

# **Ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác đăng ký, kiểm kê và quản lý di vật và di tích**

## **MỘT VÀI KINH NGHIỆM THỰC TIỄN**

**TS TRẦN ĐỨC ANH SƠN**

**Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu Phát triển Kinh tế – Xã hội Đà Nẵng  
Nguyên Giám đốc Bảo tàng cổ vật cung đình Huế**

Thừa Thiên Huế là tỉnh có di tích lịch sử văn hóa (LSVH) nhiều bậc nhất Việt Nam. Ngoài quần thể di tích thời Nguyên (thường được gọi là Quần thể di tích Cố đô Huế) được UNESCO ghi tên vào Danh mục Di sản Văn hóa của nhân loại, Thừa Thiên Huế còn có nhiều di tích LSVH thuộc các loại hình và các thời kỳ khác nhau: như di tích thời kỳ tiền – sơ sử; di tích thời kỳ Champa; di tích thời kỳ chúa Nguyễn; di tích thời kỳ Tây Sơn; di tích cách mạng; di tích liên quan Chủ tịch Hồ Chí Minh..., trong đó có nhiều di tích đã được công nhận là di tích LSVH quốc gia hoặc di tích LSVH cấp tỉnh.

Các bảo tàng ở Thừa Thiên Huế cũng là những nơi lưu giữ nhiều di vật và cổ vật của các thời kỳ lịch sử. Trong đó, Bảo tàng Mỹ thuật Cung đình Huế (nay là Bảo tàng Cổ vật Cung đình Huế) đang lưu giữ gần 10.000 hiện vật, chủ yếu là cổ vật triều Nguyễn và cổ vật Champa.

Trước khi chuyển đến công tác tại Viện Nghiên cứu Phát triển Kinh tế – Xã hội Đà Nẵng, tôi đã có 18 năm công tác tại Trung tâm Bảo tồn Di tích Cố đô Huế, cơ quan quản lý Quần thể di tích cố đô Huế và trực tiếp làm việc tại Bảo tàng Mỹ thuật Cung đình Huế (Bảo tàng MTCĐ Huế), cơ quan trực thuộc sự quản lý của Trung tâm Bảo tồn Di tích Cố đô Huế, trong suốt 13 năm.

Từ thực tế công tác, tôi nhận thấy việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác đăng ký, kiểm kê, quản lý di vật và di tích LSVH là rất cần thiết, nhằm phục vụ cho công tác bảo tồn và phát huy hiệu quả giá trị lịch sử, văn hóa, khoa học của di vật và di tích. Vì thế, trong các năm 2003 – 2007, tôi đã cùng các đồng nghiệp ở Bảo tàng MTCĐ Huế thực hiện hai đề tài ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác đăng ký, kiểm kê và quản lý di vật và di tích ở Thừa Thiên Huế.

Đề tài thứ nhất là Xây dựng hồ sơ hiện vật và phần mềm quản lý hồ sơ hiện vật tại Bảo tàng Mỹ thuật Cung đình Huế, được thực hiện trong các năm 2003 – 2007, từ nguồn kinh phí do Trung tâm Bảo tồn Di tích Cố đô Huế đầu tư. Kết quả ứng dụng của

đề tài này đã được Liên hiệp các Hội Khoa học Kỹ thuật tỉnh Thừa Thiên Huế trao giải Nhì (không có giải Nhất), Giải thưởng Sáng tạo Khoa học Công nghệ tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2007. Kết quả nghiên cứu này hiện vẫn đang được triển khai ứng dụng cho công tác đăng ký, kiểm kê và quản lý hiện vật tại Bảo tàng Cổ vật Cung đình Huế hiện nay.

Đề tài thứ hai là Khảo sát hiện trạng và triển khai thí điểm một số giải pháp bảo tồn, phát huy giá trị các di tích Champa trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế, được thực hiện trong các năm 2005 – 2008, từ nguồn kinh phí của Sở Khoa học Công nghệ Thừa Thiên Huế. Đề tài này đã được nghiệm thu vào năm 2009, đạt loại Khá (đã bị hạ một bậc đánh giá do trễ tiến độ với đăng ký ban đầu).

Tại hội thảo Số hóa và đặc tính cơ bản của di sản này, tôi xin giới thiệu một vài kinh nghiệm thực tế trong việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác đăng ký, kiểm kê và quản lý di vật và di tích mà chúng tôi đã thực hiện trong hai đề tài nói trên.

