



XÂY DỰNG

SỐ 100.2025

ISSN 1859-3119

TẠP CHÍ TRONG LĨNH VỰC QUẢN LÝ NGÀNH XÂY DỰNG
HỌC VIỆN CHIẾN LƯỢC BỒI DƯỠNG CÁN BỘ XÂY DỰNG
www.acst.edu.vn

& ĐÔ THỊ

TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ

SỐ TRÒN

100

**DẤU ẤN TRÊN
CHẶNG ĐƯỜNG
PHÁT TRIỂN**

TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ - SỐ 100



**NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO
TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ**

PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG GIAO THÔNG XANH



CĂN HỘ BIỂN POLARIS

TIÊN PHONG CHUẨN SỐNG
ALL IN ONE
TẠI VŨNG TÀU

☎ 090 784 88 66



KCN HỐ NAI ĐIỂM ĐẾN TIN CẬY CỦA CÁC NHÀ ĐẦU TƯ



**HONIZ - YOUR TRUSTED
INVESTMENT DESTINATION**

CÔNG TY CỔ PHẦN
KHU CÔNG NGHIỆP HỐ NAI
HO NAI INDUSTRIAL ZONE (HONIZ)

Địa chỉ:
Xã Hố Nai 3, Huyện Trảng Bom,
Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.

Phone: 02513-671039
Email: honiz@vnn.vn
Website: www.honiz.vn



CONSTRUCTION & URBAN

XÂY DỰNG & ĐÔ THỊ

HỌC VIỆN CHIẾN LƯỢC, BỒI DƯỠNG CÁN BỘ XÂY DỰNG

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

TS. Ngô Anh Tuấn

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

TS. Ngô Anh Tuấn - Chủ tịch Hội đồng	Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, Chuyên ngành Quản lý Xây dựng
PGS. TS. Phạm Minh Hà - Ủy viên	Bộ Xây dựng, Chuyên ngành Kỹ thuật Xây dựng
GS. TS. Phạm Huy Khang - Ủy viên	Trường Đại học Giao thông Vận tải, Chuyên ngành đường ô tô và sân bay
GS. TS. Nguyễn Tổ Lăng - Ủy viên	Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, Chuyên ngành Quy hoạch đô thị và nông thôn
GS.TS. Đỗ Hậu - Ủy viên	Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, Chuyên ngành Quy hoạch và Quản lý đô thị
GS.TS. Vũ Quốc Anh - Ủy viên	Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, Chuyên ngành Kỹ thuật Xây dựng
PGS. TS. Vũ Thị Vinh - Ủy viên	Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, Chuyên ngành Quy hoạch và Phát triển Đô thị
PGS. TS. Nguyễn Lương Hải - Ủy viên	Trường Đại học Giao thông Vận tải Chuyên ngành Kinh tế Xây dựng, Quản lý cơ sở hạ tầng
PGS. TS. Nguyễn Vũ Phương - Ủy viên	Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, Chuyên ngành Kiến trúc
PGS. TS. Nguyễn Thanh Sang - Ủy viên	Trường Đại học Giao thông Vận tải, Chuyên ngành Vật liệu xây dựng – Kỹ thuật xây dựng, giao thông
TS. Lưu Đức Minh - Ủy viên	Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, Chuyên ngành Quy hoạch
TS. Đỗ Văn Thuận - Ủy viên	Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, Chuyên ngành Kinh tế xây dựng
TS. Phạm Văn Bộ - Ủy viên	Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, Chuyên ngành Kinh tế vĩ mô
Ths. Nguyễn Thị Phương Hiền - Ủy viên	Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, Chuyên ngành Giao thông
Ths. Lê Văn Đạt - Ủy viên	Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, Chuyên ngành Đường ô tô và đường thành phố
TS. Kapil Chaudhery - Ủy viên	CT Spatial Decisions, Chuyên ngành quy hoạch vùng và đô thị
Ông Shanmuga Retnam - Ủy viên	Tổ chức Foundacion Metropoli (Tây Ban Nha), Chuyên ngành Quản lý đô thị
Ths. Nguyễn Thị Thanh Hương - Ủy viên thư ký	Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, Chuyên ngành Văn hoá học

TỔNG BIÊN TẬP

PGS. TS. Nguyễn Vũ Phương

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

Ths. Nguyễn Thị Thanh Hương

BIÊN TẬP VÀ TRỊ SỰ

Ths. Lê Thị Thanh Hào

Ths. Mai Thị Hồng Nhung

KS. Bùi Thanh Đạt

Ths. Bùi Tiến Cường

TÒA SOẠN

Phố Viên, Phường Đông Ngạc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

ĐT: 024 33120207

Fax: 024 38546319

Email: xddt@amc.edu.vn

Website: tapchixaydungdothi.acst.edu.vn

Giấy phép xuất bản Số: 143/GP-BTTTT, ngày 25 tháng 4 năm 2015

XÂY DỰNG & ĐÔ THỊ - Số 100.04.2025



Quý Độc giả thân mến!

Trong không khí hân hoan của tháng Tư lịch sử chào mừng ngày Lễ lớn của Dân tộc, ngày 30/4/2025 không chỉ là một ngày Lễ trọng đại mà còn mang ý nghĩa sâu sắc đối với ngành Xây dựng Việt Nam, gợi nhắc về quá khứ hào hùng, khẳng định những thành tựu đã đạt được và tạo động lực mạnh mẽ cho sự phát triển trong tương lai.

Ngày nay, vị thế của đất nước trong Kỷ nguyên vươn mình phát triển giàu mạnh, thịnh vượng của dân tộc Việt Nam, trọng trách của ngành Xây dựng càng trở nên ý nghĩa hơn, đóng vai trò then chốt trong việc hiện thực hóa các mục tiêu phát triển đất nước, cụ thể: **Xây dựng cơ sở hạ tầng hiện đại, đồng bộ:** Phát triển hệ thống giao thông (cao tốc, cảng biển, sân bay), đô thị thông minh, khu công nghiệp công nghệ cao; Đẩy mạnh xây dựng nông thôn mới, đảm bảo cân bằng phát triển giữa các vùng miền. **Ứng dụng khoa học công nghệ, chuyển đổi số:** Áp dụng công nghệ xây dựng 4.0 (BIM, vật liệu mới, tự động hóa) để nâng cao năng suất, chất lượng công trình; Phát triển đô thị thông minh, công trình xanh, tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường. **Đảm bảo an ninh năng lượng và phát triển bền vững:** Xây dựng các công trình thủy điện, năng lượng tái tạo (điện gió, mặt trời) đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế; Tuân thủ các tiêu chuẩn xây dựng bền vững, giảm phát thải carbon, thích ứng với biến đổi khí hậu. **Nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế:** Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động toàn cầu; Thu hút đầu tư nước ngoài, hợp tác với các tập đoàn xây dựng hàng đầu thế giới. **Đảm bảo an toàn, chất lượng công trình:** Tăng cường giám sát, kiểm định để phòng chống rủi ro, sự cố trong xây dựng; Phát triển nhà ở xã hội, giải quyết nhu cầu nhà ở cho người dân, đặc biệt tại các đô thị lớn...

Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng (tên viết tắt ACST) là cơ sở đào tạo bồi dưỡng nguồn nhân lực cho ngành Xây dựng. Với khẩu hiệu **“Kết nối tri thức – Xây dựng tương lai”**, Học viện mong muốn truyền đạt một thông điệp về khẳng định giá trị của tri thức trong xây dựng và phát triển đất nước, cũng như giải quyết những vấn đề đặt ra của Ngành và xã hội trong kỷ nguyên mới. Học viện hướng tới là đơn vị hàng đầu của ngành Xây dựng và khu vực về nghiên cứu, đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực trong bối cảnh công nghệ thông tin, chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo và sự thay đổi ở cả trong hệ thống kinh tế xã hội, hướng tới hội nhập với dòng chảy phát triển toàn cầu.

Tạp chí Xây dựng và Đô thị số ra kỳ này với ấn bản số 100 đánh dấu một cột mốc đáng tự hào về dấu ấn chặng đường phát triển của Tạp chí với những bài viết mang tính thời sự về ngành Xây dựng như: Bài học quốc tế về chính quyền địa phương 2 cấp; Nguồn nhân lực chất lượng cao trong thời kỳ chuyển đổi số; Phát triển hệ thống giao thông xanh; Hợp tác công tư trong phát triển đô thị theo định hướng giao thông công cộng (TOD) tại Hà Nội... cùng những bài báo khoa học chuyên ngành Xây dựng.

Ban Biên tập Tạp chí Xây dựng và Đô thị đã vinh dự nhận được sự gắn bó, cộng tác của rất nhiều chuyên gia, nhà quản lý, độc giả và doanh nghiệp trên khắp mọi miền đất nước trong suốt những năm qua. Xin trân trọng, tri ân và mong muốn tiếp tục nhận được sự quan tâm, đóng góp nhiệt thành, trách nhiệm hơn nữa trong thời gian tới!

Trân trọng!

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP
TS. Ngô Anh Tuấn



DIỄN ĐÀN XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ 06

Tạp chí Xây dựng và đô thị số tròn 100 06
- Dấu ấn trên chặng đường phát triển

Ban biên tập

Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng: 11
Kết nối tri thức - Xây dựng tương lai

Ngô Anh Tuấn

Bài học quốc tế về chính quyền địa phương hai cấp 17

Nguyễn Tổ Lăng

Hình thái đô thị trong mô hình chính quyền 21
địa phương hai cấp hướng tới phát triển bền vững

Đào Đăng Măng

VẤN ĐỀ HÔM NAY 25

Phát triển hệ thống giao thông xanh tại Hà Nội 25
- Đề xuất một số giải pháp

Vũ Huyền Thanh

Hợp tác công tư trong phát triển đô thị theo 30
định hướng giao thông công cộng (TOD) tại Hà Nội

Nguyễn Huy Hùng

Thực trạng mạng lưới đường cao tốc tại Việt Nam 34
trong vai trò vận tải hàng hóa

Lê Thị Minh Huyền/Nguyễn Thị Lan Anh/

Nguyễn Nhật Lệ/Vũ Thùy Giang/

Vũ Minh Hiếu/Nguyễn Trung Anh

Thiết kế không gian văn phòng đáp ứng ESG 38

Lê Thái Lai

Trí tuệ nhân tạo - AI có thay thế được kiến trúc sư 42
trong vòng 5 – 10 năm tới không?

Lê Thị Vân Anh

Nâng cao nhận thức của người dân về vấn đề an toàn 46
trong sử dụng nhà chung cư cao tầng tại Hà Nội

Nguyễn Hồng Giang/Nguyễn Huy Dân

Vai trò của vật liệu xanh trong bảo vệ môi trường 50
và sức khỏe con người tại Việt Nam

Lê Ngọc Lan/Đinh Minh Tuấn/

Trần Thị Minh Hà

Sử dụng giải pháp lam che nắng trong điều kiện 54
khí hậu nhiệt đới ẩm tại Việt Nam

Bùi Cao Sơn

KINH NGHIỆM QUẢN LÝ 58

Tích hợp dữ liệu vận hành vào thiết kế kiến trúc 58
nhà ở tại Việt Nam: Giải pháp kiểm soát tiêu thụ
năng lượng hộ gia đình hướng tới Net zero

Nguyễn Đông Giang

Nhận diện đặc điểm các phong cách kiến trúc 63
nhà ở kiểu Pháp tại thành phố Nam Định

Hà Tiến Văn



Nghiên cứu giải pháp quản lý các công trình có giá trị 68
nghệ thuật, kiến trúc, văn hóa, lịch sử cần được giữ gìn,
tôn tạo, bảo vệ tại thành phố Hải Phòng

theo định hướng bảo tồn thích ứng

Phạm Thị Thanh Vân/Tô Thị Hương Quỳnh

NGHIÊN CỨU ĐÀO TẠO 73

Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao 73
đáp ứng yêu cầu thời đại

Lưu Thị Thơm

TIN HOẠT ĐỘNG 76

NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG 81

Thách thức và cơ hội khi triển khai công nghệ 81
tự động hóa trong xây dựng dân dụng

Vũ Thị Khánh Chi

Tổ chức không gian kiến trúc trường phổ thông 85
nhiều cấp học tiên tiến, hiện đại, chất lượng cao
phù hợp quy hoạch đô thị Hà Nội giai đoạn 2030-2045

Nguyễn Hoàng Dương

Một số giải pháp đẩy nhanh tiến độ thi công 89
công trình bến bệ cọc cao

Đoàn Thị Hồng Nhung

Nghiên cứu ảnh hưởng của hình khối công trình 93
đến sự phân phối nội lực của hệ kết cấu trong nhà
cao tầng dưới tác dụng của tải trọng gió
theo tiêu chuẩn TCVN 2737-2023

Nguyễn Tiến Thành/Nguyễn Xuân Lộc

XÂY DỰNG THẾ GIỚI 98

Chuyển đổi giao thông xanh – kinh nghiệm từ 98
một số quốc gia trên thế giới

Lưu Thị Thủy



CONTENTS

CONSTRUCTION AND URBAN FORUM 06

Construction and Urban Magazine Number 100 - Imprints on the Development Journey	06
..... Editorial board	
Academy of Construction Strategy and Cadres Training: Connecting Knowledge - Building the Future	11
..... Ngo Anh Tuan	
International lessons on the system of two-level local governments	17
..... Nguyen To Lang	
Urban morphology in the model of two-level local government system for sustainable development	21
..... Dao Dang Mang	

TODAY'S ISSUES 25

Developing of green mobility in Hanoi - some proposed solutions	25
..... Vu Huyen Thanh	
Public-private partnership in urban transit - oriented development (TOD) in Hanoi	30
..... Nguyen Huy Hung	
Current status of Vietnam's highway network as the role in freight transportation	34
..... Le Thi Minh Huyen/ Nguyen Thi Lan Anh/ Nguyen Nhat Le/ Vu Thuy Giang/ Vu Minh Hieu/ Nguyen Trung Anh	
ESG Oriented Office Space Design	38
..... Le Thai Lai	
Artificial intelligence – can AI be alternative for architects in 5 – 10 upcoming years?	42
..... Le Thi Van Anh	
Raising public awareness of safety in using high-rise condominium buildings in Hanoi	46
..... Nguyen Hong Giang/ Nguyen Huy Dan	
The role of green materials in environmental and human health protection in Vietnam	50
..... Le Ngoc Lan/ Dinh Minh Tuan/ Tran Thi Minh Ha	
Application of sun-shading panels in the condition of humid tropical monsoon climate in Vietnam	54
..... Bui Cao Son	

MANAGEMENT EXPERIENCES 58

Integrating of operating data into housing architectural design in Vietnam: Solutions to controlling household energy consumption for achieving Net Zero target	58
..... Nguyen Dong Giang	
Identification of French-style housing architectural features in Nam Dinh city	63
..... Ha Tien Van	

Research on solutions to the adaption, preservation oriented management of construction entities with artistic, architectural, cultural and historical values to be preserved, restored and protected in Hai Phong City	68
..... Pham Thi Thanh Van/ To Thi Huong Quynh	

RESEARCH AND TRAINING 73

Development of the high quality human resource as required by times	73
..... Luu Thi Thom	

ACTIVITY NEWS 76

RESEARCH AND APPLICATION 81

Challenges and opportunities for deployment of automation technology in civil construction	81
..... Vu Thi Khanh Chi	
Organizing of advanced, modern, high-quality architectural spaces for multi-level schools in aligned with hanoi urban plan for the period of 2030-2045	85
..... Nguyen Hoang Duong	
Some solutions solutions to accelerating the construction of high-pill docks	89
..... Doan Thi Hong Nhung	
Study of the impacts of building shapes on the distribution of structural internal forces in high-rise buildings against wind effects as of vietnam construction code TCVN 2737-2023	93
..... Nguyen Tien Thanh/ Nguyen Xuan Loc	

CONSTRUCTION INDUSTRY WORLDWIDE 98

Transition into green mobility – experiences from some countries worldwide	98
..... Luu Thi Thuy	



TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ

SỐ TRÒN 100

Dấu ấn trên chặng đường phát triển

Số 100 tượng trưng cho sự vẹn tròn, tự lực và tiềm năng vô tận. Tạp chí Xây dựng và Đô thị với ấn bản số 100 đánh dấu một cột mốc đáng tự hào. Để bước đến được với cột mốc này, Tạp chí đã vinh dự nhận được sự gắn bó, cộng tác của rất nhiều chuyên gia, nhà quản lý, độc giả và doanh nghiệp trên khắp mọi miền đất nước trong suốt 16 năm qua.



Hội thảo Nâng cao chất lượng và thương hiệu Tạp chí Xây dựng và Đô thị trong bối cảnh hội nhập và Cách mạng công nghiệp 4.0

Tạp chí Xây dựng và Đô thị được cấp giấy phép xuất bản số 201/GP-BTTTT ngày 11/02/2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông, nay là Bộ Văn hóa, thể thao và du lịch. Tạp chí phát hành số báo đầu tiên vào tháng 2 năm 2009. Từ đó đến nay, ấn bản in có nội dung phong phú, chất lượng, hình thức đạt theo tiêu chuẩn của một tạp chí quốc tế, được Hội đồng Giáo sư nhà nước công nhận và tính điểm cho những bài báo chọn đăng.

Là cơ quan ngôn luận của Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị, nay là Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng trực thuộc Bộ Xây dựng. Tạp chí có tôn chỉ mục đích

chuyên sâu về khoa học quản lý ngành Xây dựng; Tuyên truyền, giới thiệu các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến quản lý xây dựng và đô thị; Thông tin về các đề tài khoa học đã được nghiên cứu và ứng dụng trong xây dựng, giao thông và đô thị, những bài nghiên cứu chuyên sâu về công tác đào tạo bồi dưỡng cán bộ ngành Xây dựng; là diễn đàn để các nhà quản lý, các chuyên gia, cán bộ và học viên của Học viện trao đổi kinh nghiệm trong công tác quản lý xây dựng và phát triển đô thị. Chỉ với vài số phát hành đầu tiên, Tạp chí Xây dựng và Đô thị đã nhận được sự yêu mến, quan tâm và đánh giá cao từ các Bộ,



*Tạp chí Xây dựng và Đô thị kỷ niệm
ngày Báo chí cách mạng Việt Nam, năm 2023*

ngành, địa phương cũng như các độc giả, các nhà chuyên môn trên khắp cả nước bởi chất lượng nội dung và hình thức hiện đại. Các chuyên đề mà Tạp chí khai thác luôn cấp thiết và gần gũi với đời sống xã hội. Nội dung Tạp chí logic và thống nhất.

TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ - CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỌC VIỆN VÀ LÀ MỘT TRONG NHỮNG TIẾNG NÓI CÓ UY TÍN CỦA NGÀNH XÂY DỰNG

Để góp phần vào những thành tựu chung của Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị trước đây và Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng trong hiện tại và tương lai, chúng ta không thể phủ nhận những đóng góp rất đáng ghi nhận của Tạp chí Xây dựng và Đô thị - Cơ quan ngôn luận của Học viện và cũng là một trong những tiếng nói có uy tín của ngành Xây dựng.

Từ khi xuất bản năm 2009 đến nay, Tạp chí đã nhanh chóng trở thành một diễn đàn uy tín của các nhà quản lý, chuyên gia ngành Xây dựng trao đổi những nội dung về quản lý xây dựng, giao thông và đô thị. Tạp chí Xây dựng và Đô thị luôn phản ánh nhiệm vụ trọng tâm, những vấn đề mang tính thời sự của ngành Xây dựng trong từng giai đoạn, thời điểm với những bài viết tiêu biểu, tạo diễn đàn trao đổi uy tín với bạn đọc gần xa. Nội dung bài viết phong phú, đưa khán giả tiếp cận vấn đề trên nhiều phương diện, khía cạnh. Nổi bật là các bài viết chuyên đề về nhà ở và thị trường bất động sản, giao thông xanh, quản lý và phát triển đô thị, đô thị thông minh bền vững, chuyển đổi số... Tạp chí đã được đánh giá cao cả về nội dung và hình thức, phục vụ hữu ích trong lĩnh vực đào tạo, bồi dưỡng, nghiên cứu khoa học của ngành. Các bài báo đăng trên tạp chí luôn nhận được sự đánh giá cao của độc giả và các nhà chuyên môn trên cả nước. Do vậy, Tạp chí Xây dựng và Đô thị luôn giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong sự phát triển của Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ ngành Xây dựng nói riêng và góp phần thiết thực vào công tác quản lý xây dựng, giao thông và đô thị.

Trước ảnh hưởng toàn diện của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, xã hội đứng trước sự biến chuyển mạnh mẽ, báo chí truyền thông cũng không phải là ngoại lệ. Cách mạng Công nghiệp 4.0 đã từng bước thâm nhập vào đời sống báo chí Việt Nam và làm thay đổi nhanh chóng về tổ chức hoạt động, cũng như hiệu quả của báo chí. Để không bị bỏ lại phía

Cùng với sự hợp nhất và phát triển của cơ quan chủ quản mới: Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng - Bộ Xây dựng, Tạp chí Xây dựng và Đô thị ra mắt quý bạn đọc ấn phẩm đặc biệt số 100, khẳng định sự khác biệt và thể hiện quyết tâm tiếp tục là một kênh thông tin gần gũi, bổ ích của những chuyên gia, nhà quản lý trong ngành Xây dựng và mang đến những giá trị thiết thực đối với công tác quản lý xây dựng, giao thông và đô thị ở Việt Nam.

Nhân dịp Tạp chí Xây dựng và Đô thị cán đích số 100, Ban biên tập Tạp chí xin gửi tới độc giả xa gần, cộng tác viên và những đối tác thân thiết lời chúc sức khỏe, hạnh phúc và mãi luôn là những người bạn đồng hành cùng Tạp chí trên chặng đường tiếp theo.

Cũng nhân dịp này, Tạp chí Xây dựng và Đô thị nhận được rất nhiều tình cảm, sự chia sẻ của những người đã đồng hành, gắn bó và ủng hộ Tạp chí ngay từ những số báo đầu tiên. Dưới đây, Tạp chí trích đăng một số lời tâm sự quý báu của những tấm lòng đầy tâm huyết với Tạp chí!



**TS. Ngô Anh Tuấn – Bí thư Đảng ủy, Giám đốc Học viện
Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng - Bộ Xây dựng**

sau và bắt nhịp được xu thế phát triển của thời kỳ chuyển đổi số, Tạp chí Xây dựng và Đô thị cần nắm bắt kịp thời xu hướng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Để tiếp tục có ấn phẩm tạp chí chất lượng tốt và thiết thực, trong giai đoạn tới, Tạp chí cần phối hợp chặt chẽ hơn với các cơ quan Bộ, ngành, đơn vị thuộc Bộ giúp chia sẻ, lan tỏa thông tin nghiên cứu học thuật, nâng cao uy tín, thương hiệu Tạp chí. Cần mở diễn đàn trao đổi những vấn đề thiết thực xã hội quan tâm như chuyển đổi giao thông xanh, giảm phát thải khí nhà kính, phát triển đô thị thông minh bền vững... nhằm góp phần phản biện, kiến nghị, đề xuất những giải pháp khả thi trong công tác quản lý xây dựng, giao thông và đô thị, đặc biệt trong thời kỳ chuyển đổi số rất nhanh và mạnh như hiện nay.

TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ VỚI CÁC BÀI VIẾT CÓ HÀM LƯỢNG KHOA HỌC, GIÁ TRỊ LÝ LUẬN, THỰC TIỄN CAO



GS.TS.KTS. Nguyễn Tố Lăng

**Nguyên Vụ trưởng, Chủ nhiệm Văn phòng thường trực
Ban Chỉ đạo quy hoạch và đầu tư xây dựng
vùng Thủ đô Hà Nội, Bộ Xây dựng; kiêm Phó Hiệu trưởng
Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội**

Tạp chí Xây dựng và Đô thị xuất bản số 100 trên chặng đường phát triển của tuổi 16; đây là dấu ấn đáng ghi nhận đối với một Tạp chí chuyên ngành. Với định hướng rõ ràng ngay từ lúc ra đời là tạp chí chuyên sâu về khoa học quản lý ngành Xây dựng, Tạp chí Xây dựng và Đô thị luôn dành nhiều thời lượng cho các bài báo khoa học có chất lượng, tập trung đi sâu vào những vấn đề khoa học quản lý mà ngành Xây dựng

và xã hội quan tâm trong lĩnh vực xây dựng và phát triển đô thị Việt Nam.

Thời gian qua, Tạp chí Xây dựng và Đô thị đã trở thành một diễn đàn để trao đổi những nội dung được quan tâm trong quản lý xây dựng, giao thông và đô thị. Tạp chí là nơi để các nhà chuyên môn giới thiệu thành tựu, kết quả nghiên cứu khoa học, giải pháp quản lý về xây dựng, giao thông, kiến trúc, quy hoạch và phát triển đô thị, nông thôn,... Các bài viết có hàm lượng khoa học, giá trị lý luận, thực tiễn cao để hỗ trợ cho công tác quản lý, đặc biệt là công tác phát triển nguồn nhân lực ngành Xây dựng. Tạp chí đã thể hiện được vai trò “cầu nối” giữa lý luận và thực tiễn, là kênh quan trọng góp phần tổng kết, phát triển những vấn đề lý luận, đáp ứng nhu cầu nâng cao trình độ cho đội ngũ cán bộ khoa học cũng như nhu cầu trao đổi kinh nghiệm của cán bộ làm công tác thực tiễn tại các địa phương. Tạp chí là một trong những nguồn lưu trữ, cung cấp dữ liệu và thông tin nghiên cứu khoa học được chọn lọc, có giá trị.

Trong thời đại chuyển đổi số và bùng nổ về công nghệ như hiện nay, thói quen đọc của người dân cũng dần thay đổi, việc Tạp chí bị ảnh hưởng bởi các loại hình thông tin công nghệ số là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, Tạp chí vẫn giữ vững tôn chỉ, bản lĩnh nghề nghiệp cũng như chất lượng nội dung, hình thức của mình. Bên cạnh đó, Tạp chí cần nghiên cứu thêm các hình thức phát hành mới cho phù hợp với xu thế của báo chí hiện đại. Chúc Tạp chí Xây dựng và Đô thị tiếp tục phát huy thế mạnh, sự sáng tạo để đưa Tạp chí ngày một vươn xa.

TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ ĐÃ KHÔNG NGỪNG ĐỔI MỚI, NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NỘI DUNG, HÌNH THỨC

Trước tiên, tôi xin chúc mừng Tạp chí Xây dựng và Đô thị ra mắt số 100. Trải qua 16 năm, 100 số tạp chí đã đến tay bạn đọc, Tạp chí đã có những bước phát triển vượt bậc, xứng đáng với một tờ tạp chí chuyên ngành về quản lý xây dựng và đô thị. Tạp chí đã không ngừng đổi mới, nâng cao chất lượng nội dung cũng như hình thức, thường xuyên có những bài viết phân tích sâu, định hướng dư luận xã hội trước những vấn đề mà độc giả quan tâm như: Quản lý chất lượng công trình xây dựng, Đô thị thông minh, đô thị tăng trưởng xanh, quy hoạch phát triển bền vững, chuyển đổi giao thông xanh, hạ tầng kỹ thuật đô thị, phát triển nguồn nhân lực ngành Xây dựng chất lượng cao,...

Là độc giả và cũng là cộng tác viên, tôi mong muốn: Tạp chí Xây dựng và Đô thị sẽ ngày càng nỗ lực, hoàn thiện hơn nữa, đặc biệt là các bài viết mang tính lý luận gắn với thực tiễn trong công tác quản lý xây dựng, giao thông và đô thị. Tôi tin tưởng và hy vọng Tạp chí sẽ trở thành một diễn đàn lớn mạnh tập hợp được nhiều hơn các đội ngũ cán bộ nghiên cứu, các chuyên gia trong và ngoài nước. Để đạt được điều đó, Tạp chí cần tập trung mở rộng nhiều hơn các nội dung chuyên ngành gắn với sự phát



**PGS.TS. Vũ Thị Vinh – Nguyên Tổng Thư ký Hiệp hội
các đô thị Việt Nam, Nguyên Phó Hiệu trưởng
Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội**

triển trên thế giới và xu hướng phát triển đô thị ở Việt Nam. Đặc biệt trong giai đoạn đổi mới mạnh mẽ sau khi Bộ Xây dựng sáp nhập với Bộ Giao thông vận tải, có tên là Bộ Xây dựng mới, sẽ là cơ quan Trung ương quản lý toàn diện kết cấu hạ tầng kỹ thuật

của đất nước, bao gồm: Hạ tầng giao thông (đường bộ, đường sắt, hàng hải, hàng không); Hạ tầng đô thị, khu công nghiệp, hạ tầng kỹ thuật cấp – thoát nước, năng lượng và trở thành đầu tàu trong chiến lược phát triển hạ tầng kết nối vùng, liên kết đô thị – nông thôn và hội nhập quốc tế. Do đó, việc chuyển tải các chủ trương, định hướng lớn của Ngành sẽ đòi hỏi Tạp chí Xây dựng và Đô thị có trách nhiệm cao hơn.

Với vai trò là một kênh thông tin hữu ích của ngành Xây dựng, tôi tin tưởng rằng: Tạp chí Xây dựng và Đô thị trong tương lai sẽ phát huy những thành tích đã đạt được và tiếp tục trở thành diễn đàn trong lĩnh vực quản lý xây dựng, giao thông và đô thị. Tạp chí Xây dựng và Đô thị số 100 + phía trước sẽ có tương lai đầy hứa hẹn, giữ vững được tôn chỉ mục đích và ngày càng hấp dẫn hơn cùng sự phong phú của thực tiễn cuộc sống.

MỘT TRONG NHỮNG THÀNH CÔNG CỦA TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ LÀ ĐÃ HÌNH THÀNH CHUYÊN ĐỀ MANG TÍNH CHUYÊN MÔN SÂU NHẪM GỢI MỞ VÀ ĐỊNH HƯỚNG GIẢI PHÁP



Nhà báo Nguyễn Văn Hùng - nguyên hàm Vụ trưởng Vụ Báo chí - Xuất bản – Ban Tuyên giáo Trung ương

Trên cơ sở đề nghị của Bộ Xây dựng, được sự đồng ý của Bộ Thông tin – Truyền thông và Ban Tuyên giáo Trung ương, Tạp chí Xây dựng và Đô thị đã xuất bản số đầu tiên vào tháng 2 năm 2009. Kể từ đó đến nay, Tạp chí đã trải qua chặng đường gần 2 thập kỷ, cán mốc 100 số báo. Tiếng chuông của lĩnh vực quản lý xây dựng và đô thị được gióng lên cùng thời điểm phát triển sôi động nhất của công cuộc xây dựng đô thị và nông thôn Việt Nam phát triển theo hướng văn minh, hiện đại, thân thiện với môi trường.

Đôi theo từ số tạp chí đầu tiên đến nay, tôi nhận thấy tạp chí đã không ngừng cải tiến về nội dung và hình thức. Hình thức ngày càng đẹp hơn, sáng sủa, rõ ràng với các hình ảnh đẹp, chất lượng cao. Nội dung các bài viết từ thông tin, truyền thông được cập nhật đến nội dung nghiên cứu khoa học, phổ biến chuyển giao công nghệ có chất lượng và giàu hàm lượng khoa

học. Hoạt động của tạp chí luôn đảm bảo đúng tôn chỉ mục đích của mình. Các bài viết mang tính lý luận, phê bình, phản biện khá sâu sắc và thuyết phục bạn đọc. Nhờ đội ngũ phóng viên, biên tập viên có trình độ nghiệp vụ tốt, nhiệt tình trong mọi hoạt động nên Tạp chí luôn hoàn thành tốt nhiệm vụ chính trị và chuyên môn của cơ quan chủ quản giao cho.

Tạp chí Xây dựng và Đô thị đã sớm chủ động, linh hoạt, uyển chuyển trong xây dựng các chuyên mục, chuyên trang phù hợp với lĩnh vực quản lý của ngành xây dựng. Một trong những thành công của tạp chí là đã hình thành chuyên đề mang tính chuyên môn sâu nhằm gợi mở và định hướng giải pháp. Với cách tiếp cận như vậy, Tạp chí đã giúp độc giả dễ dàng tìm được những nội dung theo nhu cầu thay vì dùng bách khoa từ điển. Đây thực sự là một tài liệu để bạn đọc thực hành vận dụng sáng tạo theo cách mà họ thấy thích hợp nhất. Ngoài những công trình khoa học, Tạp chí còn tích cực tuyên truyền, phổ biến những văn bản quy phạm pháp luật, các luật, nghị định, thông tư, thể chế chính sách mới của ngành xây dựng, đem đến cho quý độc giả nhiều thông tin cập nhật, hữu ích.

Nắm bắt kịp thời xu hướng của cách mạng công nghiệp 4.0, tôi nhận thấy Tạp chí Xây dựng và Đô thị là một trong những tạp chí khoa học nghiêm túc, có uy tín trong làng tạp chí nói chung; đã bám sát tôn chỉ mục đích, thực hiện tốt sứ mệnh của tạp chí chuyên ngành. Những kết quả tạp chí đạt được trong 100 số xuất bản vừa qua rất đáng khích lệ, tự hào.

Nhân dịp tạp chí xuất bản số 100, tôi xin chúc toàn thể ban biên tập, các cán bộ, cộng tác viên sức khỏe, hạnh phúc, tiếp tục “lòng trong, bút sắc” đóng góp nhiều hơn nữa vào sự nghiệp phát triển bền vững ngành Xây dựng và công tác quản lý xây dựng, giao thông, đô thị Việt Nam.

TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ TRỞ THÀNH MỘT DIỄN ĐÀN UY TÍN CỦA CÁC NHÀ QUẢN LÝ, CHUYÊN GIA NGÀNH XÂY DỰNG

Nhân dịp Tạp chí Xây dựng và Đô thị xuất bản số 100, tôi xin gửi tới lãnh đạo, cán bộ, phóng viên, biên tập viên Tạp chí những lời chúc tốt đẹp nhất! Tạp chí từ khi được thành lập đến nay đã không ngừng lớn mạnh, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ

chính trị được giao. Tôi nhận thấy: Mỗi số Tạp chí đều đưa ra những chuyên đề được độc giả đặc biệt quan tâm, vừa có lý luận, vừa có thực tiễn. Bên cạnh đó các thông tin của ngành, công tác quản lý xây dựng, giao thông và đô thị được đăng tải



PGS. Hà Duy Khánh - Trưởng Bộ môn Thi công và Quản lý Xây dựng, Khoa Xây dựng, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh

rất phong phú trên nhiều khía cạnh, với cách trình bày hấp dẫn độc giả. Tạp chí cho thấy được nhịp sống sôi động trong lĩnh vực xây dựng và phát triển đô thị của đất nước.

Thời gian qua, Tạp chí Xây dựng và đô thị đã trở thành diễn đàn trao đổi chuyên môn uy tín với bạn đọc gần xa. Nội dung

bài viết phong phú, đưa khán giả tiếp cận vấn đề trên nhiều phương diện, khía cạnh. Thời gian tới, các số 100 + của Tạp chí Xây dựng và Đô thị không thể tách rời thực tế đang đối diện với nhiều vấn đề nóng như: Thích ứng biến đổi khí hậu đang diễn ra ngày càng đa dạng, phức tạp, khó lường; cuộc Cách mạng 4.0 cùng những chiến lược xây dựng và phát triển đô thị thông minh; các vấn đề ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống của người dân như chuyển đổi giao thông xanh, ngập lụt, ô nhiễm môi trường... cùng rất nhiều vấn đề khác được đặt biệt quan tâm của ngành Xây dựng.

Thật không dễ để có và duy trì lâu dài được những giá trị này bởi đây cũng là Tạp chí vốn kén người đọc. Tôi mong rằng Tạp chí hãy giữ vững đặc trưng của một tạp chí khoa học quản lý chuyên ngành. Chúc Tạp chí ngày càng phát triển, luôn là địa chỉ tin cậy của các nhà khoa học, các chuyên gia, giảng viên và bạn đọc tìm đến để cùng chia sẻ và học hỏi nhiều kiến thức mới. Xin chân thành chúc ban lãnh đạo, ban biên tập Tạp chí sức khỏe hạnh phúc và thật nhiều niềm vui! Mong Tạp chí tiếp tục phát triển và ngày càng có nhiều đóng góp quan trọng trong sự nghiệp chung của ngành Xây dựng, luôn có chỗ đứng xứng đáng trong lòng bạn đọc!

HÀNH TRÌNH PHÁT TRIỂN CỦA TẠP CHÍ XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ LUÔN GẮN LIỀN VỚI SỰ ĐỔI MỚI TƯ DUY VÀ YÊU CẦU NGÀY Càng CAO CỦA THỰC TIỄN QUẢN LÝ, ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Nhân dịp Tạp chí Xây dựng và Đô thị xuất bản số thứ 100, tôi xin gửi lời chúc mừng trân trọng tới Ban Biên tập cùng toàn thể cộng tác viên và độc giả. Đây là một cột mốc đáng ghi nhớ, khẳng định vai trò, uy tín và sự bền bỉ của một tạp chí khoa học chuyên ngành đã đồng hành cùng ngành Xây dựng trong suốt 16 năm qua. Với tư cách là cộng tác viên và độc giả gắn bó lâu năm, tôi nhận thấy hành trình phát triển của Tạp chí luôn gắn liền với sự đổi mới tư duy và yêu cầu ngày càng cao của thực tiễn quản lý, đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Tạp chí đã thể hiện vai trò phản ánh sâu sắc, kịp thời các nhiệm vụ trọng tâm và vấn đề thời sự của ngành Xây dựng, từ quy hoạch, phát triển hạ tầng đến chính sách quản lý đô thị. Các số báo được biên tập nghiêm túc, có chiều sâu học thuật, kết hợp hiệu quả giữa lý luận và thực tiễn. Đặc biệt, tôi ấn tượng với các chuyên đề về công trình xanh, đô thị bền vững, giao thông xanh, bất động sản, đô thị thông minh và chuyển đổi số, bởi đây là những chủ đề không chỉ mang tính thời sự mà còn định hướng tư duy phát triển lâu dài cho ngành.

Qua 100 số, Tạp chí không chỉ là nơi lan tỏa tri thức mà còn là cầu nối giữa các nhà quản lý, nhà khoa học, giảng viên và chuyên gia trong và ngoài nước. Tôi đánh giá cao sự kiên trì giữ vững bản sắc học thuật, chất lượng nội dung và tính chuyên môn của Tạp chí trong bối cảnh truyền thông đầy biến động.

Xin trân trọng cảm ơn tập thể ban biên tập vì những nỗ lực bền bỉ, tâm huyết và trách nhiệm nghề nghiệp đã góp



**TS. Nguyễn Văn Giang
Khoa Xây dựng, Đại học Công nghệ TP. Hồ Chí Minh**

phần tạo nên một diễn đàn học thuật uy tín, giàu chiều sâu và bản lĩnh.

Tôi tin tưởng rằng Tạp chí Xây dựng và Đô thị sẽ tiếp tục phát triển mạnh mẽ, đóng vai trò ngày càng quan trọng trong việc dẫn dắt tư duy khoa học và kết nối cộng đồng chuyên môn. Kính chúc Tạp chí gặt hái nhiều thành công mới trong chặng đường tiếp theo.

Nguyễn Hương (TH)

HỌC VIỆN CHIẾN LƯỢC, BỒI DƯỠNG CÁN BỘ XÂY DỰNG

Kết nối tri thức - Xây dựng tương lai

ACADEMY OF CONSTRUCTION STRATEGY AND CADRES TRAINING:

TS. Ngô Anh Tuấn¹

CONNECTING KNOWLEDGE - BUILDING THE FUTURE

Theo Quyết định số 19/QĐ-BXD ngày 1/3/2025 của Bộ Xây dựng, Học viện Chiến lược bồi dưỡng cán bộ xây dựng (tên viết tắt ACST) là đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Bộ Xây dựng, phục vụ chức năng quản lý nhà nước của Bộ. Học viện có chức năng đào tạo, bồi dưỡng (ĐTBD) cán bộ, công chức, viên chức, người lao động ngành, lĩnh vực quản lý của Bộ và theo nhu cầu xã hội phù hợp với quy định của pháp luật. Nghiên cứu khoa học và công nghệ phục vụ chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước ngành Xây dựng; thực hiện các dịch vụ công và dịch vụ khoa học, công nghệ theo quy định của pháp luật.

THỰC HIỆN ĐÚNG CHỨC NĂNG, NHIỆM VỤ ĐƯỢC GIAO

Học viện được thành lập trên cơ sở hợp nhất giữa Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị, Trường Cán bộ quản lý Giao thông vận tải và Viện Chiến lược và Phát triển giao thông vận tải. Ngay sau khi Quyết định 19/QĐ-BXD được ban hành, Học viện đã khẩn trương ổn định tổ chức, bảo đảm việc sắp xếp không ảnh hưởng đến công tác thực hiện nhiệm vụ chính trị theo chức năng, nhiệm vụ cũng như nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động của của Học viện hiện tại và trong giai đoạn tới.

Đa dạng các lĩnh vực đào tạo, bồi dưỡng

Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng có nhiệm vụ: Nghiên cứu, đề xuất, tham gia xây dựng và tổ chức thực hiện Chiến lược phát triển nguồn nhân lực của ngành Xây dựng, các đề án, dự án, chương trình, kế hoạch theo giai đoạn và hằng năm về ĐTBD cán bộ, công chức, viên chức, người lao động;



TS. Ngô Anh Tuấn - Giám đốc Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng

Điều tra, khảo sát, xác định nhu cầu ngắn hạn, dài hạn đối với cán bộ, công chức, viên chức, người lao động và đề xuất phương thức ĐTBD phù hợp với đặc thù của Ngành; Tổ chức biên soạn, thẩm định hoặc phê duyệt các chương trình, tài liệu bồi dưỡng, tập huấn theo phân công, phân cấp và theo quy định

pháp luật; Xây dựng chương trình, tổ chức ĐTBD đối với cán bộ, công chức, viên chức, người lao động tham gia quản lý hoạt động xây dựng, giao thông ở Bộ Xây dựng và các Bộ, ngành, địa phương, bao gồm: ĐTBD kiến thức, kỹ năng quản lý Nhà nước cho cán bộ, công chức, viên chức theo các đề án,

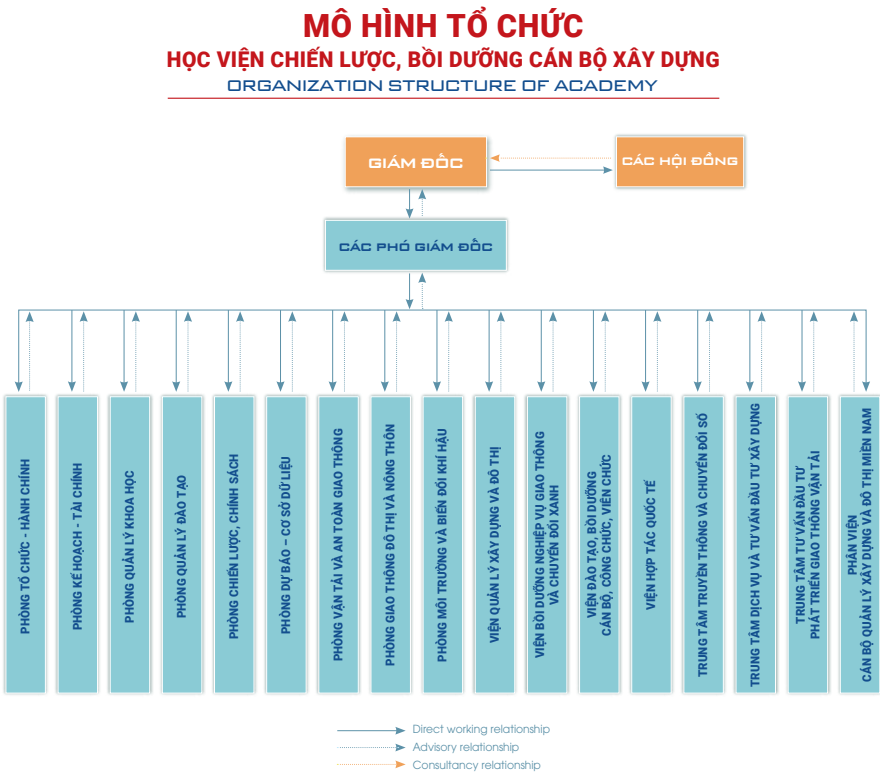
¹ Giám đốc Học viện Chiến lược bồi dưỡng cán bộ xây dựng
Email: tuanna@acst.edu.vn



Hội thảo Đề án phát triển nguồn nhân lực xây dựng, vận hành đường sắt Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 tại Học viện ACST

dự án đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt; ĐTBĐ kiến thức quản lý Nhà nước theo các chương trình chuyên viên, chuyên viên chính, lãnh đạo quản lý cấp phòng và tương đương; ĐTBĐ theo yêu cầu vị trí việc làm đối với cán bộ, công chức viên chức; Bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành Xây dựng, giao thông; Tổ chức bồi dưỡng nâng cao năng lực về quản lý xây dựng, giao thông, quản lý đô thị và nông thôn đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế; Xây dựng chương trình và tổ chức bồi dưỡng cho các doanh nghiệp tham

gia hoạt động trong các lĩnh vực thuộc chức năng quản lý Nhà nước của Bộ; Bồi dưỡng kiến thức, tổ chức thi nghiệp vụ liên quan đến hoạt động phát triển nhà và thị trường bất động sản; ĐTBĐ kiến thức về an toàn giao thông; về chuyển đổi xanh theo quy định của pháp luật; Bồi dưỡng nâng cao trình độ ngoại ngữ, ứng dụng công nghệ thông tin, kiến thức kỹ năng, nghiệp vụ thanh tra; tiếp công dân, xử lý đơn thư, giải quyết khiếu nại, giải quyết tố cáo; phòng, chống tham nhũng, tiêu cực; bồi dưỡng kiểm toán nội bộ theo quy định; Tổ chức và phối hợp tổ chức



bồi dưỡng kiến thức quốc phòng và an ninh cho các đối tượng theo quy định; Phối hợp ĐTBĐ kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ thanh tra chuyên ngành Xây dựng; Phối hợp với các địa phương tổ chức ĐTBĐ, cấp chứng chỉ theo yêu cầu vị trí việc làm, chuyên môn, nghiệp vụ của các cơ quan tham mưu giúp UBND hoặc chính quyền đô thị các cấp thực hiện quản lý Nhà nước về xây dựng, giao thông và phát triển đô thị tại địa phương; Phối hợp tổ chức bồi dưỡng, thi sát hạch đối với các chức danh hành nghề có điều kiện trong các lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ theo quy định của pháp luật; Phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền trong việc tập huấn, tổ chức thi tuyển, xét tuyển công chức, viên chức, thi nâng ngạch công chức, thi hoặc xét thăng hạng chức danh nghề nghiệp viên chức; Phối hợp tổ chức bồi dưỡng lý luận chính trị cho đảng viên mới, bồi dưỡng nhận thức Đảng, nghiệp vụ công tác Đảng. Tổ chức, phối hợp đào tạo lý luận chính trị khi được các cơ quan có thẩm quyền cho phép và theo quy định pháp luật; Tham gia xây dựng và tổ chức tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật, tập huấn, hướng dẫn các văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế, chính sách, hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn trong các lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ Xây dựng; Quản lý và cấp văn bằng, chứng chỉ, giấy chứng nhận cho người học theo quy định pháp luật; Thực hiện các nhiệm vụ ĐTBĐ khác theo quy định pháp luật.

Thực hiện các hoạt động khoa học và công nghệ theo quy định của pháp luật

Học viện thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn liên quan tới hoạt động khoa học và công nghệ theo quy định của pháp luật, cụ thể: Thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ phục vụ quản lý Nhà nước của Ngành: Nghiên cứu, xây dựng chiến lược, quy hoạch tổng thể phát triển mạng lưới giao thông vận tải (GTVT), quy hoạch phát triển các chuyên ngành GTVT, quy hoạch có tính chất kỹ thuật chuyên ngành GTVT trên phạm vi

toàn quốc, vùng lãnh thổ, địa phương; Nghiên cứu, tổng hợp, xây dựng, rà soát, sửa đổi bổ sung các cơ chế, chính sách quản lý về xây dựng và GTVT, bao gồm: Tổ chức vận tải; dịch vụ logistics; đô thị thông minh; phát triển nhà và bất động sản, giao thông thông minh; phát triển giao thông đô thị; giao thông nông thôn; nguồn nhân lực xây dựng và GTVT; các giải pháp huy động nguồn vốn đầu tư; tổ chức quản lý khai thác hiệu quả kết cấu hạ tầng; đánh giá hiệu quả các dự án đầu tư; phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, ứng dụng khoa học công nghệ, khoa học quản lý, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, chuyển đổi xanh, chuyển đổi số, kinh tế tuần hoàn, bảo vệ môi trường, phát triển bền vững và ứng phó biến đổi khí hậu và các lĩnh vực khác theo quy định của pháp luật; Tổng hợp, xây dựng định mức, đơn giá ngành GTVT; Dự báo nhu cầu vận tải hành khách, hàng hóa; Tổng hợp, phân tích, thống kê cơ sở dữ liệu về hạ tầng, vận tải, an toàn giao thông và logistics ngành GTVT; Xây dựng chương trình, kế hoạch, đề án bảo đảm trật tự an toàn đô thị, giao thông, giảm ùn tắc giao thông. Điều tra, khảo sát, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, cung cấp thông tin về nhân lực ngành Xây dựng và GTVT; cán bộ, công chức, viên chức tham gia quản lý và hoạt động xây dựng, giao thông và đô thị trên phạm vi cả nước. Thực hiện



TS. Đỗ Văn Thuận - Phó Giám đốc Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng khai giảng lớp Bồi dưỡng nhận thức về Đảng tại Tổng Công ty quản lý bay Việt Nam

nhiệm vụ khoa học và công nghệ do cơ quan có thẩm quyền tuyển chọn, giao cho Học viện thực hiện theo quy định. Thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn khác theo phân công, phân cấp của Bộ trưởng theo quy định của pháp luật. Thực hiện các dịch vụ công và dịch vụ khoa học, công nghệ theo quy định của pháp luật, bao gồm: Xây dựng cơ chế chính sách quản lý, phát triển của Ngành; quy hoạch có tính chất kỹ thuật chuyên ngành GTVT trên phạm vi toàn quốc, theo vùng lãnh thổ, tỉnh, đô thị, nông thôn, khu kinh tế và đơn vị hành chính - kinh tế đặc biệt; Xây dựng, thẩm tra định mức, đơn giá, phí, giá dịch vụ của Ngành theo các lĩnh vực được phân công; Điều tra, khảo sát và dự báo nhu cầu phát triển của Ngành; tổng hợp, phân tích, thống kê cơ sở dữ liệu của Ngành; Thực hiện các

dịch vụ khoa học và công nghệ chuyển đổi xanh, tăng trưởng xanh, chuyển đổi số, kinh tế tuần hoàn, ứng dụng khoa học công nghệ, khoa học quản lý, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo; Thực hiện nhiệm vụ, dịch vụ khoa học công nghệ về môi trường; tư vấn về môi trường gồm: lập báo cáo đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, quan trắc, giám sát môi trường...;

Đẩy mạnh các hoạt động tư vấn

Tư vấn thiết kế dự án giao thông, xây dựng dân dụng, công nghiệp, hạ tầng đô thị, thủy lợi và công trình thủy; khảo sát xây dựng, địa chất công trình, địa hình, môi trường; thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công và dự toán đầu tư xây dựng và dịch vụ tư vấn khác theo quy định của pháp luật; Tư vấn lập, thẩm tra các dự án đầu tư xây dựng của Ngành; thẩm tra an toàn giao thông; tư vấn đấu thầu và quản lý dự án; Điều tra, khảo sát, xây dựng hệ thống thông tin địa lý (GIS), viễn thám của Ngành; thực hiện dịch vụ nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ của Ngành; ứng dụng công nghệ thông tin của Ngành; Thực hiện dịch vụ đánh giá sự phù hợp đối với lĩnh vực hạ tầng giao thông và lĩnh vực vận tải; Thực hiện các dịch vụ khác thuộc lĩnh vực hoạt động chuyên môn của Học viện theo quy định của pháp luật. Ngoài nhiệm vụ khoa học và đào tạo, Học viện còn thực hiện hợp tác, liên danh, liên kết với các tổ chức trong nước và quốc tế



Hội nghị lãnh đạo, cán bộ chủ chốt Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng



HDF Energy hợp tác với Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng phát triển giải pháp hydro xanh cho giao thông vận tải Việt Nam

về các lĩnh vực hoạt động theo quy định của pháp luật, bao gồm: Liên kết, phối hợp với các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu trong nước và quốc tế trong tổ chức đào tạo sau đại học, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức theo quy định của pháp luật; Phối hợp tổ chức cho cán bộ, công chức, viên chức trong ngành và các địa phương tham gia các chương trình ĐTBĐ, tập huấn kiến thức thực tế trong nước và quốc tế; Thực hiện hợp tác, liên danh, liên kết với các tổ chức trong nước và quốc tế về các lĩnh vực hoạt động dịch vụ khoa học và công nghệ, tư vấn phát triển của Ngành theo quy định của pháp luật; Chủ trì hoặc phối hợp tổ chức các hội nghị, hội thảo liên quan đến chức năng, nhiệm vụ của Học viện, đáp ứng nhu cầu phát triển của Ngành và xã hội.

NHỮNG THÁCH THỨC, CƠ HỘI TRONG KỶ NGUYÊN MỚI

Thời gian qua, Học viện luôn nhận được sự quan tâm, chỉ đạo thường xuyên của Lãnh đạo Bộ Xây dựng về định hướng phát triển cũng như các lĩnh vực hoạt động của Học viện. Bên cạnh đó, Học viện có truyền thống đào tạo, bồi dưỡng, nghiên cứu khoa học phục vụ chức năng quản lý nhà nước

của Bộ, luôn duy trì tốt các mối quan hệ, hợp tác chặt chẽ với các đơn vị, các địa phương và các doanh nghiệp; chất lượng và uy tín đào tạo được khẳng định và tiếp tục giữ vững và nâng cao.

Hiện nay, đội ngũ viên chức của Học viện có 15 tiến sĩ, 8 nghiên cứu sinh, 72 thạc sĩ; còn lại có trình độ cử nhân, kỹ sư. Đội ngũ viên chức sau hợp nhất của Học viện nhìn chung có chất lượng tốt, có khả năng đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ.

Chấp hành chủ trương của Trung ương Đảng, Bộ Chính trị và Chính phủ về việc sắp xếp, tinh gọn bộ máy, hoạt động hiệu lực, hiệu quả; Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng ngay sau khi hợp nhất đã xác định rõ đây là cơ hội và cũng là thách thức trong thời gian tới. Bên cạnh việc nắm bắt tâm tư, nguyện vọng và làm tốt công tác tư tưởng cho cán bộ, viên chức, người lao động nhằm tạo sự đồng thuận, thống nhất cao, Học viện luôn củng cố niềm tin tưởng vào sự hợp nhất đem lại thêm nhiều sức mạnh để tiếp tục chủ động, tập trung, nỗ lực phấn đấu để đảm bảo hoàn thành nhiệm vụ được Bộ Xây dựng giao.

Trong thời gian tới, Học viện phấn đấu hoàn thành các nhiệm vụ ĐTBĐ,

nghiên cứu KHCN, nhất là các nhiệm vụ phục vụ chức năng quản lý nhà nước của Bộ đảm bảo đúng tiến độ, chất lượng, góp phần nâng cao hiệu quả, chất lượng trên các lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ cũng như đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội trong kỷ nguyên mới của đất nước. Đẩy mạnh công tác liên danh, liên kết với các tổ chức quốc tế để thực hiện nghiên cứu khoa học công nghệ trong lĩnh vực Giao thông vận tải, Xây dựng, Đô thị.

Tập trung nguồn lực trong công tác đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn

Tập trung mọi nguồn lực để phấn đấu hoàn thành vượt mức chỉ tiêu kế hoạch Bộ giao và kế hoạch ĐTBĐ của Học viện. Nắm bắt kịp thời bối cảnh sắp xếp đơn vị hành chính trên cả nước, điều chỉnh hệ thống pháp luật về tổ chức chính quyền địa phương nói chung và ngành Xây dựng nói riêng, xu hướng phát triển của ngành Xây dựng, nghiên cứu nhu cầu thực tiễn trong nước và quốc tế để đưa ra các chương trình mới thiết thực, hiệu quả đáp ứng nhu cầu đào tạo ngày càng cao của ngành và đất nước.

Tổ chức ĐTBĐ, tập huấn phổ biến các văn bản quy phạm pháp luật liên



Học viện tổ chức Lớp tập huấn phổ biến Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng tại TP. Đà Nẵng

quan đến ngành Xây dựng cho cán bộ, công chức, viên chức và người lao động tham gia trong lĩnh vực chuyên ngành xây dựng và giao thông vận tải trên cả nước, đáp ứng yêu cầu về quản lý nhà nước của Bộ. Xây dựng, phối hợp và thực hiện tốt các chương trình đào tạo do Chính phủ, Bộ Xây dựng và các Bộ ngành, địa phương, doanh nghiệp đặt hàng. Thường xuyên nâng cao chất lượng đào tạo thông qua rà soát, xây dựng mới các chương trình, giáo trình, tài liệu phục vụ giảng dạy, phương pháp đào tạo, nâng cao chất lượng giảng viên, cơ sở vật chất...

Mở rộng liên kết đào tạo thông qua hợp tác với các cơ sở đào tạo uy tín trong nước và quốc tế; Liên kết đào tạo trình độ sau đại học; Tăng tỷ lệ mở các lớp thông qua hợp tác quốc tế đáp ứng yêu cầu hội nhập.

Chuẩn hóa và nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, viên chức của Học viện theo hướng hội nhập quốc tế. Xây dựng đội ngũ giảng viên cơ hữu có thể đảm nhận tốt cả nhiệm vụ giảng dạy, nghiên cứu, hợp tác quốc tế và hoạt động tư vấn gắn với thực tiễn chuyên môn. Tăng cường chất lượng giảng dạy, quản lý học tập và giảng dạy, thông qua cơ chế giám sát, tổ chức các hội thảo nâng cao chất lượng dạy và học.

Chú trọng công tác nghiên cứu tham mưu chính sách, chiến lược

Tích cực đề xuất tham mưu cho Bộ Xây dựng hoàn thiện các chính sách, pháp luật, nâng cao năng lực thực thi pháp luật ngành Xây dựng. Tập trung hoàn thành đúng tiến độ và bảo đảm chất lượng các văn bản quy phạm pháp luật.

Chủ động tham mưu cho Bộ trong việc tháo gỡ các điểm nghẽn của ngành, trong kết nối các phương thức vận tải, nguồn lực các đối tác quốc tế thực hiện quy hoạch/kế hoạch trung hạn và các vấn đề nóng của ngành khi có yêu cầu; tiếp tục thực hiện tốt các nhiệm vụ tham mưu đột xuất, các đề án khác do Bộ Xây dựng giao.

Triển khai các nhiệm vụ tham mưu chính sách, chiến lược, đảm bảo tiến độ và chất lượng theo yêu cầu quản lý nhà nước của Bộ; chủ động phối hợp với các đơn vị trong Bộ hoàn thành xây dựng các nhiệm vụ được giao.

Triển khai hiệu quả lĩnh vực nghiên cứu khoa học

Tăng cường triển khai hiệu quả năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4; nghiên cứu việc áp dụng kỹ thuật số, BIM, GIS, AI, chuyển đổi số các lĩnh vực ngành Xây dựng; thúc đẩy chuyển đổi xanh ngành

Xây dựng, phát triển đô thị xanh, hạ tầng xanh, công trình xanh, tiết kiệm năng lượng, vật liệu xanh, công nghệ xây dựng tiên tiến, chuyển đổi số quản lý hoạt động xây dựng và phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu, thông minh bền vững; đẩy mạnh việc ứng dụng KHCN và đổi mới sáng tạo trong hoạt động nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu của Học viện.

Duy trì các hoạt động dịch vụ KHCN thế mạnh trong công tác xây dựng Chiến lược, Quy hoạch GTVT. Đồng thời chủ động mở rộng ký kết với các địa phương, các Bộ ngành, các Tập đoàn, Tổng công ty trong và ngoài nước để xây dựng thương hiệu của Học viện đối với lĩnh vực nghiên cứu chuyên sâu lĩnh vực GTVT; mạnh dạn khuyến khích tiếp cận lĩnh vực KHCN mới phù hợp với cuộc CMCN 4.0.

Học viện cần nâng cao năng lực, đăng ký nghiên cứu thực hiện các nhiệm vụ, nhánh nhiệm vụ thuộc lĩnh vực nghiên cứu, triển khai với các đơn vị khác thuộc Bộ hoặc với các đơn vị của các Bộ, ngành góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu, đáp ứng yêu cầu của Ngành và các địa phương. Xuất bản sách liên quan đến quản lý xây dựng, phát triển đô thị và giao thông theo xu hướng thời đại, định hướng sự phát triển tương lai.

Duy trì và đẩy mạnh các hoạt động hợp tác quốc tế

Đẩy mạnh hợp tác song phương với các nước láng giềng, tiếp tục tham gia hoạt động Nhóm công tác và tham mưu về kết nối Mê Công - Lan Thương và các hợp tác khác do Trung Quốc đề xuất. Tăng cường hợp tác với các đối tác quan trọng như: Trung Quốc, Campuchia, Vương quốc Anh.... Tiếp tục duy trì và đẩy mạnh các hoạt động hợp tác trong khuôn khổ các hợp tác song phương, khu vực như APEC, ASEAN. Chủ động phối hợp với các tổ chức toàn cầu như WB, ADB, GIZ, JICA, ADB, KOICA, FES, SECO nghiên cứu, đề xuất các dự án hỗ trợ kỹ thuật trong ngành xây dựng.

Đẩy mạnh hợp tác với các tổ chức Quốc tế theo hướng hội nhập, tổ chức



Học viện làm việc với Tổ chức Hợp tác Quốc tế Đức (GIZ)

các khóa đào tạo quốc tế trong và ngoài nước về các lĩnh vực quản lý của ngành Xây dựng và phát triển đô thị đáp ứng nhu cầu của các đơn vị và địa phương theo xu hướng hội nhập khu vực và quốc tế. Khuyến khích giảng viên, cán bộ tham gia các khóa ĐTBĐ tại nước ngoài theo chương trình tài trợ, phối hợp với các tổ chức có uy tín trên thế giới tổ chức Hội nghị, hội thảo Quốc tế.

Đẩy mạnh công tác chuyển đổi số và hoàn chỉnh các quy chế, quy định

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý ĐTBĐ, khai thác hiệu quả hệ thống LMS. Bố trí các nguồn lực cần thiết để đẩy mạnh việc ứng dụng CNTT trong công tác quản lý đảng viên, viên chức, quản lý lưu trữ

hồ sơ. Nâng cao tỷ lệ các lớp ĐTBĐ theo phương pháp học tập tích cực; phát triển đào tạo theo hình thức E-learning kết hợp với hình thức đào tạo tập trung.

Học viện cần đầu tư hệ thống trang thiết bị hiện đại, nâng cao năng lực cán bộ chuyên môn đáp ứng yêu cầu ngày càng cao trong ĐTBĐ, nghiên cứu chiến lược, chính sách, khẩn trương tiến tới quản lý và hoạt động theo hướng chính phủ điện tử, đáp ứng yêu cầu phát triển và hội nhập. Tăng cường áp dụng công nghệ mới, thực hiện chuyển đổi số các lĩnh vực ưu tiên, nâng cao hiệu quả, đồng bộ các hoạt động của Học viện.

Hoàn thiện các quy chế, quy định cho phù hợp với chế độ chính sách của Nhà nước và điều kiện của Học viện để đảm bảo công bằng và minh bạch,



Tập huấn hệ thống văn bản quản lý điều hành và công tác chuyển đổi số của Học viện

góp phần phát triển Học viện như: Xây dựng chính sách thu hút nhân tài, quy chế tuyển dụng, quy chế đào tạo, quy chế làm việc, chuẩn hóa vị trí việc làm, chuẩn hóa đội ngũ giảng viên...

Kỷ nguyên mới mở ra những thách thức, cơ hội mới. Nhằm đóng góp vào sự nghiệp xây dựng, phát triển, bảo vệ đất nước và hội nhập quốc tế, định hướng phát triển của Học viện trong thời gian tới sẽ trở thành một đơn vị nghiên cứu, đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn và tư vấn phát triển về quản lý xây dựng, giao thông, đô thị có uy tín, chất lượng cao hàng đầu của ngành Xây dựng Việt Nam, đáp ứng yêu cầu xây dựng nguồn nhân lực có năng lực chuyên môn cao, đảm bảo thực hiện tốt chức năng nhiệm vụ phát triển của Ngành và đất nước.

Với khẩu hiệu “Kết nối tri thức – Xây dựng tương lai”, Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng mong muốn truyền đạt một thông điệp về khẳng định giá trị của tri thức trong xây dựng và phát triển đất nước, cũng như giải quyết những vấn đề đặt ra của Ngành và xã hội trong tương lai. Thông qua các giá trị cốt lõi được xác định là “kiến tạo tri thức”, “xây dựng tương lai”, “tầm nhìn toàn cầu”, “khát vọng vươn lên”, với đội ngũ cán bộ, giảng viên là PGS, TS, Ths đến từ nhiều chuyên ngành đào tạo, chúng tôi hoàn toàn tin tưởng và kỳ vọng vào một tương lai tươi sáng của một đơn vị đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực, nghiên cứu chiến lược, chính sách với nhiều khát vọng cùng quá trình vươn lên, đổi thay để phát triển. Học viện sẽ là đơn vị hàng đầu của Bộ Xây dựng Việt Nam, khu vực và quốc tế trong công tác phát triển nguồn nhân lực, nghiên cứu chính sách quản lý của ngành Xây dựng trong bối cảnh bùng nổ của công nghệ thông tin, chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo và sự thay đổi trong hệ thống kinh tế xã hội, hướng tới hội nhập với dòng chảy phát triển toàn cầu!

