

03-2023

NĂM THỨ 62

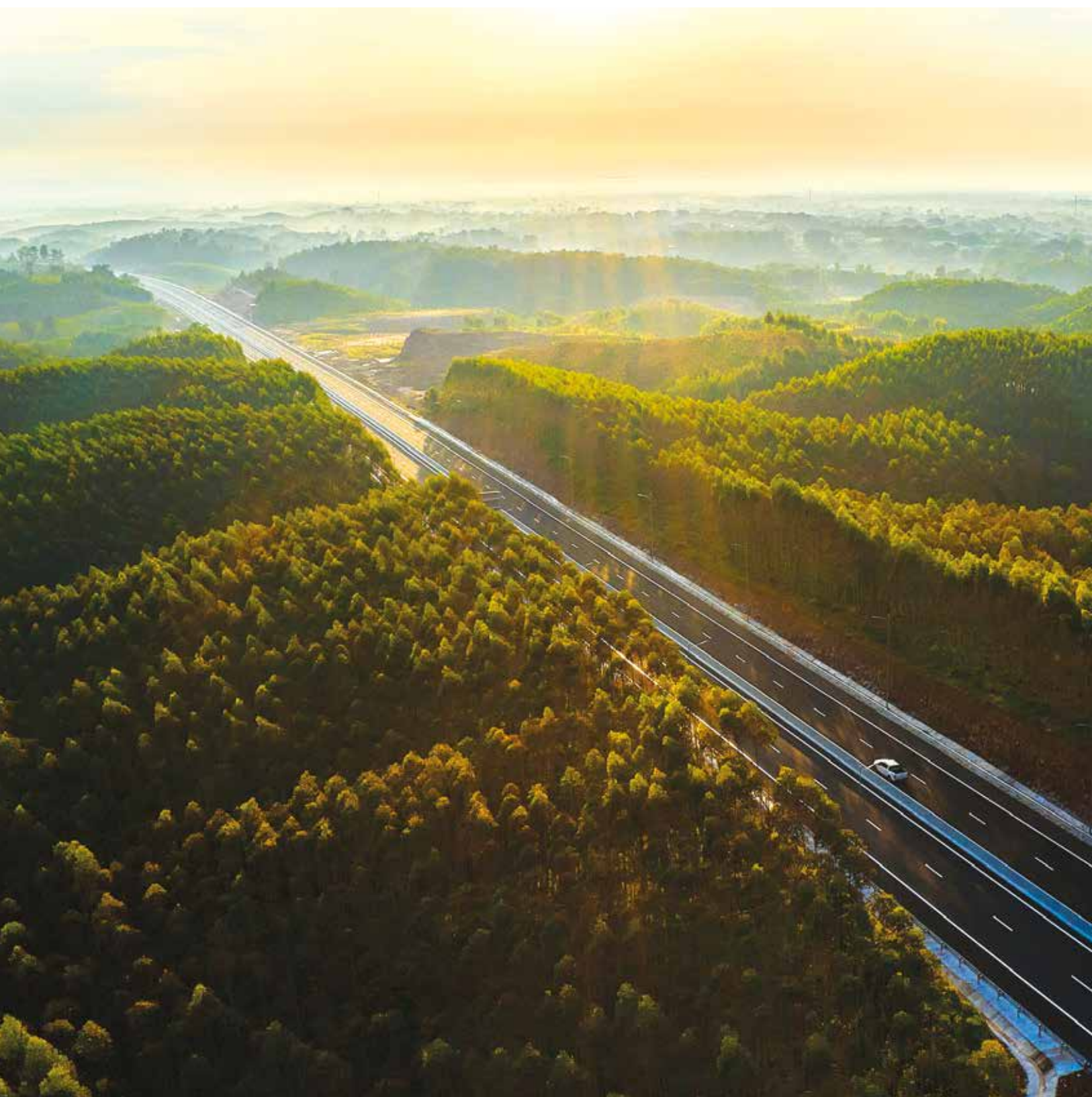
ISSN 2734-9888

XÂY DỰNG

tapchixaydung.vn

TẠP CHÍ CỦA BỘ XÂY DỰNG

JOURNAL OF CONSTRUCTION 62thYear



MỤC LỤC CONTENT

tapchixaydung.vn

HỘI ĐỒNG KHOA HỌC:

TS Lê Quang Hùng (Chủ tịch hội đồng)
PGS.TS Vũ Ngọc Anh (Thường trực Hội đồng)
GS.TS Nguyễn Việt Anh
GS.TS.KTS Nguyễn Tố Lăng
GS.TS Trịnh Minh Thụ
GS.TS Phan Quang Minh
GS.TS.KTS Đoàn Minh Khôi
PGS.TS Phạm Minh Hà
PGS.TS Lê Trung Thành
TS Nguyễn Đại Minh
TS Lê Văn Cư

TỔNG BIÊN TẬP:

Nguyễn Thái Bình
PHÓ TỔNG BIÊN TẬP:
Phạm Văn Dũng

TÒA SOẠN:

37 LÊ ĐẠI HẠNH, Q.HAI BÀ TRUNG, HÀ NỘI
Ban biên tập (tiếp nhận bài): 024.39740744
Email: banbientapctcd.bxd@gmail.com
Văn phòng đại diện TP.HCM:
14 Kỳ Đồng, Quận 3, TP.HCM

Giấy phép xuất bản:

Số 728/GP-BTTTT ngày 10/11/2021

ISSN: 2734-9888

Tài khoản:

Ngân hàng Thương mại Cổ phần Công thương
Việt Nam Chi nhánh Hai Bà Trưng, Hà Nội

Thiết kế: Thạc Cường

In tại: Công ty TNHH In Quang Minh

Địa chỉ: 418 Bạch Mai, quận Hai Bà Trưng, Hà Nội

Ảnh bìa 1: Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái dài
80km do Sun Group thực hiện.

