

VAI TRÒ CỦA CÂY XANH VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP SỬ DỤNG CÂY XANH TRONG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN ĐÔ THỊ

Lê Thị Mai Hương¹

Tóm tắt: Với mật độ dân số ngày càng cao tại các đô thị cũng như tình trạng ô nhiễm từ các khu công nghiệp thì giải pháp có nhiều mảng xanh, cây xanh tại các khu dân cư và các dự án chung cư đang được xem là “chìa khóa vàng” để cải thiện môi trường sống cho đô thị. Cây xanh có tác dụng làm giảm nhiệt độ, tăng độ ẩm, cấp oxy và chống ồn đô thị. Đặc biệt trong môi trường ô nhiễm của đô thị, cây xanh góp phần làm trong lành bầu không khí, giảm sự nhiễm bẩn khí quyển. Nếu địa hình là nhân tố chủ đạo của cảnh quan thì cây xanh tạo không gian kiến trúc, tạo nên sự phong phú của cảnh quan khu vực. Gìn giữ và phát triển hệ thống không gian cây xanh là điều mà quy hoạch đang hướng tới trong nỗ lực phát triển một đô thị xanh, hiện đại. Nhu cầu không gian cây xanh cũng cao như không gian mặt nước, đối với chúng ta không thể chỉ quan tâm đến không gian mặt nước mà không chú ý đến vai trò của cây xanh. Dưới góc nhìn của kiến trúc, nắm bắt được vai trò của cây xanh, chúng ta sẽ đưa ra được những giải pháp cụ thể để sử dụng cây xanh trong cảnh quan đô thị.

Từ khóa: Không gian xanh, cây xanh đô thị, cảnh quan đô thị, công trình xanh, đô thị xanh, quy hoạch cây xanh.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cùng với sự phát triển công nghiệp hóa-hiện đại hóa đất nước, quá trình đô thị hóa cũng diễn ra nhanh chóng với nhiều dự án hạ tầng cơ sở cũng như nhà ở đang mọc lên. Trong bối cảnh đô thị hóa nhanh, không gian đô thị ngày càng chật chội thì nhu cầu tận hưởng những không gian xanh của cư dân đô thị đang ngày càng trở nên cấp thiết. Tuy nhiên, tỉ lệ cây xanh cũng như quy hoạch mảng xanh trong phát triển đô thị nói chung và các dự án nhà ở nói riêng vẫn còn yếu về chất lượng và thiếu về số lượng. Việc trồng cây xanh ở những nơi công cộng vẫn còn mang tính tự phát, manh mún, thiếu quy hoạch về lựa chọn, bố trí loại cây trồng phù hợp ở từng công trình, từng địa phương. Thực tế, tại các khu dân cư hiện nay, mảng xanh, cây xanh chưa thực sự được quan tâm và đầu tư đúng mức. Trong các văn bản pháp lý về thiết kế đô thị có quy định về tỷ lệ cây xanh trong đô thị như TCVN 9257:2012-Quy hoạch cây xanh

sử dụng công cộng trong các đô thị. Theo TCVN 9257:2012, tiêu chuẩn đất cây xanh sử dụng công cộng cho đô thị đặc biệt là 12-15m²/1 người, đô thị loại I và loại II là 10-12m²/1 người. So với các tiêu chuẩn và quy chuẩn thì tỉ lệ diện tích đất dành cho cây xanh còn rất thấp so với yêu cầu (Chinhphu.vn, 2021). Trong bối cảnh đô thị hóa nhanh, nhu cầu tận hưởng những không gian cây xanh của cư dân đô thị đang ngày càng trở nên cấp thiết. Những năm gần đây, diện tích mảng xanh của các thành phố lớn chủ yếu phát triển theo các công trình, dự án về giao thông, hạ tầng kỹ thuật. Nhận thức đầy đủ về vai trò của cây xanh đối với giá trị cảnh quan trong kiến trúc đô thị sẽ làm cơ sở để tạo dựng nên một hình ảnh đô thị đặc sắc. Bài báo làm rõ vai trò và đúc kết lại các giá trị đặc trưng của không gian cây xanh, làm cơ sở để hình thành các nguyên tắc, giải pháp sử dụng cây xanh trong thiết kế cảnh quan đô thị.

2. CƠ SỞ NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp tiếp cận

Phân tích hiện trạng phân bố, phát triển cây

¹ Bộ môn Đồ họa kỹ thuật - Khoa Cơ khí – Trường ĐHTL

xanh trên các tuyến đường tiêu biểu. Từ đó, làm rõ thêm hiện trạng cây xanh đô thị trong những năm qua, đánh giá thông qua so sánh với tiêu chuẩn chung, rút ra một số bài học kinh nghiệm và đề xuất giải pháp.

