

MỘT SỐ SUY NGHĨ VỀ QUY HOẠCH VÀ SỬ DỤNG KHÔNG GIAN NGẦM TRONG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TS. NGUYỄN VĂN QUYẾN, ThS. TĂNG VĂN LÂM
Trường Đại học Mỏ-Địa chất

Trong những năm gần đây, cùng với sự nghiệp công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước, nền kinh tế quốc dân của nước ta đã chứng kiến sự phát triển bùng nổ về mọi mặt, tốc độ đô thị hóa của đất nước ngày càng nhanh, hệ thống đô thị phát triển cả về số lượng, chất lượng và quy mô. Đặc biệt là ở các thành phố lớn như thủ đô Hà Nội và TP Hồ Chí Minh, tốc độ phát triển nóng tạo ra các áp lực về hạ tầng đô thị, nhà ở, văn phòng, giao thông đô thị.

Bên cạnh sự phát triển mạnh mẽ đó của Thủ đô cũng đã hình thành nhiều bất cập: diện tích đất không tăng nhưng số dân cư trú ngày càng tăng cao, sinh hoạt, giao thông, cơ sở hạ tầng phát triển chưa đồng bộ và từ đó đã hình thành các nhu cầu quy hoạch sử dụng không gian ngầm trong thành phố.

1. Hiện trạng cơ sở hạ tầng kỹ thuật của Hà Nội

Hà Nội là thủ đô, đồng thời là thành phố đứng đầu Việt Nam về diện tích tự nhiên và đứng thứ hai về diện tích đô thị sau thành phố Hồ Chí Minh. Sau đợt mở rộng địa giới gần đây nhất vào tháng 8/2008, thành phố Hà Nội hiện nay có diện tích 3.344,7 km², gồm 10 quận, 1 thị xã và 18 huyện ngoại thành và nằm trong 17 thủ đô có diện tích lớn nhất thế giới. Theo kết quả cuộc điều tra dân số ngày 01/04/2009, dân số Hà Nội là 6.451.909 người, dân số trung bình năm 2010 là 6.913.161 người.

Các quận nội thành có diện tích 219,17 km² với số dân khoảng 2.054.204 người. Mật độ dân số trung bình của Hà Nội là 1.979 người/km². Mật độ dân số cao nhất là ở quận Đống Đa lên tới 35.341 người/km². Trong khi đó, ở những huyện ngoại thành như Sóc Sơn, Ba Vì, Mỹ Đức, mật độ dưới 1.000 người/km². Năm 2009, dân số thành thị là 2.632.087 chiếm 41,1%, và 3.816.750 cư dân nông thôn chiếm 58,1%.

Việc tăng dân số sẽ làm tăng nhân tố tiêu dùng đặc biệt là các hàng hóa, dịch vụ công cộng như:

giao thông, nhà ở, trường học, vấn đề môi trường, trật tự xã hội. Điều này đã và đang thấy rõ ở Hà Nội. Đặc biệt, đối với khu vực nội đô, do mật độ dân số hiện tại quá đông nên việc cung cấp dịch vụ công cộng như giao thông, giáo dục... càng trở nên căng thẳng.

Theo thống kê của Sở Giao thông Vận tải ngày 19/08/2011, Hà Nội hiện có khoảng 3,7 triệu các loại mô tô, xe máy và khoảng gần 380.000 ô tô. Diện tích dành cho giao thông với tỷ lệ 12,5 %. Sở Giao thông Vận tải cũng cho biết nội đô hiện có 7.365 km đường giao thông, trong đó 20 % là trục đường chính, 7 trục hướng tâm và 3 tuyến vành đai. Chiều dài đường cho 1 km² đô thị khoảng 6 đến 7 km.

Mặt khác, theo Công an Hà Nội cho biết, việc gia tăng nhanh các phương tiện giao thông, trong khi cơ sở hạ tầng chưa đáp ứng kịp, là một trong những nguyên nhân chính gây ra tình trạng ùn tắc giao thông nghiêm trọng tại Hà Nội hiện nay.