## 1. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG CÔNG TÁC ĐĂNG KÝ, KIỂM KÊ VÀ QUẢN LÝ HIỆN VẬT TẠI BẢO TÀNG MỸ THUẬT CUNG ĐÌNH HUẾ

### 1.1. XÂY dựng bộ HỒ sơ hiện vật mới cho Bảo tàng MTCĐ Huế

Hồ sơ hiện vật (HSHV) trong các bảo tàng đóng vai trò quan trọng trong hoạt động kiểm kê, nghiên cứu, bảo quản và trưng bày hiện vật. Các thông tin về hiện vật được lưu giữ thông qua các hồ sơ là điều kiện tiên quyết để giúp các nhà bảo tàng học nắm hiểu rõ nguồn gốc, xuất xứ hiện vật, lịch sử hình thành, quá trình sử dụng và tình trạng hiện vật, từ đó, giúp cho việc thiết lập phương án trưng bày và bảo quản hiện vật cho phù hợp.

Theo Sheila M. Stone, chuyên gia người Anh về bảo tàng học, xây dựng HSHV là điều then chốt, quyết định công tác quản lý bảo tàng. Việc này hướng đến 3 mục tiêu:

- Quản lý hữu hiệu các sưu tập bao gồm công tác kho tàng, an ninh, kiểm toán và bảo hiểm.
- Đề ra chính sách thu thập bằng cách xác định phạm vi và giới hạn của các sưu tập.
- Nghiên cứu các sưu tập và công bố các kết quả đạt được, giá trị của các ấn phẩm và việc giới thiệu bộ sưu tập thông qua các cuộc trưng bày và công tác giáo dục liên quan đến chất lượng hồ sơ.

Chính vì tầm quan trọng của HSHV, nên tất cả các bảo tàng trên thế giới đều quan tâm đến việc xây dựng HSHV. Tuy nhiên, do sự khác biệt về quan niệm và phương thức quản lý hiện vật và sự chênh lệch về các điều kiện vật chất, thiết bị lưu trữ dữ liệu... nên HSHV ở các bảo tàng trên thế giới rất khác nhau.

Trước khi chúng tôi thực hiện đề tài Xây dựng hồ sơ hiện vật và phân mềm quản lý hồ sơ hiện vật tại Bảo tàng Mỹ thuật Cung đình Huế, bộ HSHV của Bảo tàng MTCĐ Huế chỉ có 2 phiếu, gồm Phiếu hiện vật và Phiếu ảnh (thường gọi là Phích ảnh). Trong đó, Phiếu hiện vật được xây dựng với 37 dữ kiện, nhằm cung cấp những thông tin tổng quát về: tên hiện vật, số đăng ký, xuất xứ hiện vật, tình trạng hiện vật, kích thước, trọng lượng, niên đại của hiện vật, tình hình xuất nhập hiện vật...; còn Phiếu ảnh được xây dựng với 9 dữ kiện, nhằm cung cấp thông tin về: hình dạng, hoa văn, kiểu dáng của hiện vật, ngày chụp ảnh và người chụp ảnh hiện vật.

Ưu điểm lớn nhất của bộ HSHV này là đơn giản, ít tốn kém.

Tuy nhiên, do chỉ xây dựng 46 dữ kiện (cho cả 2 phiếu), nên lượng thông tin chứa trong bộ HSHV này chỉ đáp ứng yêu cầu kiểm kê, đăng ký và nhận diện hiện vật.

Từ năm 2003, chúng tôi triển khai tiến hành xây dựng bộ HSHV mới cho Bảo tàng MTCĐ Huế. Bộ HSHV mới này là kết quả nghiên cứu và cải tiến từ mẫu bộ HSHV của Bảo tàng Dân tộc học Osaka Nhật Bản (18 phiếu) và mẫu bộ HSHV của Bảo tàng Lịch sử và Nghệ thuật Hoàng gia Bỉ (12 phiếu), là những bảo tàng mà tôi có dịp đến tham quan, học tập trước đây. Bộ HSHV mới của Bảo tàng MTCĐ Huế có 06 phiếu, gồm 02 phiếu nghiên cứu hiện vật, 01 Phiếu sưu tầm hiện vật, 01 Phiếu bảo quản, tu sửa hiện vật, 01 Phiếu kiểm tra hiện vật và 01 Hồ sơ phim – ảnh hiện vật.