Giá 55.000 đồng

THANH NGÀ

KEN SOH

KEN SOH, THS LÊ HIẾU HỒNG PHÚC

NGUYỄN HUY BÌNH

PGS.TS TRẦN CHỪNG

NGUYỄN TRỌNG NGHĨA, NGUYỄN DUY TÍNH

NCS.THS NGUYỄN CHÍ ĐẠT, TS VŨ MINH NGÂN

NGUYỄN TRỌNG NGHĨA, LÊ HUY TÙNG

NGUYỄN QUỐC TRUNG

THANH LƯƠNG

NGUYỄN TRỌNG NGHĨA, TRỊNH DUY HẢI

MINH HUYỀN

TRÀ MY

NGUYỄN HOÀNG LINH

AN NHIÊN

TỪ CHÍNH SÁCH ĐẾN CUỘC SỐNG

- 4** Địa phương chưa thể hiện rõ vai trò kiểm tra, giám sát giá vật liệu
6 Ứng dụng BIM hiệu quả vào dự án cơ sở hạ tầng
10 Ứng dụng BIM có thể là một phương thức thay đổi cho quá trình thực hiện cao tốc Bắc - Nam
12 Ứng dụng BIM trong thi công và hoàn công công trình
14 Triển vọng ứng dụng BIM cho công trình hạ tầng giao thông
15 Đề xuất ứng dụng vòm bê tông lắp ghép khẩu độ lớn cho các dự án đường cao tốc ở ĐBSCL
18 Lựa chọn giải pháp xử lý nền đất yếu cho cao tốc Bắc - Nam
22 Đề xuất một số giải pháp kỹ thuật tối ưu để đảm bảo tính khả thi cho dự án đường bộ cao tốc
26 Cần giải pháp phù hợp gia cố mái taluy các tuyến cao tốc Bắc - Nam
28 Hướng đến sử dụng vật liệu xi măng như một giải pháp giảm phát thải CO₂ cho công trình giao thông
30 Ứng dụng dầm T ngược khẩu độ lớn xây dựng cầu vượt đường cao tốc ở ĐBSCL
33 Chuyện về cao tốc Vân Đồn - Móng Cái
36 Đèo Cả - thương hiệu hầm xuyên núi

GÓC NHÌN TỪ THỰC TIỄN

- 38** Bảo hành đường cao tốc 10 năm: Mạo hiểm nhưng đáng giá!

GIỚI THIỆU SÁCH MỚI

- 40** “Thẩm định dự án đầu tư công trong xây dựng”

41-133 ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC XÂY DỰNG CHO CÁC TỈNH TÂY NAM BỘ

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- 134** TS TRƯỞNG QUANG HẢI, TS PHAN VĂN HUỆ, THS NGUYỄN MINH TUẤN ANH, THS NGUYỄN MẠNH KHÔI
Giải pháp liên kết cột ống thép nhồi bê tông với sàn phẳng bê tông cốt thép
140 PGS.TS VŨ NGỌC QUANG, THS THÂN THẾ HÙNG, TS VŨ NGỌC ANH, THS NGUYỄN HỮU HÀ, TS MAI SỸ HÙNG
Nghiên cứu sự hài lòng của người dân về nhà ở tái định cư tại các dự án xây dựng lại nhà chung cư cũ trên địa bàn Hà Nội
143 PGS.TS VŨ NGỌC QUANG, THS THÂN THẾ HÙNG, TS VŨ NGỌC ANH, THS NGUYỄN HỮU HÀ, TS MAI SỸ HÙNG
Nghiên cứu sự làm việc của bể chứa chất lỏng chịu tác dụng của tải trọng nổ
146 TS.KTS NGUYỄN BẢO THÀNH, KTS NGÔ VIỆT BÌNH, TS.KTS LÊ ANH ĐỨC, KS LÊ THÁI HOÀNG, TS PHẠM THANH BÌNH
Tối ưu giàn thép phi tuyến xét đến độ tin cậy sử dụng kết hợp thuật toán LPSS-EIS và tiến hóa vi phân cải tiến
150 Ai chính là chủ của nhà chung cư?
154 TS NGUYỄN XUÂN BÀNG
Tính toán khả năng chịu lực của dầm bê tông sử dụng cốt FRP theo tiêu chuẩn ACI 440.1R-15
158 NCS NGUYỄN THỊ THANH THÚY, NCS CAO TRƯỜNG SƠN, GS. TS TRƯỞNG VIỆT HÙNG, TS NGUYỄN NGỌC THẮNG, TS CAO VĂN HÓA
Sử dụng các kỹ thuật trí tuệ nhân tạo dự đoán tần số dao động riêng hệ kết cấu khung không gian
162 Tối ưu khối lượng khung thép sử dụng phân tích trực tiếp và thuật toán tiến hóa vi phân tự thích ứng
168 TS NGUYỄN QUỐC TOẢN
Tường cử Larsen hai lớp cho hố đào sâu
172 Hoàn thiện công tác đấu thầu xây lắp cho các công ty xây dựng tại Việt Nam
177 Nhận thức về vai trò của giám sát thi công để đảm bảo chất lượng công trình
184 TS PHẠM VĂN ĐẠT
Phân tích kết cấu dàn cầu kie-witt 8 có kể đến sự làm việc đồng thời của kết cấu cột bên dưới chịu tác dụng của tải trọng động đất theo ba phương
189 NGUYỄN TIẾN ĐẮC, LÊ NGỌC PHƯƠNG
Tính toán lực căng dây cáp và biên độ dao động của sàn treo xây dựng chịu tải trọng động theo phương đứng
194 THS MAI DANH GIANG
Quản lý nhà nước về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ đối với các cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, quán bar, vũ trường

