KIẾN TRÚC XANH VIỆT NAM

◆ NGUYỄN QUỐC THÔNG
NGUYỄN THÚC HOÀNG

Hơn một thế kỷ nay, sự phát triển kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa trên thế giới đã làm cho cuộc sống và môi trường cư trú của con người thay đổi nhanh chóng và vượt bậc về chất lượng. Hiện tại, một nửa dân số thế giới sống trong đô thị. Và để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng, con người khai thác, có thể nói là quá mức, thậm chí là hủy hoại tài nguyên thiên nhiên, làm mất cân bằng hệ sinh thái tự nhiên, dẫn đến hiện tượng biến đổi khí hậu - một hiểm họa toàn cầu.

Trong bối cảnh ấy, tư tưởng "Phát triển bền vững" ra đời (1987) và thu hút, ngay lập tức, sự quan tâm của mọi người. Đó là: "Phát triển bền vững là thỏa mãn nhu cầu hiện tại, nhưng không làm tổn hại đến nhu cầu của con người mai sau. Nói cụ thể hơn là "Phát triển trong sự hài hòa giữa kinh tế – phát triển xã hội – môi trường".

Thực tế, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững đã được pháp lý hóa và trở thành chiến lược phát triển của nhiều quốc gia. Đến nay, hơn 110 nước, trong đó có Việt Nam hưởng ứng "Chương trình Nghị sự 21" (Agenda – 21) của Liên hiệp quốc, đã xây dựng Chiến lược, kế hoạch và giải pháp phát triển bền vững của mình, trong đó Kiến trúc bền vững, Kiến trúc xanh là một trong những giải pháp quan trọng.

1. Kiến trúc xanh

Trước hết về nhận thức, Kiến trúc là "Bộ phận trong văn hóa vật chất của xã hội", "là quá trình tạo lập môi trường không gian cho cuộc sống và hoạt động của con người". Đó là không gian điểm dân cư (đô thị, nông thôn) và là không gian công trình kiến trúc. Rõ ràng, phát triển kiến trúc bền vững sẽ góp phần tích cực vào sự phát triển bền vững của xã hội.

Thật vậy, từ lâu, nhiều tư tưởng phát triển kiến trúc bền vững, kiến trúc xanh đã hình thành, như: Kiến trúc hữu cơ, Kiến trúc tự bền vững, Kiến trúc khí hậu, Kiến trúc sinh thái, Kiến trúc sinh khí hậu, Kiến trúc xanh,... Ngày nay, các xu hướng Kiến trúc hiện đại đều hướng tới mục tiêu chung là phát triển trên cơ sở tiết kiệm năng lượng, thích ứng và hài hòa với môi trường sinh thái tự nhiên và sinh thái nhân văn với các nguyên tắc: Cộng sinh với môi trường tự nhiên; Sử dụng vật liệu có khả năng tuần hoàn tái sinh; Tạo môi trường bên trong tiện nghi, an toàn, dễ chịu; Hòa nhập với môi trường nhân văn; Ứng dụng công nghệ, kỹ thuật mới tiết kiệm năng lượng.

Kiến trúc xanh là xu hướng của thời đại. Kiến trúc xanh có cùng bản chất với kiến trúc sinh thái, kiến trúc bền vững, là kiến trúc được tạo dựng và phát triển theo chiều hướng thân thiện môi trường, có mối quan hệ sinh thái hài hòa giữa con người – kiến trúc – thiên nhiên. Nói đến kiến trúc xanh, trước hết là nói đến phép ứng xử của con người trong kiến trúc đối với tự nhiên theo hướng bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên, giảm tải áp lực đối với môi trường, không gây ô nhiễm,...

Kiến trúc xanh, khởi nguồn từ Châu Âu, Bắc Mỹ, phát triển sang các nước Châu Á, đặc biệt ở Nhật, Malaysia, Đài Loan, Singapore, qua quá trình áp dụng, kiểm nghiệm thực tế đã tập hợp được các cơ sở lý luận, các tiêu chí

đánh giá và nguyên tắc thiết kế Kiến trúc xanh. Các nguyên tắc thiết kế kiến trúc xanh cụ thể là: Tạo môi trường không gian bên trong có chất lượng; Không làm tổn hại đến môi trường lớn xung quanh; Áp dụng tiến bộ kỹ thuật – công nghệ mới, xanh, tiết kiệm tài nguyên, năng lượng; Hòa nhập môi trường nhân văn (Bảng 1).