So với bộ HSHV cũ, bộ HSHV mới có một số ưu điểm sau:

- Có sự phân biệt rạch ròi giữa các loại phiếu: sưu tầm hiện vật, kiểm tra hiện vật, nghiên cứu hiện vật và bảo quản, tu sửa hiện vật. Sự phân biệt này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho các bảo tàng viên ở những bộ phận khác nhau có dịp tiếp xúc với những loại phiếu chuyên biệt để nghiên cứu và kiểm kê hiện vật, tránh phải tiếp xúc quá nhiều với hiện vật (trong những trường hợp không cần thiết).
- Xây dựng thêm nhiều dữ liệu để cung cấp thông tin về hiện vật cho cán bộ kiểm kê, bảo quản, các nhà nghiên cứu và khách tham quan. Ví dụ: Phần Tên hiện vật được mở rộng thêm các loại tên gọi khác: Tên trong các văn bản cũ; Tên hiện dùng; Tên địa phương; Tên nước ngoài tương ứng; Tên khác.

- Xây dựng bảng dữ liệu chi tiết về tình trạng hiện vật để giúp cho các bảo tàng viên có thể kiểm tra nhanh tình trạng hiện vật, từ đó xây dựng các phương án tu sửa và bảo quản hiện vật trong thời gian nhanh nhất.

- Đưa ra các dữ liệu về tình hình tu sửa hiện vật qua các thời kỳ với những phương pháp tu sửa khác nhau, tạo nên một cái nhìn hệ thống về quá trình tu sửa một hiện vật. Từ đó giúp cho việc hoạch định phương án tu sửa hiện vật trong các thời kỳ sau.

- Lần đầu tiên trong một bộ HSHV, các dữ kiện về: chủ nhân văn hóa của hiện vật, chức năng sử dụng của hiện vật, vị trí gốc của hiện vật (trong môi trường nguyên thủy của nó) được đưa vào hồ sơ. Điều này giúp ích rất nhiều cho các nhà nghiên cứu khi họ muốn nghiên cứu hiện vật mà không có điều kiện tiếp xúc với hiện vật.

- Viết phần mềm đăng ký và quản lý hiện vật dựa theo bộ HSHV này

Để thuận tiện cho việc đăng nhập thông tin vào bộ HSHV mới, một cán bộ của Bảo tàng MTCĐ Huế đã được phân công viết một phần mềm ứng dụng để đăng ký thông tin vào hồ sơ và quản lý toàn bộ thông tin về các sưu tập hiện vật của bảo tàng này dựa theo mẫu của bộ HSHV mới này.

Phần mềm ứng dụng này đáp ứng công tác đăng ký hiện vật theo bộ HSHV mới của Bảo tàng MTCĐ Huế, thuận tiện cho công tác tra cứu, quản lý và nghiên cứu hiện vật trong bảo tàng. Theo đó, yêu cầu đặt ra cho phần mềm này là: [1] Thuận tiện cho việc đăng nhập hồ sơ hiện vật mới; [2] Phục vụ cho việc in ấn thuận tiện chính xác; [3] Đảm bảo tính chính xác thông tin dữ liệu; [4] Giao diện đơn giản, dễ sử dụng; [4] Tìm kiếm thông tin nhanh chóng, đầy đủ; [5] Dữ liệu phải được tích hợp, tương thích với phần mềm quản lý hiện vật của Cục Di sản Văn hóa.

Phần mềm được thiết lập là cơ sở dữ liệu Access trên nền của bộ Microsoft Office thông dụng, nên tương thích hầu hết trên các máy sử dụng hệ điều hành Windows và Microsoft Office 97 trở về sau, sử dụng tối đa mọi chức năng của Office như font chữ, cỡ chữ...phù hợp mọi kiểu gõ (Telex, VNI...) và đặc biệt là có thể nhập chữ Hán, chữ Nôm một cách dễ dàng. Phần mềm này ít bị lỗi và hạn chế tối đa sự tương khắc giữa các phần mềm với nhau và điểm mạnh của nó là dữ liệu có thể truy xuất tương thích với phần mềm quản lý hiện vật của Cục Di sản Văn hóa.

