

Khai thác không gian ngầm trong quá trình phát triển đô thị Việt Nam

> TS.KTS NGUYỄN TUẤN HẢI*

Khai thác không gian ngầm là giải pháp hữu hiệu cho phát triển đô thị một cách bền vững. Không gian ngầm, trong đó công trình ngầm cho hoạt động công cộng, tuy không còn quá xa lạ, nhưng chưa phổ biến ở Việt Nam, dù tiềm năng rất lớn. Bởi vậy, việc tham khảo kinh nghiệm trên thế giới là vô cùng cần thiết.

1. KHÔNG GIAN NGẦM VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

1.1. Khai thác không gian ngầm là tất yếu cho phát triển và mở rộng đô thị một cách bền vững

Rất nhiều thành phố (nhất là vùng Á Đông) đã trải qua và lãnh hậu quả từ các bước phát triển: Sau khi đã “cơ bản thanh toán” hết diện tích trên mặt đất, đua nhau chiếm lĩnh chiều cao (chiều thứ hai) tại các đô thị trên nền hạ tầng cũ - tức là chất thêm tải, dẫn đến phá vỡ cơ cấu đô thị vốn có - sẽ dẫn đến bước tiếp theo là mở rộng cơ học theo chiều ngang, buộc phải trải dài hạ tầng và lấn chiếm đất đai của nông nghiệp, thu hẹp không gian xanh. Cả hai hướng đều gây tổn phí của cải xã hội và làm mất cân bằng sinh thái. Khai thác chiều thứ ba - đi sâu xuống lòng đất là cách nhân sức tải hạ tầng lên nhiều lần. Một mặt cải tạo khu vực nội đô một cách triệt để, mặt khác làm khu vực mới phát triển nhỏ gọn lại và giúp kết nối tốt với khu vực cũ. Con đường phát triển đô thị được mô hình hóa như Hình 1, trong đó: Đô thị khi chưa mở rộng (bên trên); Nâng tầng, phát triển chiều cao làm lên hạ tầng đô thị cũ quá tải (bên trái). Mở rộng chiều ngang lại phá vỡ cân bằng sinh thái (bên phải). Khai thác không gian ngầm (KGN) nâng sức tải hạ tầng lên nhiều lần mà vẫn không ảnh hưởng tới môi trường tự nhiên (dưới cùng).

1.2. Xu thế khai thác KGN cho phát triển đô thị

Khai thác và sử dụng KGN đô thị mang lại nhiều lợi ích để nâng cao chất lượng đời sống của toàn thành phố, đạt được sự hiện đại hóa cao độ: Đa kết nối, liên kết giao thông ngầm với mặt đất và với các không gian công cộng khác; Đóng vai trò quan trọng trong phát triển đô thị một cách bền vững do ngoài việc tiết kiệm đất xây dựng và chi phí năng lượng,

^(*) Trường ĐH Kiến trúc Hà Nội

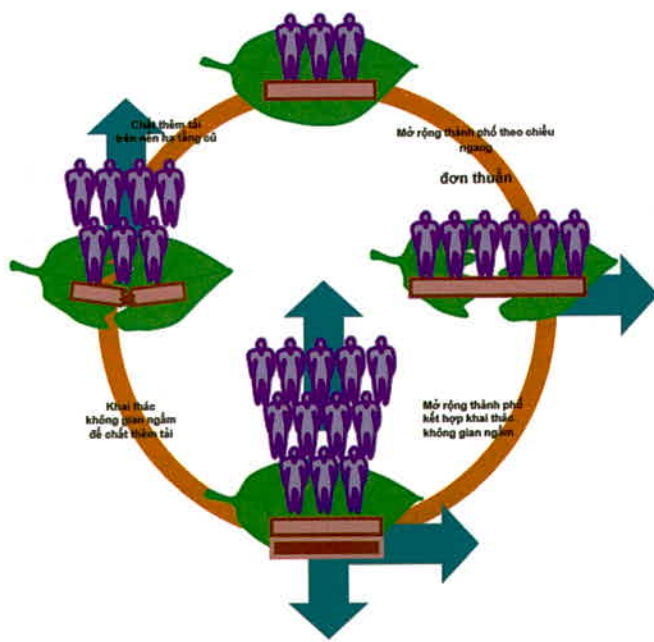
còn giúp cải thiện đáng kể hệ thống dịch vụ công cộng cho khu dân cư và hoàn thiện cấu trúc quy hoạch - kiến trúc tổng thể cho thành phố; Trong các khu đô thị cũ, nó còn góp phần giảm tải cho vùng đô thị hiện hữu bằng cách bổ khuyết các chức năng còn thiếu mà vẫn bảo tồn hình thức của không gian đô thị vốn có; Khuyến khích và tăng sự hấp dẫn của giao thông bộ hành đô thị cũng như giúp hình thành các khu phố đi bộ; Cuối cùng là hình thành và phát triển thị trường Bất động sản ngầm trong kinh tế đô thị.

