

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG



ISO 9001 - 2008

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

NGÀNH KIẾN TRÚC

KHÓA: 2010 - 2015

ĐỀ TÀI: KẾT NỐI KHÔNG GIAN ĐÔ THỊ CŨ VÀ MỚI

TÂN MAI - HOÀNG MAI - HÀ NỘI

Giáo viên hướng dẫn: ThS.KTS Chu Anh Tú

Sinh viên thực hiện : Nguyễn Thị Hải Hà

MSV : 1012109045

Lớp : XD1401K

Hải Phòng 2015

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG



ISO 9001 - 2008

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

NGÀNH KIẾN TRÚC

Sinh viên : Nguyễn Thị Hải Hà
Người hướng dẫn: ThS.KTS Chu Anh Tú

HẢI PHÒNG - 2015

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

**KẾT NỐI KHÔNG GIAN ĐÔ THỊ CŨ VÀ MỚI
TÂN MAI – HOÀNG MAI – HÀ NỘI**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY
NGÀNH KIẾN TRÚC**

Sinh viên : Nguyễn Thị Hải Hà
Người hướng dẫn: ThS.KTS Chu Anh Tú

HẢI PHÒNG - 2015

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Nguyễn Thị Hải Hà

Mã số: 1012109045

Lớp: XD1401k

Ngành: Kiến trúc.

Tên đề tài: Kết Nối Không Gian Đô Thị Cũ Và Mới

Tân Mai – Hoàng Mai – Hà Nội

.....
.....
.....

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN

1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đồ án tốt nghiệp (về lý luận, thực tiễn, các số liệu cần tính toán và các bản vẽ).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Các số liệu cần thiết để thiết kế, tính toán :

.....

.....

.....

.....

.....

3. Địa điểm thực tập tốt nghiệp:

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH HẢI PHÒNG.....

.....

.....

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Cán bộ hướng dẫn thứ nhất:

Họ và tên: Chu Anh Tú

Học hàm, học vị: Thạc sĩ , Kiến trúc sư.....

Cơ quan công tác:.....

Nội dung hướng dẫn:

Đề tài tốt nghiệp được giao ngày 06 tháng 4 năm 2015

Yêu cầu phải hoàn thành xong trước ngày 18 tháng 07 năm 2015

Đã nhận nhiệm vụ ĐATN

Đã giao nhiệm vụ ĐATN

Sinh viên

Người hướng dẫn

Nguyễn Thị Hải Hà

Hải Phòng, ngày tháng.....năm 2015

HIỆU TRƯỞNG

GS.TS.NGƯT Trần Hữu Nghị

PHẦN NHẬN XÉT TÓM TẮT CỦA CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỒ ÁN

1. Tinh thần thái độ của sinh viên trong quá trình làm đồ án tốt nghiệp:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Đánh giá chất lượng của đồ án (so với nội dung yêu cầu đã đề ra trong nhiệm vụ Đ.A.T.N trên các mặt lý luận, thực tiễn, tính toán số liệu...):

.....

.....

.....

.....

.....

3. Cho điểm của cán bộ hướng dẫn (ghi bằng cả số và chữ):

.....

.....

.....

Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm 20...

Cán bộ hướng dẫn

(họ tên và chữ ký)

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian làm đề án tốt nghiệp, em đã nhận được nhiều sự giúp đỡ, đóng góp ý kiến và chỉ bảo nhiệt tình của thầy cô, gia đình và bạn bè. Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến **Th.s.KTS CHU ANH TÚ**, đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt quá trình làm khoá luận. Em cũng xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong trường ĐHDL Hải Phòng nói chung, các thầy cô trong Bộ môn xây dựng nói riêng đã dạy dỗ cho em kiến thức về các môn đại cương cũng như các môn chuyên ngành, giúp em có được cơ sở lý thuyết vững vàng và tạo điều kiện giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập. Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn gia đình và bạn bè, đã luôn tạo điều kiện, quan tâm, giúp đỡ, động viên em trong suốt quá trình tập và hoàn thành khoá luận tốt nghiệp.

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN	2
1.1. Tổng quan về kiến trúc và quy hoạch.....	2
1.1.1. Kiến trúc là gì	2
1.1.2 Quy hoạch là gì.....	5
1.2. Sự ảnh hưởng của kiến trúc và quy hoạch tới sinh hoạt và sức khỏe con người	6
1.3. Phân loại kiến trúc công cộng	7
CHƯƠNG 2: TÊN ĐỀ TÀI LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI KHAI THÁC VẤN ĐỀ ..	24
2.1. Tên đề tài	24
2.2. Lý do chọn đề tài	24
2.3. Khai thác vấn đề	24
2.3.1 Vấn đề giao thông.....	24
2.3.2 Vấn đề cảnh quan.....	24
2.3.3 Vấn đề kiến trúc.....	30
CHƯƠNG 3: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ	34

1.2. Sự ảnh hưởng của kiến trúc và quy hoạch tới sinh hoạt và sức khỏe con người

Nhà ở ít tầng và cao tầng là những thành phần không thể thiếu trong tạo lập môi trường ở các đô thị. Mô hình nhà ở này có vai trò quyết định trong việc gắn kết cư dân với môi trường xung quanh. Hơn thế, chúng là những thực thể tạo ra sự thân thiện và ấm cúng trong không gian đô thị mà ở đó con người được sống và hoàn thiện mình theo đúng bản năng.



KĐT mới Trung Hòa Nhân Chính - Hà Nội.

Con đường thực tế và hiệu quả nhất để giải quyết vấn đề nhà ở thấp, nhiều tầng hay cao tầng là kiên trì tìm tòi những đặc tính nghệ thuật và tổ chức một cách hợp lý công năng, không gian kiến trúc của môi trường ở. Để đạt được mục tiêu đó, về mặt chuyên môn, có rất nhiều phương pháp khác nhau. Một trong những phương pháp quan trọng, đó là tạo ra sản phẩm kiến trúc thân thiện hơn với con người bằng cách đa dạng hóa chiều cao của các tòa nhà (nhà ở thấp tầng - đến 5 tầng; nhà ở nhiều tầng - từ 5 đến 9 tầng và các thể loại nhà cao tầng - trên 9 tầng).

Điều này có thể xảy ra nếu như người thiết kế - các nhà chuyên môn và các nhà quản lý được trao quyền tự do quyết định hình khối, chiều cao của các loại nhà ở để tổ hợp nên các khu dân cư thông qua việc nghiên cứu và đề xuất những quan niệm mới về quy hoạch - kiến trúc trong lĩnh vực nhà ở. Khi đó có thể chuyển hình thái học

và thể loại kiến trúc nhà ở đơn thuần sang việc hiểu biết tổng thể về vai trò và vị trí của những ngôi nhà ở trong việc tạo lập môi trường ở nhân văn hơn.

Thực trạng của vấn đề và một số đề xuất kiến nghị

Quá trình đô thị hoá và sự phát triển nhanh chóng của tất cả các thành phố trên đất nước ta là động lực thúc đẩy và làm thay đổi chất lượng hình ảnh không gian kiến trúc đô thị. Thông qua câu nói có cánh: “các công trình cao tầng là biểu tượng của một đô thị văn minh”, người ta hiểu đó như là chiến lược phát triển tất yếu và rất khoa học. Nhưng thực tế thì không phải tất cả đều như vậy!

Hiện nay, ở bất kỳ nơi đâu, cũng đang tồn tại một nghịch lý: Các nhà quản lý đô thị cũng như các chủ đầu tư vì nhiều lý do khác nhau luôn luôn muốn tăng chiều cao của các loại công trình. Nhưng về mặt tiện ích sử dụng, trong sự hòa hợp với môi trường thiên nhiên và nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, thì các loại công trình cao tầng, đặc biệt là nhà ở cao tầng còn nhiều vấn đề chưa có lời giải.

Trong thực tế xây dựng và cuộc sống ở một số quốc gia trên thế giới, những khu nhà cao tầng không phải mang tính đại chúng. Ví dụ, Mỹ là quê hương của các loại nhà ở cao tầng nhưng ở nước này có đến 70% số lượng nhà ở là loại biệt thự 1-2 tầng. Ngược lại ở một số nước đang phát triển người ta xây dựng nhà ở cao tầng vì giá đất rất đắt đỏ hay đơn giản chỉ vì hình ảnh của những nhà ở cao tầng là biểu tượng của sức mạnh kinh tế và đô thị hoá.

Điều kiện để xây dựng nhà ở cao tầng ở mỗi nước trên thế giới rất khác nhau nhưng vẫn có những điểm chung rất dễ nhận thấy, đó là sự ăn nhập của nó đối với cảnh quan xung quanh cũng như yêu cầu về thẩm mỹ (bố cục, tỷ lệ, chi tiết). Tuy vậy cho đến tận ngày nay, nhà ở cao tầng vẫn luôn là những đề tài còn tranh cãi trong xã hội cũng như giới chuyên môn. Vấn đề tranh cãi nhiều nhất phải kể đến là việc tạo lập môi trường ở tiện nghi đồng đều trên tất cả các tầng và tính nhân văn của chung cư cao tầng.

Do vậy, việc tạo lập môi trường ở trong đô thị, đặc biệt là trong các đô thị lớn, theo hướng nhân văn nhằm thoả mãn các nhu cầu cơ bản của nhân dân đã và đang là một trong những nhiệm vụ chính của công tác quy hoạch - kiến trúc thế giới trong những thập niên gần đây. Những hạn chế về khả năng ứng dụng tất cả những ưu điểm

của quy hoạch - kiến trúc và hình thái học kiến trúc của nhà ở cũng như những quy định cứng nhắc về số tầng - độ cao của các các loại nhà ở là những nguyên nhân cơ bản gây nên sự âm đạm của các tổ hợp kiến trúc trong các khu dân cư và rất xa lạ với tâm thức con người.

Cơ sở chính để đưa vào xây dựng thực tế những nhà ở (đặc biệt là các loại chung cư) thấp và nhiều tầng - đó là những vấn đề mang tính nhân văn và kinh tế cao. Về những khía cạnh này của mô hình nhà ở thấp và nhiều tầng đã được chứng minh, dẫn chứng tương đối đầy đủ trên các tài liệu chuyên môn đã xuất bản trên thế giới thông qua các cuộc thi, các đồ án thực nghiệm hay thông qua các kết quả nghiên cứu khoa học.

Những kết quả thu được cho phép làm nổi rõ lợi thế của những đặc tính hình thái kiến trúc và đề xuất danh mục những sơ đồ hay đồ án mẫu của những ngôi nhà ở thấp và nhiều tầng với những thông số kinh tế - kỹ thuật gắn với những thông số của nhà ở cao tầng.



Thiết kế chung cư cao tầng KĐT mới Dương Nội - Hà Đông

Ở một góc nhìn khác về nhà ở thấp và nhiều tầng, có những khía cạnh không kém phần quan trọng biểu thị trong hành nghề thực tế về quy hoạch đô thị hiện đại, đó là khía cạnh khác nhau của tâm lý xã hội, về đạo đức - tinh thần, nghệ thuật và sinh

thái... Nếu vận dụng tốt những khía cạnh đó thì sẽ mở ra được những nguyên tắc cơ bản trong tổ chức không gian môi trường của quần thể xây dựng phù hợp hơn với tâm thức và bản năng của con người.

Những nghiên cứu về môi trường ở của các khu đô thị mới do các nhà xã hội học, tâm lý học và các nhà kiến trúc... cho thấy môi trường ở có những tác động trực tiếp đến hành vi và sự củng cố nhân cách của con người [1]. Sự đơn điệu, thiếu cá tính của phần lớn khu nhà ở cao tầng trong các đô thị của nước ta làm giảm bớt sự hài hoà với các công trình và cảnh quan xung quanh. Hơn thế nữa, theo các tài liệu nước ngoài, người ta đã tìm thấy mối liên quan trực tiếp giữa sự thiếu bản sắc của môi trường ở và những hành vi tội phạm trong thanh thiếu niên.

Ngược lại, nếu môi trường đô thị trong đó có môi trường ở được thiết kế một cách hoàn chỉnh có kết hợp những loại nhà ở với số tầng khác nhau một cách hài hoà với các loại không gian công cộng phù hợp, những điều kiện và tập tính sinh hoạt thường nhật của cư dân đô thị thì qua thực tế khai thác người ta không thấy có những tiêu cực trong cuộc sống của cộng đồng.

Nếu xét về khía cạnh tổ hợp, ngoài tính đa dạng trong hình khối kiến trúc và độ cao của các toà nhà cho phép tạo ra đặc trưng không gian của môi trường nhân tạo - sự thu hẹp hay mở rộng tùy theo tương quan so với độ cao của các công trình tạo nên không gian của môi trường đó. Một tổ hợp kiến trúc kết hợp nhiều loại nhà ở với các độ cao khác nhau giúp không gian và hình ảnh kiến trúc của đô thị sinh động hơn.

Nhà ở thấp và nhiều tầng không những sở hữu tính chất và đặc điểm của sự hài hoà giữa hai môi trường - môi trường thiên nhiên và môi trường nhân tạo mà còn thoả mãn được các yếu tố kinh tế và thẩm mỹ, mật độ xây dựng... Trong trường hợp này cần phải chú ý đến tính giới hạn không gian cần thiết nhằm làm hợp lý chế độ vi khí hậu và để có thể tạo ra được những hình ảnh hoàn chỉnh về tiểu cảnh và toàn cảnh.

Đối với vấn đề số tầng nhà, ở nhiều nước trên thế giới, việc xây dựng kết hợp giữa những loại nhà ở thấp tầng, nhiều tầng và cao tầng ngày càng phát triển, trong đó nhà ở thấp tầng và nhiều tầng chiếm một phần đáng kể. Xu hướng này là hoàn toàn tự nhiên vì trong đời sống hiện đại với sự cạnh tranh khốc liệt thì con người đặc biệt cần các thành tố cơ bản của thiên nhiên (cây xanh, mặt nước) trong môi trường ở

của mình để góp phần giảm bớt stress. Đối với Việt Nam, trong điều kiện còn hạn chế về kinh tế, chúng ta chưa có khả năng đưa không gian xanh vào trong cấu trúc không gian của nhà ở cao tầng, thì tốt nhất là làm sao cho con người được sống gần mặt đất (trong những toà nhà thấp và nhiều tầng) nơi có sẵn hoặc dễ tạo ra nhiều không gian xanh và mặt nước hơn.

Quan điểm của trường ĐH Kiến trúc Ôulu - Phần Lan là “nhà ở không nên được xây dựng cao quá ngọn của các loại cây”. Chiều cao của các loại chung cư ở Phần Lan, theo quy định, không được vượt quá 20m! vì theo quan điểm của các kiến trúc sư Phần Lan thì điều đó cho phép tổ chức được tốt nhất không gian hợp với tỉ xích của con người trong môi trường thiên nhiên. Cũng tương tự quan điểm như vậy, nhiều nhà chuyên môn trên khắp thế giới, đang cố gắng mạnh mẽ cho việc xây dựng các loại nhà ở không cao quá 5 tầng.

Rõ ràng, tiện nghi sinh thái của môi trường ở phụ thuộc một cách trực tiếp vào chế độ nắng, gió... của môi trường thiên nhiên hay nói cách khác là môi trường ở phụ thuộc một cách trực tiếp vào chế độ thời tiết và cách tổ hợp không gian của môi trường ở đó. Vì vậy ở nhiều nước, đặc biệt là ở các nước ôn đới, thường gặp các khu nhà ở có các sân trong được giới hạn bởi các toà nhà ở nhằm tạo ra vi khí hậu đặc trưng cho khu dân cư đó. Nhưng những kết quả nghiên cứu gần đây trên thế giới về các không gian đặc trưng đó vẫn chưa phải là giải pháp “cứu thế”!

Những nghiên cứu đó đã chỉ rõ: khi các toà nhà có độ cao từ 12 tầng trở lên thì kiểu xây dựng bao quanh này tạo ra các điều kiện rất bất lợi trong không gian sân trong và trên các đường phố do việc tạo nên những luồng gió và gió xoáy rất mạnh trong mùa đông.

Kết quả của những nghiên cứu này chắc chắn là có thể giúp ích cho chúng ta trong việc tạo ra các không gian trong các khu dân cư đô thị liên quan đến chiều cao của các toà nhà. Về vấn đề này các nhà chuyên môn trên thế giới đưa ra rất nhiều gợi ý, nhưng ở đây chúng tôi thấy có một gợi ý hợp lý cho điều kiện nhiệt đới nóng ẩm của đất nước ta, đó là tạo ra các khoảng trống đặc biệt trong các toà nhà sao cho khoảng trống bằng phần mà dòng không khí đi qua trong không gian (ví dụ bằng bề rộng của đường phố, bằng khoảng cách giữa các đầu hồi nhà...).

Theo các chuyên gia trong lĩnh vực vật lý, kiến trúc thì giải pháp này sẽ điều chỉnh có hiệu quả sự tiện nghi vi khí hậu của môi trường ở trong các khu dân cư. Giải pháp này có khả năng khuếch tán và làm dịu đi hay hấp thụ các luồng không khí, thích hợp cho khu dân cư với những toà nhà có các độ cao khác nhau.

