



TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ NHÀ Ở TẠI MỘT SỐ NƯỚC VÀ ĐỊNH HƯỚNG CHO VIỆC ĐÁNH GIÁ NHÀ Ở XÃ HỘI VIỆT NAM

Lê Lan Hương¹

Tóm tắt: Nhà ở từ trước đến nay luôn là một loại hình hàng hóa đặc biệt thiết yếu đối với mỗi gia đình. Phát triển nhà ở để tạo nơi an cư cho người dân là một trong các mục tiêu phát triển quan trọng của mỗi quốc gia. Việc xây dựng một hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở nhằm đem lại một công cụ giúp các nhà phát triển nhà ở hoạch định chiến lược phát triển phù hợp với nhu cầu của xã hội. Cũng thông qua hệ thống tiêu chí này, người dân có nhận thức rõ ràng hơn về các đặc điểm, đặc thù của nhà ở, để qua đó có những lựa chọn chính xác hơn. Bài viết này với mục đích tổng hợp và phân tích một số hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở trên thế giới và trong nước, nhằm từ đó rút ra kinh nghiệm cho việc xây dựng một hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở xã hội, phục vụ cho một số đông cư dân có thu nhập trung bình và thấp tại Việt Nam.

Từ khóa: Tiêu chí đánh giá; hệ thống đánh giá nhà ở; chỉ số đánh giá chất lượng nhà.

Summary: Housing has always been a crucial product for every family. Housing development as to satisfy the need of having a residential space for citizens is one of the important objectives in all nations. Developing the system of housing performance indicators is vital since this provides a tool that assists authorities, urban planners and developers in paving the way for housing development in relation to the demands of society. On the other hand, such system provides consumers (regular citizens) with an objective means to apprehend all faces of a residence so that they may make a logical and efficient housing choice. All in all, the aim of this article is to collect and analyse some housing assessment indicating systems in Vietnam as well as in other countries, which hopefully opens up possibilities for a more suitable system to evaluate social housing in Vietnam focusing on the lower part of income distribution.

Keywords: Housing assessment system; housing quality indicators; evaluation of housing quality.

Nhận ngày 15/4/2014, chỉnh sửa ngày 10/5/2014, chấp nhận đăng 31/10/2014



1. Đặt vấn đề

Tiêu chuẩn xây dựng nhà ở đã được hình thành từ lâu ở các quốc gia với mục đích xác lập những điều kiện biên tối thiểu mà giải pháp thiết kế cần đạt được để công trình đạt điều kiện công năng, độ bền vững, an toàn trong sử dụng. Tuy nhiên, điều kiện tiện nghi môi trường ở không ngừng thay đổi và có xu hướng ngày càng hoàn thiện hơn phát triển theo nhu cầu ngày càng phong phú của con người. Chính vì vậy, trong một xã hội phát triển nền kinh tế thị trường, việc thiết lập một hệ thống tiêu chí đánh giá nhà ở là một việc làm rất cần thiết để tạo môi trường cạnh tranh lành mạnh, thúc đẩy sự phát triển thị trường nhà ở theo xu hướng tốt hơn, hiệu quả hơn. Hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở được hình thành đầu tiên ở Pháp, sau đó nhanh chóng phát triển ở các nước châu Âu, Mỹ trong vài thập kỷ vừa qua. Rất nhiều nước châu Á cũng đã thiết lập hệ thống các tiêu chí đánh giá riêng về nhà ở. Những hệ thống tiêu chí này có thể được xây dựng ở cấp quốc gia cho các cơ quan cấp Bộ, Ngành hoặc hệ thống đánh giá riêng cho một vùng, cho một nhóm dự án do các tổ chức có chuyên môn tiến hành.

Phát triển nhà ở xã hội tại Việt Nam là một trong các nhiệm vụ trọng tâm của toàn ngành Xây dựng trong những năm gần đây để đảm bảo nhu cầu an cư, lạc nghiệp của người dân... Tính đến hết tháng 4/2014, cả nước đã hoàn thành việc đầu tư xây dựng 98 dự án nhà ở xã hội, đáp ứng khoảng 18.950 căn hộ

¹ThS, Khoa Kiến trúc và Quy hoạch. Trường Đại học Xây dựng. Email: lelanhuong1974@gmail.com

cho người thu nhập thấp; 17.430 căn hộ cho công nhân. Hơn 100 dự án nhà ở xã hội vẫn đang tiếp tục đầu tư, dự kiến tiếp tục cung cấp hơn 55.000 căn nhà ở xã hội trong thời gian tới. Tuy nhiên, song song với việc phát triển nhà ở xã hội để đáp ứng với yêu cầu số lượng, chất lượng nhà cũng là điều cần lưu tâm. Nhiều nhà ở xã hội hiện đã bàn giao và được đầu tư thiếu đồng bộ, thiếu thốn rất nhiều các dịch vụ hạ tầng kỹ thuật và xã hội, chất lượng thiết kế và thi công kém, gây khó khăn cho cư dân trong quá trình sử dụng.

Vì vậy, việc xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá giải pháp xây dựng nhà ở xã hội ở Việt Nam là rất cần thiết. Bài viết này, với mục đích tổng hợp và phân tích một số tiêu chí đánh giá nhà ở trên thế giới và trong nước, để trên cơ sở đó, xác định một số định hướng cho việc xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá nhà ở xã hội Việt Nam.



2. Hệ thống đánh giá nhà ở tại một số nước

Pháp: Hệ thống đánh giá nhà ở Qualitel được phát triển tại Pháp từ năm 1974 bởi Hiệp hội Qualitel. Hiệp hội Qualitel xác định một loạt 7 các tiêu chí được đánh giá trên thang điểm từ 1 đến 5 trong đó 1 tương ứng với tiêu chuẩn tối thiểu và 5 là một giải pháp thiết kế toàn diện. Trong phiên bản hiện tại của phương pháp này đã bổ sung 2 tiêu chí liên quan đến tiện nghi về âm thanh, 2 tiêu chí liên quan đến tiện nghi nhiệt, 2 tiêu chí liên quan đến chi phí bảo trì và một tiêu chí đánh giá hệ thống cấp thoát nước. Ngoài ra còn có một mục tùy chọn liên quan đến khả năng tiếp cận của nhà.

