sâu. Đào tạo chuyên sâu giúp sinh viên có kiến thức chuyên sâu về chuyên ngành, có những lợi thế nhất định, nhưng trong kỷ nguyên số với trí tuệ nhân tạo và vạn vật kết nối tự động, thực tiễn công việc mới yêu cầu người lao động tương lai cần hiểu biết rộng và hội tụ nhiều kỹ năng nhận biết, giải quyết vấn đề hơn là chỉ những kiến thức chuyên sâu và hẹp, có thể giải quyết bởi trí tuệ nhân tạo. Trong bối cảnh này, việc đào tạo theo hướng liên ngành, xuyên ngành có ưu thế nổi bật hơn, phù hợp để người học thích nghi với sự thay đổi nhanh chóng của yêu cầu công việc, cũng như thích ứng được với sự mất đi và ra đời của nhiều ngành nghề.

Hiện nay, một số trường đại học đào tạo theo hướng liên ngành, xuyên ngành như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Kinh tế Quốc Dân, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh,....

Bài báo trên cơ sở hệ thống những tài liệu nghiên cứu về đào tạo liên ngành, xuyên ngành của các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước để khẳng định sự cần thiết của việc vận

dựng mô hình giáo dục đại học này trong bối cảnh hiện nay. Bên cạnh đó, dựa trên việc tìm hiểu các chương trình đào tạo của các ngành mang tính liên ngành, xuyên ngành của các trường đại học trong nước để đưa ra một số gợi ý phát triển chương trình đào tạo, góp phần xây dựng thành công mô hình *đào tạo này*.

2. Nội dung

2.1. Xu thế phát triển kinh tế số ở Việt Nam và yêu cầu của nguồn nhân lực trong thời kì kinh tế số

Kinh tế kỹ thuật số (hay còn gọi là kinh tế số) bao gồm các thị trường kinh tế dựa trên các công nghệ kỹ thuật số để tạo thuận lợi cho việc giao dịch, trao đổi hàng hóa và dịch vụ thông qua thương mại điện tử. Theo nhóm cộng tác kinh tế số Oxford, kinh tế số là “một nền kinh tế vận hành chủ yếu dựa trên công nghệ số”, đặc biệt là các giao dịch điện tử tiến hành thông qua Internet. Kinh tế số bao gồm tất cả các lĩnh vực và nền kinh tế (công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ; sản xuất, phân phối, lưu thông hàng hóa, giao thông vận tải, logistic, tài chính ngân hàng...) mà công nghệ số được áp dụng.

Về đặc trưng, kinh tế số có thể được tập hợp trong ba quá trình xử lý chính đan xen với nhau, bao gồm: Xử lý vật liệu, xử lý năng lượng, xử lý thông tin. Trong đó, xử lý thông tin đóng vai trò quan trọng nhất và cũng là lĩnh vực dễ số hóa nhất.

Về bản chất, kinh tế số là các mô hình tổ chức và phương thức hoạt động của nền kinh tế dựa trên ứng dụng công nghệ số. Theo các chuyên gia công nghệ, nhờ có nền kinh tế số mà hiệu suất kinh tế đạt được nhiều thành quả cao; các ngành công nghiệp có bước chuyển biến đột phá trong mô hình kinh doanh; hoạt động thương mại điện tử, quảng cáo trực tuyến trên các trang mạng xã hội (Facebook, Instagram), giải trí (Netflix, Pinterest), đến giao thông vận tải (Uber, Grab) đến phân phối, bán buôn và bán lẻ (Lazada, Shoppe)... đều phát triển. Ở tầm vĩ mô hơn, kinh tế số cũng có những đóng góp không nhỏ trong sự hội nhập của cộng đồng doanh nghiệp vào chuỗi công nghệ toàn cầu.

Trên thế giới, kinh tế số dần được phổ cập khi mật độ điện thoại thông minh đạt mức trên 50% vào cuối những năm 2000. Xu thế này được thúc đẩy mạnh mẽ hơn với sự xuất hiện của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 vào cuối những năm 2010.

Tại Việt Nam, trong 10 năm qua, kinh tế số đã phát triển không ngừng về cả nền tảng hạ tầng lẫn thị trường kinh doanh. Nghiên cứu của Google và Temasek (Singapore) cho biết, kinh tế số của Việt Nam đạt khoảng 3 tỷ USD năm 2015, tăng lên 9 tỷ USD năm 2018 và dự báo đạt 30 tỷ USD vào năm 2025. Trong khi đó, một nghiên cứu khác của Tổ chức Data 61 (Australia), GDP Việt Nam có thể tăng thêm khoảng 162 tỷ USD trong 20 năm nếu Việt Nam chuyển đổi số thành công.

Theo một nghiên cứu của Trung tâm Kinh doanh toàn cầu của Đại học Tufts (Mỹ), hiện nay Việt Nam đang đứng ở vị trí 48/60 quốc gia có tốc độ chuyển đổi kinh tế số hóa nhanh trên thế giới, đồng thời đứng ở vị trí 22 về tốc độ phát triển số hóa. Trong khi đó,

theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam, Việt Nam có 37% dân số sử dụng mạng xã hội (trong đó 73% có tương tác phục vụ công việc); người tiêu dùng số mới tăng trưởng đều đặn trung bình 63% mỗi năm; thời gian sử dụng Internet trung bình khoảng 4 giờ/ngày; giá trị giao dịch thiết bị công nghệ thông tin, viễn thông tăng đều đặn hằng năm... Điều này tạo nền tảng lý tưởng để đẩy mạnh hơn nữa các nỗ lực phát triển kinh tế số.

Mỗi một nền kinh tế đòi hỏi cần phải có một lực lượng sản xuất tương ứng về trình độ của nó, đặc biệt là nguồn nhân lực. Vì vậy, tương ứng với nền kinh tế số phải có nguồn nhân lực số để triển khai, tổ chức thực hiện và vận hành nó. Hơn nữa, trong bất kỳ thời kỳ phát triển nào của xã hội, con người luôn là yếu tố trọng tâm và với đặc thù của nền kinh tế số như đã nói ở trên thì nguồn nhân lực trẻ đóng vai trò quyết định đến sự phát triển thành công và bền vững của nền kinh tế này. Nguồn nhân lực là tổng thể số lượng, chất lượng con người với tổng hòa các tiêu chí về trí lực, thể lực và những phẩm chất đạo đức, tinh thần tạo nên năng lực mà bản thân con người và nền kinh tế số đang và sẽ cần để huy động vào quá trình lao động, sáng tạo. Nguồn nhân lực này cần được đào tạo bài bản, chắc về chuyên môn, vững về đạo đức, có năng lực làm chủ công nghệ, có tính sáng tạo và khả năng thích ứng nhanh với sự biến đổi của công nghệ trong nền kinh tế.

Có thể thấy yêu cầu của nguồn nhân lực được thể hiện trên các phương diện như:

- Có năng lực làm chủ các thiết bị công nghệ số trong quá trình tương tác của các hoạt động kinh tế.
- Có khả năng thích ứng trong thời gian nhanh nhất với môi trường lao động và với tiến bộ khoa học công nghệ mới.
- Có tác phong kỷ luật và đạo đức trong công việc.
- Có khả năng tư duy đột phá trong công việc, hay còn gọi là tính sáng tạo. Đây được xem như điều kiện đủ và là tiêu chí đặc trưng của nguồn nhân lực.

Bên cạnh đó, thực tiễn công việc mới yêu cầu người lao động tương lai cần biết rộng và hội tụ nhiều kỹ năng nhận biết, giải quyết vấn đề hơn chỉ là những kiến thức chuyên sâu và hẹp, vốn có thể được giải quyết bởi trí tuệ nhân tạo (AI). Vì vậy, nhân lực cho thị trường lao động 4.0 cần nhiều hơn kiến thức chuyên ngành đơn lẻ; người học cần được trang bị kiến thức liên ngành, xuyên lĩnh vực, tư duy tích cực, kỹ năng tổng hợp...

2.2. Khái niệm mô hình giáo dục liên ngành, xuyên ngành

Liên ngành (Inter-disciplinarity hay Inter-disciplinary) là một thuật ngữ được tạo bởi hai từ inter và disciplinarity hay disciplinary. Inter có nghĩa là ở giữa (between) hay liên kết (connecting). Tương tự như vậy, disciplinarity là môn học hay là ngành học. Và như vậy, interdisciplinarity là sự liên kết các môn học, các ngành học.

Về phương diện lịch sử của khái niệm này, theo Ellis, R.J (2003) liên ngành, theo ý nghĩa chung nhất của nó, thực chất đã được nêu ra và bàn đến từ khoảng giữa những năm 1920. Những tài liệu như vậy hiện vẫn được Hội đồng nghiên cứu Khoa học Xã hội Hoa Kỳ (United State's Social Science Research Council - SSRC) lưu giữ. Vào thời gian ấy, SSRC

đã mong muốn thúc đẩy việc nghiên cứu những vấn đề liên quan đến không chỉ một ngành. Theo những luận bàn thời đó, liên ngành đã được hiểu như là “một cách tiếp cận trong nghiên cứu khoa học xã hội trong đó có sự hợp tác của từ hai ngành khoa học trở lên”. Nội dung khái niệm này sau đó cũng được mở rộng nhanh chóng. Từ những cách hiểu ban đầu đó, việc sử dụng khái niệm liên ngành đã ngày càng trở nên thông dụng, đặc biệt là trong hơn hai chục năm cuối thế kỷ XX vừa qua và những năm đầu tiên của thế kỷ XXI này.

Như vậy, có thể hiểu liên ngành là một loại hình hợp tác học thuật trong đó các nhà chuyên môn được lấy từ hai hay nhiều chuyên ngành khác nhau cùng làm việc với nhau để cùng đạt đến những mục tiêu chung trong nhận thức đối tượng nghiên cứu (Yumio Sakurai, 2005). Một số quan điểm khác cho rằng liên ngành không chỉ là sự liên kết giữa các chuyên gia từ các ngành khác nhau mà có khi còn là việc sử dụng đồng thời ít nhất hai phương pháp nghiên cứu chuyên ngành trở lên (Fujita Fumiko, 1995), các phương pháp này tồn tại trên nguyên tắc là phải có quan hệ mật thiết với nhau, hỗ trợ lẫn nhau và bình đẳng với nhau về vai trò và nhiệm vụ trong nhận thức đối tượng nghiên cứu.

Liên quan đến việc định nghĩa thế nào là liên ngành, cần phân biệt rõ liên ngành với đa ngành (multidisciplinary). Theo Ellis, R.J, sự khác biệt này chủ yếu ở hướng tiếp cận. Tiếp cận đa ngành nhấn mạnh việc sử dụng các phương pháp và quy trình của nhiều chuyên ngành khác nhau một cách riêng biệt và độc lập, trong khi đó tiếp cận liên ngành lại tìm cách liên kết, thiết lập những mối quan hệ qua lại, quy định và ảnh hưởng lẫn nhau giữa những hệ phương pháp và quy trình của nhiều chuyên ngành khác nhau.

Nghiên cứu xuyên ngành (Transdisciplinary research) là một thuật ngữ mới và chưa có sự thống nhất về mặt khái niệm. Nghiên cứu xuyên ngành là quá trình tích hợp mà trong đó các nhà khoa học và những người không phải là nhà khoa học (nhà hoạt động thực tiễn) cùng làm việc với nhau để phát triển và sử dụng các cách tiếp cận mới về khái niệm và phương pháp luận, từ đó tổng hợp và mở rộng các quan điểm, lý thuyết, phương pháp đặc thù của từng chuyên ngành và các chiến lược chuyển đổi nhằm đem lại những giải pháp sáng tạo cho các vấn đề khoa học và xã hội cụ thể (Stokols và cộng sự, 2013). Một nhóm nghiên cứu xuyên ngành sẽ bao gồm sự tham gia và liên kết của các nhà hoạt động thực tiễn (phi học thuật) và các nhà nghiên cứu khoa học trong toàn bộ quá trình nghiên cứu. Điều này tạo ra giá trị gia tăng về tri thức, từ đó sử dụng để giải quyết vấn đề xã hội thực tế.

Đào tạo định hướng liên ngành, xuyên ngành là đào tạo không chỉ mang tính liên kết giữa các phân ngành, nhóm ngành như: khoa học, giáo dục, văn hóa, xã hội mà còn có sự giao thoa giữa chúng để tạo ra các học phần mới. Hay nói cách khác liên ngành, xuyên ngành là những ngành nghề sẽ tích hợp kiến thức kỹ năng từ những ngành nghề khác nhau. Đào tạo liên ngành, xuyên ngành đáp ứng tốt về mặt thời gian, khối kiến thức để tạo các chương trình đào tạo mới mà vẫn đảm bảo đủ kiến thức đại cương, cơ sở ngành và chuyên ngành.

2.3. Thách thức của giáo dục đại học trong đào tạo nguồn nhân lực hiện nay và sự cần thiết xây dựng mô hình giáo dục đại học liên ngành, xuyên ngành

Mục tiêu của giáo dục và đào tạo ở bậc đại học, cao đẳng khi khoa học và công nghệ ngày càng chinh phục những đỉnh cao mới trong kỷ nguyên số là tạo nên nguồn nhân lực chất lượng cao, những con người có năng lực sáng tạo, có khả năng ứng dụng những thành tựu của xã hội hiện đại, có tinh thần khởi nghiệp và đủ bản lĩnh để đứng trước sự thay đổi và phát triển. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với những công nghệ mới, làm thay đổi nền tảng sản xuất, phát sinh thêm nhiều ngành nghề mới, đồng thời đặt ra những yêu cầu mới về năng lực nhân sự. Đây là một thách thức lớn đối với giáo dục đại học Việt Nam. Vì vậy, các trường đại học ở Việt Nam cần phải nhận thức được những thách thức này, từ đó, có chiến lược phù hợp cho việc phát triển khoa học, công nghệ, thay đổi phương thức đào tạo, đầu tư cơ sở vật chất để đào tạo ra nguồn nhân lực có chất lượng cao trong thời kỳ kỹ thuật số.

Những năm gần đây, hệ thống giáo dục đào tạo đại học phát triển mạnh mẽ cả về số lượng và chất lượng tạo nên sự cạnh tranh ngày càng gay gắt giữa các cơ sở đào tạo trong công tác tuyển sinh, đào tạo và phục vụ xã hội. Cùng với đó là sự cạnh tranh giữa các doanh nghiệp trong tìm kiếm tài năng, sự cạnh tranh giữa các sinh viên trong quá trình học tập, tìm kiếm việc làm. Sự cạnh tranh khốc liệt này không chỉ diễn ra giữa các cơ sở đào tạo trong nước, mà còn là sự cạnh tranh giữa các cơ sở đào tạo trong nước với cơ sở đào tạo của nước ngoài tại Việt Nam (cũng như ở nước ngoài). Các trường đại học trên thế giới không ngừng đổi mới nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cũng như cơ hội việc làm cho người học. Vì vậy đổi mới triết lý, phương pháp và công nghệ dạy học của các trường đại học trong bối cảnh đó là một tất yếu.

Trước những biến động nhanh chóng của thời đại và những thách thức mang tính phức hợp ở quy mô toàn cầu, **chương trình đào tạo liên ngành, xuyên ngành càng trở nên cần thiết** trong việc giải quyết các bài toán thực tiễn. Khoa học liên ngành có vai trò đưa ra cái nhìn tổng thể, nhận diện các kết nối của các chiều cạnh, từ đó giúp đưa ra những giải pháp mang tính tổng thể và toàn diện hơn. Kết quả của chương trình đào tạo liên ngành chính là nguồn nhân lực chất lượng cao phù hợp với sự kết hợp và biến đổi của công nghệ diễn ra thường xuyên liên tục trong cuộc CMCN 4.0. Khoa học liên ngành, vì lẽ đó, hình thành và phát triển như một quy luật tất yếu, giúp tăng sự liên thông, tương hỗ giữa các ngành và trên hết, góp phần vào giải quyết những vấn đề phức tạp của thực tiễn một cách thiết thực và trọn vẹn. Việc áp dụng chương trình đào tạo nhân lực theo hướng liên ngành, xuyên ngành là cần thiết để đảm bảo cung ứng nguồn nhân lực hội tụ đủ các kỹ năng đáp ứng yêu cầu của cuộc CMCN 4.0.

Các chương trình đào tạo liên ngành, xuyên ngành ngoài việc đáp ứng xu thế của yêu cầu thị trường lao động còn giúp phát huy việc đào tạo theo tín chỉ, khả năng chủ động, làm chủ trong việc học của sinh viên. Các chuyên ngành liên ngành, xuyên ngành giúp bổ sung kiến thức xuyên ngành, kiến thức số... tối ưu hóa việc học của SV trong thời gian đào

tạo 4 năm. Việc phát triển các chương trình đào tạo theo hướng liên ngành, xuyên ngành không chỉ phục vụ theo nhu cầu của xã hội mà còn tạo điều kiện cho sinh viên chọn lựa ngành học phù hợp với năng lực và sở thích, tăng cơ hội chọn lựa việc làm cho sinh viên sau khi ra trường.

Theo thống kê của Bộ giáo dục, hiện nay cả nước có 244 cơ sở giáo dục đại học, trong đó có 172 cơ sở giáo dục công lập và 67 cơ sở giáo dục đại học ngoài công lập (05 cơ sở giáo dục đại học có vốn đầu tư nước ngoài). Từ năm 2019, đặc biệt là mùa tuyển sinh 2024 có rất nhiều trường tiếp cận mô hình này là Đại học Kinh tế Quốc dân, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Đà Nẵng, Đại học Nguyễn Tất Thành, Đại học Luật, Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Ngoại Thương, Trường Đại học Ngân hàng, Trường Đại học Kinh tế- Tài chính..... với các nhiều ngành mới như Kinh tế số, Truyền thông đa phương tiện, Phân tích dữ liệu, Toán ứng dụng,... Điều đó có thể cho thấy việc đào tạo theo hướng liên ngành, xuyên ngành trong giáo dục đại học Việt Nam hiện nay là hướng đi mới trong bối cảnh hiện nay để đáp ứng nguồn nhân lực chất lượng cao. Do vậy, cần nâng cao hơn nữa về quy mô, phạm vi và chất lượng để có sự thay đổi toàn diện trong nguồn lực lao động hiện nay để phát triển kinh tế xã hội.

2.4. Một số giải pháp xây dựng, phát triển chương trình đào tạo trong mô hình giáo dục đại học liên ngành, xuyên ngành

Theo thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT của Bộ giáo dục và đào tạo ngày 22 tháng 6 năm 2021, quy định về chuẩn chương trình đào tạo (CTĐT), xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học thì chương trình đào tạo là một hệ thống các hoạt động giáo dục, đào tạo được thiết kế và tổ chức thực hiện nhằm đạt được các mục tiêu đào tạo, hướng tới cấp một văn bằng giáo dục đại học cho người học. Chương trình đào tạo bao gồm mục tiêu, khối lượng kiến thức, cấu trúc, nội dung, phương pháp và hình thức đánh giá đối với môn học, ngành học, trình độ đào tạo, chuẩn đầu ra phù hợp với Khung trình độ quốc gia Việt Nam. Thành phần của một chương trình đào tạo là một nhóm học phần và các hoạt động học tập, nghiên cứu khác có đặc điểm chung về chuyên môn; có vai trò rõ nét trong thực hiện một nhóm mục tiêu và yêu cầu đầu ra của chương trình đào tạo. Các thành phần được sử dụng để thiết kế cấu trúc tổng thể của chương trình đào tạo, như giáo dục đại cương, khoa học cơ bản, cơ sở và cốt lõi ngành, thực tập và trải nghiệm, nghiên cứu khoa học và các thành phần khác.

Quy định này cũng nêu rất rõ các bước xây dựng chuẩn chương trình đào tạo, vì vậy quá trình xây dựng bên cạnh tuân thủ quy định này cần chú trọng một số đặc thù của định hướng mô hình giáo dục theo hướng liên ngành, xuyên ngành đó là đòi hỏi các CTĐT phải tích hợp các học phần với các kiến thức ở các lĩnh vực khác nhau trong cùng một ngành hoặc một nhóm ngành đào tạo.

2.4.1. Về cấu trúc chương trình đào tạo

Để đáp ứng yêu cầu về cấu trúc chương trình đào tạo theo Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT, đa số chương trình đào tạo của các ngành ở các trường đều được chia thành 03 khối kiến thức: (i) Khối kiến thức chung, (ii) Khối kiến thức cơ sở ngành và (iii) Khối kiến thức chuyên ngành (bao gồm báo cáo/khóa luận tốt nghiệp).

Đối với mô hình đào tạo liên ngành, xuyên ngành, cấu trúc chương trình đào tạo có thể được phân chia thành 04 khối kiến thức bao gồm:

(i) Khối kiến thức chung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng và những kỹ năng chung cơ bản, là tiền đề cho các học phần ngành, chuyên ngành trong khung chương trình đào tạo. Khối kiến thức này cần có sự thống nhất chung với các ngành khác trong toàn Trường để đảm bảo tính liên thông khi người học có nhu cầu học song bằng ở hai khối ngành khác nhau.

(ii) Khối kiến thức cơ sở ngành: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng và những kỹ năng chung cơ bản của ngành, là tiền đề của các học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo. Khối kiến thức này áp dụng chung cho tất cả các chuyên ngành thuộc cùng ngành để người học được trang bị cùng một lượng kiến thức nền tảng của ngành.

(iii) Khối kiến thức liên ngành, xuyên ngành: Cung cấp bổ sung cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng làm nền tảng để người học có thể học liên ngành và xuyên ngành. Khối kiến thức này bao gồm các học phần có quan hệ chặt chẽ với ngành đào tạo.

(iv) Khối kiến thức chuyên ngành: Cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng chuyên sâu nhằm giúp phát triển năng lực chuyên nghiệp trong lĩnh vực chuyên ngành của người học, tạo hành trang vững chắc cho nghề nghiệp trong tương lai và tạo tiền đề cho việc học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp. Đối với thực tập thực tế và báo cáo tốt nghiệp, khối kiến thức này bao gồm các học phần gắn với thực tập thực tế tại các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp như thực tập nhận thức, thực tập tổng hợp, chuyên đề thực tập tốt nghiệp và khóa luận tốt nghiệp.

2.4.2. Về thiết kế các học phần trong các khối kiến thức

Bên cạnh việc thiết kế các học phần trong các khối kiến thức một cách phù hợp để đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thì việc cập nhật các học phần mang tính công nghệ để người học đáp ứng các yêu cầu của nền kinh tế số cũng hết sức cần thiết. Có thể nói, việc trang bị các học phần mang tính số hóa này sẽ giúp người học nhanh chóng thích ứng với thị trường lao động công nghệ đang nhiều tiềm năng phát triển tại Việt Nam. Quy định chung về cấu trúc đề cương chi tiết học phần theo nguyên tắc kiểm định chất lượng, thì mỗi một học phần trong CTĐT đều phải có chuẩn đầu ra của học phần, chuẩn đầu ra của mỗi một học phần phải có gắn kết với chuẩn đầu ra của CTĐT, thông qua ma trận tương quan giữa chuẩn đầu ra của CTĐT với các học phần trong CTĐT. Do đó, đề cương chi tiết của các học phần trong CTĐT phải thể hiện được chi tiết nội dung của học phần về kiến thức, kỹ năng và thái độ mà người học cần đạt được, để đáp ứng chuẩn đầu ra của từng học

phần nói riêng và của cả CTĐT nói chung. Đối với mô hình giáo dục liên ngành, xuyên ngành, việc xây dựng nội dung học phần rất quan trọng cần thể hiện được mục tiêu của đào tạo liên ngành, xuyên ngành.

2.4.3. Về tính cá nhân hoá trong chương trình đào tạo

Với yêu cầu mới với nguồn nhân lực lao động thì mỗi cá nhân sinh viên chủ động xác định mục tiêu học tập dựa vào khả năng cá nhân, tích cực tương tác để tiếp nhận kiến thức và hoàn thiện các kỹ năng. Dựa vào mục tiêu cần đạt được về kiến thức và kỹ năng mà sinh viên sẽ quyết định chương trình học phù hợp với bản thân. Cá nhân hoá chương trình đào tạo theo hướng liên ngành, xuyên ngành người học sẽ được cung cấp các khuyến nghị khi lựa chọn chương trình đào tạo phù hợp dựa trên hồ sơ cá nhân, lịch sử đào tạo và nhu cầu nghề nghiệp thông qua các hệ thống tư vấn thông minh. Mỗi lựa chọn của các học phần của người học sẽ cung cấp cho họ một hồ sơ nội dung học, phương pháp đánh giá, chuẩn đầu ra sau khi hoàn thành và có thể có các đề nghị vị trí công việc sau khi hoàn thành chương trình đào tạo từ các hệ thống nguồn nhân lực.

2.4.4. Về tính mở, liên thông của chương trình đào tạo

Hiện nay trong CTĐT đa số các ngành đều có các học phần tự chọn, đây là tính mở trong CTĐT. Đối với mô hình đào tạo liên ngành, xuyên ngành các học phần tự chọn cũng cần chú trọng đến các kiến thức giao thoa giữa các ngành để người học từ ngành này có thể hiểu biết thêm về ngành khác, từ đó kích thích sự hứng thú, tìm tòi, học hỏi của người học đối với kiến thức liên ngành và xuyên ngành. Bên cạnh đó, chương trình đào tạo cần bảo đảm tính liên thông cả theo chiều dọc và chiều ngang. Liên thông dọc tạo cơ hội nâng cao trình độ đào tạo, liên thông ngang tạo cơ hội mở rộng chuyên môn, kiến thức cho người học, do đó chương trình đào tạo phải được thiết kế theo nguyên tắc mềm và phát triển theo hướng kế thừa và tích hợp để giảm tối đa thời gian học lại kiến thức và kỹ năng mà người học đã tích lũy ở các chương trình đào tạo trước đó; phản ánh đúng mục tiêu đào tạo, nội dung, phương pháp dạy và học, thời gian đào tạo, kế hoạch thực hiện và phương pháp đánh giá theo trình độ và theo ngành nghề đào tạo tương ứng.

2.4.5. Về tăng tính ứng dụng thực tiễn của các chương trình đào tạo

Để tăng tính ứng dụng của các CTĐT, bên cạnh việc tăng thời lượng cho nội dung thực hành/ bài tập ở mỗi học phần, tăng thời lượng thực tập tại doanh nghiệp, có thể tiến tới xây dựng và đưa vào vận hành các hệ thống dữ liệu và thực hành nghề nghiệp ảo để người học có thể thực hành thực tế trên một môi trường ảo mang tính mô phỏng thực tế; từ đó, giúp cho người học dễ dàng nhận diện được công việc thực tế sẽ đảm nhận sau tốt nghiệp, cũng như hình thành các kỹ năng nghề nghiệp cần thiết.

3. Kết luận

Trước những biến động nhanh chóng của thời đại và những thách thức mang tính phức hợp ở quy mô toàn cầu, bên cạnh các khoa học chuyên ngành và khoa học ứng dụng

mang tính chuyên sâu, khoa học liên ngành có vai trò đưa ra cái nhìn tổng thể, nhận diện các kết nối của các chiều cạnh, từ đó giúp đưa ra những giải pháp mang tính tổng thể và toàn diện hơn. Vì lẽ đó, đào tạo liên ngành, xuyên ngành ở các trường đại học hiện nay có thể nói là sự phát triển tất yếu trong đổi mới quản trị đại học nhằm bắt kịp với sự thay đổi của nhu cầu người học, của thị trường nhân lực để không lỡ nhịp với xu thế đào tạo đại học trên thế giới, cũng như tăng thị phần tuyển sinh và đào tạo các ngành liên ngành mới bên cạnh các khối ngành đào tạo truyền thống. Do vậy, việc xây dựng và phát triển chương trình đào tạo cần tập trung chú trọng về cấu trúc CTĐT, cấu trúc nội dung của các học phần, xác lập tính mở của CTĐT, tính liên thông giữa các bậc học của CTĐT, bổ sung các học phần gắn với nền kinh tế số, tăng tính ứng dụng của các CTĐT và đào tạo gắn kết với thực tiễn trên cơ sở đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng tích hợp, phương pháp cá nhân hoá ở bậc đại học của giảng viên và những người làm chương trình đào tạo cần tích hợp được các học phần có nội dung liên quan với nhau để làm cơ sở cho việc xây dựng và phát triển chương trình đào tạo phù hợp với ngành đào tạo.

Tài liệu tham khảo

- [1] Ban Chấp hành Trung ương (2019), *Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/09/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0*.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 quy định về chuẩn chương trình đào tạo, xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học*.
- [3] Nguyễn Đình Bắc (2018), *Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ở nước ta trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, *Tạp chí cộng sản*, ngày 26/8/2018.
- [4] *Tác động Cách mạng công nghiệp 4.0 đến phát triển nguồn nhân lực của Việt Nam*, (2018), Viện Nghiên cứu Quản lý Kinh tế Trung ương.
- [5] Nissani, M. (1995). "Fruits, Salads, and Smoothies: A Working definition of Interdisciplinarity". *The Journal of Educational Thought (JET)/Revue de la Pensée Éducative*. **29** (2): 121–128. JSTOR 23767672.
- [6] Dannecker, Petra. (2017). Transdisciplinarity. *Tham luận tại Kick-off Workshop KNOTS tổ chức ngày 6/3/2017 tại Đại học Vienna*.
- [7] Hadorn, Getrude Hirsch, et al. (editors). (2007), *Handbook of Transdisciplinary Research*. Springer.
- [8] Ellis, R.J. (2003), *Interdisciplinarity*, Subject Centre for Languages, Linguistics and Area Studies in United Kingdom.
- [9] Yumio Sakurai (2005), *Khu vực học là gì?*, Bài giảng chuyên đề tại Viện Việt Nam học và Khoa học phát triển, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [10] Fujita Fumiko (1995), *American Studies in Japanese Universities: Past, Present and Future*, Japan-USA Area Studies Conference, Tokyo.
- [11] Stokols, D., R. Perez Lejano, and J. Hipp (2013), *Enhancing the resilience of human–environment systems: a social–ecological perspective*. *Ecology and Society* 18(1):7. (online) URL: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05301-180107>

**CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY
CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ VÀ KHOA HỌC XÃ HỘI NHÂN VĂN -
KINH NGHIỆM CỦA HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN**

Thiếu tá, TS, GVC Nguyễn Đình Châu
Học viện An ninh nhân dân, Bộ Công an

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số là một xu hướng tất yếu trong giáo dục đại học của các quốc gia trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng hiện nay. Bởi nếu các trường muốn nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao của thị trường lao động, cũng như thăng hạng trong nước và quốc tế thì phải tiến hành chuyển đổi số. Không nằm ngoài xu thế đó, thời gian qua, Học viện An ninh nhân dân (ANND) đã tích cực, chủ động nghiên cứu, tiến hành chuyển đổi số trong công tác giảng dạy. Với các học phần lý luận chính trị (LLCT) và khoa học xã hội nhân văn (KHXXHNV) (khối kiến thức lý luận không nằm trong danh sách các môn học thuộc bí mật Nhà nước), Học viện đã triển khai chuyển đổi số một cách mạnh mẽ. Bài viết khái quát một số vấn đề chung về chuyển đổi số trong giáo dục đại học, trong giảng dạy các môn LLCT và KHXXHNV; đặc biệt, đưa ra một số kết quả và kinh nghiệm chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXXHNV ở Học viện ANND trong thời gian qua.

Từ khóa: Chuyển đổi số, lý luận chính trị và khoa học xã hội nhân văn, kinh nghiệm, Học viện An ninh nhân dân.

1. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học nói chung, giảng dạy các môn lý luận chính trị và khoa học xã hội nhân văn nói riêng

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã và đang diễn ra một cách mạnh mẽ trên quy mô toàn cầu. Sự phát triển của khoa học, công nghệ mang tính đột phá như công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ mạng 5G, công nghệ sinh học, điện toán đám mây, công nghệ in 3D... đang tác động nhan chóng tới mọi khía cạnh, từ an ninh - chính trị đến kinh tế, văn hóa, xã hội và cả quốc phòng, an ninh. Sự ra đời của các loại công nghệ tiên tiến đó đã xóa bỏ mọi ranh giới giữa các vật thể, thế giới thực tiễn, số hóa và sinh học. Một trong những yếu tố cốt lõi của kỹ thuật số trong Cách mạng công nghiệp 4.0 là IoT (Internet of Things - nghĩa là Internet vạn vật. Một hệ thống các thiết bị tính toán, máy móc cơ khí và kỹ thuật số hoặc con người có liên quan với nhau và khả năng truyền dữ liệu qua mạng mà không yêu cầu sự tương tác giữa con người với máy tính). Những thành tựu này đã làm thay đổi mạnh mẽ về sự phân bố các nguồn lực sản xuất, cách thức sản xuất và tiêu dùng; đặc biệt, trực tiếp góp phần nâng cao năng suất lao động của các quốc gia trên thế giới. Để vận hành hiệu quả nền sản xuất “thông minh”, một yếu tố không thể thiếu đó là nguồn nhân

lực chất lượng tốt, có trí tuệ, có khả năng phản ứng nhanh nhạy, thích ứng cao. Điều đó đã và đang đặt ra cho các cơ sở giáo dục, đào tạo, đặc biệt là bậc đại học phải chủ động xác định, xây dựng chiến lược cụ thể để bắt kịp với xu hướng của thời đại, những yêu cầu, đòi hỏi của thị trường lao động trong nước và quốc tế. Một trong những yêu cầu cấp bách cần triển khai đó là tiến hành chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

Chuyển đổi số trong giáo dục - đào tạo có thể được hiểu là quá trình thay đổi tổng thể, toàn diện cách thức giảng dạy, học tập, quản lý trong giáo dục; là quá trình chuyển việc truyền thụ kiến thức chủ yếu bằng phương pháp truyền thống (thuyết trình, giảng giải, trình bày) sang phương pháp hiện đại, tích cực nhằm phát triển năng lực, tăng khả năng tự học, suy nghĩ sáng tạo của người học; tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, không giới hạn trong môi trường số; cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, SMAC (mạng xã hội, di động, phân tích dữ liệu lớn, điện toán đám mây) đang tạo ra nhiều thời cơ, thuận lợi để chúng ta tiến hành chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

Tại Việt Nam, nhận thức được tính tất yếu, vai trò của chuyển đổi số nói chung, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo nói riêng, trong đó có giáo dục đại học, Đảng, Nhà nước đã ban hành các chủ trương, chính sách nhằm tạo hành lang chính trị, pháp lý để triển khai thực hiện như Nghị quyết số 52-NQ/TW, ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về “Một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư”. Nghị quyết này khẳng định: *“Đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số.... Khuyến khích các mô hình giáo dục, đào tạo mới dựa trên các nền tảng số”*. Tiếp đó, ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 745/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, với mục tiêu đưa nước ta gia nhập nhóm 50 nước dẫn đầu về Chính phủ điện tử (EGDI). Riêng về lĩnh vực giáo dục và đào tạo, chuyển đổi số tập trung *“phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa...”*. Để khuyến khích, thúc đẩy việc chuyển đổi số trong giảng dạy, ngày 30/12/2022, Bộ Giáo dục và đào tạo đã xây dựng và ban hành Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT về “Ban hành Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học”.

Với các học phần LLCT và KHXHNV ở bậc đại học - khối kiến thức lý luận, mang tính đặc thù cao, việc chuyển đổi số có ý nghĩa rất quan trọng trong việc nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập của cả giảng viên và sinh viên. Có thể nói, chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV sẽ làm thay đổi một cách toàn diện phương pháp dạy và học giữa giảng viên và sinh viên. Từ việc giảng dạy trực tiếp trên giảng đường là chính, khi chuyển đổi số, giảng viên có thể xây dựng, thiết kế, hình thành các lớp học trên không gian mạng, kết nối với sinh viên qua hệ thống các phần mềm; khuyến khích sinh

viên chủ động tự nghiên cứu, đưa ra các quan điểm, hình thành thế giới quan cách mạng, định hướng lý tưởng đúng đắn, kịp thời. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy, trong thời gian qua, việc chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV vẫn là điều khá mới mẻ với nhiều cơ sở đào tạo. Theo kết quả khảo sát của Đề án “*Đổi mới giảng dạy, học tập các môn lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân*” do Ban Tuyên giáo Trung ương tiến hành năm 2014, trong hệ thống giáo dục quốc dân ở nước ta gần như chưa triển khai thực hiện (kể cả thí điểm) đào tạo LLCT theo hình thức trực tuyến. Chỉ đến khi đại dịch Covid-19 xuất hiện (cuối năm 2019), thì nhiều học viện, trường đại học mới chuyển đổi hình thức giảng dạy truyền thống sang hình thức dạy và học trực tuyến (online) thông qua các phần mềm, ứng dụng dạy học.

Tại Học viện ANND, bắt đầu từ năm học 2020 - 2021, tất cả các môn LLCT và KHXHNV ở các lớp đào tạo đại học từ chính quy, liên thông, tại chức đến cao cấp LLCT đều được triển khai theo hình thức trực tuyến trên nền tảng công nghệ số hiện đại, đảm bảo yêu cầu bảo mật. Thành công bước đầu cho thấy, việc áp dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV có nhiều ưu điểm, có thể phát huy nếu có sự chuẩn bị chu đáo về mọi mặt.

2. Chuyển đổi số trong giảng dạy các môn lý luận chính trị và khoa học xã hội nhân văn ở Học viện An ninh nhân dân

Với chức năng, nhiệm vụ đào tạo đội ngũ cán bộ, chiến sỹ ANND làm công tác tham mưu, trực tiếp đấu tranh bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự an toàn xã hội, các môn LLCT và KHXHNV có vị trí, vai trò đặc biệt quan trọng trong kết cấu chương trình và nội dung đào tạo ở Học viện ANND. Các môn LLCT và KHXHNV là những môn học mang tính ý thức hệ, gắn liền với việc giáo dục thế giới quan, nhân sinh quan, phương pháp luận cách mạng và niềm tin cộng sản chủ nghĩa; từng bước hình thành và hoàn thiện các phẩm chất của người chiến sỹ Công an cách mệnh cho sinh viên, như: bản lĩnh chính trị vững vàng, lòng tuyệt đối trung thành với Đảng, với chế độ; sự kiên định mục tiêu độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; không hoang mang dao động trước những diễn biến phức tạp của tình hình chính trị trong nước, khu vực và trên thế giới; phẩm chất đạo đức, lối sống trong sạch, lành mạnh; luôn nỗ lực, ra sức phấn đấu, hướng mọi suy nghĩ và hành động vào thực hiện các quan điểm, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; chấp hành các nội quy, quy chế của ngành... Đồng thời, các môn LLCT và KHXHNV trang bị kiến thức giúp sinh viên có cơ sở để đấu tranh trên lĩnh vực tư tưởng - lý luận, góp phần bảo vệ và phát triển chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối, quan điểm của Đảng. Tuy nhiên, các môn LLCT và KHXHNV thường được xem là những môn lý luận khô khan, không hấp dẫn như những môn học khác, ít thu hút, kích thích được người học. Bởi vậy, việc nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập các môn LLCT và KHXHNV là yêu cầu cần thiết, là nhiệm vụ quan trọng. Để đạt được mục tiêu đó, Học viện ANND đã triển khai nhiều công việc, tiến hành đồng bộ nhiều giải pháp, trong đó đẩy mạnh ứng

dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số. Đây được xác định là biện pháp quan trọng, có ý nghĩa cấp thiết hiện nay. Chuyển đổi số như một cuộc cách mạng; cuộc cách mạng này đã và đang mang đến làn gió mới mới cho quá trình giảng dạy và học tập các môn LLCT và KHXHNV ở Học viện ANND.

Thực tiễn trong thời gian qua ở Học viện ANND cho thấy, ứng dụng chuyển đổi số bước đầu đã tạo ra mô hình giáo dục thông minh, linh hoạt, từ đó giúp việc học, hấp thụ kiến thức của sinh viên trở nên đơn giản và dễ dàng hơn. Sự ra đời và bùng nổ của các nền tảng công nghệ đã tạo điều kiện thuận lợi để giảng viên truyền đạt kiến thức và phát triển được khả năng tự học, tự nghiên cứu của sinh viên mà không bị giới hạn về thời gian cũng như không gian. Chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV đã được triển khai tích cực, quyết liệt và bước đầu mang lại nhiều ưu điểm vượt trội, cụ thể như sau:

Một là, chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV đã giúp cả giảng viên và sinh viên Học viện ANND tiếp cận, khai thác thuận lợi, có hiệu quả kho tài liệu đa dạng, phong phú để phục vụ quá trình giảng dạy, học tập.

Trước đây, hoạt động khai thác, sử dụng tài liệu phục vụ giảng dạy và học tập của giảng viên và sinh viên phần lớn phải phụ thuộc vào điều kiện của thư viện của Học viện, của Khoa thì nay đã có thể tiếp cận với thư viện số, truy cập nhiều trang web tài liệu miễn phí hoặc vào các blog, trang web, fanpage do đội ngũ giảng viên xây dựng để đọc và tải về những tài liệu cần thiết cho môn học. Hệ thống tài liệu phong phú, đa dạng đã mở ra cho giảng viên và sinh viên cơ hội tiếp cận với kho tàng tri thức khổng lồ của nhân loại qua các thời kỳ lịch sử. Nhờ đó, bài giảng của giảng viên trở nên phong phú về tri thức, dữ liệu và mang tính trực quan sinh động hơn.

Trong giai đoạn hiện nay - giai đoạn của kỷ nguyên số, chỉ cần có một thiết bị điện tử có thể truy cập Internet là giảng viên và sinh viên đều có thể tìm kiếm thông tin, chia sẻ thông tin và tương tác lẫn nhau. Nhờ những thành tựu của khoa học công nghệ mới mà việc tìm hiểu, nắm bắt những tiêu chuẩn nghiên cứu khoa học thế giới, yêu cầu viết và đăng bài trên các tạp chí quốc tế trở nên dễ dàng hơn. Nhờ đó, mở ra cơ hội nâng cao năng lực nghiên cứu của giảng viên, nâng cao chỉ số đánh giá của Học viện trong bảng xếp hạng các trường đại học trong nước, thậm chí là trong khu vực và trên thế giới.

Hai là, chuyển đổi số đã thúc đẩy việc đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy các môn LLCT của giảng viên và học tập của sinh viên ở Học viện ANND

Nhờ thành tựu của khoa học công nghệ, trong thời gian qua, đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý giáo dục đã hoàn toàn áp dụng các công nghệ mới trong quản lý lớp học, phân chia nội dung giảng dạy lý thuyết, nội dung xêmina, thảo luận, nội dung tự học, tự nghiên cứu và kiểm soát các hoạt động học tập của sinh viên thông qua ứng dụng Google Classroom, Microsoft Teams, Skype, TrueConf, Kahoot.it, Pollev.com,... Giảng viên cũng có thể sử dụng thực tế ảo, các nền tảng mạng xã hội, điện toán đám mây,... để làm sinh động nội dung mà mình muốn truyền tải đến người học, đồng thời cũng có thể liên kết đến nhiều nội dung học tập khác có liên quan đến môn học.

Thành tựu khoa học công nghệ cũng đã hỗ trợ đắc lực cho giảng viên trong việc đổi mới phương pháp giảng dạy. Thực tế giảng dạy các môn các môn LLCT và KHXHNV ở Học viện ANND thời gian qua cho thấy, đội ngũ giảng viên đã chủ động chuyển việc truyền đạt kiến thức theo phương pháp truyền thống như thầy đọc, trò ghi, diễn giảng, thuyết trình, độc thoại... sang các phương pháp giảng dạy tích cực, có sử dụng các ứng dụng hiện đại như Prezi, Google drive, Top hat, Pandora... Những ứng dụng này giúp cho bài giảng trở nên sinh động, cuốn hút, kết hợp được nhiều cách thức tương tác đến người học khác nhau thông qua nghe, nhìn, cảm nhận, từ đó sinh viên có thể phát huy tối đa các năng lực nhớ, hiểu, vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo từ chính phương pháp mà giảng viên cung cấp cho họ.

Ba là, chuyển đổi số đã giúp đa dạng hóa hình thức giảng dạy và học tập các môn LLCT và KHXHNV, tạo ra cơ hội học tập không giới hạn cho sinh viên ở Học viện ANND

Khác với trước đây, ở Học viện ANND chỉ tổ chức hình thức giảng dạy trực tiếp. Tuy nhiên, trong thời gian diễn biến dịch Covid - 19 phức tạp được sự cho phép của Cục Đào tạo, sự đồng ý của lãnh đạo Bộ Công an, Học viện ANND đã tổ chức giảng dạy bằng hình thức trực tuyến đối và mang lại hiệu quả thiết thực với các loại hình đào tạo như: Đại học (chính quy, Liên thông chính quy tập trung, Liên thông vừa làm vừa học, Tại chức, Văn bằng 2), Cao học, Nghiên cứu sinh, Ngắn hạn, Trung cấp LLCT và Cao cấp lý luận chính trị. Hiện nay, các bài giảng thuộc các môn LLCT và KHXHNV đã và đang ghi hình, biên tập công phu, cùng với hệ thống hồ sơ (gồm 08 mục) được biên soạn theo quy định được đăng tải, lưu trữ trên các ứng dụng phần mềm học trực tuyến, qua đó sinh viên có thể tiếp cận, khai thác để phục vụ quá trình học tập, nghiên cứu.

Để phục vụ cho quá trình chuyển đổi số, Học viện cũng đã tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, mua sắm trang thiết bị hiện đại phục vụ cho dạy và học các môn LLCT và KHXHNV. Hệ thống máy tính, máy chiếu, bảng tương tác thông minh được trang bị mới, mang tính đồng bộ cao; hệ thống mạng nội bộ, mạng internet được nâng cấp toàn diện; các studio phục vụ ghi hình bài giảng được quan tâm xây dựng. Đồng thời, các hoạt động nhằm bồi dưỡng và nâng cao năng lực công nghệ thông tin, trình độ ngoại ngữ cho đội ngũ giảng viên và sinh viên nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số được Học viện thường xuyên tổ chức.

3. Một số kinh nghiệm chuyển đổi số trong giảng dạy các môn lý luận chính trị và khoa học xã hội nhân văn ở Học viện An ninh nhân dân

Từ thực tiễn chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV ở Học viện ANND, có thể rút ra một số kinh nghiệm sau đây:

Trước hết, tiến hành quán triệt, bồi dưỡng nhằm nâng cao nhận thức về chuyển đổi số cho đội ngũ cấp ủy, lãnh đạo, giảng viên, cán bộ quản lý giáo dục trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV tại Học viện

Việc nhận thức đúng đắn, đầy đủ về tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giảng dạy

các môn LLCT và KHXHNV có ý nghĩa quyết định đến hiệu quả, chất lượng của công việc này trên thực tế. Bởi nhận thức chính là cơ sở khoa học để *đội ngũ giảng viên* hình thành động cơ đúng đắn, phát huy cao độ tinh thần trách nhiệm và thể hiện tốt năng lực trong việc ứng dụng, sử dụng, khai thác khoa học công nghệ trong công tác giảng dạy. Không những vậy, nhận thức là nhân tố trực tiếp quyết định đến sự thống nhất, nhịp nhàng trong toàn thể cấp ủy, lãnh đạo, đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý giáo dục; nhằm tạo nên sức mạnh tổng hợp để hoàn thành mục tiêu, nhiệm vụ chuyển đổi số đề ra. Chính vì vậy, cần phải tiến hành quán triệt, bồi dưỡng nhằm nâng cao nhận thức về chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV tại Học viện.

Kinh nghiệm ở Học viện ANND cho thấy, ngay từ khi ở Việt Nam nhắc đến chuyển đổi số vào khoảng năm 2018; đặc biệt sau khi Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia vào ngày 03/6/2020, dưới sự lãnh đạo của lãnh đạo Bộ Công an, Đảng ủy, Ban Giám đốc Học viện ANND đã chủ động xây dựng chương trình, kế hoạch về thực hiện chuyển đổi số trong Học viện, trong đó có chuyển đổi số trong hoạt động giảng dạy. Một trong những công việc được Học viện chú trọng thực hiện đó là tiến hành quán triệt trong đội ngũ cấp ủy, lãnh đạo các đơn vị về tính cấp thiết, vai trò quan trọng của chuyển đổi số trong Học viện nói chung, trong công tác giảng dạy nói riêng, trong đó trước hết chú trọng các môn LLCT và KHXHNV (đây là những môn không bí mật an ninh quốc gia). Đồng thời, tập trung bồi dưỡng nhằm trang bị cho đội ngũ giảng viên những thông tin, hiểu biết, kiến thức cần thiết về chuyển đổi số trong công tác giảng dạy. Nhờ quan tâm đúng mức, chỉ đạo quyết liệt nên cấp ủy, lãnh đạo các đơn vị và đội ngũ giảng viên đều có nhận thức đúng đắn, đầy đủ về tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV. Từ đó, hình thành nên quyết tâm chính trị cao, thống nhất tư duy và hành động trong tổ chức thực hiện. Trên cơ sở đó, cùng nhau xây dựng văn hóa số trong giáo dục, đào tạo nói chung và đổi mới phương pháp giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV nói riêng ở Học viện.

Hai là, tăng cường đào tạo, bồi dưỡng về kiến thức công nghệ thông tin cho đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV tại Học viện

Là người trực tiếp thực hiện việc chuyển đổi số trong giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV, việc chăm lo, *đào tạo, bồi dưỡng* kiến thức về công nghệ thông tin cho đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số là một kinh nghiệm có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. Bởi chỉ khi nắm được những kiến thức cơ bản, cần thiết về chuyển đổi số, nội dung, cách thức tiến hành, phương pháp thực hiện thì đội ngũ giảng viên mới tự tin, chủ động tiến hành, áp dụng trong quá trình giảng dạy.

Kinh nghiệm khi triển khai công việc này là Học viện ANND là đã chú ý tiến hành đào tạo, bồi dưỡng, trang bị những kiến thức nền tảng, tri thức mới, cập nhật về khoa học, công nghệ, cách thức sử dụng, khai thác tính ưu việt của từng loại phương tiện, công cụ,

phần mềm, ứng dụng. Quá trình này cần làm cho mỗi giảng viên tích cực, không ngừng học hỏi, nâng cao kiến thức chuyên môn nghiệp vụ; chủ động học tập, nghiên cứu, trau dồi kỹ năng sử dụng thành thạo các phương tiện, thiết bị điện tử, máy tính, liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin cho việc giảng dạy. Trang bị cho đội ngũ giảng viên những yêu cầu cơ bản, cách thức trong việc xây dựng hồ sơ số hóa, bài giảng trực tuyến; biện pháp quản lý lớp học, kiểm tra, kiểm soát hoạt động học, tự nghiên cứu của sinh viên; phương pháp đánh giá thái độ, chất lượng học tập, thực hiện các nhiệm vụ do giảng viên giao; việc xây dựng, cách thức sử dụng học liệu số... Trên cơ sở đó, đội ngũ giảng viên sẽ chủ động sử dụng, ứng dụng công nghệ thông tin trong xây dựng hệ thống bài giảng B-learning, E-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, đề thi, ghi âm, ghi hình bài giảng...; từ đó, thay đổi phương pháp giảng dạy từ truyền thụ kiến thức một chiều, bị động sang áp dụng phương pháp giảng dạy hiện đại, tích cực lấy người học làm trung tâm nhằm phát huy tính tự học, tự nghiên cứu của sinh viên; chuyển từ trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất, nhân cách người học đáp ứng tốt yêu cầu đào tạo người chiến sĩ ANND “vừa hồng, vừa chuyên”.

Ba là, đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, mạng internet phục vụ quá trình chuyển đổi số trong giảng dạy và học tập các môn LLCT và KHXHNV

Bên cạnh nhân tố con người thì chất lượng hệ thống cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện hiện đại, hạ tầng, đường truyền mạng Internet tốc độ cao giữ vai trò rất quan trọng, là điều kiện không thể thiếu trong chuyển đổi số phục công tác giảng dạy, nghiên cứu các môn LLCT và KHXHNV. Bởi đây là yếu tố hỗ trợ đắc lực cho sự chuyển đổi mô hình, cách thức giảng dạy; góp phần phá vỡ mô hình giảng dạy truyền thống, tạo ra khả năng truyền tải nội dung rộng về phạm vi, nhanh về tốc độ và mạnh về cường độ. Nó làm cho hoạt động giáo dục thêm phong phú, sinh động, hấp dẫn và hiệu quả.

Kinh nghiệm cho thấy, trong thời gian qua, để phục vụ cho công tác chuyển đổi số ở Học viện ANND nói chung, trong giảng dạy nói riêng, Đảng ủy, Ban Giám đốc Học viện đã tập trung huy động và sử dụng đảm bảo hiệu quả, đúng mục đích các nguồn kinh phí. Ngoài nguồn kinh phí từ ngân sách, Học viện đã huy động sức mạnh tổng hợp từ nhiều nguồn khác, đặc biệt là từ nguồn xã hội hóa. Định hướng, huy động nguồn lực từ chính đội ngũ giảng viên trong mua sắm trang thiết bị, máy tính cá nhân. Quá trình thực hiện cần khắc phục tư tưởng chỉ trông chờ, dựa dẫm vào cấp trên. Việc mua sắm cần tiến hành một cách phù hợp, có lộ trình, kế hoạch và đảm bảo hiệu quả nhất; phải thực hiện theo hướng “đi tắt, đón đầu”, rút ngắn thời gian hiện đại hóa cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện. Cần lựa chọn, xác định trong quá trình chuyển đổi số phục vụ công tác giảng dạy thì nội dung, công việc nào cần thiết phải có phương tiện, trang thiết bị gì để từ đó xác định yếu tố mũi nhọn. Trên cơ sở đó, ưu tiên đầu tư, mua sắm theo tinh thần vừa phục vụ đắc lực nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập, vừa gắn với việc phục vụ nhiệm vụ chính trị của toàn Học viện. Với những lĩnh vực được ưu tiên, cần mạnh dạn mua sắm những trang thiết bị,

phương tiện thể hệ mới, hiện đại nhất như máy quay phim, máy tính, bảng tương tác thông minh... Cùng với đó cần chú trọng xây dựng và phát triển hạ tầng công nghệ trong toàn Học viện theo hướng đồng bộ, tập trung, thống nhất, kết nối mạng Internet, thiết bị công nghệ thông tin đảm bảo phục vụ tốt cho giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV. Bảo đảm tốt hệ thống các thiết bị phần cứng như hệ thống máy máy tính, máy chiếu, đường truyền Internet.

Bốn là, tập trung chuẩn hóa chương trình, giáo trình, tài liệu và phát triển học liệu số phục vụ chuyển đổi số trong quá trình giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV

Để thực hiện chuyển đổi số có kết quả, một kinh nghiệm nổi lên trong thời gian qua là Học viện đã tiến hành rà soát một cách tổng thể, đánh giá mặt ưu, nhược của chương trình, nội dung đào tạo, trong đó có nội dung giảng dạy các môn LLCT và KHXHNV. Từ đó tiến hành chuẩn hóa, đảm bảo tính khoa học, phù hợp thực tiễn công tác chiến đấu của lực lượng Công an nhân dân trong tình hình mới. Trên cơ sở đó, chuẩn hóa hệ thống giáo trình tài liệu phục vụ công tác giảng dạy và học tập của sinh viên. Căn cứ nội dung giáo trình dùng chung, việc biên soạn mới, chỉnh lý tài liệu tham khảo, chuyên khảo được đẩy mạnh, nội dung vừa đảm bảo theo chương trình khung của Bộ Giáo dục và đào tạo, vừa đảm bảo tính ngành của lực lượng Công an nhân dân. Nhờ chủ động tham khảo cách thức tiến hành của các cơ sở giáo dục đại học trong và ngoài nước, Học viện đã chủ động xây dựng kho học liệu số, học liệu mở bao gồm hệ thống giáo trình, tài liệu tham khảo, chuyên khảo, các công trình nghiên cứu (sách, tạp chí, luận văn, luận án, đề tài nghiên cứu khoa học) đã công bố; hệ thống video bài giảng; hồ sơ số hóa; liên kết với các trang web tài liệu miễn phí... từ đó chia sẻ lên các phần mềm, ứng dụng giảng dạy trực tuyến để dùng chung, đáp ứng nhu cầu tự học tập suốt đời và trao đổi thông tin, lĩnh hội tri thức của sinh viên.

Bên cạnh đó, Học viện đã chủ động thúc đẩy triển khai mạng xã hội như blog, trang web hay fanpage do các tổ bộ môn xây dựng, có sự kiểm soát và định hướng thống nhất của lãnh đạo Khoa; qua đó, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ tài liệu, học liệu, trao đổi thông tin giữa lãnh đạo Khoa, đội ngũ giảng viên và sinh viên; triển khai hệ thống học tập trực tuyến dùng chung trong nghiên cứu, giảng dạy ở Học viện.

Tài liệu tham khảo

1. Ban Tuyên giáo Trung ương (2014), Đề án “*Đổi mới giảng dạy, học tập các môn lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân*”, Hà Nội.
2. Bộ Chính trị (2019), Nghị quyết số 52-NQ/TW, ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về “*Một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*”, Hà Nội.
3. Bộ Giáo dục và đào tạo (2022), Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT, ngày 30/12/2022 về “*Ban hành Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học*”, Hà Nội.
4. Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số 745/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020, về việc phê duyệt “*Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*”, Hà Nội.

GIẢNG DẠY TIẾNG ANH CHO SINH VIÊN
ĐÁP ỨNG NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG
CAO CHO TỈNH BÌNH DƯƠNG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

Trịnh Huỳnh Chấn
Trường Đại học Thủ Dầu Một

TÓM TẮT:

Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc nâng cao chất lượng giảng dạy tiếng Anh cho sinh viên là quan trọng để đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao. Sự kết hợp giữa phương pháp giảng dạy tiên tiến và ứng dụng công nghệ là chìa khóa để giúp sinh viên phát triển kỹ năng và thu hút sự quan tâm từ thị trường lao động. Bài viết này tác giả tập trung tìm hiểu bối cảnh chuyển đổi số hiện nay ở Bình Dương để cho thấy nhu cầu nguồn lao động chất lượng cao của tỉnh Bình Dương, từ đó làm động lực cho sự thay đổi cách thức dạy học tiếng Anh sao cho có hiệu quả hơn, đáp ứng được nhu cầu của xã hội, đặc biệt đáp ứng được cho nhu cầu nguồn lao động trong thời đại số hóa.

Từ khóa: Tiếng Anh, công nghệ số, nguồn nhân lực, giáo dục.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ, việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trở thành một trong những yếu tố then chốt để tỉnh Bình Dương phát triển kinh tế-xã hội bền vững. Với sự phát triển không ngừng của công nghệ thông tin và truyền thông, yêu cầu về kỹ năng và trình độ của lực lượng lao động ngày càng cao. Trong đó, khả năng sử dụng tiếng Anh lưu loát và chuyên nghiệp là một trong những điều kiện tiên quyết để hội nhập và cạnh tranh trên thị trường toàn cầu. Do đó, việc giảng dạy tiếng Anh cho sinh viên tại các cơ sở giáo dục trên địa bàn tỉnh Bình Dương không chỉ nhằm đáp ứng nhu cầu cá nhân của mỗi sinh viên mà còn là một chiến lược quan trọng nhằm tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao cho địa phương.

Chuyển đổi số là quá trình ứng dụng công nghệ số vào tất cả các khía cạnh của cuộc sống, từ kinh tế, giáo dục, y tế đến quản lý nhà nước. Tại Bình Dương, một trong những tỉnh có tốc độ phát triển công nghiệp hàng đầu cả nước, việc chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ. Các doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài, đang rất cần một lực lượng lao động có trình độ cao, không chỉ về chuyên môn mà còn về ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh. Tiếng Anh không chỉ là ngôn ngữ giao tiếp quốc tế mà còn là ngôn ngữ chính của nhiều lĩnh vực chuyên môn như công nghệ thông tin, kinh doanh, khoa học kỹ thuật. Vì vậy, nâng cao khả năng tiếng Anh cho sinh viên là một yếu tố thiết yếu để đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao của tỉnh Bình Dương.

Hiện nay, việc giảng dạy tiếng Anh tại các trường Đại học và Cao đẳng ở Bình Dương đã đạt được một số thành tựu nhất định. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều thách thức cần phải vượt qua. Một trong những thách thức lớn nhất là phương pháp giảng dạy còn truyền thống, thiếu sự sáng tạo và ứng dụng công nghệ. Việc tạo ra một môi trường học tiếng Anh thực tế và sinh động cũng là một yếu tố quan trọng. Các trường học cần tổ chức các hoạt động ngoại khóa, câu lạc bộ tiếng Anh, hội thảo và các chương trình giao lưu quốc tế để sinh viên có cơ hội thực hành tiếng Anh trong các tình huống thực tế. Sự liên kết chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp cũng cần được thúc đẩy để sinh viên có thể áp dụng những gì đã học vào thực tiễn công việc, qua đó nâng cao hiệu quả của quá trình học tập.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc giảng dạy tiếng Anh cho sinh viên không chỉ đơn thuần là truyền đạt kiến thức ngôn ngữ mà còn là trang bị cho họ những kỹ năng cần thiết để trở thành nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động. Đầu tư vào giáo dục tiếng Anh chính là đầu tư vào tương lai, góp phần tạo nên một lực lượng lao động linh hoạt, sáng tạo và có khả năng hội nhập quốc tế. Điều này sẽ giúp tỉnh Bình Dương không chỉ giữ vững vị thế là một trung tâm công nghiệp hàng đầu mà còn phát triển bền vững trong thời đại số hóa.

2. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu tài liệu:* Phương pháp này tập trung vào việc thu thập và phân tích các tài liệu hiện có để xây dựng cơ sở lý thuyết và bối cảnh cho nghiên cứu.

+ Thu thập tài liệu: Tìm kiếm các nghiên cứu, bài báo, sách và báo cáo liên quan đến giảng dạy tiếng Anh, chuyển đổi số và nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao; các tài liệu sẽ được thu thập từ các cơ sở dữ liệu học thuật như Google Scholar, JSTOR, và các thư viện đại học.

+ Phân tích tài liệu: Phân tích nội dung các tài liệu để rút ra các khái niệm, lý thuyết và mô hình liên quan đến giảng dạy tiếng Anh và chuyển đổi số; đánh giá mức độ phù hợp và ứng dụng của các lý thuyết vào bối cảnh cụ thể của tỉnh Bình Dương.

- *Phương pháp mô phỏng lý thuyết:* Phương pháp này áp dụng các mô hình lý thuyết để mô phỏng các kịch bản giảng dạy tiếng Anh khác nhau.

+ Xây dựng các mô hình lý thuyết mô phỏng các phương pháp giảng dạy tiếng Anh khác nhau, từ truyền thống đến hiện đại.

+ Mô phỏng các kịch bản sử dụng công nghệ số trong giảng dạy tiếng Anh.

Các phương pháp nghiên cứu trên sẽ giúp xây dựng nền tảng vững chắc cho việc nghiên cứu và đề xuất các giải pháp cải thiện chất lượng giảng dạy tiếng Anh tại Bình Dương, góp phần đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Vai trò của ngoại ngữ trong thời đại ngày nay

Trong thời đại toàn cầu hóa ngày nay, vai trò của ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh, trở

nên không thể phủ nhận. Khả năng giao tiếp và hiểu biết ngôn ngữ này không chỉ là một kỹ năng quan trọng mà còn là một yếu tố quyết định trong sự thành công cá nhân và chuyên môn. M. Pace đã từng nói *“Kiến thức về ngoại ngữ ngày nay được coi là một kỹ năng suốt đời”* (Pace, 2022). Tiếng Anh đã trở thành ngôn ngữ phổ biến nhất trên thế giới, làm cầu nối cho sự giao tiếp giữa các quốc gia, văn hóa và người dân trên toàn thế giới. Việc biết tiếng Anh mở ra cơ hội giao tiếp rộng lớn, giúp mở rộng mạng lưới xã hội, cơ hội trong kinh doanh, giáo dục và du lịch... Thomas Friedman, trong cuốn sách nổi tiếng của mình *“The World Is Flat”* (Thế giới phẳng) (2005) đã đề cập đến cách mà tiếng Anh trở thành một ngôn ngữ quốc tế và một công cụ chính để giao tiếp và kinh doanh trên phạm vi toàn cầu. Ông nhấn mạnh rằng việc sử dụng tiếng Anh không chỉ là một yếu tố quan trọng trong việc tiếp cận thông tin và kỹ năng, mà còn là một phần không thể thiếu của việc tham gia vào nền kinh tế toàn cầu hóa. Joseph Nye (2004) lại nhấn mạnh rằng sức mạnh mềm bao gồm khả năng ảnh hưởng và thuyết phục người khác không thông qua sức mạnh quân sự hay kinh tế, mà thông qua văn hóa, giáo dục, và ngôn ngữ. Trong bối cảnh này, tiếng Anh, là một trong những ngôn ngữ phổ biến nhất thế giới, trở thành một công cụ quan trọng trong việc tạo ra sức mạnh mềm và xây dựng mạng lưới quan hệ quốc tế. Bằng cách truyền bá ngôn ngữ và văn hóa thông qua tiếng Anh, các quốc gia có thể tạo ra một hình ảnh tích cực và thu hút sự quan tâm từ cộng đồng quốc tế. Mặt khác, Việc có khả năng đọc, hiểu và nắm bắt thông tin bằng tiếng Anh còn giúp mở rộng phạm vi kiến thức và cập nhật thông tin mới nhất từ các nguồn đa dạng trên thế giới, bởi vì một lượng lớn kiến thức và thông tin trên internet, trong sách báo, và trong các tài liệu học thuật được công bố bằng tiếng Anh. Steven Pinker (2000) trong tác phẩm *“The Language Instinct”* (Bản năng ngôn ngữ) đã từng nói *“tiếng Anh là một trong những ngôn ngữ phổ biến nhất trên thế giới và là công cụ chính để truy cập kiến thức và thông tin toàn cầu”*. Hiểu biết về ngôn ngữ và văn hóa thông qua tiếng Anh giúp tạo ra sự hiểu biết và tôn trọng đối với sự đa dạng văn hóa trên thế giới. Điều này cũng mở ra cơ hội cho việc hợp tác, trao đổi văn hóa và giáo dục giữa các quốc gia. Trong cuốn sách *“English as a Global Language”* và các tác phẩm khác, Crystal đã nói về sự phổ biến ngày càng tăng của tiếng Anh trên toàn thế giới: *“tiếng Anh đã trở thành một ngôn ngữ giao tiếp quốc tế, giúp tạo ra cơ hội cho việc trao đổi thông tin và ý kiến giữa các quốc gia và nền văn hóa khác nhau, tạo ra sự hiểu biết về các văn hóa khác nhau. Bằng cách học tiếng Anh, mọi người có thể tiếp cận và hiểu biết về văn hóa, lịch sử, và nền văn hóa của các quốc gia khác nhau trên thế giới. Điều này tạo ra cơ hội cho việc hòa nhập và trao đổi văn hóa giữa các quốc gia.”*

Và đặc biệt, trong môi trường kinh doanh và công nghệ hiện đại, việc sử dụng tiếng Anh trở thành một yếu tố quan trọng để nâng cao cơ hội nghề nghiệp. trong một môi trường kinh doanh toàn cầu, khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh là một yếu tố quyết định để xây dựng mối quan hệ với đối tác và khách hàng quốc tế. Công ty toàn cầu đánh giá cao nhân viên có khả năng giao tiếp mạch lạc và tự tin trong việc sử dụng tiếng Anh trong các tình

huống kinh doanh quan trọng. Việc này không chỉ tạo ra cơ hội kinh doanh mới mà còn thúc đẩy sự phát triển của doanh nghiệp trong môi trường cạnh tranh. Hơn nữa, khả năng sử dụng tiếng Anh cũng tạo ra cơ hội hợp tác và phát triển sự nghiệp trong một môi trường làm việc đa văn hóa. Nhân viên có khả năng sử dụng tiếng Anh có thể tham gia vào các dự án quốc tế, làm việc với đồng nghiệp và đối tác từ nhiều quốc gia khác nhau, từ đó mở rộng mạng lưới quan hệ và tạo ra cơ hội mới cho sự tiến bộ cá nhân và chuyển đổi sự nghiệp. Công ty toàn cầu đánh giá cao nhân viên có khả năng giao tiếp và làm việc bằng tiếng Anh với đối tác và khách hàng quốc tế.

Như vậy, vai trò của ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh, trong cuộc sống ngày nay không chỉ là một phân quan trọng mà còn là một yêu cầu cần thiết để thành công và phát triển trong bối cảnh chuyển đổi số. Việc đầu tư vào việc học ngoại ngữ không chỉ mang lại lợi ích cá nhân mà còn góp phần vào sự phát triển của xã hội và kinh tế toàn cầu.

3.2. Chuyển đổi số

3.2.1. Chuyển đổi số

Thế kỉ 21 là thế kỉ của kỉ nguyên số. Chuyển đổi số đã làm thay đổi cơ bản từ nhận thức đến hành động trong nhiều lĩnh vực, nó đem lại nhiều lợi ích to lớn cho con người (Chữ Bá Quyết, 2021). Chính vì vậy, đây là một lĩnh vực được rất nhiều nhà nghiên cứu khoa học quan tâm.

Bill Schmarzo (2017) đã định nghĩa: “*Chuyển đổi số là ứng dụng các tiềm lực số vào các quy trình, sản phẩm và tài sản để cải thiện hiệu quả, nâng cao giá trị của khách hàng, quản lý rủi ro và khám phá các cơ hội kiếm tiền mới*”. Trên trang web của Viện khoa học tổ chức Nhà nước, thuộc Bộ Nội vụ, Nguyễn Thị Trang (2022) viết: “*chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên công nghệ số*”.

Chuyển đổi số có nhiều cách định nghĩa khác nhau, song có thể hiểu rằng: Chuyển đổi số (Digital Transformation) là quá trình chuyển đổi thông tin, dịch vụ, sản phẩm, hoạt động và quy trình truyền thống thành dạng số, hoặc công nghệ số. Nó bao gồm việc sử dụng công nghệ số, như máy tính, internet, trí tuệ nhân tạo, big data, các công nghệ số khác để cải thiện và tối ưu hóa các khía cạnh khác nhau của cuộc sống và hoạt động kinh doanh.

Chuyển đổi số đề cập đến những thay đổi liên quan đến việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số trong mọi khía cạnh của xã hội loài người (Baker, Mark, 2014). Chuyển đổi số là một quá trình hoàn chỉnh áp dụng số hóa và ứng dụng số hóa nhưng ở cấp độ cao hơn số hóa. Siebel (2019) cho rằng bản chất chuyển đổi số là sự hội tụ của 4 công nghệ đột phá: công nghệ điện toán đám mây (cloud computing), dữ liệu lớn (big data), internet vạn vật (IoT) và trí tuệ nhân tạo (AI). Nền tảng của chuyển đổi số là công nghệ thông tin, số hóa dữ liệu.

Chuyển đổi số đang phát triển rất mạnh trong thời đại ngày nay, nó ra đời trong thời đại internet bùng nổ. Do đó nó đang từng ngày thay đổi cuộc sống của con người, ảnh

hướng đến nhiều mặt của các hoạt động xã hội. Theo Brennen và Kreiss (2016), lợi ích dễ dàng có thể nhận thấy từ chuyển đổi số như: tạo ra những mô hình kinh doanh mới; tái cấu trúc nền kinh tế, thể chế và xã hội; chuyển đổi số cho phép doanh nghiệp giành được khách hàng, nhân viên và nhà đầu tư của mình, đồng thời cũng tạo ra những cơ hội và giá trị mới cho doanh nghiệp, xây dựng các thành phố thông minh, chính phủ số. Chuyển đổi số nếu được tiến hành một cách có hệ thống và đồng bộ, có thể làm cho một doanh nghiệp, một ngành, hay một đất nước cất cánh (Giao, 2020).

3.2.2. Chuyển đổi số ở Bình Dương

Bình Dương là một tỉnh trẻ so với các tỉnh khác trên toàn quốc, được lập vào năm 1997 sau khi chia tách từ tỉnh Sông Bé thành hai tỉnh: Bình Dương và Bình Phước. Mặc dù chỉ mới có 28 năm lịch sử phát triển, Bình Dương đã nổi lên như một trong những trung tâm kinh tế mạnh mẽ của cả nước. Với sự năng động và sáng tạo, tỉnh này đã chủ động tham gia vào cuộc cách mạng chuyển đổi số.

Bình Dương đã quyết định dành ngày 10/10 hàng năm là ngày Chuyển đổi số của tỉnh, thể hiện sự cam kết và nhấn mạnh vào việc thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trên toàn tỉnh. Tính đến năm 2022, tỉnh có tổng cộng 140 cán bộ là nhân lực chuyên trách về công nghệ thông tin (CNTT), là lực lượng đóng vai trò chủ chốt trong việc triển khai các dự án và chiến lược số hóa. Đồng thời, Bình Dương cũng thành lập 586 tổ công nghệ số cộng đồng với hơn 3.300 thành viên, nhằm hỗ trợ việc tiếp cận công nghệ số cho cộng đồng dân cư.

+ Hạ tầng số, Bình Dương đã đạt được những bước tiến quan trọng. Mạng 4G đã phủ sóng toàn tỉnh và đang thử nghiệm mạng 5G, tạo điều kiện thuận lợi cho việc truy cập thông tin và phát triển các ứng dụng kỹ thuật số. Tuy nhiên, vẫn còn những thách thức, như cần phải đầu tư vào hệ thống Trung tâm dữ liệu và mở rộng việc triển khai mạng 5G để đáp ứng nhu cầu số hóa ngày càng tăng trong quản lý hành chính và kinh doanh.

+ Chính quyền số: Bình Dương đã thể hiện sự chủ động trong việc tận dụng công nghệ để tối ưu hóa quá trình làm việc của họ. Họ đã hợp nhất cổng dịch vụ công trực tuyến và hệ thống thông tin một cửa điện tử thành một hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh, giúp giảm bớt thủ tục phức tạp và tiết kiệm thời gian cho cả người dân và doanh nghiệp. Tuy nhiên, vẫn còn những hạn chế nhất định, như việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến từ các cơ quan Nhà nước trên mạng và cổng thông tin tập trung. Bình Dương cần tiếp tục hoàn thiện các công việc này để nâng cao hiệu quả của công tác chuyển đổi số trong thời gian tới.

+ Kinh tế số: Bình Dương sở hữu một mạng lưới công nghiệp vững mạnh, với 29 khu công nghiệp và 9 cụm công nghiệp, thu hút hơn 65.000 doanh nghiệp hoạt động. Trong số đó, có hơn 45.000 doanh nghiệp đã chuyển sang sử dụng các nền tảng số, với hơn 1.300 doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực CNTT và công nghệ số. Bình Dương nổi bật trong việc phát triển công nghiệp CNTT, đứng thứ hai trong vùng Đông Nam Bộ. Kinh tế số chiếm tỷ trọng đáng kể trong GRDP của tỉnh, xếp thứ 14 trên cả nước và thứ 2 trong vùng.

+ Xã hội số: Bình Dương đã tập trung vào việc xây dựng nền tảng dữ liệu số và kết nối thông tin từ các hệ thống cơ sở dữ liệu của bộ, ngành và doanh nghiệp thông qua trực dữ liệu quốc gia. Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh đã hợp nhất cổng dịch vụ công và phần mềm một cửa điện tử, cung cấp dịch vụ xác thực và lưu trữ hồ sơ số hóa. Các hệ thống quản lý văn bản và thư công vụ hoạt động ổn định, giúp tiếp nhận và giải quyết thông tin từ người dân, tổ chức và doanh nghiệp một cách nhanh chóng và hiệu quả. Trung tâm dữ liệu tỉnh đảm bảo an toàn thông tin và phục vụ chính quyền số. Đồng thời, các ứng dụng nền tảng của chính quyền điện tử đang được xây dựng hoàn thiện, giúp cập nhật dữ liệu và triển khai các phần mềm nội bộ.

3.3. Nguồn nhân lực chất lượng cao

3.3.1. Nguồn nhân lực chất lượng cao

Nguồn nhân lực là nguồn lực con người. Con người với thể lực và trí lực tham gia vào tất cả các hoạt động lao động sản xuất, tạo ra của cải vật chất và các giá trị tinh thần cho loài người. Do đó nguồn nhân lực là nguồn lực quan trọng trong sự phát triển của loài người.

Con người được coi là một “tài nguyên đặc biệt”, một nguồn lực của sự phát triển kinh tế. Nguồn lực con người được coi như một nguồn vốn bên cạnh các loại vốn vật chất khác: vốn tiền tệ, công nghệ, tài nguyên thiên nhiên. Bởi vậy, việc phát triển con người, phát triển nhân lực trở thành vấn đề chiếm vị trí trung tâm trong hệ thống phát triển các nguồn lực; chỉ có nguồn lực con người mới tạo ra động lực cho sự phát triển kinh tế - xã hội.

Nguồn nhân lực chất lượng cao là một bộ phận của nguồn nhân lực, có trình độ học vấn và chuyên môn kỹ thuật cao; có kỹ năng lao động giỏi và có tính thích ứng nhanh với những thay đổi nhanh chóng của công nghệ sản xuất; có sức khỏe và phẩm chất tốt, có khả năng vận dụng sáng tạo những tri thức, những kỹ năng đã được đào tạo vào quá trình lao động sản xuất nhằm đem lại năng suất, chất lượng và hiệu quả cao. Nguồn nhân lực chất lượng cao là nguồn lực con người tạo ra động lực cho sự phát triển kinh tế - xã hội, đáp ứng được những yêu cầu mới của nền kinh tế.

Như vậy có thể hiểu nguồn lao động chất lượng cao phải là nguồn lao động đã qua đào tạo, có bằng cấp và trình độ chuyên môn kỹ thuật, là bộ phận ưu tú nhất của nguồn nhân lực đất nước, bao gồm những người tiêu biểu về phẩm chất chính trị, đạo đức và lối sống; có trình độ học vấn, chuyên môn cao; có sức khỏe tốt; luôn đi đầu trong lao động, sáng tạo khoa học, đóng góp tích cực, hiệu quả vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

3.3.2. Nguồn nhân lực chất lượng cao của tỉnh Bình Dương

Bình Dương là tỉnh có dân số đông so với cả nước (do nhập cư, đó là sức hút của nền kinh tế trẻ, năng động), do vậy nguồn nhân lực phục vụ cho nền kinh tế cũng rất dồi dào: lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên luôn chiếm tỉ lệ cao qua các năm, dao động từ 61,7% đến 72,3% (giai đoạn 2015 – 2021), cao hơn nhiều so với trung bình của cả nước (cả nước là 51,3%, năm 2021).

Bảng 1. Hiện trạng nguồn nhân lực và nguồn nhân lực chất lượng cao ở Bình Dương

Năm	2015	2017	2019	2021
Dân số (Người)	1 947 220	2 070 951	2 456 319	2 685 513
Lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên (Người)	1 390 503	1 497 256	1 648 275	1 656 233
Tỉ lệ lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên so với dân số (%)	71.4	72.3	67.1	61.7
Lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc (Người)	1 339 131	1 456 081	1 594.226	1 620 423
Tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc so với lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên (%)	96.3	97.2	96.7	97.8
Tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc đã qua đào tạo (%)	17,0	18,2	22,1	21,6

Nguồn: Tổng hợp từ niên giám thống kê tỉnh Bình Dương, các năm 2019, 2021

Lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên chiếm tỉ lệ cao trong dân số, và trên 95% trong số đó đang tham gia làm việc trong nền kinh tế. Tuy nhiên một con số đáng báo động: tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc đã qua đào tạo (nguồn lao động chất lượng cao) chiếm tỉ lệ thấp, dao động từ 17 – 22% qua các năm (giai đoạn 2015 – 2021). Do đó, vấn đề đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đối với Bình Dương trở nên cấp thiết.

Nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao của tỉnh Bình Dương ngày càng nhiều, nó đến từ việc phát triển một lượng doanh nghiệp ngày càng lớn, đặc biệt là những doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài.

Bảng 2. Số doanh nghiệp đang hoạt động sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh Bình Dương

Năm	1997	2000	2005	2010	2015	2020
Tổng số doanh nghiệp	2 869	3 342	5 441	7 436	13 245	27 405
Doanh nghiệp trong nước	2 806	3 141	4 731	6 090	11 525	24 948
Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài	63	201	710	1 346	1 720	2 419

Nguồn: Tổng hợp từ niên giám thống kê tỉnh Bình Dương

Năm 2020, tổng số doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Dương tăng gấp 9,6 lần so với năm 1997, trong đó đặc biệt với những doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài tăng tới 38,4 lần.

Trong thời đại kinh tế số, với những mục tiêu phát triển của mình, Bình Dương hơn bao giờ hết rất cần nguồn lao động chất lượng cao.

Bảng 3. Mục tiêu của kinh tế số Bình Dương đến năm 2025 và 2030

Tiêu chí	Năm 2025	Năm 2030
Tỷ trọng kinh tế số	20% GRDP	30% GRDP
Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực	Tối thiểu 10%	Tối thiểu 10%
Tỷ trọng thương mại điện tử trong tổng mức bán lẻ	Trên 10%	Trên 20%
Tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng hợp đồng điện tử	Trên 80%	100%
Tỷ lệ doanh nghiệp nhỏ và vừa sử dụng nền tảng số	Trên 50%	Trên 70%
Tỷ lệ nhân lực lao động kinh tế số trong lực lượng lao động	Trên 2%	3%

Nguồn: Doan Trang (2023)

Giảng dạy tiếng Anh cho sinh viên đáp ứng nguồn nhân lực chất lượng cao cho tỉnh Bình Dương trong bối cảnh số

Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ, việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trở thành ưu tiên hàng đầu, nguồn nhân lực đó ngoài giỏi về chuyên môn còn phải có khả năng về ngoại ngữ để giao tiếp, kết nối, nắm bắt được những tri thức mới của nhân loại. Để đáp ứng nhu cầu này, cách thức giảng dạy tiếng Anh cho sinh viên cần được điều chỉnh một cách phù hợp, nhằm đảm bảo rằng sinh viên sẽ được trang bị những kỹ năng và kiến thức cần thiết để tham gia và thành công trong môi trường làm việc số đầy thách thức. Dưới đây là một số những cách thức giảng dạy tiếng Anh hiệu quả trong thời đại số hóa:



Hình 1. Giảng dạy tiếng Anh cho sinh viên trong bối cảnh chuyển đổi số

Sử dụng phần mềm và ứng dụng học tiếng Anh: Các phần mềm và ứng dụng học tiếng Anh như Rosetta Stone, Mondly, Learn English, Speak English, English Conversation và Memrise là những công cụ hữu ích giúp học sinh cải thiện từ vựng, ngữ pháp và kỹ năng nghe nói. Những ứng dụng này cung cấp các bài học tương tác và dễ tiếp cận, giúp sinh viên có thể học mọi lúc mọi nơi.

Sử dụng trang web học trực tuyến: Giáo viên có thể sử dụng các trang web như Khan Academy, Coursera và BBC Learning English để cung cấp tài liệu bổ sung và bài giảng cho học sinh. Những trang web này không chỉ cung cấp khóa học, video mà còn có các bài kiểm tra và tài liệu học tập phong phú, giúp sinh viên nắm bắt kiến thức một cách toàn diện.

Tạo bài giảng tương tác: Sử dụng các công cụ như PowerPoint, Prezi hoặc Google Slides để tạo các bài giảng tương tác với nội dung đa phương tiện như hình ảnh, video và âm thanh. Các bài giảng này giúp kích thích sự quan tâm và tập trung của học sinh, tạo ra một môi trường học tập sinh động và hiệu quả.

Sử dụng học qua trò chơi: Các trò chơi trực tuyến như Kahoot, Quizizz hoặc Wordwall là những nền tảng phổ biến giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng tiếng Anh một cách thú vị và tương tác. Việc tích hợp các trò chơi này vào bài giảng giúp học sinh học tập một cách hứng khởi và hiệu quả.

Tạo diễn đàn trực tuyến: Sử dụng các nền tảng như Google Classroom hoặc Moodle để tạo diễn đàn trực tuyến cho học sinh thảo luận, chia sẻ tài liệu và hoàn thành bài tập. Điều này không chỉ tạo ra một môi trường học tập tích cực mà còn thúc đẩy sự tương tác giữa các học sinh và giáo viên. Các phần mềm như Zoom, Skype hoặc Microsoft Teams cũng giúp tổ chức các buổi học trực tuyến, cho phép giáo viên cung cấp phản hồi và hỗ trợ cá nhân cho từng học sinh.

Sử dụng podcast và video: Podcast và video là các công cụ mạnh mẽ để cải thiện kỹ năng nghe và phản xạ ngôn ngữ của học sinh. Giáo viên có thể sử dụng các podcast tiếng Anh như “EnglishClass101” hoặc “TED Talks” để đưa vào bài giảng và bài tập, giúp sinh viên luyện nghe và nắm bắt thông tin một cách hiệu quả.

Tạo blog hoặc trang web lớp học: Giáo viên có thể tạo blog hoặc trang web lớp học để chia sẻ tài liệu, bài tập, bài giảng và bài viết tiếng Anh. Học sinh cũng có thể sử dụng nền tảng này để chia sẻ ý kiến, viết bài và tương tác với nhau, tạo ra một không gian học tập mở và sáng tạo.

Sử dụng công nghệ AI và chatbot: Công nghệ AI có thể được sử dụng để tạo ra các chatbot tiếng Anh, giúp học sinh luyện kỹ năng nói và viết thông qua các cuộc đối thoại tương tác. Các chatbot này cung cấp phản hồi tức thì và hỗ trợ cá nhân hóa, giúp học sinh cải thiện kỹ năng một cách hiệu quả.

Tích hợp thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR): Sử dụng VR và AR để tạo ra các trải nghiệm học tập tiếng Anh thú vị và tương tác. Học sinh có thể tham gia vào môi trường ảo tiếng Anh để thực hành giao tiếp trong các tình huống thực tế như đi du lịch hoặc tham gia vào cuộc hội thoại, giúp họ phát triển kỹ năng giao tiếp một cách tự nhiên và thực tế.

Phát triển tài nguyên dựa trên cộng đồng: Sử dụng mạng lưới xã hội và cộng đồng trực tuyến để tìm kiếm và chia sẻ tài nguyên học tiếng Anh. Các diễn đàn như Reddit hoặc các nhóm Facebook cung cấp các nguồn tài liệu và ý kiến từ cộng đồng người học tiếng Anh, giúp học sinh có thêm nhiều nguồn học tập đa dạng và phong phú.

Tạo nhiều cơ hội thực hành và phát triển kỹ năng giao tiếp tiếng Anh: Tổ chức các buổi tọa đàm, thảo luận hoặc giải quyết vấn đề trong lớp học để sinh viên áp dụng tiếng Anh vào các tình huống thực tế. Khuyến khích tham gia các dự án nghiên cứu, viết báo cáo, bài luận và tổ chức các sự kiện văn hóa để thực hành kỹ năng giao tiếp.

Khuyến khích tham gia các khóa học ngoại khóa và chương trình học tập ở nước ngoài: Hỗ trợ sinh viên tham gia các câu lạc bộ, sự kiện, hoạt động ngoại khóa và cuộc thi tiếng Anh như thuyết trình, văn nghệ hoặc thảo luận. Cung cấp thông tin và hỗ trợ cho sinh viên tham gia các chương trình học tập ở nước ngoài để thực hành tiếng Anh trong môi trường thực tế.

Hỗ trợ phát triển kỹ năng mềm: Kỹ năng mềm như giao tiếp, làm việc nhóm, quản lý thời gian và giải quyết vấn đề là cần thiết trong môi trường làm việc số. Tích hợp kỹ năng mềm vào chương trình học, thúc đẩy tinh thần làm việc độc lập, và tăng cường kỹ năng đa văn hóa và hội nhập quốc tế. Sử dụng phương pháp học tập thực nghiệm và cung cấp các khóa học về kỹ năng số và kỹ năng lãnh đạo trong thời đại số.

Liên kết với doanh nghiệp và cộng đồng: Sự hợp tác giữa giáo dục và doanh nghiệp giúp điều chỉnh chương trình học để phản ánh nhu cầu thực tế của thị trường lao động. Cung cấp cơ hội thực tập, thiết lập mối liên kết chặt chẽ, và thiết kế chương trình học phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp. Tạo ra các chương trình thực tập và dự án thực tế, xây dựng mạng lưới liên kết, và tổ chức sự kiện để thảo luận về xu hướng công nghệ và yêu cầu của thị trường lao động.

Việc áp dụng các phương pháp giảng dạy tiếng Anh trong thời đại số không chỉ giúp sinh viên phát triển kỹ năng ngôn ngữ mà còn trang bị cho họ những kỹ năng mềm và công nghệ cần thiết để thành công trong môi trường làm việc số hóa. Sự kết hợp giữa giáo dục và công nghệ, cùng với sự hợp tác chặt chẽ với doanh nghiệp và cộng đồng, sẽ đảm bảo rằng sinh viên được trang bị đầy đủ để đáp ứng các yêu cầu của thị trường lao động trong thời đại chuyển đổi số.

4. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số sâu rộng, nâng cao chất lượng giảng dạy tiếng Anh cho sinh viên tại Bình Dương là điều cần thiết để đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao. Chuyển đổi số thay đổi cách sống và làm việc, đặt ra yêu cầu mới về kỹ năng và kiến thức, đặc biệt là tiếng Anh – chìa khóa tiếp cận cơ hội việc làm, công nghệ tiên tiến, và môi trường quốc tế.

Việc ứng dụng công nghệ trong giảng dạy và phối hợp chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp là yếu tố then chốt. Đổi mới nội dung và phương pháp giảng dạy, tạo môi trường học tập năng động, và đảm bảo chất lượng đội ngũ giảng viên giúp nâng cao chất lượng giáo dục tiếng Anh. Cải thiện giảng dạy không chỉ giúp sinh viên tự tin sử dụng tiếng Anh mà còn trang bị kỹ năng cần thiết, đáp ứng yêu cầu của các doanh nghiệp trong và ngoài nước, đóng góp vào phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh.

Giảng dạy tiếng Anh trong bối cảnh chuyển đổi số là chiến lược dài hạn, cần sự đầu tư từ hệ thống giáo dục, doanh nghiệp, và cam kết từ cơ quan quản lý. Sự phối hợp đồng bộ và liên tục giữa các bên giúp xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng thách thức và cơ hội của kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

- Baker, Mark (July 2014). *Digital Transformation*. ISBN 978-1500448486.
- Brennen, J.S and Kreiss, D., “Digitalization”, in Jensen, K.B., Rothenbuhler, E.W., J.D and Craig, R.T. (Eds) (2016). *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*, Wiley-Blackwell, Chichester, pp. 556-566.
- David Crystal (2003). *English as a global language*. Cambridge University Press.
- Phạm Huy Giao (2020). *Chuyển đổi số: Bản chất, thực tiễn và ứng dụng*. Tạp chí Dầu khí, số 12 – 2020, trang 12 – 16.
- Joseph Nye (2004). *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. NXB PublicAffairs, New York, Hoa Kỳ.
- Mario Pace (2022). *Dạy ngôn ngữ và giao tiếp đa văn hóa. Thách thức, khó khăn trong dạy và học ngoại ngữ hiện nay*. Tạp chí ngữ văn quốc tế. Tập. 13, số 3, 2022, trang 121-127.
- Pinker, Steven (2000). *The language instinct: how the mind creates language*. New York: Perennial Classics. ISBN 9780060958336. OCLC 45992871.
- Chữ Bá Quyết (2021). *Nghiên cứu khám phá các nhân tố ảnh hưởng tới chuyển đổi số thành công của doanh nghiệp ở Việt Nam*. Tạp chí Khoa học và Đào tạo Ngân hàng, trang 57 – 70.
- Nguyễn Thị Trang (2022). *Chuyển đổi số trong hoạt động thông tin khoa học và công nghệ*. Viện khoa học tổ chức Nhà nước, Bộ Nội vụ. Địa chỉ: <https://isos.gov.vn/cds/chuyen-doi-so-trong-hoat-dong-thong-tin-khoa-hoc-va-cong-nghe-43242.html> [truy cập ngày 2/12/2022].
- Đoan Trang (2023). *Bình Dương phấn đấu tỷ trọng kinh tế số đạt 30% GRDP vào năm 2030*. Địa chỉ: <https://www.binhduong.gov.vn/thong-tin-tuyen-truyen/2023/12/55-binh-duong-phan-dau-ty-trong-kinh-te-so-dat-30-grdp-vao-nam-2030> [truy cập ngày 13/12/2023].
- Schmarzo, Bill (năm 2017). *Chuyển đổi kỹ thuật số là gì?*. Địa chỉ: www.cio.com [truy cập ngày 9 tháng 7 năm 2021].
- Tổng cục Thống kê tỉnh Bình Dương. *Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương* qua nhiều năm.
- Thomas M. Siebel (Phạm Anh Tuấn dịch) (2019). *Chuyển đổi số (Digital Transformation)*. Nhà xuất bản Tổng hợp Tp. Hồ Chí Minh.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ TRỢ LÝ ẢO CHATBOT
NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG TỰ HỌC, TỰ NGHIÊN CỨU
CHO SINH VIÊN HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN
TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY

Ths. Nguyễn Trung Hiếu
Học viện An ninh nhân dân, Bộ Công an

TÓM TẮT:

Sự phát triển vượt bậc của khoa học công nghệ đang tạo đà cho quá trình đổi mới giáo dục trong giai đoạn hiện nay. Cùng với nhiều công nghệ nền tảng được phát triển mạnh như internet kết nối vạn vật (Internet of Things – IoT), trí tuệ nhân tạo (Artificial intelligence - AI), dữ liệu lớn (Big Data)…, Diện mạo của thế giới đang chuyển đổi mạnh mẽ theo cách rất đậm màu sắc công nghệ. Trợ lý ảo AI (Chatbot) cũng là một trong các xu hướng mới và được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, góp phần tạo nên một cơn sốt công nghệ. Chatbot có thể giúp tự động hóa nhiều nhiệm vụ và cung cấp trải nghiệm liên tục, bất kể thời gian và địa điểm. Bên cạnh đó, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo, các chatbot tích hợp trí tuệ nhân tạo sẽ thông minh hơn, có khả năng hội thoại linh hoạt và xử lý những tương tác phức tạp hơn, trợ giúp người dạy và người học một cách hiệu quả và khoa học. Từ góc độ nghiên cứu bài viết làm rõ việc ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo chatbot trong giáo dục đại học, hướng đi tạo ra diện mạo mới trong bối cảnh nâng cao chất lượng giáo dục đại học hiện nay.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; trợ lý ảo AI; chuyển đổi số.

Phương pháp nghiên cứu: Bài nghiên cứu tác giả sử dụng số liệu thứ cấp, thu thập các tài liệu về trí tuệ nhân tạo và ứng dụng trong giáo dục thông qua các công cụ tìm kiếm khoa học như Google Scholar, IEEE Xplore và ACM Digital Library; sử dụng phương pháp điều tra bằng hỏi Anket, phương pháp phân tích thiết kế hệ thống và phương pháp thử nghiệm. Trên cơ sở đó phân tích, đánh giá các tài liệu thu thập được để phát triển và ứng dụng công nghệ trợ lý ảo và trí tuệ nhân tạo chatbot.

1. Đặt vấn đề

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo AI- chatbot trong giáo dục là một trong những xu hướng mới. Ở Việt Nam, trí tuệ nhân tạo AI - chatbot đã được áp dụng trong nhiều lĩnh vực như: kinh doanh, ngân hàng, y tế, giáo dục... Trí tuệ nhân tạo AI - Chatbot giáo dục có thể giúp người dạy và người học tương tác, giải đáp thông tin, thắc mắc về vấn đề học tập một cách hiệu quả, giảm thiểu thời gian và chi phí cần thiết cho quá trình giảng dạy và học tập. Ngoài ra, chatbot cũng được sử dụng để giúp đỡ người dạy trong quá trình đánh giá và chấm điểm bài kiểm tra của người học; tự động phân tích và đánh giá các câu trả lời của người học và

tra kết quả một cách nhanh chóng và chính xác. Đối với giáo dục trực tuyến đặc biệt trong giai đoạn Covid -19 và thực hiện giãn cách xã hội, công nghệ này cũng có thể được sử dụng để hỗ trợ người học trong quá trình học tập. Chatbot có thể giúp cho người học nâng cao chất lượng tự học, bởi tự học đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả tiếp nhận tri thức, nó cho phép người học tự chủ động quyết định thời gian, nơi học và cách học phù hợp với phong cách và nhu cầu học tập của mình. Tự học giúp sinh viên tập trung vào những chủ đề, kỹ năng mà họ cảm thấy quan tâm và cần thiết để phát triển bản thân, tăng cường khả năng tự quản lý, tự học và tự phát triển. Khi tự học, sinh viên có thể tận dụng tối đa thời gian để học tập và chủ động tìm kiếm và lựa chọn những nguồn thông tin và tài liệu chất lượng. Điều này giúp họ phát triển kỹ năng tư duy, phân tích và đánh giá thông tin một cách chính xác, logic. Chatbot có thể cung cấp các tài liệu học tập, trả lời câu hỏi và giải đáp các vấn đề liên quan đến chương trình học và nhiều vấn đề liên quan khác.

Hiện nay, một số trường đại học đã triển khai chatbot giáo dục để hỗ trợ sinh viên ở nhiều phạm vi, mức độ khác nhau như Đại học Bách Khoa, Trường Đại Học Công Nghệ - Đại Học Quốc Gia Hà Nội, Trường Đại học Tôn Đức Thắng... Các trợ lý ảo chatbot này thường có các tính năng hỗ trợ tìm kiếm thông tin, hỗ trợ đăng ký học phần, tra cứu kết quả học tập, cung cấp thông tin về các hoạt động ngoại khóa, thông báo thông tin của trường đến sinh viên và cung cấp các dịch vụ hỗ trợ sinh viên khác. Các chatbot này bước đầu hoạt động hiệu quả, có tác dụng tích cực trong cung cấp thông tin cho sinh viên nhanh chóng, kịp thời, giảm thời gian tư vấn của cán bộ quản lý [3, tr.38-42]. Tuy nhiên, trên thực tế việc áp dụng triển khai ứng dụng trợ lý ảo chatbot còn không ít những hạn chế, bao gồm việc chưa hoàn thiện công nghệ, chưa đạt độ an toàn thông tin cao, hiệu quả chưa thực sự tốt và chatbot chưa đủ thông minh để đáp ứng các yêu cầu phức tạp của người học. Đồng thời việc sử dụng các chatbot được phát triển sẵn bên ngoài của các tổ chức giáo dục, các trường đại học hay mới nhất là ChatGPT chưa mang lại hiệu quả và mục đích như mong muốn vì các loại chatbot có thể đưa những thông tin chưa chuẩn xác, chưa đúng với chương trình giảng dạy nội dung mà người học yêu cầu. Vì vậy, việc phát triển chatbot với cơ sở dữ liệu riêng, một số trường hợp có thể hoạt động độc lập trên môi trường mạng nội bộ không kết nối internet để hỗ trợ quá trình học tập là rất cần thiết và có ý nghĩa trong nâng cao chất lượng học tập trong môi trường giáo dục đại học hiện nay.

2. Nội dung

2.1 Ứng dụng công nghệ số xu hướng tất yếu nâng cao chất lượng trong giáo dục đào tạo đại học hiện nay

Thứ nhất, tính tất yếu của chuyển đổi số trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là xu thế tất yếu đối với mọi quốc gia trên thế giới trong thời đại ngày nay. Đây vừa là cơ hội để các quốc gia tạo ra những bước tiến lớn vượt lên trong thời kỳ cạnh tranh khốc liệt của cuộc cách mạng công nghệ đang diễn ra trên toàn cầu, đồng thời cũng vừa là thách

thức lớn để tránh nguy cơ rơi vào tụt hậu và bị bỏ lại ngày càng xa. Chuyển đổi số sẽ tạo ra sự thay đổi một cách toàn diện tất cả các khía cạnh trong giáo dục đào tạo, làm thay đổi từ cách nghĩ cho đến hành động, cũng như những thay đổi về phương thức để các cá nhân, trung tâm, tổ chức hoạt động đào tạo. Ở Việt Nam, thực hiện chuyển đổi số trong đó chuyển đổi số trong giáo dục là phù hợp với xu thế phát triển chung của các quốc gia trên thế giới. Với sự bùng nổ của việc đưa các ứng dụng công nghệ vào giáo dục, đào tạo đang tạo ra những bước chuyển rất mới để đem tri thức lại gần với người học, việc chuyển đổi số đang tạo ra các tác động mạnh mẽ đến sự xuất hiện của các nguồn lực mới (tài nguyên số, của cải số). Kỷ nguyên số khẳng định sức mạnh, quyền lực và vị thế của quốc gia hiện nay được đo bằng sự phát triển của công nghệ số, tài nguyên số và trí tuệ con người.

Thứ hai, việc hợp tác, trao đổi kinh nghiệm quốc tế về xây dựng, phát triển đại học số đang trở nên thuận lợi và dễ dàng đối với Việt Nam: trên cơ sở những thành tựu nền tảng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, mô hình đại học số thông minh đang ngày càng được xây dựng và phát triển hơn. Công nghệ đã mở ra cơ hội cho Việt Nam có thể phát triển vượt tầm mà không nhất thiết trải qua quy trình phát triển đã có hoặc tuân thủ theo các thông lệ truyền thống. Theo đó, các trường đại học Việt Nam có thể rút ngắn khoảng cách, “đi tắt đón đầu” về xây dựng và phát triển đại học số.

Thứ ba, trình độ kỹ năng sử dụng công nghệ trong giáo dục đại học của giảng viên và sinh viên đã và đang có sự chuyển biến tích cực: nhờ việc triển khai các hoạt động quản lý và tổ chức đào tạo trực tuyến, đào tạo qua mạng cũng như các hình thức khác liên quan đến quản lý liên kết đào tạo với nước ngoài trong những năm gần đây, các cán bộ quản lý, giảng viên và sinh viên đã có sự chuyển biến mạnh mẽ về nhận thức và trang bị được nhiều kỹ năng học tập trong môi trường ứng dụng công nghệ. Thực tiễn về phương thức đào tạo đang đặt ra những cách vừa đào tạo trực tiếp kết hợp với trực tuyến [1]. Những thay đổi này được coi là cơ hội để nền giáo dục Việt Nam nói chung và các cơ sở giáo dục đại học nói riêng đẩy mạnh việc chuyển đổi số và trang bị các kỹ năng cần thiết để nghiên cứu, học tập trong môi trường số hóa giáo dục cho giảng viên và sinh viên.

Thứ tư, quá trình xây dựng đại học số bước đầu đã đạt được những thành tựu nhất định: nói đến đại học số không chỉ đề cập đến việc chuyển đổi về phương thức giảng dạy mà điều quan trọng là phải xây dựng được một hệ thống học liệu số cùng những cơ sở dữ liệu nền tảng phục vụ cho công tác quản lý giáo dục trong môi trường số... Với nguồn cơ sở dữ liệu, học liệu lớn đã giúp tăng cường được hiệu quả trong đào tạo trực tuyến nói riêng và chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đại học nói chung. Cùng với những nỗ lực không ngừng trong việc sáng tạo, phát triển những sản phẩm mới nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội, việc triển khai ứng dụng các phần mềm, trong đó ứng dụng AI vào nâng cao chất lượng giáo dục là hướng tiếp cận để cung cấp tri thức khoa học nhanh nhất đến người học điển hình như một số hình thức.

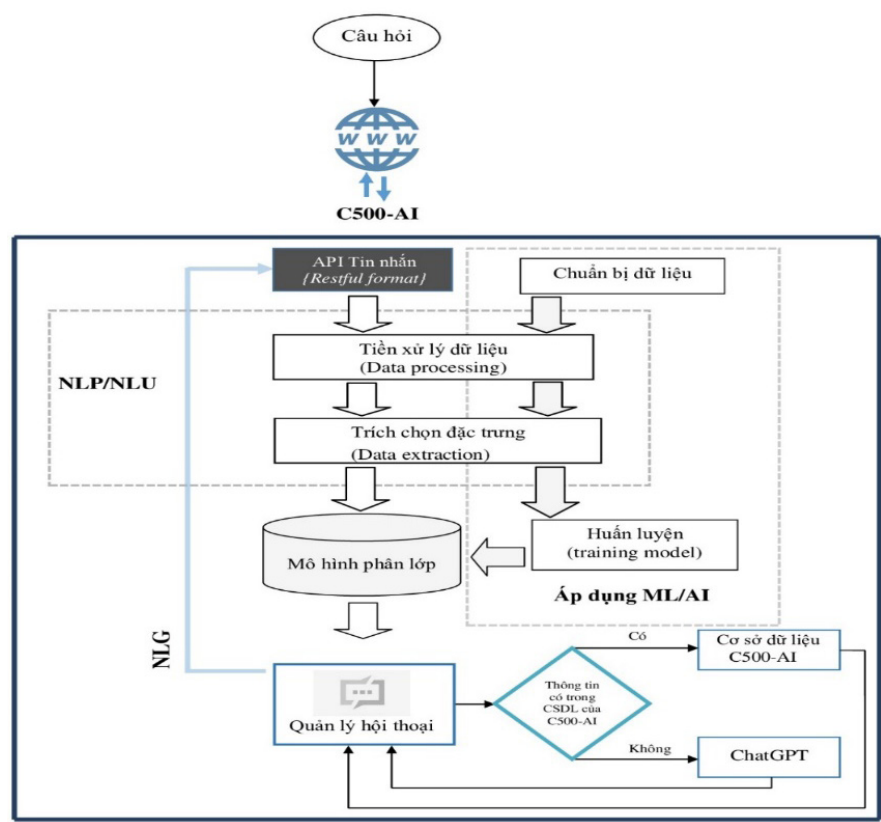
Học máy (Machine Learning) là một lĩnh vực nghiên cứu của trí tuệ nhân tạo (AI),

ngày nay với sự phát triển của học máy và trí tuệ nhân tạo, chatbot đã trở thành một công cụ giao tiếp rất tiên tiến với khả năng gần như ngang bằng con người. Chúng có khả năng đáp ứng những câu hỏi phức tạp, đưa ra những phản hồi linh hoạt cho nhiều loại câu hỏi cùng nội dung, và có thể dẫn đến những cuộc trò chuyện chuyên sâu và kéo dài mà không bị sai lệch khỏi nội dung trao đổi. Một máy tính có khả năng học nếu nó tự cải thiện hiệu suất hoạt động P cho một công việc T cụ thể, dựa vào kinh nghiệm E của nó. Như vậy một bài toán học máy có thể được biểu diễn bằng một bộ như sau (T,E,P) [6]. Trong đó: T : Một công việc (nhiệm vụ), P : Tiêu chí đánh giá hiệu năng, E : Kinh nghiệm. Các phương pháp học máy được ứng dụng trong xây dựng chatbot AI bao gồm[4]: học có giám sát (supervised learning), học không giám sát (unsupervised learning) và học bán giám sát (semi-supervised learning). Ngoài ra còn hình thức học sâu là phương pháp học máy dựa trên cấu trúc mạng lưới thần kinh nhân tạo được mô phỏng từ hệ thống kết nối giữa các tế bào thần kinh trong não bộ con người, với những đặc trưng phức tạp và hữu hình của dữ liệu trở thành công cụ hữu ích cho việc giải quyết các vấn đề khó trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo. Chatbot AI sử dụng cơ sở dữ liệu với các tính năng quan trọng trợ giúp người dùng như: tính năng tự động trả lời câu hỏi; phát hiện hỏi của người dùng và tìm kiếm các câu trả lời phù hợp từ cơ sở dữ liệu hoặc điều hướng người dùng đến các nguồn tài nguyên khác; tính năng tự học và cải thiện chất lượng phản hồi, tính năng hỗ trợ tự học, việc ứng dụng các tính năng này góp phần làm thay đổi các phương thức giáo dục truyền thống sang các phương thức giáo dục mới, tìm ra các giải pháp hỗ trợ tự học. Hiện nay, chatbot đã dần hiện diện nhiều hơn trong đời sống của chúng ta, một người dùng có thể dễ dàng tiếp cận và tìm hiểu thông tin về chatbot thông qua mạng internet một cách dễ dàng. Joseph Weizenbaum cho rằng: “Chatbot là một chương trình máy tính sử dụng kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên đơn giản để trả lời những câu hỏi và phản hồi yêu cầu của người dùng”[7]. Trong tương lai chatbot sẽ thay thế con người đảm nhiệm rất nhiều công việc, điều quan trọng bây giờ là phải phát triển nó ngày càng trở nên tối ưu hơn nhằm phục vụ thiết thực cho con người trong cuộc sống.

2.3 Ứng dụng và phát triển trợ lý ảo Chatbot C500-AI trong nâng cao chất lượng tự học cho sinh viên Học viện An ninh nhân dân

Được sự quan tâm, chỉ đạo của Đảng ủy, Ban Giám đốc học viện thường xuyên sát sao đến việc bồi dưỡng, đào tạo đội ngũ giảng viên vững về chuyên môn, am hiểu, sử dụng thành thạo công nghệ thông tin thông qua các đợt tập huấn, buổi hội thảo... Từ đó, giúp giảng viên từng bước cập nhật cải tiến nội dung giảng trình, bài giảng và phương pháp giảng dạy phù hợp để định hướng, nâng cao chất lượng, hiệu quả dạy và học. Qua đó, lồng ghép những nội dung, từng bước nâng cao nhận thức về vai trò của hoạt động tự học trong sinh viên, khuyến khích sinh viên tích cực tự nghiên cứu, trau dồi kiến thức. Xuất phát từ tinh thần chỉ đạo mang tính chiến lược trong nâng cao chất lượng dạy và học tại học viện, tính hiệu quả của chatbot AI trong việc nâng cao chất lượng tự học của sinh viên Học viện

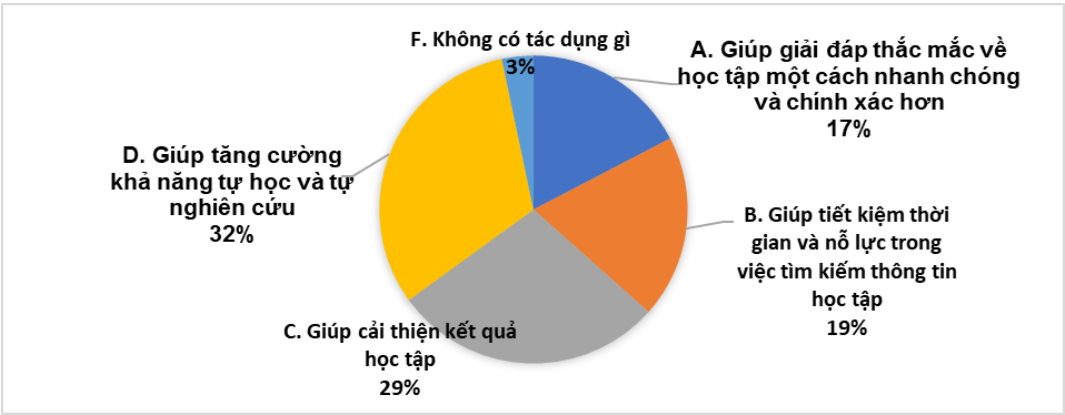
ANND là cơ sở cho quá trình phát triển Chatbot C500-AI. Kiến trúc chatbot C500-AI được xây dựng dựa trên nền tảng mã nguồn mở Rasa, một nền tảng mã nguồn mở dành sử dụng Python làm ngôn ngữ lập trình, đây là một nền tảng mạnh mẽ và đáng tin cậy với khả năng bảo mật tốt, được cải tiến hỗ trợ tiếng Việt cho phép người dùng xây dựng theo nhu cầu người dùng, từ đầu vào của hệ thống và đầu ra là câu trả lời của Chatbot với các thành phần:



Hình 1. Mô hình thiết kế tổng quan hệ thống chatbot C500-AI

NLU: có nhiệm vụ vector hóa ngôn ngữ, phân loại ý định người dùng và trích xuất thông tin. Áp dụng ML/AI: việc sử dụng machine learning trong huấn luyện chatbot giúp chatbot có thể học từ dữ liệu và cải thiện khả năng tương tác. NLG: mô hình sinh câu trả lời dựa vào dữ liệu theo các tập mẫu câu đã được xây dựng trước. Cơ sở dữ liệu C500-AI là một chatbot thông minh và linh hoạt có khả năng đáp ứng các yêu cầu phức tạp của người dùng. Để cung cấp dữ liệu cho chatbot, chúng tôi đã xây dựng kho dữ liệu C500-AI bằng cách thu thập và xử lý các tài liệu phát triển, xử lý dữ liệu cần nghiên cứu chủ yếu tập trung vào việc thu thập, tham khảo, đánh giá và lựa chọn các tài liệu thông tin được chuẩn hóa, có độ tin cậy đảm bảo khoa học đồng thời đảm bảo tính bảo mật thông tin tài liệu. Trong quá trình xử lý dữ liệu cần xây dựng: Intent ý định người dùng tương tác với bot theo nguyên tắc câu hỏi người dùng, hình thành bộ câu hỏi trả lời tương ứng với định dạng phổ biến, phân chia thành các nhóm câu hỏi; Xây dựng câu trả lời Utterances thể hiện những câu trả lời, các đoạn văn bản được định dạng sẵn với các giá trị động, từ đó giúp cải thiện

trải nghiệm người dùng và tăng tính tương tác của bot. Những câu trả lời đa dạng chatbot C500-AI có thể tư vấn chính xác, đáp ứng các câu hỏi của người học liên quan đến vấn đề học tập, ngoài ra chatbot còn được trang bị khả năng chọn ngẫu nhiên các câu trả lời khác nhau làm cho người dùng có nhiều trải nghiệm thú vị trong gợi ý thông tin hữu ích về học tập; Xây dựng các kịch bản; Tiền xử lý dữ liệu; Huấn luyện, lựa chọn mô hình học có giám sát SVM để ứng dụng vào công đoạn huấn luyện mô hình và giải thuật máy vector hỗ trợ SVM (Support Vector Machine) [5]; Quản lý hội thoại ứng dụng một mạng nơ ron nhiều lớp Recurrent Neural Network (một LSTM) [2]. Ngoài ra, chúng ta cũng sẽ xem xét khả năng của chatbot-AI trong cung cấp thông tin học tập chính xác và đầy đủ đến cho người học. Để làm rõ tính hiệu quả của chatbot-AI chúng tôi đã tập trung phân tích, đánh giá câu hỏi: Câu hỏi: “Sử dụng chatbot-AI mang lại cho bạn những hiệu quả gì?”. Sau khi thu được kết quả khảo sát được thể hiện ở biểu đồ 1.1 của 300 sinh viên với 697 lượt đánh giá về tính hiệu quả của chatbot-AI trong nâng cao chất lượng tự học của sinh viên, có thể thấy rằng chatbot này đã có một ảnh hưởng tích cực đến quá trình học tập của sinh viên.



Biểu đồ 1.1. Tính hiệu quả của chatbot C500-AI mang lại

Dựa trên kết quả của 697 lượt đánh giá, chatbot đã nhận được đánh giá khá tích cực từ phía sinh viên với 4 trong số 5 đáp án đều có số lượng sinh viên đồng ý khá cao. Như vậy, chatbot có thể giúp sinh viên giải đáp thắc mắc học tập nhanh chóng và chính xác hơn, tiết kiệm thời gian và nỗ lực tìm kiếm thông tin học tập, cải thiện kết quả học tập và tăng cường khả năng tự học và tự nghiên cứu của sinh viên. Đặc biệt, việc chatbot giúp sinh viên tăng cường khả năng tự học và tự nghiên cứu là rất quan trọng, giúp sinh viên phát triển các kỹ năng quan trọng như tư duy độc lập, giải quyết vấn đề, sáng tạo và tự học suốt đời. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng chỉ có 3.3% số sinh viên cho rằng chatbot không có tác dụng gì. Do đó, việc sử dụng chatbot trong giáo dục cần được xem xét kỹ lưỡng để đảm bảo rằng nó được triển khai một cách hiệu quả và đáp ứng được nhu cầu của sinh viên. Ngoài ra, cần tiếp tục nghiên cứu và phát triển chatbot để nó có thể cung cấp thông tin học tập một cách chính xác và hiệu quả hơn, đồng thời phải đảm bảo tính bảo mật và độ tin cậy của tài liệu để tránh các vấn đề liên quan đến nội dung bí mật nghiệp vụ.

Từ kết quả thực nghiệm và đánh giá, đã thể hiện việc ứng dụng công nghệ trợ lý ảo và trí tuệ nhân tạo để nâng cao chất lượng tự học cho sinh viên đã đạt được kết quả tốt so với mục tiêu đặt ra:

- Phát triển ứng dụng công nghệ trợ lý ảo và trí tuệ nhân tạo nhằm nâng cao chất lượng tự học đạt được một số thành quả:

Thứ nhất, phát triển thành công một chatbot C500-AI với đầy đủ các tính năng tiện lợi để hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập, nhất là sử dụng chatbot AI để giải đáp các câu hỏi liên quan đến bài học, nguồn tài liệu và bài tập. Tiếp kiệm tối đa thời gian tìm kiếm, tổng hợp kết quả, tăng cường khả năng tương tác giữa sinh viên với nội dung học tập, làm thay đổi thái độ, cũng như tạo ra tinh thần hào hứng trong học tập.

Thứ hai, tích hợp các công nghệ trí tuệ nhân tạo vào chatbot C500-AI, được phát triển để có khả năng hiểu sâu các kiến thức đặc thù liên quan đến công tác công an và hỗ trợ sinh viên trong việc học tập một cách tốt nhất. Hơn nữa, việc tích hợp các công nghệ trí tuệ nhân tạo cũng giúp cho chatbot C500-AI có khả năng đưa ra các lời khuyên và gợi ý cho sinh viên phương pháp, cách học tập từ đó sinh viên điều chỉnh phương pháp để đạt hiệu quả cao nhất trong học tập. Ngoài việc đưa ra các lời khuyên và gợi ý, chatbot cũng có thể giúp sinh viên tìm hiểu thông tin hướng nghiệp phù hợp với sở thích và năng lực của họ. Điều này giúp sinh viên tìm hiểu và chuẩn bị sẵn sàng cho tương lai của mình. Nghiên cứu của Zhu và Chen [9] đã chỉ ra rằng chatbot AI có thể đưa ra các lời khuyên và gợi ý cho sinh viên về cách học tập hiệu quả, phương pháp học tập và các tài nguyên học tập khác.

Thứ ba, giờ tự học là một trong những nội dung quan trọng có thời lượng khá lớn trong chương trình môn học. Với những tính năng ưu việt, trợ giúp đắc lực cho việc cung cấp nội dung liên quan đến các bài học, chatbot có thể tự động trả lời các câu hỏi liên quan đến chủ đề cụ thể mà sinh viên đang học, sinh viên có thể tiếp cận được các kiến thức và tài liệu học tập một cách nhanh chóng và chính xác hơn, đồng thời cung cấp các bài kiểm tra, bài tập, các câu hỏi trả lời trắc nghiệm và phản hồi liên tục giúp cho sinh viên có thể tự đánh giá, cải thiện kiến thức và kết quả học tập của mình. Ngoài những nội dung được học trên lớp như các môn khoa học xã hội, các môn lý luận chung, các môn đại cương thì với chatbot C500-AI giúp giảm thời gian chờ đợi, phục vụ hiệu quả cho việc tự học trở nên thuận tiện hơn. Sinh viên cũng có thể yêu cầu Chatbot thực hiện những nhiệm vụ khác như lên lịch học, thông báo lịch thi, điều này giúp cho sinh viên quản lý được thời gian học tập của mình. Theo nghiên cứu của Yildirim và Sezer [8] đã tổng hợp kết quả của các nghiên cứu khác nhau về tác động của chatbot trong giáo dục. Kết quả cho thấy rằng các chatbot có thể được lập trình để trả lời tự động các câu hỏi phổ biến hoặc giải đáp các thắc mắc cơ bản, giúp sinh viên tiết kiệm thời gian và tăng khả năng tự học

Thứ tư, giúp tăng cường khả năng tự học và tự nghiên cứu: sử dụng công nghệ trợ lý ảo và trí tuệ nhân tạo giúp cho sinh viên có thể tự nghiên cứu và tự học một cách hiệu quả hơn, sinh viên có thể sử dụng chatbot để học tập bất cứ lúc nào, từ bất cứ đâu, giúp họ dễ

dành tiếp cận và tiếp thu kiến thức. Sinh viên có thể trò chuyện với trợ lý ảo để được hỗ trợ và giải đáp các câu hỏi, trợ giúp tìm kiếm các tài liệu học tập cần thiết. Điều này giúp cho sinh viên có thể phát triển khả năng tự học và tự nghiên cứu của mình, từ đó nâng cao chất lượng và hiệu quả học tập. Sử dụng công nghệ trợ lý ảo và trí tuệ nhân tạo giúp cho sinh viên tiết kiệm được thời gian và nỗ lực trong việc tìm kiếm thông tin học tập. Thay vì phải tìm kiếm thông tin trên nhiều nguồn khác nhau mà các nguồn này có thể không đúng bản chất hay định hướng giảng dạy của Học viện ANND, thì sinh viên chỉ cần trò chuyện với trợ lý ảo để có được các thông tin học tập cần thiết.

