

Establishment and progress of VKC Center (Part 3)

In the morning of August 13, 2024, the Opening Ceremony of the "Vietnam - Korea Cooperation Center for Smart City and Construction Technology" (VKC Center) was successfully held at the headquarters of the Academy of Managers for Construction and Cities (Ha Dong District, Hanoi City). The ceremony was attended by many distinguished guests included Mr. Choi Youngsam, Ambassador of the Korean Embassy in Vietnam, Mr. Kim Byung-Suk, President of the Korea Institute of Civil Engineering and Construction Technology (KICT – Project Owner of the Korean side); Mr. Nguyen Tuong Van – Deputy Minister - Ministry of Construction of Vietnam; Mr. Tran Huu Ha – President of the Academy of Managers for Construction and Cities (AMC – Project Owner of the Vietnamese side); along with delegates, guests and more than 150 organizations and enterprises of the two countries.

Delegates and guests attending the ceremony discussed and shared contents about smart cities, construction technology, and experience in developing and managing smart cities in Korea; at the same time, they shared orientations to research and propose future cooperation projects through the VKC Center.

The Opening Ceremony of the "VKC Center" is an important milestone, recognizing the initial successful cooperation in ODA projects funded by the Korean Government to Vietnam through the Korean Ministry of Land Infrastructure and Transport (MOLIT), to concretize the "Memorandum of Understanding (MOU) on Urban Development and Construction Technology" signed between the Korea Ministry of Land Infrastructure and Transport (MOLIT) and the Vietnam Ministry of Construction (MOC), starting from the 2018 Summit.

With the existing foundation of the "VKC Center", we are looking forward to the next MOU(s) on "smart cities and construction technology" between the two parties, that facilitate the communication and gradual introduction of Korean enterprises into Vietnamese market through the "Technology Connection Program in the field of urban and smart infrastructure development", "Business Connection Conference" and other activities organized by the Korean Agency for Advanced Infrastructure Technology (KAIA - an agency under MOLIT) in coordination with the Academy of Managers for Construction and Cities AMC (under the Ministry of Construction).



Quá trình triển khai Thành lập “Trung tâm VKC” (Phần 3)

Sáng ngày 13 tháng 8 năm 2024, Lễ Khánh thành “Trung tâm Hợp tác Việt Nam – Hàn Quốc về đô thị thông minh và công nghệ xây dựng” (Trung tâm VKC) đã được tổ chức thành công tại trụ sở chính của Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (quận Hà Đông, TP. Hà Nội).

Buổi lễ có sự tham dự của ông Choi Youngsam, Đại sứ Đại sứ quán Hàn Quốc tại Việt Nam, ông Kim Byung-Suk, Chủ tịch Viện kỹ thuật công trình và công nghệ xây dựng Hàn Quốc (KICT – Chủ Dự án phía Hàn Quốc); ông Nguyễn Tường Văn – Thứ trưởng Bộ Xây dựng Việt Nam; ông Trần Hữu Hà – Giám đốc Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (AMC – Chủ Dự án phía Việt Nam); cùng các đại biểu, khách mời và hơn 150 tổ chức, doanh nghiệp của hai nước.

Các đại biểu, khách mời tham dự buổi lễ đã trao đổi, chia sẻ những nội dung về đô thị thông minh, công nghệ xây dựng và kinh nghiệm phát triển và quản lý đô thị thông minh tại Hàn Quốc; đồng thời chia sẻ các định hướng nhằm nghiên cứu, đề xuất các Dự án hợp tác trong tương lai thông qua “Trung tâm VKC”.

Lễ khánh thành “Trung tâm VKC” là dấu mốc quan trọng, ghi nhận sự hợp tác thành công ban đầu trong các Dự án ODA do Chính phủ Hàn Quốc viện trợ cho Việt Nam thông qua Bộ Đất đai, Cơ sở hạ tầng và Giao thông Hàn Quốc (Moliti), nhằm cụ thể hóa “Biên bản ghi nhớ thỏa thuận hợp tác về phát triển đô thị và công nghệ xây dựng” được ký kết giữa Bộ Đất đai, Cơ sở hạ tầng và Giao thông Hàn Quốc (MOLIT) và Bộ Xây dựng Việt Nam (MOC), bắt đầu từ hội nghị thượng đỉnh năm 2018.

Với nền tảng sẵn có của “Trung tâm VKC”, chúng tôi kỳ vọng vào các thỏa thuận hợp tác tiếp theo giữa 02 bên trong lĩnh vực “đô thị thông minh và công nghệ xây dựng”, từ đó góp phần quảng bá và từng bước giới thiệu các doanh nghiệp Hàn Quốc vào thị trường Việt Nam thông qua các “Chương trình Kết nối công nghệ trong lĩnh vực phát triển đô thị và hạ tầng thông minh”, “Hội nghị kết nối doanh nghiệp” và các hoạt động khác do Cơ quan Công nghệ hạ tầng tiên tiến Hàn Quốc (KAIA - Cơ quan trực thuộc MOLIT) phối hợp với AMC (Cơ quan trực thuộc MOC) phối hợp tổ chức.

XÂY DỰNG

& ĐÔ THỊ

TẠP CHÍ TRONG LĨNH VỰC QUẢN LÝ NGÀNH XÂY DỰNG

TỔNG BIÊN TẬP EDITOR-IN-CHIEF

TS. Trần Hữu Hà Tran Huu Ha, Ph.D

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Ths. Nguyễn Thị Thanh Hương Nguyen Thi Thanh Huong, M.A

HỘI ĐỒNG KHOA HỌC SCIENCE COUNCIL

TS. Trần Hữu Hà - Chủ tịch Hội đồng

Tran Huu Ha, Ph.D - Commission President

PGS. TS Vũ Ngọc Anh - Ủy viên

Vu Ngoc Anh, Assoc. Prof. Ph.D - Commissioner

PGS. TS Phạm Minh Hà - Ủy viên

Pham Minh Ha, Assoc. Prof. Ph.D - Commissioner

GS. TS Nguyễn Tố Lăng - Ủy viên

Nguyen To Lang, Assoc. Prof. Ph.D - Commissioner

PGS. TS Vũ Thị Vinh - Ủy viên

Vu Thi Vinh, Assoc. Prof. Ph.D - Commissioner

PGS. TS Nguyễn Võ Thông - Ủy viên

Nguyen Vo Thong, Assoc. Prof. Ph.D - Commissioner

PGS. TS Vũ Liêm Chính - Ủy viên

Vu Liem Chinh, Assoc. Prof. Ph.D - Commissioner

TS. Nguyễn Anh Dũng - Ủy viên

Nguyen Anh Dung, Ph.D - Commissioner

TS. Phạm Văn Bộ - Ủy viên

Pham Van Bo, Ph.D - Commissioner

TS. Lưu Đức Minh - Ủy viên

Luu Duc Minh, Ph.D - Commissioner

PGS. TS Nguyễn Vũ Phương - Ủy viên

Nguyen Vu Phuong, Assoc. Prof. Ph.D - Commissioner

Ths. Dương Thành Phố - Ủy viên

Duong Thanh Pho, M.A - Commissioner

Ths. Nguyễn Thị Thanh Hương - Ủy viên thư ký

Nguyen Thi Thanh Huong, M.A - Secretary

BIÊN TẬP VÀ TRỊ SỰ EDITORS AND ADMINISTRATORS

Nguyễn Thị Diệu Linh

Nguyen Thi Dieu Linh

Lê Thị Thanh Hào

Le Thi Thanh Hao

Bùi Thanh Đạt

Bui Thanh Dat

Nguyễn Hoài Nam

Nguyen Hoai Nam

TÒA SOẠN HEAD OFFICE

Km 10, Đường Nguyễn Trãi,

Km 10, Nguyen Trai Road

Quận Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam

Thanh Xuan District, Ha Noi, Viet Nam

ĐT: 024 33120207

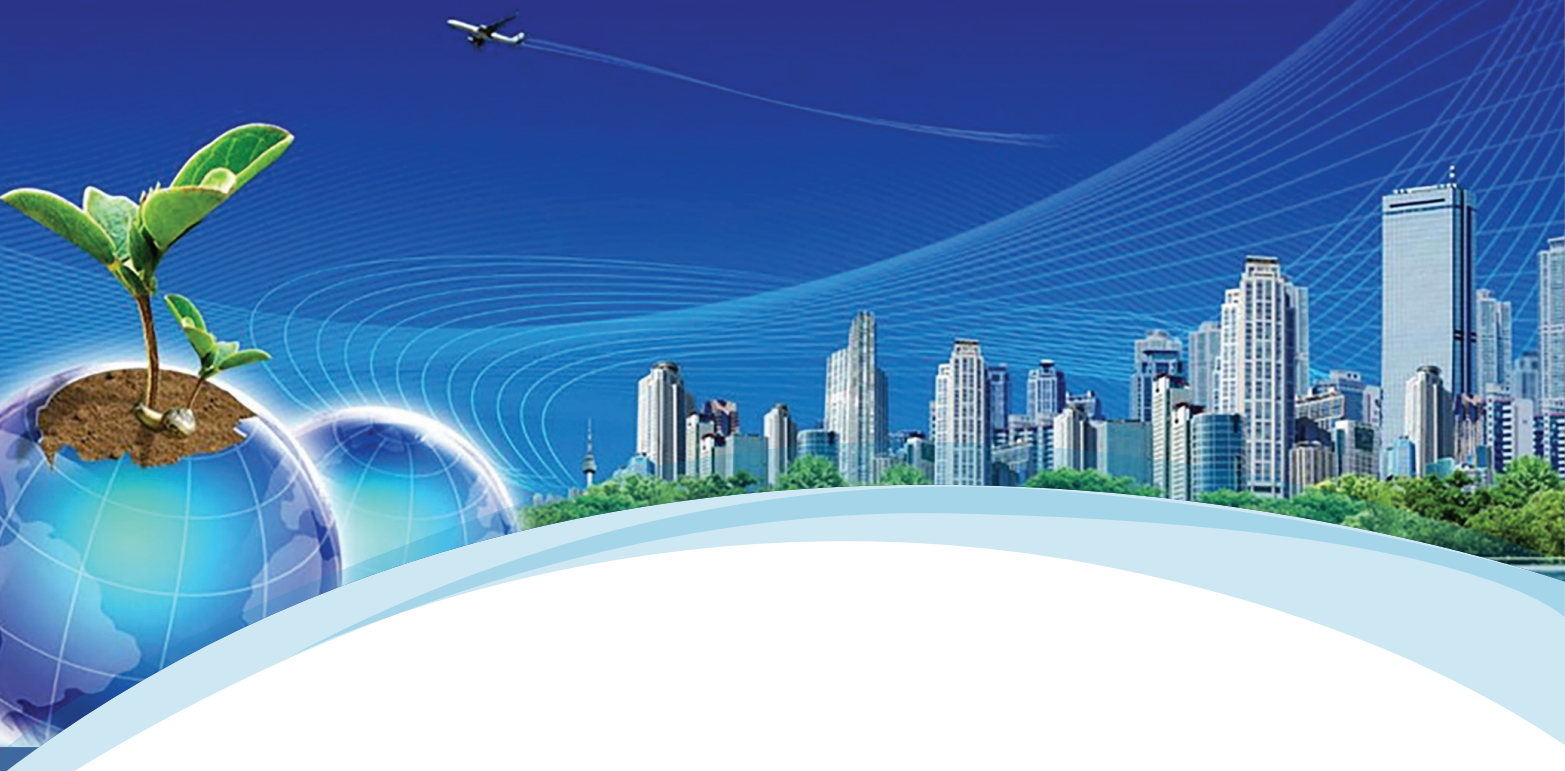
Tel: 024 33120207

Fax: 024 38546319

Fax: 024 38546319

Email: xddt@amc.edu.vn

Email: xddt@amc.edu.vn



Quý độc giả kính mến!

Năm 2024 là năm gần cuối nhiệm kỳ, năm tăng tốc thực hiện các Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng, Nghị quyết của Quốc hội về kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm giai đoạn 2021-2025, tạo động lực cho những năm tiếp theo thực hiện thành công các mục tiêu kế hoạch 5 năm. Dự báo tình hình thế giới tiếp tục diễn biến nhanh, phức tạp, khó lường. Ở trong nước, các hoạt động kinh tế - xã hội chuyển từ thích ứng, phục hồi sang nắm bắt cơ hội phát triển nhanh, ổn định hơn. Quán triệt quan điểm chỉ đạo của Chính phủ, ngay từ đầu năm, dưới sự chỉ đạo quyết liệt, sát sao của Ban Cán sự Đảng, lãnh đạo Bộ Xây dựng, các đơn vị thuộc Bộ và doanh nghiệp ngành Xây dựng đã nỗ lực thực hiện các chương trình, mục tiêu theo kế hoạch và đạt được nhiều kết quả tích cực.

Để có thể hoàn thành kế hoạch những tháng cuối năm 2024, Bộ Xây dựng đã đặt ra một số mục tiêu như: Tiếp tục triển khai thực hiện các nhiệm vụ được giao tại Chương trình công tác của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Chương trình xây dựng văn bản quy phạm pháp luật và các đề án của Bộ Xây dựng theo đúng tiến độ; tiếp tục rà soát, đề xuất sửa đổi, bổ sung các văn bản quy phạm pháp luật đáp ứng mục tiêu theo kế hoạch để ra. Bên cạnh đó, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Thanh Nghị yêu cầu các đơn vị chức năng thuộc Bộ đẩy mạnh công tác tháo gỡ khó khăn cho lĩnh vực nhà ở và thị trường bất động sản; tích cực phối hợp với các cơ quan liên quan trong thực hiện đề án xây dựng 1 triệu căn hộ nhà ở xã hội; cập nhật, vận hành hiệu quả hệ thống thông tin về nhà ở và thị trường bất động sản; chú trọng công tác thông tin, tuyên truyền chính sách pháp luật ngành Xây dựng; tích cực triển khai, áp dụng BIM; đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, chuyển đổi số; đẩy nhanh giải ngân vốn đầu tư công.

Tạp chí Xây dựng và đô thị số ra kỳ này gửi tới Quý độc giả những nội dung đang rất được quan tâm hiện nay như: Phát triển đô thị bền vững ở Việt Nam, Đổi mới tư duy, tạo điều kiện chuyển nhanh, bền vững từ chiến lược đến dự án đầu tư và quản lý thúc đẩy phát triển đô thị, Tiếp cận và đề xuất phương pháp nhận diện công trình kiến trúc có giá trị ở Việt Nam; Đẩy nhanh công tác tháo gỡ khó khăn, thúc đẩy sự phát triển thị trường bất động sản... Ngoài ra, Tạp chí tiếp tục cung cấp tới bạn đọc những công trình nghiên cứu khoa học, đem đến cho quý độc giả nhiều thông tin hữu ích trong công tác quản lý ngành Xây dựng. Thời gian tới, Tạp chí mong tiếp tục nhận được sự đồng hành, ủng hộ, cộng tác từ các chuyên gia, lãnh đạo, cộng tác viên và đặc biệt là quý độc giả!

Trân trọng!

TỔNG BIÊN TẬP
TS. Trần Hữu Hà



MỤC LỤC 97

SỐ

DIỄN ĐÀN XÂY DỰNG VÀ ĐÔ THỊ 06

Phát triển bền vững đô thị Việt Nam 06

..... Nguyễn Đức Hiền

Đổi mới tư duy tạo điều kiện chuyển nhanh 11

- bền vững từ chiến lược đến dự án đầu tư
& quản lý thúc đẩy phát triển đô thị

..... Ngô Trung Hải

Tiếp cận & đề xuất phương pháp nhận diện 15

công trình kiến trúc có giá trị ở Việt Nam

..... Lê Minh Nguyệt

VẤN ĐỀ HÔM NAY 19

Chuyển đổi số trong bất động sản nhà ở hướng đến phát 19

triển minh bạch và bền vững

..... Nguyễn Lưu Bảo Đoàn/Nguyễn Thị Hồng Thu

Xung đột pháp luật & sự phát triển của thị trường bất động sản 24

..... Đặng Hùng Võ

Ứng dụng các kiểu chiếu sáng đèn trong không gian chung cư 29

..... Đỗ Thị Ngọc Quỳnh

Ý tưởng trong thiết kế nội thất phong cách hậu hiện đại 34

..... Đỗ Việt Hưng

Giải pháp thiết kế không gian văn phòng ở Việt Nam 38

theo phong cách kiến trúc hữu cơ

..... Lê Thái Lai

KINH NGHIỆM QUẢN LÝ 40

Mô hình TOD trong phát triển đô thị tại thủ đô hà nội 40

..... Vũ Đức Cảnh

Một số vấn đề trong quản lý nhà chung cư thương mại 45

tại Hà Nội hiện nay

..... Nguyễn Huy Dân

Bảo tồn & phát huy giá trị thẩm mỹ 50

biểu hiện của di sản kiến trúc thuộc địa Pháp tại Hà Nội

..... Lê Duy Thanh

TIN ĐÀO TẠO 53

NGHIÊN CỨU ĐÀO TẠO 57

Sự tác động của trí tuệ nhân tạo 57

trong đào tạo ngành kiến trúc tại Việt Nam

..... Lê Tiểu Thanh/Trần Ngọc Thanh Trang

62 NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG

62 Phân tích một số vấn đề về vật liệu sử dụng & cấu tạo
trong tiêu chuẩn thiết kế kết cấu bê tông và bê tông
cốt thép (TCVN 5574:2018) làm ảnh hưởng đến kết
quả thiết kế cấu kiện bê tông cốt thép chịu uốn

..... Đỗ Trường Giang

65 Tính toán kiểm tra sự làm việc của hệ thống giếng hạ
mực nước ngầm phục vụ thi công móng & tầng hầm
bằng phần mềm Visual Modflow

..... Trịnh Xuân Vinh

68 Nghiên cứu xây dựng quy trình bảo trì công trình xây
dựng dân dụng ven biển có kết cấu chịu lực bằng bê
tông cốt thép

..... Mai Sỹ Hùng

73 Xây dựng công cụ tính toán sơ bộ chiều rộng vùng
quản gió sau các công trình kiến trúc

..... Phan Tiến Vinh

78 Quản lý hạ tầng kỹ thuật các công trình dân dụng dưới
tác động nhiễm mặn trong bối cảnh biến đổi khí hậu
(Khảo sát tại đô thị ven biển Sông Đốc, tỉnh Cà Mau)

..... Nguyễn Ngọc Trúc/Lê Thị Thanh Hào/Vũ Văn Trường

83 Mô hình tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan
các làng ven sông trong khu vực vành đai xanh sông
Nhuệ, thành phố Hà Nội

..... Trần Vũ Thọ

88 Thi công cọc khoan nhồi, các sự cố & biện pháp khắc phục

..... Nguyễn Sỹ Minh

92 Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sức chịu lực của
kết cấu thép bao gồm sự co giãn, giãn nở, độ nứt, mài
mòn & ăn mòn

..... Nguyễn Văn Giang, Dương Phú Gia

96 TIẾNG ANH CN XÂY DỰNG

Nâng cao năng lực ngoại ngữ cho cán bộ, công chức viên
chức tham gia lĩnh vực hợp tác quốc tế ngành xây dựng

..... Vũ Thị Thanh Hương/Phan Quỳnh Hoa

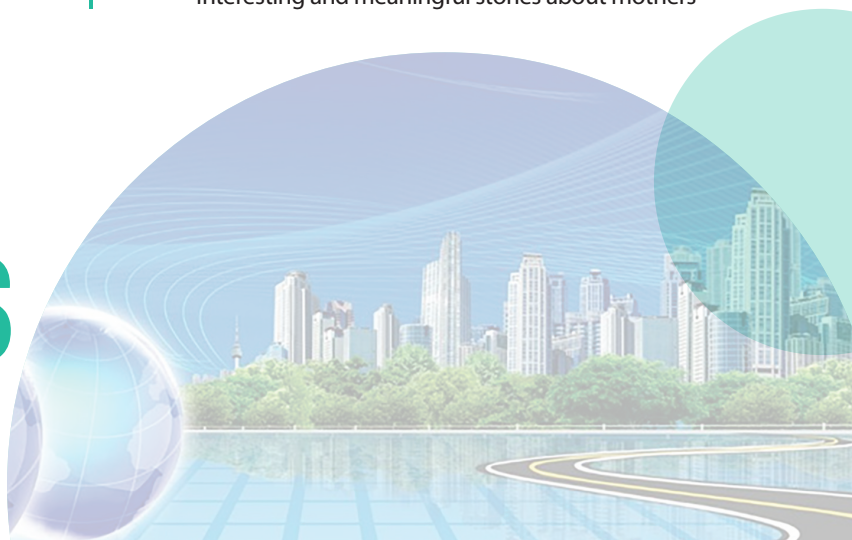
100 TRẢI NGHIỆM

Những câu chuyện hay và ý nghĩa về mẹ

CONSTRUCTION AND CITY FORUM	06
Sustainable urban development in Vietnam <i>Nguyen Duc Hien</i>	06
Innovative thinking to facilitate rapid - sustainable transition from strategy to investment and management projects to promote urban development <i>Ngo Trung Hai</i>	11
Approaching and proposing methods to identify valuable architectural works in Vietnam <i>Le Minh Nguyet</i>	15
TODAY'S ISSUES	19
Digital transformation in residential real estate towards transparent and sustainable development <i>Nguyen Luu Bao Doan/Nguyen Thi Hong Thu</i>	19
Legal conflicts and the development of the real estate market <i>Dang Hung Vo</i>	24
Applying lighting styles in designing apartment spaces <i>Do Thi Ngoc Quynh</i>	29
Ideas in postmodern style in interior design <i>Do Viet Hung</i>	34
Office space design solutions in Vietnam in organic architectural style <i>Le Thai Lai</i>	38
MANAGEMENT EXPERIENCES	40
TOD model in urban development in Hanoi capital <i>Vu Duc Canh</i>	40
Some problems in the management of commercial apartment buildings in Hanoi today <i>Nguyen Huy Dan</i>	45
Preserving & promoting the expressive aesthetic values of the french colonial architectural heritage in Hanoi <i>Le Duy Thanh</i>	50
TRAINING NEWS	53
TRAINING RESEARCHING	57
The impact of artificial intelligence in architecture training in Vietnam <i>Le Tieu Thanh/Tran Ngoc Thanh Trang</i>	57

RESEARCHES AND APPLICATIONS	62
Analysis of some issues about materials used and their structure in the design standards for concrete and reinforced concrete structures (TCVN 5574:2018) that affect the design results of reinforced concrete structures subjected to bending <i>Do Truong Giang</i>	62
Calculating and checking the operating of the well system to lower the groundwater level for foundation and basement construction using visual modflow software <i>Trinh Xuan Vinh</i>	65
Research and develop the maintenance procedures for coastal civil buildings with reinforced concrete bearing structures <i>Mai Sy Hung</i>	68
Develop a preliminary calculation tool for the width of the wind zone behind architectural works <i>Phan Tien Vinh</i>	73
Management of technical infrastructure of civil works under the impact of salinity in the context of climate change (survey in the coastal urban area of Song Doc, Ca Mau province) <i>Nguyen Ngoc Truc/Le Thi Thanh Hao/Vu Van Truong</i>	78
The landscape architectural organization model of the riverside village in the nhue river green belt, Hanoi city <i>Tran Vu Tho</i>	83
Construction of bored piles - problems and solutions <i>Nguyen Sy Minh</i>	88
Analysis of factors affecting the bearing capacity of steel structures including expansion, contraction, cracking, abrasion and corrosion <i>Nguyen Van Giang, Duong Phu Gia</i>	92
ENGLISH FOR CONSTRUCTION INDUSTRY	96
Enhancing foreign language capacity for officials and civil servants working in the field of international cooperation in the construction industry <i>Vu Thi Thanh Huong/Phan Quynh Hoa</i>	96
EXPERIENCING	100
Interesting and meaningful stories about mothers	

CONTENTS





TS. Nguyễn Đức Hiền*

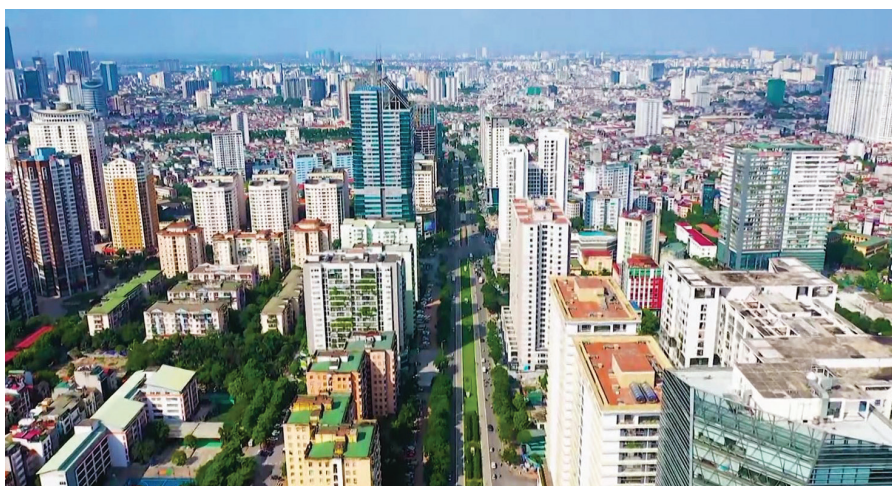
PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐÔ THỊ VIỆT NAM

SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT IN VIETNAM

ĐÁNH GIÁ CHUNG CÔNG TÁC PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Những kết quả đạt được thời gian qua

Cho đến thời điểm hiện nay, hầu hết các địa phương đã tích cực xây dựng và ban hành Chương trình/ Kế hoạch hành động triển khai Nghị quyết số 06-NQ/TW (60/63 địa phương, còn 3 địa phương đã dự thảo và trình tỉnh/thành uỷ). Đánh giá chung, nội dung Chương trình/ Kế hoạch hành động triển khai Nghị quyết 06-NQ/TW của các địa phương đã thể hiện được nhận thức của các cấp uỷ đảng, chính quyền về vai trò, vị trí, tầm quan trọng đến sự cần thiết phải đô thị hoá, phát triển đô thị nhanh và bền vững, coi đó là những nhiệm vụ cấp bách, trọng tâm; đã thể hiện cơ bản đầy



đủ nhiệm vụ, giải pháp tăng cường sự lãnh đạo của các cấp uỷ và chính quyền địa phương đối với việc xây dựng và thực hiện chương trình phát triển đô thị, chỉnh trang, tái thiết đô thị và phát triển kinh tế khu vực đô

thị; các giải pháp phát triển của địa phương thống nhất trong công tác chỉ đạo các cấp, ngành tổ chức quán triệt sâu rộng các nội dung và thực hiện nghiêm túc, có hiệu quả Nghị quyết số 06-NQ/TW.

*Phó Trưởng Ban Kinh tế Trung ương

Thứ nhất, hoàn thiện thể chế, chính sách tạo thuận lợi cho quá trình đô thị hoá, công tác quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển đô thị bền vững. Chính phủ, các Bộ, ngành đã tập trung triển khai công tác nghiên cứu, xây dựng hệ thống văn bản QPPL, hoàn thiện thể chế, hành lang pháp lý, công cụ để quản lý công tác phát triển đô thị; trước mắt là ưu tiên, tập trung xây dựng Luật Quản lý phát triển đô thị. Đồng thời, đã tập trung triển khai công tác lập Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, hoàn thành Báo cáo rà soát, đề xuất xây dựng Luật điều chỉnh về quy hoạch đô thị và nông thôn, đang thực hiện triển khai lập hồ sơ đề nghị xây dựng Luật theo quy định của pháp luật về ban hành văn bản quy phạm pháp luật. Đã tích cực tập trung xây dựng sửa đổi bổ sung Luật Đất đai, Luật Nhà ở, Luật Kinh doanh bất động sản, Luật Việc làm trình Quốc hội.

Đảng đoàn Quốc hội đã lãnh đạo, chỉ đạo kịp thời ban hành Nghị quyết số 26/2022/UBTVQH15 ngày 21/9/2022 và Nghị quyết số 27/2022/UBTVQH15 ngày 21/9/2022 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 về phân loại đô thị và Nghị quyết 1211/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về tiêu chuẩn của đơn vị hành chính và phân loại đơn vị hành chính; Nghị quyết số 595/NQ-UBTVQH15 ngày 12/9/2022 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc tiếp tục thực hiện chủ trương sắp xếp các đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã; Nghị quyết số 35/2023/UBTVQH15 ngày 12/7/2023 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã giai đoạn 2023 - 2030; Chính phủ cũng đã ban hành Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

Thứ hai, nâng cao chất lượng quy hoạch đô thị đáp ứng yêu cầu xây dựng, quản lý phát triển đô thị bền vững. Các ngành, các cấp đã từng



Các công cụ quản lý quy hoạch và đầu tư phát triển đô thị dần hoàn thiện

bước thực hiện theo quy hoạch và kế hoạch, có chuyển biến rõ nét, đã tăng cường sự kiểm soát thống nhất từ Trung ương đến địa phương; khắc phục từng bước những tồn tại về phát triển thiếu trọng tâm, trọng điểm, thiếu kiểm soát dẫn đến phát triển thiếu đồng bộ giữa mở rộng không gian, dân số và chất lượng cuộc sống của dân cư đô thị, lãng phí tài nguyên đất đai và nguồn lực của xã hội, cụ thể:

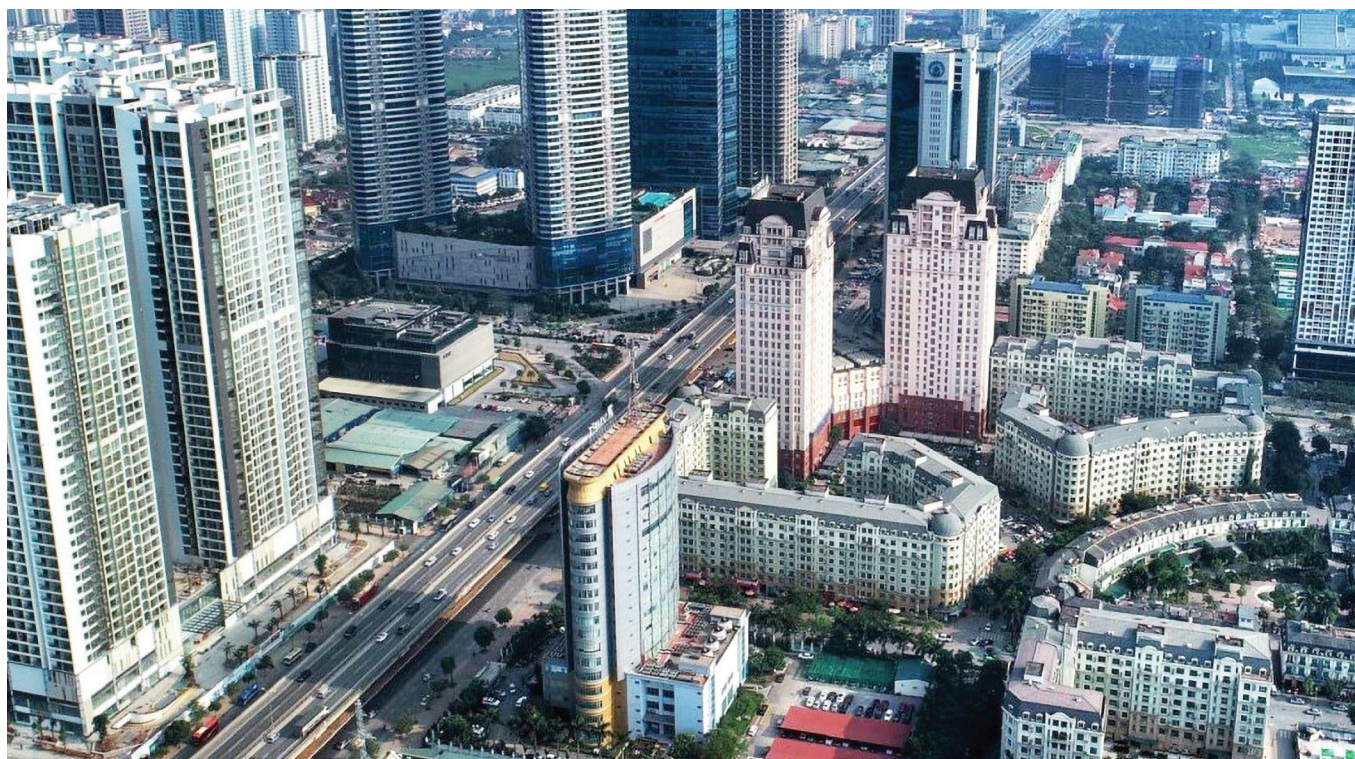
+ Các địa phương đã rà soát, điều chỉnh, bổ sung các loại quy hoạch xây dựng, xây dựng Chương trình phát triển đô thị. Đến tháng 9/2023 có 49/63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đã phê duyệt Chương trình phát triển đô thị toàn tỉnh, các tỉnh còn lại đang lập hoặc chờ phê duyệt quy hoạch tỉnh để làm cơ sở lập; trên 150 đô thị lập Chương trình phát triển từng đô thị, có 11 tỉnh đã phê duyệt khu vực phát triển đô thị tại 22 đô thị và các Ban quản lý khu vực phát triển đô thị... tạo cơ sở thu hút đầu tư, tập trung nguồn lực phát triển đô thị, hạ tầng kỹ thuật và tăng cường kiểm soát các dự án phát triển đô thị theo quy hoạch và kế hoạch.

+ Việc đánh giá phân loại đô thị toàn diện hơn, bao gồm cả khu vực nội thị và ngoại thị, yêu cầu đánh giá phân loại đô thị cao hơn, đảm bảo theo các định hướng quy hoạch;

nhiều địa phương đã định hướng xây dựng Chương trình phát triển đô thị và đánh giá, rà soát theo các tiêu chuẩn, tiêu chí loại đô thị để đề xuất các dự án, kế hoạch và giải pháp thực hiện hoàn thiện chất lượng đô thị. Do đó, chất lượng đô thị cũng dần được nâng cao.

+ Các công cụ quản lý quy hoạch và đầu tư phát triển đô thị dần hoàn thiện. Tỷ lệ lập Quy hoạch chung đô thị đạt 100%; Quy hoạch phân khu tại đô thị đặc biệt và đô thị loại 1 ước tính khoảng đạt khoảng 79%, tại đô thị còn lại ước tính khoảng 55% so với đất xây dựng đô thị; Quy hoạch chi tiết tại đô thị đặc biệt và đô thị loại 1 ước tính khoảng 39%, các đô thị còn lại ước tính khoảng 23% so với diện tích đất xây dựng đô thị. Tỷ lệ số xã có quy hoạch xây dựng nông thôn mới trên cả nước đạt khoảng 99,8%. Hiện nay, các địa phương đang khẩn trương tổ chức lập, ban hành quy chế quản lý kiến trúc theo pháp luật về kiến trúc

Thứ ba, tập trung xây dựng, phát triển hệ thống đô thị quốc gia bền vững và đồng bộ về mạng lưới. Công tác nâng cấp, phân loại đô thị đã có nhiều đổi mới theo hướng tập trung nâng cao chất lượng và tính đồng bộ của các đô thị. Đến hết tháng 9/2023, toàn quốc có 902 đô thị, trong đó có 02 đô thị loại đặc biệt, 22 đô thị loại I,



Kinh tế đô thị chuyển dịch theo hướng dịch vụ, công nghiệp - xây dựng

36 đô thị loại II, 45 đô thị loại III, 94 đô thị loại IV. Tỷ lệ đô thị hóa cả nước tính theo khu vực nội thành/nội thị ước đạt trên 42%.

Thứ tư, về đẩy mạnh phát triển nhà ở, hệ thống hạ tầng đô thị đồng bộ, hiện đại, liên kết, thích ứng với biến đổi khí hậu. Các địa phương đã tích cực triển khai thực hiện hiệu quả Chương trình, đề án đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt: Nâng cấp đô thị quốc gia giai đoạn từ năm 2009 đến năm 2020; Phát triển đô thị quốc gia giai đoạn 2012-2020; Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu; Kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030; Phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025 và định hướng đến năm 2030. Chủ động tìm kiếm, thu hút các nguồn lực từ các tổ chức tài chính quốc tế để triển khai 03 dự án đầu tư nâng cấp, phát triển đô thị gồm: (i) Dự án Nâng cấp đô thị vùng đồng bằng sông Cửu Long; (ii) Dự án Chương trình đô thị miền núi phía Bắc; (iii) Dự án Mở rộng nâng cấp đô thị Việt Nam. Ban Kinh tế Trung ương ghi nhận và đánh giá cao những nỗ lực của các địa phương

và sự giúp đỡ của các tổ chức quốc tế như Liên minh Châu Âu, AFD, WB, ADB, SECO...

Thứ năm, về xây dựng và hoàn thiện mô hình chính quyền đô thị; nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý đô thị và chất lượng cuộc sống đô thị, bảo đảm an sinh và phúc lợi xã hội, an ninh, an toàn và trật tự đô thị. Đã ban hành Nghị quyết số 98/2023/QH15 về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển TP. Hồ Chí Minh.

Thứ sáu, về phát triển kinh tế khu vực đô thị. Đổi mới cơ chế, chính sách tài chính và đầu tư phát triển đô thị. Về tăng trưởng kinh tế đô thị: đạt 12 -15% trung bình năm; kinh tế đô thị chuyển dịch theo hướng dịch vụ, công nghiệp -xây dựng, đóng góp gần 70% GDP của cả nước.

Một số hạn chế, tồn tại

Bên cạnh các kết quả đạt được trong triển khai Nghị quyết 06-NQ/TW, thẳng thắn nhìn nhận là công tác triển khai thực hiện Nghị quyết vẫn còn một số hạn chế, tồn tại:

Một số địa phương ban hành Nghị quyết, chương trình hành động còn chậm (13/63 địa phương, tỷ lệ 20,6% ban hành năm 2023 sau hơn 1 năm kể

từ khi Nghị quyết 06 được ban hành, cá biệt có 3 địa phương chưa ban hành Nghị quyết hoặc chương trình hành động).

Kết quả thực hiện các chủ trương, định hướng của Đảng về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển đô thị cũng còn những mặt tồn tại: chất lượng đô thị hoá chưa cao, phát triển đô thị theo chiều rộng là chủ yếu, gây lãng phí về đất đai, mức độ tập trung kinh tế còn thấp.

Quá trình đô thị hoá và phát triển đô thị chưa gắn kết chặt chẽ và đồng bộ với quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá, xây dựng nông thôn mới.

Kết cấu, chất lượng hạ tầng đô thị chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển dân số và kinh tế khu vực đô thị; chưa thích ứng với biến đổi khí hậu, ứng phó với dịch bệnh quy mô lớn.

Ô nhiễm môi trường tại các đô thị lớn có xu hướng gia tăng và diễn biến phức tạp, gây ra nhiều tác động tiêu cực.

Khả năng tiếp cận dịch vụ công và phúc lợi xã hội của người nghèo và lao động di cư tại đô thị còn thấp và nhiều bất cập.

Năng lực quản lý và quản trị đô thị còn yếu, chậm được đổi mới.

ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP

Để công tác quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đáp ứng yêu cầu đặt ra của Bộ Chính trị và nhằm thực hiện mục tiêu Nghị quyết 06-NQ/TW, cần làm rõ một số nhiệm vụ như sau:

Một là, cần tiếp tục đổi mới tư duy thống nhất nhận thức về đô thị hóa và phát triển đô thị bền vững theo tinh thần Nghị quyết 06 của Bộ Chính trị. Quán triệt, nhận thức rõ đô thị hóa là tất yếu khách quan, là động lực quan trọng cho phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững trong thời gian tới; gắn liền với quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, xây dựng nông thôn mới; tăng cường sự lãnh đạo của các cấp ủy và chính quyền địa phương đối với việc xây dựng và thực hiện chương trình phát triển đô thị, chỉnh trang, tái thiết đô thị và phát triển kinh tế khu vực đô thị; nắm bắt được quy luật, nhận thức đúng và đầy đủ về đặc thù của đô thị để chủ động, sáng tạo các giải pháp phát triển của địa phương. Cần đặc biệt lưu ý về yêu cầu xây dựng đô thị thích ứng với biến đổi khí hậu nêu trong Nghị quyết 06.

Hai là, chọn khâu đột phá quan trọng nhất để xây dựng và phát triển đô thị bền vững, đổi mới toàn diện về phương pháp, quy trình, nội dung và sản phẩm quy hoạch đô thị. Theo đó, quy hoạch đô thị phải có cách tiếp cận đa ngành, bao trùm với tầm nhìn dài hạn, toàn diện, có tính chiến lược, tôn trọng quy luật thị trường và nguyên tắc phát triển bền vững, với triết lý lấy con người và chất lượng cuộc sống làm trung tâm, văn hóa, văn minh đô thị làm nền tảng. Quy hoạch đô thị cần bảo đảm tính tăng bậc, liên tục, thống nhất, đầy đủ, tích hợp của hệ thống quy hoạch, gắn kết chặt chẽ quy hoạch đô thị với quy hoạch nông thôn; tiến hành phân định rõ các vùng trong nội dung quy hoạch đô thị và áp dụng các công cụ kiểm soát chặt chẽ quá trình đô thị hóa và phát triển đô thị, khuyến khích tạo việc làm tại chỗ để hạn chế di dân quá lớn vào các đô thị lớn; gắn đồng bộ quy hoạch đô thị với nguồn lực thực hiện.

Ba là, đẩy nhanh hoàn thiện đồng bộ thể chế, chính sách tạo thuận lợi cho quá trình đô thị hóa, công tác quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển đô thị bền vững; trong đó, trọng tâm là xây dựng Luật để quản lý phát triển đô thị bền vững và Luật điều chỉnh Quy hoạch đô thị và nông thôn. Căn cứ phân công tổ chức thực hiện nêu tại Nghị quyết 06-NQ/TW, Ủy ban Kinh tế của Quốc hội tham mưu Đảng đoàn Quốc hội Đảng đoàn Quốc hội cần lãnh đạo, chỉ đạo nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện pháp luật để tạo thuận lợi cho quá trình đô thị hóa và phát triển đô thị bền vững theo tinh thần của Nghị quyết; tăng cường giám sát việc xây dựng và tổ chức thực hiện chiến lược, quy hoạch và các chính sách phát triển đô thị; lãnh đạo ban hành Nghị quyết thí điểm về các cơ chế, chính sách đặc thù, vượt trội phù hợp với chủ trương, định hướng nêu tại Nghị quyết và thực tiễn, yêu cầu phát triển. Trong quá trình hoàn thiện thể chế, chính sách, cần lưu ý phát huy tốt vai trò của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, các tổ chức chính trị - xã hội và người dân trong hoàn thiện thể chế, chính sách về đô thị hóa và phát triển đô thị (lưu ý tạo sự đối thoại chính sách nhiều hơn giữa các địa phương).

Bốn là, để việc quản lý đô thị được thực hiện tốt hơn, hiệu quả hơn, cần thực hiện phân cấp và phân quyền mạnh mẽ hơn cho chính quyền các đô thị. Trong đó, theo tinh thần của Nghị quyết 06, các đảng đoàn, ban cán sự đảng, các tỉnh ủy, thành ủy liên quan cần sớm chỉ đạo tổng kết việc thực hiện thí điểm tổ chức mô hình chính quyền đô thị và các cơ chế, chính sách riêng, có tính đặc thù đối với một số địa phương để làm căn cứ sớm hoàn thiện thể chế về chính quyền đô thị. Tiếp tục hoàn thiện chức năng quản lý nhà nước về đô thị từ Trung ương đến các cấp chính quyền địa phương; xác định rõ chức năng, nhiệm vụ của cơ quan quản lý nhà nước đầu mối về phát triển đô thị ở Trung ương và địa phương. Cần sớm có cơ chế và công cụ hoạt động nhằm tối ưu hóa hợp tác giữa các địa phương trong phát triển đô thị.

Năm là, về huy động các nguồn lực cho phát triển đô thị, cần quán triệt quan điểm phát huy và khai thác tốt các nguồn lực từ chính đô thị để nuôi dưỡng và phát triển đô thị, trong đó quy hoạch đô thị và phát triển kết cấu hạ tầng các đô thị phải đi trước một bước và tạo ra nguồn lực chủ yếu cho phát triển đô thị. Kiên quyết xóa bỏ mọi rào cản, vướng mắc để giải phóng



Khuyến khích tạo việc làm tại chỗ để hạn chế di dân quá lớn vào các đô thị lớn

các nguồn lực, nhất là từ đất đai cho phát triển đô thị và kinh tế khu vực đô thị; tạo mọi điều kiện và khuyến khích các khu vực kinh tế, nhất là kinh tế tư nhân tham gia đầu tư phát triển đô thị. Trên cơ sở quy hoạch và kế hoạch phát triển đô thị, các địa phương cần dự kiến nguồn lực cho tổ chức thực hiện và có các cơ chế, chính sách để huy động các nguồn lực. Đồng thời, cơ sở hạ tầng phải được tích hợp vào chính sách quản lý rủi ro tổng thể, bao gồm cả việc phòng ngừa. Bên cạnh đó, Chính phủ và các Bộ, ngành và địa phương cần quan tâm bố trí nguồn vốn ngân sách nhà nước tương xứng để bảo đảm thực hiện các mục tiêu của chính sách an sinh nhà ở theo yêu cầu nêu tại Nghị quyết 06 của Bộ Chính trị.

Sáu là, thực hiện cấu trúc lại không gian phát triển kinh tế đô thị; nâng cao năng lực cạnh tranh, tăng mật độ kinh tế và tính liên kết vùng, liên kết giữa các đô thị, liên kết giữa đô thị và nông thôn trong phát triển kinh tế đô thị; đổi mới mô hình tăng trưởng kinh tế của các đô thị thông qua phát triển

nguồn nhân lực chất lượng cao gắn với thúc đẩy ứng dụng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo.

Mỗi địa phương căn cứ vào lợi thế và định hướng phát triển để xác định các nhiệm vụ và giải pháp cụ thể, chú trọng bám sát các Nghị quyết của Đảng về phát triển kinh tế - xã hội. Theo đó, đô thị đặc biệt và đô thị lớn cần chú trọng phát triển kinh tế dịch vụ, các ngành công nghiệp chế tạo tiên tiến và có tính chiến lược, phát triển kinh tế số, kinh tế tuần hoàn, kinh tế chia sẻ, kinh tế ban đêm, kinh tế du lịch, thể thao; các đô thị nhỏ cần tập trung phát triển kinh tế gắn với chuỗi giá trị kinh tế nông nghiệp nông thôn và phát triển dịch vụ xã hội; khuyến khích phát triển các thị tứ, thị trấn nông - công nghiệp trên cơ sở các khu dân cư nông thôn hiện có trở thành các trung tâm dịch vụ, sản xuất, chế biến, cung cấp thực phẩm, nguyên liệu, chuyển giao công nghệ...; chú trọng phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao tại các đô thị.

Việc hoàn thiện chính sách thuế, phí liên quan đến bất động sản cũng cần được quan tâm nhằm khuyến khích sử dụng nhà, đất có hiệu quả; thực hiện phân quyền mạnh mẽ cho các chính quyền đô thị những khoản thu từ nhiều thuế, phí; thí điểm, tiến tới mở rộng phân cấp cho các thành phố trực thuộc Trung ương và các đô thị khác đáp ứng tiêu chuẩn, điều kiện được quyết định một số khoản thu đặc thù gắn với yêu cầu tăng cường trách nhiệm cung cấp dịch vụ đô thị.

Để góp phần đưa Nghị quyết 06-NQ/TW đi vào cuộc sống một cách thiết thực, hiệu quả, cần sự phối hợp chặt chẽ của Bộ Xây dựng, các Bộ, ban ngành, địa phương và các tổ chức quốc tế, doanh nghiệp. Đặc biệt, với sự quan tâm của Đảng, Quốc hội, Chính phủ, sự vào cuộc quyết liệt, đồng bộ của cả hệ thống chính trị và đồng lòng của cộng đồng doanh nghiệp và người dân, sự phối hợp, giúp đỡ của các tổ chức quốc tế, việc thực hiện Nghị quyết số 06-NQ/TW của Bộ Chính trị sẽ đạt được nhiều kết quả tích cực hơn nữa.

Minh Hạnh (BT)



Tạo mọi điều kiện và khuyến khích các khu vực kinh tế, nhất là kinh tế tư nhân tham gia đầu tư phát triển đô thị



ĐỔI MỚI TƯ DUY TẠO ĐIỀU KIỆN CHUYỂN NHANH - BỀN VỮNG TỪ CHIẾN LƯỢC ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ & QUẢN LÝ THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

Innovative thinking to facilitate rapid - sustainable transition from strategy to investment and management projects to promote urban development

 TS. KTS Ngô Trung Hải*

Ngày 24/1/2022, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết 06 về QUY HOẠCH, XÂY DỰNG, QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐÔ THỊ VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045, trong đó đã có những đánh giá về quá trình đô thị hoá và nhận định: Sau 35 năm đổi mới, nhất là trong 10 năm vừa qua, công tác quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển đô thị ở nước ta đã đạt được nhiều kết quả rất quan trọng. Đến cuối năm 2021, hệ thống đô thị nước ta đã có 869 đô thị các loại, phân bố tương đối đồng đều trong cả nước. Không gian đô thị được mở rộng; hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng kinh tế - xã hội được quan tâm đầu tư theo hướng ngày càng đồng bộ và hiệu quả hơn; chất lượng sống của cư dân đô thị từng bước được nâng cao. Đô thị hoá và phát triển đô thị trở thành động lực quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Kinh tế khu vực đô thị tăng trưởng ở mức cao, đóng góp khoảng 70% GDP cả nước..."



Tuy nhiên, quá trình đô thị hóa, công tác quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển đô thị vẫn còn nhiều hạn chế. Tỷ lệ đô thị hoá đạt được thấp hơn mục tiêu đề ra trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2011 - 2020 và còn khoảng cách khá xa so với tỉ lệ bình quân của khu vực và thế giới. Chất lượng đô thị hoá chưa cao, phát triển đô thị theo chiều rộng là

chủ yếu, gây lãng phí về đất đai, mức độ tập trung kinh tế còn thấp. Quá trình đô thị hoá và phát triển đô thị chưa gắn kết chặt chẽ và đồng bộ với quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá, xây dựng nông thôn mới..." Những hạn chế, yếu kém có nhiều nguyên nhân, những nguyên nhân chủ quan là chủ yếu. Nhận thức về đô thị hoá và phát triển đô thị bền vững

*Tổng Thư ký Hiệp hội các đô thị Việt Nam (Association of Cities of Vietnam)

chưa đầy đủ và chưa được quan tâm đúng mức. Công tác quy hoạch đô thị (QHĐT) chậm đổi mới, thiếu tầm nhìn, chất lượng thấp; việc triển khai thực hiện còn nhiều hạn chế, nhiều nơi việc điều chỉnh quy hoạch còn tùy tiện. Thể chế, chính sách về đô thị và phát triển đô thị còn thiếu đồng bộ và ổn định.

Đứng trước nhu cầu thực tế, Đảng và Chính phủ đã yêu cầu, khuyến khích và đẩy mạnh những đề xuất đổi mới công tác lập QHĐT phù hợp với điều kiện cụ thể của Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế, mà có thể giải quyết những tồn tại hạn chế trong phương pháp quy hoạch truyền thống. Xây dựng các đô thị Việt Nam hiện đại, bản sắc và bền vững là mong muốn từ chính quyền các cấp, các nhà hoạch định quy hoạch, chính sách phát triển đô thị, người dân và nhà đầu tư.

Trong mục 2 của Nghị Quyết 06 đã nêu rõ về Nâng cao chất lượng QHĐT đáp ứng yêu cầu xây dựng, quản lý phát triển đô thị bền vững: “Đổi mới toàn diện về phương pháp, quy trình, nội dung và sản phẩm quy hoạch theo hướng QHĐT phải có cách tiếp cận đa ngành, bao trùm tầm nhìn dài hạn, toàn diện, có tính chiến lược, tôn trọng quy luật thị trường và nguyên tắc phát triển bền vững; bảo đảm tính tăng bậc, liên tục, thống nhất, đầy đủ, tích hợp của hệ thống quy hoạch, gắn kết chặt chẽ với quy hoạch nông thôn; phân định rõ các vùng trong nội dung QHĐT và áp dụng các công cụ kiểm soát phát triển theo quy hoạch và kế hoạch; gắn QHĐT với nguồn lực thực hiện. Xây dựng hệ thống dữ liệu toàn quốc về quy hoạch phát triển đô thị; ứng dụng rộng rãi hệ thống thông tin địa lý (GIS) và công nghệ số, nền tảng số trong quy hoạch và quản lý phát triển đô thị.”

Theo Luật Quy hoạch (2017), hệ thống quy hoạch quốc gia gồm: Quy hoạch cấp quốc gia (Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch không gian biển quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia và 39 quy hoạch ngành quốc gia), 6 quy hoạch vùng, 63 quy hoạch

tỉnh, các quy hoạch đơn vị hành chính - kinh tế đặc biệt (quy hoạch đơn vị hành chính - kinh tế đặc biệt do Quốc hội quy định) và quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn. Hiện nay, các Bộ, tỉnh đang triển khai khẩn trương để phê duyệt theo đúng thẩm quyền, mặc dù còn khá nhiều khó khăn, bất cập khi triển khai nhưng sẽ tiệm cận dần cái đúng qua quá trình nhận thức, phương pháp tiếp cận cũng như hiệu quả sau khi các quy hoạch này được duyệt.

Trong khuôn khổ bài này, tác giả tập trung vào đổi mới trong việc lập QHĐT, công cụ đã và đang được sử dụng quản lý phát triển đô thị hiện nay.

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH VÀ TỰ NHẬN THỨC

1. Tồn tại trong phương pháp lập quy hoạch đô thị

Công tác lập QHĐT là cả một quá trình hình thành lịch sử tiếp thu từ những kiến thức QHĐT thời Pháp thuộc, được đổi thay theo mô hình quy hoạch của nước ngoài và kinh nghiệm quản lý đô thị từng thời kỳ, đóng góp cho công cuộc phát triển và tạo ra diện mạo đô thị ngày nay.

Phương pháp lập QHĐT đang sử dụng là phương pháp quy hoạch vật thể truyền thống chịu ảnh hưởng của loại hình quy hoạch từ các quốc gia XHCN (trước đây) và có tiếp thu một số phương pháp quy hoạch hiện đại từ các

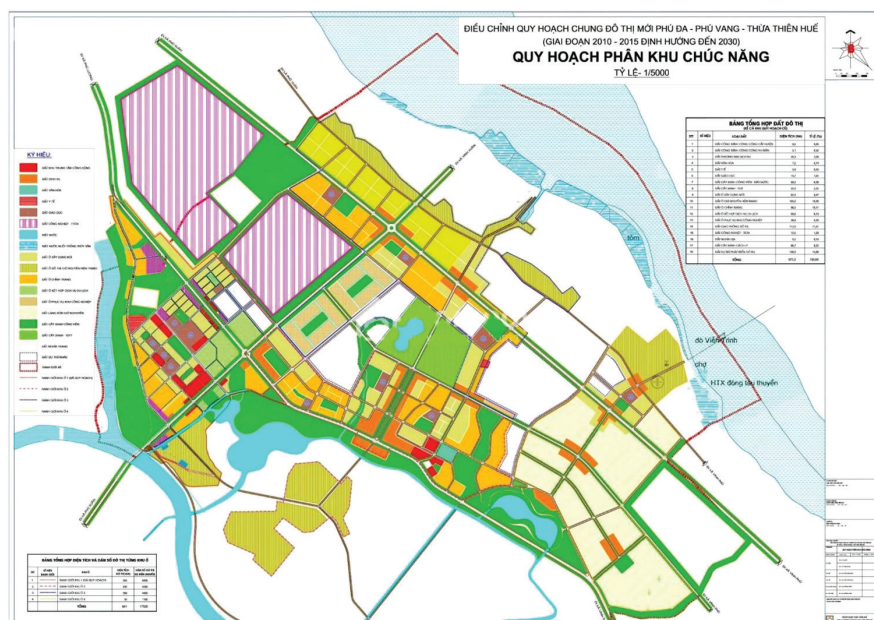
quốc gia phương Tây với nền kinh tế thị trường khá rõ nét. Cho nên QHĐT hiện nay dường như phù hợp với nền kinh tế bao cấp theo tầng bậc, nhiều tính chỉ đạo từ trên xuống, sự tham gia của các ngành, các thành phần dân cư đô thị chưa thực sự đồng bộ mặc dù đã có Luật quy định. Nhiều quy định cứng nhắc, bó buộc, chưa tạo ra những chiến lược và ý tưởng sáng tạo do các nhà đầu tư, người dân trong quá trình phát triển đô thị cũng như nhiều tư vấn trong và ngoài nước khi tham gia phát triển các dự án đầu tư... Nhiều đồ án quy hoạch chung, quy hoạch phân khu và chi tiết đã phải điều chỉnh liên tục với quy trình điều chỉnh bắt buộc, gây ra nhiều lãng phí thời gian và tiền bạc của xã hội.

Vì vậy, phương pháp và quy trình xem ra chưa phù hợp với mô hình kinh tế thị trường có sự tham gia của các chủ đầu tư, không đủ điều kiện linh hoạt, nhạy bén để bám sát nhu cầu thực tế nên thiếu tính khả thi và phải điều chỉnh liên tục, không xóa “treo” được. Tính tích hợp các ngành và sử dụng kết quả của các quy hoạch ngành khác vào QHĐT còn hạn chế.

Các chuyên gia quy hoạch đang sử dụng phương pháp hai chiều về quy hoạch phát triển đất đai, thuần túy coi đây là vấn đề phân vùng, các mạng lưới và dự báo. Trong khi cần sự hiểu biết kỹ lưỡng hơn về thị trường bất động sản và



Ứng dụng rộng rãi hệ thống thông tin địa lý (GIS) và công nghệ số, nền tảng số trong quy hoạch và quản lý phát triển đô thị



Nhiều đồ án quy hoạch phân khu phải điều chỉnh

tính chất đa chiều của tài nguyên đất, yếu tố xã hội, văn hóa, môi trường và biến đổi khí hậu.

2. Tồn tại trong nội dung lập quy hoạch đô thị

Quy hoạch chung (QHC) xây dựng đô thị

Hiện nay, đồ án QHC được lập cho hầu hết các đô thị từ loại đặc biệt xuống loại 5, mặc dù cũng đã có một đồ án xây dựng tầm nhìn nhưng hầu hết đều thiếu thống nhất các chiến lược, giải pháp cũng như các định hướng không gian. Việc tập hợp các quy hoạch ngành liên quan chưa có quy trình thống nhất (Luật Quy hoạch mới được thực hiện đầu năm 2019), chưa có những hướng dẫn cụ thể mang tính chế tài qui định để lồng ghép các ngành vào QHĐT. Nội dung dự báo còn nhiều bất cập do thiếu các công cụ dự báo hiện đại dẫn đến quy hoạch có tầm nhìn ngắn hạn, mang nhiều tính chủ quan, áp đặt, mong muốn hơn là dựa trên các cơ sở khoa học vững chắc. Nhiều chỉ tiêu tính toán trong QHĐT hiện nay về cơ bản đã đáp ứng để các quy hoạch/ kế hoạch sử dụng đất và các ngành khác, kết nối tính toán khi thực hiện các quy hoạch chuyên ngành, cũng như để quản lý phát triển, cấp chứng chỉ quy hoạch, phê duyệt các dự án. Nhưng nhiều chỉ tiêu cũng lại làm trở ngại quá

trình phát triển như tăng cao, dân số, mật độ cư trú cũng chưa có... dẫn đến nhiều dự án phát triển đô thị tại các đô thị đều phải điều chỉnh khi gặp các dự án đầu tư trên thực tế. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đồ án QHC hiện nay về cơ bản đáp ứng cho bước phát triển dự án tiếp theo, nhưng vẫn còn nhiều thông số, mạng lưới... ở cấp độ chi tiết thường không sử dụng vì thực tế các dự án đầu tư hạ tầng lại đòi hỏi khá kỹ, chi tiết cho nên trên thực tế nhiều bản vẽ hạ tầng kỹ thuật không được sử dụng làm công tác quản lý mà chủ yếu làm cơ sở cho một số dự án hạ tầng chuyên ngành.

Đánh giá đô thị mới trong các đồ án QHC là cần thiết, nhưng thực tế lại chưa đồng hành cùng các giải pháp không gian, tác động thực chất khi tính toán các giải pháp tối ưu lựa chọn định hướng phát triển. Vì vậy, nhiều đồ án lại mang tính hình thức, mà không đóng góp hiệu quả cho các quyết định cuối cùng nhằm đạt được yêu cầu về phát triển bền vững, ứng phó với biến đổi khí hậu.

Việc thiếu thống nhất tên gọi các loại đất trong QHC đô thị và quy hoạch/kế hoạch sử dụng đất cũng tạo ra những khó khăn khi quản lý tổng hợp trên địa bàn và công tác cấp đất, cấp phép cho người dân và dự án.

Quy hoạch phân khu (QHPK)

QHPK hiện nay dựa trên Quy hoạch chi tiết (QHCT) tỉ lệ 1/2000 trước đây cũng là một bước thể hiện những ý tưởng phát triển từng khu chức năng đô thị hoặc từng khu vực phát triển do chính quyền có trách nhiệm lập và dùng đồ án này làm cơ sở lập các QHCT (phần lớn do các chủ đầu tư là tư nhân thực hiện). Đây là mẫu chốt chủ yếu làm kéo dài thời gian quy hoạch nói chung, làm chậm lại tiến trình đưa ý tưởng phát triển đô thị từ đồ án QHC đến xây dựng các công trình và khu vực phát triển đô thị. Nhiều đồ án QHPK vừa được phê duyệt đã phải điều chỉnh, hoặc không được các nhà đầu tư khi lập QHCT chấp nhận nên đã yêu cầu điều chỉnh lại QHPK nhằm hợp pháp hóa các QHCT đang được lập để đầu tư xây dựng. Chi phí lập do ngân sách nhà nước phải bỏ ra không đáp ứng đủ yêu cầu phù hợp QHPK đô thị nên nhiều đồ thị phải giao các chủ đầu tư thực hiện bằng vốn của họ, sau đó Nhà nước sẽ phải trả lại qua việc khấu trừ vào các chi phí đóng góp cho Nhà nước. Thực chất, nhiều nội dung của QHPK trùng hợp nhiều với các Phân khu/Khu chức năng trong đồ án QHC đã lập. Việc gọi ý mô phỏng không gian không có giá trị lắm vì các đồ án QHCT gần như không theo những gợi ý này.

Quy hoạch chi tiết (QHCT)

QHCT phần lớn do các chủ đầu tư (tư nhân hoặc Nhà nước tùy theo tính chất và khu vực lập đồ án) tại các quận, phường, các khu có chức năng đặc thù làm cơ sở để xây dựng hạ tầng, thiết kế các công trình kiến trúc, cảnh quan... Nhưng trong quy trình hiện nay, các đồ án QHCT hầu hết chỉ đáp ứng yêu cầu về sử dụng đất còn hạ tầng kỹ thuật như mạng giao thông và hệ thống cấp điện nước, thoát nước san nền chưa đáp ứng được yêu cầu về kiến trúc, cảnh quan, ánh sáng, màu sắc, các thiết bị đô thị, các nhu cầu xã hội đô thị. Những yêu cầu này chỉ có thể giải quyết được bằng Thiết kế đô thị (TKĐT) mới tạo ra được hình ảnh đô thị (3D) và sử dụng đất kết hợp hạ tầng (2D). Nhiều đồ án QHCT

do các chủ đầu tư thuê các tư vấn quốc tế lập, phần lớn được thực hiện theo phương pháp lập TKĐT, mà trong đó đã lồng ghép hầu hết các yêu cầu của một đồ án QHCT (theo hệ thống quy hoạch Việt Nam hiện nay) nhưng khi trình phê duyệt đều phải thuê tư vấn Việt Nam làm lại hồ sơ cho phù hợp với quy định của Việt Nam về QHCT. Có thể nói, đây là việc chưa hài hòa hóa phương pháp lập TKĐT và QHCT của các hệ thống quy hoạch giữa các quốc gia khác nhau.

TKĐT tuy đã có quy trình lồng ghép từ QHC, QHPK và QHCT nhưng thực tế chưa đảm bảo nội dung, thiết kế sơ sài, chưa đủ cơ sở để xây dựng quy chế quản lý kiến trúc cảnh quan đô thị. Hiện nay, các đồ án TKĐT đều thiếu thông tin về các công trình kiến trúc dự kiến xây dựng vì TKĐT bên cạnh việc làm công cụ quản lý, đồng thời thực chất là các hồ sơ tài liệu cho các đồ án xây dựng của các dự án. Và TKĐT vẫn còn đang được làm thí điểm nhưng trong thực tế, đối với các dự án đầu tư do các tư vấn quốc tế lập bản chất đã là một đồ án TKĐT hoàn chỉnh (bao gồm cả các yếu tố trong QHCT).

Bên cạnh đó, QHCT 1/500 thường xuyên được điều chỉnh theo hướng tăng diện tích kinh doanh, giảm diện tích công trình hạ tầng kỹ thuật – xã hội và cây xanh dẫn đến dự án sau được thực hiện không đảm bảo quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng, thiếu trầm trọng diện tích cây xanh, mặt nước, công viên và các công trình phúc lợi công cộng.

3. Tồn tại trong hồ sơ đồ án quy hoạch đô thị

Hồ sơ bản vẽ QHĐT còn cồng kềnh bởi các bản vẽ thiết kế cụ thể chi tiết nhưng không có tính thực tiễn cao. QHC và QHPK chủ yếu sử dụng 02 bản đồ là sử dụng đất và giao thông, các bản vẽ về hạ tầng kỹ thuật ít được sử dụng, hiệu



QHCT 1/500 thường xuyên được điều chỉnh theo hướng tăng diện tích kinh doanh, giảm diện tích công trình hạ tầng kỹ thuật – xã hội và cây xanh

quả không cao. Bản vẽ về đánh giá môi trường chiến lược, thông tin liên lạc gần như không được sử dụng. Bản vẽ tổng mặt bằng sử dụng đất được sử dụng nhiều tuy nhiên ký hiệu các loại đất chưa thống nhất với bản vẽ quy hoạch sử dụng đất của ngành tài nguyên, môi trường. Bản vẽ tổng hợp đường dây đường ống chỉ nên quy định ở quy hoạch chi tiết. Hồ sơ TKĐT còn khó khăn trong thực hiện.

4. Tồn tại trong quá trình thẩm định, phê duyệt và quản lý theo quy hoạch

Quy trình lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch tuy đã có quy định về thời gian nhưng do yêu cầu chặt chẽ về các quy trình, các nội dung, thông số hay nhiều vấn đề phức tạp nên quy trình này dường như vẫn còn kéo dài, bên cạnh đó việc trình tự tuân thủ theo các bước từ Quy hoạch vùng đến QHC; QHPK; QHCT sau đó mới đến các công tác khảo sát, thiết kế cho chuẩn bị đầu tư khiến thời gian kéo dài trong lúc cơ hội đầu tư lại không cho phép. Một vòng đời quy hoạch để thực hiện quá trình này thường vừa đủ 5 năm và Luật cho phép

lại điều chỉnh. Như vậy, các đồ án liên quan cũng lại cần điều chỉnh như một chu kỳ tất yếu, mất thời gian vật chất của xã hội, các nhà quản lý đô thị cũng khó quản lý khi trong tay có quá nhiều công cụ - đồ án quy hoạch liên quan, nhiều khi phải lựa ý định đầu tư để phù hợp với quy hoạch đã được duyệt.

Nếu QHC tính ổn định chưa cao rất có thể dẫn đến việc biến đổi rất nhiều các quy hoạch cấp nhỏ hơn khiến kế hoạch đầu tư có thể bị thay đổi.

(Còn tiếp kỳ sau)
Nguyễn Linh (BT)

Tài liệu tham khảo:

Đề tài nghiên cứu độc lập cấp Nhà nước về “Nghiên cứu đổi mới toàn diện công tác lập quy hoạch đô thị tại Việt Nam”, TS. Ngô Trung Hải – Nguyên Viện trưởng Viện Quy hoạch ĐTNQTQ, Chủ nhiệm Đề tài (24/15-ĐTĐL.CN-CNN) cùng tập thể các chuyên gia quy hoạch thuộc Viện Quy hoạch Đô thị Nông thôn quốc gia thực hiện. Đề tài đã được Nghiệm thu cấp Nhà nước và Lưu trữ tại Bộ KHCN.