Bảng dưới đây cho một ví dụ về một hồ sơ sử dụng Qualitel năm 1988. Hồ sơ này rất đơn giản và thể hiện những kết quả rất trực quan, dễ hiểu cho cả những người ít hiểu biết về kỹ thuật.

Bảng 1. Hồ sơ Qualite năm 1988

Hồ sơ đánh giá chất lượng nhà Qualitel						
Tiêu chí		Chất lượng				
		1	2	3	4	5
j	Hệ thống cung cấp và thoát nước					
k	Hệ thống cung cấp năng lượng (điện, gas...)					
l	Khả năng chống ồn trong tòa nhà					
m	Khả năng chống ồn từ bên ngoài					
p	Tiện nghi nhiệt vào mùa hè					
q	Chi phí bảo dưỡng mặt tường ngoài và mái					
s	Chi phí cho sưởi ấm và chi phí nước					
e	Khả năng tiếp cận					
f	Mức độ hoàn thiện những không gian công cộng quanh công trình					
g	Khả năng lắp đặt trang thiết bị gia đình					
h	Hoàn thiện các khu ướt (bếp, vệ sinh)					
i	Hoàn thiện sàn					
u	Những yếu tố khác liên quan đến chi phí bảo trì					

Thụy Sĩ: SEL - System d'Evaluation of Logement là hệ thống đánh giá nhà ở được phát triển ở Thụy Sĩ dựa trên một đạo luật liên bang thành lập vào năm 1974. Luật này yêu cầu có một phân tích cẩn thận về các vấn đề xã hội, kỹ thuật và đô thị trước khi cấp kinh phí nhà nước cho sự phát triển của những nhà ở mới. Dựa trên kết quả tốt thu được, phương pháp SEL được sử dụng mở rộng như một công cụ kiểm soát chất lượng trong cả thiết kế kiến trúc tư nhân.

Những yếu tố được chọn để phân tích ở đây, hoàn toàn nằm trong phạm vi kiến trúc, chẳng hạn như các mô hình và các cách tổ chức các không gian chung và riêng trong tòa nhà và sự hội nhập với đô thị. Để được đánh giá theo phương pháp này, các hồ sơ phải đạt được 5 yêu cầu tối thiểu về chất lượng. Những yêu cầu đó bao gồm (i) diện tích sử dụng, tổng diện tích sàn nhà và không gian khác; (ii) các thiết bị nhà bếp và thiết bị vệ sinh; (iii) tiện nghi nhiệt; (iv) tiêu chuẩn âm thanh và (v) thiết kế cho người già và người tàn tật. Sau những kiểm tra ban đầu này, tòa nhà sẽ được đánh giá theo 39 tiêu chí trong phiên bản hiện tại có từ năm 2000 (giảm từ 69 tiêu chí trong các phiên bản đầu tiên). Tỷ lệ đánh giá của phương pháp SEL, cũng chia thành 5 mức độ như Qualitel, nhưng đánh giá từ 0 đến 4. Với mỗi tiêu chí (P) được đưa ra một trọng số (n), cho phép tính toán ra điểm cuối cùng, được gọi là VU, là kết quả tổng hợp của các tiêu chí. Việc đưa ra các trọng số (*weighting value*) này được thiết lập bởi 1 nhóm 7 chuyên gia có hiểu biết sâu sắc về nhu cầu nhà ở của người dân trong các tầng lớp xã hội khác nhau về cả tuổi tác, kinh tế... và định kỳ được xem xét lại.

$$VU = \sum_{i=1}^{39} n_i \times P_i$$

trong đó VU là tổng điểm; P là tiêu chí và n là trọng số của tiêu chí.

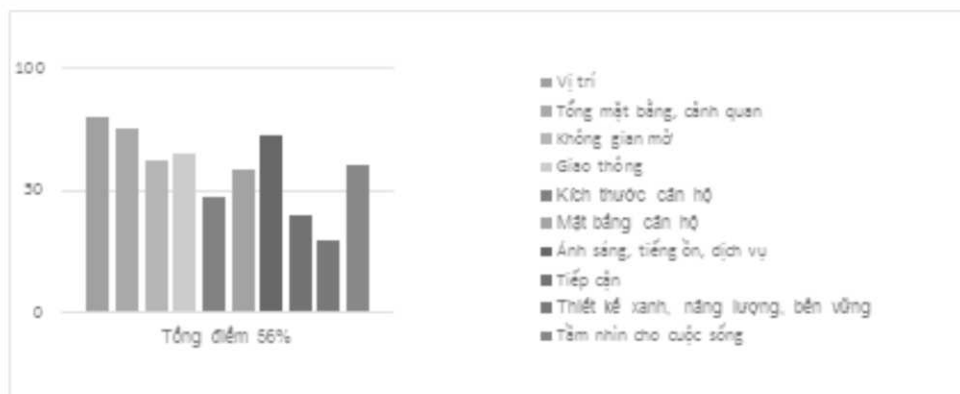
Anh: Từ năm 1996, Tổng công ty Nhà ở, phối hợp với Văn phòng phó Thủ tướng chính phủ (ODPM) đã theo đuổi việc phát triển các chỉ số chất lượng nhà ở (HQL). Hệ thống HQL là một thước đo và công cụ đánh giá được thiết kế để đánh giá các nhà ở hiện hữu và các dự án nhà ở trên cơ sở chất lượng chứ không đánh giá về giá thành.

