

HỒI SINH THÍCH ỨNG CÁC CÔNG TRÌNH DI SẢN KIẾN TRÚC VÀ NHỮNG ỨNG DỤNG THỰC TIỄN TRÊN THẾ GIỚI

TS.KTS PHẠM PHÚ CƯỜNG; KTS LÊ TRƯỜNG AN
KHOA KIẾN TRÚC - ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC TP HCM

Tóm tắt

Đối với một đô thị, yếu tố để lại nhiều ấn tượng trong không gian và xuyên thời gian chính là các công trình kiến trúc, đặc biệt là các di sản kiến trúc đô thị. Di sản kiến trúc đóng vai trò quan trọng thể hiện dấu ấn qua mỗi thời kỳ hình thành và phát triển của một đô thị. Tuy nhiên, thách thức lớn nhất mà các di sản kiến trúc này phải đối mặt là nguy cơ bị biến dạng, xuống cấp hoặc yếu tố công năng không còn phù hợp với nhu cầu phát triển của xã hội hiện đại do đó có thể bị kéo đổ bất cứ lúc nào. Đứng trước diễn biến này, thông thường các công trình kiến trúc sẽ được xử lý theo hai cách: một là tháo dỡ hoàn toàn và xây dựng mới, hai là trao cho nó một cuộc sống mới bằng cách Hồi sinh thích ứng thông qua sự tác động vào hình thức và công năng. Một công trình đang đối mặt với sự "lỗi thời" thường không bền vững về mặt kinh tế và hiệu quả sử dụng trong bối cảnh đương đại. Vì thế, việc đổi mới phù hợp và kịp thời là điều cần thiết để kéo dài tuổi thọ và hiệu quả sử dụng cho công trình, mang lại những lợi ích đáng kể về kinh tế, xã hội và môi trường.

Abstract

For an urban area, the factor that leaves many impressions in space and time is the architectures, especially urban architectural heritages. Architectural heritage plays an important role in showing the mark of each period of formation and development of a city. However, the biggest challenge that these architectural heritages face is the risk of being deformed, degraded or functional elements no longer suitable for the development needs of modern society so it can be destroyed at any time. In this case, the architecture will be treated in two ways: the first is to completely dismantle and build a new one, the second is to give it a new life by adaptive revival through the impact on form and function. A building facing "obsolete" is often unsustainable economically and effectively in contemporary life. Therefore, appropriate and timely changes are essential to prolong the life and efficiency of the building, bringing significant economic, social and environmental benefits.

KHÁI NIỆM HỒI SINH THÍCH ỨNG

Hồi sinh thích ứng là sự can thiệp nhất định vào công trình di sản và trao cho chúng một "cuộc sống mới", đáp ứng với nhu cầu sử dụng đương đại. Công việc này cần cân nhắc và thận trọng để không làm biến đổi và sai lệch những giá trị vốn có của di sản. Gồm các can thiệp cụ thể như: bảo tồn, cải tạo, chuyển đổi công năng, bổ sung/mở rộng nhằm mang đến cho công trình hiệu quả sử dụng phù hợp với nhu cầu phát triển của xã hội. Nói cách khác, Hồi sinh thích ứng là phương pháp bảo tồn chuyển tiếp được các giá trị cũ và bổ sung các giá trị mới phù hợp cho di sản tồn tại được với cộng đồng.

Hồi sinh thích ứng không hướng tới việc bảo tàng hóa các công trình di sản, mà

ngược lại có thể là một động thái đa mục tiêu như nỗ lực tồn tạo, tái sử dụng thích ứng và phát triển đồng thời những giá trị văn hóa của di sản, đảm bảo khu vực di sản hòa hợp với nhu cầu của dân cư và các hoạt động kinh tế. Hồi sinh thích ứng các công trình di sản kiến trúc không chỉ mang lại giá trị kinh tế du lịch, cho những người trân trọng giá trị lịch sử, mang lại niềm tự hào cho người dân, mà còn là cơ sở cho sự tồn tại và phát triển trong tương lai của một cộng đồng.