TIẾP CẬN & ĐỀ XUẤT PHƯƠNG PHÁP NHẬN DIỆN CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC CÓ GIÁ TRỊ Ở VIỆT NAM

Approaching and proposing methods to identify valuable architectural works in Vietnam

 Ths. Lê Minh Nguyệt ¹

Tóm tắt: Thời gian qua, công tác bảo tồn thích ứng các công trình kiến trúc có giá trị ở Việt Nam tuy đã được chú ý nhưng chưa thực hiện thường xuyên, có hệ thống, còn nhiều bất cập. Nhiều công trình còn bị mục tiêu sản xuất kinh doanh lấn át nên đã bị xuống cấp, thậm chí bị xâm phạm nghiêm trọng, làm biến dạng, mất đi giá trị văn hóa, lịch sử vốn có của công trình theo thời gian. Hiện nay, công tác bảo tồn kiến trúc chưa có biện pháp hữu hiệu để bảo vệ, giữ gìn và phát huy giá trị trong điều kiện tu bổ. Hệ thống hóa và đưa vào quản lý, vận hành quỹ tác phẩm kiến trúc có giá trị nhằm thúc đẩy mạch phát triển của kiến trúc Việt Nam, bảo vệ quỹ tác phẩm kiến trúc có giá trị là việc làm thiết thực, cụ thể. Định hướng phát triển kiến trúc Việt Nam đến năm 2023, tầm nhìn đến năm 2050.

Từ khóa: Nhận diện, công trình, kiến trúc, kiến trúc có giá trị, bảo tồn.

Nhận ngày 16/8/2024, chỉnh sửa ngày 20/10/2024, chấp nhận đăng ngày 23/11/2024.

Abstract: Over the years, the adaptive conservation of valuable architectural works in Vietnam has received attention, but has not been carried out regularly and systematically, with many shortcomings. Many buildings are still overwhelmed by the manufacturing and business goals, therefore, they have been degraded, even seriously violated, deformed, and they have also lost the inherent cultural and historical values of the works with time. At present, the conservation of architecture has no effective measures to protect, preserve and promote its value in the condition of renovation. It is practical and necessary to systematize and put into management and operation of the valuable architectural works fund in order to promote the development path of Vietnamese architecture and protect the valuable architectural works fund. Orientation for development of Vietnamese architecture to 2023, vision to 2050.

Key words: Identify, works, architecture, architecture with value, conservation.

1. Tính cần thiết và cấp bách

Kiến trúc là sản phẩm của lịch sử, không chỉ phản ánh cuộc sống văn hoá, điều kiện tự nhiên, hình thái kinh tế - xã hội và sinh hoạt của con người đương đại mà còn kế thừa kiến trúc truyền thống qua các thời kỳ phát triển của đất nước. Đánh giá thực trạng kiến trúc Việt Nam hiện nay cần xem xét trong mối quan hệ với toàn bộ lịch sử phát triển của nền kiến trúc nước ta.

Thời gian qua, nhiều tỉnh, thành phố chứng kiến tốc độ đô thị hóa diễn ra nhanh chưa từng có. Trong công cuộc chuyển mình mạnh mẽ của đô thị nhằm thay đổi diện mạo, đáp ứng tốt hơn yêu cầu của thời đại mới, không ít công trình kiến trúc có giá trị từ thế kỷ trước đã bị xóa sổ một cách đáng tiếc, thay bằng các tòa cao ốc, các khu đô thị mới đông đúc dân cư... Vẫn biết đây là điều cần thiết, có tính tất yếu, song nếu không có chính sách, giải pháp đúng đắn với quỹ công trình

¹ Khoa Quản lý nhà & Thị trường BĐS – Học viện AMC

có giá trị này thì chúng ta đang tự đánh mất đi tài sản quý giá mà thế hệ trước để lại. Nếu được trùng tu, bảo tồn đúng cách, nhiều công trình hoàn toàn có thể tiếp tục phát huy vai trò trong đời sống hiện đại như trở thành các địa điểm tham quan, địa chỉ văn hóa, trung tâm sinh hoạt cộng đồng... Câu hỏi đặt ra là cần phải làm gì để lưu giữ quỹ công trình quý giá ấy. Bởi khi đã mất đi vì bất cứ lý do nào, chúng ta cũng không có cách nào bù đắp lại được.



Biệt thự Pháp cổ ở 49 Trần Hưng Đạo - 46 Hàng Bài trước và sau khi đã hoàn thành tu bổ toàn bộ kiến trúc bên ngoài

Kiến trúc phát triển còn thiếu trật tự, đa dạng nhưng không thống nhất và chưa có bản sắc riêng. Sự phát triển thiếu một định hướng thống nhất và sự thiếu kiểm soát chặt chẽ đã làm bộ mặt kiến trúc công trình được tạo lập riêng lẻ theo yêu cầu của chủ đầu tư hoặc theo sở thích riêng của người thiết kế, của người quản lý đã làm cho mỹ quan kiến trúc đô thị bị xuống cấp. Kiến trúc của từng đô thị, từng khu dân cư nhìn chung chưa có được bản sắc riêng. Tại các khu vực nông thôn, phần lớn các làng xã, đặc biệt là những làng xã ven đô đang mất dần những giá trị truyền thống. Hình thức kiến trúc tại các làng, bản vùng núi đang mất dần bản sắc riêng.

Việc bảo tồn, tôn tạo các công trình kiến trúc có giá trị còn nhiều bất cập. Công việc này trong thời gian qua tuy đã được chú ý, nhưng vẫn chưa được tiến hành thường xuyên và thiếu hệ thống, đôi khi còn bị các mục tiêu sản xuất kinh doanh lấn át nên nhiều công trình có giá trị đã bị xuống cấp, thậm chí còn bị vi phạm nghiêm trọng, làm biến dạng hoặc mai một các giá trị văn hóa và lịch sử vốn có của các công trình theo thời gian. Việc bảo tồn kiến trúc cổ chưa có biện pháp hữu hiệu bảo vệ, gìn giữ và phát huy giá trị trong điều kiện đổi mới.

Thực tế này đòi hỏi một cuộc tổng kiểm tra, rà soát trên quy mô lớn, nhằm phân loại, đánh giá những công trình kiến trúc có giá trị để có biện pháp bảo tồn và phát huy giá trị của di sản một cách hiệu quả. Vấn đề "bảo tồn thích ứng" đang được một số chuyên gia đặt ra từ việc tham khảo kinh nghiệm của các nước. Cụ thể, đối với các công trình kiến trúc có giá trị, dù chưa được công nhận là di sản nhưng có giá trị và thuộc khu vực được bảo tồn thì cần có chính sách bảo vệ, ứng xử phù hợp với những công trình này.

Tác giả đồng tình với ý kiến của nhiều chuyên gia, cho rằng rất nhiều công trình kiến trúc có giá trị chưa được công nhận di tích, nên cần kiểm kê, kết hợp nâng cao năng lực quản lý của cán bộ và tuyên truyền tới người dân. Hệ thống



Việc bảo tồn, tôn tạo các công trình kiến trúc có giá trị còn nhiều bất cập



Cần gìn giữ các công trình kiến trúc có giá trị cho mai sau

hóa và đưa vào quản lý, vận hành quỹ công trình kiến trúc có giá trị nhằm phát huy mạch phát triển, làm nền tảng kiến trúc truyền thống. Phát huy quỹ công trình kiến trúc có giá trị theo hướng dẫn tại Nghị định 85/2020/NĐ-CP chính là công tác thiết thực cụ thể hóa Định hướng phát triển kiến trúc Việt Nam.

2. Hiểu và nhận định tiêu chí công trình kiến trúc có giá trị

Căn cứ hướng dẫn tại Nghị định 85/2020/NĐ-CP ngày 17/7/2020 của Chính phủ, tiêu chí đánh giá công trình kiến trúc có giá trị được chia thành 2 nhóm chính với 7 tiêu chí như sau:

1. Tiêu chí về giá trị nghệ thuật kiến trúc, cảnh quan, gồm các yếu tố sau:

- a) Tiêu biểu cho một loại hình kiến trúc, phong cách kiến trúc;
- b) Giá trị nghệ thuật kiến trúc của bản thân công trình và tổng thể không gian trong phạm vi khuôn viên công trình;
- c) Giá trị gắn liền với cảnh quan, đóng góp vào cảnh quan chung đô thị, danh lam thắng cảnh, cảnh quan thiên nhiên;
- d) Giá trị về kỹ thuật, công nghệ xây dựng, sử dụng vật liệu xây dựng.

2. Tiêu chí về giá trị lịch sử, văn hóa, gồm các yếu tố sau:

- a) Tiêu biểu cho giai đoạn lịch sử;
- b) Gắn với đặc điểm, tính chất tiêu biểu về văn hóa của địa phương;
- c) Niên đại xây dựng, tuổi thọ công trình.

Trên thực tiễn, tại các đô thị đang có quỹ công trình được đánh giá cao về nghệ thuật kiến trúc, lịch sử, nhóm này đang góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế du lịch cho đô thị đó (thành phố Huế, Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh...). Ví dụ, chỉ tính riêng tại Hà Nội đã có hơn 1.200 biệt thự xây dựng trước năm 1954, với đặc trưng kiến trúc Pháp vô cùng đặc sắc. Theo đánh giá của nhiều chuyên gia, những kiến trúc Pháp tại Hà Nội là “một bộ phận quan trọng cấu thành nên hình ảnh kiến trúc đô thị đặc trưng của Hà Nội”.

3. Gợi mở tiêu chí chi tiết đánh giá công trình kiến trúc có giá trị

Phương pháp xây dựng hệ tiêu chí đánh giá tiềm năng công trình kiến trúc có giá trị

Việc đánh giá phải được tiến hành từ cấp đô thị (cấu trúc tổng thể) đến cấu trúc thành phần (khu vực), rồi tới các công trình, cụm công trình cụ thể.

Tiềm năng công trình được đánh giá chính trên mức độ bảo lưu các yếu tố gốc (cấu trúc, phong cách, kỹ thuật và vật liệu, cảnh quan và hoạt động) và tình trạng kỹ thuật (chất lượng sử dụng) của công trình.

Bảng 1. Hệ tiêu chí đánh giá các công trình kiến trúc có giá trị

Stt	Tiêu chí		Điểm		Ghi chú
	Tiêu chí chính	Tiêu chí thành phần	Khung điểm	Điểm tối thiểu đạt	
I	Giá trị nghệ thuật kiến trúc, cảnh quan		100	50	
1.1	Tiêu biểu cho một loại hình kiến trúc, phong cách kiến trúc	1.1.1.Tiêu biểu cho một phong cách kiến trúc	1-20	10	Phong cách kiến trúc công trình có tính điển hình cho thời đại, giai đoạn xây dựng
		1.1.2.Tiêu biểu cho một loại hình kiến trúc			Chức năng chính công trình có giá trị đặc trưng
1.2		Giá trị nghệ thuật kiến trúc của bản thân công trình và tổng thể không gian trong phạm vi khuôn viên công trình	1-40	20	
		1.2.1.Giá trị thẩm mỹ			Đánh giá trên cơ sở mỹ học kiến trúc
		1.2.2. Có sự hài hòa với khu vực			Sự phù hợp với khu vực về phong cách/màu sắc/vật liệu
		1.2.3.Tính nguyên gốc			Đánh giá hiện trạng công trình trên hồ sơ gốc của công trình
1.3	Giá trị gắn liền với cảnh quan, đóng góp vào cảnh quan chung đô thị, danh lam thắng cảnh, cảnh quan thiên nhiên.	1.3.1.Kiến trúc mặt phố	1-30	15	Hình ảnh công trình có ảnh hưởng trực tiếp trên tuyến phố đánh giá
		1.3.2.Diện mạo đô thị			Vai trò công trình trong khu vực đánh giá
		1.3.3.Cảnh quan tự nhiên			Công trình có đóng góp, tôn trọng cảnh quan tự nhiên trong khu vực đánh giá
		1.3.4.Cảnh quan văn hóa			Theo định nghĩa của Ủy ban Di sản Thế giới, là "tài sản văn hóa đại diện cho các công trình kết hợp của thiên nhiên và con người"
		1.4.4.Chất lượng sử dụng công trình			Đánh giá, xác nhận chất lượng công trình hoặc hạng mục, bộ phận công trình xây dựng phù hợp với thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật và các yêu cầu kỹ thuật áp dụng cho công trình
II	Giá trị lịch sử, văn hóa		100	50	
2.1	Tiêu biểu cho giai đoạn lịch sử	2.1.1.Giá trị địa điểm lịch sử	1-40	24	
		2.1.2.Gắn với sự kiện, danh nhân lịch s			
		2.1.3.Giá trị tinh thần, biểu tượng			
2.2	Gắn với đặc điểm, tính chất tiêu biểu về văn hóa của địa phương	2.2.1.Hoạt động đường phố.	1-40	24	
		2.2.2.Tinh thần địa điểm			



Các công trình kiến trúc có giá trị sẽ tiếp tục phát huy vai trò trong cuộc sống hiện tại

Giá trị lịch sử, văn hóa		100	50	
2.3	Niên đại xây dựng, tuổi thọ công trình			
	2.2.3.Cảm nhận lịch sử			
	2.2.4.Môi trường thẩm mỹ			
	2.2.5.Ứng xử với tự nhiên			
	2.3.1.Công trình có niên đại ≥100 năm	1-20	2	Xét theo hồ sơ gốc hoặc tài liệu trích dẫn chính thống
	2.3.2.Công trình có niên đại ≥ 75 năm và <100 năm	6-10	2	Xét theo hồ sơ gốc hoặc tài liệu trích dẫn chính thống
	2.3.3.Công trình có niên đại ≥ 50 năm và <75 năm	1-5	2	Xét theo hồ sơ gốc hoặc tài liệu trích dẫn chính thống

Ngoài ra, một số tiêu chí bổ sung cần xem xét trong quá trình đánh giá, các tiêu chí này sẽ không tính vào tổng điểm, nhưng có thể xem xét ưu tiên trong quá trình đánh giá:

Bảng 2. Hệ tiêu chí bổ sung

Stt	Tiêu chí chính	Tiêu chí thành phần	Ghi chú
1	Phong cách kiến trúc	Phong cách kiến trúc có tính độc đáo	Công trình không trùng lặp về phong cách, thẩm mỹ và thường mang tính biểu tượng cho khu vực
2	Giá trị về kỹ thuật, công nghệ xây dựng, sử dụng vật liệu xây dựng	Kỹ thuật xây dựng độc đáo, riêng có	Kỹ thuật xây dựng độc đáo tại thời kỳ công trình được xây dựng lần đầu
		Vật liệu độc đáo, riêng có	
3	Chức năng và hoạt động	Duy trì chức năng gốc	
		Hoạt động thường xuyên, liên tục	
		Thích ứng cao với hoạt động đô thị trong khu vực	
		Chức năng hoạt động độc đáo, riêng có	

4. Kết luận

Nhìn chung, việc bảo tồn các công trình kiến trúc có giá trị được coi như quỹ di sản đô thị, không nên chỉ giới hạn trong điều kiện kinh tế - xã hội nhất định, mà phải coi là một quỹ tài sản quý giá của đô thị cần được kế thừa và sử dụng tiếp nối trong phát triển đô thị tương lai. Nghiên cứu công trình trong hình thái đô thị và khéo vận dụng các kinh nghiệm đã có sẽ giúp đô thị phát triển tiếp nối, kế thừa được bản sắc đô thị. Theo đó, người dân vẫn được tiếp tục khai thác hiệu quả kinh tế, xã hội từ các công trình, mặt khác, ràng buộc trách nhiệm cá nhân trong việc bảo vệ công trình đó. Đồng thời, cộng đồng dân cư sinh sống trong khu vực được bảo tồn cần không ngừng nâng cao ý thức trong việc bảo vệ, gìn giữ di sản phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh cụ thể. Bởi gìn giữ, bảo vệ được người dân sẽ là đối tượng được hưởng lợi đầu tiên. Và quan trọng hơn, các công trình kiến trúc có giá trị sẽ tiếp tục phát huy vai trò, giá trị trong đời sống hiện đại.

Nguyễn Hiền (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Đồng chủ biên PGS.TS Phan Thị Hồng Xuân – TS.KTS Ngô Minh Hùng, Bảo tồn di sản kiến trúc truyền thống trong đô thị Việt Nam: Cơ sở lý luận và bài học kinh nghiệm từ các nước Asean, Nhà xuất bản Xây dựng, 2021.

2. Ủy ban nhân dân TP. Hà Nội (2013), Ban hành quy chế quản lý, sử dụng nhà biệt thự cũ được xây dựng từ trước năm 1954 trên địa bàn thành phố Hà Nội, 2013.

3. Ủy ban nhân dân TP. Hà Nội (2015), Quy chế quản lý quy hoạch kiến trúc khu phố cũ Hà Nội, Hà Nội.

4. Nguyễn Quốc Tuấn, Bảo tồn và phát huy giá trị di sản kiến trúc đô thị khu phố Pháp tại thành phố Hải Phòng, Luận án tiến sỹ, 2014, Trường đại học Kiến trúc Hà Nội.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG BẤT ĐỘNG SẢN NHÀ Ở HƯỚNG ĐẾN PHÁT TRIỂN MINH BẠCH & BỀN VỮNG

TS. Nguyễn Lưu Bảo Đoàn
TS. Nguyễn Thị Hồng Thu

Kỳ 2

Digital transformation in residential real estate towards transparent and sustainable development

I. THỰC TRẠNG PROPTech TẠI VIỆT NAM ỨNG DỤNG TRONG KINH DOANH VÀ CHO THUÊ BẤT ĐỘNG SẢN NHÀ Ở

Xu hướng công nghệ tạo ra nhiều sự thay đổi nhanh chóng trong mô hình kinh doanh bất động sản (BDS) và tạo cơ hội phát triển của các công ty bất động sản tại Việt Nam. Các công nghệ được phát triển dựa trên nền tảng cải tiến về tốc độ và độ chính xác của đường truyền internet, những giải pháp nhằm tiết kiệm chi phí và tăng khả năng thuận lợi trong kinh doanh. Việc triển khai PropTech tại Việt Nam có độ trễ so với lịch sử phát triển và các giai đoạn phát triển của PropTech trên thế giới, nhất là trong là giai đoạn ban đầu do yếu tố công nghệ và thông tin. Trong khi Co-star đã bắt đầu sử dụng thông tin địa lý, điện toán đám mây để thu thập và cung cấp thông tin về các dự án thương mại và công nghiệp tại Hoa Kỳ và Đức từ cuối thập niên 2000,

các doanh nghiệp Việt Nam còn chậm chững áp dụng các công nghệ đơn giản hỗ trợ giao dịch BDS. Các công ty khởi nghiệp chỉ đầu tư phát triển trang web hỗ trợ đăng thông tin tìm kiếm niêm yết và hỗ trợ trong các giao dịch BDS. Nổi bật nhất là các trang web giới thiệu và liệt kê BDS nhà ở, tư vấn các giao dịch, mua bán, cho thuê và quản lý dự án. Điển hình công nghệ dựa trên nền tảng trang web như batdongsan.com đăng tin mua bán BDS lớn nhất với trung bình khoảng 7 triệu lượt truy cập mỗi tháng, cao hơn nhiều so với các đối thủ cạnh tranh (JLL, 2019).

Tuy nhiên, trong các giai đoạn sau của PropTech, nhờ sự phát triển của internet và khả năng nhanh nhạy học hỏi, cũng như nhờ làn sóng đầu tư mở rộng của các công ty PropTech toàn cầu như Airbnb hay We-work, các công ty kinh doanh và cho thuê nhà của Việt Nam cũng bắt kịp với xu hướng kinh doanh. Họ ứng dụng nền tảng khoa

học nền kinh tế chia sẻ vào không gian cho thuê co-working, không gian cho thuê co-living. Đến nay, các công ty khởi nghiệp PropTech đang đẩy mạnh triển khai các công nghệ hiện đại như Dữ liệu lớn (Big data), Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligent), Thực tế ảo (Virtual reality), Blockchain.

Lĩnh vực PropTech trong vài năm qua đã thu hút nhiều nguồn vốn đầu tư, các công ty khởi nghiệp và hệ sinh thái PropTech không ngừng tăng lên. Có thể tạm chia nhóm các công ty khởi nghiệp PropTech gồm môi giới, cho thuê nhà ở truyền thống, cho thuê nhà ở co-living, niêm yết và dịch vụ tìm kiếm, dữ liệu và phân tích, quản lý khách sạn, FinTech BDS, thực tế ảo VR hay AR. PropTech Việt Nam được áp dụng nhiều nhất trong loại hình nhà ở. Phần lớn các công ty khởi nghiệp PropTech tại Việt Nam tập trung vào lĩnh vực niêm yết và dịch vụ tìm kiếm, môi giới cho hoạt động kinh doanh nhà ở và lĩnh vực cho thuê nhà ở



Hoạt động PropTech tại Việt Nam trong giai đoạn hiện nay được đánh giá là giàu tiềm năng phát triển

truyền thống và loại hình co-living đáp ứng nhu cầu của giới trẻ hiện đại.

Hoạt động PropTech tại Việt Nam trong giai đoạn hiện nay được đánh giá là giàu tiềm năng phát triển. Trong năm 2020, công ty Propzy đã thành công trong vòng gọi vốn Series A và đã nhận được sự hỗ trợ mạnh mẽ từ Quỹ đầu tư Gaw Capital và SoftBank Ventures Asia với tổng giá trị đầu tư lên đến 25 triệu đô-la, bên cạnh các nguồn vốn từ các Quỹ đầu tư trước đó như Next Billion Ventures, RHL Ventures, Breeze, FEBE Ventures, RSquare và Insignia. Với nguồn vốn huy động được, công ty Propzy sẽ sử dụng để phát triển các dòng sản phẩm mới, cam kết đơn giản hóa các giao dịch BĐS trọn gói từ đầu đến cuối cũng như các hoạt động hậu cần để hợp lý hóa toàn bộ vòng đời BĐS như: mua, bán, thuê, quản lý nhà đất và căn hộ chung cư. Đồng thời, cung cấp nguồn vốn để mở rộng hỗ trợ tài chính trực tiếp cho tín dụng BĐS. Bên cạnh đó, công ty cũng sẽ tiếp tục mở rộng sang các dịch vụ cho thuê.

Xu hướng đầu tư PropTech tiếp tục tăng, mục tiêu hướng đến là các nền tảng proptech bền vững và có khả năng sinh lời thực sự. Những công ty PropTech tại Việt Nam xu hướng mở rộng phạm vi hoạt động và đang

hướng tới mô hình kinh doanh đa mục tiêu, tối đa hóa giá trị cho người sử dụng. Các công ty tiếp tục kêu gọi vốn và bắt đầu đầu tư tích hợp nền tảng quản lý BĐS, nền tảng bán hàng và nền tảng định hướng đầu tư Fintech khai thác BĐS. Tích hợp những tính năng khác nhau trong một quy trình giao dịch bên cạnh việc chỉ cung cấp thông tin mua bán, cho thuê nhà ở, hiện nay còn thêm dịch vụ ví điện tử trong quá trình thanh toán, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp đóng và thu các khoản phí. Tuy nhiên, hoạt động của các PropTech tại Việt Nam hoàn toàn không chỉ có thành công tiếp nối thành công. Do lĩnh vực này có nhiều sáng tạo, mang tính đột phá và mới mẻ, nó gặp các khó khăn trong quá trình hình thành và phát triển ở Việt Nam cũng như thiếu các khung pháp lý phù hợp và thiếu sự tiếp sức của chính quyền với vai trò như một “bà đỡ”.

II. MỘT SỐ GỢI Ý CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN PROPTech TẠI VIỆT NAM

4.1. Proptech báo hiệu thời đại công nghệ và kỹ thuật số diễn ra trong toàn bộ nền kinh tế

BĐS là một ngành công nghiệp có truyền thống lâu đời có lẽ chỉ sau ngành nông nghiệp trồng trọt, chăn

nuôi và săn bắn khi tư hữu đất đai xuất hiện. Chi phí giao dịch và giá trị tài sản trong lĩnh vực BĐS thường lớn hơn nhiều so với những loại tài sản khác, đòi hỏi các bên tham gia giao dịch cẩn trọng. Những chi phí giao dịch chủ yếu trong thị trường BĐS trên thế giới thường bao gồm chi phí môi giới, chi phí tìm kiếm, chi phí giấy tờ thủ tục thông thường, chi phí thuế, chi phí vốn vay. Tùy vào giá trị tài sản BĐS được giao dịch mà những khoản chi phí này có thể rất lớn. Do đó, các giao dịch liên quan thường đòi hỏi các bên tham gia phải có sự chuẩn bị và thận trọng trong việc áp dụng một số công nghệ có thể thay thế cho sự tham gia thông thường theo truyền thống.

Chính vì lý do trên, trong một thời gian rất dài, thành công trong lĩnh vực kinh doanh BĐS gồm xây dựng và phát triển các cao ốc, các khu phức hợp thương mại dịch vụ, thường gắn liền với các doanh nhân có nhiều tiềm lực tài chính. Do những yêu cầu đầu tư với quy mô lớn, lịch sử ngành BĐS cho thấy có rào cản (barrier) lớn đối với những nhà đầu tư nhỏ, những doanh nhân trẻ, hay những cái tên mới nổi. Với chi phí giao dịch lớn, thậm chí có khi cực kỳ lớn, vai trò của các cá nhân và tổ chức tham gia vào kinh doanh, môi giới, hay phát triển BĐS trở nên quan trọng. Nói cách khác, tiềm lực tài chính và uy tín là những yếu tố không thể thiếu trong ngành BĐS.

Làn sóng công nghệ xuất hiện trong giao dịch nhà ở nói riêng và trong toàn ngành công nghiệp BĐS cho thấy truyền thống và sự bảo thủ của người tiêu dùng trong lĩnh vực này đã dần dần rút lui. Sự xuất hiện của PropTech mặc dù còn khá khiêm tốn ở quy mô vốn so với tổng quy mô vốn của toàn bộ thị trường cho thuê và mua bán BĐS, tuy nhiên nó đánh dấu cho thấy một xu hướng không thể đảo ngược đang diễn ra mạnh mẽ. Thị trường BĐS Việt Nam đang tăng trưởng tốt, tiềm năng rộng lớn với tổng dân số lên tới



PropTech hứa hẹn giúp cải thiện trong công tác quản lý nhà nước liên quan quản lý giao dịch nhà ở, thuế và quy hoạch

hơn 97 triệu người tính đến năm 2021 (Tổng cục thống kê, 2020). Việt Nam với dân số trẻ, có sự am hiểu nhất định về công nghệ và có khả năng tiếp nhận tốt với công nghệ mới. Ứng dụng công nghệ vào lĩnh vực BĐS PropTech là xu hướng đáp ứng nhu cầu của nhóm dân số này.

4.2. PropTech đặt ra những yêu cầu quan trọng về mặt công nghệ và chính sách

Trong bối cảnh Chính phủ thúc đẩy số hóa nền kinh tế, PropTech hứa hẹn giúp cải thiện trong công tác quản lý nhà nước liên quan quản lý giao dịch nhà ở, thuế và quy hoạch. Người có dư phòng trong nhà của mình mà muốn kinh doanh bằng cách cho thuê ngắn hạn hoàn toàn có thể tránh việc đóng thuế bằng cách khai thấp số tiền thực nhận, hoặc hoàn toàn không khai báo trung thực về việc cho người khác ở có trả tiền. Với sự tham gia của Airbnb là công ty cung cấp dịch vụ chia sẻ phòng, người cần thuê phòng và người cung cấp phòng thuê sử dụng nền tảng số của Airbnb để giao dịch và thanh toán. Cơ quan quản lý hoàn toàn có thể sử dụng thông tin này để thực hiện việc thu thuế một cách chính xác. Điều này cũng tương tự như khả năng thu thuế của cơ quan trước đây đối với hoạt

động vận tải bằng xe hai bánh khi các công ty như Gojek, Bee, và Uber ra đời.

Thị trường đất đai và nhà ở cũng sẽ hoạt động thuận lợi và khắc phục được những hình thức đầu cơ, ăn xổi, hoặc lừa đảo do thông tin bất đối xứng khi cơ quan quản lý tận dụng công nghệ GIS để công khai các quy hoạch và thu thập thông tin BĐS. Khi nền tảng dữ liệu số được triển khai trong lĩnh vực nhà đất và quy hoạch, thông tin về lịch sử giao dịch của từng căn nhà hoàn toàn có thể được công khai cho mọi người tiếp cận. Và đi liền với lịch sử giao dịch là các thông tin về giá giao dịch, đặc điểm căn nhà, các hạn chế do quy hoạch và các cảnh báo về khả năng quy hoạch. Khi đó, vấn đề về thông tin bất đối xứng giữa người sở hữu nhà và người mua hoặc thuê nhà được giải quyết triệt để.

Đối với quản lý Nhà nước trong lĩnh vực đất đai, quy hoạch, nhà ở và đô thị, cơ sở dữ liệu hiện nay chưa mang tính thống nhất và hệ thống ở cấp độ quốc gia. Thiếu các tiêu chuẩn công nghệ trong việc thu thập, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan Nhà nước, giữa cơ quan Nhà nước với người dân hay khu vực tư nhân hiện là thách thức lớn trong quá trình số hóa nền kinh tế. Luật số 104/2016/QH13 về Tiếp cận thông

tin và Nghị định số 47/2020/ND-CP Quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan Nhà nước đặt ra yêu cầu chuẩn bị để thực hiện quyền tiếp cận thông tin của công dân và doanh nghiệp và trách nhiệm của các cơ quan công vụ trong việc đảm bảo công dân thực thi quyền này. PropTech và các công nghệ nền tảng của PropTech giúp Chính phủ nhanh chóng tận dụng được hệ thống thông tin để thu thập thông tin, chia sẻ thông tin và chuyển giao thông tin bao gồm dữ liệu số đến người dân và doanh nghiệp một cách nhanh chóng. Ví dụ, công nghệ hệ thống thông tin địa lý GIS được được một số địa phương áp dụng để thể hiện thông tin quy hoạch như cổng thông tin của TP. Hồ Chí Minh do Trung tâm ứng dụng GIS (HCMGIS) thuộc Sở Khoa học Công nghệ quản lý. Việc triển khai thông tin quy hoạch thông qua cổng này cho phép người dân và doanh nghiệp dễ dàng sử dụng thông tin chuẩn cho việc lên kế hoạch cuộc sống hay kế hoạch kinh doanh.

Tuy nhiên, thách thức lớn đối với Chính phủ trong lĩnh vực quản lý đất đai và quy hoạch đô thị và nhà ở là hạn chế kéo dài trong việc áp dụng và triển những công nghệ cơ bản. Cụ thể hiện nay vẫn chưa có cơ sở dữ liệu thống nhất về đất đai, nhà ở và thậm

chỉ mỗi tỉnh thành lại có dữ liệu được xây dựng theo tiêu chí riêng và không đảm bảo sự toàn vẹn và thống nhất của dữ liệu nếu ráp dữ liệu bản đồ của các tỉnh thành lại với nhau. Một số địa phương xây dựng dữ liệu đất đai trên cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS), vốn là phương pháp được triển khai ở nhiều quốc gia trên thế giới từ những năm 2000 và chỉ mới dừng lại ở dữ liệu sử dụng đất. Một số thành phố lớn như TP. Hồ Chí Minh có được cơ sở dữ liệu về giao thông, sử dụng đất trên GIS và chia sẻ công chúng nhưng việc tiếp cận thông tin của công chúng gặp trở ngại do yếu tố kỹ thuật. Nhiều địa phương có dữ liệu đất đai dưới dạng các file CAD, thuộc đời đầu của công nghệ PropTech tức PropTech 1.0. Chính phủ chỉ có sự thống nhất trong việc định dạng hệ quy chiếu tọa độ quốc gia cho dữ liệu GIS nhưng chưa có được sự thống nhất bắt buộc cho việc tích hợp nhiều loại dữ liệu như hạ tầng, đất đai, giao thông trên nền GIS hoặc tương đương một cách đồng bộ ở tất cả các địa phương trên toàn quốc.

Thách thức quan trọng khác đối với chính quyền các cấp là phá vỡ tư duy lô cốt hiện cản trở cơ quan chính quyền chia sẻ thông tin. Mặc dù có nhiều cơ

sở pháp lý bắt buộc các cơ quan chính quyền ở mọi cấp phải chia sẻ thông tin và dữ liệu với nhau và với công chúng. Tuy nhiên, thực tế việc chia sẻ hiện nay còn nhỏ giọt và mang tính hạn chế cho dù là đối với các cơ quan hay đối với công chúng.

Thách thức lớn nhất là mô hình quản trị quốc gia hiện nay. Để tận dụng PropTech và các công nghệ nền tạo ra nó trong lĩnh vực đất đai, quy hoạch đô thị và nhà ở, chính quyền các địa phương phải tham gia và tích hợp quản lý dữ liệu của các cơ quan chuyên môn theo chiều ngang. Tuy nhiên, hiện nay sự phân định thẩm quyền đối với các chức năng và nhiệm vụ quản lý Nhà nước tuân theo thứ bậc hành chính theo chiều dọc trong một lĩnh vực chuyên môn cụ thể. Mô hình này trói tay các nhà lãnh đạo địa phương trong nỗ lực phá vỡ tư duy lô cốt một cách nhanh chóng cho phép thông tin và dữ liệu được chuyển giao giữa các cơ quan nhà nước. Mô hình này cũng không cho phép có được một người nhạc trưởng để điều phối việc triển khai các công nghệ và khai thác chúng hiệu quả cho công tác quản lý tại thành phố và tỉnh lỵ. Ví dụ, để có thể tận dụng năng lực của hệ

thống thông tin địa lý nhằm cung cấp thông tin quy hoạch, nhà ở cho người dân và doanh nghiệp, chính quyền tại mỗi địa phương cần phải phối hợp tác nghiệp giữa các cơ quan chuyên trách quản lý trong từng lĩnh vực chuyên môn cụ thể. Điều đó đòi hỏi phải có sự tham gia điều phối giữa Sở Tài nguyên và môi trường phụ trách nền tảng cơ bản về sử dụng đất và phân loại đất, Sở Giao thông vận tải phụ trách các vấn đề giao thông và quy hoạch giao thông, Sở Xây dựng hoặc Sở Quy hoạch phụ trách quy hoạch đô thị, hạ tầng và thông tin về nhà ở; Sở Thông tin, du lịch và truyền thông phụ trách những vấn đề thuộc bảo tồn di tích và du lịch. Trong khi đó, các cơ quan chuyên môn này lại chịu sự quản lý theo ngành từ trên xuống. Như vậy, việc họ tham gia chia sẻ thông tin hay xây dựng tiêu chuẩn phù hợp để tích hợp theo chiều ngang đòi hỏi phải có sự chuẩn bị và chấp thuận từ các cơ quan Trung ương.

4.3. Chính quyền cần đóng vai trò bả đỡ công nghệ PropTech

Trong lịch sử phát triển kinh tế ở Việt Nam thời kỳ hiện đại, khu vực tư nhân thể hiện rõ tính kiên cường dẻo dai và tính năng động. Các nhà chính trị và các nhà nghiên cứu về tư duy kinh tế và chính sách kinh tế ở Việt Nam đều có thể đồng ý rằng khu vực tư nhân của Việt Nam có sức sống dai dẳng và bền bỉ, vượt qua những kỳ thị và điều kiện khắc nghiệt nhất. Thậm chí có giai đoạn phải hoạt động trong bóng tối vì bị cấm đoán, các nhà sản xuất tiểu thủ công nghiệp cá thể và các tiểu thương vẫn cung ứng cho thị trường một số hàng hóa và dịch vụ (Đăng Phong, 2019). Trong giai đoạn hiện nay, khu vực tư nhân vẫn tiếp tục đi trước khai phá những lĩnh vực mới mẻ và chấp nhận rủi ro trong quá trình thử nghiệm này. Các doanh nghiệp tham gia nền kinh tế số đã xuất hiện trong nhiều hoạt động dịch vụ khác nhau từ vận chuyển hàng hóa, vận tải, đến chia sẻ văn phòng mở.



Kết quả triển khai nhiều nhiệm vụ về Chính phủ điện tử còn rất chậm và nhiều nơi thực hiện mang tính hình thức



Chính phủ cũng có thể chủ động tham gia nhiều hơn vào PropTech và các công nghệ nền tảng của nó

Khu vực tư nhân luôn được xem là năng động, họ đi trước và khai phá, chịu tổn thất, vấp ngã và tiếp tục vươn lên. Trong trường hợp PropTech, khu vực tư nhân đang chịu tổn thất chi phí để ứng dụng các công nghệ khác nhau và thử nghiệm chúng ở thị trường Việt Nam. Việt Nam đang là nơi thử nghiệm của kinh tế số trong vài năm gần đây với cả thành công và thất bại của khu vực tư nhân. Mặc dù các công ty này có thể gặp thất bại và phá sản, những nền tảng số mà họ phát triển không mất đi theo sự thất bại này mà vẫn sẽ được những công ty khác học hỏi, sử dụng, phát triển tạo ra những sản phẩm mới và những công ty mới. Do đó, chính quyền cũng được lợi nhờ những thí nghiệm thực tiễn này trong khu vực tư nhân, thông qua việc học hỏi kế thừa tri thức và thông qua sự tồn tại và phát triển của công nghệ.

Chính phủ cũng có thể chủ động tham gia nhiều hơn vào PropTech và các công nghệ nền tảng của nó để tiến tới đặt ra các tiêu chuẩn và chủ động áp dụng tiêu chuẩn phù hợp cho sản phẩm PropTech. Sự tồn tại của nhiều công nghệ và nhiều tiêu chuẩn khác nhau là vấn đề phổ biến trong mọi loại hình sản xuất và dịch vụ, tuy nhiên

để giúp thị trường có được sự tự điều chỉnh nhanh chóng và hiệu quả thì Chính phủ có thể chủ động can thiệp mang tính hỗ trợ và dẫn dắt. Việc đặt ra các tiêu chuẩn công nghệ trên cơ sở khoa học và tương đồng với thế giới giúp khu vực tư nhân hạn chế lãng phí và giúp đấu nối những hệ thống và hạ tầng thông tin của tư nhân vào hệ thống của Chính phủ giúp hiện thực hóa viễn cảnh kinh tế số đã được Đảng và Chính phủ đưa ra.

Trần Thủy (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Marr, B. (2016). What Is The Difference Between Artificial Intelligence And Machine Learning?.
2. Nguyễn Văn Hùng (2020). Quản lý nhà nước về phát triển kinh tế số ở Việt Nam trong những năm tới. Tạp chí Tổ chức Nhà nước.
3. PWC (2018). Cloud Computing in Real Estate.
4. Research and Market (2020). IT in Real Estate: Worldwide Market Insights and Projections (2020-2025) Featuring Profiles of SAP, Sage Group, Yardi Systems, Buildium, MRI Software, and More.
5. Research and Market (2021). Global Real Estate Market Report

2021: Market is Expected to Grow from \$2687.35 Billion in 2020 to \$3717.03 Billion in 2025 - Forecast to 2030.

6. Rishi Rodhia (2019). The future of accommodation: when coliving and PropTech combine.

7. Saull, A. and Baum, A. (2019): The Future of Real Estate Transactions. Oxford Research. Said Business School.

8. Schumpeter, J. A. (1942). Socialism, capitalism and democracy. Harper and Brothers.

9. Tagliaro, C., Bellintani, S., G. Ciaramella. (2021). RE property meets technology: crosscountry comparison and general framework. Journal of Property Investment & Finance.

10. TTXVN (2021). Giá tăng giá trị bất động sản nhờ việc ứng dụng công nghệ. Truy cập tại: <https://moc.gov.vn/tl/tin-tuc/66231/gia-tang-gia-tri-bat-dong-san-nho-viec-ung-dung-cong-nghe.aspx>

11. Zillow (2019). Form 10-K, Annual Report for the Fiscal Year Ended December 2018. Truy cập tại: <http://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001617640/7a4d596b-799d-4f16-b144-8dc96c1e127f.pdf>



XUNG ĐỘT PHÁP LUẬT & SỰ PHÁT TRIỂN CỦA THỊ TRƯỜNG BẤT ĐỘNG SẢN

LEGAL CONFLICTS AND THE DEVELOPMENT OF THE REAL ESTATE MARKET

 GS.TSKH Đặng Hùng Võ ¹

Hiện nay, Quốc hội đang cho xây dựng nhiều Luật sửa đổi có liên quan đến phát triển thị trường bất động sản (BDS), cụ thể là Luật Đất đai, Luật Nhà ở và Luật Kinh doanh BDS. Nhìn tổng thể, giữa 3 Luật này luôn xảy ra tình trạng chống chéo với nhau tạo nên các khoảng xung đột pháp luật gây “nghẽn đường” phát triển thị trường BDS.

Tình hình thị trường BDS vừa qua

Dưới góc nhìn đánh giá sự phát triển thị trường BDS dưới tác động của pháp luật đất đai, có thể thấy Luật Đất đai 2013 được ban hành ngày 29/11/2013 và có hiệu lực từ ngày 01/7/2014, tức là có hiệu lực thi hành vào thời điểm thị trường BDS được phục hồi sau giai đoạn dài trầm lắng do ảnh hưởng nặng nề của lạm phát từ 2009 cho tới 2013 (cả thế giới rơi vào khủng hoảng tài chính do khủng hoảng thị trường BDS 2008 tại Mỹ). Như vậy, ngày Luật Đất đai 2013 có

hiệu lực thi hành cũng là ngày thị trường BDS nước ta được phục hồi và phát triển mạnh mẽ.

Trong giai đoạn phục hồi này, phải nói thêm về tình hình thị trường BDS kể từ 2014. Đối với phân khúc BDS nhà ở thương mại trung - cao cấp, cung chiếm tới 99% thị phần, mà hầu hết chỉ đáp ứng cho cầu đầu cơ và cầu của khoảng 8% dân số có thu nhập cao (World Bank, 2015). Bước vào năm 2014, sau 5 năm thị trường BDS rơi vào “đóng băng”, phân khúc nhà ở thương mại trung - cao cấp đã mất thanh khoản, nợ xấu, trong khi đó chủ trương phát triển phân khúc nhà ở xã hội đã được quy định tại Luật Nhà ở 2005 và Chính phủ đã có kế hoạch triển khai từ 2009 (Nghị quyết số 18/NQ-CP, ngày 20/04/2009 về một số cơ chế, chính sách nhằm đẩy mạnh phát triển nhà ở cho học sinh, sinh viên các cơ sở đào tạo và nhà ở cho công nhân lao động tại các khu công

nghiệp tập trung, người có thu nhập thấp khu vực đô thị), nhưng chưa thực hiện cụ thể. Đến đầu 2013, Chính phủ ban hành Nghị quyết số 02/NQ-CP ngày 07/01/2013 về một số giải pháp tháo gỡ khó khăn cho sản xuất kinh doanh, hỗ trợ thị trường, giải quyết nợ xấu, trong đó có gói tín dụng ưu đãi 30 nghìn tỷ đồng để trợ giúp vốn tín dụng ưu đãi cho các dự án nhà ở xã hội và dự án nhà ở thương mại giá rẻ. Lúc này, một mặt thị trường BDS đẩy mạnh việc phát triển nhà ở xã hội và nhà ở thương mại giá rẻ dựa vào gói tín dụng ưu đãi 30 nghìn tỷ đồng; mặt khác phải tìm cách giải quyết khối lượng rất lớn cung nhà ở trung - cao bị ứ đọng gắn với nợ xấu.

Phân khúc BDS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới phát triển trong tình trạng không có khung pháp luật để “nuơng tựa”

Các nhà đầu tư dự án BDS chuyên nghiệp đã có sáng kiến rời khỏi phân

¹ Nguyên Thứ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

khúc BĐS nhà ở để chuyển sang đầu tư vào phân khúc BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới. BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu cũ là dạng đầu tư một dự án khách sạn, dự án khu nghỉ dưỡng hay dự án khu vui chơi giải trí, v.v. để nhà đầu tư vận hành khai thác. BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới là một dự án có thể được sử dụng vào nhiều chức năng khác nhau (đa công năng) và nhà đầu tư dự án có thể bán từng phần dự án (từng đơn vị BĐS) cho các nhà đầu tư cá nhân (nhà đầu tư thứ cấp). Loại hình BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu cũ đã có khung pháp luật đầy đủ trong Luật Đất đai 2013 và Luật Kinh doanh BĐS 2014, nhưng BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới lại chưa có một khung pháp luật cần thiết. Ví dụ như một nhà nhiều tầng, nhiều đơn vị BĐS, trong đó có những phần sử dụng vào mục đích sản xuất thủ công nghiệp, có những phần sử dụng vào mục đích kinh doanh, dịch vụ, và có những phần để ở, vậy đất tại đây thuộc dạng đất ở hay đất sản xuất hay đất kinh doanh. Mặt khác, pháp luật hiện hành chỉ cho phép các dự án xây dựng nhà ở để bán được sử dụng phương thức bán nhà ở hình thành trong tương lai, vậy các dự án đa công năng có được bán BĐS hình thành trong tương lai không? Thế nên phân khúc BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới phát triển mạnh trong tình trạng không có khung pháp luật làm chỗ dựa.

Căn cứ để phát triển dự án chỉ là những cam kết miệng "mơ hồ" giữa chính quyền cấp tỉnh và các nhà đầu tư dự án, và cam kết miệng giữa nhà đầu tư dự án với các nhà đầu tư cá nhân đã mua các đơn vị BĐS. Phương thức khai thác các BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới cũng chỉ có 1 phương thức là các nhà đầu tư cá nhân ủy nhiệm khai thác cho các chủ đầu tư dự án để nhận lại lợi nhuận theo cam kết. Các dự án muốn thu hút được nhiều nhà đầu tư cá nhân thì phải cam kết lợi nhuận ngày càng cao. Trên thực tế, lợi nhuận được cam kết từ 8%, nhích lên 10% rồi cao nhất đã đến 15% trên năm. Ngay cam kết lợi nhuận ở mức 8% trên năm đã là khó thực hiện trong vài năm đầu khai thác. Nhưng khi "phong trào" đầu

tư này lên cao thì các nhà đầu tư dự án thường lấy lợi ích từ bán BĐS hình thành trong tương lai của dự án này để trả cho lợi nhuận khai thác của dự án trước đó. Đến khi các dự án BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới để lộ ra các nhược điểm làm mất dần tính thanh khoản thì các nhà đầu tư cá nhân "quay lưng" lại, không tham gia đầu tư vào phân khúc này nữa.

Sự đổ vỡ của đại dự án Cocobay là mảnh vỡ đầu tiên của đầu tư vào phân khúc BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới. Từ đó, hàng loạt dự án khác rơi vào mất thanh khoản, không còn sức tiến triển thêm được nữa. Tất cả những thực tế trên đây đã tạo nên sự phát triển mang tính "bất định" của thị trường BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới. Nhưng rồi cả thế giới rơi vào thảm kịch Covid, thị trường du lịch đóng băng làm cho thị trường đầu tư BĐS du lịch, nghỉ dưỡng cũng đóng băng theo. Khi loài người kiểm soát được dịch bệnh Covid thì cũng là lúc những khó khăn cũ lại hiện lên, và vẫn chưa có một khung pháp luật hợp lý để làm chỗ dựa cho phát triển.

Phân khúc nhà ở xã hội phát triển theo chính sách "tựa bao cấp"

Theo tính toán của Bộ Xây dựng trong Chiến lược phát triển nhà ở giai đoạn 2011 - 2020, dựa vào ước lượng 70% số công nhân; 60% số sinh viên, học sinh; 20% dân số có nhu cầu nhà ở xã hội, vậy phải có số lượng 33,6 triệu m² sàn nhà ở xã hội cho công nhân; 18,9 triệu m² sàn cho học sinh, sinh

viên và 116,6 triệu m² sàn cho người có thu nhập thấp tại đô thị; tổng lại là 169,1 triệu m² sàn. Vậy nhưng trên thực tế, đến năm 2015 mới chỉ đạt 5,4% yêu cầu - khoảng 7,5 triệu m² sàn. Mãi đến giữa năm 2022, diện tích sàn nhà ở xã hội mới đạt được 7,8 triệu m², chỉ hơn được năm 2015 có 300 nghìn m².

Theo Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam, các nước công nghiệp không dùng khái niệm "nhà ở xã hội" mà sử dụng khái niệm "nhà ở giá hợp lý" (Affordable Housing) để tìm động lực phát triển từ thị trường gắn với trách nhiệm xã hội. Sở dĩ như vậy vì thuật ngữ "nhà ở xã hội" thể hiện sự không phù hợp với cơ chế thị trường, có vẻ như luôn cần tới sự trợ giúp của Nhà nước theo kiểu bao cấp, điều này trái với nguyên tắc tìm giải pháp từ thị trường với sự trợ giúp của cộng đồng.

Ngân hàng Thế giới đã tiến hành điều tra mức sống của các hộ gia đình và khả năng tiết kiệm để mua nhà tại Việt Nam năm 2012, trong đó tại các đô thị cho thấy thu nhập của dân đô thị thấp hơn rất nhiều so với cách tính của Bộ Xây dựng. Kết quả cho thấy, khoảng 20% số hộ dân đô thị không có khả năng mua nhà, khoảng 60% số hộ dân chỉ có khả năng mua nhà ở giá rẻ ngang mức nhà ở xã hội (10 triệu đồng/1m²), và chỉ 20% số hộ có khả năng mua nhà ở giá trung bình và giá cao, trong đó chỉ 8% số hộ có khả năng mua nhà ở giá cao (Đặng Hùng Võ, 2023).



Các dự án BĐS du lịch, nghỉ dưỡng kiểu mới để lộ ra các nhược điểm làm mất dần tính thanh khoản



Quá trình giải quyết nhà ở xã hội như một cuộc trường chinh không hồi kết

Những vướng mắc chủ yếu trong phân khúc nhà ở xã hội mà không thể có những giải pháp hợp lý bao gồm:

Chỉ số giá nhà ở trung bình trên thu nhập trung bình của người dân ở nước ta là quá cao, trung bình toàn xã hội là 25, trong khi ở các nước công nghiệp ở nơi khác chỉ từ 2 tới 4, ở Thái Lan gần ta cũng chỉ là 7. Có thể hình dung chỉ số này là người lao động làm việc bao nhiêu năm thì mua được nhà ở. Giả sử như người lao động có thể tiết kiệm được 25% lương để mua nhà, vậy là sau 4 năm thì tiết kiệm được 1 năm lương. Khi chỉ số trên là 25 thì sau 100 năm người lao động mới mua được nhà. Chỉ số này ở mức 25 nói lên rằng, ở Việt Nam lương thì thấp mà giá nhà thì cao. Vậy giải pháp căn cơ nhất là phải có chính sách làm cho lương của người lao động cao lên, và có chính sách thuế phù hợp để kéo giá nhà ở thấp xuống.

Thị trường nhà ở phân ra thành 2 phân khúc vận hành rất khác biệt, phân khúc nhà ở giá cao thì thừa cung và thiếu cầu, trong khi đó, phân khúc nhà ở giá thấp thì thiếu cung và thừa cầu. Khi phân khúc nhà cao cấp rơi vào nợ xấu thì phân khúc bình dân lại thiếu cung trầm trọng. Sự bất song hành này dễ bị lợi dụng để mưu lợi cá nhân từ sự khập khiễng của thị trường BĐS. Mặt khác, phân khúc cao cấp phục vụ nhu cầu đầu cơ là chính nên luôn luôn làm cho giá nhà ở tăng cao, kể cả nhà ở giá bình dân. Giá nhà ở xã hội 10 năm trước là khoảng 10 triệu đồng/m², thì

nay đã tăng gấp đôi lên thành 20 triệu đồng/m².

Cách giải quyết nhà ở xã hội ở ta chủ yếu dựa vào cơ chế bao cấp, Nhà nước bao cấp về đất, bao cấp về tín dụng, bao cấp về xác định người được thụ hưởng nhà ở, bao cấp về chế độ quản lý nhà ở. Từ cơ chế bao cấp dẫn đến nhiều hệ lụy: (i) người dân mong muốn nhận được ưu đãi của Nhà nước để mua nhà, nhưng lại không muốn bị bó buộc trong những khuôn khổ chật hẹp về giao dịch mua bán nhà khi cần thay đổi; (ii) chế độ giao đất không thu tiền cho các dự án nhà ở xã hội cũng là tác nhân làm giá nhà giảm xuống chút ít, nhưng lại làm cho các địa phương chỉ muốn giao đất ở những khu vực "khỉ ho, cò gáy"; (iii) trông chờ vào tín dụng ưu đãi gần như "vô vọng" vì tín dụng cũng chỉ là nguồn vốn các ngân hàng thương mại nhận tiền gửi rồi cho vay, không thể cho vay với lãi suất thấp hơn lãi suất tiền gửi, những kêu gọi mở "room" tín dụng hay hạ lãi suất tín dụng đều không thể có giải pháp đáp ứng.

Tạo được giá nhà thấp cho nhà ở xã hội là chìa khóa để giải quyết vấn đề. Thường thì người ta hay nghĩ tới việc sử dụng vật liệu xây dựng loại kém chất lượng, người "sành sỏi" thì nghĩ tới kế "rút ruột công trình". Nhiều công ty tư vấn xây dựng đã nghiên cứu và đề xuất giải pháp sử dụng các loại vật liệu xây dựng mới, công nghệ xây dựng mới làm chất lượng nhà cao hơn và giá thành hạ hơn. Đề xuất này rất

đáng quan tâm, nhưng cũng chỉ như quảng bá cho vui tai, chưa thấy đưa vào được thực tế.

Sự chênh lệch giá quá cao giữa phân khúc nhà cao cấp và phân khúc nhà ở xã hội là một trở ngại rất lớn cho phát triển nhà ở xã hội. Nhà ở xã hội nhận được một phần bao cấp của Nhà nước để có giá thấp, nhưng rồi vài năm sau, giá lại tăng dần và trở thành nhà ở giá trung bình. Người có thu nhập thấp chỉ có cách tìm mua nhà ở xã hội mới xây dựng. Quá trình giải quyết nhà ở xã hội như một cuộc trường chinh không hồi kết.

Việt Nam hiện nay có hạ tầng quản lý còn khá thấp, không quản lý được thu nhập, không quản lý được chỗ ở, làm cho chính sách có hay mấy cũng không khả thi. Để được thụ hưởng chính sách nhà ở xã hội, cơ quan Nhà nước phải chỉ ra được thu nhập thực tế, chỗ ở thực tế và khối lượng BĐS đang nắm giữ. Hệ thống quản lý ở ta đều không có đủ những thông tin này.

Thủ tục hành chính cho mỗi dự án nhà ở xã hội luôn là nỗi "kinh hoàng" đối với các nhà đầu tư. Tình trạng này dẫn đến sự e ngại đáng kể đối với nhiều nhà đầu tư muốn xông lên giải quyết tận gốc vấn đề.

Như vậy, phân khúc nhà ở xã hội cũng rơi vào tình trạng khung pháp luật bất cập do tiếp cận vấn đề bằng tư duy bao cấp.

Thị trường BĐS nước ta đang rơi vào "tắc nghẽn" do xung đột pháp luật

Kể từ năm 2020, thị trường BĐS biểu hiện sốt giá, nhất là đầu năm 2022 tình trạng sốt giá đã lên đến đỉnh điểm. Việc sốt giá này có nguyên nhân sâu xa là hệ thống pháp luật còn nhiều khoảng trống, khoảng chồng chéo, nhất là Luật Đất đai 2013 chưa được sửa đổi kịp thời, làm cho việc phê duyệt các dự án đầu tư bị dừng lại. Thiếu cung dự án là nguyên nhân gốc gây ra sốt giá. Bên cạnh đó, còn một nguyên nhân trực tiếp là giới kinh doanh BĐS lợi dụng tình hình để kích sốt giá lên thành một xu hướng thị trường, với những tin đồn thổi về các ý tưởng quy hoạch đô thị, về các dự án hạ tầng, để từ đó tạo nên những "chợ cóc" BĐS, tung tin về mua tranh, bán cướp BĐS ở chỗ này hay nơi kia.

Thế nhưng, từ nửa cuối năm 2022 đến nay thị trường BĐS lại rơi vào tĩnh lặng, thậm chí nhiều nơi còn giảm giá, cắt lỗ. Lý do của tình trạng mất thanh khoản này là do sức tài chính sau Covid không đủ để thị trường BĐS hoạt động bình thường, các nguồn vốn cho đầu tư kể cả tín dụng, cổ phiếu, trái phiếu đều không tạo được hiệu quả khi vốn chủ sở hữu của các doanh nghiệp phát triển dự án BĐS đều rất nhỏ bé. Điều quan trọng nhất là nguồn vốn lớn nhất để phát triển các dự án BĐS nhà ở là vốn từ cơ chế bán nhà ở hình thành trong tương lai, nhưng khi các dự án không phê duyệt nổi thì nguồn vốn này cũng không còn nữa. Vì vậy, không có vốn để nuôi dưỡng thị trường thì thị trường phải rơi vào im lặng.

Chính phủ đã có nhiều giải pháp mang tính tìm kiếm cách tháo gỡ khó khăn cho thị trường BĐS, đặc biệt là Chính phủ đã thành lập Tổ công tác đặc biệt để tháo gỡ khó khăn cho thị trường BĐS. Hoạt động của Tổ công tác này rất tích cực, có nhiều báo cáo, nhiều kiến nghị, nhưng thực sự chưa thể chạm tới giải pháp căn cơ nhất là đổi mới cách xây dựng hệ thống pháp luật về đất đai, BĐS sao cho không còn khoảng trống, không còn xung đột pháp luật để có một hệ thống pháp luật đầy đủ, nhất quán và hoàn chỉnh.

Tình trạng xung đột pháp luật trong phạm vi quản lý phát triển BĐS

Xung đột pháp luật đang là một "vấn nạn" hiện nay trong quá trình xây

dựng pháp luật. Thậm chí, đây còn là nguyên nhân chính làm cho các cán bộ có thẩm quyền không hạ bút ký các dự án đầu tư hay các công văn hướng dẫn thi hành pháp luật.

Cách chữa bệnh này vẫn thường dùng đơn thuốc "một Luật sửa nhiều Luật", lúc đầu còn đôi khi làm, rồi đến nay ngày càng nhiều hơn. Luật dạng này đầu tiên là "Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật liên quan đến đầu tư xây dựng cơ bản" ban hành ngày 19/6/2009, trong đó sửa một loạt như Luật Xây dựng, Luật Đấu thầu, Luật Doanh nghiệp, Luật Đất đai, Luật Nhà ở. Cũng được một thời gian rồi rắc rối pháp luật lại vẫn như cũ.

Sau khi Luật Quy hoạch 2017 được thông qua, đã có 2 Luật ở dạng "một Luật sửa nhiều Luật" được ban hành: Thứ nhất là Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 Luật có liên quan đến quy hoạch (quy hoạch sản phẩm) ngày 15/6/2018 và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch (quy hoạch ngành) ngày 20/11/2018. Đến nay, nhiều vướng mắc trong thực hiện Luật Quy hoạch đang làm cho việc triển khai bị chậm lại nhiều. Câu chuyện xung đột về quy hoạch cũng gây khó cho phát triển thị trường BĐS.

Gần đây nhất, Quốc hội đã thông qua "một Luật sửa nhiều Luật" nữa, đó là Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 9 Luật gồm Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công

- tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự (ngày 11/01/2022). Việc sửa đổi, bổ sung này cũng là cấp thiết để tháo gỡ những vướng mắc thực tế đang gặp phải. Như đã nêu trên, việc phê duyệt dự án BĐS vẫn ách tắc, làm cho thị trường BĐS vẫn bị rơi vào đóng băng. Lý do chính là Luật Đất đai 2013 chưa được sửa đổi kịp thời.

Tại Chương XVI của Dự thảo Luật Đất đai sửa đổi về các quy định chuyển tiếp cũng đang đứng trước câu chuyện "một Luật sửa nhiều Luật" với nội dung sửa đổi, bổ sung một số điều của nhiều Luật khác có liên quan, cụ thể bao gồm: Luật Quy hoạch (Điều 249); Luật Thủy sản (Điều 250); Luật Tổ chức chính quyền địa phương (Điều 251); Luật Ngân sách nhà nước (Điều 252); Luật Quản lý, sử dụng vốn Nhà nước vào sản xuất, kinh doanh tại doanh nghiệp (Điều 253); Luật Thi hành án dân sự (Điều 254); Luật Thuế thu nhập cá nhân (Điều 255); Luật Lâm nghiệp (Điều 256); Luật Thuế sử dụng đất phi nông nghiệp (Điều 257); Luật Đầu tư (Điều 258); Luật Đầu tư công (Điều 259); và bãi bỏ một số điều của các Luật bao gồm Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến Quy hoạch; Luật Quản lý, sử dụng tài sản công; Luật Đường sắt và bãi bỏ một số Nghị quyết, một số điều của Nghị quyết do Quốc hội ban hành (Điều 360). Tính chi tiết, tổng số văn bản quy phạm pháp luật phải sửa đổi, bổ sung, loại bỏ tới con số hai mươi. Nói chung, giải pháp "một Luật sửa nhiều Luật" không phải là giải pháp hợp lý vì sự phát triển càng mạnh thì sự rắc rối pháp luật càng nhiều. Điều quan trọng là phải tìm ra nguyên nhân chủ yếu gây ra tình trạng xung đột pháp luật hiện nay và loại bỏ được nguyên nhân đó mới giải quyết được tận gốc vấn đề.

Nhìn kỹ, có thể thấy ngay nguyên nhân chính là các luật đều có phạm vi điều chỉnh riêng và giữa các Luật không thể có miễn giao nhau của phạm vi điều chỉnh. Chỉ có điều phạm vi điều chỉnh của một Luật nào đó đã được xác định, nhưng thường các quy



Chính phủ đã có nhiều giải pháp mang tính tìm kiếm cách tháo gỡ khó khăn cho thị trường BĐS



Câu chuyện xung đột về quy hoạch cũng gây khó cho phát triển thị trường BĐS

định vẫn hay vượt quá phạm vi điều chỉnh đó. Vậy thì cơ quan soạn thảo, cơ quan thẩm tra phải chú ý đặc biệt tới mối quan hệ giữa các điều luật với phạm vi điều chỉnh đã được xác định. Một Luật chỉ được có các quy định trong đúng phạm vi điều chỉnh của Luật đó, không được quy định với ra ngoài. Khi các quy định mà với ra ngoài thì chắc chắn sẽ xảy ra xung đột pháp luật.

Đối với Luật Đất đai, cần xác định thật rõ rằng đây là Luật về “quản lý đất đai” hay Luật về “sử dụng đất đai” hay cả “quản lý” cả “sử dụng”. Tại Điều 1 của Dự thảo Luật Đất đai sửa đổi hiện nay (tháng 6/2023) quy định về phạm vi điều chỉnh của Luật với nội dung “Luật này quy định về chế độ sở hữu đất đai, quyền hạn và trách nhiệm của Nhà nước đại diện chủ sở hữu toàn dân về đất đai và thống nhất quản lý về đất đai, việc quản lý đất đai và chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của công dân, người sử dụng đất đối với đất đai thuộc lãnh thổ của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam”.

Trong Điều 1 này, cần làm rõ phạm vi “chế độ sử dụng đất”, tức là thế nào là chế độ sử dụng đất gắn với “quản lý đất đai”. Luật Đất đai chỉ quy định những nguyên tắc chung về chế độ sử dụng đất bao gồm “thời hạn, hạn mức sử dụng đất, trình tự, thủ tục hành chính trong giao đất, cho thuê đất, công nhận quyền

sử dụng đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất, gia hạn sử dụng đất và các quyền, nghĩa vụ của người sử dụng đất đối với từng phân nhóm đất chính. Các quy định về việc sử dụng đất chi tiết cần quy định tại các Luật về sử dụng đất đai như Luật Nhà ở; Luật Lâm nghiệp; Luật Du lịch; Luật Quản lý, sử dụng tài sản công; Luật Quốc phòng, Luật Công an nhân dân, Nghị định Quản lý khu công nghiệp, khu kinh tế; v.v. Luật chuyên ngành của mỗi ngành phải quy định về việc sử dụng đất của ngành mình.

Về bản chất, Luật Đất đai không phải là một luật “đơn độc”, mà Luật này tồn tại cùng với Bộ luật Dân sự và rất nhiều Luật khác quy định về việc sử dụng đất đai. Luật Đất đai không thể ôm tất cả các quy định vào mình, phạm vi điều chỉnh cần xác định rõ là việc Nhà nước thực hiện quyền “quản lý đất đai” và quyền “đại diện chủ sở hữu toàn dân ban hành các quyết định về đất đai”. Cần rà soát lại để xác định phạm vi điều chỉnh của Luật Đất đai sửa đổi để sao cho không còn xung đột về sử dụng đất giữa Luật Đất đai với các Luật chuyên ngành khác.

(Hết kỳ 1)

Lương Trà (XDBT)

Tài liệu tham khảo:

1. World Bank, 2015, Nhà ở giá phù hợp cho Việt Nam - con đường phát

triển, Báo cáo của Nhóm làm việc của Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam về phát triển nhà ở giá phù hợp.

2. Đặng Hùng Võ, 2023, Chính sách nhà ở xã hội vẫn chưa tạo được động lực tự phát triển, Báo cáo tại Hội thảo “Phát triển nhà ở xã hội - Góc nhìn doanh nghiệp” do Tổng hội Xây dựng tổ chức ngày 31/3/2023 tại Trung tâm Hội nghị và Triển lãm tỉnh Bình Dương.

3. Thư viện pháp luật, các loại văn bản pháp luật; văn bản chỉ đạo, điều hành của các cơ quan của Đảng, của Nhà nước, và của các Tổ chức chính trị - xã hội (lưu trữ trực tuyến trên cổng thông tin điện tử <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/>).

4. Dự thảo Luật Nhà ở sửa đổi, 2023, Bản trình kỳ họp thứ 5 Quốc hội.

5. Dự thảo Luật Đất đai sửa đổi, 2023, Bản trình kỳ họp thứ 5 Quốc hội.

6. Ngân hàng Thế giới, 2020, Tăng cường khả năng chống chịu khu vực ven biển: phát triển khu vực ven biển Việt Nam - cơ hội và rủi ro thiên tai.

7. Ngân hàng Thế giới, 2022, Báo cáo Quốc gia về Khí hậu và Phát triển cho Việt Nam.

8. Đặng Hùng Võ, 2023, Những khuyến nghị sửa đổi Luật Đất đai, Hội thảo do Viện Nghiên cứu luật pháp tổ chức vào 18/7/2023 tại Đà Lạt.



ỨNG DỤNG CÁC KIỂU CHIẾU SÁNG ĐÈN TRONG THIẾT KẾ KHÔNG GIAN CHUNG CƯ

Ths. KTS. Đỗ Thị Ngọc Quỳnh¹

APPLYING LIGHTING STYLES IN DESIGNING APARTMENT SPACES

Tóm tắt: Bài viết chú trọng về việc ứng dụng các kiểu chiếu sáng đèn trong thiết kế không gian chung cư. Nội dung giới thiệu các kiểu chiếu sáng đèn trong nội thất và yêu cầu, tiêu chí đánh giá chất lượng của bóng đèn. Đồng thời phân tích từng loại phòng trong căn hộ chung cư phù hợp với các kiểu chiếu sáng đèn nào để mắt người có thể thoải mái và tiện nghi ánh sáng tốt nhất.

Từ khóa: Chiếu sáng đèn trong nội thất, yêu cầu về chiếu sáng, chiếu sáng căn hộ.

Abstract: The article focuses on the application of lighting styles in the design of apartment spaces. The content

introduces the types of lighting in the interior and the requirements and criteria for evaluating the quality of light bulbs. At the same time, it analyzes which type of room in the apartment is suitable for which lighting styles so that they can be comfortable for human eyes and provide the best lighting facilities.

Key words: Lighting in the interior, lighting requirements, lighting for apartment.

Nhận ngày 01/09/2024; chỉnh sửa ngày 20/10/2024; chấp nhận đăng ngày 25/11/2024.

1. Mở đầu

Ánh sáng là một trong những yếu tố quan trọng trong thiết kế nội thất công trình nói chung và thiết kế nội thất chung cư nói riêng. Nó tạo nên chất lượng thẩm mỹ và cảm xúc cho không gian nội thất. Màu sắc, đường nét hay họa tiết đều trở nên vô nghĩa nếu không có yếu tố này.

Ánh sáng bao gồm 2 loại là ánh sáng tự nhiên và ánh sáng nhân tạo. Ánh sáng nhân tạo là nguồn sáng do con người tạo ra từ các sản phẩm như đèn điện hay nến nhằm mục đích phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt hàng ngày của con người, đồng thời tạo ra các giá trị thẩm mỹ trong không gian.

Đi cùng với ánh sáng tự nhiên thì nguồn sáng nhân tạo cũng cực kỳ quan trọng trong thiết kế.