- Giao diện của phần mềm: Thiết kế biểu mẫu (form) nhằm mục đích “thân thiện hóa” thao tác nhập liệu, giúp người sử dụng dễ dàng, có cảm giác như đang ghi thông tin vào các mẫu phích phiếu trên giấy, màu sắc chung của form được thiết kế phù hợp, không gây hiện tượng mỏi mắt khi đăng nhập cũng như tra cứu về sau.

Đây là phần mềm rất tiện ích cho việc đăng nhập và tìm kiếm thông tin hiện vật theo bộ HSHV mới, gọn nhẹ và nhanh chóng.

Bộ HSHV của Bảo tàng MTCĐ Huế mới gồm 6 phiếu, mỗi phiếu có một nội dung thông tin khác nhau, tên của mỗi phiếu được thể hiện trên thanh công cụ của màn hình. Muốn sử dụng phiếu nào chỉ cần nhấp chuột vào tên của phiếu đó.

- **Phần đăng nhập:** Đây là phần dành riêng cho cán bộ làm công tác kiểm kê hiện vật sử dụng. Phần này cho phép người sử dụng đăng nhập thêm, hay chỉnh sửa thông tin về hiện vật.

- **Phần xem hồ sơ:** Đây là phần phục vụ cho công tác tra cứu cũng như nghiên cứu thông tin về hiện vật. Muốn xem thông tin về hiện vật hay nhóm hiện vật, chỉ cần nhấp chuột vào thanh công cụ, chọn thư mục Xem hồ sơ thích phiếu. Sau đó phần mềm sẽ phân tích và xuất ngay nội dung thông tin cần xem ra màn hình (màn hình sẽ hiện ra toàn bộ danh mục hiện vật để phục vụ cho người tra cứu lựa chọn hiện vật cần tìm).

- **Phần tìm kiếm:** Phần này cho phép tìm kiếm thông tin nhanh về hiện vật. Vào thanh công cụ, nhấp chuột vào mục Tìm kiếm sẽ xuất hiện 3 mục cho người tìm kiếm lựa chọn, đó là tìm Số phân loại, Tên hiện vật và Chất liệu. Sau khi chọn mục cần tìm thì người tìm kiếm chỉ việc gõ số phân loại hoặc tên hiện vật, hay chất liệu cần tìm vào ô trống, sau đó gõ phím enter (hoặc dùng chuột nhấp vào chữ Tìm kiếm), máy tự động sẽ trích xuất các thông tin cần tìm ra màn hình. Nếu tìm theo Tên hiện vật thì phần mềm sẽ liệt kê tất cả các hiện vật có cùng tên (có thể khác chất liệu) cũng đồng thời xuất hiện.

- **Xuất báo cáo:** Đây là phần giúp việc báo cáo nhanh về danh sách hiện vật từng kho. Vào thanh công cụ chọn tên kho cần báo cáo, sau đó vào phần báo cáo in ấn chọn in ấn thì hệ thống sẽ xuất toàn bộ thông tin cơ bản hiện vật của kho đó (Tên hiện vật, Số kiểm kê...)

- **In ấn:** Đây là khâu cuối cùng để đưa ra sản phẩm thực tế. Chỉ cần những thao tác đơn giản: nhấp chuột vào những mục chức năng trên thanh công cụ của chương trình (hoặc sử dụng phím nóng Ctrl + P) máy in nhận lệnh in một hoặc nhiều phiếu do người sử dụng lựa chọn.

Với các ưu điểm trên, phần mềm này đã giúp ích cho việc đăng nhập thông tin và quản lý hiện vật, cũng như hỗ trợ cho các hoạt động chuyên môn khác của Bảo tàng MTCĐ Huế như: nghiên cứu, trưng bày, bảo quản... được thuận tiện và nhanh chóng.

## 1. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG CÔNG TÁC KIỂM KÊ VÀ QUẢN LÝ DI TÍCH VÀ DI VẬT CHAMPA TẠI THỪA THIÊN HUẾ

Song song với việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác kiểm kê và quản lý hiện vật tại Bảo tàng MTCĐ Huế, trong các năm 2005 – 2008, chúng tôi cũng triển khai đề tài Khảo sát hiện trạng và triển khai thí điểm một số giải pháp bảo tồn, phát huy giá trị các di tích Champa trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế.