Thứ năm, tăng cường kỹ năng giải quyết vấn đề: chatbot cung cấp cho sinh viên các bài tập và câu hỏi thử thách giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề và tư duy logic. Chatbot cũng có thể cung cấp các hướng dẫn và giải thích cho các bài tập và câu hỏi, giúp sinh viên hiểu rõ hơn và giải quyết các vấn đề một cách chính xác.

Thứ sáu, nâng cao động lực học tập: chatbot có thể cung cấp phản hồi tích cực và khích lệ sinh viên trong quá trình học tập, giúp tăng động lực và năng lượng cho sinh viên tiếp tục học tập và phát huy tối đa sự sáng tạo. Nhờ tính linh hoạt của chatbot, sinh viên có thể truy cập thông tin và tương tác với chatbot bất cứ lúc nào, từ đó tăng tính tiện dụng và hiệu quả trong học tập, tạo cho sinh viên cảm giác hứng thú hơn với phương pháp học tập mới mẻ này.

- Một số khó khăn trong quá trình phát triển Chatbot C500-AI:

Khó khăn về mặt kỹ thuật. Để hiểu được cách chatbot hoạt động, đầu tiên chúng ta cần hiểu rõ về NLP. NLP là một lĩnh vực của trí tuệ nhân tạo (AI) được thiết kế để giúp máy tính có khả năng xử lý, hiểu biết và tạo ra ngôn ngữ tự nhiên như con người. Một trong những khó khăn lớn nhất phải đối mặt là công việc xử lý ngôn ngữ tiếng Việt có một số đặc điểm ngữ pháp khác biệt so với các ngôn ngữ khác, công việc tìm kiếm tài liệu và nguồn dữ liệu phong phú để phát triển chatbot trở nên khó khăn hơn. Cùng với đó là việc huấn luyện mô hình máy học, nghiên cứu tìm cách tối ưu hóa các kỹ thuật máy tính học và sử dụng các kỹ thuật học sâu để phát triển chatbot. Tuy nhiên, một trong những vấn đề lớn nhất phải đối mặt đó là việc kết nối đến ChatGPT thông qua API. ChatGPT là một hệ thống xử lý ngôn ngữ tự nhiên phức tạp được phát triển bởi OpenAI, và việc kết nối với hệ thống này thông qua API có thể gặp nhiều khó khăn. Điều này được giải thích bởi ChatGPT vẫn đang trong quá trình hoàn thiện và lưu lượng người dùng rất lớn, dẫn đến trạng thái quá tải trong ChatGPT và ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình sử dụng của sinh viên.

Khó khăn về dữ liệu. Một chatbot trí tuệ nhân tạo cần phải được huấn luyện bằng một kho dữ liệu lớn, đa dạng về các chủ đề học tập, nghiên cứu và các vấn đề liên quan để có thể cung cấp các câu trả lời chính xác và các giải quyết các yêu cầu phức tạp của sinh viên. Tuy nhiên, việc thu thập và xử lý dữ liệu còn đặc biệt khó khăn hơn do tính chất nhạy cảm của thông tin. Các dữ liệu liên quan đến công tác đảm bảo bí mật, công tác nghiệp vụ, các hoạt động giám sát an ninh, bảo đảm trật tự, an toàn xã hội... đều được coi là bí mật quốc

gia và yêu cầu sự bảo mật cao. Việc thu thập và xử lý dữ liệu cũng đòi hỏi các quy trình phức tạp và nghiêm ngặt để đảm bảo tính bảo mật của thông tin. Tất cả những yếu tố này đều làm cho việc thu thập và sử dụng dữ liệu để huấn luyện chatbot trí tuệ nhân tạo trở nên khó khăn hơn nhiều so với các lĩnh vực khác.

Ngoài ra khó khăn về sự hiểu biết về công nghệ, một số sinh viên chưa quen với việc sử dụng chatbot để tự học hoặc chưa có kinh nghiệm trong việc sử dụng các công nghệ mới như chatbot. Do đó, khi vận dụng cần đảm bảo rằng chatbot có giao diện thân thiện và dễ sử dụng để thu hút và giúp đỡ những sinh viên này.

Khó khăn về yếu tố bảo mật. Chatbot chứa nhiều thông tin nội bộ của trường, bao gồm thông tin về học tập và giảng dạy. Do đó, việc đảm bảo tính bảo mật của chatbot là rất quan trọng. Vì vậy, khi xây dựng cần phải áp dụng các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu và giám sát để đảm bảo rằng chatbot không bị hack hoặc lộ, lọt thông tin ra ngoài

3. Kiến nghị, đề xuất phát triển công nghệ trợ lý ảo chatbot và trí tuệ nhân tạo nhằm nâng cao chất lượng tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên Học viện ANND hiện nay

Thứ nhất, hoàn thiện cơ chế, chính sách về việc ứng dụng sử dụng chatbot C500- AI nhằm nâng cao chất lượng tự học của sinh viên trong Học viện ANND. Trong quá trình triển khai chatbot C500-AI để hỗ trợ học tập cho sinh viên, việc hoàn thiện cơ chế, chính sách về việc ứng dụng sử dụng chatbot là vô cùng quan trọng. Cần phải đảm bảo rằng việc sử dụng chatbot phải được tuân thủ đúng quy trình và cơ chế pháp lý được hoàn thiện để đảm bảo tính minh bạch và đúng quy định của pháp luật. Đầu tiên, cần có một chính sách rõ ràng và cụ thể về việc sử dụng chatbot trong việc hỗ trợ học tập. Chính sách này cần bao gồm những nội dung như mục đích sử dụng chatbot, phạm vi áp dụng, đối tượng sử dụng, quy trình và thủ tục sử dụng, bảo mật thông tin, trách nhiệm của các bên liên quan và các quy định về quản lý và giám sát việc sử dụng chatbot.

Hoàn thiện cơ chế pháp lý liên quan đến việc sử dụng chatbot trong học tập. Xác định rõ vai trò và trách nhiệm của các bên trong việc sử dụng chatbot, đảm bảo tính minh bạch và tuân thủ các quy định về bảo vệ thông tin cá nhân, tránh vi phạm pháp luật về bảo mật thông tin. Ngoài ra, việc hoàn thiện cơ chế pháp lý còn liên quan đến việc đảm bảo quyền và lợi ích của sinh viên khi sử dụng chatbot. Cần có chính sách bảo đảm quyền lợi cho sinh viên, như quyền sở hữu thông tin, quyền tiếp cận thông tin, quyền bảo vệ thông tin cá nhân. Trong tổng thể, việc hoàn thiện cơ chế, chính sách pháp lý là cần thiết để đảm bảo tính minh bạch, công bằng và đúng quy định của pháp luật trong việc ứng dụng sử dụng chatbot C500-AI nhằm nâng cao chất lượng tự học của sinh viên trong Học viện ANND.

Thứ hai, hoàn thiện và nâng cao các tính năng của chatbot C500-AI trong nâng cao chất lượng tự học cho sinh viên. Để nâng cao chất lượng tự học cho sinh viên, cần có những cải tiến đáng kể về khả năng học máy, khả năng tích hợp và khả năng hiểu ngôn ngữ tự nhiên của chatbot C500-AI. Những cải tiến này sẽ giúp chatbot trở thành một công cụ hỗ trợ học tập hiệu quả hơn, đáp ứng được nhu cầu học tập đa dạng và đầy đủ hơn của sinh viên. Để

cải thiện khả năng học máy, cần có một hệ thống học máy thông minh và linh hoạt, có khả năng tự học và thích ứng với những nhu cầu học tập mới của sinh viên. Ngoài ra, cần cải thiện khả năng tích hợp của chatbot, đảm bảo tính linh hoạt và toàn diện khi tích hợp với các ứng dụng học tập khác. Điều này giúp cho sinh viên có thể tiếp cận với nhiều nguồn tài liệu học tập khác nhau, từ đó nâng cao hiệu quả học tập. Cuối cùng, khả năng hiểu ngôn ngữ tự nhiên cũng là yếu tố quan trọng để cải thiện chất lượng tự học cho sinh viên. Chatbot cần có khả năng hiểu được các câu hỏi phức tạp và trả lời một cách tự nhiên, giúp cho sinh viên có thể nắm vững kiến thức một cách hiệu quả. Ngoài ra, chatbot C500-AI cần được hoàn thiện và nâng cao các tính năng như tìm kiếm thông tin nhanh chóng, cập nhật nội dung mới nhất, hỗ trợ đánh giá kết quả học tập, giải đáp thắc mắc, đưa ra đề xuất học tập phù hợp với năng lực và sở thích của từng sinh viên. Bên cạnh đó, việc phát triển thêm những tính năng mới của chatbot C500-AI có thể giúp sinh viên dễ dàng tiếp cận thông tin, tăng cường hiệu quả học tập và nâng cao khả năng tự học của mình. Một trong những tính năng quan trọng của chatbot C500-AI cần phát triển thêm là khả năng tương tác với người dùng bằng giọng nói tự nhiên. Điều này giúp tạo ra một trải nghiệm học tập tự nhiên và dễ dàng hơn cho sinh viên, đặc biệt là đối với những sinh viên không thuộc về ngành tin học. Ngoài ra, chatbot C500-AI cần được cải tiến các mô hình tự học trong các module tự học để có thể học hỏi từ các cuộc tương tác với người dùng và cập nhật thông tin mới. Điều này giúp chatbot C500-AI ngày càng thông minh và đáp ứng được nhu cầu của sinh viên trong học tập.

Thứ ba, mở rộng phạm vi ứng dụng Việc mở rộng phạm vi ứng dụng của chatbot C500-AI ra các Học viện, trường Công an nhân dân khác là một ý tưởng hết sức khả thi và có ý nghĩa lớn trong giáo dục đào tạo của ngành Công an. Việc này không chỉ giúp tăng cường sự hiểu biết và nâng cao kỹ năng tự học tự nghiên cứu cho sinh viên và giảng viên mà còn giúp tối ưu hóa quy trình quản lý và giảm thiểu thời gian, chi phí trong công tác giáo dục, đào tạo. Cùng có đặc thù đào tạo của ngành Công an, việc mở rộng phạm vi ứng dụng của chatbot C500-AI ra toàn ngành cũng đáp ứng nhu cầu của đơn vị trong việc giải quyết những thách thức trong công tác đào tạo, đặc biệt là trong việc đưa ra những thông tin cần thiết, trả lời những câu hỏi liên quan đến chương trình đào tạo trong đơn vị, cơ hội thực tập, đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn, nghiên cứu khoa học và phát triển kỹ năng cho cán bộ, chiến sỹ. Bằng cách này, chatbot C500-AI sẽ giúp các 107 đơn vị trong ngành Công an tăng cường khả năng đào tạo, nâng cao chất lượng đào tạo và phục vụ tốt hơn cho sự phát triển của ngành. Ngoài ra, việc mở rộng phạm vi ứng dụng của chatbot C500-AI còn mang lại nhiều tiềm năng trong các lĩnh vực khác của ngành Công an. Đặc biệt, chatbot này có thể giúp cải thiện quy trình quản lý, tăng cường thông tin về an ninh trật tự, đóng góp vào công tác truyền thông, tuyên truyền và thông tin đa chiều hiện nay. Vì vậy, việc mở rộng phạm vi ứng dụng của chatbot C500-AI ra toàn ngành công an sẽ giúp tăng cường hiệu quả và sự phát triển của ngành Công an, đồng thời giúp nâng cao khả năng đáp ứng nhu cầu của cộng đồng.

3. Kết luận

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là một tất yếu khách quan. Việc phát triển và ứng dụng các phần mềm, trong đó ứng dụng trợ lý ảo chatbot AI trong giáo dục đang trở thành một xu hướng quan trọng nhằm nâng cao chất lượng tự học của sinh viên. Tại Học viện ANND, việc nghiên cứu và phát triển chatbot AI nhằm tối ưu hóa quá trình học tập cho sinh viên đã được thực hiện với mục tiêu tăng cường khả năng học tập và phát triển năng lực tự học cho sinh viên. Đây là bước đi cho thấy những hiệu quả nhất định để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho Ngành Công an và đóng góp nguồn nhân lực cho Quốc gia trong giai đoạn hiện nay

Tài liệu tham khảo

- [1]. Nghiêm Xuân Dũng (2021), “Cơ hội và thách thức khi xây dựng đại học số hiện nay”, Tạp chí Quản lý nhà nước [<https://www.quanlynhanuoc.vn/2021/10/19/co-hoi-va-thach-thuc-khi-xay-dung-dai-hoc-so-hien-nay/>] (truy cập 22/08/2022).
- [2]. Đỗ Minh Hải (2017), [RNN] LSTM là gì?, <https://dominhhai.github.io/vi/2017/10/what-is-lstm/>.
- [3]. Vũ Văn Hưng, Đinh Thị Mỹ Hạnh (2021), Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: Cơ hội và thách thức đến tương lai của việc dạy và học ở trường đại học, Tạp Chí Khoa học Và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng, vol 19, số p.h 2, Tháng Hai 2021, tr 38-42
- [4]. Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009), The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction (2nd ed.), Springer.
- [5]. Hugh Donnelly (2021), Machine Learning to Predict Earnings for Stocks: Support-vector Machines, <https://medium.com/analytics-vidhya/machine-learning-to-predict-earnings-for-stocks-support-vector-machines-48b732c7f445>.
- [6]. Murphy, K. P. (2012), Machine learning: A probabilistic perspective, MIT Press.
- [7]. Weizenbaum, J. (1976), Computer power and human reason: From judgment to calculation, W. H. Freeman and Company
- [8]. Yıldırım, G., & Sezer, G (2019), Chatbot for Education: A Review Study. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 14(21), 4-23.
- [9]. Zhu, Z., & Chen, Y (2021), Chatbot: A digital assistant for self-directed learning in higher education, Interactive Learning Environments, 1-16.

**TRUYỀN THÔNG PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TÌNH HUỐNG
Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ:
VAI TRÒ CỦA TÂM LÝ HỌC**

Nguyễn Thị Huyền¹, Trần Hà Diệu Anh²

¹ Khoa Kinh tế và QLNNL, Trường ĐHKT Quốc dân

² Trường THPT chuyên Hà Nội – Amsterdam

TÓM TẮT:

Trong bối cảnh chuyển đổi số, vai trò của tâm lý học trong truyền thông phương pháp giảng dạy tình huống tại các trường đại học trở nên quan trọng. Tâm lý học không chỉ giúp giảng viên hiểu rõ hơn về đặc điểm tâm lý lứa tuổi, cách thức sinh viên học tập và tiếp nhận thông tin mà còn cung cấp các chiến lược để tối ưu hóa việc truyền tải và áp dụng phương pháp giảng dạy. Chuyển đổi số không chỉ thay đổi cách giảng dạy mà còn mở rộng các kênh truyền thông, công cụ hỗ trợ và phương pháp tiếp cận mới để tối ưu hóa hiệu quả của phương pháp này. Bài viết này nhằm cung cấp thông tin cơ bản về bối cảnh chuyển đổi số, hoạt động giảng dạy trường Đại học, đặc điểm tâm lý trong học tập – giảng dạy, phương pháp tình huống và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy thông qua phương pháp tình huống.

Từ khóa: Truyền thông, phương pháp tình huống, chuyển đổi số.

1. Giới thiệu

Để góp phần thực hiện thành công Chiến lược chuyển đổi số quốc gia, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực xây dựng Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số, trong ngành giáo dục đang diễn ra quá trình chuyển đổi số mạnh mẽ, đặc biệt là tại các cơ sở giáo dục đại học. Đội ngũ giảng viên là một trong những yếu tố quyết định đến chất lượng và hiệu quả đào tạo bằng cách áp dụng công nghệ số. Bài viết phân tích những yêu cầu đặt ra trong việc nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giai đoạn hiện nay.

Giáo dục đại học là hoạt động “then chốt” hình thành lực lượng lao động chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Hiện nay, các phương pháp sử dụng trong giảng dạy đại học rất đa dạng, phong phú, linh hoạt. Dựa vào đặc điểm phát triển tâm lý lứa tuổi của sinh viên giai đoạn (18 – 22 tuổi) phát triển khá toàn diện đặc điểm thể chất, tinh thần nên việc vận dụng pháp pháp giảng dạy tình huống trong giảng dạy đại học có ý nghĩa lý luận và thực tiễn. Ngoài ra, môi trường giảng dạy đại học khá độc lập, giảng viên tốt nghiệp từ nhiều chuyên ngành khác nhau và phần lớn chỉ được bổ sung chứng chỉ nghiệp vụ sư phạm trong khoảng thời gian ngắn nên việc vận dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, hiện đại vào quá trình giảng dạy còn gặp nhiều khó khăn (Nguyễn Thị Huyền, 2017).

Cơ sở lý luận của giảng dạy khá phong phú. “Giáo dục là việc chuẩn bị cho người học vào việc giải quyết các tình huống của cuộc sống” (S.B. Robinsohl 1967). Con người bắt đầu suy nghĩ khi họ thấy xuất hiện nhu cầu hiểu biết một cái gì đó. Tư duy luôn luôn bắt đầu từ một vấn đề hoặc một câu hỏi, từ sự ngạc nhiên hay nổi băn khoăn thắc mắc. Sự lôi cuốn cá nhân vào quá trình tư duy được xác định bởi tình huống thực tiễn xảy ra xung quanh họ. Vì vậy, dạy học bằng tình huống là một trong những phương pháp dạy học tích cực góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện, được xem như khâu đột phá căn bản trong xu hướng đầu tư chiều sâu cho yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học hiện nay. Đây là phương pháp dạy học hữu hiệu nhằm mang lại niềm vui, hứng thú, thắp lên ngọn lửa say mê, tìm tòi chiếm lĩnh tri thức; phát triển tư duy, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề; từ đó hình thành ở học sinh nhân cách của người lao động mới, tự chủ, sáng tạo, có khả năng giải quyết tốt các tình huống do cuộc sống đặt ra. Vì những lý do trên, chúng tôi quyết định chủ đề “*Truyền thông phương pháp giảng dạy tình huống ở Trường Đại học trong bối cảnh chuyển đổi số: Vai trò của tâm lý học*” với mong muốn đóng góp cơ sở lý luận và thực tiễn vào hoạt động giảng dạy tại trường Đại học trong bối cảnh chuyển đổi số.

2. Nội dung

2.1. Truyền thông trong bối cảnh chuyển đổi số

Truyền thông là quá trình truyền tải thông tin, ý kiến, tin tức,... giữa hai hoặc nhiều người với nhau nhằm giao tiếp, kết nối, tăng sự hiểu biết và nhận thức. Truyền thông được thực hiện qua nhiều kênh khác nhau, bao gồm truyền thông đại chúng, truyền thông xã hội, truyền thông trực tuyến,... Đây là công cụ quan trọng trong việc xây dựng hình ảnh thương hiệu, quảng bá sản phẩm/ dịch vụ, tạo dựng tình cảm, uy tín từ khách hàng, đối tác của các doanh nghiệp. Truyền thông có thể diễn ra dưới nhiều hình thức, bao gồm truyền thông trực tiếp (giao tiếp mặt đối mặt) và gián tiếp (thông qua các phương tiện truyền thông như báo chí, internet, truyền hình, mạng xã hội, v.v.).

Quan điểm khác nhau về truyền thông trong chuyển đổi số: Truyền thông trong chuyển đổi số có nhiều cách nhìn nhận và quan điểm khác nhau, từ việc coi nó như một công cụ kỹ thuật số, một quá trình kết nối xã hội, một chiến lược kinh doanh, cho đến một thách thức về bảo mật và đạo đức. Mỗi quan điểm đều phản ánh những khía cạnh khác nhau của vai trò truyền thông trong thế giới số hóa hiện đại:

Truyền thông như một công cụ kỹ thuật số. Trong bối cảnh chuyển đổi số, truyền thông được xem như một công cụ kỹ thuật số quan trọng để truyền tải thông tin nhanh chóng và hiệu quả. Công nghệ số hóa giúp mở rộng khả năng truyền thông vượt qua các rào cản địa lý và ngôn ngữ, đồng thời cải thiện tính tương tác giữa các bên liên quan. “Chuyển đổi số đã biến đổi cách thức truyền thông bằng cách tích hợp các công nghệ kỹ thuật số vào mọi khía cạnh của việc truyền tải thông tin, tạo ra một môi trường giao tiếp liên tục và không bị gián đoạn.” (Smith, J. 2020, *Digital Transformation in Communication*, Tech Innovators Journal)

Truyền thông như một quá trình kết nối xã hội: Theo một số học giả, truyền thông không chỉ là việc truyền tải thông tin mà còn là một quá trình kết nối xã hội. Trong chuyển đổi số, truyền thông giúp tạo ra và duy trì các mối quan hệ xã hội, thúc đẩy sự tham gia và kết nối cộng đồng trực tuyến. “Truyền thông trong chuyển đổi số không chỉ đơn thuần là việc truyền đạt thông tin, mà còn là cách chúng ta xây dựng và duy trì mối quan hệ xã hội trong một thế giới số hóa.” (Jones, M. 2021, *Social Media and Digital Communication*, Social Science Review)

Truyền thông như một chiến lược kinh doanh: Trong kinh doanh, truyền thông kỹ thuật số được coi là một phần không thể thiếu của chiến lược kinh doanh. Doanh nghiệp sử dụng các công cụ truyền thông số để xây dựng thương hiệu, tương tác với khách hàng, và thúc đẩy doanh số bán hàng. “Trong thời đại số hóa, truyền thông kỹ thuật số đã trở thành cốt lõi của chiến lược kinh doanh, không chỉ giúp doanh nghiệp tiếp cận khách hàng mục tiêu mà còn tạo ra sự tương tác sâu sắc và bền vững với khách hàng.” (Peters, R. 2019, *Digital Marketing and Communication Strategies*, Business Today)

Truyền thông như một thách thức về bảo mật và đạo đức: Một số học giả nhìn nhận truyền thông trong chuyển đổi số như một thách thức lớn về bảo mật và đạo đức. Sự phát triển của công nghệ số mang lại nguy cơ về vi phạm quyền riêng tư, thông tin sai lệch, và các vấn đề liên quan đến bảo mật thông tin. “Truyền thông kỹ thuật số, mặc dù mang lại nhiều lợi ích, cũng đặt ra những thách thức lớn về bảo mật và đạo đức, đòi hỏi các tổ chức phải có chiến lược bảo vệ thông tin và duy trì sự minh bạch trong truyền thông.” (Taylor, S. 2022, *Ethics and Security in Digital Communication*, Journal of Information Ethics).

2.2. Chuyển đổi số trong giảng dạy tại trường đại học

Theo Ed Clark (Đại học ST. Thomas – Hoa Kỳ) (Ed Clark, 2018), Chuyển đổi số có nghĩa là tăng cường hoạt động kinh doanh cốt lõi của tổ chức để đáp ứng các yêu cầu của khách hàng một cách hiệu quả bằng cách tận dụng dữ liệu và công nghệ. Trong ngành giáo dục, khách hàng mục tiêu có thể là sinh viên, giảng viên, nhân viên và cựu sinh viên và việc số hóa ngành giáo dục có thể mang lại lợi ích cho cả sinh viên và giảng viên.

Theo Akash Takyar (Akash Takyar, 2020), chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ có nghĩa là cải thiện trải nghiệm của học sinh; nó cũng tập trung vào việc tăng cường môi trường khuôn viên trường, phương pháp giảng dạy và học tập. Ông cho rằng, chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục được chia thành 3 loại: Chuyển đổi trong môi trường, khuôn viên nhà trường; Chuyển đổi trong phương pháp học tập; Chuyển đổi trong phương pháp giảng dạy. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học có thể hiểu là quá trình thay đổi tổng thể, toàn diện từ quản trị nhà trường đến cách thức dạy - học trên nền tảng công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực trong giai đoạn hiện nay. Quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học gắn liền với cuộc Cách mạng 4.0 đã có sự thay đổi nhanh chóng thông qua các công nghệ như internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo, tương tác thực tại - ảo, điện toán đám mây, di động, phân tích dữ liệu lớn... để di chuyển

thế giới thực thành thế giới số. Các hoạt động của các cơ sở giáo dục đại học đều có sự thay đổi nhanh chóng từ quản trị nhà trường, mô hình, cách thức tổ chức và phương pháp học tập.

Các cơ sở giáo dục đại học đã có những thay đổi trong cơ chế quản lý, điều hành và giải quyết công việc, các quy trình nghiệp vụ, quản trị các nguồn lực của nhà trường từ môi trường truyền thống sang môi trường số. Các chương trình đào tạo được xây dựng và hoàn thiện đa dạng hơn, đáp ứng tốt nhu cầu cá nhân hóa học tập nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho người học không ngừng học tập. Việc ứng dụng các công nghệ hiện đại trong quá trình giảng dạy, các lớp học truyền thống trực tiếp giới hạn về không gian, thời gian cố định đã bắt đầu được thay thế bằng các lớp học trực tuyến, từ xa, các lớp học ảo tạo điều kiện cho người học có cơ hội học mọi nơi, mọi lúc phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh. Việc dạy - học, kiểm tra, đánh giá người học cũng như quản lý học tập được thực hiện trên các nền tảng trực tuyến. Các bài giảng phục vụ giảng dạy trực tuyến, giảng dạy kết hợp được thiết kế và số hóa. Các tài nguyên học tập số phong phú và dễ tìm kiếm để có thể phục vụ kịp thời cho quá trình dạy - học.

Quá trình chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ cùng với cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đã tạo ra sự thay đổi lớn về cơ cấu ngành nghề và thị trường lao động. Nhiều ngành nghề cũ sẽ mất đi và thay vào đó là cơ hội cho sự phát triển của những ngành nghề mới, đặc biệt là liên quan đến sự tương tác giữa con người và máy móc. Vì vậy, đòi hỏi phải có nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng cả về mặt thể lực, trí lực và tâm lực để đáp ứng với sự biến đổi nhanh chóng của công việc trên nền tảng số. Nguồn nhân lực này cần phải có những đặc trưng cơ bản sau: có năng lực chuyên môn; khả năng thích nghi nhanh trong môi trường lao động số; có đạo đức, tác phong lao động kỷ luật và đề cao tính tuân thủ để cùng làm việc trong một nền tảng số; có tính sáng tạo và tư duy đột phá trong công việc để làm chủ công nghệ. Bên cạnh đó, người lao động đòi hỏi phải có nhiều kỹ năng mềm khác để có thể giải quyết kịp thời những vấn đề của công việc đặt ra. Bởi vậy, các chương trình đào tạo trong các cơ sở giáo dục trước hết là giáo dục đại học sẽ phải điều chỉnh, cập nhật liên tục vì ranh giới giữa các lĩnh vực rất mỏng, những nội dung của các môn học cơ bản sẽ phải được rút ngắn và thay thế vào đó là những nội dung cần thiết để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động và giúp người học thực hiện được phương châm “học tập suốt đời”. Do đó, cùng với mục tiêu của nhà trường là giáo dục giúp phát triển năng lực, thúc đẩy đổi mới và sáng tạo cho người học, đội ngũ giảng viên phải không ngừng học tập, nâng cao trình độ chuyên môn, thay đổi cách thức tiếp cận vấn đề. Giảng viên thay vì chỉ tập trung cung cấp cho người học các kiến thức, kỹ năng trên lớp sẽ chuyển sang chủ yếu định hướng cho người học biết cách học tập phù hợp với khả năng của mình để chiếm lĩnh tri thức, cách tư duy và xử lý các tình huống, qua đó hình thành năng lực tiếp cận và giải quyết vấn đề.

Để đào tạo được nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số, giảng viên phải không ngừng nâng cao năng lực giảng dạy như: trình độ chuyên môn cao đáp ứng tốt yêu

cầu giảng dạy; xây dựng và thiết kế bài giảng sinh động, kho học liệu hiện đại luôn cập nhập tri thức mới, gắn lý luận và thực tiễn; tổ chức lớp học phù hợp, hiệu quả và phát huy được năng lực của người học; ứng dụng công nghệ thông tin vào quá trình dạy - học. Trên cơ sở đó, cùng với ý thức chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sự tận tâm, nhiệt huyết giảng viên truyền cảm hứng đến người học, xử lý linh hoạt các tình huống, tăng khả năng kết nối giữa người học với người học, giữa giảng viên với người học, giữa giảng viên với giảng viên... trên nền tảng số.

Quá trình chuyển đổi số đòi hỏi các trường đại học phải thay đổi từ quản trị nhà trường đến các hoạt động đào tạo: đổi mới chương trình, phương pháp dạy - học, quản lý người học, phương pháp kiểm tra, đánh giá chuẩn đầu ra từ môi trường truyền thống sang môi trường số. Người học có nhiều cơ hội để tiếp cận, tích lũy, chắt lọc những kiến thức phù hợp, đồng thời có thể chủ động nghiên cứu tài liệu cũng như tương tác với giảng viên ở mọi thời điểm bằng máy tính hoặc điện thoại thông minh. Công nghệ thực tế tăng cường/ thực tế ảo (AR/VR) được sử dụng rộng rãi, giúp người học trải nghiệm và rèn luyện các kỹ năng. Nhờ ứng dụng các công nghệ AI, Big Data và IoT... giảng viên có thể thu thập dữ liệu, phân tích và đánh giá chính xác về người học; theo dõi quá trình học tập, kiểm tra mức độ hoàn thành bài tập và thông báo kết quả học tập tới sinh viên cũng như gia đình. Tuy nhiên, những công cụ này không phải giảng viên nào cũng hiểu, cũng có thể sử dụng trong thực tiễn. Hơn nữa, với công nghệ luôn thay đổi và hiện đại, nên nhiều giảng viên có thể không theo kịp và khó ứng dụng vào trong giảng dạy, thậm chí làm cho hiệu quả giảng dạy bị giảm sút.

Trước sự biến đổi mạnh mẽ đó, giảng viên không chỉ có năng lực giảng dạy mà cần hình thành năng lực số để có thể thực hiện nhiệm vụ giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Căn cứ vào Khung năng lực số của Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên hợp quốc (UNESCO), giảng viên cần hình thành những năng lực cơ bản sau trong hoạt động giảng dạy và nghiên cứu khoa học: 1) Khai thác, sử dụng thành thạo công nghệ; 2) Xử lý và vận dụng sáng tạo các thông tin, dữ liệu trên nền tảng số; 3) Tăng cường khả năng giao tiếp, kết nối hiệu quả trong môi trường số; 4) Năng lực an ninh, an toàn trong môi trường số; 5) Nhận diện và giải quyết vấn đề theo quy trình phát triển của công nghệ số; 6) Phân tích và đánh giá dữ liệu thông tin và nội dung số trong lĩnh vực giáo dục đại học. Bởi vậy, việc đào tạo, bồi dưỡng năng lực số cho giảng viên phải được tổ chức thường xuyên và là một trong những yếu tố quyết định thành công quan điểm chỉ đạo về chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đại học hiện nay.

Như vậy, chuyển đổi số trong giáo dục là việc các cơ sở giáo dục đổi mới mô hình tổ chức giảng dạy và quản lý; đội ngũ giảng viên đổi mới nội dung và cách dạy dựa trên các bài học điện tử; người học được học chủ động hơn, trải nghiệm nhiều hơn qua việc tương tác trên môi trường số, từ đó nắm bắt kiến thức dễ dàng hơn và chất lượng giáo dục cũng được nâng cao hơn nhờ có học liệu số và môi trường học tập số mà mô hình, cách thức dạy học được đổi mới theo hướng hiệu quả hơn.

2.3. Phương pháp dạy học tình huống

Theo Hammond, J.S - Đại học Havard: “ Phương pháp nghiên cứu tình huống (Case Study) là phương pháp dạy học thông qua nghiên cứu trường hợp điển hình. Ở đây, người học được giới thiệu một tình huống cụ thể, có thật và được đặt vào vị trí của người ra quyết định để giải quyết vấn đề trong tình huống ấy”. Tác giả Nguyễn Hữu Lam (2003): “Phương pháp tình huống là một kỹ thuật giảng dạy trong đó các thành tố chủ yếu của nghiên cứu tình huống được trình bày với những người học với các mục đích minh họa hoặc các kinh nghiệm giải quyết vấn đề” Vậy, phương pháp nghiên cứu tình huống là một kỹ thuật giảng dạy trong đó những thành tố chính của một tình huống nghiên cứu được trình bày cho sinh viên với mục đích minh họa hoặc tạo kinh nghiệm giải quyết vấn đề.

Để thiết kế một tình huống cần thiết thực hiện các bước sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu bài học và cân nhắc các yếu tố khách quan Trước tiên, người giáo viên cần phải xác định được mục tiêu bài học, vì xét cho cùng thì tình huống, dù ở dạng thức nào đi chăng nữa, cũng đều phải phục vụ một mục đích nào đó. Trong giảng dạy tình huống, thì mục tiêu cần đạt được ấy chính là mục tiêu bài học. Chính vì thế mà người giáo viên luôn phải đặt cho mình câu hỏi “Ở bài học này, cần phải đạt được mục tiêu gì, phải cung cấp cho người học những kiến thức gì và phải rèn luyện cho họ những kỹ năng cần thiết gì?” và tham chiếu vào đó để thiết kế tình huống sao cho phù hợp. Nếu không, sẽ dễ xảy ra những trường hợp là tình huống nêu ra không có hoặc truyền tải quá ít ý nghĩa giáo dục. Khi đó, thảo luận tình huống sẽ trở thành một buổi nói chuyện phiếm, không mang lại tác dụng sư phạm gì cho người được giáo dục. Tiếp đó, người giáo viên cần tính đến các yếu tố khách quan, vì những yếu tố này có quyết định trực tiếp đến sự thành công của tình huống. Cụ thể là người giáo viên cần phải tính đến những yếu tố như: - Thời gian: một buổi thảo luận dựa trên tình huống phải diễn ra “vừa phải” với khoảng thời gian cho phép. - Số người học: số người học có ảnh hưởng quan trọng đến tình huống, vì thiết kế một tình huống cho 20 người sẽ hoàn toàn khác với việc thiết kế một tình huống cho một nhóm nhỏ 5 người. Thông thường thì số người tham gia thảo luận ý tưởng khoảng 15 – 20 người.

- Trình độ của người học: dựa vào trình độ của người học mà người dạy cần đưa ra những tình huống vừa sức, không quá khó để cản trở người học giải quyết vấn đề nhưng cũng không quá dễ để khiến cho người học cảm thấy nhàm chán.

- Cơ sở vật chất: tùy theo điều kiện vật chất mà người giáo viên lựa chọn con đường truyền tải nội dung dễ hiểu nhất, như sử dụng máy chiếu, video, tranh ảnh và thiết kế nhóm thảo luận.

Bước 2: Chuẩn bị tình huống

Lấy ý tưởng Việc lấy ý tưởng cho một tình huống sẽ tạo tiền đề quan trọng cho một tình huống tốt. Tuy nhiên thực tế cho thấy việc lấy ý tưởng cho một tình huống là không hề dễ dàng, bởi nó đòi hỏi rất nhiều thời gian, công sức để tìm được những ý tưởng hay và

mới lạ. Tuy nhiên, có một số nguồn thông tin mà người giáo viên có thể sử dụng để tạo ý tưởng cho tình huống:

+ Các phương tiện thông tin đại chúng: đây là nguồn thông tin phong phú và đa dạng mà giáo viên có thể tận dụng để khai thác. Sử dụng Tivi, đài báo, sách truyện và đặc biệt là Internet, nhiều giáo viên đã tìm được nhiều ý tưởng cho tình huống dạy học của mình.

+ Người học: Người học không chỉ đơn thuần đóng vai trò là người phân tích và giải quyết tình huống mà họ còn có thể là chủ thể sáng tạo và đề xuất ra tình huống. Những vấn đề, trường hợp khó giải quyết mỗi cá nhân đã từng gặp trong cuộc sống sẽ trở thành nguồn tình huống vô tận mà mỗi giáo viên có thể khai thác và vận dụng một cách thích hợp để phục vụ tốt nhất cho nội dung bài học. Do đó, người dạy có thể yêu cầu người học chuẩn bị những tình huống theo cá nhân hay có thể theo nhóm và coi đó như một bài tập nhỏ.

+ Kinh nghiệm bản thân: Trong những trường hợp mà không thể tìm kiếm được những nguồn thông tin bên ngoài thì kinh nghiệm bản thân cũng là nguồn tư liệu mà người dạy có thể khai thác. Tuy nhiên, thực tế chứng minh là không phải ai cũng có một nguồn tri thức nền đủ rộng để có thể thiết kế một tình huống cụ thể và hiệu quả. Bản chất của tình huống dạy học là đơn vị cấu trúc của bài lên lớp, chứa đựng mối liên hệ M-N-P (mục đích – nội dung – phương pháp) theo chiều ngang tại một thời điểm nào đó với nội dung là một đơn vị kiến thức

Ưu điểm, hạn chế và thách thức của phương pháp nghiên cứu tình huống:

Phương pháp nghiên cứu tình huống giúp gắn lý thuyết với thực tiễn trong dạy học, nâng cao tính thực tiễn của môn học, giảm thiểu rủi ro của người học khi tham gia thực tiễn cuộc sống, thực tiễn nghề nghiệp. Sau khi tiếp thu các kiến thức lý thuyết, việc giải quyết các bài tập tình huống sẽ giúp người học có cái nhìn sâu hơn và thực tiễn hơn về vấn đề lý thuyết đã được học. Thông qua việc giải quyết tình huống, người học sẽ có điều kiện để vận dụng linh hoạt các kiến thức lý thuyết. Phương pháp NCTH góp phần nâng cao tính tích cực, chủ động, sáng tạo và hứng thú học tập của người học. Trong dạy học theo tình huống các nhóm học sinh phải chủ động tìm kiếm và phân tích các thông tin để đi tìm các giải pháp có thể có cho tình huống. Để đáp ứng được yêu cầu này, người học phải chủ động tư duy, thảo luận/ tranh luận trong nhóm để tìm hiểu sâu thêm về lý thuyết cũng như thực tiễn và tìm ra các giải pháp cho các tình huống. Chính trong quá trình suy nghĩ, tranh luận, bảo vệ các giải pháp người học đã tham gia vào quá trình nhận thức. Sự tham gia tích cực đó đã góp phần tạo ra sự hứng thú và say mê học tập, sáng tạo của người học. Phương pháp NCTH giúp người học nâng cao kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phân tích, giải quyết vấn đề, kỹ năng trình bày, bảo vệ và tranh luận, phản biện ý kiến trước tập thể. Để giải quyết tình huống, học sinh thường phải làm việc theo nhóm. Cả nhóm cùng phân tích và thảo luận để đi đến giải pháp, sau đó trình bày giải pháp của mình cho cả lớp. Với cách học như vậy, người học học được cách chia sẻ kiến thức, thông tin để cùng đạt được mục tiêu chung. Thêm nữa, người học cũng học được cách tôn trọng và lắng nghe ý kiến của người khác

trong quá trình làm việc nhóm hay tranh luận về các giải pháp. Trong phương pháp NCTH, giáo viên cũng có điều kiện trao đổi, học hỏi những kinh nghiệm và những cách nhìn, giải pháp mới từ phía người học, thông qua đó mà góp phần làm phong phú hơn nội dung giảng dạy cũng như hoàn thiện các tình huống dạy học. Tình huống dạy học trong phương pháp NCTH thường là những tình huống mang tính phức hợp, để giải quyết nó, người học cần vận dụng tổng hợp kiến thức của nhiều phần khác nhau trong một môn học, thậm chí kiến thức của nhiều môn học. Nhờ vậy, phương pháp NCTH góp phần giúp người học biết cách liên kết, xâu chuỗi các phần nội dung đơn lẻ thành một bức tranh tổng thể về kiến thức.

Hạn chế và thách thức

Phương pháp NCTH không phải chiếc chìa khóa vạn năng trong giảng dạy, nó bộc lộ một số hạn chế nhất định mà Herreid (1994) đã cho thấy, như:

- Đôi khi đơn giản hóa tính phức tạp của các sự kiện, số liệu và nguyên tắc. - Đòi hỏi cả người học và người dạy phải có những kỹ năng nhất định. - Việc ngại áp dụng những phương pháp mới thay thế cho những phương pháp giảng bài truyền thống cũng là một cản trở đối với việc phát triển loại hình giảng dạy này. Ngoài những hạn chế như Herreid đã nêu ra ở trên, quá trình thực hiện phương pháp NCTH cũng gặp phải những khó khăn, thách thức nhất định, về cả mặt chủ quan và khách quan.

- Phương pháp NCTH làm gia tăng không những khối lượng làm việc của giảng viên mà còn đòi hỏi giảng viên phải luôn chấp nhận đổi mới, cập nhật các thông tin, kiến thức và kỹ năng mới. Để có những bài tập tình huống thực tế, sát với điều kiện hoàn cảnh mới của xã hội, giảng viên phải đầu tư thời gian và trí tuệ để tiếp cận thực tiễn, trên cơ sở đó mới có thể thu thập hay xây dựng được các tình huống dạy học mới, mang tính thời sự. - Phương pháp NCTH đòi hỏi thực hiện những kỹ năng khá phức tạp trong giảng dạy, như cách tổ chức lớp học, bố trí thời lượng, đặt câu hỏi, tổ chức và khuyến khích người học tranh luận, dẫn dắt mạch thảo luận, nhận xét, phản biện. Đây thực sự là những thách thức lớn đối với giảng viên trong quá trình ứng dụng phương pháp này.

- Đối với người học, thách thức lớn nhất là phương pháp NCTH đòi hỏi ở họ sự năng động, sáng tạo và khả năng tư duy độc lập, bởi thế có một bộ phận không nhỏ người học sẽ có những lúng túng nhất định khi được học theo phương pháp này.

- Phương pháp NCTH nếu sử dụng quá liều sẽ làm giảm hiệu quả việc tiếp thu các tri thức lý thuyết và làm người học nhiều khi lầm tưởng rằng thực tế luôn luôn diễn ra đúng như những tình huống cụ thể đã được học.

- Môi trường vật chất là các thách thức khách quan, bao gồm các yếu tố về điều kiện trang bị vật chất, quy mô lớp học, sự hợp tác của các tổ chức xã hội trong quá trình cung cấp thông tin. Quy mô lớp học đông người không thể đảm bảo tổ chức thảo luận một cách hiệu quả. Để buổi thảo luận có chất lượng, người học phải tự trang bị các kiến thức lý thuyết và thông tin liên quan trước khi lên lớp. Điều này đòi hỏi có thời gian và các phương tiện học tập như: thư viện, sách giáo khoa, tài liệu tham khảo, báo, tạp chí, Internet,...

1.4. Đặc điểm tâm lý trong học tập và hoạt động giảng dạy tại Trường Đại học

Đặc điểm tâm lý sinh viên trong học tập môi Trường số. Cách SV tương tác với nội dung số: Tâm lý học cung cấp các hiểu biết về cách sinh viên xử lý và phản ứng với thông tin trong môi trường học tập trực tuyến. Sự khác biệt giữa học tập truyền thống và học tập số có thể ảnh hưởng đến động lực, sự tập trung, và khả năng tương tác của sinh viên.

Nhận diện những khó khăn tâm lý: Tâm lý học giúp nhận diện các khó khăn như lo lắng, căng thẳng, và cảm giác cô đơn mà sinh viên có thể trải qua khi tham gia các khóa học trực tuyến, đặc biệt khi học tập theo phương pháp giảng dạy tình huống.

Tối ưu hóa truyền thông dựa trên nguyên lý tâm lý học:

Sử dụng ngôn ngữ và hình ảnh phù hợp: Dựa trên tâm lý học nhận thức, truyền thông về phương pháp giảng dạy tình huống cần sử dụng ngôn ngữ đơn giản, trực quan, và dễ hiểu để đảm bảo sinh viên dễ dàng tiếp cận và nắm bắt thông tin.

Tạo động lực thông qua thiết kế nội dung: Tâm lý học hành vi có thể giúp thiết kế các tài liệu học tập và tình huống một cách hấp dẫn, kích thích sự tò mò và động lực học tập của sinh viên. Sử dụng yếu tố gamification (trò chơi hóa) và phần thưởng có thể giúp sinh viên duy trì sự hứng thú và tham gia tích cực hơn.

Hỗ Trợ tâm lý cho sinh viên trong quá trình học tập. Tâm lý học chỉ ra rằng hỗ trợ xã hội từ giảng viên và bạn bè có thể giảm bớt cảm giác cô lập khi học trực tuyến. Việc tạo ra các nhóm học tập, diễn đàn thảo luận, và khuyến khích hợp tác sẽ giúp sinh viên cảm thấy kết nối và tự tin hơn trong quá trình học tập. Tâm lý học giúp nhận diện các yếu tố gây căng thẳng và hướng dẫn sinh viên về cách quản lý thời gian và căng thẳng khi phải đối mặt với các tình huống phức tạp trong bài tập tình huống.

1.5. Các loại hình giảng dạy tình huống trong bối cảnh chuyển đổi số

Có rất nhiều hình thức giảng dạy tình huống trong bối cảnh chuyển đổi số như:

Học trực tuyến (E-learning): Các trường học và tổ chức giáo dục cung cấp các khóa học trực tuyến thông qua nền tảng và công cụ kỹ thuật số, cho phép học viên học tập mọi lúc, mọi nơi. Ví dụ: Coursera, edX, Udemy,...

Giáo trình điện tử: Sáng kiến việc thay thế sách giáo khoa truyền thống bằng giáo trình điện tử, giúp tiết kiệm giấy và dễ dàng cập nhật nội dung. Các ứng dụng như Kindle, iBooks, Google Play Books hỗ trợ đọc sách điện tử trên các thiết bị di động.

Phần mềm quản lý học tập (LMS - Learning Management System): Các hệ thống quản lý học tập như Moodle, Blackboard, Canvas,... hỗ trợ giáo viên quản lý khóa học, đánh giá và theo dõi tiến độ của học viên một cách dễ dàng và hiệu quả.

Công cụ hợp tác trực tuyến: Sử dụng các ứng dụng như Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom,... để giáo viên và học viên tương tác, học tập cùng nhau một cách linh hoạt và hiệu quả.

Ứng dụng hỗ trợ học tập: Các ứng dụng hỗ trợ học tập như Quizlet, Duolingo,... giúp học viên rèn luyện kỹ năng và kiến thức thông qua các bài tập và hoạt động trực tuyến thú vị.

Trí tuệ nhân tạo và học máy trong giáo dục: Sử dụng trí tuệ nhân tạo và học máy để phân tích dữ liệu học tập, đưa ra gợi ý cá nhân hóa, cải thiện chất lượng giảng dạy và hỗ trợ quá trình học tập của học viên.

Thực tế ảo và thực tế ảo tăng cường: Ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế ảo tăng cường (AR) vào giáo dục, giúp học viên trải nghiệm môi trường học tập sinh động, tương tác và gần gũi hơn với thực tế.

Những ví dụ trên biểu hiện chuyển đổi số đã tạo ra nhiều cơ hội và tiềm năng cho giáo dục, giúp nâng cao chất lượng học tập và đáp ứng nhu cầu đa dạng của học viên trong thời đại kỹ thuật số.

1.6. Vai trò của phương pháp giảng dạy tình huống trong chuyển đổi số

Tình huống được sử dụng nhằm kích thích người học phân tích, bình luận, đánh giá, suy xét và trình bày ý tưởng của mình để qua đó từng bước chiếm lĩnh tri thức hay vận dụng những kiến thức đã học vào những trường hợp thực tế.

Thông tin đa dạng: Giờ đây, mọi thông tin dường như đều có thể tìm thấy trên Internet, đa dạng các chủ đề và có tính tin cậy cao. Học sinh, sinh viên cần chọn lọc và tìm kiếm thông tin một cách thông minh để tiếp cận được với thông tin bổ ích và chính xác nhất.

Linh hoạt trong học tập: Các lớp học trực tuyến trên Zoom, Teams, Google Meets,... giúp học sinh, sinh viên có thể tham gia học tập mọi lúc, mọi nơi, trao đổi kiến thức, thảo luận hoặc tương tác với nhau một cách dễ dàng.

Tư duy mở: Thông qua các ứng dụng như Skype hay các trang mạng xã hội phổ biến khác, học sinh, sinh viên có thể dễ dàng giao tiếp trong thời gian thực trên toàn cầu. Điều này giúp họ có thể mở mang tầm nhìn, cập nhật nhanh chóng các thông tin, kiến thức hữu ích.

Phổ biến kiến thức kỹ thuật số cho sinh viên: Sinh viên ngày nay tốt nghiệp và sẽ trở thành lực lượng lao động chính của đất nước. Vì vậy, công nghệ, kỹ thuật số là cốt lõi trong các hoạt động làm việc của họ. Có thể thấy, chuyển đổi số trong giáo dục góp phần rất lớn trong việc trau dồi kiến thức kỹ thuật số cho sinh viên.

Học tập được cá nhân hóa: Các công nghệ, phần mềm học trực tuyến hiện đại cho phép học sinh, sinh viên dễ dàng tùy chỉnh các bài giảng theo tốc độ phù hợp, đúng sở thích và mức độ khả năng nhận thức của mỗi người. Bên cạnh đó, các nền tảng học tập tùy chỉnh cũng cho phép học sinh, sinh viên kết hợp các tài liệu học tập từ nhiều nguồn khác nhau, nhờ vậy sẽ có những trải nghiệm phù hợp hơn.

Tương tác nhiều hơn: Giáo viên có thể cung cấp cho học sinh những phương pháp thú vị hơn để học tập, đồng thời dễ dàng tiếp thu thông tin mới bằng các công cụ hiện đại như máy tính bảng, máy chiếu, chatbot, AR/ VR, phần mềm hỗ trợ AI,...

3. Thực trạng hoạt động giảng dạy ở trường Đại học

Sự bùng nổ của công nghệ đã giúp quá trình chuyển đổi số trong giáo dục Việt Nam tiếp nhận thêm nhiều phương thức giảng dạy mới, mang lại tín hiệu tích cực. Các thiết bị thông minh như máy chiếu, bảng điện tử,... hỗ trợ học tập được lắp đặt tại các phòng học.

Nhiều trường học tiến hành áp dụng phương thức dạy học trực tuyến, tạo điều kiện cho học sinh, sinh viên học tập linh hoạt và an toàn, như tổ chức các khóa học E-learning, tài liệu, Ebook online,... Theo thống kê, có 63 cơ sở giáo dục đào tạo, 710 phòng giáo dục đào tạo đã triển khai xây dựng cơ sở dữ liệu chung. Bên cạnh đó, 82% các trường thuộc khối phổ thông tiến hành sử dụng phần mềm quản lý trường học. Việc áp dụng chuyển đổi số trong giáo dục đã góp phần thúc đẩy hoạt động “học tập suốt đời” cùng các tài liệu trực tuyến. Trong số đó có thể kể đến hoạt động chia sẻ 5.000 bài giảng điện tử cùng 7.000 luận văn, hơn 31.000 câu hỏi trắc nghiệm,... từ những người dạy học có chuyên môn.

Tin học trở thành môn học bắt buộc cho học sinh từ lớp 3 tiểu học. Điều này nhằm mục đích giúp học sinh sớm tiếp cận với các kiến thức, kỹ năng mới ở trong và ngoài nước.

Công tác giảng dạy sẽ được lồng ghép với công nghệ Steam, giúp học sinh giải các bài toán khó, đồng thời khám phá nhiều hiện tượng khoa học trong cuộc sống một cách trực quan nhất.

Áp dụng chuyển đổi số trong giáo dục đại học, các trường/ viện nghiên cứu gia tăng cơ hội hợp tác cùng các doanh nghiệp, đồng thời triển khai hoạt động giảng dạy gắn liền với nhu cầu về nguồn nhân lực từ các doanh nghiệp. Qua đó, các trường/ viện có thể nắm bắt các thông tin, cập nhật chương trình giảng dạy, dự báo các ngành nghề mới theo xu hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế số, cơ cấu sản xuất để phù hợp với sự phát triển của thị trường, xã hội.

4. Kết luận và giải pháp

Như vậy, phương pháp tình huống đã thể hiện những giá trị trong hoạt động giảng dạy, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số. Hoạt động truyền thông về phương pháp này còn khá hạn chế trong giáo dục đại học. Mặc dù đã có những kết quả nhất định, nhưng tiêu chí đánh giá hiệu quả giảng dạy đại học, áp dụng các phương pháp dạy học còn những tồn tại. Nhận thức được tầm quan trọng của truyền thông phương pháp giảng dạy tình huống ở trường đại học trong bối cảnh chuyển đổi số có ý nghĩa rất thiết thực. Bằng cách tận dụng các công nghệ mới và chiến lược truyền thông hiện đại, phương pháp giảng dạy tình huống có thể được nâng cao và thích nghi với những thách thức của thời đại số hóa, giúp chuẩn bị cho sinh viên kỹ năng cần thiết trong thế giới công việc hiện đại.

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) sẽ hỗ trợ cá nhân hóa các tình huống học tập, giúp sinh viên nhận được các tình huống phù hợp với trình độ và lĩnh vực quan tâm của mình. Chuyển đổi số cho phép sinh viên và giảng viên từ khắp nơi trên thế giới kết nối và thảo luận về các tình huống học tập, mở rộng quy mô và tầm ảnh hưởng của phương pháp giảng dạy tình huống.

Dù đã đạt được những kết quả nhất định, nhưng nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường lao động, việc tăng cường sử dụng các phương tiện truyền thông về ưu điểm, hiệu quả của phương pháp giảng dạy tình huống ở Trường Đại học, cần phải: Xây dựng hệ thống tài liệu hướng dẫn về phương pháp dạy học tình huống. Tích cực triển khai

tổ chức các chương trình hội thảo và tập huấn dành cho giảng viên giúp nâng cao khả năng sử dụng phương pháp này hiệu quả hơn. Sử dụng các công cụ công nghệ như phần mềm mô phỏng, video, và các nền tảng trực tuyến cũng giúp tăng cường hiệu quả của phương pháp này trong giảng dạy. Tăng cường đào tạo giảng viên về kỹ năng sử dụng công nghệ, áp dụng các phương pháp tương tác như gamification (trò chơi hóa), và phát triển các chính sách bảo mật hiệu quả. Ngoài ra, ứng dụng chuyển đổi số trong giảng dạy cũng đối mặt với một số thách thức bao gồm việc đảm bảo tính tương tác và sự tham gia của sinh viên trong môi trường trực tuyến, và việc bảo vệ tính bảo mật của dữ liệu sinh viên.

Tài liệu tham khảo

1. Bessot, A., & Richard, F. (1990). *Mở đầu lý thuyết các tình huống – Giới thiệu các tình huống Didactic*. Báo cáo Hội nghị chuyên đề Didactic Toán tại ĐHSP Huế.
2. Biều, T. V. (2010). *Các phương pháp dạy học tích cực*. ĐHSP TPHCM.
3. Harvard Business School. (1989). *Learning by the Case Method in Marketing*.
4. Ngô, P. T. (2005). *Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường*. Nxb Đại học Sư phạm TP HCM.
5. Sandkuhl, K., & Lehmann, H. (2017). *Digital transformation in higher education – The role of enterprise architectures and portals*. Digital Enterprise Computing (DEC 2017).
6. Bảo, H. T. (2020). Chuyển đổi số thời COVID-19. Retrieved from <https://tiasang.com.vn/khoa-hoc-congngh/Chuyen-doi-so-thoi-COVID-19-23135>.
7. Thủ tướng Chính phủ. (2020). *Quyết định phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025 định hướng đến năm 2030”*.
8. Reitz, J. M. (2013). *Dictionary of library and information science*. Cambridge University Press.
9. Witten, I. H., & Baibridge, D. (2003). *How to build a digital library*. New York: Morgan Kaufmann.
10. Hiệp, N. M. (2016). Tài nguyên học tập và tài nguyên số. Retrieved from https://r7.epository.vnu.edu.vn/bitstream/VNU_123/11598/1/OERBook%2810%29.pdf.
11. Rhino, A. (2004). *Using open source systems for digital libraries*. Westport, Connecticut: Libraries Unlimited.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO NHÂN LỰC
NGÀNH TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG TRONG THỜI ĐẠI CHUYỂN ĐỔI SỐ

TS. Lê Minh Trang¹, TS. Nguyễn Ngọc Hải²

^{1,2} Khoa tài chính ngân hàng và Bảo hiểm, Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số (CĐS) trong giáo dục bao gồm ba trụ cột chính: quản lý, đào tạo và nghiên cứu khoa học. Các trường đại học cần đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ, số hóa tài liệu, xây dựng nền tảng đào tạo trực tuyến và hợp tác với doanh nghiệp để cung cấp kiến thức thực tiễn và kỹ năng số cho sinh viên (SV). Việc ứng dụng công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), và dữ liệu lớn (Big Data) trong giảng dạy và học tập không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo mà còn chuẩn bị sinh viên sẵn sàng cho môi trường làm việc hiện đại. An ninh mạng và đào tạo nhân sự cũng là các yếu tố quan trọng để đảm bảo thành công của quá trình CĐS trong giáo dục.

Từ khóa: Chất lượng đào tạo, nhân lực ngành tài chính, chuyển đổi số.

1. Đặt vấn đề

Gần đây, ngành giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học, rất quan tâm đến việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào hoạt động giảng dạy. Sự chuyển đổi từ phương pháp giảng dạy truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực giúp phát huy tối đa khả năng tư duy sáng tạo và chủ động của giáo viên và học sinh, SV. Thay vì chỉ sử dụng mô hình lớp học tập trung, các mô hình dạy học phi tập trung đã dần được triển khai, sử dụng CNTT và các phương tiện truyền thông để hỗ trợ hiệu quả các hoạt động giáo dục và đào tạo. Điều này cho phép học sinh, SV tiếp cận tri thức mọi lúc, mọi nơi, đồng thời chủ động hơn trong việc học tập và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn. Sự bùng nổ của công nghệ không chỉ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống mà còn thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển và đổi mới của nền giáo dục trong thời đại số. Các công nghệ AI, IoT, Big Data đang ngày càng được tích hợp vào quá trình giảng dạy và học tập, mang lại nhiều cơ hội mới cho việc nâng cao chất lượng giáo dục.

Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt “Chương trình CĐS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (Thủ tướng Chính Phủ, 2020). Theo đó, Giáo dục và ngân hàng (NH) là hai lĩnh vực được ưu tiên CĐS. Điều này cho thấy tầm quan trọng của giáo dục, NH và CĐS trong lĩnh vực giáo dục, NH đóng vai trò hết sức quan trọng. Quyết định này không chỉ ảnh hưởng đến từng ngành cụ thể mà còn có tác động lớn đến toàn bộ đất nước. Bài viết đề cập đến CĐS trong giáo dục đại học, trọng tâm là đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành tài chính ngân hàng

(TCNH) trong bối cảnh tất yếu phải nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho ngành TCNH trong thời kỳ hội nhập kinh tế toàn cầu.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: CDS trong giáo dục đại học với trọng tâm là CDS trong đào tạo nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho ngành TCNH.

- Phương pháp nghiên cứu: phương pháp thống kê, tổng hợp dựa trên sự thu thập thông tin từ các nguồn khác nhau.

3. Những vấn đề thảo luận

3.1. Tầm quan trọng của đào tạo nhân lực chất lượng cao cho ngành tài chính ngân hàng

Westerman (2014) trong cuốn sách “Leading Digital”, được định nghĩa là việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số để cải thiện hoặc thay đổi đáng kể hiệu suất kinh doanh và quy trình làm việc của một tổ chức. Điều này bao gồm việc sử dụng công nghệ để mở rộng các khả năng của tổ chức, giúp chúng trở nên linh hoạt hơn và có khả năng đáp ứng nhanh chóng với các thay đổi.

Ở Việt Nam, CDS được hiểu là quá trình chuyển đổi từ mô hình tổ chức truyền thống sang mô hình tổ chức dựa trên số hóa, sử dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn, IoT, và điện toán đám mây. Mục tiêu là cải tiến phương thức điều hành, quy trình làm việc và văn hóa của tổ chức từ đó nâng cao hiệu quả và sự linh hoạt trong môi trường kinh doanh ngày càng cạnh tranh.

CDS là yếu tố quan trọng giúp tổ chức và doanh nghiệp đạt được nhiều mục tiêu đa dạng. Đặc biệt, trong những lĩnh vực đòi hỏi nhân sự chất lượng cao, như NH và tài chính, việc đáp ứng năng lực về ứng dụng công nghệ là vô cùng cần thiết. Việc này không chỉ giúp nâng cao hiệu quả hoạt động, mà còn tăng cường khả năng cạnh tranh và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng trong môi trường kinh doanh ngày càng số hóa,... Brett King - nhà tương lai học, chuyên gia NH số hàng đầu thế giới chỉ ra xu hướng dịch chuyển của ngành NH trong cuốn Bank 2.0 (2010) là “Hành vi của khách hàng và công nghệ sẽ thay đổi tương lai của dịch vụ tài chính”, đến một sự thay đổi lớn “Tại sao ngân hàng không còn là nơi bạn đến, mà là thứ bạn làm” ở cuốn Bank 3.0 (2012) và ở cuốn Bank 4.0 (2021): “Ngân hàng ở bất cứ nơi đâu, nhưng không phải ở ngân hàng” (Chu Văn Huy, 2021). Ngày nay, CNTT 4.0 mở ra một kỷ nguyên mới cho lĩnh vực TCNH. Trong một mô hình kinh tế chia sẻ mà CNTT 4.0 có thể xem như một sợi dây xích thần kỳ nối kết các thành phần kinh tế lại với nhau, như chưa từng có trong lịch sử loài người. Trong khi NH truyền thống, con người trực tiếp tiếp xúc và giao dịch với nhau trong một không gian vật lý, vẫn còn tồn tại, thì mô hình NH ảo, NH kỹ thuật số (virtual banking/digital banking) con người giao dịch với nhau trên không gian mạng, ngày càng phổ biến và trở nên thông dụng. Bên cạnh đó là những trung gian tài chính ảo, hay còn gọi là các trung gian tài chính kỹ thuật số ngày càng đóng một vai trò quan trọng trong các lĩnh vực đầu tư, tài chính.

NH ảo (còn gọi là NH kỹ thuật số) là loại hình NH hoạt động chủ yếu trên nền tảng Internet, cung cấp toàn bộ các dịch vụ trực tuyến. Năm 2015, NH ảo đầu tiên tại Trung Quốc đã chính thức hoạt động, đó là WeBank, một liên doanh với tập đoàn Internet Tencent Holdings, được Chính phủ Trung Quốc kỳ vọng sẽ giúp các cá nhân và doanh nghiệp nhỏ dễ dàng tiếp cận nguồn vốn hơn. Đến năm 2018, Trung Quốc cấp phép cho 6 NH ảo hoạt động thử nghiệm. ASEAN cũng đang chứng kiến sự phát triển nhanh chóng của NH số, với Singapore dẫn đầu khi hơn 90% khách hàng truy cập tài khoản NH qua Internet. Indonesia, Malaysia và Việt Nam theo sau với tỷ lệ truy cập khoảng 40%, trong khi Philippines và Thái Lan có tỷ lệ thấp hơn, khoảng 20% (Hữu Tuấn, 2019). Chỉ riêng trong năm 2019, Singapore đã cấp phép cho 4 NH ảo, trong khi Hong Kong (Trung Quốc) cấp phép cho 8 NH ảo. Nhật Bản cũng cấp phép cho 3 tổ chức gồm LINE Financial Taiwan, Next Commercial Bank, Rakuten International Commercial Bank. Malaysia đã hoàn thành khoảng 50% bộ khung pháp lý cho NH số. Tại Việt Nam, nhiều NH thương mại đang tích cực tiến hành CDS, bao gồm việc thành lập trung tâm NH số, nhưng mô hình NH ảo như ở các nước khác vẫn chưa xuất hiện, chưa hoàn toàn đạt đến mức độ phổ biến và hoàn thiện như ở một số nước phát triển khác. Các NH trong nước đã triển khai một số dịch vụ NH số như ứng dụng di động, Internet Banking, và các ví điện tử nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của người dùng. Một số NH như TPBank, Vietcombank, và VPBank đã ra mắt các nền tảng số hóa mạnh mẽ, tuy nhiên, mô hình NH hoàn toàn ảo, không có chi nhánh vật lý, vẫn đang trong quá trình phát triển và hoàn thiện. Tuy nhiên, sớm hay muộn, mô hình NH số tương tự như ở các nước khác cũng sẽ xuất hiện tại Việt Nam. Một ví dụ tiêu biểu về nỗ lực số hóa của các NH thương mại Việt Nam là KienlongBank. Sự khác biệt rõ nét về công nghệ của KienlongBank là việc trang bị hệ thống máy ATM tại tất cả điểm giao dịch. Đây là thiết bị được đánh giá hiện đại và tiên tiến nhất, có chi phí đầu tư cao nhất hiện nay trên thị trường Việt Nam. Máy giao dịch tự động của KienlongBank có khả năng thực hiện hầu hết các giao dịch như một quầy giao dịch truyền thống. Khách hàng có thể dễ dàng thực hiện các thao tác rút tiền, nạp tiền, cấp phát thẻ, mở sổ tiết kiệm, tư vấn dịch vụ NH... một cách nhanh chóng và chính xác (Hoàng Linh, 2024).

Rõ ràng là sự thay đổi và dịch chuyển do các thành tựu công nghệ mang lại đang diễn ra một cách nhanh chóng. Các NH đang tích cực chuyển đổi sang mô hình NH số; hiện nay, sự cạnh tranh tập trung vào năng lực sáng tạo ra các sản phẩm và dịch vụ NH, cũng như khả năng thu hút nguồn nhân lực được đào tạo bài bản, thích ứng tốt với những biến đổi liên tục của công nghệ. Các cơ quan quản lý, cơ sở đào tạo ngành TCNH, và bản thân người lao động phải chuyển mình mạnh mẽ để có thể thích ứng với những thay đổi này.

3.2. CDS trong giáo dục đại học

Salesforce định nghĩa “CDS là quá trình sử dụng các công nghệ kỹ thuật số để tạo ra những cái mới hoặc cải tiến những cái cũ bao gồm các quá trình kinh doanh, văn hóa và trải nghiệm khách hàng nhằm đáp ứng các nhu cầu kinh doanh của doanh nghiệp và nhu cầu của thị trường” (Trần Hòa, 2022). Hồ Tú Bảo (2020): “CDS là quá trình con người thay đổi

cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất với các công nghệ số”. Có nhiều định nghĩa khác nhau về CDS, nhưng nhìn chung đó là quá trình chuyển đổi các hoạt động từ thế giới thực sang môi trường ảo trên mạng.

Tiếp cận dưới góc độ giáo dục ở mọi cấp độ, đặc biệt là giáo dục đại học, CDS nghĩa là việc áp dụng công nghệ dựa vào mục đích và cơ cấu tổ chức của cơ sở giáo dục và được ứng dụng dưới ba nội dung chính: Ứng dụng công nghệ trong quản lý, đào tạo và NCKH (Xuân Hiệp, 2021).

3.3. Nội dung CDS trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành TCNH

Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu về nội dung CDS trong các cơ sở giáo dục đại học nhưng tựu trung lại dựa trên ba trụ cột chính có mối tương quan qua lại với nhau đó là CDS trong quản lý, CDS trong đào tạo và CDS trong NCKH. CDS trong giáo dục tạo ra một môi trường học tập kết nối, được xem như một hệ sinh thái tích hợp công nghệ, dịch vụ và bảo mật để thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số. Điều này cho phép giáo viên và học sinh, SV có thể hợp tác, tương tác, cá nhân hóa quá trình học tập mà không bị giới hạn bởi khoảng cách địa lý hay thời gian. Nhờ CDS, việc giảng dạy và học tập trở nên linh hoạt, mang lại trải nghiệm giáo dục toàn diện và hiệu quả.

3.3.1. CDS trong quản lý

Thứ nhất, trong quá trình CDS, các trường đại học cần thiết lập một quy chế quản lý đào tạo thống nhất dựa trên nền tảng số. Nhà trường cần đưa ra các chính sách khuyến khích giảng viên phát triển bài giảng và học liệu số theo chuẩn SCORM, đảm bảo tính hệ thống và khả năng chia sẻ trực tuyến dễ dàng. Để nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập, cần xây dựng các quy định cụ thể về quản lý thi trực tuyến, bao gồm quy trình tổ chức thi, giám sát và đánh giá. Bên cạnh đó, cần thiết lập các quy định quản lý truyền thông qua cổng thông tin điện tử và trang Fanpage của trường, đảm bảo cung cấp thông tin kịp thời và chính xác đến SV và giảng viên.

Thứ hai, cần thiết kế mô hình quản lý theo từng bước đáp ứng yêu cầu của CDS. Trong quản lý giáo dục, điều này bao gồm việc chuyển đổi thông tin quản lý sang dạng số và thiết lập các hệ thống cơ sở dữ liệu lớn có khả năng kết nối lẫn nhau. Cần áp dụng các dịch vụ công trực tuyến và tận dụng các công nghệ 4.0 như AI và phân tích dữ liệu để quản lý, điều hành, dự báo, và hỗ trợ ra quyết định trong ngành giáo dục hiệu quả. Hiện nay, một số phần mềm quản trị như MISA – AMIS đang được sử dụng. Việc ứng dụng phần mềm này giúp cơ sở đào tạo thuận tiện trong công tác quản lý và điều hành, đồng thời tiết kiệm chi phí và thời gian.

Đối với công tác khảo thí, cần ứng dụng nhiều phần mềm như phần mềm đánh phách phục vụ chấm thi và hệ thống thi trực tuyến. Để đảm bảo hiệu quả, cần có bộ phận chuyên trách quản lý phần cứng của hệ thống CNTT, bộ phận theo dõi hệ thống quản lý đào tạo trên nền tảng số, và nhân sự chuyên trách nhập và quản lý dữ liệu tại các khoa, trung tâm đào tạo.

Thứ ba, phát triển thương hiệu số. Để đạt được điều này, thông tin liên quan đến quá

trình đào tạo và nắm bắt tâm tư, nguyện vọng SV cần được triển khai đồng bộ qua hệ thống website và Fanpage của mỗi đơn vị trong toàn trường. Đây sẽ là các kênh thông tin chính thống, cung cấp mọi thông tin liên quan đến hoạt động của người học.

3.3.2. CDS trong đào tạo

CDS trong đào tạo đại học không chỉ là thay đổi phương pháp dạy và học hay chuyển từ dạy và học trực tiếp sang trực tuyến. Thực chất, CDS trong đào tạo đại học là việc tích hợp và ứng dụng công nghệ số vào toàn bộ các hoạt động đào tạo, bao gồm giảng dạy, học tập, quản lý, và hỗ trợ SV, nhằm tạo ra môi trường giáo dục hiện đại, hiệu quả hơn. Điều này bao gồm việc số hóa học liệu như sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, và NH câu hỏi trắc nghiệm.

Ngoài ra, cần xây dựng thư viện số và phòng thực hành ảo để cung cấp các nguồn tài nguyên học tập phong phú, đa dạng. Việc triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến cũng là một phần quan trọng, giúp SV và giảng viên có thể tương tác và học tập mọi lúc, mọi nơi.

Thứ nhất, ứng dụng CNTT trong công tác tuyển sinh: Tuyển sinh là giai đoạn đầu tiên để đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao trong xã hội. Công tác tuyển sinh được CDS ở mức độ cao bằng cách cho phép thí sinh thực hiện mọi quy trình hoàn toàn trực tuyến. Thí sinh có thể nộp hồ sơ tuyển sinh, tham gia các buổi tư vấn nghề nghiệp, nhận kết quả tuyển sinh, nhận thông báo nhập học, và hoàn tất thủ tục nhập học qua mạng. Điều này giúp tối ưu hóa quy trình tuyển sinh, tiết kiệm chi phí, đồng thời đảm bảo tính minh bạch và hiệu quả trong công tác tuyển sinh, tối thiểu hóa các thủ tục hành chính giấy tờ, thời gian chờ đợi, tạo thuận lợi nhất cho cả thí sinh và cán bộ thu nhận hồ sơ.

Thứ hai, ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học, áp dụng các xu hướng giáo dục công nghệ vào giảng dạy đang trở thành xu hướng phổ biến. Việc áp dụng các xu hướng này giúp nâng cao chất lượng giảng dạy, tạo ra môi trường học tập năng động và tương tác, đồng thời chuẩn bị cho SV những kỹ năng cần thiết để đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động hiện đại. Việc đào tạo các học phần lý thuyết và thực hành thực hiện trực tuyến thông qua phần mềm Zoom, Ms Team, Google meet, canva hoặc theo hệ thống đào tạo trực tuyến chuyên nghiệp LMS. Phần lý thuyết, SV có thể được yêu cầu xem trước gói SCORM (bài giảng được soạn ra từ các công cụ soạn bài giảng e-Learning, tuân thủ tiêu chuẩn đóng gói SCORM) của môn học trước khi học tập trên lớp. Thời gian ở trên lớp ưu tiên hoạt động thuyết trình, thực hành của SV và trao đổi các giải pháp giải quyết các vấn đề còn chưa rõ với giảng viên.

Việc đánh giá người học trực tuyến được tiến hành thông qua nhiều phần mềm khác nhau, bao gồm Google Forms và Microsoft Teams. Có một sự khác biệt khá lớn và cũng là ưu thế trong quá trình đào tạo Khối ngành kinh tế nói chung và ngành TCNH nói riêng là hầu hết các học phần đều có thể được số hóa và học tập online. Ở một số ngành như Y, Dược, kỹ thuật xây dựng, cơ khí việc triển khai các học phần thực tập là tương đối khó khăn. Đối với đào tạo trong ngành TCNH, ứng dụng được đầu tư để hướng tới hỗ trợ người học có tương đối nhiều như hệ thống thực nghiệm NH số; hệ thống thực nghiệm

Marketing Online; các hệ thống Phân tích dữ liệu kinh doanh, hệ thống Core thanh toán,...

Trung tâm mô phỏng Digital Banking được trang bị hệ thống máy chủ và các máy thành viên được liên kết qua mạng nội bộ và kết nối với hệ thống Internet. Hệ thống này tích hợp toàn bộ các phần mềm mô phỏng như Core-Banking, phần mềm thực hành chứng khoán Core-Securities, giao dịch chứng khoán, kinh doanh ngoại hối và các giao dịch trên các thị trường tài chính. Với trải nghiệm cụ thể và trực quan, người học sẽ có cơ hội tiếp thu kiến thức và rèn luyện kỹ năng giao dịch thực tế trên các thị trường chứng khoán, ngoại hối, phái sinh và mô hình NH ảo Core-Banking. Những công cụ và phần mềm này giúp người học làm quen với các hoạt động giao dịch, phân tích dữ liệu tài chính, và đưa ra các quyết định đầu tư trong môi trường mô phỏng an toàn, chuẩn bị cho họ bước vào thị trường thực tế với sự tự tin và kỹ năng cần thiết.

NH ảo mô phỏng hoạt động của một phòng giao dịch tại NH thương mại, bao gồm các bộ phận sau: (i) Bộ phận tư vấn hỗ trợ: Hướng dẫn và tư vấn khách hàng về cách thức giao dịch. Nhân viên tại bộ phận này sẽ hướng dẫn khách hàng về các dịch vụ và sản phẩm của NH, cũng như hỗ trợ giải đáp các thắc mắc. (ii) Bộ phận dịch vụ khách hàng cá nhân: Cung cấp các nghiệp vụ cho khách hàng cá nhân như mở tài khoản, thu chi, thanh toán hóa đơn và tín dụng. Bộ phận này chuyên xử lý các giao dịch tài chính cho khách hàng cá nhân, từ việc quản lý tài khoản tiết kiệm và thanh toán hàng ngày đến việc cung cấp các khoản vay và tín dụng cá nhân. (iii) Bộ phận dịch vụ khách hàng doanh nghiệp: Cung cấp nghiệp vụ khách hàng doanh nghiệp như thu chi tiền mặt, mở tài khoản, bảo lãnh... Nhân viên tại bộ phận này hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc quản lý dòng tiền, thực hiện các giao dịch tài chính lớn, cung cấp dịch vụ bảo lãnh và các giải pháp tín dụng doanh nghiệp.

Thứ ba, liên kết đào tạo trực tuyến với doanh nghiệp

Những lợi ích cơ bản của việc gắn kết bền vững giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo nguồn nhân lực TCNH là không thể phủ nhận. Đối với nhà trường, sự hợp tác này cho phép các tổ chức và doanh nghiệp tuyển dụng tư vấn về việc sửa đổi và thiết kế nội dung chương trình đào tạo, giúp chương trình luôn cập nhật và phù hợp nhu cầu thực tế của ngành. Đối với tổ chức và doanh nghiệp, họ có thể yên tâm có một đội ngũ nhân lực vững chắc hỗ trợ khi có nhu cầu, đồng thời có cơ hội tiếp cận và tuyển dụng những SV xuất sắc. Đối với SV, họ có cơ hội lựa chọn địa điểm thực tập phù hợp, giúp nắm bắt được môi trường thực tế và phát triển kỹ năng giải quyết các vấn đề phát sinh, mở ra cơ hội việc làm sau khi tốt nghiệp. Sự gắn kết này tạo ra một vòng tròn lợi ích, nâng cao chất lượng đào tạo và hiệu quả làm việc, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của thị trường lao động và góp phần vào sự phát triển bền vững của ngành TCNH.

Thứ tư, số hóa toàn bộ tài liệu giáo trình.

Tài liệu đào tạo, giáo trình và học liệu được số hóa hoàn toàn, cho phép SV truy cập và đọc trong thư viện điện tử hoặc tìm kiếm và nghiên cứu qua thư viện số vào bất cứ thời điểm nào và tại bất kỳ đâu có kết nối Internet. Ngoài ra, các tài liệu học tập này còn được tích hợp với các công cụ học tập trực tuyến, giúp SV dễ dàng ghi chú, đánh dấu và thảo

luyện trực tiếp với bạn bè và giảng viên. Điều này không chỉ nâng cao hiệu quả học tập mà còn tạo điều kiện cho việc học tập linh hoạt và cá nhân hóa hơn.

3.3.3. CDS trong nghiên cứu khoa học

CDS trong NCKH đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng và hiệu quả nghiên cứu. Các tổ chức và cá nhân có thể tận dụng công nghệ để tổ chức và tham dự các hội thảo khoa học trực tuyến trong và ngoài nước. Những hội thảo này không chỉ giúp trao đổi học thuật mà còn tạo cơ hội hợp tác giữa các doanh nghiệp, NH thương mại, cơ quan thuế, và Hải quan. Tham gia các hội thảo này giúp các nhà nghiên cứu cập nhật kiến thức mới nhất, đồng thời chia sẻ kết quả nghiên cứu của mình với cộng đồng khoa học toàn cầu.

4. Một số đề xuất

4.1. Xây dựng văn hóa số

Văn hóa số đề cập đến cách con người sống, làm việc và tương tác với nhau dưới sự tác động của công nghệ kỹ thuật số. Nó bao gồm biến đổi về lối sống của cá nhân và xã hội dưới ảnh hưởng của công nghệ này, từ cách chúng ta giao tiếp, học tập, làm việc, đến cách chúng ta tiêu thụ thông tin và giải trí. Văn hóa số thể hiện sự thích ứng và thay đổi của con người và xã hội trong bối cảnh kỹ thuật số ngày càng phát triển. Văn hóa giao tiếp và ứng xử trên không gian mạng cần được cụ thể hóa trong quy chế văn hóa của nhà trường. Đồng thời, cần thiết lập một tổ tư vấn truyền thông để liên tục theo dõi ý kiến và tư tưởng của SV trên không gian mạng, nhằm tư vấn và cung cấp thông tin kịp thời cho SV. Điều này không chỉ giúp duy trì môi trường học tập lành mạnh mà còn hỗ trợ SV trong việc thích nghi, phát triển trong môi trường số hóa, nhanh chóng chấn chỉnh những hành xử chưa đúng mực của SV trên môi trường mạng.

4.2. Đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ để hỗ trợ quá trình CDS

Các cơ sở đào tạo cần quan tâm đầu tư vào hạ tầng công nghệ để phục vụ quá trình CDS tại trường. Điều này bao gồm trang bị đường truyền Internet cáp quang tốc độ cao để kết nối mạng cho toàn bộ máy tính, hỗ trợ các hoạt động trên không gian số và đào tạo trực tuyến. Ngoài ra, nhà trường cần xây dựng các phòng học thiết kế theo mô hình thông minh và đầu tư vào phòng studio quay video chuyên nghiệp để tạo bài giảng trực tuyến chất lượng cao.

4.3. An ninh mạng đáp ứng yêu cầu CDS

An ninh mạng là một trong những nhiệm vụ được ưu tiên tại cơ sở đào tạo, với nhiều hạng mục cần được triển khai. Nhà trường cần đầu tư hệ thống tường lửa để bảo vệ mạng nội bộ khỏi các mối đe dọa từ bên ngoài và trang bị phần mềm diệt virus cho tất cả các máy tính sử dụng trong công tác nghiệp vụ nhằm ngăn chặn phần mềm độc hại. Đồng thời, nhà trường cần xây dựng các quy định về bảo mật tài khoản, đảm bảo chỉ những người có thẩm quyền mới có thể truy cập vào các hệ thống quan trọng.

4.4. Đào tạo nhân lực phục vụ cho quá trình CDS

Cần bồi dưỡng và nâng cao trình độ cho đội ngũ nhân lực (cán bộ quản lý, giảng viên,

SV) để đáp ứng các yêu cầu của CDS. Đặc biệt, cần tập trung vào việc phát triển các kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, bảo mật thông tin, cũng như khả năng khai thác và ứng dụng hiệu quả các công cụ hỗ trợ trong dạy và học.

5. Kết luận

Chính phủ Việt Nam hiện đang khuyến khích và ưu tiên việc CDS trong lĩnh vực giáo dục và NH. Dự báo, giai đoạn 2020 - 2025, nhu cầu nhân lực cấp cao ngành TCNH tăng 20%/năm. Đây chính là một trong những thách thức mà các cơ sở giáo dục đào tạo ngành TCNH hiện nay phải đối diện trong công tác phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Để giải quyết vấn đề này, các cơ sở đào tạo nguồn nhân lực cho ngành TCNH cần áp dụng CDS trong quản lý, đào tạo và NCKH. Trong đó, CDS trong đào tạo nhấn mạnh đến ứng dụng CNTT trong công tác tuyển sinh, ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học, liên kết đào tạo trực tuyến với doanh nghiệp, số hóa toàn bộ tài liệu giáo trình. Để thực hiện tốt CDS trong đào tạo, các cơ sở đào tạo cần xây dựng văn hóa số, đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ phục vụ CDS, chú trọng An ninh mạng và Đào tạo nhân sự cho CDS.

Tài liệu tham khảo

- [1] Quỳnh Anh (2019), *Nhân lực ngành tài chính ngân hàng: Thừa nhân sự, thiếu kinh nghiệm*, <http://www.dubaonhanluchcmc.gov.vn/tin-tuc/7908.nhan-luc-nganh-tai-chinh-%E2%80%9393-ngan-hang-thua-nhan-su-thieu-kinh-nghiem.html>
- [2] Hồ Tú Bảo (2020), *CDS thời Covid-19*, <https://tiasang.com.vn/khoa-hoc-cong-nghe/chuyen-doi-so-thoi-covid19-23135/>
- [3] Trần Hòa (2022), *Các xu hướng CDS chủ đạo của Việt Nam*, <https://bsscommerce.com/vi/xu-huong-chuyen-doi-so/>
- [4] Hoàng Xuân Hiệp (2021), *CDS trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành dệt may*, <https://khcncongthuong.vn/tin-tuc/t12870/chuyen-doi-so-trong-dao-tao-nguon-nhan-luc-chat-luong-cai-cho-nganh-det-may.html>
- [5] Chu Văn Huy (2021), *Tăng cường các giải pháp phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, thích ứng tiến trình CDS ngành Ngân hàng*, <http://tapchinganhang.gov.vn/tang-cuong-cac-giai-phap-phat-trien-nguon-nhan-luc-chat-luong-cai-thich-ung-voi-tien-trinh-chuyen-do-hm>
- [6] Hoàng Linh (2024), *Không cần thẻ ngân hàng vẫn có thể rút tiền mặt với máy STM của KienlongBank*, <https://mekongasean.vn/khong-can-the-ngan-hang-van-co-the-rut-tien-mat-voi-may-stm-cua-kienlongbank-post32531.html>
- [7] Thủ tướng Chính phủ (2020), quyết định “Chương trình CDS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020
- [8] Hoàng Tỷ (2019), *Phát triển nhân lực ngành tài chính ngân hàng trong kỷ nguyên 4.0*, <https://congthuong.vn/phat-trien-nhan-luc-nganh-tai-chinh-ngan-hang-trong-ky-nguyen-40-123431.html>
- [9] Westerman, G. Bonnet, D., McAfee, A. (2014), *Leading Digital: Turning technology into business transformation*, Harvard Business Press

E-LEARNING TRONG XU THẾ CHUYỂN ĐỔI SỐ
Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

TS. Trần Thị Mai Thanh¹, ThS. Nguyễn Thu Vân²

¹ Trường Đại học Văn hóa Hà Nội

² Trường Đại học Phương Đông

TÓM TẮT:

Công nghệ sinh ra là để giúp ích cho con người, có rất nhiều công nghệ được cho ra đời đã trở thành một trợ thủ đắc lực trong nhiều lĩnh vực như sản xuất, kinh doanh, giải trí, ăn uống,...giúp nâng cao hiệu quả kinh doanh, đáp ứng đa dạng nhu cầu người dùng. Vậy còn giáo dục thì sao? Tất nhiên là không thể không kể đến E- Learning.

E-Learning là một hình thức giáo dục, học tập dựa trên sự kết nối của Internet. Giảng viên và học viên đều có thể tham gia học và đào tạo trên hệ thống E-learning trên máy tính, máy tính bảng, hoặc điện thoại thông minh có kết nối Internet. Thông qua nền tảng E-learning giảng viên có thể trực tiếp giảng dạy cho học sinh hoặc gửi, lưu trữ những bài giảng, dữ liệu bài học trên hệ thống bằng các hình ảnh, video, âm thanh. Và học viên có thể theo dõi nhiều bài giảng theo phương thức online hoặc offline, trao đổi với giáo viên- học viên khác, tạo chủ đề thảo luận trong các diễn đàn, thực hiện các bài kiểm tra,...

E-learning được cấu thành một cách hoàn chỉnh dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông, bao gồm: Công nghệ mạng, thiết kế - kỹ thuật đồ họa, các phép tính, công nghệ chuyển động, kỹ thuật mô phỏng,... So với phương pháp đào tạo và học tập truyền thống thì giáo dục qua E-learning đạt hiệu quả cao hơn khi có thể truyền đạt bất cứ bài giảng, kiến thức thông qua nhiều phương tiện tiện ích, giúp người học tiếp thu kiến thức tốt hơn.

1. Tổng quan về E-learning

1.1. Sự ra đời của E-learning

Năm 1924, máy thử nghiệm đầu tiên được phát minh. Thiết bị này cho phép học sinh tự kiểm tra. Sau đó, vào năm 1954, BF Skinner, một giáo sư Harvard, đã phát minh ra “máy dạy học”, điều này cho phép các trường quản lý hướng dẫn được lập trình cho học sinh của họ. Mãi đến năm 1960, chương trình đào tạo dựa trên máy tính đầu tiên đã được giới thiệu với thế giới [5].

Chương trình đào tạo dựa trên máy tính này (hoặc chương trình CBT) được gọi là Logic lập trình PLATO cho các hoạt động giảng dạy tự động. Ban đầu nó được thiết kế cho các sinh viên theo học tại Đại học Illinois, nhưng cuối cùng được sử dụng trong các trường học trong toàn khu vực.

Hệ thống E-learning ban đầu dựa trên học/đào tạo với máy tính thường cố gắng nhân rộng phong cách giảng dạy trong đó vai trò của hệ thống E-learning được cho là chuyển

giao kiến thức, trái ngược với các hệ thống sau này phát triển dựa trên việc hỗ trợ học tập, khuyến khích chia sẻ sự phát triển và kiến thức.

Từ năm 1993, William D. Graziadei đã miêu tả một bài giảng truyền tải của máy tính, hướng dẫn và đánh giá dự án sử dụng thư điện tử. Năm 1997, ông công bố một bài báo miêu tả sự phát triển một chiến lược tổng thể cho việc quản lý và phát triển khóa học dựa trên công nghệ cho hệ thống giáo dục và công bố một bài báo với tựa đề “Xây dựng hệ thống dạy và học đồng bộ và không đồng bộ: khai thác một giải pháp hệ thống quản lý các lớp học và khóa học».

Thuật ngữ E-learning xuất hiện lần đầu tiên vào tháng 10-1999 trong một hội nghị Quốc tế về CBT (Computer - Based Training). Từ thời điểm đó, các cụm từ như “online learning” (học trực tuyến) hay “virtual learning” (học tập ảo) bắt đầu xuất hiện ngày càng nhiều [1]. Có thể nói, kết hợp với các từ cụm từ “online learning” hay “virtual learning”, E-learning mô tả một cách đầy đủ về một môi trường học tập chuyên nghiệp. Trong đó, người học có thể tương tác với môi trường học tập trực tuyến thông qua Internet hoặc các phương tiện truyền thông điện tử khác (intranet, extranet, truyền hình tương tác, CD-Rom, v.v...).

Với sự ra đời của máy tính và internet vào cuối 20 thứ thế kỷ, các công cụ E-learning và phương pháp phân phối được mở rộng. Hệ thống máy MAC đầu tiên trong những năm 1980 cho phép các cá nhân có máy tính trong nhà của họ, để dễ dàng hơn trong tìm hiểu về các đối tượng cụ thể và phát triển bộ kỹ năng nhất định. Sau đó, trong thập kỷ tiếp theo, môi trường học tập ảo bắt đầu thực sự phát triển mạnh, mọi người được tiếp cận với vô số thông tin trực tuyến và các cơ hội học tập.

Trong những năm 2000, các doanh nghiệp bắt đầu sử dụng E-learning để đào tạo nhân viên của họ. Các công nhân mới và có kinh nghiệm cũng đã có cơ hội cải thiện cơ sở tri thức ngành của mình và mở rộng các kỹ năng. Ở nhà, các cá nhân được cấp quyền truy cập vào các chương trình cung cấp cho họ khả năng kiếm tiền trực tuyến và làm phong phú thêm cuộc sống của họ thông qua kiến thức mở rộng. Hôm nay, E-learning đã phổ biến hơn bao giờ hết, với vô số cá nhân nhận ra những lợi ích mà học tập trực tuyến có thể cung cấp [5].

1.2. Khái niệm E – learning

Tuy có nhiều định nghĩa khác nhau, nhưng nói chung E-learning đều có những điểm chung sau :

- Dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông. Cụ thể hơn là công nghệ mạng, kỹ thuật đồ họa, kỹ thuật mô phỏng, công nghệ tính toán...
- Hiệu quả của E-learning cao hơn so với cách học truyền thống do E- Learning có tính tương tác cao dựa trên multimedia, tạo điều kiện cho người học trao đổi thông tin dễ dàng hơn, cũng như đưa ra nội dung học tập phù hợp với khả năng và sở thích của từng người.

Như vậy: E-learning là một phương thức đào tạo hiện đại dựa trên công nghệ thông tin.. Với sự bùng nổ phát triển của công nghệ hiện nay, E-learning ngày càng được ưa chuộng bởi tính linh hoạt và tiện dụng về thời gian lẫn địa điểm. Nó giúp giải quyết nhiều

vấn đề khó khăn khi người học có thể học mọi lúc mọi nơi, ở văn phòng, ở nhà hoặc bất kỳ địa điểm nào thuận tiện và có thể học nhiều lần. Đây là điều mà các phương pháp giáo dục truyền thống không có được.

E-learning đã tiến hóa nhanh chóng gắn với sự phát triển của công nghệ và giáo dục dựa trên những nền tảng kinh tế và tổ chức phù hợp, tạo ra một khái niệm rộng và đa chiều. Hiểu một cách khái quát, E-learning (Electronic learning), là một thuật ngữ mô tả hoạt động học tập, giảng dạy và đào tạo trên nền tảng kỹ thuật số thông qua các thiết bị công nghệ (điện thoại, máy tính, iPad,...).

Hiện nay, E-learning phát triển không đồng đều tại các khu vực trên thế giới. Phát triển mạnh nhất ở khu vực Bắc Mỹ và châu Âu, trong khi đó châu Á và Đông Nam Á lại là hai khu vực mặc dù việc ứng dụng công nghệ này còn nhiều bất cập tuy nhiên triển vọng rất tươi sáng.

2. Hiện trạng phát triển và sử dụng E-learning trên thế giới

E-learning hình thức học trực tuyến rất phổ biến ở các nước có nền công nghệ phát triển, có nhiều trung tâm đào tạo trực tuyến tổ chức đào tạo nhiều hệ học với nhiều môn học khác nhau, tại Mỹ khoảng 80% trường ĐH sử dụng phương pháp đào tạo trực tuyến, có khoảng 35% các chứng chỉ trực tuyến được chính thức công nhận; tại Singapore khoảng 87% trường ĐH sử dụng phương pháp đào tạo trực tuyến; tính đến năm 2005, tại Hàn Quốc đã có 9 trường ĐH trực tuyến trên mạng (Theo thống kê của Cyber Universities năm 2018).

✓ E-learning tại Mỹ

Ở Mỹ, đã có hàng triệu học sinh phổ thông đăng ký học Online. Đưa lớp học lên mạng Internet là một trào lưu đang bùng nổ tại những nước này. Không chỉ là một phong trào tự phát, tại nhiều bang ở Hoa Kỳ các nhà quản lý giáo dục đã ban hành quy định trước khi được công nhận tốt nghiệp, mỗi học sinh phải đăng ký học một số môn nhất định tại các lớp học trực tuyến. Theo lý giải của các nhà quản lý, đây là bước chuẩn bị nhằm trang bị cho học sinh những kỹ năng cần thiết cho việc học tại các trường đại học sau này và thích ứng với môi trường làm việc của thế kỷ 21.

Có hơn 80% trường đại học ở Mỹ sử dụng phương thức đào tạo E- Learning. Chẳng hạn, Trường đại học Arizona State University hiện nay có 130.000 sinh viên, trong đó 40.000 sinh viên học online. Bên cạnh đó, E- Learning còn được coi như là một kênh đào tạo nhân viên hiệu quả khi có tới 77% công ty ở Mỹ đưa các khóa học E-learning vào chương trình đào tạo, bồi dưỡng nhân viên của mình.

✓ E-learning tại Hàn Quốc.

Đối với Hàn Quốc, Chính phủ xem đây như một công cụ để giảm tải chi phí dạy kèm tại các trung tâm luyện thi, qua đó góp phần bình đẳng trong giáo dục. Cùng với đó, kênh truyền hình học đường được mở ra cùng với website cung cấp các bài giảng ôn thi đại học miễn phí, thu hút một số lượng rất lớn học sinh tham gia. Một số giáo viên, giảng viên giỏi ở Hàn Quốc cho rằng E- Learning mang lại cơ hội và sự công bằng hơn cho giáo dục bởi

những học sinh nghèo có thể tham gia vào khóa luyện thi của những thầy giỏi với mức học phí rất ít so với lớp luyện thi thông thường.

Tại Hàn Quốc, Trường Đại học Hanyang trên toàn hệ thống có khoảng 30.000 sinh viên nhưng riêng hệ thống dạy online 100% thì chiếm tới hơn 25.000 sinh viên, gấp 5 lần học offline

✓ E-learning tại các quốc gia khác.

Ở nhiều nước phát triển, E-learning được triển khai với quy mô sâu rộng với rất nhiều tính năng đi kèm với khóa học. Đầu tiên phải nói đến tính linh hoạt trong việc học và thanh toán chi phí học tập bởi vì bản chất của Internet, nền tảng của công nghệ cho việc học trực tuyến là linh hoạt.

Từ khi đăng ký học đến lúc hoàn tất người học có thể học theo thời gian biểu mình định ra. Không bị gò bó bởi thời gian và không gian lớp học dù bạn vẫn đang ở trong lớp học “ảo”. Chi phí học thấp tính theo tháng với mỗi môn được thanh toán một cách nhanh chóng bằng các phương thức thanh toán điện tử khác nhau. Điều này hoàn toàn phù hợp với những quốc gia có nền công nghệ thông tin phát triển như Mỹ, Nhật, Hàn Quốc...

Sự phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay đang là lực đẩy để E-learning tiếp tục tiến xa hơn trong tương lai và ước tính sẽ đạt 325 tỷ đô la trên toàn cầu vào năm 2025, bởi nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là các nước có sức ép lớn về dân số, kinh tế như Ấn Độ, Philippines, Mexico... coi E- Learning như cơ hội để đuổi kịp và san bằng khoảng cách với các nước phát triển.

2.1. Hiện trạng phát triển và sử dụng E-learning tại Việt Nam

Trên thực tế, việc học trực tuyến đã không còn mới mẻ ở các nước trên thế giới. Song ở Việt Nam, nó mới chỉ bắt đầu phát triển một số năm gần đây, đồng thời với việc kết nối internet bằng thông rộng được triển khai mạnh mẽ tới tất cả các trường học. Sự hữu ích, tiện lợi của E-learning thì đã rõ nhưng để đạt được thành công, các cấp quản lý cần có những quyết sách hợp lý.

Chủ trương của Bộ GD&ĐT trong giai đoạn tới là tích cực triển khai các hoạt động xây dựng một xã hội học tập, mà ở đó mọi công dân (từ học sinh phổ thông, sinh viên, các tầng lớp người lao động, ...) đều có cơ hội được học tập, hướng tới việc: học bất kỳ thứ gì (anythings), bất kỳ lúc nào (anytime), bất kỳ nơi đâu (anywhere) và học tập suốt đời (life long learning). Để thực hiện được các mục tiêu nêu trên, E- Learning nên có một vai trò chủ đạo trong việc tạo ra một môi trường học tập ảo.

Các nhà lãnh đạo cấp cao của Việt Nam khẳng định rằng, giáo dục là một trong những ngành được ưu tiên cao nhất và được hưởng các nguồn đầu tư cao nhất nhằm nâng cao chất lượng giáo dục trong những năm tới. Với định hướng đó Việt Nam đã quyết định đưa công nghệ thông tin vào tất cả mọi cấp độ giáo dục nhằm đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng học tập trong tất cả các môn học và trang bị cho lớp trẻ đầy đủ các công cụ và kỹ năng cho kỷ nguyên thông tin. Học trực tuyến (E-learning) là phương pháp học

có chi phí thấp, khả năng đem lại cơ hội học tập bình đẳng cho tất cả mọi người ở bất kỳ địa điểm nào. Chi phí sinh hoạt tại các khu vực thành thị nhỏ thấp hơn nhiều so với tại các thành phố lớn như Hà Nội hoặc Thành phố Hồ Chí Minh và giải pháp đào tạo trực tuyến là một giải pháp hữu hiệu để phổ cập giáo dục cho các vùng như vậy.

Những năm trước đây, website E-learning ở Việt Nam vẫn chỉ đếm trên đầu ngón tay và chúng thực sự chưa phải là những giải pháp E-learning tổng thể cũng như chưa tuân theo các chuẩn cho E-learning trên thế giới.

Do vậy chúng ta khó có thể chia sẻ tri thức cùng các nước khác trên thế giới, điển hình là một số website như sau: (thuộc sở hữu của FPT và Englishtown, toàn bộ các nền tảng (platform) của hệ thống này dựa trên sản phẩm của Englishtown).

- <http://www.cleverlear.com> (thuộc sở hữu của công ty TNHH cleverlear).

- <http://www.saigonctt.com> (thuộc sở hữu của Trung tâm nghiên cứu công nghệ Kỹ thuật Sài Gòn - saigon CTT).

- <http://www.truongthi.com.vn>

- <http://www.khoabang.com.vn> cho luyện thi đại học.

Từ năm 2006, việc triển khai ứng dụng E-learning đã có nhiều khởi sắc, một phần là được sự quan tâm của chính phủ, một phần là sự nỗ lực của các doanh nghiệp CNTT nghiên cứu E-learning để đẩy mạnh nền giáo dục nước nhà. Điển hình năm 2007, trong cuộc thi của ngành Công nghệ thông tin “Nhân tài đất Việt” do Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Thông tin và Truyền thông đồng tổ chức đã trao tặng giải Nhất cho giải pháp về E-learning, đó là giải pháp “Học trực tuyến và thi trực tuyến ứng dụng cho việc nâng cao chất lượng đào tạo” của công ty cổ phần Trí Nam.

Giải pháp của công ty Trí Nam đã được triển khai thành công cho một số Bộ, Ngành, Tổng công ty lớn và các trường Đại học. Đặc biệt, Giải pháp này cũng thành công khi ứng dụng cho việc xây dựng và triển khai trường học trực tuyến dành cho học sinh trên mọi miền đất nước tại địa chỉ trang web <http://truongtructuyen.vn>. Hiện tại đã thu hút được gần 800.000 học viên. Đây được đánh giá là một trong những điểm sáng trong quá trình phát triển E-learning tại Việt Nam [7].

Ra đời cùng với sự phát triển của nền giáo dục công nghệ số, E-learning là một phương pháp học tận dụng tiến bộ của phương tiện điện tử, internet để truyền tải những kiến thức và kỹ năng đến đối tượng tiếp nhận. Người học có thể là cá nhân và tổ chức tại bất kỳ nơi nào, thời điểm nào. Hiểu một cách đơn giản, E-learning là mô hình giáo dục thông qua sự hỗ trợ của nền tảng Internet

Với công cụ đào tạo trực tuyến, E-learning giúp người học mở rộng cơ hội tiếp cận với hệ thống những khóa học và đào tạo nhưng lại giúp giảm chi phí. Đến thời điểm hiện tại, mô hình này đang được triển khai với quy mô sâu rộng tại nhiều quốc gia phát triển với rất nhiều tính năng hỗ trợ cho người học.

Việt Nam đã gia nhập Mạng E-learning châu Á (Asia E-learning Network – AEN,

www.asia-E-learning.net) với sự tham gia của Bộ Giáo dục & Đào tạo, Bộ Khoa học – Công nghệ, trường Đại học Bách Khoa, Bộ Bru chính – Viễn Thông... Điều này cho thấy việc nghiên cứu và ứng dụng E- learning đang được quan tâm ở Việt Nam. Tuy nhiên, so với các nước trên thế giới, E-learning ở Việt Nam mới chỉ ở giai đoạn đầu và còn rất nhiều việc phải làm để có thể tiến kịp các nước.

2.2. Sự phát triển của bài giảng E-learning dưới phương diện công nghệ, giáo dục và kinh tế

2.2.1. Sự phát triển E-learning dưới phương diện giáo dục

Mỗi bước phát triển ứng dụng công nghệ của E-learning nói trên gắn với một sự thay đổi trong phương pháp sư phạm. Trong giai đoạn đầu của E-learning gắn với việc sử dụng các ứng dụng hỗ trợ, việc giảng dạy và học tập tập trung vào các mô hình học với sự trợ giúp của máy tính (computer assisted learning) và đặt nặng vào việc rèn luyện và thực hành nhờ các phần mềm. Lúc này, lý thuyết hành vi (behaviorism) vẫn giữ vai trò chính với vai trò quan trọng của giảng viên là tạo dựng và truyền đạt kiến thức.

Khi truyền thông đa phương tiện được ứng dụng vào thập kỷ 1980 tạo ra sự tương tác giữa người học với máy tính, các nhà giáo dục theo lý thuyết kiến tạo (constructivist) bắt đầu có ảnh hưởng qua việc thiết kế và sử dụng các phần mềm giáo dục, mặc dù việc học tập của người học còn khá thụ động.

Sang thập niên 1990, tương ứng với giai đoạn internet phát triển với các khóa học trực tuyến trên nền web 2.0, lý thuyết kiến tạo có ảnh hưởng rộng rãi trong đó việc học tập chủ động của người học được nhấn mạnh qua thảo luận nhóm qua cầu truyền hình, cầu âm thanh và các diễn đàn trực tuyến. Vai trò giảng viên trong giai đoạn này chuyển sang điều hành, thảo luận và hướng dẫn.

Sang những năm đầu thế kỷ 21, sự phát triển của mạng xã hội đã dẫn đến sự tương tác linh hoạt và sự kết nối rộng rãi giữa người học với các cộng đồng. Quá trình học tập chịu ảnh hưởng của lý thuyết kết nối (connectivism) trở thành quá trình khám phá, kết nối, phát kiến và đánh giá với vai trò đồng hành, góp ý của giảng viên (Cross, 2004) E-learning mặc dù được dùng cho cả hai hình thức giáo dục chính quy (formal education) và giáo dục không chính quy (informal education) nhưng trong một thời gian dài, E-learning là phương tiện chính của giáo dục không chính quy, đặc biệt là hình thức giáo dục từ xa (distance education). Do đó, trong nhiều trường hợp, các thuật ngữ này được liên kết với nhau.

Trong vài thập niên gần đây, các trường đại học đưa vào giảng dạy ngày càng nhiều các khóa học trực tuyến (online course) bên cạnh các lớp học truyền thống. Phương thức học tập trực tuyến cũng được dùng ngày càng rộng rãi trong khu vực giáo dục phổ thông bên cạnh giáo dục đại học. Bên cạnh đó, một phạm vi ứng dụng quan trọng của E-learning là các chương trình đào tạo cho công ty cũng phát triển rất sớm và hiện là một phần quan trọng của thị trường E-learning.

Một số trường đại học với mục đích chia sẻ nguồn tài nguyên học tập, đã đưa các khóa học cũng như tài nguyên học tập lên mạng internet cho mọi người sử dụng miễn phí, dẫn đến khái niệm kho học liệu mở (open material resources) ra đời. Một số tổ chức vì lợi nhuận hoặc không vì lợi nhuận xây dựng nền tảng để tập hợp và phân phối các khóa học trực tuyến miễn phí trên mạng internet, tạo thành khái niệm MOOC (các khóa học trực tuyến miễn phí đại trà - massive open online course). MOOC trở thành một hiện tượng của thế giới năm 2013.

Trong điều kiện không đủ khả năng thực hiện hoàn toàn các hoạt động học tập qua mạng internet hoặc mong muốn kết hợp các hình thức học tập khác để giúp mở rộng tối đa năng lực của người học, phương thức học tập kết hợp (blended learning) được sử dụng. Trong những năm gần đây, phương thức học tập này phát triển rất nhanh chóng và được sự đánh giá cao trên cả phương diện người học và giảng viên so với học trực tuyến hoặc học truyền thống. Có thể xem phương thức học tập này là một nhánh phát triển của E-learning theo hướng kế thừa lợi ích và hạn chế khiếm khuyết của cả hai phương thức trực tuyến và trực tiếp.

2.2.2. Sự phát triển E-learning dưới phương diện công nghệ

Trước khi công nghệ mạng được ứng dụng rộng rãi vào thập niên 1990, khái niệm E-learning bao gồm những ứng dụng hỗ trợ cho việc giảng dạy, học tập như các phần mềm kiểm tra, các công cụ tạo học liệu đa phương tiện (video, ebook...) và các phương thức phân phối học liệu mới (CD-ROM, phát thanh, cầu truyền hình...).

Sau khi Internet phát triển mạnh mẽ vào những năm cuối thế kỷ 20 cùng với công nghệ web 2.0, E-learning gắn với việc học tập trực tuyến (online learning), trong đó các hoạt động học tập được chuyển chủ yếu qua mạng Internet với sự trợ giúp của các phần mềm hệ thống quản lý học tập (learning management system - LMS), quản lý nội dung học tập (learning content management system - LCMS). Cùng với sự phát triển của công nghệ di động, học tập di động (mobile learning) đang là một xu thế hiện nay. Bên cạnh đó, sự bùng nổ của mạng xã hội dẫn đến sự hình thành và phát triển học trực tuyến từ mạng xã hội (social online E-learning).

Sự phát triển mạnh mẽ của lĩnh vực khoa học dữ liệu (data science) cùng với sự bùng nổ của dữ liệu lớn (big data) và trí tuệ nhân tạo cũng đã có tác động mạnh đến môi trường E-learning. Điều này sẽ dẫn đến một số xu hướng trong tương lai của E-learning như: học qua trò chơi (gamification of learning), mô hình học tập vi mô (microlearning), áp dụng thực tế ảo trong học tập (virtual reality learning), các mô thức mô phỏng sử dụng trong giảng dạy.

Một xu hướng mới khác trong giáo dục được sự trợ giúp mạnh mẽ của dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo trong môi trường E-learning là học tập theo cá nhân (personalised learning), theo đó mục tiêu học tập, cách thức và nội dung giảng dạy thay đổi theo nhu cầu của mỗi người học. Tương tự các ứng dụng công nghệ này cũng giúp phát triển mô hình học tập

thích nghi (adaptive learning) theo đó nội dung, tốc độ, và cách thức học tập sẽ được thay đổi tùy thuộc vào năng lực học của mỗi người.

2.2.3. Sự phát triển của E-learning dưới góc độ kinh tế và tổ chức

Về phương diện kinh tế, E-learning đã phát triển thành một thị trường toàn cầu lớn mạnh. Theo báo cáo của Docebo (2018), thị trường E-learning toàn cầu năm 2015 ước tính đạt trên 165 tỷ USD và có tốc độ tăng trưởng bình quân năm là 5% trong giai đoạn 2018-2023. Cấu trúc thị trường E-learning gồm có hai thành phần chính là thị trường nội dung và thị trường phần mềm, chủ yếu xoay quanh đào tạo trực tuyến.

- Thị trường nội dung

Thị trường nội dung hiện nay chủ yếu là các khóa học, các chương trình đào tạo cấp bằng được cung cấp bởi các trường đại học chuyên về giáo dục từ xa, các trường đại học truyền thống, các trường đại học ảo, các cấu trúc liên kết, các mô hình chia sẻ và các doanh nghiệp.

Các trường đại học chuyên cung cấp các chương trình đào tạo từ xa nhanh chóng nhận ra E-learning là một hướng đi đầy triển vọng so với các phương thức học tập truyền thống của giáo dục từ xa như học qua thư tín hoặc học trực tiếp. Một mặt, nó mang lại nhiều thuận lợi và giá trị cho người học. Mặt khác, nó có thể áp dụng cho quy mô lớn, có thể bù đắp được chi phí đầu tư cho xây dựng khóa học. Các chương trình học từ xa hoàn toàn trực tuyến đầu tiên của University of Phoenix (Hoa Kỳ), Open University (Anh) được hình thành vào cuối thập niên 1980 (Harasim L., 2006).

Các trường đại học truyền thống xây dựng các khóa học trực tuyến như một sự đổi mới về phương thức giảng dạy cho các chương trình đào tạo chính quy. Ken Tenor (2015) nhận xét học trực tuyến tại các trường đại học Hoa Kỳ không còn là một xu hướng nữa, mà đã trở thành một xu thế chủ đạo với 69% các nhà lãnh đạo học thuật của trường đại học cho rằng học trực tuyến là yếu tố quan trọng trong chiến lược phát triển của trường học. Có nhiều mức độ khác nhau về áp dụng đào tạo trực tuyến trong các trường đại học:

- Một số khóa học trực tuyến được mở cho sinh viên lựa chọn.
- Một số chương trình đào tạo trực tuyến cấp bằng như đại học chính quy.

Trong nhiều trường đại học, ranh giới giữa học trực tuyến và học trực tiếp bị xóa nhòa.

Các trường đại học ảo là thuật ngữ chỉ các trường đại học đào tạo hoàn toàn trực tuyến. Một số trường này là tư nhân như các cyber university của Hàn quốc, một số khác là do các tổ chức phi lợi nhuận tài trợ. Ngoài ra, nhiều dự án cyber university là các cấu trúc liên kết được trình bày dưới đây.

Các cấu trúc liên kết trong đó để giảm chi phí và tăng sức cạnh tranh, các trường đại học truyền thống liên kết thành những tổ chức sử dụng chung nguồn tài nguyên như Open University Australia (OUA), Malaysia Open University...

Ví dụ, OUA là tổ chức của 7 trường đại học công lập của Úc (Curtin, Griffith,

Macquarie, Monash, RMIT, Swinburn, South Australia) cung cấp 230 chương trình cấp bằng đại học và sau đại học của nhiều trường đại học tại Úc và một số quốc gia với bằng cấp không phân biệt với hình thức chính quy.

Các mô hình chia sẻ gắn với sự phát triển của MOOC. Các trường đại học chia sẻ tài nguyên số của mình là các khóa học trực tuyến cho cộng đồng như một hình thức phục vụ cộng đồng bên cạnh việc giới thiệu, quảng bá cho trường. Một số doanh nghiệp như Coursera xây dựng nền tảng (platform) để cung cấp các khóa học miễn phí từ các trường đại học. Nguồn thu của doanh nghiệp chủ yếu từ các khóa học cấp chứng chỉ. Một số các tổ chức không vì lợi nhuận như Khan Academy tự phát triển các khóa MOOC để cung cấp cho cộng đồng với nguồn tài trợ từ cộng đồng hay các tổ chức.

Các doanh nghiệp chuyên về đào tạo cho các tổ chức hoặc cá nhân về kỹ năng, kiến thức cho những lĩnh vực cụ thể như công nghiệp, quản lý, ngoại ngữ... qua sản phẩm là các khóa học trực tuyến.

Thị trường phần mềm bao gồm các hệ thống quản lý học tập LMS và các dịch vụ đi kèm. Với sự phát triển của công nghệ đám mây, các trường có thể chuyển từ mua phần mềm cài đặt sang mua theo tài khoản của từng sinh viên, giúp giảm đáng kể kinh phí đầu tư vào thiết bị và phần mềm.

Bên cạnh các hệ thống LMS tính phí như Blackboard, Canvas còn có các phần mềm LMS mã nguồn mở như Moodle. Mặc dù không tốn chi phí mua sắm, nhưng để phần mềm hoạt động tốt cần phải có đội ngũ điều chỉnh, vận hành và đầu tư vào hạ tầng máy trạm. Từ đó, xuất hiện các doanh nghiệp chuyên cung cấp dịch vụ này, nghĩa là phát triển các phần mềm LMS trên nền tảng phần mềm mã nguồn mở và cung cấp dịch vụ cho khách hàng là các trường học hoặc doanh nghiệp.

2.3. Ưu điểm và nhược điểm của E-learning

2.3.1. Ưu điểm của E – learning trong lĩnh vực đào tạo

Thuật ngữ E-learning những năm gần đây đang ngày càng xuất hiện và được sử dụng phổ biến. Đặc biệt là trong hoạt động đào tạo tại các doanh nghiệp hoặc trường học. Với sự phát triển của công nghệ thông tin trong kỷ nguyên 4.0, E- Learning đã và đang cho thấy những lợi ích không nhỏ mà giải pháp đào tạo này mang đến cho người dùng.

E-learning là viết tắt của Electronic Learning và được hiểu dưới nhiều góc độ khác nhau. William Horton cho rằng E-learning là việc sử dụng công nghệ thông tin và máy tính trong học tập. Định nghĩa của Bates lại khẳng định E-learning là tất cả những hoạt động dựa vào máy tính và Internet để hỗ trợ dạy và học cả ở trên lớp cũng như từ xa.

Theo quan điểm hiện đại, có thể hiểu E-learning là việc sử dụng các công cụ thông minh như máy tính, smart phone, laptop có kết nối Internet để thực hiện hoạt động đào tạo. Theo đó, người dạy và người học có thể trao đổi trực tiếp với nhau thông qua hệ thống phần mềm. Những phần mềm này giúp người học có thể theo dõi bài giảng, thảo luận trực tuyến hoặc làm bài kiểm tra thực hành trực tiếp trên hệ thống.

E-learning ra đời đã cho thấy những bước tiến không nhỏ so với việc đào tạo offline bằng phương pháp truyền thống. Không chỉ tiết kiệm thời gian, công sức, chi phí đào tạo, E-learning còn giúp bài giảng trở nên đa nền tảng, sinh động, hấp dẫn và dễ dàng đo lường tính hiệu quả hơn.

Thực tế cho thấy hiệu quả mà E-learning mang lại trong công tác đào tạo cao hơn so với phương pháp học tập truyền thống vì có tính tương tác cao. Thông qua hệ thống phần mềm, người học có thể dễ dàng trao đổi thông tin và lựa chọn nội dung, tốc độ học tập sao cho phù hợp với khả năng của mình.

E-learning cho phép người học đóng vai trò trung tâm trong hoạt động đào tạo. Chỉ cần có máy tính bảng, smartphone, laptop hay máy tính bàn có kết nối Internet, bạn hoàn toàn có thể chủ động trong việc lựa chọn thời gian và địa điểm học tập. Không chỉ vậy, người học còn có thể lựa chọn tốc độ, nội dung học tập sao cho phù hợp với năng lực tiếp thu của cá nhân mình. Đây là điều các lớp học đào tạo bằng phương pháp truyền thống trước đây chưa thực hiện được.

Không thể phủ nhận sức hấp dẫn của hình thức đào tạo trực tuyến E-Learning đối với người học, đặc biệt là những người đang đi làm nhưng vẫn có nhu cầu nâng cao kiến thức và trình độ chuyên môn. Sự kết hợp của bài giảng với video đồ họa, âm thanh sinh động và hấp dẫn khiến học viên dễ dàng tiếp thu kiến thức. Bên cạnh đó, hệ thống còn tích hợp các bài kiểm tra để người học ứng dụng kiến thức học được vào công việc thực tế.

Với rất nhiều ưu điểm nổi bật, E-learning hiện nay đang nhận được sự quan tâm từ nhiều doanh nghiệp và trường học tại các nước trên thế giới. Có thể nói, ứng dụng E-learning trong công tác đào tạo sẽ trở thành xu thế tất yếu trong tương lai.

✓ Đối với nội dung học tập:

- Nội dung học tập đã được phân chia thành các đối tượng tri thức riêng biệt theo từng lĩnh vực, ngành nghề rõ ràng.
- Nội dung môn học được cập nhật, phân phối dễ dàng, nhanh chóng.

✓ Đối với học viên

- Hệ thống E-learning hỗ trợ học theo khả năng cá nhân, theo thời gian biểu tự lập nên học viên có thể chọn phương pháp học thích hợp cho riêng mình.
- E-learning cho phép các học viên tham gia các khoá học có thể theo dõi quá trình và kết quả học tập của mình.