FROM POLICY TO LIFE

- THANH NGA **4** The locality has not clearly shown the role of checking and monitoring materials price
- KEN SOH **6** Effective BIM application to infrastructure project
- KEN SOH, LE HIEU HONG PHUC **10** BIM application can be a change method for the process of implementing the north - south highway
- NGUYEN HUY BINH **12** BIM application in construction and completion of works
- TRAN CHUNG **14** Prospects of BIM application for transport infrastructure works
- NGUYEN TRONG NGHIA, NGUYEN DUY TINH **15** Proposing the application of large-aperture prefabricated concrete arches for highway projects in the mekong delta
- NGUYEN CHI DAT, VU MINH NGAN **18** The selection of soft soil improvement for the North-South Expressway
- NGUYEN TRONG NGHIA, LE HUY TUNG **22** Proposing some optimal technical solutions to ensure the feasibility of the expressway project
- NGUYEN QUOC TRUNG **26** Needing a suitable solution to reinforce the talus roofs of the North - South high-ways
- THANH LUONG **28** Towards the use of cement materials as a solution to re-duce CO₂ emissions for traffic works
- NGUYEN TRONG NGHIA, TRINH DUY HAI **30** Application of large-aperture upside-down T-beams to build highway overpasses in the Mekong Delta
- MINH HUYEN **33** The story of Van Don - Mong Cai highway
- TRA MY **36** Deo Ca - The brand of tun-nels through the mountains

PERSPECTIVE TO PRACTICAL

- NGUYEN HOANG LINH **38** 10-Year Highway Warran-ty: Risky but Worth it!

ABOUT NEW BOOK

- AN NHIEU **40** "Appraisal of public in-vestment projects in con-struction"

41-133 TRAINING CONSTRUC-TION HUMAN RE-SOURCES FOR THE SOUTHEAST PROVINCE**SCIENTIFIC RESEARCH**

- TRUONG QUANG HAI, PHAN VAN HUE, NGUYEN MINH TUAN ANH, NGUYEN MANH KHOI **134** A solution for connection of concrete filled steel tube columns and reinforced concrete flat slabs
- VU NGOC QUANG, THAN THE HUNG, VU NGOC ANH, NGUYEN HUU HA, MAI SY HUNG **140** Research on residential sat-isfaction in resettlement in projects of rebuilding old apartment in Hanoi
- NGUYEN BAO THANH, NGO VIET BINH, LE ANH DUC **143** Studying the working of liquid storage tanks under the effect of explosive loads.
- LE THAI HOANG, PHAM THANH BINH **146** Optimization of nonlinear steel trusses considering the structural reliability using LPSS-EIS and improved differential evolution algorithms
- NGUYEN XUAN BANG **150** Who owns the apartment building in Ho Chi Minh City?
- NGUYEN THI THANH THUY, CAO TRUONG SON, TRUONG VIET HUNG **154** Calculation of bearing ca-pacity of concrete beams using FRP reinforcement according to standard ACI 440.1R-15
- CAO VAN HOA **158** Using artificial neural net-work to predict the frequen-cy of three-dimensional frame structure
- NGUYEN QUOC TOAN **162** Optimization of steel frame mass using direct analysis and self-adaptive pbest dif-ferential evolution algo-rithm
- PHAM VAN DAT **168** Double-Layer Larsen sheep for deep excavation
- NGUYEN TIEN DAC, LE NGOC PHUONG **172** Improving of bidding work for construction companies in Vietnam
- MAI DANH GIANG **177** Awareness of the role of construction supervision to ensure construction quality
- MAI DANH GIANG **184** Analysis kiewitt 8 domes supported by substructure columns to severe earth-quake motions
- MAI DANH GIANG **189** Tension cable calculation and oscillation amplitude of construction suspended floor under vertically dy-namic load
- MAI DANH GIANG **194** State management of fire prevention, fire fighting, and rescue operations for karaoke service businesses, bar establishments, and dis-cotheque

SCIENTIFIC COMMISSION:

Le Quang Hung, Ph.D
(Chairman of Scientific Board)

Ass.Prof Vu Ngoc Anh, Ph.D
(Standing Committee)

Prof. Nguyen Viet Anh, Ph.D

Prof. Nguyen To Lang, Ph.D

Prof. Trinh Minh Thu, Ph.D

Prof. Phan Quang Minh, Ph.D

Prof Doan Minh Khoi, Ph.D

Ass.Prof Pham Minh Ha, Ph.D

Ass.Prof Le Trung Thanh, Ph.D

Nguyen Dai Minh, Ph.D

Le Van Cu, Ph.D

EDITOR-IN-CHIEF:

Nguyen Thai Binh

DEPUTY-EDITOR-IN-CHIEF:

Pham Van Dung

OFFICE:

37 LE DAI HANH, HAI BA TRUNG, HANOI

Editorial Board: 024.39740744

Email: banbientapctcd.bxd@gmail.com

Representative Office in Ho Chi Minh City:

No. 14 Ky Dong, District 3, Ho Chi Minh City

Publication:

No: 728/GP-BTTTT date 10th, November/2021

ISSN: 2734-9888

Account: 113000001172

Joint Stock Commercial Bank of Vietnam

Industrial and Commercial Branch,

Hai Ba Trung, Hanoi

Designed by: Thac Cuong

Printed at Quang Minh Company Limited

Address: 418 Bach Mai - Hai Ba Trung - Hanoi

Đào tạo nguồn nhân lực Xây dựng cho các tỉnh Tây Nam Bộ

“Kết nối, hỗ trợ đào tạo và bồi dưỡng nguồn nhân lực trong lĩnh vực Xây dựng - Kiến trúc cho các tỉnh Tây Nam Bộ” là chủ đề Hội thảo khoa học do CLB khối đào tạo Xây dựng - Kiến trúc phối hợp với Trường Đại học Xây dựng Miền Tây tổ chức.

