K

KIỂM TOÁN NHÀ NƯỚC

ĐỀ TÀI KHOA HỌC CẤP BỘ

CƠ SỞ KHOA HỌC, ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP XÂY DỰNG THƯ VIỆN ĐIỆN TỬ TRONG ĐIỀU KIỆN TIN HỌC HOÁ CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA KTNN

Mã số :
Số đăng ký :

Chủ nhiệm : *TS. Đinh Trọng Hanh*
Phó Chủ nhiệm : *ThS. Nguyễn Hữu Thọ*
Thư kí : *CN. Đặng Trần Đức*
Thành viên : *ThS. Ngô Thu Thuỷ*
: *ThS. Lê Hiền Linh*
: *CN. Đặng Thị Hoàng Liên*

Năm 2006

6060
119106

MỤC LỤC

NỘI DUNG		Trang
MỞ ĐẦU		2
CHƯƠNG 1: NHỮNG VẤN ĐỀ LÝ LUẬN CƠ BẢN VỀ TVĐT		4
1.1	**Thông tin và tổ chức hệ thống tin trong QLNN**	4
1.1.1	Khái niệm về thông tin và thông tin trong QLNN	4
1.1.2	Vai trò và yêu cầu trong xây dựng HTTT của QLNN	9
1.1.3	HTTT và yêu cầu trong xây dựng HTTT của QLNN	12
1.2	**Thư viện và vai trò của thư viện trong QLNN**	14
1.2.1	Khái niệm về thư viện và TVĐT	14
1.2.2	Mối quan hệ giữa TVĐT và HTTTĐT trong QLNN	17
1.2.3	Chức năng và vai trò của TVĐT trong QLNN	20
1.3	**Các mô hình tổ chức TVĐT và các nhân tố tác động đến xây dựng TVĐT trong một cơ quan QLNN**	23
1.3.1	Các mô hình tổ chức hệ thống TVĐT	23
1.3.2	Mô hình cấu trúc TVĐT	25
1.3.3	Những nhân tố tác động đến mô hình tổ chức, nội dung xây dựng TVĐT trong một cơ quan Nhà nước	26
CHƯƠNG 2: KINH NGHIỆM CỦA TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ TRONG XÂY DỰNG TVĐT VÀ THỰC TRẠNG TỔ CHỨC, HOẠT ĐỘNG CỦA THƯ VIỆN KTNN VIỆT NAM		29
2.1	**Kinh nghiệm của nước ngoài và một số cơ quan trong nước trong việc xây dựng TVĐT**	29
2.1.1	Kinh nghiệm nước ngoài trong xây dựng TVĐT	29
2.1.2	Kinh nghiệm của một số cơ quan trong nước trong việc xây dựng TVĐT	36
2.1.3	Những bài học kinh nghiệm trong xây dựng TVĐT	49
2.2	**Thực trạng tin học hóa các hoạt động của KTNN và tổ chức hoạt động của thư viện KTNN**	52
2.2.1	Thực trạng tin học hóa các hoạt động của KTNN	52
2.2.2	Tổ chức quản lý và hoạt động của thư viện KTNN	58
2.2.3	Thực trạng hoạt động của Thư viện	63

2.2.4	Những ưu điểm, hạn chế và nguyên nhân hạn chế của việc ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN và tổ chức, hoạt động của thư viện KTNN	65
CHƯƠNG 3: PHƯƠNG HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP XÂY DỰNG TVĐT TRONG ĐIỀU KIỆN TIN HỌC HÓA CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA KTNN		69
3.1	**Phương hướng ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN và những quan điểm trong xây dựng TVĐT của KTNN**	69
3.1.1	Phương hướng ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN	69
3.1.2	Những quan điểm trong xây dựng TVĐT của KTNN	72
3.2	**Mô hình tổ chức TVĐT của KTNN**	75
3.2.1	Tổ chức và chức năng của tổ chức	75
3.2.2	Cấu trúc tổ chức hệ thống TVĐT của KTNN	75
3.2.3	Cấu trúc chức năng của TVĐT của Trung tâm KH và BDCB và Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện của Văn phòng KTNN	76
3.3	**Các giải pháp xây dựng TVĐT của KTNN**	77
3.3.1	Quan hệ giữa TVĐT với HTTTĐT của KTNN; mục tiêu xây dựng TVĐT của KTNN	77
3.3.2	Xây dựng hệ thống TVĐT của KTNN	79
3.3.3	Các giải pháp về CNTT	81
3.3.4	Quy hoạch phát triển hệ thống TVĐT của KTNN	92
3.3.5	Đổi mới các quy định của KTNN về quản lý thông tin, tài liệu và thư viện	93
3.3.6	Các giải pháp phát triển các ứng dụng của TVĐT	95
3.4	**Lộ trình xây dựng TVĐT**	96
3.4.1	Giai đoạn 1: Xây dựng TVĐT đa phương tiện (2007-2009)	97
3.4.2	Giai đoạn 2: Xây dựng TVĐT số hóa (từ năm 2010 và các năm tiếp theo)	101
3.5	**Các kiến nghị**	103
KẾT LUẬN		104
PHỤ LỤC		106
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO		112

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CNTT	Công nghệ thông tin
CSDL	Cơ sở dữ liệu
CSDLĐT	Cơ sở dữ liệu điện tử
HCNN	Hành chính Nhà nước
HTTT	Hệ thống thông tin
HTTTĐT	Hệ thống thông tin điện tử
HTTVĐT	Hệ thống thư viện điện tử
KTNN	Kiểm toán Nhà nước
KTNN CN	Kiểm toán Nhà nước chuyên ngành
KTNN KV	Kiểm toán Nhà nước khu vực
KTV	Kiểm toán viên
KH và BDCB	Khoa học và Bồi dưỡng cán bộ
MTĐT	Máy tính điện tử
QLNN	Quản lý Nhà nước
THDL	Tích hợp dữ liệu
TVĐT	Thư viện điện tử

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Thông tin tư liệu luôn là một nguồn lực quan trọng phục vụ cho hoạt động quản lý, nghiên cứu khoa học, đào tạo và các hoạt động chuyên môn của một cơ quan, tổ chức. Trong thời đại "*bùng nổ thông tin*", vai trò của nguồn lực thông tin càng được đề cao; vì vậy, thư viện xuất phát từ khái niệm truyền thống là nơi lưu trữ, quản lý và cung cấp tư liệu dưới dạng vật chất đã được phát triển để hình thành TVĐT để đáp ứng yêu cầu phát triển của xã hội.

KTNN với tính cách là một cơ quan công quyền, vừa có những điểm chung với các cơ quan công quyền khác, vừa có những đặc điểm đặc thù trong hoạt động. Trong hoạt động của KTNN, thông tin giữ một vai trò đặc biệt quan trọng; do vậy, hoạt động trung tâm của kiểm toán là thu thập và xử lý, quản lý thông tin về đơn vị được kiểm toán đã và đang hiện đại hoá dựa trên cơ sở ứng dụng CNTT. Trong môi trường đó, thư viện KTNN với tính cách là trung tâm lưu trữ và cung cấp thông tin phục vụ cho mọi hoạt động của KTNN: Nghiên cứu khoa học, đào tạo, bồi dưỡng công chức, hỗ trợ cho hoạt động quản lý các cấp kiểm toán và hoạt động chuyên môn của các đoàn kiểm toán, KTV... cần được hiện đại hoá theo hướng hình thành, phát triển TVĐT và TVĐT liên thông nhằm cung cấp thông tin cho người dùng trực tuyến qua mạng thông tin; đồng thời, kết nối với các thư viện, hệ thống CSDL của các cơ quan, tổ chức có liên quan. Điều đó khẳng định tính cấp thiết của việc nghiên cứu đề tài: "***Cơ sở khoa học, định hướng và giải pháp xây dựng thư viện điện tử trong điều kiện tin học hoá các hoạt động của KTNN***".

2. Mục tiêu nghiên cứu

Đề tài được nghiên cứu nhằm các mục tiêu sau:

- Luận giải và xác định cơ sở lý thuyết của mô hình TVĐT làm cơ sở định hướng xây dựng TVĐT của KTNN.

- Tổng hợp, đánh giá, phân tích hiện trạng thư viện và hiện trạng xây dựng HTTTĐT của KTNN; đồng thời, khái quát kinh nghiệm của một số cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước trong việc xây dựng TVĐT.

- Xác lập mô hình và đề xuất các giải pháp về quản lý và công nghệ xây dựng TVĐT trong điều kiện tin học hoá các hoạt động của KTNN.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng trọng tâm của đề tài là mô hình tổ chức TVĐT với những nội dung cụ thể của nó gồm: Các yếu tố cấu thành, mối quan hệ giữa các yếu tố, cơ chế vận hành, khai thác và phương hướng phát triển TVĐT trong điều kiện tin học hoá các hoạt động của KTNN.

Phạm vi nghiên cứu của đề tài bao gồm cả nghiên cứu lý thuyết và thực tiễn về TVĐT; đồng thời, giới hạn nghiên cứu ứng dụng trong phạm vi TVĐT phục vụ cho hoạt động của hệ thống KTNN trong thời kỳ đến năm 2010 và các năm tiếp theo.

4. Phương pháp nghiên cứu

Việc nghiên cứu đề tài đòi hỏi nhiều phương pháp nghiên cứu; trong đó, đề tài chú trọng tới các phương pháp nghiên cứu lý thuyết và thực tiễn chủ yếu: Khái quát hoá, hệ thống hóa, logic hình thức và logic biện chứng, khảo sát, mô hình hoá,...

5. Kết cấu của đề tài

Ngoài phần mở đầu, kết luận và phần phụ lục; đề tài được kết cấu thành 3 chương:

- Chương 1: *Những vấn đề lý luận cơ bản về TVĐT*

- Chương 2: *Kinh trong nước và quốc tế trong xây dựng TVĐT và thực trạng tổ chức, hoạt động của thư viện KTNN Việt Nam*

- Chương 3: *Phương hướng và giải pháp xây dựng TVĐT trong điều kiện tin học hoá các hoạt động của KTNN*

CHƯƠNG 1

NHỮNG VẤN ĐỀ LÝ LUẬN CƠ BẢN VỀ THƯ VIỆN ĐIỆN TỬ

1.1. THÔNG TIN VÀ TỔ CHỨC HỆ THỐNG THÔNG TIN TRONG QLNN

1.1.1. Khái niệm về thông tin và thông tin trong QLNN

1.1.1.1. Khái niệm về thông tin

Trong hoạt động xã hội, thông tin thường được hiểu là các tin tức mà con người trao đổi với nhau. Những tin tức này thường phản ánh một sự kiện, một hiện tượng, một quan hệ, một quá trình nào đó... thu nhận được qua giao tiếp, khảo sát, đo lường, nghiên cứu...

Hiểu một cách tổng quát, thông tin là kết quả phản ánh các đối tượng trong sự tương tác và vận động của chúng để hình thành nhận thức của con người về đối tượng.

Như vậy, khái niệm về thông tin trong hoạt động thực tiễn của con người bao giờ cũng bao hàm các yếu tố về chủ thể thông tin, đối tượng thông tin và mục đích của các thông tin. Chủ thể tiếp nhận thông tin là cá nhân hoặc tập thể (một tổ chức) có nhu cầu về thông tin về một đối tượng cụ thể nhất định để giải quyết một nhiệm vụ hay để hiểu biết một vấn đề đang quan tâm. Đối tượng thông tin là những sự vật, những hiện tượng; những mặt, những yếu tố của sự vật, hiện tượng cũng như quá trình vận động của nó mà chủ thể tiếp nhận thông tin quan tâm. Chủ thể tiếp nhận thông tin sẽ thực hiện các phương pháp, hình thức nhất định để thu thập thông tin về đối tượng nhằm thực hiện một hoạt động nhất định; do vậy, thông tin là kết quả phản ánh, song nó ở cấp độ cao hơn đó là sự cảm thụ để hình thành nhận thức; mặt khác, thông tin bao giờ cũng có tính mục đích; mục đích của thông tin do chủ thể tiếp nhận và sử dụng thông tin quyết định.

1.1.1.2. Thông tin trong QLNN

Trong xã hội hiện đại, nhu cầu về thông tin của con người ngày càng lớn, phức tạp và bức thiết. Thông tin cần thiết cho mọi lĩnh vực hoạt động của con người: trong nghiên cứu khoa học, trong hoạt động kinh tế, trong triển khai công nghệ, trong quản lý... Hoạt động QLNN của Quốc hội, Chính phủ, các bộ

ngành, địa phương là một loại hoạt động xã hội có phạm vi rộng, tác động đến mọi mặt đời sống kinh tế - xã hội của một quốc gia càng đòi hỏi phải có những thông tin để làm cơ sở đề ra và tổ chức thực hiện các quyết định QLNN.

Về tính chất, thông tin không phải là yếu tố vật chất nhưng nó được chứa đựng bên trong những hình thức vật chất nhất định như: âm thanh, chữ viết, các ký hiệu... được gọi chung là những tín hiệu. Tập hợp các hình thức vật chất của thông tin được gọi là dữ liệu hay thông báo.

Trong lĩnh vực quản lý nói chung và QLNN nói riêng, việc nghiên cứu thông tin cần chú trọng đến một số thuộc tính sau:

- Thông tin là những tín hiệu (thông báo, số liệu, tài liệu...) dùng làm nguyên liệu cho việc ra quyết định quản lý.

Như vậy, trên góc độ quản lý, thông tin chỉ có giá trị khi nó phục vụ cho quản lý mà thể hiện cụ thể nó là cơ sở đề ra quyết định trong quản lý. Mặt khác, từ đó nảy sinh vấn đề về chất lượng và số lượng thông tin.

Về chất lượng có thể phân ra 2 cấp độ thông tin:

+ Thông tin nguyên liệu (thông tin thô) là những tín hiệu ban đầu thu thập được về sự vật, hiện tượng, quá trình..., thường là những thông tin có cấp độ chất lượng thấp, phản ánh các mặt riêng lẻ, các đặc trưng, các biểu hiện bên ngoài của các sự vật, hiện tượng; cần tiếp tục xử lý để phục vụ cho quản lý.

+ Thông tin có chất lượng cao là những thông tin phản ánh những mặt bản chất, những đặc trưng chủ yếu, những quy luật hoặc tính quy luật vận động và phát triển của đối tượng nghiên cứu. Những thông tin này thường được hình thành thông qua quá trình xử lý thông tin nguyên liệu: chọn lọc, phân tích, tổng hợp, khái quát hoá... làm cơ sở cho những quá trình quản lý.

Mặt số lượng của thông tin có ý nghĩa hết sức quan trọng. Mặt số lượng của thông tin được thể hiện ở dung lượng thông tin chứa trong một dữ liệu phản ánh các sự vật, hiện tượng... mà người sử dụng tin thu nhận được. Dung lượng những tín hiệu càng lớn thì càng tạo cơ sở đầy đủ cho việc xử lý nhằm làm rõ các mặt bản chất, đặc điểm, tính quy luật... của đối tượng, tức là tạo cơ sở cho hình thành thông tin có chất lượng cao.

Hai mặt chất lượng và số lượng của thông tin trong một dữ liệu là không tách rời nhau, không đối lập nhau. Quản lý cần có những thông tin vừa có chất lượng cao, vừa có dung lượng lớn để đảm bảo cho chất lượng quyết định quản lý.

- Quá trình thông tin là quá trình định hướng; nó phản ánh mối quan hệ giữa người tạo ra giá trị và người sử dụng thông tin.

Điều được khẳng định ở đây là trong quản lý nếu không có người sử dụng thông tin thì khái niệm thông tin không còn; hay cụ thể hơn nếu thông tin không phục vụ cho người sử dụng thông tin trong quản lý thì những tín hiệu đó không có giá trị thông tin quản lý. Do vậy, quá trình thông tin phải được đảm bảo tính định lượng; tính mục đích trong quá trình thu thập thông tin, xử lý thông tin... và như vậy, luôn có mối quan hệ nhất định giữa người sử dụng (chủ thể quản lý) và người tạo ra tin (đối tượng quản lý). Mối quan hệ này bị cắt rời thì sẽ không thể có những tín hiệu hữu ích cho quản lý, không có thông tin quản lý.

- Theo nghĩa đen, thông tin là việc mang đến cho người có nhu cầu sử dụng tin những tin tức mới hay khái niệm thông tin luôn gắn với tính chất mang lại những nhận thức mới về đối tượng thông tin cho người sử dụng.

Ở đây, vấn đề thông tin mang lại những nhận thức mới cho người sử dụng tin là một vấn đề cần được quan tâm và cần được áp dụng trong thực tiễn một cách thích hợp; bởi lẽ, những tín hiệu mang đến cho cùng một nhóm người (ví dụ trong một đơn vị, một phòng) thì có thể, đối với người này mang lại nhận thức mới - có thông tin và với người khác lại không phải là mới, do vậy không có thông tin. Mặt khác, ngay cả những dữ liệu đã đưa vào lưu trữ của một tổ chức, khi có những yêu cầu mới, trong sử dụng, ở những điều kiện thay đổi hoặc mục tiêu thay đổi thì lại có thể phát hiện ra những đặc tính, tính quy luật... (các thông tin có chất lượng cao), từ các dữ liệu đã không còn tính mới mẻ về mặt thời gian. Việc nghiên cứu để đưa đến nhận thức mới về đối tượng bao giờ cũng gồm cả những thông tin (mới) và những dữ liệu có trước về đối tượng, do vậy, việc lưu trữ dữ liệu về đối tượng quản lý luôn là một vấn đề được chú trọng.

Từ những quan điểm trên có thể nêu ra định nghĩa về thông tin QLNN:

Thông tin QLNN là những tín hiệu mới về đối tượng quản lý và các đối tượng có liên quan, được thu nhận, xử lý; có ích cho việc đề ra và tổ chức thực hiện các quyết định về QLNN.

1.1.1.3. Phân loại thông tin trong QLNN

Để quản lý được nền kinh tế - xã hội, Nhà nước phải sử dụng rất nhiều loại thông tin khác nhau; do vậy, cần có các cách thức phân loại thích hợp; các cách phân loại chủ yếu như sau:

1.1.1.3.1. Theo nguồn gốc của thông tin

- *Thông tin bên trong* (thông tin nội bộ) là thông tin xuất hiện bên trong hệ thống. Nó cho phép xác định tình hình về các hoạt động đang diễn ra trong hệ thống. Mọi diễn biến trong nước về kinh tế, chính trị, xã hội... là những thông tin bên trong của QLNN.

- *Thông tin bên ngoài* là thông tin xuất hiện từ môi trường của hệ thống. Nó phản ánh tình hình về các hoạt động diễn ra trong môi trường của hệ thống. Những diễn biến trong khu vực, trên thế giới về các lĩnh vực hoạt động là những thông tin bên ngoài đối với QLNN.

Để ra được những quyết định đúng đắn, Nhà nước không chỉ sử dụng các thông tin bên trong mà còn sử dụng các thông tin bên ngoài. Vấn đề nguồn gốc thông tin còn phụ thuộc vào định nghĩa hệ thống cho trước để phân loại thông tin...

1.1.1.3.2. Theo cách tiếp nhận

- *Thông tin có hệ thống* là những thông tin được đưa đến cho người nhận hay cơ quan nhận tin theo những chu kỳ đã được đề ra trước.

Thông tin có hệ thống đóng vai trò quan trọng, nó tạo ra sự ổn định về thông tin cho hệ thống QLNN.

- *Thông tin không có hệ thống* là những thông tin được đưa đến cho người nhận tin, hay cơ quan nhận tin một cách ngẫu nhiên. Những thông tin này thường có liên quan đến những sự kiện bất ngờ xảy ra không lường trước trong quá trình hoạt động.

1.1.1.3.3. Theo tính ổn định của thông tin

- *Thông tin thường xuyên* là thông tin tương đối ít thay đổi như: các định mức, các chỉ tiêu kế hoạch dài hạn...

- *Thông tin biến đổi* là những thông tin xuất hiện do sự biến đổi của hệ thống và môi trường: sự xuất hiện một phát minh khoa học mới, sự thay đổi tỷ giá hối đoái... là những thông tin biến đổi.

Thông tin biến đổi ngày càng có vị trí quan trọng trong các quyết sách của Nhà nước. Cần có một hệ thống quản lý thông tin đảm bảo cung cấp thường xuyên loại thông tin này.

1.1.1.3.4. Theo hình thức thể hiện thông tin, có:

- Thông tin được thể hiện qua các văn bản bằng chữ hoặc bằng số như: tài liệu, văn kiện...;

- Thông tin được thể hiện qua lời nói;

- Thông tin được thể hiện bằng các ký hiệu như: các biểu đồ, đồ thị...

1.1.1.3.5. Theo kênh thu nhận, có:

- *Thông tin chính thống* là các thông tin được thu nhận theo các kênh ngành dọc do Nhà nước quy định mà các cấp dưới phải báo cáo lên, theo địa chỉ nhất định bao gồm các báo cáo của cơ sở, bộ, ban ngành, địa phương, hàng tháng, hàng quy, hàng năm...

- *Thông tin không chính thống* là các thông tin mà Nhà nước không thể nhận được qua các kênh chính thức, mà phải qua các đợt kiểm tra đặc biệt: thông tin về nguyện vọng dân cư, thông tin về tinh thần thái độ phục vụ nhân dân của các bộ máy và viên chức bộ máy hành chính, Đảng, Quốc hội, có được qua điều tra xã hội học...

1.1.1.3.6. Theo nội dung của thông tin, có:

- *Thông tin khoa học kỹ thuật* là những thông tin về những công nghệ mới nhất, về kết quả của các nghiên cứu khoa học, những dự đoán về phát triển khoa học kỹ thuật...;

- *Thông tin quản lý* là những thông tin được tạo thành trực tiếp trong quá trình quản lý như: luật và các văn bản dưới luật...;

- *Thông tin kinh tế* là những thông tin phản ánh các nguồn lực kinh tế, các quá trình sản xuất - kinh doanh, các diễn biến của thị trường trong và ngoài nước. Thông tin kế toán - thống kê là nguồn thông tin kinh tế quan trọng trong QLNN về kinh tế;

- *Thông tin chính trị - văn hoá - xã hội* là thông tin phản ánh tình hình chính trị - văn hoá - xã hội trong nước và quốc tế;

- Các thông tin khác.

Trong quản lý kinh tế của Nhà nước các thông tin đều quan trọng đặc biệt là thông tin kinh tế.

1.1.1.3.7. Theo mức độ xử lý thông tin

- *Thông tin sơ cấp* (thông tin ban đầu - thông tin nguyên liệu) là thông tin có được từ sự theo dõi ghi chép trực tiếp.

- *Thông tin thứ cấp* (thông tin đã qua xử lý - thông tin có chất lượng cao) là thông tin có được sau khi xử lý thông tin sơ cấp để có được thông tin có chất lượng cao hơn.

1.1.2. Vai trò và yêu cầu của thông tin trong QLNN

1.1.2.1. Vai trò của thông tin trong QLNN

Thông tin là một điều kiện cho sự tồn tại và phát triển của xã hội; do vậy, nó có vai trò hết sức quan trọng trong QLNN. Để quản lý có hiệu quả, đạt được các mục tiêu quản lý, các nhà quản lý phải nắm vững được toàn bộ, kịp thời mọi diễn biến của đối tượng quản lý; do vậy, cần phải thu nhận được thông tin phù hợp với yêu cầu quản lý; thông tin là một tiền đề cho hoạt động của các cấp, các ngành...

1.1.2.1.1. Thông tin là đối tượng lao động chủ yếu của công chức và bộ máy QLNN

Mọi hoạt động lao động của con người đều cần có đối tượng lao động. Tuy nhiên, khác với lao động sản xuất ra của cải vật chất, lao động QLNN có đối tượng lao động riêng đó là thông tin. Chỉ trên cơ sở thông tin, chủ thể QLNN mới nắm vững trạng thái của đối tượng quản lý để tác động lên đối tượng quản lý (điều khiển, điều chỉnh...) nhằm làm cho cả hệ thống thực hiện được mục tiêu. Vấn đề quan trọng là chủ thể QLNN phải có đủ số lượng thông tin và chất lượng thông tin cao mới là điều kiện đảm bảo cho hiệu quả quản lý. Vậy, vấn đề là chủ thể quản lý phải tạo lập được hệ thống thông tin thích hợp và các kênh thông tin cần thiết để đảm bảo cho cung cấp đủ số lượng đối tượng lao động với chất lượng cao cho hoạt động quản lý.

hành (tham nhũng, quan liêu, phá hoại, phản bội...) trong quản lý thường không phải dễ dàng có thể phát hiện ra, nhưng để cho chúng tồn tại kéo dài sẽ gây hậu quả cho xã hội.

1.1.2.2.2. Tính kịp thời

Thông tin phải phản ánh tình hình đang diễn ra và cần thiết cho công tác ra quyết định giải quyết những mâu thuẫn bức xúc hiện tại hoặc tương lai.

Thông tin trong QLNN không kịp thời sẽ đưa lại những thiếu hụt, yếu kém, lỡ thời cơ, hậu quả to lớn... mà khó có thể ngăn ngừa được. Trên cơ sở đảm bảo tính kịp thời, thông tin sẽ giúp các cấp, các ngành đề ra các quyết định, biện pháp xử lý kịp thời những lệch lạc, sai phạm, thậm chí phải điều chỉnh nhất định kế hoạch, mục tiêu phù hợp với yêu cầu thực tiễn...

1.1.2.2.3. Tính đầy đủ, tính hệ thống của thông tin

Thông tin phải đủ dung lượng tin và nêu bật được bản chất của hiện tượng, phản ánh đầy đủ các khía cạnh của vấn đề để giúp cho chủ thể quản lý nhìn được toàn diện vấn đề, đưa ra quyết định chính xác.

Điều đó đòi hỏi phải xây dựng được một hệ thống thông tin quản lý định lượng đối với tất cả các hoạt động quan trọng trong nền kinh tế. Hệ thống này cho phép có khả năng tổng hợp nhanh chóng chi tiết từ cơ sở, địa phương qua mạng lưới thông tin. Như vậy, nó đòi hỏi sự phối hợp hoạt động nhịp nhàng giữa các bộ, ngành và địa phương.

1.1.2.2.4. Tính logic và ổn định của thông tin

Thông tin trong QLNN phải đảm bảo yêu cầu logic và ổn định thì mới tạo ra môi trường kinh tế cho các tổ chức và cá nhân hoạt động có hiệu quả. Tính logic của thông tin đòi hỏi thông tin phải được thu thập xử lý và truyền đạt lưu trữ theo một trình tự khoa học, vừa giúp cho người quản lý thấy rõ vấn đề cần nghiên cứu vừa giúp cho tính kế thừa trong quản lý được liên tục. Mặt khác, chính tính logic của thông tin là một điều kiện làm cho ý nghĩa của thông tin được nâng cao. Tính logic còn thể hiện ở các quyết định của các cấp quản lý khác nhau về cùng một hành vi hoạt động của cơ sở phải thống nhất: tránh mâu thuẫn, loại bỏ nhau; không mâu thuẫn với các quyết định có trước đó và tiếp sau

đó; việc ra quyết định cho các cấp thực hiện phải tuân thủ sự đồng bộ giữa nghĩa vụ, trách nhiệm, quyền hạn và lợi ích.

Tính ổn định của thông tin đòi hỏi các quyết định QLNN phải có giá trị ổn định tương đối trong một thời hạn đủ dài, tránh việc ban hành pháp luật và việc đưa ra các chính sách kinh tế - xã hội thay đổi bất thường; đòi hỏi Nhà nước phải có một hệ thống thông tin mạnh và hiện đại, để hoà nhập được với hệ thống thông tin khu vực và quốc tế.

1.1.2.2.5. Tính kinh tế

Thông tin QLNN phải đảm bảo yêu cầu về mặt kinh tế của hoạt động quản lý, tránh sự phô trương hình thức, nhập và trang bị nhiều phương tiện hiện đại, nhưng không có người có đủ trình độ sử dụng, hoặc không sử dụng được triệt để công suất của thiết bị, máy móc; tổ chức các kênh, nguồn, hệ thống thông tin phải hợp lý, tránh tính trùng lắp, lãng phí.

1.1.2.2.6. Tính bảo mật

Thông tin trong QLNN còn phải đảm bảo yêu cầu bảo mật theo quy định của pháp luật, để bảo vệ được sự độc lập, chủ quyền, an ninh trật tự và kỷ cương của đất nước, sẵn sàng thích ứng được với mọi tình thế xảy ra kể cả trường hợp xấu nhất.

1.1.3. HTTT và yêu cầu trong xây dựng HTTT của QLNN

1.1.3.1. Khái niệm và sự cần thiết phải tổ chức HTTT của QLNN

Ở mỗi lĩnh vực hoạt động có thể có những quan niệm khác nhau nhất định về HTTT. Có thể đưa ra khái niệm sau đây về HTTT của QLNN:

HTTT của QLNN là tập hợp các phương tiện, phương pháp và con người có liên quan chặt chẽ với nhau nhằm đảm bảo cho việc thu thập, lưu trữ, tìm kiếm, xử lý và cung cấp thông tin cần thiết cho công tác QLNN.

Mọi hoạt động quản lý đều cần có thông tin và cần phải tổ chức HTTT, đặc biệt là trong hoạt động QLNN:

- HTTT tạo điều kiện mở rộng khả năng thu nhận thông tin của bộ máy QLNN để có thể đưa ra những quyết định quản lý đúng đắn.

- HTTT là điều kiện cho bộ máy quản lý thu nhận kịp thời các thông tin về đối tượng quản lý và môi trường làm cơ sở đưa ra những quyết định, những biện pháp xử lý kịp thời, linh hoạt, phù hợp với diễn biến thực tiễn.

- HTTT tạo cơ sở đảm bảo tính kinh tế, việc thu thập, lưu trữ, tìm kiếm, xử lý thông tin và các yêu cầu khác trong QLNN.

Việc tổ chức HTTT hợp lý, hiện đại là một trong những nhiệm vụ quan trọng đang được tổ chức thực hiện trong hệ thống các cơ quan Nhà nước ở nước ta, trong đó có cơ quan KTNN.

1.1.3.2. Các chức năng của HTTT

HTTT có 5 chức năng chủ yếu sau:

- *Thu thập thông tin*: thu thập các dữ liệu từ các nguồn khác nhau;

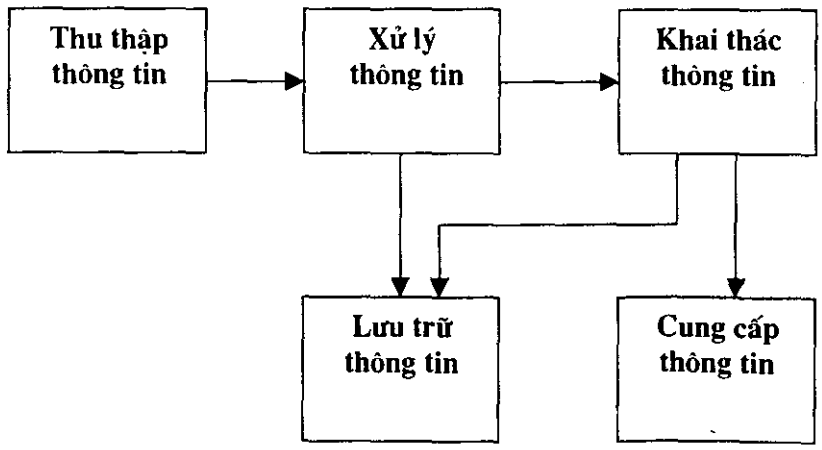
- *Xử lý thông tin*: thực hiện các phương pháp thích hợp (phân nhóm, lập biểu, tổng hợp, phân tích...) để hình thành nội dung của dữ liệu với chất lượng thông tin cao hơn;

- *Lưu trữ thông tin*: Tổ chức, sắp xếp, bảo quản các dữ liệu. Hiện nay đang tồn tại song song 2 cách thức lưu trữ: lưu trữ thủ công và lưu trữ dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin;

- *Khai thác thông tin*: Tìm kiếm từ các dữ liệu để thu nhận được những thông tin cần thiết phục vụ cho việc đưa ra quyết định quản lý;

- *Cung cấp thông tin*: gồm có chuyển giao thông tin (tổng hợp, chỉnh lý, lập báo cáo theo yêu cầu quản lý) và truyền thông tin.

Sơ đồ các chức năng của HTTT



1.1.3.3. Yêu cầu cơ bản trong xây dựng HTTT của QLNN

HTTT đã và đang tồn tại và là một bộ phận quan trọng trong bộ máy QLNN. Trước sự "*bùng nổ thông tin*" và việc ứng dụng CNTT đã và đang phát triển trong mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế xã hội thì việc phát triển để hình thành HTTTĐT của QLNN là một yêu cầu cần thiết và cấp bách.

Như vậy, xây dựng HTTTĐT của QLNN thực chất là việc tiến hành một hệ thống các giải pháp để hiện đại hoá HTTT dựa trên việc ứng dụng CNTT vào việc tổ chức HTTT.

Việc xây dựng HTTT của QLNN phải giải quyết được các vấn đề cơ bản sau:

- Việc xây dựng HTTTĐT là tạo ra một phương thức tổ chức HTTT mới mà trong đó thông tin trong QLNN vừa là công cụ, vừa là đối tượng của lao động quản lý; do vậy, nó đòi hỏi và tác động làm thay đổi trong tổ chức bộ máy quản lý; thay đổi các kỹ năng quản lý; thay đổi thói quen và lề lối làm việc của tổ chức... Xây dựng HTTTĐT thực chất là thiết kế, xây dựng lại tổ chức.

- HTTT dù có vai trò rất quan trọng, song nó vẫn chỉ là một bộ phận của tổ chức bộ máy QLNN, hỗ trợ việc thực hiện các mục tiêu quản lý; do vậy, kế hoạch phát triển HTTTĐT phải là một bộ phận cơ hữu trong kế hoạch phát triển của tổ chức và hướng tới mục tiêu chiến lược của tổ chức, trong đó phải xác định rõ yêu cầu của HTTT trong hỗ trợ QLNN trong từng giai đoạn, thời kỳ...

- Xây dựng HTTTĐT, một mặt phải đảm bảo tính đồng bộ trong các yếu tố của HTTT: thiết bị tin học, các đường truyền, phần cứng, các chương trình dữ liệu, các chương trình quản lý và nhân lực thực hiện; mặt khác, phải tuân thủ các nguyên tắc trong xây dựng HTTT nhằm đảm bảo cho sự phát triển không ngừng.

1.2. THƯ VIỆN VÀ VAI TRÒ CỦA THƯ VIỆN TRONG QLNN

1.2.1. Khái niệm về thư viện và TVĐT

1.2.1.1. Thư viện

Thư viện đã xuất hiện từ thời cổ đại. Thuật ngữ "thư viện" xuất phát từ chữ Hy Lạp "*bibliotheca*" có nghĩa là nơi bảo quản sách. Theo từ điển tiếng Việt, thư viện được định nghĩa là "*nơi tàng trữ, giữ gìn sách báo, tài liệu và tổ chức cho bạn đọc sử dụng*".

Từ thời cổ đại đến nay, thư viện vẫn được coi nơi lưu giữ và bảo tồn những giá trị văn hoá của loài người, là trung tâm thông tin, là một bộ phận cấu thành quan trọng của hệ thống thông tin - tư liệu của mỗi đơn vị, ngành, quốc gia.

Tổ chức giáo dục, khoa học và văn hoá của Liên hợp quốc (UNESCO) đã định nghĩa thư viện như sau (9, tr.8):

"Thư viện, không phụ thuộc vào tên gọi của nó, là bất cứ bộ sưu tập có tổ chức nào của sách, ấn phẩm định kỳ hoặc các tài liệu khác kể cả đồ hoạ, nghe - nhìn và nhân viên phục vụ có trách nhiệm tổ chức cho bạn đọc sử dụng các tài liệu đó nhằm mục đích thông tin, nghiên cứu khoa học, giáo dục và giải trí."

Mặc dù còn có nhiều quan niệm khác nhau về thư viện, song định nghĩa của UNESCO về thư viện được coi là đầy đủ nhất và được thừa nhận phổ biến.