2. NHỮNG KINH NGHIỆM, BÀI HỌC VỀ QUẢN LÝ, KHAI THÁC KGN ĐÔ THỊ TRÊN THẾ GIỚI

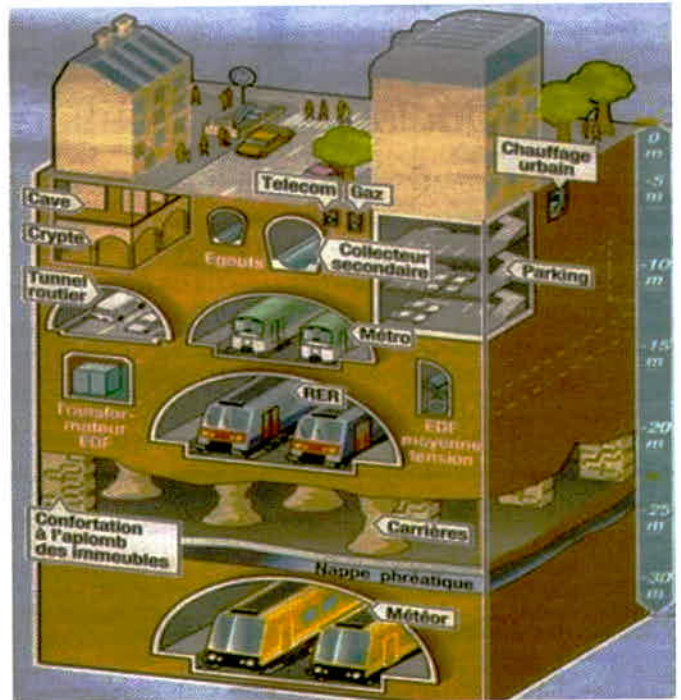
2.1. Các cấp độ nông sâu trong khai thác KGN

Có nhiều cách phân loại nông sâu trong khai thác KGN tùy thuộc từng lĩnh vực. Ví dụ với ngành Kiến trúc công trình ngầm dân dụng, người ta coi ngầm nông là những công trình nằm gần mặt đất, có thể mở giếng trời lấy sáng cho nó hoặc tầng hầm của các tòa nhà; ngầm sâu nằm sâu hơn, bị cô lập không có mối liên hệ ánh sáng với mặt đất... Tuy nhiên, trong Quy hoạch đô thị và khai thác KGN, có thể tham khảo thông lệ của Pháp, nước có lịch sử khai thác không gian ngầm lâu đời nhất (Hình 2): khoảng không dưới lòng đất được phân chia thành các cấp độ (Class) trong khai thác không gian ngầm. Chúng bao gồm các loại sau:

a) Cấp độ nông, dưới 10 m tính từ bề mặt. Cấp độ này được sử dụng đa dạng và sôi động nhất: là không gian sinh hoạt của con người cho đi bộ, mua bán, dịch vụ... và (hoặc) dùng làm bãi đỗ xe ngầm. Nó nằm cùng hoặc bên dưới độ sâu của hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị như đường ống cấp thoát nước, điện, khí gaz, thông tin... (nằm sâu từ 2 - 5 m);



Hình 1. Sơ đồ kinh nghiệm quá trình phát triển, mở rộng của các đô thị trên thế giới.



Hình 2. Minh họa chức năng không gian ngầm cho thành phố Paris, Pháp (nguồn: Duffaut, 2010)

b) Cấp độ sâu, từ 10 - 20 m tính từ bề mặt. Là nơi đặt các Tuynel cho ô tô và Metro lớp trên và đi kèm là ke tàu, điểm dừng đỗ ô tô. Đôi khi, tầng hầm công trình hoặc các trung tâm ngầm dịch vụ, không gian công cộng lớn cũng đạt đến độ sâu này; c) Cấp độ rất sâu, dưới 20 m tính từ bề mặt. Độ sâu này thường chỉ được dùng để đặt Tuynel cho Metro lớp 2,

3. Ít khi có sự có mặt của con người.