BÀI HỌC QUỐC TẾ VỀ CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG HAI CẤP

INTERNATIONAL LESSONS ON THE SYSTEM OF TWO-LEVEL LOCAL GOVERNMENTS

GS.TS.KTS. Nguyễn Tố Lăng¹

1. Mở đầu

Việt Nam đang phát triển mạnh mẽ trong Kỷ nguyên mới, Kỷ nguyên vươn mình của dân tộc. Một trong những nhiệm vụ đầu tiên của Kỷ nguyên là việc triển khai tinh gọn bộ máy nhà nước cũng như bộ máy hành chính các cấp. Đến ngày 01/3/2025, bộ máy Chính phủ chỉ còn 14 Bộ và 3 cơ quan ngang Bộ. Việc sáp nhập một số tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và bỏ chính quyền cấp huyện, thực hiện mô hình chính quyền địa phương hai cấp đã và đang được Đảng, Nhà nước và các địa phương trong cả nước triển khai nhanh chóng và kỷ lưỡng.

Hệ thống chính quyền địa phương các cấp trên thế giới rất đa dạng, tùy thuộc vào từng quốc gia, từng khu vực, trong đó rất nhiều quốc gia, vùng lãnh thổ thực hiện chính quyền địa phương hai cấp. Bài viết này trình bày sơ lược hệ thống chính quyền địa phương ở Việt Nam hiện nay với xu hướng chuyển đổi và tập trung chủ yếu vào thực trạng chính quyền địa phương hai cấp trên thế giới, từ đó có thể rút ra được các bài học kinh nghiệm cho nước ta trong việc tổ chức chính quyền địa phương và tổ chức các không gian lãnh thổ.

2. Chính quyền địa phương ở Việt Nam

Thực hiện Kết luận 127-KL/TW của Bộ Chính trị, Ban Bí thư ngày 28/02/2025, cả nước đang tập trung triển khai nghiên cứu, đề xuất tiếp tục sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ

thống chính trị với một trong những mục tiêu chính là “Nghiên cứu định hướng sáp nhập một số đơn vị cấp tỉnh, không tổ chức cấp huyện, sáp nhập một số đơn vị cấp xã; thực hiện mô hình địa phương 2 cấp (tổ chức đảng, chính quyền, đoàn thể) bảo đảm tinh gọn, hiệu năng, hiệu lực, hiệu quả”. Theo đó, tổng số các tỉnh, thành phố sau khi sáp nhập sẽ còn lại khoảng 50% của 63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hiện nay. Số đơn vị cấp cơ sở (phường, xã, đặc khu) còn lại khoảng 30%-40% của 10.035 xã, phường hiện tại.

Qua các giai đoạn của lịch sử, đất nước ta đã có nhiều thời kỳ tách - nhập các đơn vị hành chính cấp tỉnh. Giai đoạn đầu tiên của đất nước Việt Nam, thời vua Minh Mạng (1820-1841), cả nước có 31 đơn vị hành chính cấp tỉnh, cấp dưới là phủ, huyện và xã. Dưới chế độ Pháp thuộc, nước ta được chia thành 58 tỉnh theo ba vùng địa lý Bắc, Trung, Nam.

Ngày 2 tháng 9 năm 1945 tại Hà Nội, Chủ tịch Hồ Chí Minh đọc bản Tuyên ngôn Độc lập, khai sinh Nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa. Ở giai



Việt Nam đang phát triển mạnh mẽ trong Kỷ nguyên mới

¹ Nguyên Vụ trưởng, Chủ nhiệm Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo quy hoạch và đầu tư xây dựng vùng Thủ đô Hà Nội, Bộ Xây dựng; kiêm Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
Email: tolang.hau@gmail.com

đoạn đầu tiên 1945-1946, nước ta có 69 tỉnh và thành phố, trong đó 29 tỉnh, thành trực thuộc Bắc Bộ; 19 tỉnh, thành trực thuộc Trung Bộ và 21 tỉnh, thành trực thuộc Nam Bộ. Hệ thống chính quyền địa phương gồm kỳ, tỉnh, huyện, xã có Hội đồng nhân dân và Ủy ban hành chính.

Sau khi đất nước thống nhất, năm 1975 cả nước có 72 đơn vị hành chính cấp tỉnh, năm 1976 giảm xuống còn 38 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; năm 1978 có 39 tỉnh, thành phố; năm 1979 là 40; năm 1989 có 44. Năm 1991, số đơn vị hành chính cấp tỉnh tăng vọt lên 53; năm 1997 là 61, năm 2003 là 64 và từ năm 2008 đến nay là 63 tỉnh, thành phố sau khi toàn bộ tỉnh Hà Tây, huyện Mê Linh của tỉnh Vĩnh Phúc và 4 xã của tỉnh Hòa Bình sáp nhập vào Hà Nội.

Trong quá khứ, với nhiều điều kiện đặc thù như chiến tranh, kinh tế yếu kém, khoa học kỹ thuật lạc hậu, hạ tầng kỹ thuật chưa đầy đủ, việc tổ chức chính quyền địa phương ba cấp đã đáp ứng được cơ bản nhu cầu phát triển của đất nước. Hiến pháp năm 1946, năm 1959 của Quốc hội nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa và các Hiến pháp năm 1980, 1992 và 2013 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam đều quy định ở nước ta có 3 cấp: tỉnh, huyện, xã.

Ngày nay, khi đất nước đổi mới và phát triển với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, khoa học công nghệ phát triển mạnh mẽ, việc áp dụng mô hình chính quyền địa phương hai cấp có nhiều ưu điểm: i) Tạo được nguồn lực cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước; ii) Tinh gọn bộ máy, nhiều cơ hội để tìm ra cán bộ tốt có đạo đức, có chuyên môn và vì dân phục vụ; iii) Mở rộng không gian, thực hiện công tác quy hoạch, phát triển có

hệ thống cho cả vùng, cả khu vực rộng lớn; iv) Tối ưu hóa ứng dụng công nghệ, đơn giản hóa thủ tục hành chính. Với các ưu điểm chính này, chính quyền địa phương hai cấp (tỉnh, cơ sở) là sự lựa chọn chính xác cho đất nước trong kỷ nguyên mới.

Sau khi có đổi mới về hệ thống hành chính, sáp nhập một số tỉnh, thành phố và đặc biệt là không tổ chức cấp huyện (bao gồm các thành phố thuộc tỉnh và thành phố trực thuộc Trung ương, thị xã, quận, huyện), việc quy hoạch - tổ chức không gian lãnh thổ sẽ có nhiều chuyển biến, ví dụ Quy hoạch vùng Tây Nguyên sẽ thay đổi nhiều nếu như một số tỉnh ở đây được sáp nhập với một số tỉnh ven biển; Quy hoạch tỉnh của một số tỉnh sẽ phải điều chỉnh khi các tỉnh mới có thể được sáp nhập từ hai đến ba tỉnh. Hệ thống đô thị, nông thôn trong cả nước sẽ thay đổi và Quy hoạch chung các đô thị sẽ phải điều chỉnh khi không gian một đô thị hoàn chỉnh cấp huyện hiện nay có thể sẽ bao gồm một số đơn vị cơ sở độc lập trực thuộc tỉnh.

3. Chính quyền địa phương hai cấp trên thế giới

Trên thế giới, số lượng chính quyền địa phương các cấp tại từng quốc gia, từng khu vực phụ thuộc vào thể chế chính trị, quy mô và vị trí của từng quốc gia khác nhau. Theo https://en.m.wikipedia.org/wiki/List_of_administrative_divisions_by_country# (cập nhật ngày 16/3/2025), có những nước có đến 4 hoặc 5 cấp chính quyền địa phương trong lúc có những khu vực chỉ có một cấp chính quyền. Năm cấp chính quyền địa phương áp dụng cho những quốc gia có quy mô lớn về dân số, như Ấn Độ gồm 28 tiểu bang (state), 103 vùng (division), 788 quận huyện (district), khoảng 5.000 tiểu

vùng (sub-division), 6.057 đơn vị dưới huyện (sub-district) với các thành phố (city), thị trấn (town), làng (hamlet) hoặc nơi đông dân cư (populated place) đóng vai trò là trung tâm hành chính. Những quốc gia, khu vực chỉ có một cấp chính quyền địa phương thường là những nơi có quy mô nhỏ hay các quốc đảo, có thể kể đến như Jamaica, Andorra, và Saint Vincent & Grenadines (chỉ có tương ứng 14, 7 và 6 giáo xứ (parish) với quy mô từ 22 đến 1.212 km²) hay Samoa và Saint Lucia (chỉ có tương ứng 11 và 10 quận, huyện (district) với quy mô từ 24 đến 523 km²)...

Các quốc gia có chính quyền địa phương hai cấp được phân bố rộng khắp trên toàn cầu, trong đó có nhiều nước phát triển hàng đầu thế giới như Mỹ, Anh, Nhật Bản. Dưới đây là một số trường hợp cụ thể về các quốc gia trong các châu lục (cách gọi tên bằng tiếng Anh có thể khác nhau cho các đơn vị hành chính tùy theo mỗi nước, vì vậy được ghi chú nguyên văn bằng tiếng Anh trong bài).

3.1. Ở Châu Á

Nhật Bản có hai cấp chính quyền địa phương: Tỉnh (prefecture) và hạt (municipal - cấp cơ sở). Quốc gia này được chia thành 47 tỉnh, mỗi tỉnh có nhiều hạt; hiện nay cả nước có 1.718 hạt. Các đơn vị hành chính cấp hạt gồm ba loại: 792 thành phố (city), 743 thị trấn (town) và 183 làng (village), riêng ở Tokyo có loại thứ tư là 23 phường đặc biệt (special ward). Chính quyền tỉnh quyết định một khu vực là làng, thị trấn hay thành phố theo tình trạng của mỗi hạt và có thể điều chỉnh tên gọi tùy thuộc vào sự tăng hay giảm quy mô dân số, một thành phố thường phải đạt trên 50.000 người. Hiện tại, Tokyo không còn được gọi là thành phố (city) mà được gọi là Thủ đô (metropolis). Tokyo hiện bao gồm 23 phường đặc biệt, mỗi phường như là một thành phố riêng biệt, cũng như nhiều thành phố, thị trấn và thậm chí là làng mạc khác trên đất liền Nhật Bản và các đảo xa xôi. Chính quyền địa phương cấp cơ sở có một hội đồng gồm các nghị sĩ được bầu với số lượng được quyết định dựa trên điều lệ của từng địa phương. Hội đồng địa phương có quyền lập pháp trong phạm vi quy định và quyết định hầu hết mọi hoạt động của dân cư trong địa bàn.

Hàn Quốc có chính quyền địa phương hai cấp là chính quyền địa phương cấp cao và chính quyền địa phương cấp cơ sở. Trong 22 chính quyền địa phương cấp cao có 6



Ngày nay, khi đất nước đổi mới và phát triển với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, khoa học công nghệ phát triển mạnh mẽ, việc áp dụng mô hình chính quyền địa phương hai cấp có nhiều ưu điểm



Tòa nhà quốc hội Nhật ở thủ đô Tokyo (Nhật). Ảnh: KYODO NEWS

vùng thành phố (metropolitan city), một thành phố đặc biệt (special city) là Thủ đô Seoul, một thành phố tự trị đặc biệt (special self-governing city) và 14 tỉnh (province) kể cả các tỉnh tự trị đặc biệt (special self-governing province). Số lượng chính quyền địa phương cấp cơ sở là 157 (75 thành phố, 5 hạt tự trị và 77 hạt (county) khác). Dưới cấp cơ sở có một số quận, huyện nhưng không có tổ chức hành chính quản lý (district (non-administrative)). Vai trò của chính quyền trung ương chỉ tập trung vào các chính sách hoặc tiêu chuẩn hóa quốc gia. Các chính quyền địa phương chịu trách nhiệm về toàn bộ chính sách và các nhiệm vụ được quy định bởi luật pháp cụ thể và các nhiệm vụ tự chủ; các hoạt động được ưu tiên chuyển giao xuống cấp thấp nhất (cấp cơ sở) nếu có thể. Người đứng đầu và các thành viên hội đồng địa phương được bầu cử trực tiếp.

Malaysia bao gồm 13 tiểu bang (state) và 3 vùng lãnh thổ liên bang (federal territory). Đất nước Malaysia gồm hai phần: Trên bán đảo Malaysia (Tây Malaysia) có 11 tiểu bang và 2 vùng lãnh thổ liên bang; trên đảo Borneo (Đông Malaysia) có 2 tiểu bang và một lãnh thổ liên bang. Các tiểu bang và vùng lãnh thổ liên bang của Malaysia là các đơn vị

hành chính chủ yếu của đất nước. Malaysia có 155 chính quyền địa phương cơ sở (local government); chính quyền địa phương ở Malaysia là chính quyền cấp hai, được quản lý bởi các tiểu bang và vùng lãnh thổ liên bang. Chính quyền địa phương thường thuộc phạm vi độc quyền của chính quyền tiểu bang như được quy định trong Hiến pháp Malaysia, ngoại trừ chính quyền địa phương trong các vùng lãnh thổ liên bang. Bộ Nhà ở và Chính quyền địa phương liên bang đóng vai trò điều phối các quy định của chính quyền địa phương trên toàn quốc. Chính quyền địa phương ở Malaysia có quyền tự chủ hạn chế, bao gồm thẩm quyền thu thuế giám định, thực thi các quy định và cấp giấy phép thương mại trong khu vực tương ứng của họ. Họ cũng chịu trách nhiệm cung cấp các tiện nghi cơ bản, quản lý chất thải đô thị và giám sát quy hoạch và phát triển đô thị trong phạm vi quyền hạn của họ.

3.2. Ở Châu Âu

Vương quốc Anh có địa lý hành chính phức tạp, nhiều lớp và không đồng nhất. Vương quốc Anh bao gồm Anh, Bắc Ireland, Scotland và xứ Wales. Đối với chính quyền địa phương ở Vương quốc này đều có hệ thống phân định hành chính và địa lý riêng,

không có cơ chế đơn vị hành chính chung nào ở Vương quốc Anh. Nhiều khu vực ở Vương quốc Anh áp dụng mô hình chính quyền địa phương hai cấp, gồm hạt (county) và quận (borough) hoặc huyện (district). Tại hầu hết địa phương nước Anh, Hội đồng hạt là cơ quan chính quyền địa phương cấp trên, chịu các trách nhiệm chung của hạt. Các hội đồng thuộc chính quyền quận và thị trấn (cấp hai) phụ trách các vấn đề cụ thể trên địa bàn. Scotland và xứ Wales có hệ thống chính quyền địa phương hai cấp trước đây gồm các hội đồng khu vực và quận, hiện nay được thay thế bằng chính quyền đơn nhất theo Luật Chính quyền địa phương. Bắc Ireland có 11 quận, huyện chỉ có một cấp chính quyền địa phương.

Belarus được chia thành sáu vùng (region), thành phố thủ đô Minsk là một đô thị tự trị (autonomous city) đóng vai trò là trung tâm hành chính của vùng Minsk, đây là cấp hành chính cao nhất. Ở cấp độ thứ hai của chính quyền địa phương, 118 huyện (district) được chia từ các vùng.

Na Uy qua nhiều lần cải cách vẫn duy trì hệ thống hai cấp chính quyền địa phương với chính quyền hạt (county) và chính quyền đô thị (primary municipality), đảm bảo cơ chế hoạt động linh hoạt để đáp ứng nhu cầu phát triển và quản lý công hiệu quả. Đất nước Na Uy chia ra làm 14 hạt với chính quyền là cơ quan dân cử chịu trách nhiệm về một số nhiệm vụ hành chính và dịch vụ công trong mỗi hạt, thống đốc hạt là người đại diện của Chính quyền quốc gia, chính thức là Nhà vua. Dưới hạt có 354 chính quyền đô thị. Tất cả các đô thị và hạt tại Na Uy đều thực hiện các nhiệm vụ giống nhau, bất kể quy mô hay dân số và đều chịu sự giám sát từ chính quyền trung ương. Chính quyền hạt chịu trách nhiệm cao hơn chính quyền đô thị về mọi mặt, ví dụ chính quyền hạt quản lý phát triển vùng và quy hoạch tổng thể, quản lý giáo dục trung học phổ thông... trong khi chính quyền đô thị quản lý quy hoạch địa phương, quản lý giáo dục tiểu học và trung học cơ sở, vận hành nhà trẻ và mẫu giáo...

3.3. Ở Châu Mỹ

Hoa Kỳ là một nước Cộng hòa liên bang bao gồm 50 tiểu bang (state), một quận liên bang (federal district - Washington, D.C., thủ đô của Hoa Kỳ), năm vùng lãnh thổ chính (territory) và nhiều đảo nhỏ khác. Các tiểu



Trụ sở Hội đồng hạt Surrey (miền đông nam Anh). Ảnh: Hội đồng Hạt Surrey

bang và liên bang Hoa Kỳ nói chung đều là các khu vực tài phán có chủ quyền. Tu chính án thứ Mười của Hiến pháp Hoa Kỳ cho phép các tiểu bang thực hiện mọi quyền lực của chính quyền mà không thuộc thẩm quyền của chính quyền liên bang. Mỗi tiểu bang có hiến pháp và chính quyền riêng, tất cả các tiểu bang và cư dân của họ đều được đại diện tại Quốc hội liên bang. Chính quyền địa phương cấp hai dưới tiểu bang là hạt (county) hoặc thành phố độc lập (independent city). Chính quyền địa phương ở Hoa Kỳ rất khác nhau tùy theo từng tiểu bang, có những đơn vị không phụ thuộc vào ranh giới hạt. Nhiều tiểu bang sử dụng thị trấn như một cấp chính quyền. Chính quyền đô thị được gọi là thành phố (city), quận (borough), thị trấn (town), phường (ward), khu ở (neighborhood) hay làng (village), nhưng nhìn chung các đơn vị này chỉ mang tính chất định danh vị trí, khu vực địa lý, chứ không phải là một cấp chính quyền độc lập.

Cu Ba được chia thành 15 tỉnh (province) và một đô thị đặc biệt (special municipality - Isla de la Juventud) là chính quyền địa phương cấp một. 15 tỉnh của Cu Ba được chia thành 168 đô thị tự trị (municipality) là chính quyền địa phương cấp hai.

3.4. Ở Châu Đại Dương

Australia là một lãnh thổ liên bang, trong đất liền có sáu tiểu bang (state) và hai vùng lãnh thổ (territory): Lãnh thổ Thủ đô Canberra và Lãnh thổ phía Bắc. Mỗi tiểu bang và vùng lãnh thổ đều tự quản với chính quyền hành pháp, cơ quan lập pháp và hệ thống tư pháp độc lập của riêng mình, trong khi phần còn lại chỉ có địa vị chính quyền địa phương do các bộ liên bang giám sát. Các tiểu bang và vùng lãnh thổ là chính quyền địa phương cấp cao nhất của Australia. Các tiểu bang là các đơn vị hành chính, là các chính thể tự quản có chủ quyền một phần, đã nhượng lại một số quyền có chủ quyền cho chính quyền liên bang. Họ có hiến pháp, cơ quan lập pháp, chính quyền hành pháp, cơ quan tư pháp và cơ quan thực thi pháp luật riêng để quản lý và thực hiện các chính sách và chương trình công. Các vùng lãnh thổ có thể tự chủ và quản lý các chính sách và chương trình địa phương giống như các tiểu bang trong thực tế, nhưng về mặt pháp lý vẫn phụ thuộc vào chính quyền liên bang. Dưới cấp tiểu bang, chính quyền địa phương cấp hai (cấp cơ sở)



Việt Nam lựa chọn hệ thống chính quyền địa phương hai cấp hiện nay là đúng đắn và phù hợp với tình hình phát triển của đất nước trong Kỷ nguyên mới

tại Australia thường được gọi là vùng (region), quận huyện (district), thành phố (city), đô thị tự trị (municipality) tùy thuộc vào từng bang, vùng lãnh thổ; Hiến pháp Australia không đề xuất một cách chính thức về hệ thống địa phương. Chính quyền địa phương thường giải quyết các nhu cầu của cộng đồng và chịu trách nhiệm về các vấn đề trên địa bàn.

3.5. Ở Châu Phi

Nhiều nước ở Châu Phi có chính quyền địa phương hai cấp, các nước này chủ yếu có quy mô nhỏ, như ở Ghana, dưới 16 đơn vị cấp vùng (region) là 110 đơn vị cấp huyện (district); Liberia chia ra làm 16 hạt (county) và cấp dưới là 136 đơn vị cấp huyện (district); Togo chia ra làm 5 vùng (region) và cấp dưới là 30 hạt (prefecture).

4. Kết luận

Bài học quốc tế từ các quốc gia trên thế giới về chính quyền địa phương hai cấp thể hiện sự đơn giản, tinh gọn bộ máy, tăng cường quyền tự chủ cho các địa phương tùy theo đặc điểm của từng khu vực, nhất là trong thời đại khoa học tiên tiến, công nghệ hiện đại ngày nay. Đây là những bài học quý giá cho đất nước ta trong thời kỳ đổi mới bước vào Kỷ nguyên vườn mình của dân tộc.

Việt Nam lựa chọn hệ thống chính quyền địa phương hai cấp hiện nay là đúng đắn và phù hợp với tình hình phát triển của đất nước trong Kỷ nguyên mới. Ở cấp cơ sở (phường, xã, đặc khu) có thể có thêm các tên gọi khác nhau (thành phố, thị trấn) tùy theo quy mô, loại hình, vị thế cũng như danh tiếng hiện có của các khu vực. Để triển khai tốt mô hình chính quyền địa phương hai cấp, Việt Nam

cần tập trung vào nhiều việc lớn, trước hết là việc sửa đổi Hiến pháp 2013, Luật Tổ chức chính quyền địa phương 2025... đặc biệt là việc sắp xếp, sáp nhập các tỉnh, các xã hợp lý; tổ chức bộ máy, nhất là lựa chọn và đào tạo đội ngũ cán bộ tinh nhuệ cho cấp cơ sở; đầu tư mạnh mẽ vào khoa học công nghệ, hạ tầng kỹ thuật số.

Để đạt được mục đích đưa Việt Nam trở thành một nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045, với bộ máy tinh gọn trong Kỷ nguyên mới, toàn Đảng, toàn dân ta sẽ tiếp tục xây dựng đất nước phát triển bền vững về mọi mặt, trong đó có nhiệm vụ tổ chức không gian lãnh thổ quốc gia, không gian các vùng, không gian các tỉnh và không gian các khu vực đô thị và nông thôn. Bên cạnh nhiều lĩnh vực khác, tổ chức tốt không gian ở cho người dân trong các khu đô thị và các điểm dân cư nông thôn là một việc làm thiết thực, một nhiệm vụ cơ bản của ngành Xây dựng, quy hoạch đô thị.

Tài liệu tham khảo:

1. Bộ Chính trị, Ban Bí thư. Kết luận số 127-KL/TW ngày 28/2/2025 về triển khai nghiên cứu, đề xuất tiếp tục sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị.
2. https://en.m.wikipedia.org/wiki/List_of_administrative_divisions_by_country# (16/03/2025).
3. Thông tin trên các trang web quốc tế và trong nước.
4. <https://plo.vn/mo-hinh-chinh-quyen-dia-phuong-2-cap-o-cac-nuoc-van-hanh-the-nao-post839708.html>

HÌNH THÁI ĐÔ THỊ TRONG MÔ HÌNH CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG HAI CẤP HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

URBAN MORPHOLOGY IN THE MODEL OF TWO-LEVEL

LOCAL GOVERNMENT SYSTEM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Ths. Đào Đăng Măng¹

Tóm tắt: Mỗi đô thị là một cơ thể sống động thay đổi từng ngày dưới tác động của các chính sách quản lý, do nhu cầu của người dân và những thuộc tính địa lý tự nhiên của đô thị đó. Mỗi quan hệ hữu cơ này là động lực để đô thị trở thành một cá thể sống biến chuyển theo không gian, thời gian và mang những hình dáng, bộ mặt khác nhau, nếu chúng ta quan sát hình ảnh của nó qua một lát cắt tại một thời điểm bất kỳ nào đó. Bài báo đưa ra một vài khái niệm về hình thái đô thị trên thế giới và Việt Nam, từ đó phân tích ưu điểm của việc áp dụng chính quyền địa phương 2 cấp và gợi ý một số nội dung cần chú ý khi triển khai mô hình chính quyền sau sáp nhập.

Từ khóa: Hình thái đô thị, đô thị, mô hình, chính quyền địa phương, sáp nhập.

Abstract: Each urban area is a living organism that changes every day under the influence of management policies, due to the needs of the people and the natural geographical attributes of that urban area. This organic relationship is the driving force for the urban area to become a living entity that changes over space and time and takes on different shapes and faces, if we observe its image through a cross-section at any given time. The article presents some concepts of urban morphology in the world and in Vietnam, thereby analyzing the advantages of applying 2-level local



Việc sáp nhập đơn vị hành chính có tác động đa chiều đến hình thái đô thị trong tương lai

government and suggesting some contents to pay attention to when implementing the post-merger government model.

Keywords: Urban morphology, urban, model, local government, merger.

Nhận bài ngày 10/2/2025, chỉnh sửa bài ngày 13/3/2025, chấp nhận đăng bài ngày 30/4/2025.

Hình thái học đô thị (Urban Morphology) nghiên cứu về hình dạng và cấu trúc thực thể của đô thị, đặc biệt sử dụng bản đồ hay các bản vẽ tương tự để phân tích cách bố trí các khu vực chức năng của đô thị hay các yếu tố tạo nên cảnh quan đô thị. Năm 1790, thuật ngữ

hình thái học được nhà thơ lớn và cũng là nhà tự nhiên học người Đức, Goethe lần đầu tiên đưa ra trong một cuốn sách nghiên cứu về sự biến thái hình dạng của sinh vật học. “Morphé” trong tiếng Hy Lạp cổ tương đương với thuật ngữ “form” trong tiếng Anh có ý nghĩa là hình thái, hình thức, hình dạng... Vì vậy, mối quan hệ giữa Urban Morphology (hình thái học đô thị) và Urban Form (hình thức đô thị) khá liên quan tới nhau, thậm chí có thể dùng thay thế nhau trong nhiều trường hợp. Để phân biệt thì Urban Form là hình dáng thực thể đô thị, còn Urban Morphology là chuyên ngành nghiên cứu về hình dạng và cấu trúc bên trong thực thể đó.

¹ Khoa Lý luận chính trị - Đại học Kiến trúc Hà Nội
Email: dangmanghau@gmail.com

1. Khái niệm về hình thái đô thị

Hình thái (morphology) – thuật ngữ được bắt nguồn từ địa lý học nhằm tìm hiểu cấu trúc của những hệ thống đất đai phức tạp, liên quan đến những khái niệm: vị trí, khu đất, quy định tổ chức không gian. Để cập đến một không gian rộng lớn hơn không gian của những công trình kiến trúc.

“Hình thái đô thị là sự biểu hiện của tổ chức không gian đô thị trên mặt đất, do điều kiện địa hình, do hậu quả của sự phát triển lịch sử hoặc do quan niệm của nhà đô thị về mô hình tổ chức không gian. Có thể thấy những hình thái không gian đô thị tùy theo cách tổ chức quy hoạch như: thành phố chuỗi, thành phố cụm, thành phố dải, thành phố tập trung, thành phố tuyến...” (Từ điển Bách khoa toàn thư Việt Nam).

“Hình thái đô thị, nếu xét dưới góc độ định vị không gian thì bắt buộc phải tuân thủ theo quy luật của bình đồ, trong đó có khu vực cũ được dựng lên trong không gian đô thị. Nó là một bộ phận của quá trình phát triển từ thời Cổ đại đến thế kỷ XIX, thể hiện yếu tố riêng biệt trong tổng thể, những quy định chung về tổ chức không gian, những liên hệ ít thay đổi giữa những khoảng trống và khoảng đặc, biểu đạt những chuẩn mực về tỷ lệ của con người” (Camillo Site).

2. Chủ trương sáp nhập đơn vị hành chính tại Việt Nam

Trong những năm gần đây, Việt Nam đã và đang đẩy mạnh quá trình đổi mới và cải cách hành chính nhằm xây dựng một bộ máy nhà nước tinh gọn, hiệu lực, hiệu quả, đáp ứng tốt hơn yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế. Trong bối cảnh đó, việc sáp nhập các đơn vị hành chính cấp tỉnh, thành phố được xem là một trong những giải pháp chiến lược nhằm thực hiện mục tiêu trên. Điều này thể hiện cụ thể trong những chủ trương sau:

Nghị quyết số 18-NQ/TW của Hội nghị Trung ương 6 khóa XII và Kết luận số 126-KL/TW của Bộ Chính trị. Chủ trương này được triển khai trong bối cảnh Việt Nam đang tiến hành cải cách hành chính mạnh mẽ, hướng tới xây dựng một nền hành chính phục vụ, hiện đại và chuyên nghiệp. Theo đó, việc sáp nhập đơn vị hành chính nhằm đảm bảo tổ chức hợp lý, tinh gọn



Tại Hội nghị Trung ương 11 Khóa XIII, Trung ương đã thống nhất quyết định số lượng đơn vị hành chính cấp tỉnh sau sáp nhập là 34, gồm 28 tỉnh và 6 thành phố trực thuộc Trung ương

bộ máy, giảm số lượng các cơ quan, đơn vị đầu mối và tiết kiệm chi phí quản lý nhà nước. Đồng thời, chủ trương này cũng hướng tới việc nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước và cải thiện chất lượng dịch vụ công, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người dân và doanh nghiệp.

Kết luận số 126-KL/TW của Bộ Chính trị nhấn mạnh việc rà soát, sắp xếp lại các đơn vị hành chính không còn phù hợp về quy mô diện tích, dân số, đảm bảo tinh gọn bộ máy, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước. Theo đó, các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương cần thực hiện sáp nhập trên cơ sở nghiên cứu kỹ lưỡng về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, văn hóa và lịch sử của từng địa phương, đảm bảo sự đồng thuận của người dân và ổn định xã hội, đồng thời cũng hình thành những đô thị mới hướng tới mục tiêu phát triển bền vững.

3. Một số động lực khi sáp nhập chính quyền địa phương

Động lực phát triển đô thị sau sáp nhập chính quyền đô thị

Sáp nhập một số đơn vị hành chính cấp tỉnh, không tổ chức cấp huyện, tiếp tục sáp nhập đơn vị hành chính cấp xã là những nội dung đặc biệt quan trọng trong “cuộc cách mạng” sắp xếp, tinh gọn tổ chức bộ máy để kiến tạo những không gian không gian phát triển mới. Việc triển khai đã và đang diễn ra rất khẩn trương, quyết liệt, thống nhất cao trong toàn Đảng và được sự đồng tình ủng hộ của nhân dân,

thể hiện chủ trương mang tầm nhìn chiến lược. Cụ thể, tại Hội nghị toàn quốc quán triệt, triển khai thực hiện Nghị quyết Hội nghị lần thứ 11 Ban Chấp hành TW Đảng khóa XIII, Tổng Bí thư Tô Lâm đã nhấn mạnh, chủ trương sắp xếp, tổ chức lại đơn vị hành chính và xây dựng chính quyền địa phương 2 cấp xuất phát từ tầm nhìn chiến lược phát triển đất nước lâu dài; Ban Chấp hành TW Đảng, Bộ Chính trị, Ban Bí thư đã thảo luận đánh giá kỹ lưỡng, cân nhắc nhiều mặt để đi đến thống nhất cao về thực hiện chủ trương này với nguyên tắc, tiêu chí thực hiện việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp tỉnh, xác định tên gọi và địa điểm đặt trung tâm chính trị - hành chính cấp tỉnh sau sắp xếp; các tiêu chí, tiêu chí và định hướng sắp xếp cấp xã.

Tạo không gian phát triển hướng biển

Theo định hướng của Ban Chấp hành TW Đảng tại Nghị quyết số 60-NQ/TW, dự kiến số lượng đơn vị hành chính cấp tỉnh sau sáp nhập là 34 tỉnh, TP (28 tỉnh và 6 TP trực thuộc TW); sắp xếp, giảm khoảng 60-70% số lượng đơn vị hành chính cấp xã so với hiện nay. Trong đó, 11 tỉnh thành giữ nguyên hiện trạng, 53 địa phương còn lại dự kiến sáp nhập thành 23 tỉnh thành. Như vậy, Việt Nam đang có 63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, trong đó có 28 địa phương ven biển với tổng chiều dài đường bờ biển 3.260 km, sẽ còn lại 21 tỉnh thành ven biển nhưng tỷ lệ địa phương giáp biển tăng lên 62% (21/34 tỉnh), trong khi tỷ lệ hiện nay là 44%. Việc

này tạo không gian phát triển hướng biển rất quan trọng với Việt Nam. Bởi Việt Nam là quốc gia biển đảo, có lợi thế về giao thương trong nước và quốc tế do gần khu vực nước sâu, đường bờ biển liên quan tới đường hàng hải quốc tế. Việc sáp nhập tỉnh thành sẽ tạo động lực tăng trưởng cho các địa phương sau sắp xếp.

Tạo không gian liên kết mạnh mẽ giữa các vùng kinh tế trọng điểm

Việc sáp nhập các tỉnh dựa trên sự liên thông tự nhiên và liên kết vùng còn giúp giảm thiểu xung đột lợi ích giữa nội địa và ven biển, tạo động lực phát triển đồng bộ hơn, giúp khai thác lợi thế của cả hai khu vực hài hòa trong cùng một đơn vị lãnh thổ hành chính. Tăng cường kết nối quốc tế, mở rộng không gian kinh tế biển: Việc sắp xếp các đơn vị hành chính theo hướng tận dụng tối đa không gian biển để kích hoạt liên thông núi rừng-đồng bằng-biển đảo. Điều này nhằm hỗ trợ các địa phương cùng nhau phát triển, tạo động lực mới để một số tỉnh có thể trở thành thành phố trực thuộc Trung ương, trung tâm kinh tế lớn trong tương lai gần tương tự Singapore, Thượng Hải, Dubai, London, New York... Việc sáp nhập tỉnh nhằm tạo ra những động năng, tiềm năng, không gian mới cho phát triển, rút ngắn khoảng cách giữa miền núi, đồng bằng và biển đảo.

Nâng cấp hành chính, tăng cường quản lý đô thị tập trung và phát triển hạ tầng đồng bộ

Sau sáp nhập, hình thành nhiều đô thị được nâng cấp thuộc tỉnh hoặc thành phố trực thuộc Trung ương, đồng thời

giảm số lượng đơn vị hành chính cấp huyện, xã sẽ giúp quản lý đô thị hiệu quả hơn. Việc phân cấp giữa chính quyền đô thị và nông thôn được rõ ràng hơn, tạo điều kiện cho công tác quản lý tập trung nguồn lực phát triển kinh tế. Hạ tầng đô thị cũng phát triển đồng bộ hơn, cụ thể, các khu vực sáp nhập được đầu tư hạ tầng đô thị như giao thông, điện, nước, y tế, giáo dục... để đồng bộ với khu vực trung tâm. Ví dụ như các dự án mở rộng đường vành đai, đường cao tốc kết nối giữa các địa phương sau sáp nhập và chính các khu đô thị hiện hữu với các khu đô thị mới và khu vực ngoại ô sau sáp nhập.

4. Một số thách thức tác động sau sáp nhập đơn vị hành chính tới hình thành đô thị

Thứ nhất, thay đổi quản lý hành chính

Thực tiễn cho thấy quá trình sáp nhập không chỉ mang lại lợi ích mà còn đặt ra nhiều thách thức trong công tác quản lý nhà nước. Một mặt, việc hợp nhất các đơn vị hành chính có thể giúp tinh gọn bộ máy, tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả hoạt động. Nhưng mặt khác, quá trình này cũng có thể dẫn đến tình trạng phức tạp trong quản lý địa bàn rộng lớn, khó khăn trong việc thống nhất các quy định, chính sách và sự khác biệt về văn hóa, phong tục giữa các địa phương được sáp nhập. Việc sắp xếp lại các Sở, ban, ngành và điều chỉnh các đơn vị cấp huyện, xã đòi hỏi phải có một lộ trình rõ ràng, hợp lý, tránh tình trạng chồng chéo chức năng, nhiệm vụ hoặc bỏ sót các đầu mối quản lý quan trọng. Đồng thời,

việc sáp nhập có thể dẫn đến tình trạng dư thừa hoặc thiếu hụt nhân sự ở một số vị trí, làm ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các cơ quan nhà nước.

Thứ hai, thay đổi cách phân loại đô thị

Hiện nay, hệ thống phân loại đô thị ở Việt Nam được chia thành 6 loại theo Nghị quyết 1210/2016/UBTVQH13, dựa trên các tiêu chí như dân số, mật độ dân số, tỷ lệ lao động phi nông nghiệp, mức độ phát triển cơ sở hạ tầng... Nếu thực hiện việc sáp nhập tỉnh, bỏ huyện, cách phân cấp đô thị có thể bị ảnh hưởng theo những hướng sau: Thay đổi ranh giới hành chính và quy mô dân số: Khi sáp nhập tỉnh hoặc bỏ cấp huyện, một số đơn vị hành chính đô thị có thể thay đổi về quy mô dân số và diện tích. Điều này có thể ảnh hưởng đến việc xếp hạng đô thị. Thứ hai, ảnh hưởng đến tiêu chí phân loại đô thị: Tiêu chí về dân số, mật độ dân số, tỷ lệ lao động phi nông nghiệp, hạ tầng có thể thay đổi. Nếu các đơn vị hành chính cấp huyện bị xóa bỏ và nhập vào đô thị lớn hơn, khu vực này có thể đạt tiêu chuẩn đô thị cao hơn. Ngược lại, nếu sáp nhập làm phân tán dân cư, một số đô thị có thể không còn đạt chuẩn loại hiện tại. Thứ ba, điều chỉnh cơ chế quản lý đô thị: Một số đô thị đang là trung tâm hành chính cấp huyện có thể bị ảnh hưởng nếu huyện bị xóa bỏ. Khi đó, cần điều chỉnh để bảo đảm các đô thị này có thể tiếp tục phát triển mà không bị gián đoạn về cơ chế quản lý. Thứ tư, cần sửa đổi tiêu chí phân loại đô thị: Nếu thay đổi lớn về ranh giới hành chính và số lượng đơn vị cấp huyện, chính sách phân loại đô thị có thể cần điều chỉnh để phù hợp với thực tế mới. Chính phủ có thể phải cập nhật các Nghị quyết hoặc văn bản quy phạm pháp luật liên quan.

Thứ ba, quy mô dân số thay đổi

Hiện tại ở nước ta, khu vực nông thôn vẫn chiếm tỷ trọng lớn hơn nhiều so với đô thị về mặt đất đai (khoảng 90% diện tích đất cả nước); trong khoảng 10% diện tích đất thuộc ranh giới hành chính đô thị, khu vực nội thị chỉ chiếm khoảng 4,4%, dân số chiếm trên 60%, trong đó, các đô thị đóng góp hơn 70% GDP cho cả nước. Theo quy định hiện nay tại Nghị quyết 1211/2026/UBTVQH13 ngày 25/5/2016



Việc sáp nhập tỉnh nhằm tạo ra không gian mới, tạo ra động lực mạnh mẽ để địa phương và cả đất nước phát triển

(sửa đổi, bổ sung bởi Nghị quyết 27/2022) của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về tiêu chuẩn của đơn vị hành chính, phân loại đơn vị hành chính, quy mô dân số của các xã miền núi, vùng cao từ 5.000 người trở lên; diện tích từ 50km² trở lên; với những xã còn lại là từ 8.000 người trở lên, diện tích từ 30km² trở lên. Còn với phường thuộc quận từ 15.000 người trở lên; phường thuộc TP thuộc tỉnh, TP thuộc TP trực thuộc Trung ương từ 7.000 người trở lên; phường thuộc thị xã từ 5.000 người trở lên. Diện tích từ 5,5km² trở lên. Do vậy, việc sắp xếp này sẽ tác động trực tiếp tới việc thay đổi quy mô dân số, có thể gây áp lực tới hạ tầng đô thị cũng như việc thay đổi hình thái đô thị trong tương lai.

5. Kết luận

Hình thái đô thị sau sáp nhập mô hình chính quyền 2 cấp tại Việt Nam nhằm hướng tới mô hình đô thị lớn, hiện đại, giảm phân tán quản lý. Cần có quy hoạch dài hạn để đảm bảo phát triển bền vững. Việc sáp nhập đơn vị hành chính có tác động đa chiều đến hình thái đô thị trong tương lai, trong đó bao gồm cả thách thức trong hiệu quả quản lý hành chính công, chất lượng dịch vụ công và cơ cấu tổ chức của các cơ quan nhà nước. Trong đó các vấn đề như thể chế, bộ máy, con người và các nguồn lực để phát triển có nhiều thay đổi về tổ chức hành chính. Đồng thời hình thái đô thị cũng thay đổi đáp ứng nhu cầu phát triển đất nước trong giai đoạn hiện tại, hướng tới phát triển bền vững trong tương lai không xa. Điều chúng ta có thể khẳng định được là: Hình thái đô thị là cơ sở cho sự phát triển bền vững của đô thị trong tương lai. Nhằm đạt được sự phát triển ổn định của hình thái đô thị bằng cách bố cục hợp lý cấu trúc không gian đô thị. Quy trình này sẽ giúp phối hợp hoạt động xây dựng đô thị với kinh tế đô thị, các nguồn tài nguyên thiên nhiên và năng lượng, các nhu cầu của cư dân đô thị và bảo đảm sự phát triển bền vững của hình thái đô thị. Để điều chỉnh được sự phát triển tự phát của hình thái đô thị thành phát triển bền vững cần phải tìm kiếm các phương pháp mới trong đó tích lũy được các ưu điểm và khắc phục được các nhược điểm cần phải quan tâm những nội dung sau đây:



Hình thái đô thị thay đổi sau sáp nhập đơn vị hành chính đáp ứng nhu cầu phát triển đất nước trong giai đoạn hiện tại, hướng tới phát triển bền vững

Một là, giới hạn một cách hợp lý kích thước của đô thị. Có nghĩa là, cần phát triển một hệ thống kết cấu hạ tầng hiệu quả cho đô thị và xác định đúng hướng phát triển của đô thị; phối kết hợp sự phát triển của các loại đô thị sao cho không bị rơi vào cái bẫy đô thị hóa; sử dụng tối đa đất trống trong đô thị nhằm tránh tình trạng mở rộng đô thị một cách quá mức.

Hai là, phát triển cân đối cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo. Với mục tiêu tạo ra các đô thị tiện nghi cho cuộc sống cần phải kết hợp hữu cơ giữa cảnh quan thiên nhiên và cảnh quan có nguồn gốc kỹ thuật, sử dụng hợp lý và bảo vệ các phức hợp thiên nhiên, tránh tình trạng phá hỏng cảnh quan thiên nhiên quý giá một cách không kiểm soát được.

Ba là, phát triển hệ thống giao thông đồng bộ. Khả năng chịu đựng của hệ thống giao thông có ý nghĩa quyết định đối với số dân và mật độ dân số của đô thị, còn các chỉ tiêu về giao thông lại tác động đến sự phân loại đất và sự bố trí tương hỗ của các khu đất.

Bốn là, tối ưu hóa cơ cấu sử dụng đất. Sự hình thành của cấu trúc đô thị có ảnh hưởng đến bố cục không gian của đô thị.

Năm là, ổn định môi trường xã hội. Khi xây dựng bố cục của không gian đô thị cần xem xét lợi ích của các nhóm dân cư khác nhau của người dân. Để bảo đảm sự chung sống hòa thuận của họ cần quan tâm đến cơ cấu thành phần chủng tộc và dân tộc, đến các cơ cấu xã hội - dân số và giai cấp, các đặc tính tâm lý và các đặc tính khác.

Tài liệu tham khảo:

1. Đặng Văn Hậu, "Sáp nhập đơn vị hành chính cấp tỉnh: Kinh nghiệm quốc tế và bài học cho Việt Nam", Tạp chí Khoa học Hành chính, 2023.
2. Nguyễn Thị Hoa, "Tác động của sáp nhập đơn vị hành chính đến phát triển kinh tế - xã hội", Tạp chí Nghiên cứu Lập pháp, 2022.
3. Nghị quyết số 18-NQ/TW của Hội nghị Trung ương 6 khóa XII.
4. Nghị quyết số 60-NQ/TW ngày 12/4/2025 Hội nghị lần thứ 11 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII.
5. Bộ Xây dựng: Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ năm 2019 và phương hướng, nhiệm vụ, kế hoạch năm 2020 của ngành xây dựng, Hà Nội, tháng 12-2019.
6. Quản lý phát triển đô thị Việt Nam (2008 - 2018), Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội, 2018.
7. <https://kinhtedothi.vn/sap-xep-don-vi-hanh-chinh-kien-tao-khong-gian-phat-trien-moi.688943.html>.
8. <https://nguoidothi.net.vn/chuyen-gia-gop-y-mo-hinh-quan-ly-phat-trien-do-thi-sau-sap-nhap-47470.html>.
9. <https://plo.vn/xa-phuong-sau-sap-nhap-phai-dat-muc-dien-tich-dan-so-ra-sao-post844482.html>.
10. <https://nguoidothi.net.vn/chuyen-gia-gop-y-mo-hinh-quan-ly-phat-trien-do-thi-sau-sap-nhap-47470.html>.



PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG GIAO THÔNG XANH TẠI HÀ NỘI

ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP

DEVELOPMENT
OF GREEN MOBILITY IN HANOI
- SOME PROPOSED SOLUTIONS

Ths. Vũ Huyền Thanh ¹

Tóm tắt: Phát triển hệ thống giao thông xanh hiện đang là nhiệm vụ của ngành giao thông vận tải trong việc thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh. Giao thông xanh hiện đang là xu hướng chung mà các đô thị ở Việt Nam và trên thế giới đang hướng tới nhằm hướng đến mục tiêu làm giảm ùn tắc, giảm ô nhiễm môi trường, giảm tiêu thụ năng lượng, giảm sự phụ thuộc của con người vào phương tiện và cải thiện chất lượng cuộc sống. Bài viết tổng hợp các tiêu chí về phát triển giao thông xanh từ một số các công trình nghiên cứu, kinh nghiệm ở các đô thị trên thế giới đã phát triển hệ thống giao thông xanh thành công, những vấn đề khi phát triển hệ thống giao thông xanh tại Hà Nội, đề xuất một số kiến nghị phát triển hệ thống giao thông xanh Thủ đô Hà Nội nhằm tiến đến mục tiêu tăng trưởng xanh.

Từ khóa: Giao thông xanh, giao thông công cộng, vận tải hành khách công cộng, giao thông cá nhân, nhu cầu giao thông,...

Abstract: Developing a green transport system is currently the task of the transport sector in implementing the National Strategy on green growth. Green transport is currently a common trend that cities in Vietnam and around the world are aiming for in order to reduce congestion, reduce environmental pollution, reduce energy consumption, reduce human dependence on vehicles and improve the quality of life. The article synthesizes criteria for green transport development from a number of research projects, experiences in cities around the world that have successfully developed green transport

systems, issues when developing a green transport system in Hanoi, and proposes some recommendations for developing a green transport system in Hanoi Capital to achieve the goal of green growth.

Keywords: Green transport, public transport, public passenger transport, personal transport, transport demand,...

Nhận bài ngày 10/12/2024, chỉnh sửa ngày 12/1/2025, chấp nhận đăng ngày 20/2/2025.

Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, Thủ đô Hà Nội đã và đang rất nỗ lực đầu tư hệ thống hạ tầng giao thông đô thị, tuy nhiên vẫn nạn ùn tắc giao thông tại nhiều tuyến phố, ô nhiễm môi trường vẫn đang diễn ra hàng ngày. Nguyên nhân tất yếu của vấn đề này đó là do hệ thống vận tải hành khách công cộng (VTHKCC) hiện chưa đáp ứng được nhu cầu đi lại của người dân, số lượng phương tiện giao thông cá nhân (GTCN) vẫn đang gia tăng thiếu kiểm soát,... Việc phát triển kinh tế - xã hội cần phải gắn liền với phát triển nhu cầu giao thông và nhu cầu đó luôn tăng theo quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Nền sản xuất quy mô nhỏ gắn liền với phương tiện giao thông nhỏ (GTCN) nhưng khi sản xuất phát triển thì chính GTCN lại là yếu tố cản trở cho phát triển kinh tế. Việc phát triển giao thông xanh hiện đang là xu hướng chung mà các đô thị trên thế giới đang hướng tới, đây là giải pháp bền vững và tối ưu nhất nhằm giải quyết những bất cập mà các đô thị ở Việt Nam hiện đang gặp phải.

¹ Khoa Kỹ thuật hạ tầng và Môi trường Đô thị - Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
Email: huyenthanhvu.hau@gmail.com



Phát triển giao thông xanh là nền tảng quan trọng để xây dựng một nền kinh tế xanh

Tổng quan về hệ thống giao thông xanh

Hiện tại, hệ thống giao thông xanh đã có văn bản pháp luật và nhiều công trình nghiên cứu đưa ra các tiêu chí. Theo Thông tư 01/2018/TT-BXD, Quy định về chỉ tiêu xây dựng đô thị tăng trưởng xanh, chỉ tiêu xây dựng đô thị tăng trưởng xanh gồm 4 nhóm với 24 chỉ tiêu:

- Nhóm chỉ tiêu kinh tế: Gồm 5 chỉ tiêu nhằm đánh giá hiệu quả kinh tế về sử dụng năng lượng, tài nguyên thiên nhiên trong đầu tư xây dựng và phát triển đô thị.
- Nhóm chỉ tiêu môi trường: Gồm 10 chỉ tiêu nhằm đánh giá về chất lượng môi trường và cảnh quan đô thị, mức độ áp dụng các giải pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả năng lượng, sử dụng năng lượng tái tạo, bảo vệ môi trường và giảm thiểu ô nhiễm, xả thải, phát thải khí nhà kính trong phát triển đô thị. Trong đó có 4 chỉ tiêu liên quan đến phát triển giao thông đô thị đó là: Tỷ lệ đường đô thị sử dụng các thiết bị và công nghệ tiết kiệm năng lượng hoặc sử dụng năng lượng tái tạo để chiếu sáng; tỷ lệ VTHKCC; tỉ lệ phương tiện GTCN hạn chế phát thải; tỉ lệ đường giao thông dành riêng cho xe đạp.
- Nhóm chỉ tiêu xã hội gồm 4 chỉ tiêu nhằm đánh giá về hiệu quả nâng cao chất lượng và điều kiện sống của người dân đô thị.
- Nhóm chỉ tiêu thể chế gồm 5 chỉ tiêu nhằm đánh giá về công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành của chính quyền đô thị đối với công tác xây dựng đô thị. [1]

Theo Nguyễn Thị Nga “Giải pháp quản lý mạng lưới đường các đô thị loại I thuộc tỉnh vùng đồng bằng sông Hồng theo định hướng giao thông xanh, Luận án tiến sĩ Quản lý đô thị và công trình”, Đại học Kiến trúc Hà Nội - năm 2017), hệ thống tiêu chí giao thông xanh cho các đô thị loại I vùng đồng bằng sông Hồng trên 3 phương diện cơ bản đó là: Cơ sở hạ tầng giao thông, phương tiện giao thông, chính sách và tổ chức quản lý giao thông. [3]

Bảng. Tổng hợp hệ thống tiêu chí giao thông xanh cho các đô thị loại I vùng Đồng bằng sông Hồng [3]

STT	Phương diện	Tiêu chí
1	Cơ sở hạ tầng giao thông	Có chiến lược quy hoạch giao thông dài hạn
2		Tích hợp quy hoạch giao thông, quy hoạch sử dụng đất trong quy hoạch đô thị
3		Hệ thống giao thông công cộng (GTCC) đồng bộ có mức bao phủ cao
4		Phát triển mạng lưới đường xe đạp và đi bộ gắn kết tốt với các phương tiện GTCC
5		Tăng cường trồng cây xanh trên đường phố và các khu vực công cộng
6		Áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật trong quản lý giao thông
7	Phương tiện giao thông	Hệ thống GTCC đáp ứng cho mọi đối tượng của đô thị trong hiện tại và tương lai
8		Phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu sạch
9		Tỉ lệ các loại phương tiện giao thông phù hợp với định hướng phát triển giao thông của nhà nước và đặc thù của đô thị
10		Tăng cường giao thông phi cơ giới
11	Chính sách và tổ chức quản lý giao thông	Có chính sách phát triển GTCC và giá vé phù hợp với mọi đối tượng
12		Có chính sách hạn chế phương tiện GTCN
13		Có hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật kiểm soát khí phát thải các loại phương tiện giao thông
14		Tăng cường xã hội hóa trong xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông

Nguồn: [3]

Ngoài ra, còn nhiều công trình nghiên cứu trong và ngoài nước có đề cập tới các tiêu chí về giao thông xanh tùy thuộc vào vấn đề cần chú trọng ở mỗi quốc gia. Tuy nhiên nhìn chung đều dựa trên 3 vấn đề chính đó là: Cơ sở hạ tầng giao thông; Phương tiện giao thông; Chính sách và tổ chức quản lý giao thông.

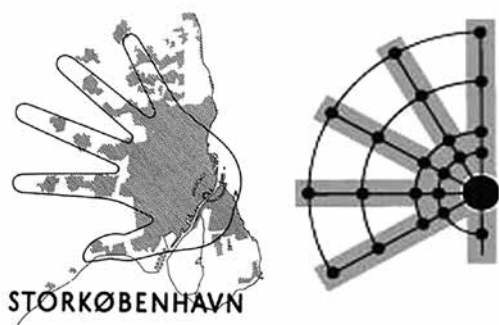
1. Bài học kinh nghiệm ở các đô thị trên thế giới về phát triển giao thông xanh

Hiện nay, có nhiều đô thị đã phát triển rất thành công mô hình này và là bài học điển hình để các đô thị đang phát triển có thể áp dụng. Trong nội dung bài viết này, tác giả dẫn chứng 2 đô thị là Copenhagen (Đan Mạch), Singapore (1 đô thị nằm trong khu vực Đông Nam Á có nhiều nét tương đồng với các đô thị ở Việt Nam) để có thể tìm ra những kinh nghiệm phù hợp, có thể áp dụng phát triển giao thông xanh tại Thủ đô Hà Nội.

2.1. Copenhagen (Đan Mạch)

Copenhagen là thành phố trong nhiều năm liên tiếp luôn được bình chọn là nơi đáng sống nhất Châu Âu nhờ môi trường sống trong lành. Những năm 50 của thế kỷ trước, Copenhagen đã từng là thành phố của những chiếc xe hơi, mỗi gia đình đều sở hữu ít nhất 1 chiếc ô tô. Các nhà quản lý đã dự báo trước được những vấn đề nghiêm trọng và chuyển sang thực hiện các chính sách giảm thiểu sử dụng xe hơi một cách rất nhanh chóng. Xây dựng một hệ thống giao thông xanh ở Copenhagen là mối quan tâm hàng đầu của chính quyền thành phố và một số giải pháp để Copenhagen có thể đạt được những thành tựu như ngày hôm nay đó là:

Phát triển đô thị với mật độ cao theo định hướng GTCC



Hình 1. Mô hình quy hoạch sử dụng đất và giao thông theo mô hình "Finger"

Năm 1947, Copenhagen đã đề xuất mô hình phát triển tập trung với tên gọi "Finger", biểu thị năm ngón tay đóng vai trò là hành lang phát triển đô thị dọc theo các tuyến đường sắt đô thị và kết hợp chặt chẽ với sử dụng đất dọc tuyến. Phần lớn các khu dân cư với mật độ cao, các công trình công cộng được phân bố dọc theo các nhà ga đường sắt đô thị. Copenhagen có một hệ thống GTCC bao gồm xe buýt, tàu điện ngầm và tàu điện, tất cả đều hoạt động trên năng lượng tái tạo. Thành phố cam kết giảm thiểu lượng khí thải carbon từ các phương tiện GTCC. [4]

Giao thông phi cơ giới và GTCC kết nối thuận tiện

Chính vì mô hình phát triển đô thị theo định hướng GTCC nên việc sử dụng xe đạp, đi bộ để kết nối với hệ thống GTCC rất thuận tiện. Điều này không chỉ rút ngắn thời gian đi lại mà còn đem lại sự thuận tiện cho người dân khi chuyển đổi phương thức đi lại giữa GTCN và ĐSDT.

Hệ thống đường đi bộ, xe đạp hoàn chỉnh

Hiện nay, xe đạp đã trở thành phương tiện giao thông chính trong cuộc sống hàng ngày của người dân tại Copenhagen. Một trong những yếu tố quan trọng nhất góp phần khuyến khích người dân sử dụng xe đạp đó là giải quyết vấn đề cơ sở hạ tầng ưu tiên cho người đi bộ, xe đạp. Thành phố đã xây dựng những tuyến đường dành riêng hoặc cải tạo những tuyến đường có sẵn để phục vụ nhu cầu đi bộ và đi xe đạp của người dân. Ngoài ra, thành phố còn có các bãi đỗ xe phục vụ người dân gửi xe đạp và đi bộ đến những điểm đến. [4]



Hình 3. Đường dành riêng cho xe đạp tại Copenhagen

Phát triển năng lượng tái tạo

Copenhagen đã đặt mục tiêu trở thành thành phố không phát thải vào năm 2025 và một phần trong chiến lược này là việc sử dụng năng lượng tái tạo trong hệ thống GTCC. Tất cả các phương tiện GTCC hiện nay đều vận hành bằng năng lượng sạch.

2.2. Singapore

Singapore là một quốc đảo nhỏ bé thuộc Đông Nam Á, diện tích của thành phố chưa bằng Thủ đô Hà Nội trong khi mật độ dân số rất cao. Singapore là một trong những thành phố có hệ thống GTCC tốt và hoạt động hiệu quả nhất thế giới, đáp ứng gần 90% nhu cầu đi lại của người dân. Phát triển hệ thống giao thông theo định hướng giao thông xanh chính chiến lược của họ, những giải pháp quan trọng đã được thực hiện ở Singapore bao gồm:

Quy hoạch mạng lưới đường với tỷ lệ diện tích đất giao thông hợp lý và phát triển đô thị theo định hướng GTCC

Do quỹ đất rất hạn chế nên trong quy hoạch lần đầu tiên vào năm 1970, các nhà quản lý đã xác định quỹ đất dành cho đường giao thông chiếm 16% tổng diện tích, nhỏ hơn so với quy định của các nước phát triển thời điểm đó là từ 25-30%. Đây cũng chính là chiến lược phối hợp giữa quy hoạch sử dụng đất và giao thông cùng với phát triển các khu đa chức năng nhằm giảm thiểu nhu cầu đi lại. [5]

Singapore phát triển đô thị theo dạng đô thị nén, phát triển đô thị với mật độ cao gắn liền với các đầu mối GTCC.

Phát triển phương tiện giao thông xanh

Singapore có 1 hệ thống GTCC hoàn chỉnh, 2 loại hình phương tiện GTCC là xe buýt và tàu điện ngầm. [5]



Hình 4. Sơ đồ mạng lưới MRT và LRT



Hình 2. Đường đi bộ tại Copenhagen



- Mạng lưới đường sắt đô thị MRT và LRT có phạm vi hoạt động rộng và hiệu quả cao giúp việc kết nối giữa các khu vực trong TP và ngoại ô được dễ dàng với mức chi phí hợp lý...

- Hệ thống xe buýt: Là một trong những phương tiện đi lại hữu dụng, có vai trò bổ trợ gom hành khách cho hệ thống đường sắt đô thị.

Quản lý nhu cầu sử dụng phương tiện GTCN

Singapore là một trong số ít nước áp thuế nhập khẩu và thuế lưu hành ô tô cao nhằm hạn chế nhu cầu mua ô tô của người dân. Lo ngại đường phố sẽ quá tải xe cộ, Chính phủ Singapore đã kiểm chế nhu cầu bằng cách làm cho xe hơi trở nên đắt đỏ. [5]

3. Một số vấn đề khi phát triển hệ thống giao thông xanh tại Hà Nội

3.1. Thực trạng hệ thống giao thông xanh tại Hà Nội

Trong những năm gần đây, mặc dù có rất nhiều nỗ lực để phát triển hệ thống giao thông đô thị nói chung cũng như hệ thống GTCC nói riêng nhằm đáp ứng đến mục tiêu cuối cùng là phát triển hệ thống giao thông xanh và bền vững. Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại nhiều khó khăn, thách thức:

Về cơ sở hạ tầng giao thông xanh

- Đường dành riêng cho xe đạp: Thành phố đã xây dựng một số tuyến đường dành riêng cho xe đạp, nhưng số lượng và chất lượng vẫn chưa đủ để đáp ứng nhu cầu của người dân. Các làn đường này chủ yếu chỉ tập trung ở khu vực trung tâm, trong khi các khu vực ngoại thành vẫn thiếu cơ sở hạ tầng dành cho xe đạp.

- Khu vực đi bộ: Hà Nội đã triển khai một số khu vực đi bộ tại các địa điểm du lịch, các khu phố ẩm thực,... nhưng không gian đi bộ vẫn còn hạn chế và thiếu kết nối giữa các khu vực với nhau.

Thiếu các chỉ tiêu, tiêu chí về quy hoạch hệ thống giao thông xanh, các chỉ tiêu về hệ thống giao thông xanh cần có sự khác biệt so với các chỉ tiêu giao thông trong các văn bản quy phạm pháp luật đang hiện hành do đó, cần

ngiên cứu, sửa đổi và hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn hiện hành.

Về phương tiện VTHKCC

Thành phố có 3 loại hình phương tiện GTCC đó là xe buýt, xe buýt nhanh và đường sắt đô thị:

- Về phương tiện xe buýt: Tính đến tháng 9 năm 2024, mạng lưới xe buýt trên địa bàn Thành phố có 153 tuyến, trong đó: 128 tuyến buýt trợ giá, 09 tuyến buýt không trợ giá, 13 tuyến buýt kế cận và 03 tuyến City tour. [3]

- Về phương tiện xe buýt nhanh: Thành phố hiện có 1 tuyến xe buýt nhanh BRT01 có lộ trình Bến xe Yên Nghĩa – Kim Mã được đưa vận hành chính thức vào cuối năm 2016.

- Về phương tiện đường sắt đô thị: Hiện tại, 2 tuyến đường sắt đô thị được đưa vào hoạt động là tuyến đường sắt số 2A Cát Linh – Hà Đông và tuyến đường sắt đô thị số 3 Nhổn – Ga Hà Nội (hiện đã khai thác đưa vào sử dụng đoạn tuyến Ga Nhổn – Ga Cầu Giấy).

Thói quen sử dụng phương tiện giao thông cá nhân (GTCN) của người dân

Việc sử dụng phương tiện GTCN đặc biệt là xe máy, ô tô con,... đã trở thành thói quen, ăn sâu vào ý thức của người dân, điều này đã góp phần đưa các đô thị của Việt Nam trở thành các đô thị “phụ thuộc xe máy”. Việc chuyển đổi từ phương tiện GTCN sang phương tiện GTCC đòi hỏi một sự thay đổi lớn trong thói quen của người dân.

Về chính sách và tổ chức quản lý giao thông

Hiện tại, chính sách và tổ chức quản lý giao thông xanh tại Hà Nội vẫn đang trong quá trình phát triển và hoàn thiện, dưới đây là một số chính sách:

- Chính sách hạn chế phương tiện GTCN: Căn cứ Điều 30 Luật Thủ đô 2024, Hà Nội sẽ áp dụng các chính sách nhằm hạn chế phương tiện GTCN vào khu vực trung tâm nhằm giảm ùn tắc, phát thải bao gồm áp dụng phí giảm ùn tắc giao thông và khuyến khích sử dụng phương tiện giao thông xanh.

- Chính sách về phát triển hệ thống giao thông vận tải công cộng bằng xe buýt sử dụng điện, năng lượng xanh:



Căn cứ “Đề án phát triển hệ thống giao thông vận tải công cộng bằng xe buýt sử dụng điện, năng lượng xanh trên địa bàn Thành phố”, việc phát triển hệ thống xe buýt chạy năng lượng xanh được chia làm 2 giai đoạn từ năm 2025-2030 và từ năm 2031-2035.

3.2. Một số kiến nghị khi phát triển hệ thống giao thông xanh tại Hà Nội

Về cơ sở hạ tầng giao thông xanh

Tiếp tục hoàn thiện hệ thống VTHKCC theo quy hoạch của thành phố sớm được đưa vào vận hành khai thác nhằm đáp ứng tối đa nhu cầu đi lại của người dân;

Phát triển cơ sở hạ tầng cho xe đạp và đi bộ: Cần xây dựng các làn đường dành riêng cho xe đạp và đi bộ có kết nối thuận tiện đến các điểm kết nối của GTCC;

Xây dựng hệ thống bãi đỗ xe tại các điểm dừng GTCC giúp người dân có thể thuận lợi chuyển đổi giữa các phương thức vận tải;

Đẩy mạnh các dịch vụ chia sẻ xe đạp: Cung cấp các dịch vụ chia sẻ xe đạp giúp người dân tiếp cận dễ dàng với hệ thống VTHKCC hơn.

