

NGHIÊN CỨU MÔ HÌNH KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH NỔI PHÁT TRIỂN DU LỊCH TRÊN SÔNG Ở THÀNH PHỐ HUẾ (KHU VỰC SÔNG HƯƠNG - THÀNH PHỐ HUẾ)

Lê Văn Thanh Hùng

Khoa Kiến trúc, Trường Đại học Khoa học, ĐH Huế

Email:levanthanhhung@gmail.com

Ngày nhận bài: 6/5/2019; ngày hoàn thành phản biện: 23/5/2019; ngày duyệt đăng: 02/7/2019

TÓM TẮT

Huế được biết đến là thành phố di sản nổi tiếng của Việt Nam. Trong quy hoạch chung của thành phố hệ thống sông hồ đóng một vai trò quan trọng không chỉ về mặt giá trị văn hóa, lịch sử mà còn về giá trị kiến trúc cảnh quan và du lịch. Du lịch trên sông Hương từ lâu đã trở thành biểu tượng khi nhắc đến du lịch Huế với nét đặc trưng riêng không phải nơi nào có được và sự đa dạng của các loại hình du lịch của nó. Tuy vậy, việc phát triển các mô hình công trình kiến trúc nổi trên sông, ao hồ ở thành phố Huế vẫn chưa được quan tâm đúng mức, các công trình nổi chỉ mang tính tạm bợ, chưa được đầu tư mạnh và các kỹ thuật xây dựng chỉ mang tính kinh nghiệm. Vì vậy cần có một giải pháp đồng bộ trong việc xây dựng các công trình này, bên cạnh đó cũng cần phải tạo ra một số các cơ chế quản lý của pháp luật trong lĩnh vực xây dựng các công trình nổi phát triển du lịch trên mặt nước của thành phố.

Từ khóa: Huế, Du lịch, kiến trúc công trình nổi

1. MỞ ĐẦU

Tại Việt Nam trong những năm gần đây, mô hình kiến trúc công trình nổi đang trở thành một loại hình công trình, một giải pháp rất hữu hiệu thích ứng với vấn nạn biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng cao. Không chỉ dừng lại ở việc giải quyết vấn đề môi trường mà chúng ta còn có thể nhìn nhận thấy thêm ngày nay loại hình du lịch sông nước đang dần trở nên “hot” hơn bao giờ hết, nó đã trở thành xu thế phát triển chung, tạo lập giá trị vững chắc trong ngành “công nghiệp không khói” của đất nước Việt Nam nói chung cũng như thành phố Huế nói riêng.

Thành phố Huế luôn được nhắc đến với tư cách là một trung tâm văn hóa - du lịch lớn trong cả nước, Huế nổi tiếng với hệ thống kiến trúc đặc sắc của nhà Nguyễn đã

và đang trên đà phát triển về du lịch. Trong tổng thể quy hoạch kiến trúc của thành phố thì hệ thống sông, hồ đóng vai trò quan trọng trong việc điều tiết nước, đồng thời cũng là nơi tạo nên các điểm nhấn đặc sắc với các giá trị về cảnh quan kiến trúc, giá trị mang hơi thở của lịch sử và thể hiện chiều sâu văn hóa, có thể kể đến như sông Hương, hay hệ thống ao hồ trong Kinh thành Huế. Ở đây có một sự kết hợp nhuần nhuyễn giữa đặc điểm địa hình sông nước và lịch sử của vùng đất cổ đô đã thực sự làm nền tảng cho việc tạo nên một sản phẩm du lịch độc đáo trữ danh. Với lợi thế như vậy, thì tiềm năng khai thác du lịch trên sông, hồ đang là mô hình mà các nhà quản lý đang hướng đến trong tương lai gần, bên cạnh các dịch vụ du lịch khác. Vốn được thiên nhiên ưu đãi, tiềm năng du lịch là thế, tuy nhiên việc xây dựng và phát triển các mô hình du lịch trên sông hiện nay, đặc biệt là các mô hình công trình nổi trên mặt nước vẫn còn bỏ ngõ.

