

# Một số vấn đề về quy hoạch không gian ngầm cho phát triển đô thị tại TP.HCM

Some issues about surface planning for urban development in TP.HCM

> **THS TRẦN MINH CƯỜNG<sup>1</sup>, PGS.TS TRẦN QUANG PHÚ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>HVCH Trường Đại học GTVT TP.HCM

<sup>2</sup>Trường Đại học GTVT TP.HCM.

## TÓM TẮT

Với sự phát triển của đô thị cùng với tiến bộ của khoa học công nghệ, không gian dưới lòng đất có thể sử dụng với nhiều chức năng và mục đích khác nhau (như thương mại, dịch vụ, công cộng, hạ tầng kỹ thuật...), và các công trình này được liên kết chặt chẽ với nhau và với công trình, cơ sở vật chất bên trên bề mặt đất. Quy hoạch không gian ngầm là tổ chức không gian xây dựng dưới mặt đất để xây dựng các công trình bao gồm: Công trình công cộng ngầm, công trình giao thông ngầm, các công trình đầu mối kỹ thuật ngầm và phần ngầm của các công trình xây dựng trên mặt đất, công trình đường dây, cáp, đường ống kỹ thuật ngầm, hào và tuy nèn kỹ thuật. Bài báo trình bày một số vấn đề về quy hoạch không gian ngầm cho phát triển đô thị tại TP.HCM.

**Từ khóa:** Quy hoạch không gian ngầm; không gian ngầm đô thị; không gian ngầm tại TP.HCM

## ABSTRACT

With the development of urban areas along with the progress of science and technology, underground space can be used with many different functions and purposes (such as commerce, services, public, technical infrastructure, etc.). ...), and these works are closely linked with each other and with the works and facilities above the land surface. Underground space planning is the organization of underground space for construction of works, including: underground public works, underground traffic works, underground technical focal works and underground parts of constructions. construction works on the ground, works of lines, cables, underground engineering pipelines, trenches and technical tunnels. The article presents some problems of underground space planning for urban development in HCMC.

**Keywords:** Underground space planning; urban underground space; underground space in HCMC

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, quỹ đất tại đô thị ngày càng hạn hẹp, vì thế việc tập trung phát triển hệ thống giao thông ngầm là việc làm cần thiết để tháo gỡ khó khăn trong việc giảm áp lực giao thông công cộng đang ngày càng quá tải. Không gian ngầm là phần không gian dưới mặt đất được khai thác sử dụng để phục vụ xây dựng và phát triển đô thị. Kinh nghiệm nhiều đô thị trên thế giới như Matxcova, Berlin, Paris, Tokyo, London, Seoul... đã xây dựng và khai thác có hiệu quả nhiều dự án xây dựng ngầm đô thị. Thực tế việc khai thác sử dụng không gian ngầm qua nhiều thế kỷ đã góp phần giải quyết cơ bản vấn đề của đô thị; xây dựng các trung tâm công cộng, thương mại, dịch vụ, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, góp phần bảo đảm an ninh quốc phòng...

Không gian ngầm trong thế giới hiện đại, không chỉ có những công trình giao thông (các tuyến tàu điện ngầm, bãi đỗ xe, hầm cho người đi bộ, cho xe ô tô...) để giải quyết vấn đề nóng trong phát triển đô thị mà còn có những trung tâm văn hóa, thương mại, những đô thị ngầm như một sự kết nối hữu cơ với công trình trên mặt đất. Tại khu vực trung tâm Montreal (bang Quebec - Canada), người ta đã cho ra đời hẳn một thành phố ngầm với 33km đường hầm, kết nối 41 khối nhà trong diện tích 12km<sup>2</sup> bao gồm văn phòng, ngân hàng, khách sạn, trường đại học, bảo tàng, phòng hòa nhạc, rạp chiếu phim, trung tâm thi đấu thể thao, trung tâm mua sắm... Nơi đây, mỗi ngày đón khoảng nửa triệu khách du lịch. Không chỉ mang ý nghĩa kinh tế - xã hội, không gian ngầm tại nhiều thành phố đã trở thành những công trình văn hóa đạt đến trình độ đỉnh cao của nghệ thuật kiến trúc và chứa đựng những nét đặc trưng của mỗi thành phố. Hệ thống tàu điện ngầm Matxcova đã biến nhiều nhà ga trở thành cung điện lộng lẫy với phong cách kiến trúc khác nhau và những bức tranh tường đầy thẩm mỹ. Tương tự, không ít nhà ga tàu điện ngầm ở Paris (Pháp), London (Anh) thật sự là những bảo tàng sống động về nghệ thuật trang trí, kỹ nghệ và công nghệ mang yếu tố thời đại. TP. Montreal (Canada) có đô thị ngầm RESO. Tại châu Á, Nhật Bản cũng có mạng lưới đô thị ngầm hiện đại như Crysta Nagahori ở TP Osaka với tổng diện tích hơn 81.000 m<sup>2</sup>, trải dài qua quận Umeda, Namba và Shinsaibashi. Đô thị ngầm này đã thúc đẩy sự phát triển lớn mạnh của hệ thống bán lẻ. Chỉ riêng quận Umeda có hơn 1.200 cửa hàng bán lẻ và nhà hàng, các ga tàu điện ngầm. Còn Tại Việt Nam, trong 10 năm qua, các thành phố lớn như Hà Nội và TP.HCM cũng bắt đầu chú ý đến việc phát triển không gian ngầm. Trong đó, Hà Nội đã có không ít công trình không