Như vậy, từ thư viện truyền thống "*nơi lưu trữ bảo quản sách*", thư viện theo quan điểm hiện đại đã mở rộng phạm vi trở thành một trung tâm thông tin với tất cả các loại hình tài liệu phong phú, hiện đại.

1.2.1.2. TVĐT và những ưu điểm của TVĐT

Sự phát triển của khoa học công nghệ đặc biệt là CNTT, đồng thời với sự "*bùng nổ thông tin*" đã dẫn đến sự xuất hiện của các loại thư viện hiện đại, trong đó TVĐT là một loại thư viện hiện đại và đang được phát triển ngày càng phổ biến trên thế giới.

"TVĐT là thư viện có vốn tài liệu dưới dạng điện tử (các CSDL: đĩa quang, CD ROM...), là nơi sử dụng máy tính và CNTT vào hầu hết các hoạt động thông tin thư viện, nơi cung cấp các dịch vụ điện tử và các xuất bản phẩm điện tử đối với người dùng tin". (9, tr.198)

TVĐT còn được định nghĩa là "*một môi trường gồm các tài liệu dưới dạng điện tử được cấu trúc nhằm cung cấp một số lượng lớn thông tin thông qua các mạng máy tính hoặc các mạng viễn thông quốc tế "(9, tr.198)*

Như vậy, TVĐT gồm thành phần cơ bản của nó là tài liệu điện tử và việc sử dụng mạng máy tính và mạng viễn thông.

TVĐT được sử dụng ở hầu hết các nước phát triển. Ở Việt Nam, nhiều cơ quan thông tin và thư viện đã sử dụng các nguồn tài liệu điện tử và ứng dụng

CNTT vào công tác thư viện; trong các thư viện này vốn tài liệu truyền thống cùng tồn tại với vốn tài liệu điện tử.

So với thư viện truyền thống (chủ yếu dựa trên công nghệ thông tin) TVĐT có rất nhiều ưu điểm:

- Thuận tiện trong sử dụng, khai thác tài liệu: lựa chọn, sao chụp...;
- Tiết kiệm diện tích kho lưu trữ tài liệu;
- Khả năng lưu giữ tài liệu với khối lượng lớn, chất lượng cao;
- Tạo khả năng thông tin nhanh và tiết kiệm thông qua truy cập trên mạng thông tin;
- Tạo môi trường thuận lợi cho tổ chức liên thông thư viện trong nước và giữa các nước.

1.2.1.3. Các cấp độ phát triển của TVĐT

Có rất nhiều các loại hình phản ánh các cấp độ phát triển khác nhau của TVĐT, trong đó có 2 loại hình phản ánh 2 cấp độ phát triển hiện thực của TVĐT như sau:

1.2.1.3.1. Thư viện đa phương tiện

Thực chất thư viện đa phương tiện là loại hình "thư viện quá độ" của TVĐT. Thư viện này có đặc điểm:

- Thư viện lưu trữ và khai thác, sử dụng tất cả các vật mang tin truyền thống và hiện đại, trong đó có vật mang tin điện tử.
- Phương tiện phục vụ cho công tác quản lý thư viện gồm cả MTĐT và các phương tiện khác.
- Hoạt động chính của công tác thư viện (tra cứu, biên mục, quản lý người sử dụng tài liệu...) đã được tự động hoá song trong nhiều hoạt động vẫn song song tồn tại các phương tiện truyền thống và phương tiện điện tử.

1.2.1.3.2. Thư viện số

Thư viện số là một loại hình TVĐT phát triển ở cấp độ cao. Theo Liên hiệp thư viện Hoa Kỳ định nghĩa:

"Thư viện số là các cơ quan, tổ chức có nguồn lực, kể cả các nguồn nhân lực chuyên hoá, để lựa chọn, cấu trúc, cung cấp việc truy cập, diễn giải, phổ biến, bảo quản sự toàn vẹn, bảo đảm sự ổn định trong thời gian dài của sưu tập

các công trình số hoá mà chúng ở dạng sẵn sàng để sử dụng một cách kinh tế cho một hoặc một số cộng đồng nhất định" (9, tr23).

Như vậy, trong thư viện số hoá, toàn bộ vốn tài liệu của thư viện được lưu trữ dưới dạng điện tử và các hoạt động của thư viện phụ thuộc hoàn toàn vào MTĐT và hệ thống mạng thông tin.

Thư viện số là mục tiêu phát triển của hệ thống thư viện của Việt Nam hiện nay. Ngoài ra, nhiều nhà khoa học còn đề cập đến một loại hình TVĐT dựa trên công nghệ hiện thực ảo - thư viện ảo; một thư viện không có cơ quan thư viện và không có cán bộ thư viện - sự phát triển trong tương lai của thư viện.

1.2.2. Mối quan hệ giữa TVĐT và HTTTĐT trong QLNN

1.2.2.1. Thư viện và trung tâm thông tin

Thư viện truyền thống và các trung tâm thông tin (tên gọi phổ biến của các tổ chức thông tin của cơ quan QLNN) của các cơ quan QLNN thường được quan niệm có sự khác nhau nhất định về những nhiệm vụ cụ thể của nó. Với thư viện, nhiệm vụ chủ yếu là phục vụ công chức Nhà nước trong việc nghiên cứu học tập các sách báo, tài liệu về quản lý và chuyên môn để đáp ứng yêu cầu mở rộng hoặc hiểu sâu về chuyên môn, nghiệp vụ...; còn với trung tâm thông tin lại có nhiệm vụ chủ yếu là cung cấp những tài liệu làm cơ sở cho công chức Nhà nước thu thập các thông tin hỗ trợ cho việc định ra các quyết định quản lý hoặc chuyên môn. Như vậy, theo quan điểm truyền thống, thư viện và trung tâm thông tin của các cơ quan QLNN được phân công thực hiện các nhiệm vụ cụ thể có sự khác nhau nhất định gắn với những mục tiêu cụ thể phục vụ cho quản lý; song lại vẫn thống nhất với nhau là cung cấp thông tin để làm cơ sở hỗ trợ bộ máy QLNN đưa ra các quyết định quản lý.

Trong những thập niên gần đây, cùng với sự ra đời của CNTT dựa trên ứng dụng tin học và sự phát triển của các lĩnh vực khoa học và kinh tế - xã hội đã tạo nên sự "*bùng nổ thông tin*". Thông tin trở thành một yếu tố hết sức quan trọng của các quá trình quản lý - sản xuất. Thời gian từ kết quả nghiên cứu khoa học đến thực tiễn quản lý, sản xuất được rút ngắn; Thông tin có tính chất khoa học và thông tin thực tiễn có mối quan hệ chặt chẽ, phục vụ trực tiếp cho quản lý sản xuất. Mặt khác, cũng chính từ thành quả của CNTT và yêu cầu thực tiễn

đã dẫn đến các cơ quan QLNN và nghiên cứu khoa học đã hợp nhất 2 loại tổ chức này thành một tổ chức thống nhất (thường mang tên *Trung tâm thông tin - thư viện*).

Như vậy về bản chất dù có những tên gọi khác nhau, song tổ chức thư viện và Trung tâm thông tin của các cơ quan QLNN đều là những thư viện phục vụ cho QLNN; do sự phát triển của khoa học - công nghệ và do yêu cầu thực tiễn quản lý ở những giai đoạn phát triển khác nhau đã hình thành những tổ chức độc lập hoặc thống nhất và đều có mục đích hoạt động chung.

1.2.2.2. Hệ thống thông tin và thư viện

Để có những định hướng nghiên cứu xây dựng TVĐT, trước hết phải làm rõ mối quan hệ giữa HTTT và thư viện.

Từ các khái niệm về HTTT (mục 1.1.3) và về thư viện (mục 1.2.1) có thể xác định mối quan hệ giữa HTTT và thư viện như sau:

a) Sự thống nhất

Thư viện được xác định với tính cách là một tổ chức, tuy nhiên dù tổ chức đó được xác định như thế nào thì chức năng cơ bản nhất của thư viện là chức năng thông tin. Để thực hiện được chức năng cơ bản của thư viện thì phải tổ chức HTTT. Như vậy, HTTT là một bộ phận trọng tâm nhằm thực hiện chức năng trọng tâm của thư viện. Như vậy, giữa HTTT và thư viện thể hiện mối quan hệ thống nhất:

- Trong mối quan hệ về tổ chức, HTTT là một bộ phận, một phân hệ của thư viện nó đều bị chi phối bởi những mục đích, nhiệm vụ hoạt động; mối quan hệ giữa chúng là mối quan hệ thống nhất giữa bộ phận của tổ chức và tổng thể.

- Trong mối quan hệ về chức năng thì chức năng cơ bản, trọng tâm của thư viện là chức năng thông tin, do vậy mối quan hệ giữa HTTT và thư viện là mối quan hệ thống nhất trong các chức năng của một tổ chức.

b) Sự phân biệt

Tuy nhiên, không thể đồng nhất thư viện và HTTT bởi bản thân nó không phải là một sự đồng nhất, hơn nữa chính sự phân biệt giữa chúng tạo cơ sở cho định hướng xây dựng thư viện một cách khoa học. Phân biệt giữa HTTT và thư viện cần chú ý đến những điểm chủ yếu sau:

- Mối quan hệ giữa HTTT và thư viện là mối quan hệ giữa nội dung và hình thức của một tổ chức trong đó HTTT là nội dung cơ bản, chủ đạo, nó quyết định hình thức tổ chức của thư viện. Do vậy, trình độ công nghệ cùng với các phương tiện, khối lượng thông tin, phạm vi thông tin... sẽ quyết định hình thức tổ chức thư viện thích hợp. Mặt khác, chính cấu trúc và mối quan hệ giữa các yếu tố của thư viện được tổ chức hợp lý sẽ tạo điều kiện cho HTTT phát triển và phát huy tác dụng.

- Thư viện có nhiều chức năng trong đó có chức năng thông tin; do vậy, bản thân HTTT là bộ phận trọng tâm thực hiện chức năng thông tin chỉ có thể hoàn thành chức năng trong mối quan hệ với các chức năng khác của thư viện.

Mặt khác, vì thực hiện chức năng trọng tâm của thư viện, HTTT có vai trò chủ đạo, có tác động đến sự phát triển của TVĐT thể hiện ở những nội dung chủ yếu sau:

a) Đối với chiến lược phát triển thư viện

Về cả lý luận và thực tiễn, HTTT trong thư viện luôn là một phân hệ trọng tâm của thư viện và do vậy, sự phát triển của HTTT luôn phải là một bộ phận trong chiến lược, kế hoạch phát triển TVĐT. Thực tế trong và ngoài nước khẳng định trong thời kỳ CNTT đã và đang trở thành một ngành mũi nhọn chi phối sự phát triển của nền kinh tế thì thư viện ngày càng có vai trò quan trọng đối với quản lý sản xuất, trong đó sự phát triển của thư viện ngày càng phụ thuộc vào sự phát triển của HTTTĐT. Do vậy, khi hoạch định chiến lược kế hoạch phát triển TVĐT của mỗi ngành, mỗi đơn vị, trước hết và trọng tâm phải dựa trên hoạch định chiến lược kế hoạch phát triển HTTTĐT.

b) Đối với tổ chức và hoạt động quản lý thư viện

Với tính cách là một phân hệ trọng tâm, có vai trò chi phối các phân hệ khác của thư viện; khi ứng dụng và phát triển CNTT để hình thành và phát triển HTTTĐT nó sẽ tạo cơ sở cho việc tạo ra và thúc đẩy một phương thức tổ chức hoạt động mới của thư viện. Do vậy, nó tác động đến hình thành cơ cấu tổ chức của thư viện thích hợp với công nghệ mới; nó thúc đẩy sự thay đổi và trình độ của người quản lý và phương thức quản lý mới dựa trên ứng dụng CTTT.

c) Đối với sự phát triển các chức năng của thư viện

Thư viện truyền thống đã có vai trò rất quan trọng trong sự phát triển của mỗi đơn vị, ngành, quốc gia... thông qua các chức năng vốn có của nó (chức năng lưu trữ giá trị văn hoá, chức năng giáo dục, chức năng thông tin, chức năng giải trí); khi hình thành thư viện điện tử, trước hết là HTTTĐT, các chức năng vốn có của thư viện sẽ được mở rộng về phạm vi và được nâng cao về chất lượng thực hiện các chức năng. Mặt khác, với sự ứng dụng CNTT thông qua hệ thống mạng thông tin quốc gia và quốc tế hình thành các thư viện liên thông đã mở rộng giới hạn của các chức năng của thư viện.

d) Đối với việc thực hiện các hoạt động nghiệp vụ thư viện

HTTT là bộ phận thực hiện chức năng trung tâm của thư viện, do vậy khi HTTT được phát triển, hình thành HTTTĐT sẽ tác động trực tiếp đến mọi hoạt động nghiệp vụ của thư viện. Trong điều kiện đó, nhân viên thư viện sẽ cần được đào tạo để tổ chức các hoạt động nghiệp vụ dựa trên MTĐT và mạng MTĐT; các phương pháp chuyên môn nghiệp vụ sẽ được thay đổi về cơ bản: thu thập tài liệu, xử lý kỹ thuật tài liệu, tổ chức tra cứu, tổ chức phục vụ bạn đọc... Tóm lại, với sự phát triển của HTTTĐT trong thư viện đã làm thay đổi cơ bản về phương pháp nghiệp vụ thư viện, từ đó nâng cao hiệu quả, hiệu lực thực hiện các mục tiêu của thư viện.

Khái quát lại, sự phát triển của HTTTĐT trong thư viện với tính cách là một công nghệ mới đã tác động làm thay đổi về tổ chức và phương thức hoạt động của thư viện, hình thành một loại hình thư viện mới với tính chất và trình độ phát triển cao hơn, đó là TVĐT.

1.2.3. Chức năng và vai trò của TVĐT trong QLNN

1.2.3.1. Chức năng của TVĐT

TVĐT là thư viện được phát triển từ thư viện truyền thống dựa trên ứng dụng CNTT; do vậy, một mặt các chức năng của TVĐT được phát triển ở trình độ mới; mặt khác, trong phạm vi thư viện phục vụ cho QLNN, có thể xác định TVĐT có các chức năng chủ yếu sau:

1.2.3.1.1. Chức năng khoa học

Thư viện thông qua các nhiệm vụ của mình thực hiện thu thập, tàng trữ, bảo quản và truyền bá những thành tựu trong nghiên cứu lý luận và thực tiễn quản lý của ngành cũng như ở phạm vi trong và ngoài nước. Đây là những tài liệu quý báu phục vụ cho hoạt động nghiên cứu khoa học về QLNN ngành, lĩnh vực. TVĐT cũng có điều kiện thực hiện tốt hơn chức năng này thông qua việc lưu trữ với khối lượng tài liệu lớn hơn, thu thập tài liệu có phạm vi rộng hơn (quốc gia và quốc tế); việc tổ chức tài liệu khoa học hơn.

1.2.3.1.2. Chức năng đào tạo, bồi dưỡng công chức

Từ thời cổ đại, thư viện đã có chức năng giáo dục. Các thư viện của các cơ quan QLNN là nơi, là điều kiện cho công chức thực hiện hoạt động đào tạo, bồi dưỡng về QLNN và chuyên môn, nghiệp vụ. Một mặt, thư viện hỗ trợ những tài liệu phục vụ cho công tác đào tạo bồi dưỡng công chức; mặt khác, thông qua thư viện công chức có thể thực hiện quá trình "tự đào tạo". TVĐT làm cho việc thực hiện chức năng đào tạo tốt hơn; tiện lợi cho người sử dụng, tài liệu phong phú, lưu trữ có tính khoa học và hệ thống cao.

1.2.3.1.3. Chức năng thông tin

Đây là một chức năng trọng tâm của thư viện. Đối với TVĐT của cơ quan QLNN chức năng này thực hiện tập trung ở hai mặt sau:

- Thông tin về thư mục tài liệu, trong đó đặc biệt là những tài liệu liên quan đến các đối tượng quản lý để người sử dụng dễ dàng tìm kiếm;

- Tạo ra các công cụ để người sử dụng có thể khai thác được các thông tin lưu trữ phục vụ cho quản lý và hơn nữa, có thể tiếp cận với các nguồn lực của các trung tâm thông tin - thư viện của các cơ quan Nhà nước khác để tạo ra các thông tin phục vụ cho quản lý. Trong điều kiện TVĐT, đây là chức năng được phát triển ở cấp độ cao nhất.

Ngoài 3 chức năng chính trên, TVĐT của QLNN còn có các chức năng tuyên truyền, giáo dục, giải trí...

1.2.3.2. Vai trò của TVĐT

TVĐT trong QLNN là một công cụ không thể thiếu được của mỗi cơ quan. Từ chức năng của nó và yêu cầu thực tiễn của hoạt động QLNN có thể xác định vai trò của TVĐT như sau:

1.2.3.2.1. TVĐT là công cụ làm không ngừng tăng giá trị của các tài liệu lưu trữ

Giá trị của tài liệu lưu trữ được thể hiện ở việc nó cung cấp cho người sử dụng những thông tin cần thiết và có chất lượng cao hơn để phục vụ cho việc đưa ra những quyết định quản lý hoặc hoặc giải quyết những vấn đề thực tiễn quản lý đặt ra. TVĐT có điều kiện để đáp ứng ngày càng cao yêu cầu đó, thể hiện:

(1) Với việc mở rộng phạm vi (liên thông) và khả năng lưu trữ (điện tử), TVĐT có thể cung cấp tuyệt đại bộ phận những thông tin cần thiết để phục vụ cho người sử dụng (công chức quản lý).

(2) Với việc ứng dụng CNTT, TVĐT còn trang bị những công cụ cần thiết để hỗ trợ cho người sử dụng tài liệu có thể xử lý các thông tin để có những thông tin chất lượng cao hơn (tổng hợp, phân tích, chọn mẫu...).

1.2.3.2.2. TVĐT là phương tiện hỗ trợ và nâng cao chất lượng QLNN

Hoạt động quản lý là sự tác động của chủ thể quản lý lên đối tượng quản lý, do vậy thông tin về đối tượng và môi trường quản lý là cơ sở quyết định cho việc đưa ra các quyết định quản lý. TVĐT với hệ thống mạng CNTT và công nghệ điện tử đã giúp cho việc cung cấp các thông tin này nhanh, đầy đủ, chính xác; là cơ sở để đưa ra các quyết định quản lý thích hợp với đối tượng quản lý.

Mặt khác, về phía chủ thể quản lý, thông qua TVĐT có thể có được các tài liệu có hệ thống, đồng bộ về lĩnh vực quản lý để đưa ra các quyết định phù hợp với tổng thể hệ thống các quyết định quản lý khác. Tóm lại, TVĐT góp phần nâng cao chất lượng công tác QLNN.

1.2.3.2.3. TVĐT góp phần phát triển và nâng cao chất lượng đào tạo, bồi dưỡng công chức QLNN

Việc ứng dụng CNTT một mặt cung cấp các thông tin, các công cụ hỗ trợ xử lý để người học có nhiều thông tin và thông tin có chất lượng cao hơn cho học tập, nghiên cứu; mặt khác, qua TVĐT và các phương tiện khác mở ra khả

năng đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý cho công chức với nhiều hình thức, đa dạng, đa cấp độ, đáp ứng được yêu cầu học tập khác nhau của người học: đào tạo chuyên đề, đào tạo từ xa...

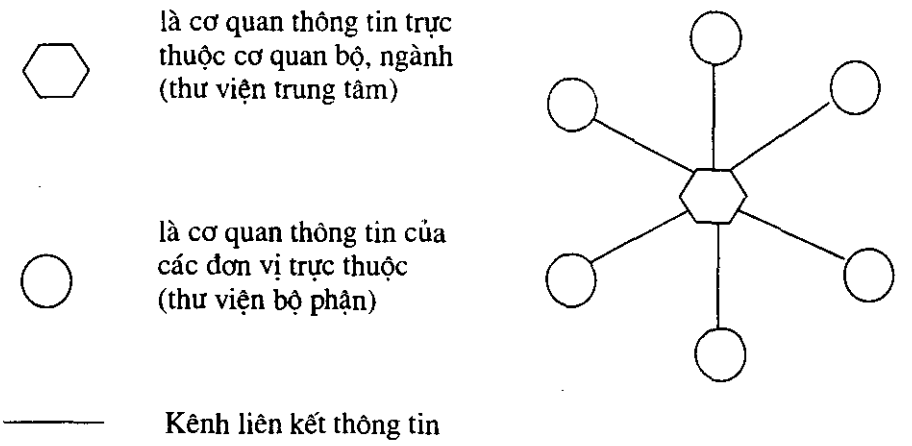
Tóm lại, TVĐT được coi là một công cụ mới, bổ xung thiết thực cho hoạt động quản lý Nhà nước; nó góp phần nâng cao năng lực cho đội ngũ công chức, nâng cao chất lượng của các quyết định quản lý... Do vậy, xây dựng hệ thống TVĐT nói chung và hệ thống thông tin quản lý HCNN nói riêng trở thành một nhiệm vụ quan trọng để thực hiện những mục tiêu của chương trình cải cách HCNN của Chính phủ.

1.3. CÁC MÔ HÌNH TỔ CHỨC TVĐT VÀ CÁC NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN XÂY DỰNG TVĐT TRONG MỘT CƠ QUAN QLNN

1.3.1. Các mô hình tổ chức hệ thống TVĐT

Thư viện, TVĐT của một cơ quan QLNN Trung ương phải được tổ chức để phục vụ tốt nhất cho hoạt động quản lý của cả hệ thống. Về mặt lý thuyết và thực tế, TVĐT xét trên góc độ tổ chức, là một hệ thống các cơ quan thông tin của Bộ, ngành,... có thể được xây dựng theo các mô hình tổ chức hệ thống như sau:

1.3.1.1. Mô hình hệ thống liên kết hình sao



Đặc điểm của mô hình này là mỗi cơ quan (bộ, ngành) chỉ có một Thư viện trung tâm, tổ chức thông tin trong toàn bộ hệ thống. Mô hình tổ chức này có ưu điểm là đảm bảo sự tập trung cao độ của hoạt động thông tin; tiện lợi cho tập trung đầu tư, xây dựng tiềm lực, giúp thư viện trung tâm kiểm soát được các

nguồn tin. Nhược điểm của mô hình này là các thư viện bộ phận thường có tiềm lực yếu; phụ thuộc trực tiếp vào thư viện trung tâm.

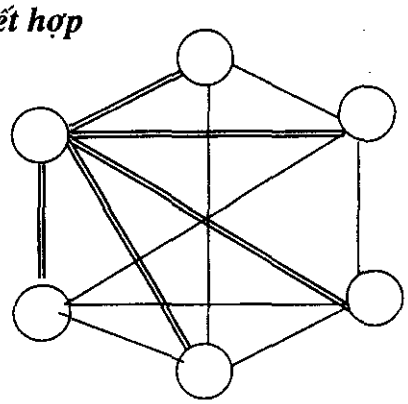
1.3.1.2. Mô hình hệ thống liên kết sao kết hợp

là cơ quan thông tin trực thuộc cơ quan bộ, ngành (thư viện trung tâm)

là cơ quan thông tin của các đơn vị trực thuộc (thư viện bộ phận)

Kênh điều phối thông tin

Kênh liên lạc thông tin



Đặc điểm của mô hình này là mạng lưới thông tin mềm dẻo hơn, không quá tập trung; thư viện Trung tâm thực hiện 2 chức năng: cung cấp thông tin phục vụ cho bộ máy quản lý trung ương; phối hợp hoạt động qua các thư viện bộ phận của các đơn vị trực thuộc. Mô hình này có ưu điểm cơ bản là vừa đảm bảo có sự chỉ đạo, quản lý, điều phối thông tin thống nhất; vừa mở rộng kênh liên lạc thông tin giữa các đơn vị trực thuộc.

Ngoài 2 mô hình trên còn có 2 mô hình tổ chức TVĐT khác, đó là:

1.3.1.3. Mô hình liên kết nút (nhiều sao)

Mô hình này có đặc điểm là ở cơ quan trung ương tổ chức một số thư viện trung tâm; mỗi thư viện trung tâm có liên kết với các thư viện bộ phận. Thực chất là tạo nên nhiều hệ thống thư viện trong một cơ quan bộ, ngành.

1.3.1.4. Mô hình liên kết phân tán (không thứ bậc)

Mô hình này có đặc điểm là ở mỗi cơ quan hoặc đơn vị tự tổ chức một thư viện độc lập; mối quan hệ giữa các thư viện là không bắt buộc; thực chất là không hình thành hệ thống thư viện trong một cơ quan bộ, ngành vì không có thư viện trung tâm chi phối các thư viện bộ phận khác.

Việc lựa chọn mô hình nào để áp dụng trong mỗi cơ quan QLNN phụ thuộc vào nhiều yếu tố; trong đó, đặc biệt cần quan tâm đến yếu tố về cơ cấu tổ chức và cơ chế quản lý hoạt động của hệ thống cơ quan đó.

1.3.2. Mô hình cấu trúc TVĐT

Một vấn đề quan trọng trong xây dựng TVĐT là nghiên cứu mô hình cấu trúc của nó. Mô hình cấu trúc TVĐT thực chất là mô hình phản ánh các thành tố của TVĐT và mối quan hệ giữa các thành tố đó.

Các yếu tố cấu thành TVĐT bao gồm:

1.3.2.1. Vốn tài liệu thư viện

"Tài liệu" hiểu theo nghĩa khái quát nhất là "vật mang tin", là đối tượng của toàn bộ quá trình hoạt động của thư viện. Vốn tài liệu là tiền đề để hình thành thư viện. Tài liệu của thư viện được tập hợp theo nhiều tiêu thức khác nhau, hình thành bộ sưu tập tài liệu; tổng hợp lại, hình thành vốn tài liệu của thư viện.

Điều nổi bật của TVĐT là thay cho các vật mang tin truyền thống, các thông tin được lưu trữ bằng các vật mang tin điện tử: băng từ, đĩa từ, đĩa quang... Cuộc cách mạng này đã tạo cho việc lưu trữ thông tin trở thành "vô hạn", có thể truyền thông tin qua mạng, bảo quản lâu dài...; đồng thời, tạo khả năng liên kết thư viện tạo "vốn tài liệu" từ các thư viện liên kết; hơn nữa còn có thể sử dụng những chương trình mang tính hỗ trợ, tạo nên những thông tin có chất lượng cao.

1.3.2.2. Nhân sự của thư viện

Theo tuyên ngôn của UNESCO về thư viện: "*Nhân viên thư viện là người môi giới giữa người dùng và nguồn lực (tài liệu)*" (9, tr.13).

Trong TVĐT, vai trò nhân viên thư viện vô cùng quan trọng và đòi hỏi với nhân viên thư viện càng cao. Để tổ chức thực hiện điều hành một TVĐT, cần có các nhân viên thư viện sau:

- *Kỹ sư tin học*: giám sát điều hành, bảo trì hệ thống tin học;
- *Những nhà lập trình cho máy tính*;
- *Những người vận hành hệ thống tin học*;
- *Nhân viên chuyên môn thư viện.*

1.3.2.3. Cơ sở vật chất và công nghệ

Cơ sở vật chất kỹ thuật trong thư viện truyền thống là hết sức quan trọng, quyết định chất lượng và quy mô phục vụ. Trong TVĐT, vai trò của nó càng

quan trọng hơn vì các thiết bị tin học và viễn thông là cơ sở vật chất, công nghệ quyết định của TVĐT. Các thiết bị của TVĐT gồm những bộ phận chủ yếu sau:

- Hệ thống MTĐT và các thiết bị ngoại vi: đây là bộ phận cơ bản của hệ thống, thực hiện các chức năng quản lý, xử lý và trao đổi dữ liệu. Hệ thống này phải được xây dựng thống nhất, đồng bộ.

- Các vật mang tin điện tử, gồm nhiều loại có dung lượng dự trữ cao, bảo quản được lâu dài. Các vật mang tin điện tử phổ biến hiện nay là đĩa từ, đĩa quang.

- Các phần mềm hệ thống và phần mềm chuyên dụng; trong đó, các phần mềm chuyên dụng phát triển sẽ là cơ sở đẩy nhanh quá trình tự động hoá hoạt động thư viện.

- Các thiết bị viễn thông.

1.3.2.4. Người sử dụng thư viện

Người sử dụng là nhân vật trung tâm, là mục tiêu phục vụ của mọi thư viện. Trong TVĐT mà trình độ phát triển cao của nó là thư viện liên thông thì người sử dụng thư viện không có giới hạn. Để phục vụ tốt cho người sử dụng TVĐT, một mặt phải phát triển vốn tài liệu điện tử và các thiết bị công nghệ; đồng thời phải tổ chức tốt sự liên thông thư viện điện tử, trước hết là giữa các TVĐT của các cơ quan, tổ chức mà lĩnh vực hoạt động có mối quan hệ gần.

Trong điều kiện tổ chức TVĐT, bốn nhóm yếu tố trên của TVĐT vẫn là những yếu tố cơ bản, không những không thể hạ thấp vai trò của yếu tố nào mà còn phải nâng cao chất lượng, hiện đại hoá một cách đồng bộ thì TVĐT mới phát huy được vai trò thực tiễn của nó.

1.3.3. Những nhân tố tác động đến mô hình tổ chức, nội dung xây dựng TVĐT trong một cơ quan Nhà nước

Xây dựng TVĐT cho một cơ quan Nhà nước nhằm mục đích chủ yếu là phục vụ cho việc thực hiện những chức năng, nhiệm vụ của cơ quan đó; do vậy, ngoài việc đáp ứng những yêu cầu chung trong xây dựng TVĐT cần xem xét đầy đủ các yếu tố riêng có của cơ quan đó. Các nhân tố chủ yếu bao gồm:

1.3.3.1. Cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của cơ quan Nhà nước

Mỗi cơ quan Nhà nước, do vị trí pháp lý, chức năng nhiệm vụ được Nhà nước giao, được tổ chức bộ máy với một cơ cấu nhất định. Cơ cấu tổ chức bộ

máy được thể hiện gồm các bộ phận với mối quan hệ giữa các bộ phận của cơ quan đó. Do vậy, nó đòi hỏi việc tổ chức hệ thống TVĐT phải tương thích để phục vụ cho cả hệ thống cơ quan đó thực hiện tốt nhất hoạt động của mình. Như vậy, cơ cấu tổ chức của cơ quan tác động đến việc xác định mô hình (hệ thống) TVĐT. Mặt khác, TVĐT lấy mục tiêu phục vụ cho một cơ quan Nhà nước thực hiện các chức năng, nhiệm vụ của mình mà mỗi cơ quan Nhà nước có những chức năng, nhiệm vụ xác định; do vậy, TVĐT phải đươc xây dựng với vốn tài liệu và cơ cấu vốn tài liệu; các phần mềm hỗ trợ xử lý thông tin; tổ chức hệ thống mạng máy tính, mạng liên thông... phù hợp với yêu cầu của người sử dụng.

1.3.3.2. Cơ chế quản lý tổ chức và hoạt động của cơ quan

Cơ chế quản lý, tổ chức và hoạt động của cơ quan được thể hiện tập trung ở mô hình quản lý và mối quan hệ giữa các bộ phận trong cơ quan; sự phân công, phân cấp trong quản lý hoạt động. Các yếu tố đó sẽ quyết định việc phân cấp quản lý thông tin và việc phân chia và các quan hệ thông tin; từ đó nó sẽ tác động đến nguyên tắc trong quản lý và phân cấp thông tin, cấu trúc hệ thống thông tin và tổ chức mạng thông tin phục vụ cho người sử dụng TVĐT.

1.3.3.3. Đặc điểm trong tổ chức thực hiện hoạt động chuyên môn

Mỗi cơ quan Nhà nước ngoài các chức năng quản lý chung trong hoạt động như các cơ quan Nhà nước khác; ngoài ra, còn có những hoạt động đặc thù, đó là thực hiện các hoạt động thuộc chức năng chuyên môn. Đây là chính là đối tượng chủ yếu mà TVĐT phục vụ. Khi xây dựng (hệ thống) TVĐT cần xét đến đặc điểm trong hoạt động chuyên môn của mỗi cơ quan trên các yếu tố chủ yếu sau:

- Đối tượng quản lý, yếu tố này sẽ tác động đến việc xác định nội dung tài liệu cần phục vụ, tổ chức mạng thông tin đến đối tượng quản lý và tổ chức liên thông với TVĐT của các cơ quan khác cùng có những hoạt động quản lý đối tượng.

- Phương thức tổ chức hoạt động chuyên môn của cơ quan, về cơ bản có 2 phương thức là phương thức tĩnh (tại trụ sở cơ quan) và phương thức động (tại đối tượng quản lý). Với mỗi phương thức tổ chức hoạt động khác nhau đòi hỏi việc tổ chức hệ thống thông tin phục vụ cho người sử dụng khác nhau.

1.3.3.4. Mô hình và trình độ ứng dụng CNTT trong cơ quan

TVĐT là một công cụ được ứng dụng CNTT để phục vụ cho hoạt động của cơ quan, do vậy bản thân TVĐT xét trên góc độ công nghệ là một bộ phận cấu thành HTTT của cơ quan đó. Do vậy, việc tổ chức xây dựng TVĐT (trình độ ứng dụng CNTT, lộ trình xây dựng và phát triển TVĐT) phải được xem xét, bố trí phù hợp với mô hình tổng thể của hệ thống thông tin của cơ quan đó. Mặt khác, việc xây dựng TVĐT còn bị chi phối bởi trình độ ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan vì nó chi phối trình độ sử dụng, điều kiện của người sử dụng TVĐT; từ đó chi phối khả năng phát huy tác dụng của TVĐT phục vụ cho hoạt động của cơ quan.

1.3.3.5. Các quy định về lập, lưu trữ tài liệu, hồ sơ của cơ quan

Đây là một yếu tố quan trọng bởi tài liệu, hồ sơ của cơ quan là một trong những đối tượng quan trọng nhất của TVĐT của một cơ quan Nhà nước. Do mỗi cơ quan có đặc điểm hoạt động chuyên môn riêng nên việc quản lý, lập, lưu trữ tài liệu, hồ sơ ngoài việc phải tuân thủ những quy định của pháp luật còn phải thủ các quy định nội bộ. Các quy định nội bộ sẽ làm cơ sở cho việc tổ chức các hoạt động chuyên môn về thư viện: phân loại, xác định giá trị tài liệu, xử lý tài liệu, tạo lập các thư mục, kênh thông tin...

1.3.3.6. Môi trường CNTT quốc gia và quốc tế

TVĐT có đặc tính là loại hình thư viện mở, sử dụng mạng viễn thông và liên kết với các TVĐT trong và ngoài nước. Chính đặc tính này đòi hỏi khi xây dựng TVĐT của một cơ quan Nhà nước phải đảm bảo tuân thủ những chuẩn về CNTT của quốc gia, khu vực và quốc tế. Các chuẩn chung đó sẽ chi phối việc thiết kế kỹ thuật - công nghệ của TVĐT và tạo cơ sở cho sự mở rộng, phát triển các TVĐT trong từng giai đoạn phát triển của nó.

Tóm lại, việc xây dựng TVĐT của một cơ quan nhà nước phải xem xét, đáp ứng toàn diện các yêu cầu về môi trường, về quản lý và các yếu tố về đặc thù chuyên môn, điều kiện ứng dụng CNTT của bản thân cơ quan,.. để đảm bảo cho sự phát triển ổn định và lâu dài của nó.