Vì vậy việc Nghiên cứu mô hình kiến trúc công trình nổi phát triển du lịch trên sông ở thành phố Huế không chỉ góp phần tạo ra một loại hình sản phẩm du lịch mới cho thành phố mà trên hết người nghiên cứu muốn tái hiện lại nét đặc trưng văn hóa sông nước của người Huế xưa nói riêng và con người Việt Nam nói chung. Ngoài ra nghiên cứu đề tài này còn tạo cơ sở cho công tác xây dựng nên các quy định cụ thể, góp phần tích cực trong việc thiết kế một mô hình kiến trúc công trình nổi đặc trưng phù hợp với điều kiện khí hậu của địa phương.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp thu thập số liệu: Đây là phương pháp cơ bản đầu tiên, quá trình thu thập số liệu có ý nghĩa hết sức quan trọng vì nó làm cơ sở cho việc đưa ra các khái niệm, các dẫn chứng và các số liệu liên quan đến đề tài nghiên cứu. trong phương pháp này bao gồm phương pháp sử dụng thông tin thứ cấp có sẵn; phỏng vấn, điều tra thực tế...

Phương pháp phân tích, xử lý số liệu: Bao gồm phương pháp liệt kê, so sánh đối chiếu thông qua các bảng biểu và các biểu đồ nghiên cứu.

2.1. Tổng quan về mô hình công trình kiến trúc nổi:

Đầu tiên, chúng ta cần làm rõ nghĩa của thuật ngữ “nổi” trong kỹ thuật xây dựng là gì? Trong kỹ thuật nền móng thuật ngữ “nổi” được hiểu khi lớp đất bên dưới móng không chịu thêm bất kỳ tải trọng nào, vì tải trọng kết cấu của công trình bằng hoặc nhỏ hơn lớp đất bị dịch chuyển bên dưới. [2, tr.2]

Với cách hiểu như trên mô hình kiến trúc nổi có thể được định nghĩa là một công trình được thiết kế với các không gian dành cho các hoạt động của con người như: sống, làm việc, vui chơi giải trí, nghỉ dưỡng... được nổi trên mặt nước với hệ thống kết cấu nổi, được neo ở một vị trí cố định, không bao gồm tàu thủy hoặc một số

thiết kế dành cho giao thông thủy và trên đó các hệ thống dịch vụ cơ sở (như hệ thống cấp điện, nước, thoát nước thải và khí thành phố) được cung cấp thông qua kết nối với các đường cấp, thoát cố định giữa chúng và đất liền, hoặc có các cơ sở dịch vụ tự hỗ trợ cho chính nó.

Một số các đặc điểm của thể loại công trình này:

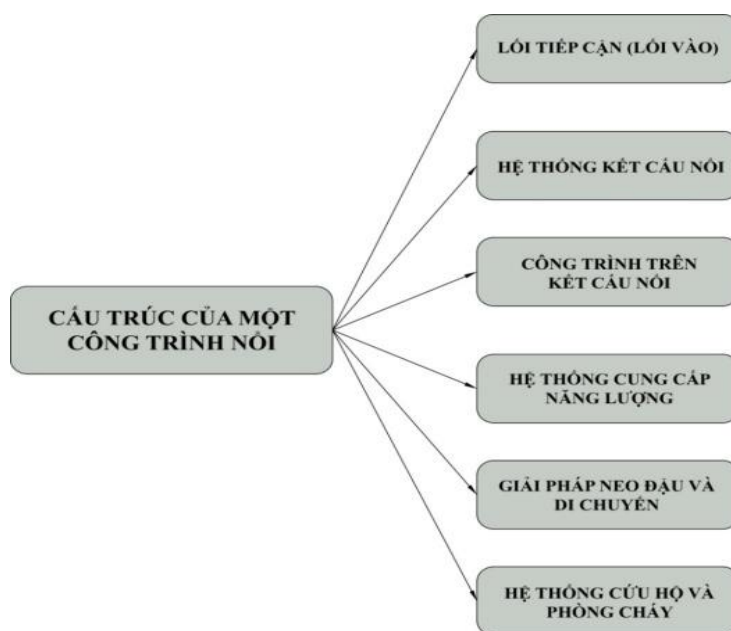
+ Vật liệu sử dụng để xây dựng những công trình nổi thường nhẹ hơn nhằm giảm tải trọng tĩnh của công trình lên hệ kết cấu chịu lực nổi bên dưới của công trình. Thông thường vật liệu sử dụng chủ yếu là gỗ, tre, bê tông nhẹ, khung chịu lực thường là sắt thép nhẹ...

