

Định hướng tiến trình phát triển chung cư cao tầng xanh - sinh thái nội đô

> THS.KTS PHẠM HOÀNG PHƯƠNG*

Trong khoảng 10 năm gần đây, một trong những điểm nổi bật nhất trong khu vực nội đô chính là sự xuất hiện ngày càng nhiều các công trình chung cư cao tầng với diện tích cây xanh lớn, đạt được các tiêu chí kiến trúc xanh, sinh thái và tiết kiệm năng lượng.

I. NHỮNG YÊU CẦU ĐẶT RA

Cuộc sống trong các khu nhà cao tầng nội đô với dày đặc gạch, kính và bê tông trong bối cảnh diện tích đất đô thị luôn hạn hẹp đã được nhiều nghiên cứu xã hội học thời gian qua chỉ rõ là nguyên nhân của sự suy giảm chất lượng môi trường và tiện nghi sống đô thị. Những không gian nhà chung cư cao tầng nội đô bê tông ngột ngạt, thiếu hẳn các yếu tố thiên nhiên, chịu ô nhiễm ánh sáng và ô nhiễm tiếng ồn, thiếu các không gian vui chơi và giao lưu cộng đồng được xem là nguyên nhân chính của sự đứt gãy văn hóa lối sống cũng như suy giảm nghiêm trọng sức khỏe thể chất và tinh thần của cư dân. Cùng với đó, có tốc độ tăng trưởng xây dựng nóng khoảng 15%/năm tại các đô thị Việt Nam, các tòa nhà chung cư cao tầng nội đô tập trung đông đúc dân cư, kèm theo nhiều hoạt động dịch vụ thương mại sôi động cũng trở thành những "Hố đen năng lượng" tiêu thụ khoảng từ 15 - 30% tổng năng lượng tiêu dùng của đô thị, là nguồn phát thải gây ô nhiễm môi trường làm trầm trọng thêm tình trạng tiêu cực đảo nhiệt đô thị, biến đổi khí hậu.

Nhận thức được vấn đề trên, trong khoảng 10 năm gần đây, một trong những điểm nổi bật nhất trong khu vực nội đô chính là sự xuất hiện ngày càng nhiều các công trình chung cư cao tầng với diện tích cây xanh lớn, đạt được các tiêu chí kiến trúc xanh, sinh thái và tiết kiệm năng lượng. Đánh giá trên cả tiến trình thể nghiệm và nhân rộng phủ xanh chung cư cao tầng nội đô, dù ban đầu có nhiều trở ngại, nhưng đến nay đã mang lại nhiều kết quả cụ thể, không chỉ là vẻ đẹp thẩm mỹ kiến trúc cảnh quan đô thị mà còn tạo dựng một nếp sống tiện nghi xanh - sinh thái cho cư dân.

2. NHẬN DIỆN ĐẶC ĐIỂM TIẾN TRÌNH XANH HÓA CHUNG CƯ CAO TẦNG NỘI ĐÔ THỜI GIAN QUA

(1) Là bước thể nghiệm đầu tiên, tiếp thu các trào lưu kiến trúc sinh thái đơn giản của thế giới, các khu chung cư cao tầng nội đô đã được tổ chức tối ưu không gian cây xanh tại tầng trệt, mang đến hiệu quả ban đầu một vẻ đẹp sinh thái hấp dẫn riêng cho công trình, đặc biệt ở các vị trí cận kề với các không gian công cộng đô thị. Tiếp sau đó, các không gian cây xanh này được "đẩy sâu" khi tổ chức kết hợp đồng thời là không gian đi bộ, thư giãn, vui chơi luyện tập thể thao, giao lưu cộng đồng với sự hiện diện của nhiều hình thức tượng, tranh điêu khắc, nghệ thuật công cộng ngoài trời. Ở mức cao hơn, các không gian xanh đơn lẻ này tiếp tục được quy hoạch kết nối thành không gian tổng thể lớn cho phép phát huy tối đa vai trò "sinh thái điều hòa môi trường sống bền vững" trên phạm vi rộng hơn. Đồng thời còn là không gian giao lưu, tổ chức các không gian sinh hoạt văn hóa cộng đồng, vui chơi, khám phá thiên nhiên sinh động, thú vị dành cho trẻ em. Để đạt được, quy hoạch tổng mặt bằng các dự án ngay trong các giai đoạn thiết kế ban đầu đã được nghiên cứu bài bản với mật độ xây dựng và tầng cao công trình, kết nối không gian tổng thể tối ưu. Từ đây, những ý niệm cơ sở và thể nghiệm đầu tiên về môi trường sống chung cư xanh - sinh thái - nhân văn trong khu vực nội đô đã bước đầu được triển khai thí điểm và hiện hữu.