Về loại hình phương tiện giao thông xanh

Khuyến khích sử dụng phương tiện xe điện: Cung cấp các ưu đãi như miễn giảm thuế, hỗ trợ giá xe điện và xây dựng hệ thống trạm sạc điện để thúc đẩy việc sử dụng xe điện. Điều này sẽ giúp giảm thiểu khí thải và ô nhiễm không khí trong thành phố.

Tiếp tục chuyển đổi phương tiện xe buýt cũ chạy bằng năng lượng hóa thạch sang năng lượng điện, năng lượng tái tạo theo đúng lộ trình theo “Đề án phát triển hệ thống giao thông vận tải công cộng bằng xe buýt sử dụng điện, năng lượng xanh trên địa bàn Thành phố”.

Về chính sách và tổ chức quản lý giao thông

Áp dụng các biện pháp hạn chế phương tiện cá nhân: Triển khai các biện pháp thu phí ùn tắc, hạn chế phương tiện GTCC vào các khu vực trung tâm trong giờ cao điểm. Tuy nhiên, vấn đề hạn chế phương tiện GTCC không thể nóng vội mà cần có lộ trình từng bước cụ thể, trước tiên là cần giải quyết được bài toán khi người dân không sử dụng GTCC thì sẽ đi lại bằng phương tiện gì? Và giải pháp duy nhất đó là tạo nên một hệ thống GTCC hoàn chỉnh đáp ứng nhu cầu đi lại, giúp người dân tiếp cận một cách dễ dàng

đến các điểm kết nối GTCC để từ đó họ sẽ tự từ bỏ phương tiện GTCC.

Phát triển các chính sách khuyến khích sử dụng phương tiện giao thông xanh: Cung cấp các ưu đãi thuế, giảm phí giao thông cho những người sử dụng phương tiện xanh như xe điện, xe đạp, hoặc các dịch vụ GTCC.

Xây dựng khung pháp lý kiểm soát khí thải phương tiện: Cần có lộ trình kiểm soát khí thải phương tiện, chế tài xử lý phương tiện phát thải không đạt yêu cầu nhằm mục đích dần loại bỏ các loại phương tiện xe cũ nát, gây ô nhiễm môi trường.

Xã hội hóa xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông: Hệ thống hạ tầng giao thông ở các đô thị phát triển trên thế giới đều có nguồn lực xã hội hóa. Hạ tầng giao thông đô thị cần nguồn kinh phí xây dựng rất lớn, vì vậy cần huy động các nguồn vốn xã hội sẽ giảm gánh nặng cho Nhà nước. Tháo gỡ khó khăn, vướng mắc về cơ chế, chính sách là một những nguồn lực, điều kiện quan trọng với sự phát triển của hệ thống giao thông cho Thủ đô Hà Nội.

Tuyên truyền và nâng cao nhận thức cộng đồng: Thực hiện các chiến dịch truyền thông để nâng cao nhận thức của người dân về lợi ích của giao thông xanh và từ đó khuyến khích người dân lựa chọn phương tiện GTCC, xe đạp, hoặc đi bộ.

4. Kết luận

Giao thông xanh đóng một vai trò rất quan trọng trước bối cảnh không chỉ Hà Nội mà các các đô thị tại Việt Nam cũng như trên thế giới đang gặp vấn nạn về giao thông, ô nhiễm môi trường, sự phụ thuộc quá nhiều vào nhiên liệu khí hóa thạch. Giao thông xanh hướng đến người dân sử dụng các phương tiện thân thiện với môi trường như đi xe đạp, đi bộ và phát huy tối đa hiệu quả của hệ thống VTHKCC. Hiện nay, việc phát triển giao thông xanh ở Việt Nam mới chỉ là ở giai đoạn khởi đầu, tuy nhiên đây là một định hướng lâu dài, đòi hỏi nhiều giải pháp đồng bộ để thay đổi. Đặc biệt là các cơ quan chức năng cần tuyên truyền, để nâng cao nhận thức người dân về giao thông xanh.

Tài liệu tham khảo:

1. Bộ xây dựng (2018), Thông tư 01/2018/TT-BXD ngày 05/01/2018 “Quy định về chỉ tiêu xây dựng đô thị tăng trưởng xanh”.
2. Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội (2024), Đề án phát triển hệ thống giao thông vận tải công cộng bằng xe buýt sử dụng điện, năng lượng xanh trên địa bàn Thành phố.
3. Nguyễn Thị Nga (2017), Giải pháp quản lý mạng lưới đường các đô thị loại I thuộc tỉnh vùng đồng bằng sông Hồng theo định hướng giao thông xanh, Luận án tiến sĩ Quản lý đô thị và công trình, Đại học Kiến trúc Hà Nội.
4. Ministry of Transport of Denmark (2012), A Green Transport System in Denmark.
5. Looi Teik Soon (2020), Integrated Land – Use & Transport Planning - Singapore’s Experience, Singapore.



HỢP TÁC CÔNG TƯ TRONG PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THEO ĐỊNH HƯỚNG GIAO THÔNG CÔNG CỘNG (TOD) TẠI HÀ NỘI

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN URBAN TRANSIT - ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) IN HANOI

Ths. Nguyễn Huy Hùng¹

Tóm tắt: Hình thức đầu tư theo mô hình hợp tác công tư (PPP) đã giúp Việt Nam giải quyết được nhiều vấn đề: thâm hụt ngân sách, khó khăn trong huy động nguồn vốn xây dựng cơ sở hạ tầng và nâng cao vị thế của khu vực tư nhân trong hoạt động đầu tư xây dựng. Tại Hà Nội, để giải quyết vấn đề ách tắc giao thông, bảo vệ môi trường và phát triển giao thông công cộng là mục tiêu hàng đầu được đề ra trong nhiều Đề án, Chương trình phát triển kinh tế - xã hội của thành phố, trong đó ứng dụng mô hình TOD là giải pháp quan trọng để hiện thực hóa mục tiêu này. Bài báo trình bày về những quan điểm thực hiện phương thức đầu tư PPP gắn với mô hình phát triển TOD tại thành phố Hà Nội, hướng tới mục tiêu phát triển đô thị bền vững.

Từ khóa: Hợp tác công tư, phát triển đô thị, giao thông công cộng.

Abstract: The investment form under the public-private-partnership (PPP) model has helped Vietnam solve many problems: budget deficit, difficulties in mobilizing capital for infrastructure construction and enhancing the position of the private sector in construction investment activities. In Hanoi,

solving traffic congestion, protecting the environment and developing public transport are the top goals set out in many projects and programs for socioeconomic development of the city, in which applying the TOD model is an important solution to realize this goal. The article presents the viewpoints on implementing the PPP investment method associated with the TOD development model in Hanoi city, aiming at the goal of sustainable urban development.

Keywords: Public-private-partnership, urban development, public transport.

Nhận ngày 02/01/2025, chỉnh sửa ngày 24/01/2025, chấp nhận đăng ngày 25/02/2025.

ĐẶT VẤN ĐỀ

PPP là sự hợp tác giữa các bên tham gia quản lý dự án mà theo đó nhà nước sẽ cho phép tư nhân cùng tham gia đầu tư vào các dịch vụ hoặc công trình công cộng của nhà nước. [1] Tại Việt Nam, nhiều năm qua năng lực cơ sở hạ tầng đã được nâng cao đáng kể thông qua hình thức đầu tư hợp tác công tư (PPP) trong các lĩnh vực khác nhau như

¹Bộ môn Quy hoạch và Giao thông đô thị, Khoa Công trình,
Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải

¹Email: hungnh@utt.edu.vn

Đối tượng chủ yếu của phương thức vận tải hành khách công cộng khối lượng lớn tại Hà Nội là đường sắt đô thị, đây được coi là xương sống của hệ thống giao thông thủ đô. Để tích hợp giữa hình thức đầu tư PPP với mô hình phát triển đô thị theo định hướng giao thông công cộng (TOD), cần thiết cần nghiên cứu và phân tích về đặc điểm sử dụng đất khu vực quy hoạch xây dựng theo định hướng TOD tại Hà Nội, mục tiêu của PPP trong phát triển đô thị dọc hành lang tuyến đường sắt, thiết kế thể chế để thực hiện PPP, từ đó đề xuất hành lang pháp lý để khai thác tối đa lợi thế từ mô hình TOD giúp tái thiết, phát triển đô thị và cấu trúc mô hình liên doanh đầu tư theo phương thức đối tác công tư PPP trong phát triển đô thị theo mô hình TOD tại thành phố Hà Nội.

1. Đặc điểm sử dụng đất khu vực quy hoạch xây dựng theo định hướng TOD tại Hà Nội

Vị trí chính	Đặc điểm
Cụm đô thị phía Nam	Khu vực có tốc độ tăng trưởng đô thị nhanh nhưng thiếu hạ tầng giao thông và chưa thực hiện tốt công tác quản lý sử dụng đất; Khu vực quanh nhà ga ĐSĐT không có nhiều dân cư sinh sống, dân số trong vùng bao phủ 1km khoảng 53.000 người với mật độ 110 người/ha; Khu vực chưa được đô thị hóa nhiều, tỷ lệ sử dụng đất nông nghiệp tương đối cao; Giao thông vận tải phụ thuộc chủ yếu vào các đường trục chính và khả năng tiếp cận trung tâm thành phố bị hạn chế.
Cụm đô thị Đồng Anh	Sự chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp chậm. Tình trạng lấn chiếm đất và xây dựng trái phép diễn ra tương đối phổ biến; Khu vực này vẫn duy trì sự cân bằng về sử dụng đất nông nghiệp và công nghiệp. Có khu vực mặt nước rộng. Đất thương mại phần lớn tập trung tại thị trấn Đồng Anh; Mạng lưới giao thông phân bố không đều và cự ly giữa các tuyến đường chính khá lớn.
Khu đô thị sông Hồng	Phần lớn diện tích phía ngoài để trong khu đô thị là các tòa nhà dân sinh; Là khu vực có mức tăng trưởng dân số khá cao; Các công trình xây dựng trên các lô đất nhỏ và chất lượng xây dựng không đồng đều; Ở khu vực ngoài đê, mạng lưới đường thiếu gắn kết và có sự chia cắt giữa các phường.

Sự điều chỉnh liên tục về sử dụng đất dẫn tới sự không thống nhất giữa phát triển đô thị và sử dụng đất, gây ùn tắc giao thông nghiêm trọng do sử dụng không gian đường không hiệu quả. Vấn đề này đã được thể hiện dọc hành lang tuyến đường sắt đô thị số 2A khi phát triển thiếu đồng bộ giữa các ga đường sắt đô thị và các khu đô thị Royal City, khu đô thị Gold Season 47 Nguyễn Trãi, Goldsilk complex Hà Đông,... [2]

Ngoài hình thức tư nhân đầu tư toàn bộ (không được coi là hình thức PPP), thực hiện dự án theo hình thức PPP có nghĩa là tư nhân bỏ vốn đầu tư trước và sẽ được hoàn trả bằng hình thức này hoặc hình thức khác. Thông thường chỉ có hai hình thức hoàn trả vốn đầu tư cho nhà đầu tư tư nhân, đó là hoàn trả bằng nguồn thu từ phí sử dụng công trình/dịch vụ, đối với dự án đường sắt thì là tiền thu được từ bán vé và nguồn thu từ thuế, tức là ngân sách nhà nước.

The flowchart illustrates the forms of capital mobilization for a project enterprise. At the top, five boxes represent capital sources: Nhà đầu tư (Investor), Chính phủ (Government), Bên cho vay vốn (Lending institution), Lợi tức (Interest), and Vốn góp (Contribution). These sources feed into a central box labeled Tài chính (Finance). From Tài chính, arrows point to two intermediate boxes: Hỗ trợ bù đắp thiếu hụt tài chính (Financial support to offset financial shortfall) and Vốn vay (Borrowed capital). These two boxes then feed into another central box labeled Tài chính (Finance). Below this, an arrow points to the main box: Doanh nghiệp dự án (Project enterprise). To the right of the main box is a box labeled Giá vé (Ticket), which is connected to the main box by a dashed line. To the far right is a box labeled Người sử dụng (User), which is connected to the main box by a solid line. Below the main box, there are four boxes representing different types of capital mobilization: Nhà thầu phụ (Subcontractor), Thiết kế/Giám sát (Design/Supervision), Đầu thầu/Thi công (Bidding/Construction), and Vận hành (Operation). These four boxes are connected to the main box by solid lines. Below each of these four boxes is another box: Tư vấn (Consulting) under Thiết kế/Giám sát, Nhà thầu thi công (Construction contractor) under Đầu thầu/Thi công, Nhà thầu vận hành (Operation contractor) under Vận hành, and Bảo trì đầu máy (Locomotive maintenance) under Thiết kế/Giám sát. These four boxes are connected to the main box by solid lines. At the bottom right, there is a box labeled Nhà thầu Bảo trì (Maintenance contractor) connected to the main box by a solid line. The entire diagram is enclosed in a large rounded rectangle.

Số 100.2025 **XÂY DỰNG & ĐÔ THỊ** 31

Hình 1 cho thấy khung thể chế thực hiện PPP của các dự án phát triển đô thị dọc hành lang các tuyến đường sắt đô thị. Chủ thể chính chịu trách nhiệm thực hiện toàn bộ vòng đời dự án là Doanh nghiệp dự án (SPC). Nhà đầu tư sẽ góp vốn đầu tư thông qua vốn góp thành lập SPC, SPC sẽ gọi vốn đầu tư thêm bằng hình thức vốn vay không truy đòi từ các tổ chức cho vay tư nhân. Do khoản cho vay không được bảo lãnh nên bên cho vay quan tâm đặc biệt tới kế hoạch tài chính “bền vững và có khả năng sinh lời”. Đối với nhiều dự án phát triển đường sắt, khó có thể chứng minh dự án “bền vững và có khả năng sinh lời” để thu hồi vốn đầu tư nếu chỉ dựa vào nguồn thu từ bán vé. Để đảm bảo tính bền vững và khả năng sinh lời của dự án, Chính phủ cần có một nhóm giải pháp hỗ trợ tài chính, gọi là “hỗ trợ bù đắp thiếu hụt tài chính”. Một đặc điểm quan trọng của PPP là SPC có thể là một pháp nhân không có chuyên môn về xây dựng hoặc khai thác vận hành dự án và có thể thuê ngoài toàn bộ các công việc thực hiện dự án.

ĐỀ XUẤT QUAN ĐIỂM THỰC HIỆN

1. Hành lang pháp lý để khai thác tối đa lợi thế từ mô hình TOD giúp tái thiết và phát triển đô thị

a. Tích tụ đất

Theo kinh nghiệm quốc tế, việc sớm tích tụ được đất để đầu tư xây dựng đường sắt đô thị và các khu đô thị trong khu vực TOD là điều kiện tiên quyết, quyết định thành công của mô hình TOD. Do vậy, cần có các quy định, cơ chế, chính sách thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, thu hồi đất đảm bảo lợi ích hài hòa giữa người dân, nhà nước và doanh nghiệp (đối với các khu vực cần thu hồi đất để đấu giá đất sử dụng cho mục đích thương mại) để tích tụ được tối đa đất khu vực TOD.

b. Khai thác giá trị tăng thêm từ đất

Theo quan điểm của Ngân hàng Thế giới (WB), TOD là một chiến lược quy hoạch và thiết kế tập trung vào việc tạo ra mô hình phát triển đô thị có các đặc điểm sau: i) Tạo điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng giao thông công cộng, đi bộ và đạp xe như là các phương tiện vận chuyển chính, ii) Hỗ trợ xây dựng một cộng đồng sinh sống năng động, đa dạng và thú vị. Phát triển khu vực TOD không chỉ là về phát triển bất động sản và tạo doanh thu mà là tạo nên các khu vực dễ dàng tiếp cận, có thể đi bộ và đáng sống. [3]

Theo kinh nghiệm của Singapore, Nhật Bản, Ngân hàng Thế giới (WB), Cơ quan Phát triển Pháp (AFD)... để có thể phát triển huy động nguồn lực từ đất đai thông qua mô hình TOD cần có:

Khung pháp lý về quy hoạch, sử dụng đất thực hiện các dự án TOD thông qua hệ thống Luật Đất đai, Luật Quy hoạch... Ví dụ Singapore đã ban hành Luật Đất đai cho phép phân tầng xác định không gian ngầm dưới mặt đất và không gian trên mặt đất và những phần không gian này đều có thể có các chủ sở hữu khác nhau gồm nhà nước và tư nhân để tạo ra sự tích hợp sâu; Nhật Bản ban hành Luật đặc biệt phát triển nhà ở và đường sắt đô thị.

Tại khu vực TOD cần có quy định pháp luật cụ thể về quyền sử dụng không gian ngầm, nổi, trong đó có thể điều chỉnh, gia tăng hệ số sử dụng đất và mật độ xây dựng.

Cần xây dựng khung pháp lý để thu được giá trị tăng thêm từ đất (LVC) trong khu vực TOD thông qua bán đấu giá, đấu thầu đất; các khoản thu từ thuế tài sản, đất đai, phí cải thiện hạ tầng.

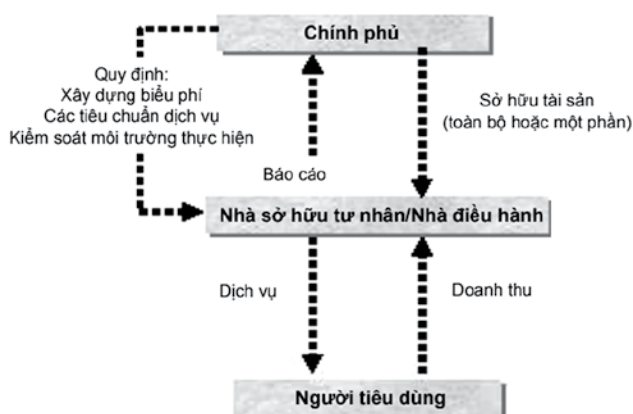
Khung pháp lý cho TOD theo hình thức đầu tư PPP: bổ sung cơ chế đầu tư BT để tạo khả năng tăng cường nguồn vốn từ đất; cách thức, lộ trình thực hiện các dự án TOD. [2]

Nguồn thu từ giá trị đất đai của Việt Nam hiện nay là rất thấp, không bền vững và có cấu trúc không hợp lý. Tăng nguồn vốn, nguồn thu từ TOD bằng cách điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất trong khu vực TOD kết hợp với gia tăng các loại thuế, phí: Đấu giá, đấu thầu đất trong khu vực TOD; Thu phí cải thiện hạ tầng tư đầu tư công của nhà nước; Thu thuế từ đất đai, tài sản quanh TOD, hình thành trong tương lai; Thu từ cho thuê không gian ngầm TOD.

2. Đề xuất sử dụng mô hình liên doanh đầu tư theo phương thức đối tác công tư

Cơ cấu liên doanh thường đi kèm với các hợp đồng bổ sung (các thỏa thuận nhượng quyền hoặc thỏa thuận hoạt động) trong đó qui định cụ thể những kỳ vọng về công ty. Các liên doanh cũng cần có một khoảng thời gian để phát triển, cho phép các đối tác nhà nước và tư nhân có cơ hội thích đáng để đối thoại và hợp tác trước khi dự án được thực hiện.

Trong cơ cấu liên doanh, cả đối tác nhà nước, tư nhân phải sẵn sàng đầu tư vào công ty và cùng chia sẻ những rủi ro nhất định.



Hình 2. Cấu trúc Hợp đồng liên doanh đầu tư

Nguồn hình ảnh: [4]

Điểm mạnh: Liên doanh là mối quan hệ đối tác thực sự giữa khu vực nhà nước và khu vực tư nhân, kết hợp được những ưu điểm của khu vực tư nhân với những mối quan tâm xã hội và kiến thức bản địa của khu vực nhà nước. Trong một liên doanh, tất cả các đối tác đều đầu tư vào công ty, có cùng mối quan tâm đến thành công của công ty và những động lực thúc đẩy hoạt động hiệu quả.



Điểm yếu: Vai trò kép của Chính phủ, vừa là người sở hữu, vừa là người quản lý nhà nước có thể dẫn đến xung đột về lợi ích. Các liên doanh cũng có xu hướng được đàm phán một cách trực tiếp hoặc tuân theo một phương thức mua sắm không chính thống có thể dẫn đến quan ngại về tham nhũng.

3. Khả năng áp dụng tại thành phố Hà Nội

Tại Hà Nội, để thực hiện phương thức đầu tư PPP gắn với mô hình phát triển TOD là đường sắt đô thị, Điều số 31 - Luật Thủ đô 2024 đã cụ thể hóa các cơ chế, chính sách đặc thù để khuyến khích các nhà đầu tư tham gia vào các dự án TOD trên tinh thần lợi ích hài hòa, rủi ro chia sẻ với nhà đầu tư. Xem xét nghiên cứu đầu tư, phát triển TOD dọc các tuyến đường sắt đô thị theo hình thức PPP với ba cấu phần. Một là xây dựng hạ tầng giao thông (đường hầm, cầu cạn, đường sắt) do nhà nước đầu tư. Hai là hệ thống đầu máy toa xe và hệ thống vận hành do nhà thầu tư nhân đầu tư bỏ tiền xây dựng, vận hành, bảo dưỡng hệ thống, được hoàn vốn từ tiền bán vé hành khách đi tàu theo đơn giá đầu giá trong khung giá do nhà nước quy định. Ba là xây dựng hệ thống nhà ga và khu vực đô thị nén xung quanh do nhà đầu tư bất động sản thực hiện. Nhà đầu tư được lựa chọn qua đấu giá đất phát triển khu đô thị tổng hợp hiện đại đa chức năng.

Đây được xem là cơ chế chính sách quan trọng và cách giải quyết vấn đề trọng yếu cho hình thức đầu tư PPP vào đường sắt đô thị, phát triển đô thị dọc hành lang các tuyến đường sắt, giúp nâng cao hiệu quả sử dụng đất, thu hút nhà đầu tư cho các dự án công trình thương mại, dịch vụ trong vùng thu hút tại các điểm nhà ga, phát triển đô thị nén và tăng khả năng tiếp cận cho người dân với đường sắt đô thị, từ đó giúp giảm ô nhiễm môi trường, tắc nghẽn giao thông, thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế - xã hội, hướng tới mục tiêu phát triển đô thị bền vững.

KẾT LUẬN

Đầu tư theo hình thức PPP là một chủ trương lớn của Đảng và nhà nước nhằm huy động tối đa nguồn lực cho phát triển cơ sở hạ tầng đô thị ở Việt Nam trong giai đoạn hiện nay. Đầu tư phát triển đô thị dọc hành lang các tuyến đường sắt đô thị tại Hà Nội theo hình thức PPP là một yêu cầu cấp bách, nhằm đạt được mục tiêu khai thác tối đa hiệu quả của mô hình TOD trong khai thác sử dụng đất, giảm ô nhiễm môi trường, khuyến khích sử dụng giao thông công cộng, giảm áp lực cho khu vực đô thị hiện hữu, hướng tới phát triển đô thị bền vững, xây dựng những thành phố đáng sống, đáng làm việc và có khả năng chống chịu.... Vì vậy, vấn đề hoàn thiện cơ chế chính sách đầu tư PPP trong phát triển đô thị theo mô hình TOD là đòi hỏi không thể thiếu đối với quá trình phát triển của mỗi quốc gia.

Minh Hạnh (BT)

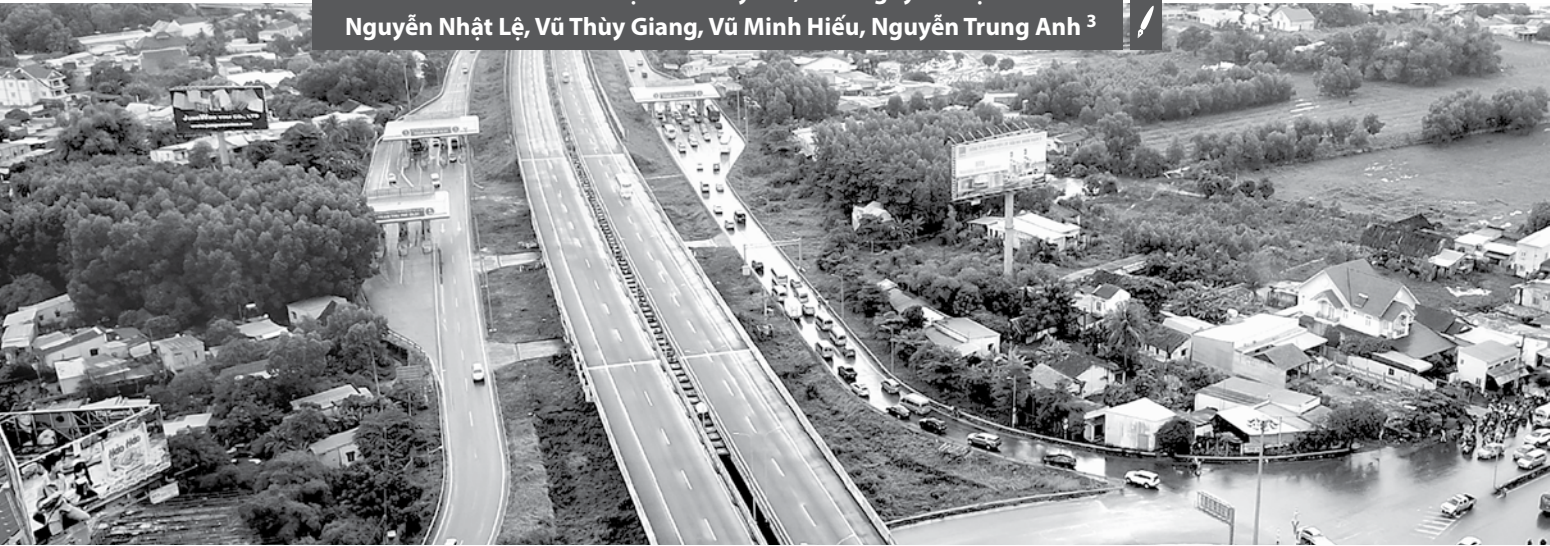
Tài liệu tham khảo:

- [1]. Ngân hàng phát triển Châu Á – ADB, Mối quan hệ đối tác Nhà nước - Tư nhân, Ấn phẩm lưu trữ số 071107, Manila, Philippines, 2008.
- [2]. Ngô Văn Minh, An Minh Ngọc, Trương Thị Mỹ Thanh và nhiều người khác, Nghiên cứu đề xuất hệ thống tiêu chí và chỉ tiêu để quy hoạch xây dựng khu vực áp dụng mô hình phát triển đô thị theo định hướng giao thông (TOD) tại Thủ đô Hà Nội, Nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp thành phố Hà Nội - Mã số: 01C-04/02-2021-2, Hà Nội, 2023.
- [3]. Qiao, L, Wang, S.Q, Tiong and Chan, Framework for Critical Success Factors of BOT Projects in China, Journal of Project Finan, 7/1: 53- 61.ce, 2001.
- [4]. ADB, Developing best practices for promoting private sector investment in infrastructure, Asian Development Bank, 2000.

THỰC TRẠNG MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG CAO TỐC TẠI VIỆT NAM TRONG VAI TRÒ VẬN TẢI HÀNG HÓA

CURRENT STATUS OF VIETNAM'S HIGHWAY NETWORK AS THE ROLE IN FREIGHT TRANSPORTATION

TS. Lê Thị Minh Huyền¹, Ths. Nguyễn Thị Lan Anh²
Nguyễn Nhật Lệ, Vũ Thùy Giang, Vũ Minh Hiếu, Nguyễn Trung Anh³



Tóm tắt: Vận tải hàng hóa bằng đường cao tốc là một trong những mắt xích quan trọng của nền kinh tế quốc gia, đóng vai trò then chốt trong việc luân chuyển, phân phối, lưu thông hàng hóa nhanh chóng trong toàn bộ chuỗi cung ứng. Những năm gần đây, mạng lưới đường cao tốc tại Việt Nam đã có nhiều thay đổi về số lượng tuyến, nâng cấp kỹ thuật. Tuy nhiên, thực trạng hệ thống đường cao tốc tại Việt Nam vẫn chưa đáp ứng sự phát triển lưu lượng vận tải, nhu cầu vận chuyển ngày càng tăng lên của hàng hóa. Vì vậy việc đánh giá thực trạng mạng lưới vận tải hàng hóa bằng đường cao tốc tại Việt Nam là hết sức cần thiết. Kết quả của nghiên cứu này giúp ích cho chiến lược phát triển vận tải tại địa phương, các doanh nghiệp vận tải xác định lộ trình vận tải tối ưu nhằm tăng tốc độ lưu thông hàng hóa và rút ngắn thời gian vận chuyển.

Từ khóa: Cao tốc, vận tải, hàng hóa, logistics.

Abstract: Freight transport by highway is one of the important links of the national economy, playing a key role in the rapid circulation, distribution and movement of goods throughout the entire supply chain. In recent years, the highway network in Vietnam has had many changes in the number of routes and technical upgrades. However, the current status of the highway system in Vietnam has not yet met the development of traffic volume and the increasing demand for goods transportation. Therefore, it is necessary to assess the current status of the freight transport network by highway in Vietnam. The results of this study are helpful for local transport development strategies, transport enterprises to determine optimal transport routes to increase the speed of goods circulation and shorten transportation time.

Keywords: Highway, transport, goods, logistics.

Nhận bài ngày 12/2/2025, chỉnh sửa ngày 20/3/2025, chấp nhận đăng ngày 24/3/2025.

1. Đặt vấn đề

Mạng đường bộ cao tốc bao gồm các trục chính có lưu lượng xe cao, liên kết với hệ thống đường bộ, kết cấu hạ tầng của các phương thức vận tải khác nhằm khai thác đồng bộ, chủ động và hiệu quả các dịch vụ vận tải trong phát triển kinh tế. Đồng thời có tính kết nối với hệ thống đường bộ cao tốc của các nước trong khu vực để chủ động hợp tác, hội nhập khu vực và quốc tế. Đường cao tốc là đường dành cho xe cơ giới, có dải phân cách chia đường cho xe chạy hai chiều riêng biệt; không giao nhau cùng mức với một hoặc các đường khác; được bố trí đầy đủ trang thiết bị phục vụ, bảo đảm giao thông liên tục, an toàn, rút ngắn thời gian hành trình và chỉ cho xe ra, vào ở những điểm nhất định [12].

¹ Khoa Quản lý Đô thị, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội. Email: huyenltm@hau.edu.vn

² Khoa Kỹ thuật hạ tầng và Môi trường đô thị

³ Sinh viên Lớp 22TL, Khoa Quản lý Đô thị, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội

Xây dựng và phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc từ lâu đã được các nước trên thế giới đặc biệt quan tâm và coi đây là một trong những đòn bẩy quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội. Hàn Quốc, hiện có khoảng trên 4.760km đường cao tốc, phân bố hợp lý trên các vùng miền và thuận lợi kết nối tới các chùm đô thị, cảng biển, sân bay, khu công nghiệp. Các khu vực được kết nối bởi tuyến cao tốc của Hàn Quốc hiện chiếm tới 63% dân số, đóng góp 63% GNP và 81% sản lượng công nghiệp trong nước... Trong khi đó, Nhật Bản đã xây dựng mạng lưới đường cao tốc rộng khắp trong cả nước. Đến nay, tổng chiều dài đường bộ cao tốc tại Nhật Bản đạt 8.358km, phân bố đều khắp các vùng miền trên toàn lãnh thổ. Quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ cao tốc của Nhật tối thiểu 4 làn xe, với tiêu chí phải đảm bảo việc kết nối đến thủ phủ các tỉnh trong vòng 1 giờ. Hệ thống đường cao tốc phát triển mạnh mẽ nhất hiện nay là Trung Quốc, tính đến cuối năm 1998, đất nước này đã có 8.733km. Tính đến năm 2024, Trung quốc có khoảng 170.000km đường cao tốc, đặc biệt đang thử nghiệm các tuyến đường cao tốc thông minh, tích hợp AI và IoT, để nâng cao hiệu quả quản lý giao thông. Hệ thống đường cao tốc đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế và kết nối các khu vực trên khắp đất nước. Thành công này đến từ chiến lược xây dựng khoa học, nguồn vốn đa dạng và công nghệ tiên tiến [8].

Hiện nay, mạng lưới vận tải hàng hóa phổ biến tại Việt Nam bao gồm: đường bộ, đường sắt, đường sông, đường biển, đường hàng không. Vận tải đường bộ là sự lựa chọn hàng đầu của những chủ hàng muốn chuyển hàng trong nội thành, liên tỉnh, Bắc - Nam... đây là hình thức quan trọng và phổ biến nhất tại Việt Nam. Dịch vụ logistics bằng đường bộ là một ngành mũi nhọn, phát triển song song với nền kinh tế thị trường hội nhập. Hiện nay, tổng chiều dài mạng lưới đường bộ khoảng 595.125km trong đó đường bộ quốc gia gồm cả quốc lộ và cao tốc là 26.484km, chiếm 4,4% tổng chiều dài đường bộ toàn quốc. Thị phần vận tải đường bộ vẫn chiếm đa số khoảng 74%

sản lượng hàng hóa vận chuyển, tính đến tháng 9 năm 2024 đạt 167,8 triệu tấn hàng hóa[7]. Do đó, phát triển đường bộ nói chung hay đường cao tốc nói riêng có vai trò rất quan trọng, quyết định sự thành công của vận tải hàng hóa, giúp cho dịch vụ vận tải logistics được tối ưu, giảm chi phí vận chuyển, nâng cao chất lượng hàng hóa, góp phần tạo nên sự phát triển kinh tế của một vùng, đất nước.

Việt Nam bắt đầu xây dựng tuyến cao tốc đầu tiên vào cuối năm 2004, đến nay, Việt Nam có một mạng lưới đường bộ rộng lớn khắp cả nước, trong đó mạng lưới đường cao tốc kéo dài từ Bắc đến Nam với chiều dài khoảng 2000km và khoảng 1.750km đang triển khai thi công xây dựng [7]. Trong khi đó, theo điều chỉnh Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, quy hoạch mạng lưới đường bộ cao tốc với 20 tuyến đường có tổng chiều dài là 8.456km[10] nhằm giải quyết các vấn đề lưu thông hàng hóa chuyển nhanh chóng làm giảm thiểu rủi ro trong quá trình vận chuyển.

Tuy nhiên, việc đầu tư và phát triển hệ thống đường cao tốc ở Việt Nam đang gặp khó khăn, đòi hỏi sự đồng bộ và sự phối hợp giữa cơ quan chức năng và các bên liên quan. Các “nút thắt” hạ tầng giao thông kết nối lên cao tốc, đến cảng biển, cảng thủy nội địa chưa có hoặc chưa đáp ứng yêu cầu. Đường cao tốc chưa được xây dựng hoàn thiện theo quy hoạch và thiết kế gây ảnh hưởng đến tốc độ của các phương tiện, tiến độ thi công xây dựng và hoàn thành các dự án thường bị chậm so với kế hoạch. Công nghệ giao thông thông minh, như hệ thống quản lý thông tin giao thông và hệ thống truyền thông địa lý cũng chưa được áp dụng để tối ưu hóa luồng giao thông và giảm thiểu tắc nghẽn, cơ chế quản lý tài chính chưa được đảm bảo. Do đó, việc đánh giá thực trạng mạng lưới vận tải hàng hóa bằng đường cao tốc tại Việt Nam trở nên cấp thiết. Việc đánh giá thực trạng sẽ giúp hệ thống hóa thực trạng mạng lưới vận tải và tìm ra những vấn đề cần được cải thiện để từ đó có các giải pháp hiệu quả hơn. Khi các bất cập này được giải quyết, sẽ rút ngắn thời gian vận chuyển

đảm bảo tiến độ giao hàng, điều này quan trọng với các mặt hàng nông sản, thực phẩm đông lạnh, giúp nâng cao chất lượng và giá trị xuất khẩu, giảm chi phí logistics tăng cường kết nối giữa các khu công nghiệp, hỗ trợ tốt hơn cho hoạt động sản xuất kinh doanh [1].

2. Thực trạng mạng lưới đường cao tốc tại Việt Nam

Hệ thống cao tốc tại Việt Nam hiện nay bao gồm các tuyến đường cao tốc kết nối giữa các thành phố lớn, các cảng biển quan trọng, các khu công nghiệp và các khu du lịch. Tuyến cao tốc Hà Nội – Hải Phòng là một trong những tuyến cao tốc đầu tiên của Việt Nam, và nó có tổng chiều dài khoảng 105km. Tuyến đường cao tốc Nội Bài – Lào Cai có chiều dài khoảng 245km, và nó là tuyến cao tốc dài nhất của Việt Nam. Đường cao tốc tại Việt Nam được xây dựng với quy mô từ 4 – 6 làn, bao gồm 2-3 làn mỗi chiều và liên kết với các quốc lộ cũng như các đường cao tốc khác ở nơi mà đường cao tốc đi qua. Tốc độ các đường cao tốc ở Việt Nam đều được thiết kế tối đa từ 100 – 120 km/ giờ, được phân ra làm 4 cấp: 60, 80, 100 và 120 [9].

Năm 2021, thủ tướng Chính phủ ban hành quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, sau đó được điều chỉnh vào năm 2025, quy hoạch mạng lưới đường bộ 43 tuyến, khoảng 9.200km [10,11].

Với việc điều chỉnh quy hoạch như trên, trong những năm qua Việt Nam đã và đang đầu tư xây dựng phát triển mạng lưới đường cao tốc. Từ khoảng năm 2010, đường cao tốc đầu tiên, TP. Hồ Chí Minh – Trung Lương đã hoàn thành và đưa vào sử dụng. Sau đó, các tuyến đường cao tốc được triển khai và xây dựng, nổi bật nhất là đường cao tốc Bắc – Nam phía Đông với 16 đoạn tuyến chính như Pháp Vân – Cầu Giẽ, Cầu Giẽ – Ninh Bình... Đà Nẵng – Quảng Ngãi có tổng chiều dài 938,5km, đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng, đường cao tốc Hà Nội – Lào Cai, đường cao tốc TP. Hồ Chí Minh – Long Thành – Dầu Giây... Dự án cao tốc Đà Nẵng – Quảng Ngãi đã được thông xe toàn tuyến, không chỉ góp phần hoàn thiện tuyến đường bộ cao tốc Bắc - Nam, mà quan trọng hơn là đánh thức tiềm năng, thúc đẩy liên

kết giao thương, kết nối các khu công nghiệp, nghỉ dưỡng dọc tuyến và có ý nghĩa đặc biệt với phát triển của khu vực miền Trung - Tây Nguyên, góp phần phân luồng giao thông rất hiệu quả để kết nối vận chuyển quốc tế trong khu vực tam giác kinh tế Việt Nam - Lào - Campuchia. Kết cấu hạ tầng cao tốc trong năm 2018 có những bước phát triển mạnh, theo hướng hiện đại, có tính kết nối, lan tỏa, tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội, tổng chiều dài 816km [2]. Tuy nhiên, chi phí vận tải đường bộ còn ở mức cao, chưa tối ưu hóa hoạt động kinh doanh của đơn vị vận tải.

Năm 2019, tuyến cao tốc Vân Đồn - Móng Cái được thi công tạo nên tuyến giao thông liền mạch, giảm đáng kể thời gian di chuyển từ Hà Nội đi thành phố biên giới Móng Cái, mang tới tiềm năng lớn về phát triển kinh tế cho toàn vùng. Dự án cao tốc TP. Hồ chí Minh - Mộc Bài kết nối thuận lợi cửa khẩu quốc tế Mộc Bài, đến các tuyến vành đai ngoài TP. Hồ Chí Minh nhằm hình thành mạng lưới giao thông vận tải đối ngoại và cửa ngõ phía Tây vào TP. Hồ chí Minh. Tuyến giúp kết nối kinh tế biên giới và các khu đô thị trong vùng kinh tế phía Nam với các cảng biển, sân bay quốc tế trong khu vực và vùng kinh tế ASEAN bao gồm Bangkok, Phnom Penh và Việt Nam; tạo điều kiện thúc đẩy sự hình thành và phát triển các khu công nghiệp, khu chế xuất dọc tuyến trên địa bàn tỉnh Tây Ninh, đặc biệt là khu kinh tế cửa khẩu Mộc Bài.

Đến năm 2020 đã có hơn 1.000 km đường cao tốc được đưa vào khai thác. Dự án đường bộ nối cao tốc Hà Nội - Hải Phòng với cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình; cải tạo, cao tốc Hạ Long - Vân Đồn được hoàn thành và đưa vào sử dụng, giúp kết nối Quảng Ninh với sân bay Vân Đồn và các khu kinh tế trọng điểm[3].

Tổng chiều dài của đường cao tốc năm 2021 là 1.163km (951km đạt chuẩn cao tốc; 212km phân kỳ và đang xây dựng; 916km). mạng lưới đường cao tốc đã đưa vào khai thác khoảng 21 đoạn tuyến, tương đương với 1.163km; đang triển khai xây dựng khoảng 17 tuyến, đoạn tuyến, tương đương với 916km [4]. Tuy nhiên, một số

tuyến đường cao tốc quan trọng có nhu cầu lớn vẫn chưa được đầu tư như: Tuyến đường cao tốc Bắc Nam, cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh - Mộc Bài, các đường cao tốc trong khu vực ĐBSCL, các đường vành đai Thủ đô Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh. Các tuyến đường cao tốc đã được đầu tư xây dựng trên các trục giao thông xương sống của khu vực, kết nối liên vùng có sức lan tỏa đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế xã hội. Tuy nhiên, mạng lưới đường cao tốc của nước ta nói chung còn chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển.

Năm 2022, Bộ Giao thông vận tải đã khánh thành tuyến đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái, đoạn cuối cùng trong tuyến đường cao tốc dài nhất Việt Nam gần 600 km từ Lào Cai tới Quảng Ninh, kết nối Lào Cai - Yên Bái - Hà Nội - Hải Phòng - Hạ Long - Vân Đồn - Móng Cái, giúp kết nối 3 cửa khẩu quốc tế quan trọng nhất khu vực miền Bắc (Lào Cai, Hữu Nghị và Móng Cái) và nâng tổng chiều dài đường cao tốc lên 1.239km, trong đó đang xây dựng 840km [5]. Mục tiêu đến năm 2030 đạt khoảng 5.000km đường cao tốc. Bên cạnh thống kê tổng chiều dài đường cao tốc Việt nam qua từng năm, nhóm nghiên cứu phân tích sự phát triển đường cao tốc theo từng vùng trong năm 2021 và 2022 như biểu đồ 2.1. Từ kết quả so sánh chiều dài đường cao tốc giữa các vùng cho thấy chiều dài đường cao tốc còn thấp, mật độ phân bố chưa đồng đều giữa các khu vực, mạng lưới đường cao tốc được đầu tư xây dựng phần lớn khu vực miền Bắc,

do đó các vùng còn lại cần có kế hoạch phát triển phù hợp hơn, các doanh nghiệp vận tải có được cái nhìn tổng thể hơn về mạng lưới đường cao tốc tại Việt Nam, từ đó xây dựng lộ trình vận tải sao cho tối ưu nhất.

Điểm nổi bật đối với lĩnh vực đường bộ năm 2023 là việc đưa vào khai thác một loạt dự án thành phần đoạn cao tốc Bắc - Nam phía Đông, hiện toàn quốc có 1.822 (1.756)km đường cao tốc, phát triển thêm gần 600km so với tổng chiều dài năm 2022. Cụ thể trong tháng 12/2023, cả nước có thêm ba dự án cao tốc hoàn thành, đưa vào khai thác với chiều dài khoảng 70km, gồm Cầu Mỹ Thuận 2 (7km), cao tốc Mỹ Thuận - Cần Thơ (23km), cao tốc Tuyên Quang - Phú Thọ (40km), đưa vào khai thác 405km nhiều tuyến cao tốc thành phần thuộc cao tốc Bắc - Nam phía Đông giai đoạn 2017 - 2020, gồm: Mai Sơn - Quốc lộ 45 (63km), Quốc lộ 45 - Nghi Sơn (43km), Nghi Sơn - Diễn Châu (50km), Nha Trang - Cam Lâm (49km), Vĩnh Hảo - Phan Thiết (101km), Phan Thiết - Dầu Giây (99km) [6]. Đầu tư kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ năm 2023 - 2024 có nhiều điểm nổi bật với nhiều đoạn tuyến được đẩy nhanh tiến độ đầu tư và đưa vào khai thác để tăng cường kết nối vùng, miền, giảm thời gian đi lại, góp phần giảm chi phí logistics.

Năm 2024, đưa vào sử dụng hơn 450km đường bộ cao tốc và xem xét đánh giá, triển khai nâng tốc độ 08 tuyến cao tốc phân kỳ đầu tư đủ điều kiện với vận tốc 90km/giờ đã giúp tiết giảm thời gian



Biểu đồ: Danh sách chiều dài cao tốc 2018 và 2022 theo vùng
(Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp)

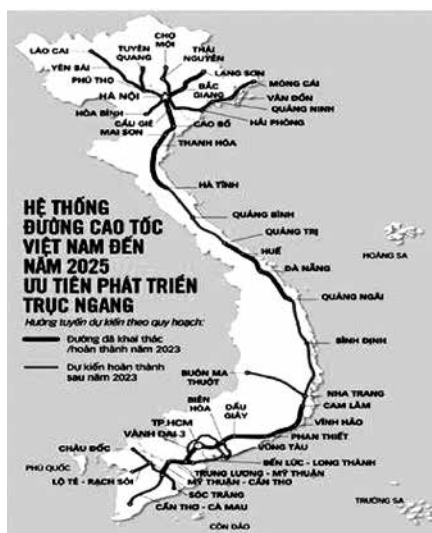
đi lại nhiều giờ giữa các vùng, miền, giúp giảm chi phí vận tải, thúc đẩy giao thương hàng hóa. Đến nay, đã đưa vào khai thác, sử dụng trên 2.000km đường cao tốc, trong giai đoạn 2021-2025 cần tiếp tục hoàn thành thêm khoảng 1.270km [7].

Trong 5 năm gần đây định hướng phát triển đường cao tốc về hạ tầng giao thông và kết nối với các vùng miền được nâng cao. Mạng lưới đường cao tốc ngày càng được mở rộng, tăng cường kết nối các khu vực kinh tế trọng điểm. Tuy nhiên, dù đã được đầu tư phát triển nhưng hệ thống giao thông đường cao tốc vẫn còn chậm và chưa theo kịp sự phát triển lưu lượng vận tải, tốc độ xây dựng và hoàn thành các đoạn đường cao tốc ở Việt Nam vẫn chưa đạt được theo quy hoạch để đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa ngày càng tăng, dẫn đến cao tốc bị quá tải, hiệu suất và khả năng lưu thông giảm đi. Tính kết nối từ các đường bộ khác lên đường cao tốc chưa được đồng bộ dẫn đến việc tạo các nút thắt, điểm nghẽn của lưu thông hàng hóa. Kinh phí để xây dựng các tuyến đường cao tốc có quy mô hoàn chỉnh đòi hỏi chi phí đầu tư lớn. Do đó, hiện nay có rất nhiều tuyến phân kỳ đầu tư nhằm giải quyết được bài toán kinh phí, tuy nhiên cũng tồn tại bất cập như đường hẹp nên các xe tải, xe container thường đi chậm khoảng 50km/h, thiếu làn dừng khẩn cấp, giải phân cách và camera giám sát, tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn.

4. Kết luận

Mạng lưới đường cao tốc tại Việt Nam đã và đang được đầu tư xây dựng, tuy nhiên vẫn còn những bất cập như chưa tốc độ phát triển chưa theo quy hoạch, phân bố mạng lưới chưa đồng đều, tính kết nối chưa được đồng bộ, phân kỳ đầu tư dễ gây mất an toàn và làm giảm tốc độ lưu thông. Để phát triển mạng lưới vận tải bằng đường cao tốc cần các cơ quan quản lý Nhà nước tiếp tục quan tâm tới việc định hướng phát triển, đầu tư và điều chỉnh các chính sách phát triển hạ tầng đường cao tốc hiệu quả hơn.

Nhà nước cần tiếp tục đa dạng hóa các nguồn vốn đầu tư thông qua các hình thức hợp tác công tư (PPP), vay vốn từ các tổ chức tài chính quốc tế, và khuyến khích



Thực trạng đường cao tốc tại Việt Nam [7]

đầu tư từ khu vực tư nhân. Nghiên cứu hoàn thiện hơn chính sách phân kỳ đầu tư các dự án đường cao tốc nhằm hạn chế các bất cập hiện nay. Ban hành chính sách khuyến khích đầu tư, ưu đãi về thuế, giảm lãi suất... để thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước tham gia vào các dự án xây dựng đường cao tốc, từ đó nâng cao mật độ và chất lượng cơ sở hạ tầng.

Mật độ đường cao tốc giữa các vùng miền Việt Nam đang phân bố không đều, khuyến nghị các nhà quản lý tại các khu vực đó cần đẩy mạnh đầu tư xây dựng hệ thống đường cao tốc, đặc biệt như vùng Đông Nam bộ. Cần lưu ý phát triển hệ thống đường cao tốc cần được thực hiện đồng bộ với các loại hình giao thông khác như đường sắt, đường thủy và hàng không để tạo thành một mạng lưới giao thông liên kết chặt chẽ giúp việc vận chuyển hàng hóa trở nên thuận tiện hơn, nhanh chóng hơn.

Nâng cao tính an toàn, Nhà nước cần nâng chú trọng việc chuyển áp dụng các thành tựu giao thông thông minh từ các nước phát triển như Nhật, Trung Quốc... Khuyến khích sử dụng các công nghệ mới trong thiết kế và thi công nhằm đảm bảo chất lượng và độ bền của các công trình đường cao tốc.

Hiện nay, mạng lưới vận tải bằng đường cao tốc chưa đáp ứng kịp tốc độ phát triển. Tuy nhiên, không thể phủ nhận nỗ lực của Chính phủ Việt Nam trong việc đầu tư xây dựng trong các năm

qua, tạo nên mạng lưới đường cao tốc kết nối các vùng miền đặc biệt là trục cao tốc Bắc – Nam, điều này tạo ra sự cạnh tranh trong ngành vận tải sẽ gia tăng, đòi hỏi doanh nghiệp phải tối ưu hóa chi phí, nâng cấp phương tiện và ứng dụng công nghệ vào quản lý vận hành.

Chu Minh (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. TS. Nguyễn Tiến Minh, Ths. Phạm Thị Phụng, TS. Nguyễn Lan Anh, TS. Phạm Minh Tuấn (2023), Giáo trình Logistics, NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội.
2. Bộ Công Thương (2019). Báo Cáo Logistics Việt Nam 2019 - Nâng cao giá trị nông sản. NXB Công Thương.
3. Bộ Công Thương (2020). Báo Cáo Logistics Việt Nam 2020 - Cắt giảm chi phí logistics NXB: Công Thương.
4. Bộ Công Thương (2021). Báo Cáo Logistics Việt Nam 2021 - Phát triển nhân lực logistics". NXB Công Thương.
5. Bộ Công Thương (2022). Báo Cáo Logistics Việt Nam 2022 -Logistics xanh. NXB Công Thương.
6. Bộ Công Thương (2023). Báo Cáo Logistics Việt Nam 2023- Chuyển đổi số trong Logistics. NXB Công Thương.
7. Bộ Công Thương (2024). Báo Cáo Logistics Việt Nam 2024- Khu thương mại tự do. NXB Công Thương.
8. Gia Linh (2023), Phát triển đường cao tốc tại một số quốc gia trên thế giới, Tạp chí con số và sự kiện. <https://consosukien.vn/phat-trien-duong-cao-toc-o-mo-t-so-nuo-c-tren-the-gio-i.htm>
9. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5729:2012 về Đường ô tô cao tốc - Yêu cầu và thiết kế
10. Thủ tướng Chính phủ (2021), Quyết định 1454/QĐ-TTg năm 2021 phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
11. Thủ tướng Chính phủ (2025), Quyết định 12/QĐ-TTg năm 2025 phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
12. Văn phòng Quốc hội, Văn bản hợp nhất 15/VBHN-VPQH năm 2019 hợp nhất Luật Giao thông đường bộ.



THIẾT KẾ KHÔNG GIAN VĂN PHÒNG ĐÁP ỨNG ESG

ESG ORIENTED OFFICE SPACE DESIGN

Ths.KTS. Lê Thái Lai¹

Tóm tắt: Yếu tố thân thiện với môi trường đã và đang trở thành thước đo tính bền vững, định hình hiệu quả và lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp trên các khía cạnh về kinh tế, thương mại chứ không đơn thuần là trách nhiệm xã hội như trong tư duy truyền thống trước đây. Nhận thức này làm nổi bật vai trò quan trọng của văn phòng và môi trường làm việc đối với tương lai của doanh nghiệp. Do đó, tác giả đã nghiên cứu thực trạng và vai trò của ESG trong thiết kế văn phòng, từ đó đề xuất các giải pháp thiết thực nhằm tạo ra không gian làm việc vừa thân thiện với môi trường, vừa thúc đẩy sự phát triển bền vững.

Từ khóa: ESG, công nghệ thông tin, bền vững, thiết kế văn phòng, công nghệ thân thiện với môi trường.

Abstract: The factor of environmental friendliness has become a measure of sustainability, shaping the effectiveness and competitive advantages of businesses in economic and commercial aspects, rather than merely being a matter of social

responsibility as traditionally perceived. This awareness highlights the crucial role of offices and workplace environments in the future of businesses. Therefore, the author has studied the current state and role of ESG in office design, proposing practical solutions to create workspaces that are both environmentally friendly and promote sustainable development.

Keywords: ESG, IT, sustainability, office design, eco-friendly technology.

Nhận bài ngày 20/1/2025, chỉnh sửa bài ngày 10/2/2025, chấp nhận đăng ngày 28/2/2025.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu đang chứng kiến sự chuyển mình mạnh mẽ của các vấn đề về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, doanh nghiệp ngày càng phải đối mặt với các yêu cầu và tiêu chí khắt khe từ người tiêu dùng và các nhà đầu tư. Điều này khiến ESG (Environmental, Social, Governance) trở thành một trong những bộ tiêu chí quan trọng nhất để

đánh giá trách nhiệm xã hội và tầm nhìn chiến lược của doanh nghiệp, hướng tới sự phát triển bền vững, lâu dài và kinh tế tuần hoàn. Đặc biệt tại Việt Nam – quốc gia chịu rủi ro cao từ biến đổi khí hậu, dự kiến mất 14,5% GDP vào năm 2050. Cam kết đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 mở ra cơ hội hợp tác và đánh giá chính xác hơn [1].

Để hiện thực hóa bộ tiêu chuẩn ESG cho doanh nghiệp, thiết kế văn phòng dựa trên các tiêu chí này được xem là một hướng đi tiềm năng góp phần cải thiện hiệu quả vận hành và nâng cao chất lượng môi trường làm việc. Tuy nhiên, việc áp dụng ESG vào thiết kế văn phòng tại Việt Nam vẫn đối mặt với không ít rào cản. Các khái niệm về ESG, phát triển bền vững và kinh tế tuần hoàn chưa thực sự phổ biến và thấm nhuần trong tư duy của doanh nghiệp. Điều này phần lớn xuất phát từ sự thiếu hụt kiến thức và kinh nghiệm, khiến cho việc áp dụng ESG trong thực tế đôi khi mang tính hình thức, thay vì trở thành một

¹ Khoa Kiến trúc, Đại học Kiến trúc Hà Nội
Email: lelai@icadvietnam.vn

chiến lược thiết yếu. Theo báo cáo của PwC, 61% công ty chưa cam kết ESG cho rằng thiếu kiến thức là rào cản chính để triển khai bộ tiêu chuẩn ESG [2]. Hơn nữa, chi phí đầu tư ban đầu cho việc thiết kế văn phòng đạt chuẩn ESG cũng là yếu tố đáng lo ngại, đặc biệt đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về các giải pháp phù hợp, giúp doanh nghiệp triển khai chiến lược bền vững một cách dễ dàng và tiết kiệm chi phí.

Vấn đề then chốt cần giải quyết là làm thế nào để thiết kế không gian văn phòng đạt chuẩn ESG, đồng thời tối ưu chi phí cho doanh nghiệp. Bài viết này sẽ tìm hiểu cách thức áp dụng ESG trong thiết kế văn phòng, bảo đảm không chỉ tính thẩm mỹ và công năng tối ưu, mà còn giữ chi phí ở mức hợp lý.

2. Thực trạng

Trong bối cảnh toàn cầu đang đối mặt với các vấn đề ô nhiễm môi trường ngày càng nghiêm trọng, các giải pháp cải thiện và bảo vệ môi trường đã trở thành chủ đề thảo luận nóng hổi và cấp thiết. Doanh nghiệp, với vai trò là động lực chính của nền kinh tế, cũng chính là một trong những nguyên nhân lớn gây nên vấn đề ô nhiễm môi trường thông qua hoạt động sản xuất, tiêu thụ và dịch vụ. Trong khi đó, mô hình văn phòng hiện nay tại nhiều doanh nghiệp lại ưu tiên yếu tố chi phí hơn là tính bền vững, dẫn đến việc bỏ qua các giải pháp thân thiện với môi trường. Sự thiếu quan tâm này không chỉ khiến môi trường văn phòng trở thành tác nhân gián tiếp của vấn đề ô nhiễm mà còn làm giảm khả năng phát triển bền vững và dài hạn của doanh nghiệp.

3. Định nghĩa ESG

ESG là viết tắt của ba yếu tố: Environmental (Môi trường), Social (Xã hội) và Governance (Quản trị doanh nghiệp), dùng để đánh giá trách nhiệm của doanh nghiệp với môi trường, cộng đồng và quy trình quản trị. Trong đó, Governance (G) chủ yếu áp dụng ở cấp lãnh đạo, trong khi Environmental (E) và Social (S) có thể dễ dàng triển khai qua thiết kế văn phòng, với các giải pháp bảo vệ môi trường và tạo không gian làm việc tốt cho cộng đồng.



4. Vai trò

4.1. Thúc đẩy sự phát triển bền vững của môi trường

ESG đóng vai trò nền tảng trong việc thúc đẩy sự phát triển bền vững của môi trường, điều này ngày càng trở nên cấp thiết trong bối cảnh hiện nay. Đặc biệt, giảm thiểu phát thải carbon là mục tiêu chiến lược, giúp doanh nghiệp giảm thiểu tác động tiêu cực đến hệ sinh thái và khí hậu. Bên cạnh đó, việc sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường, kết hợp với các giải pháp tối ưu hóa năng lượng trong thiết kế và vận hành văn phòng không chỉ góp phần bảo vệ môi trường mà còn nâng cao hiệu quả kinh tế lâu dài cho doanh nghiệp.

4.2. Tạo dựng không gian làm việc thân thiện

Không chỉ thể hiện vai trò vượt trội trong việc giải quyết các vấn đề môi trường, ESG còn định hình một không gian làm việc thân thiện, bảo vệ sức khỏe và sự hài lòng tối đa cho nhân viên. Việc thiết kế một môi trường làm việc lành mạnh và thoải mái không chỉ thúc đẩy hiệu quả công việc mà còn góp phần xây dựng một văn hóa doanh nghiệp vững mạnh, nâng cao mối quan hệ hợp tác nội bộ và củng cố nền tảng cho sự phát triển bền vững của tổ chức.

4.3. Khẳng định trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp

Văn phòng không đơn thuần là không gian làm việc, mà còn là yếu tố hữu hình phản ánh rõ nét cam kết của doanh nghiệp trong việc triển khai chiến lược ESG. Một môi trường làm việc được thiết kế và vận hành theo các tiêu chí ESG không chỉ đáp ứng các yêu cầu về bền vững mà còn thể hiện trách nhiệm xã hội

và tầm nhìn chiến lược dài hạn của doanh nghiệp đối với môi trường, nhân sự, và cộng đồng. Đồng thời, doanh nghiệp đáp ứng các tiêu chuẩn ESG còn mang lại sức hút mạnh mẽ, tạo lợi thế cạnh tranh và mở ra cơ hội hợp tác chiến lược với các nhà đầu tư tiềm năng, củng cố vị thế doanh nghiệp trên thị trường.

4.4. Tăng cường uy tín và khả năng thu hút nhân tài

Trước tình hình cạnh tranh khốc liệt của thị trường lao động, những giá trị mà một văn phòng chuẩn ESG mang lại sẽ trở thành điểm nhấn thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao. Không gian làm việc thân thiện, môi trường lý tưởng vừa là nền tảng khơi nguồn sáng tạo và tối ưu năng suất, vừa thể hiện cam kết sâu sắc của doanh nghiệp đối với phúc lợi và sự phát triển dài hạn của đội ngũ nhân sự. Những giá trị này không chỉ nâng cao hiệu quả vận hành mà còn củng cố hình ảnh doanh nghiệp như một điểm đến lý tưởng, hấp dẫn các tài năng hàng đầu trong ngành và gia tăng lợi thế cạnh tranh trên thị trường.

4.5. Tối ưu hóa chi phí vận hành

Các giải pháp thiết kế văn phòng ứng dụng ESG không chỉ giúp bảo vệ môi trường và nâng cao phúc lợi nhân viên mà còn mang lại lợi ích kinh tế bền vững. Việc sử dụng vật liệu thân thiện, tiết kiệm năng lượng và thiết kế tối ưu giúp giảm chi phí vận hành, bao gồm tiết kiệm điện năng và giảm chi phí bảo trì. Những giải pháp này không chỉ giảm thiểu chi phí ngắn hạn mà còn đóng góp vào sự phát triển lâu dài và bền vững của doanh nghiệp.

5. Giải pháp để thiết kế được không gian văn phòng đáp ứng ESG

Để đạt được mục tiêu bền vững trong chiến lược ESG, doanh nghiệp có thể triển

khai các giải pháp đồng bộ như sử dụng bao bì tái chế, cải tiến quy trình sản xuất và năng lượng tái tạo. Nhưng trong đó, thiết kế không gian văn phòng theo tiêu chí ESG là giải pháp phù hợp và mang lại nhiều hiệu quả nhất.

5.1. Environmental - Môi trường

5.1.1. Sử dụng năng lượng hiệu quả

Các giải pháp như áp dụng hệ thống HVAC hiệu suất cao, kết hợp bảo trì định kỳ, cùng với việc tích hợp cảm biến tự động điều chỉnh nhiệt độ và thông gió theo mật độ sử dụng không gian, không chỉ giúp giảm năng lượng tiêu thụ mà còn đảm bảo sự thoải mái cho người dùng. Đồng thời, việc thiết kế cửa sổ lớn và giếng trời để tận dụng ánh sáng tự nhiên là một chiến lược hiệu quả trong việc hạn chế sử dụng điện năng và tối ưu hóa chất lượng không khí trong không gian làm việc.

5.1.2. Quản lý và tiết kiệm nước

Một giải pháp hiệu quả trong quản lý nước là thu hồi nước mưa từ mái nhà và lưu trữ để sử dụng cho xả bồn cầu và tưới cây. Bên cạnh đó, tích hợp thiết bị tiết kiệm nước như vòi cảm biến và van xả tiết kiệm nước giúp giảm đáng kể lượng nước tiêu thụ mà không ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng. Cuối cùng, lựa chọn cây xanh chịu hạn, phù hợp với khí hậu địa phương, sẽ giảm nhu cầu tưới tiêu và tối ưu hóa sử dụng tài nguyên nước.

5.1.3. Quản lý chất thải

Nhằm xây dựng một môi trường làm việc có trách nhiệm với cộng đồng và bảo vệ môi trường, Cần chú trọng đến việc thiết kế khu vực phân loại rác tại các vị trí chiến lược trong văn phòng. Hệ thống này giúp tối ưu hóa quá trình xử lý chất thải và tái chế, đồng thời tạo điều kiện để công ty tuân thủ các yêu cầu về quản lý chất thải trong các tiêu chuẩn ESG.

5.1.4. Sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường hướng đến giảm thiểu phát thải

Thiết kế không gian văn phòng trong khuôn khổ tiêu chuẩn ESG đặc biệt chú trọng đến việc lựa chọn vật liệu thân thiện với môi trường, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến hệ sinh thái và sức khỏe cộng đồng. Các vật liệu tái chế, kết hợp với hàm lượng VOCs thấp, trở thành lựa chọn lý tưởng trong thiết kế, không chỉ vì khả



năng giảm thiểu ô nhiễm không khí trong không gian làm việc mà còn vì tính bền vững lâu dài của chúng. Bên cạnh đó, việc ưu tiên sử dụng vật liệu sản xuất từ nguồn địa phương tạo ra giá trị kép, vừa góp phần thúc đẩy nền kinh tế địa phương, đồng thời hỗ trợ doanh nghiệp xây dựng hình ảnh trách nhiệm và bền vững.

5.2. Social - Xã hội

5.2.1. Tăng cường sức khỏe và phúc lợi của nhân viên

Trong trụ cột S - Social của bộ tiêu chuẩn ESG, việc nâng cao sức khỏe, phúc lợi và sự hài lòng của nhân viên là yếu tố được đặt lên hàng đầu. Việc tích hợp các khu vực Wellness, như Child Care Area, Breakout Space và Massage Room, không chỉ giúp tái tạo năng lượng mà còn khuyến khích lối sống lành mạnh và giảm căng thẳng cho nhân viên. Đồng thời, xu hướng bố trí các không gian làm việc chuyên biệt, chẳng hạn như phonebooths dành cho các cuộc gọi cá nhân và họp trực tuyến, giúp tăng cường sự tập trung và hiệu suất công việc. Để giảm thiểu các bệnh văn phòng, việc áp dụng nội thất công thái học, như bàn đứng (standing desk), ghế công thái học, là giải pháp quan trọng giúp cải thiện sức khỏe nhân sự.