+ Tất cả các dịch vụ cơ sở (hệ thống cung cấp điện, nước, hệ thống thoát nước thải và cung cấp khí đốt) được cung cấp trực tiếp từ đất liền thông qua hệ thống đường ống dẫn cố định.

+ Bên cạnh hệ thống dịch vụ cơ sở cố định để cung cấp thường xuyên cho công trình nổi nhằm duy trì quá trình vận hành cho nó thì chính những công trình nổi phải được thiết kế sao cho nó có khả năng tự cung cấp các năng lượng cần thiết trong trường hợp gặp điều kiện bất lợi nhất của môi trường xung quanh giúp duy trì khả năng tự vận hành của nó. [4, tr.4]

+ Đối với các công trình kiến trúc nổi cần có hệ thống các cột neo để cố định các công trình nổi một cách chắc chắn, việc thiết kế các cột neo cần phải tính đến độ an toàn, độ bền chắc.

Trên cơ sở phân tích các đặc điểm về hệ thống kết cấu các công trình nổi, cấu tạo một công trình nổi, đặc điểm về điều kiện tự nhiên của khu vực, yêu cầu sử dụng và mức độ an toàn thì các công trình nổi được thiết kế cần phải được cấu thành bởi các yếu tố cơ bản sau theo hình 1. [2, tr.3]



Hình 1. Sơ đồ cấu trúc một công trình nổi cơ bản (nguồn: Tác giả)

2.2. Một số các loại mô hình kiến trúc nổi thúc đẩy phát triển du lịch trên sông Hương tại thành phố Huế trong tương lai

a. Theo quy hoạch của thành phố

Hiện nay chính quyền đang tiến hành quy hoạch, xây dựng nhiều mô hình kiến trúc dọc bờ sông để tạo ra sự đa dạng về sản phẩm du lịch dọc bờ sông Hương. Theo quy hoạch của của thành phố, khu vực sông Hương đoạn từ Cầu Dinh đến chùa Thiên Mụ sẽ phân bố 18 bến thuyền các loại trong đó có 4 bến thuyền chính và 14 bến tuyến cơ sở, ngoài ra còn có một số các tuyến đường đi bộ bố trí trên sông Hương dọc các công viên. Bên cạnh đó trong quy hoạch tổng thể hai bờ sông Hương còn có các công trình khác như cầu Đi bộ trên sông kết nối giữa cồn Hến và công viên Trịnh Công Sơn, Đập đá hay các sân ngắm cảnh, chòi ngắm cảnh nổi trên mặt nước [3, tr.5-6]

Bảng 1. Bảng thống kê các công trình nổi phát triển du lịch trên sông Hương theo quy hoạch của thành phố

STT	Loại hình du lịch nổi	Số lượng công trình theo quy hoạch
1.	Bến thuyền	18
2.	Cầu đi bộ nổi trên sông	2
3.	Đường đi bộ dọc trên sông Hương	4
4.	Sân, chòi ngắm cảnh	6

(nguồn: theo bản đồ quy hoạch Koica)

b. Theo ý kiến khảo sát

Kết quả khảo sát đã được tổng hợp thông qua bảng thống kê đề xuất các mô hình kiến trúc cần bổ sung trên sông Hương như sau:

Bảng 2. Bảng thống kê các đề xuất của người dân về loại hình kiến trúc phục vụ phát triển du lịch trên sông Hương

STT	Loại hình du lịch nổi	Số lượng khảo sát
1.	Các dịch vụ cà phê, ẩm thực trên sông	3
2.	Chòi nghỉ, câu cá trên sông	1
3.	Tổ chức sân khấu nhạc nước nổi trên sông	2
4.	Các loại hình du thuyền từ sang trọng đến bình dân	7
5.	Nhiều hơn các resort	1
6.	Nhiều hơn các nhà hàng nổi	1
7.	Các trò chơi trên nước (chèo thuyền Kayak, cano...)	3
8.	Nghệ thuật ánh sáng dưới nước	1
9.	Không có ý kiến đề xuất	35