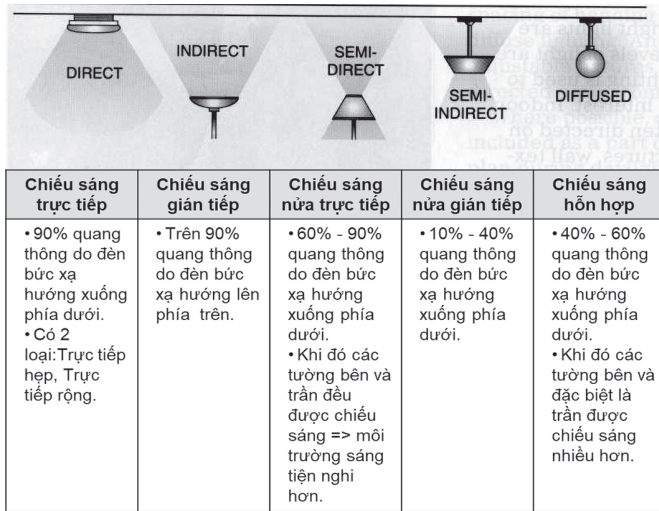
Tùy vào nhu cầu sử dụng, tính chất không gian, nội thất mà việc lựa chọn kiểu đèn và vị trí lắp đặt sẽ khác nhau, tạo nên một không gian hài hòa. Đặc biệt vào thời điểm đại dịch Covid bùng phát mạnh, nhiều người ở nhà nhiều hơn và quan tâm hơn vào ngôi nhà của mình. Họ ngày càng nhận thức sâu sắc về tầm quan trọng của việc không gian sống của họ phải thoải mái và đẹp đẽ, trong đó bao gồm cả ánh sáng đèn cần phải được thiết kế có phong cách và tinh tế hơn.

¹ Khoa Quy hoạch- Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội (Faculty of Urban planning - Hanoi Architectural University)
Email: kts.doquynh@gmail.com

2. Các kiểu chiếu sáng đèn trong nội thất và yêu cầu về chiếu sáng

2.1. Các kiểu chiếu sáng đèn trong nội thất

Theo sự phân bố ánh sáng của đèn trong không gian, người ta chia thành năm kiểu chiếu sáng đèn gồm chiếu sáng trực tiếp, gián tiếp, nửa trực tiếp, nửa gián tiếp, hỗn hợp.



Hình 1: Các kiểu chiếu sáng đèn trong nội thất

2.2. Tiêu chí đánh giá chất lượng ánh sáng của bóng đèn

Trong chiếu sáng nội thất, người ta dùng các chỉ số sau đây để đánh giá chất lượng ánh sáng của bóng đèn:

Độ rọi: Độ rọi tiêu chuẩn là quy định về lượng ánh sáng chiếu trên một diện tích vùng làm việc nhất định. Độ rọi theo tiêu chuẩn sẽ đảm bảo đáp ứng đủ ánh sáng cho thị lực của con người ở từng khu vực cụ thể.

Trong từng không gian, tùy theo chức năng riêng mà mỗi phòng có độ rọi tiêu chuẩn khác nhau. Ví dụ như ở phòng ngủ có yêu cầu độ rọi hơn 100 lux bởi không cần nhìn quá rõ chi tiết, mục đích chính là ngủ và thư giãn. Nhưng ở phòng bếp lại có yêu cầu độ rọi lên tới hơn 500 lux vì cần sự nhìn rõ những chi tiết nhỏ trong quá chế biến, nấu nướng thức ăn. Dưới đây là bảng "độ rọi tiêu chuẩn nhà ở" cho biết độ rọi yêu cầu cho mỗi không gian chức năng của một căn hộ chung cư.

Bảng 1: Một số tiêu chuẩn chiếu sáng nhà ở

STT	Không gian chức năng	Độ rọi (lux)	Độ đồng đều	Chỉ số hoàn màu	Mật độ công suất (W/m ²)	Giới hạn hệ số chói lóa
1	Phòng khách	≥300	0.7	≥80	≤13	19
2	Phòng ngủ	≥100	0.7	≥80	≤8	19
3	Phòng bếp	≥500	0.7	≥80	≤13	22
4	Hành lang, ban công	≥100	0.5	≥60	≤7	20
5	Tầng hầm, khu để xe	≥70	0.5	≥60	≤7	16

Chỉ số hoàn màu CRI: CRI là từ viết tắt của Color Rendering Index thường có các tên gọi độ hoàn màu, chỉ số hoàn màu. Chỉ số hoàn màu CRI là chỉ số phản ánh sự trung thực của ánh sáng, được đánh giá thông qua sự trung thực của màu sắc vật thể khi được ánh sáng đó chiếu vào.

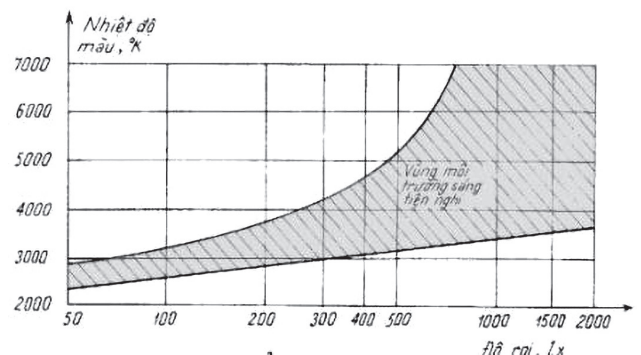
Bảng 2: Phạm vi ứng dụng của các nhóm hoàn màu

Nhóm hoàn màu	Chỉ số hoàn màu CRI	Chất lượng nhìn màu	Chất lượng nhìn màu và phạm vi ứng dụng
1A	CRI > 90	Cao	Công việc cần sự hoàn màu chính xác, ví dụ việc kiểm tra in màu, nhuộm màu, xướng vẽ
1B	80 < CRI < 90	Cao	Công việc cần đánh giá màu chính xác hoặc cần có sự hoàn màu tốt vì lý do thể hiện, ví dụ chiếu sáng trưng bày
2	60 < CRI < 80	Trung bình	Công việc cần sự phân biệt màu tương đối
3	40 < CRI < 60	Thấp	Công việc cần phân biệt màu sắc nhưng chỉ chấp nhận biểu hiện sự sai lệch màu sắc ít
4	20 < CRI < 40	Thấp	Công việc không cần phân biệt màu sắc

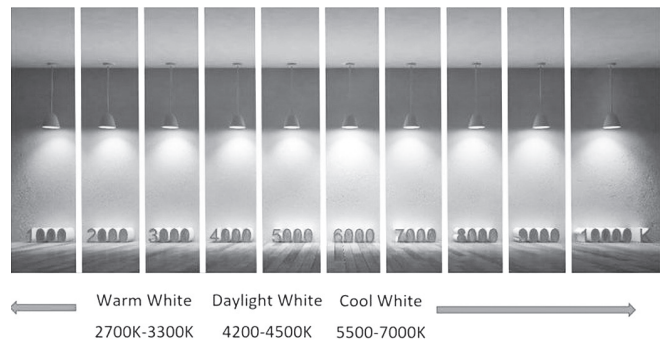
Mật độ công suất: Là chỉ số dùng để kiểm tra về nhu cầu sử dụng năng lượng chiếu sáng có hiệu quả hay không. Việc sử dụng công suất quá cao so với nhu cầu chiếu sáng sẽ gây lãng phí tiền điện. Ngược lại nếu sử dụng công suất thấp so với nhu cầu sẽ dẫn đến hiện tượng không gian thiếu sáng.

Hệ số chói lóa: Đây là điểm cần phải chú ý thật kỹ khi lắp đặt đèn trong nhà bởi nó chính là độ chói khi ánh sáng phản chiếu vào mắt. Độ chói lóa quá cao có thể gây hại cho mắt.

Nhiệt độ màu: Tm (OK), dùng đánh giá mức độ tiện nghi môi trường sáng: nhiệt độ màu cao thì môi trường sáng càng lạnh và ngược lại. Nhiệt độ màu từ 2.0000K - 7.0000K.



Hình 2: Biểu đồ Kruithof mối quan hệ nhiệt độ màu & độ rọi yêu cầu



Hình 3: Bảng màu sắc ánh sáng cho không gian trong nhà gồm 3 loại ánh sáng chính là màu ánh sáng ấm, màu ánh sáng trung tính và màu ánh sáng lạnh

3. Ba hình thức chiếu sáng nội thất

Để tạo được các hiệu ứng tốt nhất về ánh sáng, các nhà thiết kế chiếu sáng chia chiếu sáng nội thất thành 3 loại: chiếu sáng tổng thể, chiếu sáng chức năng và chiếu sáng điểm nhấn.

Chiếu sáng tổng thể (góc chiếu rộng)

Chiếu sáng tổng thể là hình thức chiếu sáng phổ biến nhất trong hầu hết các công trình. Vai trò của nó là cung cấp ánh sáng chung cho cả không gian và thường được xem là lớp ánh sáng đầu tiên (lớp nền) tạo cảm giác về không gian cho người nhìn.

Chiếu sáng chức năng

Khác so với chiếu sáng tổng thể, chiếu sáng chức năng là hình thức chiếu sáng phải đảm bảo cho phép người dùng thực hiện công việc với mức độ tập trung cao nhất có thể với khả năng nhìn tốt hơn, đảm bảo chất lượng công việc cao hơn.

Các loại đèn chiếu sáng chuyên dụng được lựa chọn thường có ánh sáng trắng, quang thông cao và góc chiếu hẹp hơn đèn chiếu sáng tổng thể để tập trung vào 1 vùng nhất định, giúp người dùng làm việc và học tập hiệu quả.

Chiếu sáng điểm nhấn (góc chiếu hẹp)

Nếu chiếu sáng tổng thể cung cấp ánh sáng chung cho một không gian lớn thì chiếu sáng điểm nhấn được sử dụng để làm nổi bật một tác phẩm nghệ thuật (bức tranh, bức tượng), một vật dụng trang trí (lọ hoa, chậu cây, bình cổ) hay các thiết kế kiến trúc độc đáo (tiểu cảnh, kệ sách) trong nhà.

Cả 3 loại hình chiếu sáng này có tác dụng bổ trợ cho nhau với mục đích tăng giá trị thẩm mỹ cho không gian nội thất căn nhà.

4. Các không gian trong căn hộ chung cư và việc ứng dụng các kiểu chiếu sáng đèn phù hợp

4.1. Phòng khách

Phòng khách thường là tâm điểm của căn hộ, là nơi diễn ra nhiều hoạt động: tiếp đón khách khứa, tụ tập chơi đùa, thư giãn giải trí... Chiếu sáng phòng khách cần đa dạng để đáp ứng các nhu cầu này. Khi lập kế hoạch chiếu sáng cho phòng khách, chúng ta cần xác định 3 loại ánh sáng bao gồm ánh sáng tổng thể, ánh sáng chức năng và ánh sáng điểm nhấn ở các khu vực nào.

Ánh sáng tổng thể: Có chức năng cung cấp ánh sáng cho toàn bộ không gian và được trải đều phòng khách. Có màu sắc dịu nhẹ, không gây chói cho thị giác của chúng ta. Với loại ánh sáng này, đèn “kiểu chiếu sáng hỗn hợp” (40% - 60% quang thông do đèn bức xạ hướng xuống phía dưới) nên được sử dụng cho phòng khách.

Ánh sáng chức năng: Được sử dụng ở các khu vực như bàn ghế sofa, hành lang đi vào phòng khách, khu kệ sách – tràng kỷ với đèn đứng đọc sách... Những khu vực này thích hợp với “kiểu đèn chiếu sáng trực tiếp” (90% quang thông do đèn bức xạ hướng xuống phía dưới). Ta cần lựa chọn đèn có độ rọi đảm bảo hơn 300 lux theo tiêu chuẩn của phòng khách để mắt có thể nhìn rõ được các vật tại khu vực này.

Ánh sáng điểm nhấn: Ánh sáng loại này có thể phong phú trong cách lựa chọn kiểu chiếu sáng tùy vào ý đồ thiết kế kiến trúc. Có thể dùng “kiểu chiếu sáng gián tiếp” (trên 90% quang thông do đèn bức xạ hướng lên phía trên) kết hợp với chao đèn đục thủng họa tiết để ánh sáng hắt hoa văn trang trí lên trên trần phòng khách. Hoặc có thể dùng “kiểu chiếu

sáng trực tiếp” với góc chiếu hẹp những khu vực cần làm nổi bật như tranh hoặc các vật trang trí khác nhau trên tường phòng khách.

Từ ba loại ánh sáng này sẽ xác định được kiểu ánh sáng thích hợp với mỗi khu vực phòng khách hay kết hợp nhiều kiểu chiếu sáng với nhau đem đến không gian hoàn hảo.



Hình 4: Phòng khách kết hợp nhiều kiểu chiếu sáng

4.2. Phòng bếp và phòng ăn

Nguyên tắc chiếu sáng kết hợp cũng áp dụng cho phòng ăn và phòng bếp

Ánh sáng tổng thể: Loại ánh sáng này được sử dụng cho toàn bộ các hoạt động trong khu bếp. Độ rọi yêu cầu chung của đèn khoảng 300 lux.

Ánh sáng chức năng: Thường sử dụng cho một khu vực nhất định trong phòng bếp hoặc phòng ăn. Độ rọi yêu cầu của ánh sáng đèn là hơn 500 lux. Phòng bếp cần tập trung ánh sáng chiếu lên mặt bàn tủ bếp để người dùng có thể chuẩn bị các bữa ăn, đọc công thức nấu ăn hay dễ dàng tìm thấy các nguyên liệu trên tủ. Ở phòng ăn, đảo ánh sáng quan trọng là bàn ăn, tập trung ánh sáng nhiều nhất, sáng nhất để nhìn rõ được các món trên bàn. Kiểu chiếu sáng đèn phù hợp ở các khu vực này là kiểu chiếu sáng trực tiếp góc rộng.



Hình 5: Ánh sáng chức năng ở từng khu vực bếp và bàn ăn

Ánh sáng điểm nhấn: Đèn đá chân, đèn tủ hay bất kỳ ánh sáng nào có thể làm nổi bật các yếu tố yêu thích của chủ nhà trong phòng bếp đều có thể sử dụng ánh sáng điểm nhấn. Ánh

sáng nổi bật, giữa ánh sáng tổng thể và ánh sáng chức năng về độ sáng, làm nổi bật các đặc điểm kiến trúc hoặc trang trí trong nhà bếp, chẳng hạn như trần nhà bằng gỗ hoặc một bộ sưu tập đồ sành sứ. Các kiểu chiếu sáng phù hợp áp dụng là kiểu chiếu sáng nửa trực tiếp và nửa gián tiếp.

4.3. Phòng ngủ

Phòng ngủ là chốn riêng tư, là nơi nghỉ ngơi vì vậy việc ánh sáng tạo được cảm giác an tâm thư giãn là tối quan trọng. Độ rọi tiêu chuẩn cho phòng ngủ là hơn 100 lux, tra biểu đồ Kruithof mối quan hệ nhiệt độ màu và độ rọi yêu cầu ta được vùng môi trường sáng tiện nghi khoảng 2600 – 3200 độ K. Vì thế, màu sắc ánh sáng trong phòng ngủ tốt nhất là ánh sáng ấm sẽ tạo cho phòng ngủ cảm giác bình yên, dễ chịu. Màu sắc của chụp đèn, ánh sáng bóng đèn làm tăng thêm vẻ đẹp tuyệt vời cho phòng ngủ, và cảm giác thư giãn khi bước chân vào phòng.

Ánh sáng tổng thể: Trong không gian này khuyến khích sử dụng kiểu ánh sáng gián tiếp như ốp trần hắt sáng, đèn tường... với độ sáng điều chỉnh được, tạo cảm giác ấm cúng.

Ánh sáng chức năng: Phòng ngủ ngoài chức năng ngủ còn có thể có thêm các chức năng khác như làm việc, đọc sách và trang điểm. Vì vậy, bên cạnh ánh sáng tổng thể chiếu sáng chung cho cả phòng, ánh sáng tại các khu vực chức năng riêng cũng cần phải thiết kế ánh sáng riêng.

Tại khu vực giường ngủ, đèn giường cần thiết cho những hoạt động thư giãn trước khi đi ngủ, có thể là đèn tường, đèn bàn, hoặc đèn đứng, lý tưởng nhất là loại có chao đèn linh động có thể xoay trở điều chỉnh hướng chiếu sáng và bật tắt ngay tại giường.

Tại khu vực bàn làm việc, thiết kế kiểu chiếu sáng trực tiếp lên mặt phẳng làm việc (đèn bàn hoặc đèn trần) có độ rọi yêu cầu 300 lux để đảm bảo sự nhìn tốt.

Tại khu vực trang điểm thiết kế kiểu chiếu sáng trực tiếp với độ rọi yêu cầu 500 lux vì đòi hỏi sự nhìn rõ và tập trung cao. Màu của ánh sáng nên là ánh sáng trắng từ 4500 - 5500 độ K.

Ánh sáng điểm nhấn: Ở phòng ngủ cũng không cần nhiều ánh sáng điểm nhấn. Đôi khi với phòng ngủ, ánh sáng điểm nhấn có thể hoạt động như một phiên bản dịu nhẹ của ánh sáng tổng thể, tạo ra ánh sáng dễ chịu và bầu không khí ấm cúng hơn. Sử dụng ánh sáng âm trần, đèn treo tường, đèn spotlight,... là một vài gợi ý để kết hợp ánh sáng điểm nhấn trong thiết kế ánh sáng cho phòng ngủ.



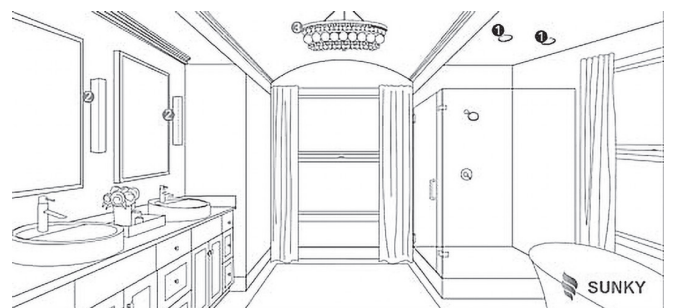
Hình 6: Chiếu sáng cho phòng ngủ

4.4. Phòng vệ sinh

Phòng tắm/phòng vệ sinh không chỉ là không gian sử dụng cho việc tắm, giặt, thay quần áo mà còn sử dụng cho việc trang điểm, cạo râu,... Việc tạo ra nhiều lớp ánh sáng ở các khu vực khác nhau giúp hỗ trợ hiệu quả cho các hoạt động đó. Trong phòng tắm, CRI 90-100 là tốt nhất để chúng ta có thể nhìn thấy chính xác màu sắc của da, tóc và quần áo với độ chính xác màu tốt nhất có thể.

Ánh sáng tổng thể: Cung cấp ánh sáng chung cho không gian phòng tắm, giúp người sử dụng di chuyển an toàn. Loại đèn thích hợp để lắp đặt là đèn âm trần, đèn ốp trần,... Kiểu chiếu sáng có thể là trực tiếp, nửa trực tiếp hoặc hỗn hợp. Vị trí thường lắp đặt trên trần nhà (vị trí 1 trên hình 7).

Ánh sáng chức năng: Là ánh sáng ở các khu vực phục vụ các công việc cụ thể, tránh lắp đèn phía trên gương mà lắp ở hai bên gương bởi khi lắp đèn trên gương thì ánh sáng chiếu mạnh vào trán khiến mắt, mũi, cằm của bạn bị khuất bóng. Ánh sáng này không hiệu quả cho việc trang điểm, cạo râu,... Kiểu chiếu sáng nên là kiểu ánh sáng trực tiếp để nhìn rõ chi tiết nhỏ (vị trí 2 trên hình 7).



Hình 7: Các vị trí cần lắp đặt đèn chiếu sáng trong phòng tắm

Ánh sáng điểm nhấn: Chiều sáng điểm nhấn giống như ánh sáng tâm trạng, nó phụ thuộc vào sở thích của chủ nhân. Kiểu chiếu sáng do đó sẽ phụ thuộc vào ý đồ thiết kế kiến trúc. Mục đích tạo điểm nhấn, làm nổi bật một tác phẩm nghệ thuật, nổi bật các yếu tố đặc trưng của bốn tấm mà chủ nhân muốn thể hiện, chẳng hạn như gạch lát, bồn rửa thủy tinh đẹp hay tạo ánh sáng theo tâm trạng để tạo sự thoải mái, thư giãn.



Hình 8: Ánh sáng trong phòng tắm kết hợp gồm 3 loại ánh sáng

5. Kết luận

Việc thiết kế chiếu sáng đèn cho chung cư hiện nay luôn là một thách thức với những người thiết kế nội thất. Bởi nếu ánh sáng không được sắp xếp phù hợp có thể sẽ tạo ra sự ngột ngạt, bất tiện cho người sử dụng nó. Chính vì vậy, để tạo nên một căn hộ chung cư trở nên thoáng đãng, rộng rãi, thoải mái thì thiết kế chiếu sáng đèn là điều rất quan trọng.

Để việc thiết kế chiếu sáng đèn trở nên dễ dàng thì người thiết kế phải nắm được các kiểu chiếu sáng đèn trong nội thất, yêu cầu về chiếu sáng cũng như các hình thức chiếu sáng trong nội thất. Các kiểu chiếu sáng trong nội thất gồm 5 kiểu: chiếu sáng chiếu sáng trực tiếp, gián tiếp, nửa trực tiếp, nửa gián tiếp,

hỗn hợp. Tiêu chí đánh giá chất lượng ánh sáng của bóng đèn cần quan tâm tới các thông số độ rọi, chỉ số hoàn màu CRI, mật độ công suất, hệ số chói lóa, nhiệt độ màu để lựa chọn bóng đèn thích hợp. Các hình thức chiếu sáng nội thất gồm chiếu sáng tổng thể, chiếu sáng chức năng và chiếu sáng điểm nhấn.

Với mỗi một phòng có một chức năng riêng và đòi hỏi phải có những tiêu chí, mẫu sắc phù hợp để bảo mắt người thích nghi tốt nhất. Vì vậy việc kết hợp nghiên cứu tất cả các yếu tố trên mới có thể tìm ra được những thiết kế chiếu sáng đèn tốt nhất.

Đặc điểm của chung cư là các phòng liền kề nên để tạo được sự đồng nhất xuyên suốt các không gian, tránh dùng quá nhiều kiểu dáng đèn. Ngoài hệ đèn trần, các loại đèn thả đèn trang trí, đèn tường... dù được dùng với các mục đích khác nhau cho các không gian khác nhau vẫn nên tương đồng về phong cách nếu có thể nên bắt đầu thiết kế chiếu sáng cùng với thiết kế kiến trúc và kỹ thuật điện để có thể tìm được trang thiết bị phù hợp với hạ tầng công trình.

Trần Thủy (XDBT)

Tài liệu tham khảo:

1. Phạm Đức Nguyên, Chiếu sáng trong kiến trúc- thiết kế tạo môi trường sáng và sử dụng năng lượng có hiệu quả, Nxb khoa học và kỹ thuật, 2011.
2. Phạm Đức Nguyên, Về tiêu chuẩn chiếu sáng Việt Nam, Tạp chí xây dựng 07/10/1995.
3. Phạm Đức Nguyên, Hoàn thiện phương pháp tính toán chiếu sáng tự nhiên nhà dân dụng và công nghiệp. Báo cáo đề tài NCKH trường ĐH Xây dựng. 1/2000.
4. Phạm Ngọc Đăng, Phạm Đức Nguyên, Lương Minh, Vật lý xây dựng (Tập 1 & 2), Nxb Xây dựng Hà Nội, 1980, 1981.
5. QCVN 09:2017/BXD "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả"
6. TCVN 5176_1990: Tiêu chuẩn về phương pháp đo độ rọi
7. TCVN 7114 - 1 : 2008, Ecgonômi - chiếu sáng nơi làm việc
8. G.Z. Brown, Mark Dekay. Sun, wind & light. Architectural design strategies.2001.
9. Fuller Moore. Environmental Control Systmes. Heating, Cooling, Lighting. McGraw-Hil, Inc. 1993.





Ý TƯỞNG TRONG THIẾT KẾ NỘI THẤT PHONG CÁCH HẬU HIỆN ĐẠI

IDEAS IN POSTMODERN STYLE IN INTERIOR DESIGN

TS. Đỗ Việt Hưng¹

Tóm tắt: Hậu hiện đại là thuật ngữ để mô tả phong trào nghệ thuật ra đời và phát triển vào những năm 1980, được xem là cuộc nổi loạn chống lại sự tối giản và cấu trúc cứng nhắc của thiết kế hiện đại với quan điểm mỹ học như xóa nhòa ranh giới nghệ thuật với đời sống hàng ngày. Trong rất nhiều xu hướng, phong cách thiết kế nội thất hiện nay, phong cách hậu hiện đại thể hiện sự cá tính, mang lại không gian trang trí nội thất đẹp mắt, ấn tượng, phóng khoáng và có tính ẩn dụ cao thông qua các ý tưởng.

Từ khóa: Thiết kế nội thất, hậu hiện đại, xu hướng kiến trúc, phong cách thiết kế.

Abstracts: Among many current interior design trends, there is a unique and impressive style called postmodern, which helps beautify the interior space not only beautifully, impressively, and liberally, but also bringing highly metaphorical ideas. Postmodern is a term to describe the art movement that was born and developed in the 1980s. It has a postmodern art tendency. When the postmodern movement developed from 1960 to 1990, it was considered a rebellion against the minimalism and rigid structure of modern design with an aesthetic perspective that blurs the boundaries of art and everyday life.

Keywords: Interior design, postmodern, architectural trends, design styles.

Nhận bài ngày 15/9/2024, chỉnh sửa bài ngày 1/11/2024, chấp nhận đăng ngày 21/11/2024.

Phong cách nội thất hậu hiện đại (HHĐ) tuy không được phát triển rộng rãi cũng như ứng dụng phổ biến trong thiết kế nội thất đương đại, nhưng có những đặc điểm độc đáo phù hợp với những người yêu thích sự mới mẻ, cá tính, phóng khoáng. Phong cách HHĐ bắt nguồn từ nghệ thuật kiến trúc, sau đó lan sang nghệ thuật hội họa và các lĩnh vực nghệ thuật khác, thể hiện bề

nổi đơn thuần mà không hướng đến chiều sâu, tập trung vào những đường nét, màu sắc và ý tưởng ẩn tượng. Tuyên ngôn của các mẫu thiết kế theo phong cách này là ý tưởng khác lạ, hào nhoáng, đề cao tính cá thể và sự đa diện rực rỡ của màu sắc. Nó có điểm khác biệt so với phong cách hiện đại khi tập trung vào duy lý, sự đơn điệu về hình thức.

1. Đặc điểm của phong cách nội thất HHĐ

1.1 Các xu hướng phong cách nội thất HHĐ

- Xu hướng "Lịch sử"

Xu hướng quay về với cổ điển được ưa chuộng ở kiến trúc, nội thất HHĐ. Theo ý chủ đạo của kiến trúc HHĐ là xác định được tinh thần hồi tưởng đến lịch sử, quá khứ và xác định hình ảnh

¹ĐH Mỹ thuật Công nghiệp

Email: viethung.nt.mtcn@gmail.com

hiện tại của không gian kiến trúc và nội thất.

- Xu hướng "Hồi sinh nghiêm ngặt"

Ở xu hướng này có hai cách sau: Sao chép nguyên xi các chi tiết kiến trúc cổ và kết hợp lại các chi tiết kiến trúc của một số công trình cổ. Công trình thể hiện cho xu hướng này là đền thờ ở Trung Đông do Quynlan Terry thiết kế vào năm 1975 với ngữ pháp cổ La Mã nhưng lại có các khối tháp kiểu thực dân Anh ở Ấn Độ. Năm 1974, kiến trúc sư người Nhật Bản Mozuna Monta thiết kế ngôi nhà Okawa House với mặt ngoài là phong cách lâu đài Farnese, ở bên trong là phong cách nhà thờ Pazzi. Monta đã dùng phong cách mô phỏng lại cổ điển để sáng tạo những tác phẩm có tính nghiêm túc.

- Xu hướng "Tân bản xứ"

Xu hướng này phát triển trong thập niên 1970, là một sự lai tạo của kiến trúc hiện đại và các công trình được thể hiện bằng chất liệu gạch ở thế kỷ 19. Xu hướng bao gồm các yếu tố cơ bản: Mái dốc; có chi tiết nào đó dạng vòng vút; các khối phân chia rất ngoạn mục và bằng gạch. Công trình tiêu biểu cho xu hướng này là Trung tâm Hillingdon Civic, xây trong khoảng 1974-1977.

- Xu hướng "Thích hợp"

Xu hướng thích hợp dựa trên sơ đồ nhị nguyên về tính dễ hiểu và dễ hình dung của các thể loại công trình. Một trong các công trình điển hình cho xu hướng này là quần thể công trình nhà ở Byker Wall do kiến trúc sư Pháp Ralf Erskine thiết kế năm 1974.

- Xu hướng "Ẩn dụ và trừu tượng"

Kiến trúc La Mã có xu hướng thể hiện tính quyền lực của các nhà cầm quyền mà cũng có thể chỉ là ý chí của Hoàng đế của thời kỳ đó, kiến trúc phục hưng biểu thị tính siêu hình nghiêm ngặt. Còn ở kiến trúc HHD, tính ẩn dụ xuất phát từ truyền thống hữu cơ có liên quan đến hình ảnh con người, động vật và thực vật. Sự đối xứng về hình có tính ẩn dụ và trừu tượng cao, cảm giác vận động từ trong ra ngoài, từ trên xuống dưới v.v... Một số công trình điển hình là ngôi nhà Daisy House xây dựng trong thời gian 1976-1977 ở bang Indiana, do kiến trúc sư người Mỹ

Stanley Tigerman thiết kế, có mặt bằng và mặt đứng tương tự như hình ảnh một số bộ phận thân thể phụ nữ và nam giới. Kiến trúc sư người Nhật Bản Yamashita Kazumasa cũng đã thiết kế một ngôi nhà kiểu mặt người, công trình được làm năm 1974 ở Kyoto.

- Xu hướng "Không gian hậu hiện đại"

Xu hướng thiết kế này tạo ra một không gian vô hạn, không rõ ràng, có mối liên hệ hữu cơ với nhau... Công trình điển hình như không gian công trình cửa hàng đồ trang sức Schullin ở thủ đô Viên của Áo thuộc xu hướng này. Công trình này do kiến trúc sư Hans Hollein làm năm 1975.

- Xu hướng "Chiết trung triệt để"

Chủ nghĩa chiết trung ở thế kỷ 19 là sự trốn tránh cái khó khi phải lựa chọn, có thể nói đó là tính cơ hội và vị kỷ, đi tìm những thứ dễ dàng. Còn ở kiến trúc HHD, chủ nghĩa chiết trung mạnh mẽ và đa dạng một cách triệt để hơn. Phong cách nội thất HHD chú trọng việc thể hiện bề nổi đơn thuần với những đường nét, mảng, khối, màu sắc gây ấn tượng mạnh mẽ. Khi áp dụng cho nhà ở, không gian sống của bạn trở nên mới mẻ, cá tính. Các công trình công cộng độc đáo hơn.

1.2. Một số yếu tố trong phong cách nội thất HHD

Với những nét riêng đặc trưng của mình, phong cách này đã tạo nên sự lôi cuốn mạnh mẽ với các yếu tố sau:

Màu và sắc



Những màu cơ bản, táo bạo có tác dụng làm nổi bật phong cách thiết kế HHD. Phong cách này ưa chuộng các tone màu như xanh ngọc, xanh bơ, cam cháy, vàng mù tạt, ánh kim... Phong cách này đã đề cao sự phóng khoáng và cá tính nổi bật trong khi những phong cách khác không có được. Bạn còn có thể chọn màu và sắc truyền cảm hứng của riêng mình để khiến ngôi nhà trở nên thú vị hơn, mang dấu ấn cá nhân hóa.

Về vật liệu



Phong cách HHD là hình mẫu của sự kết hợp không công thức, chuẩn mực nào. Đa số vật liệu được sử dụng cho phong cách này là da, nhung, thủy tinh, gỗ và nhựa... Ngoài ra còn được các nhà thiết kế kết hợp với một số vật liệu khác như vải dệt kim, hạt gỗ tự nhiên để tạo ra sự ấm áp và quyến rũ cho không gian nội thất. Các vật dụng tuy có kiểu dáng rời rạc, không thống nhất nhưng lại mang đến cảm giác hài hòa, đồng bộ với sự hòa quện các vật liệu với nhau.

Hoa văn

Phong cách thiết kế HHD chú trọng thể hiện vẻ đẹp ở bề nổi đơn thuần nên hoa văn khá đa dạng. Chính sự phong phú của hoa văn đã tạo được ấn tượng mạnh mẽ của không gian nội thất, hoa văn hoàn toàn phụ thuộc vào ý tưởng, trang trí và các đối tượng sử dụng.

Hình và đường nét



Hình dạng đặc trưng trong phong cách HHD chính là tính bất đối xứng, các góc cạnh kỳ lạ và khá mơ hồ. Thêm vào đó, thời kỳ này có sự góp mặt của các đồ dùng bằng chất liệu kim loại phản chiếu ánh sáng, các tác phẩm nghệ thuật treo tường,

đồ nội thất, đồ trang trí giúp không gian trở nên đặc biệt, cuốn hút. Phong cách HHĐ xóa bỏ ranh giới giữa không gian nội thất có tính phổ biến, các mảng nét, hình khối đều có tính vận động không định hướng và trong không gian có thể thấy hình chạy như không có kết thúc. Mặc dù thời gian của phong cách này tương đối ngắn nhưng đó là phong cách thiết kế bao gồm giác quan của chủ nghĩa biểu hiện và suy nghĩ tự do. Thiết kế tôn vinh các họa tiết trong quá khứ, đề cao các giá trị cổ điển, những nét đẹp hào nhoáng một thời. Có thể thấy rằng, mẫu thiết kế nội thất HHĐ là sự pha trộn, đan xen của nhiều yếu tố nhằm tạo nên không gian sống động, mới lạ và kỳ quặc. Nhưng chính điều này giúp bạn sở hữu không gian độc nhất vô nhị, cá tính của riêng mình.

2. Công trình nội thất phong cách HHĐ

2.1 Nhà ở



Nội thất nhà ở với tính công năng, tính thẩm mỹ, tính đồng bộ. Phong cách HHĐ lại có một sắc thái riêng, luôn tìm đến cái mới và có tính đặc sắc, có thể nói như tìm đến tính độc bản. Bằng việc sử dụng những sắc màu sống động như vàng, xanh lá, hồng, cam... tương phản kết hợp đã tạo nên không gian vô cùng độc đáo. Việc kết hợp các sắc màu được thực hiện một cách tự nhiên khiến căn phòng trở nên hài hòa và nhẹ nhàng hơn. Không gian phòng khách được sử dụng màu sắc sống động. Các khối hình học cũng được vận dụng khá triệt để trong các đồ đạc nội thất như ghế sofa, bàn trà, các đồ trang trí được thiết kế với hình dáng đa dạng như tròn, chữ nhật, vuông, hình cầu, hình thang... tạo nên điểm nhấn vô cùng mới lạ và thú vị cho phòng khách.

Không gian thứ 2 với thiết kế theo phong cách HHĐ nhưng vô cùng đơn giản. Các đồ nội thất có đường nét nhẹ nhàng, không hoa văn hay màu sắc cầu



kỳ. Sofa màu xanh rêu, bàn trà gỗ màu nâu tự nhiên,... đơn giản, gần gũi. Không gian mở nhìn ra khu vườn nhỏ nhiều mảng cây xanh và ngập tràn ánh sáng, đồng thời cửa sổ mở thoáng giúp không gian đón gió, đón ánh sáng tự nhiên cả ngày. Không gian không những gần gũi và hòa nhập với thiên nhiên mà còn được thể hiện tính đồng bộ trong và ngoài. Để bớt đơn điệu, không gian được bố cục treo nhiều tranh, ảnh trên mảng tường với các hình dáng khác nhau như vuông, chữ nhật và theo bố cục mảng có ý đồ. Cách sắp xếp bố cục tổng thể này càng làm không gian nội thất tinh tế và nâng cao hiệu quả thẩm mỹ.

Với sự kết hợp khéo léo theo phong cách HHĐ, không gian phòng khách có tính kết hợp nhiều yếu tố, đầy tính nghệ thuật. Sự kết hợp giữa các đồ đạc một một cách khéo léo đã tạo nên không gian xinh xắn và quyến rũ với điểm nhấn chính là chiếc ghế treo bằng song, mây. Cùng với đó là đồ đạc nội thất được làm từ gỗ như bàn trà gỗ, ghế sofa khung gỗ... tạo cảm giác là một không gian sạch sẽ, gọn gàng và thú vị. Các mảng tường trong không gian được bài trí những bức tranh trừu tượng càng làm cho không gian này trở nên độc đáo.

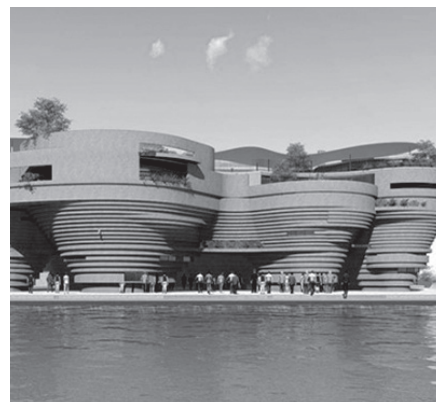
Một không gian tạo nên tính "độc nhất vô nhị" có sắc thái đặc sắc được thiết kế theo phong cách HHĐ. Với không gian cá tính với nhiều điểm nổi bật thu hút. Trần với họa tiết trắng đen hỗn loạn không theo quy luật nào tạo nên sự phá cách, rời rạc.



Kết hợp với đèn chùm tân cổ điển có tính đối lập khiến các mảng trần càng thêm độc đáo. Những sản phẩm trang trí như tượng, tranh tường, hoa được bố trí khéo léo và có ý đồ nhằm thể hiện gu thẩm mỹ và tiếng nói cá nhân. Sofa kiểu dáng mới lạ cùng bàn caro trắng đen càng hoàn thiện không gian mới mẻ và phóng khoáng.

2.2. Công trình công cộng trưng bày

- Bảo tàng gốm Bát Tràng



Các công trình như bảo tàng, không gian triển lãm, cửa hàng... là một trong ba thể loại của không gian nội thất. Bảo tàng gốm sứ Bát Tràng là công trình xây dựng tọa lạc tại thôn 5, xã Bát Tràng, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội. Bảo tàng cách trung tâm thủ đô Hà Nội khoảng 20km, nhìn ra dòng kênh Bắc Hưng nổi tiếng. Công được khởi công vào năm 2018, đi vào hoạt động từ tháng 6/2021. Bảo tàng là công trình nghệ thuật được thiết kế theo phong cách HHĐ bởi kiến trúc sư Hoàng Thúc Hào, kiến trúc lấy cảm hứng từ những bàn xoay vuốt gốm. Có những mặt cong đa diện, chuyển động mềm mại và tự do. Có cả hình ảnh lò bầu cổ của người dân Bát Tràng xưa, quá trình chuốt khối đất bình dị, mộc mạc trở thành những hình khối tạo nên vẻ đẹp tuyệt mỹ cho bảo tàng. Công trình có 7 xoáy ốc khổng lồ với những mặt cong đa diện. Các đường cong thiết kế uốn lượn, tự do nhưng vẫn liên kết với nhau một cách chặt chẽ tạo nên tổng thể hài hòa, chắc chắn. Đặc biệt, các vật liệu sử dụng cho bảo tàng gốm sứ Bát Tràng đều là vật liệu gạch nung, ngói của địa phương. Nhìn từ phía dưới lên, những đường xoắn ốc của công trình sẽ khiến bạn liên tưởng đến hẻm núi Siq, nơi dẫn vào thành cổ Petra – Jordan nổi tiếng. Còn khi nhìn từ xa, công trình lại đem tới một cảm nhận khác, khiến bạn liên tưởng



tới bầu nung gốm hay dòng chảy của dòng sông. Cùng với kiến trúc “độc nhất vô nhị” với 6 tầng không gian nội thất trưng bày và trải nghiệm gốm sứ cũng là điểm nổi bật ở bảo tàng với 6 khu trải nghiệm khác nhau.

Đây không chỉ là một bảo tàng trưng bày các tác phẩm gốm sứ Bát Tràng mà còn là không gian phát triển văn hóa làng nghề, sinh hoạt cộng đồng và gắn kết mọi người. Những hoạt động này nhằm thúc đẩy giao lưu văn hóa, đóng góp vào sự duy trì và phát triển của các nghề thủ công truyền thống của đất nước.

Tầng trên cùng với không gian dịch vụ cà phê ngoài trời với quy mô vừa đủ, không gian được bài trí cây xanh hòa quện với thiên nhiên vừa có tính thư giãn, ngắm cảnh vừa có tính “buông” trong không gian, kết hợp với nếp nhà truyền thống bên trong có thể hiện kỹ thuật chiếu sáng có tính “thiên” tạo cảm giác thư thái, nghiêm túc. Tầng 4 là khối dịch vụ ăn uống, giải khát tuy nhiên với không gian thêm bệ, tầng tầng lớp lớp nhịp điệu chủ yếu có tính lặp lại nhiều khối lớn nhỏ tạo nên tính động đối lập với tính “thiên” ở không gian tầng 5. Tầng 3 là trung tâm nghệ thuật đương đại trưng bày các tác phẩm gốm độc đáo, sáng tạo. Không gian trưng bày các tác phẩm điêu khắc gốm sứ nghệ thuật đương đại ấn tượng. Đại, bức trưng bày hiện vật nghiên cứu theo hướng mộc mạc, giản dị, có phần thô mộc tạo nên yếu tố thị giác tương phản về chất liệu lại càng sản phẩm được trưng bày giá trị hơn. Yếu tố xu hướng ẩn dụ, trừu tượng theo phong cách HHĐ được thể hiện. Với nghệ thuật điêu khắc ánh sáng của tác giả Bùi Văn Tự lại càng làm tinh hiệu quả trưng bày được nâng lên. Tầng 2 trưng bày các tác phẩm



điêu khắc gốm sứ qua từng thời kỳ. Bạn sẽ được tìm hiểu những thông tin thú vị về làng gốm Bát Tràng từ xưa đến nay. Không gian trưng bày của bảo tàng là đi theo hướng vòng từ trái qua phải ngược chiều kim đồng hồ, có hàm ý hồi tưởng, quay lại quá khứ. Tầng 1: không gian sảnh chính với những xoáy ốc khổng lồ, kết hợp với không gian “mẹ con” tạo nên nhiều không gian nhỏ trong không gian lớn tổng thể. Đây là không gian với kiến trúc độc đáo, nghệ thuật HHĐ đã được thể hiện rõ nét nhất cùng kết hợp với các không gian dịch vụ có mối liên kết tương đối hoàn chỉnh, mặc dù đôi chỗ còn có sự khiên cưỡng của không gian tổng thể. Không gian được thể hiện rõ nhất ý tưởng của nhà thiết kế đó là các bàn xoay được cường điệu hóa, mô phỏng



hóa tạo nên một phong cách HHĐ. Tầng G là khu vực trải nghiệm làm nghề nhàn nhàn gốm. Trong không gian tầng G, với ý đồ của tác giả là đến với không gian làng nghề sẽ được tự tay thực hiện các công đoạn để tạo ra một sản phẩm gốm sứ. Các sản phẩm gốm được tạo ra đều là sản phẩm thuộc quyền sở hữu cá nhân và là sản phẩm lưu giữ kỷ niệm.

3. Kết luận

Phong cách HHĐ đề cập đến thuật ngữ chung cho các trường phái kiến trúc khác nhau sau thời hiện đại, là sự kết hợp một loạt các phong cách của các không gian kiến trúc và không gian nội thất. Kiến trúc sư người Mỹ Stern tổng kết rằng kiến trúc HHĐ có ba đặc điểm chính, vừa mang tính trang trí vừa mang tính biểu tượng hoặc ẩn dụ, đồng thời cũng được tích hợp với môi trường các không gian hiện có. Phong cách HHĐ gắn liền với chủ nghĩa công năng, điều đã được KTS Le Corbusier thể hiện trong cuốn sách “Hướng tới một nền Kiến trúc mới”. Phong cách HHĐ đã để cho chúng ta một điểm nhấn trong kiến trúc đặc biệt là nội thất, đồng thời với tư tưởng thiết kế HHĐ đã mở ra một giai đoạn mới của thiết kế trang trí, trong đó tập trung vào trang trí của thiết kế nội thất, đã thể hiện hoàn hảo cảm xúc của người thiết kế, diễn đạt hết được ý tưởng có tính hình tượng cao.

Dương Ngân (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Lê Thanh Sơn (2008), Một số xu hướng kiến trúc đương đại nước ngoài, Xây dựng, Hà Nội.
2. Charles Jencks, Phan Việt Thuỷ dịch (2017, 3 5), Chủ nghĩa Hậu hiện đại là gì? được truy lục từ [http://www.vanhoahoc.vn/nguyen-cuu/ly-luan-van-hoa-hoc/vhh-cac-truong-phai-trao-luu/1899-charles-jencks-chu-nghia-hau-hien-dai-la-gi.html](http://www.vanhoahoc.vn: http://www.vanhoahoc.vn/nguyen-cuu/ly-luan-van-hoa-hoc/vhh-cac-truong-phai-trao-luu/1899-charles-jencks-chu-nghia-hau-hien-dai-la-gi.html).
3. Charles A. Jencks (1977), “Post-Modern Architecture” From the Language of Post-Modern Architecture, London: Academy Editions; New York: Rizzoli.
4. John Pile)A History of Interior Design((2007)
5. Ruth Reichl, Cook's November 1989; American Heritage Dictionary's definition of "postmodern"



GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KHÔNG GIAN VĂN PHÒNG Ở VIỆT NAM THEO PHONG CÁCH KIẾN TRÚC HỮU CƠ (OFFICE SPACE DESIGN SOLUTIONS IN VIETNAM IN ORGANIC ARCHITECTURAL STYLE)

Ths. KTS. Lê Thái Lai¹

Tóm tắt: Dựa trên sự thay đổi của thị trường thiết kế văn phòng tại Việt Nam, hướng tới trải nghiệm và lợi ích của nhân viên, cùng sự biến động trong nhu cầu không gian làm việc sáng tạo, mang tính nghệ thuật độc đáo của nhóm nhân sự trẻ. Tác giả bài viết đã nghiên cứu, học hỏi và đề xuất các giải pháp thiết kế không gian văn phòng ở Việt Nam theo phong cách kiến trúc hữu cơ để không gian làm việc không còn nhàm chán, đơn điệu, kích thích sự sáng tạo và hứng khởi của nhân viên.

Từ khóa: Thiết kế, không gian, văn phòng, phong cách, kiến trúc hữu cơ.

Abstract: Based on changes in the office design market in Vietnam, towards the experience and benefits of employees, along with fluctuations in the need for creative, unique artistic workspaces of a group of young employees, the author of the article has researched, learned and proposed solutions to design office space in Vietnam in an organic architectural style so that the working space is no longer boring and monotonous, stimulating employee's creativity and excitement.

Keywords: Design, space, office, style, organic architecture.

Nhận bài ngày 12/9/2024, chỉnh sửa ngày 20/10/2024, chấp nhận đăng ngày 17/11/2024.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời đại công nghệ và sự phát triển của các doanh nghiệp, không gian văn phòng đã trở thành một yếu tố rất quan trọng trong việc thu hút và giữ chân nhân sự. Tính độc đáo, sáng tạo trong thiết kế không gian văn phòng cũng đóng vai trò quan trọng trong việc mang lại sự hài lòng cho nhân viên và tạo ra một môi trường làm việc hiệu quả. Đặc biệt, với sự xuất hiện của thế hệ Gen Z, một thế hệ có xu hướng quan tâm đến các yếu tố thân thiện với môi trường và nghệ thuật, yêu cầu về văn phòng không chỉ giới hạn ở tính tiện nghi và chức

năng mà còn phải thể hiện sự đẹp mắt và độc đáo.

Quá trình làm việc, giải quyết bất cập và tìm kiếm giải pháp thiết kế không gian văn phòng ở Việt Nam, cũng như học hỏi, tìm tòi những giải pháp đến từ các nước phát triển trên thế giới, tác giả đã nghiên cứu giải pháp thiết kế không gian văn phòng ở Việt Nam theo phong cách kiến trúc hữu cơ.

THỰC TRẠNG

Hiện nay ở Việt Nam do nhiều lý do, các doanh nghiệp khá dễ dãi trong việc lựa chọn phương án thiết kế không gian

văn phòng cho nơi làm việc hàng ngày. Các phương án thiết kế thường ưu tiên tối ưu hoá công suất diện tích mặt bằng sử dụng, chưa quan tâm nhiều đến yếu tố thẩm mỹ và các yếu tố tác động đến tâm lý người sử dụng, cũng như hình ảnh của doanh nghiệp.

Văn phòng ở dạng này đang tồn tại những nhược điểm sau:

- Bố cục cho không gian văn phòng khô cứng và thiếu sáng tạo.
- Các không gian được sắp xếp chưa thực sự hợp lý, làm hạn chế sự giao tiếp và cộng tác giữa nhân viên.

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

- Về mặt thẩm mỹ, chưa có phong cách kiến trúc thống nhất từ bố cục không gian cho đến thiết kế chi tiết, các giải pháp màu sắc cũng như chiếu sáng.

- Văn phòng thiếu các không gian tiện ích cho nhân viên như là pantry, cooperative lab v.v.v

VAI TRÒ

Theo một khảo sát được ICADVietnam thực hiện tại hội thảo “Hormone hạnh phúc và trải nghiệm nhân viên” của Hiệp hội nhân sự (HRA) vào tháng 6/2023, có tới 73 % nhân viên được hỏi phản hồi rằng họ chưa hài lòng với văn phòng hiện tại. Để khắc phục những nhược điểm nêu trên, tác giả đề xuất giải pháp thiết kế không gian văn phòng mang phong cách kiến trúc hữu cơ: Mô phỏng hình dáng cấu tạo của hệ động thực vật có trong tự nhiên kết hợp cùng với giải pháp sử dụng vật liệu hay việc xử lý màu sắc, ánh sáng tuân theo các quy luật tự nhiên. Giải pháp thiết kế không gian văn phòng theo phong cách hữu cơ này mang lại các giá trị tích cực:

Giá trị thẩm mỹ

Vẻ đẹp của tự nhiên được con người cảm nhận qua nhiều thế hệ như một giá trị hiển nhiên được công nhận. Mô phỏng tự nhiên trong việc thiết kế không gian văn phòng mang lại giá trị thẩm mỹ cao cho không gian văn phòng, nó có tác động tích cực đóng góp cho việc tạo hình ảnh của doanh nghiệp.

Tác động tích cực đến tâm lý nhân viên

Theo nhiều nghiên cứu, đường nét, hình dáng không gian, chất cảm vật liệu, màu sắc, ánh sáng có tác động rất lớn đến tâm lý người sử dụng. Thực tế cho thấy các không gian thiết kế với đường nét mềm mại mô phỏng tự nhiên, ít góc cạnh mang lại cảm giác thư thái, an toàn. Con người có xu hướng thích ứng tốt hơn, tiếp nhận thông tin với các hình dạng mô phỏng tự nhiên tốt hơn bởi chúng thân thuộc hơn. Do đó, giải pháp hữu cơ tác động tích cực đến tinh thần của nhân viên trong văn phòng, giúp cho nhân viên gắn bó với doanh nghiệp và tạo năng suất làm việc tốt hơn.

Tác động tích cực tới môi trường

Ngoài việc tạo đường nét hình dáng không gian mô phỏng tự nhiên, giải pháp hữu cơ chú trọng việc sử dụng vật liệu tự nhiên hay áp dụng các giải pháp kỹ thuật



Văn phòng làm việc của Công ty Lavie, thuộc tập đoàn Nestle



Không gian tổ chức sự kiện của văn phòng Tomochain được mô phỏng hình cây

thân thiện với môi trường, giảm việc sử dụng vật liệu nhân tạo và có hại, thay vào đó sử dụng các nguồn tài nguyên tự nhiên và tái tạo có thể phân hủy sinh học, thân thiện với môi trường.

Thiết kế hữu cơ có thể cải thiện hiệu quả năng lượng và chức năng của các tòa nhà và sản phẩm, bằng cách mô phỏng các cấu trúc và quy trình tự nhiên nhằm tối ưu hóa hiệu suất và khả năng thích ứng.

Thiết kế hữu cơ có tác dụng giáo dục ý thức trách nhiệm và nhận thức về môi trường giữa các nhà thiết kế và người dùng, bằng cách làm nổi bật mối liên hệ và sự phụ thuộc lẫn nhau giữa thế giới nhân tạo và tự nhiên.

Bên cạnh đó, các văn phòng theo phong cách hữu cơ hướng tới sự thân thiện với môi trường, thường được khuyến khích áp dụng các tiêu chuẩn xây dựng xanh, mà điển hình tại Việt Nam có 2 tiêu chuẩn phổ biến là Lotus và WELL.

GIẢI PHÁP

Giải pháp không gian tổng thể

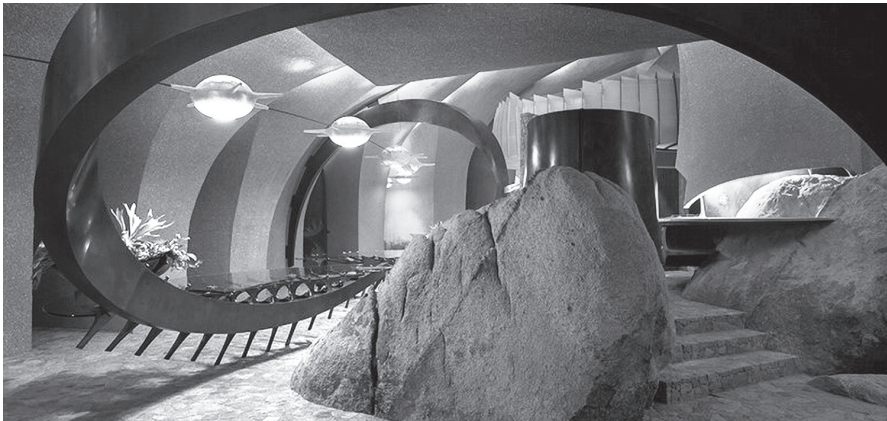
Không gian văn phòng hiện đại thường có xu hướng mở. Việc sử dụng các không gian liên hoàn như đón tiếp,

làm việc, không gian ăn uống kết hợp nghỉ ngơi giải trí, không gian tổ chức sự kiện tạo lên một không gian lớn có các chức năng hỗ trợ cho nhau. Không gian này có thể được coi là không gian chính trong văn phòng. Để áp dụng phong cách hữu cơ cho thiết kế các không gian nêu trên, văn phòng cần có bố cục hài hòa, thoáng đãng và linh hoạt. Sử dụng đặc trưng là các đường nét mềm mại, uốn lượn, đường cong không định hình mô phỏng tự nhiên.

Việc ngăn chia các chức năng chính chỉ mang tính ước lệ bằng các đường nét được tạo ra ở dưới sàn, trên trần hoặc các vách ngăn lửng hoặc bằng các đồ nội thất văn phòng. Mô phỏng dòng sông hay hình cong của lá cây, tế bào sống,... được bố trí theo tổng thể hài hòa, có chủ đề.

Văn phòng làm việc của Công ty Lavie, thuộc tập đoàn Nestle có concept là dòng suối xanh mềm mại tượng trưng cho nơi bắt đầu của nguồn nước khoáng thanh mát tự nhiên.

Ngoài ra, còn một số không gian nhỏ hơn cần sự riêng biệt như các phòng lãnh đạo, phòng họp, các phòng kỹ thuật là



Sử dụng vật liệu mô phỏng như trong một hang động tự nhiên

những không gian cần có giải pháp xử lý riêng nhưng vẫn phải mang phong cách hài hoà với tổng thể.

Giải pháp sử dụng vật liệu

Vật liệu là yếu tố quan trọng để tạo ra cảm giác hữu cơ cho không gian văn phòng. Vật liệu được khuyến dùng là các chất liệu tự nhiên hoặc mô phỏng tự nhiên, nhằm tạo nên một không gian làm việc thân thiện và an toàn cho người sử dụng.

Đối với các vật liệu như gỗ, nhựa tái chế, thậm chí cả nhân tạo mang tính thẩm mỹ cao, doanh nghiệp cũng cần chú trọng đến việc chống cháy và bảo dưỡng nhằm gia tăng thời gian sử dụng của nội thất.

Với các vật liệu có độ cứng cao như thủy tinh, kim loại hay đá tự nhiên, cần chú trọng trong chế tác để an toàn cho người sử dụng. Các loại vật liệu này có tính cách âm, cách nhiệt và chống

cháy hiệu quả, có thể sử dụng đa dạng trong cả nội thất và kiến trúc.

Giải pháp màu sắc và ánh sáng

Yếu tố màu sắc, thiết kế hữu cơ gần như không gò bó trong bất cứ khuôn khổ nào, bởi tự nhiên vốn đa dạng. Các màu sắc thường được sử dụng như màu xanh lá mô phỏng cây cỏ, màu nâu của gỗ và đất, màu xanh của biển trời... Các màu sắc rực rỡ khác như đỏ, vàng, cam thường được lấy làm điểm nhấn khiến không gian thêm sinh động.

Về ánh sáng, thiết kế hữu cơ thường hướng tới việc tối ưu các nguồn sáng tự nhiên. Ánh sáng tự nhiên được sử dụng không chỉ giúp doanh nghiệp tiết kiệm năng lượng, mà còn giúp bảo vệ môi trường, thân thiện hơn với người sử dụng, chúng đã được chứng minh là tốt cho mắt và tâm trạng.

Giải pháp sử dụng đồ nội thất/ trang trí

Không gian văn phòng thiết kế theo phong cách kiến trúc hữu cơ còn có thể được bổ sung thêm các yếu tố bằng các đồ nội thất và đồ trang trí.

CASE STUDY

Văn phòng Ravi Epic

Phong cách thiết kế chủ đạo của văn phòng Ravi là sử dụng những đường cong mềm mại, mang lại cảm giác dễ chịu và nhẹ nhàng, là điển hình của phong cách thiết kế hữu cơ. Sánh lễ tân với trần gương mô phỏng mặt nước, được cách điệu bao quanh bởi đèn led tựa như một mặt hồ, kết hợp cùng màu xanh lá màu sắc của cỏ cây, khiến không gian ở đây dường như mô phỏng rừng rậm nhiệt đới.

Đường cong cũng được sử dụng cho khu vực Pantry, giúp cho không gian này trở nên đặc biệt hơn, giống như một quán cà phê thu nhỏ giữa văn phòng. Gam màu chủ đạo của khu Pantry là gam màu xanh - cam pastel. Đây là cách sử dụng màu vô cùng sáng suốt bởi màu pastel thường mang lại cảm giác nhẹ nhàng và thư thái, giúp nhân viên nạp lại năng lượng sau nhiều giờ làm việc căng thẳng. Ngoài ra, gam màu này có thể tạo ra cảm giác không gian mở rộng và thoáng đãng hơn.



Thiết kế với màu sắc gỗ, cỏ cây và tận dụng ánh sáng tự nhiên



Ghế sofa hình lá là điểm nhấn cho phong cách hữu cơ



KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Kết luận

Sau quá trình nghiên cứu và trải nghiệm thực tế, có thể thấy phong cách thiết kế kiến trúc hữu cơ đang ngày càng phổ biến và được doanh nghiệp ưa chuộng bởi nó mang nhiều lợi ích bất ngờ. Thiết kế hữu cơ mô phỏng tự nhiên với đặc thù là những đường cong bất định mang tính thẩm mỹ cao, nâng cao giá trị thương hiệu của doanh nghiệp, đồng thời tác động tích cực đến nhân viên, tạo một môi trường thoải mái, năng động và an toàn.

Khuyến nghị

Đối với kiến trúc sư: Mỗi phong cách kiến trúc đều có những đặc trưng riêng, đòi hỏi kiến trúc sư cần tìm hiểu kĩ càng và vận dụng một cách khéo léo. Trong phong cách hữu cơ, vật liệu tác động rất lớn đến tổng thể không gian cũng như vẻ thẩm mỹ. Do đó, việc lựa chọn vật liệu thích hợp là vô cùng quan trọng. Có thể cân nhắc giữa vật liệu tự nhiên hoặc mô phỏng tự nhiên tùy theo nhu cầu của chủ đầu tư.

Đối với doanh nghiệp: Mỗi doanh nghiệp nên chọn phong cách thiết kế phù hợp với lĩnh vực kinh doanh cũng như định hướng xây dựng hình ảnh thương hiệu. Ví dụ, các doanh nghiệp trong lĩnh vực du lịch nghỉ dưỡng, các tổ chức cộng đồng hướng tới môi trường, mỹ phẩm thiên nhiên, Spa... rất phù hợp với phong cách thiết kế kiến trúc hữu cơ.

Lương Giang (BT)

Nội thất là những hình khối khác nhau nhưng đều mang nét mềm mại tạo ra cảm giác ấm áp, dễ chịu trong không gian của khu Pantry, giúp tạo ra một không gian thư giãn và tạo động lực cho nhân viên.

Văn phòng Kanetora

Đối với thiết kế văn phòng Kanetora, phong cách kiến trúc hữu cơ được thấy rõ nhất tại sảnh lễ tân. Vách sau được nối liền với bàn lễ tân tạo thành một đường cong cách điệu mềm mại, khéo léo. Khu

vực này còn được tạo điểm nhấn bởi một mảng trần sóng nước, tạo nên từ chất liệu kim loại với độ phản chiếu cao, từ đó không gian trở nên sáng và rộng hơn, khắc phục nhược điểm diện tích có phần nhỏ so với tiêu chuẩn thông thường.

Bên cạnh đó, bố trí một khu vực bàn trà và sofa dành cho khách hàng ngay trong sảnh, sử dụng màu xanh mát mắt kết hợp cùng kệ cây xanh, vừa tạo điểm nhấn cho không gian, vừa như một đảo nhỏ giữa đại dương.

Tài liệu tham khảo:

1. Organic design (1930-1960, 1990-present) - history of design. (n.d.). Retrieved from <https://cargocollective.com/hod/ORGANIC-DESIGN-1930-1960-1990-Present>.
2. Andre Gruber (2019). Retrieved from <https://www.aesdes.org/2019/01/24/organic-design/>.
3. Thuy Trang (2019), Thiết kế hữu cơ – Organic Design là gì? - designs.vn.



MÔ HÌNH TOD TRONG PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ TẠI THỦ ĐÔ HÀ NỘI

TOD MODEL IN URBAN DEVELOPMENT IN HANOI CAPITAL



Ths.KTS. Vũ Đức Cảnh ¹

Tóm tắt: Thành phố Hà Nội đang trong quá trình vận hành và xây dựng các tuyến đường sắt trên cao (ĐSTC). Đây là cơ hội tốt để thành phố cải tạo cảnh quan đô thị, “tái cấu trúc đô thị” dọc theo hành lang của các tuyến giao thông công cộng (GTCC) khối lượng lớn. Ứng dụng mô hình TOD trong phát triển đô thị, gắn kết với GTCC sẽ cải tạo được khả năng tiếp cận với dịch vụ vận tải công cộng, góp phần tăng lượng hành khách cho ĐSTC, tăng cường phát triển kinh tế - xã hội tại và quanh nhà ga, mang lại lợi ích nhiều mặt cho cộng đồng dân cư.

Từ khóa: Cấu trúc đô thị, giao thông, phát triển đô thị, Hà Nội.

Abstract: Hanoi City is in the process of operating and constructing elevated railway lines (HSR). This is a good opportunity for the city to improve the urban landscape and “urban restructuring” along the corridors of mass public transportation routes. Applying the TOD model in urban development, linked with public transport, will improve access to public transport services, contribute to increasing the number of passengers for urban railways, and enhance socio-economic development in the area and around the station, bringing many benefits to the community.

Key words: Urban structure, traffic, urban development, Hanoi
Nhận bài ngày 15/9/2024, chỉnh sửa ngày 05/10/2024, chấp nhận đăng ngày 6/11/2024.

Hệ thống tàu điện ngầm (ĐSTC) sẽ gây ảnh hưởng tới cấu trúc đô thị tại thành phố Hà Nội, cùng với đó là việc áp dụng các công trình đặc thù mới – nhà ga đường sắt đô thị (ĐSĐT). Việc hoạch định tuyến và ga sẽ tạo tiềm năng cho các dự án tái phát triển quanh khu vực nhà ga. Việc áp dụng mô hình TOD giúp định hướng GTCC làm cơ sở quy hoạch phát triển đô thị thủ đô Hà Nội.

1. Phát triển đô thị theo mô hình TOD

TOD (Transit Oriented Development) được định nghĩa là một mô hình phát triển đô thị lấy giao thông công cộng làm trung tâm. Mô hình này nhằm mục đích giảm thiểu nhu cầu sử

dụng phương tiện cá nhân, khuyến khích người dân sử dụng giao thông công cộng và tạo ra các khu đô thị bền vững, thân thiện với môi trường. Nói cách khác, TOD – Phát triển định hướng giao thông) lấy định hướng phát triển hệ thống GTCC làm cơ sở quy hoạch phát triển đô thị, lấy đầu mối giao thông làm cơ sở tập trung dân cư để từ đó hình thành tiếp hệ thống giao thông phân tán.

TOD từ lâu đã được nhiều đô thị áp dụng để phát triển đô thị, gắn kết giữa GTCC với sử dụng đất và đã mang lại nhiều thành công. Mô hình này nhằm mục đích giảm thiểu nhu cầu sử dụng phương tiện cá nhân, khuyến khích người dân sử dụng

¹ Khoa Kiến Trúc, Trường Đại học Kiến Trúc Hà Nội
Email: archcanhvu@gmail.com

giao thông công cộng và tạo ra các khu đô thị bền vững, thân thiện với môi trường. Một số những ưu điểm vượt trội của mô hình TOD:

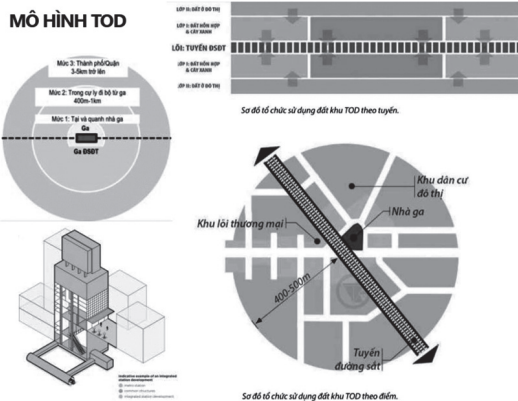
- *Giảm thiểu ô nhiễm môi trường:* Khi người dân sống ở các khu đô thị TOD, họ có thể dễ dàng đi bộ, đạp xe hoặc sử dụng phương tiện giao thông công cộng để đi lại. Điều này giúp giảm thiểu lượng khí thải ra môi trường và cải thiện chất lượng không khí.

- *Tăng cường khả năng tiếp cận các cơ sở hạ tầng và dịch vụ:* Các khu đô thị TOD có nhiều tiện ích và dịch vụ hơn các khu đô thị truyền thống. Điều này giúp người dân dễ dàng tiếp cận các cơ sở hạ tầng và dịch vụ mà họ cần mà không phải đi xa.

- *Hướng đến xây dựng một cộng đồng gắn bó:* Các khu đô thị TOD có mật độ dân cư cao hơn các khu đô thị truyền thống. Điều này giúp tạo ra một cộng đồng gắn bó hơn, khi người dân có thể dễ dàng gặp gỡ, giao lưu và kết bạn với nhau.

- *Tạo ra một môi trường sống lành mạnh hơn:* Mô hình TOD được thiết kế để có thể phát triển giao thông công cộng, xây dựng nhiều không gian xanh và gắn gũi với thiên nhiên. Nhờ đó, cải thiện chất lượng không khí, giảm thiểu ô nhiễm và tạo ra một môi trường sống lành mạnh hơn.

Hiện nay, mô hình TOD đang được áp dụng ở nhiều thành phố lớn trên thế giới và đã mang lại những kết quả tích cực như: NewYork (Mỹ), London (Anh), Bắc Kinh (Trung Quốc), Tokyo (Nhật bản), Seoul (Hàn Quốc), Singapore... Tại Việt Nam, mô hình TOD đang có kế hoạch triển khai tại một số thành phố lớn thủ đô Hà Nội và đặc biệt là TP. Hồ Chí Minh - thành phố sôi động và sầm uất bậc nhất Việt Nam.



2. Tình hình phát triển ĐSDT tại Hà Nội

Theo Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, hệ thống giao thông công cộng của Hà Nội sẽ được bổ sung mạng lưới tuyến Metro với các đoạn trên cao và đi ngầm, nhằm nâng cao tỷ trọng sử dụng GTCC/ hạn chế phương tiện cá nhân (cấm xe máy trong nội đô 2030).

Hệ thống Metro được quy hoạch sẽ bao gồm 8 tuyến chính, được tổ chức tương ứng với quy hoạch Hà Nội, bao gồm các tuyến hướng tâm – kết nối trung tâm thành phố với ngoại thành, và các tuyến vành đai. Lộ trình và chiều dài các tuyến bao gồm:

Tuyến số 1: Ngọc Hồi – Yên Viên – Như Quỳnh, 38,7 km.

Tuyến số 2: Nội Bài – Trung tâm thành phố – Thượng Đình, 35,2 km.

Tuyến số 3: Nhổn – Ga Hà Nội – Hoàng Mai, 21 Km, sau 2020 sẽ phát triển tới Sơn Tây, 48 km.