gian ngầm được triển khai như hệ thống cống ngầm, đường hầm cho người đi bộ, bãi đỗ xe ngầm, hay các trung tâm thương mại ngầm với quy mô lớn như Royal City, Vincom Mega Mall Times City...

Vì vậy mục tiêu quy hoạch không gian ngầm đã đặt ra yêu cầu phải tạo sự liên kết tổng thể để gắn kết với không gian trên mặt đất, tạo thành một hệ thống hoàn chỉnh. Không gian ngầm không chỉ để phục vụ giao thông mà còn phục vụ văn hóa và dịch vụ thương mại, có sự liên kết trong toàn khu vực chứ không chỉ cục bộ ở từng địa điểm hoặc từng lô đất.

## 2. CÁC LỢI ÍCH CỦA PHÁT TRIỂN KHÔNG GIAN NGẦM ĐÔ THỊ

Khối lượng xây dựng nhà ở và công trình công cộng tăng, sự liên tục phát triển mạng lưới giao thông đường bộ, sự hình thành các công trình... đang yêu cầu đô thị dành riêng cho những khu đất lớn. Những khu đất đó, đặc biệt tại những khu trung tâm đô thị, ngày càng khan hiếm. Trong đó, tại các đô thị lớn ngày càng thiếu những diện tích đất để xây dựng các bồn hoa, công viên, các khu vực đi bộ, dạo chơi, sân thể thao... Trong điều kiện như vậy, các vấn đề phát triển đô thị trở nên rất phức tạp, đặc biệt là vấn đề nhà ở, giao thông và cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị. Một trong những giải pháp hiệu quả nhất cho vấn đề đó là khai thác không gian ngầm tại các đô thị lớn.

Xây dựng các công trình ngầm trong đô thị cần tiến hành một cách tổng thể và có quy hoạch sao cho chúng cùng với các công trình mặt đất và trên mặt đất tạo nên hệ thống không gian đồng nhất. Trước tiên, không gian ngầm phải chiếm các vùng trung tâm đô thị, nơi khan hiếm đất, các vùng trống nơi giao thông tập trung lớn nhất, có tính đến cốt cao độ tự nhiên của khu vực (đồi, gò cao, mái dốc, sườn núi...) sao cho thuận lợi nhất cho việc xây dựng tuyến đường ngầm.

Sử dụng tổng thể không gian ngầm hạn chế được nhu cầu tăng diện tích của các đô thị lớn và cho phép giải quyết nhiều vấn đề rộng lớn của xây dựng đô thị, giao thông vận tải, các bài toán kỹ thuật và xã hội.

Khi sử dụng hiệu quả không gian ngầm cho phép: Tăng cường cấu trúc quy hoạch, kiến trúc của đô thị, giải phóng nhiều công trình có tính chất phụ trợ khỏi mặt đất, sử dụng đất đô thị hợp lý cho việc xây dựng nhà ở, tạo ra các công viên, bồn hoa, sân vận động, khu vực cây xanh, tăng cường vệ sinh môi trường đô thị, bố trí hiệu quả các cụm thiết bị kỹ thuật.

