

Công trình nghiên cứu, phát triển, đào tạo và triển khai phương pháp mới để bảo tồn và phục hồi các công trình di sản có trang trí, áp dụng nguyên bản kỹ thuật xây dựng, đặc biệt là kỹ thuật thất truyền “vẽ Fresco” và “vữa màu”

Tên tác giả: **ThS. Andrea Teufel - Nguyễn Đăng Khánh**

Đơn vị công tác: **Hội Bảo tồn Di sản Văn hoá Đức (GEKE)**

Điện thoại: **0935884860** - Email: **a.teufel@gmx.de** Địa chỉ: **460 Chi Lăng, thành phố Huế**

Lĩnh vực dự thi: **Công nghệ vật liệu**

Đơn vị áp dụng đề tài: **Công và bình phong tại điện Phụng Tiên, Đại Nội Huế**



I. GIỚI THIỆU VỀ ĐỀ TÀI

Trong nỗ lực bảo tồn và phục hồi hai công trình di sản thế giới UNESCO ở thành phố Huế, nhóm tác giả đã phát triển và áp dụng thành công những kỹ thuật mới để bảo tồn một cách bền vững: kỹ thuật FRESCO và vữa màu. Đặc biệt là kỹ thuật Fresco được xem kỹ thuật lâu đời nhất của loài người dùng để thi công các bức tranh tường và các mảng tường màu trang trí, và đã từng được sử dụng thông dụng trước đây ở Việt Nam. Do việc thay thế vữa vôi truyền thống (nguyên liệu không thể thiếu của kỹ thuật vẽ Fresco) bằng vữa xi-măng nên kỹ thuật này đã bị thất truyền và không được biết đến rộng rãi ngày nay. Kỹ thuật này rất hiệu quả nếu được sử dụng để phục hồi các công trình di sản vì nó có đặc tính tuyệt vời, chống chọi lại các tác động của thời tiết, sự tàn phá của vi sinh vật và ô nhiễm, và đặc biệt là khả năng giữ màu và các họa tiết trang trí của các bề mặt kiến trúc ngoài trời.

II. TÓM TẮT NỘI DUNG ĐỀ TÀI

1. Các nội dung chính của đề tài

- Sử dụng vữa vôi
- Phát triển và sử dụng vữa vôi màu
- Phát triển và sử dụng kỹ thuật Fresco để bảo tồn và phục hồi các công trình di sản được xây dựng bằng kỹ thuật Fresco.

2. Tính mới, tính sáng tạo

2.1. Tính mới:

Theo nghiên cứu của nhóm tác giả, chưa từng có ai sử dụng kỹ thuật Fresco để bảo tồn và phục hồi tại Việt Nam và trên thế giới. Việc thực hành kỹ thuật này để phục hồi công trình di sản là điều gần như không thể. Thay vào đó, người ta sử dụng kỹ thuật “Secco” với nhiều loại keo hiện đại khác nhau. Ngoài ra, nhóm tác giả là những người duy nhất tại Việt Nam phục hồi một cách xác thực lại vữa vôi màu và không màu theo đúng kỹ thuật và sử dụng nguyên vật liệu nguyên bản. Bình thường, người ta chủ yếu dùng vữa xi-măng để xây mới cũng như phục hồi công trình. Công trình Công và Bình phong điện Phụng Tiên trong Đại Nội Huế được phục hồi là điển hình đầu tiên trong việc điều chỉnh và áp dụng thành công kỹ thuật Fresco kết hợp với các loại vữa vôi khác nhau để phục hồi công trình di sản.

2.2. Tính sáng tạo:

Phương pháp này được phát triển thông qua một quá trình nghiên cứu, cải tiến, thử nghiệm và áp dụng thành quả của các dự án trước. Quá trình này bắt đầu từ các đây 8 năm tại dự án phục hồi một công

trình tại Lăng Tự Đức. Đánh giá kết quả của các dự án, nhóm tác giả nhận ra rằng các chất phụ gia hữu cơ và keo hữu cơ góp phần đẩy nhanh quá trình hủy hoại vữa và họa tiết vẽ trang trí dưới điều kiện thời tiết khắc nghiệt của Huế. Vì thế, những chất này dần dần bị loại bỏ trong thành phần vữa trong quá trình nghiên cứu và phát triển. Cuối cùng, phương pháp phục hồi sử dụng các loại vữa vôi khác nhau không chứa phụ gia hữu cơ đã được phát triển và áp dụng thành công. Đó là vẽ màu trên nền vữa không chứa keo (= kỹ thuật Fresco) và có keo silica để phục hồi các họa tiết tranh.

3. Hiệu quả kinh tế - kỹ thuật - xã hội

Phương pháp này có những lợi ích quan trọng về mặt xã hội, kinh tế và kỹ thuật cho Việt Nam. Về mặt xã hội, chúng ta có thể truyền lại các công trình di sản cho thế hệ tương lai bằng kỹ thuật bảo tồn *xác thực*. Qua việc sử dụng chính các kỹ thuật và vật liệu nguyên bản, những công nghệ này sẽ được lưu truyền. Đến ngày nào đó, nếu một bộ phận gốc nào bị hư hại, các phần được phục hồi vẫn tồn tại như là bằng chứng cho các phần bị mất. Vì vậy, các giá trị lịch sử của các công trình di sản sẽ được bảo vệ.

Về *hiệu quả kinh tế*, các vật liệu được sử dụng hầu hết sẽ được tìm thấy ở Việt Nam, không đắt tiền và vì vậy giúp tiết kiệm ngân sách nhà nước mà vẫn cho ra kết quả tốt khi bảo tồn và phục hồi di sản.

Hiệu quả kỹ thuật hiện chưa được chứng minh đầy đủ do phần thi công đầu tiên của phương pháp chỉ vừa mới hoàn thành. Nhưng chúng tôi tin sẽ đạt được thành công.

Để cũng có được *hiệu quả giáo dục*, những nhân viên của các đơn vị bảo tồn, thợ nề ngỗng và thợ thủ công được đào tạo về kỹ thuật bảo tồn và phục hồi các công trình di sản, đặc biệt là cách áp dụng phương pháp mới cho các nhiệm vụ bảo tồn sau này của họ.

4. Khả năng áp dụng

Phương pháp này dễ áp dụng rộng rãi vì các vật liệu và dụng cụ chính đều có sẵn tại Việt Nam và không khó để mua. Chỉ rất ít nguyên liệu cần nhập khẩu thông qua một nhà phân phối tại Hồng Kông. Đó là kết quả của việc nỗ lực tập trung vào “địa phương hóa các nguyên liệu để dễ sử dụng sau này”. Một bộ công cụ cảm nang hướng dẫn và các công thức pha chế cũng được biên soạn và chuyển giao cho các học viên của dự án. Nhóm tác giả rất sẵn sàng đào tạo thêm nhiều người cho Việt Nam để truyền lại phương pháp mới này nhằm đạt được kết quả tối ưu trong công tác bảo tồn di sản văn hóa độc nhất và có giá trị của đất nước.



Mặt Nam của Bình phong sau khi được bảo tồn và phục hồi



Bình phong sau khi được bảo tồn và phục hồi (phần Non bộ vẫn đang được thi công)



Phần đỉnh mái của cổng sau khi được bảo tồn và phục hồi



Mặt Bắc của cổng sau khi được bảo tồn và phục hồi