Bảng 1: NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ KIẾN TRÚC XANH

Tạo lập môi trường không gian bên trong có chất lượng	**Tiện nghi** Phù hợp công năng, không gian cơ động thoáng mở. Kết nối thiên nhiên. **Trong lành** Sạch sẽ, an toàn cho sức khỏe. **Dễ chịu** Thích nghi tâm sinh lý con người. (Nhiệt, ẩm, ánh sáng, âm thanh, màu sắc...). **Lành mạnh** Môi trường thẩm mỹ phù hợp văn hóa (tri thức, phong tục tập quán, nếp sống, cảm xúc của đối tượng).
Không tổn hại môi trường lớn xung quanh (Cộng sinh với môi trường tự nhiên, thích ứng khí hậu)	**Tận dụng thiên nhiên hợp lý** Tận dụng các lợi thế của thiên nhiên, khí hậu. (Nắng, gió, cảnh quan thiên nhiên, mặt nước, hệ động thực vật ...) hạn chế nhân tạo. Khai thác hợp lý tài nguyên thiên nhiên (đất đai, nước, khoáng sản). **Bảo vệ môi trường** Bảo tồn tự nhiên (địa hình, địa mạo, các hệ sinh thái). Bù đắp, tái tạo (tuần hoàn tái sinh, hoàn nguyên, tạo môi trường sinh thái mới...). Giảm thải, chống ô nhiễm. **Phòng vệ tự nhiên hiệu quả** Khắc phục bất lợi, ứng phó tác động bất lợi của khí hậu và thiên tai.
Áp dụng kỹ thuật – công nghệ mới (Xanh) (Điều tiết và kiểm soát thông minh)	**Sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên, năng lượng** Khai thác năng lượng từ thiên nhiên (năng lượng mặt trời – gió). Năng lượng sạch, năng lượng tái tạo. Giảm tiêu hao – tiết kiệm năng lượng. Sử dụng hiệu quả nước – tuần hoàn tái sử dụng. **Xử lý chất thải sạch** Xử lý chất thải không ô nhiễm môi trường.
Hòa nhập môi trường nhân văn & cảnh quan khu vực	**Môi trường lịch sử và văn hóa** Kế thừa, phát huy giá trị truyền thống, bảo tồn di sản. **Không gian cảnh quan** Tiếp nối, hòa nhập không gian cảnh quan và kiến trúc khu vực, phù hợp quy hoạch.

2. Mô mình kiến trúc xanh hiện đại Việt Nam

Có thể dễ dàng nhận thấy nhiều yếu tố xanh, đúng hơn là nhiều nội dung của kiến trúc xanh mà chúng ta đang hướng tới đã có trong kiến trúc dân gian truyền thống Việt Nam. Lịch sử kiến trúc dân gian ở nước ta cho thấy sự gắn kết bền chắc, hòa đồng giữa con người – kiến trúc – thiên nhiên một cách tự nhiên để tồn tại và phát triển. Đó là kết quả tất yếu trước hết của phương thức sản xuất lúa nước, đòi hỏi con người dựa vào và gắn chặt lâu dài với điều kiện tự nhiên, còn sâu xa hơn nằm trong tín ngưỡng, tôn giáo và tư tưởng phương Đông coi con người gắn với thiên nhiên trời, đất. "Nhà ở nông thôn – một đơn vị cân bằng sinh thái" thể hiện ngắn gọn và đầy đủ bản chất của kiến trúc dân gian truyền thống Việt Nam theo hướng sinh thái.

Ngoài ra, ở nước ta, do có 8 vùng sinh thái với điều kiện tự nhiên, khí hậu với đặc thù sinh thái xã hội nhân văn của các dân tộc khác nhau, cùng với cách ứng xử thích ứng với môi trường sinh thái khác nhau, tạo ra sự khác biệt trong tổ chức môi trường sống cộng đồng cũng như kiến trúc. Chính sự khác biệt ấy đã tạo nên bản sắc kiến trúc của các dân tộc. Bản sắc địa phương cũng là vấn đề quan trọng mà kiến trúc xanh hiện đại hướng tới.