2.2. Phạm vi nghiên cứu

Bài báo tập trung nghiên cứu vào việc phân tích quy hoạch tổng thể cây xanh đường phố tại thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp thu thập số liệu, tài liệu

- Đây là phương pháp cần thiết trong việc tiếp cận các vấn đề nghiên cứu trên các tài liệu có được, tiến hành phân tích và tổng hợp thông tin tài liệu. Tài liệu được cập nhật thu thập từ một số nguồn như: Công ty TNHH một thành viên công viên cây xanh Hà Nội, Công ty TNHH một thành viên công viên cây xanh thành phố Hồ Chí Minh.

- Thu thập số liệu về tình hình kinh tế - xã hội, tài nguyên môi trường.

- Thu thập số liệu về hiện trạng cây xanh đường phố.

2.3.2. Phương pháp điều tra hiện trạng

Kết hợp với việc nghiên cứu thực tế, tiến hành điều tra tình hình

3. VAI TRÒ CỦA YẾU TỐ CÂY XANH TRONG ĐÔ THỊ

Cây xanh là một bộ phận cấu thành không thể thiếu được trong đô thị. Cây xanh đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực kiến trúc công trình đặc biệt là ở một nước có khí hậu nhiệt đới ẩm như Việt Nam. Ngày nay, khi quá trình đô thị hóa ngày càng mạnh mẽ, mật độ xây dựng ngày càng cao, vai trò của cây xanh ngày càng phải được chú ý trong quá trình lập quy hoạch một đô thị, trong quá trình thiết kế kiến trúc một công trình cụ thể. Cây xanh khi được sử dụng trong các khu xây dựng (khu nhà ở, khu nhà làm việc hoặc các công trình công cộng, khu công nghiệp...) sẽ cải thiện đáng kể cảnh quan môi trường trong các khu đó. (Tạp chí Kiến trúc & Đời sống số 181, 2021).

Cây xanh có tác dụng tích cực cải tạo môi

trường, như khả năng làm giảm yếu bức xạ mặt trời chiếu trực tiếp, giảm nhiệt độ không khí và nhiệt độ các bề mặt, hút bớt khói bụi, các chất độc hại cũng như tiếng ồn, tăng cường độ ẩm không khí, cải thiện chế độ gió... trong các khu xây dựng. Cây xanh là đặc trưng bản sắc gắn liền với văn hóa địa phương và dấu ấn vùng miền của từng khu vực. Bất kỳ đâu có cây xanh, ở đó có hệ sinh thái đa dạng, hấp dẫn. Không chỉ con người, mà bao gồm cả tự nhiên - hệ thực vật, cây xanh là điều gây dựng nên sự sống. Lợi ích của cây xanh trong hệ sinh thái không hề nhỏ, đặc biệt đối với môi trường đô thị.

(Ngô Viết Hùng, Nguyễn Hữu Dũng, 2011), (Tạp chí Kiến trúc số 9, 2016)

Cây xanh đóng một vai trò quan trọng trong môi trường sống của chúng ta:

- Cây xanh có thể cản bớt tiếng ồn: Nhiều nghiên cứu cho thấy vỏ cây, tán cây, thảm cỏ đều có tác dụng như vật liệu xốp, lá cây và thân cây chia cắt nhỏ sóng âm thanh từ đó làm giảm được khoảng 30% tiếng ồn. Đường phố có cây sẽ làm giảm tiếng ồn 5-6 lần. Bên cạnh đó, cây xanh cản bớt tốc độ gió và chắn giữ lượng mưa, ngăn chống xói mòn hạn chế thiệt hại do thiên tai, gió bão, đồng thời bảo vệ các công trình kiến trúc, hạ tầng. (Hình 1).

- Cây xanh hạn chế mức độ nhiễm độc không khí, lọc bụi và các chất độc hại, một số nghiên cứu cho thấy:

+ Nitrogen oxides (NO₂, NO) được hấp thụ bởi bộ lá của cây xanh để lấy Nito (Smith, 1976).

+ Sunlfur dioxides (SO₂) cây thân gỗ có thể hấp thụ một phần SO₂ trong không khí, tuy nhiên nó cũng gây tổn hại không ít cho bề mặt lá.

+ Carbon monoxide (CO) thảm thực vật thân gỗ là giảm nồng độ CO trong không khí. Amoniac (NH₃) cây trồng hấp thụ và sử dụng NH₃ cho việc Nitrogen hóa (Smith & Dochinger, 1976), (Smith & Dochinger, 1978).

