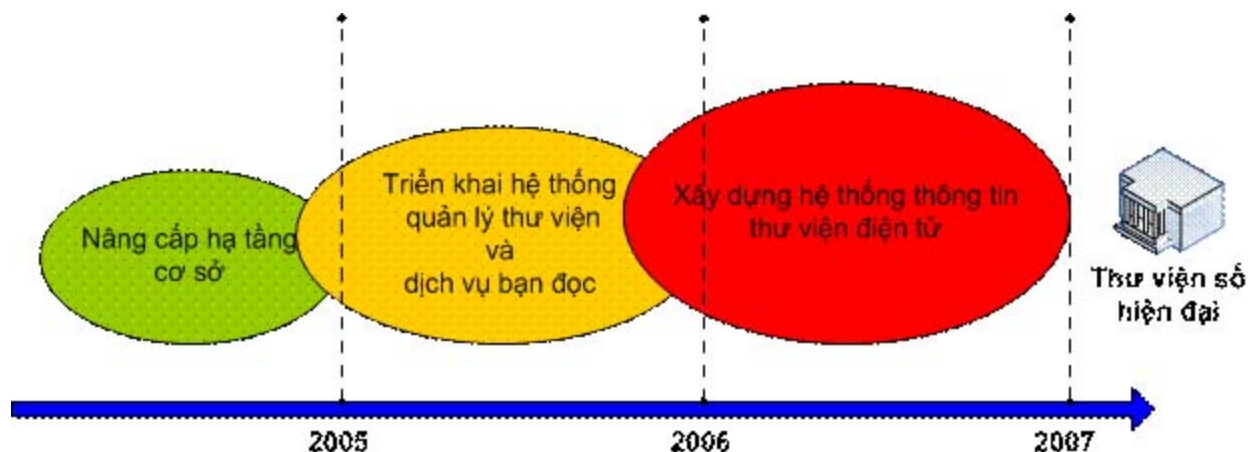


## SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ MỚI ĐỂ PHÁT TRIỂN DỊCH VỤ THÔNG TIN ĐÁP ỨNG NHU CẦU NGHIÊN CỨU, HỌC TẬP, VÀ GIẢNG DẠY – KINH NGHIỆM TỪ THƯ VIỆN ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP. HỒ CHÍ MINH

Phòng Công tác Kỹ thuật  
Thư viện ĐH Khoa học Tự nhiên  
TP. Hồ Chí Minh

Điều mơ ước có được một ngôi nhà thư viện khang trang, đầy đủ trang thiết bị hiện đại và tiện nghi sinh hoạt đang dần dần trở thành hiện thực, không những trong môi trường đại học mà cả trong hệ thống thư viện công cộng ở nước ta hiện nay. Vấn đề cho những nhà quản lý và thư viện học là làm thế nào để biến những tòa nhà này thành những trung tâm tri thức và học tập. Đào tạo nguồn nhân lực đúng hướng và sử dụng công nghệ mới là những biện pháp cần thiết nhất.

Thư viện ĐH Khoa học Tự nhiên TP. HCM với một đội ngũ chuyên gia có trình độ nghiệp vụ cao và nhân viên có năng lực, ngay từ khi bắt đầu dự án nâng cấp hạ tầng cơ sở đã xác định cho mình một lộ trình phát triển với ba giai đoạn (Hình 1). Thư viện vừa kết thúc Giai đoạn 2 trong tháng Bảy năm 2006.



Hình 1: Lộ trình phát triển Thư viện ĐH Khoa học Tự nhiên TP. HCM

### Vài đặc điểm của Giai đoạn 2 trong Lộ trình phát triển Thư viện Đại học Khoa học Tự nhiên TP. HCM

1. **Sử dụng công nghệ thin client.** Thư viện ĐH Khoa học Tự nhiên đã trang bị toàn bộ 100 máy tính dịch vụ sử dụng công nghệ thin client (Xem bài "*Thư viện Đại học Khoa học Tự nhiên TP. HCM sử dụng công nghệ mới Thin Client*", Bản tin 01/2006 <http://www.glib.hcmuns.edu.vn/bantin/bt106/Bai2.pdf>).