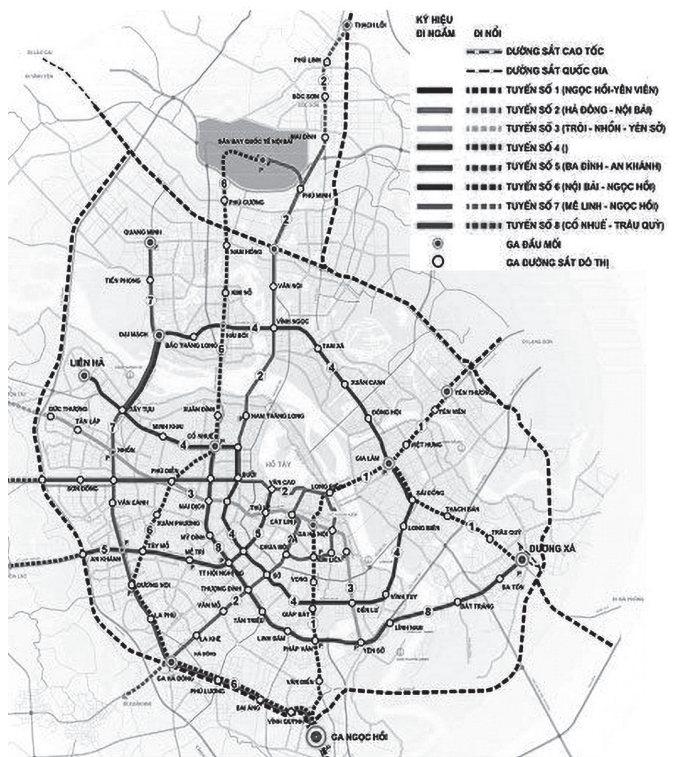
Tuyến số 4: Đông Anh – Sài Đồng – Vinh Tuy/Hoàng Mai – Thanh Xuân – Từ Liêm – Thượng Cát – Mê Linh, 53,1 km, có dạng vòng tròn.

Tuyến số 5: Nam Hồ Tây – Ngọc Khánh – Láng – Hòa Lạc, 34,5 km.

Tuyến số 6: Nội Bài – Khu đô thị mới phía Tây Ngọc Hồi, 43 km.

Tuyến số 7: Mê Linh – ĐTM phía Tây Nhổn – Vân Canh – Dương Nội, 35 km.

Tuyến số 8: Cổ Nhuế – VĐ 3 – Lĩnh Nam – Bát Tràng – Dương Xá, 28 km.



Mạng lưới ĐSDT Quy hoạch tại Hà Nội đến 2050

3. Những khó khăn thuận lợi khi ứng dụng mô hình TOD trong phát triển đô thị tại thủ đô Hà Nội

Điểm mạnh

Hệ thống ĐSTC của Hà Nội đã được quy hoạch cơ bản, tổng thể, cùng với định hướng quy hoạch không gian của toàn thành phố.

Mô hình TOD là mô hình tiên tiến được nhiều nước áp dụng thành công, thường xuyên được nghiên cứu, bổ sung, cập nhật.

Mô hình TOD có thể nghiên cứu từ kinh nghiệm tổ chức đơn vị ở mà Việt Nam đã quen thuộc.

Điểm yếu

Chưa có kinh nghiệm quản lý và vận hành hệ thống ĐSTC, quản lý đô thị với hệ thống GTCC mới.

Hiện trạng đô thị Hà Nội rất phức tạp, việc chuyển đổi sử dụng đất rất tốn công sức và chi phí.

Cơ hội

Tái cấu trúc sử dụng đất đô thị sẽ hợp lý.

Bổ trí thêm không gian mở, giảm mật độ cho nội đô.

Phát triển thêm các khu vực vệ tinh ở các vành đai ngoài, làm đối trọng cho khu vực nội đô.

Việc khai thác quỹ đất dọc tuyến đường sắt đô thị có thể lời giải cho bài toán kinh phí – kêu gọi đầu tư của các dự án ĐSTC.

Thách thức

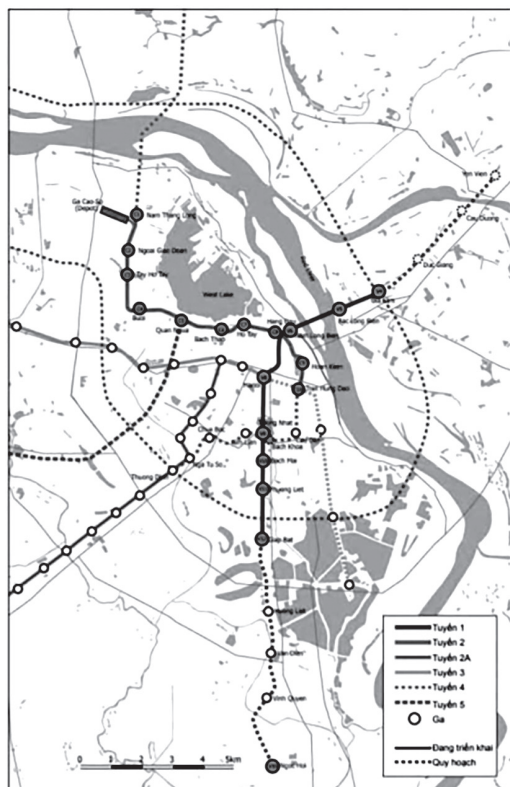
Lựa chọn vị trí triển khai TOD trong nội đô là một thách thức, nhất là khi muốn đảm bảo phát triển TOD không mâu thuẫn hay thay đổi quá nhiều cơ cấu sử dụng đất của địa phương theo quy hoạch.

4. Ứng dụng mô hình TOD tại Thủ đô Hà Nội

Dự án “Nghiên cứu thực hiện phát triển ĐSTC gắn kết với phát triển Đô thị tại Hà Nội, Việt Nam” (HAIMUD 2) với mục tiêu hỗ trợ Hà Nội lập cơ chế thực hiện phù hợp giúp gắn kết thành công hệ thống ĐSTC với phát triển đô thị cũng như các hệ thống vận tải khác bằng cách cụ thể hóa các quy hoạch định hướng và hiện thực hóa các dự án ngắn hạn đã được đề xuất trong dự án HAIMUD từ năm 2011. Mục tiêu cụ thể của dự án HAIMUD 2 như sau:

Lập các quy hoạch định hướng bao gồm cải thiện điều kiện tiếp cận ga, phát triển đô thị gắn kết và cải thiện điều kiện địa phương cho tất cả các ga trên cơ sở rà soát kết quả HAIMUD, các quy hoạch và dự án hữu quan, làm đầu vào cho quy hoạch phân khu hiện đang được UBND thành phố Hà Nội triển khai.

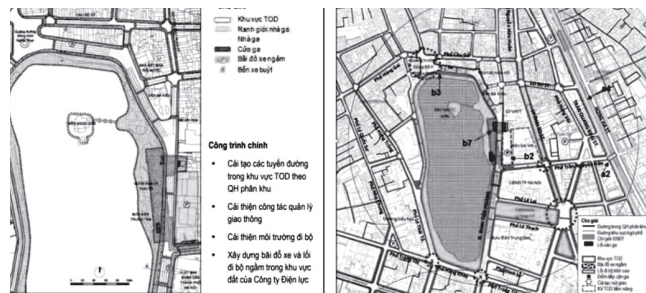
Thực hiện nghiên cứu tiền khả thi gồm (a) nghiên cứu tiền khả thi về các dự án giao thông giúp cải thiện điều kiện tiếp cận tới ga đường sắt đô thị, (b) nghiên cứu tiền khả thi về dự án xây dựng bãi xe ngầm tại ga Trần Hưng Đạo, (c) nghiên cứu tiền khả thi về TOD tại khu vực ga Giáp Bát.



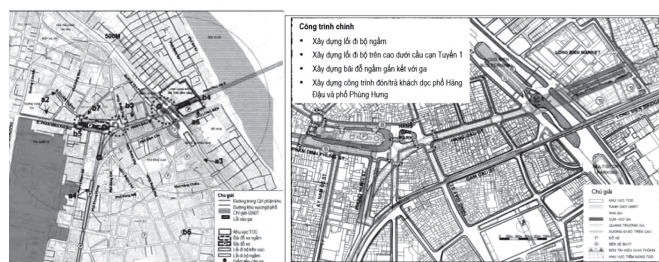
Vị trí các tuyến ĐSTC số 1 và số 2 ở Hà Nội

Đưa ra những kiến nghị về cải thiện khung thể chế giúp triển khai các dự án một cách hiệu quả hơn.

Nội dung trên là sản phẩm nghiên cứu tiền khả thi về các dự án cải thiện điều kiện tiếp cận ga, thể hiện thiết kế cơ sở các công trình TOD với tỷ lệ 1:2000 – 1:500 phù hợp với quy hoạch phân khu.



Quy hoạch định hướng công trình tại ga Hoàn Kiếm



Quy hoạch ga V6 – Bốt Hàng Đậu

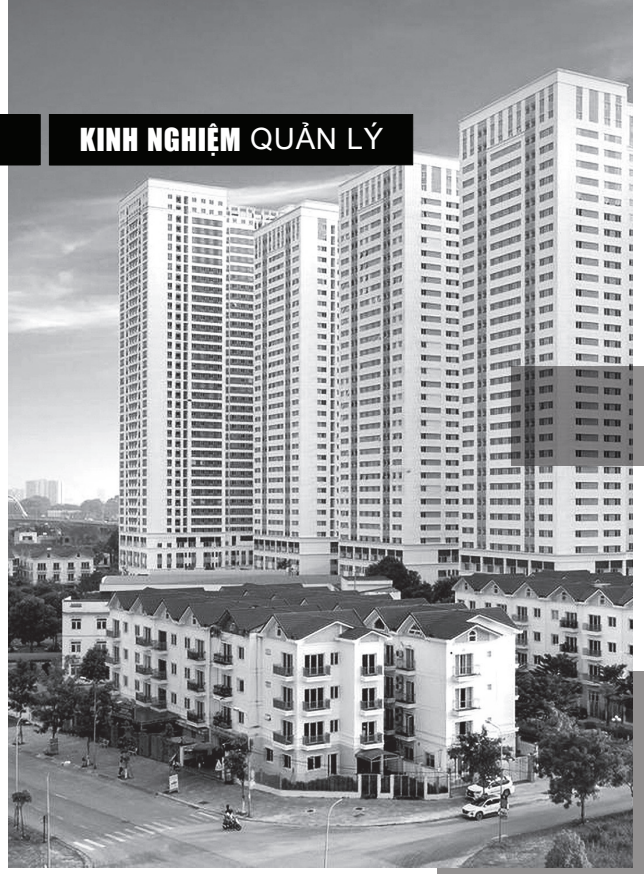
5. Kết luận

Quy hoạch và ứng dụng mô hình TOD trong phát triển đô thị tại thủ đô Hà Nội liên quan đến ĐSTC ngày càng quan trọng khi các dự án ĐSTC tại Hà Nội đang được vận hành và tiếp tục xây dựng. Mô hình TOD mang đến cơ hội mới trong phát triển đô thị, thu hút các nguồn lực để xây dựng hạ tầng, phát triển hệ thống vận tải hành khách công cộng, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân... Ứng dụng mô hình TOD trong phát triển đô thị ở thủ đô Hà Nội là một hướng đi mới, có nhiều thuận lợi nhưng cũng gặp không ít trở ngại. Thu hút hành khách sử dụng GTCC; kết nối cả hệ thống GTCC; tận dụng mọi nguồn lực để phát triển; có cơ chế chính sách linh hoạt; đảm bảo phối hợp chặt chẽ giữa Nhà nước, khu vực tư nhân và sự đồng thuận của cộng đồng dân cư... là những giải pháp cơ bản để triển khai thành công TOD tại các đô thị ở nước ta. Các dự án ĐSTC phát triển tạo ra sức tải cao, giải quyết được giao thông lưu lượng lớn, giúp hạn chế các phương tiện cá nhân của thủ đô Hà Nội. Ngoài ra, hệ thống ĐSTC tiết kiệm không gian đô thị, vận hành với tốc độ cao, nhiều điểm dừng, kết nối các khu ngoại ô nhanh chóng.

Mỹ Linh (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Building Type Basics For TRANSIT FACILITIES, NXB Wiley, 2004.
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Rapid_transit
3. Công trình ga và đường tàu điện ngầm – NXB Xây dựng, 2010.
4. Tổ chức khai thác không gian ngầm (theo kinh nghiệm nước ngoài) - NXB Xây dựng, 2006.
5. Các báo cáo - Dự án nghiên cứu thực hiện phát triển ĐSTC gắn kết với phát triển đô thị ở Hà Nội, Việt Nam (JICA + HPC), 2017.
6. TOD Standard - <https://www.itdp.org/2017/06/23/tod-standard/>



MỘT SỐ VẤN ĐỀ

TRONG QUẢN LÝ NHÀ CHUNG CƯ THƯƠNG MẠI TẠI HÀ NỘI HIỆN NAY

Some problems in the management of commercial apartment buildings in Hanoi today

TS.KTS. Nguyễn Huy Dân¹

Tóm tắt: Chung cư tại các đô thị lớn rất phát triển, tuy nhiên, bất cập liên quan đến quản lý vận hành loại hình nhà chung cư thương mại nói chung và tại thành phố Hà Nội nói riêng là một trong những vấn đề cần được Nhà nước hết sức quan tâm. Bài báo tập trung phân tích các bất cập liên quan đến quản lý vận hành loại hình nhà chung cư thương mại tại Hà Nội để từ đó đề xuất giải pháp nhằm giải quyết các mâu thuẫn, tranh chấp và xung đột lợi ích giữa các bên liên quan trong quá trình vận hành, sử dụng nhà chung cư hiện nay, đảm bảo hài hòa lợi ích của các bên và tuân thủ đúng quy định của pháp luật.

Từ khóa: Nhà chung cư, nhà ở thương mại, vận hành, quản lý, sử dụng.

Abstract: Apartment buildings in big cities are very developed, however, inadequacies related to the management and operation of commercial apartment buildings in general and in Hanoi in particular are one of the issues that need to be considered by the State. The article focuses on analyzing the inadequacies related to the management and operation of commercial apartment buildings in Hanoi, thereby proposing solutions to resolve inconsistencies, disputes and conflicts of interest between the parties. related in the process of operation and use of the current apartment building, ensuring the harmony of interests of the parties and compliance with the provisions of law.

Key words: Apartment building, commercial apartment, operation, management, use.

Nhận ngày 12/9/2024, chỉnh sửa ngày 25/10/2024, chấp nhận đăng ngày 10/11/2024.

1. Thực trạng về quản lý, sử dụng nhà chung cư thương mại tại Hà Nội

Hiện nay, xây dựng nhà chung cư là một giải pháp phù hợp để phát triển nhà ở tại đô thị, với các ưu điểm tiết kiệm đất, tận dụng tối đa các cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, tạo môi trường sống và diện mạo đô thị theo hướng văn minh, hiện đại. Gần đây, nhà chung cư đã được đầu tư xây dựng ở các đô thị lớn với tốc độ khá nhanh. Theo báo cáo mới nhất của Sở Xây dựng Hà Nội, tính đến hết tháng 5/2018 tại thành phố Hà Nội có khoảng hơn 700 tòa nhà chung cư xây mới đã được hoàn thành và đưa vào khai thác, sử dụng.



Nhiều chung cư xảy ra tranh chấp liên quan đến kinh phí bảo trì nhà chung cư

Trong quá trình vận hành, sử dụng nhà chung cư đã và đang phát sinh các mâu thuẫn, tồn tại, tranh chấp, khiếu nại chủ yếu trong việc quản lý sử dụng nhà chung cư như: Chậm tổ chức

¹ Trường ĐH Kiến trúc Hà Nội (Hanoi Architectural University)
Email: danhnh@hau.edu.vn

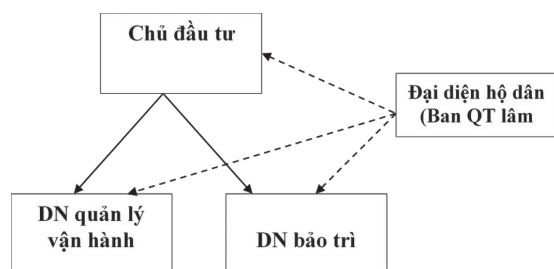
Hội nghị nhà chung cư, không thành lập được Ban quản trị; đóng góp, bàn giao, quản lý và sử dụng kinh phí bảo trì phần sở hữu chung, kinh phí quản lý vận hành; xác định sở hữu chung, sở hữu riêng; thu chi tài chính, quy chế hoạt động của Ban quản trị; giá dịch vụ nhà chung cư, không thống nhất lựa chọn đơn vị quản lý vận hành nhà chung cư...

2. Thực trạng mô hình quản lý và vận hành nhà chung cư Thương mại

Tổ chức quản lý sử dụng, vận hành nhà chung cư theo Thông tư 02/2016/TT-BXD (sau đây gọi tắt là Thông tư 02) do Bộ Xây dựng ban hành ngày 15/2/2016, có hiệu lực từ ngày 02/4/2016. Một trong những nội dung quan trọng của Thông tư 02 là quy định cụ thể về cơ cấu, cách thức tổ chức bộ máy thực hiện việc quản lý sử dụng nhà chung cư (quyền và trách nhiệm của chủ sở hữu, người sử dụng nhà chung cư trong tổ chức quản lý sử dụng nhà chung cư; Hội nghị nhà chung cư; thành phần Ban quản trị; quyền và trách nhiệm của Ban quản trị, quyền và trách nhiệm của Chủ đầu tư, doanh nghiệp quản lý vận hành nhà chung cư).

Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành nhà chung cư thương mại được chia làm hai giai đoạn cụ thể như sau:

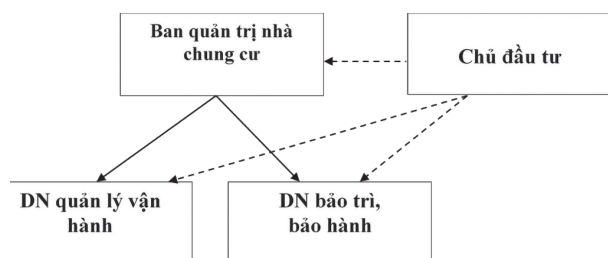
Giai đoạn 1: Giai đoạn Chủ đầu tư quản lý, vận hành nhà chung cư trước khi tổ chức Hội nghị lần đầu thành lập Ban quản trị.



Sơ đồ 1: Sơ đồ quản lý nhà chung cư thương mại (Giai đoạn 1)

Giai đoạn chủ đầu tư quản lý, vận hành nhà chung cư: Chủ đầu tư là chủ thể chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ nhà chung cư, trong đó tập trung việc tự tổ chức (nếu có đủ năng lực) hoặc ký kết hợp đồng thuê doanh nghiệp quản lý vận hành, doanh nghiệp bảo trì để thực hiện các công việc vận hành, bảo trì nhà chung cư. Giai đoạn này, các chủ sở hữu căn hộ cử Ban đại diện (Ban quản trị lâm thời) cho các hộ dân chủ yếu phản ánh, kiến nghị các vấn đề liên quan đến sử dụng và vận hành nhà, bảo hành và bảo trì nhà chung cư tới Chủ đầu tư.

Giai đoạn 2: Giai đoạn Ban quản trị điều hành quản lý, vận hành nhà chung cư sau khi tổ chức Hội nghị lần đầu.



Sơ đồ 2: Sơ đồ quản lý nhà chung cư thương mại (Giai đoạn 2)

Giai đoạn Ban quản trị quản lý vận hành nhà chung cư: Giai đoạn sau khi nhà chung cư đạt trên 50% các căn hộ được nhận bàn giao và sau 12 tháng đưa vào sử dụng.

Khi có hoạt động mua bán nhà ở chung cư thì người mua sẽ phải nộp 2% kinh phí bảo trì. Cần lưu ý, nội dung kinh phí bảo trì 2% tiền bán nhà phải được thể hiện rõ trong hợp đồng. Theo Thông tư 02/2016/TT-BXD của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chế quản lý sử dụng nhà chung cư. Trong thời hạn không quá 12 tháng, kể từ ngày nhà chung cư được bàn giao đưa vào sử dụng và có 50% căn hộ được bán trở lên (kể cả số căn hộ mà chủ đầu tư giữ lại), chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức Hội nghị nhà chung cư lần đầu để bầu ra Ban quản trị. Ban quản trị sẽ tiếp nhận số tiền bảo trì chung cư từ chủ đầu tư, quản lý công khai, minh bạch khoản tiền này. Quỹ bảo trì chung cư sẽ được gửi tiết kiệm tại ngân hàng. Tiền lãi phát sinh hàng tháng được gộp vào tiền gốc để phát triển quỹ. Quỹ bảo trì này sẽ được đem vào sử dụng khi chung cư hết thời hạn bảo hành, sửa chữa khi phát sinh các hư hỏng, sự cố liên quan đến bảo trì phần sở hữu chung của nhà chung cư.

Nghị định 99/2015/NĐ-CP quy định đối với phần diện tích nhà mà chủ đầu tư giữ lại, không bán (không tính phần diện tích thuộc sử dụng chung) thì chủ đầu tư phải nộp 2% giá trị của phần diện tích đó; phần giá trị này được tính theo giá bán căn hộ có giá cao nhất của nhà chung cư đó. Quy định này nhằm bảo đảm các căn hộ khác khi không được chủ đầu tư bán hết, tức là không đưa vào sử dụng hay do chủ đầu tư sử dụng thì cũng phải đóng phí bảo trì chung cư như những căn hộ khác. Tuy nhiên, quy định này dường như khó thực thi trên thực tế vì khó mà đòi chủ đầu tư tự nguyện nộp các khoản này một cách dễ dàng.

Theo quy định, chủ đầu tư là người sẽ thu khoản phí bảo trì chung cư 2% trên giá trị mỗi căn hộ từ người mua. Chủ đầu tư sẽ được quản lý khoản tiền này trong thời hạn tối đa 1 năm. Sau khi bầu được Ban quản trị chung cư thì chủ đầu tư sẽ phải giao toàn bộ số tiền này cho Ban quản trị quản lý, cùng với 2% giá trị của phần diện tích mà chủ đầu tư giữ lại không bán.

Quy định là thế, tuy nhiên trên thực tế đã xảy ra nhiều vụ việc tranh chấp giữa Ban quản trị và chủ đầu tư khi chủ đầu tư không chịu bàn giao số tiền phí bảo trì chung cư hoặc chậm bàn giao, cũng như không chịu nộp số tiền phí bảo trì chung cư 2% của phần diện tích mà chủ đầu tư giữ lại không bán. (Trường hợp chung cư PCC1 Hà Đông, CĐT chỉ chuyển giao phần phí bảo trì không bao gồm lãi suất tiền gửi có kỳ hạn)

Theo quy định của pháp luật CĐT sẽ trực tiếp thu phí bảo trì 2% từ người mua nhà sau đó gửi số tiền này vào ngân hàng thương mại có uy tín và sẽ phải bàn giao cho BQT nhà chung cư sau khi hội nghị lần đầu được tổ chức. Tuy nhiên, trên thực tế rất nhiều chủ đầu tư đã chiếm dụng phí bảo trì để sử dụng cho mục đích riêng, sử dụng không đúng quy định, chậm bàn giao, thậm



*Các tranh chấp, khiếu kiện chủ yếu xoay quanh mối quan hệ 4 bên:
Cư dân - Chủ đầu tư - Ban quản trị - Đơn vị quản lý vận hành*

chí không chịu bàn giao cho ban quản trị nhà chung cư dẫn đến tranh chấp khiếu kiện kéo dài.

Để hạn chế các tranh chấp liên quan đến phí bảo trì, tác giả đề xuất Cục quản lý Nhà và thị trường bất động sản – Bộ Xây dựng cần bổ sung thêm quy định mới là không cho CĐT trực tiếp thu tiền phí bảo trì từ khách hàng, thay vào đó CĐT có trách nhiệm phải mở tài khoản gọi là “Quỹ bảo trì nhà chung cư” tại một ngân hàng thương mại có uy tín, tài khoản ngân hàng này bị phong tỏa để CĐT không có quyền rút tiền. Người mua nhà trực tiếp chuyển tiền phí bảo trì 2% vào tài khoản này và lấy sao kê để làm thủ tục bàn giao nhà với CĐT. Nếu làm như vậy CĐT sẽ không có cơ hội để chiếm dụng hoặc sử dụng phí bảo trì vào các mục đích khác và sẽ phải bàn giao ngay cho BQT sau khi được thành lập tại Hội nghị nhà chung cư lần đầu.

3. Cần đổi mới mô hình quản lý vận hành nhà chung cư

Đặc thù khu chung cư là tập hợp của rất nhiều chủ sở hữu nên việc thực hiện quyền của chủ sở hữu này không phải được thực hiện một cách đơn lẻ, mà thông qua cơ chế tập thể quyết định, cụ thể là Hội nghị nhà chung cư và Ban quản trị. Hội nghị nhà chung cư phải có quyền quyết định cao nhất đối với tất cả các vấn đề liên quan đến quản lý sử dụng và vận hành nhà chung cư.

Tại các khu chung cư, tỷ lệ sở hữu tư nhân trong một nhà chung cư có thể lên đến 80% - 90%, nhưng sau khi bàn giao căn hộ, chủ đầu tư vẫn nắm quyền quản lý tòa nhà hoặc chỉ định đơn vị thuộc chủ đầu tư quản lý vận hành. Nếu chủ đầu tư không phân bổ giá thành phần diện tích để xe ô tô trong tầng hầm, thì phần diện tích này thuộc sở hữu riêng của chủ đầu tư. Trong trường hợp này, chủ đầu tư có thể lại đóng vai trò là chủ sở hữu phần diện tích lớn nhất trong các chủ sở hữu tại khu chung cư. Theo quy định của Luật Nhà ở (năm 2014), vai trò của chủ đầu tư sau khi bàn giao căn hộ không còn nhiều, bao gồm trách nhiệm hoàn tất các thủ tục cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và tài sản gắn liền với đất và thủ tục thành lập Ban quản trị (tổ chức hội nghị lần đầu), bàn giao quỹ bảo trì 2% cho

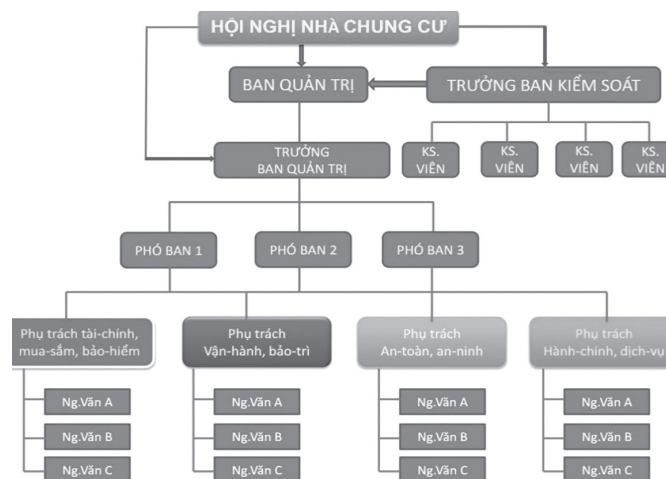
Ban quản trị, thực hiện nghĩa vụ bảo hành, bảo trì công trình theo quy định và hoàn thành các thủ tục quyết toán công trình dự án với cơ quan chức năng.

Trước thời điểm Luật Nhà ở (năm 2014) có hiệu lực, để người dân lập ra Ban quản trị nhà chung cư đã khó, nhưng để vận hành nó còn khó hơn nhiều, thậm chí, nhiều người cho rằng, Ban quản trị nhà chung cư là hữu danh vô thực. Luật Nhà ở (năm 2014) đã thay đổi cơ bản cơ chế pháp lý của Ban quản trị nhà chung cư. Theo đó, Ban quản trị có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng. Luật Nhà ở năm 2014 cũng thiết kế hoạt động của Ban quản trị giống như mô hình một công ty cổ phần hay hợp tác xã. Các chủ sở hữu căn hộ sẽ đóng vai trò là “cổ đông” hay “xã viên”. Như vậy, Ban quản trị có thẩm quyền nhân danh chính mình thực hiện các giao dịch với đơn vị quản lý vận hành hay các nhà cung cấp dịch vụ, thiết bị. Đây có thể nói là một bước tiến lớn nhằm trao quyền cao hơn cho các chủ sở hữu và cũng là bảo vệ lợi ích các chủ thể khác khi tham gia giao dịch với Ban quản trị.

Tuy nhiên, Ban quản trị giống như Hội đồng quản trị của công ty thực hiện các trách nhiệm và ra các quyết định nhân danh và vì lợi ích của các cư dân. Trong trường hợp này, các cư dân rất cần có Ban kiểm soát tồn tại độc lập với Ban quản trị để có thể kiểm tra, giám sát để đảm bảo hoạt động của Ban quản trị là phù hợp với quy định pháp luật, quy chế và vì lợi ích của các cư dân.

Phải có các quy định liên quan đến việc trình tự thủ tục tổ chức Hội nghị nhà chung cư, hạn mức quyết định của Ban quản trị, tiêu chuẩn, quyền và nghĩa vụ của Trưởng ban quản trị giống như điều lệ của một doanh nghiệp. Để Ban quản trị có thể hoạt động hiệu quả đúng theo quy định của pháp luật đòi hỏi Ban quản trị nhà chung cư phải thật sự có trình độ hiểu biết, am hiểu các quy định pháp luật của Nhà nước, có chuyên môn nghiệp vụ về quản lý và bắt buộc phải được cấp chứng chỉ đã được học lớp bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý vận hành nhà chung cư.

Nếu nhìn nhận các cư dân giống như cổ đông trong các công ty, thì việc áp dụng một mô hình tương tự như quản trị doanh nghiệp là hoàn toàn phù hợp và tân tiến cho mô hình tổ chức hoạt động của Hội nghị nhà chung cư - Ban quản trị - Ban kiểm soát. Qua nghiên cứu thực tế, tác giả cho rằng mô hình Ban quản trị theo sơ đồ dưới đây là mô hình lý tưởng và phù hợp với xu thế phát triển trong tương lai.



Sơ đồ 3: Sơ đồ Ban quản trị nhà chung cư cần nghiên cứu áp dụng

4. Những giải pháp đã và đang triển khai thực hiện để hạn chế các mâu thuẫn, tranh chấp trong quản lý vận hành nhà chung cư hiện nay

Năm 2019, Bộ Xây dựng đã thực hiện rà soát và có báo cáo số 672/BC-BXD ngày 16/4/2019 gửi Ủy ban pháp luật của Quốc hội để tổ chức Phiên giải trình về việc thực hiện pháp luật về quản lý, sử dụng kinh phí bảo trì nhà chung cư. Báo cáo đã xác định rõ các mâu thuẫn, tồn tại, tranh chấp, khiếu nại chủ yếu trong việc quản lý sử dụng nhà chung cư như sau: Chậm tổ chức Hội nghị nhà chung cư, không thành lập được Ban quản trị; Đóng góp, bàn giao, quản lý và sử dụng kinh phí bảo trì phần sở

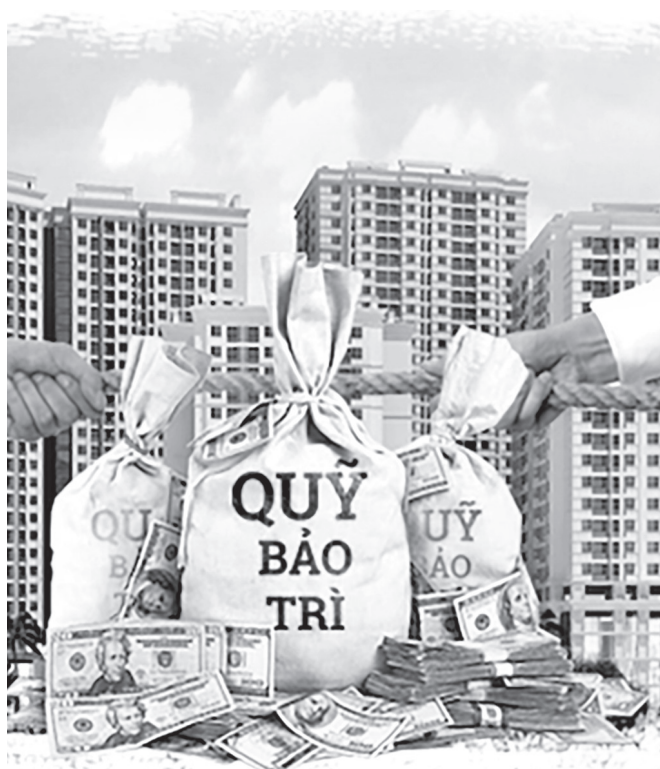
hữu chung, kinh phí quản lý vận hành; Xác định sở hữu chung, sở hữu riêng; Thu chi tài chính, quy chế hoạt động của Ban quản trị; Giá dịch vụ nhà chung cư, không thống nhất lựa chọn đơn vị quản lý vận hành nhà chung cư... Trên cơ sở xác định nguyên nhân của các tồn tại, vướng mắc, Bộ Xây dựng đã đề xuất các giải pháp để giải quyết, tháo gỡ.

Ngày 13/5/2019, Ủy ban Pháp luật của Quốc hội có văn bản số 2298/KLUBPL14 kết luận Phiên giải trình về việc thực hiện pháp luật về quản lý, sử dụng kinh phí bảo trì nhà chung cư hiện nay, những vướng mắc bất cập và giải pháp tháo gỡ. Trong văn bản này, Ủy ban Pháp luật của Quốc hội cũng đã đánh giá cao tinh thần, trách nhiệm, chủ động của Bộ Xây dựng trong việc hoàn thiện pháp luật và tổ chức thi hành pháp luật về quản lý, sử dụng nhà chung cư. Đồng thời, đề nghị Bộ Xây dựng tiếp tục hoàn thiện pháp luật cũng như tăng cường công tác phổ biến tuyên truyền giáo dục pháp luật về quản lý, sử dụng nhà chung cư, tăng cường công tác, thanh tra, kiểm tra, phối hợp với các cơ quan có liên quan xử lý dứt điểm các tranh chấp, khiếu nại có liên quan....

Ngày 15/9/2021, Bộ Xây dựng đã tiếp tục ban hành Chỉ thị số 02/CT-BXD về tăng cường công tác quản lý, sử dụng kinh phí bảo trì phần sở hữu chung nhà chung cư, đồng thời đã tiến hành thanh tra đối với nhiều chủ đầu tư, Ban quản trị nhà chung cư tại một số địa phương. Bộ Xây dựng đã ban hành 18 kết luận thanh tra đối với 18 chủ đầu tư và 17 Ban quản trị tại 24 nhà chung cư/cụm nhà chung cư, đã buộc 12/18 chủ đầu tư phải gửi vào tài khoản kinh phí bảo trì theo quy định và quyết toán để chuyển ngay cho Ban quản trị nhà chung cư với tổng số kinh phí bảo trì hơn 344,96 tỷ đồng, buộc 5/18 chủ đầu tư trả lại 2.080m² diện tích lấn chiếm cho cư dân (có giá trị khoảng 62,40 tỷ đồng), đã xử phạt vi phạm hành chính 08/18 chủ đầu tư với tổng số tiền là 1,03 tỷ đồng, các kết luận thanh tra đã giải quyết dứt điểm nhiều kiến nghị, khiếu nại gay gắt của cư dân, góp phần ổn định cuộc sống của người dân, đảm bảo an ninh, trật tự địa phương.



Chung cư Goldmark City – Hà Nội phủ kín bằng rôn trên các tòa nhà để phân đối chủ đầu tư



Bên cạnh đó, để khắc phục các tồn tại, hạn chế trong lĩnh vực quản lý, sử dụng nhà chung cư, Bộ Xây dựng đã trình Chính phủ ban hành Nghị định số 30/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 sửa đổi, bổ sung một số Điều của Nghị định số 99/2015/NĐ-CP trong đó có quy định cụ thể về bàn giao kinh phí bảo trì phần sở hữu chung của nhà chung cư, thủ tục cưỡng chế bàn giao kinh phí bảo trì, đồng thời, đã trình Chính phủ ban hành Nghị định số 16/2022/NĐ-CP ngày 28/1/2022 quy định xử phạt vi phạm hành chính trong hoạt động xây dựng trong đó có sửa đổi, bổ sung quy định về một số hành vi có liên quan đến việc bàn giao, quản lý sử dụng kinh phí bảo trì phần sở hữu chung của nhà chung cư các hành vi vi phạm và chế tài xử lý đối với các vi phạm để tiếp tục tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc nhằm hạn chế mâu thuẫn, tranh chấp giữa các chủ thể có liên quan trong quá trình quản lý, sử dụng nhà chung cư: Chủ đầu tư, Ban quản trị, người dân...

Để tiếp tục hoàn thiện các cơ chế, chính sách trong lĩnh vực nhà ở, trong đó có nội dung về quản lý, vận hành nhà chung cư, Bộ Xây dựng cũng đang cùng với các Bộ, ngành có liên quan nghiên cứu, xây dựng dự thảo Luật Nhà ở (sửa đổi) trình Quốc hội thông qua vào cuối năm 2023. Bộ Xây dựng xin ghi nhận ý kiến kiến nghị của cử tri thành phố Hà Nội để nghiên cứu trong quá trình xây dựng Luật Nhà ở (sửa đổi).

5. Kết luận, kiến nghị

Như vậy có thể thấy, quản lý sử dụng và vận hành nhà chung cư là một trong những vấn đề cần được Nhà nước hết sức quan tâm. Đây là lĩnh vực mà Nhà nước phải có sự quản

lý chặt chẽ, thông qua việc ban hành quy định cụ thể làm cơ sở pháp lý cho các tổ chức, cá nhân liên quan tuân thủ, đảm bảo duy trì chất lượng của công trình, trong đó có nhà chung cư, sự an toàn và thuận tiện cho người sử dụng nhà chung cư. Đồng thời giải quyết các mâu thuẫn, tranh chấp và xung đột lợi ích giữa những bên liên quan trong quá trình vận hành, sử dụng nhà chung cư hiện nay nhằm đảm bảo hài hòa lợi ích của các bên và tuân thủ đúng các quy định của pháp luật.

Sau khi ban hành các quy định quản lý cần tổ chức thanh tra, kiểm tra giám sát sự tuân thủ thực hiện pháp luật của các bên liên quan. Đồng thời, cần có chế tài xử phạt đủ mạnh để xử lý các vi phạm của các tổ chức cá nhân liên quan trong quá trình quản lý vận hành và sử dụng nhà chung cư nhằm đảm bảo sự nghiêm minh của pháp luật hiện hành.

Một số kiến nghị:

Từ các nghiên cứu, phân tích ở trên, tác giả xin nêu một số kiến nghị như sau:

Một là, Bộ Xây dựng cần tiếp tục ban hành các văn bản hướng dẫn Luật Nhà ở năm 2014 để làm rõ phạm vi quyết định đối với các phần diện tích chung và thiết bị thuộc sở hữu chung là thực sự cần thiết để bảo đảm dự án nhà chung cư được vận hành an toàn theo đúng công năng, thiết kế phê duyệt, bổ sung quy định về quản lý để hạn chế tranh chấp phí bảo trì 2%.

Hai là, tiếp tục hoàn thiện quy định chi tiết về cơ chế hoạt động, phân định về thẩm quyền quyết định của Hội nghị nhà chung cư và Ban quản trị dựa theo mô hình Ban quản trị của công ty cổ phần. Cần có các chế tài để xử lý vi phạm của các bên liên quan trong quá trình quản lý vận hành nhà chung cư.

Ba là, cần bổ sung mô hình Ban kiểm soát để kiểm tra, giám sát quá trình hoạt động, thực thi của Ban quản trị. Hy vọng rằng, các giải pháp ở trên sẽ góp phần nâng cao hiệu quả quản lý nhà chung cư trong bối cảnh hiện nay, hài hòa được lợi ích của các bên, đặc biệt là bảo vệ tốt quyền và lợi ích hợp pháp của các cư dân và người sử dụng trong các chung cư tại thành phố Hà Nội.

Trọng Nam (BT)

Tài liệu tham khảo:

1. Luật số 65/2014/QH13 ngày 25/11/2014 về Nhà ở.
2. Luật số 66/2014/QH13 ngày 25/11/2014 về Kinh doanh bất động sản.
3. Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 hướng dẫn thi hành Luật Nhà ở.
4. Nghị định số 16/2022/NĐ-CP ngày 28/1/2022 quy định xử phạt vi phạm hành chính trong hoạt động xây dựng.
5. Thông tư 02/2016/TT-BXD ngày 15/2/2016 quy chế quản lý nhà chung cư.

BẢO TỒN & PHÁT HUY GIÁ TRỊ THẨM MỸ BIỂU HIỆN CỦA DI SẢN KIẾN TRÚC THUỘC ĐỊA PHÁP TẠI HÀ NỘI

PRESERVING & PROMOTING THE EXPRESSIVE AESTHETIC VALUES OF THE FRENCH COLONIAL ARCHITECTURAL HERITAGE IN HANOI

Ths.KTS. Lê Duy Thanh ¹

Tóm tắt: Bảo tồn các di sản văn hóa của Hà Nội, trong đó có các di sản Kiến trúc thuộc địa Pháp là một nhiệm vụ quan trọng được các cấp, ngành đặc biệt quan tâm. Bài báo lấy địa điểm nghiên cứu là Hà Nội và hướng tới làm rõ giá trị thẩm mỹ biểu hiện và định hướng bảo tồn phát huy giá trị này trong các di sản Kiến trúc thuộc địa Pháp.

Từ khóa: Bảo tồn, di sản, kiến trúc, văn hóa, thuộc địa Pháp

Abstract: Preserving Hanoi's cultural heritage, including French colonial architectural heritage, is an important task that receives special attention from all levels and sectors. The article takes Hanoi as a research location and aims to clarify the expressive aesthetic value and the orientation to preserve and promote this value in French colonial architectural heritage.

Key words: Preserving, heritage, architecture, culture, French colony.

Nhận bài ngày 12/8/2024, chỉnh sửa ngày 5/10/2024, chấp nhận đăng ngày 26/11/2024.

Trong quá trình bảo tồn các di sản văn hóa của Hà Nội, các di sản Kiến trúc thuộc địa Pháp (KTTĐP) đã được thừa nhận và được liệt kê vào danh mục những công trình cần giữ gìn trong các văn bản pháp lý, cụ thể như Quyết định về bảo tồn di sản văn hóa Thăng Long số 1259/QĐ –TTG và Quy chế quản lý quy hoạch kiến trúc khu phố cũ số 24/2015/QĐ-UBND. Để bảo tồn các di sản kiến trúc này, bên cạnh các vấn đề về kỹ thuật bảo tồn nhằm đảm bảo sự tồn tại về mặt “vật thể” thì không thể quên đi việc đảm bảo giá trị thẩm mỹ biểu hiện của chúng,

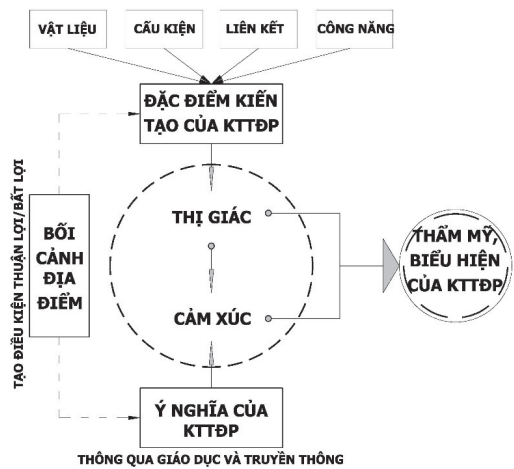
đây cũng là một phạm trù khá phức tạp và gây nhiều tranh cãi trong các công tác bảo tồn di sản kiến trúc.

KHÁI NIỆM VÀ ĐẶC ĐIỂM KIẾN TẠO CỦA KIẾN TRÚC THUỘC ĐỊA PHÁP

Giá trị thẩm mỹ biểu hiện của KTTĐP tại Hà Nội (HN) được hình thành nhờ sự cảm nhận thị giác và cảm xúc của con người/xã hội đối với các công trình KTTĐP tại HN. Trong đó các đặc điểm kiến tạo của KTTĐP (phần vật thể) tác động tới cảm nhận thị giác và các ý nghĩa/giá trị tinh thần của KTTĐP (phần phi vật

¹ Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
Email: thanhld@hau.edu.vn

thể) tạo ra các cảm xúc. Bối cảnh địa điểm HN đóng vai trò là môi trường trung gian truyền tải hai yếu tố đó tới con người và xã hội (Hình 1) [1] [2] [3, pp. 37-38].



Hình 1: Mô hình giá trị thẩm mỹ, biểu hiện của KTTĐP ở HN

Đặc điểm kiến tạo của KTTĐP là yếu tố đầu tiên tạo ra những cảm nhận đầu tiên về KTTĐP, và đó là sự kết hợp của các yếu tố Vật liệu, Cấu kiện, Liên kết và Không gian chức năng [4]. Đặc điểm của các yếu tố này cho thấy KTTĐP tuy được xây dựng theo các phong cách và kỹ thuật của kiến trúc phương Tây nhưng có pha trộn những nét văn hóa bản địa và được thể hiện thông qua các thành phần kiến tạo như [5] [6]:

Cảm nhận Thị Giác	Được thể hiện thông qua các thành phần kiến tạo
Nét văn hóa bản địa	- Màu sắc tự nhiên như nâu đỏ/nâu vàng của đất nung tới từ địa điểm có phù sa màu mỡ và khí hậu nóng ẩm. - Hoa văn họa tiết trang trí của văn hóa bản địa như các hình ảnh rồng, phượng, chữ thọ... - Hình ảnh của chóp gỗ có chiều rộng cảnh nhỏ, tỉ lệ tinh tế tạo cảm giác ấm cúng và tự nhiên của những lớp rèm/nan chắn nắng của ngôi nhà truyền thống ở bản địa. - Không gian đệm giúp giúp cách nhiệt, cách âm như Hành lang, Ấp mái, bán hầm... - Sử dụng nhiều vật liệu tự nhiên bền vững với môi trường: Đá và gỗ tự nhiên; Lớp vữa trát tam hợp và lớp vôi vè tạo thành lớp “áo” giúp công trình có thể “thở”. Vữa tam hợp kết hợp với sơn vè tạo ra bề mặt vân nhẹ, mờ mịn thân thiện không chói lóa/bóng bẩy. Các vật liệu này mang đến vẻ đẹp thô mộc gần gũi điều kiện tự nhiên bản địa.
Hình ảnh Kiến trúc phương Tây	- Vật liệu xây dựng sản xuất bằng công nghệ có những điều chỉnh để phù hợp với đặc tính kỹ thuật xây dựng của Đồng Dương: Gạch nung, ngói máy, đá xẻ, thép hình... - Cấu kiện kiến trúc thể hiện tính hài hòa và cân đối trong tỷ lệ, hình dạng - Các công trình xây bán khung hoặc khung BTCT từ sau năm 1920 vẫn sử dụng các cấu kiện và cấu trúc liên kết thường thấy ở các công trình khối xây gạch, thể hiện sự tiếp biến trong kỹ thuật xây dựng. - Hình thức cấu trúc KTTĐP khỏe khoắn nhưng các chi tiết vật liệu, cấu kiện rất mảnh mai và tinh tế thể hiện nét hiện đại, tiên phong của KTTĐP thời bấy giờ như vật liệu thép, kính...ở các cấu kiện mái, lan can cầu thang...

CÁC GIÁ TRỊ VÀ Ý NGHĨA CỦA KIẾN TRÚC THUỘC ĐỊA PHÁP

Trong thời kỳ thuộc địa, để khẳng định sự thống trị của mình, thực dân Pháp đã tuyên truyền giá trị về sự tiến bộ và văn hóa châu Âu của kiến trúc thuộc địa Pháp và chúng đã trở thành biểu tượng của sự thịnh vượng và quyền lực của chính quyền thuộc địa. Ngày nay, do công năng sử dụng của các công trình này đã bị thay đổi và sự biến đổi của văn hóa xã hội của thủ đô nên nhận thức về chúng cũng biến đổi theo. Các công trình KTTĐP vẫn tượng trưng cho sự quyền lực và giàu có nhưng không còn tạo ra cảm giác xa lạ. Trong thực tiễn quy hoạch kiến trúc KTTĐP được người dân đón nhận và đã trở thành kiểu mẫu, hình ảnh ngôi nhà và những khu đô thị xa hoa mang phong cách Pháp mọc lên ở khắp nơi trong đô thị. Kiến trúc thuộc địa Pháp cũng được lựa chọn làm chủ đề, cảm hứng sáng tác của các nhà hoạt động nghệ thuật và thường xuyên xuất hiện trên các trang thông tin lớn hay trong các sự kiện quan trọng của nhà nước. Có thể thấy chúng đã góp phần tạo lập ra bản sắc nội đô lịch sử HN thông qua các đặc tính sau:

- *Tính nhận diện:* Những biểu hiện của từng yếu tố kiến tạo của KTTĐP tạo ra những đặc trưng riêng cho các di sản KTTĐP như: Chất cảm và màu sắc của vật liệu, biểu hiện của các phong cách kiến trúc trong các cấu kiện, sự tinh tế ở các chi tiết Liên kết và tỉ lệ của không gian. Chúng đã tạo nên nét độc đáo mà chỉ có ở riêng ở nội đô lịch sử HN.
- *KTTĐP làm giàu đời sống văn hóa tinh thần của thủ đô:* KTTĐP giống như một "bức tranh tĩnh" có vai trò như những bằng chứng về một giai đoạn lịch sử hào hùng của thủ đô HN. Chúng giúp cho không gian đường phố HN trở lên thân thiện hơn, tạo cho con người cảm giác năng động và thúc đẩy họ tham gia vào các hoạt động trong đô thị, tạo ra sinh khí cho cuộc sống đối với tất cả người dân và du khách.
- *Làm tăng niềm tự hào dân tộc trong mỗi con người:* KTTĐP mang trong mình câu chuyện và thông điệp lịch sử của một thời kỳ chuyển giao giữa hai chế độ, đó là kết quả của một quá trình tiếp biến văn hóa hết sức thú vị mà các thế hệ đi trước phải dày công xây dựng. Nhờ đó giúp người dân hiểu về cuộc sống, văn hóa và xã hội của những thế hệ đi trước, làm tăng sự tự hào trong mỗi con người về nền văn hóa của Thủ đô Hà Nội.



Kiến trúc thuộc địa Pháp mang trong mình câu chuyện và thông điệp lịch sử

ĐỊNH HƯỚNG BẢO TỒN VÀ PHÁT HUY GIÁ TRỊ THẨM MỸ BIỂU HIỆN CỦA KIẾN TRÚC THUỘC ĐỊA PHÁP TẠI HÀ NỘI

Từ những đặc điểm của Mô hình thẩm mỹ biểu hiện của KTTĐP có thể giúp cho công tác bảo tồn di sản KTTĐP trong việc đảm bảo tính thẩm mỹ biểu hiện bằng các cách sau:

- Bảo tồn cấu trúc kiến tạo của KTTĐP: Nguyên tắc bảo tồn cần phải xác định mỗi thành phần kiến tạo của KTTĐP đều có ý nghĩa quan trọng trong việc hình thành thẩm mỹ biểu hiện của KTTĐP. Trước khi tiến hành công tác bảo tồn cần có các khảo sát nghiên cứu về đặc điểm và giá trị của 4 yếu tố vật liệu, cấu kiện, liên kết và không gian của KTTĐP. Từ đó, đưa ra giải pháp bảo tồn thích hợp đảm bảo giá trị của từng yếu tố và đây sẽ là tiền đề cho việc đảm bảo tính chân xác của cả công trình KTTĐP chứ không chỉ dừng lại việc khôi phục hình thức của công trình trong một thời điểm trong lịch sử.

- Lan tỏa các giá trị và ý nghĩa của di sản KTTĐP thông qua truyền thông, giáo dục và các khung pháp lý. Cách tiếp cận này yêu cầu nỗ lực và tốn nhiều thời gian nhưng sẽ đảm bảo được sự hiện hữu của các công trình KTTĐP một cách bền vững trong nhận thức của xã hội. Một cách tự nhiên sau đó, giá trị thẩm mỹ biểu hiện của KTTĐP sẽ được lan tỏa và đẩy mạnh phát huy trong xã hội, đây chính là yếu tố then chốt để bảo tồn bền vững các di sản KTTĐP.

- Đảm bảo ý nghĩa của bối cảnh xung quanh mỗi công trình KTTĐP nói riêng và nội đô lịch sử HN nói chung. Bối cảnh địa điểm Hà Nội có ý nghĩa quan trọng trong quá trình cảm nhận thẩm mỹ biểu hiện của các công trình KTTĐP, bối cảnh có thể tạo điều kiện thuận lợi làm công trình đẹp hơn hoặc giúp con người có cảm xúc tốt hơn nhưng ngược lại có thể phá hủy các đặc điểm kiến tạo của công trình cũng như gây ra cảm xúc tiêu cực ở du khách. Về phương diện quy hoạch, cần xác định mỗi công trình KTTĐP đóng vai trò là điểm biểu trưng quan trọng và từ đó xây dựng quy hoạch, phương án quản lý quy hoạch dựa hệ thống các điểm biểu trưng này. Cần có thiết kế cảnh quan đặc thù xung quanh mỗi công trình, trong đó lưu ý đảm bảo tới khả năng tiếp cận công trình và các tiện ích để cho du khách cảm nhận công trình, cung cấp các chỉ dẫn/hướng dẫn để đưa thông tin của công trình tới người xem.

KẾT LUẬN

Thực tế đã cho thấy, nhiều công trình với phương án bảo tồn trùng tu khôi phục nguyên gốc lại hình thức tại một thời điểm trong quá khứ đã cho thấy sự không phù hợp với xã hội đương đại, thậm chí đôi khi còn gây bàng hoàng cho công chúng. Nguyên nhân chính là do sự khác biệt về bối cảnh lịch sử cũng như sự biến đổi của văn hóa nhận thức trong xã hội, do đó các phương án bảo tồn cần thỏa mãn được mô hình thẩm mỹ biểu hiện để giúp cho các công trình KTTĐP một mặt đáp ứng được nhu cầu thẩm mỹ của xã hội mặt khác giúp cho chúng được thực sự “sống” và đóng góp các giá trị của mình trong quá trình phát triển của đô thị Hà Nội đương đại.

Bảng 1. 1 Một số công trình KTTĐP tại Hà Nội có giá trị thẩm mỹ biểu hiện cao



Phủ Chủ tịch



Nhà hát lớn



Trụ sở tòa án nhân dân tối cao



Đại học Quốc gia



Nhà khách Chính phủ



Bảo tàng lịch sử



Trụ sở Bộ Ngoại giao



Nhà thờ Cửa Bắc

Lê Hòa (BT)

Tài liệu tham khảo:

- [1] D. Huisman, Mỹ học, NXB Thế giới, 1999.
- [2] U. C. Lương, Mỹ học kiến trúc.
- [3] H. Chuyên, Thẩm mỹ học văn hóa Việt Nam hiện đại, NXB Tư tưởng-Văn Hóa, 1992.
- [4] R. Maulden, TECTONICS IN ARCHITECTURE: From the Physical to the Meta-Physical, MASSACHUSETTS: MIT, 1986.
- [5] N. Đ. Toàn, Những nhân tố tự nhiên và truyền thống văn hóa bản địa trong kiến trúc thời Pháp thuộc ở Việt Nam, 1998.
- [6] L. T. Sơn, Hiện tượng cộng sinh văn hóa giữa tính truyền thống và hiện đại trong kiến trúc Việt Nam cuối thế kỷ 19 đến giữa thế kỷ 20, Luận án Tiến sĩ, Đại học Kiến trúc TP Hồ Chí Minh, 2003.
- [7] H. Đ. Kính, Di sản văn hóa Bảo tồn và Trùng tu, NXB Văn hóa Thông tin, 2002.
- [8] Đ. V. Chúc, Xã hội học Văn hóa, NXB Văn hóa- Thông tin, 1997.

AMC GẶP MẶT TRI ÂN KỶ NIỆM 42 NĂM NGÀY NHÀ GIÁO VIỆT NAM



Ông Nguyễn Văn Sinh – Thứ trưởng Bộ Xây dựng
phát biểu chúc mừng tại buổi lễ



TS. Trần Hữu Hà – Giám đốc Học viện
phát biểu tại buổi tri ân

Hoà chung không khí của cả nước hướng đến kỷ niệm 42 năm Ngày Nhà giáo Việt Nam (20/11/1982 – 20/11/2024), ngày 19/11, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (AMC/Học viện) tổ chức buổi gặp mặt tri ân các thể hệ cán bộ, giảng viên nhân dịp kỷ niệm Ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11.

Về dự buổi gặp mặt có ông Nguyễn Văn Sinh – Phó Bí thư Ban Cán sự Đảng, Bí thư Đảng ủy, Thứ trưởng Bộ Xây dựng, đại diện một số cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Xây dựng, cùng đông đủ các thể hệ cán bộ lãnh đạo, thầy cô giáo, các cán bộ, nhân viên đã công tác và giảng dạy tại Học viện qua các thời kỳ.



Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh thay mặt các cấp Lãnh đạo Bộ Xây dựng
tặng hoa chúc mừng tập thể lãnh đạo, giảng viên đang công tác tại Học viện

Phát biểu tại lễ kỷ niệm, Giám đốc AMC Trần Hữu Hà đã gửi lời tri ân và những chúc mừng tốt đẹp nhất tới các thầy giáo, cô giáo, giảng viên cơ hữu, thỉnh giảng, các chuyên gia cùng đội ngũ công chức, viên chức, người lao động của Học viện. Đồng thời, ông chia sẻ, gần 50 năm qua, Học viện đã đào tạo, bồi dưỡng hàng trăm nghìn lượt cán bộ, công chức, viên chức từ Trung ương đến địa phương. Từ đầu năm 2024, Đảng ủy, lãnh đạo Học viện cùng toàn thể các giảng viên, viên chức đã nỗ lực triển khai các chương trình đào tạo bồi dưỡng được 157 lớp, với 12.887 lượt học viên, so với cùng kỳ năm 2023 đạt 86,7% (157/181 lớp).

Công tác đào tạo bồi dưỡng, bổ sung kiến thức, kỹ năng cho cán bộ, công chức, viên chức ngành Xây dựng năm nay được chú trọng với các lớp như: Bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp Thẩm kế viên; Bồi dưỡng về đô thị thông minh cho cán bộ ngành Xây dựng; bồi dưỡng kiến thức kỹ năng chuyển đổi số, hội nhập quốc tế; tập huấn phổ biến văn bản quy phạm pháp luật mới,

tiêu biểu là phổ biến Luật Nhà ở và Luật Kinh doanh bất động sản cùng các văn bản liên quan.

Đối với công tác bồi dưỡng cho cán bộ quản lý đô thị địa phương, Học viện đã phối hợp chặt chẽ với các địa phương để đào tạo, bồi dưỡng cán bộ quản lý xây dựng và đô thị cho các tỉnh, đặc biệt là phối hợp với Sở Nội vụ Hà Nội xây dựng các chương trình mới theo yêu cầu phục vụ công tác đào tạo bồi dưỡng cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức của thành phố Hà Nội, điển hình như: Bồi dưỡng nâng cao kiến thức, kỹ năng trong quản lý nhà nước về phát triển đô thị, kinh nghiệm làm việc ở những nước tiên tiến, xây dựng và tổ chức thực hiện các chính sách về đô thị xanh, thông minh, hiện đại gắn với chuyển đổi số; Bồi dưỡng nâng cao năng lực quản lý quy hoạch kiến trúc đô thị, đất đai, nhà ở, dự án đầu tư xây dựng, trật tự xây dựng, quản lý quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị và chuyển đổi số trong quản lý đất đai; kỹ năng tham mưu hoạch định chính sách, triển khai các nhiệm vụ cụ thể trong lĩnh vực quy hoạch kiến trúc gắn với chuyển đổi số và học tập kinh nghiệm thực tiễn trong nước.

Công tác nghiên cứu khoa học được Học viện chú trọng đẩy mạnh với việc tham gia 2 chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới, giảm nghèo bền vững, đồng thời thực hiện 4 dự án sự nghiệp kinh tế, 5 nhiệm vụ khoa học. Công tác biên soạn tài liệu được Học viện tăng cường, năm qua, Học viện tiến hành rà soát các chương trình, nội dung giảng dạy đáp ứng sát yêu cầu thực tế, phù hợp với chính sách và tiêu chuẩn cán bộ, phù hợp với từng đối tác, học viên. Các phương pháp đào tạo tích cực được triển khai rộng rãi, đi sâu vận dụng kỹ năng, xử lý tình huống, phát huy tính sáng tạo, chủ động của học viên.

Đối với công tác đào tạo hợp tác quốc tế, năm 2024, Học viện tiếp tục được Bộ Xây dựng giao làm chủ 2 dự án gồm: Dự án: “Tăng cường thể chế và nâng cao năng lực phát triển đô thị ở Việt Nam” phối hợp với UN-HABITAT do Cục Kinh tế liên bang Thụy sĩ tài trợ (gọi tắt là dự án SECO); Dự án hỗ trợ kỹ thuật “Thành lập Trung tâm hợp tác Việt Nam - Hàn Quốc về đô thị thông minh và công nghệ xây dựng” do Chính phủ Hàn Quốc tài trợ (gọi tắt là dự án VKC). Hai dự án đã được Học viện phối hợp chặt chẽ với các bên liên quan triển khai quyết liệt, kết quả đạt được theo đúng mục tiêu và tiến độ đặt ra.

Học viện hiện đang tiếp tục giữ mối liên hệ với các đối tác quốc tế: AFD (Pháp), PSU (Mỹ), TILIT (Hàn Quốc). Từ đầu năm 2024 đến nay,

Học viện đã phối hợp tổ chức các sự kiện như: 2 hội thảo quốc tế "khung hướng dẫn xây dựng kế hoạch phát triển đô thị xanh hướng tới đô thị trung hòa carbon"; tổ chức thành công 2 đoàn cán bộ của Thành phố Hà Nội đi học tập kinh nghiệm tại Trung Quốc, 1 khóa đào tạo bồi dưỡng về đô thị thông minh tại Hàn Quốc, mở rộng quan hệ hợp tác với các nước tiên tiến trên thế giới.

Theo Giám đốc Trần Hữu Hà, giảng viên được xác định là lực lượng chủ chốt quyết định tới chất lượng và uy tín của Học viện. Do đó việc chuẩn hóa và nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên của Học viện theo hướng hội nhập quốc tế là mục tiêu hàng đầu. Thời gian qua, đội ngũ giảng viên của Học viện đã có nhiều cố gắng, luôn cập nhật kiến thức thực tiễn và những đổi mới trong cơ chế, chính sách để nâng cao chất lượng bài giảng, vì vậy đã tăng cường được tính thời sự và sự hấp dẫn trong các khoá đào tạo, đáp ứng tốt nhu cầu học viên. Đảng uỷ và lãnh đạo Học viện luôn chú trọng bồi dưỡng, nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, khả năng tích lũy kiến thức thực tế, với phương châm động viên cả về vật chất và tinh thần để khai thác năng lực giảng dạy của các giảng viên lâu năm, có nhiều kinh nghiệm, khuyến khích tinh thần học tập, nâng cao trình độ của các giảng viên trẻ, coi đây là nền tảng cho sự phát triển bền vững của Học viện.

Bên cạnh đó, đội ngũ giảng viên của Học viện, đội ngũ cán bộ giảng dạy kiêm chức đã góp phần quan trọng trong công tác đào tạo bồi dưỡng cán bộ của Ngành. Hiện nay, Học viện đã có hàng trăm cán bộ giảng dạy kiêm chức, các thầy là Giáo sư, Phó Giáo sư, Tiến sĩ, giảng viên của các trường đại học, lãnh đạo các Cục, Vụ, Viện trong và ngoài Ngành. Đây là những giảng viên có trình độ chuyên môn cao, kiến thức sâu rộng, có nhiều kinh nghiệm, tham gia giảng dạy với tinh thần nhiệt tình và trách nhiệm cao.

Phát biểu tại buổi lễ, thay mặt lãnh đạo Bộ Xây dựng, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh chúc mừng tập thể lãnh đạo, các thầy cô giáo đang công tác, làm việc tại AMC nhân kỷ niệm 42 năm ngày Nhà giáo Việt Nam, đồng thời đánh giá trong gần 50 năm qua, Học viện đã có nhiều đóng góp vào sự nghiệp phát triển nguồn nhân

lực ngành Xây dựng, đào tạo đội ngũ cán bộ lãnh đạo, chuyên môn ngành Xây dựng từ Trung ương đến địa phương, phát triển nguồn nhân lực ngành xây dựng trên toàn quốc; phổ biến pháp luật; đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong lĩnh vực xây dựng.

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh cho biết, vừa qua Bộ Xây dựng đã ban hành Chiến lược phát triển nguồn nhân lực ngành Xây dựng giai đoạn 2022-2030, trong đó có đội ngũ cán bộ Bộ Xây dựng và cán bộ quản lý xây dựng, đô thị ở các địa phương, doanh nghiệp. Do đó, trách nhiệm của AMC trong giai đoạn tới rất quan trọng. Để thực hiện tốt các yêu cầu, nhiệm vụ được giao, AMC cần tăng cường đổi mới phương thức đào tạo, đảm bảo yêu cầu đào tạo nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ quản lý đô thị các cấp; trau dồi kỹ năng cho cán bộ doanh nghiệp ngành Xây dựng; phổ biến chính sách pháp luật, kiến thức chuyên ngành xây dựng; quan tâm đào tạo trình độ sau đại học trong lĩnh vực xây dựng; chú trọng công tác nghiên cứu khoa học phục vụ công tác đào tạo của Học viện cũng như công tác quản lý nhà nước của Bộ; tích cực tham gia công tác xây dựng thể chế, chính sách ngành Xây dựng; tăng cường hợp tác với các viện nghiên cứu, doanh nghiệp, địa phương trong nước, quốc tế; chú ý đến lĩnh vực chuyển đổi số; nâng cấp cơ sở hạ tầng, trang thiết bị phục vụ công tác đào tạo của Học viện; quan tâm đào tạo nâng cao hơn nữa trình độ, chất lượng đội ngũ cán bộ, giảng viên của Học viện.

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh mong muốn và tin tưởng rằng, với sự quyết tâm, đoàn kết và đồng lòng của tập thể lãnh đạo, cán bộ, giảng viên, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị sẽ ngày càng khẳng định vai trò, vị trí quan trọng hơn nữa trong công tác đào tạo, nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ quản lý xây dựng và đô thị từ Trung ương đến địa phương.

Cũng tại buổi gặp mặt này, Học viện đã công bố Quyết định của Giám đốc Học viện về việc khen thưởng các đơn vị và giảng viên có thành tích xuất sắc/có nhiều đóng góp trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học trong năm 2024.

HỘI NGHỊ TẬP HUẤN CÁC VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT NGÀNH XÂY DỰNG TẠI PHÚ THỌ

Ngày 14/11/2024, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị phối hợp với Sở Xây dựng tỉnh Phú Thọ tổ chức "Hội nghị tập huấn các văn bản quy phạm pháp luật ngành Xây dựng" cho 91 học viên đến từ các đơn vị: UBND Thành phố Việt Trì; UBND thị xã Phú Thọ; UBND các huyện Tam Nông, huyện Thanh Sơn, huyện Thanh Thủy, huyện Phù Ninh, huyện Cẩm Khê, huyện Hạ Hoà, huyện Lập Yên, huyện Lâm Thao, huyện Tân Sơn; Trung tâm Quy hoạch xây dựng Phú Thọ; Thanh tra Tỉnh Phú Thọ; Khu di tích lịch sử Đền Hùng; Sở Y tế Phú Thọ; Ban Quản lý các KCN Phú Thọ và các công ty trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.

Đến dự và phát biểu tại Hội nghị có ông Đào Hoàng Chinh - Phó Giám đốc Sở Xây dựng tỉnh Phú Thọ, cùng giảng viên và đông đủ các học viên của lớp tập huấn.

Hội nghị diễn ra trong 02 ngày từ ngày 14/11/2024 đến hết ngày 15/11/2024, các học viên sẽ được các giảng viên đến từ Học



Toàn cảnh Hội nghị

viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị có trình độ chuyên môn sâu, nhiều năm kinh nghiệm thực tế, đồng thời có phương pháp giảng dạy khoa học, sẽ truyền đạt những kiến thức nằm trong các chuyên đề sau:

Luật Nhà ở số 27/2023/QH15

- Sự cần thiết, mục đích, quan điểm ban hành Luật Nhà ở.
- Bố cục và nội dung của Luật Nhà ở năm 2023.
- Những điểm mới của Luật nhà ở.
- Các văn bản liên quan: Nghị định số 95/2024/NĐ-CP ngày 24/7/2024 Quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở; Nghị định số 98/2024/NĐ-CP ngày 25/7/2024 Quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở về cải tạo, xây dựng lại nhà chung cư; Nghị định số 100/2024/NĐ-CP ngày 26/7/2024 Quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội; Thông tư số 05/2024/TT-BXD ngày 31/7/2024 Quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở.

