

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

Nguyễn Thị Nhung

MÔ HÌNH THƯ VIỆN SỐ DÙNG CHUNG
CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

LUẬN ÁN TIẾN SĨ THÔNG TIN - THƯ VIỆN

Hà Nội - 2025

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

Nguyễn Thị Nhung

MÔ HÌNH THƯ VIỆN SỐ DÙNG CHUNG
CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

Chuyên ngành: Khoa học Thông tin - Thư viện
Mã số: 9320201.01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ THÔNG TIN - THƯ VIỆN

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

PGS.TS. Trịnh Viết Cường

TS. Nguyễn Huy Chương

Hà Nội - 2025

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam kết đây là công trình nghiên cứu độc lập của tôi, được thực hiện dưới sự hướng dẫn của PGS.TS.Trịnh Viết Cường và TS. Nguyễn Huy Chương. Các số liệu sử dụng trong luận án đều có nguồn gốc rõ ràng, được trích dẫn và công bố theo đúng quy định. Toàn bộ kết quả nghiên cứu là do tôi tự tìm hiểu, phân tích một cách trung thực và khách quan.

Tác giả luận án

Nguyễn Thị Nhung

LỜI CẢM ƠN

Trước hết, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến PGS.TS.Trịnh Viết Cường và TS. Nguyễn Huy Chương - những người thầy đã tận tình hướng dẫn, truyền đạt kiến thức và đồng hành cùng tôi trong suốt quá trình thực hiện luận án. Sự tận tâm, kinh nghiệm và những góp ý quý báu của các thầy là nền tảng quan trọng giúp tôi hoàn thành nghiên cứu này.

Tôi xin cảm ơn Ban lãnh đạo và các thầy cô Khoa Thông tin - Thư viện, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn Hà Nội đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu tại khoa.

Tôi cũng xin gửi lời biết ơn đến Ban Giám hiệu và các đồng nghiệp tại Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa đã luôn hỗ trợ và tạo điều kiện để tôi hoàn thành chương trình học.

Đặc biệt, tôi xin cảm ơn các nhà lãnh đạo quản lý, chuyên gia, cán bộ thư viện, người dùng tin tại 88 thư viện đại học trên cả nước và Viện Nghiên cứu và Phát triển Tri thức Số đã tham gia khảo sát, phỏng vấn cung cấp thông tin và hỗ trợ tôi trong các hoạt động chuyên môn, hội thảo, hội nghị và điền dã.

Tôi cũng xin trân trọng cảm ơn gia đình, bạn bè và đồng nghiệp - những người luôn bên cạnh động viên, tiếp sức cho tôi vượt qua mọi khó khăn trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Cuối cùng, tôi xin chân thành cảm ơn tất cả những ai đã trực tiếp hoặc gián tiếp đóng góp cho sự hoàn thành của luận án. Tôi mong tiếp tục nhận được những góp ý quý báu từ quý thầy cô và bạn bè để luận án được hoàn thiện hơn nữa.

Trân trọng cảm ơn!

Tác giả

Nguyễn Thị Nhung

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	
LỜI CẢM ƠN	
MỤC LỤC	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	5
DANH MỤC BẢNG.....	6
DANH MỤC BIỂU ĐỒ.....	9
DANH MỤC HÌNH.....	10
DANH MỤC SƠ ĐỒ	11
MỞ ĐẦU	12
1. Lý do chọn đề tài	12
2. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu	14
3. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu.....	14
4. Câu hỏi nghiên cứu.....	15
5. Đóng góp của luận án.....	15
6. Cấu trúc của luận án	17
Chương 1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU	18
1.1. Công trình nghiên cứu mô hình thư viện số dùng chung.....	18
1.1.1. Nghiên cứu về thư viện số	18
1.1.2. Nghiên cứu mô hình thư viện số dùng chung và liên thông	23
1.1.3. Yếu tố đảm bảo mô hình thư viện số dùng chung	31
1.1.4. Một số mô hình thư viện số dùng chung được đề xuất cho thư viện đại học Việt Nam.....	34
1.2. Văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến phát triển thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam	39
1.3. Đánh giá tổng quan tình hình nghiên cứu	40
1.3.1. Kết quả tổng quan nghiên cứu	40
1.3.2. Khoảng trống và hạn chế trong nghiên cứu.....	42
1.3.3. Định hướng nghiên cứu tiếp theo.....	44
Tiểu kết Chương 1	45

Chương 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN-THỰC TIỄN VÀ KHUNG LÝ THUYẾT	
NGHIÊN CỨU	46
2.1. Cơ sở lý luận về mô hình thư viện số dùng chung	46
2.1.1. <i>Khái niệm cơ bản</i>	46
2.1.2. <i>Chức năng và đặc điểm của mô hình thư viện số</i>	50
2.1.3. <i>Nguyên tắc và lợi ích xây dựng mô hình thư viện số dùng chung</i>	55
2.1.4. <i>Phân loại các mô hình thư viện số</i>	60
2.1.5. <i>Các yếu tố đảm bảo mô hình thư viện số</i>	63
2.1.6. <i>Hợp tác và liên thông trong mô hình thư viện số dùng chung</i>	75
2.2. Cơ sở thực tiễn về mô hình thư viện số dùng chung	77
2.2.1. <i>Thực tiễn trên thế giới</i>	77
2.2.2. <i>Thực tiễn tại Việt Nam</i>	86
2.2.3. <i>So sánh mô hình thư viện số dùng chung trên thế giới và Việt Nam</i>	104
2.3. Khung lý thuyết nghiên cứu.....	106
2.3.1. <i>Giả thuyết nghiên cứu</i>	106
2.3.2. <i>Mô hình lý thuyết nghiên cứu</i>	107
2.3.3. <i>Các tiêu chí, biến số và thang đo sử dụng trong nghiên cứu</i>	112
2.3.4. <i>Khung phân tích đánh giá</i>	119
Tiểu kết Chương 2	120
Chương 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	121
3.1. Thiết kế nghiên cứu	121
3.2. Cơ sở và cách tiếp cận nghiên cứu.....	123
3.2.1. <i>Cơ sở phương pháp luận</i>	123
3.2.2. <i>Tiếp cận định lượng</i>	124
3.2.3. <i>Tiếp cận định tính</i>	125
3.3. Lựa chọn mẫu nghiên cứu.....	126
3.3.1. <i>Chọn mẫu định lượng</i>	126
3.3.2. <i>Chọn mẫu định tính</i>	127
3.3.3. <i>Cơ sở lựa chọn phương pháp chọn mẫu</i>	129
3.4. Thu thập dữ liệu	129
3.4.1. <i>Thu thập dữ liệu thứ cấp</i>	129
3.4.2. <i>Thu thập dữ liệu sơ cấp</i>	130
3.5. Xử lý và phân tích dữ liệu.....	131
3.5.1. <i>Phân tích dữ liệu định lượng</i>	131
3.5.2. <i>Phân tích dữ liệu định tính</i>	132

3.6. Quy trình và công cụ thực hiện nghiên cứu.....	135
3.6.1. Quy trình thực hiện nghiên cứu.....	135
3.6.2. Công cụ nghiên cứu.....	136
3.7. Đạo đức nghiên cứu.....	137
Tiểu kết Chương 3	138
Chương 4. THỰC TRẠNG MÔ HÌNH THƯ VIỆN SỐ DÙNG CHUNG CHO	
THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM HIỆN NAY.....	139
4.1. Thực trạng triển khai các mô hình thư viện số dùng chung	140
4.1.1. Tổng quan mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học	
Việt Nam.....	140
4.1.2. Kết quả đạt được của các mô hình thư viện số dùng chung cho TVĐH	
Việt Nam hiện nay.....	159
4.1.3. Mức độ hài lòng về các mô hình thư viện số dùng chung tại các	
thư viện đại học Việt Nam.....	162
4.1.4. Quan điểm của thư viện đại học tham gia Thư viện số dùng chung cho	
thư viện đại học Việt Nam.....	163
4.2. Nội dung và hình thức hoạt động chính trong mô hình thư viện số	
dùng chung cho thư viện đại học hiện nay	165
4.2.1. Xây dựng, chia sẻ tài nguyên thông tin số.....	165
4.2.2. Mua cơ sở dữ liệu số theo nhóm	166
4.2.3. Xây dựng tài nguyên giáo dục mở dùng chung.....	167
4.2.4. Tổ chức dịch vụ số dùng chung.....	167
4.2.5. Hợp tác hỗ trợ trong hoạt động nghiệp vụ, hạ tầng công nghệ	
kỹ thuật.....	169
4.2.6. Hợp tác hỗ trợ xử lý và thực hiện chuẩn nghiệp vụ	170
4.3. Yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho	
thư viện đại học Việt Nam	171
4.3.1. Hiện trạng các yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình thư viện số	
dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam.....	171
4.3.2. Yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng tham gia xây dựng Mô hình Thư viện số	
dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam	191
4.4. Thuận lợi và Thách thức	202
4.4.1. Thuận lợi	202
4.4.2. Thách thức.....	204

4.5. Đánh giá tổng quan về thực trạng.....	205
4.5.1. Ưu điểm	205
4.5.2. Nhược điểm	211
4.5.3. Nguyên nhân.....	225
Tiểu kết Chương 4	227
Chương 5. ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH VÀ GIẢI PHÁP HOÀN THIỆN THƯ VIỆN SỐ DÙNG CHUNG CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM	228
5.1. Đề xuất Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam.....	229
5.1.1. Cơ sở đề xuất mô hình.....	229
5.1.2. Mô hình thư viện số dùng chung đề xuất	230
5.1.3. Tổ chức quản lý trong Mô hình Thư viện số đại học dùng chung Việt Nam.....	237
5.1.4. Dự kiến chi phí vận hành và lợi ích của mô hình thư viện số dùng chung.....	243
5.1.5. Lộ trình triển khai	245
5.1.6. Tiêu chí đánh giá và kiểm chứng mô hình	249
5.2. Giải pháp hoàn thiện xây dựng mô hình Thư viện số dùng chung cho Thư viện đại học Việt Nam.....	258
5.2.1. Nâng cao chất lượng đội ngũ nguồn nhân lực thư viện.....	260
5.2.2. Đầu tư nguồn lực tài chính.....	262
5.2.3. Đẩy mạnh hạ tầng công nghệ thông tin	262
5.2.4. Tăng cường phát triển tài nguyên thông tin số	264
5.2.5. Nâng cao khả năng khai thác của người dùng tin	265
5.2.6. Nâng cao văn hóa hợp tác và chia sẻ.....	266
5.2.7. Hoàn thiện cơ chế chính sách	267
5.2.8. Đẩy mạnh thực hiện bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ.....	272
5.2.9. Nâng cao công tác chuẩn hóa dữ liệu.....	273
Tiểu kết Chương 5	274
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	276
DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN	281
TÀI LIỆU THAM KHẢO	282
PHỤ LỤC	

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Thuật ngữ viết tắt	Thuật ngữ đầy đủ
AACR2	Quy tắc Biên mục Anh - Mỹ, Ấn bản thứ hai
API	Dịch vụ giao diện lập trình ứng dụng
AVNUC	Hiệp hội các trường đại học, cao đẳng Việt Nam
CNTT	Công nghệ thông tin
CSDL	Cơ sở dữ liệu
DDC	Hệ thống phân loại thập phân Dewey
ĐHQG-HCM	Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh
EAD	Mô tả lưu trữ mã hóa
GDDH	Giáo dục đại học
IDK	Viện Nghiên cứu và Phát triển Tri thức số
LAN	Mạng nội bộ
LCSH	Đề mục chủ đề Thư viện Quốc hội Hoa Kỳ
MARC21	Định dạng cho trao đổi thông tin.
METS	chuẩn chuyên giao và mã hóa dữ liệu
MODS	mô tả đối tượng siêu dữ liệu
NALA	Liên chi hội thư viện Đại học, Cao đẳng Phía Bắc
NDT	Người dùng tin
OAI-PMH	Giao thức sáng kiến lưu trữ mở về thu thập siêu dữ liệu
OCLC	Trung tâm Thư viện Máy tính Trực tuyến
RDA	Mô tả và Truy cập Tài nguyên
STINET	Mạng thông tin Khoa học và Công nghệ
TNTT	Tài nguyên thông tin
TNTTS	Tài nguyên thông tin số
TVĐH	Thư viện đại học
TVS	Thư viện số
TVSDC	Thư viện số dùng chung
TVSDH	Thư viện số đại học
VNU-LIC	Trung tâm thư viện tri thức số, Đại học Quốc gia Hà Nội
WAN	Mạng diện rộng

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tổng hợp nội dung đã nghiên cứu và khoảng trống nghiên cứu	41
Bảng 2.1. So sánh đặc điểm và chức năng giữa TVS và TVSDC.....	53
Bảng 2.2. So sánh giữa mô hình TVSDH độc lập và mô hình TVSDC đại học.....	59
Bảng 2.3. So sánh mô hình thư viện số dùng chung trên thế giới và Việt Nam	105
Bảng 2.4. Khung lý thuyết nghiên cứu về mô hình TVSDC	108
Bảng 2.5. Khung lý thuyết yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng xây dựng thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam.....	110
Bảng 2.6. Tiêu chí đánh giá mô hình thư viện số dùng chung.....	113
Bảng 2.7. Biến nghiên cứu và mã hóa.....	116
Bảng 2.8. Khung phân tích nghiên cứu mô hình TVSDC.....	119
Bảng 3.1. Tổng hợp thiết kế nghiên cứu	122
Bảng 4.1. Tài liệu số của Hệ thống thư viện số dùng chung ĐHQG-HCM.....	144
Bảng 4.2. Số liệu tài liệu số của Trung tâm số Đại học Thái Nguyên	147
Bảng 4.3. Số lượng tài liệu số kết nối mạng TVĐH Đà Nẵng.....	150
Bảng 4.4. Số liệu tài nguyên thông tin Đại học Bách Khoa Hà Nội	155
Bảng 4.5. Đơn vị và số liệu tài liệu số khối các trường đại học Luật	157
Bảng 4.6. Đánh giá kết quả đạt được các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam.....	159
Bảng 4.7. So sánh 4 mô hình TVSDC của TVĐH Việt Nam hiện nay.....	160
Bảng 4.8. Đánh giá mức độ hài lòng các mô hình thư viện số dùng chung.....	162
Bảng 4.9. Hợp tác bổ sung, mua cơ sở dữ liệu số	166
Bảng 4.10. Tổ chức các dịch vụ số dùng chung.....	168
Bảng 4.11. Tổ chức các dịch vụ số dùng chung.....	170
Bảng 4.12. Số lượng tài nguyên thông tin số	172
Bảng 4.13. Đánh giá kiến thức và kỹ năng cán bộ thư viện.....	175
Bảng 4.14. Đánh giá mức độ thực hiện nhiệm vụ của cán bộ TVĐH.....	177
Bảng 4.15. Phần mềm sử dụng tại thư viện đại học	178
Bảng 4.16. Mức độ người dùng tin khai thác các nguồn TNTTS	180
Bảng 4.17. Mức độ người dùng tin khai thác các loại TNTTS	181
Bảng 4.18. Đầu tư tài chính phát triển Thư viện số đại học.....	182

Bảng 4.19. Đánh giá xây dựng cơ chế chính sách/ quy chế thực hiện liên thông, chia sẻ dùng chung.....	183
Bảng 4.20. Chính sách khai thác sử dụng tài nguyên thông tin số cho người dùng tin	183
Bảng 4.21. Chính sách cung cấp quyền truy cập, khai thác người dùng tin	184
Bảng 4.22. Đánh giá thực hiện bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ của các TVĐH	185
Bảng 4.23. Đánh giá nhận thức nhà quản lý, cán bộ TVĐH về lợi ích của hợp tác, chia sẻ thông tin	186
Bảng 4.24. Đánh giá văn hóa cạnh tranh.....	187
Bảng 4.25. Đánh giá tinh thần đoàn kết, hợp tác và chia sẻ nguồn TNTTS	188
Bảng 4.26. Văn hóa đọc và thói quen người dùng tin sử dụng CNTT thay đổi.....	189
Bảng 4.27. Mức độ đánh giá đảm bảo chuẩn hóa nghiệp vụ	190
Bảng 4.28. Mức độ đánh giá đảm bảo tiêu chuẩn truyền và mã hóa dữ liệu	190
Bảng 4.29. Đảm bảo chuẩn về dữ liệu việc thu thập dữ liệu thông tin - chuẩn OAI- PMH để kết nối các thư viện	191
Bảng 4.30. Tổng hợp các biến cấu trúc và thang đo chưa bỏ biến không đảm bảo	192
Bảng 4.31. Các hệ số xác định độ tin cậy của dữ liệu phân tích	194
Bảng 4.32. Tổng kết giá trị f^2 chưa loại bỏ nhân tố không đảm bảo	195
Bảng 4.33. Tổng hợp các biến cấu trúc và thang đo	196
Bảng 4.34. Các hệ số xác định độ tin cậy của dữ liệu phân tích	197
Bảng 4.35. Tổng kết giá trị f^2	198
Bảng 4.36. Giá trị phân biệt Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) - Matrix	198
Bảng 4.37. Tổng kết giá trị R^2	199
Bảng 4.38. Kết quả xác định mức tác động tổng hợp của các yếu tố.	200
Bảng 4.39. Chỉ số độ tin cậy Standardized Root Mean Square Residual (SRMR).....	200
Bảng 4.40. Đánh giá thuận lợi về tài nguyên thông tin trong xây dựng TVS.....	207
Bảng 4.41. Đánh giá các yếu tố thuận lợi đội ngũ nhân lực thư viện số xây dựng thư viện số đại học dùng chung Việt Nam.....	208
Bảng 4.42. Đánh giá các yếu tố thuận lợi Hạ tầng công nghệ thông tin xây dựng TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam.....	209

Bảng 4.43. Đánh giá khó khăn nguồn TNTT trong xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam.....	213
Bảng 4.44. Đánh giá khó khăn người dùng tin.....	216
Bảng 4.45. Đánh giá các yếu tố thuận lợi, khó khăn nguồn lực tài chính trong xây dựng Thư viện số dùng chung cho TVĐH Việt Nam	217
Bảng 4.46. Đánh giá các yếu tố thuận lợi, khó khăn Cơ chế chính sách trong xây dựng Thư viện số dùng chung cho TVĐH Việt Nam	219
Bảng 4.47. Đánh giá các yếu tố thuận lợi, khó khăn vấn đề bản quyền.....	221
Bảng 4.48. Đánh giá thuận lợi, khó khăn yếu tố văn hóa/ thói quen	223
Bảng 4.49. Đánh giá thuận lợi, khó khăn chuẩn dữ liệu	224
Bảng 5.1. So sánh mô hình đề xuất và mô hình trước đó.....	236
Bảng 5.2. Đánh giá mức độ phù hợp của mô hình	258
Bảng 5.3. Đánh giá về mức độ quan trọng của các nhóm yếu tố trong mô hình ..	259
Bảng 5.4. Đánh giá yếu tố trong mô hình	260

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 4.1. Đề xuất xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam.....	163
Biểu đồ 4.2. Mức độ cần thiết xây dựng TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam.....	164
Biểu đồ 4.3. Lý do cần thiết xây dựng TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam ...	164
Biểu đồ 4.4. Hợp tác xây dựng, chia sẻ CNTT trong TVSDC cho TVĐH Việt Nam.....	165
Biểu đồ 4.5. Đánh giá thực hiện kết nối, chia sẻ dùng chung TNTTS.....	165
Biểu đồ 4.6. Hợp tác xây dựng tài nguyên giáo dục mở dùng chung	167
Biểu đồ 4.7. Đánh giá việc thực hiện kết nối dùng chung dịch vụ số	168
Biểu đồ 4.8. Hợp tác liên thông hỗ trợ trong hoạt động nghiệp vụ, hạ tầng công nghệ kỹ thuật.....	169
Biểu đồ 4.9. Kết nối dùng chung hạ tầng công nghệ (phần cứng, phần mềm)	170
Biểu đồ 4.10. Nguồn bổ sung tài nguyên thông tin số	173
Biểu đồ 4.11. Đối tượng khảo sát.....	174
Biểu đồ 4.12. Số lượng đội ngũ cán bộ TVĐH	174
Biểu đồ 4.13. Độ tuổi cán bộ TVĐH.....	175

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Mô hình thư viện số đại học dùng chung	35
Hình 1.2. Đề xuất mô hình Trung tâm tri thức số cho các TVĐH Việt Nam	35
Hình 1.3. Mô hình hệ thống chia sẻ nguồn lực thông tin- dữ liệu	36
Hình 1.4. Mô hình liên kết chia sẻ trong việc tích hợp dữ liệu giữa các thư viện ...	36
Hình 1.5. Mô hình tổng quan hệ thống thư viện hiện đại	37
Hình 1.6. Mô hình thư viện số liên kết tập trung	37
Hình 1.7. Mô hình thư viện số liên kết phân tán	37
Hình 1.8. Mô hình thư viện số liên kết kết hợp	38
Hình 1.9. Mô hình thư viện số đại học dùng chung	38
Hình 2.1. Mô hình thư viện số liên kết tập trung	61
Hình 2.2. Mô hình thư viện số liên kết phân tán	62
Hình 2.3. Mô hình thư viện số liên kết kết hợp	63
Hình 2.4. Giao diện tìm kiếm trên WorldCat.org	78
Hình 2.5. Giao diện tìm kiếm trên OhioLink	79
Hình 2.6. Hệ thống tìm kiếm tập trung EOSCO cung cấp dễ dàng dữ liệu	82
Hình 2.7. Giao diện tìm kiếm trên RISS	84
Hình 2.8. Giao diện tìm kiếm trên Onesearch	85
Hình 2.9. Cổng truy cập nguồn tin điện tử của Cục Thông tin, Thống kê	90
Hình 2.10. Giao diện tìm kiếm trên openscience	91
Hình 2.11. Mô hình nghiên cứu tổng thể	107
Hình 2.12. Mô hình khung lý thuyết và Yếu tố tác động mức độ sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam.....	112
Hình 4.1. Giao diện tìm kiếm tại Mạng thư viện Đại học Đà Nẵng	151
Hình 4.2. Mô hình nghiên cứu và kết quả xử lý số liệu	201
Hình 5.1. Mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam và các yếu tố đảm bảo.....	230
Hình 5.2. Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam	233
Hình 5.3. Mô hình các loại TNTTS trong TVSDH dùng chung.....	240
Hình 5.4. Mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam: chia sẻ siêu dữ liệu.....	245
Hình 5.5. Mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam: chia sẻ Siêu dữ liệu (Metadata) + Tài liệu toàn văn (Full text).....	246
Hình 5.6. Mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam: chia sẻ Siêu dữ liệu (Metadata) + CSDL bạn đọc	248

DANH MỤC SƠ ĐỒ

Sơ đồ 2.1. Cơ cấu tổ chức Thư viện đại học	98
Sơ đồ 3.1. Thiết kế nghiên cứu.....	122
Sơ đồ 3.2. Quy trình thực hiện nghiên cứu.....	136
Sơ đồ 4.1. Mô hình Trung tâm kết nối tri thức số dùng chung đại học	140
Sơ đồ 4.2. Mô hình Tổ chức Hệ thống thư viện số dùng chung ĐHQG-HCM	143
Sơ đồ 5.1. Cơ cấu tổ chức quản lý TVSDC cho TVĐH Việt Nam.....	237

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong bối cảnh chuyển đổi số, giáo dục đại học (GDĐH) Việt Nam giữ vai trò then chốt trong đào tạo nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo [4]. GDĐH đang đổi mới mạnh mẽ thông qua việc xây dựng cơ sở dữ liệu số, phát triển sách giáo khoa và giáo trình thông minh, triển khai mô hình giáo dục số và liên thông dữ liệu, tạo nền tảng quan trọng cho sự phát triển thư viện đại học (TVĐH) [4]. Với chức năng lưu trữ và chia sẻ tri thức, TVĐH ngày càng khẳng định vị trí trong hỗ trợ đào tạo, nghiên cứu và sáng tạo [124]. Sự hình thành thư viện số đại học (TVSĐH) mở ra cơ hội khai thác hiệu quả tài nguyên số, đáp ứng nhu cầu học tập linh hoạt và kết nối toàn cầu [19], phục vụ hơn 460 trường đại học, cao đẳng, trong đó có 240 trường đại học (174 công lập, 66 ngoài công lập) với quy mô trên 2,1 triệu sinh viên, hơn 121 nghìn học viên sau đại học và 91.297 cán bộ, giảng viên [57], [62]. Tuy nhiên, GDĐH Việt Nam vẫn còn những hạn chế, chưa thực sự trở thành động lực bứt phá cho phát triển quốc gia [4]. Các TVĐH đang đối mặt với thách thức lớn: bùng nổ dữ liệu số, nhu cầu người dùng tin (NDT) đa dạng, thiếu tài chính, hạ tầng và nhân lực, khiến hoạt động còn phân tán, thiếu liên kết, lãng phí nguồn lực [69, 77, 112, 133]. Vì vậy, hiện đại hóa TVĐH theo hướng TVSĐH, đồng thời xây dựng mô hình liên thông và dùng chung tài nguyên, là xu thế tất yếu và giải pháp chiến lược nhằm tối ưu nguồn lực, nâng cao hiệu quả phục vụ, thúc đẩy GDĐH phát triển bền vững và hội nhập quốc tế [8, 9, 121, 127].

Hợp tác, liên thông và chia sẻ tài nguyên thông tin (TNTT) từ lâu đã được khẳng định trên thế giới như một xu thế tất yếu nhằm tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao chất lượng phục vụ NDT [51, 178, 202, 208, 211]. Ở Việt Nam, xu thế này hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển GDĐH và đã được thể chế hóa thông qua hệ thống văn bản pháp lý quan trọng như: Luật Thư viện (2019), Nghị định số 93/2020/NĐ-CP, cùng các quyết định về chuyển đổi số: Quyết định 749/QĐ-TTg (2020), Quyết định 206/QĐ-TTg (2021), Quyết định 411/QĐ-TTg (2022); các thông tư chuyên ngành như Thông tư 42/2021/TT-BGDĐT về cơ sở dữ liệu giáo dục, Thông tư 14/2023/TT-BGDĐT về tiêu chuẩn thư viện cơ sở GDĐH, Thông tư 01/2024/TT-BGDĐT về chuẩn cơ sở GDĐH [7, 11, 84, 121, 123, 127, 128]. Bên cạnh đó, các văn bản cấp chiến lược như Nghị quyết 57-NQ/TW ngày 22/12/2024

về “Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia”; Nghị quyết 71/-NQ/TW ngày 22 tháng 8 năm 2025 về “Đột phá phát triển giáo dục và đào tạo”, Quyết định 1705/QĐ-TTg ngày 31/12/2024 về “Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn 2045”, và Quyết định 1117/QĐ-TTg ngày 25/9/2023 cũng tiếp tục củng cố cơ sở pháp lý, khẳng định vai trò trọng tâm của chuyển đổi số trong GDĐH [3,4, 117, 119]. Ngoài ra, hệ thống pháp luật liên quan đến sở hữu trí tuệ, an toàn thông tin, công nghệ thông tin, lưu trữ và xuất bản (Luật Sở hữu trí tuệ, Luật An toàn thông tin mạng, Luật Công nghệ thông tin, Luật dữ liệu, Luật Lưu trữ, Luật Xuất bản, Luật dữ liệu...) đã góp phần tạo nên nền tảng pháp lý vững chắc để triển khai, kết nối và phát triển hiệu quả mô hình thư viện số dùng chung (TVSDC) trong môi trường số [78, 79, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89].

Thực tiễn thế giới và Việt Nam đã hình thành nhiều mô hình TVSDC. Trên thế giới nhiều mô hình TVSDC đại học đã thành công như: HathiTrust (Hoa Kỳ), Europeana (Châu Âu) hay Indonesia OneSearch,..., dựa trên nguyên tắc liên thông, chuẩn hóa dữ liệu và chia sẻ tài nguyên, qua đó mở rộng khả năng tiếp cận tri thức và tiết kiệm chi phí. Tại Việt Nam, một số mô hình chia sẻ dùng chung các TVĐH tham gia đã được triển khai như: mô hình mạng Liên hợp thư viện Việt Nam, mô hình hệ thống chia sẻ và quản lý dữ liệu nghiên cứu khoa học công nghệ, Trung tâm Kết nối Tri thức Số (120 TVSDH), Mô hình hệ thống TVSDC của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) có 9 đơn vị, các đại học vùng (Thái Nguyên, Huế, Đà Nẵng, Đồng bằng sông Cửu Long) và các khối ngành (Kinh tế, Kỹ thuật, Luật). Những mô hình này bước đầu góp phần liên thông, chia sẻ tài nguyên và tiết kiệm chi phí, song vẫn còn hạn chế thiếu cơ chế chính sách và điều phối rõ ràng, chuẩn nghiệp vụ chưa thống nhất, hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, mức độ liên kết lỏng lẻo, hoạt động chia sẻ còn mang tính hình thức và hiệu quả khai thác chưa cao, nhiều thư viện vẫn hoạt động độc lập, chưa tham gia thực chất vào các mạng lưới chia sẻ, việc bổ sung tài liệu và chia sẻ còn manh mún, thiếu chuyên nghiệp [51, 58, 70, 97, 112, 141]. So với kinh nghiệm quốc tế, TVSDC ở Việt Nam vẫn dừng ở phạm vi khu vực hoặc khối ngành, chưa hình thành hệ thống thống nhất toàn quốc, cho thấy tính cấp thiết cần được nghiên cứu và đề xuất mô hình TVSDC phù hợp hơn trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH.

Trước thực trạng phân tán và thiếu liên kết, việc xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam là yêu cầu cấp thiết. Mô hình TVSDC giúp hạn chế lãng phí, tối ưu chi phí đầu tư và bổ sung học liệu. Đồng thời, TVSDC mở rộng khả năng tiếp

cận tri thức, hỗ trợ NDT khai thác nguồn CNTT phong phú, đa dạng. Đây cũng là giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu và đáp ứng yêu cầu đổi mới GDĐH trong kỷ nguyên số. Hơn nữa, TVSDC góp phần thúc đẩy quản trị đại học hoặc trường đại học, học viện sau đây được gọi chung là đại học, tăng cường liên kết và chia sẻ học thuật trong nước, khu vực và quốc tế, hình thành nguồn tài nguyên thông tin số (TNTTS) quốc gia lớn mạnh, phục vụ phát triển bền vững và xây dựng xã hội tri thức.

Từ những yêu cầu lý luận và thực tiễn hoạt động liên thông, chia sẻ giữa các TVĐH hiện nay, tác giả lựa chọn đề tài ***“Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam”*** để nghiên cứu trong luận án chuyên ngành Khoa học Thông tin - Thư viện, nhằm làm rõ cơ sở lý luận, đánh giá thực trạng và đề xuất mô hình và giải pháp hoàn thiện TVSDC cho TVĐH Việt Nam phù hợp đáp ứng tốt nhu cầu đa dạng của NDT, bắt kịp xu thế GDĐH toàn cầu và tạo nền tảng cho hợp tác, chia sẻ tài nguyên giữa các trường đại học trong nước và quốc tế.

2. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

Nghiên cứu cơ sở lý luận, đánh giá thực trạng và đề xuất mô hình cùng các giải pháp nhằm hoàn thiện thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả tổ chức, vận hành và khai thác, chia sẻ tài nguyên thông tin số dùng chung trong hệ thống thư viện đại học.

2.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

Để đạt được mục tiêu trên, đề tài tập trung nghiên cứu các nhiệm vụ trọng tâm sau:

- Hệ thống hóa cơ sở lý luận và thực tiễn về TVS, mô hình TVSDC, hợp tác - liên thông, chia sẻ CNTT trên thế giới và Việt Nam.
- Khảo sát và đánh giá thực trạng mô hình TVSDC tại Việt Nam giai đoạn 2017-2024, chỉ ra thuận lợi, khó khăn, ưu điểm, hạn chế và nguyên nhân.
- Xác định các yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng triển khai mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam.
- Đề xuất mô hình và giải pháp hoàn thiện mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

3. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

3.2. Phạm vi nghiên cứu

Luận án xác định phạm vi nghiên cứu trên ba khía cạnh: nội dung, không gian và thời gian, nhằm tập trung vào đặc thù đề tài và làm cơ sở cho việc thu thập, phân tích dữ liệu, đề xuất mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam

- *Phạm vi nội dung*: Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam; phân tích thực trạng mô hình hiện có và yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng tham gia TVSDC; từ đó đề xuất mô hình lý thuyết và giải pháp hoàn thiện nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống TVSDC.