(nguồn: Tác giả)

Bảng khảo sát cho thấy ý kiến đề xuất các mô hình nổi không nhiều tuy nhiên vẫn có một số ý kiến đề xuất của người dân cần quan tâm như việc phát triển các mô hình dịch vụ cà phê thư giãn ngắm cảnh, các nhà hàng với giá cả hợp lý phục vụ cho nhiều đối tượng khách du lịch, mô hình du lịch chòi nghỉ câu cá trên sông hay các sân khấu nhạc nước nổi trên sông cũng là những hình thức du lịch cần chú ý quan tâm

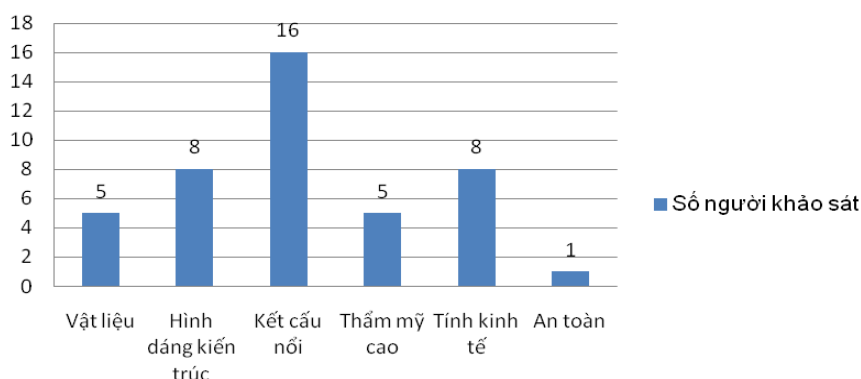
Dựa trên định hướng quy hoạch của thành phố và ý kiến khảo sát của người dân, trên sông Hương ngoài các loại hình du lịch hiện nay có thể đề xuất xây dựng thêm các loại hình kiến trúc thúc đẩy phát triển du lịch sau:

- Cải tạo các bến thuyền cũ, đồng thời xây dựng thêm các bến thuyền mới.
- Trên các công viên dọc theo khu vực sông Hương có thể bố trí thêm các điểm dừng chân quan sát, ngắm cảnh trên sông, các điểm dừng chân này có thể kết hợp tạo ra các không gian phục vụ cho các hoạt động giải trí như câu cá hay các chòi nghỉ với quy mô nhỏ, hình thức kiến trúc đơn giản tạo nên các điểm nhấn đặc sắc.
- Bên cạnh việc tổ chức các đường đi bộ có thể kết hợp bố trí các kiot trên sông phục vụ ẩm thực, hay các quán cà phê nhỏ cho khách du lịch dừng chân nghỉ ngơi.
- Tại khu vực công viên Trịnh Công Sơn (cầu Gia Hội) được quy hoạch không gian biểu diễn ngoài trời có thể tổ chức thêm các không gian biểu diễn nhạc nước nổi.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số đề xuất giải pháp thiết kế trong việc xây dựng mô hình kiến trúc nổi trên sông Hương tại thành phố Huế

Thực tế kết quả khảo sát cũng cho thấy ý kiến của những người làm chuyên môn kiến trúc cũng nhận định yếu tố về kết cấu nổi, các ý tưởng về hình dáng kiến trúc và tính hiệu quả kinh tế, giá thành xây dựng hợp lý là ba yếu tố được lựa chọn nhiều nhất.