## 2. Phần mềm quản lý thư viện hiện đại:

- **Biên mục trên web.** Sử dụng chuẩn Dublin Core để biên mục toàn bộ vốn tài liệu trong thư viện.
- **Tích hợp phần mềm nguồn mở.** Để chuyên đổi biểu ghi thư tịch Dublin Core sang MARC để trao đổi với tất cả các hệ thống cũ sử dụng MARC21.



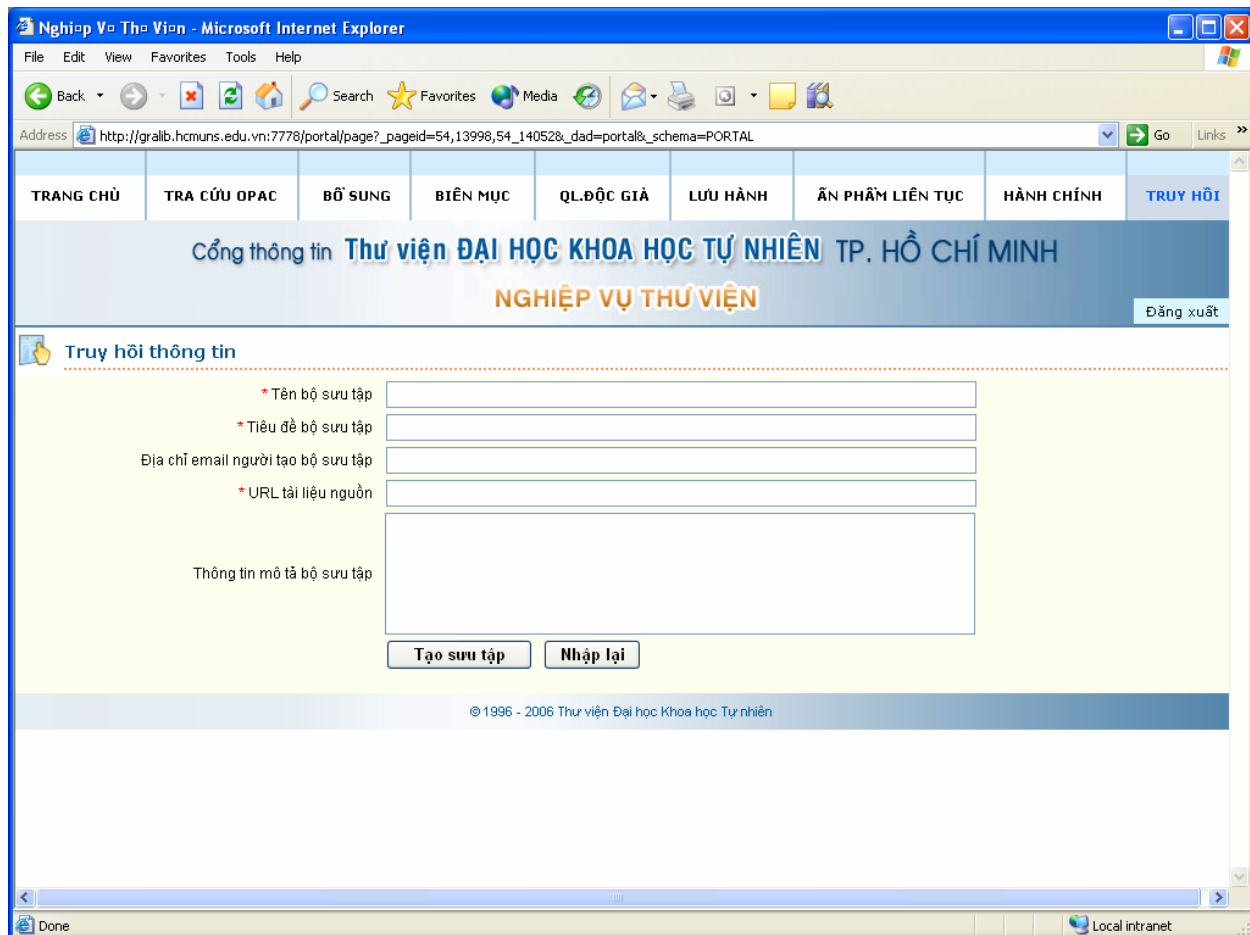
Hình 2: Cổng thông tin tích hợp Thư viện ĐH Khoa học Tự nhiên