- *Phạm vi không gian*: hệ thống TVĐH tại Việt Nam (miền Bắc, miền Trung, miền Nam); không bao gồm các TVĐH thuộc lực lượng vũ trang.

- *Phạm vi thời gian*: nghiên cứu mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2017 đến năm 2024 - thời kỳ các TVĐH Việt Nam bắt đầu quan tâm mạnh mẽ đến xây dựng TVSDC, đồng thời đưa ra định hướng và giải pháp cho giai đoạn tiếp theo.

4. Câu hỏi nghiên cứu

Trên cơ sở đặt vấn đề nghiên cứu và mục tiêu nghiên cứu đặt ra, nghiên cứu này nhằm trả lời các câu hỏi nghiên cứu sau:

Câu hỏi 1: Những cơ sở lý luận và thực tiễn nào tạo nền tảng cho việc xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam?

Câu hỏi 2: Các mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam hiện nay được triển khai và vận hành ra sao?

Câu hỏi 3: Những yếu tố đảm bảo nào quyết định sự sẵn sàng triển khai mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam?

Câu hỏi 4: Mô hình thư viện số dùng chung và giải pháp nào phù hợp với bối cảnh phát triển giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên số?

5. Đóng góp của luận án

5.1. Đóng góp mới của luận án

- Luận án đã hệ thống hóa và làm rõ các khái niệm nền tảng về TVS và liên thông thư viện, TVSDC, TVSDC đại học, mô hình TVSDC đại học trong bối cảnh GDĐH. Nghiên cứu bổ sung một cách có hệ thống các chức năng, đặc điểm, nguyên tắc vận hành và bộ tiêu chí đánh giá riêng của mô hình TVSDC, vốn chưa được làm rõ trong các nghiên cứu trước đây. Đây là cơ sở lý luận quan trọng để hình thành mô hình TVSDC phù hợp với điều kiện của Việt Nam.

- Luận án lần đầu tiên áp dụng kết hợp đồng bộ các phương pháp định tính và định lượng hiện đại (mã hóa nội dung, Cronbach's Alpha, EFA, PLS-SEM) trong

nghiên cứu mô hình TVSDC. Trên cơ sở đó, đã xây dựng và kiểm định bộ thang đo mức độ sẵn sàng tham gia mô hình TVSDC, bảo đảm độ tin cậy và khả năng ứng dụng trong thực tiễn. Việc tích hợp lý luận và thực tiễn trong thiết kế mô hình nghiên cứu tạo nên một phương pháp luận mới mẻ, có giá trị tham khảo cao cho lĩnh vực thông tin - thư viện. Bên cạnh đó, luận án cũng là công trình đầu tiên phân tích, đánh giá và so sánh toàn diện bốn mô hình TVSDC hiện đang vận hành tại Việt Nam, gồm: Mô hình Trung tâm Kết nối Tri thức số, Mô hình TVSDC của Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, Mô hình TVSDH vùng (Thái Nguyên, Huế, Đà Nẵng, Cần Thơ) và Mô hình TVSDH theo lĩnh vực (Kinh tế, Kỹ thuật, Luật). Trên cơ sở khảo sát và phân tích chuyên sâu, luận án đã xác định và kiểm định 9 yếu tố bảo đảm xây dựng mô hình TVSDC, đồng thời phát hiện 5 yếu tố có mức độ sẵn sàng cao nhất gồm: nguồn nhân lực, hạ tầng CNTT, nguồn lực tài chính, CNTT và NDT, cùng với đó yếu tố quan trọng như văn hóa chia sẻ, cơ chế chính sách, bản quyền và sở hữu trí tuệ, chuẩn hóa dữ liệu.

- Luận án đã đề xuất mô hình thư viện số dùng chung cho các thư viện đại học Việt Nam cùng bộ tiêu chí triển khai dựa trên kết quả khảo sát và phân tích thực nghiệm. Mô hình được thiết kế theo cấu trúc đa tầng, vừa bảo đảm tính thống nhất trong liên thông - chia sẻ, vừa duy trì quyền tự chủ của thư viện thành viên. Đồng thời, luận án xây dựng hệ thống tiêu chí tham gia, tiêu chí triển khai và tiêu chí đánh giá mô hình TVSDC dựa trên 9 nhóm yếu tố bảo đảm, kèm theo dự kiến chi phí triển khai theo từng giai đoạn. Đây là bộ khung triển khai khả thi và là điểm mới nổi bật của nghiên cứu.

- Luận án đề xuất hệ thống giải pháp đồng bộ nhằm bảo đảm tính bền vững của mô hình TVSDC, bao gồm: hoàn thiện hành lang pháp lý và cơ chế điều phối; giải quyết vấn đề bản quyền; phát triển, số hóa và chia sẻ tài nguyên thông tin; nâng cao năng lực số cho nhân lực thư viện - CNTT; đầu tư hạ tầng công nghệ; phát triển người dùng tin; chuẩn hóa dữ liệu; và đa dạng hóa nguồn lực tài chính. Các giải pháp gắn với lộ trình triển khai cụ thể, giúp mô hình có khả năng áp dụng trực tiếp vào thực tiễn GDĐH Việt Nam.

5.2. Ý nghĩa lý luận và thực tiễn của luận án

5.2.1. Ý nghĩa về lý luận của luận án

Luận án góp phần bổ sung và phát triển hệ thống lý luận về TVS và mô hình TVSDC đại học, phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số. Đặc biệt, việc làm rõ và hệ

thống hóa các khái niệm như: *thư viện số dùng chung*, *TVSDC đại học* và mô hình *TVSDC cho thư viện đại học* đã tạo cơ sở học thuật quan trọng, phục vụ không chỉ cho công tác nghiên cứu và đào tạo, mà còn hỗ trợ hoạch định chính sách và định hướng phát triển hệ thống TVĐH trong tương lai.

Ngoài ra, luận án cũng giúp mở rộng phạm vi nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến sự sẵn sàng tham gia mô hình TVSDC, từ đó đóng góp cho việc phát triển các khung lý thuyết mới, mang tính liên ngành giữa thư viện học, công nghệ thông tin và quản trị giáo dục.

5.2.2. Ý nghĩa thực tiễn của luận án

Kết quả nghiên cứu của luận án cung cấp bức tranh tổng quan và toàn diện về thực trạng triển khai các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam hiện nay, chỉ ra rõ thuận lợi, khó khăn, nguyên nhân của các tồn tại và những thách thức, cơ hội trong tương lai.

Luận án là tài liệu tham khảo giá trị cho: Cơ quan quản lý nhà nước trong việc xây dựng chính sách phát triển hệ thống TVĐH theo hướng liên thông, chia sẻ tài nguyên; Lãnh đạo các trường đại học và thư viện trong công tác chuẩn bị điều kiện cần thiết để tham gia mô hình dùng chung, nâng cao hiệu quả khai thác và đầu tư CNTT; Đối với giới nghiên cứu và đào tạo, mô hình, tiêu chí và giải pháp được đề xuất trong luận án có thể được sử dụng như tài liệu học thuật giá trị, phục vụ hiệu quả cho các nhà nghiên cứu, chuyên gia, giảng viên, nghiên cứu sinh, học viên cao học và sinh viên thuộc chuyên ngành Thông tin - Thư viện.

6. Cấu trúc của luận án

Ngoài phần Mở đầu, Kết luận, Danh mục công trình khoa học của tác giả liên quan đến luận án, Tài liệu tham khảo và Phụ lục, luận án được cấu trúc gồm 5 chương chính như sau:

Chương 1: Tổng quan nghiên cứu

Chương 2: Cơ sở lý luận-thực tiễn và Khung lý thuyết nghiên cứu

Chương 3: Phương pháp nghiên cứu

Chương 4: Thực trạng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam hiện nay

Chương 5: Đề xuất mô hình và giải pháp hoàn thiện thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

Chương 1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Chương 1 tổng hợp có hệ thống các công trình nghiên cứu trên thế giới về TVS, hợp tác - liên thông và mô hình TVSDC cho các trường đại học. Các nghiên cứu quốc tế đã phát triển khá toàn diện về khái niệm, cấu trúc, tiêu chuẩn, mô hình tổ chức và điều kiện triển khai TVS/TVSDC. Ở Việt Nam, nhiều công trình đã đề cập đến xây dựng TVS, phát triển tài nguyên số, liên kết chia sẻ thông tin và các mô hình hợp tác thư viện theo hướng tập trung, phân tán hoặc kết hợp. Một số nghiên cứu gần đây bắt đầu đề xuất mô hình TVSDC hoặc trung tâm tri thức số cho khối đại học, tạo cơ sở quan trọng cho việc phát triển chia sẻ tài nguyên và kết nối hệ thống thư viện. Tuy nhiên, kết quả tổng quan cho thấy vẫn tồn tại khoảng trống đáng kể: (1) chưa có nghiên cứu nào xây dựng một mô hình TVSDC hoàn chỉnh, đặc thù cho hệ thống thư viện đại học Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số; (2) các yếu tố đảm bảo và điều kiện triển khai mô hình mới chỉ được đề cập rời rạc, chưa được kiểm chứng bằng khảo sát thực nghiệm quy mô lớn; (3) hoạt động hợp tác - chia sẻ giữa các TVĐH chưa hiệu quả, thiếu chuẩn hóa, thiếu cơ chế vận hành thống nhất và chưa gắn chặt với chính sách phát triển GDĐH. Từ việc hệ thống hóa các công trình trước đây, chương này xác định rõ khoảng trống khoa học và thực tiễn mà luận án cần tiếp tục giải quyết: xây dựng mô hình TVSDC phù hợp cho TVĐH Việt Nam, xác định các yếu tố bảo đảm triển khai mô hình, và đề xuất giải pháp ứng dụng trên nền tảng dữ liệu khảo sát toàn hệ thống.

1.1. Công trình nghiên cứu mô hình thư viện số dùng chung

1.1.1. Nghiên cứu về thư viện số

1.1.1.1. Nghiên cứu thư viện số trên thế giới

Từ thập niên 1990, cùng với sự bùng nổ của Internet, nhiều quốc gia đã triển khai các dự án TVS quy mô lớn. Tiêu biểu là Sáng kiến TVS (Digital Library Initiative - DLI, 1994-2004) tại Hoa Kỳ, Chương trình Thư viện Điện tử (Electronic Library Programme - Elib, 1995-2000) tại Vương quốc Anh, hay các dự án hợp tác quốc tế như NSF/JISC (1999-2001). Những chương trình này đã tạo nền tảng quan trọng cho sự phát triển và nghiên cứu TVS ở nhiều khu vực trên thế giới, bao gồm Mỹ, châu Âu, châu Á và châu Úc. Công trình nghiên cứu đầu tiên của Marchionini về TVS chủ yếu tập trung vào phát triển công nghệ hơn là nội dung số và thách thức TVS trong việc quản lý nội dung thông tin về chi phí mua CNTT, chi phí số hóa và bảo trì, vấn đề bản quyền [192]. Vấn đề này đối với việc xây dựng TVS hiện nay

vẫn đang là thách thức đối với các thư viện, trong đó có TVĐH với việc phát triển TVS của mình. Tuy nhiên, các nghiên cứu dần thay đổi, chuyển hướng sang các yếu tố con người trong TVS, quản lý, tổ chức tri thức và các vấn đề pháp lý. Trong bài viết "Digital libraries: Developing a conceptual framework" của David Bawden đã mô tả khái niệm TVS dựa trên mô hình nghiên cứu của Yates, bao gồm ba lĩnh vực chính: thông tin, công nghệ và xã hội [172]. Khung khái niệm này đã đóng vai trò định hướng cho các nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực TVS.

Một số công trình nghiên cứu đã xây dựng nền tảng khái niệm cho TVS. Chẳng hạn nghiên cứu của Borgman xem TVS như một phần không thể tách rời của cộng đồng, nơi các cá nhân và nhóm người dùng có thể tương tác, chia sẻ dữ liệu, khai thác CNTT và hệ thống tri thức chung [157]. Trong cuốn sách "How to Build a Digital Library" của Witten Lan giới thiệu khái niệm TVS, tập trung vào xây dựng và quản lý bộ sưu tập kỹ thuật số với các nội dung như văn bản, video, âm thanh và phần mềm mã nguồn mở Greenstone [220]. Nghiên cứu của Kresh đưa ra khái niệm TVS là tổ chức cung cấp các nguồn lực - tài nguyên, trong khi Drake TVS là cơ quan, tổ chức [173, 188]. Theo nghiên cứu của Reitz, TVS được hiểu là mô hình thư viện bên cạnh việc lưu trữ tài liệu in và vi phim, còn cung cấp một phần đáng kể tài nguyên dưới dạng số, có thể truy cập thông qua các thiết bị máy tính [204]. Nghiên cứu của Lesk Michael TVS là bộ sưu tập thông tin số hóa [189]. Theo nghiên cứu của Candela đã đưa ra mô hình thể giới TVS, mô hình dữ liệu về thiết kế dữ liệu, quản trị dữ liệu, phát triển và đưa ra một mô hình khái niệm xác định các tham chiếu, đặc trưng của mô hình khái niệm gồm nội dung, người dùng, chức năng, chính sách, chất lượng, kiến trúc, 6 yếu tố này đều ảnh hưởng từ khung ba tầng của TVS: TVS, hệ thống TVS, quản lý hệ thống TVS [161].

Các nghiên cứu tiếp theo đã đi sâu nghiên cứu vào những vấn đề pháp lý, tổ chức, đặc điểm và tính năng TVS và xu hướng phát triển và xây dựng TVS. Nghiên cứu của Chowdhury trong cuốn sách "Introduction to Digital Libraries" đã nêu rõ các đặc điểm và tính năng của TVS, bao gồm: thiết kế, quản lý bộ sưu tập, số hóa, tổ chức thông tin, giao diện người dùng, truy xuất thông tin, lưu trữ, bảo quản kỹ thuật số, cũng như các vấn đề xã hội, kinh tế, và luật pháp [166]. Cuốn sách "Building a Virtual Library" của Ardis Hanson và cộng sự đã phân tích ảnh hưởng của CNTT đối với việc phát triển thư viện ảo trong việc phát triển bộ sưu tập số, các dịch vụ, quản trị và giáo dục [152] và trong cuốn sách "Understanding Digital Libraries" của Lesk thảo luận các thách thức trong việc xây dựng TVS, từ công

nghe (lập chỉ mục, phân loại, mạng) đến yếu tố con người trong vận hành TVS [189]. Nghiên cứu của Bragier, Dinet, & Eilrich, đưa ra Bảy chức năng cơ bản của TVS gồm chức năng lưu trữ, chức năng cung cấp, chức năng phân tích dữ liệu, chức năng xác định một thực thể, chức năng liên kết, chức năng kích hoạt [154]. Trong khi Syed Fayyaz Mohsin đánh giá xu hướng kiến trúc, metadata, khả năng tương tác và tiêu chuẩn hóa trong TVS [213]. Nghiên cứu của Iris Xie & Matusiak cung cấp cái nhìn tổng quan về quá trình phát triển TVS từ năm 1990 đến 2015, nêu bật các lợi ích và thách thức trong từng giai đoạn [177].

Gần đây, các nghiên cứu như của Papy, Fabrice, Jakubowicz đã nhấn mạnh sự chuyển đổi từ thư viện in sang TVS, tập trung vào đảm bảo tính mở, khả năng tương tác và chuẩn hóa trong xây dựng hệ thống thư viện [200]. Trong công trình nghiên cứu của Pandey Richa đã đưa ra 4 thành phần cơ bản TVS gồm: 2 giao diện người dùng tin TVS, giao diện cho cán bộ thư viện và người quản trị hệ thống; Kho dữ liệu: là lưu trữ và quản lý các đối tượng số và các loại thông tin khác [201].

Ngoài các công trình nghiên cứu dưới dạng sách và bài báo, lĩnh vực TVS còn được thảo luận rộng rãi trong các hội thảo toàn cầu, như Hội nghị TVS ACM/IEEE (JCDL), Hội nghị TVS Châu Âu (ECDL) và Hội nghị Quốc tế về TVS Châu Á (ICADL). Các diễn đàn này đã liên kết các nhà nghiên cứu, đào tạo và triển khai TVS trên toàn thế giới, góp phần thúc đẩy phát triển lý thuyết và thực tiễn trong lĩnh vực TVS.

Các công trình trên đã tập trung phân tích giai đoạn phát triển TVS, khái niệm định nghĩa TVS, những vấn đề pháp lý, tổ chức và kỹ thuật, chức năng và xu hướng phát triển TVS góp phần định hình và cải tiến lĩnh vực này trên toàn cầu. Những nghiên cứu nêu trên không chỉ đặt nền móng lý thuyết mà còn đưa ra giải pháp thực tiễn, hỗ trợ các tổ chức trong việc ứng dụng công nghệ để tối ưu hóa quản lý và chia sẻ thông tin số.

1.1.1.2. Nghiên cứu thư viện số tại Việt Nam

Quá trình phát triển thư viện điện tử và TVS tại Việt Nam đã được đẩy mạnh từ năm 2000 thông qua nhiều dự án triển khai tại các trường đại học. Một số nghiên cứu tiêu biểu về TVS bao gồm:

Trong cuốn sách "Thư viện số: Chỉ mục và Tìm kiếm" của Đỗ Quang Vinh, tác giả định nghĩa TVS là một kho lưu trữ thông tin số quy mô lớn, được tổ chức chặt chẽ và cung cấp các dịch vụ truy cập thông qua mạng [140]. Nghiên cứu bài viết "Xây dựng và phát triển thư viện điện tử trong hệ thống TVĐH Việt Nam" của

Nguyễn Huy Chương phân tích các đặc điểm nổi bật của tài liệu số, tình hình tạo lập, quản lý và khai thác tài nguyên số trong TVĐH trên các khía cạnh như phần mềm, thiết bị và phương thức tạo lập tài nguyên. Nghiên cứu đã đề xuất những giải pháp khả thi và mang tính khoa học cao để phát triển tài nguyên số tại TVĐH Việt Nam [18]. Tiếp đến bài tạp chí “TVS: hai thập kỷ phát triển trên thế giới, bài học kinh nghiệm và định hướng phát triển cho Việt Nam” của tác giả Nguyễn Hoàng Sơn, đã chia phát triển TVS thành hai giai đoạn chính: 1990-2000 tập trung vào hạ tầng phần cứng và tự động hóa biên mục, và 2000-2010 tập trung vào phát triển nội dung số và ứng dụng công nghệ web, so sánh sự phát triển của TVS Việt Nam với thế giới và đề xuất giải pháp cho TVS Việt Nam [96].

Nghiên cứu “TVS và vấn đề xây dựng TVS ở Việt Nam” của tác giả Nguyễn Minh Hiệp, tập trung phân tích các khái niệm cơ bản về TVS, quá trình số hóa, xây dựng bộ sưu tập số, các vấn đề liên quan đến bản quyền số và xu hướng phát triển TVS trong tương lai [37]. Trong khi đó, bài viết “Phát triển TVS - Những vấn đề cần xem xét” của tác giả Cao Minh Kiểm đã nhấn mạnh vai trò, mục đích của TVS và giới thiệu bảy yếu tố quan trọng cần cân nhắc khi phát triển TVS, bao gồm: tổ chức, nội dung, người dùng, tính năng, chính sách, chất lượng, và kiến trúc [52]. Những yếu tố này dựa trên Mô hình Mạng lưới các Trung tâm về TVS (DELOS), cung cấp hướng dẫn quan trọng cho việc xây dựng và quản lý TVS.

Trong các tài liệu “Nguyên lý và chính sách phát triển TVS” và “Thư viện số và Công nghệ nội dung” của Nguyễn Huy Chương đã phân tích sâu sắc vai trò và giá trị của TVS trong xã hội hiện đại, đặc biệt là đối với giáo dục từ xa trong kỷ nguyên số [17,18]. Tác giả đồng thời làm rõ các chức năng, dịch vụ, nguyên tắc vận hành của TVS và đề xuất nhiều nội dung thiết thực liên quan đến chính sách phát triển lĩnh vực này. Công trình đã hệ thống hóa khái niệm TVS thành ba loại chính: Thư viện điện tử: Sử dụng các phương tiện điện tử để thu thập, lưu trữ, xử lý và phổ biến thông tin. TVS: Tập hợp thông tin được tổ chức, quản lý và truy cập thông qua hạ tầng CNTT. Thư viện ảo: Nhấn mạnh vào tính phi không gian, không bị giới hạn bởi địa lý. Ngoài ra, nghiên cứu đã chỉ ra vai trò, chức năng và nguyên tắc hoạt động của TVS, đồng thời phân loại TVS thành: Thư viện độc lập, Thư viện liên kết, Thư viện thu thập. Những nội dung này được đề xuất làm nền tảng cho việc xây dựng TVS tại các TVĐH và hệ thống TVSDC.

Các nghiên cứu gần đây hơn, như của Nguyễn Thùy Linh, Phan Kim Thanh, đã đưa ra các nguyên tắc và mô hình tổ chức thông tin phù hợp với môi trường

GDDH tại Việt Nam, nhấn mạnh vào tính tái sử dụng tài nguyên và sự tích hợp linh hoạt vào giảng dạy và nghiên cứu [58,105]. Trong bài viết “Phát triển TVS dựa trên khoa học kiến trúc thông tin” của tác giả Đỗ Văn Hùng & Bùi Thị Ánh Tuyết đã đưa ra cấu trúc cơ bản của thư viện gồm (1) Tài nguyên số là văn bản, đồ họa, hình ảnh, âm thanh, video, chương trình máy tính, thư mục, dữ liệu; (2) Hạ tầng CNTT gồm máy tính, hạ tầng mạng, Internet và truyền thông, thiết bị đa phương tiện, hệ thống lưu trữ, cổng thông tin; (3) Chuyên gia TVS có tri thức, kỹ năng và năng lực của cán bộ thư viện để triển khai, vận hành và bảo trì TVS, cung cấp dịch vụ số; (4) Dịch vụ TVS gồm truy cập tích hợp, khai thác trực tuyến, mượn liên thư viện, chia sẻ nguồn thông tin [48]. TVS không phải thực thể đơn lẻ, TVS sử dụng công nghệ để liên kết nhiều nguồn tài nguyên.

Ngoài ra, nghiên cứu TVS được mở rộng nghiên cứu vào lĩnh vực TVS thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số như các công trình: Nghiên cứu “Phát triển TVS thông minh trong kỷ nguyên cách mạng công nghiệp 4.0” của Vũ Huy Hiệp, 2019 nhấn mạnh đến phát triển thư viện thông minh với các chức năng thư viện theo mô hình 7 chữ A và mô hình 5 chữ S [38]. Trong khi đó nghiên cứu “Phát triển TVS minh trong thời kỳ chuyển đổi số và hội nhập quốc tế” của Nguyễn Đình Quang nhấn mạnh vai trò của TVS trong việc đáp ứng linh hoạt nhu cầu người dùng và đề xuất xây dựng TVSDC cho TVĐH cần thực hiện các nội dung: (1) Chú trọng tới sự hình thành và phát triển các trung tâm tri thức số thực hiện liên kết ngành/lĩnh vực/khu vực địa lý; (2) Dựa trên chính sách phát triển hệ thống TVĐH của nhà nước, kết hợp với xu hướng hợp tác chia sẻ CNTT [77].

Tại Việt Nam, bên cạnh các nghiên cứu dưới dạng sách và bài báo khoa học, nhiều hội nghị và hội thảo đã được tổ chức nhằm thảo luận về việc xây dựng và phát triển TVS. Từ năm 2011, các hội thảo về TVS trong các trường đại học và cao đẳng tập trung vào việc xây dựng TVS, bao gồm số hóa giáo trình, bài giảng, luận án, luận văn để đưa lên cổng thông tin điện tử của trường hoặc thư viện. Mục tiêu là đáp ứng nhu cầu truy cập, tra cứu và sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên điện tử trong hoạt động dạy và học. Đến năm 2017, Hội thảo khoa học “Xây dựng và phát triển TVS Việt Nam: Quá khứ - Hiện tại - Tương lai” đã thảo luận về việc triển khai và hoàn thiện TVS hiện đại, những khó khăn trong xây dựng và phát triển TVS, cũng như đánh giá hiệu quả hoạt động của TVS trong kỷ nguyên số. Hội thảo năm 2020 với chủ đề “Phát triển mô hình trung tâm tri thức số cho các thư viện Việt

Nam” đã nhấn mạnh đến định hướng xây dựng mô hình trung tâm tri thức số trong hệ thống thư viện. Năm 2022, Hội thảo “Phát triển TVS thông minh - Kinh nghiệm nước ngoài và giải pháp cho Việt Nam” tập trung thảo luận xu hướng phát triển nguồn tài nguyên số trong bối cảnh liên thông thư viện và các giải pháp xây dựng TVS thông minh phù hợp với điều kiện của Việt Nam.

Các nghiên cứu trên đã tập trung vào việc phân tích khái niệm, cấu trúc TVS, quá trình số hóa tài nguyên và xây dựng bộ sưu tập số, cũng như vai trò và sự phát triển của TVS. Tuy nhiên, các nghiên cứu sâu về TVS trong khối đại học vẫn còn hạn chế. Dù vậy, các công trình này đã cung cấp nền tảng lý luận và thực tiễn vững chắc cho các nghiên cứu tiếp theo, đồng thời tạo điều kiện thúc đẩy kết nối và chia sẻ TNTT, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập quốc tế.

1.1.2. Nghiên cứu mô hình thư viện số dùng chung và liên thông

1.1.2.1. Mô hình thư viện số dùng chung và liên thông trên thế giới

Mô hình TVSDC được nghiên cứu như một giải pháp tối ưu hóa nguồn lực thông qua hợp tác liên thư viện. Các nghiên cứu của Jalloh và Stella Keenan khẳng định hợp tác liên thư viện dựa trên những thỏa thuận sử dụng hệ thống chung, biên mục tập trung và lưu trữ dữ liệu tập trung; đây là cơ sở lý thuyết quan trọng cho việc xây dựng các mô hình TVSDC giữa các thư viện trong cùng khu vực hoặc cùng loại hình TVĐH [178, 211]. Hoạt động chuyển đổi số và liên thông dữ liệu đã thúc đẩy sự phát triển của nhiều mô hình TVSDC trên toàn thế giới, điển hình là các mô hình TVSDH ở châu Âu, Australia, Hàn Quốc, Ấn Độ và các hệ thống quản lý nội dung số tại các trường đại học ở Bangladesh. Các nghiên cứu về hợp tác - liên thông thư viện nhấn mạnh rằng việc chia sẻ tài nguyên thông qua các mô hình dùng chung giúp tăng cường khả năng truy cập và phát triển dịch vụ hiệu quả hơn so với từng thư viện đơn lẻ.

Theo Chowdhury & Gobinda, sự hình thành và phát triển TVS chịu sự chi phối của các yếu tố kinh tế, xã hội và bối cảnh môi trường [166]. Nghiên cứu này đồng thời đề xuất một mô hình khái niệm giúp định hướng triển khai TVS. Tương tự, Owusu Ansal & Rodrigues xác định ba yếu tố cốt lõi để triển khai thành công mô hình TVS/TVSDC: (1) lập kế hoạch chiến lược và chính sách; (2) nội dung số hóa và dịch vụ thông tin; (3) cơ sở hạ tầng công nghệ cùng kỹ năng số [199]. Các tác giả cũng lưu ý khó khăn lớn nhất trong phát triển các mô hình này là vấn đề tài chính, song việc triển khai TVS trong GDDH vẫn mang lại lợi ích đáng kể như tăng cường khả năng sử dụng tài nguyên và truy cập từ xa.

Một dấu mốc quan trọng là dự án “The DELOS Digital Library Reference Model - Foundations for Digital Libraries” của Candela Leonardo, xây dựng mô hình khái niệm cho TVS với các yếu tố: nội dung, người dùng, chức năng, chính sách, chất lượng và kiến trúc, tổ chức theo khung ba tầng: TVS, Hệ thống TVS và Quản lý Hệ thống TVS [161]. Trên cùng nền tảng, Andrea Baruzzo phát triển mô hình khái niệm về sự tiến hóa của TVS, tập trung vào ba lĩnh vực: Thông tin, Công nghệ và Xã hội [148]. Những nghiên cứu này cung cấp khung lý thuyết toàn diện để mô tả và phát triển TVS/TVSDC. Utter & Holley đã ứng dụng các nguyên tắc đó vào thực tiễn, xây dựng mô hình liên kết giữa ba trường đại học tại bang Michigan nhằm chia sẻ thông tin học thuật qua một hệ thống TVS dùng chung [216].

Ở góc độ nội dung hợp tác - chia sẻ trong các mô hình TVSDC, nhiều công trình đã làm rõ khái niệm, phạm vi và hình thức liên thông. Bouazza xem chia sẻ tài nguyên thư viện dưới các dạng dữ liệu thư mục, nguồn lực vật chất, con người và công nghệ [159], đồng thời ở một nghiên cứu khác chỉ ra bốn nhóm rào cản chính: kinh tế, chính trị, con người và xã hội - văn hóa [158]. Shreeves nhấn mạnh rằng hợp tác liên thư viện thường gắn với chia sẻ tài nguyên thông qua truy cập dữ liệu thư mục chung, mượn liên thư viện và phát triển bộ sưu tập chung [208]. Jalloh cho thấy hợp tác, liên thông và chia sẻ tài nguyên thường được giới hạn trong các khu vực địa lý, nhóm thư viện hoặc chủ đề cụ thể [165], còn Stella Keenan định nghĩa hợp tác thư viện là sự thỏa thuận giữa các thư viện nhằm đạt lợi ích chung thông qua truy cập vào các hệ thống mạng và biên mục tập trung [211].

Chatterjee khẳng định chia sẻ tài nguyên không chỉ là sử dụng chung thông tin giữa các thư viện mà còn là cách tận dụng nguồn thông tin để tạo ra các dịch vụ mới [162]; đồng thời, trong một nghiên cứu khác, tác giả bổ sung rằng nhận thức chưa đầy đủ về lợi ích hợp tác, tính bảo thủ trong lãnh đạo thư viện, sự không đồng đều trong phát triển công nghệ, thiếu hụt tài chính, cơ sở vật chất và chất lượng thông tin kém là những thách thức lớn đối với hợp tác - liên thông [163]. Prytherch và Reitz tiếp tục làm rõ hợp tác liên thư viện là sự thỏa thuận nhằm thực hiện các chức năng như mượn liên thư viện, quản lý bộ sưu tập phối hợp, lưu trữ và tập huấn nhân viên [202, 213]. Sindhu nhấn mạnh chia sẻ tài nguyên là cách các thư viện hợp tác để tối đa hóa quyền truy cập vào các nguồn tài nguyên lớn hơn, đồng thời đề xuất tập trung vào hai lĩnh vực: phát triển bộ sưu tập chung và cải thiện dịch vụ khai thác tài liệu [209].

Về lợi ích của mô hình TVSDC, Atkinson, Tripathi và cộng sự khẳng định các mô hình dùng chung giúp nâng cao chất lượng nhân sự, tăng sự tiện lợi trong

tiếp cận CNTT, giảm vi phạm bản quyền và hỗ trợ phát triển dịch vụ thư viện [151, 215]. Mannan & Bose chỉ ra bốn lợi ích chính của hợp tác trong lĩnh vực thông tin: (1) nâng cao giá trị sử dụng và hiệu quả khai thác nguồn lực thông tin, đặc biệt khi nhiều người cùng sử dụng; (2) mở rộng khả năng tiếp cận các nguồn thông tin đa dạng cho người dùng, vượt ra ngoài giới hạn của từng đơn vị riêng lẻ; (3) tiết kiệm chi phí đầu tư và vận hành; (4) tối đa hóa việc sử dụng các nguồn lực hiện có, tránh lãng phí do không được khai thác hết thông qua chia sẻ với các đơn vị chưa có hoặc chưa đủ nguồn lực [192]. Lesk nhấn mạnh rằng việc kết nối TVSDC mở rộng đáng kể quyền truy cập vào nhiều loại CNTT hơn cho người dùng [189]. Choi và cộng sự, Shen và cộng sự cho thấy TVSDC giúp giảm chi phí và tăng hiệu quả đầu tư bằng cách giảm trùng lặp tài liệu, tiết kiệm chi phí mua sắm, giảm chi phí diện tích và hạ tầng lưu trữ, chia sẻ biểu ghi và nâng cao chất lượng dịch vụ [164, 207]. Nghiên cứu của Lisbdnetword chỉ ra bảy lợi ích của mô hình TVS chia sẻ dùng chung: tăng khả năng tiếp cận thông tin; tăng khả năng tiếp cận tài nguyên chung của nhiều thư viện; cải thiện chất lượng nghiên cứu; nâng cao hiệu quả học tập; tăng cơ hội hợp tác giữa các thư viện; giảm chi phí bằng cách hạn chế trùng lặp tài liệu; cải thiện hiệu quả hoạt động nhờ hợp lý hóa quy trình [190].