Hồi sinh thích ứng còn gọi là Tái sử dụng thích ứng được xem là một cánh tiếp cận của bảo tồn theo hướng bảo tồn thích ứng cho phép sự thay đổi công năng mới của công trình hoặc có thể bổ sung/mở rộng yếu tố mới để phù hợp và thích nghi với nhu cầu sử dụng mới. Tùy theo bối cảnh địa phương và từng loại hình di sản mà ta chọn quan điểm và cách tiếp cận phù hợp để vừa

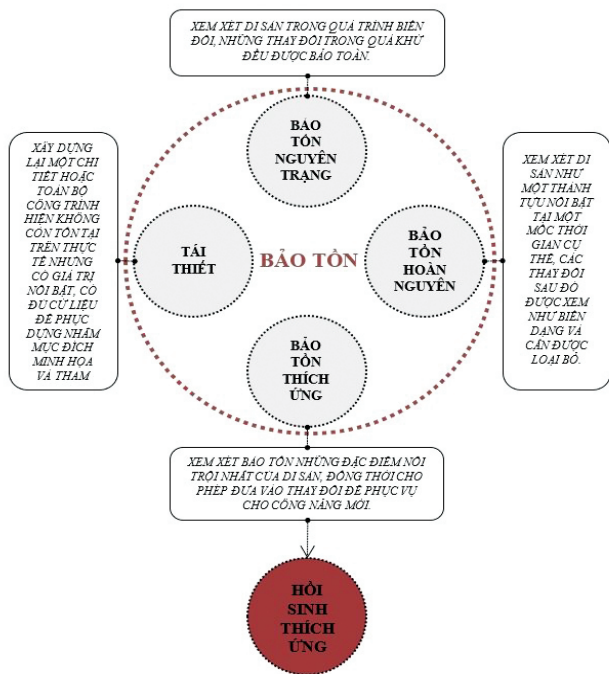
giữ được những giá trị nguyên gốc, đồng thời vẫn phát huy được giá trị của công trình di sản kiến trúc trong bối cảnh xã hội phát triển.

HỒI SINH THÍCH ỨNG - GIẢI PHÁP HƯỚNG TỚI MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

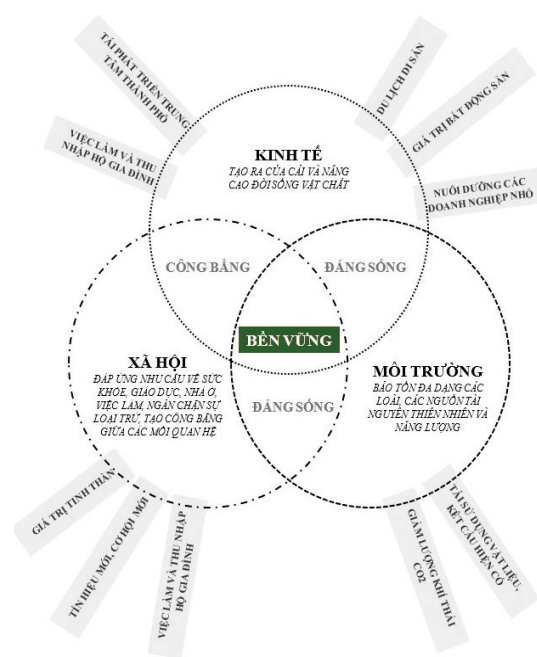
Hồi sinh thích ứng là một giải pháp hướng tới mục tiêu phát triển bền vững, đảm bảo sự phát triển kinh tế - xã hội - môi trường, cụ thể như sau:

Hồi sinh thích ứng mang lại lợi ích về kinh tế

Xét trong khoảng thời gian dài hạn thì giá trị kinh tế của việc bảo tồn di sản mang lại kém quan trọng hơn so với ý nghĩa về giáo dục, văn hóa hay thẩm mỹ. Tuy nhiên, nếu xét trong khoảng thời gian ngắn hạn thì những đối tượng như chủ sở hữu, các chính trị gia, nhà đầu tư sẽ quan tâm đến giá trị kinh tế



