



TẠP CHÍ KHOA HỌC

ISSN: 2525-2348

# QUẢN LÝ & CÔNG NGHỆ

Journal of science of Management and Technology

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN SỐ 429/GP - BTTTT

SỐ 20 Quý 1/2022



website: [tckh.utm.edu.vn](http://tckh.utm.edu.vn)

**TỔNG BIÊN TẬP**

PGS. TS Nguyễn Xuân Sơn

**HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP**

GS. TS Hoàng Xuân Thảo

PGS. TS Đinh Văn Chiến

TS Lê Quang Minh

GS. TS Trần Anh Bảo

PGS. TS Đỗ Hữu Tùng

GS. TS Phan Huy Đường

TS Phạm Văn Hiếu

TS Tô Hiến Thà

TS Phùng Trọng Toàn

PGS. TS Dương Đức Chính

PGS. TS Nguyễn Xuân Sơn

**THƯ KÝ TOÀ SOẠN**

TS Phạm Kim Thư

ThS Phan Thị Lãm

**ĐỊA CHỈ TOÀ SOẠN**Lô 1-4, số 431 đường Tam Trinh,  
quận Hoàng Mai, TP. Hà Nội

Điện thoại: (024) 36320743

0326 356 456

Email: tapchikhoahoc@utm.edu.vn

**GIẤY PHÉP XUẤT BẢN**

Số 429/GP-BTTTT

Ngày 30/08/2016

của Bộ Thông tin và Truyền thông

**THIẾT KẾ VÀ CHẾ BẢN**

Đoàn Ngoan

In tại Công ty TNHH In - Thương  
mại và Dịch vụ Nguyễn Lâm

Giá: 55.000 đồng

**MỤC LỤC - CONTENT****QUẢN LÝ KINH TẾ - ECONOMIC MANAGEMENT**

- ♦ **Nguyễn Văn Bưởi:** Những nội dung cơ bản về khoản chi phí phân xưởng sản xuất trong doanh nghiệp đào lò thuộc Tập đoàn Công nghiệp Than – Khoáng sản Việt Nam (TKV) - *Basic contents of workshop's contract costs in furnace digging companies of Vietnam Coal - Mineral industrial group (TKV).* 1
- ♦ **Nguyễn Thị Thanh Vân:** Vận dụng hệ thống thông tin kế toán vào quản trị chi phí - *Application of accounting information system in cost management.* 5
- ♦ **Chu Thị Hồng Hải, Triệu Thu Hương:** Các nhân tố ảnh hưởng tới triển khai giải pháp Cloud Erp - *Factors affecting Cloud Erp solutions implementation.* 12
- ♦ **Nguyễn Thị Yến, Triệu Thu Hương:** Mô hình trưởng thành về quản trị dữ liệu đám mây Cloud Data Governance Maturity - *Cloud data governance maturity model Cloud data governance maturity.* 19
- ♦ **Nguyễn Thị Hào:** Một số quan điểm của Đảng về xây dựng và phát triển kinh tế, giai đoạn 1996-2006 - *Some views of the Party on economic construction and development, period 1996-2006* 27

**KHOA HỌC CÔNG NGHỆ - SCIENCE TECHNOLOGY**

- ♦ **Lê Thị Mai:** Phương pháp thay mặt phẳng hình chiếu trong xác định giao tuyến của mặt phẳng thường và nón - *Methods of replacement of the project room in determination of liner of any plane and cones.* 32
- ♦ **Đoàn Quốc Thái:** Yêu cầu và giải pháp nâng cao năng lực sư phạm của giảng viên trẻ ở Đại học Lê Quý Đôn - *Requirements and solutions to improve the pedagogical capacity of young lecturers at Le Quy Don university* 36
- ♦ **Vũ Thị Trà:** Nghiên cứu về đới đứt gãy sâu có nguy cơ phát sinh động đất mạnh trên phạm vi Biển đông Việt Nam và vùng kế cận - *Research on the risk of developing dependent grounds strong earthking in the east sea of Vietnam and nearly region.* 40
- ♦ **Đào Thị Kim Nhung, Trần Thị Hồng Lê:** Nâng cao ý thức học tập môn tiếng Anh của sinh viên không chuyên trường Đại học Tây Bắc thông qua hoạt động đánh giá thường xuyên - *Raising students' attitudes towards English learning at Tay Bac university through regular assessment.* 45
- ♦ **Trần Thị Hồng Lê:** Ứng dụng tư duy tuyến tính trong kỹ năng viết tiếng Anh - *Linear thinking and English essay writing skills.* 49
- ♦ **Trần Văn Riễn:** Quan niệm của triết học Mác về mối quan hệ con người - tự nhiên với vấn đề phát triển bền vững Ở Việt Nam - *K. Marx's concept of relationship human - nature with sustainable development issues In Vietnam.* 54
- ♦ **Trần Thị Vân:** Một số phương pháp chữa lỗi hiệu quả trong các bài viết tiếng Anh của học sinh khối 10, trường Trung học phổ thông Chu Văn An, Sơn La - *Effective debugging methods in English writings of grade 10 students, high school Chu Van An school, Son La.* 58
- ♦ **Nguyễn Thị Hồng Vân, Lê Thị Huệ, Lê Thị Lan:** Đánh giá thực trạng quản lý hoạt động dạy phụ đạo nhằm nâng cao chất lượng học cho học sinh trường Trung học cơ sở Trang Hạ, Bắc Ninh - *Assessment of the current situation of teaching activities to improve the quality of learning for students of Trang Ha middle school, Bac Ninh* 62
- ♦ **Đặng Văn Thu Thủy:** Phương pháp đơn biến phân tích hiệu quả đào tạo - *Univariate analysis method* 66
- ♦ **Nguyễn Lê Hương:** Phép vi phân phân số yếu - *A week fractional differential calculus* 70

# NHỮNG NỘI DUNG CƠ BẢN VỀ KHOẢN CHI PHÍ PHÂN XƯỞNG SẢN XUẤT TRONG DOANH NGHIỆP ĐÀO LÒ THUỘC TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM (TKV)

Nguyễn Văn Bưởi\*

## ABSTRACT

*In order to do business effectively, companies need to thoroughly implement the principles of economic accounting. Previously, companies only focused on enterprise-level accounting and paid little attention to workshop-level accounting, so it has not ensured the correct meaning of the accounting. Implementation the workshop's contract costs is an effective tool of economic accounting and promote the autonomy and self-responsibility of the workers in participating in the economic accounting of the mining company. The article outlines the basic contents of workshop's contract costs in a furnace digging company which is a typical company of the mining industry, in order to exploit human potential, increase income for workers and make reality for economic accounting*

**Keywords:** Workshop's contract costs furnace digging company, Vietnam Coal - Mineral industrial group

*Received: 20/01/2022; Accepted: 18/02/2022; Published: 10/03/2022*

## 1. Đặt vấn đề

Trong khai thác khoáng sản bằng công nghệ khai thác hầm lò, người ta phải đào một khối lượng lớn các đường lò trong giai đoạn chuẩn bị sản xuất để tiếp cận với vỉa khoáng sản, mới lấy được khoáng sản. Các đường lò này gọi là lò chuẩn bị sản xuất. Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản (TKV) thành lập các doanh nghiệp chuyên đào lò, nhằm tận dụng chuyên môn hóa, nâng cao năng suất lao động, đẩy nhanh tiến độ đào lò và hạ giá thành đào lò [7].

Khoản chi phí phân xưởng là một công cụ được sử dụng trong hạch toán kinh tế cấp phân xưởng, nhằm phát huy những tiềm năng của các phân xưởng và người lao động, nâng cao tinh thần tự chủ, tự chịu trách nhiệm của người lao động để không ngừng hoàn thành nhiệm vụ sản xuất, nâng cao năng suất lao động, tiết kiệm chi phí, nâng cao

thu nhập của đơn vị nhận khoán và người lao động nói riêng, hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp nói chung.

Thực chất của khoản chi phí phân xưởng là một bản giao kèo, giữa một bên là chủ thể giao khoán (doanh nghiệp) với một bên nhận khoán là các đơn vị nhận khoán (phân xưởng sản xuất của doanh nghiệp), trong một kỳ nhất định (kỳ giao khoán có thể là hàng tháng, hoặc hàng quý). Trong đó, doanh nghiệp phải lựa chọn và tính toán các chỉ tiêu giao khoán cho phân xưởng, có sự thỏa thuận của đơn vị nhận khoán và giao các chỉ tiêu giao khoán cho phân xưởng trước khi bắt đầu kỳ sản xuất tiếp theo. Cuối kỳ giao khoán doanh nghiệp tổ chức nghiệm thu, thanh toán. Các phân xưởng nhận khoán tiếp nhận các chỉ tiêu giao khoán từ doanh nghiệp, tổ chức thực hiện nhiệm vụ sản xuất và các chỉ tiêu chi phí giao khoán. Nếu phân xưởng hoàn thành nhiệm vụ sản xuất và tiết kiệm chi phí sẽ được bổ sung giá trị tiết kiệm vào quỹ lương của phân xưởng, làm tăng thu nhập cho người lao

\* Trường Đại học Mở - Địa chất Hà Nội

động, nếu phân xưởng làm bội chi về chi phí sẽ phải dùng quỹ lương của phân xưởng để chi trả, điều đó sẽ làm giảm thu nhập của người lao động.

## **2. Nội dung nghiên cứu**

### **2.1. Trình tự, nội dung giao khoán chi phí phân xưởng trong các doanh nghiệp đào lò**

#### **2.1.1. Nguyên tắc lựa chọn các chỉ tiêu giao khoán cho các phân xưởng nhận khoán**

1) Đảm bảo hoàn thành và hoàn thành vượt mức kế hoạch sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Khai thác triệt để năng lực sản xuất của doanh nghiệp để sản xuất kinh doanh có hiệu quả cao và phát triển bền vững.

2) Đảm bảo tính kế thừa và phù hợp;

3) Đảm bảo tính xác định

Theo nguyên tắc này, hệ thống chỉ tiêu giao khoán của phân xưởng phải được tính toán dựa vào hệ thống mức hợp lý, giá cả hợp lý và có các phương tiện đo lường chính xác.

4) Đảm bảo tính hạch toán kinh tế

Tăng cường tính tự chủ, tự quản lý của các phân xưởng, tổ đội, các cá nhân. Muốn vậy, hệ thống chỉ tiêu giao khoán sẽ được sắp xếp và bổ sung dần cho từng giai đoạn theo phương châm “đi từ dễ đến khó, từ chưa đầy đủ đến đầy đủ”, từng bước quán triệt nguyên tắc “giám đốc bằng đồng tiền đối với mọi hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp” bằng các chỉ tiêu cả về hiện vật lẫn giá trị.

#### **2.1.2. Hệ thống chỉ tiêu giao khoán chi phí phân xưởng đối với doanh nghiệp đào lò**

a) Các chỉ tiêu nhiệm vụ sản xuất trong kỳ giao khoán

Đây chính là nhiệm vụ sản xuất theo kế hoạch mà doanh nghiệp giao cho đơn vị nhận khoán. Chỉ tiêu chủ yếu này là sản lượng sản xuất trong kỳ, đây là chỉ tiêu hiện vật, đối với doanh nghiệp đào lò, chỉ tiêu hiện vật được lựa chọn là mét lò đào theo các tiết diện.

b) Các chỉ tiêu điều kiện ràng buộc

Để đảm bảo tính toàn diện, cân đối, đồng bộ trong hoạt động sản xuất kinh doanh của toàn doanh nghiệp, trong khi khoán chi phí phải ràng buộc các đơn vị nhận khoán bằng những điều kiện nhất định nhằm đảm bảo rằng với sự phân cấp quản lý cũng như trao quyền chủ động nhiều

hơn cho cấp phân xưởng thì điều đó cũng không làm phá vỡ những cân đối chủ yếu trong hoạt động của doanh nghiệp. Những ràng buộc đó bao gồm: Ràng buộc về chất lượng sản phẩm; Ràng buộc về sử dụng tài nguyên; Ràng buộc về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; Ràng buộc về kỹ thuật – công nghệ.

c) Các chỉ tiêu chi phí sản xuất

Đây là chỉ tiêu đóng vai trò quan trọng nhất trong khoán chi phí phân xưởng bởi nó làm căn cứ cho việc hạch toán và xác định kết quả thu nhập của phân xưởng nhận khoán. Nội dung của các chỉ phí khoán phụ thuộc vào quyết định của doanh nghiệp về mức độ đầy đủ và chiều sâu của việc hạch toán chi phí sản xuất đối với các đơn vị. Mức độ đơn giản nhất là khoán chi phí tiền lương, tiếp theo mức độ đầy đủ sẽ tăng lên khi các chi phí nguyên vật liệu, nhiên liệu, động lực được đưa vào chi phí khoán. Ở mức độ cao hơn các doanh nghiệp sẽ khoán đến chi phí quản lý phân xưởng, chi phí khấu hao tài sản cố định, chi phí dịch vụ mua ngoài trong giá thành sản phẩm của phân xưởng. Trình độ hạch toán cao nhất là khoán giá thành đầy đủ theo công đoạn của phân xưởng.

### **2.2. Phương pháp tính các chỉ tiêu giao khoán cho phân xưởng**

a. Chỉ tiêu hiện vật là sản lượng hoàn thành

Đây là nhiệm vụ chính của phân xưởng. Nếu các phân xưởng sản xuất hoàn thành tốt kế hoạch sản lượng của mình là tiền đề để doanh nghiệp hoàn thành kế hoạch sản lượng. Đối với doanh nghiệp đào lò, chỉ tiêu này là mét lò đào hoàn thành. Việc tính toán chỉ tiêu này dựa vào thiết kế kỹ thuật đào lò theo biểu đồ chu kỳ theo từng tiết diện đào để xác định mét lò đào trong tháng.

b. Chỉ tiêu giá trị là giá thành chưa đầy đủ theo công đoạn của phân xưởng

- Chi phí vật liệu: Các loại vật liệu dùng trong quá trình đào lò phụ thuộc vào công nghệ đào lò được lựa chọn: Nếu đào lò bằng máy đào lò: vật liệu bao gồm điện năng; dầu mỡ máy, phụ tùng thay thế sửa chữa; Nếu đào lò bằng khoan nổ mìn kết hợp xúc bằng máy, thì vật liệu gồm: vật liệu nổ, vật liệu phụ tùng thay thế, sửa chữa máy khoan, máy xúc v.v...; Các loại vật liệu chống phụ thuộc vào loại vỉ chống được lựa chọn. Nếu chống lò bằng: Vỉ neo;

chống sắt; chống peton thì vật liệu chống bao gồm: vì neo; vì sắt; mét khối peton v.v...

Công thức chung để tính [6] là:

$$C_{vl} = Q.M.g; \text{ đồng}$$

Trong đó:  $C_{vl}$  là chi phí vật liệu sử dụng: đồng

Q: Khối lượng mét lò đào được giao: mét.

M: Mức tiêu hao vật liệu tính cho 1 mét lò đào; đơn vị vật liệu/mét

G: Giá đơn vị vật liệu; đồng/đơn vị vật liệu.

- Chi phí tiền lương: Chi phí tiền lương của phân xưởng bao gồm các khoản tiền lương và các khoản phụ cấp có tính chất lương trả cho công nhân trực tiếp và cán bộ, nhân viên gián tiếp của phân xưởng.

Tính lương cho bộ phận trực tiếp:

$\bar{D}_g$	=	Tổng mức tiền lương ngày theo cấp bậc công việc của tổ	; đ/m
		Mức sản lượng ngày của tổ	

$\bar{D}_g$	=	$L_{\min} (H_{cbev} + H_{pc})$	; đ/m
		$26. M_{sl}$	

Trong đó:

$\bar{D}_g$ : Đơn giá tiền lương tính cho 1 đơn vị sản lượng; đ/m

$L_{\min}$ : Mức tiền lương tối thiểu vùng do nhà nước quy định; đ/tháng

$H_{cbev}$ : Hệ số cấp bậc công việc bình quân của công việc giao khoán của cả tổ.

$H_{pc}$ : Hệ số phụ cấp bình quân của công việc giao khoán của cả tổ.

$M_{sl}$ : Mức sản lượng tổng hợp công việc giao khoán của cả tổ; m/tổ-ca

- Giá thành công đoạn của phân xưởng

Trên cơ sở chi phí sản xuất phát sinh được tập hợp theo phân xưởng, được tính theo [1],[3], công thức sau:

Giá thành sản phẩm hoàn thành trong kỳ	=	Chi phí của sản phẩm dở dang đầu kỳ	+	Chi phí phát sinh trong kỳ	-	Chi phí của sản phẩm dở dang cuối kỳ	(1)
--	---	-------------------------------------	---	----------------------------	---	--------------------------------------	-----

Giá thành đơn vị sản phẩm	=	Tổng giá thành phân xưởng trong kỳ	; đ/m
		Tổng sản lượng hoàn thành trong kỳ	

### 2.3. Nghiệm thu, thanh toán

a) Nghiệm thu

- Đối với kỳ giao khoán là hàng quý thì các tháng thứ nhất và thứ hai trong quý, Hội đồng giao khoán tiến hành tạm nghiệm thu khối lượng và chi phí giao khoán, đến tháng thứ ba trong quý, Hội đồng sẽ nghiệm thu các chỉ tiêu giao khoán của tháng thứ ba và quyết toán chính thức cả quý.

- Đối với kỳ giao khoán là hàng tháng thì khi kết thúc tháng giao khoán, Hội đồng sẽ tiến hành nghiệm thu và quyết toán cả chỉ tiêu hiện vật và giá trị, có xét tới các chỉ tiêu ràng buộc.

b) Thanh toán

- Nghiệm thu chỉ tiêu sản lượng hiện vật, Hội đồng nghiệm thu số mét lò đào thực tế hoàn thành trong kỳ. Xác định tỷ lệ hoàn thành kế hoạch sản lượng trong kỳ, bằng cách so sánh giữa sản lượng thực tế với sản lượng kế hoạch được giao.

- Nghiệm thu chỉ tiêu giá thành công đoạn của phân xưởng nhận khoán.

Tổng chi phí giao khoán theo yếu tố chi phí, sau nghiệm thu được xác định:

$$C_{kh} = G_{gkh} + \Delta C; \text{ đ}$$

Trong đó:

$C_{kh}$ : Tổng chi phí giao khoán được quyết toán; đ

$G_{gkh}$ : Chi phí khoán theo đơn giá khoán; đ

$$G_{gkh} = \sum Q_i G_i; \text{ đ}$$

$Q_i$ : Khối lượng sản phẩm trong kỳ; m

$G_i$ : Đơn giá khoán sản phẩm thứ i; đ/m

$\Delta C$ : Chi phí điều chỉnh tăng/giảm khi quyết toán; đ

$$\Delta C = \Delta C_{ps} - \Delta C_{kt}; \text{ đ}$$

$\Delta C_{ps}$ : Giá trị chi phí tăng thêm do yếu tố đầu vào tăng khách quan như: yếu tố về công nghệ, chất lượng sản phẩm thay đổi. Chi phí phát sinh này do doanh nghiệp xem xét hoặc do đơn vị nhận khoán đề xuất được doanh nghiệp phê duyệt.

$\Delta C_{kt}$ : Giá trị giảm trừ do không thực hiện được các chỉ tiêu giao khoán, bị giảm trừ theo quy định của doanh nghiệp.

- Giá thành thực tế theo công đoạn của phân xưởng được xác định theo công thức (1).

- Xác định giá trị tiết kiệm hay bội chi:

$$E = C_{kh} - C_{th}; \text{ đ}$$

Trong đó:  $C_{kh}$ : là giá thành giao khoán cho phân xưởng; đ

$C_{th}$ : Giá thành thực tế theo yếu tố chi phí của phân xưởng

Nếu  $E > 0$  là tiết kiệm chi phí; đ

$E < 0$  Là lãng phí chi phí (bội chi); đ

#### **2.4. Đánh giá kết quả thực hiện khoán chi phí và cơ chế khuyến khích**

a) Đánh giá kết quả thực hiện khoán chi phí

Trên cơ sở các phân xưởng nhận khoán tổ chức thực hiện chỉ tiêu giao khoán và các chỉ tiêu quyết toán đã được Hội đồng nghiệm thu xác nhận. Các đơn vị nhận khoán được chia thành 3 loại sau:

- Loại A: Hoàn thành toàn diện các chỉ tiêu giao khoán

Tiêu chuẩn cụ thể: Hoàn thành 100% chỉ tiêu khối lượng, chất lượng sản phẩm giao khoán; Thực hiện tốt chỉ tiêu giá trị (hoàn thành giá thành công đoạn của phân xưởng); Thực hiện đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật sản xuất, không xảy ra các trường hợp vi phạm an toàn nào trong quá trình sản xuất.

- Loại B: Hoàn thành cơ bản các chỉ tiêu giao khoán

Tiêu chuẩn cụ thể: Đạt chỉ tiêu giá trị, nhưng chỉ tiêu sản lượng đạt trên 80%; Không hoàn thành chỉ tiêu giá trị là giá thành công xưởng giao khoán; Vi phạm nội quy, quy trình kỹ thuật, để xảy ra mất an toàn lao động;

- Loại C: Không hoàn thành các chỉ tiêu giao khoán, cả chỉ tiêu hiện vật và chỉ tiêu giá trị.

b) Cơ chế khuyến khích [2], [4]

- Đối với đơn vị tiết kiệm được chi phí ( $E > 0$ ) được doanh nghiệp thưởng 30% đến 50% giá trị tiết kiệm và bổ sung vào quỹ lương của phân xưởng, làm tăng thu nhập cho người lao động của phân xưởng.

- Đối với đơn vị nhận khoán không thực hiện được chỉ tiêu giá trị, không tiết kiệm chi phí ( $E < 0$ ) thì phải chịu trách nhiệm về giá trị bội chi. Doanh nghiệp sẽ giảm trừ 100% số vượt chi vào quỹ lương của phân xưởng nhận khoán, làm giảm thu nhập đối với các cá nhân đã làm vượt chi phí, hoặc làm giảm thu nhập của người lao động.

#### **3. Kết luận và kiến nghị**

Trên đây là những nội dung lý luận cơ bản về khoán chi phí phân xưởng cho các doanh nghiệp

đào lò thuộc TKV. Kết quả nghiên cứu này đã được các doanh nghiệp của TKV áp dụng thành công như: CTCP Than Hà Lâm; Công ty Xây dựng mỏ hầm lò II và rất nhiều doanh nghiệp thuộc TKV áp dụng. Để nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác khoán chi phí phân xưởng, đảm bảo tính công bằng, minh bạch trong công tác khoán. Chúng tôi có một số kiến nghị sau:

- Doanh nghiệp cần rà soát, xây dựng và ban hành hệ thống mức lao động, mức vật tư đảm bảo tính hợp lý và phù hợp khi áp dụng làm cơ sở tính toán các chỉ tiêu giao khoán. Các mức kinh tế kỹ thuật này phải ổn định trong thời gian dài.

- Phát triển từ chỗ giao khoán một chiều sang hình thức ký kết hợp đồng giao nhận khoán giữa doanh nghiệp và phân xưởng, nhằm đảm bảo tính dân chủ, công khai, tính tự chịu trách nhiệm trong công tác khoán.

- Trên cơ sở chỉ tiêu giao khoán của doanh nghiệp cho phân xưởng. Phân xưởng có thể tiến hành giao khoán cho tổ đội, đầu xe máy hoặc cá nhân người lao động để nâng cao tinh thần tự chủ, tự chịu trách nhiệm của người lao động, phát huy tiềm năng con người trong lao động.

- Điều chỉnh lại cơ chế khoán: Đối với phân xưởng nhận khoán, hoàn thành chỉ tiêu kế hoạch sản lượng, mà tiết kiệm chi phí thì được hưởng 60% giá trị tiết kiệm. Còn nếu bội chi về chi phí thì phải chịu 100% giá trị bội chi và trừ vào quỹ lương của phân xưởng, nếu tìm được cá nhân người gây ra thiệt hại sẽ trừ trực tiếp vào tiền lương của cá nhân này.

#### **Tài liệu tham khảo**

1. Phạm Đức Cường (2016), *Kế toán tài chính công cụ để ra quyết định kinh doanh*, NXB Tài chính, Hà nội.

2. Nguyễn Văn Bưởi (2000), *Hạch toán kế toán trong doanh nghiệp mỏ*, Trường đại học Mỏ - Địa chất, Hà nội.

3. Nguyễn Văn Bưởi và Nguyễn Tiến Hưng (2016), "Enhancing the cost management for vietnam national coal - mineral industries holding corporation limited- Vinacomin", Hội nghị khoa học quốc tế: Economic management in Mineral Activities, EMMA 2016.

# VẬN DỤNG HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN VÀO QUẢN TRỊ CHI PHÍ

Nguyễn Thị Thanh Vân\*

## ABSTRACT

*The accounting information system, especially the management accounting information system, always plays an important role in implementing the strategic goals of the corporation. Currently, the application of accounting information systems for cost management, decision support as well as control in public non-business units is still weak, affecting the decisions of managers. The article studies the current situation of applying accounting information systems for cost management in public non-business units, thereby pointing out some limitations. From there, the article gives some ideas of the organization and application of the accounting information system for cost management in public non-business units in order to improve the accounting information system better.*

**Keywords:** Accounting information system, the management accounting information system, cost management, public non-business units.

*Received: 24/01/2022; Accepted: 18/02/2022; Published: 10/03/2022*

## 1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, theo Nghị quyết của Chính phủ, khuyến khích và tăng cường tính tự chủ cho các đơn vị sự nghiệp công lập. Các đơn vị được quyền tự chủ quyết định các khoản chi thường xuyên theo quy chế chi tiêu nội bộ và phải hạch toán riêng các khoản chi phí trực tiếp cho việc cung cấp dịch vụ theo quy định. Để thực hiện được mục tiêu trên các nhà quản lý cần phải nắm bắt và hiểu rõ thông tin liên quan tới đơn vị. Những thông tin này được cung cấp từ hệ thống thông tin kế toán đặc biệt là hệ thống thông tin kế toán quản trị. Hệ thống thông tin kế toán quản trị thực hiện mục tiêu cung cấp thông tin hữu ích, có chất lượng để kiểm soát hoạt động, sử dụng nguồn lực tối ưu và giúp cho nhà quản lý trong việc hoạch định, kiểm soát và ra quyết định quản trị góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của đơn vị. Do đó, việc nghiên cứu vận dụng hệ thống thông tin kế toán vào quản trị chi phí trong đơn vị sự nghiệp công lập là một công việc hết sức quan trọng giúp đơn vị tồn tại và phát triển trong điều kiện mới.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Khái niệm hệ thống thông tin kế toán phục vụ quản trị chi phí

Hệ thống thông tin kế toán là hệ thống thông tin được thiết lập nhằm thu thập, xử lý, lưu trữ, kiểm soát và cung cấp thông tin kinh tế tài chính cho đối tượng sử dụng nhằm đưa ra quyết định. Nó bao gồm cả việc lập báo cáo tài chính cung cấp thông tin cho bên ngoài và lĩnh vực thông tin kế toán phục vụ cho quản trị đơn vị. Theo đặc điểm, tính chất của thông tin cung cấp thì hệ thống thông tin kế toán gồm hệ thống thông tin kế toán tài chính và hệ thống thông tin kế toán quản trị. Trong đó, hệ thống thông tin kế toán quản trị là hệ thống thông tin hoạt động nhằm thu thập, xử lý, lưu trữ, kiểm soát và cung cấp thông tin kinh tế tài chính theo yêu cầu quản trị và quyết định kinh tế, tài chính trong nội bộ đơn vị kế toán. Hệ thống thông tin kế toán quản trị bao gồm: Kế toán chi phí, kế toán ngân sách và nghiên cứu hệ thống quản lý có nhiệm vụ hỗ trợ các nhà quản trị trong các chức năng có liên quan đến các hoạt động của đơn vị.

Để có thể hoạt động được, hệ thống thông tin kế toán phục vụ quản trị chi phí cần đảm bảo đủ các thành phần và bộ phận cấu thành, bao gồm : Con người; hệ thống thu thập, xử lý và cung cấp

\* ThS Trường đại học Tài chính - Kế toán

thông tin; các quá trình kế toán cơ bản; công nghệ thông tin; hệ thống kiểm soát tạo thành một thể thống nhất nhằm thực hiện việc thu nhận, xử lý, lưu trữ và cung cấp thông tin kế toán cho nhà quản lý nhằm sử dụng có hiệu quả các nguồn lực và làm gia tăng giá trị của đơn vị, phục vụ lập dự toán (kế hoạch chi phí), cung cấp thông tin thực hiện và kiểm soát chi phí.

Hệ thống thông tin kế toán phục vụ quản trị chi phí là việc thu thập các dữ liệu về chi phí và xử lý các dữ liệu này theo một trình tự để cung cấp thông tin về chi phí nhằm xây dựng kế hoạch chi phí, kiểm soát chi phí, từ đó đánh giá các hoạt động và ra quyết định quản lý. Thông qua hệ thống thông tin kế toán quản trị chi phí cung cấp, nhà quản lý có thể sắp xếp, bố trí các nguồn lực, điều hành và quản lý chi phí để đưa ra các phương án hoạt động hiệu quả nhất.

## ***2.2. Vai trò của hệ thống thông tin kế toán phục vụ quản trị chi phí trong đơn vị sự nghiệp công lập***

Hiện nay theo tinh thần Nghị quyết số 19-NQ/TW đổi mới cơ chế hoạt động, cơ chế tài chính đối với các đơn vị sự nghiệp công lập nhằm mục đích nâng cao chất lượng quản lý tài chính ở đơn vị sự nghiệp công lập, tăng cường chất lượng dịch vụ công ở Việt Nam. Khuyến khích các đơn vị sự nghiệp công chuyển sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp hay cơ chế tự đảm bảo toàn bộ kinh phí hoạt động thường xuyên. Các đơn vị sự nghiệp công lập được giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong cung cấp dịch vụ công, được hạch toán kinh tế đầy đủ chi phí cần thiết; Quyết định thu giá dịch vụ trên cơ sở khung giá tính đủ các chi phí cần thiết, do cấp có thẩm quyền ban hành. Với việc giao quyền tự chủ như vậy sẽ thay đổi cơ bản về phương thức quản trị nội bộ đối với các cơ sở cung cấp dịch vụ công. Các đơn vị sẽ phải tiếp cận dần với các phương thức quản trị hiện đại, tiên tiến của doanh nghiệp, phải nâng cao chất lượng dịch vụ để thu hút người sử dụng và tăng nguồn thu cho đơn vị, phải cạnh tranh bình đẳng về chất lượng dịch vụ và về mức thu phí. Đặc biệt để cạnh tranh trong điều kiện mới ban lãnh đạo của đơn vị sự nghiệp công lập phải biết rõ chi phí của đơn vị,

quản trị chi phí và tìm cách hạ thấp chi phí nhưng phải đảm bảo chất lượng dịch vụ. Trong quản trị đơn vị, quản trị chi phí là nội dung đóng vai trò quan trọng trong việc quyết định sự thành bại của đơn vị. Để thực hiện tốt chức năng của mình nhà quản trị cần sử dụng các thông tin kế toán đặc biệt là các thông tin về kế toán chi phí, các thông tin này được xử lý và cung cấp bởi hệ thống thông tin kế toán trong đơn vị. Như vậy, vai trò của hệ thống thông tin kế toán phục vụ quản trị chi phí trong đơn vị là cung cấp thông tin kế toán chi phí nhằm hỗ trợ nhà quản trị trong việc kiểm soát và quản lý chi phí của đơn vị. Hệ thống thông tin kế toán được tổ chức để thu thập, lưu trữ, xử lý, phân phối thông tin trong lĩnh vực kinh tế, tài chính dựa vào công cụ máy tính và các thiết bị tin học để cung cấp các thông tin cần thiết cho quá trình ra quyết định để quản lý, điều hành hoạt động của đơn vị. Do tính chất và quy mô hoạt động của nhiều đơn vị ngày càng mở rộng dẫn đến lượng dữ liệu của các hoạt động kinh tế, tài chính tăng nhanh. Điều này đã gây nhiều khó khăn trong công tác tổ chức lưu trữ dữ liệu và xử lý dữ liệu nhằm cung cấp các thông tin hữu ích, kịp thời cho quá trình ra quyết định của các lãnh đạo đơn vị. Hệ thống thông tin kế toán đóng vai trò to lớn nhằm giải quyết những khó khăn trên và tạo cầu nối giữa hệ thống quản trị và hệ thống tác nghiệp cho các đơn vị.

## ***2.3. Thực trạng tổ chức và vận dụng hệ thống thông tin kế toán vào quản trị chi phí tại một số đơn vị sự nghiệp công lập***

### ***2.3.1. Về con người (bộ máy kế toán)***

Tại các đơn vị sự nghiệp công lập này bộ máy kế toán chủ yếu được tổ chức theo mô hình tập trung gồm hai nhân viên, hầu hết có trình độ đại học. Nhân viên kế toán đã được trang bị về chuyên môn nghiệp vụ, kiến thức công nghệ thông tin cơ bản, am hiểu hoạt động của đơn vị, đảm bảo yêu cầu trong việc thực hiện thu nhận, xử lý và cung cấp thông tin kế toán. Các nhân viên kế toán chủ yếu thực hiện phần kế toán tài chính, ít chú ý đến phần kế toán quản trị. Nhân viên kế toán phụ trách phần lập dự toán ngân sách, theo dõi xử lý thông tin thực hiện, có quan tâm đến việc phân tích thông tin nhưng chưa đầy đủ, ít quan tâm đến việc dựa

vào thông tin đã được thực hiện và phân tích để tư vấn ra quyết định đối với phân hành kế toán do mình phụ trách, chưa đề xuất được phương pháp thu thập, cung cấp thông tin phục vụ quản trị chi phí. Điều này ảnh hưởng đến chất lượng thông tin kế toán cung cấp nhằm hỗ trợ cho các cấp quản lý điều hành và kiểm soát chi phí từ đó ảnh hưởng đến việc ra quyết định chính xác.

### *2.3.2. Về hệ thống thu thập, xử lý và cung cấp thông tin*

#### *a) Hệ thống thu thập thông tin đầu vào*

Để có thông tin phục vụ cho quản trị chi phí, thông tin dữ liệu đầu vào cần thu thập gồm thông tin thực hiện, thông tin kế hoạch và thông tin tương lai. Hiện nay tại các đơn vị sự nghiệp công lập công tác thu thập thông tin chủ yếu gồm các thông tin thực hiện, một phần thông tin kế hoạch và ít thu thập thông tin tương lai. Các đơn vị chủ yếu dùng phương pháp chứng từ để thu thập thông tin đầu vào, vì không chú ý đến phần kế toán quản trị nên tại các đơn vị việc thu thập thông tin liên quan phục vụ quản trị chi phí đều do kế toán tài chính phụ trách và thực hiện. Việc thu thập thông tin chủ yếu liên quan đến thông tin bên trong mà ít quan tâm đến thông tin bên ngoài, dẫn đến thông tin thu thập còn hạn chế và thiếu hụt.

#### *b) Hệ thống xử lý thông tin*

- Phương tiện xử lý thông tin: các đơn vị sự nghiệp công lập sử dụng hệ thống tài khoản kế toán theo Thông tư 107/2017/TT-BTC ngày 10/10/2017. Các đơn vị sử dụng tài khoản cấp 1, cấp 2 theo đúng quy định của Bộ Tài chính và theo yêu cầu đặc điểm hoạt động của đơn vị. Việc sử dụng tài khoản kế toán cấp 1, cấp 2 tương đối đầy đủ và hợp lý, chủ yếu là theo yêu cầu của kế toán tài chính. Tuy nhiên, việc xây dựng, sử dụng các tài khoản kế toán chi tiết để theo dõi doanh thu, chi phí chưa thống nhất và phù hợp. Tại một số đơn vị các tài khoản theo dõi doanh thu được xây dựng chi tiết theo từng hoạt động (như tài khoản doanh thu hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ chi tiết cho từng hoạt động cụ thể) nhưng một số tài khoản chi phí lại được xây dựng chi tiết theo từng nội dung chi không chi tiết theo từng hoạt động (như tài khoản chi phí quản lý của hoạt động sản xuất

kinh doanh dịch vụ chi tiết theo nội dung chi: chi phí tiền lương, chi phí vật tư, công cụ, chi phí khấu hao,... mà không chi tiết cho từng hoạt động cụ thể), dẫn đến việc theo dõi và tập hợp chi phí cho từng hoạt động chưa được chính xác và chưa đáp ứng được yêu cầu quản trị chi phí của đơn vị.

- Phân loại chi phí: Các đơn vị sự nghiệp công lập hầu hết chưa nhận thức hết tầm quan trọng của việc phân loại và kiểm soát chi phí, chưa thật sự quan tâm đến việc chi phí hình thành như thế nào, chi phí như thế nào là hiệu quả. Vì vậy, việc phân loại chi phí chưa được quan tâm đúng mức. Tại các đơn vị chi phí chủ yếu được phân loại theo nội dung chi (chi phí tiền lương, chi phí vật tư, công cụ, chi phí khấu hao,...), theo tính chất hoạt động (chi hoạt động sự nghiệp, chi hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ) và theo quyền tự chủ (chi thường xuyên và chi không thường xuyên). Hầu hết các đơn vị chưa phân loại chi phí theo mối quan hệ của chi phí với mức độ hoạt động (chi phí biến đổi, chi phí cố định và chi phí hỗn hợp) và cũng chưa phân loại chi phí theo khả năng quy nạp của chi phí vào đối tượng chịu phí (chi phí trực tiếp và chi phí gián tiếp). Điều này dẫn tới nhà quản trị chưa xác định được những chi phí nào có ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động của đơn vị, từ đó đưa ra các quyết định liên quan đến quản trị chi phí và các quyết định điều chỉnh hoạt động chưa có căn cứ khoa học hợp lý.

- Xử lý dữ liệu phục vụ việc lập dự toán: Hiện nay các đơn vị sự nghiệp công lập đã quan tâm và thực hiện công tác xây dựng định mức chi phí. Đối với các đơn vị sự nghiệp công lập tự chủ việc xây dựng định mức chi phí được cụ thể hóa mức chi trong quy chế chi tiêu nội bộ. Ngoài ra, đối với các đơn vị sự nghiệp tự chủ chi thường xuyên và chi đầu tư (trong quá trình hoạt động có tính giá thành sản phẩm, dịch vụ) còn xây dựng định mức chi phí nguyên liệu, vật tư sử dụng. Căn cứ để xây dựng định mức chi phí là các văn bản quy định của nhà nước, theo mức chi phí thực tế đã phát sinh ở các năm trước và theo kinh nghiệm. Định mức các khoản chi chủ yếu là định mức về tiền và được xây dựng cụ thể cho từng nội dung chi (mức chi thanh toán cá nhân, mức chi nghiệp vụ chuyên

môn, mức chi sửa chữa thường xuyên và mua sắm tài sản cố định, mức chi trích lập quỹ và sử dụng các quỹ, mức chi khác). Công tác xây dựng dự toán cũng được chú trọng và được thực hiện theo năm bao gồm dự toán các khoản thu và các khoản chi. Việc xây dựng dự toán thường được căn cứ vào định mức chi phí (quy chế chi tiêu nội bộ, định mức kinh tế kỹ thuật), quy mô hoạt động của đơn vị và dự toán các năm trước. Dự toán được xây dựng trên cơ sở cân đối nguồn thu, chi phân bổ cho từng nhiệm vụ. Việc xây dựng dự toán do bộ phận chuyên môn của phòng hành chính tổng hợp hoặc phòng tài chính kế toán thực hiện. Dự toán các khoản chi gồm dự toán chi đầu tư phát triển cơ sở vật chất, dự toán chi thanh toán cá nhân, dự toán chi nghiệp vụ chuyên môn, dự toán chi khác và dự toán chi thực hiện nhiệm vụ khoa học công nghệ (nếu có). Qua nghiên cứu tất cả các đơn vị sự nghiệp tự chủ đều lập định mức chi phí (quy chế chi tiêu nội bộ) và dự toán thu chi theo đúng trình tự, tuy nhiên còn mang tính hình thức. Các dự toán chủ yếu lập cho các hoạt động dịch vụ công, hoạt động thu phí lệ phí, hoạt động theo đơn đặt hàng của nhà nước mà chưa chú trọng lập dự toán cho hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ. Việc lập dự toán chủ yếu dựa vào các văn bản quyết định của nhà nước, dự toán thực tế các năm trước cộng thêm một tỷ lệ % nhất định. Việc lập dự toán chưa đầy đủ và chưa sát thực tế.

- Xử lý dữ liệu cung cấp thông tin thực hiện: Thông tin thực hiện chủ yếu được đơn vị thu thập từ hệ thống sổ sách của kế toán tài chính, công tác xử lý thông tin thông qua phương pháp tài khoản kế toán và ghi sổ kế toán thích hợp trên cơ sở phần mềm kế toán. Để theo dõi chi phí kế toán tại các đơn vị sử dụng các tài khoản: đơn vị sự nghiệp tự chủ chi thường xuyên sử dụng tài khoản 611 (chi tiết theo quyền tự chủ và nội dung chi), tài khoản 614 (chi tiết theo nội dung chi), 642 (chi tiết theo nội dung chi); đơn vị sự nghiệp tự chủ chi thường xuyên và chi đầu tư sử dụng tài khoản 154 (chi tiết theo hoạt động và theo nội dung chi), 642 (chi tiết theo nội dung chi). Các thông tin được xử lý trên hệ thống sổ kế toán chủ yếu là thông tin kế toán tài chính và phù hợp với việc xây dựng tài khoản

kế toán. Các đơn vị đều chưa thiết kế được mẫu sổ kế toán phục vụ cho việc xử lý thông tin theo yêu cầu quản trị.

- Xử lý dữ liệu phục vụ kiểm soát chi phí: hiện nay các đơn vị chỉ chú trọng vào việc đánh giá kết quả thực hiện dự toán, kiểm soát nguyên nhân gây chênh lệch, ít chú trọng đến việc phân tích thông tin thích hợp để hỗ trợ cho việc ra quyết định của nhà quản lý.

+ Hệ thống cung cấp thông tin: thông tin kế toán sau khi được xử lý, sẽ được trình bày trên báo cáo tài chính và báo cáo quyết toán. Các đơn vị hầu hết không cung cấp thông tin thực hiện thông qua báo cáo quản trị. Nội dung thông tin được cung cấp cũng theo khuôn khổ của pháp luật kế toán quy định chưa đáp ứng yêu cầu của nhà quản lý trong việc quản lý và kiểm soát chi phí.

Về công nghệ thông tin: Các đơn vị đã chú trọng việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác kế toán. Hệ thống máy tính được trang bị đầy đủ, đồng bộ, mỗi kế toán đều có máy tính riêng, chịu trách nhiệm về phần hành kế toán của mình. Đa số các đơn vị đều sử dụng phần mềm kế toán Ánh Mai trong công tác kế toán. Phần mềm kế toán này cho phép dữ liệu kế toán sau khi cập nhật từ chứng từ vào máy tính có thể chuyển trực tiếp vào sổ kế toán chi tiết và tổng hợp, tuy nhiên việc tự động kết chuyển doanh thu, chi phí, xác định kết quả và lập báo cáo chưa thực hiện được. Ngoài ra, khi sử dụng phần mềm này kế toán chưa khai thác được hết tính năng, chưa mã hóa được chi phí cho từng loại hoạt động, cuối kỳ chưa tổng hợp kết chuyển chi phí để xác định kết quả cho từng loại hoạt động. Bên cạnh đó phần mềm này không có chức năng tích hợp với các hệ thống khác trong hệ thống thông tin quản lý của đơn vị.

Về hệ thống kiểm soát: Các đơn vị chưa chú trọng việc xây dựng một hệ thống kiểm soát nội bộ hoàn chỉnh; ít chú trọng kiểm tra, kiểm soát toàn bộ hoạt động của tổ chức; chủ yếu tập trung vào việc kiểm tra công tác kế toán, kiểm tra một số chỉ tiêu kinh tế tài chính quan trọng; chưa thực hiện tốt các thủ tục kiểm soát để đảm bảo chất lượng thông tin cung cấp và bảo mật thông tin. Các đơn vị đã chú ý đến việc phân công nhiệm vụ cho nhân viên

kế toán theo nguyên tắc bất kiêm nhiệm nhưng chưa triệt để. Các đơn vị sử dụng phần mềm trong công tác kế toán, phần mềm kế toán đều có chức năng phân quyền sử dụng cho từng kế toán nhưng chưa có chức năng bảo mật chứng từ và số liệu kế toán điều này có thể dẫn tới những gian lận và sai sót trong hệ thống kế toán.