Việc xây dựng những nhà ở thấp và nhiều tầng tạo ra được những điều kiện và môi trường sống tốt hơn - gần với các thành tố cơ bản của thiên nhiên: không khí không bị loãng, không bị tác động mạnh của nắng gắt và gió to như phần trên của các chung cư cao tầng... Mặt khác những toà nhà ở thấp và nhiều tầng cho phép liên kết và làm hài hoà tốt hơn hình thái kiến trúc và cấu trúc không gian giữa các khu đô thị cũ - mới và giữa bản thân thành phố với các vùng nông thôn lân cận.

Con người cần những khu nhà ở với các căn hộ tiện nghi hiện đại. Nhưng con người còn cần cả không gian cảnh quan thân thiện âm cúng bên ngoài căn hộ. Quan trọng hơn, con người phải được sống trong môi trường gần gũi với thiên nhiên. Bởi vì chất lượng ở trong những khu nhà ở không chỉ phụ thuộc vào bản thân ngôi nhà mà đôi khi quan trọng hơn còn là không gian cảnh quan ngoài nhà.

Hướng nghiên cứu để có thể đề xuất những cấu trúc không gian đô thị một cách hợp lý khi kết hợp nhà ở thấp và nhiều tầng với các loại chung cư cao tầng trong xây dựng các khu đô thị mới hay các thành phố mới sẽ tạo ra được sự thân thiện và âm cúng của các không gian đô thị mà trong đó con người được sống và hoàn thiện mình theo đúng bản năng. Nhờ đó mà mối quan hệ giữa các khu đô thị mới và cũ, giữa các toà nhà với các thành phần cơ bản của thiên nhiên... được thiết lập một cách tự nhiên và hài hoà. Đó chính là tính nhân văn, văn hóa của môi trường ở trong các đô thị.

- Khi cải tạo, xây dựng lại các khu chung cư cũ cần nghiên cứu quy hoạch tổng thể khu vực đô thị xung quanh để có cái nhìn tổng quan về sự liên quan giữa khu chung cư đó với các chức năng khác trong đô thị.

- Việc quy hoạch cải tạo, xây dựng lại các chung cư cũ nên áp dụng phương pháp tiếp cận 3Ds: Mật độ – Đa dạng – Thiết kế, nhằm tạo ra những khu dân cư khỏe mạnh, hạnh phúc và điều kiện sống tốt hơn. Về mật độ, nên duy trì mật độ trong khu vực tối thiểu là 20.000 người và việc làm/km² để cho việc đi bộ, đạp xe và sử dụng các phương tiện công cộng trở nên khả thi. Về đa dạng, cần tạo nên sự đa dạng về

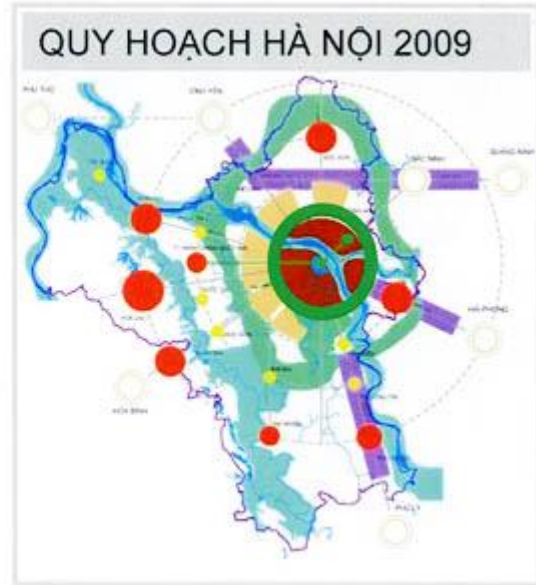
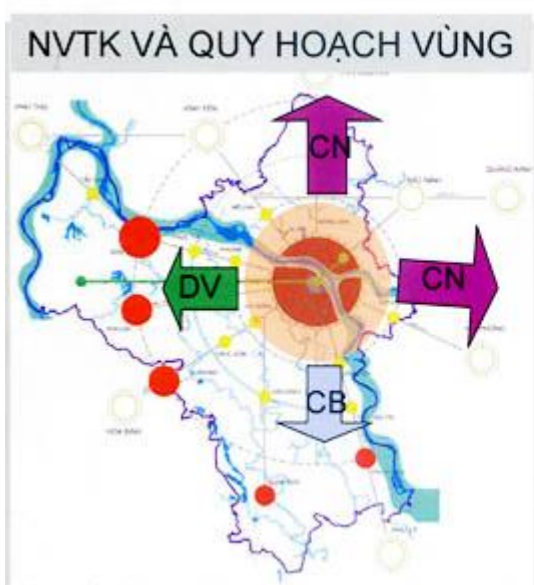
nhà ở và chức năng trong tất cả các khu chung cư và khu vực để đáp ứng các quy mô gia đình khác nhau, các nhóm thu nhập khác nhau và những sở thích cá nhân khác nhau (Đảm bảo các khu chung cư được tái thiết có không gian công cộng ngoài trời, chợ dân sinh, trường tiểu học và trung học cơ sở phục vụ cho khu dân cư đó trong bán kính 800m để có thể đi bộ thuận tiện, đảm bảo chỉ tiêu diện tích không gian xanh công cộng ngoài trời đạt tối thiểu 9m²/người cho các khu chung cư được tái thiết, đảm bảo rằng người dân tại các chung cư được tái thiết có thể tiếp cận các bến xe buýt trong bán kính 400m hoặc phương tiện giao thông công cộng tốc độ cao khác trong bán kính 800m). Quy hoạch và thiết kế giao thông cần coi phần lớn sự đi lại diễn ra bằng các phương tiện phi cơ giới và cần ưu tiên cho việc đi bộ, đạp xe và phát triển giao thông công cộng (duy trì các vỉa hè đủ rộng và liên tục ít nhất 1,5 m trong các khu dân cư và 4 m tại các khu thương mại, trồng cây bóng mát và giữ các vỉa hè thông thoáng, không có ô tô, xe máy, vật liệu xây dựng, rác thải và các vật cản khác, phân làn đường dành riêng cho xe đạp với chiều rộng tối thiểu 1,5m, tại các giao lộ cần thiết kế ưu tiên người đi bộ và đi xe đạp).

Cần có chính sách đảm bảo dân cư của các chung cư được tái thiết có đủ công trình chức năng đô thị cơ bản như vườn hoa, công viên, sân chơi, chợ dân sinh, cửa hàng bán lẻ và các dịch vụ khác... trong phạm vi bán kính đi bộ thuận tiện. Cùng với đó, có chính sách đảm bảo toàn bộ trẻ em tại các chung cư được tái thiết có trường tiểu học học và trung học cơ sở chất lượng trong phạm vi bán kính đi bộ thuận tiện và chính sách khuyến khích các em đi bộ và xe đạp đến trường hàng ngày. Kèm theo đó, cần có chính sách phát triển giao thông công cộng, khuyến khích đi bộ và xe đạp, quản lý vỉa hè và hạn chế việc sử dụng ô tô cá nhân, xe máy trong khu vực trung tâm đô thị.

Thành phố (TP) có tên là "vùng đất nằm trong các dòng sông", sau khi mở rộng địa giới hành chính, nơi đây có thêm những dòng sông nằm trong lòng mình. TP có ngàn năm tuổi, địa thế núi non, sông hồ Hà Nội đã trở thành những yếu tố đặc trưng tạo nên lịch sử, văn hiến của mình. Nay đứng trước cơ hội và thử thách mới, hình thái tự nhiên ấy vẫn đóng góp quan trọng vào giá trị không gian Hà Nội.

Men theo dòng nước, vị vua khai sinh ra Kinh thành Thăng Long đã chọn vùng đất “*tiện nghi núi sau sông trước, đất cao mà sáng sủa để làm nơi tụ hội quan yếu bốn phương, thượng đô kinh sư mãi muôn đời*”. Hà Nội mở rộng có xuất phát vững chắc như vậy, bản Quy hoạch (QH) sẽ lấy đó làm điểm tựa bất biến để đề xuất các phương án phát triển không gian đáp ứng những yêu cầu của thực tại và tương lai.

Tại Ba Đình thiêng liêng lịch sử “*ở giữa khu vực trời đất, được thế rồng chầu hổ phục, chính giữa nam bắc đông tây...*” là nơi đặt trụ sở các cơ quan Đảng, Nhà nước, Chính phủ và Quốc hội. Bản QH đề xuất trung tâm Hành chính mở rộng (các cơ quan Bộ ngành...) tại 3 vị trí để so sánh, nhấn mạnh vị trí phù hợp nhất là khu vực Tây Hồ Tây, trùng hợp với kết quả nghiên cứu lâu dài của các chuyên gia trong nước và quốc tế.

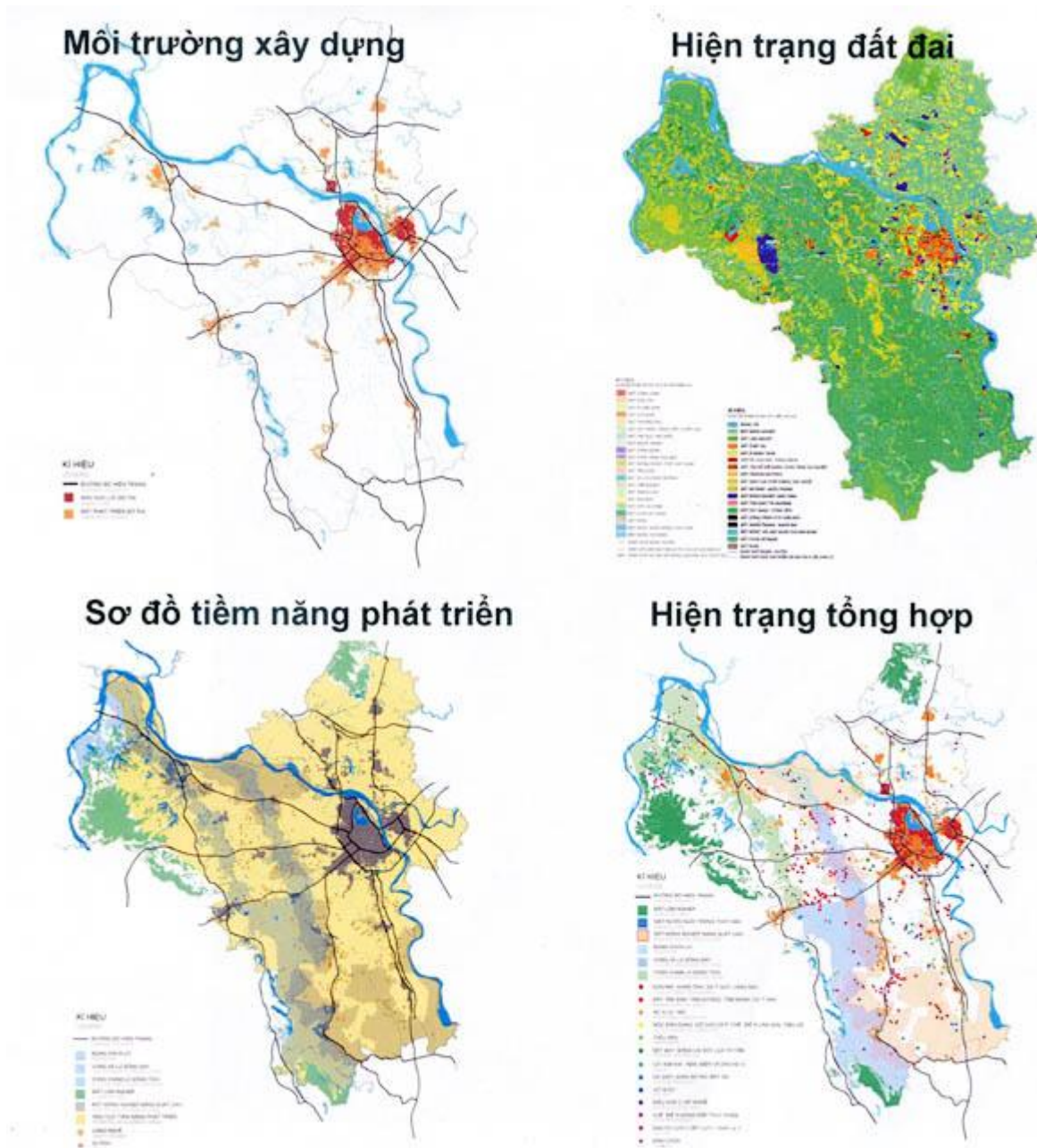


- Hiện trạng với 744 dự án phát triển tự phát ra các hướng;

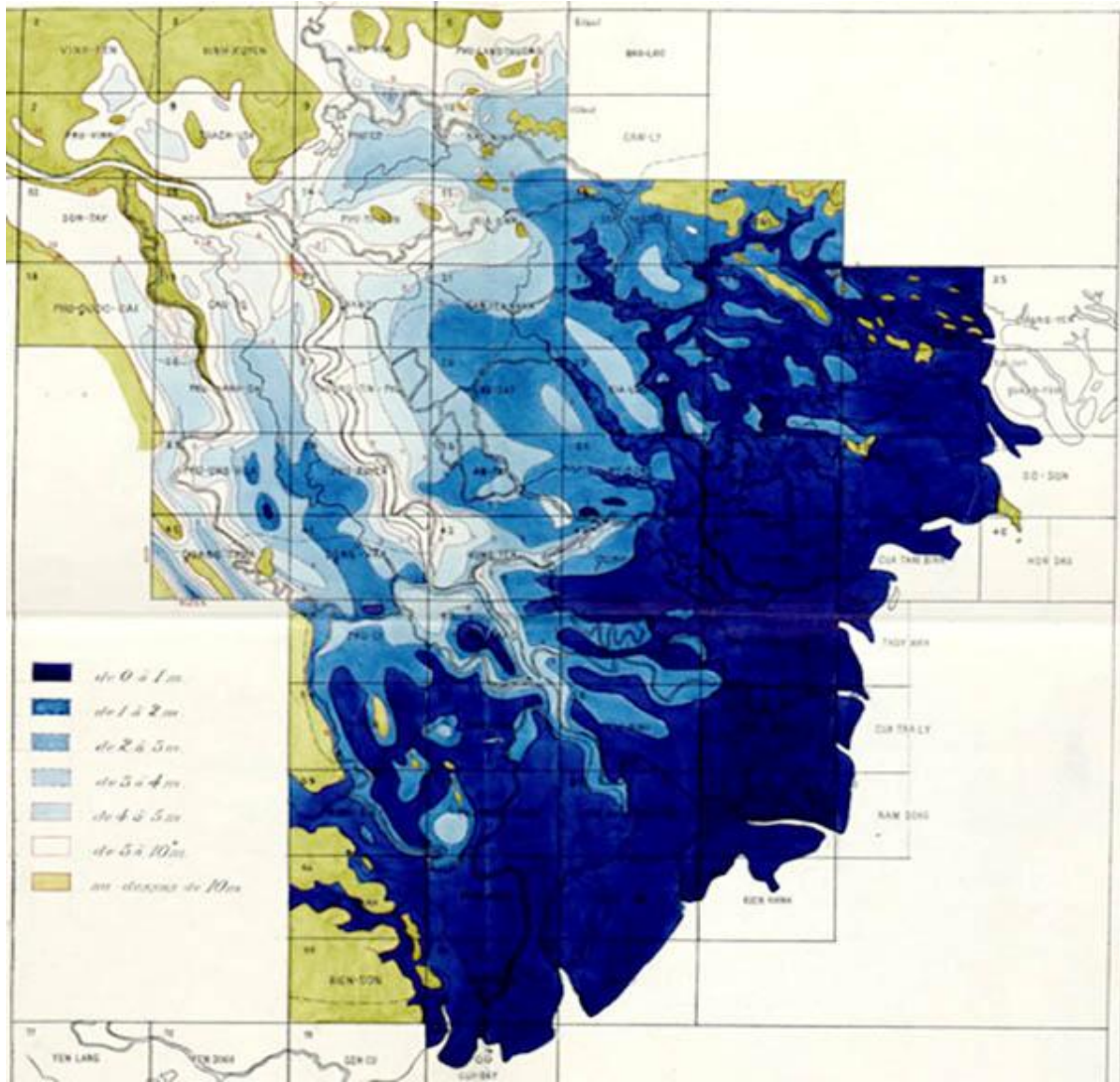
- Phương án QH thành 10 vùng đô thị đặc trưng với vành đai xanh bao bọc hạn chế phát triển tự phát

Bản QH được lập tại một thời điểm trọng đại với nhiều vấn đề phải đối mặt: tiếp nhận 744 dự án tồn tại trong bối cảnh kinh tế toàn cầu khó khăn. Cùng một lúc đô thị Hà Nội cũ bộc lộ những yếu kém bởi đô thị hóa khá tự phát để lại hậu quả môi trường thoái biến, hạ tầng không đồng bộ. Biến đổi khí hậu đã tác động trực tiếp đến VN, các đô thị và Hà Nội cũng ảnh hưởng như nạn úng ngập từ trận mưa lớn đã báo hiệu.