+ Theo một nghiên cứu gần đây ở Nga, một đại cây xanh rộng 500m bao quanh một nhà máy đã làm giảm lượng SO₂ trong khoảng 70% và Nitric

oxides (NO) tập trung khoảng 67%. Như vậy cây xanh có thể hấp thu một số chất ô nhiễm đặc biệt như NO₂, NO, CO, SO₂, NH₃, O₃. Một hàng rào cây xanh có khả năng làm giảm 85% chất chỉ trong không khí.

- Đối với bụi, trung bình 1 hecta cây xanh đô thị có thể thanh lọc 50-70 tấn bụi /năm. Một hàng cây rộng 30m có thể hấp thụ hầu như toàn bộ bụi. Cây xanh đô thị có thể làm giảm từ 40% đến 50% cường độ bức xạ mặt trời và hấp thụ 70% đến 75% năng lượng mặt trời. Cây xanh (cành, thân, lá, chồi, hoa...) hứng các hạt ô nhiễm (cát, bụi, tro, khói...) và sau đó rửa trôi bằng mưa. Cây xanh cũng giúp tách các hạt trong không khí bằng cách rửa sạch không khí, hô hấp gia tăng độ ẩm, như vậy giúp cố định các hạt ô nhiễm. Ngoài ra cây xanh cũng làm che lấp các hơi, khói, mùi hôi bằng cách thay bằng mùi của lá, hương của hoa bằng cách hấp thụ.



Hình 1. Cây xanh giảm tiếng ồn, giảm khói bụi

4. THỰC TRẠNG CÂY XANH TRONG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN ĐÔ THỊ

Theo báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường, trong năm vừa qua, tỷ lệ diện tích đất dành cho cây xanh ở các đô thị lớn của Việt Nam tương đối thấp. Tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, theo ước tính, hiện tỷ lệ cây xanh tính theo đầu người ở nội đô chưa đến 2m², (Hình 3), chỉ bằng 1/10 chỉ tiêu cây xanh của các thành phố tiên tiến trên thế giới trong khi tại Singapore là 30m², Seoul (Hàn Quốc) là 41 m² hay Berlin (Đức) là 50m². Theo quy hoạch chung xây dựng thủ đô đến 2030 tầm nhìn 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, tỷ lệ cây xanh trung bình cũng mới

Số liệu quan trắc của một số tác giả nước ngoài cũng cho thấy trong những giờ có nhiệt độ cực đại, nhiệt độ không khí tại các khu vực có nhiều cây xanh thường thấp hơn nhiệt độ tại các khu dân cư ít cây xanh tới 2-3°C.

- Cây xanh cung cấp oxy, hấp thụ khói bụi ô nhiễm, ngoài ra một số loại cây xanh còn có khả năng khử mùi hôi bằng mùi khác do cây tiết ra như thông, long não, bạch đàn, ngũ gia bì...

- Cây xanh còn là một phần trong tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan. Cây xanh sử dụng trong việc trang trí cho cảnh quan rất đa dạng từ mảng rừng, khóm cây, thảm hoa,... tất cả đều mang những giá trị về thẩm mỹ cao, có ảnh hưởng đến sự cảm nhận của con người về cảnh quan thiên nhiên. (Nguyễn Thị Thủy, Trịnh Thị Liên, 1985). (Hình 2)



Hình 2. Cây xanh tạo cảnh quan cho đô thị

đạt từ 10-15m²/người, vẫn thấp hơn khá nhiều so với tiêu chuẩn mà Liên Hợp Quốc đề ra là 39m²/người. Đô thị ngày càng phát triển, môi trường ngày càng ô nhiễm thì cây xanh càng khẳng định vai trò quan trọng trong cuộc sống con người và là yếu tố quan trọng giúp đô thị phát triển bền vững. Theo đánh giá của các chuyên gia môi trường, hiện nay cây xanh ở đô thị nước ta chưa đạt tiêu chuẩn về độ che phủ cũng như cân bằng hệ sinh thái, theo nguyên tắc quy hoạch, mỗi công trình phải dành ít nhất 20% diện tích cho cây xanh. Tại các vùng đô thị hóa nhanh, chưa có vành đai xanh để bảo vệ môi trường. Hệ thống cây xanh mới hình thành, tập trung tại các đô thị lớn

và trung bình, còn tại các đô thị nhỏ, cây xanh chiếm diện tích không đáng kể. So với các tiêu chuẩn và quy chuẩn thì tỷ lệ diện tích đất dành cho cây xanh còn rất thấp (Hình 4). Vấn đề phát triển cây xanh tại các đô thị hiện nay vẫn đang bộc lộ nhiều tồn tại. Sự phát triển nhanh của các đô thị khiến cho hầu hết các nhà đầu tư sao nhãng đi việc phải dành một diện tích đất nhất định để trồng cây xanh.