Giải quyết được vấn đề giao thông như: Đảm bảo được sự đi lại liên tục và tốc độ cao của các phương tiện giao thông, Phân luồng tuyến giao thông và tuyến đi bộ, Tạo nên được các nút giao thông thuận tiện (các nút chuyển đổi, các nhà ga...), tăng cường chất lượng dịch vụ vận chuyển.

Không gian ngầm trong đô thị không chỉ mang ý nghĩa kinh tế - xã hội mà nó đã trở thành những công trình văn hóa đạt đến trình độ đỉnh cao của nghệ thuật kiến trúc và chứa đựng những nét đặc trưng của một thành phố. Việc khai thác không gian ngầm nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng mặt đất, năng lực cơ sở hạ tầng, giữ gìn cảnh quan lịch sử văn hóa, tăng diện tích xanh, cải thiện sinh thái đô thị... là tất yếu trong tiến trình phát triển.

## 3. CÁC YÊU CẦU TRONG QUY HOẠCH KHÔNG GIAN NGẦM CHO PHÁT TRIỂN CỦA ĐÔ THỊ

Thực tế trong phát triển đô thị vừa qua có nhiều công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm và trung tâm thương mại dịch vụ

ngầm đã được xây dựng như các công trình cấp nước, thoát nước, cáp điện, viễn thông, chiếu sáng, các tuyến hào kỹ thuật,...các công trình giao thông đô thị ngầm như hầm cho đường ô tô, hầm cho người đi bộ, bãi đỗ xe ngầm, tuy nhiên, hầu hết chỉ sử dụng để xe, ít sử dụng cho mục đích dịch vụ công cộng.

Dựa trên Luật Quy hoạch đô thị Số: 16/VBHN-VPQH và Nghị định Số: 39/2010/NĐ-CP ngày 07/ 04/ 2010 về Quản lý không gian ngầm đô thị đã xác chỉ rõ một số nội dung liên quan đến các yêu cầu về công tác quy hoạch không gian ngầm trong đô thị như sau: Việc quy hoạch, phát triển không gian đô thị trên mặt đất phải kết hợp chặt chẽ với việc sử dụng an toàn và hiệu quả không gian ngầm. Sử dụng không gian ngầm để xây dựng công trình ngầm phải đảm bảo sử dụng tiết kiệm đất, bảo vệ môi trường và các yêu cầu về an ninh, quốc phòng. Chủ đầu tư các khu đô thị mới, khu nhà ở mới và các tuyến đường phố mới xây dựng hoặc cải tạo, mở rộng có trách nhiệm đầu tư xây dựng các công trình cống, bể kỹ thuật hoặc hào, để bố trí, lắp đặt các đường dây và đường ống kỹ thuật theo quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Khi tiến hành quy hoạch không gian xây dựng ngầm phải bảo đảm sử dụng đất hợp lý, tiết kiệm và có hiệu quả; kết nối tương thích và đồng bộ các công trình ngầm và giữa công trình ngầm với công trình trên mặt đất; bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ môi trường và nguồn nước ngầm, an toàn các công trình ngầm và phần ngầm của các công trình trên mặt đất. Các nội dung quy hoạch không gian xây dựng ngầm đô thị trong đồ án quy hoạch đô thị tuân thủ theo các quy định của pháp luật về quy hoạch đô thị. Đối với các đô thị đã có quy hoạch đô thị được phê duyệt hoặc trong trường hợp có cầu đầu tư xây dựng công trình ngầm nhưng chưa được xác định trong đồ án quy hoạch được duyệt.

Mặc khác khi cho phép xây dựng các công trình ngầm cần xem xét những yếu tố cơ bản như sau: Phù hợp với quy hoạch xây dựng đô thị, vị trí công trình ngầm được xây dựng không ảnh hưởng tới hoạt động của các công trình khác như các công trình đường dây, đường ống, các công trình kiến trúc hiện có...hoặc đã được xác định trong quy hoạch xây dựng. Tổ chức thi công xây dựng công trình ngầm không ảnh hưởng, không gây nguy hiểm đến các công trình hiện hữu, lân cận và cũng không ảnh hưởng tới việc tổ chức giao thông của khu vực...Công trình ngầm đòi hỏi có sự kết nối tương thích, đồng bộ và phù hợp với các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của đô thị.

