

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN

PHẠM VĂN HÙNG

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG VÀ QUẢN LÝ
NGUỒN TÀI NGUYÊN SỐ NỘI SINH TẠI
TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ THÔNG TIN - THƯ VIỆN

Hà Nội – 2009

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI
VÀ NHÂN VĂN**

PHẠM VĂN HÙNG

**NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG VÀ QUẢN LÝ
NGUỒN TÀI NGUYÊN SỐ NỘI SINH TẠI
TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**

Chuyên ngành: **Khoa học thư viện**

Mã số: **60 32 20**

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ THÔNG TIN - THƯ VIỆN

Người hướng dẫn khoa học:

TS. Nguyễn Viết Nghĩa

Hà Nội – 2009

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhân loại đang tiến vào một kỷ nguyên mới – “kỷ nguyên thông tin”, trong đó thông tin là nhân tố quyết định mọi hoạt động kinh tế xã hội của con người. Vì thế các quốc gia phát triển đã sớm đề ra chính sách phát triển hạ tầng thông tin quốc gia, theo đó nhiều dự án phát triển nguồn tài nguyên số và xây dựng thư viện số đã được triển khai. Trong đó có nhiều dự án mang tính quốc gia như dự án “Digital libraries initiative” ở Mỹ, dự án “Electronic Libraries Programme” ở Anh, dự án “Digital Image Library” ở Úc,...Các dự án này đã mở đường cho chiến dịch phát triển thư viện số trên thế giới.

Ở Việt Nam, ngay từ đầu những năm 90 chúng ta đã ý thức được vai trò quan trọng của thông tin trong sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước cũng như tình trạng lạc hậu về thông tin của nước nhà. Trên cơ sở đó, Chính phủ đã đặt mục tiêu "phổ cập văn hoá thông tin" trong xã hội nhằm tạo môi

trường thuận lợi cho đất nước chuẩn bị hướng tới một "xã hội thông tin".

Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin, đặc biệt là công nghệ mạng cùng với sự ra đời của nhiều thiết bị số hoá hiện đại và phần mềm quản lý tài nguyên số đã cho phép các cơ quan thông tin – thư viện phát triển nguồn tài nguyên số trên quy mô rộng.

Vấn đề đặt ra cho các cơ quan thông tin – thư viện là “làm thế nào để xây dựng và quản lý tốt nguồn tài nguyên số”. Đây là vấn đề phức tạp và liên quan đến nhiều lĩnh vực đòi hỏi phải có những nghiên cứu thực tế đối với từng cơ quan cụ thể.

Lý do chọn đề tài: Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia với chức năng là cơ quan đứng đầu hệ thống thông tin khoa học và công nghệ trong cả nước, thực hiện chức năng “*thông tin, thư viện trung tâm của cả nước về khoa học và công nghệ*”. Một trong những nhiệm vụ quan trọng của Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc

gia là thu thập, quản lý và lưu giữ các nguồn tài liệu nội sinh quan trọng như kết quả nghiên cứu, tài liệu hội nghị, các tạp chí khoa học v.v... Bên cạnh những lợi thế về cơ sở vật chất, trang thiết bị và đội ngũ cán bộ, Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia cũng gặp không ít khó khăn trong quá trình xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số như thu thập tài liệu, xây dựng quy trình số hóa, xây dựng công cụ tìm kiếm v.v... Vấn đề xây dựng và phát triển nguồn tài nguyên số đã từ lâu thu hút được sự quan tâm của nhiều nhà nghiên cứu. Trong những năm qua, đã có một số công trình nghiên cứu liên quan đến nguồn tài nguyên số tại Trung tâm như đề tài *“Nghiên cứu xây dựng cơ chế tổ chức và khai thác hiệu quả ngân hàng dữ liệu khoa học và công nghệ quốc gia tại Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học và Công nghệ Quốc gia phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá - hiện đại hoá”* ; một số bài nghiên cứu trên Tạp chí Thông tin & Tư liệu liên quan đến các hoạt động như số hoá tài liệu, đảm bảo chất lượng tài

liệu số, xây dựng cơ sở dữ liệu,... Tuy nhiên, các công trình trên mới chỉ dừng lại ở mức khái quát hoặc nghiên cứu từng khía cạnh của vấn đề hoặc không còn phù hợp với hoàn cảnh hiện tại. Thấy được tầm quan trọng của vấn đề xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh và sự thiếu vắng các nghiên cứu có tính hệ thống về vấn đề này, tác giả đã mạnh dạn chọn đề tài “Nghiên cứu xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia” làm đề tài cho luận văn của mình.