Việc hiện trạng quy hoạch chưa đồng bộ, thống nhất, và quan điểm tôn trọng tự nhiên trong thiết kế còn hạn chế, dẫn đến hàng loạt bài toán khó đặt ra cho hiện trạng cây xanh trong đô thị ở Việt Nam hiện nay. Hệ thống cây xanh phải chịu nhiều sức ép, tác động do tập quán của con người lên quá trình sinh trưởng và phát triển:

- Các vỉa hè bị thu hẹp, không đồng đều khiến cây xanh đường phố ngã đổ ảnh hưởng không gian sinh sống. Các loài cây có đặc tính không phù hợp được trồng nhiều tại nơi công

cộng: giòn, dễ gãy đổ, rễ nổi phát triển mạnh, mùi quá nồng...

- Quá trình công nghiệp hóa diễn ra quá nhanh khiến con người phá hủy mất kiểm soát, lãng phí rất nhiều những mảng xanh đô thị đắt giá. Việc quản lý cây xanh hiện vẫn còn lỏng lẻo, tình trạng chặt phá cây vẫn diễn ra thường ngày. Nhiều đô thị cải tạo, nâng cấp và mở rộng đường phố nên chặt hạ hàng loạt cây xanh. Bên cạnh đó, việc trồng cây xanh ở những nơi công cộng vẫn còn mang tính tự phát, manh mún, thiếu quy hoạch về lựa chọn, bố trí loại cây trồng phù hợp ở từng công trình, từng địa phương. (Quyết định số 1495/QĐ-UBND, 2014).

- Quy hoạch đô thị phải gắn với quy hoạch không gian xanh, gắn với việc bảo vệ môi trường nhưng nhiều dự án chủ đầu tư không tham khảo ý kiến của ngành chuyên môn về quy hoạch cây xanh và loại cây trồng nên việc trồng cây chưa được chú trọng.



Hình 3. Tỷ lệ cây xanh ở Hà Nội ~ 2m²/1 người



Hình 4. Tỷ lệ cây xanh thấp so với mật độ xây dựng

5. KINH NGHIỆM TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

5.1 Kinh nghiệm một số nước trên thế giới

5.1.1. Canada

Một nghiên cứu hồi tháng 6/2020 của TD Bank - ngân hàng lớn nhất Canada, ước tính cây xanh ở Toronto có tổng giá trị 7 tỉ đô la Canada. Theo một nghiên cứu do Sở Lâm nghiệp Toronto đặt Bộ Nông nghiệp Mỹ thực hiện, Toronto có hơn 10 triệu cây với ít nhất 116 giống cây khác nhau. Đường kính trung bình của cây là 16,3 cm. Chỉ có 14% cây ở Toronto có đường kính trên 30,6 cm. Đa số cây xanh đô thị ở Toronto thuộc loại khỏe mạnh: gần một nửa thuộc loại rất tươi tốt, hơn

30% tươi tốt. Đa số là cây trên đất tư hữu (6,1 triệu cây, 60%), có 3,5 triệu cây (34%) trong các công viên và khu bảo tồn thiên nhiên, còn trên các đường phố có khoảng 600.000 cây (6%). Cụ thể có khoảng 16.000 cây trên mỗi km², tức khoảng 4 cây/người dân. Nếu nhìn từ trên cao, tổng diện tích tán lá (hơn 190 km²) bao phủ khoảng 30% diện tích thành phố (630 km²). Mỗi cây trị giá khoảng 700 đô la Canada. Để so sánh, ở tỷ giá hiện nay, giá trị này tương đương với 12 triệu đồng Việt Nam. (Hình 5,6).

Báo cáo của TD Bank lượng hóa các lợi ích hữu hình theo các khía cạnh sau:

- Giảm lượng chảy do mưa, tuyết: Lượng nước từ mưa và tuyết mang chất gây ô nhiễm vào hệ thống cấp nước thành phố, và nếu mưa lớn có thể gây quá tải cho cơ sở hạ tầng xử lý nước, làm hư hao và giảm tuổi thọ của thiết bị. Tán lá của cây cối hấp thu và giảm bớt khoảng 25 triệu mét khối nước từ mưa và tuyết, giúp tiết kiệm hơn 50 triệu đô la về các khoản hư hại tài sản, thiết bị.