## 4. THỰC TRẠNG QUY HOẠCH KHÔNG GIAN NGẦM CHO PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ TẠI TP.HCM

Để tạo điều kiện trong việc phát triển không gian ngầm trong giao thông đô thị tại TP.HCM, tại Quyết định Số: 56/2021/QĐ-UBND ngày 28/ 12/ 2021. Quá trình lập Quy chế quản lý kiến trúc TP.HCM đã được Sở Quy hoạch - Kiến trúc nghiêm túc thực hiện trên cơ sở tiếp thu các ý kiến chỉ đạo của UBND Thành phố, bám sát Nghị định số 85/2020/NĐ-CP ngày 17/7/2020 của Chính phủ về quy hoạch xây dựng, các hạng mục hướng dẫn lập Quy chế Quản lý kiến trúc đô thị đã xác định:

Đường Nguyễn Huệ có không gian ngầm nhiều tầng dành cho người đi bộ, trung tâm thương mại ngầm, bãi đỗ xe ngầm; đường Lê Lợi có không gian ngầm của đoạn chạy ngầm tuyến metro số 1 kết nối các ga ngầm Bến Thành và Nhà hát thành phố; khu Công viên Bến Bạch Đằng có bãi đỗ xe ngầm

đường Tôn Đức Thắng; khu công trường Mê Linh được xây dựng vườn trung ở tầng ngầm, xung quanh có các quán cà phê, cửa hàng, nhà hàng... Ngoài ra, thành phố sẽ xây dựng các chuỗi trung tâm thương mại ngầm kết nối với các ga ngầm của tuyến metro số 1, metro số 2 (Bến Thành - Tham Lương) hiện đang được xây dựng.

Khu vực công trường Mê Linh cách đó khoảng một km sẽ được xây dựng vườn trung ở tầng ngầm, xung quanh có quán cà phê, nhà hàng, cửa hàng bán lẻ... Vườn trung kết nối bãi đậu xe ngầm đường Tôn Đức Thắng sức chứa hơn 300 ô tô ở hai tầng hầm, nằm cách đó 100 m phía Nam đường Nguyễn Văn Năm. Đây cũng là nơi kết nối các công trình ngầm các tòa nhà xung quanh trong tương lai. Khu vực giữa công trường Mê Linh và sông Sài Gòn sẽ có 3 trạm xe bus gồm trạm LRT và trạm taxi thủy kết nối người đi bộ.

Đường ngầm Tôn Đức Thắng có 2 làn xe mỗi hướng. Tuyến ngầm có kết cấu 2 tầng, trong đó, tầng 1 bố trí bãi đậu xe công cộng và lối ra/vào, tầng 2 xây dựng bãi đậu xe công cộng và đường ngầm Tôn Đức Thắng. Các lối ra/vào bãi xe ngầm bố trí 2 làn xe riêng biệt và không được kết nối trực tiếp xuống đường ngầm Tôn Đức Thắng. Bãi đậu xe ngầm có sức chứa 300 xe hơi, có thể tận dụng một phần cho xe 2 bánh. Bên cạnh đó, tại khu vực Công trường Mê Linh sẽ xây dựng một vườn trung ngầm ở giữa và bố trí cửa hàng bán lẻ, quán cà phê, nhà hàng... Vườn trung kết nối trực tiếp với bãi đậu xe ngầm ở dưới đường Tôn Đức Thắng, đồng thời bảo đảm kết nối với các tòa nhà xung quanh trong tương lai.

Khu trung tâm 930 ha (gồm một phần các quận 1, 3, 4, Bình Thạnh) sẽ phát triển không gian ngầm ở đường Nguyễn Huệ với nhiều tầng. Tầng hầm thứ nhất tạo hành lang cho người đi bộ kết nối các khu vực lân cận như Nhà hát thành phố, khu công viên dọc sông Sài Gòn. Tại các điểm nút giao của khu vực này sẽ có các quảng trường và các kios diện tích tối đa 60 m<sup>2</sup> và các cầu thang để người dân đến trung tâm thương mại ngầm. Hành lang dành cho người đi bộ được bố trí đài phun nước, công viên mini... phục vụ nhu cầu khách giải trí, thư giãn. Tầng thứ hai và ba sẽ làm bãi giữ xe. Trong đó, đặc biệt tập trung xây dựng không gian ngầm quanh khu vực nhà ga Bến Thành của tuyến metro 1. Tại đây, trung tâm thương mại ngầm Bến Thành diện tích khoảng 45.000 m<sup>2</sup>, gồm khu vực cửa hàng thương mại rộng 18.100 m<sup>2</sup>, hành lang và quảng trường ngầm rộng 21.500 m<sup>2</sup>, sẽ được hình thành để phục vụ nhu cầu đi lại, mua sắm của người dân.