Hội sinh thích ứng là một cách tiếp cận của bảo tồn



Hội sinh thích ứng là một giải pháp hướng tới mục tiêu phát triển bền vững

của những công trình di sản và những người ra quyết định bảo tồn di sản sẽ dựa vào những yếu tố kinh tế hơn là những yếu tố còn lại mặc dù chúng có quan trọng hơn trong khoảng thời gian dài hạn. Do đó, nhiều tổ chức bảo tồn di sản trên thế giới đã chọn yếu tố kinh tế làm nội dung để nghiên cứu, Ủy ban bảo tồn di sản tại thành phố New York - LPC (Landmarks Preservation Commission) đã chỉ ra 05 lợi ích kinh tế mà bảo tồn di sản mang lại:

- Việc làm và thu nhập hộ gia đình: 1 triệu USD chi cho sản xuất thì một nhà máy trung bình sẽ tạo ra 28,8 việc làm, 1 triệu USD chi cho xây dựng một công trình mới sẽ tạo ra 36,1 việc làm và 1 triệu USD để phục hồi một công trình lịch sử sẽ tạo ra 40 việc làm. Cho thấy việc bảo tồn di sản sẽ tạo ra việc làm và thu nhập nhiều hơn so với các hoạt động kinh tế khác.

- Tái phát triển khu trung tâm thành phố: Mỗi USD đầu tư vào chương trình bảo tồn lịch sử đã kích hoạt gần 27 USD đầu tư khác.

- Du lịch di sản: Khách du lịch di sản chi tiêu nhiều hơn 2,5 lần trong một chuyến đi so với những dạng khách khác.

- Giá trị bất động sản: Bất động sản trong những khu vực lịch sử tăng giá mạnh hơn thị trường địa phương nói chung và tăng nhanh hơn những khu dân cư có đặc điểm tương tự nhưng không được công nhận di sản.

- Nuôi dưỡng các doanh nghiệp nhỏ: Giá cho thuê mặt bằng thấp hơn so với các sản phẩm khác.

Hội sinh thích ứng mang lại lợi ích về xã hội

Các công trình di sản kiến trúc bị bỏ hoang hoặc phá bỏ có ảnh hưởng bất lợi đến cộng đồng. Lý thuyết "cửa sổ vỡ" của James Q. Willson và George Kelling đã chứng minh rõ điều này như một sự tất yếu của bản năng: Bản sắc đô thị dần bị đánh mất dưới tác động xúc tác là sự bỏ rơi, phá bỏ trong sự thiếu ý thức và can thiệp thích đáng, dẫn đến việc bỏ rơi và phá bỏ nhiều hơn. Và ở chiều ngược lại, các nỗ lực hồi sinh, tái tạo sẽ biến đổi thành phố theo chiều hướng tích cực hơn. Các tòa nhà bị bỏ hoang có thể làm giảm giá trị tài sản trong một khu vực, thúc đẩy các hoạt động phá hoại và tội phạm, làm cạn kiệt tài nguyên công cộng, cũng như khiến khu vực đó trở nên kém an toàn. Các tòa nhà bị bỏ hoang có ảnh hưởng tiêu cực về tâm lý đối với cộng đồng, chúng là biểu hiện

của sự từ bỏ và tuyệt vọng, nó nhắc nhở đặc biệt rõ ràng về sự mất mát của cộng đồng. Việc hồi sinh các khu vực này sẽ gửi tín hiệu mới cho cộng đồng rằng các cơ hội mới đang đến để thành phố có thể thích ứng và phát triển.

Hội sinh thích ứng mang lại lợi ích về môi trường

Các tòa nhà cũng chịu trách nhiệm cho hiện tượng nóng lên toàn cầu, bởi chúng sử dụng nhiều năng lượng hơn bất kỳ ngành công nghiệp nào khác. Ngành công nghiệp xây dựng chiếm gần một nửa lượng khí thải CO₂. Sự phát triển của khu vực Đông Nam Á làm gia tăng sự phát triển đô thị, dẫn đến mức tăng về lượng khí thải CO₂ và tác động đến môi trường sống. Do mối quan tâm ngày càng tăng đối với môi trường, việc bảo vệ và bảo trì các tòa nhà hiện có đang được khuyến khích thông qua hoạt động gìn giữ, bảo tồn và thích ứng.