Đây là cơ hội để các trường tham gia CLB; các chuyên gia, các nhà khoa học chia sẻ, trao đổi kinh nghiệm về đào tạo, nghiên cứu khoa học và bồi dưỡng kiến thức tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Xây dựng và Kiến trúc.

Tập hợp các nghiên cứu khoa học tại Hội thảo này sẽ góp phần đẩy mạnh các hoạt động chuyên môn, trao đổi học thuật, hỗ trợ nhau trong công tác đào tạo và nghiên cứu, chia sẻ về ý tưởng, giải pháp, để giúp đỡ nhau cùng phát triển. Đồng thời đưa ra bức tranh chung về công tác đào tạo tại các trường những năm gần đây, nhu cầu của xã hội hiện nay về nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Xây dựng - Kiến trúc, đặc biệt cho khu vực các tỉnh Tây Nam Bộ.

Trên cơ sở đó, sẽ có những đề xuất, giải pháp cụ thể, kết nối các trường trong CLB thường xuyên trao đổi thông tin, kinh nghiệm, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nói riêng và các hoạt động ở mỗi trường nói chung.

(Phụ trách nội dung chuyên đề: TS Nguyễn Văn Xuân - Hiệu trưởng Trường Đại học Xây dựng Miền Tây; TS Đào Huy Hoàng - Trưởng phòng Khoa học và Hợp tác quốc tế Trường Đại học Xây dựng Miền Tây)



Giáo dục và đào tạo mở trong nền kinh tế tri thức để phát triển nguồn nhân lực trong lĩnh vực kiến trúc - xây dựng

Open education and training in the knowledge economy to develop human resources in the field of architecture - construction

> PGS.TS NGUYỄN XUÂN MÃN¹, TS TĂNG VĂN LÂM²

¹ Trường Đại học Bình Dương; Email: mannxdoky@gmail.com

² Trường Đại học Mở-Địa chất; Email: tangvanlam@humg.edu.vn

Ngày nhận bài: 11/02/2023

Ngày gửi phản biện: 13/02/2023

TÓM TẮT:

Giáo dục mở đã được nhiều nước trên thế giới và Việt Nam quan tâm và phát triển vì tính linh hoạt, tự do và bình đẳng đối với quyền học tập của con người. Ngày nay, với nghĩa rộng khái niệm giáo dục mở được hiểu là giáo dục - đào tạo mở. Trong bối cảnh của nền kinh tế số, kinh tế tri thức phát triển trên nền tảng của công nghệ thông tin thì giáo dục - đào tạo mở càng trở nên cấp thiết, quan trọng trong việc tạo lập vốn tri thức - tài sản trí tuệ của con người. Giáo dục mở có thể giúp đào tạo nguồn nhân lực trong lĩnh vực kiến trúc-xây dựng đạt hiệu quả cao.

Bài báo nêu những điểm cơ bản và cốt lõi của giáo dục - đào tạo mở cũng như về vai trò của giáo dục - đào tạo mở đối với việc đào tạo nguồn nhân lực cho lĩnh vực kiến trúc-xây dựng trong nền kinh tế tri thức.

Từ khóa: Giáo dục mở; kinh tế tri thức; vốn tri thức; kiến trúc- xây dựng

ABSTRACT:

Open education has been of concern and development in many countries around the world and in Vietnam due to its flexibility, freedom and equality in the right to education. Today, with the broad definition of open education, it is understood as open education and training. In the context of the digital economy, the knowledge-based economy develops on the foundation of information technology, making open education and training increasingly important in building human intellectual capital and intellectual property. Open education can help train human resources in the field of architecture-construction with high efficiency.

The report presents the basic and core points of open education and training as well as the role of open education and training in the training human resources for the field of architecture-construction in the knowledge economy.