2.2. Quyền sử dụng lòng đất với vấn đề tổ chức không gian và giá thành xây dựng công trình ngầm

So sánh các mạng lưới ngầm Montreal với các dự án ngầm thực hiện tại Nhật Bản cho một sự khác biệt rõ ràng về tổ chức không gian. Tại Montreal, chúng chạy bên dưới

tòa nhà, trong khi ở Nhật Bản, các dự án này thường được đặt bên dưới đường phố. Điều này liên quan trực tiếp của pháp luật về sở hữu đất đai rất nghiêm ngặt tại Nhật Bản: Khi một mảnh đất được mua, người mua là chủ sở hữu đất đó đến trung tâm của trái đất. Vì vậy, sẽ không hấp dẫn về mặt tài chính để đầu tư xây dựng công trình ngầm bên dưới tòa nhà.

Mặt khác, tại Nhật Bản, nơi đất chật người đông, giá đất vô cùng đắt đỏ, quyền sở hữu tư nhân về chiều sâu làm giá đất ngầm nông có rẻ hơn mặt đất nhưng không nhiều. Chỉ ở cấp độ sâu, giá đất mới thật sự thấp và tổng giá thành xây dựng công trình mới rẻ hơn mặt đất đáng kể.

Liên quan đến giá thành, kinh nghiệm chung của thế giới cho thấy: Xây dựng công trình ngầm tất nhiên đắt hơn trên mặt đất. Tuy nhiên, càng xuống sâu giá xây dựng có cao lên nhưng tổng chi phí càng giảm. Đặc biệt khi tính toán gắn với giá trị đất, nếu cộng với tiền mua (thuê) đất để ra tổng giá trị công trình, thì KGN tại những vùng đô thị có giá đất đắt đỏ sẽ rất hiệu quả về mặt kinh tế.

2.3. Tránh "tiêu thụ khoảng không trong lòng đất" một cách bừa bãi và không có kế hoạch

Tính không thể đảo ngược sau khi xây dựng công trình ngầm cần được nhìn nhận thấu đáo khi quyết định chọn phương án đầu tư. Khác với công trình trên mặt đất còn có thể điều chỉnh, nắn tuyến, làm từng bước hoặc nay xây mai sửa nhanh chóng nếu thấy chưa hợp lý. Thi công ngầm khác hẳn bởi dù sử dụng công nghệ đào kín hay hở đều có thể gây gián đoạn hoạt động bình thường trên mặt đất nên cần thi công dứt điểm. Khi làm xong rất khó cải tạo, cơ sở hoặc thêm kết nối vì rất tốn kém và ảnh hưởng nhiều đến bề mặt. Do đó, việc tiên liệu trước về quy mô, cơ cấu và công năng của không gian ngầm vô cùng quan trọng.

Về vấn đề này, thế giới đã tổng kết thành bài học kinh nghiệm cho việc đầu tư ở những thành phố mới bắt đầu phát triển KGN, thể hiện ở hai khía cạnh mà lại ảnh hưởng đến nhau. Trước tiên là trong hầu hết các thành phố, hầu như không có sự phối hợp giữa những mục đích sử dụng khác nhau của KGN cho chính nó. Quy tắc này thường là "đến trước, chiếm chỗ trước". Người sử dụng đầu tiên đến chiếm một vị trí thuận lợi nhất cho mình hoặc nhu cầu cụ thể của mình như địa điểm, điều kiện địa chất, xây dựng dễ dàng hơn... mà không có bất kỳ tầm nhìn cho tương lai có thể sử dụng KGN tại địa điểm đó. Tiếp đến, công trình ngầm đa chức năng ít được nghĩ tới. Các quyết định về việc sử dụng KGN được bắt đầu cho đơn chức năng mà không có cái nhìn xa hơn. Kết quả là một vị trí hỗn loạn của các cấu trúc ngầm làm cho việc thực hiện các chức năng mới hoặc kết nối mới gặp nhiều khó khăn, do đó ngăn ngừa một sự phát triển hài hòa và bền vững đô thị. Cần phải đến với một cách tiếp cận tích hợp, đa ngành của việc sử dụng KGN. Nếu chúng ta sử dụng nó tối ưu và bảo tồn tiềm năng của KGN, chính là giải quyết vấn đề cho thế hệ của chúng ta cũng như các thế hệ tương lai(1).

Một ví dụ cho việc buộc phải cải tạo do chưa tiên liệu trước về quy mô, cơ cấu và công năng của KGN có thể tham

khảo, là công trình Forum Les Halles, một tổ hợp ngầm lớn nhất Pari (Pháp). Công trình hoàn thành năm 1978, bao gồm nhà ga xe điện ngầm trung tâm bên dưới liên kết với các không gian dịch vụ thương mại nổi lên tận mặt đất có công suất 800 nghìn lượt người sử dụng hàng ngày. Tổ hợp nhà ga - dịch vụ này rất nổi tiếng, là hình mẫu cho nhiều thành phố học tập. Thế nhưng, chưa được 30 năm, nó đã bị phá dỡ để nâng cấp vì lý do thẩm mỹ, mở rộng và gia tăng công năng.