- Mỗi quan hệ giữa các Luật Nhà ở, Luật Kinh doanh bất động sản, Luật Đất đai, Luật Đầu tư.

Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15

- Sự cần thiết, mục đích, quan điểm ban hành Luật kinh doanh bất động sản.

- Bố cục và nội dung của Luật kinh doanh bất động sản năm 2023.

- Những điểm mới của Luật kinh doanh bất động sản.

- Các văn bản liên quan: Nghị định số 94/2024/NĐ-CP ngày 24/7/2024 Quy định chi tiết một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản về xây dựng và quản lý hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về nhà ở và thị trường bất động sản; Nghị định số 96/2024/NĐ-CP ngày 24/7/2024 Quy định chi tiết một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản; Thông tư số 04/2024/TT-BXD ngày 30/7/2024 Hướng dẫn về chương trình khung đào tạo, bồi dưỡng kiến thức hành nghề môi giới bất động sản và điều hành sàn giao dịch bất động sản.

Sau mỗi chuyên đề, các giảng viên đều dành thời gian để trao đổi, thảo luận các tình huống liên quan đến nội dung bài giảng và hay diễn ra tại địa phương. Nhờ đó mà học viên tham gia tập huấn, không chỉ tiếp thu được kiến thức mới mà còn dễ dàng vận dụng các kiến thức đó vào trong công việc chuyên môn của bản thân, góp phần nâng cao hiệu quả xử lý công việc tại đơn vị ngày một tốt hơn.

AMC TỔ CHỨC KHOÁ ĐÀO TẠO "KINH NGHIỆM QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QUY HOẠCH, QUẢN LÝ, ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ XANH, THÔNG MINH HIỆN ĐẠI TẠI CÁC NƯỚC TIỀN TIẾN" TẠI TRUNG QUỐC

Sáng ngày 11/11/2024, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị phối hợp với Học viện Đào tạo thị trường quốc gia, Trung Quốc tổ chức khóa đào tạo thứ 2 về “Kinh nghiệm quản lý nhà nước và tổ chức thực hiện công tác quy hoạch, quản lý, đầu tư phát triển đô thị xanh, thông minh hiện đại tại các nước tiên tiến” cho 22 học viên là trưởng, phó phòng của các sở chuyên ngành và UBND thành phố, cán bộ công chức thành ủy Thành phố Hà Nội.

Nhằm cung cấp kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm về quản lý nhà nước và tổ chức thực hiện công tác quy hoạch, quản lý, đầu tư phát triển đô thị xanh, thông minh hiện đại theo hướng bền vững, nâng cao vị thế đô thị Hà Nội trong thời đại toàn cầu hóa, Sở Nội vụ thành phố Hà Nội ký hợp đồng với Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (Học viện/AMC) tổ chức lớp bồi dưỡng về “Kinh nghiệm quản lý nhà nước và tổ chức thực hiện công tác quy hoạch, quản lý, đầu tư phát triển đô thị xanh, thông minh hiện đại tại các nước tiên tiến” tại Trung Quốc. Đây là khóa học thứ 2 tại Trung Quốc do Học viện thực hiện cho Sở Nội vụ Hà Nội với cùng chủ đề về Kinh nghiệm quản lý nhà nước và tổ chức thực hiện công tác quy hoạch, quản lý, đầu tư phát triển đô thị xanh, thông minh hiện đại tại các nước tiên tiến với khóa thứ 1 tổ chức tại ĐH Đồng Tế tại Thượng Hải, Trung Quốc vào tháng 9/2024.

Sáng ngày 11/11/2024, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị phối hợp với Học viện Đào tạo thị trường quốc gia, Trung Quốc tổ chức khóa đào tạo thứ 2 về “Kinh nghiệm quản lý nhà nước và tổ chức thực hiện công tác quy hoạch, quản lý, đầu tư phát triển đô thị xanh, thông minh hiện đại tại các nước tiên tiến” cho 22 học viên là trưởng, phó phòng của các sở chuyên ngành và UBND thành phố, cán bộ công chức thành ủy Thành phố Hà Nội.



Toàn cảnh khai giảng khóa đào tạo

Tham dự buổi lễ khai giảng, về phía Học viện Đào tạo thị trường quốc gia Trung Quốc, có ông Vương Quân, Phó giám đốc Học viện, phía AMC có Bà Vũ Thị Thanh Hương- Viện trưởng Viện Đào tạo và Hợp tác quốc tế - thuộc AMC cùng 22 học viên là trưởng phó phòng chuyên môn của Sở Nội vụ, Sở Tài chính và Phòng Tài chính - kế hoạch của UBND các quận, huyện của Thành phố Hà Nội. Đơn vị đào tạo tại Trung Quốc là Học viện Đào tạo thị trường quốc gia Trung Quốc - một đơn vị có bề dày lịch sử và uy tín trong công tác đào tạo cán bộ của Bộ Nhà ở - Quy hoạch đô thị và nông thôn Trung Quốc.

Khóa học diễn ra 15 ngày, từ ngày 11/11-24/11/2024 bao gồm cả thời gian đi lại, trong đó 40% thời lượng là phần học lý thuyết, 60% dành cho học tập thực tế. Nội dung của khóa học chủ yếu đề cập đến các chủ trương, chính sách và những bài học thực tiễn của Trung Quốc trong công tác lập quy hoạch, quản lý quy hoạch, đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng đô thị, nông thôn xanh, thông minh. Cụ thể, phần học lý thuyết gồm 11 chuyên đề: Quan điểm và thực tiễn quy hoạch đô thị Trung Quốc; quan điểm và thực tiễn quy hoạch tổng thể đô thị Bắc Kinh; kinh nghiệm xây dựng nông thôn mới thông minh và xanh tại Bắc Kinh; quan điểm và kinh nghiệm bảo tồn văn hóa lịch sử Bắc Kinh; cơ hội và thách thức tăng trưởng xanh trong thị trường tín chỉ Carbon; xây dựng thành phố thông minh và phát triển kinh tế số của Bắc Kinh; Kinh nghiệm xây dựng nhà ở xã hội của Bắc Kinh; Quy hoạch cơ sở hạ tầng đô thị; Quan điểm và thực tiễn quy hoạch giao thông Bắc Kinh; xây dựng thành phố bọt biển và quản lý tổng hợp lũ lụt đô thị; thúc đẩy xây dựng dự án an toàn tuyến cơ sở hạ tầng đô thị.

Tham gia giảng dạy khóa học là đội ngũ giảng viên và chuyên gia có trình độ chuyên môn cao, giàu kiến thức thực tiễn, như Nguyên Tổng Kinh tế sư của Bộ Nhà ở và Phát triển Đô thị Nông thôn, Chuyên gia thiết kế và khảo sát cấp quốc gia, Chủ tịch Hội Quy hoạch Đô thị Trung Quốc; Viện trưởng Viện Quy hoạch Thiết kế Đô thị Bắc Kinh; Viện trưởng Viện Nghiên cứu Thành phố Văn hóa Lịch

sử, Viện Thiết kế Quy hoạch Đô thị Trung Quốc; Viện Nghiên cứu Đô thị Trung Quốc, Đại học Thanh Hoa; Ủy ban Nhà ở và xây dựng Đô thị Nông thôn thành phố Bắc Kinh... Ngoài ra, khóa học còn dành 60% thời lượng cho phần học tập, khảo sát thực tế tại 2 thành phố lớn của Trung Quốc là Thượng Hải và Bắc Kinh, như Nghiên cứu khảo sát công tác đầu tư xây dựng nhà ở xã hội của thành phố Bắc Kinh; nghiên cứu khảo sát dự án Đại đô thị Hùng An - Bắc Kinh, Trung Quốc; nghiên cứu khảo sát Trung tâm điều hành đô thị thông minh quận Triều Dương; phát triển kinh tế đêm của thành phố Bắc Kinh - Bài học cho Hà Nội; Giao thông thông minh của Thượng Hải; Hạ tầng cấp thoát nước của TP. Thượng Hải; kỷ tích sông Hoàng Phố - Thượng Hải, bài học kinh nghiệm cho Hà Nội trong phát triển quy hoạch hai bên bờ sông Hồng; bảo tồn di sản văn hóa gắn với phát triển kinh tế của TP. Thượng Hải; quy hoạch cơ sở hạ tầng điện, viễn thông thành phố Thượng Hải...

Để lớp học được vận hành theo đúng kế hoạch, phía Sở Nội vụ cử 1 cán bộ làm trưởng đoàn, 1 cán bộ làm quản lý lớp. Phía Học viện cử 1 cán bộ là Viện trưởng Viện Đào tạo và Hợp tác quốc tế làm phiên dịch và dẫn đoàn.

Cuối khóa học, các học viên đủ điều kiện sẽ được Học viện Đào tạo thị trường quốc gia Trung Quốc cấp chứng nhận hoàn thành khóa học. Ngoài ra, theo quy định của UBND TP. Hà Nội, các học viên sẽ phải viết bài thu hoạch về kết quả học tập để nộp cho Sở Nội vụ.

270 CÁN BỘ TP. BUỒN MA THUỘT ĐƯỢC BỒI DƯỠNG NÂNG CAO NGHIỆP VỤ CHUYÊN MÔN VỀ ĐẤU THẦU

Ngày 09/11/2024, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị phối hợp với UBND TP. Buôn Mê Thuột tổ chức khai giảng khóa "Bồi dưỡng nghiệp vụ chuyên môn về Đấu thầu" cho 270 học viên trên địa bàn TP. Buôn Mê Thuột.



Toàn cảnh khoá Bồi dưỡng nghiệp vụ chuyên môn về đấu thầu tại TP. Buôn Ma Thuột.

Khóa học nhằm trang bị cho các cá nhân làm công tác có liên quan đến đấu thầu những kiến thức cơ bản và cập nhật những kiến thức về Luật Đấu thầu mới sửa đổi góp phần nâng cao hiệu quả trong công tác đấu thầu tại đơn vị ngày một tốt hơn. Học viên tham gia là Bí thư Đảng ủy, chủ tịch UBND, trưởng phó phòng; phó chánh văn phòng, chuyên viên, công chức Tài chính - Kế toán, công chức Địa chính - Xây dựng thuộc UBND phường, xã; hiệu trưởng, phó hiệu trưởng, kế toán các trường; Phó trưởng trạm, kỹ sư xây dựng trên địa bàn TP. Buôn Mê Thuột.

Khóa học diễn ra trong các ngày (từ ngày 09/11/2024 đến ngày 10/11/2024), các học viên sẽ được giảng viên Nguyễn Thị Thu Nhàn – Viện trưởng Viện Kinh tế xây dựng và đô thị thuộc Học viện, có trình độ chuyên môn sâu, nhiều năm kinh nghiệm thực tế, đồng thời có phương pháp giảng dạy khoa học và còn là chuyên gia trong lĩnh vực tư vấn các gói thầu sẽ truyền đạt kiến thức mới nhất mà Luật Đấu thầu mới ban hành nằm trong các chuyên đề chính như sau: Quy định chung trong lựa chọn nhà thầu; kế hoạch tổng thể và kế hoạch lựa chọn nhà thầu; quy trình, thủ tục lựa chọn nhà thầu không qua mạng; đấu thầu qua mạng; hợp đồng; xử lý tình huống trong đấu thầu

Ngoài việc truyền đạt những kiến thức chuyên môn, giảng viên còn hướng dẫn cách xử lý các tình huống để cùng trao đổi, thảo luận nhằm giúp học viên nắm vững những kiến thức cơ bản để xây dựng được kế hoạch và hiểu rõ các quy trình trong công tác đấu thầu, từ đó vận dụng vào trong công tác chuyên môn tại đơn vị một cách linh hoạt, tuân thủ theo đúng quy định của pháp luật, góp phần tăng cường hiệu quả trong công tác đấu thầu, cũng như bảo đảm cho các cuộc đấu thầu được diễn ra minh bạch, công bằng, có tính cạnh tranh lành mạnh.

Tham gia khóa bồi dưỡng này, ngoài việc chấp hành nội quy, quy định của lớp học, học viên sẽ tham gia làm bài kiểm tra nhằm đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức đồng thời căn cứ vào kết quả bài kiểm tra, Học viện sẽ cấp chứng nhận hoàn thành khóa học cho các học viên.

SỰ TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

TRONG ĐÀO TẠO NGÀNH KIẾN TRÚC TẠI VIỆT NAM

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ARCHITECTURE TRAINING IN VIETNAM



Ths. KTS. Lê Tiểu Thanh ¹

Ths. KTS. Trần Ngọc Thanh Trang ²

Tóm tắt: Sự phát triển của khoa học công nghệ, trí tuệ nhân tạo ngày nay đã tạo nên cuộc cách mạng về thiết kế, tác động trực tiếp, sâu rộng nhất là ngành thiết kế kiến trúc và nội thất, áp dụng trong cả quá trình từ lên ý tưởng, triển khai kĩ thuật, dự toán, xây dựng, quản lý và bảo trì công trình. Nó cũng có khả năng thay đổi căn bản mọi khía cạnh, vai trò của nhà thầu, nhà thiết kế, kỹ sư triển khai kỹ thuật thi công... thậm chí cả hệ sinh thái ngành kiến trúc, xây dựng. Điều này đòi hỏi sự cấp thiết phải thay đổi mục tiêu đào tạo, thực tiễn hành nghề ngành kiến trúc.

Từ khóa: Thiết kế, kiến trúc, công nghệ, trí tuệ nhân tạo, đào tạo.

Nhận bài ngày 12/8/2024, chỉnh sửa ngày 15/10/2024, chấp nhận đăng ngày 5/11/2024.

1. Sự tác động của khoa học công nghệ với thiết kế kiến trúc, nội thất

Sau năm 1990, các thiết kế kiến trúc, nội thất đã được thực hiện bằng phương tiện kỹ thuật số. Những năm 2000, sự ra đời của các quy trình công nghệ kỹ thuật số mới 3 chiều đã trở nên phổ biến, tiết kiệm thời gian và phát triển sáng tạo cho các nhà thiết kế. Hiện tại, các chương trình vẽ và mô hình hóa 2D và 3D

Abstract: Along with the development of science and technology, artificial intelligence today has created a revolution in design, having a direct and far-reaching impact on architectural and interior design, applied in all the process: from ideation, engineering implementation, estimating, construction to management and maintenance. AI also has the ability to fundamentally change every aspect, the role of contractors, designers, engineers deploying construction techniques... and even the ecosystem of the architecture and construction industry. This requires an urgent change in training goals and practice in architecture.

Key words: Design, architecture, technology, artificial intelligent, training.

trên máy tính, kiến trúc tham số (Parametric design), chương trình sản xuất được mã hóa bằng máy tính, chương trình mô phỏng, sản phẩm trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo (virtual reality) và hệ thống máy in 3D khá phổ biến trong kiến trúc nội thất.

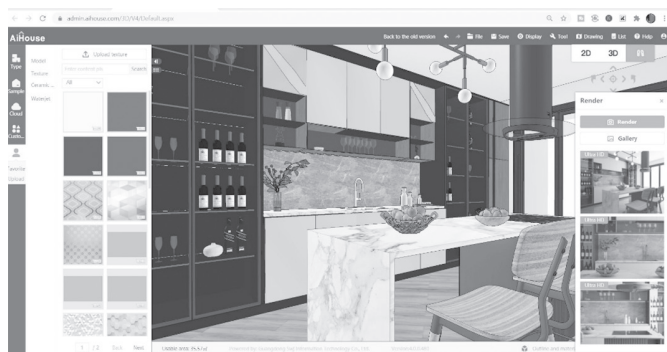
Các phần mềm giúp cho các kiến trúc sư có thể đánh giá được các khía cạnh khác nhau của công trình kiến trúc một cách trực quan và chính xác hơn, từ đó đưa ra những quyết định thiết

¹ Khoa Cơ Điện tử, trường Cơ khí, ĐH học Bách khoa Hà Nội

² Khoa Nội thất, ĐH Kiến trúc Hà Nội. Email: thanhtrang167@gmail.com

kế phù hợp. Ngoài ra, công nghệ máy tính cũng đã tạo ra những cách tiếp cận mới trong việc thiết kế kiến trúc, chẳng hạn như sử dụng các thuật toán tối ưu hóa để tìm kiếm những giải pháp thiết kế tối ưu nhất trong một khoảng thời gian ngắn. Điều này đã mở ra những cánh cửa mới cho việc nghiên cứu và phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực thiết kế kiến trúc, đồng thời cũng cung cấp cho các kiến trúc sư những công cụ mạnh mẽ hơn để thực hiện công việc của mình.

Trí tuệ nhân tạo trong tương lai thậm chí có thể thay thế phần lớn các hoạt động trong quá trình thiết kế, tham gia mọi nhiệm vụ từ thiết kế tới thi công, quản lý, vận hành, bảo trì công trình... Ví dụ: Chuỗi giải pháp công nghệ AIO (all in one) với phần mềm Aihouse [2]– Phần mềm thiết kế VR có thể xem là công nghệ cách mạng trong thiết kế nội thất. Aihouse là một nền tảng hiếm hoi hoàn thiện chuẩn BIM (Mô hình hóa thông tin xây dựng - Building Information Modeling) hiện nay (Hình 1).



Hình 1: Phần mềm AiHouse. Nguồn: AiHouse /LinkedIn

Với Aihouse, các công đoạn thiết kế, xuất bản vẽ CAD kỹ thuật cho thi công, khối lượng nguyên vật liệu, nguồn gốc sản phẩm nội thất được truy xuất thương hiệu rất chính xác và nhanh chóng. Điểm ấn tượng nhất của Aihouse bắt đầu từ khả năng ứng dụng AI – Trí tuệ nhân tạo vào khâu thiết kế dựa trên công nghệ Icloud (Điện toán đám mây). Với công nghệ kéo thả vượt trội cùng kho thư viện 3D model sẵn có lên đến 40 triệu sản phẩm (phát triển hàng ngày bởi công nghệ Big Data), Aihouse giúp cho các KTS, NTK ngành nội thất có thể thiết kế nhanh gấp hàng chục lần so với các phần mềm truyền thống.

Sự ra đời của ứng dụng Midjourney đã giúp con người đưa ra các ý tưởng thiết kế dựa trên những câu lệnh gợi ý trong một khoảng thời gian vô cùng ngắn (Hình 2). Kết quả mà AI thực hiện ở đây không phải chỉ là một hay hai ý tưởng mà là hàng chục, thậm chí là hàng trăm ý tưởng cho một yêu cầu. Việc mà nhà thiết kế phải làm là sàng lọc ý tưởng mà thôi. Tuy nhiên, điểm mạnh của con người và trí tuệ nhân tạo là khác nhau. Con người có ý thức chung, có thể giải quyết các tình huống khó xử, có đạo đức, sự đồng cảm, trí tưởng tượng và khả năng trừu tượng. Mặt khác, điểm nổi bật của trí tuệ nhân tạo là khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên, nhận dạng mẫu, phân loại kiến trúc, học máy, không bị ràng buộc bởi định kiến... Những gì máy tính làm tốt nhất là học và ghi nhớ kiến thức. Trí tuệ nhân tạo học nhanh hơn con người rất nhiều, có thể ghi nhớ vô hạn và không bao giờ quên những gì đã học một lần.



Hình 2: Thiết kế công trình biệt thự với nền tảng AI – MidJourney

Mối quan hệ giữa trí tuệ nhân tạo và con người không phải là sự cạnh tranh mà là sự hỗ trợ. Việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong những công việc mang tính hệ thống, lặp đi lặp lại sẽ giúp giảm gánh nặng, giảm thời gian lao động cho người thiết kế để họ có thể tập trung hơn trong việc nghiên cứu, sáng tạo, giao tiếp và đồng cảm với khách hàng để từ đó có thể đưa ra những quyết định cuối cùng.

Sự thay đổi nhu cầu sử dụng lao động

Giai đoạn kể từ năm 2020 trở về trước, các công ty trong lĩnh vực Kiến trúc, nội thất thường có nhu cầu sử dụng nguồn nhân lực với nhiều kỹ năng khác nhau (Hình 3). Bao gồm:

Kỹ năng tư duy sáng tạo và khả năng thiết kế độc đáo; Kiến thức chuyên môn về các tiêu chuẩn và quy định thiết kế, đặc biệt là về bền vững và môi trường; Kỹ năng xây dựng mô hình 3D và 4D bằng các phần mềm diễn họa để trực quan hóa các ý tưởng thiết kế; Khả năng giao tiếp hiệu quả với khách hàng, đồng nghiệp và các bên liên quan khác; Kỹ năng làm việc nhóm và đồng hành cùng các chuyên gia đa ngành khác nhau để đưa ra giải pháp thiết kế tốt nhất.

Trong bối cảnh chuyển đổi số của cuộc cách mạng công nghệ 4.0, nhu cầu sử dụng lao động trong lĩnh vực thiết kế kiến trúc và nội thất đã thay đổi đáng kể. Các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), thực tế ảo (VR) và máy học (ML), đã tác động đến quy trình thiết kế và đòi hỏi các nhà thiết kế kiến trúc phải có kỹ năng và kiến thức mới để có thể tận dụng các công nghệ này. Các công nghệ này giúp tăng cường khả năng trực quan hóa và mô phỏng, cho phép các nhà thiết kế kiến trúc có thể tạo ra mô hình 3D chính xác hơn và hiển thị các tính năng chi tiết của công trình xây dựng trước khi bắt đầu thực hiện. Điều này giúp giảm thiểu sai sót trong quá trình thiết kế, tăng hiệu quả và giảm thời gian thực hiện.

Ngoài ra, sự gia tăng của các công nghệ dữ liệu lớn và IoT (Internet of Things) cũng đang thúc đẩy nhu cầu tìm kiếm những chuyên gia về phân tích dữ liệu và lập trình để phát triển các ứng dụng phần mềm hỗ trợ quá trình thiết kế và quản lý công trình xây dựng. Vì vậy, để đáp ứng nhu cầu của thị trường, các nhà thiết kế kiến trúc cần phải học tập và nắm vững các công nghệ mới để cải thiện hiệu quả làm việc của mình và giảm thiểu sai sót trong quá trình thiết kế. Đồng thời, họ cũng cần có kỹ năng và kiến thức mới để đáp ứng yêu cầu về phân tích dữ liệu và lập trình cho các ứng dụng phần mềm mới.

Dự báo sự thay đổi nhu cầu sử dụng nhân sự ngành thiết kế kiến trúc, nội thất phụ thuộc vào nhiều yếu tố như xu hướng phát triển của ngành, sự thay đổi trong nhu cầu của thị trường và sự phát triển của công nghệ. Tuy nhiên, có thể dự đoán một số xu hướng chính như sau:

Tăng cường sử dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ tiên tiến trong thiết kế và quản lý dự án.

Sự phát triển của thiết kế bền vững và thân thiện với môi trường, đòi hỏi các kỹ năng mới như hiểu biết về vật liệu tái chế, năng lượng tiết kiệm, và kiến thức về hệ thống quản lý năng lượng trong kiến trúc.

Nhu cầu về kỹ năng liên quan đến xây dựng và bảo trì kiến trúc có tính độc đáo cao, như kiến thức về kỹ thuật xây dựng và vật liệu, cũng như kỹ năng quản lý dự án.

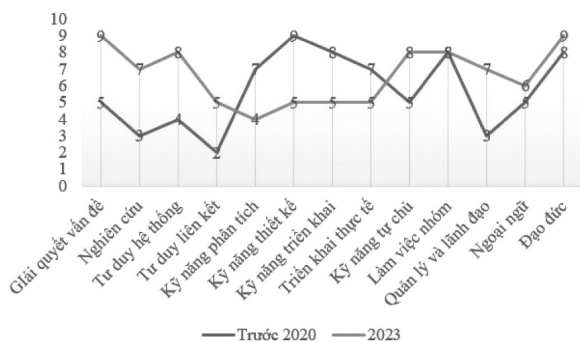
Tăng cường yêu cầu đối với các kỹ năng kỹ thuật số trong thiết kế, đặc biệt là về việc sử dụng phần mềm thiết kế và các công nghệ mới như VR và AR.

Yêu cầu về kỹ năng xử lý dữ liệu và phân tích thông tin để đưa ra quyết định và thiết kế hiệu quả hơn.

Đòi hỏi kỹ năng kinh doanh: Các nhân viên thiết kế nội thất cần có kiến thức kinh doanh để có thể thuyết phục khách hàng, quản lý dự án và làm việc với các đối tác khác trong quá trình thiết kế và triển khai dự án.

Tăng cường sáng tạo: Sự cạnh tranh trong ngành thiết kế nội thất ngày càng gay gắt, do đó, các nhân viên thiết kế cần phải có khả năng sáng tạo để tạo ra các thiết kế mới và độc đáo, giúp thu hút khách hàng.

Xu hướng phát triển mô hình hệ sinh thái trong lĩnh vực xây dựng: Từ thiết kế tới thi công, bảo trì, vận hành...



Hình 3: So sánh mức độ yêu cầu của các kỹ năng đối với nhân sự ngành thiết kế Nội thất trước năm 2020 và hiện tại (Nguồn: Thanh Trang)

Trong năm 2020, đại dịch Covid-19 đã thúc đẩy sự phát triển của phương thức làm việc từ xa và học trực tuyến. Điều này có thể ảnh hưởng đến cách thức đào tạo và sử dụng nhân sự trong ngành thiết kế kiến trúc, khi sinh viên và nhân viên có thể làm việc từ xa và truy cập vào các công cụ và phần mềm thiết kế từ bất kỳ đâu.

Tóm lại, sự thay đổi nhu cầu sử dụng nhân sự ngành thiết kế kiến trúc nói chung và nội thất nói riêng phụ thuộc vào sự phát triển của ngành và công nghệ, sự thay đổi của thị trường và xu hướng phát triển của xã hội. Trong bối cảnh cách mạng công nghệ 4.0, với các vai trò và ảnh hưởng đã phân tích ở trên, AI đang trở thành một công cụ hỗ trợ quan trọng cho các nhà thiết kế kiến trúc & nội thất, giúp họ tăng cường khả năng trực quan hóa, tối ưu hóa thiết kế, giảm thiểu sai sót và rủi ro, tăng cường tính sáng tạo

và cải thiện trải nghiệm người dùng. Từ đó, có thể thấy sự thay đổi yêu cầu kỹ năng của các kiến trúc sư, nhà thiết kế trong tương lai như: Một số các kỹ năng cần tăng cường (như kỹ năng phản biện, kỹ năng sáng tạo), một số kỹ năng suy giảm hoặc không còn cần thiết như (kỹ năng diễn họa, kĩ năng triển khai kĩ thuật) và một số kỹ năng mới được hình thành (như khả năng sử dụng và cập nhật công nghệ, kỹ năng phân tích dữ liệu)...

2. Đào tạo ngành thiết kế kiến trúc tại Việt Nam

Hiện nay, sự phát triển kiến trúc hết sức đa dạng, có tính tổng hợp liên quan đến nhiều ngành trong xã hội như kinh tế, văn hóa, xã hội, môi trường, tài nguyên, di sản, khoa học và công nghệ... [3] Đó là chưa kể đến các xu thế, xu hướng mà Việt Nam đang mong muốn hướng tới các mô hình về công trình và đô thị thông minh, kiến trúc xanh và tiết kiệm năng lượng đồng hành với việc gìn giữ, bảo tồn các sắc thái văn hóa của quốc gia, vùng miền, địa phương. Bên cạnh đó, công nghệ thông minh hỗ trợ về mặt kỹ thuật và quản lý như công nghệ BIM, BMS và hàng loạt các công nghệ SMART trong hệ thống ME của công trình kiến trúc. Vì thế, hệ thống giáo trình hiện nay đã rất lạc hậu, thiếu tính liên kết giữa lý thuyết và thực hành, nhất là xâu chuỗi tích hợp giữa phần Concept của sinh viên liên quan đến các phần kỹ thuật ME và các vấn đề có liên quan đến văn hóa xã hội. Đặc biệt, trong các đồ án chuyên ngành, sinh viên vẫn phải, vẫn bị chi phối bởi các tiêu chuẩn, quy chuẩn đã lâu chưa được cập nhật.

Với nguồn nhân lực đào tạo hiện nay, nhìn chung, lực lượng giáo viên thường chú trọng tới các phần lý thuyết, nguyên lý; đa phần chưa có điều kiện hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ về lĩnh vực kiến trúc nên thiếu kinh nghiệm thực tiễn. Giáo trình giảng dạy ở các bộ môn, chuyên ngành khác nhau chưa có điều kiện tích hợp chung trong những lĩnh vực có tính tổng hợp, nhất là các đồ án công trình kiến trúc cho sinh viên. Còn thiếu sự phối hợp trong đào tạo giữa trường Đại học, Viện nghiên cứu, Hội nghề nghiệp và doanh nghiệp. Và hệ quả đó, thường làm cho đội ngũ giáo viên ít chịu đổi mới, thiếu tính linh hoạt và sáng tạo.

Sinh viên mới ra trường, có ý định theo đuổi ngành thiết kế nội thất hay muốn trở thành một kiến trúc sư phải nắm vững được đầy đủ cả kiến thức trên lý thuyết và thực tế, có năng khiếu thẩm mỹ, khả năng pha trộn màu sắc, bày trí không gian và thiết kế thật ấn tượng, nhằm đảm bảo sự hài hòa với kiến trúc tổng thể ngay từ ban đầu [4]. Việc đào tạo qua trường lớp với kỹ năng thực hành bên ngoài là một khoảng cách vô cùng lớn, đầy những thách thức.

3. Đề xuất một số giải pháp phát triển đào tạo ngành thiết kế kiến trúc tại Việt Nam

Phát huy nền tảng dạy học truyền thống

Việc giảng dạy thực hành truyền thống vẫn là một nền tảng quan trọng cho giảng dạy kiến trúc thực tế [8]. Các liên kết thực hành truyền thống bao gồm liên kết thực hành trong mỗi khóa học, giảng dạy thực tế trong các khóa thực tập của tất cả các lớp, thiết kế tốt nghiệp và đào tạo sinh viên đại học ở tất cả các lớp. Tất cả các loại khóa học về kiến trúc nên sắp xếp hợp lý nội dung thực hành xung quanh mục tiêu giảng dạy để kích thích tư duy đổi mới của sinh viên và nâng cao khả năng thực hành của sinh viên.

Phát huy hết vai trò tìm hiểu, khảo sát và thực tập, cần xây dựng kế hoạch thực tế trên cơ sở điều kiện cụ thể của sự phát triển tòa

nhà hiện nay. Thông qua dự án nghiên cứu khoa học và sáng tạo của sinh viên đại học, trường đại học cung cấp nền tảng đào tạo nghiên cứu khoa học cho sinh viên, trau dồi ý thức nghiên cứu khoa học và tinh thần làm việc nhóm của sinh viên, đồng thời nâng cao khả năng nghiên cứu khoa học và đổi mới thực tiễn.

Tăng cường giảng dạy khoa học, công nghệ, bắt kịp xu hướng cách mạng 4.0, 5.0

Trong giảng dạy kiến trúc, với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ máy tính và Internet, đã làm thay đổi sâu sắc nội hàm, mục tiêu, phương tiện và phạm vi ứng dụng của kiến trúc hiện đại. Sự tích hợp của Internet và ngành Xây dựng đã thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của nhiều công nghệ kỹ thuật số mới nổi. Thực tế ảo, mô hình thông tin tòa nhà và thiết kế tham số đều là sản phẩm của sự kết hợp giữa các nguyên tắc kiến trúc và công nghệ kỹ thuật số tiên tiến. Việc tích hợp các công nghệ kỹ thuật số mới và các ngành kiến trúc không chỉ đòi hỏi các điều kiện thực nghiệm và kỹ thuật hỗ trợ ở mức độ cao mà còn cần phải đột phá các mô hình giảng dạy truyền thống và khám phá các phương pháp giảng dạy thích ứng hơn với đặc điểm của thời đại này.

Xây dựng nền tảng quốc tế cho giáo dục kiến trúc

Lĩnh vực kiến trúc đã rất chú trọng đến việc trau dồi chiều sâu tư duy và tầm nhìn rộng của nhà thiết kế. Sự phát triển của thời đại đã nâng cao mục tiêu thách thức hơn trong việc trau dồi tầm nhìn quốc tế của kiến trúc sư. Đối với việc trau dồi của sinh viên đại học, tầm nhìn quốc tế không chỉ dừng lại ở việc thu thập và tổ chức tài liệu thông tin mà còn thông qua quá trình học tập trải nghiệm, các chuyến đi thực tế có sự tham gia, giao lưu trực tiếp giữa các quốc gia, đạt được kinh nghiệm và cảm hứng từ thiết kế của nó, thường tạo thành một tòa nhà tốt hơn. Tư duy quốc tế và quan điểm sáng tạo của giáo viên.

Những lợi thế của việc xây dựng một nền tảng quốc tế cho giáo dục kiến trúc chủ yếu được thể hiện ở hai khía cạnh sau:

Mô hình giảng dạy đa dạng

Đa dạng hóa hình thức dạy học, đa dạng hóa ý tưởng thiết kế và mở ra kết quả thiết kế. Trong quá trình tạo ra cùng một chủ đề từ các quan điểm khác nhau và sử dụng các phương pháp khác nhau, các phương thức tư duy và ý tưởng giải quyết vấn đề của các quốc gia khác nhau đã tạo ra các phương thức tư duy sáng tạo kiến trúc khác nhau. Trong một dự án đào tạo hoàn chỉnh, nếu các nhóm tham gia từ các nền văn hóa khác nhau và các vị trí xã hội khác nhau có thể thể hiện đầy đủ tính độc đáo của họ, thì những quan điểm, đặc điểm và kỹ thuật độc đáo này sẽ tạo thành một quá trình bổ sung lẫn nhau. Tính toàn diện cho phép giảng viên và sinh viên có không gian linh hoạt để chơi riêng, đồng thời kết quả thiết kế rất đa dạng và cởi mở, tạo ra những sản phẩm tốt nhất.

Nền tảng tham khảo quốc tế hóa

Nền tảng tham khảo được quốc tế hóa vừa là nền tảng để học hỏi và hiểu được điểm mạnh của người khác, vừa là cơ hội để thể hiện bản thân. Các quốc gia và tổ chức tham gia có thể nắm bắt những phát triển mới nhất trong kỷ luật xây dựng trên nền tảng để đạt được định vị chính xác. Liên kết giảng dạy quốc tế là một thiết kế hoàn chỉnh với một dự án chung và một tiêu chuẩn chung, tạo thành một cấu trúc giảng dạy tổng thể được tham chiếu lẫn nhau và thúc đẩy lẫn nhau giữa các quốc gia, giữa các trường học và giữa các nền văn hóa.

Đáp ứng nhu cầu toàn diện và đa dạng về nhân lực thiết kế kiến trúc của xã hội. Chỉ dựa vào việc giảng dạy lý thuyết đơn giản trên lớp và thực tập giảng dạy trong trường là không đủ. Hầu hết các công ty thiết kế theo định hướng kinh tế đều yêu cầu các phẩm chất toàn diện của các kiến trúc sư, những người nắm vững kiến thức lý thuyết chuyên môn và khả năng đổi mới thiết kế mạnh mẽ. Họ không chỉ có thể làm quen với các kỹ năng kỹ thuật cụ thể mà còn hiểu được quy trình thiết kế toàn diện. Nghiên cứu cách xây dựng nền tảng thực hành đa chiều để trau dồi khả năng sáng tạo của sinh viên kiến trúc nhằm tăng cường trau dồi kỹ năng thực hành cho sinh viên, phá vỡ phương thức giáo dục truyền thống, xác lập quan niệm giáo dục mới hiện đại, tìm ra các phương pháp và hình thức phù hợp hơn cho nghề nghiệp.



Lĩnh vực kiến trúc đã rất chú trọng đến việc trau dồi chiều sâu tư duy và tầm nhìn rộng của nhà thiết kế

Tăng cường đổi mới sáng tạo trong giảng dạy và học tập

Trong kế hoạch giảng dạy và thiết lập chương trình giảng dạy, cần nhấn mạnh tầm quan trọng của việc giảng dạy thực tế đối với việc trau dồi tài năng. Quá trình dạy học phải lấy năng lực thực hành, năng lực sáng tạo của học sinh làm mẫu chốt.

Các ứng dụng của dạy học kỹ thuật số tập trung vào việc giúp sinh viên nâng cao trình độ vẽ tay, thúc đẩy tư duy khác biệt và đổi mới. Sinh viên có thể sử dụng các phần mềm vẽ chuyên nghiệp, thiết kế mô hình ba chiều chuyên nghiệp hơn. Ứng dụng dạy học số chú trọng rèn luyện khả năng tư duy và trí tưởng tượng không gian cho học sinh, cho phép sinh viên cảm nhận sự khác biệt của cấu trúc không gian một cách trực quan hơn thông qua mô hình ba chiều chuyên nghiệp, nâng cao độ chính xác của mô hình thiết kế.

Việc ứng dụng số hóa trong giảng dạy thiết kế nội thất có thể khơi dậy mạnh mẽ ở sinh viên sự ham học hỏi kiến thức, chủ động tìm kiếm những vấn đề gặp phải trong quá trình thiết kế, không ngừng rèn luyện khả năng tư duy số trong quá trình giải quyết vấn đề.

Đẩy mạnh tính liên ngành

Kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng dựa trên sự hợp tác giữa các ngành. Việc triển khai các dự án này thường phức tạp và có quy mô lớn, đòi hỏi sự tương tác giữa các bên liên quan từ nhiều lĩnh vực khác nhau: Kiến trúc sư, khách hàng, người dùng và kỹ sư. Mặc dù người ta thấy rằng các công việc liên ngành là phổ biến trong thực hành kỹ thuật và giáo dục, tuy nhiên chúng hầu như hiếm khi được áp dụng trong các trường kiến trúc hiện tại.



Việc thực hiện một dự án kiến trúc luôn là một nỗ lực tập thể và các kiến trúc sư phải được trang bị các công cụ và kỹ năng phù hợp cần thiết để hoàn thành công việc của mình. Những điều cơ bản của những kỹ năng này có được trong quá trình học tập và phát triển trong các giai đoạn tiếp theo của sự nghiệp. Thông qua giáo dục học thuật, các kiến trúc sư nên tiếp thu kiến thức từ các ngành như luật, xã hội học, tâm lý học, kỹ thuật dân dụng, trắc địa, kỹ thuật môi trường và kinh tế, đồng thời cần được trang bị các kỹ năng như sáng tạo, trình bày, hòa giải, phối hợp, quản lý và sự phạm [9].

Hợp tác đào tạo với các trường nước ngoài

Tổ chức các chương trình giảng dạy và nghiên cứu liên quan mật thiết tới sự phát triển kinh tế - xã hội, thúc đẩy giao tiếp với các tổ chức quốc tế có uy tín và học giả tiên tiến trên thế giới. Đồng thời phát triển các mối quan hệ hợp tác và thực tiễn hợp tác lâu dài, ổn định trên cơ sở hiểu biết và công nhận lẫn nhau.

Thông qua chương trình liên kết, đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý được học hỏi và nâng cao trình độ chuyên môn, hệ thống tài liệu dần được tăng lên cả về số lượng lẫn chất lượng. Ngôn ngữ giảng dạy bằng tiếng Anh dần được giảng dạy trong phần lớn thời lượng của chương trình đào tạo. Sinh viên theo học có cơ hội tiếp xúc, trải nghiệm các phương pháp giảng dạy tiên tiến, được học trao đổi tại các trường đối tác nước ngoài và nhiều ưu đãi khác.

4. Kết luận

Cần nhận thức rõ điểm mạnh, điểm yếu của công nghệ và con người để phối hợp linh hoạt trong các hoạt động nghề nghiệp nhằm đạt được hiệu quả tối ưu. Công nghệ thông minh chỉ có thể phát huy bởi con người "thông minh", điều đó càng nhấn mạnh thêm vai trò của giáo dục và đào tạo nhằm cung ứng nguồn nhân lực chất lượng thông qua những cải cách toàn diện không chỉ về mục tiêu, hình thức và phương pháp đào tạo mà cả hệ thống giáo trình và nguồn lực giảng viên.

Việc giảng dạy kiến trúc đóng một vai trò quan trọng trong việc đào tạo các tài năng kiến trúc. Đây là một biện pháp giảng

dạy để giải quyết năng lực toàn diện của học sinh, nâng cao hứng thú học tập của học sinh, tích hợp kiến thức lý thuyết trên lớp và cũng là một phương pháp hiệu quả để trau dồi những tài năng sáng tạo và thông minh.

Các kiến trúc sư không chỉ nắm vững kiến thức lý thuyết chuyên môn nhất định mà còn có khả năng đổi mới thiết kế mạnh mẽ. Họ không chỉ có thể làm quen với các kỹ năng kỹ thuật cụ thể của vị trí của họ mà còn hiểu được quy trình thiết kế toàn diện. Nghiên cứu cách xây dựng nền tảng thực hành đa chiều, cập nhật những tiến bộ của khoa học công nghệ để trau dồi khả năng sáng tạo của sinh viên kiến trúc, trau dồi kỹ năng thực hành cho sinh viên, tiếp nối phương thức giáo dục truyền thống, xác lập quan niệm giáo dục mới hiện đại, tìm ra các phương pháp và hình thức phù hợp hơn cho nghề nghiệp. Trau dồi tài năng kiến trúc với khả năng sáng tạo và thực tế có ý nghĩa to lớn với việc đào tạo nhân lực ngành thiết kế kiến trúc Việt Nam.

Tài liệu tham khảo:

- [1] "Demirarslan, D., Demirarslan, O. (2020). Digital Technology and Interior Architecture. Mimarlık ve Yaşam, 5(2), 561-575."
- [2] "Xu hướng ứng dụng công nghệ 4.0 vào ngành nội thất trong và sau đại dịch Covid-19," Kiến Việt, 23 8 2021. [Online]. Available: <https://kienviet.net/2021/08/23/xu-huong-ung-dung-cong-nghe-4-0-trong-nganh-noi-that-trong-va-sau-dai-dich-covid-19/>. [Accessed 17 05 2023].
- [3] Nguyễn Tất Thắng, "Đổi mới mô hình, phương pháp và đào tạo ngành kiến trúc tại các trường Đại học của Việt Nam," *Tạp chí Kiến trúc*, no. 11, 2019.
- [4] Hứa Hoài Nam, "Thiết kế sáng tạo trong thực tế Việt Nam – dưới góc nhìn thiết kế nội thất," *Kiến Trúc Việt Nam*, 09 12 2019. [Online]. Available: <https://kientrucvietnam.org.vn/thiet-ke-sang-tao-trong-thuc-te-viet-nam-duoi-goc-nhin-thiet-ke-noi-that/>. [Accessed 17 05 2023].
- [5] "Innovative universities that are expanding the boundaries of architecture," 16 11 2019. [Online]. Available: <https://www.studyinternational.com/news/innovative-universities-that-are-expanding-the-boundaries-of-architecture/>. [Accessed 18 05 2023].
- [6] "Amandykova, D., Gulmira, A., Myrzakhmetova, S., Mukanovna, A. I., Nigmatova, A., & Popov, Y. (2021). The method of formation of interdisciplinary principles in the educational program of the specialty "architecture". *Linguistics and Culture Review*, 5(53),."
- [7] Nguyễn Anh Tuấn, Trần Anh Tuấn, "Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 - động lực mới cho ngành Kiến trúc," *Tạp chí Xây dựng*, no. 2, 2021.
- [8] Zhou, M. (2020, May). Architecture Students' Innovation Ability Training Multi-Dimensional Practice Platform Construction. In 6th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2020) (pp. 638-642). Atlantis Press.
- [9] Schneider-Skalska, G., Interdisciplinary education of architects both globally and locally. *World Trans. on Engng.*

PHÂN TÍCH MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ VẬT LIỆU SỬ DỤNG & CẤU TẠO TRONG TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ KẾT CẤU BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP (TCVN 5574:2018) LÀM ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ THIẾT KẾ CẦU KIẾN BÊ TÔNG CỐT THÉP CHỊU UỖN

ANALYSIS OF SOME ISSUES ABOUT MATERIALS USED AND THEIR STRUCTURE IN THE DESIGN STANDARDS FOR CONCRETE AND REINFORCED CONCRETE STRUCTURES (TCVN 5574:2018) THAT AFFECT THE DESIGN RESULTS OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES SUBJECTED TO BENDING

Ths. Đỗ Trường Giang¹

Tóm tắt: Bài viết trình bày một số vấn đề về vật liệu sử dụng bao gồm bê tông nặng, cốt thép sử dụng trong kết cấu bê tông cốt thép và các yêu cầu cấu tạo liên quan đến thiết kế cầu kiến bê tông cốt thép chịu uốn như: lớp bê tông bảo vệ cốt thép chịu lực, chiều dài neo của cốt thép, yêu cầu neo cốt thép tại gối tựa, hàm lượng cốt thép tối thiểu được quy định trong TCVN 5574: 2018 - tiêu chuẩn quốc gia về thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép đã làm ảnh hưởng đáng kể đến kết quả thiết kế cầu kiến bê tông cốt thép chịu uốn.

Từ khóa: Thép cốt bê tông, hệ số độ tin cậy của cốt thép, giới hạn chảy thép, lớp bê tông bảo vệ, neo cốt thép.

Abstract: This paper presents some issues about materials used including heavy concrete, reinforcement used in reinforced concrete structures and reinforcement detailings requirements related to the design of flexural reinforced concrete members. such as: concrete layer protecting load-bearing reinforcement, anchorage length of reinforcement, reinforcement anchoring requirements at supports, minimum reinforcement content specified in TCVN 5574: 2018 - national design standards Concrete and reinforced concrete structures have significantly affected the design results of flexural reinforced concrete structures.

Keywords: Steel for the reinforcement concrete, partial factor of reinforcement, melting limit of steel, concrete cover, reinforcement anchorage.

Nhận bài ngày 3/9/2024, chỉnh sửa ngày 7/10/2024, chấp nhận đăng ngày 12/11/2024.

1. Đặt vấn đề

Tiêu chuẩn thiết kế Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép được ban hành năm 2018 [1] có khá nhiều những thay đổi so với tiêu chuẩn thiết kế được ban hành năm 2012 [2]. Trong đó có những thay đổi về vật liệu sử dụng (với bê tông: mở rộng phạm vi áp dụng cho bê tông nặng từ B70 đến B100, với cốt thép: sử dụng các loại thép cốt cho bê tông theo TCVN 1651:2018 [3] đó là các loại CB240T, CB300T, CB300V, CB400V, CB500V, CB600V đều được sử dụng một hệ số độ tin cậy duy nhất là $\gamma_s = 1,15$) và cấu tạo (lớp bê tông bảo vệ, chiều dài neo của cốt thép, diện tích cốt thép neo vào gối) và đã làm ảnh hưởng đáng kể đến kết

quả thiết kế các cấu kiện chịu uốn. Bài viết này đi vào phân tích, đánh giá những thay đổi trên của TCVN 5574: 2018 khi so sánh với TCVN 5574: 2012.

2. Các thay đổi về quy định vật liệu sử dụng và cấu tạo của TCVN 5574: 2018 so với TCVN 5574: 2012

2.1. Vật liệu sử dụng

2.1.1. Bê tông

Bê tông nặng được sử dụng trong kết cấu bê tông cốt thép (KCBTCT) theo [1] bao gồm các loại cấp cường độ chịu nén không thấp hơn B15, đó là các loại bê tông có cấp cường độ chịu nén B15, B20, B25, B30, B35, B40, B45, B50, B55, B60, B70,

¹ Email: giangdt91@gmail.com

B80, B90 và B100. Theo [2], các loại bê tông sử dụng trong kết cấu BTCT là B15, B20, B25, B30, B35, B40, B45, B50, B55, B60. So với TCVN 5574: 2012 thì TCVN 5574: 2018 đã căn cứ vào tình hình xây dựng thực tế để mở rộng phạm vi áp dụng cho bê tông nặng từ B70 đến B100, điều này sẽ thuận lợi hơn cho các kỹ sư khi thiết kế những công trình BTCT đòi hỏi phải sử dụng vật liệu có cường độ cao nhằm giảm nhẹ trọng lượng cho công trình và tiết kiệm vật liệu.

2.1.2. Cốt thép

Cốt thép được sử dụng trong KCBTCT theo TCVN 5574: 2018 phù hợp với thép cốt cho bê tông đang được sản xuất theo tiêu chuẩn hiện hành TCVN 1651-1&2: 2018 – Thép cốt bê tông phần 1: Thép thanh tròn trơn và phần 2: Thép thanh vằn.

Theo TCVN 5574: 2012 cốt thép được sử dụng là loại thép cốt được sản xuất theo TCVN 1651: 1985 – Thép cốt bê tông thép cán nóng.

Cốt thép được sản xuất theo TCVN 1651: 1985 là thép cán nóng, còn thép được sản xuất theo TCVN 1651: 2018 có thể sản xuất theo công nghệ do nhà sản xuất quyết định, điều này phù hợp với sự phát triển của khoa học và công nghệ hiện nay, các đơn vị sản xuất cốt thép được chủ động hơn, miễn là đáp ứng tốt các yêu cầu kỹ thuật. Các yêu cầu kỹ thuật chính của thép cốt bê tông theo hai tiêu chuẩn nêu trên được tập hợp trong bảng 1 và bảng 2.

Bảng 1. Các yêu cầu kỹ thuật của thép cốt bê tông theo TCVN 1651: 2018 [3]

Mác thép	Đường kính, mm	Giá trị đặc trưng của giới hạn chảy trên R_{eH} Nhỏ nhất (MPa)	Giá trị đặc trưng của giới hạn bền kéo R_m Nhỏ nhất (MPa)	Giá trị đặc trưng quy định của độ dãn dài (%)	
				A_5	A_{gt}
CB240-T	6-40	240	380	20	2
CB300-T	6-40	300	440	16	2
CB400-T	6-40	400	500	16	8
CB300-V	6-50	300	450	16	8
CB400-V	6-50	400	570	14	8
CB500-V	6-50	500	650	14	8
CB600-V	6-50	600	710	10	8

Bảng 2. Các yêu cầu kỹ thuật của thép cốt bê tông theo TCVN 1651: 1985 [4]

Nhóm cốt thép	Đường kính, mm	Giới hạn chảy, N/mm ²	Độ bền đứt tức thời, N/mm ²	Độ dãn dài tương đối %
		Không nhỏ hơn		
CI	6-40	240	380	25
CII	10-40	300	500	19
CIII	6-40	400	600	14
CIV	10-32	600	900	6

Nhận xét: Qua các chỉ tiêu kỹ thuật của thép cốt bê tông như hai bảng trên có thể nhận thấy sự tương đương của các cốt thép như sau CI tương đương CB240-T; CII tương đương CB300-V; CIII tương đương CB400-V và CIV tương đương CB600-V.

2.1.3. Hệ số độ tin cậy của cốt thép [1],[2]

Hệ số độ tin cậy của cốt thép γ_s liên quan đến việc xác định cường độ tính toán của cốt thép khi tính toán các cấu kiện BTCT theo trạng thái giới hạn thứ nhất. Tiêu chuẩn thiết kế TCVN

5574: 2018 quy định hệ số $\gamma_s=1,15$ chung cho các loại thép, TCVN 5574: 2012 quy định hệ số $\gamma_s=1,05-1,07$ cho các loại thép CI (CB240-T), CII (CB300-T,V), CIII (CB400-V), còn các loại thép còn lại hệ số γ_s cũng lấy như quy định của TCVN 5574: 2018.

Trong thực tế xây dựng hiện nay, cốt thép sử dụng khá phổ biến là các loại thép CB240,300-T; CB300,400-V, do đó việc quy định hệ số $\gamma_s=1,15$ của TCVN 5574:2018 đã làm giảm cường độ tính toán của cốt thép khi tính toán theo TCVN 5574: 2012, giá trị giảm cường độ này từ 7,5% đến 9,5%, đồng nghĩa với đó là lượng cốt thép sử dụng trong thiết kế sẽ tăng lên tương ứng. Thực tế sản xuất trong giai đoạn vừa qua cho thấy: chất lượng thép cốt bê tông đều tăng vượt trội so với yêu cầu (xem bảng 3), vì vậy TCVN 5574: 2018 đưa ra hệ số $\gamma_s=1,15$ là khá lớn, chưa phù hợp với thực tế sản xuất, gây lãng phí cốt thép trong thiết kế xây dựng.

Bảng 3. Kết quả thí nghiệm thép cốt bê tông từ 04 phòng thí nghiệm LAS-XD (LAS-XD640; 674; 834 và 1061)

STT	ĐK (D)	Mác thép	Yêu cầu về giới hạn chảy, giới hạn bền	Lực chảy	Giới hạn chảy R_{eH}	Lực bền	Giới hạn bền R_m	Biến dạng dài khi đứt	Nhận xét kết quả so với yêu cầu (Tăng+; Giảm-)		
				F_y	F_m	$A_5(\%)$	Giới hạn chảy R_{eH}	Giới hạn bền R_m	BĐ dài A_5		
				$\geq$ (N/mm ²) (kN)	(N/mm ²) (kN)	(N/mm ²) (kN)	(N/mm ²) (kN)				
1	6	CB240- T	$R_{eH}\geq 240$ $R_m\geq 380$	8,5	301	13,5	477	25,6	25%	26%	28%
2				8,3	294	13,2	467	26,7	22%	23%	34%
3				8,4	297	12,7	449	26,5	24%	18%	33%
1	8			14,8	294	23,3	464	25,6	23%	22%	28%
2				15,1	300	23,5	468	26,5	25%	23%	33%
3				15,2	302	23,6	470	24,6	26%	24%	23%
1	16			73,6	366	109,3	544	21,3	22%	21%	33%
2				74,5	371	111,2	553	20,8	24%	23%	30%
3				76,3	379	110,6	550	21,2	26%	22%	33%
1	18	CB300- V	$R_{eH}\geq 300$ $R_m\geq 450$	92,5	364	138,9	546	19,8	21%	21%	24%
2				93,7	368	140,6	553	20,6	23%	23%	29%
3				91,5	360	143,3	563	21,8	20%	25%	36%
1	22			140,3	369	208,9	550	19,8	23%	22%	24%
2				142,1	374	210,3	553	20,9	25%	23%	31%
3				145,3	382	205,6	541	20,4	27%	20%	28%
1	16			96,8	481	135,5	674	19,5	20%	18%	39%
2				99,6	495	138,6	689	18,7	24%	21%	34%
3				95,9	477	140,3	698	17,9	19%	22%	28%
1	18	CB400- V	$R_{eH}\geq 400$ $R_m\geq 570$	121,3	477	172,6	678	18,9	19%	19%	35%
2				125,6	494	176,5	694	18,6	23%	22%	33%
3				126,8	498	180,3	709	17,9	25%	24%	28%
1	22			182,6	480	258,6	680	18,6	20%	19%	33%
2				186,4	490	265,6	699	18,6	23%	23%	33%
3				189,3	498	272,4	717	19,0	24%	26%	36%
1	20			194	618	241,6	769	18,1	24%	18%	29%
2				190,6	607	243,6	775	17,3	21%	19%	24%
3				198,3	631	240,8	766	18,3	26%	18%	31%
1	22			240,9	634	300,5	791	17,6	27%	22%	26%
2				237,5	625	295,6	778	17,9	25%	20%	28%
3				229,6	604	289,7	762	18,6	21%	17%	33%
1	25	CB500- V	$R_{eH}\geq 500$ $R_m\geq 650$	302,5	616	385,6	786	18,9	23%	21%	35%
2				307,3	626	378,9	772	18,1	25%	19%	29%
3				299,7	611	374,6	763	17,9	22%	17%	28%
1	28			370,6	602	487,5	792	19,5	20%	22%	39%
2				365,6	594	470,6	764	18,2	19%	18%	30%
3				360,8	586	481,3	782	17,6	17%	20%	26%

Kết quả thí nghiệm trên đây được tập hợp từ số liệu trung bình của 10 tổ mẫu từ các nhà sản xuất thép cán nóng trong nước. Với mỗi loại đường kính bao gồm ba nhà sản xuất: 1. Tập đoàn Hòa Phát; 2. Thép Việt Đức; 3. Công ty cổ phần thép Việt Ý. Trong đó các chỉ tiêu về sai số trọng lượng, độ dãn dài và uốn đều đạt yêu cầu theo TCVN 1651-2018. Bảng kết quả chỉ đề cập đến 02 chỉ tiêu quan trọng là giới hạn chảy và giới hạn bền của các mẫu thép thí nghiệm.

Nhận xét: Giới hạn chảy của các loại thép sau thí nghiệm đều tăng từ 17% đến 27% so với yêu cầu của các mác thép. Giới

hạn bền: so với yêu cầu tăng từ 17% đến 26%. Biến dạng dài sau khi đứt A5 tăng từ 23% đến 39%. Có thể thấy rằng: chất lượng chế tạo các loại thép cốt bê tông ở giai đoạn hiện nay là rất tốt nhờ sự tiến bộ không ngừng của khoa học và công nghệ sản xuất, do vậy cần quy định hệ số độ tin cậy giảm bớt so với quy định của TCVN 5574: 2018 để tránh lãng phí lượng thép sử dụng trong xây dựng.

2.2. Các quy định về cấu tạo

Các quy định về cấu tạo có thay đổi giữa TCVN 5574: 2012 và TCVN 5574: 2018 liên quan đến cấu kiện chịu uốn được trình bày trong bảng 4.

Bảng 4. Các quy định có thay đổi về cấu tạo trong cấu kiện chịu uốn [1], [2]

STT	Các quy định có thay đổi về cấu tạo trong cấu kiện chịu uốn của 02 tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574: 2012	TCVN 5574: 2018	
1	Lớp bê tông bảo vệ cốt thép chịu lực trong điều kiện thông thường	1. Bản có chiều dày $\leq 100\text{mm}$	10	20
		2. Bản có chiều dày $> 100\text{mm}$	15	20
		3. Dầm có chiều cao $< 250\text{mm}$	15	20
		4. Dầm có chiều cao $\geq 250\text{mm}$	20	20
2	Diện tích cốt thép neo tại gối so với diện tích tính toán lớn nhất (As)	Bản sàn	1/3 As	1/3 As
		Dầm với bề rộng $b < 150\text{mm}$	Không quy định	1/2 As
		Dầm với bề rộng $b \geq 150\text{mm}$		
3	Hàm lượng cốt thép tối thiểu	Bản và dầm	0,05%	0,1%

Nhận xét: Với cấu kiện chịu uốn trong điều kiện môi trường thông thường lớp bê tông bảo vệ của cốt thép bản theo tiêu chuẩn hiện hành được lấy nhiều hơn 10mm so với TCVN 5574: 2012, điều này làm cho chiều dày tối thiểu của bản tăng thêm 20mm và gây bất lợi cho sự làm việc của bản khi chịu momen uốn đó là làm giảm đáng kể chiều cao làm việc của bản (h0), với bản có chiều dày≤100mm thì chiều cao h0 bị giảm hơn 10%, với bản có chiều dày ≤150mm thì h0 bị giảm từ 4% đến 5%. Điều đó sẽ làm cho lượng cốt thép sử dụng trong bản tăng lên tương ứng. Với cấu kiện chịu uốn là dầm: do chiều cao của dầm khá lớn nên việc tăng thêm lớp bê tông bảo vệ của cốt thép chịu lực làm giảm chiều cao làm việc h0 của dầm không đáng kể.

Diện tích cốt thép neo vào gối của dầm theo quy định của TCVN 5574: 2018 cũng tăng khá nhiều so với quy định của TCVN 5574: 2012.

3. Kết quả thiết kế cốt thép chịu mô men

Để thấy rõ ảnh hưởng của việc thay đổi vật liệu thép và các quy định cấu tạo đến kết quả thiết kế cấu kiện chịu uốn, ví dụ được cho trong bảng tính cốt thép chịu mô men của cấu kiện chịu uốn sau đây sẽ chỉ ra chênh lệch về diện tích cốt thép khi thiết kế theo TCVN5574: 2018 và TCVN 5574: 2012.

Bảng 5. So sánh cốt thép chịu Momen khi thiết kế theo 02 tiêu chuẩn

Cấu kiện	Momen (kNm)	Tiết diện		Loại bê tông sử dụng		Loại thép sử dụng	TCVN 5574: 2012			TCVN 5574: 2018			Chênh lệch Aa2 và Aa1 (%)
		b (mm)	h (mm)	B (MPa)	Rb (MPa)		h0 (mm)	Ra (MPa)	Aa1 (mm²)	h0 (mm)	Ra (MPa)	Aa2 (mm²)	
Bản	4,00	1000	80	15	8,5	CB240T	65	225	291	55	210	378	30%
	6,00	1000	90	20	11,5	B300T	75	280	300	65	260	380	27%
	7,00	1000	100	25	14,5	CB400	85	365	234	75	350	279	19%
	8,00	1000	110	25	14,5	CB400	90	225	386	85	210	467	21%
	9,00	1000	120	25	14,5	CB400	100	280	315	95	260	378	20%
	16,00	1000	130	25	14,5	CB400	110	365	399	105	350	460	15%
	18,00	1000	140	25	14,5	CB400	120	365	412	115	350	470	14%
	20,00	1000	150	25	14,5	CB400	130	365	423	125	350	479	13%

Cấu kiện	Momen (kNm)	Tiết diện		Loại bê tông sử dụng		Loại thép sử dụng	TCVN 5574: 2012			TCVN 5574: 2018			Chênh lệch Aa2 và Aa1 (%)
		b (mm)	h (mm)	B (MPa)	Rb (MPa)		h0 (mm)	Ra (MPa)	Aa1 (mm²)	h0 (mm)	Ra (MPa)	Aa2 (mm²)	
Dầm	100,00	220	500	15	8,5	CB300	450	280	941	440	260	1047	11%
	130,00	220	500	20	11,5	CB400	450	365	930	440	350	1002	8%
	200,00	220	500	30	17	CB600	450	510	1033	440	520	1047	1%
	150,00	220	600	15	8,5	CB300	550	280	1156	540	260	1279	11%
	190,00	220	600	20	11,5	CB400	550	365	1107	540	350	1185	7%
	250,00	220	600	30	17	CB600	550	510	1020	540	520	1026	1%

Nhận xét: So với TCVN 5574: 2012, tiêu chuẩn thiết kế hiện hành TCVN 5574: 2018 đã quy định hệ số độ tin cậy của cốt thép và cấu tạo lớp bê tông bảo vệ cốt thép chịu lực được tăng thêm những điều này đã làm cho kết quả thiết kế cốt thép chịu Momen trong bản tăng lên rất đáng kể, cụ thể là: với bản có chiều dày ≤100mm, diện tích cốt thép chịu lực tăng lên từ 20% đến 30%, với bản có chiều dày ≤150mm thì diện tích cốt thép chịu lực tăng thêm từ 10% đến 20%, với dầm khi sử dụng cốt thép có giới hạn chảy ≤400MPa thì lượng cốt thép chịu lực tăng thêm gần 10%.

4. Kết luận, kiến nghị

Các quy định về vật liệu thép và cấu tạo của TCVN 5574: 2018 đã làm thay đổi đáng kể kết quả thiết kế cấu kiện chịu uốn khi tính toán với Momen. Trong bản sàn, lượng cốt thép sử dụng tăng đến 30%, trong dầm lượng cốt thép sử dụng tăng đến 10% khi so sánh với việc thiết kế theo TCVN 5574: 2012.

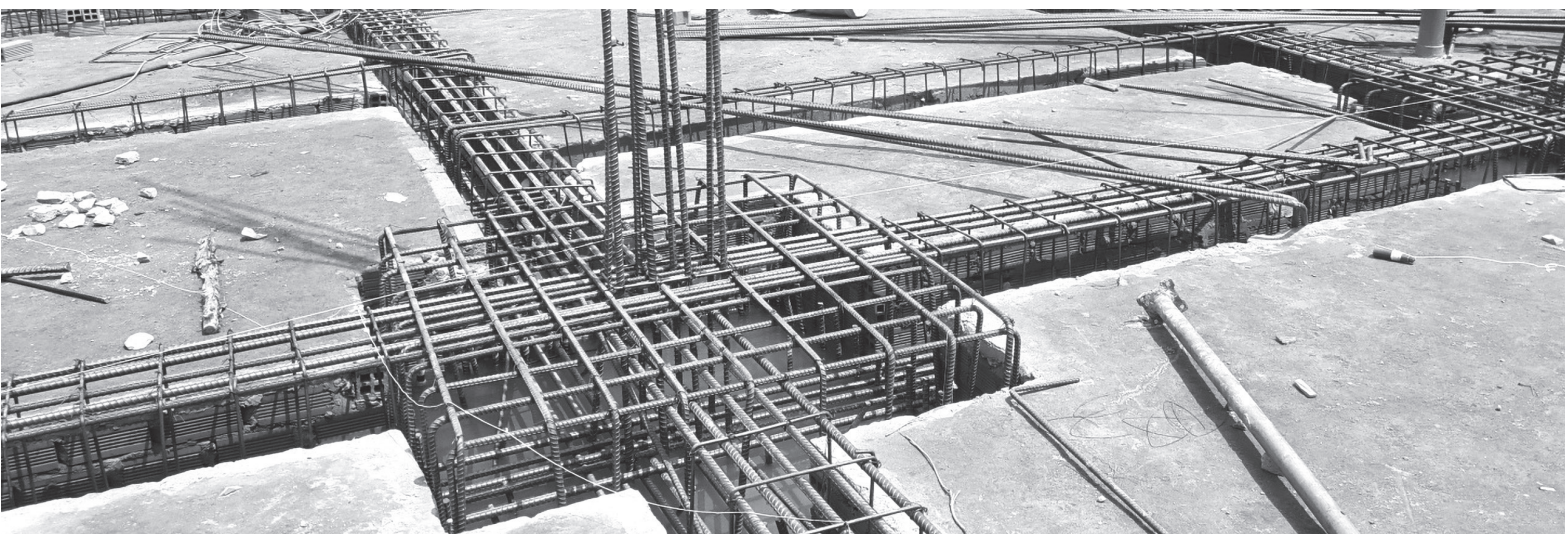
Kiến nghị: Điều chỉnh hệ số độ tin cậy của cốt thép giảm xuống cho phù hợp với thực tế sản xuất, giá trị này nên lấy là 1,05 với thép cán nóng có giới hạn chảy không quá 500MPa (tương ứng với mức thép CB240,300,400).

Giảm bớt chiều dày lớp bê tông bảo vệ cho thép bản (nên giảm 5-10mm)

Lương Hương (BT)

Tài liệu tham khảo:

- 1. TCVN 5574: 2012, Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế.
- 2. TCVN 5574: 2018, Tiêu chuẩn quốc gia. Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.
- 3. TCVN 1651-1: 2018, Thép cốt bê tông (Phần 1: Thép thanh tròn trơn).
- 4. TCVN 1651-2: 2018, Thép cốt bê tông (Phần 2: Thép thanh vằn).
- 5. TCVN 1651:1985, Thép cốt bê tông cán nóng.
- 6. TCVN 6284:1997, Thép cốt bê tông dự ứng lực (Phần 1–5).
- 7. TCVN 197-1:2014, Vật liệu kim loại - thử kéo - phần 1: Phương pháp thử ở nhiệt độ phòng.
- 8. Lê Minh Long (2017), “Một số điểm mới trong dự thảo TCVN 5574:2017” Tạp chí Khoa học Công nghệ Xây dựng, 2, trang 55-61.
- 9. Phan Quang Minh, Ngô Thế Phong, Nguyễn Đình Cống (2011), Kết cấu BTCT - Phần cấu kiện cơ bản, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.



TÍNH TOÁN KIỂM TRA SỰ LÀM VIỆC CỦA HỆ THỐNG GIẾNG HẠ MỰC NƯỚC NGẦM PHỤC VỤ THI CÔNG MÓNG & TẦNG HẦM BẰNG PHẦN MỀM VISUAL MODFLOW

Ths. Trịnh Xuân Vinh ¹

Calculating and checking the operating of the well system to lower the groundwater level for foundation and basement construction using Visual Modflow software

Tóm tắt: Bài báo trình bày cách tính toán kiểm tra sự làm việc của hệ thống giếng hạ mực nước ngầm phục vụ thi công móng và tầng hầm bằng phần mềm Visual Modflow. Đồng thời, thực hiện một số ví dụ tính toán để minh họa cách tính toán này, qua đó vận dụng trong tính toán thực hành ở Việt Nam.

Từ khóa: Hệ thống giếng hạ mực nước ngầm; phần mềm Visual Modflow.

Abstract: This article presents how to calculate and check the working of the well system to lower the groundwater level for construction of foundation and basement using Visual Modflow software. At the same time, implementing some examples to illustrate this calculation, thereby applying in practice in Vietnam.

Key words: System of wells to lower the underground water level; Visual Modflow software.

Nhận ngày 15/8/2024, chỉnh sửa ngày 28/10/2024, chấp nhận đăng ngày 17/11/2024.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Căn cứ vào tiến độ thi công thì công trình được thi công tầng hầm và móng công trình chủ yếu vào mùa khô nhưng có thể cũng phải kéo dài sang mùa mưa, lũ nên cần phải tính kiểm tra cho cả mùa mưa (Mức nước ngầm/MNN và mực nước ngoài sông thay đổi).