CHƯƠNG 2

KINH NGHIỆM TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ TRONG XÂY DỰNG TVĐT VÀ THỰC TRẠNGTỔ CHỨC, HOẠT ĐỘNG CỦA THƯ VIỆN KTNN VIỆT NAM

2.1. KINH NGHIỆM CỦA NƯỚC NGOÀI VÀ MỘT SỐ CƠ QUAN TRONG NƯỚC TRONG XÂY DỰNG TVĐT

2.1.1. Kinh nghiệm nước ngoài trong xây dựng TVĐT

2.1.1.1. Khuyến cáo của UNESCO về xây dựng TVĐT

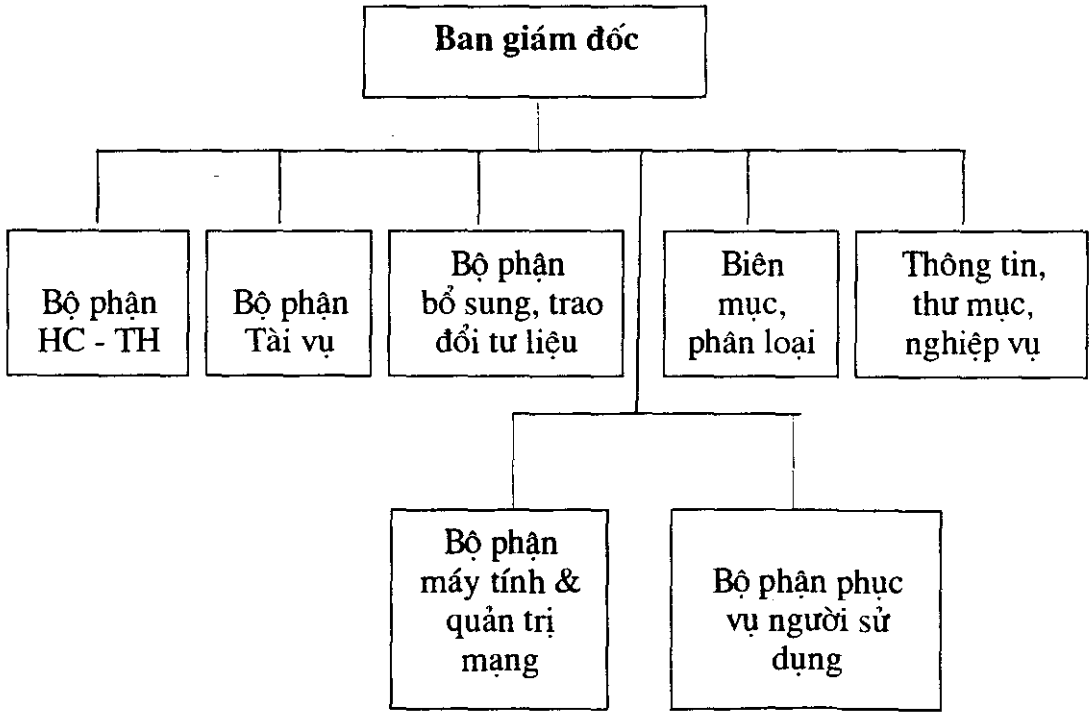
UNESCO khuyến cáo trong điều kiện khả năng tài chính để số hoá tài liệu luôn là vấn đề nan giải; vì vậy, có thể phát triển TVĐT theo hướng kết hợp cả hình thức truyền thống và hiện đại (14).

Xây dựng TVĐT có thể thực hiện theo mô hình sau:

2.1.1.1.1. Mô hình tổ chức hành chính

Cơ cấu tổ chức bộ máy của một thư viện hoàn chỉnh bao gồm: Ban giám đốc, các phòng chức năng (Hành chính tổng hợp, Tài vụ), các phòng chuyên môn (Phòng bổ sung, trao đổi; phòng phân loại - biên mục; phòng thông tin - thư mục; phòng máy tính và mạng và phòng phục vụ bạn đọc).

Sơ đồ tổ chức như sau:



2.1.1.1.2. Mô hình kỹ thuật

Để xây dựng TVĐT ngoài các yếu tố về xây dựng hạ tầng CNTT cần phải xây dựng phần mềm quản lý nghiệp vụ thư viện, bao gồm các phân hệ sau:

- Phân hệ bổ sung tài liệu;
- Phân hệ biên mục;
- Phân hệ tra cứu trực tuyến;
- Phân hệ quản lý tài liệu lưu hành;
- Phân hệ quản lý xuất bản phẩm định kỳ;
- Phân hệ quản lý tài liệu điện tử và giải pháp tích hợp Internet;
- Phân hệ quản lý mượn liên thư viện;
- Phân hệ quản trị hệ thống (bảo trì cập nhật CSDL, phân quyền và quản lý người dùng, sao lưu và phục hồi dữ liệu...).

2.1.1.1.3. Phương thức hoạt động

Phương thức hoạt động theo định hướng sau:

- Ổn định về nghiệp vụ TVĐT để tiếp tục hoàn chỉnh, hoà nhập, liên thông TVĐT;
- Khai thác tài liệu điện tử trên mạng Internet và các TVĐT liên thông;
- Xây dựng hệ CSDL chuyên ngành.

2.1.1.1.4. Hiệp hội thư viện

Hiệp hội Thư viện là một tổ chức phi Chính phủ, nhằm tập hợp những chuyên gia thư viện cũng như những người đang công tác và giảng dạy trong ngành Thông tin - Thư viện. Thông qua Hiệp hội, các thành viên tham gia có thể thực hiện trao đổi nghiệp vụ, khai thác vốn tài liệu của các thư viện một cách hiệu quả nhất; đúc kết những ý kiến nhằm tư vấn cho các cấp lãnh đạo về phương hướng phát triển TVĐT.

2.1.1.2. Kinh nghiệm xây dựng TVĐT của Viện Thông tin Khoa học kỹ thuật Quốc gia Pháp

Ở các nước khác nhau, do trình độ phát triển ứng dụng CNTT khác nhau nên trình độ tin học hoá thư viện có độ chênh lệch nhất định. Một TVĐT có quy mô lớn, trình độ tin học hoá cao được coi là một mô hình tiêu biểu của TVĐT số hoá là *"Viện Thông tin Khoa học Kỹ thuật Quốc gia Pháp - INIST"*(8).

2.1.1.2.1. Tổ chức và chức năng

Viện Thông tin Khoa học Kỹ thuật Quốc gia Pháp, viết tắt là INIST (Institut de I' Information Scientifique et Technique) là một trung tâm tích nhập thông tin khoa học kỹ thuật hàng đầu ở châu Âu. INIST trực thuộc Trung tâm Nghiên cứu Khoa học Quốc gia Pháp (CNRS), thành lập năm 1989, trụ sở ở Nancy, trên cơ sở sự sát nhập của hai cơ quan: Trung tâm tư liệu Khoa học Kỹ thuật (CDST) và Trung tâm Tư liệu Khoa học Xã hội và Nhân văn (CDSH).

INIST có nhiệm vụ thu thập, xử lý, phổ biến các kết quả nghiên cứu khoa học ở Pháp và trên toàn thế giới.

Thu thập thông tin, xử lý và làm tăng thêm giá trị của các thông tin này, thương mại hoá các sản phẩm thông tin chuyên dạng... Tất cả tạo thành một kho tàng tri thức cho phép các nhà chuyên môn tiếp cận các kết quả nghiên cứu trên tất cả các lĩnh vực. Đó là mục tiêu của INIST. Tham vọng này của INIST dựa trên một hệ thống công nghệ cao, một chính sách hợp tác tích cực, nhưng trước hết được đảm bảo bởi các chuyên gia của INIST.

2.1.1.2.2. Nhân sự

INIST có 400 nhân viên có năng lực trong lĩnh vực thông tin: các cán bộ thư viện, cán bộ thông tin, các nhà khoa học, các kỹ sư, bác sỹ, kỹ sư tin học, các nhà doanh nghiệp...

2.1.1.2.3. Phương tiện kỹ thuật và công nghệ thông tin

Cơ sở hạ tầng kỹ thuật tin học của INIST bao gồm nhiều thiết bị kết nối với nhau thành mạng lưới có khả năng trao đổi thông tin với khối lượng lớn.

- Một máy tính trung tâm IBM 9121.210 đảm bảo các chức năng quản lý: cung cấp tài liệu cấp một, CSDL thư mục, chọn lọc các thông tin để sản xuất các sản phẩm thông tin có chất lượng cao (các bộ tra cứu thư mục, các ấn phẩm thông tin, CD - ROM...). Hơn một trăm đầu cuối được nối với hệ thống này cho phép 40 Minitel và đầu cuối có thể tiếp cận thông tin cùng một lúc.

- Một phần mềm quản lý thư viện tự động hoá GEAC 9000, dùng để quản lý việc bổ sung tài liệu, biên mục tự động, quản lý việc mượn và phân phối ấn phẩm thông tin.

- Một mạng lưới gồm 130 trạm máy tính (PC 386 và 486) nối với một máy chủ HP 9000/UNIX/TCP. IP cho phép đánh chỉ số các sách chuyên khảo và ấn phẩm định kỳ để xây dựng các CSDL thư mục.

- Một hệ thống lưu trữ thông tin dưới dạng số hoá trên đĩa quang (DON - Disque Optique Numérique).

- Các phương tiện viễn thông và thiết bị văn phòng.

2.1.1.2.4. Vốn tài liệu của INIST

Theo số liệu năm 1994, INIST lưu trữ một khối lượng tài liệu xếp trên giá dài tới 34 km. Mỗi năm có tới từ 2 đến 3 triệu trang in dưới dạng số hoá của 1700 tạp chí quan trọng nhất được lưu trữ trên đĩa quang.

Kho tài liệu của INIST bao gồm:

- 28.000 tệp tạp chí, trong đó 19.000 tên tạp chí đang đặt mua hàng năm;
- 41.000 báo cáo khoa học của Pháp;
- 50.000 tổng kết của các hội nghị quốc tế;
- 69.000 luận án khoa học của Pháp.

Các tài liệu trên bao quát các lĩnh vực sau:

- Khoa học ứng dụng	17%
- Hoá học	6%
- Vật lý	5%
- Khoa học xã hội và nhân văn	23%
- Khoa học thông tin	2%
- Khoa học về trái đất, đại dương, vũ trụ	9%
- Tâm lý học	3%
- Sinh học	19%
- Y học, Dược học	16%

2.1.1.2.5. Sản xuất CSDL

INIST sản xuất hai CSDL thư mục đa ngành, đa ngôn ngữ, đó là CSDL PASCAL và FRANCIS.

PASCAL là CSDL đa ngành, đa ngôn ngữ, bao quát các lĩnh vực khoa học, công nghệ và y học.

- Bắt đầu xây dựng năm 1973;

- Số biểu ghi tra cứu đến năm 1994 là hơn 10 triệu;

- Mức tăng trưởng hàng năm: 600.000 biểu ghi;

- Chu kỳ cập nhật: 1 tháng;

- Ngôn ngữ sử dụng: Pháp, Anh, Tây Ban Nha.

Dữ liệu trong CSDL PASCAL là các loại bài báo của 8200 tạp chí khoa học của Pháp và thế giới, các báo cáo khoa học, các luận án, các tổng kết hội nghị, các công trình nghiên cứu.

FRANCIS là tập hợp 19 CSDL thư mục đa ngành, bao quát các lĩnh vực khoa học nhân văn và kinh tế.

- Bắt đầu xây dựng năm 1972;

- Số biểu ghi tra cứu đến năm 1994 làn 1,5 triệu;

- Mức tăng trưởng hàng năm: 80.000 biểu ghi;

- Chu kỳ cập nhật: 3 tháng;

- Ngôn ngữ sử dụng: Pháp, Anh.

85% dữ liệu trong CSDL FRANCIS là các bài báo của 7200 tạp chí khoa học của Pháp và thế giới.

2.1.1.2.6. Các dịch vụ thông tin của INIST

INIST thực hiện các dịch vụ thông tin phong phú và đa dạng:

a. Dịch vụ cung cấp tư liệu

Mỗi ngày INIST nhận và xử lý trung bình 3000 yêu cầu tin. Ngay sau khi nhận được, yêu cầu của người dùng tin được xử lý tự động, tài liệu lưu trữ trong kho sẽ được chụp và gửi cho người dùng tin bằng đường bưu điện hoặc fax. Yêu cầu của người dùng tin sẽ được đáp ứng trong vòng 48 giờ với dịch vụ thông thường (Service courant) trong vòng 24 giờ với dịch vụ nhanh (Service express). Mỗi năm INIST cung cấp gần 600.000 bản sao chụp tài liệu cho 6000 khách hàng ở Pháp và trên thế giới.

b. Dịch vụ biên dịch tài liệu

INIST nhận dịch tài liệu khoa học kỹ thuật cho mọi đối tượng hoặc tìm kiếm các bản dịch đã có sẵn để cung cấp cho họ. INIST hợp tác với Trung tâm Dịch thuật Quốc tế ITC (International Translation Centre) sản xuất CSDL WTI (World Translation Index) cho phép xác định các bản dịch đã có trước khi tiến

hành dịch theo yêu cầu của khách hàng. Từ năm 1979, WTI đã tiến hành dịch 300.000 tài liệu khoa học kỹ thuật ra tiếng các nước phương Tây.

c. Dịch vụ tìm kiếm on-line

Tìm kiếm on-line là tìm tin trên CSDL thông qua một cơ quan dịch vụ thông tin (server) dựa trên một mạng lưới truyền dữ liệu. Bằng phương thức này người dùng tin có thể tiếp cận trực tiếp trên 11 triệu bản tra cứu thư mục trong hầu hết các lĩnh vực của tri thức trên hai CSDL PASCAL và FRANCIS.

Có hai phương thức tìm tin on-line là:

- Tìm tin on-line qua cơ quan dịch vụ thông tin

PASCAL do QUESTEL, DIALOG và ESAIRS đảm nhiệm; và FRANCIS do QUESTEL đảm nhiệm.

Để tìm tin on-line qua các CSDL PASCAL và FRANCIS bằng phương thức này cần phải:

+ Ký hợp đồng với các cơ quan dịch vụ trên để nhận được mật khẩu (Password);

+ Sử dụng các thiết bị sau: một đầu cuối của máy tính, một máy vi tính có trang bị modem hay một Minitel;

+ Biết sử dụng ngôn ngữ hỏi riêng của từng cơ quan dịch vụ.

Tìm tin on-line qua cơ quan dịch vụ thông tin là phương thức tìm tin cho phép nhận ngay được thông tin thích hợp một cách nhanh chóng và linh hoạt.

- Tìm tin on-line bằng Minitel

Tìm tin on-line trên CSDL PASCAL và FRANCIS bằng phương thức này chỉ cần sử dụng Minitel với ký số 36 29 36 01.

Để giúp bạn sử dụng các dịch vụ tìm tin trên, INIST cung cấp một loạt các tài liệu trợ giúp sau:

+ Sách hướng dẫn sử dụng Minitel hoặc CD-ROM;

+ Sách hướng dẫn hỏi đáp trên CSDL PASCAL hay FRANCIS;

+ Tập từ vựng các từ khoá;

+ Khung phân loại của PASCAL hay FRANCIS.

Ngoài ra còn có một bộ phận tư vấn và đào tạo để giúp cho người dùng tin có thể sử dụng thuận tiện các dịch vụ tìm tin của INIST.

d. Tìm tin trên CD-ROM

Từ năm 1987, CSDL PASCAL được ghi trên CD-ROM. Mỗi đĩa chứa đựng nội dung trong một năm của CSDL này, bao gồm khoảng 500.000 biểu ghi. Với một PC có trang bị đầu đọc đĩa quang, CD-ROM PASCAL cho phép bạn có thể tìm ngay được các tra cứu thư mục và in các kết quả ra đĩa hay ra giấy mà không gặp trở ngại về thời gian.

Đĩa quang đầu tiên của FRANCIS ghi lại nội dung của CSDL này trong 7 năm (1984-1990), chứa khoảng 500.000 biểu ghi. Hàng năm, một đĩa cập nhật toàn bộ nội dung của FRANCIS được xây dựng trong năm đó. CD-ROM PASCAL và FRANCIS sử dụng:

- Hai hình thức tra cứu là: tra cứu có trợ giúp và tra cứu trình độ cao (tra cứu kiểu chuyên gia);

- Hai ngôn ngữ hỏi: Anh hoặc Pháp;

- Nhiều dấu hiệu tìm kiếm như: lĩnh vực, từ vựng, tác giả, cơ quan, từ khoá, ngôn ngữ, ngày xuất bản, loại hình tài liệu, ký hiệu phân loại.

e. Xuất bản ấn phẩm thư mục

Hàng tháng CSDL PASCAL xuất bản 63 ấn phẩm thư mục theo từng lĩnh vực dưới dạng giấy hay microfiche. Các ấn phẩm này được tập hợp theo 4 chủ đề lớn: Vật lý, hoá học, khoa học ứng dụng; Sinh học cơ bản và ứng dụng; Y học; Khoa học về trái đất, đại dương và vũ trụ.

Ba tháng một lần, CSDL FRANCIS xuất bản 16 ấn phẩm thư mục theo từng lĩnh vực dưới dạng giấy hoặc microfiche. Các thư mục này được sắp xếp theo khung phân loại có kèm theo chỉ số hướng dẫn, cho phép tìm tin một cách nhanh chóng.

f. Phổ biến thông tin có chọn lọc

Dịch vụ phổ biến thông tin có chọn lọc phục vụ yêu cầu thông tin theo chủ đề với sự trợ giúp của các chuyên gia được đào tạo chuyên để tra cứu CSDL PASCAL và FRANCIS. Dịch vụ này được tiến hành dựa trên các thư mục hồi cố của cá nhân, các profil cá nhân, các profil chuẩn.

g. Cung cấp thông tin khoa học kỹ thuật của Nhật Bản

Nhờ mối quan hệ chặt chẽ với khoa học, kinh tế, kỹ nghệ Nhật Bản, bộ phận Nhật Bản của INIST bảo đảm cung cấp cho người dùng tin các thông tin khoa học cần thiết của Nhật Bản với CSDL JAPINFO.

2.1.2. Kinh nghiệm của một số cơ quan trong nước trong việc xây dựng TVĐT

2.1.2.1. Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NACESTI) thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ

Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia là một trong những mô hình tiêu biểu cho TVĐT ở Việt Nam.

2.1.2.1.1. Lịch sử phát triển của Trung tâm

Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ là tổ chức đứng đầu hệ thống các tổ chức thông tin khoa học và công nghệ; thực hiện chức năng thông tin, thư viện trung tâm của cả nước về khoa học và công nghệ. Trung tâm được thành lập ngày 24 tháng 9 năm 1990 theo Quyết định số 487/TCCB của Chủ nhiệm Uỷ ban Khoa học Nhà nước (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) trên cơ sở hợp nhất hai đơn vị: Thư viện Khoa học và kỹ thuật Trung ương (1960-1990) và Viện Thông tin Khoa học và Kỹ thuật Trung ương (1972-1990).

Trong thời gian hoạt động, Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia đã thực hiện hai lần đổi tên: Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học và Công nghệ Quốc gia (1990-2003); Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia (2003 - đến nay).

2.1.2.1.2. Chức năng, nhiệm vụ của Trung tâm

Điều 8 - Nghị định 159/2004/NĐ-CP ngày 31 tháng 8 năm 2004 của Chính phủ về Hoạt động thông tin khoa học và công nghệ đã quy định chức năng, nhiệm vụ của Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia như sau:

- Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia là đầu mối liên kết trung tâm của mạng lưới các tổ chức dịch vụ thông tin khoa học và công nghệ.

- Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia thực hiện chức năng thông tin, phổ biến, tuyên truyền về khoa học và công nghệ; tổ chức hoạt

động và quản lý Chợ Công nghệ và Thiết bị Việt Nam, Thư viện Trung ương về khoa học và công nghệ, mạng Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia; thực hiện việc đăng ký chính thức các tài liệu, kết quả thực hiện các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu và phát triển khoa học và công nghệ, điều tra cơ bản cấp Nhà nước, cấp Bộ.

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định cụ thể tổ chức, nhiệm vụ, quyền hạn và mối quan hệ của Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia với các tổ chức dịch vụ thông tin khoa học và công nghệ, các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động thông tin khoa học và công nghệ.

2.1.2.1.3. Cơ cấu tổ chức của Trung tâm

Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia có gần 160 cán bộ, trong đó có: 8 tiến sĩ, 14 thạc sĩ, 91 cử nhân và kỹ sư thuộc nhiều lĩnh vực.

Bộ máy tổ chức của Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia được phân thành các phòng, ban trực thuộc. Mỗi phòng đều có chức năng và nhiệm vụ riêng, góp phần tạo nên sự thống nhất và đồng bộ trong cơ cấu tổ chức của Trung tâm:

- Phòng Phát triển hoạt động thông tin khoa học và công nghệ;
- Phòng Phát triển nguồn tin;
- Phòng CSDL;
- Phòng Đọc sách;
- Phòng Đọc Tạp chí;
- Phòng Tra cứu và cung cấp tài liệu điện tử;
- Phòng phân tích thông tin;:
- Phòng Thông tin thị trường khoa học và công nghệ;
- Phòng thông tin nông thôn, miền núi;
- Phòng tin học;
- Phòng Hợp tác quốc tế;
- Phòng Thông tin tuyên truyền khoa học và công nghệ;
- Phòng in - sao;
- Trung tâm Infoterra Vietnam;
- Văn phòng.

2.1.2.1.4. Nguồn tài liệu và các xuất bản phẩm của Trung tâm

a. Nguồn tài liệu

Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia quản trị, cập nhật và đưa vào khai thác một nguồn tài liệu khoa học và công nghệ lớn nhất Việt Nam.

Nguồn tài liệu này bao gồm: sách, tạp chí và tư liệu xám; tất cả đều được lưu trữ, bảo quản tại Thư viện Khoa học và Kỹ thuật Trung ương. Số lượng sách, tạp chí và tư liệu xám cụ thể như sau:

- Sách: 350.000 đầu sách; trong đó, các ngành khoa học cơ bản chiếm 35%, các ngành khoa học kỹ thuật chiếm 45% và 19% thuộc các ngành nông lâm ngư nghiệp, y tế và quản lý vĩ mô;

- Tạp chí: 6.759 tên tạp chí và ấn phẩm kế tiếp, thuộc các lĩnh vực khoa học cơ bản, khoa học ứng dụng, khoa học kinh tế... trong đó, có hơn 1000 tên tạp chí được bổ sung thường xuyên.

- Tư liệu xám: Kho tư liệu xám được cập nhật thường xuyên và đến tháng 12/2004 có trên 6.000 báo cáo kết quả nghiên cứu của các đề tài các cấp, trên 8.000 đề cương nghiên cứu của các đề tài nghiên cứu.

b. Xuất bản phẩm của Trung tâm

Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia xuất bản rất nhiều ấn phẩm có giá trị, phục vụ cho nghiên cứu khoa học và công nghệ theo định kỳ như: Sách Khoa học và Công nghệ Việt Nam 1996-2000, 2001, 2002, 2003,...; Tạp chí Thông tin & Tư liệu (4 số/năm); Khoa học - Công nghệ - Môi trường (12 số/năm); Kết quả các nhiệm vụ khoa học và công nghệ (2 số/năm); Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ đang tiến hành (2 số/năm); Tạp chí tóm tắt Tài liệu Khoa học và Công nghệ Việt Nam (12 số/năm); Thông báo sách mới (6 số/năm); Tổng luận Khoa học - Công nghệ - Kinh tế (12 số/năm); Vietnam Scientific and Technological Abstracts (6 số/năm); Vietnam Infoterra Newsletter (4 số/năm); Kinh tế - Khoa học - Công nghệ - Môi trường (1 số/tuần); Tri thức và phát triển (1 số/tuần); Môi trường và phát triển bền vững (1 số/2 tuần); Bản tin KH&CN tổng hợp (cập nhật hàng ngày).

Các phim khoa học và công nghệ trong nước và nước ngoài được cung cấp cho người dùng tin dưới dạng các đĩa VCD, DVD theo yêu cầu.

2.1.2.2. Trung tâm Thông tin - Thư viện Đại học Quốc gia Hà Nội

Trước năm 1997, khi còn là Thư viện Đại học Tổng hợp, Trung tâm Thông tin - Thư viện Đại học Quốc gia Hà Nội (Trung tâm) có rất ít máy tính (chỉ 1 - 2 chiếc) nhưng sau 7 năm hoạt động con số này gấp lên đến 100 lần. Cùng với sự phát triển của CNTT và những định hướng đúng đắn của lãnh đạo, Trung tâm đã có những bước phát trión đáng kể trong hình thành một thư viện hiện đại, tự động hoá trong mọi quy trình nghiệp vụ; đi đầu trong hệ thống thư viện đại học trong cả nước.

Trong quá trình hoạt động của mình, bên cạnh việc thường xuyên nâng cấp các cơ sở vật chất, Trung tâm đã chú trọng việc ứng dụng các tiến bộ khoa học công nghệ để hiện đại hoá CSDL, phục vụ hiệu quả cho công tác thông tin - thư viện.

Như các cơ quan Thông tin - thư viện khác, với sự có mặt của phần mềm CDS/ISIS, Trung tâm đã nhanh chóng áp dụng phần mềm này để từng bước xây dựng CSDL. Khi còn sử dụng phần mềm CDS/ISIS, Trung tâm xây dựng được 3 CSDL thư mục là SACH, LUANAN và TAPCHI với tổng số 50.000 bản ghi. Trung tâm cũng cho triển khai hệ thống dịch vụ tra cứu tìm tin trên máy tính dựa trên cơ sở của CDS/ISIS. Mặc dù CDS/ISIS có những hạn chế nhất định đến khâu mượn, trả tài liệu nhưng về mặt dữ liệu trong LIBOL hiện nay của Trung tâm thì dữ liệu chuyển đổi từ CDS/ISIS sang LIBOL chiếm tới hơn 80%.

Cuối năm 2001 được sự đầu tư lớn của ĐHQGHN, Trung tâm được cung cấp phần mềm thư viện LIBOL50 và hiện tại là LIBOL55. Sự có mặt của phần mềm này thực sự đã làm thay đổi hẳn về chất lượng nghiệp vụ cũng như phục vụ sinh viên.

Sau gần 3 năm sử dụng LIBOL, mặc dù còn một vài modul chưa được triển khai như tài liệu điện tử, phát hành, liên thư viện,... nhưng phần mềm thư viền này đã đạt được những kết quả nhất định:

- Phần mềm tuân thủ các chuẩn nghiệp vụ thư viện như MARC21, AACR2 kết xuất thông tin 2 chiều dễ dàng và cũng theo đúng chuẩn ISO2709;
- Tính bảo mật tương đối cao; Giao diện đẹp, rõ ràng; Tính tuỳ biến cao;
- Cho phép nhập liệu, tìm kiếm và hiển thị đa ngữ;

- Hỗ trợ mã vạch và thẻ từ;

- Cho phép biên mục trực tuyến qua giao thức Z39.50;

- Dễ sử dụng, và đặc biệt là chế độ hậu mãi rất tốt.

Song song với máy chủ chạy phần mềm thư viện LIBOL, Trung tâm cũng đã xây dựng được một máy chủ WEBSITE trực tuyến, trên đó cung cấp rất nhiều dịch vụ khác nhau nhưng chủ yếu là dịch vụ tra tìm thông tin thư mục sách báo có trong thư viện và của một số cơ quan thông tin trong và ngoài nước. Cụ thể là một số CSDL thư mục và toàn văn sau:

- CSDL thư mục sách, luận văn, tạp chí, đề tài do trung tâm xây dựng: 80 ngàn bản ghi;

- CSDL thư mục của trường Quản trị kinh doanh thuộc ĐHQGHN;

- Giao thức tìm tim Online tới một số máy chủ dữ liệu lớn trên thế giới như Thư viện Quốc hội Mỹ, Thư viện quốc gia Nga và Thư viện quốc gia úc;

- CSDL tạp chí toàn văn WILSON Omnifile với hơn 1400 tên tạp chí và luôn luôn được cập nhật;

- CSDL thư mục sách, tạp chí, đề tài nghiên cứu,... do VISTA và Thư viện Quốc gia Việt Nam cung cấp lớn tới 1 triệu bản ghi.

Để góp phần thực hiện được chiến lược phát triển của ĐHQG, cũng như phù hợp với xu thế chung của nền giáo dục hiện đại, Trung tâm đã nghiên cứu và bước đầu thử nghiệm xây dựng mô hình CSDL về sách điện tử và học liệu điện tử.

Dự kiến trong thời gian gần nhất, Trung tâm sẽ xây dựng một CSDL sách và giáo trình điện tử (với khoảng 5000 tên giáo trình) phục vụ sinh viên trong ĐHQGHN. Đây thực sự sẽ trở thành kho giáo trình trực tuyến và học liệu điện tử lớn nhất Việt nam hiện nay.

Để thực hiện công việc này, trên cơ sở tư vấn của các chuyên gia và kinh nghiệm phát triển học liệu trên thế giới, Trung tâm tổng kết được một số kinh nghiệm và đã tham gia báo cáo các kết quả này tại nhiều hội nghị. Theo đó, các giáo trình, học liệu điện tử cần phải đáp ứng các yêu cầu:

- Tính sư phạm: Công bố cấu trúc bài giảng (đề cương chi tiết), mục đích yêu cầu môn học, các thông tin liên quan khác (người dạy, vị trí môn học trong chương trình ngành học, các liên quan tới các môn học khác...);

- Nội dung kiến thức: Nội dung giáo trình cần được tạo thành bởi tập hợp từ những "Learning Objects" (tạm gọi là các "nguyên tố nội dung", có sẵn trong thư viện hoặc được tạo mới) theo một cấu trúc xác định bởi tác giả giáo trình;

Giáo trình là một tài liệu tổng thể, nhất quán, nhưng cần được thiết kế sao cho: Sau khi được lưu trữ trong một hệ máy chủ quản lý kiến thức (Knowledge Management System - KMS), các "nguyên tố nội dung" trong giáo trình có thể được tách ra như một kho tư liệu kiến thức rời rạc để các giảng viên có thể tuỳ ý chọn lấy từng phần để xây dựng nên bài giảng của mình.

Để trở thành một học liệu điện tử, các "nguyên tố nội dung" trong giáo trình phải có khả năng tái sử dụng, đồng thời chúng cần có thể thay đổi, lắp ghép với nhau một cách dễ dàng. Vì vậy, phải có một chuẩn thống nhất cho tất cả các Learning Objects (Chuẩn đề nghị là SCORM - Sharable Content Object Reference Model).

- Về định dạng tài liệu: do các yêu cầu trên, các sách, giáo trình, học liệu điện tử sẽ không nên xây dựng file theo định dạng PDF nữa, mà theo các định dạng quy chuẩn quốc tế về quản lý các nội dung kiến thức để dễ dàng cho việc truyền dẫn, khai thác và chia sẻ, cũng như dễ dàng cho việc kết nối với các giải pháp e-learning.

Tóm lại, Trung tâm TTTV ĐHQGHN đang từng bước hoàn thiện mình. Việc sử dụng phần mềm được xác định trên các tiêu chí hết sức cơ bản, phần mềm phải có tính chất kế thừa và chạy trên môi trường hiện đại và bền vững. Trong thời gian tới song song với việc triển khai 100% tự động hoá các khâu nghiệp vụ và phục vụ, Trung tâm tăng cường đầu tư xây dựng CSDL số hoá để làm đa dạng hoá các loại hình tài liệu, để có thể phục vụ được một cách tốt nhất tài liệu trên máy tính, xứng đáng với vị thế là một Trung tâm Thư viện đại học hàng đầu tại Việt Nam.

2.1.2.3. Kinh nghiệm xây dựng TVĐT và HTTT của Học viện Tài chính

2.1.2.3.1. Mục tiêu xây dựng TVĐT của Học viện Tài chính

Nhằm phục vụ tốt hơn cho hoạt động của Học viện, giúp Học viện hoàn thành nhiệm vụ chính trị - xã hội của mình trong thời đại mới (thời đại của công nghệ và kinh tế tri thức), việc phát triển HTTTTV trở thành TVĐT và tương lai

sẽ là HTTT cho Học viện là một nhiệm vụ cấp bách, đồng thời cũng là một mục tiêu lâu dài.

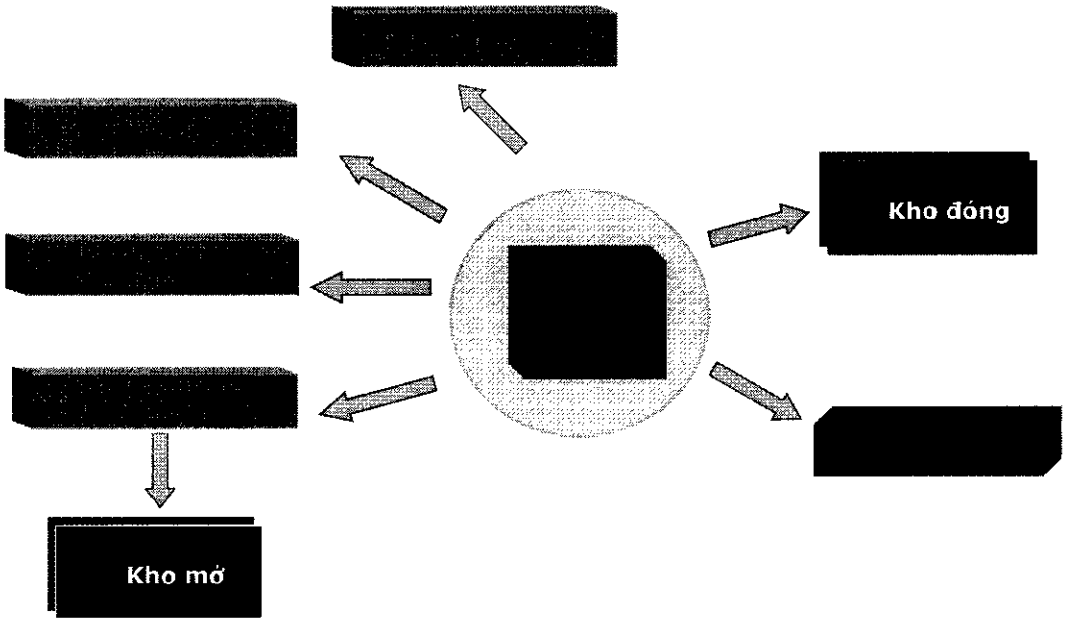
Việc xây dựng HTTT cho Học viện được tiến hành từng bước, đảm bảo đưa vào vận hành ngay, phát huy hiệu quả những phần đã được xây dựng, tiến tới gắn kết tất cả các hoạt động nghiên cứu, giảng dạy, hoạt động xã hội... của tất cả các thành viên của Học viện: từ sinh viên, giảng viên, cán bộ nghiên cứu, cán bộ quản lý hành chính... vào một khối thống nhất.

Học viện đặt mục tiêu xây dựng HTTT hoàn chỉnh, bao gồm các hệ thống phục vụ các đối tượng trong Học viện: sinh viên, nghiên cứu sinh, cán bộ giảng dạy, cán bộ nghiên cứu, cán bộ quản lý.., phục vụ các mặt hoạt động và các nhu cầu thông tin khác nhau của các đối tượng nêu trên.

Các phân hệ của HTTT tích hợp này sẽ đảm bảo việc thu thập, lưu trữ, xử lý và cung cấp thông tin cho tất cả các hoạt động diễn ra trong Học viện.

2.1.2.3.2 Mô hình tổ chức và nhân sự cho TVĐT

Mô hình cho TVĐT của Học viện Tài chính bao gồm 8 bộ phận (Bộ phận quản lý điều hành, bộ phận thông tin, bộ phận biên mục, bộ phận quản lý phòng đọc, bộ phận quản lý mượn trả, bộ phận kho, bộ phận kỹ thuật và bộ phận khác) và được thể hiện qua sơ đồ sau:



a. Bộ phận quản lý điều hành gồm: Giám đốc Trung tâm và 4 phó giám đốc phụ trách chuyên môn.

b. Bộ phận thông tin gồm: 7 người và có nhiệm vụ cập nhật tin tức chung về Học viện và các đơn vị trong ngành.

c. Bộ phận biên mục gồm: 5 người và có nhiệm vụ phân loại các tư liệu mới.

d. Bộ phận Quản lý phòng đọc gồm: 7 người và có nhiệm vụ phục vụ bạn đọc tại chỗ và quản lý các kho sách mở.

e. Bộ phận Quản lý mượn trả gồm: 4 người và có nhiệm vụ quản lý công tác mượn trả tư liệu.

f. Bộ phận kho gồm: 1 người và có nhiệm vụ quản lý các kho đóng.

g. Bộ phận kỹ thuật gồm: 6 người và có hiệm vụ hỗ trợ kỹ thuật chung và quản lý hệ thống máy tính, hệ thống camera, cửa từ.

h. Bộ phận khác gồm: 8 người và có nhiệm vụ quản lý 3 cửa hàng bán sách, giáo trình, các phòng tra cứu multimedia.