#### **2.4. Một số ý kiến trong việc tổ chức và vận dụng hệ thống thông tin kế toán vào quản trị chi phí tại các đơn vị sự nghiệp công lập**

##### **a) Về con người (bộ máy kế toán)**

Với cơ chế tự chủ tài chính, các đơn vị sự nghiệp công lập cần quan tâm nhiều vào hệ thống thông tin kế toán quản trị, các đơn vị cần áp dụng mô hình kết hợp kế toán tài chính và kế toán quản trị. Mô hình này cho phép sử dụng hệ thống chứng từ, sổ sách trong kế toán tài chính từ đó giúp tiết kiệm chi phí. Các đơn vị cần tổ chức phân công nhiệm vụ của từng bộ phận kế toán một cách hợp lý nhằm đảm bảo quá trình thu nhận, xử lý, phân tích và cung cấp thông tin phục vụ cho việc quản lý chi phí, phục vụ cho việc điều hành của nhà quản trị. Mặc dù tổ chức mô hình kết hợp nhưng cần có sự tách biệt, phân công công việc rõ ràng, nội dung, phạm vi cung cấp thông tin cho từng kế toán, xác định rõ ràng mối quan hệ giữa kế toán tài chính và kế toán quản trị, giữa bộ phận kế toán tổng hợp và bộ phận kế toán chi tiết để tránh chồng chéo trong việc xử lý và cung cấp thông tin. Bên cạnh đó đối với nhân viên kế toán trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0 ngoài năng lực chuyên môn còn cần có năng lực xử lý, phân tích thông tin, kỹ năng công nghệ thông tin, đạo đức nghề nghiệp và các kỹ năng cần thiết khác.

##### **b) Về hệ thống thu thập, xử lý và cung cấp thông tin**

+ Hệ thống thu thập thông tin: Các đơn vị cần đa dạng hóa các dữ liệu đầu vào, thu thập thông tin đầu vào từ nhiều nguồn khác nhau (dữ liệu thu thập được không chỉ từ bộ phận kế toán mà còn từ các bộ phận khác như từ các phòng ban chức năng, từ bộ phận cung ứng dịch vụ, và có thể từ các cơ quan quản lý nhà nước,...ngoài ra trong điều kiện cơ chế tự chủ, tính cạnh tranh cao còn cần phải thu thập thông tin từ các đơn vị cung ứng dịch vụ

tương tự tức đối thủ cạnh tranh), đa dạng hóa các phương pháp thu thập thông tin như phương pháp chứng từ, phương pháp quan sát, phương pháp thống kê, phương pháp khảo sát,...

##### **+ Hệ thống xử lý thông tin**

Để có được một hệ thống xử lý thông tin tốt phục vụ quản trị chi phí, các đơn vị sự nghiệp công lập cần xây dựng một hệ thống tài khoản kế toán theo dõi chi phí hợp lý và linh hoạt trên cơ sở hệ thống tài khoản kế toán do Bộ Tài chính ban hành.

Về phân loại chi phí: Việc phân loại chi phí theo nội dung, theo tính chất hoạt động và theo quyền tự chủ như hiện nay chưa đáp ứng được yêu cầu cung cấp thông tin cho quản trị chi phí. Bên cạnh việc phân loại chi phí mà các đơn vị đang thực hiện, để phục vụ quản trị chi phí, phục vụ việc đo lường, phân tích thông tin trong quản trị chi phí các đơn vị cần tổ chức phân loại chi phí theo mức độ hoạt động và theo khả năng quy nạp của chi phí vào đối tượng chịu phí.

Khi phân loại chi phí theo mức độ hoạt động thì chi phí được phân thành chi phí biến đổi, chi phí cố định và chi phí hỗn hợp. Cụ thể việc phân loại chi phí theo mức độ hoạt động có thể như sau:

=> Chi thanh toán cá nhân: Chi phí cố định như các khoản đóng góp theo lương; chi phí hỗn hợp như chi phí tiền lương, tiền công, phụ cấp lương.

=> Chi quản lý hành chính: Chi phí biến đổi như chi phí văn phòng phẩm, nhiên liệu, tiền vé, phụ cấp công tác, tiền thuê chuyên gia trong hội nghị; chi phí cố định như chi phí công cụ, dụng cụ văn phòng, tiền điện, nước, vệ sinh, khoán cước điện thoại, tuyên truyền, sách báo; khoán công tác phí và chi phí hỗn hợp như cước phí bưu điện, tài liệu phục vụ hội nghị, chi khác.

=> Chi nghiệp vụ chuyên môn: Chi phí biến đổi như vật tư, hàng hóa dùng cho chuyên môn, in ấn tài liệu dùng cho chuyên môn; chi phí cố định như trang thiết bị chuyên dùng.

=> Chi sửa chữa, mua sắm tài sản: chủ yếu là chi phí cố định.

=> Chi khác: chi phí cố định như Chi kỷ niệm các ngày lễ lớn; chi phí hỗn hợp như chi phí tiếp khách,...

Khi phân loại chi phí theo khả năng quy nạp

của chi phí vào đối tượng chịu phí thì chi phí được phân thành chi phí trực tiếp và chi phí gián tiếp. Đối với hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ cần phân loại chi phí thành chi phí trực tiếp và chi phí gián tiếp nhằm xác định rõ vai trò, chức năng hoạt động của chi phí trong quá trình thực hiện, cụ thể: Chi phí trực tiếp gồm chi phí nguyên liệu, vật tư, công cụ, dịch vụ mua ngoài, khấu hao TSCĐ sử dụng trực tiếp và chi phí tiền lương, tiền công, các khoản đóng góp theo lương của viên chức thực hiện hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ. Chi phí gián tiếp là những chi phí liên quan đến tổ chức hành chính và hoạt động văn phòng gián tiếp quản lý thực hiện hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ gồm chi phí tiền công, chi phí khấu hao TSCĐ sử dụng cho văn phòng, chi phí dịch vụ mua ngoài sử dụng ở văn phòng, chi phí vật tư văn phòng,...

Về xử lý dữ liệu phục vụ việc lập dự toán: Hiện tại việc xây dựng định mức chi phí (quy chế chi tiêu nội bộ) và xây dựng dự toán tại các đơn vị sự nghiệp rất tốt. Tuy nhiên, để phục vụ cho quản trị chi phí các đơn vị cần xây dựng định mức và dự toán đầy đủ hơn cho tất cả các hoạt động kể cả hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ. Các đơn vị cần xây dựng định mức tiêu hao các loại vật tư, dụng cụ cụ thể cho từng hoạt động. Đối với các đơn vị có tập hợp chi phí và tính giá thành sản phẩm dịch vụ ngoài việc xây dựng định mức chi phí nguyên liệu vật liệu, cần xây dựng thêm định mức về chi phí thanh toán cá nhân trực tiếp thực hiện dịch vụ. Xây dựng định mức cần xây dựng cả định mức về lượng và định mức về tiền. Quá trình xây dựng dự toán cần có sự kết hợp giữa phòng tài chính kế toán với các bộ phận khác trong đơn vị, dự toán cần được xây dựng chi tiết cho từng bộ phận, từng hoạt động. Khi xây dựng dự toán cần phân bổ và sử dụng nguồn lực một cách hợp lý, cần so sánh giữa chi phí và lợi ích của các hoạt động để phân bổ nguồn lực tối ưu.

Về xử lý dữ liệu cung cấp thông tin thực hiện: Để cung cấp thông tin về chi phí phát sinh các đơn vị cần mở các tài khoản chi tiết để theo dõi. Các tài khoản chi tiết này phải theo dõi được thông tin về chi phí bao gồm chi phí cho từng hoạt động cụ thể, thông tin về chi phí biến đổi và chi phí cố định

của từng yếu tố chi phí, thông tin về chi phí liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến từng hoạt động. Trên cơ sở tài khoản kế toán cấp 1, cấp 2 của kế toán tài chính, để cung cấp thông tin phục vụ quản trị chi phí, đơn vị có thể mở các tài khoản chi tiết như sau (bảng 2.1)

*Bảng 2.1: Tài khoản chi phí quản trị đối với hoạt động sự nghiệp*

Hoạt động	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Hoạt động NSNN cấp	611	6111-Thường xuyên 6112-Không thường xuyên	Chi tiết theo nội dung chi phí	Chi tiết Chi phí trực tiếp Chi phí gián tiếp	Chi tiết Chi phí biến đổi Chi phí cố định Chi phí hỗn hợp
Hoạt động thu phí	614	Chi tiết theo nội dung chi phí	Chi tiết Chi phí trực tiếp Chi phí gián tiếp	Chi tiết Chi phí biến đổi Chi phí cố định Chi phí hỗn hợp	

Đối với hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ: các đơn vị sự nghiệp công lập tự chủ cần mở đầy đủ các tài khoản phản ánh chi phí trực tiếp (tài khoản 154 phục vụ cho việc tính giá thành) và tài khoản chi phí quản lý gián tiếp (tài khoản 642) liên quan đến hoạt động, đồng thời mở các tài khoản chi tiết như sau (bảng 2.2)

*Bảng 2.2: Tài khoản chi phí quản lý gián tiếp đối với hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ*

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4
154	Chi tiết theo từng hoạt động cụ thể	Chi tiết theo nội dung chi phí	Chi tiết Chi phí biến đổi Chi phí cố định Chi phí hỗn hợp
642	Chi tiết theo nội dung chi phí	Chi tiết Chi phí biến đổi Chi phí cố định Chi phí hỗn hợp	

Trên cơ sở tài khoản kế toán chi tiết đã được xây dựng các đơn vị cần xây dựng hệ thống sổ kế toán chi tiết phù hợp, hoàn thiện hệ thống sổ kế toán chi tiết để hệ thống hóa thông tin đáp ứng yêu cầu quản trị chi phí.

Về xử lý dữ liệu phục vụ kiểm soát chi phí: quá trình kiểm soát chi phí cần được thực hiện xuyên suốt từ khâu lập dự toán, thu thập chi phí phát sinh đến phân tích biến động chi phí ở từng bộ phận, từng hoạt động. Để kiểm soát chi phí cần

đảm bảo chi phí phát sinh theo đúng định mức, đúng dự toán, cần tập hợp và cập nhật ngay thông tin về chi phí phát sinh trong kỳ, thực hiện so sánh đối chiếu với dự toán chi phí, đánh giá tình hình thực hiện chi phí trong kỳ, phân tích chi phí, xác định nguyên nhân, đề xuất giải pháp quản lý. Các nguyên nhân được xác định phải gắn liền với trách nhiệm của từng đối tượng cụ thể, từ đó có cơ chế thích đáng đảm bảo quản lý chặt chẽ chi phí của đơn vị. Muốn phân tích chi phí đơn vị cần phải xây dựng các biểu mẫu báo cáo phân tích chi phí đầy đủ.

+ Hệ thống cung cấp thông tin: Để cung cấp thông tin cho việc quản trị chi phí, các đơn vị cần xây dựng thêm các báo cáo quản trị. Các báo cáo này cần được thiết kế, lập và trình bày mang tính linh hoạt. Các báo cáo quản trị có thể là các báo cáo chi phí theo từng hoạt động, báo cáo chi tiết về giá thành (đối với các đơn vị có tính giá thành sản phẩm dịch vụ), báo cáo chi phí theo yếu tố chi phí,...

#### *c) Về công nghệ thông tin*

Để có thông tin kế toán phục vụ tốt cho quản trị chi phí trong thời đại công nghệ thông tin các đơn vị cần nâng cấp cơ sở hạ tầng, trang thiết bị hiện đại và đặc biệt là đưa ra các giải pháp đầu tư xây dựng hệ thống phần mềm kế toán quản trị kết hợp với kế toán tài chính nhằm phục vụ tốt cho công tác thu thập, xử lý, phân tích và cung cấp thông tin. Trước mắt các đơn vị có thể sử dụng phần mềm kế toán misa vào công tác kế toán nhưng phải xây dựng cho phù hợp với đặc điểm hoạt động và quản lý của đơn vị mình, mã hóa các đối tượng chi phí một cách khoa học và hợp lý. Khi ứng dụng công nghệ thông tin kế toán có thể thu thập thông tin qua chứng từ bằng cách lập chứng từ trên phần mềm kế toán hoặc có thể tích hợp với các phần cứng và phần mềm khác để nhập dữ liệu qua bàn phím hoặc quét dữ liệu vào hệ thống; sau khi thu thập dữ liệu việc phân loại sắp xếp, xử lý và phân tích thông tin được thực hiện tự động, nhanh chóng, chính xác qua chương trình được lập trình sẵn, từ đó kết xuất dữ liệu một cách dễ dàng, nhanh chóng và đa dạng các loại báo cáo (báo cáo tài chính, báo cáo quyết toán, báo cáo thuế, báo cáo thống kê,

báo cáo phân tích, báo cáo chi tiết,...). Đồng thời để có thông tin phục vụ quản trị chi phí cần có kết hợp giữa các bộ phận, công nghệ thông tin cần có sự triển khai ứng dụng trong toàn đơn vị, vì vậy cần thiết kế hệ thống thông tin kế toán theo hướng tích hợp với các hệ thống khác trong đơn vị.

#### *d) Hệ thống kiểm soát*

Các đơn vị cần thiết lập hệ thống kiểm soát hoàn chỉnh. Khi xây dựng và vận dụng hệ thống thông tin kế toán cần phân quyền rõ ràng, xác định khối lượng công việc và trách nhiệm của từng nhân viên trong việc thu thập, xử lý, phân tích và cung cấp thông tin, đồng thời xây dựng quá trình kiểm soát cụ thể để tránh các rủi ro và đảm bảo an toàn cho hệ thống thông tin kế toán, bên cạnh đó cần nâng cao tính bảo mật thông tin kế toán. Cần xây dựng hệ thống giám sát việc truy cập vào hệ thống phần mềm kế toán.

### **3. Kết luận**

Như vậy việc tổ chức và vận dụng hệ thống thông tin kế toán vào quản trị chi phí có vai trò quan trọng trong việc cung cấp thông tin thiết thực, hữu ích trong quản lý và điều hành đơn vị. Thông tin kế toán là cơ sở để nhà quản lý thực hiện mục tiêu quản trị thông qua việc khai thác có hiệu quả mọi nguồn lực của đơn vị nhằm giảm thiểu tối đa các chi phí, từ đó nâng cao khả năng cạnh tranh của đơn vị.

#### **Tài liệu tham khảo**

1. Nguyễn Hữu Đồng (2011), *Hoàn thiện hệ thống thông tin kế toán trong các trường đại học công lập Việt Nam*, Luận án tiến sĩ kinh tế, Trường đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.
2. Phạm Thị Hồng Hạnh (2018), *Nghiên cứu xây dựng hệ thống thông tin kế toán phục vụ quản trị chi phí trong các doanh nghiệp khai thác than thuộc Tập đoàn công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam*, Luận án tiến sĩ kinh tế, Trường đại học Mỏ - Địa chất, Hà Nội.
3. Phạm Bình Ngô, Phòng Tài chính, Quân chủng phòng không - không quân (2020), *Tổ chức hệ thống thông tin kế toán phục vụ quản trị chi phí: Nghiên cứu tại Tổng công ty xây dựng công trình hàng không ACC*, Tạp chí Kế toán & Kiểm toán, Hà Nội.

# CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI TRIỂN KHAI GIẢI PHÁP CLOUD ERP

Chu Thị Hồng Hải, Triệu Thu Hương\*

## ABSTRACT

*Implementing a Cloud-based Enterprise Resource Planning (CERP) System is usually difficult and dangerous, resulting in a high deployment failure rate. There has been a lot of research published on the critical aspects determining the successful adoption of the communication ERP system, but it cannot be applied to the CERP system. As a result, by a rigorous evaluation of theoretical and experimental literature, this work contributes to the identification of critical parameters affecting CERP implementation. Since then, the paper has recommended that three variables, including security, project management, and communication, are critical to the effective deployment of CERP. In addition, the paper includes observations on current research gaps, such as the link between components and the nature of their importance.*

**Keywords:** MIS, SMEs, factor, Cloud ERP, Digital Transformation

**Received:** 26/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 10/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Lập kế hoạch nguồn lực doanh nghiệp (Enterprise Resource Planning (ERP) được biết đến là một hệ thống hoạch định tài nguyên doanh nghiệp với nhiều phân hệ, mỗi phân hệ có nhiều chức năng có nhiệm vụ quản lý, hoạch định tất cả các nguồn tài nguyên trong doanh nghiệp như: khách hàng, nhân sự, tài sản, sản xuất, .... Trước đây, các doanh nghiệp triển khai hệ thống ERP thường có chi phí cao, hệ thống phức tạp và cần phải tùy chỉnh nhiều mới đáp ứng các yêu cầu kinh doanh theo đặc thù của doanh nghiệp. Điều này gây áp lực lớn cho các doanh nghiệp muốn triển khai ERP vì thời gian triển khai dài và chi phí cao. Những năm gần đây, giải pháp ERP đã có sự thay đổi lớn trong kiến trúc hệ thống và cách thức triển khai. Ngoài việc, ERP bổ sung thêm các công nghệ mới trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 như: trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, vạn vật kết nối, điện toán đám mây, kinh doanh thông minh,... còn cho các doanh nghiệp linh hoạt lựa chọn các phân hệ và chức năng cần cài đặt theo nhu cầu,

giảm thời gian cài đặt và chi phí. Những sự thay đổi lớn này đã làm cho vị thế của ERP ngày một quan trọng hơn trong các doanh nghiệp khi thế giới bước vào cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Theo báo cáo của ICT Việt Nam năm 2020, ERP là một giải pháp giúp các doanh nghiệp nâng cao được hiệu quả hoạt động và đẩy nhanh tình trạng chuyển đổi số trong doanh nghiệp. Điều này đã được Nhà nước và các doanh nghiệp nhận thức, tuy nhiên cũng trong báo cáo, chỉ ra rằng mới có 23.1% các doanh nghiệp, ở Việt Nam ứng dụng ERP, số lượng các doanh nghiệp ở Việt Nam ứng dụng ERP còn rất thấp. Nguyên nhân có nhiều lý do, một trong các lý do cốt lõi lại chính là việc một số doanh nghiệp trước đây đã triển khai ERP và tỷ lệ thành công không cao. Điều này làm cho các doanh nghiệp đi sau cảm thấy e ngại và sợ thất bại. Tuy giải pháp ERP hiện nay đã thay đổi rất nhiều nhưng sự nhận thức về điều này trong các doanh nghiệp chưa được cải thiện. Vậy rất cần một nghiên cứu chỉ ra những nhân tố sẽ giúp các doanh nghiệp triển khai thành công giải pháp ERP. Nghiên cứu này góp phần làm cho các doanh nghiệp có một cách nhìn tích cực hơn về các hệ thống ERP mới và góp phần vào việc thúc

\*TS Khoa Hệ thống thông tin quản lý, Học viện Ngân hàng

\*\*ThS Khoa Hệ thống thông tin quản lý, Học viện Ngân hàng

đẩy các doanh nghiệp nhanh chóng triển khai giải pháp ERP vừa đảm bảo việc nâng cao hiệu quả quản lý doanh nghiệp vừa giúp doanh nghiệp cải tiến quy trình kinh doanh và nhanh chóng bước vào giai đoạn chuyển đổi số tạo sự thay đổi đột phá trong doanh nghiệp.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Phương pháp luận

Kết quả nghiên cứu báo cáo trong bài báo này, được thực hiện bằng cách dựa trên các nguyên tắc đánh giá có hệ thống các tài liệu để xác định các nhân tố ảnh hưởng tới việc triển khai CERP và đưa ra những thông tin chi tiết về các nhân tố. Các khái niệm, quy trình tìm kiếm, lựa chọn, phân tích và tổng hợp về các nhân tố ảnh hưởng tới sự thành công CERP được mô tả ngắn gọn dưới đây:

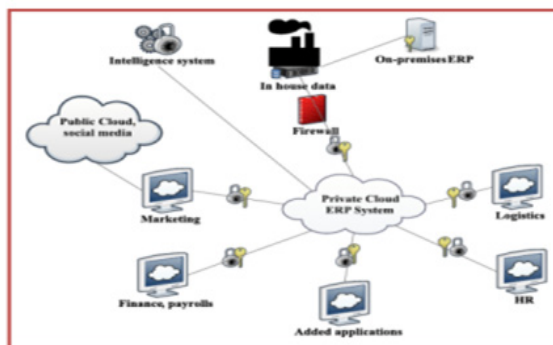
### 2.2. Tổng quan về hệ thống ERP dựa trên đám mây

Trước đây, giải pháp ERP được cài đặt và hoạt động từ chính máy chủ và hệ thống máy tính của doanh nghiệp (On-Premises), phù hợp với đặc thù lĩnh vực của doanh nghiệp. Giải pháp công nghệ này đã mang đến nhiều số liệu đáng tin cậy, góp phần nâng cao hiệu quả kinh doanh. Tuy nhiên, quá trình triển khai giải pháp cũng vấp phải nhiều trở ngại như đã nêu ở phần trên. Vì lý do này, nhu cầu về giải pháp quản lý khắc phục được các nhược điểm ở trên và đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp đã được các doanh nghiệp lưu tâm hơn đó là giải pháp Cloud ERP.

Cloud ERP xuất hiện vào giữa những năm 2000, với các dịch vụ ERP được cung cấp cho khách hàng thông báo về phần mềm như một dịch vụ (SaaS), một số ERP cũng đã được cung cấp bằng cách sử dụng nền tảng như một dịch vụ (PaaS) và cơ sở hạ tầng như dịch vụ (IaaS). Gartner dự đoán rằng gần 32% các công ty lớn đã áp dụng hệ thống CERP để thay thế cho ERP truyền thống. Mô hình dịch vụ SaaS dự kiến sẽ phát triển hơn vào năm 2021. Đám mây cung cấp giải pháp linh hoạt, có thể thích ứng, có thể mở rộng, hiệu quả và giá cả phải chăng và đóng vai trò như một cách tiếp cận mạng tính cách mạng để triển khai bất kỳ giải pháp ERP nào sử dụng

nền tảng đám mây [1]. CERP dường như đang tăng lên khi ngày càng có nhiều doanh nghiệp và nhà cung cấp chuyển sang sử dụng Đám mây. Việc sử dụng nó có thể giúp thúc đẩy tự động hóa trong các doanh nghiệp [2]. Mặc dù, nhiều tổ chức đã áp dụng các giải pháp dựa trên đám mây ERP được coi là hấp dẫn so với các ứng dụng truyền thống. Bằng cách lưu trữ quy trình CERP, dữ liệu được cung cấp ở một vị trí tập trung với khả năng truy cập đầy đủ vào các bên liên quan. Lợi ích của CERP dựa trên đám mây là tối ưu hóa hệ thống kiểm soát hàng tồn kho của tổ chức. Lập kế hoạch tổng thể nguồn lực doanh nghiệp đã cho phép các doanh nghiệp đẩy nhanh thời gian gửi, đặt hàng cũng như tăng cường quản lý hàng tồn kho trong chuỗi cung ứng, đẩy nhanh tiến độ trong sản xuất,... CERP có thể cải thiện việc phân phối tài nguyên và thông tin lớn được quản lý tập trung theo cách tự động và linh hoạt cao [3]. CERP đã được chứng minh là xuất sắc trong quản lý lực lượng lao động, đào tạo, nguồn nhân lực và quản lý dữ liệu lớn liên quan đến hoạt động của doanh nghiệp. Trong CERP các dịch vụ có thể được sử dụng bằng cách sử dụng bất kỳ lớp đám mây nào, cụ thể là Phần mềm như một Dịch vụ (SaaS), Nền tảng như một Dịch vụ (PaaS) và Cơ sở hạ tầng như một Dịch vụ (IaaS) [4]. Mặc dù triển khai ERP thông thường được lưu trữ dưới SaaS và đám mây công cộng, ERP dựa trên Đám mây được đề xuất cho các hệ thống sản xuất sử dụng nhiều lớp của mô hình SaaS (hình 1)

Hình 1. Hệ sinh thái CERP



### 2.3. Tìm kiếm và lựa chọn

Để tổng hợp, tác giả lựa chọn các bài báo liên quan qua 02 tiêu chí: (i) Bài báo chỉ tập trung

vào triển khai CERP, (i) Bài báo có đề cập tới các nhân tố trong tiêu đề, tóm tắt, từ khóa hoặc nội dung. Việc tìm kiếm và lựa chọn bài được tác giả thực hiện qua bốn bước. Bước 1, tác giả tìm các bài đăng trong Tạp chí và Kỷ yếu hội thảo bằng cách sử dụng các cụm từ tìm kiếm: “Triển khai CERP” và “các nhân tố” hoặc “yếu tố” hoặc “yếu tố quyết định”, “ERP đám mây”, “CFS”. Bước 2, loại bỏ bớt một số bài báo không đáp ứng các tiêu chí: đầu tiên, bài báo đó phải liên quan tường minh đến nghiên cứu (như đã đề cập trong phần Giới thiệu)... Thứ hai, bài báo được viết bằng tiếng Anh, tiếng Việt Nam. Thứ ba, để có được nội dung có tính thời sự tương đối, bài báo phải được xuất bản sau năm 2010. Thứ tư, nghiên cứu tập trung vào các bài hội thảo và các bài báo trên tạp chí. Do đó, các tài liệu khác (ví dụ như Blog, tin tức, đề xuất hội thảo) đã bị loại trừ. Quá trình lựa chọn chính tập trung vào các bước 3 và 4. Ở bước 3, lựa chọn ban đầu dựa trên tiêu đề, tóm tắt và từ khóa. Trong bước 4, toàn bộ nội dung của bài báo được bốn đồng tác giả đánh giá thủ công để đảm bảo các bài báo được chọn thực sự xử lý các nhân tố để triển khai CERP. Các tiêu chí sau đây đã được xác định để lựa chọn các bài báo ứng viên: đầu tiên, các nhân tố cho sự thành công của việc triển khai CERP đề cập rõ ràng và là trọng tâm cuộc điều tra của bài báo. Thứ hai, việc triển khai CERP không đề cập đến ra quyết định của tổ chức về việc áp dụng CERP. Thứ ba, bản thân các nhân tố là trọng tâm chính hoặc được đề cập rõ ràng. Sau Bước 4, 10 giấy tờ đã được xác định (thể hiện trong Bảng 2.1).

*Bảng 2.1. Các bài báo về các nhân tố CERP được lựa chọn*

STT	Tên bài báo	Năm công bố
1	SaaS enterprise resource planning systems: challenges of their adoption in SMEs[1]	2013
2	Critical success factors model for business intelligent over ERP cloud [2]	2013
3	Flexibility and improved resource utilization through cloud based ERP systems: critical success factors of SaaS solutions in SME [10]	2013
4	Implementation of Cloud ERP [3]	2015

5	Compliance, network, security and the people related factors in cloud ERP implementation [6]	2016
6	Moderating effect of compliance, network, and security on the critical success factors in the implementation of cloud ERP [4]	2016
7	Perceived Use and Acceptance of Cloud Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation in the Manufacturing industries[5]	2016
8	Role of cloud ERP and big data on firm performance: a dynamic capability view theory perspective [7]	2018
9	Organizational, technological and extrinsic factors in the implementation of cloud ERP in SMEs [9]	2018
10	Exploring Factors for Implementing Cloud Enterprise Resource Planning (ERP) Systems[8]	2019
11	Factors affecting intention to adopt cloud-based ERP from a comprehensive approach. 12(16), 6426	2020
12	Factors affecting cloud ERP adoption in Saudi Arabia: An empirical study	2019
13	Factors Affecting Success of ERP (Enterprise Resource Planning) System Implementation.	2020
14	Successful implementation of enterprise resource planning. 20(1), 19-31.	2019
15	Contextual factors and strategic consequences of cloud enterprise resource planning (ERP) adoption in Malaysian manufacturing SMEs: a conceptual framework	2020

Qua bảng 2.1, phần lớn các bài báo đáp ứng các tiêu chí lựa chọn là từ các tạp chí và hội thảo của các tổ chức có uy tín trên thế giới. Nghiên cứu về các nhân tố để triển khai thành công CERP hiện nay chưa được trình bày đầy đủ vì chỉ có mười năm bài báo đề cập đến vấn đề nghiên cứu này. So với tổng quan tài liệu về các nhân tố trong các lĩnh vực chủ đề liên quan khác như các nhân tố để triển khai ERP 20 bài báo, thành công của tài liệu triển khai CERP mới chỉ đề cập đến các nhân tố.

#### **2.4. Phân tích và tổng hợp tài liệu**

Phân tích tập trung vào tóm tắt và phân tích các nhân tố đã được thảo luận trong quá trình triển khai CERP, xác định các bằng chứng hỗ trợ và các khoảng trống trong tài liệu. Vì một trong những mục đích của nghiên cứu này là cung cấp những hiểu biết mới về nghiên cứu trong tương lai thay vì chỉ lập bản đồ nội dung cho các công bố ở hiện tại, bài báo thực hiện một quy trình

phân tích chuyên đề từ dưới lên. Đề phù hợp với mục tiêu, tác giả đã đặt câu hỏi để định hướng phân tích mười năm bài báo, các câu hỏi: (1) những nhân tố nào liên quan đến triển khai CERP đã được thảo luận (2) sự phức tạp và không rõ ràng về các nhân tố khác nhau ảnh hưởng đến triển khai CERP là gì? (3) các lỗ hổng nghiên cứu tiềm ẩn liên quan đến các nhân tố ảnh hưởng đến việc triển khai CERP cần được nghiên cứu thêm.

## **2.5. Kết quả nghiên cứu**

### **2.5.1. Các chủ đề**

7 chủ đề quan trọng liên quan đến các nhân tố ảnh hưởng đến việc triển khai CERP được báo cáo trong tài liệu. Mỗi chủ đề được mô tả trong 7 chủ. 1) tần suất của các nhân tố được trích dẫn theo sự thành công của việc triển khai CERP. 2) các nhân tố được phân loại theo danh mục. 3) Phác thảo và thảo luận về mức độ nghiêm trọng và các thuộc tính của các nhân tố. 4) Sử dụng phương pháp luận để thảo luận về các nhân tố. Các nhân tố được thảo luận về: quy mô tổ chức, loại hình ngành và quốc gia trong 3 phần cuối.

#### **Xếp hạng các nhân tố**

Tổng cộng có 35 nhân tố đã được xác định từ việc tổng hợp và phân tích tài liệu, chi tiết các nhân tố được trình bày trong Phụ lục-A. Các nhân tố được trích dẫn rộng rãi là: bảo mật, quản lý dự án, giao tiếp, tuân thủ, mạng và phản ứng của tổ chức. Cụ thể:

- Nhân tố bảo mật [4, 5, 6, 11] được trích dẫn rộng rãi nhất. Các công ty chuyển sang CERP có rất ít kiến thức về cách các nhà cung cấp đám mây sử dụng các nền tảng của họ, quy trình và thủ tục bảo mật, điều này có thể làm tăng rủi ro bảo mật hoặc rò rỉ thông tin. Các mối quan tâm, theo quan điểm bảo mật, khi triển khai CERP bao gồm: vi phạm bảo mật dẫn đến dữ liệu bí mật bị xâm phạm, các vấn đề về mã hóa, trách nhiệm và bảo trì [6]. Rõ ràng, vi phạm an ninh gây hậu quả đáng kể cho các tổ chức; chẳng hạn như rò rỉ thông tin chi tiết tài khoản người dùng cho phép những kẻ tấn công truy cập thông tin kinh doanh bí mật. Do đó, các chiến lược, chính sách, công cụ bảo mật và cơ chế đảm bảo an ninh đóng một vai trò quan trọng trong việc áp dụng và triển

khai thành công CERP [9].

- Quản lý dự án là nhân tố được trích dẫn rộng rãi thứ hai có ý nghĩa quan trọng để triển khai thành công [15, 5, 6, 9, 13, 14]. Quản lý dự án bao gồm nhiều quy trình: khởi tạo, lập kế hoạch, thực hiện và kiểm soát. Sự đa dạng của các công cụ và kỹ thuật của các phương pháp quản lý dự án có sẵn giúp các tổ chức vượt qua các rào cản mà việc triển khai CERP phải đối mặt [8]. Hơn nữa, các nhóm dự án, đặc biệt là các trưởng dự án với kiến thức sâu về lĩnh vực công nghệ thông tin có thể nâng cao cơ sở kiến thức của tổ chức, điều này cũng có thể hỗ trợ tổ chức khi họ gặp thách thức trong quá trình thực hiện [9].

- Giao tiếp hiệu quả là nhân tố được đề cập rộng rãi thứ ba trong các nhân tố triển khai thành công [1, 3, 4, 6, 8]. Giao tiếp hiệu quả có thể làm giàu kiến thức của nhân viên và có thể giúp nhân viên học hỏi lẫn nhau. Cần trao đổi thông tin minh bạch và chính xác để giảm bớt sự mơ hồ trong hiểu biết của nhân viên trong quá trình thực hiện [4].

- Sự tuân thủ đại diện cho nhân tố được trích dẫn rộng rãi tiếp theo [5, 6, 8, 10]. Vì các tổ chức không chắc chắn về phương tiện lưu trữ dữ liệu trên đám mây, phân tách nhiệm vụ, tiêu chuẩn tuân thủ toàn cầu và quy định được coi là ba vấn đề chính cần tuân thủ [4]. Theo Gupta và Misra [6] và Gupta, Misra [9], tuân thủ cao sẽ tăng khả năng thực hiện thành công. Sự tuân thủ cũng có tác động điều tiết giữa các yếu tố tổ chức và việc triển khai thành công CERP [4].

- Mạng là một nhân tố thường được quan tâm, mạng đóng vai trò quan trọng trong việc triển khai các dịch vụ dựa trên đám mây vì tốc độ cao của mạng được yêu cầu để giữ cho hệ thống được cập nhật với tất cả các thay đổi được thực hiện bởi người dùng cũng như thông qua các nhà cung cấp đám mây [2, 4].

Ngoài ra, phản ứng của các tổ chức đối với sự thay đổi từ ERP truyền thống sang CERP cũng rất quan trọng để triển khai thành công. Các tổ chức có thể phải đối mặt với thách thức gay gắt từ nhân viên của họ trong việc chuyển sang CERP vì họ có ít kiến thức về lợi ích của CERP hoặc không

sẵn sàng thay đổi thói quen làm việc hoặc thay đổi quy trình kinh doanh hiện có [9]. Sự phản kháng của tổ chức thường xảy ra khi có sự thay đổi về công nghệ hoặc giải pháp [4]. Do đó, sự phản kháng của tổ chức được coi là các nhân tố được trích dẫn rộng rãi ảnh hưởng đến việc triển khai thành công CERP [3,4,8].

Các loại nhân tố

Bên trong tổ chức			Bên ngoài tổ chức
Tổ chức	Con người	Công nghệ	
Giao tiếp	Sự tham gia của người dùng	Sự lựa chọn gói ERP	An toàn thông tin
Sức ý của tổ chức	Sự lựa chọn của nhà cung cấp	Cơ sở hạ tầng	Sự tuân thủ
Ngân sách dự án	Nhân sự dự án	Toàn vẹn dữ liệu	Mạng truyền thông
Quản lý dự án	Sự ủng hộ của lãnh đạo cấp cao	Chức năng cung cấp	
Chiến lược thực hiện	Đào tạo người dùng	Tùy chỉnh hệ thống	
Mục tiêu và chiến lược	Sự tin tưởng vào nhà cung cấp		
Tái cấu trúc quy trình	Tuổi thọ của hệ thống		
Văn hóa tổ chức	Vòng đời hệ thống		
Nền tảng kiến thức công nghệ	Sự ảnh hưởng đến xã hội		
Kế hoạch và kiểm soát	Độ tuổi nhân sự		
Quy mô tổ chức	Giới tính		
Tầm nhìn của tổ chức	Mức năng lực đạt được		
Sự sẵn sàng của tổ chức			
Chi phí của dự án			
Mối quan hệ			
Sự tạo điều kiện			

Phù hợp với phân loại của các nhân tố do tác giả Gupta và Misra [4] đề xuất, 35 nhân tố được xác định và trình bày ở bảng 2.2:

Bảng 2.2: Phân loại các nhân tố

Trong 15 nhân tố, các nhân tố tổ chức và con người chiếm ưu thế - gồm 16 nhân tố và 12 nhân tố tương ứng. 5 nhân tố thuộc loại công nghệ.

Tóm lại, hầu hết các nhân tố có liên quan đến loại nội tại trong khi chỉ có 3 nhân tố liên quan đến loại bên ngoài, có nghĩa là hầu hết các nhân

tố đều nằm dưới sự kiểm soát của người dùng CERP.

Mức độ quan trọng và các thuộc tính của các nhân tố

Trong các tài liệu được thu thập để nghiên cứu thì chưa có tài liệu nào có kết quả công bố bản chất của các nhân tố này. Các tài liệu mới dừng ở mức độ liệt kê và tập trung vào việc điều tra xem có các mối quan hệ giữa các nhân tố để triển khai thành công. Nếu không giải thích được tầm quan trọng của các nhân tố một cách thấu đáo, có thể dẫn đến thất bại hoặc kết quả thấp hơn mong muốn [11]. Để hiểu được các nhân tố hợp lý và có hệ thống hơn, đồng thời hiểu mối quan hệ qua lại giữa các nhân tố Williams và Ramaprasad, đã phân loại các nhân tố và mức độ quan trọng của các nhân tố giúp nâng cao khả năng triển khai thành công hệ thống CERP. Theo Williams và Ramaprasad, phân loại nhân tố dựa trên 4 mức độ quan trọng và 3 tính chất. 4 mức độ quan trọng bao gồm các yếu tố liên quan đến thành công bởi lý thuyết nguyên nhân và kết quả. 4 mức độ là: các yếu tố cần và đủ để thành công; các yếu tố cần thiết để thành công; và các yếu tố liên quan đến thành công. 3 tính chất là: trực tiếp hoặc gián tiếp, và tăng cường hoặc ức chế.

Mức độ quan trọng của các nhân tố

Dựa trên khái niệm về “Mức độ quan trọng của nhân tố”, các kết quả đã công bố chủ yếu tập trung vào việc điều tra xem có các mối quan hệ đáng kể giữa các nhân tố để thực hiện thành công hay không. Ví dụ, Gupta và Misra [6] đã phân tích số liệu thống kê và nhận thấy nhân tố mạng, nhân tố tuân thủ và bảo mật có liên quan tích cực đến sự thành công của việc triển khai CERP. Trong một nghiên cứu khác, Adeboye [5] chỉ điều tra xem liệu nhân tố tuổi thọ, nhân tố hiệu suất, nhân tố ảnh hưởng xã hội,... có ảnh hưởng đến sự thành công của việc triển khai CERP hay không. Điều quan trọng là phải xác định mức độ đầy đủ cũng như mức độ quan trọng của các nhân tố đó.

Đặc điểm của các nhân tố

Các nhân tố được phân loại theo vai trò, đặc điểm của chúng khi triển khai CERP, các nhân tố được phân thành: nhân tố gián tiếp là nhân tố bị

ảnh hưởng bởi sự tác động của môi trường hoặc nền tảng; nhân tố trực tiếp là nhân tố gây ảnh hưởng trực tiếp đến sự thành công trong khi nhân tố gián tiếp là tự nó có liên quan đến thành công một cách gián tiếp; nhân tố tăng cường đề cập đến nhân tố giúp nâng cao khả năng thành công; nhân tố kìm hãm là các nhân tố làm giảm cơ hội thành công có thể đóng vai trò kìm hãm sự thành công. Mục đích của các thuộc tính của nhân tố là cung cấp sự hiểu biết về các tiêu chí liên quan đến sự thành công của một dự án cho các nhà điều hành bằng cách xem xét các khía cạnh khác nhau ảnh hưởng đến từng tiêu chí về thời gian, kết nối và hướng. Dưới đây là bảng đặc điểm các nhân tố (Bảng 2.3):

Bảng 2.3. Đặc điểm của các nhân tố

Loại nhân tố	Nhân tố	Trực tiếp/gián tiếp	Tăng cường/kìm hãm
Con người	Sự tham gia của người dùng	Trực tiếp	Tăng cường
	Sự lựa chọn của nhà cung cấp	Trực tiếp	Tăng cường
	Nhân sự dự án	Trực tiếp	Tăng cường
	Sự ủng hộ của lãnh đạo cấp cao	Trực tiếp	Tăng cường
	Đào tạo người dùng	Trực tiếp	Tăng cường
	Sự tin tưởng vào nhà cung cấp	Trực tiếp	Tăng cường
	Tuổi thọ của hệ thống	Không rõ	kìm hãm
	Vòng đời hệ thống	Không rõ	kìm hãm
	Sự ảnh hưởng đến xã hội	Không rõ	kìm hãm
	Độ tuổi nhân sự	Không rõ	kìm hãm
	Giới tính	Không rõ	kìm hãm
	Mức năng lực đạt được	Không rõ	kìm hãm
Tổ chức	Giao tiếp	Trực tiếp	Tăng cường
	Sức ỳ của tổ chức	Trực tiếp	Tăng cường
	Ngân sách dự án	Gián tiếp	Tăng cường
	Quản lý dự án	Gián tiếp	Tăng cường
	Chiến lược thực hiện	Gián tiếp	Tăng cường
	Mục tiêu và chiến lược	Gián tiếp	Tăng cường
	Tái cấu trúc quy trình	Gián tiếp	Tăng cường
	Văn hóa tổ chức	Trực tiếp	Tăng cường
	Nền tảng kiến thức công nghệ	Trực tiếp	Tăng cường
	Kế hoạch và kiểm soát	Không rõ	Tăng cường
	Quy mô tổ chức	Trực tiếp	Tăng cường
	Tầm nhìn của tổ chức	Trực tiếp	Tăng cường
	Sự sẵn sàng của tổ chức	Trực tiếp	Tăng cường
	Chi phí của dự án	Trực tiếp	Tăng cường

	Mối quan hệ	Không rõ	Không rõ
	Sự tạo điều kiện	Trực tiếp	Tăng cường
Công nghệ	Sự lựa chọn gói ERP	Gián tiếp	Tăng cường
	Cơ sở hạ tầng	Gián tiếp	Tăng cường
	Toàn vẹn dữ liệu	Gián tiếp	Tăng cường
	Chức năng cung cấp	Gián tiếp	Tăng cường
	Tùy chỉnh hệ thống	Gián tiếp	Tăng cường
	An toàn thông tin	Trực tiếp	Tăng cường
Bên ngoài	Sự tuân thủ	Trực tiếp	Tăng cường
	Mạng truyền thông	Trực tiếp	Tăng cường

Phần lớn các nhân tố được phân loại thành ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp. Ví dụ, theo Gupta và Misra [6], sự tham gia của người dùng đề cập đến nhân viên của các tổ chức, những người cần tham gia trong giai đoạn triển khai để làm quen với hệ thống CERP. Các hệ thống có thể được sử dụng một cách tối ưu để nâng cao hiệu quả của việc triển khai CERP chỉ khi người dùng hiểu được lợi ích của các hệ thống này. Theo đó, sự tham gia của nhân viên có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc tạo ra một môi trường để nâng cao sự thành công triển khai CERP. Hỗ trợ của lãnh đạo cao nhất cũng là nhân tố trực tiếp vì nó thiết lập một môi trường trong tổ chức để khuyến khích và động viên nhân viên đạt được các mục tiêu chiến lược. 11 nhân tố được xác định là các yếu tố trực tiếp vì chúng được phát hiện là ảnh hưởng trực tiếp đến sự thành công triển khai CERP. Ngược lại, 12 nhân tố là yếu tố gián tiếp vì chúng ảnh hưởng gián tiếp đến thành công thông qua các yếu tố khác. Tuy nhiên, một số nhân tố không chỉ là yếu tố trực tiếp mà còn là yếu tố gián tiếp. Ví dụ: Gupta và Misra [4] đã tìm thấy các tác động kiểm duyệt của bảo mật, tuân thủ và mạng về mối quan hệ giữa các yếu tố tổ chức và triển khai thành công CERP. Hầu hết các nhân tố được phân loại là các yếu tố tăng cường, có nghĩa là chúng làm tăng xác suất thành công. Ví dụ, một nhóm dự án có kỹ năng và cạnh tranh đóng một vai trò quan trọng trong triển khai thành công CERP vì nhóm có thể biện minh và đạt được các mục tiêu và chiến lược của tổ chức [6]. Trong khi sự phản kháng của tổ chức được phân loại thành các yếu tố kìm hãm vì nó làm giảm xác suất triển khai CERP thành công.

Các nhân tố và phương pháp luận

Một số bài báo đã thực hiện một cuộc khảo sát trong thiết kế nghiên cứu của họ để điều tra các nhân tố trong việc triển khai CERP [1, 4, 6]. Ví dụ, Gupta, Misra [9] đã khảo sát các quan điểm khác nhau từ người dùng đám mây và các nhà cung cấp đám mây ở Ấn Độ. Trong khi Adeboye [5] khảo sát quan điểm của người dùng đám mây và các nhà tư vấn. Lewandowski, Salako [1] đã thu thập dữ liệu thông qua phỏng vấn chính thức và bảng câu hỏi từ quan điểm của người dùng. Các bài báo còn lại, Gupta và Misra [3], Emam [2], và Gerhardtter và Ortner [10] tất cả các nhân tố đã được xác định từ các tài liệu hiện có bằng cách xem xét các lý thuyết hiện có. Ví dụ, sự phản kháng của tổ chức được trích xuất từ lý thuyết dự phòng vì sự phản kháng sẽ cản trở việc chuyển đổi sang sử dụng CERP.