Một số kết quả nghiên cứu đô thị cho thấy, diện tích đất cho bãi đỗ xe của Thủ đô cũng chưa đáp ứng được nhu cầu sử dụng, trong khu vực nội thành đất cho bãi đỗ xe chỉ đạt 1,2 % diện tích đất đô thị, chỉ thỏa mãn khoảng 10 % nhu cầu đỗ xe, 90 % số xe còn lại đang đỗ tràn mát và tùy tiện trên các hè phố, lòng đường và ngõ ngách, gây cản trở, ùn tắc giao thông và mất mỹ quan đô thị, khó kiểm soát. Bên cạnh đó, Hà Nội mở đường đến đâu cũng không đáp ứng đủ nhu cầu giao thông, vỉa hè lộn xộn, bị lấn chiếm, không có đường dành cho người đi bộ. Các tuyến đường của Hà Nội phải "gánh" hơn 4 triệu phương tiện tham gia giao thông, chưa kể đến số phương tiện của các cơ quan trung ương, quân đội, ngoại giao, quốc tế, ngoại tỉnh, trên 262 tuyến phố trong nội đô thường bị lấn chiếm vỉa hè, lòng đường... nên việc giao thông chồng chéo, ùn tắc.

Bên cạnh đó quy hoạch cấp, thoát nước của Hà Nội cũng còn nhiều điều bất cập. Ở nội thành Hà Nội hiện có khoảng hơn 120 km cống ngầm,

nhưng hiệu quả thoát nước thấp và không được nạo vét thường xuyên. Trong khi đó các hồ điều hòa bị san lấp để xây dựng nhiều, hầu như không có chỗ để thoát nước cấp bách, nên khi mưa trên 100 mm là xuất hiện khoảng trên 80 điểm úng ngập, có nơi ngập sâu đến gần 1mét nước. Bốn sông thoát nước ra ngoại thành và hơn 130 ha ao hồ bị bồi lắng nên làm cho tình trạng úng ngập càng nghiêm trọng. Ngoài ra, các cơ sở hạ tầng khác như: Hệ thống dây cáp điện lộ thiên dọc ngang gây mất mỹ quan đô thị và cảnh quan môi trường, mất an toàn cho người đi lại.

Từ những tóm lược trên ta thấy, việc tăng nhanh dân cư, tăng nhanh số lượng phương tiện giao thông trên địa bàn thủ đô, cùng với các hiện trạng cơ sở hạ tầng hiện nay đã gây ra rất nhiều khó khăn cho các công tác quản lý. Việc quy hoạch và sử dụng không gian ngầm của Hà Nội hiện nay là hết sức tùy tiện, lộn xộn, manh mún, không xứng đáng với tầm vóc của một đô thị hiện đại của thế kỷ 21. Thực tiễn đòi hỏi phải nhanh chóng xây dựng một hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật nói chung và hạ tầng kỹ thuật ngầm nói riêng hiện đại, đồng bộ và hoàn chỉnh.

2. Thực trạng, quy hoạch và sử dụng công trình ngầm của Hà Nội

Hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm đang được tập trung xây dựng chủ yếu tại các đô thị lớn ở Việt Nam bao gồm:

- + Hệ thống giao thông ngầm: đường tàu điện ngầm, hầm đường ô tô, các hầm đường bộ.
- + Hệ thống điện nước kỹ thuật ngầm: cáp điện, cáp quang, cáp thông tin; đường ống cấp nước, đường ống thoát nước, bể cáp kỹ thuật.
- + Hệ thống không gian ngầm: bãi đỗ xe ngầm, các công trình dịch vụ ngầm.

a) Hầm đường ô tô đã được xây dựng tập trung ở thành phố Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh. Tại Hà Nội, hầm mới chỉ được xây dựng trước cổng Trung tâm Hội nghị Quốc gia trên đại lộ Thăng Long, tại nút giao thông Kim Liên... Các hầm đường ô tô được xây dựng và đưa vào sử dụng đã góp phần quan trọng trong việc giải quyết ùn tắc giao thông và tăng khả năng thông xe quan trọng của thành phố. Tuy nhiên, quá trình thi công kéo quá dài, ảnh hưởng rất lớn đến giao thông đi lại và sinh hoạt của cộng đồng dân cư.