Hiện tại, thư viện của Học viện Tài chính có 15 cán bộ được chia thành 2 nhóm: 1 Nhóm phụ trách các nghiệp vụ phục vụ bạn đọc, quản lý kho; 1 Nhóm phục vụ các hoạt động nghiệp vụ khác như bổ sung, biên mục, tạo các ấn phẩm thư viện.

Bộ phận phục vụ bạn đọc tại chỗ của thư viện hiện tại quản lý 2 kho, 1 kho dành cho sinh viên; 1 kho cho giáo viên. Cả hai kho này đều hoạt động theo hình thức bán mở.

Bộ phận cho mượn sách giáo khoa của thư viện cũng hoạt động độc lập nhưng có đặc thù khác là chỉ hoạt động nhiều vào đầu kỳ hoặc cuối niên học.

2.1.2.3.3. Công nghệ áp dụng tại thư viện của Học viện Tài chính

a. Hệ thống máy tính

- *Hệ thống máy chủ*: Bao gồm 02 máy chủ; có chức năng quản lý hệ thống và lưu trữ cơ sở dữ liệu. Sử dụng Hệ điều hành Windows và SunSolaris.

- *Hệ thống máy tính phục vụ cán bộ quản lý*: Gồm 15 chiếc; là các máy tính cấu hình cao của HP và Sun. Cấu hình chỉ dành cho các ứng dụng văn phòng và tác nghiệp thư viện.

- *Hệ thống máy tính phục vụ bạn đọc tra cứu tại chỗ*: Gồm 30 chiếc; được quản lý bởi bộ phận kỹ thuật. Sử dụng hệ thống máy tính chuyên dụng của SUN. Cấu hình chỉ dành cho ứng dụng tác nghiệp thư viện.

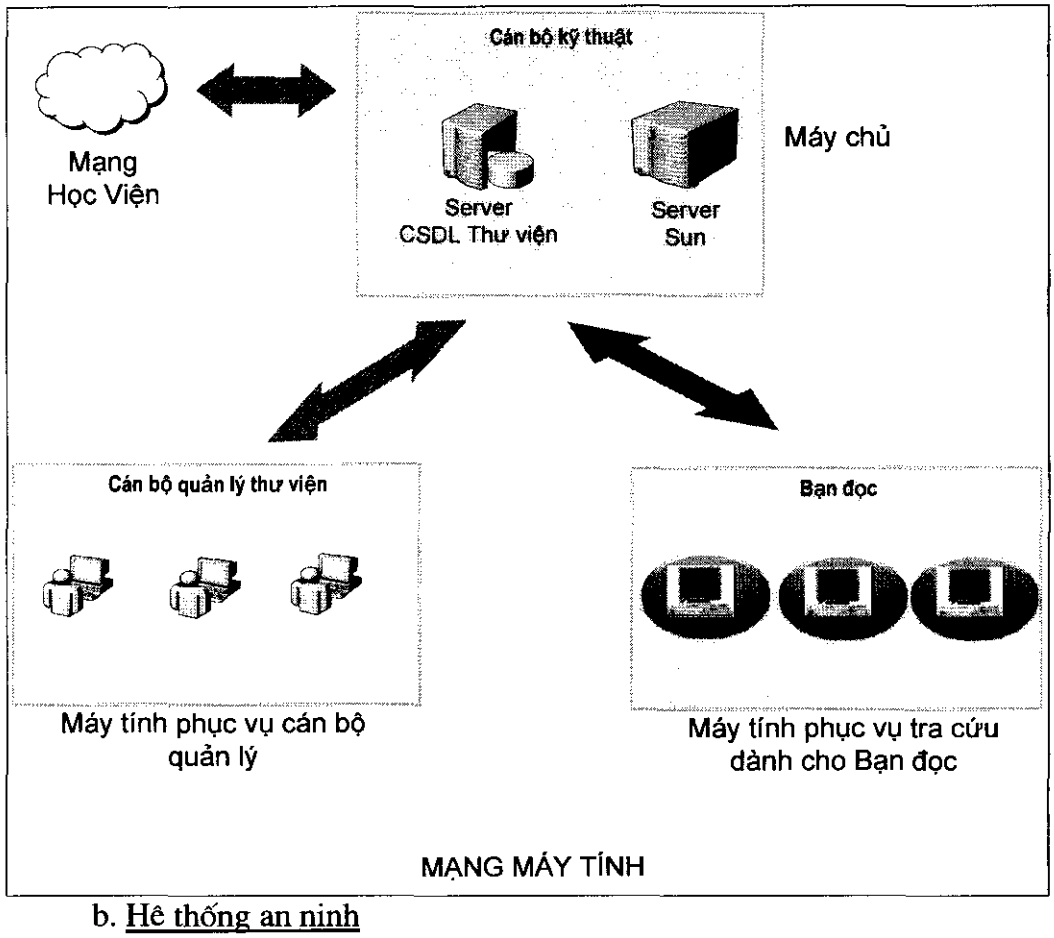
- *Hệ thống cho phép tra cứu tại chỗ*: dùng để tra cứu từ xa qua internet và quay số (dialup).

- *Phần mềm sử dụng*

+ Quản lý Hardcopy document: Sách, báo, CD, giáo trình, đồ án tốt nghiệp ĐH, sau ĐH;

+ Quản lý softcopy document: Bao gồm các sách điện tử, giáo trình, giáo án điện tử và các tư liệu phục vụ giảng dạy, nghiên cứu.

+ Quản lý người dùng, bạn đọc.



b. Hệ thống an ninh

- Hệ thống báo động, báo cháy.

- Hệ thống camera quan sát các kho mở, phòng đọc, phòng đọc đa phương tiện. Có lưu trữ băng từ để xem lại. Gồm 20 chiếc

- Hệ thống quản lý tư liệu vào/ra khỏi thư viện. Bao gồm 01 cổng từ kiểm soát và các tư liệu có gắn tem từ.

c. Các thiết bị khác

- Máy chiếu, trang âm lắp đặt tại các phòng hội thảo (cho 01 phòng);
- Máy in thẻ từ (01 chiếc);
- Máy in mã vạch (01 chiếc);
- Máy khử từ (01 chiếc);
- Hệ thống truy cập mạng không dây.

2.1.2.3.4. Vốn tài liệu của Thư viện

- Hiện tại, trung tâm thông tin thư viện của Học viện đang quản lý hơn 15.000 đầu sách, được viết bằng nhiều thứ tiếng khác nhau. Số sách này hiện được lưu giữ tại kho của thư viện;

- Thư viện quản lý gần 150 loại báo và tạp chí với trên 10000 bản được xuất bản bằng nhiều thứ tiếng khác nhau như Việt, Anh, Pháp, Nga...

- Thống kê ban đầu về lượng bạn đọc: Thư viện sẽ phải phục vụ cho trên 10.000 bạn đọc, hàng ngày phục vụ khoảng 500 đến 1000 lượt người.

- Trước đây việc quản lý thư viện hoàn toàn thủ công, do đó Thư viện khó có thể đáp ứng được nhu cầu ngày càng tăng cả về số lượng lẫn thời gian và chất lượng phục vụ bạn đọc. Sau khi Trung tâm Thông tin Thư viện xây dựng thư viện hiện đại, thư viện đã có rất nhiều đổi mới. Hiện nay, việc quản lý chuyển hoàn toàn sang quản lý bằng mã vạch cho sách và tự động hoá được nhiều khâu nghiệp vụ của thư viện.

- Hiện nay số hoá và đưa lên mạng các đồ án tốt nghiệp sau đại học, các công trình nghiên cứu khoa học cấp sinh viên, Học Viện, Bộ. Ước khoảng 120.000 trang A4.

- Mua bản quyền truy cập hơn 2000 tạp chí tiếng Anh chuyên ngành Kinh tế Tài chính với backfound hơn 20 năm.

2.1.2.3.5. Các dịch vụ thông tin của thư viện

a. Dịch vụ bổ sung ấn phẩm

Dịch vụ này hỗ trợ cho hoạt động bổ sung ấn phẩm của thư viện. Các yêu cầu của dịch vụ này như sau:

- Cho phép ghi nhận mọi thay đổi liên quan đến số lượng của các ấn phẩm có trong thư viện. Các thay đổi này gồm có việc mua, nhập ấn phẩm mới; bổ sung ấn phẩm đang có; khai báo những mất mát, thất lạc, thanh lý ấn phẩm.

Thông tin cần được ghi nhận gồm có thời điểm bổ sung; số lượng và đơn giá của ấn phẩm được bổ sung; lý do bổ sung; tên người khai báo thông tin.

- Cho phép tra cứu quá trình thay đổi số lượng của một ấn phẩm bất kỳ trong thư viện kể từ thời điểm ấn phẩm này được bổ sung lần đầu.

- Cho phép tiến hành các thống kê và hiển thị kết quả dưới dạng đồ thị hoặc danh sách chi tiết các thông tin liên quan đến số lượng ấn phẩm. Các thống kê có thể được đặt ra gồm có: thống kê số đầu ấn phẩm có trong thư viện và phân loại của chúng (theo dạng tài liệu, theo định kỳ hoặc theo khoảng thời gian); thống kê về tương quan bổ sung ấn phẩm và chi phí cho việc bổ sung ấn phẩm giữa các ngày trong tháng, giữa các tháng trong năm và giữa các năm.

- Cho phép tạo danh mục ấn phẩm để phục vụ cho việc thông báo sách mới đến cộng đồng bạn đọc. Danh mục đưa ra có thể được lựa chọn trình bày hoặc theo chuẩn quốc tế về mô tả sách (ISBD) hoặc tuỳ ý người dùng (người dùng tự lựa chọn các thông tin thuộc tính của sách cần hiển thị).

- Cho phép tạo fiche cho ấn phẩm theo các khuôn dạng riêng của thư viện.

b. Dịch vụ biên mục dữ liệu

Dịch vụ này hỗ trợ cho hoạt động biên mục (cataloging của thư viện). Các yêu cầu của module này như sau:

- Cho phép biên mục chi tiết các ấn phẩm đã được bộ phận bổ sung cập nhật vào chương trình;

- Cho phép thay đổi (sửa chữa, xóa) thông tin biên mục của một ấn phẩm đã được biên mục trước đó;

- Cho phép biên mục nhiều dạng tài liệu khác nhau: sách và các tài liệu dạng sách, bài trích, luận án, tiêu chuẩn, tài liệu sáng chế, ấn phẩm định kỳ, báo cáo khoa học, báo cáo hội nghị, các ấn phẩm dạng phim, bản đồ, bản vẽ, các tài liệu catalog, quảng cáo,...;

- Cho phép đơn giản hoá và gia tăng mức độ chính xác của quá trình biên mục thông qua việc tạo từ điển tra cứu nhanh với các trường thông tin có thể lặp lại (tác giả, nhà xuất bản, từ khóa, các khung phân loại...);

- Hỗ trợ các khung phân loại thông dụng của Việt nam và quốc tế (BBK, DDC, UDC, LC, khung phân loại đề mục quốc gia);

- Hỗ trợ tiêu đề đề mục (subject heading);

- Tuân theo các chuẩn Việt nam về quản lý thư viện và công tác lưa trữ và tương thích với các hệ quản trị thư viện dùng CDS/ISIS (có khả năng dùng lại dữ liệu, có cấu trúc các trường thuộc tính tương đương);

- Hỗ trợ ấn phẩm đa ngữ trong cùng một môi trường quản lý chung (Việt, Anh, Pháp, Nga, Trung, ...);

- Hỗ trợ quản lý các thông tin đa phương tiện đi kèm theo ấn phẩm (hình ảnh, âm thanh, video, các tệp văn bản đính kèm...);

- Có khả năng in mã vạch cho các ấn phẩm được biên mục;

- Phân quyền sử dụng tới các chức năng khác nhau trong hoạt động (nhập, sửa, xóa).

c. Dịch vụ quản lý thẻ đọc

Dịch vụ quản lý thẻ đọc hỗ trợ cho công tác quản lý bạn đọc của thư viện. Các yêu cầu của dịch vụ này như sau:

- Cho phép quản lý thông tin liên quan đến bạn đọc. Các thông tin này bao gồm thông tin về người đọc (ảnh, ngày sinh, dân tộc, cơ quan công tác, địa chỉ liên lạc...) và các thông tin quản lý (số thẻ, ngày cấp và ngày hết hạn);

- Có khả năng in mã vạch cho các người đọc được quản lý;

- Có khả năng tra cứu và thống kê cộng đồng người đọc theo các tiêu thống kê khác nhau (đối tượng độc giả: sinh viên, cán bộ; cơ quan công tác;...);

d. Dịch vụ ghi nhật ký mươn/trả ấn phẩm

Dịch vụ ghi nhật ký mượn trả ấn phẩm hỗ trợ cho công tác quản lý hoạt động cho mượn sách của thư viện. Các yêu cầu của module này như sau:

- Ghi nhận mọi hoạt động cho mượn, hoàn trả ấn phẩm diễn ra tại bàn mượn của thư viện;

- Có khả năng kiểm tra thông tin của ấn phẩm cần cho mượn (kiểm tra tình trạng rỗi của các bản ấn phẩm, đưa ra danh sách người đang mượn ấn phẩm, danh sách mã xếp giá của các bản còn rỗi, thời điểm giải phóng ấn phẩm sớm nhất nếu tất cả các bản đều đang bị mượn);

- Có khả năng kiểm tra thông tin của người đọc muốn mượn ấn phẩm (thẻ còn thời hạn sử dụng không, danh sách các ấn phẩm người đọc đang giữ, danh

sách các ấn phẩm người đọc đang giữ quá hạn và khoảng thời gian quá hạn với từng ấn phẩm nếu có);

- Có khả năng thống kê các ấn phẩm đang được cho mượn hoặc đã từng được cho mượn theo khoảng thời gian, theo tên ấn phẩm hoặc theo người đọc);

- Có khả năng tạo thông báo yêu cầu hoàn trả ấn phẩm (với các ấn phẩm giữ quá hạn...);

- Có khả năng xử lý nhanh bằng cách đọc dữ liệu về ấn phẩm và người đọc từ mã vạch được dán trên ấn phẩm và trên thẻ đọc).

e. Dịch vụ tra cứu ấn phẩm

Dịch vụ tra cứu ấn phẩm hỗ trợ cho việc tra cứu sách của người đọc. Các yêu cầu của dịch vụ này như sau:

- Hỗ trợ hai kiểu tra cứu: tra cứu chung hoặc tra cứu riêng theo từng dạng tài liệu và hai mức hiển thị (sơ lược hoặc chi tiết).

- Hỗ trợ việc tra cứu theo một tổ hợp nhiều điều kiện và sử dụng các toán tử logic để liên kết các điều kiện này.

- Khi người dùng xem thông tin về một ấn phẩm tìm được, module cần có khả năng đưa ra danh sách các ấn phẩm cùng chủ đề, danh sách các ấn phẩm cùng một tác giả, cùng một từ khóa hay chỉ số phân loại.

- Có khả năng kiểm tra và thông báo tình trạng rỗi của ấn phẩm cần mượn (danh sách các mã xếp giá đang rỗi, thời điểm sớm nhất ấn phẩm được giải phóng nếu hiện tại đang bị mượn).

f. Dịch vụ quản lý người dùng

Dịch vụ quản lý người dùng hỗ trợ việc phân quyền sử dụng chương trình quản lý thư viện trên mạng máy tính tuỳ theo chức năng và nhiệm vụ của người dùng trong thực tế.

Dịch vụ này chỉ dành cho một hoặc một nhóm người quản trị chương trình sử dụng. Người quản trị có thể dùng module này để khai báo và cấp quyền/ thu quyền sử dụng tới từng dịch vụ trong chương trình.

2.1.2.3.6. Lộ trình phát triển

a. Giai đoạn 1

- Thời gian: từ 4/2002 đến 6/2005

- Nội dung công việc:

+ Xây dựng hệ thống máy tính;

+ Đưa phần mềm vào quản lý người dùng, bạn đọc và Hardcopy document;

+ Xây dựng hệ thống an ninh;

+ Trang bị các thiết bị văn phòng thư viện. Bao gồm: Bàn ghế, kệ sách ... đưa diện tích sử dụng của thư viện lên đến 1.400m2, với 3 cơ sở tại Phan Phù Tiên, Lý Thường Kiệt và Đông Ngạc;

+ Xây dựng các phòng đọc đa phương tiện;

+ Số hoá và đưa lên mạng các đồ án tốt nghiệp sau ĐH, các công trình nghiên cứu khoa học cấp sinh viên, Học Viện, Bộ. Ước khoảng 120.000 trang A4.

+ Mua bản quyền truy cập hơn 2.000 tạp chí tiếng Anh chuyên ngành Kinh tế Tài chính với backfound hơn 20 năm.

b. Giai đoan 2

- Thời gian: từ 7/2005 đến 6/2010

- Nội dung công việc:

+ Tiếp tục số hoá giáo trình, đồ án tốt nghiệp đại học, sau đại học, các công trình nghiên cứu khoa học;

+ Kết hợp với các khoa xây dựng hệ thống giáo án, giáo trình điện tử, các bài thi trắc nghiệm, tiến tới hệ thống đào tạo từ xa và Elearning.

Như vậy, HTTT nói chung và TVĐT nói riêng của Học viện Tài chính đã được xây dựng và phát triển để đáp ứng yêu cầu cung cấp thông tin cho giáo viên, học sinh và cán bộ trong và ngoài Học viện, cũng như phù hợp với xu hướng phát triển của CNTT. Mô hình hoạt động TVĐT của Học viện Tài chính được xây dựng tương đối hoàn chỉnh và toàn diện nên có thể trở thành mô hình TVĐT tham khảo cho KTNN.

2.1.3. Những bài học kinh nghiệm trong xây dựng TVĐT

Từ thực tiễn xây dựng TVĐT trong và ngoài nước như trên có thể rút ra những bài học kinh nghiệm sau đây làm cơ sở cho định hướng xây dựng TVĐT của KTNN:

2.1.3.1. Tổ chức bộ máy của TVĐT

Tổ chức bộ máy điều hành hoạt động TVĐT là một vấn đề quyết định sự tồn tại và phát triển của TVĐT. Do những đặc điểm về quy mô, nhiệm vụ, phạm vi hoạt động và trình động ứng dụng CNTT của thư viện khác nhau thì tổ chức bộ máy của mỗi TVĐT có thể có sự khác nhau. Tuy nhiên, về cơ bản hình thành bộ máy tổ chức của TVĐT với những yêu cầu sau:

- Có bộ máy chuyên trách để quản lý hoạt động và phát triển TVĐT;

- Bộ máy quản lý TVĐT phải gồm các bộ phận để thực hiện các chức năng của TVĐT: bộ phận phát triển nguồn tài liệu; bộ phận CSDL; bộ phận phục vụ người sử dụng; bộ phận quản lý thư viện; bộ phận tin học... Tuỳ điều kiện thực tế mà mỗi bộ phận này có thể được tổ chức thành hệ thống thống nhất (gồm TVĐT Trung tâm và các TVĐT của các đơn vị thành viên) hoặc hình thành các TVĐT độc lập, dựa trên sự liên thông thư viện.

2.1.3.2. Phương thức xây dựng và phát triển TVĐT

Dù ở các nước phát triển hay ở các nước nghèo cũng có thể xây dựng TVĐT theo một trong hai phương thức sau:

- *Thứ nhất*, tập trung xây dựng hoàn chỉnh TVĐT trong một thời gian ngắn. Phương thức này có ưu điểm nổi bật là nhanh chóng tạo lập được TVĐT đồng bộ, tự động hoá hoàn toàn. Tuy nhiên, phương thức này thường bị hạn chế bởi nguồn lực tài chính hoặc bởi khả năng số hoá các nguồn tài liệu. Do vậy, thường được áp dụng với những TVĐT có quy mô không lớn.

- *Thứ hai*, xây dựng TVĐT theo phương thức phát triển tuần tự, tức là sự phát triển TVĐT chia làm nhiều giai đoạn phù hợp với tiềm lực tài chính và công nghệ của tổ chức. Phương thức này được áp dụng tương đối phổ biến và đặc biệt là các thư viện đã được hình thành từ trước, tạo bước đi thích hợp cho sự chuyển đổi từ thư viện truyền thống sang TVĐT.

2.1.3.3. Liên thông TVĐT

Đây là một xu hướng phát triển có tính quy luật của TVĐT. Sự liên thông TVĐT là một đòi hỏi tất yếu do chức năng phục vụ người sử dụng của thư viện; mặt khác, đây là một giải pháp tạo nên sự phát triển "vô hạn" về nguồn CSDL trong điều kiện "*bùng nổ thông tin*". Liên thông TVĐT cần được dự định, thiết

kế ngay từ khi bắt đầu xây dựng TVĐT vì nó đòi hỏi một loạt vấn đề phải được giải quyết: các phân hệ quản lý TVĐT; lựa chọn chuẩn thông tin nghiệp vụ thư viện; lựa chọn công nghệ cho xây dựng Website...

2.1.3.4. Mô hình cấu trúc TVĐT

TVĐT phải được xây dựng đồng bộ mới đảm bảo cho sự phát triển lâu dài. Các yếu tố cơ bản của TVĐT dù ở các cấp độ phát triển khác nhau cũng bao gồm:

- Vốn tài liệu (gồm cả tài liệu điện tử và tài liệu truyền thống)

- Nhân sự thư viện, gồm: cả nhân viên quản lý và nhân viên nghiệp vụ, nhân viên tin học...

- Hạ tầng CNTT, gồm: các vật mang tin điện tử; các phần mềm quản lý hệ thống và phần mềm quản lý thư viện; các thiết bị viễn thông.

- Người sử dụng TVĐT, gồm: cả những người sử dụng trực tiếp và người sử dụng của các thư viện liên thông.

2.1.3.5. Các giải pháp về CNTT trong xây dựng TVĐT

Các giải pháp về CNTT là yếu tố hết sức quan trọng trong xây dựng và phát triển lâu dài của TVĐT. Trong xây dựng TVĐT cần thực hiện đồng bộ các giải pháp về CNTT. Từ thực tiễn phát triển TVĐT của các tổ chức trong nước, có thể đưa ra những nhận định về những vấn đề cần chú ý trong lựa chọn giải pháp công nghệ như sau:

- Cần tiếp cận với công nghệ hiện đại nhất để đảm bảo cho "*chu kỳ sống*" của công nghệ;

- Lựa chọn phần mềm quản lý hệ thống và phần mềm quản lý thư viện;

- Chuẩn thông tin nghiệp vụ thư viện được lựa chọn cần hướng đến tính phổ biến toàn cầu để tạo cơ sở cho liên thông TVĐT;

- Xây dựng Website dựa trên công nghệ mới nhất để phát triển đầy đủ các chức năng của TVĐT cũng như phát triển về tổ chức hệ thống TVĐT.

- Xây dựng các phân hệ hỗ trợ người sử dụng TVĐT, định hướng liên thông thư viện;

- Xây dựng hệ CSDL theo quan điểm "mở".

2.1.3.6. Phát triển các dịch vụ của TVĐT

Việc phát triển đa dạng các hoạt động dịch vụ của TVĐT: đa dạng hoá các hình thức cung cấp thông tin (trực tuyến, chọn lọc, phát hành ấn phẩm, biên dịch tài liệu, phổ biến kiến thức mới); đa dạng hoá phương thức phục vụ (trực tiếp, trực tuyến, từ xa...); đa dạng hoá lĩnh vực phục vụ (nghiên cứu khoa học, đào tạo, bồi dưỡng, thông tin quản lý...) là một xu hướng của tất cả các TVĐT lớn ở trong nước và nước ngoài. Với định hướng đó, một mặt nó đòi hỏi việc xây dựng HTTTĐT cho TVĐT phải đáp ứng được yêu cầu phát triển dịch vụ đa dạng, năng động; đồng thời, nó tạo nên động lực cho sự phát triển TVĐT và liên thông TVĐT thông qua việc áp dụng cơ chế tài chính thích hợp.

Từ những bài học kinh nghiệm chủ yếu trên và hiện trạng xây dựng HTTTĐT của các cơ quan Nhà nước và KTNN Việt Nam đặt ra 2 yêu cầu cơ bản phải giải quyết cho sự phát triển TVĐT của kiểm toán như sau:

- Xây dựng dự án TVĐT của KTNN với tính cách là một dự án giải quyết vấn đề cơ bản về tin học hoá hoạt động KTNN. Dự án này một mặt là sự phát triển toàn diện, rộng và lâu dài hơn dự án xây dựng TTTHDL của KTNN; mặt khác, nó là dự án trọng tâm, tạo cơ sở cho phát triển các ứng dụng tin học khác dựa trên hạ tầng CNTT của KTNN.

- Quản lý TVĐT phải trở thành một khâu trong hoạt động quản lý của KTNN, phải được nghiên cứu giải quyết trên 2 mặt cơ bản: *một mặt*, hình thành một cơ chế quản lý toàn diện, tạo cơ sở cho sự phát triển lâu dài và năng động của TVĐT; *mặt khác*, phải chuyên nghiệp hoá nhân sự quản lý và hoạt động nghiệp vụ TVĐT, đây là điều kiện quan trọng cho sự phát triển của TVĐT.

2.2. THỰC TRẠNG TIN HỌC HÓA CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA KTNN VÀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG CỦA THƯ VIỆN KTNN

2.2.1. Thực trạng tin học hoá các hoạt động của KTNN

2.2.1.1. Tổng quan về các dự án tin học hiện nay của KTNN

Trong thời kỳ đầu hoạt động (1994-2000), việc ứng dụng CNTT ở KTNN chưa đáp ứng được chức năng và nhiệm vụ của KTNN cả về trang thiết bị cũng như năng lực sử dụng. HTTT trong các hoạt động của KTNN được duy trì theo phương pháp thủ công truyền thống (văn thư lưu trữ các loại văn bản). Nhận

thức rõ xu hướng phát triển của KTNN cũng như vai trò của CNTT trong mọi mặt của đời sống xã hội, năm 2003 KTNN đã thành lập Trung tâm Tin học với nhiệm vụ là xây dựng, quản lí HTTTĐT và nghiên cứu ứng dụng tin học phục vụ các hoạt động của KTNN (bao gồm cơ sở hạ tầng kỹ thuật CNTT, hệ thống mạng máy tính, kho dữ liệu điện tử, các phần mềm ứng dụng để xử lý thông tin, đào tạo và bồi dưỡng công chức về tin học...). Đồng thời với việc chuẩn bị cho ra đời Trung tâm tin học, KTNN đã tiến hành xây dựng "*Dự án khả thi tin học hoá các hoạt động của KTNN*". Đây là một dự án trung hạn (kéo dài từ 2001-2005). Các mục tiêu của dự án như sau:

- Thiết kế hệ thống thông tin, CSDLvà hạ tầng kỹ thuật CNTT của KTNN để:

+ Quản lý tổng hợp các hoạt động kiểm toán;

+ Quản lý tác nghiệp kiểm toán;

+ Quản lý hành chính sự nghiệp và các hoạt động khác;

- Đặt nền móng ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN nhằm thúc đẩy sự phát triển, hoàn thiện về tổ chức và hoạt động của hệ thống KTNN trên tất cả các lĩnh vực nghiệp vụ được đảm nhiệm.

- Tạo môi trường thuận lợi cho việc trao đổi thông tin giữa KTNN với các ban ngành của Đảng, Chính phủ và của cơ quan trong nước có sử dụng nguồn tài chính công.

Dự án đã xây dựng 2 phương án thực hiện dự án:

Phương án 1 (kinh phí 23 tỷ đồng): Số máy trạm 282 chiếc, số máy vi tính xách tay 154 chiếc, 11 máy chủ, 50 máy in, 20 máy sao chụp, 7 máy chụp ảnh số. Riêng Trung tâm tin học có 01 máy chủ mạnh (phương án này dựa trên cơ cấu tổ chức hiện có tính đến năm 2002 của KTNN).

Phương án 2 (kinh phí 32 tỷ đồng): số máy trạm 362 chiếc, 264 máy vi tính xách tay, 70 máy in, 20 máy sao chụp, 9 máy chụp ảnh, 01 máy chủ mạnh (phương án này dựa trên cơ cấu tổ chức theo quy hoạch đến năm 2005 của KTNN).

Ngoài ra, đến cuối năm 2005, hoàn thành việc xây dựng HTTT diện rộng của KTNN; nghiên cứu và hoàn thiện các phần mềm ứng dụng gồm:

+ Hệ thống CSDL;

+ Các phần mềm trợ giúp kiểm toán BCTC, kiểm toán tuân thủ và kiểm toán hoạt động;

Đồng thời, KTNN phải đào tạo 5-6% số kiểm toán viên có trình độ tin học cao, có khả năng lập trình để phát huy tốt nhất CNTT trong hoạt động kiểm toán.

Từ năm 2003, KTNN đã tiến hành xây dựng dự án "Tin học hoá các hoạt động quản lí HCNN của KTNN"; đây là dự án nằm trong chương trình tin học hoá các hoạt động quản lí HCNN của Chính phủ. Dự án này đang được đầu tư và triển khai tại KTNN.

2.2.1.2. Thực trạng ứng dụng tin học trong các hoạt động của KTNN

2.2.1.2.1. Tổ chức Trung tâm tin học KTNN

Hiện nay, toàn bộ hoạt động nghiên cứu và ứng dụng tin học của KTNN đều do Trung tâm tin học KTNN đảm nhiệm. Đây là đơn vị được thành lập nhằm giúp Tổng KTNN thực hiện 2 chức năng cơ bản sau:

- Nghiên cứu, triển khai và ứng dụng CNTT (bao gồm cả đào tạo, bồi dưỡng công chức KTNN về CNTT) trong các hoạt động của KTNN.

- Xây dựng, phát triển, quản lý và vận hành HTTT phục vụ các hoạt động của KTNN.

Cơ cấu tổ chức của Trung tâm bao gồm: Lãnh đạo Trung tâm (hiện có giám đốc), Văn phòng; Các phòng chuyên môn: Phòng công nghệ phần mềm, phòng kỹ thuật và quản lý hệ thống, phòng đào tạo và bồi dưỡng tin học, phòng quản trị hành chính, phòng ngân hàng dữ liệu và thư viện điện tử; Các trạm thông tin (Trung tâm thông tin con) tại các đơn vị trực thuộc KTNN. Đây là các tổ chức trực thuộc Trung tâm tin học (đặt tại các KTNNKV, Trung tâm KH &BDCB), có nhiệm vụ trực tiếp thực hiện các công việc của Trung tâm CNTT tại các đơn vị đó. Trạm thông tin con tại các đơn vị thuộc và trực thuộc KTNN là một mắt xích trong HTTT của KTNN, do vậy nó phải đảm bảo mối quan hệ thường xuyên, liên tục, trực tuyến với Trung tâm tin học KTNN theo cơ chế phân cấp quản lý thông tin của KTNN.

2.2.1.2.2. Trang thiết bị, hệ thống mạng thông tin điện tử

Từ năm 2001 đến nay, KTNN đã đầu tư vào hạ tầng CNTT để phục vụ cho hoạt động quản lý và hoạt động kiểm toán. Qua điều tra, cho thấy *số lượng trang thiết bị* của KTNN hiện nay như sau:

- Đầu tư thiết bị cho Trung tâm tích hợp dữ liệu:

+ Máy chủ dùng làm Mail nội bộ cấu hình S1	Số lượng 01 cái
+ Bộ máy chủ ứng dụng & Database (Linux clusterr) cấu hình CS1 (gồm 2 máy chủ cấu hình giống nhau)	Số lượng 01 cái
+ Bộ đĩa cứng dùng cho Cluster	Số lượng 01 bộ
+ Máy chủ cho Network Administration	Số lượng 01 bộ
+ Máy chủ Web server - public, cấu hình S2	Số lượng 01 bộ
+ Console Swich	Số lượng 01 bộ
+ Router Backbone	Số lượng 01 bộ
+ MODEM V.90 56kb	Số lượng 02 chiếc
+ Tape backup	Số lượng 02 bộ
+ Synchrous MODEM master	Số lượng 04 bộ
+ Layer 4 switch	Số lượng 01 bộ
+ Tủ thiết bị	Số lượng 02 chiếc
+ AMP cáp quang multimode	Số lượng 80
+ AMP cáp quang connector	Số lượng 28 chiếc
+ Băng từ 24GB DAT Tape	Số lượng 10 bộ
+ Firewall Cisco pix 525	Số lượng 01 bộ

- *Tổng số máy tính*: 235 chiếc, trong đó:
  + Máy để bàn: 175 chiếc
  + Máy tính xách tay: 60 chiếc
- *Tổng số máy in*: 120 chiếc, trong đó:
  + 112 máy in laser;
  + 06 máy in kim;
  + 02 máy in phun màu;
- *Số lượng máy scanner*: 03 chiếc (01- Kiểm toán Nhà nước Khu vực phía Nam, 01 - Trung tâm khoa học và bồi dưỡng các bộ, 01 - Văn phòng KTNN).

- Số lượng máy chiếu (projector): 03 chiếc (01- Kiểm toán Nhà nước khu vực phía Nam - bị hỏng, 02 - Trung tâm khoa học và bồi dưỡng cán bộ).

Về hệ thống mạng thông tin điện tử

- Hệ điều hành Window 2000 server; Hệ quản trị IBM informic; Ms SQL; Phần mềm quản trị Mail và các phần mềm cơ sở phục vụ phát triển hệ thống.

- Tính đến thời điểm tháng 3/2005, KTNN đã xây dựng một hệ thống mạng thông tin nội bộ tại trụ sở KTNN - 111 Trần Duy Hưng, Hà Nội. Mạng gồm 300 nút (code) điểm kết nối với 2 máy chủ đặt tại Trung tâm tin học của KTNN. Tại KTNNKV I cũng được đầu tư 01 máy chủ và mạng LAN nội bộ. Tuy nhiên, việc kết nối thông tin nội bộ thông qua mạng LAN vẫn đang trong giai đoạn thử nghiệm. KTNN đã nối mạng Internet để phục vục cho hoạt động của KTNN.

Trên nền phần mềm IBM, Website của KTNN đã được đưa vào vận hành từ quí II năm 2004 với mục tiêu giới thiệu các thông tin hoạt động của KTNN với bên ngoài. Website sẽ là cơ sở cho việc phát triển ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN.

2.2.1.2.3. Về CSDLĐT của KTNN

Để có một CSDL hoàn chỉnh, KTNN không chỉ tập hợp các thông tin ở hiện tại mà còn phải quan tâm đến khối lượng thông tin đồ sộ trong quá khứ đang tồn tại dưới dạng văn bản. Công việc này không đơn giản, nó đòi hỏi một sự đầu tư lớn cả về thời gian và vật chất để thực hiện (chưa kể đến việc lưu trữ thông tin không đầy đủ, thất lạc văn bản). Hiện nay, để phục vụ cho việc hình thành CSDL KTNN, Trung tâm CNTT đã thành lập một trung tâm tích hợp dữ liệu. Đồng thời, để hình thành hệ thống CSDLĐT, KTNN đang tiến hành triển khai xây dựng 3 CSDL:

- CSDL tư vấn và công khai kết quả kiểm toán (hoàn thành năm 2005);

- CSDL quản lý đối tượng kiểm toán (hoàn thành năm 2005);

- CSDL các văn bản quy phạm pháp luật phục vụ cho hoạt động kiểm toán (hoàn thành năm 2005).

Đây là điều kiện quan trọng để xây dựng hệ thống CSDLĐT của KTNN.