Biểu đồ 1. Biểu đồ thể hiện mức độ quan tâm của người thiết kế (nguồn: Tác giả)

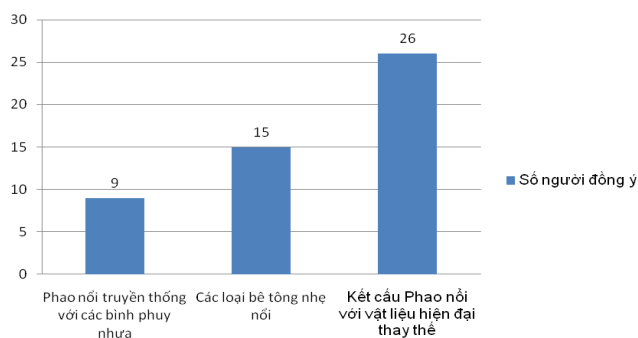
a. Về mặt giải pháp thiết kế xây dựng

- **Giải pháp về hình thức kiến trúc:** Việc đưa ra ý tưởng về hình thái kiến trúc của các công trình này nó phải bảo đảm được bốn yếu tố:

- + Phải được xây dựng dựa trên ý tưởng thiết kế;
- + Hòa hòa với cảnh quang xung quanh;
- + Phải bền vững khi gặp các điều kiện bất lợi của khí hậu;
- + Phải có khả năng tự hành khi chịu ảnh hưởng xấu nhất.

Muốn thỏa mãn tất cả yếu tố trên thì giải pháp xây dựng mô hình các công trình này phải được phát triển dựa trên nền tảng sử dụng công nghệ hiện đại đồng thời áp dụng hình thức kiến trúc truyền thống, bên cạnh đó yếu tố về quy mô cũng cần được đánh giá nhằm phù hợp với mục đích sử dụng của công trình cũng như cảnh quan khu vực sông Hương. Đồng thời trang bị các thiết bị bảo đảm an toàn cho công trình khi gặp điều kiện khí hậu cực đoan.

- **Giải pháp về kết cấu sử dụng:** Đây là yếu tố được xem là quan trọng nhất trong thiết kế kiến trúc các công trình nổi và cũng được các nhà chuyên môn nhận định là cần thiết phải đặc biệt quan tâm trong công tác thiết kế các công trình nổi hiện nay. Bên cạnh đó việc thiết kế các cấu tạo nổi an toàn, phù hợp với khí hậu, khả năng xây dựng của địa phương đặc biệt cần chú ý đến hiệu quả kinh tế.



Biểu đồ 2. Biểu đồ số liệu khảo sát người thiết kế về kết cấu nổi sử dụng trong các công trình trên sông Hương (nguồn: Tác giả)

Qua việc phân tích đánh giá về ưu khuyết điểm cùng với kết quả khảo sát trực tiếp của những người làm công tác thiết kế có thể thấy rằng: Giải pháp sử dụng phao nổi sẽ là giải pháp được ưu tiên trong quá trình thiết kế thi công các công trình nổi trên sông hiện nay đặc biệt tại các khu vực sông hồ ở thành phố Huế. Bởi lẽ với điều kiện khí hậu và kinh tế cùng với kỹ thuật thi công của địa phương thì các đây là giải pháp đạt hiệu quả sử dụng nhưng tiết kiệm chi phí nhất. Tuy nhiên việc áp dụng phao nổi ở đây cần thay thế bằng các pontoon nhằm tăng sự ổn định của công trình trong những điều kiện bất lợi đồng thời tăng tuổi thọ các công trình xây dựng.

- **Giải pháp về vật liệu sử dụng:** Vật liệu sử dụng là một trong những giải pháp quan trọng trong việc thiết kế một công trình kiến trúc, nó thường có mối quan hệ mật thiết với giải pháp về hình thức kiến trúc và ý tưởng thiết kế. Vật liệu sử dụng thông thường được quyết định bởi người thiết kế, ý đồ thiết kế và chi phí thi công do đó đây là một trong những nhân tố hình thành nên hình ảnh kiến trúc của công trình.