Nhìn chung, các công trình quốc tế về mô hình TVSDC đã tập trung làm rõ cơ sở lý thuyết, xây dựng khung khái niệm, phân tích điều kiện triển khai, nội dung hợp tác - chia sẻ và đánh giá hiệu quả thực tiễn. Từ các mô hình ba tầng, các khái niệm về hợp tác - liên thông đến các lợi ích về truy cập, chi phí và chất lượng dịch vụ, các nghiên cứu này đã cung cấp nền tảng lý luận quan trọng cho việc phát triển mô hình TVSDC trong khối TVĐH. Tuy nhiên, phần lớn vẫn dừng ở mức khái quát, theo khu vực/lĩnh vực hoặc nhóm trường, chưa đi sâu vào việc xây dựng một mô hình TVSDC đặc thù cho hệ thống TVĐH ở cấp độ quốc gia.

1.1.2.2. Mô hình thư viện số dùng chung và liên thông tại Việt Nam

Tại Việt Nam, nhu cầu liên kết và chia sẻ thông tin giữa các thư viện là cơ sở hình thành các mô hình TVSDC. Trong cuốn sách “Quản lý thư viện và Trung tâm thông tin”, Nguyễn Tiến Hiến & Nguyễn Thị Lan Thanh trình bày các mô hình tổ chức thư viện theo hướng truyền thống và hiện đại, phân chia theo đối tượng bạn đọc, ngôn ngữ, loại hình tài liệu, chuyên ngành khoa học, chức năng và mạng lưới thông tin; đồng thời đề cập các mô hình liên kết thư viện theo cấu trúc sao, sao kết hợp và phân tán như những giải pháp tổ chức mạng lưới thông tin thư viện [36]. Những định hướng này vẫn mang giá trị ứng dụng cao trong tổ chức thư viện, đặc biệt là khi chuyển sang mô hình TVS/TVSDC.

Trong sách “Tin học tư liệu” của Đoàn Phan Tân đưa ra các mô hình tổ chức dữ liệu như mạng, phân cấp và quan hệ, đồng thời phân tích các yếu tố cấu thành hệ thống thông tin - thư viện hiện đại, bao gồm nhân sự, thiết bị, phần mềm và nguồn thông tin số [102]. Đây là cơ sở để xem xét lựa chọn mô hình tổ chức dữ liệu và cấu trúc hệ thống cho TVS/TVSDC. Trong bài viết “Mượn liên thư viện dễ hay khó ở Việt Nam”, Nghiêm Xuân Huy nhận diện bốn mô hình liên kết thư viện: theo khu vực địa lý, nhóm trường đại học chuyên ngành, cấp độ tổ chức và chủ đề nguồn tin, đồng thời nêu các điều kiện cần thiết để thúc đẩy chia sẻ tài nguyên giữa các trường đại học [49]. Đoàn Thu đề xuất mô hình phối hợp bổ sung tài liệu giữa các TVĐH ở Hà Nội theo nguyên lý kết hợp giữa tập trung và phân tán, nhấn mạnh vai trò bảo trợ của Nhà nước - đây là cơ sở để lựa chọn mô hình TVS/TVSDC phù hợp [115]. Đỗ Tiến Vượng phân tích thực trạng liên kết các TVĐH kỹ thuật tại Việt Nam, đề xuất mô hình chia sẻ nguồn lực thông tin nhằm cải thiện chất lượng dịch vụ thư viện, đồng thời chỉ ra các thách thức như chi phí đầu tư ban đầu cao [141].

Vấn đề hợp tác - chia sẻ - liên thông trong TVĐH Việt Nam cũng được tiếp cận từ góc độ lý luận và thực tiễn. Trong sách “Phát triển vốn tài liệu trong thư viện và cơ quan thông tin”, Phan Văn Rính và Nguyễn Viết Nghĩa giới thiệu mô hình Liên hợp thư viện (Consortium of Libraries), phân loại hợp tác theo mô hình “cùng thắng” và “thắng - thua”, nhấn mạnh lợi ích giúp người dùng tiếp cận nguồn thông tin phong phú hơn; đồng thời đề xuất các nguyên tắc bảo trợ, tự nguyện, định hướng bổ sung tương đồng và yêu cầu nhân lực triển khai [94]. Những nguyên tắc này đến nay vẫn còn nguyên giá trị trong bối cảnh TVS và TVSDC.

Một số công trình khác tập trung vào khái niệm, thuật ngữ và nội dung hợp tác. Ngô Thị Huyền trong bài viết “Hợp tác liên thư viện giữa các TVĐH tại Việt Nam: Cơ hội và thách thức” phân tích hoạt động mượn liên thư viện, xây dựng mục lục tra cứu chung, chia sẻ nguồn lực điện tử và chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng đến hợp tác [51]. Đỗ Văn Hùng trong bài tạp chí “Hợp tác chia sẻ CNTT giữa các TVĐH trong kỷ nguyên số” đề xuất các thuật ngữ hợp tác thư viện, liên kết thư viện, cộng đồng thư viện, đồng thời phân tích các yếu tố tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến hợp tác [47]. Võ Thị Hải Vân & Trần Thị Hiền trong bài tạp chí “Liên kết các TVĐH trong triển khai hoạt động dịch vụ TVS” xác định liên thông thư viện là quá trình phối hợp để tổ chức và chia sẻ CNTT, giúp người dùng truy cập thông tin mọi lúc, mọi nơi [138].

Ở cấp độ hình thức hợp tác cụ thể, Lê Thị Hạnh trong bài tạp chí “Hợp tác chia sẻ CNTT giữa các thư viện Luật ở Việt Nam” xác định các hoạt động: mượn liên thư viện, chia sẻ mục lục, trao đổi tài liệu, chia sẻ dữ liệu thư mục, phối hợp xây dựng tài nguyên số [33]. Nguyễn Thị Nhung trong bài tạp chí “Phát triển và chia sẻ TNTTS giữa các trường đại học Việt Nam” đề xuất các mô hình hợp tác như: mua chung CSDL số, phát triển tài nguyên giáo dục mở, xây dựng TVSDC và chia sẻ TNTTS [68]. Chu Tuyết Lan trong bài tạp chí “Liên kết giữa các cơ quan thông tin thư viện của các trường đại học và các viện nghiên cứu” nhấn mạnh lợi ích hợp tác: nâng cao năng lực đáp ứng nhu cầu thông tin, tăng lượng người dùng, tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên [53]. Đức Lương & Khánh Linh trong bài tạp chí “Đẩy mạnh hợp tác giữa các TVĐH ở Việt Nam - Giải pháp nâng cao chất lượng dịch vụ thư viện” chỉ ra hợp tác giúp tiết kiệm kinh phí, tối ưu không gian lưu trữ, đầu tư cơ sở vật chất, chia sẻ biểu ghi và nâng cao chất lượng dịch vụ [59]. Vũ Hùng Cường & Nguyễn Lê Phương Hoài trong nghiên cứu về chia sẻ thông tin giữa các thư viện chuyên ngành khoa học xã hội cho thấy hợp tác chia sẻ giúp thư viện tối ưu hóa xây dựng nguồn tài liệu, hạn chế bổ sung trùng lặp, tiết kiệm nguồn lực và tối ưu hóa quản lý tài nguyên [21]. Các nghiên cứu này đồng thời nhấn mạnh rằng hợp tác liên thông không chỉ đem lại lợi ích cho từng thư viện, mà còn mang ý nghĩa quốc gia: tăng cường chất lượng học liệu, giảm đầu tư trùng lặp và giúp Việt Nam hội nhập xu hướng TVS toàn cầu.

Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra những bất cập trong hợp tác - chia sẻ. Trong đề tài “Xây dựng mô hình hợp tác chia sẻ thông tin giữa các TVĐH Việt Nam để nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học”, Đỗ Văn Hùng nhận định mức độ kết nối và chia sẻ giữa các thư viện chưa đạt hiệu quả kỳ vọng; chất lượng nguồn thông tin trao đổi còn thấp, chủ yếu dừng ở giao dịch đơn lẻ, chưa hình thành hệ thống dịch vụ chia sẻ chuyên nghiệp [43]. Trong bài viết khác của Đỗ Văn Hùng “Hợp tác chia sẻ học liệu - giải pháp tăng cường nguồn lực thông tin cho TVĐH Việt Nam”, tác giả tiếp tục nhấn mạnh nguồn tài liệu bổ sung còn hạn hẹp, chia sẻ thông tin chưa hiệu quả, số lượng và chất lượng tài liệu trao đổi chưa cao, chưa có thư viện chính thức đạt được thỏa thuận chia sẻ học liệu, nên chưa tận dụng được lợi thế chuyển đổi số [45]. Nguyễn Thị Hồng Nhi trong bài viết “Ứng dụng CNTT trong hoạt động chia sẻ CNTT giữa các thư viện trường đại học” chỉ ra rằng sự khác biệt về chính sách, phần mềm, tài chính, mức độ đầu tư công nghệ và những vướng mắc về bản quyền là rào cản lớn [67]. Nguyễn Thị Thu Thủy trong bài viết tạp chí “Xây

dựng và bổ sung chia sẻ nguồn tin điện tử trong liên hiệp thư viện các trường đại học kỹ thuật” đánh giá mặc dù 22 trường đã phối hợp mua chung CSDL và chia sẻ tài liệu nội sinh, nhưng kết quả còn hạn chế, chưa đáp ứng kỳ vọng về hiệu quả khai thác nguồn lực chung [133]. Nguyễn Văn Thiên trong bài viết “Liên thông thư viện Việt Nam trong sứ mệnh quản trị tri thức số” nhận định mức độ liên thông còn rất hạn chế, nhiều thư viện vận hành rời rạc như “những ốc đảo độc lập”, thiếu chuẩn bị để sẵn sàng chia sẻ tài nguyên [112]. Lê Đức Thắng trong bài viết hội thảo “Chuyển đổi số và liên thông thư viện Việt Nam - những thách thức cần giải quyết” cũng cho rằng hoạt động thư viện còn mang tính cục bộ, mỗi đơn vị chủ yếu phục vụ người dùng bằng nguồn tài nguyên sẵn có, ít chú trọng liên kết, chia sẻ [108].

Song song với khung lý luận, nhiều công trình tập trung đề xuất các mô hình cụ thể cho TVS/TVSDC. Đinh Thúy Quỳnh trong bài viết “Mô hình thư viện thông minh tập trung” giới thiệu ba loại mô hình thư viện (truyền thống, tương lai, thông minh tập trung) và nhấn mạnh mô hình thư viện thông minh tập trung [92]. Mô hình này thiết lập kết nối tập trung, cho phép các thư viện liên kết qua Internet, giảm nhu cầu lưu trữ tài liệu tại từng đơn vị, tối ưu hóa truy cập CSDL, đơn giản hóa vận hành và tiết kiệm chi phí; song đòi hỏi đầu tư lớn và phụ thuộc hạ tầng mạng. Nguyễn Hoàng Sơn và cộng sự trong bài viết “Xây dựng TVSDH dùng chung thông qua công cụ tìm kiếm thông minh Primo và phần mềm quản trị tài liệu số nội sinh Dspace” phân tích khả năng ứng dụng Primo Central (công cụ tìm kiếm thông minh) và Dspace (nền tảng quản trị tài liệu số nội sinh) để triển khai TVSDH dùng chung; đề xuất mô hình nhằm: (1) tạo mục lục TVS tập trung đầu tiên; (2) tăng cường chia sẻ và khai thác hiệu quả nguồn lực thông tin số giữa các trường; (3) nâng cao vai trò, vị thế của TVSDH trong hệ thống giáo dục Việt Nam và quốc tế; (4) quảng bá kết quả đào tạo, hỗ trợ xếp hạng đại học; (5) giúp người dùng tìm kiếm thuận tiện, chống đạo văn và hỗ trợ kiểm định chất lượng [97, 98].

Các công trình bài viết tạp chí “Chia sẻ CNTT giữa các TVĐH: nhận diện các yếu tố tác động và đề xuất mô hình hợp tác” và “Hợp tác chia sẻ tài nguyên thông tin giữa các TVĐH trong kỷ nguyên số” của Đỗ Văn Hùng, đã phân tích hai mô hình chia sẻ CNTT: Mô hình hợp tác tập trung, Mô hình phân tán, đề xuất mô hình phân tán phù hợp với thực tiễn Việt Nam, tạo nền tảng cho hợp tác chia sẻ CNTT giữa các TVĐH. Tuy vậy, các nghiên cứu còn thiếu khảo sát định lượng, chưa giải quyết đầy đủ vấn đề bản quyền, chuẩn hóa dữ liệu và chưa gắn với bối cảnh chuyển đổi số, qua đó mở ra khoảng trống cho việc xây dựng mô hình TVSDC toàn diện hơn [45,46,47].

Trong bài viết tạp chí “Hợp tác chia sẻ CNTT giữa các thư viện Luật ở Việt Nam: thực trạng và giải pháp” của tác giả Lê Thị Hạnh, đã phân tích hai mô hình tập trung và phân tán, đồng thời chỉ ra hạn chế về lượt truy cập và hiệu quả khai thác tài nguyên. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa đưa ra mô hình tổng thể, thiếu khảo sát định lượng và chưa gắn với yêu cầu chuẩn hóa dữ liệu, bản quyền hay bối cảnh chuyển đổi số. Dù vậy, đây là cơ sở thực tiễn quan trọng để kế thừa, mở rộng nghiên cứu xây dựng mô hình TVSDC cho khối ngành hoặc phạm vi quốc gia [33].

Vũ Sỹ Dũng trong bài viết “Phát triển mô hình mạng quản lý thư viện chia sẻ chung và thống nhất: Cơ hội và thách thức” đề cập việc sử dụng dữ liệu kết nối trong môi trường web nhằm tạo liên kết cụ thể giữa nguồn dữ liệu từ nhiều hệ thống khác nhau; dữ liệu kết nối có thể được tổ chức thành các CSDL phong phú do các đơn vị thông tin quản lý tại nhiều địa điểm hoặc thuộc các hệ thống riêng biệt, qua đó tăng hiệu quả quản lý và chia sẻ thông tin thư viện [27]. Bùi Thị Hằng và cộng sự trong bài viết “Mô hình liên thông nguồn học liệu giữa thư viện nhánh và thư viện trung tâm tại các trường đại học” phân tích hai mô hình tập trung và phân tán, đề xuất mô hình quản lý liên kết nguồn học liệu, trong đó nêu hai cách tổ chức: mô hình quản lý theo đơn vị và mô hình quản lý theo nhóm công việc [34]. Phan Kim Thanh trong bài viết “Phát triển TVS trong thư viện Việt Nam” giới thiệu hai mô hình TVS: mô hình thứ nhất tách riêng CSDL thư mục và CSDL toàn văn trên hai phần mềm khác nhau; mô hình thứ hai tích hợp cả hai loại CSDL vào một hệ thống chung, tạo thuận lợi cho quản lý và truy xuất [105].

Phạm Thị Mai & Đặng Văn Thống trong bài viết “Xây dựng TVS và trung tâm tri thức số tại một số TVĐH ở Việt Nam” khảo sát 11 TVĐH lớn với 623.759 tài liệu số và 78 CSDL kết nối, từ đó đề xuất mô hình liên kết thư viện giữa 9 đơn vị thuộc ĐHQG-HCM, trong đó Thư viện Trung tâm ĐHQG-HCM đóng vai trò đầu mối, nhằm tối ưu hóa chia sẻ tài nguyên và nâng cao hiệu quả khai thác [60]. Một số nghiên cứu về mô hình TVSDH của Nguyễn Duy Hoan & Lê Văn Nam đưa ra mô hình tổ chức của đại học vùng và đề xuất triển khai hệ thống VuFind tại các đại học vùng, tối ưu hóa tìm kiếm - truy cập tài nguyên, cải thiện hiệu quả quản lý và phục vụ người dùng [40]; ở nghiên cứu khác, Lê Văn Nam và cộng sự phân tích vấn đề bản quyền trong xây dựng TVS tại Trung tâm số đại học Thái Nguyên [63]. Đỗ Tiến Vượng & Nguyễn Trần Hiếu trong bài viết tạp chí “Mô hình hệ thống chia sẻ nguồn lực thông tin dữ liệu giữa các TVĐH Việt Nam trong cuộc cách mạng 4.0” phân tích hai mô hình tập trung và phân tán, đồng thời đề xuất mô hình hệ thống

chia sẻ nguồn lực thông tin - dữ liệu kết hợp ưu điểm của cả hai, tối ưu hóa quản lý và chia sẻ nguồn lực thông tin giữa các TVĐH trong bối cảnh CMCN 4.0 - đây là cơ sở nền tảng cho xây dựng mô hình TVSDC [144].

Ở góc độ chuyển đổi số, Phạm Thị Hà Thanh trong bài viết “Tìm hiểu một số mô hình chuyển đổi số hoạt động thông tin TVĐH” đề xuất một số mô hình quốc tế có thể áp dụng tại Việt Nam, nhấn mạnh việc tích hợp quy trình làm việc theo hướng số hóa, loại bỏ các ranh giới cản trở nhận thức toàn diện về tiềm năng tích hợp và công nghệ số, qua đó nâng cao hiệu quả hoạt động TVĐH [104]. Lê Bá Lâm trong bài viết “Nghiên cứu và đề xuất mô hình trung tâm tri thức số cho các TVĐH Việt Nam” đề xuất mô hình trung tâm tri thức số đảm bảo bốn yếu tố cốt lõi: CNTT, hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực và dịch vụ thông tin tri thức [56]. Dương Thị Thu Thủy trong bài viết “Kết nối trung tâm tri thức số dưới góc nhìn công nghệ: thực trạng và giải pháp” đề xuất mô hình liên kết các trung tâm tri thức số nhằm nâng cao hiệu quả chia sẻ và khai thác tài nguyên [132].

Bên cạnh các nghiên cứu, nhiều hội thảo và dự án trong giai đoạn 2017-2023 cũng khẳng định và thúc đẩy ý tưởng TVSDC. Năm 2017, hội thảo “Xây dựng học liệu mở nội sinh dùng chung trong các TVĐH Việt Nam” đặt nền móng cho việc phát triển TVS và TVSDC theo hướng “học liệu mở nội sinh dùng chung”. Năm 2019, dự án “Thư viện điện tử dùng chung cho các cơ sở GDĐH Việt Nam” được khởi động qua hội thảo cùng tên, với mục tiêu xây dựng CSDL điện tử dùng chung và thư viện trung tâm đóng vai trò đầu mối phục vụ toàn hệ thống GDĐH; cùng năm, Trường ĐH Văn hóa Hà Nội tổ chức hội thảo “Kết nối, chia sẻ thông tin giữa các thư viện điện tử: Thực trạng và giải pháp”, làm rõ các vấn đề công nghệ, chính sách và mô hình kết nối. Năm 2021, Hiệp hội các trường đại học, cao đẳng Việt Nam (AVNUC) tổ chức hội thảo “Kết nối TVSDC giữa các đại học, học viện và cao đẳng”, một lần nữa nhấn mạnh vai trò thiết yếu của liên kết - chia sẻ CNTT giữa các thư viện trong toàn hệ thống GDĐH. Đầu năm 2022, một loạt hội thảo chuyên đề về liên thông TVS đã được tổ chức, bao gồm: Hội thảo “Chuyển đổi số và liên thông thư viện” do Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch tổ chức; Hội thảo “Dữ liệu nghiên cứu mở phục vụ chia sẻ, dùng chung trong kỷ nguyên số” do Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia chủ trì; Hội thảo “Xây dựng TVSDH và sử dụng chung TNTTS” Liên Chi hội TVĐH và Cao đẳng Phía Bắc (NALA) và AVNUC. Tại các hội thảo này, nhiều bài viết đã tập trung phân tích những vấn đề cần lưu tâm và những khó khăn trong quá trình xây dựng TVS trong thực tế. Mục tiêu chung là

thúc đẩy sự hợp tác giữa các TVĐH và các cơ quan thông tin nhằm tìm ra giải pháp hiệu quả cho việc chia sẻ tài nguyên, tối ưu hóa nguồn lực và phát triển hệ thống TVS tại Việt Nam. Tháng 5/2023, NALA phối hợp Trung tâm Tri thức số - Trường ĐH Vinh tổ chức hội thảo “Xây dựng trung tâm tri thức số và TVĐH thông minh”, vừa định hướng phát triển thư viện hiện đại trong thời kỳ chuyển đổi số, vừa góp phần kết nối các TVĐH, thúc đẩy tiến trình xây dựng TVSDC, đồng thời đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp hoàn thiện mô hình thư viện thông minh và trung tâm tri thức số.

Một số nghiên cứu cũng nhấn mạnh lợi ích của việc xây dựng TVSDC. Nguyễn Hoàng Sơn và cộng sự chỉ ra các lợi ích như tăng cường vai trò, vị thế và quảng bá cho các thư viện và trường đại học trong hệ thống giáo dục Việt Nam cũng như khu vực và quốc tế, hỗ trợ công tác xếp hạng đại học [97]. Đinh Thúy Quỳnh chỉ ra lợi ích mang tầm quốc gia: nâng cao chất lượng và tăng cường số lượng học liệu cho GDDH, giảm thiểu đầu tư dàn trải, trùng lặp trong bổ sung và mua sắm học liệu ở các TVĐH Việt Nam [92]. Điều này cho thấy phát triển TVSDC hiện đại là yêu cầu tất yếu để hệ thống TVĐH Việt Nam hội nhập và bắt kịp xu hướng phát triển của ngành thư viện - thông tin trên thế giới; mô hình TVSDC không chỉ dừng ở phạm vi một trường đại học mà hướng tới kết nối tri thức và CNTT trên phạm vi rộng, kể cả toàn cầu.

Tổng hợp lại, các công trình nghiên cứu trong nước đã xây dựng cơ sở lý luận và phân tích nhiều khía cạnh thực tiễn về mô hình TVSDC, hợp tác - chia sẻ - liên thông trong TVĐH: từ khái niệm, nội dung hợp tác, hình thức - mô hình, lợi ích, hạn chế đến những điểm yếu trong triển khai. Tuy nhiên, phần lớn nghiên cứu vẫn dừng ở mức khái quát, tập trung theo lĩnh vực (thư viện luật, thư viện khoa học xã hội, đại học vùng...) hoặc nhóm trường, chưa đi sâu vào xây dựng một mô hình TVSDC cấp hệ thống cho toàn bộ khối TVĐH Việt Nam, cũng như chưa lượng hóa đầy đủ các yếu tố bảo đảm, mức độ sẵn sàng và hiệu quả áp dụng trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Đây chính là khoảng trống mà luận án cần kế thừa và tiếp tục làm rõ, thông qua khảo sát và đánh giá thực tiễn, để đề xuất mô hình TVSDC phù hợp hơn với hệ thống TVĐH Việt Nam.

1.1.3. Yếu tố đảm bảo mô hình thư viện số dùng chung

1.1.3.1. Yếu tố đảm bảo mô hình thư viện số dùng chung trên thế giới

Các yếu tố bảo đảm cho sự thành công của TVS/TVSDC đã được phân tích trong nhiều công trình quốc tế. Bouazza chỉ ra bốn nhóm yếu tố ảnh hưởng đến phát triển TVS/TVSDC: kinh tế, chính trị, con người, văn hóa - xã hội [158,159]. Morris

nhấn mạnh sự thống nhất chuyên môn, cơ sở vật chất - hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực và cam kết của cơ quan chủ quản [193]. Chatterjee và các tác giả khác chỉ rõ vai trò của các yếu tố kinh tế, xã hội, văn hóa, công nghệ, đồng thời chỉ ra rào cản về tài chính, cơ sở vật chất, nhận thức, khác biệt trình độ công nghệ, chất lượng thông tin [163].

Witten và cộng sự nhấn mạnh tầm quan trọng của hạ tầng CNTT, tài liệu số và nhân lực trong xây dựng TVS/TVSDC [221]. Candela và cộng sự xác định các thành phần chính của TVS/TVSDC: nhân lực, bộ sưu tập số, người dùng tin và hạ tầng công nghệ [161]. Choi & Rasmussen bổ sung các yếu tố cơ sở hạ tầng, hệ phân phối, người dùng như các thành tố bảo đảm hiệu quả TVS [164]. Sun & Yuan nêu năm yếu tố: cơ sở hạ tầng, chính sách - thủ tục, cơ chế tổ chức, chính trị và kinh tế [213]. Chowdhury tổng hợp ba nhóm yếu tố liên ảnh hưởng chính: kinh tế, xã hội, môi trường [166]. Sindhu đề xuất cần có chính sách hợp tác chặt chẽ, tập trung vào phát triển bộ sưu tập chung và dịch vụ khai thác tài liệu [209].

Ahmad và cộng sự đánh giá mức độ sẵn sàng bảo quản tài liệu số tại TVĐH theo các yếu tố tài chính, công nghệ, nhân lực, chính sách - đây là điều kiện nền tảng cho TVSDC trong GDĐH [145]. Owusu-Ansah và cộng sự khái quát ba yếu tố cốt lõi của mô hình TVS: (1) lập kế hoạch chiến lược và phát triển chính sách; (2) bộ sưu tập số và dịch vụ thông tin; (3) cơ sở hạ tầng công nghệ và phát triển kỹ năng số [198].

Như vậy, các nghiên cứu quốc tế đã xác định tương đối rõ nhóm yếu tố bảo đảm: tài nguyên số, hạ tầng CNTT, nhân lực, tài chính, chính sách - thể chế, văn hóa - xã hội, cơ chế tổ chức, môi trường, cùng mức độ sẵn sàng triển khai.

1.1.3.2. Yếu tố đảm bảo mô hình thư viện số dùng chung tại Việt Nam

Tại Việt Nam, nhiều tác giả đã xác định các yếu tố cấu thành và bảo đảm cho TVS/TVSDC. Lê Văn Viết nêu bốn yếu tố: vốn tài liệu, cán bộ thư viện, bạn đọc, cơ sở vật chất - kỹ thuật [139]. Đoàn Phan Tân đưa ra sáu yếu tố: nhân sự, máy tính và thiết bị ngoại vi, vật mang tin điện tử, thiết bị viễn thông, phần mềm, nguồn thông tin số [102]. Nguyễn Huy Chương nhấn mạnh năm yếu tố: vốn tài liệu, hạ tầng kỹ thuật, cán bộ thư viện, dịch vụ số, người dùng TVS [18]. Nguyễn Văn Thiên phân tích ba nhóm: hạ tầng CNTT, tài liệu số (nguồn bổ sung, số hóa, xử lý, bản quyền), nhân lực [111,112]. Nguyễn Thị Việt Bắc nhấn mạnh ba yếu tố chính: cơ sở vật chất - hạ tầng công nghệ, tài liệu số, nguồn nhân lực số [2].

Trong bài viết tạp chí của Đỗ Văn Hùng xác định các yếu tố tác động đến chia sẻ thông tin trong TVS/TVĐH như: nhu cầu và thói quen sử dụng thông tin, nguồn lực thông tin và dịch vụ, hạ tầng CNTT, sự sẵn sàng của thư viện và cán bộ, chất lượng nguồn học liệu, điều kiện cơ sở vật chất, hệ thống chính sách... Các nghiên cứu của ông chỉ ra nhiều thư viện đã “sẵn sàng” về hạ tầng, nhân lực, nguồn lực và khung chính sách, nhưng hoạt động hợp tác và mô hình chia sẻ vẫn chưa triển khai tương xứng [46,47]. Trong nghiên cứu khác của Đỗ Văn Hùng & Bùi Thị Ánh Tuyết xác định bốn thành tố cơ bản của TVS: (1) tài nguyên số (văn bản, đồ họa, hình ảnh, âm thanh, video, chương trình, dữ liệu...); (2) hạ tầng CNTT, mạng, hệ thống lưu trữ, cổng thông tin; (3) chuyên gia TVS với tri thức - kỹ năng - năng lực triển khai, vận hành, bảo trì và cung cấp dịch vụ số; (4) dịch vụ TVS (truy cập tích hợp, khai thác trực tuyến, mượn liên thư viện, chia sẻ nguồn lực). TVS được xem như một hệ thống mở, liên kết nhiều nguồn tài nguyên [48].

Nghiên cứu của Nguyễn Minh Tuấn đề xuất mô hình tổng quan hệ thống thư viện hiện đại với các thành phần: TNTTS, hạ tầng CNTT (thiết bị, máy chủ, sao lưu - phục hồi, mạng, bảo mật), phần mềm quản lý thư viện (tích hợp, quản lý tài nguyên số, công cụ tìm kiếm tập trung), cổng thông tin tích hợp, hệ thống an ninh thư viện, an toàn thông tin [135]. Nguyễn Thị Nhung xác định điều kiện xây dựng TVSDC cho TVĐH gồm: TNTTS, nguồn lực con người, tài chính, hạ tầng CNTT, chuẩn hóa nghiệp vụ, cơ chế chính sách [69]; đồng thời đề xuất chín yếu tố sẵn sàng TVSDC: TNTTS, hạ tầng kỹ thuật, cán bộ TVS, người dùng và dịch vụ số, cơ chế chính sách, chuẩn hóa dữ liệu, văn hóa và sự hợp tác, nguồn lực tài chính, bản quyền và sở hữu trí tuệ [98].

Trong bài viết của các tác giả Đỗ Xuân Đán, Nguyễn Văn Thiên, Phạm Thị Mai & Đặng Văn Thống và một số tác giả khác chỉ ra các khó khăn trong xây dựng trung tâm tri thức số và liên kết TVĐH: nhận thức còn hạn chế, chính sách thiếu hiệu lực, thiếu kinh phí, thiếu quy chuẩn thống nhất trong đầu tư và mua sắm, chia sẻ CSDL dựa trên tự nguyện, thiếu khung chính sách ràng buộc, chưa chuẩn hóa hạ tầng - metadata, thiếu giải pháp tài chính bền vững và khảo sát thực nghiệm đo lường mức độ sẵn sàng [30,60,108,111,112].

Có thể thấy rằng các nghiên cứu trong nước đã bước đầu nhận diện khá đầy đủ các nhóm yếu tố bảo đảm cho thư viện số và thư viện số dùng chung, bao gồm TNTT, hạ tầng công nghệ, nhân lực, dịch vụ, chính sách, tài chính và văn hóa chia

sẽ. Tuy nhiên, mức độ lượng hóa, mô hình hóa và kiểm chứng thực nghiệm đối với một mô hình TVSDC quy mô hệ thống dành cho TVĐH Việt Nam vẫn còn rất hạn chế.

Các công trình nghiên cứu về hợp tác, chia sẻ và liên thông TVS chủ yếu tiếp cận ở mức độ khái niệm, phân tích các yếu tố tác động hoặc mô tả một số mô hình hợp tác như tập trung, phân tán hay liên kết. Những nghiên cứu này góp phần làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn, chỉ ra lợi ích và hạn chế của hoạt động hợp tác trong môi trường số, cũng như nêu lên một số điều kiện bảo đảm cần thiết. Tuy vậy, phần lớn các nghiên cứu vẫn mang tính khái quát, tập trung vào TVS nói chung; chưa có công trình nào đi sâu vào TVSDC, đặc biệt là mô hình dành riêng cho khối thư viện đại học Việt Nam. Nhiều yếu tố cốt lõi như chính sách, tài nguyên, nhân lực, hạ tầng công nghệ và văn hóa chia sẻ chưa được phân tích ở mức hệ thống; đồng thời thiếu các giải pháp mang tính mô hình và các khảo sát thực nghiệm để đánh giá mức độ sẵn sàng triển khai trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH.