Mục đích nghiên cứu của đề tài “Nghiên cứu xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia” là nhằm hoàn thiện các quy trình xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm bao gồm:

- Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu
- Quy trình quản lý, tổ chức khai thác nguồn tài nguyên số nội sinh

Bên cạnh đó, tác giả cũng hy vọng những kinh nghiệm này có thể áp dụng cho các đơn vị khác trong hệ thống, đồng thời góp phần hoàn thiện về mặt lý luận cho công tác phát triển nguồn tài nguyên số trong các cơ quan thông tin – thư viện nói chung.

Nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài:

- Khảo sát toàn bộ quy trình số hoá tài liệu gồm (khung khổ pháp lý cho công tác số hoá, thiết bị và phương pháp số hoá)

- Nghiên cứu quy trình xây dựng các cơ sở dữ liệu gồm (các phần mềm, các chuẩn và những công cụ được sử dụng và quy trình kỹ thuật trong xây dựng cơ sở dữ liệu)

- Nghiên cứu công tác tổ chức khai thác nguồn tài nguyên số gồm (các hình thức cung cấp thông tin, cơ chế quản lý người dùng tin và hiệu quả khai thác nguồn tài nguyên số)

- Phân tích những thế mạnh, khả năng, thuận lợi, khó khăn và những hạn chế trong từng quy trình.

- Xây dựng các mô hình và giải pháp giúp hoàn thiện các quy trình xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh.

Đối tượng nghiên cứu: Toàn bộ hoạt động xây dựng, phát triển nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm, trong đó gồm các cơ sở dữ liệu thư mục, cơ sở dữ liệu toàn văn và các bản tin điện tử.

Do đặc điểm của đề tài nghiên cứu chủ yếu liên quan đến nguồn tài nguyên số nên phạm vi nghiên cứu của luận văn chỉ tập trung vào công tác xây dựng, phát triển nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia từ khi tiến hành xây các cơ sở dữ liệu (từ năm 1987 đến nay).

Phương pháp nghiên cứu: Trong quá trình làm luận văn này, tác giả đã sử dụng phương pháp luận duy vật biện chứng và duy vật lịch sử để nghiên cứu toàn bộ quá trình xây dựng, phát triển nguồn tài nguyên số nội sinh của Trung tâm, ngoài ra tác giả còn vận dụng các phương pháp phân tích, tổng hợp

tài liệu, quan sát và phỏng vấn trực tiếp người dùng tin, cán bộ thông tin để tìm hiểu và đánh giá toàn bộ những vấn đề có liên quan đến công tác xây dựng và phát triển nguồn tài nguyên số nội sinh.

Giả thuyết khoa học: Xuất phát từ thực tiễn phát triển Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia với mục tiêu trở thành một Trung tâm dữ liệu về khoa học và công nghệ của cả nước, vấn đề đầu tiên là cần phát triển một kho dữ liệu số (trong đó bao gồm cả nguồn tài nguyên số nội sinh) có chất lượng tốt. Bên cạnh đó, việc quản lý và phổ biến nguồn tài nguyên này cũng cần được nghiên cứu triệt để.

Trên cơ sở tìm hiểu rõ từng quy trình, phát hiện những mặt hạn chế, đồng thời tham khảo kinh nghiệm và kỹ thuật tại các đơn vị trong và ngoài nước, luận văn đưa ra những giải pháp giúp hoàn thiện toàn bộ quy trình xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm.

Cấu trúc của luận văn gồm: Phần mở đầu, phần nội dung và kết luận, trong đó phần nội dung gồm có 3 chương:

Chương 1 giới thiệu về Trung tâm và vai trò của nguồn tài nguyên số nội sinh trong sự phát triển của Trung tâm với các nội dung cụ thể sau:

- Giới thiệu khái quát về Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia. Trong đó trình bày lịch sử hình thành và phát triển Trung tâm; các nguồn lực, sản phẩm, dịch vụ và những hoạt động chủ yếu của Trung tâm cũng như những định hướng phát triển Trung tâm trong thời gian tới.

- Nêu ra một số khái niệm liên quan gồm: Tài nguyên số, tài liệu số, bộ sưu tập số và nguồn tài nguyên số nội sinh

- Khẳng định tầm quan trọng của nguồn tài nguyên số nội sinh đối với sự phát triển của Trung tâm dựa trên chức năng, nhiệm vụ và những định hướng phát triển Trung tâm trong tương lai.

Chương 2 trình bày thực trạng công tác xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm thông qua tìm hiểu toàn bộ quy trình tạo lập, xử lý, tổ chức và phân phối nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm. Trong đó bao gồm một số nội dung chủ yếu sau:

- Khảo sát toàn bộ nguồn tài nguyên số nội sinh trong cơ cấu vốn tài liệu của Trung tâm bao gồm các CSDL, bản tin điện tử và các tài liệu đa phương tiện.