5.2.2. Khuyến khích cộng tác và kết nối

Thiết kế các không gian như Collaborative Spaces, Pantry, và Entertainment Areas giúp thúc đẩy sự tương tác, phá vỡ rào cản giao tiếp và mở rộng mối quan hệ công việc. Để xây dựng cộng đồng gắn kết, các không gian chức năng như Training Room và Gym/Fitness Center cũng cần được tích hợp, tạo cơ hội cho các hoạt động thể chất và nâng cao sự kết nối giữa các nhân viên.

5.2.3. Xây dựng văn hóa doanh nghiệp thông qua thiết kế văn phòng

Thiết kế văn phòng đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng văn hóa doanh nghiệp, khi không chỉ đáp ứng nhu cầu công việc mà còn thể hiện bản sắc và giá trị cốt lõi của tổ chức. Việc nhận diện thương hiệu trong không gian thông qua màu sắc, logo và hình ảnh không chỉ tạo ấn tượng thị giác mà còn phản ánh sứ mệnh, tầm nhìn của doanh nghiệp. Không dừng lại ở đó, thiết kế không gian văn phòng cần hỗ trợ cân bằng công việc và cuộc sống thông qua các mô hình như Hot-desking và Hybrid Working Spaces, tạo điều kiện cho nhân viên làm việc linh hoạt và nâng cao hiệu quả công việc.

6. Case Study

Văn phòng FPT Telecom Đà Nẵng: ICADVietnam thiết kế văn phòng FPT Telecom Đà Nẵng, hướng đến các tiêu chí ESG (Environmental, Social, Governance) để không chỉ tối ưu không gian làm việc mà còn đóng góp tích cực vào sự phát triển bền vững của doanh nghiệp. Dưới đây là các yếu tố nổi bật trong dự án:

6.1. Environmental - Môi trường

Sử dụng năng lượng hiệu quả: ICADVietnam ưu tiên sử dụng các thiết bị chiếu sáng tiết kiệm năng lượng nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường và tối ưu chi phí vận hành trong thiết kế không gian làm việc tại FPT Telecom Đà Nẵng. Điển hình là đèn Philips 16W 59531 MARCASITE 175, loại LED downlight thạch cao tiết kiệm đến 50% năng lượng so với đèn truyền thống, được sử dụng để cung cấp ánh sáng tổng thể cho văn phòng. Tại sảnh tầng 1, ICADVietnam lắp đặt đèn rọi DLR-10SS-T110-TT KingLed với đế dạng cánh tản nhiệt hiệu quả, làm từ nhôm



sơn tĩnh điện bền vững, đảm bảo tuổi thọ cao. Các giải pháp này không chỉ mang lại không gian làm việc hiện đại mà còn giảm thiểu tác động môi trường và tối ưu chi phí vận hành.

6.2. Social - Xã hội

6.2.1. Tăng cường sức khỏe và phúc lợi của nhân viên

Để tiến gần hơn tới trụ cột S - Social của ESG, ICADVietnam đặc biệt chú trọng đến việc tăng cường sức khỏe và phúc lợi của nhân viên, điển hình là việc Tăng cường sức khỏe và phúc lợi của nhân viên. Trong quá trình thiết kế văn phòng FPT Telecom Đà Nẵng, mỗi không gian đều được thiết kế kỹ lưỡng nhằm đảm bảo phúc lợi tối đa cho nhân sự. Điển hình, khu vực Breakout tại văn phòng FPT Telecom Đà Nẵng được thiết kế lấy cảm hứng từ bãi biển và con tàu, như một không gian đa năng để nhân viên thư giãn, kết nối và tái tạo năng lượng.

6.2.2. Khuyến khích cộng tác và kết nối

Không chỉ dừng lại ở đó, việc khuyến khích cộng tác và kết nối cũng được ICADVietnam thực hiện triệt để. Lấy cảm hứng từ hình ảnh các container đặc trưng của bến cảng Đà Nẵng, các kiến trúc sư đã thiết kế khu vực Collaborative Spaces với không gian mở đầy sáng tạo, khuyến khích sự tương tác giữa các nhân viên, thúc đẩy sự trao đổi ý tưởng và phát triển sáng tạo. Với không gian linh hoạt, khu vực này đặc biệt chú trọng vào việc gắn kết tập thể, giúp nâng cao tinh thần làm việc nhóm và sự phối hợp chặt chẽ giữa

các bộ phận, từ đó tăng cường hiệu quả công việc và sự sáng tạo trong tổ chức.

6.2.3. Xây dựng văn hóa doanh nghiệp thông qua thiết kế văn phòng

Trong quá trình thiết kế văn phòng FPT Telecom, các kiến trúc sư tại ICADVietnam đã khéo léo kết hợp các yếu tố thiết kế để phản ánh rõ nét bản sắc thương hiệu của công ty. Sắc cam từ màu sơn Tango Tussle mã 65YR 35/659 của Dulux, được chọn lọc kỹ càng để làm nổi bật thương hiệu FPT Telecom, tạo nên một không gian làm việc năng động, đầy sức sống và dễ dàng nhận diện. Đồng thời, ICADVietnam còn tích hợp tinh tế logo và biểu tượng thương hiệu vào từng chi tiết thiết kế không gian làm việc, góp phần khẳng định xây dựng một môi trường làm việc có tính kết nối cao, thúc đẩy văn hóa doanh nghiệp và tạo động lực mạnh mẽ cho đội ngũ nhân viên.

7. Kết luận và khuyến nghị

Kết luận

Tóm lại, qua quá trình nghiên cứu và thực tiễn, chúng ta đã nhận thấy rõ ràng vai trò quan trọng của các tiêu chí ESG (Environmental, Social, Governance) trong việc thiết kế không gian văn phòng hiện đại. Đặc biệt trong bối cảnh hiện nay, khi sự phát triển bền vững và trách nhiệm xã hội trở thành yêu cầu cấp thiết đối với các doanh nghiệp, việc áp dụng ESG không chỉ góp phần cải thiện môi trường làm việc mà còn nâng cao lợi thế cạnh tranh và tạo động lực cho sự phát triển bền vững cho doanh nghiệp.

Khuyến nghị

Để đạt được những kết quả tối ưu từ việc áp dụng ESG trong thiết kế không gian văn phòng, chúng ta khuyến nghị các doanh nghiệp thực hiện các bước sau:

Đào tạo và nâng cao nhận thức: Đảm bảo rằng tất cả các cấp trong doanh nghiệp, từ lãnh đạo đến nhân viên, đều nhận thức rõ ràng về tầm quan trọng của ESG và có đủ kiến thức để áp dụng trong công việc hàng ngày.

Tích hợp ESG vào thiết kế không gian văn phòng: Các nhà thiết kế và kiến trúc sư cần chủ động áp dụng các giải pháp bền vững từ giai đoạn đầu của quá trình thiết kế, đảm bảo không gian làm việc không chỉ đáp ứng nhu cầu sử dụng mà còn tối ưu về mặt môi trường và xã hội.

Đặt mục tiêu rõ ràng và đo lường kết quả: Các doanh nghiệp nên thiết lập các chỉ số hiệu quả (KPIs) để đánh giá việc thực hiện ESG trong thiết kế văn phòng và có kế hoạch cải thiện liên tục.

Hợp tác với các chuyên gia và tổ chức uy tín: Các doanh nghiệp cần hợp tác với các chuyên gia, tổ chức và đơn vị có kinh nghiệm trong lĩnh vực ESG để đảm bảo các chiến lược và giải pháp được triển khai hiệu quả và bền vững.

Với những bước đi này, các doanh nghiệp sẽ không chỉ xây dựng được không gian làm việc tối ưu, góp phần vào sự phát triển lâu dài và bền vững của tổ chức.

Nguyễn Phúc (BT)

Tài liệu tham khảo:

- Pedro M. (2019). ESG and responsible institutional investing around the world: A critical review. CFA Institute Research Foundation Literature Reviews, Virginia, US.
- PwC (2022). Vietnam ESG Readiness Report 2022. Truy cập ngày 12/8/2024, từ <<https://www.pwc.com/vn/en/publications/vietnam-publications/esg-readiness-2022.html>>
- LifeGate (2015), On "the Edge" of sustainability, <https://www.lifegate.com/the-edge-amsterdam-most-sustainable-building?>

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO - AI CÓ THAY THẾ ĐƯỢC KIẾN TRÚC SƯ TRONG VÒNG 5 - 10 NĂM TỚI KHÔNG?

ARTIFICIAL INTELLIGENCE - CAN AI BE ALTERNATIVE

FOR ARCHITECTS IN 5 - 10 UPCOMING YEARS?



/ Ths. KTS. Lê Thị Vân Anh ¹

Tóm tắt: Trong bối cảnh phát triển không ngừng của công nghệ và trí tuệ nhân tạo (AI), nhiều ngành nghề truyền thống đang phải đối mặt với những thách thức và cơ hội mới. Ngành kiến trúc, với tính chất sáng tạo và yêu cầu cao về sự hiểu biết phong phú về nghệ thuật, kỹ thuật và văn hóa, cũng không nằm ngoài vòng xoáy đó. Vậy AI đang đứng ở đâu trong quy trình thiết kế của Kiến trúc sư (KTS), liệu rằng AI có thể thay thế được kiến trúc sư trong vòng 5 – 10 năm tới hay không? Để trả lời câu hỏi này, chúng ta cùng tìm hiểu về quy trình thiết kế kiến trúc, công việc cụ thể và các kỹ năng cần thiết của KTS, cũng như tìm hiểu khả năng của AI trong ngành kiến trúc và những yếu tố mà AI không thể thay thế KTS.

Từ khóa: Kiến trúc sư, trí tuệ nhân tạo, khả năng của AI, quy trình thiết kế kiến trúc, ứng dụng AI.

Abstract: In the context of the continuous development of technology and artificial intelligence (AI), many traditional professions are facing new challenges and opportunities. The architectural industry, with its creative nature and high requirements for a rich understanding of art, technology and culture, is no exception. So where does AI stand in the design process of Architects? Can AI replace architects in the next 5-10 years? To answer this question, let's learn about the architectural design process, specific jobs and necessary skills of Architects, as well as learn about the capabilities of AI in the architectural

industry and the factors that AI cannot replace Architects.

Keywords: Architect, artificial intelligence, AI capabilities, architectural design process, AI applications.

Nhận bài ngày 06/1/2025, chỉnh sửa bài ngày 22/1/2025, chấp nhận đăng ngày 19/2/2025.

1. QUY TRÌNH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

Quy trình thiết kế kiến trúc bao gồm nhiều bước có thể chia thành ba giai đoạn [1]:

Giai đoạn trước thiết kế:

- 1 - Nhận yêu cầu từ Chủ đầu tư/Khách hàng;
- 2 - Nghiên cứu, tìm hiểu các quy chuẩn, tiêu chuẩn, lập nhiệm vụ thiết kế;
- 3 - Thương thảo và ký kết hợp đồng.

¹ Khoa Kỹ thuật công trình, Trường Đại học Tôn Đức Thắng
Email: lethivananh@tdtu.edu.vn

Giai đoạn thiết kế:

- 4 - Thiết kế ý tưởng;
- 5 - Thiết kế sơ bộ và chuẩn bị hồ sơ xin phép;
- 6 - Thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật, hồ sơ xin phép và giấy phép xây dựng;
- 7 - Thiết kế kỹ thuật thi công và thiết kế chi tiết.

Giai đoạn sau thiết kế:

- 8 - Chuẩn bị hồ sơ, bản vẽ đấu thầu, liên hệ trao đổi với nhà thầu, nhà cung cấp;
- 9 - Giám sát tác giả;
- 10 - Hoàn thiện công trình và hồ sơ hoàn công.

dự án, nghiên cứu, giảng dạy. Để làm tốt được vai trò của mình, KTS cần trang bị nhiều kỹ năng bao gồm:

• **Thiết kế:** Để tạo nên một công trình kiến trúc có giá trị thẩm mỹ, tiện dụng và bền vững, KTS luôn phải nghiên cứu và tìm kiếm ý tưởng độc đáo, phát triển ý tưởng, triển khai các bản vẽ và hồ sơ thiết kế.

• **Sử dụng công nghệ thông tin:** Công nghệ trong thiết kế ngày càng phát triển và biến đổi liên tục theo thời gian đòi hỏi các KTS phải thường xuyên cập nhật và sử dụng tốt các phần mềm thiết kế.

khách hàng chấp thuận, KTS cần có những kỹ năng mềm như thuyết minh, thuyết trình, đàm phán, thuyết phục, giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm.

• **Quản lý dự án:** KTS đóng vai trò quan trọng trong ngành công nghiệp xây dựng. Công việc của họ không chỉ giới hạn ở việc thiết kế kiến trúc mà còn tham gia vào nhiều công đoạn của một dự án xây dựng. Do đó, KTS cần có kỹ năng lập kế hoạch, quản lý thời gian, quản lý tài nguyên và ngân sách, quản lý tiến độ và an toàn vệ sinh môi trường.

2. KHẢ NĂNG CỦA AI TRONG NGÀNH KIẾN TRÚC

Hiện nay, AI đã và đang chứng tỏ được sức mạnh của mình trong việc xử lý dữ liệu lớn và nhận diện mẫu. Trong lĩnh vực kiến trúc, các phần mềm ứng dụng AI có thể hỗ trợ KTS ở nhiều khía cạnh công việc như:

• **Phân tích và tối ưu hóa:** AI có thể xử lý và phân tích dữ liệu lớn một cách nhanh chóng và chính xác, giúp KTS đưa ra các quyết định sáng suốt hơn về thiết kế, vật liệu, năng lượng, và các yếu tố khác của công trình. Hiện nay, một số chương trình AI có thể dự đoán hiệu suất năng lượng của một tòa nhà dựa trên các yếu tố như vị trí, hướng ánh sáng mặt trời và các yếu tố khí hậu khác. Điều này giúp đảm bảo rằng các thiết kế không chỉ đẹp mắt mà còn bền vững và hiệu quả về mặt năng lượng.

• **Hỗ trợ lựa chọn vật liệu xây dựng:** Bằng cách phân tích các dữ liệu về chi phí, độ bền và các yếu tố môi trường, AI có thể đưa ra những lựa chọn vật liệu tối ưu nhất cho từng dự án, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động môi trường.

• **Tự động hóa và các công việc lặp đi lặp lại:** AI đã có thể tự động hóa nhiều công việc như vẽ bản thiết kế, tính toán các yếu tố cấu trúc, hoặc thậm chí đề xuất các giải pháp thiết kế dựa trên các yêu cầu nhất định. Một số phần mềm hiện nay sử dụng AI để tạo ra các thiết kế tối ưu và hỗ trợ trong việc lập kế hoạch xây dựng.



Hình 1. Quy trình thiết kế kiến trúc và sự tham gia của AI
(Nguồn: tác giả, 2025)



Hình 2. Các kỹ năng cần thiết của kiến trúc sư với sự tham gia của AI
(Nguồn: tác giả, 2025)

Kiến trúc sư (KTS) là người gắn kết giữa nghệ thuật và khoa học trong xây dựng, họ không chỉ tạo ra các ý tưởng mà còn tham gia vào quá trình biến những ý tưởng và mong muốn của khách hàng thành những công trình kiến trúc. Các công việc cụ thể của KTS rất đa dạng như tư vấn, thiết kế, giám sát tác giả, quản lý

• **Nắm vững kỹ thuật:** Những kiến thức và hiểu biết về kết cấu, các hệ thống kỹ thuật, vật liệu xây dựng, quy trình thi công, giám sát tác giả là thực sự cần thiết để KTS có thể tham gia vào quá trình xây dựng công trình kiến trúc.

• **Sở hữu các kỹ năng mềm:** Để ý tưởng thiết kế được chủ đầu tư/

• **Tạo ra thiết kế ban đầu:** AI có khả năng phân tích hàng triệu mẫu thiết kế để đưa ra các gợi ý về hình thức và bố cục. Điều này không chỉ giúp tiết kiệm thời gian thiết kế mà còn mang lại những giải pháp sáng tạo mà con người có thể chưa nghĩ đến. Các công cụ AI hiện nay có thể hỗ trợ trong việc tạo ra thiết kế ban đầu và cung cấp những lựa chọn dựa trên yêu cầu và sở thích của khách hàng.

Một số phần mềm ứng dụng AI trong lĩnh vực kiến trúc [2]:

- Phần mềm AI trong giai đoạn thiết kế ý tưởng (3D): Midjourney, Adobe Firefly, Kaedim, Sloyd.AI, Luma, AI, SketchUp
- Phần mềm AI trong thiết kế nội thất: ReimagineHome
- Phần mềm AI trong quy hoạch: ARCHITECTURES, Sidewalk Labs
- Phần mềm AI trong lập mô hình thông tin tòa nhà (BIM): BricsCAD BIM
- Phần mềm AI trong kết xuất ảnh: Arko.ai, Veras
- Phần mềm AI trong thiết kế bền vững: Autodesk Forma
- Phần mềm AI trong quản lý dự án: ClickUp

Với những khả năng nói trên, AI đã và đang hỗ trợ tốt cho các KTS chủ yếu là trong giai đoạn thiết kế ý tưởng (4) như: Tìm ý tưởng, dựng hình khối 3D và kết xuất ảnh. Việc thành thạo một vài ứng dụng AI có thể giúp KTS hoàn thiện được kỹ năng về công nghệ thông tin – một trong các kỹ năng không thể thiếu của KTS.

3. NHỮNG YẾU TỐ MÀ AI KHÔNG THỂ THAY THẾ KIẾN TRÚC SƯ

Mặc dù AI có nhiều khả năng nổi bật, nhưng với quy trình thiết kế kiến trúc phức tạp, khối lượng công việc lớn và đa dạng về thể loại, đòi hỏi KTS phải liên tục trau dồi, cập nhật kiến thức và kỹ năng. Trong đó, có những yếu tố mà chỉ KTS mới có thể đảm nhiệm được.

Thứ nhất, kiến trúc không chỉ là sự sắp xếp các yếu tố vật lý mà còn liên quan mật thiết đến cảm xúc và trải nghiệm sống. Các KTS không chỉ tạo ra không gian mà còn tạo ra cảm xúc cho con người. Họ phải hiểu rõ về con người, văn hóa và bối cảnh xã hội để thiết kế những không gian mang lại cảm giác thoải mái, thân thiện và hòa hợp với môi trường xung quanh. Trong khi đó AI, với khả năng tính toán và phân tích, không thể hoàn toàn nắm bắt được những yếu tố tinh tế này.

Thứ hai, quy trình thiết kế kiến trúc thường là một cuộc đối thoại liên tục giữa KTS và các bên liên quan, bao gồm khách hàng, các chuyên gia kỹ thuật và các nhà thầu. Khả năng giao tiếp, thuyết phục và tư duy phản biện của KTS là điều cần thiết để biến những ý tưởng trừu tượng thành hiện thực. Cùng tìm hiểu sự tương tác của KTS với khách hàng và các bên liên quan thông qua các giai đoạn thiết kế:

• **Giai đoạn thiết kế ý tưởng:** KTS phải thường xuyên trao đổi với khách hàng nhằm nắm bắt được

mong muốn và yêu cầu thiết kế của họ, đồng thời nghiên cứu các tài liệu, tiêu chuẩn, quy chuẩn để xây dựng một nhiệm vụ thiết kế phù hợp nhất. KTS phác thảo các phương án, phân tích các ưu nhược điểm của từng phương án và thuyết phục chủ đầu tư với một phương án tối ưu nhất.

• **Giai đoạn Thiết kế cơ sở, Thiết kế kỹ thuật:** KTS làm việc với chủ đầu tư và phối hợp với các tư vấn liên quan như hạ tầng, kết cấu, cơ điện, dự toán để giải quyết các vấn đề kỹ thuật và các xung đột trong thiết kế.

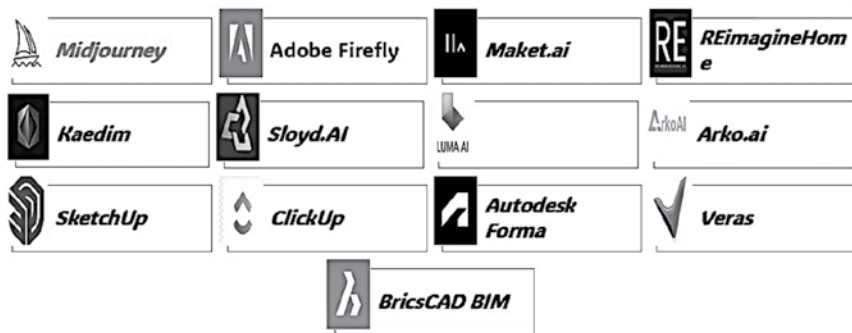
• **Giai đoạn Thiết kế kỹ thuật thi công và Thiết kế chi tiết:** KTS và kỹ sư phối hợp cùng nhau để hoàn thiện thiết kế và lập các bản vẽ chi tiết. KTS liên hệ với các nhà cung cấp, các chuyên gia để lựa chọn giải pháp tối ưu cho công trình.

• **Giai đoạn Thi công:** KTS hỗ trợ chủ đầu tư/quản lý dự án trong việc chuẩn bị hồ sơ mời thầu, đánh giá thầu, cung cấp các bản vẽ cũng như giám sát tác giả để đảm bảo mọi thứ được thực hiện đúng theo thiết kế và các tiêu chuẩn chất lượng.

• **Giai đoạn Hoàn thiện và bàn giao:** Sau khi thi công hoàn tất, KTS và các kỹ sư thực hiện kiểm tra cuối cùng để đảm bảo rằng công trình đáp ứng tất cả các yêu cầu và tiêu chuẩn trước khi bàn giao cho chủ đầu tư.

Sự phối hợp hiệu quả giữa KTS và các thành viên khác trong ngành công nghiệp xây dựng là cần thiết để đảm bảo rằng dự án được thực hiện thành công. Mỗi bên đều đóng vai trò quan trọng và phải làm việc chặt chẽ với nhau để giải quyết các vấn đề, điều chỉnh thiết kế và đảm bảo chất lượng công trình. AI có thể cung cấp thông tin và phân tích, nhưng không thể thay thế được vai trò của KTS trong việc thương thuyết, tương tác và xây dựng mối quan hệ công việc.

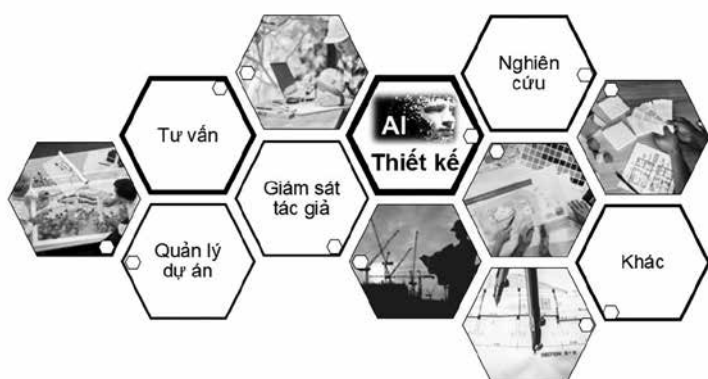
Thứ ba, một trong những yếu tố mạnh mẽ của KTS là khả năng sáng tạo và giải quyết vấn đề phức tạp trong môi trường thay đổi liên tục.



Hình 3. Một số ứng dụng AI trong kiến trúc [2] (Nguồn: tác giả, 2025)



Dù AI có thể hỗ trợ trong việc phân tích và đưa ra các giải pháp, nhưng khả năng sáng tạo độc đáo và khả năng hiểu sâu về ngữ cảnh, lịch sử, và cảm xúc của con người vẫn là yếu tố mà AI chưa thể thay thế hoàn toàn



Hình 4. Các lĩnh vực công việc của kiến trúc sư và vị trí của của AI [3]
(Nguồn: tác giả, 2025)

Mặc dù AI có thể hỗ trợ trong việc phân tích và đưa ra các giải pháp, nhưng khả năng sáng tạo độc đáo và khả năng hiểu sâu về ngữ cảnh, lịch sử, và cảm xúc của con người vẫn là yếu tố mà AI chưa thể thay thế hoàn toàn.

Cuối cùng, kiến trúc không chỉ là một nghề, mà còn là một nghệ thuật. Tính sáng tạo, khả năng hình dung không gian và cảm nhận cái đẹp là những yếu tố mà AI khó có thể đạt được. Những yếu tố này cần đến sự trải nghiệm, cảm nhận và cái "tâm" của người thiết kế. Các tác phẩm kiến trúc nổi tiếng thường mang trong mình dấu ấn của những KTS tài năng, những người đã đưa cái "tôi" và tâm huyết vào thiết kế của họ.

KẾT LUẬN

Dựa trên những phân tích trên, ta thấy AI có khả năng hỗ trợ và cải thiện quy trình thiết kế kiến trúc, nhưng không thể hoàn toàn thay thế được vai trò của KTS. Sự kết hợp giữa công nghệ và con người có thể tạo ra những kết quả tuyệt vời, nơi AI và KTS có thể cùng nhau hợp tác, mỗi bên đóng góp những điểm mạnh của mình. Trong tương lai, KTS sẽ tiếp tục giữ vai trò quan trọng trong việc thiết kế và tạo ra những không gian sống chất lượng, trong khi AI sẽ là một công cụ hỗ trợ giá trị, giúp tối ưu hóa quy trình làm việc. Sự phát triển song song này không chỉ giúp ngành kiến trúc tiến xa hơn, mà

còn tạo ra những công trình phục vụ tốt hơn cho nhu cầu của con người và xã hội.

Như vậy, có thể kết luận rằng AI sẽ không thay thế hoàn toàn kiến trúc sư trong vòng 5-10 năm tới. Tuy nhiên, AI chắc chắn sẽ tiếp tục đóng vai trò hỗ trợ mạnh mẽ trong công việc của KTS, giúp họ làm việc hiệu quả hơn và tạo ra những thiết kế sáng tạo và tối ưu hơn. KTS sẽ vẫn cần phải đóng vai trò quan trọng trong việc đưa ra quyết định cuối cùng, sáng tạo và tương tác với khách hàng.

Thùy Linh (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Vạn An Group, 2024, "9 bước quy trình thiết kế kiến trúc đầy đủ chi tiết nhất", bài đăng trên Website, Link: <https://vanangroup.com.vn/tin-tuc/quy-trinh-thiet-ke-kien-truc/>, truy cập ngày 05/02/2025.
2. TOS Editor, 2023, "15 phần mềm AI kiến trúc cho kiến trúc sư và nhà thiết kế", bài đăng trên website, Link: <https://www.toponseek.com/blogs/cong-cu-ai-danh-cho-kien-truc-su/>, truy cập ngày 05/02/2025.
3. Một số hình ảnh tham khảo được lấy từ nguồn Google.com/search, truy cập ngày 05/02/2025.

NÂNG CAO NHẬN THỨC CỦA NGƯỜI DÂN VỀ VẤN ĐỀ AN TOÀN TRONG SỬ DỤNG NHÀ CHUNG CƯ CAO TẦNG TẠI HÀ NỘI

RAISING PUBLIC AWARENESS OF SAFETY IN USING HIGH-RISE CONDOMINIUM BUILDINGS IN HANOI

TS. Nguyễn Hồng Giang^{1a}

TS. KTS. Nguyễn Huy Dân^{1b}

Tóm tắt: Bài báo nêu thực trạng vấn đề an toàn và nhận thức của cư dân về an toàn trong sử dụng nhà chung cư trên địa bàn thành phố Hà Nội. Nhằm nâng cao nhận thức của người dân vấn đề như: an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn trong sử dụng thang máy, tai nạn và một số vấn đề khác. Từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao nhận thức của cư dân về vấn đề an toàn trong sử dụng nhà chung cư, nhằm giảm thiểu tối đa các tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra trong quá trình sinh sống.

Từ khóa: An toàn, nhà chung cư, quản lý, sử dụng nhà chung cư, nâng cao nhận thức.

Abstract: The article presents the current situation of safety issues and residents' awareness of safety in using apartment buildings in Hanoi. In order to raise people's awareness of issues such as: fire safety, safety in using elevators, accidents and some other issues. From there, propose some solutions to raise residents' awareness of safety issues in using apartment buildings, in order to minimize unfortunate accidents that may occur during their stay.

Keywords: Safety, apartment buildings, management, use of apartment buildings, raising awareness.

Nhận bài ngày 10/12/2024; chỉnh sửa ngày 12/1/2025; chấp nhận đăng ngày 20/2/2025.

1. Mở đầu

Trong những năm gần đây, cùng với quá trình đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ và rộng khắp trong cả nước, việc phát triển nhà chung cư cao tầng đang là mối quan tâm hàng đầu của các nhà hoạch định chính sách. Do vậy, nhà chung cư cao tầng ở các đô thị lớn đang được xây dựng với quy mô lớn, tốc độ phát triển nhanh và thủ đô Hà Nội không nằm ngoài xu thế đó.

Tuy nhiên, vấn đề an toàn trong quản lý, sử dụng nhà chung cư hiện nay vẫn chưa thực sự được quan tâm thỏa đáng. Người dân sinh sống tại các khu chung cư vẫn chưa được trang bị những kiến thức cần thiết khi có sự cố xảy ra. Chính vì vậy, vấn đề an toàn trong sử dụng nhà chung cư cao tầng đang là vấn đề cấp bách hiện nay cần được các cơ quan quản lý, các nhà chuyên môn quan tâm nhằm giảm thiểu những tai nạn không đáng có xảy ra và đồng thời nâng cao nhận thức của cư dân hiện đang sống trong các chung cư cao tầng tại Hà Nội.

2. Các quy định về quản lý nhà nước về quản lý, sử dụng nhà chung cư tại Việt Nam

Từ 2010 đến nay, Bộ Xây dựng đã ban hành nhiều Thông tư về Quy chế quản lý, sử dụng nhà chung cư. Hệ thống văn bản pháp luật dần hoàn thiện là một trong những điểm sáng giúp tháo gỡ khó khăn trong hoạt động xây dựng, quản lý và vận hành nhà chung cư.

- Thông tư 02/2016/TT-BXD ban hành quy chế quản lý, sử dụng nhà chung cư nhằm đưa ra các quy định cho công tác quản lý, vận hành nhà chung cư đảm bảo các vấn đề về an toàn cho người sử dụng cũng như các vấn đề bảo hành, bảo trì đảm bảo chất lượng kỹ thuật của tòa nhà theo quy định của Pháp luật.

- Thông tư 06/2019/TT-BXD sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư liên quan đến quản lý, sử dụng nhà chung cư trong đó có điều 27, 28 có các nội dung liên quan đến đơn vị thực hiện quản lý vận hành nhà chung cư, lựa chọn đơn vị quản lý vận hành nhà chung cư, công khai thông tin về đơn vị quản lý vận hành chung cư.

- Thông tư số: 05/2024/TT-BXD Quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở, tại Chương V về chương trình khung đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về quản lý vận hành

^{1a} Khoa Lý luận Chính trị - Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội

^{1b} Khoa Quy hoạch Đô thị và Nông thôn - Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội

Email: giangnh@hau.edu.vn; dannah@hau.edu.vn

nhà chung cư. Quy chế quản lý, sử dụng nhà chung cư (Ban hành kèm theo Thông tư số 05/2024/TT-BXD ngày 31 tháng 7 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng).

- Thông tư 06/2022/TT-BXD ban hành QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Hệ thống văn bản quy chuẩn của Bộ Xây dựng về thiết kế, xây dựng chung cư, nhà cao tầng, vấn đề đảm bảo an toàn khá đầy đủ nhưng thực tế thời gian qua vẫn xảy ra nhiều sự cố, tai nạn thương tâm, nhất là với trẻ nhỏ. Trước tình hình xảy ra nhiều vụ việc trẻ em rơi, ngã từ các khu chung cư, tòa nhà cao tầng, Ủy ban Quốc gia về Trẻ em có Công văn 533/UBQGVTE-VP ngày 01/03/2021 về việc tăng cường các biện pháp phòng, chống tai nạn thương tích cho trẻ em.

3. Thực trạng về vấn đề an toàn trong sử dụng nhà chung cư cao tầng

3.1 Thực trạng về vấn đề an toàn phòng chống cháy nổ trong chung cư

Công tác phòng cháy chữa cháy là rất cần thiết đối với mỗi chung cư, đảm bảo sự an toàn về tính mạng, tài sản cho cư dân. Trên thực tế có nhiều chung cư đã đưa vào sử dụng nhưng không đạt tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy, chung cư chưa được trang bị đầy đủ các thiết bị chữa cháy. Công tác diễn tập PCCC cũng được người dân quan tâm, tham gia tập huấn. Tại một số chung cư, trang thiết bị PCCC của chung cư chưa được sử dụng đã có tình trạng hư hỏng, hệ thống cửa thoát hiểm đều không được đảm bảo theo các quy định về phòng cháy chữa cháy, vẫn xuất hiện các trường hợp cố tình không tuân thủ quy định. Bên cạnh đó, người dân chưa nắm được những hiểu biết kỹ năng an toàn khi có cháy nổ xảy ra.

Một số chung cư, các hộ dân vẫn đưa xe đạp điện lên các tầng để sạc điện. Tại tầng hầm để xe chưa bố trí nơi sạc xe đạp điện. Vẫn còn nhiều khu chung cư bố trí nơi sạc xe điện cùng với khu vực xe máy tại khu vực gara xe, chưa quy hoạch khu để sạc xe đạp điện ra khu vực riêng và có biện pháp bảo đảm an toàn PCCC phù hợp.

Do vậy, các chung cư, tòa nhà cao tầng nên được quản lý và kiểm soát chặt chẽ, đảm bảo chấp hành nghiêm ngặt các

quy định về an toàn cháy nổ. Đồng thời, hệ thống các thiết bị cảnh báo cháy nổ, hỗ trợ chữa cháy cũng cần được bảo trì và giám sát thường xuyên, phải đảm bảo về các yêu cầu kỹ thuật, trong đó yêu cầu về công tác bảo đảm an toàn PCCC là một trong những tiêu chí được đặt lên hàng đầu. Hệ thống camera giám sát, hệ thống báo khói, báo cháy nổ cần được trang bị để đảm bảo hiệu quả phòng cháy... Việc nhanh chóng phát hiện sự cố sẽ giúp kịp thời xử lý mọi nguy cơ phát sinh cháy nổ, hạn chế thiệt hại về người và tài sản.

3.2. Thực trạng về vấn đề an toàn thang máy tại chung cư

Với các tòa chung cư, nhà cao tầng, thang máy được đưa vào sử dụng nếu thực hiện đúng và đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo trì, bảo dưỡng, sử dụng đúng cách thì đã đảm bảo an toàn cho phép để vận hành thang máy an toàn - một phương tiện không thể thiếu trong cuộc sống hằng ngày của cư dân sống trong nhà cao tầng.

Tuy nhiên, chất lượng công tác bảo trì, bảo dưỡng thang máy tại một số chung cư trên địa bàn thành phố Hà Nội hiện nay chưa thực hiện đúng quy định về bảo hành, bảo trì dẫn đến tình trạng không đảm bảo quá trình vận chuyển, các thang máy không bảo trì đúng thời hạn quy định. Cụ thể một số sự việc xảy ra vào ngày 28/10/2024, tại tòa chung cư HH03C, khu đô thị Thanh Hà, huyện Thanh Oai, Hà Nội, một sự cố nghiêm trọng đã xảy ra khi thang máy của tòa nhà bất ngờ trượt tự do tầng 7 xuống giữa tầng 3 và 4, khiến hàng chục cư dân bên trong rơi vào cảnh hỗn loạn. Trước đó, vào ngày 24/10/2024, một sự cố tương tự cũng xảy ra tại khu chung cư HH Linh Đàm. Thang máy tại tòa HH3B khi di chuyển từ các tầng cao xuống đã bất ngờ

trượt xuống tầng 4, khiến những người bên trong, bao gồm phụ nữ mang thai, trẻ nhỏ, và nhiều học sinh vừa tan học, phải chịu cảnh hoảng loạn. Gần đây nhất, vào 17h50 ngày 19/3/2025 nhiều người đã bị mắc kẹt hơn 1 giờ đồng hồ trong thang máy chờ hàng do thang máy tại chung cư CT8 chung cư Đại Thanh bị hỏng gây ảnh hưởng tới cuộc sống của người dân.

Tình trạng hỏng hóc thang máy và trực tiếp khi di chuyển xảy ra nhiều lần tại các khu chung cư. Nỗi lo sợ về an toàn ngày càng gia tăng, đặt ra câu hỏi cấp thiết về chất lượng bảo trì và an toàn của hệ thống thang máy trong các khu chung cư đồng dân tại Hà Nội. Do vậy, việc sử dụng thang máy tại chung cư cao tầng đòi hỏi cư dân phải nắm vững các lưu ý an toàn, Ban quản lý tòa nhà cần tuân thủ tiêu chuẩn và quy định pháp lý, cũng như đảm bảo bảo trì định kỳ đảm bảo đến sự an toàn của cư dân.

3.3. Thực trạng vấn đề an toàn cho trẻ em trong chung cư

Năm 2020, Cục Trẻ em đề nghị Sở Xây dựng Hà Nội và các địa phương rà soát các quy định, thực hiện các tiêu chuẩn, tiêu chí an toàn cho trẻ em tại các công trình xây dựng, chung cư, nhà cao tầng; tăng cường thanh tra, kiểm tra việc chấp hành tiêu chuẩn, tiêu chí an toàn cho trẻ em; chủ động phòng, chống tai nạn thương tích tại các công trình xây dựng, chung cư, nhà cao tầng.

Thời gian gần đây, nhiều vụ tai nạn thương tâm đã xảy ra khi trẻ em, người lớn rơi từ tầng cao xuống ở các khu chung cư, nhà cao tầng. Các khu chung cư, nhà cao tầng ở Hà Nội ngày càng được xây dựng nhiều và đưa vào sử dụng thì vấn đề bảo đảm an toàn tính mạng cho cư dân đang thực sự rất cấp thiết.



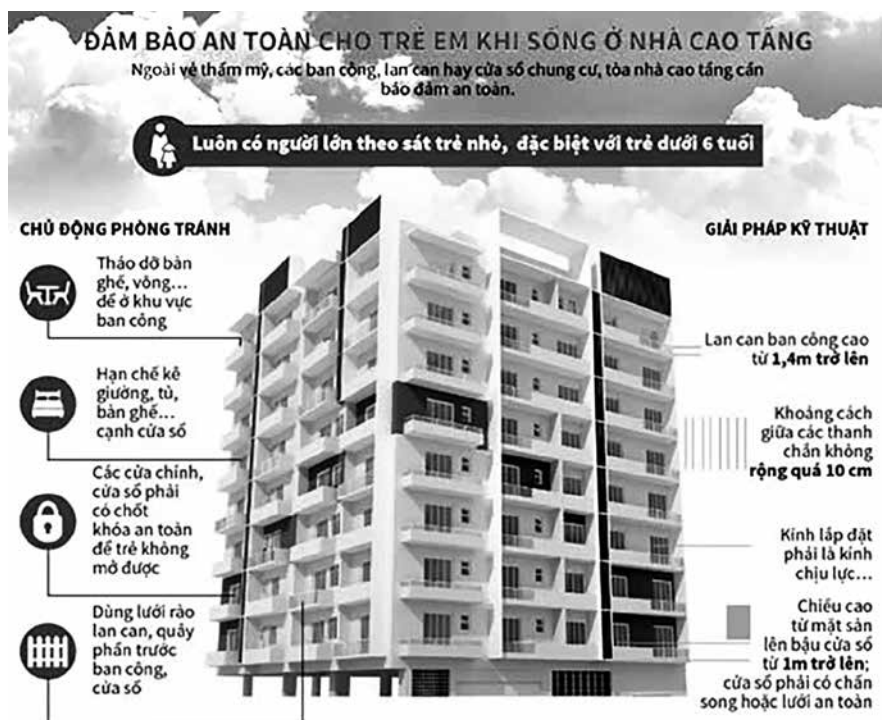
Hình 1. Người dân buộc dây, chặn gạch cửa thoát hiểm tại chung cư HH Linh Đàm



Hình 2. Cư dân biểu tình về việc thang máy tại chung cư Đại Thanh liên tục bị hỏng (nguồn: Facebook Cư dân Đại Thanh).

Cụ thể từ năm 2021 tới nay, có nhiều vụ tai nạn trẻ em rơi từ các tầng cao chung cư như vụ việc bé gái 4 tuổi rơi ở chung cư Xuân Mai Complex, Hà Đông, Hà Nội; vụ việc bé gái 3 tuổi trèo qua qua lan can rồi rơi từ tầng 12A tòa nhà ở số 60B Nguyễn Huy Tưởng, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, Hà Nội. Một sự cố khác là bé 5 tuổi ở nhà cùng ông nội tại tầng 7 khu chung cư phường Dịch Vọng, Cầu Giấy đang chơi ngoài ban công trèo qua lan can rơi xuống đất nguy kịch, vụ việc bé trai 12 tuổi được phát hiện tử vong dưới sảnh tòa nhà S4 Chung cư Goldmark City (136 Hồ Tùng Mậu, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội)...

Theo Cục Trẻ em (Bộ LĐ-TB&XH), thời gian gần đây, xảy ra nhiều vụ trẻ em rơi ngã từ các nhà cao tầng, đặc biệt là các chung cư. Đây là hồi chuông cảnh tỉnh các phụ huynh cần chú ý xây dựng môi trường sống an toàn cho trẻ tại gia đình. Trước thực trạng này, Cục Trẻ em đã có tham mưu với Ủy ban Cuộc gia vì trẻ em để chỉ đạo các địa phương, Bộ ngành liên quan trong phòng ngừa tai nạn thương tích cho trẻ em. Đồng thời triển khai tuyên truyền, cung cấp thông tin kiến thức cho cha mẹ nhất là xây dựng ngôi nhà an toàn theo quyết định số 548/QĐ-LĐTBXH của bộ Lao động Thương binh & Xã hội về tiêu chuẩn ngôi nhà an toàn.



4. Một số giải pháp nhằm nâng cao nhận thức của người dân trong sử dụng nhà chung cư

4.1. Nâng cao kỹ năng, ý thức để hạn chế hỏa hoạn

Hiểm họa cháy nổ là nguy cơ tiềm ẩn ở tất cả mọi nơi, đặc biệt khi công trình chung cư là xu thế tất yếu tại các đô thị lớn. Người dân cần có kiến thức về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, hướng dẫn thoát nạn khi xảy ra sự cố cháy nổ tại các chung cư, công trình cao tầng, trách nhiệm và ý thức của người dân trong công tác PCCC phải luôn đặt lên hàng đầu.

Ban quản lý tòa nhà vận động cư dân tích cực tham gia các hoạt động tuyên truyền, tập huấn, thực tập phương án chữa cháy do cơ quan chức năng hoặc tổ chức các buổi tập huấn PCCC định kỳ hàng năm. Qua các buổi tập huấn người dân có thêm kinh nghiệm, kỹ năng và nâng cao ý thức cảnh giác. Cư dân tại các chung cư cần được hướng dẫn, thực hành kỹ năng sử dụng bình chữa cháy xách tay, lăng, vòi chữa cháy để dập tắt đám cháy và hướng dẫn phương pháp thoát nạn khi có cháy, nổ xảy ra ở chung cư cao tầng. Thường xuyên trao đổi thông tin cho mọi người trong gia đình, tuyên truyền để mọi người trong cùng tòa nhà đều biết các biện pháp PCCC nêu trên để nâng cao nhận thức, kỹ năng PCCC và thoát nạn hiệu quả.

Trong quá trình sử dụng các trang thiết bị trong căn hộ chung cư, người dân cần có thói quen trước khi đi ra khỏi nhà và trước khi đi ngủ phải kiểm tra nơi đun nấu, nơi thờ cúng, tắt các thiết bị điện không cần thiết. Không lắp lồng sắt, rào sắt ở lan can, lối ra thoát nạn của nhà cao tầng. Trường hợp đã lắp thì phải thiết kế, bố trí cửa có chốt trong và không được khóa. Mỗi gia đình nên có dự kiến các tình huống thoát nạn khi có cháy xảy ra. Tự trang bị trong căn hộ của mình những vật dụng thoát hiểm cần thiết khi xảy ra sự cố: chuẩn bị sẵn thang, thang dây và phương án để chữa cháy và thoát nạn như: Tự trang bị các dụng cụ để phá dỡ tạo lối thoát nạn, mặt nạ lọc độc, khăn ướt v.v...). Nhà có trẻ nhỏ, người già, người tàn tật thì phải có biện pháp thoát nạn.

Mỗi người dân cần nâng cao ý thức trách nhiệm về phòng chống cháy nổ để

tránh trường hợp đáng tiếc có thể xảy ra, mang lại cuộc sống, môi trường sống an toàn cho mọi người. Mỗi gia đình không nên chứa số lượng lớn những chất nguy hiểm gây cháy, nổ trong nhà như xăng, dầu, bình gas mini... Phải lắp thiết bị tự ngắt (Aptomat, cầu chì) cho hệ thống điện và từng thiết bị tiêu thụ điện công suất lớn, không để hàng hoá dễ cháy gần bóng điện, ổ cắm, cầu dao, chấn lưu đèn. Bố trí nơi thờ cúng hợp lý, tường phía đặt bàn thờ, trần phía trên bàn thờ phải bằng vật liệu không cháy.

Tại khu vực hành lang của các tầng, tuyệt đối không chèn chắn các cửa ngăn cháy, chống tụ khối của cầu thang bộ đặc biệt là các cửa ra vào cầu thang bộ khu vực tầng hầm, tầng có gara xe nhằm ngăn chặn khả năng nhiễm khói vào buồng thang bộ tại các nhà cao tầng. Đồng thời, lực lượng cảnh sát phòng cháy, chữa cháy tiến hành kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện chữa cháy của chung cư, phát tờ rơi tuyên truyền kỹ năng an toàn cháy, nổ tại các căn hộ.

4.2. Nâng cao ý thức trong sử dụng thang máy

Để đảm bảo an toàn tính mạng và sức khỏe của người dân đang sinh sống tại chung cư, cư dân cần trang bị các kỹ năng xử lý khi thang máy gặp sự cố. Khi phát hiện các thiết bị hư hỏng hay gặp sự cố, cần liên lạc với bộ phận kỹ thuật tòa nhà để có thể giải quyết kịp thời, đảm bảo an toàn khu vực đó. Cần giám sát trẻ nhỏ, không được để cho trẻ tự ý vào thang máy vì trẻ có thể gặp các chấn thương và không có khả năng xử lý ngay khi có sự cố xảy ra, không nên để trẻ nhỏ đi thang máy một mình.

Cư dân cần tuyệt đối tuân thủ quy định khi sử dụng thang máy: không chen lấn, xô đẩy khi vào thang máy, không được nhảy, rung lắc trong cabin thang máy, không mang, vác vật cồng kềnh, dễ cháy nổ có khả năng gây vướng mắc khi di chuyển từ ngoài vào trong hoặc từ trong ra ngoài. Trong quá trình sử dụng, cư dân phải cập nhật kiến thức về an toàn sử dụng thang máy do chuyên gia chia sẻ.

4.3 Nâng cao nhận thức cho cư dân đối với vấn đề an toàn cho trẻ em

Để đảm bảo an toàn cho con trẻ khi sống tại các căn hộ chung cư cao



Nâng cao nhận thức và kỹ năng PCCC tại các chung cư là việc làm cần thiết

tầng, các gia đình có con nhỏ cần tránh những mối nguy hiểm tiềm tàng cho con bạn công là một trong những điều cần lưu ý nhất khi ở chung cư. Để đảm bảo an toàn, các gia đình có trẻ nhỏ nên lắp đặt lưới bảo vệ an toàn cửa sổ, ban công, lôgia để đảm bảo thẩm mỹ và tạo sự thông thoáng. Hơn nữa trong trường hợp khẩn cấp, người bên trong căn hộ muốn thoát hiểm có thể dùng kim cắt lưới dễ dàng.

Các gia đình có con nhỏ tuyệt đối không được để trẻ vui chơi, leo trèo ở ban công, lan can. Các gia đình cũng không được kê giường, tủ, bàn ghế cạnh cửa sổ, ngoài ban công nhằm hạn chế việc trẻ con trèo lên cửa sổ, bàn ghế gây tai nạn. Các cửa ra ban công, lôgia, cửa sổ cần phải có chốt khóa an toàn. Với trẻ từ 0 – 6 tuổi tuyệt đối không để trẻ ở nhà một mình vì điều này dễ khiến trẻ hoảng sợ, lo lắng và hay tìm cách thoát ra ngoài tìm người thân, có thể lắp đặt thêm camera ở các khu vực trẻ hoạt động để giám sát. Gia đình có con nhỏ nên chỉ cho trẻ các biển báo nguy hiểm trong tòa nhà như khu vực có điện, khu vực thang máy, khu vực dễ cháy nổ,...

5. Kết luận

Bên cạnh những giải pháp đồng bộ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình thì trách nhiệm của Ban quản lý, Ban quản trị và ý thức của người dân trong công tác phòng cháy chữa cháy phải luôn đặt lên hàng đầu. Phải hạn chế nguy cơ cháy nổ và khi xảy ra cháy nổ và phải thật bình tĩnh để xử lý an toàn sự cố.

Các tai nạn có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân, nhiều mối nguy hiểm rình rập như tai nạn cháy nổ, tai nạn do rơi ngã, tai nạn do thang máy và một số tai nạn đáng tiếc khác... Nguyên nhân của các tai nạn này đến từ rất nhiều phía từ chủ đầu tư cho đến các cư dân sinh sống tại chung cư, nhưng đa số tai nạn xuất phát từ nhận thức của người dân, chưa quan tâm cũng như chưa được trang bị đủ kiến thức về đảm bảo an toàn khi sinh sống và thoát hiểm khi xảy ra sự cố tại chung cư. Chính vì thế, việc cần thiết nhất ngay lúc này là cần phải nâng cao nhận thức của người dân về an toàn trong sử dụng nhà chung cư, trang bị cho người dân những kỹ năng sống, kỹ năng thoát hiểm khi xảy ra sự cố để tránh các tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra.

Tài liệu tham khảo:

1. Thông tư 03/2021/TT-BXD về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nhà chung cư.
2. Quyết định 2161/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược phát triển nhà ở quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
3. Công văn số 533/UBQGVTE-VP về việc tăng cường các biện pháp phòng, chống tai nạn thương tích cho trẻ em.
4. Thông tư 06/2022/TT-BXD ban hành QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
5. QCVN số 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
6. Luật Nhà ở số 27/2023/QH15.
7. Thông tư 05/2024/TT-BXD Quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở.

VAI TRÒ CỦA VẬT LIỆU XANH TRONG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHOẺ CON NGƯỜI TẠI VIỆT NAM

THE ROLE OF GREEN MATERIALS IN ENVIRONMENTAL AND HUMAN HEALTH PROTECTION IN VIETNAM

TS. Lê Ngọc Lan^{1a}

Ths. Đinh Minh Tuấn^{1b}

Ths. Trần Thị Minh Hà^{1c}

Tóm tắt: Xây dựng là một trong những lĩnh vực tiêu thụ tài nguyên thiên nhiên lớn và tác động đáng kể không những với môi trường mà còn ảnh hưởng tới sức khỏe của con người. Hiện nay, việc sử dụng vật liệu xây dựng truyền thống đang làm gia tăng phát thải nhà kính, ảnh hưởng lớn tới chất lượng không khí trong nhà, gây ra các vấn đề nghiêm trọng đối với sức khỏe con người. Trong xu hướng phát triển bền vững, vật liệu xanh đang nổi lên như một giải pháp tối ưu giúp giảm thiểu những tác động tiêu cực này. Trong bài báo này, nhóm tác giả sẽ phân tích vai trò của vật liệu xanh trong việc bảo vệ môi trường, cũng như việc nâng cao sức khỏe con người, đồng thời đánh giá thực trạng việc áp dụng vật liệu xanh tại Việt Nam, từ đó đề xuất các giải pháp nhằm thúc đẩy xu hướng phát triển ứng dụng loại vật liệu này.

Từ khóa: Vật liệu xanh, môi trường, sức khỏe, phát triển bền vững.

Abstract: The construction industry is one of the largest consumers of natural resources and has a significant impact not only on the environment but also on human health. Currently, the use of traditional building materials contributes to increased greenhouse gas emissions, significantly affecting indoor air quality and causing serious health issues. In the trend of

sustainable development, green materials have emerged as an optimal solution to mitigate these negative impacts. This paper analyzes the role of green materials in environmental protection and human health improvement, evaluates the current application of green materials in Vietnam, and proposes solutions to promote the development and application of these materials.

Keywords: Green materials, environment, health, sustainable development.

Nhận bài ngày 2/1/2025, chỉnh sửa ngày 25/1/2025, chấp nhận đăng ngày 26/2/2025.

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu và nhu cầu phát triển bền vững ngày càng trở nên cấp thiết, việc ứng dụng vật liệu xanh trong ngành Xây dựng đã và đang trở thành xu hướng tất yếu trên toàn cầu. Ngành Xây dựng là một trong những lĩnh vực tiêu thụ tài nguyên lớn nhất và có tác động đáng kể đến môi trường cũng như sức khỏe con người. Tại Việt Nam, tốc độ đô thị hóa nhanh chóng kéo theo nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng gia tăng mạnh mẽ. Tuy nhiên, phần lớn các vật liệu xây dựng hiện nay vẫn dựa vào nguồn tài nguyên không tái tạo như cát, đá, xi măng và thép, gây ra nhiều hệ lụy về môi trường như suy giảm tài nguyên thiên nhiên, gia tăng phát thải khí nhà kính và ô nhiễm không khí. Trước thực trạng này, vật liệu xanh trở thành giải pháp quan trọng giúp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng.

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng vật liệu xanh không chỉ giúp giảm lượng khí CO₂ thải ra trong quá trình sản xuất mà còn cải thiện chất lượng không khí trong nhà, nâng cao hiệu suất năng lượng cho các công trình và góp phần bảo vệ sức khỏe con người.

^{1a} Bộ môn Xây dựng dân dụng và công nghiệp, Khoa Công trình, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải. Email: Lanln@utt.edu.vn

^{1b} Phó Giám đốc Trung tâm Tư vấn đầu tư xây dựng, Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng. Email: minhluan.amc@gmail.com

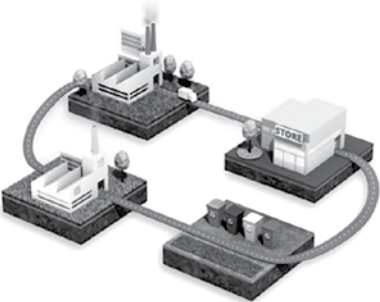
^{1c} Trung tâm Tư vấn đầu tư xây dựng, Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng. Email: minhha.amc@gmail.com

Dù vậy, tại Việt Nam, mức độ ứng dụng vật liệu xanh vẫn còn khá khiêm tốn do nhiều rào cản về chi phí, nhận thức của cộng đồng và chính sách hỗ trợ chưa đủ mạnh. Vì vậy, việc nghiên cứu và phân tích thực trạng ứng dụng vật liệu xanh, những lợi ích mang lại cũng như đề xuất các giải pháp thúc đẩy là điều cần thiết để hướng đến một ngành Xây dựng bền vững hơn. Trong bài viết này, chúng tôi sẽ tập trung làm rõ các vấn đề liên quan đến vật liệu xanh, đánh giá thực trạng ứng dụng tại Việt Nam và đưa ra các giải pháp để phát triển lĩnh vực này một cách hiệu quả và đồng bộ trong thời gian tới.

2. Vật liệu xanh trong xây dựng hiện đại

2.1. Đặc điểm vật liệu xanh và các tiêu chí đánh giá

Vật liệu xanh không chỉ đơn thuần là một xu hướng phát triển trong ngành Xây dựng hiện đại mà còn là một giải pháp tất yếu nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường và nâng cao chất lượng cuộc sống. Các vật liệu này được thiết kế để sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm phát thải khí nhà kính, tối ưu hóa hiệu suất năng lượng, đồng thời đảm bảo an toàn cho sức khỏe con người trong suốt vòng đời của công trình.



Hình 1. Vật liệu xanh trong xây dựng

Vật liệu xanh trong xây dựng là những loại vật liệu có đặc tính thân thiện với môi trường, sử dụng những nguyên liệu an toàn cho môi trường, có thể tái chế và giảm thiểu tác động tiêu cực vào môi trường sinh thái trong suốt quá trình khai thác, chế tạo, sản xuất, vận chuyển, thi công, và cả khi phá dỡ công trình.

Trong từng giai đoạn sẽ có các định nghĩa khác nhau về vật liệu xanh: Ở giai đoạn khai thác tài nguyên, vật liệu xanh là việc sử dụng vật liệu ít phá huỷ môi trường, có thể tái tạo nhanh; ở giai đoạn sản xuất, vật liệu xanh là giảm năng lượng trong quá trình sản xuất, bảo vệ môi trường trong quá trình sản xuất; ở giai đoạn thi công xây dựng, vật liệu xanh là tăng tiến độ thi công xây dựng, giảm khối bụi tới môi trường, giảm nhân công...; ở giai đoạn hoạt động của công trình, vật liệu xanh là tiện nghi sức khoẻ cho người sử dụng, cách âm, cách nhiệt tốt, giảm tiêu thụ năng lượng; ở giai

đoạn phá huỷ công trình, vật liệu xanh là dễ dàng phá huỷ, giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường; ở giai đoạn kết thúc vòng đời, vật liệu xanh là có thể tái tạo được vật liệu đã sử dụng...

Vật liệu xanh có một số đặc điểm nổi bật, chẳng hạn, khả năng tiết kiệm tài nguyên, giảm phát thải khí nhà kính, hạn chế ô nhiễm môi trường và nâng cao chất lượng không khí trong nhà. Việc đánh giá và phân loại vật liệu xanh dựa trên nhiều tiêu chí khác nhau, giúp xác định mức độ thân thiện với môi trường và hiệu quả sử dụng.

Thứ nhất, nguồn nguyên liệu tái tạo hoặc tái chế là một yếu tố cốt lõi. Sử dụng nguyên liệu từ nguồn tái tạo như tre, gỗ công nghiệp hay từ các sản phẩm tái chế như tro bay, xỉ than sẽ giúp giảm sự phụ thuộc vào tài nguyên thiên nhiên không tái tạo như cát, đá vôi và gỗ tự nhiên. Việc tận dụng rác thải xây dựng để sản xuất các loại vật liệu mới như bê tông tái chế cũng là một giải pháp quan trọng nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường.

Thứ hai, khả năng giảm thiểu phát thải khí nhà kính là một tiêu chí then chốt. Trong quá trình sản xuất, vật liệu xanh tiêu thụ ít năng lượng hơn so với vật liệu truyền thống, từ đó giảm đáng kể lượng CO₂ thải ra môi trường. Ví dụ, gạch không nung có thể giảm đến 30–40% lượng khí CO₂ so với gạch nung truyền thống, trong khi bê tông xanh sử dụng phụ gia giảm xi măng giúp giảm tác động carbon.



*Sử dụng vật liệu xanh đem lại nhiều lợi ích cho công trình
và tăng cường sức khỏe con người*

Thứ ba, tính an toàn đối với sức khỏe con người là một tiêu chí quan trọng không thể bỏ qua. Một số vật liệu xây dựng truyền thống chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), formaldehyde hoặc các kim loại nặng có thể gây ra nhiều vấn đề về hô hấp và sức khỏe thần kinh. Ngược lại, vật liệu xanh được thiết kế để loại bỏ hoặc giảm đáng kể các chất độc hại này, giúp đảm bảo môi trường sống trong lành hơn. Các loại sơn sinh thái, gỗ công nghiệp không chứa formaldehyde và vật liệu cách nhiệt sinh thái là những ví dụ điển hình giúp nâng cao chất lượng không khí trong nhà.

Thứ tư, hiệu suất cách nhiệt và cách âm cũng là một tiêu chí quan trọng trong việc đánh giá vật liệu xanh. Những vật liệu có khả năng cách nhiệt tốt giúp giảm tiêu thụ điện năng cho hệ thống điều hòa không khí, từ đó tiết kiệm năng lượng và giảm chi phí vận hành. Chẳng hạn, kính tiết kiệm năng lượng có thể giúp giảm đáng kể chi phí làm mát vào mùa hè và giữ nhiệt vào mùa đông. Gạch cách nhiệt, vật liệu composite sinh học cũng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu suất nhiệt của công trình.

Bên cạnh đó, khả năng tái chế và phân hủy sinh học của vật liệu xanh giúp giảm thiểu lượng rác thải xây dựng, hạn chế ô nhiễm môi trường và thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn. Các loại vật liệu có thể tái sử dụng hoặc phân hủy sinh học như gỗ tái chế, bê tông xanh hay nhựa sinh học đang ngày càng được quan tâm và ứng dụng rộng rãi.

Ngoài các tiêu chí trên, nhiều tổ chức quốc tế như LEED (Mỹ), BREEAM (Anh) và LOTUS (Việt Nam) đã đưa ra các tiêu chuẩn đánh giá vật liệu xanh, giúp định hướng

cho các nhà sản xuất và người tiêu dùng lựa chọn các sản phẩm thân thiện với môi trường. Điều này cho thấy vai trò quan trọng của vật liệu xanh trong việc xây dựng bền vững, không chỉ ở Việt Nam mà còn trên toàn thế giới.

Nhìn chung, việc thúc đẩy sử dụng vật liệu xanh không chỉ mang lại lợi ích về môi trường mà còn giúp doanh nghiệp xây dựng và chủ đầu tư tối ưu hóa chi phí vận hành, nâng cao giá trị công trình và đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế về phát triển bền vững. Tại Việt Nam, để vật liệu xanh thực sự phát huy hiệu quả, cần có sự phối hợp giữa Chính phủ, doanh nghiệp và người tiêu dùng. Chính sách hỗ trợ, nghiên cứu và đổi mới công nghệ sẽ là những yếu tố then chốt để vật liệu xanh trở thành tiêu chuẩn phổ biến trong ngành Xây dựng tương lai.

2.2. Ảnh hưởng của vật liệu xanh đến môi trường và sức khỏe con người

Vật liệu xanh đóng vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu tác động tiêu cực của ngành Xây dựng đối với môi trường và sức khỏe con người. Như đã đề cập ở trên, những tiêu chí đánh giá vật liệu xanh không chỉ tập trung vào nguồn nguyên liệu tái tạo, khả năng giảm phát thải khí nhà kính mà còn bao gồm các yếu tố liên quan đến chất lượng không khí trong nhà và an toàn sức khỏe con người. Việc sử dụng vật liệu xanh giúp tối ưu hóa hiệu quả năng lượng, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và giảm nguy cơ mắc các bệnh liên quan đến ô nhiễm môi trường.

Về mặt môi trường, vật liệu xanh góp phần giảm thiểu lượng khí thải nhà kính và ô nhiễm không khí. Sản xuất vật liệu xây dựng truyền thống như xi măng, gạch đất nung hay thép tiêu tốn lượng lớn năng lượng và thải ra CO₂, bụi mịn và các chất độc hại khác. Trong khi đó, vật liệu xanh như bê tông xanh, gạch không nung, và kính tiết kiệm năng lượng giúp giảm thiểu đáng kể những tác động này nhờ sử dụng công nghệ thân thiện với môi trường và nguyên liệu tái chế. Ngoài ra, việc tận dụng rác thải xây dựng để sản xuất vật liệu xanh cũng giúp giảm lượng rác thải công nghiệp và góp phần thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn.

Bên cạnh đó, vật liệu xanh có tác động tích cực đến sức khỏe con người thông qua việc giảm thiểu các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), formaldehyde và kim loại nặng - những chất có thể gây ra nhiều bệnh lý nghiêm trọng như viêm đường hô hấp, dị ứng và các bệnh mãn tính khác. Các loại sơn sinh thái, gỗ công nghiệp không chứa formaldehyde hay vật liệu



Khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất vật liệu xây dựng thô có tác động tiêu cực đến môi trường

cách nhiệt sinh học đều được thiết kế để giảm thiểu các tác nhân gây ô nhiễm không khí trong nhà, mang lại môi trường sống an toàn hơn cho người sử dụng. Đặc biệt, trong bối cảnh đô thị hóa nhanh chóng, chất lượng không khí trong nhà ngày càng trở thành mối quan tâm hàng đầu, việc lựa chọn vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường sẽ góp phần đáng kể vào việc nâng cao sức khỏe cộng đồng.

Ngoài ra, vật liệu xanh cũng giúp tăng cường hiệu quả sử dụng năng lượng của các công trình. Các vật liệu có tính năng cách nhiệt cao như gạch nhẹ cách nhiệt, kính low-E và vật liệu sinh học giúp giảm nhu cầu sử dụng điều hòa nhiệt độ, tiết kiệm điện năng và giảm chi phí vận hành. Điều này không chỉ mang lại lợi ích kinh tế mà còn góp phần giảm áp lực lên hệ thống năng lượng quốc gia, phù hợp với xu hướng phát triển bền vững.

Nhìn chung, vật liệu xanh đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng một nền kinh tế bền vững, giúp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và bảo vệ sức khỏe con người. Việc đẩy mạnh ứng dụng vật liệu xanh trong ngành Xây dựng không chỉ là xu hướng phát triển mà còn là một yêu cầu cấp thiết để hướng tới một tương lai xanh hơn, bền vững hơn cho Việt Nam.

3. Thực trạng việc ứng dụng vật liệu xanh trong lĩnh vực xây dựng tại Việt Nam

Việt Nam đang từng bước tiếp cận xu hướng vật liệu xanh trong ngành Xây dựng, nhưng mức độ ứng dụng thực tế vẫn còn hạn chế so với tiềm năng. Mặc dù đã có nhiều chính sách khuyến khích, số lượng công trình xanh vẫn còn khá khiêm tốn, chủ yếu tập trung tại các đô thị lớn như Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh. Phần lớn các công trình xanh được triển khai theo hình thức tự nguyện do chưa có quy định bắt buộc, khiến tốc độ phát triển vẫn còn chậm và chưa mang tính đồng bộ trên toàn quốc.