Ngoài ra, tại công trường chưa có thí nghiệm xác định khả năng hút nước thực của các giếng nên cần phải thử tính toán cho lưu lượng hút nước từ các giếng ra khác nhau.

2. CÁC TRƯỜNG HỢP TÍNH TOÁN

Trong phạm vi bài báo này chúng tôi sẽ tính toán cho 2 trường hợp lưu lượng hút nước từ các giếng ra là 600m³/ngày đêm và 840m³/ngày đêm tương ứng với các mực nước ngầm, mực nước sông mùa khô và mùa mưa, lũ.

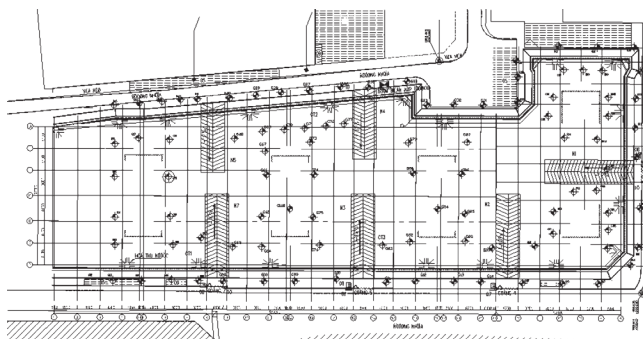
3. NỘI DUNG TÍNH TOÁN

Dưới đây trình bày tính toán, cho 2 trường hợp nêu ở trên.

3.1. Nội dung tính toán

3.1.1. Các thông số mô hình tính toán

Hiện trạng giếng HMNN đã được thi công theo bản vẽ như sau:



Hình 3.1 Sơ đồ bố trí giếng HMNN

¹ĐH Kiến trúc Hà Nội (Hanoi Architectural University)
Email: trịnhvinh2603@gmail.com

Các thông số của giếng như sau:

- Giếng sâu 20m kể từ cao trình -5,5m đến 25,5m;
- Đường kính giếng là 0,2m;
- Chiều dài ống lọc là 8,0m;
- Lưu lượng hút nước $Q_g = 600 \div 840 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$;

- Số lượng giếng vận hành theo từng giai đoạn phụ thuộc vào tiến độ thi công.

Tổng số giếng đã thi công là 108 giếng bao gồm 37 giếng 5HP và 71 giếng 1HP.

Các thông số đất nền và nguồn nước bổ sung vào hệ thống giếng:

- Đất nền mô tả trong mô hình được chia thành 3 lớp:
- + Lớp 1 dày trung bình 4,2m (từ -3,7m đến 7,9m);
- + Lớp 2 dày 25,1m (từ -7,9m đến -33,0m);
- + Lớp 3 là lớp đất không thấm;
- Hệ số thấm của đất: Lớp 1: $K_1 = 13 \text{ m/ngày đêm}$; Lớp 2: $K_2 = 103 \text{ m/ngày đêm}$;
- Cách hố móng 350m là dòng sông Hồng có chiều rộng 150m và cao trình đáy sông trung bình -6,7m;

3.1.2. Tiến độ vận hành các giếng hút nước HMNN

Tiến độ thi công đào móng như sau:

- Ngày 28/10/2021 đào đất hố móng đến cao độ -4,5m
- Ngày 12/11/2021 đào đất hố móng đến cao độ -7,5m
- Ngày 24/12/2021 đào đất hố móng đến cao độ -11,5m
- Ngày 21/1/2022 đào đất hố móng đến cao độ -13,25m
- Ngày 27/1/2022 đào đất hố móng đến cao độ -14,6m
- Ngày 02/2/2022 đào đất hố móng đến cao độ -17,45m
- Ngày 12/5/2022 lấp đất hố móng đến cao độ -14,6m
- Ngày 26/6/2022 lấp đất hố móng đến cao độ -11,5m
- Ngày 28/7/2022 lấp đất hố móng đến cao độ -8,0m
- Ngày 04/8/2022 lấp đất hố móng đến cao độ -5,0m

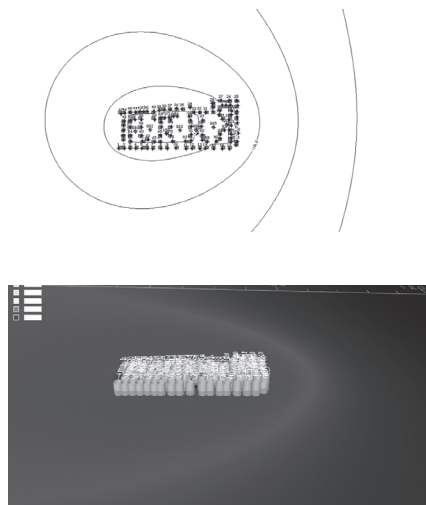
Tiến độ vận hành các giếng như sau:

- Ngày 12/11/2021 bắt đầu vận hành 30 giếng đầu tiên để HMNN đến cao độ -7,5m trước ngày 24/12/2021 (chi tiết giếng vận hành xem bản vẽ số MS-HNN-05);
- Ngày 24/12/2021 tiếp tục vận hành 30 giếng này và thêm 39 giếng để HMNN đến cao độ -11,5m trước ngày 21/01/2022 và đến cao độ 13,25 trước ngày 27/01/2022 (chi tiết giếng vận hành xem bản vẽ số MS-HNN-06);
- Ngày 27/01/2022 tiếp tục vận hành 69 giếng này và thêm 19 giếng để HMNN đến cao độ -14,6m trước ngày 02/02/2022 (chi tiết giếng vận hành xem bản vẽ số MS-HNN-07);
- Ngày 02/02/2022 tiếp tục vận hành 86 giếng này và thêm 22 giếng để HMNN đến cao độ -17,45m trước ngày 12/05/2022 (chi tiết giếng vận hành xem bản vẽ số MS-HNN-08);
- Sau đó tiếp tục duy trì các vận hành các giếng này để thi công móng công trình và giảm bớt dần số giếng vận hành theo tiến độ thi công móng.

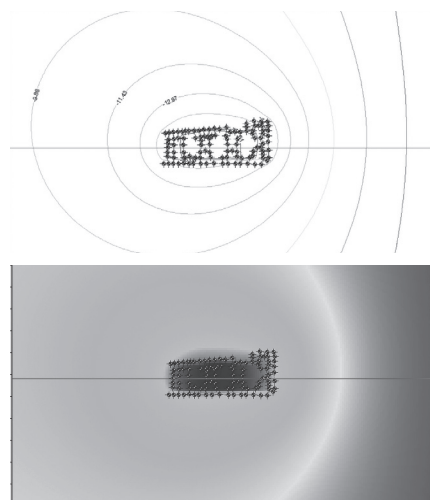
3.2. Kết quả tính toán

3.2.1. Trường hợp 1: Lưu lượng hút nước của các giếng là $600 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

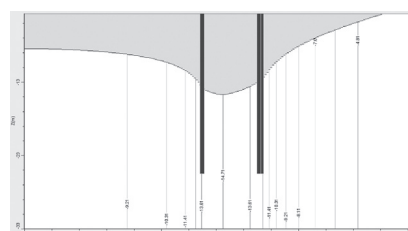
Các kết quả tính toán thể hiện ở các hình dưới đây:



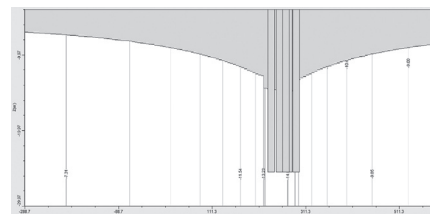
Hình 3.2 Mặt bằng mô tả mực nước ngầm xung quanh hố móng



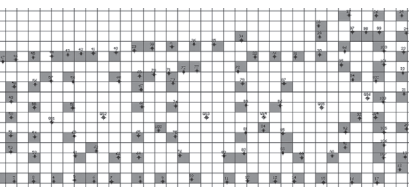
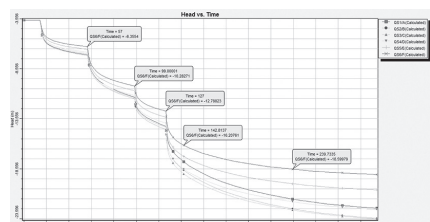
Hình 3.3 Mực nước ngầm xung quanh hố móng sau 139 ngày hút nước



Hình 3.4 Mặt cắt dọc hố móng sau 139 ngày hút nước



Hình 3.5 Mặt cắt ngang hố móng sau 139 ngày hút nước

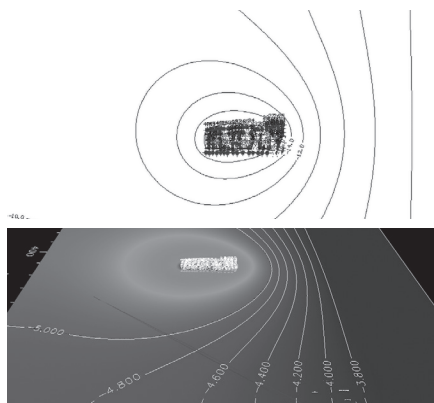


Hình 3.6 Quan hệ giữa mực nước và thời gian trong các giếng quan trắc đặt phía trong hố móng

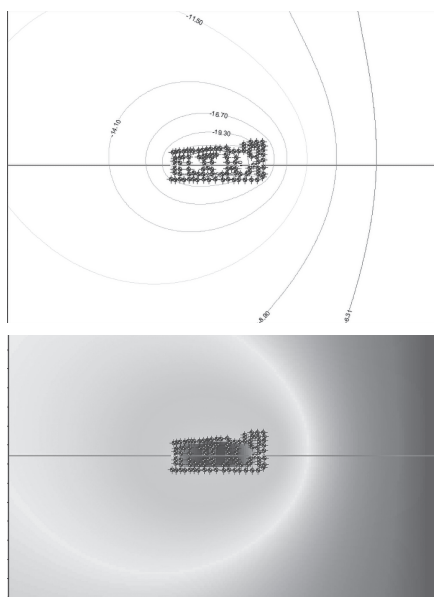
- Sau 57 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -6,4m;
- Sau 99 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -10,3m;
- Sau 127 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -12,8m;
- Sau 143 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -16,2m;
- Sau 240 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -18,6m.
- Sau 143 ngày MNN trong hố móng ổn định ở cao độ -19,0m.

3.2.2. Trường hợp 2: Lưu lượng hút nước của các giếng là 840m³/ngày đêm

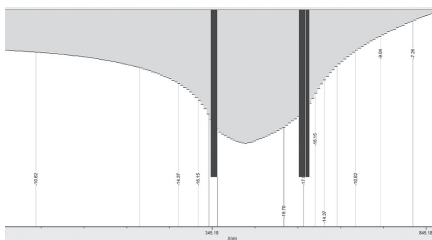
Các kết quả tính toán thể hiện ở các hình dưới đây:



Hình 3.7 Mặt bằng mô tả mức nước ngầm xung quanh hố móng



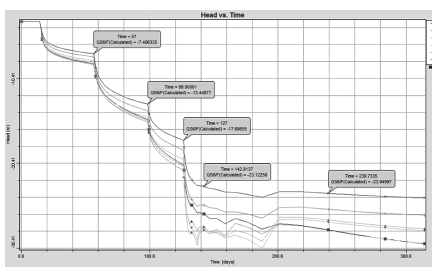
Hình 3.8 Mức nước ngầm xung quanh hố móng sau 139 ngày hút nước



Hình 3.9 Mặt cắt dọc hố móng sau 139 ngày hút nước



Hình 3.10 Mặt cắt ngang hố móng sau 139 ngày hút nước



Hình 3.11 Quan hệ giữa mức nước và thời gian trong các giếng quan trắc đặt phía trong hố móng

Kết quả tính toán cho thấy

- Sau 57 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -7,5m;
- Sau 99 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -13,4m;
- Sau 127 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -17,7m;
- Sau 143 ngày hút nước thì MNN được hạ từ cao độ -3,7m đến cao độ -23,1m;
- Sau 143 ngày MNN trong hố móng ổn định ở cao độ -23,9m.

Kết luận và kiến nghị

Trên đây đã trình bày về cách tính toán một số trường hợp của hệ thống

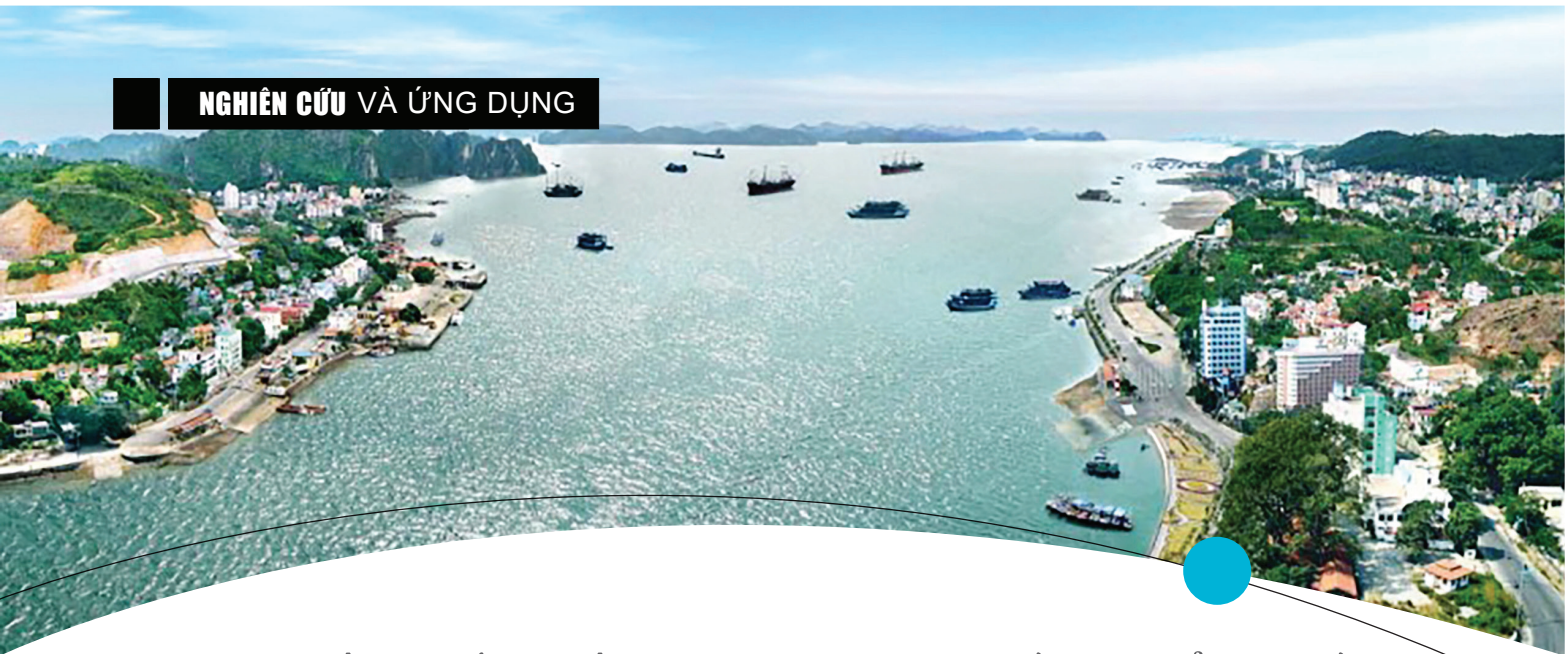
giếng hút nước hạ mực nước ngầm trong quá trình thi công móng, tầng hầm công trình. Cách tính toán nút liên kết này khác khá nhiều so với tiêu chuẩn thiết kế của Việt Nam. Mô hình với sự hỗ trợ của hệ phần mềm Visual Modflow cho phép giải chính xác bài toán thấm. Mô hình này cho phép dự báo, mô phỏng các giải pháp xử lý từ đó có thể so sánh, lựa chọn phương án tối ưu, rất thuận tiện và chính xác ở những nơi có điều kiện địa chất công trình, địa chất thủy văn, điều kiện biên và chế độ thủy văn biến đổi phức tạp ở khu vực phân lưu của sông và những nơi sông có hình thái biến đổi phức tạp.

Phần mềm tính cho phép xác định trường phân bố, biến đổi áp lực thấm trong không gian và thời gian, qua đó dự đoán được đường ảnh hưởng đối với công trình và các công trình lân cận.

Các ví dụ minh họa, dễ dàng vận dụng để tính toán một số trường hợp thiết kế các hệ thống giếng hạ mực nước ngầm trong thực tế ở Việt Nam.

Tài liệu tham khảo:

1. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9903:2014 về Công trình thủy lợi - Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu hạ mực nước ngầm.
2. Kết quả nghiên cứu và nguyên tắc "dạng tồn tại của nước dưới đất", các nhà khoa học Nguyễn Văn Canh, Nguyễn Đình Tiến (Đại học Khoa học - Đại học Huế).
3. Trung tâm khí tượng thủy văn Quốc gia (2008), Số liệu quan trắc thủy văn trạm Nhật Tảo, trạm Triều Dương, trạm Nam Định, Hà Nội.
4. Raudkivi A. J., Callander R. A (1975), Analysis of groundwater, New Zealand.
5. Todd D.K. (1980), Groundwater hydrology, John Wiley & Sons, New York chichester Brisbane Toronto.
6. Waterloo Hydrogeologic, Visual Modflow 4.2.0.151, Canada.



NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG DÂN DỤNG VEN BIỂN CÓ KẾT CẤU CHỊU LỰC BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP

Research and develop the maintenance procedures for coastal civil buildings with reinforced concrete bearing structures

 TS. Mai Sỹ Hùng¹

Tóm tắt: Cùng với sự phát triển của nền kinh tế, ngày càng có nhiều công trình dân dụng được đầu tư xây dựng ở ven biển. Những công trình có quy mô dưới 5 tầng có kết cấu chịu lực bằng bê tông cốt thép (BTCT), do các tác động của môi trường khí hậu biển với tác nhân gây ăn mòn là ion Clorua, tình trạng hư hỏng đã xuất hiện tương đối nhiều mặc dù thời gian đưa vào sử dụng chưa lâu. Đây là nguyên nhân dẫn đến sự suy giảm tuổi thọ của công trình. Một trong những giải pháp cơ bản để đảm bảo độ bền vững lâu dài hay tuổi thọ của công trình là công tác “bảo trì”. Nghiên cứu này nhằm mục đích xây dựng quy trình bảo trì công trình xây dựng dân dụng ven biển có kết cấu chịu lực bằng BTCT, để có cơ sở cho việc áp dụng công tác bảo trì công trình xây dựng một cách có hiệu quả và đạt được mục tiêu đề ra là góp phần đảm bảo ổn định, tăng tuổi thọ của công trình, nâng cao hiệu quả sử dụng của các công trình dân dụng ven biển.

Từ khóa: Bảo trì công trình dân dụng, quản lý chất lượng, công trình ven biển.

Abstract: Along with the development of the economy, more and more civil works are invested and built in the coastal area. In buildings with a scale of less than 5 floors with reinforced concrete load-bearing structures, due to the impacts of the marine climate environment with the causative agent of corrosion, ion chloride, damages have occurred although these buildings have put into use for not a long time. This is the cause of the shortening of the life of the building. One of the basic solutions to ensure the long-term sustainability or longevity of the building is “maintenance”. This study aims to develop a maintenance process for coastal civil buildings with reinforced concrete load-bearing structures in order to have a basis for the effective application of construction maintenance work, contributing to ensuring stability, increasing the life of the works, and improving the efficiency of using coastal civil works.

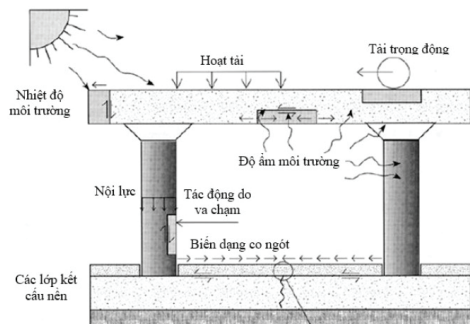
Key words: Civil construction maintenance, quality management, coastal construction.

Nhận ngày 5/8/2024, chỉnh sửa ngày 30/10/2024, chấp nhận đăng ngày 10/11/2024.

¹ Khoa Công trình thủy, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội
Email: hungms@huce.udn.vn

1. Đặt vấn đề

Công trình xây dựng, kể từ khi bắt đầu đưa vào khai thác, sử dụng luôn chịu các tác động của các yếu tố khác nhau có thể gây ra ảnh hưởng đối với độ bền, tuổi thọ của công trình. Các yếu tố tác động được mô tả như hình 1:



Hình 1: Các yếu tố tác động đến sự làm việc của công trình có kết cấu chịu lực bằng BTCT

Dưới tác động của các yếu tố nêu trên có thể dẫn đến sự suy giảm công năng làm việc của kết cấu (bao gồm cả công năng về chịu lực và công năng sử dụng). Sự tác động của các yếu tố không riêng rẽ mà xảy ra đồng thời. Điều này dẫn đến việc đánh giá sự làm việc của công trình hoặc sự hư hỏng, xuống cấp (nếu có) của công trình xây dựng gặp nhiều khó khăn, đòi hỏi công tác kiểm định, đánh giá được thực hiện tỉ mỉ, công phu mới có số liệu để kết quả đánh giá được chính xác, làm cơ sở cho việc bảo trì công trình.

Đối với công trình xây dựng ở ven biển, đây là môi trường xâm thực mạnh (do ion clorua Cl^-). Mặc dù phần lớn các công trình xây dựng dân dụng đều được thiết kế với tuổi thọ trên 50 năm nhưng thực tế cho thấy nhiều công trình bị hư hỏng chỉ sau thời gian 10-20 năm khai thác. Mức độ hư hỏng nhanh và nghiêm trọng dẫn đến chi phí sửa chữa rất tốn kém đồng thời tuổi thọ công trình bị suy giảm.



Hình 2: Cảng thương vụ Vũng Tàu sau 15 năm sử dụng



Hình 3: Cảng Cửa Cấm Hải Phòng sau 30 năm sử dụng

Để đảm bảo khả năng làm việc của kết cấu công trình BTCT, công tác bảo trì, sửa chữa gia cường kết cấu là một giải pháp có hiệu quả được áp dụng cho các kết cấu bị hư hỏng hoặc các kết cấu có sự thay đổi công năng làm việc so với thiết kế ban đầu. Việc gia cường sửa chữa nhằm đảm bảo kết cấu làm việc đáp ứng được các yêu cầu về công năng sử dụng và công năng chịu lực, có thể áp dụng cho kết cấu cột làm việc chịu nén, kết cấu dầm, sàn làm việc chịu uốn.

Vi vậy, công tác kiểm định đánh giá chất lượng công trình và bảo trì sửa chữa các công trình dân dụng ven biển là rất cần thiết.

2. Cơ sở khoa học và phương pháp nghiên cứu.

a) Cơ sở khoa học về tính pháp lý.

Công tác bảo trì công trình đã được đề cập đến trong nhiều tài liệu, văn bản, Nghị định của Nhà nước. Ngày 18/6/2014, Quốc hội ban hành Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, cùng với đó ngày 26/01/2021, Chính phủ ban hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP [1] Về việc quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng. Đây được xem là những cơ sở pháp lý chính thức về công tác bảo trì công trình xây dựng.

b) Cơ sở khoa học về tính thực tiễn.

Đặc điểm làm việc của công trình xây dựng vùng ven biển:

Trong môi trường xâm thực vùng biển, hiện tượng ăn mòn cốt thép và bê tông dẫn đến làm nứt vỡ và phá huỷ kết cấu bê tông và BTCT, làm bê tông bị hư hỏng sớm, không đảm bảo tuổi thọ công trình. Độ bền thực tế của kết cấu BTCT phụ thuộc vào mức độ xâm thực của môi trường và chất lượng vật liệu sử dụng (cường độ bê tông, mác chống thấm, khả năng chống ăn mòn, chủng loại xi măng, phụ gia, loại cốt thép, chất lượng thiết kế, thi công và biện pháp quản lý, sử dụng công trình...)

Thực tế có hơn 50% bộ phận kết cấu bê tông và BTCT bị ăn mòn, hư hỏng nặng hoặc bị phá huỷ chỉ sau từ 10-30 năm sử dụng. Hầu hết các kết cấu này trong quá trình làm việc đều tiếp xúc với môi trường không khí và nước biển. Giữa vật liệu và môi trường luôn xảy ra các tác động qua lại và bản thân bê tông luôn thay đổi trạng thái cấu trúc.

Tác động xâm thực của môi trường biển tới độ bền công trình bê tông và BTCT chủ yếu do các quá trình sau: Quá trình cacbonat hoá làm giảm nồng độ pH của bê tông theo thời gian, làm vỡ màng thụ động có tác dụng bảo vệ cốt thép, đẩy nhanh quá trình ăn mòn cốt thép dẫn đến phá huỷ kết cấu; Quá trình thẩm ion SO_4^{2-} vào bê tông, tương tác với các sản phẩm thủy hoá của xi măng tạo ra khoáng Ettringit trương nở thể tích gây phá huỷ kết cấu (Ăn mòn sunfat); Quá trình khuếch tán oxy, ion Cl^- và hơi ẩm vào bê tông trong điều kiện nhiệt độ không khí cao; Quá trình ăn mòn vi sinh vật, ăn mòn cơ học do sóng, ăn mòn rửa trôi. Căn cứ theo tính chất xâm thực và mức độ tác động của môi trường biển lên kết cấu bê tông và BTCT có thể phân làm ba vùng như sau:

(1) Vùng hoàn toàn ngập nước; (2) Vùng nước lên xuống và sóng đánh; (3) Vùng khí quyển trên biển và ven biển, gồm các tiểu vùng : Sát mép nước: 0- 0,25km, ven bờ: 0,25 - 1km, gần bờ: 1- 20km. Theo [2], có thể phân loại mức độ xâm thực ở các vùng như trong Bảng sau:

Bảng 1. Mức độ xâm thực tại các vùng ven biển [3]

TT	Môi trường	Mức độ xâm thực của môi trường đối với kết cấu	
		Bê tông	Bê tông cốt thép
1	Vùng khí quyển gần bờ	-	trung bình
2	Vùng ven bờ	nhẹ	mạnh
3	Vùng sát mặt nước	trung bình	mạnh
4	Vùng nước lên xuống và sóng đánh	mạnh	rất mạnh
5	Vùng ngập nước biển	mạnh	mạnh

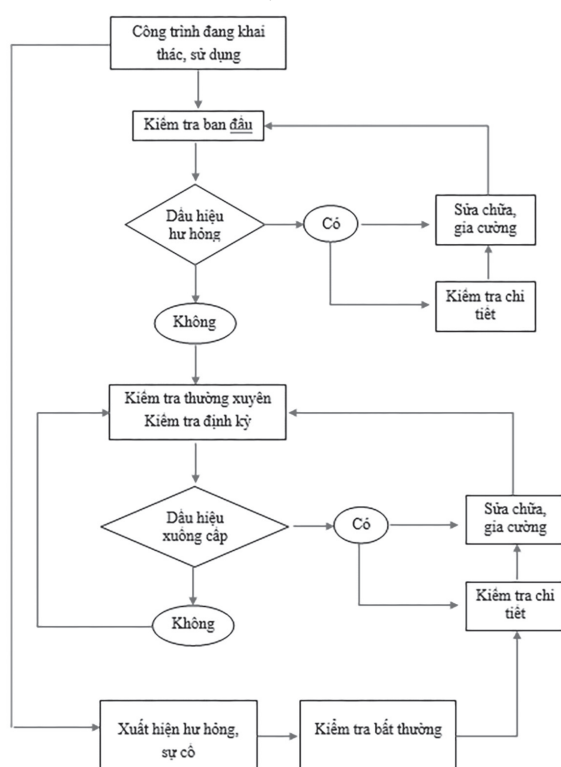
c) Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp thu thập cơ sở dữ liệu thực tế thông qua các tài liệu như: Hồ sơ thiết kế, khảo sát hiện trạng.
- Phương pháp kiểm định, phân tích đánh giá chất lượng công trình.
- Phương pháp ứng dụng các kỹ thuật sửa chữa gia cường kết cấu.

3. Đề xuất một số giải pháp bảo trì, sửa chữa gia cường kết cấu BTCT công trình dân dụng vùng ven biển

a) Xây dựng sơ đồ khối cho quy trình công tác bảo trì

Công tác bảo trì được tiến hành ngay từ khi bắt đầu đưa công trình vào khai thác sử dụng và với các công trình đã đưa vào khai thác sử dụng một thời gian dài. Sơ đồ khối công tác bảo trì được đề xuất như trên các hình dưới đây:



Hình 4 Sơ đồ khối mô tả quy trình công tác bảo trì với công trình đang khai thác, sử dụng

b) Đề xuất một số giải pháp bảo trì, sửa chữa kết cấu chịu lực bằng BTCT

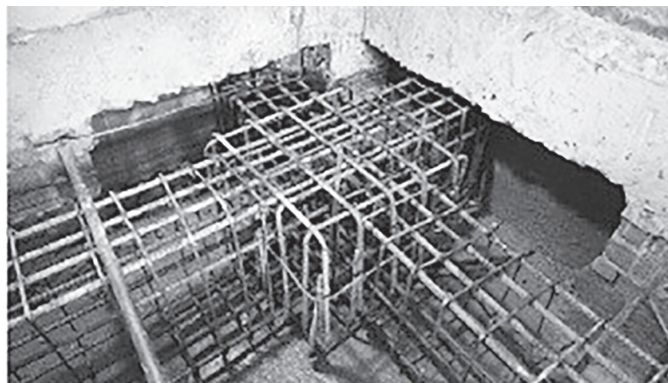
b.1) Kết cấu nền móng

- Nền nhà và công trình gồm có nền trong nhà và nền ngoài nhà. Nền được cấu tạo từ lớp bê tông đá 1x2, có kẻ để tạo khe co giãn.
- Trong quá trình sử dụng, cần khai thác công trình theo đúng công năng thiết kế của công trình, trong đó cần chú ý đến tải trọng tác động lên nền trong và ngoài nhà không quá tải trọng

thiết kế. Không được cho xe có tải trọng >1T chạy trên nền này, sẽ gây lún cục bộ, hư hỏng bề mặt nền.

- Khi nền bị lún, động nước, cần có biện pháp tạo dốc, thoát nước, tránh để đọng nước gây nấm mốc và mất thẩm mỹ công trình.

Kết cấu móng:



Hình 5. Mô tả điển hình bố trí thép gia cường kết cấu móng

- Tất cả các loại móng đều thường xuyên kiểm tra, quan trắc lún cho phép xác định độ lún tuyệt đối và tốc độ phát triển của độ lún của công trình theo thời gian. Tốc độ lún của công trình được theo dõi bằng cách định kỳ đo độ lún của các mốc gắn trên công trình so với mốc chuẩn (được coi là không lún).

- Công tác quan trắc có thể thực hiện bằng phương pháp thủy chuẩn hình học, thủy chuẩn lượng giác, thủy chuẩn tĩnh hoặc kết hợp bằng phương pháp chụp ảnh. Trong điều kiện thông thường nên áp dụng phương pháp của TCXD271: 2002[3], hoặc tiêu chuẩn mới hiện hành.

- Chu kỳ đo: Khoảng thời gian giữa 2 lần tiến hành quan trắc lún phụ thuộc vào tốc độ lún và cấp độ lún. Khi cấp độ lún nhỏ thì khoảng thời gian giữa 2 lần đo phải đủ lớn mới có thể xác định được chính xác độ lún. Ngược lại, nếu tốc độ lún lớn thì có thể đo với chu kỳ dày hơn. Thông thường, khoảng thời gian giữa 2 lần đo là 1-3 tháng.

- Bố trí mốc đo lún: Để thực hiện quan trắc cần lắp đặt hệ thống mốc chuẩn và các mốc đo lún.

- Mốc chuẩn được bố trí bên ngoài công trình và phải đảm bảo không bị lún trong suốt thời gian thực hiện quan trắc. Trong điều kiện cụ thể của từng công trình, cần đặt 2-3 mốc chuẩn. Nên sử dụng mốc chuẩn loại B cho các công trình thông thường (theo phân loại mốc chuẩn của TCXD 271: 2002), hoặc tiêu chuẩn mới hiện hành.

- Các mốc đo lún được gắn trên công trình tại các vị trí phù hợp để có thể đánh giá được tình trạng lún của công trình nói chung và xác định được biến dạng của kết cấu. Vị trí gắn mốc đo lún trên một số loại kết cấu thường gặp như sau:

- + Kết cấu tường chịu lực: Tại các vị trí giao nhau giữa tường ngang và tường dọc.

- + Kết cấu khung: Tại các chân cột.

- Để công trình sử dụng bình thường, không bị hư hỏng do xuống cấp và lún của nền móng, cơ quan sử dụng công trình phải vận hành công trình theo công năng, mục đích thiết kế ban đầu. Trong đó, chú ý đến các vấn đề sau:

- + Chỉ được thay đổi công năng, mục đích sử dụng các phòng, khi không làm tăng tải trọng so với thiết kế ban đầu. Những thay đổi đều phải báo cho cơ quan quản lý chất lượng công trình và đơn vị tư vấn thiết kế để được hướng dẫn, kiểm tra.

+ Trong quá trình vận hành công trình, không để các tải trọng bên ngoài như: Xe tải trọng lớn >5T hoạt động quá gần công trình làm ảnh hưởng nền móng, hạn chế đào các hầm, hố có khoảng cách < 3m cạnh móng công trình làm sụt lún đất bên dưới móng công trình.

- Thời gian 5 năm, công trình sẽ được tiến hành kiểm tra định kỳ, đối với công tác nền móng cần thu thập các số liệu sau:

+ Độ lún tuyệt đối móng so với mốc đo lún, đặc biệt khi có độ chênh lệch > =8cm, móng ở vị trí khe lún giữa các khối nhà, độ lún lệch giữa các trục móng gần nhau $S/L < 0,001$. Trong đó S là hiệu số độ lún tuyệt đối của 2 móng gần nhau, L là nhịp tính toán của 2 móng đó.

+ Khi những móng vượt quá các trị số nêu trên cần có biện pháp kiểm tra móng như tiến hành đào móng điển hình hay một số móng có sự khác thường, tùy theo yêu cầu của chủ công trình để kiểm tra chi tiết móng gồm các công việc theo đề cương khảo sát như: hình dáng ngoài, cường độ bê tông, mực nước ngầm (nếu có), các vết nứt, sự ăn mòn cốt thép v.v... để có biện pháp bảo trì thích hợp theo tiêu chuẩn TCXDVN318-2004[4], hoặc tiêu chuẩn mới hiện hành.

+ Trong mọi trường hợp, sau khi kiểm tra và thực hiện biện pháp gia cường, khả năng làm việc của kết cấu móng gia cường phải cao hơn thiết kế ban đầu.

+ Công tác kiểm tra định kỳ, đơn vị quản lý sử dụng công trình cần báo cho cơ quan quản lý chất lượng công trình xây dựng, cơ quan thiết kế để đánh giá tổng thể công trình và đưa ra những giải pháp sửa chữa, gia cường phù hợp nhằm duy trì khả năng làm việc bình thường của kết cấu móng.

Bảng 2: Một số biện pháp khắc phục xuống cấp do nguyên nhân nền móng

Stt	Cơ chế xuống cấp	Biện pháp khắc phục	Ghi chú
11	Đất nền không đủ khả năng chịu tải	Gia cố nông (mở rộng móng, hố đào...) Gia cố sâu (móng cọc)	Đất nền tương đối tốt Đất yếu
22	Kết cấu móng không đủ khả năng chịu tải	Sửa chữa kết cấu móng	
33	Độ lún tuyệt đối lớn	Gia cố sâu (có thể kết hợp với giảm tải)	Nếu độ lún lệch nhỏ và có thể khắc phục ảnh hưởng của độ lún đối với hoạt động của công trình thì không cần gia cường.
44	Độ lún lệch lớn	Gia cố sâu (có thể kết hợp với gia cường kết cấu và giảm tải)	Có thể nghiên cứu biện pháp cắt tách kết cấu.
55	Hạ mực nước ngầm	Gia cố sâu (móng cọc)	Cần áp dụng biện pháp hạn chế ma sát ẩm.
66	Lún ảnh hưởng	- Gia cố sâu (có thể kết hợp với gia cường kết cấu. - Cừ ngăn lún.	

b.2) Kết cấu cột, dầm, sàn BTCT

- Trong quá trình sử dụng, cần phải sử dụng công trình theo đúng công năng và mục đích sử dụng ban đầu theo thiết kế được duyệt.

- Kiểm tra công trình trong suốt thời gian sử dụng, theo dõi các cấu kiện, có dấu hiệu xuống cấp, bất thường như xuất hiện vết nứt, bị võng, bị nghiêng, bị ăn mòn, bị tác động thiên tai như gió bão, lốc xoáy, hỏa hoạn.

- Khi phát hiện các cấu kiện có dấu hiệu bất thường nêu trên, cần nhanh chóng áp dụng biện pháp giảm tải công trình, bảo vệ và hạn

chế khai thác khu vực đó trước khi có các biện pháp hoặc bảo với cơ quan có chức năng kiểm tra và xử lý.

- Công tác đánh giá, tìm nguyên nhân, đưa giải pháp sửa chữa, gia cường kết cấu khi xuất hiện những dấu hiệu bất thường cần được người có chuyên môn kỹ thuật với chuyên ngành Xây dựng thực hiện.

- Định kỳ 5 năm, công trình sẽ được tiến hành kiểm tra để đánh giá toàn bộ khả năng chịu lực của công trình, đối với kết cấu cột, dầm, sàn, cầu thang cần thu thập được các số liệu sau:

Đối với cấu kiện cột, cần kiểm tra các cột có tải trọng lớn, momen uốn lớn, cột vượt nhịp, cột đầu hồi nhà, cột góc nhà, cần tiến hành dỡ bỏ các lớp bao che để kiểm tra các vết nứt, bề rộng khe nứt đầu và chân cột, nứt khung, độ lệch tim trục so với thiết kế, sự bong tróc lớp bê tông bảo vệ, sự gỉ cốt thép (nếu có)... để làm cơ sở quyết định có kiểm tra chi tiết hay không hoặc gia cường kết cấu ở mức độ nào.

Đối với cấu kiện dầm, sàn, chịu tải trọng lớn, dầm vượt nhịp > 6m, dầm trục giao, ô bản lớn, cần tiến hành kiểm tra thu thập số liệu về độ võng, vết nứt, để có biện pháp bảo trì thích hợp theo TCXDVN318-2004, hoặc tiêu chuẩn mới hiện hành.

Đối với kết cấu sẽ nỏ, hồ chứa nước, đây là cấu kiện tiếp xúc và chứa nước trong thời gian dài nên dễ bị rêu mốc, thấm nước, đặc biệt là trong mùa mưa. Do đó, thời gian kiểm tra định kỳ các cấu kiện này 1 năm/1 lần vào thời điểm trong mùa mưa. Khi kiểm tra, cần có biện pháp phát hiện cấu kiện bị rêu mốc, bị thấm nước thì tiến hành làm sạch và chống rêu mốc, chống thấm theo đúng quy trình theo TCVN5718-1993[5] hoặc tiêu chuẩn mới hiện hành. Tham khảo vật liệu chống thấm có đặc tính theo TCXDVN367-2006[6].

- Khi tiến hành công tác kiểm tra định kỳ, đơn vị quản lý sử dụng công trình cần báo cho cơ quan quản lý chất lượng công trình xây dựng và cơ quan thiết kế để đánh giá tổng thể công trình và đưa ra những giải pháp sửa chữa, gia cường phù hợp nhằm duy trì khả năng làm việc bình thường của kết cấu cũng như đảm bảo công năng và tuổi thọ của công trình.



Hình 6. Gia cố dầm BTCT bị ăn mòn



a) Gia cường cột: Mở rộng thiết diện cột



b) Gia cường cột bằng các kết cấu khung và tấm thép

Hình 7. Gia cố cột BTCT

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

Nội dung của bài báo trình bày nghiên cứu xây dựng quy trình bảo trì công trình xây dựng có kết cấu chịu lực bằng BTCT xây dựng ở khu vực ven biển. Dựa trên kết quả nghiên cứu thu được, có thể rút ra một số kết luận sau đây:

1. Công trình có kết cấu BTCT được xây dựng ở khu vực ven biển thường có tuổi thọ thấp hơn ở những khu vực khác do ngoài các loại tải trọng tác động trong quá trình sử dụng còn bị các yếu tố môi trường, yếu tố xâm thực (clorua, CO₂ ...) làm tăng tốc độ ăn mòn cốt thép trong bê tông, dẫn đến giảm tuổi thọ của kết cấu BTCT (cột, dầm, sàn) và giảm tuổi thọ công trình.

2. Hiện nay, công tác bảo trì đã được quy định rất rõ tại Quy chuẩn, Tiêu chuẩn, Luật và các Nghị định, Thông tư. Trong đó nêu rõ trách nhiệm của các cá nhân, tổ chức có liên quan đến hoạt động xây dựng; về việc thi công, nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng các công trình xây dựng; về trình tự, quy trình, kế hoạch, thực hiện bảo trì. Đây là cơ sở cho việc xây dựng quy trình bảo trì công trình xây dựng.

3. Những hư hỏng, sự cố của công trình được phát hiện qua theo dõi thường xuyên và cần được đánh giá chúng bằng những thiết bị, thí nghiệm chuyên ngành để biết chính xác mức độ hư hỏng. Từ đó, đưa ra những phương án, biện pháp sửa chữa, gia cường hợp lý.

4. Đối với công trình có kết cấu BTCT, công việc chính của bảo trì là bảo trì phần kiến trúc và kết cấu công trình. Khi tiến hành bảo trì phần kiến trúc cần phải đảm bảo tính đồng nhất, mỹ quan của các công tác hoàn thiện (Công tác trát, ốp, lát, sơn, lắp đặt thiết bị...); Đối với bảo trì phần kết cấu (Kết cấu móng, cột, dầm, sàn) thì trước tiên phải đánh giá mức độ hư hỏng, đánh giá khả năng làm việc bình thường của kết cấu, có cần hay không phải dùng các biện pháp gia cường. Nếu như phải gia cường thì cần phải nắm vững nguyên tắc về cấu tạo kết cấu, có phương pháp, sơ đồ tính cho từng loại kết cấu cần gia cường. Đảm bảo cấu kiện BTCT sau khi được sửa chữa, gia cường phải đảm bảo độ an toàn, khả năng chịu tải và khả năng làm việc bình thường của kết cấu.

5. Với các công trình ven biển, do chịu ảnh hưởng của môi trường biển nên các công trình có nguy cơ bị hư hỏng do ăn mòn

cốt thép. Trong việc bảo trì công trình, cần có biện pháp kỹ thuật để phát hiện và đánh giá mức độ hư hỏng do ăn mòn cốt thép để tiến hành việc sửa chữa hoặc gia cường hiệu quả.

4.2 Kiến nghị

Để nâng cao chất lượng công tác bảo trì công trình kết cấu BTCT nói chung và công trình kết cấu BTCT vùng ven biển nói riêng cần lưu ý một số vấn đề sau:

1. *Đối với các công trình đang khai thác, sử dụng:* Cần tiến hành theo dõi, kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ, kiểm tra chi tiết để kịp thời phát hiện những hư hỏng, xuống cấp trong quá trình sử dụng để có biện pháp cụ thể, quy trình bảo trì chi tiết cho các hư hỏng, xuống cấp đó.

2. *Đối với các công trình xây mới:* Ngay từ khi hình thành dự án, Chủ đầu tư cần phải chú ý hơn nữa đến công tác khảo sát lập dự án, thiết kế kỹ thuật thi công để kịp thời phát hiện những sai sót trong bước thiết kế có thể gây ảnh hưởng đến kết cấu công trình (Sai sót về sơ đồ tính, giải pháp kết cấu không phù hợp, cấu tạo cốt thép...). Đến giai đoạn thi công, cần giám sát chặt chẽ trình tự các bước từ khâu kết cấu đến hoàn thiện, từ móng đến mái để hạn chế một cách thấp nhất những sai sót. Khi phát hiện cần phải có biện pháp xử lý kịp thời để đảm bảo chất lượng, tiến độ công trình. Công trình sau khi hoàn thành cần phải có quy trình bảo trì từng hạng mục và được Chủ đầu tư phê duyệt.

3. *Trong quá trình sử dụng,* khi phát hiện dấu hiệu hư hỏng cần thông báo ngay cho các cơ quan chuyên môn, các đơn vị liên quan tiến hành khảo sát, đánh giá hiện trạng chi tiết để khắc phục kịp thời và đưa ra các giải pháp gia cường kết cấu nếu cần. Mục đích cuối cùng của công tác bảo trì là nâng cao tuổi thọ công trình, đảm bảo an toàn cho con người trong quá trình sử dụng, đảm bảo kỹ, mỹ thuật và công năng sử dụng công trình.

Tài liệu tham khảo:

[1] Nghị định số 06/2021/NĐ-CP Về việc quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

[2] Đồng Kim Hạnh, Dương Thị Thanh Hiền, Tình trạng ăn mòn bê tông cốt thép và giải pháp chống ăn mòn cho công trình bê tông cốt thép trong môi trường biển Việt Nam, trang 44-49, Tạp chí Khoa học Thủy lợi và Môi trường, 11/2011.

[3] Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 271:2002 về Quy trình kỹ thuật xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học do Bộ Xây dựng ban hành đã được thay thế bởi Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9360:2012 về Quy trình kỹ thuật xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học.

[4] Tiêu chuẩn TCXDVN 318: 2004 "Kết cấu bê tông cốt thép- Hướng dẫn công tác Bảo trì" do Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành theo Quyết định số 18/2004/QĐ-BXD ngày 29 tháng 7 năm 2004.

[5] Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5718:1993 về mái và sàn bê tông cốt thép trong công trình xây dựng - yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước. Bộ Xây dựng.

[6] Tiêu chuẩn XDVN TCXDVN367:2006. Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 367:2006 về vật liệu chống thấm trong xây dựng - phân loại do Bộ Xây dựng ban hành.



XÂY DỰNG CÔNG CỤ TÍNH TOÁN SƠ BỘ CHIỀU RỘNG VÙNG QUẢN GIÓ SAU CÁC CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC

DEVELOP A PRELIMINARY CALCULATION TOOL FOR THE WIDTH OF
THE WIND ZONE BEHIND ARCHITECTURAL WORKS



TS. KTS. Phan Tiến Vinh ¹

Tóm tắt: Trong các giai đoạn thiết kế, dữ liệu về trường gió xung quanh công trình kiến trúc là những cơ sở quan trọng để người thiết kế đề xuất các giải pháp thiết kế quy hoạch và thiết kế kiến trúc. Một trong những dữ liệu đó là kích thước vùng quản gió sau công trình kiến trúc. Bài báo nghiên cứu, thực hiện các mô phỏng trên AutoDesk CFD để xác định bộ dữ liệu kích thước vùng quản gió của 43 trường hợp công trình có mặt bằng hình chữ nhật điển hình (về kích thước và hướng gió thổi đến công trình). Từ bộ dữ liệu nêu trên, bài báo xây dựng một công cụ tính toán sơ bộ kích thước vùng quản gió bằng Microsoft Excel. Với công cụ này, người thiết kế có thể nhanh chóng xác định sơ bộ kích thước vùng quản gió sau công trình kiến trúc.

Từ khóa: Kiến trúc bền vững, thông gió tự nhiên, vùng quản gió, Autodesk CFD, công cụ tính toán.

Abstract: In the design stages, datas on the wind field surrounding architecture construction are important bases to designers to propose planning and architecture design solutions. One of those datas is the size of the recirculating flow zone behind the constructions. This article focus on researching and simulating

by AutoDesk CFD to determine the recirculating flow zone size data set of 43 cases of buildings with typical rectangular plans (in size and direction of wind to the constructions). From the above data set, the article has built a preliminary calculation tool for the width of recirculating flow zone by Microsoft Excel. With this tool, the designers can quickly determine the preliminary size of the recirculating flow zone behind the constructions.

Keywords: Sustainable architecture, natural ventilation, recirculating flow zone, Autodesk CFD, calculation tool.

Nhận bài ngày 12/10/2024, chỉnh sửa ngày 20/10/2024, chấp nhận đăng ngày 5/11/2024.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh thế giới đang phải đối diện với khủng hoảng năng lượng, cạn kiệt tài nguyên, ô nhiễm môi trường,... đặc biệt là hiện tượng biến đổi khí hậu toàn cầu, định hướng phát triển bền vững nói chung và phát triển kiến trúc bền vững nói riêng đã trở thành quốc sách hàng đầu của nhiều nước trên thế giới trong đó có Việt Nam. Có nhiều giải pháp để

¹ Khoa Kỹ thuật Xây dựng, Đại học Sư phạm Kỹ thuật - ĐH. Đà Nẵng
Email: ptvinh@ute.udn.vn

hướng đến sự bền vững cho kiến trúc và khai thác thông gió tự nhiên (TGTN) cho công trình là một trong những giải pháp cơ bản, hiệu quả và tiết kiệm nhất.

Trong thiết kế theo hướng khai thác hiệu quả TGTN cho các không gian chức năng trên tổng mặt bằng hay không gian chức năng trong công trình kiến trúc, việc xác định kích thước vùng quần gió sau các khối nhà là cơ sở quan trọng cho việc đề xuất các giải pháp. Cụ thể như: Xác định vị trí các khối nhà; xác định khoảng cách giữa các khối nhà; kích thước các khối nhà; giải pháp hướng dòng không khí trên tổng mặt bằng; giải pháp thiết kế kiến trúc cho công trình nằm trong vùng quần gió;... Đồng thời, việc xác định sơ bộ kích thước vùng quần gió sau các công trình dựa trên kích thước của công trình một cách nhanh chóng sẽ tiết kiệm thời gian cho người thiết kế.

Đã có một số nghiên cứu về vùng quần gió sau các khối nhà. Các nghiên cứu này được thực hiện trên các mô hình ống khí động và không chú ý đến yếu tố thay đổi về vận tốc gió theo chiều cao (với các công trình cao tầng, sự thay đổi về vận tốc gió theo chiều cao là đáng kể). Các kết quả chưa đầy đủ các trường hợp kích thước của các công trình và góc của gió khi đến công trình. [1-3]

Vì vậy, nghiên cứu xây dựng Công cụ tính toán sơ bộ chiều rộng vùng quần gió sau các công trình kiến trúc là rất cần thiết, vừa có ý nghĩa lý luận vừa có ý nghĩa thực tiễn cao trong thiết kế TGTN cho công trình theo định hướng phát triển kiến trúc bền vững ở Việt Nam nói chung.

2. Phương pháp và nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

TGTN là tổng hợp của nhiều quá trình vật lý liên quan diễn ra bên trong và ngoài công trình. Trong nghiên cứu TGTN, các nhà nghiên cứu thường sử dụng một số các phương pháp sau:

- Phương pháp phân tích - tổng hợp;
- Phương pháp thực nghiệm;
- Phương pháp khảo sát - quan trắc thực tế;
- Phương pháp điều tra xã hội học;
- Phương pháp mô hình hóa;
- Phương pháp mô phỏng trên máy tính;...

Trong phạm vi nghiên cứu về vùng quần gió và xây dựng Công cụ tính toán sơ bộ chiều rộng vùng quần gió sau các công trình kiến trúc, tác giả sử dụng kết hợp các phương pháp sau: (a); (e) và (g).

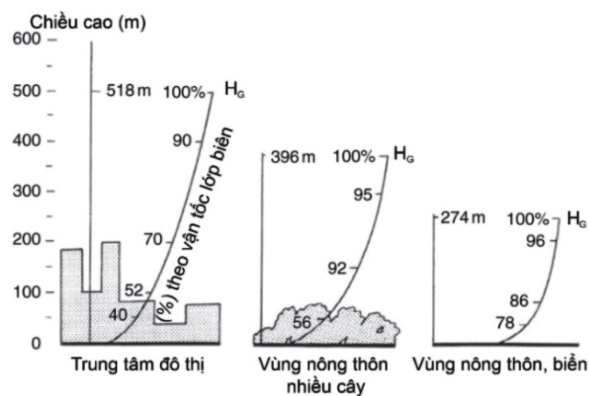
2.2. Nội dung nghiên cứu

2.2.1. Vùng quần gió sau công trình

a. Đặc điểm của gió ở lớp biên khí quyển

Gió là một hiện tượng vật lý có sự thay đổi liên tục và không theo qui luật. Đặc điểm ngẫu nhiên đó của gió là do chuyển động rối (turbulence) của các phần tử không khí. Ở lớp biên khí quyển, các vật cản trên bề mặt trái đất và các luồng gió do hiệu ứng đẩy nổi của nhiệt tạo nên chuyển động rối. Càng lên cao, độ rối càng giảm.

Giá trị vận tốc gió thay đổi theo chiều cao và được xác định theo quy luật hàm logarit hoặc hàm số mũ. Độ cao, mà từ đó vận tốc gió không thay đổi, gọi là độ cao Gradient - ký hiệu HG. HG phụ thuộc vào đặc điểm của địa hình - xem Hình 1.



Hình 1. Sự biến thiên của vận tốc gió theo chiều cao của các dạng địa hình [4]

Vận tốc gió V_H tại độ cao H (m) được xác định theo công thức:

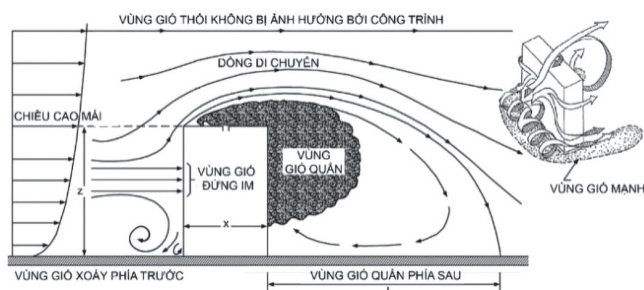
$$V_H = V_z \times \left(\frac{\delta_z}{H_z} \right)^{a_z} \times \left(\frac{H}{\delta} \right)^a \quad (1)$$

Trong đó:

- + V_H : là vận tốc gió ở cao độ H (m)
- + V_z : là vận tốc gió ở cao độ tham chiếu H_z
- + δ : chiều dày lớp biên khí quyển.
- + a : hệ số mũ (được xác định bằng thực nghiệm) [5].

b. Vùng quần gió sau công trình

Khi thổi đến công trình, gió sẽ bị phân tán tại các cạnh của công trình tạo nên các vùng đón gió có áp lực dương (+), vùng quần gió có áp lực âm (-). Hình 2 thể hiện đặc điểm luồng gió khi thổi đến một công trình có dạng khối hộp chữ nhật.



Hình 2. Đặc điểm luồng gió khi thổi đến công trình [5]

Vùng quần gió sau công trình (Zone of recirculating flow) là không gian ngay phía sau công trình kiến trúc (theo hướng gió đến) - vùng có vận tốc gió trung bình thấp và độ rối của dòng không khí cao. Vùng này có kích thước là L (xem Hình 1 và Hình 2).

2.2.2. Đối tượng và các trường hợp nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu được chọn là các công trình kiến trúc có khối hộp chữ nhật với các kích thước là rộng (x), dài (y) và cao (z), (mặt chính của công trình nằm theo phương y).

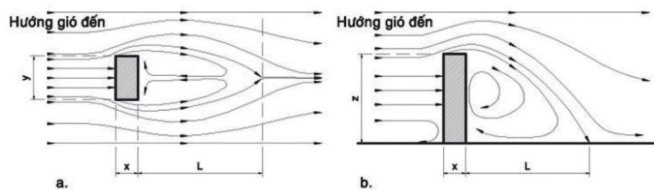
+ Chọn khối lập phương cơ sở có kích thước là a .

+ Kích thước $x = a$ trong công trình thông thường có giá trị tùy theo quy mô, tính chất công trình và ý tưởng thiết kế của kiến trúc sư.

+ Trong nghiên cứu này, để thực hiện các mô phỏng trên máy tính, tác giả chọn $a = 26m$, là chiều cao a tương đương 8 tầng của công trình (với chiều cao mỗi tầng từ 3,2m đến 3,3m).

- Chọn α ($^\circ$) là góc gió thổi đến bề mặt công trình. α là góc (trên mặt phẳng song song mặt đất) được tạo bởi hướng gió thổi đến và tiếp tuyến bề mặt của mặt đứng công trình.

- Chiều rộng vùng quần gió sau công trình là L (m) - xem Hình 3a và Hình 3b.



3a. Mặt bằng công trình; 3b. Mặt cắt công trình

Hình 3. Các thông số kích thước

của mô hình nghiên cứu vùng quần gió

- Nghiên cứu được thực hiện trong các trường hợp thay đổi về kích thước công trình (x , y và z) và giá trị góc gió đến (α).

+ Kích thước công trình: Giữ kích thước $x = a$ không đổi, thay đổi các giá trị của y và z . Cụ thể là: $y = a, 2a, 3a, 4a$ và $5a$; $z = a, 2a, 3a, 4a$ và $5a$ (chiều cao $5a$ tương đương với chiều cao 40 tầng). Số mô phỏng cần thực hiện cho các trường hợp thay đổi kích thước công trình (khi vẫn giữ $\alpha = 90^\circ$) là: 25.

+ Thay đổi góc gió đến α (bằng $22.5^\circ, 45^\circ$ và 67.5°) cho 6 trường hợp kích thước ($y = a, z = 5a$; $y = 5a, z = a$; $y = 2a, z = 2a$; $y = 2a, z = 4a$; $y = 4a, z = 2a$; $y = 4a, z = 4a$). Số mô phỏng cần thực hiện cho các trường hợp thay đổi góc gió đến là: 18.

Như vậy, có 43 mô phỏng được thực hiện độc lập để lấy kết quả làm cơ sở dữ liệu cho việc xây dựng công cụ xác định sơ bộ chiều rộng vùng quần gió sau công trình.

2.2.3. Xác định sự biến thiên của vận tốc gió theo chiều cao trong nghiên cứu

Sử dụng công thức (1) ở mục 2.2.1.a để xác định giá trị vận tốc gió.

- V_z là vận tốc gió ở cao độ tham chiếu H_z (thường lấy 10m) ở trạm quan trắc khí tượng (địa hình loại 3), nơi có chiều dày lớp biên khí quyển $\delta_z = 270m$ và hệ số mũ $az = 0,14$. Trong điều kiện trung tâm các đô thị (địa hình loại 2), thì $\delta = 370m$ và $a = 0.22$ [5].

- Chọn vận tốc gió V_z ở cao độ $H_z = 10m$ là $5m/s$.

Giá trị vận tốc gió biến thiên theo chiều cao tại các trung tâm đô thị - được tính theo công thức (1).

2.2.4. Lựa chọn phần mềm mô phỏng

Hiện nay, có nhiều phần mềm mô phỏng được sử dụng trong nghiên cứu thông gió cho công trình như: Ansys Fluent, Ansys CFX, Phoenix, Design builder, Autodesk CFD, Siemens Star-CCM+, Stream, OpenFOAM,... Trong đó, phần mềm Autodesk CFD là một phần mềm có nhiều ưu điểm: giao diện thân thiện với người dùng, dễ dàng liên kết dữ liệu với hầu hết các phần mềm đồ họa và mô phỏng, kết quả mô phỏng đầy đủ và trực quan,... Đây cũng là phần mềm được đánh giá là phần mềm mô phỏng cho kết quả có độ tin cậy cao trong nghiên cứu, mô phỏng TGTN trong công trình và có thể ứng dụng trong nghiên cứu và thực tiễn thiết kế TGTN cho công trình kiến trúc. [6]

Vì vậy, trong nghiên cứu thuộc phạm vi bài báo này, tác giả sử dụng phần mềm mô phỏng là Autodesk CFD 2019.

2.2.5. Mô phỏng trên máy tính

a. Xây dựng mô hình

- Dựng mô hình 3D của đối tượng nghiên cứu (43 mô hình) trên phần mềm AutoCad 2017.

- Kích thước của mô hình khối không khí (vùng mô phỏng) lần lượt được lấy bằng 5 lần chiều ngang và 3 lần chiều cao tương ứng của công trình cần nghiên cứu.

- Tạo mô hình nghiên cứu trên Autodesk CFD 2019 từ mô hình 3D nêu trên.

b. Thiết lập các tham số cho mô hình

- Gán các điều kiện biên cho mô hình (Boundary conditions):

+ Chọn mặt phẳng trên mô hình để gán các thông số đầu vào của gió: đơn vị vận tốc, hướng gió, giá trị vận tốc,... Giá trị vận tốc gió biến thiên theo chiều cao được lấy theo kết quả ở mục 2.2.3.

+ Xác định mặt gió ra cho mô hình (đối diện với mặt gió vào): chọn điều kiện biên là Static Gage Pressure, với giá trị áp suất là 0.

+ Các mặt còn lại của khối không khí được gán định dạng là Slip/Symmetry.

- Chọn mô hình rối (Turbulence model) là RNG k- ϵ . RNG k- ϵ là mô hình rối được hiệu chỉnh từ mô hình rối k- ϵ tiêu chuẩn bằng phương pháp Renormalization Group - RNG [7]. Theo các nghiên cứu [8-10], mô hình rối RNG k- ϵ được đánh giá là cho kết quả gần đúng nhất với các số liệu thí nghiệm và là mô hình thích hợp trong nghiên cứu TGTN trong công trình. Kết quả nghiên cứu của [6] cũng đã chỉ ra rằng, phần mềm AutoDesk CFD cho kết quả có độ tin cậy cao khi sử dụng mô hình rối RNG k- ϵ .

- Chọn giải pháp lưới: tự động - Autosize. Sự độc lập của lưới đối với kết quả mô phỏng được đảm bảo thông qua thiết lập - Enable Adaptation. Kích hoạt tính năng kiểm tra tính độc lập của giải pháp lưới với kết quả mô phỏng và chọn giá trị 3 cho Cycles to run. Lựa chọn này cho phép thực hiện 3 lần tự động điều chỉnh lưới cho phù hợp.

c. Thực hiện mô phỏng

- Các mô phỏng được thực hiện trên máy tính có cấu hình như sau: Processor Intel (R) Xeon (R) CPU E3-1220 v5 @ 3.00GHz; 64-bit Operating System; RAM 8.00 GB.

- Số lượng mô phỏng được thực hiện: 43.

- Thời gian trung bình để thực hiện 1 mô phỏng là 0.75 giờ.

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

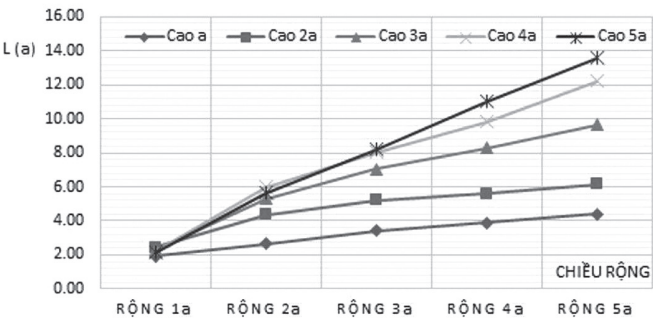
3.1. Kết quả xác định vùng quần gió sau công trình

- Kết quả mô phỏng trường gió sau công trình trên mặt bằng khi $\alpha = 90^\circ$ - trong các trường hợp thay đổi kích thước y và z - được thể hiện tại Phụ lục 1.

- Chiều rộng vùng quần gió L , khi $\alpha = 90^\circ$, trong các trường hợp kích thước công trình được tổng hợp tại Bảng 1 và Hình 4.

Bảng 1: Kích thước L (đơn vị a) trong các trường hợp thay đổi giá trị của y và z

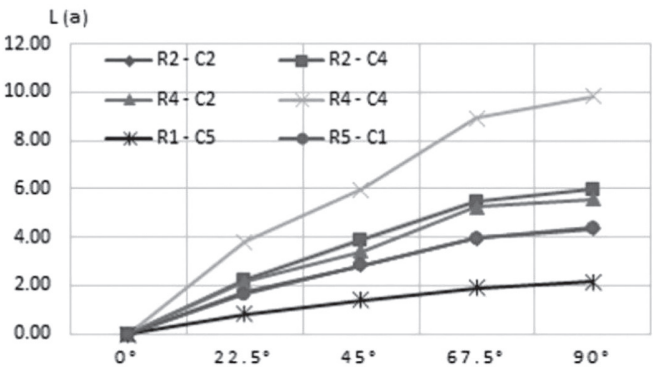
Chiều rộng (y) \ Chiều cao (z)	a	2a	3a	4a	5a
a	1.94	2.67	3.44	3.89	4.40
2a	2.43	4.37	5.23	5.60	6.15
3a	2.30	5.30	7.05	8.28	9.65
4a	2.20	5.96	8.03	9.82	12.19
5a	2.16	5.62	8.21	11.01	13.56



Hình 4: Biểu đồ về sự biến thiên của L khi thay đổi giá trị của y và z

Các kết quả cho thấy, L tỷ lệ thuận với y và z.
- Chiều rộng vùng quần gió L khi thay đổi góc gió đến α ($^{\circ}$) được tổng hợp tại Bảng 2 và Hình 5
Bảng 2: Kích thước L (đơn vị a) trong các trường hợp thay đổi góc gió đến α ($^{\circ}$)

α°	0° 2	2.5° 4	5° 6	7.5° 9	0°
Kích thước công trình					
Rộng 2a - Cao 2a 0	.00	1.76 2	.86	3.96 4	.37
Rộng 2a - Cao 4a 0	.00	2.23 3	.90	5.48 5	.96
Rộng 4a - Cao 2a 0	.00	2.17 3	.41	5.24 5	.60
Rộng 4a - Cao 4a 0	.00	3.82 5	.98	8.93 9	.82
Rộng a - Cao 5a 0	.00	0.82 1	.39	1.91 2	.16
Rộng 5a - Cao a	0.00 1	.67	2.84 3	.95	4.40



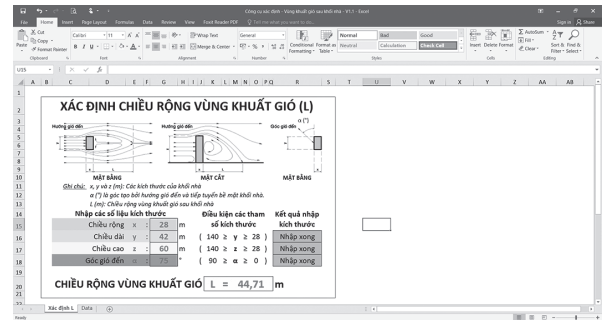
Hình 5: Biểu đồ về sự biến thiên của L khi thay đổi góc gió đến α ($^{\circ}$)

- Giá trị tương đối (đơn vị %) của chiều rộng vùng quần gió L trong các trường hợp thay đổi giá trị góc gió đến α ($^{\circ}$) so với giá trị L trong trường hợp $\alpha = 90^{\circ}$ được tổng hợp tại Bảng 3.
Bảng 3.3: Kích thước tương đối L (đơn vị %) trong các trường hợp thay đổi α ($^{\circ}$) so với trường hợp $\alpha = 90^{\circ}$

α°	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
Kích thước công trình					
Rộng 2a - Cao 2a	0.0%	40.2%	65.4%	90.6%	100.0%
Rộng 2a - Cao 4a	0.0%	37.4%	65.4%	91.9%	100.0%

α°	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
Kích thước công trình					
Rộng 4a - Cao 2a	0.0%	38.8%	60.8%	93.6%	100.0%
Rộng 4a - Cao 4a	0.0%	38.9%	60.9%	90.9%	100.0%
Rộng a - Cao 5a	0.0%	38.0%	64.3%	88.3%	100.0%
Rộng 5a - Cao a	0.0%	37.9%	64.6%	89.9%	100.0%
Giá trị cực đại (Max)	0.0%	40.2%	65.4%	93.6%	100.0%
Giá trị cực tiểu (Min)	0.0%	37.4%	60.8%	88.3%	100.0%
Chênh lệch giữa Max và Min	0.0%	2.8%	4.6%	5.3%	0.0%
Giá trị trung bình	0.0%	38.5%	63.6%	90.9%	100.0%

Sự biến thiên của giá trị L khi thay đổi góc đến α trong các trường hợp nghiên cứu cho kết quả tương đương - với độ chênh lệch giữa giá trị cực đại và cực tiểu dưới 5.3%.
Giá trị tương đối của L trong các trường hợp $\alpha = 0^{\circ}, 22.5^{\circ}, 45^{\circ}, 67.5^{\circ}$ và 90° so với trường hợp $\alpha = 90^{\circ}$ lần lượt là 0%, 38.5%, 63.6%, 90.9% và 100%.
3.2. Xây dựng công cụ tính toán sơ bộ chiều rộng vùng quần gió sau các công trình
Dựa vào cơ sở dữ liệu là các kết quả mô phỏng được thể hiện trong Bảng 1 và Bảng 3, sử dụng Microsoft Excel 2016 để tạo công cụ tính toán chiều rộng vùng quần gió L sau các công trình.
- Giá trị đầu vào: Kích thước công trình (x, y, z) và giá trị của góc gió thổi tới α .
- Các hàm - trong Excel - được sử dụng để tính toán theo các bước sau:
+ Xác định tương quan kích thước của y và z so với x.
+ Nội suy giá trị L trong trường hợp $\alpha = 90^{\circ}$ tương ứng với tương quan kích thước của công trình - Theo số liệu của Bảng 1.
+ Xác định độ giảm của L trong trường hợp α - như số liệu của Bảng 3.
- Kết quả đầu ra: Giá trị L (m).
Giao diện của Công cụ tính toán vùng quần gió L sau các công trình - xem Hình 6. Hình 6 thể hiện kết quả chiều rộng L của vùng quần gió sau công trình trong trường hợp: công trình có kích thước chiều rộng (28m), chiều dài (42m), chiều cao 60m - tương đương 17 tầng) và góc gió đến công trình $\alpha = 75^{\circ}$.