(2) Trong giai đoạn tiếp theo, tiếp tục là các thể nghiệm tổ chức không gian cây xanh trên tầng mái khối để chung cư cao tầng nội đô với các vườn xanh, tiểu cảnh thiên nhiên độc đáo kèm theo nhiều tiện ích tiện nghi thiết yếu cao cấp cho cư dân như bể bơi, phòng Gym, vui chơi, café... Với vai trò là không gian chuyển tiếp giữa khối để có chức năng công

* Viện Kiến trúc Quốc gia, Bộ Xây dựng



cộng với phần không gian căn hộ riêng tư trên cao, sự hiện diện của các không gian cây xanh tại tầng mái khối để đã không chỉ tạo ra sự ngăn cách chung/riêng hiệu quả, bổ sung thêm không gian vui chơi, thể thao, sinh hoạt cộng đồng vẫn còn thiếu, mà còn tạo dựng tính vẻ đẹp sinh thái riêng cho công trình khi làm “mềm hóa” bê tông, gạch xây, kính, bể nước, cục nóng điều hòa... “khô cứng” ở kiến trúc phần thân công trình.

Đặc biệt, lần đầu tiên giải pháp này cũng đã cho thấy hiệu quả thực tế về hạn chế hiệu quả bức xạ nhiệt và tiếng ồn cho tòa nhà. Để đạt được kết quả, ngoài có được thiết kế đồng bộ, kiến trúc công trình cũng áp dụng nhiều tiến bộ mới thời điểm đó gồm: hệ kết cấu chịu lực tải trọng lớn cho cấu trúc mái khối để (đảm bảo chịu tải trọng lớn khi có thêm cây xanh và thiết bị), các công nghệ và vật liệu chống thấm, thiết bị chiếu sáng và chăm sóc cây xanh tự động hóa kỹ thuật số... Từ đó, vẻ đẹp theo một nếp sống xanh - sinh thái của cư dân cũng được thiết lập theo một mức độ chất lượng cao hơn.

(3) Sau khi nhu cầu sống tiện nghi xanh, vốn và công nghệ xây dựng nhà cao tầng được phổ biến, việc tổ chức không gian cây xanh trên tầng mái công trình đã được triển khai áp dụng tiếp theo. Các không gian mái chung cư nội đô, trước kia vốn chỉ để bố trí hệ thống kỹ thuật, sàn bê tông đơn điệu giờ đã được bố trí thành các không gian cây xanh tiểu cảnh độc đáo theo các chủ đề, kèm theo nhiều trang thiết bị tiện ích. Đạt đến bước này đồng nghĩa với toàn bộ các diện tích công cộng trong chung cư cao tầng nội đô đã được tận dụng tối ưu để tạo dựng tiện nghi sống xanh - sinh thái - nhân văn cho cộng đồng cư dân. Đặc biệt, không gian xanh này kết hợp với một số tiện ích mới như: bể bơi vô cực, Rooftop café - bar... đã mang đến nhiều trải nghiệm thu hút, tiện ích sống



Hình 1: Không gian cây xanh và sân chơi tầng trệt chung cư Vinhome Royal City, thiết kế năm 2011, khánh thành năm 2013, là một trong những thử nghiệm đầu tiên khu chung cư nội đô có diện tích cây xanh, sân chơi, sân thể thao diện tích lớn tại tầng trệt tại Hà Nội (nguồn: tác giả)

hữu ích lần đầu xuất hiện. Đây cũng là điểm nhấn thị giác xanh - sinh thái trên cao của kiến trúc tòa chung cư, đồng thời giúp hạn chế tối đa bức xạ nhiệt mặt trời trực tiếp bất lợi thẩm thấu từ kết cấu mái, giảm đáng kể năng lượng nhân tạo cho thông gió và điều hòa cho tòa nhà. Để làm được điều này, ngoài áp dụng các giải pháp kết cấu chịu tải trọng lớn, chống thấm hiệu quả, một thiết kế tổng thể không gian tòa nhà chung cư cao tầng đồng bộ theo hướng sinh thái, tối ưu vi khí hậu, tiện nghi, an toàn... với chất lượng khác biệt lớn so với trước đây đã được thực hiện, giúp nâng chất tối đa tiện nghi sống xanh - sinh thái - nhân văn.