Một trong những thách thức lớn nhất đối với việc ứng dụng vật liệu xanh là chi phí đầu tư ban đầu cao. Hiện nay, giá thành của vật liệu xanh vẫn cao hơn so với vật liệu truyền thống do số lượng nhà cung cấp ít, quy mô sản xuất chưa lớn và công nghệ sản xuất chưa hoàn thiện. Điều này khiến nhiều chủ đầu tư e ngại áp dụng vật liệu xanh, đặc biệt là trong lĩnh vực nhà ở dân dụng, nơi chi phí là yếu tố quan trọng quyết định sự lựa chọn vật liệu xây dựng.

Bên cạnh đó, hệ thống tiêu chuẩn và quy định về vật liệu xanh chưa hoàn thiện. Mặc dù Việt Nam đã áp dụng một số bộ tiêu chuẩn đánh giá công trình xanh như LOTUS, EDGE và LEED, nhưng chưa có một hệ thống chứng nhận chính thức và toàn diện dành riêng cho vật liệu xanh. Điều này gây khó khăn cho doanh nghiệp trong việc lựa chọn, kiểm soát chất lượng và đảm bảo tính đồng nhất của sản phẩm trên thị trường.

Nhận thức của người tiêu dùng và doanh nghiệp còn hạn chế cũng là một rào cản lớn. Nhiều chủ đầu tư vẫn quan niệm rằng vật liệu xanh không bền vững bằng vật liệu truyền thống hoặc không mang lại lợi ích rõ ràng trong ngắn hạn. Trong khi đó, người tiêu dùng lại chưa có đủ thông tin để đưa ra lựa chọn hợp lý, dẫn đến tình trạng e ngại



Vật liệu xanh đang ngày càng được ưu tiên sử dụng trong các công trình xây dựng



Thúc đẩy phát triển vật liệu xanh - giải pháp bền vững ngành Xây dựng trong tương lai

khi tiếp cận với các sản phẩm vật liệu thân thiện với môi trường.

Tuy nhiên, Việt Nam cũng đã đạt được một số kết quả tích cực trong việc thúc đẩy vật liệu xanh. Một số doanh nghiệp trong nước đã bắt đầu sản xuất và ứng dụng các loại vật liệu xanh như gạch không nung, bê tông nhẹ, sơn sinh thái hay kính tiết kiệm năng lượng. Ngoài ra, các dự án công trình xanh đang ngày càng gia tăng, giúp nâng cao nhận thức của cộng đồng và tạo động lực phát triển thị trường vật liệu xanh trong tương lai.

Tóm lại, sự phát triển của vật liệu xanh tại Việt Nam còn nhiều hạn chế do các yếu tố về kinh tế, chính sách và nhận thức thị trường. Tuy nhiên, với xu hướng toàn cầu hóa và cam kết giảm phát thải khí nhà kính, việc thúc đẩy vật liệu xanh là một yêu cầu cấp thiết để hướng đến một nền kinh tế xây dựng thân thiện với môi trường và bảo vệ sức khỏe con người.

4. Đề xuất giải pháp thúc đẩy vật liệu xanh trong xây dựng

Để thúc đẩy ứng dụng vật liệu xanh trong xây dựng, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp và người tiêu dùng. Một số giải pháp quan trọng có thể được thực hiện như sau:

Trước hết, Chính phủ cần hoàn thiện chính sách và tiêu chuẩn đánh giá vật liệu xanh. Cần có các quy định bắt buộc về tỷ lệ sử dụng vật liệu xanh trong một số công trình nhất định, đặc biệt là công trình công cộng và dự án quy mô lớn.

Đồng thời, việc xây dựng hệ thống tiêu chuẩn chứng nhận vật liệu xanh sẽ giúp đảm bảo chất lượng sản phẩm, tạo niềm tin cho nhà đầu tư và người tiêu dùng.

Bên cạnh đó, hỗ trợ tài chính và khuyến khích đầu tư là một giải pháp cần thiết. Chính phủ có thể áp dụng các chính sách miễn giảm thuế, hỗ trợ tín dụng ưu đãi cho các doanh nghiệp sản xuất và sử dụng vật liệu xanh. Ngoài ra, cần có cơ chế khuyến khích các chủ đầu tư áp dụng vật liệu xanh bằng cách ưu tiên cấp phép xây dựng hoặc hỗ trợ tài chính cho các công trình đạt tiêu chuẩn xanh.

Phát triển thị trường vật liệu xanh và tăng cường nghiên cứu cũng là yếu tố quan trọng. Đầu tư vào nghiên cứu và phát triển công nghệ sản xuất vật liệu xanh trong nước sẽ giúp giảm chi phí, nâng cao chất lượng và tăng tính cạnh tranh trên thị trường. Việc hợp tác giữa doanh nghiệp, viện nghiên cứu và trường đại học để chuyển giao công nghệ, đào tạo nhân lực chuyên môn sẽ giúp nâng cao năng lực sản xuất và ứng dụng vật liệu xanh.

Ngoài ra, cần nâng cao nhận thức của cộng đồng và doanh nghiệp về lợi ích lâu dài của vật liệu xanh. Các chương trình truyền thông, hội thảo chuyên đề về vật liệu xanh nên được đẩy mạnh để cung cấp thông tin đầy đủ và chính xác đến người tiêu dùng, giúp thay đổi nhận thức và thúc đẩy xu hướng sử dụng vật liệu xanh trong thực tiễn.

Hợp tác quốc tế và chuyển giao công nghệ cũng là một giải pháp quan trọng. Việt Nam có thể học hỏi kinh nghiệm từ các quốc gia tiên tiến như Đức, Nhật Bản và Singapore về phát triển vật liệu xanh, áp dụng các công nghệ tiên tiến để nâng cao hiệu suất sản xuất và tiết kiệm tài nguyên.

Cuối cùng, cần thiết lập hệ thống kiểm định và chứng nhận vật liệu xanh theo tiêu chuẩn quốc tế để đảm bảo sản phẩm đáp ứng các yêu cầu về môi trường và sức khỏe con người. Việc đồng bộ hóa với các hệ thống đánh giá quốc tế như LEED, EDGE hay LOTUS sẽ giúp tăng cường uy tín cho vật liệu xanh trong nước và tạo điều kiện thuận lợi để mở rộng thị trường xuất khẩu.

Để vật liệu xanh trở thành xu hướng chủ đạo trong ngành Xây dựng, cần có sự thay đổi đồng bộ về chính sách, kinh tế, công nghệ và nhận thức xã hội. Khi có sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên liên quan, Việt Nam có thể từng bước phát triển một ngành Xây dựng bền vững, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và bảo vệ sức khỏe con người.

Tài liệu tham khảo:

- Hội đồng công trình xanh Việt Nam, <https://vgbc.vn/>
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng;
- Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 ngày 17/6/2010;
- Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 21/2011/NĐ-CP ngày 29/3/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.
- Nghị định 09/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng;
- Phát triển vật liệu xây dựng xanh tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam: Thực trạng, rào cản và giải pháp, Trịnh Tùng Bách, Tạp chí xây dựng, <https://tapchixaydung.vn/phan-tien-vlxd-xanh-tiet-kiem-nang-luong-o-viet-nam-thuc-trang-rao-can-va-giai-phap-20201224000013020.html>
- Tổng quan về công trình xanh tại Việt Nam, GBS Việt Nam, <https://congtrinhxanhvn.com/tong-quan-ve-cong-trinh-xanh-tai-viet-nam.html?p=1119>
- Tiêu chí công trình xanh cần một hành lang pháp lý, TS.KTS.NCVCC Lê Thị Bích Thuận, Xây dựng – Tạp chí xây dựng, <https://tapchixaydung.vn/tieu-chi-cong-trinh-xanh-can-mot-hanh-lang-phap-ly-20201224000013507.html>

SỬ DỤNG GIẢI PHÁP LAM CHE NẮNG TRONG ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU NHIỆT ĐỚI ẨM TẠI VIỆT NAM

APPLICATION OF SUN-SHADING PANELS IN THE CONDITION OF HUMID TROPICAL MONSOON CLIMATE IN VIETNAM

Ths. KTS. Bùi Cao Sơn¹

Tóm tắt: Khí hậu nhiệt đới ẩm tại Việt Nam, với những đặc điểm như nhiệt độ cao và độ ẩm lớn, biên độ thay đổi liên tục trong ngày, lam chắn nắng đã trở thành một giải pháp quan trọng. Chúng không chỉ để giảm bức xạ nhiệt vào bên trong công trình mà còn giúp tiết kiệm năng lượng và tăng tính thẩm mỹ. Bài viết nhằm đề xuất các giải pháp cải tiến như sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường, định hướng các thiết kế kiến trúc, cũng như tích hợp công nghệ hiện đại nhằm nâng cao hiệu quả, hướng đến các mục tiêu kiến trúc xanh, kiến trúc bền vững trong xây dựng công trình.

Từ khoá: Lam che nắng, lớp vỏ công trình, kiến trúc xanh, kiến trúc tiết kiệm năng lượng.

Abstract: In the humid tropical climate in Vietnam, with characteristics such as high temperature and high humidity, and continuous fluctuations during the day, sunshades have become an important solution. They not only reduce heat radiation into the building but also help save energy and increase aesthetics. The article aims to propose innovative solutions such as using environmentally friendly materials, orienting architectural designs, as well as integrating modern technology to improve efficiency, aiming at the goals of green architecture and sustainable architecture in building construction..

Keywords: Sunshades, building envelope, green architecture, energy-saving architecture.

Nhận bài ngày 15/12/2024; chỉnh sửa ngày 20/1/2025; chấp nhận đăng ngày 20/2/2025.

1. Mở đầu

Khí hậu Việt Nam mang đặc trưng của khí hậu nhiệt đới ẩm có gió mùa, với sự phân hóa rõ rệt giữa các vùng miền. Miền Bắc có bốn mùa rõ rệt: xuân, hạ, thu, đông. Mùa hè ở miền Bắc thường nóng ẩm, trong khi mùa đông lạnh và nồm. Miền Trung và miền Nam có hai mùa chính: mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 11, với lượng mưa lớn và thường xuyên có bão. Mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4, thời tiết nắng nóng và ít mưa. Các đặc điểm khắc nghiệt này ảnh hưởng rất lớn đến độ bền lâu của kết cấu công trình, đặc biệt là vật liệu hoàn thiện mặt ngoài, vốn phải tiếp xúc trực tiếp với các thay đổi thời tiết liên tục.

Về cơ bản, các giải pháp kiến trúc từ trước đến nay chủ yếu tập trung vào việc chống nóng. Vì vậy, thiết kế lớp vỏ công trình

với các cấu kiện đặc rỗng được chú trọng, nhằm đảm bảo thông gió tốt và giảm bức xạ nhiệt từ bên ngoài vào trong. Kiến trúc truyền thống, các cấu kiện đặc rỗng như gạch thông gió và lam chóp bằng sành, tre được sử dụng rộng rãi và đóng vai trò quan trọng trong việc tạo nên không gian sống thoáng đãng và mát mẻ. Gạch thông gió, với các lỗ thoáng được thiết kế tinh tế, không chỉ giúp không khí lưu thông dễ dàng mà còn giảm nhiệt độ bên trong nhà. Ngoài ra, việc sử dụng vật liệu tự nhiên như tre và sành không chỉ thân thiện với môi trường mà còn mang lại vẻ đẹp mộc mạc, gần gũi với thiên nhiên. Những ngôi nhà với thiết kế này mang lại vẻ đẹp hài hòa, thanh thoát, phản ánh sự khéo léo và tinh tế của người Việt trong việc tận dụng các yếu tố tự nhiên để cải thiện chất lượng cuộc sống. Việc duy trì và phát huy những giá trị này trong kiến trúc hiện đại không chỉ giúp bảo tồn di sản văn hóa mà còn góp phần tạo nên những không gian sống bền vững và thân thiện với môi trường.

2. Tác dụng của lam chắn nắng trong thiết kế kiến trúc công trình

2.1. Hiệu quả thẩm mỹ

Trong thực tế kiến trúc hiện nay, các loại lam che nắng đang trở thành một yếu tố phổ biến và không thể thiếu, đặc biệt là các thiết kế lam che nắng đứng và ngang. Hai hình thức này không chỉ khác biệt về cấu trúc mà còn tạo ra những hiệu ứng thị giác riêng biệt, góp phần làm nổi bật ngôn ngữ kiến trúc của mỗi công trình. Lam ngang thường được các kiến trúc sư sử dụng để



Hình 1. Dại tre trong kiến trúc truyền thống đồng bằng Bắc Bộ

¹ Khoa Quy hoạch Đô thị và Nông thôn, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
Email: sonbc@hau.edu.vn

nhấn mạnh đường ngang của công trình, tạo cảm giác mặt đứng được kéo dài, mang đến sự hài hòa với cảnh quan khu vực xung quanh và giúp công trình như mở rộng ra không gian. Ngược lại, lam đứng thường mang lại cảm giác vững chãi và uy nghiêm, thích hợp sử dụng trong cả công trình thấp tầng và cao tầng, đặc biệt là các công trình công cộng như bảo tàng, nhà công vụ hoặc cơ sở chính quyền.

Điểm độc đáo của lam che nắng còn nằm ở khả năng kết hợp giữa yếu tố thẩm mỹ và tính bản địa, nhất là khi sử dụng các thanh lam ngang hoặc đứng gợi nhớ đến hình ảnh mảnh tre, dại tre (liếp tre) trong kiến trúc truyền thống Việt Nam. Sự liên tưởng này thường được các kiến trúc sư tận dụng khéo léo để tăng cường nét bản sắc địa phương trong thiết kế, đặc biệt trong bối cảnh khí hậu nhiệt đới ẩm của Việt Nam. Hiện nay, việc sử dụng lam che nắng ngày càng được thể hiện rõ nét qua các công trình tiêu biểu như Bảo tàng Lịch sử Quân đội, Nhà Quốc hội hay Dinh Độc Lập. Những thiết kế này không chỉ tối ưu hiệu quả che chắn nắng mà còn tôn vinh giá trị văn hóa và bản sắc truyền thống thông qua cách áp dụng thông minh các giải pháp kiến trúc hiện đại.

Một ví dụ cụ thể, mặt đứng của Bảo tàng Lịch sử Quân sự Việt Nam sử dụng lam bê tông đứng là một yếu tố thiết kế độc đáo, góp phần tạo nên vẻ đẹp riêng biệt cho công trình. Các thanh lam được bố trí theo dạng ngang hoặc dọc, tạo thành các đường nét mạnh mẽ và cứng cáp, phản ánh sự kiên cường và tinh thần bất khuất của quân đội Việt Nam. Không chỉ đóng vai trò thẩm mỹ, lam bê tông còn giúp chắn nắng và giảm nhiệt hiệu quả, tạo không gian bên trong thoáng mát hơn.



Bảo tàng Lịch sử Quân sự Việt Nam - Thiết kế: Niken Seikei
(Nguồn:ttvn.toquoc.vn/)

2.2. Tác dụng che nắng

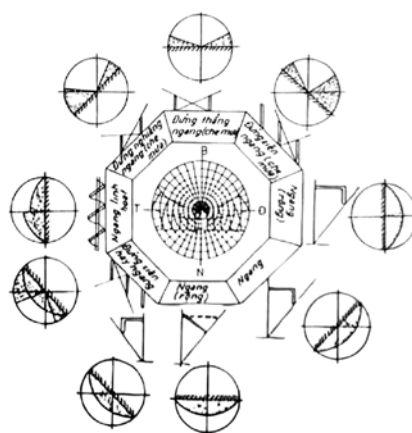
Về hiệu quả che nắng, các lam che nắng có hiệu quả tương tự với các kết cấu che nắng đứng hoặc ngang thông thường. Khi yêu cầu tấm che nắng có độ vươn ra lớn như ban công, loggia, mái đua,... nhưng kết cấu chịu lực không đảm bảo, người thiết kế có thể chia nhỏ thành nhiều tấm lam che nắng nhưng có hiệu quả che nắng tương đương với cùng góc che nắng cụ thể. Việc này được tính toán dựa trên biểu đồ mặt trời của địa phương để lựa chọn góc che nắng phù hợp nhất, che được diện tích bầu trời lớn nhất. Về nguyên tắc, biểu đồ hiệu quả che nắng của kết cấu cần đảm bảo gần như tất cả các thời điểm có ánh sáng mặt trời trực

tiếp của mùa hè đều cần được phải che. Tuy nhiên, với sự nóng lên của trái đất, vào mùa lạnh miền bắc hiện nay, nhiều thời điểm cũng nắng và nóng như mùa hè. Do đó, nhiều chủ đầu tư công trình hiện nay yêu cầu thiết kế cũng phải đảm bảo che nắng cả vào thời gian ban ngày của mùa lạnh.

Theo lý thuyết, với mỗi hướng bề mặt công trình, chuyển động mặt trời và góc chiếu tia sáng là khác nhau. Người thiết kế cần lựa chọn hình dạng kết cấu che nắng phù hợp với mỗi hướng. Cụ thể:

+ Kết cấu che nắng ngang thông thường dùng cho hướng Nam, phù hợp cho việc che bức xạ mặt trời trên cao của hướng Nam.

+ Kết cấu che nắng đứng, thích hợp che nắng xiên 2 bên, thường áp dụng cho mặt đứng hướng Bắc.



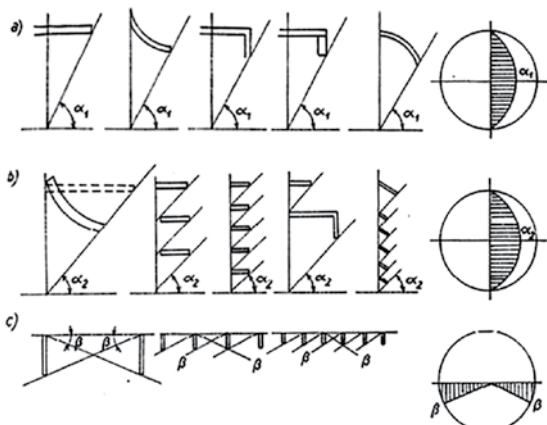
Biểu đồ che nắng của các lam che nắng khác nhau
Nguồn: Các giải pháp kiến trúc khí hậu Việt Nam
- PGS.TS Phạm Đức Nguyên [1]

+ Trong khi đó, hai hướng mặt đứng chịu tác động bức xạ mặt trời mạnh nhất là hướng Đông và hướng Tây. Đặc điểm của hai hướng này là bức xạ mặt trời rất cao vào đầu giờ sáng với hướng Đông và cuối giờ chiều với hướng Tây. Khi đó, tia nắng mặt trời đi ngang mặt đất và chiếu vuông góc với mặt tường, gây ra nhiệt lượng rất lớn truyền vào trong nhà. Điều này làm cho không gian bên trong trở nên nóng bức và khó chịu.

Để giảm thiểu tác động của bức xạ mặt trời, hình thức được khuyến khích sử dụng là lam che nắng ngang. Các lam này nên được thiết kế với góc nghiêng phù hợp và có khả năng xoay góc để điều chỉnh theo hướng nắng. Việc sử dụng lam che nắng ngang giúp che chắn gần như toàn bộ mặt đứng của ngôi nhà, ngăn chặn tia nắng trực tiếp chiếu vào. Đồng thời, khi kết hợp với các phụ kiện có thể xoay góc, hệ thống lam che nắng này còn giúp điều chỉnh thông gió vào nhà, cho phép chủ nhà điều chỉnh "view" nhìn từ trong ra ngoài công trình theo ý muốn vào từng thời điểm khác nhau, đặc biệt là những lúc không có nắng.

Ngoài các tác dụng trên, lam che nắng còn mang lại nhiều lợi ích khác. Khi được thiết kế kết hợp lớp vách kính mặt ngoài hoặc bên ngoài ban công, chúng đóng vai trò như thêm một lớp vỏ bên ngoài, giúp giảm bức xạ nhiệt vào nhà. Tuy nhiên, nhược điểm thường thấy trong các công trình sử dụng lam che nắng là hạn chế tầm nhìn của người sử dụng từ trong ra ngoài. Điều này

có thể làm giảm sự thoải mái và cảm giác kết nối với không gian bên ngoài của người ở trong nhà. Do đó, chúng cần được tính toán thiết kế và bố trí khoảng hở hợp lý, kết hợp sử dụng vật liệu phù hợp, tạo hiệu quả tốt, sự linh hoạt và tiện nghi tối đa cho không gian sống.



Biểu đồ che nắng của các lam che nắng khác nhau
 Nguồn: Các giải pháp kiến trúc khí hậu Việt Nam
 – PGS.TS Phạm Đức Nguyên [1]

3. Thực trạng thiết kế và sử dụng lam chắn nắng

Hiện nay, lam chắn nắng đang trở thành một giải pháp phổ biến trong thiết kế kiến trúc, đặc biệt là ở những khu vực có khí hậu nhiệt đới như Việt Nam. Nhiều công trình xây dựng sử dụng lam chắn nắng để giảm nhiệt độ bên trong, tiết kiệm năng lượng, và tăng tính thẩm mỹ. Tuy nhiên, thực trạng cho thấy việc lựa chọn và ứng dụng lam chắn nắng vẫn còn nhiều hạn chế. Một số dự án chưa chú trọng đến chất lượng, dẫn đến việc lam chắn nắng không bền hoặc không hiệu quả trong việc chống nắng.

Ngoài ra, không ít công trình lắp đặt lam chắn nắng chỉ mang tính hình thức, chưa thực sự đáp ứng yêu cầu kỹ thuật hoặc phù hợp với môi trường xung quanh. Các loại vật liệu sử dụng làm lam chắn nắng cũng chưa đa dạng, chủ yếu là gỗ và kim loại, làm giảm tính sáng tạo trong thiết kế. Bên cạnh đó, giá thành của một số loại lam chắn nắng cao cấp còn quá đắt, khiến nhiều chủ đầu tư gặp khó khăn trong việc tiếp cận.

Các loại lam chắn nắng phổ biến hiện nay:

+ **Lam chắn nắng Bê tông:** Là giải pháp được ưa chuộng trong nhiều công trình xây dựng hiện nay, với hai loại phổ biến là lam bê tông thông thường và bê tông nhẹ. Sản phẩm này nổi bật với ưu điểm vượt trội về độ bền, khả năng chống chịu tốt trước thời tiết và thời gian. Tuy nhiên, lam bê tông cũng tồn tại một số nhược điểm đáng lưu ý, bao gồm trọng lượng nặng, yêu cầu phải tính toán kỹ lưỡng kết cấu chịu lực trước khi tiến hành thi công. Do đó, để đảm bảo hiệu quả thi công, việc chọn nhà thầu có kinh nghiệm và phối hợp chặt chẽ trong quá trình thực hiện.

+ **Lam chắn nắng Gỗ tự nhiên:** Lam chắn nắng gỗ tự nhiên là một phương pháp truyền thống, từng được sử dụng rộng rãi trong nhiều công trình kiến trúc cổ xưa. Ưu điểm nổi bật của loại vật liệu này là khả năng dễ dàng tạo hình và điêu khắc, cho phép gia công theo những thiết kế mong muốn, phù hợp với các phong cách kiến trúc tinh tế. Tuy nhiên, lam chắn nắng gỗ tự nhiên cũng có

không ít nhược điểm, như khả năng chịu lực không cao, khó áp dụng trong các công trình đòi hỏi chiều cao hoặc khẩu độ lớn. Tuỳ theo loại gỗ, sản phẩm này còn dễ bị hỏng, bạc màu dưới tác động của thời tiết nếu chọn loại gỗ không đúng cách. Để đảm bảo thời gian sử dụng dài lâu, phương án này yêu cầu cần chọn loại gỗ, xử lý cẩn thận trước khi lắp đặt và bảo dưỡng đúng cách, dẫn tới chi phí đầu tư có thể rất lớn.



Cửa đại Nhà gỗ cổ truyền thống. Nguồn: <https://nhagodep.info/> [2]



Lam nhôm màu vân gỗ tại khu đô thị the Manor Central Park, Hà Nội

+ **Lam chắn nắng Gỗ nhựa:** Là một lựa chọn phổ biến trong nhiều công trình nhờ cấu tạo đặc biệt, gồm các hạt bột gỗ tự nhiên kết hợp với hạt nhựa (PU hoặc PE) và phụ gia kết dính. Sản phẩm này có ưu điểm nổi bật là dễ dàng lắp đặt, có chi phí thường là thấp.

+ **Lam chắn nắng Nhôm:** Thông thường làm bằng hợp kim nhôm, cấu tạo thường bằng các thanh nhôm được in sơn phủ (chuyển đổi nhiệt) hoặc dán fim màu vân gỗ, lắp đặt trên hệ khung hợp kim nhôm.

4. Giải pháp đề xuất

Với đặc điểm khí hậu Việt Nam thời tiết khá khắc nghiệt, với sự thay đổi thất thường giữa nắng gắt và mưa nhiều, đặc biệt là ở các khu vực có độ ẩm cao. Do đó, các vật liệu hoàn thiện mặt ngoài công trình thường dễ bị ảnh hưởng bởi thời tiết, dẫn đến hư hỏng, xuống cấp chỉ sau một thời gian ngắn sử dụng. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết trong việc nghiên cứu và lựa chọn các vật liệu bền vững, có khả năng chống chịu tốt trước các tác động của môi trường.

Việc ứng dụng lam chắn nắng trong thiết kế kiến trúc không chỉ đóng vai trò quan trọng trong việc kiểm soát ánh sáng, giảm

hiệu suất hấp thụ mà còn góp phần nâng cao tính thẩm mỹ cho công trình. Tuy nhiên, để tối ưu hiệu quả sử dụng, các tiêu chí quan trọng cần được xem xét bao gồm:

- Độ bền lâu dài của vật liệu trước các tác động của thời tiết, đặc biệt là khả năng chống chịu nhiệt độ cao, mưa axit, độ ẩm lớn.
- Chi phí đầu tư hợp lý, phù hợp với ngân sách của chủ đầu tư mà vẫn đảm bảo hiệu quả sử dụng lâu dài.
- Dễ dàng lắp đặt và bảo trì nhằm tiết kiệm thời gian, công sức cũng như chi phí vận hành.
- Đa dạng về hình thức, màu sắc và vật liệu, tạo điều kiện thuận lợi cho các kiến trúc sư trong việc lựa chọn giải pháp thiết kế phù hợp với từng công trình.

Từ cơ sở những yêu cầu trên, cần có các giải pháp và định hướng nghiên cứu cụ thể như sau:

- Nâng cao nhận thức về kiến trúc xanh và công năng thực sự của lam chắn nắng. Hiện nay, việc sử dụng các thanh lam chắn nắng trong công trình chủ yếu tập trung vào yếu tố thẩm mỹ, phục vụ ý tưởng kiến trúc mà chưa thực sự chú trọng đến công năng chính là che nắng, cách nhiệt và giảm tiêu thụ năng lượng. Do đó, cần đẩy mạnh nhận thức của chủ đầu tư và các đơn vị thiết kế về tầm quan trọng của kiến trúc xanh, kiến trúc thân thiện với môi trường. Điều này có thể được thực hiện thông qua các hoạt động như:

* Tổ chức các chương trình đào tạo, hội thảo chuyên đề về vật liệu và công nghệ xây dựng bền vững.

* Định hướng nâng cao chất lượng giảng dạy các môn học liên quan đến vật lý kiến trúc trong các trường đào tạo kiến trúc.

* Khuyến khích các cuộc thi thiết kế sáng tạo, tạo động lực cho việc nghiên cứu và ứng dụng các giải pháp kiến trúc bền vững vào thực tiễn.

- Cải tiến vật liệu phủ mặt ngoài cho lam chắn nắng nhằm tăng tuổi thọ và hiệu quả sử dụng của lam chắn nắng, cần tiếp tục nghiên cứu và phát triển các công nghệ vật liệu tiên tiến như:

* Nâng cấp công nghệ in và film phủ bề mặt đối với thanh lam gỗ nhựa, nhôm, giúp tăng khả năng chống chịu trước điều kiện khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều và sự thay đổi nhiệt độ đột ngột.

* Ứng dụng các vật liệu phủ có khả năng chống tia UV, hạn chế sự phai màu và lão hóa do tác động của ánh nắng mặt trời.

* Phát triển các loại vật liệu thân thiện với môi trường, giảm thiểu tác động tiêu cực đến hệ sinh thái. Đặc biệt, các vật liệu lam chắn nắng cần nắm bắt theo các tiêu chí công trình xanh như Lotus (VGBC), LEED (USGBC),... nhằm tăng khả năng áp dụng trong các công trình định hướng kiến trúc xanh, một việc mà hiện nay các nhà cung cấp còn đang thiếu.

- Mở rộng nghiên cứu và ứng dụng lam chắn nắng bằng gỗ tự nhiên. Một hướng đi tiềm năng nhưng chưa được khai thác rộng rãi là sử dụng lam chắn nắng từ gỗ tự nhiên trong các công trình hiện đại. Dù ít phổ biến, nhưng nếu được khai thác và xử lý hợp lý, gỗ tự nhiên có thể trở thành một giải pháp vật liệu xanh và bền vững hơn so với thép hay bê tông. Những ưu điểm của gỗ tự nhiên bao gồm:

* Quá trình chế biến ít gây ô nhiễm môi trường hơn so với các vật liệu công nghiệp.



Lam gỗ tự nhiên trong công trình Amagansett Addition, Amagansett, New York, Hoa Kỳ. Thiết kế: Resolution: 4 Architecture
Nguồn: www.archdaily.com [3]

* Khả năng tái tạo và tái sử dụng cao, phù hợp với xu hướng phát triển kiến trúc bền vững.

* Nếu được xử lý bảo quản tốt trước khi thi công, gỗ tự nhiên có thể đạt tuổi thọ lâu dài, thậm chí lên đến hàng trăm năm.

5. Kết luận

Nhìn chung, nghiên cứu và ứng dụng lam chắn nắng trong kiến trúc cần có sự phối hợp giữa các yếu tố công năng, độ bền, tính thẩm mỹ và tính bền vững. Các giải pháp vật liệu tiên tiến cùng với sự thay đổi trong nhận thức thiết kế sẽ góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng, hướng tới một nền kiến trúc hiện đại, tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường.

Việc phát triển và cải tiến lam chắn nắng không chỉ góp phần nâng cao hiệu suất sử dụng công trình mà còn mở ra nhiều cơ hội sáng tạo trong thiết kế kiến trúc hiện đại. Sự kết hợp giữa công nghệ vật liệu mới và phương pháp thi công tối ưu sẽ giúp tăng tuổi thọ của công trình, giảm chi phí bảo trì và nâng cao chất lượng không gian sống.

Trong tương lai, việc nghiên cứu các vật liệu xanh thay thế và ứng dụng công nghệ thông minh vào lam chắn nắng có thể mở ra những đột phá lớn trong ngành xây dựng. Báo cáo về Thị trường Vật liệu Xanh giai đoạn 2023 – 2029, theo đó, vào năm 2022, quy mô thị trường vật liệu xây dựng xanh được định giá khoảng 252,63 tỷ USD. Dự kiến, trong giai đoạn tới, thị trường này sẽ tiếp tục mở rộng với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm (CAGR) đạt 9,2% [4]. Việc sử dụng lam chắn nắng một cách khoa học và bền vững sẽ đóng góp đáng kể vào sự phát triển của kiến trúc xanh tại Việt Nam. Những sáng kiến đổi mới trong lĩnh vực này không chỉ giúp tối ưu hóa hiệu quả công trình mà còn thúc đẩy một môi trường sống thân thiện hơn, góp phần bảo vệ tài nguyên và giảm thiểu tác động tiêu cực đến hệ sinh thái.

Tài liệu tham khảo:

1. Các giải pháp kiến trúc khí hậu Việt Nam – PGS.TS Phạm Đức Nguyên
2. <https://dogohungphat.vn/nha-go-5-gian-hien-thong-du-hang-chan-bang-lim-nam-phi-sp199.html>
3. <https://www.archdaily.com/971122/amagansett-addition-resolution-4-architecture>
4. <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/global-green-building-materials-market/30114/>



TÍCH HỢP DỮ LIỆU VẬN HÀNH VÀO THIẾT KẾ KIẾN TRÚC NHÀ Ở TẠI VIỆT NAM: GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT TIÊU THỤ NĂNG LƯỢNG HỘ GIA ĐÌNH HƯỚNG TỚI NET ZERO

Integration of operating data into housing architectural design in Vietnam:
Solutions to controlling household energy consumption for achieving Net Zero target



TS. KTS. Nguyễn Đông Giang¹

Tóm tắt: Trước áp lực ngày càng tăng về an ninh năng lượng, biến đổi khí hậu và tốc độ đô thị hóa nhanh tại Việt Nam, nhu cầu nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong khu vực nhà ở đang trở nên cấp thiết. Tuy nhiên, phần lớn nỗ lực hiện tại vẫn dừng ở cấp độ tuyên truyền, thiếu nền tảng dữ liệu vận hành thực tế và chưa có cơ chế phản hồi thiết kế hiệu quả. Bài viết tập trung phân tích các rào cản trong việc kiểm soát tiêu thụ năng lượng, làm rõ mối quan hệ giữa hành vi người dùng, khoảng trống trong chuẩn hóa dữ liệu và sự thiếu hụt tích hợp trong quy trình thiết kế kiến trúc. Trên cơ sở đó, đề xuất mô hình tiếp cận tích hợp hệ thống quan sát dữ liệu năng lượng – sử dụng công nghệ thông minh, cảm biến IoT và nền tảng AI – để phản hồi trực tiếp vào thiết kế kiến trúc theo thời gian thực. Mục tiêu là chuyển từ mô hình thiết kế cảm tính sang thiết kế dữ liệu hóa (data-informed design), hướng tới chiến lược công trình Net Zero.

Từ khóa: Tiêu thụ năng lượng hộ gia đình, thiết kế dữ liệu hóa, hành vi sử dụng điện, phản hồi vận hành, công nghệ thông minh, kiến trúc Net Zero.

Abstract: Faced with increasing pressure on energy security, climate change and rapid urbanization in Vietnam, the need to improve energy efficiency in the housing area is becoming urgent. However, most of the current efforts are still at the propaganda

level, lacking a real operational data platform and an effective design feedback mechanism. The article focuses on analyzing the barriers to controlling energy consumption, clarifying the relationship between user behavior, gaps in data standardization and the lack of integration in the architectural design process. On that basis, a model of an integrated approach to energy data monitoring system - using smart meters, IoT sensors and AI platforms - is proposed to directly feedback on architectural design in real time. The goal is to move from an emotional design model to a data-informed design, towards a Net Zero building strategy.

Keywords: Household energy consumption, data-informed design, electricity usage behavior, operational feedback, smart meters, Net Zero architecture.

Nhận bài ngày 18/12/2024, chỉnh sửa ngày 26/1/2025, chấp nhận đăng ngày 25/2/2025.

1. MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh chi phí năng lượng ngày càng gia tăng và mức độ sử dụng thiết bị điện ở gia đình không ngừng mở rộng, hộ gia đình ở các đô thị Việt Nam đang đối mặt với nhiều thách thức trong việc kiểm soát tiêu thụ năng lượng. Tuy nhiên, phần lớn người tiêu dùng hiện nay chỉ tiếp cận việc tiết kiệm điện theo hướng cảm tính và phản ứng tức thời - chẳng hạn như

¹ Khoa Kiến trúc, Trường Đại học Kiến trúc
Email: giangnd@hau.edu.vn

tắt bớt thiết bị khi thấy hóa đơn tăng cao - mà chưa có nền tảng hiểu biết rõ ràng về cách năng lượng thực sự được tiêu thụ trong không gian sống.

Điều này xuất phát không chỉ từ sự thiếu kiến thức kỹ thuật của người dùng phổ thông, mà còn từ thực trạng thiết kế nhà ở hiện nay chưa hỗ trợ hành vi kiểm soát năng lượng một cách chủ động. Theo khảo sát của EVN và một số đề tài khoa học cấp ngành (2020–2023), hơn 80% các căn hộ tại đô thị không được bố trí thiết bị đo lường mức tiêu thụ theo từng khu vực chức năng, và chưa đến 10% công trình nhà ở tích hợp giải pháp tự động hóa cơ bản. Đa số thiết kế vẫn tuân theo các mẫu nhà ống truyền thống – thiếu linh hoạt trong tổ chức không gian, không tích hợp hệ quan trắc và hoàn toàn không có phản hồi giữa người dùng – thiết bị – môi trường. Do đó, việc điều chỉnh hành vi tiết kiệm năng lượng không thể tách rời khỏi thiết kế ban đầu của công trình. Nếu thiết kế không tạo điều kiện cho quan sát và điều chỉnh hành vi – ví dụ như không có vùng cảm ứng nhiệt, không chia khu vực chiếu sáng, hoặc không bố trí mặt bằng gắn với điều kiện vi khí hậu – thì người dùng khó có cơ sở để ra quyết định sử dụng hiệu quả.

Bài viết này nhằm lấp đầy khoảng trống đó bằng cách đưa ra cái nhìn toàn diện, thực tiễn và gần gũi: Giúp người tiêu dùng hiểu rõ hơn về quy trình tiêu thụ năng lượng trong hộ gia đình; nhận diện các sai lệch trong hành vi sử dụng thiết bị; đồng thời giới thiệu những tiếp cận hiệu quả từ cả hai góc độ, thiết kế kiến trúc và sử dụng thiết bị. Trọng tâm không nằm ở chính sách vĩ mô hay công nghệ cao cấp, mà là ở những giải pháp cụ thể, dễ áp dụng và có thể thực hiện ngay trong từng gia đình, nhằm tiến đến một lối sống tiện nghi nhưng tiết kiệm và chủ động hơn trong quản lý năng lượng hàng ngày.

2. THỰC TRẠNG TIÊU THỤ NĂNG LƯỢNG TRONG NHÀ Ở TẠI VIỆT NAM

Phân tích thực trạng tiêu thụ năng lượng trong khu vực nhà ở tại Việt Nam cho thấy sự gia tăng đáng kể cả về quy mô lẫn cường độ sử dụng, trong khi nền tảng dữ liệu để định hướng thiết kế kiến trúc hiệu quả vẫn còn rất hạn chế. Các khảo sát hiện nay chủ yếu dừng ở mức độ mô tả hiện tượng tổng thể, chưa đủ độ phân giải để phục vụ việc xây dựng các mô hình đánh giá hiệu suất sử dụng năng lượng phù hợp theo từng loại hình nhà ở, vùng khí hậu hay hành vi tiêu dùng đặc thù.

Một nghiên cứu đăng tải trên Tạp chí Khoa học và Công nghệ Năng lượng (Trường Đại học Điện lực, 2021), đã khảo sát mức tiêu thụ điện bình quân tại các hộ gia đình khu vực Hà Nội và các tỉnh lân cận, dựa trên các tiêu chí diện tích, thu nhập và quy mô hộ. Kết quả cho thấy:

Tại khu vực đô thị, tiêu thụ điện trung bình trong tháng cao điểm đạt khoảng 375 kWh/hộ, tương đương 5,0 kWh/m²/tháng hoặc 95 kWh/người/tháng (~1.140 kWh/năm).

Tại khu vực nông thôn, mức tiêu thụ trung bình vào mùa cao điểm là 240 kWh/hộ, tương đương 4,3 kWh/m²/tháng hoặc 66 kWh/người/tháng (~792 kWh/năm).



Các chiến lược tiết kiệm năng lượng ở cấp độ hộ gia đình vẫn chủ yếu dừng lại ở các giải pháp hành vi – tuyên truyền, dán nhãn thiết bị

Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng chi phí điện chiếm từ 2–5% tổng thu nhập hộ, không phụ thuộc rõ rệt vào mức sống. Phân bố phụ tải theo thời gian cho thấy giai đoạn 17h–21h có mức tiêu thụ điện cao nhất, gấp 6–10 lần trung bình ngày, trong đó các thiết bị sinh nhiệt (điều hòa, đun nước, bếp điện, tủ lạnh) chiếm 65–75% tổng điện năng, phần còn lại là chiếu sáng, máy bơm, thiết bị giải trí và giặt giũ.

Ngoài số liệu toàn quốc, một khảo sát thực địa tại thành phố Tuy Hòa (Le & Pitts, 2019) cho thấy mức tiêu thụ điện trung bình của hộ gia đình đạt khoảng 3340 kWh/năm, trong đó làm mát chiếm đến 31.9% tổng điện năng – tỷ lệ vượt trội so với nấu nướng (25.6%) và thiết bị nhà bếp (18.5%). Tỷ lệ hộ sở hữu điều hòa lên tới 82%, trong đó gần 40% có từ 2 máy trở lên. Đặc biệt, thời điểm sử dụng điều hòa tập trung cao độ vào khung giờ 12h–13h và 22h–2h sáng, phản ánh rõ sự nhạy cảm về nhiệt và thói quen sinh hoạt của người dân đô thị quy mô vừa.

Các đặc điểm này khẳng định nhu cầu cấp thiết của việc tái cấu trúc không gian và thiết bị nhà ở để kiểm soát phụ tải giờ cao điểm, tối ưu hóa hiệu suất vận hành và hỗ trợ tích hợp các nguồn năng lượng phân tán trong hộ gia đình. Đồng thời, nó cũng cho thấy sự phân tầng sâu sắc về tiêu thụ giữa các khu vực và loại hình cư trú – yếu tố quan trọng nhưng chưa được phản ánh trong các công cụ thiết kế đương đại.

Theo Báo cáo Năng lượng Việt Nam 2023 (Bộ Công thương), khu vực dân dụng hiện chiếm khoảng 30–35% tổng tiêu thụ điện năng quốc gia, với tốc độ tăng trưởng trung bình 7–10% mỗi năm trong vòng một thập kỷ. Tổng sản lượng điện tiêu thụ trong khu vực này năm 2023 ước đạt gần 82 tỷ kWh (số liệu EVN). Đáng chú ý, vẫn chưa tồn tại một hệ thống cơ sở dữ liệu tập trung nào cung cấp thông tin chi tiết theo loại hình căn hộ (1–3 phòng ngủ), cấu trúc vỏ công trình hay điều kiện vi khí hậu, khiến việc xây dựng mô hình hiệu quả năng lượng trở nên thiếu cơ sở khoa học. Trong khi đó, các chiến lược tiết kiệm năng lượng ở cấp độ hộ gia đình hiện vẫn chủ yếu dừng lại ở các giải pháp hành vi – tuyên truyền, dán nhãn thiết bị – mà chưa có cơ chế phản hồi định lượng từ vận hành thực tế vào thiết kế. Các công cụ mô phỏng năng lượng (như

EnergyPlus, DesignBuilder) cũng chưa được nội địa hóa phù hợp với điều kiện dữ liệu Việt Nam, dẫn tới tình trạng các mô hình đánh giá không bám sát thực tiễn tiêu thụ.

Ở cấp độ chính sách, Việt Nam đã ban hành các văn bản khung như Chương trình VNEEP3 (2019–2030) và Quy chuẩn QCVN 09:2017/BXD về hiệu quả năng lượng trong công trình xây dựng. Tuy nhiên, các chính sách này vẫn chủ yếu tập trung vào công trình công cộng, thương mại và công nghiệp, chưa có cơ chế cụ thể đối với nhà ở dân dụng – phân khúc chiếm tỷ trọng cao nhất nhưng ít được mô hình hóa nhất.

Việc đặt Việt Nam vào bối cảnh so sánh với các quốc gia trong khu vực ASEAN cho thấy nhiều nước đã tiến xa hơn trong việc thiết lập các nền tảng đánh giá và dữ liệu năng lượng cho khu dân cư. Singapore triển khai Green Mark cho nhà ở, trong đó tích hợp dữ liệu đo lường thực tế vào tiêu chí đánh giá. Thái Lan áp dụng MEPS và Building Energy Code bắt buộc với dự án nhà ở quy mô lớn. Malaysia và Indonesia cũng đã hình thành hệ cơ sở dữ liệu năng lượng chuẩn hóa cho từng loại hình nhà. Tình trạng thiếu cơ sở dữ liệu phân tầng, vắng công cụ mô phỏng hành vi và thiếu nền tảng thiết kế dựa trên hiệu suất đang là những rào cản đáng kể khiến kiến trúc sư Việt Nam không thể tiếp cận thiết kế hiệu quả năng lượng một cách thực chất. Do đó, việc số hóa, đo lường, phân tích và tích hợp dữ liệu vận hành vào quy trình thiết kế là điều kiện tiên quyết để chuyển từ tư duy thiết kế kinh nghiệm sang mô hình hóa năng lượng nhà ở dựa trên dữ liệu – hướng tới mục tiêu Net Zero tại Việt Nam.

3. KHOẢNG TRỐNG TRONG VIỆC THỰC HIỆN CÁC GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KIẾN TRÚC HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG

3.1. Phân tích khoảng trống: chuẩn hóa số liệu – Bài học từ các mô hình quốc tế

Dù đã có nhiều thống kê từ EVN, Bộ Công thương và các nghiên cứu học thuật, Việt Nam vẫn thiếu một hệ cơ sở dữ liệu tập trung cho hiệu quả năng lượng theo loại hình nhà ở hoặc vùng khí hậu, gây khó khăn trong so sánh nội địa và quốc tế. Báo cáo Ngành điện 2023 cho thấy tiêu thụ điện khu dân cư tăng 8,5%/năm (2012–2022), đặc biệt vượt 10% tại đô thị hậu COVID-19 do xu hướng làm việc tại nhà và gia tăng thiết bị. Mùa hè 2023 ghi nhận mức tiêu thụ kỷ lục: TP. Hồ Chí Minh hơn 930 triệu kWh/ngày, Hà Nội 75,4 triệu – tăng lần lượt 20% và 22,5%.

Tốc độ gia tăng diện tích nhà ở (1,3 triệu m²/năm) đồng hành với nhu cầu tiêu thụ điện, nhưng Việt Nam vẫn thiếu dữ liệu liên kết giữa diện tích ở và cường độ tiêu thụ (kWh/m²/năm) – một chỉ số quan trọng trong thiết kế bền vững. Trong khi đó, Singapore (Green Mark), Thái Lan (BEC 2021) và Malaysia (GBI) đều có hệ thống EUI chuẩn hóa cho nhà ở.

Việc Việt Nam chưa đo lường hoặc công bố EUI dân cư gây khó khăn ở ba khía cạnh: (1) Thiết kế không có chỉ số chuẩn để đặt mục tiêu hiệu quả; (2) Chính sách thiếu cơ sở xây dựng quy chuẩn và chứng nhận công trình; (3) Dự báo phụ tải thiếu phân tầng nên kém chính xác theo vùng hoặc loại nhà. Điều này càng khẳng định nhu cầu cấp thiết về một cơ sở dữ liệu năng lượng thống nhất cho lĩnh vực nhà ở.

Bảng 1. So sánh mức tiêu thụ năng lượng nhà ở tại một số quốc gia Đông Nam Á

Quốc gia	Tiêu thụ năng lượng nhà ở (EUI)	Chương trình/Tiêu chuẩn liên quan	Tình trạng dữ liệu vận hành thực tế
Việt Nam*	~ 60 kWh/m²/năm (chưa chính thức)	VNEEP3,QCVN 09:2017/BXD	Thiếu chuẩn hóa và công bố dữ liệu rộng rãi
Singapore	130–160 kWh/m²/năm	Green Mark for Residential Buildings	Có hệ thống dữ liệu đo thực tế và mô phỏng đầy đủ
Thái Lan	Khoảng 180–200 kWh/m²/năm	BEC 2021, MEPS	Áp dụng rộng rãi cho nhà ở mới quy mô lớn
Malaysia	~170 kWh/m²/năm (ước tính theo GBI)	Green Building Index (GBI)	Dữ liệu chủ yếu từ dự án mẫu
Indonesia	140–180 kWh/m²/năm (dự báo bởi Greenship)	Greenship Residential (BGI) – bản dự thảo	Giai đoạn triển khai thử nghiệm, chưa thống kê đủ

(*) Ghi chú: Số liệu ước tính từ khảo sát 2019 – Tạp chí KH&CN Năng lượng – ĐH Điện Lực

3.2. Khoảng trống trong việc thực hiện các giải pháp thiết kế kiến trúc hiệu quả năng lượng

Hiện nay, quy trình thiết kế công trình nhà ở vẫn chủ yếu dựa trên các giả định tiêu chuẩn hoặc kinh nghiệm, chưa có sự kết nối trực tiếp với dữ liệu vận hành thực tế sau khi công trình đi vào sử dụng. Các phần mềm mô phỏng năng lượng (EnergyPlus, DesignBuilder...) thường hoạt động độc lập, không tích hợp dòng dữ liệu theo thời gian thực từ công tơ hoặc cảm biến năng lượng. Khoảng trống này dẫn tới các hậu quả như: (1) Sự chênh lệch đáng kể giữa giá trị mô phỏng và tiêu thụ thực tế; (2) Không có phản hồi ngược từ vận hành tới thiết kế; (3) Thiếu các thuật toán điều chỉnh hành vi người dùng dựa trên dữ liệu thực; (4) Không xây dựng được cơ sở dữ liệu nền cho chính sách hoặc tiêu chuẩn quốc gia.

3.3. Hạn chế của hệ thống đo lường và nền tảng phân tích

Các hệ thống đo lường hiện tại vẫn manh mún, thiếu tính liên kết và không có chuẩn hóa về cấu trúc dữ liệu, định dạng truyền nhận, hoặc nền tảng phân tích. Điều này khiến dữ liệu không thể sử dụng được trong các phần mềm thiết kế kiến trúc hoặc quy hoạch năng lượng.

3.4. Thiếu tích hợp “design for data” trong thiết kế nhà ở

Việc thiết kế nhà ở tại Việt Nam cũng chưa gắn với nguyên lý 'design for data' – tức thiết kế để tích hợp khả năng đo lường, phản hồi và điều chỉnh. Công trình được thiết kế như một hệ tĩnh, trong khi nhu cầu hiện đại đòi hỏi khả năng tương tác theo thời gian thực giữa công trình và người sử dụng.

Chất lượng môi trường trong nhà (Indoor Environmental Quality – IEQ) là một trong những yếu tố then chốt tác động trực tiếp đến hành vi sử dụng thiết bị điện trong không gian sống. Nhiều khảo sát thực nghiệm đã chứng minh rằng khi điều kiện nhiệt độ, độ ẩm và thông gió tự nhiên được tối ưu, người dùng có xu hướng giảm tần suất và thời lượng sử dụng các thiết bị làm mát nhân tạo như điều hòa hoặc quạt điện.



Quy trình thiết kế nhà ở vẫn chủ yếu dựa trên giả định tiêu chuẩn hoặc kinh nghiệm, chưa có sự kết nối trực tiếp với dữ liệu vận hành thực tế sau khi đi vào sử dụng

Ví dụ, nghiên cứu tại Singapore và Thái Lan chỉ ra rằng căn hộ có thiết kế tối ưu thông gió tự nhiên có thể giảm phụ tải làm mát tới 15–25% so với nhà ở cùng khu vực nhưng không có giải pháp tác động. Tương tự, việc gia tăng diện tích chiếu sáng tự nhiên có thể giảm đến 30% điện năng chiếu sáng ban ngày, giúp tiết kiệm đáng kể tổng phụ tải điện. Điều này cho thấy, việc thiết kế cải thiện IEQ không chỉ nâng cao chất lượng sống mà còn là một chiến lược kiểm soát hành vi sử dụng thiết bị – yếu tố gián tiếp nhưng cực kỳ quan trọng đối với tiêu thụ năng lượng hộ gia đình.

Từ thực trạng phân tích, có thể thấy rằng các rào cản lớn trong tiêu chuẩn hóa dữ liệu, chiến lược quan sát hành vi, và thiếu công cụ thiết kế dựa trên phản hồi vận hành thực tế đang kìm hãm nỗ lực tiếp cận mô hình nhà ở hiệu quả năng lượng. Vì vậy, cần một cách tiếp cận mới, trong đó dữ liệu trở thành thành phần đầu vào ngay từ giai đoạn ý tưởng, và công trình được xem như một thực thể có khả năng học hỏi và thích nghi (adaptive building).

4. TÍCH HỢP HỆ THỐNG QUAN SÁT DỮ LIỆU VẬN HÀNH TRONG THIẾT KẾ NHÀ Ở: MỘT CÁCH TIẾP CẬN DỰA TRÊN KHOA HỌC DỮ LIỆU

Để khắc phục tình trạng thiếu hụt dữ liệu và phản hồi thiết kế, cần phát triển hệ thống kỹ thuật kết nối dữ liệu vận hành thực tế với toàn bộ chu trình thiết kế kiến trúc. Trong bối cảnh dữ liệu hiện nay còn mang tính tổng hợp, việc thiết lập mạng lưới quan trắc năng lượng theo thời gian thực tại hộ gia đình trở thành yêu cầu cấp thiết, mở đường cho mô hình thiết kế dựa trên dữ liệu (data-

informed design) – đánh dấu bước chuyển từ thiết kế định tính sang định lượng, từ tĩnh sang thích ứng.

Nhiều mô hình quốc tế chứng minh hiệu quả của hướng tiếp cận này: Singapore với hệ thống Green Mark Performance Monitoring, Nhật Bản triển khai Japan Smart Community tích hợp công tơ thông minh và dữ liệu cộng đồng, và EU với chỉ số SRI (Smart Readiness Indicator) lượng hóa mức độ phản hồi của công trình thông minh.

Về kỹ thuật, hệ thống gồm ba tầng: (1) Cảm biến đầu cuối (công tơ, IoT); (2) Tầng phân tích trung gian (EMS, AI); (3) Tầng phản hồi thiết kế (BIM/energy model). Mỗi tầng đóng vai trò bổ trợ, giúp mô phỏng hiệu suất theo thời gian thực.

Thông qua mô hình phản hồi thiết kế – vận hành (Design-Performance Feedback Loop), dữ liệu được thu thập và phản hồi liên tục về giai đoạn thiết kế để điều chỉnh hình thái, vật liệu và không gian – dựa trên hành vi và điều kiện môi trường. Sự tích hợp giữa công nghệ và tư duy thiết kế là yếu tố then chốt.

Tóm lại, tích hợp dữ liệu vận hành không chỉ là đổi mới công nghệ mà còn là nền tảng để hình thành hệ sinh thái thiết kế kiến trúc thích ứng, tối ưu hóa năng lượng và hỗ trợ mục tiêu Net Zero dài hạn trong khu vực nhà ở.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Tiêu thụ năng lượng trong khu vực nhà ở đang là một thách thức lớn trong chiến lược phát triển bền vững tại Việt Nam. Những phân tích trước đó cho thấy sự thiếu hụt về dữ liệu vận hành, công cụ đánh giá phản hồi và nền tảng liên kết giữa hành vi người dùng với thiết kế kiến trúc là rào cản



Tích hợp dữ liệu vận hành không chỉ là đổi mới công nghệ mà còn là nền tảng để hình thành hệ sinh thái thiết kế kiến trúc thích ứng, tối ưu hóa năng lượng

chính làm hạn chế tiến trình chuyển đổi sang công trình hiệu suất cao.

Trên cơ sở đó, bài viết kiến nghị ba hướng hành động chiến lược:

(1) Xây dựng cơ sở dữ liệu năng lượng nhà ở phân tầng, theo loại hình nhà (căn hộ, nhà liền kề, biệt lập), bao gồm đặc điểm lớp vỏ công trình, vùng khí hậu, thiết bị sử dụng và hành vi cư trú. Dữ liệu cần được cập nhật định kỳ từ vận hành thực tế và dùng làm nền tảng cho mô phỏng và đánh giá hiệu suất.

(2) Thiết lập cơ chế phối hợp liên bộ (Xây dựng – Công thương – KH&CN) để chuẩn hóa cấu trúc dữ liệu và quy trình chia sẻ. Trên cơ sở đó, ban hành các chỉ số chuẩn quốc gia (như EUI) phục vụ thiết kế, chứng nhận và hoạch định chính sách.

(3) Phát triển nền tảng dữ liệu mở, phục vụ giới kiến trúc, nghiên cứu và phát triển. Các mô hình quốc tế như ODYSSEE-MURE (EU), BCA Data Hub (Singapore), KEMCO DB (Hàn Quốc) là các nghiên cứu điển hình về minh bạch hóa và đổi mới dữ liệu năng lượng.

Giải pháp tích hợp hệ thống quan sát dữ liệu tiêu thụ năng lượng thể hiện một bước ngoặt chuyển đổi căn bản từ mô hình thiết kế tĩnh truyền thống sang mô hình thiết kế học hỏi và thích ứng. Trong cách tiếp cận này, công trình không còn là một hệ thống bất biến được thiết lập cố định tại thời điểm thiết kế, mà trở thành một thực thể động, có khả năng thu nhận dữ liệu vận hành trong suốt vòng đời và tự điều chỉnh hình thái, chức năng, cũng như chiến lược vận hành theo các điều kiện môi trường và hành vi người sử dụng. Việc chuyển đổi này không chỉ

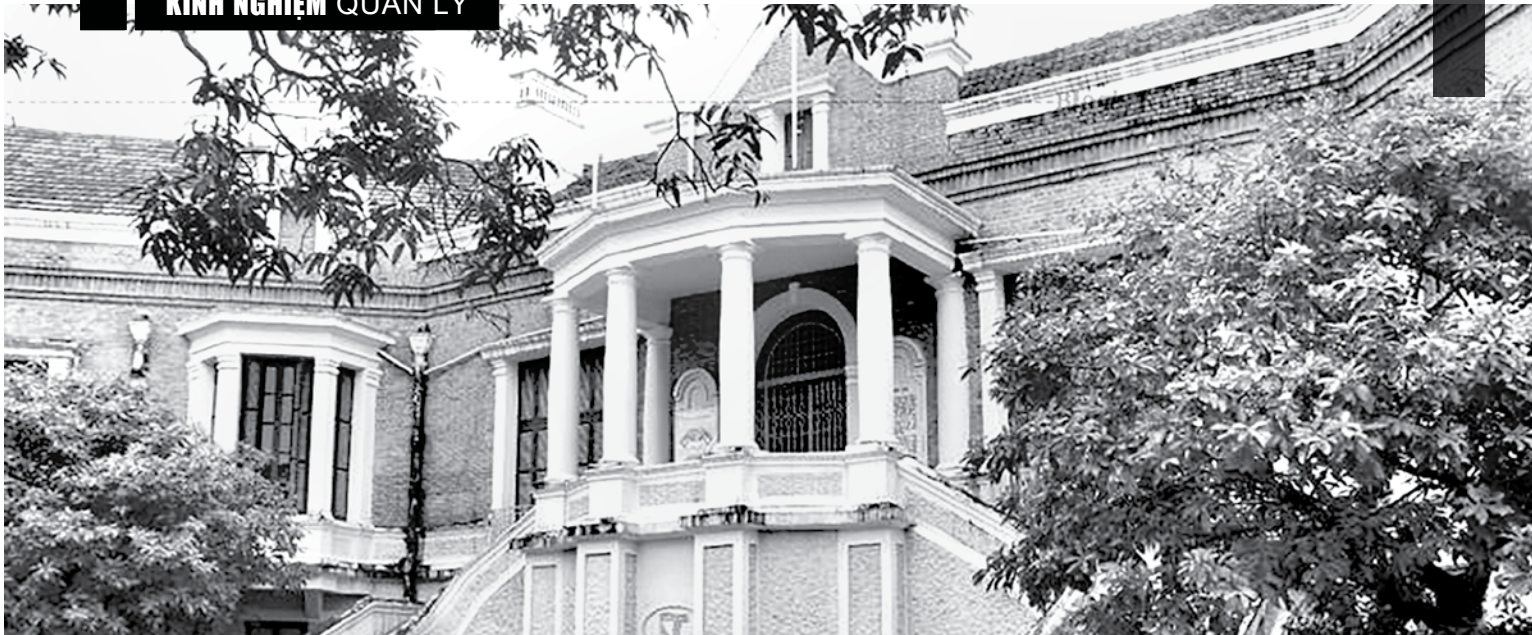
nâng cao hiệu suất năng lượng mà còn mở ra khả năng cá thể hóa thiết kế, giúp công trình phản ứng linh hoạt hơn với biến động khí hậu và thay đổi trong nhu cầu cư trú hiện đại. – từ công tư thông minh, cảm biến đến nền tảng phân tích và dữ liệu mở – là bước đột phá cần thiết để hiện thực hóa mô hình thiết kế dữ liệu hóa. Khi dữ liệu vận hành được phản hồi ngược vào thiết kế, công trình không chỉ là sản phẩm tĩnh mà trở thành một hệ học thích nghi, tự điều chỉnh để tối ưu hiệu suất trong suốt vòng đời sử dụng.

Việt Nam cần xác lập chiến lược “Kiến trúc dựa trên dữ liệu” như một định hướng cốt lõi trong lộ trình chuyển đổi số ngành xây dựng. Tầm nhìn này đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa cơ quan nhà nước, khu vực tư nhân, giới nghiên cứu và cộng đồng cư dân để cùng xây dựng một hệ sinh thái thiết kế – vận hành – phản hồi dựa trên dữ liệu.

Lương Hương (BT)

Tài liệu tham khảo:

- [1] Trương Minh Thắng, Phạm Minh Chinh (2021). "Mức độ tiêu thụ điện và các giải pháp tiết kiệm điện tại các hộ gia đình ở Việt Nam", *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Năng lượng*, Trường Đại học Điện Lực.
- [2] Bộ Công thương (2023). *Báo cáo năng lượng Việt Nam*.
- [3] EVN (2023). *Số liệu thống kê tiêu thụ điện hộ gia đình tại Việt Nam*.
- [4] FPT & MBS (2023). *Báo cáo ngành điện Việt Nam: Xu hướng và thách thức*.
- [5] CEN (2017). EN ISO 52000-1: *Energy performance of buildings: Overarching EPB assessment*. Brussels: European Committee for Standardization.
- [6] ASHRAE (2019). *Standard 90.1 – Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating, and Air-conditioning Engineers.
- [7] Building and Construction Authority, BCA (2021). *Green Mark for Residential Buildings*. Singapore Government.
- [8] European Commission (2020). *Smart readiness indicators for buildings: Implementation guidelines*.
- [9] NEDO – New Energy and Industrial Technology Development Organization (2020). *Japan's smart community initiative*.
- [10] ODYSSEE-MURE Project (2022). *Energy Efficiency Trends and Policies in the EU*. <https://www.odyssee-mure.eu/>
- [11] BCA Singapore (2023). *BCA Data Hub: Performance Data for Green Mark Buildings*.
- [12] KEMCO (2022). *Building-energy database*. Korea Energy Management Corporation.



NHẬN DIỆN ĐẶC ĐIỂM CÁC PHONG CÁCH KIẾN TRÚC NHÀ Ở KIỂU PHÁP TẠI THÀNH PHỐ NAM ĐỊNH

IDENTIFICATION OF FRENCH-STYLE HOUSING ARCHITECTURAL FEATURES IN NAM DINH CITY

Ths. KTS. Hà Tiến Văn¹

Tóm tắt: Thành phố Nam Định là một trong những đô thị tiêu biểu của vùng đồng bằng Bắc Bộ, từng giữ vai trò trung tâm công nghiệp và văn hóa dưới thời Pháp thuộc. Bài viết nhận diện bốn phong cách kiến trúc Pháp đã được du nhập và biến đổi tại thành phố Nam Định: Cổ điển, Art Deco, Đông Dương và Pháp – Hoa. Thông qua khảo sát thực địa và phân tích các yếu tố mặt đứng, cửa, lan can; bài viết cho thấy sự thích nghi linh hoạt của kiến trúc Pháp với điều kiện bản địa, kết hợp hài hòa cùng yếu tố truyền thống Việt. Ngoài ra, bài viết so sánh với công trình cùng thời tại Hà Nội nhằm chỉ ra điểm chung và khác biệt trong ngôn ngữ kiến trúc thuộc địa giữa các vùng miền, từ đó góp phần làm rõ giá trị lịch sử, thẩm mỹ của kiến trúc Pháp tại thành phố Nam Định và cung cấp cơ sở khoa học cho bảo tồn di sản trong bối cảnh hiện đại.

Từ khóa: Khu phố cổ, Thành phố Nam Định (TPND), Phố Hai Bà Trưng (HBT), Tân Cổ điển (TCD), Art Deco (AD), Đông Dương (ĐD), Pháp Hoa (FH), Hà Nội (HN).

Abstract: Nam Dinh city is one of the typical urban areas of the Northern Delta region, once serving as an industrial and cultural hub under French colonial rule. The article identifies four French architectural styles that have been introduced and transformed in Nam Dinh city: Classic, Art Deco, Indochine, and French-Chinese. Through field surveys and analysis of façades,

doors, windows, and decorative elements, the study reveals the flexible adaptation of French styles to local conditions, harmoniously blending with traditional Vietnamese architecture. Additionally, the article compares these buildings with contemporary examples in Hanoi to highlight similarities and differences in colonial architectural expression across regions, thereby contributing to clarifying the historical and aesthetic values of French architecture in Nam Dinh city and providing a scientific basis for heritage conservation in the modern context.

Keywords: Old Quarter (OQ), Nam Dinh City (NDC), Hai Ba Trung Street (HBT), Neo-Classical (NC), Art Deco (AD), Indochine (ID), Fench-Chinese (FC), Hanoi (HN).

Nhận bài ngày 12/12/2024, chỉnh sửa ngày 28/1/2025, chấp nhận đăng ngày 26/2/2025.