Đối với các công trình nổi bên cạnh các đặc điểm về vật liệu nêu trên thì điều quan trọng hơn nữa là cấu trúc vật liệu phải nhẹ nhàng, giảm đến mức tối đa tải trọng tác động lên hệ kết cấu nổi bên dưới nhưng vẫn không làm mất đi ý tưởng thiết kế ban đầu của người thiết kế. Nói tóm lại vật liệu sử dụng trong các công trình phải bảo đảm các yếu tố cơ bản:

+ Vật liệu sử dụng phải có tải trọng nhẹ: Bên cạnh các vật liệu truyền thống trước đây như gỗ, tre... Ngày nay cùng với sự phát triển khoa học kỹ thuật đã cho ra đời nhiều loại kết cấu bảo đảm được yêu cầu về tải trọng nhưng vẫn phù hợp với ý tưởng của người thiết kế như sắt, thép, kính, bê tông nhẹ...;

+ Bền vững với thời gian và điều kiện khí hậu của địa phương;

+ Sử dụng các vật liệu hiện đại kết hợp với các vật liệu truyền thống nhằm tạo ra sự hài hòa của công trình đối với khu vực.

- **Giải pháp về hệ thống cấp thoát nước sinh hoạt và nhiên liệu:** Qua quá trình thực tế trải nghiệm các nước trên thế giới thấy rằng chính quyền thành phố cần có những quy hoạch cụ thể trong việc xây dựng các khu vực cấp thoát nước cho các công trình nổi hiện nay. Bên cạnh đó để duy trì sự hoạt động của một công trình nổi nói chung cần phải có hệ thống cung cấp năng lượng, điện... các hệ thống này cần được quy hoạch cụ thể và có sự đấu nối trực tiếp đối với các công trình.

b. Về mặt quản lý xây dựng

Trên cơ sở tổng hợp quan điểm cá nhân, các nhà quản lý cùng với kết quả khảo sát của người làm kiến trúc và du lịch trên để xây dựng đề xuất cơ chế pháp lý đối với mô hình kiến trúc nổi trên sông. Quá trình xây dựng cơ chế pháp lý phải rõ ràng và có những bước đi vững chắc, cụ thể như sau:

- Tiến hành tổ chức quy hoạch các khu vực phát triển du lịch trên sông, qua đó xây dựng các mô hình kiến trúc phù hợp với định hướng quy hoạch đó. Song song với quá trình này chính quyền cũng nên tổ chức xây dựng hệ thống cung cấp hạ tầng kỹ thuật đối với các khu vực quy hoạch sử dụng các công trình nổi.

- Nhà quản lý cần ban hành các chính sách về quản lý việc xây dựng cũng như hoạt động của các công trình nổi trên sông, có thể lấy kinh nghiệm quản lý của các thành phố phát triển du lịch trên mặt nước như Venice-Ý hay Amsterdam-Hà Lan.

- Cũng cần có những quy định cụ thể trong việc sử dụng kết cấu, vật liệu, hình thức kiến trúc đối với các công trình này tuy nhiên cũng không nên cứng nhắc, đối với những công trình thực sự có lợi nhưng vẫn đảm bảo phù hợp cảnh quan và yêu cầu quy hoạch thì cũng cần xem xét chấp nhận.

- Bên cạnh các chính sách quản lý về xây dựng cần có những quy định về việc đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn cháy nổ cho các công trình.

3.2. Đề xuất mô hình mẫu trong việc phát triển công trình nổi trên sông Hương

Căn cứ vào kết quả phân tích đánh giá trên cơ sở phân tích điều kiện tự nhiên, các nghiên cứu thực tế đưa ra đề xuất việc xây dựng mô hình công trình nổi như sau:

- Đối với các công trình nổi phục vụ cho hoạt động gia thông trên sông như thuyền, bè... chỉ cần cải tiến lại đảm bảo an toàn cho người sử dụng. Có thể xây dựng thêm các thuyền du lịch đa dạng về quy mô và phân cấp về chất lượng phục vụ.

- Đối với các công trình xây dựng còn lại cần xây dựng hệ mô-đun chuẩn làm kết cấu chính trong việc phát triển các loại hình còn lại trên sông. Mỗi mô-đun phao nổi được đề xuất ở đây đều có kích thước quy chuẩn, tùy theo yêu cầu về quy mô của từng loại công trình để tổ chức kết nối các mô-đun lại với nhau.