Phương pháp này xem xét chất lượng trên các nhóm chính: vị trí, thiết kế và hiệu suất. Hệ thống HQL gồm mười tiêu chí đánh giá theo như bảng sau:

Bảng 2. Bảng thống kê các tiêu chí đánh giá và trọng số của chúng trong hệ thống đánh giá nhà ở của Anh

Tiêu chí	Các chỉ số đánh giá	Điểm thành phần (%)
1. Vị trí	1.1 Gần	
	Dịch vụ thể thao	20
	Chỗ bán lẻ	20
	Trường học	10
	Không gian chơi/ thư giãn	10
	Giao thông công cộng	20
	1.2.Cách xa những nơi có ô nhiễm	10
	1.3.Cách xa nguồn gây tiếng ồn (đường giao thông chính, đường tàu...)	10
	Tổng điểm Vị trí	100
2. Mặt bằng tổng thể	Ấn tượng thị giác (ấn tượng về tổng thể khu nhà, sự hài hòa với khung cảnh xung quanh...)	33
	Quy hoạch tổng thể	33
	Cảnh quan	33
	Tổng điểm	100
3. Không gian mở/ không gian chung	Không gian mở công cộng giữa các khối, chỗ chơi an toàn cho trẻ	20
	Không gian công cộng chung cho các căn hộ	10
	Chỗ chơi cho trẻ em	20
	Chỗ chơi cho trẻ em	16
	Đặc điểm thiết kế vườn/ không gian mở	9
	Chỗ đỗ xe	25
	Tổng điểm	100
4.Giao thông	Vấn đề chung (kết nối bên ngoài, các cấp đường nội bộ cho các phương tiện, cho người đi bộ đạt tiêu chuẩn...)	50
	Lối tiếp cận	50
	Tổng điểm	100
5.Kích thước căn hộ	Diện tích căn hộ và số phòng ngủ đạt chuẩn	75
	Thêm không gian sinh hoạt (phòng ngủ, chỗ tắm, vệ sinh, chỗ làm việc... thêm so với tiêu chuẩn)	25
	Tổng điểm	100
6.Mặt bằng căn hộ	Bố trí không gian chức năng, nội thất theo đúng tiêu chuẩn	50
	Thêm tính năng	50
	Tổng điểm	100
7. Kiểm soát ồn, chất lượng ánh sáng, dịch vụ và khả năng thích ứng	Thiết kế giảm được ồn	27
	Chất lượng ánh sáng	18
	Tiêu chuẩn dịch vụ cung cấp	24
	Dịch vụ gia tăng	25
	Khả năng thích ứng	6
	Tổng điểm	100
8. Tiếp cận	Yêu cầu về tiện nghi (hành lang, thang máy, lối vào căn hộ, vệ sinh có thiết kế cho người tàn tật...)	
	Tổng điểm	100
9. Bền vững	Theo tiêu chuẩn đánh giá nhà ở bền vững BRE	
	Tổng điểm	100
10. Xây dựng tầm nhìn cho cuộc sống	Đặc tính riêng (điểm đặc biệt về cấu trúc, vượt trội về chất lượng, phong cách sống...)	25
	Đường giao thông, bãi đỗ xe là lối đi bộ (thân thiện với môi trường, an toàn...)	25
	Thiết kế và xây dựng	25
	Môi trường và cộng đồng dân cư	25
	Tổng điểm	100

Mỗi chỉ số bao gồm hàng loạt các câu hỏi dành cho chủ đầu tư và các khách hàng. Các thông tin từ mẫu này được chuyển sang một dạng bảng tính tính toán điểm số thành một kết quả tổng hợp. Đó là một file hồ sơ đưa ra 10 chỉ số khác nhau cung cấp các thông tin hữu ích về điểm mạnh và điểm yếu của một chương trình nhà ở.



Hình 1. Ví dụ về hồ sơ HQL

Bồ Đào Nha: Phương pháp MC.FEUP được phát triển bởi JM Costa vào năm 1995 trong phạm vi của một luận án tiến sĩ nhằm mục đích bao quát tất cả các vấn đề, trong ngắn hạn hay dài hạn, ảnh hưởng đến cuộc sống của người sử dụng nhà ở và hiệu quả xây dựng toàn cầu.

Cũng như các phương pháp SEL, MC.FEUP cung cấp một hệ thống mà mục tiêu chính là đánh giá chất lượng nhà ở. Cấp độ thứ 2 bao gồm 2 mục tiêu phức tạp: hiệu quả của xây dựng và hiệu quả của việc sử dụng không gian được chia thành nhiều mục tiêu nhỏ. Mỗi mục tiêu được mô tả bao gồm định nghĩa, mã số, các tiêu chuẩn tương ứng các tiêu chí và bảng đánh giá. Sau đó mỗi tiêu chí được viết gồm 3 phần: mô tả mục tiêu chung, quy trình đánh giá và hướng dẫn cách áp dụng cũng như những nhận xét về lý do lựa chọn tiêu chí.

Trong phương pháp này, mức độ hài lòng trong các tiêu chí khác nhau cũng được đo trên thang điểm từ 0 đến 4. Kết quả cuối cùng của phương pháp này tương tự như SEL, là một con số tổng hợp dựa trên các điểm đánh giá cho các tiêu chí và trọng số của nó. Trọng số này thu thập từ ý kiến của các chuyên gia, kiến trúc sư, kỹ sư từ nhiều đơn vị và được thực hiện bởi Văn phòng Nhà ở Liên bang Thụy Sĩ.

Bảng 3. Hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở MC. FEUP, Bồ Đào Nha.

Mục tiêu chính	Tiêu chí	Yếu tố
Chất lượng nhà ở	Hiệu quả xây dựng	An toàn xây dựng
		Phòng cháy
		Tiện nghi môi trường
		Vật liệu bền vững
		Hiệu quả hoạt động và Bảo trì
	Hiệu quả sử dụng không gian	Thiết kế không gian riêng
		Sử dụng không gian chung

Ấn Độ: Trong một nghiên cứu tại Ấn Độ, nhóm nghiên cứu đã sử dụng phương pháp SMSM (phương pháp hồi quy đa cấp) để đánh giá chất lượng nhà ở của người dân khu vực Kerala. Sau quá trình làm việc với các chuyên gia, 47 tiêu chí đánh giá chất lượng nhà ở được thiết lập phân thành 7 nhóm chính: vị trí, hạ tầng, thiết kế, thẩm mỹ, vật liệu và công nghệ xây dựng, Tính bền vững và ý tưởng.