Nhân tố và quy mô tổ chức (bảng 2.4)

*Bảng 2.4: Nhân tố và quy mô tổ chức*

Nhân tố	Nguồn	Nhân tố	Nguồn
An toàn thông tin	[6], [4], [9], [1], [11], [2], [10]	Toàn vẹn dữ liệu	[9], [10], [1], [8]
Quản lý dự án	[7], [9], [3], [1], [8], [2]	Mục tiêu và chiến lược	[9], [10], [1], [8]
Giao tiếp	[4], [7], [9], [3], [1]	Sự tham gia của người dùng	[9], [3], [8], [7]
Sự tuân thủ	[6], [4], [9], [2]	Tái cấu trúc quy trình	[9], [7], [3], [10]
Mạng truyền thông	[6], [4], [9], [2]	Sự lựa chọn của nhà cung cấp	[9], [7], [3], [10]
Sức ỳ của tổ chức	[10], [9], [3], [7]	Cơ sở hạ tầng	[9], [7], [1]
Ngân sách dự án	[7], [9], [3], [1]	Chức năng cung cấp	[9], [7], [2]
Sự ủng hộ của lãnh đạo cấp cao	[6], [8], [7], [10]	Sự tin tưởng vào nhà cung cấp	[6], [8], [7]
Đào tạo người dùng	[6], [10], [1], [8]	Sự lựa chọn gói ERP	[7], [9]
Chi phí của dự án	[8], [2]	Tuổi thọ của hệ thống	[5], [2]

Các nhân tố và quốc gia

Các nghiên cứu về các nhân tố được thực hiện ở một số quốc gia cụ thể: Ấn Độ và Vương quốc Anh, Nigeria. Kết quả cho thấy, các quốc gia khác nhau sẽ đề xuất các nhân tố khác nhau. Điều này là do các lý thuyết khác nhau được các tác giả

sử dụng để giải thích việc triển khai CERP ở các quốc gia. Ví dụ, một số lý thuyết đã được sử dụng để đánh giá các nhân tố ở Ấn Độ và Nigeria là lý thuyết về nguồn lực, lý thuyết lựa chọn chiến lược,... Trong khi đó, ở Anh lại sử dụng lý thuyết về chấp nhận và sử dụng công nghệ.

### 3. Kết luận

Từ việc nghiên cứu các tài liệu có hệ thống bài báo đã đưa ra 5 nhân tố được coi là quan trọng nhất để triển khai thành công CERP là: bảo mật, quản lý dự án, giao tiếp, tuân thủ và mạng. So sánh với kết quả 10 nhân tố quan trọng nhất trong triển khai ERP của Leyh, các yếu tố khác nhau nhưng có một số điểm chung. Sự khác ở 2 nhân tố: bảo mật và quyền riêng tư, 2 nhân tố này được cho là đặc trưng của CERP. Do đó, cần tiến hành các nghiên cứu sâu hơn để xác định xem các vấn đề về bảo mật và quyền riêng tư có phải là các nhân tố cần được quan tâm của tất cả các loại tổ chức hay chỉ các tổ chức quy mô lớn hay không. Hơn nữa, nghiên cứu hiện tại đã tập trung vào một số quốc gia hạn chế, chẳng hạn như Ấn Độ [5, 8], và Vương quốc Anh [1]. Kết quả có một số hạn chế vì dữ liệu chỉ được thu thập từ một quốc gia nên kết quả có thể không đúng với các quốc gia và khu vực khác [9]. Theo đó, chúng tôi đề xuất rằng các nghiên cứu sâu hơn nên được tiến hành trên các quốc gia và khu vực khác.

### Tài liệu tham khảo

- Lewandowski, J., A.O. Salako, and A. Garcia-Perez (2013), *SaaS enterprise resource planning systems: challenges of their adoption in SMEs*, in *2013 IEEE 10th International Conference on e-Business Engineering*. IEEE
- Emam, A.Z (2013), *Critical success factors model for business intelligent over ERP cloud*, in *2013 International Conference on IT Convergence and Security (ICITCS)*. IEEE.
- Gupta, S. and S.C. Misra (2015), *Implementation of Cloud ERP*.
- Gupta, S. and S.C. Misra (2016), *Moderating effect of compliance, network, and security on the critical success factors in the implementation of cloud ERP*. IEEE Transactionson Cloud Computing, 2016. 4(4): p. 440-451.

# MÔ HÌNH TRƯỞNG THÀNH VỀ QUẢN TRỊ DỮ LIỆU Đám mây CLOUD DATA GOVERNANCE MATURITY

Nguyễn Thị Vên\*, Triệu Thu Hương\*

## ABSTRACT

*Data governance is essential to ensure the accuracy, sharing, and protection of data and to make it useful for various decisions. However, with the development of cloud computing and big data technology, the characteristics of data are changing so much that traditional data management theories cannot suitable for the requirements of data governance in the age of cloud computing and big data. Learning from traditional data governance theories and depth analysis of data characteristics in cloud computing, we present a cloud data governance maturity model: Cloud Data Governance Maturity (CDGM). CDGM includes a variety of policies that focus on data strategy, data management, data optimization, data operations, data architecture, data security & privacy protection and continuous improvement lifecycle management in terms of planning, execution, evaluation and optimization. In addition, this paper also identifies the maturity levels of cloud data governance and explains their key features, and finally presents methods for assessing the maturity of cloud data governance.*

**Keywords:** Data management; cloud computing; loud data; mature model ...

**Received:** 27/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 10/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Sự hội tụ của công nghệ thông tin và kinh tế xã hội đã dẫn đến sự bùng nổ về khối lượng dữ liệu, trở thành nguồn lực cơ bản cho một quốc gia. Dữ liệu ngày càng ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất, lưu thông, phân phối, tiêu dùng và hoạt động kinh tế, đời sống xã hội và quản trị nhà nước trên toàn cầu.

Quản trị dữ liệu rất quan trọng để đảm bảo rằng dữ liệu được chính xác, được chia sẻ và được bảo vệ. Trong những năm gần đây, các lý thuyết về quản trị dữ liệu đã được nghiên cứu và sử dụng rộng rãi trong một số ngành công nghiệp. Quản trị dữ liệu cũng xác định các quy tắc, ảnh hưởng và quy định cho dữ liệu để thiết lập và giám sát chính sách phù hợp. Các quy tắc và chính sách này thiết lập quyền quyết định cũng như các biện pháp kiểm soát đảm bảo an ninh, trách nhiệm và sự tin cậy. Quản trị không phải là hoạt động giám sát hàng ngày, mà là nền tảng vững chắc cho một

hệ thống quản lý dữ liệu khả thi. [5]

Hầu hết các tổ chức đã có một số hình thức quản trị dữ liệu cho các ứng dụng, đơn vị kinh doanh hoặc chức năng riêng lẻ, ngay cả khi các quy trình và trách nhiệm là không chính thức. Theo thông lệ, quản trị dữ liệu thiết lập sự kiểm soát chính thức, có hệ thống đối với các quá trình và trách nhiệm này. Làm như vậy có thể giúp các tổ chức duy trì khả năng đáp ứng, đặc biệt là khi họ phát triển đến một quy mô mà việc các cá nhân thực hiện các nhiệm vụ chức năng chéo không còn hiệu quả nữa. Một số lợi ích tổng thể của quản lý dữ liệu chỉ có thể được thực hiện sau khi doanh nghiệp đã thiết lập quản trị dữ liệu có hệ thống. Một số lợi ích này bao gồm:

- Hỗ trợ quyết định tốt hơn, toàn diện hơn nhờ vào dữ liệu nhất quán, thống nhất trong toàn tổ chức.

- Giảm chi phí trong các lĩnh vực quản lý dữ liệu khác thông qua việc cung cấp các cơ chế kiểm soát trung tâm.

- Cải thiện việc tuân thủ các quy định về dữ

\* ThS Học viện ngân hàng

liệu.

- Cải thiện sự tự tin về chất lượng dữ liệu và tài liệu về quy trình dữ liệu.

- Quản lý rủi ro dễ dàng hơn

- Cho phép nhiều nhân viên truy cập vào nhiều dữ liệu hơn

DAMA tóm tắt 10 chức năng và 7 yếu tố môi trường của quản lý dữ liệu [1]; 10 chức năng quản lý chính bao gồm quản lý dữ liệu, cấu trúc dữ liệu, quản lý lưu trữ dữ liệu, mô hình hóa và thiết kế dữ liệu, lưu trữ và thiết kế dữ liệu, quản lý bảo mật dữ liệu, tham chiếu dữ liệu và quản lý dữ liệu chủ, kho dữ liệu và kinh doanh thông minh, tích hợp và khả năng tương tác dữ liệu, quản lý nội dung và tài liệu, quản lý siêu dữ liệu và quản lý chất lượng dữ liệu, 7 yếu tố môi trường bao gồm mục tiêu và nguyên tắc, hoạt động, phân phối chính, vai trò và trách nhiệm, thực hành và phương pháp, công nghệ, tổ chức và văn hóa. DGI cho rằng quản trị dữ liệu nên thiết lập một hệ thống dữ liệu độc lập lý thuyết quản trị, và tóm tắt 10 yếu tố chính của quản trị dữ liệu từ ba khía cạnh: tổ chức, quy tắc và quy trình, cụ thể là đội ngũ nhân viên và cơ cấu tổ chức, các quy tắc, đặc tả công việc và quy trình. Nhân viên và cơ cấu tổ chức bao gồm các bên liên quan đến dữ liệu, hội đồng quản trị và người quản trị dữ liệu; các quy tắc và đặc tả công việc bao gồm sứ mệnh và tầm nhìn, mục tiêu, thước đo hiệu quả quản trị, chiến lược tài chính, quy tắc và định nghĩa dữ liệu, quyền quyết định, trách nhiệm, quyền kiểm soát. Viện CMMI là nơi đầu tiên đưa ra khái niệm về mức độ trưởng thành của quản lý dữ liệu (Data management maturity - DMM). Theo đó, DMM bao gồm 20 miền quy trình quản lý dữ liệu và 5 miền quy trình hỗ trợ dựa trên miền quy trình CMMI, đánh giá khả năng quản trị dữ liệu của tổ chức từ 25 miền quy trình này.

Tuy nhiên, với sự phát triển và ứng dụng của điện toán đám mây và công nghệ dữ liệu lớn, bản thân các đặc tính của dữ liệu đang có nhiều thay đổi, chẳng hạn như tính đa dạng của nguồn dữ liệu, dữ liệu được lưu trữ và truyền từ xa, các yêu cầu tuân thủ dữ liệu phức tạp hơn, nhiều mối đe dọa về bảo mật dữ liệu hơn, v.v... Những thay đổi

này làm cho các lý thuyết quản lý dữ liệu truyền thống không thể giải quyết một cách toàn diện. Vì vậy, nghiên cứu xây dựng một bộ hệ thống lý thuyết và hướng dẫn thực hành về quản trị dữ liệu đám mây dựa trên đặc điểm và nhu cầu quản trị của dữ liệu trong môi trường điện toán đám mây là rất cần thiết.

## **2. Nội dung nghiên cứu**

### **2.1. Tổng quan về quản trị dữ liệu đám mây**

#### **2.1.1. Định nghĩa**

Định nghĩa về quản trị dữ liệu đám mây có thể được thể hiện: quản trị dữ liệu đám mây tập trung vào dữ liệu đám mây với tư cách là mục tiêu chủ yếu quản lý, xây dựng một loạt các chính sách liên quan đến chiến lược dữ liệu đám mây, quản lý dữ liệu, tối ưu hóa dữ liệu, hoạt động dữ liệu, kiến trúc dữ liệu và bảo mật dữ liệu & bảo vệ quyền riêng tư, và hướng dẫn các tổ chức lập kế hoạch, thực hiện, kiểm tra các hoạt động quản trị dữ liệu [2].

Theo tuyên bố trên, định nghĩa quản trị dữ liệu đám mây có thể được chia thành ba phần chính.

*Thứ nhất*, dữ liệu đám mây là mục tiêu quản trị chính của việc quản trị dữ liệu đám mây. Nói chung, dữ liệu có thể được chia thành dữ liệu cục bộ và dữ liệu đám mây tùy thuộc vào vị trí lưu trữ. Lưu trữ cục bộ là hình thức lưu trữ dữ liệu chính trước khi internet được sử dụng rộng rãi, dung lượng dữ liệu tương đối nhỏ và dễ quản lý. Cùng với sự phát triển của internet, đặc biệt là sự ứng dụng rộng rãi của công nghệ điện toán đám mây, ngày càng nhiều người dùng lựa chọn lưu trữ dữ liệu trên nền tảng đám mây. Dữ liệu đám mây chủ yếu đến từ hai nguồn: sự di chuyển dữ liệu cục bộ sang đám mây và tổng hợp dữ liệu từ đám mây. Từ quan điểm thành phần dữ liệu, ngoài dữ liệu định dạng truyền thống, dữ liệu đám mây là dữ liệu nửa cấu trúc và không có cấu trúc. Đây là lý do tại sao rất nhiều tổ chức di chuyển dữ liệu của họ từ các máy chủ cục bộ sang các nền tảng đám mây. Đồng thời, do ứng dụng rộng rãi của internet, internet vạn vật và internet di động, nhiều dữ liệu phi cấu trúc hơn được sinh ra trực tiếp trên đám mây mà không cần lưu trữ cục bộ.

*Thứ hai*, quản trị dữ liệu đám mây bao gồm

hiều chính sách quản trị dữ liệu tập trung vào chiến lược dữ liệu, quản lý dữ liệu, tối ưu hóa dữ liệu, hoạt động dữ liệu, kiến trúc dữ liệu và bảo mật dữ liệu & bảo vệ quyền riêng tư. Chiến lược dữ liệu là thiết kế cấp cao nhất và kế hoạch có tầm nhìn xa của các hoạt động quản trị, có mục tiêu là lập kế hoạch cho các hoạt động quản trị dữ liệu trong một khoảng thời gian trong tương lai trên cơ sở hiểu biết và công nhận của các bên liên quan. Quản lý dữ liệu là việc thực hiện để hỗ trợ toàn bộ hoạt động của quản trị dữ liệu, liên quan đến bảng thuật ngữ nghiệp vụ, quản lý siêu dữ liệu và quản lý dữ liệu tổng thể. Vì không phải tất cả dữ liệu đều có thể được sử dụng trực tiếp nên dữ liệu đám mây phải được tối ưu hóa. Một mặt, dữ liệu đám mây có tất cả các đặc điểm của dữ liệu lớn, chẳng hạn như khối lượng lớn, cấu trúc phức tạp và mức độ giá trị thấp, vì vậy dữ liệu đám mây phải được tối ưu hóa trước khi sử dụng. Mặt khác, để tối đa hóa giá trị của dữ liệu đám mây, dữ liệu cần được tối ưu hóa, chẳng hạn như phân tích tổng hợp dữ liệu chứ không phải là một tập dữ liệu đơn lẻ. Chưa hết, bảo mật dữ liệu và bảo vệ quyền riêng tư cần phải được coi trọng. Trong môi trường dữ liệu lớn và điện toán đám mây, các mối đe dọa về bảo mật dữ liệu ngày càng nhiều và sức tàn phá ngày càng mạnh, vì vậy việc đảm bảo an toàn dữ liệu và bảo vệ quyền riêng tư phải là một nội dung quan trọng của hệ thống quản trị dữ liệu đám mây.

*Thứ ba*, quản trị dữ liệu đám mây là một tập hợp các hoạt động để lập kế hoạch, xây dựng, đánh giá và tối ưu hóa hệ thống quản trị dữ liệu như lưu thông PDCA. Quản trị dữ liệu không phải là một hoạt động trong một sớm một chiều mà là một quá trình cải tiến liên tục. Vì vậy, các tổ chức cần xây dựng một hệ thống quản trị dữ liệu hoàn chỉnh, bao gồm việc lập kế hoạch, xây dựng, đánh giá và tối ưu hóa bốn giai đoạn, để thúc đẩy quản trị dữ liệu đám mây đạt được mục tiêu.

### *2.1.2. Những thách thức đối với quản trị dữ liệu đám mây*

Việc áp dụng công nghệ mới như điện toán đám mây trong các tổ chức đòi hỏi một chiến

lược quản trị dữ liệu tốt để việc áp dụng thành công [5]. Có nhiều vấn đề thách thức có thể ảnh hưởng đến việc triển khai quản trị dữ liệu đám mây đó là công nghệ, pháp lý và kinh doanh.

#### *a) Thách thức về công nghệ*

Bảo mật là một trong những mối quan tâm lớn đối với các tổ chức tìm cách áp dụng điện toán đám mây [6], một số nhà quản lý báo cáo rằng dữ liệu nhạy cảm của họ sẽ không bao giờ có trong đám mây [7]. Một số lĩnh vực cụ thể như phần cứng và phần mềm, đòi hỏi sự chú ý quan trọng về bảo mật trong môi trường đám mây. Các vấn đề cần xem xét trong bảo mật bao gồm, bảo mật lưu trữ dữ liệu đám mây và ứng phó sự cố [8].

Quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu là mối quan tâm của các tổ chức quan tâm đến việc triển khai quản trị dữ liệu đám mây. Điều này là do tổ chức sử dụng đám mây có thể không có toàn quyền kiểm soát dữ liệu của họ được lưu trữ trên các máy chủ dựa trên đám mây [9]. Các nhà cung cấp dịch vụ đám mây cũng không đảm bảo dữ liệu khách hàng được bảo mật tốt hơn. Vì vậy, khía cạnh bảo mật và bí mật phải ghép nối với nhau để bảo vệ dữ liệu trong doanh nghiệp.

Tính khả dụng đã trở thành mối quan tâm đối với việc áp dụng đám mây và thực hiện quản trị dữ liệu trong các tổ chức. Một số yếu tố tồn tại tác động tiêu cực đến tính khả dụng trong đám mây, bao gồm bảo mật, bảo vệ tính bí mật và tính toàn vẹn của dữ liệu.

Hiệu suất là một trong những mối quan tâm của các tổ chức khi di chuyển dịch vụ và dữ liệu của họ lên đám mây. Có nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến hiệu suất của đám mây, chẳng hạn như bảo mật, khôi phục, thỏa thuận mức dịch vụ, băng thông mạng, dung lượng lưu trữ, tính khả dụng, số lượng người dùng và vị trí dữ liệu.

Di chuyển dữ liệu là một mối quan tâm đáng kể khác trong điện toán đám mây liên quan đến quản trị dữ liệu. Khi di chuyển dữ liệu giữa các hệ thống đám mây khác nhau cần cân nhắc đến khả năng mở rộng, tính khả dụng, cân bằng tải, hiệu quả chi phí và tính khả dụng. Cân bằng tải đảm bảo rằng các máy chủ không bị quá tải bởi dữ liệu. Các yêu cầu được phân phối giữa nhiều

máy chủ, điều này đảm bảo các hoạt động trên dữ liệu được lưu trữ một cách nhanh chóng trên đám mây.

*b) Thách thức về pháp lý*

Các hợp đồng pháp lý được viết giữa các tác nhân đám mây được thể hiện rất phức tạp. Do đó, khách hàng rất khó hiểu các tác động pháp lý và quy định của các thỏa thuận như vậy [10]. Khung pháp lý cho điện toán đám mây vẫn còn ở mức chưa thỏa mãn ở nhiều quốc gia [11]. Ví dụ, các quốc gia Trung Đông và châu Phi thiếu hỗ trợ pháp lý bắt buộc để bảo vệ dữ liệu, quản trị và quyền riêng tư [10, 12]. Có nhiều yếu tố pháp lý ảnh hưởng đến một tổ chức khi thực hiện quản trị dữ liệu trên Đám mây. Chúng bao gồm việc tuân thủ các quy định và vị trí thực tế [13]. Ngoài ra, các yêu cầu về luật định, quy định và pháp lý khác nhau tùy theo khu vực thị trường và khu vực tài phán, chúng có thể thay đổi trách nhiệm của cả bên sử dụng đám mây và nhà cung cấp đám mây. Việc tuân thủ các yêu cầu như vậy thường liên quan đến các hoạt động quản lý và điều hành rủi ro.

*c) Thách thức về kinh doanh*

Điện toán đám mây hỗ trợ các tổ chức nắm bắt các cơ hội kinh doanh mới để cải thiện hiệu quả kinh doanh hiện tại, ứng phó với các tình huống khủng hoảng và thay đổi mô hình kinh doanh của họ. Ngoài ra, chiến lược quản trị dữ liệu rất cần thiết để hỗ trợ các chức năng kinh doanh trong bất kỳ tổ chức nào [5]. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến việc triển khai các chương trình quản trị dữ liệu trên đám mây của một tổ chức như sự hỗ trợ của lãnh đạo cao nhất, quy mô tổ chức và sự sẵn sàng về công nghệ.

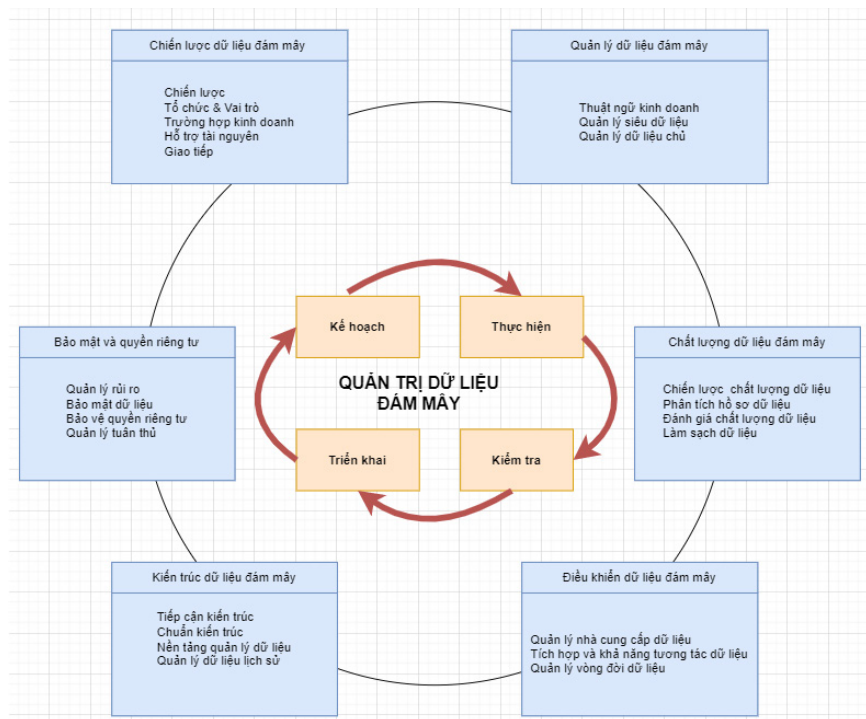
Hiện tại, không có cách

tiếp cận duy nhất để thực hiện quản trị dữ liệu trong tất cả các tổ chức. Các tổ chức cần áp dụng quản trị dữ liệu trong đám mây, bất kể dữ liệu được tạo, sử dụng và lưu trữ ở đâu. Tuy nhiên, những thách thức về công nghệ, pháp lý và tổ chức là một trong nhiều thách thức ảnh hưởng đến việc triển khai quản trị dữ liệu trong đám mây.

**2.2. Mô hình trưởng thành quản trị dữ liệu đám mây (cloud data governance maturity model)**

*2.2.1. Khung của mô hình trưởng thành quản trị dữ liệu đám mây (The Framework of Cloud Data Governance Maturity Model)*

Guangming Cheng và các cộng sự [3] đã định nghĩa về quản trị dữ liệu đám mây (CDGM) được mô tả (hình 1). CDGM chứa 6 lõi, cụ thể là chiến lược dữ liệu đám mây, quản lý dữ liệu đám mây, chất lượng dữ liệu đám mây, hoạt động dữ liệu đám mây, kiến trúc dữ liệu đám mây, bảo mật và quyền riêng tư và 23 công việc cụ thể, được chỉ định cho các lõi khác nhau theo nhóm chức năng của chúng. Bảng 2.1 cho biết các xử lý nằm trong mỗi lõi của CDGM và các định nghĩa cũng như chức năng tương ứng của những công việc này.



Hình 1. Mô hình trưởng thành dữ liệu đám mây

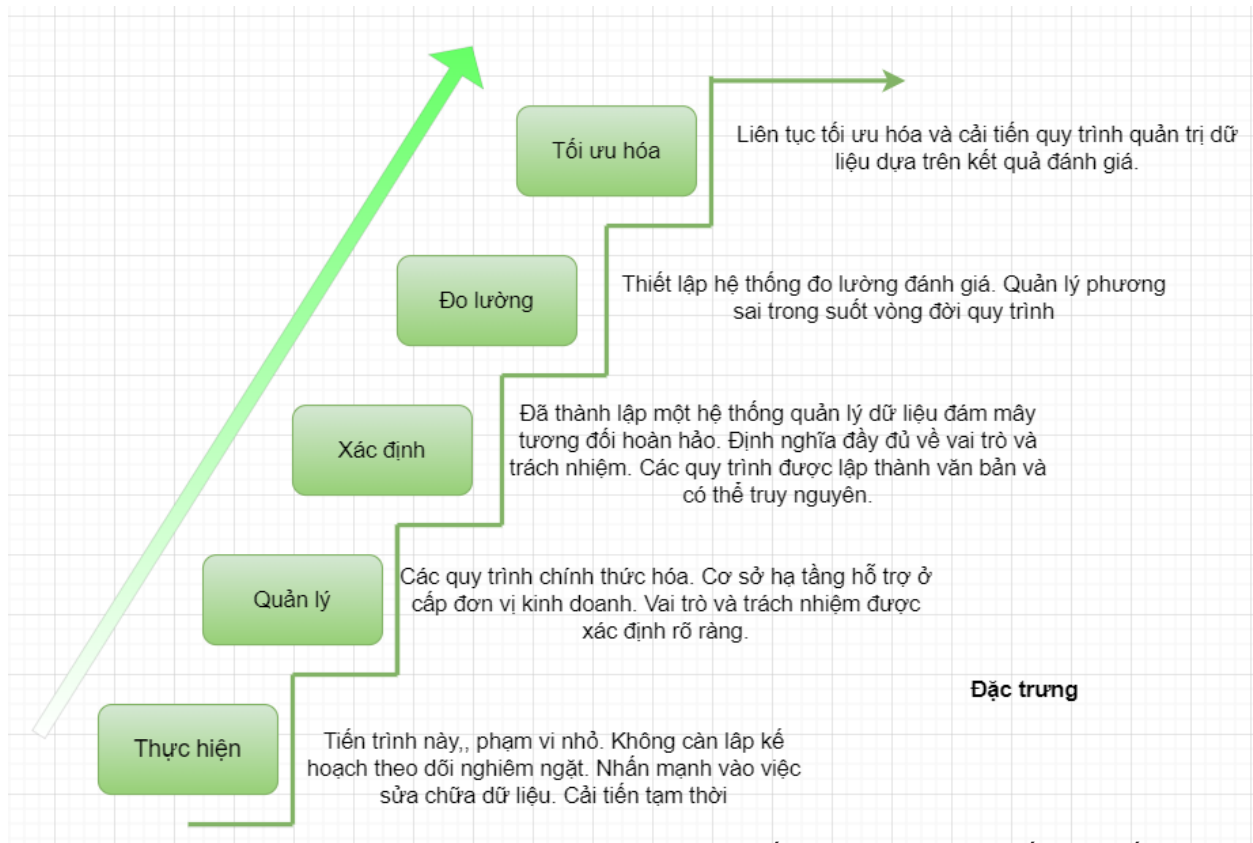
*Bảng 2.1. Danh mục lỗi và tiến trình miễn với định nghĩa và chức năng của chúng.*

Loại lỗi	Tiến trình miễn	Định nghĩa và chức năng
Chiến lược dữ liệu đám mây	Chiến lược	Xác định tầm nhìn và mục đích của quản trị dữ liệu đám mây, giải thích lý do tại sao phải thực hiện một dự án quản trị dữ liệu đám mây, những mục tiêu cần đạt được và những gì cần phải thực hiện.
	Tổ chức và vai trò	Hoàn thiện cấu trúc và vai trò của tổ chức quản trị dữ liệu đám mây và phân công trách nhiệm tương ứng của họ
	Trường hợp kinh doanh	Đề xuất tài trợ cho các sáng kiến quản trị hoặc các dự án cụ thể và mô tả phạm vi, các hoạt động và kỳ vọng của quản trị
	Hỗ trợ tài nguyên	Cung cấp nhân lực, nguồn lực tài chính và vật chất cần thiết cho các hoạt động quản trị dữ liệu đám mây và lập kế hoạch hỗ trợ
	Giao tiếp	Đảm bảo thông tin liên lạc về quản trị dữ liệu đám mây, chẳng hạn như chiến lược, tiêu chuẩn và quy trình, có thể được phân phối, hiểu và phản ánh một cách hiệu quả
Quản lý dữ liệu đám mây	Thuật ngữ kinh doanh	Cung cấp một cách diễn giải thống nhất về từ vựng và định nghĩa được liên kết trong quản trị dữ liệu đám mây
	Quản lý siêu dữ liệu	Lập kế hoạch, thực hiện và kiểm soát hoạt động cho chất lượng cao và siêu dữ liệu tích hợp
	Quản lý dữ liệu chủ	Một tập hợp đầy đủ các thông số kỹ thuật, kỹ thuật và giao thức để đảm bảo tính toàn vẹn, nhất quán và chính xác của dữ liệu chủ
Chất lượng dữ liệu đám mây	Chiến lược chất lượng dữ liệu	Hỗ trợ các chiến lược để đạt được dữ liệu chất lượng cần thiết
	Phân tích hồ sơ dữ liệu	Tìm kiếm vấn đề về chất lượng dữ liệu bằng cách phân tích chính dữ liệu
	Đánh giá chất lượng dữ liệu	Đánh giá chất lượng dữ liệu một cách hệ thống theo quy trình, công nghệ và quy tắc chất lượng dữ liệu
	Làm sạch dữ liệu	Xác định cơ chế, quy tắc và phương pháp xác thực dữ liệu và sửa lỗi

Điều khiển dữ liệu đám mây	Quản lý nhà cung cấp dữ liệu	Xác định các yêu cầu mua sắm dữ liệu, thu thập dữ liệu, quản lý các giao thức và giao tiếp với các nhà cung cấp
	Tích hợp dữ liệu và khả năng tương tác	Tích hợp dữ liệu sở hữu các nguồn, định dạng, đặc điểm khác nhau về mặt logic hoặc vật lý để cung cấp chia sẻ dữ liệu toàn diện và đảm bảo khả năng tương tác giữa các máy chủ đám mây khác nhau
	Quản lý vòng đời dữ liệu	Thực hiện các chiến lược quản lý khác nhau dựa trên giá trị của các dữ liệu khác nhau ở các giai đoạn khác nhau
	Tiếp cận kiến trúc	Thiết kế và thực hiện phân tầng dữ liệu tối ưu để cho phép thu thập, tạo, lưu trữ và truyền dữ liệu để đáp ứng các mục tiêu kinh doanh và kỹ thuật
	Kiến trúc dữ liệu đám mây	<div>Chuẩn kiến trúc</div> <div>Xác định một tập hợp các phương pháp và thông lệ để phát triển, phê duyệt và thực hiện quản trị dữ liệu để biểu diễn, truy cập và phân phối dữ liệu</div>
	Nền tảng quản lý dữ liệu	Đảm bảo triển khai và quản lý một nền tảng hiệu quả để đáp ứng các yêu cầu kinh doanh
	Quản lý lịch sử dữ liệu	Quản lý dữ liệu lịch sử để đáp ứng các yêu cầu của hoạt động kinh doanh và tuân thủ của tổ chức
	Quản lý rủi ro	Xác định và phân tích rủi ro tiềm ẩn trong để thực hiện các biện pháp thích hợp để đảm bảo rằng các mục tiêu có thể đạt được
Bảo mật và quyền riêng tư	Bảo mật dữ liệu	Đảm bảo quyền truy cập thích hợp vào dữ liệu thông qua các phương tiện kỹ thuật hoặc phi kỹ thuật và dữ liệu không bị rò rỉ hoặc thay đổi do thiệt hại do con người hoặc ngẫu nhiên gây ra
	Bảo vệ quyền riêng tư	Đảm bảo quyền riêng tư của dữ liệu trong quy trình quản lý dữ liệu
	Quản lý tuân thủ	Đảm bảo rằng các hoạt động quản trị dữ liệu đám mây được quản lý theo luật, quy định, quy tắc ngành và tiêu chuẩn tự kỷ luật hiện hành của quốc gia

### 2.2.2. Mô tả mức độ và đặc điểm trưởng thành

Mức độ trưởng thành của khả năng quản trị dữ liệu đám mây có thể được phân thành 5 cấp độ theo các cải tiến của quản trị dữ liệu, cụ thể là: thực hiện, quản lý, xác định, đo lường và tối ưu hóa từ thấp đến cao.



*Hình 2. Cấp độ trưởng thành của khả năng quản trị dữ liệu đám mây*

Các mô tả và đặc trưng 5 cấp độ trưởng thành của năng lực quản trị dữ liệu đám mây có thể được xác định như sau:

**Cấp độ 1. Thực hiện được**

Mô tả: Các biện pháp quản trị dữ liệu đám mây dựa trên kinh nghiệm quản lý dữ liệu và ý thức cá nhân thay vì lập kế hoạch và theo dõi chặt chẽ. Tính nhất quán, hiệu suất và sự không ổn định về chất lượng của quản trị dữ liệu là không thể lặp lại. Và phạm vi quản trị dữ liệu nhỏ hơn.

**Đặc trưng:**

- Dự án quản trị dữ liệu đám mây tạm thời và phạm vi là cấp phòng ban.

- Mục đích chính của quản trị dữ liệu đám mây là ngăn ngừa rủi ro mà việc quản lý dữ liệu kém có thể mang lại cho tổ chức.

- Các nhà quản lý có ít nhận thức về việc thực hiện quản trị dữ liệu đám mây.

**Cấp độ 2. Quản lý được**

Mô tả: Các biện pháp quản trị dữ liệu đám mây

được lập kế hoạch và xác định tốt. Hệ thống quản lý, hệ thống quy trình quản trị và hướng dẫn triển khai hệ thống quản trị dữ liệu đám mây được thiết lập sơ bộ. Tập trung vào việc thể chế hóa quản lý điều hành dữ liệu.

**Đặc trưng:**

- Phạm vi của dự án quản trị dữ liệu đám mây liên quan đến cấp bộ liên ngành.

- Các nhà quản lý có ít nhận thức về việc thực hiện quản trị dữ liệu đám mây.

- Các vai trò và trách nhiệm quản lý hạn chế được xác định.

**Cấp độ 3: Xác định được**

Mô tả: Một hệ thống tương đối hoàn hảo bao gồm đội ngũ nhân viên, quy trình, công nghệ và tài nguyên quản trị dữ liệu đám mây được thiết lập. Các quy trình quản trị dữ liệu được hợp nhất trong toàn tổ chức và các hoạt động quản trị có thể được thực hiện lặp đi lặp lại.

**Đặc trưng:**

- Một hệ thống quản trị dữ liệu đám mây tương đối hoàn hảo được thiết lập.

- Định nghĩa đầy đủ về vai trò và trách nhiệm.
- Các nhà quản lý có thể tích cực thúc đẩy quản trị dữ liệu.

- Các quy trình quản trị dữ liệu được lập thành văn bản và có thể truy nguyên.

**Cấp độ 4: Đo lường được**

**Mô tả:** Các chỉ số có thể đo lường để quản trị dữ liệu đám mây được thiết lập. Và việc đo lường hiệu quả của quản trị dữ liệu được thực hiện bằng cách thu thập và phân tích hồ sơ chi tiết của các quy trình quản trị dữ liệu đám mây.

**Đặc trưng:**

- Một hệ thống các chỉ số đánh giá về hiệu suất của quản trị dữ liệu đám mây được thiết lập.

- Các chiến lược và quy trình quản trị dữ liệu đám mây có thể được sửa đổi dựa trên các chỉ số định lượng.

**Cấp độ 5: Tối ưu hóa được**

**Mô tả:** Dựa trên các mục tiêu kinh doanh, các mục tiêu có thể định lượng được về hiệu lực và hiệu quả của quản trị dữ liệu đám mây được thiết lập. Và các phương pháp hay nhất về quản trị dữ liệu đám mây được tóm tắt từ các quy trình

**Đặc trưng:**

- Đánh giá liên tục quy trình quản trị dữ liệu đám mây dựa trên hệ thống chỉ số đánh giá có thể thực thi.

- Liên tục tối ưu hóa và cải tiến quy trình quản trị dữ liệu dựa trên kết quả đánh giá.

### **2.2.3. Phương pháp đánh giá trưởng thành**

Không có “một mô hình phù hợp với tất cả” để đánh giá sự trưởng thành. Đánh giá trưởng thành là một kỹ thuật mạnh mẽ được các tổ chức tận dụng để đánh giá bản thân tổ chức so với các tiêu chuẩn bên ngoài và tiêu chuẩn bên trong. Có thể thực hiện đánh giá Bộ phận với Bộ phận, Chức năng với Chức năng và Công ty với Công ty bằng cách sử dụng mô hình trưởng thành.

Các tổ chức đang sử dụng các mô hình trưởng thành để đánh giá khả năng dữ liệu của họ, đào tạo nhân viên của họ, xác định khoảng cách và so sánh sự tiến bộ của họ với các tổ chức khác. Đánh giá mức độ trưởng thành thường sử dụng để cung cấp minh chứng và các đánh giá cho các tổ chức khác và các cơ quan quản lý thị trường về việc áp

dụng phương pháp hay nhất về Quản lý dữ liệu.

Bằng việc điều chỉnh các chương trình dữ liệu với các phương thức tốt nhất trong lĩnh vực, một công ty có thể thiết lập một điểm chuẩn để phát triển và định hướng chương trình của họ. Mô hình trưởng thành tạo cơ hội cho các chương trình dữ liệu và tổ chức điều chỉnh cũng như minh chứng với các nhà tài trợ, các bên liên quan trong kinh doanh hay các giám đốc điều hành cấp cao, các cơ quan giám sát, các cơ quan quản lý rằng họ đang tuân thủ một phương pháp hay nhất trong ngành để xây dựng, duy trì và tận dụng dữ liệu của họ.

Đánh giá trưởng thành là một trong những cách quan trọng nhất để giám sát, đánh giá và nâng cao năng lực quản trị dữ liệu. Phương pháp đánh giá sự trưởng thành có thể được chia thành hai cách chính: tự đánh giá của tổ chức và đánh giá độc lập của bên thứ ba. Tự đánh giá tổ chức là thiết lập các hoạt động tự kiểm tra, tự hoàn thiện và cải tiến liên tục nhằm tổ chức nhân viên nội bộ làm cơ quan chính để đánh giá các hoạt động quản trị dữ liệu, từ đó có thể đưa ra phương pháp cơ bản để cải thiện hệ thống quản trị dữ liệu.

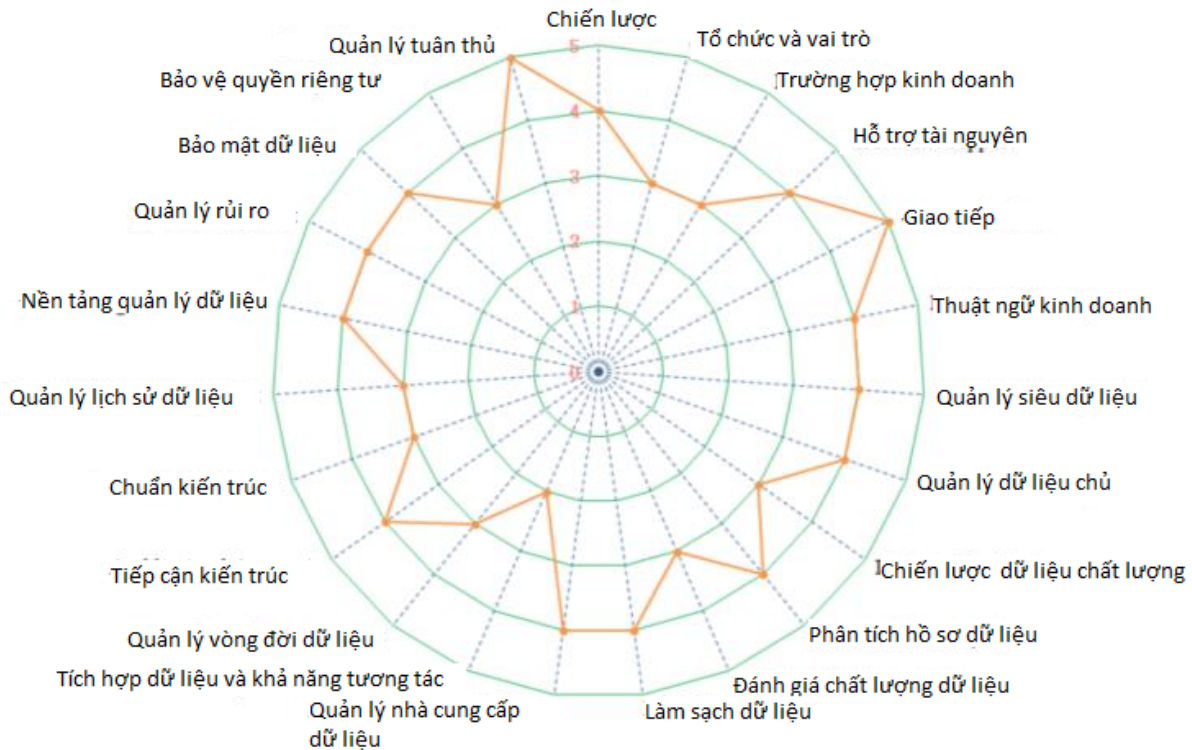
Đánh giá của bên thứ ba được thực hiện bởi các tổ chức của bên thứ ba độc lập với tổ chức được đánh giá và không bị kiểm soát bởi các lợi ích kinh tế của tổ chức đó hoặc không có quan hệ quản lý hành chính. Đánh giá của bên thứ ba là một trong những phương pháp tốt nhất do tính trung lập, đặc biệt, có thể mang lại những khiếm khuyết khách quan và chân thực hơn trong quản trị dữ liệu để giúp một tổ chức tối ưu hóa việc quản trị dữ liệu của mình.

Một nghiên cứu của Permna và Suroso (2018) [4] đã sử dụng mô hình trưởng thành Stanford để đánh giá mức độ trưởng thành DG của dữ liệu bộ phận trong một công ty. Nghiên cứu nhằm mục đích đề xuất một giải pháp các vấn đề quản trị dữ liệu dựa trên kết quả của cuộc đánh giá đã thực hiện.

Việc đánh giá sẽ được xác định bằng phương pháp định tính. Theo quan điểm của một lĩnh vực quy trình nhất định, mức năng lực có thể được phân tích bằng cách so sánh từng yêu cầu của

mức độ trưởng thành với việc quản lý, đo lường và thể chế hóa để xác định xem các đặc tính có đáp ứng các yêu cầu của mức độ chín cụ thể hay không. Nếu được thỏa mãn, một phán đoán có thể xác định các hoạt động trong độ chín tương ứng. Theo cách này, cấp độ trưởng thành tương ứng

được đưa ra cho từng lĩnh vực quy trình trong danh mục cốt lõi quản trị dữ liệu đám mây. Trên cơ sở này, mức độ trưởng thành tổng thể cuối cùng của mô-đun lấy giá trị thấp nhất của mỗi mức năng lực khu vực quy trình trong mô-đun. Hình 3 cho thấy một ví dụ về kết quả đánh giá.



Hình 3. Một ví dụ về kết quả đánh giá. Mô hình trưởng thành

### 3. Kết luận

Khối lượng dữ liệu đám mây hiện tại là rất lớn và tiếp tục tăng lên. Sự đa dạng của dữ liệu cũng đang được mở rộng. Tốc độ tạo và tăng trưởng dữ liệu ngày càng tăng do sự gia tăng của các thiết bị di động và các thiết bị cảm biến khác được kết nối với Internet. Quản trị dữ liệu là điều cần thiết để đảm bảo tính chính xác, chia sẻ và bảo vệ dữ liệu vừa phải, đồng thời hỗ trợ dữ liệu đóng vai trò quan trọng trong các quyết định khác nhau. Chế độ quản trị dữ liệu đám mây lần đầu tiên được đề xuất. Sự khác biệt lớn nhất giữa quản trị dữ liệu đám mây và quản trị dữ liệu truyền thống là đối tượng quản lý, cụ thể là dữ liệu đám mây sở hữu rất nhiều tính năng mới. Vì vậy, mô hình quản trị dữ liệu đám mây có thể được coi là một trong những hướng

dẫn tham khảo quan trọng cho một tổ chức.