- Chất lượng không khí tốt: Cây cối tạo ra ô xy, hấp thu các chất gây ô nhiễm, và tán lá giữ lại các chất dạng hạt như bụi, tro, đất và phấn hoa. Hàng năm, cây ở Toronto loại bỏ khí quyển khoảng một phần tư (1.900 tấn) lượng ô nhiễm không khí do các ngành sản xuất tạo ra. Lượng này tương đương với mức ô nhiễm của hơn một triệu xe hoặc 100.000 hộ gia đình. Giá trị của mức giảm ô

niễm này ước tính khoảng 19 triệu đô la mỗi năm, tức gần 2 đô la/cây.

- Điều hòa khí hậu và tiết kiệm năng lượng: Nếu phân bố cây trồng đúng cách quanh một công trình thì có thể giảm một phần ba nhu cầu máy lạnh trong mùa nóng và giảm một phần tư nhu cầu sưởi ấm trong mùa lạnh. Hiệu ứng làm mát hàng năm của một cây trẻ khỏe tương đương với 10 máy lạnh (cỡ thường để trong phòng) chạy liên tục 24 giờ/ngày. Mỗi năm, cây cối ở Toronto giảm 750.000 MBTU trong mức tiêu thụ khí đốt và trên 40.000 MWH trọng lượng tiêu thụ điện, tương đương với mức tiết kiệm 6,5 triệu đô la/năm cho doanh nghiệp và hộ dân cư. Tiết kiệm năng lượng cũng tránh được 17.000 tấn khí thải nhà kính từ các nguồn năng lượng, tiết kiệm thêm từ 400.000-600.000 đô la/năm.



Hình 5,6. Toronto có rất nhiều không gian cây xanh

5.1.2. Singapore

Tại châu Á, Singapore là một trong những quốc gia đi đầu về thiết kế không gian xanh cho đô thị. Trong phạm vi tổng diện tích cả nước 700km², Singapore hiện có trên 300 công viên lớn nhỏ, nhiều cây xanh xuất hiện trên các tòa nhà cao tầng. Đảo quốc Sư tử là nơi có rất nhiều tòa nhà chọc trời, nhưng ở đây người ta không có cảm giác ngột ngạt, bức bối như ở nhiều thành phố khác, do mật độ cây xanh rất cao đem lại sự hài hòa cho cảnh quan.

Trước kia, Singapore không xanh tốt như hiện nay. Thành phố thiếu nhà ở và điều kiện vệ sinh môi trường rất kém. Từ thập niên 1980, cùng những thành tựu kinh tế, chính quyền Singapore đã chú trọng phát triển thành phố xanh – sạch – đẹp. Các khu đô thị chất lượng cao dần dần được

hình thành. Dựa trên các nghiên cứu khoa học về điều kiện tự nhiên và quy hoạch kiến trúc của Singapore, chính phủ nước này đã xác định các loài cây quan trọng để trồng trên đường phố, đó là lim, lọng ô, muồng tím, angšana và xà cừ. (Romullo Baratto, 2016). Thông thường, tỉ lệ phủ xanh của các thành phố sẽ tụt giảm, tỷ lệ nghịch với đà phát triển kinh tế và dân số. Tuy nhiên, ở Singapore thì hoàn toàn trái lại. Từ thập niên 1990 đến nay, dù dân số, kinh tế liên tục tăng trưởng, tỉ lệ phủ xanh của Singapore cũng liên tục được nâng cao. Chính phủ Singapore đã chọn một ngày trong tuần thứ nhất của tháng 11 là Ngày Trồng cây toàn quốc. Người dân Singapore coi đây là một ngày hội thật sự, với nhiều hoạt động vui chơi, ca hát... bên cạnh nhiệm vụ chính là trồng cây.

Theo quy định, những công trình cỡ lớn bắt buộc phải có không gian cho cây xanh mới được cấp phép xây dựng. Do vậy, các tòa nhà cao tầng đều được thiết kế để có không gian cho cây xanh phát triển. Phần mái và sảnh của nhiều tòa nhà chính là nơi trồng cây.

Tất cả các khoảng trống trên đường phố Singapore đều được tận dụng để trồng cây xanh. Mọi dải phân cách, đảo giao thông, các dải đất ven sông... đều được trồng cây xanh một cách bài bản.



Hơn nữa, cây xanh ở nước này được bảo vệ nghiêm ngặt. Ai xâm hại cây có thể bị phạt tù. Hiện nay đảo quốc này đang đứng đầu danh sách những đất nước sở hữu số cây xanh tại các khu đô thị nhiều nhất trên thế giới, với 30% các khu đô thị lớn được cây xanh bao phủ.

Singapore đang thực hiện kế hoạch “xanh hóa” rất bài bản, phấn đấu để có số công trình xanh đạt 80% vào năm 2030. (Chế Đình Lý, 2014) (Hình 7,8).