Hình 6: Giao diện của Công cụ tính toán vùng quần gió L sau các công trình



4. Kết luận

Để khai thác hiệu quả TGTN cho công trình kiến trúc, trong giai đoạn đề xuất ý tưởng thiết kế quy hoạch tổng mặt bằng và thiết kế kiến trúc cần có các thông tin về trường gió xung quanh công trình, trong đó có kích thước vùng quần gió sau công trình.

Bộ dữ liệu về kích thước vùng quần gió sau công trình của 43 trường hợp điển hình (về kích thước và góc gió thổi đến công trình) đã được tổng hợp từ kết quả mô phỏng bằng phần mềm AutoDesk CFD 2019. Từ bộ dữ liệu này, một Công cụ tính toán sơ bộ chiều rộng vùng quần gió L sau công trình được xây dựng bằng phần mềm Microsoft Excel 2016.

Công cụ tính toán sơ bộ chiều rộng vùng quần gió L sau công trình với số liệu đầu vào là kích thước công trình (chiều rộng x; chiều dài y; chiều cao z) và giá trị của góc gió thổi tới α . Kết quả đầu ra của Công cụ là kích thước chiều rộng vùng quần gió L sau công trình. Kết quả có được (chiều rộng L) là cơ sở quan trọng để nhà thiết kế đưa ra các giải pháp thiết kế quy hoạch tổng mặt bằng, thiết kế công trình kiến trúc, như: xác định khoảng cách giữa các khối nhà; kích thước các khối nhà; giải pháp hướng dòng không khí trên tổng mặt bằng; giải pháp thiết kế kiến trúc cho công trình nằm trong vùng quần gió; ...

Nghiên cứu TGTN nói chung và nghiên cứu đề xuất các công cụ tính toán hỗ trợ cho thiết kế quy hoạch kiến trúc nhằm khai thác hiệu quả TGTN sẽ góp phần hướng đến sự phát triển bền vững cho kiến trúc nói riêng và sự phát triển bền vững nói chung cho Việt Nam.

Nghiên cứu này được tài trợ kinh phí bởi Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật - Đại học Đà Nẵng theo Đề tài mã số: T2022-06-23.

Tài liệu tham khảo:

- [1] Phạm Ngọc Đăng, Phạm Đức Nguyên, Lương Minh, Vật lý xây dựng - Phần I: Nhiệt và Khí hậu, Nxb Xây dựng, Hà Nội, 1981.
- [2] Phạm Đức Nguyên, Kiến trúc sinh khí hậu: Thiết kế Sinh khí hậu trong Kiến trúc Việt Nam, Nxb Xây dựng, Hà Nội, 2012.
- [3] Nguyễn Tăng Thu Nguyệt, Việt Hà-Nguyễn Ngọc Giả, Kiến trúc hướng dòng thông gió tự nhiên, Nxb Xây dựng, Hà Nội, 2014.
- [4] Steve V. Szokolay, In trodution to Architectural Science: The Basis of Sustainable Design, Elsevier Science, Oxford, 2004.

[5] American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, ASHRAE handbook - Fundamentals, Atlanta GA: ASHRAE Inc, 2009.

[6] Phan Tiến Vinh, Trịnh Duy Anh, Nguyễn Anh Tuấn, "Đánh giá độ tin cậy phần mềm Autodesk CFD trong nghiên cứu thông gió tự nhiên trong công trình", Tạp chí Khoa học và Công nghệ của Đại học Đà Nẵng, Vol. 20, No. 11.2, 2022, tr44-tr49

[7] K.-S. Nikas, N. Nikolopoulos, A. Nikolopoulos, "Numerical study of a naturally cross-ventilated building", Energy and Buildings, Vol. 42, 2010, pp. 422-434.

[8] G. Evola, V. Popov, "Computational analysis of wind driven natural ventilation in buildings", Energy and Buildings, Vol. 38, 2006, pp. 491-501.

[9] Yoshihide Tominaga, Ted Stathopoulos, "Numerical simulation of dispersion around an isolated cubic building: Comparision of various type of k- models", Atmospheric Environment, Vol. 43, 2009, pp. 3200-3210.

[10] Nguyen Anh Tuan, Sigrid Reiter, "The effect of ceiling configurations on indoor air motion and ventilation flow rates", Building and Environment, Vol. 46, 2011, pp. 1211-1222.

Phụ lục 1: Kết quả mô phỏng trường gió sau công trình trên mặt bằng (khi $\alpha = 90^\circ$) trong các trường hợp thay đổi kích thước y và z

Chiều rộng (y) Chiều cao (z)	a	2a	3a	4a	5a
a					
2a					
3a					
4a					
5a					

QUẢN LÝ HẠ TẦNG KỸ THUẬT CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG DƯỚI TÁC ĐỘNG NHIỄM MẶN TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

(Khảo sát tại đô thị ven biển Sông Đốc, tỉnh Cà Mau)

MANAGEMENT OF TECHNICAL INFRASTRUCTURE OF CIVIL WORKS UNDER THE IMPACT OF SALINITY IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE (Survey in the coastal urban area of Song Doc, Ca Mau province)



Nguyễn Ngọc Trúc¹

Lê Thị Thanh Hảo²

Vũ Văn Trường³

Tóm tắt: Vấn đề phát triển hạ tầng dân dụng cho các khu dân cư và đô thị ven biển Cà Mau đang đứng trước nhiều thách thức liên quan đến nhiễm mặn và nước biển dâng. Trong khi đó, việc nghiên cứu tìm kiếm giải pháp quản lý và kỹ thuật một cách hiệu quả đối với các công trình trong phòng chống nhiễm mặn cho công trình chưa được quan tâm nhiều. Bài báo đề xuất một số giải pháp nhằm quản lý hạ tầng kỹ thuật các công trình dân dụng tại đô thị ven biển Sông Đốc, tỉnh Cà Mau dưới tác động nhiễm

mặn, đặc biệt là trong bối cảnh biến đổi khí hậu như hiện nay.

Từ khóa: Hạ tầng, công trình dân dụng, đô thị ven biển Cà Mau, nhiễm mặn, biến đổi khí hậu.

Abstract: Developing civil infrastructure for residential areas and coastal urban areas in Ca Mau is an issue that is facing many challenges related to salinization and sea level rise. Meanwhile, research to find effective solutions for management and technique for projects in preventing salinity intrusion has not received much attention.

This article proposes some solutions to manage technical infrastructure of civil works in the coastal urban area of Song Doc, Ca Mau province under the impact of salinization, especially in the current context of climate change.

Key words: Technical infrastructure, civil works, coastal urban area, Ca Mau, salinization, climate change

Nhận ngày 16/8/2024, chỉnh sửa ngày 15/10/2024, chấp nhận đăng ngày 10/11/2024.

1. KHÁI QUÁT KHU VỰC NGHIÊN CỨU

1.1. Điều kiện tự nhiên

Đô thị Sông Đốc là một trong hai thị trấn của huyện Trần Văn Thời, nằm hai bên cửa sông Đốc, cách thành phố Cà Mau khoảng 40km về hướng Tây Nam; phía Bắc giáp với xã Khánh Hải, phía nam giáp xã Phong Điền, phía Tây giáp với biển Tây. Sông Đốc có vị trí thuận lợi trong mối

tương quan với các đô thị trong tỉnh và trong khu vực. Những năm gần đây, Sông Đốc đã có những bước phát triển mạnh mẽ và trở thành đô thị loại IV, dự kiến đến 2025 trở thành đô thị loại III.

1.2. Đặc điểm biến động đường bờ Biển Tây tỉnh Cà Mau

Khu vực ven biển Cà Mau có nền địa chất rất yếu. Nền đất chủ yếu là trầm tích

trẻ, mới hình thành, mức độ cố kết kém, độ rỗng cao. Cho đến độ sâu khoảng 50 m, thành phần các lớp đất nền vẫn chủ yếu là sét, sét bột, sét pha, cát pha. Chúng chưa phải là tầng chịu lực tốt, đất có hệ số ma sát thành không cao nhưng bù lại có lực dính lớn, có thể phù hợp với các công trình thấp tầng – trung tầng, tải trọng không quá lớn. Để thi công xây dựng

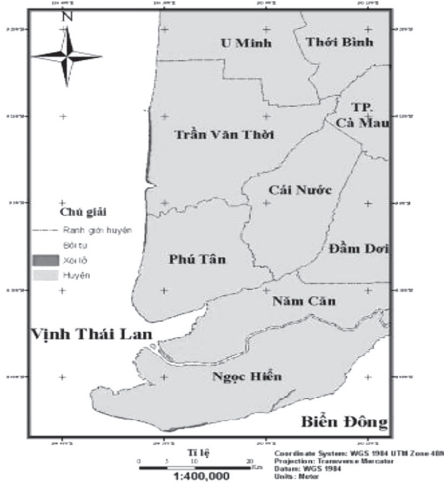
¹ Khoa Các khoa học liên ngành – Đại học Quốc gia Hà Nội (School of Interdisciplinary Studies- Vietnam National University)

² Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (Academy of managers for construction and cities)

³ Công ty CP đầu tư nhà và thương mại Hưng Ngân (Hưng Ngân Housing Investment and Trading Joint-stock company)

^{1a} Author to contact: trucnn@vnu.edu.vn

công trình trên nền đất yếu và nhiễm mặn tại khu vực Sông Đốc, sau khi đã san lấp nền, có thể tiến hành gia tải trước kết hợp với các biện pháp thoát nước thẳng đứng và thoát nước ngang. Móng công trình dân dụng thi công trên nền đất khu vực nghiên cứu được khuyến cáo nên dùng cọc ma sát kết hợp với móng bè. Từ đài cọc trở lên có thể áp dụng các giải pháp chống mao dẫn chủ động và cách ly tuyệt đối. Công trình trên nền đất thấp trung nên áp dụng giải pháp tầng rỗng để vừa giảm chi phí vật liệu san lấp nền lại chống ẩm, chống tác động của nhiễm mặn.



Hình 1. Sơ đồ diễn biến đường bờ biển Cà Mau giai đoạn 2001-2017 [1]

2. CÁC GIẢI PHÁP NHẪM ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI ĐÔ THỊ VEN BIỂN SÔNG ĐỐC, TỈNH CÀ MAU

2.1. Giải pháp công trình dân dụng chống nhiễm mặn sử dụng công nghệ chống mao dẫn chủ động và cách ly tuyệt đối

Ưu điểm của công nghệ chống mao dẫn chủ động và cách ly tuyệt đối là đơn giản, hiệu quả, dễ áp dụng, sử dụng vật liệu có sẵn và chi phí thấp. Công nghệ này áp dụng cho công trình dân dụng nằm trên mực nước ngầm. Đặc điểm cấu trúc của công nghệ gồm có hai phần cụ thể như sau:

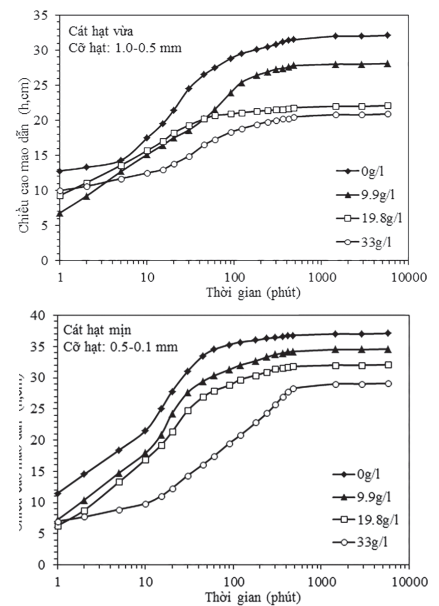
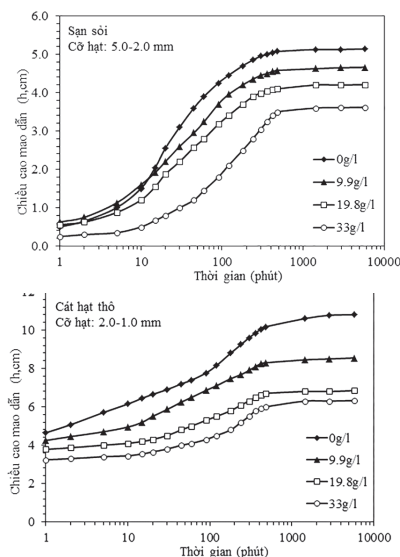
- Phần **Kháng mao dẫn chủ động**: Sử dụng vật liệu rời được nghiên cứu lựa chọn từ một trong số ba loại đã đề cập ở trên hoặc vật liệu rời có kích thước đủ lớn. Các vật liệu rời này có vai trò cắt đứt dòng mao dẫn chứa muối, đồng thời giảm ngưng tụ hơi ẩm trong nền. Chúng được thiết kế theo nguyên lý cấp phối ngược

với kích thước hạt và chiều dày được tính toán chặt chẽ.

- Phần **Cách ly tuyệt đối**: Là lớp phủ bằng màng địa kỹ thuật Geomembrane HDPE. Chúng đóng vai trò ngăn chặn hơi ẩm chứa muối tích tụ theo thời gian, chống bốc hơi và dẫn truyền hơi ẩm chứa muối trong nền đưa lên thân công trình, đồng thời ngăn cách tuyệt đối giữa nền thiên nhiên với thân công trình. Sự kết hợp hoàn hảo giữa hai hợp phần này, cùng với kỹ thuật thiết kế cấp phối ngược là giải pháp trọn vẹn, tổng thể, giúp công trình xây dựng dân dụng tự bảo vệ trước tác nhân nhiễm mặn từ lòng đất đưa lên, đặc biệt trong bối cảnh nước biển dâng hiện nay.

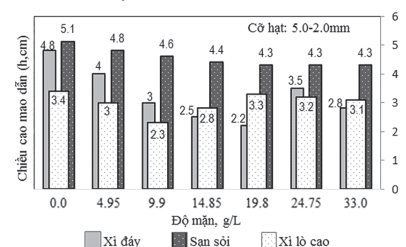
Kết quả thí nghiệm trong phòng được thể hiện qua mối quan hệ hàm mũ giữa chiều cao mao dẫn (h , cm) theo thời gian (t , min) (Hình 2), hoặc mối quan hệ giữa chiều cao mao dẫn theo logarit thời gian (Hình 3).

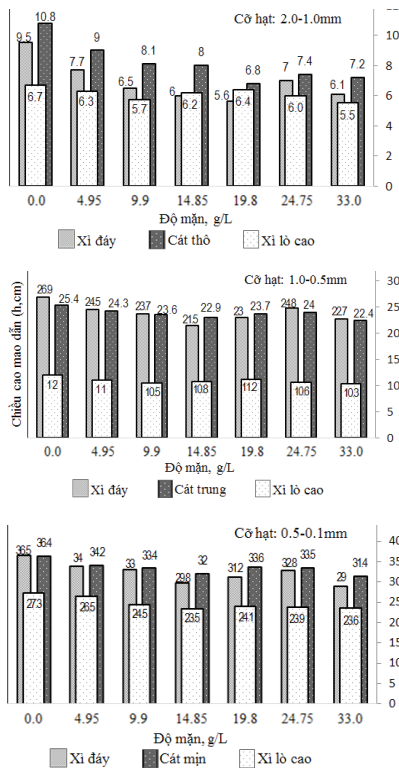
Hình 1 trình bày kết quả thí nghiệm xác định chiều cao mao dẫn tính bằng cm của cát sỏi tự nhiên phân chia theo tính bằng phút và dung dịch mao dẫn đại diện bằng bốn nồng độ muối khác nhau. Theo đó, có thể nhận thấy các đường cong quan hệ $h - t$ thể hiện kết quả dưới dạng ba đoạn khác biệt trên biểu đồ bán logarit. Chiều cao mao dẫn của vật liệu rời tự nhiên giảm khi nồng độ muối của dung dịch mao dẫn tăng lên; chiều cao mao dẫn ổn định từ khoảng 1440 phút; chiều cao mao dẫn có mối quan hệ tỷ lệ nghịch với các nhóm cỡ hạt của vật liệu rời dùng thí nghiệm.



Hình 2. Chiều cao mao dẫn theo thời gian của bốn nhóm cát sỏi tự nhiên

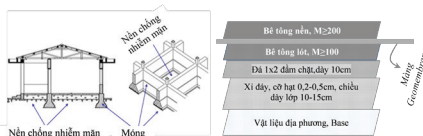
Sau khi có kết quả thí nghiệm về chiều cao mao dẫn theo thời gian, chiều cao mao dẫn của các nhóm hạt và quan hệ với nồng độ dung dịch mao dẫn, các giá trị được tổng hợp và so sánh trên Hình 3. Theo đó có thể nhận thấy, trong ba loại vật liệu này chiều cao mao dẫn của xỉ lò cao nhỏ nhất, của cát sỏi lớn nhất. Ở cỡ hạt 5,0-2,0mm và 2,0-1,0mm, chiều cao mao dẫn của cát sỏi lớn hơn đáng kể so với hai vật liệu còn lại. Về mối quan hệ với nồng độ muối, chiều cao mao dẫn nhỏ nhất khi nồng độ muối đạt 33,0 g/L và lớn nhất khi nồng độ muối bằng 0,0 g/L. Tuy nhiên, mối quan hệ này không có xu hướng tuyến tính. Thời gian ổn định chiều cao mao dẫn của cát sỏi và xỉ lò cao tương đương nhau, trong khi thời gian ổn định của xỉ đáy dài hơn đáng kể so với hai vật liệu còn lại. Điều này chứng tỏ khả năng mao dẫn của xỉ đáy là kém nhất trong số các vật liệu được nghiên cứu. Có thể kết luận rằng, hạt xỉ đáy đồng nhất và có kích thước $\geq 2,0\text{mm}$ có khả năng chống mao dẫn tốt. Đánh giá tổng thể, xỉ đáy là thải phẩm, dư thừa nhiều, giá rẻ, phù hợp làm vật liệu chống mao dẫn và chống mao dẫn nước mặn.





Hình 3. So sánh chiều cao mao dẫn của các vật liệu rời trong các dung dịch nước mặn

Từ kết quả nghiên cứu trong phòng đã đưa ra kỹ thuật chống mao dẫn muối, đồng thời xây dựng quy trình thiết kế, thi công, xây dựng công trình dân dụng chống nhiễm mặn có tính thực tiễn cao để áp dụng cho các khu vực dân cư, đô thị ven biển, hoặc các vùng đất nhiễm mặn nói chung.



Hình 4. Mô hình cơ bản cấu trúc móng công trình chống nhiễm mặn: Mô hình cơ bản

2.2. Giải pháp công trình dân dụng chống nhiễm mặn bằng kỹ thuật tầng rỗng cải tiến

Ở nhiều vùng trũng thấp hoặc những khu vực thường xuyên bị ngập lụt theo mùa, việc phát triển hạ tầng dân dụng đã có sự thích nghi đáng kể. Tại khu vực đồng bằng châu thổ sông Mississippi, Hoa Kỳ, hiện tượng ngập lụt theo mùa ngày càng trở nên phổ biến. Nhà dân và các công trình nhà ở dịch vụ, công cộng thường xuyên bị lũ lụt sông Mississippi nhấn chìm. Một số căn nhà trong khu vực đã chuyển sang xây nhà kiểu "tầng rỗng". Mục đích để nâng cao

độ mặt sàn sinh hoạt chung, tránh bị ngập nước và giảm ẩm ướt (Hình 5).



Hình 5. Nhà kiểu tầng rỗng nhằm chống ngập, chống ẩm tại đồng bằng Sông Mississippi, Hoa Kỳ

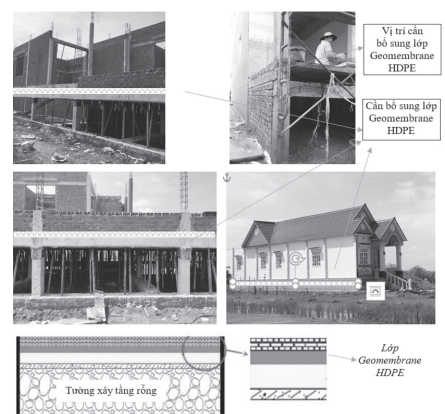
Tại nhiều vùng ven sông nước ở đồng bằng Sông Cửu Long, kiểu nhà sàn nửa trên bờ, nửa dưới sông đã xuất hiện từ lâu và khá phổ biến. Đây là kiểu nhà được xây dựng phù hợp với đặc thù sinh hoạt, giao thương trên sông nước, kênh rạch, trong điều kiện trước đây việc giao thông và vận chuyển đường bộ gặp nhiều khó khăn. Đó cũng là phương pháp thích nghi dựa vào tự nhiên, khai thác tự nhiên, chuyển hóa thách thức thành cơ hội phát triển.

Ngày nay, ở Cà Mau đang bắt đầu phát triển kiểu nhà sàn với nét đặc trưng, riêng biệt, được người dân địa phương gọi là nhà "cao cẳng". Chúng hầu như được chưa quan tâm đến khía cạnh chống nhiễm mặn cho công trình. Điều đó còn được thể hiện qua việc một số ngôi nhà xây bịt kín tầng rỗng, phủ bì hoặc ốp gạch men bên ngoài. Đây chính là kênh mao dẫn muối từ nước ngầm đưa lên các kết cấu phần bên trên tầng rỗng. Dưới góc độ chuyên môn, giải pháp này chưa xử lý được mục tiêu nhiễm mặn, đồng thời tính bền vững và tuổi thọ công trình chưa đảm bảo (Hình 6).



Hình 6. Nhà xây kiểu tầng rỗng (cao cẳng) trên nền đất trũng thấp ở Cà Mau

Với kỹ thuật tầng rỗng cải tiến, công trình dân dụng về cơ bản sẽ được bảo vệ triệt để trước khả năng dòng mao dẫn hoặc bốc hơi, tích tụ của muối thâm nhập vào các kết cấu của thân công trình thông qua mối nối tiếp xúc (Hình 7).

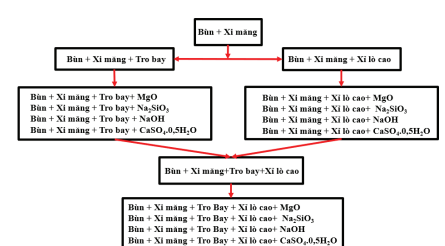


Hình 7. Giải pháp kỹ thuật xây dựng tầng rỗng cải tiến cho công trình dân dụng

2.3. Các giải pháp quản lý theo hướng liên ngành

a) Hạ tầng giao thông

Tập trung đầu tư, mời gọi đầu tư xây dựng hạ tầng giao thông đảm bảo theo quy hoạch được phê duyệt, trong đó ưu tiên cho các tuyến cụ thể như sau: Chia hướng theo hệ thống để quản lý: Hệ thống đường Trung ương quản lý; Hệ thống đường tỉnh (đường bộ, đường thủy); Hệ thống đường huyện, đường xã quản lý, đường giao thông nông thôn



Hình 8. Định hướng sử dụng cấp phối vật liệu nền đường giao thông ở Cà Mau

Đối với nền đất yếu nhiễm mặn, phèn và nhiều hữu cơ cần được xử lý trước khi thi công, trong đó cần đặc biệt chú trọng bổ sung thêm cốt cho đất nền (băng đá, cát, tro xỉ nhiệt điện), sử dụng các loại phụ gia gắn kết và phụ gia bền nước cho đất nền đường. Giải pháp cứng hóa nền đất yếu thường sử dụng ở Việt Nam hiện nay là trộn các vật liệu kết dính, sử dụng các nhóm vật liệu kết dính và phụ gia khoáng có nguồn gốc vô cơ, lựa chọn cấp phối cứng hóa đất.

b) Hạ tầng cấp điện: Cải tạo, nâng cấp đồng bộ hệ thống truyền tải, phân phối điện, đáp ứng nhu cầu phụ tải các hoạt động kinh tế - xã hội của huyện; Ngầm hóa hệ thống cấp điện đối với khu vực trung tâm các thị trấn theo quy hoạch được phê duyệt. Tuy nhiên, việc phát triển hạ tầng điện, đặc biệt việc ngầm hóa hệ thống điện cần đặc biệt lưu ý đến vấn đề xâm nhập mặn và nước biển dâng trong khu vực. Với thực trạng mực nước ngầm nhiễm mặn dâng cao, quá trình ăn mòn điện hóa xảy ra mạnh mẽ đối với các kết cấu kim loại và dây trở, dẫn đến nhiều nguy cơ mất an toàn trong khai thác và vận hành hệ thống điện dân dụng và công nghiệp. Bên cạnh đó, tương tự đường giao thông, việc phát triển hạ tầng cấp điện, trong công tác thiết kế, thi công cần quan tâm đến yếu tố nhiễm mặn và nước biển dâng theo các kịch bản trung bình cao (RCP 6.0) và cao (RCP 8.5) dự báo đến năm 2050.

c) Thủy lợi, cấp nước

Hệ thống thủy lợi: Xây dựng, nâng cấp các công trình thủy lợi gắn với phương án phân vùng thủy lợi tỉnh Cà Mau. Quy hoạch và đầu tư xây dựng hồ nước ngọt diện tích 500ha phục vụ sản xuất, chăn nuôi, sinh hoạt, chữa cháy rừng.

Tiếp tục đầu tư trạm bơm chống úng ngập khi có mưa lớn tại khu vực vùng ngọt; Trạm bơm các ô thủy lợi để chủ động sản xuất.

Cấp nước: Đầu tư mới, nâng cấp nhà máy nước sinh hoạt các xã, thị trấn. Mời gọi đầu tư các nhà máy cấp nước theo quy hoạch được phê duyệt, ưu tiên các khu vực không khai thác được nước dưới đất, khu vực có hiện trạng hệ thống cấp nước kém phát triển. Lưu ý ứng dụng khoa học công nghệ trong phát triển nguồn nước ngọt sinh hoạt bằng thiết bị lọc nước mặn sử dụng năng lượng điện mặt trời.



d) Thoát nước thải, quản lý chất thải rắn

Xử lý nước thải: Hệ thống thoát nước thải được đầu tư xây dựng theo quy hoạch đô thị, quy hoạch chung xây dựng được phê duyệt. Hoàn thiện hệ thống thu gom, xử lý nước thải đồng bộ, đảm bảo xử lý tổng lượng thoát nước thải toàn huyện.

Quản lý chất thải rắn: Việc phát triển các cơ sở xử lý nước thải và bãi chứa chất thải rắn cần chú ý đến kịch bản nước biển dâng cũng như mực nước ngầm mặn dâng cao trong khu vực nghiên cứu. Hệ thống xử lý nước thải cần lưu ý đến cao độ nền trong điều kiện triều cường dâng cao kết hợp nước biển dâng, nhằm tránh hiện tượng nước thải sinh hoạt và hoạt động công nghiệp bị đẩy ngược (hiện tượng này đã và đang diễn ra tại các khu dân cư thành phố Cà Mau).

2.4. Định hướng phát triển hạ tầng xã hội đô thị

Các công trình nhà ở, công trình sử dụng cho mục đích dân dụng (công trình dân dụng) là công trình kết cấu dạng nhà hoặc dạng kết cấu khác (có thể là một công trình độc lập, một tổ hợp các công trình) phục vụ cho các hoạt động, nhu cầu của con người, được xây dựng trên thửa đất thuộc quyền sử dụng của hộ gia đình, cá nhân hoặc tổ chức.

Giáo dục, đào tạo: Điều chỉnh quy hoạch mạng lưới trường, lớp theo hướng tập trung, mở rộng quy mô các điểm trường chính, thu hẹp dần các điểm trường lẻ phù hợp với điều kiện thực tế của huyện Trần Văn Thời. Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật theo hướng đạt chuẩn quốc gia, hiện đại hóa, xã hội hóa và đồng bộ, đảm bảo yêu cầu nâng cao chất lượng giáo dục, đáp ứng nhu cầu xã hội và xu thế phát triển.

Y tế: Đầu tư cơ sở vật chất và trang thiết bị các cơ sở y tế theo chuẩn quốc gia. Thực hiện tốt các chương trình mục tiêu quốc gia y tế, y tế dự phòng, chương trình chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân; củng cố và nâng cao mạng lưới y tế xã, thị trấn và y tế ấp, khóm.

Văn hóa, thể thao: Đầu tư xây dựng, nâng cao hiệu quả hoạt động Trung tâm Văn hóa, Truyền thông và Thể thao huyện. Nâng cao chất lượng, hiệu quả phong trào "Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa" gắn với xây dựng nông thôn mới, đô thị văn minh.

Trong bối cảnh nước biển dâng và gia tăng xâm nhập mặn hiện nay, việc phát triển cả ba loại công trình dân dụng theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP (công trình nhà ở, công trình công cộng và cổng, tường rào, nhà bảo vệ và kết cấu nhỏ lẻ khác phục vụ cho mục đích dân dụng), cần đặc biệt lưu ý đến yếu tố chống nhiễm mặn cho công trình.

2.5. Giải pháp đào tạo nâng cao năng lực về quản lý, phát triển công trình dân dụng ứng phó với BĐKH, nước biển dâng và xâm nhập mặn cho cán bộ, doanh nghiệp và người dân

Đưa nội dung giáo dục về ứng phó với biến đổi khí hậu và quản trị rủi ro thiên tai, quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường gắn với quản lý, phát triển hạ tầng kỹ thuật các công trình dân dụng thích ứng với BĐKH vào chương trình giảng dạy ở các cấp học nhằm cung cấp thông tin, kiến thức cơ bản về biến đổi khí hậu trên địa bàn. Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức có kiến thức, năng lực, đáp ứng yêu cầu hiểu biết trong hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống

thiên tai. Bổ sung biên chế cho cơ quan chuyên trách làm nhiệm vụ ứng phó biến đổi khí hậu.

Nâng cao trình độ nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức của các ngành, địa phương làm việc trong lĩnh vực kinh tế-hạ tầng, quản lý đô thị, quản lý đất đai, biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường thông qua các khóa tập huấn, bồi dưỡng kiến thức trong và ngoài nước.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Kết luận

Đề xuất một số giải pháp kỹ thuật, công nghệ và quản lý phát triển công trình dân dụng chống nhiễm mặn ứng phó với biến đổi khí hậu như sau:

- Đối với các công trình dân dụng đặt trên nền đất cao hơn mực nước ngầm nhiễm mặn, giải pháp công trình dân dụng được đưa ra là sử dụng công nghệ chống mao dẫn chủ động và cách ly tuyệt đối. Trong đó, các vật liệu rời như xỉ đáy của nhà máy nhiệt điện than, hoặc đá, sỏi có kích thước từ 2mm trở lên, bố trí chiều dày lớp từ 10cm trở lên được ưu tiên lựa chọn. Chúng được thiết kế theo nguyên lý cấp phối ngược, cùng với việc bố trí lớp màng địa kỹ thuật geomembrane HDPE ở trên cùng sẽ giúp cho các kết cấu phần trên của công trình được bảo vệ tốt trước tác động của muối.

- Đối với các công trình dân dụng tại vùng đất trũng thấp, sinh lầy, vị trí đặt móng thấp hơn mực nước ngầm, nên áp dụng giải pháp tăng rộng cải tiến. Trong đó, việc thi công móng được kế thừa các kỹ thuật của giải pháp tăng rộng truyền thống, bố trí thêm lớp màng địa kỹ thuật geomembrane HDPE tại các mối nối tiếp xúc giữa tường xây của phần móng với dầm chống của kết cấu phần thân công

trình, nhằm ngăn chặn hoàn toàn quá trình ngưng tụ, bốc hơi muối hoặc dòng mao dẫn chứa muối từ nước ngầm đưa lên.

- Các giải pháp quản lý theo hướng liên ngành bao gồm có chính sách định hướng phát triển hạ tầng kỹ thuật và xã hội trong bối cảnh nước biển dâng và gia tăng xâm nhập mặn; giải pháp về cơ chế, chính sách liên kết phát triển, tổ chức bộ máy quản lý, nâng cao năng lực điều hành liên quan đến quản lý hạ tầng kỹ thuật công trình dân dụng; bổ sung, hoàn thiện chức năng, nhiệm vụ và nâng cao hiệu quả phối hợp liên ngành các cơ quan chuyên môn liên quan đến quản lý hạ tầng kỹ thuật công trình dân dụng; giải pháp đào tạo nâng cao năng lực về quản lý, phát triển công trình dân dụng ứng phó với BĐKH, nước biển dâng, xâm nhập mặn cho cán bộ, doanh nghiệp và người dân.

Khuyến nghị

Trong điều kiện tự nhiên có nhiều bất lợi, đồng thời chịu tác động mạnh mẽ của BĐKH, nước biển dâng và xâm nhập mặn, việc phát triển công trình dân dụng cho đô thị ven biển Sông Đốc gặp nhiều khó khăn. Tuy nhiên, các cơ quan quản lý nhà nước chưa có sự quan tâm thích đáng cả về khía cạnh kỹ thuật và quản lý. Qua quá trình nghiên cứu, luận văn đưa ra một số khuyến nghị sau:

- Cần có sự hiểu biết, nhận thức đúng đắn đối với nguy cơ và tác hại của nhiễm mặn đối với công trình dân dụng;

- Đưa việc quản lý phát triển hạ tầng dân dụng trên nền đất yếu nhiễm mặn thành một vấn đề riêng biệt trong các quyết định, chính sách đặc thù tại Sông Đốc nói riêng, Cà Mau nói chung;

- Cần đầu tư nghiên cứu để hoàn thiện cơ chế, chính sách để quản lý phát triển công trình dân dụng chống nhiễm mặn;

- Tích cực tuyên truyền rộng rãi về tác hại của nhiễm mặn đối với công trình dân dụng và các công nghệ, kỹ thuật xây dựng công trình dân dụng chống nhiễm mặn trên nền đất yếu nhiễm mặn tại Sông Đốc và Cà Mau.

- Tăng cường công tác đào tạo, nâng cao hiểu biết, nhận thức về quản lý phát triển đô thị trong điều kiện đặc thù của địa phương cho cán bộ, doanh nghiệp và người dân tại đô thị Sông Đốc, Cà Mau.

Tài liệu tham khảo:

- [1]. Trần Văn Tinh, Doãn Hà Phong, (2017). Tạp chí Khí tượng thủy văn, số tháng 12/2017.
- [2]. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020. Các kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam.
- [3]. Chính phủ (2001) Nghị định số 72/2001/NĐ-CP ngày 05.10.2001 về việc phân loại đô thị và cấp quản lý đô thị.
- [4]. Đỗ Minh Toàn, 1993. Sự hình thành đặc tính địa chất công trình các thành tạo trầm tích Holocen trên nguồn gốc biển – đầm lầy ở Bắc Bộ và khả năng sử dụng chúng trong mục đích xây dựng. Luận án Tiến sĩ Địa chất, Trường Đại học Mỏ Địa chất, Hà Nội.
- [5]. Mai Trọng Nhuận và nnk, 2015. Nghiên cứu và xây dựng mô hình đô thị ven biển có khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu. Đề tài cấp nhà nước, mã số BĐKH-32.
- [6]. Nguyễn Ngọc Trúc, Nguyễn Văn Hoàng, Đỗ Ngọc Hà, Nguyễn Thảo Ly (2020). Đặc điểm mao dẫn và khả năng ứng dụng của xỉ đáy nhiệt điện than làm vật liệu chống mao dẫn muối cho công trình xây dựng ven biển. VNU Journal of Science: Earth and Environmental Sciences, Vol. 36, No. 4 (2020) 17-27.
- [7]. ABCB, The Australian Building Codes Board, 2010. Consultation Regulation Impact Statement (RIS 2010-02), Proposal to amend the Building Code of Australia to include mitigation against the effects of saline soils, Australia.
- [8]. Akili và Wadda, (2004). Foundations over Salt-Encrusted Flats (Sabkha): Profiles, Properties, and Design Guidelines, The 5th International Conference on Case Histories in Geotechnical Engineering. <https://scholarsmine.mst.edu/icchge/5icchge/session01/30>.





MÔ HÌNH TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN CÁC LÀNG VEN SÔNG TRONG KHU VỰC VÀNH ĐAI XANH SÔNG NHUỆ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

THE LANDSCAPE ARCHITECTURAL ORGANIZATION MODEL OF THE
RIVERSIDE VILLAGE IN THE NHUE RIVER GREEN BELT, HANOI CITY

Ths. KTS. Trần Vũ Thọ¹

Tóm tắt: Hà Nội với rất nhiều con sông chảy qua, mỗi con sông lại hình thành những làng mạc ven sông, mỗi làng lại có một giá trị và đặc trưng riêng. Năm 2011, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quyết định 1259/QĐ-TTG ngày 29/7/2011, trong đó có phê duyệt phương hướng, nhiệm vụ, chức năng của vành đai xanh sông Nhuệ. Theo đó, vành đai xanh sông Nhuệ có rất nhiều làng truyền thống, cấu trúc đặc thù, nhiều giá trị về kiến trúc cảnh quan. Vì vậy, cần phải khảo sát hiện trạng cảnh quan, cấu trúc làng ven sông Nhuệ, từ đó đề xuất các mô hình tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan làng phù hợp với định hướng quy hoạch chung thủ đô Hà Nội.

Từ khóa: Vành đai xanh, vành đai xanh sông Nhuệ, làng quê, cảnh quan kiến trúc.

Abstract: Hanoi is traversed by rivers, each of which gives rise to riverside villages, each village has its own unique value and characteristics. In 2011, the Prime Minister approved Decision No. 1259/QĐ-TTG dated July 29, 2011, which approved the directions, tasks, and functions of the green belt along the Nhuệ River. Within this green belt along the Nhuệ River, there are variety of traditional villages with distinctive structures and many significant architectural and landscape values. Therefore, it is necessary to survey the current state of the landscape and village structures along the Nhuệ River, thereby proposing models for organizing spaces of village's landscape and architecture in accordance with the general planning orientation of Hanoi capital.

Keywords: Green belt, Nhuệ River green belt, village, architectural landscape.

Nhận bài ngày 22/8/2024, chỉnh sửa ngày 8/10/2024, chấp nhận đăng ngày 30/11/2024.

1. Giới thiệu

Vành đai xanh dọc sông Nhuệ được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định 1259/QĐ-TTG ngày 29/7/2011, đây là vùng đệm cách biệt giữa khu nội đô mở rộng (giới hạn từ vành đai 2, nội đô lịch sử đến sông Nhuệ) với khu đô thị mở rộng nam

sông Hồng (từ sông Nhuệ đến vành đai 4). Vành đai xanh đóng vai trò là không gian sinh thái “vùng đệm” cho khu vực nội đô Hà Nội. Trong khu vực này, có rất nhiều điểm dân cư đang sinh sống, trong đó phải kể đến các làng ven sông. Hiện trạng không gian kiến trúc cảnh quan các làng đã và đang trở thành thách

¹ Khoa Kiến trúc, ĐH Kiến trúc Hà Nội
Email: Thotv@hau.edu.vn

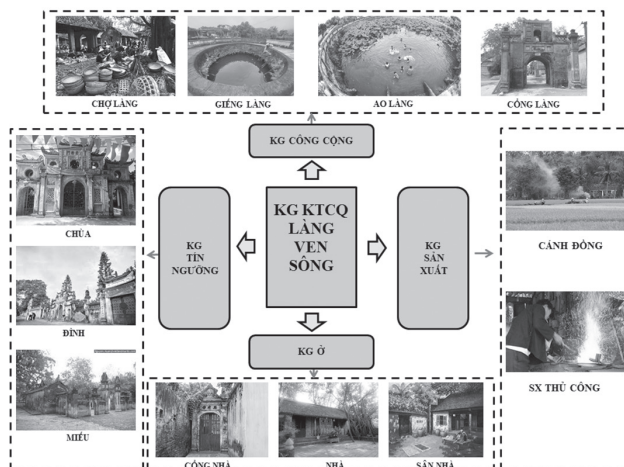
thức đối với phát triển bền vững đô thị trung tâm của Hà Nội, cần thiết phải nghiên cứu xác định rõ hơn cấu trúc, mô hình tổ chức không gian kiến trúc các làng ven sông và đưa ra các giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan phù hợp với định hướng vành đai xanh sông Nhuệ đã được phê duyệt.

2. Đặc điểm không gian kiến trúc cảnh quan làng ven sông Nhuệ

* Cấu trúc không gian kiến trúc cảnh quan làng truyền thống

Cấu trúc của làng truyền thống không phức tạp, nhưng cũng không đơn giản, có thể chia một cách tương đối các không gian trong một làng truyền thống:

- Không gian cư trú: khuôn viên, ngôi nhà, vườn nhà, ngõ xóm.
- Không gian sản xuất: cánh đồng làng, nghề phụ sản xuất thủ công,...
- Không gian công cộng:
 - + Không gian sinh hoạt cộng đồng: cổng làng, giếng làng, chợ làng, đường làng, ao làng...
 - + Không gian tôn giáo, tín ngưỡng: đình làng, sân đình.

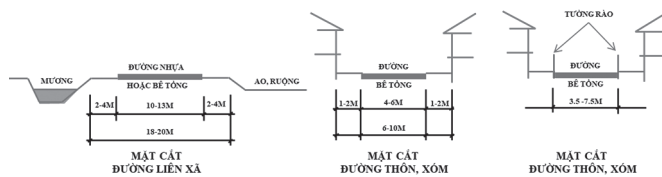


Hình 1. Sơ đồ các thành phần không gian kiến trúc cảnh quan làng ven sông

* Thành phần kiến trúc cảnh quan làng ven sông thuộc vành đai xanh sông Nhuệ

- Hệ thống giao thông: Không gian đường làng, tuyến không gian liên kết ngõ xóm, công trình lịch sử, hoạt động văn hóa và sản xuất,... là đặc trưng của không gian kiến trúc cảnh quan trong làng. Đặc điểm nổi bật về cấu trúc của các làng trong khu vực vành đai xanh sông Nhuệ có ba dạng chính: co cụm, chuỗi điểm và tuyến.

Dạng đặc trưng chuỗi điểm trong khu vực là các làng ven sông Nhuệ với hệ thống giao thông theo mạng lưới kiểu răng lược. Trục chính là đường ven sông, nơi có mật độ đi lại tương đối đông đúc. Hệ thống đường nhánh nối từ trục chính len vào các ngõ xóm khu dân cư, nối thẳng sang bên đồng ruộng đối diện. Đối với những làng quy hoạch theo kiểu cấu trúc này, thường hệ thống cảnh quan ven sông ít nhiều vẫn giữ được một phần nét đẹp truyền thống. [4]



Hình 2. Mặt cắt hiện trạng đường liên xã, đường thôn xóm điển hình trong làng ven sông Nhuệ

- Cây xanh, mặt nước: Nhìn chung, sau khi khảo sát một số làng điển hình trong khu vực vành đai xanh sông Nhuệ, có thể thấy ngoại trừ các làng có nghề trồng cây hoa, làng nông nghiệp,... tỉ lệ cơ cấu sử dụng đất dành cho nông nghiệp vẫn còn nhiều, các công trình nhà nghỉ chân, chòi nghỉ vẫn còn, tuy nhiên đã xuống cấp trầm trọng.



Hình 3. Cảnh quan tự nhiên, đồng ruộng, công trình trên đồng ruộng

- Cảnh quan ven sông, hồ: Các làng như làng Cự Đà, Khúc Thủy, Tả Thanh Oai, Siêu Quần,... là các làng ven sông Nhuệ. Cảnh quan đường làng chạy dài ven sông, bến nước đang dần bị thay đổi do tác động môi trường và ý thức giữ gìn mặt nước,... Cảnh quan ven sông Nhuệ nhiều nơi hoang hóa và ô nhiễm nặng.



Hình 4. Cảnh quan ven sông, kênh tại các làng trong vành đai xanh sông Nhuệ

- Cây xanh cổ thụ trong làng xã: Cây xanh trong làng là một yếu tố quan trọng tạo nên cảnh quan làng xã, phần lớn cây xanh nằm trong các không gian đình, chùa, giếng, ao làng,... kết hợp nhau tạo nên các giá trị cảnh quan. Cây xanh đặc trưng cho cảnh quan làng xã bao gồm cây cổ thụ, tre làng,... Lũy tre làng ngày nay tại các làng trong khu vực vành đai xanh sông Nhuệ gần như không còn, lác đác còn vài bụi. Cây cổ thụ hiện nay nhiều làng vẫn giữ lại được, thường là Đa, Đẻ, Sanh,...

- Không gian ao làng: Ao làng có vị trí, kích thước phụ thuộc vào tùy địa hình làng xã, có ao làng nằm ở trung tâm công

trình công cộng, cũng có ao nằm ra vùng biên của làng. Hình thái ao xây có dạng vuông, tròn, chữ nhật, thường kê đá bờ hoặc xây gạch.



Ao làng Đa Sỹ

Ao làng Hà Trì

Ao làng Đa Sỹ

Hình 5. Một số hình ảnh ao làng tại các làng trong khu vực vành đai xanh sông Nhuệ

Có thể thấy rằng, ao làng tuy không sử dụng trong sinh hoạt hàng ngày nhưng vẫn đóng vai trò cho cảnh quan làng xã.

- Không gian khu vực giếng làng: Không gian khu vực giếng làng thường kết hợp giếng, cây xanh, công trình kiến trúc như đình, chùa, nhà ở xung quanh. Hình thức kiến trúc của giếng thường là hình tròn, bán nguyệt,... Có thể nói, không gian cảnh quan khu vực giếng làng thường kết hợp các cây cổ thụ luôn là hình ảnh đẹp trong không gian cảnh quan làng xã.



Giếng làng Hà Trì

Giếng làng Mậu Lương

Giếng làng Ngọc Trục



Giếng làng Yên Ngưu

Giếng làng Giao Quang

Giếng làng Hòe Thị

Hình 6. Một số hình ảnh giếng làng tại các làng trong khu vực vành đai xanh sông Nhuệ

- Công trình kiến trúc

* Đình, chùa, miếu mạo

Các thành tố truyền thống trong không gian kiến trúc cảnh quan Đình, Chùa tại một số làng xã

Tên làng	Thành tố tạo thành kiến trúc cảnh quan	Đánh giá chung	Các tác động xung quanh
Làng Nhân Hòa, Siêu Quần, Tả Thanh Oai	Đình – Sông Nhuệ – Cây cổ thụ	Cảnh quan đẹp, còn hoàn chỉnh	Tác động công trình mới ít, ảnh hưởng của sông ô nhiễm
Làng Đa Sỹ, Hà Trì, Mậu Lương, Yên Ngưu, Giao Quang, Hòe Thị, Ngọc Trục,...	Đình – Ao làng – Giếng làng – Cây xanh – Cây cổ thụ	Cảnh quan đẹp	Chịu tác động của nhà dân xây mới xung quanh

* Cổng làng và không gian cổng làng

Qua khảo sát cho thấy, số lượng các cổng làng còn lại ở các làng xã là khá nhiều, hầu hết các làng còn cổng. Tuy nhiên chỉ còn cổng chính, các cổng phụ hầu hết đã bị phá bỏ. Số làng còn có 2, 3 cổng ít.

Cổng làng có các dạng chính: Cổng dạng nhà ở, Cổng dạng 1 cửa trên có gác chuông, Cổng dạng Tam môn, có 3 lối vào,

một lối chính và 2 lối phụ; Cổng dạng 1 cửa trên có gác chuông; Cổng có 2 mái

* Công trình nhà ở

- Nhà ở làng xã: Nhà ở làng xã xây dựng từ lâu đời, đa phần thấp tầng, gắn với không gian cây xanh và vườn liền kề. Tuy nhiên với tốc độ đô thị hóa tăng cao, tình trạng chia lẻ mảnh đất để xây dựng thiếu sự kiểm soát ngày càng nhiều, dẫn tới tình trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật xuống cấp, hệ thống giao thông thiếu, đặc biệt là thiếu chỗ đỗ xe. Hầu hết các khu ở hiện là các thôn xóm đều chưa được quy hoạch, kiến trúc khu vực này có thể chia làm 2 loại:

+ Loại thứ nhất: Làng xã đang bị quá trình đô thị hoá tác động mạnh mẽ, làm thay đổi bộ mặt thôn xóm, xây dựng mật độ tương đối cao khoảng 40 – 50%, tầng cao trung bình 2- 3 tầng, chất lượng công trình trung bình khá. [3]

+ Loại thứ hai: Làng xã chịu tác động ít hơn của quá trình đô thị hoá, còn giữ được hình thức vốn có của nhà ở truyền thống vùng đồng bằng Bắc bộ như nhà có sân vườn, mái ngói. Công trình cao trung bình 1- 2 tầng, mật độ xây dựng thấp khoảng 30 - 40%, chất lượng công trình trung bình [3]

Tại khu vực nhà ở làng xã, không tránh khỏi một số làng xã đang dần dần đô thị hoá với những ảnh hưởng của kiến trúc đô thị. Các công trình được xây dựng cải tạo ngày một nhiều với các kiểu kiến trúc khác nhau, quy mô từ 2 đến 3 tầng, góp phần cải thiện điều kiện sống cho cư dân và làm thay đổi bộ mặt của kiến trúc truyền thống. Tuy nhiên, hệ thống hạ tầng kỹ thuật như đường, cấp nước, thoát nước, cấp điện đi kèm lại xây dựng không đồng bộ dẫn đến tình trạng thiếu hụt, không đáp ứng được nhu cầu của người dân. Một điểm hạn chế khác là mật độ xây dựng ngày một tăng làm mất dần đi không gian kiến trúc làng xã cổ truyền với nhiều cây xanh sân vườn. [3]



Tại làng Đa Sỹ

Tại làng Nhân Hòa

Tại làng Giao Quang

4. Mô hình tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan các làng ven sông trong khu vực vành đai xanh sông Nhuệ, thành phố Hà Nội

Căn cứ vào các phân tích hiện trạng cấu trúc, thành phần không gian kiến trúc cảnh quan, tác giả đề xuất khả năng lựa chọn hai mô hình cho các làng ven sông thuộc vành đai xanh sông Nhuệ, thành phố Hà Nội phù hợp với các tiêu chí trong quy hoạch chung Hà Nội năm 2011:

+ Mô hình làng du lịch – dịch vụ xanh

+ Mô hình làng du lịch sinh thái

4.1. Mô hình làng du lịch sinh thái

* Nguyên tắc tổ chức

- Không phá vỡ cấu trúc không gian làng truyền thống, đảm bảo sự liên kết và sự thống nhất của các khu vực trong làng.

- Bảo tồn và tôn tạo các công trình kiến trúc truyền thống và di tích lịch sử có trong làng.

- Thiết kế quy mô và cơ cấu của làng sao cho đảm bảo các chức năng chính: khu vực ở, khu vực sản xuất, khu vực sinh hoạt cộng đồng và khu du lịch.

- Phát triển không gian sản xuất không ảnh hưởng đến môi trường sinh thái và cảnh quan kiến trúc của làng.

- Đảm bảo các điều kiện về sinh thái và kiến trúc cho các không gian trong làng.

- Xây dựng các công trình hòa hợp với tự nhiên, tránh tạo cảm giác xung đột giữa công trình và cảnh quan sinh thái.

- Sử dụng tiêu chuẩn bền vững trong việc xây dựng công trình, sử dụng nét đặc trưng địa phương, vật liệu địa phương và thể hiện văn hóa địa phương.

Điều này sẽ đảm bảo sự phát triển và bảo tồn của làng truyền thống, đồng thời tôn vinh giá trị văn hóa và kiến trúc đặc trưng của làng.

* Cơ cấu chức năng làng du lịch sinh thái

Chức năng của làng du lịch sinh thái có cấu trúc đa dạng, không chỉ giống với các yếu tố của làng truyền thống mà còn bổ sung thêm các cơ cấu chức năng khác. Các chức năng bao gồm: chức năng kinh tế, chức năng du lịch sinh thái, chức năng ở, chức năng hành chính và chức năng văn hóa giáo dục, khoa học kỹ thuật.

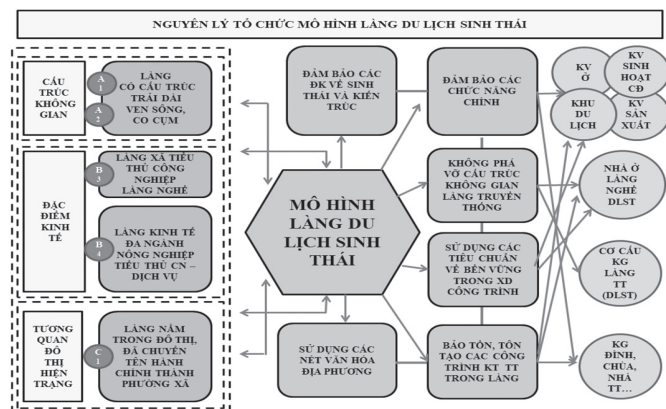
- Chức năng kinh tế của làng du lịch sinh thái bao gồm các khu vực sản xuất nghề truyền thống, hoạt động nông nghiệp, các nhà xưởng, kho bãi, xưởng cơ khí, chợ, cửa hàng và những hoạt động kinh doanh khác.

- Chức năng du lịch sinh thái tập trung vào việc phát triển các yếu tố thu hút du khách, đồng thời xây dựng các công trình thiết yếu phục vụ cho hoạt động du lịch.

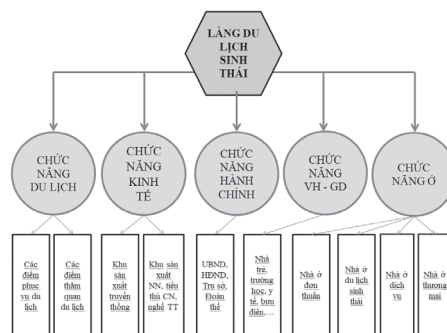
- Chức năng ở của làng du lịch sinh thái bao gồm đa dạng loại hình nhà ở, từ nhà dân cư đơn thuần, nhà ở du lịch sinh thái, nhà ở dịch vụ cho du khách đến nhà ở văn phòng cho các hoạt động hành chính.

- Chức năng hành chính tập trung vào xây dựng các công trình phục vụ cho hoạt động của ủy ban nhân dân, hội đồng nhân dân và các trụ sở đoàn thể khác.

- Chức năng văn hóa giáo dục và khoa học kỹ thuật của làng du lịch sinh thái được thể hiện thông qua việc xây dựng nhà trẻ, trường học, cơ sở y tế, bưu điện và các cơ sở học tập, nghiên cứu và công nghệ.



Hình 7. Nguyên lý tổ chức mô hình làng du lịch sinh thái



Hình 8. Cơ cấu chức năng làng du lịch sinh thái

4.2. Mô hình làng nông nghiệp – dịch vụ xanh

* Nguyên tắc tổ chức làng nông nghiệp – dịch vụ xanh

Mô hình cấu trúc làng đô thị - dịch vụ xanh cần phải được phối hợp nghiên cứu và đầu tư với mô hình dịch vụ nông nghiệp và các loại kinh tế nông nghiệp tương ứng. Làng đô thị - dịch vụ xanh sẽ có các đặc trưng sau:

- Làng nông nghiệp có chức năng đa dạng: ở - sinh hoạt - nghỉ ngơi - trồng trọt - chăn nuôi,... - hoạt động tín ngưỡng - hoạt động sản xuất dịch vụ nông nghiệp và phi nông nghiệp.

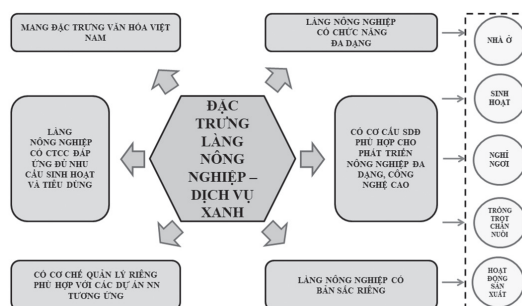
- Làng nông nghiệp có các công trình công cộng đáp ứng đủ nhu cầu của sinh hoạt và tiêu dùng tương ứng với cấp đô thị được cấy ghép phù hợp, đảm bảo nâng cấp nhu cầu cuộc sống và phát triển kinh tế nông nghiệp của khu vực.

- Mô hình làng có cơ cấu sử dụng đất phù hợp cho phát triển nông nghiệp có tính chất đa dạng, cơ giới hóa, công nghệ cao, đất nông nghiệp được quy hoạch đáp ứng nhu cầu sản xuất nông nghiệp và dịch vụ nông nghiệp hiện đại.

- Làng nông nghiệp với bản sắc riêng nhưng cũng mang lối sống và phong cách hiện đại của đô thị dựa trên cơ sở những không gian, cảnh quan đặc thù, di tích lịch sử văn hóa hiện có.

- Làng nông nghiệp có cơ chế quản lý riêng, phù hợp với phát triển các dự án nông nghiệp tương ứng, có khả năng kiểm soát ngành nghề và quỹ đất trong quá trình hình thành và phát triển với các phương thức thích hợp.

Làng xã truyền thống là cộng đồng dân cư có bản sắc văn hóa, văn hóa cộng đồng làng xã mang đặc trưng của văn hóa Việt Nam. Nếu chia cắt hoặc phá vỡ cấu trúc làng xã là chia cắt cộng đồng dân cư và làm thay đổi nhanh chóng các mối quan hệ xã hội, mất đi các giá trị văn hóa truyền thống, do đó chuyển đổi cấu trúc không chia cắt cộng đồng dân cư là nguyên tắc hàng đầu trong quá trình quy hoạch lại làng xã nông nghiệp theo mô hình mới.



Hình 9. Đặc trưng làng nông nghiệp – dịch vụ xanh

*** Cơ cấu chức năng mô hình làng đô thị - dịch vụ xanh**

Ngoài các chức năng truyền thống của làng xã như nhà ở, công trình công cộng, công trình tôn giáo lịch sử, giao thông hạ tầng, ao hồ, cây xanh trong làng và đồng ruộng (không gian ngoài làng), cần bổ sung thêm các thành phần chức năng và tạo ra các mối liên kết mới để đáp ứng yêu cầu của sự phát triển nông nghiệp hiện đại trong làng xã.

Cần tiến hành bổ sung và quy hoạch lại không gian để phục vụ dịch vụ công cộng, thương mại và thông tin văn hóa xã hội. Các không gian cho quảng cáo và phát triển sản phẩm cũng cần được xem xét và sắp đặt hợp lý. Ngoài ra, cần xem xét việc tạo ra không gian dành cho các trung tâm bảo quản, chế biến và kho lưu trữ dụng cụ. Đồng thời, không gian đi bộ và không gian giao thông phục vụ thương mại và lưu thông hàng hóa cũng cần được đưa vào quy hoạch. Tất cả các thành phần chức năng này sẽ được quy hoạch cụ thể cho từng làng nhằm bổ sung cho cơ cấu phát triển mới.

Để đảm bảo việc phát triển các thành phần không gian chức năng có sự kiểm soát và không vượt ra ngoài ranh giới và quỹ đất quy định, cần tiến hành khảo sát đồng bộ cơ cấu sử dụng đất. Sự cân bằng giữa cấu trúc xã hội và không gian là một yếu tố quan trọng để duy trì hệ sinh thái nhân văn ổn định trong làng xã. Việc bổ sung hay chuyển đổi cấu trúc phải được điều chỉnh phù hợp với từng giai đoạn tác động của yếu tố phát triển.

Tóm lại, việc bổ sung và quy hoạch lại các thành phần không gian chức năng trong làng xã là cần thiết để phát triển nông nghiệp hiện đại. Sự tương ứng và kiểm soát trong việc xây dựng cấu trúc xã hội và không gian kiến trúc sẽ giữ cho hệ sinh thái nhân văn của làng xã ổn định trong bối cảnh phát triển.

Để hình thành cấu trúc làng đô thị - dịch vụ xanh, cần chú trọng đến các yếu tố:

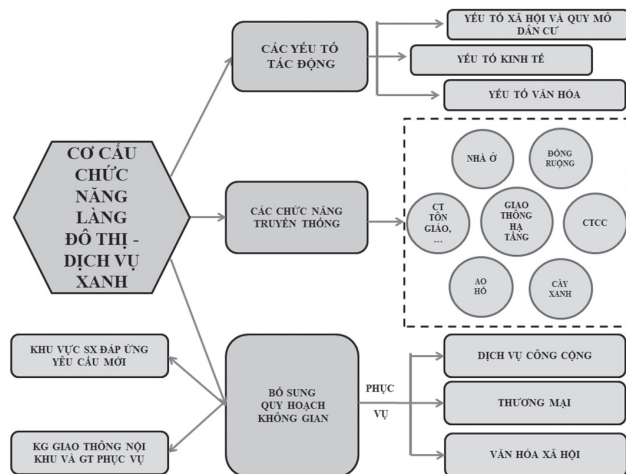
+ **Yếu tố kinh tế:** Để phát triển ngành kiến trúc sản xuất hàng hóa hiệu quả và bền vững, cần đầu tư xây dựng hạ tầng nông thôn và phát triển các ngành nghề trọng điểm trong lĩnh vực kiến trúc.

+ **Yếu tố xã hội và quy mô dân cư:** Cần duy trì mối quan hệ cộng đồng huyết thống và văn hóa có từ lâu đời trong cộng đồng kiến trúc. Vì vậy, mô hình kiến trúc đô thị - dịch vụ xanh cần được hình thành từ hệ thống dân cư thôn làng hiện có.

+ **Yếu tố văn hóa:** Văn hóa là yếu tố lâu dài và có tính đặc trưng, đó là một trong những yếu tố cơ sở để duy trì sự ổn định của kiến trúc đô thị trong môi trường hiện đại mới.

Tóm lại, để đáp ứng yêu cầu phát triển trong làng xã, cần quy hoạch lại không gian và bổ sung các thành phần chức năng như dịch vụ công cộng, thương mại, giao tiếp và trao đổi văn hóa. Các yếu tố kinh tế, xã hội, và văn hóa cũng cần được xem xét để hình thành cấu trúc làng đô thị

- dịch vụ xanh đáp ứng cần thiết cho phát triển kiến trúc hiện đại trong làng xã.



Hình 10. Cơ cấu chức năng làng đô thị - dịch vụ xanh

5. Kết luận

Việc khảo sát hiện trạng kiến trúc cảnh quan làng ven sông trong khu vực vành đai xanh sông Nhuệ, thành phố Hà Nội rất cần thiết cho việc thiết lập các mô hình phát triển làng truyền thống trong khu vực này phù hợp với định hướng mà Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định 1259/ QĐ-TTG ngày 29/7/2011. Bài báo đề xuất hai mô hình tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cho làng ven sông dựa trên kết quả khảo sát thực trạng trong khu vực, góp phần gìn giữ được nét đẹp cảnh quan truyền thống, phù hợp với định hướng phát triển trong vành đai xanh sông Nhuệ. Từ quan điểm đề xuất hai mô hình này, sẽ có thể triển khai được rất nhiều giải pháp để tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan phù hợp cho làng ven sông Nhuệ.

Tài liệu tham khảo:

1. Di sản kiến trúc cảnh quan trong các làng xã truyền thống vùng ven Hà Nội – Đề tài nghiên cứu khoa học cấp viện – PGS.TS. Phạm Hùng Cường -2008.
2. Thuyết minh quy hoạch phân khu đô thị GS,tr7, 10.
3. Bảo tồn không gian cảnh quan làng ven sông cận nội đô Hà Nội – Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Viện – Viện bảo tồn di tích , 2012, Phạm Đình Việt.
4. Nguyễn Hà Cương,"Giải pháp và mô hình bảo tồn, phát triển làng nghề truyền thống ven đô thị Hà Nội", Đại học thành phố Hồ Chí Minh.
5. Bảo tồn không gian kiến trúc cảnh quan làng ven sông cận nội đô Hà Nội – Nghiên cứu các trường hợp các làng ven sông Nhuệ.

THI CÔNG CỌC KHOAN NHỒI CÁC SỰ CỐ & BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

CONSTRUCTION OF BORED PILES - PROBLEMS AND SOLUTIONS

TS. Nguyễn Sỹ Minh ¹

Tóm tắt: Những năm qua, công nghệ cọc khoan nhồi đã được áp dụng mạnh mẽ trong xây dựng công trình ở Việt Nam. Loại cọc này có khả năng áp dụng thích hợp cho các công trình có tải trọng lớn, trong thi công móng các công trình dân dụng, công nghiệp và giao thông. Bài viết trình bày quy trình thi công cọc khoan nhồi, các sự cố thường xảy ra trong thi công cọc khoan nhồi, phân tích nguyên nhân sự cố, đề xuất một số biện pháp xử lý và khắc phục nhằm nâng cao chất lượng thi công cọc khoan nhồi ở nước ta trong thời gian tới.

Từ khóa: Cọc khoan nhồi, thi công móng, công trình xây dựng, công nghệ.

Abstract: Over the years, bored pile technology has been strongly applied in construction in Vietnam. This

type of pile is suitable for applications with large loads, in the construction of foundations for civil, industrial and traffic works. The article presents the construction process of bored piles, the incidentss that often occur in the construction of bored piles, analyzes the causes of the problems, proposes some measures to handle in order to improve the quality of construction of bored piles in our country in the near future.

Key words: Bored pile, foundation construction, building works, techonology.

Nhận bài ngày 12/8/2024, chỉnh sửa bài ngày 21/10/2024, chấp nhận đăng ngày 22/11/2024.

1. Đặt vấn đề

Công nghệ cọc khoan nhồi bê tông cốt thép được ứng dụng rộng rãi để xử lý nền móng trên nền đất yếu cho các công trình có tải trọng lớn trong thi công móng các công trình. Chất lượng của cọc luôn là vấn đề được quan tâm và khâu quan trọng để quyết định chất lượng cọc khoan nhồi là thi công, bao gồm cả kỹ thuật, thiết bị, năng lực của đơn vị thi công, sự nghiêm túc thực hiện quy trình công nghệ chặt chẽ [1].

Đặc điểm chung của công nghệ thi công cọc khoan nhồi là khoan tạo lỗ trong nền đất, giữ ổn định vách hố khoan bằng ống vách, dung dịch bentonit, sau đó tiến hành đúc cọc theo phương pháp đổ bê tông trong nước [5]. Trong quá trình thi công xảy ra sự cố là điều khó tránh, các sự cố xảy ra do mức độ và tính chất phức tạp khác nhau dẫn đến cả nhà thầu và tư vấn giám sát thường lúng túng khắc phục sự cố, gây tổn kém chi phí thực hiện [4]. Bên cạnh đó, việc lựa

chọn quy trình công nghệ và thiết bị thi công không phù hợp, cộng với quá trình kiểm soát kỹ thuật thiếu chặt chẽ là một trong những nguyên nhân xảy ra nhiều sự cố thi công cọc, ảnh hưởng tới chất lượng và tiến độ thi công [6].

Chính vì vậy, nhằm nâng cao chất lượng thi công cọc khoan nhồi, việc tìm hiểu những sự cố trong thi công cọc khoan nhồi, phân tích nguyên nhân của các sự cố, từ đó đề xuất một số biện pháp xử lý và khắc phục là hết sức cần thiết.

¹ Trưởng khoa Kỹ thuật - Công nghệ, ĐH Hà Tĩnh
Email: minh.nguyensy@htu.edu.vn

2. Quy trình thi công cọc khoan nhồi

Để tìm hiểu những sự cố trong thi công cọc khoan nhồi, cần nắm rõ quy trình thi công cọc nhồi.

Cọc khoan nhồi được thi công theo trình tự như sau [2,3]:

2.1. Công tác chuẩn bị

a) Chuẩn bị mặt bằng

Mặt bằng trước khi tiến hành thi công phải được san phẳng, đảm bảo cứng không bị lún máy móc khi thi công, đảm bảo đường rãnh thoát nước phòng khi trời mưa to.

b) Định vị tìm mốc

Xác định từng vị trí tim cọc và tim cột, dùng cọc tre để đánh dấu. Bố trí các tim cột, các mốc phụ trên tường vách để khi mất dấu có thể dùng phương pháp căng dây để phục hồi lại những tim bị mất.

c) Tập kết thiết bị – vật tư

Sau khi công tác chuẩn bị mặt bằng hoàn chỉnh, tiến hành tập kết thiết bị, vật tư. Thiết bị được tập kết gọn gàng, bố trí vị trí đặt ống đổ bê tông, cần khoan và các thiết bị phục vụ công tác thi công... Vật tư sắt đảm bảo để nơi cao ráo tránh ngập nước và lẫn sinh đất.