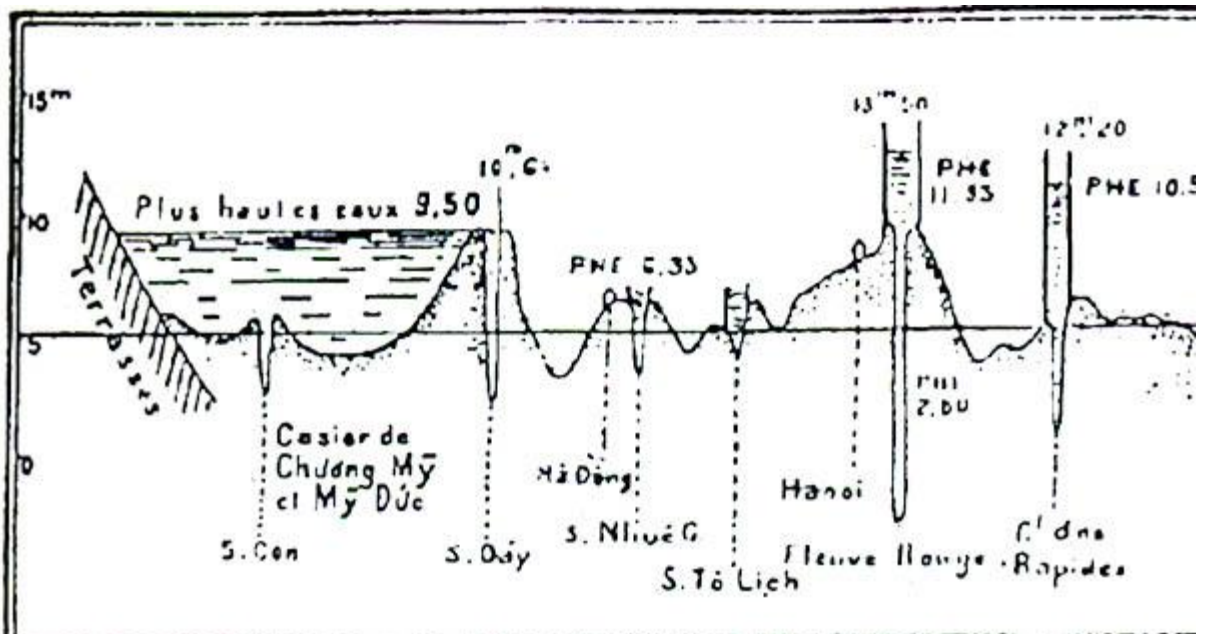
Nếu như những vùng núi cao như Ba Vì, Hương Sơn, Tam Đảo ... đã từng sống linh thiêng từ ngàn xưa cũng là mãi mãi. Thì vùng đất thấp men những dòng sông lại cần được xem xét cẩn trọng trong nghiên cứu đánh giá môi trường chiến lược trước khi đặt trên đó những nhiệm vụ tương lai. Hà Nội với 9 con sông - tổng chiều dài chảy trên Hà Nội khoảng 600km, gồm các sông: Hồng, Đà, Đáy, Tích, Đuống, Nhuệ, Tô Lịch, Cầu và Cà Lồ, nhưng sông mẹ là Hồng Hà chảy từ Nam Trung Hoa ra Biển Đông (qua Hà Nội gần 150km). Biến đổi khí hậu mới chỉ dâng cao 0,2 m nước trong 50 năm qua tại VN, nhưng những năm tới mực nước biển sẽ dâng cao với tốc độ nhanh hơn làm cho triều cường thêm hung dữ mỗi khi nước sông Hồng dâng cao mùa lũ. Cũng ngay trên dòng nước, mùa khô hạn ngày càng gay gắt. Bắt nguồn từ phương Bắc, 80% nước sông tại VN phụ thuộc từ bên ngoài. Sông Mê Kông ở phía Nam VN đang dần cạn nước do đầu nguồn có nhiều hồ đập. Chưa có gì đảm bảo là sông Hồng không gặp phải tình huống tương tự.



Với quy mô dân số 10-15 triệu dân, nhu cầu nước sạch không chỉ là 3 triệu m³/ngày để ăn và sinh hoạt mà cần tới hàng tỷ m³ dự trữ trong mùa khô hạn để đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, duy trì thảm thực vật toàn thành phố trong những hoàn cảnh khó khăn nhất. Thoát nước khi có mưa cường độ cao, kéo dài và ứng phó với lũ lớn do biến đổi tự nhiên và xã hội, đặt ra mục tiêu tạo lập hệ sinh thái mặt nước sông hồ. Phương án điều tiết nước trong QH có nhiệm vụ hóa giải một loạt các vấn nạn hiện nay: Hà Nội là TP an toàn với bão, lũ, triều cường, khô hạn, úng ngập và thân thiện với môi trường.



Đồng bằng bắc bộ - năm 1905 tỷ lệ 1/35.000: màu xanh là cao độ 1-3m

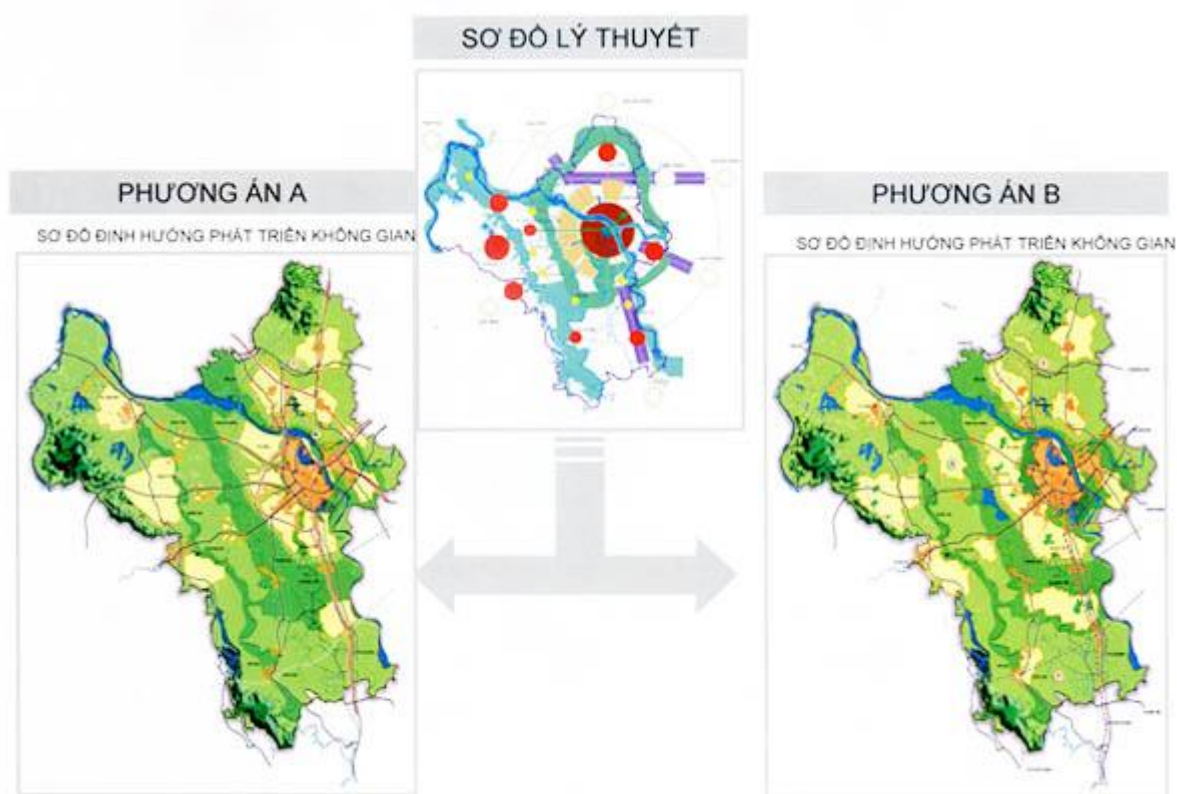


Mặt cắt địa hình Hà nội : Vùng Chương Mỹ, Mỹ Đức có cao độ bằng đáy Sông Hồng,

Pierr Gourou nghiên cứu năm 1936

Bản sơ đồ thoát nước Hà Nội với việc khôi phục lại tuyến dẫn nước sông Đáy, sông Tích đã tạo thành một hành lang xanh mặt nước, vùng trũng ngập Chương Mỹ, Mỹ Đức trở thành vùng dự trữ nước ngọt không chỉ cho Hà Nội mà các tỉnh Hà Nam, Ninh Bình...

Ưu tiên phát triển hệ sinh thái sông hồ cũng là đảm bảo cho khái niệm vành đai xanh không con là viễn cảnh mơ hồ, mà hội tụ các yếu tố khả thi cùng gắn kết phát triển hữu cơ. Vành đai xanh với quy mô 158.000 ha đất nông lâm nghiệp / 334.000 ha đất tự nhiên sẽ được chi tiết hóa bởi các dự án phát triển nông nghiệp đô thị công nghệ và năng suất cao. Vị trí vùng hồ đầm, độ sâu /độ dốc, mặt cắt các dòng sông hay mô hình đập tràn, cửa xả lũ... sẽ là những vấn đề kỹ thuật trình bày kỹ trong giai đoạn tiếp theo.



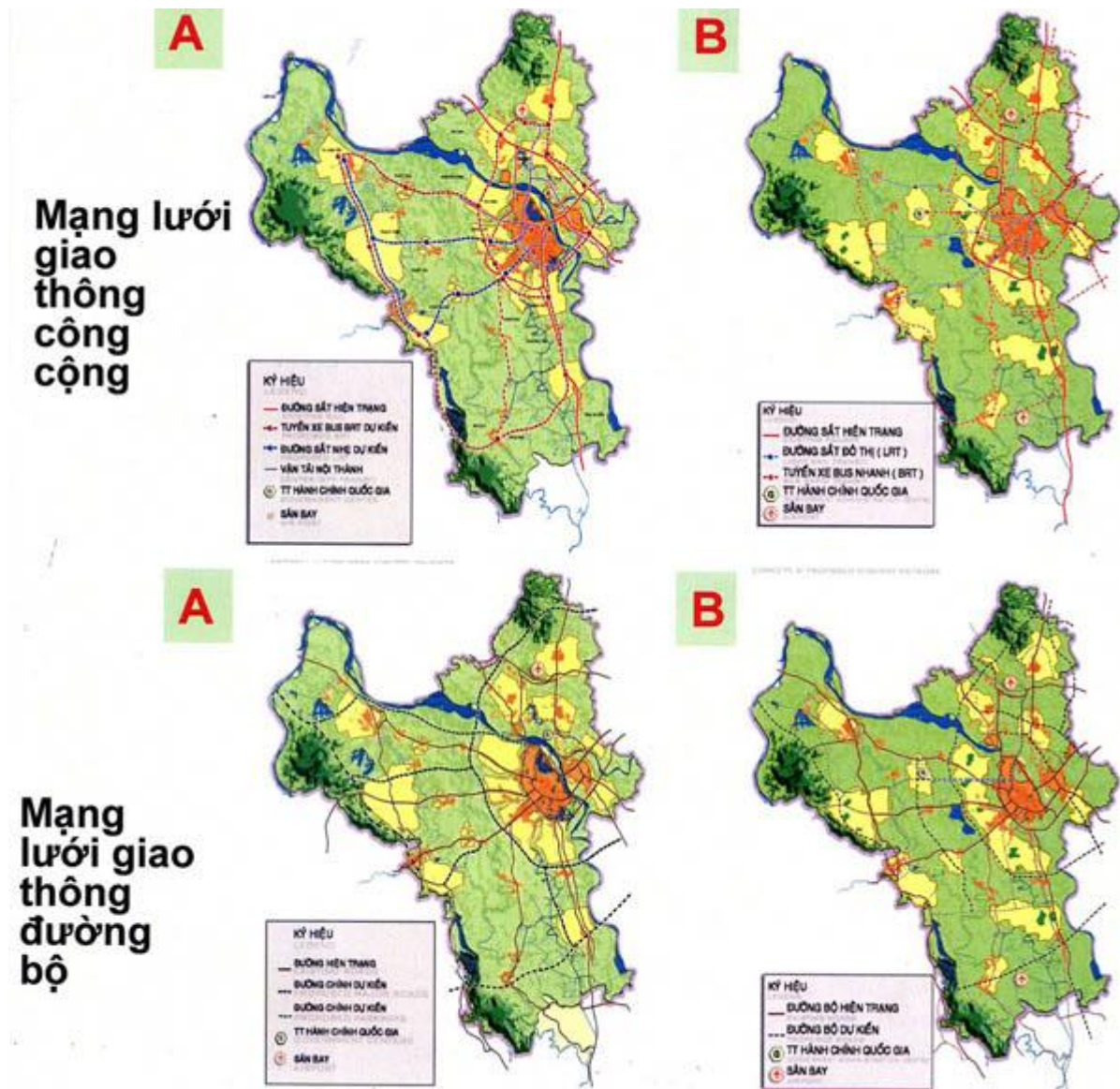
Sơ đồ không gian với vành đai xanh bao quanh

Chú trọng khai thác địa hình tự nhiên của vùng trũng ngập, dòng chảy của sông đã là tiêu chí để dừng những dự án triển khai một cách lãng phí. Ngay cả dự án Đồng Trục – Ngọc Liệp rất kỳ vọng của Posco E&C cũng loại bỏ là một minh chứng tính vô tư, công bằng trên cùng một hệ quy chiếu. Loại bỏ các dự án đặt tại vùng ảnh hưởng môi sinh là lý do rất thuyết phục, tạo sự đồng thuận khi các chủ dự án hy sinh

lợi ích riêng vì sự nghiệp chung.

Với 600 Km sông được khơi dòng, đủ nước tạo thành mạng lưới giao thông thủy nội đô chạy dọc theo trục Bắc - Nam với chi phí thấp, giảm khí thải ô nhiễm, thân thiện với môi trường gắn với cải thiện cảnh quan, nhấn mạnh nét đặc trưng đô thị sông hồ Hà Nội.

Truyền thuyết Sơn tinh - Thủy tinh phản ánh một thực tế lịch sử tiến hóa của vùng đất này gắn bó với tính chủ động của con người nơi đây, lựa chọn hoàn cảnh để tựa vào thế đất mà chế ngự nước, duy trì cuộc sống an vui mỗi ngày một tốt tươi phồn thịnh. Con cháu Thánh Tản Viên không phụ lòng tổ tiên khi ngộ ra sự hài hòa, tạo thế thế cân bằng mới giữa đất và nước nơi đây trước khi bước sang thiên niên kỷ thứ hai một cách khôn ngoan.



Quy hoạch phát triển đô thị hay kiềm chế - kiểm soát đô thị hóa tự phát

Bản QH đã đặt ra lộ trình phát triển không gian phù hợp với từng giai đoạn phát triển kinh tế - xã hội. Tham khảo mô hình đô thị hóa của 15 thành phố trên thế giới, để Hà Nội chọn ra cho mình một lối đi riêng: thoát ra những cạm bẫy tăng trưởng nóng, đô thị hóa tràn lan dẫn đến nợ nần triền miên, phân hóa giàu nghèo, lãng phí tài nguyên, đất đai làm suy yếu đất nước. Tầm gương xấu ấy phổ biến tại các quốc gia đang ở chặng đầu phát triển và ngay những quốc gia trong khối ASEAN cũng có một số bài học nhãn tiền.

Đặt ra tình huống tốc độ phát triển ở mức cao. Nhưng thực tiễn là Hà Nội, cả nước và cả thế giới đang phải điều chỉnh kịch bản tăng trưởng. Bản thân GDP của Hà Nội đang lùi xuống thấp hơn 1000 USD. Tốc độ tăng trưởng từ 2 con số đang xuống < 5%. Bản QH cũng đã định lượng những phương án phù hợp để phát triển mở rộng đô thị không là gánh nặng tài chính mà góp phần tích cực đưa TP và đất nước sớm ra khỏi khủng hoảng, lấy lại đà đi tới.