#### Tài liệu tham khảo

1. Dama international (2010), "The DAMA Guide to the Data Management Body of Knowledge," Technics Publications, LLC, pp. 15-50.
2. X. Y. Liu, Y. Li, and G. M. (2017), Cheng, "Cloud data governance," Beijing: Publishing house of electronics industry, pp.36-52.
3. Guangming Cheng, Yao Li\*, Zhiwei Gao and Xiaoyin Liu *CEPREI Certification Body China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute Guangzhou, 510610, P. R. China\** Corresponding author: Yao Li, Email: [liy@ceprei.org](mailto:liy@ceprei.org)

# MỘT SỐ QUAN ĐIỂM CỦA ĐẢNG VỀ XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ, GIAI ĐOẠN 1996-2006

Nguyễn Thị Hảo\*

## ABSTRACT

*From 1996 to 2006, during the period from the VIII to the IX Congress, many new thoughts, views and new policies of the Party on economic issues were added and developed. It is the inheritance, supplement and completion of the Party's awareness of the socialist-oriented market economy. During this period, the Party led the economic and social construction and development and achieved many achievements.*

**Keywords:** *Opinion, economy, policy, congress, Communist Party, innovation.*

**Received:** 20/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 10/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Từ năm 1996 đến năm 2006, khi tình hình thế giới và trong nước có những chuyển biến mới; các kỳ đại hội và hội nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng đều có những điểm mới, những bổ sung, phát triển và điều chỉnh về các vấn đề căn bản như công nghiệp hóa, hiện đại hóa, về cơ chế quản lý kinh tế, về mô hình kinh tế tổng quát, về các thành phần kinh tế, về vai trò quản lý của Nhà nước trong nền kinh tế. Trong khoảng thời gian từ Đại hội VIII đến Đại hội IX, nhiều tư duy mới, quan điểm, chủ trương mới của Đảng về các vấn đề kinh tế được bổ sung, phát triển. Đó là sự kế thừa, bổ sung và hoàn thiện nhận thức của Đảng về nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Trong giai đoạn này, Đảng lãnh đạo xây dựng, phát triển kinh tế, xã hội và đã đạt được nhiều thành tựu.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Chủ trương của Đảng

2.1.1. Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII của Đảng (6- 1996)

Đại hội VIII của Đảng diễn ra trong bối cảnh Việt Nam trải qua 10 năm đổi mới đã phá được thế bao vây, cấm vận, bước đầu hội nhập vào vào đời sống kinh tế khu vực và thế giới; nền kinh tế liên tục tăng trưởng cao, cơ cấu ngành kinh tế tiếp tục chuyển dịch theo hướng công nghiệp hóa; đời

sống nhân dân được cải thiện; quốc phòng an ninh được giữ vững. Đại hội VIII đánh giá đất nước đã thoát khỏi khủng hoảng kinh tế - xã hội, tạo ra thời cơ mới cho sự phát triển của đất nước. Đan xen với thời cơ đó là những nguy cơ, trong đó có nguy cơ tụt hậu xa hơn về kinh tế so với các nước trong khu vực và trên thế giới.

Tổng kết 10 năm đổi mới (1986-1996), đất nước thu được những thành tựu to lớn, có ý nghĩa rất quan trọng. Việt Nam đã ra khỏi tình trạng khủng hoảng kinh tế - xã hội, nhưng một số mặt còn chưa vững chắc. Con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ngày càng được xác định rõ hơn. Nhiệm vụ đề ra cho chặng đường đầu của thời kỳ quá độ là chuẩn bị tiền đề cho công nghiệp hóa đã cơ bản hoàn thành, cho phép chuyển sang thời kỳ mới đầy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Tận dụng thời cơ, đẩy lùi nguy cơ, từng bước rút ngắn khoảng cách phát triển với thế giới, Việt Nam đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Đại hội VIII trên cơ sở đánh giá những thành tựu đã đạt được trong “chặng đường đầu tiên” của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội đã xác định đất nước chuyển sang thời kỳ mới - thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Đại hội VIII của Đảng xác định nội dung công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam trong những năm cuối cùng của thế kỷ XX là: Đặc biệt coi trọng công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp

\* TS Học viện Báo chí và Tuyên truyền

và nông thôn; phát triển toàn diện nông, lâm nghiệp gắn với công nghiệp chế biến; phát triển công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng và hàng xuất khẩu. Nâng cấp, cải tạo, mở rộng và xây dựng mới có trọng điểm kết cấu hạ tầng kinh tế, trước hết ở những khâu ách tắc và yếu kém nhất đang cản trở sự phát triển. Xây dựng có chọn lọc một số cơ sở công nghiệp trọng yếu và hết sức cấp thiết, có điều kiện về vốn, công nghệ, thị trường, phát huy tác dụng nhanh và có hiệu quả cao. Mở rộng thương nghiệp, du lịch, dịch vụ. Đẩy mạnh các hoạt động kinh tế đối ngoại. Hình thành dần một số ngành mũi nhọn như chế biến nông, lâm, thủy sản, khai thác và chế biến dầu khí, một số ngành cơ khí chế tạo, công nghiệp điện tử và công nghệ thông tin, du lịch. Phát triển mạnh sự nghiệp giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ...

Về vấn đề cơ chế quản lý kinh tế và mô hình nền kinh tế; Đại hội VIII tổng kết 10 năm đổi mới và bổ sung một số nhận thức mới về cơ chế quản lý kinh tế như sau: (1) Sản xuất hàng hóa không đối lập với chủ nghĩa xã hội mà là thành tựu phát triển chung của nhân loại, tồn tại khách quan, cần thiết cho công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội và cả khi chủ nghĩa xã hội đã được xây dựng. (2) Trong nền kinh tế hàng hóa nhiều thành phần ở Việt Nam, thị trường theo định hướng xã hội chủ nghĩa là một thể thống nhất với nhiều lực lượng tham gia sản xuất và lưu thông, trong đó kinh tế nhà nước giữ vai trò chủ đạo. Thị trường trong nước gắn với thị trường thế giới. (3). Thị trường vừa là căn cứ, vừa là đối tượng của kế hoạch. Kế hoạch chủ yếu mang tính định hướng và đặc biệt quan trọng trên bình diện vĩ mô. Thị trường có vai trò trực tiếp hướng dẫn các đơn vị kinh tế lựa chọn lĩnh vực hoạt động hay phương án tổ chức sản xuất kinh doanh. (4). Vận dụng kinh tế thị trường đòi hỏi phải nâng cao năng lực quản lý vĩ mô của Nhà nước, đồng thời xác lập đầy đủ chế độ tự chủ của các đơn vị sản xuất kinh doanh, nhằm phát huy tác động tích cực to lớn đi đôi với ngăn ngừa, hạn chế và khắc phục những mặt tiêu cực của kinh tế thị trường. Nhà nước quản lý thị trường bằng pháp luật, kế hoạch, cơ chế, chính sách, các công cụ đòn bẩy kinh tế và bằng các nguồn lực của khu vực kinh tế nhà nước.

Như vậy, Đại hội VIII của Đảng chưa sử dụng khái niệm nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Đại hội chủ trương phát triển kinh tế hàng hóa nhiều thành phần và yêu cầu nắm vững định hướng xã hội chủ nghĩa trong việc xây dựng nền kinh tế nhiều thành phần. Điều này xuất phát từ thực tiễn phát triển kinh tế hàng hóa nhiều thành phần những năm trước đó, bên cạnh mặt tích cực cũng tạo ra những nguy cơ, đặc biệt là nguy cơ lệch hướng xã hội chủ nghĩa. Đại hội VIII đánh dấu bước ngoặt của Đảng, đưa đất nước sang thời kỳ mới đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, xây dựng nước Việt Nam độc lập, dân chủ, giàu mạnh, xã hội công bằng, văn minh theo định hướng xã hội chủ nghĩa.

*2.1.2. Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX của Đảng (4-2001)*

Kết quả thực hiện Chiến lược ổn định phát triển kinh tế - xã hội 1991-2000 đã đưa Tổng sản phẩm quốc dân (GDP) của nước ta từ 15, 5 tỷ USD năm 1991 tăng vượt hơn gấp đôi vào năm 2000, đạt trên 35 tỷ USD. Đại hội đã đề ra Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm tiếp theo (2001-2010) với mục tiêu tổng quát là đưa Việt Nam ra khỏi tình trạng kém phát triển, tạo nền tảng để đến năm 2020, Việt Nam cơ bản trở thành một nước công nghiệp theo hướng hiện đại; tiếp tục đưa GDP năm 2010 lên gấp đôi so với năm 2000.

Đảng, Nhà nước chủ trương thực hiện nhất quán và lâu dài nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; coi đây là mô hình kinh tế tổng quát của Việt Nam trong thời kỳ quá độ đi lên chủ nghĩa xã hội. Đó là nền kinh tế hàng hóa nhiều thành phần, vận động theo cơ chế thị trường, có sự quản lý của Nhà nước theo định hướng xã hội chủ nghĩa; có nhiều hình thức sở hữu, nhiều thành phần kinh tế, nhiều hình thức phân phối, chủ yếu phân phối theo kết quả lao động và hiệu quả kinh tế, đồng thời phân phối theo mức đóng góp vốn và các nguồn lực khác vào sản xuất, kinh doanh và phân phối thông qua phúc lợi xã hội. Mở rộng quan hệ đối ngoại, chủ động hội nhập kinh tế quốc tế.

Trước thềm thiên niên kỷ mới, Đại hội IX của Đảng tổng kết những thành tựu và hạn chế của 15 năm đổi mới, 10 năm thực hiện Chiến lược

ổn định và phát triển kinh tế đến năm 2000 và 5 năm thực hiện đường lối đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước của Đại hội VIII. Trên cơ sở đường lối kinh tế chung, Đại hội xác định “phát triển kinh tế, công nghiệp hóa, hiện đại hóa là nhiệm vụ trung tâm”.

Trong văn kiện Đại hội IX, lần đầu tiên mô hình công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam, về tiếp cận kinh tế tri thức, về xã hội thông tin... và đặc biệt, con đường công nghiệp hóa, hiện đại hóa rút ngắn được chính thức đề cập. Theo đó, con đường công nghiệp hóa, hiện đại hóa của Việt Nam cần và có thể rút ngắn thời gian, vừa có những bước tuần tự, vừa có bước nhảy vọt... Phát huy những lợi thế của đất nước, tận dụng mọi khả năng để đạt trình độ công nghệ tiên tiến, đặc biệt là công nghệ thông tin và công nghệ sinh học, tranh thủ ứng dụng ngày càng nhiều hơn, ở mức cao hơn và phổ biến hơn những thành tựu mới về khoa học và công nghệ, từng bước phát triển kinh tế tri thức. Phát huy nguồn lực trí tuệ và sức mạnh tinh thần của người Việt Nam; coi phát triển giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ là nền tảng và động lực của sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Đẩy nhanh công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn với việc nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm nông nghiệp, đảm bảo thu nhập của người nông dân xấp xỉ bằng thu nhập chung của toàn xã hội và sản phẩm nông nghiệp thỏa mãn được nhu cầu thị trường trong nước và thế giới. Muốn vậy, phải tổ chức lại sản xuất nông nghiệp thành nền sản xuất hàng hóa có chất lượng ngày càng cao, áp dụng rộng rãi tiến bộ khoa học và công nghệ, thực hiện cơ giới hóa, điện khí hóa, thủy lợi hóa và sinh học hóa. Công nghiệp và dịch vụ nông thôn phải tạo dựng và phát triển vừa để giải quyết việc làm và nghề nghiệp mới cho số lao động nông thôn dôi dư và mới tăng thêm, nhất là chế biến, bảo quản sau thu hoạch, hỗ trợ kỹ thuật, chuyển giao công nghệ... Tăng cường đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội nông thôn.

Về vấn đề cơ chế quản lý kinh tế và mô hình nền kinh tế, Đại hội IX của Đảng trên cơ sở tổng kết 15 năm đổi mới, 10 năm thực hiện Cương lĩnh 1991, đã bổ sung, làm sáng tỏ thêm một số nhận

thức mới về chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam, trong đó, lần đầu tiên trình bày mô hình kinh tế tổng quát của Việt Nam trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội là nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

Mục đích của nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa là: Phát triển lực lượng sản xuất, phát triển kinh tế để xây dựng cơ sở vật chất - kỹ thuật của chủ nghĩa xã hội, nâng cao đời sống nhân dân. Phát triển lực lượng sản xuất hiện đại gắn liền với xây dựng quan hệ sản xuất mới phù hợp trên cả ba mặt: sở hữu, quản lý và phân phối.

Chế độ sở hữu và chủ thể của kinh tế thị trường: Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa có nhiều hình thức sở hữu, nhiều thành phần kinh tế, trong đó kinh tế nhà nước đóng vai trò chủ đạo; kinh tế nhà nước cùng với kinh tế tập thể ngày càng trở thành nền tảng vững chắc. Chế độ sở hữu công cộng về các tư liệu sản xuất chủ yếu từng bước được xác lập và sẽ chiếm ưu thế tuyệt đối khi chủ nghĩa xã hội được xây dựng xong về cơ bản. Xây dựng chế độ đó là một quá trình phát triển kinh tế - xã hội lâu dài qua nhiều bước, nhiều hình thức từ thấp đến cao. Phải từ thực tiễn tìm tòi, thử nghiệm để xây dựng chế độ sở hữu công cộng nói riêng và quan hệ sản xuất mới nói chung với bước đi vững chắc. Tiêu chuẩn căn bản để đánh giá hiệu quả xây dựng quan hệ sản xuất theo định hướng xã hội chủ nghĩa là thúc đẩy phát triển lực lượng sản xuất, cải thiện đời sống nhân dân, thực hiện công bằng xã hội.

Về chức năng của Nhà nước trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa: Nhà nước quản lý bằng pháp luật, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chính sách, sử dụng cơ chế thị trường, áp dụng các hình thức kinh tế và phương pháp quản lý của kinh tế thị trường để kích thích sản xuất, giải phóng sức sản xuất, phát huy mặt tích cực, hạn chế và khắc phục mặt tiêu cực của cơ chế thị trường, bảo vệ lợi ích của nhân dân.

Về phân phối: Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa thực hiện phân phối chủ yếu theo kết quả lao động và hiệu quả kinh tế, đồng thời phân phối theo mức đóng góp vốn và các nguồn lực khác vào sản xuất, kinh doanh và thông qua

phúc lợi xã hội.

Như vậy, lần đầu tiên sau 15 năm đổi mới đất nước từ năm 1986, Đảng Cộng sản Việt Nam đã trình bày một cách sáng rõ và có hệ thống về cấu trúc tổng thể của mô hình kinh tế Việt Nam – đó là kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa với tính hướng đích, chế độ sở hữu, vai trò của các thành phần kinh tế, chế độ quản lý, chế độ phân phối, vai trò của Nhà nước.

## **2.2. Kết quả đạt được**

### **2.2.1. Thành tựu**

Thực hiện những chủ trương của Đảng trong Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII (6-1996), mặc dù trong bối cảnh tác động tiêu cực của cuộc khủng hoảng tài chính - tiền tệ châu Á - Thái Bình Dương năm 1997 và 1998, nhưng nền kinh tế Việt Nam vẫn đạt được những thành tựu nhất định. Trong đó, nông nghiệp phát triển liên tục, góp phần quan trọng vào mức tăng trưởng chung và giữ vững ổn định kinh tế - xã hội. Công nghiệp và xây dựng vượt qua những khó khăn, thách thức, đạt được nhiều tiến bộ. Các ngành dịch vụ trong điều kiện khó khăn hơn trước nhưng vẫn tiếp tục phát triển và đóng góp tích cực cho tăng trưởng và phục vụ đời sống. Cơ cấu kinh tế có bước chuyển dịch tích cực. Kinh tế đối ngoại mở rộng và phát triển đúng hướng.

Bằng nhiều biện pháp đồng bộ, chủ trương của Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX (4-2001) đã từng bước được đi vào cuộc sống. Trong 5 năm (2001 - 2005), tốc độ tăng trưởng kinh tế khá cao, vốn đầu tư toàn xã hội tăng đáng kể, kinh tế vĩ mô ổn định, hội nhập kinh tế quốc tế có bước tiến bộ vượt bậc. Toàn Đảng, toàn dân và toàn quân Việt Nam ra sức phấn đấu thực hiện Nghị quyết Đại hội IX và đã đạt những thành tựu rất quan trọng:

Nền kinh tế đã vượt qua thời kỳ suy giảm, đạt tốc độ tăng trưởng khá cao và phát triển tương đối toàn diện. Tổng sản phẩm trong nước (GDP) năm sau tăng cao hơn năm trước, bình quân trong 5 năm 2001 - 2005 là 7,51%, đạt mức kế hoạch đề ra. Kinh tế vĩ mô tương đối ổn định, các quan hệ và cân đối chủ yếu trong nền kinh tế (tích lũy - tiêu dùng, thu - chi ngân sách,...) được cải thiện; việc huy động các nguồn nội lực cho phát triển

có chuyển biến tích cực, tỉ lệ huy động GDP vào ngân sách nhà nước vượt dự kiến. Tổng vốn đầu tư vào nền kinh tế tăng nhanh đã làm tăng đáng kể năng lực sản xuất kinh doanh, tạo nhiều sản phẩm có sức cạnh tranh, hoàn thành và đưa vào sử dụng nhiều công trình lớn về kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội, tăng cường tiềm lực và cơ sở vật chất - kỹ thuật của nền kinh tế.

Cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Đến năm 2005, tỉ trọng giá trị nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp trong GDP còn 20,9% (kế hoạch 20 - 21%), công nghiệp và xây dựng 41% (kế hoạch 38 - 39%), dịch vụ 38,1% (kế hoạch 41 - 42%). Các thành phần kinh tế đều phát triển.

Hoạt động kinh tế đối ngoại và hội nhập kinh tế quốc tế có bước tiến mới rất quan trọng. Một số sản phẩm đã có sức cạnh tranh trên thị trường quốc tế. Xuất khẩu, nhập khẩu có tốc độ tăng trưởng khá, tổng kim ngạch xuất khẩu đạt hơn 50% GDP. Vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) và vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) liên tục tăng qua các năm. Đã có một số dự án đầu tư ra nước ngoài.

Thế chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa bước đầu được xây dựng. Thị trường hàng hóa phát triển tương đối nhanh; một số loại thị trường mới đã hình thành.

Công tác xóa đói giảm nghèo được đẩy mạnh bằng nhiều hình thức, biện pháp; đến cuối năm 2005, tỉ lệ hộ nghèo (theo chuẩn Việt Nam cho giai đoạn 2001 - 2005) còn 7% (năm 2001 là 17,5%, kế hoạch là 10%). Đã kết hợp tốt các nguồn lực của Nhà nước và nhân dân, xây dựng nhiều công trình kết cấu hạ tầng kinh tế, văn hoá, xã hội cho các vùng nông thôn, miền núi, vùng dân tộc. Trong 5 năm, tạo việc làm cho 7,5 triệu lao động. Thu nhập bình quân đầu người tăng từ 5,7 triệu đồng năm 2000 lên trên 10 triệu đồng năm 2005.

### **2.2.2. Hạn chế**

Thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII (6-1996), bên cạnh mặt tích cực thì chuyển dịch cơ cấu kinh tế vẫn chưa đạt mục tiêu mà Đại hội đề ra, nền kinh tế phát triển chưa vững chắc, hiệu quả và sức cạnh tranh thấp. Nhịp độ tăng trưởng kinh tế 5 năm 1996 - 2000 chậm

dần. Năng suất lao động đạt thấp, chất lượng sản phẩm chưa tốt, giá thành còn cao. Nhiều sản phẩm nông nghiệp, công nghiệp, thủ công nghiệp thiếu thị trường tiêu thụ cả ở trong và ngoài nước. Cơ cấu đầu tư chưa hợp lý, còn phân tán, lãng phí và thất thoát còn phổ biến ở nhiều khâu, nhiều nơi. Thu hút đầu tư nước ngoài giảm...

Thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX (4-2001) còn tồn tại một số hạn chế như tăng trưởng kinh tế chưa tương xứng với khả năng; chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế còn kém; cơ cấu kinh tế chuyển dịch chậm. Các cân đối vĩ mô trong nền kinh tế chưa thật vững chắc, dễ bị ảnh hưởng bởi những biến động từ bên ngoài. Trình độ khoa học, công nghệ, năng suất lao động thấp; giá thành nhiều sản phẩm còn cao so với khu vực và thế giới. Nhiều nguồn lực và tiềm năng trong nước chưa được huy động và khai thác tốt. Đầu tư của Nhà nước dần trải, hiệu quả chưa cao, thất thoát nhiều. Lãng phí trong chi tiêu ngân sách nhà nước và tiêu dùng xã hội còn nghiêm trọng. Môi trường tự nhiên ở nhiều nơi bị huỷ hoại, ô nhiễm nặng. Lĩnh vực dịch vụ phát triển chậm. Nội dung và các biện pháp công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn chưa cụ thể. Sắp xếp, đổi mới và nâng cao hiệu quả của doanh nghiệp nhà nước, nhất là cổ phần hóa còn nhiều vướng mắc. Chất lượng nguồn nhân lực thấp, lao động chưa qua đào tạo vẫn là phổ biến, lao động nông nghiệp còn chiếm tỉ lệ cao. Hoạt động kinh tế đối ngoại còn hạn chế. Nhiều doanh nghiệp chưa đủ sức vượt qua những khó khăn về cạnh tranh và thị trường.

Mặc dù đạt được những thành tựu nhất định nhưng cho đến thời điểm hiện tại, Việt Nam vẫn trong tình trạng kém phát triển. Kinh tế còn lạc hậu so với nhiều nước trong khu vực và trên thế giới. Các lĩnh vực văn hoá, xã hội, xây dựng hệ thống chính trị còn nhiều yếu kém. Lý luận chưa giải đáp được một số vấn đề của thực tiễn đổi mới và xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam, đặc biệt là trong việc giải quyết các mối quan hệ giữa tốc độ tăng trưởng và chất lượng phát triển; giữa tăng trưởng kinh tế và thực hiện công bằng xã hội; giữa đổi mới kinh tế và đổi mới chính trị; giữa đổi mới

với ổn định và phát triển; giữa độc lập tự chủ và chủ động, tích cực hội nhập kinh tế quốc tế...

### **3. Kết Luận**

Tổng kết hai mươi năm tiến hành đổi mới đất nước từ năm 1986 đến năm 2006 và 10 năm thực hiện Nghị quyết đại hội VIII và đại hội IX (1996-2006), với sự nỗ lực phấn đấu của toàn Đảng, toàn dân, toàn quân, công cuộc đổi mới ở Việt Nam trên lĩnh vực kinh tế đã đạt những thành tựu to lớn và có ý nghĩa lịch sử: Đất nước đã ra khỏi khủng hoảng kinh tế - xã hội, có sự thay đổi cơ bản và toàn diện. Kinh tế tăng trưởng khá nhanh, sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa được đẩy mạnh. Đời sống nhân dân được cải thiện rõ rệt. Những thành tựu đó chứng tỏ đường lối đổi mới của Đảng là đúng đắn, sáng tạo, phù hợp thực tiễn Việt Nam. Xã hội xã hội chủ nghĩa mà nhân dân Việt Nam xây dựng là một xã hội dân giàu, nước mạnh, công bằng, dân chủ, văn minh; do nhân dân làm chủ; có nền kinh tế phát triển cao, dựa trên lực lượng sản xuất hiện đại và quan hệ sản xuất phù hợp với trình độ phát triển của lực lượng sản xuất... Để đi lên chủ nghĩa xã hội, Việt Nam phải phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa; chủ động và tích cực hội nhập kinh tế quốc tế.

### **Tài liệu tham khảo**

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (1996), *Văn kiện đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII của Đảng*. NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
2. Đảng Cộng sản Việt Nam (2001), *Văn kiện đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX của Đảng*. NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
3. Vũ Đình Bách (chủ biên) (2004), *Một số vấn đề về kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam*. NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.
4. Vũ Đình Bách (2006), *Vấn đề đảng viên làm kinh tế tư bản tư nhân ở Việt Nam*. NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
5. Ban chỉ đạo Tổng kết một số vấn đề lý luận - thực tiễn đổi mới ở Việt Nam (2006); *Việt Nam 20 năm đổi mới*. NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.

# PHƯƠNG PHÁP THAY MẶT PHẪNG HÌNH CHIẾU TRONG XÁC ĐỊNH GIAO TUYẾN CỦA MẶT PHẪNG THƯỜNG VÀ NÓN

Lê Thị Mai\*

## ABSTRACT

A cone is a complex geometry, cone generating lines can rotate around an axis according to regular equations, or free motions form any cone shape.

To determine the intersection of any plane with a Cone there are many ways, but the method of replacing the projection plane is the most effective method and helps students approach the problem and find the correct result. Best. The plane intersecting the cone gives us the results of the intersection with many cases, in each position of the plane when cutting the cone will give different intersection results.

The projection plane substitution method helps us to determine the true size of a plane of any shape by bringing that plane parallel to the basic projection planes, so the size of that plane will be found on the specified parallel projection planes.

**Key words:** Graphic geometry, cone, birth line, projection plane, intersection, parallel projection, orthogonal projection, plane magnitude.

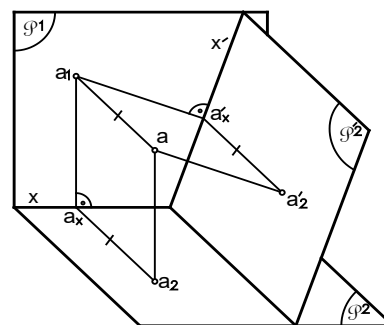
Received: 19/01/2022; Accepted: 18/02/2022; Published: 10/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

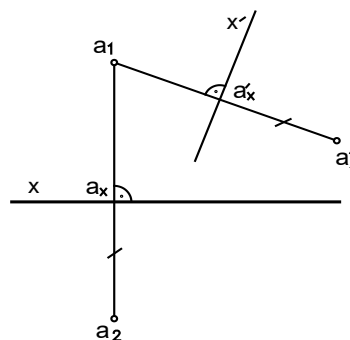
Phương pháp thay mặt phẳng hình chiếu là phương pháp đưa mặt phẳng hình chiếu về các vị trí khác so với vị trí ban đầu trong hệ thống các mặt phẳng hình chiếu. Dựa vào yêu cầu và mục đích của mỗi bài toán mà chúng ta thay đổi vị trí các mặt phẳng mới để biến các đối tượng ở trường hợp bất kỳ về các dạng đặc biệt như song song hoặc vuông góc với các mặt phẳng hình chiếu trong hệ thống mặt phẳng hình chiếu mới. Mỗi vị trí của mặt phẳng với nón cho các dạng giao tuyến khác nhau. Khi xác định giao tuyến của mặt phẳng thường và Nón sử dụng phương pháp thay mặt phẳng hình chiếu để biến mặt phẳng bất kỳ về trường hợp mặt phẳng đặc biệt là các dạng song song hoặc vuông góc với hệ thống mặt phẳng hình chiếu mới.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Thay mặt phẳng hình chiếu bằng [1,3]



Hình 1. Trong không gian



Hình 2. Trên đồ thức

\* ThS, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

a. Trong không gian

Có  $P^1 \perp P^2 = x$ ;  $x$  là trục hình chiếu.

Giữ nguyên  $P^1$  và thay  $P^2$  bằng  $P^{2'}$   $\Rightarrow P^{2'}$  được gọi là mặt phẳng hình chiếu bằng mới.

$P^1 \cap P^{2'} = x'$ : trục  $x$  mới (Hình 1)

Chiếu A theo phương  $\perp P^{2'}$  được  $A'_2$ : hình chiếu bằng mới của điểm A.

Khi thay mặt phẳng hình chiếu bằng thì:  $A_1$  không thay đổi và  $A_x, A'_2 = A_x A_2$

b. Trên đồ thức

- Chọn trục  $x'$  (thay cho  $x$ ). (Hình 2)

- Kẻ  $A_1 A'_x \perp x'$  và lấy  $A'_x, A'_2$

Trong hệ thống mới điểm A được xác định bởi  $A_1, A'_2$

Chú ý: Mỗi trục  $x'$  trên đồ thức là tương đương với một  $P^{2'}$  trong không gian việc chọn  $x'$  tùy thuộc vào từng bài toán cụ thể.

**Trường hợp 1:** Cho đường thẳng AB bất kỳ. Thay mặt phẳng hình chiếu bằng để đưa AB thành đường bằng trong hệ thống các mặt phẳng hình chiếu  $P^1, P^{2'}$ . (Hình 3)

Chọn  $x' \parallel A_1 B_1$

Xác định  $A'_2, B'_2$  bằng cách:

- Từ  $A_1$  kẻ  $A_1 A'_x \perp x'$ . Lấy  $A'_x, A'_2 = A_x A_2$

- Từ  $B_1$  kẻ  $B_1 B'_x \perp x'$ . Lấy  $B'_x, B'_2 = B_x B_2$

- Nói  $A'_2, B'_2$  được  $A'_2 B'_2$

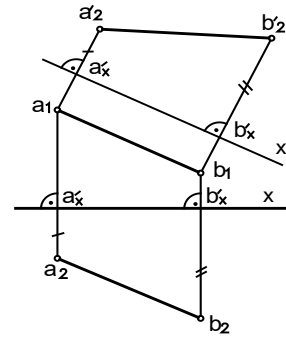
Vậy trong hệ thống các mặt phẳng hình chiếu  $P^1, P^{2'}$  thì  $A_1 B_1$  và  $A'_2 B'_2$  là đồ thức của một đường bằng.

**Trường hợp 2:** Cho mặt phẳng ABC. Thay mặt phẳng hình chiếu bằng để đưa ABC thành mặt phẳng chiếu bằng trong hệ thống  $P^1, P^{2'}$ . (Hình 4)

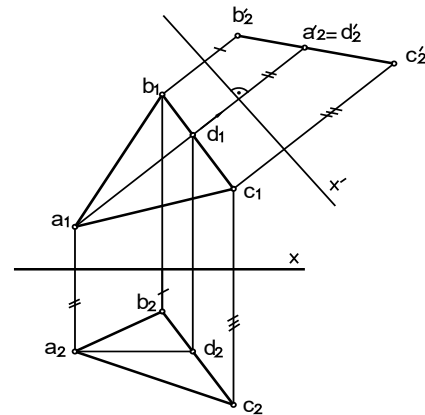
- Vẽ đường mặt  $AD \in ABC \Rightarrow A_2 D_2 \parallel x$ . Từ  $D_2 \in B_2 C_2 \Rightarrow D_1 \in B_1 C_1$

- Thay mặt phẳng hình chiếu bằng, chọn  $x' \perp A_1 D_1$ .

- Xác định  $A'_2 B'_2 C'_2$  nhờ các độ xa lấy theo  $x$ . Khi đó  $A'_2 \equiv D'_2$  và  $A'_2 B'_2 C'_2$  suy biến thành đoạn thẳng  $\Rightarrow ABC$  mặt phẳng chiếu bằng trong hệ thống  $P^1, P^{2'}$ .



Hình 3. Thay mặt phẳng hình chiếu bằng song song hình chiếu đứng của đường thẳng



Hình 4. Thay mặt phẳng hình chiếu bằng song song đường mặt của mặt phẳng

## 2.2. Thay mặt phẳng hình chiếu đứng [1,3]

a. Trong không gian (Hình 5)

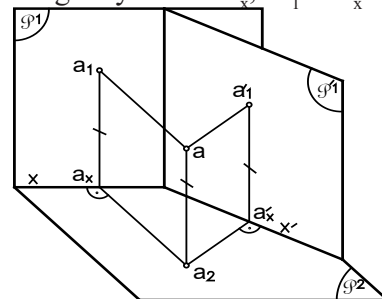
Giữ nguyên  $P^2$  và thay  $P^1$  bằng  $P^{1'} \perp P^2 \Rightarrow P^{1'}$  được gọi là mặt phẳng hình chiếu đứng mới.

$P^2 \cap P^{1'} = x'$ : trục  $x$  mới

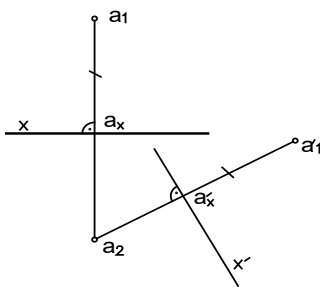
Chiếu A theo phương thẳng góc  $P^{1'}$  được  $A'_1$ : hình chiếu đứng mới của điểm A.

Khi thay mặt phẳng hình chiếu  $P^1$  thì:

-  $A_2$  không thay đổi và  $A_x, A'_1 = A_x A_1$



Hình 5. Trong không gian



Hình 6. Trên đồ thức

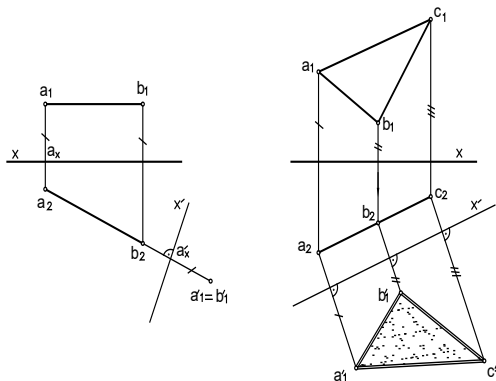
b. Trên đồ thức

- Chọn trục  $x'$  (thay cho  $x$ ).

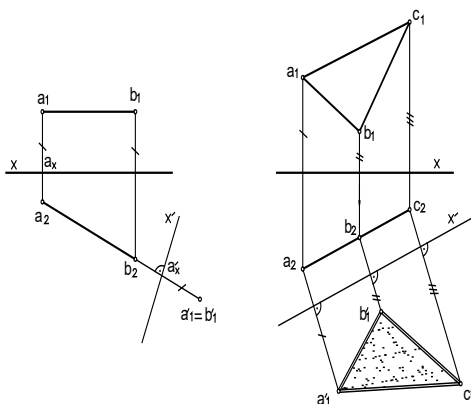
- Kẻ  $A_2A'_x \perp x'$  và lấy  $A'_x, A'_1 = A_xA_1$

**Trường hợp 1:** Cho đường bằng AB. Thay mặt phẳng hình chiếu đứng để đưa AB thành đường thẳng chiếu đứng. (Hình 7)

Chọn  $x' \perp A_2B_2$ . Vẽ  $A_1, B_1$  ta có  $A'_1 \equiv B'_1 \Rightarrow A_1 = B'_1$  và  $A_2B_2 \perp x'$  là đồ thức của đường thẳng chiếu đứng.



Hình 7. Thay mặt phẳng hình chiếu đứng vuông góc với hình chiếu bằng của đường thẳng



Hình 8. Thay mặt phẳng hình chiếu đứng song song mặt phẳng hình chiếu bằng

**Trường hợp 2:** Cho mặt phẳng ABC. Thay mặt phẳng hình chiếu đứng để đưa ABC thành mặt phẳng mặt. (Hình 8)

- Chọn  $x' \parallel A_2B_2C_2$

- Vẽ  $A'_1B'_1C'_1$

- Nối  $A'_1, B'_1, C'_1$  được  $A'_1B'_1C'_1 \Rightarrow A'_1B'_1C'_1$  và  $A_2B_2C_2$  là đồ thức của mặt phẳng mặt.

**2.3. Thay liên tiếp các mặt phẳng hình chiếu [2]**

Có nhiều bài toán nếu chỉ thay một mặt phẳng hình chiếu thì vẫn chưa giải quyết được. Khi đó cần thay liên tiếp các mặt phẳng hình chiếu.

Khi thay mỗi lần thay chỉ thay một mặt phẳng hình chiếu. Khi thay mặt phẳng hình chiếu lần 2 cần chú ý độ cao hoặc độ xa là độ cao hoặc độ xa của hệ thống mới.

Trường hợp: Xác định đường cao BH của  $\Delta ABC$ . (Hình 9)

Thay lần 1 là mặt phẳng hình chiếu đứng sau cho ABC trở thành mặt phẳng chiếu đứng. Ta có  $x' \perp A_2D_2$  thì (ABC) thành mặt phẳng chiếu đứng  $\Rightarrow A'_1B'_1$

$C'_1$  là một đoạn thẳng

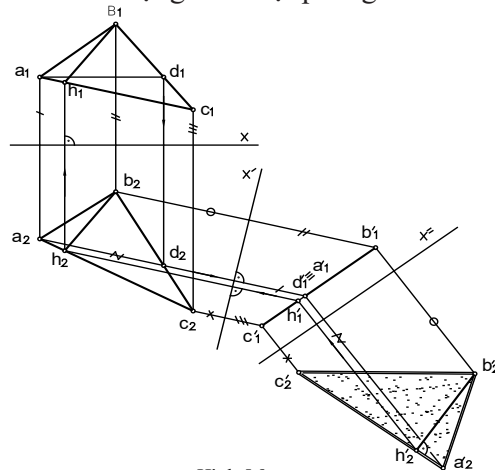
- Thay lần 2 là mặt phẳng hình chiếu bằng sao cho mặt phẳng chiếu đứng trở thành mặt phẳng  $\Rightarrow$  chọn  $x'' \parallel A'_1B'_1C'_1$  Ta sẽ có  $\Delta A'_2B'_2C'_2 = \Delta ABC$

Trên  $\Delta A'_2B'_2C'_2$  kẻ  $B'_2, H'_2 \perp A'_2C'_2$

Từ  $H'_2 \in A'_2C'_2 \Rightarrow H'_1 \in A'_1C'_1 \Rightarrow H_2 \in A_2C_2 \Rightarrow H_1 \in A_1C_1$

Nối  $B_1, H_1$  và  $B_2, H_2$

Ta sẽ sử dụng kết quả trên để giải nhiều bài toán khác như: Xác định góc của 2 mặt phẳng, giải bài toán lượng trên mặt phẳng...



Hình 9. Thay liên tiếp các mặt phẳng hình chiếu

Ví dụ áp dụng

Xác định giao tuyến của mặt phẳng  $K$  ( $v_1K$ ,  $v_2K$ ) với nón tròn xoay (Hình 10).

Dùng phương pháp các mặt phẳng phụ trợ:

**Bước 1:** Lập mặt phẳng phụ trợ  $R_1$  đi qua trục nón và vuông góc với  $v_2K$ .

- Xác định giao tuyến phụ  $i = R_1 \cap K$ . Từ  $i_2 \equiv R_{12} \Rightarrow i_1$

- Xác định giao tuyến phụ  $S_1, S_2 = R_1 \cap$  nón. Từ  $S_2 1_2, S_2 2_2 \Rightarrow S_1 1_1, S_1 2_1$

- Xác định các giao điểm  $A, B = i \cap S_1, S_2$ . Trên đồ thức:

$i_1 \cap S_1 1_1, S_1 2_1 = A_1, B_1$ . Từ  $A_1, B_1 \in i_1 \Rightarrow A_2, B_2 \in i_2$

**Bước 2:** Lập mặt phẳng phụ trợ thứ hai  $R_2$  là mặt phẳng bằng và đi qua trung điểm của  $AB$ .

- Xác định giao tuyến phụ  $b = R_2 \cap K$ . Từ  $b_1 \equiv R_{21} \Rightarrow b_2 // v_2K$

- Xác định giao tuyến phụ  $v = R_2 \cap$  nón. Từ  $v_1 \equiv R_{21} \Rightarrow v_2$  là vòng tròn.

- Xác định các giao điểm  $C, D = b \cap v$ . Từ  $C_2, D_2 = b_2 \cap v_2 \Rightarrow C_1, D_1 \in b_1$ .

**Bước 3:** Lập mặt phẳng phụ trợ thứ ba  $R_3$  là mặt phẳng mặt đi qua trục của nón.

- Xác định giao tuyến phụ  $m = R_3 \cap K$ . Từ  $m_2 \equiv R_{32} \Rightarrow m_1 // v_1K$

- Xác định giao tuyến phụ  $S_3, S_4 \equiv R_3 \cap$  nón

- Xác định các giao điểm  $E, F = m \cap S_3, S_4$ .

Từ  $E_1, F_1 = m_1 \cap S_1 3_1, S_1 4_1 \Rightarrow E_2 \in S_2 3_2$  và  $F_2 \in S_2 4_2$ .

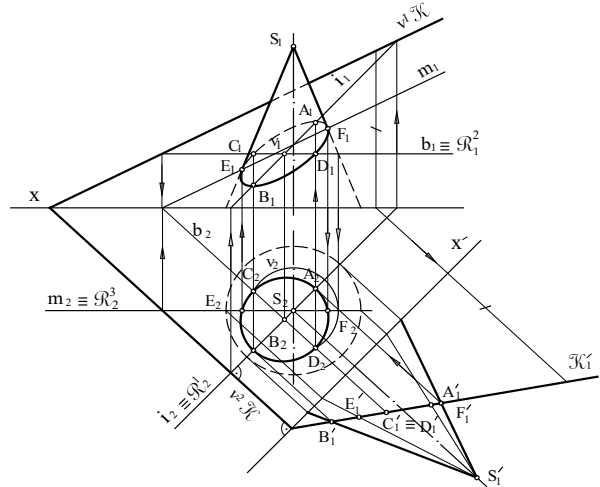
**Bước 4:** Nối các điểm  $A, B, C, D, E, F$  thành elíp giao tuyến

- Hình chiếu đứng của elíp là elíp xác định bởi hai đường kính liên hợp  $A_1B_1$  và  $C_1D_1$ .

- Hình chiếu bằng của elíp là elíp xác định bởi hai trục là  $A_2B_2$  và  $C_2D_2$

Các điểm  $E_1, F_1$  là ranh giới thấy, khuất của hình chiếu đứng giao tuyến, các điểm  $A, B$  là các điểm cao nhất, thấp nhất của giao tuyến.

\* Giải bài toán trên bằng phương pháp biến đổi hình chiếu dùng phép thay mặt phẳng hình chiếu đứng, chọn  $x' \perp v_2R$  và bài toán được đưa về như ví dụ áp dụng như ở hình 10.



Hình 10. Giao tuyến của mặt phẳng  $K$  ( $v_1K$ ,  $v_2K$ ) với nón tròn xoay

### 3. Kết luận

Mỗi vị trí của mặt phẳng và Nón cho các giao tuyến khác nhau. Mỗi trục  $x'$  trên đồ thức là tương đương với một mặt phẳng hình chiếu mới trong không gian, việc chọn  $x'$  tùy thuộc vào từng bài toán cụ thể.

Muốn xác định được giao tuyến chúng ta phải xác định được các điểm đặc biệt của giao tuyến như: điểm giới hạn thấy khuất, điểm cao nhất - thấp nhất, điểm xa nhất - gần nhất, điểm nằm trên các đường sinh đặc biệt của Nón. Nối các điểm trên giao tuyến ta tìm được giao tuyến theo các quy luật.

### Tài liệu tham khảo

1. Bộ môn Hình họa - Vẽ kỹ thuật - Khoa Cơ sở cơ bản - Trường Đại học Hàng hải Việt Nam (2015), *Bài giảng Hình học họa hình*.
2. Bộ môn Hình họa - Vẽ kỹ thuật - Khoa Cơ sở cơ bản - Trường Đại học Hàng hải Việt Nam (2018), *Bài giảng Hình họa - Vẽ kỹ thuật*.
3. Nguyễn Đình Điện, Đỗ Mạnh Môn (1999), *Hình họa*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
4. Nguyễn Văn Hiến (2003), *Hình Học Họa Hình*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
5. Phạm Văn Nhuận (2003), *Phương pháp giải các bài toán Hình Học Họa Hình*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.

# YÊU CẦU VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO NĂNG LỰC SỰ PHẠM CỦA GIẢNG VIÊN TRẺ Ở ĐẠI HỌC LÊ QUÝ ĐÔN

Đoàn Quốc Thái\*

## ABSTRACT

*The pedagogical capacity of lecturers is one of the important factors that govern the quality and effectiveness of the educational and training process at schools. In the current situation, the situation of the world and the country is changing rapidly, Le Quy Don University also has an adjustment in the development orientation of the university in the next period, which sets new requirements for students. teaching staff. The article focuses on clarifying new requirements and proposing some solutions to develop the pedagogical capacity of young lecturers at Le Quy Don University at present.*

**Keywords:** *Young lecturers; pedagogical capacity of lecturers.*

**Received:** 21/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 10/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (cách mạng công nghiệp 4.0) đã và đang tác động mạnh mẽ tới mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có giáo dục đào tạo nói chung và giáo dục đại học nói riêng. Quá trình hội nhập quốc tế và sự biến đổi của đời sống xã hội đã tạo ra những thay đổi to lớn và môi trường giáo dục, mục tiêu - yêu cầu đào tạo, phương pháp giảng dạy cũng như vai trò của GV nhằm đạt được hiệu quả giáo dục nhất định. Điều này đã được Đảng ta nhận thức và khẳng định trong các văn kiện đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XI, XII, XIII; đồng thời Đảng ta cũng ra Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo. Trong các nghị quyết đã chỉ rõ nâng cao chất lượng giáo dục đòi hỏi sự chuyển đổi trong vai trò của GV từ người truyền thụ kiến thức truyền thống sang người hướng dẫn và thiết kế môi trường học tập tiên tiến, giúp người học tự định hướng việc học. Vì vậy, GV cần được nâng cao trình độ, năng lực bằng những biện pháp tập huấn sử dụng công nghệ phục vụ dạy học, bên cạnh việc ứng dụng hình thức tiên tiến và mô hình trực tuyến vào công tác bồi dưỡng GV theo hướng nghiên cứu và nâng cao trình độ ngoại ngữ...

Với phương châm giáo dục, đào tạo, khoa học công nghệ thực sự trở thành quốc sách hàng đầu và là động lực phát triển kinh tế - xã hội, là điều kiện cần thiết để giữ vững độc lập dân tộc và xây dựng thành công chủ nghĩa xã hội..., Chính phủ đã ra Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học. Tại Nghị định số 99/2019/NĐ-CP đã đề cập đến vấn đề phát triển các cơ sở giáo dục đại học theo định hướng nghiên cứu, xác định cụ thể các tiêu chí cần có của một cơ sở giáo dục đại học định hướng nghiên cứu theo tiêu chuẩn quốc tế. Đại học Lê Quý Đôn là cơ sở giáo dục đại học đầu ngành của Quân đội về kỹ thuật công nghệ. Do đó, tại Đại hội Đảng bộ nhà trường lần thứ X đã xác định định hướng phát triển của nhà trường trong thời gian tới theo định hướng nghiên cứu, trở thành một trong các cơ sở giáo dục đại học, nghiên cứu khoa học hàng đầu ở Việt Nam và khu vực. Để đạt được mục tiêu đó, đội ngũ GV tại Đại học Lê Quý Đôn, đặc biệt là đội ngũ GV trẻ cần phải tích cực, chủ động học tập, nâng cao năng lực sự phạm của bản thân.