Trên cơ sở các nguyên tắc đã nghiên cứu ở trên về vật liệu, cấu tạo, và sự phổ biến về thiết kế kiến trúc đề xuất ý tưởng một số mô hình các mô-đun nổi như sau:

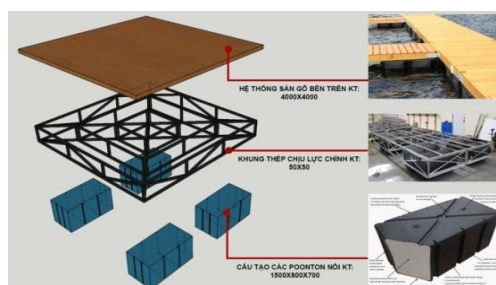
- Mô-đun hình vuông kích thước 4mx4m

Cấu tạo: Một mô-đun gồm có ba phần:

Thứ nhất: Lốp sàn phẳng trên cùng kích thước 4mx4m là nơi liên kết trực tiếp với kết cấu các công trình bên trên, thông thường chúng được làm bằng gỗ đã qua xử lý, hoặc cũng có thể là tấm bê tông nhẹ... tùy theo yêu cầu, ý đồ của thiết kế.

Thứ hai: Hệ khung thép chịu lực có nhiệm vụ nâng đỡ, truyền tải trọng bên trên sàn xuống, hệ kết cấu này có thể được làm bằng thép chống rỉ hoặc nhôm.

Thứ ba: Hệ phao nổi poonton được cấu tạo từ bê tông nhẹ và nhựa bọc bên ngoài có tác dụng như một phao nổi giúp nâng toàn bộ công trình nổi trên mặt nước.



Hình 2. Cấu tạo một mô-đun cơ bản hình vuông 4mx4m (nguồn: Tác giả)

Hình thái phát triển mô-đun:



Hình 3. Hình thái phát triển của mô-đun (nguồn: Tác giả)

Từ một đơn vị mô-đun cơ bản có thể mở rộng phát triển dựa trên việc liên kết chúng lại với nhau tạo ra các sàn nổi với các quy mô, kích thước khác nhau.

- Mô-đun hình lục giác kích thước các cạnh 2,5m



Hình 4. Cấu tạo một mô-đun cơ bản hình lục giác cạnh 2,5m (nguồn: Tác giả)

Cấu tạo: Một mô-đun lục giác tương tự như cấu tạo của mô-đun hình vuông.

Nghiên cứu mô hình kiến trúc công trình nổi phát triển du lịch trên sông ở thành phố Huế...

Hình thái phát triển mô-đun:



Hình 5. Hình thái phát triển của mô-đun (nguồn: Tác giả)

Dựa trên các đề xuất về các mô hình công trình nổi trên sông Hương phát triển du lịch trong tương lai như đã trình bày và các giải pháp xây dựng nêu trên để đưa ra một số phương án thiết kế công trình kiến trúc nổi tham khảo trên sông Hương.

- Các điểm dừng chân quan sát, ngắm cảnh kết hợp các chòi nghỉ, câu cá với quy mô nhỏ trên sông.



Hình 6. Phối cảnh điểm dừng chân quan sát, ngắm cảnh kết hợp chòi nghỉ, câu cá trên sông Hương (nguồn: Tác giả)

- Các đường đi bộ có thể kết hợp bố trí các kiot nổi trên sông phục vụ ẩm thực, hay các quán cà phê nhỏ cho khách du lịch dừng chân nghỉ ngơi.



Hình 7. Phối cảnh cầu đi bộ kết hợp với các kiot nổi dịch vụ trên sông Hương (nguồn: Tác giả)

- Các không gian biểu diễn nhạc nước nổi trên sông.



Hình 8. Không gian biểu diễn nhạc nước kết hợp nghệ thuật ánh sáng trên sông
(nguồn: Internet)

4. KẾT LUẬN

Sông Hương với các giá trị cảnh quan về kiến trúc và lịch sử của thành phố đóng một vai trò quan trọng trong việc phát triển du lịch của thành phố, việc nghiên cứu đề xuất các mô kiến trúc phát triển trên sông là vô cùng cần thiết song cũng nên thực hiện một cách có khoa học, tránh việc phá vỡ cảnh quan kiến trúc của khu vực hai bên bờ dòng sông, bên cạnh việc tuân theo các quy định chung về việc thiết kế cũng cần chú ý đến quy mô, mật độ xây dựng và khu vực quy hoạch của các loại công trình trên nhằm tránh sự phát triển một cách ồ ạt các công trình nổi trên sông.