2.2.1.2.4. Trình độ tin học của cán bộ công chức KTNN

Trình độ tin học của cán bộ công chức trong KTNN như sau:

- Trên đại học : 03 Thạc sỹ
- Đại học : 12 người
- Trình độ cao đẳng hoặc trung cấp : 03 người
- Số người được đào tạo cơ bản là 12 người, chiếm 2,5%.
- Số người biết sử dụng tin học văn phòng (biết dùng hệ điều hành Windows, Word, Excel): 403 người, chiếm 83,5%;
- Số người sử dụng được Internet: 133 người, chiếm 27,7%;
- Số người có khả năng lập trình hoặc cài đặt: 19 người, chiếm 4%;

Có thể thấy, lực lượng cán bộ công chức được đào tạo cơ bản về tin học trong KTNN còn quá ít (chỉ chiếm 2,5%). Trình độ tin học của công chức KTNN chủ yếu là tin học văn phòng. Do vậy, cần có chính sách đào tạo thích hợp nhằm nâng cao trình độ tin học cho công chức KTNN về các mặt: sử dụng, khai thác mạng, ứng dụng các phần mềm quản lý, chuyên môn nghiệp...

2.2.1.2.5. Ứng dụng tin học vào các hoạt động của KTNN hiện nay

Hiện nay, tin học đã bắt đầu thâm nhập vào hầu hết các lĩnh vực hoạt động của KTNN với quy mô khác nhau.

Hoạt động quản lý hành chính nội bộ (tổ chức, quản trị, kế toán, văn thư...): đã bước đầu được tin học hoá bằng hệ thống máy vi tính. Tuy nhiên, máy vi tính sử dụng trong các đơn vị này mới chỉ tận dụng được các phần mềm văn phòng hoặc được sử dụng làm những công việc giản đơn như đánh văn bản, quản lí thông tin, giấy tờ. Công tác kế toán của KTNN được trợ giúp bằng các phần mềm kế toán chuyên dụng. Chức năng cung cấp thông tin qua các mạng nội bộ chưa được khai thác vì mạng nội bộ (LAN) của KTNN chưa vận hành.

CNTT cũng đã được ứng dụng trong *hoạt động khoa học và đào tạo*. Hầu hết các phòng của Trung tâm KH và BDCB được trang bị máy vi tính phục vụ cho công tác thực hiện đề tài, truy cập và trao đổi thông tin trên mạng Internet. Hoạt động đào tạo đã chuyên nghiệp hơn với hệ thống máy vi tính xách tay và máy chiếu, giúp cho các giáo viên không gặp khó khăn khi đi giảng ở các vùng xa.

Công tác lưu trữ thông tin của hệ thống thư viện KTNN vẫn được làm thủ công từ khâu thu thập, sắp xếp tài liệu, lưu trữ đến khâu phục vụ người đọc. KTNN đang hướng tới việc xây dựng một TVĐT như là một phần của quá trình xây dựng CSDL phục vụ cho mọi hoạt động của KTNN.

Hiện nay, việc *tổ chức hoạt động kiểm toán* của KTNN chủ yếu vẫn theo công nghệ truyền thống, hầu như chưa ứng dụng tin học. Việc lập kế hoạch kiểm toán, khảo sát, thu thập thông tin dựa vào phương thức thủ công truyền thống; KTNN chưa xây dựng được những CSDL cần thiết về đối tượng kiểm toán để tra cứu, tổng hợp. Một số đoàn kiểm toán được trang bị máy vi tính xách tay nhưng các kiểm toán viên chủ yếu lại sử dụng máy vào việc đánh máy, lập các bảng tính... mà không khai thác các tính năng phục vụ cho hoạt động kiểm toán. Trong thực hành kiểm toán, tại các đơn vị đã sử dụng phần mềm kế toán và ứng dụng tin học vào hệ thống kiểm soát nội bộ, phần lớn kiểm toán viên Nhà nước không thể kiểm tra, đánh giá được độ tin cậy và chính xác của phần mềm kế toán cũng như hệ thống kiểm soát nội bộ của các đơn vị này. Trong quản lý hoạt động kiểm toán, hầu hết các tổ trưởng tổ kiểm toán,.trưởng đoàn kiểm toán phải theo dõi tiến trình công việc thông qua nhật ký hay báo cáo bằng văn bản của các kiểm toán viên, do vậy hoạt động quản lý trên thực tế thiếu tính cập nhật và kịp thời. Nhìn chung, có thể nói việc ứng dụng CNTT vào hoạt động kiểm toán của KTNN còn đang ở mức độ thấp.

2.2.2. Tổ chức quản lý và hoạt động của thư viện KTNN

Ngay từ khi mới thành lập, nhận thức được vai trò quan trọng của thư viện đối với hoạt động nghiên cứu khoa học, giảng dạy, hoạt động nghiệp vụ đối với các cán bộ nghiên cứu, giảng viên kiêm chức và KTV cũng như công tác lưu trữ công văn, giấy tờ tài liệu, hồ sơ kiểm toán, KTNN đã hình thành hai bộ phận làm công tác thư viện.

Một bộ phận lưu trữ tài liệu - thư viện được hình thành từ năm 1994 (khi KTNN ra đời) do Văn phòng KTNN quản lý; có nhiệm vụ lưu trữ tài liệu của KTNN nên còn được gọi là Kho lưu trữ tài liệu KTNN. Bộ phận thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB, được thành lập năm 1997, có nhiệm vụ lưu trữ tài liệu, giáo trình, sách báo và các đề tài khoa học phục vụ cho mục đích nghiên cứu, giảng

dạy của công chức, viên chức trong Trung tâm KH và BDCB cũng như cho toàn thể cán bộ thuộc KTNN.

2.2.2.1. Tổ chức phân công trong công tác lưu trữ của KTNN

Hiện nay, theo quy định hiện hành bộ máy lưu trữ của KTNN được phân thành 2 cấp: Lưu trữ tại cơ quan KTNN và lưu trữ tại KTNN chuyên ngành và KTNNKV.

- Tại cơ quan KTNN có 4 bộ phận lưu trữ:

+ Phòng Tổng hợp;

+ Lưu trữ tạm thời tại Phòng Hành chính;

+ Kho lưu trữ của cơ quan KTNN; và

+ Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB.

- Tại các KTNNCN và KTNNKV có bộ phận văn thư lưu trữ thuộc Phòng Tổng hợp có nhiệm vụ lưu trữ công văn, giấy tờ và HSKT.

Trong phạm vi nghiên cứu của mình, đề tài tập trung phân tích thực trạng hai bộ phận làm công tác thư viện hoàn chỉnh hơn cả đó là Kho lưu trữ tài liệu KTNN thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB. Hai bộ phận này có các chức năng, nhiệm vụ và cơ sở vật chất như sau:

2.2.2.2. Chức năng

Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB cùng có chức năng thông tin và thư viện phục vụ công tác đào tạo, bồi dưỡng, nghiên cứu khoa học và chuyên môn nghiệp vụ của KTNN.

2.2.2.3. Nhiệm vụ

2.2.2.3.1. Nhiệm vụ của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN

Kho lưu trữ tài liệu KTNN có nhiệm vụ thu thập, xử lý, thông báo và cung cấp thông tin, tư liệu về khoa học, giáo dục và công nghệ phục vụ cho cán bộ và KTV của KTNN, cụ thể:

- Tham mưu cho lãnh đạo ra quyết định về phương hướng tổ chức và hoạt động thông tin, tư liệu, thư viện nhằm phục vụ cho nghiên cứu khoa học và hoạt động chuyên môn của ngành;

- Thu thập, bổ sung, trao đổi, phân tích, xử lý tài liệu; Tổ chức sắp xếp, lưu trữ, bảo quản kho tư liệu của KTNN bao gồm tất cả các loại hình ấn phẩm và vật mang tin;

- Xây dựng hệ thống tra cứu thích hợp; tổ chức cho người đọc trong KTNN khai thác, sử dụng thuận lợi và có hiệu quả kho tin và tài liệu của KTNN.

- Thu nhận, lưu chiểu những xuất bản phẩm;

- Tiếp nhận lưu trữ toàn bộ công văn đi, đến từ phòng hành chính sau thời gian lưu trữ của Phòng Hành chính;

- Lưu trữ hiện hành hồ sơ tài liệu kiểm toán của các cuộc kiểm toán sau thời hạn lưu trữ của phòng Hành chính, các kiểm toán chuyên ngành và khu vực; hồ sơ tài liệu kiểm toán là tài liệu mật đưa vào lưu trữ chỉ được khai thác và sử dụng theo quy định của Tổng KTNN;

- Tổ chức quản lý cán bộ, kho tài liệu, cơ sở hạ tầng và các tài sản khác của Thư viện phù hợp với chức năng, nhiệm vụ được giao theo quy định của KTNN.

2.2.2.3.2. Nhiệm vụ của Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB

Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB có nhiệm vụ thu thập, cung cấp thông tin phục vụ hoạt động nghiên cứu khoa học, đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ của ngành. Cụ thể:

- Thu thập, tổ chức sắp xếp, lưu trữ, bảo quản sách, báo, giáo trình, các đề tài khoa học cấp Bộ, cấp Cơ sở đã được nghiệm thu đánh giá do các đơn vị thuộc và trực thuộc KTNN làm chủ trì; lưu trữ Nội san Nghiên cứu khoa học của Trung tâm KH và BDCB;

- Tổ chức phục vụ người đọc trong và ngoài Trung tâm KH và BDCB khai thác, sử dụng thuận lợi và có hiệu quả tài liệu của Trung tâm KH và BDCB.

- Thu nhận, lưu chiểu những xuất bản phẩm;

- Tổ chức quản lý cán bộ, kho tài liệu, cơ sở hạ tầng và các tài sản khác của Thư viện phù hợp với chức năng, nhiệm vụ được giao theo quy định của Trung tâm KH và BDCB.

2.2.2.4. Cơ sở vật chất, vốn tài liệu và đội ngũ cán bộ

2.2.2.4.1. Cơ sở vật chất, vốn tài liệu và nhân sự của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN

Kho lưu trữ tài liệu do Văn phòng KTNN quản lý được đặt ở tầng 12 của Trụ sở Cơ quan KTNN; gồm 1 phòng đọc, làm việc và 01 phòng lưu trữ.

Vốn tài liệu hiện nay của Kho gồm:

- 3.000 bản sách với 2.500 đầu sách (chủ yếu là các sách về tài chính, kế toán, kiểm toán và tài liệu tiếng nước ngoài); trong đó, số lượng sách phục vụ cho nghiên cứu và công tác chuyên môn là: 2.400 và các loại khác là: 600.

- HSKT của 322 cuộc kiểm toán trong đó có 200 cuộc KTNN do KTNNCN và 122 cuộc kiểm toán do KTNNKV thực hiện và công văn lưu trữ ở Kho.

- Số thẻ đã cấp: 200 thẻ trong đó, năm 2005 đã cấp 100 thẻ.

- Số bạn đọc trung bình: 85 - 100 lượt/năm. Trong đó, phần lớn bạn đọc mượn các tài liệu phục vụ cho công tác thống kê số liệu kiểm toán, đặc biệt là các số liệu về hoạt động kiểm toán chuyên ngành như: kiểm toán NSNN, kiểm toán đầu tư XDCB, kiểm toán doanh nghiệp...

Về nhân sự của Kho, trước đây khi mới được thành lập thì Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN chỉ có 01 cán bộ làm công tác thư viện. Đến năm 2003, Kho được bổ sung thêm 01 cán bộ làm công tác lưu trữ.

Nguồn sách, báo, tài liệu và hồ sơ lưu trữ của Kho được hình thành từ các nguồn sau:

- Nguồn sách, báo được mua tại các Trung tâm phát hành sách Trung ương từ kinh phí KTNN cấp hàng năm;

- Nguồn sách, báo được biếu, tặng;

- Nguồn sách, báo trao đổi với các Thư viện khác.

2.2.2.4.2. Cơ sở vật chất, vốn tài liệu và nhân sự của Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB

Thư viện do Trung tâm KH và BDCB quản lý được đặt ở Phòng 1102 - tầng 11 của Trụ sở Cơ quan KTNN.

Vốn tài liệu hiện nay của Thư viện gồm:

- 1.500 bản sách với 700 đầu sách (bao gồm các sách về kiểm toán, kế toán - quản trị, tài chính - ngân hàng, bảo hiểm, quản lý hành chính, thương mại, chính trị - xã hội. Luật và các văn bản quy phạm pháp luật; từ điển, niên giám, sách tham khảo trong nước và quốc tế (Trung Quốc, Mỹ, Nhật Bản...) bằng tiếng Việt và tiếng Anh); tạp chí, báo, công báo và Nội san nghiên cứu khoa học của Trung tâm KH và BDCB. Trong đó, số lượng sách phục vụ cho nghiên cứu và công tác chuyên môn là: 900 và các loại khác là: 600.

- Các đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ và cấp Cơ sở do các đơn vị thuộc và trực thuộc KTNN làm chủ trì từ năm 1994 đến nay.

- Số bạn đọc trung bình: 200 - 300 lượt/năm. Trong đó, khoảng 90% bạn đọc mượn các sách phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học, học tập và giảng dạy như sách kế toán, kiểm toán, tài chính, ngân hàng, quản trị doanh nghiệp và các đề tài cấp Bộ, cấp Cơ sở...

Về nhân sự của Thư viện, thư viện có 01 viên chức làm công tác quản lý, lưu trữ tài liệu. Cán bộ này là nhân viên của Phòng Thông tin khoa học thuộc Trung tâm KH và BDCB.

Nguồn sách, báo, tài liệu và hồ sơ lưu trữ của thư viện KTNN được hình thành từ các nguồn sau:

- Nguồn sách, báo được mua tại các Trung tâm phát hành sách Trung ương từ kinh phí KTNN cấp hàng năm (khoảng 100 đầu sách/năm);

- Nguồn sách, báo được biếu, tặng;

- Nguồn đề tài nghiên cứu khoa học do Phòng Quản lý Khoa học thuộc Trung tâm KH và BDCB nộp;

- Nội san Nghiên cứu khoa học phát hành hàng tháng của Trung tâm KH và BDCB.

Như vậy, cơ sở vật chất của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB vẫn còn rất nghèo nàn, thiếu các phương tiện, trang thiết bị tối thiểu như máy in, máy tính, máy photocopy và kho sách độc lập để phân loại sách theo các nội dung khác nhau.

Hiện nay hoạt động của hai bộ phận thư viện trên vẫn hoàn toàn thực hiện bằng thủ công, chưa ứng dụng CNTT trong công tác quản lý và phục vụ bạn

đọc. Nhân sự của Kho lưu trữ tài liệu và thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB còn thiếu và đều không có chuyên môn về tổ chức và hoạt động thư viện.

Tất cả những hạn chế trên đã khiến cho công tác thư viện của KTNN chưa thực hiện đúng vai trò của nó cũng như chưa thực sự đạt được hiệu quả hoạt động.

2.2.3. Thực trạng hoạt động của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB

2.2.3.1. Hoạt động mượn, trả sách, tài liệu

Hiện nay, đối tượng bạn đọc phục vụ chủ yếu của cả Kho lưu trữ và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB vẫn là các cán bộ và KTV của KTNNTW. Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN đã thực hiện hình thức theo dõi, mượn, trả sách thông qua thẻ thư viện, nhưng hình thức này còn nhiều hạn chế. Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB chưa áp dụng việc mượn sách bằng thẻ, mọi công tác theo dõi việc mượn, trả sách vẫn thực hiện thủ công thông qua việc ghi chép trên sổ sách.

Số lượng sách của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB được bổ sung hàng năm bằng nguồn kinh phí do KTNN cấp. Mỗi đầu sách, giáo trình hiện nay có từ 1-2 bản; đều không được phân thành từng loại và chỉ đánh số theo thứ tự được nhập vào vì vậy có khi cùng một đầu sách nhưng mỗi cuốn lại được đánh một số khác nhau. Do không gian còn hạn chế nên sách, báo, tài liệu, đề tài nghiên cứu khoa học của Kho lưu trữ tài liệu và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB được bày rất ít trên giá, phần lớn lưu trữ ở trong kho (đặc biệt là tại Kho lưu trữ tài liệu của Văn phòng KTNN), vì vậy gây khó khăn đối với việc tra cứu, tìm kiếm tài liệu của người đọc cũng như việc tin học hoá hoạt động thư viện của KTNN.

2.2.3.2. Hoạt động lưu trữ hồ sơ, tài liệu kiểm toán

Theo quy định hiện nay thì Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN là nơi lưu trữ các HSKT của các KTNN chuyên ngành. Các HSKT khi đưa vào lưu trữ tại Kho thì được phân chia theo các KTNN chuyên ngành. Việc phân loại này tuy thuận tiện cho công tác phân loại lưu trữ nhưng sẽ gây rất nhiều khó khăn cho việc tìm kiếm, tra cứu thông tin.

HSKT lưu trữ được sử dụng để phục vụ cho nhu cầu công tác của cán bộ công chức, KTV, chuyên môn trong cơ quan KTNN. Vì HSKT là tài liệu mật của KTNN nên người sử dụng hồ sơ tài liệu kiểm toán lưu trữ phải chấp hành đúng nội quy quy định về khai thác, nghiên cứu hồ sơ tài liệu kiểm toán của cơ quan; chỉ được khai thác nghiên cứu hồ sơ tài liệu kiểm toán lưu trữ ngay tại phòng lưu trữ và chỉ được khai thác những nội dung có liên quan đến phần công việc do mình giải quyết. Trong trường hợp thật cần thiết, có thể sao chụp những tài liệu được phép bởi những người có thẩm quyền. Tài liệu kiểm toán chỉ được mượn về nghiên cứu tại phòng làm việc của cán bộ, KTV trong ngày làm việc, hết giờ phải mang trả lại bộ phận lưu trữ.

Đối với những đối tượng bên ngoài cơ quan có nhu cầu khai thác sử dụng HSKT lưu trữ của cơ quan thì phải có giấy giới thiệu và phải tuân thủ mọi nội quy khai thác, nghiên cứu hồ sơ tài liệu.

Tổng KTNN quyết định việc cho nghiên cứu, sao chụp những hồ sơ, tài liệu lưu trữ mật, tối mật, tuyệt mật. Việc sao chụp hồ sơ, tài liệu lưu trữ được thực hiện ngay tại bộ phận lưu trữ.

Hoạt động khai thác, sử dụng HSKT lưu trữ hiện nay chưa được quan tâm; trong đó có nguyên nhân do chất lượng, nội dung của HSKT còn sơ sài, mặt khác việc tra cứu tìm kiếm rất khó khăn do tổ chức lưu trữ chưa hợp lý, khoa học.

Việc tổng hợp phân loại hồ sơ kiểm toán chưa được tóm tắt theo từng nội dung cung cấp thông tin.

2.2.3.3. Hoạt động cung cấp thông tin về các đề tài nghiên cứu khoa học

Theo quy trình hiện nay thì những đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ và cấp Cơ sở do KTNN quản lý và các đơn vị thuộc và trực thuộc KTNN làm chủ trì sau khi đã tiến hành nghiệm thu, bảo vệ cấp Bộ, cấp Cơ sở sẽ nộp lưu chiểu cho Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN 01 bộ. Tuy nhiên, trên thực tế những đề tài nghiên cứu khoa học lưu trữ ở Kho lưu trữ hiện nay gần như không có. Các cán bộ nghiên cứu và KTV khi có nhu cầu cần nghiên cứu nội dung trong các đề tài thường phải mượn ở Thư viện của Trung tâm KH & BDCB. Tuy nhiên, việc sắp xếp, thống kê và bảo quản các đề tài khoa học cấp Bộ và cấp Cơ

sở của Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB vẫn chưa được tiến hành một cách khoa học và hệ thống, dễ dẫn đến việc thất lạc các đề tài.

2.2.3.4. Việc kiểm tra, thống kê định kỳ

Việc kiểm tra, thống kê tại Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB thường được thực hiện vào cuối năm, tuy nhiên, việc này mới chỉ thực hiện được đối với số lượng sách, báo, đề tài nghiên cứu khoa học, còn đối với tài liệu, HSKT thì hiện nay chưa thực hiện thống kê hàng năm, định kỳ. Ngoài ra, KTNN cũng chưa có quy định về kỳ thống kê hồ sơ lưu trữ tại hai bộ phận làm công tác thư viện này.

Như vậy, trong thời gian qua hoạt động của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB chủ yếu mới thực hiện được chức năng lưu trữ tài liệu, còn chức năng cung cấp thông tin, phục vụ công tác nghiên cứu, học tập và giảng dạy còn nhiều hạn chế.

2.2.4. Những ưu điểm, hạn chế và nguyên nhân hạn chế của việc ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN và tổ chức, hoạt động của Thư viện KTNN

2.3.4.1. Những ưu điểm trong triển khai ứng dụng CNTT và hoạt động Thư viện

Những thành tựu về hoạt động của KTNN trong suốt 10 năm qua là kết quả của sự phát triển và hoàn thiện về tổ chức và hoạt động của KTNN; trong kết quả này có sự đóng góp một phần của hoạt động tin học hoá và công tác thư viện mặc dù là chưa lớn, sự đóng góp này được thể hiện ở các khía cạnh sau:

- KTNN ngay từ khi thành lập đã rất chú trong và quan tâm đến công tác hiện đại hoá các hoạt động dựa trên ứng dụng CNTT; cụ thể:

+ Xây dựng, tổ chức Trung tâm Tin học của KTNN;

+ Xây dựng và đầu tư nhân lực, kinh phí xây dựng 5 dự án ứng dụng CNTT vào hoạt động của KTNN; trong đó có 3 dự án xây dựng CSDL phục vụ cho hoạt động kiểm toán của KTNN;

+ Tổ chức 7 đề tài khoa học cấp Bộ và cơ sở về ứng dụng CNTT trong hoạt động KTNN.

- Công tác Thư viện đã có những cải thiện nhất định, cụ thể:

+ Tổ chức bộ máy của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB đã được bổ sung nhằm đáp ứng cho công tác lưu trữ tài liệu HSKT được hợp lý và khoa học hơn.

+ Các quy định cụ thể về việc mượn, trả sách, cung cấp tài liệu, HSKT đã được ban hành góp phần nâng cao chất lượng phục vụ của công tác thư viện.

+ Số lượng tài liệu được bổ sung hàng năm nhằm đáp ứng một phần nhu cầu nghiên cứu của các cán bộ và KTV.

+ Công tác quản lý, lưu trữ sách, báo, tài liệu ngày càng đi vào nề nếp và chất lượng được nâng lên.

2.2.4.2. Những hạn chế trong tin học hoá các hoạt động của KTNN và hoạt động của Thư viện

Với việc triển khai các dự án tin học trong thời kỳ từ 2001-2005, quá trình tin học hóa các hoạt động của KTNN và hoạt động của Thư viện đã đạt được những kết quả nhất định, song vẫn còn những hạn chế chủ yếu sau:

- Hệ CSDLvà TVĐT theo kế hoạch đến năm 2005 sẽ hoàn thành và đưa vào sử dụng nhưng đến nay vẫn chưa được xây dựng; dự án về xây dựng TVĐT chưa được xây dựng; 3 dự án xây dựng "*CSDL tư vấn và công khai kiểm toán*", "*CSDL quản lí đối tượng kiểm toán*", "*CSDL các văn bản pháp quy*" triển khai chậm. Hiện chưa hình thành hệ thống CSDLĐT của KTNN. Như vậy, chưa có một dự án đồng bộ về TVĐT, các CSDL đang xây dựng mới chỉ là 1 phần trong hoạt động của TVĐT.

- Số lượng và số đầu sách của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB hiện nay còn rất nghèo nàn, không thể đáp ứng được nhu cầu nghiên cứu và tìm hiểu thông tin của cán bộ nghiên cứu và KTV; mặt khác, nguồn tài liệu cho thư viện lại bị phân tán ở các bộ phận thuộc và trực thuộc KTNN...

- Cán bộ làm công tác thư viện chưa đáp ứng được cả về số lượng và chất lượng, chưa được đào tạo về nghiệp vụ thư viện nên hạn chế rất nhiều trong việc sắp xếp, biên mục, phân loại sách, báo.

- Công tác theo dõi mượn, trả sách hiện nay vẫn thực hiện hoàn toàn bằng thủ công, chưa ứng dụng CNTT nên rất khó quản lý, kiểm tra và tra cứu.

- Tổ chức hoạt động thư viện của KTNN chưa đảm bảo tính hệ thống và còn nhiều hạn chế.

Tóm lại, việc thực hiện các dự án ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN nói chung và ứng dụng CNTT trong xây dựng CSDLĐT và TVĐT của KTNN đã và đang được xây dựng, song tiến độ triển khai chậm và chưa đồng bộ.

2.2.4.3. Nguyên nhân của những hạn chế trong ứng dụng CNTT và hoạt động của Thư viện

Những hạn chế trong triển khai ứng dụng CNTT vào hoạt động của KTNN và hoạt động của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB như đã trình bày ở trên chủ yếu là do tác động của hai nhóm nguyên nhân là nguyên nhân chủ quan và nguyên nhân khách quan.

2.2.4.3.1. Nguyên nhân khách quan

- KTNN mới được thành lập, là một ngành non trẻ so với các ngành khác trong nền kinh tế vì vậy, việc triển khai ứng dụng CNTT vào hoạt động của KTNN là chậm hơn so với các bộ, ngành khác.

- Đầu tư của Nhà nước về CNTT và cơ sở vật chất cho KTNN để triển khai việc tin học hoá vẫn còn ở mức hạn chế.

- Vốn tài liệu lưu trữ tại Kho lưu trữ thuộc Văn phòng KTNN và Thư viện thuộc Trung tâm KH và BDCB nói chung còn nghèo nàn do đó hoạt động thư viện của KTNN mới chỉ chủ yếu phục vụ cho công tác chuyên môn mà chưa phục vụ được nhiều cho hoạt động nghiên cứu khoa học và học tập.

- Đặc điểm hoạt động của KTVNN là tiến hành hoạt động kiểm toán ở những địa điểm xa Trụ sở KTNN do đó họ ít có điều kiện tiếp cận với các nguồn tài liệu của Thư viện để phục vụ cho hoạt động kiểm toán của mình.

Những nhân tố khách quan kể trên đã hạn chế tiến độ ứng dụng CNTT và hoạt động thư viện của KTNN.

2.2.4.3.2. Nguyên nhân chủ quan

Ngoài những nguyên nhân khách quan còn có những nguyên nhân chủ quan tác động trực tiếp đến việc tin học hoá các hoạt động của KTNN và hạn chế chất lượng và hoạt động thư viện của KTNN, chủ yếu là những nhân tố sau:

- Bộ máy tổ chức và năng lực của đội ngũ cán bộ CNTT còn thiếu về số lượng và hạn chế về trình độ chuyên môn.

- Công tác tổ chức và hoạt động thư viện của KTNN chưa được quan tâm đúng mức vì vậy chưa có sự chỉ đạo quy hoạch, đầu tư và tổ chức hệ thống thư viện một cách phù hợp.

- Phương thức và phương pháp đào tạo của KTNN vẫn chủ yếu là phương thức và phương pháp truyền thống vì vậy chưa kích thích các KTV và nghiên cứu viên sử dụng thư viện như một nguồn cung cấp thông tin hỗ trợ cho hoạt động chuyên môn và nghiên cứu.

Tóm lai, Hệ thống thông tin - thư viện của KTNN đến nay mới ở trong giai đoạn đầu của sự phát triển. Lãnh đạo KTNN đã rất quan tâm đến lĩnh vực hoạt động này, song do những hạn chế của một cơ quan mới thành lập nên công tác thông tin - thư viện còn nhiều yếu kém đòi hỏi phải được đầu tư, phát triển để phù hợp với yêu cầu phát triển của KTNN trong thời kỳ mới.

CHƯƠNG 3

PHƯƠNG HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP XÂY DỰNG TVĐT TRONG ĐIỀU KIỆN TIN HỌC HOÁ CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA KTNN

3.1. PHƯƠNG HƯỚNG ỨNG DỤNG CNTT TRONG HOẠT ĐỘNG CỦA KTNN VÀ NHỮNG QUAN ĐIỂM TRONG XÂY DỰNG TVĐT CỦA KTNN

3.1.1. Phương hướng ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN

3.1.1.1. Những đặc điểm và phương hướng phát triển về tổ chức và hoạt động KTNN tác động đến xây dựng HTTVĐT và TVĐT của KTNN

Như đã trình bày ở mục 1.3, để xây dựng TVĐT của một cơ quan Nhà nước cần xem xét toàn diện đến từng đặc điểm về tổ chức và hoạt động của cơ quan đó. KTNN là một cơ quan trong hệ thống các cơ quan Nhà nước nên nó vừa có những đặc điểm chung của hệ thống cơ quan Nhà nước, vừa có những đặc điểm riêng có về tổ chức và hoạt động chi phối đến việc xây dựng HTTTĐT và TVĐT của KTNN. Khi xây dựng HTTTĐT và TVĐT của KTNN cần xem xét đến các đặc điểm và phương hướng phát triển về tổ chức và hoạt động sau đây của KTNN:

- Cơ cấu tổ chức cơ quan KTNN được tổ chức theo mô hình hệ thống thống nhất gồm: KTNNTW (văn phòng, các vụ chức năng, các KTNNCN và các đơn vị sự nghiệp trực thuộc) và các KTNNKV. Thực hiện chức năng kiểm toán đối với các chủ thể được giao, quản lý và sử dụng nguồn lực tài chính Nhà nước. Định hướng về cơ cấu tổ chức và chức năng kiểm toán về cơ bản được giữ nguyên bởi mô hình hiện tại chỉ tăng lên về số Vụ chức năng, các KTNNCN và KTNNKV và lực lượng công chức của KTNN.

- Cơ chế quản lý tổ chức và hoạt động theo nguyên tắc tập trung, thống nhất. Tổ chức chỉ đạo, quản lý theo mô hình quan hệ trực tuyến, có kết hợp quan hệ quản lý theo chức năng. Phân công quản lý theo lĩnh vực kết hợp với theo khu vực các địa phương. Quản lý tập trung kết hợp với phân cấp quản lý cho các KTNNKV và KTNNCN. Trong phương hướng phát triển cơ chế này sẽ được giữ nguyên, song sẽ được điều chỉnh trong sự phân công quản lý và tăng cường phân cấp quản lý cho các KTNNKV và KTNNCN.

- Trong tổ chức thực hiện hoạt động kiểm toán, khách thể kiểm toán của KTNN đa dạng về ngành, lĩnh vực hoạt động và có địa bàn hoạt động khắp các địa phương. Mặt khác, phương thức tổ chức hoạt động kiểm toán của KTNN được kết hợp giữa kiểm toán tại cơ quan KTNN và kiểm toán tại hiện trường (đơn vị được kiểm toán) trong đó, kiểm toán tại hiện trường là một trong những phương thức chủ đạo. Trong tương lai, với sự phát triển đa dạng các loại hình của kiểm toán (kiểm toán hoạt động, kiểm toán tuân thủ, kiểm toán trách nhiệm kinh tế...) và sự phát triển của hệ thống thông tin, việc tổ chức hoạt động kiểm toán sẽ có xu hướng tăng tỷ trọng hoạt động kiểm toán tại cơ quan KTNN.

- Công tác nghiên cứu kế hoạch và đặc biệt là công tác đào tạo, bồi dưỡng được phát triển cả về mặt nội dung và phương thức tổ chức. Nội dung đào tạo, bồi dưỡng sẽ phát triển theo hướng chuyên sâu, toàn diện (gồm cả kiểm toán BCTC, KTTT, KTHĐ, quản lý kiểm toán và hướng đến đào tạo, bồi dưỡng các kỹ năng kiểm toán); đồng thời, tiến tới đổi mới phương thức bồi dưỡng KTV: đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên thông qua hệ thống CNTT.

- Tổ chức quản lý và lưu trữ tài liệu, hồ sơ công việc của KTNN được phân cấp giữa văn phòng KTNN với các đơn vị thuộc KTNNTW và với các KTNNKV. Việc phân cấp này có sự khác nhau giữa các đơn vị trực thuộc KTNNTW và KTNNKV.

Ngoài ra. KTNN còn có phát hành các ấn phẩm: Tạp chí kiểm toán, tập san nghiên cứu khoa học kiểm toán. Trong tương lai gần, các ấn phẩm của KTNN sẽ được thực hiện trên mạng, việc đào tạo, bồi dưỡng công chức KTNN sẽ dần được thực hiện theo phương thức đào tạo từ xa dựa trên mạng viễn thông.

3.1.1.2. Phương hướng ứng dụng CNTT trong hoạt động và mô hình tổ chức HTTTĐT của KTNN

3.1.1.2.1. Phương hướng ứng dụng CNTT

Năm 2001, KTNN đã hoàn thành việc xây dựng "Dự án khả thi tin học hoá các hoạt động của KTNN" và đang từng bước triển khai thực hiện dự án. Dự án đã xác định các mục tiêu sau:

- Thiết kế HTTT, CSDLvà hạ tầng kỹ thuật của CNTT nhằm phục vụ:

+ Quản lý các hoạt động kiểm toán;

+ Thực hiện các hoạt động kiểm toán;

+ Công tác quản lý hành chính, hậu cần, tài chính... của cơ quan KTNN.

- Ứng dụng CNTT phục vụ cho sự phát triển tổ chức và hoạt động KTNN.

- Tạo môi trường thuận lợi trao đổi thông tin giữa KTNN với các cơ quan Nhà nước khác: Quốc hội, Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương...

Lộ trình khái quát thực hiện dự án như sau:

- Từ năm 2002 đến năm 2005, về cơ bản hoàn thành xây dựng hạ tầng CNTT: Thiết bị và hệ thống mạng LAN tại KTNNTW, các KTNNKV; xây dựng một số phần mềm CSDL kiểm toán, đào tạo cán bộ...

- Từ năm 2006 đến 2010, phát triển hệ thống CNTT và các ứng dụng CNTT trong hoạt động KTNN: xây dựng mạng thông tin diện rộng của KTNN, phát triển HTTT phù hợp với sự phát triển hệ thống KTNN; phát triển các phần mềm hỗ trợ quản lý kiểm toán; quản lý hành chính, tài chính và các phần mềm hỗ trợ tác nghiệp kiểm toán; phát triển trang bị máy tính và đào tạo tin học cho công chức kiểm toán.

Như vậy, KTNN đã xác định phương hướng ứng dụng CNTT tương đối toàn diện, vào các lĩnh vực hoạt động của KTNN và đã có dự án, có lộ trình thực hiện.

3.1.1.2.2. Mô hình tổ chức HTTT của KTNN

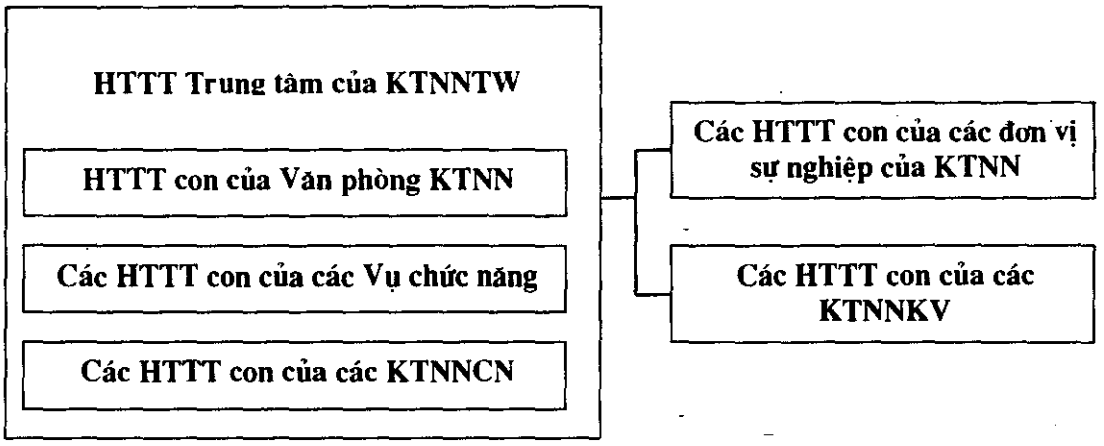
Về tổng quát: HTTT của KTNN được xây dựng dựa trên nguyên tắc thống nhất; kết hợp cả yếu tố cấu trúc hệ thống KTNN với yếu tố phân bổ địa lý của các KTNNKV.