## 2. Nội dung nghiên cứu

**2.1. Một số yêu cầu về năng lực sự phạm của GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn hiện nay**

\* TS Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn được hiểu là những GV đang làm công tác giảng dạy tại Đại học Lê Quý Đôn có tuổi đời dưới 40 và thời gian tham gia công tác giảng dạy dưới 5 năm. Đại đa số GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn là những học viên được đào tạo tại các học viện, nhà trường trong Quân đội có kết quả học tập cao, có phẩm chất và tiềm năng phát triển trở thành GV đại học, phù hợp với đặc điểm, yêu cầu giáo dục đào tạo của Đại học Lê Quý Đôn; được học viện tiếp nhận, bổ sung vào đội ngũ GV của Học viện, phục vụ cho mục tiêu phát triển trong giai đoạn tiếp theo của đơn vị. Bên cạnh những phẩm chất tốt, đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn còn có nhiều điểm còn hạn chế về vốn tri thức, kinh nghiệm thực tiễn, kỹ năng, kỹ xảo, nghiệp vụ sư phạm. Vì vậy, để đáp ứng yêu cầu xây dựng trường Đại học nghiên cứu tại Đại học Lê Quý Đôn hiện nay, đội ngũ GV trẻ phải đạt được một số yêu cầu mới về năng lực sư phạm:

*GV trẻ cần nâng cao năng lực giảng dạy của bản thân:* Năng lực giảng dạy bao gồm nền tảng kiến thức chuyên môn đáp ứng yêu cầu cho việc giảng dạy, hệ thống tri thức rộng, khả năng phát triển giáo trình giảng dạy phong phú, khả năng tổ chức lớp học đa dạng, cập nhật các thông tin tri thức mới, ứng dụng công cụ công nghệ cho lớp học sinh động và tương tác đa chiều. Bên cạnh đó, xu hướng hội nhập và toàn cầu hóa về giáo dục đòi hỏi GV trẻ cần phải không ngừng nâng cao trình độ ngoại ngữ theo chuẩn quốc tế.

*Khả năng truyền đạt, truyền cảm hứng, kết nối và ứng biến linh hoạt:* Kỹ năng này đòi hỏi một quá trình rèn luyện liên tục cũng như sự đam mê và nhiệt huyết của GV. GV không chỉ là người trang bị tri thức mà còn phải trở thành người hướng dẫn, định hướng cho học viên, sinh viên phương pháp tiếp cận tri thức, hình thành phẩm chất nhân cách người học. Do vậy, GV cần rèn luyện và vận dụng một cách linh hoạt các phương pháp giảng dạy, kết hợp với các trang bị, phương tiện kỹ thuật hiện đại để làm phong phú bài giảng, đặc biệt trong điều kiện hoạt động giảng dạy trực tuyến ngày càng phát triển hiện nay. Kỹ năng này có thể được lượng hóa bằng đánh giá cuối kỳ của

học viên, sinh viên về hoạt động giảng dạy của từng GV hoặc quá trình dự giảng, thông qua bài giảng của đồng nghiệp, bộ môn, khoa chuyên ngành.

*Năng lực nghiên cứu khoa học:* Năng lực này chưa thật sự được chú trọng, do đặc thù đào tạo định hướng ứng dụng hơn là nghiên cứu của hầu hết các trường đại học ở Việt Nam. Theo tiêu chí công nhận cơ sở giáo dục đại học định hướng nghiên cứu được quy định tại Nghị định số 99/2019/NĐ-CP, hoạt động nghiên cứu khoa học của GV cơ hữu của cơ sở giáo dục cần đạt được yêu cầu: Trong 3 năm gần nhất, cơ sở giáo dục đại học công bố trung bình mỗi năm từ 100 bài báo trở lên và đạt tỷ lệ trung bình một GV cơ hữu công bố mỗi năm từ 0,3 bài trở lên trên các tạp chí khoa học có uy tín trên thế giới. Như vậy, yêu cầu về hoạt động nghiên cứu khoa học đối với GV là rất cao ở các cơ sở giáo dục đại học định hướng nghiên cứu. Điều này đặt ra yêu cầu bức thiết phải nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của GV Đại học Lê Quý Đôn nói chung và đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn nói riêng hướng đến mục tiêu xây dựng Đại học Lê Quý Đôn trở thành một trường Đại học nghiên cứu trong thời gian tới.

*Kinh nghiệm thực tế hoạt động quân sự và hoạt động khoa học kỹ thuật theo chuyên môn.* Lý luận chủ nghĩa Mác-Lênin đã chỉ ra rằng lý luận phải gắn liền với thực tiễn, trong nhận thức và hoạt động phải quán triệt và thực hiện nghiêm nguyên tắc này. Do đó, GV chỉ có thể thực hiện tốt nhiệm vụ giảng dạy và nghiên cứu khoa học khi tích lũy được vốn kinh nghiệm thực tiễn phong phú. Vốn kinh nghiệm giúp cho GV có thể triển khai nội dung bài giảng một cách phong phú, sát thực tiễn hơn; đồng thời có thể phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn đặt ra thông qua các công trình nghiên cứu khoa học. Từ đó, nâng cao hiệu quả, chất lượng đào tạo của nhà trường. Vốn kinh nghiệm này bao gồm kinh nghiệm hoạt động quân sự tại các đơn vị trong toàn quân và kinh nghiệm trong hoạt động chuyên môn khoa học kỹ thuật tương ứng với lĩnh vực nghiên cứu của mỗi GV.

Bên cạnh những yêu cầu trên đây, GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn cũng cần phải trau dồi, tích lũy phát triển những phẩm chất thiết yếu khác để trở thành một GV, một nhà nghiên cứu khoa học thực thụ, góp phần tích cực vào việc thực hiện thành công nhiệm vụ xây dựng Đại học Lê Quý Đôn trở thành một trường Đại học nghiên cứu. Xây dựng đội ngũ GV đủ năng lực đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tương lai đòi hỏi phải xuất phát từ những GV trẻ hiện nay, tạo thành nguồn nhân lực quan trọng trong thực hiện nhiệm vụ. Vấn đề này đòi hỏi phải triển khai đồng bộ nhiều nhóm giải pháp, trong đó, phát triển năng lực sư phạm của đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn hiện nay là một nhóm giải pháp quan trọng.

## **2.2. Giải pháp phát triển năng lực sư phạm của đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn hiện nay**

### **2.2.1. Đẩy mạnh tăng cường hoạt động bồi dưỡng tri thức, đào tạo đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn**

Đây là giải pháp cơ bản trong hệ thống các giải pháp nhằm phát triển năng lực sư phạm của đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn.

Đảng ủy, Ban Giám đốc đã ban hành Quy trình đào tạo, bồi dưỡng GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn với những biện pháp tương ứng với từng giai đoạn phát triển của GV. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện vẫn còn tồn tại một vài vấn đề bất cập, chưa thống nhất, chưa thực sự thuận lợi cho GV trẻ. Do vậy, trước hết cần phải hoàn thiện cơ chế, chính sách trong quy trình đào tạo, bồi dưỡng GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn làm cơ sở cho các đơn vị thực hiện.

Cấp ủy, chỉ huy các Khoa, Viện trong Học viện cần bám sát quy trình này, từ đó xây dựng kế hoạch bồi dưỡng, đào tạo phát triển đội ngũ GV trẻ của đơn vị mình đảm bảo chặt chẽ, sát thực, hiệu quả. Cần tập trung vào công tác bồi dưỡng nâng cao trình độ tri thức cho đội ngũ GV trẻ. Căn cứ vào tình hình thực tiễn đội ngũ cán bộ trong đơn vị, chỉ huy đơn vị xây dựng kế hoạch và tạo điều kiện thuận lợi nhất cho các GV trẻ được đi đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ tri thức chuyên môn như: đào tạo học vị Thạc sĩ,

Tiến sĩ; nâng cao trình độ ngoại ngữ, tin học.... Tỷ lệ GV trẻ đạt học vị thạc sĩ, tiến sĩ ở các khoa, viện cần phải đảm bảo đạt hoặc vượt tiêu chí đã đề ra; cần phải quy định cụ thể thời gian tối đa đạt học vị đối với mỗi GV trẻ. Điều này vừa tạo áp lực vừa hình thành động lực để GV trẻ tự rèn luyện phấn đấu đạt được năng lực theo tiêu chí.

Đầu tư xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật là một trong những nội dung quan trọng trong những nhiệm vụ xây dựng Học viện trở thành một trường Đại học nghiên cứu; đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động chuyên môn của đội ngũ GV tại Học viện tự nâng cao trình độ tri thức, rèn luyện các kỹ năng chuyên môn nghề nghiệp của bản thân.

### **2.2.2. Tăng cường các hoạt động bồi dưỡng kỹ năng, kỹ xảo nghề nghiệp cho đội ngũ GV trẻ**

GV trẻ có ưu điểm về tinh thần nhiệt huyết, sự nhạy bén trong quá trình nhận thức các vấn đề mới. Tuy nhiên, GV trẻ còn thiếu kinh nghiệm thực tiễn nghề nghiệp cũng như các kỹ năng, kỹ xảo cần thiết trong hoạt động giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Một số kỹ năng, kỹ xảo cần thiết mà GV trẻ cần trau dồi đó là: kỹ năng thuyết trình, kỹ năng vận dụng tri thức tổng hợp, kỹ năng dẫn dắt đặt vấn đề gợi mở cho người học, kỹ năng xây dựng kịch bản bài giảng, kỹ năng đọc tài liệu, kỹ năng giao tiếp với người học, kỹ năng phân tích đánh giá người học...

Tăng cường hoạt động dự giảng, thông qua bài giảng của các bộ môn, khoa là một hoạt động học thuật thiết thực để GV trẻ trau dồi tri thức chuyên ngành và kỹ năng sư phạm thông qua sự đóng góp của các GV có kinh nghiệm. Bên cạnh đó có thể tổ chức các lớp bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm cho GV trẻ, cử GV trẻ đi tham gia học tập các lớp bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm do cấp trên hoặc các học viện, nhà trường khác tổ chức.

### **2.2.3. Chú trọng phát triển năng lực hoạt động nghiên cứu khoa học của đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn**

Đây là một yếu tố cần quan tâm đặc biệt hướng đến mục tiêu xây dựng trường Đại học nghiên cứu tại Đại học Lê Quý Đôn.

Trước hết, cần phải tạo cơ chế thúc đẩy, bắt

buộc GV trẻ tham gia nghiên cứu khoa học (ví dụ, đặt ra yêu cầu số lượng bài báo khoa học được đăng trên tạp chí khoa học uy tín hoặc đề tài nghiên cứu khoa học được nghiệm thu, đánh giá trong khoảng thời gian nhất định). Kết hợp linh hoạt, hợp lý giữa khen thưởng động viên khuyến khích với các chế tài đối với hoạt động nghiên cứu khoa học của GV trẻ.

Tổ chức các hội nghị khoa học trẻ thường niên để GV trẻ có điều kiện trao đổi, học hỏi; tạo điều kiện cho GV trẻ tham gia các hội nghị khoa học do các tổ chức, đơn vị trong và ngoài nước tổ chức; mạnh dạn giao việc cho GV trẻ trong các đề án, dự án nghiên cứu khoa học lớn; hỗ trợ kinh phí cho các công trình nghiên cứu đòi hỏi nguồn kinh phí nghiên cứu lớn.

Mặt khác, cần phải bồi dưỡng cho GV trẻ kỹ năng viết các bài báo khoa học có chất lượng. Cần phát huy vai trò của những GV, nhà khoa học giàu kinh nghiệm trong truyền thụ kỹ năng cho GV trẻ. Tổ chức hoặc cử GV trẻ tham gia các lớp tập huấn, bồi dưỡng kỹ năng viết báo khoa học.

*2.2.4. Thường xuyên phát huy vai trò chủ thể của GV trẻ trong quá trình phát triển năng lực sư phạm của bản thân*

Quá trình bồi dưỡng, đào tạo chỉ thực sự đạt hiệu quả tối ưu khi nó trở thành quá trình tự đào tạo. Đây là cơ sở để GV trẻ tự bồi dưỡng phát triển năng lực chuyên môn nghề nghiệp của bản thân. Phát huy vai trò tích cực của GV trẻ trong việc tự phát triển năng lực sư phạm có ý nghĩa đặc biệt quan trọng nhằm huy động sức mạnh nội lực của bản thân mỗi người. Phát triển năng lực sư phạm của đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn đáp ứng yêu cầu xây dựng Học viện phải kết hợp tổng hợp của nhiều nhân tố khách quan và chủ quan. Trong đó, hoạt động tự bồi dưỡng với những yếu tố như: trình độ trí tuệ, vốn tri thức, kinh nghiệm bản thân, động cơ, thái độ đúng đắn,... sẽ giúp GV say mê, hứng thú, cố gắng vươn lên khắc phục khó khăn để tự bồi dưỡng phát triển năng lực sư phạm của bản thân.

### **3. Kết luận**

Nhờ sự chỉ đạo thường xuyên của Quân ủy

Trung ương và Bộ Quốc phòng, những năm qua công tác phát triển năng lực sư phạm của đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn đã thu được những kết quả nhất định. Tạo được một đội ngũ GV có vốn tri thức tốt, kỹ xảo, kỹ năng và khả năng thiết kế, tổ chức, giao tiếp sư phạm thành thực, hoàn thành tốt nhiệm vụ giáo dục, đào tạo. Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, phát triển năng lực sư phạm của đội ngũ GV trẻ tại Đại học Lê Quý Đôn còn bộc lộ những bất cập, dẫn đến một bộ phận GV trẻ năng lực sư phạm còn có những hạn chế nhất định, chưa tương xứng với yêu cầu giảng dạy, nghiên cứu khoa học ngày càng cao ở nhà trường. Do đó, Đại học Lê Quý Đôn cần đặt ra yêu cầu nâng cao năng lực sư phạm của GV trẻ để họ có thể đáp ứng được nhiệm vụ giáo dục, đào tạo, nghiên cứu khoa học ở nhà trường. Đó là vấn đề vừa cơ bản, vừa cấp bách, xây dựng đội ngũ GV tại Đại học Lê Quý Đôn hiện nay. Đồng thời, thực hiện đồng bộ các biện pháp góp phần hiện thực hóa chủ trương của Đảng, Nhà nước, Chính phủ về giáo dục, đào tạo, đáp ứng yêu cầu hội nhập, phát triển đất nước.

### **Tài liệu tham khảo**

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2011), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
2. Đảng Cộng sản Việt Nam (2016), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội.
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
4. Đảng bộ Học viện Kỹ thuật Quân sự (2020), *Nghị quyết Đại hội đảng bộ Học viện Kỹ thuật Quân sự lần thứ X*.
5. Đại học Quốc gia Hà Nội (2013), *Hướng dẫn về các tiêu chí trường Đại học nghiên cứu số 1206 /HD-ĐBCLGD ngày 23/4/2013*.
6. Chính phủ (2019), *Nghị định 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học*.

# NGHIÊN CỨU VỀ ĐỚI ĐỨT GẦY SÂU CÓ NGUY CƠ PHÁT SINH ĐỘNG ĐẤT MẠNH TRÊN PHẠM VI BIỂN ĐÔNG VIỆT NAM VÀ VÙNG KỀ CẬN

Vũ Thị Trà\*

## ABSTRACT

*Using the Gravity anomalies and seismic velocity P for revealing the deep fault zones, formular of Wells – Coppersmith (1994) for calculation the Mmax, and the result have shound that:*

*i) Manila trench and the deep fault zones: Bac Hoang Sa, Longitude 109, Longitude 110, Thuan Hai – Minh Hai, Phu Quy - Canh Duong, Shabah and Palawan have been cleary shown in the gravity fields and seismic P wave at the depth more than 100 km.*

*ii) It seem that Bac Hoang Sa, Longitude 109, Longitude 110, Shabah and Palawan are the vestiges of the ancient subduction zones.*

*iii) Possibility the maximum earthquakes occur along Manila trench have magnitude equal 8.85 Richter degrees.*

**Keyword:** *Fault zone, deep fault zone, East sea of Vietnam*

**Received:** 14/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 09/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Đã có một số công trình nghiên cứu khá tiêu biểu của một số tác giả trong nước về kiến tạo đứt gãy Biển Đông và kề cận [1-11]. Song do nhiều hạn chế về tài liệu nên các kết quả này còn sơ lược, chưa đáp ứng được yêu cầu đối với nhiệm vụ xác lập các đới phát sinh động đất mạnh khu vực Biển Đông Việt Nam và kề cận. Trong khi đó, việc phát hiện đứt gãy sâu phục vụ cho định hướng nghiên cứu dự báo đới phát sinh động đất mạnh trong phạm vi Biển Đông là cần thiết và có ý nghĩa khoa học cũng như thực tiễn. Công trình nghiên cứu này cũng không nằm ngoài mục đích đó. Có nghĩa là tiến hành giải quyết nhiệm vụ cụ thể sau:

- Phân tích tài liệu địa vật lý có được, chủ yếu là trọng lực vệ tinh và cắt lớn sóng địa chấn, nhằm phát hiện và nghiên cứu đặc trưng cấu trúc đứt gãy sâu;

- Đánh giá sơ bộ mức độ hoạt động động đất của các đới đứt gãy sâu làn cơ sở cho việc dự báo nguồn động đất gây sóng thần khu vực Biển Đông.

Khu vực nghiên cứu thuộc vùng Biển và thềm lục địa Việt Nam và kề cận, nằm trong khung tọa độ:

Từ 5° 30' đến 23° 00' Vĩ độ bắc

Từ 105° 00' đến 125° 00' Kinh độ đông

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Phương pháp nghiên cứu

Các đới đứt gãy sâu thường có biểu hiện rõ nét trên tài liệu trọng lực và các thành phần biến đổi của chúng [5-9]. Do sự chún chìm của thạch quyển xuống sâu vào lớp quyển dẻo tại đới hút chìm đã tạo lập nên sự khác biệt về thành phần vật chất của nó so với vùng lân cận. Sự khác biệt về môi trường vật chất này được phản ánh rõ nét trên tài liệu trọng lực và vận tốc sóng địa chấn. Biểu hiện phân dị của trường trọng lực và vận tốc truyền sóng của đới hút chìm với khu vực kề cận nó là cơ sở chính cho việc áp dụng phương pháp

\* Khoa Cơ sở Cơ bản, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

phân tích tài liệu trọng lực và cắt lớp sóng địa chấn nghiên cứu các đới hút chìm, dấu tích của đới hút chìm cổ và các đứt gãy sâu.

### 2.1.1. Phát hiện và xác định hướng cắm của đứt gãy khu vực Biển Đông Việt Nam và kế cận trên cơ sở tài liệu trọng lực vệ tinh

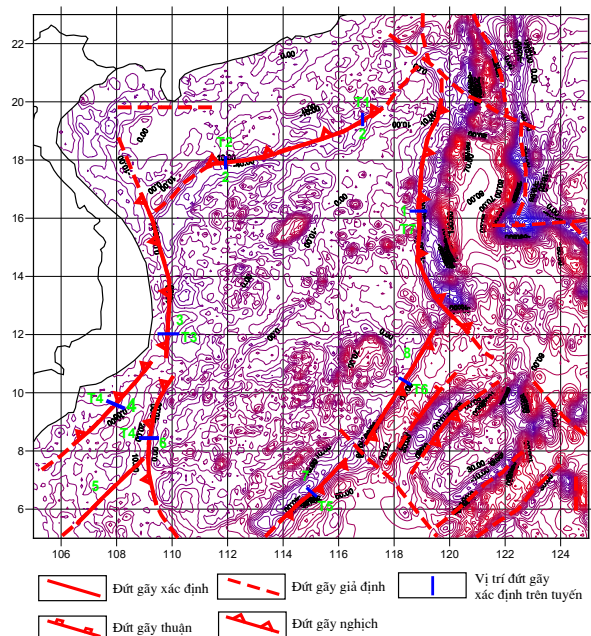
Đề nhận dạng các đứt gãy sâu trên cơ sở tài liệu trọng lực có thể sử dụng một số dấu hiệu sau:

- Dải dị thường (âm hay dương) cục bộ tạo thành chuỗi dạng tuyến kéo dài.
- Nơi có giá trị gradient ngang trường trọng lực kéo dài theo đường thẳng hay hình lưỡi liềm với bán kính lớn.
- Xuất hiện gập khúc đột ngột hay các nếp oằn của các đường đồng mức hoặc của các trục dị thường.

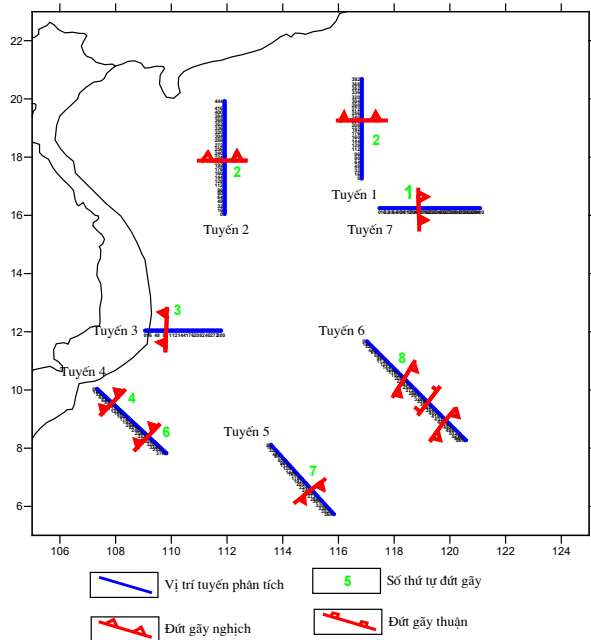
- Đứt gãy sâu tạo nên ranh giới của các đơn vị cấu trúc dị thường bậc khác nhau với đặc trưng khác biệt về hình thái cũng như cường độ hay phương phát triển chủ đạo.

Độ sâu ảnh hưởng cũng như hướng cắm và góc cắm chủ đạo của đứt gãy có biểu hiện rõ nét trên cơ sở các thành phần trường trọng lực như: Gradient ngang, Gradient chuẩn hoá toàn phần, hệ số cấu trúc/mật độ (hình 3,4). Bài toán 2,5D mô hình cấu trúc vỏ Trái đất dọc theo các tuyến phân tích cắt ngang qua các đới đứt gãy sâu cũng được chúng tôi tiến hành trên cơ sở tài liệu trọng lực vệ tinh.

Đới hút chìm Manila [1], đới đứt gãy Bắc Hoàng Sa [2], đới đứt gãy Kinh tuyến 110 [3], đới đứt gãy Kinh tuyến 109 [6], đới đứt gãy Thuận Hải – Minh Hải [4], đới đứt gãy Phú Quý – Cảnh Dương [5], đới đứt gãy Shabab [7] và đới đứt gãy Palawan [8] có biểu hiện rất rõ nét trên tài liệu trọng lực vệ tinh (Hình 1). Các đới đứt gãy này trùng với dải gradient dị thường trọng lực với giá trị lớn, và là ranh giới phân chia giữa hai cấu trúc dị thường có giá trị khác biệt. Đặc biệt là đới hút chìm Manila, đã tạo lập nên một cấu trúc dị thường dương lớn nằm về phía đông, trong khi dải dị thường âm rất hẹp, giá trị lớn chạy cùng phương đứt gãy sát về phía tây (Hình 1).



Hình 1: Dị thường trọng lực vệ tinh và biểu hiện một số đứt gãy sâu chủ yếu khu vực Biển Đông



Hình 2: Sơ đồ phân bố tuyến phân tích tài liệu Trọng lực nghiên cứu cấu trúc đứt gãy sâu khu vực Biển Đông Việt Nam và kế cận

Đây là đặc điểm chung nhất phản ánh các đới hút chìm đóng vai trò là ranh giới giữa các mảng thạch quyển của Trái đất. Về phía cánh treo của đới hút chìm, do thạch quyển bị chún chìm xuống

sâu tận trong manti, tạo ra đới chòm nghịch, gây nên sự thay đổi mật độ lớn làm tăng giá trị dị thường trọng lực. Do quá trình tan biến của phần thạch quyển bị chúi chìm xảy ra từ từ nên nếu đới hút chìm đang hoạt động và với độ sâu chúi chìm càng lớn thì giá trị chênh lệch của dị thường trọng lực về phía hai cách của đới hút chìm càng lớn. Ngược lại, nếu một đới hút chìm đã ngưng nghỉ, không còn hoạt động hay hoạt động rất yếu thì sẽ xảy ra một trong hai trường hợp sau:

- Nếu quá trình nóng chảy đã làm tan biến hoàn toàn phần thạch quyển bị hút xuống sâu trong manti, khi đó chỉ còn để lại dấu tích của đới hút chìm trên phần trên của thạch quyển như là một đới đứt gãy nghịch trong vỏ Trái đất. Đặc điểm cấu trúc của dị thường trọng lực có biểu hiện tương tự như là ranh giới của một đới chòm nghịch.

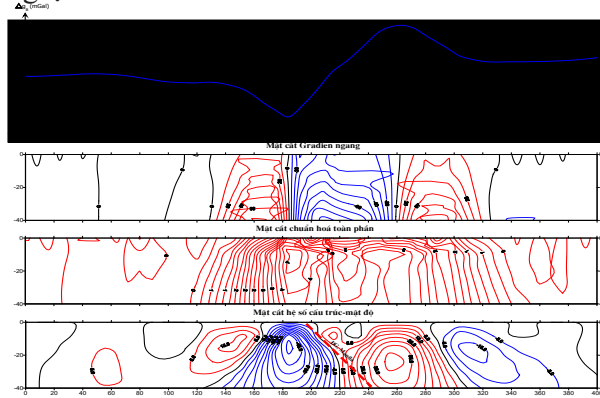
- Khi quá trình nóng chảy của phần thạch quyển bị hút chìm chưa kết thúc, có nghĩa là đang còn dấu tích của đới hút chìm cổ thì vẫn còn biểu hiện yếu đặc trưng trường trọng lực của một đới hút chìm.

Nhằm mục đích tìm hiểu độ sâu ảnh hưởng và góc cắm của các đứt gãy có biểu hiện rõ nét trên tài liệu trọng lực chúng tôi đã tiến hành phân tích dị thường trọng lực dọc theo một số tuyến cắt ngang qua các đứt gãy đó (Hình 2). Toạ độ các tuyến phân tích này được thiết lập như sau:

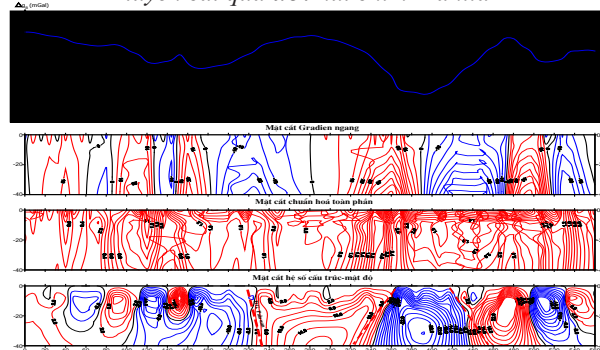
- 1/ Toạ độ tuyến 1: (17013'03", 116050'10") - (20042'45", 116050'10")
- 2/ Toạ độ tuyến 2: (16000'56", 111053'38") - (19057'27", 111053'38")
- 3/ Toạ độ tuyến 3: (12002'34", 109000'32") - (12002'34", 111049'05")
- 4/ Toạ độ tuyến 4: (10003'30", 107017'20") - (7048'25", 109049'59")
- 5/ Toạ độ tuyến 5: (8008'22", 113033'22") - (5041'39", 115051'50")
- 6/ Toạ độ tuyến 6: (11040'33", 117000'50") - (8014'11", 120035'56")
- 7/ Toạ độ tuyến 7: (16015'42", 117027'50") - (16°15'42", 121°07'30")

Biểu diễn kết quả phân tích các thành phần của dị thường trọng lực tuân tự như sau: đường cong dị thường trọng lực; mặt cắt gradient ngang; mặt cắt gradient chuẩn hoá toàn phần và hệ số cấu trúc/mật độ. Ví dụ được trình bày trong hình 3 và 4 là

mặt cắt của các thành phần dị thường trọng lực cắt ngang qua đới hút chìm Manila và đới đứt gãy nghịch Palawan.



Hình 3: Dị thường trọng lực và các thành phần dọc tuyến cắt qua đới hút chìm Manila



Hình 4: Dị thường trọng lực và các thành phần dọc tuyến cắt qua đới đứt gãy Palawan

### 2.1.2. Mô hình cắt lớp sóng dọc P địa chấn và biểu hiện của đới hút chìm, đới đứt gãy sâu

Phương pháp luận và kết quả nghiên cứu cắt lớp sóng dọc địa chấn P của thạch quyển và manti lãnh thổ Việt Nam và kế cận được bày khá rõ nét trong [6]. Hình 5 và 6 là hai ví dụ về: 1/ Mô hình vận tốc sóng dọc P ở độ sâu 100 km; và 2/ Mặt cắt dị thường vận tốc truyền sóng dọc P địa chấn theo chiều nằm ngang dọc theo tuyến nghiên cứu trùng với vĩ tuyến 12°00', độ sâu nghiên cứu đạt trên 2 500 km.

Các đới đứt gãy sâu khu vực Biển Đông Việt Nam và kế cận được phát hiện trên cơ sở tài liệu trọng lực vệ tinh có biểu hiện rõ nét như là ranh giới phân chia cấu trúc vận tốc sóng dọc địa chấn P (Hình 5). Ở độ sâu 100 km các đới đứt gãy này còn có biểu hiện rõ nét trên tài liệu vận tốc sóng địa chấn. Điều này chứng tỏ rằng đây là những đới



Nếu áp dụng công thức năm 1994 của Wells và Coppersmith xác định động đất lớn nhất có nguy cơ xảy ra dọc các đứt gãy sâu trong phạm vi nghiên cứu ta nhận được kết quả trong bảng 2.1. Theo kết quả này, động đất mạnh nhất có thể xảy ra dọc đới hút chìm Manila có thể đạt tới 8,85 độ Richter. Các đới đứt gãy còn lại vẫn có nguy cơ xảy ra động đất có M lớn hơn 8,0 độ Richter.

Cũng cần nói rằng, công thức 1994 của Wells và Coppersmith là công thức tương quan toàn cầu. Nó có thể phù hợp với các đới đứt gãy lớn mang tính khu vực. Việc áp dụng công thức này đối với một khu vực riêng rẽ cần phải được cân nhắc cẩn thận. Vì vậy, cũng có thể là giá trị động đất mạnh nhất đối với đới hút chìm Manila được xác định có vẻ dễ chấp nhận hơn cả, mặc dù động đất đã quan sát được dọc đới này vẫn chưa vượt ngưỡng 8,0 độ Richter.

*Bảng 2.1: Động đất mạnh nhất có thể xảy ra dọc các đứt gãy sâu khu vực Biển Đông Việt Nam và kế cận tính theo công thức Wells D.L. – Coppersmith K.J. 1994*

STT	Tên đứt gãy	Góc cắm (so với mặt phẳng nằm ngang)	Chiều dài L (km)	Mmax
1	Đới hút chìm Manila	45°	995	8,85
2	Đứt gãy Bắc Hoàng Sa	75°	725	8,64
3	Đứt gãy Kinh tuyến 110	65°	646	8,57
4	Đứt gãy Thuận Hải-Minh Hải	50°	430	8,30
5	Đứt gãy Phú Quý-Cảnh Dương		322	8,12
6	Đứt gãy kinh tuyến 109	60°	493	8,39
7	Đứt gãy Shabab	50°	319	8,11
8	Đứt gãy Palawan	80°	463	8,35

Việc khẳng định tính đúng đắn của công thức năm 1994 đối với kết quả xác định động đất mạnh nhất của các đứt gãy khác thuộc phạm vi Biển Đông cần được cân nhắc cẩn thận vì: 1/ Chiều dài của đới đứt gãy cũng chỉ được xác định ước lệ trên tài liệu kém chi tiết vì vậy còn kém chính xác; 2/ Chưa có kiểm định về tính phù hợp của một công thức toàn cầu đối với một khu vực có đặc điểm kiến trúc địa động lực phức tạp như Biển Đông;

3/ Tuy các đới đứt gãy này có biểu hiện hoạt động sinh chấn song động đất đã quan sát được trong thời gian qua là không mạnh, cảm giác đầu tiên đối với người đọc là khó chấp nhận một giá trị mà hình như là quá cao, không thể tưởng tượng được.

Các giá trị nhận được trong bảng 1 cũng chỉ mang tính cảnh báo, giúp đưa ra những kịch bản có thể có phục vụ việc tính toán ảnh hưởng của sóng thần đối với bờ biển và hải đảo Việt Nam.

### 3. Kết luận

Trên cơ sở các kết quả đạt được có thể rút ra kết luận sau:

1. Đới hút chìm Manila, đới đứt gãy Bắc Hoàng Sa, đới đứt gãy Kinh tuyến 109, Kinh tuyến 110, đới đứt gãy Thuận Hải – Minh Hải, đới đứt gãy Phú Quý - Cảnh Dương, đới đứt gãy Shabab và đới đứt gãy Palawan có biểu hiện rõ nét trên tài liệu trọng lực vệ tinh và vận tốc sóng dọc P địa chấn ở độ sâu trên 100 km.

2. Ngoài đới hút chìm đang hoạt động Manila, các đới đứt gãy nghịch: Bắc Hoàng Sa, Kinh tuyến 110, Kinh tuyến 109, Shabab và Palawan có biểu hiện như là dấu tích của các đới hút chìm cổ.

3. Động đất mạnh nhất có thể xảy ra dọc đới hút chìm Manila có thể đạt tới 8,85 độ Richter.

### Tài liệu tham khảo

1. Bùi Công Quế (2000), *Thành lập bản đồ cấu trúc kiến tạo vùng biển Việt Nam*, Đề tài Khoa học công nghệ cấp nhà nước 06-12, báo cáo chuyên đề, Hà Nội, 59 trang.

2. Bùi Công Quế, Nguyễn Như Trung, Sang Mook Lee, Sang-Jae Doh (2001), *Dị thường trọng lực vệ tinh và các yếu tố cấu trúc kiến tạo khu vực Biển Đông*, Tạp chí KH và CN Biển, 1(3), trang 54-67, Hà Nội.

3. Cao Đình Triều (1999), *Đứt gãy sinh chấn chủ yếu khu vực ven biển Miền Trung, Các công trình nghiên cứu Địa chất và Địa Vật lý biển, Tập V*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, trang 234-248.

4. Cao Đình Triều (2005), *Khai quát về đặc trưng hoạt động động đất thạch quyển Việt Nam và kế cận*, Tuyên tập báo cáo Hội nghị khoa học kỷ niệm 60 năm Địa chất Việt Nam, 10/2005), Hà Nội, trang 466 - 479.

# NÂNG CAO Ý THỨC HỌC TẬP MÔN TIẾNG ANH CỦA SINH VIÊN KHÔNG CHUYÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY BẮC THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG ĐÁNH GIÁ THƯỜNG XUYỀN

Đào Thị Kim Nhung\*, Trần Thị Hồng Lê \*

## ABSTRACT

*Process regular assessment plays a very important role in contributing to improving the quality of teaching and learning in general, and English in particular. Assessment results have a great impact on students' attitudes, sense of learning and motivation to study the subject. The article focuses on a number of issues that need to be discussed in assessing the process of studying English for non-English major students at Tay Bac University from the theory and practical perspective.*

**Keywords:** Regular assessment, English modules, students' learning attitudes and motivation

**Received:** 15/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 09/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Trong hoạt động học tập, sự tích cực, chủ động của người học đóng một vai trò rất quan trọng trong việc hình thành và phát triển nhân cách của họ, là tiền đề tất yếu để đảm bảo sự thành công của công tác giáo dục nói chung, đào tạo nói riêng. Tính tích cực học tập của người học chịu tác động, ảnh hưởng của nhiều yếu tố: năng lực nhận thức, môi trường học tập, động cơ học tập, v.v. Trong đó, sự tác động từ công tác kiểm tra, đánh giá kết quả học tập có ý nghĩa to lớn bởi “Nếu muốn người học thay đổi cách học thì trước hết hãy thay đổi cách đánh giá” và “đổi mới kiểm tra đánh giá sẽ là động lực thúc đẩy các quá trình khác như đổi mới phương pháp dạy học, đổi mới cách thức tổ chức hoạt động dạy học, đổi mới quản lý...”.

Tại trường Đại học Tây Bắc điểm đánh giá kết quả môn học trong đó có môn tiếng Anh thường gồm điểm đánh giá thường xuyên (chiếm 50%) và điểm đánh giá cuối kỳ (chiếm 50%). Việc đánh giá thường xuyên đã cho thấy những tác động to lớn đến ý thức, thái độ, động cơ học tập môn học

của sinh viên khi được thực hiện một cách khách quan và có hiệu quả. Để việc kiểm tra, đánh giá thường xuyên quá trình học tập của sinh viên phát huy được tác động tích cực, cần thiết phải có sự thống nhất, đồng bộ giữa các giảng viên trong cùng đơn vị.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Các hình thức kiểm tra đánh giá

Theo Trần Bá Hoành, kiểm tra - đánh giá có nhiều hình thức:

- **Kiểm tra, đánh giá quá trình (formative assessment)** nhằm cung cấp thông tin phản hồi liên tục từ hoạt động học của người học để điều chỉnh quá trình dạy - học từ khi bắt đầu và trong suốt quá trình dạy - học để phát hiện những sai sót trong việc học tập và lên kế hoạch can thiệp để giúp sinh viên sửa chữa đồng thời lựa chọn các biện pháp hỗ trợ trong những môn học gặp khó khăn.

- **Kiểm tra, đánh giá tổng kết (summative assessment)** nhằm cung cấp thông tin phản hồi cho SV về kết quả học tập các môn học và thành tích tổng thể toàn khoá học. Kiểm tra, đánh giá tổng kết ghi nhận trình độ của người học tại từng giai đoạn cụ thể được tiến hành định kỳ sau một

\* Trường Đại học Tây Bắc

khoảng thời gian hoặc sau khi kết thúc một phần, một chương của môn, hay sau khi kết thúc môn học, khoá học, làm căn cứ để xếp loại, công nhận sinh viên tốt nghiệp.

Trong quá trình dạy - học, hai loại kiểm tra, đánh giá này không loại trừ nhau mà bổ sung, hỗ trợ cho nhau. Do vậy, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập nói chung và kết quả học tập môn Tiếng Anh nói riêng là hai khâu có quan hệ mật thiết với nhau. Kiểm tra nhằm cung cấp thông tin để đánh giá và đánh giá thông qua kết quả của kiểm tra. Hai khâu đó hợp thành một quá trình thống nhất là kiểm tra - đánh giá.

### 2.2. Vai trò của đánh giá thường xuyên

Trong quá trình dạy học, chúng tôi nhận thấy việc đánh giá thường xuyên một cách khách quan, chính xác có tác động tích cực ở một số khía cạnh sau:

#### - Đối với sinh viên

+ Thái độ học tập của sinh viên được cải thiện: sinh viên đi học chăm chỉ hơn; việc chuẩn bị bài trước ở nhà được chú trọng; sinh viên tham gia tích cực hơn vào các giờ giảng trên lớp... Điều này rất quan trọng vì thay đổi thái độ là tiền đề quan trọng nhất để sinh viên quan tâm và tham gia vào nội dung bài giảng thay vì kiểm tra cuối kỳ thường chỉ khuyến khích cho việc học vẹt, học tủ.

+ Phương pháp kiểm tra đánh giá quá trình giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng tự học, tự nghiên cứu của sinh viên, điều này rất quan trọng với quá trình học tập của một sinh viên đại học. Ngoài ra, việc đánh giá quá trình cũng giúp sinh viên hình thành thói quen cố gắng liên tục; tinh thần dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm trong suốt quá trình của một môn học nói riêng và cả nội dung chương trình đào tạo của nhà trường nói chung.

+ Đánh giá quá trình được các giảng viên triển khai bằng cách áp dụng nhiều hình thức, kỹ thuật phong phú đa dạng sẽ tạo ra động lực, hứng thú và ngay cả áp lực cần thiết cho sinh viên học tập nghiên cứu không ngừng để nâng cao kiến thức, kỹ năng và xây dựng một thái độ tích cực đối với

nhà trường và cuộc sống.

#### - Đối với giảng viên

+ Việc đánh giá quá trình sẽ tạo ra áp lực cần thiết để giảng viên thêm tâm huyết, không ngừng cố gắng, tìm tòi đầu tư cho bài giảng, những giờ lên lớp của các môn học được phụ trách. Việc đánh giá quá trình cũng hỗ trợ cho giảng viên áp dụng các phương pháp giảng dạy tích cực. Các phương pháp giảng dạy tích cực là các phương pháp được sử dụng để khuyến khích sự chủ động, khả năng tự học, tự nghiên cứu và tạo ra những cơ hội để phát huy kỹ năng cần thiết của sinh viên.

+ Đánh giá quá trình giúp tăng cường sự gắn kết với sinh viên, là cơ hội để giảng viên nhận các ý kiến phản hồi về nội dung và phương pháp giảng dạy của mình nhằm điều chỉnh việc giảng dạy hiệu quả hơn.

+ Đánh giá quá trình là điều kiện để giảng viên áp dụng việc triển khai giảng dạy các môn học theo đề cương chi tiết môn học đã được nhà trường thông qua, đảm bảo quá trình dạy học được giám sát chặt chẽ.

+ Đánh giá quá trình bằng nhiều hình thức sẽ rất thuận lợi để giảng viên kiểm tra kiến thức sinh viên về nội dung của môn học ở nhiều góc độ sâu và rộng hơn. Đối với việc giảng dạy luật, việc đào sâu kiến thức cũng như lồng ghép các vấn đề thời sự, gắn kết với thực tiễn là những yêu cầu quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy.

Như vậy, ngoài năng lực giảng dạy, giảng viên còn cần có năng lực đánh giá sinh viên. Đánh giá sinh viên cũng không hoàn toàn là một việc đơn giản, nó đòi hỏi giảng viên phải có kỹ năng, kiến thức, làm chủ được quá trình đánh giá và phải sử dụng nhiều công cụ, phương pháp khác nhau

#### Đối với các cấp quản lý, lãnh đạo nhà trường

Đánh giá sinh viên qua cả một quá trình phấn đấu, học tập chắc chắn sẽ đưa ra kết quả chính xác và khách quan nhất, phù hợp với việc triển khai dạy và học “giảm lý thuyết, tăng giờ thảo luận” và cam kết chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố nhằm đáp ứng yêu cầu xã hội

### 2.3. Thực trạng việc kiểm tra, đánh giá

***thường xuyên học phần tiếng Anh không chuyên, trường Đại học Tây Bắc***

Trong chương trình chi tiết các học phần tiếng Anh dành cho sinh viên không chuyên ngành tiếng Anh hiện đang thực hiện tại trường Đại học Tây Bắc có ghi rõ việc đánh giá người học được thực hiện thông qua điểm tích lũy học phần. Bao gồm: Điểm đánh giá thành phần + Điểm thi kết thúc học phần. Trong đó:

- Điểm thành phần gồm: Điểm chuyên cần: 10%, điểm 3 bài kiểm tra (2 bài viết và 1 bài vấn đáp): 30%; điểm ý thức học tập trên lớp: 10% (thái độ học tập, tham gia thảo luận).

Cụ thể, các công cụ kiểm tra, đánh giá kết quả học tập thường xuyên được áp dụng gồm:

- Đánh giá *sự chuyên cần*: là điểm điều kiện để sinh viên được tham gia kì thi lần 1. Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo thì sinh viên nghỉ quá 20% số tiết học thì sẽ không được thi môn đó. Giảng viên đánh giá chuyên cần dựa vào số buổi tham gia lớp và tinh thần tham gia của sinh viên trong tiết học và các giờ thảo luận. Việc sinh viên đi học chuyên cần là cần thiết để tiếp thu những kiến thức cơ bản từ giảng viên. Trên cơ sở đó, sinh viên tự nghiên cứu và trình bày ý kiến của mình trong các buổi thảo luận. Vì vậy, việc đánh giá tính chuyên cần sẽ tạo điều kiện cho sinh viên nắm được những nội dung cơ bản của môn học.

- Điểm các bài kiểm tra: gồm 2 bài kiểm tra viết và 1 bài kiểm tra vấn đáp. Tuy nhiên, trong chương trình chi tiết không nêu cụ thể bài kiểm tra được thực hiện khi nào, sau bài học hay tiết học thứ bao nhiêu của chương trình. Đồng thời, chi tiết về mặt nội dung, hình thức của bài thi cũng không được nêu cụ thể. Đặc biệt là khâu quản lý chấm điểm, quản lý bài thi cũng không được nêu rõ. Chính điều này đã tạo ra sự thiếu đồng bộ trong cách thức đánh giá thường xuyên của các giảng viên đối với việc học tập của sinh viên ở các lớp khác nhau với các giảng viên giảng dạy khác nhau. Thực tế cho thấy, các giảng viên khá linh hoạt về số lượng bài kiểm tra, về thời gian cũng như cách thức các bài kiểm tra này: có

giảng viên cho sinh viên làm kiểm tra sau mỗi đơn vị bài học trong khi có giảng viên cho các bài kiểm tra sau 2 đơn vị bài học, có giảng viên cho làm online trong khi có giảng viên cho làm trên giấy.