(4) Trong giai đoạn hiện nay, khi phủ xanh tối đa các không gian công cộng trong chung cư cao tầng nội đô, các không gian căn hộ có nhiều cây xanh sau cùng cũng đã được thử nghiệm. Theo nghiên cứu khoa học thì 30% lượng nhiệt không mong muốn đến từ cửa sổ, cây xanh trong căn hộ sẽ giúp cản được lượng nhiệt nắng nóng hắt vào bên trong



Hình 2: Không gian xanh tầng trệt các căn hộ chung cư được kết nối thành khu công viên lớn, nơi luyện tập thể thao, nghỉ dưỡng và khám phá thiên nhiên thú vị cho trẻ em tại chung cư Pháp Vân - Từ Hiệp (Hà Nội) thiết kế năm 2010, giải thưởng KTQG năm 2022 (ảnh: tác giả)

nhà bạn lên tới 50%. Các không gian chính trong căn hộ như phòng khách, phòng ngủ, bếp, vệ sinh... ngoài tối ưu về thông gió và chiếu sáng tự nhiên còn có nhiều diện tích phụ trợ như ban công, logia có nhiều cây xanh bóng mát và trang trí. Tuy có thời gian và chi phí chăm sóc tăng hơn, nhưng chất lượng tiện nghi sống và vẻ đẹp của căn hộ chung cư cao tầng nội đô được chuyển hóa lên một mức tiện nghi chất lượng sống khác biệt. Cao hơn nữa, các chung cư nội đô hiện nay còn được thiết kế theo xu hướng mới "Thiết kế ưa sinh thái - Biophilic Design", khi tập trung tái hiện tất cả các cung bậc xúc cảm gắn với thiên nhiên (thị giác, khứu giác, xúc giác) cho căn hộ. Cùng nhiều hệ thống thiết bị tiết kiệm năng lượng như: điều hòa đèn/chiếu sáng tiết kiệm điện, hệ thống nước nóng/pin quang điện năng lượng mặt trời, thiết bị vệ sinh tiết kiệm nước... chất lượng cuộc sống xanh - sinh thái - nhân văn trong căn hộ chung cư cao tầng đã được chuyển hóa đến một mức độ rất cao. Quý giá hơn, công trình nhà chung cư với sự hiện diện của cây xanh ở toàn bộ các tầng cao, trở thành những "đảo xanh nội đô" gia tăng tiện nghi sống, điều hòa môi trường vi khí hậu, giảm tác động ô nhiễm môi trường, cũng như tạo dựng vẻ đẹp cảnh quan sinh thái cho khu vực nội đô nói riêng cũng như toàn đô thị nói chung.

3. ĐỊNH HƯỚNG VÀ TẦM NHÌN CHO TƯƠNG LAI

Cho đến thời điểm hiện tại, với các kết quả cụ thể hiện hữu, việc phát triển các công trình chung cư xanh - sinh thái trong khu vực nội đô đã trở thành một trong những tiêu chí quan trọng và tất yếu, luôn được chú trọng triển khai thực hiện nhằm tiếp tục thiết lập và đẩy mạnh tạo dựng nếp sống xanh - sinh thái - nhân văn trong nhà chung cư cao tầng nội đô. Khác với các giai đoạn trước, không gian xanh - sinh thái trong chung cư cao tầng nội đô giai đoạn này đã có hiện diện hợp lý và hiệu quả ở tất cả các phần không gian chung và riêng bên trong và ngoài toà nhà. Tương lai tiếp theo chính là nâng chất mức độ tiện nghi và thẩm mỹ sống xanh - sinh



Hình 3: Thiết kế quy hoạch tổng mặt bằng chung cư xanh Dolphin Plaza (Trần Bình, Hà Nội) với không gian cây xanh nghỉ ngơi thư giãn, bể bơi, khu luyện tập thể thao nhẹ và vui chơi cho trẻ em, khánh thành năm 2011, giải thưởng KTQG năm 2012 (nguồn: internet)



Hình 4: Tòa nhà chung cư cao tầng Mulberry Lane (Hà Nội) với không gian tầng trệt và tầng mái khối để có diện tích bố trí tiểu cảnh cây xanh, không gian vui chơi, bể bơi, luyện tập thể thao, tượng điêu khắc trang trí đặc sắc, được Singapore cấp giấy chứng nhận "Tòa nhà đạt tiêu chuẩn thân thiện với môi trường" BCA Green Mark năm 2014 (nguồn: tác giả)

thái - nhân văn ở những mức độ cao nhất.

Để làm được điều này, các chính sách cần đi trước một bước. Trên cơ sở các bài học kinh nghiệm từ nhiều quốc gia phát triển trên thế giới và khu vực, một chính sách đồng bộ khuyến khích phát triển phủ xanh các công trình chung cư cao tầng nội đô như các chính sách điểm thưởng, ưu đãi về thuế/phí trong quá trình đầu tư xây dựng công trình... là điều cần nghiên cứu và sớm được ban hành.