GIẢI PHÁP KỸ THUẬT HỘI SINH THÍCH ỨNG CÁC CÔNG TRÌNH DI SẢN KIẾN TRÚC

Trong Hội sinh thích ứng, các yếu tố vật liệu, chi tiết có giá trị lịch sử được bảo tồn. Tuy nhiên, ở góc độ lớn hơn là tòa nhà có thể thay thế những yếu tố đã xuống cấp, hư hỏng hoặc bị thiếu bằng cách sử dụng cùng loại vật liệu hoặc vật

liệu thay thế tương thích. Trong các cách tiếp cận của bảo tồn thì Hồi sinh thích ứng cho phép sự can thiệp thay đổi, xây dựng mới bổ sung/mở rộng và sử dụng tòa nhà với một chức năng mới. Cụ thể các giải pháp kỹ thuật Hồi sinh thích ứng được trình bày tại bảng bên.

NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐIỂN HÌNH TRÊN THẾ GIỚI

Trường hợp Hồi sinh thích ứng tòa nhà Bưu điện Tổng hợp thành Khách sạn Fullerton

Khách sạn Fullerton trước đây là một trong những địa danh quan trọng nhất trong Quận Civic, có tiền thân là tòa nhà Bưu điện Tổng hợp, hoàn thành năm 1928. Năm 2000, công trình được trùng tu và chuyển đổi thành Khách sạn Fullerton. Công trình là di tích quốc gia thứ 71 của đất nước Singapore với phong cách kiến trúc Tân cổ điển.

Giải pháp Hồi sinh thích ứng

- Địa điểm: Tôn tạo cảnh quan xung quanh công trình.

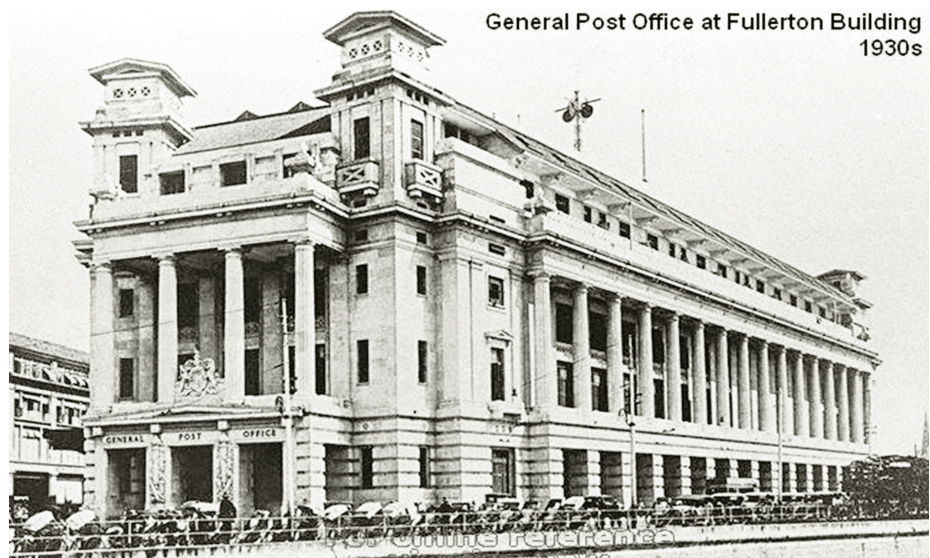
- Kết cấu: Nghiên cứu được thực hiện trước khi công việc cải tạo bắt đầu cho thấy hầu hết móng bê vẫn trong tình trạng tốt, nhưng nước từ sông Singapore đã thấm chậm vào một số ô của móng trong nhiều năm, gây ngập lụt các phần của tầng hầm cũ. Kết quả là một nền bê tông đúc sẵn mới đã được bổ sung với giải pháp chống thấm.

- Lớp vỏ bao che: Tòa nhà lịch sử có hầu hết các đặc điểm kiến trúc bên ngoài được bảo tồn và trùng tu. Các cột tân cổ điển vẫn được giữ lại, các cửa sổ được đặt trở lại trong khung gỗ.

- Cơ sở hạ tầng, trang thiết bị kỹ thuật: Nhóm kỹ sư đã lắp đặt một bộ 5 máy bơm thoát nước mới để chống lại sự thấm chậm của nước sông.