Ý thức, thái độ học tập trên lớp: Đây cũng là đầu điểm đánh giá có sự khác nhau khá lớn của các giảng viên. Trong khi một số giảng viên ghi nhận sự tham gia và ý thức học tập bằng việc gọi sinh viên trả lời các câu hỏi và tích số lần tham gia của sinh viên để cho điểm về ý thức, thái độ thì một số giảng viên khác lại áp dụng hình thức làm việc nhóm, giao dự án thuyết trình cho các nhóm sinh viên và chấm điểm dựa trên dự án thuyết trình đó.

Việc phản hồi kết quả đánh giá thường xuyên cũng cho thấy sự không đồng nhất giữa các giảng viên. Trong khi một số giảng viên chỉ thông báo một đầu điểm cuối cùng tới sinh viên là điểm đánh giá bộ phận, thì một số giảng viên lại thông báo từng đầu điểm thành phần của điểm bộ phận đó.

Như vậy, có thể thấy điểm đánh giá thường xuyên đóng vai trò quan trọng khi chiếm 50% điểm đánh giá học phần tiếng Anh. Tuy nhiên, do mỗi giảng viên lại có cách thức triển khai, thực hiện khác nhau với các đầu điểm đánh giá nên đã tạo ra sự thiếu đồng bộ trong việc kiểm tra đánh giá thường xuyên. Điều này đặt ra nhiệm vụ cần thống nhất phương thức thực hiện việc kiểm tra, đánh giá thường xuyên trong toàn trường để đảm bảo sự chính xác, công bằng trong việc đánh giá, tạo động lực thúc đẩy việc học tập bộ môn tiếng Anh của sinh viên trong nhà trường.

***2.4. Một số kiến nghị về việc triển khai đánh giá thường xuyên với học phần tiếng Anh***

- Cần tổ chức các khóa đào tạo cho giảng viên về việc áp dụng đa dạng các cách thức đánh giá: cách thức đánh giá càng đa dạng thì mức độ chính xác trong đánh giá càng cao vì phản ánh khách quan tốt hơn. Tất cả các hình thức này ngoài nỗ lực tự đào tạo của giảng viên đều đòi hỏi sự hỗ trợ tập huấn từ phía khoa, Nhà trường nhằm giúp cho việc áp dụng đạt được hiệu quả cao nhất.

- Trong phần hồi kết quả cần *công bố (phản hồi) kết quả kiểm tra, đánh giá cho sinh viên một cách kịp thời và hiệu quả*. Việc công bố kết quả cần phải ngay trước khi kết thúc học phần để có *tác động tích cực đối với sinh viên*. Ngoài ra, việc phản hồi kết quả kiểm tra sinh viên cũng cần đảm bảo tính “hiệu quả”: phải chi tiết, cụ thể, khách quan – từ đó giúp sinh viên nhận ra những điểm ưu và hạn chế của mình để có thêm động lực phấn đấu. Cụ thể:

+ Đối với điểm chuyên cần: Thường xuyên điểm danh sinh viên vào đầu giờ của các buổi học. Thống nhất với sinh viên về cách thức tính điểm chuyên cần: nghỉ một buổi không phép hoặc có phép thì sẽ bị trừ điểm chuyên cần ra sao hoặc việc nghỉ 20% số buổi học trở lên sẽ không đủ điều kiện dự thi kết thúc học phần. Các thông tin này cần nêu rõ ở đầu kỳ học, và thường xuyên nhắc nhở sinh viên khi có trường hợp nghỉ học liên tục 2, 3 buổi. Sự sát sao, nhắc nhở kịp thời cũng như sự trao đổi, động viên thường xuyên sẽ giúp giảng viên nắm bắt được tình hình học tập cũng như đánh giá đúng việc học tập của sinh viên.

+ Đối với điểm các bài kiểm tra: Theo chương trình chi tiết của học phần, sinh viên sẽ có 2 bài kiểm tra viết và 1 bài kiểm tra vấn đáp để đánh giá. Tuy nhiên giảng viên có thể cho sinh viên kiểm tra sau mỗi đơn vị bài học về một chủ đề lớn. Việc kiểm tra sau mỗi chủ đề giúp sinh viên củng cố, hệ thống kiến thức, cũng như ôn tập lại từng đơn vị kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm, trước khi chuyển sang bài học với chủ đề mới. Hơn nữa, việc có nhiều hơn hai bài kiểm tra viết sẽ đòi hỏi sinh viên luôn nỗ lực, cố gắng, tạo điều kiện để sinh viên cải thiện điểm số của mình.

+ Đối với điểm ý thức và thái độ học tập: Giảng viên chú ý theo dõi, lắng nghe sinh viên trong quá trình giảng dạy trên lớp, sử dụng phiếu quan sát, bảng kiểm tra, nhật ký ghi chép lại các biểu hiện của sinh viên để sử dụng làm minh chứng đánh giá quá trình học tập, rèn luyện của sinh viên. Chú ý đến những hành vi của sinh viên như: sự tương tác (tranh luận, chia sẻ các suy

nghĩ, biểu lộ cảm xúc...) giữa các em với nhau trong nhóm. Giảng viên cần ghi nhận kịp thời sự tham gia tích cực của người học bằng cách cho điểm số dưới dạng tích lũy điểm tham gia xây dựng bài, thái độ và hiệu quả làm việc theo nhóm bên cạnh việc đánh giá sản phẩm dự án, hoặc bài tập lớn theo nhóm.

- Khoa, tổ bộ môn cần tham gia xây dựng, triển khai và kiểm tra, giám sát hoạt động đánh giá quá trình của từng giảng viên. Trung tâm khảo thí, Phòng Thanh tra và các bộ phận khác hỗ trợ trong việc kiểm tra giám sát hoạt động đánh giá của giảng viên nhằm đảm bảo hoạt động này diễn ra công bằng và minh bạch đúng quy định và lộ trình đề ra.

### 3. Kết luận

Đổi mới kiểm tra đánh giá sẽ là động lực thúc đẩy các quá trình khác như đổi mới phương pháp dạy học, đổi mới cách thức tổ chức hoạt động dạy học, đổi mới quản lý....Nếu thực hiện được việc kiểm tra đánh giá hướng vào đánh giá quá trình, giúp phát triển năng lực người học, thì lúc đó quá trình dạy học trở nên tích cực hơn rất nhiều. Quá trình đó sẽ nhắm đến mục tiêu xa hơn, đó là nuôi dưỡng hứng thú học đường, tạo sự tự giác trong học tập và quan trọng hơn là đem lại sự tự tin, niềm tin trong học tập cho người học.

---

### Tài liệu tham khảo

1. Vũ Duy Cương (2016), *Một số suy nghĩ về đánh giá kết quả học tập của sinh viên một cách thường xuyên*, Tạp chí Khoa học pháp lý, số 02 (96). 2016, tr. 77 – 80.
2. Nguyễn Công Khanh (2015), *Giáo trình Kiểm tra đánh giá trong giáo dục*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
3. Trần Bá Hoành (1985), *Đánh giá trong giáo dục*, NXB Hà Nội.
4. Bùi Hiền Thực (2012), *Xu hướng đánh giá trong giáo dục hiện nay*, Tạp chí Giáo dục số 287 (Kì I-tháng 6), tr.29-30.
5. Lâm Quang Thiệp (2012), *Đo lường và đánh giá hoạt động học tập trong nhà trường*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

# ỨNG DỤNG TƯ DUY TUYẾN TÍNH TRONG KỸ NĂNG VIẾT TIẾNG ANH

Trần Thị Hồng Lê\*

## ABSTRACT

*The article discusses the application of linear thinking in English essay writing skills for English learners in Vietnam. Stemming from differences in linguistic thinking, many Vietnamese learners have difficulty in English writing skills, especially essay writing skills. By studying and analyzing the linear thinking, the article proposes the application to solve problems in English essay writing skills.*

**Keywords:** Linear thinking, writing skills, English essay.

**Received:** 18/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 09/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Việc thuần thục các kỹ năng ngôn ngữ trong đó có kỹ năng viết tiếng Anh là một yêu cầu tất yếu của người học tiếng Anh. Cụ thể là với kỹ năng viết người học cần đạt được việc sử dụng ngôn ngữ linh hoạt và hiệu quả phục vụ các mục đích xã hội, học thuật và chuyên môn. Kỹ năng viết đòi hỏi sự rõ ràng, chặt chẽ, chi tiết về các chủ đề, thể hiện được khả năng sử dụng tốt bố cục văn bản, từ ngữ nổi câu và các công cụ liên kết từ ngữ. Có thể thấy, kỹ năng viết tốt không chỉ là một trong những tiêu chí để đánh giá năng lực về ngoại ngữ của người học tiếng Anh mà còn là kỹ năng cần thiết trong các kỳ thi tiếng Anh quốc tế phổ biến như TOEFL, IELTS...

Vì vậy, việc giúp người học hiểu rõ sự khác biệt trong tư duy viết của người Việt và người Anh cũng như giúp người học luyện tập, thuần thục phong cách viết tiếng Anh đóng vai trò rất quan trọng. Bài viết đề cập đến khái niệm *Tư duy tuyến tính* (linear thinking) và việc áp dụng lối tư duy này trong kỹ năng viết tiếng Anh.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Sự khác biệt giữa tư duy ngôn ngữ của người Việt và người phương tây

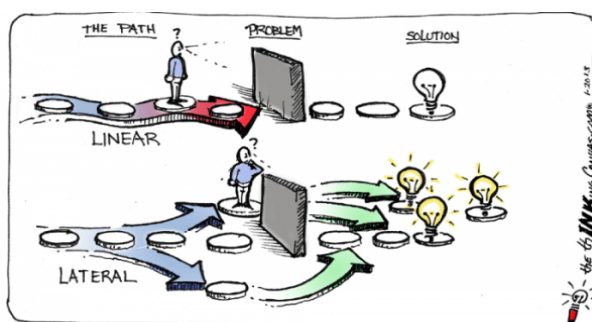
Cho đến nay, chưa có nhiều nghiên cứu về sự khác biệt trong cách tư duy và suy nghĩ ý tưởng của người Á Đông và người Tây phương cũng

như sự ảnh hưởng của khác biệt này lên quá trình học và sử dụng tiếng Anh của học sinh châu Á. Những nghiên cứu trọng tâm vào sự khác biệt của người Việt Nam và người Anh trong lối tư duy ngôn ngữ cũng hầu như không có.

Trong khi người Việt thường có xu hướng trình bày, đưa ra vấn đề một cách uyển chuyển trong giao tiếp hàng ngày. Ví dụ, trong giao tiếp, người Việt Nam sẽ không đưa ra trọng tâm chủ đề ngay lập tức mà chọn nói về vấn đề khác trước, sau đó từ từ dẫn dắt người nghe vào chủ đề. Điều này cũng đồng nghĩa với việc người Việt Nam thường đặt quan điểm của họ ở phần sau của câu, phản ánh nguyên tắc xoắn ốc của người Việt Nam trong mô hình tư duy.

Đối với người phương tây, tư duy tuyến tính trong sử dụng ngôn ngữ là nổi trội nhất, cụ thể là họ sẽ không bị cuốn vào những lời giải thích dài dòng khi trình bày một vấn đề, thay vào đó họ đi thẳng vào chủ đề giao tiếp. Ngoài ra, trong quá trình giao tiếp với mọi người, khi cần chỉ ra những lỗi sai của nhau, người phương tây cũng sẽ chỉ ra một cách bình tĩnh và trực tiếp, điều này không chỉ khiến người nghe hiểu được khuyết điểm của bản thân mà còn không làm mất đi lòng tự trọng của người nghe, điều trái ngược với quan điểm “khó chỉ ra” của người Việt, đây chỉ là một biểu hiện nhỏ trong tư duy tuyến tính của người phương tây.

\* Khoa Ngoại Ngữ - Trường Đại học Tây Bắc



Hình 1. Tư duy ngôn ngữ của người Anh và người Việt

Như vậy, trong khi người Tây phương thiên về lối tư duy cụ thể, đi thẳng vào vấn đề, người châu Á nói chung và Việt Nam nói riêng lại dựa vào cách suy nghĩ chung chung, trừu tượng và ẩn ý nhiều hơn. Điều này ảnh hưởng lớn đến việc học tiếng Anh, cụ thể là kỹ năng viết của người Việt. Những ý tưởng chung chung thường phức tạp và đòi hỏi một vốn từ vựng lớn để diễn tả – thứ mà đa số người học trình độ tiếng Anh thấp thường thiếu và điều này gây ra một trở ngại rất lớn khi người học cố gắng dùng từ ngữ để diễn tả ý tưởng trong đầu mình. Vấn đề này không chỉ cản trở khả năng truyền tải ý tưởng một cách hợp lý mà còn khiến họ mất đi khả năng giao tiếp hiệu quả, đặc biệt là trong kỹ năng nói và viết.

## 2.2. Kỹ năng viết tiếng Anh

Theo quan điểm của Byrne (1988), “viết không chỉ là việc tạo ra các biểu tượng mà ta nhìn thấy, cũng như lời nói không chỉ là sự tạo ra các âm thanh bởi những biểu tượng phải được sắp xếp theo những quy ước nhất định để hình thành nên các từ và từ phải được sắp xếp để hình thành câu rồi các câu được sắp xếp và nối với nhau để tạo thành một bài viết hoàn chỉnh.”

Trong dạy và học tiếng Anh, Hampton (1989) đã nhận định, “kỹ năng viết được xem là một kỹ năng khó ngay cả đối với người bản ngữ bởi nó không chỉ liên quan đến sự thể hiện suy nghĩ dưới dạng chữ viết mà còn là sự triển khai suy nghĩ theo một cách có tổ chức chặt chẽ”.

Theo quan sát của chúng tôi trong quá trình dạy viết cho sinh viên chuyên ngành tiếng Anh, rất nhiều em gặp khó với kỹ năng viết. Bên cạnh những khó khăn về kiến thức ngôn ngữ như từ

vựng, ngữ pháp dẫn đến việc tạo ra những bài luận chứa lỗi ngôn ngữ thì việc viết bằng cách dịch, viết lan man và đặc biệt là bí ý hay không biết cách triển khai ý một cách logic là những vấn đề thường gặp trong bài viết của sinh viên.

Theo nhận định của chúng tôi, các em gặp khó khăn như vậy là do sự hạn chế về kiến thức nền tiếng Anh, ở đây chính là vốn kiến thức về từ vựng và về cấu trúc câu, do đó các em gặp khó khăn trong việc diễn đạt suy nghĩ của mình. Thêm nữa, các bài viết còn thiếu ý tưởng và những lập luận chặt chẽ, thuyết phục bởi các em chủ yếu diễn đạt quan điểm của mình một cách chủ quan, theo lối tư duy của người Việt.

Nói tóm lại, viết là một nhiệm vụ khó với người học bởi nó đòi hỏi không chỉ tính chính xác về hình thức mà còn về nội dung để có thể đạt được hiệu quả giao tiếp tốt nhất. Định nghĩa của Byrne có thể được xem là định nghĩa hoàn chỉnh hơn cả về kỹ năng viết.

## Tư duy tuyến tính

Theo <https://www.interaction-design.org/literature/topics/linear-thinking>, tư duy tuyến tính (linear thinking) - hay tư duy dọc - là phương thức giải quyết vấn đề bằng cách sử dụng logic, dữ liệu quá khứ và các giải pháp hiện có. Và sức mạnh của tư duy tuyến tính là giúp chúng ta chuyển đổi rõ ràng từ điểm này sang điểm khác.

Tư duy tuyến tính là cách suy nghĩ theo một chiều, giúp các ý liên kết chặt chẽ và logic. Tư duy tuyến tính bắt đầu từ một xuất phát điểm và đi từng bước theo trình tự và kết quả là câu trả lời đúng hoặc cách viết/cách nói chuẩn cho câu hỏi trong bài. Nói cách khác, phương pháp tư duy tuyến tính hướng suy nghĩ của học sinh theo một chiều nhất định, giúp tránh việc nhòe nhét các ý tưởng mẫu mà thay vào đó là giúp khơi gợi những ý tưởng bản thân có sẵn và từ đó phát triển thành một câu trả lời hoàn chỉnh.

## 2.3. Tư duy tuyến tính với kỹ năng viết tiếng Anh.

Đối với bài viết tiếng Anh, chúng ta có thể phân tích từ ba khía cạnh: từ, câu và cấu trúc. Từ là một thành phần ngôn ngữ tương đối độc lập, và nó cần được đưa vào câu, và từ có nghĩa

đặc trưng riêng của nó. Vì vậy, bài báo này thảo luận về ảnh hưởng của tư duy tuyến tính trong viết tiếng Anh từ hai khía cạnh: cấu trúc câu và văn bản.

### ***Tư duy tuyến tính trong cấu trúc câu tiếng Anh***

Đối với việc viết một câu đúng, tư duy tuyến tính giúp định hướng việc xây từ nền tảng cơ bản cho người học: biết phân biệt giữa các loại từ và biết chức năng của từng loại từ trong câu, biết được cách kết hợp những thành phần này lại để tạo thành một câu, nắm được cấu trúc cơ bản của một câu từ câu đơn tới câu phức. Cụ thể:

Trước tiên cần học các thành phần cấu tạo nên một câu hoàn chỉnh (danh từ, đại từ, động từ, dạng từ, các kết hợp từ, ...)

Ví dụ:

Studying abroad (**noun**) – Việc du học (danh từ)

Provide someone with something (**verb phrase**) – cung cấp ai cái gì (cụm động từ)

Opportunities to Verb (**noun + to verb**) – cơ hội làm gì (danh từ + động từ)

Sau đó, học cách ghép những thành phần này lại thành một câu hoàn chỉnh về cấu trúc: **Ví dụ:** Studying abroad provide students with opportunities to practice English. (Việc du học tạo cơ hội cho sinh viên thực hành tiếng Anh)

Tiếp tục học cách hoàn thiện câu về mặt ngữ pháp (sự hòa hợp giữa chủ ngữ và động từ, mạo từ...). **Ví dụ:** Studying abroad provides students with the opportunities to practice English.

Cuối cùng là học cách mở rộng và cải thiện câu. **Ví dụ:** Studying abroad in **English speaking communities** provides students with the opportunities to practice English, **especially spoken English**. (Việc du học ở những cộng đồng nói tiếng Anh tạo cơ hội cho sinh viên thực hành tiếng Anh, đặc biệt là ngôn ngữ nói)

### ***Tư duy tuyến tính trong cấu trúc văn bản***

Ở khía cạnh hành văn, không khó để nhận thấy rằng các bài viết theo lối suy nghĩ của người Việt thường đưa ra kiến thức nền tảng xung quanh chủ đề trước khi bàn luận về chủ đề một cách trực tiếp. Với tư duy tuyến tính, đoạn văn tiếng Anh

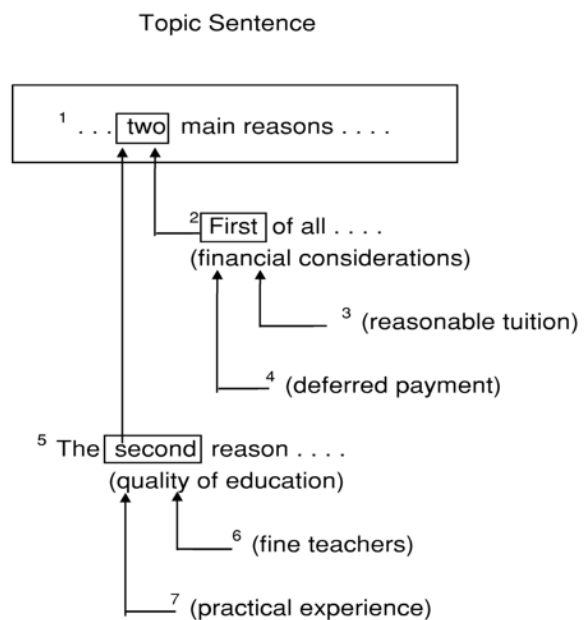
sẽ làm rõ chủ đề ngay từ đầu, sau đó đưa lập luận liên quan đến chủ đề dần dần, ngày một rõ nét.

Lấy ví dụ về một đoạn văn tiếng Anh trong đó tác giả đưa ra những lý do lựa chọn học ở một trường đại học.

<sup>1</sup>Here are two main reasons why I have decided to attend Bingson University next year. <sup>2</sup>First of all, there is the question of money: Bingson's tuition is reasonable, and I do not even have to pay it all at once. <sup>3</sup>This is very important, since my father is not a rich man. <sup>4</sup>With Bingson's deferred payment plan, my father will be able to pay my tuition without too much difficulty. <sup>5</sup>The second reason is the fine education which I feel I will receive there in agriculture, my chosen field. <sup>6</sup>It is a well-known fact that Bingson hires only the finest professors in its Agriculture Department. <sup>7</sup>Moreover, the university requires all agriculture students to gain practical experience by working on local farms while they are still going to school. <sup>8</sup>The reasonable tuition fee, the high quality of education and the possibility to do apply what one learns are what have made me opt for Bingson University.

(Academic Writing from paragraph to essay)

Phân tích cấu trúc đoạn văn:



Hình 2. Cấu trúc đoạn văn tiếng Anh

Chúng ta có thể thấy rằng logic diễn ngôn theo phương thức tư duy tuyến tính thẳng của tiếng Anh là rất rõ ràng và trọng tâm của mỗi đoạn văn sẽ được đưa ra trực tiếp ở phần đầu. Ví dụ, trong đoạn văn trên, từng câu trong đoạn có mối liên quan chặt chẽ với câu phía trước và câu chủ đề. Trong đó câu 1 là câu chủ đề, đưa ra ý bao quát của đoạn văn - hai lý do chính lựa chọn trường đại học Bingham; câu 2 đề cập lý do đầu tiên - vấn đề tài chính ở ngôi trường này; câu 3, 4 mở rộng và phát triển ý của câu 2 với chi tiết học phí hợp lý và có chế độ trả theo từng đợt, nên điều này có ý nghĩa lớn với gia đình không mấy khá giả của người viết; câu 5 đề cập đến lý do thứ 2 - chất lượng giáo dục của nhà trường; câu 6, 7 giải thích cụ thể về chất lượng đội ngũ giáo viên và trải nghiệm chuyên môn của nhà trường. Từ đó tác giả kết luận ý chính của đoạn văn.

Có thể thấy rằng với tư duy tuyến tính, người học tư duy theo logic, chặt chẽ và quan điểm viết rõ ràng, giúp bài viết trôi chảy hơn, mượt mà hơn, cấu trúc bài viết rõ ràng và dễ đọc, dễ hiểu. Nói cách khác, với linear thinking, người học sẽ học cách “khơi gợi” những ý tưởng bản thân đã có sẵn, và phát triển ý tưởng đó thành một đoạn văn hoàn chỉnh.

#### **2.4. Tư duy tuyến tính với kỹ năng viết bài luận tiếng Anh**

Kỹ năng viết bài luận tiếng Anh luôn đòi hỏi người học ngoại ngữ không chỉ kiến thức vững chắc về ngôn ngữ mà còn có thể sử dụng ngôn ngữ linh hoạt và hiệu quả phục vụ các mục đích xã hội, học thuật và chuyên môn.

Tuy nhiên, như chúng tôi đã đề cập khó khăn của nhiều người học khi viết bài luận không chỉ nằm ở sự hạn chế về vốn từ vựng và ngữ pháp tiếng Anh, mà còn ở sự thiếu ý tưởng cho bài viết cũng như sự lúng túng trong việc liên kết các ý trong bài. Kết quả là sản phẩm bài viết chứa lỗi về kết cấu như thiếu tính logic và lặp ý, hay ý chưa được phát triển tốt.

Cách tiếp cận bài viết luận theo tư duy tuyến tính giúp người học nghĩ ra ý tưởng một cách hệ thống hơn thay vì những ý nghĩ ngẫu nhiên, trừu tượng. Nói một cách khác, việc cụ thể hoá vấn

đề và phát triển ý tưởng theo đường thẳng chính là những ứng dụng của Linear thinking trong kỹ năng viết tiếng Anh.

*Cụ thể hoá vấn đề:* Như đã đề cập ở phần trước, đa số học sinh Việt Nam thường cảm thấy việc diễn đạt ý tưởng của mình một cách lưu loát khá khó khăn vì họ thiếu từ vựng để diễn tả những ý trừu tượng mà họ có. Vì vậy, linear thinking có thể giúp định hình cách suy nghĩ của họ giống với người phương Tây hơn và dẫn dắt họ suy nghĩ ý tưởng một cách cụ thể, thay vì nghĩ ra những ý chung chung.

Vì ý cụ thể thường đơn giản và đi thẳng vào vấn đề, việc diễn đạt những ý này không đòi hỏi phải dùng từ vựng khó hay quá nâng cao. Vì thế, ngay cả học viên trình độ thấp cũng có thể dùng vốn từ vựng cơ bản của mình để diễn tả ý tưởng của bản thân một cách dễ dàng hơn.

*Phát triển ý tưởng theo đường thẳng:* Học sinh Việt Nam trình độ thấp thường khó có thể nói lưu loát và viết nhanh vì họ phải tốn rất nhiều thời gian cố gắng phát triển và mở rộng ý tưởng. Chính vì họ thường phát triển ý một cách ngẫu nhiên, những ý này thiếu sự liên kết và thậm chí trong một vài trường hợp còn sai về mặt logic.

Để giải quyết vấn đề này, linear thinking cung cấp cho người học một con đường logic hơn để suy nghĩ. Bằng cách đi theo tư duy tuyến tính:  $A \Rightarrow B \Rightarrow C$ , người học có thể giảm thiểu thời gian cố gắng nghĩ ra ý tưởng (so với cách suy nghĩ hỗn độn, ngẫu nhiên, cảm tính). Đồng thời, người học có thể đảm bảo rằng ý tưởng của mình được phát triển một cách logic nhất.

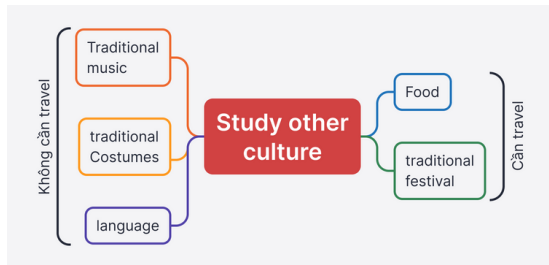
#### **Ví dụ :**

*Một vài người cho rằng không cần thiết phải tới nước khác để tìm hiểu văn hóa. Chúng ta có thể tìm hiểu qua sách báo, phim ảnh và internet. Bạn có đồng ý với quan điểm đó không. (Some people think that it is not necessary to go to other countries to study other cultures. We can learn from books, films and the internet. Do you agree or disagree?)*

Áp dụng 2 bước của tư duy tuyến tính để lên ý tưởng cho câu hỏi trên:

*Cụ thể hóa vấn đề:* Có thể làm rõ việc “study

other cultures” (tìm hiểu về những nền văn hoá khác) là tìm hiểu về mặt nào của nền văn hoá đó. Những mặt có thể tìm hiểu về một nền văn hoá gồm:



Sau khi làm rõ hơn câu hỏi, có thể thấy một vài mặt của văn hoá có thể được tìm hiểu thông qua phim ảnh, sách báo và Internet, và mặt nào chỉ có thể được trải nghiệm thông qua thực tế: Những mặt như truyện dân gian hay ngôn ngữ có thể được tìm hiểu thông qua sách báo, hình ảnh và tài liệu trên mạng. Những mặt như ẩm thực bắt buộc phải thật sự đặt chân tới quốc gia đó, nếm thử những món ăn đặc trưng thì mới có thể thật sự trải nghiệm được nền ẩm thực của một quốc gia, không chỉ nhìn trên hình ảnh hay phim ảnh mà có thể “đoán” được những thức ăn đó có vị như thế nào được.

**Phát triển ý tưởng theo đường thẳng:** Sau khi đã cụ thể hoá vấn đề, từ đó suy nghĩ ra được những ý tưởng cơ bản rồi, bước tiếp theo chính là áp dụng tư duy tuyến tính để phát triển ý tưởng đó. Việc phát triển logic đảm bảo ý tưởng không bị vòng vo, dài dòng mà luôn được phát triển một cách liên tục nhất.

Vì vậy, những ý trong đề bài trên có thể được phát triển đầy đủ như sau:

**Đoạn thân bài 1:** Các khía cạnh của một nền văn hóa có thể học được qua sách báo, phim ảnh và Internet. Ngôn ngữ: ngôn ngữ phản ánh văn hóa → học ngôn ngữ qua sách, phim và các khóa học trực tuyến có thể giúp mọi người hiểu thêm về văn hóa → người học có thể dễ dàng hiểu rõ về ngôn ngữ và văn hóa của nó mà không cần đi du lịch đến các quốc gia khác. Các chuyện dân gian: các câu chuyện dân gian có thể được đọc trong sách, xem trong phim hoặc trên internet → mọi người có thể tìm hiểu cách mọi người từ các nền văn hóa khác nghĩ về thế giới → hiểu sâu hơn về văn hóa mà không cần đi du lịch. Âm nhạc

truyền thống: âm nhạc truyền thống có sẵn trên các trang Internet như Youtube → thính giả từ khắp nơi trên thế giới đều có thể nghe được → tìm hiểu về giai điệu, chủ đề của những sáng tác này mà không cần đi du lịch.

**Đoạn thân bài 2:** Các khía cạnh của một nền văn hóa đòi hỏi phải đi du lịch. Đồ ăn: sách, phim chỉ cung cấp hình ảnh và video về các món ăn đặc biệt → người xem / người xem không thể trải nghiệm hương vị món ăn của họ như thế nào → cần phải tự mình đến đất nước để thử ẩm thực. Lễ hội: hình ảnh và video chỉ có thể cho thấy lễ hội văn hóa trông như thế nào → mọi người không thể trải nghiệm bầu không khí trong các hoạt động này → trang bị trải nghiệm trực tiếp để hòa mình trọn vẹn.

### 3. Kết luận

Để việc học tiếng Anh nói chung và kỹ năng viết nói riêng có hiệu quả, người học cần hiểu được sự khác biệt giữa văn hóa và lối tư duy ngôn ngữ của người Việt Nam và người Anh. Đối với kỹ năng viết bài luận, việc áp dụng tư duy tuyến tính giúp người học giải quyết được những khó khăn thường gặp, những lỗi phổ biến bằng cách phát triển tư duy viết logic, xây dựng kết cấu câu văn, đoạn văn và bài viết một cách chặt chẽ và có tính liên kết, liền mạch. Người học cũng khắc phục được cách viết dịch từng từ từ Việt sang Anh và đặc biệt là sẽ không bị bí ý tưởng trong khi viết hay bài viết bị rời rạc, và lập luận thiếu chặt chẽ.

### Tài liệu tham khảo

1. Byrne, D. (1988), *Teaching writing skills*, Pearson Education Ltd.
2. Hampton, D (1989), *Community involvement in alphabet and material development*. Dallas: Summer Institute of Linguistics. SIL International.
3. Zemach, D & Rumisek, L. (2008), *Academic Writing from paragraph to essay*, NXB Đồng Nai, Đồng Nai
4. Yujiayi. (2019), *The study of the influence of linear thinking on the study of English writing*, International Journal of Liberal Arts and Social Science, 7(11), 9-14.
5. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/linear-thinking>.

# QUAN NIỆM CỦA TRIẾT HỌC MÁC VỀ MỐI QUAN HỆ CON NGƯỜI – TỰ NHIÊN VỚI VẤN ĐỀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM

Trần Văn Riễn\*

## ABSTRACT

*Environmental protection is a hot issue and a challenge facing countries in the process of national development, especially developing countries, including Vietnam. On the basis of studying the Marxist philosophical views on the relationship between man and nature, the article draws some principled and methodological views to implement the issue of sustainable development in Vietnam today.*

**Keywords:** *Environment; Sustainable Development; relationship between man and nature.*

**Received:** 21/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 10/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII Đảng ta khẳng định; “Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, phòng chống và giảm nhẹ thiên tai, dịch bệnh; quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, đảm bảo chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường” [1]. Do đó, nghiên cứu quan điểm của triết học Mác về mối quan hệ giữa con người với tự nhiên, từ đó rút ra những quan điểm có tính nguyên tắc phương pháp luận đối với bảo vệ môi trường ở Việt Nam luôn có ý nghĩa quan trọng hiện nay.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Quan điểm của triết học Mác về mối quan hệ giữa con người với tự nhiên và vấn đề phát triển bền vững ở Việt Nam

Theo quan điểm của các nhà sáng lập chủ nghĩa Mác, thế giới thống nhất ở tính vật chất của nó, giữa con người và giới tự nhiên có mối quan hệ gắn bó hữu cơ. Trong *Bản thảo kinh tế - triết học*

năm 1884, C.Mác đã viết: “Giới tự nhiên - cụ thể là cái giới tự nhiên trong chừng mực bản thân nó không phải là thân thể của con người - là thân thể vô cơ của con người. Con người sống bằng giới tự nhiên. Như thế nghĩa là giới tự nhiên là thân thể của con người, thân thể mà với nó, con người phải ở lại trong quá trình thường xuyên giao tiếp để tồn tại. Nói rằng, đời sống thể xác và tinh thần của con người gắn liền với giới tự nhiên, có nghĩa là giới tự nhiên gắn liền với bản thân giới tự nhiên, vì con người là một bộ phận của giới tự nhiên” [3].

Đồng quan điểm với C.Mác, Ph.Ăngghen cho rằng, sự thống nhất của con người với tự nhiên trước hết thể hiện ở chỗ con người là một bộ phận của giới tự nhiên, tự nhiên là cái có trước con người và sự xuất hiện của con người là một bước nhảy vọt về chất trong sự tiến hóa của tự nhiên. Sự tồn tại của con người không thể tách rời và luôn gắn bó một cách hữu cơ với tự nhiên, nguồn gốc tự nhiên của con người, làm cho con người về mặt bản tính không thể đối lập với tự nhiên. Trong tác phẩm *Biện chứng của tự nhiên*, bằng những luận cứ khoa học, Ph.Ăngghen đã phân tích quá trình phát sinh và phát triển của thế giới hữu cơ rất thuyết phục và khẳng định lịch sử loài người chẳng qua chỉ là “sự tiếp nối lịch sử tự nhiên” [3].

Trong mối quan hệ con người với tự nhiên, tự

\* PGS.TS Học viện Kỹ thuật Quân sự

nhiên là điều kiện đầu tiên, thường xuyên và tất yếu của quá trình sản xuất ra của cải vật chất; là một trong những yếu tố cơ bản của những điều kiện sinh hoạt vật chất của xã hội. Tự nhiên là môi trường sống của con người và xã hội loài người “là cái cung cấp những vật liệu cho lao động biến thành của cải” [3]. Vai trò này của tự nhiên không có gì có thể thay thế được và cũng không bao giờ bị mất đi, cho dù xã hội phát triển đến trình độ nào đi chăng nữa.

Cùng với chỉ ra vai trò của tự nhiên đối với con người, triết học Mác cũng đặc biệt chú ý đến quá trình chinh phục và cải biến tự nhiên trong tiến trình sản xuất xã hội, đến sự tác động của con người lên giới tự nhiên, chứ không phải chỉ có giới tự nhiên chi phối con người. Ph.Ăngghen đã phê phán quan niệm tự nhiên chủ nghĩa về lịch sử, tức là quan niệm coi “Chỉ có tự nhiên mới tác động đến con người, chỉ có những điều kiện tự nhiên mới quyết định ở khắp mọi nơi sự phát triển lịch sử của con người, quan niệm ấy là phiến diện, nó quên rằng con người cũng tác động trở lại tự nhiên, cải biến tự nhiên...” [3]. Đồng thời, Ông cũng chỉ rõ, chính trong quá trình đó con người luôn luôn phát hiện ra được những đặc tính mới mà từ trước đến nay chưa hề ai biết đến ở trong các đối tượng tự nhiên, mở rộng thêm tầm mắt của mình, dần dần con người nhận thức được các quy luật tự nhiên, nắm các quy luật tự nhiên, dùng kỹ thuật và khoa học mà “tạo ra những biến đổi..., mà bắt giới tự nhiên phải phục vụ những mục đích của mình, mà thống trị giới tự nhiên” [3]. Đó cũng chính là chỗ khác nhau, chỗ phân biệt chủ yếu và cuối cùng giữa con người và động vật.

Với tư tưởng trên, các nhà sáng lập chủ nghĩa Mác kết luận rằng, chừng nào mà loài người còn tồn tại thì lịch sử của họ và lịch sử tự nhiên quy định lẫn nhau. Theo đó, quan hệ giữa con người và tự nhiên là quan hệ đồng tiến hoá, cùng tồn tại và phát triển. Con người và xã hội loài người không thể có sự phát triển ổn định, bền vững và hài hoà nếu con người đối xử thô bạo với tự nhiên - cái “nôi”, cội nguồn, “thân thể vô cơ” của mình.

Con người với tự nhiên luôn là một thể thống nhất chặt chẽ. Bản thân giới tự nhiên cũng là một chỉnh thể, bao gồm nhiều yếu tố có quan hệ chặt

chẽ và tác động lẫn nhau, tồn tại và phát triển theo những quy luật của nó. Sự cân bằng của hệ thống chỉ có thể được giữ vững và không bị phá vỡ khi sự tác động lẫn nhau giữa các yếu tố cấu thành được duy trì trong phạm vi phù hợp, được quy định bởi các quy luật khách quan, nội tại của chính tự nhiên. Chính sự liên hệ, gắn bó chặt chẽ giữa các yếu tố cấu thành đã quy định tính chất phản ứng dây chuyền của môi trường tự nhiên diễn ra khi sự tác động vào một yếu tố nào đó trong hệ thống lớn hơn giới hạn chịu đựng tự nhiên của nó. Tính chất này khiến cho những vấn đề môi trường sống nảy sinh do tác động của con người càng trở nên phức tạp hơn và có thể để lại nhiều hậu quả nghiêm trọng hơn.

Do vậy, để tạo nên quan hệ hài hoà giữa con người và tự nhiên - nền tảng cho sự phát triển bền vững của xã hội, con người phải có sự thay đổi trong nhận thức về vai trò của giới tự nhiên, về vị trí của con người trong hệ thống tự nhiên - xã hội - con người; cần phải nâng cao sự hiểu biết về cái “thân thể vô cơ” - cái thân thể mà thiếu nó, cũng không có sự tồn tại, phát triển của con người, đồng thời tự giác điều chỉnh hành động của mình phù hợp với quy luật của giới tự nhiên.

Một trong những ưu thế làm nên sức mạnh và cũng là điểm khác biệt quan trọng của con người so với các loài động vật khác là ở chỗ, “...chúng ta nhận thức được những quy luật của giới tự nhiên và có thể sử dụng được những quy luật đó một cách chính xác” [3]. Nhờ có năng lực nhận thức và sử dụng được những quy luật của giới tự nhiên, con người có thể dự báo, tiên liệu được những hậu quả môi sinh để chủ động định hướng và điều chỉnh hành động của mình.

Việt Nam, mặc dù là một nước nông nghiệp đang trong quá trình công nghiệp hóa hiện đại hóa, với mục tiêu đến năm 2045 kỷ niệm 100 năm thành lập nước, trở thành nước phát triển thu nhập cao theo định hướng xã hội chủ nghĩa, tuy nhiên Việt Nam cũng phải đang đối diện với nhiều vấn đề môi trường nghiêm trọng. Với quy mô dân số gần 100 triệu dân, đặt ra những vấn đề gay gắt về dân sinh, cải thiện đời sống, tăng thu nhập và vấn đề bảo vệ môi trường. Hiện nay, hiểm họa môi trường sinh thái ở nước ta dưới tác động của quá trình công nghiệp hóa hiện đại hóa, biến đổi khí

hậu, nhất là mâu thuẫn giữa phát triển và lạc hậu, do ảnh hưởng nặng nề của nếp suy nghĩ, nếp làm thói quen của người sản xuất nhỏ tiểu nông chưa hoàn thiện.

Thiên nhiên nước ta ngoài bị ảnh hưởng tác động của chiến tranh trước đây, hiện nay còn bị phá hoại bởi hoạt động vô ý thức, thái độ tùy tiện vô trách nhiệm, thiếu kế hoạch trong việc khai thác và sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Theo thống kê trước năm 1945, rừng bao phủ chiếm tỉ lệ 43,8%, hiện nay chỉ còn hơn 28% (tức là dưới mức báo động 30%). Diện tích đất trồng trọt đang bị sói mòn tăng mạnh lên khoảng 13,4 triệu ha [1]

Nhiều nhà máy xả ra chất thải công nghiệp, sinh hoạt, chất độc hại của quá trình sản xuất không được xử lý nghiêm túc mà đưa trực tiếp vào môi trường, gây tình trạng ô nhiễm môi trường sinh thái, gây bệnh tật cho người dân. Theo thống kê của Bộ tài nguyên Môi trường, hiện nay cả nước có hơn 5400 làng nghề, riêng Hà Nội có hơn 1350 làng nghề, tuy nhiên 95% hoạt động sản xuất gây ô nhiễm môi trường, hơn 50% gây ô nhiễm nghiêm trọng. Nồng độ bụi ở đô thị vượt quá nhiều lần chỉ tiêu cho phép. Nồng độ khí thải CO<sub>2</sub> nhất là ở các thành phố lớn, khu công nghiệp vượt tiêu chuẩn cho phép từ 1,5 đến 2,5 lần [14]. Bên cạnh đó, vấn đề khai thác mỏ, vật liệu xây dựng, vàng đá quý... chính thức và tự do cũng đã và đang làm hủy hoại môi trường sinh thái. Việc sử dụng mìn khai thác ở nhiều lĩnh vực đang làm phá hoại sự cân bằng về hệ sinh thái môi trường. Theo nhiều chuyên gia quốc tế, Việt Nam hiện nay đang phải đương đầu với nhiều vấn đề môi trường nghiêm trọng như nạn phá rừng, sói mòn đất, việc khai thác quá mức nguồn tài nguyên ven biển đe dọa tới các hệ sinh thái, sự đa dạng sinh học và sự cạn kiệt nguồn gen. Thực trạng môi trường này đi cùng với vấn đề biến đổi khí hậu, nước biển dâng đang đặt ra những vấn đề nóng bỏng thách thức đối với sự phát triển nhanh và bền vững của Việt Nam trong thời gian tới.

## **2.2. Một số khuyến nghị chính sách nhằm phát triển bền vững ở Việt Nam đến năm 2030**

Để phấn đấu “Đến năm 2030, cơ bản đạt mục tiêu phát triển bền vững về tài nguyên, môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu” [1] như tinh thần Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII đã khẳng

định, chúng ta cần quán triệt và thực hiện một số nội dung sau:

- Nâng cao nhận thức của xã hội về việc giải quyết hài hòa các mối quan hệ giữa con người với tự nhiên. Để tạo nên quan hệ hữu cơ giữa con người và tự nhiên - nền tảng cho sự phát triển bền vững của xã hội, con người phải có sự thay đổi trong nhận thức về vai trò của giới tự nhiên, về vị trí của con người trong hệ thống tự nhiên - xã hội - con người, nâng cao sự hiểu biết về cái “thân thể vô cơ” - cái thân thể mà thiếu nó, con người cũng không thể tồn tại và phát triển. Đồng thời, con người cần tự giác điều chỉnh hành động của mình phù hợp với quy luật của giới tự nhiên. Do đó, xây dựng, hoàn thiện và đầu tư các môn học về vấn đề bảo vệ môi trường cho hệ thống các nhà trường, cho các hình thức học tập, bồi dưỡng của các đối tượng cần được quan tâm hơn nữa trong giai đoạn hiện nay. Trong công tác tuyên truyền, giáo dục phải đa dạng hóa các hình thức và phương pháp truyền tải, phải đề cập một cách trực tiếp đến vấn đề nóng bỏng như “con người và môi trường”, “môi trường và phát triển bền vững” “kinh tế và môi trường”, “Môi trường và tăng trưởng”, “Môi trường và sự hợp tác”, “Môi trường và sức khỏe”, “Môi trường thân thiện”, “Môi trường xanh, sạch, đẹp”....

Thực hiện tốt công tác giáo dục quan điểm khoa học của triết học Mác về con người, tự nhiên, về mối quan hệ con người với tự nhiên, cho các đối tượng trong chương trình đào tạo. Tích cực tuyên truyền, phát huy giá trị truyền thống của quan điểm sống, ứng xử hài hòa với thiên nhiên của con người Việt Nam, từng bước hình thành hệ ý thức sinh thái của con người Việt Nam trong mọi hoạt động.

- Xây dựng, hoàn thiện hệ thống pháp luật đồng bộ, toàn diện về môi trường. Với mục tiêu tạo ra một hành lang pháp lý đồng bộ, cụ thể trong công tác môi trường trên mọi lĩnh vực hoạt động hiện nay. Phải làm cho những điều luật trong văn bản trở nên thực thi một cách nghiêm túc, rộng rãi và công bằng đối với mọi người, đối với mọi thành phần kinh tế trong và ngoài nước. Theo đó, mọi người phải được quán triệt, thông suốt trách nhiệm cộng đồng trong bảo vệ, gìn giữ môi trường. Trong đó, cơ quan và đội ngũ cán bộ, nhân viên chuyên

trách về môi trường cần được đào tạo, bồi dưỡng để không ngừng lớn mạnh, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của thực tiễn bảo vệ, gìn giữ môi trường. Đồng thời “Tăng cường và thực thi nghiêm chế tài xử phạt vi phạm về môi trường, thực hiện nguyên tắc đối tượng gây ô nhiễm môi trường phải chi trả chi phí để xử lý, khắc phục hậu quả, cải tạo và phục hồi môi trường; đối tượng được hưởng lợi từ tài nguyên, môi trường phải có nghĩa vụ đóng góp để đầu tư trở lại cho môi trường [3].

