

# Phòng và chữa bệnh nhiệt đới trong việc bảo tồn, tôn tạo di sản kiến trúc

PGS.TS.KTS. NGUYỄN MINH SƠN\*

**M**ỗi di sản kiến trúc có một lịch sử riêng. Và, khi một di sản kiến trúc tồn tại với chúng ta đồng nghĩa với việc di sản kiến trúc đó đã chiến thắng được sự tàn phá của thiên nhiên, con người. Liên quan đến quá trình tồn tại của di sản kiến trúc luôn có nhiều mối quan hệ cần được quan tâm, cải thiện, nhưng cái chuẩn giá trị chung về “sức khỏe” của di sản kiến trúc cần được đặt ra như một tiêu chuẩn, có quy phạm và có giá trị pháp quy. Đó là một trong những tiền đề cơ bản trong quá trình bảo tồn, tôn tạo di sản kiến trúc, như một phương thuốc chống được bệnh tật, để duy trì chúng trong cuộc sống đương đại...

Di sản kiến trúc là sản phẩm của xã hội và lịch sử. Lâu nay, chúng ta đã bàn nhiều và làm cũng khá nhiều nhằm mục đích tìm ra hướng bảo tồn và bảo tồn tốt nhất di sản kiến trúc của dân tộc, nhưng có mấy ai đã thấu hiểu và đặt ra vấn đề phòng và chữa bệnh nhiệt đới cho di sản kiến trúc. Phải thừa nhận rằng, hoạt động bảo tồn di tích luôn liên quan mật thiết đến nhiều lĩnh vực khoa học khác, như lịch sử, khảo cổ, kiến trúc, mỹ thuật... Song, tôi cho rằng, để nâng cao chất lượng bảo tồn, trùng tu di tích cần có thêm những

nghiên cứu về vi khí hậu kiến trúc và những vấn đề về môi trường.

Không phải là một chuyên gia về bảo tồn học nên tôi chỉ dám nêu ra một vấn đề về phòng và chữa bệnh nhiệt đới cho các di sản kiến trúc, tuân thủ theo quy luật sinh- lão- bệnh- tử như một sự sắp đặt có hệ thống. Công trình có ngày sinh, có lão hóa, có bệnh tật, có thể đổ nát, song có thể trường tồn.

## 1. Nhận dạng các bệnh nhiệt đới:

Khi chiêm nghiệm những công trình kiến trúc của các dân tộc trên những vùng địa lý, khí hậu sinh thái khác nhau, chúng ta nhận thấy một điều hết sức lý thú là, mỗi vùng đất, với những điều kiện tự nhiên và khí hậu đặc trưng lại có những bệnh tật tương ứng thâm nhập vào “cơ thể kiến trúc”. Theo tổng kết của chúng tôi, các công trình kiến trúc cổ, lâu năm ở nước ta thường xuất hiện các bệnh nhiệt đới chủ yếu sau:

- Nứt kết cấu do tác động của khí hậu, thời tiết.
- Thấm, dột.
- Rêu, mốc.
- Hiện tượng nở (động sương).
- Mối, mọt do côn trùng.
- Tích nhiệt môi trường.

## 2. Nhìn lại quá khứ:

Thường thì những công trình còn tồn tại

\* VIỆN KIẾN TRÚC NHIỆT ĐỚI

đến ngày nay đều là những công trình đủ “khỏe” trước thiên nhiên khắc nghiệt. Điều này chứng tỏ, ông cha ta rất đổi thông minh, tài ba trong cách lựa chọn sự sắp đặt (hướng, thế công trình), lựa chọn loại vật liệu thông thường, công nghệ xây dựng cho từng thể loại công trình tại các vùng/miền khác để duy trì được sự “cường tráng” và “xuân sắc” của công trình.

### 3. Tình hình bệnh tật thường gặp trong di sản kiến trúc

- Khi một công trình kiến trúc được xây dựng ở một địa điểm nào đó thì đương nhiên nó đã trở thành một bộ phận không tách rời của địa hình và cảnh quan thiên nhiên của khu vực xây dựng. Công trình này chỉ tồn tại bền vững nếu bản thân nó gắn bó và hoà hợp với môi trường chung quanh, nếu không sẽ sinh ra nhiều bệnh tật. Vì thế, ông cha ta đã biết ứng dụng các học thuyết phương Đông về phong thủy, âm dương, ngũ hành vào kiến trúc nhằm phòng chống các bệnh của kiến trúc trong môi trường khí hậu vùng nhiệt đới.