Các câu hỏi được xếp dạng 5 thang điểm trả lời: (1) Không quan trọng; (2) Khá quan trọng; (3) Quan trọng; (4) Rất quan trọng; (5) Vô cùng quan trọng. Những câu hỏi này được dùng để phỏng vấn những người dân có thu nhập trung bình từ 5 huyện ở bang Kerala về ngôi nhà của họ. Các số liệu được thu thập và phân tích bằng phần mềm SPSS 9.0. Điểm trung bình của mỗi yếu tố được đưa ra với độ lệch chuẩn tương ứng. Vì không có độ lệch lớn, các điểm trung bình được coi là công cụ quan trọng để so sánh các yếu tố. Bảng sau là ví dụ mô tả yếu tố vị trí.

Bảng 4. Yếu tố vị trí trong hệ thống tiêu chí đánh giá nhà ở tại Kerala, Ấn Độ

Các nhân tố	Điểm đánh giá trung bình	Mức độ lệch chuẩn
Gần bến xe bus	4.41	0.95
Gần trường học	4.40	0.96
Gần chợ	4.10	1.00
Gần bệnh viện	3.90	1.32
Gần ngân hàng	3.70	1.30
Gần bưu điện	3.63	1.09
Gần chỗ làm việc	3.46	1.40
Công viên/Sân chơi trong bán kính 1km	3.20	1.23

Kết quả: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \epsilon$

trong đó: Y là tổng điểm Vị trí; X1, X2, X3... là các nhân tố trong nhóm Vị trí (bảng trên); $\beta_1, \beta_2, \beta_3...$ là các hệ số và ϵ là sai số. Tương tự yếu tố vị trí, các yếu tố còn lại cũng được tính theo phương pháp hồi quy như trên.

Hàn Quốc: Trong một nghiên cứu gần đây (2011), Viện nghiên cứu Bất động sản Hàn Quốc đã sử dụng PIF để đánh giá chất lượng nhà ở. Nghiên cứu tập trung vào các căn hộ dạng phổ biến với diện tích 100-110m² tại 20 khu nhà ở phức hợp ở Budong, Hàn Quốc. Nghiên cứu dựa trên tập hợp ý kiến của 44 chuyên gia trong lĩnh vực bất động sản và cả đánh giá cảm quan của người sử dụng.

Các mô hình nghiên cứu chất lượng đối chiếu với giá cả dựa vào PIF (Perfect Information Frontier) đã được sử dụng từ lâu với các sản phẩm hàng hóa tiêu dùng khác. Với quan niệm, đánh giá chất lượng nhà ở phải dựa trên đối chiếu tương quan về giá cả, PIF đã được áp dụng tại nhiều nghiên cứu về nhà ở tại Hàn Quốc, Hongkong và Singapore.

Để có thể xác định chất lượng nhà, nghiên cứu của Hàn Quốc cũng thiết lập một hệ thống đánh giá chất lượng bao gồm 4 tiêu chí chính: môi trường trong căn hộ, môi trường bên trong khu nhà, môi trường bên ngoài khu nhà, dịch vụ và vấn đề khác. Về phương pháp, cách thức tiến hành việc đánh giá chất lượng này tương tự như HQI của Anh, SEL của Thụy Sĩ. Bảng sau mô tả một tiêu chí với các chỉ số đánh giá và trọng điểm của từng chỉ số.

Bảng 5. Tiêu chí đánh giá về môi trường bên trong căn hộ tại Budong, Hàn Quốc

Tiêu chí	Các chỉ số đánh giá	Điểm thành phần
Môi trường bên trong căn hộ (Trọng số: 31%)	Số lượng phòng và kích thước	12
	Cấu trúc và giao thông trong nhà	9
	Nhiều ánh sáng tự nhiên	10
	Nhìn toàn cảnh	10
	Thông gió	8
	Tiếng ồn từ bên ngoài	7
	Tiếng ồn giữa các sàn	8
	Xây dựng bên trong	10
	Kho chứa đồ tiện lợi	7
	Tính riêng tư	6
	Kết cấu của căn hộ	8
	Việc lắp đặt hệ thống chống đột nhập	5
	Tổng điểm	100

Mỗi chỉ số đánh giá, tương tự các nghiên cứu từ các nước khác, cũng được chia thành 5 mức độ. Điểm mức độ này được nhân với điểm thành phần để ra điểm số của từng chỉ số. Tổng hợp các chỉ số là các điểm tiêu chí. Các điểm tiêu chí lại được nhân với điểm đánh giá mức độ quan trọng của từng tiêu chí.

Sau khi tính toán tổng điểm tích hợp về chất lượng nhà ở cho 20 khu nhà, các số liệu này được đưa lên một bảng tính, thể hiện được sự đối chiếu về chất lượng tương ứng với giá cả.

Việt Nam: Đề tài cấp Bộ “Các tiêu chí và phương pháp đánh giá chất lượng nhà cao tầng” do GS.TS Ngô Thế Phong chủ nhiệm đã được Hội đồng Khoa học công nghệ chuyên ngành của Bộ Xây dựng nghiệm thu. Trong đề tài này, các tác giả đã đề ra các phần đánh giá chất lượng và tỷ lệ phần trăm của từng phần tham gia vào việc đánh giá chất lượng là: Phần kiến trúc là 25%, phần kết cấu là 25%, phần thi công là 25%, phần hệ thống trang thiết bị kỹ thuật là 15% và phần kinh tế là 10%.

Mỗi phần được đánh giá theo thang điểm 100. Nếu phần kiến trúc được A điểm, phần kết cấu được S điểm, phần thi công được C điểm, phần hệ thống trang thiết bị kỹ thuật được M điểm và phần kinh tế được E điểm, thì điểm số chất lượng của cả ngôi nhà sẽ là:

$$K = \frac{25(A + S + C) + 15M + 10E}{100}$$

Chất lượng của ngôi nhà được đánh giá theo 3 cấp: Tốt: K=90-100 điểm; Khá: K=70-89 điểm; Đạt: K=50-69 điểm. Các tiêu chí đánh giá thành phần cũng được chia thành 3 cấp tương tự.