- Tổ chức công năng: Fullerton Light thay thế cho ngọn hải đăng lịch sử của tòa nhà được sử dụng để dẫn tàu vào cảng đã được tận dụng thành một nhà hàng trên mái. Bốn giếng trời dọc theo trục dọc trung tâm để thông gió tự nhiên không còn tồn tại nữa, phần lớn nội thất đã bị phá bỏ để tạo ra một

Các giải pháp kỹ thuật Hồi sinh thích ứng công trình di sản kiến trúc			
STT	Giải pháp kỹ thuật		Đặc điểm
1	Bảo tồn/ trùng tu	Bảo quản/ dự trữ	Bảo vệ các yếu tố lịch sử (cửa, tường, vách, chi tiết trang trí,...) bằng cách sơn mới, chống thấm,...
		Loại bỏ	Loại các yếu tố không có giá trị và không phù hợp với đặc điểm và bối cảnh.
		Phục hồi	- Sửa chữa, gia cố, bảo trì cấu trúc bị xuống cấp. Liên quan đến hệ thống cửa, vỏ bao che, kết cấu,... - Khôi phục lại các chi tiết trang trí có giá trị lịch sử - nghệ thuật.
		Thiết kế thay thế	Thay thế các đặc điểm kiến trúc bị thiếu dựa trên những bằng chứng và tư liệu lịch sử hoặc có thể thay thế tương thích.
2	Thay đổi/cải tạo		- Thay thế các thiết bị, chi tiết, vật liệu bị xuống cấp không thể phục hồi. - Thay đổi bố cục nội thất. - Điều chỉnh bố cục tường/vách bên trong.
3	Chuyển đổi công năng/thay đổi chức năng		Thay đổi chức năng sử dụng của toàn bộ hay một số bộ phận của tòa nhà.
4	Bổ sung/ mở rộng		- Lồng ghép một khối kiến trúc mới hoàn toàn bên kiến trúc cũ. - Thiết kế bổ sung thêm chức năng nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng mới. Ví dụ, bổ sung bãi đỗ xe, lối vào, sàn tầng, mái che,... - Bổ sung các thiết bị góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng.



General Post Office at Fullerton Building 1930s

Tòa nhà Bưu điện Tổng hợp 1930



Khách sạn Fullerton 2018

giống trời lớn duy nhất. Phòng trưng bày bưu điện không còn tồn tại, nhưng đã được chia nhỏ để làm một quán bar, nhà hàng và sảnh khách sạn.

- Giải pháp kinh tế: Thực hiện chiến lược hợp tác công - tư (PPP) trong bảo tồn và phát triển dưới động lực của thị trường, huy động được nguồn tài chính tốt từ khối tư nhân thực hiện cải tạo và vận hành dự án.

Kết quả

Tòa nhà là nơi nghỉ dưỡng sang trọng và đẳng cấp, đóng vai trò quan trọng trong suốt chiều dài lịch sử của Singapore và là biểu tượng du lịch của quốc đảo này.

Trường hợp Hồi sinh thích ứng nhà kho Kaispeicher A thành Nhà hát Elbphilharmonie

Năm 2007, Hamburg - thành phố cảng lớn nhất nước Đức đã khởi

động xây dựng công trình nhà hát Elbphilharmonie. Công trình mới được xây dựng bổ sung phía trên nhà kho cũ Kaispeicher A thuộc cảng Hamburg cũ. Thiết kế giữ lại nhà kho cũ Kaispeicher A có cấu trúc khối hình thang, cao 37m, được xây dựng những năm 60 của thế kỷ trước bằng gạch đỏ.

Giải pháp Hồi sinh thích ứng

- Địa điểm: Khu vực xây mới phía trên nóc nhà kho được bổ sung các chức năng phức hợp bao gồm hội trường, sảnh phòng, nhà hàng, quán bar, các căn hộ, khách sạn.

- Kết cấu: Kết cấu nhà kho cũ được thiết kế để chứa đựng sức nặng của hàng nghìn bao tải ca cao, sức tải đó nay được tận dụng để nâng đỡ khán phòng mới phía trên. Trong quá trình xây dựng, nhà kho cũ chỉ giữ lại những bức tường gạch bên ngoài, hơn 1.100 cọc bê tông cốt

thép của nền móng cũ và được đóng thêm 650 cọc và sâu 15m xuống nền địa chất sông để hỗ trợ thêm 200.000 tấn tải trọng công trình.