b) Hầm cho người đi bộ là một trong những biện pháp qua đường an toàn nhất dành cho người đi bộ. Thành phố Hà Nội đã xây dựng 14 hầm cho người đi bộ trên một số tuyến đường trục chính và đường vành đai như: Đường Phạm Hùng, Khuất Duy Tiến, Nguyễn Trãi-Láng, Ngã tư Kim Liên-Đại Cồ Việt.

Tuy nhiên, việc sử dụng các hầm này hiệu quả chưa cao, quá trình khai thác còn nhiều hạn chế.

c) Về hệ thống điện nước kỹ thuật ngầm đô thị: Các công trình ngầm thuộc loại này trên địa bàn Hà Nội đã được thực hiện như sau:

Được chôn ngầm dưới hè phố hoặc phần đường xe chạy một cách riêng lẻ: Việc xây dựng riêng lẻ các đường dây (cáp điện, cáp thông tin, cáp quang...), đường ống (đường ống cấp nước, thoát nước...) đang là phổ biến tại các đô thị nước ta hiện nay. Hình thức này đơn giản, chi phí thấp và có số lượng đường dây, đường ống không nhiều. Nhưng phương pháp này có nhược điểm là khó quản lý, đường và hè phố thường bị đào lên, lấp xuống để sửa chữa, cải tạo, gây khó khăn cho việc xây dựng các công trình mới, làm xuống cấp hệ thống cơ sở hạ tầng và gây ách tắc giao thông.

Thời gian gần đây, ở Hà Nội để hạ ngầm hệ thống đường dây cáp, người ta đã luồn các đường dây cáp vào trong ống nhựa, chôn nông dưới vỉa hè. Đây không phải là giải pháp lâu dài, chưa giải quyết được triệt để vấn đề quy hoạch, khai thác và thống nhất quản lý.

Được bố trí đường dây trong cống bể cáp kỹ thuật dưới hè phố hoặc dải phân cách: Loại này dùng để bố trí các loại đường dây cáp thông tin, cáp truyền hình, cáp điện lực, chiếu sáng công cộng. Loại này có kích thước nhỏ chủ yếu các đường ống chứa cáp và hố ga để luồn cáp và kiểm tra.

+ Bố trí trong hào kỹ thuật và hầm kỹ thuật: Đây là giải pháp tiên tiến được nhiều nước áp dụng, hào kỹ thuật hoặc hầm có thể mang tính tổng hợp (bố trí đồng thời các đường ống cấp, thoát nước, đường dây điện, thông tin, truyền hình...). Ưu điểm: giảm đào, bới hè, đường, quản lý thống nhất, thời gian phục vụ lâu dài, công tác duy tu, sửa chữa dễ dàng thuận lợi, an toàn trong sử dụng nhưng chi phí đầu tư ban đầu cao.

Phương pháp dùng hầm ngầm kích thước lớn, sử dụng với mục đích tổng hợp hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm đã được sử dụng tại một số tuyến phố của Hà Nội.

Ví dụ: Hầm kỹ thuật ngang đường tuyến Kim Mã, Liễu Giai có kích thước 3x3 m. Hầm kỹ thuật dọc đường Phạm Hùng chiều cao 3 m và chiều rộng 2,5 m đã hoàn thành. Tuyến hầm kỹ thuật hai bên đường Nguyễn Trãi kích thước 1x1 m dài 2x4 km hiện mới chỉ có tuyến cáp 24 KV đi trong hầm... Tuy nhiên, việc quản lý và sử dụng các công trình này cũng còn nhiều bất cập.