Ngoài ra, còn có một số đề tài cũng nghiên cứu về các tiêu chí đánh giá như đề tài cấp Bộ “Xây dựng hệ thống các tiêu chí đánh giá kiến trúc xanh Việt Nam” do PGS. TS Phạm Đức Nguyên chủ nhiệm và “Hệ thống đánh giá công trình nhà ở theo hướng kiến trúc xanh tại Hà Nội” do TS. Lê Thị Bích Thuận chủ nhiệm.



3. Nhận xét

Vai trò của hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở

Hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở của các nước được xây dựng với nhiều mục đích khác nhau. Sau một thời gian phát triển, các hệ thống đánh giá thường thực hiện vai trò tổng hợp:

- Cung cấp một công cụ đo lường đồng nghĩa với việc giám sát hiệu quả sử dụng đồng vốn, đặc biệt là đối với các dự án đầu tư công (ví dụ như các dự án xây dựng nhà ở xã hội).
- Cung cấp thông tin, hỗ trợ cho các chủ đầu tư lựa chọn phương án để phát triển, các nhà đầu tư cá nhân lựa chọn dự án để đầu tư.
- Cung cấp thông tin cho người tiêu dùng, giúp họ lựa chọn khách quan và có ý thức hơn giữa các sản phẩm trên thị trường.
- Giúp các nhà tư vấn đánh giá đúng hiệu quả của các giải pháp thiết kế.
- Là một yếu tố tiếp thị thương mại cho các chủ đầu tư mong muốn sử dụng hệ thống đánh giá này (một cách tự nguyện).

Các dạng hệ thống tiêu chí đánh giá về nhà ở

- *Hệ thống các tiêu chí đánh giá tổng hợp*: Là hệ thống đánh giá tất cả các khía cạnh liên quan đến phát triển nhà ở như quy hoạch, kiến trúc, kết cấu, công nghệ, trang thiết bị tòa nhà, kinh tế, quản lý... Hệ thống tiêu chí này thường dựa trên góc nhìn của người quản lý và các nhà chuyên môn trong lĩnh vực xây dựng.

- *Hệ thống các tiêu chí đánh giá chất lượng*: Hệ thống đánh giá chất lượng đề cập chủ yếu đến các vấn đề về quy hoạch, kiến trúc, chất lượng tổ chức không gian và môi trường sống cho khu nhà. Đây là hệ thống đánh giá trực quan và phục vụ trực tiếp cho người tiêu dùng và là hệ thống đánh giá có xu hướng được sử dụng rộng rãi nhất hiện nay. Điểm đánh giá chất lượng tòa nhà khi đối chiếu với giá thành sẽ là căn cứ quan trọng cho quyết định mua hay thuê nhà của người dân.

- *Hệ thống các tiêu chí đánh giá trọng tâm*: Đây là một hệ thống đánh giá theo 1 nhóm tiêu chí cụ thể. Ví dụ như Hệ thống các tiêu chí đánh giá công trình nhà ở xanh, khu ở thiết kế bền vững...

Quy trình thiết lập hệ thống đánh giá và quy trình đánh giá

Hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở của các nước về cơ bản cũng có nhiều điểm tương đồng về cách thức tiến hành. Về cơ bản, quy trình thiết lập hệ thống đánh giá bao gồm:

- Xây dựng các nhóm tiêu chí và các nhân tố thành phần trong mỗi tiêu chí.
- Dựa theo đánh giá chuyên gia để xác định các tiêu chí cần thiết và điểm quan trọng (trọng số) cho từng tiêu chí và từng nhân tố. Có thể đối chiếu với các tiêu chuẩn hiện hành.
- Có thể kết hợp với các tiêu chuẩn hoặc hệ thống đánh giá khác (Ví dụ các tiêu chuẩn về kiến trúc bền vững).

Quy trình đánh giá bao gồm:

- Lựa chọn các khu nhà để đánh giá trên tiêu chí các điều kiện tương đồng. Người tiến hành đánh giá có thể là các chuyên viên (đối với dự án) hoặc người dân (với những khu nhà đã ở).
- Chia theo mức độ để đánh giá từng nhân tố trong các nhóm tiêu chí (Các mức độ có thể từ 1-5 hoặc theo các mức Tốt, Khá, Trung bình).
- Tính tổng điểm của từng nhóm tiêu chí dựa theo trọng số của các nhân tố.
- Tính tổng điểm dựa theo trọng số của các nhóm tiêu chí.
- Lập bảng so sánh và kết luận.



4. Định hướng cho việc xây dựng hệ thống các tiêu chí đánh giá nhà ở xã hội tại Việt Nam

a) Sự cần thiết của việc xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá nhà ở xã hội: Giải pháp xây dựng nhà ở xã hội tại Việt Nam cần hướng tới tiêu chí giảm giá thành để những người dân thu nhập trung bình và thấp có thể tiếp cận được. Tuy nhiên, nhiều dự án tiến đến cơ cấu giá thành thấp bởi phát triển dự án quá xa, hạ tầng kém, thiếu trang thiết bị, chất lượng thiết kế và hoàn thiện thấp. Vì vậy, để nhà ở xã hội có thể phát triển bền

vững, cần có một hệ thống tiêu chí đánh giá chất lượng của giải pháp xây dựng. Hệ thống tiêu chí đánh giá này giúp cho các chủ đầu tư, các nhà tư vấn hiểu rõ và hoàn thiện hơn sản phẩm, người dân có thêm các công cụ kiến thức trong việc lựa chọn nhà ở của mình. Quá trình phát triển nhà ở xã hội, vì vậy, sẽ ngày càng có tính cạnh tranh và minh bạch hơn.

b) Cách thức xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá: Hệ thống tiêu chí đánh giá có thể được xây dựng bởi các tổ chức có chuyên môn, sử dụng phương pháp chuyên gia để đưa ra các nhóm tiêu chí, trọng số và cách thức đánh giá cho từng tiêu chí. Cần có tham khảo ý kiến của người sử dụng trong quá trình thiết lập các tiêu chí này.

c) Các nhóm tiêu chí: Các tiêu chí đánh giá nhà ở có thể rất khác biệt dựa trên điều kiện kinh tế, xã hội, văn hóa của từng quốc gia. Ví dụ, ở Ấn Độ, yếu tố hạ tầng kỹ thuật (giao thông, hệ thống cấp điện, nước, hệ thống thu gom rác thải...) vẫn là tiêu chí đánh giá rất quan trọng. Trong khi đó, các nước phát triển, những yếu tố khác lại được đề cao hơn. Ví dụ như Hàn Quốc, những tiêu chuẩn như an ninh, kiểm soát có vai trò đặc biệt quan trọng. Ở Anh, một tiêu chí được tách riêng và có vai trò quan trọng là "Xây dựng tầm nhìn cho cuộc sống".