- Tìm hiểu những vấn đề liên quan đến bản quyền trong công tác số hoá tài liệu

- Xem xét toàn bộ quy trình số hoá tài liệu truyền thống bao gồm lựa chọn lọc nguyên liệu đầu vào, các thiết bị và kỹ thuật quét tài liệu cũng như kỹ thuật xử lý file dữ liệu đầu ra.

- Khảo sát công tác xây dựng cơ sở dữ liệu đối với một số cơ sở dữ liệu điển hình, trong đó tập trung vào các vấn đề liên quan như phần mềm, các chuẩn, công cụ xử lý nội dung và quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu.

- Khảo sát công tác khai thác nguồn tài nguyên số nội sinh, trong đó bao gồm các hình thức cung cấp thông tin, tiện ích của phần mềm và cơ chế quản lý người dùng tin.

- Tìm hiểu công tác tuyên truyền, giới thiệu nguồn tài nguyên số nội sinh của Trung tâm tới người dùng tin.

Chương 3 đề xuất một số giải pháp tối ưu hoá công tác xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm với các nội dung sau:

- Giải quyết vấn đề bản quyền trong công tác số hoá tài liệu dựa trên cơ sở các văn bản pháp luật trong nước và quốc tế có liên quan. Trong đó xác định rõ cơ sở pháp lý của công tác số hoá, đối tượng sở hữu quyền tác giả, quy trình và những thủ tục liên quan nhằm thoả mãn vấn đề bản quyền trong công tác số hoá.

- Đảm bảo nguồn nguyên liệu đầu vào cho công tác số hoá thông qua các nhóm giải pháp như: Tăng cường sự phối hợp giữa các bộ phận có liên quan;

quản lý công tác bổ sung với từng hình thức bổ sung và loại hình tài liệu cụ thể.

- Nâng cao chất lượng nguồn tài nguyên số nội sinh, trong đó bao gồm các biện pháp kỹ thuật trong quá trình số hoá để đảm bảo chất lượng file toàn văn; nhóm giải pháp nâng cao chất lượng xử lý nội dung như: Áp dụng các chuẩn và những công cụ biên mục vào công tác xử lý nội dung tài liệu; công tác kiểm duyệt nội dung tài liệu đã được xử lý; nguồn nhân lực cho công tác xử lý...

- Đảm bảo dây truyền trao đổi và lưu giữ tài nguyên số nội sinh thông qua mô hình chia sẻ dữ liệu giữa các bộ phận tham gia xây dựng cơ sở dữ liệu.

- Nâng cao hiệu quả tìm kiếm thông tin qua mạng Vista thông qua mô hình sắp xếp khoa học cho các bộ sưu tập số .

- Áp dụng hiệu quả các phần mềm hiện có và giới thiệu một số phần mềm phù hợp với nhu cầu xây dựng và quản lý nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm.

- Tăng cường chia sẻ nguồn tài nguyên số dựa trên cơ sở những khả năng sử dụng cổng Z3950 để trao đổi dữ liệu số với các cơ quan, đơn vị trong và nước ngoài, đặc biệt là khả năng tận dụng các biểu ghi thư mục từ các cơ sở dữ liệu nước ngoài.

- Đảm bảo an ninh cho nguồn tài nguyên số nội sinh dựa trên những yêu cầu về thiết bị và cơ chế sao lưu giữ liệu. Trong đó tập trung vào chất lượng thiết bị lưu giữ và hệ thống máy trạm, bản quyền phần mềm và chương trình chống vi rút...

- Xây dựng cơ chế truy cập hợp lý cho toàn bộ nguồn tài nguyên số nội sinh tại Trung tâm.

- Tăng cường công tác tuyên truyền giới thiệu nguồn tài nguyên số nội sinh của Trung tâm tới người dùng tin

- Đẩy mạnh công tác phát triển đội ngũ cán bộ tham gia vào quá trình xây dựng và phát triển tài nguyên số nội sinh trong tương lai.

Dựa trên cơ sở tìm hiểu toàn bộ quá trình tạo lập, xử lý, tổ chức và phân phối nguồn tài nguyên số

nội sinh, luận văn đã tìm ra những ưu điểm và những hạn chế trong từng quá trình và đề xuất các giải pháp cho từng trường hợp cụ thể luận văn đã giải quyết cơ bản những nội dung đề ra. Tuy nhiên, đây là vấn đề có phạm vi nghiên cứu rộng, có liên quan đến nhiều lĩnh vực khác nhau nên còn nhiều vấn đề cần được tiếp tục nghiên cứu và ứng dụng. Trong đó có ba vấn đề chính là vấn đề bản quyền trong số hoá, phần mềm quản lý tài nguyên số và các chuẩn cho công tác xử lý tài liệu. Do vậy, trong thời gian tới, tác giả hy vọng sẽ được tiếp tục nghiên cứu những vấn đề này một cách đầy đủ và hoàn thiện hơn.

Hà nội, ngày 20/10/2009