- Lớp vỏ bao che: Hình thành hai ngôn ngữ tương phản đối lập giữa cũ và mới: một mặt, cảm giác nguyên bản và cổ xưa của Kaispeicher A được đánh dấu bởi mối quan hệ của nó với bến cảng; mặt khác là thế giới xa hoa, tao nhã của Philharmonic. Tại nơi giao nhau giữa hai phong cách đó, những không gian công cộng lớn được mở ra ngay sân thượng của nhà kho Kaispeicher A.

- Tổ chức không gian: Nhà kho cũ được chuyển đổi chức năng thành không gian kỹ thuật và bãi đỗ xe cho tòa nhà. Tòa nhà có tổng diện tích khoảng 120.000m², với 3 phòng hòa nhạc và khu vực đẳng sau sân khấu, ngoài ra còn có khách sạn và căn hộ dùng làm nhà ở. Khán phòng 2.100 chỗ cùng với phòng hòa nhạc giao

hường 550 chỗ được lồng ghép giữa những căn hộ cao cấp và một khách sạn 5 sao cùng với nhà hàng, phòng tập gym, phòng hội thảo,...

Kết quả

Hồi sinh thích ứng nhà kho cũ Kaispeicher A thành Nhà hát Elbphilharmonie đã mang lại cuộc sống mới cho tòa nhà bị bỏ hoang trở thành điểm nhấn văn hóa, du lịch, kiến trúc cho thành phố cảng Hamburg thời kỳ hậu công nghiệp đồng thời cũng là biểu tượng cho sự kết tinh giữa kiến trúc hiện đại và những giá trị xưa cũ.

Trường hợp Hồi sinh thích ứng Ụ tàu bê tông cũ bị bỏ hoang thành Bảo tàng Hàng hải Quốc gia Đan Mạch

Bảo tàng Hàng hải Đan Mạch nằm trong bối cảnh lịch sử và không gian hết sức độc đáo - giữa lâu đài Kronborg và trung tâm văn hóa mới Culture Yard. Kết hợp giữa yếu tố lịch sử và ý tưởng hiện đại về không gian trưng bày, công trình phản ánh sứ mệnh lịch sử và vai trò đương đại của Đan Mạch - một trong những quốc gia hàng hải lớn mạnh nhất trên thế giới. Ụ tàu bằng bê tông hơn 60 năm tuổi trước đây từng được bến cảng sử dụng để đóng tàu và bảo dưỡng, là một trong những mảnh ghép minh chứng cho thời kỳ công nghiệp thịnh vượng ở quốc gia hàng hải Đan Mạch.

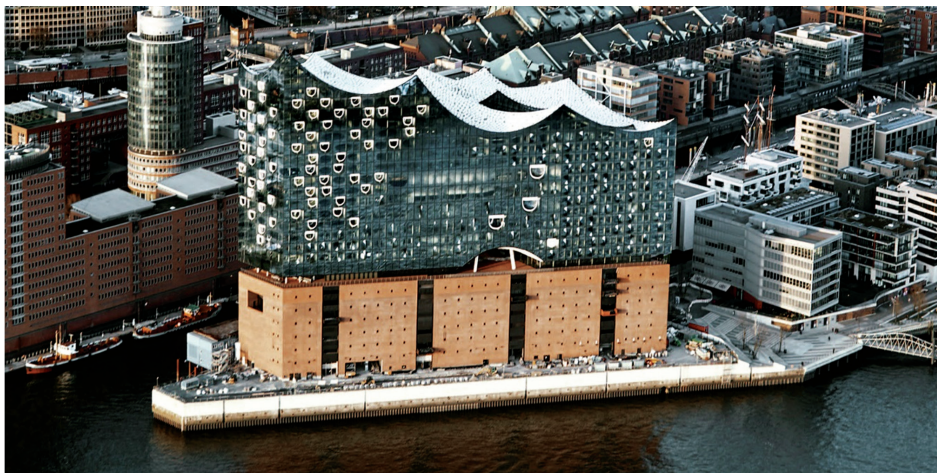
Giải pháp Hồi sinh thích ứng

- Địa điểm: BIG đã đưa ra giải pháp bổ sung/mở rộng kiến trúc mới bao quanh ụ tàu cũ ở dưới lòng đất thay vì lấp đầy không gian ụ tàu, với một hệ thống cầu nối giữa các bức tường hơn 60 năm tuổi của ụ tàu.