## 3. Cổng thông tin tích hợp gồm nhiều dịch vụ hiện đại:

Cổng thông tin thư viện ĐH Khoa học Tự nhiên phục vụ nhiều dịch vụ công cộng và nhiều dịch vụ khác cần phải được đăng nhập. Mỗi độc giả đăng nhập vào cổng thông tin Thư viện ĐH. Khoa học Tự nhiên, ngoài việc có thể truy cập vào các CSDL trực tuyến thương mại và các bộ sưu tập chuyên biệt, hay tham gia dịch vụ chat reference, sẽ có một trang màn hình riêng bao gồm cả những dịch vụ cá nhân chẳng hạn như email, lịch công tác tự xây dựng, vv...

- **Tham khảo giao tiếp trực tuyến – Chat Reference:** Dịch vụ này cho phép độc giả ở khắp nơi có thể chat với nhân viên tham khảo của Thư viện ĐH Khoa học Tự nhiên qua mạng Internet. Bao gồm hai dịch vụ trực tuyến là:
  - hỏi đáp cho từng cá nhân;

- thảo luận theo một đề tài hay chương trình định trước với sự tham gia nhiều người cùng một lúc.
- **Gặt hái metadata:** Bao gồm trong Phân hệ Truy hồi thông tin. Phân hệ này cho phép người cán bộ thư viện truy hồi những siêu dữ liệu thư tịch (bibliographic metadata) của những thông tin khắp nơi được lưu trữ với chuẩn lưu trữ mở OAI (Open Archives Initiative) một cách tự động; đồng thời tự động tập hợp trong một bộ sưu tập Greenstone. Nhân viên thư viện số của Thư viện ĐH. Khoa học Tự nhiên chỉ chỉnh sửa lại theo yêu cầu sử dụng là có ngay một bộ sưu tập hoàn hảo.



Hình 3: Phân hệ Truy hồi thông tin sử dụng công nghệ gặt hái metadata

### Giai đoạn 3 – Xây dựng Hệ thống Thư viện điện tử hoàn chỉnh của Thư viện Đại học Khoa học Tự nhiên TP. HCM

Để tạo bước đột phá trong việc nâng cao năng lực cung ứng thông tin chuyên ngành cũng như đa ngành phục vụ hoạt động nghiên cứu khoa học, thỏa mãn tối đa không chỉ nhu cầu nghiên cứu của cán bộ giảng dạy, nghiên cứu sinh, học viên cao học, sinh viên của Trường mà cả của cán bộ, sinh viên các trường khác trong Đại học Quốc TP. HCM và các đối tượng khác, Thư viện cần được đầu tư xây dựng hệ thống thông tin thư viện điện tử hoàn chỉnh với một kho tài nguyên thông tin điện tử - kho tri thức, kết hợp với hệ

thống quản lý và cung cấp thông tin một cách toàn diện và hiệu quả - hệ thống chuyên giao tri thức.