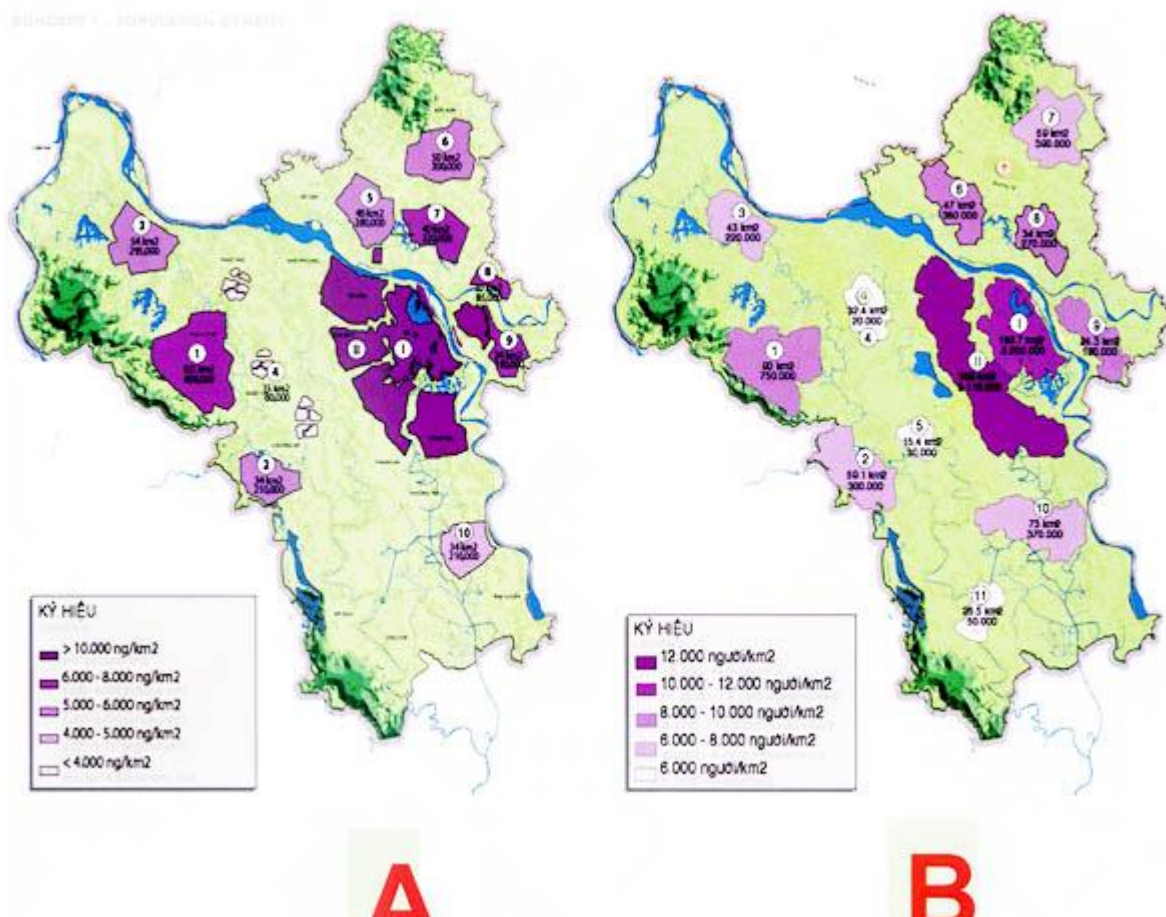
Chỉ tiêu kinh tế thực hiện nghị quyết hội nghị lần thứ 7 Ban chấp hành trung ương Đảng khóa X

TT	Chi tiêu	ĐVT	Hiện trạng năm 2007			Mục tiêu Nam 2010	Định hướng Nam 2020
			Hà Nội	Hà Tây	Tổng số		
1	Tổng diện tích đất tự nhiên	Km ²			3.344,70	3.344,70	3.344,70
	- Đất nông nghiệp	Ha		170.355	157.792	127.787	
	- Đất lúa	Ha		105.930	95.252	50.530	
	- Đất làm ruộng	Ha		21.760	22.058	25.123	
2	Tổng số lao động nông nghiệp	Người	284.378	771	1.055.378		
3	Tốc độ tăng trưởng kinh tế	%	11,81	12,90		11-12	10-11
	- Trong đó tốc độ tăng trưởng giá trị SX nông nghiệp	%	1,2	2,5		2,5-3	2-2,5
4	Cơ cấu kinh tế	%					
	- Công nghiệp - xây dựng	%	40,85	42		41,5-42	35-36
	- Dịch vụ - thương mại	%	57,75	31,30		52,5-53	62,5-63
	- Nông nghiệp - ngư nghiệp	%	1,40	26,70		5-5,5	1,5-2

- Bảo tồn và phát triển tối đa các hoạt động trang trại truyền thống có tính khả thi – như sản xuất lúa gạo – hoạt động này chứa đựng những đặc trưng chủ yếu của cảnh quan. Các huyện Phú Xuyên, Phúc Thọ và Đan Phượng chính là những vùng có tầm quan trọng đặc biệt.

- Khuyến khích phát triển các ngành nghề trang trại có năng suất cao: sản xuất rau, trồng hoa và cây cảnh. Chương Mỹ, Từ Liêm, Quốc Oai và Hoài Đức thuộc Huyện Mê Linh, là những xã phát triển tổng thể các hoạt động trang trại này.

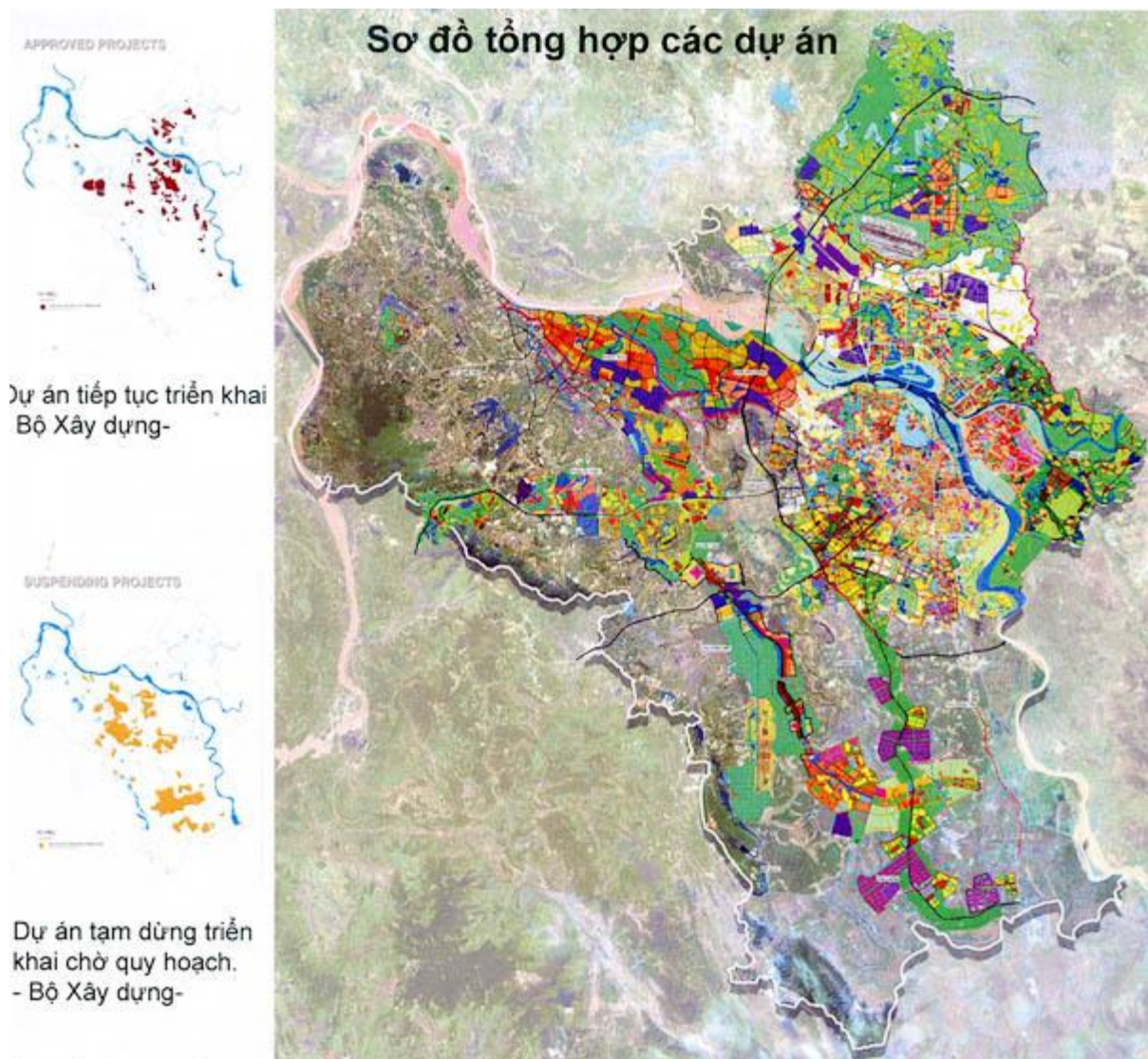
Bản QH đã thay thế bản đồ dự án đô thị tản mạn, tùy tiện của năm 2007-2008 với hàng trăm dự án tùy hứng bằng một sơ đồ định hướng không gian có điều tiết, giới hạn thành 10 vùng dân cư tập trung. Tạo ra vùng giãn cách xanh bao bọc nhằm khống chế hình thức phát triển như vết dầu loang, bám đường đô thị hoá đang phổ biến không chỉ tại Hà Nội mà còn ở hầu hết các địa phương. Tại lưu vực thoát nước, vùng trung ngập vẫn duy trì các khu dân cư hiện trạng nhưng hạn chế phát triển để đảm bảo sự sống an toàn, tránh lãng phí và thay đổi địa hình địa mạo. Ưu tiên vùng đất màu mỡ để duy trì phát triển sinh thái tự nhiên, Hà Nội sẽ là hình mẫu để các địa phương học tập. Thay vì vẽ rộng ra viền cảnh đô thị bất mắt, bản QH khoanh vùng sinh thái xanh để hạn chế và có thể cấm xây dựng đô thị và công nghiệp - đây là một giải pháp cụ thể hóa khái niệm tạo lập không gian phát triển bền vững vùng đô thị và vùng cận đô thị. Những vùng dân cư tập trung phát triển thành những đô thị ổn định, độc lập, có khả năng liên hệ hỗ trợ lẫn nhau. Kết nối bằng hệ thống giao thông phù hợp thành những mắt lưới liên kết đô thị trong Hà Nội và phát triển tới các địa phương lân cận.



Đề xuất 2 phương án bố trí dân cư với 10 khu vực đặc trưng

Bên cạnh giải pháp tổng thể, bản QH đã đi sâu vào nghiên cứu 10 vùng dân cư tập trung, khai thác những đặc thù của từng vùng để đề xuất những giải pháp không gian phù hợp : Đô thị trung tâm Hà Nội cũ, các vùng phát triển hai bên sông Nhuệ, đô thị KH-CN Hòa Lạc, các khu đô thị CN. Phối hợp với các cơ quan quản lý chuyên ngành, bản QH đã mô tả mạng lưới các trung tâm đại học CD&THCN, mạng lưới Y tế, làng nghề, khu CN...

Bản QH đã tích hợp, kế thừa kết quả nghiên cứu từ nhiều nguồn để có được giải pháp hài hòa, thực chất hướng đến sự thân thiện về nhận thức, tư duy. Chú trọng các di sản quá khứ, kiến tạo lộ trình đến tương lai chủ động thích ứng với các tình huống. Tương lai bền vững TP được kiến tạo bởi định hướng thân thiện trong mối quan hệ hữu cơ về vật chất lẫn tinh thần tất cả các yếu tố tạo nên môi trường sống.



khu đất có diện tích khoảng 24 ha tại khu Tân Mai cũ, quận Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội. khu đất được giới hạn bởi:

- Phía Tây giáp với quận Thanh Xuân
- Phía Đông giáp với phường Định Công
 - Phía Bắc giáp với phường Trần Phú
- Phía Nam giáp với Thịnh Liệt

Tổng diện tích khu đất 24 ha với cơ cấu sử dụng đất như sau:

Đất xây dựng công trình TM, dịch vụ tổng hợp: 1,59 ha chiếm tỷ lệ 29,11%, gồm:

+ Đất thương mại dịch vụ bán lẻ : 1,22 ha chiếm 22,28%

Đất giao thông: 0,41 ha chiếm tỷ lệ 7,54%

Đất công viên, cây xanh: khoảng 1,52 ha chiếm tỷ lệ 27,83%

+ Đất công viên công cộng : 0,25 ha chiếm tỷ lệ 4,64%

+ Đất công viên ven sông : 1,27 chiếm tỷ lệ 23,19%

Diện tích mặt nước: 1,94 ha chiếm tỷ lệ 35,52%

Định hướng tổ chức không gian cảnh quan

Nghiên cứu gia tăng hiệu quả sử dụng, đảm bảo giá trị kiến trúc cảnh quan và tiện ích cộng đồng, tận dụng được vị trí chiến lược để tạo nên công trình điểm nhấn có kiến trúc độc đáo, ấn tượng có thể thấy được từ nhiều góc nhìn.

Có giải pháp về cảnh quan để kết hợp hài hòa với các công trình cầu giao thông

Định hướng kiến trúc công trình thương mại dịch vụ tổng hợp

Một là, quy mô công trình thương mại dịch vụ tổng hợp cần phải được nghiên cứu thiết kế với mật độ, tầng cao đảm bảo Quy chuẩn quy hoạch xây dựng và hài hòa với cảnh quan chung.

Hai là, hình thức kiến trúc công trình phải được nghiên cứu phù hợp với chức năng và định hướng .

Ba là, khu thương mại dịch vụ tổng hợp trong khu quy hoạch bao gồm:

+Thương mại dịch vụ bán lẻ : 03 tầng (không bao gồm tầng kỹ thuật, mái tum)

Chiều cao các công trình không được vượt quá chiều cao tối đa cho phép theo quy

hoạch phân khu .

Định hướng quy hoạch cây xanh, công viên

Gia tăng diện tích công viên trong khu vực quy hoạch, bao gồm :

Một là, dải công viên ven sông lớn để đảm bảo cảnh quan tự nhiên xuyên suốt, tận dụng cảnh quan sông nước tự nhiên ; và đảm bảo hành lang an toàn kỹ thuật ven sông rạch trong khu đô thị.

Hai là, dải công viên cây xanh bao quanh khu vực mặt nước

Định hướng quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Đảm bảo kết nối đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật giữa khu vực lập quy hoạch và các khu vực xung quanh. Tổ chức hệ thống hạ tầng kỹ thuật theo nguyên tắc bố trí ngầm bằng việc sử dụng hệ thống hào kỹ thuật và các công bể kỹ thuật, thiết kế theo quy chuẩn tiêu chuẩn xây dựng công trình ngầm của Việt Nam.

Định hướng Quy hoạch giao thông

Quy hoạch đường giao thông lộ giới 22,6m đồng bộ với trục đường thương mại lộ giới 22,6 m lân cận; với điểm đầu kết nối vào khu dân cư và điểm cuối tạo thành vòng xoay nối tiếp vào Khu Trung tâm thương mại đa chức năng.

Định hướng Quy hoạch chiều cao và thoát nước mưa

Cao độ san nền khi tính toán thiết kế căn cứ vào cao độ hoàn thiện không chế của các điểm kết nối đường giao thông khu vực, cao độ san nền dự kiến của các khu dự án lân cận và cao độ của các cửa xả dự kiến theo quy hoạch chung.

Cần nghiên cứu giải pháp xây dựng hệ thống kè chắn trên cơ sở đó xác định giải pháp thiết kế để đảm bảo về mỹ quan chung cho đô thị mà vẫn tận dụng được ưu thế về cảnh quan sinh thái.

Định hướng Quy hoạch cấp nước, cấp điện, thông tin liên lạc

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật được thiết kế bố trí ngầm bằng việc sử dụng hệ thống mương, hào kỹ thuật phù hợp.

Định hướng Thoát nước bản và vệ sinh môi trường

Thoát nước mưa và thoát nước bản: xây dựng tách riêng hệ thống cống thoát nước bản và nước mưa. Hệ thống cống thoát nước bản sẽ dẫn về khu xử lý riêng của các dự án theo kế hoạch đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và phát triển của dự án.

Cả Hà Nội và TP.HCM đang cố gắng đẩy nhanh tiến độ xây dựng hệ thống tàu điện ngầm. Có lẽ giờ là thời điểm tốt nhất để Nhà nước có những chính sách hợp lý nhằm phát triển đô thị Việt Nam trên định hướng vận tải công cộng.

Như đã phân tích trong bài “*Phát triển đô thị: xe máy, nhà ống và kinh tế vỉa hè*” (Tuổi Trẻ ngày 28/2/2015 - xem ở phần dưới), ba đặc trưng riêng của đô thị Việt Nam bắt nguồn từ quá trình đô thị hóa nhanh chóng, công tác quy hoạch không phát huy tác dụng nhưng đôi lại là phản ứng linh hoạt của Nhà nước.

Vô hình trung điều này đã tạo ra một cấu trúc đô thị khá hài hòa ở Việt Nam. Tuy nhiên, hình thái đô thị này chỉ có thể chấp nhận với trình độ phát triển hiện tại.



Nhà ga cho hệ thống tàu điện ngầm đang được xây dựng ở TP.HCM

(Ảnh: Quang Định)

Định hướng giao thông công cộng

Phát triển dựa trên định hướng giao thông vận tải công cộng (*Transit-Oriented Development - TOD*) là việc xây dựng các phức hợp đô thị sử dụng hỗn hợp theo cả chiều ngang và chiều thẳng đứng ở khoảng cách có thể đi bộ quanh các nhà ga trên các tuyến vận tải công cộng công suất lớn (*mass transit*).

Đời sống và các hoạt động của một số lượng lớn người dân gắn liền với các phức hợp này. Khi đó giao thông công cộng kết hợp với đi bộ trong khoảng cách sẽ là lựa chọn thuận tiện và hiệu quả nhất cho cả cá nhân và nền kinh tế.

Trong các loại phương tiện giao thông, vận tải công cộng công suất lớn là giải pháp hiệu quả hơn cả đối với những nơi có mật độ dân cư với các hoạt động kinh tế tập trung. Ngược lại, vận tải công cộng công suất lớn chỉ có thể hiệu quả khi đủ lượng người sử dụng.

Do vậy, dọc các tuyến vận tải công cộng có thể/cần phải xây dựng với mật độ rất cao để một lượng rất lớn cư dân có thể sinh sống và làm việc.

Phát triển dựa vào khung sườn giao thông công cộng tương tự cách tiếp cận thành phố nén (*compact city*) - cấu trúc đô thị được tập trung vào các diện tích nhỏ với mật độ dân cư và xây dựng rất cao dựa vào hệ thống giao thông công cộng hiệu quả.