✓ Đối với giáo viên

- Giáo viên có thể theo dõi quá trình học tập của học viên dễ dàng
- Tiết kiệm thời gian cho giáo viên

✓ Đối với việc đào tạo nói chung

- E-learning giúp giảm chi phí học tập.
- E-learning còn giúp làm giảm tổng thời gian cần thiết cho việc học

Tóm lại ưu điểm của E – learning là:

- **Tăng khả năng tiếp cận:** Với giáo dục trực tuyến, việc học tập có thể diễn ra ở bất cứ đâu và bất kỳ lúc nào – miễn là học viên có điều kiện kết nối với Internet. Tổ chức lớp học trong các phòng học hay tại các trung tâm đào tạo bị hạn chế bởi hai yếu tố: không gian và địa điểm. Số lượng người học trong một phòng học nhất định bị giới hạn bởi sức chứa của phòng học đó. Trong khi đó, với E-learning, số người học của mỗi chương trình đào tạo sẽ tăng lên đáng kể. Nhiều người có thể tham gia học mà không cần phải tập trung về một địa điểm mà có thể tham gia các chương trình đào tạo qua mạng Internet hoặc có thể học tập và nghe giảng một cách thoải mái ngay tại nhà riêng của mình.
- **Tăng tính linh hoạt:** Các khóa học E-learning có thể được truy cập bất cứ lúc nào, nhờ đó đảm bảo tính linh hoạt cao hơn đối với những học viên có lịch trình bận rộn. Tính linh hoạt của một khóa học trực tuyến là rõ ràng bởi vì bản chất của Internet, nền tảng của công nghệ cho việc học trực tuyến là linh hoạt. Từ khi đăng ký học đến lúc hoàn thiện người học có thể học theo thời gian biểu mình định ra. Không bị gò bó bởi thời gian và không gian lớp học dù bạn vẫn đang ở trong lớp học “ảo”. Tính linh hoạt còn thể hiện ở “tự định hướng” và “tự điều chỉnh” như trình bày ở phần trên.
- **Tự định hướng:** Vì là khóa học trực tuyến trong một số dịch vụ, người học có thể tự định hướng cho mình, bằng cách chọn khóa học phù hợp nhất đối với trình độ, sở thích, mục tiêu của bản thân.
- **Tự điều chỉnh:** Với học trực tuyến, người học có thể tự điều chỉnh nhịp điệu khóa học cho mình, nghĩa là người học có thể học từ từ hay nhanh do thời gian mình tự sắp xếp hay do khả năng tiếp thu kiến thức của mình.
- **Tính đồng bộ:** Giáo trình và tài liệu của các khóa học trực tuyến là có tính đồng bộ cao vì các hầu hết học trình cùng tài liệu được soạn thảo và đưa vào chương trình dạy được xem xét và đưa lên trang trực tuyến từ ban đầu. Do vậy, tính đồng bộ được đảm bảo.
- **Tiết kiệm chi phí:** Nhờ việc không tốn chi phí địa điểm và hậu cần, hình thức đào tạo trực tuyến thường có mức chi phí hợp lý hơn so với phương pháp truyền thống. Người học trực tuyến sẽ tiết kiệm được cả thời gian và tiền bạc vì trường học của họ sẽ ở ngay trước màn hình máy tính. Không giống như trong các khóa học trong các cơ sở đào tạo, học sinh của E-learning sẽ tiết kiệm thời gian đi lại và tiết kiệm tiền cho các khoản chi phí cho sách giáo khoa, sách hướng dẫn, và các học liệu khác.

2.3.2. Nhược điểm

Do đã quen với phương pháp học tập truyền thống nên học viên và giáo viên sẽ gặp một số khó khăn về cách học tập và giảng dạy. Do đào tạo từ xa là môi trường học tập phân tán nên mối liên hệ gặp gỡ giữa giáo viên và học viên bị hạn chế.

Mặt khác, do E-learning được tổ chức cho đông đảo học viên tham gia, có thể thuộc nhiều vùng quốc gia, khu vực trên thế giới nên mỗi học viên có thể gặp khó khăn về các vấn đề yếu tố tâm lý, văn hóa. Giáo viên phải mất rất nhiều thời gian và công sức để soạn bài giảng, tài liệu giảng dạy, tham khảo cho phù hợp với phương thức học tập E-learning.

Tóm lại E – learning có nhược điểm là:

- **Thiếu tương tác cá nhân:** Một trong những hạn chế chính của E- Learning là thiếu sự tương tác cá nhân giữa học viên và giảng viên – cũng như giữa những người tham gia đào tạo với nhau. Điều này đòi hỏi trainer phải có những hoạt động/ phương pháp truyền tải đặc thù để duy trì sự tập trung và kết nối với học viên.
- **Hạn chế về khả năng đặt câu hỏi:** Trên nền tảng online, việc đặt câu hỏi trong lúc thực hiện bài giảng E-learning nhìn chung phức tạp hơn rất nhiều so với mô hình lớp học truyền thống. Nếu học viên gặp khó khăn đối với một nội dung nào đó, họ có thể phải đợi đến sau buổi học để hỏi người hướng dẫn giải thích rõ ràng.
- **Thiếu cơ hội thực hành:** Các hoạt động thực hành khi đưa lên nền tảng trực tuyến sẽ cần phải tinh chỉnh lại. Nếu không có sự chuẩn bị kỹ lưỡng từ phía giảng viên, nội dung học tập thường sẽ rất “khô khan” và khó tạo điều kiện cho học viên ứng dụng ngay trong/sau bài học.

3. Mô hình ứng dụng tổng quát của E-learning

3.1. Thành phần của hệ thống E – learning

Một hệ thống E-learning bao gồm 3 phần chính: Hạ tầng truyền thông và mạng (bao gồm các thiết bị đầu cuối người dùng hay học viên, thiết bị tại các cơ sở cung cấp dịch vụ, mạng truyền thông); hạ tầng phần mềm (gồm các phần mềm LMS, LCMS, Authoring Tools...); nội dung đào tạo hạ tầng thông tin (gồm nội dung các khoá học, các chương trình đào tạo, các courseware. Đây là phần quan trọng của E-learning[6].

Điểm nổi bật của E-learning là thiết kế hướng tới giáo dục, dành cho những người làm trong lĩnh vực giáo dục. E-learning thực chất là gói phần mềm thiết kế để giúp đỡ các nhà giáo dục tạo các khóa học trực tuyến có chất lượng.

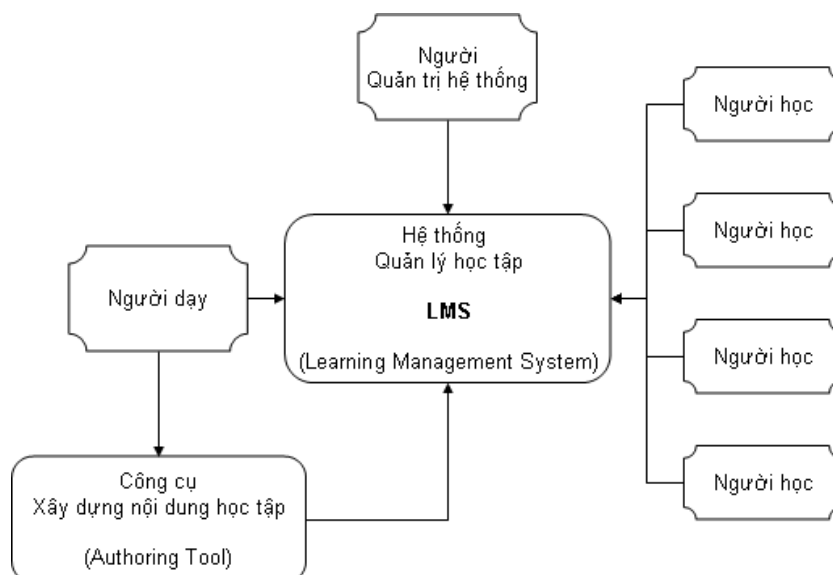
3.2. Mô hình hệ thống E-learning

Hệ thống học trực tuyến đôi khi còn được gọi là hệ thống quản lý học tập (LMS), hệ thống quản lý khoá học (CMS), môi trường học tập ảo (VLE), giáo dục bằng phương pháp giao tiếp qua máy tính (CMC), hoặc chỉ đơn giản là giáo dục trực tuyến.

Trung tâm của hệ thống E-learning là hệ thống quản lý học tập LMS (Learning Management System). Theo đó, người dạy, người học và người quản trị hệ thống đều truy cập vào hệ thống này với những mục tiêu khác nhau đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và việc dạy học diễn ra hiệu quả

Trong mô hình này, người giáo viên sẽ cố gắng xây dựng các bài giảng điện tử (hay

còn gọi là học liệu - tiếng Anh là courseware) một cách chi tiết nhất sao cho các courseware này có thể thay thế được giáo viên để tương tác với người học thông qua mạng Internet và màn hình máy tính.



Hình 1.1. Mô hình cơ bản hệ thống E – learning [4]

Các học liệu (Courseware) có thể được giáo viên xây dựng nên theo mô hình dạy học chương trình hoá, các mô đun được thiết kế đến mức nhỏ nhất có thể, có nhiều hình ảnh, ví dụ minh hoạ, có các tương tác giúp cho người học cảm thấy hứng thú và có thể tự mình học tập thông qua hệ thống LMS.

Các Courseware được xây dựng thông qua các công cụ được gọi là Authoring tool. Sau khi xây dựng xong course, người giáo viên phải đóng gói sản phẩm của mình theo một chuẩn định trước (SCORM) [2]. Tiếp đó, gói courseware này sẽ được tải lên hệ thống LMS và được phân phát tới người học thông qua hệ LMS.

Trong trường hợp tốt nhất, các gói học liệu có chứa các kịch bản tương tác đủ tốt để có thể thay thế hoàn toàn giáo viên trên hệ thống LMS. Tuy nhiên, hiếm có trường hợp người giáo viên phán đoán được đầy đủ những yêu cầu cũng như trình độ, kinh nghiệm, hướng tiếp cận... của người học.

Vì vậy, người giáo viên vẫn phải xuất hiện trên LMS để hỗ trợ người học trong quá trình học tập. Trong trường hợp này, người giáo viên sẽ hỗ trợ người học học tập thông qua một số hình thức như chat, trao đổi trên diễn đàn, thiết kế các bài tập nhằm tăng cường khả năng tiếp thu, lĩnh hội của người học.

4. Kết luận

Công nghệ E-learning mở ra một khả năng tương tác tối đa giữa người học và người dạy đồng thời cho phép khai thác nguồn thông tin vô tận của nhân loại. E- learning hiện nay thực sự là cuộc cách mạng bởi sức mạnh, tính linh hoạt và tính hiệu quả của nó.

Mặt khác E-learning là một môi trường mới, là cơ hội cho sinh viên, hỗ trợ tích cực các bạn sinh viên học tập nghiên cứu tại trường hoặc ở nhà, hay ở cơ quan. E- Learning là cách dễ nhất giúp sinh viên tự chủ trong học tập và tìm kiếm thông tin trên hệ thống về môn học của mình, tải về các nguồn tài nguyên được cung cấp, sinh viên có thể chia sẻ tài nguyên với nhau trên mạng, tham gia vào việc thảo luận của lớp, chia sẻ việc học của mình với bạn bè, trao đổi ý tưởng với bạn cùng lớp.

Không chỉ với sinh viên, E-learning tạo môi trường giảng dạy mới cho giáo viên, cung cấp công cụ cho giáo viên soạn giảng, tổ chức lớp học, quản lý sinh viên, hướng dẫn sinh viên tham gia thảo luận nhóm, cung cấp tài liệu giảng dạy, cung cấp khả năng cập nhật nhanh các kiến thức và kỹ năng trong giảng dạy.

Với công tác đào tạo E-learning đã làm giảm chi phí học tập như tiền lương phải trả cho giáo viên, tiền thuê phòng học, chi phí đi lại và ăn ở của học viên.

Đối với những người thuộc các tổ chức này, học tập qua mạng giúp họ không mất nhiều thời gian, công sức, tiền bạc trong khi di chuyển, đi lại, tổ chức lớp học..., góp phần tăng hiệu quả công việc.

Tài liệu tham khảo

<https://unitrain.edu.vn>

Nettop Việt Nam: E-learning cho người mới bắt đầu

AbbieH. Brown and Timothy D.Green: The Essentials of Instructional Design: Connecting Fundamental Principles with Process and Practice

Vvob – Education for development: E-learning và ứng dụng trong dạy học

<https://hvtc.edu.vn>

<https://sohoabaigiangE-learning.blogspot.com>

<https://consosukien.vn>

<https://moodle.org>

<https://moodle.com>

SỬ DỤNG PHẦN MỀM EVIEW 10 TRONG ĐÁNH GIÁ VÀ RÚT KINH NGHIỆM GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

ThS. Nguyễn Văn Trung

Trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội, Lê Chi, Gia Lâm Hà Nội

TÓM TẮT:

Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập là khâu cuối cùng của quá trình dạy học nhưng đồng thời cũng là khởi đầu cho một chu trình đánh giá mới với một chất lượng cao hơn. Trong quá trình tổng kết điểm của các học phần thì điểm thi kết thúc học phần chiếm 50-60%, do đó nếu điểm thi kết thúc học phần phản ánh chính xác học lực của sinh viên thì khi đó điểm tổng kết học phần sẽ đánh giá chính xác quá trình học tập và học lực của sinh viên. Bài viết chia sẻ hướng dẫn sử dụng phần mềm Eview 10 để phát hiện sự bất thường về kết quả học tập học phần giúp đơn vị giảng dạy rút kinh nghiệm trong quá trình dạy và học.

Từ khoá: Eview10, phổ điểm, kiểm tra, đánh giá, học phần.

1. Đặt vấn đề

Đánh giá kết quả học tập có nhiều ý nghĩa với người dạy, người học và các nhà quản lý. Khi kết quả học tập được đánh giá một cách chính xác, khoa học, chất lượng đào tạo được cải thiện. Để xác định được việc người học có đạt được chuẩn đầu ra như mong đợi, mỗi học phần phải đảm bảo việc đo được năng lực của người học ở các cấp độ khác nhau. Vì thế, có thể xem kiểm tra, đánh giá kết quả học tập là bánh lái điều khiển quá trình học tập, đóng vai trò kiểm chứng kết quả đổi mới nội dung, phương pháp theo mục tiêu môn học đã đề ra trong những thời điểm nhất định; giúp cho việc định hướng, điều chỉnh kế hoạch dạy học tiếp theo tiến hành phù hợp và hiệu quả hơn. Tuy nhiên, trong quá trình tổng hợp điểm, nhiều cán bộ tổ, khoa chuyên môn nhận thấy tỉ lệ điểm thi của toàn khóa là phù hợp nhưng đối với từng lớp cụ thể thì lại có những dấu hiệu bất thường như điểm của một lớp nào đó quá cao so với mặt bằng chung của toàn khóa hoặc quá thấp so với toàn khóa, việc phát hiện này mới chỉ mang tính chất suy đoán, còn bất thường như thế nào? Bất thường ở khoảng điểm nào? Bất thường ở những sinh viên nào thì nhiều cán bộ tổ và khoa chuyên môn không thể trả lời được do thiếu kiến thức về xác suất thống kê.

Các đề thi - kiểm tra là công cụ để đo lường và đánh giá mức độ nhận thức của sinh viên. Vậy làm thế nào để đánh giá một cách hiệu quả nhất? Theo Gronlund (1998) và Linn & Gronlund (1995), bộ công cụ để đo lường và đánh giá trong giáo dục ít nhất cũng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Có các khái niệm rõ ràng về các kết quả học tập dự định đánh giá (mong muốn sinh viên đạt được những kiến thức và kỹ năng nào, phân bậc các kiến thức và kỹ năng đó, các tiêu chí đánh giá);

- Đề thi – kiểm tra đáp ứng được mục tiêu của kỳ thi – kiểm tra
- Sử dụng các dạng thức thi - kiểm tra khác nhau để loại trừ nhược điểm của từng dạng thức;
- Dạng thức thi - kiểm tra phải phù hợp với các kết quả học tập dự định đo lường, với các thông tin dự định phản hồi với sinh viên;
- Có số lượng câu hỏi - bài tập thích hợp để đánh giá đầy đủ và chính xác nhận thức của sinh viên;
- Quy trình thi - kiểm tra phải công bằng với mọi sinh viên (rõ ràng, không có thiên kiến, phù hợp và được sử dụng đúng chỗ);
- Có các tiêu chí cụ thể để phân tích, lý giải các kết quả đạt được của sinh viên;
- Có thông tin phản hồi cho sinh viên, nhấn mạnh những điểm mạnh cần phát huy và điểm yếu cần khắc phục. Thông tin phản hồi cần phải: nhanh chóng; cụ thể; chỉ rõ những điểm mạnh và điểm yếu; cách thức khắc phục; có thiện chí giúp đỡ sinh viên;
- Kết quả đo lường phải hỗ trợ cho việc chấm điểm (đối với người học) và hỗ trợ hệ thống báo cáo của cơ sở giáo dục.

Chất lượng đào tạo của cơ sở giáo dục được thể hiện ngay ở từng tiết giảng, từng bài học, từng bài kiểm tra - đánh giá. Mỗi bài kiểm tra - đánh giá chính xác, đầy đủ nhất sẽ giúp cơ sở giáo dục xác định được chất lượng của sinh viên so với chuẩn đầu ra như thế nào. Song song với các biện pháp quản lý khác, cán bộ quản lý mong muốn sử dụng kết quả định lượng để kiểm chứng. Bài viết hướng dẫn các giảng viên sử dụng công cụ Evview10 trả lời được các câu hỏi này và từ đó có thể xác định lại các cấp độ trong đề thi, quá trình giảng dạy, chuẩn đầu ra, học lực của sinh viên thông qua đánh giá kết quả điểm thi – kiểm tra quá trình và thi- kiểm tra kết thúc học phần.

2. Thực trạng hoạt động tổ chức đánh giá kết quả học tập của sinh viên để rút kinh nghiệm trong dạy học – học phần của giảng viên

Thực tế hiện nay, các cơ sở giáo dục đang triển khai đó là căn cứ vào đề cương chi tiết học phần học phần, giảng viên phụ trách học phần thực hiện việc tổ chức kiểm tra đánh giá những nội dung theo quy định như ra đề kiểm tra, coi thi và chấm điểm kiểm tra theo những nội dung đã được quy định trong đề cương chi tiết học phần. Khác với bài thi kết thúc học phần, bài kiểm tra thường xuyên và kiểm tra định kỳ là dạng kiểm tra đánh giá vì quá trình học tập nhằm cải tiến quá trình học tập của người học (Assessment for learning). Kết quả từ các bài kiểm tra của sinh viên sẽ phản ánh quá trình học tập của sinh viên đang diễn ra như thế nào. Dựa vào minh chứng này, giảng viên xác định được khả năng tự học của sinh viên, đưa ra phương pháp giảng dạy tốt nhất nhằm hướng tới đạt chuẩn đầu ra của học phần. Nội dung các bài kiểm tra thường xuyên thường tập trung trong một bài học, một chương... Khả năng tiếp thu và tinh thần học tập của từng lớp là khác nhau nên chiến lược giảng dạy và kiểm tra - đánh giá cũng phải có sự khác biệt. Với một lớp sinh viên tiếp thu

kiến thức tốt, hào hứng tham gia các hoạt động học tập do giảng viên giao, giảng viên sẽ có lịch trình kiểm tra đánh giá giống như trong đề cương chi tiết học phần. Ở một lớp khác, sinh viên không chủ động trong học tập, thường xuyên không hoàn thành những nhiệm vụ do giảng viên giao, khi đó giảng viên sẽ có chiến lược kiểm tra - đánh giá phù hợp với đối tượng này. Do vậy, số lượng bài kiểm tra thường xuyên giữa các lớp hoặc giữa các giảng viên có thể có sự khác nhau nhưng giảng viên vẫn phải đảm bảo số lượng bài kiểm tra và nội dung kiểm tra theo quy định trong đề cương chi tiết học phần.

Với các học phần chỉ có lý thuyết hoặc có cả lý thuyết và thực hành, điểm tổng hợp đánh giá học phần (gọi tắt là điểm học phần) là tổng điểm của 40% điểm quá trình và 60% điểm thi kết thúc học phần. Tùy theo tính chất của học phần, điểm tổng hợp đánh giá học phần (sau đây gọi tắt là điểm học phần) được tính căn cứ vào một phần hoặc tất cả các điểm đánh giá bộ phận, bao gồm: điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần thực hành; điểm chuyên cần; điểm thi giữa học phần; điểm tiểu luận; điểm đánh giá công việc thực hiện tại nhà; và điểm thi kết thúc học phần, trong đó điểm thi kết thúc học phần là bắt buộc cho mọi trường hợp và có trọng số khoảng 50%-60%.

Bảng 1. Ví dụ về tỉ lệ phần trăm các đầu điểm đánh giá được quy định trong một học phần

1. Điểm quá trình	40%	Giảng viên quyết định
- Nhận thức, thái độ tham gia thảo luận, chuyên cần: + Đi học đủ : 5% + Các tiêu chí còn lại : 5%	10%	
- Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập:	15%	
- Thi giữa học phần:	15%	
2. Điểm thi kết thúc học phần (bắt buộc)	60%	
		Bộ môn và CSGD quản lý

Việc lựa chọn các hình thức đánh giá bộ phận và trọng số của các điểm đánh giá bộ phận, cũng như cách tính điểm tổng hợp đánh giá học phần do trưởng bộ môn đề xuất, được Hiệu trưởng phê duyệt và được quy định trong đề cương chi tiết của học phần. Giảng viên phụ trách học phần trực tiếp ra đề thi, đề kiểm tra và chấm điểm kiểm tra theo những nội dung đã được quy định trong đề cương chi tiết học phần (thời điểm tổ chức kiểm tra - đánh giá, nội dung kiến thức, thời gian làm bài) trừ bài thi kết thúc học phần. Khi giảng viên giảng dạy trực tiếp ra đề thi và chấm kiểm tra sẽ đặt ra một vấn đề về mức độ khó và dễ của đề thi và chấm thi. Bởi mỗi giảng viên có năng lực chuyên môn và năng lực soạn đề thi khác nhau. Nội dung đề thi được soạn ra có bám sát mục tiêu học phần không hay được soạn ra dựa vào kinh nghiệm của giảng viên. Quan niệm đánh giá của mỗi giảng viên không đồng nhất. Mặt khác, những bài kiểm tra sử dụng hình thức kiểm tra - đánh giá là tự luận hoặc thực hành thì tính chất chủ quan, thiên kiến của giảng viên khi chấm bài là một trong những yếu tố ảnh hưởng tới việc đánh giá kết quả học tập của sinh viên.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, hầu hết các giảng viên đều nhận thức đúng và thực hiện đầy đủ về quy định kiểm tra - đánh giá trong đề cương chi tiết học phần. Tuy nhiên, quan niệm, năng lực và kinh nghiệm kiểm tra - đánh giá của mỗi giảng viên luôn có sự khác biệt. Do vậy, việc sử dụng các tham số đặc trưng về tập dữ liệu kết quả kiểm tra - đánh giá của người học và so sánh các đại lượng giữa tập dữ liệu kết quả thi kết thúc học phần và tập dữ liệu kết quả thi giữa kỳ là cần thiết nhằm xác định đúng hơn về kết quả học tập của người học để từ đó kịp thời đề xuất các biện pháp nhằm điều chỉnh hoạt động dạy và học, đáp ứng các yêu cầu và mục tiêu của ngành học. Bài viết chia sẻ việc ứng dụng phần mềm Evview 10 để thể hiện các chỉ số đánh giá, giúp giảng viên và bộ môn nhìn nhận những vấn đề còn tồn tại để rút kinh nghiệm giảng dạy học phần này cho các khoá sau. (Nguyễn Hữu Thành, Nguyễn Văn Trung, 2020)

3. Phổ điểm và ý nghĩa của việc phân tích phổ điểm trong công tác rút kinh nghiệm tổ chức thi học kỳ

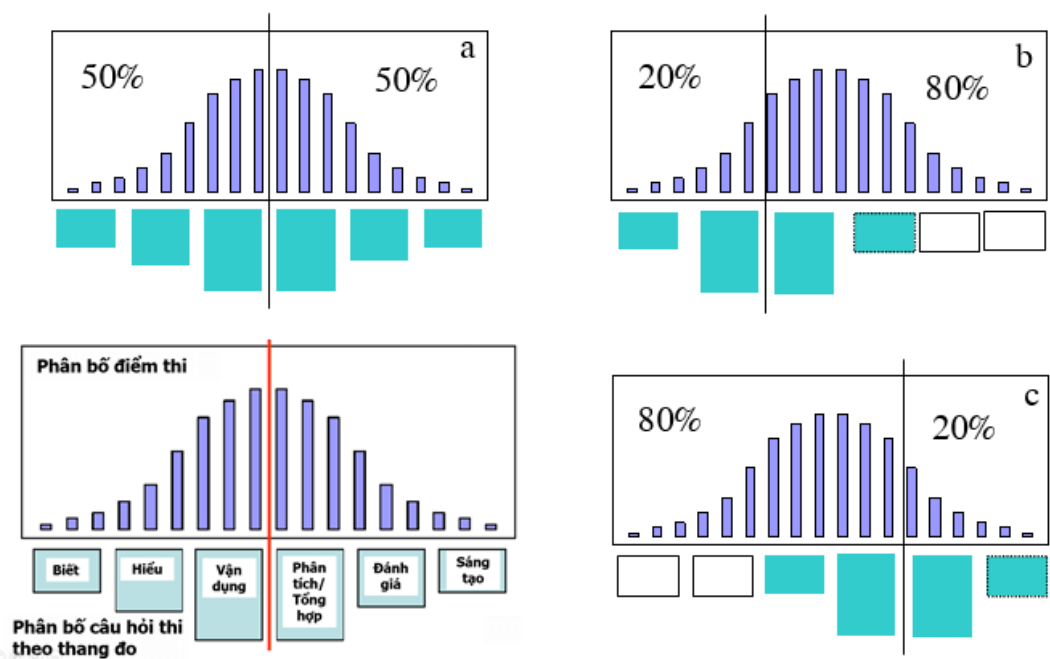
Do chưa thực hiện việc phân tích đề thi, không có thử nghiệm trước khi thi nên một số đề thi – kiểm tra quá dễ hoặc quá khó so với năng lực của SV. Đề quá dễ dẫn đến kết quả làm bài của SV quá tốt, không phản ánh đúng thực lực của SV. Đề quá khó dẫn đến kết quả làm bài của SV quá kém, chất lượng giảng dạy thấp. Phổ điểm là phương pháp thống kê nhanh và được sử dụng phổ biến hiện nay sau mỗi kỳ thi là dùng các biểu đồ phân bố kết quả điểm thi so sánh với độ khó của đề (tức là thang đo).

***Phổ điểm** là điểm của thí sinh tham gia vào học phần/tổ hợp học phần nào đó. Thường các mức điểm của thí sinh sẽ được biểu diễn bằng một biểu đồ, trong đó một trục ghi số điểm, một trục ghi số thí sinh có số điểm đó.*

Nhìn vào phổ điểm có thể rút ra được tình hình học tập của sinh viên trong học kỳ cũng như mức độ dễ/khó của đề thi có tác động lên nó. Nếu như chất lượng giảng dạy tốt thì chất lượng sinh viên tốt từ đó kéo theo phổ điểm cũng sáng và cao hơn. Còn nếu ngược lại thì chứng tỏ chất lượng giảng dạy và *chất lượng của* sinh viên không được cao. Thông qua phổ điểm, bạn sẽ thấy được có tất cả bao nhiêu thí sinh đạt điểm thi từ 0 cho đến 10 đối với từng học phần (học phần). Điều này sẽ chứng minh được rằng, các bạn thí sinh đang mạnh ở học phần nào. Ngoài ra, thông qua phổ điểm chúng ta cũng sẽ đánh giá được đề thi của học phần được phân tích ở mức độ khó hay dễ và có chuẩn hóa hay không?

Phổ điểm là thông tin rất quan trọng trong công tác đào tạo và quản lý, các kết quả được thể hiện trên phổ điểm là một kênh thông tin để khoa/trung tâm giảng dạy và các bộ môn thuộc khoa/ trung tâm rút kinh nghiệm giảng dạy cho các khoá sau.

Giả sử chúng ta dùng một đề thi bao gồm các câu hỏi đánh giá 6 mức nhận thức của sinh viên theo thang nhận thức của Bloom (từ mức *nhận biết* đến mức *đánh giá*) và kết quả cho thấy năng lực của sinh viên được phân bố theo biểu đồ có dạng hình chuông chuẩn như trong Hình 2a. Độ khó của đề thi nằm giữa mức *áp dụng* và mức *phân tích* trong thang Bloom. 50% sinh viên đã vượt qua yêu cầu của đề thi (có năng lực cao hơn



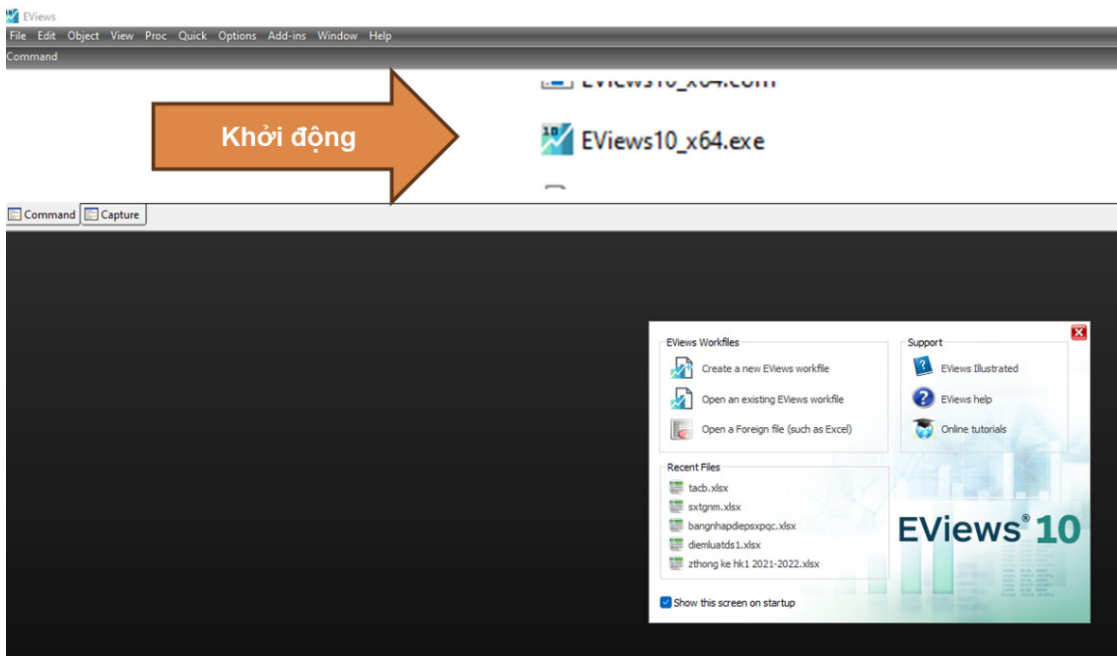
Hình 1. Các biểu đồ minh họa sự phân bố năng lực sinh viên (các cột đứng ở trên), sự phân bố các câu hỏi đề thi (các cột đứng ở phần dưới) và độ khó của đề thi (đường thẳng đứng)

mức *áp dụng*). Đề thi trong Hình 2b quá dễ so với khả năng của sinh viên. Đề thi này chỉ bao gồm các câu hỏi để đánh giá 4 mức nhận thức của sinh viên từ *nhận biết* đến *phân tích*. Yêu cầu của đề thi là sinh viên phải vượt qua mức nhận thức *hiểu* trong thang Bloom. ở đây không có những câu hỏi khó và rất khó để đánh giá nhận thức của sinh viên ở mức *tổng hợp* và *phân tích*. Kết quả đánh giá cho thấy, mặc dù có 80% sinh viên vượt yêu cầu của đề thi nhưng chỉ có 50% sinh viên có năng lực cao hơn mức nhận thức *áp dụng*. Trong Hình 2c đề thi quá khó so với khả năng của sinh viên và chỉ nhằm đánh giá các mức nhận thức *ứng dụng*, *phân tích*, *tổng hợp* và *sáng tạo*, không có các câu hỏi để đánh giá các mức nhận thức *nhận biết* và *hiểu*. Sinh viên phải có năng lực cao hơn mức nhận thức *phân tích* mới có khả năng vượt qua yêu cầu của đề thi. Kết quả đánh giá cho thấy mặc dù chỉ có 20% sinh viên có khả năng đó, nhưng cũng cho thấy 50% sinh viên có mức nhận thức *áp dụng*.

Những ví dụ trên cho thấy mặc dù năng lực của sinh viên không thay đổi nhưng với các đề thi có độ khó khác nhau đã cho các kết quả khác nhau: số sinh viên đạt hoặc vượt yêu cầu của 3 đề thi theo thứ tự là: 50, 80 hay 20%. Tuy nhiên, trong cả ba trường hợp, năng lực của sinh viên không phụ thuộc vào đề thi (số sinh viên có năng lực cao hơn mức nhận thức *hiểu* là 80%, *áp dụng* là 50% và *phân tích* là 20%). Vì thế quan niệm cho rằng làm được 50% đề thi là đạt yêu cầu (được 5/10 điểm) là một quan niệm thiếu công bằng. (Phạm Xuân Thanh, 2004)

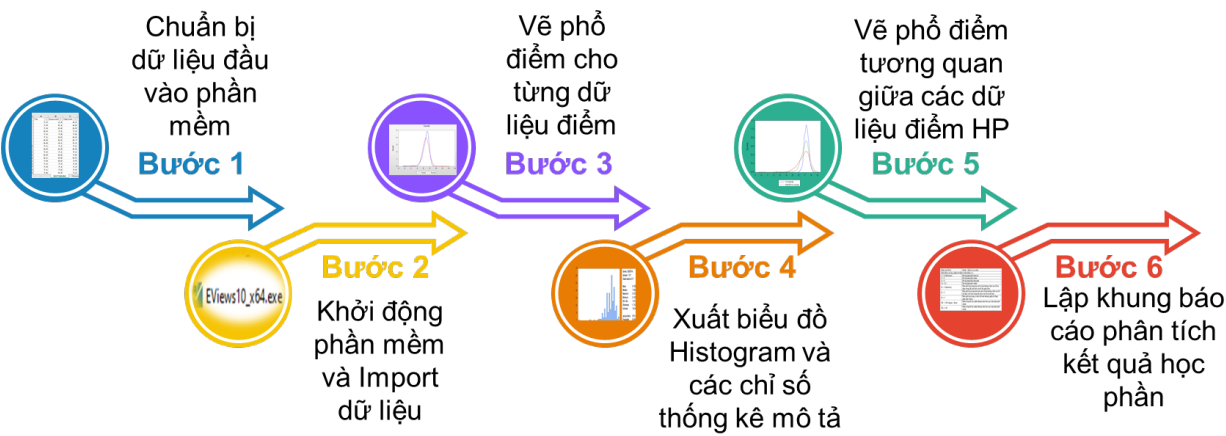
4. Ứng dụng phần mềm Eview 10 vào công tác đánh giá rút kinh nghiệm giảng dạy học phần

Mục đích sử dụng phần mềm Eview10 trong đánh giá rút kinh nghiệm dạy và học học phần đó là: Giúp giảng viên nhận thức được ý nghĩa phân tích phổ điểm thi; xác định và lựa chọn được các chỉ số thống kê để phân tích kết quả học tập; sử dụng được công cụ phân tích, vẽ phổ điểm thi-kiểm tra để thực hiện phân tích, đánh giá kết quả học tập (Nguyễn Văn Trung, 2023)



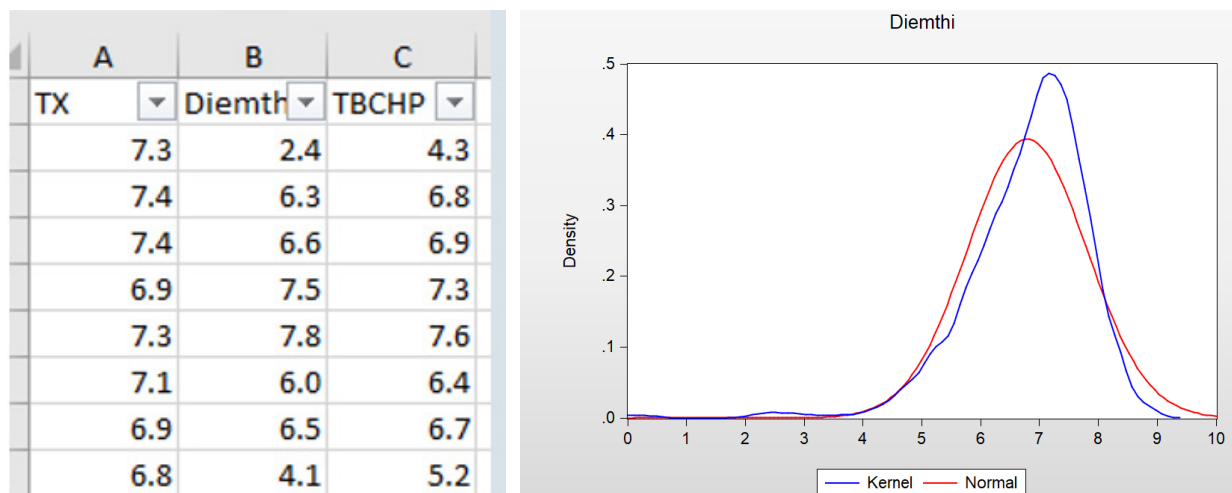
Hình 2. Hình ảnh khởi động phần mềm Eview 10

Quy trình thực hiện sử dụng công cụ Eview 10 phân tích kết quả học tập học phần:



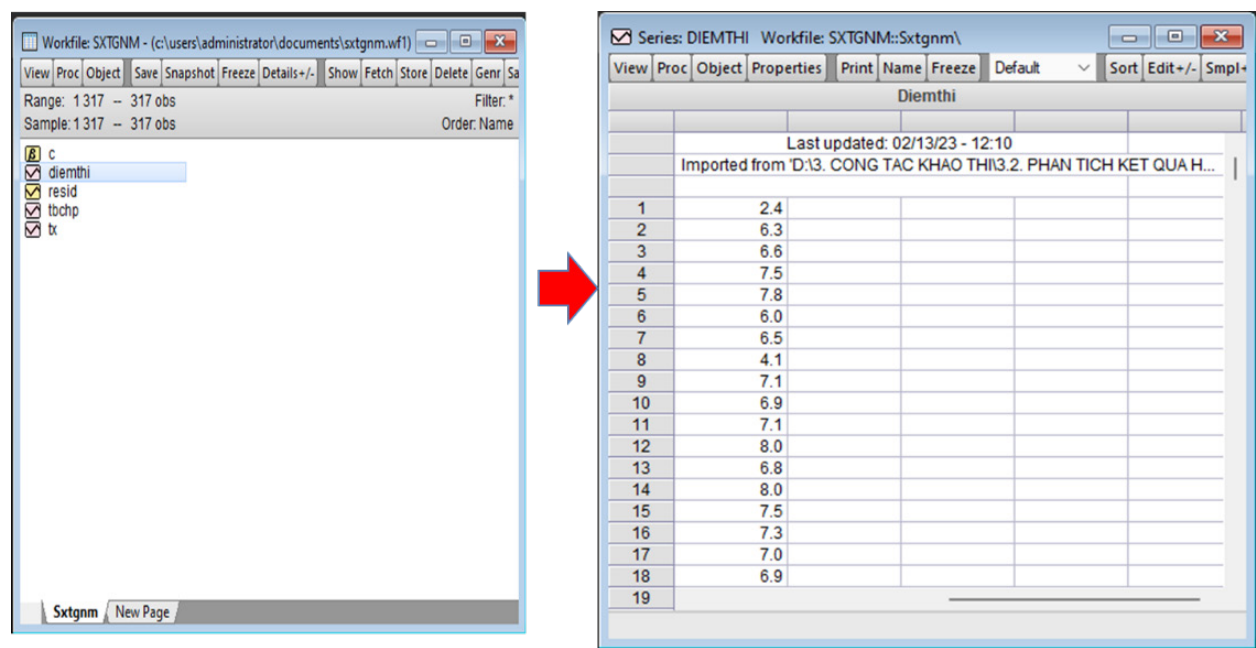
Hình 3. Quy trình phân tích dữ liệu điểm trên Eview 10

Bước 1. Chuẩn bị dữ liệu phân tích đầu vào gồm: Dữ liệu điểm trung bình chung quá trình; dữ liệu điểm thi kết thúc học phần; dữ liệu điểm tổng kết học phần (Hình 4)



Hình 4. Dữ liệu điểm và phổ điểm cho một dữ liệu điểm thi

Bước 2. Khởi động và Import dữ liệu vào phần mềm Eview 10 (Hình 5)



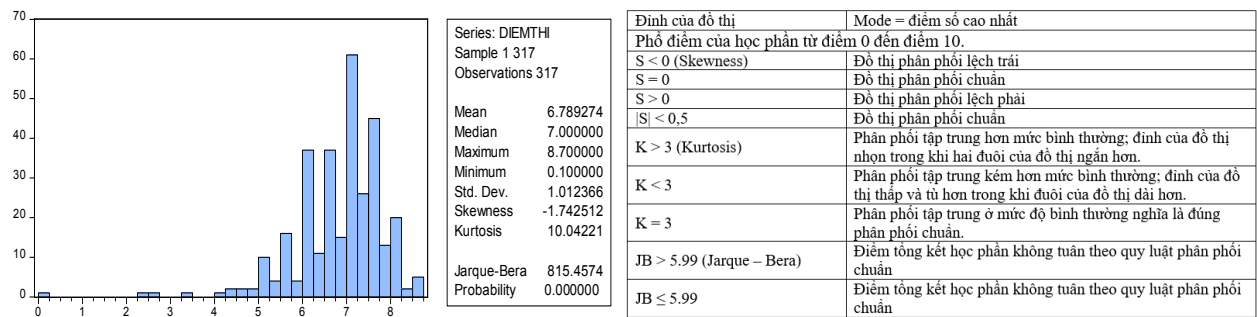
Hình 5. Chuyển nhập dữ liệu điểm để vẽ phổ điểm

Bước 3. Vẽ phổ điểm cho từng loại dữ liệu điểm: Điểm thi, điểm trung bình chung quá trình, điểm tổng kết học phần (Hình 4)

Phổ điểm cần thể hiện 2 đường gồm đường cong điểm thực (Kernel Density) và đường cong phân phối chuẩn (Theoretical Density) để thấy mức độ tương đồng giữa phân phối chuẩn và điểm thực của sinh viên theo từng dữ liệu điểm

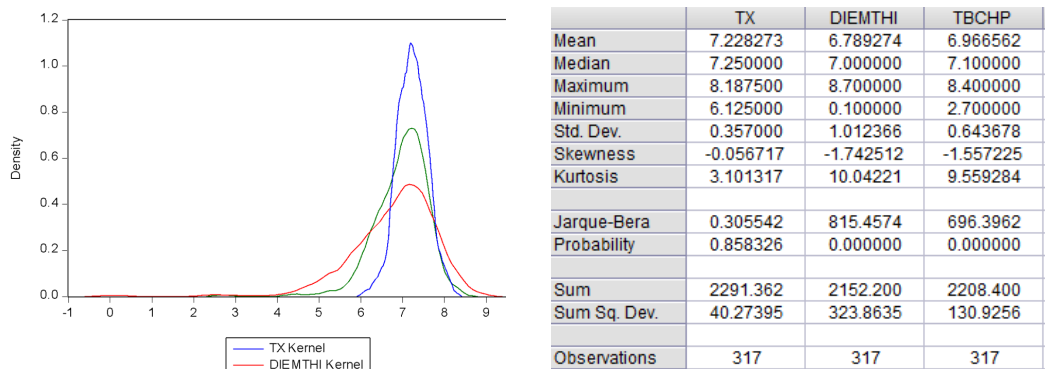
Bước 4. Xuất biểu đồ Histograms và các chỉ số thống kê mô tả

Giảng viên căn cứ các chỉ số trên biểu đồ và hướng dẫn nhận xét để đánh giá, rút kinh nghiệm về từng nhóm kết quả dữ liệu khi đưa vào báo cáo để rút kinh nghiệm



Hình 6. Biểu đồ Histograms và các chỉ số thống kê mô tả

Bước 5. Vẽ phổ điểm tương quan giữa điểm thi, điểm trung bình chung quá trình, điểm tổng kết học phần



Hình 7. Phổ điểm tương quan giữa các dữ liệu điểm

Căn cứ kết quả phổ điểm tương quan, giảng viên sẽ thấy sự bất thường giữa điểm quá trình và điểm thi kết thúc học phần để cùng với bộ môn hay nhóm giảng viên giảng dạy học phần rút kinh nghiệm để quá trình giảng dạy và kiểm tra đánh giá tiệm cận nhau về kết quả

Bước 6. Lập khung báo cáo phân tích kết quả phân tích học phần

Báo cáo phải chỉ ra được tồn tại của từng loại kết quả học tập: quá trình, thi kết thúc, tổng kết. Bên cạnh đó báo cáo phải phân tích được sự tương quan giữa ma trận kiểm tra đánh giá với đề thi, đề thi với đề cương chi tiết về mức độ khớp nhau, sự tương đương giữa các đề thông qua kết quả phân tích phổ điểm.

5. Kết luận

Khi triển khai đánh giá kết quả học tập sinh viên cần bám sát vào 08 câu hỏi sau để rút kinh nghiệm: (1) Chuẩn đầu ra cần được đánh giá là gì? (2) Có những năng lực/kỹ năng gì thuộc chuẩn đầu ra? (3) Liệu phương pháp đánh giá có phù hợp với yêu cầu của chuẩn đầu ra? (4) Liệu phương pháp đánh giá có hiệu quả về mặt thời gian đối với GV và SV? (5) Còn có các phương pháp đánh giá nào khác? Ưu và nhược điểm của chúng? (6) Liệu yêu cầu của bài kiểm tra/thi có tương thích với các chuẩn đầu ra? (7) Liệu phương pháp và các tiêu chí đánh giá/chấm điểm có phù hợp? (8) Ai sẽ là người chịu trách nhiệm xác định kết quả đánh giá/chấm điểm?

Kết quả kiểm tra đánh giá học tập của sinh viên sẽ cung cấp thông tin chính xác về thực trạng chất lượng giáo dục, để trả lời được cho những câu hỏi trên, GV và bộ môn cần rà soát từ khâu ra đề thi, sử dụng kết quả thi của SV để phân tích câu hỏi thi kết hợp với việc sử dụng phổ điểm và các chỉ số thống kê để rút kinh nghiệm. Sau khi rút kinh nghiệm, tổ/nhóm giảng dạy học phần sẽ tiến hành rà soát, điều chỉnh các hoạt động dạy – học, kiểm tra đánh giá phù hợp với mục tiêu đánh giá đáp ứng chuẩn đầu ra học phần.

Tài liệu tham khảo

- Gronlund, N. E. (1998). *Assessment of student achievement*. Boston: Allyn and Bacon.
- Haladyna, T.M. (1994). *Developing and Validating Multiple Choice Test Items*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- Hambleton, R.K. & Swaminathan, H. (1985). *Item Response Theory, Principles and Applications*. Kluwer, Nijhoff Publishing, Boston.
- Popham, W. J. (1998). *Classroom assessment: What teachers need to know*. Boston: Allyn and Bacon.
- Nguyễn Hữu Thành, Nguyễn Văn Trung (2020), *sử dụng toán học để phát hiện sự bất thường trong thống kê kết quả học tập tại trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội*”. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở.
- Phạm Xuân Thanh (2004), *Sử dụng hiệu quả các dạng thức câu hỏi thi – kiểm tra*. Tài liệu tập huấn kiểm tra đánh giá.
- Nguyễn Văn Trung (2023), *Tài liệu tập huấn vẽ phổ điểm và xây dựng khung phân tích kết quả học tập*.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC CƠ SỞ ĐÀO TẠO LUẬT – CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC ĐỐI VỚI GIẢNG VIÊN

Hồ Thị Duyên

Bộ môn Luật Thương mại, Khoa PL Kinh tế, Trường ĐH Luật Hà Nội

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số nói chung, chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học luật đã tác động mạnh mẽ đến hoạt động dạy và học của giảng viên, sinh viên. Bằng việc nghiên cứu hoạt động chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học, quan sát và đánh giá thực tiễn, bài viết khái quát được các cơ hội mà giảng viên có, đồng thời, chỉ ra được những thách thức đặt ra đối với giảng viên được trong bối cảnh chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học hiện nay. Trên cơ sở đó, bài viết cũng đề xuất các giải pháp hướng tới sự thích ứng của giảng viên và đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số và góp phần nâng cao chất lượng đào tạo.

Từ khoá: Chuyển đổi số, giáo dục đại học, giảng viên.

1. Đặt vấn đề

Ngày 25/1/2022, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/1/2022 về việc Phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030” với quan điểm tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số tạo đột phá trong đổi mới hoạt động giáo dục và đào tạo; đổi mới quản lý nhà nước trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo; tác động tích cực, toàn diện tới phương thức hoạt động, chất lượng, hiệu quả và công bằng trong giáo dục. Với quan điểm đó, Chính phủ đặt ra mục tiêu đến năm 2025, dạy học trên môi trường số trở thành hoạt động thiết yếu hàng ngày đối với mỗi người học và nhà giáo, 50% nhà giáo có điều kiện (phương tiện, đường truyền, phần mềm) tham gia có hiệu quả vào dạy học trực tuyến. Cũng theo Đề án, đến năm 2030, đưa tất cả các thành tố của hệ thống giáo dục quốc dân vào môi trường số, trong đó, hoàn thiện nền tảng dạy và học trực tuyến, tích hợp kho học liệu số hỗ trợ 100% người học và nhà giáo tham gia hiệu quả các hoạt động giáo dục trực tuyến; giáo dục số trở thành trụ cột của hệ thống giáo dục đại học, chiếm tỉ trọng 30% quy mô, 100% cơ sở giáo dục đại học cung cấp hình thức giáo dục trực tuyến; 100% nguồn lực giáo dục, chương trình giáo dục và đối tượng giáo dục trong hệ thống giáo dục quốc dân được quản lý trên môi trường số, kết nối thông suốt toàn ngành và liên thông với cơ sở dữ liệu, thông tin quốc gia¹. Với mục tiêu và nội dung của Đề án, các cơ sở đào tạo đại học nói chung, cơ sở có đào tạo trình độ đại học ngành Luật riêng cũng không đứng ngoài cũng mục tiêu đó.

1 Quyết định số 1056/QĐ-TTg-2023 ngày

Các cơ sở đào tạo đại học ngành Luật là chủ thể có vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn nhân lực pháp lý cho phát triển đất nước và là nguồn chủ yếu trong bổ nhiệm chức danh tư pháp hiện nay. Trong thời gian qua, ở Việt Nam, đào tạo luật vẫn mang những nét đặc trưng của giáo dục đại học truyền thống như chú trọng vào truyền đạt kiến thức cho sinh viên bằng phương pháp thuyết giảng, kiến thức sinh viên có được chủ yếu là ghi chép trên lớp và đọc sách. Cùng với quá trình đổi mới giáo dục, nhiều phương pháp giảng dạy được áp dụng, phong phú hơn, hiệu quả hơn, tính chủ động của người học được nâng cao, phát huy được khả năng, năng lực, đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp và nhu cầu của xã hội. Tuy nhiên, thực trạng đào tạo ngành Luật vẫn còn bộc lộ những hạn chế nhất định. Để nâng cao chất lượng đào tạo Luật, ngày 13/9/2023, Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định số 1056/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chương trình tăng cường kiểm soát và nâng cao chất lượng đào tạo cử nhân Luật giai đoạn 2023 – 2030 để đáp ứng yêu cầu xây dựng Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa, cải cách tư pháp và hội nhập quốc tế¹.

Để các Đề án, Chương trình đó của Nhà nước được thực hiện có hiệu quả, các cơ sở đào tạo giáo dục đại học nói chung và cơ sở đào tạo Luật nói riêng đã không ngừng nỗ lực, xác định cách thức, mục tiêu và chiến lược để thực hiện chuyển đổi số và nâng cao chất lượng đào tạo cho cơ sở mình. Trong các chương trình kế hoạch, vai trò của người dạy luôn được khẳng định ở vị trí quan trọng. Người dạy vừa là chủ thể thực hiện, đồng thời là chủ thể thụ hưởng kết quả của Chương trình chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học và đề án nâng cao chất lượng đào tạo ngành Luật. Do vậy, trong bối cảnh hiện nay, người dạy đang đứng trước nhiều cơ hội và đối mặt với các thách thức, cần có giải pháp vượt qua góp phần thúc đẩy quá trình chuyển đổi số diễn ra nhanh hơn và đào tạo đạt chất lượng cao hơn.

2. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học và cơ hội cho giảng viên giảng dạy ngành Luật

Chuyển đổi số trong cơ sở giáo dục đại học không còn là vấn đề mới khi được xem là một phần tất yếu trong quá trình phát triển của giáo dục đại học. Có nhiều quan điểm khác nhau về chuyển đổi số. Nói một cách đơn giản, chuyển đổi số (CDS) là “sự thay đổi về cách thức hoạt động của một tổ chức nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ bằng cách khai thác ứng dụng công nghệ và dữ liệu”. Đối với giáo dục đại học, mục tiêu này chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phục vụ cho sự phát triển của đất nước².

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học không dừng lại ở việc chuẩn bị các bài giảng điện tử, video âm thanh, hình ảnh truyền tải kiến thức, hay những buổi học tin học. Chuyển đổi số không chỉ là thực hiện các buổi tư vấn tuyển sinh trực tuyến, đăng ký học trực tuyến

¹ Quyết định số 1056/QĐ-TTg về việc phê duyệt “Chương trình tăng cường kiểm soát và nâng cao chất lượng đào tạo cử nhân Luật giai đoạn 2023 – 2030

² PGS.TS. Vũ Hải Quân, Chuyển đổi số trong giáo dục đại học, https://vnuhcm.edu.vn/tin-tuc_32343364/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc/343137303364.html (truy cập ngày 18/7/2024)

hay quản lý nội bộ nhà trường thực hiện thông qua email, kết nối nội bộ mà yêu cầu cấp thiết là thực hiện chuyển đổi toàn diện, xây dựng xã hội số, “chuyển đổi toàn bộ trường đại học thành một “quốc gia số” thu nhỏ. Toàn bộ hoạt động của trường đại học, của giáo viên, của sinh viên sẽ chuyển lên môi trường số”¹.

Theo Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông, mục tiêu của chuyển đổi số trong giáo dục đại học là nâng cao chất lượng đào tạo, nhưng giảm tải cho giáo viên, hỗ trợ các công cụ giảng dạy mới cho giáo viên; tập trung vào thay đổi mô hình đào tạo thông qua việc áp dụng công nghệ số. Việc đầu tiên cần làm là “chuyển đổi toàn bộ trường đại học thành một “quốc gia số” thu nhỏ. Toàn bộ hoạt động của đại học, của giáo viên, của sinh viên sẽ chuyển lên môi trường số”².

Theo Akash Takyar³, Chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ là cải thiện trải nghiệm của người học; nó cũng tập trung vào việc tăng cường môi trường trong nhà trường, phương pháp giảng dạy và học tập. Ông cho rằng, chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục được chia thành ba loại: (1) Chuyển đổi trong môi trường, khuôn viên nhà trường; (2) Chuyển đổi trong phương pháp học tập; (3) Chuyển đổi trong phương pháp giảng dạy.

Mặc dù có thể có những cách tiếp cận, diễn đạt khác nhau, nhưng hầu hết các quốc gia, các nhà quản lý giáo dục đều xác định chuyển đổi số trong giáo dục là cung cấp trải nghiệm học tập chất lượng cao cho sinh viên trên toàn quốc bằng cách sử dụng công nghệ với mục tiêu mang lại sự công bằng và khả năng tiếp cận cao hơn tập trung vào các trụ cột đã được xây dựng như cách tiếp cận của Hoa Kỳ là⁴:

- (1) Học tập
- (2) Dạy học
- (3) Lãnh đạo
- (4) Đánh giá
- (5) Cơ sở hạ tầng

Ở Việt Nam, theo Chương trình chuyển đổi số quốc gia, chuyển đổi số trong giáo dục được là “Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác điều hành, quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền

1 Nguyễn Mạnh Hùng (2020), Phát biểu tại Hội thảo về chuyển đổi số giáo dục và đào tạo https://www.mic.gov.vn/mic_2020/Pages/TinTuc/146041/Toan-van-phat-bieu-cua-Bo-truong-Nguyen-Manh-Hung-ve-chuyen-doi-so-giao-duc.html (Truy cập ngày 20/7/2024)

2 Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng phát biểu tại Hội thảo về chuyển đổi số giáo dục và đào tạo do Bộ GD-ĐT tổ chức ngày 9/12/2020 https://www.mic.gov.vn/mic_2020/Pages/TinTuc/146041/Toan-van-phat-bieu-cua-Bo-truong-Nguyen-Manh-Hung-ve-chuyen-doi-so-giao-duc.html (Truy cập ngày 20/7/2024)

3 Akash Takyar (2020), *Digital transformation in education industry*, <https://www.leewayhertz.com/digital-transformation-in-education/> (Truy cập ngày 20/7/2024)

4 Bộ Giáo dục Hoa Kỳ, (2010, 2016), *National Education Technology Plan*. <https://tech.ed.gov/netp/#collapseaccordionone> (truy cập ngày 18/7/2024)

tăng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa”¹.

Theo PGS.TS. Vũ Hải Quân², CDS không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình của một tổ chức giáo dục đại học mà là sự chuyển đổi hoạt động cốt lõi thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các cơ hội mà chúng mang lại. Theo đó, ba nhân tố quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục đại học là (1) con người; (2) chiến lược; (3) công nghệ và bốn hiệu quả được kỳ vọng khi thực hiện CDS là (1) nâng cao chất lượng đào tạo, (2) nâng cao hiệu quả nghiên cứu, (3) xuất hiện những phương thức/mô hình đào tạo mới, và (4) gia tăng nguồn lực tài chính.

Có thể nói, chuyển đổi số không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình của một tổ chức giáo dục đại học mà là sự chuyển đổi hoạt động cốt lõi thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các cơ hội mà chúng mang lại³.

Cũng như các cơ sở giáo dục đại học khác, các trường đại học có đào tạo ngành luật cũng đã và đang thực hiện chuyển đổi số với mục tiêu nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu của hội nhập kinh tế quốc tế. Quá trình chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học đã mang lại nhiều cơ hội cho giảng viên ngành Luật, cụ thể:

Thứ nhất, thuận tiện, dễ dàng hơn trong tra cứu, thu thập và lưu trữ tài liệu, văn bản pháp luật phục vụ cho nghiên cứu, giảng dạy.

Nếu như trước đây, người nghiên cứu, giảng dạy pháp luật phụ thuộc rất lớn vào thư viện của các trường đại học, địa phương hoặc của các cơ quan ban ngành bởi vì văn bản pháp luật chủ yếu là bản in. Nếu có dữ liệu điện tử cũng chỉ giới hạn trong phạm vi của cơ quan, nội bộ. Việc sao chép, lưu trữ và chia sẻ rất hạn chế do thiết bị, công nghệ và tính liên thông giữa bên phát hành và các bên có nhu cầu. Do vậy, người nghiên cứu, giảng dạy gặp nhiều khó khăn trong việc tìm kiếm, tra cứu; ngay cả khi có được tài liệu, việc sao chụp và lưu trữ cũng không phải dễ dàng và thuận tiện. Đặc biệt, tài liệu, sách, văn bản pháp luật của các quốc gia khác. Để có được tài liệu, cần phải có thời gian, công cụ và chi phí, có những tài liệu, người nghiên cứu không tiếp cận được do khoảng cách về địa lý, không gian lưu trữ.

Tuy nhiên, khi thực hiện chuyển đổi số quốc gia, nhà nước xây dựng chính phủ điện tử, liên thông giữa các cơ quan nhà nước, ban ngành. Cùng với đó là hệ thống thư viện, cơ sở dữ liệu của các tổ chức đã xây dựng theo hướng mở, liên thông và kết nối với nhau. Bằng thiết bị kết nối Internet, giảng viên có thể tiếp cận với thư viện, cơ sở dữ liệu số ở trong nước và trên thế giới, truy cập nhiều trang thông tin điện tử để tra cứu tài liệu...

1 Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”

2 PGS.TS. Vũ Hải Quân, 2023, đd

3 <https://nld.com.vn/giao-duc-khoa-hoc/dai-hoc-can-chuyen-doi-so-nhanh-chong-2023012810335439.htm> (truy cập ngày 18/7/2024)

khoảng cách về không gian được rút ngắn, các rào cản được xoá nhoà, người nghiên cứu có cơ hội tiếp cận với kho tàng tri thức khổng lồ của nhân loại qua các thời kỳ lịch sử. Bài giảng của giảng viên nhờ đó sinh động và phong phú hơn nhiều.

Mặt khác, xây dựng thư viện thông minh, thư viện số cũng là một trong những yêu cầu, mục tiêu của các cơ sở giáo dục trong quá trình thực hiện chuyển đổi số. Song song với các nguồn tài liệu nội sinh, tài liệu truy cập mở, thư viện của các Trường ĐH Luật Hà Nội, Luật Thành phố Hồ Chí Minh còn bổ sung thêm nguồn tài liệu số khác thông qua việc mua những CSDL chuyên ngành luật hàng đầu tại Việt Nam và thế giới như CSDL HeinOnline, CSDL Westlaw, Cơ sở dữ liệu sách điện tử...

Bên cạnh đó, cùng với việc chuyển đổi số trong các cơ quan nhà nước, các dữ liệu được cập nhật và số hoá và công khai như các bản án, quyết định của toà án, các cổng thông tin điện tử ... đã tạo điều kiện cho người dạy và người học của nhà trường có thể tiếp cận tài liệu trong và ngoài nước, dễ dàng.

Do vậy, trong bối cảnh hiện nay, hoạt động nghiên cứu, đào tạo, học tập trở nên thuận lợi hơn do việc tiếp cận dễ dàng các nguồn tài liệu phong phú, đa dạng và chất lượng. Hơn thế nữa, hệ thống dữ liệu đó có thể được tiếp cận từ bất kì nơi đâu với sự hỗ trợ của thiết bị điện tử và internet.

Thứ hai, chuyển đổi số đã tạo cơ hội cho nhà trường và giảng viên triển khai nhiều hình thức học tập khác nhau, đáp ứng được nhu cầu của người dạy và người học.

Trong giáo dục truyền thống, khi nói đến dạy và học là nói đến giảng đường, lớp học, bảng đen và phấn trắng. Người thầy gắn liền với bục giảng, người học chỉ có thể học tập khi họ đến lớp, lắng nghe, ghi chép. Việc đến lớp của người học cũng dễ bị cản trở bởi các yếu tố không gian địa lý, thời gian học tập, chi phí, công việc Vì thế, việc học của nhiều người không thể thực hiện được, nhiều chương trình học bỏ ích không tiếp cận được với người có nhu cầu.

Tuy nhiên, trong điều kiện hiện nay, khái niệm lớp học rộng hơn, không còn giới hạn trong một căn phòng cụ thể. Ứng dụng thành tựu khoa học kỹ thuật, nhà trường có thể tổ chức nhiều hình thức học tập khác nhau như: (i) Học trực tiếp tại cơ sở đào tạo; (ii) Học trực tuyến thông qua các thiết bị có kết nối internet; (iii) Học kết hợp giữa trực tuyến và trực tiếp. Nhà trường có thể tổ chức các mô hình học tập với các quy mô khác nhau, hướng tới đối tượng người học khác nhau căn cứ vào nhu cầu, điều kiện mục đích của người học. Với sự hỗ trợ của thiết bị kết nối Internet, dữ liệu số thì khoảng cách về địa lý được rút ngắn, biên giới về lãnh thổ, hành chính có thể bị xoá mờ trong hoạt động đào tạo. Do vậy, Giảng viên, giảng viên có thể tham gia giảng dạy, nghiên cứu, học tập ở nhiều cơ sở đào tạo trong và ngoài nước; người học tiết kiệm được nhiều chi phí, thời gian, công sức khi tham gia lớp học. Nhiều lớp học với các hình thức khác nhau được mở ra đáp ứng nhu cầu đào tạo của các cơ sở giáo dục và nhu cầu nâng cao kiến thức, bồi dưỡng kỹ năng nghề nghiệp của người học. Đặc biệt, với lĩnh vực pháp luật, khi mà các quy định của cơ quan nhà nước

diễn ra thường xuyên được ban hành sửa đổi, bổ sung, thay mới thì việc cập nhật kiến thức, văn bản, bồi dưỡng cho những người làm nghề luật, học luật là cần thiết.

Đặc biệt, trải qua giai đoạn dịch Covid-19, chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và triển khai các hình thức học trực tuyến nói riêng có vai trò quan trọng. Mặc dù, giáo dục của thế giới và Việt Nam bị động trước sự bùng phát nhanh chóng của đại dịch, các trường học phải đóng cửa, người học không thể đến lớp, nhưng việc học đã không bị dừng lại. Có được điều đó bởi ngành giáo dục đã gấp rút triển khai hoạt động dạy học trực tuyến đồng loạt trong cả nước. Thời điểm đó, ở Việt Nam mức độ triển khai và hiệu quả của việc học trực tuyến ở mỗi địa phương, cấp học là khác nhau. Tuy nhiên, tất cả đều khẳng định rằng, dạy học trực tuyến ở thời điểm đó là bắt buộc phải thực hiện và có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. Đối với một số khoá học ngắn hạn, chuyên đề, hình thức đào tạo trực tuyến đã phát triển, nhân rộng cho tới thời điểm hiện nay và tiếp tục được đổi mới.

Thứ ba, chuyển đổi số trong giáo dục đại học tạo cơ hội cho giảng viên triển khai, áp dụng nhiều phương pháp giảng dạy mới, hiện đại phát huy được năng lực của người học.

Trong giáo dục truyền thống, khi người thầy gắn với bảng đen, phấn trắng, trang giáo án thì phương pháp dạy học chủ yếu là thuyết giảng. Nhưng khi ứng dụng công nghệ thông tin trong chuẩn bị bài giảng, quản lý lớp học, lưu trữ dữ liệu và chia sẻ thông tin thì nhiều phương pháp dạy học được áp dụng hơn. Việc ứng dụng công nghệ thông tin đó góp phần tăng sự tập trung của người học, sự tương tác giữa giảng viên và sinh viên, khuyến khích sự chia sẻ, trao đổi kiến thức, kinh nghiệm.

Đồng thời, với việc ứng dụng công nghệ thông tin, giáo viên có thể linh hoạt trong việc áp dụng các phương pháp dạy học như đồ án, dự án (giao nhiệm vụ cho sinh viên nghiên cứu, thực hiện và tích lũy kiến thức thông qua thực hiện đồ án đó), ứng dụng công nghệ trong dạy học bằng sơ đồ tư duy...

Khác với phương pháp dạy học truyền thống, khi ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy, giảng viên xây dựng bài giảng điện tử, sử dụng công cụ trình chiếu, bảng điện tử, sách giáo khoa điện tử, cổng thông tin điện tử để giáo viên giao bài và sinh viên nộp bài. Trong các bài giảng dễ dàng sử dụng các video, hình ảnh thực tế giúp sinh viên dễ hình dung được kiến thức hơn. Mặt khác, việc giao bài và nộp bài trên cổng thông tin điện tử là cách thức thuận tiện để giáo viên dễ dàng trong việc kiểm tra tiến độ thực hiện bài tập, nhanh chóng phản hồi và thu nộp và lưu trữ bài thuận tiện hơn

Thứ tư, chuyển đổi số trong giáo dục đại học, giáo viên có cơ hội giao lưu, chia sẻ và học tập kinh nghiệm với các cơ sở giáo dục đào tạo trong và ngoài nước mà không bị giới hạn về không gian và thời gian.

Trong giai đoạn dịch Covid 19 diễn ra, dạy và học, làm việc trực tuyến là giải pháp cấp thiết, hết sức có ý nghĩa, giúp nhà trường không bị đóng cửa, hoạt động dạy học không bị gián đoạn. Tuy nhiên, khi mùa dịch đi qua, cuộc sống trở lại gần như bình thường, dạy

học, làm việc, hội nghị, hội thảo trực tuyến trở thành một hình thức phổ biến hiện nay. Đặc biệt, dạy học, hội thảo trực tuyến là xu thế nổi bật trong bối cảnh chuyển đổi số, được các cơ quan, tổ chức, trường học sử dụng nhiều, mặc dù không còn ảnh hưởng của dịch bệnh. Việc tổ chức hội thảo, dạy học trực tuyến giúp cho các cơ sở đào tạo có thể mời chuyên gia ở bất kì quốc gia nào, trường đại học nào không phải lo nhiều về thủ tục, thời gian, chi phí. Mọi khoảng cách gần lại hơn, việc giảng dạy, giao tiếp, trao đổi, tham dự hội, họp, nêu ý kiến, quan điểm trở nên dễ dàng và linh hoạt hơn, bởi về nguyên tắc, các hoạt động như vậy có thể được tổ chức ở bất cứ đâu và vào bất cứ thời gian nào. Ngay cả khi ở Việt Nam, chúng ta vẫn có rất nhiều cơ hội học hỏi, cập nhật xu hướng tiên tiến nhất, tiếp cận tinh hoa tri thức mới nhất của nhân loại mà không tốn công sức – thời gian cho việc di chuyển. Nhờ vậy, giảng viên có thể kịp thời cập nhật kiến thức, pháp luật của các nước trên thế giới một cách dễ dàng.

Mặt khác, từ góc độ cơ sở đào tạo, việc mời các chuyên gia hàng đầu trong lĩnh vực đào tạo từ khắp nơi trên thế giới, từ các cơ sở đào tạo khác tham gia giảng dạy cho chương trình đào tạo của mình cũng hết sức thuận tiện. Điều này góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, cập nhật nội dung chương trình và giúp người học tiếp cận được nhiều nguồn kiến thức hơn.

Nắm bắt được các cơ hội, giảng viên có nhiều điều kiện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, đáp ứng được yêu cầu nghề nghiệp và đòi hỏi của nhân lực trình độ trong xã hội hiện đại.

2. Chuyển đổi số trong các cơ sở đào tạo luật mang lại những thách thức nhất định cho giảng viên

Trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế và ứng dụng công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, bên cạnh những cơ hội to lớn thì chuyển đổi số cũng mang lại cho giảng viên những thách thức nhất định, đòi hỏi phải xác định và tìm kiếm giải pháp để từng bước vượt qua.

Thứ nhất, nhận thức của người dạy, người học và nhà quản lý về tính tất yếu của chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo

Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 khẳng định: “Nhận thức đóng vai trò quyết định trong chuyển đổi số” và “Chuyển đổi số trước tiên là chuyển đổi nhận thức”¹. Tuy nhiên, nhiều ý kiến cho rằng, chuyển đổi số không thể làm ngay và luôn, chuyển đổi số chỉ thực hiện ở một số lĩnh vực nhất định, không nhất thiết áp dụng đối với mọi người, mọi nhà, mọi trường đại học.

Bên cạnh đó, nhận thức thế nào là chuyển đổi số, Chuyển đổi số được thực hiện như thế nào trong giáo dục đại học cũng là vấn đề đáng được quan tâm. Cho đến thời điểm hiện tại,

¹ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”

khái niệm chuyển đổi số không còn xa lạ, đặc biệt là đối với các nhà quản lý giáo dục, giảng viên - những đối tượng được đánh giá là có trình độ, hiểu biết cao. Thế nhưng, chuyển đổi số trong giáo dục đại học nói chung và giáo dục đại học ngành Luật phải làm thế nào thì chưa được hiểu đầy đủ và đồng nhất. Sự nhận thức chưa tốt về chuyển đổi số làm cho người giảng viên không xác định được mục tiêu, nhiệm vụ của mình trong bối cảnh mới, dễ có trạng thái trì trệ, bằng lòng với hiện tại và đi theo những cái đã cũ. Không tích cực trong việc thay đổi về hành vi, phát triển bản thân để đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số.

Mặt khác, tâm lý chỉ thích làm những việc quen thuộc thay vì làm quen và thích nghi với những cái mới khá phổ biến trong các giảng viên, đặc biệt là giảng viên lớn tuổi. Trong khi đó, giảng viên lớn tuổi, có thâm niên công tác là những người có vai trò quan trọng trong đào tạo đại học.

Thứ hai, khả năng đáp ứng yêu cầu về kỹ năng của giảng viên khi hoạt động dạy học được chuyển lên môi trường số.

Khác với hoạt động giảng dạy truyền thống, khi thực hiện giảng dạy trên môi trường số với hỗ trợ của nhiều thiết bị như máy tính, các thiết bị kết nối internet, các phần mềm hiện đại. Để khai thác được các thiết bị hỗ trợ đó, đòi hỏi người giảng viên cần trang bị cho mình kiến thức, kỹ năng để có thể sử dụng, khai thác tối đa lợi ích và xử lý khi phát sinh các vấn đề khác nhau.

Khi thực hiện chuyển đổi số, một trong những vấn đề được quan tâm hàng đầu đó là chủ thể làm việc trên môi trường số đó. Họ phải có kiến thức, kỹ năng và thái độ phù hợp với sự thích ứng này. Đối với hoạt động giảng dạy, người giảng viên cần có một số kỹ năng như: Kỹ năng sử dụng máy tính và thiết bị văn phòng phục vụ cho việc xây dựng bài giảng và đóng gói bài giảng điện tử; Kỹ năng tìm kiếm thông tin trên hệ thống dữ liệu số; Kỹ năng sử dụng các phần mềm phục vụ cho hoạt động đào tạo từ đơn giản đến nâng cao... Trên Mạng Internet chứa rất nhiều thông tin, tuy nhiên không phải thông tin nào cũng đúng và phục vụ được mục đích tìm kiếm. Vì vậy, người dạy cần trang bị các kinh nghiệm về việc xác định nguồn thông tin tin cậy, xác định chủ đề, nội dung tìm kiếm và từ khóa tìm kiếm hiệu quả nhất. Kỹ năng ứng dụng thiết bị công nghệ vào giảng dạy: Người dạy cần làm quen với các thiết bị công nghệ mới trong phòng học như màn hình tương tác thông minh, máy chiếu,... để có thể biết khi nào sử dụng cái gì và thuận tiện sử dụng và truyền tải tốt nội dung bài học. Ngoài ra, với sự hỗ trợ của thiết bị, người giảng viên cần có tính sáng tạo, để kết hợp, lựa chọn, xây dựng bài giảng, lớp học sinh động.

Thực tế cho thấy, mức độ kỹ năng của giảng viên là không giống nhau, đặc biệt, những người trẻ có kỹ năng tốt hơn, trong khi những người lớn tuổi, có trình độ chuyên môn, kinh nghiệm và chuyên gia trong lĩnh vực nghiên cứu thì khả năng thích ứng, kỹ năng lại hạn chế hơn.

Do vậy, kỹ năng của người dạy là một trong những thách thức đặt ra khi chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo. Nếu người dạy không có kỹ năng tốt sẽ không thể xây dựng được bài giảng điện tử, tổ chức lớp học online, giảng dạy trên môi trường số, đánh giá các bài

tập trực tuyến... xây dựng bài giảng điện tử chi tiết hơn, cụ thể hơn, các ví dụ được minh hoạ rõ nét hơn, nhiều bài tập tình huống dạng nhóm hơn cho sinh viên; phần học liệu cũng đảm bảo được số hoá hoàn toàn, đồng thời bổ sung thêm nhiều bài báo, bản tin để cập nhật và liên hệ thực tế.

Ngoài ra, giảng viên còn sử dụng thêm nhiều ứng dụng khác nhau để tăng khả năng tương tác với toàn bộ sinh viên để tăng hiệu quả bài giảng hơn (ví dụ: giảng viên đặt câu hỏi và tất cả sinh viên có thể trả lời trực tiếp trên polls, mentimeter, wordclouds...).

Thứ ba, tính đồng bộ và hoàn thiện của hạ tầng công nghệ, thiết bị.

Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo là quá trình ứng dụng công nghệ trong hoạt động quản lý, đào tạo. Để chuyển đổi số thành công, giảng viên thực hiện tốt chức trách, nhiệm vụ và phát huy được kiến thức, tài năng của mình trên môi trường số đòi hỏi cơ sở hạ tầng, thiết bị phải hoàn thiện và có tính đồng bộ. Các thiết bị trang bị trực tiếp trên lớp (máy tính, màn hình chiếu, đường truyền dữ liệu internet...) hay các thiết bị phục vụ cho công tác chuẩn bị như thiết bị ghi âm, ghi hình, các phần mềm phải được trang bị đầy đủ, phù hợp với yêu cầu của lớp học, mục đích đào tạo. Những phần mềm riêng lẻ cần có sự tương thích, đồng bộ của hệ thống phần mềm quản lý, dạy học... Nhờ đó, người giảng viên mới có thể kết nối được với cơ quan quản lý, người học, có thể kiểm tra, đánh giá và phản hồi đến người học một cách chính xác, đúng đắn và kịp thời.

Thứ tư, khả năng tiếp nhận và thích nghi vào môi trường số của người học.

Theo PGS-TS Vũ Hải Quân, có ba tác nhân thúc đẩy quá trình chuyển đổi số ở một trường ĐH là: ngân sách nhà nước ngày càng giảm; kỳ vọng ngày càng cao của người học; công nghệ ngày càng phát triển¹. Nếu người học không sẵn sàng tiếp nhận thì quá trình chuyển đổi số gặp nhiều khó khăn, và thách thức trước hết đặt ra cho người giảng viên. Hoạt động dạy và học là sự tương tác qua lại giữa giảng viên – sinh viên, sự nỗ lực của giảng viên để thích ứng trong môi trường số sẽ không hiệu quả nếu không nhận được sự đón nhận, thích ứng của người học.

Đối tượng thụ hưởng trước hết trong dạy học trên môi trường số là người học, họ cũng chính là một trong hai chủ thể tham gia trực tiếp vào hoạt động dạy và học. Nếu như người học không sẵn sàng đổi mới, thích nghi với chuyển đổi số thì quá trình thay đổi trong phương pháp, cách thức tổ chức lớp học, giảng dạy của giảng viên sẽ không đạt hiệu quả. Người học sẽ không nộp bài, không tương tác trực tuyến, không tham gia các lớp học trực tuyến, không học tập, rèn luyện bản thân để có thể sử dụng được các thiết bị, phần mềm phục vụ cho “lớp học số”.

Thứ năm, tính công bằng, chính xác, trung thực trong đánh giá kết quả người học.

Bên cạnh những tác động tích cực trong nâng cao chất lượng đào tạo, chuyển đổi số trong giáo dục thì cũng có những tác động tiêu cực, mà trực tiếp là gian lận trong học tập,

¹ Huy Lâm, 2023, Đại học cần chuyển đổi số nhanh chóng, <https://nld.com.vn/giao-duc-khoa-hoc/dai-hoc-can-chuyen-doi-so-nhanh-chong-2023012810335439.htm> (truy cập ngày 18/7/2024)

thi cử, làm bài tập, dẫn đến sự đánh giá không chính xác của giảng viên. Trong quá trình học tập trực tuyến, việc kiểm soát, điểm danh chính xác người học, người thi gặp nhiều khó khăn. Một kiểu gian lận khá phổ biến hiện nay là sử dụng phần mềm hoặc trí tuệ nhân tạo để làm bài tập, bài thi; kiểu gian lận cũng thông dụng là dùng các tiện ích (app) giải bài tập kiểm tra trực tuyến, sử dụng thành tựu của trí tuệ nhân tạo nên có thể giải nhiều bài tập ra kết quả nhanh chóng, chính xác (nhất là những bài đã xuất hiện trên internet). Bằng các cách thức thông thường, giảng viên sẽ khó đánh giá được chính xác kết quả học tập. Đôi khi, kết quả bài thi không phản ánh trung thực trình độ, nhận thức của người học.

Để hạn chế được những tiêu cực đó, giảng viên cần phải nâng cao năng lực chuyên môn trong việc ra đề. Đề thi phải đề phải đảm bảo gắn với thực tế lớp học, hạn chế trùng với nội dung đã ôn tập, trùng các câu hỏi trên mạng để hạn chế học sinh sử dụng tài liệu và phần mềm giải bài tập trực tuyến. Ngoài việc ra đề, giáo viên cần có kỹ năng trong việc trông thi để kiểm soát được gian lận của sinh viên khi làm bài trực tuyến.

3. Giải pháp để giảng viên vượt qua thách thức, đảm bảo chất lượng đào tạo và thích ứng với chuyển đổi số tại các cơ sở đào tạo luật

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là vấn đề đang được các cơ sở giáo dục đại học quan tâm và quyết tâm thực hiện. Nhiệm vụ này được Đảng, nhà nước và các cấp quan tâm, chỉ đạo để thực hiện nhanh chóng, hiệu quả và tiết kiệm. Ở mỗi giai đoạn, các chủ thể liên quan đến quá trình chuyển đổi số đều đối diện với những khó khăn, thách thức và cần có giải pháp để từng bước khắc phục. Những giải pháp đó cần phải kịp thời, hiệu quả và giải quyết được các khó khăn, thách thức đặt ra.

Với sự phát triển của công nghệ và yêu cầu của chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học, rất nhiều các giải pháp đã được đề ra để khắc phục các hạn chế, vượt qua thách thức. Tuy nhiên, việc lựa chọn một giải pháp tối ưu phù hợp với quy mô của cơ sở đào tạo cũng là một khó khăn lớn. Một số giải pháp có thể đặt ra để giúp giảng viên có thể đối diện và vượt qua các thách thức trong bối cảnh chuyển đổi số các cơ sở giáo dục đại học, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo là:

Một là, nâng cao nhận thức của giảng viên, sinh viên, nhà quản lý về tầm quan trọng và tính tất yếu của chuyển đổi số giáo dục đại học.

Chuyển đổi số là bước chuyển mình mạnh mẽ, đòi hỏi sự thay đổi từ trong tư duy, nhận thức của mỗi người. Thủ tướng Phạm Minh Chính cho rằng, chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi cả về tư duy, nhận thức và hành động; từ quy mô quốc gia hòa nhập với thế giới; chuyển từ thủ công truyền thống sang môi trường số; phải đổi mới căn bản, toàn diện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả hoạt động quản lý, quản trị, điều hành; đổi mới hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân¹... Do

¹ Minh Anh, 2023, Chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi cả về tư duy, nhận thức và hành động, <https://dangcongsan.vn/lanh-dao-dang-nha-nuoc/chuyen-doi-so-la-qua-trinh-chuyen-doi-ca-ve-tu-duy-nhan-thuc-va-hanh-dong-632329.html> (truy cập ngày 18/7/2024)

vậy, cần thực hiện các biện pháp nhằm nâng cao nhận thức, phổ cập tầm quan trọng cho giáo viên, giảng viên, cán bộ nhà trường. Từ đó mới phối hợp cùng nhau xây dựng văn hóa số trong giáo dục. Tiến hành hướng dẫn, nâng cao kỹ năng nghiệp vụ trong ứng dụng công nghệ số cho tất cả những người làm công tác giảng dạy, như kỹ năng công nghệ thông tin, an toàn thông tin,... trên môi trường số. Khi những chủ thể chủ yếu của quá trình chuyển đổi số đã nhận thức đầy đủ, sẵn sàng thích nghi và đón nhận, trực tiếp tham gia vào quá trình chuyển đổi số đó thì hiệu quả sẽ cao hơn.

Thứ hai, giảng viên không ngừng nâng cao năng lực, rèn luyện và tự bồi dưỡng các kỹ năng cần thiết để có thể thích ứng và làm việc hiệu quả trong môi trường số.

Giảng viên đóng vai trò quan trọng trong thực hiện chuyển đổi số các cơ sở giáo dục đại học. Bằng cách ứng dụng công nghệ trong tổ chức dạy học, nghiên cứu, quản lý và tổ chức lớp học góp phần mở ra nhiều cơ hội để tăng cường chất lượng giáo dục và giúp học sinh phát triển toàn diện trong thế giới số hoá ngày càng phát triển.

Trước hết, giảng viên cần trang bị cho mình những kiến thức, kỹ năng để có thể sử dụng được các trang thiết bị, phần mềm, ứng dụng phục vụ cho việc dạy, học, quản lý trong nhà trường. Bởi khi chuyển đổi số, các hoạt động của nhà trường được thay đổi mọi hoạt động đều được “chuyển đổi số”. Do vậy, để thích ứng và làm việc trong môi trường đó, giảng viên cần trang bị những kiến thức và kỹ năng cơ bản để có thể phục vụ cho giảng dạy, làm các công việc khác liên quan đến đào tạo và thực hiện nhiệm vụ của mình. Đồng thời, giảng viên cũng cần liên tục cập nhật thông tin, kiến thức, tự mình trau dồi và cập nhật các kiến thức, kỹ năng mới, bởi khoa học kỹ thuật và công nghệ không ngừng phát triển, cập nhật và thay đổi.

Giảng viên trang bị kiến thức, kỹ năng không chỉ để có thể thích ứng và làm việc hiệu quả trong môi trường số mà còn là để bảo vệ quyền và lợi ích của mình. Dạy học, làm việc trực tuyến là làm việc với môi trường mở, các dữ liệu, sản phẩm trí tuệ của giảng viên được cung cấp rộng rãi, được số hoá để người học có thể dễ tiếp cận. Tuy nhiên, mặt trái của việc cập nhật tài liệu lên môi trường số là sự vi phạm quyền sở hữu trí tuệ, lộ thông tin cá nhân và các dữ liệu khác. Do đó, giảng viên cần có kiến thức để bảo vệ tài sản trí tuệ của mình, tránh bị xâm phạm, đồng thời, bảo vệ mình trước các hành vi vi phạm pháp luật khác như lừa đảo chiếm đoạt tài sản....

Thứ ba, cải thiện cơ sở dữ liệu, nâng cấp hạ tầng mạng và trang bị máy móc, thiết bị hiện đại, công nghệ mới và đồng bộ là việc làm cần thiết và thường xuyên của các cơ sở đào tạo đại học.

Nếu như phát triển hạ tầng số được coi là nền tảng của kinh tế số và xã hội số¹, thì trong chuyển đổi số các cơ sở giáo dục đại học hạ tầng số cũng đóng vai trò quan trọng, Khả năng thành công của CDS trong giáo dục đại học cần có hạ tầng số². Các yếu tố tạo

1 <https://dx.gov.vn/phat-trien-ha-tang-so-nen-tang-cua-phat-trien-kinh-te-so-va-xa-hoi-so-1692005502495.htm> (truy cập ngày 20/7/2024)

2 PGS.TS. Vũ Hải Quân, chuyển đổi số trong giáo dục đại học, https://vnuhcm.edu.vn/tin-tuc_32343364/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc/343137303364.html (truy cập ngày 20/7/2024)

nên hạ tầng số như thiết bị, máy tính điện tử; Các loại mạng kết nối như mạng không dây, cáp quang,...; Các cơ sở dữ liệu, công nghệ, quy trình; Công cụ khai thác các nguồn tài nguyên số; Lực lượng lao động có khả năng làm chủ và sử dụng các công nghệ số và hệ thống pháp lý¹ phải đủ ổn định và tin cậy để vận hành được các yêu cầu, tính năng của giáo dục đào tạo thế hệ mới. Vì vậy, thực hiện CDS cần có chính sách cụ thể, rõ ràng cho thành phần tiên quyết này².

Cơ sở đào tạo cần chú trọng vào triển khai quản lý hệ thống, chia sẻ dữ liệu, chuyển đổi các tài liệu từ giấy tờ qua văn bản điện tử. Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng, các thiết bị phục vụ quá trình dạy và học, tạo cơ hội học tập bình đẳng cho tất cả mọi người, ở mọi vùng miền có điều kiện kinh tế - xã hội khác nhau.

Để những yếu tố này phát huy hiệu quả đòi hỏi hạ tầng mạng và các thiết bị công nghệ tiên tiến phải được áp dụng, đưa vào vận hành và đồng bộ. Hạ tầng mạng và các trang thiết bị phải được cải tiến, đổi mới khi chuyển đổi số trong giáo dục, đặc biệt là những nơi có kết nối kém. Tăng cường kết hợp với các công nghệ hiện đại trên thế giới như AI, Big data, IoT, Blockchain,... với cơ sở dữ liệu số để xây dựng hệ thống thu thập thông tin, đưa ra dự báo và thiết lập ứng dụng, dịch vụ phù hợp đến từng đối tượng người học.

việc xây dựng hạ tầng số hiện đại, đồng bộ đảm bảo sự kết nối giữa giảng viên, nhà trường và người học. Đồng thời, giảng viên chỉ có thể sử dụng các phương pháp giảng dạy hiện đại, thực hiện bài giảng chất lượng, quản lý hoạt động của người học hiệu quả khi hệ thống thông tin và hạ tầng đảm bảo.

Thứ tư, nâng cao kiến thức, kỹ năng cho người học trong môi trường số

Có thể nói, kiến thức và kỹ năng về công nghệ thông tin, khai thác thiết bị điện tử, viễn thông không phải là thế mạnh của sinh viên học tập trong các cơ sở đào tạo luật. Do vậy, trong bối cảnh hiện nay, tiếp cận và học tập trực tuyến, khai thác thông tin trên môi trường số là yêu cầu bắt buộc đối với sinh viên. Trong các chương trình đào tạo ngành Luật, một trong những mục tiêu, chuẩn đầu ra bắt buộc là phải đáp ứng yêu cầu về công nghệ thông tin. Tuy nhiên, khả năng tiếp cận, kiến thức và kỹ năng của sinh viên luật để học tập trong môi trường số là khác nhau. Do vậy, để học tập tốt trên môi trường số, hoàn thành nhiệm vụ của giảng viên giao, kết nối được với giảng viên, nhà trường trong môi trường trực tuyến đòi hỏi sinh viên phải trang bị cho mình những kiến thức, kỹ năng mà các thế hệ sinh viên trước đây không cần phải có. Giảng viên sẽ không hoàn toàn phát huy được khả năng của mình nếu như sinh viên không thích ứng được với môi trường, phương pháp học tập hiện đại. Đặc biệt là các buổi học trực tuyến, nhiệm vụ học tập phải hoàn thành trên môi trường số.

4. Kết luận

Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục được xác định là một trong những nhiệm vụ trọng tâm nhằm đổi mới phương pháp giảng dạy, học tập và quản lý, góp phần

1 <https://fpt-is.com/goc-nhin-so/ha-tang-so-la-gi/> (truy cập ngày 20/7/2024)

2 PGS.TS. Vũ Hải Quân, 2023, đd

nâng cao chất lượng các hoạt động giáo dục¹. Với mục tiêu, đến năm 2030, đưa tất cả thành tố của hệ thống giáo dục quốc dân vào môi trường số, trong đó: Giáo dục đại học số trở thành một trụ cột của hệ thống giáo dục đại học, chiếm tỉ trọng 30% quy mô; 100% cơ sở giáo dục đại học cung cấp các chương trình đào tạo (cấp bằng) hình thức từ xa, trực tuyến² đòi hỏi giảng viên nỗ lực, tận dụng thời cơ, vượt qua thách thức với những giải pháp phù hợp để nâng cao chất lượng giáo dục và chuyển đổi số trong giáo dục thành công.

Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Mạnh Hùng (2020), Phát biểu tại Hội thảo về chuyển đổi số giáo dục và đào tạo https://www.mic.gov.vn/mic_2020/Pages/TinTuc/146041/Toan-van-phat-bieu-cua-Bo-truong-Nguyen-Manh-Hung-ve-chuyen-doi-so-giao-duc.html
- PGS.TS. Vũ Hải Quân, 2023, *Chuyển đổi số trong giáo dục đại học*, https://vnuhcm.edu.vn/tin-tuc_32343364/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc/343137303364.html
- Quyết định số 1056/QĐ-TTg về việc phê duyệt “Chương trình tăng cường kiểm soát và nâng cao chất lượng đào tạo cử nhân Luật giai đoạn 2023 – 2030
- Akash Takyar (2020), *Digital transformation in education industry*, <https://www.leewayhertz.com/digital-transformation-in-education/>
- Bộ Giáo dục Hoa Kỳ, (2010, 2016), *National Education Technology Plan*. <https://tech.ed.gov/netp/#collapseaccordionone>
- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”
- Huy Lâm, 2023, *Đại học cần chuyển đổi số nhanh chóng*, <https://nld.com.vn/giao-duc-khoa-hoc/dai-hoc-can-chuyen-doi-so-nhanh-chong-2023012810335439.htm>
- Minh Anh, 2023, Chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi cả về tư duy, nhận thức và hành động, <https://dangcongsan.vn/lanh-dao-dang-nha-nuoc/chuyen-doi-so-la-qua-trinh-chuyen-doi-ca-ve-tu-duy-nhan-thuc-va-hanh-dong-632329.html> (truy cập ngày 18/7/2024)
- Cổng thông tin điện tử CDS Quốc gia, 2024, <https://dx.gov.vn/phat-trien-ha-tang-so-nen-tang-cua-phat-trien-kinh-te-so-va-xa-hoi-so-1692005502495.htm>
- <https://fpt-is.com/goc-nhin-so/ha-tang-so-la-gi/>
- Chuyển đổi số trong giáo dục, Chủ động, bắt nhịp và tạo bước đột phá <https://xaydungchinhhsach.chinhphu.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-chu-dong-bat-nhip-tao-buoc-dot-pha-119230518114547454.htm> (truy cập 20/7/2024)
- Quyết định 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ quyết định phê duyệt đề án “tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030”

1 Chuyển đổi số trong giáo dục, Chủ động, bắt nhịp và tạo bước đột phá <https://xaydungchinhhsach.chinhphu.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-chu-dong-bat-nhip-tao-buoc-dot-pha-119230518114547454.htm> (truy cập 20/7/2024)

2 Quyết định 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ quyết định phê duyệt đề án “tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030”

PHẦN 3



CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC

QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC

Nguyễn Thị Mỹ Hạnh
Đại học Kinh tế TP. HCM - UEH

TÓM TẮT:

Bài viết thể hiện tính cấp thiết về chuyển đổi số trong giáo dục và quản lý giáo dục, trong đó lĩnh vực khai thác dữ liệu phục vụ quản lý đào tạo ở các trường đại học là vấn đề trọng tâm được đề xuất. Thông qua phân tích chuyên sâu về tính cấp thiết của nhu cầu chuyển đổi số trong giáo dục và quản lý giáo dục, thực tế của một số mô hình quản lý đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay và phân tích tổng quan các nghiên cứu về ứng dụng kỹ thuật máy học (machine learning techniques) trong xử lý dữ liệu và trong quản lý giáo dục, chúng tôi đề xuất một số giải pháp tổ chức chuyển đổi số và khai thác dữ liệu trong quản lý đào tạo của một trường đại học ở Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.

Từ khóa: Chuyển đổi số, quản lý giáo dục, kỹ thuật máy học, khai thác dữ liệu.

1. Giới thiệu

“Kỷ nguyên số đã đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc ứng dụng dữ liệu lớn trong quản lý đào tạo. Dữ liệu, vốn là một tài sản quý giá, giúp các trường đại học nâng cao hiệu quả hoạt động, hỗ trợ ra quyết định chính xác và tăng khả năng cạnh tranh.

Trước đây, quản lý đào tạo chủ yếu dựa trên các phương pháp thủ công, gây nhiều khó khăn trong việc lưu trữ và phân tích thông tin. Tuy nhiên, sự phát triển của công nghệ thông tin đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc số hóa dữ liệu, xây dựng các hệ thống quản lý học tập hiện đại. Điều này không chỉ giúp thu thập và lưu trữ dữ liệu một cách hiệu quả mà còn mở ra khả năng phân tích dữ liệu sâu rộng, hỗ trợ các nhà quản lý đưa ra những quyết định sáng suốt.

Để đáp ứng yêu cầu của thời đại, các trường đại học cần đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số, xây dựng cơ sở dữ liệu lớn và ứng dụng các công nghệ mới như AI, phân tích dữ liệu để nâng cao hiệu quả quản lý đào tạo, từ đó góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội.

2. Phạm vi nghiên cứu

Bài viết này sẽ đi sâu phân tích tính cấp thiết của nhu cầu chuyển đổi số trong giáo dục và quản lý giáo dục, thực trạng một số mô hình quản lý đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay và phân tích tổng quan các nghiên cứu về ứng dụng kỹ thuật máy học trong xử lý dữ liệu khoa học giáo dục, từ đó đề xuất một số giải pháp tổ chức chuyển đổi số và khai thác dữ liệu trong quản lý đào tạo của một trường đại học tại Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.

3. Ý nghĩa của nghiên cứu

Khai thác những thông tin hữu ích trên để phục vụ quá trình quản lý giáo dục và nâng cao phương pháp, hiệu quả giáo dục. Câu hỏi đặt ra là làm thế nào để xây dựng được nguồn dữ liệu lớn về hoạt động giáo dục, đào tạo trong nhà trường, có nhiều thuộc tính vốn có và phức tạp; đồng thời, làm thế nào để sử dụng, phân tích và khai thác hiệu quả nguồn dữ liệu này phục vụ công tác quản lý giáo dục và nâng cao hiệu quả giáo dục.

4. Phương pháp nghiên cứu

Để trả lời câu hỏi trên, một lĩnh vực mới đã xuất hiện - khai thác dữ liệu trong giáo dục. Sử dụng các kỹ thuật thống kê toán học, kỹ thuật máy học và mô hình khai thác dữ liệu để trích xuất kiến thức tiềm ẩn trong dữ liệu giáo dục. Ra đời từ những năm đầu thế kỷ 21, đến nay lĩnh vực khai thác dữ liệu trong giáo dục ngày càng phát triển và đạt được nhiều thành tựu đáng ghi nhận.

5. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

5.1. Tổng quan về chuyển đổi số trong giáo dục và quản lý giáo dục

Giáo dục là hoạt động nhằm trang bị cho mọi người những kiến thức, kỹ năng về thế giới quan, khoa học, công nghệ và kỹ năng nghề nghiệp từ cơ bản đến nâng cao. Giáo dục và đào tạo trong bối cảnh hiện nay là giáo dục, đào tạo mở, đại chúng, hướng tới người học. Hoạt động giáo dục được thực hiện ở mọi không gian, thời gian bằng nhiều hình thức truyền tải khác nhau, nhằm thực hiện mục tiêu lấy người học làm “trung tâm”. Việc thực hiện yêu cầu tổ chức hoạt động giáo dục trong mọi không gian, thời gian và bằng các phương tiện truyền tải linh hoạt là tiền đề triết học để phát triển ứng dụng công nghệ cũng như chuyển đổi số cho hoạt động giáo dục và tổ chức quản lý giáo dục.

Chuyển đổi số trong giáo dục là quá trình thay đổi cách thức giáo dục và quản lý giáo dục, trong đó việc ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng cao của học sinh, sinh viên, giảng viên và quản lý nhà trường nhằm tạo ra môi trường học tập kết nối là vấn đề cốt lõi của bận tâm. Đó là một hệ sinh thái kết hợp công nghệ, dịch vụ và bảo mật để thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số và tạo ra trải nghiệm học tập hợp tác, tương tác và cá nhân hóa. Ngày nay chuyển đổi số được áp dụng dưới hai hình thức chính:

Hình thức đầu tiên là ứng dụng công nghệ vào dạy học. Xu hướng công nghệ số khiến không gian dạy và học ngày càng mở rộng. Các thiết bị thông minh được lắp đặt trong lớp học như đầu ghi hình, bàn làm việc thông minh, bảng điện tử thông minh, thiết bị học tập trực tuyến... được sử dụng rộng rãi. Nhiều cơ sở giáo dục còn tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên trải nghiệm, tiếp cận công nghệ cao, thậm chí tham gia các chuyến tham quan thực tế ảo. Các ứng dụng chuyển đổi số trong phương pháp giảng dạy được sử dụng hiện nay như E-learning; Học qua dự án; Học sử dụng ứng dụng thực tế ảo; Các lớp học về Lập trình, STEM, STEAM, v.v.

Hình thức thứ hai là ứng dụng công nghệ vào quản lý. Hiện nay phần mềm quản lý

giáo dục đã được nhiều cơ sở giáo dục sử dụng như phần mềm quản lý trường đại học, phần mềm quản lý tài sản, phần mềm quản lý nhân sự, phần mềm quản lý sinh viên, phần mềm quản lý văn bản, phần mềm quản lý thư viện, phần mềm kế toán, cổng thông tin đào tạo, cổng thông tin tuyển sinh trực tuyến, v.v. Những ứng dụng công nghệ này giúp người học dễ dàng tra cứu thông tin; giáo viên, quản trị viên có thể quản lý bảng điểm, thời khóa biểu của học sinh hoặc các thông tin khác trong việc quản lý và điều hành các hoạt động của nhà trường. Mặt khác, việc sử dụng công nghệ để vận hành và quản lý giáo dục cũng được triển khai mạnh mẽ. Ngành Giáo dục đang tích cực đẩy mạnh tái phát triển công nghệ, quy trình làm việc trực tuyến, ứng dụng BigData, IoT, v.v..., đồng thời tăng cường kết nối giữa các phòng ban trên cơ sở quản lý, xử lý các công việc hành chính thông qua Chính phủ điện tử, v.v...

Chuyển đổi số là nền tảng để xây dựng mô hình giáo dục thông minh (SMART Education). Mô hình này được hiểu là “sự tích hợp toàn diện của công nghệ, khả năng truy cập và kết nối mọi thứ qua Internet mọi lúc, mọi nơi”. Cần thực hiện đồng bộ, toàn diện về mọi mặt dựa trên nền tảng ứng dụng CNTT, bao gồm lớp học thông minh (Smart Classroom - SmCl), môi trường thông minh (Smart Environment - SmE), giáo viên thông minh (Smart Teacher - SmT), khuôn viên thông minh (Smart Campus - SmC) và trường học thông minh (Smart School - SmS). Trong các nghiên cứu, việc đánh giá các hoạt động giáo dục thông minh dựa trên các tiêu chí sau: sẵn sàng tiếp nhận và thích ứng với công nghệ, các chỉ số xác định về ứng dụng công nghệ, mức độ “thông minh” của các nhiệm vụ, hoạt động trong lớp học, trường học và thiết bị.

Trong mô hình “Giáo dục THÔNG MINH” các yếu tố được thiết lập theo hệ thống tổng thể, có tác động lẫn nhau, phát huy chất lượng, hiệu quả của quá trình giáo dục. Nó bao gồm các yếu tố sau: S (tự định hướng); M (có động cơ); A (thích ứng); R (tài nguyên): tài nguyên, tài liệu học tập phong phú; T (công nghệ); E (đánh hôn); R (mức độ liên quan). Mô hình này có thể tác động mạnh mẽ đến quá trình giáo dục theo những cách sau:

- Những thay đổi trong kỳ vọng của người học và khả năng đáp ứng của trường học (khả năng thích ứng, khả năng tuyển dụng, và tự tạo việc làm sau khi tốt nghiệp; khả năng duy trì và phát triển chuyên môn chuyên môn; cơ hội học tập suốt đời...);
- Đa dạng hóa “sản phẩm giáo dục”, quá trình đảm bảo và nâng cao chất lượng giáo dục giáo dục nhờ cơ sở dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, chuỗi giá trị trong giáo dục;
- Những thay đổi về mối quan hệ, vai trò, vị trí của người dạy và người học trong quá trình dạy học, trong hệ sinh thái giáo dục;
- Sự thay đổi môi trường dạy học, khuôn viên học tập với học liệu đa chức năng.
- Thay đổi mô hình quản lý, điều hành trong giáo dục và giảng dạy trên nền tảng số mới.

Về bản chất, với sự trợ giúp của công nghệ mới, giáo dục thông minh cần tạo ra một phương pháp hoàn toàn khác với giáo dục đại chúng, hướng tới sự khác biệt, cá nhân hóa

và cá nhân hóa cao. Hệ thống kết nối con người - thông tin - vật thể (máy móc) tạo thành chuỗi liên kết trong đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, thúc đẩy quá trình chuyển đổi cơ sở giáo dục thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. và sự sáng tạo. Như vậy, thay vì cung cấp kiến thức, nội dung giảng dạy, “đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài” theo chương trình cứng nhắc, nhà trường nên đào tạo các kỹ năng (sử dụng thông tin, sáng tạo kiến thức và ra quyết định), bồi dưỡng nhân tài, phát triển tầm nhìn cho người học, theo mô hình “một người học, nhiều chương trình, nhiều cơ sở”.

Trong bối cảnh đó, có thể coi giáo dục là một quá trình công nghệ, là sản phẩm công nghệ có thể đóng gói, chuyển giao và là quá trình ứng dụng, tiếp thu thành tựu của các lĩnh vực công nghệ khác.

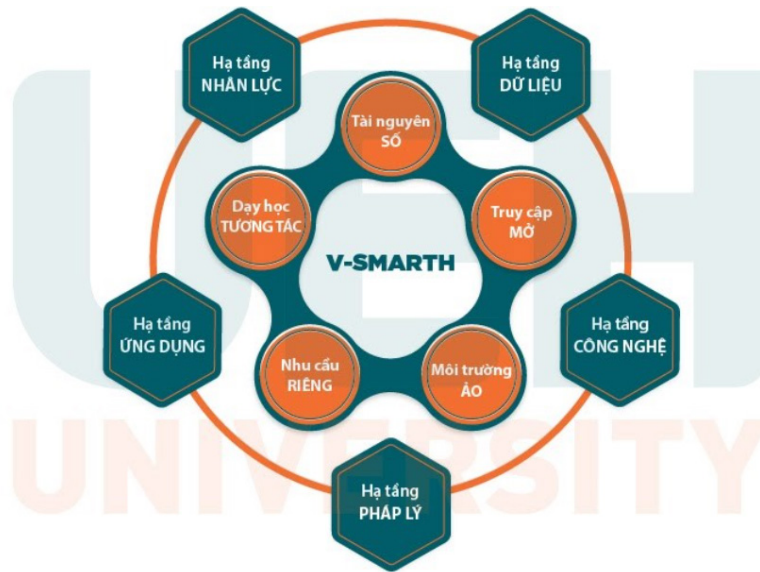
5.2. Một số mô hình quản lý đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số ở Việt Nam

Ở Việt Nam đã có một số nghiên cứu về mô hình đại học cũng như mô hình quản lý đào tạo và đánh giá hoạt động đào tạo ở các trường đại học. Tác giả Nguyễn Thị Ngọc Anh (2019) đã hệ thống hóa cơ sở lý luận, đánh giá thực trạng quản lý đào tạo nhằm thực hiện quyền tự chủ, trách nhiệm xã hội của một số trường đại học ở địa phương. Trong nghiên cứu của mình Nguyễn Thị Ngọc Anh đã tiếp cận mô hình quản lý đào tạo CIPO. Cách tiếp cận theo CIPO là cách tiếp cận khi nghiên cứu và xem xét chất lượng của toàn bộ hệ thống giáo dục, bao gồm các yếu tố: Bối cảnh, Đầu vào, Quá trình và Đầu ra. Tác giả đã vận dụng cách tiếp cận này để đề xuất các giải pháp quản lý đào tạo nhằm thực hiện quyền tự chủ, trách nhiệm xã hội phù hợp với điều kiện của các trường đại học ở địa phương.

Trong nghiên cứu “Quản lý đào tạo ở các trường đại học Việt Nam theo cách tiếp cận quản lý dựa trên kết quả (RBM)” (2013), tác giả Trần Văn Tùng đã hệ thống hóa các vấn đề lý luận về quản lý đào tạo ở các trường đại học theo cách tiếp cận quản lý dựa trên kết quả và đề xuất các quy trình và biện pháp dựa trên kết quả để nâng cao chất lượng đào tạo. Theo tác giả, Quản lý dựa trên kết quả (RBM) là phương pháp phân loại các loại hình quản lý với những đặc điểm khác nhau của sự kết hợp khác nhau của các yếu tố quản lý như mục tiêu quản lý, tổ chức mạng lưới quản lý, triết lý quản lý và hiệu quả quản lý.

Tác giả Nguyễn Hữu Đức (2019) đã nghiên cứu đặc điểm, yêu cầu của Cách mạng công nghiệp 4.0, xác định những đặc điểm cơ bản của mô hình đại học 4.0 - đại học công nghiệp thông minh, xây dựng bộ tiêu chuẩn, tiêu chí của mô hình đại học 4.0 theo cách tiếp cận giáo dục đảm bảo chất lượng và xếp hạng đại học, xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê các trường đại học từ nguồn quốc tế và trong nước, xác định bộ chỉ số phù hợp và phần mềm làm công cụ đánh giá mức độ tiếp cận mô hình đại học 4.0.

Ngoài ra, tác giả đã đề xuất mô hình chuyển đổi số của trường đại học thông minh (V-SMARTH) hướng tới đổi mới sáng tạo. Theo mô hình này, trường đại học VSmarTH có 6 đặc điểm.



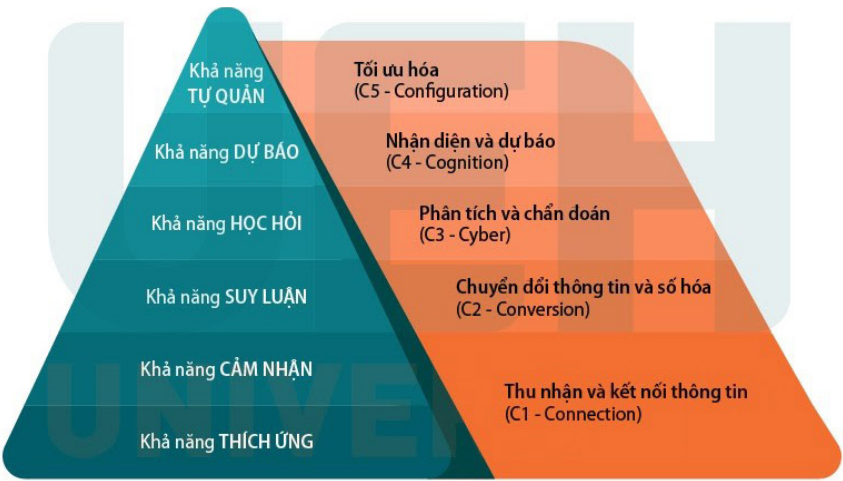
Hình 1: Mô hình đại học thông minh V-SMARTH:
Nội dung giáo dục SMART trên nền tảng hạ tầng H

- **Tài nguyên Số:** là yếu tố cơ bản của đại học thông minh và dạy – học trực tuyến. Tài nguyên số đề cập đến việc sử dụng giáo trình số (digital textbook) với nhiều tính năng vượt trội hơn so với giáo trình truyền thống và giáo trình điện tử (e-textbook) như có thể trực tiếp theo dõi, quản lý quá trình và kết quả học tập, đánh giá và kiểm tra; cho phép kết nối với nguồn học liệu bên ngoài. Đặc biệt, người dạy và người học đều có thể phát triển tài nguyên số này.
- **Nội dung giáo dục Mở:** là đặc điểm quan trọng để thực hiện sứ mệnh của đại học thông minh về đào tạo linh hoạt và cá nhân hóa. Nội dung giáo dục mở bao gồm: Học liệu mở; thông tin mở, bài giảng trực tuyến MOOC, chương trình đào tạo mở và nội dung di động... Ngoài ra, tài nguyên số còn đề cập đến việc kết nối với các tài nguyên giữa những trường đại học khác với nhau và văn hóa chia sẻ như là một tiêu chí để đánh giá chất lượng và hiệu quả của tài nguyên số.
- **Môi trường giáo dục Ảo:** là môi trường cho phép kết hợp các hoạt động giảng dạy và đánh giá trên nền tảng trực tuyến với nhiều mô hình lớp học khác nhau (lớp học chung, lớp học đặc biệt, lớp học tích hợp và lớp học trải nghiệm sáng tạo) với nhiều phương pháp khác nhau dạy – học khác nhau (dạy-học dựa trên vấn đề, dạy-học theo dự án, thảo luận, tích hợp liên ngành, dạy – học qua trải nghiệm) và nhiều tiện ích khác như phòng thí nghiệm ảo, thư viện ảo và các thiết bị học tập ảo. Ngoài ra, môi trường giáo dục ảo còn cung cấp việc giám sát, kiểm tra đánh giá trực tuyến giúp đánh giá người học linh hoạt và toàn diện hơn.
- **Nhu cầu học tập Riêng:** củng cố tính linh hoạt của hệ thống giáo dục và xây dựng chương trình học tùy biến gắn với sở thích cá nhân và nghề nghiệp định hướng trong tương lai. Việc dạy và học có thể theo lộ trình cố định với nhiều hình thức (trực

tuyên hoặc trực tiếp) hay một chương trình theo định hướng của mỗi cá nhân tùy sở thích, nhu cầu, năng lực.

- **Môi trường giáo dục có Tương tác:** đề cập đến việc học tập giảng dạy thông qua nền tảng web có sự tương tác. Tương tác này bao gồm tương tác giữa người học và người dạy, tương tác người học với nhau và tương tác giữa người học và tài nguyên số. Việc học tập như vậy có thể diễn ra mọi nơi với đầy đủ nội dung. Sự tương tác này thúc đẩy sự chia sẻ và văn hóa chia sẻ nhưng cũng mang lại mặt trái liên quan đến vấn đề bản quyền, sở hữu trí tuệ, đạo đức và Liêm chính học thuật.
- **Hạ tầng số:** đề cập đến việc đảm bảo các hạ tầng pháp lý số, hạ tầng nhân lực số, hạ tầng dữ liệu số, hạ tầng công nghệ kỹ thuật số cho việc phát triển ĐHTM.

Để đánh giá mức độ thông minh của một ĐHTM, nhóm tác giả Nguyễn Hữu Đức và cộng sự cũng đề xuất các mức độ thông minh của đại học thông minh bao gồm 5 cấp độ: Connection – thu nhận và kết nối thông tin, Conversion – chuyển đổi thông tin và số hóa, Cyber – phân tích và chẩn đoán, Cognition – nhận diện và dự báo, Configuration – tối ưu hóa.



Hình 2: Cấu trúc 5C của các hệ thống CPS và các mức độ thông minh của đại học thông minh

5.3. Tổng quan các nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật máy học trong xử lý dữ liệu khoa học giáo dục

Khai thác dữ liệu là quá trình khám phá thông tin có giá trị hoặc đưa ra dự đoán từ dữ liệu. Đây là một vấn đề bao trùm nhưng cơ sở dữ liệu hiện nay ở dạng Bigdata với nguồn dữ liệu rất lớn sẽ rất khó khăn cho người học cũng như người dạy trong lĩnh vực giáo dục nếu không có kỹ năng khai thác dữ liệu thành thạo nên sẽ rất khó để tìm được dữ liệu phù hợp.

Trong giáo dục, bài toán trích xuất thông tin (Information Extraction) là bài toán vận dụng các thuật toán được người dạy và người học sử dụng nhiều nhất. Từ một cơ sở dữ liệu cụ thể, thao tác này có thể giúp người dạy và người học trích xuất thông tin, tìm kiếm các trường phù hợp với lĩnh vực, kiến thức mà người dạy và người học cần cung cấp.

Xu hướng giáo dục của thế kỷ 21 là giáo dục mở và giáo dục đại chúng, vì vậy bên cạnh những kiến thức lý thuyết được truyền đạt mang tính hàn lâm cần có sự tham gia của hình ảnh, góp phần hỗ trợ cho những kiến thức lý thuyết cần truyền tải cũng có liên quan đến vấn đề đặt ra. giáo dục mở và giáo dục đại chúng trong bối cảnh hiện nay. Kỹ thuật máy học có thể xử lý hình ảnh dựa trên các phương pháp và ứng dụng sau như phân tích thông tin từ hình ảnh, ngoài hình ảnh cần xử lý, công nghệ kỹ thuật máy học có thể xử lý các vấn đề sau:

Đầu tiên là thao tác gắn thẻ hình ảnh (Image Tagging). Đây là thao tác hết sức quen thuộc xuất hiện trên các mạng xã hội phổ biến như Facebook, Instagram, Tiktok. Đây là chức năng dựa trên thuật toán phát sóng phát hiện và tự nhận dạng khuôn mặt của cá nhân phù hợp với hình ảnh, khuôn mặt của cá nhân đó được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu. Thuật toán này được xử lý dựa trên cơ sở dữ liệu được cung cấp và tự động tìm ra những bức ảnh tương tự của một cá nhân đã được sử dụng trước đó. Việc sử dụng chức năng tag hình ảnh này rất khả thi trong lĩnh vực giáo dục dựa trên các công việc bổ sung cho giáo viên như điểm danh, quản lý danh sách lớp, cũng như thuận tiện cho người học khi được tiếp nhận cũng như nắm bắt thông tin của lớp.

Thứ hai là thao tác nhận dạng ký tự (Optical Character Reviews) cũng là thao tác rất quen thuộc. Hiện nay có rất nhiều ứng dụng trên smartphone giúp người dùng lưu trữ các tài liệu sau với định dạng file jpg hoặc pdf. Thuật toán nhận dạng ký tự từ máy học tập là sự nâng cấp của công nghệ, đây là lĩnh vực rất quan trọng trong giáo dục, đặc biệt trong bối cảnh giáo dục đang đẩy mạnh số hóa, chuyển đổi số, có kỹ thuật máy học với khả năng nhận dạng ký tự, tài liệu dưới dạng ký tự được trình bày, được thuật toán này nhận diện và chuyển sang dạng số hóa để sử dụng và lưu trữ. Đây là thuật toán góp phần rất lớn cho cả người học và người dạy trong bài toán lưu trữ thông tin, truyền đạt kiến thức giữa người dạy và người học trong cả tương tác trực tiếp và trực tuyến.

Kỹ thuật máy học để khai thác dữ liệu được áp dụng trong nhiều lĩnh vực trong đó có khoa học giáo dục. Đặc biệt trong bối cảnh giáo dục có nhiều thay đổi dưới tác động của CMCN 4.0, công nghệ đã trở thành một phần phương tiện sản xuất của quá trình giáo dục. Mặt khác, nhu cầu học tập của cá nhân cũng được chú trọng. Vì vậy, nghiên cứu sư phạm đang được chuyển hướng sang nghiên cứu chuyên sâu về hành vi của người học để xây dựng chương trình học tập cá nhân; đồng thời khai thác dữ liệu lớn của người học để chẩn đoán và định hướng lại quá trình học tập của người học nói riêng và quản lý điều hành quá trình giáo dục nói chung. Đó cũng chính là nội dung mà kỹ thuật máy học có thể ứng dụng vào nghiên cứu khoa học giáo dục.

Có nhiều thuật toán thường xuyên được áp dụng trong kỹ thuật máy học để giải quyết các vấn đề trong khoa học giáo dục: (1) thuật toán phát hiện điểm bất thường, đây là phương pháp thuật toán phát hiện những điểm bất thường, ví dụ như gian lận trong quá trình học tập, hay rộng hơn là phát hiện điểm bất thường trong hoạt động nghiên cứu và

phát triển (R&D) của một hoạt động khoa học và công nghệ trong trường đại học. Để có thể phát hiện các dị thường cần khai thác dữ liệu có thuộc tính dị thường và so sánh với các giá trị tiêu chuẩn, từ đó tổng hợp và đưa ra đánh giá về thao tác, đây là thuật toán cần thiết cho người dạy và người học; (2) Thuật toán phát hiện luật (Association Rules), trong bài toán khai thác dữ liệu của người dạy và người học thường diễn ra nhiều lần, từ đó xây dựng mới cơ sở dữ liệu về các xu hướng khoa học công nghệ để tìm kiếm, từ đó thuật toán sẽ tổng hợp tìm kiếm. các quy tắc, cũng như các lĩnh vực tìm kiếm thường xuyên của người dạy hoặc người học, chủ đề từ đó, công nghệ AI sẽ đưa ra dự đoán về xu hướng tìm kiếm cũng như gợi ý các lĩnh vực khoa học, kiến thức cần thiết phù hợp với xu hướng tìm kiếm của người dạy và người học; (3) thuật toán phân nhóm, phân nhóm cũng là một thuật toán quan trọng, là thao tác thường được giáo viên sử dụng trong việc chia học sinh trong lớp thành các nhóm dựa trên đặc điểm chung cũng như lĩnh vực học tập phù hợp, với nền tảng công nghệ AI & cơ sở dữ liệu về người học, việc phân nhóm sẽ dễ dàng hơn cho giáo viên thao tác và phù hợp với đặc điểm của người học; (4) thuật toán dự đoán, đây là thuật toán dự đoán của sinh vật. Trong lĩnh vực khoa học công nghệ, có thể khẳng định nghiên cứu dự đoán là một loại hình nghiên cứu khó, hoặc đối với hoạt động dạy học cần làm thí nghiệm để có thể kiểm chứng phản ứng của các thông số đó trong điều kiện thực tế. Việc sử dụng AI và thuật toán này góp phần dự đoán kết quả nghiên cứu, đảm bảo chi phí và an toàn cho người dạy và người học.

5.4. Giải pháp tổ chức chuyển đổi số và khai thác dữ liệu trong quản lý đào tạo của trường đại học tại Việt Nam trong giai đoạn hiện nay

Với mục tiêu xây dựng hệ thống quản trị đại học thông minh, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy, quản lý nhà trường, quản lý sinh viên và xây dựng cơ sở vật chất hiện đại, đồng bộ, việc nghiên cứu ứng dụng chuyển đổi số và khai thác dữ liệu trong giáo dục vào thực tế giảng dạy đào tạo và nghiên cứu khoa học của các trường đại học cần sớm được triển khai. Tùy theo điều kiện thực tế, mỗi trường đại học cần có định hướng chung trong việc xây dựng lộ trình ứng dụng chuyển đổi số và khai thác dữ liệu lớn vào hoạt động đào tạo, nghiên cứu và giảng dạy. Một số hướng dẫn cơ bản như sau:

Thứ nhất, hình thành hệ thống big data của trường từ hai nguồn: (1) số hóa toàn bộ dữ liệu của trường (dữ liệu nội sinh) và (2) liên kết, trao đổi, hợp tác trong nước và quốc tế để khai thác, xử lý, khai thác dữ liệu nhằm xây dựng nền tảng của trường. dữ liệu lớn (dữ liệu ngoại sinh). Phát triển nguồn tài nguyên số và môi trường học tập số, bổ sung kho dữ liệu số của trường, ngân hàng câu hỏi trực tuyến dùng chung trong nhà trường, kho bài giảng e-learning kết nối Hệ tri thức Việt Nam số hóa.