Keywords: Open education; knowledge-Based Economy; architecture-construction

1. GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO MỞ

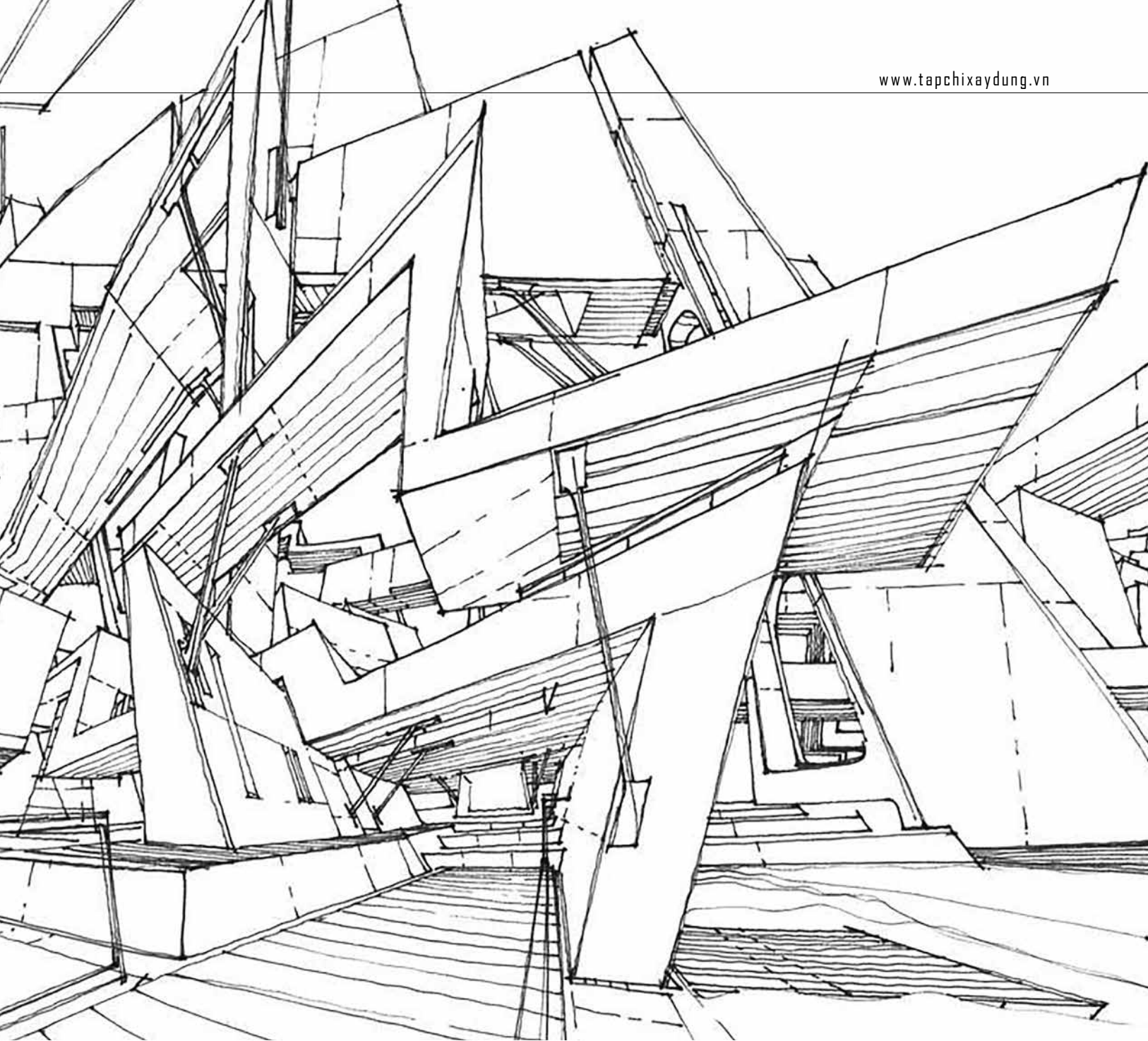
1.1. Những khái niệm cơ bản

Trên thế giới khái niệm giáo dục mở phôi thai từ đầu thế kỷ 20 và phát triển mạnh mẽ vào thập niên 70 của thế kỷ 20. Giáo dục mở là một thuật ngữ mô tả mô hình hay hệ thống giáo dục được thiết kế để mở rộng sự tiếp cận việc học tập so với giáo dục chính quy (truyền thống, thông thường) bằng nhiều biện pháp, trong đó đặc biệt nhấn mạnh sự phát triển nguồn học liệu giáo dục mở (trên nền tảng công nghệ hiện đại) trong mọi môi trường ...Từ "mở" được sử dụng ở đây để nói lên ý tưởng gạt bỏ bớt các rào cản hạn chế cơ hội tham dự của người học vào các trường đại học thông thường. Đại học mở cội nguồn của Vương quốc Anh [1] đã thành lập vào năm 1969, dựa trên 4 nguyên tắc cốt lõi: "mở cho người học; mở về địa điểm; mở về phương pháp và mở về ý tưởng" [2]. Người ta mở rộng khái niệm giáo

dục mở thành giáo dục - đào tạo mở. Các nguyên tắc chính của giáo dục - đào tạo mở dựa trên nhiều nguyên tắc, bao gồm: mở cho người học; mở về cách thức tuyển sinh; mở về địa điểm học với sự đa dạng về loại hình trường lớp; mở về phương pháp học tập và giảng dạy; mở về ý tưởng học tập; mở về chương trình học tập, đào tạo; mở về hình thức học tập và giảng dạy; mở về nguồn lực và phương tiện cho giáo dục - đào tạo; mở về liên danh, liên kết và hợp tác quốc tế trong giáo dục - đào tạo; mở về khả năng tìm kiếm công việc của người học theo tinh thần giáo dục - đào tạo doanh nhân, doanh nghiệp...

Giáo dục - đào tạo mở được thúc đẩy bởi niềm tin rằng người học mong muốn tự tổ chức việc học của mình, đặc biệt họ muốn [2]:

- Xác định các chủ đề quan trọng mà họ cần học;
- Thu nhận được các kinh nghiệm giáo dục - đào tạo chứ



không phải chỉ những hiểu biết thuần túy sách vở;

- Tự chịu trách nhiệm về các quyết định giáo dục - đào tạo cho họ;

- Hiểu được mối quan hệ giữa giáo dục - đào tạo với cộng đồng;

- Tự lựa chọn những vấn đề cần tập trung khi học tập ở lớp.

1.2. Xu thế tất yếu phát triển giáo dục - đào tạo mở

Khi dự báo sự phát triển của giáo dục thế kỷ 21, Hội đồng quốc tế về Giáo dục của UNESCO đã khẳng định: "Học tập suốt đời nổi lên như là một trong các chìa khóa mở cửa đi vào thế kỷ 21; cần phải tiến tới một xã hội học"[3]. Với ý tưởng học tập suốt đời và xã hội học tập, mô hình giáo dục mở sẽ phát triển cho cả hệ thống giáo dục. UNESCO cho rằng [4]: "Giáo dục là một quyền con người cơ bản, là một giá trị con người phổ quát, và cần được sẵn sàng thực hiện suốt cuộc đời của mỗi cá nhân".