Đề tài này được triển khai với các bước cụ thể như sau:

- **CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT DI TÍCH CHAMPA:**
- Lập danh mục các di tích Champa cần điều tra, khảo sát:

Căn cứ vào thông tin trong các công trình nghiên cứu về di sản văn hóa Champa ở Thừa Thiên Huế từ trước đến nay, chúng tôi đã lập ra một danh mục gồm 14 di tích Champa đã từng tồn tại ở Thừa Thiên Huế cần tiến hành điều tra, khảo sát, gồm: Di tích Ưu Đàm; Di tích tháp Phước Tích; Di tích Vân Trạch Hòa; Di tích thành Hóa Châu; Di tích tháp Đức Nhuận; Di tích Cổ Tháp; Di tích Côn Tháp; Di tích tháp đôi Liêu Cốc; Di tích tháp Giam Biêu; Di tích thành Lô; Di tích tháp Mỹ Khánh; Di tích Lương Hậu; Di tích tháp Linh Thái; Di tích Xuân Hóa.

Ngoài ra, chúng tôi cũng lập danh sách những địa điểm, vốn không phải là các di tích (phế tích) Champa nhưng hiện đang lưu giữ, trưng bày hoặc thờ tự các hiện vật Champa, do người dân sở tại quản lý, để kết hợp khảo sát hiện vật trong các chuyến điều tra khảo sát di tích Champa. Đây là những địa điểm đã hoặc đang lưu giữ các di vật Champa dưới các hình thức khác nhau, được phản ánh trong các sử liệu, trong các bài khảo cứu hoặc được dân gian ghi nhận và truyền tụng.

- Xây dựng mẫu Phiếu khảo sát di tích:

Căn cứ vào mục đích và yêu cầu thực tiễn của công tác điều tra và khảo sát di tích Champa, chúng tôi đã tiến hành xây dựng mẫu Phiếu khảo sát di tích với 11 tiêu chí, gồm: Tên di tích; Vị trí; Loại hình di tích; Phạm vi phân bố; Hồ sơ xếp hạng di tích; Khu vực khoanh vùng bảo vệ; Tài liệu tham khảo; Niên đại; Khả năng nghiên cứu; Ảnh toàn cảnh di tích; Miêu tả.

- Điều tra, khảo sát di tích và điền thông tin vào Phiếu khảo sát di tích:

Sau khi hoàn tất công tác chuẩn bị và tập huấn kỹ năng điều tra khảo sát và đăng nhập thông tin vào mẫu Phiếu khảo sát di tích, chúng tôi đã tiến hành điều tra, khảo sát các di tích Champa hiện đang tồn tại ở trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. Việc điều tra diễn ra trong các năm 2005 – 2007. Từ kết quả điều tra, khảo sát này, chúng tôi đã xây dựng 8 bộ hồ sơ di tích (cho các di tích có tình trạng tương đối khả quan) và điền thông tin đầy đủ về 14 di tích Champa ở Thừa Thiên Huế trong 14 Phiếu khảo sát di tích

- Công tác điều tra, khảo sát hiện vật Champa:

Cùng với việc điều tra, khảo sát các di tích Champa, chúng tôi đồng thời tiến hành điều tra, khảo sát và lập hồ sơ hiện vật Champa trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế.

- Lập danh mục các hiện vật Champa cần điều tra, khảo sát:

Căn cứ vào những thông tin liên quan đến các nguồn hiện vật Champa đang được bảo quản, trưng bày và thờ phụng tại các bảo tàng, phòng trưng bày, các di tích và địa điểm thờ tự trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế từ kết quả phân tích, xử lý các nguồn tư liệu mà nhóm thực đề tài đã thu thập, chúng tôi xác định hiện vật Champa hiện còn ở Thừa Thiên Huế gồm có các nguồn sau:

- 86 hiện vật do Bảo tàng MTCD Huế quản lý.
- 13 hiện vật do Bảo tàng Lịch sử và Cách mạng Thừa Thiên Huế quản lý.
- 12 hiện vật do Nhà Bảo tàng Huế quản lý.
- 9 hiện vật do Khoa Lịch sử (Trường ĐH Khoa học Huế) quản lý.

Ngoài ra, còn có một số hiện vật Champa nằm rải rác tại các địa điểm từng là di tích (phế tích) champa

hoặc được người ta di dời từ các di tích về để bảo quản và thờ phụng ở những địa điểm khác nhau.