Với đặc thù nhà ở xã hội Việt Nam, các nhóm tiêu chí đánh giá chất lượng giải pháp xây dựng bao gồm:

- **Vị trí:** Vị trí nhà ở thể hiện được khả năng kết nối của tòa nhà cũng như những cư dân của nó với cuộc sống đô thị. Đối với những người có thu nhập thấp, việc bố trí các khu nhà ở xã hội tách xa các khu trung tâm, các khu dân cư đô thị hiện hữu sẽ tăng những khó khăn của họ đối với việc tiếp cận việc làm, với hệ thống dịch vụ hạ tầng xã hội thiết yếu.

- **Quy hoạch tổng thể khu nhà:** Chất lượng của không gian sống không chỉ thể hiện ở diện tích căn hộ, mà còn ở không gian công cộng ngoài nhà như sân vườn, đường dạo, các tiện ích công cộng khác. Đối với nhà ở xã hội, diện tích riêng cho từng căn hộ không lớn, vì vậy, khoảng không gian ngoài nhà cần được chú trọng thiết kế để gia tăng chất lượng cuộc sống của cư dân, kết nối được con người với thiên nhiên, tăng cường môi trường giao tiếp và tăng tính cộng đồng.

- **Kiến trúc:** Là một trong những nhóm tiêu chí quan trọng nhất để đánh giá giá trị sử dụng của nhà ở, bao gồm không gian chung (không gian giao thông, không gian công cộng, kỹ thuật...) và không gian riêng (căn hộ). Đối với căn hộ xã hội, bên cạnh tiêu chí diện tích, người dân quan tâm nhiều đến số lượng buồng phòng, khả năng sử dụng linh hoạt của các không gian và vấn đề vi khí hậu trong công trình.

- **Trang thiết bị công trình (dành cho nhà ở xã hội dạng chung cư):** Bao gồm hệ thống kỹ thuật điện, nước, thang máy, hệ thống PCCC, thu gom rác... Hệ thống trang thiết bị trong chung cư có vai trò quan trọng như mạch máu đối với sự hoạt động của cơ thể.

- **Kết cấu và công nghệ xây dựng và thi công:** Là nhóm tiêu chí quyết định đến sự bền vững, ổn định của công trình. Giải pháp kết cấu nhà ở xã hội cần hướng tới khả năng công nghiệp hóa để giảm chi phí xây dựng.

d) Tính đa dạng của hệ thống tiêu chí đánh giá: Nhà ở xã hội Việt Nam cần được đa dạng hóa các loại hình nhà ở để phù hợp với nhu cầu, khả năng chi trả của người dân cũng như chính sách xã hội hóa trong phát triển nhà ở của Chính phủ. Với mỗi loại hình nhà ở cần có một hệ thống tiêu chí đánh giá riêng. Hệ thống tiêu chí đánh giá cũng có thể có những điều chỉnh theo đặc thù riêng của địa phương. Các tiêu chí và các điểm trọng số có thể thay đổi theo thời gian theo sự thay đổi của lối sống hay công nghệ xây dựng. Vì vậy, hệ thống các tiêu chí đánh giá cần được điều chỉnh, bổ sung theo định kỳ.

Tóm lại, việc xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá là việc làm cần thiết cho việc phát triển nhà ở nói chung cũng như nhà ở xã hội của Việt Nam. Việc tham khảo có chọn lọc các kinh nghiệm thế giới là việc làm cần thiết để thiết lập hệ thống tiêu chí đánh giá riêng, phù hợp với điều kiện phát triển của Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

1. Jorge Moreira da Costa, Maria Francisca Sampaio (2010), "User Information in the housing market", World Congress on Housing October 26 - 29, 2010, Santander, Spain.
2. Harrison (1999), "A. Housing Quality Indicators", DEGW plc, London.
3. Sudhi Mary Kurian & Dr. Ashalatha Thampuran (2011), "Assessment of Housing Quality", Institute of Town Planners, India Journal, 74-85, April - June 2011.
4. Jae Soon Lee & Dong-Hoon Oh (2012), "Housing quality evaluation and housing choice using PIF: A case of the Bundang New Town housing market in Korea", International Journal of Urban Sciences, 63-83, Mar 2012.
5. Ngô Thế Phong (2004), đề tài NCKH cấp Bộ "Các tiêu chí và phương pháp đánh giá chất lượng nhà nhiều tầng", mã số RD-05-02.



MỘT SỐ CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG CÓ THỂ CHUYỂN GIAO CHO CÁC ĐỊA PHƯƠNG VÙNG VEN BIỂN

Đinh Quang Cường¹

Bài viết này nhằm giới thiệu một số công nghệ - là các sản phẩm nghiên cứu mới của Trường Đại học Xây dựng - có thể chuyển giao cho các địa phương và các đơn vị ở các vùng ven biển.

Đặc điểm chung của các vùng nêu trên đây là những nơi đang chịu xâm thực mạnh từ môi trường, gây ăn mòn vật liệu xây dựng, đang chịu xói lở do tác động của sóng và dòng chảy ven.



1. Kè rọ đá sử dụng vật liệu địa phương kết hợp vật liệu thanh polyme cốt sợi

Các loại đê, kè dùng kết cấu rọ đá là khá phổ biến, tuy nhiên nếu dùng các loại rọ bằng thép để xây dựng đê, kè biển thì kết cấu rọ dễ bị ăn mòn trong môi trường nước biển và sớm bị phá hủy, Hình 1.