Đồng thời, việc tổ chức không gian xanh - sinh thái trên tầng cao các công trình chung cư cao tầng nội đô cần được tiếp tục phát triển cả theo bề rộng và chiều sâu với nhiều đóng góp hiệu quả thực chất, hạn chế tư duy chủ nghĩa hình thức lãng phí. Trong đó, một mặt có sự tiếp thu các xu hướng, trào lưu tiến bộ của thế giới, nhưng phải có sự lựa chọn "Việt hóa" theo các điều kiện thực tiễn tại Việt Nam. Việc ứng dụng các công nghệ khoa học, kỹ thuật, cơ khí cũng cần đảm bảo



Hình 5: Thiết kế khu công viên trên mái, kết hợp bể bơi và pin năng lượng mặt trời tại dự án D'. Le Pont Dor (Hoàng Cầu, Đống Đa, Hà Nội) khánh thành năm 2016 (nguồn: internet)



Hình 6: Không gian nghỉ ngơi, ngắm cảnh, cafe, check-in và bể bơi vô cực tiện nghi cao cấp tổ chức trên tầng mái chung cư cao 33 tầng Cầu Giấy Centerpoint (Cầu Giấy, Hà Nội) tạo nên chất lượng tiện nghi và đẳng cấp sống xanh, sinh thái, nhân văn (nguồn: internet)



Hình 7: Không gian tiểu cảnh cây xanh bon sai, sân chơi, tập thể thao nhẹ thư, giãn tại tầng mái chung cư Ecohome (Hà Nội), khánh thành năm 2019(nguồn: tác giả)

việc có thể nhân rộng đại trà, có thể sử dụng rộng rãi và lâu dài trong điều kiện sử dụng đặc thù ở Việt Nam, ưu tiên những giải pháp kỹ thuật trong nước để tiết kiệm nguồn lực trong đầu tư và vận hành.

Nghiên cứu đồng bộ để có các hướng dẫn cụ thể các giải pháp thiết kế tích hợp cây xanh trong kiến trúc công trình (đặc biệt là phần không gian mặt đứng, ban công, logia...), lựa chọn quy mô kích thước cây xanh, bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật chăm sóc cây xanh đồng bộ với tổng thể hạ tầng kỹ



Hình 8: Thiết kế chung cư cao tầng xanh - sinh thái Elysian (Q.9, TP.HCM) được thiết kế theo xu hướng Biophilic Design với không gian cây xanh tràn ngập từ tầng trệt, tầng mái khối đế, tầng mái và trong từng căn hộ, chính thức khởi công 3/2023 dự kiến hoàn thành năm 2025 (nguồn: internet)



Hình 9: Chung cư cao tầng Bosco Vertical (TP Milan, Italia) là hình mẫu của chung cư chuẩn sống xanh - sinh thái mới của thế kỷ 21 theo xu hướng Biophilic Design mà nhiều dự án chung cư sinh thái nội đô tại Việt Nam đang tiếp thu học tập kinh nghiệm (nguồn: www.Archdaily.com)

thuật công trình để đảm bảo cây xanh phát triển bền vững, hạn chế những xung đột về mặt kỹ thuật trong quá trình đầu tư xây dựng và vận hành.

Cần có các nghiên cứu đồng bộ và hướng dẫn về việc lựa chọn hệ thống cây xanh áp dụng cho công trình cao tầng nội đô trên cơ sở đảm bảo các yếu tố thẩm mỹ và an toàn, đã được chọn lựa, trồng thử nghiệm và nhân giống đại trà, ưu tiên các loài cây bản địa có nhiều ưu thế về vẻ đẹp, lợi ích đóng góp, cũng như sự phù hợp tối ưu với điều kiện tự nhiên của từng đô thị, góp phần tạo dựng vẻ đẹp, bản sắc kiến trúc, tính đặc trưng tối đa cho công trình.

Việc ứng dụng các giải pháp thiết kế công trình xanh - sinh thái cần chú trọng mục tiêu tính nhân văn "lấy người sử dụng làm trung tâm" trên cơ sở có sự tương tác, kết hợp với các xu hướng và tiêu chí sử dụng khác như kiến trúc nhiệt đới, kiến trúc bền vững ứng phó hiệu quả với thiên tai và biến đổi khí hậu... để cao các giá trị tiện nghi, đặc biệt là an toàn, phòng chống cháy nổ.❖