1. Giới thiệu

Di sản kiến trúc Pháp tại Việt Nam phản ánh sự giao thoa văn hóa và tiến trình hiện đại hóa không gian đô thị. Trong khi Hà Nội, Hải Phòng hay Đà Nẵng đã được nghiên cứu sâu về kiến trúc thuộc địa, thì Thành phố Nam Định (TPND) – từng là trung tâm công nghiệp, thương mại của Bắc Kỳ lại ít được chú ý, dù sở hữu quỹ di sản kiến trúc phong phú. Với vị trí chiến lược trong mạng lưới đô thị Đông Dương, TPND không chỉ là

¹ Khoa Kiến trúc, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
Email: hatienvan@gmail.com

điểm kết nối kinh tế, mà còn là nơi thử nghiệm các phong cách kiến trúc Pháp trong bối cảnh bản địa.

Bài viết tập trung giới thiệu quỹ di sản và đánh giá giá trị của các công trình kiến trúc, nhận diện bốn phong cách kiến trúc Pháp đã du nhập và biến đổi tại TPND trong giai đoạn cuối thế kỷ XIX đến giữa thế kỷ XX: Tân Cổ điển, Art Deco, Đông Dương và Pháp – Hoa. Các phong cách này thể hiện rõ quá trình thích nghi với khí hậu, vật liệu và văn hóa địa phương, tạo nên diện mạo kiến trúc đặc trưng cho thành phố. Nghiên cứu khảo sát chủ yếu trên các tuyến phố HBT và HVT – nơi còn giữ tương đối nguyên vẹn các mẫu hình nhà ở kiểu Pháp. Bài viết cũng so sánh các công trình tại TPND với đô thị Hà Nội nhằm làm rõ những tương đồng và khác biệt, qua đó góp phần đề xuất cơ sở khoa học cho công tác bảo tồn di sản trong bối cảnh đô thị hóa hiện đại.

Bài báo sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau: Phương pháp khảo sát hiện trạng; Phương pháp thống kê, so sánh; Phương pháp dự báo; Phương pháp sơ đồ; Phương pháp chồng lớp bản đồ; Phương pháp phân tích hệ thống; Phương pháp chuyên gia.

2. Cơ sở lý thuyết

Tổng quan các phong cách kiến trúc Pháp tại Việt Nam.

Trong giai đoạn Pháp thuộc (1858–1954), Việt Nam tiếp nhận nhiều phong cách kiến trúc Pháp khác nhau, phù hợp với bối cảnh địa lý, khí hậu và mục đích sử dụng. Các phong cách chính gồm: Tiền thực dân, Tân Cổ điển, Địa phương Pháp; Art Deco; Phong cách Đông Dương, Phong cách Pháp Hoa. Kiến trúc Pháp tại HN rất đa dạng, tiêu biểu là nhà phố và biệt thự khu phố Pháp, trụ sở hành chính.

Tình hình nghiên cứu tại TPND: Dù là một trong các đô thị có hệ thống kiến trúc Pháp khá phong phú, TPND chưa được nghiên cứu chuyên sâu. Các công trình còn lại như trường học, biệt thự, nhà phố kết hợp buôn bán vẫn thể hiện rõ dấu ấn phong cách Pháp – đặc biệt ở mặt tiền, tổ chức không gian và chi tiết trang trí. Việc nhận diện và phân loại các phong cách này là cơ sở quan trọng để xây dựng định hướng bảo tồn trong quy hoạch đô thị.

3. Bối cảnh hình thành kiến trúc Pháp tại TPND

Thành phố nằm ở phía Bắc sông Đào và có nguồn gốc từ thế kỷ XIII, được đề cập trong các tài liệu lịch sử của nhà Trần. Thành phố phát triển thành trung tâm thương mại sầm uất và văn hóa quan trọng của khu vực này. Trải qua các triều đại phong kiến đến thời Pháp thuộc, TPND đã chính thức được thành lập ngày 17/10/1921, Toàn quyền Đông Dương ra Nghị định thành lập TPND, nổi tiếng với nền văn hóa truyền thống và các ngành nghề như dệt may, thủ công mỹ nghệ và nông nghiệp. Sau khi chiếm Nam Định năm 1884, thực dân Pháp thiết lập cơ quan hành chính, nhà máy công nghiệp và hệ thống chợ. KPC TPND nằm dọc sông Đào, đã từng tồn tại hơn 40 phố cổ như Hàng Vàng, Hàng Bát, Hàng Nâu và Hàng Rượu, phát triển bằng cách loại bỏ các thành lũy phong kiến và hòa trộn kiến trúc Pháp với kiến trúc truyền thống Việt Nam. KPC TPND phản ánh kiến

trúc cổ truyền Việt Nam, Trung Hoa và phong cách Phục hưng, trở thành trung tâm thương mại và công nghiệp đầu thế kỷ XX.



Sự biến đổi cấu trúc đô thị của KPC TPND (bản đồ năm 1887, 1960, 1924 và 2022), Bài báo thực hiện

Sau khi xây dựng nhà máy Dệt Nam Định năm 1898 – một trong những cơ sở công nghiệp lớn nhất Đông Dương, thành phố trở thành trung tâm hành chính, công nghiệp và giao thương quan trọng ở Bắc Kỳ. Chính quyền Pháp quy hoạch đô thị theo mô hình Châu Âu, đồng thời xây dựng hệ thống công trình công cộng như: tòa công sứ, nhà ga, trường học, bệnh viện, nhà máy, khu nhà ở cho quan chức và thương nhân.

TPND đồng thời đóng vai trò là đô thị vệ tinh hỗ trợ HN và kết nối trực phát triển Hà Nội – Nam Định – Hải Phòng. Kiến trúc Pháp tại đây xuất hiện đa dạng, từ nhà ở, biệt thự, công trình tôn giáo – giáo dục, phản ánh quá trình thử nghiệm và tiếp biến phong cách thuộc địa tại một đô thị trung cấp.

Số lượng nhà cổ tại TPND còn lại hiện nay: Theo nghiên cứu có khoảng 30 công trình công cộng thời Pháp thuộc còn dấu ấn rõ rệt (trường học, nhà máy, nhà ga, bệnh viện...), nhưng hiện còn lại 9 công trình còn giữ lại được, hoặc ít bị cải tạo hình dáng ban đầu. Theo khảo sát *Nhận diện kiến trúc người Hoa phố HVT (2024)*, khoảng 54 nhà ở dân dụng gắn với cộng đồng người Hoa còn lưu giữ hình thái kiến trúc cũ (tuy mức độ còn nguyên vẹn khác nhau). Theo cuốn 754 năm Kiến trúc TP TPND của Phan Đăng Trình (2018): Ước tính toàn khu phố cổ TPND còn khoảng 150–170 ngôi nhà cổ (gồm nhà ở kiểu Việt – Hoa – Pháp hỗn hợp), nhưng đa số đã bị cải tạo, cơ sở nổi mạnh, số còn giữ được gần nguyên trạng chỉ chiếm khoảng 30–40%.

Nghiên cứu đưa ra bản đồ định vị các nhà ở theo niên đại xây dựng trước năm 1954 dựa vào các bản đồ lịch sử, kết hợp sử dụng phương pháp nghiên cứu thống kê, so sánh, đối chiếu; chồng lớp bản đồ; phân tích và tiếp cận hệ thống; khảo sát hiện trạng; phương pháp chuyên gia. Bản đồ dưới đây sẽ cung cấp dữ liệu tổng hợp về vị trí các nhà cổ tại TPND.



Bản đồ định vị nhà cổ TPNĐ, Bài báo thực hiện

Tham chiếu qua tư liệu ảnh lịch sử, TPNĐ có hệ thống nhà ở tại các phố hàng tương đồng với nhà ở phố hàng tại HN. Hiện nay, nhiều công trình vẫn giữ được mặt tiền đặc trưng pha trộn rõ nét giữa kiến trúc Pháp, Việt và Hoa – tạo nên diện mạo đô thị độc đáo của Thành Nam.



Phố cổ TPNĐ thời Pháp thuộc. Ảnh: Tư liệu tỉnh Nam Định



Phố HVT - 1905. Nguồn: André Salles, Kho lưu trữ Thư viện Quốc gia Pháp

Các giá trị nổi bật của kiến trúc nhà ở kiểu Pháp tại TPNĐ như sau:

Giá trị bảo tồn	Nội dung chi tiết giá trị
Giá trị thẩm mỹ	Nhà cổ thể hiện sự giao thoa giữa kiến trúc Pháp tinh tế và yếu tố Việt – Hoa. Mặt tiền đăng đối, ban công sắt, mái ngói dốc, cửa gỗ pano cùng chi tiết trang trí truyền thống tạo nên cảnh quan thị giác phong phú và đặc sắc.
Giá trị lịch sử	Các công trình phản ánh tiến trình phát triển phố nghề, ảnh hưởng Pháp thuộc và sự hiện diện lâu dài của cộng đồng người Hoa tại TPNĐ, gắn liền với lịch sử sinh hoạt và thương mại đô thị.
Giá trị khoa học	Nhà cổ là tư liệu thực địa quý giá cho nghiên cứu kỹ thuật xây dựng truyền thống, bản địa hóa kiến trúc Pháp tại khí hậu Việt Nam và tổ chức không gian phố thị thời kỳ thuộc địa.
Giá trị xã hội	Công trình gắn bó với đời sống cộng đồng, lưu giữ ký ức văn hóa, phong tục thờ cúng, nghề thủ công và nếp sống đô thị cổ, góp phần duy trì bản sắc địa phương.
Giá trị sử dụng và phát huy	Nhà cổ có tiềm năng cao để tái sử dụng làm nhà ở, dịch vụ du lịch, không gian văn hóa – sáng tạo, vừa bảo tồn kiến trúc vừa phát triển kinh tế đô thị bền vững.

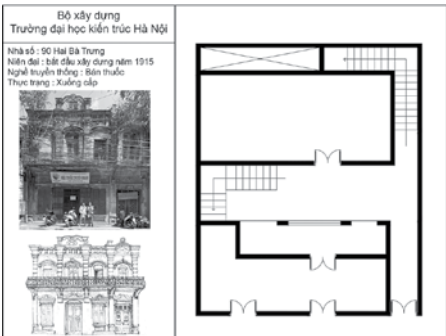
4. Nhận diện các phong cách kiến trúc Pháp tại TPNĐ

Trải qua hơn nửa thế kỷ dưới sự cai trị của Pháp, kiến trúc TPNĐ tiếp nhận và bản địa hóa nhiều phong cách kiến trúc Pháp khác nhau. Dọc các tuyến phố như HBT, HVT, có thể nhận diện bốn phong cách nổi bật: **Tân Cổ điển, Art Deco, Phong cách Đông Dương và Pháp Hoa.**

Phong cách nhà ở Tân Cổ điển xuất hiện phổ biến cuối thế kỷ XIX – đầu XX, phong cách này thể hiện ở mặt đứng đăng đối, bố cục 3 phần (bê – thân – mái), cửa vòm lớn, lan can sắt uốn cong và các chi tiết trang trí gờ chỉ, hoa văn phù điêu cầu kỳ. Ví dụ nhà số 90 HBT và nhà số 83 HVT là mẫu điển hình có mặt tiền cân xứng, cửa gỗ lớn hai cánh, ban công sắt uốn, mái chóp kiểu Pháp. Tương đồng với nhà ở HN tại phố Hàng Bỏ, nhưng quy mô nhỏ và phù hợp với mặt bằng nhà ống phố thị.



Nhà 90 HBT, NĐ Nhà 83 HVT, NĐ Nhà phố Hàng Bỏ, HN
Ảnh Thanh Sơn



Hiện trạng nhà 90 HBT, TPNĐ, Bài báo thực hiện

Phong cách Art Deco xuất hiện từ thập niên 1920–30, mang đặc trưng hình khối hiện đại, ít chi tiết, trang trí bằng họa tiết hình học: zíc-zắc, đường kẻ lõm, nan quạt, ô văng lam bê tông, mặt đứng thường phẳng, màu sắc trung tính (vàng nhạt, xám). Ví dụ nhà số 182 HVT - TPND có mặt tiền vuông vắn, lan can đúc bê tông, cửa sổ ngang dài, các ô văng bê tông thưa là trang trí mặt tiền đặc trưng Art Deco. So sánh với các công trình ở HN như biệt thự trên phố Đặng Dung, thấy rõ ràng là tại TPND nhà ở không có hình khối rõ ràng, ít tính nghệ thuật hơn nhiều.



Nhà số 182 HVT, TPND



Biệt thự Art Décor Phố Đặng Dung, HN. Ảnh Dcccd.vn

Phong cách Đông Dương là phong cách dung hòa giữa kiến trúc Pháp và bản địa, phong cách này sử dụng vật liệu địa phương (ngói ta, gỗ lim), mái ngói đua rộng, con sơn kiểu truyền thống Việt, hành lang rộng để phù hợp khí hậu nhiệt đới. Ví dụ điển hình là nhà số 35 HBT với hình khối mặt đứng đơn giản, mái đua che ban công lợp ngói ống, conson đỡ mái bằng bê tông. So sánh với nhà số 26 Phan Bội Châu - HN, nhà tại TPND có ít chi tiết kiến trúc đặc trưng của phong cách Đông Dương hơn, chủ yếu nhận diện được các chi tiết tại lan can ban công, song sắt cửa đi và cửa sổ.



35 HBT, TPND
Ảnh Tác giả



Nhà 26 Phan Bội Châu, HN
Ảnh Dcccd.vn

Phong cách Pháp Hoa tại TPND có sự giao thoa rõ nét với kiến trúc Việt, khác với kiến trúc người Hoa tại các đô thị khác. Ví dụ điển hình nhà số 72 HVT - TPND có nét đặc trưng của kiến trúc người Hoa trên trang trí mái nhà, cách chia cửa mặt tiền

làm 3, có ngõ đi bên ngách. So sánh Nhà số 26 Phan Bội Châu - HN, thấy nhà ở tại TPND mang quy mô nhỏ hơn, tính thực dụng cao hơn và chi tiết kết hợp rõ rệt với kiến trúc Pháp.



Các chi tiết đặc trưng trên mặt tiền nhà ở phố HVT, ND
Ảnh bài báo thực hiện



Nhà 72 HVT, ND. Ảnh bài báo thực hiện



Nhà 26 Phan Bội Châu, HN. Ảnh Dantri.com

Đặc điểm chung và hiện tượng lai ghép

Nhiều công trình không thuần một phong cách mà giao thoa giữa Tân Cổ điển - Art Deco - Đông Dương - Pháp Hoa, kết hợp với chi tiết Hoa hoặc bản địa Việt. Ví dụ: Nhà phố có mặt tiền Art Deco nhưng vẫn giữ mái ngói, cửa gỗ pano, sân trong và gian thờ. Hiện trạng khảo sát cũng cho thấy mức độ cải tạo cao, đặc biệt ở tầng trệt để phục vụ kinh doanh. Dù vậy, nhiều chi tiết gốc vẫn còn tồn tại trên tầng 2 hoặc trong nội thất – đây là cơ sở quan trọng cho công tác nhận diện và bảo tồn.

5. Bàn luận: So sánh kiến trúc Pháp tại TPND với HN

Việc đối chiếu phong cách kiến trúc Pháp tại TPND với các đô thị có hệ di sản rõ nét như HN giúp làm rõ sự tương đồng và khác biệt, từ đó xác lập vị thế riêng của TPND trong bản đồ kiến trúc Pháp tại Việt Nam.

Sự tương đồng: Hiện diện đầy đủ các phong cách chính: Cũng như HN, TPND phản ánh tiến trình chuyển tiếp từ Tân Cổ điển → Art Deco → Đông Dương → Pháp Hoa, phù hợp với diễn biến đô thị hóa thời Pháp thuộc. Chi tiết kiến trúc: Chi tiết trang trí bằng lan can sắt, cửa vòm, phào chỉ, mái ngói dốc. Tổ chức công trình theo mô hình hỗn hợp: Kết hợp nhà ở - kinh doanh - thờ tự, tương tự nhiều nhà phố trong khu phố cổ HN.

Sự khác biệt: Hình thái kiến trúc: HN có công trình kiến trúc đa dạng và quy mô lớn hơn trong khi Nam Định nhà ở chủ yếu là nhà phố. Tính bản địa hóa: Tại TPND, hiện tượng pha trộn giữa kiến trúc Pháp với yếu tố bản địa Việt (như gian thờ, cửa bức bàn, mái ngói âm dương...) và Hoa (phù điêu, câu đối, bảng hiệu chữ Hán) diễn ra rõ rệt hơn. Đây là nét đặc trưng không thấy rõ ở HN.

Nhận định tổng quan

Kiến trúc Pháp tại TPND tuy không quy mô như HN, nhưng lại có giá trị nghiên cứu cao nhờ sự giao thoa sâu giữa các dòng kiến trúc và yếu tố bản địa. Mỗi công trình là một "biến thể địa phương", kết tinh từ ba nguồn ảnh hưởng: Pháp - Hoa - Việt. Việc nghiên cứu và hệ thống hóa kiến trúc Pháp tại TPND không chỉ góp phần vào

bản đồ di sản đô thị Việt Nam mà còn là cơ sở để đề xuất các giải pháp bảo tồn phù hợp với đặc trưng địa phương – nơi di sản cần được ứng xử mềm dẻo, sống động và bền vững.

6. Kết luận và kiến nghị

Bài viết đã khảo sát, nhận diện và phân tích bốn phong cách kiến trúc Pháp điển hình tại TPND: Tân Cổ điển, Art Deco, Đông Dương và Pháp Hoa. Các công trình nhà ở tại các tuyến phố trung tâm, đặc biệt là HBT, phản ánh rõ quá trình tiếp nhận và bản địa hóa kiến trúc Pháp trong bối cảnh xã hội, khí hậu và văn hóa Việt Nam. So với các đô thị như HN, kiến trúc Pháp tại TPND có quy mô nhỏ hơn, mật độ phân bố không đồng bộ, nhưng lại mang đậm tính địa phương và tính giao thoa văn hóa sâu sắc. Đây là cơ sở quan trọng để xác lập bản sắc kiến trúc riêng của đô thị Thành Nam trong hệ thống đô thị Việt Nam thời thuộc địa. Tuy nhiên, hiện trạng cải tạo mạnh, thiếu cơ chế bảo tồn và nhận diện chưa đầy đủ đang làm suy giảm nhanh chóng giá trị di sản này. Việc xây dựng bộ tiêu chí phân loại, định hướng nhận diện và áp dụng mô hình bảo tồn thích ứng là cần thiết để gìn giữ các công trình có giá trị, đồng thời hỗ trợ phát triển đô thị bền vững.

Kim Liên (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Kienthinh.vn. (2021). Kiến trúc biệt thự Pháp cổ: Phong cách vượt thời gian. Nguồn <https://kienthinh.vn/tin-tuc-kien-truc/kien-truc-biet-thu-phap-co.html>
2. Trendviet.vn. (2023). 5 phong cách kiến trúc Pháp ảnh hưởng đến kiến trúc đô thị Việt Nam. Nguồn <https://trendviet.vn/kien-truc-phap-co>
3. TS. KTS. Trần Quốc Bảo. (2023). Di sản kiến trúc cận – hiện đại: Bảo tồn và tạo dựng bản sắc cho đô thị Việt Nam. Tạp chí Tuyên giáo.
4. Ngô Giáp Đậu. (1916). Nam Định dư địa chí. (Bản dịch của Bảo tàng Hà Nam Ninh).
5. Trần Thị Thái Hà. (2017). Từ hành cung Túc Mặc – Thiên Trường đến đô thị Vị Hoàng. NXB Chính trị Quốc gia Sự thật.



NGHIÊN CỨU GIẢI PHÁP QUẢN LÝ CÁC CÔNG TRÌNH CÓ GIÁ TRỊ NGHỆ THUẬT, KIẾN TRÚC, VĂN HÓA, LỊCH SỬ CẦN ĐƯỢC GIỮ GÌN, TÔN TẠO, BẢO VỆ TẠI THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG THEO ĐỊNH HƯỚNG BẢO TỒN THÍCH ỨNG

Research on solutions to the adaption, preservation oriented management of construction entities with artistic, architectural, cultural and historical values to be preserved, restored and protected in Hai Phong City

Ths. KTS. Phạm Thị Thanh Vân^{1a}
TS. Tô Thị Hương Quỳnh^{1b}

Tóm tắt: Những năm gần đây, nhiều công trình kiến trúc có giá trị cần được giữ gìn, tôn tạo, bảo vệ tại thành phố Hải Phòng đã bị chuyển đổi công năng phục vụ các mục đích khác nhau mà không tuân thủ quy định về quản lý, sử dụng gắn với bảo tồn. Trước nguy cơ các công trình này dần bị mai một, rất cần có các giải pháp quản lý phù hợp. Tuy nhiên, bảo tồn không theo hướng “bảo tàng hóa”, tách biệt công trình ra khỏi cuộc sống đương đại của đô thị như một “ốc đảo”, mà cần coi chúng như một thực thể sống, gắn bó hữu cơ với cuộc sống đương đại của đô thị, phát huy giá trị về các mặt xã hội, kinh tế và môi trường, đáp ứng các tiêu chí phát triển bền vững. Bài báo nghiên cứu giải pháp quản lý các công trình có giá trị cần được giữ gìn, tôn tạo, bảo vệ tại thành phố Hải Phòng theo định hướng bảo tồn thích ứng cho từng loại công trình.

Từ khóa: Quản lý, công trình có giá trị, Hải Phòng, bảo tồn, thích ứng.

Abstract: In recent years, valuable architectural works that need to be preserved, restored and protected in Hai Phong city have been converted to serve different purposes without complying with regulations on management, use and conservation. Faced with the risk of valuable architectural works gradually being lost, appropriate management solutions are urgently needed. However, conservation should not be in the direction of “museumization”, separating the works from contemporary urban life like an “oasis”, but should consider the works as a living entity, organically attached to contemporary urban life, promoting the value of architectural heritage in terms of society, economy and environment, meeting the criteria of sustainable development. The article studies solutions for managing valuable works that need to be preserved, restored and protected in Hai Phong city according to the conservation orientation adapted to each type of work.

^{1a} Khoa Kiến trúc và quy hoạch, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội

^{1b} Khoa Kinh tế và quản lý xây dựng, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội

Email: quynhtht@huce.edu.vn^{1b}

Keywords: Management, valuable works, Hai Phong, conservation, adaptive.

Nhận bài ngày 12/01/2025, chỉnh sửa ngày 20/2/2025, chấp nhận đăng ngày 25/3/2025.

1. Giới thiệu

Những năm gần đây, nhiều công trình cổ theo kiến trúc Pháp trên địa bàn thành phố Hải Phòng đã bị chuyển đổi công năng phục vụ các mục đích khác nhau, để làm nơi làm việc hoặc kinh doanh... mà không tuân thủ quy định về quản lý, sử dụng gắn với bảo tồn. Việc này đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến giá trị kiến trúc và văn hóa lịch sử của thành phố. Tuy nhiên, tình trạng công trình cổ xuống cấp hay bị coi nới, xây thêm làm biến dạng đang diễn ra khá phổ biến [1-3]. Trước nguy cơ các công trình có giá trị nghệ thuật, kiến trúc, văn hóa, lịch sử cần được giữ gìn, tôn tạo, bảo vệ công trình kiến trúc giá trị (CTKTGT) dần bị mai một, rất cần có các giải pháp bảo tồn, lưu giữ những di sản kiến trúc của đô thị Hải Phòng. Bảo tồn CTKTGT cần đi theo hướng bảo tồn thích ứng, tức là không “bảo tàng hóa” và tách biệt CTKTGT ra khỏi ảnh hưởng của quá trình đô thị hóa, mà cần theo hướng ngược lại, tức là coi CTKTGT như một “thực thể sống, có cuộc sống riêng gắn bó hữu cơ với cuộc sống đương đại của đô thị”. Từ đó, CTKTGT có thể phát huy và đóng góp các giá trị di sản kiến trúc của mình không những về văn hóa mà còn về xã hội, kinh tế và môi trường, đồng thời đáp ứng các tiêu chí phát triển bền vững [3-5].

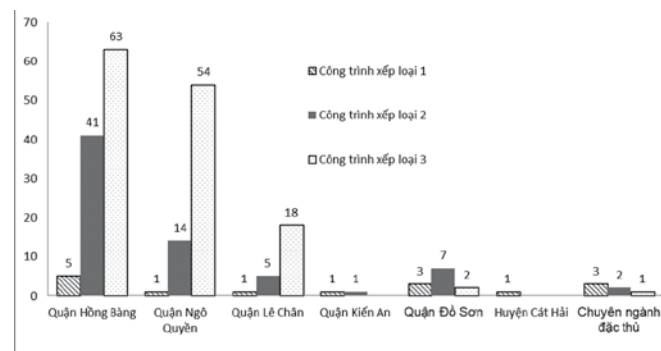
Nhiều nhà khoa học đã tiến hành nghiên cứu và kết luận rằng, bảo tồn thích ứng là giải pháp hiệu quả để quản lý các CTKTGT không chỉ trên thế giới [5-7] mà còn cả ở Việt Nam [4,8-10]. Trong khi đã có nhiều nghiên cứu khá chi tiết về di sản kiến trúc đô thị thời Pháp thuộc tại thành phố Hà Nội [10] và thành phố Hồ Chí Minh [8,9], thì các công trình kiến trúc có giá trị tại Hải Phòng vẫn chưa được quan tâm tương xứng với ý nghĩa và giá trị đặc sắc của nó. Đến nay, Hải Phòng vẫn chưa xây dựng được quy hoạch bảo tồn CTKTGT một cách bài bản và đầy đủ, chưa có quy chế quản lý cũng như chưa có giải pháp căn cơ để bảo tồn và phát huy giá trị. Mặc dù, Hải Phòng xây dựng các đề án, dự án nghiên cứu, tọa đàm được thực hiện từ 2021 tới nay để phục vụ công tác bảo tồn và quản lý các CTKTGT. Tuy nhiên, đề án này mới chỉ dừng lại ở việc khảo sát hiện trạng và đánh giá phân loại công trình theo Luật Kiến trúc, chưa nghiên cứu giải pháp cụ thể để quản lý các công trình phù hợp với bối cảnh kinh tế xã hội của Hải Phòng. Bài báo sử dụng phương pháp nghiên cứu thống kê, khảo sát, phân tích và tổng hợp tài liệu trong và ngoài nước có liên quan để nghiên cứu thực trạng CTKTGT trên địa bàn thành phố Hải Phòng cũng như những bài học kinh nghiệm về bảo tồn thích ứng. Từ đó, bài báo đề xuất các giải pháp để quản lý CTKTGT theo quan điểm bảo tồn thích ứng, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững, phù hợp với bối cảnh và vị thế của thành phố Hải Phòng.

2. Hiện trạng của các công trình kiến trúc có giá trị tại Hải Phòng

Qua khảo sát, phân tích hiện trạng, có thể phân lập địa bàn đô thị Hải Phòng thời Pháp thành 4 khu vực với đặc trưng và hình thái kiến trúc khác biệt khá rõ gồm: Khu Nam sông Cấm, khu trung tâm khu phố Pháp, khu phố bản xứ cũ và Trục cảnh quan trung tâm. Trong nội thành Hải Phòng có một số không gian rộng kiểu quảng trường trước các công trình công cộng quan trọng như UBND thành phố, Ga,.. Nhưng hoàn chỉnh nhất về không gian và có vị trí trung tâm là Quảng trường nhà hát thành phố (thời Pháp thuộc được gọi là Place Theatre Municipal). Vị trí này vốn là đất làng An Biên xưa, năm 1885 người Pháp đào kênh vành đai rồi năm 1893 đuổi chợ lấy đất xây Nhà hát lớn. Nhà hát quay mặt ra kênh đào (lúc này đã trở thành không gian cảnh quan nội thị) với một quảng trường nhỏ hình thang, đến năm 1926 thì lấp kênh làm vườn hoa, riêng đoạn trước nhà hát được tổ chức thành quảng trường lớn như hiện nay.

Nhiều công trình tiêu biểu như Nhà hát Lớn, Ga Hải Phòng, Bưu điện Trung tâm, Tòa Đốc lý, Bảo tàng thành phố và nhiều biệt thự được người Pháp xây dựng thống nhất về thiết kế, thẩm mỹ đậm phong cách Châu Âu. Một số công trình có họa tiết trang trí phong cách pha trộn phương Đông, đã mang lại nét riêng, độc đáo cho quỹ di sản kiến trúc thuộc địa Pháp của thành phố. Bên cạnh đó, các công trình kiến trúc thuộc địa Pháp tại thành phố lại tập trung vào một khu vực tương đối “đậm đặc” tại quận Hồng Bàng, được xem là Khu phố Pháp Hải Phòng, ngày nay còn tương đối vẹn nguyên. Khu phố này còn được khẳng định giá trị bởi sự gắn kết giữa cấu trúc đô thị và kiến trúc công trình với hệ sinh thái sông nước – vốn là yếu tố tạo thị, định hình thái các tuyến phố trung tâm Hải Phòng. Tất cả hệ giá trị phong phú của khu phố Pháp Hải Phòng được khẳng định là một tài sản xã hội quan trọng cần được gìn giữ, bảo tồn và phát huy.

Năm 2022, Hải Phòng đã có đề án nghiên cứu xây dựng được quy hoạch bảo tồn một cách bài bản và đầy đủ, thống kê được quỹ Di sản kiến trúc đô thị trước, trong và sau thời Pháp thuộc trên địa bàn [1, 2]. Hiện nay, các CTKTGT tại thành phố Hải Phòng gồm 223 công trình loại 1, loại 2, loại 3 tập trung chủ yếu ở các quận trung tâm thành phố như quận Hồng Bàng (48, 88%), quận Ngô Quyền (30,94%) Hình 1.

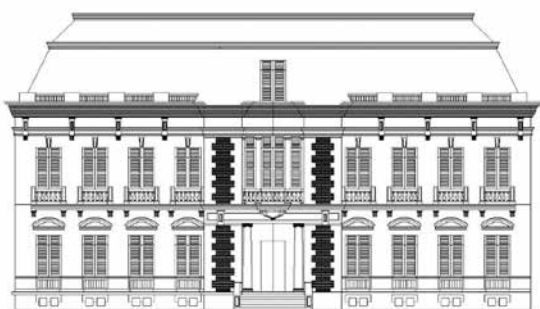


Hình 1. Phân bố CTKTGT tại Thành phố Hải Phòng
(Nguồn tác giả tổng hợp từ đề án [2])

3. Đề xuất giải pháp quản lý các công trình có giá trị nghệ thuật, kiến trúc, văn hóa, lịch sử cần được giữ gìn, tôn tạo, bảo vệ tại thành phố Hải Phòng theo định hướng bảo tồn thích ứng

3.1. Giải pháp quản lý công trình loại 1

Các công trình loại 1 được bảo tồn nguyên trạng, trên cơ sở đánh giá giữ gìn, tôn tạo thường xuyên. Bảo tồn chủ thể là công trình kiến trúc hiệu quả cả về khoa học kỹ thuật, cũng như văn hóa, lịch sử và kinh tế. Cùng với đó là việc bảo vệ các cảnh quan xung quanh công trình trên cơ sở tôn trọng tính nguyên bản, không làm ảnh hưởng tiêu cực tới tổng thể không gian đô thị. Đảm bảo việc tu sửa, bảo trì công trình định kỳ, theo đúng kế hoạch được thiết lập với sự hợp tác nghiên cứu chặt chẽ của hội đồng nghiên cứu khoa học và các nhà quản lý chuyên nghiệp. Đáp ứng việc bổ sung các chức năng sử dụng cho công trình kiến trúc một cách hợp lý và có tính thực tế. Quản lý di sản kiến trúc không phải chỉ đảm bảo tính bền vững về mặt hình thức hoặc kỹ thuật, mà yếu tố “tinh thần” hay “hơi thở” của di sản kiến trúc luôn phải được coi trọng và bảo vệ. Việc hướng dẫn những thay đổi hay khai thác sử dụng di tích kiến trúc luôn được nghiên cứu và quản lý chặt chẽ, đảm bảo yêu cầu phát triển bền vững. Nghiên cứu chặt chẽ và sâu sắc về các phong cách kiến trúc có giá trị để làm cơ sở quản lý bảo tồn các giá trị di sản.



Hình 2. Tòa án nhân dân quận Ngô Quyền – 31 Trần Phú

Đối với công trình loại 1, nội thất và công năng của công trình cần được giữ nguyên trạng, không thay đổi. Nếu có tình trạng xuống cấp, hư hại nếu duy tu bảo trì cần xin ý kiến của chuyên gia cùng các cơ quan chức năng quản lý để tiến hành. Mặt đứng công trình loại 1 được quy định giữ nguyên kiến trúc ban đầu. Các chi tiết xuống cấp như mái ngói, hoa văn đắp nổi trang trí bị bong tróc, hư hại cần trùng tu tôn tạo dựa trên các ý kiến của chuyên gia cùng các cơ quan chức năng quản lý. Giải pháp cụ thể đưa ra đối

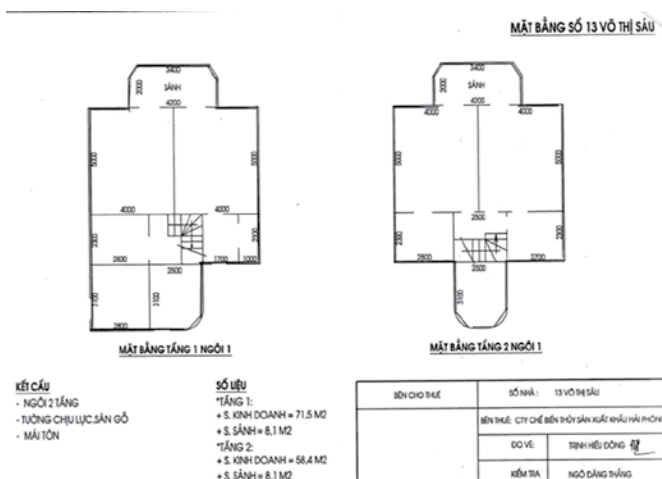
với công trình Tòa án nhân dân quận Ngô Quyền là cần xây dựng cơ sở dữ liệu số với cơ sở dữ liệu về hình ảnh (màu sắc, chi tiết kiến trúc...) như hình 2 để phục vụ duy tu bảo trì công trình theo định kỳ. Trong đó, các chi tiết trên mặt đứng cũng như các công năng trong mặt bằng đều phải giữ nguyên. Nếu tiến hành trùng tu tôn tạo, các vật liệu thay thế cũng như màu sơn bên ngoài và bên trong công trình cần chọn đúng chủng loại như nguyên bản. Nếu bắt buộc thay thế nhưng không có vật liệu như nguyên bản thì cần sử dụng các nguồn nguyên vật liệu có màu sắc và tính chất tương tự trên cơ sở bảo tồn nguyên gốc.

3.2. Giải pháp quản lý công trình loại 2

Các công trình loại 2 gồm các công trình có quy mô trung bình đến lớn, được sử dụng chủ yếu làm nơi làm việc, các trụ sở, cơ quan, một phần nhỏ thuộc sở hữu tư nhân. Giá trị kiến trúc của một ngôi nhà phố như vậy còn có thể được đánh giá qua tỷ lệ chiều rộng trên chiều cao của mặt tiền, nét đặc biệt, sự phân chia mặt đứng theo chiều ngang và chiều dọc, sự hài hòa của các chi tiết như cửa ra vào, cửa sổ, ban công, các bộ phận, các chi tiết và đặc biệt là họa tiết trang trí. Một phong cách kiến trúc hay sự kết hợp hài hòa giữa các phong cách cũng có thể được ghi nhận bằng những nét đặc sắc thể hiện từng phong cách và được đưa vào tổng thể trong các giá trị kiến trúc. Giá trị cảnh quan đô thị được thể hiện một phần ở vị trí của ngôi nhà. Theo đó, giá trị của ngôi nhà sẽ tăng lên nếu được xây dựng ở những khu vực có nhiều hoạt động kinh doanh và/hoặc du lịch để nhiều người có thể nhìn thấy và cảm nhận không khí nhộn nhịp nhất có thể. Nếu một ngôi nhà nằm ở những vị trí tốt, chẳng hạn như ở ngã ba hoặc ngã tư đường phố, nơi ngôi nhà có tầm nhìn đẹp ra một không gian tương đối rộng, hoặc ở những con đường chính có chiều rộng đường đủ lớn để ngôi nhà có thể rộng rãi hơn, dễ dàng quan sát từ xa.

Giải pháp đối với công trình cụ thể là Trụ sở Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu Hải Phòng – 13 Võ Thị Sáu (hình 3) như sau: Trên quan điểm nội thất ngôi nhà có thể được cải tạo, sửa chữa để phục vụ tốt cùng một lúc hai nhu cầu – sinh hoạt và kinh doanh – của chủ hộ, giải pháp đề xuất như sau: Về cơ bản, cấu trúc của ngôi nhà vẫn được giữ nguyên (hệ kết cấu, tường ngoài, mái); Những kết cấu cơ sở nổi lấn chiếm bên trong và phía sau, nếu có, cần được phá dỡ; việc cải tạo không gian bên trong cần phải tôn trọng giá trị nguyên bản, và được phép của cơ quan có thẩm quyền.





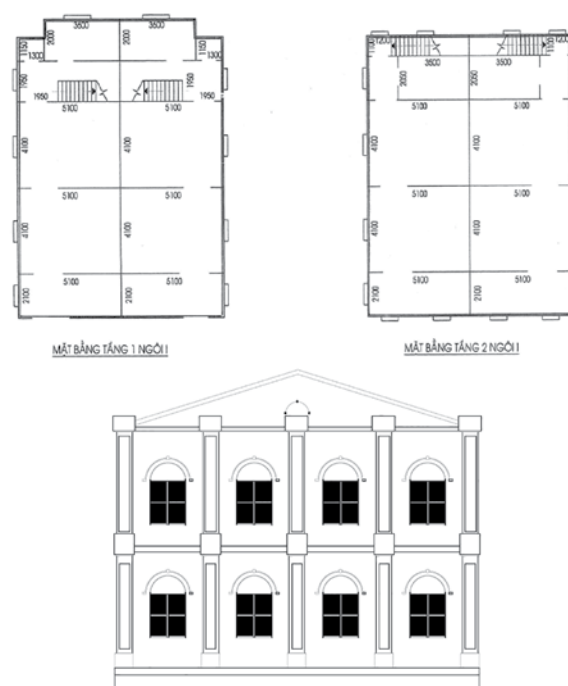
Hình 3. Trụ sở Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu Hải Phòng – 13 Võ Thị Sáu

Đối với mặt đứng công trình, thanh thải các yếu tố lắp đặt thiếu thẩm mỹ như cục nóng điều hòa, dây điện, ống nước, bể nước trên mái; thay biển hiệu cho phù hợp kiến trúc; thay thế các yếu tố kiến trúc cũ hỏng như ban công, hoa sắt, cửa sổ, cửa đi, cửa bảo vệ...; thay thế hoặc gỡ bỏ mái hiên; che phần mái tôn tầng trên bằng kiến trúc phù hợp; bổ sung một số chi tiết nhỏ để hoàn thiện ngôn ngữ kiến trúc công trình (như phào, dàn hoa, conson...); bổ sung trang trí giò hoa cây cảnh trên cao (nếu có thể). Hoàn thiện lại bề mặt công trình (vữa, sơn tường, sơn cửa). Đối với các biển hiệu: Văn minh, theo hướng chữ gắn lên tường, không trên các nền bằng, chiều rộng hàng chữ không vượt quá chiều rộng, chiều cao của các kích thước cửa. Đặc biệt với biển hiệu, biển quảng cáo, mái hiên, mái vẩy cần chú trọng để không làm khuất giá trị kiến trúc cơ bản của công trình. Sự thể hiện thương hiệu cửa hàng qua biển hiệu cần nổi bật một cách nhã nhặn, trong nhận thức đúng về mỹ quan toàn công trình và tuyến phố.

3.3. Giải pháp quản lý công trình loại 3

Đối với một số công trình loại 3 đã xuống cấp, không còn lưu giữ được các giá trị về nghệ thuật kiến trúc, lịch sử văn hóa có thể sẽ được phá bỏ để không ảnh hưởng đến sự phát triển chung của thành phố. Đối với các công trình vẫn được đánh giá có giá trị kiến trúc, lịch sử, văn hóa, cần chấp nhận thực tế là không gian phía trước dưới tầng một đã không còn giữ được tính nguyên bản, nên sẽ tập trung bảo tồn mặt đứng tầng hai, và trong một số trường hợp, cả tầng ba. Tuy vậy, mặt đứng tầng một có thể can thiệp chỉnh sửa để trở nên hài hòa hơn, theo tư vấn của các chuyên gia bảo tồn di sản. Công trình có thể không có gì đặc biệt về hình khối, không thật sự hài hòa về tỷ lệ, không có điểm nhấn, nhưng lại giữ được một hoặc một vài họa tiết trang trí rất độc đáo hoặc một chi tiết rất hiếm gặp (chẳng hạn như năm xây dựng hoặc tên chủ nhà/tên cửa hàng trên mặt đứng). Các công trình thường bị che khuất tầng 1 bởi các biển quảng cáo hoặc đã bị cải tạo lại nhiều. Đối với biển quảng cáo – một thành phần không thể thiếu trên mặt đứng nhà phố Pháp trong trung tâm thành phố chỉ cần quy định kích thước biển quảng cáo trong một số trường hợp phổ biến. Đối với các

công trình bị coi nới, đưa ra phía trước hoặc bên hông, hoặc nâng tầng, ảnh hưởng phần nào đến tính thẩm mỹ, nhưng các kết cấu này không phải là kiên cố, có thể được tháo dỡ dễ dàng, trả lại trạng thái ban đầu mà không gây ảnh hưởng nhiều đến giá trị mặt đứng.



Hình 4. Trụ sở Công ty Đầu tư và XNK Công nghiệp tàu thủy – 57 Bến Bính

Giải pháp quản lý cụ thể cho Trụ sở Công ty Đầu tư và XNK Công nghiệp tàu thủy – 57 Bến Bính (hình 4) như sau: Mặt bằng và nội thất các công trình loại 3 đều đã được cải tạo, sửa chữa trong quá trình sử dụng. Việc cải tạo không gian bên trong là được phép

để chủ hộ có thể sử dụng theo cả hai loại nhu cầu – sinh hoạt và kinh doanh. Những kết cấu cơ sở nổi lấn chiếm bên trong và phía sau, nếu có, cần được chỉnh trang lại cho phù hợp với kiến trúc. Mặt đứng công trình cần thay thế các yếu tố kiến trúc cũ hỏng như ban công, hoa sắt, cửa sổ, cửa đi, cửa bảo vệ; thay thế hoặc gỡ bỏ mái hiên; che phần mái tôn tầng trên bằng kiến trúc phù hợp; bổ sung trang trí giò hoa cây cảnh trên cao (nếu có thể); hoàn thiện lại bề mặt công trình (vữa, sơn tường, sơn cửa); các biển hiệu cần được thiết kế lại theo hướng văn minh/ tối giản, theo hướng chữ gắn lên tường, không trên các nền bằng, chiều rộng hàng chữ không vượt quá chiều rộng, chiều cao của các kích thước cửa.

4. Kết luận

Các nhà ở, công trình kiến trúc có giá trị nghệ thuật, kiến trúc, văn hóa, lịch sử góp phần tạo nên bộ mặt khu phố ở Hải Phòng, gắn liền với lịch sử phát triển, cảnh quan và kiến trúc đô thị của thành phố cảng trong gần một thế kỷ qua. Cần phải khẳng định rằng, di sản kiến trúc là tài nguyên hữu hình rất có giá trị trong đô thị, nếu được quản lý, khai thác, phát huy giá trị một cách hiệu quả; chúng sẽ được “sống” và trở thành những địa điểm quan trọng, thu hút khách du lịch, giúp phát triển kinh tế đô thị hiệu quả và bền vững. Các CTKTGT của thành phố Hải Phòng nếu được quản lý theo định hướng bảo tồn thích ứng sẽ giúp cho các công trình này phát huy được tối đa giá trị văn hóa cũng như kinh tế của mình. Bài báo đề xuất giải pháp quản lý CTKTGT theo quan điểm bảo tồn thích ứng nhằm hướng tới mục tiêu phát triển bền vững cũng như phù hợp với mục tiêu phát triển kinh tế xã hội cho từng loại công trình tại Hải Phòng, những giải pháp cụ thể cũng được làm rõ trong các công trình thí điểm. Kết quả nghiên cứu của bài báo được kỳ vọng là căn cứ khách quan và khoa học để các chuyên gia, các cơ quan hữu quan xem xét để áp dụng tại Hải Phòng và các địa phương khác trên cả nước trong tương lai.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội (HUCE) trong đề tài mã số 09-2024/KHXD. Xin cảm ơn Trường Đại học Xây dựng Hà Nội đã hỗ trợ chi phí và cơ sở vật chất cho nghiên cứu này.

Mỹ Linh (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. UBND thành phố TP Hải Phòng, “Quyết định số 3414/QĐ-UBND ngày 13/12/2017 của UBND thành phố về việc phê duyệt Đề án quản lý các công trình Kiến trúc có giá trị cần được gìn giữ, tôn tạo, bảo vệ tại Thành phố Hải Phòng,” 2017.
2. Sở Xây dựng Hải Phòng, “Đề án quản lý các công trình Kiến trúc có giá trị cần được gìn giữ, tôn tạo, bảo vệ tại Thành phố Hải Phòng,” 2022.
3. N. Q. Tuấn, N. V. Thắng, and P. T. Hường, “Định hướng phát triển du lịch di sản văn hóa tại khu phố pháp Hải Phòng,” Tạp chí Kiến trúc, số 12, 2023.
4. Tạp chí Môi trường xây dựng, “Bảo tồn thích ứng di sản kiến trúc và đô thị thời Pháp thuộc ở Việt Nam trong bối cảnh mới,” <https://moitruongxaydungvn.vn>, 2023. [Online]. Available: <https://moitruongxaydungvn.vn/bao-ton-thich-ung-di-san-kien-truc-va-do-thi-thoi-phap-thuoc-o-viet-nam-trong-boi-can-moi-lien>. [Truy cập: 20/12/2024].
5. E. Lucchi, J. Adami, and A. E. Stawinoga, “Social acceptance of photovoltaic systems in heritage buildings and landscapes: Exploring barriers, benefits, drivers, and challenges for technical stakeholders in northern Italy,” Sustainable Energy Technologies and Assessments, vol. 60, no. October, p. 103544, 2023.
6. Hong, Y. and Chen, F.. Evaluating the adaptive reuse potential of buildings in conservation areas. Facilities, 35(3/4), pp.202-219, 2017.
7. Yazdani Mehr, S.. Analysis of 19th and 20th century conservation key theories in relation to contemporary adaptive reuse of heritage buildings. Heritage, 2(1), 2019.
8. L. T. Hường and M. N. Khương, “Phân tích chính sách bảo tồn nhà biệt thự trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh,” Tạp chí Công thương, vol. Số 12, 2018.
9. D.T. Phúc. “Bảo tồn di sản đô thị: Tiếp cận từ thích ứng (Điển cứu trường hợp Sài Gòn–TP. Hồ Chí Minh).” Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh, số 15(3), 2020.
10. P.H. Cường. “Bảo tồn di sản trên quan điểm “Bảo tồn thích ứng” Tạp chí Kiến trúc, số 09, 2022.



PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO ĐÁP ỨNG YÊU CẦU THỜI ĐẠI

DEVELOPMENT OF THE HIGH QUALITY HUMAN RESOURCE AS REQUIRED BY TIMES

 Ths. Lưu Thị Thơm¹

Tóm tắt: Nguồn nhân lực chất lượng cao là yếu tố quan trọng mang tính quyết định đối với hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội của một quốc gia. Nghiên cứu thực trạng nguồn nhân lực, từ đó đề ra những định hướng quan trọng, đúng đắn nhằm phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là việc làm cần thiết trong thời đại mới.

Từ khóa: Nguồn nhân lực, chất lượng cao, giáo dục đào tạo, hội nhập.

Abstract: High-quality human resources are an important factor that determines the effectiveness of a country's socio-economic development. Researching the current state of human resources, thereby proposing important and correct orientations to develop high-quality human resources is a necessary task in the new era.

Keywords: Human resources, high quality, education and training, integration.

Nhận bài ngày 12/01/2025, chỉnh sửa ngày 31/01/2025, chấp nhận đăng ngày 20/02/2025.

Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao luôn là yếu tố quan trọng, nòng cốt bảo đảm cho nền kinh tế của Việt Nam phát triển, hội nhập sâu rộng, bền vững, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa (CNH – HĐH) đất nước và đáp ứng với điều kiện phát triển kinh tế tri thức thời đại mới. Hiện nay, với sự phát triển mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đang trở thành một nhu cầu cấp thiết và là yếu tố mang tính quyết định đối với hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội.

Tại Hội nghị Trung ương 6 khóa XIII, Đảng đã ban hành Nghị quyết số 29-NQ/TW (ngày 17/11/2022) về “Tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”. Một trong những giải pháp được đưa ra để tiếp tục đẩy mạnh CNH, HĐH ở Việt Nam trong thời gian tới là phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Đây là một định hướng quan trọng, đúng đắn nhằm tháo gỡ một trong những điểm nghẽn quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội ở nước ta hiện nay.

Thực trạng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ở Việt Nam

Hiện nay, dân số Việt Nam có hơn 98 triệu người, trong đó tỷ lệ tham gia lực lượng lao động chiếm khoảng 68,7%. Đây là một lợi thế vô cùng thuận lợi để chúng ta khai thác, sử dụng vào các mục đích phát triển kinh tế - xã hội, phục vụ cho sự nghiệp dựng xây dựng và kiến thiết đất nước. Tỷ lệ lao động đã qua đào tạo chiếm khoảng 64,5%; năng suất lao động của Việt Nam được cải thiện rõ nét, bình quân giai đoạn 2016 - 2020 tăng 5,8%/năm, cao hơn giai đoạn 2011 - 2015 (4,3%) và vượt mục tiêu đề ra (5%). Đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp bình quân 5 năm đạt khoảng 45,2% (mục tiêu đề ra là 30 - 35%).

Thời gian qua, chất lượng nguồn nhân lực ở Việt Nam cũng có sự cải thiện đáng kể. Theo Ngân hàng Thế giới, chỉ số vốn nhân lực (HCI) của Việt Nam đã tăng từ 0,66 lên 0,69 trong 10 năm 2010 - 2020. Chỉ số vốn nhân lực của Việt Nam tiếp tục cao hơn mức trung bình của các nước có cùng mức thu nhập mặc dù mức chi tiêu công cho y tế, giáo dục và bảo trợ xã hội thấp hơn. Việt

Nam là một trong những nước ở khu vực Đông Á - Thái Bình Dương có điểm cao nhất về chỉ số vốn nhân lực. Nguồn nhân lực của Việt Nam đang ngày càng tăng cùng với sự gia tăng của dân số. Chất lượng nguồn nhân lực Việt Nam đã có sự cải thiện, thể hiện ở trình độ học vấn cũng như trình độ chuyên môn kỹ thuật của người lao động tăng qua từng năm, phần nào đáp ứng được yêu cầu của doanh nghiệp và thị trường lao động. Lực lượng lao động kỹ thuật của Việt Nam đã làm chủ được khoa học và công nghệ, đảm nhận được phần lớn các vị trí công việc phức tạp trong sản xuất - kinh doanh; sức khỏe của người lao động ngày càng được chăm sóc tốt hơn...; qua đó góp phần nâng cao năng suất lao động của Việt Nam. Tuy nhiên, lực lượng lao động của Việt Nam cũng còn bộc lộ những tồn tại, hạn chế.

Thứ nhất, chất lượng nguồn nhân lực thấp là một trong những thách thức rất lớn của Việt Nam trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Theo kết quả của một nghiên cứu mới đây, “trong 2 thập kỷ tới, khoảng 56% số người lao động tại 5 quốc gia Đông Nam Á, trong đó có Việt Nam, có nguy cơ mất việc vì robot, đặc biệt là trong ngành may mặc. Ngoài ra, sự phát triển của kinh tế số sẽ làm mất đi một số lượng lớn công việc, thay thế tới 1/3 lực lượng lao động chế biến nông sản, thay thế 26% số lao động trong ngành logistics ở Việt Nam”.

Thứ hai, tỷ lệ lao động chưa qua đào tạo ở Việt Nam còn khá lớn, chất lượng đào tạo còn thấp, cơ cấu ngành nghề chưa hợp lý. Do đó, hiện nước ta đang thiếu công nhân có kỹ năng lao động cao, thiếu những cán

¹ Phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng, Trường Cao đẳng Sơn La
Email: luuthom202@gmail.com

bộ lãnh đạo, quản lý giỏi, nhà khoa học và chuyên gia đầu ngành trên nhiều lĩnh vực nhưng thừa lao động thủ công, không qua đào tạo. Trong khi đó, cạnh tranh quốc tế bằng lao động phổ thông, giá nhân công rẻ hiện nay không còn mang lại hiệu quả cao. Sự thiếu hụt nguồn nhân lực có chất lượng cao đang trở thành trở ngại lớn cho tiến trình CNH, HĐH đất nước và hội nhập quốc tế.

Thứ ba, trình độ khoa học và công nghệ của Việt Nam mặc dù đã đạt được một số thành tựu nhưng vẫn còn có khoảng cách không nhỏ so với các quốc gia dẫn đầu khu vực châu Á, nhất là khoảng cách giữa nghiên cứu khoa học, công nghệ với phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ vào đời sống xã hội, sản xuất. Bên cạnh đó, hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia của Việt Nam còn non trẻ, manh mún; hoạt động nghiên cứu và phát triển trong khu vực doanh nghiệp còn ít và thiếu kết nối tốt với các trường đại học, viện nghiên cứu; lực lượng lao động có chất lượng cao còn hạn chế.

Thứ tư, theo dự báo của Tổng cục Thống kê, thời kỳ dân số vàng sẽ kéo dài trong khoảng 34 năm và kết thúc vào năm 2041. Như vậy, chúng ta đã trải qua hơn 10 năm trong thời kỳ cơ cấu dân số vàng, nhưng thực tế cho thấy giá trị thặng dư, hiệu suất kinh tế chưa tương xứng với số lượng lao động hiện có của cả nước. Điều này thể hiện rõ ở việc năng suất lao động của Việt Nam thấp hơn nhiều so với một số nước trong khu vực. Đó cũng là do chất lượng nguồn nhân lực chưa cao.

Thứ năm, Việt Nam đang chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng phát triển nền kinh tế tri thức, kinh tế số, tăng cường đổi mới sáng tạo đòi hỏi nhiều hơn và cao hơn các kỹ năng kỹ thuật và kỹ năng xúc cảm xã hội. Trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với sự phát triển liên quan đến tự động hóa, số hóa, nhu cầu về kỹ năng thay đổi nhanh chóng, một số nghề sẽ biến mất, một số khác xuất hiện và những ngành khác lại thay đổi. Nguồn nhân lực nói chung và nhân lực chất lượng cao cũng phải được chuẩn bị sớm hơn, nhanh hơn, cập nhật hơn và theo cách tiếp cận thực tế hơn.

Hiện nay và trong những năm tới, chuyển đổi số là xu hướng tất yếu của Việt Nam và nhiều quốc gia trên thế giới nhưng



Cạnh tranh quốc tế bằng lao động phổ thông, giá nhân công rẻ hiện nay không còn mang lại hiệu quả cao

để phát triển được nền kinh tế số, Việt Nam phải vượt qua một số thách thức, trong đó có thách thức về nguồn nhân lực. Kinh tế số phát triển đòi hỏi phải có nguồn nhân lực số để triển khai, tổ chức thực hiện và vận hành nền kinh tế một cách hiệu quả. Kinh tế số phát triển sẽ dẫn đến những thay đổi mạnh mẽ về lao động, quá trình chuyển đổi số sẽ vừa làm mất việc làm nhưng cũng sẽ tạo ra việc làm mới.

Đề xuất một số giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

Theo dự báo tại Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF), đến năm 2025 máy móc và con người sẽ có thời gian làm việc tương đương, máy móc sẽ thay thế vị trí của con người khiến cho 85 triệu việc làm có thể bị mất đi. Tuy nhiên, bên cạnh đó lại có những việc làm mới được tạo ra trong những ngành cần sự hỗ trợ tương hỗ giữa công nghệ hiện đại và lao động có tay nghề. Kinh tế số sẽ làm thay đổi lớn về cơ cấu lao động và thị trường lao động. Sự phát triển của khoa học công nghệ sẽ dẫn đến sự bất ổn thị trường lao động, làm gia tăng nỗi lo mất việc do tự động hóa và Việt Nam cùng các nước trong khu vực có thể mất đi lợi thế so sánh dựa trên chi phí lao động thấp. Kinh tế số mang lại những cơ hội phát triển lớn, nhưng người lao động cần phải được chuẩn bị những kỹ năng và năng lực phù hợp với nhu cầu công việc trong tương lai.

Trên cơ sở đánh giá đúng thực trạng của nguồn nhân lực Việt Nam giai đoạn hiện nay và nhận thức đúng về xu hướng phát triển của nền kinh tế thế giới trong những năm tiếp theo, tại Đại hội XIII, Đảng ta vẫn tiếp tục

kế thừa quan điểm của Đại hội XI, XII khi xác định phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là một trong ba khâu đột phá chiến lược để từng bước phá vỡ những điểm nghẽn của sự phát triển kinh tế - xã hội ở Việt Nam trong giai đoạn hiện nay. Nội hàm về nguồn nhân lực chất lượng cao cũng đã được xác định rõ hơn, đó là “nguồn nhân lực cho công tác lãnh đạo, quản lý và các lĩnh vực then chốt”, cần tiếp tục gắn phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao với “ứng dụng và phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo”. Một số đề xuất giải pháp như sau:

Đầu tiên, cần nâng cao nhận thức về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của nguồn nhân lực chất lượng cao trong sự nghiệp đổi mới đất nước, công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế. Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao được xác định là nguồn lực quan trọng để phát triển đất nước nhưng lại chưa được các cấp, các ngành và các địa phương, đơn vị quan tâm đúng mức. Trong thời gian tới, cần có giải pháp tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức về nguồn nhân lực chất lượng cao, phải coi đây nguồn tài nguyên quý giá nhất đảm bảo cho sự phát triển nhanh và bền vững của đất nước.

Thứ hai, đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, thông qua nâng cao chất lượng giáo dục - đào tạo. Những loại hình giáo dục sau phổ thông trung học cần được đa dạng hóa, trong đó có các chương trình đại học không bằng cấp. Xây dựng mối liên kết chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp nhằm giúp các sinh viên có cơ hội vừa học vừa làm, trải nghiệm môi trường thực tế ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà

trường. Các chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy cần được đổi mới theo hướng tinh giản, hiện đại, thiết thực; bên cạnh các kiến thức trong sách vở, người học cần được thực hành nhiều hơn, cũng như cần được trang bị thêm các kỹ năng mềm nhằm đáp ứng với yêu cầu ngày càng cao của xã hội. Định hướng giáo dục theo nhu cầu nhằm tạo ra sự cân bằng trong đào tạo và sử dụng nhân lực ở các ngành nghề, vùng, miền và các thành phần kinh tế, tránh lãng phí không cần thiết khi đào tạo lao động có bằng cấp mà không được sử dụng hay sử dụng sai so với nội dung đào tạo. Hệ thống giáo dục quốc dân cần được hoàn thiện theo hướng hệ thống giáo dục mở, học tập suốt đời và xây dựng xã hội học tập.

Thứ ba, quy hoạch lại mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp, giáo dục đại học thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ; triển khai các hoạt động đào tạo kiến thức, kỹ năng về khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo trong các trường phổ thông. Hiện nay, mạng lưới giáo dục nghề nghiệp ở nước ta đã trở nên lạc hậu, nặng giáo dục lý thuyết, xem nhẹ thực hành, nặng về kiến thức, xem nhẹ kỹ năng; tỉ lệ giữa các ngành khoa học xã hội, nhân văn với các ngành kinh tế, kỹ thuật chưa thật sự hợp lý. Do đó, cần phải tiến hành quy hoạch lại một cách tổng thể mạng lưới giáo dục nghề nghiệp ở cả ba cấp trung học chuyên nghiệp, cao đẳng, đại học; gia tăng các ngành thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.

Thứ tư, có chính sách đãi ngộ để thu hút, sử dụng và phát huy vai trò của nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực. Thực tế ở Việt Nam, nhân lực chất lượng cao chủ yếu làm việc cho khu vực công, có quyền lợi và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật. Tuy nhiên, chế độ đãi ngộ mà chủ yếu là tiền lương vẫn nằm trong hệ thống thang, bảng lương chung đối với công chức, viên chức, vốn chưa thể đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của đời sống xã hội hiện nay.

Thứ năm, ưu tiên phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho các lĩnh vực, các ngành công nghiệp nền tảng. Công nghiệp nền tảng (như xác định trong Nghị quyết số 29-NQ/TW về tiếp tục đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã được Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII ban hành ngày 17/11/2022), bao gồm các ngành:



Kinh tế số phát triển đòi hỏi phải có nguồn nhân lực số để triển khai, tổ chức thực hiện và vận hành nền kinh tế một cách hiệu quả



Các nền tảng dạy và học trực tuyến cũng cần được mở rộng để tạo thêm nhiều cơ hội tiếp cận kiến thức cho người lao động

luyện kim; cơ khí chế tạo; hóa chất; công nghiệp năng lượng; vật liệu; công nghệ số... Xây dựng và triển khai chương trình đào tạo chuyên gia, nhân lực chất lượng cao, lao động kỹ thuật trong các lĩnh vực công nghiệp nền tảng, công nghiệp ưu tiên, công nghiệp mũi nhọn. Do trình độ phát triển của các ngành nghề ở nước ta có sự chênh lệch đáng kể nên không thể tiến hành đẩy mạnh CNH, HĐH một cách cào bằng mà phải có trọng tâm, trọng điểm, ưu tiên cho các lĩnh vực sản xuất có tính nền tảng, mũi nhọn.

Thứ sáu, khuyến khích phát triển các nền tảng dạy và học trực tuyến mở, các mô hình đại học mới thích ứng với quá trình chuyển đổi số. Trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số quốc gia, các nền tảng dạy và học trực tuyến cũng cần được mở rộng để tạo thêm nhiều cơ hội tiếp cận kiến thức cho người lao động.

Thứ bảy, nâng cao đời sống tinh thần và sức khỏe cho người dân, đảm bảo gắn kết hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển xã hội. Chính sách, pháp luật về dân số cần tiếp

tục được hoàn thiện theo hướng gắn với xây dựng gia đình hạnh phúc; bảo đảm hài hòa giữa quyền và nghĩa vụ của người dân trong thực hiện chính sách dân số. Dịch vụ y tế công phải bảo đảm các dịch vụ cơ bản; sức khỏe người dân được chăm sóc và bảo vệ. Y tế cơ sở, y tế dự phòng, sàng lọc và phát hiện sớm, chữa trị kịp thời cần được đẩy mạnh. Công tác nghiên cứu và ứng dụng khoa học y học cần được tăng cường, trong đó chú trọng phát triển các ngành khoa học phục vụ bảo vệ và chăm sóc sức khỏe người dân.

Thứ tám, cần theo sát để học hỏi kinh nghiệm từ các quốc gia phát triển. Vai trò của nguồn nhân lực lao động đóng vai trò vô cùng quan trọng đối với mỗi quốc gia, chính vì thế, hiện nay nhiều quốc gia đã chú trọng vào việc đầu tư vào nguồn nhân lực. Đây là một cách để tiết kiệm được các chi phí khác nếu như nguồn nhân lực hoạt động hiệu quả. Một minh chứng rõ ràng nhất chính là các quốc gia như Hàn Quốc, Singapore, Hồng Kông hay một số nước khác trong khu vực có tỷ lệ tăng trưởng kinh tế nhanh vào



Cần theo sát để học hỏi kinh nghiệm từ các quốc gia phát triển

thập kỷ 70,80 thì người dân đều đạt mức độ phổ cập tiểu học là thấp nhất.

Tuy nhiên, đối với Hàn Quốc, Nhật Bản ngoài sự đầu tư về chất lượng học tập cho người dân thì một nguyên nhân nữa thúc đẩy sự phát triển kinh tế của họ chính là nhờ vào những chính sách kinh tế, trình độ quản lý hiện đại đã tạo ra được một nguồn nhân lực chất lượng cao không phải quốc gia nào cũng làm được. Không thể phủ nhận vai trò của nguồn nhân lực lao động đến từ chính con người trong xã hội.

Nguồn nhân lực chất lượng cao luôn được xem là một yếu tố tạo nên sự thành

công của mọi tổ chức, quốc gia. Đây là nguồn lực quan trọng nhất, quyết định năng suất, chất lượng, hiệu quả sử dụng các nguồn lực khác trong hệ thống các nguồn lực. Trong bối cảnh cạnh tranh kinh tế toàn cầu, tất cả các nước đều coi nguồn nhân lực là công cụ quan trọng nhất để nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Như vậy, để phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp CNH, HĐH đất nước, đòi hỏi sự thống nhất ý chí và hành động của các cấp lãnh đạo từ Trung ương đến địa phương, trong đó vai trò hoạch định đường lối, chính

sách, chiến lược của những người lãnh đạo đứng đầu Đảng, Nhà nước có tính chất quyết định. Tập trung mọi nguồn lực thực hiện tốt các giải pháp phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao sẽ góp phần khắc phục căn bản thực trạng thiếu hụt về số lượng, hạn chế về chất lượng, bất hợp lý về cơ cấu nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao ở Việt Nam hiện nay.