Hình 7,8. Singapore là đất nước sở hữu số cây xanh tại các khu đô thị nhiều nhất trên thế giới.

5.2. Một số dự án điển hình và các giải pháp cây xanh trong kiến trúc cảnh quan đô thị tại Việt Nam

5.2.1. Khu đô thị Ecopark (Hưng Yên) (Hình 9,10)

Ecopark đã trở thành dự án bất động sản Việt Nam đầu tiên và duy nhất của Việt Nam đã đạt giải thiết kế cảnh quan khu đô thị tốt nhất thế giới. Ecopark với diện tích gần 500 ha có thiết kế cảnh quan xanh mượt với những thiết kế hiện đại, sang trọng và thân thiện với môi trường, giống như một lá phổi xanh khổng lồ. Điểm nhấn đặc biệt là dành đến 1/5 diện tích đô thị cho thiết kế cảnh quan cây xanh và hồ nước. Quy hoạch kiến

trúc thông minh, khi nói về việc đầu tư bài bản cho cây xanh, mảng xanh, không thể không nhắc đến dự án Ecopark. Khu phức hợp này đã sở hữu hơn 1 triệu cây xanh cỡ lớn, phân bố trên khuôn viên 100 ha cây xanh và mặt nước. Tính bình quân, cứ một cư dân ở Ecopark sẽ sở hữu riêng 125 cây xanh.

Hệ thống cây xanh tại đô thị Ecopark hiện diện dày đặc khắp mọi nơi theo cấu trúc 3 tầng, 3 lớp. Tại đô thị này, hơn 10 năm qua, chủ đầu tư liên tục phát triển hàng loạt hệ thống vườn ươm quy mô lớn để cung cấp cây xanh cho khu đô thị. Không khí tại Ecopark được thanh lọc bởi hàng loạt công viên khổng lồ với hàng triệu cây xanh.



Hình 9,10. Khu nhà ở trong dự án Ecopark, một cư dân ở Ecopark sẽ sở hữu riêng 125 cây xanh

5.2.2 Khu đô thị Aqua City (Đồng Nai)

Có thể nói, Khu đô thị Aqua City của Tập đoàn Novaland ra đời đã giải được phần nào sự thiếu hụt không gian sống xanh thời hiện đại. Khu đô thị sinh thái thông minh này tọa lạc tại phía Nam TP. Biên Hòa, Đồng Nai. Trên không gian sinh thái quy mô 600 ha, nhà phát triển Aqua City khéo léo đưa không gian xanh len lỏi vào từng ngách sống của cư dân tạo nên hệ mạng xanh đa tầng từ nhà ra phố. Với lối quy hoạch thông minh, dù ở bất cứ nơi nào tại Aqua City, cư dân cũng được đắm mình trong không gian xanh thiên nhiên trong lành, tốt cho cả thể chất lẫn tinh thần. Dự án dành khoảng 70% diện tích cho không gian xanh và tiện ích nội khu, được thiết kế đa dạng. Bên cạnh đó, còn có khoảng 385 ha diện tích mặt nước. Khu đô thị Aqua City tổng thể hài hòa, giữ được không gian xanh, như diện tích cây xanh,

sông ngòi, cảnh quan thiên nhiên. Được bao quanh bởi con sông Đồng Nai góp phần tạo môi trường sinh hoạt thoáng mát lành mạnh cho các khu dân cư. Chỉ tiêu cây xanh ước tính hơn 15m²/người, cao hơn so với chỉ tiêu tại TPHCM 0,5-1 m²/người. Không chỉ có tỉ lệ cây xanh cao mà việc lựa chọn từng loại cây cho phù hợp về cảnh quan, khí hậu để tác động tốt đến môi trường sinh thái và sức khỏe con người cũng được xem xét kỹ lưỡng. Bên cạnh đó, việc bố trí các mảng xanh trong dự án không chỉ tạo ra môi trường tự nhiên trong lành mà còn tạo ra cảnh quan đẹp, môi trường sống lành mạnh, trong lành cho cư dân. Để chủ động có nguồn cây xanh phục vụ dự án, Novaland đã thiết lập vườn ươm ngay tại địa phương, tiến hành cải tạo chỉnh trang khu công viên phía trước dự án để bảo đảm tiêu chí công trình xanh. (Hình 11,12)



Hình 11,12. Khu đô thị Aqua City, chỉ tiêu cây xanh ước tính hơn 15 m²/người.