- Nếu nhân cách hoá công trình kiến trúc, thì có thể xem bệnh tật của kiến trúc vùng nhiệt đới cũng như bệnh tật của con người, từ việc chống bệnh “loãng xương” cho kết cấu công trình, đến khắc phục các bệnh ngoài da “da liễu” cho lớp vỏ công trình do bị phá hoại, xâm thực bởi môi trường khí hậu.

- Ngoài hai bệnh chính trên ở vùng khí hậu nhiệt đới ẩm, trong kiến trúc thường xuất hiện các bệnh kinh niên sau: bệnh thấm dột ở mái, bệnh đọng sương (nồm), bệnh do côn trùng (mối, mọt), bệnh nhiệt độ cao ở phần áp mái, bệnh ẩm thấp của tầng trệt và bệnh ô nhiễm môi trường do chất thải của kiến trúc.

### 4. Nguyên nhân bệnh tật thường gặp trong di sản kiến trúc:

- Khi kiến trúc ra đời, thì nó là một bộ phận không tách rời của thiên nhiên, phải sống chung với thiên nhiên, phù hợp với thiên nhiên thì mới “khỏe” được. Còn không nếu kiến trúc tách rời khỏi môi trường khí hậu thì sẽ xuất hiện các chứng bệnh nan y, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe công trình.

Đó là nguyên nhân bao trùm của bệnh tật trong các di sản kiến trúc.

- Nguyên nhân của bệnh “loãng xương” trong di sản kiến trúc là do chưa xử lý, không có ý thức xử lý, hoặc quên xử lý mối quan hệ giữa kiến trúc và môi trường, đây là vấn đề cốt lõi cần được giải quyết trong quy trình thực hiện.

- Nguyên nhân của các bệnh “da liễu” ở lớp vỏ công trình là do chưa có biện pháp xử lý có hiệu quả về sự tác động của môi trường khí hậu nhiệt đới lên các loại vật liệu xây dựng cụ thể... Ngoài việc nghiên cứu sử dụng các loại vật liệu xây dựng thích hợp, còn chưa tìm ra các lớp bảo vệ bề mặt- lớp chịu được tác động xấu của khí hậu và kết hợp trang trí.

- Nguyên nhân của các chứng bệnh kinh niên là do chế độ nhiệt ẩm thường xuyên biến động, đặc biệt khí hậu miền Bắc thường rất “lưỡng tính”, song dường như chưa có một công trình nghiên cứu toàn diện về các phản ứng hoá lý của các loại vật liệu xây dựng dưới tác động của những yếu tố khí hậu nhiệt đới ẩm.

### 5. Một vài suy nghĩ:

Chúng ta đều biết, hiện nay xã hội đang có xu thế quay về cội nguồn, đây chính là những biểu hiện tình yêu của xã hội đương đại đối với nền văn hóa của quê hương xứ sở và công cuộc bảo tồn di tích lịch sử- văn hóa, kiến trúc đang được nhiều người quan tâm và dễ dàng chia sẻ. Nhưng theo tôi, chúng ta cần nhìn nhận và tiếp cận di sản theo một phương thức bài bản hơn, khoa học hơn trên cơ sở một cái nhìn văn hóa. Bởi gia tài kiến trúc truyền thống mà đại diện là các di sản kiến trúc không nên tô vẽ và tuyệt đối hóa theo những tiêu chuẩn tự ta đưa ra, theo cái nghĩa “sự chuẩn mực theo kiểu của ta”, mà đòi hỏi chúng ta phải có cách nhìn thực chất hơn, gần hơn để chúng được đo bằng những thước đo chung của nhân loại. Như vậy, sẽ chính xác hơn khi di sản kiến trúc hiện diện với đúng tâm vóc vốn có của nó.

Thêm nữa, cơ chế thích nghi của công trình kiến trúc cũng như con người, nó cũng

biết co giãn, nứt nẻ, bệnh tật. Thế thì, chúng ta phải làm gì? giải pháp ra sao? để phòng và chữa bệnh cho các di sản kiến trúc trong các hoạt động bảo tồn sao cho đúng hơn, thực chất hơn.

Trách nhiệm của chúng ta, những người cố tình hay hữu ý đang bớt xén quá nhiều những gì mà lẽ thường ở đời phải làm đối với di sản kiến trúc để lại cho đời sau. Thế thì, những nhà chuyên môn, những nhà quản lý, những người đã làm nên thành quả và những di chứng đó phải cùng nhau hợp sức lại. Đã đến lúc phải đặt vấn đề phòng và chữa bệnh nhiệt đới cho các công trình kiến trúc cổ trong công tác bảo tồn di sản kiến trúc, theo những quy chuẩn, tiêu chuẩn nghiêm ngặt.