d) Hệ thống không gian ngầm

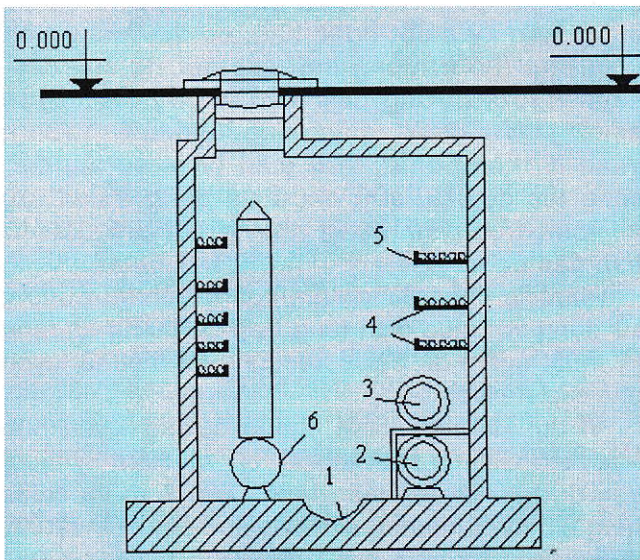
Hệ thống không gian ngầm của Hà Nội gần như chưa được khai thác và sử dụng. Trong điều kiện quỹ đất còn đất đỏ, mật độ dân cư xây dựng và giao thông ở trên mặt là rất cao thì chúng ta lại bỏ phí chưa quy hoạch và sử dụng các không gian ngầm. Ở Hà Nội hiện nay chưa có một bãi đỗ xe ngầm nào (ngoại trừ các tầng hầm của các nhà chung cư), chưa có bong bóng của một nhà hàng, siêu thị hay một trung tâm văn hóa, giải trí ở dưới ngầm, cũng chính vì vậy quỹ đất trên mặt đã hạn hẹp lại càng trở nên đất đỏ, chật chội.

3. Một số ý tưởng quy hoạch sử dụng công trình ngầm

Trước hết thành phố cần có một chính sách quản lý thống nhất về việc quy hoạch và sử dụng hệ thống không gian ngầm. Thành phố cần khẩn trương xây dựng bản đồ quy hoạch và quản lý hệ thống các công trình ngầm đô thị. Theo chúng tôi cần ưu tiên khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư các dự án về quy hoạch và xây dựng các công trình ngầm dưới lòng thành phố để giải tỏa sức ép xây dựng trên mặt, các dự án xây dựng các khu dân cư phải bảo đảm diện tích không gian ngầm đủ để đỗ xe....

3.1. Công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm

Hệ thống điện nước kỹ thuật sẽ đưa vào hầm công chính tổng hợp. Hầm đường ống kỹ thuật đa năng thường có kết cấu bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ hoặc lắp ghép, có hai loại đơn hoặc đôi. Hầm có thể đặt ở vỉa hè hoặc ở giải phân cách của đường bộ, thi công bằng phương pháp đào hở.



H.1. Mặt cắt đại diện đường hầm kỹ thuật tổng hợp: 1 - Rãnh thu nước; 2 - Ống thoát nước thải; 3 - Ống dẫn nước sạch; 4 - Cáp thông tin; 5 - Cáp điện; 6 - Quạt thông gió.

Trong hầm, người ta có thể lắp đặt cáp thông tin, cáp điện lực, ống dẫn nước cấp, ống dẫn nhiệt. Các loại ống kỹ thuật này có thể bố trí theo chiều cao để phân biệt chủng loại và mục đích sử dụng. Cửa lên xuống (lối thoát hoặc cửa chờ đầu nối) sẽ được bố trí theo từng điều kiện cụ thể ở góc phố hoặc đầu nút giao cắt, nhằm mục đích để con người có thể đi vào kiểm tra, sửa chữa khi cần thiết, tại đó phải có đèn chiếu sáng và quạt thông gió. Ngoài ra, trong hầm còn có rãnh thu nước và hồ tự nước, để khi cần thì có thể bơm hút nước khô đi.