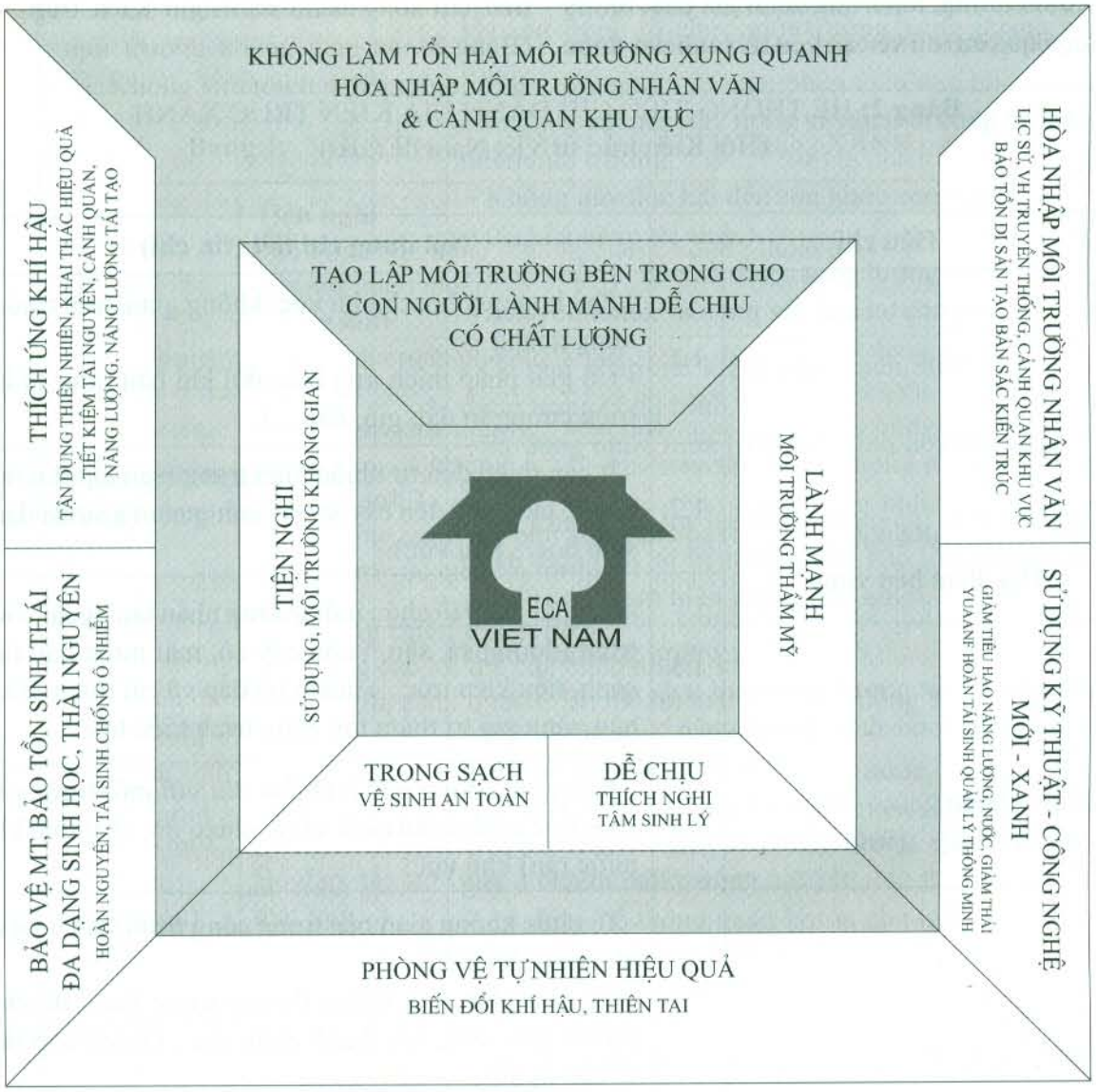
Ngày nay, sau hơn 20 năm Đổi mới, đô thị hóa ở nước ta diễn ra với tốc độ nhanh chưa từng có trong lịch sử, đạt tỷ lệ hơn 30%. Bên cạnh những mặt tích cực, đô thị hóa nhanh để lại những bất lợi nhiều mặt đáng lo ngại, nhất là về chất lượng môi trường sống ở đô thị và nông thôn. Trong bối cảnh hiện nay, đề cập đến phát triển Kiến trúc xanh là cần thiết. Tuy nhiên, phát triển Kiến trúc xanh ở nước ta mới ở giai đoạn khởi đầu. Nghiên cứu Kiến trúc xanh, nhất là lựa chọn mô hình Kiến trúc xanh và hệ thống tiêu chí đánh giá Kiến trúc xanh phù hợp với điều kiện phát triển của Việt Nam là vấn đề quan trọng hàng đầu, thu hút sự quan tâm của nhiều người. Cho đến nay đã có một số đề tài về Kiến trúc xanh đã được các Viện nghiên cứu, các trường đại học và hiệp hội nghề nghiệp triển khai nghiên cứu.