Về cấu trúc: HTTT của KTNN gồm HTTT Trung tâm của cơ quan KTNN, trong đó gồm các HTTT con của các đơn vị trực thuộc KTNNTW (văn phòng, các vụ chức năng, các KTNNCN) và HTTT của các đơn vị sự nghiệp; các HTTT con của các KTNNKV.

Ngoài ra, còn hình thành các HTTT của các đoàn kiểm toán trực thuộc các KTNNCN và các KTNNKV.

Về tổ chức: Tổ chức điều hành HTTT của KTNN là một hệ thống bộ máy chuyên trách, tại KTNNTW thành lập các Trung tâm tin học; tại các đơn vị sự nghiệp và KTNNKV có thành lập các Trạm tin học.

Sơ đồ tổng quát HTTT của KTNN



Từ mô hình tổng quát về HTTTĐT của KTNN có thể rút ra những nhận xét làm cơ sở cho định hướng xây dựng TVĐT của KTNN như sau:

- Mô hình HTTTĐT của KTNN hoàn toàn thích hợp, tạo cơ sở cho việc xây dựng TVĐT của KTNN;

- Mô hình tổ chức bộ máy quản lý HTTTĐT gồm Trung tâm tin học và các Trạm tin học của các KTNNKV sẽ là cơ sở cho xây dựng tổ chức TVĐT của KTNN.

- Các chức năng của Trung tâm tin học và các Trạm tin học của KTNN và của HTTTĐT của KTNN khi được mở rộng, phát triển sẽ tạo cơ sở cho sự phát triển TVĐT của KTNN.

3.1.2. Những quan điểm trong xây dựng TVĐT của KTNN

Từ những kinh nghiệm trong nước và quốc tế trong xây dựng TVĐT; những phương hướng ứng dụng CNTT trong hoạt động KTNN có thể xác định những quan điểm chỉ đạo xây dựng TVĐT của KTNN như sau:

3.1.2.1. Quan điểm định hướng xây dựng và phát triển TVĐT

TVĐT của KTNN phải phục vụ cho toàn bộ hệ thống cơ quan KTNN trong hiện tại và tương lai; do vậy, nó phải hình thành một hệ thống thông suốt từ KTNNTW đến các KTNNKV; đồng thời, nó phải đáp ứng được toàn diện các nhu cầu trong việc khai thác, sử dụng tài liệu hỗ trợ cho hoạt động kiểm toán, nghiên cứu phổ biến kiến thức, đào tạo, bồi dưỡng công chức kiểm toán, thông tin tuyên truyền.

Mặc khác, TVĐT của KTNN phải là thư viện "mở", phát triển theo hướng liên thông với các thư viện, đặc biệt là thư viện quốc gia và các thư viện của các ngành có liên quan trong nước cũng như phát triển liên thông với thư viện nước ngoài: KTNN các nước trong khu vực và quốc tế...

3.1.2.2. Quan điểm định hướng về mô hình tổ chức

TVĐT của KTNN cần được hình thành một hệ thống, về nguyên tắc gồm thư viện trung tâm, các thư viện bộ phận và các đơn vị sử dụng:

- Thư viện Trung tâm được xác định là TVĐT của Trung tâm KH và BDCB KTNN. Theo chiến lược phát triển của KTNN, Trung tâm KH và BDCB sẽ phát triển thành "Học viện Kiểm toán" - là đơn vị thực hiện hai chức năng chủ yếu của KTNN: (1) Nghiên cứu khoa học và chiến lược phát triển KTNN: (2) Đào tạo, bồi dưỡng công chức KTNN và đào tạo đại học, trên đại học về KTNN. Hai chức năng đó được thực hiện trong toàn bộ hệ thống KTNN, đồng thời cũng là mục tiêu chủ yếu mà TVĐT phục vụ trong hệ thống KTNN. Do vậy, việc phát triển thư viện của Trung tâm KH và BDCB thành TVĐT giữ vai trò TVĐT Trung tâm của KTNN là phù hợp với yêu cầu trong chiến lược phát triển KTNN và thực tiễn hoạt động của Trung tâm KH và BDCB hiện nay cũng như Học viện Kiểm toán sau này.

- Thư viện bộ phận được xác định là sự phát triển của Kho lưu trữ tài liệu thuộc Văn phòng KTNN, bởi hai lý do sau:

+ Kho lưu trữ tài liệu của KTNN là một bộ phận thực hiện chức năng lưu trữ những tài liệu về hoạt động của KTNN phù hợp với quy định trong Pháp lệnh lưu trữ quốc gia. Bộ phận này sẽ tiếp tục tồn tại và phát triển để lưu trữ tài liệu dưới hình thái vật chất. Tuy nhiên, trong điều kiện ứng dụng CNTT, nó cần được quản lý và khai thác sử dụng một cách hiệu quả thông qua tin học hoá. Do vậy, về cả phương thức quản lý và sử dụng có sự tương đồng với TVĐT.

+ Trong chiến lược phát triển của KTNN, Trung tâm KH và BDCB (sau này là "Học viện Kiểm toán") sẽ có trụ sở riêng; do vậy, tại cơ quan Trung tâm KH và BDCB cần phải hình thành một TVĐT để đáp ứng trực tiếp yêu cầu nghiên cứu của cán bộ thuộc KTNN; Mặc khác, nó là thư viện để liên kết với

thư viện của Trung tâm KH và BDCB để phục vụ cho sự công tác nghiên cứu và đào tạo cán bộ, công chức KTNN.

3.1.2.3. Quan điểm về hệ thống giải pháp công nghệ

Giải pháp công nghệ cơ bản cần được giải quyết là phải phát triển HTTTĐT của KTNN đảm bảo được các yêu cầu cơ bản:

- Phù hợp với chiến lược phát triển của KTNN;
- Tạo cơ sở công nghệ cho sự liên thông TVĐT trong nước và quốc tế;
- Mở rộng đối tượng sử dụng tin ra ngoài phạm vi KTNN và các cơ quan Nhà nước liên quan trực tiếp.

3.1.2.4. Quan điểm về lộ trình xây dựng và phát triển

Lộ trình phát triển TVĐT của KTNN phải lấy mục tiêu: đến năm 2010, về cơ bản hoàn thiện HTTT của KTNN; đồng thời, giải quyết tương đối đồng bộ vấn đề tin học hoá các hoạt động của KTNN. Như vậy, giai đoạn 1996-2000 phải giải quyết đồng bộ các vấn đề về hạ tầng CNTT; số hoá các tài liệu; đổi mới về tổ chức và phương thức quản lý - hoạt động phù hợp với môi trường mới; đào tạo, bồi dưỡng trình độ quản lý và sử dụng công nghệ tin học cho công chức... Mặt khác, phải chú trọng đến hiện đại hóa, đổi mới và phát triển TVĐT của KTNN phù hợp với trình độ phát triển CNTT quốc tế.

3.1.2.5. Quan điểm hiệu quả trong xây dựng TVĐT của KTNN

Tính hiệu quả của TVĐT của KTNN, ngoài việc phải đáp ứng được những yêu cầu chung thể hiện ở 4 quan điểm chung ở trên, còn được thể hiện ở những nội dung cụ thể sau:

- Chi phí cho TVĐT phải nằm trong khả năng cho phép của KTNN khi đưa vào hoạt động. Điều đó khẳng định được tính khả thi của dự án.
- Đáp ứng được các chuẩn mực của TVĐT trên các mặt: tính sẵn sàng - thời gian làm việc trong ngày, tuần; thời gian một dịch vụ, một tìm kiếm; những kết quả đưa ra đúng chuẩn: biểu mẫu, chỉ tiêu...
- Sản phẩm dịch vụ cung cấp có giá trị xác đáng: thông tin chuẩn xác, kịp thời; có chất lượng cao, có ý nghĩa thiết thực cho các hoạt động của KTNN.
- Dễ học, dễ sử dụng, đặc biệt là đáp ứng được yêu cầu người sử dụng TVĐT.

- Mềm dẻo, có thể kiểm tra, mở rộng các ứng dụng và có thể phát, triển mở rộng, nâng cấp hệ thống được.

Hệ thống các quan điểm trên là những định hướng cơ bản, chi phối việc tổ chức và phát triển TVĐT của KTNN.

3.2. MÔ HÌNH TỔ CHỨC TVĐT CỦA KTNN

3.2.1. Tổ chức và chức năng của tổ chức

Hiện tại, thực hiện hoạt động thông tin và thư viện của KTNN có 2 tổ chức, đó là: Thư viện Trung tâm KH&BDCB và Kho lưu trữ tại Văn phòng KTNN. Như vậy, các tổ chức này đang thực hiện các chức năng sau:

- Hoạt động lưu trữ tài liệu phục vụ cho quản lý và công tác kiểm toán;
- Hoạt động thư viện phục vụ cho công tác nghiên cứu, đào tạo và bồi dưỡng cán bộ;

Trong điều kiện tin học hoá của KTNN, các chức năng trên có quan hệ hữu cơ với nhau:

- Cùng tồn tại và phát triển dựa trên sự phát triển của HTTTĐT của KTNN;
- Cùng lấy nhiệm vụ trung tâm là phục vụ cho quản lý và công tác kiểm toán của KTNN;
- Cùng bị chi phối trực tiếp bởi mô hình tổ chức cơ chế quản lý của KTNN.

Trong điều kiện đó, phương án tốt nhất về tổ chức là hình thành các bộ phận thích hợp để bảo đảm thực hiện các chức năng của các tổ chức hiện tại, lấy tên gọi là TVĐT Trung tâm KH và BDCB và Kho lưu trữ - TVĐT của Văn phòng KTNN.

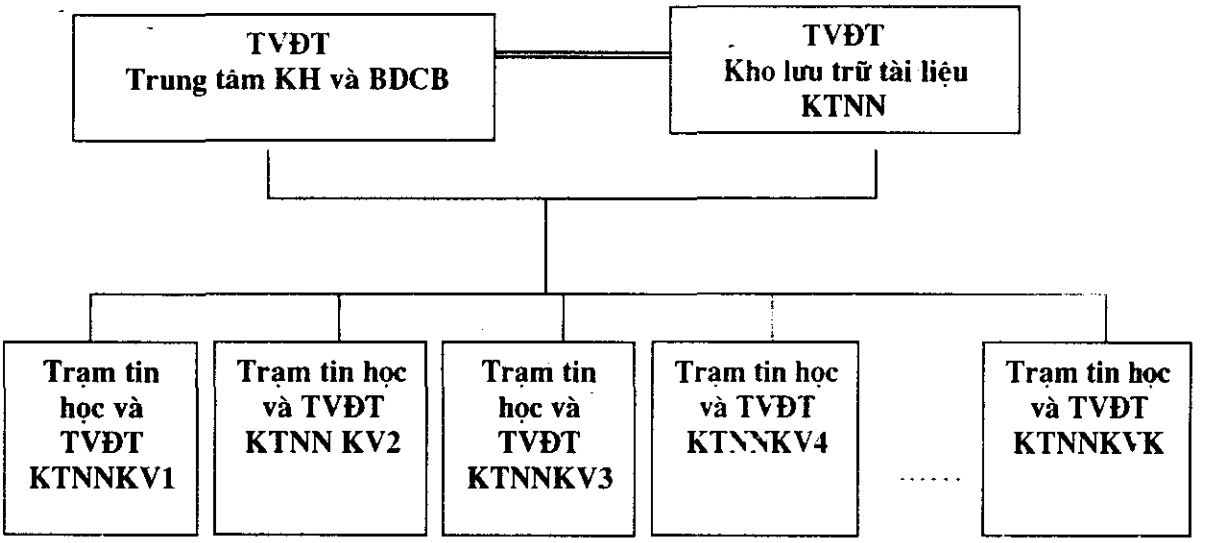
3.2.2. Cấu trúc tổ chức hệ thống TVĐT của KTNN

Nguyên tắc chung trong thiết kế cấu trúc hệ thống TVĐT của KTNN là tuân thủ nguyên tắc "tập trung - thống nhất" về mặt tổ chức; đồng thời, có sự phân công, phân cấp hợp lý giữa các đơn vị và giữa các cấp quản lý. Thực hiện nguyên tắc đó có thể lựa chọn loại mô hình để áp dụng trong thiết kế, đó là mô hình cấu trúc liên kết. Tuy nhiên, trong điều kiện hiện nay của KTNN, với tính chất tập trung cao độ trong tổ chức quản lý; nguồn lực thông tin (công nghệ, thiết bị, cơ sở dữ liệu) tại các KTNNKV hạn chế; nguồn thông tin thư viện tập trung tại Trung tâm KH và BDCB của KTNN (đặc biệt trong tương lai, tổ chức

các hoạt động nghiên cứu nghiệp vụ và đào tạo từ xa) do vậy, hướng chỉ đạo là thiết kế cấu trúc hệ thống theo mô hình liên kết có quan hệ điều phối thông tin giữa TVĐT Trung tâm với TVĐT bộ phận của Kho lưu trữ tài liệu KTNN. Phương án này càng hợp lý khi Trung tâm KH và BDCB phát triển theo mô hình "Học viện kiểm toán".

Với định hướng đó, mô hình cấu trúc hệ thống tổ chức TVĐT của KTNN được mô tả theo sơ đồ sau:

Sơ đồ: Mạng TVĐT của KTNN



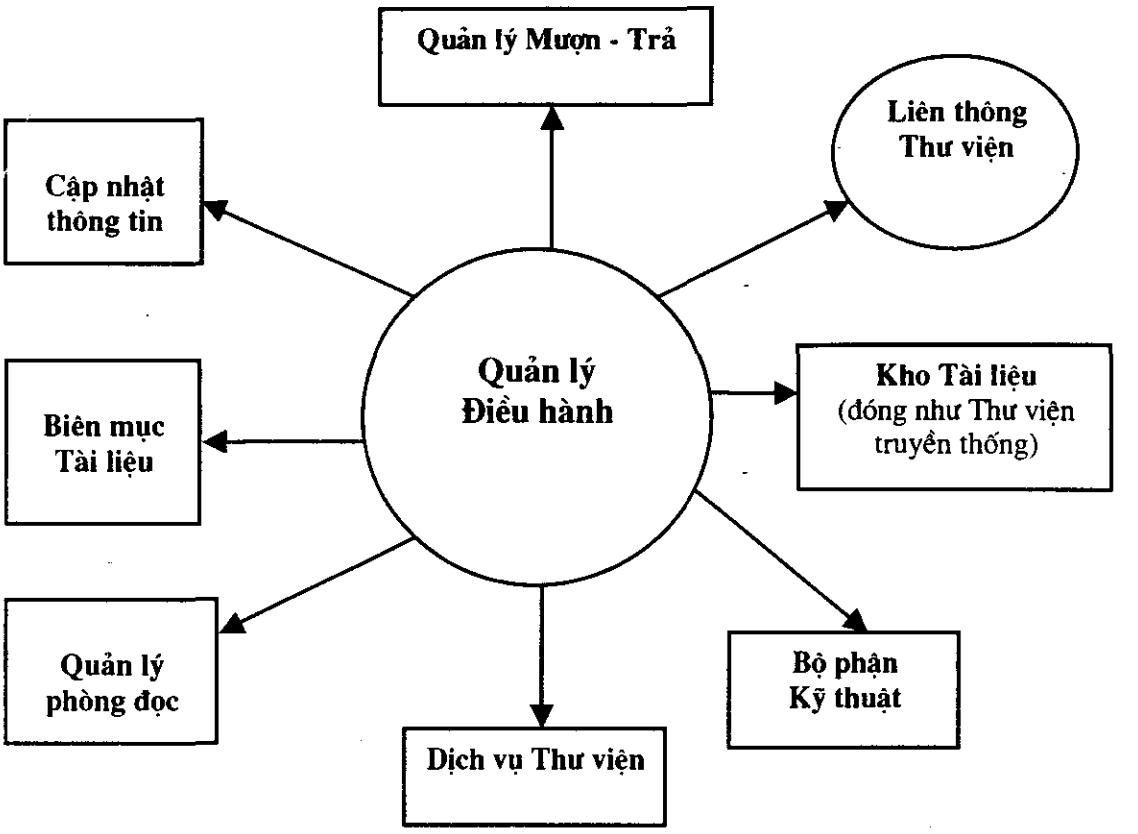
Trong đó: ═══ : Kênh điều phối thông tin

——— : Kênh liên lạc thông tin

Mô hình này, một mặt, đảm bảo sự tập trung điều phối thông tin vào TVĐT Trung tâm; mặt khác, có thể tập trung thông tin từ TVĐT bộ phận của Kho lưu trữ tài liệu KTNN. Mô hình này được cấu tạo theo cấu trúc hệ thống mở: vừa có thể phát triển thêm những CSDL của KTNN; vừa có thể phát triển thêm những trạm tin học của các KTNNKV khi tổ chức bộ máy của KTNN phát triển.

3.2.3. Cấu trúc chức năng của TVĐT của Trung tâm KH và BDCB và Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện của Văn phòng KTNN

Cấu trúc chức năng TVĐT của Trung tâm KH và BDCB và Kho lưu trữ tài liệu KTNN được thể hiện bằng sơ đồ sau:



Về tổ chức, mỗi TVĐT trên đều bao gồm 3 bộ phận:

- Bộ phận cập nhật thông tin đầu vào thực hiện các hoạt động: đặt mua, liên kết, khai thác trên mạng Internet...; chọn lọc, phân loại, hiệu đính; nhập thông tin vào CSDL của TVĐT.

- Bộ phận phục vụ người dùng tin, thực hiện các hoạt động: hỗ trợ khai thác, tra cứu, tìm kiếm thông tin; tổng hợp thông tin theo đơn hàng; in ấn, phát hành các ấn phẩm phục vụ người dùng.

- Bộ phận quản lý thư viện thực hiện các hoạt động: duy trì và phát triển liên thông thư viện; quản lý người dùng tin; bảo trì hệ thống...

Ba bộ phận có mối quan hệ hữu cơ với nhau, hình thành một một TVĐT thống nhất.

3.3. CÁC GIẢI PHÁP XÂY DỰNG TVĐT CỦA KTNN

3.3.1. Quan hệ giữa TVĐT với HTTTĐT của KTNN; mục tiêu xây dựng TVĐT của KTNN

3.3.1.1. Quan hệ giữa TVĐT với HTTTĐT của KTNN

HTTTĐT của KTNN bao gồm 5 bộ phân cấu thành: cơ sở hạ tầng; hệ CSDL; các phần mềm hệ thống và phần mềm chuyên dụng; cổng điện tử (để nối với mạng viễn thông) và con người.

TVĐT của KTNN bao gồm: hệ CSDL và phần mềm quản lý nghiệp vụ TVĐT hoạt động dựa trên hạ tầng CNTT, các phần mềm hệ thống và cổng điện tử của HTTT của KTNN.

Như vậy, thực chất xét về mặt công nghệ TVĐT là một bộ phận của HTTTĐT của KTNN; mối quan hệ giữa chúng là thống nhất trong cấu trúc của HTTTĐT, thể hiện cụ thể như sau:

- CSDL của TVĐT là hệ thống các dữ liệu điện tử; là một bộ phận CSDL điện tử của KTNN;

- Phần mềm quản lý TVĐT là bộ phận phục vụ cho quản lý và khai thác hệ CSDL của TVĐT;

- Website của KTNN là trang thông tin điện tử để các HTTT cục bộ (Trạm CNTT) của KTNN thực hiện việc liên lạc; đồng thời, là cơ sở cho sự liên thông giữa hệ thống TVĐT của KTNN và hệ thống các bộ phận và người sử dụng.

Từ sự phân tích trên có thể xác định nội dung xây dựng TVĐT của KTNN gồm:

- Xây dựng về tổ chức TVĐT;
- Hoàn thiện hệ CSDL của TVĐT;
- Xây dựng trang TVĐT trên Website của KTNN;
- Xây dựng phần mềm quản lý TVĐT.

3.3.1.2. Mục tiêu xây dựng TVĐT của KTNN

3.3.1.2.1. Tự động hóa hoàn toàn các hoạt động thư viện

Đây là mục tiêu bao trùm của việc xây dựng TVĐT. Các yêu cầu cụ thể như sau :

- Trước hết, nhân viên thư viện sau khi tốt nghiệp từ các trường đại học thư viện phải được trang bị đầy đủ kiến thức phân tích hệ thống, các hệ thống tự động hóa, tính năng của các máy móc thiết bị tự động sử dụng trong TVĐT.

- Các thư viện tự động hóa theo phương thức và quy mô khác nhau nhưng đồng bộ trong nghiệp vụ. Sử dụng mã vạch (bar code) trong khâu quản lý; sử

dụng MARC format và subject headings trong biên mục (cataloging); tổ chức online cataloge.

- Đồng nhất hóa công tác nghiệp vụ TVĐT và đồng bộ hóa công tác tự động hóa TVĐT.

3.3.1.2.2. Chia sẻ thông tin

Mạng cục bộ cho phép chia sẻ thông tin, tổ chức dịch vụ trực tuyến: Online catalog, CD-ROM database, E-mail ...

3.3.1.2.3. Kết hợp mạng thư viện ngành và Quốc gia

- Khi một mạng thư viện được thiết lập thì công tác nghiệp vụ thống nhất: công tác biên mục được thực hiện trên mạng chung, thư viện Trung tâm và thư viện bộ phận đóng góp biểu ghi, đóng góp tag holding (kí hiệu xếp giá của thư viện).

- Tổ chức mạng thư viện cùng vạch kế hoạch phát triển tư liệu hợp lý (bổ sung và trao đổi). Tổ chức mượn liên thư viện.

- Kết nối mạng toàn cầu Internet.

3.3.1.2.4. Thiết lập CSDLĐT (số hoá)

- Quản lý, tổ chức, sắp xếp các tài liệu điện tử để phục vụ độc giả tra cứu nhanh.

- Số hóa một phần tư liệu hay toàn bộ để thiết lập thư viện số.

- Liên kết với nhiều thư viện và tổ chức những CSDL ảo để dễ dàng phục vụ tất cả các đối tượng độc giả.

3.3.1.2.5. Hướng dẫn người sử dụng TVĐT khai thác CSDL

Khối lượng thông tin ngày càng lớn, CNTT ngày càng phát triển do vậy, nhân viên thư viện ngoài những kiến thức cơ bản được trang bị từ những cơ sở đào tạo nghề thư viện phải tự cập nhật kiến thức để khai thác và xử lý thông tin kịp thời. Nhân viên thư viện phải hướng dẫn người sử dụng TVĐT khai thác CSDL.

3.3.2. Xây dựng hệ thống TVĐT của KTNN

3.3.2.1. Xây dựng TVĐT Trung tâm KH và BDCB

Đây là TVĐT do Trung tâm KH và BDCB trực tiếp quản lý. Các nhiệm vụ cụ thể về quản lý TVĐT gồm:

- Hoạch định chiến lược và kế hoạch trung hạn, hàng năm trong phát triển TVĐT của KTNN.

- Tổ chức xây dựng hạ tầng CNTT cho hệ thống TVĐT của KTNN gồm: các thiết bị tin học, các mạng CNTT của hệ thống TVĐT KTNN.

- Tổ chức tin học hoá thư viện gồm: xây dựng và đưa vào sử dụng các phần mềm quản lý thư viện; ứng dụng CNTT trong thực hiện các chức năng của thư viện; xây dựng hệ CSDLĐT...

- Thực hiện các chức năng của TVĐT trung tâm, trước hết, phục vụ trực tiếp cho KTNNTW;

- Điều phối thông tin giữa TVĐT trung tâm với TVĐT bộ phận (Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện KTNN); tổ chức kênh liên lạc thông tin với TVĐT bộ phận.

Như vậy, TVĐT Trung tâm cần thực hiện các hoạt động đảm bảo duy trì, phát triển toàn bộ HTTVĐT của KTNN; đồng thời, trực tiếp tổ chức xây dựng, quản lý và điều hành TVĐT Trung tâm phục vụ cho KTNNTW.

Để hình thành tổ chức của hệ thống TVĐT KTNN cần có giải pháp tổ chức lại hệ thống Thư viện của Trung tâm KH và BDCB và Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện của KTNN (thực chất là kho lưu trữ thuộc Văn phòng KTNN) của KTNN trên cơ sở phát triển bộ phận thư viện hiện có của KTNN.

Về mặt tổ chức, TVĐT trên được phát triển dựa trên bộ phận thư viện của Trung tâm KH và BDCB hiện tại. Trước mắt hình thành bộ phận thư viện thuộc phòng Thông tin Khoa học của Trung tâm KH và BDCB hiện nay, với số nhân viên thư viện từ 2-3 người. Khi hình thành "Học viện kiểm toán" sẽ hình thành Trung tâm thông tin và thư viện; trong đó, Trung tâm sẽ hình thành 3-4 bộ phận thực hiện các chức năng của thư viện.

3.3.2.2. Xây dựng TVĐT của Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện

Trong hệ thống TVĐT của KTNN, Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện có đầy đủ các các chức năng của thư viện phục vụ cho công tác nghiên cứu của cán bộ. công chức KTNN. TVĐT này thực hiện các nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Tổ chức quản lý toàn bộ tài liệu lưu trữ của KTNN phù hợp với quy định của pháp luật lưu trữ quốc gia. Trước mắt, đây là nhiệm vụ chính của bộ phận này. Công tác quản lý tài liệu có hoạt động nghiệp vụ giống như thư viện, do vậy, các phần mềm quản lý thư viện và chuyên môn thư viện được áp dụng

đầy đủ ở bộ phận này. Phần khác nhau chủ yếu là nguồn tài liệu nhập vào và sự giới hạn của người dùng tài liệu.

- Tổ chức hoạt động thư viện, trong giai đoạn trước mắt là nhiệm vụ phụ của bộ phận này. Khi Trung tâm KH và BDCB được xây dựng ở địa điểm mới và phát triển thành Học viện Kiểm toán thì nhiệm vụ này trở thành nhiệm vụ chính của bộ phận này với vai trò là một TVĐT bộ phận trong hệ thống TVĐT của KTNN; có sự liên kết và chia sẻ CSDL với TVĐT của Trung tâm KH và BDCB và liên kết với các TVĐT bên ngoài hệ thống.

Về mặt tổ chức, TVĐT của Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện được phát triển dựa trên tổ chức của bộ phận Kho lưu trữ hiện nay của Văn phòng KTNN. Bộ phận này trước mắt cần có biên chế 3-4 người, có nghiệp vụ thư viện và các kỹ năng tin học để thực hiện nhiệm vụ.

3.3.2.3. Phát triển khả năng sử dụng TVĐT của KTNN

TVĐT của KTNN là thư viện chuyên ngành, do vậy đối tượng sử dụng quan trọng nhất cần phục vụ là công chức, viên chức của KTNN. Để đáp ứng yêu cầu đó, một mặt phải sớm xây dựng hệ thống TVĐT của KTNN và phát triển Kho dữ liệu, các dịch vụ phục vụ cho nghiên cứu, học tập, khai thác thông tin của công chức, viên chức KTNN; mặt khác, phải sớm hoàn thiện hệ thống mạng nội bộ của các KTNN khu vực (nối mạng Internet). Để tạo điều kiện cho người sử dụng có thể khai thác thông tin của TVĐT KTNN tại các đơn vị cũng như trong thời gian công tác kiểm toán.

3.3.3. Các giải pháp về CNTT

3.3.3.1. Xây dựng kho tư liệu số hoá cho hệ thống TVĐT của KTNN

TVĐT của KTNN là một thư viện hiện đại từ trang thiết bị, nghiệp vụ đến phong cách phục vụ, đặc biệt ứng dụng công nghệ thông tin một cách triệt để. Trong đó thư viện tập hợp nhiều nguồn thông tin điện tử và áp dụng công nghệ cho phép tạo lập, tìm kiếm và sử dụng thông tin.

Kho tài liệu số hoá của KTNN sẽ bao gồm:

- CSDL của các công trình nghiên cứu khoa học, giáo trình, tài liệu giảng dạy, học tập; các tài liệu chuyên ngành và sách điện tử. Do đó, những CSDL

này được tạo nên do sự phối hợp giữa cán bộ thư viện và người sử dụng để phục vụ chính người sử dụng;

- CSDL các văn bản pháp luật và những quy định liên quan đến hoạt động kiểm toán;

- CSDL trực tuyến và tạp chí điện tử do thư viện mua quyền sử dụng phục vụ các yêu cầu tham khảo của chuyên ngành;

- Các xuất bản phẩm của thư viện;

- CSDL CD - ROM phục vụ trực tuyến;

- Những hệ thống lưu trữ và truy hồi thông tin mở rộng để thao tác dữ liệu số trên bất kỳ phương tiện nào (văn bản, âm thanh; hình ảnh tĩnh và động).

- CSDL "mở" với metadata (siêu dữ liệu) chứa những kết nối và mối quan hệ với những dữ liệu hay siêu dữ liệu khác chứa trong hay ngoài thư viện; tích hợp, chọn lọc, tổ chức thông tin từ nguồn Internet và những cơ sở thông tin khác bao gồm trung tâm thông tin, thư viện, lưu trữ v.v...

Quan niệm "mở" đặt ra vấn đề liên kết và hợp tác để có chính sách và phương thức phát triển tư liệu hợp lý; quan niệm "mở" giúp người sử dụng tiếp cận thông tin một cách dễ dàng và đòi hỏi cán bộ thư viện phải biết vận dụng nghiệp vụ thư viện và CNTT để thông tin cập nhật đến với người sử dụng; quan niệm "mở" trong công tác phục vụ người sử dụng chính là tổ chức kho "mở", công tác tham khảo, online catalog với hệ thống đề mục hoàn chỉnh, tổ chức công tác phân tích và biên mục tạp chí.

3.3.3.2. Xây dựng hạ tầng CNTT cho TVĐT của KTNN

Với nhu cầu hiện nay, nếu TVĐT của KTNN chỉ chủ yếu phục vụ nội bộ (ước khoảng 6.000 - 10.000 user tương đương 6.000 - 10.000 cán bộ công chức của KTNN và những người sử dụng ngoài KTNN) thì cần trang bị các thiết sau:

- 01 SERVER Cluster cho ứng dụng và Database cấu hình CS1, dung lượng nhớ lên tới vài trăm GIGABYTE thì mới có khả năng lưu trữ được kho thông tin sẽ số hoá và thông tin sẽ cập nhật trong tương lai (ước khoảng 10 năm). Trong trường hợp đối tượng phục vụ ra cả bên ngoài KTNN thì đòi hỏi cấu hình mạnh hơn nữa.

- Các thiết bị mạng (Cab, Hub, Router, Modem ADSL...);

- Các máy tính;

- Các thiết bị ngoại vi (máy in, ổ ghi CD-ROM,...).

Hạ tầng CNTT của KTNN đã được đầu tư tương đối tốt; hệ thống mạng LAN tại KTNN trung ương đã đi vào hoạt động ổn định có chất lượng tốt; mạng LAN tại các KTNNKV đang trong giai đoạn hoàn thành với thiết kế đúng tiêu chuẩn sẽ là môi trường tốt để triển khai mô hình TVĐT của KTNN. Như vậy hạ tầng CNTT cho TVĐT chỉ cần trang bị thêm máy chủ SERVER cùng một số máy tính cho nhân viên thư viện và tại phòng đọc, còn các điều kiện khác sử dụng hạ tầng sẵn có của HTTTĐT của KTNN.

3.3.3.3. Lựa chọn Hệ điều hành, hệ quản trị CSDL

Căn cứ vào hiện trạng đầu tư của KTNN việc lựa chọn hệ điều hành và hệ quản trị CSDL như sau (hiện đã được trang bị trong HTTT của KTNN) :

- Hệ điều hành WINDOWS 2003 Server;

- Hệ quản trị CSDL Informic hoặc MS SQL.

3.3.3.4. Xây dựng cổng điện tử (Portal) cho TVĐT của KTNN

Để hình thành TVĐT cần có cổng điên tử để thực hiện các nhiệm vụ:

- Tra cứu tìm kiếm thông tin trên kho tư liệu điện tử;

- Phục vụ bạn đọc dưới hình thức mới - đọc trực tiếp trên máy;

- Truy cập vào thư viện khác;

- Thực hiện quản lý thư viện...

Hiện nay, KTNN đã có Website tuy nhiên Website của KTNN hiện sử dụng cộng nghệ Web truyền thống (do thời điểm xây dựng trang Web của KTNN công nghệ mới - công nghệ Portal chưa được phổ biến rộng rãi) vì vậy, có rất nhiều hạn chế: khả năng tích hợp các thông tin, dịch vụ từ nhiều nơi vào một Website là rất khó khăn; thậm chí không thể làm được về mặt nguyên tắc công nghệ. Điều căn bản là Website không cò nền tảng công nghệ tích hợp để hỗ trợ phát triển, kế thừa và khả năng ghép, nối để mở rộng. Khi xây dựng các Website thành phần (TVĐT bộ phận của Văn phòng KTNN) thì rất khó khăn trong việc tích hợp vào Website của KTNN hoặc phải sửa chữa, nâng cấp...; hơn nữa, với Website hiện nay toàn bộ phần Code do KTNN thuê bên ngoài xây

dựng, chưa tiếp thu, làm chủ được công nghệ vì vậy không tự cập nhật được... Để giải quyết khó khăn trên, có thể có 2 giải pháp sau:

- *Thứ nhất*, đầu tư tìm hiểu công nghệ Website truyền thống (hiện KTNN đang sử dụng); trên cơ sở đó chủ động cập nhật, bổ sung, thay đổi,... chức năng trên Website KTNN để đáp ứng yêu cầu phát triển TVĐT của KTNN. Giải pháp này bị hạn chế bởi chính những hạn chế của công nghệ Web truyền thống: không đáp ứng được yêu cầu phát triển lâu dài của HTTTĐT và TVĐT của KTNN.

- *Thứ hai*, nâng cấp Website của KTNN hiện nay theo công nghệ mới (công nghệ cổng giao dịch điện tử - Portal) để thuận lợi cho việc tích hợp các trang Web thành phần và giúp cho việc liên thông thư viện. Mặt khác, với giải pháp này, đầu tư về chi phí là có thể chấp nhận được; theo ước tính các bộ ngành khác phần chi phí cho xây dựng Portal chiếm một tỷ trọng nhỏ trên tổng mức đầu tư.

Công nghệ Portal có ưu thế vượt trội so với Website thể hiện như sau:

- Là cổng thông tin tích hợp vì thế nó có thể tích hợp được các trang Web khác thậm chí cả Portal khác;

- Là cổng giao dịch điện tử vì vậy nó có thể tích hợp các trang Web thực hiện chức năng phục vụ nhu cầu điều hành hay quản lý, thậm chí tích hợp chức năng truyền thông (như hội thảo qua mạng, giải trí, điện thoại trực tuyến,...);

- Tính Modul cao vì thế có thể bổ sung các chức năng một cách dễ dàng.

Khi tiến hành xây dựng Website cho TVĐT của KTNN cần chú ý đến khía cạnh công nghệ; do vậy, nên lựa chọn công nghệ Portal để đảm bảo cho sự phát triển lâu dài.

3.3.3.5. Lựa chọn chuẩn nghiệp vụ thông tin thư viện để xây dựng các phần mềm quản lý thư viện

MARC (Machine-Readable Cataloging format) là một chuẩn nghiệp vụ thông tin thư viện được sử dụng phổ biến và thuận lợi trong quản lý TVĐT.

MARC là khuôn dạng biên mục chuẩn của quốc tế phục vụ cho máy tính có thể đọc được thông tin trên các biểu ghi do người dùng nhập vào từ máy tính.

Tiêu chuẩn MARC ngoài ưu điểm như môi trường tốt để hội nhập nó còn có ưu điểm: Cho phép máy tìm kiếm thông tin không bị bỏ sót; ví dụ bình

thường khi tìm kiếm cụm từ "chiến tranh" có thể máy tính bỏ qua trận "Điện Biên Phủ trên không", khuôn dạng biên mục MARC sẽ giúp máy không gặp lỗi này. Chọn tiêu chuẩn này các thư viện con (thư viện thành viên) có thể thừa hưởng hay chia sẻ CSDL theo tiêu chuẩn biên mục dùng chung, tiết kiệm nhân lực và tài lực trong quá trình biên mục.