3.2. Hệ thống giao thông ngầm của Hà Nội (đường tàu điện ngầm, hầm đường ô tô, hầm đường bộ)

Hà Nội cần có bản đồ thể hiện đầy đủ các loại công trình ngầm với độ chính xác quy định, trong một hệ tọa độ và cao độ thống nhất của toàn thành phố.

Nghiên cứu quy hoạch một cách có hệ thống và khoa học không gian ngầm là tránh những lãng phí đáng tiếc "quỹ đất ngầm" đầy tiềm năng nhưng cũng có giới hạn cho việc phát triển thành phố theo chiều sâu, đặc biệt là các hệ thống công trình giao thông ngầm.

Được biết là hiện nay ở Hà Nội đang làm dự án tiền khả thi và khả thi 2 tuyến tàu điện ngầm (Metro): tuyến Nhổn-ga Hà Nội (có 9 km cầu cạn và 3 km đi ngầm) do Pháp cho vay vốn và làm tổng thầu; tuyến Bắc-Nam từ Đông Anh về Mỹ Đình do Nhật làm thiết kế. Nếu thực hiện được các dự án đó sẽ mang lại nhiều hiệu quả kinh tế rất lớn, tạo ra hạ tầng đô thị hiện đại. Tuy nhiên, vẫn phải làm quy hoạch tổng thể với tầm nhìn dài hạn. Phải có trình độ, kinh nghiệm, phải đầu tư lớn và làm hết sức nghiêm túc.

3.3. Hệ thống không gian hạ tầng ngầm (bãi đỗ xe ngầm, các công trình dịch vụ công cộng ngầm)

Để khắc phục tình trạng ách tắc giao thông và giải quyết nhu cầu cấp bách về bãi đỗ xe ở Hà Nội và các thành phố lớn, hiện nay đã có các dự án xây dựng đường giao thông ngầm như: đường tàu điện ngầm, hầm ngầm ô tô, hầm đường bộ qua các nút giao thông. Bên cạnh đó còn các dự án về bãi đỗ xe ngầm cũng đang được thành phố triển khai thực hiện. Đó là cách giải quyết đúng hướng và tích cực.

Có thể xây dựng bãi đỗ xe nổi trên mặt đất hoặc các bãi đỗ xe ngầm. Nhà để xe nổi thường có chi phí mặt bằng và xây dựng lớn, vấn đề tổ chức giao thông khó, trong khi thi công thì gây tiếng ồn và mất vệ sinh môi trường, trong quá trình vận hành, sử dụng cũng làm mất yên tĩnh của khu dân cư. Bãi đỗ xe ngầm có đầu tư tốn kém hơn, nhưng trong quá trình khai thác sử dụng có nhiều ưu thế

hơn và đảm bảo vệ sinh môi trường hơn. Nếu có thể xây dựng ngầm dưới các quảng trường lớn, công viên lớn, sân vận động lớn, thì sẽ tận dụng được không gian ngầm của nội đô, giải quyết bài toán về nhu cầu bãi đỗ xe của nhân dân, góp phần giảm ùn tắc và quản lý tốt giao thông đô thị.

Việc xây dựng các bãi đỗ xe ngầm có nhiều khó khăn hơn, đầu tư lớn hơn, đòi hỏi kỹ thuật hiện đại, bảo đảm an toàn trong khi xây dựng và khi vận hành, nhưng lại có ưu điểm là lượng xe chứa được nhiều hơn, không gây ồn ào trong khu dân cư khi vận hành và tận dụng được phần không gian ngầm dưới các đô thị.

Theo chúng tôi, bãi đỗ xe ngầm có nhiều hiệu quả, quy hoạch các bãi đỗ xe ngầm với độ sâu từ 4 đến 5 tầng. Để thuận tiện cho quá trình lưu thông phương tiện, chúng tôi xin đề xuất phương án cầu thang máy hoặc cầu thang hình xoắn ốc để phương tiện có thể lưu thông thuận lợi. Mặt khác, có thể tận dụng phần không gian ngầm này để làm các công trình dịch vụ công cộng, các siêu thị mua bán.