Xây dựng mô hình kiến trúc xanh hiện đại Việt Nam trước hết dựa trên cơ sở tiếp thu, lựa chọn và khai thác hợp lý kinh nghiệm của các nước đi trước phù hợp nhất đối với điều kiện thực tiễn và trình độ phát triển kinh tế - xã hội của từng địa phương ở nước ta. Mặt khác, đặc biệt trú trọng khai thác trí tuệ, kỹ thuật và kinh nghiệm truyền thống của cha ông, kết hợp thông minh với kỹ thuật và công nghệ hiện đại nhập khẩu và áp dụng cho từng thể lại công trình kiến trúc khác nhau. Tóm lại cần xây dựng mô hình Kiến trúc xanh và hệ thống tiêu chí Kiến trúc xanh cụ thể theo thể loại kiến trúc và vùng sinh thái khác nhau, để giải pháp kiến trúc xanh (quy hoạch, thiết kế, mua sắm, xây dựng, vận hành quản lý) đi vào thực tiễn (Sơ đồ 1).

3. Tiêu chí đánh giá kiến trúc xanh

Để khuyến khích có nhiều công trình xanh cho xã hội, đề cao các sản phẩm kiến trúc thân thiện và bảo vệ được môi trường, nhiều nước trên thế giới tổ chức đánh giá và tôn vinh công trình xanh. Việc đánh giá này thường dựa trên nguyên tắc tự nguyện, đồng thuận và do các tổ chức phi Chính phủ thực hiện. Đó là các Hội đồng công trình xanh (Green Building Council – GBC). Hiện nay trên thế giới đã có hơn 70 Hội đồng công trình xanh, trong đó có Hội đồng công trình xanh quốc tế (World GBC) và hơn 30 Hội đồng cấp quốc gia, còn lại là cấp địa phương hoặc của các tổ chức (Sơ đồ 2).

Sơ đồ 1: Mô hình Kiến trúc xanh



Ở nước ta, hiện có Hội đồng công trình xanh Việt Nam (VGBC), Hội đồng Kiến trúc xanh của Hội Kiến trúc sư Việt Nam với phương châm hoạt động là bắt đầu từ nhận thức đến hành động thiết thực. Trước hết là vận động nâng cao nhận thức về kiến trúc xanh trong công tác tư vấn, thiết kế công trình xanh, từ định hướng, chủ trương, đến đề xuất ý tưởng và giải pháp thiết kế, cũng như mua sắm thiết bị cho công trình. Do đó ở giai đoạn khởi đầu hiện nay, hệ thống tiêu chí đánh giá chủ yếu mang tính chất định tính, nhằm đề cao "khả năng dẫn tới hiệu quả sinh thái xanh" trong thiết kế các công trình kiến trúc.

Đồng thời bên cạnh đó cũng cần đánh giá các công trình đang được sử dụng, nhất là đối với công trình mới xây dựng có quy mô lớn, cao tầng, kỹ thuật công nghệ phức tạp, tiêu thụ nhiều năng lượng và phát thải lớn. Hệ thống

tiêu chí đối với loại công trình này mang tính chất định lượng, tập trung đánh giá chất lượng và hiệu quả cụ thể về các yếu tố xanh đạt được của công trình. Như vậy, nên có 2 hệ thống tiêu chí song hành đánh giá Kiến trúc xanh (Bảng 2).

Bảng 2: HỆ THỐNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KIẾN TRÚC XANH
(Hội Kiến trúc sư Việt Nam đề xuất)