- Xây dựng mẫu Phiếu khảo sát các hiện vật Champa:

Căn cứ vào mục đích và yêu cầu thực tiễn của công tác điều tra, khảo sát các hiện vật Champa, chúng tôi đã tiến hành xây dựng mẫu Phiếu khảo sát hiện vật với 12 tiêu chí đánh giá sau: Tên hiện vật, Nguồn gốc, Xuất xứ; Số đăng ký; Chất liệu; Hiện trạng; Loại hình; Kích thước; Nơi lưu giữ; Niên đại; Ảnh hiện vật miêu tả; Tài liệu tham khảo.

- Điều tra, khảo sát hiện vật champa và điền thông tin vào Phiếu khảo sát hiện vật:

Sau khi hoàn thiện mẫu Phiếu khảo sát hiện vật và tập huấn cách thức điều tra và điền thông tin vào mẫu Phiếu khảo sát hiện vật cho các thành viên tham gia đề tài, chúng tôi đã phân các thành viên trong nhóm nghiên cứu đề tài thành những nhóm nhỏ, phối hợp với các cộng tác viên bên ngoài, phần lớn là những cá nhân công tác trong các cơ quan, tổ chức đang quản lý những nguồn hiện vật Champa (thông qua hình thức thuê khoán chuyên môn) để tiến hành các cuộc điều tra, khảo sát, chụp ảnh, đo đạc, khảo tả và đăng nhập thông tin về hiện vật vào các mẫu Phiếu khảo sát hiện vật.

Việc điều tra khảo sát hiện vật Champa được thực hiện trong các năm 2005 – 2007, đầu tiên là tại Bảo tàng MTCĐ Huế, tiếp đến là Bảo tàng Lịch sử và Cách mạng Thừa Thiên Huế; Nhà Bảo tàng Huế; Khoa Lịch sử (Trường ĐH Khoa học Huế), và sau cùng là các hiện vật đang lưu giữ, thờ phụng hiện vật Champa trên địa bàn tỉnh.

Kết quả là chúng tôi đã khảo sát, miêu tả, đo đạc, chụp ảnh và điền thông tin vào Phiếu khảo sát hiện vật cho:

- 86 hiện vật Champa do Bảo tàng MTCĐ Huế quản lý, gồm: 62 hiện vật là vật trang trí trong kiến trúc Champa; 14 hiện vật là vật thờ tự trong các đền tháp Champa và 10 hiện vật là chi tiết kiến trúc champa;

- 13 hiện vật Champa do Bảo tàng Lịch sử và Cách mạng Thừa Thiên Huế, gồm: 3 hiện vật là vật trang trí trong kiến trúc Champa; 6 hiện vật là vật thờ tự trong các đền tháp Champa, 2 hiện vật là chi tiết kiến trúc Champa và 2 hiện vật là vật liệu xây dựng;

- 12 hiện vật Champa do Nhà Bảo tàng Huế quản lý, gồm: 62 hiện vật là vật trang trí trong kiến trúc Champa; 6 hiện vật là vật thờ tự trong các đền tháp Champa; 1 hiện vật là tác phẩm bi ký và 1 hiện vật chưa xác định được chức năng;

- 9 hiện vật champa do Bảo tàng Dân tộc – Khảo cổ học thuộc Khoa Lịch sử (Trường ĐH Khoa học Huế) quản lý, tất cả 9 hiện vật này đều là vật trang trí trong kiến trúc Champa

- 24 hiện vật Champa đang tồn tại rải rác tại 19 địa điểm khác trong tỉnh, chủ yếu là tại các phế tích Champa hoặc do người dân địa phương đem về thờ cúng, bài trí trong những đền miếu dân gian, gồm: 5 hiện vật là vật trang trí trong kiến trúc Champa; 7 hiện vật là vật thờ tự trong các đền tháp Champa; 3 hiện vật là tác phẩm bi ký; 5 hiện vật là chi tiết kiến trúc và 3 hiện vật là tác phẩm điêu khắc.

- **ỨNG DỤNG CHƯƠNG TRÌNH GIS (Hệ thống thông tin địa lý) để xây DỰNG HAI BẢN ĐỒ QUẢN LÝ DI TÍCH VÀ DI VẬT CHAMPA trên địa bàn TỈNH ThừaThiên Huế**

Một trong những nội dung mà đề tài phải thực hiện là ứng dụng công nghệ GIS để xây dựng hai bản đồ, tích hợp đầy đủ các thông tin, hình ảnh về các di tích và hiện vật Champa trên địa bàn

Thừa Thiên Huế, nhằm phục vụ công tác nghiên cứu, quản lý, phát huy giá trị các di tích và hiện vật Champa và phục vụ hoạt động du lịch.