Giáo dục mở là sự kết nối giữa tư tưởng của giáo dục mở và phương pháp luận của học tập từ xa thành một hệ thống giáo dục hết sức mềm dẻo và có hiệu quả cao. Sự phát triển của giáo dục từ xa được chi phối bởi triết lý về một phương pháp giáo dục sử dụng các học liệu tiêu chuẩn hóa được chuẩn bị trước để đạt hiệu quả kinh tế nhờ tăng quy mô. Triết lý đó vừa tạo cơ hội tăng khả năng tiếp cận giáo dục, vừa thỏa mãn nhu cầu độc lập của người học [5]. Giáo dục mở xuất hiện đầu tiên ở bậc đại học, nhưng ngày nay đã mở rộng ra các bậc học khác.

2. GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO MỞ TRONG VIỆC ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC NGÀNH KIẾN TRÚC - XÂY DỰNG TRONG BỐI CẢNH NỀN KINH TẾ TRI THỨC, CÁCH MẠNG 4.0

Bảng 1. Từ phát minh, nghiên cứu lý thuyết đến chế ra sản phẩm [6]

TT	Sản phẩm	Thời gian
1	Từ nguyên lý chụp ảnh đến Máy ảnh	1782-1838(100 năm)
2	Từ nguyên lý máy điện đến Máy phát điện	1831-1872(41 năm)
3	Từ nguyên lý ra đa đến Chế tạo ra đa	1925-1935(10 năm)
4	Phát hiện phân chia hạt uranium đến chế bom nguyên tử	1938-1945(7 năm)
5	Từ ý tưởng TK mạch IC đến SX mạch IC	1952-1959(7 năm)
6	Từ ý tưởng thông tin DĐ vô tuyến đến điện thoại di động	1974-1978(4 năm)
7	Từ nguyên lý la-se đến chế tạo tia la-de	2 năm
8	Từ ý tưởng lập trình đến tạo ra phần mềm ứng dụng	12 tháng

2.1. Kinh tế tri thức

Kinh tế tri thức là một hệ thống tiêu dùng và sản xuất dựa trên vốn trí tuệ, ra đời trong bối cảnh công nghệ thông tin toàn cầu phát triển mạnh mẽ với tốc độ chưa từng có. Năm 1969, lần đầu tiên khái niệm nền kinh tế tri thức được đưa ra, tới nay kinh tế tri thức đã trở thành xu hướng không thể phủ nhận [6]. Tổ chức Hợp tác và phát triển kinh tế (OECD) định nghĩa: "Kinh tế tri thức là nền kinh tế trong đó sự sản sinh ra, truyền bá và sử dụng tri thức là động lực chủ yếu nhất của sự tăng trưởng, tạo của cải, tạo việc làm trong tất cả các ngành kinh tế".

Kinh tế tri thức là nền kinh tế của cấu trúc kinh tế mới, các quan hệ kinh tế mới phát sinh dựa trên đầu vào cốt lõi mới là thông tin, tri thức. Một trong những đặc trưng nổi bật nhất của nền kinh tế tri thức là sự phát triển và ứng dụng sâu rộng của công nghệ thông tin (CNTT). CNTT được coi là nhân tố mở đường cho nền kinh tế tri thức, làm xuất hiện hiện tượng kinh tế mới, dẫn tới các lý thuyết về nền kinh tế thông tin, kinh tế mạng, kinh tế số, kinh tế không trọng lượng,... Trong kinh tế tri thức đã nhấn mạnh việc sử dụng tri thức trong tất cả các lĩnh vực kinh tế, báo hiệu sự ra đời của xã hội hậu công nghiệp lấy "tri thức" làm hạt nhân.

Các tiêu chí của kinh tế tri thức [6]: Cơ cấu GDP: hơn 70% do các ngành sản xuất và dịch vụ ứng dụng công nghệ cao tạo ra; cơ cấu giá trị gia tăng: hơn 70% do lao động trí óc mang lại; cơ cấu lao động: hơn 70% là "công nhân tri thức"; cơ cấu tư bản: hơn 70% là vốn tài sản trí tuệ của con người.

Đặc trưng của kinh tế tri thức [6]: Đẩy nhanh tốc độ sáng tạo công nghệ mới; ứng dụng công nghệ thông tin rộng rãi; một xã hội học tập; thúc đẩy tiến trình dân chủ hóa; vốn quý nhất là tri thức; sự sáng tạo, đổi mới thường xuyên là động lực chủ yếu nhất thúc đẩy phát triển; các doanh nghiệp vừa cạnh tranh vừa

hợp tác để phát triển; nền kinh tế tri thức là nền kinh tế toàn cầu hóa; thách thức về văn hóa được đề cập.

Trong nền kinh tế tri thức thì từ khi phát hiện khoa học đến phát minh kỹ thuật đưa vào ứng dụng rút ngắn chỉ còn tính bằng tháng (xem bảng 1). Vào đầu thế kỷ 19 cần mất khoảng 100 năm để từ nguyên lý chụp ảnh đến chế tạo ra máy ảnh; đầu thế kỷ 20 đến giữa thế kỷ 20 cần khoảng 10 năm, đến cuối thế kỷ 20 rút lại còn khoảng 5 năm.