#### 6. Định hướng cho các giải pháp:

Định hướng: bảo vệ sức khỏe cho công trình theo quy luật sinh- lão- bệnh- tử, như một sự sắp đặt có hệ thống cho phòng và chữa bệnh:

- Phòng ngừa là tìm ra sự thích ứng.
- Chữa là loại bỏ được những yếu tố bệnh tật.

Về phương diện phong thủy: chúng ta phải thừa nhận rằng, bản chất của phong thủy là học thuyết cổ xưa nghiên cứu sự ảnh hưởng của gió (hướng gió, khí...) của nước (mạch nước, nguồn nước...) đến phúc họa của con người, trong đó có sức khỏe của công trình. Trong cách ứng xử truyền thống, khi lựa chọn địa điểm hay xác định vị trí xây dựng của các thành phần ngôi nhà, người ta thường nhờ cậy đến một người gọi là "thầy địa lý", với mong muốn đơn giản là tìm cách lựa chọn vị trí để sắp đặt sao cho phù hợp với địa hình, cảnh quan, đồng thuận với môi trường vi khí hậu, với mục đích an toàn cho con người và công trình được trường tồn mãi mãi.

Đây là một sự tồn tại khách quan của các yếu tố tự nhiên, môi trường nói chung, có tính tiền đề của phương pháp luận, trong hoạt động bảo tồn di sản. Chúng ta cần thừa nhận, có ít nhất hơn một hệ thống thế giới quan đã và đang tồn tại trong lĩnh vực khoa học xây dựng của nhân loại, trong đó có bảo

tồn di sản kiến trúc. Thế thì trước hết phải tôn trọng đúng vị trí, tầm vóc mà chúng vốn có. Không được tô vẽ, làm sai lệch lịch sử của di tích. Đây chính là biện pháp phòng bệnh hữu hiệu nhất.

Về bản chất, di sản kiến trúc của ta thường đơn sơ, mộc mạc, thiếu độ kiên cố và đều trong tình trạng kỹ thuật hạn chế. Chính điều đó đã phát sinh bệnh tật bởi tác động của thời gian và môi trường khí hậu.

Hiểu biết những công nghệ xây dựng và vật liệu mới sẽ giúp chúng ta tạo ra những phương thuốc chữa trị hiệu quả, ví như:

- Hạn chế nứt kết cấu gỗ dưới tác động của khí hậu nhiệt đới: đặc điểm của kết cấu gỗ, gạch đá tự nhiên là chúng thường biến dạng- co, nở thường xuyên dưới tác động của khí hậu nhiệt đới, nóng thì nở- lạnh thì co, ẩm thì nở- khô thì co, ngày nở- đêm co, mưa nở- nắng co, mùa hè nở- mùa đông co... đây là nhịp thở hàng ngày của kết cấu gỗ hoặc gạch đá theo thời tiết. Khi sử dụng các loại vật liệu này cần tôn trọng nguyên tắc: nhịp thở của kết cấu cần có sự biến dạng tự do có thể, tránh hiện tượng bị phá hoại do cưỡng bức. Với công nghệ hiện đại, các vật liệu cần được xử lý trước khi sử dụng.

- Chống thấm cho tường ngoài nhà:

Nếu là tường gạch, cần xây cho mạch vữa no và chặt, tường cần đủ độ dày. Lớp vữa trát ngoài đủ độ chặt và độ dày chống thấm.

- Hạn chế rêu mốc mặt ngoài:

Rêu mốc là hiện tượng điển hình của "bệnh da liễu" do bề mặt tường hút ẩm bị nấm mốc- nếu độ ẩm cao và kéo dài, nấm mốc sẽ phát triển thành rêu, hiện tượng này làm giảm mỹ quan (sắc đẹp) của công trình, nếu nặng hơn sẽ ảnh hưởng đến bề mặt kết cấu công trình và ô nhiễm vi khí hậu xung quanh. Không thể triệt tiêu được rêu mốc mà chỉ có thể hạn chế rêu mốc theo những phương thức:

+ Tạo mặt phẳng tuyệt đối để hạn chế tích bụi gây mốc.

+ Hạn chế nguồn bụi quanh công trình.

+ Hạn chế cấp nguồn ẩm cho rêu mốc phát triển từ các nguồn gây ẩm quanh công

trình.

+ Dùng hóa phẩm xây dựng hoàn thiện bề mặt để hạn chế rêu mốc.

- Hạn chế hiện tượng nở:

+ Nở xuất hiện khi hiện tượng đọng sương xảy ra do chênh lệch nhiệt độ, là hiện tượng hơi nước trong không khí bị ngưng tụ thành nước trên nền nhà hoặc bề mặt kết cấu. Muốn hạn chế cần phải giảm độ ẩm của không khí bằng cách tác động sao cho nhiệt độ bề mặt nền hoặc kết cấu ngang bằng với nhiệt độ không khí.