Tổng quan tình hình nghiên cứu cho thấy việc xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam vẫn là một vấn đề mới, chưa có công trình toàn diện nào trong và ngoài nước tiếp cận đồng thời ở cả hai phương diện lý luận và thực tiễn. Các nghiên cứu chủ yếu mới dừng lại ở việc bàn luận về khái niệm TVS, một số nội dung hợp tác - chia sẻ và các mô hình tổ chức truyền thống. Vì vậy, chưa có nghiên cứu nào xây dựng, thiết kế và đề xuất mô hình TVSDC phù hợp với đặc thù của hệ thống TVĐH Việt Nam. Đây chính là khoảng trống học thuật quan trọng, đồng thời cũng là định hướng đề luận án kế thừa, phát triển và đề xuất mô hình - giải pháp khả thi nhằm tạo cơ sở lý luận và thực tiễn cho triển khai trong thực tế.

1.1.4. Một số mô hình thư viện số dùng chung được đề xuất cho thư viện đại học Việt Nam

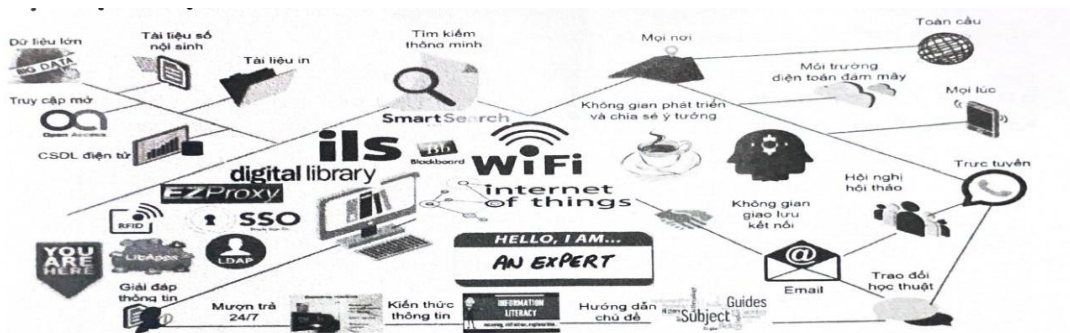
Trong những năm gần đây, một số công trình đã trực tiếp đề xuất mô hình TVSDC hoặc trung tâm tri thức số dùng chung cho khối TVĐH Việt Nam.

Nguyễn Hoàng Sơn và cộng sự đề xuất mô hình TVSDH dùng chung dựa trên công cụ tìm kiếm thông minh Primo và phần mềm quản trị tài liệu số nội sinh Dspace [97,98]. Primo Central đóng vai trò công cụ tìm kiếm tập trung, còn Dspace là nền tảng quản trị tài liệu số nội sinh. Mô hình này hướng tới xây dựng mục lục TVS tập trung, kết nối tài nguyên số giữa các TVĐH, tăng cường chia sẻ, khai thác hiệu quả nguồn lực thông tin, hỗ trợ xếp hạng và kiểm định chất lượng, chống đạo văn và nâng cao vị thế của TVĐH Việt Nam.



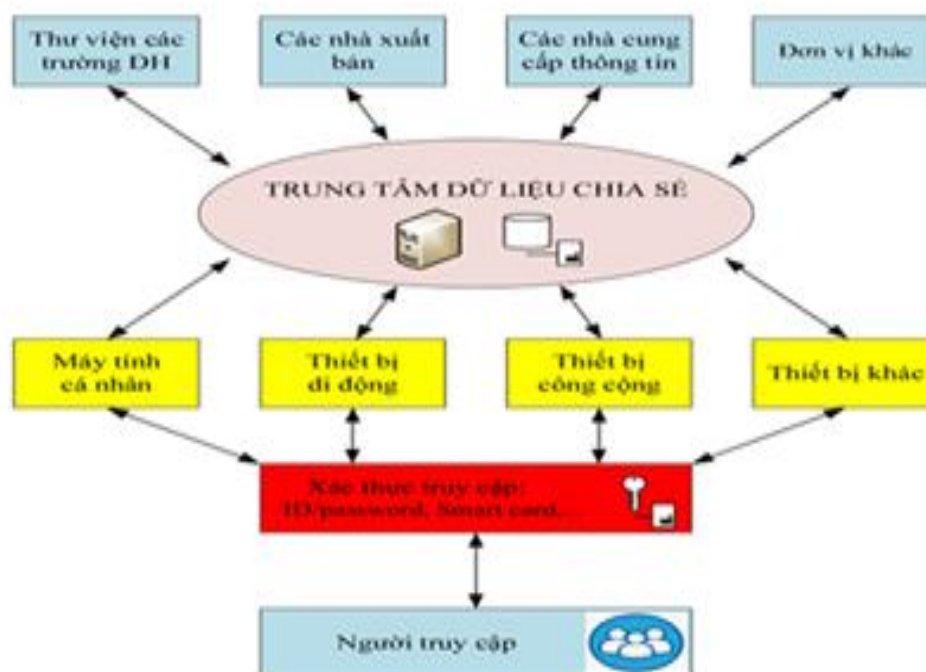
Hình 1.1. Mô hình thư viện số đại học dùng chung [97]

Trong bài viết của Lê Bá Lâm và cộng sự đề xuất mô hình trung tâm tri thức số cho các TVĐH Việt Nam [55,56]. Mô hình nhấn mạnh bốn yếu tố: CNTT, hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực và dịch vụ thông tin tri thức, được tổ chức theo cấu trúc trung tâm - vệ tinh, trong đó trung tâm tri thức số đóng vai trò hạt nhân, kết nối - tích hợp - phân phối nguồn lực cho các TVĐH thành viên.



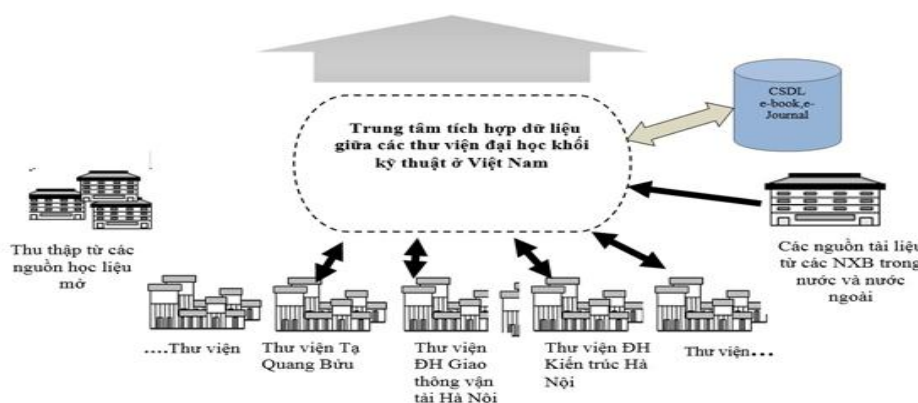
Hình 1.2. Đề xuất mô hình Trung tâm tri thức số cho các TVĐH Việt Nam

Nghiên cứu của Đỗ Tiến Vượng & Nguyễn Trần Hiếu đề xuất mô hình hệ thống chia sẻ nguồn lực thông tin - dữ liệu giữa các TVĐH Việt Nam trong bối cảnh CMCN 4.0 [144]. Mô hình gồm trung tâm dữ liệu chia sẻ, các đơn vị thành viên (trường đại học, nhà xuất bản, nhà cung cấp thông tin...) và người dùng truy cập qua thiết bị thông minh. Dữ liệu được chuẩn hóa, lưu trữ tập trung, hướng tới “tổng kho” CSDL điện tử dùng chung. Thư viện thành viên chủ động thu thập - xử lý - cung cấp thông tin trong phạm vi của mình, đồng thời đóng góp dữ liệu vào kho dùng chung. Mô hình yêu cầu hoàn thiện mạng cục bộ, kết nối liên thông, ban hành chuẩn nghiệp vụ thống nhất, xây dựng CSDL dùng chung và đào tạo cán bộ về tổ chức, xử lý, phân phối, chia sẻ thông tin.



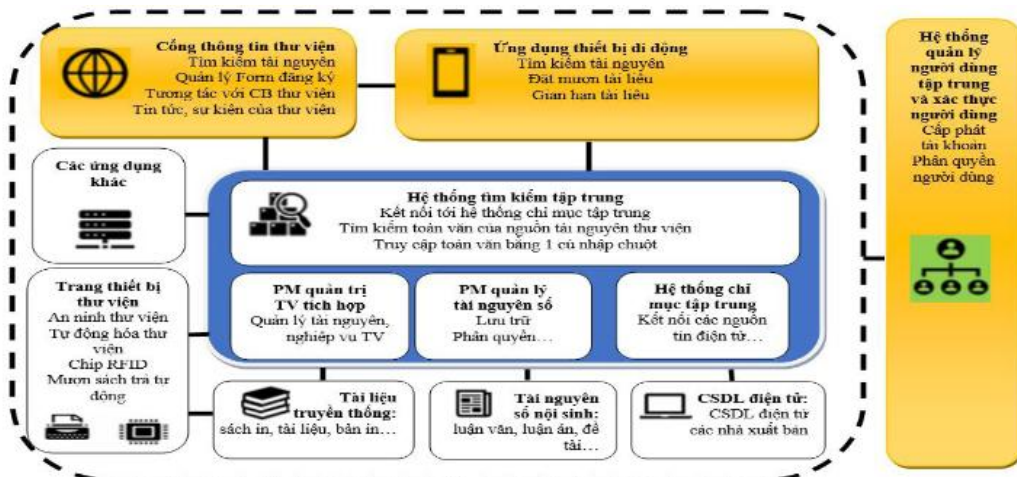
Hình 1.3. Mô hình hệ thống chia sẻ nguồn lực thông tin- dữ liệu

Ngoài ra Đỗ Tiến Vượng còn đề xuất mô hình liên kết chia sẻ trong tích hợp dữ liệu giữa các TVĐH khối kỹ thuật, với mục tiêu chuẩn hóa dữ liệu, lưu trữ thống nhất, hình thành “tổng kho” dùng chung, cho phép mỗi thư viện chủ động xây dựng nguồn lực riêng nhưng vẫn đóng góp và khai thác kho chung [141].



Hình 1.4. Mô hình liên kết chia sẻ trong việc tích hợp dữ liệu giữa các thư viện

Nghiên cứu của Nguyễn Minh Tuấn đề xuất mô hình tổng quan hệ thống thư viện hiện đại với đầy đủ thành phần TNTTS, hạ tầng CNTT, phần mềm tích hợp quản trị thư viện, phần mềm quản lý tài nguyên số, công cụ tìm kiếm tập trung, công thông tin tích hợp, hệ thống an ninh và an toàn thông tin [135]. Mô hình có thể được xem như cơ sở kiến trúc cho một TVSDC hiện đại.

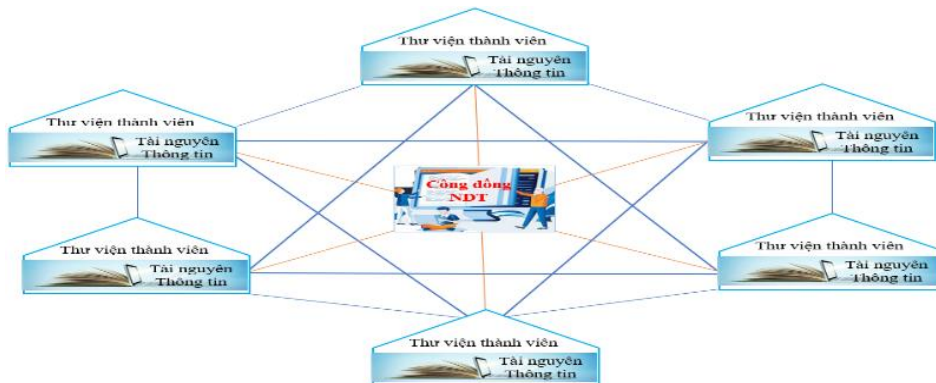


Hình 1.5. Mô hình tổng quan hệ thống thư viện hiện đại

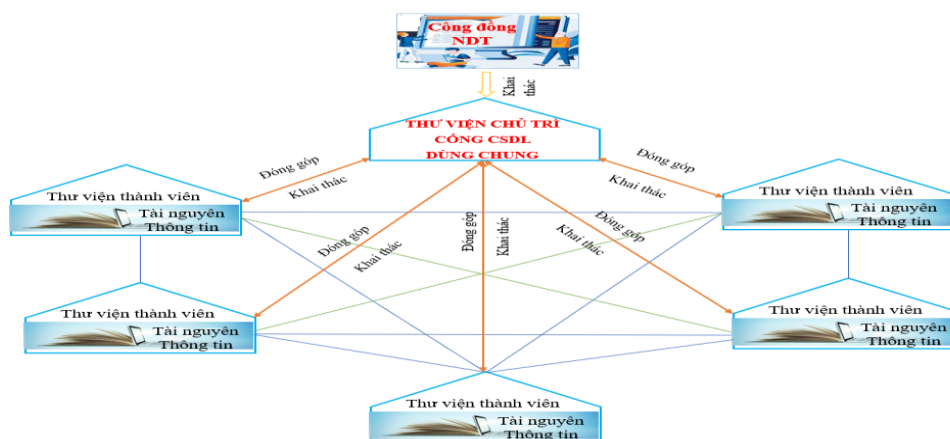
Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Nhung trên cơ sở các mô hình TVS liên kết tập trung - phân tán - kết hợp (Đỗ Văn Hùng, Nguyễn Tiến Hiên & Nguyễn Thị Lan Thanh) đã đề xuất các mô hình TVS liên kết và mô hình TVSDC đại học, kết hợp ưu điểm của mô hình tập trung và phân tán, chú trọng yếu tố chuẩn hóa dữ liệu, hạ tầng, chính sách và văn hóa hợp tác [69,70,98].



Hình 1.6. Mô hình thư viện số liên kết tập trung [70]



Hình 1.7. Mô hình thư viện số liên kết phân tán [70]



Hình 1.8. Mô hình thư viện số liên kết kết hợp [70]



Hình 1.9. Mô hình thư viện số đại học dùng chung [69]

Các mô hình trên cho thấy đã có những nỗ lực đáng kể trong việc xây dựng cấu trúc, cơ chế vận hành, vai trò trung tâm - thành viên, cách thức chia sẻ CSDL, tích hợp tìm kiếm, phát triển trung tâm tri thức số và hệ thống TVSDC trong bối cảnh chuyển đổi số. Tuy nhiên, mỗi mô hình mới giải quyết một phần của bài toán (theo vùng, theo khối kỹ thuật, theo nhóm thành viên hoặc thiên về kiến trúc kỹ thuật), chưa hình thành một mô hình TVSDC tổng thể cho toàn bộ hệ thống TVĐH Việt Nam.

Bảng 1.1. Tổng hợp công trình nghiên cứu

Nội dung nghiên cứu	Tác giả/nhóm tác giả	Điểm chung	Khác biệt	Hạn chế
Nghiên cứu thư viện số (TVS) trên thế giới	Marchionini; Borgman; Witten; Lesk; Bawden; Candela; Chowdhury...	Xác định TVS là hệ thống thông tin số; nhấn mạnh số hóa, metadata, chuẩn hóa, bảo quản số.	Nhóm xây dựng khái niệm (Bawden, Candela); nhóm thiên về kỹ thuật (Witten, Lesk).	Thiếu mô hình TVSDC cho hệ TVĐH; ít nghiên cứu cho nước đang phát triển.

Nghiên cứu TVS tại Việt Nam	Đỗ Quang Vinh; Nguyễn Huy Chương; Nguyễn Minh Hiệp...	Tập trung số hóa, tài nguyên nội sinh, hạ tầng CNTT, phần mềm, nhân lực.	Một số thiên lý luận; nhóm khác phân tích kỹ thuật; gần đây hướng TVS thông minh.	Chưa có mô hình TVSDC hệ thống; chủ yếu theo từng trường/nhóm trường.
Mô hình TVSDC & liên thông thế giới	Jalloh; Keenan; Candela; Baruzzo; Bouazza; Shreeves...	Đồng thuận TVSDC tối ưu nguồn lực; nhấn mạnh biên mục tập trung, chia sẻ.	Một số xây mô hình; nhóm khác nghiên cứu hợp tác - chia sẻ.	Chưa xây mô hình TVSDC toàn hệ; thiếu dữ liệu thực nghiệm.
Mô hình TVSDC & liên thông Việt Nam	Hiền & Thanh; Đoàn Phan Tân; Đỗ Tiến Vượng; Hùng; Nhung...	Khẳng định nhu cầu chia sẻ - liên thông; nhiều mô hình đề xuất.	Một số theo khối ngành; một số theo kỹ thuật; số khác theo vùng.	Các mô hình phân tán, mới giải quyết từng phần; thiếu mô hình tổng thể.
Yếu tố bảo đảm TVSDC thế giới	Bouazza; Morris; Chatterjee; Witten; Candela; Sun & Yuan...	Thống nhất nhóm yếu tố: tài nguyên số, hạ tầng, nhân lực, tài chính, chính sách.	Một số chú trọng rào cản; nhóm khác tập trung hạ tầng/nhân lực.	Thiếu mô hình định lượng đánh giá tác động từng yếu tố.
Yếu tố bảo đảm TVSDC Việt Nam	Lê Văn Viết; Chương; Thiên; Hùng; Tuấn; Nhung...	Thống nhất yếu tố cốt lõi: tài nguyên, hạ tầng, nhân lực, chính sách, tài chính.	Tùy tác giả đưa 4-9 yếu tố; một số xây mô hình thành tố.	Thiếu lượng hóa; chưa có mô hình đánh giá sẵn sàng cấp hệ thống.
Các mô hình đề xuất cho TVĐH Việt Nam	Son; Lâm; Vượng; Tuấn; Nhung...	Mục tiêu: kho dùng chung, tích hợp tìm kiếm, trung tâm điều phối.	Mỗi mô hình tập trung 1 góc: Primo-Dspace, trung tâm tri thức, tổng kho...	Chưa có mô hình tích hợp đầy đủ; thiếu thực nghiệm kiểm chứng.

1.2. Văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến phát triển thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

Cơ chế chính sách đóng vai trò là hành lang pháp lý quan trọng để các TVĐH triển khai liên thông và chia sẻ CNTT. Tại Việt Nam, đã có nhiều văn bản quy phạm pháp luật quy định về liên thông, chia sẻ và kết nối CSDL nhằm xây dựng các mô hình dữ liệu tích hợp dùng chung như:

Luật thư viện Việt Nam số 46/2019/QH14 ngày 21/11/2019 của Quốc hội: Điều 3, Điều 14, Điều 25, Điều 29, Điều 31, Điều 32,... Quy định về TVS nhiệm vụ TVĐH, hiện đại hóa, TNTTS, liên thông thư viện, trách nhiệm các bộ ngành và cơ quan thông tin thư viện, và Nghị định số 93/2020/NĐ-CP ngày 18/8/2020 hướng dẫn chi tiết [83, 128]; Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 9/4/2020 của Chính phủ: Quy định quản lý, kết nối, chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước, bao gồm quản trị, khai thác, cung cấp dữ liệu mở và trách nhiệm kết nối dữ liệu [126]; Quyết định 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ: Chương trình chuyển đổi số quốc gia, với nhiệm vụ phát triển nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia; số hóa tài liệu, giáo trình [127]; Quyết định 206/QĐ-TTg ngày 11/2/2021 của Thủ tướng Chính phủ: Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện [123]; Thông tư 42/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo: Quy định về quản lý, khai thác và sử dụng CSDL giáo dục, nhằm tăng cường hiệu quả quản lý giáo dục và đào tạo [10]; Quyết định 131/QĐ-TTg ngày 25/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ Đề án tăng cường ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong giáo dục [120]; Quyết định 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022: Chiến lược quốc gia về kinh tế số và xã hội số, nhấn mạnh vai trò của dữ liệu và kết nối trong phát triển xã hội số [121]; Luật Sở hữu trí tuệ số 07/2022/QH5 [85]; Quyết định số 1117/QĐ-TTg ngày 25/9/2023, xây dựng nguồn tài nguyên giáo dục mở trong cơ sở GDĐH [119]; Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 “Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia” [4]; Nghị quyết số 71- NQ/TW ngày 22/8/2025 về Đột phá pháp triển giáo dục và đào tạo [3]; Quyết định 1705/QĐ-TTg ngày 31/12/2024 “Phê duyệt chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045” [117]

Ngoài các văn bản trên, nhiều luật khác như Luật CNTT, Luật An toàn Thông tin mạng, Luật dữ liệu, Luật lưu trữ, và Luật Tiêu chuẩn Kỹ thuật đã tạo nền tảng pháp lý hỗ trợ phát triển TVSDH, thúc đẩy liên thông và khai thác hiệu quả tài nguyên số trong môi trường GDĐH.

1.3. Đánh giá tổng quan tình hình nghiên cứu

1.3.1. Kết quả tổng quan nghiên cứu

Các công trình nghiên cứu đã công bố trong và ngoài nước đã hình thành một nền tảng lý luận tương đối toàn diện về TVS. Nhìn chung, các tác giả đã làm rõ khái niệm, chức năng, thành phần cấu trúc, nguyên tắc vận hành và các lợi ích - hạn chế của TVS; đồng thời phân tích bối cảnh phát triển TVS trên thế giới và tại Việt Nam. Nhiều nghiên cứu đồng thuận rằng sự vận hành của TVS phụ thuộc vào một tập hợp

yếu tố gồm chính sách, công nghệ, CNTT, nhân lực thư viện, chuẩn dữ liệu, bản quyền và văn hóa tổ chức.

Bên cạnh đó, nhiều công trình đã tập trung phát triển các mô hình TVS liên kết và các mô hình hợp tác - liên thông tài nguyên ở các mức độ khác nhau, bao gồm mô hình tập trung, mô hình phân tán, mô hình tốp trên - tốp dưới, mô hình hợp tác theo lĩnh vực hoặc theo vùng địa lý. Thực tiễn tại Việt Nam đã có các nghiên cứu bước đầu về mô hình liên kết khối kỹ thuật, khối luật và một số mô hình thử nghiệm theo nhóm trường, qua đó chỉ ra ưu điểm, hạn chế và điều kiện triển khai.

Ở lĩnh vực hợp tác - liên thông và chia sẻ giữa các thư viện, đặc biệt trong khối thư viện đại học (TVĐH), các công trình đã phân tích nội dung hợp tác, lợi ích, rào cản và các điều kiện hình thành cơ chế chia sẻ. Một số tác giả cũng chỉ ra các yếu tố tác động đến hiệu quả hợp tác và những yêu cầu đặt ra trong quá trình tổ chức liên kết.

Về mô hình TVSDC và các yếu tố đảm bảo, nhiều công trình đã đề xuất cấu phần mô hình, xác định các yếu tố nền tảng và điều kiện triển khai như hạ tầng công nghệ, tài nguyên thông tin số, chính sách - thể chế, nhân lực, tài chính và văn hóa chia sẻ. Một số nghiên cứu đã khảo sát thực trạng triển khai mô hình ở từng lĩnh vực, chỉ ra những kết quả đạt được và những hạn chế còn tồn tại. Một số tác giả cũng đề xuất mô hình hợp tác CNTT theo dạng tập trung, phân tán hoặc mô hình tích hợp, tạo tiền đề cho hướng tiếp cận mô hình TVSDC trong hệ thống TVĐH Việt Nam.

Trên cơ sở tổng hợp, tác giả đã thống kê các nhóm công trình theo 4 nội dung lớn: (1) nghiên cứu về TVS; (2) mô hình TVSDC và liên thông; (3) yếu tố đảm bảo mô hình; (4) các mô hình đề xuất cho TVĐH Việt Nam. Bảng 1.2 trình bày kết quả chính và khoảng trống của từng nhóm nghiên cứu.

Bảng 1.2. Tổng hợp kết quả và khoảng trống nghiên cứu

Nội dung nghiên cứu	Tác giả, năm	Kết quả và khoảng trống nghiên cứu
Nghiên cứu về thư viện số	Marchionini (1998); Bawden (1999); Borgman (1999); Lesk (2005); Xie & Matusiak (2016); Pandey Richa (2023); Nguyễn Huy Chương (2007, 2017b); Nguyễn Minh Hiệp (2014); Đỗ Văn Hùng & Bùi Thị Ánh Tuyết (2023)...	Đạt được: Làm rõ khái niệm, đặc điểm, chức năng, vai trò, xu hướng phát triển TVS; phân tích các thách thức công nghệ, pháp lý, người dùng. Khoảng trống: Thiếu nghiên cứu về liên thông, hợp tác; thiếu nghiên cứu hệ thống về điều kiện hình thành TVSDC tại Việt Nam.

Nghiên cứu mô hình thư viện số dùng chung và liên thông	Jalloh (1999); Keenan (2000); Chowdhury (2014); Candela (2007a); Baruzzo (2009); Atkinson (2019); Tripathi & Lal (2016); Nguyễn Tiến Hiền & Nguyễn Thị Lan Thanh (2002); Đinh Thúy Quỳnh (2018); Nguyễn Hoàng Sơn & Lê Bá Lâm (2018)...; Rahman (2006); Vijayakumar (2014); Bouazza (1986); Shreeves (1997); Chatterjee (2010); Sindhu (2020); Ngô Thị Huyền (2013); Đỗ Văn Hùng (2017); Võ Thị Hải Vân (2019); Nguyễn Thị Nhung (2021)...	Đạt được: Đề xuất nhiều mô hình TVSDC; phân tích lợi ích, rào cản, cơ chế chia sẻ dữ liệu; tại Việt Nam đã có nghiên cứu bước đầu về kết nối TVĐH. Khoảng trống: Thiếu đối sánh quốc tế - Việt Nam; thiếu mô hình liên thông bền vững, khả thi cho hệ thống TVĐH.
Yếu tố đảm bảo mô hình thư viện số dùng chung	Bouazza (1986, 1987); Chatterjee (2002); Candela (2007b); Choi & Rasmussen (2009); Sun & Yuan (2012); Ahmad & Rafiq (2022); Nguyễn Văn Thiên (2017, 2020); Nguyễn Huy Chương (2017b); Nguyễn Thị Việt Bắc (2016)...	Đạt được: Xác định các yếu tố quyết định thành công TVSDC: tài nguyên, công nghệ, nhân lực, chính sách, tài chính, văn hóa. Khoảng trống: Thiếu nghiên cứu tích hợp toàn diện; thiếu định lượng mức độ tác động của từng yếu tố.
Một số Mô hình thư viện số dùng chung được đề xuất cho đại học tại Việt Nam	Nguyễn Duy Hoan & Lê Văn Nam (2016); Phạm Thị Hà Thanh (2020); Lê Bá Lâm (2023); Dương Thị Thu Thủy (2023); Đỗ Xuân Đán (2023); Nguyễn Thị Nhung (2023)...	Đạt được: Đề xuất các mô hình thử nghiệm (trung tâm tri thức số, hệ thống liên thông đa trường...). Khoảng trống: Mô hình còn rời rạc, quy mô nhỏ; thiếu mô hình tổng thể, đồng bộ và khả thi cho toàn hệ thống TVĐH Việt Nam.

1.3.2. Khoảng trống và hạn chế trong nghiên cứu

Tổng quan các công trình thế giới và Việt Nam cho thấy nhiều đóng góp quan trọng trong việc hình thành cơ sở lý luận về TVS, liên thông - chia sẻ tài nguyên và mô hình TVSDC. Một số nghiên cứu trong nước đã bước đầu đề xuất mô hình TVSDC ở phạm vi nhóm trường hoặc vùng, tạo tiền đề nhất định cho thực tiễn triển khai. Tuy nhiên, khi phân tích tổng thể theo từng nhóm nội dung, có thể nhận thấy nhiều khoảng trống và hạn chế chưa được giải quyết đầy đủ.

Trước hết, về lý thuyết, các nghiên cứu hiện nay chưa xây dựng được khung lý luận thống nhất dành riêng cho TVSDC trong hệ thống TVĐH. Các nội dung quan trọng như: chuẩn hóa siêu dữ liệu, bản quyền số, cơ chế tài chính bền vững, cơ chế quản trị hệ thống chia sẻ, chính sách khuyến khích văn hóa chia sẻ chưa được nghiên cứu đầy đủ và cấu trúc hợp tác liên thông mới xuất hiện rải rác trong một số công trình, chưa được hệ thống hóa đầy đủ. Đồng thời, chưa có lý thuyết đặc thù giải thích tính liên thông ở quy mô toàn hệ thống TVĐH, vượt ra ngoài phạm vi hợp tác theo ngành hoặc theo vùng như các nghiên cứu hiện hành.

Thứ hai, về thực nghiệm, đa số công trình trong nước mới khảo sát ở quy mô từng thư viện riêng lẻ và chưa có nghiên cứu nào thực hiện khảo sát toàn diện trên phạm vi hệ thống TVĐH Việt Nam để đánh giá mức độ sẵn sàng chia sẻ tài nguyên. Hiện cũng chưa có công trình nào xây dựng và kiểm chứng thực nghiệm mô hình TVSDC dựa trên các biến số đo lường được như: TNTT, năng lực hạ tầng CNTT, mức độ chuẩn hóa, năng lực nhân lực, tài chính, cơ chế quản trị hay điều kiện chính sách. Các nghiên cứu đề xuất mô hình thời gian qua chủ yếu mang tính mô tả, thiếu phân tích định lượng và chưa thử nghiệm mô hình trong thực tế [33], [97].

Thứ ba, về phương pháp nghiên cứu, phần lớn các công trình trong nước sử dụng phương pháp định tính hoặc khảo sát mô tả, tập trung phân tích hiện trạng và đề xuất giải pháp tổng quát, trong khi ít ứng dụng các phương pháp hiện đại như mô hình định lượng, phân tích nhân tố, kiểm định mô hình lý thuyết hoặc phân tích cấu trúc tuyến tính (SEM). Việc chưa tiếp cận dữ liệu theo hướng đa biến khiến các nghiên cứu chưa đánh giá được mức độ tác động giữa các yếu tố đảm bảo cấu thành mô hình TVSDC, hạn chế khả năng giải thích nguyên nhân, kết quả và dự báo [33], [97].

Thứ tư, về bối cảnh Việt Nam, các nghiên cứu hiện có chủ yếu tập trung vào TVS tại từng thư viện đại học hoặc theo nhóm ngành/vùng địa lý; chưa có công trình nào phân tích toàn diện TVSDC ở quy mô hệ thống TVĐH. Các vấn đề về cơ chế quản trị, mô hình vận hành và phân bổ trách nhiệm giữa các bên cũng chưa được làm rõ [142], [147]. Mặc dù chính sách quốc gia đã có định hướng cho chuyển đổi số, dữ liệu mở, bản quyền số và chia sẻ tài nguyên, song vẫn thiếu các nghiên cứu đánh giá mức độ đáp ứng của chính sách đối với mô hình liên thông ở quy mô quốc gia. Ngoài ra, những yếu tố then chốt như năng lực số của nhân lực thư viện, kỹ năng chuẩn hóa - quản trị dữ liệu, khả năng tích hợp hệ thống và an toàn thông

tin vẫn chưa được phân tích đầy đủ, dù đây là các điều kiện mang tính quyết định khi triển khai mô hình TVSDC [154].

Từ tổng quan có thể thấy rằng, các nghiên cứu hiện nay vẫn chưa xây dựng được một mô hình TVSDC mang tính tổng thể, đồng bộ và khả thi, phù hợp riêng cho hệ thống thư viện đại học Việt Nam và dựa trên một cơ sở lý luận đầy đủ, toàn diện, gắn với bối cảnh chuyển đổi số quốc gia. Bên cạnh đó, các bằng chứng thực nghiệm và đánh giá định lượng về những yếu tố bảo đảm mức độ sẵn sàng để triển khai mô hình còn hạn chế, khiến việc kiểm chứng mô hình trong bối cảnh GDDH Việt Nam chưa được thực hiện đầy đủ. Ngoài ra, hiện vẫn thiếu một khung lý luận và bộ chuẩn thống nhất cho hoạt động liên thông - chia sẻ tài nguyên thông tin ở quy mô toàn hệ thống, dẫn đến thực tiễn triển khai còn phân tán, không nhất quán và thiếu tính bền vững. Đây chính là khoảng trống mà luận án cần tập trung giải quyết.