- chuẩn bị phương tiện, trang thiết bị và cơ sở dữ liệu nền:

Từ nguồn kinh phí đã được cấp, chúng tôi đã mua một máy đo tọa độ, sử dụng phần mềm định vị từ vệ tinh (GPS). Đây là phương tiện tối cần thiết để thực hiện công việc định vị tọa độ của các di tích và hiện vật Champa ở Thừa Thiên Huế, là cơ sở dữ liệu quan trọng đầu tiên trong quá trình xây dựng bản đồ quản lý các di tích và hiện vật Champa theo công nghệ GIS.

Ngoài ra, chúng tôi cũng tiến hành quay phim và chụp ảnh tất cả di tích và di vật Champa trong các chuyến đi điều tra, khảo sát di tích và di vật Champa trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. Những ảnh chụp và những đoạn phim này sẽ được xử lý để làm cơ sở dữ liệu đưa vào bản đồ GIS.

- Tìm kiếm bản đồ nền và phần mềm chương trình GIS để xây dựng bản đồ quản lý di tích và di vật Champa ở Thừa Thiên Huế

Theo thỏa thuận ban đầu, Sở Khoa học và Công nghệ Thừa Thiên Huế sẽ cung cấp cho chúng tôi một phần mềm máy tính về bản đồ nền của tỉnh Thừa Thiên Huế và dựa trên bản đồ nền này, chúng tôi sẽ tiến hành xây dựng bản đồ quản lý di tích và hiện vật Champa ở Thừa Thiên Huế theo công nghệ GIS.

Tuy nhiên, bản đồ nền đầu tiên chúng tôi nhận được là bản đồ có tỉ lệ 1/550.000. Với tỉ lệ này, chúng tôi không thể nào định vị tọa độ di tích và di vật Champa trên bản đồ nền. Vì thế, chúng tôi yêu cầu được cung cấp bản đồ nền tỉnh Thừa Thiên Huế có tỉ lệ 1/25.000. Sau hơn 1 năm chờ đợi, đến tháng 3 năm 2006, Sở Khoa học và Công nghệ Thừa Thiên Huế đã cung cấp cho chúng tôi bản đồ nền tỉ lệ 1:25.000. Tuy nhiên, bản đồ này có rất ít thông tin và những thông tin này được cập nhật vào năm 2002 nên đã lạc hậu. Ngoài ra, có rất nhiều tuyến đường, nhiều địa danh không được thể hiện trên bản đồ này, trong khi những địa danh này có liên quan trực tiếp đến các di tích hoặc các địa điểm có lưu giữ, trưng bày và quản lý hiện vật Champa, cần phải thể hiện trên bản đồ GIS. Vì thế, chúng tôi đã thuê Công ty Tư vấn Công nghệ Thông tin TRAVIS bổ sung thêm thông tin vào bản đồ nền tỉnh Thừa Thiên Huế có tỉ lệ 1/25.000 này, vẽ thêm nhiều tuyến đường, đưa thêm nhiều địa danh cần thiết vào bản đồ nền được cung cấp để phục vụ công việc xây dựng hai bản đồ thành phẩm sau này.

- Điều tra, khảo sát, xây dựng dữ liệu về các di tích và hiện vật Champa để đưa vào bản đồ

Trong quá trình triển khai đề tài, chúng tôi đã điều tra, khảo sát các di tích và hiện vật Champa

để làm cơ sở dữ liệu cho hai bản đồ này. Chúng tôi đã tiến hành đo đạc, khảo tả, định vị tọa độ, chụp ảnh và quay phim ở 21 địa điểm là di tích Champa hoặc có lưu giữ, quản lý, thờ tự hiện vật Champa.