2.4. Nhất thể hóa KGN dân dụng

Bao gồm tích hợp chức năng đến mở rộng phạm vi chức năng. Vấn đề này có khá nhiều ví dụ.

Từ đơn năng đến tích hợp chức năng

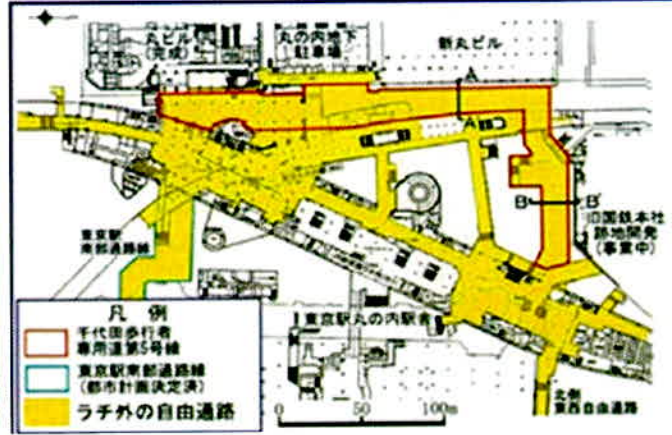
Kinh nghiệm từ nước Ý, nơi có rất nhiều đường hầm bộ hành được xây dựng chỉ đơn thuần cho mục đích giao thông vào những năm 1960. Kết quả là, các hầm này dần trở nên hoang vắng, ít người sử dụng vì bẩn thỉu và mất an ninh. Chính quyền đã phải đóng cửa hoặc biến một số thành cửa hiệu.

Tương tự tại TP Nam Ninh (Trung Quốc), nhận thấy nhược điểm của thể hệ hầm bộ hành đơn năng rất nguy hiểm và bẩn thỉu, họ đã xây dựng các đường hầm bộ hành mới với dịch vụ kèm theo rất hiệu quả.

Phối hợp các chức năng khác nhau trong cùng 1 công trình ngầm, lấy kinh doanh dịch vụ, thương mại và đi bộ làm sự hấp dẫn đầu tư và lôi kéo người sử dụng còn gọi là nhất thể hóa KGN. Thay vì chỉ khai thác ngầm cho một mục đích như thời gian đầu, việc tích hợp chức năng thương mại, giải trí, dịch vụ công ích và giao thông vận tải quy mô lớn trong lòng đất đã tồn tại trong một số "thành phố ngầm" như PATH, RESCO ở Canada đang trở thành xu hướng chung trong phát triển KGN ở nhiều thành phố hiện nay. Các KGN dân dụng ngày càng được đa chức năng hóa với quy mô ngày càng lớn, tạo thành các Tổ hợp ngầm mà tới đây, người dân có thể được đáp ứng hầu hết các nhu cầu sinh hoạt của mình như COEX Mall tại Hàn Quốc hoặc Tổ hợp thương mại dịch vụ ngầm Time City tại Việt Nam.

Mở rộng phạm vi chức năng

Linh hoạt trong sử dụng, tận dụng mọi vị trí có thể được để thiết lập KGN và mở rộng ứng dụng cho các chức năng khác nhau để giải quyết nhiều vấn đề trong đô thị. Trong xu thế "Vượt ra ngoài chức năng ban đầu của nó như là một cách để cải thiện môi trường đô thị chật chội và đông đúc, KGN thường xuyên được sử dụng cho các thể loại công trình thông thường hơn" (Aimee Wright, 2012) (2), KGN dân dụng hiện nay không chỉ bó gọn trong chức năng giao thông hoặc "không gian phụ trợ" truyền thống. Vượt qua cả sự quen thuộc của các trung tâm mua sắm, xu hướng sử dụng KGN dân dụng hiện nay vô cùng đa dạng, từ các chức năng dịch vụ công ích như thư viện, nhà hát, bảo tàng... đến bể bơi, sân trượt băng hoặc khó nghĩ đến như canh tác dưới ngầm ở Nhật Bản. Thậm chí cả công viên ngầm, như Dự án công viên cộng đồng mới Lowline tại khu ga ngầm bỏ hoang bên dưới đường phố Delancey Street ở New York, với dự định xây dựng một hệ sinh thái mang lại cảm giác giống



Hình 3. Dự án quảng trường khu vực Marunouchi (Tokyo, Nhật bản). Nằm dưới quảng trường ga trung tâm Tokyo, kết nối công trình ngầm với mặt đất, là không gian chờ và cơ sở dịch vụ phục vụ khách bộ hành mà không ảnh hưởng gì tới cảnh quan khu vực. (Nguồn: Michio Okuni)

như một công viên ngoài trời.