1.3.3. Định hướng nghiên cứu tiếp theo

Trên cơ sở tổng quan nghiên cứu và khoảng trống đã chỉ ra, luận án xác định những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu như sau:

Trước hết, cần hoàn thiện và phát triển cơ sở lý luận về hợp tác liên thông, chia sẻ và kết nối TVS trong hệ thống TVĐH Việt Nam. đồng thời xây dựng nền tảng lý luận - thực tiễn cho mô hình TVSDC phù hợp, dựa trên việc kế thừa có chọn lọc các mô hình thế giới và Việt Nam, đồng thời bổ sung phân tích phù hợp bối cảnh GDDH Việt Nam.

Tiếp theo, Phân tích, đánh giá thực trạng mô hình TVSDC tại Việt Nam giai đoạn 2017-2024, chỉ ra ưu điểm, hạn chế, nguyên nhân và thách thức.

Bên cạnh đó, cần khảo sát và lượng hóa các yếu tố bảo đảm sự sẵn sàng xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam như: hạ tầng CNTT, nguồn nhân lực, CNTT, NDT, Nguồn lực tài chính, chuẩn hóa, cơ chế chính sách, bản quyền và quyền sở hữu, Văn hóa.

Đề xuất mô hình lý thuyết TVSDC cho TVĐH Việt Nam phù hợp với thực tiễn, có khả năng triển khai và nhân rộng trong toàn hệ thống.

Đề xuất giải pháp phát triển mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam phù hợp với thực tiễn và xu hướng chuyển đổi số hiện nay.

Trong quá trình nghiên cứu, luận án sẽ kế thừa, chọn lọc và phát triển những thành quả từ các công trình đã công bố, kết hợp với khảo sát thực tiễn và nghiên cứu mới nhằm xây dựng một mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam có tính khoa học, khả thi và phù hợp với bối cảnh đổi mới GDDH hiện nay.

Tiểu kết Chương 1

Trong Chương 1, luận án đã tổng hợp các công trình nghiên cứu liên quan đến TVS, mô hình TVSDC cho TVĐH, hợp tác liên thông và chia sẻ thông tin. Các nghiên cứu khẳng định rằng các yếu tố như CNTT, hạ tầng CNTT, nhân lực, NDT, chính sách, bản quyền, chuẩn hóa dữ liệu và văn hóa chia sẻ là nền tảng quan trọng để xây dựng thành công mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu mới chỉ dừng lại ở việc đề cập khái niệm, phân tích mô hình chia sẻ như tập trung, phân tán, mà chưa đi sâu vào đề xuất mô hình toàn diện hay đánh giá mức độ sẵn sàng triển khai tại Việt Nam. Việc xây dựng mô hình TVSDC hiện vẫn là vấn đề mới, cần được tiếp cận bài bản hơn cả về lý luận và thực tiễn.

Từ tổng quan nghiên cứu, luận án hướng đến việc: (1) hoàn thiện cơ sở lý luận và thực tiễn về mô hình TVSDC tại Việt Nam; (2) đánh giá thực trạng triển khai hiện nay; (3) phân tích các yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng tham gia mô hình; (4) đề xuất mô hình và giải pháp phù hợp với điều kiện Việt Nam. Các nội dung được kế thừa, chọn lọc và phát triển từ các công trình trong nước và quốc tế, làm cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Những nội dung tổng quan ở Chương 1 đã đặt nền tảng khoa học và thực tiễn quan trọng cho việc trình bày cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn và khung nghiên cứu trong Chương 2, nhằm chuẩn bị cơ sở vững chắc cho các phân tích và đề xuất mô hình ở các chương tiếp theo.

Chương 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN-THỰC TIỄN VÀ KHUNG LÝ THUYẾT NGHIÊN CỨU

Chương 1 đã hệ thống hóa các công trình nghiên cứu và phân tích bối cảnh chính sách - pháp lý liên quan đến thư viện số và mô hình TVSDC, đồng thời chỉ ra khoảng trống trong việc xây dựng mô hình phù hợp cho các trường đại học Việt Nam. Trên cơ sở đó, Chương 2 tập trung làm rõ hệ thống khái niệm cốt lõi liên quan đến TVS, liên thông thư viện, TVSDC và mô hình TVSDC đại học. Luận án đã phân loại một cách có hệ thống các dạng mô hình TVS và TVSDC hiện nay, đồng thời phân tích sâu các chức năng, đặc điểm, nguyên tắc vận hành và các yếu tố đảm bảo của mô hình. Đặc biệt, chương này đã bổ sung các nội dung mới về chức năng, nguyên tắc và bộ tiêu chí đánh giá riêng của mô hình TVSDC trong bối cảnh đại học, so sánh TVSDC trên thế giới và Việt Nam - những nội dung chưa được làm rõ trong các nghiên cứu trước. Ngoài ra, Chương 2 xây dựng một khung lý thuyết nghiên cứu hoàn chỉnh, tạo nền tảng khoa học và định hướng phương pháp luận cho các phân tích định tính, định lượng và quá trình hình thành mô hình ở những chương tiếp theo. Khung lý thuyết này được củng cố bởi các công bố khoa học của tác giả Nhung (2023a; 2023d; 2025b), gồm có bài viết “*Cơ sở lý luận xây dựng mô hình Thư viện số đại học dùng chung tại Việt Nam*” trên Tạp chí Khoa học Xã hội và Nhân văn; bài “*Assurance Policy for Building a Shared Digital Library Model in Higher Education in Vietnam*” công bố tại Hội thảo quốc tế về Khoa học xã hội và Nhân văn, NXB ĐHQG Hà Nội; và bài “*Nghiên cứu một số mô hình thư viện số đại học dùng chung trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam*” tại Hội thảo Quản trị đại học gắn với nghiên cứu khoa học (thuộc danh mục tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước). Việc tham chiếu các công bố này vừa làm rõ đóng góp mới của tác giả, vừa tăng cường tính học thuật và độ tin cậy cho luận án.

2.1. Cơ sở lý luận về mô hình thư viện số dùng chung

2.1.1. Khái niệm cơ bản

2.1.1.1. Khái niệm thư viện số

Khái niệm về TVS đã được đề cập từ lâu và diễn giải theo nhiều cách tiếp cận khác nhau. Một quan điểm cho rằng, TVS là một bộ phận cấu thành nên các cộng đồng, nơi các cá nhân và nhóm có thể tương tác, sử dụng dữ liệu, thông tin, tài nguyên và hệ thống tri thức chung [157].

Theo Tuyên ngôn của IFLA/UNESCO, TVS được hiểu là một bộ sưu tập trực tuyến các đối tượng số có chất lượng bảo đảm, được tạo ra hoặc thu thập và

quản lý theo các nguyên tắc quốc tế để phát triển bộ sưu tập; chúng có thể được truy cập một cách nhất quán, bền vững và được hỗ trợ bởi các dịch vụ cần thiết để người dùng khai thác tài nguyên [220]. Quan điểm của Liên đoàn TVS Hoa Kỳ (Digital Library Federation) nhấn mạnh TVS là một tổ chức có nguồn lực, bao gồm cả nhân lực chuyên môn, nhằm lựa chọn, cấu trúc, phổ biến, bảo quản và bảo đảm sự ổn định lâu dài của bộ sưu tập các công trình số hóa, phục vụ một hoặc nhiều cộng đồng nhất định một cách kinh tế và hiệu quả [173, 178].

Ở góc độ từ điển chuyên ngành, “Dictionary for Library and Information Science” định nghĩa TVS là một thư viện, bên cạnh tài liệu in và vi phim, cung cấp cho người dùng một tỷ lệ đáng kể tài nguyên số có thể truy cập qua máy tính, bao gồm cả tài liệu nội sinh và tài liệu từ xa qua mạng [204]. Trong khi đó, các công trình khác cho rằng TVS có thể được xem như một tổ chức (có thể là ảo), thu thập và lưu trữ toàn diện nội dung kỹ thuật số, cung cấp cho cộng đồng người dùng chức năng chuyên biệt với chất lượng có thể đo lường và chính sách quản lý hệ thống hóa [161]; hoặc như một “kho thông tin số khổng lồ có tổ chức” với các dịch vụ liên kết qua mạng [140]. Một số tác giả còn mở rộng, coi TVS là tập hợp thông tin có tổ chức bao gồm dữ liệu số lẫn tài liệu truyền thống (văn bản, hình ảnh, âm thanh), được vận hành và truy cập thông qua hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông [18].

Nhìn chung, TVS được hình thành từ chức năng cốt lõi của thư viện truyền thống là tổ chức, thu thập và xử lý thông tin, nhưng trong môi trường số, máy tính đóng vai trò trung tâm để trình bày, truy xuất và khai thác tài nguyên. Do vậy, một TVS đúng nghĩa không chỉ dừng lại ở việc số hóa tài liệu, mà còn xây dựng các nguyên tắc quản lý, bảo đảm truy cập bền vững và thiết lập phương thức vận hành phù hợp với công nghệ số [189].

Từ các định nghĩa trên, tác giả luận án lựa chọn định nghĩa TVS theo Luật Thư viện số 46/2019/QH14: “*Thư viện số là thư viện hoặc bộ phận của thư viện có nguồn tài nguyên thông tin được xử lý, lưu trữ dưới dạng số mà người sử dụng thư viện truy cập, khai thác thông qua các thiết bị điện tử và không gian mạng*” [84].

2.1.1.2. Khái niệm liên thông thư viện

Trong lĩnh vực thư viện, nhiều thuật ngữ như “liên thông thư viện”, “hợp tác thư viện”, “hợp tác liên thư viện” hay “liên hợp thư viện” được sử dụng để chỉ quá trình các bên phối hợp và hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động chuyên môn, nhằm đạt được mục tiêu chung [113].

Theo “Dictionary for Library and Information Science”, hợp tác liên thư viện là phương thức các thư viện và hệ thống thư viện cùng làm việc để đem lại lợi ích cho người sử dụng, bao gồm biên mục tập trung, trao đổi thông tin thư mục, xây dựng mục lục chung và chia sẻ nguồn lực [204]. Cách hiểu này đồng nhất với quan điểm cho rằng hợp tác liên thư viện luôn gắn liền với hoạt động chia sẻ nguồn lực, như truy cập dữ liệu thư mục chung, mượn liên thư viện và phát triển bộ sưu tập chung [208].

Một số học giả bổ sung góc nhìn khác: Stella Keenan xem hợp tác liên thư viện là một thỏa thuận giữa các thư viện, cho phép cùng khai thác hệ thống mạng chia sẻ, sử dụng biên mục tập trung và nguồn lưu trữ chung [211]. Trong khi đó, Jalloh nhấn mạnh hợp tác thư viện thường mang tính liên kết chính thức, song giới hạn trong một khu vực địa lý, nhóm thư viện, loại hình tài liệu hoặc chủ đề cụ thể, với mục tiêu chính là triển khai cơ chế chia sẻ tài nguyên [178]. Ngoài ra, hợp tác liên thư viện cũng có thể bao gồm các chức năng như cho mượn tài liệu, quản lý bộ sưu tập liên kết, lưu trữ tài nguyên, biên mục hợp tác, chia sẻ truy cập qua mạng và đào tạo cán bộ [193].

Ở một khía cạnh khác hợp tác liên thông là chia sẻ TNTT. Chia sẻ ở đây bao gồm dữ liệu thư mục, nguồn lực vật chất, con người và công nghệ [158]. Không chỉ là việc sử dụng tài nguyên hiện có của các thư viện khác nhau [163], chia sẻ còn có nghĩa hợp tác để tối đa hóa khả năng tiếp cận một tập hợp tài nguyên phong phú hơn, ví dụ góp vốn để mua sắm TNTTS dùng chung [209]. Điều này giúp nâng cao hiệu quả sử dụng thông tin và đáp ứng tốt hơn nhu cầu đa dạng của người dùng.

Tại Việt Nam, hợp tác chia sẻ thư viện cũng được thể hiện qua các thuật ngữ “liên hợp thư viện” hay “liên thông thư viện”. Liên hợp thư viện (consortium) được hiểu là sự liên kết để cùng mua sắm tài liệu và khai thác chung nguồn lực [95], trong khi liên thông thư viện là quá trình các thư viện phối hợp nhằm tổ chức và chia sẻ nguồn TNTT, tạo điều kiện cho người dùng truy cập thuận tiện, mọi lúc mọi nơi [138].

Các mô hình kết nối và liên thông này có thể được triển khai dưới hai hình thức: chính thức (biên bản ghi nhớ, hợp đồng, thỏa thuận) và không chính thức (nhờ sự hỗ trợ của CNTT mà không cần văn bản ràng buộc) [111].

Trên cơ sở các nghiên cứu đã trình bày, tác giả lựa chọn khái niệm trong Điều 3, Luật Thư viện 2019: *liên thông thư viện là hoạt động liên kết, hợp tác giữa các thư viện nhằm sử dụng hợp lý, hiệu quả TNTT, tiện ích thư viện, kết quả xử lý TNTT, sản phẩm thông tin thư viện và dịch vụ thư viện* [84].

2.1.1.3. Khái niệm thư viện đại học

TVĐH là một bộ phận trong cơ cấu tổ chức của cơ sở GDĐH, giữ vai trò trung tâm trong việc cung cấp, tổ chức và khai thác CNTT phục vụ học tập, giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Theo Quyết định số 13/2008/QĐ-BVHTTDL về Quy chế mẫu tổ chức và hoạt động TVĐH, TVĐH được tổ chức như một đơn vị chức năng, có lãnh đạo thư viện và các phòng chuyên môn nghiệp vụ, chịu trách nhiệm quản lý và phát triển các hoạt động thông tin - thư viện trong phạm vi cơ sở giáo dục [11].

Trên cơ sở nghiên cứu, tác giả lựa chọn định nghĩa TVĐH trong Luật Thư viện số 46/2019/QH14 nêu rõ: “*TVĐH là thư viện có tài nguyên thông tin phục vụ người học và người dạy trong cơ sở GDĐH*” [84]. Đây là định nghĩa có giá trị pháp lý, đồng thời thể hiện rõ vai trò TVĐH như một hạ tầng học thuật quan trọng, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

2.1.1.4. Khái niệm thư viện số dùng chung

Từ sự phát triển của TVS, kết hợp với yêu cầu hợp tác - liên thông thư viện trong bối cảnh GDĐH [204]. Khái niệm TVSDC được hình thành như một bước phát triển tất yếu. Trong xu thế chuyển đổi số mạnh mẽ của GDĐH hiện nay [120], TVSDC được quan tâm như một giải pháp quan trọng nhằm tối ưu hóa nguồn lực, giảm chi phí đầu tư và mở rộng khả năng tiếp cận tri thức cho giảng viên, sinh viên. TVSDC được hiểu là hệ thống TVS liên kết giữa nhiều đơn vị, cho phép các thư viện thành viên chia sẻ tài nguyên số, hạ tầng công nghệ, phần mềm quản lý và dịch vụ thư viện. Qua đó, TVSDC không chỉ gia tăng hiệu quả sử dụng CNTT, còn thúc đẩy hợp tác, lan tỏa tri thức trong toàn hệ thống GDĐH.

Trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhung (2023b), (2023đ) “*Đẩy mạnh hợp tác giữa các trường đại học Việt Nam trong xây dựng mô hình TVSDC*” và “*Hợp tác xây dựng mô hình TVSDH dùng chung tại Việt Nam*” đã chỉ ra rằng bản chất của TVSDC là sự tích hợp các TVS độc lập thành một hệ thống thống nhất trên nền tảng tìm kiếm tập trung, giúp NDT truy cập nhanh chóng và chính xác siêu dữ liệu và toàn văn từ các kho tri thức thành viên [69,70]. Đồng thời, TVSDC cũng gắn với mô hình liên hợp thư viện (consortium), trong đó nhiều đơn vị cùng đóng góp nguồn lực để hình thành CSDL số dùng chung, phục vụ cộng đồng người dùng rộng lớn [95].

Trên cơ sở lý luận và thực tiễn, tác giả luận án đưa ra khái niệm: “*Thư viện số dùng chung là hệ thống thư viện số được xây dựng trên nền tảng hợp tác giữa nhiều thư viện, cho phép chia sẻ và liên thông tài nguyên thông tin số, hạ tầng công nghệ và dịch vụ, nhằm tối ưu hóa nguồn lực, nâng cao chất lượng phục vụ và mở rộng khả năng tiếp cận tri thức trong môi trường giáo dục đại học*”

2.1.1.5. Khái niệm mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học

Từ khái niệm TVSDC, hay dữ liệu dùng chung cũng đã được đề cập ở cấp độ quản lý, trong Nghị định 47/2020/NĐ-CP cũng quy định về “dữ liệu danh mục dùng chung” như những bảng mã, danh mục do cơ quan có thẩm quyền ban hành để tích hợp, trao đổi và chia sẻ dữ liệu một cách đồng bộ, thống nhất [118] hay trong Điều 3 Luật dữ liệu quy định về “Dữ liệu dùng chung” là dữ liệu được tiếp cận, chia sẻ, sử dụng chung [81]. Trong các nghiên cứu của tác giả đã công bố về “Hợp tác xây dựng mô hình TVSDH dùng chung tại Việt Nam” cũng đã đưa ra khái niệm mô hình TVSDC được hiểu là việc kết nối và tích hợp dữ liệu của nhiều TVS độc lập thành một hệ thống thống nhất trên công thông tin tìm kiếm tập trung, cung cấp nhanh chóng và chính xác siêu dữ liệu và toàn văn từ các kho tri thức số của hệ thống [70]. Tiếp đó, trong nghiên cứu “Cơ sở lý luận xây dựng mô hình TVSDH dùng chung tại Việt Nam”, tác giả tiếp tục khẳng định rằng mô hình TVSDC cho TVĐH là việc kết nối và tích hợp dữ liệu của các TVSDH độc lập thành một hệ thống thống nhất trên công thông tin tìm kiếm tập trung, đảm bảo các quy trình, điều kiện tổ chức TVS phục vụ cộng đồng NDT trong cơ sở GDĐH[72]. Một số nghiên cứu khác mở rộng khái niệm này thành mô hình trung tâm tri thức, coi đó là tập hợp của các tổ chức thông tin chuyên sâu có nhiệm vụ tạo lập, lưu trữ, chuyển giao và ứng dụng tri thức nhằm phục vụ mục tiêu phát triển GDĐT và đóng góp cho kinh tế - xã hội [56]. Như vậy, mô hình không chỉ dừng ở việc chia sẻ dữ liệu mà còn bao hàm cả việc hợp tác trong quản trị, vận hành và phát triển dịch vụ thông tin.

Từ cơ sở lý luận và thực tiễn nghiên cứu, tác giả luận án đưa ra khái niệm: *Mô hình TVSDC cho TVĐH là hệ thống hợp tác và liên thông giữa các TVĐH, kết nối và tích hợp dữ liệu, hạ tầng công nghệ và dịch vụ của nhiều thư viện số độc lập thông qua cổng tìm kiếm tập trung, nhằm tối ưu hóa nguồn lực, mở rộng khả năng tiếp cận thông tin và nâng cao hiệu quả phục vụ hoạt động học tập, giảng dạy và nghiên cứu khoa học trong GDĐH.*

2.1.2. Chức năng và đặc điểm của mô hình thư viện số

2.1.2.1. Chức năng và đặc điểm thư viện số

* Chức năng thư viện số

Theo Brangier và cộng sự, TVS có 7 chức năng cơ bản: lưu trữ TNTTS, chứng thực thông tin, hiện thực hóa kiến thức, phân tích dữ liệu, phản ánh giá trị cốt lõi của thư viện, kích hoạt sự quan tâm của người dùng, và liên kết. Tuy nhiên, các tác giả cho rằng tựu trung TVS chỉ tập trung vào ba chức năng chính: lưu trữ thông

tin, đảm bảo độ tin cậy và cập nhật tri thức [156]. Một quan điểm khác tiếp cận TVS như một hệ thống thông tin phức hợp với năm chức năng theo mô hình 5S: (1) chức năng xã hội; (2) chức năng dịch vụ; (3) chức năng không gian trình bày; (4) chức năng tổ chức và bao gói thông tin; (5) chức năng kết nối và hình thành dòng chảy thông tin [207]. Trên cơ sở kế thừa các quan điểm trên, có thể khái quát những chức năng cốt lõi của TVS trong bối cảnh GDĐH:

Lưu trữ, bảo quản và tổ chức tài nguyên số: thu thập, số hóa, biên mục và bảo quản lâu dài các tài nguyên học thuật dưới dạng điện tử.

Phục vụ tra cứu và truy cập tài liệu nhanh chóng: Cho phép NDT tìm và truy cập tài liệu dễ dàng thông qua các công cụ tìm kiếm và hệ thống phân loại trực tuyến.

Hỗ trợ nghiên cứu, học tập và giảng dạy: cung cấp nguồn thông tin cho sinh viên, giảng viên và nhà nghiên cứu, tích hợp với các nền tảng học tập và công cụ trích dẫn.

Tạo điều kiện học tập từ xa và học suốt đời: thúc đẩy hình thức học tập linh hoạt, tự học và giáo dục từ xa.

Bảo đảm quyền truy cập và an ninh thông tin: phân quyền người dùng, bảo vệ bản quyền và ngăn chặn truy cập trái phép thông qua cơ chế xác thực.

*** Đặc điểm thư viện số**

Theo quan điểm lý thuyết, TVS có thể được nhận diện qua một số đặc điểm cốt lõi. Borgman (1999) chỉ ra 5 đặc điểm chính: (1) bộ sưu tập; (2) đối tượng dữ liệu; (3) cấu trúc siêu dữ liệu; (4) tập hợp các dịch vụ; và (5) tên miền thư viện cùng cơ chế kiểm soát chất lượng [159]. Trong khi đó, Lesk (2005) và Xie & Matusiak (2016) nhấn mạnh 3 đặc điểm cơ bản: (1) ứng dụng công nghệ để tích hợp khả năng tạo, tìm kiếm và sử dụng thông tin đa dạng trên mạng lưới; (2) bộ sưu tập gồm dữ liệu và siêu dữ liệu có liên kết lẫn nhau; (3) hoạt động thu thập, tổ chức và phát triển tài nguyên gắn với nhu cầu người dùng [189, 177].

Từ những quan điểm trên thư TVS có những đặc điểm sau: *Lưu trữ và cung cấp tài nguyên*: tập trung vào tài liệu số hóa hoặc được tạo sẵn ở dạng số (sách điện tử, bài báo khoa học, luận văn, hình ảnh, âm thanh, video, dữ liệu nghiên cứu...); *Khả năng truy cập linh hoạt*: người dùng có thể khai thác mọi lúc, mọi nơi thông qua Internet, không bị giới hạn không gian - thời gian; *Ứng dụng CNTT hiện đại*: vận hành trên nền tảng phần mềm quản lý, sử dụng CSDL lớn, siêu dữ liệu chuẩn hóa, công cụ tìm kiếm thông minh và ngày càng tích hợp trí tuệ nhân tạo; *Phục vụ phạm vi xác định*: thường tập trung theo chuyên ngành hoặc đơn vị (trường đại học,

viện nghiên cứu, tổ chức hành chính)... ; *Quản lý tập trung người dùng và quyền truy cập*: bao gồm kiểm soát nội dung, phân quyền, thống kê và bảo mật tài liệu ; *Tiết kiệm không gian và dễ dàng mở rộng*: TVS không cần diện tích lưu trữ vật lý và có thể mở rộng dung lượng lưu trữ khi cần thiết.

2.1.2.2. Chức năng và đặc điểm thư viện số dùng chung

*** Chức năng thư viện số dùng chung**

Chia sẻ và liên thông TNTTS: Cho phép các thư viện thành viên khai thác, sử dụng chung các tài liệu số như: sách điện tử, luận văn, bài giảng, tài liệu nghiên cứu, CSDL học thuật...Góp phần mở rộng kho tài nguyên dùng chung và giảm thiểu trùng lặp.

Tối ưu hóa sử dụng nguồn lực: Giảm chi phí đầu tư riêng lẻ cho từng thư viện. Tận dụng hạ tầng công nghệ, phần mềm và nhân lực thư viện thông qua hợp tác.

Cung cấp nền tảng truy cập tập trung hoặc phân tán: Tạo điều kiện cho người dùng từ nhiều cơ sở có thể truy cập tài nguyên mọi lúc, mọi nơi, qua hệ thống quản lý thư viện tập trung hoặc các cổng tích hợp phân tán. Hỗ trợ đào tạo, giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Đáp ứng nhu cầu thông tin đa dạng, chuyên sâu cho giảng viên, sinh viên và nhà nghiên cứu ở nhiều lĩnh vực khác nhau. Góp phần nâng cao chất lượng GDDH.

Thúc đẩy chia sẻ tri thức và hợp tác học thuật: Tăng cường liên kết giữa các trường, viện, tổ chức giáo dục. Là nền tảng hỗ trợ phát triển hệ sinh thái học tập số và văn hóa học thuật mở.

Hỗ trợ chuyển đổi số trong GDDH: Mô hình TVSDC đóng vai trò là một

*** Đặc điểm thư viện số dùng chung**

Tính liên kết và hợp tác cao: Mô hình được xây dựng trên cơ sở hợp tác giữa nhiều thư viện, cơ sở đào tạo, hoặc tổ chức thông tin. Các đơn vị thành viên phải thống nhất về mục tiêu, tiêu chuẩn kỹ thuật, chia sẻ tài nguyên và chính sách vận hành.

Chia sẻ tài nguyên thông tin số hóa: Các thư viện tham gia có thể đóng góp và khai thác tài nguyên số như: sách điện tử, bài giảng, tài liệu học thuật, dữ liệu nghiên cứu...Việc chia sẻ giúp mở rộng kho dữ liệu phục vụ NDT mà không cần đầu tư lại.

Hệ thống công nghệ tích hợp hoặc phân tán: Có thể vận hành dưới dạng hệ thống tập trung (dữ liệu và phần mềm dùng chung) hoặc phân tán (mỗi đơn vị lưu trữ riêng nhưng liên thông qua cổng tìm kiếm chung).

Truy cập linh hoạt, mọi lúc mọi nơi: Người dùng được truy cập tài nguyên thông qua internet hoặc hệ thống quản lý thư viện trực tuyến, không bị giới hạn về không gian và thời gian.

Tính tiêu chuẩn hóa và liên thông kỹ thuật: Cần có sự đồng bộ về định dạng tài nguyên, chuẩn mô tả siêu dữ liệu (metadata), giao thức trao đổi dữ liệu (OAI-PMH, Z39.50...), đảm bảo khả năng kết nối giữa các hệ thống.

Tối ưu chi phí và nguồn lực: Giảm gánh nặng đầu tư riêng lẻ cho từng thư viện nhờ chia sẻ phần mềm, dữ liệu, đội ngũ kỹ thuật và công nghệ.

Hỗ trợ phát triển học thuật mở và chuyển đổi số: Là nền tảng thúc đẩy văn hóa chia sẻ tri thức, học tập suốt đời, đồng thời phù hợp với xu hướng số hóa GDĐH trong thời đại 4.0.

Bảng 2.1. So sánh đặc điểm và chức năng giữa TVS và TVSDC.

Tiêu chí	Thư viện số	Thư viện số dùng chung
Phạm vi quản lý	Một đơn vị quản lý và phục vụ nội bộ	Liên kết nhiều đơn vị đại học để quản lý và phục vụ chung
Tính chia sẻ tài nguyên	Hạn chế, tài nguyên phục vụ nội bộ	Tài nguyên được chia sẻ giữa các đơn vị thành viên
Quy mô tài nguyên	Tài nguyên số hóa của đơn vị riêng lẻ	Tài nguyên tích hợp từ nhiều đơn vị, quy mô lớn hơn
Cơ sở hạ tầng và công nghệ	Sử dụng hệ thống riêng biệt	Yêu cầu đồng bộ, liên thông công nghệ giữa các đơn vị
Truy cập	Chỉ người dùng trong đơn vị được truy cập	Người dùng từ nhiều đơn vị có thể truy cập chung
Tiêu chuẩn hóa dữ liệu	Áp dụng chuẩn nội bộ	Thống nhất chuẩn metadata, giao thức chia sẻ
Mức độ hợp tác	Hoạt động độc lập	Đòi hỏi sự hợp tác, phối hợp quản lý chặt chẽ
Chức năng lưu trữ và bảo quản	Lưu trữ tài liệu số nội bộ	Lưu trữ tài liệu số từ nhiều nguồn và quản lý chung
Chức năng hỗ trợ học thuật	Phục vụ sinh viên, giảng viên trong đơn vị	Phục vụ người dùng học thuật đa trường, liên ngành
Chức năng điều phối và chia sẻ	Không có hoặc rất hạn chế	Có cơ chế điều phối, chia sẻ tài nguyên và phân quyền truy cập
Vai trò trong chuyển đổi số	Thực hiện chuyển đổi số ở quy mô đơn vị	Đóng vai trò trung tâm trong chuyển đổi số GDĐH quy mô lớn

2.1.2.3. Chức năng và đặc điểm thư viện số dùng chung đại học

*** Chức năng thư viện số dùng chung đại học**

Liên thông chia sẻ TNTTS: Chức năng chính là cho phép các trường đại học tham gia chia sẻ bộ sưu tập số của họ, bao gồm tài liệu đã số hóa, tạp chí điện tử, sách điện tử, CSDL, đa phương tiện và học liệu số.

Nâng cao Khả năng Truy cập: Nó cung cấp một phạm vi tài nguyên rộng hơn cho người dùng (sinh viên, giảng viên, nhà nghiên cứu) của tất cả các trường thành viên, thường thông qua một giao diện duy nhất hoặc tìm kiếm liên hợp.

Giảm Chi phí: Bằng cách cùng nhau đăng ký các nguồn tài nguyên điện tử đắt tiền và tránh các nỗ lực số hóa trùng lặp, các trường đại học có thể đạt được lợi thế kinh tế theo quy mô và giảm chi phí riêng lẻ.

Mượn Liên TVS: Tạo điều kiện truy cập liền mạch vào các tài liệu số do các thư viện thành viên khác nắm giữ, hoạt động hiệu quả như một hệ thống mượn liên thư viện kỹ thuật số.

Phát triển Bộ sưu tập Hợp tác: Cho phép các trường đại học phối hợp các chiến lược mua sắm của họ, đảm bảo một bộ sưu tập rộng hơn và ít trùng lặp hơn trong toàn liên minh.

Bảo quản: Các nỗ lực hợp tác có thể mở rộng sang các chiến lược bảo quản số, đảm bảo khả năng truy cập lâu dài vào các tài sản số được chia sẻ.

Hỗ trợ đào tạo, giảng dạy và nghiên cứu khoa học: Đáp ứng nhu cầu thông tin đa dạng, chuyên sâu cho giảng viên, sinh viên và nhà nghiên cứu ở nhiều lĩnh vực của NĐT trên tất cả các trường tham gia. Góp phần nâng cao chất lượng GDĐH.

Chia sẻ Kiến thức và Hợp tác: Thúc đẩy sự hợp tác giữa các giảng viên và nhà nghiên cứu từ các trường đại học khác nhau bằng cách cung cấp quyền truy cập vào một lượng kiến thức rộng lớn hơn và có khả năng chia sẻ dữ liệu nghiên cứu.

Hỗ trợ chuyển đổi số trong GDĐH: Mô hình TVSDC đóng vai trò là một mắt xích quan trọng trong lộ trình chuyển đổi số toàn diện ngành giáo dục và đào tạo.

*** Đặc điểm thư viện số dùng chung đại học**

Tính liên kết và hợp tác giữa nhiều trường đại học: Được xây dựng dựa trên sự hợp tác giữa các TVĐH nhằm chia sẻ tài nguyên, dữ liệu, phần mềm và hạ tầng kỹ thuật.

Chia sẻ tài nguyên thông tin số: Các trường tham gia cùng đóng góp tài liệu số (sách, bài giảng, luận văn, bài báo khoa học...) để tạo thành một kho tri thức phong phú, dùng chung.

Hệ thống công nghệ tích hợp hoặc phân tán: Có thể vận hành dưới hình thức tập trung (dữ liệu lưu tại trung tâm) hoặc phân tán (mỗi thư viện lưu trữ riêng nhưng cùng truy cập qua cổng tìm kiếm chung).

Truy cập mở rộng, đa dạng: Sinh viên, giảng viên từ các cơ sở khác nhau có thể truy cập tài nguyên mọi lúc, mọi nơi qua internet.

Tiêu chuẩn hóa dữ liệu và liên thông kỹ thuật: Áp dụng chuẩn mô tả tài liệu (metadata), giao thức kết nối (OAI-PMH, Z39.50...), phần mềm mã nguồn mở hoặc thương mại được đồng bộ hóa.