2.2. Các bước thi công

a) Bố trí sơ đồ vị trí khoan

Mỗi máy khoan được bố trí ở một khu vực nhất định để tránh vướng víu trong công tác thi công. Bố trí khoan trình tự từ trong ra ngoài tránh tình trạng xe khoan chạy trên đầu cọc mới đổ bê tông xong. Tim sau chích khoan cạnh tim trước khi bê tông của tim trước đặt lớn hơn 24 tiếng [2].

b) Công tác khoan tạo lỗ

Khi đưa máy vào vị trí, căn chỉnh đúng tim mốc đã định vị trước đó. Kê kích máy đảm bảo chắc chắn không bị lún nghiêng khi máy hoạt động. Kiểm tra độ thẳng đứng của tháp bằng 2 bọt thủy chuẩn được gắn ở hai bên thân tháp khoan (trong quá trình khoan cũng vẫn liên tục phải theo dõi hai bọt thủy này).

Sau khi căn chỉnh máy xong dùng mũi khoan phá khoan một đoạn sâu khoảng 2m và hạ ống vách, ống vách có chiều dài là 6-10 m để chống sạt lở và mất nước trong khi khoan.

Tiến hành khoan bằng mũi khoan phá tới cao độ thiết kế của cọc. Trong khi khoan cần kiểm tra lượng bentonite phù hợp.

Dung dịch bentonite có tác dụng đưa mùn khoan từ đáy hố khoan trôi lên hố dung dịch và có tác dụng giữ thành hố khoan không bị sập. Do đó, trong mọi trường hợp ngừng thi công do thời tiết, phải dừng qua đêm do hết giờ làm việc... vẫn phải đảm bảo hố khoan luôn được bơm đầy dung dịch.

c) Công tác gia công và lắp đặt lồng cốt thép

Công tác gia công cốt thép được thực hiện ở nơi khô ráo và được kiểm tra, nghiệm thu trước khi hạ xuống hố khoan. Lồng thép được gia công thành từng lồng dài 5,8m hay 11,7m tùy thuộc vào thiết kế và được buộc đầy đủ các con kê bằng bê tông, đảm bảo lớp bê tông bảo vệ bằng bánh xe trượt. Khi hạ lồng thép phải giữ cho lồng thẳng đứng, đoạn nọ nối với đoạn kia phải đảm bảo đúng tâm lồng thép. Thả lồng thép phải chú ý không để đầu lồng thép chọc vào thành vách. Lồng thép khi thả không được để chạm đáy và phải cách đáy hố khoan khoảng 100mm như trong bản vẽ thiết kế [2].

d) Công tác vệ sinh hố khoan

Đây là công đoạn quan trọng nhất trong quá trình thi công cọc khoan nhồi. Sau khi khoan đến độ sâu thiết kế lượng phôi khoan không thể trôi lên hết. Khi ngừng khoan, những phôi khoan lơ lửng trong dung dịch hoặc những phôi khoan có kích thước lớn mà dung dịch không đưa lên khỏi hố khoan sẽ lắng trở lại trong đáy hố khoan.

Công đoạn xử lý cặn lắng được chia làm 2 bước.

• Bước 1: Xử lý các hạt có đường kính lớn.

Công tác này làm ngay sau khi khoan tạo lỗ xong. Sau khi khoan tới cao độ thiết kế không nâng ngay thiết bị khoan lên mà để vậy tiếp tục bơm nước thải đất lên. Sau đó kéo mũi khoan lên và đưa mũi khoan có núp B xuống để kéo những cặn lắng là những cục đất lớn lên, công tác này làm cho tới khi không thấy đất được kéo lên nữa (thường kéo mũi khoan núp B khoảng 1-2 lần).

• Bước 2: Xử lý các hạt có đường kính nhỏ

Đây là bước làm trước khi đổ bê tông. Sau khi xử lý cặn lắng bước 1 ta đưa lồng thép và ống đổ bê tông xuống dưới tới đáy hố khoan, đưa một ống dẫn khí vào trong lòng ống đổ bê tông tới cách đáy 2m dùng khí nén bơm ngược dung dịch hố khoan ra ngoài bằng đường ống đổ bê tông, các phôi khoan có xu hướng lắng xuống sẽ bị hút vào trong ống đổ bê tông đẩy ngược lên và thoát ra ngoài miệng ống đổ cho đến khi không còn cặn lắng lẫn lộn và đạt yêu cầu. Dùng thước có quả dọi để kiểm tra cặn lắng hố khoan phải <10 cm. Sau khi xử lý xong phải tiến hành đổ bê tông ngay.

e) Công tác đổ bê tông

Ống đổ bê tông là một ống thép đường kính từ 114 mm đến 138 mm tùy vào đường kính cọc được nối bởi nhiều đoạn mỗi đoạn dài 1,5 m miệng ống đổ được lắp một phễu để rót bê tông.

Khi bắt đầu đổ bê tông không được nhồi và kéo ống đổ lên cho tới khi bê tông đẩy lên miệng phễu đổ. Về nguyên tắc, công trình bê tông làm cọc khoan nhồi phải tuân theo các qui định về đổ bê



tông dưới nước. Phương pháp thi công bê tông đổ dưới nước của cọc khoan nhồi là dùng ống dẫn.

Bê tông được đưa xuống đáy hố khoan thông qua ống đổ, bê tông dâng cao dần lên và đẩy nước dung dịch trào lên trên miệng hố khoan. Ống đổ bê tông luôn ngập trong bê tông tối thiểu là 1,5m để đảm bảo bê tông không bị lẫn dung dịch [2].

Công tác đầm bê tông được thực hiện bằng chính ống đổ bê tông thông qua động tác nhấp ống. Thời gian đổ bê tông cho cọc không được kéo dài quá 4 giờ.

f) Rút ống vách và vệ sinh đầu cọc

Sau khi kết thúc đổ bê tông từ 15 phút đến 20 phút, cần tiến hành rút ống chống tạm (casing) bằng hệ thống day (rút và xoay) của máy khoan hoặc đầu rung theo phương thẳng đứng, đảm bảo ổn định đầu cọc và độ chính xác tâm cọc [2].

Sau khi rút ống vách từ 1-2 giờ, cần tiến hành hoàn trả hố khoan bằng cách lấp đất hoặc cát, cắm biển báo cọc đã thi công cấm mọi phương tiện qua lại tránh hỏng đầu cọc và ống siêu âm.

3. Một số hư hỏng thường gặp trong thi công cọc khoan nhồi và biện pháp xử lý, khắc phục

Trong quá trình thi công cọc khoan nhồi thường gặp một số sự cố như sau:

3.1. Sụt lở thành hố khoan

a) Nguyên nhân

Sụt lở thành hố khoan do trong thi công cọc khoan nhồi do các nguyên nhân chính sau: Độ dài của ống vách tầng địa chất phía trên không đủ qua các tầng địa chất phức tạp; Duy trì áp lực cột dung dịch không đủ, hoặc sử dụng dung dịch giữ thành không phù hợp hay chất lượng không đảm bảo; Khi hạ khung cốt thép và vào thành hố phá vỡ màng dung dịch hoặc thành hố; Thời gian chờ đổ bê tông quá lâu (quy định thông thường không quá 24 giờ) làm cho dung dịch giữ thành bị tách nước dẫn đến phần dung dịch phía trên không đạt yêu cầu về tỷ trọng nên sập vách.

Ngoài ra, còn có một nguyên nhân khá quan trọng khác là áp dụng công nghệ khoan không phù hợp với tầng địa chất.

b) Biện pháp khắc phục

Nếu nguyên nhân sụt lở thành vách do dung dịch giữ thành không đạt yêu cầu thì biện pháp chung là bơm dung



Cần hạn chế chiều cao rơi bê tông và tốc độ đổ bê tông

dịch mới có tỷ trọng lớn hơn vào đáy lỗ khoan và bơm đuổi dung dịch cũ ra khỏi lỗ khoan. Sau đó mới tiến hành xúc đất và vệ sinh lỗ khoan. Trong quá trình lấy đất ra khỏi lỗ khoan luôn duy trì mức dung dịch trong lỗ khoan đảm bảo theo qui định cao hơn mực nước thi công 2m.

Nếu nguyên nhân do ống vách chưa hạ qua hết tầng đất yếu, giải pháp duy nhất là tiếp tục hạ ống vách xuống qua tầng đất yếu và ngập vào tầng đất chịu lực tối thiểu bằng 1m.

3.2. Lồng thép bị trôi lên hay tụt xuống khi hạ

Lồng thép bị trôi lên hay tụt xuống là do ảnh hưởng của quá trình rút ống vách, do lực đẩy động của bê tông, cũng có thể do sự cố tụt cốt thép chủ trong công nghệ khoan xoay vách.

a) Trường hợp trôi cốt thép do ảnh hưởng của quá trình rút ống vách

- Nguyên nhân

Thành ống bị méo mó, lồi lõm; Cự ly giữa đường kính ngoài của khung cốt thép với thành trong của ống vách nhỏ quá sẽ bị kẹp cốt liệu to vào giữa, khi rút ống vách cốt thép sẽ bị kéo lên theo; Do bản thân khung cốt thép bị cong vênh, ống vách bị nghiêng làm cho cốt thép đè chặt vào thành ống.

- Cách xử lý sự cố

Khi bắt đầu đổ bê tông thấy phát hiện cốt thép bị trôi lên thì phải lập tức dừng việc đổ bê tông lại và kiên nhẫn rung lắc ống vách, di động lên xuống hoặc quay theo một chiều để cắt đứt sự vướng mắc giữa khung cốt thép và ống

vách. Trong khi đang đổ bê tông, hoặc khi rút ống lên mà đồng thời cốt thép và bê tông cùng lên theo là một sự cố rất nghiêm trọng. Trường hợp này không được rút tiếp ống lên trước khi gia cố tăng cường nền đất đã bị lún xuống.

b) Trường hợp cốt thép bị trôi lên do lực đẩy động của bê tông

Đây là là nguyên nhân nhân chính gây ra sự cố trôi cốt thép, lực đẩy động bê tông xuất hiện ở đáy lỗ khoan khi bê tông rơi từ miệng ống xuống (thể năng chuyển thành động năng). Chiều cao rơi bê tông càng lớn, tốc độ đổ bê tông càng nhanh, lực đẩy động càng lớn, cốt thép sẽ không bị trôi nếu lực đẩy động nhỏ hơn trọng lượng lồng thép. Vì vậy, để giảm thiểu sự trôi cốt thép cần hạn chế tối đa chiều cao rơi bê tông và tốc độ đổ bê tông.

c) Sự cố tụt cốt thép chủ trong công nghệ khoan xoay vách

- Nguyên nhân

Khi xoay ống vách, cốt thép chủ bị xoay theo do tỳ vào ống vách qua các con kê và các cốt liệu lớn. Nhất là khi toàn bộ khung cốt thép tỳ lên ống vách thông qua các con kê do không dùng hệ khung cốt thép treo tạm thời khi đổ bê tông, ảnh hưởng dao động của cốt thép khi xoay ống vách càng lớn. Khi đó, dưới tác động của việc xoay ống vách và trọng lượng của khung cốt thép, toàn bộ khung cốt thép phần trên sẽ bị tụt xuống.

- Biện pháp xử lý và phòng ngừa

Khung cốt thép dùng mối nối phải buộc chắc chắn và cẩn thận các mối nối

giữa cốt thép chủ với cốt chủ, giữa cốt chủ với cốt đai và các cốt thép với nhau.

Để hạn chế ảnh hưởng tác động của ống vách khi xoay vách, tốt nhất là nên dùng các cốt thép tạm nối với cốt chủ nhô lên khỏi ống vách và treo toàn bộ lồng cốt thép trong lúc đổ bê tông. Cách này sẽ hạn chế tối đa lực tỳ của lồng thép lên ống vách.

3.3. Ống vách bị kẹt không rút lên

a) Nguyên nhân

Do điều kiện địa chất đất (chủ yếu là tầng cát). Lực ma sát giữa ống chống với đất ở xung quanh lớn hơn lực nhỏ lên (lực nhỏ và lực rung) hoặc khả năng cấu lên của thiết bị làm lỗ không đủ.

Ống vách hoặc thiết bị tạo lỗ nghiêng lệch nên thiết bị nhỏ ống vách không phát huy hết được năng lực. Lưỡi nhọn ống vách bị mài mòn làm tăng lực ma sát giữa ống vách với tầng đất. Thời gian giữa hai lần lắ ống dài quá cũng làm cho khó rút ống, đặc biệt là khi ống vách đã xuyên vào tầng chịu lực. Bê tông đổ một lượng quá lớn mới rút ống vách hoặc đổ bê tông có độ sụt quá thấp làm tăng ma sát giữa ống vách và bê tông.

Có thể do quá trình thi công lâu quá, máy móc đi lại xung quanh, làm cho đất lên chặt và ép thành ống vách chặt lại nên không rút ra được.

b) Biện pháp phòng ngừa, khắc phục

Để phòng ngừa và khắc phục sự cố ống vách bị kẹt, không rút lên được cần thực hiện các biện pháp:

Chọn phương pháp thi công và thiết bị thi công đảm bảo năng lực

thiết bị đủ đáp ứng nhu cầu cho công nghệ khoan cọc.

Sau khi kết thúc việc làm lỗ và trước lúc đổ bê tông phải thường xuyên rung lắc ống, đồng thời phải thử nâng hạ ống lên một chút (khoảng 15cm) để xem có rút được ống lên hay không. Trong lúc thử này không được đổ bê tông vào. Khi sử dụng năng lực của bản thân máy mà nhỏ ống chống không lên được thì có thể thay bằng kích dẩu có năng lực lớn để kích nhỏ ống lên.

Trước khi lắ ống lợi dụng van chuyển thao tác, lúc lắ với một góc độ nhỏ làm cho lực cản giảm đi, để cho nó từ từ trở lại trạng thái bình thường rồi lại nhỏ lên, và phải đảm bảo hướng nhỏ lên của máy trùng với hướng nhỏ lên của ống. Nếu ống bị nghiêng lệch thì phải sửa đổi thể máy cho chuẩn.

Nếu phát hiện ra lưỡi nhọn ống vách bị mài mòn phải kịp thời dùng phương pháp hàn chống để bổ xung.

3.4. Sự cố không rút được đầu khoan

Do một nguyên nhân nào đó như mất điện máy phát, hỏng cầu... làm gián đoạn quá trình khoan cọc, cần phải rút đầu khoan lên ngay ngay sau khi mất điện thì đầu khoan bị kẹt ở đáy lỗ không cấu lên được cũng không thể nhỏ lên được.

a) Nguyên nhân

Hiện tượng sập vách phần đất đã khoan dưới đáy ống vách chưa kịp hạ xây ra ngay sau khi mất điện làm nghiêng đầu khoan, đầu khoan bị vướng vào đáy ống vách và bị toàn bộ phần đất sập

xuống bao phủ. Do vậy, không thể rút đầu khoan lên được.

b) Biện pháp xử lý

Rút ống vách lên khoảng 20cm sau đó mới rút đầu khoan, sau khi rút được đầu khoan lên rồi sẽ lại hạ ngay ống vách xuống. Nếu không thể nhỏ được ống vách do ống vách đã hạ sâu, lực ma sát lớn, ta phải dùng biện pháp xói hút. Dùng vòi xói áp lực cao xói hút phần đất đã bị sập và xói sâu xuống dưới đầu khoan mục đích làm cho đầu khoan trôi xuống dưới theo phương thẳng đứng để khỏi bị nghiêng vào thành vách. Sau đó mới cấu rút đầu khoan. Trong suốt quá trình xói hút luôn giữ cho mực nước trong lỗ khoan ổn định đầy trong ống vách để giữ ổn định thành lỗ khoan dưới đáy ống vách.

4. Kết luận

Trong bài viết này tác giả trình bày quy trình thi công cọc khoan nhồi, một số sự cố thường xảy ra trong quá trình thi công cọc khoan nhồi, phân tích nguyên nhân sự cố, đề xuất một số biện pháp xử lý và khắc phục nhằm nâng cao chất lượng thi công cọc khoan nhồi ở nước ta. Bài viết là tài liệu tham khảo không những cho kỹ sư thi công cọc nhồi trong công tác phòng tránh, phân tích lựa chọn biện pháp thích hợp nhằm hạn chế sự cố; còn giúp cán bộ giám sát nắm vững công nghệ thi công cũng như các sự cố có thể gặp trong quá trình thi công để nhắc nhở đơn vị thi công điều chỉnh nếu có sai sót.

Tài liệu tham khảo:

- [1]. Bộ Khoa học và Công nghệ (1998), TCXD 206:1998 Yêu cầu về chất lượng thi công cọc khoan nhồi.
- [2]. Bộ Khoa học và Công nghệ (2012), TCVN 9395:2012 - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu Cọc khoan nhồi.
- [3]. Đỗ Đình Đức (2012), Kỹ thuật thi công 1, NXB Xây dựng.
- [4]. Lê Đức Thắng (2010), Tính toán móng cọc, NXB Giao thông vận tải.
- [5]. Nguyễn Bá Kế (2013), Thi công cọc khoan nhồi, NXB Xây dựng.
- [6]. Nguyễn Viết Trung, Lê Thanh Liêm (2012), Cọc khoan nhồi trong công trình giao thông, NXB Xây dựng.



Lựa chọn biện pháp thích hợp nhằm hạn chế sự cố

PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỨC CHỊU LỰC CỦA KẾT CẤU THÉP BAO GỒM SỰ CO GIÃN, GIÃN NỖ, ĐỘ NỨT, MÀI MÒN & ĂN MÒN



Analysis of factors affecting the bearing capacity of steel structures including expansion, contraction, cracking, abrasion and corrosion

Nguyễn Văn Giang ¹, Dương Phú Gia ²

Tóm tắt: Nhà khung thép ngày càng phổ biến và chiếm số lượng lớn trong ngành xây dựng công nghiệp. Khung thép có nhiều ưu điểm vượt trội như chi phí xây dựng thấp hơn so với nhà bê tông cốt thép, khả năng tái sử dụng các khung nhà thép cũ, và sẵn có cấu kiện thép từ nhà máy. Tuy nhiên, nhà khung thép cũng đối mặt với nhược điểm như ăn mòn, khả năng chịu lực, biến dạng và sụp đổ dưới tải trọng lớn, ảnh hưởng của co giãn và giãn nở, độ nứt của cấu kiện cũng như các tác động từ môi trường bên ngoài liệu có an toàn hay không. Nghiên cứu này cung cấp phương pháp đánh giá và giải pháp tối ưu để nâng cao chất lượng sản phẩm, đáp ứng nhu cầu của sinh viên và kỹ sư xây dựng.

Từ Khóa: Phương pháp đánh giá, giải pháp tối ưu, tiêu chuẩn AISC, Eurocode 3.

Abstract: Steel frame houses are increasingly popular and of great quantity in the industrial construction. Steel frames have

many outstanding advantages such as lower construction costs than reinforced concrete houses, the reusability of old steel frames, and availability of steel structures from the factory. However, steel frame buildings also face disadvantages such as corrosion, bearing capacity, deformation and collapse under high loads, and the effects of expansion and contraction, structural cracking as well as other impacts such as whether it is safe or not from the outside environment. This study provides an evaluation method and optimal solutions to improve product quality, meeting the needs of students and civil engineers.

Keywords: Evaluation method, optimal solution, AISC standard, Eurocode 3.

Nhận bài ngày 15/9/2024, chỉnh sửa ngày 20/10/2024, chấp nhận đăng ngày 28/11/2024.

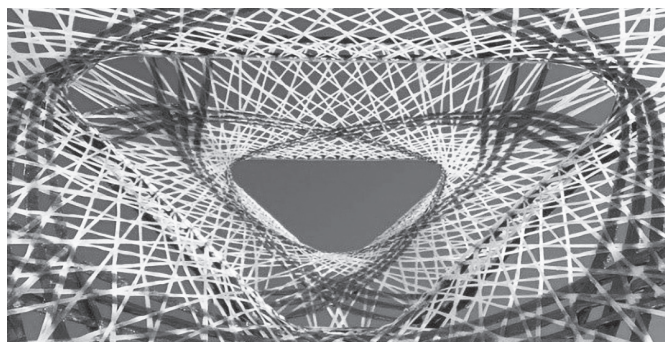
^{1,2} ĐH Công nghệ TP. HCM (HUTECH)

¹ Email: giangct@yahoo.com

1. GIỚI THIỆU

Kết cấu thép là một trong những phương tiện xây dựng chính trong ngành công nghiệp xây dựng. Tuy nhiên, các vấn đề liên quan đến sự chịu lực của kết cấu thép vẫn chưa được giải quyết triệt để. Những vấn đề này bao gồm cả sự co giãn và giãn nở, độ nứt, các tác động bên ngoài như sự mài mòn, sự ăn mòn. Để giải quyết, nghiên cứu về sự chịu lực của kết cấu thép là cực kỳ cần thiết.

Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá sự chịu lực của kết cấu thép trong các điều kiện khác nhau. Nghiên cứu sẽ tập trung vào việc đo lường sự co giãn và giãn nở của kết cấu thép, cũng như độ nứt và các tác động bên ngoài. Nghiên cứu sẽ sử dụng các phương pháp đo lường hiện đại nhất để đảm bảo tính chính xác của kết quả.

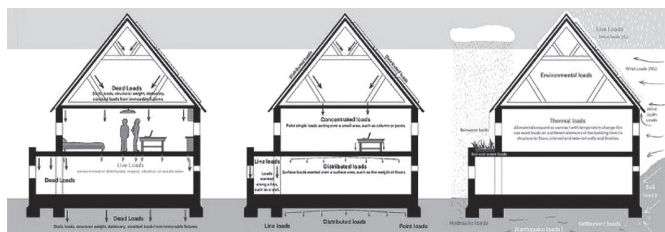


Hình 1. Ảnh minh họa độ ổn định của kết cấu thép

2. KHẢ NĂNG CHỊU LỰC CỦA KẾT CẤU THÉP

2.1. Định nghĩa khả năng chịu lực

Khả năng chịu lực của kết cấu thép là khả năng của kết cấu để chịu tải trọng và lực tác động mà không gây ra sự biến dạng vượt quá giới hạn cho phép hoặc gây hư hỏng đối với kết cấu. Khả năng chịu lực của kết cấu thép phụ thuộc vào nhiều yếu tố như đặc tính vật liệu thép, thiết kế kết cấu, phương pháp lắp đặt và các yếu tố môi trường như tác động của động đất, gió, lửa, nước, tải trọng tĩnh và động.



Hình 2. Các loại tải trọng tác động và yếu tố môi trường
(nguồn: <https://www.designingbuildings.co.uk/>)

Theo Charles G. Salmon và John E. Johnson (2019), khả năng chịu lực của kết cấu thép phụ thuộc vào sự kết hợp giữa độ cứng và độ dẻo của các thành phần kết cấu. Thiết kế phải đảm bảo độ cứng để chịu lực tĩnh và độ dẻo để chịu lực động [2].

Theo Claudio Bernuzzi và Marco Piantanida (2019), khả năng chịu lực của kết cấu thép cũng phụ thuộc vào phương pháp thiết kế và tiêu chuẩn áp dụng. Tiêu chuẩn Eurocode 3 và AISC đều cung cấp các quy định và hướng dẫn cho thiết kế kết cấu thép để đảm bảo khả năng chịu lực. [3]

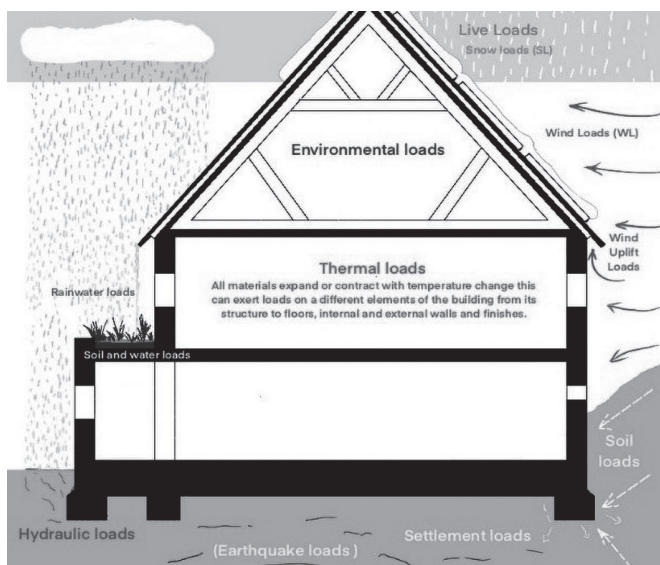
2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng chịu lực của kết cấu thép

Trong thiết kế kết cấu thép, các tài liệu nguồn như "Design of Steel Structures" của S.K. Duggal (2019) và "Steel Structures: Design and Behavior" của Charles G. Salmon và John E. Johnson (2019) đã đề cập đến những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến khả năng chịu lực của kết cấu thép. Theo đó, một trong những yếu tố quan trọng nhất là thiết kế.

- Thiết kế phải đảm bảo tính ổn định, độ bền và độ cứng của kết cấu, cần xác định đúng các tải trọng tác động lên kết cấu để đảm bảo an toàn và hiệu quả cho công trình [1].

- Điều kiện môi trường là yếu tố khác ảnh hưởng đến khả năng chịu lực của kết cấu thép. Theo "Wind Effects on Structures: Modern Structural Design for Wind" của Emil Simiu và

- DongHun Yeo (2019), tốc độ gió và áp lực gió có thể gây ra tác động lên kết cấu, đặc biệt là trong những vùng có thời tiết xấu như bão, giông bão hoặc tuyết rơi [9].



Hình 3. Hình ảnh minh họa các loại tải trọng tác động và yếu tố môi trường

(nguồn: <https://www.designingbuildings.co.uk/>)

2.3. Các phương pháp đánh giá khả năng chịu lực của kết cấu thép

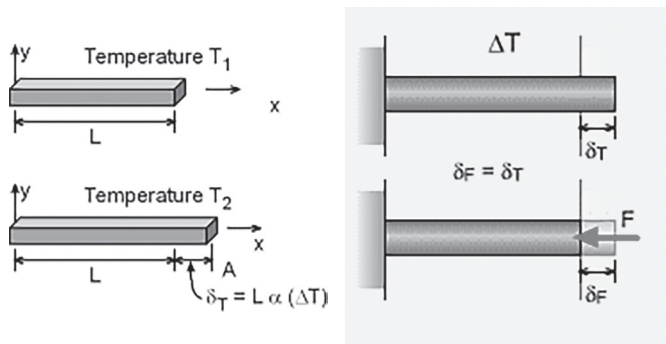
- Kiểm tra tải trọng là một trong những phương pháp đánh giá ảnh hưởng đến khả năng chịu lực của kết cấu thép. Kiểm tra tải trọng bao gồm việc tính toán tải trọng tối đa mà kết cấu thép có thể chịu đựng được. Các tài liệu tham khảo như "Structural Steel Design to Eurocode 3 and AISC Specifications" của Claudio Bernuzzi và Marco Piantanida (năm 2019) cung cấp các phương pháp tính toán tải trọng cho kết cấu thép. [7]

- Kiểm tra độ chính xác của thiết kế. Bao gồm việc kiểm tra xem các thông số thiết kế như độ dày, chiều cao và chiều rộng có đáp ứng được yêu cầu của mã số tiêu chuẩn hay không. Các tài liệu tham khảo như "Steel Construction Manual" của American Institute of Steel Construction (năm 2017) hướng dẫn về cách kiểm tra độ chính xác của thiết kế [6].

3. SỰ CO GIÃN VÀ GIÃN NỠ CỦA KẾT CẤU THÉP

3.1. Định nghĩa sự co giãn và giãn nở của kết cấu thép

Sự co giãn của vật liệu thép là hiện tượng mà khi vật liệu bị tác động bởi một lực ngoại, các phân tử trong vật liệu sẽ chuyển động và thay đổi vị trí của chúng. Khi lực ngoại bị loại bỏ, vật liệu sẽ trở lại hình dạng ban đầu, sự giãn nở của vật liệu thép là hiện tượng đối nghịch với sự co giãn. Khi vật liệu được tăng nhiệt độ, các phân tử trong vật liệu sẽ chuyển động nhanh hơn, dẫn đến sự giãn nở của vật liệu. Sự giãn nở của vật liệu thép được biểu diễn bằng hệ số giãn nở, là tỉ số giữa sự thay đổi kích thước của vật liệu và kích thước ban đầu của nó.



Hình 4. Hình ảnh minh họa sự co giãn của vật liệu

Việc tính toán sự co giãn và giãn nở của vật liệu thép là rất quan trọng trong thiết kế kết cấu thép. Khi kết cấu thép bị tác động bởi các lực ngoại, sự co giãn của vật liệu thép sẽ dẫn đến sự biến dạng của kết cấu. Nếu sự biến dạng này vượt quá giới hạn cho phép, kết cấu sẽ bị hư hỏng hoặc gãy đứt.

- Trong "Design of Steel Structures" của S.K. Duggal, tác giả đã đưa ra các công thức tính toán sự co giãn và giãn nở của vật liệu thép dựa trên các thông số vật liệu và điều kiện tải trọng [1].

- Trong "Steel Structures: Design and Behavior" của Charles G. Salmon và John E. Johnson, các tác giả đã đưa ra các ví dụ minh họa về cách tính toán sự co giãn và giãn nở của vật liệu thép trong thiết kế [2].

3.2. Tính toán sự co giãn và giãn nở của kết cấu thép

Việc tính toán sự co giãn và giãn nở của vật liệu thép là rất quan trọng trong thiết kế kết cấu thép. Khi bị tác động bởi các lực ngoại, sự co giãn của vật liệu thép dẫn đến sự biến dạng của kết cấu, biến dạng này vượt quá giới hạn cho phép, kết cấu sẽ bị hư hỏng hoặc gãy đứt.

- Trong "Design of Steel Structures" của S.K. Duggal, tác giả đã đưa ra các công thức tính toán sự co giãn và giãn nở của vật liệu thép dựa trên thông số vật liệu và điều kiện tải trọng [1].

- Trong "Steel Structures: Design and Behavior" của Charles G. Salmon và John E. Johnson, các tác giả đã đưa ra các ví dụ minh họa về cách tính toán sự co giãn và giãn nở của vật liệu thép trong thiết kế kết cấu thép [2].

3.3. Các phương pháp đo lường sự co giãn và giãn nở của kết cấu thép

Trong "Steel Structures: Design and Behavior" của Charles G. Salmon và John E. Johnson, các phương pháp đo lường trực tiếp và gián tiếp được đề cập và giải thích. "Structural Steel Design to Eurocode 3 and AISC Specifications" của Claudio Bernuzzi và Marco

Piantanida cũng đề cập đến các phương pháp đo lường sự co giãn và sự giãn nở của kết cấu thép [2] [3].

- Phương pháp đo lường trực tiếp bao gồm sử dụng các cảm biến và các thiết bị đo lường để đo lường sự co giãn và sự giãn nở của kết cấu thép. Các cảm biến này được đặt trên kết cấu để đo lường sự thay đổi của độ dài và đường cong của kết cấu. Các thiết bị đo lường cũng được sử dụng để đo lường sự thay đổi của độ dày và khối lượng của kết cấu.

- Phương pháp đo lường gián tiếp bao gồm sử dụng các phương pháp tính toán và mô hình hóa để ước lượng sự co giãn và sự giãn nở của kết cấu thép. Các phương pháp tính toán này được sử dụng để đo lường sự co giãn và sự giãn nở của kết cấu trong quá trình thiết kế và kiểm tra tính toàn vẹn của kết cấu.

4. ĐỘ NỨT VÀ CÁC TÁC ĐỘNG BÊN NGOÀI ĐẾN KẾT CẤU THÉP

4.1. Độ nứt

Độ nứt là hiện tượng xảy ra khi các vật liệu kết cấu bị căng tải vượt quá giới hạn đàn hồi của chúng, dẫn đến việc xuất hiện các rạn nứt trên bề mặt kết cấu ảnh hưởng đến khả năng chịu lực của kết cấu thép bởi nó làm giảm độ cứng và độ chịu tải của kết cấu.

- Độ nứt có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân như tải trọng quá lớn, dao động, sự co giãn và mở rộng của vật liệu do thay đổi nhiệt độ, và sự tác động của các yếu tố môi trường như gió, mưa, nắng, và bụi.

- Độ nứt của kết cấu thép có thể được đo và kiểm soát bằng cách sử dụng các phương pháp đo lường và giám sát độ nứt, đồng thời cần có các biện pháp phòng ngừa và khắc phục độ nứt để đảm bảo khả năng chịu lực và độ bền của kết cấu.

Để giảm thiểu tác động của độ nứt đến khả năng chịu lực của kết cấu thép, cần đảm bảo các yếu tố sau:

- Lựa chọn vật liệu kết cấu thép có độ bền cao và khả năng chịu mài mòn tốt.

- Thiết kế kết cấu phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật và các tiêu chuẩn an toàn.

- Tiến hành kiểm tra định kỳ để phát hiện các rạn nứt sớm và đưa ra biện pháp khắc phục kịp thời.

- Sử dụng các phương pháp gia cố kết cấu như bê tông cốt thép, giảm thiểu tải trọng tác động lên kết cấu, tăng độ dày của các phần kết cấu chịu tải.

4.2. Sự mài mòn và ăn mòn của kết cấu thép

a) Mài mòn: Là quá trình mất mát vật liệu trên bề mặt kết cấu do va chạm, ma sát và tác động của môi trường. Điều này có thể làm giảm độ dày của lớp bảo vệ trên bề mặt thép, dẫn đến tăng độ



Hình 5. Hình ảnh minh họa sự ăn mòn của vật liệu



nhạy cảm của kết cấu với ăn mòn. Mài mòn có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau, bao gồm cả tác động của môi trường (hóa chất, nước, gió, bụi...), tải trọng và quá trình sản xuất.

b) **Ăn mòn:** Là quá trình hóa học làm giảm độ dày của vật liệu, thường là do tác động của môi trường. Khi kết cấu thép bị ăn mòn, nó có thể trở nên yếu và dễ gãy, gây nguy hiểm cho người sử dụng. Các nguyên nhân gây ăn mòn bao gồm tác động của môi trường, chất lượng bảo vệ bề mặt kém hoặc lỗi trong quá trình sản xuất.

4.3. Các biện pháp bảo vệ và bảo trì cho kết cấu thép

Kết cấu thép là một phần quan trọng trong các công trình xây dựng. Để đảm bảo kết cấu thép hoạt động hiệu quả và an toàn, cần có các biện pháp bảo vệ và bảo trì thích hợp. Các biện pháp này bao gồm:

- **Kiểm tra định kỳ:** Các kết cấu thép cần được kiểm tra định kỳ để phát hiện sớm các vấn đề bảo trì và sửa chữa. Theo tiêu chuẩn Việt Nam, kết cấu thép cần được kiểm tra ít nhất một lần mỗi năm.

- **Sơn phủ:** Sơn phủ là một biện pháp bảo vệ kết cấu thép rất hiệu quả. Sơn phủ giúp bảo vệ kết cấu thép khỏi ăn mòn và tác động của môi trường. Ngoài ra, sơn phủ còn giúp tăng tuổi thọ của kết cấu thép.

- **Kiểm tra độ bền của hàn:** Hàn là một phần quan trọng trong kết cấu thép. Cần kiểm tra độ bền của hàn để đảm bảo rằng nó đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

- **Sử dụng các vật liệu chống ăn mòn:** Các vật liệu chống ăn mòn như kẽm hoặc nhôm có thể được sử dụng để bảo vệ kết cấu thép khỏi ăn mòn.

5. GIẢI PHÁP TỐI ƯU CHO THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH

Kết cấu thép là một trong những loại kết cấu phổ biến nhất trong xây dựng. Tuy nhiên, các vấn đề liên quan đến sự co giãn và giãn nở, độ nứt, sự mài mòn và ăn mòn cũng là những thách thức lớn đối với việc thiết kế, xây dựng kết cấu thép. Để giải quyết các vấn đề này, các giải pháp tối ưu sau đây có thể được áp dụng.

- **Sử dụng thép chất lượng cao và đúng tiêu chuẩn:** Sử dụng thép chất lượng cao và đúng tiêu chuẩn là một trong những giải pháp quan trọng nhất để giảm thiểu sự co giãn và giãn nở, độ nứt, sự mài mòn và ăn mòn của kết cấu thép. Các tiêu chuẩn như Eurocode 3, AISC hay tiêu chuẩn Việt Nam đều đưa ra các quy định về chất lượng và tiêu chuẩn của thép sử dụng trong kết cấu thép.

- **Sử dụng các vật liệu bảo vệ:** Các vật liệu bảo vệ như sơn chống rỉ, sơn chống cháy hay lớp phủ bảo vệ có thể được sử dụng để giảm thiểu sự mài mòn và ăn mòn của kết cấu thép.

- **Sử dụng các phương pháp mô phỏng và phân tích:** Các phương pháp mô phỏng và phân tích như phần mềm ANSYS hay phần mềm LS-DYNA có thể được sử dụng để mô phỏng, phân tích các vấn đề liên quan đến sự co giãn, giãn nở, độ nứt, sự mài mòn và ăn mòn của kết cấu thép.

6. KẾT LUẬN

Kết cấu thép đang được sử dụng rộng rãi trong các công trình xây dựng hiện nay. Tuy nhiên, để đảm bảo khả năng chịu lực của kết cấu thép, các vấn đề liên quan đến sự co giãn và giãn nở, độ nứt, sự mài mòn và ăn mòn của kết cấu thép cần được nghiên cứu và giải quyết.

Bài báo đã phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sức chịu lực của kết cấu thép bao gồm sự co giãn, giãn nở, nứt, mài mòn và ăn mòn đồng thời cũng đưa ra nguyên nhân và biện pháp đánh giá, giải pháp tối ưu để giải quyết vấn đề một cách triệt để nhất nhằm giúp cho các kỹ sư, sinh viên nắm được nền tảng kiến thức cơ bản để ứng dụng đưa vào trong quá trình thiết kế một cách hiệu quả, tối ưu.

Tài liệu tham khảo:

1. Design of Steel Structures" của S.K. Duggal (năm 2019)
2. Steel Structures: Design and Behavior" của Charles G. Salmon và John E. Johnson
3. Structural Steel Design to Eurocode 3 and AISC Specifications" của Claudio Bernuzzi và Marco Piantanida (năm 2019)
4. Steel Structures Design: ASD/LRFD" của Alan Williams (năm 2017)
5. Steel Design" của William T. Segui (năm 2018)
6. Steel Construction Manual" của American Institute of Steel Construction
7. Structural Analysis and Design of Tall Buildings" của Taranath, Bungale S.
8. Advanced Analysis and Design for Fire Safety of Steel Structures" của Guo- Qiang Li, Weiwei Lin, và Yaojun Ge (năm 2020)
9. Wind Effects on Structures: Modern Structural Design for Wind" của Emil Simiu và DongHun Yeo (năm 2019)
10. Seismic Design of Steel Structures" của Victor Gioncu và Federico Mazzolani
11. Structural Dynamics of Earthquake Engineering: Theory and Application Using Mathematica and Matlab" của S. Rajasekaran và G. V. Pavan Kumar (năm 2021)
12. Handbook of Steel Construction" của Canadian Institute of Steel



NÂNG CAO NĂNG LỰC NGOẠI NGỮ CHO CÁN BỘ, CÔNG CHỨC, VIÊN CHỨC THAM GIA LĨNH VỰC HỢP TÁC QUỐC TẾ NGÀNH XÂY DỰNG

Enhancing foreign language capacity for officials and civil servants working
in the field of international cooperation in the construction industry



Ths. Vũ Thị Thanh Hương¹
Phan Quỳnh Hoa²

Tóm tắt: Đào tạo, bồi dưỡng tiếng Anh cho cán bộ, công chức, viên chức tham gia lĩnh vực hợp tác quốc tế ngành Xây dựng là một trong những nhiệm vụ cần thiết và quan trọng trước xu hướng hội nhập và toàn cầu hóa. Bài viết gợi ý một số giải pháp cụ thể nhằm nâng cao năng lực tiếng Anh cho đội ngũ thực thi công vụ nhằm góp phần thực hiện thắng lợi chiến lược xây dựng đội ngũ cán bộ có đủ phẩm chất, năng lực, uy tín, đáp ứng tiêu chuẩn chức danh, vị trí việc làm, và đủ khả năng làm việc trong môi trường quốc tế.

Từ khóa: Ngoại ngữ, cán bộ, công chức, viên chức, ngành Xây dựng.

Abstract: Training English language for cadres, civil servants and public employees working in the field of international cooperation in the construction industry is one of the necessary and important tasks with the trend of integration and globalization. The article suggests some specific solutions to improve the English capacity of the public service team in order to contribute to the successful implementation of the strategy of

building a contingent of qualified, capable and reputable staff to meet the standard of titles, job positions, and have the capability to work in an international environment.

Key words: Foreign language, cadres, civil servants and public employees, construction industry.

Nhận bài ngày 10/9/2024, chỉnh sửa ngày 20/10/2024, chấp nhận đăng ngày 15/11/2024.

1. Vai trò của công tác đào tạo bồi dưỡng cán bộ công chức, viên chức ngành Xây dựng

Đào tạo, bồi dưỡng (ĐTBD) cán bộ, công chức, viên chức là nhiệm vụ quan trọng, được thực hiện thường xuyên, liên tục. Công tác đào tạo, bồi dưỡng ở mỗi giai đoạn, thời kỳ khác nhau cần phải đáp ứng các yêu cầu, đòi hỏi khác nhau. Trong giai đoạn hiện nay, khi đất nước đang ngày càng tham gia sâu rộng vào công cuộc hội nhập quốc tế thì nhiệm vụ ĐTBD cán bộ, công chức, viên chức đáp ứng yêu cầu làm việc trong lĩnh vực hợp tác quốc tế đang được đặt ra như một nhiệm vụ cấp thiết.

Để đáp ứng yêu cầu trên, một loạt các đề án về ĐTBD kiến thức, kỹ năng, ngoại ngữ cho cán bộ, công chức, viên chức được ban hành như: Quyết định số 1659/QĐ-TTg ngày 19/11/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Chương trình quốc gia về học tập ngoại ngữ cho cán bộ, công chức, viên chức giai đoạn 2019 - 2030"; Quyết định số 2658/QĐ-BGDĐT ngày 23/7/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Kế hoạch triển khai đề án dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân giai đoạn 2017-2025; Quyết định số 1332/QĐ-BXD ngày 13/10/2020 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1659/QĐ-TTg ngày 19/11/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Chương trình quốc gia về học tập ngoại ngữ cho cán bộ, công chức, viên chức giai đoạn 2019-2030" (Gọi tắt là Đề án 1659).

Trong những năm qua, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị - Bộ Xây dựng đã tổ chức các khoá ĐTBD nâng cao năng lực ngoại ngữ cho cán bộ, công chức, viên chức thuộc Bộ Xây dựng theo các đề án đào tạo ngoại ngữ đã ban hành. Tuy nhiên, các khoá học này chưa

¹ Viện Đào tạo và Hợp tác quốc tế - Học viện AMC (Academy of Managers for Construction and cities)



Nâng cao năng lực ngoại ngữ cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức là nhiệm vụ quan trọng, được thực hiện thường xuyên, liên tục

tập trung cụ thể vào đối tượng là cán bộ, công chức, viên chức tham gia lĩnh vực hợp tác quốc tế ngành Xây dựng. Chính vì vậy, bài viết này sẽ gợi ý một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực trình độ ngoại ngữ cho cán bộ, công chức viên chức tham gia lĩnh vực hợp tác quốc tế ngành Xây dựng.

Các cán bộ, công chức, viên chức làm việc trong lĩnh vực hợp tác quốc tế đã có trình độ tiếng Anh nhất định để có thể đáp ứng được vị trí việc làm. Tuy nhiên, trước đòi hỏi ngày càng cao trong thời kỳ hội nhập và toàn cầu hoá, đội ngũ này cần phải được cập nhật, cải thiện và nâng cao trình độ của mình.

2. Một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực trình độ tiếng Anh cho cán bộ, công chức viên chức tham gia lĩnh vực hợp tác quốc tế ngành Xây dựng

*** Nâng cao nhận thức về năng lực ngoại ngữ**, đặc biệt ngoại ngữ phục vụ thực thi công vụ và làm việc trong môi trường quốc tế cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức là rất cần thiết. Người đứng đầu các đơn vị phải chịu trách nhiệm về nâng cao trình độ ngoại ngữ cho đội ngũ công chức, viên chức trong cơ quan mình và phải coi đây là một trong các tiêu chí để đánh giá hoàn thành nhiệm vụ.

*** Xây dựng mô hình bồi dưỡng ngoại ngữ phù hợp với đối tượng** học viên này. Đa dạng hóa các loại hình bồi dưỡng; cơ chế bồi dưỡng linh hoạt, tạo điều kiện cho họ tham gia bồi dưỡng có hiệu quả;

nội dung bồi dưỡng phải đáp ứng yêu cầu làm việc trong môi trường quốc tế.

*** Xây dựng các chương trình bồi dưỡng nâng cao năng lực ngoại ngữ** trong thực thi công vụ và làm việc trong môi trường quốc tế. Đối với đối tượng học viên này, cần xây dựng các chương trình, biên soạn tài liệu bồi dưỡng tiếng Anh tổng quát và tiếng Anh chuyên ngành theo các cấp độ phù hợp từ trình độ trung cấp đến nâng cao. Cụ thể:

*** Xây dựng chương trình Tiếng Anh tổng quát:** Đội ngũ tham gia công tác hợp tác quốc tế phần lớn đều đã có trình độ tiếng Anh tổng quát ở trình độ bậc 3 (B1) trở lên để phù hợp với vị trí việc làm. Do vậy, chương trình tiếng Anh tổng quát sẽ tập trung vào chương trình tiếng Anh giao tiếp bậc 4 (B2) theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam với các chủ đề liên quan đến lĩnh vực hợp tác quốc tế.

Bậc 3 (B1)

Mục tiêu: Kết thúc khoá học, học viên có thể hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài phát biểu chuẩn mực, rõ ràng về các chủ đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí, v.v... Có thể xử lý hầu hết các tình huống xảy ra khi đến khu vực có sử dụng ngôn ngữ đó. Có thể viết đoạn văn đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ, hy vọng, hoài bão và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích ý kiến và kế hoạch của mình.

Bậc 4 (B2)

Mục tiêu: Sau khi kết thúc khóa học, học viên có thể hiểu ý chính của một văn bản phức tạp về các chủ đề cụ thể và trừu tượng, kể cả những trao đổi kỹ thuật thuộc lĩnh vực chuyên môn của bản thân. Có thể giao tiếp ở mức độ trôi chảy, tự nhiên với người bản ngữ. Có thể viết được các văn bản rõ ràng, chi tiết với nhiều chủ đề khác nhau và có thể giải thích quan điểm của mình về một vấn đề, nêu ra được những ưu điểm, nhược điểm của các phương án lựa chọn khác nhau.

Bậc 5 (C1)

Mục tiêu: Có thể hiểu và nhận biết được hàm ý của các văn bản dài với phạm vi rộng. Có thể diễn đạt trôi chảy, tức thì, không gặp khó khăn trong việc tìm từ ngữ diễn đạt. Có thể sử dụng ngôn ngữ linh hoạt và hiệu quả phục vụ các mục đích xã hội, học thuật và chuyên môn. Có thể viết rõ ràng, chặt chẽ, chi tiết về các chủ đề phức tạp, thể hiện được khả năng tổ chức văn bản, sử dụng tốt từ ngữ nổi câu và các công cụ liên kết.

*** Nội dung chương trình và tài liệu giảng dạy:** Các giảng viên nên sử dụng tài liệu mới nhất như bộ giáo trình New Cutting Edge Upper Intermediate, New-English Files Upper Intermediate, Objective PET, Destination B2, C1 và một số tài liệu biên soạn để phục vụ cho việc thi lấy chứng chỉ B2, C1. Tham khảo các website luyện các kỹ năng ngôn ngữ.

*** Phương pháp dạy và học**

Đổi mới phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá kết quả học tập của học viên. Kết hợp các phương pháp truyền thống với các phương pháp mới, hiện đại; tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và các phương pháp giảng dạy tích cực nhằm nâng cao tính tích cực, chủ động và sự hào hứng của học viên. Với phương pháp "Confidence Booster" (Thúc đẩy sự tự tin) được áp dụng xuyên suốt trong các hoạt động của lớp sẽ thúc đẩy học viên luyện kỹ năng giao tiếp tự tin và hiệu quả ngay tại lớp. Ngoài ra, trong mỗi buổi học, việc hoạt động theo nhóm, cặp, đóng vai... sẽ giúp học viên ứng dụng kiến thức đã học được qua mỗi bài.

Tăng tính chủ động của người học: Sử dụng phương pháp giao tiếp, người học được khuyến khích giao tiếp ngay trong giờ học, những bài học đầu tiên chú không phải đợi đến khi thực tập huấn luyện những đoạn đối thoại hay những câu mẫu, bài tập mẫu rồi mới bắt đầu đàm thoại như một số phương pháp khác.

Tăng cường áp dụng phương pháp giảng dạy tích cực. Lấy người học làm trung tâm, còn giáo viên chỉ đóng vai trò như là quan sát viên.

Trong khóa học sẽ có các buổi đi thực tế (field trip), có sự tham gia của các giảng viên nước ngoài, nhằm tăng cường tính kết nối giữa các học viên trong lớp và giáo viên; tăng khả năng giao tiếp trong các tình huống thực tế của học viên.

*** Hình thức học tập:** Kết hợp học các kiến thức chuyên môn với giảng viên Việt Nam, giảng viên bản ngữ, học trên lớp, học trực tuyến, tự học và các bài kiểm tra định kỳ đánh giá từng giai đoạn, giảng viên sử dụng phần mềm và kỹ thuật giảng dạy phù hợp với từng bài học và đối tượng học viên.

*** Công cụ hỗ trợ**

Giảng viên hướng dẫn học viên tham khảo các công cụ hỗ trợ học tiếng Anh trên internet. Ví dụ, một công cụ giúp tham khảo từ điển, phiên dịch, ngữ pháp rất hiệu quả là ứng dụng WordReference.com để tiếp cận tiếng Anh, công cụ này có sẵn trên App Store của Apple và cửa hàng Google Play.

Ngoài các bản dịch, WordReference còn có từ điển đồng nghĩa và từ điển tiếng Anh. Đây là diễn đàn nơi những người dùng có thể nhận xét về các từ hoặc cách diễn đạt khó.

Học viên cũng có thể sử dụng điện thoại hoặc máy tính để kết nối những bài tập online miễn phí. Nhờ đó củng cố những kiến thức và kĩ năng được học trên lớp.

*** Xây dựng chương trình, tài liệu bồi dưỡng ngoại ngữ chuyên ngành**

Với mục tiêu trang bị cho đội ngũ cán bộ, công chức viên chức ngành Xây dựng kiến thức tiếng Anh chuyên ngành đáp ứng nhu cầu hội nhập khu vực và quốc tế, có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp và trong công việc với các đối tác

nước ngoài, hoặc tiếp tục học tập, nghiên cứu, làm việc trong và tại nước ngoài, một số chương trình Tiếng Anh chuyên ngành cần thiết được xây dựng, cụ thể như sau:

*** Xây dựng chương trình, biên soạn tài liệu bồi dưỡng Tiếng Anh chuyên ngành Xây dựng Bậc 3 (B1), Bậc 4 (B2) theo Khung năng lực ngoại ngữ 06 bậc của Việt Nam**

Mục tiêu đạt được của bậc 3 (B1)

Nhằm giúp cho học viên nâng cao năng lực sử dụng ngôn ngữ thuộc chuyên ngành Xây dựng như an toàn lao động, lập kế hoạch cho dự án, cách làm việc nhóm v.v... và có thể áp dụng tốt ngôn ngữ tiếng Anh trong các giao tiếp thuộc lĩnh vực trên một cách tự tin.

Kết thúc khoá học, học viên có thể: Hiểu được các ý chính của một đoạn tài liệu hay bài trình bày chuẩn mực, rõ ràng về các chủ đề thuộc lĩnh vực xây dựng... Có thể xử lý hầu hết các tình huống xảy ra khi đến khu vực có sử dụng tiếng Anh. Có thể viết đoạn văn, email đơn giản liên quan đến các chủ đề được đề cập đến trong chương trình. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, ý định của bản thân và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích ý kiến và kế hoạch của mình.

Mục tiêu đạt được của bậc 4 (B2)

Nhằm giúp cho học viên nâng cao năng lực sử dụng ngôn ngữ thuộc chuyên ngành Xây dựng như máy móc trang thiết bị, lập quy hoạch, thu thập tài liệu...; học viên có thể áp dụng tốt ngôn ngữ tiếng Anh trong các giao tiếp thuộc các chủ đề nêu trong khóa học.

Kết thúc khoá học, học viên có thể: Hiểu ý chính của bài viết phức tạp về

các chủ đề đã học trong chương trình hoặc vấn đề về kỹ thuật thuộc lĩnh vực chuyên môn của người học. Có thể giao tiếp chuyên ngành Xây dựng ở mức độ trôi chảy, tự nhiên với người bản ngữ. Có thể viết được các văn bản rõ ràng, chi tiết với nhiều chủ đề khác nhau trong lĩnh vực xây dựng và có thể giải thích quan điểm của mình về một vấn đề chuyên môn đề cập trong chương trình học, nêu ra được những ưu điểm, nhược điểm của các phương án lựa chọn khác nhau trong công việc chuyên môn.

* Xây dựng chương trình, biên soạn tài liệu bồi dưỡng Tiếng Anh chuyên ngành Kiến trúc Bậc 3 (B1), Bậc 4 (B2) theo Khung năng lực ngoại ngữ 06 bậc của Việt Nam.

Mục tiêu đạt được của Bậc 3 (B1)

Nhằm giúp cho học viên nâng cao năng lực sử dụng ngôn ngữ thuộc chuyên ngành Kiến trúc như các loại hình công trình, các yếu tố trong thiết kế, hướng nhà, phối cảnh v.v... và có thể áp dụng tốt ngôn ngữ tiếng Anh trong các giao tiếp thuộc lĩnh vực trên.

Kết thúc khoá học, học viên có thể: Hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài phát biểu chuẩn mực, rõ ràng về các chủ đề thuộc lĩnh vực kiến trúc, thiết kế, bản vẽ... Có thể xử lý hầu hết các tình huống xảy ra khi đến khu vực có sử dụng tiếng Anh. Có thể viết đoạn văn, email đơn giản liên quan đến các chủ đề được đề cập đến trong chương trình. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, ý định của bản thân và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích ý kiến và ý định của mình khi làm việc hoặc tiếp xúc đầu tư...



Nâng cao nhận thức về năng lực ngoại ngữ và coi đây là một trong các tiêu chí để đánh giá hoàn thành nhiệm vụ đối với cán bộ công chức, viên chức

Mục tiêu đạt được của Bậc 4 (B2)

Nhằm giúp cho học viên nâng cao năng lực sử dụng ngôn ngữ thuộc chuyên ngành Kiến trúc như các công cụ thiết kế, in ấn, các vấn đề thuộc kiến trúc lịch sử và đương đại cũng như tính bền vững trong kiến trúc và xây dựng, có thể áp dụng tốt ngôn ngữ tiếng Anh trong các giao tiếp thuộc lĩnh vực trên.

Kết thúc khoá học, học viên có thể: Hiểu ý chính của bài viết phức tạp về các chủ đề đã học trong chương trình hoặc vấn đề về kỹ thuật thuộc lĩnh vực chuyên môn của bản thân. Có thể giao tiếp chuyên ngành thuộc lĩnh vực kiến trúc ở mức độ trôi chảy, tự nhiên với người bản ngữ. Có thể viết được các văn bản rõ ràng, chi tiết với nhiều chủ đề khác nhau trong lĩnh vực thiết kế kiến trúc và có thể giải thích quan điểm của mình về một vấn đề chuyên môn để cập trong chương trình học, nêu ra được những ưu điểm, nhược điểm của các phương án lựa chọn khác nhau trong công tác chuyên môn.

Nâng cao năng lực của giảng viên giảng dạy tiếng Anh chuyên ngành

Giảng viên giảng dạy tiếng Anh chuyên ngành cần trang bị các kiến thức chuyên ngành như xây dựng, kiến trúc, đô thị thông minh, quản lý đô thị v.v... Giảng viên cần có một lượng kiến thức nhất định về chuyên môn bằng cách đọc sách, tham gia các hội nghị, hội thảo chuyên ngành để tự tin khi lên lớp.

Đào tạo đội ngũ giảng viên để nâng cao khả năng sử dụng có hiệu quả thiết bị dạy và học ngoại ngữ, khai thác đúng mục đích các nguồn thông tin, tư liệu nước ngoài, đặc biệt là internet, phục vụ cho việc dạy và học ngoại ngữ.

Chú trọng việc bồi dưỡng về các phương pháp giảng dạy ngoại ngữ hiện đại cũng như các kỹ năng phụ trợ khác như: kỹ năng sử dụng thiết bị đa phương tiện, khả năng khai thác internet và các phần mềm chuyên dụng v.v...

Trợ giúp về tài chính

Xây dựng nguồn tài chính trên cơ sở khai thác từ các nguồn hỗ trợ khác nhau như đề xuất kinh phí đối với Bộ Nội vụ từ Bộ Xây dựng để triển khai Quyết định số 1659/QĐ-TTg ngày 19/11/2019 của Thủ tướng chính phủ; nguồn tài chính từ



Đổi mới phương pháp giảng dạy nhằm kích lệ tính tích cực, chủ động và sự hào hứng của học viên

các cơ quan chủ quản; các nguồn tài trợ quốc tế và từ đóng góp của các học viên. Việc hỗ trợ tài chính rất quan trọng góp phần hoàn thành mục tiêu của Đề án.

3. Kết luận

Thực hiện các giải pháp nâng cao năng lực ngoại ngữ làm việc trong môi trường quốc tế cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức nói chung và đội ngũ cán bộ, viên chức tham gia lĩnh vực hợp tác quốc tế ngành Xây dựng nói riêng là một trong những nhiệm vụ cấp thiết và quan trọng trước xu hướng hội nhập và toàn cầu hóa. Bài viết trên đã đưa ra một số gợi ý với một số tiêu chí liên quan đến nội dung chương trình giảng dạy và các cấp độ học theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam nhằm nâng cao năng lực trình độ tiếng Anh với mong muốn thông qua các khóa đào tạo, trình độ tiếng Anh của người học từng bước được hoàn thiện. Việc đào tạo này cũng góp phần thực hiện thắng lợi chiến lược xây dựng đội ngũ cán bộ có đủ phẩm chất, năng lực, uy tín, ngang tầm nhiệm vụ; đáp ứng tiêu chuẩn chức danh, vị trí việc làm, khung năng lực theo quy định và đủ khả năng làm việc trong môi trường quốc tế, góp phần đưa Việt Nam vững bước trên con đường hội nhập và phát triển.

Tài liệu tham khảo:

1. Nunan, D. (1991). *Language Teaching Methodology*.
2. Quyết định số 1400/QĐ-TTg ngày 30 tháng 9 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án "Dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân giai đoạn 2008 – 2020".

3. Quyết định 1332/QĐ-BXD ngày 13/10/2020 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành kế hoạch của Bộ Xây dựng thực hiện Quyết định số 1659/QĐ-TTg ngày 19/11/2019 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Đề án "Chương trình quốc gia về học tập ngoại ngữ cho cán bộ, công chức, viên chức giai đoạn 2019-2030".

4. Quyết định số 1659/QĐ-TTg ngày 19/11/2019 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Đề án "Chương trình quốc gia về học tập ngoại ngữ cho cán bộ, công chức, viên chức giai đoạn 2019-2030".

5. Quyết định số 826/QĐ-BXD ngày 20/6/2018 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc Ban hành Quy định tiêu chuẩn chức danh lãnh đạo, quản lý của các đơn vị hành chính và đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Bộ Xây dựng.

6. Thông tư số 11/2014/TT-BNV ngày 09/10/2014 quy định chức danh, mã số ngạch và tiêu chuẩn nghiệp vụ chuyên môn các ngạch công chức chuyên ngành hành chính.

7. Thông tư số 05/2017/TT-BNV của Bộ Nội vụ ngày 15/8/2017 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2014/TT-BNV ngày 09/10/2014 và Thông tư số 13/2010/TT-BNV ngày 30/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Nội vụ về tiêu chuẩn nghiệp vụ chuyên môn, bổ nhiệm ngạch và xếp lương đối với các ngạch công chức chuyên ngành hành chính và việc tổ chức thi nâng ngạch công chức.

8. Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 về việc Ban hành khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

Những câu chuyện hay và ý nghĩa về Mẹ

Interesting and meaningful stories about Mothers

TÌNH YÊU CỦA NGƯỜI MẸ

Bà mẹ chạy ra ngoài, hốt hải gọi con. Suốt mấy đêm ròng thức trông con ốm, bà vừa thiếp đi một lúc, Thần Chết đã bắt nó đi.

Thần Đêm Tối đóng giả một bà cụ mặc áo choàng đen, bảo bà:

– Thần Chết chạy nhanh hơn gió và chẳng bao giờ trả lại những người đã cướp đi đâu.

Bà mẹ khẩn khoản cầu xin Thần chỉ đường cho mình đuổi theo Thần Chết. Thần Đêm Tối chỉ đường cho bà.

Đến một ngã ba đường, bà mẹ không biết phải đi lối nào. Nơi đó có một bụi gai bằng tuyết bám đầy. Bụi gai bảo:

– Tôi sẽ chỉ đường cho bà, nếu bà ủ ấm tôi.

Bà mẹ ôm ghì bụi gai vào lòng để sưởi ấm nó. Gai đâm vào da thịt bà, máu nhỏ xuống từng giọt đậm. Bụi gai đâm chồi, nảy lộc và nở hoa ngay giữa mùa đông buốt giá. Bụi gai chỉ đường cho bà.

Bà đến một hồ lớn. Không có một bóng thuyền. Nước hồ quá sâu. Nhưng bà nhất định vượt qua hồ để tìm con. Hồ bảo:

– Tôi sẽ giúp bà, nhưng bà phải cho tôi đôi mắt. Hãy khóc đi, cho đến khi đôi mắt rơi xuống!

Bà mẹ khóc, nước mắt tuôn rơi lã chã, đến nỗi đôi mắt theo dòng lệ xuống hồ, hóa thành hai hòn ngọc. Thế là bà được đưa đến nơi ở lạnh lẽo của Thần Chết.

Thấy bà, Thần Chết ngạc nhiên, hỏi:

– Làm sao người có thể tìm đến tận nơi đây?

Bà mẹ trả lời:

– Vì tôi là Mẹ. Hãy trả con cho tôi!

Ý nghĩa câu chuyện: Tình yêu của mẹ dành cho con quá vĩ đại, vì thế chúng ta hãy luôn yêu thương, hiểu thảo với mẹ của mình.

XIN ĐỪNG LÀM MẸ KHÓC

Con của tôi đâu? Người mẹ trẻ hỏi trong nỗi mừng vui sau một cuộc vượt cạn mệt nhọc. Với khuôn mặt rạng ngời, chị đón lấy đứa trẻ từ tay vị bác sĩ. Thế nhưng, nụ cười bỗng tắt lịm trên môi chị khi nhìn thấy cấu tạo tai ngoài của đứa bé không như những đứa trẻ khác.

Thế nhưng đứa trẻ vẫn may mắn nghe hiểu được bình thường. Điều này có nghĩa cấu tạo tai trong của đứa trẻ vẫn phát triển tốt. Tuy nhiên, người mẹ vẫn không khỏi lo buồn về khiếm khuyết của con mình. Điều đó càng khiến người mẹ thêm xót xa và thấy mình có lỗi với con. Ngược lại, đứa trẻ vẫn vô tư vui sống, không hay biết gì về khuyết tật của mình.

Cho đến một ngày kia, cậu bé đi học về và ôm chầm lấy mẹ, rồi òa khóc: “Mẹ ơi! Các bạn trêu chọc con, chúng nói con là đứa trẻ bị ‘cụt’ tai!”. Những lời nói của con như một vết dao cứa vào trái tim người mẹ. Ôm chặt con vào lòng, người mẹ như ôm trọn cả nỗi đau đớn của mình. Rồi trong giây phút đó, cậu bé bỗng ngừng khóc. Quay nhìn mẹ, cậu bé rầu rĩ nói: “Con sẽ chứng minh với mọi người rằng con tuy khuyết tật về thân thể, nhưng con sẽ không khuyết tật về tâm hồn. Mẹ đừng khóc nữa, mẹ nhé!”.

Ngày tháng trôi qua, đứa trẻ lớn lên cùng với khuyết tật của cơ thể. Như để minh chứng cho lời hứa năm nào của mình, cậu bé luôn chuyên tâm học tập và không ngừng nỗ lực tìm tòi, học hỏi những điều nằm ngoài sách vở. Cậu bé còn tỏ ra có năng khiếu vượt trội về bộ môn ngữ

văn và thanh nhạc. Thành tích học tập của cậu bé xuất sắc đến nỗi các giáo viên luôn khẳng định với cha mẹ cậu bé rằng, nếu tiếp tục trau dồi và rèn luyện, cậu bé sẽ là một nhân tài của đất nước. Kể sao cho xiết nỗi mừng vui của bà mẹ khi nhìn thấy những thành quả của con mình. Giờ đây, người mẹ đã bắt đầu an lòng hơn về khiếm khuyết của đứa con, tuy rằng tự sâu thẳm trái tim, người mẹ vẫn ước sao con mình được lành lặn về thân thể.

Một ngày kia, cuộc đời cậu bé dường như được mở ra với một tia hy vọng mới. Các bác sĩ chuyên khoa khẳng định cậu có thể được ghép tai, chỉ cần có ai đó đồng ý hiến tai cho cậu. Thế là bà mẹ và người cha lao vào cuộc tìm kiếm người có thể hiến tai cho đứa con. Một ngày nọ, người cha trở về nhà với gương mặt đầy phấn khởi và thông báo rằng: “Ba đã tìm được người tự nguyện hiến tai cho con”.

Cuộc phẫu thuật thành công tốt đẹp, cậu bé được ghép một đôi tai mềm mại, hoàn hảo. Thế nhưng, cậu bé không sao tìm được ra người đã hiến tặng tai cho mình. Người ta bảo rằng người đó muốn được hy sinh thầm lặng và quyết không tiết lộ danh tính.

Thế rồi cậu bé lớn lên và trở thành một nhạc sĩ nổi tiếng. Tiếng tăm của cậu vượt ra khỏi đại dương và vang đến cả những nước lân cận. Lúc này, chàng trai ấy đã trở thành một người thành đạt và giàu có. Thế nhưng, chàng vẫn luôn trăn trở về việc vẫn chưa thể đền đáp người đã hiến tặng đôi tai cho mình. Thi thoảng, trong những lần hiếm hoi về thăm cha mẹ, chàng trai lại hỏi người cha về thông tin của vị ân nhân, nhưng cha cậu cũng chỉ lắc đầu tuyệt vọng. Còn người mẹ, như mọi khi, lặng lẽ xoa tóc ngồi lặng im trong một góc phòng ấm áp nhìn cậu. Có vẻ như tuổi già đã sớm đến với bà và điều đó khiến bà đổi thay tính nết.

Kể từ ngày đứa con trai được ghép tai và bắt đầu sống cuộc sống tự lập, người mẹ trở nên xa cách dần. Bà không còn hàn huyên trò chuyện cùng cậu con, thậm chí đôi lúc chàng trai có cảm giác như người mẹ đang cố lẩn tránh mình. “Có thể mẹ giận vì mình đã không thường xuyên ở bên mẹ nữa”, chàng trai vẫn luôn áy náy về điều đó. Thế nhưng, cuốn theo vòng xoáy của công việc, anh lại tiếp tục rời xa gia đình đến với những chuyển lưu diễn dài ngày của mình.

Một ngày nọ, chàng trai được tin mẹ của mình ốm nặng. Đáp chuyến bay sớm nhất về nhà, anh lao đến bệnh viện với mẹ. Nhìn mẹ thoi thóp những hơi thở cuối cùng trên giường bệnh, chàng trai cúi xuống ôm mẹ nước mắt khóc. Chàng trai hôn lên đôi bàn tay gầy guộc bao năm tảo tần nuôi anh khôn lớn. Anh hôn lên vầng trán hằn những nếp nhăn thời gian của mẹ, rồi run run, anh nhẹ nhàng vuốt lên mái tóc bạc trắng của mẹ. Bỗng anh bàng hoàng nhận ra: mẹ anh đã không còn đôi tai nữa. Giờ thì anh đã hiểu vì sao bao năm nay, mẹ lại luôn tìm cách xa lánh anh... Anh cũng nhận ra sự thật là đã rất nhiều năm rồi, mẹ không hề cắt tóc, rất ít khi ra khỏi nhà và không mấy khi giao tiếp với những người xung quanh.

Rung rức khóc, chàng trai quỳ xuống bên mẹ, ôm lấy cơ thể nhỏ bé của bà. Anh hôn lên má, lên trán bà những cái hôn đầy yêu thương và thầm thì: “Mẹ ơi! Mẹ đã cho con sự sống và ban tặng cho con cả cuộc đời của mẹ!”.

Ý nghĩa câu chuyện: Mẹ đã cho chúng ta sự sống và dành cả tuổi thanh xuân để nuôi dạy chúng ta trưởng thành, vậy nên đừng để mẹ khóc.