- Giải quyết hài hòa giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường theo chủ trương của Đảng. Bảo đảm sự lựa chọn đúng đắn và phù hợp với quy luật khách quan về sự kết hợp hài hoà giữa mục tiêu kinh tế, mục tiêu xã hội, mục tiêu bảo vệ môi trường. Đối với nước ta hiện nay, để thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước cần đổi mới công nghệ, tăng năng xuất lao động và hiệu quả kinh tế. Đổi mới công nghệ bằng hai con đường: Chuyển giao công nghệ và tự tiếp thu công nghệ hiện đại có hàm lượng chất xám cao và công nghệ sạch, từ đó chúng ta mới có thể thực hiện được công nghiệp hóa hiện đại hóa rút ngắn, đồng thời đó cũng chính là phương thức hữu hiệu nhất để thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường sinh thái. Quán triệt và thực hiện triệt để quan điểm của Đảng về phát triển khoa học công nghệ gắn liền với bảo vệ và cải thiện môi trường sinh thái, đảm bảo phát triển kinh tế xã hội nhanh và bền vững, chúng ta chủ trương không nhập công nghệ gây ô nhiễm môi trường sinh thái với bất kỳ điều kiện nào. Phát triển kinh tế trên sự hủy hoại môi trường cũng đồng nghĩa với sự kết án tương lai của mình. Mục tiêu chuyển giao công nghệ phải làm sao vừa đáp ứng được yêu cầu tăng trưởng kinh tế, vừa bảo đảm vấn đề môi trường sinh thái.

- Nắm bắt kịp thời, đấu tranh phê phán khuynh hướng đề cao đến mức tuyệt đối hoá con người trong mối quan hệ với tự nhiên. Những quan niệm đó là cơ sở cho sự nảy nở và phát triển triết lý con người chinh phục theo kiểu “thống trị”, “tước đoạt” tự nhiên như một người sống bên ngoài giới tự nhiên trong suốt một thời gian dài, để lại những hậu quả môi trường to lớn mà ngày nay, con người đang phải nỗ lực tìm cách khắc phục. Với nhãn quan biện chứng, cùng với thái độ, trách nhiệm

trong ngăn cản sự phá hoại môi sinh, luôn đồng thời đặt ra sự khôi phục khả năng tái sinh của thiên nhiên và bảo vệ môi trường tự nhiên, kết hợp khai thác với bảo vệ và phục hồi khả năng của tự nhiên là cách hiệu quả nhất đóng góp cho sự phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững trong bối cảnh mới hiện nay.

### **3. Kết luận**

Như vậy, quan hệ giữa con người và tự nhiên là quan hệ đồng tiến hoá, cùng tồn tại và phát triển. Con người và xã hội loài người không thể có sự phát triển ổn định, bền vững và hài hoà nếu con người đối xử thô bạo với tự nhiên - cái “nôi”, cội nguồn, “thân thể vô cơ” của mình. Con người với tự nhiên luôn là một thể thống nhất chặt chẽ. Bản thân giới tự nhiên cũng là một chỉnh thể, bao gồm nhiều yếu tố có quan hệ chặt chẽ và tác động lẫn nhau, tồn tại và phát triển theo những quy luật của nó. Sự cân bằng của hệ thống chỉ có thể được giữ vững và không bị phá vỡ khi sự tác động lẫn nhau giữa các yếu tố cấu thành được duy trì trong phạm vi phù hợp, được quy định bởi các quy luật khách quan, nội tại của chính tự nhiên. Triết lý của các nhà sáng lập chủ nghĩa Mác về mối quan hệ giữa con người và tự nhiên đã chỉ rõ cơ sở hiện thực của chiến lược phát triển bền vững mà ngày nay, con người đang hướng tới - đó là con người có thể nhận thức được quy luật của giới tự nhiên và vận dụng chúng một cách tự giác, có hiệu quả trong hoạt động thực tiễn, trước hết là trong hoạt động sản xuất vật chất của mình. Triết lý đó không chỉ khẳng định vai trò của con người, mà còn làm nổi bật sự quy định lẫn nhau của lịch sử tự nhiên và lịch sử con người, sự đồng tiến hoá giữa con người và tự nhiên.

### **Tài liệu tham khảo**

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, T1, NXB Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, tr.116-117.
2. C.Mác và Ph.Ăngghen: Toàn tập, T.42, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2002, tr.135.
3. C.Mác và Ph.Ăngghen: Toàn tập, T.20, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2002, tr.476.
4. <http://hdl.vn/vi/nghien-cuu---trao-doi/mot-so-van-de-ve-moi-truong-o-viet-nam-hien-nay--thuc-trang-va-giai-phap.html>

# PHƯƠNG PHÁP CHỮA LỖI HIỆU QUẢ TRONG CÁC BÀI VIẾT TIẾNG ANH CỦA HỌC SINH KHỐI 10, TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG CHU VĂN AN, SƠN LA

Trần Thị Vân\*

## ABSTRACT

*Writing skill has been a challenging skill to high school students, especially students of grade 10 who start learning to write paragraphs and essays. Making mistakes is considered as one of unavoidable mistakes that students have to deal with when learning a language in general, and in learning writing skill in particular. How to correct mistakes effectively is a big question to teachers. Understanding the process of writing activity and the popular formula for correcting mistakes of learners can help teachers and students have more effective writing lessons.*

**Keywords:** Error correction method; English article; students of grade 10; high school Chu Van An school - Son La.

*Received: 17/01/2022; Accepted: 18/02/2022; Published: 10/03/2022*

## 1. Đặt vấn đề

Trong quá trình học ngoại ngữ, mắc lỗi cũng là một phần không thể tránh được và đóng vai trò quan trọng. Khi luyện viết, HS thường đối mặt với rất nhiều khó khăn để viết được những đoạn văn có sự nhất quán và mạch lạc. Với HS lớp 10 của trường Chu Văn An, HS chỉ mới bắt đầu làm quen với viết đoạn văn ngắn thì việc chỉ ra các lỗi cơ bản và hướng dẫn HS khắc phục những lỗi đó là rất cần thiết bởi sẽ giúp HS tiến bộ trong quá trình học tập và rèn luyện kỹ năng viết về sau. Tìm hiểu những trường hợp mà HS thường mắc lỗi và cách thầy cô cũng như tự HS chữa các lỗi đó cũng sẽ giúp cải thiện kỹ năng viết. Chính vì vậy, nghiên cứu “*Một số phương pháp chữa lỗi hiệu quả trong các bài viết tiếng Anh của HS khối 10*” sẽ tổng hợp, phân tích các lỗi thường gặp trong các bài viết của HS và áp dụng một số phương pháp chữa lỗi hiệu quả để làm cho bài học đạt kết quả mong muốn.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Cơ sở lý luận

#### 2.1.1. Viết

a) Khái niệm “viết” trong lý thuyết tiếng

Theo Byrne (1979), viết là “hoạt động hình thành chuỗi các biểu tượng được sắp xếp theo quy ước để tạo thành từ và từ được sắp xếp thành câu”. Theo quan điểm này, chúng ta có thể nhận thấy bất kỳ hoạt động nào tạo nên từ/câu, cho dù có nghĩa hay không thì đều được xem là “viết”.

Viết, xét theo bộ môn lý thuyết tiếng thì không đơn giản như khái niệm mà Byrne đưa ra. Nó là một quá trình phức tạp mà theo Lannon (1989) có định nghĩa “là quá trình chuyển đổi những chất liệu được khám phá bởi cảm hứng, sự ngẫu nhiên, thử nghiệm và mắc lỗi hay bất kỳ điều gì trong thông điệp mang đầy đủ ý nghĩa - Viết là một quá trình của những quyết định cân trọng”. Theo định nghĩa này, viết phải chứa thông điệp có nghĩa, định nghĩa này hoàn thiện hơn định nghĩa của Byrne (1979) vì nó hướng tới mục đích viết chứ không phải viết mà không có định hướng rõ ràng.

#### b) Tiến trình viết

Theo Tribble (1996), tiến trình viết gồm 4 bước:

1) Trước khi viết: Đây là bước mà người viết thực hiện trước khi viết nháp, bao gồm việc chọn chủ đề, suy nghĩ, ghi chú, thảo luận, sắp xếp ý tưởng, lập dàn ý, thu thập thông tin. (Ví dụ, phỏng vấn, tìm kiếm thông tin trong thư viện, xử lý dữ liệu).

\* ThS Trường Đại học Tây Bắc

2) Viết nháp: Viết nháp là quá trình người viết đưa ý tưởng thành câu, đoạn văn, tập trung vào giải thích, làm rõ ý tưởng và liên kết các ý tưởng.

3) Sửa lại: Đây là bước quan trọng để có một văn bản hoàn thiện. Người viết sẽ suy nghĩ về điều mà người đọc mong đợi, người đọc là trung tâm văn bản hướng tới. Ví dụ: tra soát lại kết cấu, liên kết các ý tưởng hoặc thêm các liên từ.

4) Biên tập: Người viết xem xét lại về hình thức của bài viết như chính tả, ngữ pháp, dấu câu.

Từ quan điểm trên, viết là một quy trình một chiều không liên quan đến người đọc. Reid (1993) cũng đưa ra cùng quan điểm nhưng đưa thêm ba bước nữa của quá trình viết đó là phản hồi, đánh giá và sau khi viết. Điều này làm cho tiến trình viết của Reid thỏa đáng hơn.

Hiểu theo cách ngắn gọn, các bước của quá trình viết theo Reid (1993) có thể được minh họa theo sơ đồ:

Như vậy, bài viết là dạng bài tập mà hai người không cùng làm theo một cách. Tuy nhiên, có những bước cơ bản mà người viết nào cũng phải thực hiện khi làm bài. Mỗi nhà nghiên cứu có những cách khác nhau để minh họa quá trình viết, nhưng tất cả đều đồng nhất viết là một quá trình theo quy tắc “đệ quy”, yêu cầu nỗ lực lớn từ phía người viết.

### 2.1.2. Khái niệm “lỗi” và “chữa lỗi”

#### a) Khái quát về lỗi

Có rất nhiều định nghĩa về lỗi được đưa ra bởi những nhà nghiên cứu nổi tiếng như: Abbott (1981), Edge (1989), McKay (1989), Goldstein (1990), Hubbard (1991), Klassen (1993), Crosling (1996)...Mặc dù họ diễn đạt theo những cách khác nhau nhưng các khái niệm đều có những điểm chung về bản chất và chức năng của lỗi.

Goldstein (1990) định nghĩa lỗi là “một hành động do sự không hiểu biết, thiếu sót, hoặc vô tình sao lãng, lạc khỏi định hướng ban đầu hoặc không đạt được mục đích”

Klassen (1993) đưa ra một định nghĩa đơn giản hơn về lỗi. Theo Klassen, lỗi là “một dạng hoặc

cấu trúc mà người bản xứ không thể chấp nhận được vì việc sử dụng không thích hợp”

#### b) Khái quát về chữa lỗi

Khi đánh giá một bài viết có khái niệm “feedback” – ý kiến phản hồi, trong đó có hai thành tố cần phân biệt: “assessment” - đánh giá và “correction” - chữa lỗi. Về đánh giá, người học chỉ đơn giản được nhận định là thực hiện tốt hay không trong bài đã viết. Về chữa lỗi, người học tiếp nhận những thông tin chi tiết về bài viết như: giải thích, cung cấp cách viết khác hay hơn. Theo nguyên tắc, chữa lỗi có thể và nên đưa ra thông tin người viết viết đúng cũng như sai và tại sao, nhưng nói chung cả người dạy và người học đều xem khái niệm này là chữa các lỗi sai.

#### c) Một số phương pháp cơ bản trong chữa bài viết cho HS

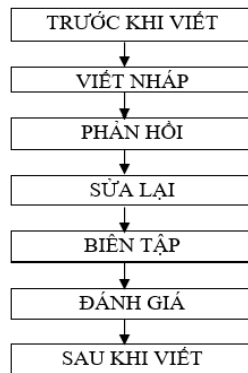
Trong quá trình giảng dạy nói chung giáo viên thường phải giải quyết những vấn đề như “Lỗi nào cần chữa” và “chữa lỗi sao cho hiệu quả”.

Gower and Walter (1983) đưa ra 4 vấn đề cho giáo viên dạy ngôn ngữ cần giải quyết khi gặp lỗi của HS trong quá trình viết, đó là “cần chữa cái gì, khi nào, như thế nào và bao nhiêu”.

Trong khi đó, Raimes (1983) cũng đưa ra 7 nguyên tắc chữa lỗi cơ bản cho việc chữa lỗi trong quá trình dạy trên lớp:

Với bài viết của HS không cần đánh dấu lỗi nhưng vẫn xác định được lỗi cần sửa: Xác định lỗi một cách cẩn thận và tìm nguyên nhân; Tìm những phần mà HS đã hoàn thành tốt; Ghi lại phần HS mắc lỗi; Thiết lập những ký hiệu chỉ lỗi rõ ràng, dễ hiểu; Thường xuyên đưa ra lý do hoặc sửa và loại bỏ lỗi một cách cẩn thận; Xử lý lỗi cẩn thận và tạo thói quen đó cho HS; Giải quyết vấn đề “chữa cái gì, khi nào”, các nhà nghiên cứu thường gợi ý giáo viên nên chọn cách chữa lỗi ngay lập tức hoặc đến khi gặp lỗi tương tự trong cùng bài học.

Để làm cho vấn đề “nên chữa bao nhiêu” được rõ ràng Gower and Walter đưa ra một số gợi ý: Thu hút HS vào tiến trình chữa bài viết; Dùng ít thời gian vào chữa lỗi riêng từng HS mà tập trung vào những lỗi thường gặp; Chỉ ra những lỗi HS vừa mắc phải; Chỉ ra vị trí của lỗi; Chỉ ra loại lỗi; Cho người học cơ hội tự sửa; Người học không thể tự



sửa bài thì yêu cầu những HS khác giúp; Nếu bước trên thất bại giáo viên mới sửa lỗi.

Edge (1989) cũng đưa ra ba bước chữa lỗi cơ bản như sau: Self-correction – Tự chữa lỗi: Giáo viên chỉ ra lỗi để HS tự sửa vì đôi khi HS cần được giúp đỡ để nhận diện lỗi trước khi chúng tự chữa; Peer correction – Người học cùng chữa lỗi: Người học làm việc theo cặp hoặc theo nhóm để tìm và chữa lỗi trong bài viết của nhau. Điều này thu hút tất cả HS vào quá trình chữa lỗi, làm HS tích cực, bớt phụ thuộc vào giáo viên; Teacher correction – giáo viên chữa lỗi: Giáo viên tìm ra ý người viết muốn nói qua câu sai và hướng dẫn HS cách diễn đạt ý một cách chính xác.

## **2.2. Quan hệ giữa lỗi, chữa lỗi với quá trình dạy và học kỹ năng viết**

Mắc lỗi là không thể tránh khỏi trong quá trình học, theo cách này người học tạo nên những đặc trưng quan trọng và cần thiết cho việc học ngôn ngữ. Mắc lỗi là cách người học kiểm chứng kiến thức học đã học, qua đó nắm bắt ngôn ngữ đó.

Việc chữa lỗi cũng có tác động tích cực tới quá trình dạy và học ngôn ngữ. Người học qua việc tự chữa lỗi, chữa lỗi của bạn cùng học và lắng nghe chữa lỗi của giáo viên có thể tiến bộ nhanh hơn.

## **2.3. Các biện pháp tiến hành để giải quyết vấn đề**

### **2.3.1. Giáo viên**

a) *Các bước trong quá trình đánh giá bài viết của HS*

\* *Xác định “Lỗi nào cần chữa”*: Chữa tất cả các lỗi trong bài viết của HS không thực sự cần thiết. Giáo viên nên lựa chọn những điểm quan trọng - điều này phụ thuộc vào mục tiêu ngôn ngữ mà bài học hướng tới. Vì vậy, giáo viên phải xác định những lỗi trong bài viết thuộc lỗi bao quát hay lỗi nhỏ và hướng dẫn HS.

Khi HS nắm được các loại lỗi thường gặp HS sẽ xác định được lỗi trong bài viết của mình thuộc loại nào. HS thường dễ phát hiện ra lỗi ngữ pháp hơn lỗi ngữ nghĩa, lỗi dùng từ hay logic.

\* *Xác định “Nên chữa bao nhiêu lỗi”*: Giáo viên có thể quyết định chỉ chữa những lỗi cơ bản và nghiêm trọng để không làm HS chán nản vì có quá nhiều lỗi trong bài viết của mình.

\* *Hình thành “Phương pháp chữa lỗi”*: Sử

dụng ký hiệu khi chữa bài: Phương pháp này chứng minh được sự thuận tiện vì giáo viên không phải viết đầy đủ cả từ, cụm từ vào bài viết, đặc biệt là khi số lượng bài nhiều.

### **Ký hiệu và ý nghĩa:**

GR: Grammar – Ngữ pháp

Voc: Vocabulary – Từ vựng

Sp: Spelling error – Chính tả

P: Punctuation error – Lỗi dấu câu

V: Verb tenses errors – Lỗi về thì

W.O: Wrong word order – Sai trật tự từ

W.W: Wrong word used – Dùng từ sai

Agr: Agreement – Đồng ý

Y upside down (chữ y ngược), word missing - Thiếu từ

! Careless error – Lỗi bất cẩn

Good, well done – Bài làm tốt

? I don't understand – Khó hiểu

Prep: Preposition – Giới từ

✓ Good point – Đúng/ hay

Cap: Capitalizing this word – Lỗi viết hoa

() Unnecessary word – Từ không cần thiết

Φ Omitting this word – Lược bỏ từ này

- Đưa ra phản hồi một cách thận trọng: Đưa ra phản hồi đóng vai trò quan trọng trong việc khuyến khích HS đọc lại bài và ham học hơn trong quá trình học.

- Sử dụng bút khác màu mực: Giáo viên thường sử dụng bút đỏ khi chữa bài để HS dễ nhận thấy. Nhưng nếu giáo viên dùng bút đỏ để gạch mọi lỗi trong bài viết thì khi HS nhìn vào sẽ có cảm giác choáng ngợp, hụt hẫng, điều đó làm cho HS thấy không thể viết tốt và không muốn nhận bài viết như thế, hậu quả là HS không muốn viết nữa. Việc chữa bài viết không đơn thuần là chỉ ra đúng sai mà còn để khuyến khích HS thể hiện và tự sửa lỗi.

- Đánh dấu vào bên lề bài viết để HS nhận ra chỗ mắc lỗi: Cách này áp dụng khi HS quen với các ký hiệu lỗi. HS có thể tự tìm ra lỗi trong dòng hoặc câu có ký hiệu.

b) *Các bước sau khi đánh giá bài viết của HS*

\* *Tổ chức nhận xét chung sau khi chấm bài*

HS sẽ học được nhiều hơn nếu giáo viên có thời gian chữa bài trên lớp sau khi chấm. HS có thể tránh mắc những lỗi tương tự trong bài viết của mình khi nghe nhận xét về các bài viết khác. Có

những lỗi về diễn đạt giáo viên cũng không thể viết vào trong bài viết thì trong quá trình chữa bài HS sẽ nghe được nhiều hơn.

*\* Cung cấp cho HS những nguyên tắc viết cơ bản và bài tập liên quan tới lỗi HS thường mắc phải*

Giáo viên có thể cung cấp những bảng ghi nhớ ngắn (ví dụ như cấu trúc viết một bức thư chỉ đường mời bạn đến nhà chơi) hoặc bài tập tìm lỗi để HS luyện tập.

#### c) Hướng dẫn HS cách tìm và chỉ ra lỗi

Sử dụng hệ thống ký hiệu khi chữa lỗi thực sự mang lại hiệu quả, điều đó khuyến khích HS tự chữa bài và chữa bài của các bạn khác. Giáo viên cần đưa ra hướng dẫn rõ ràng và hệ thống ký hiệu ngay khi bắt đầu dạy viết.

#### 2.3.2. Học sinh

##### a) Thay đổi thái độ của HS với việc chữa lỗi

Trước đây, nhiều giáo viên nghĩ rằng mắc lỗi là một điều không tốt. Với họ, việc đó chỉ ra rằng HS đó ngu dốt hoặc lười biếng, và trong một số trường hợp giáo viên đổ lỗi cho HS là không chú ý hoặc không làm bài tập cẩn thận. Giáo viên có thể chỉ nói “Sit down” và không chú ý đến HS đó như thể HS đó đã làm gì sai trái.

Tuy nhiên, theo phương pháp tiếp cận mới, HS mắc lỗi có nghĩa là chúng đang cố gắng tìm ra cách diễn đạt mới, chúng học lý thuyết kết hợp với thực hành.

##### b) Nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đọc lại bài và chữa lỗi

Chữa lỗi là cần thiết, nó không phải là một vấn đề. HS cần thấy đó là một nhu cầu thiết yếu trong khi học kỹ năng viết. Việc chữa lỗi khi HS cố gắng hết sức cho bài viết thường không mấy khuyến khích được HS. Giải pháp thích hợp là biến việc chữa lỗi thành hoạt động trong lớp học.

##### c) Áp dụng hoạt động viết nháp nhiều lần

Viết nháp nhiều lần được xem như là cách hiệu quả để chữa lỗi. Phương pháp này thúc đẩy HS tham gia vào quá trình chữa lỗi. Để thực hiện hoạt động này cần theo một số bước sau:

#### **Hướng dẫn HS những lỗi cần tìm trong mỗi lần viết nháp:**

Trong hoạt động này HS được yêu cầu viết 3 bản để bản cuối cùng hoàn thiện nhất có thể. Mỗi lần viết HS cần chú ý các loại lỗi theo bảng sau:

	Lần 1	Lần 2	Lần 3
<b>Lỗi cần chú ý</b>	Kiểm tra cấu trúc và logic của bài viết	Chú ý đến cách dùng từ, ngữ pháp, hình thức...	Tìm tất cả các lỗi có thể

#### **Chấm điểm cộng cho những HS có khả năng tìm và chỉ ra lỗi trong các bài viết.**

Điểm cộng có thể khuyến khích HS tham gia vào hoạt động chữa lỗi giúp bạn hoàn thiện bài viết.

#### **Đánh giá tiến bộ của HS qua mỗi bài viết nháp:**

Giáo viên cũng có thể nhận thấy sự tiến bộ của HS qua mỗi bài viết, và cũng có thể cho điểm cộng với những HS thể hiện chuyển biến đáng kể.

### **3. Kết luận**

Viết là một trong những kỹ năng ngôn ngữ quan trọng với người học Tiếng Anh, để hoàn thiện kỹ năng này đòi hỏi rất nhiều thời gian và nỗ lực. Vấn đề đặt ra cho cả thầy và trò trong quá trình học là tìm được phương pháp dạy và luyện kỹ năng viết hiệu quả. Mặt khác có thể nhận thấy, mắc lỗi là điều không thể tránh khỏi và đóng vai trò quan trọng trong việc học ngôn ngữ. Lỗi trong quá trình học được xem như những bước tích cực, nhờ đó mà HS có thêm kinh nghiệm, nhận thức và đạt được những tiến bộ nhất định. Nghiên cứu này có thể mở rộng với tất cả các đối tượng HS học tiếng Anh các khối lớp vì kỹ năng viết và yêu cầu chữa lỗi đều có trong tất cả các đơn vị bài học trong SGK.

#### **Tài liệu tham khảo**

1. Academic writing – Oxford Press
2. Chuẩn kiến thức kỹ năng môn Tiếng Anh 10, 11, 12 – (Tái bản lần thứ nhất) (2010), NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
3. Oxford Advanced Learner's Dictionary (7th edition)
4. Thiết kế bài giảng Tiếng Anh 10 (2009), NXB Giáo dục, Hà Nội.
5. Thiết kế hoạt động dạy và học Tiếng Anh 10 (2009), tập II, NXB Giáo dục Hà Nội.
6. Từ Anh, Phan Hà, May Vi Phương, Hồ Tấn (2004), *Sổ tay người dạy Tiếng Anh*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
7. <http://www.teachingenglish.edu.vn>

# ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG DẠY PHỤ ĐẠO NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HỌC CHO HỌC SINH TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ TRANG HẠ, BẮC NINH

Nguyễn Thị Hồng Vân\*, Lê Thị Huệ\*\*, Lê Thị Lan Chi\*\*\*

## ABSTRACT

*Teaching tutoring in schools is a common activity in most high schools. Tutoring is identified as an activity of high practical significance in improving the quality of training, consolidating and enhancing the learning capacity of students. Tutoring is also the optimal environment to develop students' personal abilities in the direction of enhancement or integration. Through scientific research methods in regular education, the purpose of the study is to evaluate the actual situation of tutoring activities in order to improve the learning quality for students at Trang Ha Middle School. The results of the study are expected to be used as a scientific basis to complete this activity. Research results for the majority of administrators and teachers are not highly aware of the importance of tutoring activities. Most think that it is a normal planned teaching activity, furthermore there is an unequal distribution of content in the program, especially issues of moral education for students. Teaching methods of tutoring, although diverse, are still not uniform, and at the same time, there is a lack of uniformity in teaching methods.*

**Keywords:** Teach tutoring, current situation, students, junior high school, Trang Ha.

**Received:** 26/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 10/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Không ngừng đổi mới công tác quản lý hoạt động dạy học, nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện, đặc biệt chú trọng chất lượng giáo dục văn hóa tổng thể, đáp ứng những yêu cầu giáo dục mới theo nhu cầu xã hội là những mục tiêu cơ bản của Giáo dục Việt Nam trong giai đoạn hiện tại. Đặc biệt, trước ảnh hưởng của các kế hoạch giãn cách phòng dịch Covid trong thời điểm hiện tại, việc bố trí dạy, học đã và đang gặp nhiều bất cập giữa bố trí học trực tuyến và trực tiếp. Việc linh hoạt chuyển đổi giữa các chương trình đã được thực hiện. Tuy nhiên, thực tế cũng

cho thấy những hạn chế rất lớn đến tính chuyên cần và khả năng nắm bắt kiến thức của HS. Một vấn đề đáng được quan tâm là mức độ ý thức và sự tập trung của HS đang trong giai đoạn hình thành và củng cố, học trực tuyến đã gây ra những rào cản lớn đến rèn luyện thái độ tập trung và hứng thú học tập này.

Hoạt động dạy phụ đạo cho HS là một hoạt động bình thường và không thể thiếu trong nhà trường phổ thông. Tổ chức dạy phụ đạo cho HS là một hoạt động dạy học thường xuyên, cần thiết trong trường THCS chứ không phải chỉ là phong trào thi đua mà được xác định là một biện pháp căn bản nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo và các mục tiêu giáo dục rộng mở hơn. Đây chính là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của giáo viên, của nhà trường giúp cho HS và đặc biệt là

\* Trường THCS Trang Hạ - Từ Sơn, Bắc Ninh

\*\* Trường Trung học Phổ Thông Nguyễn Văn Cừ - Từ Sơn, Bắc Ninh

\*\*\* Trường THPT Thể dục Thể thao Bắc Ninh

nhóm HS yếu kém hoặc bị ảnh hưởng nghiêm trọng bởi các giai đoạn giãn cách do dịch Covid bùng phát, củng cố và nâng cao kiến thức. Hoạt động dạy phụ đạo HS cần được lên kế hoạch để đáp ứng các quy chuẩn đào tạo, hơn nữa cần phù hợp với tình hình đối tượng thực tế, có sự tham mưu và quản lý chuyên môn nhằm đáp ứng các yêu cầu đào tạo và phát triển. Đi đôi với các yêu cầu trên, thực tế nhu cầu và kiểm định chất lượng cần phải được chú trọng để đảm bảo có khả năng đào tạo phổ cập. Đồng thời cần xác định, hoạt động phụ đạo cần gắn liền với chương trình đào tạo và xây dựng kế hoạch theo chu kỳ giảng dạy nhằm đảm bảo tính hợp lý và hiệu quả thực hiện. Một trong các quan điểm giáo dục cơ bản cũng cần được chú trọng quan tâm đó là phân nhóm đối tượng để có các biện pháp giáo dục tương ứng. Cụ thể, có thể phân nhóm các đối tượng yếu kém, các đối tượng khá, giỏi để có những tuyến phụ đạo và kế hoạch giảng dạy phù hợp với năng lực và khả năng tiếp nhận của HS. Trước đây, việc dạy phụ đạo HS các trường THCS được thực hiện từ chỉ đạo của Hiệu trưởng và Hội đồng sư phạm của nhà trường trên cơ sở thực trạng học của HS và nhu cầu do Hội phụ huynh đề xuất. Việc xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện dạy phụ đạo HS được lên kế hoạch sau các hoạt động kiểm tra, đánh giá kiến thức, năng lực của HS nhằm đảm bảo chương trình có tính phù hợp và đảm bảo hiệu quả. Bên cạnh đó, việc chuẩn bị các điều kiện cho hoạt động giáo dục cần được đảm bảo có hệ thống toàn diện, bao gồm từ lãnh đạo, hội đồng đến các giáo viên và điều kiện giảng dạy (phương tiện, phương pháp, chương trình, kế hoạch và cơ sở vật chất). Đồng thời, cần thực hiện chức trách, nhiệm vụ một cách nghiêm túc, đồng bộ của đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên thì sẽ đem lại hiệu quả cao trong dạy phụ đạo HS yếu kém ở các trường THCS.

Hoạt động dạy phụ đạo HS ở các trường THCS có ý nghĩa thực tiễn quan trọng, góp phần nâng dần chất lượng học tập của HS, giúp HS có năng lực nắm vững hệ thống kiến thức cơ bản. Đặc biệt, hoạt động phụ đạo còn có ý nghĩa quan

trọng trong việc bổ túc các lỗ hổng kiến thức đối với nhóm HS yếu kém và học trực tuyến kéo dài. Hơn nữa, xây dựng kế hoạch phụ đạo cũng bao gồm các hoạt động giáo dục toàn diện, cho phép xây dựng các mối quan hệ xã hội cho HS. Điều này có hiệu quả xây dựng tính tự tin, tâm lý tích cực và thoải mái trong học tập, qua đó có thể tác động đến hứng thú tự học tập bền vững cho HS.

Thông qua các nghiên cứu giáo dục thường quy, mục đích của nghiên cứu là đánh giá thực trạng và quản lý hoạt động dạy phụ đạo bắt buộc nhằm nâng cao chất lượng học cho HS trường THCS Trang Hạ. Kết quả nghiên cứu được dự kiến sẽ là những căn cứ thực tế đánh giá và hoàn thiện kế hoạch hoạt động phụ đạo hiện tại của đơn vị nghiên cứu. Kết quả của nghiên cứu cũng được kỳ vọng là căn cứ cho đảm bảo các quy trình giáo dục thực tế trong đơn vị nghiên cứu và tương đương.

## **2. Nội dung nghiên cứu**

### **2.1. Đối tượng nghiên cứu**

Đối tượng nghiên cứu chủ thể là thực trạng và hoạt động quản lý dạy phụ đạo bắt buộc nhằm nâng cao chất lượng học cho HS trường THCS Trang Hạ. Khách thể nghiên cứu là các cán bộ quản lý, giáo viên tại trường THCS Trang Hạ và các trường THCS lân cận cùng với một số nhà nghiên cứu cùng loại. Tổng số đối tượng được phỏng vấn lấy ý kiến là 60 (cán bộ quản lý = 7 người chiếm 11.67%, giáo viên = 53 người chiếm 88.33%).

### **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

Nghiên cứu sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học Giáo dục thường quy: lựa chọn và nghiên cứu tài liệu chuyên môn có liên quan; quan sát sư phạm; phương pháp phát hiện và loại trừ vấn đề; phỏng vấn tọa đàm lấy ý kiến chuyên môn; và toán học thống kê.

Phương pháp nghiên cứu tác giả đã sử dụng chủ yếu là phương pháp điều tra bằng phiếu hỏi. Mức độ trả lời được quy định theo thang Likert với 4 mức (từ 1 → 4, tương ứng từ thấp nhất → cao nhất; từ không quan trọng → rất quan trọng; giá trị khoảng cách giữa các lựa chọn = 0.75). Nội

dung quan tâm chính là các ý kiến của đối tượng phỏng vấn đối với các vấn đề quan trọng của hoạt động dạy phụ đạo, nội dung, phương pháp và hình thức dạy phụ đạo cho HS tại đơn vị nghiên cứu.

Phương pháp toán học thống kê: nghiên cứu sử dụng phần mềm IBM SPSS Statistics 22.0. Các mô tả cơ bản được sử dụng bao gồm trung bình ( $\bar{x}$ ), tỉ lệ (%) và hệ số thứ bậc nguyên số.

## 2.3. Kết quả nghiên cứu

2.3.1. Thực trạng nhận thức của cán bộ quản lý và giáo viên về tầm quan trọng của hoạt động dạy phụ đạo

Bảng 2.1. Ý kiến của cán bộ quản lý, giáo viên về tầm quan trọng của hoạt động dạy phụ đạo

Nội dung phỏng vấn lấy ý kiến	Kết quả (%)				$\bar{x}$	Xếp hạng
	Rất quan trọng	Quan trọng	Bình thường	Không quan trọng		
1-Đảm bảo tỉ lệ và chất lượng hoàn thành chương trình đào tạo của nhà trường	26.67	40.00	31.67	1.66	2.77	1
2-Củng cố, nâng cao kiến thức cơ bản	25.00	21.67	36.67	16.67	2.66	2
3-Bổ túc lỗ hổng kiến thức	23.33	25.00	36.67	15.00	2.59	4
4-Rèn luyện kỹ năng, phương pháp học phù hợp và phát triển năng lực HS	11.67	18.33	33.33	36.67	1.85	5
5-Đảm bảo mục tiêu Đào tạo và phát huy thể mạnh của HS	23.33	31.66	25.00	20.01	2.60	3

Kết quả bảng 2.1, thu được cho thấy thực trạng: đa số cán bộ quản lý, giáo viên đều chưa nhận thức cao về tầm quan trọng của hoạt động dạy phụ đạo, hầu hết cho rằng đó là hoạt động dạy học theo kế hoạch thông thường. Cụ thể: phần đảm bảo tỉ lệ và chất lượng hoàn thành chương trình đào tạo của nhà trường được lựa chọn với tỉ

lệ cao nhất tại mức quan trọng (= 40%) với  $\bar{x}$  = 2.77; đồng thời phần rèn luyện kỹ năng, phương pháp học phù hợp và phát triển năng lực HS có tỉ lệ lựa chọn mức quan trọng thấp nhất (= 18.33%) với  $\bar{x}$  = 1.85.

2.3.2. Thực trạng lựa chọn nội dung dạy phụ đạo cho HS tại trường THCS Trang Hạ

Bảng 2.2. Kết quả phỏng vấn về nội dung dạy phụ đạo

Nội dung phỏng vấn lấy ý kiến	Kết quả (%)				$\bar{x}$	Xếp hạng
	Rất thường xuyên	Thường xuyên	Bình thường	Không thường xuyên		
1-Hệ thống kiến thức: ôn luyện, củng cố kiến thức trọng tâm, cơ bản	40.00	31.67	26.67	1.66	2.81	1
2-Phát triển năng lực: rèn luyện và phát triển tư duy môn học, tăng cường năng lực tư duy tổng hợp, tưởng tượng, phân tích logic,...	23.33	25.00	31.66	20.01	2.17	4
3-Củng cố, nâng cao kỹ năng, kỹ xảo: nhận và xử lý thông tin, trình bày, phát hiện và giải quyết vấn đề, nhận thức linh hoạt kiến thức và thực hành thực tế	26.67	25.00	33.33	15.00	2.62	2
4-Phẩm chất đạo đức: hình thành và phát triển động cơ học tập đúng, tích cực, bền vững; tính tự giác, chủ động trong học tập, kiên trì nhẫn nại, độc lập trong suy nghĩ và hành động	11.67	20.00	31.66	36.67	2.23	3

Kết quả thu được tại bảng 2.2 cho thấy thực trạng: đa số đối tượng được phỏng vấn lấy ý kiến có tỉ lệ quan điểm sử dụng các nội dung tương đối phù hợp với thực tế và yêu cầu của chương trình chính khóa thành nội dung dạy phụ đạo, hơn nữa các nội dung này cũng rất phù hợp với tính chất của hoạt động dạy phụ đạo. Cụ thể: các ý kiến phỏng vấn về phần 1 - hệ thống kiến thức được lựa chọn ở mức rất thường xuyên chiếm tỉ lệ vượt trội so với các lựa chọn khác (= 40%) với  $\bar{x}$  = 2.81; trong khi đó phần 4 - phẩm chất đạo đức được lựa chọn tại không thường xuyên vượt trội so với các phần còn lại (= 36.67%) với  $\bar{x}$  = 2.23). Đây cũng được xem là vấn đề quan trọng trong việc phân phối đồng đều các phần nội dung trong chương trình, việc ít quan tâm đến các vấn đề về phẩm chất đạo đức cũng có thể là một trong các yếu tố xác định mức độ kém hoàn thiện của kế hoạch đào tạo và có thể ảnh hưởng đến sự hoàn thiện của các kế hoạch đào tạo chính khóa quy định, đồng thời có thể ảnh hưởng tới sự mục tiêu toàn diện phát triển đầy đủ các yếu tố cơ bản “trí, đức, thể, mỹ, lao”.

2.3.3. Thực trạng sử dụng phương pháp dạy phụ đạo cho HS tại trường THCS Trang Hạ

*Bảng 2.3. Kết quả phỏng vấn về phương pháp dạy phụ đạo cho HS tại trường THCS Trang Hạ*

Nội dung phỏng vấn lấy ý kiến	Kết quả (%)				$\bar{x}$	Xếp hạng
	Rất quan trọng	Quan trọng	Bình thường	Không quan trọng		
1-Ôn luyện	26.67	31.67	26.67	15.00	2.73	2
2-Đàm thoại	36.67	31.66	15.00	16.67	2.60	3
3-Thuyết trình	40.00	25.00	23.33	11.67	2.89	1
4-Thảo luận nhóm	36.67	26.67	20.01	16.56	2.17	5
5-Giải quyết vấn đề	23.34	23.33	33.33	20.00	2.05	6
6-Đối đãi cá biệt	15.00	25.00	31.67	28.33	2.36	4

Kết quả bảng 2.3 thu được: hoạt động dạy học phụ đạo tại trường THCS Trang Hạ đa số sử dụng phương pháp thuyết trình là rất quan trọng (= 40%) với  $\bar{x} = 2.89$ , sau đó là đàm thoại và thảo luận nhóm (= 36.67%) với  $\bar{x} = 2.6$  và 2.17). Tuy nhiên, một số vấn đề liên quan đến phân loại HS để giảng dạy và giảng dạy theo hướng giải quyết vấn đề vẫn còn hạn chế (= 23.34 và 15%) với  $\bar{x} = 2.05$  và 2.36). Điều đó cho thấy việc áp dụng đa dạng và hợp lý tất cả các phương pháp quan trọng còn chưa được đồng đều, cần có sự xem xét và điều chỉnh phù hợp nhằm đảm bảo tính tối ưu của chương trình cũng như sự phát triển tối ưu về đào tạo và học tập cho HS.

#### 2.3.4. Thực trạng sử dụng hình thức dạy phụ đạo cho HS tại trường THCS Trang Hạ

*Bảng 2.4. Kết quả phỏng vấn lấy ý kiến về việc thực hiện hình thức dạy phụ đạo cho HS tại trường THCS Trang Hạ*

Nội dung phỏng vấn lấy ý kiến	Kết quả (%)				$\bar{x}$	Xếp hạng
	Rất quan trọng	Quan trọng	Bình thường	Không quan trọng		
1-Phụ đạo song song theo chương trình chính khóa	20.00	26.67	38.33	15.00	2.11	7
2-Phụ đạo theo môn học	36.67	23.33	25.00	15.00	2.22	6
3-Phụ đạo theo thời điểm (hè, trước các kỳ thi)	58.33	28.33	11.67	1.67	2.78	1
4-Khi nào thấy cần thiết thì tiến hành dạy phụ đạo	36.67	33.33	20.00	10.00	2.25	5
5-Dạy theo lớp	48.33	30.00	16.67	5.00	2.54	3

6-Dạy theo phân nhóm học lực cho tất cả HS	45.00	25.00	18.33	11.67	2.39	4
7-Dạy cho HS tiếp thu chậm, mất căn bản	50.00	31.67	11.67	1.66	2.73	2
8-Dạy theo yêu cầu của Hội phụ huynh	16.67	18.33	31.66	33.34	2.02	8

Kết quả bảng 2.4 thu được cho thấy: quan điểm lựa chọn và thực hiện các hình thức dạy phụ đạo HS yếu kém trường THCS Trang Hạ có sự đa dạng về hình thức, tuy nhiên kết quả lựa chọn có sự khác nhau rất lớn, điều này cũng cho thấy sự thiếu thống nhất.

### 3. Kết luận

Kết quả nghiên cứu thu được cho thấy hoạt động dạy phụ đạo cho học trường THCS Trang Hạ còn có những hạn chế có thể ảnh hưởng đến kết quả của hoạt động. Thực tế, đa số cán bộ quản lý, giáo viên đều chưa nhận thức cao về tầm quan trọng của hoạt động dạy phụ đạo, hầu hết cho rằng đó là hoạt động dạy học theo kế hoạch thông thường, hơn nữa có sự phân phối không đồng đều các phần nội dung trong chương trình, đặc biệt là các vấn đề giáo dỡng phẩm chất đạo đức cho HS. Ngoài ra, các phương pháp giảng dạy tuy đa dạng nhưng còn chưa đồng đều. Cuối cùng là thiếu tính thống nhất về hình thức dạy phụ đạo trong nhà trường. Căn cứ kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả rất mong muốn sẽ hoàn thiện chương trình giảng dạy nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và hoàn thiện năng lực của HS tại trường THCS Trang Hạ.

#### Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo Dục và Đào Tạo (2011), *Thông tư số 58/2011/TT-BGDĐT ban hành quy chế đánh giá, xếp loại HS THCS và HS trung học phổ thông*.
2. Phan Trọng Ngọ (2005), *Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
3. Nguyễn Xuân Hải (2010), *Giáo trình quản lý giáo dục hòa nhập*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
4. Nguyễn Văn Lê (1995), *Sự giao tiếp sư phạm*, NXB Giáo dục, Hà Nội.

# PHƯƠNG PHÁP ĐƠN BIẾN PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ ĐÀO TẠO

Đặng Văn Thu Thủy\*

## ABSTRACT

*Currently, the quality and effectiveness of training programs are the concern of many universities. Therefore, scientists have used many methods to study this problem. The article first uses univariate analysis method to evaluate the impact of each factor on training results (shown by the average score of the semesters and the average score of the whole course). Specifically, the article will use the T-Test if the factor is a binary qualitative variable receiving two values, using the analysis of variance method if the factor is a qualitative variable receiving more than two values, single regression method if the factor is a quantitative variable. In those analyzes, factors play the role of independent variables, and training results are dependent variables.*

**Keywords:** *The T-Test using the analysis of variance method, single regression method.*

**Received:** 20/01/2022; **Accepted:** 18/02/2022; **Published:** 10/03/2022

## 1. Đặt vấn đề

Nghiên cứu thực hiện trên bộ số liệu thu thập tại trường Cao đẳng Công nghiệp có trụ sở chính tại Xã An Thái – An Dương – Hải Phòng. Trường Cao đẳng Công nghiệp tiền thân là trường Công nhân kỹ thuật và trường Thực hành Công nghiệp. Ngày 25 tháng 6 năm 1961 Ủy ban Hành chính thành phố Hải Phòng ra Quyết định thành lập Trường Công nghiệp Hải Phòng với nhiệm vụ đào tạo nhiều chuyên ngành cho bậc trung học và dạy nghề, phục vụ nhu cầu nhân lực cho sự phát triển của hoạt động thương mại của thành phố. Với gần 60 năm thực hiện nhiệm vụ đào tạo dạy nghề, trải qua nhiều thay đổi về tên gọi và cơ cấu tổ chức, Trường Cao đẳng Công nghiệp Hải Phòng đã từng bước phát triển, trưởng thành, với nhiều đóng góp quan trọng cung cấp nguồn nhân lực kỹ thuật, xây dựng và phát triển ngành công nghiệp thành phố và các tỉnh miền duyên hải. Nhà trường tự hào đã đào tạo được trên 5 vạn cán bộ, công nhân kỹ thuật phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế. Trường Cao đẳng Công nghiệp Hải Phòng đã và đang khẳng định được uy tín, thương

hiệu trong hệ thống các trường dạy nghề trên toàn quốc, với đối tác nước ngoài. Thành tích đó được lớp lớp thế hệ cán bộ, giáo viên, học sinh – SV qua các thời kỳ cùng đoàn kết, chung sức, chung lòng, vượt lên muôn vàn khó khăn, gian khổ, hoàn thành xuất sắc mọi nhiệm vụ được giao.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Phương pháp nghiên cứu

Với mục tiêu xác định các nhân tố có tác động ảnh hưởng đến kết quả học tập của SV, số liệu được lấy từ phòng Đào tạo và phòng Công tác học sinh SV, bao gồm các thông tin thu thập của tổng số 2431 SV thuộc 6 chuyên ngành trong 5 khóa học với thời điểm nhập học từ năm 2014 đến 2018. Thông tin thu thập bao gồm điểm tổng kết từng môn học của từng học kỳ trong cả quá trình 3 năm đào tạo và điểm trung bình học tập toàn khóa cùng với các yếu tố có khả năng ảnh hưởng đến các điểm trung bình đó, gồm có ngày sinh, giới tính, nơi cư trú của SV, chuyên ngành, khóa, khối thi đầu vào, tổng điểm thi đầu vào, điểm số của 6 môn thi tốt nghiệp và xếp loại tốt nghiệp phổ thông. Các điểm trung bình của từng học kỳ và điểm trung bình toàn khóa của SV được tính theo trọng số là số tín chỉ tương ứng của mỗi môn học. Trong số liệu này chỉ bao gồm các khóa nhập học từ 2014-2018 và đã hoàn thành chương

\* ThS Bộ môn toán, Khoa Cơ sở - Cơ bản, Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam

trình học tập. Một số khóa học khác không có đầy đủ thông tin đào tạo hoặc thuộc chuyên ngành mới phát sinh thì không được đưa vào phân tích

Các biến được sử dụng như sau:

Lop: Lớp  
 Malop: Mã lớp  
 Cnganh: Chuyên ngành  
 MaCNg: Mã chuyên ngành  
 Khoa: Khóa  
 Nam: Năm  
 Khoithi: Khối thi đầu vào  
 Ho: Họ  
 Ten: Tên  
 Gioitinh: Giới Tính  
 Ngaysinh: Ngày sinh  
 Tuoi: Tuổi  
 Noi\_sinh: Nơi sinh  
 Vung: Vùng cư trú  
 Dauvaocd: Tổng điểm đầu vào cao đẳng  
 Ky1: Trung bình kỳ 1  
 Ky2: Trung bình kỳ 2  
 Ky3: Trung bình kỳ 3  
 Ky4: Trung bình kỳ 4  
 Ky5: Trung bình kỳ 5  
 Ky6: Trung bình kỳ 6  
 TBC\_new: Trung bình chung học tập  
 Hocmuon: SV nhập học muộn

Việc nhập số liệu được tiến hành bằng công cụ Excel, tạo thành các file lưu trữ tại các phòng chức năng của Nhà trường, đồng thời được công bố trên website: <http://www.hpic.edu.vn/trang-chu.hpic>. Trước tiên, phân tích số liệu được thực hiện với sự trợ giúp của phần mềm SPSS để xem xét các mô hình tuyến tính cổ điển, từ đó đánh giá vai trò của từng biến độc lập để thuận lợi hơn trong việc xây dựng mô hình nhiều mức thích hợp. Sau đó, phần mềm STATA được sử dụng để xây dựng các mô hình nhiều mức phù hợp hơn với cấu trúc đặc thù của dữ liệu và khắc phục được khiếm khuyết của mô hình tuyến tính cổ điển.