5.2.3 Khu đô thị Ciputra (Hà Nội) (Hình 13,14)

Ciputra là một trong những dự án khu đô thị xanh lớn nhất Việt Nam với số vốn đăng ký lên tới 2,1 tỷ USD do Tập đoàn Ciputra (Indonesia) làm

chủ đầu tư. Tập đoàn Ciputra nổi tiếng phát triển thành công nhiều dự án bất động sản xây dựng cộng đồng đô thị xanh sạch với quy mô từ 500 ha đến 6.000 ha tại nhiều quốc gia trên thế giới.



Hình 13,14. Khu đô thị Ciputra mệnh danh là “Đô thị Xanh tiên phong”

Khu đô thị này nằm ở phía Tây Bắc Hà Nội thuộc địa phận quận Bắc Từ Liêm và quận Tây Hồ

với tổng diện tích quy hoạch lên tới hơn 300ha. Khu đô thị có vị trí đắc địa, kẹp giữa nhiều

tuyến đường huyết mạch. Đặc biệt do nằm sát bờ nam sông Hồng và gần cạnh Hồ Tây nên không khí ở đây luôn được điều hòa và đem lại cảm giác mát mẻ. Đây được coi là khu đô thị xanh tiên phong ở Hà Nội với diện tích cây xanh và mặt nước được quy hoạch lên tới 77ha, tạo ra một không gian sống vô cùng sạch đẹp, yên bình, thoáng đãng, khác hẳn với cuộc sống chen chúc, ồn ào của phố phường Hà Nội. Được mệnh danh là “Đô thị Xanh tiên phong”, Ciputra là một trong những khu đô thị sở hữu hệ sinh thái xanh hoàn thiện và quy mô bậc nhất Việt Nam. Trong bối cảnh mà sống “xanh” đã trở thành một xu hướng tất yếu.

6. CÁC GIẢI PHÁP CÂY XANH TRONG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN ĐÔ THỊ

6.1. Bài học kinh nghiệm

Bài học kinh nghiệm từ Singapore:

- Thiết kế kiến trúc cảnh quan phải tạo ra yếu tố hài hòa giữa công trình xây dựng và cây xanh

- Các tòa nhà phải có không gian xanh mới được cấp phép xây dựng: Các công trình kiến trúc đều được thiết kế để có không gian cho cây xanh phát triển. Phần mái và sảnh của nhiều công trình được biến thành nơi trồng cây.

- Bảo vệ cây xanh bằng luật: Cây xanh ở Singapore được bảo vệ bằng những nhiều luật rất nghiêm khắc. Tùy theo mức độ vi phạm, người xâm hại cây xanh có thể bị phạt hoặc vào tù.

- Luật và kế hoạch, chính sách phát triển nhằm nâng cao tỷ lệ cây xanh trong đô thị. Các khu đô thị mới trong nước hướng đến mô hình đô thị xanh, đô thị sinh thái ở khu vực ven đô, đô thị vệ tinh nhằm tạo nên vành đai xanh bao bọc, và kiểm soát sự phát triển xây dựng tràn lan trong đô thị hiện hữu...

Bài học từ kinh nghiệm từ Toronto - Canada:

- Mô hình rừng trong thành phố: quy hoạch thành những khu rừng bán tự nhiên, khu rừng đó trở thành những lá phổi xanh giống như điểm du lịch thu hút nhiều du khách ghé thăm

- Mọi khoảng trống trên đường phố được tận dụng để trồng cây xanh: Tất cả các diện tích để trống trên đường phố như dải phân cách, tiểu đảo giao thông, đất ven sông... đều được phủ bóng cây xanh bằng các phương án thiết kế cảnh quan một cách bài bản.

6.2. Các giải pháp

- Trên các tuyến đường giao thông, tăng cường hệ thống cây xanh bóng mát hai bên đường, kết hợp với thảm thực vật xanh trung gian kết nối giữa đường giao thông và các công trình.

- *Công trình xanh trong không gian xanh:* Nhằm tạo lập sự hài hòa giữa môi trường sinh thái tự nhiên và môi trường đô thị, bảo tồn đa dạng sinh học, cần tăng cường phát triển thảm thực vật, hệ thống cây xanh từ công trình tới đường phố, không gian đô thị. Việc trồng cây trên mái và các tầng nhà, sử dụng vườn “treo” trên mặt tiền công trình, cây xanh nội thất... vừa tăng cường cách nhiệt, chống tác động có hại của ánh sáng mặt trời đến công trình, vừa tạo không gian xanh hữu cơ đem lại bầu không khí trong lành, tươi mát, giàu oxy.

- Quy hoạch đô thị phải gắn với quy hoạch không gian xanh. Quản lý quy hoạch nghiêm minh, quan tâm đến không gian mở dành cho cư dân các khu dân cư tập trung. Trồng xen nhiều loài cây xanh với đặc tính và nhu cầu ánh sáng khác nhau, phối hợp nhiều kết cấu và sử dụng tối đa các loài lâu năm để tạo ra nhiều tiểu cảnh đa dạng mà vẫn tiết kiệm công chăm sóc và tưới nước.