Đây chính là chìa khóa tạo ra các đô thị hiệu quả như Hong Kong, Seoul, Singapore và Tokyo dựa vào hệ thống tàu điện ngầm hay Bogota (Colombia) dựa vào hệ thống xe buýt nhanh.

Cách tiếp cận cho Việt Nam

Cả Hà Nội và TP.HCM đang cố gắng đẩy nhanh tiến độ xây dựng hệ thống tàu điện ngầm. Khả năng cả hệ thống tàu có thể được xây dựng hoàn chỉnh hay không vẫn đang là câu hỏi.

Tuy nhiên, ngay cả khi được xây dựng toàn bộ thì vấn đề đặt ra tiếp theo là liệu có đủ người sử dụng để đảm bảo hòa vốn hay lại tạo thêm gánh nặng ngân sách?

Vấn đề của hai siêu đô thị này với cấu trúc hiện nay là mật độ dân số và các hoạt động không đủ tập trung để có khả năng hiệu quả như các thành phố nêu trên. Khoảng cách đến các ga tàu điện ngầm cho đa số người dân là quá xa, hệ thống ngõ hẻm chằng chịt không khuyến khích việc đi bộ, sử dụng xe máy thuận tiện hơn nhiều.

Do vậy, theo thiết kế hiện tại, ngay cả khi hệ thống tàu điện ngầm được xây dựng hoàn tất cũng chỉ có thể đáp ứng khoảng 10% nhu cầu giao thông, phần còn lại trong mục tiêu gần 50% vận tải công cộng là do xe buýt đảm nhận. Nếu nhìn vào cấu trúc đô thị hiện tại thì có thể nói đây là nhiệm vụ bất khả thi.

Nhà ông, xe máy và kinh tế vỉa hè không thể là đặc trưng cho các đô thị phát triển

mà Việt Nam mong muốn. Quá trình tái phát triển sẽ diễn ra với một tốc độ rất nhanh chóng trong thời gian tới. Hình thái đô thị Việt Nam sẽ thay đổi và được quyết định bởi quá trình này.

Với việc triển khai xây dựng hệ thống vận tải công cộng công suất lớn hiện nay cộng với quá trình định hình lại hình thái đô thị Việt Nam, có lẽ giờ đây là thời điểm tốt nhất để Nhà nước có những chính sách hợp lý nhằm định hình cũng như định hướng việc phát triển đô thị Việt Nam định hướng vận tải công cộng.

Trước hết, xây dựng hệ thống vận tải công cộng công suất lớn ở Hà Nội và TP.HCM là việc cần phải làm. Song song đó, các thành phố nên khuyến khích việc xây dựng các phức hợp có quy mô lớn và mật độ cao dọc theo các tuyến này.

Quá trình tái phát triển và chỉnh trang đô thị sẽ xảy ra với một hệ quả khó tránh khỏi là những người có thu nhập thấp phải nhường chỗ cho những người có thu nhập cao. Đây là một tiến trình vẫn chưa có giải pháp triệt để, song với một cấu trúc và bố trí hợp lý, những hộ gia đình có thu nhập vừa phải sẽ lựa chọn nhà ở dọc theo các hành lang vận tải công cộng, những hộ gia đình có thu nhập thấp cũng vậy nhờ chính sách nhà ở xã hội và hỗ trợ bằng những cách thức khác nhau của nhà nước.

Đây có lẽ là cách thức phù hợp hơn cả để giảm thiểu sự phụ thuộc vào xe máy trong tương lai ở các đô thị Việt Nam.

Giải pháp dựa vào thị trường theo cách thức uốn dòng và thay đổi hành vi, lựa chọn của người dân này có lẽ là thích hợp hơn cả để giải bài toán xe máy, nhà ống và kinh tế vỉa hè ở Việt Nam chứ không phải là việc cấm đoán hay ép buộc nào đó.

Phát triển đô thị: Xe máy, nhà ống và kinh tế vỉa hè

[Tuổi Trẻ, 28/2/2015] Từ ngày 2 đến 14/2/2015, các chuyên gia của Việt Nam và Ngân hàng Thế giới đã tham gia một cuộc thảo luận trực tuyến về chủ đề đô thị hóa và biến đổi không gian vì sự phát triển của Việt Nam đến năm 2035.

Những con số và phân tích đưa ra nhiều kết quả đáng ngạc nhiên về tiến trình đô thị hóa vừa diễn ra tại Việt Nam, với 33% dân số Việt Nam hiện sống ở khu vực thành thị và đóng góp 51% cho GDP quốc gia. Các thành phố của Việt Nam sẽ phát triển như thế nào trong vòng 20 năm nữa?

Nhìn vào chỉ tiêu thu nhập bình quân đầu người hay mức độ phát triển của cơ sở

hạ tầng cũng như sức cạnh tranh thì các đô thị Việt Nam nói chung, hai siêu đô thị là Hà Nội và TP.HCM nói riêng đang ở những vị trí rất thấp. Tuy nhiên, khi so với các thành phố có mức độ phát triển tương đương thì các đô thị Việt Nam cũng có những điểm vượt trội xét về khía cạnh hiệu quả và công bằng.

GIAO THÔNG

Thứ ba, giải quyết vấn đề giao thông không nên chỉ tập trung vào việc mở rộng đường xá, thậm chí tiếp cận này có thể gây hiệu ứng tiêu cực. Không chỉ thay đổi về sử dụng đất mà bản thân một tuyến đường được mở rộng sẽ thu hút thêm lượng giao thông do tâm lý người tham gia giao thông là con đường này đã có thể di chuyển dễ dàng hơn. Hiện tượng này, gọi là “induced traffic” (tạm dịch: giao thông gia tăng do sự giảm “chi phí” giao thông trên một tuyến đường) đã được nhiều học giả chứng minh bằng số liệu như giáo sư Robert Cervero đã công bố rằng việc gia tăng 10% diện tích mặt đường cao tốc tại California dẫn tới lưu lượng tăng 9%. Nhắc đến hiện tượng này để khẳng định một thực tế là mở rộng đường không phải là giải pháp tốt nhất và duy nhất để giải quyết bài toán ắc tắc giao thông. Thay vì liên tục gia tăng cung về giao thông (tức là mở rộng đường), chúng ta có thể giảm cầu về giao thông thông qua việc quy hoạch sử dụng đất hợp lý như bố trí các công trình công cộng trong bán kính đi bộ từ mọi gia đình, gia tăng mật độ xây dựng tại khu vực nằm trong bán kính 400m từ các nhà ga đường sắt và trạm xe buýt tốc hành để khuyến khích sử dụng các phương tiện công cộng, giảm mật độ tại những khu vực có năng lực giao thông hạn chế, v.v... Nhìn ở góc độ rộng hơn, bài toán quy hoạch cải tạo, trong đó có hệ thống giao thông, các khu dân cư hiện hữu là câu chuyện “con gà và quả trứng”. Việc thiếu vắng quy hoạch và do đó thiếu vắng hệ thống hạ tầng tương thích ở những thời kỳ trước dẫn đến những khu dân cư tự phát chật chội và có mật độ đường giao thông thấp. Sự chật chội và thiếu vắng không gian giao thông này lại dẫn đến việc giá đất mặt đường vô cùng đắt đỏ tới mức việc mở rộng đường vô cùng khó khăn bởi chi phí đền bù cao. Khi mà việc mở rộng đường là không thể và do đó các giải pháp giao thông khác cần được áp dụng. Người dân nhiều thành phố trên thế giới, đặc biệt ở châu Âu và các nước Bắc Phi và Trung Đông, vẫn đang sống trong những khu phố cổ có lịch sử hàng nghìn năm, nơi mà đường phố được xây dựng cho xe ngựa kéo và

người đi bộ. Tuy nhiên, với hệ thống giao thông công cộng tốt, cuộc sống trong đô thị lịch sử không gặp những vấn đề trầm trọng về giao thông. Một số thành phố khác như Calgary (Canada) lại đưa ra chính sách “không nâng cấp hệ thống giao thông đường bộ” và chấp nhận tình trạng kẹt xe cục bộ tại trung tâm thành phố, đồng thời đầu tư vào hệ thống tàu điện nhằm khuyến khích người dân thay đổi thói quen di chuyển.

Đó là ba vấn đề mà bản thân tôi, một quy hoạch sư, quan tâm và cho là cốt lõi nhằm giải quyết tình trạng giao thông tắc nghẽn tại đô thị Việt Nam: xây dựng năng lực học thuật và thực hành trong lĩnh vực quy hoạch giao thông, tích hợp quy hoạch sử dụng đất với quy hoạch giao thông và đa dạng hóa giải pháp giao thông.

CANH QUAN

Tính hiện đại [Modernity] đã chia rẽ con người về không gian, thời gian và tổ chức xã hội với các nguồn tài nguyên trong tự nhiên thông qua các tiến trình công nghiệp. Chúng ta thường đối xử với các nguồn tài nguyên sẵn có tại chỗ [nước mưa, năng lượng mặt trời, gió, v.v...] như phế thải trong khi lại phải nhập khẩu tài nguyên từ những nơi xa xôi để phục vụ đời sống và sản xuất bất chấp những chi phí đáng kể về môi trường. Trong một studio cao học về quy hoạch, thiết kế đô thị và kiến trúc tại Viện Công nghệ Georgia [Hoa Kỳ], giáo sư và sinh viên đã nghiên cứu giải pháp cho một đô thị bền vững tương lai trong đó dấu chân sinh thái của đô thị là nhỏ nhất. Nói một cách khác, đó là tương lai mà đô thị có thể tự tạo chế lương thực và các nguồn năng lượng. Có 3 chủ đề được nghiên cứu: *cảnh quan sản xuất* [nông nghiệp], *thành phố mặt trời* [năng lượng], và *thành phố nước*. Tham gia vào nội dung cuối, tác giả tính toán và mô phỏng việc tiêu thụ nước sạch và thoát nước mưa trong không gian và theo thời gian một lưu vực rộng một dặm vuông tại trung tâm thành phố Atlanta [Bang Georgia, Hoa Kỳ]. Hệ thống tiêu thụ nước vốn phụ thuộc hoàn toàn vào “nguồn nước nhân tạo” được thể hiện thông qua *sơ đồ lưu tuyến* [meta-diagram]. Sự tác động của “địa hình nhân tạo” [bao gồm địa hình tự nhiên và các cấu trúc xây dựng của con người] vào dòng chảy bề mặt được mô phỏng trong GIS [hệ thống thông tin địa lý]. Và cuối cùng, thủy đồ, được dùng để miêu tả quy mô dòng chảy bề

mặt trong các điều kiện mặt phủ và địa hình khác nhau. Các tính toán và mô phỏng này dẫn đến một đề xuất cho thiết kế và quy hoạch đô thị nhằm tạo ra một đô thị bền vững hơn trong mối quan hệ với tài nguyên nước. Dưới đây là tóm lược về nghiên cứu.

Bối cảnh

Việc đối xử với tài nguyên nước, dù ở các dạng khác nhau [nước mưa, nước ngầm, nước thải, nước uống, v.v...], như một thể thống nhất tuần hoàn trong môi trường, được bàn từ thập niên 60 của thế kỷ trước (McPherson, 1968). Những thảo luận của giới nghiên cứu cuối cùng dẫn đến sự hình thành của các cơ quan quy hoạch và quản lý nước thống nhất như Cơ quan Quy hoạch nước khu vực Bắc Georgia là đơn vị phụ trách vùng đô thị Atlanta [6 triệu dân vào năm 2012]. Tại cấp thành phố, Sở Quản lý Lưu vực [Department of Watershed Management] cũng là cơ quan duy nhất quán xuyên cả nước thải, nước uống và nước mưa. Tuy nhiên, thực tế thì bên trong các cơ quan này, các phòng ban lại chưa thực sự nói chuyện với nhau. Kết quả là các trạng thái hay dạng khác nhau của nước vẫn được quản trị riêng rẽ. Bên cạnh đó luật pháp là một lực cản khác cho mục tiêu quy hoạch tích hợp. Bất chấp chất lượng nước mưa được chứng minh là thậm chí sạch hơn nước máy và đạt mọi tiêu chuẩn của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Liên bang EPA, nước mưa vẫn bị cho ra “ngoài vòng pháp luật” cho tới cuối năm 2011 khi thành phố Atlanta nói lỏng luật pháp sau một đợt khô hạn.

Ở tầm quốc gia, nước là vấn đề lớn hơn nhiều người hình dung. Những vùng đô thị phát triển nhanh nhất nước Mỹ lại là những vùng khô hạn như miền Nam California, Arizona và miền Bắc Georgia. Bên cạnh đó, việc lọc và truyền nước vượt một không gian địa lý lớn để tới các đô thị tiêu tốn rất nhiều năng lượng – một vấn đề thuộc phạm trù an ninh quốc gia. Thống kê cho thấy 15% năng lượng của bang California dùng vào việc lọc và truyền tải nước (Malik, n.d.). Một tính toán khác cho thấy năng lượng để bơm nước chảy ra từ một vòi tắm trong hộ gia đình tương đương năng lượng để thắp bóng đèn 60 watt trong 14 giờ (Malik, n.d.).

Ở cấp độ địa phương, dù lượng mưa ở một vùng cận nhiệt đới như thủ phủ của bang Georgia không hề nhỏ, thành phố Atlanta thường xuyên “khát” nước. Việc thiếu

vắng những con sông và hồ chứa lớn cũng như trữ lượng nước ngầm ít khiến thành phố và bang Georgia luôn phải “đấu đá” với hai bang láng giềng là Alabama và Florida về việc chia sẻ nước từ hồ Lanier. Trong bối cảnh như vậy, bản Quy hoạch Cấp và Bảo tồn Nguồn nước cho vùng Atlanta (AECOM, 2009) vẫn không coi nước mưa là một nguồn tài nguyên.

Trước khi có thể tính toán các thông số này, việc đầu tiên bao giờ cũng là xác định ranh giới lưu vực. Hai thông tin cơ bản để xác định lưu vực là địa hình xây dựng hay địa hình “nhân tạo” vốn là kết quả xây dựng hạ tầng và công trình của con người làm thay đổi địa mạo; và hệ thống dòng chảy bao gồm dòng chảy tự nhiên và hệ thống thoát nước đô thị.

Chúng tôi xây dựng địa hình “nhân tạo” bằng cách “đặt” các tòa nhà, vốn đã có thông tin về khối và tầng cao [data dạng shapefile], lên trên địa hình tự nhiên [data dạng TIN]. Kết quả “hôn phối” này được chuyển thành định dạng DEM [mô hình địa hình điện tử – data dạng raster hay điểm ảnh] để thực hiện các phân tích trong một công cụ phân tích thủy văn của ArcGIS được gọi là ArcHydro. Do vấn đề an ninh, các thông tin điện tử về hệ thống cấp và thoát nước tại Mỹ không được cung cấp ra bên ngoài. Do đó, để mô phỏng tác động của hệ thống thoát nước, vốn thường nằm dưới lòng đường, tất cả lòng đường được hạ thấp xuống thêm 1 foot, tức là khoảng, để khiến cho nước chảy bề mặt sẽ dồn về phía đường như trong thực tế khi chạy mô hình.

Với địa hình “nhân tạo” đã tính đến sự thay đổi địa mạo do việc xây dựng công trình và hạ tầng và quy mô nghiên cứu đã được lựa chọn là khoảng một dặm vuông, công cụ ArcHydro có thể dễ dàng xác định ranh giới lưu vực và các dòng chảy chính.

Để tính toán được lưu lượng nước chảy bề mặt cực đại và thời gian đạt lưu lượng này dựa theo mô hình hồi quy [regression model] do Cơ quan khảo sát địa chất Hoa Kỳ xây dựng cho vùng Atlanta (AMEC Earth and Environmental, 2001), ba thông tin đầu vào cần có: độ dốc trung bình của các dòng chảy chính, diện tích mặt phủ bị bê tông hóa và tổng diện tích lưu vực.

Trước khi “chạy” mô hình, một yếu tố cần xem xét là tuyến đường cao tốc liên bang I-85/75 rộng 10 làn xe chạy qua lưu vực trung tâm và chia cắt khu vực này

thành 2 phần rất khác biệt: trung tâm thương mại và văn phòng ở phía Tây [CBD] và một khu dân cư cũ ở phía Đông. I-85/75 có đoạn đi chìm theo một vũng trũng của địa hình nhưng cũng có đoạn ở trên cao. Do đó để xử lý tác động của tuyến cao tốc này vào hệ thống thoát nước, đồng thời cũng để minh họa sự khác biệt về thủy văn giữa hai khu vực Đông và Tây vốn rất khác nhau về tỷ lệ bê-tông hóa, lưu vực trung tâm được chia làm 3 phần: phần phía Đông, phần Trung tâm [phần diện tích chiếm chỗ của đường cao tốc] và phần phía Tây.

Sau khi xác định được các dòng chảy chính dựa vào công cụ ArcHydro, bước tiếp theo là tính toán độ dốc của địa hình vốn ảnh hưởng trực tiếp đến tốc độ dòng chảy. Công cụ *Spatial Analysis* [Phân tích không gian] có chức năng tính toán độ dốc [trong trường hợp này được tính theo phần trăm, %] và tạo ra một data dạng điểm ảnh để thể hiện độ dốc này và thể hiện trong GIS như một lớp [layer]. Sau cùng, lớp độ dốc được giao cắt [trong không gian] với lớp dòng chảy để tạo thành một lớp mới thể hiện dòng chảy nhưng mang thông tin về độ dốc. Giá trị trung bình của độ dốc dòng chảy được thể hiện ngay trong phần thông kê của lớp cao độ dòng chảy.