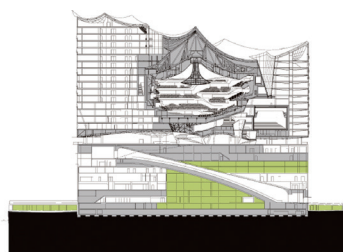
- Kết cấu: BIG đã xem xét một số giải pháp thay thế, gia cố cấu trúc ụ tàu bằng một lớp bê tông bổ sung bên trong của nó nhưng điều này sẽ che đi những bức tường bê tông cũ, hoặc bằng cách đào xung quanh các bức tường của ụ tàu và tạo ra các bức tường hỗ trợ ở bên ngoài, điều này rất tốn kém. Cuối cùng công ty đề xuất đặt bảo tàng ở ngoại vi của các bức tường ụ tàu để củng cố cấu trúc.



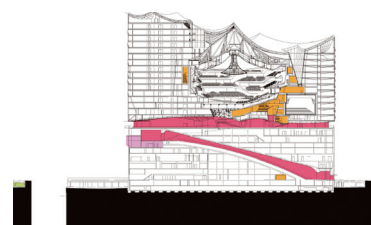
Nhà kho cũ Kaispeicher A, thiết kế bởi Werner Kallmorgen, xây dựng khoảng 1963-1966, được sử dụng như kho tàng của cảng Hamburg cho đến cuối thế kỉ XX



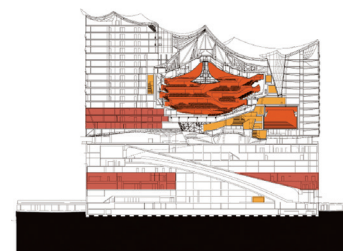
Nhà hát Elbphilharmonie 2016



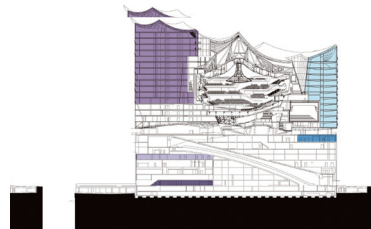
Khối dịch vụ và kỹ thuật
 ■ Bãi xe
 ■ Khu vực kỹ thuật



Khối công cộng
 ■ Thang cuốn và sảnh công cộng
 ■ Nhà hàng
 ■ Sảnh tầng



Khối biểu diễn
 ■ Không gian khán phòng
 ■ Sảnh tầng
 ■ Hậu trường



Khối ở
 ■ Lối tiếp cận
 ■ Căn hộ
 ■ Kho
Khối khách sạn
 ■ Phòng khách sạn
 ■ Khu hội nghị

- Lớp vỏ bao che: Sàn dày 2,5m và tường bê tông dày 1,5m của ụ tàu cũ đã được bảo tồn bằng cách cắt mở và lắp ráp lại. Sau đó, tòa nhà hiện đại được xây dựng với bảo tàng mới. Những mảng tường bê tông thô mộc, đầy những dấu tích của thời gian đã được bảo toàn để tôn vinh giá trị thẩm mỹ và lịch sử của ụ tàu.

- Tổ chức không gian: Ụ tàu đóng vai trò trung tâm, một không gian mở ra ngoài trời và là tâm điểm của không gian trưng bày. Không gian bên trong được xây mới với các vật liệu hiện đại như kính, thép và gỗ.

Kết quả

Bảo tàng Hàng hải Quốc gia Đan Mạch là một ví dụ điển hình về Hồi sinh thích ứng, đã cùng lúc bảo tồn cấu trúc di tích ụ tàu và tạo khoảng sân trong đưa ánh sáng và không khí vào trung tâm bảo tàng. Hơn nữa, một địa điểm bỏ hoang sau thời kỳ công nghiệp trở thành tâm điểm với các lợi ích kinh tế - xã hội vượt ra ngoài giới hạn của thành phố Elsinore.