## 5. CÁC ĐỊNH HƯỚNG TRONG VIỆC QUY HOẠCH KHÔNG GIAN NGẦM CHO PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

Khi tiến hành quy hoạch cần phải thực hiện: Hoàn thiện nội dung của quy hoạch xây dựng ngầm và đưa nội dung này vào các đồ án quy hoạch xây dựng đô thị tại TP.HCM. Từng bước lập bản đồ hiện trạng hệ thống công trình ngầm, xây dựng bãi đỗ xe ngầm, hầm cho người đi bộ kết hợp với việc xây dựng các công trình dịch vụ công cộng đô thị nhằm khai thác có hiệu quả.

Khi cho phép xây dựng các công trình ngầm cần xem xét những yếu tố cơ bản như sau: Phù hợp với quy hoạch xây dựng đô thị tại TP.HCM. Các vị trí công trình ngầm được xây dựng không ảnh hưởng tới hoạt động của các công trình khác như các công trình đường dây, đường ống, các công trình kiến trúc hiện có... hoặc đã được xác định trong quy hoạch xây dựng. Khi tổ chức thi công xây dựng công trình ngầm không ảnh hưởng, không gây nguy hiểm đến các công trình hiện

hữu, lân cận và cũng không ảnh hưởng tới việc tổ chức giao thông của khu vực... Công trình ngầm đòi hỏi có sự kết nối tương thích, đồng bộ và phù hợp với các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của đô thị.

## 6. KẾT LUẬN

Không gian ngầm đã và sẽ là một phần của đời sống đô thị hiện đại. Việc khai thác không gian ngầm nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng mặt đất, năng lực cơ sở hạ tầng, giữ gìn cảnh quan lịch sử văn hóa, tăng diện tích xanh, cải thiện sinh thái đô thị... là tất yếu trong tiến trình phát triển. Và đã là tất yếu, đòi hỏi chúng ta phải có những tính toán căn cơ để phát triển bền vững. Việc phát triển không gian ngầm trong đô thị tại TP.HCM là một diện mạo mới cho sự phát triển đô thị, các loại hình dịch vụ, thương mại sẽ là điểm trọng tâm. Giúp tăng diện tích không gian công cộng, nâng cao hiệu quả sử dụng đất, bổ sung thêm các chức năng cần thiết cho khu trung tâm, như: bãi xe, cửa hàng thương mại ngầm... mà vẫn giữ được sự thông thoáng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Trúc Anh, Đinh Tuấn Hải (2012), Hướng dẫn thiết kế quy hoạch xây dựng không gian ngầm lồng ghép trong quy hoạch đô thị, NXB Xây dựng, Hà Nội.
2. Lâm Quang Cường (1993), Giao thông đô thị và quy hoạch đường phố, NXB Xây dựng, Hà Nội.
3. Phạm Hữu Đức, Nguyễn Văn Thịnh, Trần Hữu Điện, (2007) Thiết kế đường đô thị, NXB Xây dựng, Hà Nội.
4. Lưu Đức Hải (2012), Đô thị ngầm và không gian ngầm đô thị, NXB Xây dựng, Hà Nội.
5. Trần Thị Hương (chủ biên), Nguyễn Lâm Quảng, Nguyễn Quốc Hùng, Bùi Khắc Toàn, Cù Huy Đẩu, (2010) Hoàn thiện kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị, NXB Xây dựng, Hà Nội.
6. Quốc hội, Luật quy hoạch đô thị Số: 16/VBHN-VPQH, ngày 15 tháng 7 năm 2020.
7. Chính Phủ, Nghị định Số: 85/2020/NĐ-CP, ngày 17/ 7/ 2020, quy định chi tiết một số điều của luật kiến trúc.
8. Chính Phủ, Nghị định Số: 39/2010/NĐ-CP, ngày 07 tháng 04 năm 2010, về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị.
9. Ủy Ban Nhân Dân TP.HCM, Quyết định Số: 56/2021/QĐ-UBND, ngày 28/ 12/ 2021, ban hành quy chế quản lý kiến trúc TP.HCM.