Thứ hai, khai thác dữ liệu lớn (bao gồm dữ liệu lớn của Trường và dữ liệu lớn trong nước và quốc tế) để sử dụng trong các hoạt động của trường.

Thứ ba, nghiên cứu, xây dựng các đề án chi tiết đảm bảo thu thập, quản lý, vận hành dữ liệu lớn, tổ chức khai thác dữ liệu trong đào tạo, nghiên cứu khoa học trong trường học.

Đẩy mạnh triển khai dịch vụ công trực tuyến trong quản trị đại học, ưu tiên triển khai dịch vụ công trực tuyến phục vụ tuyển sinh đại học; thanh toán học phí không dùng tiền mặt; các loại hồ sơ, sổ sách, tài liệu điện tử; tiếp tục sử dụng có hiệu quả hệ thống quản lý hành chính điện tử để trao đổi văn bản điện tử, chữ ký số giữa các đơn vị và tổ chức, cá nhân có liên quan.

Thứ tư, nâng cao kỹ năng dạy học trực tuyến, kỹ năng chuyển đổi số, kỹ năng tham gia hoạt động dạy và học trực tuyến cho giảng viên và sinh viên; hình thành hệ sinh thái học tập trong môi trường số hóa.

Nghiên cứu và xây dựng lộ trình ứng dụng dữ liệu lớn trong hoạt động giáo dục ở các trường đại học cần thực hiện các giải pháp sau:

Thứ nhất, nâng cao nhận thức về ứng dụng công nghệ thông tin, số hóa và ứng dụng dữ liệu lớn, khai thác dữ liệu trong hoạt động quản lý đào tạo, nghiên cứu và giảng dạy.

Thứ hai, thực hiện một số bước trong quy trình chuẩn hóa dữ liệu để hình thành dữ liệu lớn từ nguồn nội sinh của trường.

Thứ ba, nghiên cứu, lựa chọn các mô hình dữ liệu lớn, truy cập dữ liệu lớn và sử dụng khai thác dữ liệu phù hợp với đặc điểm, chức năng, nhiệm vụ của trường.

Thứ tư, tăng cường quản trị dữ liệu và sử dụng các công cụ phân tích và khai thác dữ liệu lớn để mang lại lợi ích thông tin góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

Thứ năm, tăng cường đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ thời đại số chuyển đổi cũng như ứng dụng dữ liệu lớn, khai thác dữ liệu trong quản lý và giảng dạy.

Thứ sáu, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực để có thể xây dựng dữ liệu lớn và làm chủ năng lực khai thác dữ liệu của Trường, trong đó việc tăng cường nguồn nhân lực trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, khai thác dữ liệu, kỹ thuật máy học và các vấn đề liên quan là cấp thiết.

6. Kết luận

Trong những năm gần đây, thành tựu khoa học công nghệ cùng với sự phát triển của Cách mạng công nghiệp 4.0 đã trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, góp phần tạo ra một hình thức phát triển mới mà điển hình là vấn đề số hóa và công nghệ thông tin kết nối vạn vật. Bên cạnh đó, sau đại dịch Covid-19 bùng phát trên phạm vi toàn cầu đã khiến mọi hoạt động kinh tế - xã hội bị đình trệ. Những yếu tố khách quan đó đặt ra vấn đề chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo và đổi mới quản lý giáo dục. Kỹ thuật máy học có thể coi là giải pháp hiệu quả cho việc khai thác dữ liệu trong bối cảnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay.

Nghiên cứu các giải pháp tổ chức chuyển đổi số và khai thác dữ liệu trong quản lý đào tạo của trường đại học là một nhu cầu cấp thiết, đặc biệt là lượng hóa các tiêu chí hướng tới số hóa và đưa vào chuyển đổi số không chỉ đáp ứng nhu cầu cấp thiết trong quản lý đào tạo của nhà quản lý trường đại học trong bối cảnh hiện nay, góp phần mang lại lợi ích

thiết thực cho việc nghiên cứu chuyên sâu và giải quyết các bài toán dự báo trong khoa học, quản lý, khoa học giáo dục mà còn là bước cơ bản không thể thiếu trong quá trình chuyển đổi số giáo dục và đào tạo. Đây là cách tiếp cận bước đầu cho sự ra đời và phát triển mạnh mẽ của một xu hướng nghiên cứu mới – ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục.

Xung đột lợi ích: Tác giả tuyên bố rằng không có bất kỳ xung đột lợi ích nào khi thực hiện nghiên cứu này.”

Tài liệu tham khảo

- [1] Ali, S., Uppal, M.A., Gulliver, S.R. (2018), *A conceptual framework highlighting elearning implementation barriers*, Information Technology & People, https://www.researchgate.net/publication/322936743_A_conceptual_framework_highlighting_e-learning_implementation_barriers.
- [2] Hoàng, M. S., Bùi, T. T. H. & Nguyễn, T. H. G. (2019) Mô hình trường đại học trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Kỷ yếu Hội thảo quốc tế về Các vấn đề mới trong Khoa học Giáo dục, tiếp cận liên ngành và xuyên ngành (6/2019), Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Hà Nội, ISBN: 978- 604-968-566-8
- [3] Linh, T. (2021, December 24) Sẽ có bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số ở các trường, phòng, Sở Giáo dục, Giaoduc Viet Nam, <https://giaoduc.net.vn/se-co-bo-chi-so-danh-gia-chuyen-doi-so-o-cac-truong-phong-so-giao-duc-post223276.gd>
- [4] Nguyễn Đông Phong, Bùi Quang Hùng, Phan Thị Bảo Quyên, Phan Tấn Lực & Lê Nhật Hạnh, *Hướng tới Đại học thông minh thông qua chuyển đổi số toàn diện: trường hợp Đại học Kinh tế TP.HCM*, <https://ktx.ueh.edu.vn/huong-den-dai-hoc-thong-minh-thong-qua-chuyen-doi-so-toan-dien-truong-hop-dai-hoc-kinh-te-tp-hcm/>
- [5] Nguyễn Hữu Đức (2019), Nghiên cứu mô hình trường đại học đáp ứng với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Đề tài cấp quốc gia KHGD/16-20.ĐT.007, Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN.
- [6] Nguyễn Thị Ngọc Anh (2019), *Quản lý đào tạo thực hiện quyền tự chủ và trách nhiệm xã hội của các trường đại học địa phương trong bối cảnh đổi mới giáo dục*, Luận án tiến sĩ khoa học giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- [7] Pham, T. T. H. & Nguyen, T. H. G. (2018), *Master Plan for Higher Education Institutions – The Lesson Learn for Vietnam* (9/2018), Proceedings of International Conference - Education for All, Nhà xuất bản ĐH Quốc Gia Hà Nội, ISBN:978-604- 62-6622-8
- [8] Romeo, C and Ventura, S. 2010. Education Data Mining: A review of the State of the Art, IEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews), Vol. 49, No. 6, pp 601-618, DOI: 10.1109/TSMCC.2010.2053532.
- [9] Sang, L.H., Điện, T.T., Nghe, N.T., & Hải, N.T. (2020), *Dự báo kết quả học tập bằng kỹ thuật học sâu với mạng nơ-ron đa tầng*, Can Tho University Journal of Science, 56(3)(June), tr.20-28, <https://doi.org/10.22144/ctu.jvn.2020.049>.
- [10] Trần Văn Tùng (2013), *Quản lý đào tạo trong các trường đại học Việt Nam theo tiếp cận quản lý theo kết quả (RBM)*, Luận án tiến sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [11] Vladimir L. Uskov, Eddited by Robert J. Howlett, Edited by Lakhmi C. Jain (2017), *Smart Education and e-Learning*, Springer International Publishing AG, ISBN10 3319594508.

QUẢN TRỊ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ: MÔ HÌNH QUỐC TẾ VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

Nguyễn Quang Anh
Khoa Tiếng Trung Quốc, Học viện Ngoại giao

TÓM TẮT:

Bài nghiên cứu phân tích các mô hình quản trị giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số ở các quốc gia như Hoa Kỳ, Úc và Trung Quốc và rút ra những bài học quan trọng cho Việt Nam. Qua việc tập trung vào ba yếu tố chính: áp dụng công nghệ thông tin và quản lý dữ liệu, đổi mới phương pháp giảng dạy và nghiên cứu khoa học, cùng tăng cường hợp tác quốc tế, bài nghiên cứu nhấn mạnh sự quan trọng của việc áp dụng công nghệ để tối ưu hóa hoạt động quản trị trong giáo dục đại học. Bài nghiên cứu này cung cấp một cơ sở lý luận và thực tiễn quan trọng cho các quyết định chính sách và chiến lược phát triển hoạt động giáo dục đại học nói chung và hoạt động quản trị giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số của Việt Nam nói riêng.

Từ khóa: Quản trị giáo dục đại học, Chuyển đổi số, Mô hình quốc tế, Bài học kinh nghiệm, giáo dục đại học Việt Nam.

1. Giới thiệu

1.1. Bối cảnh và lý do chọn đề tài

Sau 76 năm kể từ khi Claude Shannon, cha đẻ của lý thuyết thông tin và truyền thông kỹ thuật số hiện đại, đề cập đến “chuyển đổi số” trong cuốn sách “A Mathematical Theory of Communication” (Tạm dịch: Lý thuyết toán học về giao tiếp) (1948), thuật ngữ này đã phát triển mạnh mẽ và khẳng định vai trò quan trọng trong thế giới hiện đại. Các nghiên cứu như “Digital transformation: Toward new research themes and collaborations yet to be explored” của M. Talafidaryani và cộng sự (2021) và “Research streams on digital transformation from a holistic business perspective: A systematic literature review and citation network analysis” của J.P. Hausberg và cộng sự (2019) đã nghiên cứu sâu rộng về chủ đề này. Khi tìm kiếm thuật ngữ “chuyển đổi số” (tiếng Anh: Digital Transformation) trên Google Scholar trong vòng 10 năm từ 2014-2024, có hơn ba trăm bài báo khác nhau đã được lập chỉ mục, cho thấy sự gia tăng đáng kể của các nghiên cứu liên quan.

Tại Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt giáo dục và đào tạo là một trong những lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số, với việc ban hành nhiều văn bản chỉ đạo về ứng dụng công nghệ số trong lĩnh vực này. Các văn bản như đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm

2025” (2017), “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (2020), và “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030” (2022) đã được ban hành.

Thời gian qua, Bộ Giáo dục và Đào tạo luôn chú trọng ứng dụng công nghệ số trong thực hiện các nhiệm vụ, ghi nhận hiệu quả tích cực. Sự chuyển đổi này đã thay đổi phương pháp giảng dạy từ truyền thống sang chủ động, phát huy tính sáng tạo và chủ động học tập của học sinh. Không chỉ nâng cao chất lượng giáo dục, việc này còn tiết kiệm thời gian, cho phép giáo viên tập trung hơn vào nhiệm vụ chuyên môn và quản lý học sinh.

Ngoài việc áp dụng chuyển đổi số trong phương pháp giảng dạy, kỹ thuật học tập, an toàn và bảo mật, vai trò của chuyển đổi số trong quản trị trường đại học cũng rất quan trọng. Sử dụng công nghệ số trong quản trị trường đại học có thể hợp lý hóa các quy trình hành chính, nâng cao hiệu quả và minh bạch trong các hoạt động từ tuyển sinh, quản lý hồ sơ sinh viên đến quản lý giảng viên và lập kế hoạch tài chính.

Tóm lại, nhận thức rõ về xu hướng tất yếu của thời đại mới và vai trò quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng, tác giả lựa chọn đề tài “Quản trị giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số: Mô hình quốc tế và bài học cho Việt Nam” nhằm khám phá và phân tích các mô hình quản trị giáo dục quốc tế và rút ra những bài học thực tiễn có thể áp dụng cho hoạt động quản trị giáo dục đại học Việt Nam. Từ đó, nâng cao hiệu quả, tính minh bạch và chất lượng tổng thể trong các cơ sở giáo dục đại học của Việt Nam, góp phần hỗ trợ mục tiêu trở thành quốc gia phát triển vào năm 2045 của đất nước.

1.2. Mục tiêu nghiên cứu

- Phân tích một số mô hình quản trị giáo dục đại học ở một số quốc gia tiên tiến trên thế giới;
- Đề xuất bài học kinh nghiệm cho công tác quản trị giáo dục đại học Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số.

1.3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, phân tích tài liệu về các mô hình quản trị giáo dục đại học ở một số quốc gia tiên tiến trên thế giới.

2. Tổng quan về chuyển đổi số và mô hình quản trị giáo dục đại học

2.1. Định nghĩa về chuyển đổi số

Chuyển đổi số là quá trình sử dụng công nghệ số để thay đổi cách thức hoạt động của các tổ chức, từ đó tạo ra giá trị mới và nâng cao hiệu quả hoạt động. Trong cuốn “Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction”, tác giả Thomas M. Siebel đã cho rằng chuyển đổi số là “sự kết hợp của bốn công nghệ - điện toán đám mây,

dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo và Internet vạn vật”¹ Sự kết hợp này cho phép việc mở rộng phạm vi và ảnh hưởng của quá trình chuyển đổi số, từ đó tạo nên sự đa dạng trong góc nhìn và cách tiếp cận với khái niệm này. Theo đó, đối với các nhà kinh tế, chuyển đổi số thường được tiếp cận trong vai trò tái cấu trúc nền kinh tế, doanh nghiệp, ngành nghề, lực lượng lao động. Còn đối với các nhà kỹ thuật, chuyển đổi số thường gắn với việc áp dụng các công nghệ mới, hiện đại và tiên tiến.

Trong nghiên cứu “Alp Ustundag and Emre Cevikcan (2018). Industry 4.0: Managing Digital Transformation” của hai học giả Ustundag và Cevikcan đã khẳng định: “Kỷ nguyên chuyển đổi mà chúng ta đang sống khác các thời đại khác là không chỉ mang đến sự thay đổi quá trình kinh doanh cơ bản mà còn làm nổi bật quan niệm sản phẩm tương tác thông minh thể hiện qua các mô hình kinh doanh theo hướng dịch vụ”². Ở nước ta, chuyển đổi số được hiểu là quá trình phát triển tiếp theo của tin học hóa thông qua những tiến bộ vượt bậc về công nghệ mới, đặc biệt là công nghệ số. Quá trình chuyển đổi số là sự thay đổi mang tính chất tổng thể và toàn diện từ cá nhân đến tập thể, từ cách sống đến cách làm việc và phương thức sản xuất... đều dựa trên các công nghệ số.³

Trong lĩnh vực giáo dục, mặc dù có nhiều cách tiếp cận khác nhau đối với chuyển đổi số, nhưng vẫn chưa có một khái niệm thống nhất. Trong bài nghiên cứu “Digital Business Transformation a Conceptual Framework” (2019), học giả Wade xem chuyển đổi số là “sự thay đổi căn bản liên quan đến con người, quy trình, chiến lược, cấu trúc và động lực cạnh tranh.”⁴ Ngược lại, Gama trong bài nghiên cứu “Intelligent educational dual architecture for University digital transformation” (2018) lại xem chuyển đổi số là “một cuộc cách mạng, có tác động cơ bản và hệ thống đối với con người trong bối cảnh cần có các mô hình giáo dục mới.”⁵ Theo Unruh và Kiron viết trong “Digital Transformation on Purpose” (2017) thì quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học được khái quát hóa thành 03 bước: “số hóa (digitization), số hóa hoạt động (digitalization), chuyển đổi số (digital transformation)”⁶. Số hóa chuyển đổi dữ liệu dạng truyền thống sang dữ liệu số như là chuyển sách giấy thành sách nói (audio book). Số hóa hoạt động giúp các hoạt động được triển khai trên các hệ thống, nền tảng công nghệ thông tin và truyền thông, ví dụ như các hoạt động dạy và học

1 Siebel, T. M. (2019). *Chuyển đổi số (Digital Transformation)*. Phạm Anh Tuấn (Dịch). Nhà xuất bản Tổng hợp Tp. Hồ Chí Minh: 33.

2 Ustundag, A., & Cevikcan, E. (2018). *Industry 4.0: Managing Digital Transformation*. Springer Series in Advanced Manufacturing: 86-87. DOI: 10.1007/978-3-319-57870-5.

3 Bộ Thông tin và Truyền thông. (2021). *Cẩm nang chuyển đổi số, Tài bản có chỉnh sửa, cập nhật, bổ sung năm 2021*. Nxb Thông tin và Truyền thông.

4 Wade, M. (2019). *Digital Business Transformation a Conceptual Framework*. Glob Cent Digit Bus Transform: 40-41. Retrieved from http://www.huffingtonpost.com/vala-afshar/accnture-digital-7-digital-business-transformationlessons_b_6622648.html.

5 Gama, J. A. P. (2018, October). Intelligent educational dual architecture for University digital transformation. In *2018 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, pp. 1-9, IEEE.

6 Unruh, G., & Kiron, D. (2017, November). *Digital Transformation on Purpose*: 66.

được tổ chức trên các hệ thống quản lý học tập (learning management systems). Cuối cùng, chuyển đổi số làm thay đổi cấu trúc của cả đơn vị. Khi đó, các hoạt động chuyên môn, quản lý được tổ chức trên các nền tảng số, ví dụ như các trường đại học trực tuyến (online university).

2.2. Định nghĩa về quản trị và mô hình quản trị trong giáo dục đại học

Thuật ngữ “quản trị” bắt nguồn từ tiếng Latin “gubernare” có nghĩa là “chỉ đạo, cai trị, hướng dẫn”, và có thể bắt nguồn từ tiếng Hy Lạp “kubernan”, ban đầu được sử dụng trong bối cảnh lái hoặc điều khiển một con tàu. Theo nghiên cứu của Enders viết trong bài “Higher Education, Internationalisation, and the Nation-state: Recent Developments and Challenges to Governance Theory” (2004), từ “quản trị” (governance) hiện nay thường được sử dụng để nhấn mạnh khái niệm “chỉ đạo có mục đích, bao gồm các quy trình kỹ thuật để tiến hành, giám sát và kiểm soát việc thực hiện chính sách”¹. Trong các nền dân chủ, quản trị bao gồm một tập hợp các hiệp hội liên quan đến sự lãnh đạo khôn ngoan, công bằng và công lý, dựa trên các mục tiêu và nguyện vọng chung của một cộng đồng mở. Đây là một phương thức quản lý mới, khác biệt với mô hình kiểm soát có thứ bậc, mang tính hợp tác hơn, trong đó các chủ thể nhà nước và phi nhà nước tham gia vào các mạng lưới hỗn hợp.

Enders cũng khẳng định rằng quản trị trong giáo dục đại học liên quan đến tư duy chiến lược ở cấp độ cao, trình bày rõ ràng các mục tiêu bao quát mang lại cho cộng đồng hoặc tổ chức ý thức định hướng, và thiết lập các khuôn khổ hợp pháp điều chỉnh sự tương tác giữa các thành viên. Điều này bao gồm các quyền và trách nhiệm của các chủ thể khác nhau, cũng như việc ban hành luật, chính sách và công cụ thực hiện. Các mô hình quản trị đại học phát triển dựa trên hệ thống giáo dục đại học giữa ba trục: phối hợp học thuật/nghề nghiệp, phối hợp do nhà nước gây ra và phối hợp giống như thị trường.

Mô hình học thuật/nghề nghiệp là các tổ chức bám chặt vào các khái niệm về “cộng hòa học giả” và “dân chủ học thuật”, với quản lý nằm trong tay giảng viên thông qua “quyền lực theo chức vụ” trong thượng viện và/hoặc hội đồng quản trị. Theo Kezar và Eckel viết trong “Meeting Today’s Governance Challenges: A Synthesis of the Literature and Examination of a Future Agenda for Scholarship” (2004), mô hình này đặc trưng bởi “việc ra quyết định không chính thức, xây dựng sự đồng thuận, cộng đồng ngang hàng và mức độ tương tác cao”².

Mô hình phối hợp được hình thành dưới sự quản lý của nhà nước, nhà nước đóng vai trò quan trọng trong việc điều hành và quản lý các trường đại học, thông qua các chính sách và quy định cụ thể. Ngược lại, mô hình phối hợp giống như thị trường thì các trường

1 Enders, J. (2004). Higher Education, Internationalisation, and the Nation-state: Recent Developments and Challenges to Governance Theory. *Higher Education*, 47: 361-82.

2 Kezar, A., & Eckel, P. D. (2004). Meeting Today’s Governance Challenges: A Synthesis of the Literature and Examination of a Future Agenda for Scholarship. *The Journal of Higher Education*, 75(4): 371-99.

đại học hoạt động theo cơ chế thị trường với sự cạnh tranh và tự chủ trong việc quản lý và phát triển.

Trong giai đoạn hiện nay, các mô hình này đã phát triển và thích nghi với bối cảnh chuyển đổi số và các thách thức khác nhau, tạo ra một hệ thống quản trị giáo dục đại học đa dạng và phức tạp.

3. Mô hình quản trị giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số ở một số quốc gia

3.1. Mô hình quản trị giáo dục đại học tại Hoa Kỳ

Hoa Kỳ có hàng nghìn cơ sở giáo dục đại học thuộc nhiều loại hình khác nhau, từ cao đẳng cộng đồng hệ 2 năm đến các trường đại học nghiên cứu hàng đầu thế giới. Số lượng học sinh tại các trường khác nhau bao gồm khoảng 50% độ tuổi phù hợp. Trong số hàng nghìn trường, chỉ có khoảng 111 trường là trường đại học nghiên cứu và nhiều trường đại học hiếm khi tham gia nghiên cứu¹. Cơ cấu kiểm định của Mỹ không tập trung – công nhận và kiểm soát chất lượng được thực hiện bởi các tổ chức phi lợi nhuận tư nhân. Hầu hết các tiểu bang của Hoa Kỳ đều cấp giấy phép cho các tổ chức và chương trình mà không cần quy trình công nhận, tuy nhiên các khoản trợ cấp của chính phủ dành cho các tổ chức và sinh viên đều dựa trên sự công nhận. Hệ thống này được tài trợ thông qua hai kênh chính – kênh liên bang và kênh tiểu bang. Ở cấp liên bang, hầu hết các quỹ được dành để hỗ trợ nghiên cứu và phần lớn các quỹ này được cấp bởi hai cơ quan: Quỹ Khoa học Quốc gia và Viện Y tế Quốc gia.²

Trong bối cảnh chuyển đổi số, mô hình quản trị giáo dục tại Mỹ đang trải qua những thay đổi đáng kể, đặc biệt trong việc tích hợp công nghệ vào quản lý và giảng dạy. Công nghệ số không chỉ làm thay đổi cách thức giảng dạy và học tập mà còn tác động đáng kể đến cách thức quản lý và điều hành các cơ sở giáo dục. Các cơ sở giáo dục đại học tại Mỹ đã nhanh chóng áp dụng hình thức học tập trực tuyến và hybrid (kết hợp trực tuyến và trực tiếp) để thích ứng với bối cảnh dịch bệnh và nhu cầu học tập linh hoạt của sinh viên. Điều này yêu cầu các trường đại học phải đầu tư vào hạ tầng công nghệ, phát triển các nền tảng học tập trực tuyến và duy trì tiêu chuẩn chất lượng giảng dạy qua mạng.

Các tổ chức kiểm định chất lượng cũng đang áp dụng số hóa các quy trình đánh giá và công nhận chất lượng. Việc sử dụng dữ liệu lớn (big data) và phân tích dữ liệu giúp các cơ quan kiểm định có thể giám sát và đánh giá chất lượng giáo dục một cách hiệu quả hơn, từ đó đưa ra các quyết định chính xác và nhanh chóng hơn. Công nghệ số cho phép các trường đại học cung cấp các chương trình học tập cá nhân hóa, phù hợp với nhu cầu và sở thích của từng sinh viên. Các hệ thống quản lý học tập (LMS) hiện đại có thể theo dõi tiến

1 Kirsch, U. (2014). *The higher education system in Israel – Issues, characteristics, and unique aspects*. Jerusalem: Shmuel Ne'aman Institute: 24.

2 Adkit – International Information and Research. (2014). *Higher education – regulatory models in the world – international review*. Retrieved from <http://www.che.org.il/wp-content/.../2014/01/הלכשהב-ההובג.pdf>.

trình học tập của sinh viên và đưa ra các gợi ý, hỗ trợ kịp thời.

Hoa Kỳ có một hệ thống quản lý giáo dục đại học phân quyền, với sự tham gia của cả liên bang, tiểu bang và các tổ chức phi lợi nhuận tư nhân. Ở cấp liên bang, hầu hết các quỹ được dành để hỗ trợ nghiên cứu và phát triển công nghệ. Các cơ quan như Quỹ Khoa học Quốc gia và Viện Y tế Quốc gia đóng vai trò quan trọng trong việc cấp quỹ và định hướng nghiên cứu. Ở cấp tiểu bang, các cơ quan như Ủy ban Giáo dục Đại học của bang Alabama hay Ban Điều phối Giáo dục Đại học Texas chịu trách nhiệm giám sát các trường học thuộc thẩm quyền của mình, từ việc phê duyệt các chương trình học thuật đến phát triển giáo dục đại học về lâu dài.

California là một ví dụ điển hình của mô hình định hướng thị trường. Hệ thống giáo dục đại học của California bao gồm ba loại trường: cao đẳng (ví dụ: Đại học bang California), trường đại học (ví dụ: Đại học California) và cao đẳng cộng đồng (ví dụ: Cao đẳng cộng đồng California). Các tổ chức này chịu sự quản lý của năm cơ quan chính: Bộ Giáo dục liên bang; Hội đồng Kiểm định Giáo dục Đại học; cơ quan kiểm định tư nhân; hội đồng quản trị tại các cơ sở giáo dục đại học (trong 3 lĩnh vực); và Cục Giáo dục Sau Trung học Tư nhân California. Ngân sách liên bang được sử dụng chủ yếu (80%) cho mục đích nghiên cứu, trong khi ngân sách nhà nước được Thống đốc (Bộ Tài chính) phân bổ cho hoạt động giảng dạy và được cơ quan lập pháp phê duyệt. Ngoài ra, mỗi trường đều có ngân sách riêng. Về nguyên tắc, ngân sách chuyển cho các trường đại học, cao đẳng không bị giám sát đáng kể. Chúng được Kho bạc Nhà nước chuyển giao dưới dạng trợ cấp khối và các tổ chức có quyền quyết định việc sử dụng chúng. Các trường cao đẳng cộng đồng có sự giám sát chặt chẽ hơn vì nguồn tài trợ của họ dựa vào ngân sách nhà nước.

Sự chuyển đổi số không chỉ giới hạn ở việc giảng dạy mà còn lan rộng ra các lĩnh vực quản lý và điều hành. Các hệ thống quản lý học tập (LMS) hiện đại, các nền tảng học tập trực tuyến và các công cụ phân tích dữ liệu đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả quản lý và chất lượng giáo dục. Các trường đại học và cao đẳng đang tích cực áp dụng các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), học máy (machine learning), và dữ liệu lớn (big data) để cải thiện quá trình tuyển sinh, quản lý sinh viên, và theo dõi tiến độ học tập. Các tổ chức kiểm định chất lượng cũng chuyển đổi số hóa các quy trình của mình, từ việc đánh giá đến giám sát và kiểm định chất lượng. Điều này giúp tăng cường tính minh bạch, hiệu quả và giảm bớt thủ tục hành chính.

Chuyển đổi số đang làm thay đổi mạnh mẽ mô hình quản trị giáo dục tại Mỹ, mang lại cả cơ hội và thách thức mới. Sự kết hợp giữa công nghệ và quản lý giáo dục không chỉ nâng cao chất lượng giảng dạy mà còn giúp các cơ sở giáo dục hoạt động hiệu quả hơn. Trong bối cảnh này, vai trò của các cơ quan quản lý ở cả cấp liên bang và tiểu bang trở nên quan trọng hơn bao giờ hết trong việc định hướng và hỗ trợ quá trình chuyển đổi số, đảm bảo rằng hệ thống giáo dục đại học của Mỹ tiếp tục phát triển và đáp ứng được nhu cầu của thời đại.

3.2. Mô hình quản trị giáo dục đại học tại Úc

Giáo dục đại học ở Úc là một ngành tạo ra nguồn thu đáng kể. Năm 2012, các tổ chức giáo dục đại học của đất nước ghi nhận lợi nhuận hơn 26 tỷ đô la (Norton, 2014). Australia có hơn một triệu sinh viên, trong đó 1/4 là sinh viên nước ngoài. 15% ngân sách của các trường đại học đến từ học phí của những sinh viên quốc tế này. Các trường giáo dục đại học bao gồm các trường tư thục và công lập hoạt động theo luật liên bang và lãnh thổ¹. Tính đến năm 2014, cả nước có 43 trường đại học và khoảng 130 trường sau trung học phi đại học (trường dạy nghề, cao đẳng). Không giống như các trường không phải đại học, các trường đại học phải được đăng ký và được yêu cầu tuân thủ các tiêu chuẩn do Cơ quan Tiêu chuẩn và Chất lượng Giáo dục Đại học (TEQSA) đặt ra. TEQSA chịu trách nhiệm đảm bảo rằng tất cả các tổ chức như vậy đều được cấp phép hoạt động như một trường đại học và đáp ứng các điều khoản của chính phủ liên bang theo Khung trình độ chuyên môn của Úc (AQF). Những quy tắc này xác định loại hình và tính chất đào tạo mà nhà trường có đủ điều kiện để cung cấp.

Bộ Giáo dục của Chính phủ Úc, phụ trách giáo dục đại học, hoạt động theo luật pháp và tiêu chuẩn của TEQSA. Bộ chịu trách nhiệm phân bổ ngân sách nghiên cứu và giảng dạy cho từng trường đại học dưới dạng trợ cấp khối. Theo luật TEQSA, Thứ trưởng Bộ Giáo dục Đại học thực hiện chính sách giáo dục đại học và đặt ra các điều kiện bắt buộc đối với các nhà cung cấp giáo dục đại học theo Khung Tiêu chuẩn Giáo dục Đại học (HESF). Các tiêu chí này đề cập đến các khía cạnh đăng ký, công nhận các khóa học và đào tạo và được xác định bởi một nhóm chuyên gia. Nhóm này, được gọi là Hội đồng Tiêu chuẩn Giáo dục Đại học (HESP), do Bộ trưởng Bộ Giáo dục của Chính phủ bổ nhiệm và chịu trách nhiệm phát triển cũng như tư vấn cho Bộ trưởng về nội dung của các tiêu chí nói trên. Trước khi chấp nhận và đặt ra các tiêu chí, Bộ trưởng phải tham khảo ý kiến của Bộ trưởng Giáo dục Lãnh thổ và TEQSA.

Các trường đại học ở Úc không yêu cầu phê duyệt để công nhận các khóa học và họ có thể tự quyết định những vấn đề này như một phần quyền tự do học thuật của mình. Hội đồng Học thuật của trường đại học thường phê duyệt việc mở các khóa học mới cũng như nội dung của chúng và không chịu sự giám sát từ bên ngoài. Các trường đại học phải tuân theo quy định; tuy nhiên, cấu trúc pháp lý của chúng phản ánh phong cách tự quản và tự chủ nội bộ.²

Hầu hết các trường đại học Úc thực sự đều được chính phủ thành lập; tuy nhiên chúng không được coi là phương tiện để thực hiện các mục tiêu của chính phủ công. Bộ trưởng Bộ Giáo dục các vùng lãnh thổ không có tác động trực tiếp đến các trường đại học và hầu hết

1 Breen, J. (2002). *Higher education in Australia: Structure, policy and debate*. Monash University. Retrieved from <http://www.csse.monash.edu.au/~jwb/aused/aused.html>.

2 Norton, A. (2012). *Mapping Australian higher education*. Carlton, Victoria, Australia: Grattan Institute. Retrieved from <http://grattan.edu.au/wp-content/uploads/2014/10/816-mapping-higher-education-2014.pdf>.

việc giám sát được thể hiện dưới dạng các điều khoản quy định để nhận trợ cấp tài chính. Trên thực tế, các trường đại học nhận được các điều khoản và nguồn tài trợ từ chính phủ, tuy nhiên trên lý thuyết họ có thể từ chối cả hai. Khả năng đủ điều kiện nhận tài trợ của chính phủ, dưới nhiều hình thức khác nhau, phụ thuộc vào việc phân loại trường đại học của chính phủ. Ví dụ, các trường đại học hạng “A” được hưởng tất cả các loại tài trợ. Đây chủ yếu là các trường đại học công lập, trong đó chính phủ thay mặt chính phủ bổ nhiệm một hội đồng quản trị hoặc thành viên thượng viện. Các trường đại học thuộc nhóm “B” chỉ đủ điều kiện nhận tài trợ nghiên cứu.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, mô hình quản trị giáo dục tại Úc đang chứng kiến sự thay đổi mạnh mẽ. Các trường đại học đang áp dụng các công nghệ mới để nâng cao chất lượng giảng dạy và quản lý. Chuyển đổi số đã thúc đẩy việc tích hợp công nghệ vào quá trình học tập và giảng dạy, từ đó tạo ra các lớp học trực tuyến và mô hình học tập kết hợp (blended learning). Điều này không chỉ giúp các trường đại học hấp dẫn sinh viên quốc tế mà còn tăng cường tính linh hoạt và hiệu quả trong quản lý.

Các cơ quan kiểm định như TEQSA cũng đang sử dụng công nghệ số để nâng cao hiệu quả của quy trình đánh giá và kiểm định. Việc sử dụng dữ liệu lớn (big data) và phân tích dữ liệu giúp TEQSA giám sát và đánh giá chất lượng giáo dục một cách toàn diện và chính xác hơn. Công nghệ số còn cho phép các trường đại học cung cấp các chương trình học tập cá nhân hóa, đáp ứng nhu cầu và sở thích của từng sinh viên.

Chuyển đổi số cũng tạo ra nhiều thách thức mới cho hệ thống giáo dục đại học tại Úc. Các trường đại học phải đầu tư lớn vào hạ tầng công nghệ và đào tạo nhân lực để có thể áp dụng hiệu quả các công nghệ mới. Đồng thời, họ cũng phải đảm bảo rằng việc áp dụng công nghệ duy trì chất lượng giảng dạy và học tập. Các cơ quan quản lý như TEQSA cần tiếp tục phát triển và điều chỉnh các tiêu chuẩn và quy định để phù hợp với bối cảnh mới, đảm bảo rằng hệ thống giáo dục đại học của Úc có thể phát triển bền vững và đáp ứng được các yêu cầu của thời đại số.

3.3. Mô hình quản trị giáo dục đại học tại Trung Quốc

Mô hình quản trị giáo dục tại Trung Quốc đã trải qua nhiều thay đổi từ thời kỳ Mao Trạch Đông (1949–1978) đến nay, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số. Dưới thời kỳ của Mao Trạch Đông, giáo dục được coi như “một phần trong chiến lược quốc gia để xây dựng ý thức cộng đồng và củng cố sự ổn định xã hội.”¹ Chính phủ Trung Quốc quản lý chặt chẽ các trường đại học và áp dụng một hệ thống giáo dục tập trung. Các trường đại học hoạt động dưới sự chỉ đạo và định hướng từ các cơ quan trung ương trong việc quản lý và phát triển chương trình học.²

1 Currie, J., Vidovich, L., & Yang, R. (2008). Countability not answerability? Accountability in Hong Kong and Singapore universities. *Asia Pacific Journal of Education*, 28(1): 67-85.

2 Mok, H. K. (2005). Globalization and educational restructuring: University merging and changing governance in China. *Higher Education*, 50(1): 57-88.

Chính phủ Trung Quốc đã xây dựng và thực thi các chính sách giáo dục nhằm phân bổ nguồn lực một cách hợp lý, đồng thời quản lý hành chính trong hệ thống giáo dục. Bên cạnh đó, việc tuyển dụng đội ngũ giảng viên và lựa chọn chương trình giảng dạy cùng sách giáo khoa được thực hiện dưới sự chỉ đạo từ các cơ quan giáo dục trung ương (Vidovich & cộng sự, 2007).¹ Vào những năm 1960, Bộ Giáo dục Trung Quốc đã quy định rằng mọi sự thay đổi về việc thành lập, sửa đổi, hay hủy bỏ các chương trình ở các trường đại học đều phải được Bộ phê duyệt. Hơn nữa, các chương trình giảng dạy ở đại học phải tuân theo giáo trình được Bộ Giáo dục phê duyệt, và mọi thay đổi quan trọng đều phải có sự đồng ý từ Bộ.

Tuy nhiên, hệ thống tập trung này đôi khi gặp khó khăn trong việc cung cấp đủ lực lượng lao động có trình độ, gây ra những thách thức cho sự phát triển kinh tế của Trung Quốc. Do đó, chính quyền trung ương đã thay đổi từ “hệ thống kế hoạch hóa kinh tế tập trung cao độ”² sang nền kinh tế thị trường, giải quyết hạn chế của hệ thống quản lý tập trung đã đặt ra những thách thức trong việc đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực. Chương trình Cải cách và Phát triển Giáo dục Trung Quốc do Hội đồng Nhà nước ban hành năm 1993 tích cực khuyến khích và hỗ trợ các tổ chức xã hội và công dân thành lập trường học theo luật pháp, đồng thời đưa ra những hướng dẫn đúng đắn cũng như tăng cường quản lý.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, giáo dục đại học ở Trung Quốc đang chứng kiến sự thay đổi mạnh mẽ. Chính phủ Trung Quốc đã và đang đầu tư lớn vào công nghệ số và các phương tiện kỹ thuật số trong giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy và quản lý. Các trường đại học hiện nay đang áp dụng công nghệ thông tin để cải thiện quy trình tuyển sinh, quản lý sinh viên và cung cấp các khóa học trực tuyến. Điều này giúp tăng cường tính linh hoạt và hiệu quả trong việc quản lý giáo dục, đồng thời mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục đại học cho nhiều sinh viên hơn, đặc biệt là những người ở các vùng nông thôn và xa xôi.

Một trong những sáng kiến quan trọng trong bối cảnh chuyển đổi số là sự phát triển của hệ thống giáo dục trực tuyến và các khóa học mở rộng (MOOCs). Các trường đại học hàng đầu của Trung Quốc như Đại học Bắc Kinh và Đại học Thanh Hoa đã phát triển và cung cấp nhiều khóa học trực tuyến chất lượng cao, thu hút hàng triệu sinh viên trong và ngoài nước. Các nền tảng học tập trực tuyến như XuetangX và iCourse cũng đang phát triển mạnh mẽ, cung cấp hàng ngàn khóa học đa dạng và phong phú.

Chính phủ Trung Quốc cũng đã thiết lập các tiêu chuẩn và quy định mới để đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng giáo dục trực tuyến. Các cơ quan như Bộ Giáo dục và TEQSA (Cơ quan Tiêu chuẩn và Chất lượng Giáo dục Đại học) đang quản lý chặt chẽ việc thực hiện các chương trình giáo dục trực tuyến, đảm bảo rằng các khóa học và chương trình này đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng cao nhất. Điều này không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà còn tăng cường tính minh bạch và trách nhiệm trong quản lý giáo dục.

1 Vidovich, L., Yang, R., & Currie, J. (2007). Changing accountabilities in higher education as China ‘opens up’ to globalisation. *Globalisation, Societies and Education*, 5(1): 89-107.

2 Mok, H. K. (2000). Reflecting globalization effects on local policy: Higher education reform in Taiwan. *Journal of Education Policy*, 15(6): 637-60.

Tuy nhiên, chuyển đổi số cũng đặt ra nhiều thách thức cho hệ thống giáo dục đại học ở Trung Quốc. Các trường đại học phải đầu tư lớn vào hạ tầng công nghệ và đào tạo nhân lực để có thể áp dụng hiệu quả các công nghệ mới. Đồng thời, họ cũng phải đảm bảo rằng việc tích hợp công nghệ duy trì chất lượng giảng dạy và học tập. Chính phủ Trung Quốc cần tiếp tục duy trì và cải tiến các chính sách và quy định để hỗ trợ và thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục, đảm bảo rằng hệ thống giáo dục đại học của Trung Quốc có thể phát triển bền vững và đáp ứng được các yêu cầu của thời đại số.

4. Bài học kinh nghiệm và gợi ý giải pháp cho quá trình đổi mới quản trị giáo dục đại học tại Việt Nam

4.1. Áp dụng công nghệ thông tin và quản lý dữ liệu

Để tối ưu hóa quy trình quản trị và quản lý dữ liệu, Việt Nam cần đầu tư mạnh mẽ vào các hệ thống quản lý học tập (LMS) và hệ thống thông tin sinh viên (SIS). Các hệ thống này không chỉ giúp quản lý thông tin học tập mà còn cung cấp các công cụ hỗ trợ giảng dạy và học tập trực tuyến hiệu quả. Việc tích hợp và đồng bộ hóa các hệ thống LMS và SIS là rất quan trọng để đảm bảo cung cấp thông tin chính xác và kịp thời cho các nhà quản lý.

Các trường đại học cần xây dựng cơ sở hạ tầng công nghệ mạnh mẽ và hiện đại để hỗ trợ việc triển khai các hệ thống này. Đồng thời, việc đào tạo cán bộ quản lý và giảng viên về cách sử dụng các công nghệ mới cũng cần được chú trọng. Khi các hệ thống LMS và SIS hoạt động hiệu quả, việc theo dõi và quản lý thông tin sinh viên sẽ trở nên dễ dàng hơn, từ đó giúp nâng cao chất lượng quản trị giáo dục.

Một khía cạnh quan trọng khác là đảm bảo an ninh và bảo mật thông tin. Trong bối cảnh số hóa, việc bảo vệ dữ liệu cá nhân và thông tin nhạy cảm của sinh viên là một thách thức lớn. Các trường đại học cần áp dụng các biện pháp bảo mật mạnh mẽ và tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu để đảm bảo rằng thông tin luôn được an toàn và bảo mật.

4.2. Đổi mới phương pháp giảng dạy và nghiên cứu khoa học

Việc áp dụng các công cụ hỗ trợ học tập số và các nền tảng học tập trực tuyến là một bước đi cần thiết để nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập tại các trường đại học ở Việt Nam. Công nghệ thông tin không chỉ giúp cải thiện quá trình giảng dạy mà còn mở ra nhiều cơ hội mới cho việc nghiên cứu khoa học.

Các trường đại học cần khuyến khích giảng viên sử dụng công nghệ AI và học máy để phân tích dữ liệu học tập và đưa ra các gợi ý cá nhân hóa cho sinh viên. Điều này không chỉ giúp cải thiện hiệu quả học tập mà còn tạo ra môi trường học tập linh hoạt và phù hợp với từng cá nhân.

Bên cạnh đó, việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ và các thiết bị hiện đại cũng là yếu tố quan trọng để hỗ trợ giảng viên và sinh viên trong quá trình nghiên cứu khoa học. Các phòng thí nghiệm ảo, các phần mềm mô phỏng và các công cụ phân tích dữ liệu tiên tiến sẽ giúp các nhà nghiên cứu tiến hành các thí nghiệm và phân tích một cách hiệu quả hơn.

4.3. Tăng cường hợp tác quốc tế và chia sẻ kinh nghiệm

Việt Nam cần tăng cường hợp tác với các quốc gia tiên tiến trong lĩnh vực chuyển đổi số để học hỏi kinh nghiệm và áp dụng các mô hình quản trị giáo dục đại học tiên tiến. Việc tham gia vào các dự án hợp tác quốc tế, các hội thảo khoa học và các chương trình trao đổi học thuật sẽ giúp Việt Nam cập nhật các xu hướng mới và nâng cao năng lực quản trị.

Các trường đại học nên xây dựng mối quan hệ đối tác chiến lược với các tổ chức giáo dục và các trường đại học hàng đầu trên thế giới. Những mối quan hệ này không chỉ giúp chia sẻ kinh nghiệm và kiến thức mà còn mở ra nhiều cơ hội hợp tác trong các dự án nghiên cứu và phát triển công nghệ.

Bên cạnh đó, việc tổ chức các hội thảo quốc tế và mời các chuyên gia nước ngoài đến giảng dạy và làm việc tại Việt Nam cũng là một cách hiệu quả để nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu khoa học. Thông qua các hoạt động hợp tác này, các trường đại học Việt Nam có thể tiếp cận được các phương pháp giảng dạy và quản lý tiên tiến, từ đó cải thiện và nâng cao chất lượng giáo dục.

5. Kết luận

5.1. Tóm tắt các phát hiện chính

Bài nghiên cứu đã phân tích các mô hình quản trị giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số ở một số quốc gia trên thế giới bao gồm Hoa Kỳ, Úc, Trung Quốc và rút ra những bài học kinh nghiệm quý báu cho Việt Nam. Các yếu tố chính được đề cập bao gồm việc áp dụng công nghệ thông tin, đổi mới phương pháp giảng dạy và nghiên cứu khoa học, và tăng cường hợp tác quốc tế.

Thứ nhất, việc áp dụng công nghệ thông tin và quản lý dữ liệu là yếu tố then chốt trong việc tối ưu hóa quy trình quản trị và quản lý dữ liệu tại các trường đại học. Đầu tư vào hệ thống quản lý học tập (LMS) và hệ thống thông tin sinh viên (SIS) sẽ giúp các trường đại học nâng cao hiệu quả quản lý, cung cấp thông tin chính xác và kịp thời cho các nhà quản lý, và đảm bảo an ninh dữ liệu.

Thứ hai, đổi mới phương pháp giảng dạy và nghiên cứu khoa học là cần thiết để nâng cao chất lượng giáo dục đại học. Sử dụng các công cụ hỗ trợ học tập số, các nền tảng học tập trực tuyến và công nghệ AI sẽ giúp cải thiện hiệu quả giảng dạy và học tập, tạo ra môi trường học tập linh hoạt và cá nhân hóa cho từng sinh viên. Đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ và các thiết bị hiện đại cũng là yếu tố quan trọng để hỗ trợ giảng viên và sinh viên trong quá trình nghiên cứu khoa học.

Thứ ba, tăng cường hợp tác quốc tế và chia sẻ kinh nghiệm với các quốc gia tiên tiến trong lĩnh vực chuyển đổi số sẽ giúp Việt Nam học hỏi và áp dụng các mô hình quản trị giáo dục đại học tiên tiến. Tham gia vào các dự án hợp tác quốc tế, các hội thảo khoa học và các chương trình trao đổi học thuật sẽ giúp Việt Nam cập nhật các xu hướng mới, nâng cao năng lực quản trị và cải thiện chất lượng giáo dục.

5.2. Đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo

Để tiếp tục nâng cao chất lượng quản trị giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số, các nghiên cứu tiếp theo nên tập trung vào việc đánh giá hiệu quả của các mô hình quản trị giáo dục đại học đã được áp dụng tại Việt Nam. Việc đánh giá này sẽ giúp xác định những điểm mạnh và điểm yếu của các mô hình hiện tại, từ đó đề xuất các giải pháp cải tiến phù hợp.

Ngoài ra, việc nghiên cứu sâu hơn về tác động của chuyển đổi số đến chất lượng giảng dạy và học tập cũng là một hướng nghiên cứu quan trọng. Các nghiên cứu có thể tập trung vào việc phân tích cách mà công nghệ số ảnh hưởng đến phương pháp giảng dạy, hiệu quả học tập của sinh viên, và sự phát triển nghề nghiệp của giảng viên. Bên cạnh đó, nghiên cứu về cách thức tích hợp công nghệ AI và học máy trong giáo dục để cá nhân hóa quá trình học tập và cải thiện kết quả học tập cũng là một lĩnh vực cần được quan tâm.

Cuối cùng, việc tìm hiểu và áp dụng các chính sách hỗ trợ từ chính phủ và các tổ chức giáo dục quốc tế trong việc chuyển đổi số giáo dục đại học cũng là một hướng nghiên cứu tiềm năng. Điều này sẽ giúp tạo ra môi trường pháp lý và tài chính thuận lợi để thúc đẩy quá trình chuyển đổi số và nâng cao chất lượng giáo dục đại học tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- Adkit – International Information and Research. (2014). *Higher education – regulatory models in the world – international review*. Retrieved from <http://www.che.org.il/wp-content/.../2014/01.טיקדא-מילדומ-מיררוטלוגר-הלכשהב-ההובג/pdf>
- Alp Ustundag, & Emre Cevikcan. (2018). *Industry 4.0: Managing Digital Transformation*. Springer Series in Advanced Manufacturing: 86-87. DOI: 10.1007/978-3-319-57870-5.
- Bộ Thông tin và Truyền thông. (2021). *Cẩm nang chuyển đổi số, Tài bản có chỉnh sửa, cập nhật, bổ sung năm 2021*. Nxb Thông tin và Truyền thông.
- Breen, J. (2002). *Higher education in Australia: Structure, policy and debate*. Monash University. Retrieved from <http://www.csse.monash.edu.au/~jwb/aused/aused.html>
- Currie, J., Vidovich, L., & Yang, R. (2008). Countability not answerability? Accountability in Hong Kong and Singapore universities. *Asia Pacific Journal of Education*, 28(1), 67-85.
- Enders, J. (2004). Higher Education, Internationalisation, and the Nation-state: Recent Developments and Challenges to Governance Theory. *Higher Education*, 47, 361-82.
- Gama, J. A. P. (2018, October). Intelligent educational dual architecture for University digital transformation. In *2018 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, pp.1-9, IEEE.
- Kezar, A., & Eckel, P. D. (2004). Meeting Today's Governance Challenges: A Synthesis of the Literature and Examination of a Future Agenda for Scholarship. *The Journal of Higher Education*, 75(4), 371-99.
- Kirsch, U. (2014). The higher education system in Israel – Issues, characteristics, and unique aspects. Jerusalem: *Shmuel Ne'aman Institute*, 24.
- Mok, H. K. (2000). Reflecting globalization effects on local policy: Higher education reform in Taiwan. *Journal of Education Policy*, 15(6), 637-60.

- Mok, H. K. (2005). Globalization and educational restructuring: University merging and changing governance in China. *Higher Education*, 50(1), 57-88.
- Norton, A. (2012). *Mapping Australian higher education*. Carlton, Victoria, Australia: Grattan Institute. Retrieved from <http://grattan.edu.au/wp-content/uploads/2014/10/816-mapping-higher-education-2014.pdf>
- Siebel, T. M. (2019). *Chuyển đổi số (Digital Transformation)*. Phạm Anh Tuấn (Dịch). Nxb Tổng hợp Tp. Hồ Chí Minh.
- Unruh, G., & Kiron, D. (2017, November). *Digital Transformation on Purpose*, 66.
- Vidovich, L., Yang, R., & Currie, J. (2007). Changing accountabilities in higher education as China ‘opens up’ to globalisation. *Globalisation, Societies and Education*, 5(1), 89-107.
- Wade, M. (2019). *Digital Business Transformation a Conceptual Framework*, Glob Cent Digit Bus Transform: 40-41. Retrieved from http://www.huffingtonpost.com/vala-afshar/accenture-digital-7-digital-business-transformation-lessons_b_6622648.html

THỰC TIỄN CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

TS. Nguyễn Thị Thu Hà
Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

TÓM TẮT:

Quá trình chuyển đổi số đang được tiến hành khá nhanh chóng ở Việt Nam trên nhiều lĩnh vực trong đó có giáo dục Đại học. Mỗi trường Đại học dựa trên tiềm năng, thế mạnh của mình đã thực hiện chuyển đổi số và đạt được những thành công, hạn chế và kinh nghiệm khác nhau. Là một trong những trường Đại học có số lượng sinh viên đông đảo của Hà Nội, trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp có những bước tiến đáng kể trong chuyển đổi số trên nhiều lĩnh vực nhưng bên cạnh đó cũng có những hạn chế cần khắc phục. Trong thời gian tới, nhà trường cần đẩy mạnh bồi dưỡng, tập huấn chuyển đổi số; nâng cấp cơ sở hạ tầng và hạ tầng thông tin; khuyến khích đổi mới sáng tạo trong môi trường số và đổi mới phương pháp giảng dạy, đánh giá và hoàn thiện chuẩn đầu ra kết hợp công nghệ số để thực hiện tốt triết lý đào tạo của nhà trường là “Học tập để kiến tạo tương lai”.

Từ khóa: Chuyển đổi số, chuyển đổi số giáo dục đại học, đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp...

1. Đặt vấn đề

Nghị quyết số 52-NQ/TW của Bộ Chính trị “về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư” (ngày 27/9/2019) đề ra quan điểm cần phải “Chủ động, tích cực tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là yêu cầu tất yếu khách quan; là nhiệm vụ có ý nghĩa chiến lược đặc biệt” [1]. Để đẩy mạnh ứng dụng thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0 thì chuyển đổi số trở thành yêu cầu cấp bách trên mọi lĩnh vực, trong đó có giáo dục đại học.

Về cơ bản có thể hiểu quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học là việc ứng dụng công nghệ số vào mọi hoạt động của trường đại học nhằm nâng cao hiệu quả giáo dục đào tạo, tạo nên nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.

Về nội dung chuyển đổi số trong giáo dục, trong “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020), Chính phủ xác định là “Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. ... Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của người học trước khi đến lớp học” [2]. Theo đó, công nghệ số bao hàm hầu hết các hoạt động trong nhà trường.

Có thể thấy, chuyển đổi số trong giáo dục, đặc biệt là chuyển đổi số giáo dục đại học là yêu cầu bắt buộc của các trường Cao đẳng, Đại học và Học viện trên cả nước. Trong những năm trở lại đây, nhất là sau đại dịch COVID-19, tất cả các nhà trường đều có những bước chuyển đổi số khác nhau với những thành tựu và kinh nghiệm phong phú.

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp được thành lập theo Quyết định số 1206/QĐ-TTg (11/9/2007) của Thủ tướng Chính phủ với lịch sử hình thành hơn 65 năm. Nhà trường đào tạo 25 chuyên ngành cho hơn 20.000 sinh viên mỗi năm, bồi dưỡng hàng ngàn cử nhân, kỹ sư, thạc sỹ, cung cấp nguồn lao động đông đảo cho công cuộc xây dựng đất nước thời đại mới. Thực hiện chủ trương của Đảng và Nhà nước, trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã luôn tích cực thực hiện chuyển đổi số trên nhiều phương diện từ nâng cấp cơ sở hạ tầng, số hóa tài liệu học tập, đổi mới phương pháp giảng dạy, đổi mới cách thức quản lý... Quá trình chuyển đổi số của nhà trường cũng góp phần vào những thành tựu về giáo dục, đào tạo mà nhà trường đã đạt được trong những năm qua.

2. Nội dung chuyển đổi số trên các lĩnh vực tại trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

Nâng cấp hạ tầng cơ sở và hạ tầng thông tin đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp có tới 4 địa điểm đào tạo, trong đó cơ sở Nam Định có 2 địa điểm tại 353 Trần Hưng Đạo, TP Nam Định và phường Mỹ Xá, TP Nam Định. Tại cơ sở Hà Nội có 2 địa điểm tại 454 Minh Khai, quận Hai Bà Trưng và 218 Lĩnh Nam, phường Lĩnh Nam, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội. Do đó, việc chuyển đổi số tại trường có những khó khăn nhất định, việc đồng bộ số hóa trên 4 địa điểm cần phải tiến hành từng bước. Việc nâng cấp toàn bộ phòng học, phòng làm việc, phòng máy tính, phòng thực hành... cùng với đường dây internet được ưu tiên hàng đầu. Đặc biệt cơ sở Lĩnh Nam được ưu tiên xây dựng theo hướng đảm bảo các yêu cầu chuyển đổi số. Hệ thống các thư viện của nhà trường cũng được đầu tư và xây dựng mới để đảm bảo cung cấp cả tài liệu bản mềm và bản cứng cho sinh viên trên các địa điểm học tập. Nhà trường cũng thường xuyên nâng cấp hệ thống mạng, cập nhật các ứng dụng mới và hoàn thiện, chỉnh sửa các phần mềm đang hoạt động. Về cơ bản, cơ sở hạ tầng và hạ tầng thông tin của nhà trường đã đảm bảo việc chuyển đổi số trong hiện tại đồng thời đặt nền móng tiếp tục nâng cấp và mở rộng trong tương lai.

Tiếp đó là thường xuyên tiến hành bồi dưỡng, tập huấn chuyển đổi số cho cán bộ, giảng viên và sinh viên trong nhà trường. Công tác tập huấn, bồi dưỡng về sử dụng công nghệ số trong nhà trường được tổ chức thường xuyên, theo năm học, theo học kỳ hoặc chuyên đề. Bao gồm tập huấn ứng dụng hệ thống học tập trực tuyến ((lms.uneti.edu.vn -LMS), tập huấn biên soạn giáo trình hiện đại, tập huấn cách thức kiểm tra đánh giá trực tuyến, tập huấn cách thức dạy học qua công nghệ số, tập huấn ứng dụng Chat GPT... Hình thức và phạm vi tập huấn vô cùng đa dạng trong đó tập huấn online được ứng dụng thường xuyên. Ngoài ra, nhà trường còn ban hành nhiều văn bản hướng dẫn thực hiện đến từng

giảng viên, sinh viên qua nhiều kênh thông tin. Nhờ đó, việc cập nhật ứng dụng mới trong nhà trường được thực hiện khá nhanh chóng.

Việc đổi mới cách thức quản lý trong nhà trường qua công nghệ thông tin và ứng dụng số được đẩy mạnh. Từ năm 2012, nhà trường đã thiết lập cho tất cả giảng viên và sinh viên hòm thư trên tên miền @uneti.edu.vn, mọi văn bản cần thiết sẽ được gửi trực tiếp qua hòm thư chung của từng phòng ban, từng khoa và đến từng giảng viên theo các cấp độ quản lý khác nhau. Trong đại dịch COVID-19, nhà trường mở rộng hoạt động quản lý thông qua công cụ Zalo, lập nên các nhóm chat lãnh đạo chủ chốt, nhóm các Khoa, phòng ban và nhiều nhóm đặc thù khác. Các thông báo họp, thông báo quản lý, các thông tin mới đều được cập nhật liên tục 24/7 để cán bộ quản lý biết đến sớm nhất. Do đó, trong thời gian diễn ra dịch COVID-19, thông tin liên lạc trong nhà trường không những không đứt đoạn mà còn nhanh chóng hơn trước mùa dịch. Nhiều cuộc họp, nhiều buổi làm việc được thực hiện trực tuyến hoặc kết hợp trực tuyến và trực tiếp tại các điểm cầu trên ứng dụng Zoom. Các khoa và phòng ban cũng được lựa chọn hình thức họp online trên Zoom, Google Meet. Gần đây, trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã lập Cổng thông tin điện tử hành chính (Hệ thống Uneti Online) để tiếp nhận hồ sơ các thủ tục đến các phòng ban, giao trách nhiệm cụ thể đến từng cá nhân theo dõi và thực hiện thường xuyên. Để công khai, minh bạch về thuế và thu nhập, phòng Tài chính kế toán của nhà trường cũng triển khai Hệ thống tra cứu thuế thu nhập cá nhân đến từng cán bộ, giảng viên trong nhà trường trong năm 2024.

Đối với công tác quản lý hoạt động giảng dạy, phòng Đào tạo và phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng đã thực hiện số hóa thời khóa biểu, thông tin lớp học trên miền EGOV (egov.uneti.edu.vn); quản lý coi chấm thi, đề thi trắc nghiệm được thực hiện trên EMS (PMT.EMS. Education); mở lớp học phần và cung cấp bài giảng được thực hiện trên LMS (lms.uneti.edu.vn). App OneUni cũng được triển khai trên điện thoại thông minh để giảng viên và sinh viên theo dõi lịch học, lịch coi thi... Sinh viên cũng được cấp mã số riêng, được lập hòm thư riêng, các thông tin liên quan đến quá trình học đều được thông báo trên phần mềm cá nhân của sinh viên. Việc nhập học, đăng ký lớp học của sinh viên và nhiều vấn đề khác đều được thực hiện online qua máy tính hoặc điện thoại thông minh...

Đổi mới phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá thường xuyên được thực hiện theo hướng cập nhật công nghệ số. Trước hết nhà trường đặt hàng các khoa, bộ môn xây dựng chương trình, giáo trình, tài liệu học, ngân hàng đề thi mới ứng dụng trong nhiều hình thức giảng dạy khác nhau. Toàn bộ tài liệu xây dựng mới đều được số hóa và đưa vào thư viện cả dạng bản cứng và bản mềm để phục vụ giảng viên và sinh viên. Thư viện trường cũng thực hiện liên kết dữ liệu với các thư viện lớn trong nước và quốc tế, tăng cường số hóa các tài liệu học tập, tài liệu tham khảo, chuyên khảo, tài liệu cơ sở và tài liệu chuyên sâu.

Trước khi bước vào giảng dạy, danh sách lớp đã được đưa vào hệ thống EOGV. Giảng viên cần mở lớp và cung cấp các tài liệu học cần thiết trên LMS. Trong từng buổi học,

giảng viên có thể điểm danh qua App OneUni, điểm danh trên miền uneti hoặc sử dụng mã QR CODE. Một số môn học đã được chuyển sang hình thức học trực tuyến hoặc học kết hợp cả trực tuyến và trực tiếp. Giảng viên nhà trường khá thành thạo trong việc mở các lớp học Zoom, lớp học trên Google Meet, kết hợp sử dụng nhiều công cụ hỗ trợ trong lớp học. Trong thời kỳ dịch COVID-19, nhà trường cũng tiến hành hướng dẫn sinh viên và giảng viên thực hiện hình thức thi trực tuyến trên nền tảng Zoom, Google Meet, kết hợp với việc chụp ảnh thí sinh, cung cấp đề thi online, sử dụng công cụ đảo đề...

Nhà trường cũng thường xuyên tổ chức các buổi tọa đàm, hội thảo cấp trường về ứng dụng công nghệ thông tin, về phương pháp giảng dạy trong chuyển đổi số.... Nhiều Hội thảo khoa học cấp khoa, nhiều công trình nghiên cứu khoa học của giảng viên và sinh viên về chuyển đổi số đã được tổ chức, được bảo vệ thành công góp phần thay đổi cách thức dạy học truyền thống đồng thời tăng cường vào hệ thống tư liệu số hóa của nhà trường.

Giảng viên có thể kiểm tra, đánh giá sinh viên trực tiếp hoặc thông qua các bài tập sinh viên làm qua LMS. Nhà trường cũng yêu cầu các khoa, bộ môn xây dựng ngân hàng đề thi mới. Toàn bộ điểm số và kết quả điểm danh của sinh viên được cập nhật kịp thời qua EGOV, sinh viên cũng có thể nhanh chóng biết được điểm số của mình để có kế hoạch học tập hoặc thay đổi cách thức học tập để đạt kết quả mong muốn.

3. Những thành tựu và vấn đề còn tồn tại trong quá trình chuyển đổi số trong nhà trường

Qua quá trình thực hiện tăng cường ứng dụng thông tin và chuyển đổi số giáo dục, trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đạt được một số kết quả như sau:

Một là, nhà trường có cơ sở hạ tầng tương đối đầy đủ để thực hiện số hóa các hoạt động trong nhà trường và tạo điều kiện tiếp tục chuyển đổi số trong tương lai. Hệ thống mạng lưới và thiết bị của nhà trường thường xuyên được cập nhật, hiệu chỉnh để ngày càng hoàn thiện hơn.

Hai là, đã từng bước chuyển từ hoạt động trực tiếp sang hoạt động trực tuyến và số hóa trên một số phương diện hoạt động của nhà trường bao gồm các hoạt động quản trị trường học, quản lý lớp học, thay đổi cách thức giảng dạy và học tập, đánh giá sinh viên...

Ba là, xây dựng cho cán bộ, giảng viên và sinh viên nhà trường nền nếp sử dụng các miền unei (LMS, EMS, EGOV) và các phần mềm thông minh trong các hoạt động của nhà trường. Các tài liệu học tập, các thông báo, công tác cập nhật điểm số, đánh giá quá trình giảng dạy và học tập đều được số hóa nên cán bộ, giảng viên, sinh viên dễ theo dõi và đánh giá, rút kinh nghiệm.

Bốn là, từng bước thúc đẩy đổi mới phương pháp giảng dạy, ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại... trong quá trình giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học của giảng viên và sinh viên.

Năm là, góp phần tạo dựng sự năng động, sáng tạo của sinh viên trong chuyển đổi số trên các phương diện trong hiện tại và ứng dụng vào nghề nghiệp tương lai. Sinh viên được

tạo điều kiện học tập, nghiên cứu trong môi trường số, hình thành kỹ năng và có khả năng ứng dụng trong quá trình lao động, công tác sau khi tốt nghiệp.

Tuy nhiên, việc chuyển đổi số trong nhà trường vẫn còn những bất cập chưa thể khắc phục đó là:

Việc bồi dưỡng nghiệp vụ chuyển đổi số đã được thực hiện nhưng chưa thành một hệ thống, chưa phân kỳ đồng bộ nên trình độ công nghệ của các cán bộ, giảng viên, sinh viên trong nhà trường còn chênh lệch. Điều này ảnh hưởng khá lớn đến quá trình thực hiện và kết quả thực hiện chuyển đổi số.

Việc chuyển đổi số mới là những bước đầu, các công cụ số chưa đảm bảo thống nhất và hoàn thiện. Trong quá trình sử dụng vẫn có trục trặc kỹ thuật hoặc gián đoạn kết nối gây ảnh hưởng đến tiến độ và chất lượng công việc. Các công nghệ được sử dụng vẫn cần phải chỉnh sửa và hoàn thiện để đảm bảo tính chính xác, nhanh nhạy.

Do làm việc trên môi trường trực tuyến, tốc độ xử lý nhiệm vụ của các phòng ban và khoa đều rất nhanh chóng và kịp thời. Tuy nhiên lại kéo theo thời gian làm việc đôi khi bị lạm dụng (có những thông báo được đưa ra vào ngày nghỉ hoặc ngoài giờ làm việc nhất là trong mùa dịch).

Mặc dù đã có nhiều đổi mới trong phương pháp giảng dạy, trong kiểm tra, đánh giá sinh viên nhưng về cơ bản các phương pháp truyền thống vẫn được duy trì trong nhà trường. Chuyển đổi số chưa tạo nên một cuộc cách mạng để thay đổi hoạt động dạy, học và đánh giá sinh viên. Tâm thức của giảng viên và sinh viên chưa thực sự quen thuộc với công nghệ số và chưa thực sự phát huy được hết những thành tựu của công nghệ số.

Thực tiễn cho thấy chuyển đổi số và phù hợp và mang lại nhiều tiện ích đối với trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp. Trong tương lai, nhà trường cần tiếp tục hoàn thiện và phát huy quá trình này trên toàn bộ các hoạt động của nhà trường, hướng tới nâng cao hơn nữa chất lượng dạy và học, đào tạo nên nguồn nhân lực chất lượng cao cho đất nước.

4. Một số kiến nghị tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi số trong gian đoạn tiếp theo tại trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Thứ nhất, tăng cường bồi dưỡng năng lực ứng dụng công nghệ số trong nhà trường có hệ thống và đáp ứng yêu cầu thực tiễn. Để vận dụng nhuần nhuyễn công nghệ số mọi cá nhân trong nhà trường đều cần được tập huấn, bồi dưỡng có hệ thống. Giảng viên cần được bồi dưỡng định kỳ, khuyến khích cập nhật công nghệ mới. Sinh viên trước khi vào học cần được huấn luyện sử dụng công nghệ số kỹ càng. Toàn bộ những thay đổi trong các hoạt động số của nhà trường cần có lộ trình thực hiện phù hợp nhằm mang lại hiệu quả cao.

Thứ hai, tiếp tục đầu tư nâng cấp hạ tầng cơ sở, nâng cấp hệ thống internet, hệ thống máy chủ, thống nhất các phần mềm để việc quản lý, giảng dạy, học tập... ngày càng hoàn thiện hơn.

Thứ ba, khuyến khích sự chủ động, sáng tạo trong môi trường số của giảng viên và sinh viên trong nhà trường. Sử dụng công cụ số để cập nhật những phát minh, sáng tạo, kết

quả nghiên cứu khoa học về chuyển đổi số. Biến những sáng tạo đó thành hiện thực chuyển đổi số trong nhà trường. Trong quá trình đó, tích cực xây dựng môi trường số thành môi trường làm việc quen thuộc của tất cả các thành viên trong nhà trường.

Thứ tư, triệt để thay đổi cách thức dạy học, cách thức kiểm tra, đánh giá sinh viên trong chuyển đổi số. Khuyến khích sự sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề của sinh viên. Bên cạnh đó cũng cần tăng cường giám sát việc học tập thực tế của sinh viên, tránh việc gian lận bằng công cụ thông minh.

5. Kết luận

Như các trường đại học, học viện khác trong cả nước, trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã thực hiện chuyển đổi số một cách chủ động, tích cực. Chuyển đổi số đã thâm nhập vào phần lớn các hoạt động trong nhà trường, từ cơ sở hạ tầng, quản trị trường học cho đến số hóa nguồn tài liệu và đổi mới phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh giá.

Việc chuyển đổi số trong nhà trường được thực hiện theo chủ trương và sự chỉ đạo của Đảng, Nhà nước cũng đồng thời là yêu cầu đổi mới các trường đại học trong thời đại số, xu hướng số của thế giới. Mục tiêu cuối cùng của quá trình này là nhằm đào tạo nên những công dân số và nguồn lao động chất lượng cao phù hợp yêu cầu phát triển của đất nước thời đại mới.

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã có những thành tựu nhất định nhưng vẫn cần khắc phục một số vấn đề còn tồn tại đồng thời tích cực đẩy mạnh chuyển đổi số trong thời gian tới. Quá trình chuyển đổi số của nhà trường cũng góp phần cung cấp kinh nghiệm cho các cơ sở giáo dục, đào tạo trong cả nước để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số đúng hướng, đúng trọng tâm và mang lại thành công.

Tài liệu tham khảo

1. Ban Chấp hành Trung ương (2019), *Nghị quyết số 52-NQ/TW* ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Hà Nội, tr.2.
2. Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số 749/QĐ-TTg Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, Hà Nội, tr.5.
3. Website trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp: <https://uneti.edu.vn/>.

**NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CHO GIẢNG VIÊN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY**

TS. Nguyễn Thị Hồng Miên

Phó trưởng khoa GDNN- Trường SP Điện Biên

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số (CĐS) là chìa khoá trong thực hiện đổi mới toàn diện và phát triển giáo dục hiện nay. Các cơ sở giáo dục đại học là cấp học chuyên sâu, đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội. Chuyển đổi số đã tác động mạnh mẽ đến sự phát triển của các nhà trường. Nâng cao năng lực số cho giảng viên sẽ giúp nâng cao hiệu quả giảng dạy và nghiên cứu khoa học (NCKH), đáp ứng yêu cầu CĐS, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo đại học và thúc đẩy quá trình đổi mới toàn diện giáo dục đại học. Bài viết làm rõ khái niệm CĐS, tầm quan trọng của nâng cao năng lực số cho giảng viên; thực trạng năng lực số của giảng viên tại các trường đại học ở Việt Nam; đề xuất một số định hướng giải pháp nâng cao năng lực số cho giảng viên đáp ứng yêu cầu CĐS trong giảng dạy và NCKH tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay.

Từ khóa: Giáo dục; đại học; chuyển đổi số; giảng dạy; nghiên cứu khoa học.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số được xem là bước đột phá trong thời kỳ cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Trong giai đoạn hiện nay, thực hiện công cuộc đổi mới, phát triển toàn diện đất nước, Đảng ta đã đề cao quan điểm về đẩy mạnh CĐS trên tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục. Trong xu thế CĐS, giáo dục đại học đã và đang có những thay đổi mạnh mẽ, toàn diện, đặc biệt là trong quá trình đào tạo và NCKH. Chuyển đổi số là chìa khoá đổi mới toàn diện giáo dục đại học, mang lại cơ hội áp dụng công nghệ để tạo ra những thay đổi nhanh chóng về mô hình, cách thức tổ chức, phương pháp dạy học và NCKH. Nâng cao năng lực số cho giảng viên chìa khoá nâng cao chất lượng, hiệu quả dạy học và NCKH tại các trường đại học đáp ứng yêu cầu phát triển của xã hội.

2. Mục tiêu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu chung: Nâng cao năng lực số cho giảng viên đáp ứng yêu cầu CĐS trong giảng dạy và NCKH tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay.

Mục tiêu cụ thể: Đánh giá tầm quan trọng của nâng cao năng lực số cho giảng viên; thực trạng năng lực số cho giảng viên tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay; định

hướng một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực số cho giảng viên đáp ứng yêu cầu CĐS trong giảng dạy và NCKH tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu kế thừa, tổng quan tài liệu: Sử dụng tư liệu, số liệu thứ cấp; các kết quả nghiên cứu đã công bố liên quan trực tiếp đến chủ đề như các vấn đề lý luận về nâng cao năng lực số cho giảng viên *đáp ứng yêu cầu CĐS* trong giảng dạy và NCKH; phương pháp nghiên cứu các báo cáo, số liệu từ các cơ quan quản lý Nhà nước và thực tiễn xã hội từ đó tổng hợp, so sánh, phân tích, luận giải, đánh giá để xác định tầm quan trọng, thực trạng của việc nâng cao năng lực số cho giảng viên *đáp ứng yêu cầu CĐS trong giảng dạy và NCKH* tại các trường đại học và trên cơ sở đó *đề xuất các giải pháp*.

3. Khung lý thuyết

Theo trang Tech Republic – *Tạp chí trực tuyến, cộng đồng xã hội dành cho các chuyên gia công nghệ thông tin* (CNTT): “Chuyển đổi số là cách sử dụng công nghệ để thực hiện lại quy trình sao cho hiệu quả hơn hoặc hiệu quả cao hơn.”

Theo Cục tin học hoá - Bộ Thông tin và Truyền thông: “Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số” [1].

Chuyển đổi số là quá trình tận dụng các chiến lược và công nghệ kỹ thuật số để thay đổi tổng thể và toàn diện các hoạt động của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Việc CĐS đòi hỏi sự chuyển đổi từ các quy trình truyền thống, thủ công và dựa trên giấy tờ sang các hệ thống tự động, dựa trên dữ liệu và sự hỗ trợ của các công cụ kỹ thuật số. Nó liên quan đến việc sử dụng các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), điện toán đám mây, phân tích dữ liệu lớn (big data) và internet vạn vật (IoT) để tối ưu hóa các hoạt động như quản lý, kinh doanh, giáo dục, nâng cao quy trình ra quyết định và cải thiện sự tương tác của mọi người.

Chuyển đổi số trong giáo dục là ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo [2]. Chuyển đổi số trong giáo dục tạo ra môi trường học tập mở, tăng cường sự tương tác của mọi người, thu hẹp khoảng cách trong dạy học.

Theo Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên Hợp Quốc (UNESCO): “Năng lực kỹ thuật số là khả năng truy cập, quản trị, thấu hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số để phục vụ cho thị trường lao động phổ thông, các công việc cao cấp và khởi nghiệp kinh doanh. Nó bao gồm các năng lực thường được biết đến như năng lực sử dụng máy tính, năng lực công nghệ thông tin, năng lực thông tin hay năng lực truyền thông. Năng lực số được thừa nhận

rộng rãi, bao gồm kiến thức và kỹ năng, nhưng lại có những góc nhìn khác nhau đối với yêu cầu về thái độ” [3].

Khung năng lực số của UNESCO:

Nhóm 1, vận hành thiết bị và phần mềm: Nhận dạng và sử dụng các công cụ phần cứng và công nghệ nhận diện dữ liệu, thông tin và nội dung số để vận hành các công cụ và công nghệ. Vận hành thiết bị số: Nhận biết và sử dụng các chức năng và tính năng của công cụ phần cứng và công nghệ.

Nhóm 2, năng lực thông tin và dữ liệu: Làm rõ được nhu cầu thông tin, định vị và truy cập được dữ liệu, thông tin và nội dung số; Đánh giá các nguồn tin và nội dung của chúng; Lưu trữ, quản lý và tổ chức dữ liệu, thông tin và nội dung số.

Nhóm 3, giao tiếp và hợp tác: Tương tác, giao tiếp và hợp tác thông qua công nghệ số, đồng thời nhận thức được sự phong phú về văn hóa và thể hệ; Tương tác xã hội thông qua các dịch vụ số công cộng tương đương cá nhân và thực hành vai trò công dân; Tự quản lý định danh và uy tín số của bản thân.

Nhóm 4, sáng tạo nội dung số: Tạo lập và biên tập nội dung số. Nâng cấp và kết hợp thông tin và nội dung số vào vốn tri thức sẵn có, đồng thời hiểu rõ về các giấy phép và bản quyền được áp dụng; Biết cách đưa ra các lệnh để hiểu cho một hệ thống máy tính.

Nhóm 5, an ninh: Bảo vệ các thiết bị, nội dung, dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số; Bảo vệ thể trạng và tinh thần; Nhận thức về ảnh hưởng của công nghệ số đối với hạnh phúc xã hội và hòa nhập xã hội; Nhận thức về tác động của công nghệ số và việc dùng chúng đối với môi trường.

Nhóm 6, giải quyết vấn đề: Nhận diện mong muốn và vấn đề, giải quyết vấn đề trong môi trường số; dùng công cụ số để đổi mới quy trình và danh mục; Cập nhật quy trình phát triển của công nghệ số.

Nhóm 7, năng lực liên quan đến nghề nghiệp: Vận hành các công nghệ số đặc thù; Hiểu, phân tích và đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số đặc thù cho một lĩnh vực cụ thể.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Khung năng lực số của giảng viên tại trường đại học ở Việt Nam hiện nay

Năng lực số của giảng viên là khả năng hiểu, vận hành thiết bị và phần mềm, truy cập, quản lý, tích hợp, giao tiếp, hợp tác giải quyết vấn đề, đánh giá và tạo ra thông tin một cách an toàn, hợp lý trong môi trường số nhằm hình thành tư duy, thái độ, phương thức giảng dạy và NCKH hiệu quả tại các cơ sở giáo dục đại học. Năng lực số của giảng viên các trường đại học là điều kiện để thực hiện tốt nhiệm vụ giảng dạy và NCKH trong môi trường công nghệ số.

Chiến lược phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của Việt Nam đã xác định: “Thiết lập và tổ chức triển khai nền tảng sát hạch trực tuyến đánh giá, đo lường kỹ năng số cho từng đối tượng lao động, công chức, viên chức, sinh

viên, học sinh phù hợp chuẩn kỹ năng số quốc gia” [4]. Để đáp ứng yêu cầu CĐS trong giáo dục, các giảng viên tại các trường đại học phải đảm bảo yêu cầu về khung năng lực số của giảng viên hiện nay. Trên cơ sở khung năng lực của UNESCO và xuất phát từ thực tiễn yêu cầu nhiệm vụ và đặc thù công việc của người giảng viên đại học đề xuất khung năng lực số cho giảng viên trường đại học ở Việt Nam hiện nay. Đó là:

Thứ nhất, năng lực vận hành thiết bị và phần mềm công nghệ: Giảng viên nhận biết được tính năng của công nghệ và biết lựa chọn các phần mềm công nghệ phù hợp đảm bảo hỗ trợ hiệu quả cho hoạt động giảng dạy, NCKH và học tập nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ; Có kỹ năng vận hành thiết bị công nghệ và sử dụng các phần mềm công nghệ, đáp ứng yêu cầu công việc thực tiễn.

Thứ hai, năng lực xử lý thông tin và dữ liệu: Giảng viên xác định rõ nhu cầu thông tin, truy cập được dữ liệu thông tin, xử lý thông tin một cách hiệu quả với sự hỗ trợ của công nghệ; thành thạo tìm kiếm thông tin, đánh giá thông tin, sử dụng thông tin và tư duy phản biện để giải quyết vấn đề đặt ra; *lưu trữ, quản lý và tổ chức dữ liệu, thông tin và nội dung số.*

Thứ ba, năng lực giao tiếp, hợp tác: Giảng viên có khả năng tương tác, giao tiếp và hợp tác thông qua công nghệ số thiết lập các mối quan hệ phục vụ cho công việc và cuộc sống. Giảng viên có kỹ năng lựa chọn, sử dụng những công cụ giao tiếp hợp lý cho từng đối tượng, trong từng hoàn cảnh để đạt hiệu quả cao nhất trong mối quan hệ tương tác trong môi trường số với mỗi quan hệ không giới hạn. Giảng viên sử dụng kỹ năng số tạo khả năng liên kết giữa đội ngũ giảng viên, giữa người dạy và người học trong và ngoài trường, xây dựng mối liên hệ của giới khoa học trong nước, khu vực và trên thế giới.

Thứ tư, năng lực sáng tạo nội dung số: Giảng viên có khả năng sáng tạo, phát triển nội dung số, tạo lập, số hóa nội dung tri thức mới làm giàu cho hệ tri thức khoa học nhân loại. Sản phẩm tạo ra được thực hiện trên cơ sở sử dụng các tính năng công nghệ hiện đại, là những bài giảng giàu tri thức, có sức hút bởi sự linh hoạt và phong phú trong các hình ảnh, âm thanh và các công trình NCKH được số hoá làm giàu cho kho tàng tri thức của nhân loại.

Thứ năm, năng lực an ninh, an toàn: Giảng viên cần hiểu sâu sắc những tác động của công nghệ số đối với bản thân, các đối tác, thành viên tham gia và xã hội; nhận thức rõ về các nguy cơ có thể xảy ra, hiểu về các biện pháp an toàn và an ninh, biết chia sẻ và sử dụng thông tin trên môi trường số không trái với các quy định hiện hành; *có khả năng* bảo vệ các thiết bị, nội dung, dữ liệu cá nhân, quyền riêng tư và bảo vệ đối tác khi thực hiện mọi hoạt động trong môi trường số.

Thứ sáu, giải quyết vấn đề: Giảng viên có khả năng nhận diện mong muốn và vấn đề, giải quyết vấn đề trong môi trường số. Dùng công cụ số để đổi mới quy trình, danh mục và cập nhật quy trình phát triển của công nghệ số.

Thứ bảy, học tập và phát triển kỹ năng số: Giảng viên nhận thức đúng đắn và nêu cao tinh thần học tập, ý thức tự học, tự nghiên cứu và phát triển kỹ năng số; chủ động xây

dựng kế hoạch, đề xuất nguyện vọng, thực hiện quá trình tự đào tạo, bồi dưỡng, tương trợ, giúp đỡ lẫn nhau hình thành và phát triển năng lực số đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ công tác.

4.2. Tầm quan trọng của việc nâng cao năng lực số cho giảng viên các trường đại học ở Việt Nam hiện nay

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ trên quy mô toàn cầu, chuyển đổi số trở thành yêu cầu tất yếu khách quan. Ở nước ta, chuyển đổi số là một trong những chủ trương lớn của Đảng, Nhà nước nhằm tạo đột phá đưa đất nước phát triển ngang tầm khu vực và thế giới. Việt Nam là một trong những quốc gia đầu tiên trên thế giới ban hành Chiến lược về chuyển đổi số quốc gia. Chuyển đổi số, ngày càng được phát triển và phổ biến rộng rãi, nó được ứng dụng vào rất nhiều lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội. Giáo dục là lĩnh vực thứ hai được xác định ưu tiên trong “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, xác định: “Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học” [5].

Chuyển đổi số chính là chìa khóa nâng cao hiệu quả hoạt động của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trong thời kỳ công nghệ 4.0. Đối với các trường đại học, CDS mang lại cơ hội áp dụng công nghệ để tạo ra những thay đổi nhanh chóng về mô hình, cách thức tổ chức và phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo nhằm tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu xã hội.

Nâng cao năng lực số cho giảng viên đáp ứng yêu cầu thay đổi phương thức chuyển tải kiến thức từ trực tiếp sang trực tuyến một cách toàn diện và đầy đủ, các lớp học trực tiếp sẽ được thay thế bằng các lớp học trực tuyến, từ xa, lớp học ảo tại các trường đại học. Với nhiều ưu điểm vượt trội, đó là: Các lớp học truyền thống với những nhược điểm như chi phí tổ chức cao, không gian phục vụ hạn chế, thời gian cố định... sẽ được thay thế bằng các lớp học trực tuyến, từ xa, lớp học ảo. Không gian học tập đa dạng hơn, thay vì những phòng thí nghiệm hay phòng mô phỏng truyền thống thì người học có thể trải nghiệm học tập bằng không gian ảo, có thể tương tác người với người, người với máy như thật thông qua các phần mềm mô phỏng công nghệ thực tế ảo (virtual reality – VR).

Nâng cao năng lực số cho giảng viên, đáp ứng thực hiện hoạt động số hoá trong dạy học, kiểm tra, đánh giá và NCKH. Trong dạy học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa các học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng E-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo. Năng lực số cho phép giảng viên thực hiện tốt số hóa bài

giảng, ứng dụng các phần mềm vào xây dựng hệ thống bài giảng B-learning, E-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, đề thi, ghi âm, ghi hình bài giảng và chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học, theo dõi và lưu trữ toàn bộ dữ liệu về quá trình học tập của người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy, góp phần làm sinh động nội dung muốn truyền tải đến người học.

Nâng cao năng lực số giúp giảng viên thực hiện tốt việc quản đầu ra. Việc sử dụng những công nghệ mới nhất nhằm hỗ trợ bảo đảm việc giảng dạy, đánh giá, kiểm tra, công nhận kết quả học tập của sinh viên. Các kết quả đánh giá được số hoá và quá trình đánh giá được triển khai, thực hiện bằng ứng dụng công nghệ với hệ thống phần mềm, đảm bảo sự khách quan, khoa học, chính xác, tiết kiệm thời gian và chi phí.

Nâng cao năng lực số cho giảng viên sẽ tạo điều kiện cho giảng viên đổi mới phương pháp dạy học và NCKH, nâng cao chất lượng, hiệu quả giảng dạy và NCKH, mở rộng liên kết, hợp tác trong nước và quốc tế. Nâng cao năng lực số giúp giảng viên dễ dàng tiếp cận những thành tựu của khoa học công nghệ mới, những tiêu chuẩn NCKH quốc tế, tìm hiểu và thực hiện viết bài cho các tạp chí quốc tế. Điều này, mở ra cơ hội nâng cao năng lực NCKH của giảng viên, nâng cao chỉ số đánh giá của trường đại học trong bảng xếp hạng các trường ở phạm vi khu vực và quốc tế. Đồng thời, tạo điều kiện cho giảng viên học tập nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, nâng cao năng lực tự học, tự nghiên cứu. Nâng cao năng lực số là chìa khoá giúp giảng viên nâng cao hiệu quả đổi mới phương pháp dạy học. Trong kỷ nguyên của IoT (Internet of Things), chỉ cần có một thiết bị điện tử có thể truy cập Internet là giảng viên, sinh viên đều có thể tìm kiếm thông tin, chia sẻ thông tin, tương tác lẫn nhau. Việc ứng dụng công nghệ mới nhất trong dạy học, kiểm tra, đánh giá, giúp giảng viên dễ dàng truyền đạt kiến thức cho sinh viên, giúp sinh viên phát triển các kỹ năng và kiến thức cần thiết để đạt được mục tiêu học tập chuyên nghiệp. Ví dụ: Trong bối cảnh đại dịch Covid-19 bùng phát trên phạm vi toàn cầu làm đình trệ mọi hoạt động kinh tế- xã hội, sinh viên không thể đến trường thì năng lực số của giảng viên càng khẳng định thêm ý nghĩa và sự cần thiết, mở ra một diện mạo giáo dục, đào tạo hoàn toàn mới trên môi trường số với phương thức, cách thức, phương pháp, kỹ thuật, công cụ và phương tiện dạy học mới. Như vậy, năng lực số của giảng viên mang lại giá trị tích cực cho các bên liên quan, đặc biệt người học được hưởng lợi nhiều nhất [6].

Nâng cao năng lực số giúp giảng viên ứng dụng các thành tựu khoa học, công nghệ hiện đại, có thể dễ dàng tiếp cận, khai thác kho tài liệu phục vụ quá trình giảng dạy và NCKH, đa dạng hóa hình thức giảng dạy học, từ đó tạo ra cơ hội học tập không giới hạn cho người học. Tài nguyên dạy học số trong điều kiện kết nối không gian thật và ảo sẽ vô cùng phong phú, không gian thư viện không còn là địa điểm cụ thể, mà thư viện có thể khai thác mọi lúc mọi nơi. Chương trình dạy học được thiết kế đa dạng hơn, cụ thể hơn và đáp ứng tốt hơn nhu cầu giáo dục cá nhân hóa. Công nghệ điện toán đám mây với đặc điểm là

mô hình dịch vụ lưu trữ thông tin quy mô lớn, dữ liệu có liên quan với công việc nghiên cứu khác nhau, dự án hoặc thông tin có thể tái sử dụng, có thể được giao cho các đám mây lưu trữ quản lý và có thể được truy cập theo yêu cầu, vì vậy, được ứng dụng cao trong giảng dạy học và NCKH. Điều này, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học và NCKH của giảng viên.

Nâng cao năng lực số giúp nâng cao năng lực chuyên môn và uy tín khoa học của người giảng viên. Năng lực số giúp giảng viên phổ rộng việc truyền đạt tri thức, kinh nghiệm của người thầy đến người học, việc truyền đạt không chỉ gói gọn trong khuôn viên trường đại học nơi giảng viên công tác mà có thể được phổ biến rộng rãi trong nước và toàn cầu. Điều này, vừa đáp ứng nhu cầu của người học, vừa tạo ra những cơ hội về việc làm, thu nhập cho giảng viên và tạo môi trường mở để giảng viên chia sẻ tri thức, kinh nghiệm, học thuật với các đồng nghiệp và các nhà khoa học trong nước và thế giới, tạo sự liên kết, hợp tác trong giáo dục, đào tạo và nâng cao năng lực chuyên môn, uy tín của người giảng viên.

4.3. Thực trạng năng lực số của giảng viên các trường đại học ở Việt Nam hiện nay

Trong bối cảnh phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, việc phát triển năng lực số cho đội ngũ giảng viên các trường đại học ở Việt Nam hiện nay được đặc biệt chú trọng. Chuyển đổi số đang được đẩy mạnh tại các trường đại học, năng lực số của giảng viên được thể hiện rõ trong hiệu quả thực hiện công tác chuyên môn.

Hiện nay, tại các trường đại học, việc ứng dụng vận hành thiết bị và phần mềm công nghệ số đã trở thành yêu cầu tất yếu đối với mỗi giảng viên nhằm đem lại hiệu quả cao trong công việc. Chuyển đổi số đã tạo thuận lợi cho việc mở rộng hợp tác, phát triển trong liên kết đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ giữa các trường đại học, các trung tâm, viện nghiên cứu, các cơ quan, các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Các hình thức hội nghị, hội thảo, tập huấn, giảng dạy trực tuyến được sử dụng phổ biến, thay thế, hỗ trợ cho hình thức trực tiếp. Chính vì vậy, các giảng viên đã chủ động, tích cực lựa chọn phương thức làm việc trên thiết bị công nghệ và nhiều giảng viên đã thành thạo về các kỹ năng khai thác dữ liệu, xử lý thông tin, sử dụng công nghệ số chia sẻ tri thức một cách hiệu quả. Giao tiếp, giao lưu qua thiết bị công nghệ để thực hiện nhiệm vụ NCKH, chuyển giao công nghệ, chia sẻ kinh nghiệm và hợp tác chuyên môn đã trở thành sự lựa chọn tối ưu của giảng viên các trường đại học. Hoạt động giảng dạy, NCKH trên môi trường số của giảng viên ngày càng được mở rộng và chất lượng được nâng cao. Đó là:

Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học và NCKH của giảng viên ngày càng hiệu quả. Do yêu cầu số hóa quá trình dạy học, lượng bài giảng điện tử, giáo trình và sách điện tử được sử dụng phổ biến và chia sẻ trên nền tảng công nghệ số ngày càng phong phú nên giảng viên ngày càng chủ động, sáng tạo, phát triển nội dung số, số hóa nội dung tri thức tạo ra những bài giảng điện tử chất lượng và tận dụng được những tiện ích công nghệ trong chuyển tải tri thức, kỹ năng cho bản thân và người học. Nhiều bài giảng trực tuyến thể hiện tính linh hoạt, phong phú hình ảnh, âm thanh, video clip và tích hợp các trang màn hình [7]. Việc khai thác dữ liệu phục vụ dạy học và NCKH ngày càng dễ dàng và hiệu quả

hơn. *Hoạt động của giảng viên đã góp phần làm giàu tri thức và đẩy mạnh số hoá trong giáo dục với các công trình NCKH có tính ứng dụng cao, sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng E-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, thư viện số, phòng thí nghiệm ảo phục vụ quá trình dạy học được bổ sung ngày càng phong phú, chất lượng.*

Khả năng ứng dụng công nghệ số của giảng viên vào việc kiểm tra, đánh giá kết quả của người học ngày một nâng lên. Sự chuyển đổi về hình thức kiểm tra, đánh giá ở bậc đại học đã được thực hiện trên nền tảng công nghệ số. Dạng thức thi viết trực tuyến, bài tập lớn và tiểu luận, thi trắc nghiệm... dựa trên sự hỗ trợ công nghệ số đã được áp dụng với nhiều học phần. Năng lực số của giảng viên được thể hiện ở khâu kiểm tra, đánh giá đảm bảo sự chính xác, công bằng, khách quan, khoa học tạo niềm tin, khích lệ đối với người học.

Đặc biệt giảng viên nhận thức rõ sự ưu việt, tầm quan trọng của CDS, môi trường số, phương thức làm việc trong môi trường số và hứng thú, tích cực chủ động, sáng tạo hơn trong đổi mới phương pháp, hình thức dạy học và hoạt động NCKH. Hiệu quả dạy học và NCKH của giảng viên ngày càng nâng cao. Nhiều giảng viên đang tích cực chủ động trong quá trình tự đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực số. Đội ngũ giảng viên trẻ có trình độ CNTT cao luôn tích cực tương trợ, giúp đỡ cho đồng nghiệp hình thành và phát triển năng lực số đảm bảo đáp ứng yêu cầu CDS tại các trường đại học hiện nay.

Tuy nhiên, năng lực số của giảng viên đại học ở Việt Nam hiện nay vẫn còn những tồn tại, bất cập, đó là: Mặt bằng trình độ công nghệ thông tin của giảng viên không đồng đều. Một số giảng viên giỏi chuyên môn nhưng khả năng sử dụng công nghệ chưa cao, việc thiết kế các bài giảng điện tử, khóa học trên nền tảng kỹ thuật số chưa thực sự thành thạo; năng lực giao tiếp trên nền tảng số của một số giảng viên còn bất cập. Một số giảng viên còn chưa tích cực, chủ động giao tiếp và hợp tác trên môi trường công nghệ số khi trao đổi, hợp tác chuyên môn với đồng nghiệp do tâm lý e ngại, sự ích kỷ về tri thức; sự kết nối giữa giảng viên, với các tổ chức, doanh nghiệp, các cơ quan, đồng nghiệp, nhà khoa học trong và ngoài nước và với người học còn hạn chế; Một số giảng viên chưa thực sự tích cực đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học trong điều kiện CDS. Do tâm lý thụ động, ngại thay đổi, sự nhận thức chưa đầy đủ về tính tất yếu khách quan của sự chuyển đổi phương thức dạy học trong môi trường công nghệ số nên việc ứng dụng công nghệ hiện đại trong dạy học còn mang tính đối phó, thiếu tính sáng tạo và chưa thực sự hiệu quả. Các dữ liệu khoa học dành cho hoạt động NCKH và đào tạo chưa nhiều, chưa thật sự thông suốt và tiện ích, dữ liệu mở trên nền tảng số còn hạn chế. Ngoài ra còn có bất cập về hành lang pháp lý cho việc xây dựng, cập nhật số hóa dữ liệu như vấn đề về bản quyền, sở hữu trí tuệ, giao dịch điện tử, an ninh thông tin, an toàn thông tin các nhân. Điều này, ảnh hưởng đến sự phát triển năng lực số của giảng viên tại các trường đại học.

4.4. Đề xuất giải pháp nâng cao năng lực số cho giảng viên đại học ở Việt Nam hiện nay

Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII đã khẳng định phải đẩy mạnh chuyển đổi số quốc

gia. Thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng và Nhà nước về chuyển đổi số là một trong những nhiệm vụ cơ bản của giáo dục đại học hiện nay. Trọng tâm chuyển đổi số trong các trường đại học là nâng cao năng lực số cho đội ngũ giảng viên. Để nâng cao năng lực số cho giảng viên đáp ứng yêu cầu nâng cao hiệu quả CDS trong giảng dạy và NCKH tại các trường đại học hiện nay cần thực hiện đồng bộ các giải pháp:

Một là, cần đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức, trách nhiệm của mỗi cán bộ, giảng viên, sinh viên về CDS, tạo sự chuyển biến sâu sắc về nhận thức và hành động, sự đồng thuận của tất cả các trường đại học với chiến lược CDS. Nâng cao ý thức văn hóa số trong nhà trường, gồm các vấn đề thái độ học tập, hiểu biết về đạo đức học thuật, tính tự giác, ý thức tự học, tự nghiên cứu. Tăng cường tổ chức các hội thảo, hội nghị về chuyển đổi số nhằm trao đổi kinh nghiệm, nâng cao nhận thức về CDS, năng lực số cho giảng viên. Đồng thời, nâng cao nhận thức về an ninh, an toàn thông tin cho giảng viên và sinh viên khi tham gia CDS. Bởi vì, chỉ khi có nhận thức đúng đắn, sâu sắc về CDS thì các thành viên tại các nhà trường mới có thể có hành động đúng, đem lại hiệu quả cao trong nâng cao năng lực số, đẩy mạnh CDS, theo đúng tinh thần Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng: “Phải đổi mới tư duy phát triển, thay đổi cách làm việc, cách sống, đẩy mạnh cải cách thể chế, ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; thực hiện quyết liệt CDS, xây dựng nền kinh tế số, xã hội số” [8].

Hai là, xây dựng và hoàn thiện khung khổ pháp lý, cơ chế, chính sách tạo điều kiện, tạo động lực nâng cao năng số trong toàn xã hội nói chung và giảng viên, sinh viên tại các trường đại học nói riêng. Đây là một trong những giải pháp cơ bản, then chốt có ý nghĩa quyết định đối với việc nâng cao năng lực số của giảng viên. Hoàn thiện khung khổ pháp lý, cơ chế, chính sách chính là mũi nhọn mang tính đột phá để thực hiện chiến lược CDS thành công. Các cơ quan quản lý của Nhà nước cần thường xuyên cập nhật, hoàn thiện, sửa đổi, bổ sung các quy chế, văn bản pháp luật về CDS. Chính phủ cần tạo dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật số để các trường đại học hòa nhập và nắm bắt được xu hướng, thế mạnh của kỷ nguyên số. Chương trình CDS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 theo Quyết định số 749/QĐ-TTg; Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 – 2025, định hướng đến năm 2030 theo Quyết định số 942/QĐ-TTg, cùng với Chiến lược quốc gia về kinh tế số và xã hội số được ban hành sẽ là nền tảng pháp lý quan trọng trong việc triển khai chương trình CDS quốc gia thành công. Từ đó, thúc đẩy nâng cao năng lực số của giảng viên đáp ứng nhu cầu CDS tại các trường đại học.

Ba là, các trường đại học cần chú trọng phát triển và hoàn thiện kết cấu hạ tầng số, phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu đồng bộ và thống nhất với cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu ngành. Chú trọng đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ, hiệu quả phục vụ dạy học và NCKH. Hoàn thiện các quy định về đổi mới phương pháp, hình thức dạy học trên môi trường số. Đẩy mạnh phát triển kho học liệu số với các dữ liệu mở liên trên nền tảng số được cập nhật liên tục, từng ngày phục vụ dạy học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo

và NCKH đảm bảo chất lượng. Các trường đại học cần liên kết, hợp tác với nhau trong sử dụng các nền tảng số dùng chung, thực hiện quy chế chia sẻ thông tin qua hệ thống mạng lưới giữa các nhà trường trong và ngoài nước. Phát triển kho học liệu mở trên môi trường số dùng chung toàn ngành và liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu của giảng viên tự học, tự bồi dưỡng và hoạt động NCKH. Khuyến khích và hỗ trợ giảng viên áp dụng các mô hình đào tạo mới dựa trên các nền tảng số, tạo điều kiện, bảo đảm quyền lợi để tạo động lực cho giảng viên nâng cao năng lực số đáp ứng công tác giảng dạy và NCKH trong CDS.

Bốn là, các trường đại học chú trọng công tác tập huấn, bồi dưỡng năng lực số cho giảng viên, đưa nội dung đào tạo về kiến thức, kỹ năng số vào chương trình tập huấn hằng năm. Phát huy vai trò của đội ngũ giảng viên trẻ, giảng viên giỏi về CNTT trong việc trợ giúp, chia sẻ kỹ năng số cho các giảng viên còn hạn chế về năng lực số. Các giảng viên chủ động, tích cực, sáng tạo trong tự học, tự bồi dưỡng năng lực số thông qua nền tảng dữ liệu mở trong môi trường số, nâng cao năng lực sử dụng CNTT, khả năng ngoại ngữ để có thể nắm bắt và áp dụng công nghệ thành công trong quản lý, dạy học và NCKH. Đặc biệt, giảng viên tăng cường giao tiếp và hợp tác trên nền tảng số, chú trọng xây dựng văn hóa giao tiếp trên không gian số, xác lập mối quan hệ hợp tác trên phương diện học thuật trên môi trường số văn minh, rộng mở với các đồng nghiệp, các nhà khoa học trong nước và quốc tế.

3. Kết luận

Nâng cao năng lực số cho giảng viên là yêu cầu tất yếu đáp ứng quá trình đẩy mạnh CDS tại các trường đại học ở Việt nam hiện nay. Chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và các trường đại học nói riêng có vai trò then chốt trong sự phát triển của đất nước. Tiến trình thực hiện CDS trong các trường đại học đang diễn ra với tốc độ mạnh mẽ, nhận được sự quan tâm, chỉ đạo sát sao và đầu tư từ Chính phủ và Bộ Giáo dục Đào tạo. Chủ thể của hoạt động CDS chính là đội ngũ cán bộ, giảng viên tại các trường đại học. Do vậy, Quá trình quá chuyển đổi số tại các trường đại học muốn thực hiện thành công cần thực hiện đồng bộ các giải pháp nâng cao năng lực số cho các giảng viên đáp ứng yêu cầu giảng dạy và NCKH trong môi trường số. Sự quyết tâm chính trị cao của người đứng đầu và nỗ lực của các giảng viên, sinh viên trong nhà trường là nhân tố quyết định nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH, khẳng định vị thế của các trường đại học trong thời kỳ cách mạng 4.0 hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Bộ Thông tin và Truyền thông (2020). *Cẩm nang chuyển đổi số*. H. NXB Thông tin & Truyền thông, HN, tr. 15.
- [2]. *Chuyển đổi số trong giáo dục: Thực trạng, vai trò và giải pháp*. <https://www.pace.edu.vn>.
- [3]. UNESCO (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy*. In UNESCO Institute for Statistics

- [4]. Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 411/QĐ-TTg, ngày 31/3/2022, Phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*
- [5]. Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020, Phê duyệt Chương trình chuyển đổi quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*
- [6]. Thùy Linh (2021), *Thúc đẩy chuyển đổi số trong đại học: Từ nhận thức đến hành động*, <https://radio.voh.com.vn>.
- [7]. Nguyễn Thị Ngọc (2022). *Chuyển đổi số trong giáo dục đại học: những cơ hội và thách thức đối với đội ngũ giảng viên*. <https://congdamkhuyenhoc.vn>
- [8]. *Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, tập I, tr.213.

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIAO TIẾP VÀ HỢP TÁC
CỦA SINH VIÊN TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ
TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC HIỆN NAY

TS. Nguyễn Thùy Dương¹, ThS. Trần Thị Ánh Nguyệt²
^{1,2} Trường Cao đẳng Sơn La

TÓM TẮT:

Năng lực giao tiếp và hợp tác là một trong những giải pháp quan trọng, chủ yếu để con người cùng chung sống và phát triển. Nhất là khi chuyển đổi số là mục tiêu quan trọng để “Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định, thịnh vượng”¹. Theo đó, Giáo dục và Đào tạo có nhiệm vụ bồi dưỡng và phát triển những năng lực số cho tất cả công dân, hình thành khả năng thích ứng với môi trường số, thu hẹp khoảng cách địa lý, tạo ra trải nghiệm trong học tập, đồng thời tăng cường sự tương tác của mọi người. Tuy nhiên, công tác chuyển đổi số trong giáo dục cũng đặt ra một số thách thức, bao gồm việc hạn chế khả năng giao tiếp và hợp tác trong môi trường số. Bài viết tập trung làm rõ về phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong môi trường số, nội dung phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong môi trường số tại các trường đại học hiện nay.

Từ khóa: Năng lực giao tiếp và hợp tác, sinh viên (SV), môi trường số.

1. Mở đầu

Thế giới đang bước vào kỷ nguyên của chuyển đổi số - quá trình thay đổi gắn liền với ứng dụng công nghệ số vào mọi mặt đời sống xã hội. Ở đó, công nghệ số đã chuyển phương thức sản xuất truyền thống trong hệ thống công nghiệp sang phương thức áp dụng các công nghệ, thiết bị kỹ thuật số với dữ liệu lớn, internet kết nối vạn vật, công nghệ điện toán đám mây... vào giao tiếp, quản lý nội dung và hoạt động tạo thành một không gian sống nhân tạo – môi trường số. Đứng trước những cơ hội và thách thức mà môi trường số mang lại, Việt Nam đang từng bước có những chính sách cụ thể để thúc đẩy chuyển đổi số một cách toàn diện. Thủ tướng Chính phủ (2020) đã phê duyệt đề án chuyển đổi số quốc gia đến năm 2030, trong đó có những mục tiêu quan trọng như: 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, 100% hồ sơ công việc tại cấp Bộ, Tỉnh; 100% chế độ báo cáo của Chính phủ đều trực tuyến và số hóa trong đó “Người dân là trung tâm của chuyển đổi số quốc gia” hướng tới nhóm 50 nước dẫn đầu về Chính phủ điện tử (EGDI)². Bối cảnh này đặt ra cho giáo dục Việt Nam

1 Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, Tr.1.
2 Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, Tr.2

một thách thức lớn trong việc đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng thích ứng và làm chủ công nghệ trong tiến trình chuyển đổi số của nền kinh tế, có năng lực số và trở thành công dân số trong tương lai.

Thực tế cho thấy, chuyển đổi số đã thâm nhập vào các trường đại học ở Việt Nam và trên toàn thế giới. Trong 3 năm đại dịch Covid-19 bùng phát trên toàn cầu làm đình trệ mọi hoạt động kinh tế - xã hội, sinh viên không thể đến trường, chuyển đổi số đã được triển khai để giảng dạy, học tập và quản lý đào tạo bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của sinh viên và người tham gia đào tạo; mang lại giá trị tích cực cho nhà trường. Sự kết hợp mới mẻ của công nghệ, bảo mật nhằm thu hẹp khoảng cách địa lý tạo ra trải nghiệm trong học tập, đồng thời tăng cường sự tương tác của mọi người. Tại đây, phương thức giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong học tập thay bằng cuộc thảo luận nhóm online, bài tập nhóm được chỉnh sửa trực tiếp cùng nhau trên các nền tảng công nghệ số. Tuy nhiên, khoa học công nghệ cao cũng khiến nhân loại phải đối mặt với những thách thức to lớn khi con người hiện đại không còn muốn giao tiếp, tương tác trực tiếp với nhau, thay vào đó là smartphone, ipad kết nối wifi - tất cả niềm vui, nỗi buồn của con người nằm ở một nơi không thực – mạng xã hội. Năng lực giao tiếp và hợp tác của SV với các thành viên trong nhóm bị hạn chế. Đây được xem là một trong những rào cản trong quá trình thực hiện chuyển đổi số. Đó cũng là sứ mệnh của giáo dục với mục tiêu trang bị kiến thức, kỹ năng, tạo cơ hội để phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác cho giới trẻ, tạo khả năng thích ứng với môi trường số. Do đó cần tìm ra biện pháp hiệu quả để phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong môi trường số tại các trường đại học.

2. Nội dung

2.1. Phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong môi trường số

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số

Một trong những thay đổi quan trọng trong cuộc cách mạng số là khả năng giao tiếp và hợp tác với người khác thông qua nhiều hình thức, công cụ giao tiếp số khác nhau như email, điện thoại di động, nhắn tin tức thời, video call... không chỉ dừng lại giữa người với người, nhóm với nhóm mà đan xen giữa nhiều lớp trong xã hội. Môi trường số cho phép mọi công dân kết nối và tham gia các cộng đồng trực tuyến mà không bị giới hạn bởi vị trí địa lý, thời gian, không gian. Do vậy, “năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số là sự tương tác và trao đổi thông tin thông qua công nghệ số và thực hành vai trò công dân số, quản lý định danh và uy tín số của bản thân trong môi trường số, sử dụng công cụ và công nghệ số để hợp tác, cùng thiết kế, tạo lập các nguồn tin và tri thức”.¹

Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số sẽ tạo ra những trải nghiệm xã hội, trong đó

1 Đỗ Văn Hùng (2022), *Năng lực số 2022 – Khung năng lực số dành cho sinh viên Digilit 1.0*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, tr.17.

các cá nhân có thể tương tác, trao đổi ý kiến, chia sẻ thông tin, cung cấp các hỗ trợ xã hội, tranh luận hoặc đánh giá những hiện tượng, sự kiện có liên quan đến đạo đức, chính trị, giáo dục, kinh doanh, những xung đột quân sự, chiến tranh nóng, chiến tranh lạnh, những va chạm chính kiến, những đối thoại hoặc đối đầu về văn hóa. Sự tương tác của con người với các cá nhân, tổ chức hay cộng đồng trong không gian mạng sẽ ngày càng đa dạng, đa chiều, tức thời, không có những rào cản khi con người tương tác với nhau như trong không gian thực. Đây chính là tính ưu việt của không gian mạng. Trên cơ sở đó, năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số bao gồm 5 tiêu chuẩn: 1/ Giao tiếp, nhận thức các chuẩn mực hành vi, hiểu công chúng (thấu cảm); 2/ Tham gia hiệu quả các cộng đồng/ diễn đàn/ nhóm trực tuyến; 3/ Thực hành quyền và dịch vụ công qua nền tảng số; 4/ Ứng dụng trên môi trường mạng theo chuẩn mực đạo đức và pháp luật; 5/ Cộng tác trong công việc thông qua công nghệ số”¹.

- Phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác cho sinh viên trong môi trường số

Ở thế giới hiện đại, năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số là một yếu tố quan trọng để thành công ở bất kỳ lĩnh vực nào. Đối với sinh viên các đại học, năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số được thực hiện trên nền tảng số - internet với một số công cụ số như E-learning (dạy học trực tuyến), các công cụ hợp tác trực tuyến như Google classroom, Microsoft teams, Zoom... Hình thức giao tiếp và hợp tác thông qua video call, tin nhắn, lời thoại hoặc chia sẻ tài liệu... dưới dạng văn bản với sự đa dạng của “ngôn ngữ mạng”, biểu tượng, âm thanh, hình ảnh hoặc âm thanh kết hợp hình ảnh bằng cách chạm ngón tay. Nội dung giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong trường đại học là những bài học giữa giảng viên và sinh viên; bài tập, nhiệm vụ, chủ đề được yêu cầu hoàn thành theo nhóm; hội thảo, hội nghị, buổi giao lưu, trao đổi các chuyên đề chuyên ngành, hướng dẫn sinh hoạt chính trị đầu năm để Giảng viên và sinh viên có thể tương tác, học tập cùng nhau một cách linh hoạt, hiệu quả, mọi lúc, mọi nơi. Thời hạn giao tiếp và hợp tác không bó hẹp, có thể liên tục cho đến khi hoàn thành nhiệm vụ hoặc ngắt quãng khi có ý tưởng mới cho đến khi hoàn thành nhiệm vụ. Đối tượng giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong trường đại học là giảng viên, bạn bè cùng lớp, cùng trường; các diễn đàn/ cộng đồng khác... cùng chuyên ngành ở phạm vi rất rộng lớn trong nước và quốc tế.

Có thể thấy, dù là hình thức trực tiếp hay trong môi trường số, năng lực giao tiếp và hợp tác của sinh viên là sự tự giác, chủ động tham gia vào các nhóm làm việc số, sử dụng công cụ số hỗ trợ để hợp tác, chung sức, chia sẻ thông tin nhằm hoàn thành mục tiêu chung. Do vậy, sinh viên cần học cách giao tiếp tự tin, thể hiện chính xác ý định của mình; cùng với văn hóa ứng xử lành mạnh, lịch sự trên không gian mạng kết hợp với tinh thần đồng đội sẽ hỗ trợ cho hợp tác làm việc nhóm hiệu quả, xây dựng lòng tin, sự bình đẳng trong

1 Đỗ Văn Hùng (2022), *Năng lực số 2022 – Khung năng lực số dành cho sinh viên Digilit 1.0*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, tr.18.

học tập, tôn trọng sự đam mê, niềm tin và quan điểm khác nhau của những thành viên cùng nhóm. Đồng thời, rèn luyện khả năng chia sẻ và thấu hiểu cảm xúc của người khác, cùng với khả năng tưởng tượng những gì người khác có thể đang nghĩ và cảm thấy, đặt mình vào người khác để thấu hiểu và có những hành vi phù hợp trên môi trường mạng cũng như ngoài đời sống.

Để phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong trường đại học trên không gian số cần có sự định hướng, giáo dục kịp thời của giảng viên (GV) trong việc thực hành các quy tắc ứng xử và văn hóa giao tiếp văn minh, lịch sự, tích cực trên mạng xã hội theo chuẩn mực đạo đức và pháp luật; quản lý rủi ro trong giao tiếp số; Xây dựng tính tích cực, đồng thuận, hòa hữu trong quá trình làm việc; Mở rộng phạm vi giao tiếp và hợp tác. Internet và mạng xã hội đã mở cánh cửa cho sinh viên bước ra thế giới với muôn vàn màu sắc khác nhau, tuy nhiên khi tham gia vào môi trường trực tuyến sinh viên cần có ý thức giữ gìn bản sắc văn hóa của dân tộc, giữ gìn sự trong sáng của tiếng Việt.

2. Nội dung phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của sinh viên trong môi trường số tại trường đại học

2.1. Thực hành các quy tắc ứng xử và giao tiếp phù hợp chuẩn mực đạo đức và pháp luật, quản lý rủi ro trong giao tiếp số

Là công dân Việt Nam, đại diện là lực lượng lao động tương lai của đất nước, sinh viên cần phải nghiêm chỉnh chấp hành và thực hiện đúng mọi quy định của pháp luật Việt Nam. Để trở thành những công dân số tích cực và có trách nhiệm, biết sử dụng ngôn ngữ phù hợp trong giao tiếp và chấp nhận sự khác biệt trên môi trường mạng, ngoài việc tuân thủ Luật An ninh mạng năm 2018 (có hiệu lực từ 01/01/2019), sinh viên cần đảm bảo việc thực hiện Quy tắc ứng xử mà Bộ Thông tin và Truyền thông đã ký Quyết định ban hành ngày 17/6/2021, để có thái độ tôn trọng người khác, biết quan tâm, lắng nghe, chia sẻ, thấu cảm; có trách nhiệm về lời nói, hành vi của mình khi đăng tải, chia sẻ, sử dụng thông tin trên không gian mạng¹.

Môi trường số giúp sinh viên tiếp nhận nhanh chóng và dễ dàng thông tin từ các nguồn khác nhau mà không bị giới hạn về địa lý, thời gian. Mạng xã hội là nơi sinh viên có thể gửi tin nhắn cá nhân, lập nhóm thảo luận, chia sẻ, trao đổi thông tin, chia sẻ tài liệu,... phục vụ học tập, nghiên cứu, phục vụ giải trí thông qua các tính năng chat, chia sẻ hình ảnh, video, livestream... Do vậy, trong những tiết lên lớp của mình, giảng viên nên lồng ghép giáo dục ý thức, tạo thói quen tích cực trong các hành vi ứng xử, giao tiếp cho sinh viên, văn hóa ứng xử và giao tiếp với cá nhân khác, hội nhóm, cộng đồng, diễn đàn trực tuyến trên mạng xã hội.

Công dân số tốt là những người biết: Sử dụng nghi thức trực tuyến phù hợp; có năng

¹ Bộ Thông tin & Truyền thông. Quyết định số 874/QĐ-BTTTT, ngày 17 tháng 6 năm 2021 về việc ban hành bộ quy tắc ứng xử trên mạng xã hội.

lực thông tin; hiểu cách thức hoạt động của công nghệ số và cách sử dụng chúng; hiểu biết về đạo đức và luật pháp liên quan đến công nghệ; biết cách giữ an toàn khi trực tuyến; giữ gìn danh tiếng trực tuyến của mình. Đồng thời vận động người thân trong gia đình, bạn bè, những người xung quanh tham gia giáo dục, bảo vệ trẻ em, trẻ vị thành niên sử dụng mạng xã hội một cách an toàn, lành mạnh; sử dụng mạng xã hội để tuyên truyền, quảng bá về đất nước - con người, văn hóa tốt đẹp của Việt Nam, chia sẻ thông tin tích cực, lan tỏa những tấm gương người tốt, việc tốt. Ngăn chặn, không chia sẻ, phát tán những thông tin, nội dung chống phá Đảng, Nhà nước; kích động, bạo loạn, phá rối an ninh, gây mất trật tự công cộng; vu khống, xúc phạm danh dự, nhân phẩm của cá nhân, tổ chức, thông tin bịa đặt, sai sự thật; thông tin gây hoang mang dư luận... Cần trọng và có trách nhiệm khi đăng tải, bình luận và chia sẻ thông tin trên mạng, sử dụng ngôn ngữ giao tiếp đúng chuẩn mực đạo đức và pháp luật.

Việc chấp hành các quy tắc ứng xử trên mạng xã hội tạo điều kiện phát triển lành mạnh mạng xã hội tại Việt Nam, đảm bảo quyền tự do cá nhân, quyền tự do kinh doanh, không phân biệt đối xử nhà cung cấp dịch vụ trong và ngoài nước, phù hợp với chuẩn mực, thông lệ và các điều ước quốc tế mà Việt Nam đã tham gia; xây dựng môi trường mạng an toàn, lành mạnh trong các trường đại học nói riêng, tại Việt Nam nói chung.

Môi trường số và các mạng xã hội ngày càng phổ biến rộng rãi ở khắp mọi nơi như từ cảnh đẹp thiên nhiên hùng vĩ đến đời sống sinh hoạt, sản xuất hàng ngày như ẩm thực, trang, phục, kiến trúc, các dịch vụ thư cùng với niềm vui, nỗi buồn,... với vô vàn hình dáng, câu chuyện bằng hình ảnh, âm thanh, video, clip đã xuất hiện trên thế giới ảo, biểu thị cho một thế giới phẳng, nơi mà bất cứ ai cũng được thể hiện quan điểm cá nhân cùng với cảm xúc của mình, bao gồm cả những phát ngôn gây thù ghét, quấy rối trực tuyến, những lời miệt thị, bắt nạt, tội phạm mạng, lừa đảo, tin giả, vi phạm thông tin cá nhân, vi phạm bản quyền tác giả,... Trước thực trạng trên, bản thân SV phải tự nâng cao khả năng phán đoán, tư duy phân biện khi đánh giá và phân tích thông tin; hiểu về trách nhiệm của các nhà cung cấp nền tảng và công cụ; báo cáo nội dung không phù hợp (nội dung đe dọa, phân biệt đối xử, quấy rối, giả mạo, lừa đảo; nội dung, hình ảnh có tính bạo lực, khiêu dâm, hoạt động bất hợp pháp,...) đến nhà cung cấp; cân bằng cuộc sống số với việc quản lý thời gian, cảm xúc của bản thân trong không gian mạng.