Tối ưu hóa nguồn lực và chi phí: Giảm đầu tư trùng lặp, tiết kiệm chi phí nhờ chia sẻ hạ tầng, tài nguyên, nhân lực giữa các đơn vị.

Hỗ trợ phát triển hệ sinh thái tri thức số đại học: Góp phần xây dựng nền tảng chia sẻ tri thức toàn diện, thúc đẩy chuyển đổi số trong GDĐH.

2.1.3. Nguyên tắc và lợi ích xây dựng mô hình thư viện số dùng chung

2.1.3.1. Nguyên tắc xây dựng mô hình thư viện số dùng chung

*** Nguyên tắc tự nguyện, thống nhất, dễ tiếp cận**

Nguyên tắc tự nguyện: Tham gia mô hình TVSDC phải dựa trên tinh thần tự nguyện, vì lợi ích chung và không mang tính ép buộc. Sự hợp tác được thiết lập qua thỏa thuận rõ ràng, cam kết chia sẻ tài nguyên, thống nhất quy trình khai thác và tuân thủ quy định về sở hữu trí tuệ, CNTT và pháp luật. Đây là nền tảng để hệ thống vận hành bền vững và đạt sự đồng thuận cao.

Các TVĐH khi tham gia hệ thống liên thông cần đáp ứng một số điều kiện cơ bản, bao gồm: hạ tầng CNTT phù hợp và có khả năng tích hợp; TNTTS được xử lý và biên mục theo các chuẩn kỹ thuật trong nước và quốc tế; phần mềm quản lý thư viện hỗ trợ chức năng liên thông và có khả năng mở rộng kết nối thông qua API hoặc các giao thức chuẩn hóa; cùng với đội ngũ nhân sự có năng lực vận hành, khai thác và phối hợp chia sẻ tài nguyên hiệu quả.

Trách nhiệm của các thành viên tham gia liên thông: TVĐH chủ trì liên thông có trách nhiệm tổ chức xây dựng quy chế, điều lệ phối hợp, trong đó quy định rõ phương thức phát triển, chia sẻ và khai thác TNTTS dùng chung; mức độ chia sẻ, quyền truy cập của người dùng; cơ chế sử dụng tài nguyên, sản phẩm và dịch vụ thông tin; cũng như quy định cụ thể về việc đóng góp và phân bổ tài nguyên trong hệ thống. Đồng thời, thư viện chủ trì cần đảm nhận vai trò hỗ trợ chuyên môn, nghiệp vụ cho các thư viện thành viên và có thể được ưu tiên tiếp cận các chính sách đầu tư phát triển theo quy định hiện hành. Các TVĐH tham gia liên thông có

trách nhiệm cùng xây dựng và thực hiện theo điều lệ, quy chế đã thống nhất; tích cực chia sẻ và đóng góp TNTTS cho hệ thống dùng chung; đồng thời đảm bảo việc quản lý và sử dụng tài nguyên liên thông đúng mục đích, hiệu quả và tuân thủ các quy định đề ra [9].

Nguyên tắc thống nhất: Việc xây dựng TVS cần tuân thủ các tiêu chuẩn chung về kỹ thuật, quản lý dữ liệu, bảo mật thông tin và phân quyền truy cập, nhằm đảm bảo khả năng tích hợp và liên thông hiệu quả giữa các hệ thống thư viện khác nhau.

Nguyên tắc dễ tiếp cận: Hệ thống TVS phải được thiết kế để người dùng ở mọi trình độ công nghệ và điều kiện địa lý đều có thể truy cập và sử dụng thuận tiện. Điều này bao gồm: giao diện thân thiện, hỗ trợ truy cập trên nhiều thiết bị, tích hợp các chức năng hỗ trợ người khuyết tật và đảm bảo khả năng sử dụng lâu dài. Đây là nguyên tắc cốt lõi nhằm nâng cao hiệu quả phục vụ và giá trị bền vững của hệ thống thư viện [17].

*** Nguyên tắc đảm bảo pháp lý và kiểm soát chất lượng:** TVS phải đảm bảo tuân thủ các quy định pháp lý liên quan đến quyền tác giả, quyền sở hữu trí tuệ và bảo vệ thông tin cá nhân của NDT. Cần có cơ chế xác thực quyền sử dụng TNTTS và bảo vệ nội dung số khỏi vi phạm bản quyền. Nội dung trong thư viện phải được kiểm duyệt, đánh giá chất lượng trước khi công bố để đảm bảo tính chính xác, khoa học và phù hợp với đối tượng sử dụng. Quy trình này có thể bao gồm thẩm định của chuyên gia, đánh giá từ cộng đồng học thuật hoặc ứng dụng công nghệ AI để kiểm soát nội dung

*** Nguyên tắc lấy NDT làm trung tâm:** TVS cần được thiết kế và vận hành dựa trên nhu cầu thực tế của NDT, từ giao diện, chức năng tìm kiếm đến cách tổ chức tài liệu. Hệ thống nên tích hợp các tiện ích như gợi ý tài liệu, đánh dấu nội dung, theo dõi chủ đề yêu thích để nâng cao trải nghiệm sử dụng. Đồng thời, cần xây dựng các kênh hỗ trợ hiệu quả như hướng dẫn sử dụng, chatbot, diễn đàn hoặc trung tâm trợ giúp trực tuyến. Việc khuyến khích người dùng phản hồi, đóng góp nội dung và đề xuất cải tiến sẽ giúp hệ thống ngày càng hoàn thiện. Tuân thủ nguyên tắc này góp phần xây dựng TVSDC bền vững, thân thiện và đáp ứng tốt nhu cầu cộng đồng.

2.1.3.2. Lợi ích mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học

Việc hợp tác xây dựng TVSDC cho TVĐH có ý nghĩa quan trọng trong việc kết nối và đồng bộ hóa các nguồn dữ liệu số còn phân tán, góp phần hình thành một CSDL tập trung có quy mô lớn. Mục tiêu là nâng cao hiệu quả phục vụ người dùng tin thông qua khả năng truy cập mở rộng đến các tài nguyên số của các thư viện

thành viên, tiết kiệm chi phí khai thác, đồng thời thúc đẩy giao lưu và chia sẻ kinh nghiệm giữa các đơn vị. Hợp tác trong xây dựng TVSDC mang lại nhiều lợi ích thiết thực như: Tăng giá trị sử dụng và hiệu quả khai thác nguồn lực thông tin khi được chia sẻ cho nhiều đối tượng; Mở rộng phạm vi truy cập tài nguyên cho NDT; Giảm chi phí đầu tư thông qua việc hạn chế trùng lặp tài liệu; Tối ưu hóa nguồn lực thông tin nhờ khả năng khai thác luân phiên giữa các đơn vị [206]. Ngoài ra, mô hình TVS chia sẻ có lợi ích: nâng cao khả năng tiếp cận thông tin; truy cập tài nguyên chung từ nhiều thư viện; cải thiện hiệu quả học tập và nghiên cứu; thúc đẩy hợp tác liên thư viện; tiết kiệm chi phí; giảm trùng lặp tài liệu và tăng cường hiệu suất thông qua tối ưu hóa quy trình vận hành [190]. Như vậy, việc liên kết xây dựng TVSDC không chỉ đáp ứng nhu cầu sử dụng tài nguyên ngày càng cao của NDT mà còn góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ, nhân lực và quản lý thông tin trong toàn hệ thống TVĐH [151,215].

Chính vì vậy, Xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH đem lại các lợi ích sau:

- Cung cấp truy cập thông tin toàn diện và nhanh chóng: Hệ thống TVSDC mở rộng quyền truy cập đến nguồn tài nguyên đa dạng, đáp ứng hiệu quả nhu cầu học tập, giảng dạy và nghiên cứu [189]. NDT được tiếp cận môi trường học tập hiện đại, linh hoạt với khả năng truy cập tập trung vào bộ sưu tập của các thư viện thành viên [46], thay vì phải tìm kiếm riêng lẻ. Việc tích hợp các công nghệ tìm kiếm tiên tiến như AI, Machine Learning giúp tối ưu hóa truy vấn, nâng cao hiệu quả tiếp cận tài nguyên. Hệ thống hỗ trợ truy cập mọi lúc, mọi nơi, trên nhiều thiết bị như máy tính, điện thoại, máy đọc sách, xóa bỏ rào cản về không gian và thời gian. Đồng thời, việc hỗ trợ xuất bản số cũng góp phần rút ngắn khoảng cách giữa sáng tạo tri thức và khả năng tiếp cận thông tin học thuật cập nhật.

- Tăng cường hợp tác giữa các thư viện thành viên: Việc xây dựng TVSDC giúp liên kết các TVĐH, chia sẻ dữ liệu và đồng bộ hóa tài nguyên nhằm nâng cao hiệu quả khai thác. Hệ thống góp phần chuẩn hóa dữ liệu, phát triển nội dung dùng chung, hạn chế trùng lặp và tiết kiệm chi phí đầu tư. Thông qua việc áp dụng các giao thức chuẩn như OAI-PMH, MARC, Dublin Core..., TVSDC tạo nền tảng trao đổi dữ liệu hiệu quả giữa các hệ thống thư viện khác nhau. Nhờ đó, các thư viện có thể mở rộng quy mô dữ liệu số, tối ưu không gian lưu trữ và đảm bảo thông tin luôn cập nhật, chính xác. TVSDC còn giúp các thư viện nhỏ tận dụng tài nguyên từ các đơn vị lớn, đồng thời thúc đẩy chia sẻ, học hỏi lẫn nhau [97]. Đây cũng là yếu tố hỗ trợ các TVĐH nâng cao uy tín, phục vụ công tác kiểm định, xếp hạng và quảng bá nghiên cứu.

- Hỗ trợ giảng dạy, học tập và nghiên cứu: Cung cấp tài liệu học thuật phong phú: sách điện tử, bài báo khoa học, luận văn, giáo trình, bài giảng số, tài liệu chuyên ngành; Hỗ trợ hệ thống quản lý học tập và công cụ quản lý tài liệu, trích dẫn khoa học hỗ trợ nghiên cứu; Tăng cường khả năng hợp tác nghiên cứu giữa các nhà khoa học, nghiên cứu sinh nhờ vào nguồn tài nguyên mở và hệ thống lưu trữ số liên thông; Đảm bảo chất lượng tài nguyên và giúp thư viện trở thành trung tâm tri thức quan trọng, hỗ trợ quá trình kiểm định đại học và công nhận chất lượng đào tạo.

- Nâng cao trải nghiệm người dùng cuối: Tăng tính tiện lợi, đa dạng hóa tài nguyên truy cập vào nguồn tài nguyên [191]; Cho phép đọc trực tuyến và tải về với nhiều định dạng linh hoạt (PDF, EPUB, MP3, MP4), phù hợp với từng nhu cầu sử dụng; Hỗ trợ đa ngôn ngữ, giúp sinh viên tiếp cận tài liệu quốc tế một cách dễ dàng hơn. Tùy chỉnh trải nghiệm cá nhân: Gợi ý tài liệu dựa trên thói quen tìm kiếm, lưu trữ tài liệu yêu thích, tạo danh sách tham khảo cá nhân.

- Giảm thời gian tìm kiếm và tăng cường hiệu quả sử dụng thông tin: Ứng dụng AI và công nghệ tìm kiếm thông minh, giúp cá nhân hóa kết quả tìm kiếm theo hành vi và nhu cầu của từng người dùng; Tích hợp bộ lọc nâng cao (chủ đề, tác giả, năm xuất bản, loại tài liệu) giúp rút ngắn thời gian tìm kiếm; Hỗ trợ các công cụ gợi ý tài liệu liên quan, giúp người dùng không chỉ tìm thấy thông tin cần thiết mà còn mở rộng kiến thức; Tăng hiệu quả sử dụng thông tin bằng cách loại bỏ rào cản về thời gian, không gian, ngôn ngữ và văn hóa trong tiếp cận tri thức.

- Giảm chi phí và tối ưu hóa nguồn lực: TVSDC giúp tiết kiệm chi phí thông qua việc hạn chế trùng lặp tài liệu giữa các TVĐH [91, 190], đồng thời cho phép các thư viện nhỏ khai thác tài nguyên từ các thư viện lớn, đảm bảo quyền tiếp cận thông tin đồng đều cho sinh viên các trường. Việc chia sẻ hạ tầng công nghệ, phần mềm và cơ sở dữ liệu không chỉ tối ưu hóa chi phí vận hành mà còn tăng hiệu quả sử dụng tài nguyên [164, 207]. Bên cạnh đó, hệ thống TVSDC còn hỗ trợ hoạt động kiểm định chất lượng giáo dục, góp phần nâng cao chỉ số phục vụ trong đánh giá đại học [97].

- Tăng cường sự hợp tác và trao đổi tri thức: Phát triển cộng đồng học thuật với sự kết nối giữa các trường đại học, thư viện và tổ chức nghiên cứu; Hỗ trợ trao đổi học thuật, giao lưu tri thức giữa các giảng viên, sinh viên, nhà nghiên cứu, nâng cao chất lượng giáo dục; Đẩy mạnh nghiên cứu liên ngành, giúp kết nối tri thức từ nhiều lĩnh vực khác nhau, tạo ra các nghiên cứu có giá trị thực tiễn cao; Mở rộng quan hệ quốc tế, giúp TVĐH tham gia các mạng lưới học thuật toàn cầu, hỗ trợ hợp tác nghiên cứu với các tổ chức quốc tế.

- Đóng góp vào công cuộc chuyển đổi số trong giáo dục: Tích hợp công nghệ số vào GDDH, giúp các trường đại học thích ứng với xu hướng chuyển đổi số và giáo dục thông minh; Xây dựng một nền tảng tri thức số hóa, giúp thư viện trở thành trung tâm dữ liệu quan trọng trong hệ thống giáo dục; Đáp ứng nhu cầu học tập suốt đời, giúp sinh viên, giảng viên và người học có thể tiếp cận tài liệu số ngay cả sau khi tốt nghiệp; Góp phần rút ngắn khoảng cách số, giúp các trường đại học có điều kiện tiếp cận tri thức ngang bằng nhau, bất kể quy mô hay vị trí địa lý.

TVSDC mang lại nhiều lợi ích quan trọng, từ mở rộng khả năng truy cập thông tin, tối ưu hóa chi phí, tăng cường hợp tác nghiên cứu, nâng cao chất lượng giảng dạy đến thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục. Việc xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH không chỉ giúp tối ưu hóa nguồn lực mà còn nâng cao vị thế của các trường đại học, góp phần cải thiện chất lượng GDDH Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế và cách mạng công nghệ 4.0.

Bảng 2.2. So sánh giữa mô hình TVSDH độc lập và mô hình TVSDC đại học

Tiêu chí	TVSDH độc lập	TVSDC đại học
Mô hình tổ chức	Từng trường xây dựng thư viện riêng biệt	Nhiều trường hợp tác và chia sẻ chung một hệ thống thư viện số
Tài nguyên thông tin	Chỉ có tài liệu nội bộ, giới hạn trong trường	Chia sẻ tài liệu giữa các trường, tài nguyên phong phú hơn
Chi phí đầu tư	Cao do mỗi đơn vị phải đầu tư riêng	Tiết kiệm chi phí do chia sẻ hạ tầng và phần mềm
Khả năng truy cập	Sinh viên chỉ truy cập được tài nguyên của trường mình	Sinh viên có thể truy cập tài nguyên của nhiều trường khác nhau
Hiệu quả sử dụng	Tài nguyên có thể bị trùng lặp, ít tối ưu	Tối ưu hóa sử dụng tài nguyên nhờ liên kết và chia sẻ
Khả năng mở rộng	Khó mở rộng do giới hạn nguồn lực	Dễ mở rộng quy mô và tài nguyên nhờ hợp tác
Tính liên thông	Hệ thống độc lập, khó tích hợp với đơn vị khác	Hệ thống liên thông, tích hợp dữ liệu tập trung hoặc phân tán
Phù hợp chuyển đổi số	Chỉ phù hợp nếu đầu tư mạnh	Rất phù hợp với định hướng chuyển đổi số giáo dục
Độ bao phủ người dùng	Phục vụ nội bộ	Phục vụ rộng hơn cho toàn khối giáo dục đại học
Dịch vụ cung cấp	Hạn chế theo quy mô đơn vị	Dịch vụ phong phú nhờ dùng chung hệ thống và công nghệ

2.1.4. Phân loại các mô hình thư viện số

Trong các nghiên cứu trước đây, các tác giả Ahmad và cộng sự, Anglada đã đề xuất một số mô hình liên thông thư viện, phản ánh khả năng chia sẻ TNTTS giữa thư viện trung tâm với các thư viện nhánh hoặc thư viện thành viên [146,150]. Các mô hình này không chỉ minh họa hiệu quả của việc kết nối tài nguyên mà còn đưa ra các khuyến nghị về hướng phát triển liên thông thư viện trong tương lai, đặc biệt tại các TVĐH ở các quốc gia đang phát triển. Ở Việt Nam, các nghiên cứu của cũng đã phân tích và chỉ ra hai mô hình liên thông có thể triển khai, bao gồm: mô hình liên thông tập trung và mô hình liên thông phân tán [36, 47,114].

2.1.4.1. Mô hình thư viện số tập trung

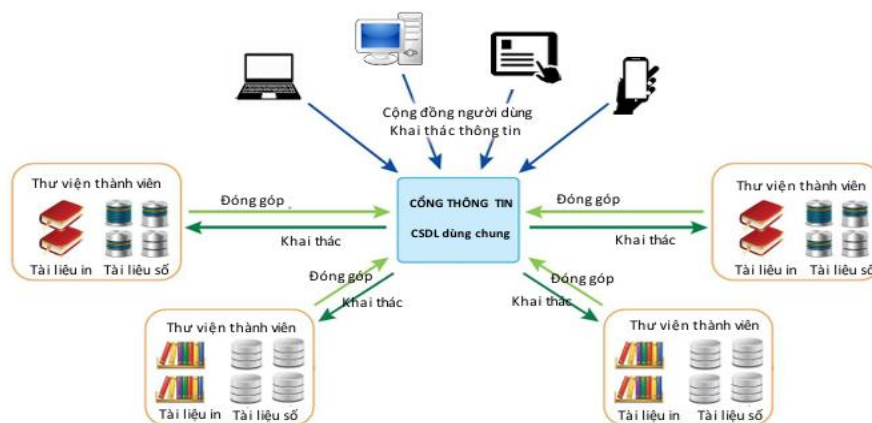
*** Khái niệm mô hình TVS tập trung** được hiểu là mô hình hợp tác lấy người dùng làm trung tâm, trong đó trọng tâm là xây dựng một cổng thông tin dùng chung phục vụ cộng đồng bạn đọc của các thư viện tham gia liên kết [47]. Mô hình này yêu cầu phải có một cơ quan chủ trì đảm nhận vai trò điều phối, đảm bảo việc chia sẻ TNTTS, thống nhất nghiệp vụ chuyên môn, cũng như thiết lập các điều kiện cần thiết để triển khai hiệu quả hệ thống liên thông.

*** Đặc điểm của mô hình Thư viện số tập trung:** Đây là mô hình trong đó các thư viện phối hợp chặt chẽ để xây dựng một cơ sở dữ liệu số thống nhất, đồng thời cung cấp dịch vụ thư viện thông qua một cổng thông tin tích hợp. Khi tham gia vào hệ thống, các thư viện thành viên cùng đóng góp và chia sẻ nguồn tài nguyên số theo các quy định chung đã được thiết lập. Cổng thông tin tập trung có thể do một thư viện thành viên, một đơn vị độc lập hoặc một bên thứ ba quản lý, với nhiệm vụ chủ yếu là vận hành kỹ thuật và đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định. Việc hợp tác giữa các thư viện được thực hiện trên tinh thần tự nguyện, dưới sự điều phối của đơn vị chủ trì, nơi chịu trách nhiệm chính trong các hoạt động như biên mục tài liệu, cập nhật dữ liệu người dùng, phát triển công cụ tìm kiếm thống nhất và cung cấp các dịch vụ thư viện thông qua một giao diện truy cập tập trung [33].

***Ưu điểm và nhược điểm**

Ưu điểm là tạo ra một hệ thống thông tin thống nhất, giúp người dùng dễ dàng truy cập và khai thác nguồn TNTTS phong phú, mọi lúc mọi nơi và từ nhiều thư viện khác nhau. Việc tra cứu trở nên nhanh chóng, chính xác và tránh trùng lặp nhờ sử dụng chuẩn nghiệp vụ, chuẩn dữ liệu và chính sách thống nhất. Mô hình còn giúp tiết kiệm chi phí đầu tư hạ tầng CNTT cho từng thư viện riêng lẻ. Mặc dù cùng tham gia hệ thống, các thư viện vẫn giữ quyền tự chủ đối với TNTT của mình. Đặc biệt, nếu một thư viện gặp sự cố, hệ thống chung vẫn có thể duy trì hoạt động ổn định.

Nhược điểm là yêu cầu kinh phí đầu tư và vận hành lớn do phải xây dựng và duy trì toàn bộ hệ thống dùng chung. Trong một số trường hợp, nếu xảy ra sự cố tại cổng thông tin trung tâm hoặc thành phần kỹ thuật chủ chốt, toàn hệ thống có thể bị ảnh hưởng, làm gián đoạn việc truy cập và khai thác thông tin số.



Hình 2.1. Mô hình thư viện số liên kết tập trung [47]

2.1.4.2. Mô hình thư viện số phân tán

* **Khái niệm mô hình TVS phân tán** là mô hình trong đó không tồn tại một cổng truy cập chung hay nguồn tài nguyên số tập trung. Thay vào đó, mỗi thư viện hoạt động như một đơn vị độc lập, tự quản lý và cung cấp thông tin riêng biệt theo nhu cầu từ các thư viện khác hoặc từ người dùng. Các chức năng và hoạt động chủ yếu được triển khai tại từng thư viện thành viên, với mức độ tự chủ cao trong việc xây dựng, tổ chức và cung cấp dịch vụ thư viện.

* **Đặc điểm của mô hình hợp tác phân tán:** Trong mô hình này, từng thư viện thành viên hoạt động như một đơn vị độc lập, đồng thời là một phần trong mạng lưới cung cấp dịch vụ thông tin. Mỗi thư viện tự quản lý và khai thác tài nguyên của mình, sẵn sàng đáp ứng nhu cầu truy cập thông tin từ các thư viện khác trong hệ thống hoặc trực tiếp từ người dùng khi có yêu cầu [47].

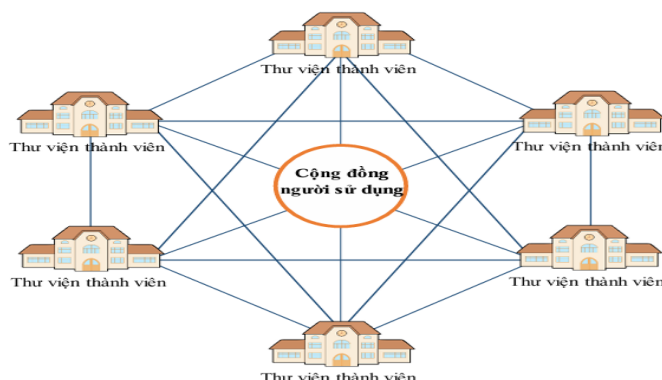
Việc hợp tác giữa các thư viện trong mô hình phân tán dựa trên cơ sở thoả thuận, cam kết của các thư viện, thông qua bản ghi nhớ hoặc thoả thuận song phương hoặc đa phương của lãnh đạo cơ quan chủ quản thư viện hoặc được phân cấp cho lãnh đạo các thư viện.

* Ưu điểm và nhược điểm

Ưu điểm của mô hình này là không yêu cầu đầu tư lớn về hạ tầng công nghệ, thiết bị hay nhân sự vận hành, do có thể tận dụng hệ thống sẵn có của từng đơn vị và nâng cấp theo nhu cầu. Công tác quản lý được phân bổ linh hoạt, không tập

trung, giúp các thư viện thành viên chủ động trong tổ chức hoạt động nghiệp vụ, xây dựng sản phẩm và triển khai dịch vụ phù hợp với điều kiện riêng. Đồng thời, các thư viện có quyền tự quyết định việc tiếp tục hoặc rút khỏi hệ thống liên kết. Do đó, nếu một thư viện gặp sự cố hoặc rút lui, các thành viên còn lại vẫn hoạt động bình thường, không bị ảnh hưởng lẫn nhau.

Nhược điểm là thiếu sự thống nhất về cơ chế, chính sách và chuẩn nghiệp vụ giữa các thư viện, dẫn đến tình trạng thông tin số bị phân tán, rời rạc. Việc hợp tác thiếu ràng buộc khiến cho trải nghiệm của người dùng bị hạn chế, gây khó khăn trong truy cập và sử dụng dịch vụ chung một cách hiệu quả.



Hình 2.2. Mô hình thư viện số liên kết phân tán [47].

2.1.4.3. Mô hình thư viện số kết hợp

* **Khái niệm:** Mô hình TVS kết hợp là mô hình tích hợp giữa hai hình thức tổ chức TVS: tập trung và phân tán, nhằm tận dụng ưu điểm của cả hai phương thức.

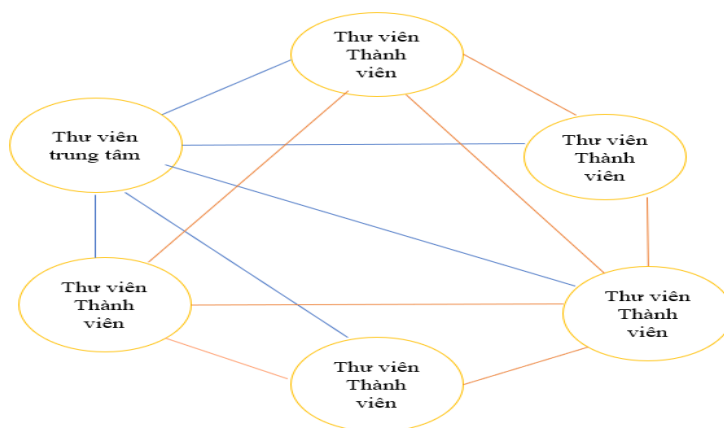
* **Đặc điểm của mô hình:** Trong mô hình TVS kết hợp, các nguồn CNTT được đồng bộ hóa giữa các thư viện thành viên, đồng thời mỗi thư viện vẫn giữ quyền chủ động trong việc xây dựng và phát triển kho dữ liệu riêng. Việc đồng bộ dữ liệu giữa các đơn vị trong hệ thống được thực hiện theo thời gian thực, đảm bảo tính liên tục và nhất quán trong quá trình khai thác thông tin. Mô hình này mang tính chất vừa tập trung vừa phân tán: có một đơn vị trung tâm giữ vai trò điều phối và đứng đầu trong việc triển khai dự án, thường là theo chương trình tài trợ hoặc định hướng chung; tuy nhiên, các hoạt động vận hành TVS tại từng đơn vị thành viên vẫn được thực hiện một cách độc lập và linh hoạt.

* Ưu điểm và nhược điểm

Ưu điểm lớn nhất là được hưởng lợi từ nguồn TNTTS khổng lồ, kết nối chia sẻ thông tin dễ dàng, thông suốt, do có đơn vị đứng ra làm đầu mối về hạ tầng công nghệ và điều hành, quản lý. Người dùng có thể sử dụng mọi lúc mọi nơi nguồn

TNTTS dùng chung được đầu tư. Thực hiện tuân thủ các chính sách quy định thống nhất về khai thác nguồn TNTTS dùng chung; Tiết kiệm chi phí đầu tư nhiều thư viện khác nhau về hạ tầng CNTT và mua nguồn TNTTS. Các thư viện thành viên vẫn tự chủ được nguồn TNTTS, khi một thư viện gặp sự cố sẽ không ảnh hưởng đến hệ thống chung.

Nhược điểm thực hiện theo dự án, hoặc nguồn vốn nào đó, mô hình này cho một phần, một phần tự chủ và có những chính sách chung về sử dụng nguồn thông tin số nhưng cái đóng góp và cam kết của các đơn vị thư viện thành viên rất ít.



Hình 2.3. Mô hình thư viện số liên kết kết hợp [36].

Bên cạnh các mô hình TVS đã trình bày, các nghiên cứu về hoạt động mượn liên thư viện cũng đã xác định bốn dạng liên kết cơ bản, bao gồm: liên kết theo khu vực địa lý, theo nhóm các trường đại học có cùng chuyên môn, theo cấp độ tổ chức (quốc gia hoặc cơ sở), và liên kết dựa trên chủ đề của nguồn TNTT [49]. Tương tự, Luật Thư viện (2019) quy định các hình thức liên thông thư viện như: liên thông theo địa bàn, liên thông giữa các thư viện có chức năng và đối tượng phục vụ tương đồng, liên thông theo lĩnh vực chuyên môn, và liên thông giữa các loại hình thư viện khác nhau [84]. Mỗi mô hình liên kết đều có những ưu điểm và hạn chế riêng, tuy nhiên, có thể linh hoạt áp dụng các hình thức này tùy theo từng giai đoạn phát triển, nhằm từng bước hình thành một hệ thống thư viện đại học thống nhất và hiệu quả.

2.1.5. Các yếu tố đảm bảo mô hình thư viện số

2.1.5.1. Tài nguyên thông tin

Tài nguyên thông tin là yếu tố quan trọng, là niềm tự hào và là sức mạnh của bất kỳ thư viện nào. TNTTS là yếu tố căn bản, quan trọng cấu thành nên TVS. TNTTS là nguyên liệu để TVS hoạt động [111].

Theo quy định tại Luật Thư viện năm 2019, CNTT là tập hợp các loại tài liệu, dữ liệu gồm tài liệu in, tài liệu viết tay, tài liệu nghe, nhìn, tài liệu số, tài liệu vi dạng (vi phim, vi phiếu), tài liệu đặc biệt cho người khuyết tật và tài liệu và dữ liệu khác [84].

Theo Thông tư 14/2023/TT-BGDĐT về tiêu chuẩn thư viện trong các cơ sở GDĐH, CNTT được hiểu là những tài liệu dưới dạng xuất bản phẩm hoặc dạng số, được xuất bản, phát hành hợp pháp qua các ngôn ngữ khác nhau phù hợp với mục tiêu, nội dung chương trình đào tạo. CNTT được dùng cho người sử dụng thư viện trong giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học, bao gồm: Giáo trình, tài liệu tham khảo, tài liệu nội sinh [9].

Để chỉ CNTT hay còn có các tên gọi tài liệu, tài liệu số, thông tin số được đề cập trong các văn bản theo Khoản 6, Điều 3 của Thông tư số 02/2020/TT-BVHTTDL, tài liệu số là CNTT được xử lý, lưu giữ dưới dạng số mà người sử dụng thư viện có thể truy cập, khai thác thông qua thiết bị điện tử và không gian mạng [14]. Tài liệu số là một thuật ngữ mở rộng bao gồm cả nội dung được định dạng lại và nội dung kỹ thuật số bản sinh [154]. Tài liệu số là phương tiện lưu trữ thông tin, trong đó nội dung được hình thành thông qua việc sử dụng tín hiệu số trong quá trình hoạt động của các cơ quan, tổ chức hoặc cá nhân [21]. Theo quy định của Luật CNTT năm 2006, Thông tin số là thông tin được tạo lập bằng tín hiệu số [81]. Dưới một góc nhìn khác, tài liệu số được xem là thành phần cốt lõi và không thể thiếu trong cấu trúc của Thư viện số. Tài liệu số có thể xem là nguyên liệu để TVS hoạt động. Tài liệu số có từ nhiều nguồn bổ sung, số hóa, các nguồn khác [111].

Trong hoạt động thư viện, CNTT đóng vai trò là đối tượng trung tâm của các công tác như bổ sung, xử lý kỹ thuật, tổ chức cơ sở dữ liệu, giới thiệu tài liệu và phục vụ nhu cầu khai thác của người dùng TVS. Trong môi trường giáo dục, CNTT là kho lưu trữ tri thức và thông tin, giúp người sử dụng tiếp cận kiến thức để phục vụ cho nhiều mục đích khác nhau như học tập, giảng dạy, nghiên cứu và giải trí.