Chu kỳ lụt	Phương trình hồi quy	Chú thích
2-năm	$Q = 145 A^{0.70} TIA^{0.31}$	Q: lưu lượng đỉnh; A: diện tích lưu vực; TIA: tỷ lệ bê-tông hóa tại lưu vực; T _L : thời gian đạt đỉnh; S: độ dốc trung bình;
25-năm	$Q = 425 A^{0.70} TIA^{0.18}$	
	$T_L = 7.86 A^{0.35} TIA^{-0.22} S^{-0.31}$	

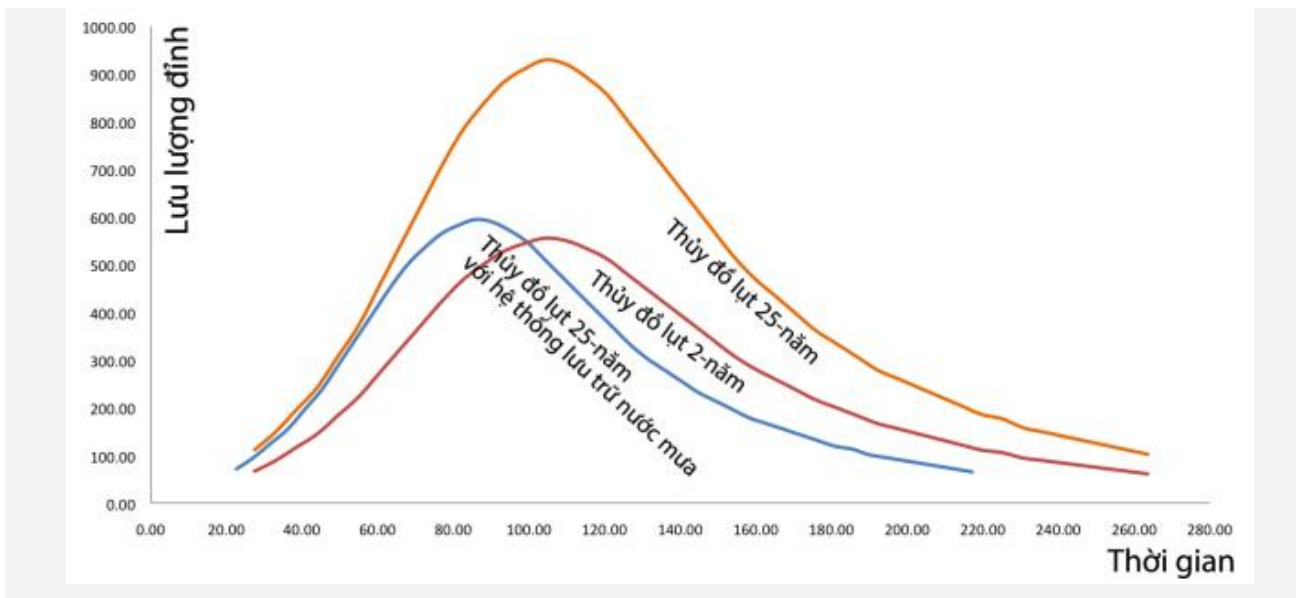
Bảng 1: Các phương trình quy hồi để tính toán lưu lượng đỉnh và thời gian đạt lưu lượng đỉnh. Nguồn: (AMEC Earth and Environmental, 2001)

Biến cuối cùng của công thức quy hồi là tỷ lệ bê-tông hóa bề mặt. Ba tiểu lưu vực: khu dân cư phía Đông, đường cao tốc, và khu đô thị cao tầng phía Tây, có tỷ lệ này lần lượt là 60%, 95% và 88% [con số cho cả lưu vực là 73%]. Dựa vào công thức quy hồi cho lưu lượng đỉnh và thời gian đạt lưu lượng đỉnh [từ lúc bắt đầu mưa] của USGS tính cho mưa chu kỳ 2 năm và 25 năm, kết quả thu được như sau:

Lưu vực [Đơn vị]	Chu kỳ [Năm]	Diện tích tiểu lưu vực [Dặm vuông]	Tỷ lệ bê-tông hóa[%]	Lưu lượng đỉnh [$ft^3/giây$]	Độ dốc trung bình [%]	Thời gian đạt đỉnh [phút]
TLV Trung tâm [đường cao tốc]	2	0.077	95	99	3.56	48
	25			160		
TLV Khu Tây [trung tâm thương mại]	2	0.442	88	328	5.53	78
	25			537		
TLV Khu Đông [khu dân cư]	2	0.488	60	313	5.14	90
	25			538		
Toàn lưu vực	2	1.007	75	555	5.19	110
	25			929		
Toàn lưu vực [trong trường hợp lưu trữ 3.4-inch mưa]	2	0.545	68	351	5.18	90
	25			595		

Bảng 2: Kết quả tính toán lưu lượng đỉnh và thời gian đạt lưu lượng đỉnh đối với lụt chu kỳ 2 và 25 năm. Ghi chú: TLV = tiểu lưu vực.

Tính toán cho thấy mặc dù có diện tích lưu vực nhỏ hơn, tức là tổng lượng mưa đổ xuống ít hơn nhưng vì tỷ lệ bê-tông hóa cao hơn nên tiểu lưu vực phía Tây có lưu lượng đỉnh tương đương tiểu lưu vực phía Đông và thời gian đạt đỉnh ngắn hơn 12 phút. Kết quả tính toán toàn lưu vực cho thấy đối với lụt chu kỳ 2 năm, toàn lưu vực đạt lưu lượng đỉnh là $555 \text{ ft}^3/\text{s}$ [$16 \text{ m}^3/\text{s}$], và đối với lụt chu kỳ 25 năm là $929 \text{ ft}^3/\text{s}$ [$26 \text{ m}^3/\text{s}$] sau 110 phút. Kết quả này được minh họa bằng thủy đồ [hydrograph] trong hình 4.



Hình 4: Thủy đồ toàn lưu vực trong 3 viễn cảnh: lụt 2-năm, lụt 25-năm và lụt 25-năm trong điều kiện có hệ thống lưu trữ nước mưa tại chỗ như đề xuất thi

Giả sử các công trình tại trung tâm thành phố đều có mái xanh hoặc bể ngầm để hấp thụ toàn bộ lượng nước của những cơn mưa 3,4-inch [tương đương 86,36 mm, cũng là các cơn mưa có chu kỳ 25 năm tại Atlanta] trút xuống khu vực mái của các công trình này thì có thể tách phần diện tích các công trình [khoảng 541,073 m²] ra khỏi mô hình thủy văn cho các tiểu lưu vực. Mô hình tính toán mới cho thấy trong trường hợp này, lưu lượng đỉnh cho lụt chu kỳ 25 năm của toàn lưu vực giảm 36% và tương đương lưu lượng đỉnh của lụt chu kỳ 2 năm trong trường hợp không có thu gom nước mưa. Đồng thời, hệ thống thu gom nước mưa trên các mái nhà có thể cung cấp trung bình 0,5 triệu gallon nước mỗi ngày, tương đương 15% tổng nhu cầu trong khu vực [xem tính toán ở phần sau].

Tuy nhiên mục tiêu mọi công trình có thể lưu trữ lượng mưa 3,4-inch đổ xuống mái có thể là quá lý tưởng [như vậy, ước tính một nhà đơn lập có quy mô trung bình sẽ cần một bể 9,5 m³] và khó khả thi về mặt pháp lý. Chúng tôi đặt ra một viễn cảnh mà hệ thống lưu trữ nước mưa sẽ phụ thuộc vào hạ tầng công cộng nhiều hơn: các tòa nhà sẽ chỉ thu gom 1 inch nước mưa, 2,4 inch còn lại sẽ là “trách nhiệm” của hệ thống “đường xanh” [green street] và một khu vực ngập nước sinh thái [constructed wetland] nhân tạo [Hình 5]. Để đạt được quy mô lưu trữ tương đương phương án đầu thì 25% chiều dài các tuyến đường trong lưu vực sẽ phải chuyển thành “đường xanh” với năng lực thiết kế cho phép giảm lượng nước chảy bề mặt 90% nhờ khả năng chứa và thẩm thấu nước mưa xuống lòng đất. Thêm vào đó là một công viên ngập nước

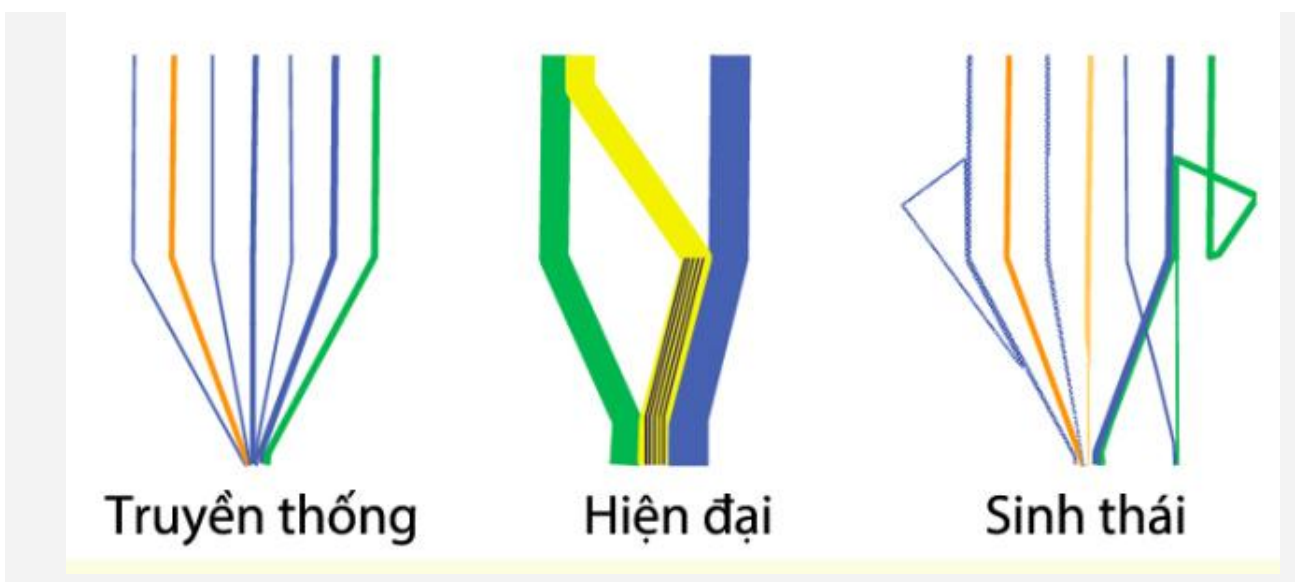
rộng 6,5 hecta nằm dọc và dưới lòng đường cao tốc I75/85, nơi hiện không sử dụng, sẽ đủ khả năng để lưu trữ và lọc 237 m³ nước mưa mỗi ngày. Với thiết kế này, thành phố sẽ có thêm không gian xanh, gia tăng sự đa dạng về sinh học, giảm nhu cầu nước “máy” và giảm nguy cơ ngập lụt đáng kể.

Tiêu thụ nước

Với lượng mưa trung bình năm là 52 inch [1320 mm], lượng mưa trung bình mỗi ngày của khu vực trung tâm Atlanta là 0.142 inch [3,6 mm]. Trong khu vực một dặm vuông, lượng mưa trung bình ngày này sẽ có tổng khối tích là 2,49 triệu gallon [tương đương 9,44 triệu lít, 1 gallon = 3,8 lít]. Tuy nhiên, chỉ một phần lượng mưa này sẽ trở thành nước chảy bề mặt, còn lại sẽ bốc hơi, thấm thấu vào đất hoặc giữ lại bởi cây xanh. Dựa vào công thức trong Sổ tay thoát nước của bang Georgia (AMEC Earth and Environmental, 2001) lượng nước chảy bề mặt với điều kiện bê tông hóa 75% của lưu vực trung tâm sẽ là 65% lưu lượng mưa. Trong trường hợp mặt đất không bị bê tông hóa thì tỷ lệ này chỉ là 5%.

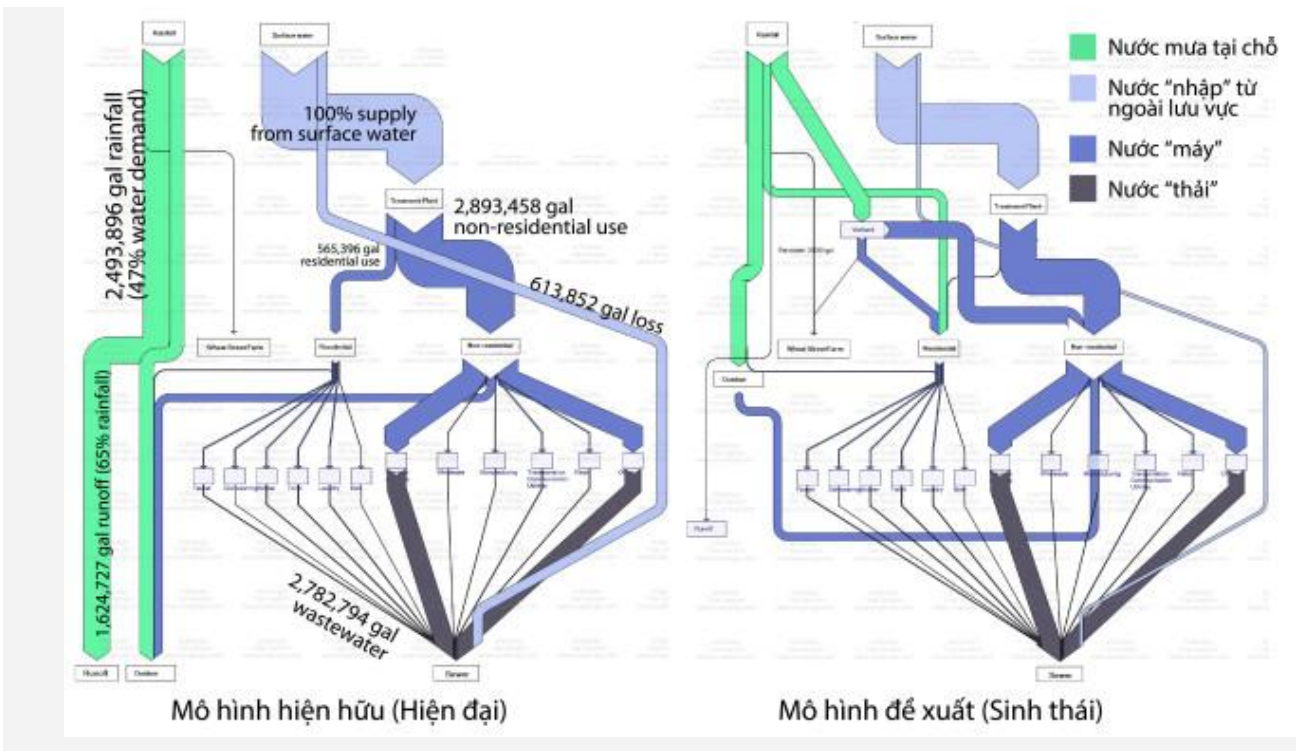
Nhu cầu tiêu thụ nước được tính riêng cho dân cư và phi-dân cư [thương mại, văn phòng, giao thông, v.v....] dự theo các khảo sát trước đó về nhu cầu nước hộ gia đình và theo diện tích sàn công trình phi dân cư. Kết quả ước lượng cho thấy trong một dặm vuông của lưu vực trung tâm có 6.812 người sinh sống và 101.667 việc làm. Nhu cầu nước sạch của dân cư là 0.57 triệu gallon/ngày và của khu vực phi-dân cư là 2,89 triệu gallon/ngày. Như vậy lượng nước chảy bề mặt tương đương 47% tổng nhu cầu nước sạch [3.48 triệu gallon/ngày]. Tổng thể hệ thống cung, phân phối và tiêu thoát nước được thể hiện qua *sơ đồ lưu tuyến* [Hình 7].

Sơ đồ lưu tuyến



Hình 6: Ba mô hình sử dụng tài nguyên: Truyền thống, Hiện đại, và Sinh thái.
 Nguồn: (Suzuki, Dastur, Moffatt, Yabuki, & Maruyama, 2010).

Sơ đồ lưu tuyến [Flow diagram hay Meta-diagram] là một công cụ đồ họa để mô tả [phương hướng và lưu lượng] và phân tích các lưu tuyến [flow] năng lượng và vật chất [nước, thực phẩm, rác thải, v.v...]. Có ba mô hình tiêu thụ năng lượng và vật chất chủ yếu: *Truyền thống*– lưu lượng nhỏ nhưng đa dạng về nguồn sử dụng; *Hiện đại* – lưu lượng lớn nhưng đơn điệu về nguồn sử dụng; và *Sinh thái* – lưu lượng lớn với nguồn đa dạng và tái sinh [Hình 6] (Suzuki et al., 2010). Mô hình thứ ba cho thấy xu hướng chuyển dịch sang hệ thống quản lý tài nguyên linh động và thích nghi với những biến đổi về môi trường trong thế kỷ 21. *Sơ đồ lưu tuyến* do đó được sử dụng để so sánh các mô hình và tìm ra mô hình bền vững nhất.