Dương Ngân (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Ths. Tô Văn Dư, Thực trạng và giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực của nước ta hiện nay, <https://vietnamhoinhap.vn/vi/thuc-trang-va-giai-phap-nang-cao-chat-luong-nguon-nhan-luc-cua-nuoc-ta-hien-nay-48897.htm>
2. Nguyễn Văn Khánh (2012). Nguồn lực trí tuệ Việt Nam, lịch sử, hiện trạng và triển vọng. H. NXB Chính trị Quốc gia.
3. Tổng cục Thống kê (2022). Báo cáo tác động của dịch covid-19 đến tình hình lao động, việc làm quý I năm 2022. Truy cập tại <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2022/04/bao-cao-tac-dong-cua-dich-covid-19-den-tinh-hinh-lao-dong-viec-lam-quy-i-nam-022>.



**CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT
FIRST GREEN**

First Green Engineering được thành lập từ năm 2012 nhằm cung cấp dịch vụ Cơ Điện cho các dự án dân dụng và công nghiệp.

Với phương châm “**Mang đến sự hài lòng cho khách hàng**”, chúng tôi luôn cố gắng cải tiến dịch vụ để từng bước nâng cao chất lượng dịch vụ đối với khách hàng.

Với khẩu hiệu “**Hướng đến sự phát triển bền vững**”, chúng tôi đặc biệt lưu ý đến việc đào tạo nội bộ, cải tiến tổ chức, tạo ra nền tảng vững chắc cho quá trình phát triển của doanh nghiệp đồng thời mang đến giá trị thực cho quý khách hàng.

Chúng tôi hướng đến mục tiêu là một trong những chuyên gia hàng đầu về cơ điện tại Việt Nam và xa hơn là trong khu vực. Với mục tiêu đó, chúng tôi luôn luôn xây dựng tổ chức mà nhân viên là hạt nhân của sự phát triển. Với tinh thần đó, tính nhân văn, sự tin cậy, cam kết chất lượng, tính sáng tạo và hiệu quả là các giá trị cốt lõi của doanh nghiệp được đề cao.

Chúc mừng ngày truyền thống ngành xây dựng

311F31 Đường Số 7, Khu Phố 1, Phường An Phú, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG AVITYCO

Địa chỉ: Số Nhà 38, Ngõ Vườn Vải, Thôn Đông, Xã Phú Minh, Huyện Sóc Sơn, Thành phố Hà Nội



Chúc mừng ngày truyền thống ngành xây dựng

HDF ENERGY HỢP TÁC VỚI HỌC VIỆN CHIẾN LƯỢC, BỒI DƯỠNG CÁN BỘ XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG PHÁT TRIỂN GIẢI PHÁP HYDRO XANH CHO NGÀNH GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆT NAM



Biên bản ghi nhớ được ký bởi Bà Nguyễn Thị Phương Hiền, Phó Giám đốc Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng và Ông Mathieu Géze, Giám đốc khu vực Châu Á – Thái Bình Dương của HDF Energy

Ngày 12 tháng 4 năm 2025 tại Hà Nội – HDF Energy, đơn vị tiên phong trong phát triển hạ tầng hydro quy mô lớn và sản xuất pin nhiên liệu công suất cao, đã ký kết Biên bản Ghi nhớ (MoU) với Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng, đơn vị trực thuộc Bộ Xây dựng Việt Nam. Thỏa thuận này nhằm thúc đẩy phát triển công nghệ hydro xanh phục vụ mục tiêu giảm phát thải carbon trong lĩnh vực giao thông vận tải đường sắt nặng và hàng hải tại Việt Nam. Lễ ký kết diễn ra trang trọng nhân dịp chuyển thăm chính thức Việt Nam của Bộ trưởng Thương mại Pháp Lauren Saint-Martin, và có sự hiện diện của đại diện cấp cao từ các Bộ, doanh nghiệp nhà nước và khu vực tư nhân.

Thông qua quan hệ đối tác, HDF Energy và Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng hướng tới việc định vị hydro như một trụ cột trong chiến lược chuyển đổi giao thông bền vững của Việt Nam, thông qua hỗ trợ nghiên cứu chính sách,

triển khai dự án thí điểm, thực thi dự án và quy hoạch hạ tầng liên quan.

Hai bên sẽ tập trung vào việc thúc đẩy nghiên cứu và phát triển ứng dụng hydro xanh trong vận tải đường sắt nặng và hàng hải, với mục tiêu giảm thiểu phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực trọng yếu.

- Đối với lĩnh vực đường sắt, hai bên sẽ nghiên cứu chuyển đổi các đầu máy chạy dầu diesel thành đầu máy không phát thải sử dụng pin nhiên liệu công suất cao của HDF.

- Về lĩnh vực hàng hải, hai bên sẽ hợp tác trong chuyển đổi các phà chạy diesel hiện nay sang sử dụng hệ thống động lực bằng hydro xanh, bao gồm pin nhiên liệu của HDF.

Phát biểu tại lễ ký kết Biên bản ghi nhớ, Bà Nguyễn Thị Phương Hiền, Phó Giám đốc Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng bày tỏ sự kỳ vọng vào quan hệ hợp tác, chia sẻ: Thỏa thuận này không chỉ đánh dấu một bước tiến quan trọng trong việc phát triển năng lượng xanh tại Việt Nam, mà còn thể hiện cam kết mạnh mẽ của hai bên trong việc giảm phát thải khí nhà kính và thúc đẩy sự bền vững trong lĩnh vực giao thông. Đây cũng là một minh chứng cho tinh thần hợp tác và sự đồng lòng của Việt Nam và Pháp trong việc hướng tới tương lai bền vững.

Về phía HDF Energy, Ông Mathieu Géze, Giám đốc HDF khu vực Châu Á cho rằng sự hợp tác này thể hiện một bước tiến quan trọng hướng đến các giải pháp năng lượng bền vững cho lĩnh vực đường sắt và hàng hải tại Việt Nam, đồng thời tận dụng những lợi thế chiến lược của Bộ Xây dựng để thúc đẩy đổi mới sáng tạo và quản lý môi trường trong ngành công nghiệp hydro.

ACST KHAI GIẢNG LỚP BỒI DƯỠNG THEO TIÊU CHUẨN CHỨC DANH NGHỀ NGHIỆP VIÊN CHỨC CHUYÊN NGÀNH KỸ THUẬT ĐƯỜNG BỘ

Ngày 22/3/2024 tại Hà Nội, Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng (Học viện/ACST) phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật đường bộ Hà Nội tổ chức khai giảng lớp Bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp chuyên ngành kỹ thuật đường bộ.

Dự buổi khai giảng có TS. Đỗ Văn Thuận – Phó Giám đốc Học viện, ông Trương Tiến Dũng – Phó Giám đốc Trung tâm Kỹ thuật đường bộ, giảng viên cùng gần 40 học viên đang công tác tại Trung tâm Kỹ thuật đường bộ và Sở Xây dựng Hưng Yên.

Lớp học được tổ chức theo hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến ngoài giờ hành chính trong gần 03 tháng, bắt đầu từ ngày 22/3/2025. Chương trình khóa học được thiết kế theo hướng tiếp cận từ tổng quát đến cụ thể, gồm 05 chuyên đề kiến thức chung, 07 chuyên đề kiến thức, kỹ năng chuyên ngành, kết hợp nghiên cứu thực tế và viết bài thu hoạch với tổng thời lượng 240 tiết.

Sau khi hoàn thành chương trình, học viên sẽ nắm vững chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, định hướng, nhiệm vụ phát triển của Ngành, lĩnh vực đặc biệt là trong lĩnh vực đường bộ; nắm vững các kiến thức chuyên ngành kỹ thuật đường bộ, có hiểu biết và kinh nghiệm về phát triển, ứng



TS. Đỗ Văn Thuận – Phó Giám đốc Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng phát biểu khai giảng lớp học

dụng, triển khai công nghệ, vật liệu xây dựng trong ngành, lĩnh vực... và nhiều kiến thức, kỹ năng chuyên ngành khác.

Bên cạnh đó, thông qua lớp bồi dưỡng này, học viên sẽ nhận thức đúng vai trò, vị trí, trách nhiệm và tầm quan trọng của việc phát triển chuyên môn, nghiệp vụ của viên chức chuyên ngành kỹ thuật đường bộ cũng như tăng cường khả năng phối hợp nhằm thực hiện tốt nhiệm vụ được giao.

TẬP HUẤN, BỒI DƯỠNG CÔNG TÁC LẬP, THẨM ĐỊNH, NGHIỆM THU VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TẠI ĐÀ NẴNG

Nhằm nâng cao năng lực, chất lượng của cán bộ làm công tác thẩm duyệt về Phòng cháy chữa cháy (PCCC) phù hợp với tình hình địa phương và quy định tại các văn bản pháp luật liên quan, ngày 18/4/2025, Sở Xây dựng TP. Đà Nẵng phối hợp với Học viện Chiến lược bồi dưỡng cán bộ xây dựng - Bộ Xây dựng tổ chức *Lớp Tập huấn, bồi dưỡng Công tác lập, thẩm định, nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy dự án đầu tư xây dựng* cho cán bộ, công chức làm công tác quản lý xây dựng trên địa bàn TP. Đà Nẵng.

Tham dự buổi lễ có Ông Võ Tấn Hà - Phó Giám đốc Sở Xây dựng Đà Nẵng; Đại tá, PGS.TS. Nguyễn Đức Việt - Trưởng Khoa Phòng cháy - Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy - Bộ Công an; Trung tá Trần Lê Minh Dũng - Phó Trưởng phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố Đà Nẵng; Ths. Nhà báo Nguyễn Thị Thanh Hương - Giám đốc Trung tâm Truyền thông và Chuyển đổi số - Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng - Bộ Xây dựng; cùng dự còn có các học viên đến từ các cơ quan như: Công an thành phố; Đại học Đà Nẵng; các Sở, Ban, ngành; Văn phòng UBND thành phố; UBND các quận, huyện; UBND các phường, xã; các Ban QLDA thuộc UBND thành phố; Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố; Các chủ đầu tư, đơn vị tư vấn, tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động xây dựng trên địa bàn thành phố; Ban Quản lý tòa nhà trung tâm hành chính thành phố.

Phát biểu lễ khai giảng Ông Võ Tấn Hà - Phó Giám đốc Sở Xây dựng Đà Nẵng cho rằng: Công tác phòng cháy chữa cháy trong giai đoạn chuẩn bị dự án, thực hiện dự án có vai trò quan trọng trong quá trình thực hiện thủ tục đầu tư xây dựng, là tiền đề trong công tác đảm bảo an toàn cháy trong quá trình vận hành. Việc chủ động nâng cao năng lực, chất lượng trong công tác lập, thẩm định,



Đồng chí Võ Tấn Hà - Phó Giám đốc Sở Xây dựng Đà Nẵng phát biểu chỉ đạo lớp học

nghiệm thu PCCC phù hợp với tình hình địa phương và quy định pháp luật, sẵn sàng triển khai nhiệm vụ khi pháp luật PCCC có hiệu lực là hết sức cần thiết.

Bên cạnh đó, ông Hà trân trọng và đánh giá cao Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng - Bộ Xây dựng đã phối hợp hiệu quả trong công tác đào tạo, tập huấn cho địa phương trong suốt nhiều năm qua và thời gian tới. Đồng thời cũng nhận định khóa Tập huấn, bồi dưỡng công tác lập, thẩm định, nghiệm thu về PCCC dự án đầu tư xây dựng là rất cần thiết. Ông hi vọng thời gian tới, công tác thẩm duyệt PCCC sẽ chuyên nghiệp hơn, hiện đại, hiệu quả hơn, đóng góp tích cực vào đảm bảo an ninh an toàn, nhất là trong PCCC & Cứu nạn cứu hộ. Quy trình và thủ tục hành chính, sử dụng công nghệ thuận tiện trong việc tiếp nhận, thẩm duyệt hồ sơ của các công trình; rút ngắn thời gian, thủ tục giấy tờ, hồ sơ liên quan, giảm được phiền hà cho doanh nghiệp, chủ đầu tư... góp phần giúp cho TP. Đà Nẵng được phát triển ngày càng kang trang, hiện đại và bền vững.

TẬP HUẤN CÔNG TÁC LẬP QUY CHẾ QUẢN LÝ KIẾN TRÚC VÀ QUẢN LÝ ĐỒ ÁN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐẮK NÔNG



Toàn cảnh lớp Tập huấn công tác lập quy chế quản lý kiến trúc và quản lý đồ án trên địa bàn tỉnh Đắk Nông

Sau khi tổ chức thành công lớp Tập huấn bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng cơ bản về mô hình thông tin (Bim) trong hoạt động xây dựng và quản lý vận hành công trình tại Đắk Nông. Ngày 02/4/2025, Học viện Chiến lược, bồi dưỡng cán bộ xây dựng tiếp

tục phối hợp với Sở Xây dựng Đắk Nông tổ chức khai giảng lớp Tập huấn công tác lập quy chế quản lý kiến trúc và quản lý đồ án cho 84 học viên trên địa bàn Tỉnh Đắk Nông.

Lớp Tập huấn diễn ra trong 02 ngày từ 02/4/2025 đến 03/4/2025, với sự tham gia của đông đủ học viên là công chức, viên chức thuộc các Sở, Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh, Phòng Quản lý đô thị TP Gia Nghĩa, Phòng Kinh tế - Hạ tầng các huyện, cùng công chức xây dựng - địa chính thực hiện công tác quản lý trật tự xây dựng ở các xã.

Tham gia tập huấn, học viên được nghe giảng những kiến thức nằm trong các chuyên đề: Tổng quan về quản lý trật tự xây dựng; nhận diện các hành vi vi phạm trật tự xây dựng và kỹ năng lập biên bản vi phạm hành chính về xây dựng; nguyên tắc, trình tự, thủ tục xử phạt; ban hành Quyết định xử phạt vi phạm hành chính; thực hiện cưỡng chế phá dỡ các công trình vi phạm trật tự xây dựng; kỹ năng tiếp nhận thông tin vụ việc và giải quyết khiếu nại, tố cáo.

CCI KHẲNG ĐỊNH VỊ THẾ TIỀN PHONG TRONG LĨNH VỰC XÂY DỰNG

Trải qua 45 năm phát triển, Tổng Công ty Xây dựng Số 1 – CTCP (CCI) đã khẳng định vị thế tiên phong với ba lĩnh vực cốt lõi: xây lắp, đầu tư, sản xuất & kinh doanh vật liệu xây dựng. Tận dụng lợi thế từ đầu tư sản xuất trong điểm quốc gia cùng nền tảng tài chính và công nghệ vững chắc, CCI hướng đến mở rộng thị phần xây lắp, khẳng định vị thế nhà thầu hàng đầu Việt Nam và từng bước vươn ra trường quốc tế.

Cuối tháng 3 vừa qua, Vietnam Report công bố bảng xếp hạng "Top 10 nhà thầu xây dựng hạ tầng - công nghiệp uy tín năm 2025", trong đó CCI xuất sắc đứng đầu danh sách.

Kết quả khảo sát chuyên sâu từ các chuyên gia, doanh nghiệp và đối tác đã khẳng định rõ ràng vị thế của CCI. Theo đó, CCI nhận được sự tin nhiệm cao nhất từ các phiếu đánh giá, chứng tỏ uy tín và vai trò dẫn đầu trong ngành xây dựng.

Nơi "đóng đô" của Tổng Công ty Xây dựng Số 1 – CTCP (CCI)



CCI đảm nhận thi công công trình đường cấp đặc biệt và công trình cầu tại Cảng hàng không quốc tế Long Thành



Nhà ga T3 Tân Sơn Nhất do CCI tham gia thi công đã tăng tốc về đích vượt tiến độ 2 tháng để chào mừng lễ 30/4

CHINH PHỤC HÀNG LOẠT DỰ ÁN TRỌNG ĐIỂM QUỐC GIA

Với năng lực thi công vượt trội và uy tín được khẳng định qua gần nửa thế kỷ, CCI luôn là thương hiệu được lựa chọn tham gia vào hàng loạt dự án trọng điểm quốc gia như: nhà ga T3 Tân Sơn Nhất, Cảng hàng không Quốc tế Long Thành, các tuyến cao tốc Bắc – Nam, Metro số 1 (Bến Thành – Suối Tiên), nhà máy Nhiệt điện Na Dương II, nhà máy Nhiệt điện Quảng Trạch 1, cầu Thủ Thiêm, bệnh viện Đa khoa tỉnh Tiền Giang, nhà máy Lọc hóa dầu Long Sơn, gói thầu số 4 – Dự án nâng cấp quốc lộ 5 tại Vương quốc Campuchia,...

TĂNG TRƯỞNG BỀN VỮNG NGAY TRONG BỐI CẢNH NGÀNH GẶP NHIỀU THÁCH THỨC

Năm 2024 đánh dấu cột mốc quan trọng khi doanh thu thuần hợp nhất của CCI đạt 10.160 tỷ đồng, tăng 81% so với mức 5.611 tỷ đồng năm 2023, theo báo cáo tài chính kiểm toán bởi Công ty TNHH PwC Việt Nam. Đây là lần đầu tiên trong lịch sử, doanh thu CCI vượt mốc trên 10.000 tỷ đồng, khẳng định sự tăng trưởng bền vững của doanh nghiệp ngay cả trong bối cảnh ngành Xây dựng gặp nhiều thách thức.

Tại Đại hội đồng cổ đông thường niên 2025, doanh nghiệp đặt mục tiêu doanh thu thuần hợp nhất 12.889 tỷ đồng – tăng trưởng 27% so với năm 2024.

Bước vào giai đoạn phát triển mới, CCI định hình chiến lược đến năm 2025 với ba trụ cột trọng tâm: Tối ưu chuỗi cung ứng từ thi công, vật tư đến đầu tư hạ tầng; Tận dụng làn sóng đầu tư công và các dự án PPP trong lĩnh vực hạ tầng giao thông, năng lượng; Đẩy mạnh chuyển đổi số, nâng cao năng lực quản trị tài chính.

Với nền tảng vững chắc và tầm nhìn dài hạn, CCI kiên định mục tiêu trở thành Tập đoàn Đầu tư – Xây dựng hàng đầu Việt Nam và nhà thầu quốc tế chuyên nghiệp trong "Kỷ nguyên phát triển mới – Kỷ nguyên vươn mình của dân tộc".

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG DỪNG TRÍ

Địa chỉ: Thôn Ma O, xã Sơn Trung, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hòa

Công ty TNHH tư vấn xây dựng Dừng Trí là một doanh nghiệp trẻ, năng động, hoạt động chuyên sâu trong lĩnh vực tư vấn và thi công xây dựng. Công ty đã và đang khẳng định vị thế bằng sự chuyên nghiệp, uy tín và cam kết đồng hành cùng khách hàng trong từng công trình. Với đội ngũ kỹ sư giàu kinh nghiệm và nhiệt huyết, Dừng Trí hướng đến mục tiêu mang đến những giải pháp xây dựng tối ưu, chất lượng và bền vững.

Lĩnh vực hoạt động: Xây dựng nhà ở; Xây dựng công trình đường bộ; Xây dựng công trình điện; xây dựng công trình thủy lợi, đường thủy, nông nghiệp và phát triển nông thôn; Tư vấn, thiết kế và thi công các công trình dân dụng và công nghiệp; Lắp đặt hệ thống cấp, thoát nước; Lắp đặt hệ thống lò sưởi và điều hòa không khí; Cung cấp giải pháp kỹ thuật và giám sát thi công xây dựng;...

Kỷ niệm 50 năm ngày giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước
(30/4/1975–30/4/2025)

CÔNG TY CỔ PHẦN 25THS

Địa chỉ: thôn Yên Trường T, xã Trường Yên, huyện Chương Mỹ, TP. Hà Nội

Chào mừng kỷ niệm 50 NĂM ngày giải phóng miền Nam, thống nhất Đất nước
(30/4/1975–30/4/2025)

Công ty Cổ phần 25 THS là công ty hoạt động hơn 10 năm trong lĩnh vực xây dựng công trình dân dụng, chuyên thi công các dự án lớn nhỏ trên toàn quốc. Với bề dày kinh nghiệm cũng như tinh thần trách nhiệm cao, công ty đã từng bước khẳng định vị thế của mình thông qua việc hoàn thành nhiều công trình chất lượng, để lại dấu ấn nhất định trong ngành. Dù trải qua không ít giai đoạn khó khăn và biến động của thị trường, công ty vẫn luôn nỗ lực giữ vững hoạt động, không ngừng cải tiến và vượt qua thử thách để phát triển bền vững.



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT XÂY DỰNG BÁCH KHOA (BKEC)

Hotline: 0984369944/ Email:bachkhoac@gmail.com/ Website:https://bachkhoac.com

BKEC – Với hơn 15 năm kinh nghiệm, 800+ công trình hoàn thành. Chuyên tư vấn, thiết kế, thi công, kiểm định, cam kết chất lượng - bền vững - an toàn, tham gia nhiều dự án trong và ngoài nước, bao gồm Ấn Độ, Malaysia.

BKEC thành lập từ 2009, với đội ngũ giàu kinh nghiệm và luôn đặt uy tín khách hàng lên hàng đầu, không ngừng phát triển để tối ưu hóa chất lượng công trình và hiệu quả kinh tế cho khách hàng.

BKEC đang tập trung phát triển mạnh thị trường xây dựng tại Việt Nam, chúng tôi đang cung cấp và thi công sợi Carbon giá cực tốt.

1. Tại sao nên chọn thi công sợi carbon?

* Trọng lượng nhẹ, độ bền cao: Nhẹ hơn thép nhưng lại bền gấp 5 lần, giúp tiết ưu hóa trọng lượng công trình, được sử dụng rộng rãi trong ngành xây dựng.

* Khả năng chống ăn mòn tuyệt đối: Không bị ảnh hưởng bởi yếu tố môi trường hay hóa chất đảm bảo độ bền lâu dài cho công trình.

* Thiệt hại môi trường: Bề mặt ngoài bóng mượt và thẩm mỹ, sử dụng đa dạng cho các công trình.

2. Ứng dụng thi công sợi carbon trong xây dựng.

* Gia cố dầm, cột và sàn nhà: sử dụng để bao bọc các dầm, cột hoặc sàn, giúp tăng độ bền và khả năng chịu tải mà không tăng trọng lượng kết cấu.

* Sơn phủ và nâng cấp công trình cũ: phục hồi các công trình xuống cấp, giúp tăng tuổi thọ công trình, tiết kiệm đáng kể chi phí và thời gian.

* Sử dụng trong kết cấu kiến trúc đặc biệt: giúp tạo ra kết cấu nhẹ và linh hoạt cho các công trình, đồng thời vẫn đảm bảo khả năng chịu lực và độ bền cao.

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐẠI LINH KIỆT

Địa chỉ: Bàn Mương Nhé, Xã Mương Nhé, Huyện Mương Nhé, Tỉnh Điện Biên.



Kỷ niệm 50 năm
Ngày Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước
30/4/1975–30/4/2025

VIETTEL CONSTRUCTION

PHỤNG SỰ TỪ TRÁI TIM, VƯỜN MÌNH CÙNG ĐẤT NƯỚC

Trải qua 3 thập kỷ thăng trầm lịch sử và song hành cùng đất nước, Tổng Công ty CP Công trình Viettel (Viettel Construction) từ một đơn vị thi công viên thông nhỏ đã trưởng thành, lớn mạnh và khẳng định được vị thế trên thị trường, đóng góp vào sự phát triển hùng cường, giàu mạnh của quốc gia và vườn mình để trở thành "anh hùng" trong thời bình trở thành doanh nghiệp hàng đầu trong lĩnh vực xây dựng hạ tầng số.

- Khởi đầu từ việc "xây cột kéo cáp", Viettel Construction đã vươn lên dẫn đầu trong lĩnh vực xây dựng hạ tầng số, đóng góp quan trọng cho sự phát triển kinh tế-xã hội Việt Nam. Mạng lưới rộng khắp 63 tỉnh thành cả nước và quốc tế, hàng chục nghìn công trình lớn nhỏ được triển khai.

- Đầu tư công nghệ: Công ty mạnh dạn đầu tư vào công nghệ xây dựng hiện đại như trí tuệ nhân tạo AI, tự động hóa, công nghệ xanh, giúp tối ưu hiệu suất và nâng cao tính bền vững của các dự án. Một số dự án tiêu biểu như mở rộng mạng 5G trên toàn quốc, hệ thống điện mặt trời áp mái, phát triển hạ tầng viễn thông ở vùng sâu vùng xa đã giúp cải thiện đời sống người dân, thu hẹp khoảng cách số và thúc đẩy quá trình chuyển đổi số quốc gia.

- Tăng trưởng ấn tượng: Doanh thu tăng trưởng trung bình 26%/năm trong 10 năm qua, với tổng tài sản lên tới 7.106 tỷ đồng và doanh thu 12.666 tỷ đồng năm 2024, lợi nhuận trước thuế đạt 671,8 tỷ đồng, thể hiện sự thành công và vị trí vững chắc trong Top 500 Doanh nghiệp lớn nhất Việt Nam, Top 500 Doanh nghiệp tăng trưởng nhanh nhất, Top 100 nơi làm việc tốt nhất Việt Nam và Top 500 nhà tuyển dụng hàng đầu.

- Đóng góp xã hội: Là một đơn vị nòng cốt trong hệ sinh thái Viettel. Công ty không chỉ tập trung vào hoạt động kinh doanh mà còn quan tâm đến trách nhiệm



Viettel Construction vinh dự được Chủ tịch nước phong tặng danh hiệu Anh hùng Lao động vào ngày 26/3/2025.

xã hội thông qua các chương trình thiện nguyện, xây dựng nhà tình nghĩa, hỗ trợ thiên tai, và giáo dục trẻ em nghèo.

Trong hành trình phía trước, Tổng Công ty CP Công trình Viettel (Viettel Construction) tiếp tục phát huy tinh thần tiên phong, tận tâm phụng sự, hướng đến mục tiêu trở thành một trong những đơn vị hàng đầu về xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin và viễn thông trong khu vực và trên thế giới đồng thời mang đến những giải pháp toàn diện cho cộng đồng. Những công trình, mỗi sản phẩm xây dựng không chỉ là những cột mốc trên bản đồ viễn thông mà còn là những dấu ấn không thể phai mờ trong lịch sử phát triển của đất nước, góp phần xây dựng một xã hội số, kết nối và phát triển bền vững./.

CÔNG TY CỔ PHẦN DEKAN

Địa chỉ: Nhà số 8, ngõ 6, phố Vồng Thị, Phường Bưởi,
Quận Tây Hồ, Thành phố Hà Nội



Chào mừng Kỷ niệm
50 năm

Ngày Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước
(30/4/1975 - 30/4/2025)

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THANH BÌNH I

Đ/c: Số nhà 248, Đ.Trần Khánh Dư, P.Đuýt Tân, Tp. Kon Tum, Tỉnh Kon Tum



CÔNG TY TNHH THE WALL

Đ/c: Số 22/65 Đường Lê Ngọc Cát, P. Thủy Xuân, TP. Huế, Thừa Thiên Huế





THÁCH THỨC VÀ CƠ HỘI KHI TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ TỰ ĐỘNG HÓA TRONG XÂY DỰNG DÂN DỤNG

Ths. Vũ Thị Khánh Chi¹

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR DEPLOYMENT OF AUTOMATION TECHNOLOGY IN CIVIL CONSTRUCTION

Tóm tắt: Tự động hóa đang thay đổi cách thức hoạt động trong xây dựng dân dụng, mở ra những cơ hội lớn về năng suất, chất lượng và an toàn lao động. Tuy nhiên, tự động hóa cũng đối mặt với các rào cản như chi phí đầu tư cao, yêu cầu bảo trì phức tạp, và khả năng thích ứng với môi trường thi công đa dạng. Bài báo phân tích các cơ hội và thách thức khi triển khai công nghệ tự động hóa, bao gồm việc tăng cường năng suất lao động, giảm chi phí dài hạn, và cải thiện chất lượng công trình.

Từ khóa: Tự động hóa trong xây dựng, công nghệ xây dựng, phát triển bền vững.

Abstract: Automation is transforming the way the civil and industrial construction industry operates, creating significant opportunities in terms of productivity, quality, and labor safety. However, automation also faces barriers such as high investment costs, complex maintenance requirements, and adaptability to diverse construction environments. This paper analyzes the opportunities and challenges of implementing automation technologies, including enhancing labor productivity,

reducing long-term costs, and improving construction quality.

Key words: Construction automation, construction technology, sustainable development.

Nhận bài ngày 10/1/2025, chỉnh sửa ngày 25/2/2025, chấp nhận đăng ngày 20/3/2025.

1. Cơ hội khi triển khai công nghệ tự động hóa trong xây dựng dân dụng

Trong vài thập kỷ gần đây, ngành Xây dựng đã chứng kiến sự phát triển mạnh mẽ của các công nghệ mới, tự động hóa đã nổi lên như một xu hướng mang tính cách mạng. Tự động hóa không chỉ mở ra những khả năng mới trong thiết kế và thi công, mà còn góp phần thay đổi cách thức quản lý, vận hành và giám sát công trình. Sự kết hợp giữa các hệ thống tự động và các công nghệ như robot, in 3D, drone, và trí tuệ nhân tạo (AI) đang giúp nâng cao năng suất và tối ưu hóa quy trình xây dựng. Đặc biệt, trong lĩnh vực xây dựng dân dụng, nơi yêu cầu về tốc độ, chất lượng và chi phí luôn được đặt lên hàng đầu, tự động hóa có tiềm năng mang đến những thay đổi

đột phá. Từ việc tăng cường độ chính xác trong thi công, tối ưu hóa nguồn lực, đến việc giảm thiểu rủi ro cho người lao động, tự động hóa đang mở ra nhiều cơ hội mới cho ngành. Tuy nhiên, để khai thác được toàn bộ tiềm năng này, việc nhận diện rõ những cơ hội mà tự động hóa mang lại là điều vô cùng quan trọng.

1.1. Tăng năng suất lao động và hiệu quả lao động

Một trong những lợi ích nổi bật nhất của việc áp dụng tự động hóa vào xây dựng dân dụng là khả năng gia tăng đáng kể năng suất và hiệu quả lao động. Các hệ thống tự động hóa giúp thực hiện công việc nhanh hơn, chính xác hơn và ít phụ thuộc vào yếu tố con người, từ đó giúp tối ưu hóa quy trình thi công và đạt được tiến độ dự án một cách nhanh chóng.

Trước tiên, công nghệ này cho phép thực hiện các công đoạn thi công với tốc độ nhanh hơn nhiều so với phương pháp thủ công, giúp đẩy nhanh tiến độ dự án, đặc biệt là các dự án lớn yêu cầu tiến độ khẩn trương. Đồng thời, tự động hóa giảm thiểu sai sót và nâng cao chất lượng công việc nhờ độ chính xác cao của robot và

¹ Khoa Công trình, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

Email: Khanhchi.ctt@vimaru.edu.vn



Hình 1. Ứng dụng drone trong giám sát công trường xây dựng

máy móc, từ đó tiết kiệm thời gian sửa chữa và tài nguyên. Hơn nữa, tự động hóa tối ưu hóa quy trình làm việc, kết hợp với các hệ thống thông minh như BIM để giám sát và điều chỉnh các công đoạn kịp thời, giúp tăng hiệu suất tổng thể. Ngoài ra, nó còn sử dụng hiệu quả nguồn nhân lực, giải phóng công nhân khỏi các công việc nặng nhọc, lặp đi lặp lại để họ có thể tập trung vào các nhiệm vụ sáng tạo và quản lý. Cuối cùng, nhờ khả năng hoạt động liên tục, 24/7, tự động hóa giúp duy trì tiến độ công trình mà không bị ảnh hưởng bởi điều kiện ngoại cảnh, đảm bảo hoàn thành dự án một cách nhanh chóng và chất lượng.

Với khả năng tăng tốc độ thi công, giảm thiểu sai sót, tối ưu hóa quy trình và sử dụng hiệu quả nguồn nhân lực, tự động hóa đã và đang mang lại những lợi ích to lớn trong việc nâng cao năng suất và hiệu quả lao động trong xây dựng dân dụng. Đây là yếu tố quan trọng giúp các doanh nghiệp xây dựng duy trì tính cạnh tranh và hoàn thành dự án một cách nhanh chóng, chất lượng và hiệu quả hơn.

1.2. Giảm chi phí dài hạn

Mặc dù đầu tư vào công nghệ tự động hóa ban đầu có thể đòi hỏi chi phí đáng kể, nhưng khi xem xét về lâu dài, tự động hóa mang lại lợi ích lớn về mặt kinh tế. Các khoản tiết kiệm này không chỉ đến từ việc cắt giảm chi phí nhân công, mà còn nhờ vào việc giảm thiểu lỗi thi công, tối ưu hóa sử dụng tài nguyên và giảm

thời gian hoàn thiện công trình, từ đó tạo ra sự hiệu quả toàn diện cho các doanh nghiệp xây dựng.

Tự động hóa trong xây dựng giúp giảm đáng kể chi phí dài hạn thông qua nhiều cách. Trước tiên, nó giảm chi phí nhân công bằng cách thay thế các công việc lặp đi lặp lại và nặng nhọc bằng máy móc và robot có năng suất cao hơn, từ đó tiết kiệm chi phí lao động. Tiếp theo, tự động hóa giảm thiểu sai sót trong thi công nhờ độ chính xác cao, giúp tiết kiệm chi phí sửa chữa và điều chỉnh. Đồng thời, việc sử dụng máy móc như in 3D và gia công CNC còn giúp tối ưu hóa tài nguyên, giảm lãng phí vật liệu. Tự động hóa còn đảm bảo chất lượng công trình tốt hơn, giảm thiểu các vấn đề bảo trì trong tương lai, giúp tiết kiệm chi phí bảo dưỡng trong suốt vòng đời của công trình.

1.3. An toàn lao động

Tự động hóa trong xây dựng giúp giảm thiểu đáng kể tai nạn lao động nhờ giảm sự tham gia của con người vào các công việc nguy hiểm, chẳng hạn như nâng hạ vật liệu nặng hoặc thi công ở độ cao, từ đó hạn chế rủi ro tai nạn nghiêm trọng. Ngoài ra, tự động hóa còn giúp hạn chế tiếp xúc của công nhân với các vật liệu độc hại và công việc nguy hiểm, nhờ việc sử dụng robot trong các nhiệm vụ như phá dỡ công trình hoặc xử lý hóa chất. Công nghệ này cũng cải thiện giám sát an toàn bằng các hệ thống cảm biến và drone, giúp phát hiện kịp thời những

rủi ro tiềm ẩn và bảo vệ công nhân khỏi các môi trường làm việc nguy hiểm. Hơn nữa, tự động hóa giảm mệt mỏi cho công nhân bằng cách thay thế họ trong các công việc nặng nhọc, cho phép họ tập trung vào những nhiệm vụ ít rủi ro hơn. Cuối cùng, hệ thống tự động giúp doanh nghiệp tuân thủ chặt chẽ các quy định an toàn, từ kiểm soát tải trọng đến giám sát điều kiện làm việc, giảm thiểu các vi phạm và chi phí phát sinh.

Công nghệ tự động hóa đang đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện an toàn lao động tại các công trường xây dựng dân dụng. Bằng cách giảm thiểu sự tham gia của con người vào các công việc nguy hiểm, hạn chế tiếp xúc với vật liệu độc hại, và hỗ trợ giám sát môi trường làm việc, tự động hóa không chỉ giảm nguy cơ tai nạn lao động mà còn tạo ra một môi trường làm việc an toàn và hiệu quả hơn cho công nhân. Đây là một trong những lợi ích lớn mà tự động hóa mang lại cho ngành Xây dựng, giúp giảm thiểu cả về mặt nhân lực lẫn chi phí liên quan đến an toàn lao động.

1.4. Chất lượng công trình

Việc đảm bảo chất lượng công trình là một trong những mục tiêu cốt lõi của mọi dự án xây dựng dân dụng. Công nghệ tự động hóa đang dần trở thành giải pháp tối ưu giúp nâng cao chất lượng công trình thông qua việc cải thiện độ chính xác, tính nhất quán, và kiểm soát tốt hơn các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng tổng thể. So với phương pháp truyền thống, tự động hóa giúp loại bỏ các yếu tố thiếu chính xác do con người gây ra, từ đó mang lại sản phẩm cuối cùng với chất lượng vượt trội.

Tự động hóa trong xây dựng giúp nâng cao độ chính xác thi công, từ lắp đặt cấu kiện đến hoàn thiện bề mặt, đảm bảo các phần quan trọng như cột, dầm, tường và sàn được thực hiện đúng theo thiết kế, tăng tính ổn định và khả năng chịu lực của công trình. Hơn nữa, tự động hóa duy trì tính nhất quán trong suốt quá trình, không bị ảnh hưởng bởi sự mệt mỏi hay sai sót của con người, đặc biệt quan trọng với các dự án lớn đòi hỏi sự đồng đều cao. Tự động hóa cũng giảm thiểu các lỗi kỹ thuật nhờ khả năng giám

sát và kiểm soát chính xác, phát hiện và khắc phục sai sót sớm. Các công trình thi công tự động có độ bền vững cao hơn, ít gặp vấn đề về kết cấu, kéo dài tuổi thọ và giảm chi phí bảo trì. Ngoài ra, công nghệ này còn tối ưu hóa việc sử dụng vật liệu, giảm lãng phí và bảo vệ môi trường. Khi kết hợp với hệ thống BIM, tự động hóa cung cấp khả năng quản lý chất lượng toàn diện từ thiết kế đến hoàn thiện, giúp giám sát, điều chỉnh và đảm bảo chất lượng công trình một cách chính xác và hiệu quả.

2. Thách thức khi triển khai tự động hóa trong xây dựng dân dụng

Một trong những thách thức lớn nhất khi triển khai công nghệ tự động hóa trong xây dựng dân dụng là chi phí đầu tư ban đầu cao. Việc trang bị các hệ thống tự động, máy móc hiện đại như robot, máy in 3D, và các phần mềm quản lý thông minh đòi hỏi nguồn vốn lớn. Điều này đặc biệt gây khó khăn cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ khi họ phải cân nhắc chi phí đầu tư so với lợi nhuận tiềm năng trong tương lai. Ngoài ra, chi phí không chỉ đến từ việc mua sắm thiết bị mà còn bao gồm việc đào tạo nhân lực để vận hành các công nghệ này, bảo trì và nâng cấp hệ thống định kỳ. Mặc dù về lâu dài, tự động hóa có thể mang lại nhiều lợi ích về hiệu suất và giảm chi phí, nhưng rào cản tài chính ban đầu là yếu tố khiến nhiều doanh nghiệp do dự trong việc áp dụng công nghệ này. Khó khăn trong việc thay đổi quy trình và lực lượng lao động.

Một thách thức khác khi triển khai tự động hóa trong xây dựng dân dụng là sự phụ thuộc vào công nghệ và nhu cầu bảo trì thường xuyên. Các hệ thống tự động, như robot và máy in 3D, yêu cầu sự bảo trì định kỳ và kỹ lưỡng để đảm bảo chúng hoạt động ổn định và hiệu quả. Nếu không được bảo trì đúng cách, máy móc có thể gặp trục trặc hoặc hỏng hóc, gây gián đoạn quá trình thi công và ảnh hưởng đến tiến độ dự án. Ngoài ra, các thiết bị hiện đại này thường đi kèm với chi phí bảo trì cao, bao gồm phụ tùng thay thế và đội ngũ kỹ thuật viên có trình độ cao để xử lý các vấn đề phức tạp. Điều này có thể làm tăng chi phí vận



Hình 2. Robot thi công phá dỡ bê tông tại công trình dân dụng

hành và tạo ra sự phụ thuộc lớn vào nhà cung cấp thiết bị, gây áp lực tài chính và rủi ro nếu không thể sửa chữa kịp thời.

Cuối cùng là những khó khăn trong việc thích ứng với môi trường xây dựng phức tạp. Các công trường xây dựng thường có địa hình không bằng phẳng, điều kiện thời tiết thất thường, và nhiều yếu tố bất ngờ khác. Máy móc và hệ thống tự động thường được lập trình để hoạt động trong những điều kiện lý tưởng, nhưng khi phải thi công ở những môi trường phức tạp, chúng có thể gặp khó khăn trong việc điều chỉnh và vận hành hiệu quả. Điều này đòi hỏi phải có những điều chỉnh linh hoạt và chi phí bổ sung để đảm bảo hệ thống tự động hóa có thể hoạt động hiệu quả trong mọi điều kiện thi công. [3]

3. Định hướng tương lai và giải pháp khắc phục thách thức

Mặc dù tự động hóa mang lại nhiều lợi ích vượt trội cho ngành Xây dựng, các thách thức như chi phí đầu tư ban đầu cao, nhu cầu bảo trì phức tạp, khả năng thích ứng với môi trường thi công đa dạng vẫn là những rào cản lớn. Để vượt qua những khó khăn này, các doanh nghiệp cần có những chiến lược dài hạn và những giải pháp cụ thể nhằm tối ưu hóa việc triển khai công nghệ tự động. Trong bối cảnh công nghệ không ngừng phát triển, việc nâng cao năng lực đội ngũ, đầu tư vào nghiên cứu và phát triển, cũng như thúc đẩy hợp tác giữa các bên liên quan đóng vai trò quan trọng trong

việc đảm bảo tính khả thi và hiệu quả của quá trình tự động hóa. Phần này sẽ tập trung vào các định hướng chiến lược và giải pháp thiết thực nhằm giúp doanh nghiệp khai thác tối đa tiềm năng của tự động hóa, đồng thời đối phó hiệu quả với những thách thức hiện tại.

3.1 Nâng cao trình độ chuyên môn đào tạo

Việc triển khai tự động hóa trong xây dựng dân dụng không chỉ phụ thuộc vào thiết bị hiện đại mà còn đòi hỏi đội ngũ nhân lực có chuyên môn phù hợp. Đào tạo là yếu tố then chốt giúp khai thác hiệu quả các công nghệ tiên tiến. Bao gồm:

- Đào tạo kỹ năng vận hành & bảo trì: Công nhân cần nắm vững cách sử dụng robot, máy in 3D, drone và các thiết bị tự động, đảm bảo thi công hiệu quả và an toàn.

- Nâng cao năng lực công nghệ số: Kỹ sư, cán bộ quản lý cần am hiểu các hệ thống BIM, IoT, dữ liệu thời gian thực để ra quyết định kịp thời và chính xác.

- Phát triển kỹ năng quản lý dự án tự động hóa: Đội ngũ quản lý cần biết điều phối giữa người và máy, lập kế hoạch thi công tối ưu.

- Hợp tác đào tạo: Doanh nghiệp nên liên kết với trường đại học, viện nghiên cứu và nhà cung cấp công nghệ để tổ chức các khóa huấn luyện thực tế.

- Đào tạo liên tục: Cập nhật thường xuyên các công nghệ mới như AI, Big Data giúp đội ngũ sẵn sàng thích nghi và làm chủ hệ thống tự động.

Như vậy, đầu tư cho đào tạo nhân lực là điều kiện tiên quyết để tự động hóa thành công và bền vững trong xây dựng dân dụng.

3.2. Phát triển hệ thống tự động linh hoạt hơn

Trong xây dựng dân dụng, môi trường thi công thường phức tạp và biến đổi, đòi hỏi các hệ thống tự động phải linh hoạt để thích nghi hiệu quả. Để đạt được điều này, cần tập trung vào các giải pháp sau:

- Tối ưu hóa phần mềm và cảm biến: Hệ thống cần tích hợp cảm biến hiện đại với phần mềm điều khiển thông minh để nhận diện địa hình và điều kiện thực tế.

- Phát triển robot đa nhiệm, có khả năng tự học: Ứng dụng AI và machine learning giúp robot thích nghi tốt hơn với các tình huống thi công thực tế.

- Thiết kế phù hợp nhiều loại công trình: Hệ thống cần dễ điều chỉnh để thi công từ nhà dân dụng đến công nghiệp và hạ tầng.

- Tăng khả năng di động & thao tác trong không gian hẹp: Robot cần nhỏ gọn nhưng mạnh mẽ, phù hợp công trường có diện tích hạn chế.

- Thích ứng với điều kiện thời tiết khắc nghiệt: Máy móc cần bền bỉ, hoạt động liên tục trong môi trường bất lợi.

- Tích hợp Big Data và AI: Thu thập, phân tích dữ liệu thời gian thực từ nhiều công trường giúp tối ưu quy trình và dự báo rủi ro.

Có thể nói, Hệ thống tự động linh hoạt là chìa khóa để đảm bảo hiệu quả, an toàn và chất lượng trong thi công xây dựng dân dụng hiện đại.

3.3. Hợp tác giữa các bên liên quan

Việc triển khai tự động hóa hiệu quả trong xây dựng dân dụng đòi hỏi sự hợp tác chặt chẽ giữa các bên: Doanh nghiệp, nhà cung cấp công nghệ, viện nghiên cứu và chính phủ. Mỗi bên đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy đổi mới, chia sẻ nguồn lực và giảm thiểu rủi ro khi áp dụng công nghệ mới. Cụ thể như:

- Doanh nghiệp và nhà cung cấp công nghệ: Hợp tác để tiếp cận thiết bị hiện đại, tùy chỉnh theo điều kiện thi công thực tế, nhận hỗ trợ kỹ thuật.

- Doanh nghiệp và viện nghiên cứu: Cùng phát triển công nghệ phù hợp, đồng thời đào tạo nhân lực chuyên môn cao cho hệ thống tự động.

- Doanh nghiệp với doanh nghiệp: Chia sẻ kinh nghiệm, dữ liệu, thiết bị để giảm chi phí đầu tư và rủi ro khi thử nghiệm công nghệ mới.

- Chính phủ: Hỗ trợ qua chính sách ưu đãi, tài trợ nghiên cứu, xây dựng tiêu chuẩn kỹ thuật và thúc đẩy chuyển giao công nghệ.

- Mạng lưới hợp tác: Tạo diễn đàn trao đổi kiến thức, tăng tốc ứng dụng tự động hóa và phát triển bền vững toàn ngành.

Như vậy, hợp tác đa chiều là nền tảng để thúc đẩy tự động hóa xây dựng một cách toàn diện, hiệu quả và lâu dài.

4. Kết luận

Tự động hóa đang mang đến những cơ hội to lớn cho ngành Xây dựng dân dụng, từ việc tăng năng suất lao động, giảm chi phí dài hạn, nâng cao chất lượng công trình, cho đến đảm bảo an toàn lao động. Tuy nhiên, việc triển khai công nghệ này không phải là một quá trình dễ dàng khi các doanh nghiệp phải đối mặt với những thách thức như chi phí đầu tư cao, nhu cầu bảo trì phức tạp và khả năng thích ứng với môi trường xây dựng đa dạng. Để vượt qua các rào cản này, sự hợp tác chặt chẽ giữa các doanh nghiệp xây dựng, nhà cung cấp công nghệ, viện nghiên cứu và chính phủ là vô cùng cần thiết. Đồng thời, việc nâng cao trình độ chuyên môn

và phát triển các hệ thống tự động linh hoạt hơn sẽ giúp ngành xây dựng tiếp cận những tiến bộ công nghệ một cách hiệu quả và bền vững hơn. Trong tương lai, với những giải pháp và định hướng phù hợp, tự động hóa sẽ trở thành động lực chính thúc đẩy sự phát triển của ngành xây dựng, tạo ra những công trình chất lượng, an toàn và có hiệu suất cao hơn.

Tài liệu tham khảo:

1. Autodesk (2021). The Role of Automation in Construction: A Guide to the Future of Building. Autodesk Whitepaper. Retrieved from: <https://www.autodesk.com>
2. Bechthold, M., Kane, A., & King, N. (2018). Construction Automation: Robotization and Emerging Technologies in Construction. Elsevier.
3. Deloitte (2019). Automation in Construction: Opportunities and Challenges. Deloitte Insights Report. Retrieved from: <https://www.deloitte.com>
4. Pan, Z., Zhang, G., Zhu, C., & Lin, Z. (2018). The Future of Robotics in Construction: Current Trends and Innovations. International Journal of Construction Management, 25(1), 45-58.
5. World Economic Forum (2020). Shaping the Future of Construction: A Breakthrough in Mindset and Technology. Retrieved from: <https://www.weforum.org>



Nâng cao trình độ chuyên môn và phát triển các hệ thống tự động linh hoạt giúp ngành Xây dựng tiếp cận những tiến bộ công nghệ hiệu quả và bền vững

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC TRƯỜNG HỌC PHỔ THÔNG NHIỀU CẤP HỌC TIỀN TIẾN, HIỆN ĐẠI, CHẤT LƯỢNG CAO PHÙ HỢP QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI, GIAI ĐOẠN 2030-2050

ORGANIZATION OF ADVANCED, MODERN, HIGH-QUALITY ARCHITECTURAL
SPACES FOR MULTI-LEVEL SCHOOLS IN ALLIGNED WITH HANOI URBAN PLAN
FOR THE PERIOD OF 2030-2045

Ths. KTS. Nguyễn Hoàng Dương¹

Tóm tắt: Theo Quy hoạch Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050, Hà Nội sẽ được phát triển quy mô 31 Trường phổ thông có nhiều cấp học tiên tiến hiện đại, chất lượng cao trên 05 vùng phát triển đô thị. Để có thể cụ thể hóa chính sách phát triển Trường phổ thông nhiều cấp học tiên tiến hiện đại, chất lượng cao phù hợp với quy hoạch đô thị Hà Nội tới năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050, cần học tập kinh nghiệm quốc tế về công tác quy hoạch và tổ chức không gian kiến trúc đảm bảo các điều kiện phù hợp với cơ chế đầu tư công lập và đặc thù văn hóa- lịch sử- xã hội, cảnh quan đô thị tại mỗi vùng phát triển.

Từ khóa: Điều chỉnh, Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội, Trường phổ thông, không gian, kiến trúc.

Abstract: According to the Hanoi Capital Planning to 2030, with a vision to 2050, the city is set to develop a network of 31 advanced multi-level general schools across 05 designated urban development zones. In order to concretize the policy of developing advanced multi-level general schools in alignment with the Hanoi urban planning framework to 2030 and vision to 2050, it is imperative to draw upon international experience in spatial planning and architectural organization. This ensures the fulfillment of specific conditions appropriate to the public investment mechanism and the unique cultural, historical, social, and urban landscape characteristics of each development zone.

Keywords: Adjustment, general planning of Hanoi capital, school, space, architecture.

Nhận ngày 5/1/2025, chỉnh sửa ngày 20/02/2025, chấp nhận
đăng ngày 20/03/2025

1. Đặt vấn đề

Năm 2024, Thủ tướng Chính phủ ban hành các Quyết định số 1668/QĐ-TTg ngày 27/12/2024 về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045 tầm nhìn đến năm 2065, Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12/12/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021-2030, nhìn đến năm 2050. Thủ đô Hà Nội được xác định có diện tích 3.359,84 km² và dân số đến năm 2045 là 14,6 triệu người (trong đó thường trú khoảng 13 triệu người); tỷ lệ đô thị hóa đạt trên 75%. Quy hoạch cũng xác định 05 vùng đô thị bao gồm: Vùng đô thị phía Nam sông Hồng (nội đô lịch sử và phụ cận); Vùng đô thị phía Đông (Long Biên, Gia Lâm); Vùng đô thị phía Bắc (Đông Anh, Mê Linh, Sóc Sơn); Vùng đô thị phía Tây (Sơn Tây, Ba Vì, Phúc Thọ, Quốc Oai, Thạch Thất...); Vùng đô thị phía Nam (Thanh Oai, Mỹ Đức, Ứng Hòa, Thường Tín, Phú Xuyên). Đối với ngành giáo dục- đào tạo, đặc biệt yêu cầu về phát triển giáo dục phổ thông đạt chuẩn quốc tế; đột phá trong phát triển giáo dục thông minh, giáo dục có nhiều cấp học tiên tiến, hiện đại, chất lượng cao. Cụ thể, Thủ Đô Hà Nội sẽ được phát triển đầu tư 31 Trường phổ thông có nhiều cấp học tiên tiến hiện đại, chất lượng cao trên 05 vùng phát triển đô thị.

Căn cứ Kế hoạch số 136/KH-UBND về xây dựng 07 trường phổ thông có nhiều cấp học tiên tiến, hiện đại theo Chương

¹ Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
Email: kts.nguyenhoangduong@gmail.com

trình số 06-CTr/TU của Thành ủy Hà Nội (đợt 1). Quá trình triển khai từ năm 2022 đến nay, với đặc thù Trường phổ thông nhiều cấp học tiên tiến, hiện đại, chất lượng cao là mô hình mới, chưa được áp dụng đầu tư xây dựng từ trước tới nay tại Việt Nam (theo hình thức đầu tư sử dụng vốn ngân sách Nhà nước) do đó, còn tồn tại nhiều bất cập trong quá trình chuẩn bị đầu tư xây dựng. Những khó khăn vướng mắc tại đô thị Hà Nội tập trung vào một số đặc điểm sau: lựa chọn địa điểm, quy mô- chức năng ô quy hoạch chưa đáp ứng được yêu cầu, lựa chọn quy mô đào tạo cho các cấp học từ tiểu học- trung học cơ sở- trung học phổ thông, chương trình đào tạo và quy chế vận hành, tổ chức không gian kiến trúc đáp ứng mô hình đào tạo đặc thù phù hợp đầu tư công lập...

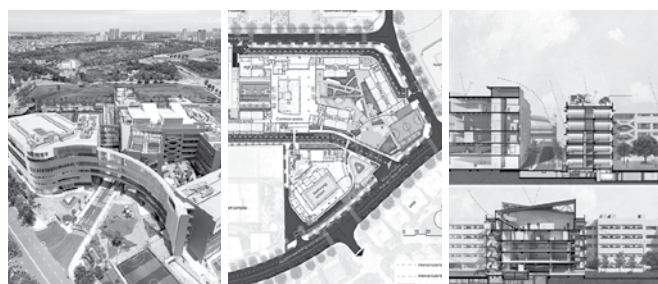
Để cụ thể hóa phát triển Trường phổ thông nhiều cấp học tiên tiến hiện đại, chất lượng cao phù hợp với quy hoạch đô thị Hà Nội tới năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, công tác tổ chức không gian kiến trúc đảm bảo phù hợp với đầu tư công lập và văn hóa - lịch sử - xã hội, cảnh quan mỗi vùng phát triển đô thị Hà Nội là cần thiết, cấp bách.

2. Tình hình phát triển mô hình giáo dục - đào tạo nhiều cấp học tại TP. Hà Nội và một số quốc gia khu vực

*** Tại TP. Hà Nội**

Theo thống kê, trên địa bàn TP. Hà Nội có 04 loại hình giáo dục - đào tạo liên cấp, bao gồm: Trường liên cấp công lập; Trường liên cấp tư thục; Trường liên cấp song ngữ; Trường liên cấp quốc tế. Hiện nay trên địa bàn TP. Hà Nội có khoảng 21 trường liên cấp tư thục, khoảng 19 trường liên cấp quốc tế, 02 trường liên cấp công lập. Qua đó có thể thấy mô hình giáo dục - đào tạo liên cấp hiện nay, chủ yếu thành lập từ các khối doanh nghiệp kinh doanh giáo dục có chương trình học nhập khẩu từ quốc tế (như Mỹ, Anh, Úc và Singapore) đào tạo từ 3 đến 4 cấp học. Quy mô đầu tư xây dựng trên ô đất quy hoạch chức năng đất công cộng thành phố diện tích từ 2ha đến 4ha.

** Trường liên cấp (4 cấp học) bao gồm: MN, TH, THCS, THPT DEWEY, Hà Nội*



Phối cảnh tổng thể công trình

Quy hoạch TMB tỷ lệ 1/500

Mặt cắt không gian

Thông tin chung: Diện tích khu đất 024ha; 05 tầng nổi, 01 tầng hầm; xây dựng năm 2020; Chương trình học: nhập khẩu các chương trình học quốc tế như Tú tài Quốc tế IB, Quốc tế Journey, Quốc tế Adventure, Tích hợp Discover; Quy mô xây dựng: 122 phòng học thông minh, 40 phòng học chức năng và các hạng mục phụ trợ. Nguồn vốn: 100% vốn doanh nghiệp.

*** Đặc thù cơ bản của mô hình giáo dục - đào tạo nhiều cấp học**

Hệ thống giáo dục nhiều cấp học đa dạng, trong đó có thể tùy điều kiện để liên cấp từ 2- 3 cấp học như: Tiểu học với Trung học cơ sở, Tiểu học với Trung học cơ sở và Trung học phổ thông phù hợp với các tiểu khu ở hoặc đơn vị ở cấp cơ sở. Mô hình nhiều cấp học tinh giản và tối ưu hóa được hệ thống quản lý chung phù hợp điều kiện phát triển đô thị và quỹ đất chật hẹp, hệ thống cơ sở vật chất ưu tiên được đầu tư đồng bộ, tổ chức không gian quy hoạch và kiến trúc tối giản, hiện đại. Chương trình giảng dạy được thiết kế liên thông giữa các cấp để đảm bảo sự phát triển liên mạch về kiến thức học thuật, kỹ năng sống và rèn luyện thể chất các lứa tuổi học sinh.

*** Lợi ích của mô hình giáo dục - đào tạo nhiều cấp học**

Tính liên tục và đồng bộ chương trình học từ mầm non đến trung học phổ thông mà không phải chuyển đổi môi trường học tập. Giáo viên có thể theo dõi sự tiến bộ của học sinh qua nhiều năm, từ đó cung cấp các hỗ trợ phù hợp để phát triển cá nhân. Môi trường học tập toàn diện và đa dạng, cho phép học sinh ở các cấp học khác nhau giao lưu, học hỏi, tạo nên môi trường xã hội phong phú. Khuyến khích sự phát triển kỹ năng mềm thông qua các hoạt động ngoại khóa, học sinh được rèn luyện các kỹ năng như lãnh đạo, làm việc nhóm và giao tiếp hiệu quả. Hiệu quả quản lý và chi phí tối ưu hóa nguồn lực: Cơ sở vật chất, giáo viên, và các tài nguyên học tập được sử dụng chung giữa các cấp, giảm thiểu lãng phí.

*** Những thách thức của mô hình giáo dục - đào tạo nhiều cấp học**

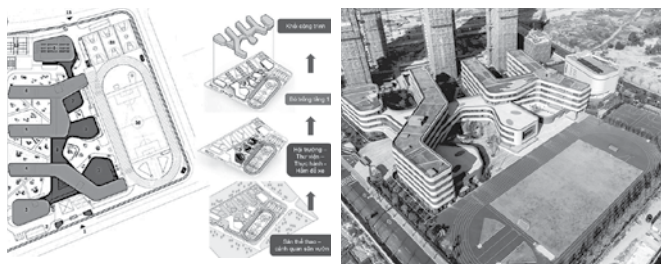
Quản lý sự khác biệt giữa các cấp học mầm non, tiểu học, trung học cơ sở và trung học phổ thông có những yêu cầu chuyên môn riêng biệt, đòi hỏi đội ngũ giáo viên và quản lý phải có sự linh hoạt. Phát triển chương trình liên thông cần đảm bảo tính liên kết giữa các cấp học, đồng thời phải phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của từng độ tuổi. Cơ sở vật chất và tổ chức không gian kiến trúc cần đảm bảo an toàn và phù hợp với điều kiện Nhân trắc học cho từng lứa tuổi học sinh. Không gian kiến trúc cần có sự phân khu chức năng hợp lý, hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động học tập của các cấp học.

*** Trung Quốc với mô hình giáo dục liên cấp phát triển chất lượng vượt trội**

Trong hệ thống giáo dục Trung Quốc, giáo dục phổ thông chủ yếu được quản lý bởi hệ thống giáo dục công lập do Chính phủ Trung Quốc điều hành, Bộ Giáo dục quản lý. Tất cả công dân đều phải tham gia ít nhất là chín năm học, bao gồm 06 năm học cấp Tiểu học, 03 năm học cấp Trung học cơ sở và 03 năm học Trung học phổ thông, được Chính phủ tài trợ.

*** Trường liên cấp TH, THCS Hàng Châu, Trung Quốc**

Trường phổ thông nhiều cấp học Hàng Châu, Trung Quốc: Diện tích khu đất 5,6ha; 05 tầng nổi, 01 tầng hầm; với 150 phòng học văn hóa và chức năng, xây dựng năm 2018, hình thức đầu tư công lập; Tầng hầm tích hợp các không gian như hội trường, giảng đường, thư viện, phòng thực hành... và khu để xe; Chương trình giáo dục phổ thông chuẩn của Bộ Giáo dục Trung Quốc.



* Trường liên cấp TH, THCS và THPT Bắc Kinh, Trung Quốc

Thông tin chung: Diện tích khu đất 9,7ha; 04 tầng nổi, 02 tầng hầm; xây dựng năm 2021, hình thức đầu tư công lập; 140 phòng học thông minh và các phòng học chức năng; Tầng hầm tích hợp bể bơi, sân thể thao, hội trường, nhà ăn... khu để xe; tầng một bố trí tạo không gian cảnh quan mở; Chương trình giáo dục phổ thông chuẩn của Bộ Giáo dục Trung Quốc.



* Hạn chế từ cơ sở pháp lý đối với mô hình Trường phổ thông nhiều cấp học

Căn cứ Thông tư 13/2020/TT-BGDĐT ngày 26/5/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định, trường phổ thông nhiều cấp học được phép xây dựng tối đa 45 lớp cho các cấp học, trong đó các chỉ tiêu tối thiểu bao gồm: 10m²/01 học sinh tiểu học, 10m²/01 học sinh trung học cơ sở và 10m²/01 học sinh trung học phổ thông. Vì vậy, điều kiện áp dụng mô hình giáo dục - đào tạo phổ thông nhiều cấp học tiên tiến, hiện đại chất lượng cao, với tiêu chí về chất lượng giáo dục sánh ngang tầm với các nước trong khu vực Asean là chưa phù hợp.

3. Đề xuất một số giải pháp tổ chức không gian kiến trúc phù hợp quy hoạch đô thị Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn 2050

• Lựa chọn quy mô đào tạo nhiều cấp học

Cơ cấu hình trụ Ưu điểm: Quy mô tối đa, đảm bảo tính cố định về số lượng học viên. Nhược điểm: Không đảm bảo tính chất chọn lọc học sinh.	Cơ cấu hình chóp Ưu điểm: Quy mô tối đa cho khối tiểu học, phù hợp dân số của đơn vị ở; có tính chất chọn lọc cao, đảm bảo chất lượng đầu ra của trường.	Cơ cấu hình phễu Nhược điểm: Không đáp ứng đủ cho cơ cấu dân số đơn vị ở khối Tiểu học; không có tính chọn lọc học sinh chất lượng cao.

Lựa chọn mô hình giáo dục - đào tạo nhiều cấp học theo cấu trúc hình chóp 30 lớp tiểu học, 24 lớp THCS và 24 lớp THPT là tối ưu vì: (1) Số lượng lớp tiểu học là tối đa theo tiêu chuẩn ngành giáo dục, xây dựng, đáp ứng được quy mô dân số cho 01 đơn vị ở khu vực; (2) Từ cấp THCS và THPT sẽ có hình thức thi tuyển chọn lọc để thu hút học sinh có năng lực để đào tạo chất lượng cao.

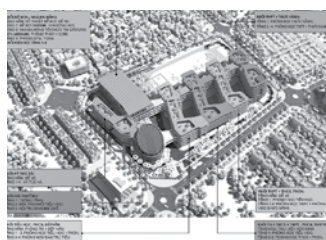
• Quy mô xây dựng, các hạng mục kiến trúc công trình và cảnh quan

Quy mô xây dựng: Xây mới trường phổ thông nhiều cấp học, tiên tiến hiện đại, chất lượng cao tại ô đất khoảng 5,2ha; gồm: (i) Khối phục vụ học tập 61 phòng học theo lớp và 28 phòng học bộ môn; (ii) Khối phòng hỗ trợ học tập; (iii) Khối hành chính quản trị; (iv) Khối phụ trợ và phục vụ sinh hoạt; (v) Khu sân chơi thể dục thể thao; (vi) Tổ hợp sân thi đấu trong nhà (1.151m²), bể bơi (1.250m²); phòng gym, yoga (300m²); (vii) Sân vườn, khu cắm trại, hoạt động ngoài trời; (viii) Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

• Phân khu chức năng và Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500

Từ lựa chọn quy mô đào tạo, địa điểm và quy mô xây dựng 05HA và tính chất đặc thù của mô hình giáo dục phổ thông có nhiều cấp học, quá trình đề xuất quy hoạch phân khu chức năng và lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 cần nghiên cứu tích hợp với phương án sơ bộ về mô hình tổ chức, cơ chế quản lý, quy chế quản lý được quy định tại Điều lệ trường học do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành, theo hướng nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo, tăng cường tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm, thực hiện công khai, minh bạch trong suốt quá trình vận hành- sử dụng Trường.

Đề xuất mô hình quy hoạch phân khu chức năng tích hợp cơ chế quản lý và quy chế vận hành



Mô hình phân khu chức năng tạo sân trong



QH TMB tỷ lệ 1/500



Mô hình phân khu chức năng phân tán theo cấp học



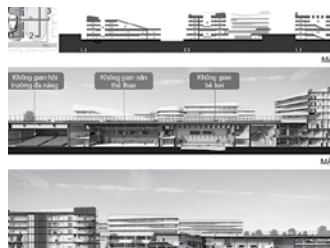
QH TMB tỷ lệ 1/500

Quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/500 cần tuân thủ chỉ tiêu kỹ thuật về: Mật độ xây dựng, tầng cao xây dựng, ranh giới - diện tích - bố cục các công trình xây dựng phù hợp với Quy hoạch chung, Quy hoạch phân khu đã phê duyệt. Đảm bảo khớp nối đồng bộ chức năng đô thị và mạng hạ tầng kỹ thuật khu vực.