Theo tác giả Nguyễn Thị Nhung trong nghiên cứu “Development and sharing of digital information resources among universities in Vietnam”, CNTT có thể được hiểu là toàn bộ thông tin đã được xử lý, lưu trữ và có khả năng truy cập thông qua máy tính hoặc mạng máy tính. Việc xây dựng cơ sở dữ liệu số là một bước quan trọng, giúp người dùng truy cập trực tiếp thông tin bằng các thiết bị điện tử, mạng internet hoặc các hệ thống mạng khác.

2.1.5.2. Nguồn nhân lực

Nguồn nhân lực thư viện là yếu tố cốt lõi cấu thành và vận hành TVSDH, đóng vai trò kết nối giữa TNTT - tri thức số và NDT. Họ là lực lượng then chốt trong việc xây dựng và phát triển mô hình TVSDC cho các TVĐH Việt Nam. Nguồn nhân lực chịu trách nhiệm chọn lọc, xử lý, tổ chức, bảo quản và cung cấp thông tin số, đáp ứng nhu cầu đa dạng của NDT. Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước khẳng định năng lực, kiến thức và kỹ năng của đội ngũ này là yếu tố quyết định sự thành công của TVS [183, 210].

Nguồn nhân lực được xem là nhân tố trung tâm trong việc xây dựng và vận hành TVS. Họ đảm nhiệm các công việc từ lựa chọn, số hóa, tổ chức, bảo quản TNTTS đến lập kế hoạch, triển khai và hỗ trợ dịch vụ thư viện điện tử [183, 210]. Đội ngũ này cần có kiến thức chuyên sâu về thông tin thư viện, CNTT, khả năng thích ứng công nghệ, linh hoạt và sáng tạo, kiến thức và kỹ năng mềm (giao tiếp, liên thông, quản lý, chính sách, bản quyền, ngoại ngữ) [94, 147]. Không chỉ là cầu nối giữa dữ liệu số và NDT, Nguồn nhân lực thư viện là nhà quản trị thông tin, người phổ biến tri thức và tác nhân khai thác hiệu quả tài nguyên số [95, 214].

Nguồn nhân lực này bao gồm toàn bộ viên chức và lao động vận hành hoạt động thư viện [95]. Việc đào tạo cần được thực hiện bài bản thông qua các chương trình dài hạn nhằm hình thành kiến thức kỹ năng nghiệp vụ, công nghệ và quản lý, [57]. Nguồn nhân lực vừa là người quản trị hệ thống, tổ chức tri thức, vừa đóng vai trò như chuyên gia hỗ trợ học tập - nghiên cứu, cầu nối giữa tài nguyên số và NDT. Nhiệm vụ cốt lõi của họ là quản trị thông tin, cung cấp dịch vụ số và hỗ trợ truy cập tri thức [94, 160, 195]. Một số nghiên cứu [214] còn mở rộng vai trò nhân lực như tác nhân đổi mới, nhà sư phạm và người gắn kết xã hội.

Trong bối cảnh phát triển TVS hiện nay, đặc biệt ở các TVĐH, nhân lực thư viện cần thực hiện nhiều nhiệm vụ: xây dựng và phát triển TNTTS, xử lý - lưu trữ - bảo quản dữ liệu số, cung cấp dịch vụ thông tin số, hỗ trợ trích dẫn học thuật, tư vấn NDT, quản lý hạ tầng công nghệ và thiết kế dịch vụ số. Họ cần kỹ năng về phần cứng, phần mềm, xử lý sự cố, tìm kiếm và truy xuất dữ liệu [183, 193, 219], đồng thời đảm bảo tuân thủ quy định sở hữu trí tuệ, chuẩn hóa nghiệp vụ và thúc đẩy liên kết - chia sẻ giữa các thư viện.

Ngoài ra, nhân lực thư viện cần thường xuyên được bổ sung kỹ năng số, kỹ năng nghiên cứu, nhân văn số, kỹ năng giao tiếp - công nghệ, hiểu biết siêu dữ liệu và kinh nghiệm quản trị thông tin số [153, 164, 194]. Họ cũng cần được đào tạo về biên mục, đánh chỉ mục, phục vụ NDT và cung cấp dịch vụ thông tin trực tuyến [43].

Để vận hành hiệu quả mô hình TVSDC cho các TVĐH Việt Nam, cần xây dựng nguồn nhân lực có đầy đủ kiến thức và kỹ năng nghiệp vụ và quản lý, công nghệ phần cứng, phần mềm, tìm kiếm và truy xuất dữ liệu, kỹ năng năng mềm. Hệ thống nhân lực nên xây dựng theo nhóm chuyên môn trong nghiên cứu của tác giả “Yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam trong quản trị thông tin số hiện nay” đưa ra các nhóm chuyên môn gồm: quản trị hệ thống, kỹ thuật - công nghệ, nghiệp vụ thư viện và chuyên gia thông tin, nhằm đảm bảo tính đồng bộ, hiệu quả và phát triển bền vững.

2.1.5.3. Hạ tầng công nghệ thông tin và thiết bị kỹ thuật

Theo luật CNTT (2017), CNTT là tập hợp các phương pháp khoa học, công nghệ và công cụ kỹ thuật hiện đại để sản xuất, truyền đưa, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin số. Cơ sở hạ tầng thông tin là hệ thống trang thiết bị phục vụ cho việc sản xuất, truyền đưa, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin số, bao gồm mạng viễn thông, mạng Internet, mạng máy tính và CSDL. Thiết bị số là thiết bị điện tử, máy tính, viễn thông, truyền dẫn, thu phát sóng vô tuyến điện và thiết bị tích hợp khác được sử dụng để sản xuất, truyền đưa, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin số [81].

Phát triển TVS trước hết là vấn đề công nghệ trong đó hạ tầng CNTT là yếu tố then chốt. Để triển khai hiệu quả TVSDC, các TVĐH cần đảm bảo tiềm lực về hạ tầng máy tính, mạng và phần mềm kết nối.

Hiện nay, phần lớn các TVĐH đã ứng dụng phần mềm thư viện tích hợp, xây dựng TVS và tạo lập tài nguyên số, đồng thời hỗ trợ các chuẩn nghiệp vụ và trao đổi dữ liệu - nền tảng quan trọng cho hoạt động chia sẻ CNTT.

Hạ tầng CNTT gồm 3 thành phần cơ bản như sau [46,48, 220]:

Phần cứng bao gồm: hệ thống máy chủ và máy trạm và các thiết bị số hóa và các thiết bị khác như: thiết bị an toàn thông tin thiết bị lưu điện, chống sét (đường mạng, truyền dữ liệu, đường điện). Các thiết bị sao lưu dữ liệu, các thiết bị bảo vệ, bảo mật, Thiết bị ngoại vi, Các thiết bị nhập liệu: thẻ xử lý...

Phần mềm: phần mềm hệ thống, phần mềm quản trị thư viện tích hợp và phần mềm TVS. Phần mềm tài nguyên số là yếu tố quan trọng để xây dựng TVSDC. Hiện nay nhiều TVĐH dùng nhiều phần mềm khác nhau để quản trị thư viện điện tử, TVS, nhiều phần mềm quản trị thư viện điện tử, TVS đạt chuẩn quốc tế để quản lý và triển khai dịch vụ cung cấp thông tin trên một số trường, đặc biệt là chuẩn trao đổi dữ liệu như Z39.50, Giao thức thu thập siêu dữ liệu (Open Archives

Initiative Protocol for Metadata Harvesting- OAI-PMH), XML,... Theo nghiên cứu các phần mềm hiện nay được sử dụng trong TVĐH Việt Nam chủ yếu là hệ quản trị thư viện tích hợp như Virtua, Vebrary, VTLS, Libol, Ilib, Koha, Millennium, Sierra, Content Pro, Encore, Aleph, Alma. Các phần mềm quản lý tài nguyên số như Greestone, DSpace, Kipos và phần mềm tìm kiếm tập trung cũng đang được áp dụng. Nghiên cứu cho thấy, 77.8% thư viện sử dụng hệ quản trị thư viện tích hợp, 56% sử dụng phần mềm TVS (với 90% trong số đó sử dụng DSpace), và 7% dùng phần mềm tìm kiếm tập trung [113]. Các TVĐH sử dụng các phần mềm không đạt chuẩn đã ảnh hưởng rất lớn đến khả năng chia sẻ, liên thông, tích hợp CNTT dùng chung trong xây dựng TVSDC.

Trong nghiên cứu “Yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho các trường đại học Việt Nam trong quản trị thông tin số hiện nay” của tác giả, Hệ thống mạng là thành phần thiết yếu khi xây dựng TVS, bởi hầu hết TVS hiện nay vận hành theo mô hình khách - chủ (Client-Server) [71]. Mạng đảm nhiệm kết nối giữa máy chủ, máy trạm và các thiết bị thông qua cáp, thiết bị mạng và hệ thống truyền thông, phục vụ cho kết nối LAN, WAN và Internet.

Hạ tầng mạng cho phép cập nhật dữ liệu lên máy chủ, khai thác tài liệu từ TVS và trao đổi thông tin giữa các hệ thống thư viện. Tuy nhiên, do hạ tầng công nghệ tại nhiều TVĐH còn thiếu đồng bộ, việc chia sẻ và liên kết gặp nhiều trở ngại. Để khắc phục, các trường cần ưu tiên đầu tư nâng cấp hạ tầng mạng, phục vụ hiệu quả cho dạy học trực tuyến và phát triển TNTTS.

2.1.5.4. Người dùng tin

Người dùng tin là đối tượng trung tâm và là lý do tồn tại của mọi thư viện. NDT là những cá nhân sử dụng tài nguyên và dịch vụ thư viện, không nhất thiết phải đăng ký mượn tài liệu mở rộng định nghĩa này, xem bất kỳ ai truy cập thư viện để thỏa mãn nhu cầu thông tin đều là NDT [197, 204]. Ngoài khái niệm "người dùng tin", các thuật ngữ như "người sử dụng", "khách hàng", "bạn đọc", "người tìm kiếm thông tin", hay "độc giả" cũng thường được sử dụng tương đương, đều chỉ những người truy cập và khai thác dịch vụ thư viện.

Theo Quyết định số 13/2008/BVHTTDL quy định người sử dụng TVĐH bao gồm: cán bộ quản lý, giảng viên, nhân viên, nghiên cứu sinh, học viên, sinh viên, học sinh, nhà khoa học, doanh nghiệp và người sản xuất trong nhà trường. Thư viện cũng có thể mở rộng phục vụ cộng đồng ngoài trường nếu có điều kiện, kèm theo cơ chế thu phí theo quy định [13]. Bên cạnh đó, theo Thông tư 14/2023/TT-BGDĐT,

người sử dụng thư viện tại các cơ sở GDĐH là giảng viên, người học và các đối tượng có nhu cầu khai thác tài nguyên thư viện [9].

Trong môi trường số, NDT không còn bị giới hạn bởi thời gian và không gian. Họ có thể truy cập tài nguyên từ xa thông qua thiết bị kết nối mạng. Tuy nhiên, để sử dụng hiệu quả TVS, NDT cần có kiến thức chuyên môn, kỹ năng CNTT và năng lực khai thác TNTTS.

2.1.5.5. Nguồn lực tài chính

Tài chính đóng vai trò thiết yếu trong sự phát triển của mọi lĩnh vực, đặc biệt là GDĐH và TVĐH. Nguồn lực tài chính không chỉ giúp duy trì hoạt động thường xuyên mà còn là nền tảng để đầu tư phát triển các yếu tố khác như con người, cơ sở vật chất và hạ tầng công nghệ - những yếu tố quyết định đến chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Đầu tư cho GDĐH là đầu tư cho phát triển. Trong bối cảnh đổi mới toàn diện GDĐH tại Việt Nam, việc đảm bảo tài chính cho các cơ sở giáo dục là yêu cầu cấp thiết, đặc biệt đối với hoạt động xây dựng và vận hành TVS. Theo Tuyên ngôn của Liên đoàn Quốc tế các Hiệp hội và Cơ quan Thư viện Thế giới (1999), ngân sách đóng vai trò quan trọng trong đào tạo cán bộ, mua sắm tài liệu, áp dụng công nghệ và nâng cấp hạ tầng thư viện.

Luật Thư viện cũng xác định rõ vai trò của tài chính trong hoạt động liên thông thư viện. Điều 9 quy định: Nhà nước ưu tiên đầu tư cho các thư viện nông cốt để xây dựng, chia sẻ và khai thác TNTT dùng chung. Việc bổ sung, mua quyền truy cập TNTT trong và ngoài nước cần được thực hiện hiệu quả, sử dụng tốt nguồn kinh phí từ ngân sách nhà nước và xã hội hóa. Đồng thời, tài nguyên được xây dựng từ ngân sách nhà nước phải được chia sẻ giữa các thư viện [84].

Nguồn lực tài chính của TVĐH bao gồm: Ngân sách nhà nước hoặc của trường: Là nguồn chủ lực để đảm bảo hoạt động thường xuyên của thư viện; Khoản thu từ dịch vụ: Như in ấn, sao chép, tra cứu nâng cao, giúp tạo thêm nguồn thu hỗ trợ hoạt động; Tài trợ và quyên góp: Từ các tổ chức, doanh nghiệp, cựu sinh viên hoặc cá nhân, dưới dạng tiền mặt, sách, tài liệu, thiết bị; Hợp tác và liên kết: Với các tổ chức hoặc thư viện khác để cùng chia sẻ nguồn lực và đầu tư phát triển; Nguồn thu từ các dự án: Dự án nghiên cứu hoặc hợp tác quốc tế có thể mang lại kinh phí đầu tư thêm cho thư viện; Tài chính không chỉ là điều kiện cần mà còn là yếu tố "cứng" đảm bảo năng lực sẵn sàng của các TVĐH khi tham gia mô hình TVSDC. Đây là nguồn lực quyết định đến hiệu quả đầu tư cho con người, cơ sở hạ tầng công nghệ, phát triển TNTTS, tổ chức dịch vụ và kết nối liên thông giữa các đơn vị.

2.1.5.6. Cơ chế chính sách

Chính sách là định hướng, giải pháp của Nhà nước để giải quyết vấn đề của thực tiễn nhằm đạt được mục tiêu nhất định [100]. Chính sách hợp tác giữa các thư viện đã được đề cập từ lâu trong nhiều nghiên cứu quốc tế và trong nước. Hợp tác thư viện là sự thỏa thuận nhằm chia sẻ tài nguyên, sử dụng chung hệ thống mạng, biên mục tập trung và lưu trữ dữ liệu để phục vụ lợi ích chung [211]. Trên cơ sở đó, việc xây dựng TVSDC cần được đặt trên nền tảng pháp lý rõ ràng, có sự đồng thuận giữa các bên tham gia.

Tại Việt Nam, nhiều văn bản pháp lý đã được ban hành nhằm tạo hành lang phát triển cho hoạt động chia sẻ CNTT giữa các TVĐH. Trong đó: Văn kiện Đại hội Đảng XIII khẳng định “Định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021-2030 đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo” [29]. Luật Thư viện 2019 (Điều 5, 24, 30, 31) nhấn mạnh việc hiện đại hóa thư viện, số hóa tài liệu, cung cấp quyền truy cập CNTT và thực hiện liên thông dùng chung theo khu vực, nhóm chức năng hoặc lĩnh vực chuyên môn [84]. Thông tư 14/2023/TT-BGDĐT quy định tiêu chuẩn thư viện cơ sở giáo dục đại học, nêu rõ các hình thức liên thông CNTT (dưới dạng xuất bản phẩm và số), cơ chế liên thông (tập trung hoặc phân tán), cũng như trách nhiệm cụ thể của thư viện chủ trì và thư viện tham gia [9]. Luật An toàn thông tin mạng, Luật dữ liệu, Luật Tiếp cận thông tin, Luật Sở hữu trí tuệ và các luật chuyên ngành khác (CNTT, Viễn thông, Lưu trữ, Phí - Lệ phí, Xuất bản...) quy định quyền truy cập, sử dụng, bảo vệ dữ liệu, tạo cơ sở pháp lý cho việc quản lý và khai thác CNTT [73,74,76,78,79,81,82]. Ngoài ra, các chính sách, chiến lược cấp quốc gia về chuyển đổi số và phát triển nguồn lực thông tin trong giáo dục cũng là nền tảng quan trọng thúc đẩy TVSDH: Nghị định 47/2020/NĐ-CP về kết nối và chia sẻ dữ liệu số giữa các cơ quan nhà nước bao gồm: quản lý, quản trị dữ liệu số; kết nối, chia sẻ dữ liệu số; sử dụng, khai thác dữ liệu số của cơ quan nhà nước; cung cấp dữ liệu mở của cơ quan nhà nước cho tổ chức, cá nhân; quyền và trách nhiệm trong kết nối, chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước [126]; Quyết định 749/QĐ-TTg (2020): Phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia, nhấn mạnh việc kết nối và chia sẻ CSDL, xây dựng nền tảng học liệu trực tuyến [127]; Quyết định 206/QĐ-TTg (2021): Phê duyệt chương trình chuyển đổi số ngành thư viện, tập trung vào số hóa tài liệu, xây dựng mục lục liên hợp, CSDL thư viện quốc gia và vùng [123]; Quyết định 131/QĐ-TTg (2022): Yêu cầu phát triển kho học liệu số dùng chung toàn ngành giáo dục, kết nối TVS với các kho học liệu điện tử

[120]; Quyết định 2239/QĐ-TTg (2021) và Quyết định 1705/QĐ-TTg (2024): Định hướng xây dựng kho học liệu số toàn ngành, phục vụ học tập suốt đời và liên kết quốc tế [124,1705]; Nghị quyết 57-NQ/TW (2024): Nhấn mạnh đột phá chuyển đổi số quốc gia, kết nối CSDL quốc gia, ngành và địa phương [4]; Nghị quyết số 71-NQ/TW (2025) nhấn mạnh xây dựng CSDL số, phát triển sách giáo khoa và giáo trình thông minh, triển khai mô hình giáo dục số và liên thông dữ liệu [3]; Quyết định 1117/QĐ-TTg (2023): Phát triển mô hình tài nguyên giáo dục mở trong GDĐH, là tiền đề cho liên thông dữ liệu học thuật [119]. Trong các văn bản nhấn mạnh số hóa và liên thông thư viện là hai yếu tố quyết định sự thành công chuyển đổi [100]. Bên cạnh việc quản trị thông tin trong kỷ nguyên số cần chú ý đến vấn đề sở hữu trí tuệ, bảo mật dữ liệu và cam kết pháp lý là yếu tố cần quan tâm, tuy nhiên vẫn thiếu chính sách chuyên biệt cho TVSDH, cần có một sự thống nhất về chính sách trong mô hình hoạt động [31, 99].

Từ góc nhìn thực tiễn và pháp lý, các văn bản nêu trên không chỉ tạo hành lang pháp lý cho việc xây dựng và triển khai TVSDC mà còn là điều kiện đảm bảo sự đồng bộ trong chia sẻ TNTTS giữa các cơ sở GDĐH. Việc nghiên cứu và áp dụng các chính sách này là yêu cầu cấp thiết để hình thành mô hình TVSDH hiệu quả, phục vụ cho mục tiêu chuyển đổi số và phát triển bền vững hệ sinh thái thông tin trong GDĐH Việt Nam [104]. Các văn bản pháp luật cũng là cơ sở phát triển thư viện hiện đại, thư viện số, kết nối, chia sẻ tài nguyên thư viện, thành lập các mạng lưới hệ thống dùng chung, đồng thời nhằm nâng cao chất lượng xây dựng văn bản luật [99].

2.1.5.7. Chuẩn hóa dữ liệu

Để triển khai hiệu quả mô hình hợp tác và chia sẻ thông tin trong TVS, các thư viện cần đáp ứng một số điều kiện cơ bản đó là sự sẵn sàng của CSDL điện tử, hạ tầng CNTT và truyền thông (như máy tính, điện thoại, thiết bị kết nối mạng, hệ thống sao chụp, thư điện tử), chuẩn kỹ thuật trong quản trị dữ liệu và trao đổi thông tin, kinh phí duy trì hệ thống, hiệu quả quản trị và cam kết hợp tác giữa các bên tham gia [191].

- Chuẩn hóa dữ liệu và xử lý nghiệp vụ: là bước thiết yếu trong thiết kế và quản lý cơ sở dữ liệu, giúp loại bỏ trùng lặp, đảm bảo tính nhất quán và dễ mở rộng hệ thống. Chuẩn hóa nghiệp vụ bao gồm việc xây dựng và áp dụng các tiêu chuẩn trong xử lý tài liệu nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động thư viện [64].

- Chuẩn mô tả dữ liệu: quy định cấu trúc và cách trình bày các yếu tố mô tả tài liệu. Chuẩn mô tả dữ liệu quốc tế giúp thống nhất cách ghi chép, hỗ trợ biên

mục tự động và thúc đẩy trao đổi thông tin giữa các quốc gia, vượt qua rào cản ngôn ngữ [102].

- Chuẩn siêu dữ liệu và phần mềm thư viện: theo nghiên cứu “Nguồn nhân lực số-điều kiện đảm bảo xây dựng mô hình TVS dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam” của tác giả các TVĐH khi xây dựng TVS cần lựa chọn phần mềm tương thích với các chuẩn siêu dữ liệu phổ biến như: Dublin Core (mô tả thông tin cơ bản); METS- (chuẩn mã hóa và truyền siêu dữ liệu- Metadata Encoding and Transmission Standard); MODS (mô tả đối tượng tài nguyên- Metadata Object Description Schema); EAD (mô tả lưu trữ tài liệu dạng mã hóa- Encoded Archival Description) [74]. Trong đó, METS đặc biệt quan trọng vì tích hợp cả ba loại siêu dữ liệu chính: mô tả (như nhan đề, tác giả), quản trị (quyền truy cập, định dạng tệp), và cấu trúc (phân chia nội dung tài liệu) [145].

- Tuân thủ các chuẩn nghiệp vụ thư viện: Để đảm bảo khả năng kết nối và chia sẻ tài nguyên giữa các thư viện, cần áp dụng thống nhất các chuẩn nghiệp vụ như: Quy tắc biên mục AACR2 (Anglo-American Cataloging Rules - 2nd Edition) và RDA (Resource Description and Access); MARC21 (biên mục máy đọc- Format for Information Exchange); DDC (phân loại thập phân Dewey- Dewey Decimal Classification); LCSH (tiêu đề chủ đề Thư viện Quốc hội- Library of Congress Subject Headings); Z39.50 (chuẩn giao thức tra cứu liên thư viện); OAI-PMH (chuẩn thu thập siêu dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau- Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting). Các chuẩn này là cơ sở để đồng bộ hóa quy trình biên mục, phân loại, mô tả tài liệu và chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống TVS khác nhau.

- Giao thức chia sẻ và liên thông dữ liệu: Chuẩn OAI-PMH cho phép thu thập siêu dữ liệu từ các hệ thống thư viện khác nhau, tạo điều kiện cho việc liên thông và chia sẻ dữ liệu học thuật. Khi người dùng tìm kiếm tài liệu, hệ thống có thể điều hướng đến cổng TVS của đơn vị sở hữu tài nguyên để truy cập theo chính sách phân quyền.

- Đảm bảo đồng bộ và tính tương thích: Mặc dù nhiều thư viện hiện đã áp dụng các chuẩn kỹ thuật nêu trên, nhưng sự thiếu đồng bộ vẫn là trở ngại lớn trong liên thông dữ liệu. Để xây dựng một hệ thống TVSDC hiệu quả, cần có sự điều phối thống nhất từ đơn vị chủ trì, đảm bảo tuân thủ chặt chẽ các chuẩn chung, từ mô tả siêu dữ liệu đến xử lý tài nguyên.

2.1.5.8. Vấn đề bản quyền và quyền sở hữu

Bản quyền, hay quyền tác giả, là yếu tố then chốt quyết định định hướng đầu tư và phát triển TVS. Theo Luật Sở hữu trí tuệ Việt Nam (2005, sửa đổi 2022), Quyền tác giả là quyền của tổ chức, cá nhân đối với tác phẩm do mình sáng tạo ra hoặc sở hữu. Quyền liên quan đến quyền tác giả là quyền của tổ chức, cá nhân đối với cuộc biểu diễn, bản ghi âm, ghi hình, chương trình, phát sóng, tín hiệu vệ tinh mang chương trình được mã hóa [85]. Quyền tác giả là những quyền mà pháp luật trao cho tác giả khi tác giả đó sáng tác hoặc sở hữu một tác phẩm có bản quyền. Do đó, tác giả, chủ sở hữu được quyền khai thác tác phẩm, chống lại các hành vi xâm phạm. Chủ thể được hưởng quyền ở đây là tổ chức hoặc cá nhân [92, 101].

Trong bối cảnh xây dựng TVS và TVSDC cho các trường đại học, vấn đề bản quyền ngày càng trở nên quan trọng, đặc biệt khi liên quan đến chia sẻ TNTTS. Việc tuân thủ quy định về bản quyền không chỉ là yêu cầu pháp lý, mà còn là yếu tố đảm bảo tính hợp pháp, minh bạch trong quá trình chia sẻ và liên thông dữ liệu.

Việt Nam đã từng bước hoàn thiện hệ thống pháp luật về quyền tác giả, từ việc công nhận quyền này trong Hiến pháp năm 1980, đến việc ban hành và sửa đổi Luật Sở hữu trí tuệ, cũng như tham gia nhiều điều ước quốc tế quan trọng như: Công ước Berne (2004), Công ước Geneva (2005), Công ước Brussels (2006), Công ước Rome (2007), Hiệp định TRIPS (2007), Hiệp định thương mại Việt Nam - Hoa Kỳ, Hiệp định bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ với Thụy Sĩ [22].

Tuy nhiên, trong môi trường số, bản quyền trở thành một vấn đề phức tạp hơn. Việc số hóa tài liệu - chuyển đổi từ định dạng truyền thống sang định dạng số - đòi hỏi phải xác định rõ liệu tài liệu đó có thuộc phạm vi điều chỉnh của quyền tác giả và quyền liên quan hay không [113]. Mặc dù thu thập và phân loại tài liệu không bị coi là hành vi sử dụng quyền tác giả, nhưng khi tiến hành số hóa, sao chép, lưu trữ và chia sẻ lại có thể phát sinh nghĩa vụ pháp lý.

Luật Sở hữu trí tuệ và Nghị định 17/2023/NĐ-CP đã quy định rõ các giới hạn và điều kiện sử dụng tác phẩm trong môi trường thư viện, đặc biệt là: Sao chép tài liệu để bảo quản, lưu trữ trong thư viện không vì mục đích thương mại, với điều kiện phải ghi chú là bản lưu trữ và giới hạn quyền truy cập. Cho phép người dùng sao chép hợp lý một phần tài liệu phục vụ học tập, nghiên cứu. Chia sẻ tài liệu qua mạng trong phạm vi liên thông thư viện, nhưng không vượt quá số lượng bản sao mà thư viện đang sở hữu tại cùng một thời điểm. Trường hợp vượt giới hạn phải có sự cho phép của chủ sở hữu quyền tác giả [78,118]. Những quy định này đang tạo ra

rào cản nhất định cho các TVSDC, đặc biệt trong việc chia sẻ đồng thời tài liệu cho nhiều người dùng từ các đơn vị khác nhau - một yêu cầu đặc trưng của mô hình TVS liên thông.

Bên cạnh đó, Luật Xuất bản (2018) cũng yêu cầu mọi hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử (bao gồm sách số) phải được sự đồng ý của tác giả hoặc chủ sở hữu quyền tác giả. Điều này càng khẳng định rằng, khi xây dựng TVS - nơi nguồn tài nguyên chủ yếu là sách và tài liệu - thì việc tuân thủ quyền tác giả là bắt buộc [89].

Tóm lại, vấn đề bản quyền là nền tảng pháp lý không thể tách rời trong quá trình xây dựng và vận hành TVS cũng như TVSDC. Các trường đại học, thư viện và đơn vị chủ trì phải đặc biệt chú trọng tuân thủ các quy định hiện hành về sở hữu trí tuệ, đảm bảo quá trình số hóa, chia sẻ và khai thác tài nguyên được thực hiện hợp pháp, an toàn và bền vững.

2.1.5.9. Văn hóa

Phát triển bản sắc văn hóa dân tộc là quá trình gìn giữ, phát huy các giá trị tích cực, đồng thời loại bỏ những yếu tố kìm hãm sự phát triển. Văn hóa Việt Nam cần hòa nhập chứ không hòa tan, chủ động giao lưu quốc tế và chọn lọc tinh hoa nhân loại để làm giàu bản sắc dân tộc. Để tiếp thu hiệu quả, đòi hỏi con người phải có tri thức và năng lực, điều này phụ thuộc vào một nền giáo dục tiên tiến và hiện đại.

Văn hóa Việt Nam mang những nét đặc thù có thể ảnh hưởng đến quá trình hợp tác và liên thông TVS giữa các trường đại học. Các yếu tố văn hóa này chi phối cách tiếp cận công nghệ, hình thức giao tiếp giữa các đơn vị và việc áp dụng các chuẩn mực trong chia sẻ dữ liệu. Sau đây là một số khía cạnh văn hóa tiêu biểu tác động đến quá trình này:

Tinh thần cộng đồng và hợp tác là giá trị văn hóa đặc trưng của Việt Nam, thể hiện rõ trong môi trường GDDH thông qua mong muốn chia sẻ và cùng xây dựng nguồn lực chung. Điều này góp phần thúc đẩy các TVĐH hợp tác chia sẻ dữ liệu, tài nguyên học tập và nghiên cứu. Tuy nhiên, việc triển khai mô hình liên thông vẫn gặp trở ngại do thiếu cơ chế điều phối rõ ràng và tiêu chuẩn thống nhất giữa các đơn vị.

Tôn trọng truyền thống và sự chậm thay đổi: Văn hóa Việt Nam, đặc biệt trong các cơ quan nhà nước và tổ chức giáo dục, thường tôn trọng các giá trị truyền thống và có xu hướng bảo thủ trong việc thay đổi. Điều này có thể ảnh hưởng đến tốc độ triển khai công nghệ mới, như hệ thống TVS, khi các quy trình cũ khó tương thích với yêu cầu hiện đại, gây trở ngại cho liên thông giữa các trường.

Tính tập thể và trách nhiệm cá nhân: Văn hóa Việt Nam coi trọng quyết định tập thể, thường ưu tiên sự đồng thuận thay vì sáng kiến cá nhân. Trong xây dựng hệ thống TVS, điều này đòi hỏi sự phối hợp từ nhiều bên như lãnh đạo trường, quản lý thư viện và bộ phận CNTT. Tuy nhiên, nếu thiếu phân công trách nhiệm rõ ràng, quá trình triển khai dễ bị chậm trễ và thiếu thống nhất.

Cấu trúc tổ chức và sự phân quyền: Các trường đại học Việt Nam thường vận hành theo mô hình phân cấp chặt chẽ, với sự kiểm soát từ cấp quản lý cao. Việc triển khai liên thông TVS vì thế phải tuân thủ nhiều quy trình phê duyệt, dễ dẫn đến thủ tục hành chính rườm rà, làm giảm tính linh hoạt và kéo dài thời gian thực hiện, ảnh hưởng đến hiệu quả hợp tác giữa các đơn vị.

Sự khác biệt trong đầu tư công nghệ: Mức độ đầu tư và ứng dụng công nghệ giữa các trường đại học ở Việt Nam còn nhiều khác biệt. Các trường lớn tại Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh thường có ngân sách và nguồn lực tốt hơn để triển khai hệ thống TVS hiện đại, trong khi nhiều trường địa phương gặp khó khăn về hạ tầng và tài chính. Sự chênh lệch này tạo ra khoảng cách trong khả năng phát triển và liên thông TVS giữa các trường.

Thái độ đối với quyền sở hữu trí tuệ và chia sẻ thông tin: Mặc dù nhận thức về quyền sở hữu trí tuệ tại Việt Nam đang từng bước được nâng cao, nhưng việc áp dụng và thực thi vẫn còn hạn chế. Điều này gây ảnh hưởng đến quá trình liên thông TVS, khi nhiều trường đại học lo ngại về rủi ro vi phạm bản quyền trong chia sẻ dữ liệu. Nếu thiếu cơ chế pháp lý rõ ràng và biện pháp bảo vệ quyền lợi, các đơn vị tham gia sẽ e ngại trong việc mở rộng hợp tác và chia sẻ CNTT.