Hình 7: Sơ đồ lưu tuyến thể hiện hệ thống nước hiện hữu [Hiện đại] và đề xuất [Sinh thái] với việc thu gom nước mưa để sử dụng tại chỗ.

Chúng tôi sử dụng *Sơ đồ lưu tuyến* để diễn tả mô hình tiêu thụ và quản trị nước tại lưu vực trung tâm Atlanta. *Sơ đồ lưu tuyến* cho thấy hệ thống nước tại lưu vực trung tâm Atlanta là một điển hình của mô hình *Hiện đại* trong sử dụng tài nguyên: 100% nguồn nước cấp phải “nhập khẩu” từ bên ngoài ranh giới thành phố trong khi lượng nước mưa lớn tại đây lại bị coi như nước thải ngoại trừ một phần nhỏ chảy vào

khu vực cây xanh và có tác dụng tưới tiêu. Ngược lại, phương án thiết kế đô thị đề xuất với “mái xanh”, “đường xanh” và công viên ngập nước giúp chuyển đổi hệ thống hiện hữu sang mô hình Sinh thái: nước mưa được lưu trữ tại chỗ giúp đa dạng hóa nguồn nước cung cấp cho sinh hoạt và kinh doanh đồng thời làm giảm nguy cơ ngập lụt [Hình 7].

Kết luận



Hình 8: lu và bể nước mưa từng là những bộ phận không thể thiếu trong các ngôi nhà của người Việt cách đây không lâu. Nguồn: nguyethoa.net.

Nghiên cứu dưới chủ đề *thành phố nước* đã trình bày một cách rõ ràng những vấn đề của phương thức sử dụng và quản trị tài nguyên nước tại lưu vực trung tâm thành phố Atlanta: nước “máy” là nguồn duy nhất được sử dụng tại nơi mà nguồn này không thật sự dồi dào trong khi nước mưa lại bị đối xử như là phế thải và bị truyền tải ra khỏi lưu vực nhanh nhất có thể thông qua một hệ thống kênh, mương và công nhân tạo, nhanh tới mức có thể trở thành nguyên nhân gây ra ngập lụt tại vùng hạ lưu. Quan trọng hơn, nghiên cứu đưa ra được giải pháp và minh chứng định lượng cho tính hiệu quả của những giải pháp thiết kế đô thị này, vốn không xa lạ với các nhà làm chính sách đô thị: *mái xanh, đường xanh và công viên ngập nước sinh thái* có thể

giúp biến một con-lụt-chu-kỳ-25-năm thành con-lụt-chu-kỳ-2-năm [giảm 36% lưu lượng đỉnh] đồng thời giảm 15% nhu cầu nước sạch tại khu vực trung tâm thành phố.

Thực tế thì mô hình *Hiện đại* trong sử dụng tài nguyên nước không phải là chuyện cá biệt của Atlanta hay các quốc gia phát triển mà phổ biến khắp thế giới. Ngay tại Việt Nam, chúng ta đã nhanh chóng chuyển từ mô hình *Truyền thống*: hứng nước mưa để dùng trong sinh hoạt gia đình, sang mô hình *Hiện đại*, cùng lúc với việc phải chống chọi với vấn nạn lụt trong đô thị và trả giá đắt cho hệ thống cấp nước có độ thất thoát quá cao [40% tại TP HCM]. Trong khi chưa thể thực hiện mô hình *Sinh thái* trong quản trị tài nguyên nước như tại một số quốc gia phát triển, điển hình là Singapore [lưu trữ nước mưa + lọc nước thải], các nhà quy hoạch, thiết kế đô thị và kiến trúc sư cần đánh giá lại mô hình *Truyền thống* trong sử dụng nước, năng lượng và vật chất để có những ứng dụng thích hợp trong thời đại của *Biến-đổi-khí-hậu* và *khan-hiếm-tài-nguyên*.

‘ự thân thiện đến từ những điều bình thường giản dị, từ những cảm xúc bất ngờ, từ những sự thăng hoa hay những ngẫu hứng đời thường. Chính bởi vậy mà những không gian công cộng dẫu lạ hay quen đã đi vào lòng người thật thân thiện, thật hòa hợp và thật khó quên.

Mọi người như nhìn thấy chính mình, nhìn thấy những điều thân quen ở chính những nơi xa lạ. Như một thứ gia vị cần thiết cho cuộc sống, không gian công cộng tồn tại ở đó, bên cạnh chúng ta, mãi mãi với thời gian.

Từ xưa đến nay, trên thế giới đã tồn tại rất nhiều loại hình không gian công cộng. Từ những quảng trường cực lớn như quảng trường Thời đại ở Mỹ (Times Square - *ảnh bên*), quảng trường lớn ở Bruxelles - Bỉ (Grand Place), chằng chịt các hướng đi, các không gian với lưu lượng tập trung hàng nghìn người đến những không gian nhỏ nhắn, khiêm tốn mang đậm tính dân gian. Đó là những con đường nhỏ, những góc làng, không gian sân đình, công làng ở làng quê nông thôn.

Không gian công cộng là những không gian thân thiện, gần gũi với mọi người. Đó là nơi mà mọi người có thể trò chuyện với nhau, cùng vui chơi, cùng nhau thi thố tài năng. Đó cũng là nơi mà mọi người có thể mua sắm, ngồi nhâm nhi tách cà phê và đắm mình vào cảnh vật xung quanh. Thậm chí đơn giản hơn, không gian thân thiện

có thể xuất hiện lúc mọi người trò chuyện trong khi chờ xe buýt. Với tính chất mở và thân thiện, không gian công cộng đã trở thành những nơi chốn quen thuộc của mọi người, ngoài ngôi nhà của họ.



Ngoài ra, không gian công cộng còn là những bảo tàng sống động của nghệ thuật điêu khắc, kiến trúc và những nghệ thuật đường phố đầy màu sắc. Các tác phẩm điêu khắc, tranh tường, các trang trí, nghệ thuật sắp đặt đã và đang trở thành những phần không thể thiếu trong cấu trúc không gian công cộng.



Trên các con đường đi bộ, trong các không gian công cộng thậm chí còn lại sự dờ dang của các bức tranh vẽ nối nhau bởi các họa sĩ đường phố (Graffiti art), lại có cả

nghệ thuật trình diễn (Performance Art), của những nghệ sĩ xiếc tài ba, của những tay chơi muốn thể hiện mình.



Không gian công cộng còn thể hiện rất rõ tính nhân văn thông qua các cách thức mà người ta thể hiện trên nó. Đó là nơi trẻ em có thể phát huy năng khiếu nghệ thuật của mình, nơi các cụ già tập dưỡng sinh, nơi những đôi tình nhân khoác tay nhau dạo phố.



Khác với việc ngắm nhìn các tác phẩm nghệ thuật trong phòng kín, trong không gian công cộng, vẻ đẹp của các tác phẩm nghệ thuật công cộng không chỉ đem lại cảm giác thoải mái và thích thú, lẫn tò mò cho người xem mà nó còn kết hợp hài hòa với không gian thuần túy cùng đem lại cho con người những cảm giác mới lạ. Những sáng tạo và biến tấu tuyệt vời của nghệ thuật công cộng (Art public) đã góp phần làm nên những không gian công cộng ấn tượng, khó quên.

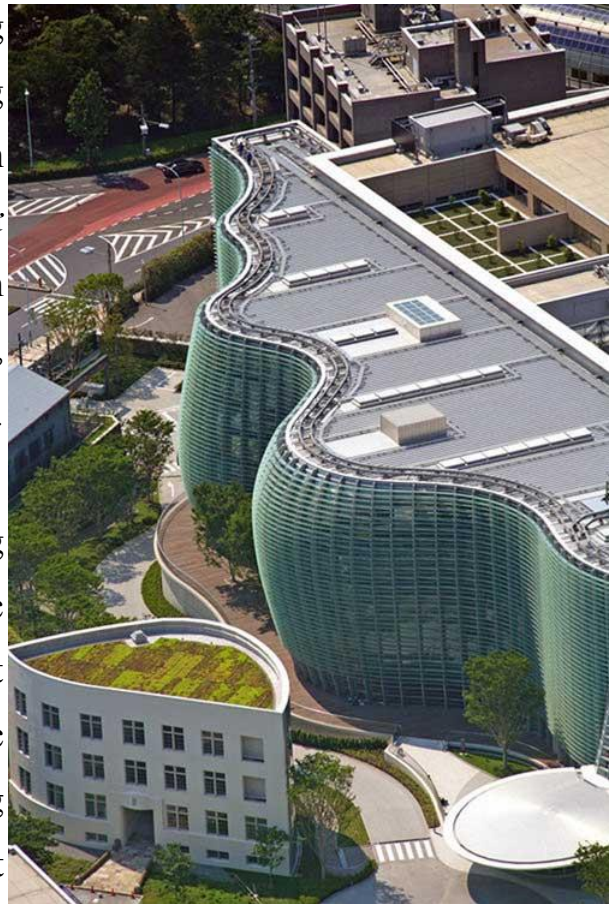
Ta cũng có thể bắt gặp những ngẫu hứng đáng yêu được thể hiện trên những không gian công cộng khi được sự ủng hộ của đám đông. Trong không gian đó, con người như hòa cảm với nhau, cùng nhau thực hiện những động tác, những biến tấu kỳ quặc có, đáng yêu có, cả những buồn vui, giận ghét,... đều được thể hiện

Trong cấu trúc đô thị, không gian công cộng ngoài việc góp phần định hình các trục giao thông, còn là những biểu tượng của một khu phố, một thành phố, hay của cả một quốc gia. Chính thông qua các không gian công cộng, nghệ thuật công cộng mà những nét bản sắc, độc đáo trong văn hóa vùng, thành phố được biểu hiện. Ví dụ, người ta có thể nhớ đến Paris thông qua sự hoành tráng của tháp Eiffel trên công viên Champ de Marne. Hay một Vatican với những thức cột cổ điển cao vút, những không gian rộng mênh mông đem lại cảm giác vô cùng khi ta đến với tôn giáo.

Người ta nhớ Melbourne bởi sự tươi mới, sống động của nghệ thuật trình diễn đường phố Moomba, hay bởi lòng mến khách của người dân Australia khi du khách đến nơi đây thông qua những hình thức thể hiện nhân văn tại những không gian công cộng. Tầm quan trọng của những không gian công cộng trong cấu trúc đô thị cũng như trong mọi người đã được khẳng định. ý nghĩa của nó như vậy đã vượt qua cả tính chất của một hình thức không gian thông thường.

GIẢI PHÁP

không gian lịch sử' bao gồm cả không gian thành thị, nông thôn và cả cảnh quan tự nhiên, bao gồm nhiều hình thức và phạm vi khác nhau như công trình đơn lẻ, nhóm công trình hay cả khu vực. Đồng thời, 'thiết kế mới' cũng được định nghĩa là bất kỳ thay đổi nào đối với không gian lịch sử bao gồm xây dựng mới, cải tạo, mở



rộng các tòa nhà hay không gian công cộng.

Không gian lịch sử sẽ đem lại giá trị kinh tế và văn hóa cho công trình mới đặt trong nó. Ngược lại, những thiết kế mới nếu làm đúng cũng sẽ giúp cải thiện không gian lịch sử và trở thành giá trị mới cho thế hệ hiện tại và tương lai, giúp gia tăng bản sắc và cảm nhận tích cực về nơi chốn. Quá trình biến đổi không gian nên được xem là một cơ hội để những thiết kế mới giải phóng được tiềm năng kinh tế và văn hóa của khu vực.



Công trình mở rộng His Majesty's Theatre, Aberdeen. Thiết kế: LDN Architects, 2005

Nói chung, quan điểm của những người soạn thảo là các thiết kế không cần phải tỏ ra rêu phong cũ kỹ để được hòa hợp với không gian quanh chúng. Công trình mới nên phối hợp và kết nối chứ không phải sao chép kiến trúc hiện hữu. Những ví dụ thành công nhất thời gian qua mang nặng tính đương đại, thể hiện được bước phát triển mới trong ngôn ngữ kiến trúc và công nghệ xây dựng. Đương nhiên, một tòa nhà hiện đại nếu không tôn trọng không gian chung quanh thì rất nhiều khả năng sẽ bị đánh giá thấp ở cả hiện tại lẫn tương lai. Cách tiếp cận này ngụ ý rằng một sự tự tin và thành thật trong ngôn ngữ kiến trúc hiện đại sẽ được thế hệ tương lai đánh giá cao.

Những nguyên lý chung

Mỗi nơi chốn mang trong nó những câu chuyện riêng. Những thiết kế thành công thường xuất phát từ việc tìm hiểu và phân tích kỹ lưỡng bản chất, hình thức và lịch sử của nơi đó. Việc này giúp xác định “ADN” của một nơi chốn, biết được bằng cách

nào nó hiện diện ngày hôm nay, những yếu tố nào đã định hình nên nó cũng nhưng nguồn gốc của từng yếu tố đó.

Danh sách gồm 8 yếu tố nêu sau đây giúp người thiết kế và các bên liên quan theo dõi và đánh giá hiệu quả của quá trình thiết kế mà vẫn không hạ thấp vai trò sáng tạo của kiến trúc hiện đại. Người thiết kế nên cân nhắc và cân bằng tất cả những nguyên lý này thay vì chỉ tập trung vào một phía. Việc tiếp cận thiên lệch sẽ khó đảm bảo khả năng thành công của công trình.

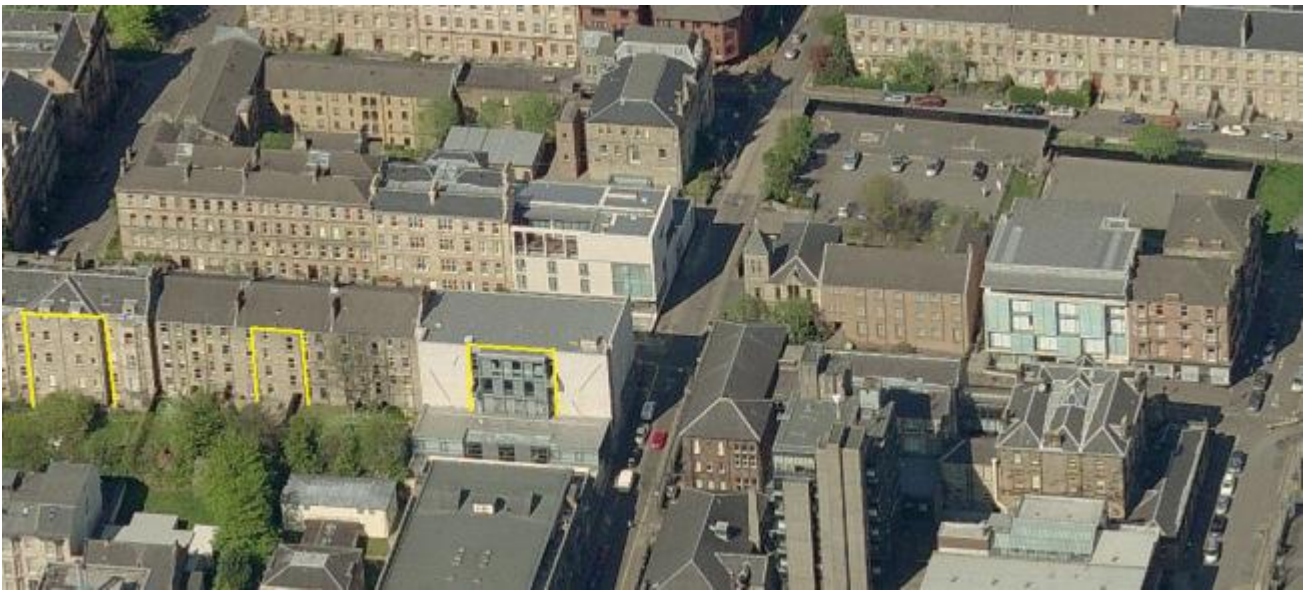
1 Cấu trúc đô thị (Urban structure)