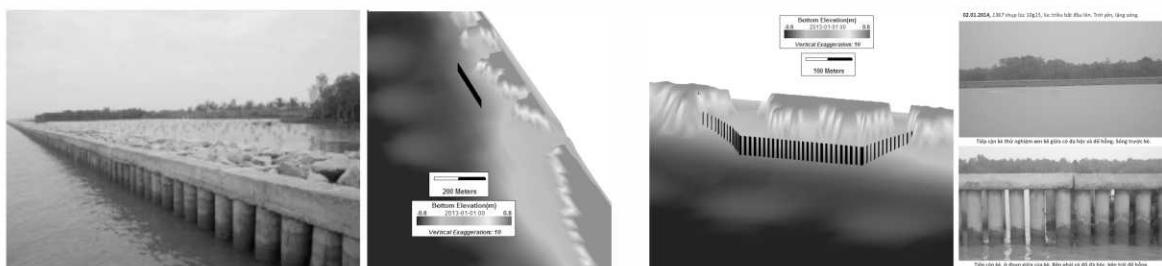
Hình 1. Kè rọ đá bị phá hủy (thép làm rọ đá đã được bọc polyme)

Một số nơi đã sử dụng kè bằng các ống địa kỹ thuật nhồi bùn, cát. Tuy nhiên các ống địa kỹ thuật dễ bị phá hủy do các va chạm cơ học (từ các hoạt động hàng hải và đánh bắt thủy sản), Hình 2.



Hình 2. Kè bằng ống vải địa kỹ thuật nhồi bùn cát bị phá hủy do tác động cơ học

Một số nơi đã sử dụng kè cứng bằng kết cấu bê tông cốt thép kết hợp đá học. Tuy nhiên giải pháp này rất tốn kém và chưa đưa lại hiệu quả tạo bãi rõ rệt, Hình 3.

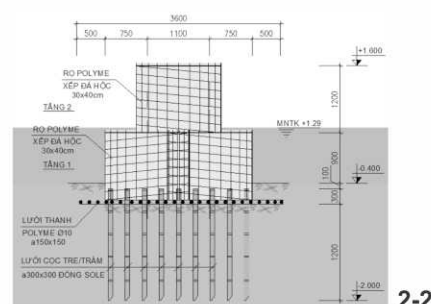
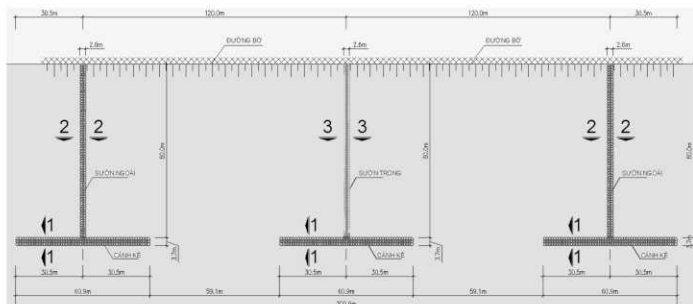


Hình 3. Kè chống xói lở, tạo bãi bằng kết cấu cứng

¹PGS.TS, Khoa Xây dựng Công trình biển và Dầu khí. Trường Đại học Xây dựng. Email: cuongdq.vctb@gmail.com



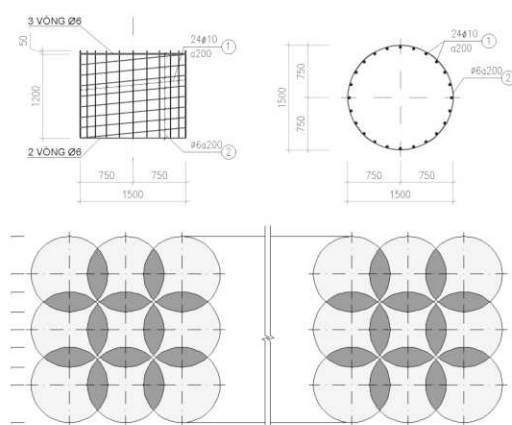
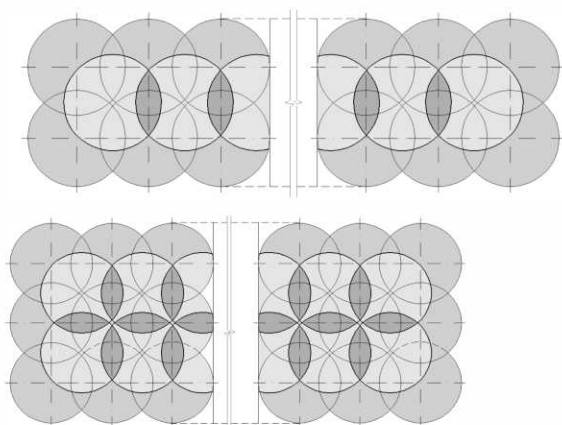
Gần đây, Viện Xây dựng Công trình biển đã kết hợp với Công ty NUCETECH của Đại học Xây dựng nghiên cứu ứng dụng loại vật liệu là các thanh polyme cốt sợi (là sản phẩm công nghệ mới do NUCETECH phát triển và đang sản xuất tại Việt Nam) để chế tạo các rọ để làm các rọ đá (thay thế rọ bằng thép) để xây dựng các đê, kè cho các vùng ven biển Việt Nam. Các thanh polyme cốt sợi không bị ăn mòn trong môi trường nước biển, vì vậy sẽ đảm bảo sự tồn tại của các rọ đá góp phần giữ ổn định cho hệ thống kết cấu đê, kè biển, Hình 4, Hình 5.