Hướng đến phát triển bền vững trong mục đích sử dụng KGN

KGN dân dụng được sử dụng như tác nhân cho tập trung mật độ cao là nòng cốt để liên kết các công trình, trên và dưới mặt đất giúp kéo các hoạt động khác nhau về gần nhau hơn. Điều này làm gia tăng mật độ dân cư cùng với gia tăng dịch vụ và tiện nghi trong một vùng mà người dân có thể dễ dàng tiếp cận bằng cách đi bộ, đạp xe và sử dụng các phương tiện công cộng. Nâng cao tính đồng bộ như vậy, đô thị sẽ phát triển gọn gàng hơn, bớt dàn trải. Đồng thời đây cũng là cách hiệu quả để duy trì môi trường tự nhiên, lịch sử và cảnh quan hiện tại trên mặt đất. Ví dụ, ý tưởng trung tâm Beton Hala ở Belgrade, Serbia - KTS Djordje Alfirevic đề xuất theo nguyên tắc của hội nhập đô thị và tái tạo không gian bị bỏ quên. Yêu cầu phát triển bền vững được giải quyết bằng thiết kế tích hợp các khía cạnh sinh thái và xã hội nhằm cải thiện môi trường xung quanh hiện có; cung cấp khả năng phục hồi chức năng xã hội, kinh tế và tự nhiên của khu vực bờ sông và cũng tạo ra sự thúc đẩy cho sự phát triển tương lai của một khu vực rộng lớn hơn mà không xâm hại tới di sản và cảnh quan.

Tận dụng lợi thế của KGN dân dụng trong chính trang đô thị
KGN dân dụng là biện pháp giải quyết các vấn đề của đô thị hiện hữu, phục vụ cho mục đích đồng bộ hóa và tái phát triển đô thị trong khi vẫn bảo tồn di sản đô thị một cách hiệu quả.

Một ví dụ mang tính kinh điển là phần ngầm Viện bảo tàng Louvre, Paris (Pháp). Công trình được thiết kế bởi I.M. Pei, hoàn thành vào năm 1988, là hình mẫu cho khả năng mở rộng, hiện đại hóa kiến trúc cổ điển nhờ không gian ngầm đa năng. KGN giúp gia tăng diện tích trưng bày, các phòng kỹ thuật và tạo thêm các lối vào tạo ra các không gian dịch vụ cho khách tham quan. Trung tâm mua sắm Carrousel du Louvre Paris là sự bổ sung gần đây nhất của khu phức hợp bảo tàng, mở cửa 7 ngày một tuần, chứa

hiều cửa hàng bán mỹ phẩm, quần áo, văn phòng phẩm, các vật phẩm nghệ thuật, đồ chơi, phim ảnh, hồ sơ..., và một khu ẩm thực với 14 nhà hàng, quán cà phê các phong cách, không khác gì các trung tâm mua sắm thông thường. Ngoài ra, Carrousel du Louvre bao gồm một không gian triển lãm rộng thường tổ chức sự kiện lớn như triển lãm ảnh Paris hàng năm. Tại đây cũng có các show diễn, một phần của nhà hát Française Comédie. Các trường hợp khác của mô hình này còn thấy ở việc chuyển đổi kho ngầm thành sảnh trưng bày tại Bảo tàng cổ cung Bắc Kinh; mở rộng Viện Smithsonian - Hoa Kỳ.

Việc tận dụng không gian dưới lòng đất để mở rộng, xen cây hoặc chuyển đổi nhằm bổ sung thêm tiện ích đô thị mà vẫn giữ được nguyên trạng cảnh quan mặt đất đã được áp dụng tại nhiều nơi khác. Ví dụ dự án thư viện Nghệ thuật Vancouver và các tòa nhà lịch sử khác sẽ được chuyển đổi thành một không gian công cộng. Để giữ khoảng trống không gian bên trên mà vẫn có thể bổ sung các tiện nghi đô thị cho công chúng, phòng hòa nhạc Vancouver Concert Hall 1.950 chỗ ngồi cùng với các nhà hàng, cửa hàng đã được lên kế hoạch xây dựng mới bên dưới quảng trường Georgia Street, Vancouver, Canada. Hoặc dự án gia tăng tiện ích đô thị dưới quảng trường trạm ngầm Tokyo trong khu vực Marunouchi tại Nhật Bản. (hình 3)