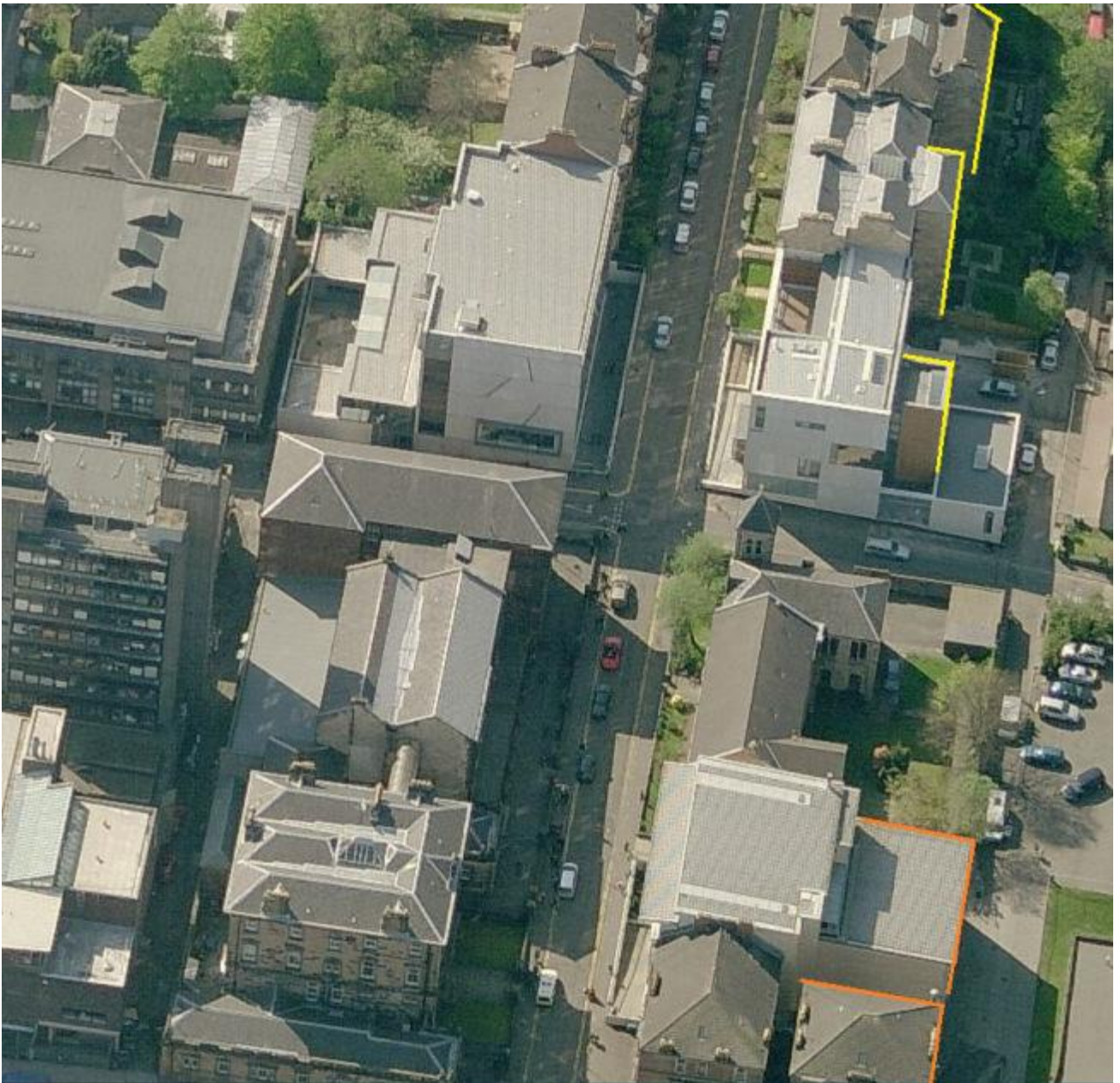
Là cấu trúc chung của khu vực nơi công trình tọa lạc và mối tương quan với những khu vực khác về các khía cạnh như hình thức xây dựng, địa hình, môi trường tự nhiên, không gian mở, các chức năng chủ yếu, đặc điểm chính của mạng lưới giao thông và cơ sở hạ tầng. Cấu trúc của một số khu vực có thể đã bị hủy hoại trong quá trình phát triển trước đây nên cần xem xét việc phát triển lần này như một cơ hội để sửa chữa những tổn hại đã mất.

2 Hình thái bố trí không gian đô thị (Urban grain)

Cách sắp xếp, phân bố không gian xây dựng của các khối nhà và không gian mở xen giữa chúng; hay là tính chất và mức độ phân chia một khu vực thành những vùng, ô phố hay tòa nhà nhỏ hơn. Khái niệm này xem xét không gian chi tiết hơn so với khái niệm cấu trúc đô thị. Nó chú ý đến sự phân bậc của các con đường, sự kết nối về không gian giữa các địa điểm và hình thức giao thông ở nơi đó. Ví dụ, một không gian “đặc” sẽ xuất hiện ở nơi có mạng lưới đường sá nhỏ hẹp với những dãy nhà cao ở hai bên. Công trình mới cần xem xét những mối quan hệ không gian đóng-mở, đặc-loãng, thô-nhuễn như thế của nhịp điệu xây dựng hiện hữu.







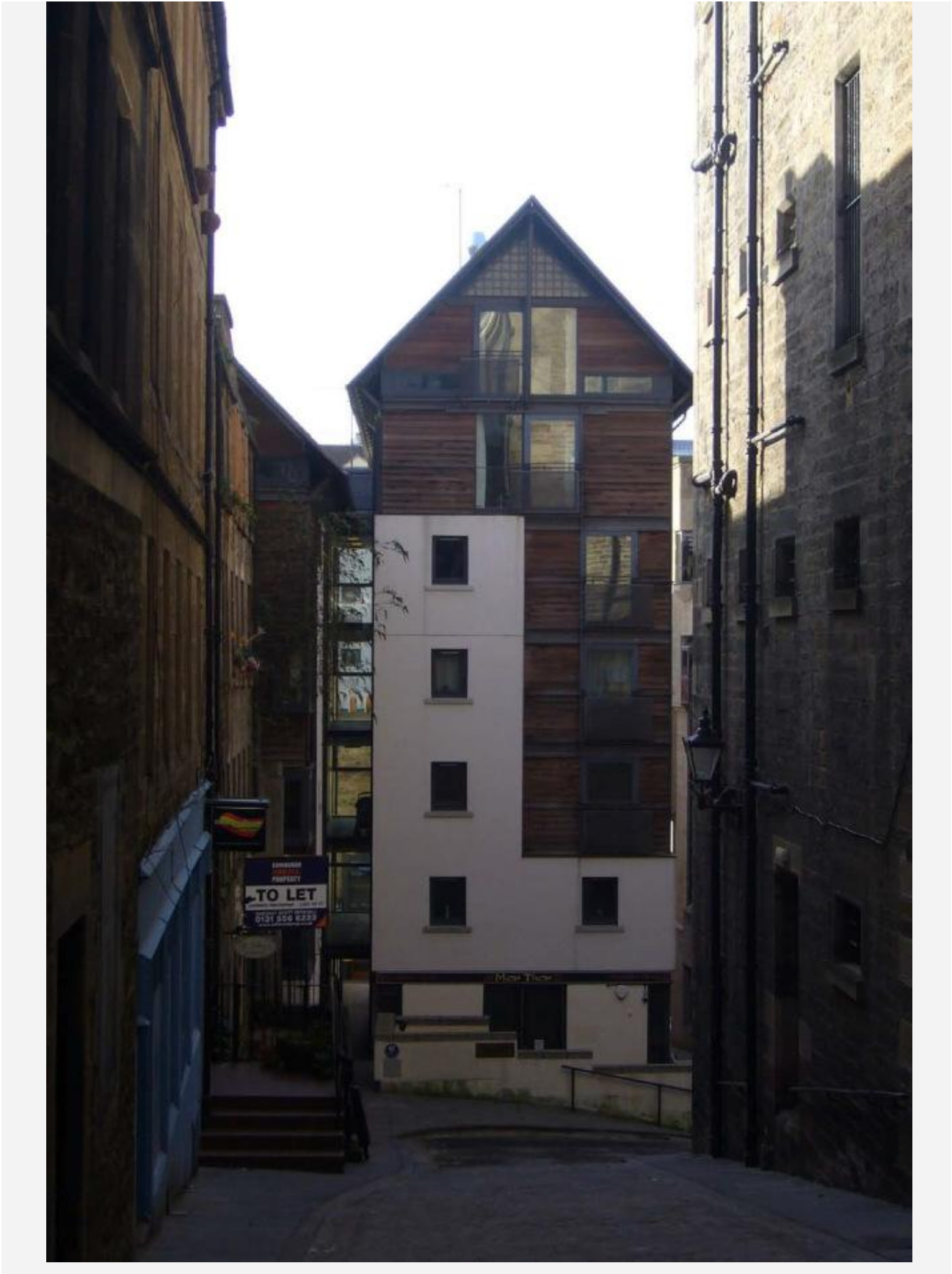
3 Mật độ và chức năng

Đây là hai yếu tố ảnh hưởng đến sự đa dạng và sinh động của một khu vực. Tìm hiểu về mật độ (hệ số sử dụng đất, số hộ hay số phòng trên một đơn vị diện tích) và chức năng sử dụng đất giúp xác định khả năng dung nạp và định hướng phát triển mới của khu vực.

4 Quy mô

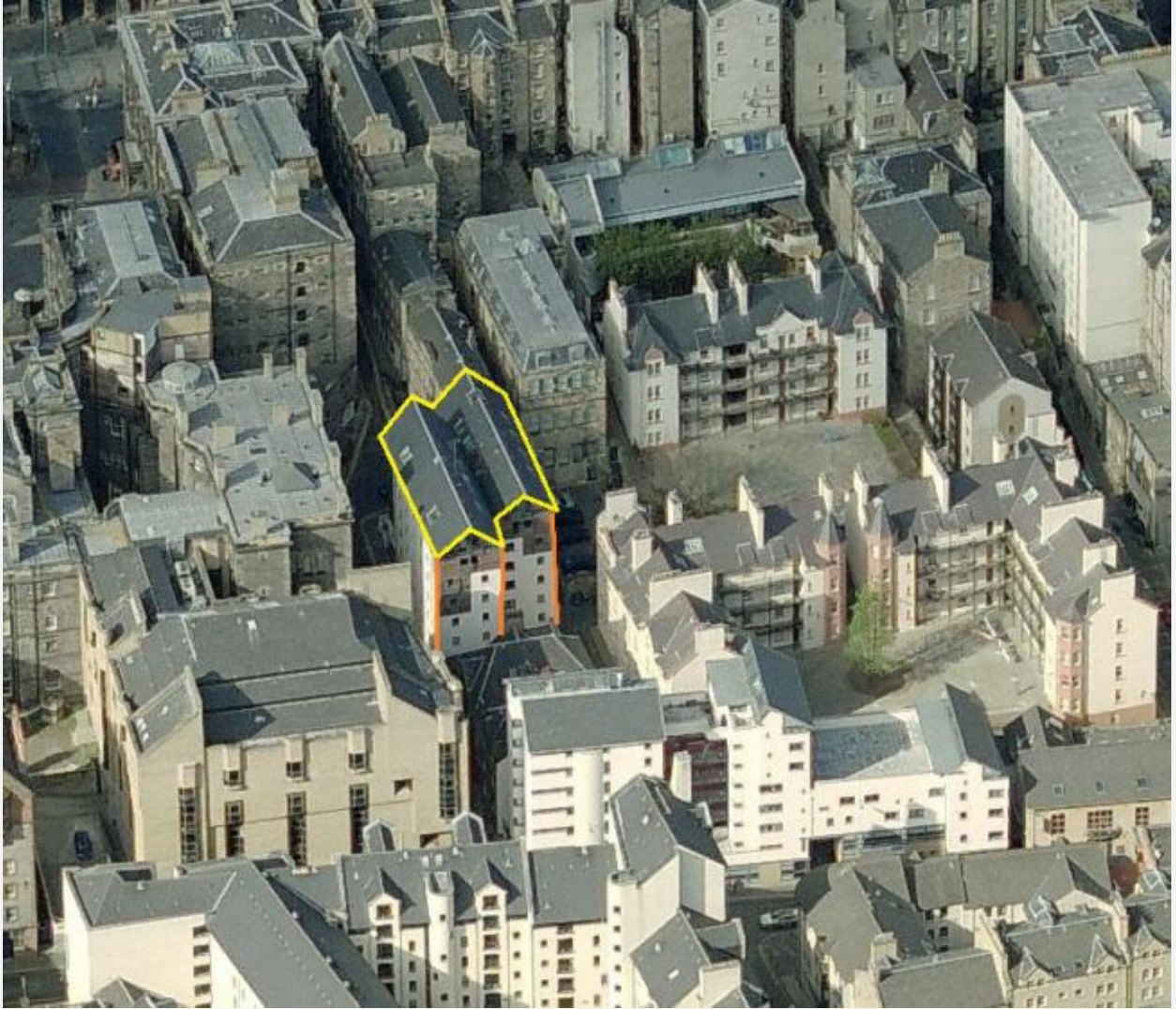
Bao gồm chiều cao và hình khối của những công trình hiện hữu. Lưu ý, yếu tố này mang tính tương đối tùy theo đối tượng so sánh như chiều cao con người, chiều rộng của con đường hay không gian mở, chiều cao của tòa nhà kế cận, vị trí công trình điểm nhấn hay hướng nhìn chủ đạo. Những căn cứ này cần được thống nhất

ngay từ khi bắt đầu khảo sát. Từ đó, các kiến trúc sư có những biện pháp để làm giảm ảnh hưởng quy mô công trình lên cảnh quan chung, hoặc trong một vài trường hợp, thể tăng quy mô để tạo ra điểm nhấn cần thiết.



Fishmarket Close, Edinburgh. Thiết kế: Richard Murphy Architects, 2002

Nguồn: Historic Scotland



Tòa nhà đã thừa kế từ không gian khu vực những chi tiết như mái nhà, hình khối nhân mạnh theo chiều dọc và màu sơn trắng.

Nguồn: Bing Maps

5 Vật liệu và chi tiết

Cần nhận thức rằng vật liệu truyền thống có đóng góp quan trọng vào sự độc đáo của khu vực. Đối với công trình mới, vật liệu chất lượng cao, bền vững, chi tiết và hoàn chỉnh sẽ hòa hợp tốt với vật liệu truyền thống. Sự cân nhắc thận trọng về màu sắc, bề mặt vật liệu, và hoa văn sẽ giúp nâng cao chất lượng thiết kế.



Graham Square, Glasgow. Thiết kế: McKeown Alexander Architects, 1999



Facadism: giải pháp giữ lại mặt tiền công trình và xây dựng mới phần còn lại

6 Cảnh quan

Cân nhắc những đặc điểm địa hình của khu vực. Cảnh quan ở đây không chỉ là yếu tố thiên nhiên mà còn là những dấu ấn của con người như là những cánh đồng

hay di tích khảo cổ.



Trung tâm tưởng niệm và thông tin dành du khách tại Culloden, nơi từng là một chiến trường vào thế kỷ 18. Thiết kế: Gareth Hoskins Architects, 2007
Nguồn: Bing Maps



Thiết kế giúp giảm tác động của công trình lên cảnh quan nếu nhìn từ di tích; bãi đỗ xe cũng được giấu kỹ phía sau.

Nguồn: Historic Scotland

7 Tầm nhìn và hướng nhìn

Tầm nhìn (view) nói đến những cảnh quan rộng mở trong khi hướng nhìn (vista) bị giới hạn giữa hai dãy nhà và có thể bị chắn bằng một điểm nhấn là tòa nhà hoặc yếu tố cảnh quan nào đó. Việc phát triển mới là một cơ hội để phục hồi hoặc mở ra những hướng nhìn đến những điểm nhấn quan trọng trong khu vực.

8 Lịch sử hình thành

Bản đồ, hình ảnh hay sách báo lịch sử là có thể cung cấp những gợi ý tốt cho thiết kế mới cũng như xác định xem những đặc trưng nào cần được phục hồi hoặc phát triển thêm.

Phương pháp



Bước 1: Phân tích

Chọn nhóm thiết kế và tiến hành phân tích không gian lịch sử ngay từ giai đoạn đầu của dự án. Phạm vi khu vực cũng như độ chi tiết khảo sát tùy thuộc vào quy mô và mục đích của dự án. Khâu này phải được thực hiện với đội ngũ có chuyên môn và kinh nghiệm phù hợp để hiểu đúng lịch sử đô thị với những đặc trưng, hoàn cảnh và cảm nhận không gian. Sự đa dạng chuyên môn của nhóm nghiên cứu như kiến trúc, cảnh quan, thiết kế đô thị, khảo cổ và bảo tồn sẽ đảm bảo tính chính xác cao cho khâu này. Nguyên tắc chung là không nên thay đổi không gian khi chúng ta chưa hiểu rõ những ảnh hưởng của sự thay đổi đó.

Những nguồn tư liệu cần ưu tiên là:

- Văn bản pháp luật cấp quốc gia và địa phương
- Quy hoạch bảo tồn
- Bản đồ lịch sử và bản đồ hiện đại
- Quan sát thực địa
- Tài liệu lưu trữ
- Lời kể từ nhân chứng lịch sử

Bước 2: Đánh giá

Kết quả thu được ở Bước 1 (thông tin, hình ảnh, bản đồ) được xếp loại theo tầm quan trọng để đánh giá ảnh hưởng của từng yếu tố đã khảo sát đối với dự án và thể hiện bằng một báo cáo với những minh họa rõ ràng để giúp các bên liên quan hiểu rõ hơn lịch sử và những đặc trưng khu vực. Một vài khu vực có thể cho phép thay đổi nhiều hơn những khu vực còn lại và báo cáo cũng phải làm rõ điều này.

Bước 3: Thực hiện

Chuyển những thông tin thu được sau khảo sát và đánh giá thành một giải pháp cho định hướng thiết kế với căn cứ rõ ràng. Sản phẩm của bước này là một báo cáo chỉ ra định hướng, ý tưởng, mục đích và nguyên lý của thiết kế cho công trình mới. Văn bản này phải là một phần được quy định trong hồ sơ thực hiện dự án.

Bước 4: Tham vấn

Tham vấn công chúng và các bên liên quan. Hình thức trình bày phải súc tích, dễ hiểu và phù hợp với đối tượng mục tiêu.