2.2. Xây dựng tính tự giác, đồng thuận, hòa hữu trong quá trình làm việc nhóm

Trong các cơ sở đào tạo, môi trường số mang lại khá nhiều ưu điểm vượt trội bởi tính thuận tiện. GV và SV sẽ sử dụng phần mềm nền tảng học trực tuyến, ứng dụng truyền âm thanh, hình ảnh, các thiết bị thông minh (laptop, smartphone, máy tính bảng,...). Các bài giảng, tài liệu (dưới dạng văn bản, hình ảnh, video...) được đưa lên các nền tảng. Người dùng có thể dễ dàng truy cập và học mọi lúc mọi nơi để giúp sinh viên theo kịp tiến độ học tập mà không cần gặp mặt trực tiếp. Nền tảng cho phép sự tương tác thật giữa GV và SV hoặc GV có thể chia nhỏ các SV làm việc nhóm với nhau theo thiết kế môn học, đồng thời

SV có thể sử dụng ứng dụng online để nộp bài tập, theo dõi tiến trình học và kết nối tương tác với các bạn cùng học.

Xuất phát từ mong muốn chủ quan của bản thân, SV chủ động, trách nhiệm trong việc học tập, khám phá tri thức khoa học và sáng tạo trong việc vận dụng tri thức đó vào cuộc sống, chuyên ngành đào tạo cùng với sự hỗ trợ từ xa với giảng viên, các bạn trong nhóm, trong lớp để hoàn thành các nội dung học tập. Hơn nữa, thế hệ trẻ hiện nay với sự năng động, sáng tạo, tự nhận thức, tự lực, độc lập; dễ dàng thu thập và tham khảo cùng lúc nhiều nguồn tin, tích hợp trải nghiệm cả môi trường ảo và thực tế; bắt nhịp nhanh chóng với xu thế và công nghệ hiện đại, thích đổi mới, có xu hướng trở nên toàn cầu trong cả tư duy và tương tác. Chính vì thế, việc tạo cho họ môi trường học tập “mở” là biện pháp hữu hiệu nhằm kích thích tính tự giác, tích cực học tập, đồng thời phát huy tối đa sự tương tác, hợp tác, chia sẻ, trao đổi của SV với GV và các thành viên khác. Đây là yếu tố nội lực quyết định mức độ phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của SV.

Trong môi trường học tập và làm việc hợp tác, đồng thuận, hòa hữu thể hiện ở đồng tình, nhất trí của các thành viên trong nhóm, tập thể về quan điểm, nội dung, phương pháp, cách thức học tập và làm việc của GV và SV. Mỗi thành viên là một mắt xích trong dây truyền các hoạt động học tập, nhất là khi tổ chức các hoạt động hợp tác; khuyến khích phát huy những ý kiến, quan điểm cá nhân là cách thức hiệu quả để phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của bản thân. Tuy nhiên, trong quá trình hoàn thành nhiệm vụ học tập, phát huy những ý kiến, quan điểm cá nhân là cách thức hiệu quả để phát triển năng lực bản thân, hoàn thành nhiệm vụ được giao. Song quá đề cao cái “tôi”, bảo thủ, phản kháng, chống đối, không chấp nhận, lắng nghe những quan điểm trái chiều thì rất khó đi đến sự thống nhất chung. Điều này sẽ gây trở ngại cho hoạt động dạy học, phá vỡ tiến trình dạy học, mục tiêu bài học không đạt được như mong đợi. Điều này dễ dẫn đến những cảm xúc tiêu cực xuất hiện trên mạng xã hội với những lời lẽ không hay kèm theo những dòng bình luận của cộng đồng mạng.

Đứng trước tình huống trên, bản thân SV cần bình tĩnh, cùng với SV khác chủ động giải quyết bất đồng, tìm ra gốc rễ của mâu thuẫn, phân biệt rõ cái đúng, cái chuẩn từ đó mọi người trong nhóm cùng nhau điều hòa, thống nhất quan điểm vì mục tiêu chung và tiếp tục hành động. GV và các SV khác nên khách quan, công bằng, không thiên vị khi đưa ra ý kiến phân xử và ứng xử. Việc duy trì tính đồng thuận, hòa hữu trong các hoạt động hợp tác là nguyên tắc cần thiết góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của SV bởi đồng thuận thể hiện thiện chí duy trì đoàn kết, nhất trí cao trong các hoạt động hợp tác và hoạt động tập thể; là phương thức tập hợp, giúp cho mọi người đến gần nhau hơn, tự điều chỉnh, hoàn thiện bản thân tiến nhanh, tiến kịp và phù hợp với tiêu chuẩn chung, duy trì được sự ổn định, cân đối, hài hòa trong tập thể, hoàn thành công việc được giao, đạt được mục tiêu chung cần hướng đến, giúp quá trình hợp tác hiệu quả hơn.

2.3. Mở rộng phạm vi giao tiếp và hợp tác

Phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác tốt không chỉ giúp SV truyền đạt ý kiến và thông tin một cách hiệu quả, mà còn giúp xây dựng mối quan hệ tốt, giải quyết xung đột, thúc đẩy sự hiểu biết và hợp tác, và tạo ra môi trường làm việc tích cực, thân thiện, mở ra những con đường thành công trong tương lai. Nhất là trong thời kỳ hội nhập toàn cầu, với sự lớn mạnh của khoa học công nghệ, năng lực giao tiếp và hợp tác không chỉ gói gọn với hình thức trực tiếp trong phạm vi lớp học, nhà trường, tổ chức và lớn hơn là địa phương, quốc gia và toàn cầu một cách trực tiếp hoặc qua mạng internet với sự đa dạng về nội dung chủ đề, lĩnh vực, quan điểm, sự khác biệt về ngôn ngữ quốc tế, văn hóa toàn cầu,... bởi “không có ranh giới hoặc biên giới trong kỷ nguyên số”. Nếu biết tận dụng và phát huy tốt năng lực giao tiếp và hợp tác sẽ là chìa khóa mở ra cơ hội phát triển bản thân, thu hẹp khoảng cách giữa các nước, các khu vực.

Việc mở rộng phạm vi giao tiếp và hợp tác của SV không bị giới hạn bởi vị trí địa lý, lĩnh vực ngành nghề, không gian, thời gian mà còn là những cơ hội gặt hái thành công, là vị thế của SV trong công việc và cuộc sống tương lai. Do vậy, việc phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của SV trong bối cảnh hội nhập, toàn cầu hóa nên được thể hiện ở nội dung sau:

- Tham gia tích cực vào các diễn đàn trực tuyến, nhóm thảo luận và dự án hợp tác có ích ở trong nước và quốc tế để tạo cơ hội học hỏi xã hội và trao đổi kiến thức. Thông qua các cộng đồng, diễn đàn, SV có thể tiếp cận tốt hơn với các nguồn thông tin trực tuyến và ngoại tuyến với các lĩnh vực khác nhau về ngoại ngữ, công nghệ, rèn luyện các kỹ năng hỗ trợ đáp ứng yêu cầu của công việc từ đó mở rộng kiến thức bên cạnh việc học tập trên lớp. Quá trình giao tiếp và cộng tác sẽ giúp mọi người kết nối, chia sẻ thông tin hữu ích với nhau. Điều này có thể thúc đẩy việc học hỏi xã hội và chia sẻ kiến thức.

- Trong thế giới hiện đại, môi trường số là một không gian công cộng rộng lớn có quy mô toàn cầu, mọi thông tin được cung cấp, truyền dẫn, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông qua hạ tầng công nghệ thông tin. Công nghệ số cho phép trải nghiệm học tập đa dạng, bằng cách sử dụng video, phương tiện truyền thông, các tài liệu giảng dạy tương tác, ứng dụng giáo dục và nền tảng học trực tuyến bằng các loại ngôn ngữ khác nhau, tạo cơ hội bình đẳng, thúc đẩy học tập suốt đời và xây dựng xã hội học tập ở Việt Nam.

- Với thế hệ trẻ, kinh nghiệm quốc tế nhìn chung được coi là một con đường tới các chuẩn sống tốt hơn trong tương lai. Làm việc và học tập ở nước ngoài mang lại cơ hội để gặp gỡ, giao tiếp, cộng tác linh hoạt với những người từ nền văn hóa, kinh tế, chính trị, nghệ thuật, phong tục tập quán của quốc gia khác nhau. Với sự tăng trưởng của internet và mạng xã hội, việc tìm kiếm việc làm hoặc du học ở các quốc gia khác đã trở nên dễ dàng hơn. Đó có thể là cơ hội “du học” trong nước thông qua hình thức trực tuyến hoặc du học trực tiếp tới các trường đại học danh tiếng trên thế giới; được tiếp cận với nhiều nền văn hóa, khả năng học ngôn ngữ mới và thụ hưởng phong cách giảng dạy hướng tới tôn trọng

người học của nền giáo dục nước ngoài. Điều này giúp SV làm giàu thêm kiến thức, trải nghiệm cá nhân, mở rộng mạng lưới quan hệ quốc tế, tạo ra cơ hội mới và hỗ trợ sự phát triển cá nhân, trở thành một người lãnh đạo hiệu quả trong thị trường lao động toàn cầu.

3. Kết luận

Sự xuất hiện của cách mạng công nghiệp 4.0 với sự lớn mạnh của nền kinh tế tri thức đòi hỏi con người có khả năng làm chủ bản thân, làm chủ khoa học công nghệ hiện đại, chủ động giao tiếp, tự động kết nối với các cỗ máy, thiết bị, cảm biến; sự liên kết “không biên giới” của những con người trong thế giới ảo – internet vạn vật. Đòi hỏi thế hệ trẻ, đặc biệt là sinh viên – chủ nhân tương lai của đất nước phải không ngừng học tập, rèn luyện, thích nghi và định hình cho mình bản ngã mở, biết cách giao tiếp và hợp tác trong môi trường số với việc thực hành các quy tắc ứng xử và giao tiếp phù hợp chuẩn mực đạo đức và pháp luật, quản lý rủi ro trong giao tiếp số; Xây dựng tính tự giác, đồng thuận, hòa hữu trong quá trình làm việc nhóm, đồng thời mở rộng phạm vi giao tiếp và hợp tác ngay từ khi còn học tập, tu dưỡng, rèn luyện ở trường đại học để chuẩn bị thật tốt những tiêu chuẩn trở thành công dân số trong tương lai gần.

Tài liệu tham khảo

- Đỗ Văn Hùng chủ biên (2022), *Năng lực số 2022 – Khung năng lực số dành cho sinh viên Digilit 1.0*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Đỗ Văn Hùng chủ biên (2022), *Cẩm nang phát triển năng lực số cho sinh viên*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Đỗ Văn Hùng chủ biên (2022), *Năng lực số - Sách chuyên khảo*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”
- Quyết định số 874/QĐ-BTTTT ngày 17/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Bộ Quy tắc ứng xử trên mạng xã hội
- TS Trần Thị Hồng Minh (2022), *Báo cáo vấn đề lao động trong chuyển đổi số: Thách thức và Giải pháp*, Viện nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương.

**QUẢN TRỊ TRUYỀN THÔNG VÀ THƯƠNG HIỆU
TRONG TUYỂN SINH ĐẠI HỌC VÀ SAU ĐẠI HỌC
THÍCH ỨNG VỚI BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA VIỆT NAM HIỆN NAY**

TS. Đỗ Hoàng Ánh
Trường ĐH KHXH&NV, Đại học Quốc gia Hà Nội

TÓM TẮT:

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ tại Việt Nam, quản trị truyền thông và thương hiệu đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả tuyển sinh đại học và sau đại học. Mặc dù nhiều trường đại học đã khẳng định được vị thế của mình, nhưng những thay đổi môi trường tuyển sinh trong điều kiện mới, đặc biệt là tính cạnh tranh ngày càng gay gắt, đã đòi hỏi các cơ sở giáo dục phải không ngừng nâng cao chất lượng xây dựng thương hiệu và hoạt động truyền thông. Bài viết phân tích vai trò của quản trị truyền thông và thương hiệu, đánh giá sáu hình thức triển khai, đồng thời nhận diện một số thách thức hàng đầu và đưa ra các khuyến nghị then chốt để nâng cao hiệu quả tuyển sinh trong thời đại số.

Từ khóa: Chuyển đổi số, quản trị thương hiệu, truyền thông tuyển sinh, hiệu quả tuyển sinh, giáo dục đại học, giáo dục sau đại học

1. Mở đầu

Trong bối cảnh công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ và công cuộc chuyển đổi số ở Việt Nam đang diễn ra sôi động, quản trị truyền thông và thương hiệu đang đối mặt với cả cơ hội và thách thức mới, đặc biệt trong việc mở rộng ảnh hưởng của các tổ chức giáo dục nói chung và trong công tác tuyển sinh đại học, sau đại học nói riêng. Bên cạnh đó, mặc dù nhiều cơ sở đào tạo tại Việt Nam đã khẳng định được vị thế và uy tín trong nước cũng như quốc tế với nhiều ngành học chất lượng cao, song với môi trường tuyển sinh có mức độ cạnh tranh ngày càng gay gắt, việc nâng cao chất lượng quản trị thương hiệu và hoạt động truyền thông với các đối tượng mục tiêu trở nên vô cùng quan trọng và cấp thiết. Bài viết này phân tích một số khía cạnh của quản trị truyền thông và thương hiệu trong công tác tuyển sinh, đánh giá các chiến lược và phương pháp hiệu quả đang được áp dụng, nhận diện những thách thức hiện hữu, từ đó đưa ra nhận xét và khuyến nghị nhằm góp phần nâng cao chất lượng một số khía cạnh liên quan trong quản trị đại học.

2. Tầm quan trọng của truyền thông và quản trị thương hiệu trong công tác tuyển sinh đại học và sau đại học

Truyền thông và quản trị thương hiệu là hai trong số những yếu tố then chốt, góp phần đảm bảo tính hiệu quả trong công tác tuyển sinh, đóng vai trò chủ đạo trong việc xây dựng hình ảnh và danh tiếng tích cực cho cơ sở giáo dục, thu hút ứng viên tiềm năng và tạo dựng lòng tin với công chúng.

Trong thời đại công nghệ số, truyền thông đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc quảng bá thông tin về trường và chương trình đào tạo, giúp các đơn vị đào tạo xây dựng hình ảnh học thuật đúng mục tiêu, tăng cường uy tín và tạo lòng tin ngày càng rộng rãi trong cộng đồng. Quản trị thương hiệu đại học hiệu quả không chỉ thúc đẩy nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu khoa học mà còn tăng sức hấp dẫn của trường đối với ứng viên tiềm năng, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội về mối quan hệ giữa danh tiếng và chất lượng trong giáo dục và đào tạo; đồng thời, cũng giúp trường đại học thu hút được sự quan tâm của các bên liên quan như các nhà tuyển dụng lao động, các đối tác trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Với thể mạnh tương hỗ, truyền thông tập trung quảng bá hình ảnh và quản trị thương hiệu đảm bảo chất lượng cũng như uy tín của đơn vị đào tạo, sự kết hợp hiệu quả giữa truyền thông và quản trị thương hiệu tạo nên sức mạnh tổng hợp, gia tăng sức hút của các trường, của các chương trình đào tạo.

Trong bối cảnh hoạt động tuyển sinh trong lĩnh vực giáo dục có sự cạnh tranh gay gắt như hiện nay, các trường đại học cần tiếp tục xây dựng chiến lược truyền thông và quản trị thương hiệu một cách bài bản và hiệu quả. Chiến lược này cần làm nổi bật sự độc đáo và khác biệt của trường, thu hút ứng viên xuất sắc, tạo dựng niềm tin vững chắc về chất lượng đào tạo với cả gia đình và xã hội, góp phần vào sự phát triển bền vững của tổng thể nền giáo dục nói chung.

3. Một số hình thức truyền thông và quản trị thương hiệu trong công tác tuyển sinh

Trong bối cảnh quá trình chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ không ngừng, để công tác tuyển sinh thành công, để thu hút được sự quan tâm của các ứng viên tiềm năng, thu hút sự quan tâm của các đối tác liên quan thì các trường đại học nên cân nhắc áp dụng các hình thức truyền thông và quản trị thương hiệu phù hợp. Một số hình thức đáng lưu ý trong lĩnh vực này có thể kể đến như sau:

3.1. Quảng bá đa kênh về trường và chương trình đào tạo

Trong thời đại bùng nổ thông tin, chiến lược quảng bá đa kênh, kết hợp hài hòa giữa kênh truyền thông truyền thống và hiện đại, đang trở thành xu hướng tất yếu, giúp trường đại học tiếp cận tối đa ứng viên tiềm năng và xây dựng thương hiệu vững mạnh.

Mạng xã hội, với sức lan tỏa mạnh mẽ và khả năng kết nối không giới hạn, là một trong những kênh quảng bá hiệu quả hàng đầu hiện nay. Thông qua những kênh này, trường đại học có thể tiếp cận hàng triệu người dùng trong nước và quốc tế, chia sẻ thông tin về chương trình đào tạo, hoạt động ngoại khóa, cơ hội học bổng, thành tích nghiên cứu... Không chỉ đơn thuần là quảng bá thông tin, mạng xã hội còn là nơi trường đại học tương tác trực tiếp với sinh viên, giảng viên, cựu sinh viên và cộng đồng, tạo ra sự gắn kết và lan tỏa hình ảnh tích cực. Ngoài ra, các kênh truyền thông truyền thống như truyền hình, báo chí, radio vẫn giữ vai trò quan trọng trong việc xây dựng uy tín và lan tỏa thông điệp đến

đồng đảo khán giả. Việc xuất hiện trên các kênh truyền thông uy tín giúp trường đại học tiếp cận với những đối tượng khán giả đặc thù có quan tâm đến giáo dục và đào tạo. Thông qua các chương trình truyền hình, bài báo, phóng sự, trường đại học có thể giới thiệu sâu rộng về chương trình đào tạo, hoạt động nghiên cứu, thành tích nổi bật, cơ sở vật chất... Việc quảng bá thông tin trên diện rộng, hướng vào các đối tượng mục tiêu, giúp ứng viên tiềm năng có cái nhìn toàn diện và sâu sắc hơn về trường đại học, từ đó đưa ra quyết định lựa chọn phù hợp.

Kết hợp hài hòa giữa kênh truyền thông truyền thống và hiện đại là chìa khóa để tối ưu hóa hiệu quả quảng bá. Mỗi kênh truyền thông đều có những ưu điểm và hạn chế riêng, việc kết hợp linh hoạt sẽ giúp trường đại học tiếp cận đa dạng đối tượng, lan tỏa thông tin rộng rãi và xây dựng thương hiệu vững chắc. Chiến lược quảng bá đa kênh không chỉ đơn thuần là việc truyền tải thông tin mà còn là nghệ thuật kể chuyện, tạo dựng hình ảnh và kết nối cảm xúc. Bằng cách đầu tư vào nội dung chất lượng, hình ảnh sáng tạo và chiến lược truyền thông bài bản, trường đại học có thể thu hút sự chú ý, tạo ấn tượng tốt và khẳng định vị thế trong lòng công chúng, từ đó thu hút ngày càng nhiều ứng viên tiềm năng.

3.2. Tổ chức sự kiện tuyển sinh và chương trình giao lưu, hội thảo

Hiện nay, các cơ sở đào tạo không ngừng tìm kiếm những phương thức mới mẻ và hiệu quả để tiếp cận và tạo ấn tượng với ứng viên tiềm năng. Trong số đó, tổ chức sự kiện tuyển sinh và chương trình giao lưu, hội thảo đóng vai trò như một cầu nối vững chắc, kết nối trường đại học với các bên liên quan, kết nối cựu sinh viên và sinh viên tương lai.

Sự kiện tuyển sinh, với hình thức đa dạng như hội thảo tuyển sinh, ngày hội tuyển sinh, buổi thuyết trình..., mang đến cơ hội đáng kể cho các đại học giới thiệu trực tiếp về mình đến với ứng viên. Không chỉ dừng lại ở việc cung cấp thông tin chi tiết về chương trình đào tạo, cơ hội học bổng, hoạt động ngoại khóa, cơ sở vật chất..., các sự kiện này còn tạo ra một không gian tương tác sôi nổi, nơi ứng viên có thể giải đáp thắc mắc, bày tỏ nguyện vọng và kết nối gần gũi với đại diện nhà trường. Hơn thế nữa, trải nghiệm thực tế thông qua tham quan trường, phòng thí nghiệm, thư viện... giúp ứng viên hình dung rõ nét hơn về môi trường học tập và cảm nhận được sức sống, triển vọng của trường. Đặc biệt, cơ hội gặp gỡ, trao đổi trực tiếp với giảng viên và sinh viên hiện tại sẽ giúp ứng viên hiểu rõ hơn về chất lượng giảng dạy, đời sống sinh viên và những giá trị mà trường đại học theo đuổi.

Bên cạnh sự kiện tuyển sinh, chương trình giao lưu, hội thảo chuyên đề cũng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao uy tín và chuyên môn của trường đại học. Đây là dịp để trường khẳng định vị thế học thuật bằng cách trình bày các thành tựu nghiên cứu, công bố khoa học, đồng thời chia sẻ kinh nghiệm quản lý, giảng dạy, nghiên cứu với các chuyên gia, đối tác trong và ngoài nước. Thông qua các hoạt động này, trường đại học không chỉ thể hiện sự năng động, tiên phong trong lĩnh vực giáo dục mà còn mở rộng mạng lưới hợp tác, thu hút sự quan tâm của cộng đồng chuyên môn, tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận

với những kiến thức và kinh nghiệm thực tiễn. Việc tổ chức các sự kiện chuyên nghiệp, bài bản cũng góp phần xây dựng hình ảnh một trường đại học hiện đại, năng động và uy tín.

3.3. Tương tác chặt chẽ với nhà tuyển dụng trên thị trường lao động

Trong bối cảnh Việt Nam đang hội nhập quốc tế toàn diện, việc tương tác chặt chẽ với nhà tuyển dụng trên thị trường lao động trong và ngoài nước không chỉ là một hình thức quản trị thương hiệu, truyền thông hiệu quả mà còn tạo ra một mối quan hệ cộng sinh, mang lại lợi ích cho cả hai bên và góp phần phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho xã hội.

Nhà tuyển dụng đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá chất lượng đào tạo và năng lực của sinh viên tốt nghiệp. Thông qua việc tương tác thường xuyên với nhà tuyển dụng, trường đại học có thể nắm bắt được nhu cầu thực tế của thị trường lao động, từ đó điều chỉnh chương trình đào tạo cho phù hợp, trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng và năng lực cần thiết để đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp. Việc thiết kế chương trình đào tạo gắn liền với thực tiễn, đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động, sẽ thu hút sự quan tâm của các ứng viên tiềm năng, những người mong muốn được trang bị đầy đủ kiến thức và kỹ năng để có thể thành công trong sự nghiệp.

Tương tác với nhà tuyển dụng cũng giúp trường đại học tạo dựng mối quan hệ hợp tác bền vững, mở ra nhiều cơ hội hợp tác trong các lĩnh vực như nghiên cứu khoa học, đào tạo chuyên sâu, tài trợ học bổng... Sự hỗ trợ từ phía doanh nghiệp không chỉ giúp nâng cao chất lượng đào tạo mà còn góp phần quảng bá hình ảnh và thương hiệu của trường đại học. Việc sinh viên có cơ hội tiếp xúc với môi trường làm việc thực tế, tham gia các chương trình thực tập tại doanh nghiệp, sẽ giúp họ tích lũy kinh nghiệm, nâng cao kỹ năng và tự tin hơn khi bước vào thị trường lao động.

Để tương tác hiệu quả với nhà tuyển dụng, trường đại học cần chủ động triển khai các hoạt động đa dạng, từ việc tổ chức các buổi gặp gỡ, tọa đàm giữa sinh viên và nhà tuyển dụng, đến việc liên hệ trực tiếp với doanh nghiệp để cập nhật thông tin về nhu cầu tuyển dụng, xu hướng ngành nghề và đề xuất các hình thức hợp tác phù hợp. Việc tổ chức các hội thảo chuyên đề, chương trình đào tạo kỹ năng mềm, ngày hội việc làm... cũng là những cách thức hiệu quả để kết nối sinh viên với nhà tuyển dụng, tạo cơ hội cho sinh viên được tiếp cận với những thông tin hữu ích và cơ hội việc làm hấp dẫn.

3.4. Tham gia và tài trợ các hoạt động xã hội

Bên cạnh việc tập trung vào các hoạt động quảng bá truyền thông và quản trị thương hiệu như đã đề cập ở trên, việc tham gia và tài trợ cho các hoạt động xã hội đang ngày càng được xem là một chiến lược quan trọng để xây dựng hình ảnh tích cực và khẳng định trách nhiệm xã hội của các trường đại học. Thông qua việc đóng góp cho cộng đồng, trường đại học không chỉ tạo dựng được thiện cảm và niềm tin từ công chúng mà còn góp phần nâng cao vị thế và thương hiệu của mình.

Các hoạt động xã hội mà trường đại học có thể tham gia và tài trợ vô cùng đa dạng, bao gồm các chương trình từ thiện như quyên góp cho các tổ chức, cá nhân có hoàn cảnh khó khăn, hỗ trợ khắc phục hậu quả thiên tai, dịch bệnh; các hoạt động văn hóa nghệ thuật như tổ chức triển lãm, buổi biểu diễn nghệ thuật, nhằm gìn giữ và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc; các hoạt động thể thao như giải đấu, cuộc thi, góp phần nâng cao sức khỏe cộng đồng và tạo sân chơi lành mạnh cho giới trẻ.

Việc tham gia và tài trợ các hoạt động xã hội mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho trường đại học. *Thứ nhất*, hoạt động này giúp trường đại học xây dựng hình ảnh tích cực trong mắt công chúng, thể hiện tinh thần trách nhiệm xã hội và sự quan tâm đến cộng đồng. Hình ảnh một trường đại học không chỉ chú trọng vào đào tạo kiến thức mà còn quan tâm đến các vấn đề xã hội sẽ thu hút sự tin tưởng và ủng hộ từ phía xã hội. *Thứ hai*, thông qua các hoạt động xã hội, trường đại học có cơ hội giao lưu, kết nối với cộng đồng, tăng cường sự hiểu biết lẫn nhau và xây dựng mối quan hệ bền vững. Sự tương tác tích cực này giúp trường đại học thu hút thêm sự quan tâm từ các đối tác tiềm năng, bao gồm các nhà tài trợ, doanh nghiệp, tổ chức phi chính phủ... *Thứ ba*, việc tham gia và tài trợ các hoạt động xã hội cũng là cơ hội để trường đại học thu hút sinh viên tiềm năng. Sinh viên ngày nay không chỉ quan tâm đến chất lượng đào tạo mà còn mong muốn được học tập trong một môi trường năng động, có trách nhiệm với xã hội. Hình ảnh một trường đại học tích cực tham gia các hoạt động cộng đồng sẽ tạo ấn tượng tốt và thu hút sự quan tâm của các bạn trẻ.

3.5. Xây dựng mối quan hệ hợp tác với các đối tác

Mối quan hệ hợp tác giữa các trường đại học là yếu tố quan trọng để tăng cường sự liên thông, liên kết cũng như tăng sức hấp dẫn và hiệu quả của công tác tuyển sinh. Thông qua việc hợp tác, các trường đại học có thể chia sẻ kinh nghiệm quản trị, tổ chức các hoạt động tuyển sinh chung, giới thiệu sinh viên đến với các chương trình học tập phù hợp, cộng tác nghiên cứu và giảng dạy, từ đó nâng cao chất lượng đào tạo và mở rộng cơ hội học tập cho sinh viên. Hợp tác nghiên cứu khoa học, đặc biệt trong lĩnh vực truyền thông và quản trị thương hiệu, giúp các trường đại học cùng nhau tạo ra những sản phẩm nghiên cứu chất lượng cao, thực hiện các dự án chung, đổi mới chương trình đào tạo và nâng cao năng lực cạnh tranh.

Hợp tác với các trường trung học phổ thông cũng là một chiến lược quan trọng trong việc quản trị thương hiệu và truyền thông tuyển sinh. Việc xây dựng mối quan hệ chặt chẽ với các trường trung học giúp trường đại học tiếp cận trực tiếp với nguồn ứng viên tiềm năng, tạo sự tin tưởng và thu hút sự quan tâm của các em học sinh. Thông qua các hoạt động như tổ chức buổi tham quan trường, giới thiệu chương trình đào tạo, chia sẻ kinh nghiệm học tập, giao lưu giữa sinh viên và học sinh, thậm chí thiết kế các chương trình học vượt với những đối tượng học sinh đặc thù, trường đại học có thể gieo mầm ước mơ, mở ra con đường học tập mới và khơi dậy niềm đam mê học tập cho các em, đồng thời xây dựng hình ảnh một trường đại học thân thiện, gần gũi, hiệu quả và uy tín.

Bên cạnh đó, việc hợp tác với các tổ chức đối tác như doanh nghiệp, tổ chức phi chính phủ, tổ chức xã hội... cũng mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho trường đại học. Hợp tác này không chỉ giúp trường đại học quảng bá hình ảnh, tăng cường thương hiệu mà còn tạo ra cơ hội để sinh viên được tiếp cận với môi trường làm việc thực tế, tham gia các chương trình thực tập, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp và cơ hội việc làm sau khi tốt nghiệp. Cũng thông qua hợp tác, trường đại học có thể nắm bắt được nhu cầu của thị trường lao động, điều chỉnh chương trình đào tạo cho phù hợp, đáp ứng yêu cầu của xã hội và nâng cao năng lực cạnh tranh của sinh viên.

3.6. Xây dựng mạng lưới đại sứ sinh viên, cựu sinh viên và đối tác uy tín

Trong thời đại truyền thông số đa phương tiện, việc xây dựng và duy trì một hình ảnh tích cực, đáng tin cậy là yếu tố then chốt cho sự thành công của bất kỳ tổ chức nào, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục đại học. Việc xây dựng mạng lưới đại sứ sinh viên, cựu sinh viên và đối tác uy tín đang trở thành một chiến lược quan trọng, một khoản đầu tư thông minh, có tiềm năng lợi ích lâu dài cho sự phát triển bền vững của trường đại học.

Đại sứ sinh viên, cựu sinh viên và đối tác uy tín là những người có sự gắn bó, am hiểu sâu sắc về trường đại học và có sức ảnh hưởng nhất định trong cộng đồng. Họ là những “người truyền lửa”, chia sẻ những trải nghiệm thực tế, những câu chuyện thành công, những giá trị cốt lõi của trường đại học một cách chân thực và thuyết phục. Thông qua tiếng nói của họ, hình ảnh của trường đại học trở nên gần gũi, đáng tin cậy và thu hút hơn trong mắt công chúng, đặc biệt là các ứng viên tiềm năng.

Thứ nhất, đại sứ sinh viên, với sự năng động, nhiệt huyết và am hiểu về môi trường học tập, là cầu nối hiệu quả giữa trường đại học và các bạn học sinh, sinh viên. Họ có thể tham gia vào các hoạt động tuyển sinh, chia sẻ kinh nghiệm học tập, giới thiệu về chương trình đào tạo, cơ hội học bổng, hoạt động ngoại khóa... góp phần thu hút và truyền cảm hứng cho các thế hệ sinh viên tương lai. *Thứ hai*, cựu sinh viên, với kinh nghiệm học tập và làm việc thực tế, là minh chứng sống động cho chất lượng đào tạo của trường đại học. Họ có thể chia sẻ về hành trình thành công của mình, những kiến thức và kỹ năng đã được trang bị từ trường đại học, góp phần khẳng định uy tín và giá trị của trường trong mắt nhà tuyển dụng và xã hội. *Thứ ba*, đối tác uy tín, bao gồm các chuyên gia, nhà lãnh đạo, doanh nhân thành đạt... có sức ảnh hưởng lớn trong cộng đồng, góp phần nâng cao uy tín và thương hiệu của trường đại học. Sự hợp tác và ủng hộ từ phía các đối tác uy tín là minh chứng cho chất lượng đào tạo và tầm nhìn chiến lược của trường.

Tóm lại, trong bối nền giáo dục Việt Nam đang có những bước chuyển mình mạnh mẽ, việc thu hút lượng sinh viên phù hợp với chất lượng đầu vào cao là một thách thức không nhỏ đối với các trường đại học. Để đạt được mục tiêu này, việc áp dụng hiệu quả các hình thức truyền thông và quản trị thương hiệu là yếu tố then chốt, tạo nên sức mạnh tổng hợp, nâng cao sức hấp dẫn và hiệu quả tuyển sinh đại học và sau đại học. Điều này bao gồm việc xây dựng hình ảnh thương hiệu nhất quán, quảng bá đa kênh, tổ chức các hoạt

động xã hội ý nghĩa, hợp tác với các đối tác và đặc biệt là xây dựng mạng lưới đại sứ sinh viên, cựu sinh viên và đối tác uy tín. Việc đầu tư vào các hoạt động này sẽ giúp trường đại học nâng cao uy tín, thu hút ứng viên tiềm năng, khẳng định vị thế và đóng góp vào sự phát triển bền vững của nền giáo dục. Nói cách khác, đây chính là những khía cạnh căn cốt để các trường đại học thành công hơn trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu phát triển của đất nước.

4. Một số thách thức hàng đầu của công tác truyền thông và quản trị thương hiệu trong bối cảnh chuyển đổi số

Công tác truyền thông và quản trị thương hiệu trong tuyển sinh đang đối mặt với nhiều thách thức, đặc biệt là trong bối cảnh sự cạnh tranh gia tăng trên nhiều khía cạnh và công cuộc chuyển đổi số diễn ra ngày càng mạnh mẽ. Để duy trì và nâng cao hiệu quả tuyển sinh, các trường đại học cần nhận diện và chủ động ứng phó với những thách thức này.

Thứ nhất, thách thức đến từ môi trường kỹ thuật số và quá trình chuyển đổi số

Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số đòi hỏi các trường đại học phải liên tục thích ứng và đổi mới phương thức truyền thông. Các kênh truyền thông truyền thống dần nhường chỗ cho các nền tảng trực tuyến như mạng xã hội, website, công cụ tìm kiếm... Điều này đặt ra thách thức cho các trường đại học trong việc khai thác hiệu quả các kênh truyền thông số, tiếp cận đúng đối tượng mục tiêu và quản lý thông tin hiệu quả. Bên cạnh đó, sự xuất hiện của thông tin sai lệch và tin tức giả trên môi trường mạng cũng là một vấn đề nan giải, trong những trường hợp nhất định, có ảnh hưởng đến uy tín và hình ảnh của trường đại học. Việc quản lý thông tin và kiểm soát thông tin, nâng cao chất lượng thông tin được truyền tải trên các nền tảng, phương tiện truyền thông này là rất quan trọng.

Thứ hai, thách thức đến từ sự đa dạng của đối tượng mục tiêu và thị hiếu với các sản phẩm giáo dục – đào tạo biến đổi nhanh

Công tác tuyển sinh đại học và sau đại học có nhiều đối tượng liên quan, chẳng hạn như các ứng viên tiềm năng, các mối quan hệ thân thuộc của thí sinh, cả các nhà tuyển dụng, các đối tác hữu quan... Việc truyền tải thông điệp và hình ảnh phù hợp với mỗi đối tượng là rất quan trọng, đòi hỏi sự chuyên nghiệp và tinh tế trong cách tiếp cận. Thị hiếu của thị trường liên quan đến sản phẩm đào tạo đại học và đào tạo sau đại học cũng có thể thay đổi nhanh chóng và khó đoán định. Ví dụ, một chương trình đào tạo có thể được đánh giá rất cao trong một thời gian nhất định, nhưng sau đó lại trở nên kém phổ biến và không còn thu hút sự quan tâm của ứng viên sinh viên hay các đối tác sử dụng lao động nữa. Do đó, các trường đại học và chương trình đào tạo cần phải đáp ứng nhanh chóng các yêu cầu của thị trường để kiến tạo các giá trị mới và có được những chiến lược truyền thông, quản trị thương hiệu phù hợp nhằm duy trì cũng như tăng cường sự hấp dẫn của mình.

Thứ ba, thách thức đến từ khía cạnh ngân sách

Các hoạt động truyền thông và quản trị thương hiệu hiệu quả thường đòi hỏi nguồn lực tài chính đáng kể. Từ việc thiết kế website, sản xuất ấn phẩm truyền thông, quảng bá

trên các kênh truyền thông đa dạng đến việc tổ chức sự kiện, nâng cao năng lực đội ngũ truyền thông... tất cả đều cần có sự đầu tư về tài chính. Thực tế cho thấy, không phải trường đại học nào cũng có đủ nguồn lực tài chính để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của hoạt động truyền thông và quản trị thương hiệu. Đối với nhiều trường, đặc biệt là các cơ sở đang giải quyết bài toán tự chủ đại học, việc cân đối ngân sách, đảm bảo hiệu quả chi tiêu và tối ưu hóa nguồn lực luôn là một bài toán nan giải và phức tạp, đòi hỏi sự nỗ lực và sáng tạo không ngừng. Sự hạn chế về ngân sách có thể ảnh hưởng đến khả năng triển khai những chiến dịch truyền thông ấn tượng, tiếp cận đúng đối tượng mục tiêu và xây dựng thương hiệu mạnh mẽ một cách rõ rệt.

Ngoài ra, sự cạnh tranh giữa nhiều cơ sở giáo dục trong tuyển sinh đại học và sau đại học cũng là tất yếu và có nhiều thách thức, đặc biệt ở khía cạnh chất lượng của quản trị truyền thông và thương hiệu. Số lượng trường đại học và chương trình đào tạo ngày càng tăng, đồng nghĩa với việc ứng viên tiềm năng có nhiều sự lựa chọn hơn bao giờ hết. Mỗi trường đại học đều phải nỗ lực để tạo ra những chương trình đào tạo chất lượng, môi trường học tập hiện đại và truyền thông một cách hấp dẫn những điểm mạnh này để thu hút sinh viên. Cuộc cạnh tranh không chỉ diễn ra giữa nhiều trường đại học trong nước mà còn mở rộng ra phạm vi quốc tế, khi người học có thêm xu hướng lựa chọn du học tại các quốc gia có nền giáo dục tiên tiến. Điều này đòi hỏi các trường đại học phải có sự nhận thức sâu sắc về bối cảnh chung, nắm bắt xu hướng và đổi mới liên tục.

Trên đây là một số thách thức nổi bật có liên quan tới công tác truyền thông và quản trị thương hiệu trong tuyển sinh đại học và sau đại học hiện nay. Để đối phó với những thách thức này, các trường đại học cần phải nghiên cứu và áp dụng các chiến lược phù hợp nhằm đóng góp thêm nhiều giá trị và nâng cao sức hấp dẫn của mình trong bối cảnh mới.

5. Kết luận và một số khuyến nghị

Truyền thông và quản trị thương hiệu đóng vai trò then chốt trong việc xây dựng hình ảnh và uy tín của trường đại học, góp phần thu hút ứng viên tiềm năng và nâng cao hiệu quả tuyển sinh. Trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng khốc liệt, việc áp dụng hiệu quả các chiến lược truyền thông và quản trị thương hiệu là yếu tố có ảnh hưởng lớn tới sự phát triển bền vững của các trường đại học.

Để nâng cao hiệu quả công tác truyền thông và quản trị thương hiệu trong tuyển sinh đại học và sau đại học, một số khuyến nghị được đưa ra như sau:

Thứ nhất, xây dựng kế hoạch truyền thông và quản trị thương hiệu chi tiết và linh hoạt

Một chiến lược truyền thông và thương hiệu hiệu quả trong thời đại số cần đáp ứng các tiêu chí: tính cụ thể, tính cập nhật, khả năng thích ứng linh hoạt với thị hiếu thay đổi của thí sinh và mang nét riêng biệt, khẳng định bản sắc của cơ sở đào tạo. Việc xác định rõ mục tiêu, đối tượng mục tiêu, kênh truyền thông thương hiệu và nội dung thông điệp là bước đi quan trọng trước hết. Mục tiêu có thể là tăng nhận diện thương hiệu, tăng lượng

thí sinh đăng ký xét tuyển, hoặc nâng cao uy tín của trường... Tiếp theo, cần phân tích kỹ lưỡng đối tượng mục tiêu, bao gồm thí sinh tiềm năng, phụ huynh, nhà tuyển dụng, đối tác và cộng đồng. Mỗi nhóm đối tượng có đặc điểm, nhu cầu và thói quen tiếp nhận thông tin khác nhau, đòi hỏi trường đại học phải lựa chọn kênh truyền thông phù hợp, bao gồm cả kênh truyền thống (báo chí, truyền hình...) và kênh kỹ thuật số (website, mạng xã hội...). Nội dung thông điệp truyền thông cần được thiết kế hấp dẫn, sáng tạo, dễ hiểu và truyền tải đúng giá trị cốt lõi của trường, làm nổi bật những điểm mạnh và khác biệt so với chủ thể cạnh tranh tiềm năng. Thông điệp cần được điều chỉnh cho phù hợp với từng nhóm đối tượng và kênh truyền thông. Cuối cùng, kế hoạch truyền thông, quản trị thương hiệu cần đủ linh hoạt để thích ứng với sự thay đổi của thị trường giáo dục và nhu cầu của ứng viên. Việc thường xuyên đánh giá hiệu quả của các hoạt động truyền thông và cập nhật kế hoạch, cách thức quản trị là điều cần thiết để đảm bảo tính hiệu quả và tối ưu hóa nguồn lực.

Thứ hai, xây dựng các giá trị cốt lõi có tính nhận diện cao, tạo lập môi trường học tập chất lượng, đa dạng hóa hình thức truyền thông và nội dung thông điệp

Bên cạnh việc xây dựng kế hoạch truyền thông bài bản, việc kiến tạo giá trị cốt lõi đặc trưng và môi trường học tập chất lượng đóng vai trò nền tảng trong việc thu hút sinh viên tiềm năng. Đây là yếu tố then chốt để trường đại học khẳng định uy tín, thương hiệu và sức hấp dẫn của mình về lâu dài. Sinh viên ngày nay xu hướng mong muốn được học tập trong môi trường năng động, tiên tiến, có bản sắc, được tiếp cận với những kiến thức mới nhất và trang bị những kỹ năng cần thiết cho thị trường lao động. Do đó, đầu tư vào chất lượng giảng dạy, nghiên cứu khoa học và cơ sở vật chất là điều kiện tiên quyết để tạo dựng một môi trường học tập chất lượng. Việc xây dựng môi trường học tập sáng tạo, khai phóng, khuyến khích sinh viên phát huy tiềm năng và khả năng sáng tạo của bản thân cũng là yếu tố thu hút giới trẻ. Song song với việc nâng cao chất lượng đào tạo, trường đại học cần đa dạng hóa hình thức truyền thông và nội dung thông điệp để tiếp cận đa dạng đối tượng mục tiêu. Sự kết hợp hài hòa giữa truyền thông truyền thống và truyền thông kỹ thuật số giúp trường đại học tăng cường khả năng tiếp cận và lan tỏa thông điệp rộng rãi. Nội dung thông điệp cần được thiết kế một cách sáng tạo, thu hút, truyền tải đúng giá trị cốt lõi của trường đại học và đáp ứng nhu cầu thông tin của từng nhóm đối tượng. Việc nghiên cứu thị trường mục tiêu, nắm bắt xu hướng và mong muốn của ứng viên tiềm năng là điều kiện tiên quyết để trường đại học điều chỉnh chiến lược truyền thông cho phù hợp và đạt hiệu quả cao nhất. Tóm lại, việc xây dựng giá trị cốt lõi, tạo lập môi trường học tập chất lượng, đa dạng hóa hình thức và nội dung truyền thông là những yếu tố quan trọng, bổ trợ cho nhau giúp trường đại học nâng cao uy tín, thu hút sinh viên tiềm năng và khẳng định thương hiệu, kiến tạo vị thế của mình về dài hạn. Đầu tư vào những yếu tố này chính là đầu tư cho sự phát triển bền vững của trường đại học.

Thứ ba, tăng cường đầu tư nguồn lực tài chính cho quản trị truyền thông và thương hiệu trong hoạt động tuyển sinh

Nguồn lực tài chính là yếu tố quan trọng nhưng nhiều thách thức để triển khai hiệu quả các hoạt động truyền thông và quản trị thương hiệu. Để vượt qua những bài toán khó trong khía cạnh này, sự sáng tạo, linh hoạt và nỗ lực không ngừng của các nhà quản lý giáo dục là điều đáng lưu tâm. Việc xây dựng kế hoạch chi tiêu hợp lý, ưu tiên những hoạt động truyền thông mang lại hiệu quả cao nhất là điều cần thiết. Đầu tư vào việc sản xuất nội dung chất lượng cao, quảng bá trên các kênh truyền thông phù hợp và nâng cao năng lực đội ngũ truyền thông sẽ giúp trường đại học tiếp cận đúng đối tượng mục tiêu, tạo ấn tượng tốt và nâng cao nhận diện thương hiệu. Đặc biệt, trong bối cảnh ngân sách hạn hẹp, việc tối ưu hóa chi tiêu cho truyền thông và thương hiệu là vô cùng quan trọng. Việc tìm kiếm các nguồn tài trợ bên ngoài, hợp tác với các doanh nghiệp, các đối tác để tăng cường nguồn lực cũng như chia sẻ chi phí truyền thông cũng là một giải pháp khả thi. Ngoài ra, việc khai thác hiệu quả các kênh truyền thông có chi phí kinh tế như mạng xã hội, website, email marketing... cũng góp phần giảm thiểu áp lực về ngân sách. Ngoài ra, bên cạnh nguồn nhân lực quản lý và thực thi thì việc áp dụng các công nghệ quản lý liên quan cũng cần được chú trọng sẽ giúp đo lường hiệu quả và tối ưu hóa các chiến dịch quản trị thương hiệu và truyền thông.

Để thích ứng với bối cảnh chuyển đổi số của Việt Nam hiện nay, trong hoạt động tuyển sinh đại học và sau đại học, khía cạnh quản trị truyền thông và thương hiệu của các cơ sở đào tạo nên có một chiến lược đảm bảo sự cập nhật, thích hợp và độc đáo. Điều này giúp trường đại học không chỉ thu hút sự chú ý rộng rãi của công chúng mà còn tăng cường niềm tin từ phía người học, phụ huynh và các bên liên quan. Bên cạnh việc xây dựng chiến lược, việc đầu tư nguồn lực thích đáng cho các chiến dịch truyền thông và quản trị thương hiệu cũng vô cùng quan trọng. Việc theo dõi, đánh giá hiệu quả thường xuyên và điều chỉnh kịp thời giúp tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao hiệu quả của các hoạt động. Một điểm then chốt đảm bảo sự bền vững ở khía cạnh thương hiệu và truyền thông của một cơ sở đào tạo là không ngừng đầu tư tương xứng vào những giá trị giáo dục thực chất, phù hợp với xu thế phát triển của xã hội như: nâng cao chất lượng giảng dạy, đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, nâng cấp cơ sở vật chất hiện đại.

Tóm lại, quản trị truyền thông và thương hiệu hiệu quả trong thời đại chuyển đổi số là sự kết hợp hài hòa giữa chiến lược sáng tạo, đầu tư nguồn lực thích đáng và cam kết mang đến những giá trị giáo dục thực chất cho người học cũng như toàn xã hội. Đây là chìa khóa giúp các trường đại học Việt Nam thành công trong việc thu hút đủ số lượng sinh viên, đủ số sinh viên tài năng và khẳng định vị thế trên bản đồ giáo dục trong nước và quốc tế.

Tài liệu tham khảo

1. Phạm Thị Ngọc Nga; Lê Thị Nhân Duyên; Trịnh Minh Thiết; Âu Xuân Sâm (2021), “Nhân tố ảnh hưởng đến quyết định chọn trường của sinh viên Trường Đại học Y dược Cần Thơ”, *Tạp chí Y dược học Cần Thơ* (34), tr. 116-125.

2. Trần Dục Thức; Dương Thị Bình (2022), “Các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn trường đại học công lập của sinh viên ngành quản trị kinh doanh tại Thành phố Hồ Chí Minh”, *Tạp chí Kinh tế và Ngân hàng châu Á (Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh)* (198), 2615-9813, tr. 84-95.
3. Dương Thị Trang (2022), “Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định chọn trường của sinh viên Trường đại học Tài chính - Quản trị kinh doanh”, *Tạp chí Tài chính - Quản trị kinh doanh (Trường Đại học Tài chính - Quản trị kinh doanh)* (26), tr. 22-31.
4. Phan Dinh Nguyen; Lobel Trong Thuy Tran; John Baker (2021), “Driving university brand value through social media”, *Technology in Society* (65), ISSN 0160-791X, <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101588>.
5. Richard Rutter; Stuart Roper; Fiona Lettice (2016), “Social media interaction, the university brand and recruitment performance”, *Journal of Business Research* (69), ISSN 0148-2963, T.8, tr. 3096-3104, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.01.025>.

MỘT SỐ THÀNH TỰU ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN

TS. Nguyễn Thị Quỳnh Trang
Khoa Văn hóa và Du lịch – Đại học Sài Gòn

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu của nhân loại, vừa mở ra cánh cửa hội nhập sâu rộng cho mỗi cơ quan/ doanh nghiệp/ địa phương/ quốc gia lại vừa là thách thức trong việc tự nâng cấp, cập nhật, khả năng vươn tầm, ý chí đột phá... của từng cá nhân và tổ chức. Từ năm 2010 đến nay, trường Đại học Sài Gòn vượt lên nhiều giới hạn để tiến hành thiết kế, vận hành, ứng dụng rất nhiều phần mềm – thiết bị công nghệ trong quản trị nhân lực và giáo dục - đào tạo, tạo nên những thay đổi tích cực, rõ rệt. Từ góc nhìn của một giảng viên chứng kiến và thụ hưởng, bằng phương pháp phân tích – tổng hợp, tham luận tiến hành giới thiệu và đánh giá hiệu quả từ một số ứng dụng chuyển đổi số tại trường Đại học Sài Gòn, cung cấp một trường hợp điển cứu để nhấn mạnh tính cấp thiết của việc chuyển đổi số trong giáo dục Việt Nam.

Từ khóa: Chuyển đổi số, quản trị đại học, Đại học Sài Gòn, công nghệ, ứng dụng.

1. Đặt vấn đề

Số hóa tin học và mạng internet là phát minh có tính bước ngoặt của nhân loại để thực hiện sự kết nối dữ liệu trên toàn cầu, mở ra kỉ nguyên cách mạng khoa học kĩ thuật 4.0. Đào tạo tin học được ngành giáo dục Việt Nam khởi động từ thập kỉ 90 của thế kỉ XX và ứng dụng công nghệ thông tin trọng dạy học ở nhiều cấp học phát triển một cách toàn diện từ đầu thế kỉ XXI. Khi đã đảm bảo được nền tảng về tri thức – kĩ năng sử dụng công nghệ tin học trong giáo dục phổ thông và đại chúng, từ năm 2018, Chính phủ Việt Nam đã đặt ra yêu cầu cấp thiết thực hiện chuyển đổi số. Tháng 6/2020, Thủ tướng chính phủ phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia với kì vọng chuyển đổi số sẽ mang đến sự thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục được xác định là: *“chuyển đổi các hoạt động liên quan đến giáo dục từ môi trường thực sang môi trường ảo (kĩ thuật số). Các hoạt động được diễn ra với sự trợ giúp của công nghệ và kĩ thuật. Sự tham gia của công nghệ thông tin làm thay đổi cách cơ sở đào tạo tiếp cận đối với người học, cách giảng dạy hay liên hệ với nhau, việc vận hành và quản lí đào tạo”* (Nguyễn Đức Sơn.2021. tr. 17). Cơ sở giáo dục đại học (viết tắt: GDDH) Việt Nam đang đẩy nhanh tốc độ chuyển đổi số vì nó tỉ lệ thuận với khả năng quảng bá, tuyển sinh, dạy học bằng nhiều hình thức và tăng cường liên kết – hội nhập vào nền giáo dục thế giới.

Đại học Sài Gòn (viết tắt: ĐHSG) là cơ sở giáo dục đại học công lập trực thuộc Ủy

ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh, chịu sự quản lý nhà nước về giáo dục của Bộ Giáo dục và Đào tạo (viết tắt: BGD&ĐT). Tiền thân là trường Cao đẳng sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh được thành lập từ năm 1972, đến năm 2007, trường chính thức trở thành cơ sở giáo dục đại học, đào tạo đa ngành. Đến năm 2024, ĐHSG đang tuyển sinh 39 ngành đào tạo đại học, 12 ngành đào tạo thạc sĩ và 05 ngành đào tạo tiến sĩ và rất nhiều chương trình giáo dục từ xa, ngắn hạn.... Số lượng người học từng năm đạt gần 20.000 người (tất cả các cấp/bậc học). Qua nhiều lần thẩm định – đánh giá chương trình đào tạo từ các trung tâm kiểm định trong và ngoài nước, các chương trình giáo dục đại học và sau đại học đều được đánh giá cao. Đội ngũ cán bộ - viên chức mỗi năm đều gia tăng về số lượng và hoàn thiện, nâng cao bằng cấp, học vị, học hàm. Để có thể quản lý số lượng rất lớn cán bộ - viên chức (cơ hữu, thỉnh giảng) cùng đáp ứng mục tiêu đào tạo trọn vẹn đến toàn thể người học (học sinh – sinh viên – học viên), nhất thiết phải ứng dụng công nghệ số vào công tác quản trị. Từ năm 2010 đến nay, Ban Giám hiệu và Hội đồng trường ĐHSG đã rất nỗ lực để từng bước đưa nhiều ứng dụng vào hỗ trợ trong việc quản trị nhân lực và quản trị đào tạo; thay thế rất nhiều thủ tục hành chính truyền thống bằng việc số hóa, nhập dữ liệu và quản lý thông tin trên hệ thống “ảo”. Những cải cách này đã mang đến hiệu quả tích cực trong công tác quản trị vĩ mô, mang lại tiện ích cho từng cá nhân và toàn bộ hệ thống tổ chức; đáp ứng các tiêu chuẩn về thang đo – tính điểm của bộ tiêu chí đánh giá chuyển đổi số do BGD&ĐT ban hành.

2. Tầm quan trọng và cơ sở đánh giá mức độ chuyển đổi số tại trường đại học

Chuyển đổi số tại các trường đại học có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. Đầu thế kỉ XXI, hệ thống cơ sở GDĐH Việt Nam bùng nổ để đáp ứng nhu cầu học tập trong nước và hội nhập quốc tế. Theo đó, để nâng cao chất lượng đào tạo, thu hút người học, việc gia tăng thiết bị/ ứng dụng công nghệ số mang tính cấp thiết và nâng cao tính cạnh tranh giữa các cơ sở này. Tác giả Võ Thị Hoài khẳng định: *“Thúc đẩy chuyển đổi số trong cơ sở giáo dục có ý nghĩa rất quan trọng không chỉ với ngành giáo dục mà còn góp phần lan tỏa sang những lĩnh vực khác của nền kinh tế - xã hội Việt Nam”* (Võ Thị Hoài. 2021. Tr.18). Việc nhanh chóng thực hiện chuyển đổi số còn có ý nghĩa giúp người học được bình đẳng, minh bạch trong việc tiếp cận nguồn thông tin/ tri thức toàn cầu; tiệm cận những cơ hội liên kết học tập, tìm kiếm đối tác hỗ trợ học tập, tìm kiếm việc làm bán thời gian phù hợp với chuyên ngành đào tạo. Quá trình liên kết cung cấp thông tin trên nền tảng số giúp tất cả các thành phần trong cơ sở GDĐH tiết kiệm được rất nhiều thời gian, công sức cũng như dễ dàng nhận được thông tin phản hồi từ tương tác trực tuyến. Ban quản trị ứng dụng số sẽ minh bạch hóa tất cả thông số, hoạt động giúp mọi cá nhân/ tổ chức trong toàn trường học tăng hiệu suất liên kết, tin tưởng, yên tâm thực hiện chuyên sâu vào công tác chuyên môn – nghiệp vụ.

Để có căn cứ đáp ứng và đánh giá mức độ chuyển đổi số, ngày 30/12/2022, BGD&ĐT đã thông qua quyết định số 4740 ban hành Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ

sở giáo dục đại học. Trong bản Phụ lục, có hai lĩnh vực được quy hoạch chuyển đổi số với thang đo 100 điểm là: chuyển đổi số trong giáo dục và chuyển đổi số trong quản trị cơ sở đại học. Sự phân cấp từng hạng mục cùng cách tính điểm chuyển đổi số rất chi tiết, cụ thể chính là căn cứ để từng cơ sở GDĐH triển khai thực hiện và tự đánh giá đảm bảo tính khách quan, minh bạch. Theo đó, khả năng đáp ứng tiêu chuẩn chuyển đổi số cũng là một mảng thông tin rất quan trọng để quảng bá đến công chúng và xếp loại cơ sở giáo dục đại học. Những thành tựu chuyển đổi số của trường ĐHSG được người viết tham chiếu từ quyết định này.

3. Một số thành tựu chuyển đổi số tại trường Đại học Sài Gòn

Tại ĐHSG, với 1004 cán bộ giảng viên cơ hữu cùng gần 20.000 lưu lượng sinh viên hàng năm, việc quản trị nhân lực đặt ra yêu cầu ứng dụng công nghệ số một cách cấp thiết. Quá trình chuyển đổi này đã, đang và sẽ thực hiện tuân thủ theo hoạch định của Ban Giám hiệu dựa vào nhiều yếu tố khách quan và chủ quan nhưng luôn bám sát các với các tiêu chí: cấp thiết, chính xác, đa dạng, kịp thời, hiệu suất. Có những ứng dụng được triển khai rất sớm như: *quản lý hồ sơ viên chức, đăng ký môn học trực tuyến, quản lý hệ thống điểm; dạy học và cung cấp tài liệu trực tuyến; quản lý tính khối lượng giáo dục* Lại có những ứng dụng cần sự hoàn thiện, chín chu để đảm bảo tính chính xác tuyệt đối nên chậm hơn trong việc đưa vào vận hành như: *quản lý hệ thống nhập điểm, - thanh toán giờ lao động; đánh giá phản hồi từ người học...* Cũng có những ứng dụng được phát sinh để hỗ trợ thật tốt trong quản trị người học như: *quản lý người học cho cố vấn học tập; đánh giá điểm rèn luyện; quản lý hồ sơ và khảo sát việc làm của người học sau khi tốt nghiệp...* Khắc phục nhiều khó khăn từ nguồn kinh phí, đội ngũ chuyên trách, cơ sở vật chất kĩ thuật, Ban Giám hiệu trường ĐHSG đã đảm bảo lộ trình chuyển đổi số cơ bản và nâng cao để hòa vào mạng lưới chuyển đổi số của nền giáo dục Việt Nam.

3.1. Chuyển đổi số trong quản trị nhân lực

3.1.1. Ứng dụng quản lý hồ sơ viên chức

Ứng dụng này được đưa vào sử dụng từ năm 2015 tại miền <https://tccb.sgu.edu.vn/vienchuc> và phiên bản hoàn chỉnh nhất được vận hành vào năm 2021. Ứng dụng này được chia thành nhiều modul như: cập nhật lý lịch viên chức, lý lịch khoa học, đánh giá viên chức theo quý và đánh giá viên chức hàng năm. Đây là một ứng dụng số rất cấp thiết để Nhà trường thực thi việc quy hoạch, sắp xếp, quản lý cán bộ viên chức, quản lý hồ sơ số. Một khối lượng giấy tờ quan trọng, văn bằng chứng chỉ đa dạng của cả nghìn người đã được kê khai thông tin rành mạch vào từng “ô số” dễ dàng theo dõi và truy xuất. Trong modul “lý lịch viên chức”, với mã số cán bộ cùng mật khẩu riêng được cung cấp, từng cá nhân sẽ thực hiện việc tự khai báo, tự chịu trách nhiệm về nguồn tin hồ sơ; dữ liệu thông tin khoa học. Ở modul “đánh giá viên chức hàng năm”: có nhiều thẻ để phân cấp quyền khai báo và xử lý thông tin (cán bộ giảng viên; lãnh đạo từng đơn vị; ban giám hiệu). Để

tăng cường tình khách quan cho việc xếp loại cán bộ giảng viên hưởng phụ cấp ưu đãi theo *Nghị quyết số 54/2017/QH14 về thí điểm cơ chế, chính sách đặc thù phát triển thành phố Hồ Chí Minh*, thể “đánh giá viên chức hàng quý” tiếp tục mở sang một trang mới với giao diện dễ nhìn cùng nhiều tính năng. Đây chính là công cụ để từng viên chức tự đánh giá và đánh giá đồng nghiệp công khai làm cơ sở để bình xét thi đua từng quý. Có thể khẳng định: ứng dụng *quản lý hồ sơ viên chức* thực sự là một công cụ rất quan trọng, thực hiện chuyển đổi số cấp thiết và thành công; tạo điều kiện thuận lợi trong quản trị nhân lực tại ĐHSG.

3.1.2. Cập nhật khối lượng giáo dục – thanh toán giảng dạy

Tại khoản 01 điều 12 “Trách nhiệm quản lý lao động của người sử dụng lao động” nêu rõ: “*Lập, cập nhật, cập nhật, quản lý, sử dụng sổ quản lý lao động bằng bản giấy hoặc bản điện tử và xuất trình khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền yêu cầu*” (Luật lao động 2019). Để đáp ứng nhu cầu theo dõi, cân đối, kiểm tra, giám sát thanh toán khối lượng giờ lao động của cán bộ - giảng viên, từ năm 2016, Ban Giám hiệu trường ĐHSG đã cập nhật tính năng “*in khối lượng giảng dạy*” bổ trợ vào trang “*thongtindaotaosgu*” tại miền <https://thongtindaotao.sgu.edu.vn/>. Toàn bộ hoạt động giảng dạy, nghiên cứu khoa học, công tác cổ vấn học tập, kiêm nhiệm quản lý của từng giảng viên được lập bảng biểu chi tiết, rõ ràng cùng cách tính toán hệ số rành mạch. Số liệu thống kê giúp cho mỗi cá nhân tự kiểm tra, nếu có sai sót sẽ phản hồi và được điều chỉnh trong thời gian quy định. Tính minh bạch các số liệu cũng là cơ sở để Nhà trường thực hiện nghĩa vụ thanh toán phụ trội chế độ giờ giảng cho người lao động; đồng thời phục vụ cho việc kiểm toán, quyết toán thuế thu nhập cá nhân hàng năm. Tuy nhiên, nếu như ở tính năng này, ứng dụng cho phép người dùng tự kê khai vào bảng biểu rồi lập trình tự động tính số liệu, chắc chắn hiệu suất thống kê sẽ được tăng tốc đáng kể so với việc giao phó cho một số ít chuyên viên phòng Đào tạo thực hiện nhập dữ liệu.

3.1.3. Cung cấp hệ thống email giáo dục

Một thành công chuyển đổi số không kém phần quan trọng chính là *cung cấp hệ thống email* giáo dục theo miền sgu.edu.vn cho bộ phận giảng viên và chuyên viên giữ chức vụ quản lý để tạo nên tính kết nối đồng bộ, chuyên nghiệp, an toàn. Trong thời đại 4.0, email là phương tiện liên lạc quan trọng, có tính chính thống trong việc gửi thông tin và hồi đáp. Từ năm 2018, thay vì các giảng viên tự tạo email cá nhân (thuộc về các tập đoàn truyền thông lớn của nước ngoài như yahoo, google), Nhà trường tiến hành xác định tên họ chuyên biệt, cấp cho từng giảng viên, chuyên viên quản lý, tổ chức phòng ban/ khoa đào tạo bằng email trong hệ thống giáo dục Việt Nam. Việc sử dụng email cùng chung hệ thống của trường ĐHSG khi truy cập vào toàn bộ ứng dụng của Nhà trường, khi đăng nhập dạy – học trực tuyến, khi họp trực tuyến, khi gửi - nhận thông báo... sẽ đảm bảo tính bảo mật kết nối nội bộ; tăng độ nhận diện thương hiệu cho cơ sở giáo dục đại học. Đặc biệt, trong bối cảnh đại dịch Covid 19, trong tình thế triển khai dạy trực tuyến từ tháng 10/ 2020 đến hết tháng 12/2021, hệ thống email với miền sgu.edu.vn đã góp phần giúp người dạy quản lý

đăng nhập, quản lý lớp học, cung cấp tài liệu bài giảng rất nhanh chóng, thuận lợi, an toàn. Email với miền sgu.edu.vn cũng chính là một “từ khóa” để tìm kiếm dữ liệu, báo cáo khoa học/ đề tài/ công trình của giảng viên toàn trường nhằm khẳng định chất lượng của việc công bố khoa học.

3.2. Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo

3.2.1. Ứng dụng đăng ký môn học trực tuyến

Học chế tín chỉ cho phép sinh viên tự hoạch định kế hoạch học tập, lựa chọn học phần trong chu kỳ đào tạo, do đó đăng ký môn học trực tuyến là một ứng dụng được vận hành sớm nhất (từ năm 2010) tại ĐHSG. Ứng dụng này cũng được triển khai trực tiếp ở trang “*thongtindaotaosgu*” tại miền <https://thongtindaotaosgu.sgu.edu.vn/> dành cho đối tượng sinh viên. Điều kiện để mở ứng dụng là được cấp tài khoản theo mã số sinh viên cùng mật khẩu cá nhân và đảm bảo không vi phạm về cảnh báo học tập hoặc còn nợ học phí. Mặc dù ứng dụng mở ra hoạt động chỉ trong vòng 1 tháng trước từng học kỳ song có ý nghĩa rất quan trọng để giúp người học và chuyên viên quản lý kịp thời triển khai toàn bộ kế hoạch đào tạo. Qua nhiều lần nâng cấp bằng thông - đường truyền, *ứng dụng đăng ký môn học* thực sự là một công cụ hỗ trợ đắc lực để xếp đặt lịch trình học tập cá nhân, quản lý số lượng sinh viên theo học từng học phần, đảm bảo thời khóa biểu cho từng giảng viên ổn định. Điểm thiết yếu trong ứng dụng còn là khả năng cảnh báo về điều kiện học môn tiên quyết cũng như số lượng tín chỉ đăng ký thiếu hụt hoặc dư thừa để sinh viên tự khắc phục. Với khoảng 17.000 sinh viên hàng năm, nhu cầu và lịch trình học quá đa dạng, đăng ký môn học thực sự là một ứng dụng chuyển đổi số rất hiệu quả tại ĐHSG.

3.2.2. Ứng dụng nhập và quản lý điểm quá trình

Ứng dụng nhập và quản lý điểm quá trình dành cho giảng viên tại trường ĐHSG được chính thức đưa vào vận hành từ tháng 12/2020. Trước đó, công việc này được tiến hành trên văn bản giấy và phải thực hiện qua nhiều khâu trung gian: giảng viên dạy từng học phần – trợ lý đào tạo ngành – chuyên viên phòng đào tạo. Do đó, sai sót trong quá trình nhập dữ liệu thường xuyên xảy ra. Tuy nhiên, để đảm bảo lập trình dữ liệu được chính xác, Ban Giám hiệu đã can thiệp trong việc kiểm định chất lượng phần mềm; sau đó tiếp tục nâng cấp phiên bản vào tháng 1/2024. Đây là một ứng dụng nội bộ, không được công bố miền công khai và chỉ mở vào một thời gian hạn định vào cuối mỗi học kỳ. Điều kiện để truy cập là mã số của giảng viên cùng mật khẩu cá nhân. Giao diện của ứng dụng được triển khai rõ ràng, phân mảng hợp lý, màu sắc được phân bố có tính chủ ý để giảng viên không bị nhầm lẫn trong quá trình nhập từng ô dữ liệu. Để hoàn tất việc nhập dữ liệu, hệ thống có những tính năng truy xuất thông tin để tái kiểm tra (xuất bảng điểm thành file excel, xem bảng điểm theo danh sách sinh viên); sử dụng từ khóa hoặc câu hỏi lưu ý/ cảnh báo người dùng (ví dụ: Khóa điểm được tô đậm màu đỏ hoặc Bạn có chắc chắn khóa điểm). Bảng điểm ngay sau khi khóa lại sẽ được liên kết ngay đến hệ thống thuộc trang thông tin đào tạo để công bố;

đảm bảo khách quan, minh bạch và hạn chế đến mức thấp nhất mọi sai sót/ gian lận. Đây thực sự là một bước chuyển đổi số thiết thực, thành công tại trường ĐHSG.

3.2.3. Ứng dụng đánh giá phản hồi từ người học về chất lượng giảng dạy

Trong các tiêu chuẩn để xếp loại giảng viên từng năm học cũng như kiểm định chất lượng đào tạo, đánh giá phản hồi từ người học về hoạt động giảng dạy là một kênh thông tin quan trọng cho lãnh đạo cấp khoa và Ban Giám hiệu tham khảo để kịp thời chấn chỉnh những bất cập, thiếu quy chuẩn trong hoạt động đứng lớp. Từ năm 2019 trở về trước, công tác này được tiến hành thủ công, được đảm trách bởi một bộ phận chuyên viên phòng Khảo thí. Họ sẽ đến từng lớp học, tranh thủ một khoảng thời gian ngắn để sinh viên thực hiện khảo sát trên bản giấy, sau đó cần một bộ phận nhập dữ liệu và xử lý thành biểu đồ, bảng biểu thống kê. Quy trình công kênh này đã được thay thế bằng ứng dụng đánh giá phản hồi thông báo tại miền <https://tqa.sgu.edu.vn/>, được tạo thành một đường liên kết nội bộ đến từng sinh viên. Phiếu đánh giá phản hồi thiết kế thành bảng tích điểm trực tuyến gồm rất nhiều tiêu chí: có câu hỏi đo lường bằng điểm số, có câu hỏi để người dùng gõ câu trả lời theo chủ ý. Sau khi tất cả sinh viên một nhóm lớp thực hiện đánh giá, ứng dụng sẽ tổng hợp số liệu, truy xuất thành nhiều dạng biểu đồ, tính điểm trung bình chung, tự lưu trữ và kết quả sẽ được người quản trị ứng dụng gửi đến từng giảng viên và những cán bộ quản lý. Việc lưu trữ kết quả đánh giá trên dữ liệu đám mây sẽ đảm bảo ít nhất 01 chu kỳ đào tạo; hoặc được chuyển thành file tổng hợp cho từng ngành học để phục vụ công tác kiểm định chất lượng theo định kì. Điểm cực kì đặc biệt của ứng dụng này là tính liên thông chặt chẽ với ứng dụng quản lý tiến trình học tập, bảng điểm của mỗi sinh viên: nếu ai không thực hiện đánh giá phản hồi ở mỗi học kì sẽ không thể xem được điểm thi kết thúc học phần của học kì đó. Đây chính là một thuật toán thông minh để đảm bảo hiệu suất tối đa trong việc vận hành ứng dụng.

3.2.4. Ứng dụng quản lý người học cho cố vấn học tập

Cố vấn học tập (viết tắt CVHT) là một chức danh mà trường ĐHSG đặt ra và yêu cầu giảng viên kiêm nhiệm quản lý ít nhất 01 nhóm sinh viên (với số lượng giao động từ 30 đến 55) thuộc một khóa học và chung ngành học trong suốt chu kỳ đào tạo. Ứng dụng này được tích hợp trong trang thông tin đào tạo tại miền <https://thongtindaotao.sgu.edu.vn/> để hỗ trợ cho giảng viên theo dõi, hỗ trợ từng sinh viên. Trong ứng dụng này, CVHT sẽ có dữ liệu về từng người học: họ tên, ngày tháng năm sinh, mã số sinh viên, email, số điện thoại, số tín chỉ đã tích lũy, điểm trung bình chung tích lũy, một số lưu ý về cảnh báo học tập, số điện thoại của bố mẹ/ người giám hộ. Khi người học gặp bất cứ một vấn đề nào, CVHT trở thành đầu mối liên lạc, đảm bảo tính gắn kết chặt chẽ giữa Nhà trường với người học cùng gia đình. Chỉ sau khi sinh viên tốt nghiệp, dữ liệu về người học mới được đưa ra khỏi danh sách và bổ sung dữ liệu về nhóm sinh viên mới. Tuy nhiên, những sinh viên chưa tốt nghiệp vẫn nằm trong danh sách quản lý này và CVHT vẫn có thể quan tâm, hỗ trợ họ cho đến khi hoàn thành khóa học dù chậm tiến độ. Đây có thể xem là một ứng dụng vừa thiết thực vừa

mang tính nhân văn sâu sắc, giúp cho mỗi người học tại trường ĐHSG cảm nhận được sự tận tâm, trách nhiệm từ đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên.

3.2.5. Một số ứng dụng hỗ trợ người học khác

Bên cạnh những ứng dụng rất nổi bật nêu trên, trong công tác đào tạo, trường ĐHSG tiếp tục đầu tư sản xuất phần mềm quản lý, từng bước đưa nhiều ứng dụng vào hỗ trợ người học; giảm đến mức tối thiểu việc sử dụng giấy tờ và các hoạt động mang tính thủ công. Đơn giản như là ứng dụng điểm danh được áp dụng từ tháng 12/2019 trong các tuần sinh hoạt công dân cho sinh viên; tạo đường kết nối nộp các bài tập hoặc bài khảo sát trên diện rộng. Nhận thấy việc đánh giá điểm rèn luyện có quá nhiều văn bản giấy tờ từ việc kê khai của sinh viên, minh chứng các hoạt động ngoại khóa cho đến việc kiểm soát và quản lý cấp khoa, ứng dụng chấm điểm rèn luyện trực tuyến đã chính thức được sử dụng vào tháng 5/2024. Từ đây, tất cả những nỗ lực phục vụ cộng đồng và hoạt động ngoại khóa của sinh viên đã được đưa lên lưu trữ trên hệ thống trực tuyến và đánh giá bằng điểm số để xếp loại hạnh kiểm cũng như làm căn cứ xét học bổng. Để thay thế các quyển sổ ghi điểm tích lũy cho từng khóa học, ứng dụng theo dõi tiến trình học tập cho người học mang tính cấp thiết để mỗi cá nhân tự theo dõi sát sao kết quả tích lũy tín chỉ, điểm trung bình chung hệ 4; gián tiếp nhắc nhở nhằm đảm bảo tiến độ hoàn thành khóa học. Đồng thời, để có cơ sở đánh giá và tiến hành chỉnh lý chương trình đào tạo, ứng dụng quản lý hồ sơ sau tốt nghiệp và thống kê việc làm đã được triển khai tại miền <https://ctsv.sgu.edu.vn/>. Ứng dụng mang tính chất quản lý nội bộ nhưng có ý nghĩa rất lớn để theo dõi sát sao tình hình đáp ứng vị trí việc làm của sinh viên mỗi ngành học; đó là cơ sở tham chiếu rất quan trọng để điều chỉnh chương trình đào tạo theo sát nhu cầu xã hội, tiến đến sự hội nhập một cách vững vàng.

4. Kết luận

Trên đây là một số thành tựu nổi bật trong chuyển đổi số đã vận hành ổn định để hỗ trợ công tác quản trị tại trường ĐHSG. Trong hơn 10 năm nỗ lực, đầu tư nhân lực và kinh phí vào chuyển đổi số, Nhà trường đã thực sự gặt hái được nhiều “quả ngọt”, thực sự mang đến một môi trường giáo dục hiệu quả, chất lượng, đáp ứng tiến trình hội nhập. Trong giới hạn của tham luận, người viết không thể giới thiệu hết toàn bộ các hoạt động/ ứng dụng chuyển đổi số tại trường ĐHSG, chưa thể tính điểm số cụ thể khi đối chiếu với bảng Phụ lục về các tiêu chí đánh giá chuyển đổi số theo Quyết định 4740 của BGD&ĐT. Tuy nhiên, cảm nhận cá nhân trong vai trò giảng viên sau quá trình thụ hưởng, tất cả các ứng dụng đã phát huy hiệu quả tối đa cho người dùng; thực sự đã góp phần chuyển đổi phương thức giao tiếp, giảng dạy, quản lý nhóm, quản trị cơ sở GDDH. Trong quá trình thực hiện chuyển đổi số, Ban Giám hiệu trường ĐHSG thường xuyên chú trọng khâu bảo trì, nâng cấp phiên bản, đồng thời đảm bảo tính bảo mật thực hiện nghiêm túc quy định của luật pháp về an toàn thông tin trên nền tảng số. Tất yếu, mọi thành công không thể không tránh khỏi những bước “thử - sai” và cần từng bước cải thiện các hạn chế, khắc phục mọi rào cản để tiến tới chuyển đổi số toàn diện.

Cũng từ Quyết định 4740, một số nguyên tắc trong xây dựng bộ chỉ số chuyển đổi số chính là: “*phù hợp điều kiện thực tế các cơ sở giáo dục đại học, bảo đảm đánh giá thực chất, khách quan, minh bạch, công bằng. - Có tính mở, cập nhật phù hợp với tình hình thực tế theo từng năm học. - Có tính thực tiễn, khả thi trong áp dụng*” (Bộ Giáo dục và đào tạo. 2022). Vận hành các ứng dụng chuyển đổi số là nhiệm vụ tự thân của mỗi cơ sở GDĐH, đó là một quá trình bền bỉ liên tục, phụ thuộc rất nhiều vào nguồn kinh phí và nhân lực tại từng thời điểm và giai đoạn. Có những ứng dụng là bước đột phá, sáng tạo hết sức cấp tiến của các trường chủ lực về khoa học công nghệ trên toàn quốc; lại có những ứng dụng chỉ là “cũ người, mới ta” nhưng cần được ghi nhận để trân trọng và cổ vũ. Nỗ lực chuyển đổi số của mỗi trường đại học, trong đó có trường ĐHSG, là từng viên gạch để góp phần xây dựng thành nền tảng vững chắc cho tiến trình chuyển đổi số và hội nhập của giáo dục Việt Nam./.

Tài liệu tham khảo

- Bộ Giáo dục và đào tạo (2022). *Quyết định 4740 ban hành bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học*. <https://thuvienphapluat.vn/>
- Lê Công Triêm, Nguyễn Đức Vũ (2006). *Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học*. NXB Giáo dục. Hà Nội
- Nguyễn Đức Sơn (2021). *Chuyển đổi số trong đào tạo sư phạm mỹ thuật ở Việt Nam hiện nay*. Báo cáo tổng kết đề tài khoa học cấp cơ sở. Đại học Sài Gòn.
- Thủ tướng chính phủ (2020). *Quyết định 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030”*. <https://chinhphu.vn/>
- Võ Thị Hoài (2021). *Chuyển đổi số trong giảng dạy tại các trường đại học chính quy và những kiến nghị đề xuất*. Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc gia: Chất lượng đào tạo đại học chính quy trong bối cảnh chuyển đổi số. NXB Đại học Kinh tế quốc dân. Trang 17-26.

ỨNG DỤNG MÔ HÌNH THƯ VIỆN THÔNG MINH VÀO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM - CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC

Nguyễn Tiến Đạt¹, Phạm Thị Thúy Diễm²
^{1,2} Trường Đại học Sài Gòn

TÓM TẮT:

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trên thế giới và tại Việt Nam đang diễn ra mạnh mẽ trên rất nhiều lĩnh vực từ xã hội, kinh tế, giáo dục v.v. Trong bối cảnh đó, giáo dục đại học được kỳ vọng là lĩnh vực tiên phong trong công cuộc chuyển đổi số. Một trong những mô hình có thể cải thiện chất lượng dạy và học trong giáo dục đại học có thể kể đến mô hình thư viện thông minh. Mặc dù, thư viện thông minh đã xuất hiện và được ứng dụng rộng rãi trên thế giới. Tuy nhiên, việc ứng dụng thư viện thông minh vẫn còn chưa hiệu quả trong giáo dục đại học tại Việt Nam do gặp phải nhiều trở ngại. Bài viết sẽ đưa ra tổng quan về thư viện thông minh và phân tích cơ hội, thách thức để đưa ra các giải pháp cho việc áp dụng thư viện thông minh tại các trường đại học tại Việt Nam.

1. Tổng quan về mô hình thư viện thông minh

1.1. Khái niệm thư viện thông minh

Thư viện thông minh là mô hình kết hợp giữa thư viện với công nghệ thông tin và các dịch vụ hỗ trợ học tập nhằm cung cấp những dịch vụ tốt nhất đáp ứng được tối đa các nhu cầu của người dùng. Ngoài ra, khái niệm “Thư viện thông minh” (Smart library) xuất hiện trong nhiều ngữ cảnh khác nhau có thể được tìm kiếm như “thư viện số” (digital library) hay thư viện ảo (Virtual library). Do đó, thuật ngữ “thông minh” không chỉ đơn thuần phản ánh sự hiện đại mà còn biểu thị tính “linh hoạt, khả năng thích ứng, tính mở rộng, sự công nhận và yếu tố nhân văn”. Theo Baryshev Ruslan Aleksandroich và Babina Olga Ivanovna (2016): Thư viện thông minh là một sự phức hợp phần cứng và phần mềm với hàng loạt phương thức và công cụ tìm kiếm cho người dùng bằng phương thức điện tử theo yêu cầu, là thư viện cung cấp được cung cấp các dịch vụ, có tính tương tác sáng tạo, luôn thay đổi và mang đến nhiều thông tin từ thực tiễn trên phạm vi quốc tế. (Đinh Thuý Quỳnh, 2018).

1.2. Yếu tố cấu thành chính của mô hình thư viện thông minh

Trong kỷ nguyên số hoá và công nghệ hiện đại, thư viện thông minh đã trở thành một mô hình tiên tiến phản ánh sự thay đổi trong cách thức con người tiếp cận và quản lý thông tin. Các yếu tố cấu thành của mô hình thư viện thông minh không chỉ đại diện cho sự tiến bộ công nghệ mà còn mở rộng cách thức cung cấp dịch vụ và tương tác với người dùng.

Thứ nhất, công nghệ số hóa là nền tảng của mô hình thư viện thông minh. Thay vì chỉ dựa vào các tài liệu vật lý, thư viện thông minh sử dụng công nghệ số hóa để chuyển đổi

các tài liệu thành định dạng số. Điều này không chỉ mở rộng khả năng truy cập mà còn bảo tồn các tài liệu quý hiếm cho thế hệ tương lai. HathiTrust¹ là ví dụ điển hình của sự số hóa toàn cầu, cung cấp quyền truy cập từ xa đến hàng triệu tài liệu số hóa, giúp người dùng từ khắp nơi trên thế giới có thể nghiên cứu và học tập mà không bị ràng buộc bởi vị trí địa lý.

Thứ hai, tự động hóa đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả và chính xác của các quy trình trong thư viện. Các thiết bị như máy mượn và trả sách tự động, cùng với hệ thống Radio Frequency Identification (RFID), giúp giảm bớt công việc thủ công và tăng cường khả năng theo dõi tài liệu. (Joachim Schöpfel, 2018).

Thứ ba, khả năng kết nối và tích hợp là yếu tố then chốt tiếp theo giúp tạo ra một trải nghiệm cho người dùng một cách đồng bộ. Có thể dễ dàng nhận thấy tại thư viện Đại học Harvard, với hệ thống tích hợp quản lý tài liệu và các ứng dụng di động, cung cấp dịch vụ toàn diện cho người dùng; hay tại thư viện công cộng Dallas cũng tận dụng khả năng kết nối đa kênh để phục vụ người dùng qua website, ứng dụng di động và các sự kiện tại chỗ, đáp ứng nhu cầu đa dạng của cộng đồng.

Thứ tư, trong bối cảnh số hóa diễn ra ngày càng phát triển, vấn đề bảo mật và quyền riêng tư trở thành mối quan tâm hàng đầu. Thư viện thông minh cần đảm bảo rằng thông tin cá nhân và tài liệu được bảo vệ khỏi các mối đe dọa mạng và rủi ro bảo mật. Các quy định như General Data Protection Regulation (GDPR) đã đưa ra yêu cầu cho các tổ chức, bao gồm thư viện, phải bảo vệ dữ liệu cá nhân của người dùng một cách nghiêm ngặt, tạo sự an tâm đối với người sử dụng, từ đó nâng cao chất lượng thư viện và thu hút được nhiều người sử dụng. (Joachim Schöpfel, 2018).

Thứ năm, các dịch vụ và tính năng dành cho người dùng là điểm nhấn quan trọng của mô hình thư viện thông minh. Các dịch vụ trực tuyến cho phép người dùng truy cập tài liệu, sử dụng dịch vụ từ xa và tiếp cận được mọi lúc mọi nơi.

Nhìn chung, với sự kết hợp của công nghệ số hóa, tự động hóa, không gian đa chức năng, bảo mật, khả năng kết nối và tích hợp, cùng với các dịch vụ và tính năng dành cho người dùng. Thư viện thông minh đang mở ra một kỷ nguyên mới của tri thức và dịch vụ. Khi công nghệ tiếp tục phát triển, mô hình này sẽ không ngừng đổi mới, mở rộng khả năng phục vụ và cải thiện chất lượng dịch vụ cho cộng đồng.

1.3. Ứng dụng của mô hình thư viện thông minh trong giáo dục đại học

Thư viện ra đời là sứ mệnh gắn liền với tri thức và sự đồng hành cùng con người với sự tiến hoá của nhận thức, mở mang tầm nhìn, phát triển của khoa học. Song song đó, mô hình thư viện thông minh đã nổi lên như một giải pháp tiên tiến, mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho cả giảng viên và sinh viên trong môi trường giáo dục đại học.

¹ Thư viện số HathiTrust được thành lập năm 2008, là tổ chức hợp tác phi lợi nhuận của các thư viện học thuật và nghiên cứu, bảo tồn và cung cấp quyền truy cập hợp pháp vào hơn 17 triệu tài liệu được số hóa thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau

Một trong những giá trị cốt lõi của thư viện thông minh là khả năng hỗ trợ học tập suốt đời. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh xã hội ngày càng thay đổi nhanh chóng, khi mà việc học tập suốt đời trở thành một yêu cầu tất yếu.

Thư viện của Đại học Harvard là minh chứng cho việc áp dụng thành công mô hình thư viện thông minh trong giáo dục và nghiên cứu. Một trong những tính năng nổi bật của thư viện Harvard là hệ thống tìm kiếm thông minh, cho phép người dùng không chỉ tìm kiếm tài liệu một cách nhanh chóng và chính xác, mà còn nhận được các gợi ý về tài liệu liên quan, mở rộng khả năng nghiên cứu. Hệ thống này ứng dụng các thuật toán học máy và trí tuệ nhân tạo, giúp cá nhân hóa trải nghiệm người dùng và tối ưu hóa quá trình tìm kiếm.

Ngoài ra, thư viện Harvard còn cung cấp một loạt các dịch vụ trực tuyến như tư vấn nghiên cứu, hướng dẫn sử dụng tài nguyên số, và các hội thảo về kỹ năng tìm kiếm thông tin. Các dịch vụ này được thiết kế để hỗ trợ người dùng ở mọi cấp độ, đảm bảo rằng mọi người đều có thể khai thác tối đa các nguồn tài nguyên của thư viện. Với sự tích hợp công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) vào các tour tham quan và nghiên cứu, cho phép người dùng trải nghiệm các tài liệu và không gian học thuật theo cách hoàn toàn mới. Hơn nữa, hệ thống thư viện số của Harvard liên kết với nhiều thư viện và cơ sở dữ liệu toàn cầu, mở rộng khả năng truy cập tài liệu cho người dùng. Sinh viên và giảng viên có thể tiếp cận với tài liệu từ khắp nơi trên thế giới mà không cần rời khỏi khuôn viên trường, tạo điều kiện thuận lợi cho nghiên cứu liên ngành và hợp tác quốc tế. Nhờ sự ứng dụng mạnh mẽ của công nghệ, Thư viện Harvard không chỉ là một trung tâm lưu trữ kiến thức mà còn là một công cụ hỗ trợ đắc lực cho quá trình giáo dục và nghiên cứu. Các dịch vụ và công cụ tiên tiến mà thư viện cung cấp đã và đang góp phần thúc đẩy sự tiến bộ của khoa học và giáo dục, khẳng định vai trò quan trọng của thư viện trong kỷ nguyên số.

Đối với Việt Nam trong giai đoạn hiện nay, mô hình thư viện thông minh đang dần được triển khai tại nhiều trường Đại học; theo thống kê, khoảng 20 - 30% thư viện tại Việt Nam đang trong quá trình số hoá; một trong số đó có thể kể đến như: Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách Khoa Hà Nội, Đại học Kinh tế Quốc dân, Đại học Cần Thơ và Đại học Đà Nẵng... (Minh Hiếu, Ngọc Bích, 2022).

2. Cơ hội từ việc ứng dụng mô hình thư viện thông minh tại Việt Nam

Cùng với chủ trương đổi mới kinh tế đất nước, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều chính sách và phương hướng chỉ đạo, đầu tư cả vật chất và con người để phát triển sự nghiệp thông tin – thư viện nói chung và hệ thống các thư viện đại học nói riêng. Song song với quá trình “thông tin hoá hoạt động thư viện”, những năm cuối thế kỷ XX và đầu thế kỷ XXI còn chứng kiến quá trình “tin học hóa hoạt động thư viện” ở thư viện các trường đại học. Đây là bước quan trọng trong việc nâng cao trải nghiệm người dùng, hỗ trợ nghiên cứu, học tập và giúp thúc đẩy phát triển nền giáo dục, tạo ra nhiều cơ hội trong bối cảnh đất nước ngày càng phát triển toàn diện, đặc biệt là nền công nghệ hoá. Một trong những cơ hội từ việc áp dụng mô hình thư viện thông minh tại Việt Nam.

Một là, nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu. Sinh viên trong các trường đại học hiện nay đang đứng trước nhiều thách thức mang tính thời đại. Xã hội đang sản xuất ra một khối lượng thông tin lớn với một tốc độ rất nhanh. Việc tiếp cận, khai thác thông tin của sinh viên ngày càng trở nên khó khăn và tốn kém. Mặt khác, khối lượng, phạm vi và chất lượng của nhu cầu thông tin trong sinh viên cũng gia tăng nhanh chóng. Chính vì thế, mô hình thư viện thông minh mở ra là một giải pháp hiệu quả, góp phần rút ngắn khoảng cách giữa nguồn tri thức vô tận với thế hệ sinh viên, đặc biệt là đối với sinh viên trong hoạt động nghiên cứu khoa học.

Hai là, tăng cường trải nghiệm học tập của sinh viên. Thông thường, với chương trình giảng dạy truyền thống, việc truyền đạt kiến thức tập trung sẽ gặp không ít trở ngại đối với nhiều đối tượng sinh viên, khi họ có nhiều trình độ khác nhau. Số đông sinh viên trong giảng đường có thể bị bỏ lại phía sau vì áp lực không theo kịp bài giảng trong khi một số khác lại cảm thấy nhàm chán vì bài học quá dễ. Không phải mọi sinh viên đều phù hợp với cùng một cách tiếp cận kiến thức, cách truyền tải cũng như sử dụng phương pháp giống nhau để lĩnh hội thông tin. Do đó, việc số hoá là một giải pháp để giảm thiểu sự bất bình đẳng trong giáo dục. Hơn nữa, việc tiếp cận và chiếm hữu những kiến thức đã có là việc học về “quá khứ”; việc tìm tòi, khám phá những cái chưa có mới thật sự là việc học cho “tương lai”.

Diễn hình như công trình “Thư viện điện tử” nằm trong khuôn viên trường Đại học Kinh tế Quốc dân với tổng vốn đầu tư lên đến 11 triệu USD, được xem là thư viện điện tử hiện đại nhất Việt Nam, là thư viện dùng chung cho 45 trường đại học trong nước, với con số tiếp cận đạt khoảng 600.000 sinh viên và 27.000 giảng viên truy cập từ các cơ sở giáo dục. Điều này cũng minh chứng được rằng tầm quan trọng của việc số hoá thông tin đã tin góp phần thu hút sự hứng thú tìm tòi của sinh viên. Đặc biệt là đổi mới khuynh hướng học tập và tự làm giàu nền tảng tri thức cho bản thân. (Minh Hiếu, Ngọc Bích, 2022)

Ba là, hiệu quả quản lý và vận hành. Sự xuất hiện của “thư viện thông minh” đã làm thay đổi khái niệm về thư viện, không còn là mô hình được xây dựng và hoạt động theo cách thức truyền thống. Hơn nữa, việc xây dựng mô hình thư viện thông minh đã cắt giảm được phần không gian lưu trữ tài liệu, các chi phí vận hành và bảo trì thư viện một cách đáng kể. Đồng thời, nhu cầu về số lượng nhân viên làm việc tại thư viện cũng không nhiều. Tuy nhiên, đứng trước thách thức của sự đổi mới, trình độ và kỹ năng của cán bộ thư viện phải phù hợp với yêu cầu trong bối cảnh hiện tại, điều này có thể gây khó khăn cho những cán bộ thư viện nhưng bất kỳ sự thay đổi nào cũng sẽ là thách thức tức, là cơ hội để bứt phá. Để theo kịp thời đại, không còn cách nào khác là mỗi cá nhân, mỗi thành phần của thể chế đều phải tự cập nhật và nâng cao trình độ, đồng thời có sự linh hoạt và thích ứng cao trong môi trường đổi mới.

Bốn là, hỗ trợ giảng viên trong việc phát triển tài liệu và phương pháp giảng dạy. Giáo dục luôn đổi mới không ngừng, đòi hỏi giảng viên phải cập nhật và thay đổi thường

xuyên để phù hợp với sự vận động của thời đại. Trên thực tế, sách giáo khoa và giáo trình chỉ là các khung cơ bản của nội dung chương trình đào tạo, không đảm bảo với sự phát triển nhanh chóng của khối lượng thông tin. Chính vì thế, việc ứng dụng mô hình thư viện thông minh trong giảng dạy mới đặt ra nhiều vấn đề để nghiên cứu thảo luận, so sánh, từ đó mang đến những nhận định riêng cho người học.

3. Thách thức khi triển khai mô hình thư viện thông minh tại Việt Nam

Một là, thách thức về cơ sở vật chất. Trong vài thập kỷ qua, thư viện đại học tại Việt Nam đã có những bước cải thiện đáng kể về cả cơ sở vật chất và trang thiết bị. Hòa cùng sự phát triển chung của đất nước, nhiều thư viện đã được xây dựng mới với mức đầu tư lớn, đáp ứng được nhu cầu của giảng viên và học viên.

Tuy nhiên, việc đầu tư cơ sở vật chất cho thư viện vẫn chưa được đồng bộ, nhiều trường chú trọng tập trung vào đầu tư cho việc xây dựng nhà kho hay kệ sách, phòng đọc v.v mà chưa chú trọng vào đầu tư cho các hệ thống trực tuyến như thư viện số, thư viện thông minh. Mặt khác, nhiều thư viện tại các đại học còn gặp vấn đề về công nghệ, khiến tài liệu dễ bị sao chép dẫn đến việc bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ bị đe dọa.

Hai là, thách thức về nguồn kinh phí. Hiện nay, việc cấp kinh phí cho hoạt động của thư viện tại các trường đại học được chi phần lớn từ ngân sách của nhà trường. Trong đó, kinh phí đầu tư vào thư viện được dùng để đầu tư vào nâng cao cơ sở vật chất, mua sách báo, tài liệu và các hoạt động nghiệp vụ thư viện. Phần lớn nguồn thu đang được dùng để phát triển các thư viện truyền thống, do đó để phát triển thư viện thông minh, cần có nguồn vốn đầu tư ổn định để phát triển mô hình thư viện.

Ba là, thách thức về nguồn nhân lực. Nguồn nhân lực là một yếu tố then chốt đối với hoạt động của thư viện đặc biệt là thư viện thông minh. Mặc dù một số thư viện tại các trường đại học đã được quan tâm đúng mức, với việc bổ sung đủ biên chế và cử cán bộ đi đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn (thạc sĩ, tiến sĩ), nhiều thư viện vẫn gặp khó khăn. Việc giảm biên chế đã dẫn đến tình trạng thiếu hụt và yếu kém trong công tác cán bộ.

Dù có những cán bộ nhiệt huyết, yêu nghề, năng động và sáng tạo, nhiều thư viện vẫn phải đối mặt với vấn đề cán bộ thụ động, ít có động lực học hỏi nâng cao trình độ, và thiếu tinh thần cống hiến. Một số cán bộ còn có biểu hiện làm việc chỉ để hoàn thành nhiệm vụ mà không có sự sáng tạo.

Đặc biệt, khi nói đến việc hiện đại hóa và xây dựng thư viện điện tử, thư viện số, nguồn nhân lực ở nhiều nơi còn thiếu và yếu. Các chuyên gia và cán bộ có kỹ năng trong lĩnh vực này rất hiếm, tạo ra thách thức lớn trong việc tiếp cận và triển khai các công nghệ của cách mạng công nghiệp 4.0.

Bốn là, về trình độ công nghệ thông tin. Trong hoạt động của thư viện hiện đại, việc chuyển đổi từ thư viện truyền thống sang ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) đã được thực hiện rộng rãi ở hầu hết các thư viện công cộng và thư viện chuyên ngành trong vài thập kỷ qua. So với hệ thống thư viện công cộng như thư viện tỉnh và thư viện huyện, ứng

dụng CNTT trong các thư viện đại học và cao đẳng, cũng như các thư viện chuyên ngành, đã đạt được nhiều tiến bộ và hiệu quả hơn.

Nhiều thư viện và Trung tâm Thông tin - Thư viện đã tiên phong trong việc đổi mới hoạt động để mang lại tiện ích lớn hơn cho bạn đọc. Trong những năm gần đây, nhiều thư viện trường đại học đã xây dựng thư viện điện tử - thư viện số (TVĐT - TVS) với các cơ sở dữ liệu phong phú, bao gồm hàng vạn bản ghi và hàng triệu trang tài liệu, phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

Hiện nay một số trường đại học lớn như Đại học kinh tế TP.HCM (UEH) hay đại học kinh tế quốc dân (NEU) đã liên tục đầu tư mạnh vào việc phát triển thư viện số. Trong đó đại học kinh tế TP.HCM đã triển khai mô hình thư viện thông minh vào trường học và đem lại kết quả tích cực trong hoạt động học tập và nghiên cứu.

Năm là, thách thức về khả năng liên kết hoạt động thông tin - thư viện. Đây vẫn là một vấn đề hạn chế trong các thư viện tại Việt Nam. Mặc dù nhiều thư viện, bao gồm hệ thống thư viện công cộng và thư viện chuyên ngành, đã xây dựng các cơ sở dữ liệu (thư mục hoặc toàn văn) và bộ sưu tập số giá trị, nhưng phần lớn các tài nguyên này chỉ phục vụ nội bộ trong khu vực hoặc trong nhà trường. Việc chia sẻ nguồn lực thông tin - thư viện giữa các thư viện trong hệ thống và khu vực còn bị xem nhẹ. Để đáp ứng nhu cầu của tổ chức và cộng đồng trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và xây dựng thư viện thông minh, việc giải quyết vấn đề này là rất cần thiết.

Trong những năm qua, nhiều thư viện ở Việt Nam đã có những cải tiến đáng kể trong việc phục vụ bạn đọc, bao gồm việc ứng dụng công nghệ thông tin để tra cứu tài liệu, đọc tự chọn, và phục vụ lưu động. Một số thư viện đại học đã sáng tạo bằng cách góp tiền để mua và sử dụng chung các cơ sở dữ liệu toàn văn quốc tế, như tạp chí khoa học, phục vụ cho nghiên cứu và giảng dạy. Điều này không chỉ tiện ích mà còn tiết kiệm chi phí. Tuy nhiên, khi nhìn vào toàn cảnh hiện đại hóa thư viện, vẫn có nhiều nơi chưa áp dụng công nghệ thông tin một cách hiệu quả, và việc ứng dụng công nghệ mới vào thư viện còn hạn chế, thiếu nhiều phương pháp và kinh nghiệm tốt.

4. Một số giải pháp để phát triển thư viện thông minh tại Việt Nam

Một là, cần phổ biến rộng rãi thư viện thông minh đến giảng viên và sinh viên. Đây là hai đối tượng quan tâm và sử dụng thư viện nhiều nhất trong môi trường đại học, do đó, có thể thấy để triển khai thư viện thông minh một cách hiệu quả. Ban lãnh đạo nhà trường cần hướng đến việc hướng dẫn, khuyến khích sử dụng mô hình thư viện thông minh trong việc dạy và học để đáp ứng được nhu cầu chuyển đổi số như giai đoạn hiện nay.

Hai là, việc tăng cường cơ sở vật chất, trang thiết bị, và hạ tầng công nghệ thông tin là yếu tố cốt lõi cho sự phát triển của thư viện, ngay cả trong bối cảnh hiện tại. Khi tiến hành xây dựng thư viện thông minh với các kết nối vạn vật, hệ thống định vị, cảm biến điều khiển từ xa, và thậm chí cả sự trợ giúp của rô-bốt, công tác thư viện sẽ đòi hỏi sự đầu tư mạnh mẽ vào hạ tầng công nghệ thông tin và cơ sở vật chất với các trang thiết bị hiện đại,

tiên tiến. Từ đó, không chỉ giúp cán bộ thư viện nắm vững và điều hành hiệu quả các thiết bị thông tin - thư viện, mà còn thúc đẩy quá trình hiện đại hóa và tự động hóa, đưa hoạt động thư viện lên một tầm cao mới.

Ba là, đẩy mạnh hoạt động cải thiện chất lượng nguồn nhân lực, cán bộ thư viện tại các trường đại học thông qua việc tăng cường mở các lớp đào tạo và tập huấn là một nhu cầu tất yếu trong việc phát triển hệ thống thư viện thông minh. Để thực hiện được mục tiêu trên đòi hỏi tất cả cán bộ thư viện, từ quản lý đến chuyên môn, phải không ngừng học tập để nâng cao kỹ năng và kỹ thuật, nhằm tham gia hiệu quả vào việc điều khiển và vận hành công tác thư viện trong mọi khâu, quy trình, và tình huống. Việc này sẽ đảm bảo hoạt động thư viện diễn ra trơn tru, mạch lạc và đạt hiệu quả cao nhất. Trong giai đoạn đang chuyển giao từ thư viện truyền thống sang các dạng thư viện thông minh. Các thư viện trường đại học cần chú trọng việc liên kết, hệ thống hóa lại dữ liệu để trước khi đưa vào ứng dụng hoàn toàn.

Bốn là, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và xây dựng thư viện thông minh. Đây cũng là một trong những nội dung trọng tâm trong việc phát triển thư viện thông minh. Thư viện truyền thống không còn đáp ứng đủ yêu cầu của thời đại mới, do đó, các trường đại học cần chủ động số hóa tài liệu và xây dựng các thư viện điện tử, thư viện số với chất lượng cao và quy mô lớn để phục vụ người dùng trực tuyến và bạn đọc trong trường.

Việc này không chỉ nâng cao khả năng phục vụ mà còn là thước đo về trình độ và hiệu quả của thư viện trong thời kỳ chuyển đổi số. Những tiện ích như tra cứu tài liệu từ xa, đọc tài liệu trực tuyến, sao chép tài liệu qua mạng và nhiều dịch vụ khác sẽ giúp thư viện đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người dùng và duy trì vị thế trong môi trường Năm là, cách mạng hóa phương thức phục vụ độc giả và người dùng

Đây là yêu cầu cấp thiết đối với các thư viện đại học trong tương lai. Để đáp ứng nhu cầu xã hội, các thư viện cần áp dụng nhiều hình thức phục vụ mới, chẳng hạn như: truy cập tài liệu mở, đọc tài liệu từ xa, và ứng dụng công nghệ RFID để tự động hóa các quy trình như đặt chỗ đọc, mượn trả sách, và cho phép độc giả tự chọn sách thông qua việc quét thẻ thư viện, trong khi cán bộ thư viện chỉ cần giám sát và theo dõi. Thêm vào đó, việc áp dụng công nghệ đọc đa phương tiện (multimedia) sẽ giúp độc giả tiếp cận thông tin và tri thức một cách tiện lợi và thoải mái hơn. (Nguyễn Hữu Giới, 2018).

Năm là, phát huy trí sáng tạo và áp dụng công nghệ tiên tiến trong hoạt động thư viện. Đây là một cuộc cách mạng mới, đòi hỏi sự sáng tạo liên tục trong mọi lĩnh vực, bao gồm cả sản xuất và đời sống xã hội. Nghề thư viện cũng không ngoại lệ, các cán bộ và lãnh đạo thư viện trong các trường đại học cần khuyến khích tinh thần sáng tạo, dũng cảm đối mặt với khó khăn, dám nghĩ, dám làm, và đổi mới trong việc áp dụng các công nghệ tiên tiến vào lĩnh vực thư viện nhằm nâng cao năng suất và hiệu quả công việc.

Sáu là, đẩy mạnh liên kết vùng miền và chia sẻ nguồn lực thông tin trong thư viện là một lĩnh vực cần được cải thiện đáng kể.

Hiện nay, các hệ thống thư viện của các đại học lớn trên thế giới đã liên kết và tích hợp nhiều trang thư viện quốc tế. Thời gian qua, các thư viện trường đại học trong nước đã thực hiện việc này nhưng chưa hiệu quả, chủ yếu do vướng mắc trong các quy định, thủ tục hành chính, và hạ tầng công nghệ thông tin. Trong thời gian tới, công tác liên kết và chia sẻ này cần được tiến hành mạnh mẽ và quyết liệt hơn, nhằm tránh lãng phí tài nguyên và nguồn lực thông tin trong các trường đại học, đồng thời đáp ứng tốt hơn nhu cầu đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Bây là, cần có thêm các quy định pháp luật trong việc phát triển thư viện thông minh tại Việt Nam. Hiện nay, Luật thư viện năm 2019 được quốc hội ban hành đã có đề cập đến thuật ngữ “thư viện số” nhưng chưa đề cập đến thuật ngữ “thư viện thông minh”. Do vậy, việc ban hành quy định và định hướng ra chính sách xây dựng cần được đặt ra để thư viện thông minh có thể được áp dụng rộng rãi hơn. Khi đã có cơ chế đầy đủ, các trường đại học có thể mạnh dạn phát triển thêm các chính sách để tự chủ trong việc phát triển thư viện thông minh trong tương lai.

5. Kết luận

Thư viện thông minh (smart library) là một sản phẩm đầy hiệu quả và sáng tạo của cuộc chuyển đổi số giáo dục. Trong đó, giáo dục đại học đóng vai trò là tiên phong trong việc phát triển hệ thống này để đem lại nhiều hiệu quả tốt cho hoạt động giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học của giảng viên và sinh viên. Thông qua bài viết, nhóm tác giả hy vọng sẽ đưa đến góc nhìn đầy mới mẻ về “**cơ hội**” và “**thách thức**” của thư viện thông minh. Từ đó, góp phần thúc đẩy sự phát triển của công cuộc chuyển đổi số nói chung và thư viện thông minh trong đại học nói riêng.

Tài liệu tham khảo

1. Chu Văn Khánh. (2018). “Mô hình thư viện thông minh và vai trò của cán bộ thư viện trong kỷ nguyên 4.0”. *Nhà Xuất Bản Đại Học Quốc Gia Hà Nội*, 282 - 298.
2. Đinh Thuý Quỳnh. (2018). “Mô hình thư viện thông minh tập trung”. *Nhà Xuất Bản Đại Học Quốc Gia Hà Nội*, 464 - 476.
3. Nguyễn Thị Lan Thanh. (2018). Đào tạo nguồn nhân lực thông tin – thư viện 4.0”. *Nhà Xuất Bản Đại Học Quốc Gia Hà Nội*, 516 - 523.
4. Vũ Bích Ngân. (2018). “Hướng đến một mô hình thư viện đại học hiện đại phục vụ chiến lược nâng cao chất lượng giáo dục”. *Tạp chí thư viện Việt Nam*, 13 - 15.
5. Minh Hiếu, Ngọc Bích. (2022). “Bên trong thư viện điện tử trị giá 11 triệu USD hiện đại nhất Việt Nam”. *Tạp chí tri thức*.
6. Nguyễn Hữu Giới. (2018). Thử bàn về “Thư viện thông minh trong cuộc cách mạng công 4.0: Công nghệ - dữ liệu - con người” trong tương lai ở Trường Đại Học Việt Nam. *Nhà Xuất Bản Đại Học Quốc Gia Hà Nội*, 154–155.
7. Tran Van Hong, Tran Minh Tam, Dinh Tran Ngọc Huy. (2021). “Developing a Smart Library Model in Vietnam Public Library System”, Vol. 11 No.3 p1320 – 1322;

QUẢN TRỊ TRI THỨC: NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN CÓ HỆ THỐNG

ThS. Nguyễn Văn Hoàng¹, ThS. Vương Xuân Hương², ThS. Nguyễn Thị Thanh Thảo³,
ThS. Đinh Chung Dũng⁴, Bùi Hoàng Mai Phương⁵

^{1,2,3,4} Trung tâm Ứng dụng Công nghệ thông tin, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

⁵ Lớp Quản trị kinh doanh 64C, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

TÓM TẮT:

Nghiên cứu này khảo sát sự phát triển của lĩnh vực quản trị tri thức (QTTT) ở Việt Nam từ cuối thế kỷ XX đến nay. Sử dụng phương pháp tổng quan nghiên cứu có hệ thống, bài báo tập trung vào ba mục tiêu chính: (1) làm rõ nội hàm của QTTT, (2) phân tích đặc điểm và xu hướng nghiên cứu QTTT trên thế giới và ở Việt Nam, và (3) xác định khoảng trống trong chủ đề và phương pháp nghiên cứu. Kết quả cho thấy sự phát triển đáng kể của QTTT ở Việt Nam trong gần ba thập kỷ qua, thể hiện qua sự gia tăng về số lượng và chất lượng nghiên cứu, cũng như việc ứng dụng trong thực tiễn và hợp tác đa phương. Nghiên cứu cũng chỉ ra thực trạng, xu hướng phát triển và cơ hội trong lĩnh vực này, đồng thời đề xuất các hướng nghiên cứu QTTT trong tương lai tại Việt Nam.

Từ khóa: Quản trị tri thức, Tổng quan có hệ thống.

1. Giới thiệu

Công bố khoa học là tiêu chí quan trọng để đánh giá một công trình nghiên cứu, góp phần đưa kết quả nghiên cứu đến gần hơn trong sự phát triển chung của lý thuyết khoa học. Các sản phẩm công bố là phương tiện để nhà nghiên cứu trình bày những điểm mới mà họ tìm ra trong quá trình thực hiện các công trình nghiên cứu. QTTT là một lĩnh vực được quan tâm nghiên cứu trên thế giới từ lâu trong đó có Việt Nam và đã đạt được nhiều kết quả nhất định, có giá trị kế thừa và tham khảo. Trong khoảng 30 năm trở lại đây, nghiên cứu về QTTT trong nước đang ngày càng phát triển về lượng, và đa dạng về chủ đề, cách tiếp cận vấn đề. Do đó, rất cần có sự hệ thống hóa một cách đầy đủ và chi tiết về các khía cạnh khác nhau của hoạt động nghiên cứu về chủ đề QTTT trong thời gian qua.

Tổng quan nghiên cứu có hệ thống (Structured/Systematic Literature Review) là một phương pháp được sử dụng rộng rãi trong cộng đồng nghiên cứu. Khác với tổng quan tài liệu (Literature Review), phương pháp tổng quan nghiên cứu có hệ thống không chỉ đơn thuần là một phần của nghiên cứu mà bản thân nó cũng là một dạng nghiên cứu. Theo Seuring & Muller (2008), phương pháp tổng quan nghiên cứu có hệ thống cho phép các nhà nghiên cứu hệ thống hóa các công trình nghiên cứu một cách toàn diện và đáng tin cậy thông qua việc đi vào phân tích chi tiết các khía cạnh của chủ đề. Ngoài ra, phương pháp này cũng hệ thống hóa thông tin theo trục thời gian, làm cơ sở để đưa ra các dự đoán xu hướng trong tương lai.

Nhiều học giả trên thế giới đã áp dụng phương pháp này trong nghiên cứu về QTTT. Ví dụ: Durst & Runar Edvardsson (2012) đã thực hiện một đánh giá có hệ thống về 36 bài báo thực nghiệm về QTTT trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Massaro & cộng sự (2015) đã phân tích 180 bài báo về QTTT trong khu vực công được xuất bản trong 10 tạp chí chuyên ngành. Năm 2020, Harb & Abu-Shanab đã khảo sát 2842 bài báo từ các tạp chí hàng đầu về QTTT nhằm đưa đến một khung mô tả chi tiết về nghiên cứu trong lĩnh vực này.

Trong các nghiên cứu QTTT tại Việt Nam, phương pháp tổng quan nghiên cứu có hệ thống đã dần nhận được sự quan tâm. Đối với tổng quan nghiên cứu có hệ thống trong chủ đề QTTT, tính đến nay, có thể tìm thấy một nghiên cứu của Nguyễn Thu Nha Trang & Nguyễn Văn Hồng (2019), thu thập 146 bài viết học thuật nhằm hệ thống các khái niệm, phân loại và liệt kê một số hướng nghiên cứu chủ yếu liên quan đến QTTT khách hàng. Nghiên cứu này đã tổng lược về các khái niệm, chủ đề nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu, song vẫn chưa hệ thống hóa các nghiên cứu một cách đầy đủ và có hệ thống theo nhiều khía cạnh để có thể mang đến một bức tranh toàn cảnh. Mặt khác, tác giả mới tập trung tổng hợp các nghiên cứu nước ngoài do số lượng nghiên cứu về QTTT thời điểm đó ở Việt Nam còn hạn chế.

Để phân tích QTTT trong nước và trên thế giới thời gian qua một cách có hệ thống, nhóm tác giả thực hiện nghiên cứu này nhằm: (1) Phân tích đầy đủ theo nhiều chiều hướng khác nhau của các nghiên cứu QTTT như: Lĩnh vực nghiên cứu, chủ đề nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu; (2) cung cấp bức tranh tổng thể nghiên cứu QTTT trong thời gian qua để có góc nhìn chính xác về thực trạng nghiên cứu và định hướng nghiên cứu trong tương lai.

Cụ thể, bài nghiên cứu phân tích một cách có hệ thống các nghiên cứu QTTT trong nước và trên thế giới nhằm trả lời những câu hỏi sau:

- Các chủ đề nghiên cứu được quan tâm trong lĩnh vực QTTT là gì? Chủ đề nào được quan tâm nhiều nhất?
- Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu nào được sử dụng trong các nghiên cứu? Phương pháp nào là phổ biến?
- Các xu hướng nghiên cứu QTTT theo thời gian?
- Các hướng nghiên cứu tiềm năng về QTTT trong tương lai?

Nhóm tác giả đã thu thập các bài báo khoa học bằng tiếng Anh và tiếng Việt, được công bố trên các tạp chí và hội thảo khoa học trong và ngoài nước, thông qua các từ khóa có liên quan trên ba nguồn dữ liệu chính gồm: Tạp chí Khoa học Việt Nam Trực tuyến (Vietnam Journals Online – VJOL), Sciencedirect, và Google Scholar.

Nghiên cứu này đã tiến hành phân tích tổng quan 217 bài báo về quản trị tri thức được xuất bản trong khoảng thời gian từ năm 1994 đến 2023. Các bài báo được đánh giá theo nhiều khía cạnh, bao gồm chủ đề nghiên cứu, phương pháp sử dụng, tạp chí xuất bản, năm công bố và cơ quan công tác của các tác giả. Kết quả phân tích cho thấy các chủ đề được quan tâm nhiều nhất lần lượt là Kinh doanh, Giáo dục, Công nghệ và Thực hành quản lý.

Về mặt phương pháp, các nghiên cứu chủ yếu sử dụng phương pháp định tính. Đáng chú ý, phần lớn các nghiên cứu được công bố trên các tạp chí quốc tế, trong khi nghiên cứu trong nước về quản trị tri thức còn khá hạn chế, chủ yếu được thực hiện bởi một số trường đại học thuộc khối ngành Kinh tế - Xã hội và cho thấy sự phát triển còn khiêm tốn cả về số lượng, đa dạng chủ đề cũng như phương pháp nghiên cứu.

2. Khái quát nghiên cứu trong quản trị tri thức trên thế giới và ở Việt Nam

Quản trị tri thức (QTTT) là một lĩnh vực nghiên cứu và ứng dụng phát triển song song với sự ra đời của nền kinh tế tri thức. Theo Davenport (1998), QTTT được định nghĩa là quá trình thu thập, phát triển, sử dụng và quản lý hiệu quả tri thức trong tổ chức và doanh nghiệp. Mặc dù thuật ngữ này chỉ mới được đưa vào nghiên cứu từ giữa thập niên 90 của thế kỷ XX, nhưng thực tế, con người đã từ lâu thực hiện các hoạt động lưu trữ và chia sẻ kiến thức nhằm tối ưu hóa nguồn lực và tránh lặp lại sai lầm.

QTTT là một lĩnh vực đa ngành, tích hợp nhiều lĩnh vực khác như quản trị nguồn nhân lực, phát triển tổ chức, quản trị sự thay đổi, công nghệ thông tin, quản trị thương hiệu và uy tín, đo lường và đánh giá hiệu suất (Bukowitz & Williams, 1999). Nghiên cứu QTTT tập trung vào các quá trình tạo lập, lưu trữ, truy xuất, chuyển giao và ứng dụng tri thức, cũng như việc xác định và tận dụng tri thức tập thể trong tổ chức nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh (Von Krogh, 1998). Các hướng nghiên cứu chính về QTTT bao gồm bốn lĩnh vực chính:

Thứ nhất, nghiên cứu các khái niệm và cách tiếp cận tri thức và QTTT. Có nhiều cách tiếp cận khác nhau về tri thức vì đây là một khái niệm phức tạp và trừu tượng. Cho đến ngày nay, khái niệm về tri thức vẫn được các nhà nghiên cứu, nhà triết học tranh cãi. Những nhà nghiên cứu đầu tiên đưa ra khái niệm tri thức là (Nonaka 1995) và (Davenport 1998). Tương tự, đối với khái niệm QTTT, có nhiều định nghĩa khác nhau dựa vào quan điểm, lĩnh vực nghiên cứu và cách tiếp cận của mỗi nhà nghiên cứu. Tuy nhiên, cách tiếp cận theo mạng lưới liên kết ngữ dụng học được sử dụng phổ biến trong thời gian gần đây để tìm hiểu về QTTT. Trong đó, cách tiếp cận bản thể luận được sử dụng chủ yếu để nghiên cứu nội hàm các khái niệm, ngữ nghĩa học của các thuật ngữ và các khái niệm cũng như mối liên hệ giữa chúng (Gao 2018).

Thứ hai, nghiên cứu về hệ thống QTTT. “Hệ thống QTTT là “một hệ thống siêu truyền thông, giúp nhiều người dùng hợp tác trong việc tạo và chia sẻ thông tin trong phạm vi lớn, chia sẻ các siêu văn bản”. Ngày nay, khi CNTT bùng nổ, hệ thống QTTT được cho là bất kỳ hệ thống CNTT nào thúc đẩy quá trình chia sẻ và tích hợp tri thức” (Alavi 2001) và mối quan hệ xã hội (sức mạnh gắn kết, các chuẩn mực xã hội được chia sẻ, và niềm tin) đóng vai trò quan trọng trong việc sử dụng hệ thống QTTT tại DN. Trong môi trường GDDH, hệ thống QTTT hỗ trợ trường ĐH nâng cao chất lượng sinh viên tốt nghiệp và kết quả công việc của viên chức 8 (Ramakrishnan 2012). Theo kết quả khảo sát GV tại trường ĐH Kashmir ở Ấn Độ về nhận thức và áp dụng hệ thống QTTT, 60% số người được hỏi có nhận

thức rõ về hệ thống QTTT; 86.2% cho rằng hệ thống QTTT là cần thiết đối với nhà nghiên cứu (Husain 2019). Trên thực tế, nhiều chuyên gia và nhà nghiên cứu đã đề xuất xây dựng hệ thống QTTT trong trường ĐH. Rah & cộng sự đề xuất áp dụng một hệ thống QTTT dựa trên nền tảng web tại các thư viện ở trường ĐH (Rah 2010).

Thứ ba, nghiên cứu về các công cụ QTTT. Trong thời đại hiện nay, nhiều công cụ khác nhau được sử dụng để giúp các quá trình tiếp nhận, chia sẻ và áp dụng tri thức diễn ra nhanh hơn. Các công cụ như thư điện tử, mạng xã hội, mạng nội bộ, công cụ web 2.0, wikis,... được xem là những công cụ phổ biến trong QTTT. Theo Đoàn Phan Tân (Tân 2019), trường ĐH có thể sử dụng các công cụ hỗ trợ cho QTTT, cụ thể “việc sáng tạo nội dung tri thức như: hệ thống quản lý nội dung, công cụ chú thích, phần mềm khai thác dữ liệu và khám phá tri thức. Các công cụ hỗ trợ cho việc bổ sung và áp dụng tri thức có: học trực tuyến, trực quan dữ liệu, bản đồ tri thức, trí tuệ nhân tạo, hệ thống hỗ trợ quyết định, hệ chuyên gia. Trong khi đó, các công cụ hỗ trợ cho việc chia sẻ và phổ biến tri thức gồm: phần mềm nhóm và công cụ hợp tác, công nghệ mạng, cổng tri thức, lọc thông tin, v.v.”