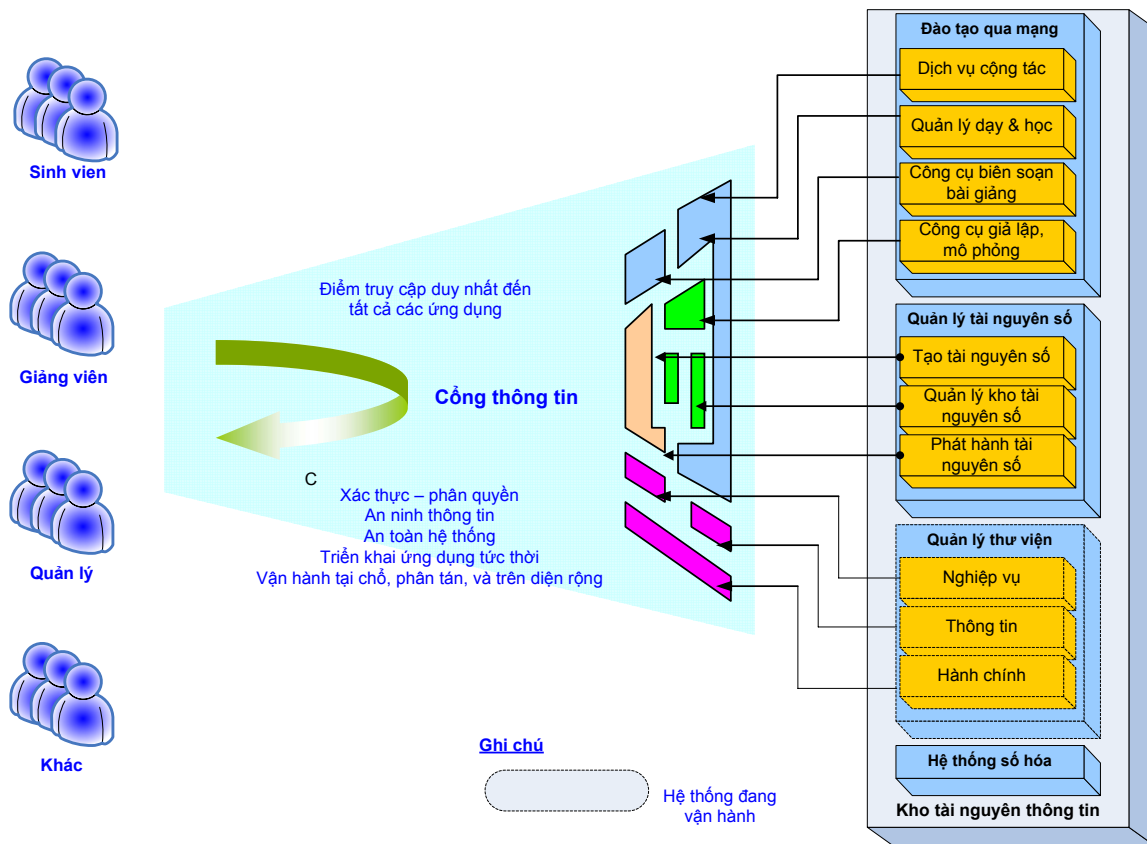
Hệ thống thông tin thư viện điện tử cho Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM được xây dựng gồm ba mục tiêu chính:

- **Xây dựng hệ thống thông tin thư viện điện tử:** Hệ thống thông tin thư viện điện tử được xây dựng gồm các phân hệ sau: hệ thống đào tạo qua mạng (eLearning), hệ thống quản lý tài nguyên số (Digital Media System), hệ thống số hóa tài liệu (Digitizing Line).
- **Xây dựng kho tài nguyên số:** Kho tài nguyên số này bao gồm các bài giảng điện tử tại các khoa, các tài liệu tham khảo, sách, tạp chí, các công trình khoa học có giá trị và các luận văn hiện đang tồn tại trong Thư viện Cao học của Trường.
- **Nâng cấp hạ tầng cơ sở thông tin:** trang bị máy chủ, phòng điều hành và hệ thống mạng tốc độ cao (Gigabit) nhằm đảm bảo yêu cầu về hạ tầng cơ sở cho việc quản lý, vận hành và khai thác hệ thống thông tin thư viện phục vụ nhu cầu nghiên cứu, giảng dạy tại các khoa và nghiệp vụ quản lý tại Thư viện.