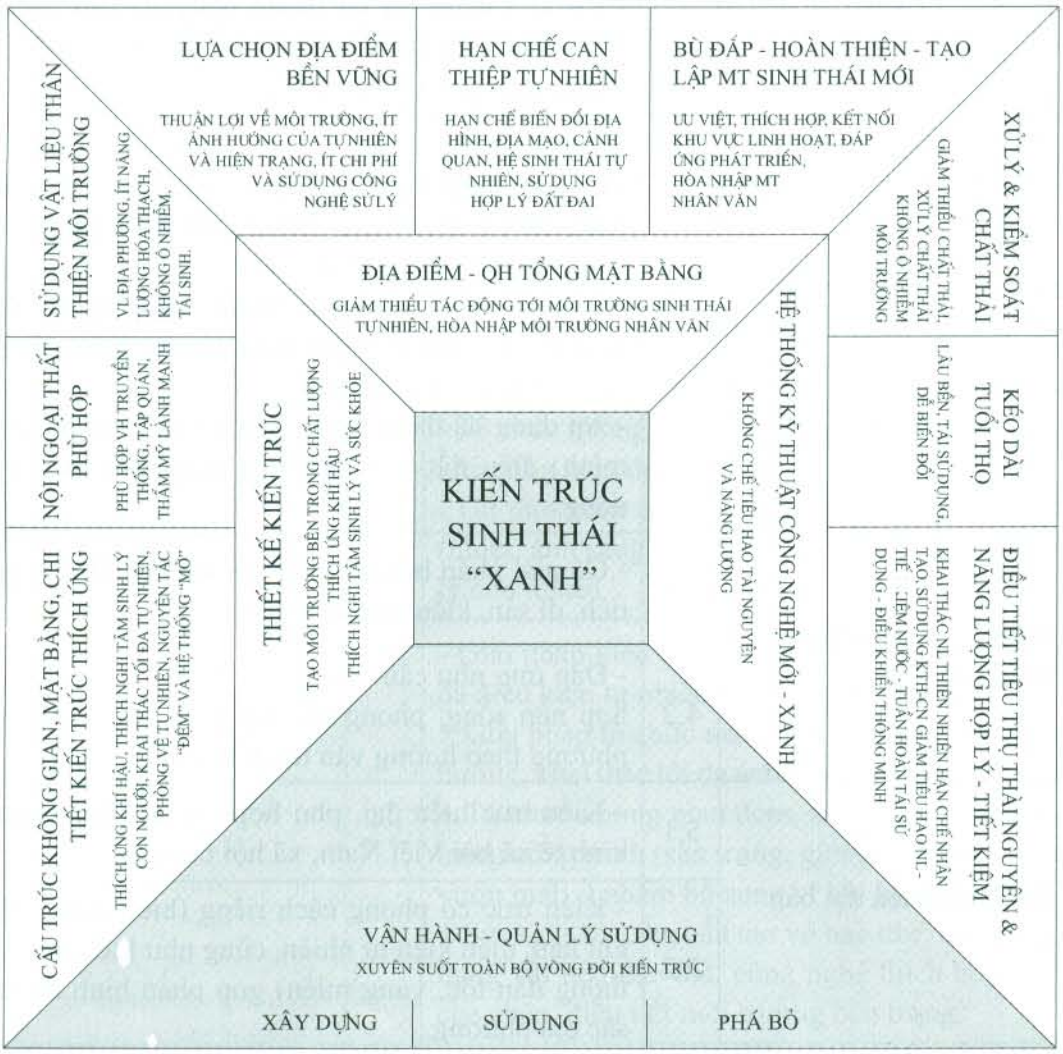
TT	Tiêu chí		Nội dung chi tiết (tín chỉ)
I.	Địa điểm bền vững	1.1	- Phù hợp quy hoạch khu vực, không gian, môi trường xung quanh. - Có giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu (như lũ lụt, triều cường lở đất, gió, bão,...).
		1.2	- Ít can thiệp đến tự nhiên hiện trạng (san lấp đồi núi, hồ ao, tác động đến cây xanh cảnh quan và sự đa dạng sinh học... khu vực).
		1.3	- Có giải pháp tổ chức môi trường nhân tạo ngoài công trình (đường sá, sân, vườn cây cỏ, mắt nước hay tiểu cảnh, tiểu kiến trúc...) nhằm bù đắp và cải thiện vi khí hậu, tăng giá trị thẩm mỹ công trình kiến trúc.
		1.4	- Không tác động gây ô nhiễm đối với môi trường và kiến trúc cảnh quan (ánh sáng, nhiệt, ồn, chất thải khí, nước rắn) khu vực.
II	Môi trường bên trong có chất lượng	2.1	- Tổ chức không gian bên trong công trình linh hoạt có khả năng biến đổi. - Có tầm nhìn mở, thông thoáng trong lành, dễ chịu (nhiệt, ánh sáng, âm thanh, màu sắc...) thích hợp tâm lý con người.
		2.2	- Giải pháp kiến trúc thích ứng khí hậu (khai thác tối đa điều kiện tự nhiên, giảm thiểu nhân tạo): + Giải pháp tổ chức mặt bằng có chú ý đến việc chọn hướng, khai thác tối đa ánh sáng tự nhiên, gió tự nhiên. + Tổ chức không gian đệm, môi trường nhân tạo bên trong công trình (sân trong, giếng trời, các vườn tầng, vườn mái...) nhằm bổ sung vi khí hậu thích hợp. + Sử dụng kết cấu, cấu tạo vỏ bao che, cấu tạo mái, sử dụng vật liệu đặc thù, công nghệ thích hợp để hỗ trợ che chắn, điều tiết môi trường bên trong.