2.2. Giáo dục mở đáp ứng nền kinh tế tri thức

Trong nền kinh tế tri thức, hệ thống giáo dục sẽ có những đặc điểm khác so với giáo dục - đào tạo đáp ứng các nền kinh tế trước đây mà sản xuất dựa trên vốn vật chất và tài nguyên thiên nhiên là chính. Hệ thống giáo dục - đào tạo trong nền kinh tế tri thức phải là một hệ mở. Mối quan hệ giữa giáo dục - đào tạo mở với kinh tế tri thức là mối quan hệ nhân quả. Giáo dục - đào tạo mở có vai trò hết sức quan trọng trong nền kinh tế tri thức và có các đặc điểm sau đây:

i - Giáo dục nhà trường chỉ là một phần, một giai đoạn ngắn trong toàn bộ cuộc sống của mỗi con người. Vai trò của giáo dục ngoài nhà trường, giáo dục liên tục ngày càng lớn.

ii - Sự phân chia cứng nhắc giữa các loại hình giáo dục phổ thông và giáo dục nghề nghiệp ngày càng thu hẹp do tri thức và năng lực sử dụng tri thức trở thành nhân tố quan trọng có tính quyết định đến đời sống cá nhân và lao động nghề nghiệp của họ. Giáo dục đại học chuyển từ giáo dục tinh hoa sang giáo dục đại chúng, giáo dục phổ cập, giáo dục theo hướng mở.

iii - Giáo dục mở không chỉ là sự truyền thụ kiến thức, cung cấp thông tin mà hướng vào yêu cầu phát triển năng lực tư duy sáng tạo và năng lực hành động; người học tự tìm tri thức, vận dụng, sử dụng tri thức và trên cơ sở đó tạo ra tri thức mới cho bản thân và cho xã hội.

iv - Giáo dục mở góp phần quan trọng của quá trình chuyển hóa các loại tri thức và chuyển hóa giữa tri thức hiện có với tri thức tiềm ẩn ở mỗi cá nhân người lao động và xã hội, qua đó làm tăng thêm giá trị của sản phẩm công nghệ.

v - Kinh tế tri thức làm thay đổi căn bản nền giáo dục từ quan niệm nhận thức đến hệ thống giáo dục, nhà trường, đội ngũ giáo viên, nội dung chương trình giảng dạy, đặc biệt là phương pháp giảng dạy và mô hình quản lý nhà trường. Những giá trị tài sản vô hình của nhà trường (danh tiếng, uy tín, vốn tri thức) sẽ không kém hơn các giá trị tài sản hữu hình (cơ sở vật chất, thiết bị dạy học...). Hệ thống giáo dục - đào tạo sẽ phát triển theo xu thế mở, linh hoạt.

Mặt khác, kinh tế tri thức cũng có tác động tích cực tới giáo dục. Nền kinh tế tri thức đòi hỏi mỗi người phải luôn bổ sung tri thức mới. Trong thời đại thông tin kinh tế tri thức tạo ra những biến đổi rất sâu sắc và nhanh chóng cho nên giáo dục phải nhằm mục tiêu phát triển toàn diện con người một cách bền vững. Nền kinh tế tri thức đòi hỏi và tạo điều kiện cho con người phát triển, coi trọng cá tính và bản lĩnh, phát huy tiềm năng cực kì phong phú của con người

2.3. Giáo dục - đào tạo mở với việc đào tạo nguồn nhân lực trong lĩnh vực kiến trúc - xây dựng

Phương thức đào tạo mở thực hiện trên cơ sở mối liên kết chặt chẽ giữa cơ sở đào tạo với xã hội và thực tế sản xuất. Mỗi

cơ sở tạo nhiều cơ hội học tập cho mọi người. Đào tạo mở và đào tạo từ xa đáp ứng nhu cầu xã hội hóa giáo dục, đáp ứng quyền lợi của đa số người dân. Với việc ứng dụng các công nghệ đào tạo mới, hiện đại, các cơ sở đào tạo đại học có thể tiếp cận và ứng dụng những chương trình đào tạo mới theo tiêu chuẩn quốc tế, góp phần đẩy nhanh quá trình hội nhập quốc tế trong lĩnh vực đào tạo, và làm gia tăng uy tín quốc tế của cơ sở đó.

Đối với chuyên ngành kiến trúc - xây dựng, định hướng đào tạo phải xuất phát từ những nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của ngành kiến trúc - xây dựng. Điều kiện để hình thành lực lượng lao động trong ngành kiến trúc-xây dựng có trình độ cao là phải chuẩn bị cho người học những kiến thức có hệ thống và mang tính thực tiễn cao, có khả năng vận dụng linh hoạt những kiến thức đó vào nhiệm vụ thực tiễn một cách khoa học và sáng tạo.

Ngày nay, công tác kiến trúc - xây dựng đòi hỏi phải có sự tham gia của nhiều chuyên gia, nhiều ngành khoa học hơn trước. Ngoài các cộng tác viên quen thuộc như các kỹ sư xây dựng, các kiến trúc sư, chuyên gia công nghệ, các nhà kinh tế, quản lý, thì ngày nay các kiến trúc sư và kỹ sư xây dựng cần có quan hệ chặt chẽ với các chuyên gia xã hội học, tâm lý xã hội, văn hóa, tin học, bảo vệ môi trường,... Hoạt động của các kiến trúc sư và kỹ sư xây dựng nói chung là quá trình tổng hợp một cách hài hòa kiến thức kinh tế - xã hội, khoa học - kỹ thuật, văn hóa - nghệ thuật và tổ chức quản lý. Vì vậy, những người làm kiến trúc - xây dựng phải ý thức được trách nhiệm xã hội của mình, phải thể hiện trong các giải pháp chức năng - kỹ thuật - kinh tế và thẩm mỹ của sản phẩm kiến trúc - xây dựng.

Như vậy, để đạt được mục tiêu phát triển trên, các cơ sở đào tạo về kiến trúc-xây dựng phải được tổ chức theo mô hình mở, đa dạng hóa các loại hình đào tạo và chương trình học tập, bảo đảm cơ hội học tập cho nhiều đối tượng, ở bất cứ đâu, bất cứ lúc nào, và với bất cứ hình thức nào trên cơ sở sử dụng rộng rãi và hiệu quả CNTT.