2.5. Quy hoạch kết nối KGN với các công trình đầu mối hạ tầng giao thông, công trình dân dụng khác

Từ bài học ban đầu, sau này, hầu hết các đô thị lớn ở châu Âu như Berlin (Đức), Rotterdam (Hà Lan), Paris (Pháp) đều xen cây KGN với kết nối rất hợp lý các địa điểm trên mặt đất, phục vụ giao thông bộ hành kết hợp gia tăng dịch vụ đồng thời hỗ trợ bảo tồn di sản đô thị. Chúng có thể là các ngầm bộ hành qua nút giao, các KGN bổ sung dịch vụ phía dưới các công trình di sản hoặc các trung tâm dịch vụ thương mại bên dưới nhà ga, bến xe và được kết nối đa chiều với mặt đất qua công trình, trên quảng trường và hệ đường phố.

Với hai thành phố Toronto và Montreal (Canada), nhờ kết hợp dịch vụ và kết nối tốt với mặt đất nên đã hình thành những "Thành phố ngầm" dẫn đầu trên thế giới cả về số lượng, quy mô và hiệu quả. Trong đó PATH - Ngầm Toronto có thể coi là những "thành phố trong thành phố", bao gồm mạng lưới ngầm dành cho người đi bộ luồn lách dưới đường và các tòa nhà dài đến 3 km chứa tới 1.200 cửa hàng khác nhau, phục vụ cho nhu cầu hàng ngày cho hơn 100 nghìn người. Tương tự, RESTO là tên gọi của thành phố ngầm Montreal, là mạng lưới ngầm lớn nhất trên thế giới, mỗi ngày RESTO phục vụ hơn nửa triệu khách du lịch thường xuyên tới các điểm tham quan khác nhau.

Ví dụ khác, được bình chọn là thành phố có quy hoạch tốt nhất, khu vực mới phát triển Nam Ninh (Trung Quốc) đã xây dựng toàn bộ công trình ngầm như hệ thống Metro, ngầm bộ hành trước khi tiến hành xây dựng phần nổi. Thành công lớn nhất là đã kết hợp tăng hầm các công trình trên mặt đất với lối lên của ga xe điện ngầm, đồng thời kết hợp thương mại dịch vụ nhằm liên kết các công trình ngầm và nổi thành mạng lưới ngầm hoàn thiện. (hình 4).

Như vậy, để khai thác KGN hiệu quả, đô thị các nước cũng xuất phát từ khai thác đơn năng kiểu "tiên đầu làm đấy", sau đó, KGN mới được xây dựng với sự kết hợp nhiều mục đích khác nhau và theo một quy hoạch kết nối chung chặt chẽ như ngày nay.

2.6. Chính sách, quản lý phát triển KGN

Do khai thác KGN đô thị là lĩnh vực có tính đặc thù về tính chất nhưng quy mô không lớn, ít phổ biến, nên hầu hết các quốc gia đều vẫn thực hiện vừa chỉnh sửa. Có thể tham khảo một số ví dụ điển hình trong chính sách, quản lý phát triển KGN các nước:

- Điều chỉnh luật đất đai: Chính yếu tố chi phí đất làm hạn chế phát triển không gian ngầm đã dẫn đến sự thay đổi của hệ thống pháp lý về quyền sử dụng lòng đất - hạn chế sở hữu tư nhân chỉ đến 40 m chiều sâu - tại Nhật Bản.

- Công bằng trong chính sách: Thời gian qua, KGN thương mại tại Trung Quốc phát triển rất mạnh. Tại đây tồn tại song song 2 dạng đầu tư: loại thứ nhất là một loạt công trình ngầm vốn là hầm trú ẩn phòng không khổng lồ xây từ thời Chiến tranh lạnh, được cải tạo thành trung tâm thương mại ngầm, loại này nhà đầu tư thuê không gian ngầm có sẵn của nhà nước và phải trả lại khi xảy ra chiến tranh nên không phải nộp tiền đất; loại thứ hai là những công trình được xây dựng từ đầu cho mục đích thương mại dịch vụ, loại này phải nộp đầy đủ các loại phí, thuế thuê đất ngầm. Gần đây, các nhà đầu tư đang đòi sự công bằng trong xây dựng, khai thác ngầm giữa 2 dạng trên vì khi hữu sự, loại thứ hai vẫn bị trưng dụng làm nơi trú ẩn như thường. Cần nói thêm, việc tích hợp thêm chức năng phòng không dân sự (hầm trú ẩn) trong các dự án ngầm khổng lồ sắp, đang được thực hiện ở các thành phố Trung Quốc như Chiết Giang, Tô Châu, Vũ Hán... là chủ trương chung của chính phủ.