Tiêu chuẩn MARC được sử dụng ở các thư viện lớn trên thế giới; Trung tâm tư liệu quốc gia Việt Nam đang triển khai sử dụng MARC, một số dự án thư viện điện tử của các trường Đại học trong cả nước cũng sử dụng MARC.

Sử dụng MARC đơn giản; có thể áp dụng với mọi quy mô TVĐT.

Hiện nay các nước châu Âu sử dụng UNIMARC, tại Mỹ là USMARC, tại Canada là CANMARC, tại Anh là UKMARC...; tại Việt Nam đang hình thành dự án biên mục chuẩn VNMARC.

3.3.3.6. Xây dựng phần mềm quản lý TVĐT

Về nguyên tắc xây dựng hệ thống các phần mềm này phải đảm bảo yêu cầu có khả năng tích hợp; tuy nhiên, để đáp ứng yêu cầu thực tiễn có thể hình thành các phân hệ độc lập tương đối để phục vụ cho từng công đoạn của quá trình quản lý.

3.3.3.6.1. Phân hệ tra cứu tài liệu

Các chức năng nghiệp vụ:

- Cho phép truy cập, tra cứu thông tin về các ấn phẩm được lưu giữ trong CSDL của thư viện;

- Cho phép kiểm tra các thông tin về thẻ, thời hạn có hiệu lực về thẻ, danh sách những ấn phẩm đang giữ;

- Cho phép bạn đọc có thể giao tiếp với thư viện như: đóng góp các ý kiến, nhận xét, gửi các khiếu nại hoặc đọc các thông báo sách mới của thư viện, tải về các phần mềm dùng chung...;

- Hỗ trợ đa ngôn ngữ;

- Là phân hệ duy nhất người dùng chương trình có thể khai thác mà không cần phải được người quản trị cấp phát quyền.

Các tính năng sử dụng

- Phân hệ tra cứu cho phép tìm kiếm toàn văn trên các đoạn tóm tắt của ấn phẩm hoặc trên các ấn phẩm dưới dạng điện tử.

- Kết quả trả lại theo danh sách liệt kê các ấn phẩm tìm được theo từng trang với 20 đầu ấn phẩm trên mỗi trang. Bạn đọc có thể giới hạn số ấn phẩm trả lại tối đa cho một yêu cầu tìm kiếm.

- Khi xem chi tiết một ấn phẩm, chương trình cho phép bạn đọc kiểm tra xem ấn phẩm có rỗi không. Nếu rỗi, bạn đọc có thể nhập yêu cầu đặt mượn từ xa và nếu không rỗi thì chương trình sẽ thông báo khi nào ấn phẩm sẽ rỗi. Chương trình cũng tự động gợi ý các ấn phẩm trong thư viện có cùng chủ đề với ấn phẩm đang xem để giúp bạn đọc có một sự lựa chọn rộng hơn.

- Nếu ấn phẩm được lưu dưới dạng điện tử (các trang Web hay trang văn bản), chương trình cho phép người sử dụng tải về và xem một cách trực tuyến.

- Hỗ trợ chuẩn tìm kiếm liên thư viện Z39.50.

3.3.3.6.2. Phân hệ quản lý người sử dụng

Chức năng nghiệp vụ: quản lý và cập nhật thông tin của cộng đồng người đọc được cấp phát thẻ đọc (hoặc thẻ mượn). Phân quyền sử dụng cho cộng đồng người đọc và người phụ trách cập nhật tài liệu.

Các tính năng sử dụng:

- Nhập các thông tin liên quan đến người sở hữu thẻ (ảnh và các thông tin khác);

- Gia hạn, thu hồi thẻ;

- Phân loại người sử dụng và đặt các chế độ thích hợp cho từng nhóm người sử dụng (quyền mượn, số ấn phẩm được giữ, thời gian được giữ, mức phạt...);

- Tiến hành các tra cứu, thống kê liên quan đến dữ liệu người sử dụng;

- Hỗ trợ mã vạch.

- Chế độ bảo mật thông tin đã được đảm bảo bởi hệ quản trị CSDL được lựa chọn.

3.3.3.6.3. Phân hệ quản lý ấn phẩm phát hành

Chức năng nghiệp vụ: quản lý các dạng ấn phẩm phát hành như báo, tạp chí, tập san, niên giám...

Các tính năng sử dụng:

- Biên mục nội dung thông tin của ấn phẩm định kỳ;

- Lập lịch phát hành tương ứng với ấn phẩm và cập nhật các số mới để từ đó cho phép theo dõi quá trình ấn phẩm về thư viện theo từng năm;

- Xây dựng các mẫu đặt mua, khiếu nại với cơ quan phát hành về các số còn thiếu;

- Quản lý số lượng và giá thành cũng như nguồn nhập của từng số để có thể tổng hợp thành các báo cáo tài chính định kỳ hoặc theo khoảng thời gian;

- Quy định các quy tắc đóng tập và xếp giá.

3.3.3.6.4. Phân hệ quản lý mượn, trả

Chức năng nghiệp vụ: dùng để quản lý và ghi lại việc người đọc mượn và hoàn trả các ấn phẩm thư viện, từ đó đưa ra các báo cáo thống kê về tần suất, số lượt mượn ấn phẩm cũng như các tra cứu, tổng kết số ấn phẩm đang ở trong tay bạn đọc, đang bị giữ quá hạn,...

Các tính năng sử dụng:

- Hỗ trợ mã vạch giúp tự động hóa tối đa quá trình ghi nhật ký mượn và trả ấn phẩm của người thủ thư;

- Kiểm tra tự động tình trạng hiện thời của người sử dụng (giá trị của thẻ, nhóm người dùng, các chính sách cho mượn tương ứng, số sách đang giữ, mức phạt quá hạn,...) trong quá trình người sử dụng mượn ấn phẩm;

- Vẽ đồ thị thống kê tần suất mượn sách trong một khoảng thời gian;

- Kiểm tra, in thư nhắc nhở tới những người sử dụng giữ sách quá hạn.

3.3.3.6.5. Phân hệ quản lý bổ sung tài liệu

Các chức năng nghiệp vụ:

- Quản lý sự thay đổi số lượng của các tài liệu trong thư viện kể từ lúc đăng ký vào thư viện cho đến mọi thay đổi như mất mát, thanh lý, bổ sung thêm trong suốt quá trình tồn tại của nó trong thư viện;

- Cho phép vẽ các biểu đồ thống kê về quá trình bổ sung tài liệu hàng năm, hàng tháng, hàng ngày hay trong một khoảng thời gian bất kỳ;

- Tạo phích và các thư mục sách để phục vụ cho các sản phẩm đầu ra trên giấy;

- Có thể tích hợp với các quỹ, phân hệ kế toán để quản lý ngân quỹ mua ấn phẩm của thư viện.

Các tính năng sử dụng :

- In phích và thư mục tài liệu theo chuẩn ISBD hoặc theo danh sách các thuộc tính tuỳ chọn;

- Kiểm tra quá trình thay đổi số lượng của mét tài liệu kể từ lúc đăng ký vào thư viện;

- Vẽ đồ thị thống kê quá trình bổ sung và chi tiêu cho việc bổ sung định kỳ và không định kỳ;

- Hỗ trợ mã vạch.

3.3.3.6.6. Phân hệ quản lý lưu thông tài liệu

Chức năng nghiệp vụ: hỗ trợ hoạt động phục vụ tài liệu, quản lý và báo cáo thống kê tài liệu lưu thông.

Các tính năng sử dụng:

- Quản lý, phục vụ tài liệu cho người sử dụng một cách nhanh chóng, thuận tiện, như hỗ trợ cho mượn, đọc tại chỗ, gửi tài liệu, nhận trả tài liệu, đặt trước tài liệu mượn, xem trạng thái tài liệu hiện có trong kho hay bạn đọc đang mượn, gia hạn hoặc gửi thư đòi cho những người sử dụng mượn quá hạn;

- Lập thông tin thống kê số lượt độc giả, số lượt tài liệu mượn, lịch sử quá trình cho mượn một tài liệu, danh sách các tài liệu mượn quá hạn;

- Quản lý thời gian mượn, số tài liệu được mượn và đặt trước, lệ phí mượn (trong trường hợp phục vụ có thu phí), mức phạt tiền... Phân hệ cho phép đăng ký người sử dụng mới và sửa đổi/cập nhật thông tin về người sử dụng. Khi trả hay mượn tài liệu, thông tin về người mượn sẽ được hiển thị trên màn hình. Theo yêu cầu riêng của mỗi thư viện, người mượn có thể được phân loại theo các nhóm khác nhau tương ứng với các thể loại tài liệu và các mức phí khác nhau.

3.3.3.6.7. Phân hệ biên mục tài liệu

Các chức năng nghiệp vụ:

- Thực hiện việc thay đổi nội dung của CSDL biên mục như nhập thêm thông tin của một ấn phẩm mới trong danh mục "biên mục", sửa các thông tin của một ấn phẩm trong CSDL này hay xóa thông tin của một ấn phẩm khỏi CLCSL.

- Cho phép bộ phận biên mục có quyền truy cập vào phân hệ và được cấp quyòn cho người dùng theo 2 mức:

+ Mức 1: Được quyền nhập, sửa và xoá mọi biên mục của các ấn phẩm;

+ Mức 2: Được quyền nhập, sửa và xoá các biên mục ấn phẩm do người đó nhập.

- Cho phép người dùng cập nhật các trường dữ liệu dạng từ điển tham chiếu để phục vụ cho quá trình biên mục (từ điển tác giả, từ khóa, các khung phân loại...).

Các tính năng sử dụng:

- Tiến hành các quy tắc hợp lệ dữ liệu áp dụng ngay tại phía người dùng;

- Gắn kết các văn bản có liên quan hoặc gửi kèm các file ảnh;

- Hỗ trợ đa ngôn ngữ;

- Hỗ trợ các khung phân loại BBK, DDC (Dewey Decimal Classification), UDC (Universal Decimal Classification), LCC (Library of Congress Classification), tiêu đề đề mục (Subject Heasding), khung phân loại đề mục quốc gia;

- Biên mục các thuộc tính theo mô hình từ điển tham chiếu;

- Cho phép đặt các giá trị mặc định của các trường cho từng phiên làm việc;

- Duyệt toàn bộ CSDL đảm bảo mối liên kết giữa các CSDL với nhau;

- Sửa, xóa, cập nhật các từ điển tham chiếu và các bản ghi ấn phẩm;

- Hỗ trợ việc trao đổi dữ liệu với các phần mềm thư viện khác thông qua các khuôn dạng dữ liệu theo chuẩn ISO2709 như UNIMARC, USMARC, CDS/ISIS;

- Liên kết với phân hệ bổ sung để biên mục những sách mới được thư viện nhập về;

- Hỗ trợ mã vạch.

3.3.3.6.8. Phân hệ quản lý mượn liên thư viện

Bên cạnh các Phân hệ cơ bản về quản trị thư viện, TVĐT KTNN còn có khả năng mở rộng và tương thích với các hệ thống bên ngoài - phân hệ Mượn liên thư viện đáp ứng nhu cầu này.

Chức năng nghiệp vụ: dùng để kiểm soát việc mượn tài liệu từ các thư viện khác và cho phép nhân viên thư viện theo dõi tiến trình mượn và cho mượn tài liệu liên thư viện cũng như tra cứu tài liệu từ thư viện khác thông qua giao thức Z3950.

Tính năng sử dụng: việc sử dụng thông qua cổng vào Web - Web Gateway để truy cập OPAC không giới hạn.

OPAC là cổng kết nối người dùng tin với CSDL tri thức của các cơ quan Thông tin - Thư viện. OPAC cung cấp khả năng tìm kiếm mạnh đáp ứng các nhu cầu tìm tin phức tạp cả về các thông tin mô tả lẫn thông tin toàn văn. Khả năng khai phá tri thức bằng công cụ tìm kiếm theo khái niệm của OPAC tạo ra một cuộc cách mạng trong tìm kiếm thông tin. Với khả năng sẵn sàng đưa lên Internet, OPAC cho phép người dùng ở bất kỳ nơi nào cũng có thể truy cập được nguồn thông tin của các cơ quan Thông tin Thư viện thông qua các trình duyệt Web.

Ngoài các phân hệ trên, theo yêu cầu của người sử dụng tài liệu đặc biệt là KTV, có thể cần phải tiếp tục xây dựng những phân hệ hỗ trợ để nâng cao chất lượng thông tin như: tổng hợp, phân tích, trích rút... các tài liệu.

3.3.3.7. Giải pháp cho thư viện "mở" - liên thông TVĐT

3.3.3.7.1. Các hoạt động của TVĐT liên thông

- Liên thông quản lý tài nguyên và dịch vụ sử dụng giữa các thư viện thành viên;
- Kết nối các hệ thống thông tin trực tuyến giữa các thư viện;
- Kết nối các CSDL và nguồn tài liệu giữa các thư viện;
- Kết nối và khai thác có phân tích và chọn lọc thông tin trên internet.

3.3.3.7.2. Các giải pháp cho liên thông TVĐT, bao gồm:

- Xây dựng cơ sở hạ tầng phần cứng cho mạng máy tính nhằm đáp ứng nhu cầu tra cứu với số lượng người sử dụng lớn, khai thác các dạng dữ liệu và dịch vụ mới, liên thông các hệ thống TVĐT;
- Các phần mềm quản lý thư viện và các phần mềm tương hợp phục vụ việc liên thông thư viện;

- Sử dụng công nghệ cổng thông tin tích hợp là công nghệ có các tính năng như sau:

+ Sử dụng và quản lý tư liệu, thông tin và tri thức hoàn toàn thống nhất về phương thức xử lý, giao diện truyền dữ liệu và định nghĩa gói dữ liệu;

+ Khai thác số lượng lớn các dạng dữ liệu hiện hành: văn bản (text, documents), hình ảnh (images), âm thanh (audio), phim ảnh (video), dữ liệu trực tuyến, dữ liệu luồng (audio, video streaming), các CSDL;

+ Cho phép người sử dụng khai thác hệ thống thông qua tất cả các kênh liên lạc hiện hành: LAN/Intranet/VPN/Internet, điện thoại cố định, điện thoại di động, tin nhắn di động SMS/MMS, ứng dụng WAP, telephone/video conferencing, dữ liệu số qua sóng vô tuyến...

+ Đơn giản hóa và tối thiểu hóa công việc khi kết nối trực tuyến với các CSDL và hệ thống thông tin bên ngoài bằng các công cụ kết nối chuẩn hóa;

+ Dễ dàng xây dựng các dịch vụ và ứng dụng đặc thù, chuyên nghiệp;

+ Hoàn toàn xây dựng trên các phần mềm mã nguồn mở, giảm thiểu chi phí bản quyền và dễ dàng tác động, chỉnh sửa từ hệ điều hành đến các ứng dụng đầu cuối;

+ Tính an toàn tuyệt đối cao, hoạt động 100% thời gian;

+ Tính linh hoạt cao cho phép hỗ trợ lưu lượng người sử dụng lên đến 10.000 người trong cùng lúc;

+ Hệ thống được xây dựng hoàn toàn theo các chuẩn quốc tế, không sử dụng bất kỳ công nghệ đơn lẻ hay phương thức cục bộ nào;

+ Tùy chỉnh : người dùng tin có quyền thay đổi hình thức thể hiện thông tin;

+ Xác định và phân quyền: cho phép người dùng tin trên một địa chỉ IP chỉ được sử dụng một số loại tài liệu nhất định.

+ Tính năng hệ thống: Cho phép quản lý người sử dụng; cung cấp các dịch vụ cơ bản của cổng thông tin; cung cấp các ứng dụng cơ bản cho người sử dụng;

+ Thống nhất chuẩn đóng gói & chuyển đổi dữ liệu: đóng gói và tích hợp thông tin bằng XML Schema cho từng loại thông tin sử dụng; định nghĩa gói thông tin áp dụng cho từng nhóm dữ liệu khác nhau;

+ Liên kết thông tin tự động.

(Các mô hình liên thông thư viện liên kết truy cập thông tin, chuyển đổi dữ liệu tự động được phản ánh ở các Phụ lục số 1a, 1b, 1c, 1d)

3.3.4. Quy hoạch phát triển hệ thống TVĐT của KTNN

Vì phát triển HTTTĐT của KTNN là một quá trình; đồng thời, do nó gắn liền với hệ thống tổ chức bộ máy cơ quan KTNN (để phục vụ cho bộ máy đó) nên cần phải xây dựng, quy hoạch cho sự phát triển HTTVĐT. Quy hoạch đó phải đáp ứng một số yêu cầu chủ yếu sau:

- Phù hợp với quy hoạch phát triển về tổ chức của cơ quan KTNN cả về chiều rộng (phát triển các bộ phận của tổ chức) và chiều sâu (phát triển việc phân công chuyên môn hoá, phát triển CNTT ứng dụng trong hoạt động). Đây là một yêu cầu có tính nguyên tắc vì một mặt, TVĐT được xây dựng có nhiệm vụ cơ bản phục vụ cho hoạt động của KTNN; mặt khác, bản thân TVĐT là một bộ phận cấu thành hệ thống tổ chức của cơ quan KTNN. Như vậy, TVĐT cần được phát triển theo một lộ trình nhất định.

- Phải phù hợp với lộ trình tin học hoá các hoạt động của KTNN, đặc biệt là sự phát triển của HTTTĐT của KTNN; bởi lẽ: một mặt, phát triển TVĐT là một bộ phận quan trọng trong hoạt động tin học hoá của KTNN, mặt khác, HTTTĐT là xương sống của TVĐT nên nó chỉ có thể phát triển được khi HTTTĐT của KTNN phát triển.

- Phải đảm bảo một lộ trình hợp lý. Một mặt, phải tuân thủ quy luật trong sự phát triển là tuân thủ từ thấp lên cao, tức là có thể ứng dụng tin học vào từng bộ phận, từng phần nghiệp vụ thư viện để dần phát triển đến tin học hoá toàn bộ; mặt khác, với các điều kiện về nhân lực, tài chính... cho phép hoặc do yêu cầu cấp bách của thực tiễn có thể phát triển "nhảy vọt" trong lĩnh vực hoạt động nhất định của TVĐT (ví dụ: tin học hoá toàn bộ công tác lưu trữ, khai thác, sử dụng HSKT có thể cần phải được đi trước; hoặc có thể sớm tổ chức TVĐT liên thông với một số TVĐT khác trong nước).

- Phải hoạch định đồng bộ các yếu tố của một TVĐT, bao gồm: hạ tầng CNTT, CSDL; các phần mềm quản lý thư viện; nhân viên thư viện và mạng thông tin. Sự đồng bộ của các yếu tố của TVĐT sẽ quyết định khả năng phát huy tác dụng của TVĐT trong thực tiễn.

- Phải đảm bảo tính hiện thực, tức là phải có các nguồn lực thực cho việc xây dựng TVĐT; trong đó, đặc biệt là nguồn lực tài chính. Việc không đảm bảo được nguồn lực tài chính có thể sẽ phá vỡ việc thực hiện quy hoạch hoặc xây dựng TVĐT thiếu đồng bộ.

Các yếu tố trên cần được coi là những nguyên tắc trong xây dựng quy hoạch phát triển HTTTĐT của KTNN.

3.3.5. Đổi mới các quy định của KTNN về quản lý thông tin, tài liệu và thư viện

TVĐT khi được hình thành cần phải thay đổi cơ bản về cách thức quản lý thư viện và từ đó nó tác động đến mọi bộ phận khác của cơ quan KTNN, với tính cách vừa là các bộ phận cung cấp các tài liệu cho thư viện, vừa với tính cách là người sử dụng chính các tài liệu của thư viện.

Trong điều kiện KTNN đang trong quá trình tin học hoá, do vậy, các quy định trong quản lý, đặc biệt là hoạt động quản lý thông tin, tài liệu cũng cần phải không ngừng điều chỉnh phù hợp với quá trình tin học hoá các KTNN.

Để tổ chức đúng đắn các hoạt động về TVĐT và những hoạt động liên quan đến nó, ngoài việc phải tuân thủ "pháp lệnh về lưu trữ quốc gia" (2001), quyết định của Hội đồng Chính phủ về công tác thư viện (Quyết định số 178/CP, ngày 16/4/1970 về công tác thư viện), KTNN cần ban hành các quy định chủ yếu sau:

3.3.5.1. Phân công, phân cấp trong việc lập, sử dụng, lưu trữ và quản lý tài liệu

Các quy định này cần đảm bảo các yêu cầu sau:

- Về loại tài liệu: cần quy định về quản lý đối với cả những tài liệu thông thường và tài liệu điện tử;

- Về tính chất tài liệu: cần quy định rõ các cấp độ "mật" của tài liệu và phân cấp thẩm quyền quản lý, sử dụng cho từng cấp quản lý hoặc từng chức danh công chức;

- Về phạm vi quản lý: đảm bảo sự phân công phù hợp với sự phân công chức năng, nhiệm vụ của từng đơn vị (giữa Trung tâm KH và BDCB và Văn phòng KTNN); tránh trùng chéo không cần thiết;

- Về quy trình quản lý: cần quy định đầy đủ các quy định chi tiết về quyền, trách nhiệm của từng chức danh công chức trong lập, bảo quản, sử dụng, đưa vào lưu trữ đối với tài liệu chuyên môn, nghiệp vụ và các dữ liệu liên quan đến thư viện.

3.3.5.2. Quy chế về công tác thư viện

Quy chế về công tác thư viện cần được xây dựng lại dựa trên những định hướng sau:

- Tổ chức lại hệ thống TVĐT, trong đó, có TVĐT Trung tâm (do Trung tâm KH và BDCB quản lý) và TVĐT Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện (do Văn phòng KTNN quản lý).

- Đảm bảo nguyên tắc thống nhất trong quản lý TVĐT và quản lý tài liệu, thông tin phù hợp với nguyên tắc tổ chức và hoạt động của KTNN.

- Đáp ứng được yêu cầu trong từng giai đoạn phát triển của TVĐT (giai đoạn 1: TVĐT đa phương tiện; giai đoạn 2: TVĐT số hoá).

- Đảm bảo đầy đủ các quy định về nghiệp vụ TVĐT, gồm các khâu của quá trình hoạt động TVĐT: nhập tài liệu, biên mục, lưu trữ, bảo quản, thống kê, bổ sung tài liệu...

- Đảm bảo tính đầy đủ trong các hoạt động quản lý TVĐT: công tác kế hoạch hoá, công tác quản lý bạn đọc (người sử dụng tài liệu), công tác báo cáo, công tác quản lý nhân sự.

Các quy định phân công, phân cấp về quản lý, sử dụng tài liệu, thông tin và quy chế về công tác TVĐT là hai nhóm cơ bản quan trọng làm cơ sở cho duy trì hoạt động và phát triển của KTNN.

3.3.5.3. Phát triển các dịch vụ của TVĐT

Đây là một biện pháp phù hợp với chủ trương của Nhà nước đối với các đơn vị sự nghiệp công; mặt khác, nó có tác động thúc đẩy sự phát triển, năng động của hoạt động TVĐT, phục vụ cho các hoạt động của KTNN và những người sử dụng tài liệu của TVĐT. Trên góc độ dịch vụ thông tin có nguồn thu (ngoài phạm vi phục vụ quản lý và hoạt động kiểm toán), TVĐT của KTNN có thể phát triển các hoạt động sau:

- Cung cấp tư liệu cho người sử dụng;

- Tìm tin trong TVĐT của KTNN và các TVĐT liên thông theo yêu cầu của người sử dụng;

- Xuất bản các ấn phẩm, các thông tin có chọn lọc;

- Biên dịch tài liệu.

3.3.6. Các giải pháp phát triển các ứng dụng của TVĐT

Hệ thống TVĐT của KTNN thực chất là HTTTĐT của KTNN chỉ có thể được phát triển trên cơ sở phát triển các ứng dụng CNTT, trước hết và quan trọng nhất là phục vụ các hoạt động của KTNN. Phát triển các ứng dụng đó dựa trên các giải pháp sau:

3.3.6.1. Phát triển hệ CSDL của TVĐT và đa dạng hoá phương thức đào tạo, bồi dưỡng công chức KTNN

Đào tạo, bồi dưỡng công chức của KTNN, đặc biệt là đội ngũ KTVNN là một hoạt động quan trọng của KTNN và là một nhiệm vụ hàng năm của KTV. Do vậy, ứng dụng CNTT phục vụ cho đào tạo, bồi dưỡng công chức KTNN là một mục tiêu của xây dựng HTTTĐT. Để phát triển các ứng dụng trong lĩnh vực này cần thúc đẩy các biện pháp sau:

- Đẩy nhanh tiến độ và tiến tới hoàn chỉnh hệ thống tài liệu phục vụ cho đào tạo, bồi dưỡng các ngạch KTVNN (bao gồm hệ thống giáo trình và các tài liệu khác); Đây là CSDL quan trọng cho công tác đào tạo, bồi dưỡng KTVNN.

- Đa dạng hoá các loại hình đào tạo, bồi dưỡng công chức KTNN; trong đó, chú trọng xây dựng phương thức đào tạo theo chứng chỉ, đào tạo từ xa; với biện pháp này sẽ vừa khuyến khích hoạt động học tập, vừa thúc đẩy việc hoàn thiện các công cụ, phương tiện CNTT để khai thác TVĐT phục vụ cho học tập, giảng dạy.

3.3.6.2. Phát triển về số lượng và nâng cao chất lượng các xuất bản phẩm của KTNN

Các xuất bản phẩm của KTNN là một trong những tài liệu rất hữu ích cho công tác của KTNN: tuyên truyền; nghiên cứu khoa học; đào tạo, bồi dưỡng... Việc phát triển về mặt số lượng (tiến tới xuất bản tạp chí nghiên cứu khoa học kiểm toán, thời báo kiểm toán và phát triển tạp chí kiểm toán; phát hành các ấn

phẩm công khai kết quả kiểm toán...) và chất lượng các xuất bản phẩm này thông qua HTTTĐT sẽ là một biện pháp quan trọng phát triển các ứng dụng của TVĐT.

3.4. LỘ TRÌNH XÂY DỰNG TVĐT

Xây dựng TVĐT của KTNN là một quá trình lâu dài, bởi vì, để hình thành một TVĐT ở trình độ phát triển cao (Thư viện số hoá, liên thông TVĐT) phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố chủ quan và khách quan:

- Về chủ quan, sự phát triển của TVĐT phụ thuộc vào sự phát triển của HTTTĐT của KTNN; khả năng ứng dụng CNTT trong hoạt động KTNN; khả năng phát triển của bản thân hệ thống TVĐT của KTNN và đặc biệt là khả năng đầu tư (tài chính) của Nhà nước cho ứng dụng CNTT trong từng giai đoạn.

- Về khách quan, sự phát triển của HTTTĐT của KTNN với tư cách là một thư viện liên thông, nó còn phụ thuộc vào sự phát triển TVĐT của các ngành trong nước mà KTNN có nhu cầu liên thông; tính pháp lý của các tài liệu điện tử,... ; mặt khác, nó phụ thuộc vào yêu cầu và khả năng hợp tác, trước hết là hợp tác trong đào tạo giữa KTNN Việt Nam với KTNN các nước khác.

Với những yếu tố tác động trên và đặc biệt, dựa vào khả năng thực tiễn của kiểm toán, dựa vào lộ trình xây dựng HTTTĐT và khả năng ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN; lộ trình xây dựng TVĐT của KTNN được chia thành 2 giai đoạn: 1) giai đoạn 1: từ năm 2007 đến 2009, xây dựng TVĐT đa phương tiện; 2) giai đoạn 2: từ năm 2010 và các năm tiếp theo, hoàn thiện TVĐT kỹ thuật số và mở rộng liên thông với các TVĐT trong nước và quốc tế.

3.4.1. Giai đoạn 1: Xây dựng TVĐT đa phương tiện (2007 - 2009)

Đây là giai đoạn đầu xây dựng TVĐT, đồng thời cũng là giai đoạn mà dự án tin học hoá các hoạt động của KTNN đạt được một số kết quả trong quá trình thực hiện. Theo quan niệm chung thì TVĐT phải là thư viện số hoá, tức là thư viện mà tuyệt đại bộ phận các tài liệu của thư viện đó được số hoá; các hoạt động của thư viện và người sử dụng tài liệu được thực hiện trên MTĐT và các thiết bị điện tử khác... Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu đó cần phải có một quá trình; trong đó, TVĐT đa phương tiện là một loại hình TVĐT quá độ, đang trong quá trình phát triển thành TVĐT hoàn thiện.

3.4.1.1. Điều kiện và mục tiêu xây dựng TVĐT đa phương tiện

Xây dựng TVĐT đa phương tiện của KTNN được tiến hành trong các điều kiện cụ thể sau:

- Hạ tầng CNTT của KTNN trong giai đoạn này đang và sẽ được xây dựng tương đối hoàn chỉnh: các mạng LAN nội bộ và mang diện rộng thông qua việc sử dụng trang WEB và đường truyền INTERNET; hệ thống máy tính trang bị cho các đơn vị và KTV phù hợp với yêu cầu của công tác kiểm toán.

- Khả năng ứng dụng CNTT trong quản lý và hoạt động kiểm toán được mở rộng; một số phần mềm hỗ trợ hoạt động kiểm toán được đưa vào sử dụng; bước đầu sử dụng HTTTĐT phục vụ cho công tác đào tạo KTV từ xa...

- Khả năng số hoá các tài liệu về quản lý và hoạt động kiểm toán được mở rộng. Tuy nhiên, một bộ phận của hồ sơ kiểm toán (chứng từ, bằng chứng kiểm toán...) và một số tài liệu, chứng từ làm việc của bộ máy quản lý; hầu hết sách phục vụ cho nghiên cứu và học tập... chưa được số hoá.

Với những đặc điểm trên, mục tiêu xây dựng TVĐT đa phương tiện như sau:

- Hoàn chỉnh hạ tầng CNTT của HTTTĐT của KTNN trên cơ sở bổ sung hạ tầng CNTT của KTNN;

- Hoàn chỉnh các phần mềm thực hiện các hoạt động quản lý thư viện để đảm bảo hầu hết các hoạt động nghiệp vụ thư viện được thực hiện thông qua MTĐT;

- Số hoá một phần tài liệu;

- Đa dạng hoá các phương tiện phục vụ cho TVĐT, đặc biệt là các phương tiện lưu trữ các CSDL;

- Xây dựng cổng điện tử để phục vụ cho mở rộng các chức năng của TVĐT của KTNN.

Như vậy, TVĐT đa phương tiện của KTNN là thư viện mà hoạt động nghiệp vụ quản lý thư viện chủ yếu được thực hiện bằng các MTĐT và các thiết bị điện tử khác; lưu trữ, sử dụng tài liệu được sử dụng song song bằng cả phương tiện điện tử và các phương tiện thủ công và các phương tiện khác; do vậy, một số nghiệp vụ của TVĐT cũng được thực hiện bằng cả phương thức truyền thống và CNTT. TVĐT đa phương tiện được xây dựng trong giai đoạn

này chủ yếu là TVĐT Trung tâm (Trung tâm KH và BDCB) và Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện của Văn phòng KTNN.

3.4.1.2. Yêu cầu về CNTT và các giải pháp công nghệ trong xây dựng "TVĐT đa phương tiện"

3.4.1.2.1. Những yêu cầu có bản về CNTT cho hình thành một 'TVĐT đa phương tiện"

- Hệ thống mạng nội bộ của KTNN TW, của các đơn vị trực thuộc kiểm toán phải được xây dựng và đưa vào sử dụng;

- Tổ chức hệ thống mạng máy tính của TVĐT Trung tâm và Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện;

- Hệ phần mềm quản lý thư viện tự động hoá;

- Hệ thống lưu trữ dữ liệu dưới 2 dạng vật lưu trữ điện tử và lưu trữ tài liệu truyền thống;

- Các phương tiện viễn thông và thiết bị văn phòng.

Như vậy, trong quá trình xây dựng, việc quản lý và hoạt động của TVĐT đa phương tiện sẽ tồn tại 2 phương thức song song: phương thức truyền thống và phương thức tự động hoá. Khi kết thúc giai đoạn xây dựng, hầu hết các hoạt động đó được sự hỗ trợ của CNTT (tự động hoá); việc bổ sung tài liệu, lưu trữ, khai thác tài liệu được tiến hành song song cả 2 phương thức: truyền thống và tự động.

3.4.1.2.2. Các giải pháp về CNTT để xây dựng TVĐT đa phương tiện

Trên cơ sở những yêu cầu trên, các giải pháp cụ thể về CNTT gồm:

a. <u>Xây dựng mạng máy tính của TVĐT của Trung tâm KH và BDCB và Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện của Văn phòng KTNN</u>

- Máy chủ: cần trang bị một máy chủ sử dụng chung cho cả 2 TVĐTđặt tại Trung tâm KH&BDCB. Khi Trung tâm KH và BDCB có trụ sở riêng, phát triển thành Học viện Kiểm toán sẽ đầu tư nâng cấp máy chủ của TVĐT của Trung tâm KH&BDCB và đầu tư máy chủ riêng cho TVĐT của Kho lưu trữ - thư viện của Văn phòng KTNN.

- Mạng MTĐT cho TVĐT Trung tâm KH và BDCB gồm: 2-3 máy cho các nhân viên thư viện; 2-3 máy phục vụ cho tra cứu, khai thác tài liệu tại thư viện;

- MTĐT phục vụ cho Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện của Văn phòng KTNN, gồm 2-3 máy cho nhân viên và 2-3 máy cho người sử dụng.

Hệ thống MTĐT của TVĐT được nối mạng với hệ thống mạng cục bộ của KTNN và nối mạng Internet qua trung tâm tích hợp dữ liệu.

b. Xây dựng phần mềm quản lý TVĐT và các CSDL

Phần mềm cần thiết cho quản lý TVĐT trong giai đoạn này gồm:

- Phân hệ quản lý bổ sung tài liệu;
- Phân hệ biên mục tài liệu;
- Phân hệ quản lý người mượn;
- Phân hệ quản lý việc cung cấp ấn phẩm, tài liệu;
- Phân hệ hỗ trợ tra cứu, tìm kiếm tài liệu.

Các CSDLĐT xây dựng trong giai đoạn này gồm:

- CSDL các đề tài nghiên cứu khoa học;
- CSDL các tài liệu phục vụ cho đào tạo, bồi dưỡng các ngạch KTV;
- CSDL Tạp chí kiểm toán, Tập san thông tin khoa học kiểm toán;
- Các tài liệu khác.

Phần mềm quản lý TVĐT và các CSDL sẽ tiếp tục được xây dựng ngày càng hoàn thiện.

c. Xây dựng cổng điện tử Portal cho TVĐT

Trong giai đoạn này, trang TVĐT được xác định địa chỉ trên trang Web của KTNN.

d. Số hoá các tài liệu về kết quả nghiên cứu khoa học, tài liệu phục vụ cho đào tạo các ngạch KTV, các số Tạp chí kiểm toán và Tập san thông tin khoa học kiểm toán định kỳ.