## 2.2. Phân tích hiệu quả đào tạo theo phương pháp đơn biến

Tác giả sử dụng phương pháp phân tích đơn biến để đánh giá tác động của từng nhân tố lên kết quả đào tạo (thể hiện qua điểm trung bình của các học kỳ và điểm trung bình của toàn khóa).

Cụ thể, dùng phép kiểm định T-Test nếu nhân tố là một biến định tính nhị phân nhận hai giá trị, sử dụng phương pháp phân tích phương sai nếu nhân tố là một biến định tính nhận nhiều hơn hai giá trị, phương pháp hồi quy đơn nếu nhân tố là một biến định lượng. Trong các phân tích đó, các nhân tố đóng vai trò của các biến độc lập, còn kết quả đào tạo là biến phụ thuộc.

Xét nhân tố “khối thi đầu vào”, được mã hóa thành biến Thi khai D1, nhận hai giá trị 0 (khối A) và 1 (khối D1). Bảng 2.1 cho thấy, điểm trung bình các học kỳ của SV thi đầu vào khối A cao hơn so với điểm của SV thi đầu vào khối D1, trừ trường hợp điểm trung bình kỳ 1 của hai khối này lại có giá trị xấp xỉ nhau. Phép kiểm định T-Test trình bày trong bảng 2.2 cho thấy đánh giá trên là đảm bảo về mặt thống kê, khi xác suất ý nghĩa của phép kiểm định so sánh giá trị trung bình của 2 nhóm tại các học kỳ 2 – 6 đều nhỏ hơn 5%, chỉ riêng đối với học kỳ 1 thì xác suất ý nghĩa bằng 0.504 lớn hơn 5%. Như vậy, nhân tố khối thi đầu vào ảnh hưởng rõ ràng tới điểm trung bình của các học kỳ và điểm trung bình trung toàn khóa, loại trừ ở học kỳ 1.

Bảng 2.1. Điểm số trung bình các học kỳ và toàn khóa phân theo khối thi đầu vào

	Thi khai D1	Số sinh viên	Trung bình	Độ lệch tiêu chuẩn
TB ky 1	0	2090	59,326	0,516
	1	341	59,122	0,552
TB ky 2	0	2090	57,871	0,491
	1	341	56,893	0,469
TB ky 3	0	2090	63,389	0,573
	1	341	62,397	0,532
TB ky 4	0	2090	66,796	0,712
	1	341	63,114	0,573
TB ky 5	0	2090	69,824	0,726
	1	341	68,042	0,636
TB ky 6	0	2089	75,926	0,748
	1	341	72,688	0,683
TBC học tap	0	2071	67,083	0,506
	1	337	64,688	0,430

(Nguồn: Phòng đào tạo trường)

Bảng 2.2. Kiểm định T-Student so sánh trung bình hai nhóm thi đầu vào khối A và D1

	Kiểm định so sánh phương sai	Kiểm định so sánh trung bình
--	------------------------------	------------------------------

	F	Xác suất ý nghĩa P	T	Bậc tự do	Xác suất ý nghĩa	Chênh lệch trung bình
TB ky 1	1.665	0.197	0.668	2429	0.504	0.020
TB ky 2	1.916	0.166	3.430	2429	0.001	0.098
TB ky 3	3.716	0.054	2.995	2429	0.003	0.099
TB ky 4	27.962	0.000	9.084	2429	0.000	0.368
TB ky 5	8.437	0.004	4.275	2429	0.000	0.178
TB ky 6	0.434	0.510	7.500	2428	0.000	0.324
TBC học tap	13.172	0.000	8.215	2406	0.000	0.240

(Nguồn: tính toán của tác giả)

**Bảng 2.3. Điểm số trung bình các học kỳ và toàn khóa phân theo độ tuổi nhập học**

	Học muộn	Số SV	Trung Bình	Độ lệch tiêu chuẩn
TB ky 1	0	1616	59,457	0,513
	1	814	58,973	0,536
TB ky 2	0	1616	57,884	0,497
	1	814	57,435	0,473
TB ky 3	0	1616	63,681	0,578
	1	814	62,387	0,539
TB ky 4	0	1616	66,911	0,711
	1	814	65,028	0,679
TB ky 5	0	1616	69,986	0,729
	1	814	68,764	0,684
TB ky 6	0	1615	75,942	0,723
	1	814	74,537	0,787
TBC học tap	0	1602	67,153	0,507
	1	805	65,941	0,486

(Nguồn: Phòng đào tạo trường)

Xét nhân tố “Học muộn” nhận hai giá trị 0 (học đúng tuổi, tuổi tại thời điểm nhập học nhỏ hơn 19) và 1 (học muộn, tuổi tại thời điểm nhập học từ 19 trở lên), bảng 2.3 cho thấy điểm trung bình các học kỳ và điểm trung bình chung học tập toàn khóa của SV học đúng tuổi cao hơn so với điểm của SV học muộn. Phép kiểm định T-Test trình bày trong bảng 2.4 cho thấy đánh giá trên là đảm bảo về mặt thống kê, khi xác suất ý nghĩa của phép kiểm định so sánh giá trị trung bình của hai nhóm đều nhỏ hơn 5%. Như vậy có thể nói, SV có nhập học ngay sau khi tốt nghiệp phổ thông hay không sẽ ảnh hưởng rõ ràng đến hiệu quả đào tạo trong suốt 6 học kỳ.

**Bảng 2.4. Kiểm định T-Student so sánh trung bình 2 nhóm học đúng tuổi và học muộn**

	Kiểm định Levene về phương sai bằng nhau	Kiểm định T-Student so sánh trung bình
--	--	--

	F	Xác suất ý nghĩa P	t	Bậc tự do	Xác suất ý nghĩa	Chênh lệch trung bình
TB ky 1	1,564	0,211	2,161	2428	0,031	0,048
TB ky 2	1,386	0,239	2,139	2428	0,033	0,045
TB ky 3	3,255	0,071	5,331	2428	0,000	0,129
TB ky 4	3,035	0,082	6,254	2428	0,000	0,188
TB ky 5	2,134	0,144	3,983	2428	0,000	0,122
TB ky 6	2,802	0,094	4,386	2427	0,000	0,140
TBC học tap	1,326	0,250	5,609	2405	0,000	0,121

(Nguồn: tính toán của tác giả)

Xét nhân tố “giới tính”, được mã hóa thành biến Nu SV, nhận 2 giá trị 0 (Nam) và 1 (Nữ). Bảng 2.5 cho thấy điểm số trung bình các học kỳ của nữ SV cao hơn hẳn so với điểm số của nam SV. Phép kiểm định T-Test trình bày trong bảng 2.6 cho thấy, đánh giá trên là đảm bảo về mặt thống kê, khi xác suất ý nghĩa của phép kiểm định so sánh giá trị trung bình của hai nhóm tại các học kỳ và trung bình chung học tập đều nhỏ hơn 5%.

**Bảng 2.5. Điểm số trung bình các học kỳ và toàn khóa phân theo giới tính**

	Nữ SV	Số SV	Trung bình	Độ lệch tiêu chuẩn
TB ky 1	0	431	57,351	0,487
	1	2000	59,717	0,519
TB ky 2	0	431	56,209	0,437
	1	2000	58,062	0,494
TB ky 3	0	431	60,210	0,526
	1	2000	63,905	0,555
TB ky 4	0	431	62,025	0,633
	1	2000	67,197	0,687
TB ky 5	0	431	65,221	0,721
	1	2000	70,512	0,680
TB ky 6	0	430	70,644	0,893
	1	2000	76,510	0,669
TBC học tap	0	419	63,233	0,474
	1	1989	67,489	0,477

(Nguồn: Phòng đào tạo trường)

Xét nhân tố “vùng cư trú” xác định theo biến “nơi sinh”, chia số liệu thành 5 vùng. Vùng 1 gồm các tỉnh trung du miền núi: Bắc Ninh, Bắc Giang, Thái Nguyên, Lào Cai, Yên Bái, Đắc Lắc, Quảng Ninh. Vùng 2 gồm các tỉnh đồng bằng bắc bộ: Hải Phòng, Hải Dương, Hưng Yên, Thái Bình, Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình. Vùng 3 là Hà Nội, tính theo khu vực địa danh trước khi mở rộng. Vùng 4 là khu vực Hà Tây cũ, trước khi sáp nhập

vào Hà Nội. Vùng 5 là các tỉnh thuộc Bắc Trung bộ: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình. Bảng 2.5 trình bày một số thống kê cơ bản của điểm số trung bình các học kỳ và điểm số trung bình chung toàn khóa của SV phân theo vùng, còn bảng 2.6 cung cấp kết quả của các phép kiểm định ANOVA so sánh điểm trung bình giữa các vùng.

**Bảng 2.6. Kiểm định T-Student so sánh trung bình 2 nhóm giới tính**

	Kiểm định Levene về phương sai bằng nhau		Kiểm định T-Student so sánh trung bình			
	F	Xác suất ý nghĩa P	T	Bậc tự do	Xác suất ý nghĩa	Chênh lệch trung bình
TB ky 1	3,504	0,061	-8,674	2429	0,000	-0,23659
TB ky 2	10,383	0,001	-7,205	2429	0,000	-0,18525
TB ky 3	3,494	0,062	-12,645	2429	0,000	-0,36956
TB ky 4	11,337	0,001	-14,374	2429	0,000	-0,51720
TB ky 5	0,335	0,563	-14,499	2429	0,000	-0,52916
TB ky 6	14,759	0,000	-15,467	2428	0,000	-0,58659
TBC học tập	3,110	0,078	-16,604	2406	0,000	-0,42558

(Nguồn: tính toán của tác giả)

Kết quả trong bảng 2.7 cho thấy, điểm trung bình học kỳ 1 và học kỳ 2 của SV 5 vùng là không khác biệt một cách có ý nghĩa. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê biểu hiện rõ ràng ở điểm trung bình của 4 học kỳ còn lại và điểm trung bình chung học tập toàn khóa, khi các xác suất ý nghĩa của phép kiểm định ANOVA tương ứng đều nhỏ hơn 5%.

**Bảng 2.7. Điểm số trung bình các học kỳ và toàn khóa phân theo vùng cư trú**

Vùng cư trú		Số SV	Min	Max	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Miền núi	TB ky 1	516	5,00	7,75	5,93	0,53
	TB ky 2	516	4,63	7,67	5,77	0,50
	TB ky 3	516	5,00	8,26	6,33	0,57
	TB ky 4	516	3,64	8,64	6,60	0,73
	TB ky 5	516	4,59	8,90	6,93	0,73
	TB ky 6	516	2,19	9,11	7,52	0,76
	TBC học tập	511	4,96	8,40	6,66	0,51
Đồng bằng Bắc Bộ	TB ky 1	745	3,94	7,69	5,92	0,53
	TB ky 2	745	4,22	7,61	5,75	0,49
	TB ky 3	745	5,00	8,41	6,33	0,57
	TB ky 4	745	4,92	8,72	6,65	0,71

Hà Nội	TB ky 5	745	1,29	8,90	6,99	0,74
	TB ky 6	744	3,63	9,11	7,56	0,73
	TBC học tập	736	5,07	8,28	6,68	0,51
	TB ky 1	347	4,50	7,56	5,97	0,52
	TB ky 2	347	4,63	7,61	5,76	0,47
	TB ky 3	347	4,28	8,08	6,24	0,56
	TB ky 4	347	4,77	8,20	6,44	0,69
	TB ky 5	347	4,85	8,90	6,79	0,67
	TB ky 6	347	4,00	8,89	7,40	0,70
Hà Tây	TBC học tập	341	5,47	7,97	6,55	0,48
	TB ky 1	433	5,00	8,00	5,94	0,50
	TB ky 2	433	4,63	7,32	5,82	0,50
	TB ky 3	433	5,12	7,96	6,41	0,56
	TB ky 4	433	4,76	8,68	6,78	0,69
	TB ky 5	433	5,04	8,74	7,06	0,72
	TB ky 6	433	3,32	9,00	7,69	0,70
	TBC học tập	433	4,99	8,20	6,77	0,50
Bắc Trung Bộ	TB ky 1	390	3,62	7,38	5,91	0,51
	TB ky 2	390	4,17	7,33	5,78	0,46
	TB ky 3	390	5,12	7,88	6,30	0,56
	TB ky 4	390	5,12	8,24	6,63	0,66
	TB ky 5	390	5,19	8,62	6,97	0,67
	TB ky 6	390	0,95	9,00	7,54	0,82
	TBC học tập	387	5,28	7,99	6,67	0,48

(Nguồn: tính toán của tác giả)

### 3. Kết luận

Bài báo đã phân tích các số liệu được thu thập dựa theo phép kiểm định T – Test và phương pháp hồi quy đơn thu được kết quả: nhân tố khối thi đầu vào ảnh hưởng rõ ràng tới điểm trung bình của các học kỳ và điểm trung bình chung toàn khóa, loại trừ ở học kỳ 1; điểm trung bình các học kỳ và điểm trung bình chung học tập toàn khóa của SV học đúng tuổi cao hơn so với điểm của SV học muộn; điểm số trung bình các học kỳ của nữ SV cao hơn hẳn so với điểm số của nam SV. Do các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến các chương trình đào tạo nên việc xem xét các yếu tố trên để nâng cao chất lượng đào tạo rất cần thiết.

### Tài liệu tham khảo

1. Trần Mạnh Tuấn (2004), *Xác suất & Thống kê lý thuyết và thực hành tính toán*, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội.
2. Đào Hữu Hồ (2001), *Xác suất thống kê*, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội.
3. Phạm Văn Kiều (2006), *Xác suất thống kê*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

# PHÉP VI PHÂN PHÂN SỐ YẾU

Nguyễn Lê Hương\*

## ABSTRACT

*The paper presents a new self-contained notation of a weak fractional differential calculus on one-dimension space. The notation is the generalization of the definition of weak integer order derivatives, improving the missing of classical fractional calculus such as fundamental theorem calculus, product and chain rules, integration by parts formulas... This new theory lays down a foundation for new fractional Sobolev space, fractional calculus of variation and fractional differential equations and their solutions.*

**Keywords:** Weak fractional derivatives, fractional differential calculus, fundamental theory of calculus, product and chain rules.

*Received: 10/01/2022; Accepted: 18/02/2022; Published: 15/03/2022*

## 1. Đặt vấn đề

Tương tự như giải tích cấp số nguyên cổ điển, giải tích cấp phân số cổ điển cũng bao gồm hai thành phần là đạo hàm cấp phân số và tích phân cấp phân số. Lý thuyết giải tích nghiên cứu tính chất, quy tắc và sự tác động lẫn nhau của phép đạo hàm và tích phân. Lý thuyết giải tích cấp phân số đã có một lịch sử rất lâu đời được đánh dấu bởi các nhà toán học nổi tiếng như L'opital (1695), Wallist (1697), Euler (1738), Laplace (1812), Lacroix (1820), Fourier (1822), Abel (1823), Liouville (1832), Riemann (1847), Leibniz (1853), Grininwald (1867), Letnikov (1868) và nhiều nhà toán học khác.

Hơn 20 năm trước, giải tích cấp phân số nhận được sự quan tâm chú ý của cộng đồng các nhà toán học thuần túy cũng như cộng đồng các nhà khoa học ứng dụng. Ngày càng nhiều các mẫu phương trình vi phân cấp phân số đã đưa ra mà được mô tả rõ nét hơn về các ảnh hưởng của yếu tố không gian cũng như thời gian. Giải tích phân số và phương trình vi phân phân số đã được tái sinh và kêu gọi được nhiều nghiên cứu. Mặc dù có rất nhiều thành tựu trong hơn 20 năm qua, nhưng rất nhiều vấn đề cơ bản vẫn chưa được làm rõ như các quy tắc giải tích cơ bản, quy tắc tích và chuỗi, ý nghĩa vật lý và hình học của đạo hàm cấp phân số và đặc trưng tính khả vi cấp phân số. Với

một phương trình vi phân cấp số nguyên ta có thể coi đạo hàm và nghiệm của phương trình là yếu nhưng điều này không có được ở phương trình vi phân cấp phân số. Kết quả là, rất nhiều khái niệm và lý thuyết không tương đương đang được sử dụng trong phương trình vi phân cấp phân số, điều này có thể gây ra sự nhầm lẫn và sai sót cho bài toán cấp phân số. Vì giới hạn một bài báo nên tôi chỉ trình bày khái niệm đạo hàm cấp phân số yếu trong mục 2, các nội dung liên quan độc giả có thể đọc thêm trong tài liệu tham khảo.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Phép vi phân phân số yếu

Trong mục này nếu không giải thích gì thêm thì trong mọi tình huống chúng ta đều hiểu tất cả các tích phân là Lebesgue. Chúng ta sử dụng ký hiệu  ${}^{\pm}D^{\alpha}$  là đạo hàm trái và đạo hàm phải cổ điển cấp  $\alpha$ .  $\Omega$  là tập con của không gian một chiều  $\mathbb{R}$ . Trong trường hợp  $\Omega = (a, b)$ , với bất kỳ  $\varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$ ,  $\tilde{\varphi}$  là ký hiệu mở rộng không của  $\varphi$  lên  $\mathbb{R}$ .

### 2.2. Đạo hàm cấp phân số yếu

Cũng giống như đạo hàm cấp số nguyên, đạo hàm cấp phân số yếu  ${}^{\pm}D^{\alpha}u$  của hàm  $u$  được xác định là tác động lên hàm số có giá compact tron  $\varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$ .

Định nghĩa 2.1: Với  $\alpha > 0$ , ký hiệu  $[\alpha]$  là phần nguyên của  $\alpha$ . Với  $u \in L^1(\Omega)$ ,

Một hàm  $v \in L_{loc}^1(\Omega)$  là đạo hàm cấp phân số

\* Bộ môn Toán, Khoa Cơ sở cơ bản, trường ĐHHH Việt Nam

yếu trái của  $u$  nếu

$$\int_{\Omega} v(x)\varphi(x)dx = (-1)^{[\alpha]} \int_{\Omega} u(x)^+ D^{\alpha} \tilde{\varphi}(x)dx, \forall \varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$$

Ta viết  $-D^{\alpha}u := v$ ;

Một hàm  $w \in L_{loc}^1(\Omega)$  là đạo hàm cấp phân số yếu phải của  $u$  nếu

$$\int_{\Omega} w(x)\varphi(x)dx = (-1)^{[\alpha]} \int_{\Omega} u(x)^- D^{\alpha} \tilde{\varphi}(x)dx, \forall \varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$$

Ta viết  $+D^{\alpha}u := w$ .

Mệnh đề sau cho thấy định nghĩa đạo hàm cấp phân số yếu trên là một định nghĩa tốt.

**Mệnh đề 2.2:** Cho  $u \in L^1(\Omega)$  thì đạo hàm cấp phân số yếu của  $u$  nếu tồn tại là duy nhất.

**Chứng minh:**

Cho  $v_1, v_2 \in L_{loc}^1(\Omega)$  là đạo hàm cấp phân số yếu trái và phải của  $u$ , thì

$$\int_{\Omega} v_1(x)\varphi(x)dx = (-1)^{[\alpha]} \int_{\Omega} u(x)^+ D^{\alpha} \tilde{\varphi}(x)dx = \int_{\Omega} v_2(x)\varphi(x)dx, \forall \varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$$

$$\text{Do đó, } 0 = \int_{\Omega} (v_1(x) - v_2(x))\varphi(x)dx, \forall \varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$$

Vì vậy,  $v_1 = v_2$  hầu khắp mọi nơi. Chứng minh hoàn thành.

Một vài nhận xét sau để hiểu rõ thêm về định nghĩa trên.

Nhận xét 2.1:

Hàm  $\tilde{\varphi}$  trong định nghĩa làm cho đạo hàm cấp phân số yếu có tính nội tại trong trường hợp  $\pm D^{\alpha} \tilde{\varphi}$  độc lập với sự lựa chọn  $\pm D^{\alpha}$ , bởi vì  $D_x^{\alpha} \tilde{\varphi} = {}_a D_x^{\alpha} \tilde{\varphi} = {}^F D_x^{\alpha} \tilde{\varphi}$  và  ${}_x D_b^{\alpha} \tilde{\varphi} = {}_x D_b^{\alpha} \tilde{\varphi} = {}^F D_x^{\alpha} \tilde{\varphi}$ .

Hằng số  $(-1)^{[\alpha]}$  bảo đảm cho sự tồn tại trong trường hợp cấp số nguyên.

Phép tích phân từng phần có thể thực hiện theo định nghĩa này.

Lý do cần điều kiện  $u \in L^1(\Omega)$  bởi vì  $\pm D^{\alpha} \tilde{\varphi} \in L^{\infty}(\mathbb{R})$  không có giá compact. Khi  $\alpha \in \mathbb{N}$  điều kiện có thể chuyển thành  $L_{loc}^1(\Omega)$ . Thực tế thì sự hạn chế  $u \in L^1(\Omega)$  có thể là  $L^1$ ,  $u \in L^1(\Omega, \rho)$  với  $\rho = L^1$  hoặc  $\rho = R^1$ .

Như đã thấy, đạo hàm cấp phân số yếu là phụ thuộc vào miền. Tuy nhiên, không giống như đạo hàm cấp phân số cổ điển miền phụ thuộc hiện ngay trong giới hạn của tích phân. Với định nghĩa này miền bị ẩn trong hàm  $\varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$ .

Định nghĩa trên có thể mở rộng ra miền không phải là một khoảng hoặc miền là tập con của  $\Omega$ .

Ta có thể thay thế  $\Omega$  trong định nghĩa trên bằng tập  $E$  bị chặn trong  $\mathbb{R}$  và thay thế  $\varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$  bằng  $\varphi \in C_0^{\infty}(a^*, b^*)$  với  $(a^*, b^*) = \cap \{(c, d) : E \subset (c, d)\}$  là khoảng nhỏ nhất chứa  $E$ .

**Mệnh đề 2.3:** Cho  $u$  là khả vi Riemann-Liouville sao cho  $\pm D^{\alpha}u \in L_{loc}^1(\Omega)$  thì đạo hàm yếu cấp  $\alpha$  của  $u$  bằng đạo hàm mạnh cấp  $\alpha$  của  $u$  hầu khắp mọi nơi.

**Mệnh đề 2.4:** Cho  $n-1 < \alpha < n$ . Đạo hàm phân số yếu cấp  $\alpha$  hội tụ tới đạo hàm yếu cấp  $n$  hầu khắp nơi khi  $\alpha \rightarrow n$ .

**Chứng minh:**

Xét trường hợp khi  $n=1$ , các trường hợp còn lại tương tự. Để chứng minh  $\pm D^{\alpha}u \rightarrow Du$  hầu khắp nơi khi  $\alpha \rightarrow 1$ , chúng ta thấy

$$\begin{aligned} 0 &= \int_{\Omega} u \varphi' dx + \lim_{\alpha \rightarrow 1} (-1)^{[\alpha]} \int_{\Omega} u(x)^{\mp} D^{\alpha} \varphi dx \\ &= \lim_{\alpha \rightarrow 1} \int_{\Omega} \pm D^{\alpha} u \varphi dx - \int_{\Omega} Du \cdot \varphi dx \\ &= \lim_{\alpha \rightarrow 1} \int_{\Omega} (\pm D^{\alpha} u - Du) \varphi dx, \end{aligned}$$

Kéo theo sự tồn tại của đạo hàm cổ điển của hàm  $\varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$ .

### 2.3. Mối quan hệ với các đạo hàm khác

Các nhận định:

Khái niệm đạo hàm phân số yếu là sự thống nhất của khái niệm vi phân cấp phân số với khái niệm đạo hàm tương ứng.

Đạo hàm cấp phân số yếu có thể tồn tại khi không tồn tại đạo hàm cấp phân số cổ điển.

Hàm không có đạo yếu cấp 1 vẫn có thể có đạo hàm cấp phân số yếu.

Trước tiên, xét một ví dụ đơn giản để minh họa nhận định (a)

### 2.4. Xấp xỉ và đặc trưng hóa của đạo hàm cấp phân số yếu

Giống như trường hợp cấp số nguyên, chứng minh rằng một hàm khả vi cấp phân số yếu có thể xấp xỉ bởi các hàm trơn. Không nói gì thêm thì chúng ta giả sử  $0 < \alpha < 1$ .

Trường hợp khoảng hữu hạn

Trước hết xét trường hợp khi  $\Omega := (a, b) \subset \mathbb{R}$  là một khoảng hữu hạn. Cho  $\varepsilon > 0$ , ta định nghĩa  $\varepsilon$ -miền trong của  $\Omega$  là  $\Omega_{\varepsilon} = \{x \in \Omega : \text{dist}(x, \partial\Omega) > \varepsilon\}$ .

**Bổ đề 2.5:** Giả sử  $\pm D^{\alpha}u \in L_{loc}^1(\Omega)$  tồn tại thì

${}^{\pm} D^{\alpha} \tilde{u}^{\varepsilon} = \eta_{\varepsilon} {}^{\pm} D^{\alpha} u, \varepsilon \in \Omega_{\varepsilon}$  với  $\eta_{\varepsilon}$  là điều chỉnh tiêu chuẩn,  $\tilde{u}^{\varepsilon}$  là kích lệ của  $u$ , mở rộng không của  $u$

Thừa nhận phát biểu trên, bạn đọc có thể tìm hiểu thêm trong tài liệu tham khảo.

Định lý sau cho đặc trưng của đạo hàm yếu cấp phân số.

**Định lý 2.6:** Cho  $u \in L^1(\Omega)$  thì  $v = {}^{\pm} D^{\alpha} u \in L^1_{loc}(\Omega)$  nếu và chỉ nếu tồn tại một dãy  $\{u_j\}_{j=1}^{\infty} \subset C^{\infty}(\Omega)$  sao cho  $u_j \rightarrow u$  thuộc  $L^1(\Omega)$  và

${}^{\pm} D^{\alpha} u_j \rightarrow v \in L^1_{loc}(\Omega)$  khi  $j \rightarrow \infty$

**Chứng minh:**

Cho  $u \in L^1(\Omega)$  và  $u^{\varepsilon}$  là động viên của nó.

Bước 1: Giả sử rằng  $v = {}^{\pm} D^{\alpha} u \in L^1_{loc}(\Omega)$ . Cho  $\tilde{u}^{\varepsilon}$  là động viên của  $u$ . Do tính chất của động viên nên  $\tilde{u}^{\varepsilon} \rightarrow u \in L^1(\Omega)$  khi  $\varepsilon \rightarrow 0$ . Do đó,  $\{\tilde{u}^{\varepsilon}\}$  là dãy chúng ta cần có.

Bước 2: Giả sử rằng  $\{u_j\}_{j=1}^{\infty} \subset C^{\infty}(\Omega)$  và  $u_j \rightarrow u$  thuộc  $L^1(\Omega)$  và  ${}^{\pm} D^{\alpha} u_j \rightarrow v \in L^1_{loc}(\Omega)$  thì với bất kỳ  $\varphi \in C_0^{\infty}(\Omega)$  ta có

$$\left| \int_{\Omega} (u - u_j)(x) {}^{\mp} D^{\alpha} \varphi(x) dx \right| \leq M \cdot \|u - u_j\|_{L^1(\Omega)} \rightarrow 0, \text{ khi } j \rightarrow \infty$$

$$\left| \int_{\Omega} {}^{\pm} D^{\alpha} (u_j - v)(x) \varphi(x) dx \right| \leq \left| \int_K ({}^{\pm} D^{\alpha} u_j - v)(x) \varphi(x) dx \right|$$

$\leq M \cdot \|{}^{\pm} D^{\alpha} u_j - v\|_{L^1(K)} \rightarrow 0, \text{ khi } j \rightarrow \infty$  vì  $K := \text{supp } \varphi$  là compact. Kéo theo định nghĩa của đạo hàm cấp phân số yếu

$$(-1)^{[\alpha]} \int_{\Omega} u(x) {}^{\pm} D^{\alpha} \varphi(x) dx = (-1)^{[\alpha]} \lim_{j \rightarrow \infty} \int_{\Omega} u_j(x) {}^{\mp} D^{\alpha} \varphi(x) dx$$

$$= \lim_{j \rightarrow \infty} \int_{\Omega} {}^{\pm} D^{\alpha} u_j(x) \varphi(x) dx = \int_{\Omega} v(x) \varphi(x) dx$$

Với sự duy nhất về định nghĩa của đạo hàm cấp phân số yếu, kết luận rằng  $v = {}^{\pm} D^{\alpha} u$  hầu khắp nơi. Chứng minh được hoàn thành.

**Hệ quả 2.7:** Cho  $u \in L^p(\Omega)$  với  $1 \leq p < \infty$ .

Thì  $v = {}^{\pm} D^{\alpha} u \in L^q_{loc}(\Omega)$  với  $1 \leq p < \infty$

nếu và chỉ nếu  $\{u_j\}_{j=1}^{\infty} \subset C^{\infty}(\Omega)$  sao cho  $u_j \rightarrow u$

$L^p(\Omega)$  và  ${}^{\pm} D^{\alpha} u_j \rightarrow v \in L^q_{loc}(\Omega)$  khi  $j \rightarrow \infty$ .

**Nhận xét 2.3:** Kết luận của mệnh đề trên vẫn đúng khi thay thế  $L^q_{loc}(\Omega)$  bằng  $L^q(\Omega)$ .

Trường hợp, miền vô hạn

Xét trường hợp  $\Omega = \mathbb{R}$ . Cho thấy sự khác biệt hoàn toàn với trường hợp khoảng hữu hạn. Nói một cách cụ thể, nó đòi hỏi xây dựng dãy xấp xỉ mà có giá compact cho mỗi hàm khả vi cấp phân số.

**Bổ đề 2.8:** Giả sử  ${}^{\pm} D^{\alpha} u \in L^1_{loc}(\mathbb{R})$  tồn tại thì  ${}^{\pm} D^{\alpha} u^{\varepsilon} = \eta_{\varepsilon} {}^{\pm} D^{\alpha} u, \varepsilon \in \mathbb{R}$

Định lý tiếp theo cho ta đặc trưng của đạo hàm cấp phân số yếu trên  $\mathbb{R}$

**Định lý 2.9:** Giả sử  $u \in L^1(\mathbb{R})$  thì

$v = {}^{\pm} D^{\alpha} u \in L^1_{loc}(\mathbb{R})$  tồn tại nếu và chỉ nếu tồn tại một dãy  $\{u_j\}_{j=1}^{\infty} \subset C^{\infty}(\mathbb{R})$  sao cho  $u_j \rightarrow u$  thuộc  $L^1(\mathbb{R})$  và  ${}^{\pm} D^{\alpha} u_j \rightarrow v \in L^1_{loc}(\mathbb{R})$  khi  $j \rightarrow \infty$ .

**Chứng minh:**

Bước 1: Giả sử tồn tại  $v \in L^1_{loc}(\mathbb{R})$  và  $\{u_j\}_{j=1}^{\infty} \subset C^{\infty}(\mathbb{R})$  sao cho  $u_j \rightarrow u$  thuộc  $L^1(\mathbb{R})$  và  ${}^{\pm} D^{\alpha} u_j \rightarrow v \in L^1_{loc}(\mathbb{R})$ . Ta chứng tỏ rằng  $v = {}^{\pm} D^{\alpha} u$  hầu khắp nơi. Với mỗi  $\varphi \in C_0^{\infty}(\mathbb{R})$  ta có

$$\left| \int_{\mathbb{R}} (u - u_j)(x) {}^{\mp} D^{\alpha} \varphi(x) dx \right| \leq \int_{\mathbb{R}} |(u - u_j)(x)| {}^{\mp} D^{\alpha} \varphi(x) dx$$

$$\leq \|u - u_j\|_{L^1(\mathbb{R})} \|{}^{\mp} D^{\alpha} \varphi\|_{L^{\infty}(\mathbb{R})} \rightarrow 0, \text{ khi } j \rightarrow \infty$$

$$\left| \int_{\mathbb{R}} (v - {}^{\pm} D^{\alpha} u_j)(x) \varphi(x) dx \right| \leq \int_{\mathbb{R}} |(v - {}^{\pm} D^{\alpha} u_j)(x)| |\varphi(x)| dx$$

$$= \int_K |(v - {}^{\pm} D^{\alpha} u_j)(x)| |\varphi(x)| dx \leq \|v - {}^{\pm} D^{\alpha} u_j\|_{L^1(K)} \cdot \|\varphi\|_{L^{\infty}(\mathbb{R})}$$

$\rightarrow 0, \text{ khi } j \rightarrow \infty$

$$K := \text{supp } \varphi$$

Từ bất đẳng thức này và định nghĩa của đạo hàm yếu ta được

$$(-1)^{[\alpha]} \int_{\mathbb{R}} u(x) {}^{\pm} D^{\alpha} \varphi(x) dx = (-1)^{[\alpha]} \lim_{j \rightarrow \infty} \int_{\mathbb{R}} u_j(x) {}^{\mp} D^{\alpha} \varphi(x) dx$$

$$= \lim_{j \rightarrow \infty} \int_{\mathbb{R}} {}^{\pm} D^{\alpha} u_j(x) \varphi(x) dx = \int_{\mathbb{R}} v(x) \varphi(x) dx$$

Với sự duy nhất của đạo hàm yếu ta suy ra  $v = {}^{\pm} D^{\alpha} u$  hầu khắp nơi.

Bước 2: Giả sử rằng  $u \in L^1(\mathbb{R})$  và  $v := {}^\pm D^\alpha u \in L^1_{loc}(\mathbb{R})$ . Ta cần chứng minh tồn tại dãy  $\{u_j\}_{j=1}^\infty \subset C^\infty(\mathbb{R})$  sao cho  $u_j \rightarrow u$  thuộc  $L^1(\mathbb{R})$  và  ${}^\pm D^\alpha u_j \rightarrow v \in L^1_{loc}(\mathbb{R})$ . Cuối cùng, cho  $\psi \in C^\infty(\mathbb{R})$  thỏa mãn  $\psi(t) = 1$  nếu  $t \leq 0$  và  $\psi(t) = 0$  nếu  $t \geq 1$ . Cho  $j = 1, 2, 3, \dots; \psi_j \in C_0^\infty(\mathbb{R})$  được định nghĩa bởi  $\psi_j(x) := \psi(|x| - j)$ . Cho  $u_j = \eta_{\frac{1}{j}} * (\psi_j u)$ . Thì  $u_j \in C_0^\infty(\mathbb{R})$  và  $u_j \rightarrow u$  thuộc  $L^1(\mathbb{R})$  khi  $j \rightarrow \infty$ . Ta cũng phát biểu rằng  ${}^\pm D^\alpha u_j \rightarrow v \in L^1_{loc}(\mathbb{R})$  khi  $j \rightarrow \infty$  điều này chứng minh cho kết luận của hệ quả bên dưới.

**Hệ quả 2.10:** Giả sử  $u \in L^p(\mathbb{R})$  với  $1 \leq p < \infty$  thì  $v := {}^\pm D^\alpha u \in L^q_{loc}(\mathbb{R})$  với  $1 \leq q < \infty$  nếu và chỉ nếu tồn tại một dãy  $\{u_j\}_{j=1}^\infty \subset C_0^\infty(\mathbb{R})$  sao cho  $u_j \rightarrow u$  thuộc  $L^p(\mathbb{R})$  và  ${}^\pm D^\alpha u_j \rightarrow v \in L^q_{loc}(\mathbb{R})$  khi  $j \rightarrow \infty$ .

**Nhận xét 2.4:** Kết luận của hệ quả trên vẫn đúng khi ta thay  $L^q_{loc}(\mathbb{R})$  bởi  $L^q(\mathbb{R})$ .

### 2.5. Tính chất cơ bản của đạo hàm cấp phân số yếu

Sau đây là một vài tính chất sơ cấp của đạo hàm cấp phân số yếu.

**Mệnh đề 2.11:** Cho  $\alpha, \beta > 0, \lambda, \mu \in \mathbb{R}$  và cho  $u, v$  khả vi yếu cấp tương ứng. Những tính chất sau là đúng

(i) Tính tuyến tính:

$${}^\pm D^\alpha (\lambda u + \mu v) = \lambda {}^\pm D^\alpha u + \mu {}^\pm D^\alpha v.$$

(ii) Tính bao hàm: Cho  $0 < \alpha < \beta < 1$ , giả sử rằng  $u$  khả vi yếu cấp  $\beta$  thì  $u$  cũng khả vi yếu cấp  $\alpha$ .

(iii) Tính nửa nhóm:

Giả sử  $0 < \alpha, \beta, \alpha + \beta < 1$

$$\text{và } {}^\pm D^\alpha(u), {}^\pm D^\beta(u), {}^\pm D^{\alpha+\beta}(u) \in L^1(\Omega)$$

thì  ${}^\pm D^\alpha {}^\pm D^\beta u = {}^\pm D^{\alpha+\beta} u$ . Hơn nữa, nếu  $\alpha > 1$

$$\text{thì } {}^\pm D^\alpha u = {}^\pm D^{[\alpha]+\sigma} u = D^{[\alpha]}({}^\pm D^\sigma u)$$

với  $\sigma = \alpha - [\alpha]$ .

(iv) Tính tồn tại: nếu  $u$  khả vi yếu cấp 1, thì với  $\alpha (< 1)$  ta có đạo hàm yếu cấp  $\alpha$  sẽ hội tụ về đạo hàm yếu cấp 1.

### 3. Kết luận

Trong khuôn khổ một bài báo, tác giả mới trình bày được định nghĩa đạo hàm cấp phân số yếu và một số vấn đề liên quan. Nhờ định nghĩa này chúng ta có thể phát biểu thêm được các quy tắc tích và chuỗi cho đạo hàm cấp phân số yếu tương tự như đạo hàm cấp phân số cổ điển. Ngoài ra, định nghĩa mới mẻ này còn cho phép chúng ta xây dựng một lý thuyết nền tảng của giải tích cấp phân số yếu như đặc trưng hóa của hàm khả vi cấp phân số yếu cụ thể, một hàm khả vi cấp phân số yếu là một hàm khả vi cấp phân số cổ điển hầu khắp nơi. Điều này gần như tương tự đặc trưng của hàm khả vi yếu cấp 1. Rõ ràng, tính liên tục tuyệt đối đặc trưng cho tính khả vi yếu thì tính liên tục tuyệt đối của hàm  ${}^\pm I^{1-\alpha} u$  đặc trưng cho hàm khả vi cấp phân số yếu. Quá trình chứng minh tất cả những khẳng định trên có sự khác biệt khá lớn khi xét trên miền vô hạn với khi xét trên miền hữu hạn. Chúng ta cũng sẽ xây dựng được đạo hàm cấp phân số yếu của hàm phân phối để cho thấy định nghĩa này tốt trên mọi loại hàm số. Một định nghĩa về đạo hàm cấp phân số yếu có thể tạo ra nền tảng để xây dựng một hệ thống các lý thuyết đồ sộ sau này và tạo động lực thêm cho nhiều nghiên cứu, ứng dụng của nó trong tương lai gần.

### Tài liệu tham khảo

1. B. Guo, X. Pu and F. Huang (2015), *Fractional Partial Differential Equations and Their Numerical Solutions*, World Scientific Publishing Co., London.
2. R. Hilfer (2000), *Applications of Fractional Calculus in Physics*, World Scientific Press.
3. R.A. Adams (1975), *Sobolev Spaces*, Pure and Applied Mathematics, Vol. 65, Academic Press, New York.
4. Đặng Anh Tuấn (2016), *Lý thuyết hàm suy rộng và không gian Sobolev*, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội.

# THẺ LỆ VIẾT VÀ GỬI BÀI ĐĂNG TẠP CHÍ KHOA HỌC QUẢN LÝ VÀ CÔNG NGHỆ

*Tạp chí Khoa học Quản lý và Công nghệ trực thuộc trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị, là Tạp chí khoa học của ngành Giáo dục và Đào tạo, có chỉ số ISSN 2525 – 2348. Bài viết đăng trên Tạp chí có đầy đủ các yêu cầu sau:*

1. Bài viết là các công trình nghiên cứu mới, tổng quan hoặc chuyên sâu, có giá trị khoa học và thực tiễn, thuộc các lĩnh vực Quản lý kinh tế, Quản lý giáo dục, Khoa học công nghệ, Công nghệ dạy học.

2. Bài viết bằng tiếng Việt, là kết quả các công trình nghiên cứu khoa học của các tác giả trong và ngoài nước, có cấu trúc của một bài báo khoa học, chưa từng công bố trên ấn phẩm nào khác. Các bài gửi Tạp chí được Tòa soạn tổ chức bình duyệt và biên tập. Bài không đăng, Tòa soạn không gửi trả lại bản thảo.

3. Tên bài ngắn gọn, súc tích, dễ hiểu và được dịch sang tiếng Anh, kèm theo Tóm tắt (5-7 dòng), Từ khoá (3-5 từ) tiếng Việt dịch sang tiếng Anh. Tóm tắt nêu bật những nội dung chính của bài viết.

4. Bài viết tối thiểu từ 3.300 từ đến 4.700 từ, được trình bày trên máy vi tính, sử dụng phông chữ Time New Roman (Unicode), giãn dòng Single, cỡ chữ 14 theo thứ tự:

## **1. Đặt vấn đề**

## **2. Nội dung nghiên cứu**

## **3. Kết luận**

5. Danh mục tài liệu tham khảo sắp xếp theo thứ tự ABC của tên tác giả đối với người Việt, không trích dẫn quá 10 tài liệu, được ghi theo trình tự: Tên tác giả, năm xuất bản, tên tài liệu, (tập, số, trang in), nhà xuất bản, nơi xuất bản.

6. Ở cuối bài viết, tác giả giới thiệu một số thông tin về bản thân: Họ tên, chức danh khoa học, nơi đang công tác, địa chỉ liên lạc, số điện thoại, email.

7. Bài viết gửi về: Ban Biên tập Tạp chí Khoa học Quản lý và Công nghệ.

**ĐT: (024) 36320743; 0326356456. Email: tapchikhoahoc@utm.edu.vn**

8. Tác giả bài viết chịu hoàn toàn trách nhiệm về những nội dung cơ bản cũng như các chi tiết mà tác giả sử dụng trong bài viết. Ban biên tập có quyền sửa chữa, rút ngắn bài theo yêu cầu của Tạp chí.

9. Việc gửi bản thảo không tuân thủ theo quy định của Tạp chí có thể dẫn đến quyết định từ chối bản thảo, cũng như việc vĩnh viễn không xem xét lại bài viết từ Ban Biên tập Tạp chí.

Toà soạn trân trọng cảm ơn và xin thông báo đến Quý tác giả, cộng tác viên của Tạp chí Khoa học Quản lý và Công nghệ.

**BAN BIÊN TẬP**