III	Sử dụng tài nguyên năng lượng hiệu quả	3.1	- Sử dụng hợp lý, tiết kiệm đất xây dựng, dành đất tạo khoảng trống tổ chức môi trường xung quanh công trình.
		3.2	- Sử dụng vật liệu xây dựng và nội thất công trình thân thiện môi trường. + Không gây độc hại đến sức khỏe con người. + Có khả năng tái sinh. + Hạn chế vật liệu sử dụng năng lượng hóa thạch. + Khuyến khích sử dụng vật liệu tại chỗ (địa phương).
		3.3	- Có giải pháp tiết kiệm nước sạch, tuần hoàn tái sử dụng trong công trình. - Sử dụng nước mưa (phục vụ sinh hoạt tưới cây, rửa đường). - Có khả năng trả lại (hoàn nguyên) vào đất (giảm thiểu diện tích lát bề mặt) nhằm bảo tồn nguồn nước, giữ độ ẩm, giảm hiện tượng đảo nhiệt.
		3.4	Hiệu quả năng lượng: - Có giải pháp khai thác năng lương tái tạo (mặt trời, năng lượng gió, năng lượng sinh học) phục vụ vận hành sử dụng công trình. - Có giải pháp áp dụng kỹ thuật – công nghệ – thiết bị mới nhằm giảm tiêu hao năng lương, giảm chi phí, ít gây ô nhiễm môi trường. - Áp dụng hệ thống quản lý tòa nhà (giải pháp thông minh) điều tiết và kiểm soát nâng cao hiệu quả sử dụng.
IV	Hòa nhập môi trường nhân văn	4.1	- Có giải pháp bảo tồn, kết nối hài hòa không gian di tích, di sản, kiến trúc khu vực.
		4.2	- Đáp ứng nhu cầu văn hóa tinh thần cộng đồng, phù hợp nếp sống, phong tục tập quán truyền thống địa phương theo hướng văn minh tiến bộ.
V	Kiến trúc hiện đại bản sắc	5.1	- Kiến trúc hiện đại, phù hợp xu thế, hợp điều kiện kinh tế xã hội Việt Nam, xã hội bản địa.
		5.2	- Kiến trúc có phong cách riêng (biểu trưng đặc thù khí hậu, điều kiện tự nhiên, cũng như kiến trúc truyền thống dân tộc, vùng miền) góp phần hình thành bản sắc địa phương.

4. Nhận xét

Kiến trúc xanh – kiến trúc thân thiện môi trường, ngày nay đang trở thành xu hướng phát triển kiến trúc bền vững tại nhiều quốc gia trên thế giới và cũng là mục tiêu phát triển của Kiến trúc Việt Nam hiện đại. Tuy nhiên phát triển Kiến trúc xanh ở Việt Nam mới ở giai đoạn khởi đầu, rất cần sự quan tâm nhiều hơn nữa của xã hội.

Kinh nghiệm nhiều nước cho thấy, muốn phổ cập Kiến trúc xanh có hiệu quả, cần được bắt đầu từ các "phong trào" vận động cộng đồng, trong đó chú trọng đến các nhà hoạch định chính sách, các chủ đầu tư, người thiết kế, xây dựng, người sử dụng vận hành, bên cạnh những quy định pháp lý của Nhà nước.

Hội Kiến trúc sư Việt Nam, cũng như các tổ chức xã hội nghề nghiệp khác, với trách nhiệm thúc đẩy giới kiến trúc sư của mình, tiên phong và chủ động thực hiện từ ý tưởng sáng tác đến giải pháp thiết kế kiến trúc công trình theo hướng Kiến trúc xanh, đồng thời thuyết phục các nhà đầu tư đồng hành vì mục tiêu chung – hiện thực hóa mục tiêu phát triển Kiến trúc xanh ở Việt Nam.

Sơ đồ 2: Hệ thống tiêu chí thiết kế Kiến trúc xanh