Thứ tư, nghiên cứu về thực trạng QTTT trong tổ chức và trường ĐH. Arntzen & cộng sự (Arntzen 2009) đã cung cấp một bức tranh chi tiết về thực trạng triển khai QTTT tại Trường ĐH Bangkok, Thái Lan. Kết quả nghiên cứu cho thấy trong suốt giai đoạn khởi đầu, Trường ĐH Bangkok tập trung vào phát triển và lắp đặt hệ thống công nghệ để thúc đẩy quá trình chia sẻ tri thức giữa các thành viên trong tổ chức và giữa các phân hiệu của trường. Ở giai đoạn thứ hai, mỗi đơn vị trong trường sẽ triển khai QTTT tại đơn vị của mình dựa vào đặc điểm văn hóa, nhu cầu riêng nhằm kích lệ mọi người chia sẻ tri thức và lưu trữ tri thức hiệu quả. Tuy nhiên, quá trình triển khai QTTT tại Trường ĐH Bangkok gặp phải một số khó khăn như: khối lượng công việc nhiều đã hạn chế viên chức tham gia ứng dụng công nghệ số; thiếu lộ trình QTTT; chưa có cơ chế khen thưởng khuyến khích viên chức tham gia vào các quá trình QTTT, v.v. Chủ đề này cũng được đề cập tới trong nghiên cứu của Dei & Van Der Walt (Dei 2020); Fombad & Sirorei (Fombad 2019); Stroińska & Trippner-Hrabi (Stroińska 2018); v.v.

Về chủ đề nghiên cứu, Harb & Abu-Shanab (2020) chia nghiên cứu QTTT thành bốn nhóm chính: công nghệ, kinh doanh, con người và lĩnh vực ứng dụng. Trong đó, phương pháp nghiên cứu tình huống (case study) được sử dụng phổ biến nhất (Handzic, 2015; Wallace và cộng sự, 2011), tiếp theo là phương pháp thiết kế khảo sát (Serenko & Dumay, 2015) và nghiên cứu thực nghiệm. Về công cụ thu thập dữ liệu, phỏng vấn (phương pháp định tính) được sử dụng nhiều nhất, sau đó là bảng hỏi (phương pháp định lượng).

Tại Việt Nam, nghiên cứu QTTT đang chứng kiến sự gia tăng đáng kể về số lượng ấn phẩm khoa học trong những năm gần đây. Các hướng nghiên cứu được quan tâm bao gồm QTTT trong giáo dục (đặc biệt là giáo dục đại học), QTTT trong khu vực công và QTTT trong doanh nghiệp. Phương pháp nghiên cứu được sử dụng đa dạng, bao gồm phương pháp định tính, định lượng, và kết hợp.

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu và phân tích hệ thống về QTTT trên thế giới, lĩnh vực này ở Việt Nam vẫn còn nhiều khoảng trống cần được khai phá. Đặc biệt, việc nghiên cứu ảnh hưởng của hệ thống QTTT trong trường đại học tới kết quả học tập của sinh viên còn là một khoảng trống lớn cần được tìm hiểu trong thời gian tới, nhằm nâng cao chất lượng phục vụ người học của các trường đại học một cách kịp thời.

3. Phương pháp nghiên cứu

Một chủ đề nghiên cứu được nâng cao khi các nghiên cứu đi trước được tổng hợp một cách logic dựa trên kết quả của chúng (Kumar và cộng sự, 2020). Phương pháp tổng quan nghiên cứu được xác định là một phương pháp nghiên cứu (Snyder, 2019) và phương pháp này đóng vai trò quan trọng cho sự phát triển hệ thống các khái niệm, phương pháp luận và chủ đề nghiên cứu thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau (Palmatier và cộng sự, 2018), góp phần tạo ra những kiến thức tổng hợp có giá trị, giúp các nhà nghiên cứu thiết lập các hành động và kế hoạch mang tính chiến lược (Tranfield và cộng sự, 2003).

Hệ thống hóa/ cấu trúc hóa hay tổng quan nghiên cứu có hệ thống (Systematic/ Structured Literature Review – SLR) là phương pháp đi sâu vào việc tổng hợp và phân tích các nghiên cứu đã công bố theo các tiêu thức khác nhau nhằm kiểm tra và giải thích thực trạng nghiên cứu hiện tại (Seuring & Müller, 2008). Bài viết này sử dụng phương pháp tổng quan nghiên cứu có hệ thống trong phân tích các đề tài nghiên cứu QTTT nhằm chỉ ra đặc điểm của nghiên cứu QTTT trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng trong thời gian qua.

3.1. Quy trình nghiên cứu

Dựa theo nghiên cứu của Khan và cộng sự (2003) và kế thừa phương pháp nghiên cứu từ các nghiên cứu tổng quan có hệ thống trong lĩnh vực QTTT đi trước, nhóm nghiên cứu triển khai phương pháp tổng quan có hệ thống theo năm bước được trình bày ở Hình 1.

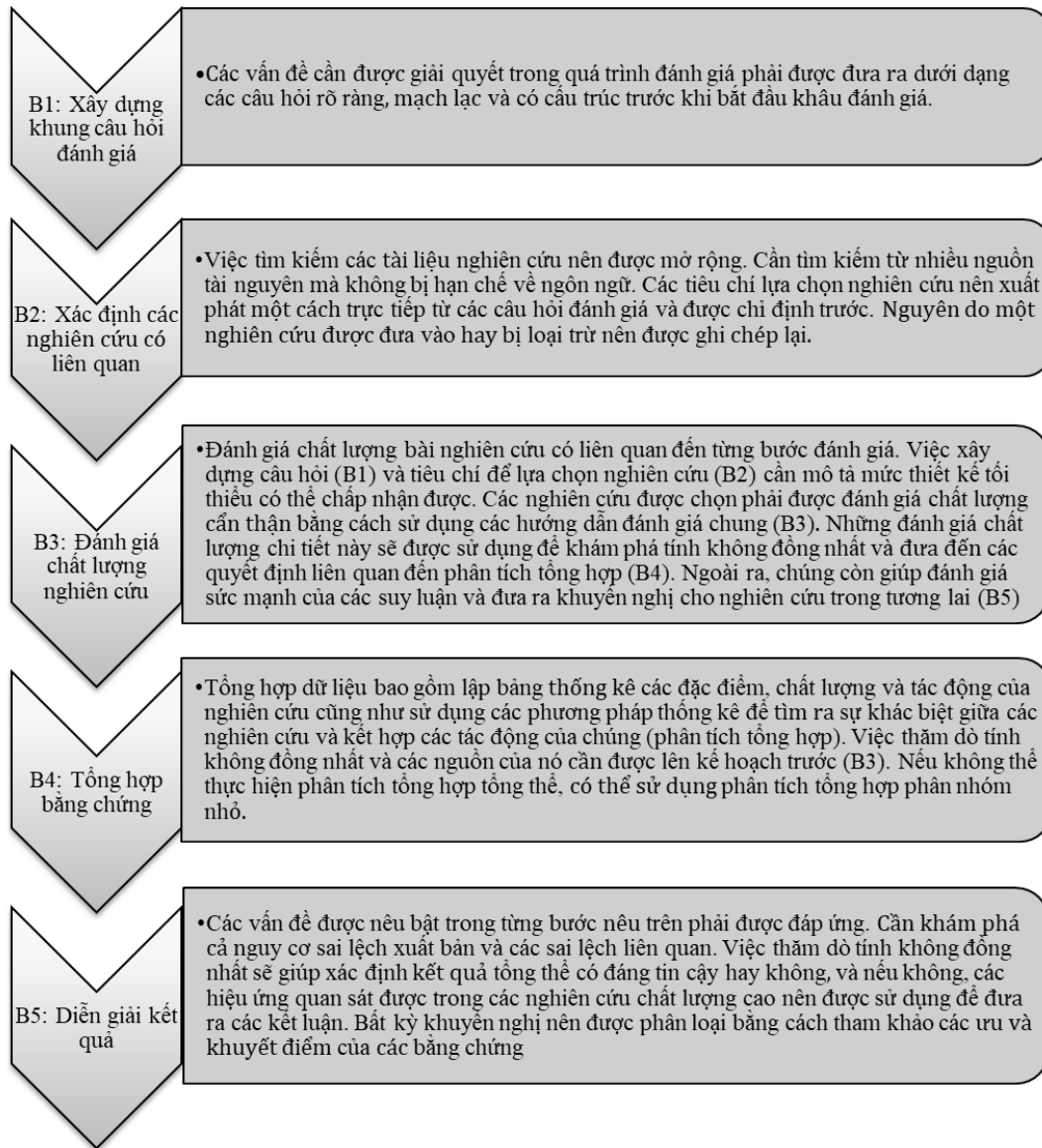
- Bước 1: Xây dựng khung câu hỏi đánh giá

Hệ thống câu hỏi nghiên cứu được xác định và đưa ra như đã trình bày ở mục giới thiệu, cụ thể:

- Các chủ đề nghiên cứu trong lĩnh vực QTTT được phân loại theo tiêu chí nào? Gồm những chủ đề gì? Đầu là chủ đề được quan tâm nhiều nhất?
- Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu nào được sử dụng trong các nghiên cứu? Phương pháp nào là phổ biến?
- Các xu hướng nghiên cứu QTTT theo thời gian?
- Các hướng nghiên cứu tiềm năng về QTTT trong tương lai?

- Bước 2: Xác định các nghiên cứu liên quan

Phạm vi chọn mẫu nghiên cứu là các bài nghiên cứu về QTTT trên thế giới và ở Việt Nam, bài viết sử dụng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh và được công bố trên các Tạp chí, Hội thảo khoa học hoặc sách chuyên khảo.



Nguồn: Khan và cộng sự (2003)

Hình 1. Các bước tổng quan nghiên cứu có hệ thống

Để lựa chọn các bài báo có chủ đề liên quan đến QTTT và ở dạng “nghiên cứu”, nhóm tác giả tiến hành tìm kiếm trên các nguồn dữ liệu điện tử là Tạp chí Khoa học Việt Nam Trực tuyến (VJOL), Google, Sciendirect và Scholar với các cụm từ tìm kiếm như trong Bảng 1.

- Bước 3: Đánh giá chất lượng nghiên cứu

Nhóm tác giả đọc qua các bài báo để chọn các bài có dạng “nghiên cứu” trong QTTT. Thiết kế nghiên cứu đầy đủ là một dấu hiệu quan trọng đánh giá chất lượng nghiên cứu. Nhóm tác giả cũng sử dụng tiêu chí số lần trích dẫn (citations) của các bài báo và Danh mục tạp chí uy tín (dựa theo Danh mục tạp chí quốc tế và quốc gia có uy tín trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn của Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia năm 2019) để đánh giá chất lượng của bài nghiên cứu.

- Bước 4: Tổng hợp bằng chứng

Nhóm tác giả tiến hành phân loại các bài báo đã chọn theo các tiêu chí phân tích và tiến hành phân tích kết quả dữ liệu. Tác giả tổng hợp dữ liệu của các nghiên cứu bao gồm lập bảng phân tích các đặc điểm, chất lượng và tác động của nghiên cứu, đồng thời sử dụng các phương pháp thống kê để tìm ra sự khác biệt giữa các nghiên cứu và kết hợp các tác động của chúng.

- Bước 5: Diễn giải kết quả

Tổng hợp và diễn giải kết quả dựa trên các nội dung nghiên cứu (chủ đề nghiên cứu; phương pháp nghiên cứu được sử dụng...) hướng tới ba mục tiêu chính:

- (1) Nhận diện những đặc điểm (khía cạnh khác nhau) giữa các nghiên cứu;
- (2) Trình bày những phát hiện chính ở các nghiên cứu công bố;
- (3) Nhận diện những khoảng trống và định hướng, đề xuất nghiên cứu trong tương lai.

Bảng 1. Các từ khóa tìm kiếm

Từ khóa tiếng Việt	Từ khóa tiếng Anh	Kỹ thuật tìm kiếm
Quản trị tri thức, Quản lý tri thức, Tri thức, Chia sẻ tri thức, Kinh tế tri thức, Tổng quan nghiên cứu, Tổng lược hệ thống, Tổng quan có hệ thống	Knowledge management, Literature Review, Systematic literature review, Structured literature review	Bài báo được tìm kiếm dựa trên tạp chí chuyên ngành và dựa vào tiêu đề, từ khóa và tóm tắt (abstract)

3.2. Mẫu nghiên cứu

Sau khi tổng hợp các nghiên cứu về QTTT, các thông tin về lĩnh vực, chủ đề nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, thiết kế nghiên cứu, xếp hạng tạp chí được đưa vào phân tích. Qua tổng hợp này, nhóm tác giả nhận thấy phương pháp nghiên cứu tổng quan tài liệu về lĩnh vực QTTT vẫn còn ít và chưa được khai thác sâu ở Việt Nam, trong khi các nghiên cứu cùng đề tài trên thế giới đa dạng và phong phú hơn.

Dựa trên các tiêu chí chọn mẫu đã mô tả, mẫu nghiên cứu ban đầu bao gồm 271 bài báo. Sau khi rà soát dựa trên bố cục một bài nghiên cứu hoàn chỉnh, sàng lọc các bài báo trùng lặp, mẫu nghiên cứu cuối cùng còn 217 bài, được sử dụng trong các phân tích ở phần sau đây.

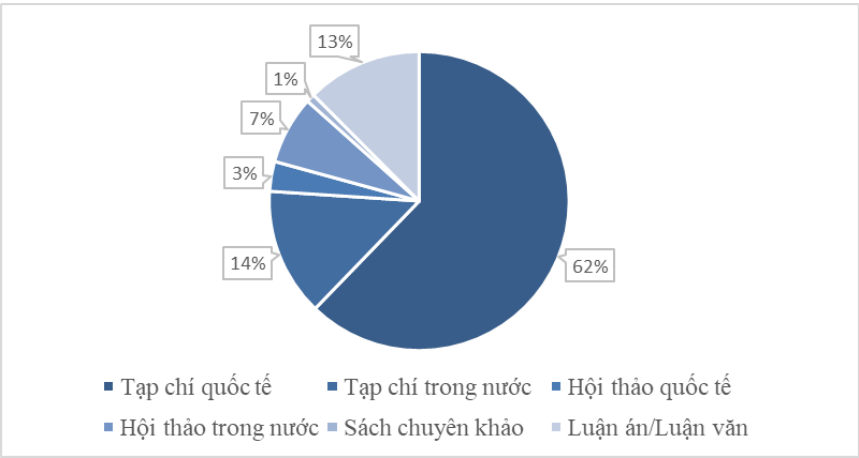
Tiếp theo, nhóm tác giả sẽ phân tích có hệ thống các nghiên cứu trong lĩnh vực QTTT theo nhiều tiêu chí khác nhau, từ đó xác định xu hướng nghiên cứu theo từng thời kỳ và phát hiện khoảng trống nghiên cứu, trên cơ sở đó đề xuất hướng nghiên cứu mới trong tương lai.

4. Phân tích hệ thống các nghiên cứu về Quản trị tri thức

4.1. Phân tích các nghiên cứu theo tạp chí công bố

Nhóm tác giả chọn lọc các nghiên cứu đăng trong các tạp chí khoa học và luận án,

luận văn có phản biện khoa học trước khi xuất bản để đưa vào phân tích. 217 mẫu nghiên cứu được lấy từ 107 tạp chí, tương đương 52 nhà xuất bản. Trong đó, các bài báo công bố trên Tạp chí quốc tế chiếm số lượng lớn nhất (135 bài), sau đó là trên Tạp chí trong nước (30 bài), Luận văn – Luận án (27 bài), Hội thảo trong nước (16 bài), Hội thảo quốc tế (7 bài), và Sách chuyên khảo (2 bài).



Hình 2. Phân tích theo tạp chí công bố

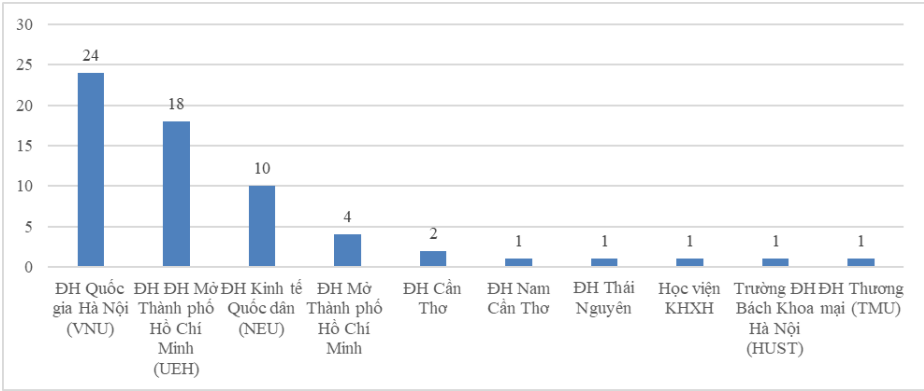
Nhìn chung, các bài báo về QTTT chủ yếu được công bố ở nước ngoài (được viết bằng ngôn ngữ Tiếng Anh). Các công bố trên tạp chí cũng nhiều áp đảo so với số lượng tại các hội thảo. Điều này có thể lý giải là do nguồn tài nguyên từ hội thảo khoa học hay sách chuyên khảo là khó tiếp cận hơn so với từ các tạp chí, dẫn đến mẫu nghiên cứu không được phân bổ đều.

Tạp chí Journal of Knowledge Managemant (Emerald) có nhiều bài báo về QTTT nhất (17 bài), sau đó là Kỷ yếu Hội thảo ngành Thông tin-Thư viện (ĐH Quốc gia Hà Nội) (12 bài), Tạp chí Kinh tế & Phát triển (ĐH Kinh tế Quốc dân) (9 bài), Tạp chí Journal of Information & Knowledge Management (World Scientific) (8 bài), Tạp chí Journal of Innovation & Knowledge (Elsevier) (6 bài), và Tạp chí Sustainability (MDPI) (6 bài). Các tạp chí còn lại chủ yếu chiếm từ 1 – 2 bài trong mẫu nghiên cứu của nhóm tác giả.

Xét trên phương diện các nhà xuất bản, Emerald có nhiều bài nghiên cứu về QTTT trong mẫu nhất với 30 bài, Elsevier có 22 bài, MDPI có 11 bài, Taylor & Francis có 11 bài, World Scientific có 8 bài và Wiley có 5 bài. Chỉ 6 tạp chí này đã chiếm gần 40% tổng số bài báo trong mẫu nghiên cứu.

Ở trong nước, đơn vị chủ yếu xuất bản các bài nghiên cứu về QTTT là các trường đại học. Nếu không tính luận án/luận văn, Trường ĐH Quốc gia Hà Nội có nhiều công bố nhất, với 12 bài trong Kỷ yếu Hội thảo ngành Thông tin-Thư viện và 4 bài trên các tạp chí trực thuộc khác. Tiếp theo là ĐH Kinh tế Quốc dân với 9 bài trên Tạp chí chí Kinh tế & Phát triển, Tạp chí Khoa học Trường ĐH Mở Thành phố Hồ Chí Minh (3 bài), Tạp chí Khoa học ĐH Cần Thơ (2 bài), Tạp chí nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á (JABES) Trường

Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh (2 bài). Nếu tính cả luận án/luận văn, thứ tự có một số thay đổi, song những ĐH kể trên vẫn là đơn vị chủ yếu cho ra các nghiên cứu về QTTT (chi tiết được trình bày trong Hình 3).

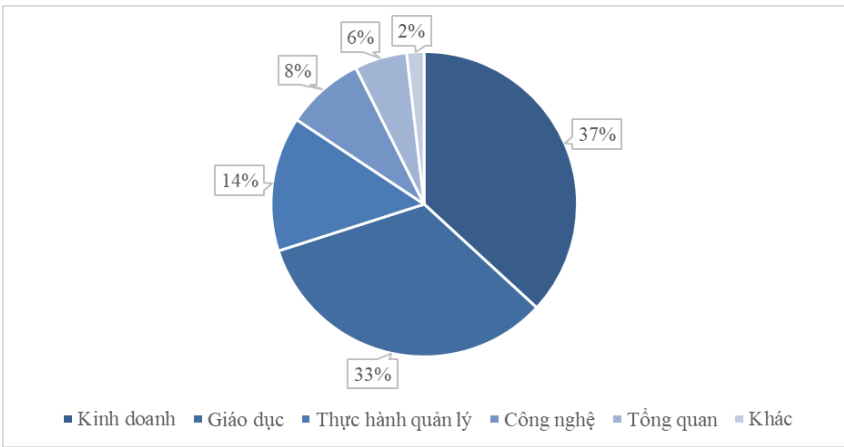


Hình 3. Phân tích theo đơn vị xuất bản là các trường ĐH trong nước

Kết quả phân tích trên cho thấy số lượng tạp chí khoa học công bố các nghiên cứu về QTTT là rất nhiều và đa dạng. Các bài công bố trong nước cho thấy ít sự đa dạng hơn khi chủ yếu do các trường đại học xuất bản, với nội dung đa phần mới xoay quanh các lĩnh vực như Kinh doanh, Giáo dục, Khoa học thư viện, và Chuyển đổi số.

4.2. Phân tích các nghiên cứu theo lĩnh vực nghiên cứu

Theo Harb & Abu-Shanab (2020), các nghiên cứu QTTT được phân thành thành bốn loại cốt lõi là: công nghệ, kinh doanh, con người và lĩnh vực ứng dụng. Năm 1997, Wiig cũng đưa ra nhận định trong tương lai, QTTT sẽ được khám phá theo bốn quan điểm là: quan điểm thực hành quản lý, quan điểm công nghệ thông tin, quan điểm nỗ lực của tổ chức và quan điểm tỷ lệ phát triển, cung ứng và áp dụng. Trên cơ sở khảo sát sơ bộ mẫu nghiên cứu và kết quả của các nghiên cứu trước đây, nhóm tác giả phân loại các nghiên cứu về QTTT thành bốn lĩnh vực chính là: Kinh doanh, Công nghệ, Giáo dục, và Thực hành quản lý.



Hình 4. Phân tích theo chủ đề nghiên cứu

Thống kê sơ bộ cho thấy hai lĩnh vực nghiên cứu được các nhà nghiên cứu QTTT quan tâm nhất là Kinh doanh (80 bài, tương đương 37%) và Giáo dục (72 bài, chiếm 33%). Có 14% nghiên cứu về Thực hành quản lý, 8% về Công nghệ. Phân tích chi tiết trong Bảng 2 dưới đây sẽ cho thấy các chủ đề cụ thể trong bốn lĩnh vực nghiên cứu lớn trên.

Bảng 2. Phân tích chi tiết theo chủ đề nghiên cứu

STT	Chủ đề nghiên cứu	Số lượng	Tỷ lệ
1	Kinh doanh	80	37%
1.1	Áp dụng & hoàn thiện hệ thống QTTT	13	6%
1.2	Chuyển đổi số & đổi mới sáng tạo	12	6%
1.3	Nhân lực	12	6%
1.4	QTTT trong doanh nghiệp	10	5%
1.5	Lợi thế cạnh tranh	8	4%
1.6	QTTT khách hàng	8	4%
1.7	Bền vững	6	3%
1.8	Hiệu quả hoạt động doanh nghiệp	6	3%
1.9	Yếu tố ảnh hưởng đến QTTT	3	1%
1.10	Chia sẻ tri thức trong doanh nghiệp	2	1%
2	Giáo dục	72	33%
1.1	Hiệu quả đào tạo	22	10%
1.2	QTTT trong giáo dục	16	7%
1.3	Áp dụng hệ thống QTTT	11	5%
1.4	Tri thức số	6	3%
1.5	Chia sẻ tri thức	5	2%
1.6	Năng suất của giảng viên	4	2%
1.7	Tổ chức học tập	4	2%
1.8	Thư viện	2	1%
1.9	Yếu tố ảnh hưởng đến QTTT	2	1%
3	Công nghệ	18	8%
3.1	Công nghệ thông tin	4	2%
3.2	Đổi mới sáng tạo	4	2%
3.3	Thư viện số	3	1%
3.4	Tri thức số	3	1%
3.5	Chuyển đổi số	2	1%

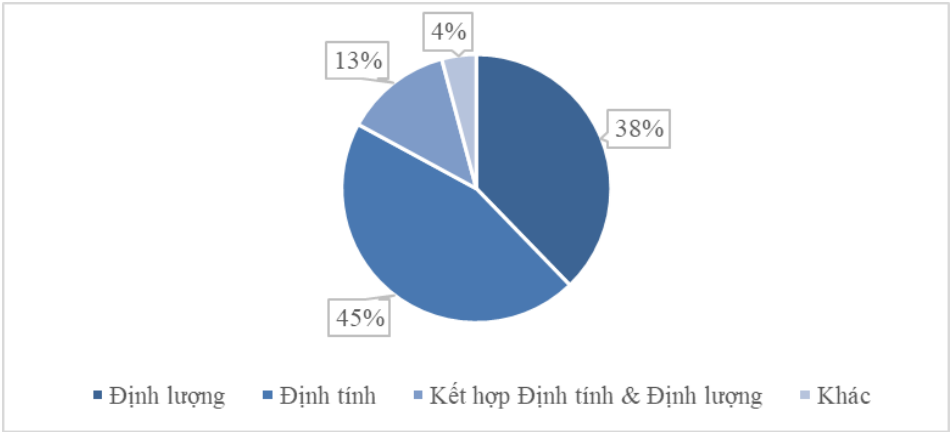
STT	Chủ đề nghiên cứu	Số lượng	Tỷ lệ
3.6	Ứng dụng QTTT trong bối cảnh công nghệ	2	1%
29	Thực hành quản lý	31	14%
30	Tổng quan	12	6%
	Khác	4	2%
	Tổng	217	100%

Các chủ đề nghiên cứu trong lĩnh vực kinh doanh được phân bố tương đối đồng đều. Một số chủ đề nhận được nhiều sự quan tâm nhất từ giới học thuật bao gồm: Áp dụng và hoàn thiện QTTT trong doanh nghiệp (chủ yếu được thấy ở các luận án/luận văn) chiếm 6%; Chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo (6%); Nguồn nhân lực (6%) và một số chủ đề khác. Trong lĩnh vực giáo dục, chủ đề về Hiệu quả đào tạo được chú ý nghiên cứu nhiều nhất (10%), trong khi các chủ đề khác là ít hơn hẳn. Đặc biệt, trong số 72 nghiên cứu về Giáo dục, có đến 51 đề tài (hơn 70%) lấy bối cảnh các trường đại học, cho thấy đây là một bối cảnh nghiên cứu hấp dẫn và giàu tiềm năng vượt trội so với phần còn lại.

4.3. Phân tích các nghiên cứu theo phương pháp nghiên cứu sử dụng

Thống kê mô tả ở Hình 5 cho thấy phương pháp nghiên cứu được sử dụng chủ yếu trong nghiên cứu QTTT là phương pháp định tính (chiếm 43%) và phương pháp định lượng (chiếm 40%). Có 13% nghiên cứu sử dụng kết hợp hai phương pháp định tính và định lượng, 4% còn lại là một số phương pháp khác. Kết quả này được ủng hộ bởi nghiên cứu của Agrawal & Joshi (2011) khi xem xét các nghiên cứu thực nghiệm được công bố trên một số tạp chí về quản lý và tổ chức có ảnh hưởng nhất, cho rằng các phương pháp định tính chiếm ưu thế. Song, nghiên cứu các trích dẫn kinh điển được xuất bản trên tạp chí QTTT của Serenko & Dumay (2015) lại cho thấy tổng quan tài liệu là phương pháp phổ biến nhất, tiếp theo là nghiên cứu trường hợp (case study) và khảo sát, sau đó mới đến các phương pháp định tính.

Mâu thuẫn này là do trong giai đoạn đầu nghiên cứu về QTTT, có rất ít nghiên cứu thực nghiệm được hoàn thành và gửi xuất bản. Tương tự, trong giai đoạn 1999-2003, các phương pháp phương pháp góc nhìn (không có sự hỗ trợ về kinh nghiệm hoặc tài liệu đi trước nào mà chỉ thể hiện quan điểm cá nhân của tác giả) và tổng quan tài liệu, vốn là nghiên cứu quy chuẩn trái ngược với nghiên cứu thực nghiệm, lại chiếm tỷ trọng lớn nhất trong các bài báo kinh điển được trích dẫn. Ngoài ra, các nghiên cứu tổng quan và các bài báo quan điểm vốn là điển hình cho sự phát triển ở mức ban đầu của một chuyên ngành khi chúng giới thiệu cả những ý tưởng mới và đồng thời đặt nền tảng cho các nghiên cứu trong tương lai (Serenko & Dumay, 2015). Khi lĩnh vực nghiên cứu đã có được những nền tảng nhất định như trường hợp nghiên cứu QTTT trong thời gian gần đây, số lượng nghiên cứu thực nghiệm tăng lên và phương pháp định tính, định lượng cũng được các tác giả sử dụng thường xuyên hơn.



Hình 5. Phương pháp nghiên cứu được sử dụng trong nghiên cứu QTTT

Phân tích chi tiết trình bày ở Bảng 3 cho thấy phương pháp định lượng sử dụng dữ liệu sơ cấp do nhà nghiên cứu trực tiếp khảo sát, điều tra là phương pháp được sử dụng nhiều nhất (chiếm 35%). Tiếp sau đó là phương pháp định tính – phân tích chuyên sâu (26%), và định tính – mô tả/tóm tắt/tổng lược tài liệu (20%).

Bảng 3. Phân tích theo kỹ thuật nghiên cứu QTTT trên thế giới

STT	Kỹ thuật nghiên cứu	Số lượng	Tỷ lệ
1	Phương pháp định lượng 1: Dữ liệu sơ cấp (khảo sát/điều tra)	76	35%
2	Phương pháp định tính 2: Phân tích chuyên sâu có luận cứ khoa học	56	26%
3	Phương pháp định tính 1: Mô tả/ tóm tắt/ tổng lược tài liệu	43	20%
4	Kết hợp định tính & định lượng	28	13%
5	Phương pháp khác	9	4%
6	Phương pháp định lượng 2: Dữ liệu thứ cấp	5	2%
	Tổng	217	100%

Các xu hướng này được giữ nguyên khi xét riêng bối cảnh các nghiên cứu được công bố ở Việt Nam. Nhìn chung, phương pháp định tính vẫn là phương pháp được ưa chuộng nhất, trong đó kỹ thuật phân tích chuyên sâu có luận cứ khoa học chiếm 35%, kế đó là phương pháp định lượng sử dụng dữ liệu sơ cấp (30%). Có 24% các bài nghiên cứu sử dụng kết hợp phương pháp định tính và phương pháp định lượng (Bảng 4). Trong đó có thể thấy, các nghiên cứu định tính về QTTT ở Việt Nam chủ yếu sử dụng phương pháp phân tích chuyên sâu nhưng khá giống với cách tiếp cận viewpoint – phương pháp quan điểm bởi chúng mang nhiều quan điểm cá nhân của tác giả mà không dựa nhiều trên các trích dẫn hay tài liệu đi trước. Nghiên cứu dùng phương pháp tổng quan tài liệu mới bước đầu được chú ý khi chiếm tỉ lệ thấp hơn so với mặt bằng chung thế giới. Hầu hết các nghiên cứu sử dụng phương pháp này chưa tiếp cận theo cách phản biện, đánh giá có hệ thống mà chủ yếu

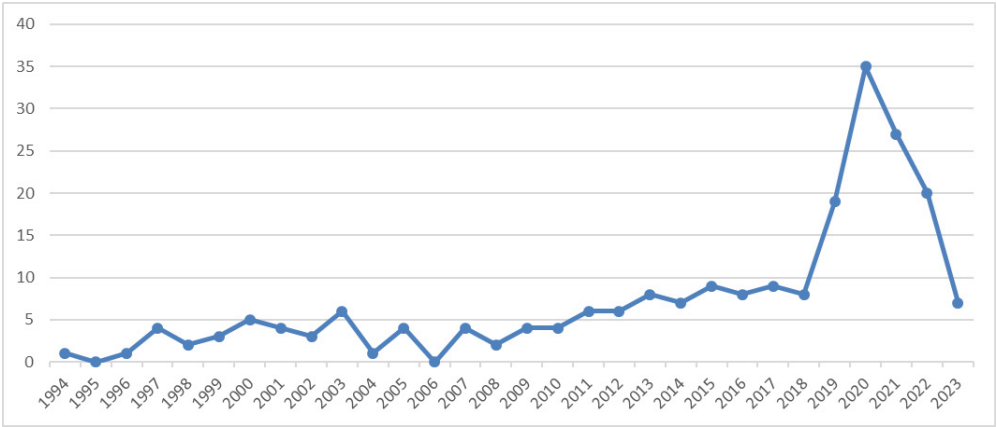
lựa chọn tổng hợp và tóm tắt các tài liệu có sẵn vì tính giản đơn và dễ thực hiện. Nghiên cứu định lượng chiếm 30%, song tất cả đều sử dụng dữ liệu sơ cấp. Sử dụng kết hợp nhiều phương pháp trong nghiên cứu cũng ngày một chiếm ưu thế.

Bảng 4. Phân tích theo kỹ thuật nghiên cứu QTTT tại Việt Nam

STT	Kỹ thuật nghiên cứu	Số lượng	Tỷ lệ
1	Phương pháp định tính 2: Phân tích chuyên sâu có luận cứ khoa học	25	35%
2	Phương pháp định lượng 1: Dữ liệu sơ cấp (khảo sát/điều tra)	21	30%
3	Kết hợp định tính & định lượng	17	24%
4	Phương pháp định tính 1: Mô tả/ tóm tắt/ tổng lược tài liệu	7	10%
5	Phương pháp khác	1	1%
6	Phương pháp định lượng 2: Dữ liệu thứ cấp	0	0%
	Tổng	71	100%

4.4. Phân tích các nghiên cứu theo năm công bố

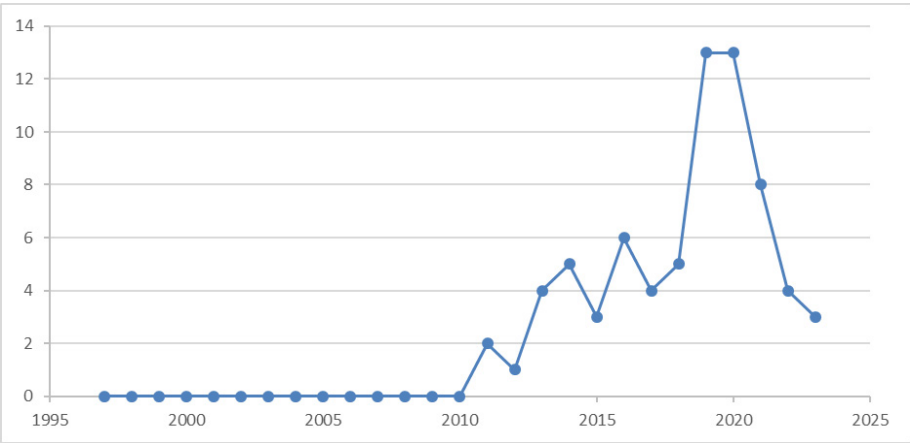
Hình 6 trình bày số lượng công bố về QTTT từ năm 1994 đến năm 2023 trên thế giới. Kết quả cho thấy nghiên cứu về QTTT đã phát triển bền bỉ suốt một khoảng thời gian dài, và tăng mạnh vào giai đoạn 2018 – 2021. Điều này được cho là bởi các quy định giãn cách trong đại dịch Covid-19 góp phần thúc đẩy các nghiên cứu học thuật nói chung tăng nhanh về số lượng. Đại dịch cũng là đòn bẩy cho làn sóng chuyển đổi số và chia sẻ tri thức trên toàn cầu, làm nhu cầu nghiên cứu về QTTT nói riêng tăng cao. Xu hướng nghiên cứu về QTTT tiếp tục được duy trì từ sau đại dịch đến nay, năm 2023 vẫn ghi nhận số lượng đáng kể các công bố mới về QTTT.



Hình 6. Biểu đồ thể hiện số lượng công bố về QTTT trên thế giới (1994-2023)

Tại Việt Nam, nghiên cứu QTTT xuất hiện muộn hơn, từ năm 2011. Số lượng nghiên cứu cũng tăng mạnh trong thời kỳ đại dịch và giảm trở lại vào các năm sau đó, song vẫn

được quan tâm nghiên cứu. Nhìn chung, dù bắt đầu muộn hơn so với thế giới, nghiên cứu về QTTT ở Việt Nam cũng bước đầu phát triển và bắt kịp các xu hướng chung.



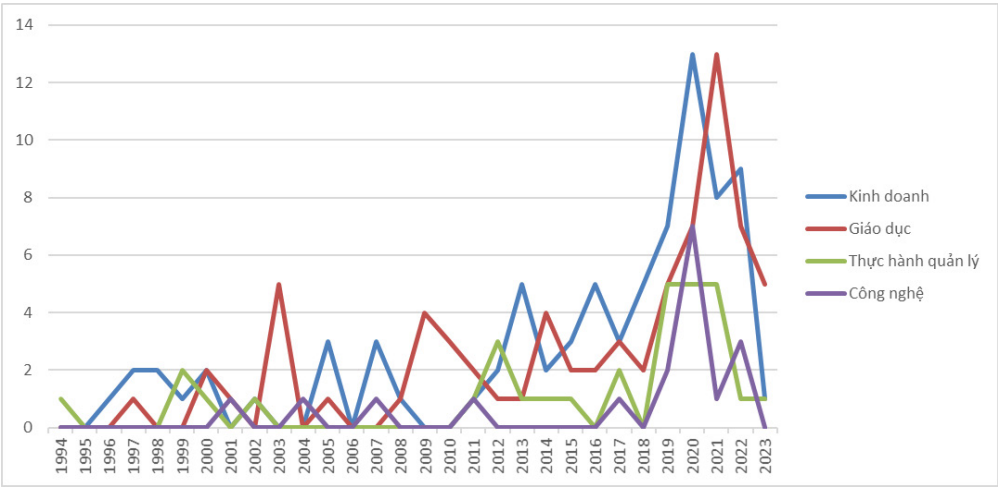
Hình 7. Số lượng công bố về QTTT tại Việt Nam (1994-2023)

Nhóm tác giả tiếp tục phân tích các chủ đề nghiên cứu theo xu hướng thời gian bằng biểu đồ đường, một số kết quả nổi bật như sau (Hình 8):

Giáo dục và Kinh doanh là hai lĩnh vực nghiên cứu được quan tâm nhất trong suốt giai đoạn phân tích và không có sự chênh lệch lớn. Mặc dù được bắt đầu nghiên cứu muộn hơn nhưng lĩnh vực Giáo dục đang dần thu hút sự chú ý đáng kể, bắt kịp Kinh doanh và trở thành lĩnh vực nghiên cứu chủ đạo về QTTT ở thời điểm hiện tại.

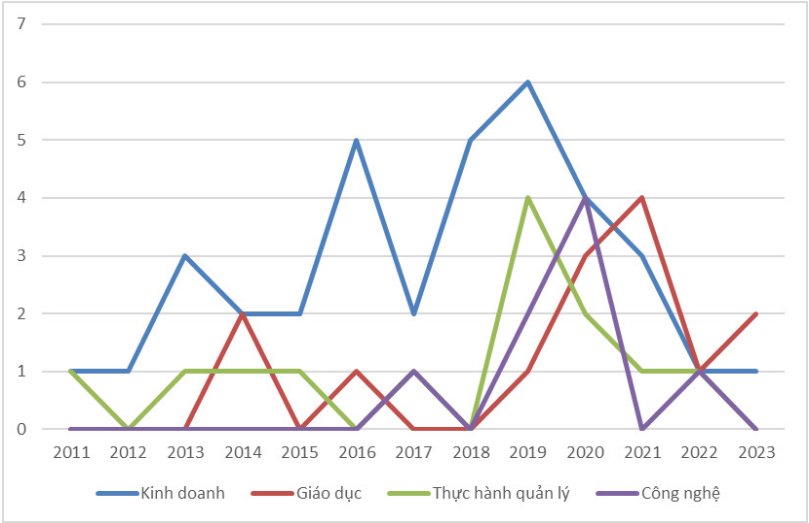
Lĩnh vực công nghệ không phải chủ đề nóng nhưng luôn duy trì được sức hút trong suốt hai thập kỷ qua. Bằng chứng là mặc dù số lượng không nhiều so với 3 lĩnh vực còn lại nhưng hầu hết các năm đều có nghiên cứu về lĩnh vực này.

Nghiên cứu QTTT trong Thực hành quản lý không phát triển tuyến tính theo thời gian. Riêng trong giai đoạn 2003 – 2010 không ghi nhận nghiên cứu nào, các nghiên cứu có dấu hiệu gia tăng từ năm 2011 trở đi, nhưng không đều.



Hình 8. Phân tích các chủ đề nghiên cứu QTTT trên thế giới theo thời gian (1994-2023)

Đặc điểm này cũng thể hiện trong biểu đồ xu hướng nghiên cứu QTTT tại Việt Nam theo thời gian. Kinh doanh là khía cạnh được khai thác nhiều nhất và vượt trội hẳn so với phần còn lại. Giáo dục là lĩnh vực tiếp theo được quan tâm, nhưng không chênh lệch lớn so với Thực hành quản lý và Công nghệ. Trong khi nghiên cứu về Kinh doanh phát triển khá đều trong cả giai đoạn từ 2011 – 2023, các lĩnh vực khác mới được khai thác ít và chỉ thực sự tăng về số lượng từ năm 2019, tức là trong giai đoạn dịch Covid như nói trên.



Hình 9. Phân tích các chủ đề nghiên cứu QTTT tại Việt Nam theo thời gian (2011-2023)

5. Thảo luận và hàm ý

Nghiên cứu về QTTT đang phát triển nhanh chóng về số lượng trong thời gian gần đây, tuy nhiên có sự khác biệt đáng kể giữa xu hướng quốc tế và Việt Nam. Trên phạm vi toàn cầu, phần lớn nghiên cứu QTTT được công bố trên các tạp chí uy tín như Journal of Knowledge Management (Emerald) và Journal of Innovation & Knowledge (Elsevier), phản ánh tính chuyên nghiệp và chất lượng cao. Tuy nhiên, tại Việt Nam, nghiên cứu QTTT chủ yếu tồn tại dưới dạng luận văn, luận án và bài đăng trong kỷ yếu hội thảo, với số lượng công bố trên tạp chí còn hạn chế và tập trung ở các tạp chí của trường đại học - những đơn vị quan tâm nhiều nhất đến lĩnh vực này. Đáng chú ý là các tạp chí này thường thiếu thông tin về chất lượng theo các chỉ số đo lường quốc tế, cho thấy nghiên cứu QTTT ở Việt Nam vẫn chủ yếu còn chưa được thực sự chú trọng về chất lượng các nghiên cứu. Để cải thiện tình hình, các nhà khoa học cần tập trung hơn vào việc ứng dụng nghiên cứu QTTT vào thực tiễn và chú trọng công bố trên các tạp chí uy tín, đồng thời các đơn vị quản lý tạp chí khoa học trong nước cần nỗ lực nâng cao chất lượng tạp chí, áp dụng các tiêu chí đánh giá quốc tế, nhằm thu hẹp khoảng cách với xu hướng quốc tế và thúc đẩy sự phát triển của lĩnh vực này trong nước.

Nghiên cứu về QTTT đang phát triển theo nhiều hướng đa dạng, thể hiện sự phong phú cả về chủ đề và phương pháp nghiên cứu. QTTT không còn bị giới hạn trong một lĩnh

vực đơn lẻ mà đang được xem xét và áp dụng trong nhiều bối cảnh và lĩnh vực khác nhau. Gần đây, các chủ đề mang tính thời sự như công nghệ, chuyển đổi số và phát triển bền vững đã bắt đầu thu hút sự chú ý của các nhà nghiên cứu, mặc dù số lượng nghiên cứu về các chủ đề này vẫn chưa nhiều. Tuy nhiên, khi so sánh với xu hướng nghiên cứu QTTT trên thế giới, Việt Nam vẫn còn một số điểm cần cải thiện. Đáng chú ý là nghiên cứu QTTT trong lĩnh vực giáo dục tại Việt Nam chưa nhận được sự quan tâm tương xứng mặc dù đây là vấn đề có ý nghĩa quan trọng đối với các cơ sở giáo dục nói riêng và hệ thống giáo dục nói chung. Để bắt kịp xu hướng nghiên cứu toàn cầu và đánh giá đầy đủ thực trạng QTTT ở Việt Nam, cần đẩy mạnh nghiên cứu về chủ đề này trong tương lai, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục.

Trong lĩnh vực QTTT, phương pháp nghiên cứu đang trải qua một sự chuyển dịch đáng chú ý. Trước đây, các nghiên cứu định tính chiếm ưu thế, nhưng gần đây, nghiên cứu định lượng đang dần thu hẹp khoảng cách, thậm chí đã vượt qua nghiên cứu định tính vào năm 2021. Tuy nhiên, cả hai phương pháp đều tồn tại những hạn chế đáng kể. Nghiên cứu định lượng, mặc dù gia tăng về số lượng, nhưng phần lớn vẫn ở mức độ cơ bản, chủ yếu sử dụng dữ liệu sơ cấp và áp dụng các kỹ thuật thống kê, phân tích đơn giản. Việc sử dụng hạn chế dữ liệu thứ cấp và tập trung vào dữ liệu sơ cấp với quy mô mẫu nhỏ, độ tin cậy chưa cao có thể làm giảm khả năng phân tích dài hạn. Mặt khác, nghiên cứu định tính, vốn thường bị đánh giá là kém tin cậy hơn so với nghiên cứu định lượng (Beltramini & Evans, 1985), lại thường áp dụng phương pháp quan điểm, thiên về ý kiến chủ quan của người viết hơn là luận cứ khoa học. Mặc dù nghiên cứu sử dụng phương pháp kết hợp đang tăng về số lượng, nhưng vẫn chưa có đột phá đáng kể. Để nâng cao chất lượng nghiên cứu QTTT, các tạp chí cần đặt ra yêu cầu về phương pháp nghiên cứu chặt chẽ hơn khi xuất bản, nhằm khắc phục những hạn chế hiện tại và thúc đẩy sự phát triển của lĩnh vực này.

Nghiên cứu QTTT ngày càng tăng nhanh về số lượng cả trên thế giới và ở Việt Nam. Mặc dù bắt đầu sau và còn khá non trẻ so với thế giới, song xu hướng phát triển của nghiên cứu QTTT ở nước ta là tương đồng và kịp thời đón đầu khai thác những chủ đề mới, mang tính thời sự. Đại dịch Covid-19 (2019-2022) và giai đoạn giãn cách ghi nhận sự gia tăng vượt bậc số lượng nghiên cứu QTTT ở tất cả các lĩnh vực. Có thể thấy, tiềm năng khai thác và ứng dụng nghiên cứu QTTT đặc biệt dưới sự tác động của công nghệ và các biến động kinh tế - xã hội, là rất lớn. Điều này cũng cho thấy nghiên cứu về QTTT có tiềm năng phát triển mạnh mẽ và đi sâu ở nhiều lĩnh vực nếu các nhà khoa học có được thời gian và sự đầu tư, hỗ trợ hợp lý.

Nghiên cứu về QTTT đang chứng kiến sự tăng trưởng nhanh chóng cả trên phạm vi toàn cầu và tại Việt Nam. Mặc dù lĩnh vực này ở Việt Nam khởi đầu muộn hơn và còn tương đối mới mẻ, nhưng xu hướng phát triển đang cho thấy sự tương đồng đáng kể. Đáng chú ý là các nhà nghiên cứu Việt Nam đã kịp thời nắm bắt và khai thác những chủ đề mới, mang tính thời sự. Đặc biệt, giai đoạn đại dịch Covid-19 (2019-2022) và thời kỳ giãn cách

xã hội đã tạo ra một bước ngoặt, ghi nhận sự gia tăng vượt bậc về số lượng nghiên cứu QTTT trong tất cả các lĩnh vực. Hiện tượng này không chỉ phản ánh tính linh hoạt của cộng đồng nghiên cứu mà còn cho thấy tiềm năng to lớn trong việc khai thác và ứng dụng QTTT, đặc biệt dưới tác động của công nghệ và các biến động kinh tế - xã hội. Triển vọng phát triển của nghiên cứu QTTT là rất lớn, với khả năng mở rộng và đi sâu vào nhiều lĩnh vực khác nhau. Tuy nhiên, để hiện thực hóa tiềm năng này, cần có sự đầu tư thời gian, nguồn lực và hỗ trợ hợp lý cho các nhà khoa học, tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển mạnh mẽ và bền vững của lĩnh vực nghiên cứu QTTT trong tương lai.

6. Kết luận

Bài nghiên cứu là một phân tích tổng quan có hệ thống thực trạng nghiên cứu QTTT trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng trong gần 30 năm qua theo nhiều cách tiếp cận khác nhau. 217 bài báo xuất bản từ năm 1994 đến tháng 6 năm 2023, được công bố trên các tạp chí, hội thảo, luận văn, luận án, sách chuyên khảo trong và ngoài nước đã được đưa vào phân tích trong nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra thực trạng, xu hướng phát triển, cơ hội và đưa ra hàm ý định hướng cho nghiên cứu QTTT trong tương lai. Từ kết quả đó, nhóm tác giả rút ra khoảng trống trong chủ đề nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, triển vọng phát triển trong tương lai của lĩnh vực nghiên cứu QTTT, và những tồn tại trong công tác xuất bản và tạp chí xuất bản các nghiên cứu QTTT ở Việt Nam. Những phát hiện này sẽ giúp các nhà khoa học cũng như các cơ quan ban ngành liên quan ở Việt Nam trong thời gian tới ở một số khía cạnh như: Chủ đề nghiên cứu còn bị bỏ ngỏ, hướng lựa chọn tạp chí xuất bản, hướng cải thiện chất lượng các tạp chí khoa học.

Mặc dù vậy, nghiên cứu này cũng tồn tại những hạn chế nhất định. Việc đưa vào phân tích gộp nghiên cứu QTTT cả trong và ngoài nước có thể dẫn đến những sai số và lỗi hổng nhất định. Bên cạnh đó, các loại tạp chí, hội thảo, luận án, luận văn cũng có những tiêu chí hết sức đặc thù và khác biệt về chất lượng; do đó, việc chúng tôi phân tích tổng lược trong một bài nghiên cứu dù có đem lại một cái nhìn tổng quát nhưng khó tránh khỏi những thiếu sót khi xét riêng đối với từng phân loại. Trong tương lai, khi nghiên cứu về QTTT tiếp tục phát triển và đảm bảo về số lượng mẫu, các nhà khoa học có thể đi vào phân tích cụ thể hơn đối vùng từng tiêu chí; từ đó rút ra những phân tích và đề xuất cụ thể, bám sát hơn đối với thực tiễn.

Tài liệu tham khảo

- Agrawal, A., & Joshi, K. D. (2011). A Review of Community of Practice in Organizations: Key Findings and Emerging Themes. *2011 44th Hawaii International Conference on System Sciences*, 1–10. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2011.26>
- Beltramini, R. F., & Evans, K. R. (1985). Perceived Believability of Research Results Information in Advertising. *Journal of Advertising*, 14(3), 18–31. <https://doi.org/10.1080/00913367.1985>

.10672953

- Durst, S., & RunarEdvardsson, I. (2012). Knowledge management in SMEs: A literature review. *Journal of Knowledge Management*, 16(6), 879–903. <https://doi.org/10.1108/13673271211276173>
- Fteimi, N., & Lehner, F. (2016). Main Research Topics in Knowledge Management: A Content Analysis of ECKM Publications. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 14(1), Article 1.
- Handzic, M. (2015). A Descriptive Analysis of Knowledge Management Research: Period from 1997 to 2012. Trong E. Bolisani & M. Handzic (B.t.v), *Advances in Knowledge Management: Celebrating Twenty Years of Research and Practice* (tr 45–64). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09501-1_3
- Harb, Y., & Abu-Shanab, E. (2020). A descriptive framework for the field of knowledge management. *Knowledge and Information Systems*, 62(12), 4481–4508. <https://doi.org/10.1007/s10115-020-01492-x>
- Khan, K. S., Kunz, R., Kleijnen, J., & Antes, G. (2003). Five Steps to Conducting a Systematic Review. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 96(3), 118–121. <https://doi.org/10.1177/014107680309600304>
- Kumar, A., Paul, J., & Unnithan, A. B. (2020). ‘Masstige’ marketing: A review, synthesis and research agenda. *Journal of Business Research*, 113, 384–398. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.030>
- Massaro, M., Dumay, J., & Garlatti, A. (2015). Public sector knowledge management: A structured literature review. *Journal of Knowledge Management*, 19(3), 530–558. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2014-0466>
- Palmatier, R. W., Houston, M. B., & Hulland, J. (2018). Review articles: Purpose, process, and structure. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0563-4>
- Serenko, A., & Dumay, J. (2015). Citation classics published in knowledge management journals. Part I: Articles and their characteristics. *Journal of Knowledge Management*, 19(2), 401–431. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2014-0220>
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699–1710. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.04.020>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Trang N. T. N., & Hồng N. V. (2019). Tổng quan nghiên cứu về quản trị tri thức khách hàng. *TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH - KINH TẾ VÀ QUẢN TRỊ KINH DOANH*, 14(3), 64–83. <https://doi.org/10.46223/HCMCOUJS.econ.vi.14.3.478.2019>
- Wallace, D. P., Van Fleet, C., & Downs, L. J. (2011). The research core of the knowledge management literature. *International Journal of Information Management*, 31(1), 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.10.002>
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: Where did it come from and where will it go? *Expert Systems with Applications*, 13(1), 1–14. [https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(97\)00018-3](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(97)00018-3)

FOMO: YẾU TỐ TÂM LÝ ẢNH HƯỞNG ĐẾN GPA CỦA SINH VIÊN
NGÀNH KINH TẾ - NGHIÊN CỨU VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

TS. Trịnh Hoài Sơn¹, Phạm Phương Anh²

^{1,2} Khoa HTTTQL Trường Công Nghệ, Đại học Kinh tế Quốc dân

TÓM TẮT:

Nghiên cứu này đánh giá các yếu tố ảnh hưởng gián tiếp của tâm lý FoMO (Fear of Missing Out) đến GPA (Grade Point Average) thông qua các nhân tố trung gian. Phương pháp nghiên cứu định tính kết hợp với phương pháp nghiên cứu định lượng được nhóm nghiên cứu sử dụng để phân tích 426 quan sát. Các phát hiện của nghiên cứu gồm: (1) Tồn tại mối quan hệ giữa tâm lý FoMO và kết quả học tập của sinh viên (GPA) qua 4 nhân tố trung gian gồm: Mức độ sử dụng các thiết bị công nghệ, tần suất sử dụng mạng xã hội và mức độ lo lắng trầm cảm và sự ganh đua trong học tập; (2) FoMO tác động mạnh nhất đến mức độ sử dụng thiết bị công nghệ; (3) Sự ganh đua trong học tập là nhân tố duy nhất tác động cùng chiều đến GPA, mức độ lo lắng trầm cảm có tác động mạnh nhất tới GPA. Từ đó, chúng tôi đưa ra một số kiến nghị, gợi ý cho các cá nhân, các tổ chức giáo dục tại Việt Nam

Từ khóa: Nỗi sợ bị bỏ lỡ, kết quả học tập, sinh viên, chất lượng giấc ngủ, so sánh, thiết bị công nghệ, mạng xã hội, lo lắng, trầm cảm.

1. Mở đầu

FoMO - Fear of missing out, hay “Hội chứng sợ bị bỏ lỡ,” là hiệu ứng tâm lý phổ biến trong thời đại công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số. Mặc dù hội chứng này đã xuất hiện từ lâu, Internet làm nó trở nên phổ biến hơn. FoMO khiến một người luôn muốn thuộc về một nhóm, không muốn bị bỏ lỡ thông tin mà người khác biết, luôn lo sợ bị “bỏ rơi,” thúc đẩy họ liên tục cập nhật thông tin và xu hướng mới nhất.

FoMO có cả tác động tích cực và tiêu cực đến đời sống cá nhân. Nhận thức được ảnh hưởng của FoMO, nhóm tác giả tập trung nghiên cứu sinh viên ngành Kinh tế tại Hà Nội, nhóm dễ bị ảnh hưởng nhất và có tần suất sử dụng mạng xã hội cao. Mục tiêu nghiên cứu là tìm hiểu các yếu tố bị tác động bởi FoMO và liệu FoMO có ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên.

Cấu trúc nghiên cứu gồm: Phần 2 - tổng quan các nghiên cứu và giả thuyết; Phần 3 - phương pháp nghiên cứu; Phần 4 - kết quả và thảo luận; Phần 5 - đề xuất, kiến nghị và kết luận.

2. Tổng quan nghiên cứu và giả thuyết

2.1. Tổng quan nghiên cứu

(Tandon et al., 2021) đã thực hiện một cuộc tìm kiếm sơ bộ trên Google Scholar bằng

cách sử dụng chuỗi từ khóa «FoMO», kết quả thu được là 5.630 tài liệu. Thuật ngữ FoMO đã được hoạt động vào năm 2013 do đó, các nghiên cứu được lựa chọn đã có sẵn từ năm 2013 trở đi. Cuộc tìm kiếm đầu tiên dẫn đến tổng cộng 407 nghiên cứu. Tiêu đề, tóm tắt và từ khóa của các kết quả này sau đó đã được sàng lọc và tổng cộng 213 bản tóm tắt được coi là có liên quan. Tuy nhiên các nghiên cứu về mối quan hệ giữa FoMO và kết quả học tập của sinh viên (GPA) không nhiều.

Nghiên cứu của (Qutishat & Sharour, 2019) cho thấy FoMO liên quan chặt chẽ đến hiệu suất học tập và sử dụng điện thoại di động, dựa trên mẫu 147 sinh viên tại Đại học Sultan Qaboos, Oman. Kết quả cho thấy 3/4 sử dụng ít nhất một điện thoại thông minh chủ yếu để tương tác xã hội. (Samaha & Hawi, 2016) báo cáo rằng nghiện điện thoại có thể gây hiệu suất học tập kém và căng thẳng. Sinh viên có mức độ FoMO cao thường dành nhiều thời gian cho điện thoại và mạng xã hội, ảnh hưởng đến khả năng tập trung và hoàn thành công việc học tập. Tuy nhiên, không phải tất cả các nghiên cứu đều đồng ý. (Przybylski, 2013) không tìm thấy mối liên hệ giữa FoMO và hiệu suất học tập. Ở Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào về mối quan hệ này, thôi thúc nhóm nghiên cứu thực hiện đề tài để kiểm tra tác động của FoMO đến GPA của sinh viên Việt Nam, bổ sung thêm các yếu tố như chất lượng giấc ngủ, ganh đua học tập, lo âu và trầm cảm.

2.2. Mô hình và giả thuyết nghiên cứu

2.2.1. Thói quen sử dụng thiết bị công nghệ

Mối quan hệ giữa FoMO và mức độ sử dụng thiết bị công nghệ được giải thích bằng lý thuyết “Sử dụng và HÀi lòng”. Theo lý thuyết này, FoMO xuất phát từ việc thiếu những nhu cầu tâm lý cơ bản, khiến cá nhân sử dụng điện thoại di động để xây dựng và duy trì các mối quan hệ xã hội, thực hiện tương tác cá nhân có kiểm soát và thỏa mãn nhu cầu về mối quan hệ, quyền tự chủ và năng lực. Điều này dẫn đến việc lạm dụng điện thoại di động.

H1: Tâm lý FOMO có mối quan hệ thuận chiều với việc sử dụng thiết bị công nghệ

H2: Việc sử dụng thiết bị công nghệ thường xuyên có tác động tiêu cực đến GPA

Theo nghiên cứu của (Beranuy et al., 2009), (Jenaro et al., 2007), (Hong et al., 2012), sự phụ thuộc vào điện thoại di động có liên quan đến việc thành tích học tập bị xáo trộn ở sinh viên đại học. Điều này thường diễn ra trong lớp học, như được chỉ ra bởi (Mendoza et al., 2018): sinh viên sử dụng điện thoại trong giờ học bị suy giảm trí nhớ và mất tập trung. Sinh viên mang theo điện thoại khi nghe giảng sẽ bị phân tâm, và tình trạng còn tệ hơn đối với những sinh viên mắc chứng sợ không có điện thoại.

2.2.2. Chất lượng giấc ngủ

Theo nghiên cứu của (Scott & Woods, 2019), người có tâm lý FOMO có thể trải nghiệm giấc ngủ ngắn hơn qua hai cơ chế: Thứ nhất, họ dùng thời gian đi ngủ để lướt mạng xã hội cập nhật tin tức, làm trì hoãn giờ đi ngủ; Thứ hai, FOMO gia tăng kích thích

nhận thức trước khi ngủ, đẩy lùi thời gian ngủ. Nghiên cứu cũng cho thấy người trẻ thường xuyên sử dụng mạng xã hội trong thời gian ngủ có chất lượng giấc ngủ kém vì họ cảm thấy bị bỏ lỡ và thiếu kết nối khi không truy cập các nền tảng giao tiếp online.

H3: FOMO có ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng giấc ngủ của sinh viên

H4: Chất lượng giấc ngủ quyết định khả năng học tập của sinh viên và tỉ lệ thuận với điểm số học tập của sinh viên

Đối với sinh viên, ngày càng nhiều bài nghiên cứu về chất lượng giấc ngủ hướng đến. Theo (Gaultney, 2010) đã chỉ ra rằng 27% trong tổng số sinh viên có nguy cơ bị rối loạn giấc ngủ. Chính vì vậy rất khó để một sinh viên có thể duy trì giấc ngủ chất lượng đều đặn, điều này sẽ có ảnh hưởng nghiêm trọng tới năng suất học tập của sinh viên, dẫn đến sự sa sút, giảm thiểu điểm số trong học tập.

2.2.3. Tần suất truy cập mạng xã hội

FoMO cho thấy sự lo lắng liên tục của người sử dụng mạng xã hội rằng những người khác có thể tận hưởng những trải nghiệm trọn vẹn hơn khi họ không kết nối với họ trong không gian trực tuyến (Przybylski et al., 2013). Do đó, FoMO thúc đẩy người dùng duy trì kết nối liên tục với các nền tảng trực tuyến, dẫn đến việc sử dụng quá mức ((Cao et al., 2023) ; (Rosen et al., 2018)).

H5: Tâm lý FoMO dẫn đến sự gia tăng tần suất truy cập mạng xã hội

H6: Tần suất truy cập mạng xã hội lớn có tác động tiêu cực đến kết quả học tập của sinh viên

Một nghiên cứu khác của (Owusu-Acheaw & Larson, 2015) về việc sử dụng mạng xã hội và tác động của nó đến thành tích học tập của sinh viên đại học đã chỉ ra rằng hầu hết các loại hình phương tiện truyền thông mà sinh viên ưa thích đều là các trang mạng xã hội và việc sử dụng các mạng xã hội này đã ảnh hưởng một cách tiêu cực đến kết quả học tập của những người trả lời. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng hầu hết những người trả lời đều sử dụng các trang mạng xã hội để trò chuyện chứ không phải vì mục đích học tập.

2.2.4. Sự ganh đua trong học tập

Theo từ điển tiếng Việt, ganh đua là sự cạnh tranh để giành thắng lợi trong một hoạt động có nhiều người tham gia. Lý thuyết So sánh Xã hội (SCT) của Festinger (1954) cho rằng cá nhân có xu hướng tự đánh giá niềm tin và khả năng của mình bằng cách so sánh với người khác trong môi trường xã hội. SCT nhận định rằng các cá nhân có thể tham gia vào hai hình thức so sánh xã hội: lên và xuống, tùy thuộc vào động cơ của họ. Fauzia Jabeen và cộng sự đã thêm yếu tố so sánh xã hội vào mô hình nghiên cứu và tìm thấy rằng FOMO có mối quan hệ thuận chiều với sự so sánh xã hội.

H7: FoMO có mối quan hệ thuận chiều với sự ganh đua trong học tập

H8: Sự ganh đua trong học tập thúc đẩy kết quả học tập của sinh viên

Trong nghiên cứu các nhân tố cơ bản ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên của

(Việt & Phương, 2017) có đề cập đến nhân tố áp lực đồng trang lứa, áp lực từ bạn bè cùng trang lứa được định nghĩa là những áp lực mà bạn cảm thấy từ sự so sánh hoặc cạnh tranh với những người có cùng độ tuổi, cùng điều kiện xã hội, hoặc cùng vị trí trong cuộc sống. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhân tố này tác động thuận chiều đến kết quả học tập của sinh viên. Kết quả nghiên cứu của (Sabarre et al., 2013) cũng cho thấy mối tương quan thuận chiều giữa áp lực bạn bè và học tập. Điều này ngụ ý rằng khi áp lực ngang hàng tăng lên, kết quả học tập cũng được cải thiện.

2.2.5. Mức độ lo lắng trầm cảm

Theo (O'Connell, 2020), FoMO đã thu hút sự chú ý nhờ các tác động tiêu cực đến đời sống sinh viên, như triệu chứng trầm cảm, lo âu, căng thẳng, giảm sức khỏe tâm lý, giảm sự tham gia cuộc sống, tăng nguy cơ bệnh tâm thần và hành vi gây nghiện công nghệ, cùng các hành vi nguy hiểm. FoMO liên quan đến gia tăng triệu chứng trầm cảm, lo âu (Baker, Kreiger, & LeRoy, 2016; Wolniewicz et al., 2018), tăng căng thẳng, lo âu xã hội, nhạy cảm bị từ chối, ảnh hưởng tiêu cực và giảm gắn kết với cuộc sống (Baker et al., 2016; Browne et al., 2018; Elhai et al., 2016).

H9: Tâm lý FoMO và mức độ lo lắng, trầm cảm của sinh viên có mối quan hệ cùng chiều

H10: Mức độ trầm cảm và lo lắng có tác động tiêu cực đến kết quả học tập.

(Edwards & Holden, 2001) nhận thấy rằng trong số các sinh viên đại học tìm kiếm dịch vụ tư vấn, lo lắng và trầm cảm lần lượt được xếp hạng thứ nhất và thứ ba trong các vấn đề phổ biến; mối quan tâm tâm thần liên quan đến học tập và công việc được xếp thứ hai, và cũng là vấn đề đang được đề cập đến. Kết quả nghiên cứu của (Al-Qaisy, 2011) chỉ ra rằng có mối quan hệ tiêu cực giữa trầm cảm và thành tích học tập của sinh viên tại trường đại học, và điều này cho thấy rằng mức độ trầm cảm ở sinh viên càng cao thì mức độ thành tích của họ càng thấp. (Simonds & Whiffen, 2003) ủng hộ kết quả này.

3. Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, chúng tôi dùng hai phương pháp thu thập dữ liệu: định tính và định lượng. Với định tính, chúng tôi phỏng vấn và khảo sát sinh viên ngành kinh tế tại các trường đại học ở Hà Nội, dưới hình thức trực tiếp và trực tuyến. Kết quả cho thấy các yếu tố như mức độ sử dụng công nghệ, chất lượng giấc ngủ, tần suất truy cập mạng xã hội, sự ganh đua học tập và mức độ lo lắng trầm cảm ảnh hưởng đến GPA của sinh viên. Chúng tôi cũng được hướng dẫn sử dụng các thang đo phù hợp.

Với định lượng, chúng tôi xây dựng bảng hỏi gồm hai phần: thông tin nhân khẩu học và các câu hỏi liên quan đến FoMO, sử dụng công nghệ, chất lượng giấc ngủ, mạng xã hội, ganh đua học tập, lo lắng, trầm cảm và GPA, sử dụng thang đo Likert 5 điểm. Bảng hỏi được phát dưới dạng giấy và khảo sát trực tuyến. Kết quả được nhập vào Excel 2019, xử lý bằng SPSS 23 và AMOS 20.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Mô tả mẫu nghiên cứu

Trong thời gian khảo sát, nhóm nghiên cứu thu thập được 450 câu trả lời, loại bỏ 24 phiếu không hợp lệ, còn lại 426 phiếu đạt chuẩn. Mẫu nghiên cứu gồm 62,7% nữ, 32,7% nam, chủ yếu là sinh viên năm hai (60,3%). Khoảng 45,5% có điểm trung bình học tập kỳ gần nhất từ 2,5 – 3,2. 63,1% sinh viên sử dụng mạng xã hội nhiều nhất vào buổi tối và ban đêm, hơn 40% sử dụng 3 – 5 giờ/ngày. Hầu hết sinh viên sử dụng 2 - 4 loại mạng xã hội khác nhau. 72% tự đánh giá giấc ngủ khá tốt, nhưng gần 50% ngủ sau 0h và mất 30 phút – 1 giờ để vào giấc ngủ. Mẫu khảo sát có điểm trung bình học tập trung bình, chất lượng giấc ngủ tốt và tần suất sử dụng mạng xã hội cao.

4.2. Kết quả kiểm định mô hình

4.2.1 Phân tích độ tin cậy của thang đo trong mô hình

Bảng 1: Kiểm định độ tin cậy mô hình

Biến	Hệ số tin cậy
Sử dụng các thiết bị công nghệ (MD)	0,843
Chất lượng giấc ngủ (CLGN)	0,973
Tần suất sử dụng mạng xã hội (TS)	0,887
Sự ganh đua trong học tập (GD)	0,868
Mức độ lo lắng, trầm cảm (LLTC)	0,838
Kết quả học tập (GPA)	0,886
FOMO	0,871

Nguồn: Nhóm tác giả

Bảng phân tích độ tin cậy Cronbach’s Alpha cho các biến quan sát cho từng nhóm nhân tố cho thấy: Hầu hết các thang đo đều đạt độ tin cậy $CR > 0,8$ và đạt độ tin cậy để đưa vào những kiểm định tiếp theo (Theo Hair và cộng sự, 2006). Bên cạnh đó, các biến quan sát cho từng nhóm nhân tố đều có hệ số tương quan biến - tổng lớn hơn 0,3

4.2.2. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Bằng phương pháp rút trích PCA và phép quay Promax, kết quả kiểm định EFA của các biến độc lập cho kết quả kiểm định KMO và Bartlett’s cho thấy giá trị $KMO = 0,920 > 0,05$ và hệ số $Sig. = 0,000 < 0,05$, từ đó kết luận rằng các biến quan sát đưa vào phân tích có mối tương quan với nhau và phân tích nhân tố khám phá EFA thích hợp sử dụng trong nghiên cứu này.

Kết quả phân tích nhân tố cũng cho thấy tổng phương sai được giải thích là 68,458% > 50%, điểm dừng khi trích tại nhân tố thứ 7 là $1,632 > 1$ đều thỏa mãn điều kiện. Có 8 yếu tố được rút ra từ phân tích từ 53 thang đo đưa vào.

Kết quả ma trận xoay của phân tích EFA cho thấy rằng 7 nhóm nhân tố mới có các biến quan sát có hệ số tải nhân tố đều lớn hơn 0,3 đều đạt yêu cầu.

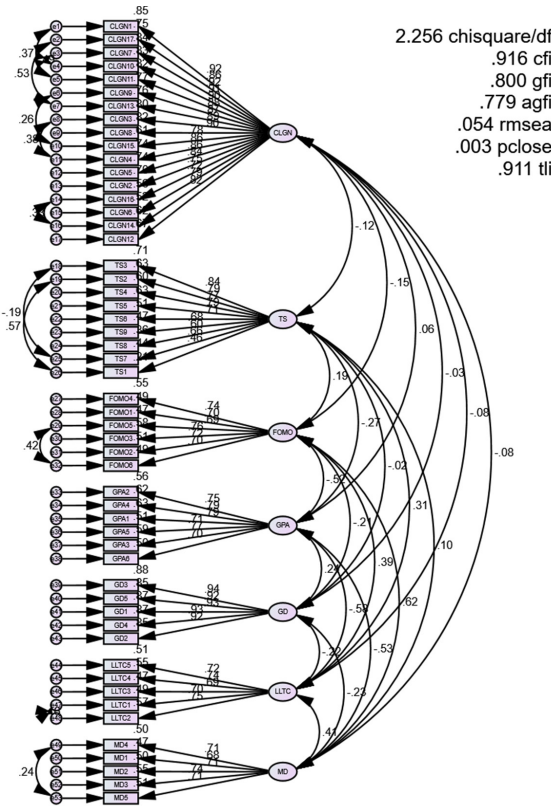
4.2.3. Kết quả phân tích nhân tố khẳng định CFA

Thứ nhất, do Chi-square/df = 2,256 < 5, TLI = 0,911 > 0,90, CFI = 0,916 > 0,90 và RMSEA = 0,054 < 0,08 nên có thể nói là mô hình phù hợp với dữ liệu thị trường.

Thứ hai, các trọng số (đã chuẩn hóa) đều lớn hơn 0,045. Trong đó dao động từ 0,456 đến 0,911 và đều có P < 0,05 nên các thang đo đạt giá trị hội tụ

Thứ ba, do mô hình phù hợp với dữ liệu thị trường và các biến quan sát không tương quan với nhau nên thang đo đạt tính đơn hướng dựa trên các chỉ số AVE > 0,5 và CR > 0,8.

Thứ tư, các hệ số AVE của 6 nhóm trên đều lớn hơn MSV do đó thang đo đạt tính phân biệt. Như vậy, mô hình một phù hợp với dữ liệu thị trường, các khái niệm đạt giá trị hội tụ, đạt tính đơn hướng, giá trị phân biệt và độ tin cậy thang đo.



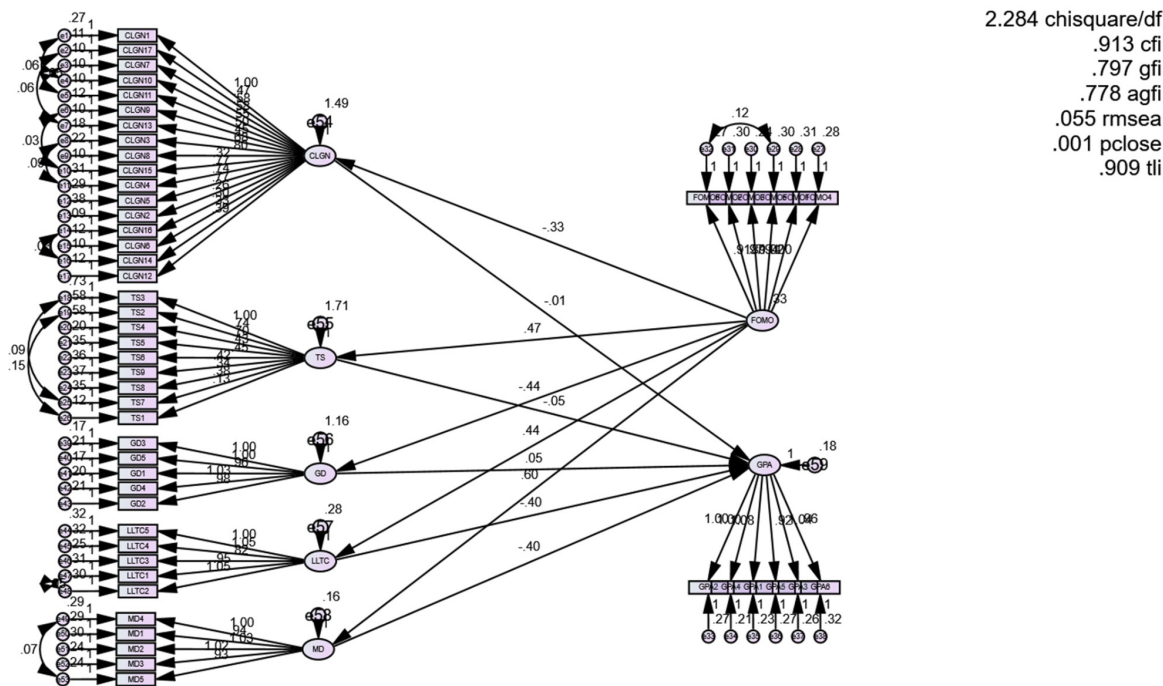
Nguồn: Nhóm tác giả

Hình 1: Sơ đồ đánh giá thang đo

Hình 1 cho thấy kết quả của kiểm định CFA lần cuối, kết quả chỉ rằng các chỉ tiêu đều đạt tiêu chuẩn kiểm định và có ý nghĩa thống kê. Kết quả của kiểm định Chi-square cho giá trị p-value=0,000 < 0,05, cùng với đó hệ số Chi Square\df mới = 2,256 < 3. GFI = 0,800, CFI = 0.916 và TLI = 0.911 đều đạt chuẩn lớn hơn 0,8. Giá trị RMSEA=0,054 nhỏ hơn 0,08. Các trọng số chuẩn hóa đều lớn hơn 0,5 cho thấy các biến trong mô hình có ý nghĩa

thống kê. Kết quả ở bảng 1 chỉ ra rằng các giá trị Cronbach’s Alpha đều lớn hơn 0,8, điều này chứng tỏ độ tin cậy cho thang đo, giá trị phương sai trích AVE của các biến đều lớn hơn 0,5, đảm bảo giá trị hội tụ của các nhân tố. Giá trị căn bậc 2 của (AVE) đều lớn hơn mức tương quan giữa các biến trong các nhân tố và giá trị MSV nhỏ hơn AVE đảm bảo cho mô hình đạt được giá trị phân biệt.

4.2.4. Phân tích đa cấu trúc SEM



Nguồn: Nhóm tác giả

Hình 2: Kết quả nghiên cứu

Bảng 2: Kết quả ước lượng mô hình SEM

			Chưa chuẩn hóa	Chuẩn hóa	C.R.	P
CLGN	<<---	FOMO	-0,331	-0,153	-2.909	0,004
TS	<<---	FOMO	0,469	0,201	3.686	***
GD	<<---	FOMO	-0,444	-0,23	-4.342	***
LLTC	<<---	FOMO	0,44	0,431	7.218	***
MD	<<---	FOMO	0,6	0,647	9.866	***
GPA	<<---	MD	-0,4	-0,373	-6.729	***
GPA	<<---	LLTC	-0,398	-0,409	-7.482	***
GPA	<<---	GD	0,046	0,089	2.065	0,039
GPA	<<---	TS	-0,054	-0,127	-2.861	0,004
GPA	<<---	CLGN	-0,008	-0,017	-394	0,694

R2 (MD)= 41.9%
R2 (LLTC)= 18.6%
R2 (GD)= 5.3%
R2 (TS)= 4.0%
R2 (CLGN)= 2.3%

Nguồn: Nhóm tác giả

Sau khi thực hiện phân tích đa cấu trúc SEM lần cuối, 4 nhân tố được giữ lại bao gồm: Mức độ sử dụng thiết bị công nghệ, mức độ lo lắng trầm cảm, tần suất truy cập mạng xã hội và sự ganh đua trong học tập

4.2.5. Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Căn cứ vào bảng 4.3, nhóm nghiên cứu rút ra kết luận: Bác bỏ 2 giải thuyết H4 và H7 do có mối quan hệ của 2 nhân tố ở giả thuyết H4 có P-value lớn hơn 0,05 và 2 quan hệ ở giả thuyết H7 có mối quan hệ ngược chiều so với giả thuyết đề ra. Các giả thuyết còn lại lần lượt H1, H2, H3, H5, H6, H8, H9, H10 được chấp nhận.

Bảng 3: Hệ số tác động gián tiếp của FoMO đến kết quả học tập GPA

Gián tiếp	Chưa chuẩn hóa	Lower	Upper	P-Value	Chuẩn hóa
FOMO --> CLGN --> GPA	0,003	-0,008	0,017	0,597	0,003
FOMO --> TS --> GPA	-0,025	-0,052	-0,01	0,002	-0,025**
FOMO --> GD --> GPA	-0,02	-0,045	-0,003	0,036	-0,020**
FOMO --> LLTC --> GPA	-0,175	-0,247	-0,116	0,001	-0,176***
FOMO --> MD --> GPA	-0,24	-0,327	-0,162	0,001	-0,241***

Dựa vào bảng 3 có thể quan sát được các nhân tố trung gian giữa FoMO và GPA. Với nhân tố chất lượng giấc ngủ có P value là 0,597 lớn hơn 0,005 cho thấy Chất lượng giấc ngủ không đóng vai trò là nhân tố trung gian cho tác động của FoMO lên GPA. Xét các yếu tố tần suất truy cập mạng xã hội, mức độ sử dụng thiết bị công nghệ, sự ganh đua trong học tập và mức độ lo lắng, trầm cảm, lo âu có chỉ số P nhỏ hơn 0,05. Dữ liệu trên có thể hiểu là FoMO có tác động đến GPA thông qua các nhân tố còn lại trong bài nghiên cứu. Như vậy, FoMO sẽ tác động lên GPA qua 4 nhân tố là mức độ sử dụng thiết bị công nghệ, tần suất sử dụng mạng xã hội, sự ganh đua trong học tập và mức độ lo lắng, trầm cảm.

4.2.6. Kết quả và thảo luận

Đề tài khẳng định thành công của nghiên cứu về tác động gián tiếp của nỗi sợ bị bỏ lỡ (FoMO) đến kết quả học tập (GPA) của sinh viên. Kết quả cho thấy trong 5 nhân tố trung gian, chỉ có chất lượng giấc ngủ không đóng vai trò trung gian giữa FoMO và GPA. FoMO tác động gián tiếp đến GPA qua 4 nhân tố: mức độ sử dụng thiết bị công nghệ, tần suất truy cập mạng xã hội, sự ganh đua trong học tập, mức độ lo lắng, trầm cảm.

FoMO có tác động cùng chiều với mức độ sử dụng thiết bị công nghệ, tần suất truy cập mạng xã hội và mức độ lo lắng, trầm cảm. Mức độ mắc FoMO càng cao, sinh viên càng sử dụng nhiều thiết bị công nghệ và mạng xã hội, làm tăng lo lắng và trầm cảm, dẫn đến GPA giảm. Ngược lại, sự ganh đua trong học tập bị ảnh hưởng âm từ FoMO nhưng lại tác động dương đến GPA. Sinh viên càng sợ bị bỏ lỡ càng ít ganh đua, dù ganh đua giúp cải thiện kết quả học tập. Cuối cùng, chất lượng giấc ngủ không ảnh hưởng đến GPA, nhưng FoMO càng nhỏ thì chất lượng giấc ngủ càng tốt.

5. Kết luận và khuyến nghị

Làm thế nào để giảm tác động tiêu cực của FoMO và nâng cao GPA của sinh viên? Dưới đây là một số giải pháp, kiến nghị:

Đối với Trường học:

- Đưa vào chương trình các khóa học về quản lý thời gian và sử dụng công nghệ thông minh.
- Tạo môi trường học tập tích cực và hỗ trợ, xây dựng chương trình giảng dạy đa chiều.
- Cung cấp dịch vụ hỗ trợ tâm lý và sức khỏe tinh thần cho sinh viên, hoặc cung cấp thông tin về dịch vụ bên ngoài.

Cấp chính quyền và Bộ Giáo dục:

- Hỗ trợ xây dựng dịch vụ tư vấn tâm lý và điều chỉnh áp lực học tập trong hệ thống giáo dục.
- Phát triển chương trình giáo dục về quản lý tâm lý và kỹ năng sống.
- Khuyến khích nghiên cứu và phát triển chương trình giảng dạy sáng tạo, thử nghiệm phương pháp giảng dạy mới để kích thích thi đua lành mạnh giữa sinh viên.

Cá nhân, gia đình và cộng đồng:

- Tự trau dồi thông tin và tài liệu giáo dục.
- Tổ chức gặp gỡ và hội thảo giữa giáo viên, phụ huynh và cộng đồng.
- Tạo chương trình hợp tác giữa trường học và cộng đồng địa phương.

Tài liệu tham khảo

- Al-Qaisy, L. M. (2011). The relation of depression and anxiety in academic achievement among group of university students. *International journal of psychology and counselling*, 3(5), 96-100.
- Baker, Z. G., Krieger, H., & LeRoy, A. S. (2016). Fear of missing out: Relationships with depression, mindfulness, and physical symptoms. *Translational issues in psychological science*, 2(3), 275.
- Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X., & Chamarro, A. (2009). Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. *Computers in human behavior*, 25(5), 1182-1187.

- Browne, B. L., Aruguete, M. S., McCutcheon, L. E., & Medina, A. M. (2018). Social and emotional correlates of the fear of missing out. *North American Journal of Psychology*, 20(2).
- Cao, X., Xu, C., & Ali, A. (2023). A socio-technical system perspective to exploring the negative effects of social media on work performance. *Aslib Journal of Information Management*.
- Edwards, M. J., & Holden, R. R. (2001). Coping, meaning in life, and suicidal manifestations: Examining gender differences. *Journal of clinical psychology*, 57(12), 1517-1534.
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509-516.
- Gaultney, J. F. (2010). The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance. *Journal of American College Health*, 59(2), 91-97.
- Hong, F.-Y., Chiu, S.-I., & Huang, D.-H. (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in human behavior*, 28(6), 2152-2159.
- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., & Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction research & theory*, 15(3), 309-320.
- Mendoza, J. S., Pody, B. C., Lee, S., Kim, M., & McDonough, I. M. (2018). The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. *Computers in human behavior*, 86, 52-60.
- O'Connell, C. (2020). How FOMO (Fear of missing out), the smartphone, and social media may be affecting university students in the Middle East. *North American Journal of Psychology*, 22(1).
- Owusu-Acheaw, M., & Larson, A. G. (2015). Use of social media and its impact on academic performance of tertiary institution students: A study of students of Koforidua Polytechnic, Ghana. *Journal of education and practice*, 6(6), 94-101.
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in human behavior*, 29(4), 1841-1848.
- Qutishat, M., & Sharour, L. A. (2019). Relationship between fear of missing out and academic performance among Omani university students: a descriptive correlation study. *Oman Medical Journal*, 34(5), 404.
- Rosen, L. D., Carrier, L. M., Pedroza, J. A., Elias, S., O'Brien, K. M., Lozano, J., Kim, K., Cheever, N. A., Bentley, J., & Ruiz, A. (2018). The role of executive functioning and technological anxiety (FOMO) in college course performance as mediated by technology usage and multitasking habits. *Psicologia Educativa*, 24(1), 14.
- Sabarre, K.-A., Khan, Z., Whitten, A. N., Remes, O., & Phillips, K. P. (2013). A qualitative study of Ottawa university students' awareness, knowledge and perceptions of infertility, infertility risk factors and assisted reproductive technologies (ART). *Reproductive health*, 10, 1-10.
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in human behavior*, 57, 321-325.
- Scott, H., & Woods, H. C. (2019). Understanding links between social media use, sleep and mental

- health: recent progress and current challenges. *Current sleep medicine reports*, 5, 141-149.
- Simonds, V. M., & Whiffen, V. E. (2003). Are gender differences in depression explained by gender differences in co-morbid anxiety? *Journal of affective disorders*, 77(3), 197-202.
- Tandon, A., Dhir, A., Talwar, S., Kaur, P., & Mäntymäki, M. (2021). Dark consequences of social media-induced fear of missing out (FoMO): Social media stalking, comparisons, and fatigue. *Technological Forecasting and Social Change*, 171, 120931.
- Việt, V. V., & Phương, Đ. T. T. (2017). Các nhân tố cơ bản ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên. *Tạp chí khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội: Nghiên cứu Giáo dục*, Tập, 33, 27-34.

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP TRONG VIỆC PHÂN TÍCH QUAN ĐIỂM CỦA NGƯỜI HỌC TRÊN MẠNG XÃ HỘI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN

Chu Văn Huy¹, Lê Quang Minh², Trần Đức Minh³,
Nguyễn Lê Ngọc Hà⁴, Tống Thị Hảo Tâm⁵, Phạm Xuân Lâm⁶

¹ Khoa Công nghệ thông tin & Kinh tế số, Học viện Ngân hàng
^{2,3,4,5,6} Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số là xu hướng không thể đảo ngược trong giáo dục đại học hiện nay. Các trường đại học từng bước hình thành các chiến lược dài hạn và cụ thể để chuyển mình thành đại học thông minh, từ đó nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu và quản lý, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người học và xã hội trong thời đại số. Một trong những nhiệm vụ quan trọng được các trường thực hiện mạnh mẽ trong những năm qua là thực hiện cách tiếp cận “lấy người học làm trung tâm” nhằm tập trung vào nhu cầu, trải nghiệm và phát triển của người học. Để thực hiện được nhiệm vụ quan trọng trên, các trường hiện có nhu cầu rất lớn trong việc thu thập và phân tích quan điểm của người học không chỉ theo cách thực hiện thủ công truyền thống mà còn nâng cao khả năng tự động hoá. Nghiên cứu tập trung thực hiện, thực trạng và giải pháp trong thu thập, phân tích quan điểm người học trên mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế quốc dân - một trong những cơ sở giáo dục đại học hàng đầu Khối ngành Kinh tế của Việt Nam. Kết quả nghiên cứu kỳ vọng sẽ là gợi ý thú vị cho các cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam áp dụng nhằm nâng cao mức độ hài lòng của người học đã, đang và sẽ hiện hữu.

Từ khóa: Quan điểm người học, Tự động hóa quy trình nghiệp vụ, Chuyển đổi số, Giáo dục đại học.

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số đã trở thành một xu hướng tất yếu trong mọi lĩnh vực, bao gồm cả giáo dục đại học (Alenezi, 2023) (Benavides và cộng sự, 2020). Việc áp dụng công nghệ số không chỉ giúp các trường đại học nâng cao hiệu quả quản lý, giảng dạy và nghiên cứu (Femi & Yemisi, 2015; Timotheou và cộng sự, 2023), mà còn giúp đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người học và xã hội trong thời đại số (Morris & Rohs, 2023; Singh và cộng sự, 2024). Một trong những chiến lược quan trọng mà các trường đại học đang hướng đến là xây dựng mô hình đại học thông minh (Ngô và cộng sự, 2024; Son, 2022), trong đó tập trung vào việc nâng cao trải nghiệm học tập và sự hài lòng của sinh viên.

Trường đại học thông minh là một mô hình giáo dục hiện đại, nơi công nghệ số được tích hợp toàn diện vào mọi khía cạnh của hoạt động giảng dạy, nghiên cứu và quản lý

(Rico-Bautista và cộng sự, 2021). Trường đại học thông minh không chỉ tập trung vào việc cung cấp cơ sở hạ tầng công nghệ cao mà còn sử dụng các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), và Internet vạn vật (IoT),... nhằm cá nhân hóa trải nghiệm học tập, nâng cao hiệu quả nghiên cứu, và tối ưu hóa quy trình quản lý (Alanezi, 2022; George & Wooden, 2023).

Để đạt được mục tiêu này, việc “lấy người học làm trung tâm” đã trở thành kim chỉ nam trong các hoạt động giảng dạy và quản lý của nhiều trường đại học. Điều này đòi hỏi các trường cần phải hiểu rõ hơn về nhu cầu, mong muốn và quan điểm của sinh viên, từ đó có thể đưa ra các chiến lược và chính sách phù hợp. Trong những năm gần đây, mạng xã hội đã trở thành một công cụ quan trọng giúp thu thập ý kiến, phản hồi của người học một cách nhanh chóng và hiệu quả (Chauhan và cộng sự, 2019; Konovalova và cộng sự, 2023). Tuy nhiên, việc thu thập và phân tích quan điểm của người học thông qua các kênh này không phải lúc nào cũng đơn giản, đặc biệt là trong bối cảnh thông tin ngày càng phong phú và đa dạng (Chen và cộng sự, 2014; Xuefan & Lian, 2021).

Tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, một trong những cơ sở giáo dục đại học hàng đầu Việt Nam, việc thu thập và phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội đang được quan tâm đặc biệt. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều thách thức cần được giải quyết, bao gồm việc tự động hóa quy trình thu thập dữ liệu, đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy của thông tin, xử lý các vấn đề về bảo mật và quyền riêng tư. Nghiên cứu này tập trung vào việc phân tích thực trạng và đề xuất các giải pháp cụ thể để cải thiện quy trình thu thập và phân tích quan điểm người học tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, từ đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và mức độ hài lòng của sinh viên.

Nghiên cứu không chỉ có ý nghĩa quan trọng đối với Trường Đại học Kinh tế Quốc dân mà còn có thể là nguồn tham khảo hữu ích cho các cơ sở giáo dục đại học khác tại Việt Nam trong quá trình chuyển đổi số và tối ưu hóa trải nghiệm của người học.

Nghiên cứu được thực hiện nhằm trả lời cho hai câu hỏi nghiên cứu chính là: *(1) Thực trạng phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân?* và *(2) Những giải pháp khả thi có thể áp dụng trong phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân?*

Thông qua hoạt động nghiên cứu, nhóm nghiên cứu hướng tới mục tiêu đề xuất giải pháp nhằm tự động hoá quy trình nghiệp vụ phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân.

2. Phương pháp nghiên cứu

Để thực hiện nghiên cứu nhằm xác định hiện trạng và giải pháp trong việc thực hiện thu thập, phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội. Nhóm nghiên cứu tiến hành thực hiện hoạt động phỏng vấn bán cấu trúc đối với nhóm đối tượng là lãnh đạo của 07 đơn vị có nhiều hoạt động tương tác với người học theo chức trách nhiệm vụ được giao (*phỏng vấn vòng 1*).

Bên cạnh đó, để đối chiếu nội dung trả lời của đại diện các bên liên quan được lựa chọn phỏng vấn có khớp với thực tiễn hay không, nhóm nghiên cứu cũng tiến hành lựa chọn tối thiểu 2 người học đã từng trải nghiệm các dịch vụ do mỗi đơn vị cung cấp và đề nghị cho biết quan điểm, cảm nhận của họ về thực tiễn triển khai tại từng đơn vị trên. Tổng số 15 người học đã được lựa chọn để tiến hành trả lời các câu hỏi thông qua hoạt động phỏng vấn bán cấu trúc. Kết quả cho thấy có sự trùng khớp với kết quả phỏng vấn của nhóm lãnh đạo 07 đơn vị được lựa chọn phỏng vấn của Trường Đại học Kinh tế Quốc dân (*phỏng vấn vòng 2*).

Bảng 1: Danh sách đại diện các bên liên quan về thời gian phỏng vấn tương ứng

Vòng phỏng vấn	Đại diện các bên liên quan được lựa chọn phỏng vấn	Thời gian phỏng vấn
Vòng 1	Lãnh đạo Phòng Truyền thông	43 phút 18 giây
	Lãnh đạo Phòng Công tác chính trị và quản lý sinh viên	25 phút 14 giây
	Lãnh đạo Phòng Đào tạo	14 phút 48 giây
	Lãnh đạo Trung tâm thông tin Thư viện	34 phút 39 giây
	Lãnh đạo Trung tâm Hỗ trợ đào tạo	35 phút 00 giây
	Lãnh đạo Trung tâm Ứng dụng Công nghệ thông tin	65 phút 05 giây
	Lãnh đạo Khoa Công nghệ thông tin	20 phút 10 giây
Vòng 2	Sinh viên 01 phỏng vấn liên quan hoạt động của Phòng Truyền thông	07 phút 26 giây
	Sinh viên 02 phỏng vấn liên quan hoạt động của Phòng Truyền thông	06 phút 30 giây
	Sinh viên 03 phỏng vấn liên quan hoạt động của Phòng Công tác chính trị và quản lý sinh viên	08 phút 10 giây
	Sinh viên 04 phỏng vấn liên quan hoạt động của Phòng Công tác chính trị và quản lý sinh viên	07 phút 30 giây
	Sinh viên 05 phỏng vấn liên quan hoạt động của Phòng Đào tạo	05 phút 20 giây
	Sinh viên 06 phỏng vấn liên quan hoạt động của Phòng Đào tạo	04 phút 14 giây
	Sinh viên 07 phỏng vấn liên quan hoạt động của Trung tâm thông tin Thư viện	08 phút 15 giây
	Sinh viên 08 phỏng vấn liên quan hoạt động của Trung tâm thông tin Thư viện	06 phút 45 giây
	Sinh viên 09 phỏng vấn liên quan hoạt động của Trung tâm Hỗ trợ đào tạo	08 phút 05 giây
	Sinh viên 10 phỏng vấn liên quan hoạt động của Trung tâm Hỗ trợ đào tạo	07 phút 10 giây
	Sinh viên 11 phỏng vấn liên quan hoạt động của Trung tâm Ứng dụng Công nghệ thông tin	07 phút 50 giây
	Sinh viên 12 phỏng vấn liên quan hoạt động của Trung tâm Ứng dụng Công nghệ thông tin	05 phút 54 giây

Vòng phỏng vấn	Đại diện các bên liên quan được lựa chọn phỏng vấn	Thời gian phỏng vấn
	Sinh viên 13 phỏng vấn liên quan hoạt động của Khoa/Bộ môn trong trường	09 phút 20 giây
	Sinh viên 14 phỏng vấn liên quan hoạt động của Khoa/Bộ môn trong trường	10 phút 30 giây
	Sinh viên 15 phỏng vấn liên quan hoạt động của Khoa/Bộ môn trong trường	08 phút 45 giây

Các câu hỏi được sử dụng để tiến hành hỏi các nhóm đối tượng trên được hình thành thông qua kỹ thuật xây dựng cây vấn đề nhằm mục tiêu xác định (1) *Hiện trạng hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học*, (2) *Giải pháp thực hiện hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học* và (3) *Khám phá những đề xuất, khuyến nghị của các đơn vị được hỏi nhằm thực hiện hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học được tối ưu hơn*. Thông qua đó, 12 câu hỏi chính được hình thành nhằm xác định hiện trạng hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học, 05 câu hỏi tiếp theo nhằm xác định giải pháp khả thi có thể sử dụng để triển khai giải pháp nhằm thực hiện hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học và 03 câu hỏi cuối được thực hiện nhằm khám phá mức độ cần thiết, mức độ sẵn sàng đón nhận giải pháp và các đề xuất khuyến nghị liên quan đến một số khía cạnh chính sách, tài chính, công nghệ, con người mà các bên liên quan mong muốn đề xuất.

Việc phân tích các dữ liệu sau phỏng vấn được thực hiện thông qua 3 giai đoạn (Strauss & Corbin, 1990). Trong giai đoạn đầu tiên, nhóm nghiên cứu tiến hành cắt băng, ghi nhận các câu trả lời vào các danh mục, tiểu mục. Ở giai đoạn thứ hai, nhóm nghiên cứu tiến hành xác định mối quan hệ kết nối giữa các câu trả lời của các đối tượng trong các danh mục, tiểu mục. Ở giai đoạn thứ ba, nhóm nghiên cứu cố gắng tìm ra cốt chuyện xuất hiện từ dữ liệu trả lời của các đối tượng được phỏng vấn. Để đảm bảo độ tin cậy trong quá trình phỏng vấn, các câu hỏi đối tượng được phỏng vấn chưa rõ hoặc câu trả lời chưa đi vào trọng tâm thì người phỏng vấn tiến hành giải thích câu hỏi hoặc diễn giải lại góc hiểu liên quan đến câu trả lời và nhờ đối tượng được phỏng vấn xác nhận lại. Phương pháp này đảm bảo tính khách quan, độ tin cậy trong thu thập và phân tích dữ liệu theo tiêu chuẩn của nghiên cứu định tính.

Trong phần tiếp theo, nhóm nghiên cứu thảo luận về các nội dung thu được từ quá trình phân tích dữ liệu phỏng vấn.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Hiện trạng hoạt động lắng nghe quan điểm của người học tại Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Hoạt động lắng nghe quan điểm của người học

Qua thực hiện khảo sát, 100% phòng ban được khảo sát đều tiến hành thực hiện năm

bắt, phân tích và theo dõi quan điểm của người học liên quan đến các chức trách nhiệm vụ của đơn vị được nhà trường giao.

Việc lắng nghe quan điểm của người học được coi là nhiệm vụ chính trị mà lãnh đạo các đơn vị rất quan tâm. Hoạt động trên được đưa thành đầu mục công việc đối với một số đơn vị thông qua các cán bộ được giao phụ trách. Để triển khai hoạt động trên, ngoài nỗ lực quan sát từ đội ngũ nhân sự của từng đơn vị, có một số đơn vị sử dụng nhóm cộng tác viên (*là sinh viên, học viên, cựu người học,...*) nhằm đảm bảo hoạt động lắng nghe quan điểm của người học nhằm nắm bắt diễn biến tư tưởng của người học được liên tục, thông suốt. Tuy nhiên, cũng có những đơn vị có số lượng cán bộ ít, khó theo dõi thường xuyên diễn biến quan điểm của người học. Do đó, để có thể chủ động hơn trong việc nắm bắt quan điểm của người học, lãnh đạo các đơn vị đều cho rằng rất cần có hệ thống hoặc giải pháp hỗ trợ cảnh báo tự động cho lãnh đạo đơn vị nắm bắt diễn biến của người học gắn với các hoạt động mà đơn vị phụ trách.

Với nỗ lực lắng nghe quan điểm của người học của các đơn vị, mọi băn khoăn và khúc mắc của người học đều được giải thích, xử lý một cách nhanh chóng theo thời gian thực hoặc trong thời gian sớm nhất có thể. Nhờ đó, người học cảm nhận rõ nét sự quan tâm, hỗ trợ từ lãnh đạo nhà trường và các đơn vị có liên quan.

Kênh nắm bắt quan điểm người học

Để thực hiện nắm bắt quan điểm của người học, các đơn vị tiến hành thu thập qua hai kênh chính là (1) các kênh chính thống được đơn vị chủ động công bố và cung cấp tới người học (*như số điện thoại đường dây nóng, thư điện tử, đơn đề nghị,...*) và (2) các kênh mạng xã hội (*như Facebook, Zalo, Tiktok*) được nhà trường/hoặc đơn vị chủ động xây dựng nhằm tiếp nhận phản hồi của người học.

Qua thống kê lượng phản hồi của người học, các đơn vị nhận thấy hiện các quan điểm của người học phản ánh phần lớn được thực hiện qua các kênh mạng xã hội vì đó là kênh dễ thể hiện chia sẻ quan điểm, không cần cân nhắc quá nhiều về câu từ, nhanh chóng tìm sự đồng cảm. Tuy nhiên, các đơn vị đánh giá cao lượng nhỏ quan điểm được phản ánh qua các kênh chính thống (*như qua đơn đề nghị, thư điện tử,...*) thường được người học cân nhắc kỹ càng và có độ tin cậy cao.

Bên cạnh đó, 03 kênh mạng xã hội chính được sử dụng để nắm bắt quan điểm của người học tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân là Facebook (*Fanpage chính thức, Group trao đổi chính thức*), Nhóm Zalo, Kênh Tik Tok - đây là những kênh giao tiếp chính được các đơn vị phòng ban của nhà trường chủ động sử dụng để giao tiếp với người học. Đồng thời, những nền tảng mạng xã hội mới (*như Thread,...*) hoặc các nhóm (*nhóm ẩn, nhóm không chính thống*) do một số người học chủ động lập không được coi là kênh nhà trường cần lắng nghe thông tin.

Tần suất nắm bắt quan điểm của người học

Với quan điểm “lấy người học làm trung tâm” (Sabouri, 2020), các đơn vị được khảo

sát đều rất ưu tiên thực hiện nắm bắt quan điểm của người học trên các nền tảng mạng xã hội. Việc nắm bắt được thực hiện theo tần suất hàng ngày, cá biệt có đơn vị chuyên trách nắm bắt từng giờ. Tuy nhiên, việc nắm bắt thực hiện dựa trên nỗ lực quan sát của từng đơn vị hoặc đội ngũ cộng tác viên dẫn đến khó bao quát hết diễn biến của người học.

Hoạt động phân tích quan điểm của người học

Với đặc thù người học tại Trường Đại học Kinh tế quốc dân được tuyển có chất lượng đầu vào khá tốt (Thắng & Nghĩa, 2020). Do đó, các quan điểm của người học đưa ra thường có tính xây dựng, rõ ràng, gắn với chức trách nhiệm vụ của các phòng ban. Do đó, việc phân tích quan điểm người học đưa ra không quá phức tạp và khó khăn đối với các đơn vị có liên quan. Bên cạnh đó, có một số các phản hồi của người học cần được xác minh (*cơ sở vật chất bị hỏng,...*) được các đơn vị thực hiện xác minh và phản hồi tới người học rất nhanh chóng.

Khối lượng phản hồi quan điểm của người học trên mạng xã hội

Có thể thấy, với sự bùng nổ của mạng xã hội, người học có thể dễ dàng tương tác và đưa ra các quan điểm của bản thân về mọi mặt hoạt động của một trường đại học (Nguyen, 2020). Từng ngày, khối lượng bài viết, các bình luận gắn với từng bài viết ra tăng không ngừng do đó việc thống kê khối lượng phản hồi liên quan tới các quan điểm của người học trên mạng xã hội là rất khó khăn.

Các đơn vị được hỏi đều không thực hiện thống kê số lượng quan điểm của người học phản ánh/số lượng quan điểm của người học được trả lời thoả đáng do số lượng câu hỏi quá lớn. Do đó, nếu có hệ thống có thể giúp tự động thống kê khối lượng phản hồi mà từng đơn vị đã giải đáp cho người học thực sự có ý nghĩa. Đồng thời, với một khối lượng phản hồi rất lớn từ người học, các đơn vị cũng bày tỏ mong muốn có một giải pháp có thể cảnh báo tự động các vấn đề bất thường liên quan đến đơn vị mình.

Những khó khăn gặp phải trong thu thập, phân loại, đánh giá, phân tích quan điểm của người học

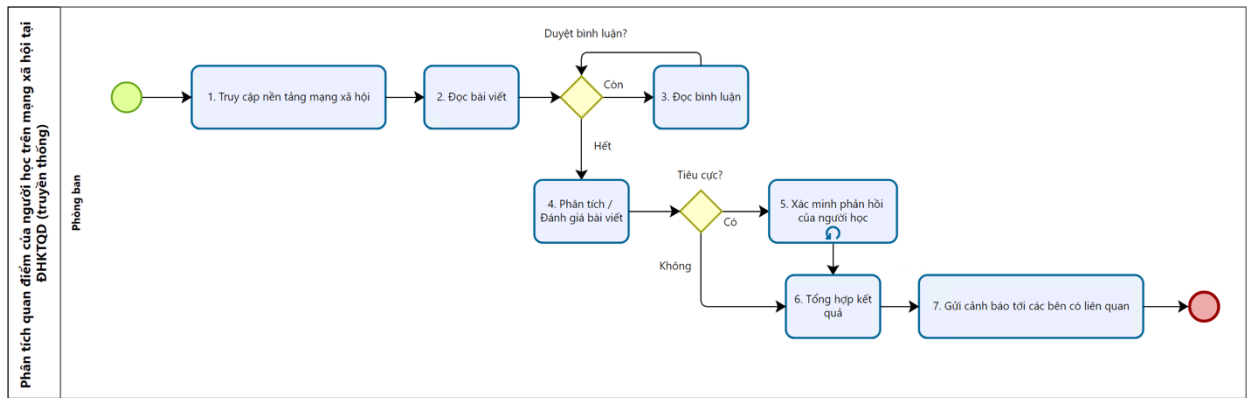
Khó khăn về thiếu nhân sự, thiếu công nghệ được các đơn vị đề cập. Cụ thể, các đơn vị chỉ ra, số lượng nhân sự của đơn vị không quá lớn, trong khi phải thực hiện các hoạt động nghiệp vụ theo chức trách nhiệm vụ được nhà trường giao phó. Mặt khác, việc áp dụng các công nghệ tiên tiến đối với các đơn vị không chuyên về công nghệ cũng gặp phải rất nhiều khó khăn mặc dù các đơn vị đều biết tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ trong các hoạt động nghiệp vụ.

Bên cạnh đó, việc phụ thuộc vào kinh phí hỗ trợ, chủ trương, đơn vị có trách nhiệm đứng ra tham mưu cho lãnh đạo nhà trường, đánh giá hiệu quả của đề xuất,... dẫn tới các đơn vị không mạnh dạn hoặc chậm trong triển khai giải pháp.

3.2. Vai trò của tự động hoá quy trình nghiệp vụ trong lắng nghe người học trên không gian mạng xã hội

Qua tổng hợp hiện trạng của hoạt động lắng nghe người học trên không gian mạng xã

hội tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân có thể nhận thấy hoạt động trên gắn với 07 tác vụ chính được thể hiện ở Hình 1. Các tác vụ được các đơn vị thực hiện bao gồm (1) truy cập nền tảng mạng xã hội cần thực hiện thu thập dữ liệu để nắm bắt quan điểm của người học; (2) tiến hành đọc từng bài viết do người học chia sẻ; (3) tiến hành đọc các bình luận gắn với mỗi bài viết; (4) từ đó đưa ra đánh giá bài viết người học chia sẻ có quan điểm tích cực, trung tính hay tiêu cực; (5) tiến hành xác minh phản hồi tiêu cực của người học trong bài viết nếu có; (6) tổng hợp kết quả hoạt động thu thập, phân tích quan điểm bài viết của người học và (7) gửi cảnh báo tới các bên có liên quan (nếu có).



Hình 1: Hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân theo cách truyền thống

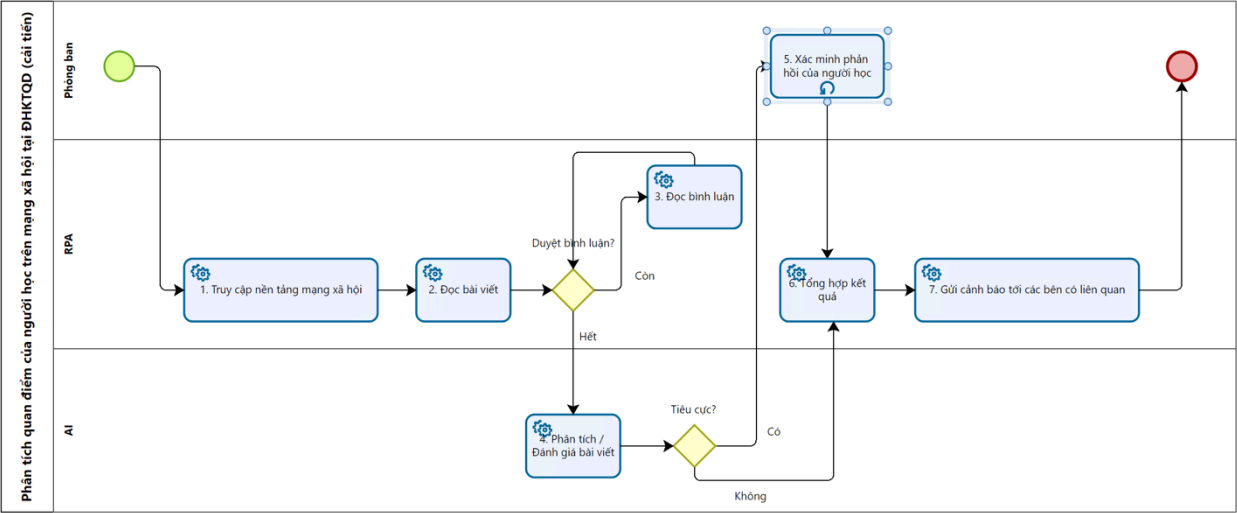
Với khối lượng công việc có tính chất lặp đi lặp lại, khá buồn tẻ như trên. Việc liên tục thực hiện hoạt động quan sát, theo dõi diễn biến về quan điểm của người học thực sự là thách thức lớn đối với các đơn vị, đặc biệt các đơn vị có số lượng nhân sự hạn chế và thiếu cán bộ chuyên trách. Do đó, nếu ứng dụng công nghệ nhằm tự động hoá một phần tác vụ trong quy trình sẽ có ý nghĩa rất lớn nhằm hỗ trợ các đơn vị khắc phục khó khăn trên.

3.3. Một số nghiệp vụ và vấn đề cần lưu tâm trong triển khai giải pháp tự động hoá lắng nghe quan điểm người học trên không gian mạng xã hội

3.3.1. Một số nghiệp vụ khả thi trong triển khai giải pháp tự động hoá lắng nghe quan điểm người học trên không gian mạng xã hội

Với khối lượng các tác vụ thực hiện rất lớn và có đặc tính lặp đi lặp lại nhiều lần theo nguyên tắc. Đặc điểm trên rất phù hợp với sử dụng công nghệ tự động hoá quy trình nghiệp vụ bằng Robot (RPA - *Robotic Process Automation*) đối với các hoạt động thực hiện tự động (Syed và cộng sự, 2020) (1) truy cập nền tảng mạng xã hội cần thực hiện thu thập dữ liệu để nắm bắt quan điểm của người học; (2) tiến hành đọc từng bài viết do người học chia sẻ; (3) tiến hành đọc các bình luận gắn với mỗi bài viết; (6) tổng hợp kết quả hoạt động thu thập, phân tích quan điểm bài viết của người học và (7) gửi cảnh báo tới các bên có liên quan (nếu có). Ngoài ra, tác vụ (4) phân tích ý nghĩa của bài viết (bao gồm các bình luận trong bài viết) có ý nghĩa tích cực, tiêu cực hay trung tính rất phù hợp với việc sử dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) để tự động tiến hành nhận diện.

Trong quy trình trên, tác vụ (5) tiến hành xác minh phản hồi tiêu cực của người học trong bài viết nếu có cần có sự tham gia của các phòng ban có liên quan, và hoạt động này buộc phải thực hiện thủ công.



Hình 2: Hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân dựa trên ứng dụng công nghệ RPA và AI

Như vậy có thể thấy rằng quy trình thực hiện hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế quốc dân cải tiến có thể giảm đáng kể các tác vụ thực hiện thủ công so với cách thực hiện truyền thống (06/07 tác vụ có thể thực hiện tự động dựa trên công nghệ RPA và AI).

Cải tiến trên được các đơn vị khảo sát đánh giá rất cao và phù hợp khi áp dụng trong thực tiễn nhờ giúp giảm được một tối đa khối lượng rất lớn các công việc thực hiện thủ công, có tính chất lặp đi lặp lại, dễ gây nhầm chán và sai sót.

3.3.2 Một số vấn đề cần lưu tâm trong triển khai giải pháp tự động hoá lắng nghe người học trên không gian mạng xã hội

Để thực hiện giải pháp thực hiện hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế quốc dân có thể triển khai thành công thì kinh phí có thể sử dụng từ đâu, công nghệ gì cần lựa chọn, bên nào triển khai là những câu hỏi cần giải đáp.

Về kinh phí triển khai

Phương án được các đơn vị lựa chọn là sử dụng ngân sách nhà trường đầu tư. Bên cạnh đó cũng có những đơn vị sẵn sàng tự đầu tư nếu giải pháp với ngân sách đầu tư khá hạn chế. Ngoài ra, cũng có đơn vị đề xuất sẽ đưa vào hoạt động chi thường xuyên nếu chứng minh được tính khả thi và hiệu quả áp dụng tốt.

Về đơn vị triển khai

Để triển khai giải pháp, có thể lựa chọn phương án thuê ngoài hoặc tự phát triển. Các

đơn vị được hỏi đều kỳ vọng giải pháp có thể được một đơn vị có chuyên môn của nhà trường triển khai, tự phát triển (*Trung tâm Ứng dụng Công nghệ thông tin, Trường Công nghệ hoặc Trung tâm đổi mới sáng tạo, ...*). Trong trường hợp không có đơn vị triển khai được giải pháp thì phương án thuê ngoài có thể tính tới thông qua lựa chọn đơn vị cung cấp giải pháp phù hợp.

Ngoài ra, có đơn vị mong muốn có cam kết rõ ràng từ đơn vị triển khai nhằm khắc phục nhanh chóng các lỗi phát sinh trong quá trình vận hành giải pháp.

Về lựa chọn giải pháp triển khai

Các đơn vị đều đánh giá cao khả năng thực hiện tự động hoá 06/07 tác vụ dựa trên sử dụng hai công nghệ lõi là tự động hoá quy trình bằng Robot (*RPA*) và Trí tuệ nhân tạo (*AI*). Hai công nghệ trên có thể sử dụng các nền tảng nổi tiếng (*UiPath, Automation Anywhere, akaBot, ...*) và tích hợp vào hệ thống của nhà trường. Hoặc sử dụng hệ sinh thái nhà trường đang có sẵn của Microsoft (*Power Automate, ...*) để triển khai đồng bộ.

Bên cạnh việc thực hiện tự động hoá thu thập, phân tích quan điểm của người học thì cũng cần lưu tâm đến xây dựng cơ sở tri thức nhằm phân loại, xác định dữ liệu thu thập và phân tích thuộc đơn vị nào trong nhà trường. Qua đó, có cơ chế gửi kết quả, cảnh báo tới lãnh đạo các đơn vị có liên quan để sớm thực hiện giải thích, trả lời, phản hồi phù hợp tới người học. Qua đó, tăng mức độ hài lòng, gắn kết giữa người học và nhà trường.

Về nguồn nhân sự có thể tham gia triển khai

Phần lớn các đơn vị đều có nhân sự sẵn sàng tiếp nhận, tham gia triển khai giải pháp tự động hoá thu thập, phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội. Nhiều đơn vị mong muốn giải pháp được đóng gói, chỉ cần cấu hình có thể sử dụng được ngay.

3.4. Đề xuất, kiến nghị nhằm tăng cường khả năng tự động hoá lắng nghe người học trên không gian mạng xã hội tại Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Để triển khai thực hiện hoạt động tự động hoá thu thập, phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội nói riêng và các dự án tự động hoá quy trình nghiệp khác của Trường Đại học Kinh tế quốc dân nói chung. Các ý kiến từ các bên liên quan cho rằng:

Về chính sách: cần nâng cao nhận thức và khuyến khích áp dụng các công nghệ tiên tiến phục vụ công việc của nhà trường đối với lãnh đạo, cán bộ, giảng viên, nhân viên.

Lãnh đạo Phòng ban: “Nhà trường cần có cách tiếp cận, nhận thức về mức độ cần thiết và có kế hoạch áp dụng các công nghệ mới vào trong công tác quản lý, đặc biệt là đối với người học - “trung tâm của quá trình đào tạo”, cần phải nắm bắt các em”.

Về tài chính: cần có cơ chế tài chính thông thoáng trong việc xét duyệt các dự án ứng dụng các công nghệ tiên tiến phục vụ các hoạt động của nhà trường. Bên cạnh đó, cũng khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện các hoạt động tài trợ cho các dự án trọng điểm của nhà trường.

Lãnh đạo Phòng ban: “Nhà trường cần có ngân sách nhất định cho đầu tư trong việc tiếp nhận và áp dụng công nghệ mới”.

Về công nghệ: khuyến khích sử dụng các công nghệ tiên tiến nhằm thúc đẩy năng lực triển khai các dự án tự động hoá, ứng dụng trí tuệ nhân tạo để nâng cao hiệu quả hoạt động của đơn vị.

Lãnh đạo Phòng ban: “Nhà trường cần đầu tư một cách tổng thể và toàn diện liên quan đến phát triển giải pháp lắng nghe người học trên các nền tảng mạng xã hội đặc biệt với các trường lớn như Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, quy mô 02-03 vạn sinh viên. Tránh đầu tư nhỏ giọt và làm thủ công”.

Về con người: phát huy tối đa nhân lực của nhà trường bao gồm cán bộ, giảng viên, sinh viên có trình độ về công nghệ thông tin, đặc biệt trường Công nghệ. Thay đổi nhận thức của cán bộ giảng viên về việc ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong công việc.

Lãnh đạo Phòng ban: “Cần có bộ phận tham mưu cho nhà trường theo dõi chuyên trách, tư vấn về ứng dụng công nghệ phân tích quan điểm của người học qua các nền tảng mạng xã hội. Sau đó nhân rộng cho các đơn vị khác, không để cho các đơn vị khác tự làm”.