Sau khi khảo sát, quay phim, chụp ảnh các di tích và hiện vật Champa, chúng tôi phải thuê Công ty Tư vấn Công nghệ Thông tin TRAVIS xử lý hình ảnh (cho sắc nét hơn) và chuyển đổi toàn bộ các ảnh để có độ phân giải phù hợp với phần mềm tra cứu bản đồ; chuyển đổi phim đã quay từ băng video thành phim VCD và cắt thành từng đoạn phim đặc tả từng điểm di tích, từng hiện vật (để đưa vào các vị trí thích hợp); scan một số ảnh tư liệu chụp các điểm di tích, hiện vật Champa bằng phim âm bản, chuyển đổi các ảnh này thành các file digital để đưa vào bản đồ.

- Xây dựng hai bản đồ quản lý di tích và hiện vật Champa ứng dụng công nghệ GIS:

Sau khi có đầy đủ các cơ sở dữ liệu (bao gồm các file văn bản, các ảnh chụp, các trích đoạn film),

chúng tôi đã phối hợp với Công ty Tư vấn Công nghệ Thông tin TRAVIS để tiến hành xây dựng hoàn chỉnh hai bản đồ quản lý các di tích và hiện vật Champa này bằng một chương trình phần mềm theo công nghệ GIS.

Chương trình này hoạt động như một website vận hành trên 1 CD-Rom. Những dữ liệu trong chương trình này đều có thể được thay đổi hay cập nhật thêm và chạy được trên các máy tính có bất cứ phần mềm trình duyệt web nào (bao gồm các trình duyệt: Internet Explorer, FireFox, Opera...) mà không cần cài đặt. Các bản đồ được hiển thị theo dạng ảnh nền nên có thể thay đổi, trong trường hợp chương trình được cung cấp một bản đồ nền chi tiết hơn bản đồ nền hiện dùng.

Hai bản đồ này gồm:

- Bản đồ quản lý di tích Champa trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế

Bản đồ này được xây dựng dựa trên bản đồ nền có tỉ lệ 1/25.000, trên đó có đánh dấu các điểm là di tích Champa. Khi người sử dụng click vào các điểm này thì sẽ xuất hiện 3 folder, gồm 1 folder chứa mẫu Phiếu khảo sát di tích đó, 1 folder chứa các file ảnh về di tích đó và folder chứa các đoạn film đặc tả di tích đó. Tiếp tục click vào các file chứa trong các folder này, người sử dụng sẽ được xem các thông tin về di tích này dưới các hình thức: văn bản, ảnh chụp và hình ảnh sinh động mà chúng tôi đã quay phim về di tích này.

- Bản đồ quản lý hiện vật Champa trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế

Bản đồ này cũng được xây dựng dựa trên bản đồ nền có tỉ lệ 1/25.000, trên đó có đánh dấu các điểm có hiện vật Champa. Click vào các điểm này thì sẽ xuất hiện 2 folder, gồm 1 folder chứa mẫu Phiếu khảo sát hiện vật đó và 1 folder chứa các file ảnh về hiện vật đó. Tiếp tục click vào các file chứa trong các folder này, người sử dụng sẽ được xem các thông tin về hiện vật này dưới các hình thức: văn bản và ảnh chụp.

Tất cả các sản phẩm trên đây, gồm 8 bộ Hồ sơ di tích Champa, 14 bộ Phiếu khảo sát di tích Champa và 50 bộ Phiếu khảo sát di tích Champa đều được số hóa, cùng với 2 bản đồ sử dụng chương trình GIS đã được chúng tôi ghi vào CD-Rom để giao nộp cho Sở Khoa học và Công nghệ Thừa Thiên Huế.

Trên đây là phân trình bày kết quả ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác đăng ký, kiểm kê, quản lý di vật và di tích mà chúng tôi đã thực hiện, mà bản thân tôi là chủ nhiệm 2 đề tài nghiên cứu ứng dụng này, trong khoảng thời gian tôi công tác ở tỉnh Thừa Thiên Huế. Xin được chia sẻ với những ai quan tâm đến vấn đề này.

Theo đánh giá của nhiều đồng nghiệp trong lĩnh vực bảo tồn, bảo tàng và quản lý di sản văn hóa, thì các ứng dụng này là hữu ích, thiết thực và tạo nhiều điều kiện trong việc quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa ở Thừa Thiên Huế nói riêng và ở Việt Nam nói chung. Nhân đây, chúng tôi cũng ngỏ ý rằng chúng tôi sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm ứng dụng và quyền khai thác, sử dụng các ứng dụng này cho những tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực quản lý và bảo tồn di sản văn hóa ở Việt Nam