1-1

3-3

Hình 4. Đề xuất kè chống xói lở, tạo bãi sử dụng vật liệu địa phương (đá, cây tre/cây tràm) kết hợp rọ đá bằng thanh polyme cốt sợi



Hình 5. Các rọ đá được cấu tạo dạng mảng để tăng tính ổn định

Chi phí xây dựng kè tính cho 300m đường bờ cần bảo vệ như bảng dưới đây:

Chiều cao sóng thiết kế	Tổng chi phí cho 300m đường bờ (đ)	Chi phí tính trên 1m đường bờ (đ)
Sóng thiết kế $H_s=(0,9\div 1,1)\text{m}$	2.715.510.070	9.051.700
Sóng thiết kế $H_s=1,2\text{m}$	3.507.715.787	11.692.386
Sóng thiết kế $H_s=(1,3\div 1,4)\text{m}$	3.983.820.984	13.105.819

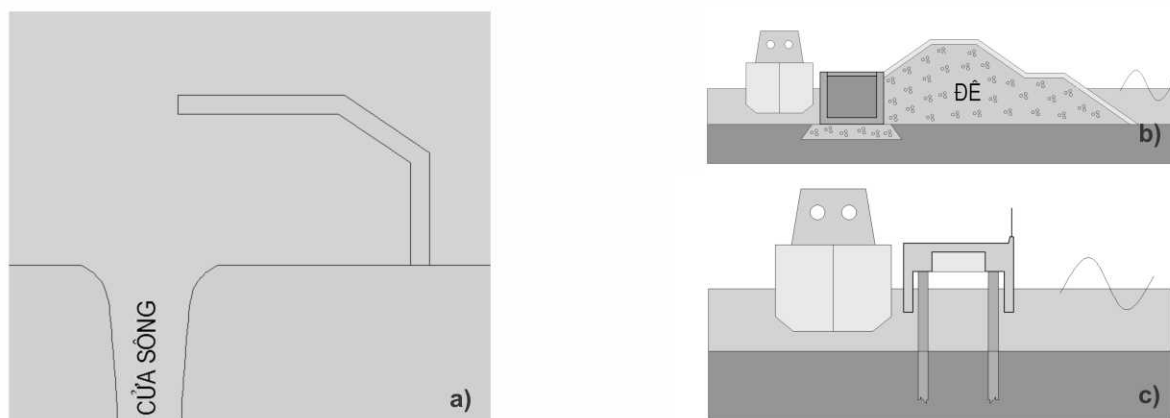


So sánh về chi phí xây lắp trong cùng điều kiện, loại kè đề xuất cho hiệu quả tạo bãi cao hơn và chi phí xây dựng nhỏ hơn loại kè cứng đến 30% tổng giá trị xây lắp và rẻ hơn loại kè dùng ống địa kỹ thuật đến 20% tổng giá trị xây lắp.

Các kết quả nghiên cứu trên đây đã chuyển giao cho Tỉnh Cà Mau (tháng 9/2014) hiện đang chuẩn bị ký hợp đồng kinh tế để ứng dụng. Dạng kết cấu kè trên Hình 4 và Hình 5 có hiệu quả tạo bãi cao, giá thành rẻ và hoàn toàn có thể nghiên cứu, chuyển giao cho các địa phương ven biển khác.

2. Kết cấu kè dạng rèm để xây dựng các bến cập tàu vùng cửa sông

Năm 2013, Sở Giao thông tỉnh Kiên Giang có yêu cầu Viện Xây dựng Công trình biển nghiên cứu đánh giá giải pháp kết cấu cho hệ thống kè chắn sóng và cập tàu du lịch tại bờ biển Rạch Giá. Dựa vào các số liệu địa chất, địa hình, thủy văn và căn cứ vào thực trạng bồi lắng thực tế của khu vực xây dựng. Viện Xây dựng Công trình biển đã đề xuất kết cấu kè dạng rèm hai mặt, mặt ngoài tạo lỗ để giảm sóng, mặt trong kết hợp chắn sóng và cập tàu, Hình 6b, để thay thế cho dạng kè truyền thống, Hình 6c.



Hình 6. Kết cấu kè dạng rèm hai phía kết hợp chắn sóng và cập tàu vùng cửa sông
a) Tổng mặt bằng; b) Kè dạng rèm hai phía; c) Mặt cắt ngang truyền thống

Kết cấu kè dạng rèm có tác dụng chắn sóng, cập tàu nhưng không ngăn cản dòng chảy đáy và không ngăn dòng bùn cát từ cửa sông vì vậy vũng quay tàu không cần phải nạo vét và chi phí xây dựng khá thấp vì giảm tối đa tải trọng sóng và dòng chảy tác dụng lên kè và giảm tối đa trọng lượng kè tác dụng lên nền so với giải pháp truyền thống. Tất cả các ưu điểm của kết cấu kè dạng rèm đều khắc phục nhược điểm của kết cấu kè truyền thống.

Tổng giá trị xây lắp kè dạng rèm là 90 tỷ. Tổng giá trị xây lắp kè truyền thống là 200 tỷ. Kết quả nghiên cứu đã được chuyển giao cho Sở Giao thông Kiên Giang để áp dụng vào thực tế.

Hiện nay Viện Xây dựng Công trình biển đang tiếp tục nghiên cứu sử dụng kết cấu kè dạng rèm với các kết cấu bê tông dùng cốt thanh polyme cốt sợi. Khi chuyển đổi từ thép thường sang cốt thanh polyme cốt sợi sẽ tiết kiệm được đến 15% chi phí vật liệu thép. Ưu điểm nổi bật của bê tông dùng cốt thanh polyme cốt sợi là không bị ăn mòn trong môi trường biển. Kết quả nghiên cứu này hoàn toàn có thể được chuyển giao để xây dựng các bến cập tàu tại các vùng cửa sông.

3. Nguyên lý trọng lực xây dựng các đèn biển, các trạm khí tượng hải văn vùng ven biển, kết hợp tạo bãi và làm dịch vụ du lịch

Nguyên lý trọng lực để xây dựng các đèn biển tại Trường Sa là đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ Giáo dục và Đào tạo mã số B2007-03-29TD. Kết quả nghiên cứu đã được chuyển giao để xây dựng thành công bốn đèn biển ở ven các đảo: Trường Sa Lớn (2009-2010); Sơn Ca (2011); Sinh Tồn (2012) và Nam Yết (2013). Kết quả tạo bãi tại các đảo sau khi xây dựng công trình là rất tốt, Hình 7.



Hình 7. Công trình trọng lực đỡ đèn biển ven đảo Trường Sa Lớn