4. Kết luận

Với xu thế tất yếu của hoạt động chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ hiện nay, việc nhanh chóng thực hiện hoạt động chuyển đổi số sẽ đem lại rất nhiều lợi thế cho các tổ chức, doanh nghiệp (Dąbrowska và cộng sự, 2022; Nadkarni & Prügl, 2021). Các cơ sở giáo dục cũng không nằm ngoài xu thế trên khi luôn đề cao quan điểm “lấy người học là trung tâm”. Hoạt động thu thập, phân tích quan điểm của người học trên mạng xã hội thực sự có ý nghĩa giúp các trường có thể nhanh chóng nắm bắt điều chỉnh phù hợp với nguyện vọng và mong muốn chính đáng của người học. Nhu cầu thực hiện hoạt động trên có sự dịch chuyển mạnh mẽ từ thủ công sang tự động hoá được thể hiện rõ nét. Tuy nhiên, việc cụ thể hoá thông qua sử dụng các nền tảng tiên tiến như tự động hoá quy trình bằng Robot (RPA) và trí tuệ nhân tạo (AI) đang là những nút thắt trong việc đưa lý thuyết tới thực tiễn (Ribeiro và cộng sự, 2021). Do đó, việc nâng cao nhận thức của lãnh đạo, cán bộ, giảng viên, nhân viên của các trường trong việc khuyến khích áp dụng các công nghệ tiên tiến thực sự có nhiều ý nghĩa. Bên cạnh đó, các cơ chế về tài chính và con người cũng cần mạnh dạn áp dụng nhằm đem đến đột phá trong việc áp dụng và triển khai trên thực tế.

Tài liệu tham khảo

- Alanezi, M. (2022). An Efficient Framework for Intelligent Learning Based on Artificial Intelligence and IoT. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17, 112-124. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i07.27851>
- Alanezi, M. (2023). Digital learning and digital institution in higher education. *Education Sciences*, 13(1), 88.
- Án, T. C. (2016). Hệ thống hỗ trợ cố vấn học tập trên thiết bị di động.
- Benavides, L. M. C., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos,

- D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(11), 3291.
- Chauhan, G., Agrawal, P., & Meena, Y. (2019). Aspect-Based Sentiment Analysis of Students' Feedback to Improve Teaching–Learning Process: Proceedings of ICTIS 2018, Volume 2. In (pp. 259-266). https://doi.org/10.1007/978-981-13-1747-7_25
- Chen, X., Vorvoreanu, M., & Madhavan, K. (2014). Mining Social Media Data for Understanding Students' Learning Experiences. *Learning Technologies, IEEE Transactions on*, 7, 246-259. <https://doi.org/10.1109/TLT.2013.2296520>
- Dąbrowska, J., Almpanopoulou, A., Brem, A., Chesbrough, H., Cucino, V., Di Minin, A., Giones, F., Hakala, H., Marullo, C., & Mention, A. L. (2022). Digital transformation, for better or worse: a critical multilevel research agenda. *R&D Management*, 52(5), 930-954.
- Đức, T. T. M., & Thái, B. T. H. (2014). Sử dụng mạng xã hội trong sinh viên Việt Nam. *Tạp chí Khoa học xã hội Việt Nam* (8), 50-61.
- Femi, S. A., & Yemisi, E. E. (2015). Effective Teaching with ICT in Nigerian Higher Institutions: A Solution to Graduates' Unemployability. *Nigerian Employers: Adebakin, Azeez B; Ajadi, O. Timothy; & Subair, S. 'Tayo.....* 78, 34.
- George, B., & Wooden, O. (2023). Managing the Strategic Transformation of Higher Education through Artificial Intelligence. *Administrative Sciences*, 13. <https://doi.org/10.3390/admsci13090196>
- Konovalova, E., Le Mens, G., & Schöll, N. (2023). Social media feedback and extreme opinion expression. *PloS one*, 18, e0293805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293805>
- Morris, T. H., & Rohs, M. (2023). The potential for digital technology to support self-directed learning in formal education of children: A scoping review. *Interactive Learning Environments*, 31(4), 1974-1987.
- Nadkarni, S., & Prügl, R. (2021). Digital transformation: a review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*, 71, 233-341.
- Ngô, Q. S., Vũ, T. T. M., & Dương, T. T. (2024). Mô hình trường đại học thông minh 4.0-xu thế phát triển của các trường đại học tư thục, trong bối cảnh hiện nay. *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học và Phát triển*, 1-13.
- Nguyen, L. N. (2020). The Impacts of Facebook on Students Today: Status-quo and Policy Recommendations. *VNU Journal of Science: Policy and Management Studies*, 36(3).
- Ribeiro, J., Lima, R., Eckhardt, T., & Paiva, S. (2021). Robotic Process Automation and Artificial Intelligence in Industry 4.0 – A Literature review. *Procedia Computer Science*, 181, 51-58. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.104>
- Rico-Bautista, D., Guerrero, C. D., Collazos, C. A., Maestre-Góngora, G., Hurtado-Alegría, J. A., Medina-Cárdenas, Y., & Swaminathan, J. (2021). Smart University: A vision of technology adoption. *Revista Colombiana de Computación*, 22(1), 44-55.
- Sabouri, T. (2020). *Exploring the Use of Learner-Centered Instruction with English Language Learners in Social Studies Classrooms* [Walden University].
- Singh, R., Singh, S. K., & Mishra, N. (2024). Influence of e-learning on the students' of higher education in the digital era: A systematic literature review. *Education and information technologies*, 1-21.

- Sơn, B. N. (2022). Đánh giá tác động của chuyển đổi số đến khả năng phát triển mô hình đại học thông minh tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.
- Syed, R., Suriadi, S., Adams, M., Bandara, W., Leemans, S. J., Ouyang, C., Ter Hofstede, A. H., Van De Weerd, I., Wynn, M. T., & Reijers, H. A. (2020). Robotic process automation: contemporary themes and challenges. *Computers in Industry*, 115, 103162.
- Thắng, H. V., & Nghĩa, P. V. (2020). Đổi mới nội dung chương trình và phương pháp giảng dạy môn Toán cho các nhà kinh tế tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân. *Kỷ yếu hội thảo khoa học “Đào tạo ngành Toán kinh tế trong bối cảnh hiện nay và các vấn đề liên quan”*. NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, tr, 114-133.
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., Monés, A. M., & Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools’ digital capacity and transformation: A literature review. *Education and information technologies*, 28(6), 6695-6726.
- Xuefan, D., & Lian, Y. (2021). A review of social media-based public opinion analyses: Challenges and recommendations. *Technology in Society*, 67, 101724. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101724>

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM: VAI TRÒ CỦA VÍ ĐIỆN TỬ TRONG VIỆC NÂNG CAO HIỆU QUẢ THANH TOÁN VÀ TRẢI NGHIỆM SINH VIÊN

Hà Diệu Linh¹, Nguyễn Tuệ Anh², Lê Đức Minh³,
Nguyễn Hoàng Ngọc Minh⁴, Đặng Quỳnh Anh⁵.

¹ TS, Khoa Kinh tế và Quản lý nguồn nhân lực, Đại học Kinh tế Quốc dân
^{2,3,4,5} Viện Đào tạo Tiên tiến, Chất lượng cao và POHE, Đại học Kinh tế Quốc dân

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số là yếu tố then chốt trong phát triển giáo dục tại Việt Nam, với các trường đại học tích cực ứng dụng công nghệ số, bao gồm Fintech, để nâng cao chất lượng quản lý và cơ sở vật chất. Ví điện tử, một phần quan trọng của hệ sinh thái fintech, không chỉ hỗ trợ thanh toán mà còn mở rộng sang nhiều dịch vụ tài chính khác, giúp tạo ra môi trường học tập hiện đại và bền vững. Bài nghiên cứu dựa trên mô hình chấp nhận công nghệ di động (MTAM) nhằm tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ví điện tử của sinh viên đại học. Nghiên cứu xác định sáu yếu tố chính: “Tính dễ sử dụng”, “Tính hữu ích”, “Tính bảo mật”, “Thiết kế giao diện”, “Dịch vụ chăm sóc khách hàng”, và “Tính ưu đãi”, thông qua biến trung gian là “Thái độ sử dụng”. Kết quả từ nghiên cứu định tính và định lượng cho thấy các yếu tố này phù hợp với ý định sử dụng ví điện tử của sinh viên. Nghiên cứu góp phần quan trọng vào việc hiểu rõ hơn về cách công nghệ di động đang thay đổi tương tác của sinh viên với dịch vụ tài chính, đồng thời cung cấp thông tin hữu ích cho các doanh nghiệp trong việc điều chỉnh chiến lược kinh doanh để phù hợp với nhu cầu của khách hàng.

Từ khóa: Ví điện tử, sinh viên Đại học tại Việt Nam, Đào tạo đại học, Mobile Technology Acceptance Model (MTAM).

1. Giới thiệu

Chuyển đổi số đang trở thành yếu tố cốt lõi và xu hướng phát triển quan trọng, đặc biệt trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Việt Nam không nằm ngoài xu hướng này khi các trường đại học và cơ sở giáo dục đang nỗ lực nâng cao chất lượng quản lý giáo dục và cơ sở vật chất thông qua việc áp dụng các công nghệ số, trong đó không thể không kể đến công nghệ tài chính (Fintech) (Đỗ Anh Đức và Lê Anh Đức, 2022). Fintech là một thuật ngữ kết hợp từ “finance” (tài chính) và “technology” (công nghệ), một lĩnh vực kết hợp giữa công nghệ và dịch vụ tài chính nhằm cải tiến, tối ưu hóa và tự động hóa các quy trình tài chính. Fintech bao gồm một loạt các ứng dụng, từ thanh toán trực tuyến, ngân hàng số, cho vay trực tuyến đến các dịch vụ đầu tư và bảo hiểm. Ví dụ, các nền tảng như PayPal và Square đã cách mạng hóa cách thức giao dịch trực tuyến, trong khi các ngân hàng số như Revolut và N26 cung cấp các dịch vụ tài chính tiện lợi mà không cần đến sự hiện diện vật lý của các chi nhánh ngân hàng (Emily Mason, 2023).

Trên toàn cầu, Fintech đang phát triển với tốc độ nhanh chóng, chủ yếu nhờ sự phổ biến của internet và thiết bị di động (Đỗ Quang Trị, 2021). Các quốc gia như Trung Quốc và Hoa Kỳ đang dẫn đầu trong lĩnh vực này, với nhiều công ty fintech lớn như Ant Group (Trung Quốc) và Stripe (Hoa Kỳ) đạt được giá trị hàng tỷ đô la (Thanh Minh, 2023). Ngoài ra, sự phát triển của công nghệ blockchain và tiền điện tử đã tạo ra những bước đột phá mới trong ngành tài chính đóng vai trò then chốt trong việc định hình tương lai của thị trường này (Agenda, 2016).

Tại Việt Nam, Fintech đã và đang phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây. Theo báo cáo từ Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, số lượng các công ty fintech đã tăng từ 40 lên hơn 150 trong giai đoạn từ 2016 đến 2021, với lĩnh vực thanh toán điện tử chiếm ưu thế. Ví dụ, các ví điện tử như MoMo, Zalo Pay và ViettelPay đã thu hút hàng triệu người dùng, và đến năm 2021, hơn 50% dân số Việt Nam đã sử dụng dịch vụ thanh toán di động (Nguyễn Thị Song Hà và Đặng Ngọc Minh Quang, 2022).

Một trong những lĩnh vực tiềm năng để thúc đẩy sự phát triển của Fintech tại Việt Nam là giáo dục. Bằng cách khuyến khích sinh viên sử dụng thanh toán điện tử trong các trường đại học, từ học phí, dịch vụ hành chính, đến các giao dịch mua bán trong khuôn viên, sinh viên sẽ được tiếp cận và làm quen với công nghệ tài chính ngay từ sớm. Điều này không chỉ giúp phát triển thói quen tài chính kỹ thuật số trong giới trẻ mà còn tạo ra một thế hệ người dùng am hiểu và sẵn sàng áp dụng các công nghệ tài chính mới. Do đó, giáo dục đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy Fintech và xây dựng một nền kinh tế số hiện đại tại Việt Nam.

Ví điện tử là một thành phần quan trọng trong hệ sinh thái fintech với tính tiện lợi và linh hoạt, đã trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực trong quá trình chuyển đổi số tại các cơ sở đào tạo (Nguyễn Minh, 2023). Trong bối cảnh fintech ngày càng phát triển, ví điện tử không chỉ đơn giản là công cụ thanh toán mà còn mở rộng sang các dịch vụ tài chính khác như chuyển tiền, tiết kiệm, và thậm chí đầu tư. Ví điện tử giúp loại bỏ sự phụ thuộc vào tiền mặt và cung cấp các giải pháp tài chính nhanh chóng, đặc biệt phù hợp với nhu cầu của thế hệ trẻ, những người quen thuộc với công nghệ di động. Việc tích hợp ví điện tử vào hệ thống thanh toán của các trường đại học không chỉ mang lại sự thuận tiện mà còn góp phần nâng cao trải nghiệm học tập của sinh viên, giúp họ dễ dàng tiếp cận và sử dụng các dịch vụ giáo dục trực tuyến.

Việc thu hút sử dụng ví điện tử từ sinh viên giúp tạo động lực phát triển cho các nhà cung cấp các sản phẩm tài chính số qua ví điện tử, từ đó thúc đẩy sự đổi mới trong ngành fintech, giúp các công ty không ngừng cải thiện và tối ưu hóa dịch vụ của mình. Những sản phẩm này có thể bao gồm các giải pháp thanh toán di động, quản lý tài chính cá nhân, và các công cụ đầu tư trực tuyến, tất cả đều cung cấp giá trị gia tăng cho người dùng và doanh nghiệp.

Nghiên cứu “Chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam: Vai trò của ví điện

tử trong việc nâng cao hiệu quả thanh toán và trải nghiệm sinh viên” (tích hợp ví điện tử vào hệ thống giáo dục) sẽ cung cấp những thông tin quý giá cho tổ chức giáo dục nói chung và các trường Đại học nói riêng. Điều này không chỉ giúp họ tối ưu hóa các dịch vụ và sản phẩm giáo dục mà còn góp phần nâng cao hiệu quả của hệ thống thanh toán kỹ thuật số tại Việt Nam. Bằng cách áp dụng và khuyến khích việc sử dụng ví điện tử, các tổ chức giáo dục có thể tạo ra môi trường học tập hiện đại hơn, đồng thời thúc đẩy sự phát triển bền vững của cả hệ thống giáo dục và ngành fintech.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Lý thuyết Mobile Technology Acceptance Model (MTAM) được hình thành nhằm giải thích quá trình người dùng chấp nhận và sử dụng công nghệ di động. Mô hình này được nghiên cứu từ Davis vào cuối những năm 1980, dựa trên cơ sở của Technology Acceptance Model (TAM), và được điều chỉnh thêm các yếu tố để phù hợp những đặc thù liên quan đến việc sử dụng trên thiết bị di động. TAM là một trong những mô hình phổ biến nhất trong việc giải thích và dự đoán hành vi sử dụng công nghệ thông tin của con người, nhờ vào việc nhấn mạnh hai yếu tố cơ bản: Nhận thức tính hữu ích (Perceived Usefulness) và Nhận thức dễ sử dụng (Perceived Ease of Use). MTAM không chỉ kế thừa mà còn mở rộng những yếu tố này để giải thích sự tương tác và hành vi của người dùng trong môi trường di động hiện đại.

Mô hình MTAM được thiết kế để áp dụng cho quá trình người dùng chấp nhận sử dụng các ứng dụng và dịch vụ trên thiết bị di động, do đó các yếu tố được chú trọng tới trong mô hình như: Tính hữu ích và Tính dễ sử dụng, đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá trải nghiệm của người dùng đối với công nghệ di động. Trong đó, Tính dễ sử dụng của ví điện tử đề cập tới khả năng người dùng có thể dễ dàng truy cập và sử dụng dịch vụ mọi lúc, mọi nơi mà không bị ràng buộc về địa lý - điều này làm tăng tính chấp nhận của công nghệ trong đời sống hàng ngày (Venkatesh và cộng sự, 2012). Bên cạnh đó, Tính hữu ích khi sử dụng ví điện tử đề cập đến những giá trị mà người dùng nhận được từ tính tiện lợi, tốc độ, và trải nghiệm liền mạch trong các giao dịch tài chính (Zhou và cộng sự, 2010). Tính hữu ích càng lớn khi ví điện tử đáp ứng tốt nhu cầu của người dùng, giúp họ tiết kiệm thời gian và công sức, đồng thời cung cấp các dịch vụ gia tăng như tích điểm, hoàn tiền, hoặc khuyến mãi đặc biệt. Việc hiểu rõ và tối ưu hóa tính hữu ích đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự chấp nhận và sử dụng rộng rãi ví điện tử trong xã hội hiện đại.

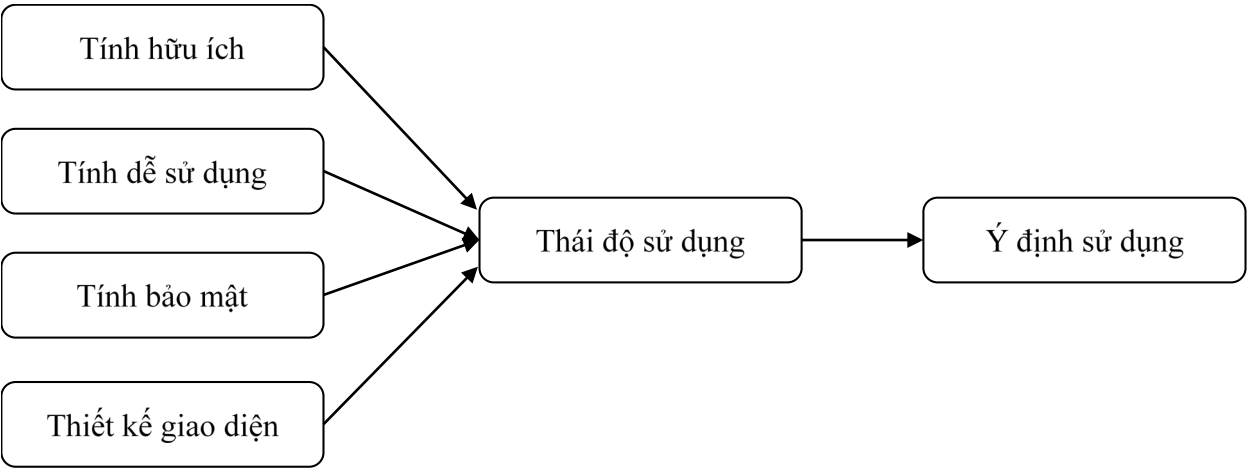
Nhiều nghiên cứu trước đây đã được thực hiện để chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ví điện tử. Một số nghiên cứu nổi bật có thể kể đến như: Yong và cộng sự (2021) đã chỉ ra ý định sử dụng ví điện tử bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố như: Nhận thức dễ sử dụng, Nhận thức tính hữu ích, Nhận thức rủi ro kinh tế, Quyền riêng tư và Niềm tin. Những yếu tố này phản ánh mức độ sẵn sàng của người dùng trong việc tiếp nhận và sử

dụng ví điện tử dựa trên sự đánh giá về lợi ích mà họ có thể nhận được so với những rủi ro có thể gặp phải. Wong và cộng sự (2021) cũng chỉ ra ý định sử dụng ví điện tử phụ thuộc vào nhận thức dễ sử dụng, nhận thức tính hữu ích, quyền riêng tư và bảo mật, và nhận thức sự thú vị. Điều này cho thấy rằng, ngoài các yếu tố cơ bản như sự tiện lợi và an toàn, yếu tố trải nghiệm và sự thú vị khi sử dụng công nghệ cũng đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy người dùng tiếp tục sử dụng ví điện tử. Bên cạnh đó, Davis và cộng sự (1989) cho rằng thái độ sử dụng có tác động tích cực đến ý định sử dụng ví điện tử của người tiêu dùng, điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xây dựng một trải nghiệm người dùng tích cực để thúc đẩy sự chấp nhận và sử dụng công nghệ mới.

Ngoài ra, bài viết có thêm khai thác mới về yếu tố Thiết kế giao diện, và nghiên cứu xem sự ảnh hưởng của yếu tố này lên Thái độ của người tiêu dùng với ví điện tử. Thiết kế giao diện từng xuất hiện trong nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng e-learning của sinh viên của Cho và cộng sự (2009) khẳng định một hệ thống có thiết kế giao diện tốt thì dễ sử dụng; người dùng có thể quét màn hình và dễ dàng xác định thông tin liên quan. Mặt khác, một giao diện được thiết kế kém (ví dụ: các biểu tượng và nút được mô tả kém) có thể tạo ra sự nhầm lẫn và hiểu lầm. Thêm vào đó, sinh viên, đặc biệt là thế hệ Gen Z thường bị thu hút bởi những ứng dụng có thiết kế giao diện bắt mắt và dễ sử dụng, vì họ ưu tiên sự trải nghiệm người dùng tốt và giao diện trực quan (Turner, 2015; Kumar & Gangal, 2021). Dựa trên tiền đề đó, nhóm nghiên cứu đã bổ sung yếu tố Thiết kế giao diện vào nghiên cứu nhằm khám phá những khía cạnh mới mà các nghiên cứu trước đây trong lĩnh vực công nghệ tài chính chưa đề cập đến.

2.2. Mô hình nghiên cứu

Đặt vào bối cảnh và đối tượng nghiên cứu là sinh viên ở Việt Nam, đồng thời kế thừa từ các nghiên cứu trước đó và phát triển thêm một số thang đo, nhóm nghiên cứu đề xuất mô hình nghiên cứu như Hình 1.



Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất, 2023

Hình 1: Mô hình đề xuất nghiên cứu

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng là hai bước quan trọng trong việc thực hiện nghiên cứu. Nghiên cứu lựa chọn mẫu thuận tiện, lấy mẫu từ các đối tượng dễ tiếp cận và thuận tiện với nghiên cứu qua việc phỏng vấn 20 cá nhân là sinh viên đã quyết định sử dụng ví điện tử và từ đó hoàn thiện bảng hỏi. Qua đó, nhóm nghiên cứu có những điều chỉnh và sửa đổi bảng câu hỏi cho phù hợp hơn với đối tượng tham gia trả lời.

Để kiểm tra mô hình và giả thuyết nghiên cứu, dữ liệu được thu thập từ phương pháp chọn mẫu thuận tiện qua bảng câu hỏi khảo sát trực tuyến, với đối tượng là sinh viên từ các trường Đại học ở các tỉnh thành tại Việt Nam, những người có ý định hoặc đã sử dụng ví điện tử. Kết quả thu được 480 mẫu hợp lệ. Bảng câu hỏi định lượng bao gồm 48 biến quan sát và sử dụng thang đo Likert 5 điểm, từ (1) = “Hoàn toàn không đồng ý” đến (5) = “Hoàn toàn đồng ý” (với định dạng số thập phân theo chuẩn quốc tế).

3. Kết quả nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu

Trong số 480 người tham gia, có 229 nam giới (chiếm 47.1%) và 251 nữ giới (chiếm 52.29%). Về độ tuổi, 191 người từ 18 đến 20 tuổi (chiếm 37.79%) và 289 người từ 21 đến 24 tuổi (chiếm 60.21%). Ngoài ra, khảo sát mức thu nhập cho thấy phần lớn (204 người) có thu nhập dưới 5 triệu VND (chiếm 42.50%), tiếp theo là 150 người không có thu nhập (chiếm 31.25%), và chỉ 10 người có thu nhập trên 15 triệu VND, chiếm 2.08%.

Về tần suất sử dụng ví điện tử, người sử dụng thường xuyên chiếm 18.75%, người sử dụng tùy lúc chiếm 18.54%, người sử dụng hiếm khi là 17.92% và những người chưa bao giờ sử dụng ví điện tử trước đây chỉ chiếm 3.54%.

Bảng 1: Thang đo, Độ tin cậy và Giá trị

Nhân tố	Biến quan sát	Hệ số tải ngoài (outer loading)	Cronbach's Alpha	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Phương sai trích trung bình (AVE)
Thái độ sử dụng (AT)	AT1	0.815	0.870	0.906	0.657
	AT2	0.833			
	AT3	0.797			
	AT4	0.798			
	AT5	0.810			
Ý định sử dụng (IT)	IT1	0.841	0.884	0.915	0.683
	IT2	0.827			
	IT3	0.850			
	IT4	0.806			
	IT5	0.807			

Nhân tố	Biến quan sát	Hệ số tải ngoài (outer loading)	Cronbach's Alpha	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Phương sai trích trung bình (AVE)
Thiết kế giao diện (ID)	ID1	0.820	0.864	0.901	0.645
	ID2	0.805			
	ID3	0.828			
	ID4	0.796			
	ID5	0.767			
Tính dễ sử dụng (MEOU)	MEOU1	0.801	0.837	0.891	0.671
	MEOU2	0.828			
	MEOU3	0.787			
	MEOU4	0.805			
Tính bảo mật (PS)	PS1	0.781	0.870	0.906	0.657
	PS2	0.806			
	PS3	0.849			
	PS4	0.826			
	PS5	0.790			
Tính hữu ích (MU)	MU1	0.813	0.820	0.893	0.735
	MU2	0.828			
	MU5	0.802			

Nguồn: Tính toán từ nhóm tác giả, 2023

Kết quả kiểm định độ tin cậy được trình bày trong Bảng 1 cho thấy độ nhất quán nội tại tốt với giá trị Cronbach's Alpha là 0.6 và độ tin cậy tổng hợp (CR) của các thang đo đều trên 0.7. Ngoài ra, các biến quan sát có hệ số tải ≥ 0.5 được xem là có ý nghĩa thống kê. Do đó, các biến MEOU5, MU3 và MU4 bị loại khỏi mô hình do có hệ số tải < 0.7 . Sau khi loại đi các biến không đạt yêu cầu, các hệ số tải đều > 0.5 và phương sai trích cũng > 0.5 , cho thấy các thang đo đạt yêu cầu về độ tin cậy và giá trị hội tụ.

Bảng 2: Tương quan giữa các cấu trúc khái niệm

	1	2	3	4	5	6
AT						
ID	0.347					
IT	0.731	0.254				
MEOU	0.626	0.225	0.571			
MU	0.639	0.202	0.567	0.626		
PS	0.532	0.441	0.409	0.416	0.411	

Nguồn: Tính toán từ nhóm tác giả, 2023

Bảng 2 cho thấy, tất cả các chỉ số Heterotrait-Monotrait (HTMT) đều dưới ngưỡng 0.85, điều này khẳng định rằng các cấu trúc trong mô hình đạt được giá trị phân biệt tốt (Henseler và cộng sự, 2015).

Kết quả (Bảng 3) thể hiện hệ số VIF của các cấu trúc khái niệm đều dưới 3, chứng tỏ không có hiện tượng đa cộng tuyến đáng kể giữa các biến giải thích (độc lập) và không ảnh hưởng đến quá trình kiểm định giả thuyết nghiên cứu (Hair và cộng sự, 2019). Ngoài ra, hệ số xác định R² điều chỉnh của AT có giá trị là 0.445, cho thấy 44.5% sự thay đổi của Thái độ sử dụng được giải thích bởi các biến độc lập trong mô hình. Hệ số tác động f² của đa phần các biến độc lập (trừ biến Thiết kế giao diện) đối với biến phụ thuộc mức trung bình đến cao, đặc biệt là biến Thái độ sử dụng có f² = 0.701, cho thấy ảnh hưởng mạnh mẽ đến mô hình.

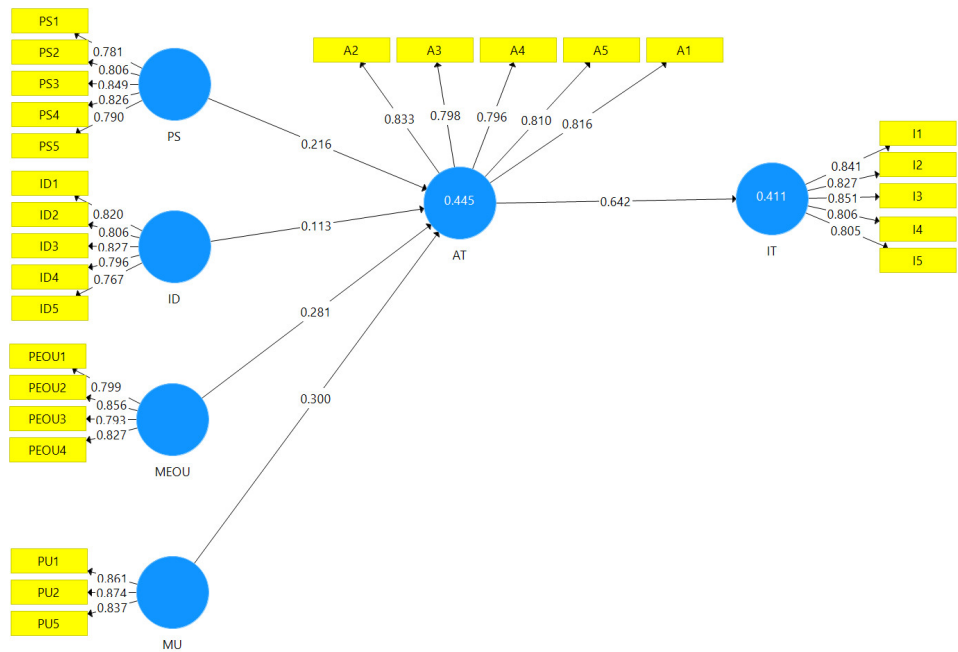
Kết quả (Bảng 4, Hình 2) chỉ ra rằng, tất cả các biến có mức ý nghĩa thống kê (Sig.) dưới 0.05, do đó, chúng có tác động đáng kể lên Ý định sử dụng ví điện tử. Cụ thể, Thái độ sử dụng là biến có tác động mạnh nhất với hệ số β = 0.642, theo sau là Tính dễ sử dụng với β = 0.281, Tính bảo mật với β = 0.216, Thiết kế giao diện với β = 0.113, và cuối cùng là Tính hữu ích với β = 0.003, cho thấy ưu tiên trong việc cải thiện các yếu tố này để nâng cao ý định sử dụng ví điện tử trong môi trường đại học.

Bảng 3: Kết quả các giá VIF, R², F², Q²

	VIF	f2	R2
Thái độ sử dụng (AT)	1.000	0.701	0.445
Thiết kế giao diện (ID)	1.176	0.020	0.411
Tính dễ sử dụng (MEOU)	1.450	0.099	
Tính hữu ích (MU)	1.429	0.114	
Tính bảo mật (PS)	1.344	0.063	

Bảng 4: Kết quả kiểm định mô hình

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistic (O/STDEV)	P Values
AT -> IT	0.642	0.642	0.043	15.054	0.000
ID -> AT	0.113	0.117	0.040	2.803	0.005
MEOU -> AT	0.281	0.282	0.054	5.189	0.000
MU -> AT	0.003	0.301	0.051	5.835	0.000
PS -> AT	0.216	0.214	0.047	4.646	0.000



Nguồn: Tính toán từ nhóm tác giả, 2023

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

Nghiên cứu đã cho thấy cả bốn yếu tố độc lập trong mô hình nghiên cứu, bao gồm: Tính dễ sử dụng, Tính hữu ích, Tính bảo mật và Thiết kế giao diện đều có ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng ví điện tử của sinh viên Việt Nam hiện nay.

Tính dễ sử dụng được nhận diện là yếu tố có tác động mạnh mẽ nhất, cho thấy người dùng sẽ dễ dàng chấp nhận và sử dụng ví điện tử nếu ứng dụng có thiết kế thân thiện và dễ thao tác. Tính bảo mật cũng được sinh viên đánh giá cao, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc bảo vệ thông tin cá nhân và an toàn giao dịch trong bối cảnh số hóa hiện nay. Tính hữu ích, mặc dù có mức độ tác động thấp hơn, vẫn đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra nhận thức về giá trị của ví điện tử trong cuộc sống hàng ngày.

Đặc biệt, yếu tố Thiết kế giao diện được nhóm tác giả phát triển như một đóng góp mới, mở rộng nghiên cứu trong lĩnh vực ví điện tử và bổ sung một khía cạnh ít được khám phá trước đây. Giao diện người dùng không chỉ cần thân thiện mà còn cần được cá nhân hóa để tăng cường trải nghiệm và sự hài lòng của người dùng. Việc nghiên cứu kỹ lưỡng yếu tố này cung cấp thêm cơ sở để các nhà phát triển ứng dụng và các tổ chức giáo dục điều chỉnh chiến lược, tập trung vào việc nâng cao trải nghiệm người dùng, từ đó thúc đẩy sự chuyển đổi số trong giáo dục và tăng cường ứng dụng Fintech trong đời sống sinh viên.

Sự thuận tiện trong việc áp dụng ví điện tử vào thanh toán chi phí trong các trường Đại học tại Việt Nam không chỉ đơn thuần giúp giảm bớt gánh nặng hành chính cho các trường đại học mà còn tạo ra một môi trường học tập thân thiện hơn với công nghệ cho sinh viên. Khi các trường đại học áp dụng ví điện tử, họ không chỉ cải thiện hiệu quả quản lý

tài chính mà còn nâng cao trải nghiệm học tập của sinh viên, đồng thời khẳng định cam kết của mình trong việc hiện đại hóa cơ sở vật chất và dịch vụ giáo dục. Hơn nữa, việc áp dụng công nghệ tiên tiến này cũng giúp các trường đại học dễ dàng hội nhập vào môi trường giáo dục quốc tế, thu hút sinh viên quốc tế và tạo điều kiện thuận lợi cho việc giao dịch quốc tế. Vì vậy, ví điện tử không chỉ là một công cụ thanh toán mà còn là cầu nối quan trọng trong việc nâng cao chất lượng giáo dục và tạo ra những cơ hội mới cho sự hội nhập quốc tế.

4.2. Kiến nghị đề xuất

Các nhà cung cấp ứng dụng có thể hợp tác với các cơ sở giáo dục để phát triển ví điện tử, nhằm tạo ra một hệ thống thanh toán học phí vừa an toàn vừa hiệu quả, đồng thời giúp quản lý các khoản thanh toán một cách rõ ràng. Điều này không chỉ giúp học sinh và sinh viên theo dõi chi phí dễ dàng hơn mà còn tạo điều kiện thuận lợi trong việc quản lý các khoản đã và chưa thanh toán. Hơn nữa, việc tích hợp các tính năng như quỹ lớp hay quỹ nhóm sẽ tăng cường tính minh bạch trong thu chi, giúp người dùng cảm thấy yên tâm hơn, từ đó hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc phát triển ví điện tử.

Đề thúc đẩy sự phát triển của fintech nói chung và ví điện tử tại Việt Nam nói riêng, việc tập trung vào giáo dục và đào tạo là rất quan trọng. Để làm được điều đó, cần tích hợp các chương trình đào tạo chuyên sâu về fintech vào chương trình học tại các trường Đại học. Cần xây dựng các khóa học hoặc giáo trình về công nghệ tài chính, bảo mật thông tin, và quản lý rủi ro trong lĩnh vực tài chính số kết hợp với các thực tập thực tế tại các công ty fintech, nhằm đảm bảo các kỹ năng và kiến thức nền tảng cần thiết cho sinh viên trong thời kì kinh tế số như hiện nay. Ngoài ra, việc hợp tác với các doanh nghiệp trong ngành để tổ chức hội thảo, chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm cũng là một cách làm hữu ích cho các trường Đại học để sinh viên Việt Nam tiếp cận và gần gũi hơn với ngành tài chính công nghệ hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- Yong, I., Wong, T., & Lim, P. (2021). INTENTION TO USE E-WALLET AMONGST THE UNIVERSITY STUDENTS IN KLANG VALLEY. *International Journal Of Business And Economy*, 3(1), 75-84.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Wong, C. Y., & Mohamed, M. I. P. (2021). Understanding the factors that influence consumer continuous intention to use E-wallet In Malaysia. *Research in Management of Technology and Business*, 2(1), 561-576.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2011), PLS-SEM: Indeed a silver bullet, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 13, 139-152. 5.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., and Ringle, C. M. (2019), When to use and how to report the results of PLS-SEM, *European Business Review*, 31(1), 2-24. 6.
- Henseler, J., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2015), A new criterion for assessing discriminant

- validity in variance-based structural equation modeling, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.
- Zhou, T., Lu, Y., & Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in human behavior*, 26(4), 760-767.
- Cho, V., Cheng, T. E., & Lai, W. J. (2009). The role of perceived user-interface design in continued usage intention of self-paced e-learning tools. *Computers & Education*, 53(2), 216-227.
- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and social interest. *The journal of individual Psychology*, 71(2), 103-113.
- Kumar, A., & Gangal, V. K. (2021). Influence of User Interface on Mobile App Adoption among Generation Z. *Journal of Advances in Business Management*, 7(2), 42-52.
- Đỗ Anh Đức và Lê Anh Đức (2022), Quản trị tri thức của sinh viên trong các trường đại học trong bối cảnh kinh tế số, *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 301, 83-92
- Nguyễn Thị Song Hà và Đặng Ngọc Minh Quang (2022), Các nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ví điện tử của sinh viên - Nghiên cứu thực nghiệm với ví điện tử Momo, *Tạp chí Công thương*, 13(6)
- Đỗ Quang Trị (2021), Sự phát triển của Fintech trong Các mạng công nghiệp 4.0 trên thế giới hiện nay và tại Việt Nam, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, 36
- Thanh Minh (2023), Những quốc gia đứng đầu thế giới về Fintech, *Tạp chí Kinh tế Việt Nam*, 26(10)
- Agenda, I. (2016). The Role of Financial Services in Society Understanding the impact of technology-enabled innovation on financial stability.
- Nguyễn Minh (2023), Ví điện tử ngày càng cạnh tranh, *Ngân hàng nhà nước Việt Nam*

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN TRONG QUẢN LÝ BẰNG CẤP/CHỨNG CHỈ KẾT HỢP VỚI CÔNG NGHỆ AI ĐỂ PHÂN TÍCH KẾT QUẢ VÀ XU THẾ HỌC TẬP CỦA HỌC VIÊN TRONG CÁC CƠ SỞ ĐÀO TẠO

TS. Nguyễn Thanh Bình

Viện trưởng, Viện ứng dụng CNTT&Môi trường, Liên hiệp các hội KH&KT Việt Nam

TÓM TẮT:

Ứng dụng công nghệ Blockchain và AI trong giáo dục trên thế giới hiện nay mang lại nhiều lợi ích quan trọng. Blockchain có thể giúp quản lý bằng cấp/chứng chỉ minh bạch và bảo mật, ngăn chặn gian lận và tối ưu hóa quy trình xác nhận bằng cấp. Hệ thống này cho phép lưu trữ thông tin học tập suốt đời cũng như kết nối dữ liệu từ nhiều nguồn, tạo ra hồ sơ học tập toàn diện. Trong khi đó, AI có thể giúp phân tích khối lượng dữ liệu lớn được tập hợp bởi nhiều nguồn thông tin khác nhau, đánh giá hiệu suất học tập và dự đoán kết quả, từ đó đề xuất các biện pháp cải thiện và hỗ trợ kịp thời trong quá trình học tập và quản lý giáo dục. Đồng thời AI cũng hỗ trợ tạo ra các lộ trình học tập bằng cách cá nhân hóa, tối ưu hóa quá trình học tập của học viên để nâng cao hiệu quả học tập.

Các công nghệ như Mạng Nơ-ron nhân tạo (Artificial Neural Network - ANN) có thể dự đoán kết quả học tập của sinh viên dựa trên các biến số như điểm số, số lần tham gia lớp học, và hoạt động ngoại khóa, từ đó giúp xác định các sinh viên cần hỗ trợ thêm; Hợp đồng thông minh (Smart Contract) giúp tự động hóa việc cấp và xác thực bằng cấp, đảm bảo rằng mọi quy trình đều minh bạch và không thể bị thay đổi; Mã băm (Hash) để ghi lại các thông tin học tập quan trọng trên blockchain, đảm bảo rằng dữ liệu không thể bị giả mạo hoặc thay đổi mà không bị phát hiện. Các tiến bộ này nâng cao chất lượng giáo dục, xây dựng hệ thống giáo dục hiện đại, hiệu quả và bền vững.

Từ khóa: Blockchain, AI, ANN, Smart Contract, Hash Certificates.

1. Giới thiệu chung

Chuyển đổi số trong giáo dục là một xu hướng tất yếu và cần thiết để cải thiện chất lượng giảng dạy và học tập, tăng cường tính minh bạch và bảo mật, tối ưu hóa quản lý, và chuẩn bị cho học sinh những kỹ năng cần thiết cho tương lai. Các công nghệ như AI, blockchain, và phân tích dữ liệu lớn đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy quá trình này, mang lại lợi ích to lớn cho toàn bộ hệ thống giáo dục và xã hội.

Việc ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục tại Việt Nam mang lại nhiều lợi ích quan trọng. Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) đã số hóa quản lý giáo dục, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quản lý chi tiết từ mầm non đến phổ thông, giúp số hóa và gắn mã định danh cho gần 24 triệu hồ sơ học sinh và hơn 1,5 triệu hồ sơ giáo viên từ 53 nghìn trường học (Bộ

Giáo dục và đào tạo – Moet.gov.vn). Cơ sở dữ liệu ngành giáo dục đã được kết nối với Cơ sở dữ liệu Quốc gia về dân cư, nâng cao tính chính xác và minh bạch trong quản lý thông tin. Quy trình tuyển sinh đã được cải thiện, với hơn 93% thí sinh đăng ký trực tuyến trong năm 2022 (Bộ Giáo dục và đào tạo – Moet.gov.vn). Công nghệ Blockchain được sử dụng để quản lý dữ liệu sinh viên đại học, giảm thiểu rủi ro mất dữ liệu và đảm bảo tính minh bạch, an toàn (Bộ Thông tin – Truyền thông – Mic.gov.vn). Chuyển đổi số trong giáo dục giúp nâng cao chất lượng giảng dạy, tối ưu hóa quản lý và đảm bảo bảo mật thông tin, đáp ứng nhu cầu học tập hiện đại và thúc đẩy sự phát triển bền vững của hệ thống giáo dục quốc gia.

Công tác chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục còn nhiều vấn đề cần thực hiện, yêu cầu đặt ra là cần thực hiện từ cơ bản đến toàn diện trong các nội dung công việc như thể chế, chính sách, nhân sự, công nghệ, an toàn bảo mật,... Tuy nhiên để cụ thể hóa những vấn đề trên rất cần vào cuộc đồng bộ của từ Chính phủ Bộ GD&ĐT các cơ quan chuyên môn. Tại bài viết nghiên cứu này, mong muốn lựa chọn một lĩnh vực tiêu biểu có thể ứng dụng công nghệ mới để đạt được kết quả rõ ràng giúp nâng cao năng lực quản lý, hiệu quả xã hội của ngành giáo dục và đào tạo hiện nay. Từ những lý do đó, vấn đề nghiên cứu đặt ra là “Ứng dụng công nghệ Blockchain trong quản lý bằng cấp/chứng chỉ kết hợp với công nghệ AI để phân tích kết quả và xu thế học tập của học viên trong các cơ sở đào tạo” là cần thiết trong bối cảnh hiện nay.

2. Vai trò của hệ thống CSDL tập trung (Datata Warehouse) của cơ sở đào tạo

Quan điểm của nghiên cứu này là mọi thông tin của học sinh, cơ sở đào tạo đều được lưu trữ, xử lý và phân tích nhằm mục đích hình thành một hệ thống dữ liệu dùng chung. Hệ thống này được miêu tả như là một Kho CSDL tập trung (Data Warehouse) đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý và tích hợp dữ liệu, hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu, cải thiện hiệu quả quản lý, hỗ trợ giảng dạy và học tập, cũng như tăng cường tương tác và liên kết giữa các bên liên quan. Nó không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà còn tạo ra một môi trường học tập và làm việc hiệu quả, hiện đại và an toàn.

Các kết quả mà hệ thống Kho CSDL tập trung mang lại:

- Quản lý tập trung: Data warehouse cho phép lưu trữ, tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau trong cơ sở đào tạo, bao gồm dữ liệu sinh viên, giảng viên, khóa học, kết quả học tập, và tài liệu học tập. Điều này giúp tạo ra một kho dữ liệu tập trung, dễ dàng quản lý và truy cập.

- Tích hợp dữ liệu đa nguồn: Dữ liệu từ các hệ thống quản lý học tập (LMS), hệ thống điểm danh, tài chính, và thư viện được tích hợp vào một kho dữ liệu duy nhất, giúp tạo ra một bức tranh toàn diện về hoạt động của cơ sở đào tạo.

- Hỗ trợ quyết định dựa trên dữ liệu:

- + Phân tích dữ liệu: Data warehouse cung cấp nền tảng cho các công cụ phân tích và báo cáo, giúp nhà quản lý giáo dục đưa ra các quyết định chiến lược dựa trên dữ liệu thực

tế. Các báo cáo về tiến độ học tập, tỷ lệ tham gia lớp học, và hiệu quả giảng dạy đều có thể được tạo ra dễ dàng từ kho dữ liệu này.

+ Dự báo và hoạch định: Sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu lớn (Big Data Analytics), cơ sở đào tạo có thể dự báo xu hướng tuyển sinh, nhu cầu học tập, và các vấn đề phát sinh, từ đó xây dựng kế hoạch phát triển và cải thiện chất lượng giáo dục.

- Cải thiện hiệu quả quản lý:

+ Tự động hóa quy trình: Data warehouse giúp tự động hóa nhiều quy trình quản lý, từ việc ghi nhận điểm số, quản lý tài chính, đến việc theo dõi tiến độ học tập của sinh viên. Điều này giúp giảm bớt gánh nặng hành chính và tăng cường hiệu quả hoạt động.

+ Quản lý và bảo mật thông tin: Tất cả thông tin học tập, tài chính, thông tin cá nhân của sinh viên và giảng viên được lưu trữ an toàn trong kho dữ liệu, đảm bảo tính bảo mật và toàn vẹn dữ liệu. Các quy trình sao lưu và khôi phục dữ liệu cũng được thực hiện dễ dàng hơn.

- Hỗ trợ giảng dạy và học tập:

+ Cá nhân hóa học tập: Dữ liệu từ kho dữ liệu giúp tạo ra các lộ trình học tập cá nhân hóa, phù hợp với từng sinh viên dựa trên lịch sử học tập, sở thích và nhu cầu cá nhân.

+ Phát triển tài liệu học tập: Kho dữ liệu cung cấp thông tin chi tiết về hiệu quả của các tài liệu học tập và phương pháp giảng dạy, từ đó giúp giảng viên cải thiện chất lượng bài giảng và phát triển tài liệu học tập mới phù hợp hơn.

- Tăng cường tương tác và liên kết:

+ Tương tác giữa các bên liên quan: Data warehouse tạo ra một môi trường liên kết thông tin giữa nhà trường, giảng viên, sinh viên và phụ huynh. Các thông tin về tiến độ học tập, thông báo và báo cáo được truyền tải nhanh chóng và chính xác.

+ Hỗ trợ nghiên cứu và phát triển: Dữ liệu được lưu trữ và phân tích trong kho dữ liệu có thể hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu và phát triển trong giáo dục, giúp cải tiến phương pháp giảng dạy và học tập.

2.1. Mô hình đề xuất

Sau đây là mô hình đề xuất của nghiên cứu, mô hình này mô tả nghiệp vụ quản lý bằng cấp/chứng chỉ bằng công nghệ Blockchain kết hợp với hợp với công nghệ AI để phân tích kết quả và xu thế học tập của học viên trong các cơ sở đào tạo (xem Hình 1).

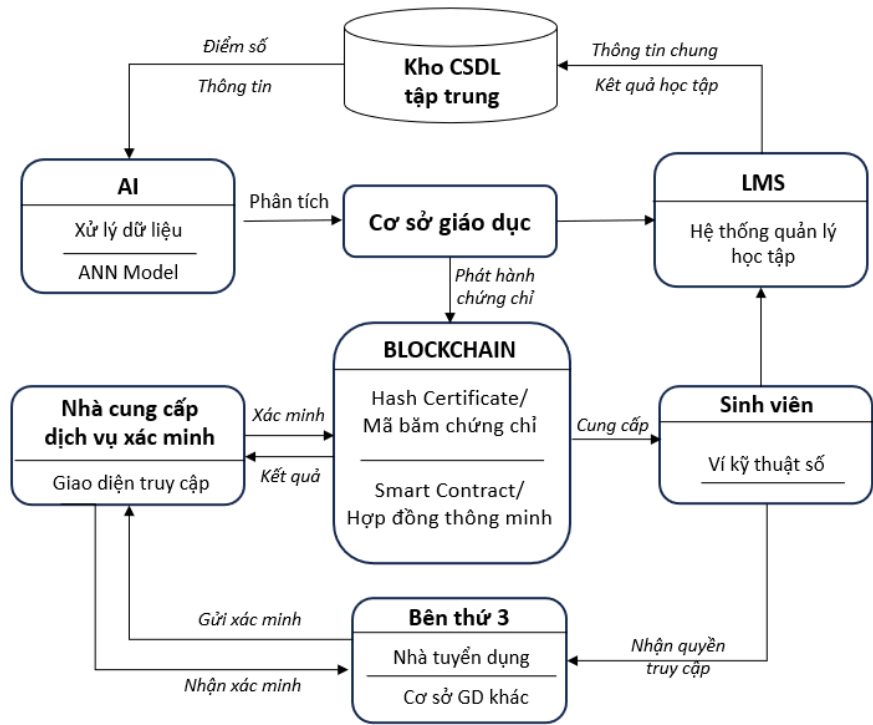
2.2. Quản lý bằng cấp/chứng chỉ bằng Blockchain

2.2.1. Đối tượng tham gia hệ thống

- Cơ sở giáo dục: Tạo chứng chỉ kỹ thuật số → Mã hóa thông tin chứng chỉ → Lưu trữ trên blockchain → Thông báo cho sinh viên.

- Sinh viên: Nhận thông báo → Lưu trữ chứng chỉ trong ví kỹ thuật số.

- Bên thứ ba (nhà tuyển dụng, cơ sở giáo dục khác): Gửi yêu cầu xác minh → Nhận quyền truy cập từ sinh viên → Kiểm tra mã băm trên blockchain.



Hình 1. Mô hình tổng quan đề xuất

- Nhà cung cấp dịch vụ xác minh: Cung cấp giao diện người dùng → Xác minh chứng chỉ qua blockchain.

2.2.2. Mô tả quy trình

- Phát hành chứng chỉ:

Tạo chứng chỉ: Các cơ sở giáo dục tạo ra chứng chỉ kỹ thuật số cho sinh viên.

Mã hóa thông tin chứng chỉ: Thông tin chi tiết của chứng chỉ được mã hóa thành một hợp đồng thông minh (Smart Contracts - là các đoạn mã tự thực thi, với các điều khoản của thỏa thuận giữa các bên giao dịch được viết trực tiếp vào các dòng mã. Hợp đồng thông minh được lưu trữ và thực thi trên blockchain, giúp đảm bảo tính minh bạch, an toàn và không thể thay đổi). Một khi được triển khai trên blockchain, hợp đồng thông minh không thể bị thay đổi hoặc giả mạo. Tất cả các bên liên quan có thể kiểm tra mã nguồn và dữ liệu của hợp đồng để đảm bảo tính minh bạch.

Lưu trữ trên blockchain: Hợp đồng thông minh chứa thông tin chứng chỉ được lưu trữ trên mạng blockchain. Mã băm của chứng chỉ được ghi lại trên blockchain. Mã băm (hash) là một chuỗi ký tự được tạo ra từ dữ liệu gốc bằng cách sử dụng các thuật toán băm (hash function). Trong hệ thống blockchain, mã băm được sử dụng để đảm bảo tính toàn vẹn và tính xác thực của dữ liệu. Cụ thể, thông tin của chứng chỉ được đưa qua một hàm băm (ví dụ: SHA-256) để tạo ra một mã băm duy nhất. Hàm băm chuyển đổi dữ liệu đầu vào thành một chuỗi ký tự có độ dài cố định, không thể đảo ngược lại thành dữ liệu gốc.

Ví dụ: Hàm băm SHA-256 của dữ liệu “Chứng chỉ A” có thể tạo ra chuỗi ký tự như “3a7bd3e2360a8e6b02e1c7b1b95326f72a7b9e5a3de9a4b8e9a3bcb5eb0a10d8”.

- *Ghi mã băm lên blockchain*: Mã băm của chứng chỉ được ghi lại trên blockchain thông qua một giao dịch. Giao dịch này bao gồm mã băm và thông tin liên quan khác như địa chỉ ví của cơ sở giáo dục và sinh viên.

Giao dịch được xác nhận bởi các nút mạng (nodes) trong blockchain và được thêm vào một khối (block) mới trong chuỗi khối (blockchain).

- *Lưu trữ chứng chỉ trong ví kỹ thuật số*: Sinh viên lưu trữ chứng chỉ kỹ thuật số của mình trong một ví kỹ thuật số. Ví này có thể truy cập và quản lý bởi sinh viên, và thông tin chứng chỉ có thể được truy xuất khi cần.

Thông báo cho sinh viên: Sinh viên nhận được thông báo về chứng chỉ mới và có thể truy cập chứng chỉ này qua ví kỹ thuật số của mình.

- Lưu trữ chứng chỉ:

Ví kỹ thuật số: Sinh viên sử dụng ví kỹ thuật số để lưu trữ chứng chỉ của mình. Ví này được bảo mật bằng các khóa mã hóa duy nhất cho mỗi sinh viên.

- Xác minh chứng chỉ:

- Yêu cầu xác minh:

Nhà tuyển dụng hoặc bên thứ ba yêu cầu xác minh chứng chỉ của một cá nhân (sinh viên).

Sinh viên hoặc cơ sở giáo dục cung cấp dữ liệu chứng chỉ (bao gồm thông tin về khóa học, ngày cấp, tên sinh viên, v.v.) cho bên xác minh.

- Tạo mã băm từ dữ liệu chứng chỉ:

Bên xác minh sử dụng cùng một hàm băm đã được sử dụng để tạo mã băm ban đầu khi chứng chỉ được phát hành.

Hàm băm (ví dụ: SHA-256) sẽ chuyển đổi dữ liệu chứng chỉ thành một chuỗi ký tự có độ dài cố định (mã băm).

- Truy xuất mã băm từ Blockchain:

Bên xác minh truy cập vào blockchain để lấy mã băm đã được ghi lại khi chứng chỉ được phát hành.

Giao dịch chứa mã băm của chứng chỉ được tìm thấy thông qua các thông tin như địa chỉ ví của cơ sở giáo dục hoặc sinh viên, hoặc thông qua một truy vấn cụ thể trên blockchain.

- So sánh mã băm:

Mã băm mới tạo từ dữ liệu chứng chỉ được so sánh với mã băm đã được lưu trữ trên blockchain.

Nếu hai mã băm khớp nhau, chứng chỉ được xác minh là hợp lệ và không bị thay đổi.

Nếu mã băm không khớp, chứng chỉ có thể đã bị giả mạo hoặc thay đổi. là hợp lệ và không bị giả mạo.

Ví dụ minh họa:

Giả sử sinh viên A đã hoàn thành khóa học và nhận chứng chỉ từ Đại học B. Nhà tuyển dụng C muốn xác minh chứng chỉ này:

Nhà tuyển dụng C yêu cầu sinh viên A cung cấp chứng chỉ.

Sinh viên A cung cấp dữ liệu chứng chỉ cho nhà tuyển dụng C.

Nhà tuyển dụng C sử dụng hàm băm để tạo mã băm từ dữ liệu chứng chỉ.

Nhà tuyển dụng C truy cập blockchain để lấy mã băm đã được ghi lại bởi Đại học B khi chứng chỉ được phát hành.

Nhà tuyển dụng C so sánh mã băm từ dữ liệu chứng chỉ với mã băm từ blockchain.

Nếu khớp, chứng chỉ được xác minh là hợp lệ. Nếu không khớp, chứng chỉ có thể đã bị thay đổi hoặc giả mạo.

- Dịch vụ xác minh bên thứ ba:

Dịch vụ này cung cấp một giao diện và cơ sở hạ tầng giúp các bên liên quan (như nhà tuyển dụng, các tổ chức giáo dục khác) dễ dàng xác minh tính xác thực của chứng chỉ mà không cần trực tiếp truy cập hoặc hiểu sâu về công nghệ blockchain. (Đề xuất của nghiên cứu: Tại Việt Nam đây là dịch vụ công hoặc một dịch vụ do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền quản lý).

Các thành phần và hoạt động chính của Dịch vụ Xác Minh Bên Thứ Ba

- Giao diện người dùng (User Interface):

Dịch vụ xác minh cung cấp một giao diện web hoặc ứng dụng di động cho người dùng cuối (như nhà tuyển dụng, cơ sở giáo dục) để thực hiện các yêu cầu xác minh chứng chỉ.

Giao diện này thân thiện với người dùng, dễ sử dụng và cho phép người dùng nhập thông tin chứng chỉ cần xác minh.

- API Xác Minh (Verification API):

Dịch vụ xác minh cung cấp các API để các ứng dụng bên ngoài có thể tích hợp và gửi yêu cầu xác minh.

API này nhận thông tin chứng chỉ, thực hiện hàm băm và so sánh với mã băm lưu trữ trên blockchain, sau đó trả kết quả xác minh.

- Truy xuất Blockchain:

Dịch vụ xác minh có khả năng truy cập và truy xuất thông tin từ blockchain. Điều này bao gồm tìm kiếm các giao dịch liên quan và lấy mã băm chứng chỉ đã lưu trữ.

Để làm được điều này, dịch vụ xác minh thường có các nút (nodes) kết nối với mạng blockchain để truy vấn dữ liệu.

- Quy trình xác minh:

+ Nhận yêu cầu xác minh: Người dùng nhập thông tin chứng chỉ cần xác minh vào giao diện hoặc gửi qua API.

+ Tạo mã băm: Dịch vụ xác minh tạo mã băm từ thông tin chứng chỉ nhận được.

+ Truy xuất mã băm Từ Blockchain: Dịch vụ xác minh truy xuất mã băm tương ứng từ blockchain.

+ So sánh mã băm: Dịch vụ xác minh so sánh mã băm từ thông tin chứng chỉ với mã băm trên blockchain.

+ Trả kết quả xác minh: Nếu mã băm khớp nhau, dịch vụ xác minh trả kết quả là chứng chỉ hợp lệ. Nếu không khớp, trả kết quả chứng chỉ có thể đã bị thay đổi hoặc giả mạo.

- Báo cáo và lưu trữ:

Dịch vụ xác minh cung cấp các báo cáo chi tiết về quá trình xác minh, bao gồm thời gian, kết quả và các thông tin liên quan.

Lưu trữ lịch sử xác minh để các bên liên quan có thể truy cập lại khi cần.

2.3. Phân tích kết quả học tập bằng AI

Nghiên cứu sử dụng mô hình dự đoán hiệu suất học tập của sinh viên dựa trên mạng nơ-ron nhân tạo. Việc dự đoán này có thể giúp các nhà giáo dục và các tổ chức giáo dục đưa ra các biện pháp can thiệp kịp thời để cải thiện kết quả học tập của sinh viên.

2.3.1. Quy trình khai thác và xử lý dữ liệu

Bước 1: Thu thập và chuẩn bị dữ liệu

1. Thu thập dữ liệu:

- Điểm các môn học và điểm trung bình học kỳ (Grade, GPA): Dữ liệu về điểm số các môn học của sinh viên trong các học kỳ.
- Số lần tham gia lớp học (Attendance): Số lần sinh viên tham gia lớp học trong mỗi học kỳ.
- Hoạt động ngoại khóa (Extracurricular Activities): Tham gia các hoạt động ngoại khóa như thể thao, câu lạc bộ, tình nguyện, v.v.
- Tuổi (Age): Tuổi của sinh viên.
- Giới tính (Gender): Giới tính của sinh viên.

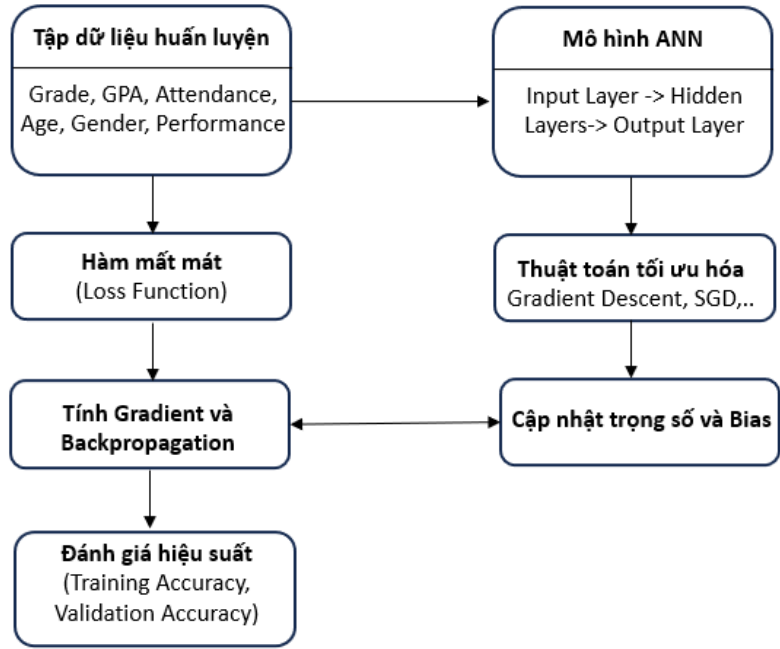
2. Chuẩn bị dữ liệu:

- Tiền xử lý: Làm sạch dữ liệu, xử lý các giá trị thiếu, chuẩn hóa dữ liệu (ví dụ: chuyển đổi giới tính thành số 0 và 1, chuẩn hóa điểm thành phần-Grade và GPA về khoảng 0-10).
- Phân chia dữ liệu: Chia dữ liệu thành tập huấn luyện (training set) và tập kiểm định (validation set), ví dụ: 80% dữ liệu cho huấn luyện và 20% cho kiểm định.

Bước 2: Xây dựng mô hình ANN

1. Xây dựng kiến trúc mô hình:

- Lớp đầu vào (Input Layer): Bao gồm các nút đầu vào tương ứng với các biến số (Grade, GPA, Attendance, Extracurricular Activities, Age, Gender).
- Lớp ẩn (Hidden Layers): Một hoặc nhiều lớp ẩn với các nút và hàm kích hoạt (activation functions) để xử lý dữ liệu đầu vào.
- Lớp đầu ra (Output Layer): Một nút đầu ra đại diện cho kết quả dự đoán (hiệu suất học tập).



Hình 2. Mô hình huấn luyện của ANN

Sử dụng tập dữ liệu huấn luyện để huấn luyện mô hình ANN:

- Chia dữ liệu: Trước khi huấn luyện, dữ liệu được chia thành hai phần: tập dữ liệu huấn luyện (training set) và tập dữ liệu kiểm định (validation set). Thông thường, khoảng 80% dữ liệu được sử dụng để huấn luyện và 20% còn lại để kiểm định.
- Đầu vào và đầu ra: Dữ liệu huấn luyện bao gồm các đặc trưng đầu vào (GPA, Attendance, Extracurricular Activities, Age, Gender) và nhãn đầu ra (hiệu suất học tập dự đoán).
- Quá trình huấn luyện: Mô hình ANN học từ dữ liệu huấn luyện bằng cách điều chỉnh các trọng số và bias của các nơ-ron trong quá trình huấn luyện. Mỗi vòng lặp huấn luyện (epoch) mô hình sẽ dự đoán kết quả và so sánh với giá trị thực tế, sau đó điều chỉnh các tham số để giảm thiểu sự khác biệt giữa dự đoán và thực tế.

Sử dụng thuật toán tối ưu hóa (optimization algorithm) như Gradient Descent để điều chỉnh trọng số và bias:

- Gradient Descent: Là thuật toán tối ưu hóa phổ biến được sử dụng để tìm các trọng số và bias tốt nhất cho mô hình. Gradient Descent hoạt động bằng cách tính đạo hàm của hàm mất mát (loss function) theo các trọng số và bias, sau đó điều chỉnh các giá trị này theo hướng giảm của đạo hàm để giảm thiểu hàm mất mát.
- Learning Rate: Thông số quan trọng trong Gradient Descent, xác định kích thước bước điều chỉnh trong mỗi lần cập nhật. Learning Rate phải được chọn cẩn thận để đảm bảo quá trình hội tụ nhanh chóng mà không bị dao động.
- **Batch Gradient Descent, Stochastic Gradient Descent, và Mini-Batch Gradient Descent:** Các biến thể của Gradient Descent được sử dụng để cải thiện hiệu suất huấn luyện.

- Batch Gradient Descent: Cập nhật trọng số sau khi tính toán trên toàn bộ tập dữ liệu huấn luyện.
- Stochastic Gradient Descent (SGD): Cập nhật trọng số sau mỗi mẫu dữ liệu, giúp quá trình huấn luyện nhanh hơn nhưng có thể không ổn định.
- Mini-Batch Gradient Descent: Kết hợp giữa Batch Gradient Descent và SGD, cập nhật trọng số sau mỗi nhóm nhỏ (mini-batch) của dữ liệu.

Sử dụng hàm mất mát (loss function) để đánh giá hiệu suất của mô hình trong quá trình huấn luyện:

- Hàm mất mát (Loss Function): Đo lường sự khác biệt giữa giá trị dự đoán của mô hình và giá trị thực tế. Mục tiêu của quá trình huấn luyện là tối thiểu hóa hàm mất mát này.
- Ví dụ về các hàm mất mát:
 - Mean Squared Error (MSE): Tính toán trung bình bình phương của các sai số giữa giá trị dự đoán và giá trị thực tế. Thường được sử dụng trong các bài toán hồi quy.
 - Cross-Entropy Loss: Được sử dụng trong các bài toán phân loại, đo lường sự khác biệt giữa phân phối dự đoán và phân phối thực tế.
- Backpropagation: Kỹ thuật lan truyền ngược được sử dụng để tính toán gradient của hàm mất mát với respect đến trọng số và bias. Kết quả của backpropagation được sử dụng để cập nhật các trọng số và bias trong quá trình huấn luyện.

2. Kiểm định mô hình:

- Sử dụng tập dữ liệu kiểm định để đánh giá hiệu suất của mô hình.
- Đo lường các chỉ số như độ chính xác (accuracy), độ lỗi (error rate), và các chỉ số khác như Precision, Recall, F1-score nếu cần.

Bước 3: Triển khai và sử dụng mô hình

1. Triển khai mô hình:

- Triển khai mô hình ANN đã được huấn luyện vào một hệ thống thực tế.
- Tích hợp mô hình vào các nền tảng quản lý học tập (Learning Management Systems - LMS).

2. Sử dụng mô hình:

- Sử dụng mô hình để dự đoán hiệu suất học tập của sinh viên mới dựa trên dữ liệu đầu vào của họ.
- Cung cấp thông tin dự đoán cho các nhà giáo dục và quản lý giáo dục để đưa ra các biện pháp hỗ trợ phù hợp.

2.4. Xác lập các thông số và kết quả thử nghiệm của hai mô hình

2.4.1. Tạo Smart Contracts và Hash Certificates

Dưới đây là cách triển khai Smart Contracts và Hash Certificates bằng cách sử dụng

Solidity trên nền tảng Ethereum. Mã hợp đồng thông minh sẽ lưu trữ các chứng chỉ học tập và sử dụng hàm băm để đảm bảo tính toàn vẹn và bảo mật của chứng chỉ.

Cài đặt môi trường phát triển

Trước tiên, bạn cần cài đặt môi trường phát triển. Sử dụng Truffle, một Framework phổ biến cho phát triển Ethereum, cùng với Ganache để mô phỏng mạng blockchain.

```
npm install -g truffle
```

```
npm install -g ganache-cli
```

Tạo dự án Truffle

Tạo một dự án mới và khởi tạo cấu trúc dự án Truffle:

```
mkdir BlockchainCertificates
```

```
cd BlockchainCertificates
```

```
truffle init
```

Viết Smart Contract bằng Solidity

Tạo một tệp mới trong thư mục `contracts` và đặt tên là `Certificate.sol`.

```
// SPDX-License-Identifier: MIT
```

```
pragma solidity ^0.8.0;
```

```
contract Certificate {
```

```
    struct CertificateData {
```

```
        string studentName;
```

```
        string courseName;
```

```
        string institutionName;
```

```
        uint256 dateIssued;
```

```
        bytes32 certificateHash;
```

```
    }
```

```
    mapping(address => CertificateData) public certificates;
```

```
    event CertificateIssued(
```

```
        address indexed student,
```

```
        string studentName,
```

```
        string courseName,
```

```
        string institutionName,
```

```
        uint256 dateIssued,
```

```
        bytes32 certificateHash
```

```
    );
```

```
    function issueCertificate(
```

```
        address student,
```

```
        string memory studentName,
```

```
        string memory courseName,
```

```
        string memory institutionName,
```

```
uint256 dateIssued,  
bytes32 certificateHash  
) public {  
    certificates[student] = CertificateData(  
        studentName,  
        courseName,  
        institutionName,  
        dateIssued,  
        certificateHash  
    );  
    emit CertificateIssued(  
        student,  
        studentName,  
        courseName,  
        institutionName,  
        dateIssued,  
        certificateHash  
    );  
}  
function verifyCertificate(  
    address student,  
    bytes32 certificateHash  
) public view returns (bool) {  
    return certificates[student].certificateHash == certificateHash;  
}  
}
```

Triển khai Smart Contract

Chỉnh sửa tệp `migrations/2_deploy_contracts.js` để triển khai hợp đồng.

```
const Certificate = artifacts.require("Certificate");  
module.exports = function(deployer) {  
    deployer.deploy(Certificate);  
};
```

Sử dụng Smart Contract

Dưới đây là ví dụ về cách sử dụng hợp đồng thông minh để cấp và xác minh chứng chỉ.

```
const Certificate = artifacts.require("Certificate");  
module.exports = async function(callback) {  
    try {
```

```
const accounts = await web3.eth.getAccounts();
const certificateInstance = await Certificate.deployed();
const student = accounts[1];
const studentName = "John Doe";
const courseName = "Blockchain 101";
const institutionName = "University of Blockchain";
const dateIssued = Date.now();
const certificateData = studentName + courseName + institutionName + dateIssued;
const certificateHash = web3.utils.sha3(certificateData);
await certificateInstance.issueCertificate(
  student,
  studentName,
  courseName,
  institutionName,
  dateIssued,
  certificateHash,
  { from: accounts[0] }
);
const isVerified = await certificateInstance.verifyCertificate(student, certificateHash);
console.log("Certificate Verified:", isVerified);
} catch (error) {
  console.error(error);
}
callback();
};
```

Hash Certificate

Để tạo ra hàm băm của chứng chỉ, bạn có thể sử dụng hàm băm SHA-256 của Web3.

js.

```
const certificateData = studentName + courseName + institutionName + dateIssued;
const certificateHash = web3.utils.sha3(certificateData);
```

2.4.2. Triển khai mô hình ANN

Bước 1: Cài đặt thư viện cần thiết

Trước khi bắt đầu, cần cài đặt các thư viện Keras và TensorFlow:

```
pip install tensorflow keras
```

Bước 2: Chuẩn bị dữ liệu

Dữ liệu bao gồm các biến như GPA, số lần tham gia lớp học, hoạt động ngoại khóa, tuổi, giới tính, và điểm số (Grade). Dưới đây là ví dụ về cách chuẩn bị dữ liệu.

```
import numpy as np
```

```
import pandas as pd
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.preprocessing import StandardScaler
# Ví dụ dữ liệu
data = {
    'GPA': [3.5, 3.0, 3.8, 2.8, 3.7],
    'Attendance': [85, 80, 90, 70, 95],
    'Extracurricular': [1, 0, 1, 0, 1],
    'Age': [21, 22, 20, 23, 21],
    'Gender': [0, 1, 0, 1, 0], # 0: Nữ, 1: Nam
    'Grade': [88, 75, 92, 68, 85], # Điểm số
    'Performance': [1, 0, 1, 0, 1] # 1: Giỏi, 0: Kém
}
# Tạo DataFrame
df = pd.DataFrame(data)
# Tách biến đầu vào và biến đầu ra
X = df[['GPA', 'Attendance', 'Extracurricular', 'Age', 'Gender', 'Grade']]
y = df['Performance']
# Chia dữ liệu thành tập huấn luyện và kiểm định
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2, random_
state=42)
```

```
# Chuẩn hóa dữ liệu
scaler = StandardScaler()
X_train = scaler.fit_transform(X_train)
X_test = scaler.transform(X_test)
```

Bước 3: Xây dựng mô hình ANN

Sử dụng Keras để xây dựng và huấn luyện mô hình ANN.

```
from keras.models import Sequential
from keras.layers import Dense
# Khởi tạo mô hình ANN
model = Sequential()
# Thêm lớp đầu vào và lớp ẩn đầu tiên
model.add(Dense(units=6, activation='relu', input_dim=6))
# Thêm các lớp ẩn khác nếu cần
model.add(Dense(units=6, activation='relu'))
# Thêm lớp đầu ra
model.add(Dense(units=1, activation='sigmoid'))
# Compile mô hình
```



```
model.compile(optimizer='adam', loss='binary_crossentropy', metrics=['accuracy'])  
# Huấn luyện mô hình  
model.fit(X_train, y_train, epochs=50, batch_size=10)
```

Bước 4: Đánh giá mô hình

Đánh giá hiệu suất của mô hình trên tập dữ liệu kiểm định.

```
# Đánh giá mô hình  
loss, accuracy = model.evaluate(X_test, y_test)  
print(f'Loss: {loss}, Accuracy: {accuracy}')
```

Bước 5: Dự đoán kết quả

Sử dụng mô hình đã huấn luyện để dự đoán kết quả học tập của sinh viên mới.

```
# Dự đoán kết quả học tập  
new_student = np.array([[3.6, 85, 1, 22, 0, 90]]) # Ví dụ sinh viên mới  
new_student_scaled = scaler.transform(new_student)  
prediction = model.predict(new_student_scaled)  
print(f'Predicted Performance: {prediction[0][0]}')
```

3. Các kết quả đạt được

3.1. Quản lý Bằng cấp/Chứng chỉ bằng Blockchain

An toàn: Bằng cách sử dụng các tính năng bảo mật vốn có của blockchain, hệ thống đảm bảo rằng các chứng chỉ không thể bị giả mạo và là xác thực.

Minh bạch: Tất cả các giao dịch được ghi lại trên blockchain, cung cấp sự minh bạch và khả năng truy xuất nguồn gốc.

Quyền lực người dùng: Cá nhân có quyền kiểm soát các chứng chỉ của mình, tăng cường quyền riêng tư và quyền tự chủ của người dùng.

Hiệu quả: Tự động hóa nhiều quy trình liên quan đến phát hành và xác minh chứng chỉ, giảm gánh nặng hành chính và tăng hiệu quả.

3.2. Ứng dụng AI đánh giá kết quả học tập

Sau khi triển khai mô hình ANN để đánh giá và dự đoán kết quả học tập của học viên dựa trên tập hợp điểm số, dưới đây là các kết quả chính mà mô hình có thể đạt được:

- Dự đoán điểm số tương lai

Mô hình ANN có khả năng dự đoán điểm số tương lai của học viên dựa trên các điểm số hiện tại và các biến đầu vào khác. Điều này giúp giáo viên và nhà quản lý giáo dục có thể:

+ Lên kế hoạch hỗ trợ học tập: Xác định sớm các học viên có nguy cơ gặp khó khăn trong học tập để đưa ra các biện pháp hỗ trợ kịp thời.

+ Phân loại hiệu suất: Phân loại học viên theo các nhóm hiệu suất (xuất sắc, khá, trung bình, yếu) để có kế hoạch giảng dạy phù hợp.

Cải thiện hiệu quả giảng dạy

Phân tích điểm yếu và điểm mạnh: Xác định được các điểm yếu và điểm mạnh của học viên trong từng môn học, giúp giáo viên tập trung cải thiện các kỹ năng còn thiếu của học viên.

Cá nhân hóa lộ trình học tập: Tạo ra các lộ trình học tập cá nhân hóa dựa trên dữ liệu điểm số và hiệu suất học tập của từng học viên, nâng cao kết quả học tập.

Tối ưu hóa quy trình đánh giá

+ Mô hình ANN giúp tối ưu hóa quy trình đánh giá học tập bằng cách:

+ Tự động hóa đánh giá: Chấm bài và đánh giá kết quả học tập một cách tự động, giảm tải công việc cho giáo viên và tăng tốc độ xử lý.

+ Phản hồi ngay lập tức: Cung cấp phản hồi ngay lập tức về kết quả học tập và bài tập, giúp học viên nhanh chóng nhận biết được lỗi sai và cải thiện kịp thời.

Nâng cao chất lượng giáo dục

Việc ứng dụng mô hình ANN trong đánh giá học tập góp phần nâng cao chất lượng giáo dục thông qua:

+ Dữ liệu phân tích chi tiết: Cung cấp các báo cáo phân tích chi tiết về hiệu suất học tập của học viên, giúp nhà quản lý giáo dục đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu thực tế.

Phát hiện sớm các vấn đề: Phát hiện sớm các vấn đề trong học tập của học viên và đưa ra các biện pháp khắc phục kịp thời.

4. Các hướng phát triển mới ứng dụng công nghệ blockchain và ai trong giáo dục

Việc kết hợp hai công nghệ này hứa hẹn sẽ tạo ra các hệ thống giáo dục thông minh, hiệu quả và bền vững hơn. Sau đây là một số hướng ứng dụng của các công nghệ này trong tương lai:

4.1. Blockchain trong Giáo dục:

Phát triển hệ sinh thái giáo dục:

Kho học liệu mở: Phát triển các kho học liệu mở trên nền tảng blockchain, cho phép chia sẻ tài liệu học tập một cách minh bạch và công bằng. Blockchain đảm bảo rằng mọi thay đổi và quyền sở hữu tài liệu đều được ghi lại một cách rõ ràng.

Quản lý quyền sở hữu trí tuệ: Sử dụng blockchain để quản lý quyền sở hữu trí tuệ cho các tài liệu và nghiên cứu học thuật, đảm bảo rằng các tác giả và nhà nghiên cứu nhận được sự công nhận và lợi ích xứng đáng từ công việc của họ.

4.2. AI trong giáo dục

Trợ lý ảo và hỗ trợ học tập: Sử dụng trợ lý ảo để cung cấp hỗ trợ học tập cá nhân hóa, trả lời câu hỏi và gợi ý tài liệu học tập, giúp học viên tiếp cận thông tin một cách kịp thời, chính xác và hiệu quả.

Quản trị học tập trực tuyến: Phát triển các nền tảng học tập trực tuyến tích hợp blockchain và AI để quản lý và theo dõi quá trình học tập của học viên, từ đó cung cấp trải nghiệm học tập toàn diện và hiệu quả hơn.

5. Kết luận và đề xuất

Chuyển đổi số trong giáo dục là một bước đi tất yếu để nâng cao chất lượng và hiệu quả giáo dục trong bối cảnh hiện đại. Công nghệ Blockchain và AI đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy quá trình này, mang lại nhiều lợi ích từ việc quản lý thông tin, bảo mật, đến phân tích dữ liệu và cá nhân hóa học tập. Những tiến bộ công nghệ này không chỉ giúp cải thiện trải nghiệm học tập, giảng dạy mà còn tạo ra một hệ thống giáo dục minh bạch, an toàn, hiệu quả hơn.

Để thúc đẩy chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ trong giáo dục, Chính phủ, Bộ Giáo dục và đào tạo cần đầu tư vào cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, phát triển nội dung số, tăng cường đào tạo cũng như phát triển năng lực kỹ thuật số, ứng dụng công nghệ AI và blockchain, xây dựng chính sách hỗ trợ cùng với khung pháp lý rõ ràng, đồng thời với việc thúc đẩy hợp tác công - tư. Những biện pháp này sẽ giúp nâng cao chất lượng giáo dục, đảm bảo tính minh bạch và bảo mật, đồng thời trang bị cho thế hệ trẻ các kỹ năng cần thiết cho tương lai. Sau đây là một số đề xuất cụ thể:

Phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật số:

- Xây dựng hạ tầng mạng: Đầu tư vào cơ sở hạ tầng mạng Internet băng thông rộng, đảm bảo tất cả các trường học, kể cả ở vùng sâu vùng xa, đều có kết nối Internet chất lượng cao.

Trang bị thiết bị kỹ thuật số: Cung cấp thiết bị học tập như máy tính bảng, laptop và các công cụ học tập kỹ thuật số cho học sinh, sinh viên và giáo viên, đặc biệt là ở các khu vực khó khăn.

Xây dựng và phát triển nội dung số:

Phát triển học liệu số: Xây dựng các kho học liệu số, bao gồm sách giáo khoa điện tử, bài giảng video, các tài liệu học tập tương tác để hỗ trợ quá trình dạy và học.

Khuyến khích tài liệu mở: Thúc đẩy việc sử dụng các tài liệu học tập mở (OER), giúp học sinh, giáo viên tiếp cận nguồn tài liệu phong phú và miễn phí.

Tăng cường đào tạo và phát triển năng lực kỹ thuật số:

Đào tạo giáo viên: Tổ chức các chương trình đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn về kỹ năng số cho giáo viên, giúp họ sử dụng hiệu quả công nghệ trong giảng dạy (e-Gov Website).

Xây dựng chính sách và khung pháp lý:

Chính sách hỗ trợ: Ban hành các chính sách hỗ trợ tài chính cho các trường học trong việc triển khai chuyển đổi số, bao gồm các khoản tài trợ, vay ưu đãi, giảm thuế cho các dự án chuyển đổi số.

Khung pháp lý rõ ràng: Xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý về bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư đồng thời sử dụng công nghệ trong giáo dục, đảm bảo an toàn cũng như quyền lợi cho tất cả các bên liên quan.

Xây dựng chính sách quản lý vận hành hệ thống xác thực quản lý bằng cấp/chứng chỉ và các hệ thống dữ liệu có liên quan.

Thúc đẩy hợp tác công – tư:

Hợp tác với doanh nghiệp: Khuyến khích hợp tác giữa các cơ sở giáo dục với doanh nghiệp công nghệ để phát triển các giải pháp kỹ thuật số bên cạnh việc ứng dụng công nghệ mới trong giáo dục.

Hỗ trợ khởi nghiệp, đổi mới: Tạo điều kiện, hỗ trợ các startup công nghệ trong lĩnh vực giáo dục, giúp họ phát triển các sản phẩm, dịch vụ sáng tạo.

Đối với các cơ sở đào tạo:

Các cơ sở đào tạo cần chuẩn bị một cơ sở hạ tầng kỹ thuật số mạnh, phát triển kỹ năng số cho giáo viên, học sinh, tạo dựng nội dung số chất lượng, ứng dụng công nghệ AI và blockchain, cũng như quản lý bảo mật dữ liệu chặt chẽ. Cụ thể:

- Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số:

Đầu tư hệ thống hạ tầng thông tin đáp ứng yêu cầu quản lý, vận hành : Phòng máy chủ, hệ thống mạng, lưu trữ, an toàn thông tin.

Đảm bảo mỗi học sinh và giáo viên có quyền truy cập vào thiết bị công nghệ cần thiết cho việc học tập và giảng dạy trực tuyến.

Phát triển kỹ năng kỹ thuật số:

Tổ chức các khóa đào tạo, hội thảo chuyên sâu về công nghệ số, giúp giáo viên và nhân viên hành chính nắm vững các kỹ năng sử dụng công nghệ trong giảng dạy cũng như quản lý.

Khuyến khích giáo viên tham gia các khóa học trực tuyến và các chương trình đào tạo liên tục để cập nhật kiến thức cũng như các kỹ năng công nghệ mới nhất.

Phát triển kỹ năng học sinh.

Quản lý dữ liệu tập trung:

Phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu tập trung để quản lý thông tin học sinh, giáo viên, cùng với các hoạt động giáo dục, giúp dễ dàng theo dõi và truy cập thông tin.

Đầu tư, sử dụng các công cụ quản lý dữ liệu có bản quyền để xử lý và phân tích dữ liệu, hỗ trợ quyết định quản lý giáo dục hiệu quả hơn.

Tài liệu tham khảo

Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

Kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Gräther, W., Kolvenbach, S., Ruland, R., Schütte, J., Torres, C., & Wendland, F. (2018). Blockchain for education: lifelong learning passport. In *Proceedings of 1st ERCIM Blockchain workshop 2018*. European Society for Socially Embedded Technologies (EUSSET).

Ocheja, P., Agbo, F. J., Oyelere, S. S., Flanagan, B., & Ogata, H. (2022). Blockchain in education: A systematic review and practical case studies. *IEEE Access*, 10, 99525-99540.

Grech, A., & Camilleri, A. F. (2017). *Blockchain in education*. Luxembourg: Publications Office

of the European Union.

Digital Certificates Project. Retrieved October 10, 2017 from <http://certificates.media.mit.edu/>

Certificates, Reputation, and the Blockchain – MIT MEDIA LAB. Retrieved October 10, 2017 from <http://certificates.media.mit.edu/>

Yumna, H., Khan, M. M., Ikram, M., & Ilyas, S. (2019). Use of blockchain in education: a systematic literature review. In *Intelligent Information and Database Systems: 11th Asian Conference, ACIIDS 2019, Yogyakarta, Indonesia, April 8–11, 2019, Proceedings, Part II 11* (pp. 191-202). Springer International Publishing.

Ahmad, Z., & Shahzadi, E. (2018). Prediction of students' academic performance using artificial neural network. *Bulletin of Education and Research*, 40(3), 157–164

Albreiki, B., Zaki, N., & Alashwal, H. (2021). A systematic literature review of student' performance prediction using machine learning techniques. *Education Sciences*, 11(9), 552.

Altabrawee, H., Ali, O. A. J., & Ajmi, S. Q. (2019). Predicting students' performance using machine learning techniques. *JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON for pure and applied sciences*, 27(1), 194-205.

Hung, N. Q., Phung, T. K., Hien, P., & Thanh, D. N. H. (2021). AI and Blockchain: potential and challenge for building a smart E-Learning system in Vietnam. In *IOP conference series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1022, No. 1, p. 012001). IOP Publishing.

Nguyen, B. M., Dao, T. C., & Do, B. L. (2020). Towards a blockchain-based certificate authentication system in Vietnam. *PeerJ Computer Science*, 6, e266.

Thai-Nghe, N., Drumond, L., Krohn-Grimberghe, A., & Schmidt-Thieme, L. (2010). Recommender system for predicting student performance. *Procedia Computer Science*, 1(2), 2811-2819.

Quy, V. K., Thanh, B. T., Chehri, A., Linh, D. M., & Tuan, D. A. (2023). AI and digital transformation in higher education: Vision and approach of a specific university in Vietnam. *Sustainability*, 15(14), 11093.

TỐI ƯU HÓA WEBSITE ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢNG BÁ ĐẠI HỌC TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

Nguyễn Phúc Quân
Phòng Quản lý Khoa học, Trường Đại học Đông Á

TÓM TẮT:

Trong kỷ nguyên số hiện nay, việc tối ưu hóa website đã trở thành yếu tố then chốt trong việc nâng cao hiệu quả quảng bá của các cơ sở giáo dục đại học. Xếp hạng đại học và truyền thông trực tuyến đóng vai trò quan trọng trong việc thu hút sinh viên và nâng cao uy tín của các cơ sở giáo dục. Các hệ thống xếp hạng như Webometrics cung cấp cái nhìn tổng quan về sự hiện diện trực tuyến của các cơ sở giáo dục dựa trên nhiều chỉ số, trong khi SimilarWeb đo lường hiệu suất thực tế của website qua các chỉ số lưu lượng truy cập và tương tác của người dùng. Nghiên cứu này phân tích mối liên hệ giữa độ hiển thị của website (đo lường bằng các chỉ số Webometrics) và hiệu suất của website (đo lường bằng các chỉ số SimilarWeb) của 10 cơ sở giáo dục đại học hàng đầu tại Việt Nam theo xếp hạng Webometrics tháng 7 năm 2024. Kết quả cho thấy sự kết nối tích cực giữa độ hiển thị cao và hiệu suất tốt, làm nổi bật tầm quan trọng của việc tối ưu hóa website để cải thiện sự hiện diện trực tuyến và hiệu quả quảng bá của các cơ sở giáo dục đại học. Đồng thời, nghiên cứu cũng thảo luận các phương án tối ưu hoá hiệu suất website để tăng hiệu quả truyền thông, quảng bá đại học.

Từ khoá: Xếp hạng đại học, truyền thông, Webometrics, website, SimilarWeb

1. Mở đầu

Trong bối cảnh kỷ nguyên số hiện nay, việc tối ưu hóa website của các cơ sở giáo dục đại học đã trở thành một yếu tố thiết yếu trong chiến lược quảng bá và xây dựng thương hiệu. Sự gia tăng cạnh tranh trong lĩnh vực giáo dục đại học đã làm nổi bật tầm quan trọng của việc duy trì một sự hiện diện trực tuyến mạnh mẽ và hiệu quả (Anistyasari et al., 2021; Faishol & Subriadi, 2022; Farashi & Bashirian, 2021). Website của một trường đại học không chỉ đơn thuần là một công cụ cung cấp thông tin mà còn là nền tảng chính để xây dựng hình ảnh và uy tín của cơ sở giáo dục (Anistyasari et al., 2021; Caglar, 2022; Campoverde-Molina et al., 2023). Đối với các cơ sở giáo dục đại học, việc tối ưu hóa website không chỉ liên quan đến việc cải thiện thiết kế giao diện và tốc độ tải trang mà còn phải tập trung vào việc nâng cao chất lượng nội dung và tương tác của người dùng (Faishol & Subriadi, 2022; Farashi & Bashirian, 2021; Fauzi et al., 2020). Trong khi đó, các hệ thống xếp hạng như Webometrics cung cấp một cái nhìn tổng quan về sự hiện diện trực tuyến của các trường đại học thông qua các chỉ số đo lường như số lượng liên kết đến website, chất lượng nội dung và mức độ hoạt động trên các nền tảng mạng xã hội (Sarwar et al., 2021; Turcanu et al., 2023; Yakymenko et al., 2020). Hệ thống này không chỉ đánh

giá sự hiện diện của website mà còn phản ánh mức độ ảnh hưởng của trường trong cộng đồng học thuật toàn cầu.

Bên cạnh đó, các công cụ phân tích hiệu suất như SimilarWeb cung cấp các chỉ số cụ thể về lưu lượng truy cập, thời gian người dùng lưu lại trang và mức độ tương tác của người dùng với nội dung trên website (Farashi et al., 2020). Các chỉ số này cho phép đánh giá chính xác hơn về hiệu quả thực tế của website trong việc thu hút và giữ chân người dùng, cũng như trong việc chuyển đổi người dùng thành ứng viên tiềm năng (Bianchi et al., 2020; Farashi et al., 2020). Sự kết hợp giữa các chỉ số đánh giá từ Webometrics và các chỉ số hiệu suất từ SimilarWeb cung cấp một cái nhìn toàn diện về mối quan hệ giữa độ hiển thị trực tuyến và hiệu quả thực tế của website (Elbadrawy & Halim, 2022; Farashi et al., 2020). Điều này làm nổi bật tầm quan trọng của việc tối ưu hóa website không chỉ để cải thiện sự hiện diện trực tuyến mà còn để nâng cao hiệu quả quảng bá, giúp các cơ sở giáo dục đại học thu hút được nhiều sinh viên hơn và củng cố vị thế của mình trong thị trường giáo dục toàn cầu đang ngày càng cạnh tranh.

Nghiên cứu này tập trung vào việc phân tích mối liên hệ giữa độ hiển thị của website, được đo lường bằng các chỉ số của Webometrics, và hiệu suất thực tế của website, được đo lường bằng các chỉ số của SimilarWeb, đối với 10 cơ sở giáo dục đại học hàng đầu tại Việt Nam theo xếp hạng Webometrics tháng 7 năm 2024. Ngoài việc xác định mối quan hệ giữa các chỉ số hiển thị và hiệu suất, nghiên cứu cũng thảo luận về các phương án tối ưu hóa hiệu suất website nhằm nâng cao khả năng truyền thông và quảng bá của các cơ sở giáo dục đại học.

2. Đối tượng, phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Top 10 cơ sở giáo dục đại học Việt Nam theo xếp hạng Webometrics tháng 7.2024

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phân tích các chỉ số xếp hạng Webometrics

- Độ hiển thị: đánh giá ảnh hưởng của nội dung web dựa trên số lượng các mạng lưới bên ngoài (subnets) liên kết đến các trang web của tổ chức. Giá trị này được chuẩn hóa để phản ánh chính xác mức độ phổ biến và tầm ảnh hưởng của trang web. Việc phân tích được thực hiện thông qua công cụ Majestic và đóng góp 50% vào tổng xếp hạng.

- Độ mở học thuật: xem xét số lượng trích dẫn từ 310 tác giả hàng đầu (không bao gồm 20 tác giả vượt trội nhất) để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các nhà nghiên cứu trong tổ chức. Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ Google Scholar, chiếm 10% tổng xếp hạng. Thông tin chi tiết hơn có thể được tìm thấy trong Bảng xếp hạng minh bạch.

- Độ xuất sắc học thuật: đo lường số lượng bài báo nằm trong top 10% được trích dẫn nhiều nhất trong 27 lĩnh vực khác nhau của toàn bộ cơ sở dữ liệu. Dữ liệu cho chỉ số này được thu thập trong giai đoạn 5 năm từ 2019 đến 2023 và được phân tích bởi Scimago, chiếm 40% tổng xếp hạng.

2.2.2. Phân tích các chỉ số hiệu suất website SimilarWeb

- Tổng số lượt truy cập đo lường số lượng người truy cập vào trang web trong một khoảng thời gian nhất định. Chỉ số này phản ánh mức độ phổ biến và khả năng thu hút người dùng của trang web, giúp xác định hiệu quả của các chiến dịch quảng bá và sự hấp dẫn của nội dung.
- Tỷ lệ thoát ngay sau khi xem trang đầu tiên (%) cho biết tỷ lệ phần trăm người dùng rời khỏi trang web sau khi chỉ xem trang đầu tiên. Một tỷ lệ thoát cao có thể chỉ ra rằng nội dung trang đầu tiên không đáp ứng được kỳ vọng của người dùng hoặc trang web không thân thiện với người dùng. Ngược lại, tỷ lệ thoát thấp cho thấy người dùng có xu hướng khám phá nhiều trang hơn trên trang web.
- Số trang mỗi lượt truy cập đo lường số lượng trang mà người dùng xem trong mỗi lượt truy cập. Chỉ số này cung cấp cái nhìn về mức độ tương tác của người dùng với nội dung trên trang web, với số trang xem cao hơn cho thấy nội dung phong phú và hấp dẫn.
- Thời gian trung bình mỗi lượt truy cập (giây) là thời gian trung bình mà người dùng dành ra trên trang web trong mỗi lượt truy cập. Chỉ số này phản ánh mức độ hấp dẫn và giá trị của nội dung, với thời gian truy cập dài hơn cho thấy người dùng tìm thấy thông tin hữu ích và có giá trị trên trang web.

2.3. Mối liên hệ giữa độ hiển thị và các chỉ số hiệu suất website

Xác định mối liên hệ rõ ràng và có ý nghĩa giữa độ hiển thị (được đo lường bằng các chỉ số của Webometrics) và hiệu suất website (được đo lường bằng các chỉ số của SimilarWeb).

3. Kết quả nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm website các cơ sở giáo dục đại học top 10 Webometrics

Cơ sở giáo dục	Webometrics Ranking				SimilarWeb			
	Webometrics Ranking	Độ hiển thị (50%)	Độ mở học thuật (10%)	Độ xuất sắc học thuật (40%)	Tổng số lượt truy cập	Tỷ lệ thoát ngay sau khi xem trang đầu tiên (%)	Số trang mỗi lượt truy cập	Thời gian trung bình mỗi lượt truy cập (giây)
Đại học Quốc gia Hà Nội	1	727	1170	1162	2.500.000	39,82	4,48	333
Trường Đại học Tôn Đức Thắng	2	4240	2481	368	771.700	32,54	8,38	267
Đại học Duy Tân	3	5052	1833	416	755.800	45,22	5,95	317
Trường Đại học Nguyễn Tất Thành	4	2273	3033	1307	2.500.000	60,77	4,52	288

Cơ sở giáo dục	Webometrics Ranking				SimilarWeb			
	Webometrics Ranking	Độ hiển thị (50%)	Độ mở học thuật (10%)	Độ xuất sắc học thuật (40%)	Tổng số lượt truy cập	Tỷ lệ thoát ngay sau khi xem trang đầu tiên (%)	Số trang mỗi lượt truy cập	Thời gian trung bình mỗi lượt truy cập (giây)
Đại học Bách Khoa Hà Nội	5	2094	1515	1640	1.700.000	37,09	6,28	382
Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh	6	3707	2293	1461	1.400.000	34,44	5,35	198
Trường Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh	7	3337	2171	1754	1.700.000	29,04	7,73	356
Trường Đại học Thủy lợi	8	1496	4246	2880	405.400	35,54	3,96	176
Đại học Đà Nẵng	9	3404	1913	2348	1.900.000	26,81	6,31	630
Đại học Cần Thơ	10	3387	2109	2378	615.800	30,76	7,36	300
Trung bình					1.424.870	37,20	6,03	324,7

3.1. Phân tích các chỉ số xếp hạng Webometrics

Xếp hạng Webometrics cung cấp cái nhìn toàn diện về sự hiện diện và chất lượng học thuật của các cơ sở giáo dục đại học thông qua ba chỉ số chính: Độ hiển thị (50%), Độ mở học thuật (10%), và Độ xuất sắc học thuật (40%)(Sarwar et al., 2021). Để hiểu rõ hơn về các chỉ số này, chúng ta cần phân tích từng yếu tố và so sánh các trường đại học trong bảng xếp hạng để tìm ra điểm nổi bật, điểm khác biệt, và điểm chung.

Độ hiển thị phản ánh sự hiện diện của cơ sở giáo dục trên Internet, bao gồm khả năng được tìm thấy qua các công cụ tìm kiếm và sự phổ biến của các trang web của trường(Turcanu et al., 2023). Đại học Quốc gia Hà Nội đứng đầu về Độ hiển thị với điểm số 727, cho thấy trường này có sự hiện diện mạng rất mạnh mẽ và dễ dàng tìm thấy trên Internet. Trường Đại học Tôn Đức Thắng đứng thứ hai với điểm số 4240, mặc dù cao hơn nhiều, nhưng không thể so sánh trực tiếp với Đại học Quốc gia Hà Nội vì điểm số lớn có thể phản ánh nhiều yếu tố như lượng lớn các liên kết đến trang web từ các nguồn khác.

Trường Đại học Duy Tân và Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh, mặc dù đứng thấp hơn trong bảng xếp hạng Độ hiển thị, cũng có sự hiện diện mạng đáng kể với điểm số lần lượt là 5052 và 3707. Sự khác biệt lớn trong điểm số Độ hiển thị cho thấy sự phân hóa rõ rệt về mức độ phổ biến và sự hiện diện trên mạng của các cơ sở giáo dục(Negi, 2022).

Các trường có điểm Độ hiển thị cao thường có nhiều liên kết từ các nguồn bên ngoài và được tìm thấy dễ dàng hơn, điều này có thể giúp tăng lượng truy cập vào trang web.

Độ mở học thuật đánh giá mức độ sẵn sàng của các cơ sở giáo dục trong việc chia sẻ thông tin học thuật, bao gồm việc công khai các nghiên cứu và tài liệu học thuật (Fauzi et al., 2020). Sự phân phối điểm số ở đây không có sự chênh lệch lớn giữa các trường, với các điểm số từ 1170 của Đại học Quốc gia Hà Nội đến 3033 của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. Điều này cho thấy rằng mặc dù có sự khác biệt về điểm số, tất cả các trường đều nỗ lực để mở rộng tầm ảnh hưởng học thuật của họ và chia sẻ thông tin học thuật với cộng đồng. Điểm chung ở đây là mọi trường đều có một mức độ mở học thuật tương đối cao, cho thấy một sự cam kết chung đối với việc công khai và chia sẻ nghiên cứu học thuật.

Độ xuất sắc học thuật đo lường chất lượng học thuật của cơ sở giáo dục dựa trên các chỉ số như số lượng và chất lượng các bài báo khoa học được công bố (Fauzi et al., 2020). Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Bách Khoa Hà Nội đứng đầu về Độ xuất sắc học thuật với các điểm số lần lượt là 1162 và 1640, cho thấy sự nổi bật trong nghiên cứu và xuất bản học thuật. Ngược lại, Trường Đại học Tôn Đức Thắng, mặc dù đứng thứ hai về Độ hiển thị, chỉ có điểm số thấp nhất về Độ xuất sắc học thuật (368), cho thấy sự không đồng nhất giữa sự hiện diện trực tuyến và chất lượng học thuật.

Các trường khác như Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và Trường Đại học Bách khoa TP. Hồ Chí Minh cũng có điểm số Độ xuất sắc học thuật đáng kể, với điểm số lần lượt là 1307 và 1754. Sự phân hóa trong điểm số Độ xuất sắc học thuật chỉ ra rằng các cơ sở giáo dục có sự khác biệt rõ rệt về chất lượng nghiên cứu và công bố học thuật, mặc dù sự hiện diện trực tuyến của họ có thể tương tự nhau.

Khi so sánh ba chỉ số trên, chúng ta thấy rằng các trường có điểm Độ hiển thị cao không nhất thiết có điểm Độ xuất sắc học thuật cao. Đại học Quốc gia Hà Nội đứng đầu về Độ hiển thị và Độ xuất sắc học thuật, cho thấy sự kết hợp mạnh mẽ giữa sự hiện diện mạng và chất lượng học thuật. Trong khi đó, Trường Đại học Tôn Đức Thắng, mặc dù có Độ hiển thị rất cao, lại có Độ xuất sắc học thuật thấp, cho thấy rằng sự phổ biến trên mạng không luôn đồng nghĩa với chất lượng học thuật.

Điểm chung giữa các trường trong bảng xếp hạng là sự đồng đều trong Độ mở học thuật, cho thấy rằng các cơ sở giáo dục đều có nỗ lực để chia sẻ thông tin học thuật, mặc dù có sự khác biệt về sự hiện diện mạng và chất lượng học thuật. Sự phân hóa này cung cấp sự thấu hiểu về cách các yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến xếp hạng tổng thể của các cơ sở giáo dục và nhấn mạnh tầm quan trọng của việc cân bằng giữa sự hiện diện trực tuyến và chất lượng học thuật để đạt được thứ hạng cao trong xếp hạng Webometrics..

3.2. Phân tích các chỉ số hiệu suất website

Để hiểu rõ hơn về hiệu quả hoạt động của các website của các cơ sở giáo dục đại học, chúng ta cần phân tích các chỉ số hiệu suất website: Tổng số lượt truy cập, Tỷ lệ thoát ngay sau khi xem trang đầu tiên (%), Số trang mỗi lượt truy cập, và Thời gian trung bình mỗi

lượt truy cập (giây). Các chỉ số này cung cấp thông tin chi tiết về cách người dùng tương tác với website và phản ánh mức độ hấp dẫn cũng như hiệu quả của nội dung được cung cấp.

Tổng số lượt truy cập là chỉ số quan trọng nhất để đo lường sức hút của một website. Trong bảng xếp hạng, Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Đại học Nguyễn Tất Thành dẫn đầu về tổng số lượt truy cập, với 2.500.000 lượt mỗi trường. Điều này cho thấy rằng cả hai trường đều có sự thu hút mạnh mẽ từ người dùng, có thể do nội dung phong phú, quảng bá hiệu quả, hoặc sự phổ biến của thương hiệu. Các trường khác như Đại học Đà Nẵng (1.900.000 lượt) và Đại học Bách Khoa Hà Nội (1.700.000 lượt) cũng có tổng số lượt truy cập cao, chỉ ra rằng chúng cũng thu hút một lượng lớn người dùng, mặc dù không bằng hai trường đứng đầu.

Sự phân hóa trong tổng số lượt truy cập cho thấy sự khác biệt về sức hút của các trang web. Đại học Tôn Đức Thắng và Đại học Duy Tân, mặc dù đứng ở vị trí cao về tổng số lượt truy cập (771.700 và 755.800 lượt), có sự thu hút không mạnh bằng các trường dẫn đầu, điều này có thể do chiến lược tiếp thị hoặc nội dung không đủ hấp dẫn để duy trì sự quan tâm lâu dài.

Tỷ lệ thoát ngay sau khi xem trang đầu tiên là chỉ số quan trọng để đánh giá mức độ hấp dẫn và chất lượng của trang đích. Trường Đại học Nguyễn Tất Thành có tỷ lệ thoát cao nhất (60,77%), cho thấy rằng mặc dù trường thu hút nhiều lượt truy cập, nhưng nhiều người dùng rời trang ngay sau khi vào, có thể do nội dung không đáp ứng được kỳ vọng hoặc trang web không dễ sử dụng. Trường Đại học Duy Tân cũng có tỷ lệ thoát cao (45,22%), điều này cho thấy rằng người dùng có thể không tìm thấy thông tin cần thiết hoặc gặp khó khăn trong việc điều hướng trang web.

Ngược lại, Đại học Đà Nẵng có tỷ lệ thoát thấp nhất (26,81%), cho thấy rằng người dùng có xu hướng ở lại trang lâu hơn và tương tác nhiều hơn. Điều này có thể do trang web của Đại học Đà Nẵng cung cấp nội dung hấp dẫn, dễ điều hướng, hoặc có chiến lược giữ chân người dùng tốt hơn. Sự khác biệt trong tỷ lệ thoát cung cấp thông tin quý giá về cách các trang web có thể cải thiện để giữ chân người dùng lâu hơn.

Số trang mỗi lượt truy cập cho biết mức độ tương tác của người dùng với trang web. Trường Đại học Tôn Đức Thắng có số trang mỗi lượt truy cập cao nhất (8,38), điều này cho thấy người dùng tương tác sâu với nhiều trang trên website. Sự tương tác này có thể phản ánh sự quan tâm đến nội dung phong phú hoặc khả năng điều hướng tốt của trang web. Trái lại, Trường Đại học Thủy lợi có số trang mỗi lượt truy cập thấp nhất (3,96), cho thấy người dùng có thể chỉ truy cập một số trang nhất định trước khi rời trang, điều này có thể do nội dung hạn chế hoặc thiếu sự hấp dẫn.

Các trường như Đại học Cần Thơ (7,36) và Đại học Bách Khoa Hà Nội (6,28) cũng có số trang mỗi lượt truy cập cao, cho thấy sự tương tác tốt với người dùng. Sự khác biệt trong chỉ số này cho thấy rằng các cơ sở giáo dục với số trang mỗi lượt truy cập cao có khả năng giữ chân người dùng lâu hơn và cung cấp nội dung có giá trị hơn.

Thời gian trung bình mỗi lượt truy cập đo lường mức độ quan tâm của người dùng đối với nội dung của trang web. Đại học Đà Nẵng đứng đầu với thời gian truy cập dài nhất (630 giây), cho thấy người dùng ở lại lâu hơn và có thể tương tác nhiều với nội dung. Điều này có thể phản ánh nội dung chất lượng cao hoặc trải nghiệm người dùng tốt. Ngược lại, Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh có thời gian truy cập thấp nhất (198 giây), điều này cho thấy rằng mặc dù trang web có thể thu hút người dùng, nhưng người dùng không ở lại lâu, có thể do nội dung không đủ hấp dẫn hoặc cấu trúc trang web không tối ưu.

Phân tích các chỉ số hiệu suất website cho thấy mối quan hệ phức tạp giữa các yếu tố như tổng số lượt truy cập, tỷ lệ thoát, số trang mỗi lượt truy cập và thời gian truy cập. Các cơ sở giáo dục với tổng số lượt truy cập cao không nhất thiết có tỷ lệ thoát thấp hoặc thời gian truy cập dài, điều này cho thấy rằng việc thu hút người dùng không đủ, mà còn cần tập trung vào việc giữ chân họ lâu dài và cải thiện trải nghiệm người dùng (Caglar, 2022; Campoverde-Molina et al., 2023). Các trường có thời gian truy cập dài và số trang mỗi lượt truy cập cao thường có nội dung hấp dẫn và dễ sử dụng, điều này giúp duy trì sự quan tâm của người dùng và cải thiện tỷ lệ giữ chân. Đây là thông tin có thể giúp các cơ sở giáo dục tối ưu hóa website của mình để đạt được hiệu quả cao hơn trong việc thu hút và giữ chân người dùng, từ đó nâng cao hiệu quả tổng thể và chất lượng dịch vụ trực tuyến.

3.3. Mối liên hệ giữa độ hiển thị và các chỉ số hiệu suất website

Để hiểu rõ hơn về mối liên hệ giữa Độ hiển thị và các chỉ số hiệu suất website, chúng ta cần phân tích cách mà sự hiện diện trực tuyến (Độ hiển thị) ảnh hưởng đến các yếu tố khác như Tổng số lượt truy cập, Tỷ lệ thoát ngay sau khi xem trang đầu tiên (%), Số trang mỗi lượt truy cập, và Thời gian trung bình mỗi lượt truy cập (giây). Các chỉ số này không chỉ phản ánh sự thu hút của website mà còn cho thấy mức độ tương tác và sự giữ chân người dùng.

Độ hiển thị cao thường dẫn đến tổng số lượt truy cập cao hơn, vì một website với sự hiện diện trực tuyến mạnh mẽ có khả năng thu hút nhiều người dùng hơn (Farashi et al., 2020). Điều này được thể hiện rõ ở Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Đại học Tôn Đức Thắng, hai cơ sở đứng đầu về Độ hiển thị (727 và 4240 tương ứng) và cũng có tổng số lượt truy cập lớn (2.500.000 lượt và 771.700 lượt). Tuy nhiên, sự thu hút này không phải lúc nào cũng dẫn đến sự giữ chân người dùng lâu dài. Đại học Quốc gia Hà Nội, dù có tổng số lượt truy cập cao, lại có tỷ lệ thoát không thấp (39,82%), cho thấy rằng mặc dù nhiều người vào trang, nhưng không phải tất cả đều tìm thấy nội dung hữu ích ngay từ lần truy cập đầu tiên.

Mối liên hệ giữa Độ hiển thị và tỷ lệ thoát là phức tạp. Các trường có Độ hiển thị cao như Trường Đại học Tôn Đức Thắng (4240) và Đại học Bách Khoa Hà Nội (2094) thường có tỷ lệ thoát cao hơn, điều này có thể chỉ ra rằng mặc dù trang web thu hút lượng truy cập lớn, nhưng nội dung hoặc trải nghiệm người dùng chưa thực sự giữ chân người dùng. Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, với Độ hiển thị ở mức cao và tỷ lệ thoát rất cao (60,77%), đặc biệt rõ nét trong vấn đề này. Điều này cho thấy rằng sự hiện diện mạnh mẽ

trên mạng không đồng nghĩa với việc cung cấp trải nghiệm người dùng chất lượng, và có thể cần cải thiện nội dung hoặc giao diện trang đầu tiên để giảm tỷ lệ thoát.

Số trang mỗi lượt truy cập cho thấy mức độ tương tác của người dùng với website (Farashi et al., 2020). Trường Đại học Tôn Đức Thắng có số trang mỗi lượt truy cập cao nhất (8,38), cho thấy người dùng tương tác sâu với nội dung của trang web. Mặc dù có tỷ lệ thoát khá thấp (32,54%), số trang mỗi lượt truy cập cao cho thấy sự quan tâm và sự tương tác tích cực với nội dung, mặc dù thời gian truy cập không phải là cao nhất. Ngược lại, Đại học Đà Nẵng, mặc dù có số trang mỗi lượt truy cập thấp hơn (6,31), nhưng có thời gian truy cập dài nhất (630 giây), cho thấy người dùng có thể ở lại trang web lâu hơn và tương tác sâu hơn với nội dung của trang.

Thời gian trung bình mỗi lượt truy cập phản ánh mức độ quan tâm và sự giữ chân người dùng. Đại học Đà Nẵng đứng đầu với thời gian trung bình mỗi lượt truy cập dài nhất (630 giây), điều này cho thấy rằng mặc dù số lượt truy cập không phải là cao nhất, người dùng ở lại lâu hơn trên trang. Điều này có thể là kết quả của việc cung cấp nội dung hấp dẫn và trải nghiệm người dùng tốt. Ngược lại, Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh, dù có Độ hiển thị cao và tổng số lượt truy cập lớn, lại có thời gian trung bình mỗi lượt truy cập thấp nhất (198 giây), cho thấy rằng mặc dù trang web thu hút lượng người dùng lớn, nhưng khả năng giữ chân người dùng lâu dài chưa cao.

Mối liên hệ giữa Độ hiển thị và các chỉ số hiệu suất website chỉ ra rằng một sự hiện diện trực tuyến mạnh mẽ không đảm bảo sự tương tác hoặc giữ chân người dùng lâu dài, kết quả này là tương đồng với các trường hợp đã được báo cáo tại các đại học thuộc Ấn Độ và Ai Cập (Elbadrawy & Halim, 2022; Gupta et al., 2022; Negi, 2022). Các cơ sở giáo dục cần tối ưu hóa cả các yếu tố thu hút và giữ chân người dùng. Một website với Độ hiển thị cao nên không chỉ tập trung vào việc thu hút lượng truy cập lớn mà còn cần chú trọng vào việc cải thiện chất lượng nội dung và trải nghiệm người dùng để giảm tỷ lệ thoát và tăng cường sự tương tác. Điều này sẽ giúp duy trì sự quan tâm của người dùng lâu hơn, từ đó nâng cao hiệu quả tổng thể của sự hiện diện trực tuyến và đạt được các mục tiêu học thuật và truyền thông (Farashi et al., 2020).

4. Thảo luận

4.1. Tối ưu hóa nội dung website

Chất lượng nội dung trên website đại học đóng vai trò quan trọng trong việc thu hút và giữ chân người dùng (Campoverde-Molina et al., 2023; Siripipattanakul et al., 2022). Nội dung phải hấp dẫn, cung cấp thông tin chi tiết và hữu ích cho cả sinh viên tiềm năng lẫn phụ huynh (Caglar, 2022; Siripipattanakul et al., 2022). Để đạt được điều này, nội dung cần đa dạng, bao gồm bài viết, hình ảnh, video, và infographics, tạo nên sự sinh động và đáp ứng nhu cầu thông tin đa dạng của người dùng (Farashi & Bashirian, 2021). Ngoài ra, nội dung phải chuyên sâu, phản ánh rõ ràng các điểm mạnh của trường từ chương trình học,

cơ hội nghiên cứu đến hoạt động ngoại khóa, và được cập nhật thường xuyên để cung cấp các thông tin mới nhất về sự kiện, tin tức, và thành tựu của trường.

Tối ưu hóa từ khóa là một phần không thể thiếu trong chiến lược SEO (Search Engine Optimization) để nâng cao thứ hạng của website trên các công cụ tìm kiếm như Google (Shayegan & Kouhzadi, 2020). Bước đầu tiên là nghiên cứu từ khóa liên quan đến lĩnh vực giáo dục và đặc trưng của trường đại học, sử dụng các công cụ hỗ trợ như Google Keyword Planner để tìm kiếm và đánh giá từ khóa phù hợp. Tiêu đề và mô tả của mỗi trang trên website cần chứa từ khóa chính và phải thu hút sự chú ý của người dùng. Nội dung của các bài viết, trang thông tin và các mục quan trọng khác cần tích hợp từ khóa một cách tự nhiên, tránh nhồi nhét (Anistyasari et al., 2021; Farashi & Bashirian, 2021; Siripipattanakul et al., 2022).

Việc cập nhật nội dung thường xuyên là cần thiết để duy trì sự quan tâm của người dùng và cải thiện thứ hạng SEO. Các bài viết mới nên được đăng tải định kỳ trên blog hoặc chuyên mục tin tức, với các chủ đề về cuộc sống sinh viên, các dự án nghiên cứu mới, và các hoạt động ngoại khóa. Thông tin về các sự kiện sắp diễn ra như ngày hội tuyển sinh, hội thảo chuyên đề, và các hoạt động ngoại khóa cũng cần được cập nhật liên tục. Khuyến khích sinh viên và cựu sinh viên đóng góp ý kiến, viết bài cảm nhận, và chia sẻ trải nghiệm học tập tại trường sẽ tạo nên sự phong phú và tin cậy cho nội dung website.

4.2. Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng (UX/UI)

Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng (UX/UI) là yếu tố then chốt để đảm bảo website của trường đại học không chỉ thu hút mà còn giữ chân người dùng. Trước hết, thiết kế giao diện người dùng cần hiện đại, thân thiện, và dễ dàng điều hướng. Việc bố trí các menu, liên kết, và các yếu tố tương tác phải rõ ràng và logic, giúp người dùng nhanh chóng tìm thấy thông tin họ cần. Tốc độ tải trang cũng là một yếu tố quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến trải nghiệm người dùng; do đó, các kỹ thuật tối ưu hóa như nén ảnh, sử dụng cache, và triển khai mạng phân phối nội dung (CDN) cần được áp dụng để đảm bảo trang web tải nhanh và mượt mà (Farashi & Bashirian, 2021; Siripipattanakul et al., 2022). Hơn nữa, khả năng đáp ứng di động (mobile responsiveness) là yếu tố không thể thiếu trong bối cảnh người dùng ngày càng truy cập internet qua thiết bị di động. Website phải được thiết kế theo hướng responsive, đảm bảo hiển thị tốt và tương tác mượt mà trên mọi thiết bị, từ máy tính để bàn đến điện thoại di động. Cuối cùng, việc thường xuyên kiểm tra và cải thiện hiệu suất website dựa trên phản hồi của người dùng và các công cụ phân tích sẽ giúp duy trì và nâng cao chất lượng trải nghiệm, đảm bảo website luôn đáp ứng tốt nhất nhu cầu của người dùng.

4.3. Tích hợp công nghệ tiên tiến

Tích hợp công nghệ tiên tiến là một yếu tố quan trọng trong việc nâng cao trải nghiệm người dùng và tối ưu hóa hoạt động của website trường. Chatbot và trí tuệ nhân tạo (AI) có

thể được sử dụng để hỗ trợ sinh viên tiềm năng và giải đáp các thắc mắc một cách nhanh chóng, đồng thời tích hợp AI giúp cá nhân hóa trải nghiệm của người dùng, tạo sự gắn kết và hiệu quả cao hơn. Công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) cung cấp những trải nghiệm tương tác hấp dẫn bằng cách tạo tour tham quan ảo khuôn viên trường, giúp người dùng có cái nhìn trực quan về môi trường học tập mà không cần phải đến trực tiếp (Siripipattanakul et al., 2022). Bên cạnh đó, việc sử dụng công cụ phân tích dữ liệu như Google Analytics cho phép theo dõi hành vi người dùng, từ đó tối ưu hóa chiến lược nội dung và thiết kế website dựa trên dữ liệu thu thập được, nâng cao hiệu quả và sự hấp dẫn của trang web.

4.4. Kết nối và Tương tác

Tích hợp mạng xã hội là yếu tố quan trọng để tăng cường khả năng tiếp cận và tương tác cho website của trường. Việc này không chỉ kết nối website với các kênh truyền thông xã hội mà còn tạo điều kiện để chia sẻ nội dung từ website lên mạng xã hội, từ đó gia tăng lượng truy cập và thu hút sự quan tâm từ người dùng (Sarwar et al., 2021). Bên cạnh đó, cung cấp các chức năng như form đăng ký, bình luận và các cuộc khảo sát trực tuyến sẽ giúp người dùng dễ dàng tham gia và tương tác. Điều này không chỉ tạo ra một kênh để thu thập ý kiến của người dùng mà còn khuyến khích họ chia sẻ quan điểm, góp phần xây dựng cộng đồng trực tuyến năng động. Ngoài ra, việc sử dụng email marketing để duy trì liên lạc và giữ chân sinh viên tiềm năng là cần thiết. Gửi các bản tin định kỳ với nội dung hấp dẫn sẽ giúp duy trì mối quan hệ và cung cấp thông tin hữu ích cho người nhận, từ đó thúc đẩy sự quan tâm và tương tác với trường.

4.5. Đánh giá hiệu quả và cải tiến

Đo lường và cải thiện là quy trình quan trọng để đảm bảo rằng website của trường hoạt động hiệu quả và đáp ứng nhu cầu của người dùng. Đầu tiên, đánh giá hiệu quả có thể được thực hiện thông qua việc sử dụng các chỉ số KPIs như tỷ lệ truy cập, thời gian người dùng ở lại trang, và tỷ lệ chuyển đổi. Những số liệu này cung cấp cái nhìn rõ ràng về hiệu quả của các hoạt động quảng bá và giúp đánh giá kết quả một cách chính xác. Tiếp theo, phản hồi và cải tiến đóng vai trò thiết yếu trong việc duy trì và nâng cao chất lượng website. Việc thu thập phản hồi từ người dùng cho phép xác định các vấn đề và nhu cầu chưa được đáp ứng, từ đó thực hiện các điều chỉnh cần thiết để cải thiện trải nghiệm người dùng. Điều này không chỉ giúp giải quyết các điểm yếu mà còn tối ưu hóa chức năng và thiết kế của website để phù hợp hơn với nhu cầu và mong đợi của người dùng.