- Tận dụng không gian: Chú trọng phát triển mảng xanh đô thị nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống, thiết kế và thi công các tường xanh, mái nhà xanh, thậm chí trồng cây ngay trong lòng tòa nhà để người đi mua sắm trong các khu thương mại luôn cảm nhận sự gần gũi, thân thiện với thiên nhiên. Các thiết kế tường xanh và nhà xanh cần được khuyến khích.

- Tôn trọng thiên nhiên. Mô phỏng thiên nhiên, tiết kiệm kinh phí chăm sóc và bảo dưỡng.

- Tận dụng đất đai: không để một tác đất trống, không bê tông hóa tràn lan.

- Coi trọng thiết kế cảnh quan và thực hiện nghiêm túc thiết kế cảnh quan. Thực hiện mô hình công tư kết hợp trong phát triển mảng xanh đô thị.

- Áp dụng chương trình cây di sản để tuyên truyền cho du lịch, nâng cao ý thức người dân...

7. KẾT LUẬN

Không gian cây xanh đóng góp một cách tích cực để tạo ra giá trị vật chất, giá trị tinh thần và môi trường sống không những cho mỗi cá nhân

mà còn cho cộng đồng dân cư trong đô thị. Để phát triển một đô thị có không gian cây xanh, điều kiện tiên quyết chính là trong công tác quy hoạch cần có sự thống nhất và định hướng rõ nhằm đem lại hiệu quả cao, đảm bảo quỹ đất cây xanh phù hợp với tiêu chuẩn, thiết lập hệ thống không gian xanh trong đô thị, nếu biết khai thác tốt vai trò của cây xanh đối với giá trị cảnh quan trong kiến trúc

đô thị sẽ làm cơ sở để tạo dựng nên một hình ảnh đô thị đặc sắc. Một đô thị xanh phải có môi trường sống xanh với một tổng thể kiến trúc xanh được sắp xếp hài hòa và quản lý theo quy hoạch của kiến trúc cảnh quan đô thị để từ đó cải thiện môi trường sống cho người dân - xu hướng mới trên thế giới và sẽ tiếp tục trở thành tiêu chuẩn sống trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quyết định số 1495/QĐ-UBND - Ủy ban nhân dân TP Hà Nội (2014). *Quy hoạch hệ thống cây xanh, công viên, vườn hoa và hồ- TP Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến 2050*.
- Nguyễn Thị Thủy, Trịnh Thị Liên (1985). *Kiến trúc phong cảnh thành phố*. NXB Hà Nội.
- Chính Phủ (2021). Luật Kiến trúc số 40/2019/QH14 ngày 13/6/2019
- Tạp chí Kiến trúc & Đời sống số 181 (2021); Tạp chí Kiến trúc số 9 (2016)
- Chế Đình Lý (2014). *Học quản lý mảng xanh đô thị của Singapore*. Báo Tuổi Trẻ
- Ngô Viết Hùng, Nguyễn Hữu Dũng (2011). *Xây dựng hướng dẫn thiết kế công trình xanh tại Việt Nam*. Đề tài cấp bộ, TK 09-09.
- TCVN 9257:2012, QCVN 01:2021/BXD (19/5/2021). *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng*;
- Romullo Baratto (2016). *The Planners' Guide to Trees in the Urban Landscape*

Abstract:

THE ROLE OF PLANTS AND SOME SOLUTIONS TO USE THE PLANTS IN URBAN LANDSCAPE ARCHITECTURE

With an increasing population density in urban areas as well as pollution from industrial zones, the solution has many green patches and trees in residential areas and apartment projects that are being considered as the golden key to improve the living environment for urban areas. Green trees have the effect of reducing temperature, increasing humidity, providing oxygen and preventing urban noise. Especially in the polluted environment of urban areas, the green trees contribute to purifying the air, reducing atmospheric pollution. If the topography is the main factor of the landscape, the green trees create the architectural space, it creates the richness of the landscape of the area. Preserving and developing a green space system is what the planning is aiming for in an effort to develop a green and modern city. The demand for green space is as high as that of water surface, for us, we cannot only care about water surface space without paying attention to the role of trees. From the perspective of architecture, understanding the role of trees, we will come up with specific solutions to use trees in urban landscapes.

Keywords: Green spaces, urban greenery, urban landscapes, green buildings, green cities, green planning.

Ngày nhận bài: 12/9/2021

Ngày chấp nhận đăng: 30/9/2021