Không gian hạ tầng ngầm đang được Thủ đô hết sức quan tâm. Đầu tháng 3/2012 Công ty Việt Bắc đã có văn bản đề nghị được xây bãi đỗ xe ngầm tại Cung văn hóa Hữu Nghị, phố Trần Hưng Đạo, quận Hoàn Kiếm. Đây là dự án bãi đỗ xe ngầm thứ ba của Hà Nội được chấp thuận. Trước đó, Ban quản lý và chỉnh trang đô thị Hà Nội đã được thành phố chấp nhận cho triển khai hai bãi đỗ ngầm tại vườn hoa Bác Cổ và dọc hè phố Trần Nhân Tông. Hai dự án này dự kiến được trình và thẩm định trong quý 2.

4. Kết luận

Để có một thành phố hiện đại, Hà Nội cần phải có quy hoạch không gian các công trình ngầm đô thị. Việc xây dựng các công trình ngầm cần được thực hiện một cách tổng thể từ quy hoạch xây dựng, đầu tư, xây dựng... khai thác sử dụng. Đầu tư ban đầu cho các công trình ngầm là tốn kém, chi phí lớn. Tuy nhiên, do điều kiện mặt bằng, quỹ đất hiện tại của nội thành hạn hẹp. Vì vậy, công tác quy hoạch và sử dụng không gian ngầm hiệu quả ở thủ đô là vô cùng cần thiết.

Nếu không có quy hoạch không gian ngầm một cách đồng bộ, có hệ thống với tầm nhìn xa thì không giải quyết triệt để được các vấn đề như: ùn tắc giao thông, nhu cầu bãi đỗ xe, tình trạng úng ngập trong nội thành Hà Nội và gây lãng phí quỹ đất ngầm của Thủ đô. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tổng điều tra dân số và nhà ở Việt Nam năm 2009: Kết quả toàn bộ. Trang 149-150". Ban chỉ

đạo Tổng điều tra dân số và nhà ở trung ương (6/2010).

2. Hồng Khánh. Địa giới Hà Nội chính thức mở rộng từ 1 tháng 8. VnExpress, 29 tháng 5 năm 2008.

3. An Trần. Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn 2050. Hà Nội mới, 30 tháng 3 năm 2010.

4. Hà Lan. Quy hoạch giao thông Hà Nội mở rộng: Cần 100.000 tỷ đồng. <http://www.sggp.org.vn/>. Thứ ba, 29/07/2008.

5. Đặng Lê. Giao thông Hà Nội qua cái nhìn của GS Seymour Papert. Việt báo, 8 tháng 12 năm 2006. Truy cập 1 tháng 10 năm 2010.

6. Nguyễn Hồng Tiến. Cục trưởng Cục Hạ tầng kỹ thuật, Bộ Xây dựng, Báo cáo "Công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm tại các đô thị Việt Nam" Thứ tư, 25.04.2012.

7. Nghị định của Chính phủ số 41/2007/NĐ-CP "Về xây dựng ngầm đô thị" ngày 22 tháng 3 năm 2007.

8. Đỗ Như Tráng, Nguyễn Đức Nguôn. Những giải pháp hợp lý trong việc xây dựng công trình tàu điện ngầm tại Hà Nội.

9. Dự án công trình Metro Hà Nội.

Người biên tập: Võ Trọng Hùng

SUMMARY

In this article, the author has pointed out the current situation and the urgent need for planning, use of underground space in Hanoi City. Through the analysis, the author offers some ideas for planning and use of underground space in the city to be effective, namely: electricity, water pipe system will be put into the tunnel technique of synthesis of; underground transportation system in Hanoi include: street subway, automobile tunnels, road tunnels; space systems infrastructure underground (underground parking, the works of underground public services). Thereby the authors assert: planning and use of urban underground space in a synchronous manner, with the vision system is one effective solution solved problems such as traffic congestion demand for car parking, flood situation in the inner city Hanoi and efficient use of land fund of the city underground.