5. Kết luận

Nghiên cứu khẳng định rằng việc tối ưu hóa website hiện nay là yếu tố then chốt để nâng cao hiệu quả quảng bá của các cơ sở giáo dục đại học trong kỷ nguyên số. Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên hệ tích cực giữa độ hiển thị cao của website và hiệu suất tốt, chỉ ra rằng các cơ sở giáo dục với sự hiện diện trực tuyến mạnh mẽ thường có hiệu suất

tốt hơn về mặt lưu lượng truy cập và tương tác của người dùng. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đầu tư vào tối ưu hóa website để không chỉ nâng cao sự hiện diện trực tuyến mà còn cải thiện hiệu quả truyền thông và quảng bá. Đồng thời, nghiên cứu cũng thảo luận về các phương án cụ thể để tối ưu hóa hiệu suất website, bao gồm việc cải thiện các yếu tố SEO, nâng cao trải nghiệm người dùng, và tăng cường nội dung đa phương tiện cũng như các chiến lược quảng bá trực tuyến. Những biện pháp này có thể giúp các cơ sở giáo dục đại học duy trì sự cạnh tranh, thu hút sinh viên tiềm năng, và nâng cao uy tín trong thị trường giáo dục ngày càng phát triển.

Tài liệu tham khảo

- Anistyasari, Y., Kurniawan, A., & Hidayati, S. C. (2021). Does Website Usability Impact Webometrics Ranking of University? 2021 Fourth International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering (ICVEE),
- Bianchi, G., Bruni, R., Daraio, C., Palma, A. L., Perani, G., & Scalfati, F. (2020). Exploring the potentialities of automatic extraction of university webometric information. *Journal of Data and Information Science*, 5(4), 43-55.
- Caglar, E. (2022). Importance and Usability of University Websites. In *App and Website Accessibility Developments and Compliance Strategies* (pp. 1-37). IGI Global.
- Campoverde-Molina, M., Luján-Mora, S., & Valverde, L. (2023). Accessibility of university websites worldwide: a systematic literature review. *Universal Access in the Information Society*, 22(1), 133-168.
- Elbadrawy, R., & Halim, H. A. E. (2022). Analysing private universities' websites in Egypt using search engine optimisation tools. *International Journal of Business Information Systems*, 41(2), 224-235.
- Faishol, O. K. L., & Subriadi, A. P. (2022). Change management scenario to improve Webometrics ranking. *Procedia Computer Science*, 197, 557-565.
- Farashi, S., & Bashirian, S. (2021). A complementary webometric ranking system based on the website quality and traffic measures: A study focusing on top-ranked world universities. *Education for Information*, 37(3), 337-354.
- Farashi, S., Bashirian, S., & Zareian, S. (2020). Comparison between top-ranked iranian medical universities and top-ranked world universities based on the website analysis. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 18(2), 203-214.
- Fauzi, M. A., Tan, C. N.-L., Daud, M., & Awalludin, M. M. N. (2020). University rankings: A review of methodological flaws. *Issues in Educational Research*, 30(1), 79-96.
- Gupta, E., Natarajan, R., & Gulati, A. (2022). A Webometrics Analysis of Website of Central Higher Education Institute (HEI) in Uttar Pradesh. *Zeichen Journal*, 8(4), 423-439.
- Negi, D. S. (2022). Web Visibility and Research Productivity of Central Universities in India: A Webometric Study. *International Journal of Information Library and Society*, 11(1), 21.
- Sarwar, R., Zia, A., Nawaz, R., Fayoumi, A., Aljohani, N. R., & Hassan, S.-U. (2021). Webometrics: evolution of social media presence of universities. *Scientometrics*, 126, 951-967.
- Shayegan, M. J., & Kouhzadi, M. (2020). An Analysis of the Impact of SEO on University Website

Ranking. *arXiv preprint arXiv:2009.12417*.

- Siripipattanakul, S., Siripipatthanakul, S., Limna, P., & Auttawechasakoon, P. (2022). The relationship between website quality, university image, e-WOM and intention to follow the university website. *Psychology and Education Journal*, 59(2), 529-544.
- Țurcanu, D., Siminiuc, R., & Țurcanu, T. (2023). Website performance analysis in relation to the Visibility indicator of the Webometrics ranking: case study TOP 5 universities from the Republic of Moldova & Romania. *Electronics, Communications and Computing*,
- Yakymenko, I., Kazymyr, V., & Lytvyn, S. (2020). Webometrics ranking analysis and possible ways to improve the position of the university. 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT),

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ Ở HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY

Thạc sĩ Nguyễn Thu Hằng

Giảng viên Khoa LLCT&KHXHNV, Học viện An ninh nhân dân

TÓM TẮT:

Hiện nay, trước sự tác động mạnh mẽ của quá trình chuyển đổi số đã đặt ra những yêu cầu ngày càng cao cho công tác giảng dạy lý luận chính trị (LLCT) nói chung và đối với Học viện An ninh nhân dân (ANND) nói riêng, nhất là đối với đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT. Yêu cầu mới đặt ra không chỉ về trình độ, năng lực, phẩm chất đạo đức... mà còn về khả năng thích ứng và vận dụng sáng tạo sự phát triển của khoa học và công nghệ hiện đại vào công tác giảng dạy LLCT. Do đó, thời gian tới, Học viện ANND cần có những giải pháp mang tính thực tiễn và phù hợp nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng đội ngũ giảng viên giảng dạy LLCT trong bối cảnh chuyển đổi số.

Từ khoá: Chuyển đổi số; Đội ngũ giảng viên; Lý luận chính trị.

1. Sự cần thiết phải nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn Lý luận chính trị ở Học viện An ninh nhân dân trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay

Học viện An ninh nhân dân là cơ sở giáo dục đào tạo trọng điểm của ngành Công an, với bề dày truyền thống 78 năm xây dựng, phát triển, Học viện ANND đã không ngừng đổi mới, sáng tạo và xây dựng đội ngũ cán bộ, giảng viên nói chung và đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT nói riêng ngày càng có bản lĩnh chính trị, trình độ, năng lực, kinh nghiệm, phẩm chất đạo đức, kỹ năng công nghệ, ngoại ngữ... đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của ngành Công an và của cả nước.

Theo Kết luận số 94-KL/TW ngày 28/3/2014 của Ban Bí thư về “tiếp tục đổi mới học tập lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân” cho thấy: Học tập LLCT trong hệ thống giáo dục quốc dân là giáo dục những vấn đề cơ bản nhất của Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng; sát với thực tiễn, không máy móc, giáo điều, khô cứng; gắn với chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội của Việt Nam. Các vấn đề đến nay không còn phù hợp thì không đưa vào nội dung học tập LLCT trong hệ thống giáo dục quốc dân. Phương pháp giảng dạy và học tập phải sinh động, mềm dẻo, có thực tiễn và phù hợp; tạo được hứng thú và trách nhiệm cho người dạy và người học; người học thích học hơn, có trách nhiệm phải học; người dạy có hứng thú hơn, có trách nhiệm cao hơn. Tuy nhiên, các môn LLCT thường được xem là những môn học khô khan, kém hấp dẫn như những môn học khác, khó tạo được hứng thú cho người học. Nguyên nhân của vấn

đề này có thể xuất phát từ phía giảng viên và cả từ sinh viên. Do đó, để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT ở Học viện ANND, cần tiến hành đồng bộ nhiều giải pháp, trong đó ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số là biện pháp quan trọng, có ý nghĩa cấp thiết hiện nay.

Trong bối cảnh hiện nay, chuyển đổi số có ảnh hưởng trực tiếp đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có công tác giáo dục và đào tạo. Việc ứng dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghệ 4.0 vào công tác giảng dạy, nghiên cứu và học tập, nhất là giảng dạy các môn LLCT là vấn đề hết sức quan trọng, phải được tiến hành thường xuyên, liên tục và cần mang tính sáng tạo, phù hợp. Quá trình chuyển đổi số đã và đang đem lại nhiều điều kiện thuận lợi cho giảng viên giảng dạy các môn học LLCT ở Học viện ANND, đặc biệt trong thực hiện đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng hiện đại. Sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ đã tạo ra một môi trường thông tin đa dạng, đa chiều trên internet, mạng xã hội, hỗ trợ đắc lực cho việc học tập của học viên và hoạt động chuyên môn của giảng viên giảng dạy các môn học LLCT. Trước đây, việc tìm kiếm, thu thập, xử lý thông tin phục vụ giảng dạy, nghiên cứu của giảng viên giảng dạy các môn học LLCT ở Học viện ANND mất khá nhiều thời gian, công sức, thì hiện nay với công nghệ thông tin, internet, có thể thực hiện công việc đó một cách dễ dàng, thuận lợi, nhanh chóng. Giảng viên có nhiều lựa chọn đối với các phương tiện kỹ thuật phù hợp, sử dụng được nhiều phần mềm dạy học hiện đại cùng với mô hình phòng học đa phương tiện, làm cho bài giảng trở nên sinh động, hấp dẫn hơn. Các bài giảng có thể sử dụng các ứng dụng công nghệ 3D, minh họa nội dung bài giảng thông qua các video, hình ảnh,... trên cơ sở đồng bộ hóa với các trang thiết bị hiện đại như: bảng cảm ứng, máy tính, máy chiếu, âm thanh, internet,.. trong lớp học. Những tiện ích đó giúp giảng viên giảng dạy các môn LLCT, nhất là đội ngũ giảng viên trẻ tìm hiểu, sử dụng tài nguyên số để nâng cao chất lượng và hiệu quả giảng dạy. Sự chuyển biến theo hướng hiện đại này khác hoàn toàn với mô hình giảng dạy các môn học LLCT “thầy đọc, trò ghi” một cách thụ động trước đây. Có thể thấy, việc đưa chuyển đổi số vào hoạt động giảng dạy các môn học LLCT không chỉ là số hóa bài giảng hay ứng dụng các phần mềm vào soạn bài dạy mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công. Giúp thay đổi phương pháp giảng dạy, học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp người dạy và người học phát huy được tính chủ động, khả năng tư duy, sáng tạo với chất lượng và hiệu quả cao.

Việc giảng dạy các môn học LLCT trong bối cảnh của cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số là một không gian rộng mở với các thiết bị kết nối và dữ liệu được số hóa để người dạy, người học có thể chủ động tham gia vào quá trình giáo dục và đào tạo. Trong đó, với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ và chuyển đổi số, việc giảng dạy các môn LLCT ở Học viện ANND phải đem lại cho học viên, sinh viên tư duy về những kiến

thức lý luận, khả năng sáng tạo, vận dụng vào thực tiễn đời sống kinh tế, chính trị, xã hội. Đồng thời, đối với môn học có tính định hướng tư tưởng cao như các môn LLCT, công tác giảng dạy trong bối cảnh chuyển đổi số vẫn phải bảo đảm giữ vững tính đảng, tính chiến đấu cho học viên, sinh viên trước những tác động của môi trường xã hội và sự chống phá của các thế lực thù địch lợi dụng sự phát triển của internet và mạng xã hội để tuyên truyền, chống phá. Vì vậy, đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT ở Học viện ANND cần có cái nhìn xa hơn nhằm định hướng nhận thức, thái độ chính trị cho học viên, sinh viên trước những thông tin đa dạng, nhiều chiều trên môi trường không gian mạng và thế giới ảo. Do đó, đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT ở Học viện ANND phải tận dụng được những thành tựu của cuộc cách mạng khoa học công nghệ để định hướng nhận thức và tư tưởng cho học viên, sinh viên không chỉ thông qua kiến thức trên giảng đường mà còn trong môi trường “mở”.

Hiện nay, đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT nói chung và ở Học viện ANND nói riêng, không chỉ là người truyền đạt những kiến thức thức LLCT cho người học, mà còn là những người hoạt động chính trị thông qua việc phổ biến, tuyên truyền những quan điểm, đánh giá, nhận xét về các vấn đề về LLCT và các hoạt động, lĩnh vực xã hội. Đồng thời, họ là những chiến sĩ trên mặt trận tư tưởng của Đảng, cung cấp thông tin và phản hồi diễn biến tình hình tư tưởng chính trị trong xã hội, trong nhân dân đến Đảng và từ Đảng đến nhân dân. Họ còn góp phần tham gia vào công tác LLCT của Đảng thông qua việc công bố các bài viết, các công trình nghiên cứu khoa học. Do đó, bên cạnh các yêu cầu về tri thức chuyên môn, kỹ năng giảng dạy, những phẩm chất và năng lực đặc thù, đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT ở Học viện ANND cần phải thường xuyên cập nhật và vận dụng sáng tạo những ứng dụng khoa học công nghệ vào giảng dạy, nghiên cứu để đáp ứng những yêu cầu ngày càng cao và đa dạng, phong phú của công tác giáo dục LLCT trong bối cảnh chuyển đổi số như hiện nay.

2. Tình hình đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn Lý luận chính trị ở Học viện An ninh nhân dân trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay

Hiện nay, đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT ở Học viện An ninh nhân dân về cơ bản đáp ứng được yêu cầu, nhiệm vụ đề ra; có phẩm chất chính trị vững vàng, có trình độ, chuyên môn cao. Đảng uỷ, Ban Giám đốc Học viện ANND đã thường xuyên quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo sát sao công tác đào tạo, bồi dưỡng và nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, giảng viên nói chung và đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT nói riêng nhằm đảm bảo số lượng và chất lượng giảng dạy, nghiên cứu trong toàn Học viện. Trong những năm qua, chất lượng đội ngũ giảng viên nói chung và giảng viên giảng dạy các môn LLCT nói riêng ở Học viện ANND không ngừng được cải thiện. Trình độ chuyên môn, trình độ LLCT, tin học, ngoại ngữ... của đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn LLCT không ngừng được nâng cao. Hằng năm, hầu hết các giảng viên đều được tham gia các lớp bồi dưỡng kiến thức kinh điển Mác - Lênin, bồi dưỡng phương pháp giảng dạy, ngoại ngữ, tin học...

Đặc biệt, trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay, đội ngũ giảng viên đã luôn tìm tòi, nghiên cứu, đổi mới phương pháp, hình thức giảng dạy cho phù hợp với yêu cầu, nhiệm vụ; thường xuyên áp dụng các công nghệ hiện đại vào giảng dạy. Đội ngũ giảng viên đã chú trọng số hóa bài giảng, ứng dụng các phần mềm vào xây dựng bài giảng các môn LLCT, đổi mới cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với học viên, sinh viên sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy các môn LLCT. Bên cạnh đó, toàn bộ dữ liệu về quá trình học tập của học viên, sinh viên cũng được theo dõi và lưu trữ bằng công nghệ, không phải thông qua hệ thống hồ sơ sổ sách thông thường. Giảng viên đã chủ động nâng cao trình độ để ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy, thiết kế bài giảng có sự tương tác với học viên, yêu cầu học viên, sinh viên tham gia nhiều hơn vào buổi học và tạo hứng thú hơn trong các giờ giảng. Đồng thời, chủ động giới thiệu và cung cấp tài liệu liên quan đến bài giảng cho học viên, sinh viên có thể tiếp cận thông qua việc tạo mã QR, thiết kế các bài tập quizizz, sử dụng các video clip... Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả chuyển biến tích cực, quá trình chuyển đổi hoá trong giáo dục và đào tạo nói chung, trong giảng dạy các môn LLCT nói riêng đối với đội ngũ giảng viên vẫn còn một số khó khăn, bất cập như: hình thức giảng dạy, ứng dụng công nghệ thông tin, thiết kế, khai thác các phần mềm vào dạy học và kiểm tra đánh giá các môn LLCT về cơ bản còn tương đối mới mẻ, chưa được khai thác và ứng dụng triệt để; một số giảng viên giảng dạy chưa thật sự làm chủ công nghệ, nên còn lúng túng, chậm xử lý những vấn đề phát sinh...

Ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy là một xu hướng hiện đại hóa quá trình dạy và học, làm thay đổi cách dạy và cách học, giúp người học tham gia học tập một cách chủ động, tích cực và sáng tạo, tăng cường tính trực quan, góp phần nâng cao chất lượng lĩnh hội và nắm vững kiến thức, phát triển năng lực tư duy độc lập, sáng tạo của người học. Sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ đã tạo ra một môi trường thông tin đa dạng, đa chiều trên internet, mạng xã hội, hỗ trợ đắc lực cho việc học tập của học viên, sinh viên và hoạt động chuyên môn của giảng viên. So với trước đây, việc tìm kiếm, thu thập, xử lý thông tin phục vụ giảng dạy, nghiên cứu của giảng viên LLCT mất rất nhiều thời gian, công sức, thì hiện nay với công nghệ số, internet giúp họ có thể thực hiện công việc đó một cách dễ dàng, thuận lợi, nhanh chóng. Do đó, để giảng dạy các môn LLCT trong quá trình chuyển đổi số hiện nay, đòi hỏi đội ngũ giảng viên phải bám sát sự phát triển của khoa học công nghệ, ứng dụng hiệu quả vào giảng dạy, không ngừng cập nhật và mở rộng kho dữ liệu số các học phần LLCT; lồng ghép với công tác giáo dục đạo đức, ý thức chính trị cho học sinh, sinh viên. Từ đó góp phần nâng cao chất lượng dạy và học.

3. Một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn Lý luận chính trị ở Học viện An ninh nhân dân trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay

Một là, tiếp tục tăng cường sự lãnh đạo của Đảng uỷ Công an Trung Ương, Đảng uỷ Học viện ANND đối với công tác giảng dạy các môn học LLCT trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

Để nâng cao hơn nữa chất lượng đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn học LLCT ở Học viện ANND, thời gian tới, Đảng uỷ Công an Trung Ương, Đảng uỷ Học viện ANND cần có những sự chỉ đạo, lãnh đạo đúng đắn về công tác giáo dục LLCT trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay. Thường xuyên nghiên cứu, quán triệt tới cấp uỷ, đội ngũ cán bộ, giảng viên các đơn vị trong Học viện ANND các chủ trương, nghị quyết của Đảng về công tác giáo dục LLCT trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay. Trên cơ sở đó, xây dựng, ban hành các văn bản chỉ đạo mang tính đổi mới, sáng tạo và có tính thực tiễn cao, gắn giáo dục LLCT với chuyển đổi số góp phần nâng cao hiệu quả công tác giáo dục LLCT trong ngành Công an nói chung và Học viện ANND nói riêng. Đảng uỷ Học viện ANND cần tiếp tục phối hợp với Cục Đào tạo tổ chức lớp bồi dưỡng chuyên đề hàng năm về chuyển đổi số cho đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên của Học viện theo Kế hoạch số 3411/KH-X02-P3 ngày 18/9/2023 của Cục Đào tạo - Bộ Công an; quán triệt sâu sắc đến đơn vị và đội ngũ giảng viên trực tiếp giảng dạy các môn học LLCT về tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ hiện đại trong giảng dạy hiện nay nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy các môn học LLCT của đội ngũ giảng viên và hiệu quả công tác giáo dục LLCT ở Học viện ANND. Ngoài ra, Đảng uỷ Công an Trung Ương và Đảng uỷ Học viện ANND cần tiếp tục có sự quan tâm, chỉ đạo công tác xây dựng và ban hành các cơ chế, chính sách phù hợp, khuyến khích động viên, tạo động lực cho giảng viên phát huy tinh thần trách nhiệm, nâng cao trình độ, năng lực giảng dạy, nghiên cứu khoa học, tích cực đổi mới phương pháp giảng dạy LLCT. Có cơ chế khen thưởng cho giảng viên tham gia nghiên cứu sáng tạo, viết phần mềm, thiết kế giáo án điện tử để chia sẻ, trao đổi thông tin đáp ứng yêu cầu đổi mới nội dung, chương trình giảng dạy lý luận chính trị trong bối cảnh chuyển đổi số. Đây được coi là giải pháp quan trọng đầu tiên, mang tính quyết định đến kết quả mọi mặt còn lại của công tác giáo dục LLCT nói chung và chất lượng đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn học LLCT ở Học viện ANND.

Hai là, tích cực đổi mới phương pháp giảng dạy và nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin của giảng viên giảng dạy các môn học LLCT

Trong chuyển đổi số, mỗi giảng viên cần nghiên cứu và tiến hành đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng phát triển tư duy độc lập, tư duy sáng tạo và tư duy phản biện của học viên, sinh viên. Muốn vậy, giảng viên giảng dạy các môn học LLCT phải luôn luôn tìm tòi, sáng tạo các phương pháp giảng dạy để có được những bài giảng hấp dẫn, sinh động. Mỗi bài giảng phải thay đổi căn bản phương pháp truyền thụ cho thích hợp với từng đối tượng học viên, sinh viên trên cơ sở lấy người học làm trung tâm và ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế và thực hiện bài giảng. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động giảng dạy các môn học LLCT giúp cho mỗi giảng viên thích ứng với những biến đổi từ tác động của chuyển đổi số một cách hiệu quả. Tuy nhiên, cần phải xác định rõ công nghệ thông tin chỉ là công cụ, phương tiện hỗ trợ cho quá trình giảng dạy để nâng cao chất lượng và hiệu quả giảng dạy các môn học LLCT, bản thân nó không phải là phương pháp.

Nếu quá lạm dụng công nghệ thông tin thì công tác giảng dạy các môn học LLCT sẽ phản tác dụng. Do đó, nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin, các phương tiện, trang thiết bị kỹ thuật hiện đại của giảng viên là một trong những biện pháp quan trọng góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy hiện nay. Ứng dụng công nghệ thông tin và các phương tiện dạy học hiện đại sẽ giúp giảng viên nhanh chóng tiếp cận với lượng tri thức của nhân loại; xử lý hiệu quả thông tin đa chiều và cập nhật nhanh chóng, kịp thời những kiến thức mới, những vấn đề thực tiễn nóng bỏng để làm phong phú bài giảng và nâng cao tính thực tiễn của bài giảng, đem lại sự hứng thú, say mê cho học viên, sinh viên, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả giảng dạy các môn học LLCT ở Học viện ANND.

Ba là, tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển các phần mềm phục vụ yêu cầu chuyển đổi số, đáp ứng cuộc Cách mạng 4.0.

Thời gian qua, công tác chuyển đổi số tại Học viện đã đạt được những kết quả tích cực và đảm bảo được yêu cầu đề ra. Cụ thể: tiến độ thực hiện theo kế hoạch cơ bản đảm bảo, trong đó một số vấn đề căn bản, cốt lõi phục vụ chuyển đổi số đã được tập trung giải quyết. Các dữ liệu đã được tích cực số hóa, bổ sung; xây dựng được thêm các ứng dụng và kho dữ liệu mới; mở rộng đối tượng tiếp cận với các dịch vụ và dữ liệu số. Hạ tầng công nghệ thông tin của Học viện đã từng bước hiện đại hóa trong đó tập trung vào trung tâm dữ liệu và hệ thống mạng lõi. Nhiều ứng dụng, dịch vụ mới được triển khai thử nghiệm và sử dụng chính thức. Học viện đã tích cực ứng dụng các công nghệ dạy học trực tuyến vào việc tổ chức tập huấn chuyển đổi số, công nghệ thông tin cho cán bộ, giảng viên. Tăng cường phối hợp, học tập, chia sẻ kinh nghiệm chuyển đổi số với các đơn vị trong và ngoài ngành Công an. Do đó, thời gian tới, Học viện cần tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức về thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số; tích cực, chủ động hoàn thiện hành lang pháp lý, các quy định, quy trình thúc đẩy chuyển đổi số; hoàn thiện hệ thống các phần mềm hỗ trợ công tác quản lý; tiếp tục khai thác, ứng dụng có hiệu quả các phần mềm hiện có của Học viện; tăng cường đào tạo bồi dưỡng các bộ làm công tác chuyển đổi số; kiện toàn, bổ sung nguồn nhân lực công nghệ thông tin thực hiện chuyển đổi số; tiếp tục ưu tiên triển khai đầu tư, nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin, trong đó tập trung vào thiết bị đầu cuối tại các đơn vị thuộc Học viện; hoàn thiện quy hoạch tổng thể phần mềm và lộ trình triển khai chi tiết xây dựng các phần mềm quản lý, điều hành công việc, trong đó ưu tiên tập trung xây dựng các phần mềm theo lộ trình, đặc biệt phần mềm lõi; đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao công nghệ với các đơn vị trong và ngoài ngành Công an; đẩy mạnh hợp tác quốc tế hỗ trợ chuyển đổi số; tăng cường đăng ký, triển khai, thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học về chuyển đổi số, phát triển phần mềm ứng dụng trong các mặt công tác của Học viện.

Bốn là, đội ngũ giảng viên cần phát huy tính chủ động, tích cực trong sử dụng các phương tiện dạy học hiện đại vào giảng dạy các môn học LLCT.

Một trong những yêu cầu cấp thiết hiện nay đối với giảng viên giảng dạy các môn học

LLCT là phải sử dụng thành thạo các phương tiện dạy học hiện đại phục vụ cho giảng dạy trực tiếp và trực tuyến như: máy tính, projector, phần mềm dạy học nói chung và phần mềm dạy học trực tuyến (Microsoft Teams, Room,...). Nhận thức đúng vai trò, chức năng, cách khai thác, sử dụng phương tiện dạy học hiện đại sẽ quyết định việc giảng viên sử dụng, vận hành và khai thác công dụng của các phương tiện dạy học đó như thế nào. Vì thế, giảng viên cần chủ động, tích cực, nhanh chóng làm chủ các phương tiện dạy học hiện đại để sử dụng hiệu quả trong giảng dạy các môn học LLCT. Việc sử dụng phương tiện dạy học hiện đại được xác định cụ thể, chi tiết trong kế hoạch bài giảng sẽ giúp đội ngũ giảng viên chủ động, thoải mái khi thực hiện bài giảng. Trong quá trình giảng dạy và đánh giá học viên, sinh viên, giảng viên giảng dạy các môn học LLCT sử dụng thành thạo các phương tiện dạy học hiện đại sẽ làm tăng tính trực quan, tính tương tác và tạo hứng thú cho người học tham gia các hoạt động do giảng viên tổ chức. Do đó, mỗi giảng viên cần phải thực sự vừa là người tâm huyết với nghề nghiệp, nêu cao tinh thần chủ động, sáng tạo tự học tập, rèn luyện nâng cao trình độ LLCT; nắm vững kiến thức các môn học LLCT, giảng dạy có hệ thống, lôgic và thuyết phục. Nâng cao năng lực toàn diện, chú ý đến trình độ công nghệ thông tin, khả năng ứng dụng các phương tiện dạy học hiện đại vào giảng dạy các môn học LLCT, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ và sự phát triển của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Năm là, tiếp tục tăng cường đầu tư cơ sở vật chất trang thiết bị, công nghệ; chương trình, giáo trình, tài liệu, học liệu và mạng Internet phục vụ cho công tác giảng dạy LLCT

Học viện ANND cần tiếp tục xây dựng và phát triển hạ tầng công nghệ thông tin theo hướng đồng bộ, tập trung, thống nhất, kết nối mạng internet, thiết bị công nghệ thông tin bảo đảm phục vụ tốt cho giảng dạy các môn học LLCT. Không chỉ là các thiết bị phần cứng như hệ thống máy móc, đường truyền internet mà còn là các ứng dụng phần mềm, các nền tảng để toàn bộ mọi hoạt động giáo dục có thể diễn ra một cách thuận lợi trên các nền tảng và ứng dụng đó. Trong đó, Học viện cần phát huy hiệu quả hệ thống điều hành giáo dục và đào tạo qua mạng máy tính, nghiên cứu tích hợp với hệ thống mạng nội bộ, dữ liệu về giáo án, bài giảng các môn học LLCT, nội dung giảng dạy theo chuẩn đầu ra cần được kết nối liên thông nhằm bảo đảm tính công khai, minh bạch, cụ thể. Trên hệ thống mạng nội bộ cần xây dựng các chương trình ứng dụng, phần mềm tương thích và các hệ thống quản trị dữ liệu để người sử dụng có thể truy cập, khai thác các cơ sở dữ liệu, thông tin cần thiết cho hoạt động quản lý, giảng dạy, học tập, nghiên cứu các môn học LLCT. Đồng thời, học viên, sinh viên cũng có thể theo dõi kết quả học tập, truy cập hệ thống chương trình chuẩn đầu ra, bài giảng, giáo trình, giáo khoa, tài liệu tham khảo, cũng như phản hồi về chất lượng bài giảng, giờ giảng và đánh giá chất lượng lên lớp của giảng viên giảng dạy các môn học LLCT. Hoàn thiện cơ sở vật chất của Học viện đáp ứng nhiệm vụ và quy mô đào tạo theo yêu cầu xây dựng lực lượng CAND cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại. Trong đó, chú trọng xây dựng Thư viện Trung tâm theo hướng hiện đại hóa, đảm bảo đủ số lượng và

đạt chuẩn chất lượng; nâng cấp thiết bị máy móc và mở rộng diện tích xưởng in đảm bảo đủ điều kiện kỹ thuật in giáo trình, tài liệu dạy học của trường trọng điểm để hướng tới thành lập Nhà xuất bản của Học viện đảm bảo in ấn, xuất bản giáo trình, tài liệu phục vụ kịp thời yêu cầu nghiên cứu, giảng dạy, học tập của cán bộ, giảng viên, học viên. Trước yêu cầu của chuyển đổi số trong cách mạng công nghiệp 4.0, Học viện ANND cần tiếp tục đẩy mạnh đầu tư xây dựng cơ sở vật chất cho việc ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin, xây dựng phần mềm phù hợp cho quản lý đào tạo.

4. Kết luận

Cách mạng công nghiệp 4.0 đang đặt ra những yêu cầu mới và ngày càng cao cho công tác giáo dục LLCT nói chung và đối với việc nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn học LLCT ở Học viện ANND nói riêng. Xác định rõ vai trò, trách nhiệm của đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn học LLCT trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay, trong thời gian tới, để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên giảng dạy các môn học LLCT, Học viện ANND cần tập trung thực hiện tốt một số giải pháp nêu trên nhằm xây dựng được một đội ngũ giảng viên vừa có năng lực chuyên môn, vừa có khả năng ứng dụng công nghệ hiện đại trong giảng dạy, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu xây dựng Học viện ANND đến năm 2030, tầm nhìn 2045 trở thành cơ sở giáo dục đại học trọng điểm quốc gia, có uy tín trong khu vực và quốc tế; đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho lực lượng Công an nhân dân đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp bảo vệ an ninh quốc gia và đảm bảo trật tự an toàn xã hội trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, góp phần vào sự nghiệp xây dựng lực lượng CAND cách mạng chính quy, tinh nhuệ, hiện đại vào năm 2030.

Tài liệu tham khảo

1. Ban Chấp hành Trung ương (2014), Kết luận số 94-KL/TW ngày 28/3/2014 của Ban Bí thư Trung ương Đảng về việc tiếp tục đổi mới học tập lý luận trong hệ thống giáo dục quốc dân.
2. Cục Đào tạo, Bộ Công an (2023), Kế hoạch số 3411/KH-X02-P3 ngày 18/9/2023 của Cục Đào tạo về việc tổ chức lớp bồi dưỡng chuyển đổi số cho đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên
3. Tạ Việt Dũng, Trần Anh Tú (2017), *Cách mạng công nghiệp 4.0 và những vấn đề đặt ra cho công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học trong các cơ sở giáo dục đại học*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, số 03/2017.
4. <https://hvannd.edu.vn/bv/ct/3516/tong-quan-chung-ve-hoc-vien-an-ninh-nhan-dan-75-nam-xay-dung-va-phat-trien>
5. Phan Xuân Tuy (2022), *Công tác đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên lý luận chính trị trong các trường công an nhân dân*, Đề tài cấp Bộ, Hà Nội.

AN TOÀN BẢO MẬT TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

ThS. Thiều Quang Trung
Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, không chỉ trong khối doanh nghiệp mà còn ở các cơ sở giáo dục đào tạo, trường học, và cơ quan nhà nước. Quá trình này mang lại nhiều lợi ích, từ việc tối ưu hóa hoạt động, nâng cao chất lượng dịch vụ, đến cải thiện trải nghiệm của người dùng. Tuy nhiên, những thách thức về an toàn và bảo mật thông tin cũng gia tăng đáng kể. Các cuộc tấn công mạng như ransomware, phishing, và DDoS không chỉ đe dọa đến hệ thống của các doanh nghiệp mà còn ảnh hưởng nghiêm trọng đến các cơ sở giáo dục và cơ quan nhà nước, nơi thông tin cần được bảo mật như bằng điểm, kết quả học tập, tài liệu học thuật, tài liệu các công trình nghiên cứu của nhà trường, cơ sở, học viện và dữ liệu quốc gia cần được bảo vệ nghiêm ngặt. Bài viết này phân tích các thách thức bảo mật trong bối cảnh chuyển đổi số, đồng thời đề xuất các giải pháp như mã hóa dữ liệu, ứng dụng blockchain, trí tuệ nhân tạo, và Zero Trust Architecture. Việc nâng cao nhận thức và đào tạo về an ninh mạng cũng được nhấn mạnh như một yếu tố quan trọng để bảo vệ hệ thống và dữ liệu. Mục tiêu là giúp các tổ chức, từ doanh nghiệp đến các cơ sở giáo dục và cơ quan nhà nước, xây dựng một môi trường số an toàn và bền vững trong kỷ nguyên số hóa.

Từ khoá: An toàn dữ liệu; Chuyển đổi số; Công nghệ Blockchain; Trí tuệ nhân tạo; Các giải pháp bảo mật.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đã trở thành một xu hướng tất yếu, không chỉ trong khối doanh nghiệp mà còn lan rộng đến mọi lĩnh vực của xã hội, bao gồm cơ sở giáo dục và cơ quan nhà nước. Quá trình này mang lại nhiều lợi ích, từ tối ưu hóa quy trình hoạt động, nâng cao chất lượng dịch vụ, đến cải thiện trải nghiệm người dùng. Tuy nhiên, chuyển đổi số cũng làm gia tăng các thách thức liên quan đến an toàn và bảo mật thông tin, đặc biệt trong bối cảnh các cuộc tấn công mạng ngày càng gia tăng về số lượng và mức độ tinh vi.

Trong các doanh nghiệp lớn, chuyển đổi số tạo ra môi trường kỹ thuật số phức tạp, với các hệ thống công nghệ thông tin (CNTT) kết nối qua internet và ứng dụng đám mây. Mặc dù điều này mang lại hiệu quả trong sản xuất, kinh doanh và quản lý, nhưng cũng tiềm ẩn nhiều lỗ hổng bảo mật. Các cuộc tấn công như ransomware, phishing, và DDoS không chỉ gây tổn thất tài chính mà còn làm suy giảm uy tín và lòng tin của khách hàng.

Không chỉ doanh nghiệp, các cơ sở giáo dục và cơ quan nhà nước cũng đối mặt với những rủi ro tương tự. Hệ thống quản lý học tập (LMS), lưu trữ dữ liệu học sinh và sinh viên, cùng với các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI) và Internet vạn vật (IoT), đang bị

các tin tặc nhắm đến. Một cuộc tấn công vào hệ thống của trường học có thể dẫn đến rò rỉ thông tin cá nhân, gây ra những hậu quả nghiêm trọng về pháp lý và uy tín .

Tương tự, các cơ quan nhà nước khi triển khai hệ thống CNTT hiện đại nhằm nâng cao hiệu quả quản lý và dịch vụ công cũng đứng trước nguy cơ bị tấn công mạng, đe dọa đến an ninh quốc gia và an toàn xã hội.

Bảo vệ dữ liệu và đảm bảo an toàn thông tin trong bối cảnh chuyển đổi số là nhiệm vụ chiến lược đối với mọi tổ chức. Đối với cơ sở giáo dục, bảo mật dữ liệu học sinh, sinh viên không chỉ là yêu cầu pháp lý mà còn là trách nhiệm đạo đức. Trong khi đó, các cơ quan nhà nước cần coi bảo mật thông tin là yếu tố sống còn để bảo vệ hệ thống quốc gia và duy trì lòng tin của người dân .

Để đối phó với các thách thức này, các tổ chức cần triển khai các biện pháp bảo mật toàn diện và đa lớp, bao gồm áp dụng công nghệ tiên tiến như mã hóa dữ liệu, xác thực mạnh mẽ, và giám sát hệ thống liên tục. Công nghệ blockchain, với khả năng ghi chép giao dịch không thể thay đổi và phi tập trung, đang nổi lên như một giải pháp hữu hiệu để bảo vệ dữ liệu và chống lại các hành vi gian lận .

Ngoài ra, việc nâng cao nhận thức và đào tạo nhân viên về an toàn thông tin là yếu tố then chốt trong việc xây dựng văn hóa bảo mật mạnh mẽ, giảm thiểu rủi ro từ các cuộc tấn công mạng. Sự hợp tác và chia sẻ thông tin giữa các tổ chức cũng đóng vai trò quan trọng, cùng với việc tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế như ISO/IEC 27001, giúp xây dựng hệ thống bảo mật đáng tin cậy .

Trong kỷ nguyên số, an toàn và bảo mật thông tin không chỉ là thách thức mà còn là yếu tố quyết định sự thành công và phát triển bền vững của mọi tổ chức. Việc đầu tư vào công nghệ, con người và quy trình bảo mật là cần thiết để các tổ chức tận dụng tối đa lợi ích của chuyển đổi số, đồng thời bảo vệ hệ thống và dữ liệu trước các mối đe dọa ngày càng gia tăng .

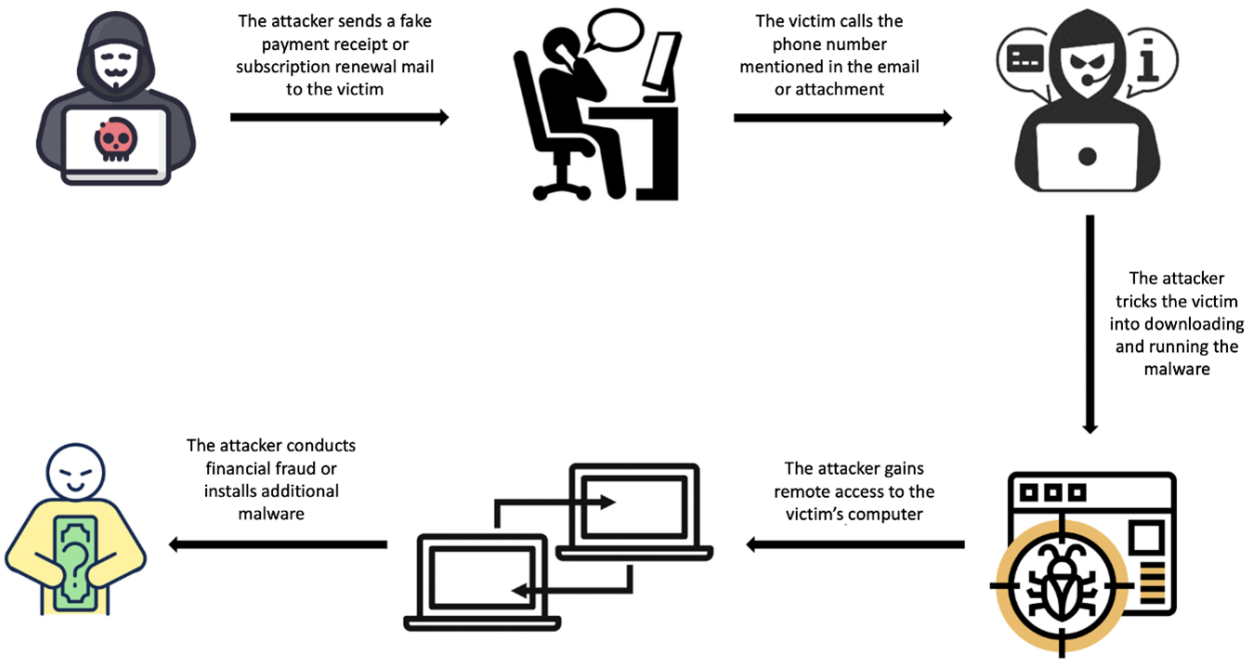
2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Chuyển đổi số và tầm quan trọng của an toàn, bảo mật thông tin

Chuyển đổi số (Digital Transformation) là quá trình áp dụng các công nghệ kỹ thuật số vào mọi khía cạnh của hoạt động tổ chức, bao gồm các doanh nghiệp, cơ sở giáo dục, và cơ quan nhà nước. Mục tiêu chính của chuyển đổi số là tối ưu hóa quy trình, nâng cao hiệu quả hoạt động và mang lại giá trị mới cho tổ chức cũng như khách hàng. Tuy nhiên, quá trình này cũng làm gia tăng các rủi ro liên quan đến an toàn và bảo mật thông tin.

Trong bối cảnh số hóa, thông tin trở thành tài sản quan trọng và các tổ chức phải đối mặt với nhu cầu bảo vệ dữ liệu trước các mối đe dọa ngày càng tinh vi. Các cuộc tấn công mạng như ransomware, phishing, và DDoS không chỉ gây thiệt hại về tài chính mà còn đe dọa uy tín và khả năng hoạt động của tổ chức. Chẳng hạn, vào năm 2024, các cuộc tấn công ransomware đã nhắm vào các doanh nghiệp lớn ở Việt Nam (PVOIL, VNDIRECT và

VietNam Post), gây thiệt hại lớn và gián đoạn hoạt động. Trong năm 2022 theo thống kê của Techopedia, trên toàn thế giới có tổng cộng 493,33 triệu cuộc tấn công bằng ransomware. Lừa đảo vẫn là cuộc tấn công mạng phổ biến nhất, với khoảng 3,4 tỷ email spam hàng ngày. Chi phí thiệt hại trung bình do vi phạm dữ liệu là 4,35 triệu USD. Chi phí thiệt hại trung bình do thông tin xác thực bị đánh cắp hoặc bị xâm phạm lên tới 4,5 triệu USD.



(source: <https://gbhackers.com/callback-phishing-attack/>)

Hình 1: Minh họa kiểu tấn công lừa đảo nạn nhân trên mạng

Do đó, an toàn và bảo mật thông tin là những yếu tố cốt lõi cần được xem xét trong mọi chiến lược chuyển đổi số.

2.2. Các mối đe dọa an ninh mạng trong bối cảnh chuyển đổi số

2.2.1. Phân loại các hình thức tấn công mạng

Trong quá trình chuyển đổi số, các tổ chức phải đối mặt với nhiều loại hình tấn công mạng, trong đó các hình thức phổ biến bao gồm:

- **Phishing:** Tấn công lừa đảo qua email hoặc tin nhắn, trong đó kẻ tấn công giả mạo một tổ chức đáng tin cậy để đánh cắp thông tin cá nhân hoặc truy cập trái phép vào hệ thống.
- **Ransomware:** Phần mềm độc hại khóa hoặc mã hóa dữ liệu của nạn nhân, yêu cầu tiền chuộc để khôi phục quyền truy cập. Đây là một trong những mối đe dọa lớn nhất đối với các tổ chức, gây ra những thiệt hại nghiêm trọng về tài chính và uy tín.
- **Tấn công từ chối dịch vụ phân tán (DDoS):** Các cuộc tấn công này làm quá tải hệ thống bằng cách gửi một lượng lớn yêu cầu, dẫn đến việc gián đoạn hoặc ngừng hoạt động của các dịch vụ trực tuyến.

2.2.2. *Rủi ro nội bộ và lỗi hệ thống*

Không chỉ các mối đe dọa từ bên ngoài, rủi ro an ninh mạng còn có thể xuất phát từ bên trong tổ chức. Các nhân viên có thể vô tình hoặc cố ý gây ra lỗi hỏng bảo mật, dẫn đến mất mát hoặc rò rỉ dữ liệu. Các lỗi kỹ thuật trong hệ thống cũng là nguyên nhân gây ra các sự cố an ninh, đòi hỏi phải có các biện pháp quản lý rủi ro chặt chẽ.

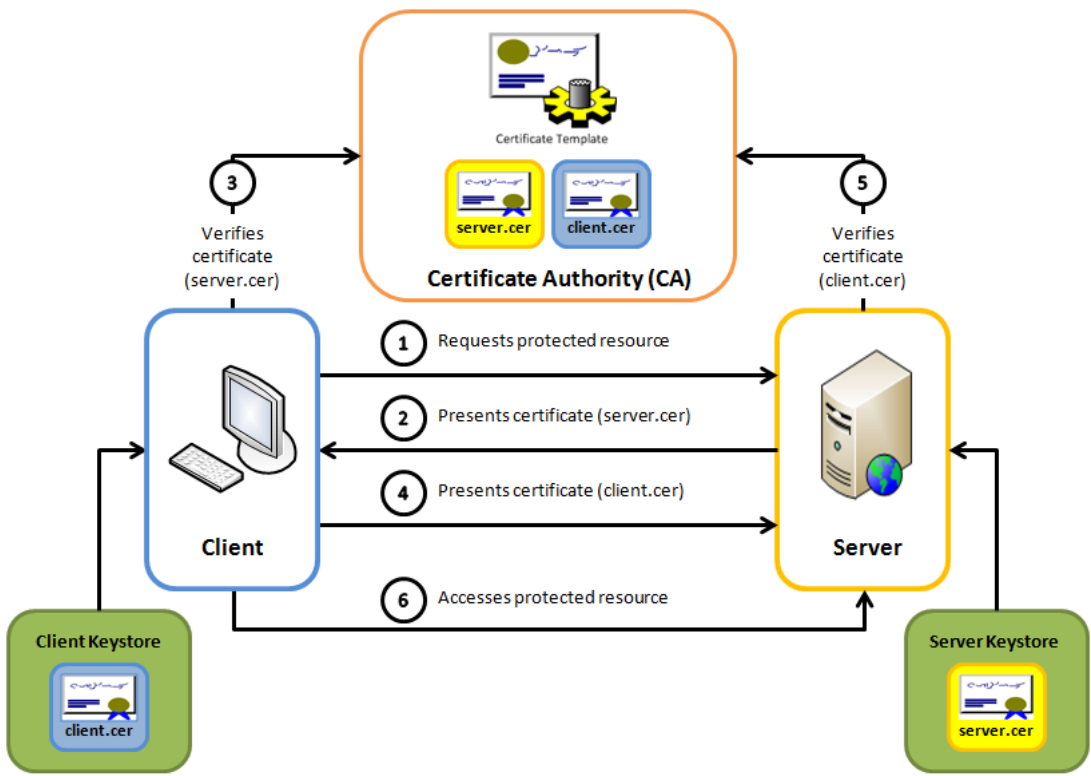
2.2.3. *Rủi ro từ đối tác và bên thứ ba*

Trong quá trình hợp tác với các đối tác và nhà cung cấp dịch vụ bên ngoài, các tổ chức có thể đối mặt với những rủi ro bảo mật phát sinh từ các bên thứ ba. Nếu các đối tác này không tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật nghiêm ngặt, họ có thể trở thành kênh tấn công của các hacker, gây tổn hại đến hệ thống và dữ liệu của tổ chức.

2.3. *Các giải pháp bảo mật trong bối cảnh chuyển đổi số*

2.3.1. *Mã hóa dữ liệu (Encryption)*

Mã hóa dữ liệu là một kỹ thuật quan trọng để bảo vệ thông tin trong quá trình truyền tải và lưu trữ. Nó sử dụng các thuật toán phức tạp để biến đổi dữ liệu thành dạng mà chỉ những người có quyền giải mã mới có thể truy cập. Trong chuyển đổi số, các tổ chức cần áp dụng các phương pháp mã hóa tiên tiến như AES-256 để đảm bảo an toàn cho dữ liệu, đặc biệt là dữ liệu nhạy cảm như thông tin tài chính và cá nhân. Chẳng hạn các ngân hàng và các website thương mại điện tử sử dụng mã hóa SSL/TLS để bảo vệ thông tin giao dịch trực tuyến của khách hàng.

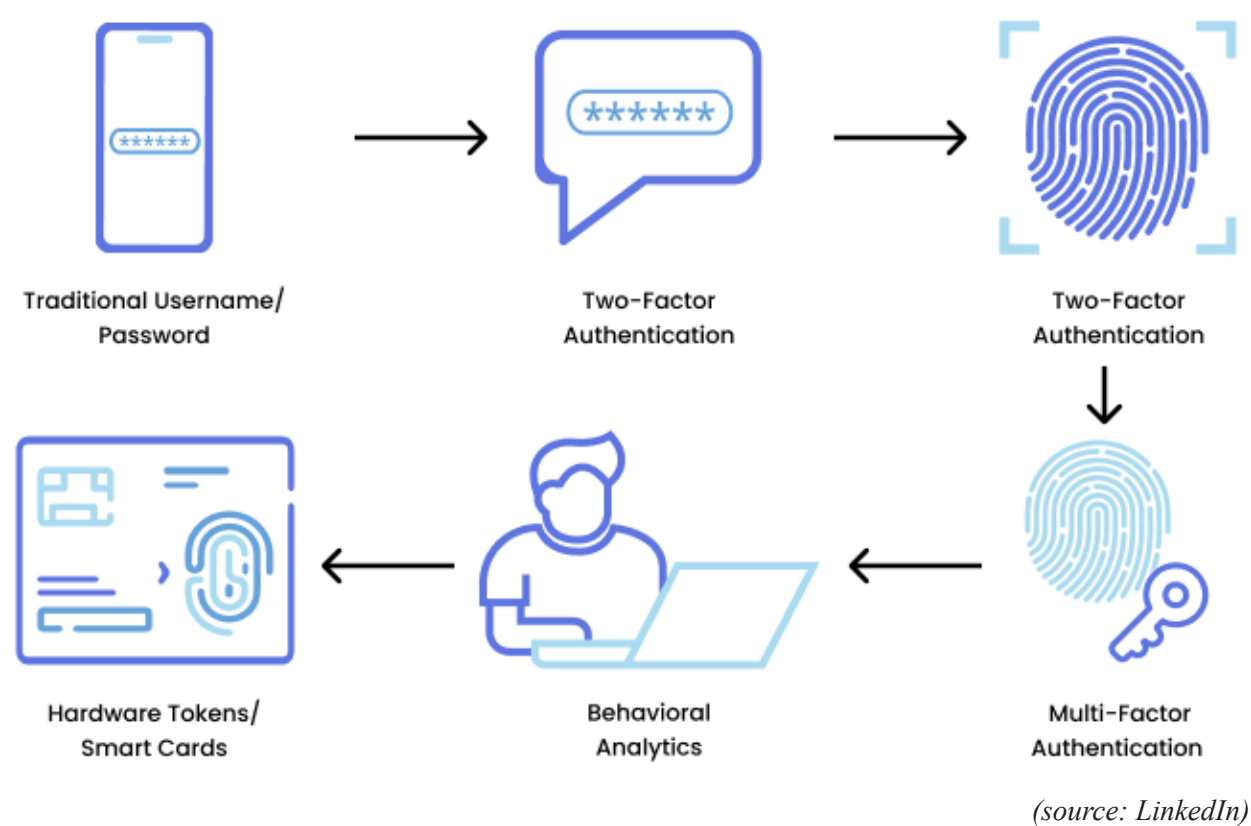


(source: <https://www.verticalrail.com/kb/ssl-certificates/>)

Hình 2: Công nghệ mã hoá SSL dùng xác thực lẫn nhau trong giao dịch

2.3.2. Xác thực và ủy quyền (Authentication and Authorization)

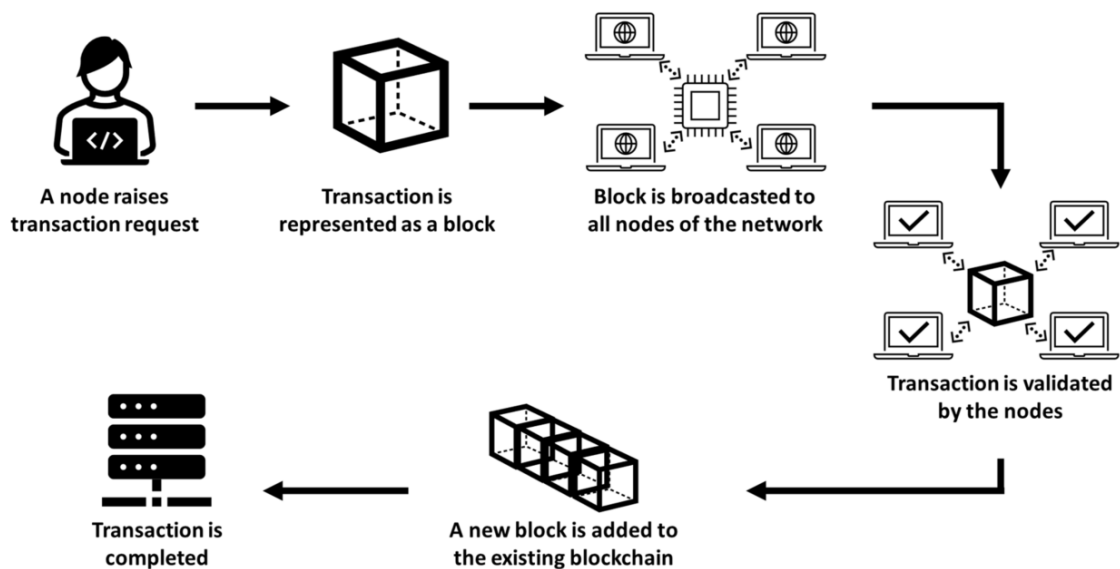
Xác thực và ủy quyền là quy trình đảm bảo rằng chỉ những người dùng được phép mới có thể truy cập vào hệ thống và dữ liệu quan trọng. Các phương pháp như xác thực hai yếu tố (2FA) và đa yếu tố (MFA) đang trở thành tiêu chuẩn để tăng cường bảo mật. Các chính sách quản lý quyền truy cập phải được thực hiện chặt chẽ để giảm thiểu nguy cơ truy cập trái phép.



Hình 3: Công nghệ Authentication trong xác thực giao dịch

2.3.3. Công nghệ blockchain

Blockchain cung cấp một cách tiếp cận phi tập trung và an toàn để ghi chép và xác minh các giao dịch. Đặc tính không thể thay đổi và minh bạch của blockchain làm cho nó trở thành một công cụ mạnh mẽ để bảo vệ dữ liệu và chống lại gian lận. Blockchain đã được áp dụng trong nhiều lĩnh vực, từ tài chính đến giáo dục và chính phủ, để đảm bảo tính minh bạch và bảo mật trong các quy trình số hóa. Một ví dụ điển hình là Ripple, một công ty cung cấp giải pháp thanh toán xuyên biên giới dựa trên công nghệ blockchain. Ripple sử dụng công nghệ sổ cái phân tán (Distributed Ledger Technology - DLT) để tạo ra RippleNet, một mạng lưới thanh toán toàn cầu kết nối các ngân hàng, nhà cung cấp thanh toán và doanh nghiệp. RippleNet cho phép thực hiện các giao dịch tài chính một cách nhanh chóng, chi phí thấp và minh bạch.

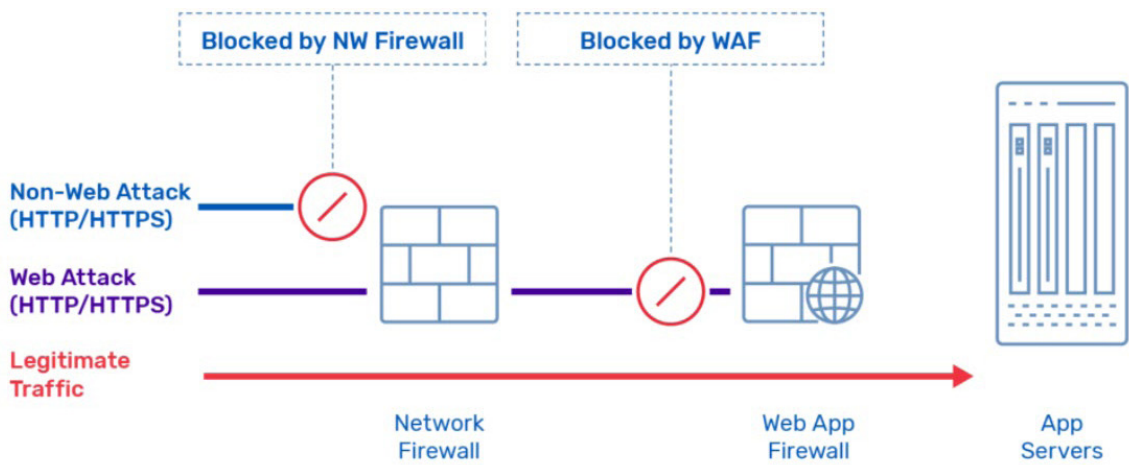


(source: LinkedIn)

Hình 4: Công nghệ Blockchain trong ghi nhận giao dịch

2.3.4. Trí tuệ nhân tạo (AI) và máy học (Machine Learning)

Trí tuệ nhân tạo và máy học đang được sử dụng rộng rãi để phát hiện và ngăn chặn các mối đe dọa an ninh mạng. AI có khả năng phân tích và xử lý một lượng lớn dữ liệu trong thời gian thực, phát hiện các hành vi bất thường và cảnh báo về các mối đe dọa tiềm tàng. Việc tự động hóa các quy trình bảo mật với AI giúp tăng cường khả năng phản ứng nhanh chóng và giảm thiểu sự phụ thuộc vào con người.



(source: aipro.vn)

Hình 5: Giải pháp WAF dựa trên AI phát hiện tấn công web

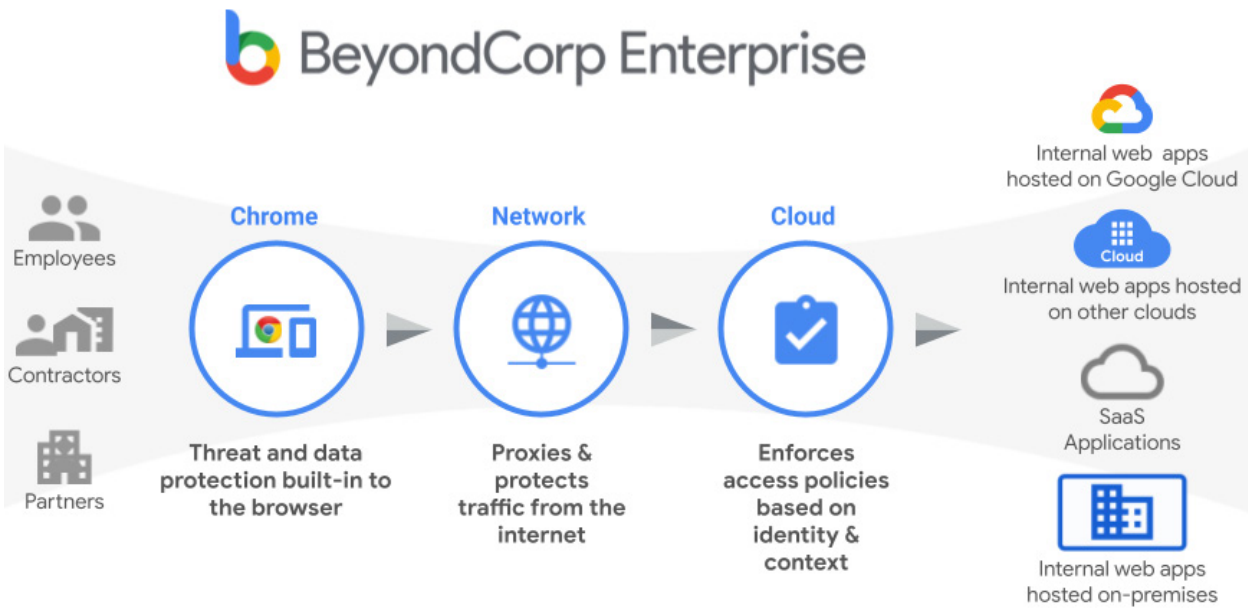
Chẳng hạn, một hệ thống AI phát hiện các giao dịch bất thường và cảnh báo đội ngũ an ninh mạng kịp thời. Giải pháp ứng dụng AI vào WAF (Web Application Firewall) phát hiện tấn công Web sử dụng các thuật toán và mô hình AI để phát hiện các tấn công mạng trên website và cung cấp cảnh báo cho người quản trị hệ thống và bảo vệ hệ thống trước các

cuộc tấn công. Các giải pháp ứng dụng AI phát hiện tấn công Web sử dụng các kỹ thuật học máy và khai thác dữ liệu để phân tích dữ liệu và phát hiện các hoạt động bất thường trên website. Khi tích hợp với WAF, các giải pháp này có khả năng tự động học và điều chỉnh mô hình của mình để tăng cường hiệu suất phát hiện tấn công và bảo vệ hệ thống.

2.3.5. Kiến trúc Zero Trust (Zero Trust Architecture)

Zero Trust Architecture (ZTA) là một mô hình bảo mật không tin tưởng bất kỳ đối tượng nào, bất kể bên trong hay bên ngoài mạng lưới, mà không qua xác minh kỹ lưỡng. ZTA yêu cầu xác thực mạnh mẽ và liên tục giám sát các hoạt động truy cập, giảm thiểu rủi ro từ cả các cuộc tấn công nội bộ và ngoại vi. ZTA đang trở thành xu hướng chủ đạo trong việc xây dựng các hệ thống bảo mật hiện đại.

Một trường hợp điển hình là Google đã triển khai Zero Trust Architecture trong dự án BeyondCorp, cho phép truy cập an toàn từ bất kỳ đâu mà không cần VPN truyền thống.



(source: Google Cloud)

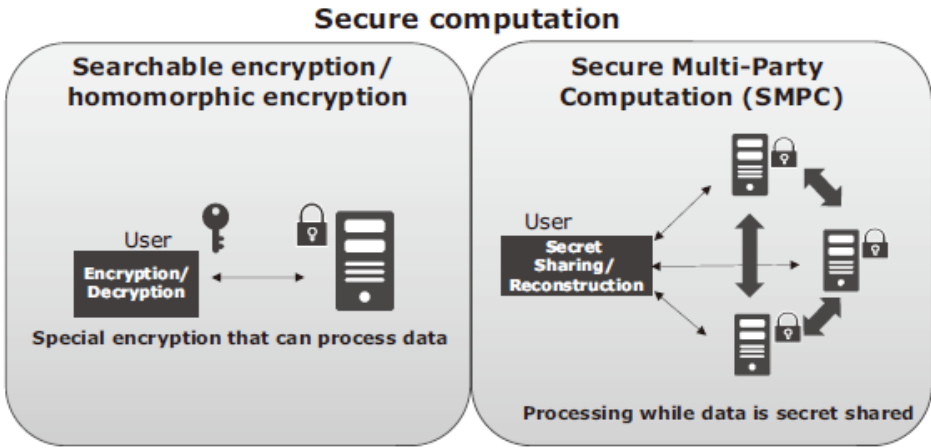
Hình 6: công nghệ Zero Trust Architecture của Google

2.3.6. Các công nghệ bảo mật tiên tiến khác

Ngoài các giải pháp bảo mật truyền thống, các công nghệ mới đang được nghiên cứu và áp dụng để đối phó với các thách thức an ninh mạng:

- **Mã hóa đồng thể (Homomorphic Encryption):** Cho phép thực hiện các phép tính trên dữ liệu được mã hóa mà không cần giải mã, giúp bảo vệ dữ liệu ngay cả trong quá trình xử lý.

Ví dụ công ty IBM đã triển khai các giải pháp Homomorphic Encryption trong dịch vụ đám mây của họ, giúp các ngân hàng xử lý dữ liệu nhạy cảm mà không cần giải mã.



(source: NEC)

Hình 7: So sánh công nghệ mã hoá giữa MPC và Homomorphic Encryption

• **Tính toán đa bên an toàn (Multi-Party Computation, MPC):** Tính toán đa bên an toàn cho phép nhiều bên cùng tham gia tính toán trên dữ liệu mã hóa mà không tiết lộ dữ liệu thực, tăng cường bảo mật trong các quy trình phức tạp và hợp tác.

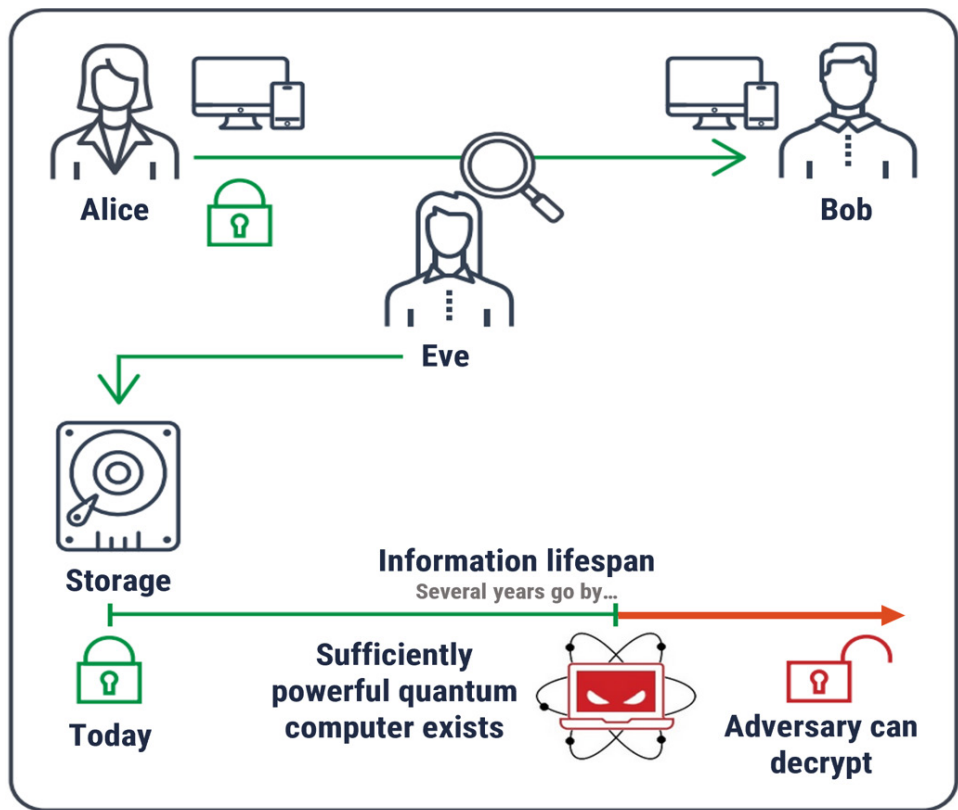
Trong dữ liệu mã hoá tập trung, một bên được ủy quyền để điều khiển và quản lý khóa bí mật, các bên khác phải tin tưởng vào bên đó để bảo vệ thông tin của họ. Tuy nhiên, với sự phát triển của công nghệ Blockchain và một số công nghệ khác, dữ liệu mã hoá phi tập trung đã trở nên khả thi hơn bao giờ hết. Trong mật mã phi tập trung, các bên sử dụng một mô hình phân tán để quản lý khóa bí mật và xác thực thông tin. Thay vì tin tưởng vào một bên duy nhất, các bên sẽ cùng đóng góp vào việc quản lý khóa bí mật và quá trình xác thực, bằng cách sử dụng các thuật toán phức tạp như thuật toán băm (hashing algorithm) và thuật toán chữ ký số (digital signature algorithm).

Ví dụ công ty công nghệ Unbound Tech sử dụng MPC để bảo vệ các khóa mật mã và dữ liệu nhạy cảm, cung cấp các giải pháp bảo mật cho các tổ chức tài chính lớn.

Cả MPC và Homomorphic Encryption đều là các công nghệ tiên tiến trong bảo mật dữ liệu, nhưng chúng có cách tiếp cận và ứng dụng khác nhau. MPC tập trung vào bảo mật dữ liệu thông qua chia sẻ và tính toán phân tán giữa nhiều bên, trong khi Homomorphic Encryption cho phép tính toán trực tiếp trên dữ liệu mã hóa. Việc lựa chọn công nghệ nào phù hợp phụ thuộc vào yêu cầu cụ thể của từng ứng dụng và môi trường bảo mật.

• **Điện toán lượng tử (Quantum Computing):** Dù vẫn đang ở giai đoạn phát triển, điện toán lượng tử có tiềm năng lớn trong việc cải tiến các phương pháp mã hóa và bảo mật, nhưng đồng thời cũng đặt ra những thách thức mới khi các hệ thống mã hóa hiện tại có thể bị đe dọa.

Hiện nay tổ chức JPMorgan Chase đã hợp tác với IBM để khám phá các ứng dụng của quantum computing trong việc tối ưu hóa các giao dịch tài chính và bảo mật dữ liệu chống lại các mối đe dọa từ máy tính lượng tử.



(source: www.cyber.gc.ca)

Hình 8: Minh họa Eve có thể thu thập và lưu trữ thông tin để giải mã khi có máy tính lượng tử đủ mạnh

Công nghệ lượng tử tương lai, bao gồm phân phối khóa lượng tử QKD (quantum key distribution), có thể được sử dụng để bảo vệ thông tin nhạy cảm. QKD không thay thế các ứng dụng mã hóa hiện tại, nhưng có thể là một phương thức liên lạc an toàn trong tương lai. Trung tâm Cyber (một bộ phận của Trung tâm An ninh Mạng và Truyền thông của Hoa Kỳ - Cybersecurity and Infrastructure Security Agency - CISA) đang hợp tác với NIST (Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ Quốc gia của Hoa Kỳ - National Institute of Standards and Technology) và các đối tác khác để phát triển mã hóa kháng lượng tử (quantum-resistant cryptography) cho máy tính truyền thống.

2.4. Vai trò của yếu tố con người trong an toàn và bảo mật thông tin

Trong khi các công nghệ bảo mật tiên tiến đóng vai trò quan trọng trong việc bảo vệ hệ thống và dữ liệu, yếu tố con người vẫn là một trong những mắt xích quan trọng nhất. Nhân viên trong các tổ chức cần được đào tạo thường xuyên về các mối đe dọa an ninh mạng và cách phòng tránh. Việc xây dựng một văn hóa bảo mật, trong đó mọi cá nhân đều nhận thức được trách nhiệm của mình trong việc bảo vệ thông tin, sẽ giúp giảm thiểu rủi ro từ các cuộc tấn công mạng và tăng cường khả năng đối phó với các tình huống nguy hiểm.

3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết áp dụng phương pháp nghiên cứu phân tích tài liệu và nghiên cứu trường hợp

để đánh giá các thách thức và giải pháp bảo mật trong bối cảnh chuyển đổi số. Bài viết tiến hành tổng hợp và phân tích các tài liệu chuyên sâu về các công nghệ bảo mật tiên tiến như Homomorphic Encryption, Multi-Party Computation, Quantum Computing, và Quantum Key Distribution (QKD). Các công nghệ này được xem xét về khả năng bảo vệ dữ liệu trong các môi trường số hóa hiện đại.

Đồng thời, nghiên cứu tham khảo các tiêu chuẩn quốc tế về quản lý an ninh thông tin như ISO/IEC 27001, Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ NIST. Các tiêu chuẩn này cung cấp cơ sở lý thuyết vững chắc và thực tiễn tốt nhất cho việc xây dựng và duy trì hệ thống bảo mật thông tin hiệu quả. Ngoài việc phân tích lý thuyết, bài viết còn nghiên cứu các trường hợp thực tiễn từ các tổ chức đã triển khai thành công các công nghệ và tiêu chuẩn bảo mật nêu trên.

Phương pháp tiếp cận này cho phép không chỉ đánh giá tình hình hiện tại của an toàn và bảo mật thông tin trong chuyển đổi số, mà còn đề xuất các giải pháp ứng dụng hiệu quả cho các tổ chức trong môi trường số hóa.

4. Kết luận và giải pháp

4.1. Kết luận

Bài viết này đã phân tích một cách toàn diện những thách thức và giải pháp liên quan đến an toàn và bảo mật thông tin trong bối cảnh chuyển đổi số. Qua việc nghiên cứu các công nghệ bảo mật tiên tiến như Homomorphic Encryption, Multi-Party Computation, Quantum Computing, và Quantum Key Distribution (QKD), cùng với việc tham khảo các tiêu chuẩn quốc tế như ISO/IEC 27001 và hướng dẫn của NIST, bài viết đã làm sáng tỏ tầm quan trọng của việc bảo vệ dữ liệu trong các hệ thống số hóa hiện đại.

Ý nghĩa khoa học của bài viết nằm ở việc cung cấp một cái nhìn tổng quan và có hệ thống về các mối đe dọa an ninh mạng hiện tại, đồng thời đưa ra các phương pháp tiếp cận tiên tiến để đối phó với những thách thức này. Bằng cách kết hợp giữa lý thuyết và thực tiễn, bài viết không chỉ giúp các nhà nghiên cứu và chuyên gia hiểu rõ hơn về các công nghệ và tiêu chuẩn bảo mật hiện có, mà còn đưa ra những đề xuất cụ thể cho việc ứng dụng chúng trong các tổ chức, từ doanh nghiệp đến cơ sở giáo dục và cơ quan nhà nước.

Bài viết cũng nhấn mạnh vai trò quan trọng của yếu tố con người trong việc đảm bảo an toàn thông tin. Việc xây dựng một văn hóa bảo mật mạnh mẽ và nâng cao nhận thức về an ninh mạng là yếu tố then chốt để các tổ chức có thể phát triển bền vững trong kỷ nguyên số hóa. Từ những phân tích và đề xuất trong bài viết, có thể thấy rằng việc đầu tư vào công nghệ, con người, và quy trình bảo mật là cần thiết để đối phó hiệu quả với các mối đe dọa ngày càng gia tăng, đảm bảo sự an toàn và phát triển bền vững trong môi trường số hóa hiện nay.

4.2. Giải pháp

Từ những phân tích trong bài viết, có thể rút ra một loạt các giải pháp nhằm nâng cao an toàn và bảo mật thông tin trong bối cảnh chuyển đổi số. Các giải pháp này không chỉ tập trung vào công nghệ mà còn bao gồm các yếu tố về con người và quy trình quản lý.

4.2.1. Ứng dụng các công nghệ bảo mật tiên tiến

Một trong những giải pháp quan trọng là áp dụng các công nghệ bảo mật tiên tiến như Homomorphic Encryption, Multi-Party Computation (MPC), và Quantum Key Distribution (QKD).

- Homomorphic Encryption cho phép thực hiện các phép tính trên dữ liệu được mã hóa mà không cần giải mã, bảo vệ dữ liệu ngay cả khi đang xử lý. Điều này đặc biệt quan trọng trong các môi trường đám mây, nơi dữ liệu phải được xử lý mà vẫn đảm bảo tính bảo mật.

- Multi-Party Computation (MPC) cho phép nhiều bên cùng tính toán trên dữ liệu mã hóa mà không cần tiết lộ dữ liệu thực, giúp bảo vệ thông tin trong các quy trình hợp tác phức tạp.

- Quantum Key Distribution (QKD) và các công nghệ liên quan đến Quantum Computing đang mở ra một kỷ nguyên mới trong bảo mật, cho phép phân phối khóa mã hóa an toàn, ngay cả trước các mối đe dọa từ điện toán lượng tử. Các tổ chức nên bắt đầu nghiên cứu và chuẩn bị cho việc ứng dụng các công nghệ này để đảm bảo an toàn thông tin trong tương lai.

4.2.2. Tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật quốc tế

Việc tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế như ISO/IEC 27001 và các hướng dẫn của NIST là yếu tố then chốt để xây dựng và duy trì một hệ thống quản lý an ninh thông tin hiệu quả. Các tiêu chuẩn này cung cấp khuôn khổ toàn diện cho việc bảo vệ dữ liệu, bao gồm các quy trình đánh giá rủi ro, kiểm soát truy cập, và quản lý sự cố. Việc áp dụng các tiêu chuẩn này không chỉ giúp đảm bảo tính toàn vẹn và bảo mật của thông tin mà còn nâng cao độ tin cậy của tổ chức trong mắt các đối tác và khách hàng.

4.2.3. Triển khai mô hình Zero Trust Architecture

Zero Trust Architecture (ZTA) là một mô hình bảo mật hiện đại, trong đó không có đối tượng nào, dù là bên trong hay bên ngoài tổ chức, được tin cậy mà không qua xác minh kỹ lưỡng. Việc triển khai ZTA giúp giảm thiểu rủi ro từ các cuộc tấn công nội bộ và ngoại vi, bằng cách yêu cầu xác thực mạnh mẽ và giám sát liên tục tất cả các hoạt động truy cập. Đây là một giải pháp hiệu quả để bảo vệ các hệ thống trong môi trường số hóa phức tạp.

4.2.4. Xây dựng văn hóa bảo mật mạnh mẽ và đào tạo nhân viên

Yếu tố con người đóng vai trò quan trọng trong bảo mật thông tin. Do đó, xây dựng một văn hóa bảo mật mạnh mẽ là một giải pháp không thể thiếu. Các tổ chức cần thường xuyên tổ chức các chương trình đào tạo về an ninh mạng cho nhân viên, giúp họ nhận thức rõ các mối đe dọa tiềm ẩn và biết cách phản ứng kịp thời. Ngoài ra, việc nâng cao nhận thức về trách nhiệm bảo mật cá nhân sẽ giúp giảm thiểu rủi ro từ các lỗi vô ý hoặc hành động thiếu trách nhiệm của nhân viên.

4.2.5. Tăng cường hợp tác và chia sẻ thông tin

Cuối cùng, tăng cường hợp tác giữa các tổ chức và cơ quan nhà nước, cũng như chia

sẽ thông tin về các mối đe dọa và biện pháp phòng ngừa, là giải pháp quan trọng để nâng cao khả năng bảo vệ thông tin. Sự hợp tác này có thể giúp các tổ chức cập nhật nhanh chóng các nguy cơ mới và áp dụng các biện pháp bảo mật phù hợp, đồng thời tạo ra một mạng lưới bảo mật mạnh mẽ, bảo vệ dữ liệu trong môi trường số hóa toàn cầu.

Tài liệu tham khảo:

- [1] AiPro. (2024). *Innovations in AI and Cybersecurity*. Retrieved from <https://aipro.vn>
- [2] Anderson, J. P. (2020). *Zero Trust Architecture: Advancing Cybersecurity for Financial Services*. *Journal of Cybersecurity*, 34(2), 201-214.
- [3] Equifax. (2018). *The Equifax Data Breach: What Happened and What We Are Doing*. Retrieved from <https://www.equifax.com/data-breach>
- [4] GBHackers. (2024). *Callback Phishing Attack*. Retrieved from <https://gbhackers.com/callback-phishing-attack>
- [5] Gentry, C. (2009). *Fully Homomorphic Encryption Using Ideal Lattices*. *Proceedings of the 41st Annual ACM Symposium on Theory of Computing*, 169-178.
- [6] Google Cloud. (2021). *BeyondCorp: A New Approach to Enterprise Security*. Retrieved from <https://cloud.google.com/beyondcorp>
- [7] Halevi, S., & Lindell, Y. (2011). *Practical Applications of Secure Multi-Party Computation in Financial Data Analysis*. *Advances in Cryptology – CRYPTO 2011*, 578-594.
- [8] IBM. (2022). *Homomorphic Encryption: A Cloud Service for Secure Data Processing*. Retrieved from <https://www.ibm.com/cloud/homomorphic-encryption>
- [9] JPMorgan Chase & Co. (2023). *Exploring Quantum Computing for Financial Services*. Retrieved from <https://www.jpmorganchase.com/quantum-computing>
- [10] Mosca, M. (2018). *Quantum-Safe Cryptography: Protecting Financial Data in the Quantum Age*. *IEEE Security & Privacy*, 16(5), 38-41.
- [11] National Cyber Security Centre (NCSC). (2024). *Ransomware Attacks: Statistics and Prevention Strategies*. Retrieved from <https://www.ncsc.gov.uk/ransomware>
- [12] Rose, S., Borchert, O., Mitchell, S., & Connelly, S. (2020). *Zero Trust Architecture*. Special Publication (NIST SP) - 800-207, National Institute of Standards and Technology. Retrieved from <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-207>
- [13] Techopedia. (2024). *Ransomware Attacks: Statistics and Damages*. Retrieved from <https://www.techopedia.com/ransomware-attacks-statistics-damages>
- [14] Unbound Tech. (2022). *Secure Multi-Party Computation for Financial Services*. Retrieved from <https://www.unboundtech.com/mpc>
- [15] Vertical Rail. (2024). *SSL Certificates: Overview and Importance*. Retrieved from <https://www.verticalrail.com/kb/ssl-certificates>
- [16] Vietnam Post. (2024). *Incident Report: Ransomware Attack and Response*. Internal Report, June 2024.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG LẬP CẤP ĐỊA PHƯƠNG VIỆT NAM

ThS. Phạm Thị Hồng My
Khoa Luật, Trường Đại học Sài Gòn

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học là xu hướng tất yếu hiện nay của các cơ sở giáo dục đại học nói chung và các trường đại học công lập địa phương nói riêng. Bài viết tập trung phân tích thực trạng chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương để từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả thực hiện trong thời gian tới.

Từ khóa: Chuyển đổi số; quản trị giáo dục đại học; trường đại học công lập cấp địa phương.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số được xác định là giải pháp nhằm thay đổi mô hình tổ chức, cải thiện chất lượng làm việc, cho nên trong giáo dục đào tạo, chuyển đổi số được xem là giải pháp quan trọng để nâng cao chất lượng, thay đổi phương thức điều hành quản lý, quản trị. Các trường đại học công lập cấp địa phương với sứ mệnh cung cấp nguồn nhân lực cho địa phương là trường trực thuộc của ủy ban nhân dân tỉnh/thành phố trực thuộc trung ương cũng đã không nằm ngoài xu hướng chuyển đổi số quản trị giáo dục đại học. Hầu hết các trường đại học công lập cấp địa phương đều nhận thức tầm quan trọng của chuyển đổi số và thực hiện. Tuy nhiên, do cơ sở vật chất, hạ tầng, khả năng tài chính hạn hẹp, quy mô nhỏ...nên việc thực hiện chuyển đổi số chỉ ở mức đáp ứng yêu cầu cơ bản của chuyển đổi số, chưa ở mức độ tốt, đáp ứng tốt yêu cầu của chuyển đổi số. Vì vậy, việc nghiên cứu thực trạng từ chính sách, hành lang pháp lý đến hạn chế, khó khăn khi thực hiện, tìm hiểu nguyên nhân để từ đó đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học trong thời gian tới là cấp thiết.

2. Thực trạng chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương

2.1. Chính sách, hành lang pháp lý về chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương

Ở cấp trung ương: Chính sách, hành lang pháp lý về chuyển đổi số trong quản trị đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương hiện nay ở Việt Nam là không có chính sách, quy định pháp luật dành riêng cho các trường đại học công lập cấp địa phương mà đều thực hiện theo chính sách, khung pháp lý nói chung về chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học.

Văn bản xác định về chuyển đổi số nói chung: Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư cũng xác định rằng: “Chủ động, tích cực tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là yêu cầu tất yếu khách quan; là nhiệm vụ có ý nghĩa chiến lược đặc biệt quan trọng, vừa cấp bách vừa lâu dài của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội, gắn chặt với quá trình hội nhập quốc tế sâu rộng; đồng thời nhận thức đầy đủ, đúng đắn về nội hàm, bản chất của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư để quyết tâm đổi mới tư duy và hành động, coi đó là giải pháp đột phá với bước đi và lộ trình phù hợp là cơ hội để Việt Nam bứt phá trong phát triển kinh tế - xã hội”. Theo đó ngày 03 tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Quyết định này xác định tầm nhìn đến năm 2030: “Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp” .

Văn bản về chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học: có thể tham khảo Bảng 01 sau đây:

Bảng 1: Các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam giai đoạn 2018 - 2024

Năm	Văn bản quy phạm pháp luật
2018	Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học Thông tư 15/2018/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 7 năm 2018 quy định về tổ chức hoạt động, sử dụng thư điện tử và trang thông tin điện tử của các cơ sở giáo dục đại học, các trường cao đẳng sư phạm
2019	Luật giáo dục
2021	Thông tư 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 về Quy chế đào tạo trình độ đại học Thông tư 42/2021/TT-BGDĐT ngày 31 tháng 12 năm 2021 về cơ sở dữ liệu giáo dục đào tạo
2022	Quyết định số 131/QĐ-TTg, ngày 25 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030
2023	Thông tư số 14/2023/TT-BGDĐT ngày 17 tháng 7 năm 2023 về Quy định tiêu chuẩn thư viện cơ sở giáo dục đại học Thông tư số 30/2023/TT-BGDĐT ngày 29 tháng 12 năm 2023 Quy định về ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo trực tuyến đối với giáo dục đại học
2024	Thông tư số 01/2024/TT-BGDĐT ngày 5 tháng 2 năm 2024 về Chuẩn cơ sở giáo dục đại học

(Nguồn: tác giả tổng hợp)

Ngoài ra còn có các văn bản hướng dẫn thực hiện như Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022 về Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học; Quyết định số 1282/QĐ-BGDĐT ngày 10 tháng 05 năm 2022 ban hành Kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025; Quyết định 4597/QĐ-BGDĐT ngày 28 tháng 12 năm 2022 về Quy định kỹ thuật về dữ liệu trong thanh toán không dùng tiền mặt đối với việc thu học phí và các khoản thu dịch vụ giáo dục; Quyết định số 4750/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022 về Ban hành Kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số năm 2023; Công văn số 4771/BGDĐT-CNTT ngày 31/8/2023 về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ ứng dụng CNTT, CDS và thống kê giáo dục năm học 2023 – 2024.

Dựa trên các văn bản này, chúng ta có thể xác định nội dung chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học bao gồm các vấn đề về (1) cơ quan thẩm quyền quản lý nhà nước về chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học; (2) nhiệm vụ quyền hạn của các cơ sở giáo dục đại học liên quan đến chuyển đổi số; (3) nội dung thực hiện chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học; (4) lộ trình thực hiện chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học; (5) đánh giá kết quả thực hiện chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học.

Ở cấp địa phương: do đặc thù của các trường đại học công lập cấp địa phương là trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh/thành phố trực thuộc trung ương cho nên ngoài những văn bản của cơ quan trung ương ban hành thì các trường đại học công lập cấp địa phương còn thực hiện thêm các văn bản chuyển đổi số trong quản trị đại học từ cơ quan này. Tiêu biểu có thể kể đến: Quyết định số 4098/QĐ-UBND ngày 6 tháng 9 năm 2021 về “Chương trình chuyển đổi số thành phố Hà Nội đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” ; Kế hoạch số 290/KH-UBND ngày 16 tháng 12 năm 2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc thực hiện Đề án “Xây dựng xã hội học tập giai đoạn 2021-2030” thành phố Hà Nội; Quyết định 4908/QĐ-UBND năm 2022 phê duyệt Đề án “Chuyển đổi số Trường Đại học Thủ đô Hà Nội đến năm 2025 định hướng đến năm 2030” do Thành phố Hà Nội ban hành; Quyết định 1293/QĐ-UBND năm 2022 về Kế hoạch thực hiện Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Trà Vinh; Quyết định 816/QĐ-UBND ngày 31 tháng 3 năm 2021 về Kế hoạch Chuyển đổi số tỉnh Bình Dương giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.

Nhận xét, đánh giá: Xét về chính sách, hành lang pháp lý về chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương, có thể thấy rằng, không có quy định nào trong văn bản quy phạm pháp luật dành riêng cho các trường đại học công lập cấp địa phương. Thứ hai, văn bản quy phạm pháp luật về chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học nói chung còn quy định chưa đầy đủ, chưa quy định khái niệm chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học, chưa quy định mục tiêu, nội dung thực hiện hay hướng dẫn thực hiện chuyển đổi số ở hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật. Việc thực hiện chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học đều nằm trong văn bản của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo,

tuy nhiên, văn bản này lại không phải là văn bản quy phạm pháp luật. Đây là một hạn chế hiện nay, bởi văn bản quy phạm pháp luật không quy định khái niệm chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học sẽ dẫn đến thiếu hiểu biết rõ ràng về các khái niệm như tin học hóa giáo dục, trường học thông minh, số hóa và chuyển đổi số, một số trường đại học đơn giản đánh đồng chuyển đổi số của giáo dục với việc sử dụng công nghệ thông tin nên sẽ ảnh hưởng đến việc nắm bắt giá trị, các giai đoạn phát triển và các biện pháp thực hiện.

Mặt khác, chính sách dành riêng cho các trường đại học công lập cấp địa phương thực hiện chuyển đổi số chưa được chú trọng từ cơ quan trung ương đến cơ quan địa phương chủ quản trực tiếp. Cụ thể, hỗ trợ chính sách đầu tư công nghệ, chi phí phần mềm rồi chi phí đào tạo, vận hành; hạ tầng công nghệ thông tin; nguồn lực công nghệ cần được hỗ trợ. Bởi lẽ, các trường đại học công lập cấp địa phương chỉ có một số cơ sở giáo dục với điều kiện thuận lợi ở thành phố trực thuộc trung ương hoặc cơ sở hạ tầng giao thông tốt thì khả năng tuyển sinh số lượng người học nhiều, cơ sở vật chất được xây dựng hiện đại đáp ứng nhu cầu, còn lại phần đa số là các cơ sở với số lượng tuyển sinh ít, cơ sở vật chất quy mô chưa đáp ứng nhu cầu. Cho nên, việc thực hiện chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục công lập cấp địa phương này thực hiện chỉ ở mức là đáp ứng cơ bản.

Còn nhiều nội dung sau đây chưa được ban hành ở hiệu lực văn bản quy phạm pháp luật như: Quy định về năng lực số của đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục, nhân viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục đại học (khung năng lực số, chuẩn năng lực số ...); Hướng dẫn các cơ sở giáo dục đại học xây dựng cơ chế, chính sách thu hút các giảng viên giỏi tham gia giảng dạy về chuyển đổi số, công nghệ số; Quy định về tổ chức, quản lý, cấp phép đào tạo, kiểm tra và chế tài xử lý vi phạm đối với các chương trình, khóa học trực tuyến; cách thức kiểm tra đánh giá, công nhận kết quả học tập trực tuyến; Quy định về bảo vệ dữ liệu trong thực hiện chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học.

2.2. Một số kết quả thực hiện chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương

Xây dựng kế hoạch, lộ trình, thành lập tổ chuyên trách thực hiện chuyển đổi số trong quản trị đại học: Các trường đại học công lập cấp địa phương đã xây dựng kế hoạch, lộ trình để thực hiện chuyển đổi số trong quản trị đại học. Tiêu biểu như trường Đại học Hồng Đức hoặc trường Đại học Đồng Nai, trường Đại học Hạ Long. Trường Đại học Hồng Đức đã ban hành Kế hoạch xác định rõ mục tiêu chung, mục tiêu cụ thể, nhiệm vụ giải pháp thực hiện và tổ chức thực hiện, đặc biệt xây dựng rõ các nhiệm vụ trọng tâm cụ thể. Theo đó, mục tiêu chung là ứng dụng công nghệ thông tin và kỹ thuật số nhằm đẩy mạnh triển khai xây dựng trường đại học điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến trong hoạt động quản lý, điều hành Nhà trường; đổi mới nội dung, phương pháp dạy - học, phương thức kiểm tra, đánh giá người học, nghiên cứu khoa học và công tác quản trị của Trường, góp phần thúc đẩy hệ sinh thái giáo dục số nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, góp phần đưa Nhà trường trở thành trường đại học thông minh và đổi mới sáng tạo vào năm 2030. Trường Đại học Đồng Nai ban hành Quyết định về việc thành lập Ban tư vấn và tổ chuyên trách chuyển đổi

số của trường. Chức năng nhiệm vụ của tổ chuyên trách tiêu biểu như lập kế hoạch và xây dựng chuyển đổi số cho trường, tham dự các buổi hội thảo, tập huấn, tìm hiểu và học tập kinh nghiệm về chuyển đổi số. Trường Đại học Hạ Long đã xây dựng kế hoạch triển khai chuyển đổi số toàn diện giai đoạn 2022- 2025, định hướng đến năm 2030 với mục đích, yêu cầu: (1) Quán triệt sâu sắc, tạo sự đồng thuận, thống nhất trong nhận thức và hành vi tới từng đơn vị, từng cán bộ, giảng viên, người lao động, học sinh, sinh viên trong hoạt động chuyển đổi số. Nâng cao nhận thức về xu hướng tất yếu của việc ứng dụng công nghệ, khoa học, kỹ thuật trong quá trình chuyển đổi số nhằm tạo cơ hội để phát triển chính quyền số, kinh tế số, xã hội số; (2) Thực hiện chuyển đổi số phải bám sát quan điểm, mục tiêu, định hướng, nhiệm vụ, giải pháp theo Nghị Quyết, kế hoạch về chuyển đổi số các cấp: Trung ương, ngành Giáo dục và tỉnh Quảng Ninh và Trường Đại học Hạ Long; (3) Chuyển đổi số phải được triển khai toàn diện, kiên quyết, liên tục với những bước đi vững chắc, tích cực có trọng tâm trọng điểm, có lộ trình triển khai từng lĩnh vực từng nhiệm vụ chuyển đổi số phù hợp theo từng năm, từng giai đoạn; (4) Việc triển khai tổ chức thực hiện phải đảm bảo an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng, an ninh quốc gia, bảo đảm về thông tin cá nhân, tổ chức, không để lộ, lọt thông tin thuộc phạm vi bí mật nhà nước; (5) Phân công rõ trách nhiệm của từng đơn vị trực thuộc Trường, triển khai thực hiện từng lĩnh vực, từng nhiệm vụ chuyển đổi số, hoàn thành mục tiêu chuyển đổi số đã đặt ra.

Chuyển đổi số trong đào tạo: Tổng cộng 08 tiêu chí đánh giá kết quả đánh giá công tác chuyển đổi số trong đào tạo bao gồm: Có ban hành kế hoạch đào tạo trực tuyến; Có ban hành quy chế đào tạo trực tuyến; Triển khai phần mềm đào tạo trực tuyến; Số lượng khóa học trực tuyến đã được thẩm định và đưa vào đào tạo; Triển khai hệ thống thư viện điện tử/thư viện số đáp ứng yêu cầu; Triển khai chuyển đổi số công tác khảo thí; Phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số; Hệ thống hỗ trợ đào tạo trực tuyến. Hầu hết các trường đại học công lập cấp địa phương đều nằm ở mức độ đạt, đáp ứng cơ bản chuyển đổi số, điểm số đều đạt từ mức độ 50 trên thang điểm 100. Đơn cử như trường Đại học Hà Tĩnh, nét nổi bật trong việc ứng dụng CNTT trong giảng dạy và học tập của Nhà trường là việc ứng dụng hệ thống hỗ trợ giảng dạy và học tập trực tuyến Elearning và hệ thống dạy và học trực tuyến qua MS Teams được khai thác hiệu quả, nhất là trong thời gian học sinh, sinh viên hạn chế đến trường do dịch Covid 19. Hệ thống phòng học thông minh là một xu thế mới của giáo dục hiện đại nhằm đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ vào trong giảng dạy và đào tạo. Trường Đại học Hà Tĩnh bước đầu đã đáp ứng được các tiêu chuẩn cơ bản của một phòng học thông minh. Để trang bị cho một phòng học thông minh đúng nghĩa, ngoài thiết kế phòng học, bàn ghế, hệ thống đèn điện thì những thiết bị như bảng tương tác/màn hình tương tác, máy tính, máy chiếu, camera vật thể, hệ thống âm thanh, phần mềm dạy học tương tác, bộ thiết bị trắc nghiệm... là không thể thiếu. Mô hình giải pháp là sự kết hợp thiết bị giáo dục thông minh và phần mềm tích hợp để quản lý lớp học, xây dựng giáo án trực quan và triển khai kiểm tra đánh giá một cách công bằng và chính xác. Các phòng học tại trường được trang bị hoàn toàn máy tính hiện đại mỏng nhẹ dạng GoodM All-in-one

của hãng GoodM; Thiết kế không vỏ case, màn hình lớn 22” giảm lóa, cấu hình mạnh với thế hệ vi xử lý mới nhất của Intel, 100% bộ nhớ dạng thể rắn của Adata, công nghệ tiêu âm, giảm nhiệt tiết kiệm năng lượng với đầy đủ wifi, loa và Webcam gắn trong. Phòng máy còn được trang bị thêm bàn ghế đồng bộ và các thiết bị hiện đại nhất nhằm giúp người học dễ dàng học tập, cập nhật công nghệ, kết nối với thế giới, tạo cảm hứng học tập và nâng cao các tiêu chuẩn cuộc sống. Ngoài ra, tại các phòng tin học của Nhà trường đã được trang bị màn hình tương tác là thiết bị điện tử thông minh All-in-one, vừa có thể hiển thị hình ảnh như Tivi 4K, vừa tương tác cùng lúc như máy tính bảng, cho phép người sử dụng chấm, chạm tay, tương tác trực tiếp trên bề mặt để điều khiển mà không cần dùng đến chuột – bàn phím hay bất kỳ các thiết bị ngoại vi nào khác.

Hay ở một trường hợp điển hình thành công trong chuyển đổi số đó là Đại học Trà Vinh. Đại học Trà Vinh đã và đang từng bước thực hiện chuyển đổi số trong đào tạo trong nhiều năm qua. Một số thành tựu nổi bật có thể được kể đến như: (1) Phát triển mô hình đại học thông minh; (2) Xây dựng và sử dụng các khóa học E-Learning trên hệ thống LMS như công cụ hỗ trợ cho việc giảng dạy trực tiếp trên lớp; và (3) Số hóa tài liệu tham khảo, học liệu, tài liệu nội sinh gắn với chương trình đào tạo. Các giải pháp này áp dụng cho hơn 20.000 sinh viên, học viên từ hơn 40 tỉnh thành trong cả nước và sinh viên Campuchia theo học từ trình độ đại học đến sau đại học. Trường đào tạo 52 ngành bậc đại học, 25 ngành bậc thạc sĩ, 10 ngành bậc tiến sĩ và 5 ngành chuyên khoa cấp 1. Ngoài ra, cùng với hệ thống Trường Thực hành Sư phạm, Bệnh viện Đại học Trà Vinh, các cơ sở nghiên cứu, đào tạo,... cung cấp hệ sinh thái đào tạo tương đối hoàn chỉnh cho tỉnh Trà Vinh và khu vực.

Một ví dụ điển hình khác là Trường Đại học Khánh Hòa. Trong năm 2023, Nhà trường đã hoàn thành thí điểm mô hình khảo thí online tập trung (Mô hình 14 thuộc Đề án 06) do UBND tỉnh giao nhiệm vụ. Việc triển khai thí điểm mô hình 14 là bước khởi đầu để Trường nghiên cứu, tiếp cận với các hệ thống khảo thí trực tuyến nhằm xây dựng các phần mềm tổ chức thi và quản lý thi trong gói phần mềm thuộc Dự án nâng cấp trang thiết bị và phần mềm thuộc phục vụ dạy học và quản lý của Trường Đại học Khánh Hòa. Tổ chức triển khai kết nối hơn 150 máy tính của các phòng, khoa, trung tâm với hệ thống giám sát Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia. Về nhân lực chuyển đổi số: Năm 2023, Nhà trường đã cử 145 cán bộ viên chức, giảng viên tham gia Chương trình đào tạo chuyển đổi số và xây dựng bài giảng điện tử, 100% cán bộ viên chức, giảng viên hoàn thành khóa học và được cấp chứng nhận; cử 01 viên chức tham dự chương trình Tập huấn triển khai các chính sách an toàn thông tin mạng và Diễn tập thực chiến về an toàn thông tin năm 2023. Các trung tâm, khoa đã sử dụng nền tảng số Google Form, cho phép sinh viên đăng ký các lớp học phần theo hệ thống tín chỉ và mở các lớp học trực tuyến trên nền tảng GoogleMeet. Về dữ liệu số, học liệu số và số hóa: máy trả sách 24/7 tại Thư viện đã phục vụ 3109 lượt trả, máy mượn và gia hạn là 6010 lượt, tài liệu học thuật số hóa được 423 tài liệu, Số lượng người truy cập tham khảo tài liệu là 2249584 lượt (Xuân Phương, 2024).

Chuyển đổi số trong quản trị cơ sở giáo dục đại học: Có tổng cộng 06 tiêu chí để

đánh giá kết quả chuyển đổi số trong quản trị cơ sở giáo dục đại học như Cơ sở giáo dục đại học thành lập bộ phận chỉ đạo, phụ trách, triển khai ứng dụng CNTT, chuyển đổi số (Thông tin: Họ tên, chức vụ, phòng/ban/khoa, email, điện thoại); Ban hành kế hoạch ứng dụng CNTT, chuyển đổi số; Ban hành quy chế đảm bảo an toàn thông tin; quy chế quản lý, vận hành, sử dụng các hệ thống công nghệ thông tin trong cơ sở giáo dục đại học; Có triển khai phần mềm quản trị cơ sở giáo dục đại học (cung cấp thông tin: tên giải pháp, tự xây dựng/mua/thuê); Triển khai các dịch vụ trực tuyến; Hạ tầng kỹ thuật CNTT phục vụ quản trị, điều hành. Dựa trên 06 tiêu chí này, các trường đại học công lập cấp địa phương đều đáp ứng ở mức độ đánh giá là đáp ứng cơ bản, với số điểm từ 60 điểm trên thang điểm 100. Đơn cử như, năm 2022, Đại học Trà Vinh vinh dự nhận Giải thưởng Chuyển đổi số xuất sắc (VietNam Digital Awards – VDA, 2022), cụ thể Nhà trường đã được trao giải “Hệ thống quản lý công tác nhân sự, đào tạo, Hệ thống quản lý đào tạo Kỹ năng mềm và Hệ thống hỗ trợ công tác đánh giá chuẩn đầu ra chương trình đào tạo phục vụ cải tiến, nâng cao chất lượng đào tạo”. Năm 2023, Đại học Trà Vinh tiếp tục đạt giải thưởng ở hạng mục đơn vị sự nghiệp chuyển đổi số xuất sắc. Theo đó, Nhà trường được trao giải ở 03 giải pháp: Hệ thống quản lý công văn và giám sát giao việc viên chức, tích hợp hệ thống quản trị ký túc xá sinh viên vào hệ thống dùng chung; Hệ thống quản lý nhân sự, đào tạo, tài chính, tài sản và ứng dụng trên thiết bị di động; Hệ thống quản lý công tác tập huấn giảng viên đánh giá khóa học E-learning. Một trường đại học công lập địa phương khác là Trường Đại học Khánh Hòa cũng đã triển khai ứng dụng quét mã QR trên các bảng thông báo của Nhà trường cho phép sinh viên, giảng viên, cán bộ viên chức tìm kiếm thông tin liên quan thủ tục hành chính, quy trình ISO một cách nhanh chóng hoặc đưa ra những thông tin gợi ý, giúp người học, cán bộ viên chức của Nhà Trường dễ dàng tiếp cận với thông tin mong muốn. Tiếp tục duy trì và phát huy hiệu quả quét mã QR trên hệ thống đăng ký lớp học phần. Hoặc Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ, tích cực sử dụng các ứng dụng nền tảng số công cộng trong trao đổi thông tin, hội họp, giảng dạy, học tập trực tuyến, lưu trữ dữ liệu; khai thác các ứng dụng công nghệ thông tin nghiệp vụ (Hệ thống Quản lý công chức viên chức của Sở Nội vụ, Hệ thống HEMIS quản lý giáo dục đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hệ thống Bảo đảm chất lượng của Cục Quản lý chất lượng; ứng dụng liên kết ngân hàng thu học phí sinh viên; thư viện số Tailieu.vn...) khá hiệu quả.

2.3. Hạn chế, khó khăn khi triển khai thực hiện chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương

Một là, không có nhiều trường đại học công lập cấp địa phương xây dựng kế hoạch, lộ trình thực hiện chuyển đổi số trong quản trị đại học. Và việc thực hiện cũng không đồng đều, có cơ sở giáo dục đại học thì thực hiện chú trọng công tác chuyển đổi số từ năm 2022 nhưng cũng có cơ sở giáo dục đại học thì đầu năm 2024 mới bắt đầu thực hiện, mới bắt đầu thành lập tổ chỉ đạo thực hiện chuyển đổi số để xây dựng kế hoạch, lộ trình thực hiện chuyển đổi số.

Hai là, điểm đánh giá chuyển đổi số trong đào tạo của hầu hết các cơ sở giáo dục đại

học công lập cấp địa phương đều chỉ ở mức quá bán trên thang điểm 100 nhưng số điểm không cao. Điểm đánh giá của tổng cộng 08 tiêu chí là 100 điểm và các trường đại học công lập cấp địa phương đều đạt điểm ít nhất là 50/100 điểm với mức độ tự đánh giá là đáp ứng cơ bản. Tiêu biểu như trường Đại học Bạc Liêu và trường Đại học Hải Phòng đã có kết quả tự đánh giá chuyển đổi số trong đào tạo vào năm 2023 như sau: Trường Đại học Bạc Liêu đạt 53/100 và Trường Đại học Hải Phòng đạt 60/100.

Bảng 2: Kết quả đánh giá chuyển đổi số trong đào tạo của Trường Đại học Bạc Liêu

Tiêu chí	Điểm đánh giá	Mức độ đạt được	Minh chứng
Có ban hành kế hoạch đào tạo trực tuyến		Đạt	Kế hoạch về đào tạo trực tuyến
Có ban hành quy chế đào tạo trực tuyến		Đạt	Quyết định ban hành quy định đào tạo trực tuyến; Quyết định về việc quy định thi trực tuyến
Triển khai phần mềm đào tạo trực tuyến	13/20	Mức độ 2	Sử dụng google meet trong học trực tuyến: các lớp chính quy và chứng chỉ; Có triển khai thuê hệ thống LMS;
Số lượng khóa học trực tuyến đã được thẩm định và đưa vào đào tạo	4/20	Mức độ 1	Do quy mô đào tạo còn nhỏ trường mới chỉ thực hiện cho sinh viên học trực tuyến ở một số học phần do chuyên gia ngoài trường giảng dạy và các lớp ngắn hạn
Triển khai hệ thống thư viện điện tử/thư viện số đáp ứng yêu cầu	12/20	Mức độ 2	Ban hành quy định về sử dụng tài nguyên tại trung tâm thông tin thư viện; Hệ thống thư viện điện tử mới chỉ cấp độ truy cập mạng nội bộ; số lượng sinh viên bình quân khai thác sử dụng:30 lượt sinh viên/ngày
Triển khai chuyển đổi số công tác khảo thí	13/20	Mức độ 2	Có phần mềm tổ chức thi chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin. Chạy mạng nội bộ.
Phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số	7/10	Mức độ 2	100% giảng viên sử dụng phần mềm LMS, google meet, các ứng dụng biên soạn bài giảng điện tử trong dạy học; trên 60% giảng viên biên soạn điện tử
Hệ thống hỗ trợ đào tạo trực tuyến	4/10	Mức độ 1	Hiện nay trường đang tiến hành thi công các dự án cải tiến và phát triển cơ sở vật chất vì vậy chưa có quỹ phòng riêng để hỗ trợ giảng viên trong việc biên tập và xuất bản học liệu điện tử.
Tổng số	53/100	Đáp ứng cơ bản	

(Nguồn: Trường Đại học Bạc Liêu)

Như vậy nhìn vào Bảng 02 này, điểm đánh giá mức độ chuyển đổi số là đáp ứng cơ

bản yêu cầu, chưa được ở mức đáp ứng tốt. Nguyên nhân đến từ quy mô của nhà trường còn nhỏ, cơ sở vật chất đang được hoàn thiện. Đây cũng là một trong những hạn chế, khó khăn của Trường Đại học Hải Phòng về chuyển đổi số trong đào tạo đó là nhà trường chưa có studio chuyên dụng dùng cho việc xây dựng, biên tập và xuất bản học liệu điện tử.

Ba là, điểm đánh giá chuyển đổi số trong quản trị cơ sở giáo dục đại học của các trường đại học công lập cấp địa phương phần đa số đạt điểm tự đánh giá từ 60 trở lên trên thang điểm 100 với mức độ 2. Tiêu biểu như Trường Đại học Hải Phòng, kết quả tự đánh giá chuyển đổi số trong quản trị cơ sở giáo dục đại học với số điểm 66/100, mức độ 2. Trường Đại học Bạc Liêu với kết quả tự đánh giá đạt 69/100, mức độ 2. Mức độ 2 tức là mức độ đáp ứng cơ bản về triển khai chuyển đổi số. Về chuyển đổi số trong quản trị cơ sở giáo dục đại học nhận định rất rõ những hạn chế, khó khăn như Trường Đại học Bạc Liêu nêu rằng: Hoàn thành cập nhật cơ sở dữ liệu và báo cáo theo yêu cầu trên hệ thống Hemis. Do cơ sở dữ liệu tại trường rời rạc nên việc cập nhật trên hệ thống Hemis chủ yếu thủ công, vì vậy đánh giá 5/10 điểm; Thực hiện kết nối sinh viên qua Fanpage, zalo, email, điểm đánh giá 2/4 điểm; Do quy mô nhỏ vì vậy giảng viên, cán bộ quản lý báo cáo lịch công tác, nghỉ phép chủ yếu sử dụng zalo, đơn nghỉ phép trình lãnh đạo trực tiếp ký, điểm đánh giá 0/6 điểm; Hệ thống công nghệ thông tin triển khai tương đối đầy đủ, tuy nhiên còn rời rạc (do điều kiện nhà trường nên việc đầu tư chưa được đồng bộ) vì vậy việc kế thừa, chia sẻ và liên thông dùng chung dữ liệu gặp khó khăn, điểm đánh giá 3/6 điểm. Đồng hoàn cảnh, một cơ sở giáo dục đại học công lập cấp địa phương khác - Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ cũng nhận định hạn chế, khó khăn công tác chuyển đổi số như: Công tác chuyển đổi số của trường vẫn tồn tại một số khó khăn như nguồn ngân sách đầu tư cơ sở vật chất còn hạn chế, hạ tầng công nghệ thông tin chưa đầy đủ và đảm bảo; do sử dụng nhiều ứng dụng công nghệ thông tin từ nhiều nguồn khác nhau nên thiếu tính liên thông về hệ thống, việc đồng bộ dữ liệu gặp rất nhiều khó khăn, trở ngại. Các nguồn học liệu số chưa được xây dựng một cách hệ thống, chưa kiểm soát chặt chẽ, chưa đáp ứng nhu cầu quản lý, giảng dạy của giảng viên, nhu cầu học tập của sinh viên...(B.Kiên, 2023).

Tóm lại, khi thực hiện công tác chuyển đổi số ở các trường đại học công lập cấp địa phương vẫn tồn tại hạn chế, khó khăn: như cơ sở hạ tầng, quy mô đào tạo, cơ sở dữ liệu, hệ thống công nghệ thông tin triển khai còn rời rạc và nguồn ngân sách đầu tư còn hạn chế.

Nguyên nhân dẫn đến hạn chế, khó khăn khi thực hiện chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương đó là:

Thứ nhất, do một số lý do như khả năng thu hút người học, số lượng tuyển sinh, số lượng nguồn nhân lực như đội ngũ giảng viên không nhiều, đội ngũ nhân lực công nghệ thông tin thực hiện chuyển đổi số cũng không đủ để thực hiện chuyển đổi số trong công tác vận hành, sử dụng, khả năng tài chính hạn hẹp. Nguồn thu của các trường công lập cấp địa phương chủ yếu là dựa vào học phí, các khoản cấp bù từ ngân sách nhà nước rất hạn chế. Phần lớn các trường đại học công lập địa phương đang ở trong tình trạng gặp vấn đề như này, đặc biệt là các cơ sở giáo dục đại học không có vị thế nằm ở thành phố trực thuộc

trung ương hay địa phương có cơ sở hạ tầng giao thông phát triển, khu đô thị hay điều kiện kinh tế xã hội địa phương phát triển dẫn đến không thể cạnh tranh với các cơ sở giáo dục đại học trung ương.

Thứ hai, hầu hết các trường đại học công lập cấp địa phương vẫn chưa tự chủ. Tự chủ đại học sẽ giúp các trường chủ động rà soát, kiện toàn lại tổ chức bộ máy và nhân sự theo hướng tinh gọn, hiệu quả, chủ động tăng số lượng giảng viên và giảm số lượng lao động khối hành chính; đồng thời, thu hút đội ngũ giảng viên, chuyên gia giỏi tham gia giảng dạy và nghiên cứu khoa học với mục tiêu góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, mở rộng quy mô, nâng cao thu nhập cho giảng viên. Tuy nhiên, hiện nay rất ít trường đại học công lập cấp địa phương tự chủ về tài chính, về học thuật cũng bởi chưa có sự sẵn sàng, mạnh dạn thực hiện vì còn tâm lý phụ thuộc nhiều vào sự quản lý của cơ quan chủ quản.

Thứ ba, phần đa số cơ sở giáo dục đại học công lập cấp địa phương chưa nhận được sự đầu tư đến từ địa phương như kinh phí thực hiện chuyển đổi số. Bởi có một số địa phương nguồn ngân sách còn hạn hẹp. Đây là một nguyên nhân dẫn đến có một số cơ sở giáo dục đại học công lập địa phương khi tuyển sinh không nhiều, đội ngũ nhân lực mỏng sẽ không có đủ điều kiện để chi trả mua các phần mềm công nghệ hay đầu tư xây dựng cơ sở vật chất hạ tầng phục vụ chuyển đổi số. Không phải cơ sở giáo dục đại học công lập cấp địa phương nào cũng được chú trọng đầu tư từ địa phương. Bởi lẽ sự đầu tư này sẽ giúp cho trường đại học địa phương công lập có thêm điều kiện để thực hiện chuyển đổi số. Đơn cử như tỉnh Hải Dương đã có chủ trương đầu tư hơn 100 tỷ đồng nhằm từng bước bảo đảm các điều kiện về cơ sở vật chất, phòng học, trang thiết bị đào tạo cho Trường Đại học Hải Dương. Cụ thể, tại Thông báo số 244/TB-UBND ngày 15 tháng 11 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về danh mục dự án và dự kiến kế hoạch vốn ngân sách địa phương nguồn ngân sách tỉnh 5 năm 2021-2025, Ủy ban nhân dân tỉnh đã thông báo dự kiến xây dựng giảng đường Trường Đại học Hải Dương với kinh phí 100 tỷ đồng. UBND tỉnh giao Sở Xây dựng lập đề xuất chủ trương đầu tư. Quy mô giảng đường dự kiến gồm 2 tòa nhà 5 tầng, tổng diện tích 10.000 m². Ngoài ra, tỉnh Hải Dương cũng hỗ trợ cho trường để tăng cường cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy, học các ngành nghề đào tạo, dự kiến ngân sách nhà nước năm 2024 khoảng 3 tỷ đồng. Tỉnh Hải Dương cũng sẽ đầu tư 5 tỷ đồng để trường thực hiện chuyển đổi số phục vụ công tác quản trị, quản lý và tổ chức đào tạo.

3. Một số đề xuất kiến nghị nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở các trường đại học công lập cấp địa phương

Trước hết, đối với cơ quan nhà nước cần xây dựng văn bản quy phạm pháp luật trong đó quy định cụ thể về chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học, mục tiêu, lộ trình thực hiện, nội dung thực hiện và kinh phí thực hiện, cơ quan quản lý điều hành thực hiện. Mặt khác, cũng cần quy định về năng lực số của đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục, nhân viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục đại học (khung năng lực số, chuẩn năng lực số ...); Hướng dẫn các cơ sở giáo dục đại học xây dựng cơ chế, chính sách thu hút các giảng viên giỏi tham gia giảng dạy về chuyển đổi số, công nghệ số; Quy định về tổ chức, quản lý, cấp phép đào

tạo, kiểm tra và chế tài xử lý vi phạm đối với các chương trình, khóa học trực tuyến; cách thức kiểm tra đánh giá, công nhận kết quả học tập trực tuyến; Quy định về bảo vệ dữ liệu trong thực hiện chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học.

Mặt khác, đối với cơ quan chủ quản - ủy ban nhân dân tỉnh/thành phố trực thuộc trung ương cần có trách nhiệm hỗ trợ đảm bảo cho trường đại học công lập cấp địa phương về nguồn kinh phí thực hiện chuyển đổi số. Bởi lẽ, trường đại học công lập địa phương là trường đại học của địa phương, được thành lập để phục vụ cho nhu cầu đào tạo nhân lực và bồi dưỡng dân trí cho cộng đồng địa phương (Lê Viết Khuyến, 2024).

Bên cạnh đó, đối với các trường đại học công lập cấp địa phương cần thực hiện:

- (1) xây dựng chiến lược chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học ở đơn vị;
- (2) tuyên truyền phổ biến vai trò chuyển đổi số đến đội ngũ giảng viên, nhân viên và học viên, sinh viên để phối hợp thực hiện;
- (3) thực hiện tự chủ đại học;
- (4) tăng cường trao đổi học tập kinh nghiệm với các cơ sở giáo dục đại học khác về chuyển đổi số;
- (5) đảm bảo nguồn nhân lực công nghệ thông tin phục vụ cho chuyển đổi số;
- (6) tích cực sử dụng công nghệ, trang thiết bị phục vụ chuyển đổi số;

3. Kết luận

Với sứ mệnh của các trường đại học công lập cấp địa phương là cung cấp nguồn nhân lực phục vụ cho mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương của quốc gia. Vì vậy, trong thời gian tới, các trường đại học công lập cấp địa phương cần chú trọng thực hiện chuyển đổi số trong quản trị giáo dục đại học nhằm nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo và quản lý hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

1. Lê Viết Khuyến. (2024, ngày 20 tháng 3), *Tương lai bền vững của hệ thống trường đại học, cao đẳng địa phương*. <https://giaoduc.net.vn/tuong-lai-ben-vung-cua-he-thong-truong-dai-hoc-cao-dang-tai-dia-phuong-post241534.gd>.
2. B.Kiên. (2023, ngày 2 tháng 7). *Chuyển đổi số mạnh mẽ hơn trong cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng*. <http://cchccantho.gov.vn/chuyen-doi-so-manh-me-hon-trong-co-so-giao-duc-dai-hoc-cao-dang>.
3. Đoàn Tiên Trung & Trần Mạnh Tuấn. (2023). Chuyển đổi số quản trị đại học hiện đại và đảm bảo chất lượng giáo dục. *Tạp chí Thiết bị giáo dục*, tập 1, số 306 (tháng 2 năm 2024).
4. Phùng Thế Vinh. (2021). *Chuyển đổi số trong quản trị đại học: kinh nghiệm quốc tế và thực tiễn Việt Nam*. Kỷ yếu Hội thảo quốc gia “Quản trị thông minh trong môi trường phức hợp toàn cầu lý luận và thực tiễn”.
5. Phùng Thế Vinh. (2019). *Quản trị đại học theo tinh thần doanh nghiệp: Nghiên cứu trường hợp các trường đại học khối ngành kinh tế - kinh doanh trên địa bàn Hà Nội*. Luận án tiến sĩ, trường Đại học Kinh tế -ĐHQGHN.
6. Nguyễn Thị Thu Vân. (2021). Chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học. *Tạp chí quản lý nhà nước*, số 309 (10/2021).

HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC GIA
CHUYỂN ĐỔI SỐ
TRONG GIẢNG DẠY, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC

NHÀ XUẤT BẢN DÂN TRÍ
Số 9 - Ngõ 26 - Phố Hoàng Cầu - Quận Đống Đa - TP. Hà Nội
VPGD: Số 278 Tôn Đức Thắng - Quận Đống Đa - TP. Hà Nội
ĐT: (024). 66860751 - (024). 66860753
Email: nxbdantri@gmail.com - Website: nxbdantri.com.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản:

BÙI THỊ HƯƠNG

Chịu trách nhiệm nội dung:

LÊ QUANG KHÔI

Biên tập: NGUYỄN THẢO NGUYỄN

Thiết kế, chế bản: BÙI MINH THU

LIÊN KẾT XUẤT BẢN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN

207 Giải Phóng, phường Đồng Tâm, quận Hai Bà Trưng, Hà Nội

In 100 cuốn, khổ 20,5 × 29,5cm tại Công ty TNHH In - Thương mại và Dịch vụ Nguyễn Lâm.

Địa chỉ: Số 352 đường Giải Phóng, phường Phương Liệt, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội.

Xác nhận đăng ký xuất bản số: 3373-2024/CXBIPH/4-142/DT

Quyết định xuất bản số: 3148/QĐXB-NXBDT ngày 26/9/2024

Mã ISBN: 978-604-40-5062-1. In xong, nộp lưu chiểu năm 2024.