Nội dung xây dựng Hệ thống thông tin thư viện điện tử của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM bao gồm một công thông tin tích hợp gồm các thành phần sau đây:

- **Hệ thống đào tạo qua mạng:** cung cấp môi trường dạy và học qua mạng cho khoảng 1000 sinh viên và giảng viên của Trường với các chức năng sau:
  - Quản lý môn học: quản lý đào tạo, tổ chức lớp học, tổ chức đào tạo, đánh giá kết quả học tập, tổ chức kiểm tra trực tuyến, báo cáo,...
  - Cộng tác công việc: hội thảo trực tuyến (web Conferencing), phòng chat, trao đổi trực tuyến (discussion), hội nghị chuyên đề trên mạng (web seminar) và khả năng chia sẻ tài liệu,...
  - Tích hợp các công cụ giả lập, mô phỏng thế giới thực: công cụ giả lập phòng thí nghiệm mạng ảo, công cụ mô phỏng các quá trình lý hóa,... và hệ thống quản lý tài nguyên số cung cấp chức năng tương tác truyền thông đa phương tiện (video streaming)
- **Hệ thống quản lý tài nguyên số:** quản lý và khai thác các tài nguyên dạng số. Đây là một hệ thống quản lý tài nguyên số hoàn chỉnh từ chức năng tạo tài nguyên số (hỗ trợ các công cụ biên tập, soạn thảo tài nguyên số như tài liệu, hình ảnh, âm thanh, phim ảnh,...), quản lý tài nguyên số (quản lý người dùng, phân quyền sử dụng, quản lý truy xuất, bảo vệ quyền tác giả,...) cho đến chức năng phân phối và thực hiện các giao dịch mua bán các tài nguyên có giá trị. Ngoài ra, hệ thống còn cung cấp chức năng tương tác truyền thông đa phương tiện (video streaming) tích hợp vào hệ thống đào tạo qua mạng tạo môi trường đào tạo trực quan cho giảng viên và sinh viên thông qua các tương tác truyền thông đa phương tiện.
- **Hệ thống quản lý nghiệp vụ thư viện:** quản lý bổ sung tài liệu, quản lý biên mục tài liệu, quản lý độc giả, quản lý lưu hành, quản lý ấn phẩm liên tục, chức năng truy hồi thông tin, tra cứu OPAC và chức năng quản lý hành chính tại Thư viện.

- Hệ thống dây chuyền số hóa:** số hóa các tài nguyên thông tin dưới dạng sách, báo, tạp chí, luận văn hiện đang tồn tại trong Thư viện...thành các tài nguyên dạng số (hình ảnh, văn bản) lưu trữ vào kho tài nguyên số phục vụ nhu cầu nghiên cứu, giảng dạy và học tập (theo chính sách quản lý tài nguyên) thông qua hệ thống đào tạo qua mạng và hệ thống quản lý tài nguyên số.



**Hình 4:** Hệ thống thông tin thư viện điện tử của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP. HCM

Hệ thống thông tin thư viện điện tử sau khi đưa vào vận hành khai thác sẽ đảm bảo tăng trưởng vốn tài liệu - nguồn lực thông tin tạo ra môi trường và điều kiện nghiên cứu thuận lợi, cung cấp được các thông tin phù hợp để góp phần tích cực nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu và kiểm soát được thông tin tránh lãng phí về thời gian và kinh phí. Đây chính là cơ sở vững chắc cho Hệ thống thông tin hỗ trợ đào tạo và nghiên cứu khoa học nối kết các trường thành viên trong Đại học Quốc gia TP. HCM cũng như các đại học – cao đẳng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Làm nền tảng hợp tác và trao đổi tri thức tại trường, trong ĐHQG, trong nước, khu vực và quốc tế.

Đầu tư cho Thư viện Đại học Khoa học Tự nhiên xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thông tin thư viện điện tử chính là đầu tư nội dung sau khi thư viện đã có một hạ tầng cơ sở vững chắc về công nghệ và nghiệp vụ.