Kết quả nghiên cứu của đề tài là nền tảng cơ sở cho các nghiên cứu chi tiết hơn về hệ thống kiến trúc nổi hoặc có thể mở rộng hơn cho các vùng lân cận. Nhiều nghiên cứu tiếp theo có thể thực hiện để hoàn thiện đề tài như hệ thống các nhà nổi, các công trình công cộng như đường đi dạo, công viên nổi góp phần hoàn thiện cảnh quan khu vực trên sông Hương nói riêng và hệ thống sông hồ, đầm phá ở Huế nói chung.

Trên cơ sở các kết quả đạt được tiến hành ban hành các quy định về nguyên tắc thiết kế chung đối với thể loại công trình nổi làm cơ sở cho các thiết kế công trình này ở thành phố Huế nói riêng và ở Việt Nam nói chung. Song song đó tiến hành kiểm tra, đánh giá nhiều hơn để hoàn thiện nguyên tắc thiết kế chung này. Bên cạnh đó xây dựng một số các mô hình công trình nổi chuẩn trên cơ sở thiết kế chung đó sau đó lấy ý kiến của người dân, nhà quản lý tiến hành kiểm tra đối chiếu để đảm bảo tính thực tiễn của mô hình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Anh Dương – Đức Thành (Biên dịch và Tổng hợp) (2016), Tham khảo 6 mô hình Nhà chống lũ hiệu quả trên thế giới, nguồn: <https://www.tapchikientruc.com.vn/chuyen-muc/6-mo-hinh-nha-chong-lu-hieu-qua.html>
- [2]. Shahryra Habibi (2015), Floating Building Opportunities for Future Sustainable Development and Energy Efficiency Gains, nguồn: https://www.researchgate.net/publication/280922308_Floating_Building_Opportunities_for_Future_Sustainable_Development_and_Energy_Efficiency_Gains?fbclid=IwAR37_nmdpkRU5mXXI3OphEODPnApA7LChcvJHopE0nNeloV8nVBOLoz8v9w
- [3]. Đặng Minh Nam (2015), *Government Agency in charge of Coordination: People's Committee of Thua Thien Hue Province - Government Agency in charge of Technical Review: Ministry of Culture, Sports and Tourism; Management plan of the complex of hue monuments for the period 2015 – 2020, vision 2030.*
- [4]. Patrick yau siaw yang (Faculty of Civil Engineering University Teknologi Malaysia) (2007), *Development of integrated floating house conceptual model for flood prone area in malaysia: noah project.*

**RESEARCHING ARCHITECTURAL FLOATING BUILDING
FOR DEVELOPING TOURISM ON RIVER IN HUE CITY
(HUONG RIVER AREA - HUE CITY)**

Le Van Thanh Hung

Faculty of Architecture, University of Sciences, Hue University

Email:levanthanhhung@gmail.com

ABSTRACT

Hue is known as a famous heritage city of Vietnam. In the general planning of the city, the river and lake systems play an important role not only in the cultural and historical values but also in the value of architectural landscape and tourism. Tourism on the Huong river has been a symbol for a long time when to mention Hue tourism with its own characteristics that are not easy to be found in all places and the diversity of its tourism types. However, the development of architectural floating building on rivers and lakes in Hue city has not been properly concerned. The floating buildings are only temporary; it's not invested strongly and the construction techniques is only experienced. Therefore, it is necessary to have a synchronous solution in the construction of these buildings, in addition, it is necessary to create a number of legal management mechanisms in the field of construction of floating buildings on tourism development on the water surface of the city.

Keywords: Floating building, Hue, Tourism.



Lê Văn Thanh Hùng sinh ngày 20/05/1989 tại Huế. Năm 2012, ông tốt nghiệp Kiến trúc sư tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Năm 2017, ông học thạc sỹ tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Từ năm 2014, ông giảng dạy tại khoa Kiến trúc, Trường Đại học Khoa học, ĐH Huế.