- Khuyến khích nhưng có kế hoạch phát triển KGN đô thị: Sự hình thành và phát triển của Hệ thống ngầm tại Canada được thúc đẩy bởi việc giải quyết nhu cầu không gian dịch

vụ công cộng. Năm 1960 các nhà quy hoạch thành phố Toronto đã quyết định giải quyết tắc nghẽn tại trung tâm thành phố đông đúc bằng cách di chuyển các trung tâm mua sắm xuống dưới lòng đất; Nhận thấy hiệu quả kinh tế mang lại từ dịch vụ thương mại, phạm vi của thành phố dưới lòng đất được mở rộng mạnh mẽ với tổng chiều dài lên đến hàng chục ki-lô-mét (tại Montreal, riêng phần dành cho mua sắm chiếm đến 50% tổng diện tích ngầm). Tuy nhiên, sự phát triển này đã vượt ra ngoài dự tính và mang lại khá nhiều hệ lụy như tiện nghi, độ an toàn và đặc biệt sự mất cân bằng trong phát triển trên và dưới mặt đất. Năm 1964, chính quyền TP Toronto đã phải đề ra quy chế hạn chế nhằm kiểm soát việc phát triển KGN thay vì chính sách khuyến khích ban đầu.

3. MỘT SỐ ĐỀ XUẤT TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN KGN ĐÔ THỊ TẠI VIỆT NAM

3.1. Những vấn đề cần được làm rõ

Ở nước ta, đất đai là sở hữu toàn dân, nhà nước quản lý là một thuận lợi rất lớn. Tuy nhiên, để tránh sự mù mờ về quyền sử dụng độ sâu đất đai cũng như tránh việc "tiêu thụ khoảng không trong lòng đất một cách bừa bãi và không có kế hoạch" (1), nhất định chúng ta cần xây dựng hành lang pháp lý rõ ràng nhằm giải quyết những vấn đề sẽ gặp trong quá trình khai thác KGN đô thị như:

- Quyền sử dụng và đi kèm với nó là quyền sang nhượng và khai thác chính công trình kiến trúc ngầm. Có khá nhiều kịch bản có thể xảy ra với loại hình xây dựng đặc biệt này bởi sự đan xen của nó với công trình trên mặt đất. Như "sổ đỏ" sẽ cấp thế nào nếu công trình nổi và công trình ngầm thuộc hai pháp nhân khác nhau?; hoặc cùng một chủ sở hữu nhưng công trình ngầm lan tỏa vượt ra khỏi ranh giới lô đất đã được cấp sổ đỏ?.

- Căn cứ để định giá hoặc miễn tiền thuê đất dưới ngầm? Cần cứ định ra thời hạn cho thuê và cách xử lý khi hết thời hạn thuê?

- Nhà đầu tư khi xây dựng tầng hầm công trình (trên mặt đất) có quyền đào sâu đến đâu, có cần biết đến dự án ngầm (nếu có) và có toàn quyền kết nối với không gian ngầm đã có sẵn ở dưới không? Mặt khác, họ có quyền từ chối kết nối không mặc dù Quy hoạch và (hoặc) dự án Ngầm yêu cầu?

- Nếu như di sản dưới lòng đất phát lộ ra trong lúc thi công (không phải cổ vật có giá trị kinh tế, chỉ là di tích có giá trị khảo cổ), Chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ phải và được làm gì (?); trách nhiệm của nhà nước đến đâu: Có được quyền thu hồi đất hay buộc Chủ đầu tư thay đổi thiết kế, hay nếu không cần hai thứ trên, có quyền bắt dừng chờ khảo cổ?; Mặt khác, có phải đền bù, đơn cử chỉ thời gian dừng thi công chờ các nhà khảo cổ làm việc?

- Giả sử 1 đơn vị, cá nhân có quyền sử dụng đất (mua hoặc thuê lại, có sổ đỏ) nằm trong quy hoạch xây cất một hay nhiều tầng, thì họ có trách nhiệm (hoặc tình nguyện) làm thành công trình ngầm nhằm dành mặt đất cho lợi ích chung (ví dụ làm khoảng trống cho đô thị, vườn hoa, sân chơi công cộng...) hay không? Hơn nữa, họ có được hỗ trợ



Hình 4. Quảng trường Vạn tượng-Nam ninh, Trung quốc và không gian dịch vụ ngầm kết nối qua đường kết hợp tổ chức dịch vụ cho người dân trong công viên. (nguồn:tác giả)

bằng chính sách thường điểm gì không?