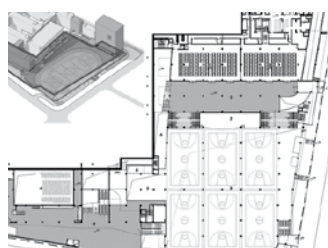
• Ưu tiên quy hoạch không gian ngầm với khu vực có quỹ đất chật hẹp

Phát triển không gian ngầm công trình với mục đích tăng hệ số sử dụng đất, ưu tiên cho các khu vực đô thị có quỹ đất chật hẹp.

Không gian ngầm, ngoài chức năng bố trí khu vực để xe cho học sinh và cán bộ toàn trường thì cần được nghiên cứu tích hợp một số không gian đặc thù như hội trường, phòng chiếu phim, nhà ăn, bếp, bể bơi, sân thể thao trong nhà,... Tầng hầm được thiết kế đảm bảo các quy định về PCCC (theo QCVN 06:2020/BXD) và không được vượt qua chỉ giới đường đỏ của ô quy hoạch.



Giải pháp không gian ngầm tích hợp chức năng hội trường, bể bơi, nhà ăn, khu để xe



Giải pháp không gian ngầm bố trí bên dưới sân thể dục thể thao tập trung ngoài trời

• Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

Nghiên cứu tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan ô quy hoạch đảm bảo hài hòa với cảnh quan chung của khu vực, theo định hướng kiến trúc cảnh quan của quy hoạch khu vực đã được phê duyệt. Giải pháp thiết kế kiến trúc các hạng mục công trình trong ô quy hoạch cần thống nhất về hình thức, ngôn ngữ kiến trúc, tạo tổng thể công trình đẹp, phát huy công trình điểm nhấn toàn khu vực đô thị.



Thiết kế kiến trúc thống nhất về hình thức, tạo tổng thể không gian cảnh quan sân vườn, khu vui chơi, sân thể thao,... góp phần tăng cường các hoạt động thể chất ngoài trời

Đảm bảo tỷ lệ cơ cấu cây xanh. Thiết kế đồng bộ công trình hạ tầng kỹ thuật đảm bảo khớp nối với hệ thống chung của khu vực, tạo môi trường vi khí hậu trong quá trình vận hành sử dụng. Giải pháp chiếu sáng công cộng ngoài công trình kiến trúc đảm bảo tiết kiệm điện năng theo QCVN 09:2013/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia.

• Thiết kế các không gian kiến trúc đặc thù

Nghiên cứu, đề xuất thiết kế các không gian nội thất có chức năng đặc thù, tính toán lựa chọn thông số kỹ thuật - kích thước nhân trắc học, hệ số tiện nghi mặt bằng phù hợp với môi trường giáo dục và đối tượng sử dụng là học sinh phổ thông nhiều cấp học.

4. Kết luận

Với Chương trình số 06-CTr/TU của Thành ủy Hà Nội (khóa XVII) về "Phát triển văn hóa, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, xây



Hình thành các không gian sân trong ấn tượng kết hợp với cảnh quan sân vườn



Các không gian sảnh khánh tiết đa chức năng phục vụ các hoạt động tập thể

dựng người Hà Nội thanh lịch, văn minh giai đoạn 2021-2025". TP. Hà Nội đang có thời cơ vàng khi Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045 tầm nhìn đến năm 2065 và Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Mục tiêu cụ thể hóa 31 điểm Trường phổ thông nhiều cấp học tiên tiến hiện đại không chỉ đáp ứng nhiệm vụ chính trị về phát triển giáo dục phổ thông đạt chuẩn quốc tế; giáo dục có nhiều cấp học tiên tiến, hiện đại, chất lượng cao. Hơn thế nữa, mô hình giáo dục nhiều cấp học tiên tiến, hiện đại, chất lượng cao sẽ là động lực phát triển kinh tế xã hội, phát huy giá trị văn hóa lịch sử cho 05 khu vực đô thị trọng tâm.

Thanh Thuỷ (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018, Ban hành chương trình giáo dục phổ thông.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), Thông tư số 13/2020/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 5 năm 2020, Ban hành Quy định tiêu chuẩn cơ sở vật chất các trường mầm non, tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), Thông tư số 14/2020/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 5 năm 2020, Ban hành Quy định phòng học bộ môn của cơ sở giáo dục phổ thông.
4. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), Thông tư số 23/2020/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 5 năm 2020, Ban hành Quy định phòng học bộ môn của cơ sở giáo dục phổ thông.
5. Quyết định số 1668/QĐ-TTg ngày 27/12/2024 về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045 tầm nhìn đến năm 2065.
6. Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12/12/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021-2030, nhìn đến năm 2050
7. Chương trình số 06-CTr/TU của Thành ủy Hà Nội (khóa XVII) về "Phát triển văn hóa, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, xây dựng người Hà Nội thanh lịch, văn minh giai đoạn 2021-2025"
8. QCVN 01:2021/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng.
9. QCVN 06:2021/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
10. TCVN 8793 : 2011 Trường tiểu học – yêu cầu thiết kế.
11. TCVN 8794 : 2011 Trường trung học – yêu cầu thiết kế.
12. TCVN 4205 : 2012 Công trình thể thao, sân thể thao I tiêu chuẩn thiết kế.



MỘT SỐ GIẢI PHÁP ĐẨY NHANH TIẾN ĐỘ THI CÔNG CÔNG TRÌNH BẾN BỆ CỌC CAO

SOME SOLUTIONS TO ACCELERATING THE CONSTRUCTION OF HIGH-PILE DOCKS



Ths. Đoàn Thị Hồng Nhung¹

Tóm tắt: Việc nhanh chóng hoàn thành công trình đưa vào sử dụng có một ý nghĩa quan trọng đối với tất cả các bên liên quan đến quá trình đầu tư xây dựng. Tuy nhiên, vì nhiều lý do (cả khách quan và chủ quan), công trình thường được hoàn thành chậm hơn thời gian yêu cầu. Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu và ứng dụng một số giải pháp giúp đẩy nhanh tiến độ thi công công trình bến bệ cọc cao.

Từ khóa: Công trình, bến bệ, cọc cao, thi công.

Abstract: Shortening the time of constructing works plays an important role for all parties involved in the construction investment process. However, for many reasons (both objective and subjective), the project is often completed later than required. This article presents the results of research and application of some solutions to help speed up the construction progress of high pile wharf projects.

Keywords: Project, wharf, high pile, construction.

Nhận bài ngày 10/12/2024, chỉnh sửa ngày 25/1/2025, chấp nhận đăng ngày 20/2/2025.

1. Đặt vấn đề

Trong xây dựng nói chung, và trong xây dựng công trình bến bệ cọc cao nói riêng, việc đẩy nhanh tiến độ thi công sẽ góp phần nhanh chóng đưa công trình vào sử dụng. Điều đó đem lại nhiều hiệu quả kinh tế và kỹ thuật to lớn đối với cả chủ đầu tư, nhà thầu xây dựng và toàn xã hội. Vì vậy, việc tìm tòi đề xuất các giải pháp đẩy nhanh tiến độ thi công là một việc làm cần thiết, có ý nghĩa

khoa học và thực tiễn luôn là vấn đề được tất cả các cán bộ kỹ thuật tham gia xây dựng công trình quan tâm nghiên cứu.

2. Tác dụng của việc đẩy nhanh tiến độ thi công công trình

2.1. Đối với chủ đầu tư

Việc đẩy nhanh tiến độ thi công công trình đem lại cho chủ đầu tư các lợi ích sau đây:

- Sớm đưa công trình vào khai thác, phát huy được hiệu quả của đồng vốn đầu tư.
- Hạn chế được tối đa các ảnh hưởng bất lợi có thể có theo thời gian.

Theo thời gian xây dựng có thể xuất hiện các yếu tố bất lợi cho quá trình đầu tư như:

+ Việc thay đổi các chính sách kinh tế - xã hội của Nhà nước: Tăng lương tối thiểu cho người lao động; thay đổi đơn giá ca máy; sự tăng giá của nguyên vật liệu, nhiên liệu, năng lượng; xuất hiện các sắc thuế mới... Điều này có thể làm tăng giá trị đầu tư công trình và Chủ đầu tư sẽ phải bù đắp cho Nhà thầu nếu hợp đồng là loại "Hợp đồng có đơn giá điều chỉnh" (là loại hợp đồng phổ biến trong xây dựng).

+ Ảnh hưởng của yếu tố thời tiết như mưa, gió, bão... có thể làm hư hại các bộ phận, hạng mục công trình đã thi công. Những yếu tố này là yếu tố bất khả kháng, nên sẽ làm cho thời gian thi công bị kéo dài.

- Tăng tính cạnh tranh trong kinh doanh.

Đối với việc đầu tư xây dựng công trình, đặc biệt là đối với các công trình cảng, việc sớm đưa vào khai thác sẽ giúp Chủ

¹ Khoa Công trình, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

đầu tư có nhiều cơ hội hơn trong việc lựa chọn khách hàng là các hãng tàu vào cảng của mình.

2.2. Đối với Nhà thầu xây dựng

Việc đẩy nhanh tiến độ thi công công trình đem lại cho Nhà thầu xây dựng các lợi ích sau đây:

- Giảm được chi phí bất biến trong quá trình thi công công trình.

Có những chi phí được tính theo thời gian (không phụ thuộc vào giá trị thi công xây lắp) như chi phí cho bộ máy gián tiếp, bảo vệ... nên việc giảm bớt thời gian thi công cũng sẽ góp phần giảm bớt được các chi phí này.

- Hạn chế tối đa ảnh hưởng bất lợi của điều kiện tự nhiên.

Các yếu tố tự nhiên như mưa, gió, bão, sóng, dòng chảy, sự thay đổi mực nước... có thể làm gián đoạn quá trình thi công hoặc làm hư hại các bộ phận, hạng mục công trình đã thi công. Điều này làm cho nhà thầu phải tốn thêm các chi phí: Trả lương công nhân chờ việc, chi phí gián tiếp, chi phí các công việc khắc phục sự cố, các công trình bảo vệ tạm thời... Cho nên việc rút ngắn thời gian thi công sẽ góp phần hạn chế tối đa các ảnh hưởng bất lợi của điều kiện tự nhiên.

- Hạn chế ảnh hưởng của các yếu tố bất lợi do trượt giá, do thay đổi chế độ chính sách...

Nói chung theo quy định, khi có trượt giá hoặc thay đổi chế độ chính sách, Nhà thầu sẽ được xem xét bù đắp. Tuy vậy, do độ trễ của chính sách và sự phức tạp trong việc xác định các tổn thất nên Nhà thầu thường bị thiệt hại khi điều này xảy ra, đặc biệt là với các Hợp đồng có đơn giá cố định và Hợp đồng trọn gói. Cho nên việc đẩy nhanh tiến độ thi công công trình sẽ góp phần hạn chế tối đa ảnh hưởng của điều này.

- Làm tăng uy tín của nhà thầu xây dựng đối với các Chủ đầu tư.

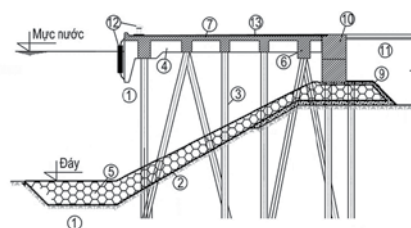
Điều này giúp nhà thầu tăng được khả năng cạnh tranh trong khi đấu thầu các công trình tiếp theo.

3. Đề xuất một số giải pháp đẩy nhanh tiến độ thi công công trình bến Bệ cọc cao

Công trình bến cảng dạng bệ cọc cao thường có chiều dài lớn, khối lượng lớn, việc thi công chịu ảnh hưởng nhiều của điều kiện tự nhiên như: Mưa, gió, bão, thủy triều, dòng chảy... cho nên việc đẩy nhanh tiến độ thi công có một ý nghĩa quan trọng đối với tất cả các bên liên quan trong quá trình đầu tư.

Qua nghiên cứu và thực tế tổ chức thi công một số công trình cảng, tác giả xin đề xuất một số giải pháp góp phần đẩy nhanh tiến độ thi công như sau:

3.1. Định trình tự thi công theo mặt cắt ngang hợp lý



Hình 1. Cấu tạo mặt cắt ngang của công trình bến bệ cọc cao

1. Mái dốc đất sau nạo vét
2. Lớp cát đệm
3. Nền cọc
4. Dầm ngang
5. Khối đá găm tường góc sau cầu, lòng bến và chân khay
6. Dầm dọc
7. Bản mặt cầu
8. Bản tựa tàu
9. Tầng lọc ngược
10. Công trình sau bến (tường góc sau cầu)
11. San lấp sau bến
12. Bích neo, đệm va
13. Lớp phủ mặt bến

Thông thường, tùy theo điều kiện địa hình nơi xây dựng, cấu tạo công trình và năng lực của nhà thầu mà trình tự thi công theo mặt cắt ngang của công trình bến bệ cọc cao được xác lập như sau[1]:

- Nạo vét: Để tạo mái dốc và đào hố móng
- Đổ cát lớp đệm (nếu có)
- Đóng cọc
- Thi công dầm ngang
- Đổ đá găm tường góc sau cầu; lòng bến và chân khay
- Thi công dầm dọc
- Thi công bản mặt cầu
- Thi công bản tựa tàu
- Thi công công trình sau bến (tường góc sau cầu)
- Thi công tầng lọc ngược
- San lấp sau bến
- Thi công lắp đặt bích neo, đệm va
- Thi công lớp phủ mặt bến, hoàn thiện, bàn giao công trình

Tuy nhiên qua thực tế tổ chức thi công một số công trình cảng cho thấy hợp lý hơn cả là thi công theo trình tự sau đây:

- Nạo vét: Để tạo mái dốc và đào hố móng
- Đổ cát lớp đệm (nếu có)



Hình 2. Thi công bãi san lấp sau cầu sau khi làm xong kè sau cầu

- Đóng cọc kè bờ trước, đóng cọc cầu tầu sau
- Thi công đổ đá găm tường góc sau cầu
- Thi công công trình sau bến (tường góc sau cầu)
- Thi công tầng lọc ngược
- San lấp sau bến (đến cao độ đáy lớp áo bãi sau cầu); làm đường công vụ sát tường góc)
 - Thi công dầm ngang; dầm dọc
 - Đổ đá lòng bến và chân khay
 - Thi công bản mặt cầu
 - Thi công bản tựa tàu
 - Thi công lắp đặt bích neo, đệm va
 - Thi công lớp mặt bến, mặt bãi sau cầu; hoàn thiện, bàn giao công trình

Ví dụ: Một mũi xuất phát từ thượng lưu và một mũi xuất phát từ hạ lưu, gặp nhau ở giữa; hoặc có thể một mũi xuất phát từ thượng lưu tiến ra giữa và một mũi xuất phát từ giữa đi về phía hạ lưu công trình.

Cũng có thể tổ chức 02 mũi thi công theo bề rộng mặt bến (nếu bến có chiều rộng lớn); ưu tiên tổ chức thi công phần bản tựa tàu là khu vực chịu ảnh hưởng của thủy triều.

Việc tổ chức nhiều mũi thi công sẽ giúp làm giảm thời gian thi công; tuy nhiên, nó lại đòi hỏi phải huy động một khối lượng vật tư, thiết bị, nhân lực lớn. Do đó với những nhà thầu không có khả năng đáp ứng, có thể lựa chọn giải pháp liên danh, liên kết để tăng khả năng thực hiện.

3.3. Thực hiện việc cơ giới hóa quá trình thi công

Trong thi công xây dựng nói chung và thi công công trình bến bệ cọc cao nói riêng, khối lượng vật tư đưa vào công trình rất lớn, thời gian thi công nhiều khi bị hạn chế (ví dụ thi công hệ thống dầm ngang, dầm dọc, bản đáy tường góc...) phải đổ bê tông ở vùng chịu sự ảnh hưởng của thủy triều thì việc sử dụng máy móc đóng một vai trò quan trọng, nhiều khi mang tính quyết định đến tiến độ thực hiện công việc. Do đó, phải sử dụng tối đa các phương tiện thi công cơ giới vào quá trình thi công (cẩu lắp, đào đắp đất, đổ bê tông...).

3.4. Áp dụng các thành tựu của khoa học – công nghệ và phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật thi công

Để đẩy nhanh tiến độ thi công trong xây dựng cần mạnh dạn áp dụng các thành tựu của khoa học – công nghệ như sử dụng các loại phụ gia gia tăng cường độ trong thi công bê tông; sử dụng các kết cấu bê tông cốt thép dự ứng lực... Điều này giúp làm giảm đáng kể thời gian thi công.

Cần động viên các cán bộ công nhân trên công trường tích cực tìm tòi phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật để đẩy nhanh tiến độ thi công. Trên công trường thi công cầu cảng 10.000DWT – Công ty TNHH MTV 128 – Quân chủng Hải quân tại Đình Vũ đã có sáng kiến về thi công đóng cọc giúp cho thi công sớm được tường góc sau cầu, từ đó góp phần đẩy nhanh tiến độ thi công toàn bộ công trình.



Hình 3. Thi công tường góc kè sau cầu

Việc đưa trình tự thi công công trình sau bến lên trước sẽ tạo điều kiện làm đường công vụ sau cầu để các phương tiện cơ giới có thể vận hành dọc theo công trình, giúp cho việc thi công hệ thống dầm, bản mặt cầu (có khối lượng vật liệu lớn) được thuận lợi hơn.

3.2. Tổ chức nhiều mũi thi công

Công trình bến bệ cọc cao thường có chiều dài, chiều rộng khá lớn cho nên theo mặt bằng có thể tổ chức từ 2 đến 3 mũi thi công (cả phần cầu tàu và phần công trình sau bến).

3.5. Nghiên cứu kỹ các hồ sơ tài liệu ban đầu – thực hiện tốt công tác chuẩn bị

Việc nghiên cứu kỹ các tài liệu ban đầu (Hồ sơ thiết kế, các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội... nơi xây dựng) giúp cho việc lập tiến độ thi công được đầy đủ, chính xác. Nhà thầu sẽ lường trước được các khó khăn, phát huy được các yếu tố thuận lợi, công tác chuẩn bị thi công được xác định phù hợp, do đó tiến độ thi công công trình được đảm bảo.

4. Một số ví dụ điển hình

4.1. Công trình bến số 2 cho tàu 20.000DWT của Công ty CP đầu tư và phát triển cảng Đình Vũ - Hải Phòng

Công trình có chiều dài 188m, rộng 44m (bao gồm cả phần công trình sau bến) [2]. Do áp dụng mô hình liên danh 2 nhà thầu là Công ty CPĐT & XD Công trình thủy và Công ty TNHH Sơn Trường thi công; thực hiện thi công công trình sau bến trước để kết hợp làm đường công vụ; quá trình thi công sử dụng toàn bộ phương tiện cơ giới để đổ bê tông nên thời gian thi công hoàn thành trong 11 tháng.

So sánh với Công trình bến số 1 cho tàu 20.000DWT của Công ty CP đầu tư và phát triển cảng Đình Vũ - Hải Phòng. Công trình có chiều dài 238m, rộng 44m (bao gồm cả phần công trình sau bến) [3] do nhà thầu là Công ty CPĐT & XD Công trình thủy thi công. Quá trình thi công làm cầu tàu trước, làm công trình sau bến sau; áp dụng việc đổ bê tông bằng phương tiện cơ giới kết hợp với thủ công nên thời gian thi công hoàn thành trong 38 tháng.

4.2. Công trình bến cảng cho tàu 20.000DWT của Công ty CP cảng dịch vụ kỹ thuật dầu khí tại Đình vũ - Hải Phòng

Công trình có chiều dài 250m, rộng 47m (bao gồm cả phần công trình sau bến) [4]. Do áp dụng mô hình liên danh 2 nhà thầu là Công ty CPĐT & XD Công trình thủy và Công ty TNHH Sơn Trường thi công; thực hiện thi công công trình sau bến trước để kết hợp làm đường công vụ; tổ chức 02 mũi thi công theo bề rộng mặt bến (bến có chiều rộng 44m); quá trình thi công sử dụng toàn bộ phương tiện cơ giới để đổ bê tông nên thời gian thi công hoàn thành trong 12 tháng.

4.3. Công trình Cầu cảng 10.000DW thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và kinh tế của Công ty TNHH MTV 128 - Quân chủng Hải quân

Công trình có chiều dài 225m, rộng 27,5m (bao gồm cả phần công trình sau bến) [5]. Do áp dụng mô hình liên danh 2 nhà thầu là Công ty CPĐT & XD Công trình thủy và Công ty 319 Bộ Quốc phòng thi công; Thực hiện thi công công trình sau bến trước để kết hợp làm đường công vụ; Quá trình thi công sử dụng toàn bộ phương tiện cơ giới để đổ bê tông nên thời gian thi công hoàn thành trong 12 tháng.

5. Kết luận

Việc đảm bảo và đẩy nhanh tiến độ thi công công trình là một yêu cầu quan trọng của công tác tổ chức và quản lý thi công. Để làm được điều này, đòi hỏi các cán bộ kỹ thuật cần phải có sự nhìn nhận tổng quát, đưa ra các giải pháp đồng bộ, không ngừng học hỏi nâng cao trình độ chuyên môn và tích lũy kinh nghiệm, có như vậy mới đưa ra được các giải pháp kỹ thuật và tổ chức tối ưu nhất.

Tài liệu tham khảo:

1. Bài giảng môn học Thi công chuyên môn - Khoa Công trình - ĐHHVN.
2. Thiết kế bản vẽ thi công Công trình bến số 2 cho tàu 20.000DWT của Công ty CP đầu tư và phát triển cảng Đình Vũ - Hải Phòng - Trung tâm TVPTCNXDHH - ĐHHVN .
3. Thiết kế bản vẽ thi công Công trình bến số 1 cho tàu 20.000DWT của Công ty CP đầu tư và phát triển cảng Đình Vũ - Hải Phòng - Công ty CPTVXDCTHH
4. Thiết kế bản vẽ thi công Công trình bến cảng cho tàu 20.000DWT của Công ty CP cảng dịch vụ kỹ thuật dầu khí tại Đình Vũ - Hải Phòng. Công ty CPTVXDCTHH.
5. Thiết kế bản vẽ thi công Cầu cảng 10.000DW thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và kinh tế của Công ty TNHH MTV 128 - Quân chủng Hải quân - Công ty CPTVXDCTHH.



Cảng Đình Vũ - Hải Phòng là một trong những cảng nước sâu tại Việt Nam



NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA HÌNH KHỐI CÔNG TRÌNH ĐẾN SỰ PHÂN PHỐI NỘI LỰC CỦA HỆ KẾT CẤU TRONG NHÀ CAO TẦNG DƯỚI TÁC DỤNG CỦA TẢI TRỌNG GIÓ THEO TIÊU CHUẨN TCVN 2737-2023

STUDY OF THE IMPACTS OF BUILDING SHAPES ON THE DISTRIBUTION OF STRUCTURAL INTERNAL FORCES IN HIGH-RISE BUILDINGS AGAINST WIND EFFECTS AS OF VIETNAM CONSTRUCTION CODE TCVN 2737-2023

Ths. Nguyễn Tiến Thành, Ths. Nguyễn Xuân Lộc¹

Tóm tắt: Trong những năm gần đây, tại Việt Nam hệ thống tiêu chuẩn phục vụ thiết kế tính toán các loại kết cấu khác nhau ngày càng được hoàn thiện hơn và chi tiết hơn, giúp cho người thiết kế áp dụng dễ dàng. Tuy nhiên, tải trọng gió theo TCVN 2737-2023 có những thay đổi và điều chỉnh các hệ số tham gia như hệ số gió giật, hệ số tầm quan trọng, hệ số độ tin cậy... so với TCVN 2737-1995, đã ảnh hưởng rất nhiều đến việc tính toán tải trọng gió tác động vào công trình xây dựng nói chung và nhà cao tầng nói riêng. Bài báo phân tích các ảnh hưởng của hình khối của tòa nhà đến sự phân phối nội lực trong hệ kết cấu khi chịu tải trọng gió theo tiêu chuẩn TCVN 2737-2023.

Từ khóa: Tải trọng gió, TCVN 2737-2023, nhà cao tầng, nội lực.

Abstract: In recent years, in Vietnam, the standard system for designing and

calculating different types of structures has become more and more completed and detailed, making it easier for designers to apply. However, the wind load based on TCVN 2737-2023 standards has changes and adjustments to participating coefficients such as gust coefficient, importance coefficient, reliability coefficient, etc... compared to TCVN 2737-1995, which has greatly affected the calculation of wind loads affecting construction works in general and high-rise buildings in particular. This article analyzes the effects of the building's shape on the distribution of internal forces in the structural system when subjected to wind loads according to TCVN 2737-2023 standards.

Keywords: Wind load, TCVN 2737-2023, high-rise buildings, internal forces.

Nhận bài ngày 20/12/2024; chỉnh sửa ngày 25/1/2025; chấp nhận đăng ngày 28/2/2025.

1. Giới thiệu

1.1. Các dạng mặt bằng nhà cao tầng

Hình dạng mặt bằng là yếu tố then chốt trong việc đảm bảo tính thẩm mỹ, công năng và an toàn của các công trình nhà cao tầng. Việc lựa chọn hình dạng phù hợp không chỉ ảnh hưởng đến khả năng xây dựng mà còn đến hiệu quả sử dụng không gian và khả năng chống chịu trước các tác động môi trường như động đất, gió bão.

Nhà cao tầng có nhiều dạng mặt bằng khác nhau, phổ biến là các dạng hình vuông, hình chữ nhật, hình cong tròn dạng elip, đa giác đối xứng trục hoặc các hình dạng không đối xứng như hình chữ L, chữ U lệch.

¹ Khoa Công trình, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam
Email: thanhnt.ctt@vimaru.edu.vn



Hình 1. Mặt bằng tòa nhà DOJI Hải Phòng



Hình 2. Phối cảnh tòa nhà DOJI Hải Phòng

Hình 1 và 2 là mặt bằng và phối cảnh của tòa nhà DOJI Hải Phòng hoàn thành năm 2024. Công trình này có hai khối nhà với kiểu tổ hợp hai dạng mặt bằng khác nhau: một khối có mặt bằng hình chữ U không đều cạnh và một khối có mặt bằng tam giác đều bo tròn các góc.



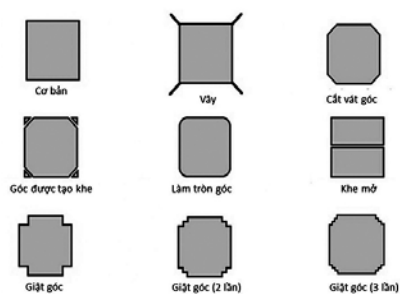
Hình 3. Mặt bằng tòa nhà Golden Crown Hải Phòng

Hình 3 và 4 thể hiện mặt bằng và phối cảnh toàn nhà Golden Crown, lấy cảm hứng từ hoa phượng ba cánh, biểu trưng của thành phố Hải Phòng cũng là điểm nhấn kiến trúc đô thị hiện đại. Về mặt kết cấu, với mặt bằng 3 cánh hoa cũng khá chắc chắn, ổn định và bền vững khi chịu tải trọng gió hay dao động. Dạng mặt bằng này cũng đã áp dụng rất có hiệu quả trong việc chịu các loại tải trọng tác động bên ngoài cũng như chịu xoắn của công trình nổi tiếng thế giới: Tòa nhà Burj Khalifa, Dubai, Các tiểu vương quốc Ả Rập.



Hình 4. Phối cảnh tòa nhà Golden Crown Hải Phòng

Bên cạnh đó, chỉ cần có những thay đổi nhỏ trong bố trí mặt bằng công trình đều dẫn tới sự thay đổi về khả năng chịu tải của công trình, đặc biệt là tải trọng gió. Khi thay đổi hay điều chỉnh hình dạng các cạnh biên hay tạo góc vát, tròn trên mặt bằng của tòa nhà đều dẫn tới sự ảnh hưởng của tải trọng gió tác dụng lên trên công trình. Hình 5 thể hiện các dạng thay đổi góc trên mặt bằng công trình làm ảnh hưởng tới khí động học khi gió tác dụng vào công trình.



Hình 5. Điều chỉnh nhỏ khí động học với mặt bằng hình khối công trình
(Nguồn: Researchgate)

Ví dụ, những thay đổi ở các góc của hình dạng mặt cắt ngang của tòa nhà như góc có rãnh, góc vát, góc thụt vào, độ tròn của các góc và thay đổi hướng của tòa nhà so với hướng gió mạnh thường gặp nhất là một trong những phương pháp thay đổi nhỏ có thể được sử dụng để cải thiện hiệu suất gió của các tòa nhà cao tầng (Hình 5).

Những phương pháp này có thể dẫn đến việc giảm cả phản ứng theo chiều

gió và chiều ngang so với các tòa nhà hình chữ nhật thông thường. Việc thay đổi các góc đón gió có thể thay đổi các đặc điểm của các lớp cắt tách biệt dẫn đến luồng gió ngược dòng hẹp hơn và do đó có thể rất hiệu quả trong việc giảm lực cản và lực nâng dao động.

1.2. Thiết kế hình dáng khí động học tòa nhà ở mức độ tổng thể

Giải pháp khí động học ở mức độ tổng thể bằng cách sử dụng thiết kế dạng hình nón, giặt cấp nhỏ dần, xoắn ốc và đưa các khoang mở vào tòa nhà cao tầng được coi là phương pháp hiệu quả trong việc giảm mô men lực cơ sở trong cả hai hướng trục giao do làm suy yếu sự phát triển của dòng xoáy không khí. (Hình 6)



Hình 6. Hình dạng nhà cao tầng giảm thiểu lực tác động của gió ở mức độ tổng thể



a) Trung tâm Tài chính Thế giới Thượng Hải
(nhà dạng mở thông mặt tiền)



b) Tháp Turning Torso Thụy Điển
(tòa nhà thiết kế dạng xoắn)



c) Tháp Steinway Tower – Mỹ
(nhà cao tầng có mặt tiền mở)

Hình 7. Một số nhà cao tầng điển hình
giảm thiểu lực tác động của gió
ở mức độ tổng thể

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng, các khối nhà có tiết diện nhỏ dần theo chiều cao, dạng xoắn ốc, hay có mặt tiền mở đều làm giảm lực cản, giảm áp lực gió ngang và làm giảm các dòng khí chuyển động xuống chân tòa nhà do đặc điểm hình học của chúng.

1.3. Tải trọng gió và những tác động lên nhà cao tầng

Tải trọng gió là lực tác động của gió lên các công trình xây dựng. Lực này gây ra bởi sự thay đổi áp suất không khí xung quanh công trình, tạo ra áp lực lên bề mặt của công trình. Tải trọng gió ảnh hưởng đến thiết kế và cấu trúc của công trình, đặc biệt là ở các khu vực có gió mạnh hoặc bão lớn.

Các yếu tố ảnh hưởng đến tải trọng gió

Tải trọng gió tác động lên công trình xây dựng chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau. Dưới đây là những yếu tố chính cần được xem xét trong quá trình thiết kế và tính toán:

Tốc độ gió: Là yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến tải trọng gió. Tốc độ càng cao thì lực tác động lên công trình càng lớn. Tốc độ gió được xác định dựa trên dữ liệu khí tượng và các tiêu chuẩn kỹ thuật liên quan.

Hướng gió: Cũng ảnh hưởng đáng kể đến tải trọng gió. Các công trình được thiết kế để chịu lực tác động lớn nhất từ hướng gió phổ biến nhất trong khu vực xây dựng.

Độ cao của công trình: Độ cao của công trình càng lớn thì tác động của gió càng mạnh, do tốc độ gió tăng theo độ cao. Các công trình cao tầng thường cần phải tính toán kỹ lưỡng về tải trọng gió hơn so với các công trình thấp tầng.

Hình dạng và kích thước của công trình: Đóng vai trò quan trọng. Những công trình có hình dạng đơn giản, khí động học tốt sẽ chịu ít tác động của gió hơn so với những công trình có hình dạng phức tạp.

Địa hình và môi trường xung quanh: Như sự hiện diện của các tòa nhà lân cận, cây cối và địa hình địa phương (núi, đồi, mặt nước) cũng ảnh hưởng đến tải trọng gió. Các công trình ở khu vực trống trải thường chịu tác động của gió mạnh hơn so với những khu vực có nhiều vật cản.

Tính chất của công trình: Bao gồm loại kết cấu, vật liệu sử dụng và trạng thái kỹ thuật (mới, cũ, đang xây dựng) cũng ảnh hưởng đến khả năng chịu tải trọng gió.

Các tiêu chuẩn và quy định kỹ thuật: Các tiêu chuẩn và quy định kỹ thuật địa phương hoặc quốc gia quy định về tải trọng gió cũng cần được tuân thủ trong quá trình thiết kế.

2. Cơ sở tính toán

Tải trọng gió theo TCVN 2337-2023

Áp lực gió tiêu chuẩn tác dụng tại độ cao Z_e : $W_k = W_{3s,10} \cdot k(Z_e) \cdot C_x \cdot G_f$.⁽¹⁾

Trong đó:

$W_{3s,10} = g_T \cdot W_0$ (daN/m²): Là áp lực gió cơ sở 3s chu kỳ 10 năm

W_0 (daN/m²): Là áp lực gió cơ sở 3s chu kỳ 20 năm (tra bảng 5.1)

g_T : Là hệ số chuyển đổi áp lực gió từ chu kỳ lặp 20 năm xuống 10 năm, lấy bằng 0,852

$k(Z_e)$ Là hệ số kể đến sự thay đổi áp lực gió theo độ cao và dạng địa hình tại độ cao tương đương Z_e – được xác định theo điều 10.2.5;

Z_e xác định theo điều 10.2.4

C_x Là hệ số khí động, xác định theo 10.2.6

G_f Là hệ số hiệu ứng giật, xác định theo 10.2.7

$$k(Z_e) = 2,01 \cdot \left(\frac{Z_e}{Z_g} \right)^{2/\alpha} \quad (2)$$

Trong đó:

Z_e – độ cao tương đương, lấy không nhỏ hơn z_{min} .

z_g – độ cao gradient.

α – hệ số dùng trong hàm lũy thừa đối với vận tốc gió 3s.

G_f là hệ số hiệu ứng giật

$$G_f = 0,925 \left(\frac{1 + 1,71(Z_s) \sqrt{g_Q^2 Q^2 + g_R^2 R^2}}{1 + 1,7g_v l(Z_s)} \right) \quad (3)$$

là độ rớt ở độ cao tương đương $z_s = 0,6H$

$$l(Z_s) = C_r \cdot \left(\frac{10}{Z_s} \right)^{1/6} \quad (4)$$

C_r là hệ số, phụ thuộc vào các dạng địa hình khác nhau, lấy theo Bảng 1;

z_s là độ cao tương đương của công trình, lấy bằng 0,6h;

h là chiều cao của công trình;

g_Q là hệ số đỉnh cho thành phần xung của gió, lấy bằng 3,4;

g_v là hệ số đỉnh cho thành phần phản ứng của gió, lấy bằng 3,4;

g_R là hệ số đỉnh cho thành phần cộng hưởng của gió, được xác định theo công thức:

$$g_R = \sqrt{2 \ln(3600n_1)} + \frac{0,577}{\sqrt{2 \ln(3600n_1)}} \quad (5)$$

$$Q = \frac{1}{\sqrt{1 + 0,63 \left(\frac{b+h}{L(Z_s)} \right)^{0,63}}} \quad (6)$$

với:

b là chiều rộng công trình, vuông góc với hướng gió tác dụng;

$L(Z_s)$ là thang nguyên kích thước xoáy (chiều dài rớt) tại độ cao tương đương Z_s , xác định theo công thức:

$$L(Z_s) = \ell \cdot \left(\frac{Z_s}{10} \right)^{\bar{\epsilon}} \quad (7)$$

và là các hệ số, phụ thuộc vào các dạng địa hình khác nhau, lấy theo Bảng 1.

R là hệ số phản ứng cộng hưởng, được xác định theo công thức:

$$R = \sqrt{\frac{1}{\beta} R_n R_h R_b (0,53 + 0,47 R_d)} \quad (8)$$

β là độ cản, lấy bằng:

0,01 – cho kết cấu thép;

0,015 – cho kết cấu liên hợp thép - bê tông;

0,02 – cho kết cấu bê tông và bê tông cốt thép;

$$R_n = \frac{7,47 N_1}{(1 + 10,3 N_1)^{5/7}} \quad (9)$$

Với:

$$N_1 = \frac{n_1 L(Z_s)}{V(Z_s)_{3600s,50}} \quad (10)$$

(11)
$$V(Z_s)_{3600s,50} = \bar{b} \left(\frac{Z_s}{10} \right)^{\bar{\alpha}} V_{3s,50}$$

$$R_h = \frac{1}{\eta_h} - \frac{1}{2\eta_h^2} (1 - e^{-2\eta_h}); R_h=1 \text{ khi } \eta_h=0$$

(12)
$$R_b = \frac{1}{\eta_b} - \frac{1}{2\eta_b^2} (1 - e^{-2\eta_b}); R_b=1 \text{ khi } \eta_b=0$$

(13)
$$R_d = \frac{1}{\eta_d} - \frac{1}{2\eta_d^2} (1 - e^{-2\eta_d}); R_d=1 \text{ khi } \eta_d=0$$

(14)
$$\eta_h = 4,6 \frac{n_1 h}{V(Z_s)_{3600s,50}}; \eta_b = 4,6 \frac{n_1 b}{V(Z_s)_{3600s,50}};$$

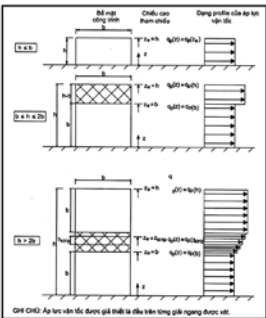
Với
$$\eta_d = 15,4 \frac{n_1 d}{V(Z_s)_{3600s,50}}; \quad (15)$$

h, b và d lần lượt là chiều cao, chiều rộng và chiều sâu (hoặc chiều dài) của công trình

Giá trị các hệ số lấy theo bảng 1 phụ thuộc vào các dạng địa hình khác nhau

Bảng 1. Giá trị các hệ số cho các dạng địa hình

Dạng địa hình	C_r	ℓ, m	$\bar{c}$	$\bar{b}$	$\bar{\alpha}$
A	0,15	198,12	1/8	0,80	1/9
B	0,20	152,40	1/5	0,65	1/6,5
C	0,30	97,54	1/3	0,45	1/4



Hình 8. Mô tả áp lực gió tác dụng lên công trình với các trường hợp quy ước về tỷ số kích thước công trình

Đối với nhà:

- 1) Khi $h \leq b$: $z_e = h$
- 2) Khi $b < h \leq 2b$:
 $z > b \quad z_e = h$
 $0 < z \leq b \quad z_e = b$
- 3) Khi $h > 2b$:
 $z \geq h - b \quad z_e = h$
 $b < z < h - b \quad z_e = z$
 $0 < z \leq b \quad z_e = b$

trong đó:

z là độ cao so với mặt đất (khi mặt đất xung quanh nhà và công trình không bằng phẳng thì mốc chuẩn để tính độ cao z được xác định theo Phụ lục C TCVN2737-2023

b là chiều rộng của nhà (không kể

khối đế), vuông góc với hướng gió;

h là chiều cao của nhà

3. Kết quả tính toán, so sánh phương án

Để có cơ sở so sánh, nhóm tác giả tiến hành tính toán một số nhà cao tầng với các phương án mặt bằng khác nhau.

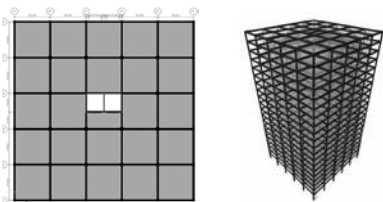
Lấy ví dụ so sánh cho 3 phương án của 1 công trình nhà cao 20 tầng cùng diện tích mặt bằng (hình chữ nhật, hình vuông và hình tam giác có góc vát), xấp xỉ 1000m².

3.1. Số liệu xuất phát

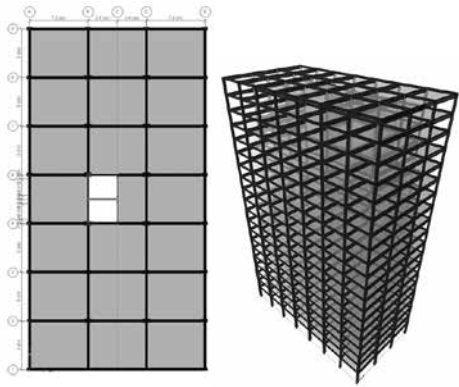
- Nhà 20 tầng, có chiều cao 67,2m
- + Chiều cao tầng 1 là 4,5m; chiều cao các tầng còn lại là 3,3m.
- + Bước cột, chiều dài nhà theo từng phương án mặt bằng
- + Chiều dày sàn: $H_s = 12 \text{ cm}$
- + Chiều dày vách: $D_v = 25 \text{ cm}$
- + Bê tông dầm, cột mác B30; Bê tông sàn, vách mác B20
- + Địa điểm xây dựng: Quận Hồng Bàng - Hải Phòng, gió vùng IVB: $q^{tc} = 155 \text{ daN/m}^2$.

Bảng 2. Số liệu dầm cột của 3 phương án trên

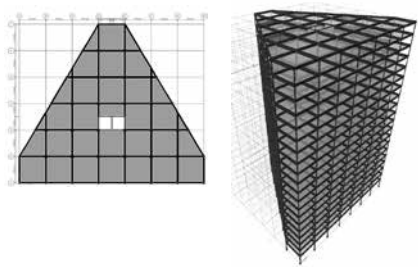
MB hình vuông		MB hình tam giác		MB hình chữ nhật	
Cột (cm)	Dầm (cm)	Cột (cm)	Dầm (cm)	Cột (cm)	Dầm (cm)
C1: 65x65 Cột giữa tầng 1-5	D: 60x30	C1: D75 (tròn) Cột giữa tầng 1-5	D1: 65x30	Tầng 1-5: Cột giữa C1-90x50 Cột biên C1B-70x40	D1: 70x30
C2: 55x55 Cột giữa T6-10		C2: D60 (tròn) Cột giữa tầng 6-10	D2: 50x25	Tầng 6-10: Cột giữa C2: 80x40 Cột biên C2B-60x30	D2: 40x25
C1B: 65x65 Cột biên tầng 1-5		C3: D50 (tròn) Cột giữa T11-15; Cột biên tầng 1-5		Tầng 11-15: Cột giữa C3: 70x30 Cột biên C3B-50x30	
C3 (C2B): 45x45 Cột giữa T11-15; Cột biên T6-10		C4: D45 (tròn) Cột giữa T16-20 Cột biên T6-10		Tầng 16-20 Cột giữa C4: 60x30 Cột biên C3B-50x30	
C4 (C3B): 40x40 Cột giữa T16-20; Cột biên T11-20		C5: D40 (tròn) Cột biên T11-20			



Hình 9. Sơ đồ hình khối nhà có mặt bằng hình vuông



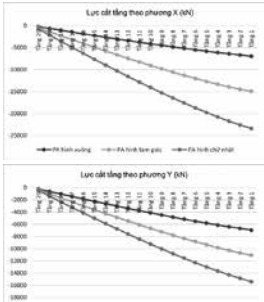
Hình 10. Sơ đồ hình khối nhà có mặt bằng hình chữ nhật



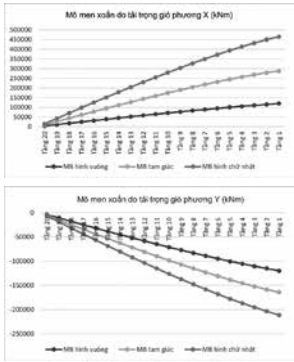
Hình 11. Sơ đồ hình khối nhà có mặt bằng hình tam giác có góc vát

3.2. Kết quả tính toán minh họa

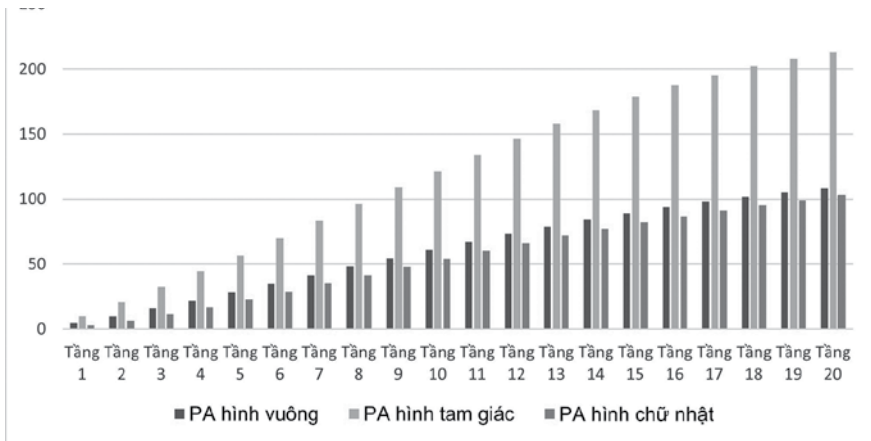
Quá trình tính toán được thực hiện bằng các phần mềm ETABS, với kết quả tổng hợp như sau:



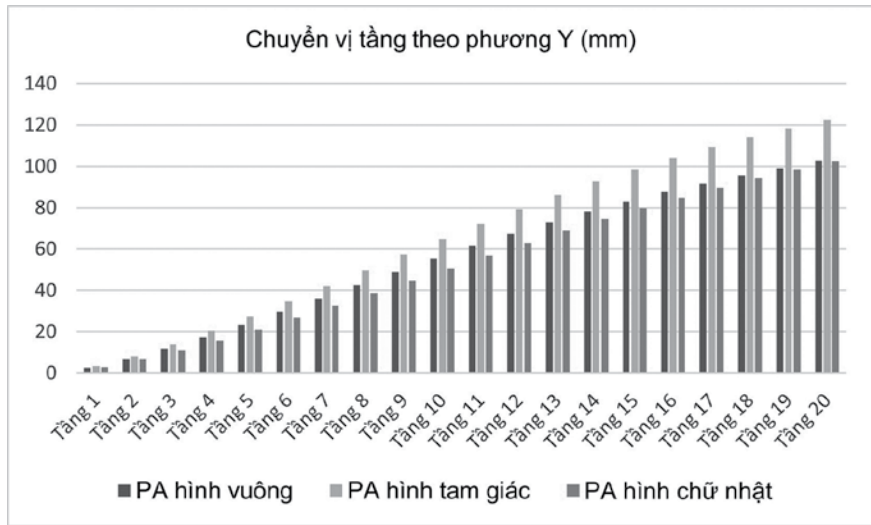
Biểu đồ 1. Lực cắt tầng khi nhà chịu gió theo phương X, Y



Biểu đồ 2. Mô men xoắn khi nhà chịu tải gió theo phương X, Y



Biểu đồ 3. Chuyển vị tầng khi nhà chịu gió phương X



Biểu đồ 4. Chuyển vị tầng khi nhà chịu gió phương Y

Nhận xét

- Qua các kết quả tính toán và khảo sát số liệu trên phần mềm nhận thấy nội lực của phương án mặt bằng hình vuông và hình tam giác có độ ổn định tốt hơn so với phương án mặt bằng hình chữ nhật, lực cắt tầng và mô men xoắn cũng nhỏ hơn từ 6 đến 33%.

- Chuyển vị tầng tại vị trí xung yếu của phương án tam giác có lớn hơn so với phương án hình chữ nhật và hình vuông là do tại các góc của mặt bằng, chỉ có 2 cột nên độ cứng và ổn định tại các góc này kém hơn. Tuy nhiên tại các vị trí có 6 cột trở lên, chuyển vị của tầng đã nhỏ đi rất nhiều và gần tương đương với 2 phương án còn lại.

4. Kết luận

Qua nghiên cứu 3 phương án mặt bằng điển hình như trên, cơ sở tính toán và kết quả tính toán minh họa, có thể thấy rằng:

- Hình khối công trình có ảnh hưởng khá nhiều tới khả năng chịu tải trọng gió của công trình. Với mặt bằng cân đối, đều đặn và có các góc bo vát trên mặt bằng sẽ làm giảm đáng kể tới lực cắt tầng và mô men xoắn cho công trình (2 thành phần nội lực này thường gây nứt, vỡ hay chuyển vị các cấu kiện ở biên hoặc những góc xa tâm trên các tầng gần đỉnh của công trình)

- Với những mặt bằng kiểu dạng hình tam giác hoặc hình sao cần tăng cường độ cứng ở các góc bằng cách bổ sung các vách cứng theo cả 2 phương ngang, dọc nhà hoặc dọc các biên ngoài của mặt bằng.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Hàng hải Việt Nam trong đề tài mã số: DT24-25.91

Tài liệu tham khảo:

1. TCVN2737-2023: Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế
2. TCVN5574-2018: Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
3. <https://www.csiamerica.com/products/etabs>
4. TS. Phạm Minh Hà, TS. Đoàn Tuyết Ngọc: Hình dạng công trình kiến trúc chống chịu gió bão. Tạp chí Xây dựng 30/10/2024





CHUYỂN ĐỔI GIAO THÔNG XANH KINH NGHIỆM TỪ MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI

TRANSITION INTO GREEN MOBILITY - EXPERIENCES FROM SOME COUNTRIES WORLDWIDE

Ths. Lưu Thị Thủy¹

Những năm qua, cùng với quá trình phát triển kinh tế - xã hội đã làm gia tăng khí CO₂ thải ra môi trường, trong đó lĩnh vực giao thông chiếm 18%. Để hướng tới mục tiêu phát thải ròng khí nhà kính bằng 0 vào năm 2050, các Bộ, ngành cần đề xuất một chính sách tổng thể, với lộ trình cụ thể, nhằm tạo ra sự chuyển biến mạnh mẽ về nhận thức và hành vi của người dân, doanh nghiệp. Việc này nhằm hạn chế sản xuất, nhập khẩu và sử dụng các phương tiện giao thông sử dụng xăng, dầu, thay vào đó là việc chuyển sang sử dụng các phương tiện giao thông xanh. Cùng học hỏi kinh nghiệm từ một số quốc gia trên thế giới để chúng ta có cái nhìn toàn cảnh nhằm áp dụng hiệu quả vào thực tế tại Việt Nam.

Mỹ - đồng bộ phương tiện giao thông xanh

Năm 2024, Mỹ đặt mục tiêu đến năm 2035 có 55% xe tải giao hàng và xe tải nhỏ, 75% xe bus và xe tải lớn cùng 40% xe đầu kéo và xe siêu trọng khác bán ra tại California phải là xe chạy bằng điện. Theo Market Watch, 17 bang khác có tiêu chuẩn khí thải gắn liền với California hiện cũng đang cân nhắc việc áp dụng các quy định mới này, bao gồm cả mục tiêu đến năm 2035 toàn bộ xe chở khách mới bán ra phải chạy bằng điện hay là khí hydro.

Theo chuyên gia tính toán, một chiếc Ford F-150 động cơ đốt trong cần khoảng 4.500 lao động để lắp ráp, trong khi lắp ráp một chiếc F-150 chạy điện chỉ cần 720 lao động. Tiến trình này sẽ đòi hỏi những thay đổi quan trọng khác như xây dựng hàng triệu trạm sạc điện mới, đại tu mạng lưới điện để đáp ứng nhu cầu năng lượng của hệ thống trạm sạc đó, đồng thời đảm bảo



Những chuyến bay đầu tiên khởi hành từ Việt Nam sử dụng nhiên liệu hàng không bền vững SAF đã bắt đầu bay ra thế giới

nguồn cung nguyên vật liệu cần thiết cho sản xuất pin.

Báo chí Mỹ nhận định, rõ ràng là tiến trình chuyển đổi này sẽ không hề dễ dàng, nhưng nó phần nào cho thấy quyết tâm của chính quyền Mỹ trong nỗ lực giảm thiểu khí thải gây hiệu ứng nhà kính từ phương tiện giao thông, nguyên nhân chính gây nên tình trạng biến đổi khí hậu.

Liên minh Châu Âu (EU) - bước tiến quan trọng trong quá trình chuyển đổi sang giao thông xanh

Ủy ban Châu Âu (EC) vừa công bố khoản đầu tư 422 triệu euro (454 triệu USD) để thúc đẩy phát triển cơ sở hạ tầng nhiên liệu thay thế trên khắp Liên minh Châu Âu (EU). Khoản tiền này được phân bổ cho 39 dự án trong lĩnh vực vận tải đường bộ, hàng hải và hàng

¹ Email: thuy.luuthi@htu.edu.vn

không, đánh dấu bước tiến quan trọng trong quá trình chuyển đổi sang giao thông xanh.

Nguồn vốn này, được trích từ Quỹ Cơ sở hạ tầng nhiên liệu thay thế (AFIF), sẽ hỗ trợ các dự án tập trung vào việc lắp đặt trạm sạc điện công cộng, trong đó có các bộ sạc công suất lớn cho xe tải hạng nặng. Ngoài ra, EU cũng đầu tư vào các trạm tiếp nhiên liệu hydro, hệ thống cung cấp điện tại các cảng, điện khí hóa sân bay, đồng thời phát triển cơ sở hạ tầng cho các loại nhiên liệu thay thế như amoniac và methanol để phục vụ ngành vận tải biển.

Việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng nhiên liệu thay thế không chỉ giúp giảm đáng kể lượng khí thải nhà kính mà còn góp phần cải thiện chất lượng không khí và nâng cao sức cạnh tranh của các ngành công nghiệp Châu Âu. Đây là một phần trong nỗ lực của EU nhằm đạt được các mục tiêu trung hòa khí carbon vào năm 2050 theo Thỏa thuận Xanh Châu Âu.

EU cũng yêu cầu từ năm 2025, nhiên liệu máy bay được nạp tại các sân bay EU phải có ít nhất 2% nhiên liệu hàng không bền vững SAF, tiến tới đạt 70% vào năm 2050, muốn bay vào bầu trời Châu Âu phải tuân thủ quy định này. Những chuyến bay đầu tiên khởi hành từ Việt Nam sử dụng nhiên liệu hàng không bền vững SAF đã bắt đầu bay ra thế giới. Bắt đầu từ tháng 1.2025, tất cả các chuyến bay của Vietnam Airlines khởi hành từ các sân bay Châu Âu đều sử dụng nhiên liệu hàng không bền vững SAF, với tỷ lệ ít nhất 2% và tăng dần lên mức 6%, 20%, 70% vào tương ứng các năm 2030, 2035, 2050.

Hà Lan - quốc gia tiên phong trong việc xây dựng hệ thống giao thông bền vững

Hà Lan là quốc gia tiên phong trong việc xây dựng hệ thống giao thông bền vững, trong đó xe đạp đóng vai trò quan trọng. Đây là một trong những quốc gia hiếm hoi trên thế giới có số lượng xe đạp nhiều hơn số dân, với hơn 23 triệu xe đạp so với dân số 17,5 triệu người. Việc sử dụng xe đạp không chỉ là một phương tiện di chuyển mà còn trở thành nét văn hóa đặc trưng, góp phần quan trọng trong việc giảm thiểu ô nhiễm môi trường và cải thiện chất lượng sống.

Hà Lan có hơn 500km làn đường dành riêng cho xe đạp, không chỉ ở Amsterdam mà còn tại các thành phố lớn như Rotterdam,



Tại Amsterdam, hơn 60% người dân chọn xe đạp làm phương tiện di chuyển chính



Trong 8 tháng đầu năm 2024, ô tô điện sản xuất tại Trung Quốc đã chiếm tới 62% thị phần toàn cầu

Utrecht và Groningen. Các tuyến đường này được quy hoạch bài bản, tách biệt hoàn toàn khỏi làn đường ô tô, giúp tăng cường an toàn và khuyến khích người dân sử dụng xe đạp.

Tại Amsterdam, hơn 60% người dân chọn xe đạp làm phương tiện di chuyển chính. Thành phố này cũng sở hữu một trong những hệ thống bãi đỗ xe đạp lớn nhất thế giới. Ga Trung tâm Amsterdam có bãi đỗ xe đạp ngầm với sức chứa lên đến 12.500 xe, giúp giải quyết tình trạng thiếu không gian đỗ xe trong các khu vực đông dân cư.

Không chỉ dừng lại ở việc phát triển hạ tầng, Chính phủ Hà Lan còn thực hiện nhiều biện pháp khuyến khích sử dụng xe đạp. Người lao động có thể được hưởng ưu đãi thuế nếu đi làm bằng xe đạp, đồng thời các doanh nghiệp cũng được khuyến khích hỗ trợ nhân viên mua xe đạp điện. Các trường học tại Hà Lan dạy trẻ em về quy tắc giao thông xe đạp ngay từ khi còn nhỏ, giúp hình thành thói quen sử dụng phương tiện này một cách an toàn và có trách nhiệm. Ngoài ra, hệ thống đèn giao thông thông minh cũng được áp dụng để ưu tiên xe đạp vào giờ cao điểm, giảm thiểu thời gian chờ đèn đỏ và giúp giao thông lưu thông mượt mà hơn.

Bên cạnh xe đạp, Hà Lan còn đi đầu trong việc phát triển giao thông công cộng không phát thải. Chính phủ nước này đặt mục tiêu đến năm 2030, toàn bộ phương tiện giao thông công cộng sẽ sử dụng năng lượng tái tạo hoàn toàn. Hiện tại, hơn 1.200 xe buýt điện đang hoạt động trên toàn quốc, chủ yếu tại các Thành phố lớn như Amsterdam, Rotterdam và Eindhoven. Các xe buýt này được trang bị công nghệ sạc nhanh, có thể nạp đầy pin chỉ trong vòng 20 phút, giúp bảo đảm vận hành liên tục và hạn chế tối đa lượng khí thải CO₂ ra môi trường.

Trung Quốc - quốc gia dẫn đầu thế giới về sản xuất và tiêu thụ xe điện

Những bài học từ Trung Quốc, quốc gia dẫn đầu thế giới về sản xuất và tiêu thụ xe điện. Trong 8 tháng đầu năm 2024, ô tô điện sản xuất tại Trung Quốc đã chiếm tới 62% thị phần toàn cầu, trong khi xe hybrid sạc điện (PHEV) của Trung Quốc chiếm 77% thị phần thế giới. Điều này cho thấy Trung Quốc đã có sự đầu tư mạnh mẽ vào lĩnh vực này, từ việc xây dựng hạ tầng trạm sạc, pin và các công nghệ liên quan. Kinh nghiệm của Trung Quốc sẽ giúp Việt Nam triển khai nhanh chóng và hiệu quả hơn các chính sách thúc đẩy phát

triển phương tiện sử dụng điện và năng lượng sạch.

Trong khoảng 10 năm qua, các thành phố lớn của Trung Quốc như Bắc Kinh, Thượng Hải và Thẩm Quyến đã thực hiện các biện pháp mạnh mẽ để cải thiện chất lượng không khí, trong đó một trong những chiến lược quan trọng là tăng cường sử dụng phương tiện công cộng, đặc biệt là đường sắt đô thị, xe buýt điện, xe buýt sử dụng hydrogen và taxi điện. Việt Nam có thể học hỏi các mô hình này nhằm giảm thiểu ô nhiễm và thúc đẩy phát triển giao thông xanh, sạch.

Thái Lan với chiến lược sử dụng xe điện

Tại Thái Lan, nhằm ứng phó với tình trạng ô nhiễm không khí ở mức báo động tại thủ đô Bangkok, Thủ tướng Thái Lan Paetongtarn Shinawatra đã ban hành chỉ thị miễn phí toàn bộ phương tiện giao thông công cộng trong vòng một tuần. Theo Phó thủ tướng kiêm Bộ trưởng Bộ Giao thông Suriya Jungrungreangkit, quyết định này được đưa ra sau khi thủ đô Bangkok bị xếp hạng là thành phố có chất lượng không khí tệ thứ 4 trên thế giới theo đánh giá của tổ chức IQAir (Thụy Sĩ).

Theo chỉ thị này, người dân Thái có thể sử dụng miễn phí các dịch vụ xe điện và xe buýt điện trong phạm vi thủ đô. Thái Lan là quốc gia Đông Nam Á có nhiều hoạt động quy mô để khuyến khích sản xuất, sử dụng xe điện. Từ hơn 20 năm trước, các khu du lịch biển của Thái, tàu thuyền đã buộc phải sử dụng khí hóa lỏng LPG.

Từ tháng 9.2024 chính phủ Thái Lan đã phê duyệt gói hỗ trợ trị giá 7,12 tỉ baht (215 triệu USD) từ ngân sách cho các mục đích khẩn cấp và thiết yếu để hỗ trợ cho lĩnh vực xe điện. Trước đó, Thái Lan đã thực hiện các biện pháp thúc đẩy ngành xe điện, các khoản trợ cấp đã được giải ngân cho 55.000 xe với tổng số tiền là 6,87 tỉ baht (208 triệu USD) và nhiều chính sách hấp dẫn khác. Các chính sách này hướng tới mục tiêu đưa số lượng xe điện và hydro chiếm 30% tổng sản lượng xe vào năm 2030, để giảm 40% lượng khí thải nhà kính so với mức hiện tại.

Việt Nam – cần học hỏi và thúc đẩy phát triển giao thông xanh, sạch

Ngành giao thông Việt Nam thải 32,9 triệu tấn CO₂, chiếm 7,2% tổng lượng khí phát thải nhà kính của cả nước trong kỳ kiểm kê (2021). Hà Nội, các tỉnh phía Bắc



Phát triển giao thông xanh là nền tảng quan trọng để xây dựng một nền kinh tế xanh

và TP. Hồ Chí Minh thường xuyên góp mặt trong danh sách những thành phố lớn ô nhiễm không khí nghiêm trọng trên thế giới. Đó là những khu vực tập trung nhiều các hoạt động giao thông, xây dựng, các khu công nghiệp và nông nghiệp.

Một nguyên nhân lớn khác nữa là từ các loại xe vận tải, trong đó có xe đồ, kể cả đường sắt, đường thủy, gần như tuyệt đại đa số đều sử dụng nhiên liệu xăng và dầu. Một quốc gia đang chuyển đổi xanh, cam kết đảm bảo phát thải ròng bằng 0 (NetZero) vào năm 2050 nhưng tuyệt đại đa số các phương tiện vận tải chủ yếu vẫn sử dụng xăng dầu, thì ô nhiễm không khí ngày càng nghiêm trọng là điều không tránh khỏi. Lượng phát thải từ ngành giao thông dự tính tăng gấp 10 lần nếu Việt Nam không có hành động kịp thời. Giải pháp lớn là ưu tiên sử dụng xe điện. Các quốc gia phát triển ở Châu Âu, Mỹ, Trung Quốc... cũng đang quyết liệt chuyển đổi giao thông xanh, khi mà ô nhiễm không khí đang làm đau đầu các nhà chức trách. Một trong các giải pháp mà các quốc gia này đang hướng tới là đẩy mạnh việc dùng xe điện (xe đạp điện, xe máy điện, xe ô tô điện) và metro cũng chạy bằng điện.

Theo đó, phát triển giao thông xanh là nền tảng quan trọng để xây dựng một nền kinh tế xanh. Đại hội Đảng lần thứ XI, XII và XIII đã xác định, xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, hiện đại cả về kinh tế và xã hội, ưu tiên một số công trình trọng điểm quốc gia về giao thông thích ứng với biến đổi khí hậu là 1 trong 3 đột phá chiến lược để phát triển kinh tế-xã hội.

Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 876 ngày 2/7/2022 phê duyệt Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí cacbon và khí mêtan của ngành giao thông vận tải, với mục tiêu

phát triển hệ thống giao thông xanh, nhằm thực hiện mục tiêu đưa phát thải ròng khí nhà kính về 0 vào năm 2050.

Chương trình hành động đã đưa ra các giải pháp cụ thể cho 5 chuyên ngành giao thông vận tải quốc gia và giao thông đô thị, bao gồm phát triển hệ thống đường sắt đô thị, đường sắt tốc độ cao, đường sắt quốc gia điện khí hoá, phát triển cảng xanh và lộ trình chuyển đổi phương tiện sang sử dụng điện và năng lượng xanh.

Trong chuyển đổi giao thông xanh, Việt Nam đang đi chậm, thậm chí khá chậm, sức ép đạt NetZero vào năm 2050 càng căng thẳng và tình trạng ô nhiễm không khí chưa thể khắc phục được trong thời gian tới, mà có nguy cơ ngày càng ô nhiễm nghiêm trọng, rất nguy hiểm.

Tuy nhiên, theo bà Carolyn Turk, để thực hiện mục tiêu chuyển đổi giao thông xanh, Việt Nam cần giải quyết các thách thức như thúc đẩy phê duyệt dự án, xây dựng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật phù hợp với quốc tế; chuẩn bị ngân sách dài hạn cho các dự án; nâng cao năng lực thể chế và hoàn thiện khung pháp lý. Phát triển giao thông xanh là nền tảng quan trọng để xây dựng một nền kinh tế xanh, do đó, Việt Nam rất cần sự hỗ trợ của quốc tế, không chỉ về vấn đề tài chính mà còn kinh nghiệm trong xây dựng và thực thi chính sách.

Tài liệu tham khảo:

1. Lê Minh, Mỹ đẩy mạnh "xanh" hóa phương tiện giao thông, <https://vtv.vn/the-gioi/my-day-manh-xanh-hoa-phuong-tien-giao-thong-20230409065005336.htm>
2. Hoàng Nam, Các nước phát triển hạ tầng giao thông đô thị hiện đại, <https://kinhtedothi.vn/cac-nuoc-phat-trien-ha-tang-giao-thong-do-thi-hien-dai.html>