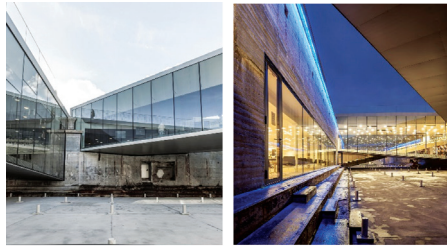
KẾT LUẬN

Hồi sinh thích ứng là phương pháp chuyển tiếp được các giá trị cũ và bổ sung các giá trị mới phù hợp cho di sản tồn tại được với cộng đồng, với xã hội đương đại. Hồi sinh thích ứng cho phép chuyển đổi công năng, bổ sung/mở rộng kiến trúc mới để đảm bảo giá trị bản thân công trình mang lại lợi ích cho cộng đồng cũng như giá trị sử dụng mang lại lợi ích cho nhà đầu tư. Tuy nhiên, không phải tất cả các tòa nhà cũ đều đủ điều kiện để Hồi sinh thích ứng.

Hồi sinh thích ứng mở ra hướng đi mới cho công tác bảo tồn, mang lại những lợi ích đáng kể về kinh tế, xã hội và môi trường, khiến nó trở thành một giải pháp thay thế bền vững cho việc phá dỡ và xây dựng mới; khai thác tốt các giá trị của di sản để phát huy tối đa tiềm năng phát triển kinh tế và du lịch cho thành phố, từ đó góp phần làm tăng nguồn kinh phí đầu tư cho bảo tồn; làm sống lại các công trình kiến trúc cũ và đạt được sự thống nhất giữa bảo tồn và phát triển./.



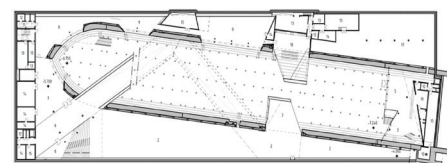
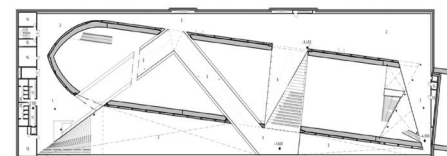
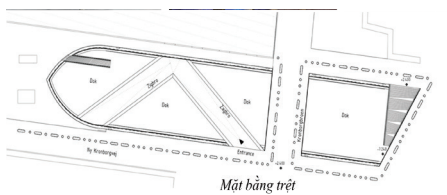
Bảo tàng Hàng hải Đan Mạch nằm trong bối cảnh lịch sử và không gian hết sức độc đáo - giữa lâu đài Kronborg và trung tâm văn hóa mới Culture Yard



Bảo tàng được xây dựng xung quanh ụ tàu cũ



Bảo tàng sau khi được khánh thành năm 2013



Tài liệu tham khảo

1. Amy Frearson (2013), Danish National Maritime Museum by BIG, Dezeen magazine, 10/2013.
2. Arquitectura Viva (2017), Elbphilharmonie Hamburg, <https://arquitecturaviva.com/>, 31/03/2017.
3. Cornelius, Vernon (2005), Fullerton Building, <https://eresources.nlb.gov.sg/>, 19/01/2005.
4. Lê Trường An (2022), Hồi sinh thích ứng các công trình di sản kiến trúc tại khu vực trung tâm hiện hữu TPHCM, Luận văn Thạc sĩ, Đại học kiến trúc TPHCM.
5. Nguyễn Vương Hồng (2017), Tái sử dụng công trình công nghiệp cũ tại Thành phố Hồ Chí Minh, Luận văn Thạc sĩ, Đại học kiến trúc TPHCM.
6. Lê Thảo dịch (2020), "Tái chế" các tòa nhà cũ để bảo vệ môi trường, <https://baothuathienhue.vn/>, ngày 25/02/2020.
7. Tô Kiên, Trương Ngọc Lân, Đăng Sơn, Lê Quang (2022), Ứng xử với di sản kiến trúc: từ tham chiếu quốc tế nhìn về Việt Nam, Misnight Talk Số 36, <https://www.youtube.com/>, ngày 23/04/2022.