+ Sử dụng vật liệu có tính năng hút ẩm, hoặc có độ thấm thấu cao.

- Chống mối, mọt:

Gồm các bước cơ bản sau:

+ Diệt tận gốc các loài mối đang hoạt động trong di tích.

+ Xử lý chân tường bên trong và bên ngoài, nhằm ngăn cản mối tiếp cận chân tường, hoặc làm tổ ở khu vực sát chân tường, đồng thời tạo thành hàng rào ngăn mối xâm nhập từ môi trường bên ngoài vào công trình.

+ Xử lý mặt nền: việc xử lý nền nhằm tạo một màng hóa chất bao toàn bộ bề mặt nền, ngăn cản không cho mối làm tổ trong lòng công trình, không xâm nhập được từ dưới lên trên công trình, cũng như từ phía ngoài xâm nhập vào trong nền công trình.

+ Xử lý các kết cấu gỗ bên trong: việc xử lý các kết cấu gỗ nhằm tiêu diệt, phòng chống mối và các côn trùng hại gỗ khác. Loài mối *Cryptotermes domesticus* làm tổ ngay trong các thanh gỗ. Chúng không phá hoại nhanh và mạnh như các loài khác, nhưng do tính chất ăn hại và có nhiều tổ trong một công trình nên chúng là đối tượng gây nguy hiểm.

- Tích tụ nhiệt môi trường:

Các công trình kiến trúc thường bị tác động của nhiệt môi trường (bao gồm nhiệt độ không khí và bức xạ mặt trời), gây tích tụ nhiệt qua kết cấu vỏ công trình, nên rất cần thiết quan tâm đến giải pháp vi khí hậu công trình. Một cơ chế phòng và chữa bệnh cho di sản kiến trúc sẽ cực kỳ khó khăn, phức tạp nếu chúng ta không có những nghiên cứu bài

bản, chuyên ngành sâu. Dẫu mong như vậy cũng là lời cảnh tỉnh cho những ai đang hoạt động trong lĩnh vực bảo tồn.

*Dự báo và kiến nghị:*

- Những "bệnh" rõ rệt của ngày hôm nay hoàn toàn chưa phải là các bệnh được liệt kê đầy đủ một cách thực tế trên con đường duy trì "sức khỏe" cho công trình, di tích kiến trúc. Những dự báo của ngành bảo tồn học có liên quan đến việc tuân thủ và tiếp tục tìm kiếm những phương thuốc mới để giảm bớt hoặc khắc phục được những bệnh cho di sản kiến trúc. Mối tương quan giữa cái cũ và cái mới, vai trò hợp phần của hai mặt này, trong cơ cấu của một di sản kiến trúc được thể hiện như một "thừa kế sáng tạo và bảo vệ sức khỏe cho di sản kiến trúc", kế thừa không có nghĩa là sao chép nguyên những cái cũ mà phải biết ứng dụng những cái mới, những cái phù hợp hơn cho sự trường tồn của di sản.

- Trong hoạt động bảo tồn di tích, tính liên ngành mang yếu tố quyết định. Và, chỉ có thể xác định một chiến lược phù hợp cho công cuộc giữ gìn di sản văn hóa vật thể nói chung và di sản kiến trúc nói riêng, khi ta cân nhắc đầy đủ các yếu tố khách quan, liên quan đến đặc điểm của di sản và hoàn cảnh đương thời.

Hy vọng rằng, vấn đề đào tạo đội ngũ cũng như tăng cường năng lực cho đội ngũ làm công tác bảo tồn được đặt ra một cách nghiêm túc, có chất lượng, đặc biệt với đào tạo kiến trúc sư làm công tác bảo tồn./

N.M.Đ

#### **Tài liệu tham khảo:**

1- *Kỹ yếu hội thảo "Kiến trúc nhiệt đới Việt Nam- Định hướng và giải pháp"*, Viện Kiến trúc Nhiệt đới- 2005.

2- *Kỹ yếu hội thảo "Vật liệu xây dựng và kiến trúc nhiệt đới"*, Viện Kiến trúc Nhiệt đới- 2006.

3- GS.TS.KTS. Hoàng Đạo Kính, *Di sản văn hóa bảo tồn và trùng tu*.

4- *Nghiên cứu, hướng dẫn bảo tồn và phát triển các di sản kiến trúc đô thị Việt Nam, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, mã số R616-05*, GS.TS.KTS. Hoàng Đạo Kính, PGS.TS.KTS. Nguyễn Minh Sơn.