3.2. Đề xuất Công tác quy hoạch và các quy định trong lĩnh vực quản lý khai thác Không gian/Công trình ngầm

Công tác quy hoạch Không gian/Công trình ngầm

- Cần nhận thức rằng không gian dưới lòng đất là nguồn tài nguyên quý giá hết sức đặc biệt. Do đó, bất cứ bản quy hoạch KGN nào cũng cần có tầm nhìn xa: KGN giúp cho đô thị phát triển bền vững, nhưng chính nó cũng cần được khai thác "bền vững" bởi tính chất không thể đảo ngược sau khi xây dựng và sự hữu hạn của quỹ đất ngầm.

- Ngoài việc Quy hoạch KGN phải phù hợp với các quy hoạch xây dựng: Quy hoạch chung xây dựng đô thị, các quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, quy hoạch chuyên ngành, Bản quy hoạch KGN dân dụng nên mở và chỉ mang tính định hướng. Trong đó, không nên và không cần xác định cụ thể về thể loại, nhưng cần thể hiện quy mô công trình ngầm (nhằm khai thác tối đa tài nguyên không gian trong lòng đất). Cần xác lập các địa điểm có khả năng thiết lập KGN, trong đó thể hiện các khuyến cáo về khả năng, tính chất, quy mô... KGN và kết nối KGN với mặt đất. Bản quy hoạch này cũng thể hiện mức độ mong muốn của nhà quản lý về mức độ ưu tiên hay hạn chế việc xây dựng, kết nối KGN tại mỗi địa điểm. Các nhà đầu tư sẽ chủ động lập dự án với công năng, quy mô, hình thức và phương thức kết nối.

Cần nhắc các nội dung về quản lý Không gian/Công trình ngầm

Cần có quy định bắt buộc tính toán khai thác triệt để khả năng quỹ đất ngầm: sức chứa, công năng, kết nối... tránh lãng phí tài nguyên KGN. Buộc phải khai thác đa năng bằng sự tham gia đa ngành, chấm dứt tình trạng ngành nào biết ngành ấy như hiện nay.

Ví dụ, không nên quy định quá cứng nhắc về cự ly dân cách giữa gara ngầm (hoặc trong tầng hầm công trình) với các không gian công cộng khác. Cần xem xét vấn đề theo hướng khai thác đa năng, kết nối đa hướng, công suất phục

vụ theo vùng và áp dụng công nghệ mới. Đồng thời điều chỉnh quy định buộc phải tuân thủ theo loại đất trên mặt đất. Ví dụ, cần ưu tiên lựa chọn thiết lập gara ngầm bên dưới khoảng trống đô thị như vườn hoa, quảng trường, nút giao thông... nhằm đáp ứng nhu cầu cư dân tại chỗ và khách thăm viếng và bảo vệ cảnh quan đô thị; cần kết hợp bố trí không gian thương mại dịch vụ với gara ngầm đô thị như một tổ hợp dịch vụ tại nút trung chuyển phương tiện giao thông, tất nhiên phải có lối đi riêng và đảm bảo an toàn phòng cháy; khuyến khích và tạo điều kiện để ứng dụng công nghệ đỗ xe tự động để vừa tiết kiệm khối tích xây dựng, vừa bảo đảm an toàn cho tính mạng con người trong trường hợp xảy ra sự cố, thảm họa. Đồng thời, khuyến khích kết hợp bố trí giếng thu nước chống ngập để sử dụng như bể gom nước và bơm đi trong trường hợp khu vực bị ngập úng bất thường.

Cơ sở dữ liệu phục vụ cho công tác thiết kế, lập dự án KGN

Một trong những lý do dẫn đến không gian ngầm đô thị nước ta không phát triển mạnh là rất thiếu các số liệu đầu vào. Cơ quan quản lý nhà nước cần thiết lập, cập nhật và công khai hóa các số liệu phục vụ cho công tác thiết kế, lập dự án các công trình ngầm như: Hiện trạng các công trình dưới lòng đất, từ hệ thống thoát nước, cấp nước, thông tin liên lạc tới giao thông ngầm; với các công trình kiến trúc ngầm và các công trình xây dựng có tầng hầm phải chỉ ra được quy mô, vị trí phần ngầm cùng với chiều sâu móng, số tầng hầm đã xây dựng. Các số liệu địa chất, nước ngầm toàn thành phố cũng là những dữ liệu quan trọng trong công tác thiết kế, lập dự án cũng cần được công bố và cập nhật thường xuyên.✧

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- (1) JP.Godard (2004) "Urban Underground Space and Benefits of Going Underground"
- (2) Aimee Wright (2012), "Connections Between Ground-Level Public Space and Below-Ground Buildings".