3.4.1.3. Dự toán khái quát về kinh phí thực hiện giai đoạn 1 (ngoài các kinh phí xây dựng các CSDL nằm trong chương trình 112 của KTNN)

- Kinh phí mua máy chủ cài phần mềm thư viện : 39.920.000 VND;
- Kinh phí mua máy ĐNA : 105.389.000 VND;
- Kinh phí mua các phụ kiện kèm theo : 47.231.000 VND;
- Kinh phí mua phần mềm quản lý thư viện : 120.000.000 VND;
- Kinh phí công cài đặt máy chủ : 2.000.000 VND;

- Kinh phí xây dựng CSDL : 620.000.000 VND;

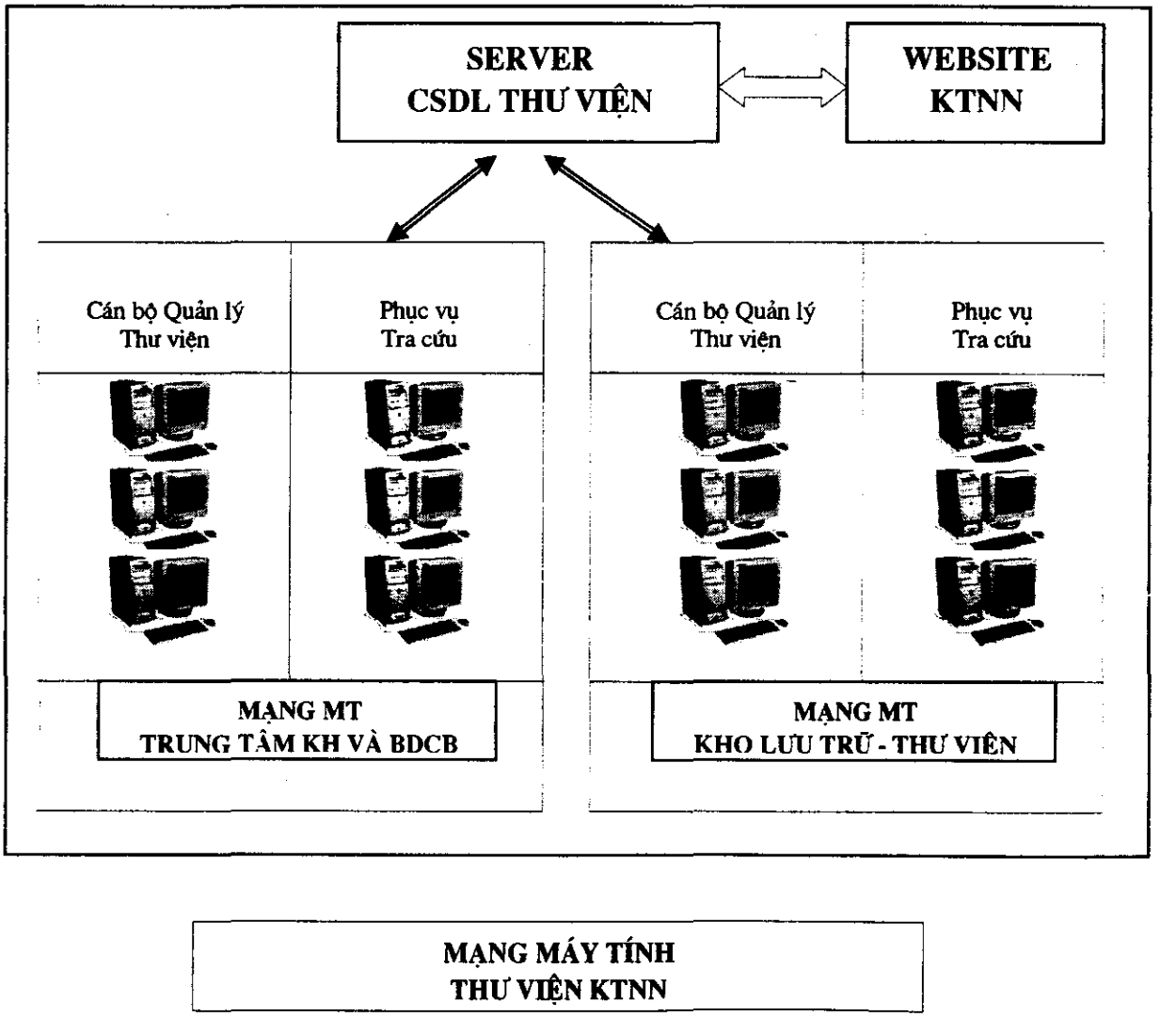
Tổng kinh phí đầu tư xây dựng TVĐT giai đoạn 1 : **934.540.000 VND.**

(Dự toán chi tiết kinh phí tại Phụ lục số 2)

3.4.1.4. Quan hệ thông tin giữa TVĐT Trung tâm với các TVĐT của các đơn vị trực thuộc KTNN

Trong giai đoạn 1, hình thành 2 TVĐT.

Quan hệ thông tin giữa các TVĐT của KTNN trong giai đoạn này theo sơ đồ sau:



Trong đó:

- Quan hệ giữa TVĐT Trung tâm (TVĐT Trung tâm KH và BDCB với TVĐT của Kho lưu trữ - Thư viện là quan hệ điều phối thông tin:

+ Phân công trong tìm kiếm, nhập dữ liệu vào CSDL được quản lý;

+ Phân công trong cung cấp thông tin, tài liệu cho người sử dụng;

+ Phối hợp trong hỗ trợ người sử dụng tìm kiếm, khai thác thông tin, tài liệu;

+ TVĐT Trung tâm giữ vai trò chủ đạo trong điều phối thông tin.

- Quan hệ giữa TVĐT Trung tâm và TVĐT Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện với các Trung tâm Tin học của KTNN KV và người sử dụng là quan hệ liên lạc thông tin:

+ Các KTNN KV và người sử dụng đặt yêu cầu tìm kiếm thông tin, tài liệu cho 2 TVĐT trên;

+ 2 TVĐT tìm kiếm thông tin, tài liệu cung cấp cho người sử dụng.

Như vậy, trong giai đoạn 1, việc khai thác, tìm kiếm thông tin, tài liệu (đặc biệt là các thông tin, tài liệu chưa được số hoá) còn nhiều hạn chế.

3.4.2. Giai đoạn 2: Xây dựng TVĐT số hoá (từ năm 2010 và các năm tiếp theo)

Xây dựng TVĐT số hoá thực chất là tiến tới tự động hoá hoàn toàn các hoạt động thư viện và thực hiện liên kết với TVĐT trong và ngoài nước. Việc tổ chức thư viện như vậy phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong và ngoài hệ thống KTNN. *Do vậy, giai đoạn 2 sẽ tập trung thực hiện các nhiệm vụ cụ thể sau:*

- Phát triển đến mức cao nhất nguồn tài liệu điện tử của TVĐT KTNN thông qua các biện pháp cụ thể: Số hoá các tài liệu hiện có của KTNN, khai thác, bổ sung các tài liệu từ bên ngoài (đã được số hoá hoặc chưa được số hoá).

- Tiếp tục hoàn chỉnh và phát triển các phần mềm phục vụ cho tự động hoá các hoạt động quản lý nghiệp vụ thư viện và nâng cao chất lượng hoạt động quản lý TVĐT trong điều kiện liên thông: phát triển các CSDL phù hợp với yêu cầu các hoạt động KTNN; hoàn thiện các CSDL về nghiên cứu khoa học; về đào tạo bồi dưỡng công chức, về tạp chí kiểm toán...; phát triển phần mềm quản lý người sử dụng TVĐT của KTNN; đặc biệt, phát triển các phần mềm hỗ trợ

người sử dụng tài liệu của TVĐT (chủ yếu là tài liệu hỗ trợ hoạt động kiểm toán: tổng hợp, thống kê, phân tích số liệu, hỗ trợ đào tạo từ xa...)

- Mở rộng liên kết với TVĐT trong và ngoài nước (tuỳ vào điều kiện cụ thể mà phát triển thích hợp).

Về mặt kỹ thuật, trong giai đoạn này TVĐT của Trung tâm KH và BDCB sẽ hình thành một HTTT có tính độc lập cao; TVĐT của Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện của Văn phòng KTNN có máy chủ riêng.

Quan hệ thông tin giữa TVĐT của Trung tâm KH và BDCB và TVĐT của Kho lưu trữ tài liệu - Thư viện của Văn phòng KTNN là quan hệ ngang bằng trong hệ thống gồm cả quan hệ liên lạc và quan hệ điều phối thông tin.

Với việc hoàn thành những nhiệm vụ trên, HTTTĐT số hoá của KTNN sẽ cơ bản được hoàn thành.

Quan hệ điều phối thông tin được thể hiện:

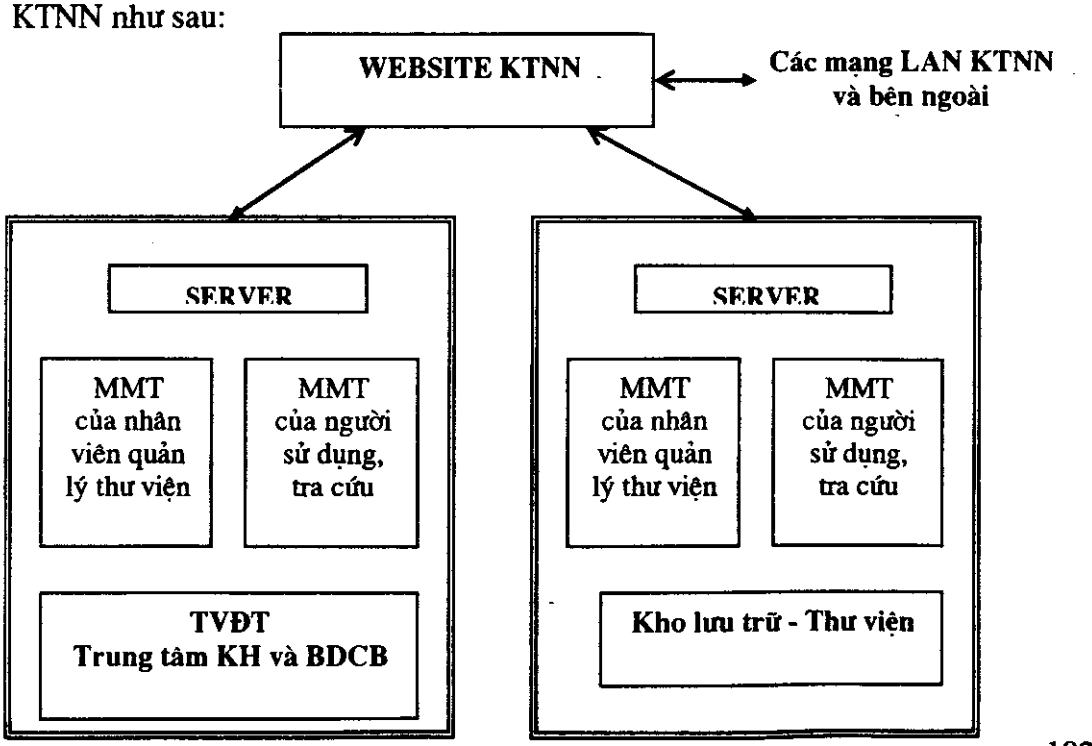
- Phân công giữa 2 TVĐT trong tìm kiếm, nhập dữ liệu vào các CSDL được quản lý;

- Phân công cung cấp thông tin; tài liệu cho người sử dụng;

- Điều hoà, hình thành các CSDL thống nhất của các TVĐT của KTNN;

- Thống nhất quản lý và hỗ trợ người sử dụng thông tin, tài liệu;

Như vậy, trong giai đoạn hai cấu trúc quan hệ trong hệ thống TVĐT của KTNN như sau:



3.5. CÁC KIẾN NGHỊ

Ngoài các giải pháp chủ yếu trên, KTNN cần thực hiện một số biện pháp cụ thể sau đây để thực hiện việc xây dựng HTTTĐT của KTNN:

- Xây dựng dự án TVĐT của KTNN làm cơ sở cho việc đầu tư tài chính và triển khai xây dựng TVĐT của KTNN;

- Đẩy nhanh tiến độ thực hiện dự án tin học hoá quản lý HCNN (dự án 112 của KTNN), đây là nền tảng cho việc xây dựng TVĐT. Hiện nay, dự án đang bị chậm tiến độ so với kế hoạch;

- Đồng thời, với các dự án 112 của KTNN; dự án xây dựng TVĐT, cần xúc tiến các dự án ứng dụng CNTT (xây dựng các phần mềm) ứng dụng CNTT trong đào tạo, bồi dưỡng công chức KTNN...; các dự án này hoàn thành sẽ thúc đẩy hoạt động khai thác, sử dụng và đòi hỏi nâng cao chất lượng phục vụ của TVĐT của KTNN;

- Xây dựng tiêu chuẩn nghiệp vụ và thực hiện quy hoạch, đào tạo đội ngũ nhân viên quản lý và nghiệp vụ của TVĐT; Đây là điều kiện quan trọng quyết định sự hoạt động và phát triển TVĐT của KTNN;

- Tiếp tục xây dựng các quy trình về chuẩn thông tin nội bộ và tiếp tục cải cách cách thủ tục, quy trình hoạt động quản lý và chuyên môn phù hợp với phương thức hoạt động dựa trên ứng dụng CNTT trong các hoạt động của KTNN.

KẾT LUẬN

Xây dựng TVĐT của KTNN là một giải pháp quan trọng trong ứng dụng CNTT, góp phần hiện đại hoá và nâng cao chất lượng của các hoạt động của KTNN. Việc nghiên cứu đề tài khoa học "***Phương hướng và giải pháp xây dựng TVĐT trong điều kiện tin học hoá các hoạt động của KTNN***" nhằm góp phần hoàn thiện vấn đề lý luận về tin học hoá hoạt động của KTNN và giải quyết các vấn đề do thực tiễn đặt ra. Với cách tiếp cận hệ thống và vận dụng các phương pháp nghiên cứu thích hợp, trong đó, đặc biệt là phương pháp mô hình hoá, đề tài đã đạt được những kết quả nghiên cứu sau:

- Luận giải, làm rõ các vấn đề về thư viện, TVĐT, mô hình tổ chức TVĐT, vai trò và những nhân tố tác động đến xây dựng TVĐT trong một cơ quan Nhà nước. Đây là cơ sở lý thuyết cho định hướng xây dựng TVĐT của KTNN.

- Tổng hợp, đánh giá, phân tích hiện trạng thư viện và hiện trạng xây dựng HTTTĐT của KTNN; đồng thời, khái quát kinh nghiệm của một số cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước trong việc xây dựng TVĐT. Đây là cơ sở thực tiễn cho định hướng và những giải pháp xây dựng TVĐT của KTNN.

- Xác lập mô hình và đề xuất các quan điểm, giải pháp về quản lý và công nghệ để xây dựng TVĐT trong điều kiện tin học hoá các hoạt động của KTNN. Với mô hình hệ thống TVĐT của KTNN, đề tài đã đề xuất các giải pháp và lộ trình xây dựng như sau:

+ Các giải pháp về tổ chức và nhân sự, trong đó, đề xuất hình thành hai tổ chức để quản lý hoạt động của hai TVĐT của Trung tâm KH&BDCB và TVĐT của Kho lưu trữ tài liệu-thư viện thuộc Văn phòng KTNN;

+ Các giải pháp về CNTT, bao gồm việc xây dựng HTTTĐT của các TVĐT; xây dựng hệ CSDL; xây dựng phần mềm quản lý nghiệp vụ TVĐT; tổ chức hệ thống mạng thông tin diện rộng của KTNN; liên thông TVĐT và tổ chức vận hành TVĐT của KTNN; xây dựng Webside của TVĐT của KTNN;

+ Xây dựng quy hoạch HTTTĐT của KTNN phù hợp với sự phát triển về tổ chức và hoạt động của KTNN và sự phát triển trong ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN;

- Đổi mới các quy định của KTNN về quản lý thông tin và thư viện nhằm tạo ra những cơ sở xác định đầy đủ thẩm quyền, nhiệm vụ của các tổ chức thư viện của KTNN;

- Phát triển các ứng dụng của TVĐT là một giải pháp thúc đẩy sự phát triển của TVĐT: hình thành các CSDL phục vụ cho hoạt động kiểm toán, phục vụ cho đổi mới phương thức tổ chức đào tạo, bồi dưỡng công chức KTNN và phát triển các ấn phẩm do KTNN phát hành;

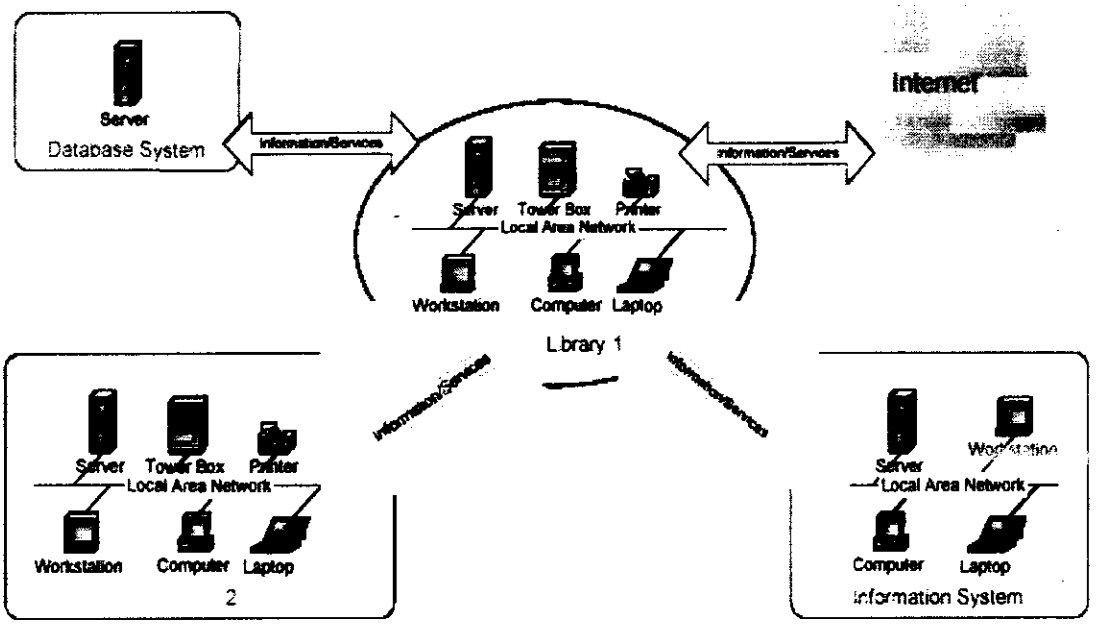
- Đề xuất lộ trình xây dựng TVĐT phù hợp với điều kiện thực tiễn của KTNN, bằng 2 giai đoạn: 1) giai đoạn 1: xây dựng TVĐT đa phương tiện (2007-2009); 2) giai đoạn 2: xây dựng TVĐT số hoá (2010 và các năm tiếp theo); trong đó, đề tài đã đề xuất các biện pháp cụ thể trong thực hiện từng giai đoạn và dự toán kinh phí để thực hiện giai đoạn 1.

Ngoài ra, đề tài còn đề xuất một số biện pháp cụ thể (kiến nghị với KTNN) để đảm bảo tính khả thi trong xây dựng TVĐT của KTNN.

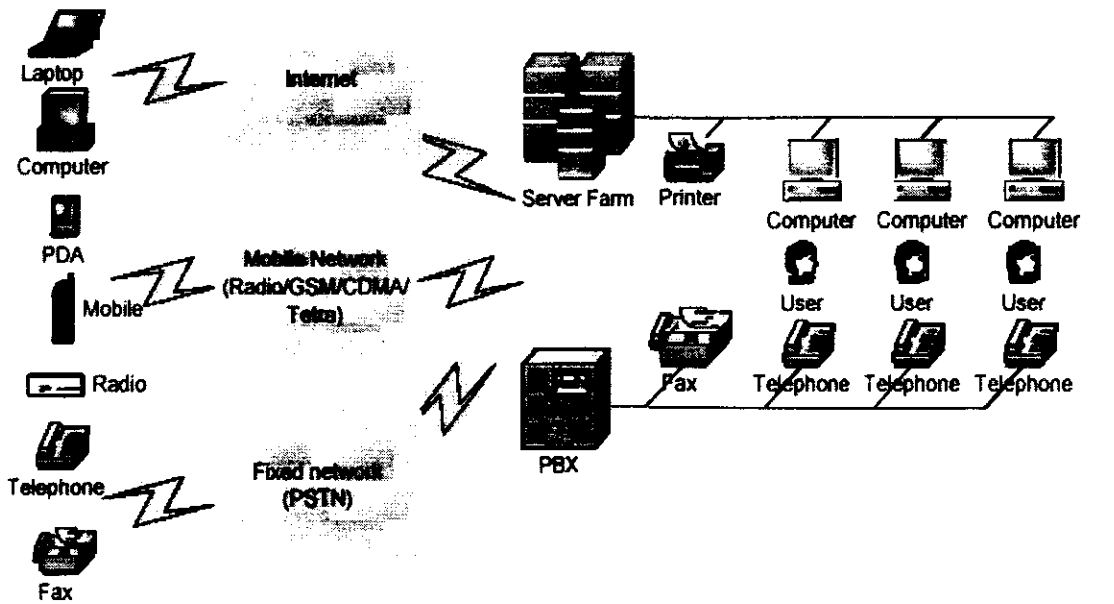
Đề tài đã được tập thể tác giả nghiên cứu công phu và nghiêm túc. Kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ góp phần bổ sung thêm kho tàng lý luận về kiểm toán của KTNN; đồng thời, có giá trị thực tiễn, có tính khả thi. Tập thể tác giả mong muốn HĐKH sẽ kiến nghị với Tổng KTNN tổ chức các giải pháp thích hợp để có thể triển khai, thực hiện kết quả nghiên cứu của đề tài trong thực tiễn.

PHỤ LỤC

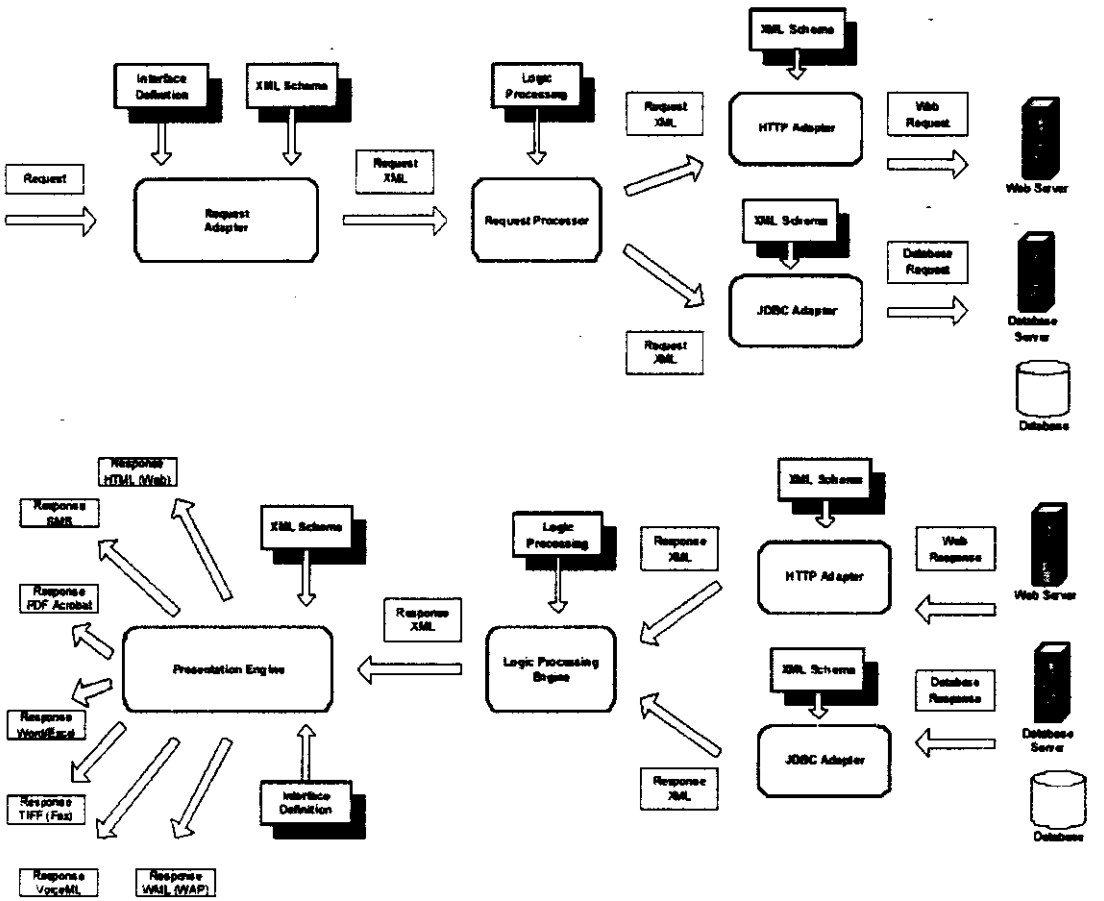
Phụ lục số 1a - Mô hình liên thư viện



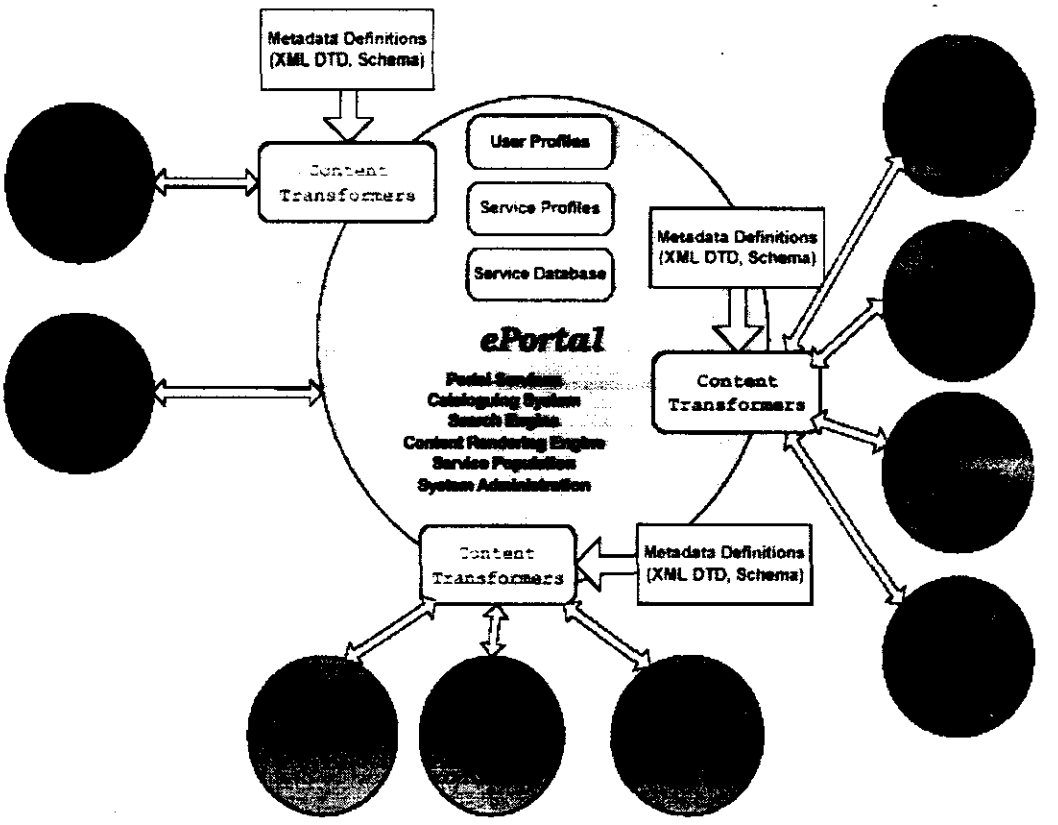
Phụ lục số 1b - Mô hình cung cấp thông tin qua các kênh và các điểm truy cập khác nhau



Phụ lục số 1c - Mô hình chuyển đổi dữ liệu tự động đến các hệ thống khác nhau



Phụ lục số 1d - Mô hình liên kết chuyển đổi dữ liệu tự động



Cụng cụ chuyển đổi dữ liệu (công cụ của Portal) nhằm phục vụ cho việc chuyển đổi dữ liệu từ CSDL hiện nay sang CSDL mới với các chuẩn đóng gói dữ liệu XML. Công cụ chuyển đổi dữ liệu còn hỗ trợ cho việc chuyển đổi dữ liệu tự động từ các hệ thống và CSDL khác khi liên kết các nguồn thông tin/hệ thống thông tin khác. Việc chuyển đổi dữ liệu này cho phép chuyển đổi các dữ liệu văn bản, file, HTML, SQL... sang chuẩn XML và từ XML sang HTML, SQL, CML (Chemical Markup Language), MathML (Mathematical Markup Language), PDF (Adobe Acrobat), Microsoft Word/Excel.

Phụ lục số 2

DỰ TOÁN KHÁI QUÁT KINH PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TVĐT (2 TVĐT)

Tỷ giá: 15.968 VND/USD

TT	Khoản mục	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền (USD)	Thành tiền (VND)
01	**Máy chủ cài phần mềm thư viện** - CPU Xeon 3.0GHz hoặc cao hơn 1Gb Cache, 1Gb Ram, - 2x18 GB Wide Ultra SCSI HotSwap HDD, RAID 5, - 52xCD ROM, 10/100 Mbps Ethernet NIC, Mouse, Keyboard, 15''Color Monitor	250	01	2500	**39.920.000**
02	**Máy tính ĐNA** - Intel Pentium IV:2.8Ghz512 cache CPU - 512MB DDRAM - Intel 845 GE chepset Mainboard with VGA onboard, 3D soud onboard - 40 GB HDD, Cdrom 52X - 17 inch samsung monitor, Case ATX - Keyboard, mouse...	600	10	6.600	**105.389.000**
03	**Các phụ kiện kèm theo**				**47.231.000**
	3Com SS3 Baseline Switch 24 ports 10/100	280	01	280	4.471.000
	- Cuộn dây mạng AMP Cat-5UTP (RJ-45) 4-pair Cable	52	02	104	1.660.000
	- Đầu dây mạng AMP RJ-45 Conector	0,5	20	10	160.000
	- Công xây dựng mạng LAN	8	10	80	1.277.000
	- Máy in mã vạch Datamax	989	01	989	15.792.000
	- Thiết bị kiểm kê kho Metrologic	895	01	895	14.291.000
	- Barcode laser scanner	300	02	600	9.580.000
04	**Phần mềm quản lý thư viện** Bao gồm 08 phân hệ: - Phân hệ tra cứu - Phân hệ Bổ sung - Phân hệ Biên mục - Phân hệ Bạn đọc - Phân hệ Lưu thông - Phân hệ ấn phẩm định kỳ - Phân hệ ấn phẩm điện tử - Phân hệ Quản trị				**120.000.000**
05	**Công cài đặt máy chủ** (Windows 2000 server, SQL server, IIS, Phần mềm Quản lý thư viện...)				**2.000.000**
06	**Hướng dẫn đào tạo và chuyển giao công nghệ**				Miễn phí
07	**Xây dựng CSDL** - Xây dựng dự án khả thi - Xây dựng phần mềm - Triển khai dự án (cài đặt, đào tạo...) - Cập nhật tài liệu (35.000trang x 3.000 đ/trang)				**620.000.000** 40.000.000 460.000.000 20.000.000 100.000.000
Tổng cộng					**934.540.000**
(Bằng chữ: Chín trăm ba mươi tư triệu năm trăm bốn mươi ngàn đồng ./.)					

Thiết kế Portal cho KTNN và lập tổng dự toán

1. Các lý do chọn Portal

- Sử dụng và quản lý tư liệu, thông tin và tri thức hoàn toàn thống nhất về phương thức xử lý, giao diện truyền dữ liệu và định nghĩa gói dữ liệu;

- Khai thác số lượng lớn các dạng dữ liệu hiện hành: văn bản (text, documents), hình ảnh (images), âm thanh (audio), phim ảnh (video), dữ liệu trực tuyến, dữ liệu luồng (audio, video streaming), các CSDL;

- Cho phép người sử dụng khai thác hệ thống thông qua tất cả các kênh liên lạc hiện hành: LAN/Intranet/VPN/Internet, điện thoại cố định, điện thoại di động, tin nhắn di động SMS/MMS, ứng dụng WAP, telephone/video conferencing, dữ liệu số qua sóng vô tuyến...;

- Đơn giản hóa và tối thiểu hóa công việc khi kết nối trực tuyến với các CSDL và hệ thống thông tin bên ngoài bằng các công cụ kết nối chuẩn hóa;

- Dễ dàng xây dựng các dịch vụ và ứng dụng đặc thù, chuyên nghiệp;

- Hoàn toàn xây dựng trên các phần mềm mã nguồn mở, giảm thiểu chi phí bản quyền và dễ dàng tác động, chỉnh sửa từ hệ điều hành đến các ứng dụng đầu cuối;

- Tính an toàn tuyệt đối cao;

- Tính linh hoạt cao cho phép hỗ trợ lưu lượng người sử dụng lên đến 10.000 người trong cùng lúc;

- Hệ thống được xây dựng hoàn toàn theo các chuẩn quốc tế, không sử dụng bất kỳ công nghệ đơn lẻ hay phương thức cục bộ nào.

2. Các hạng mục phải đầu tư và dự toán kinh phí khi xây dựng Portal

2.1. Các hạng mục đầu tư

- Máy chủ Portal;
- Máy trạm (cho quản trị hệ thống);
- Phần mềm khung cho cổng thông tin tích hợp;
- Hệ điều hành, Web server, Hệ quản trị CSDL;
- Xây dựng các ứng dụng trên Portal;

2.2. Các cấu hình kỹ thuật đề xuất cho xây dựng Portal

a. Máy chủ Portal (HP Proliant ML530)

Processor 02 x Intel Xeon Processor DP 2.8GHz

Cache 512KB L2 ECC Cache

Memory 2GB CPC 2100, 200MHz Registered, DDR RAM

Hard Disk 2 x 36,4GB 10K Ultra 320 hotswap Mirroing for OS & application

4 x 73.4GB 10K Ultra 320 hotswap for data

Network interface Dual 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet

RAID Controller

Smart RAID Controller w/64MB RAM

Power supply hot swap power supply/ redundant

Monitor 15 inches, keyboard, mouse

Tape Drive 110/200 SDLT SCSI Tape drive

UPS APC Smart UPS 1500 VA

b. Máy tram (Cho quản tri hệ thống)

Processor Pentium 4 2.4GHz/533

Memory 256MB SDRAM

Hard Disk 40GB HDD (Ultra ATA 100)

Network interface PCI NIC10/100Mbps

Monitor 17 inches, keyboard, mouse

CDROM 48x

Other

AGP 4x, 2 USB ports, 1 Serial Port, 1 EPP/ECP parallel port, Modem 56K

c. Hệ điều hành Redhat Linux 9.0

d. Web server Apache

e. Hệ quản tri CSDL PostgreSQL

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kiểm toán Nhà nước**
   Xây dựng mô hình ứng dụng CNTT trong hoạt động của KTNN, Đề tài khoa học cấp bộ, 2000
2. **Kiểm toán Nhà nước**
   Dựa án khả thi tin học hoá các hoạt động của KTNN, Dự án KTNN, 2001
3. **Kiểm toán Nhà nước**
   Báo cáo dự án khả thi xây dựng hệ thống CSDL Đối tượng Kiểm toán, Dự án KTNN, 2003
4. **Kiểm toán Nhà nước**
   Báo cáo dự án khả thi xây dựng hệ thống CSDL Hồ sơ Kiểm toán, Dự án KTNN, 2003
5. **Kiểm toán Nhà nước**
   Báo cáo dự án khả thi xây dựng hệ thống CSDL luật, các tiêu chuẩn định mức kinh tế kỹ thuật và chế độ tài chính kế toán dùng cho công tác kiểm toán, Dự án KTNN, 2003
6. **Nguyễn Tiến Hiền - Nguyễn Thị Loan Thanh**
   Quản lý thư viện và Trung tâm thông tin, Đại học Văn hoá Hà Nội, 2002
7. **TS. Lê Văn Phùng**
   Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, NXB Lao động xã hội, 2004
8. **Phan Tâm**
   Giáo trình tin học trong hoạt động thông tin thư viện, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, 2001
9. **Bùi Liên Thông - Lê Văn Viết**
   Thư viện học đại cương, NXB Đại học quốc gia Tp HCM, 2001
10. **Trường Đại học kinh tế quốc dân**
    Giáo trình quản lý kinh tế tập I, NXB Khoa học - Kỹ thuật, 2000
11. **Trường Đại học kinh tế quốc dân**
    Quản lý nhà nước về kinh tế, NXB Khoa học - Kỹ thuật, 1999
12. **Trường Đại học Quốc Gia TpHCM**
    Sổ tay quản lý thông tin thư viện, NXB Đại học quốc gia Tp HCM, 2002
13. **Bản tin liên hiệp thư viện số tháng 03/2005**
14. **Tài liệu hội thảo khoa học**
    Tổ chức hoạt động thông tin - thư viện trong trường Đại học, 10/2004