Giảng viên trong trường Đại học phải có năng lực chuyên môn cao, có kiến thức và kỹ năng chuyên sâu, có khả năng triển khai các chương trình đào tạo, các nội dung và phương pháp giảng dạy mới, đáp ứng nhu cầu đa dạng của người học và yêu cầu phát triển của xã hội.

Một số giải pháp để đạt mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực kiến trúc - xây dựng được [11] đề xuất như sau:

- Kết hợp: đào tạo chính quy, đào tạo mở, đào tạo từ xa; đào tạo nâng cấp với đào tạo lại và bồi dưỡng nâng cao trình độ; mở lớp tại trường và mở lớp tại địa phương, tại doanh nghiệp; đào tạo dài hạn và ngắn hạn; kết hợp nhà trường với xã hội và thực tế sản xuất.

- Chương trình đào tạo cần linh hoạt. Phương pháp giảng dạy cần đổi mới theo hướng tích cực cả quá trình dạy và học, tạo điều kiện cho người học phát huy tính chủ động, sáng tạo trong học tập, dựa trên yêu cầu, nguyện vọng, khả năng và điều kiện thực tế của mỗi người. Phương pháp giảng dạy tích cực không tập trung vào việc truyền tải thông tin mà chú trọng vào dạy cách học để người học có thể tự học, tự nghiên cứu và hình thành thói quen học tập liên tục, học tập suốt đời.

- Giảng viên phải có năng lực chuyên môn cao và trình độ

ngoại ngữ thành thạo để có thể tự bổ sung, đổi mới linh hoạt nội dung và phương pháp giảng dạy phù hợp với thực tiễn luôn biến động và phát triển.

3. KẾT LUẬN

Quá trình phát triển của nền kinh tế tri thức đặt ra nhiều cơ hội và thách thức trong phát triển giáo dục - đào tạo mở. Hệ thống giáo dục - đào tạo có những chuyển biến mạnh mẽ cả về quy mô phát triển, chất lượng đào tạo nhân lực và nghiên cứu khoa học, dịch vụ xã hội với quá trình đổi mới mục tiêu, nội dung, phương pháp giảng dạy và tổ chức, quản lý đào tạo, tăng cường áp dụng công nghệ thông tin và nguồn học liệu đáp ứng tính linh hoạt, tự do, bình đẳng của mọi người mọi lứa tuổi theo mô hình giáo dục - đào tạo mở.

Vì giáo dục - đào tạo mở liên quan đến người học tại nhiều địa điểm và thời gian khác nhau, nên công nghệ trực tuyến phục vụ nhiều mục đích là hết sức quan trọng. Do đó, ngoài những công cụ thông thường để cung cấp thông tin như tài liệu in, băng ghi âm, các đĩa CD, các phương tiện trực tuyến như trang Web, YouTube và iTunesU cũng được sử dụng để cung cấp học liệu và phục vụ cho việc thuyết giảng.

Giáo dục - đào tạo mở với tính ưu việt của nó cho phép cơ sở đào tạo ngành kiến trúc - xây dựng tiếp cận với các chương trình đào tạo ngành kiến trúc - xây dựng theo sự tư vấn chuyên môn của các chuyên gia và theo mô hình đào tạo của các đại học hàng đầu thế giới (ví dụ: Chương trình TOP 100 theo tiêu chuẩn quốc tế).

Kinh tế tri thức mà đặc điểm quan trọng của nó là tài sản trí tuệ - là vốn tri thức trong cơ cấu kinh tế chiếm phần lớn và chủ yếu. Việc thường xuyên làm giàu thêm, tăng thêm giá trị vốn tri thức đã là yếu tố khách quan và là nhu cầu tự thân, có tính cấp thiết của hệ thống giáo dục - đào tạo mở.

Vì lẽ đó giáo dục - đào tạo mở trong nền kinh tế hiện đại, kinh tế số, kinh tế tri thức là xu thế tất yếu trong đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong lĩnh vực kiến trúc - xây dựng; là yêu cầu tự thân của phát triển kinh tế - xã hội văn minh, hiện đại.❖

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. <https://www.openuniversity.edu/welcome/> [Online]
- [2]. https://en.wikipedia.org/wiki/Open_education/ [Online]
- [3]. Jacques Delors. Learning: the Treasure Within. UNESCO Publishing, 1996
- [4]. Re-engineering Education for Change: Education Innovation for development. Second UNESCO-ACEID International Conference. Bangkok UNESCO Regional Office for Asia and the Pacific, 1996.
- [5]. Lâm Quang Thiệp. Giáo dục mở - triết lý, sự phát triển và tương lai. Tạp chí Khoa học, Đại học Mở Hà Nội, số 1, tháng 10/ 2013.
- [6]. Đặng Hữu (2001). Phát triển kinh tế tri thức. NXB Chính trị Quốc gia.
- [7]. Trần Khánh Đức (2010). Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ 21. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [8]. Anwin Toffler. Làn sóng thứ ba. NXB Thông tin lý luận, Hà Nội, 1992
- [9]. Peter Druker. Những thách thức của quản lý trong thế kỷ 21. NXB Trẻ, Hà Nội, 2003
- [10]. Rowan Gibson (Biên soạn). Tư duy lại tương lai. NXB Trẻ, Hà Nội 2004.
- [11]. Ngô Lê Minh. Phương thức đào tạo mở trong đào tạo nguồn nhân lực kiến trúc-xây dựng. Tạp chí Kiến trúc, số 11/ 2016.