Tinh thần hướng về giáo dục và tri thức: Giáo dục luôn được đề cao trong văn hóa Việt Nam, là động lực thúc đẩy các trường đại học đầu tư vào hệ thống học liệu số và CSDL trực tuyến phục vụ học tập, nghiên cứu. Tinh thần này cũng góp phần tạo ra sự sẵn sàng hợp tác, chia sẻ giữa các đơn vị để phát triển hệ thống TVS liên thông, mở rộng khả năng tiếp cận tri thức cho giảng viên và sinh viên.

Tôn trọng vai trò của lãnh đạo: Tại Việt Nam, lãnh đạo giữ vị trí then chốt trong việc định hướng và đưa ra các quyết định chiến lược. Việc triển khai và duy trì hệ thống TVS liên thông phụ thuộc nhiều vào sự quan tâm, chỉ đạo và cam kết của ban giám hiệu các trường đại học. Sự ủng hộ từ cấp lãnh đạo là yếu tố quan trọng bảo đảm cho quá trình hợp tác diễn ra hiệu quả và bền vững.

Thay đổi trong thói quen đọc và tiếp cận thông tin: Những năm gần đây, văn hóa đọc của người Việt đã chuyển biến rõ rệt dưới tác động của công nghệ và lối sống hiện đại. NDT thư viện dần chuyển từ đọc sách in sang sử dụng sách điện tử

trên các thiết bị như điện thoại, máy tính bảng. Xu hướng này đòi hỏi các thư viện, đặc biệt là TVĐH, cần phát triển hệ thống TVS và TVSDC để đáp ứng nhu cầu tiếp cận thông tin nhanh chóng, linh hoạt và tiện lợi của NDT hiện nay.

Ảnh hưởng của văn hóa Việt Nam đến hợp tác liên thông TVSDH. Văn hóa Việt Nam với đặc trưng đề cao tinh thần cộng đồng và chia sẻ tri thức là nền tảng thuận lợi cho việc hợp tác xây dựng hệ thống TVS liên thông giữa các trường đại học. Tuy nhiên, quy trình hành chính rườm rà, chênh lệch công nghệ và lo ngại về bản quyền vẫn là thách thức. Để triển khai hiệu quả, cần sự phối hợp đồng bộ từ lãnh đạo đến chuyên môn và xây dựng cơ chế pháp lý, tiêu chuẩn dữ liệu rõ ràng

2.1.6. Hợp tác và liên thông trong mô hình thư viện số dùng chung

2.1.6.1. Nội dung hợp tác liên thông thư viện

Việc hợp tác liên thông thư viện có thể thực hiện trên nhiều lĩnh vực như có thể phát triển bộ sưu tập trên cơ sở chia sẻ, cải thiện dịch vụ khai thác bộ sưu tập đó. Đây là cơ sở để các thư viện hợp tác với nhau trong lĩnh vực phát triển bộ sưu tập và tổ chức phát triển dịch vụ trong quá trình hợp tác chia sẻ của các thư viện. Hợp tác chia sẻ có thể thực hiện mượn liên thư viện, phối hợp bổ sung và mua CSDL theo nhóm, xử lý thông tin tập trung, chia sẻ mục lục, chia sẻ dữ liệu thư mục, hợp tác tài liệu thư viện, phối hợp xây dựng mục lục liên hợp, trao đổi tài liệu, trao đổi chuyên môn và nhân sự giữa các TVĐH [208]. Nội dung hợp tác chia sẻ CNTT có thể thực hiện xây dựng mục lục liên hợp giữa các TVĐH Việt Nam, dịch vụ mượn liên thư viện, hợp tác mua học liệu theo nhóm [45]. Trong nghiên cứu “Development and sharing of digital information resources among universities in Vietnam” của tác giả, Hợp tác chia sẻ CNTT giữa các TVĐH gồm: hợp tác mua CSDL số theo nhóm, hợp tác xây dựng tài nguyên giáo dục mở, hợp tác xây dựng CNTT trong TVSDC, hợp tác chia sẻ CNTT [68]. Liên thông thư viện theo quy định pháp luật hiện hành Theo Luật Thư viện (2019) và Nghị định 93/2020/NĐ-CP, hoạt động liên thông giữa các thư viện được thực hiện trên các nội dung chính sau [84,128].

Hợp tác bổ sung và xây dựng mục lục liên hợp: Thư viện xây dựng nhóm liên kết dựa trên nguyên tắc tự nguyện, chia sẻ CNTT, cùng phối hợp bổ sung, cập nhật và xây dựng mục lục liên hợp. Một thư viện chủ trì đóng vai trò điều phối. Các thư viện tham gia cần đảm bảo tương đồng về đối tượng người dùng, hạ tầng công nghệ, nhân lực, và kinh phí duy trì.

Chia sẻ và sử dụng chung CNTT: CNTT phải hợp pháp, có mô tả đầy đủ, được quản lý và truy cập thống nhất qua phần mềm đáp ứng tiêu chuẩn thư viện.

Việc chia sẻ tuân theo quy chế nhóm, hỗ trợ truy cập trên nhiều thiết bị theo quy định pháp luật.

Chia sẻ kết quả xử lý và sản phẩm thông tin: Các TVĐH sử dụng ngân sách nhà nước có trách nhiệm chia sẻ dữ liệu và biểu ghi mô tả CNTT với thư viện trong nhóm. Chia sẻ có thể dưới dạng tra cứu, tải về hoặc sử dụng trực tiếp, tùy vào chính sách của thư viện. Thư viện chủ trì chịu trách nhiệm quản lý, kiểm soát chất lượng biểu ghi và hỗ trợ nghiệp vụ cho thành viên.

Triển khai dịch vụ liên thư viện: Bao gồm mượn liên thư viện (tài liệu in, số, đa phương tiện), phối hợp cấp thẻ sử dụng, chia sẻ tiện ích và thiết bị thư viện. Hình thức triển khai linh hoạt, phù hợp với loại hình thư viện và tuân thủ pháp luật.

Mượn liên thư viện: Người dùng có thể tra cứu mục lục chung và gửi yêu cầu mượn tại thư viện của mình. Việc mượn tuân theo quy định về số lượng, thời gian và hình thức giao nhận (tại chỗ, qua bưu điện, trực tuyến).

Xây dựng mục lục liên hợp: Các thư viện thống nhất chuẩn hóa quy trình tạo biểu ghi, thường xuyên cập nhật dữ liệu, đảm bảo mô tả đầy đủ CNTT. Mục lục này phục vụ cho việc mượn liên thư viện và liên thông trong/ngoài nước.

Hợp tác trong đào tạo và chia sẻ thông tin: Thư viện phối hợp tổ chức các khóa bồi dưỡng chuyên môn cho cán bộ và người dùng, đồng thời chia sẻ ý tưởng và kinh nghiệm giữa các thành viên.

2.1.6.2. Hình thức hợp tác liên thông thư viện

Theo Điều 29 Luật Thư viện, hoạt động liên thông giữa các thư viện, bao gồm cả TVĐH, được tổ chức theo các hình thức sau: Liên thông theo khu vực địa lý: Thực hiện trong phạm vi quốc tế, quốc gia, vùng, miền hoặc cùng địa bàn hành chính; Liên thông theo nhóm chuyên biệt: Giữa các thư viện có cùng chức năng, nhiệm vụ và đối tượng phục vụ; Liên thông theo lĩnh vực nội dung: Giữa các thư viện sở hữu CNTT thuộc cùng chuyên ngành như khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, công nghệ...[84].

Ngoài các hình thức trên, phương thức chia sẻ dữ liệu được thực hiện thông qua: Kết nối trực tuyến qua mạng giữa các hệ thống thông tin của bên cung cấp và bên khai thác dữ liệu. Đồng bộ toàn phần hoặc từng phần dữ liệu giữa các cơ sở dữ liệu. Chia sẻ dữ liệu thông qua các thiết bị lưu trữ như ổ cứng, đĩa quang...

Theo Thông tư 14/2023/BGDĐT, liên thông còn có thể triển khai dưới hai hình thức cụ thể: Luân chuyển tài nguyên dạng xuất bản phẩm: Các TVĐH chia sẻ, sử dụng luân phiên CNTT in theo kế hoạch định kỳ; Chia sẻ và cấp quyền truy cập tài nguyên số: Các TVĐH cho phép truy cập CSDL CNTT trong nhóm liên thông [9].

2.2. Cơ sở thực tiễn về mô hình thư viện số dùng chung

2.2.1. Thực tiễn trên thế giới

2.2.1.1. Quá trình hình thành và phát triển thư viện số trên thế giới

Từ những năm 1990, TVS trên thế giới bắt đầu phát triển mạnh mẽ nhờ sự ảnh hưởng của công nghệ và internet, với ba giai đoạn phát triển cơ bản dựa trên nền tảng Web. Giai đoạn Web 1.0 (1990-2000) đã kết nối thông tin qua hệ thống giao thức và mẫu, cho phép máy tính và máy chủ giao tiếp, cung cấp thông tin từ xa tới NDT. Giai đoạn Web 2.0 (2000-2010) tạo ra hệ thống web tương tác hai chiều, giúp người dùng có thể tạo ra và chia sẻ thông tin. Giai đoạn Web 3.0 (2010-2020) sử dụng Web ngữ nghĩa để kết nối tri thức, thúc đẩy cộng đồng tạo ra thông tin phục vụ mục đích cộng tác có ý nghĩa [70, 96].

Với sự tiến bộ của công nghệ Web, hàng loạt dự án TVS lớn đã được triển khai trên thế giới, đặc biệt ở Hoa Kỳ, Anh, châu Âu và châu Á. Một số dự án tiêu biểu gồm: (1) sáng kiến TVS (Digital Library Initiative-DLI) của Hoa Kỳ giai đoạn 1994-2004, (2) Chương trình Thư viện điện tử (Elib) tại Anh (1995-2000), (3) các dự án TVS quốc tế NSF/JISC (1999-2001) [186], và (4) dự án thiết lập Mạng lưới Thông tin và Thư viện (INFLIBNET) tại Ấn Độ (1997-2006) nhằm hiện đại hóa các TVĐH cho 142 trường đại học. Từ những thành công thực tế của các TVS trên thế giới, nhiều hội nghị và hội thảo về TVS và TVSDC đã được tổ chức. Sau hơn hai thập kỷ phát triển, TVS đã trở thành chủ đề nghiên cứu toàn cầu, gắn kết các nhà khoa học, chuyên gia và tổ chức thông qua nhiều diễn đàn quốc tế. Hàng loạt hội nghị lớn đã được tổ chức nhằm chia sẻ tri thức và thúc đẩy hợp tác trong lĩnh vực này, bao gồm: Hội nghị IEEE-CS về Những tiến bộ trong Thư viện số (1995-2000), Hội nghị ACM về Thư viện số (1996-2000), Hội nghị chung ACM/IEEE về Thư viện số - JCDL (2001-2010), Hội nghị châu Âu về Thư viện số - ECDL (1997-2010), Hội nghị quốc tế về Thư viện số châu Á - ICADL (1998-2010) và Hội nghị quốc tế về Thư viện số - ICDL (2016) [186].

Sự bùng nổ của công nghệ, đặc biệt dưới tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, đã tạo động lực lớn cho việc hình thành và phát triển các mô hình TVS trên toàn cầu. Nhiều quốc gia ở Châu Mỹ, Châu Âu và Châu Á đã xây dựng các hệ thống TVSDH theo mô hình riêng biệt hoặc mô hình TVSDC. Các mô hình TVSDC tại Hoa Kỳ, Anh, Thụy Sĩ, Australia, Hàn Quốc và khu vực Đông Nam Á đang được triển khai hiệu quả nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của người dùng. Dưới đây là một số mô hình tiêu biểu được tác giả phân tích, nghiên cứu.

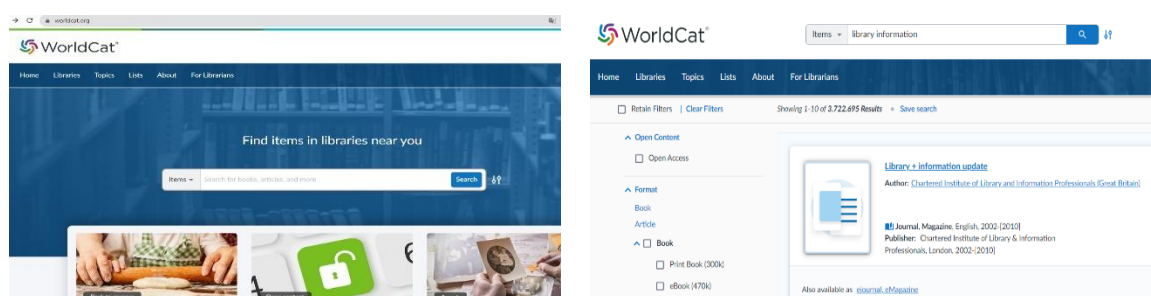
2.2.1.2. Một số mô hình tiêu biểu

* Mô hình mạng thư viện toàn cầu (Online computer library center - OCLC)

OCLC được thành lập năm 1967 tại Ohio (Hoa Kỳ), ban đầu là trung tâm xử lý kỹ thuật tập trung cho các thư viện đại học bang Ohio. Mục tiêu ban đầu là xây dựng mạng lưới thư mục liên hợp giữa các thư viện thành viên, sau đó mở rộng ra toàn nước Mỹ. Hiện nay, OCLC đã trở thành mạng lưới thư viện toàn cầu với hơn 70.000 thư viện tại 170 quốc gia, trong đó khoảng 17.000 thư viện tại 122 quốc gia tham gia biên mục trực tiếp trên WorldCat [42].

Sản phẩm cốt lõi của OCLC là WorldCat - cơ sở dữ liệu mục lục liên hợp toàn cầu, với hơn 380 triệu biểu ghi, bao gồm 48 triệu tài liệu số nội sinh và 18 triệu sách điện tử bằng 500 ngôn ngữ [41]. Hệ sinh thái WorldShare là tập hợp các nền tảng và công cụ hỗ trợ thư viện chia sẻ, khai thác dữ liệu từ WorldCat, nổi bật với: mượn liên thư viện toàn cầu, quản lý biên mục, bộ sưu tập số, dịch vụ tham khảo, phần mềm thư viện thế hệ mới, công tìm kiếm tài nguyên... Các sản phẩm quen thuộc như EZ Proxy, WebDewey, ContentDM cũng được phát triển trên nền WorldShare.

Lợi ích khi là thành viên của OCLC: Thư viện thành viên được kết nối với mạng lưới hàng chục nghìn thư viện toàn cầu, tham gia các diễn đàn, hội thảo chuyên môn để chia sẻ và học hỏi kinh nghiệm. Biểu ghi thư mục được chuẩn hóa theo quy tắc quốc tế về biên mục, phân loại và định chủ đề. Tiết kiệm thời gian nhờ sử dụng biểu ghi sẵn có từ WorldCat, giảm công sức biên mục lặp lại. Nâng cao hiện diện toàn cầu, giúp quảng bá hình ảnh thư viện và quốc gia khi tài nguyên được hiển thị trên WorldCat và truy cập bởi người dùng toàn thế giới, truy cập: <https://www.worldcat.org> [234] .



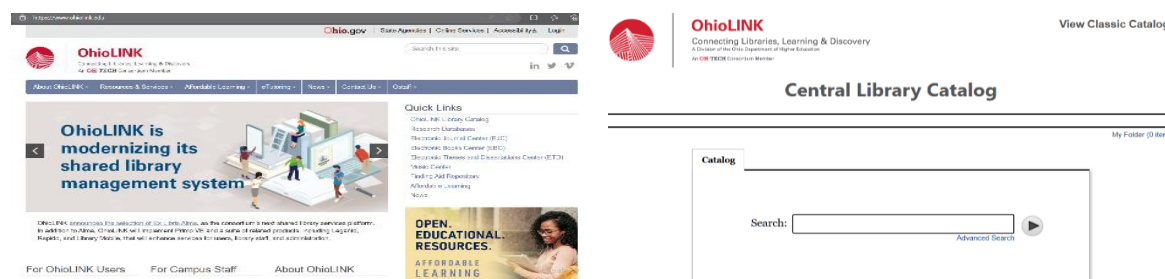
Hình 2.4. Giao diện tìm kiếm trên WorldCat.org [234]

* Mô hình mạng thông tin thư viện Ohio (OhioLink)-Hoa Kỳ

Mô hình mạng thông tin- thư viện Ohio (OhioLink) là một tổ chức liên kết giữa các thư viện cao đẳng, đại học và thư viện tiểu bang Ohio bắt đầu từ 1987, đến

đầu năm 1988 khởi động liên kết hệ thống thư viện điện tử toàn tiểu bang được bắt đầu. Năm 1990, Ohiolink chọn Innovative Interfaces (giao diện sáng tạo), để phát triển hệ thống phần mềm độc đáo nhằm tạo danh mục thư viện ohiolink và chọn Digital Equipment Corporation làm cơ sở phần cứng máy tính. Ohiolink đã cấp phép cho bốn CSDL từ University Microfilms International (UMI) trước đây, nay là ProQuest) để trích dẫn cho hàng triệu bài báo kinh doanh, báo tạp chí, luận văn. Năm 1992, 6 trường đại học đã cài đặt hệ thống Ohiolink và bắt đầu quá trình xây dựng tra cứu tập trung vào năm 1996, OhioLINK bắt đầu cung cấp dịch vụ thông qua World Wide Web. Ohiolink phát triển cho đến hiện nay, Mô hình mạng thông tin- thư viện Ohio kết nối 117 thư viện thành viên của 88 tổ chức, thành viên của OhioLINK gồm 16 TVĐH công lập, 51 TVĐH dân lập, 23 thư viện cao đẳng, 8 thư viện trường luật và 5 thư viện trường y và 16 thư viện khu vực ở tiểu bang Ohio. OhioLINK phục vụ 800.000 sinh viên, giảng viên, nhân viên và nhà nghiên cứu khác thông qua hệ thống thư viện tích hợp, trang OhioLINK và các CNTT được chia sẻ [228].

Việc điều hành mạng thông tin- thư viện Ohio do Văn phòng Trung tâm OhioLINK đại học Ohio (OSU) đóng vai trò là cơ quan hành chính của Văn phòng Trung tâm OhioLINK tuân thủ các chính sách của đại học Ohio về khả năng tiếp cận chia sẻ tài liệu số truy cập <https://www.ohiolink.edu>.



Hình 2.5. Giao diện tìm kiếm trên OhioLink [228]

Bộ sưu tập và nội dung OhioLINK cung cấp quyền truy cập tới hơn 35 triệu tài nguyên từ hơn 40 nền tảng khác nhau thông qua phần mềm quản lý thư viện Sierra, giúp mở rộng đáng kể kho dữ liệu dùng chung cho NDT [228]. Hệ thống bao gồm tài nguyên nội sinh, dữ liệu nghiên cứu, tạp chí số và nhiều loại hình tài liệu học thuật khác, đáp ứng đa dạng nhu cầu học tập và nghiên cứu. Văn phòng Trung tâm OhioLINK thuộc Đại học Ohio đảm nhiệm việc phát triển, cung cấp nội dung qua website, extranet (OStaff) và các tài liệu số hỗ trợ thành viên trong công tác chuyên môn. OhioLINK cam kết liên tục cải tiến, nâng cao tính toàn diện và khả năng tiếp cận của hệ thống tài nguyên dùng chung.

Chính sách hỗ trợ khả năng tiếp cận tài nguyên số: Phân công cán bộ chịu trách nhiệm về các yêu cầu và hỗ trợ tiếp cận thông tin của Văn phòng trung tâm OhioLINK; Sử dụng và thực hiện các chính sách của Văn phòng trung tâm để đảm bảo nội dung OhioLINK có thể truy cập được nhiều nhất có thể và cam kết về việc liên tục cải tiến; Triển khai các quy trình ưu tiên các sản phẩm và dịch vụ để tiếp cận; Cung cấp đào tạo về khả năng tiếp cận thường xuyên cho nhân viên Văn phòng Trung tâm OhioLINK; Sử dụng các phương pháp đảm bảo chất lượng khả năng tiếp cận; Thành lập và duy trì đội ngũ thường trực triển khai khả năng tiếp cận OhioLINK; Đàm phán và duy trì các thỏa thuận cấp phép nhằm tối đa hóa khả năng tiếp cận và giải quyết vấn đề khắc phục; Tương tác với các nhà cung cấp để cải thiện và duy trì khả năng tiếp cận sản phẩm cho tất cả người dùng và tạo ra các sản phẩm kỹ thuật có thể truy cập đáp ứng. Vận động cho khả năng tiếp cận và hòa nhập giữa các thành viên, nhà cung cấp và đối tác kinh doanh của OhioLINK cũng như cộng đồng thư viện rộng lớn hơn.

Quản lý và điều hành: Mạng lưới OhioLINK do Giám đốc điều hành phụ trách, dưới sự chỉ đạo của Ủy ban Điều phối thuộc Hội đồng Tư vấn Thư viện. Hội đồng này đại diện các trường đại học công lập, tư thục và cao đẳng, có nhiệm vụ đề xuất và phê duyệt chính sách, định hướng chiến lược. Hoạt động quản trị được chia theo các nhóm chuyên trách: chính sách, quản lý CNTT hợp tác, cải thiện CSDL, dịch vụ liên trường, truy cập tài nguyên điện tử, tư vấn luận án - luận văn, và đại diện người dùng. Mục tiêu là chia sẻ hiệu quả tài nguyên, tối ưu chi phí, đảm bảo truy cập và bảo quản nội dung số phục vụ giảng dạy, học tập và nghiên cứu.

*** Mô hình HathiTrust Digital Library- Hoa Kỳ**

HathiTrust Digital Library là một TVS học thuật liên kết (collaborative digital repository), được thành lập vào năm 2008 tại Hoa Kỳ bởi một liên minh các TVĐH, đứng đầu là Đại học Michigan và Đại học California. Tính đến nay, HathiTrust đã phát triển thành một trong những mô hình TVSDC lớn nhất thế giới, với sự tham gia của hơn 200 thành viên, chủ yếu là các TVĐH danh tiếng tại Mỹ và Canada như Harvard, Yale, Stanford, MIT...[217].

- Mục tiêu: Mô hình này được xây dựng với mục tiêu bảo tồn lâu dài tài liệu học thuật số, mở rộng khả năng truy cập tới nguồn tài nguyên học thuật chất lượng cao, đồng thời tiết kiệm chi phí thông qua việc chia sẻ hạ tầng và tài nguyên số. Các tài liệu trong HathiTrust chủ yếu được số hóa từ Google Books, Internet Archive, và chính các thư viện thành viên, với hơn 18 triệu đầu mục tài liệu [181].

- Tổ chức hoạt động HathiTrust được điều hành bởi một Hội đồng thành viên (Board of Governors) bao gồm đại diện các thư viện đối tác lớn. Các tiểu ban chuyên môn được thành lập để phụ trách các mảng: kỹ thuật, bản quyền, tài chính, phát triển thành viên, và cải tiến dịch vụ. Dữ liệu được cập nhật định kỳ từ các thư viện thành viên thông qua các công cụ tự động hoặc theo đợt thu thập định kỳ.

- Về mặt vận hành, HathiTrust sử dụng hạ tầng công nghệ tập trung, tích hợp hệ thống metadata chuẩn hóa và phân quyền truy cập linh hoạt. Các trường thành viên có quyền đóng góp tài liệu, khai thác tài nguyên, và tham gia quản trị hệ thống thông qua cơ chế hội đồng đại diện.

- Hệ thống phần mềm và công nghệ HathiTrust được xây dựng trên nền tảng mã nguồn mở, chủ yếu dựa vào phần mềm như Fedora Commons cho lưu trữ số và Solr cho tìm kiếm toàn văn. Dữ liệu được lưu trữ và quản lý tập trung tại các trung tâm dữ liệu của Đại học Michigan và Đại học Indiana, giúp đảm bảo độ an toàn, bảo mật thông tin và khả năng truy cập ổn định cho người dùng. Các công nghệ hỗ trợ chính: Hệ thống nhận dạng nội dung số (OCR, METS/ALTO); Hạ tầng đám mây nội bộ kết hợp với lưu trữ phân tán; Tích hợp AI để gợi ý, phân loại và cải thiện khả năng truy xuất thông tin; dịch vụ giao diện lập trình ứng dụng (Application Programming Interface- API) mở cho phép các thư viện thành viên tích hợp và đồng bộ dữ liệu

- Chính sách và pháp lý: HathiTrust cũng tiên phong trong việc xây dựng các chính sách pháp lý rõ ràng về bản quyền số, đặc biệt trong bối cảnh Luật sở hữu trí tuệ Hoa Kỳ cho phép sử dụng hợp lý (“fair use”) đối với các tài liệu học thuật [205]. Chính sách truy cập toàn văn đối với tài liệu đã hết hạn bản quyền, tài liệu do chính các trường thành viên số hóa, truy cập giới hạn (chỉ metadata và một số chức năng tra cứu) đối với tài liệu còn bản quyền, tùy theo quy định của đơn vị cung cấp và quyền sử dụng hợp pháp; Chính sách đóng góp và sử dụng: Các trường thành viên được quyền đóng góp tài liệu, đồng thời được quyền sử dụng toàn bộ tài nguyên số trong hệ thống theo mức độ hợp pháp. HathiTrust có bộ quy tắc gọi là Shared Print Program - cho phép các trường chia sẻ nghĩa vụ lưu trữ bản in vật lý song song với tài liệu số, giảm thiểu trùng lặp và đảm bảo bảo tồn lâu dài; Chính sách pháp lý và bản quyền: Áp dụng nguyên tắc Fair Use (sử dụng hợp lý) trong giáo dục và nghiên cứu (theo Section 107 - U.S. Copyright Law). Có bộ phận pháp lý chuyên trách xử lý tranh chấp bản quyền và phân loại tài liệu có thể chia sẻ. Ngoài ra, HathiTrust triển khai các chương trình hỗ trợ người khiếm thị truy cập toàn văn theo điều khoản Luật Người Mỹ Khuyết Tật (Americans with Disabilities Act- ADA).

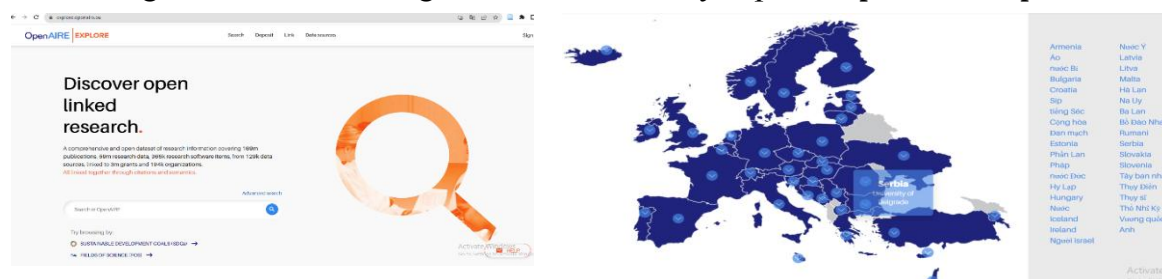
Dịch vụ cung cấp HathiTrust cung cấp nền tảng tra cứu toàn văn, tạo kệ sách cá nhân (collections), trích xuất trích dẫn, công cụ phân tích văn bản (text mining) và API truy cập danh mục tài liệu số, tìm kiếm metadata (siêu dữ liệu) hoặc lấy toàn văn tài liệu (nếu được cấp phép), một cách tự động và hiệu quả cho bên thứ ba. Ngoài ra, người dùng có thể truy cập theo quyền hạn khác nhau: truy cập công cộng, truy cập nội bộ qua các thư viện thành viên, hoặc truy cập mở hoàn toàn với các tài liệu không bản quyền. Giao diện truy cập người dùng (User Access Interface): Truy cập trang Website: <https://www.hathitrust.org/> [224]. Hỗ trợ tìm kiếm nâng cao, phân loại theo tiêu đề, tác giả, thời gian, từ khóa, truy cập toàn văn hoặc metadata. Có tích hợp công cụ “PageTurner” cho phép đọc trực tuyến dạng lật trang, tải về từng trang hoặc toàn bộ (khi được phép).

Bài học cho Việt Nam là cần xây dựng liên kết TVĐH có cơ chế điều phối thống nhất, áp dụng công nghệ lưu trữ và tìm kiếm hiện đại, chuẩn hóa dữ liệu và số hóa tài liệu học thuật nội sinh. Việc chia sẻ tài nguyên số giữa các TVĐH không chỉ tiết kiệm chi phí mà còn nâng cao năng lực học thuật và nghiên cứu trong toàn hệ thống GDDH.

* Mô hình liên kết mở Openaire- Châu Âu

Mô hình TVS liên kết mở Châu Âu với 169 triệu ấn phẩm, 79.179.346 triệu dữ liệu sản phẩm nghiên cứu, 365 nghìn nghiên cứu, 129.051 nguồn dữ liệu được liên kết với 3.308.945 dự án và 194.180 tổ chức của 100 quốc gia [229].

Dịch vụ kỹ thuật Openaire thu thập siêu dữ liệu trích dẫn các tư liệu về Truy cập mở và Truy cập không mở, dữ liệu nghiên cứu, phần mềm, các tổ chức, các nhà cấp vốn, các trợ cấp và các cộng đồng nghiên cứu; Kết nối lẫn nhau với các thực thể đó với các quan hệ ngữ nghĩa để duy trì và chia sẻ mở thông tin để hỗ trợ giám sát ảnh hưởng của khoa học và nghiên cứu mở và truy cập tại <https://www.openaire.eu>.



Hình 2.6. Hệ thống tìm kiếm tập trung EOSCO cung cấp dễ dàng dữ liệu [229]

* **Mô hình mạng TVĐH NEBIS của Thụy Sĩ (Swiss University Library Network):** Mạng lưới TVĐH Thụy Sĩ dành cho ngành giáo dục và nghiên cứu đại diện cho tất cả các thư viện học thuật và khoa học (các trường đại học, trường đại học

khoa học ứng dụng và nghệ thuật, trường đại học sư phạm và các thư viện khoa học khác. Mô hình mạng TVĐH Thụy Sĩ được thành lập từ 43 thành viên trường đại học vào ngày 4/4/2019, hiện nay với hơn 140 TVĐH thành viên trên khắp đất nước Thụy Sĩ cùng chia sẻ một hạ tầng kỹ thuật và mục lục thư viện [23].

*** Mô hình Dịch vụ luận án trực tuyến tại Vương quốc Anh (EThOS)** do Thư viện Anh triển khai cung cấp truy cập mở đến cơ sở dữ liệu luận án của 120 trường đại học và viện nghiên cứu. Mục tiêu chính là cho phép người dùng truy cập miễn phí vào kho luận án phục vụ học tập và nghiên cứu. Hiện tại, hệ thống lưu trữ khoảng 500.000 luận án, trong đó hơn 260.000 bản có thể tải toàn văn trực tiếp từ EThOS hoặc qua liên kết đến kho lưu trữ của các trường. Khoảng 220.000 bản ghi còn lại, bao gồm các luận án từ năm 1800 trở đi, được số hóa và xuất bản theo yêu cầu thông qua dịch vụ của EthOS.

Việc tích hợp luận án vào hệ thống EThOS phụ thuộc vào chính sách của từng trường đại học và tác giả. Dữ liệu có thể được chia sẻ ở mức độ thư mục, tóm tắt hoặc toàn văn, với quyền truy cập thông qua EThOS hoặc kho lưu trữ số của cơ sở đào tạo.

Quản lý truy cập: Hầu hết luận án trên EThOS được cung cấp theo hình thức truy cập mở, miễn phí cho người dùng. Tuy nhiên, quyền truy cập cụ thể do từng trường quyết định. Một số cho phép tải toàn văn trên cả EThOS và website trường; một số khác chỉ cung cấp thông tin thư mục hoặc giới hạn truy cập trên nền tảng nội bộ.

Phương thức kết nối và công bố: Phân tán: Cơ sở đào tạo tự số hóa và chuẩn hóa dữ liệu theo định dạng của EThOS, sau đó tích hợp lên hệ thống của trường hoặc liên kết với EthOS; Tập trung: EThOS cung cấp dịch vụ trọn gói từ số hóa, xử lý, đến tích hợp vào hệ thống chung của nền tảng.

Mô hình EThOS kết hợp linh hoạt giữa hai phương thức trên, tùy thuộc vào điều kiện và chính sách chia sẻ dữ liệu (thư mục hay toàn văn) của từng đơn vị đào tạo.

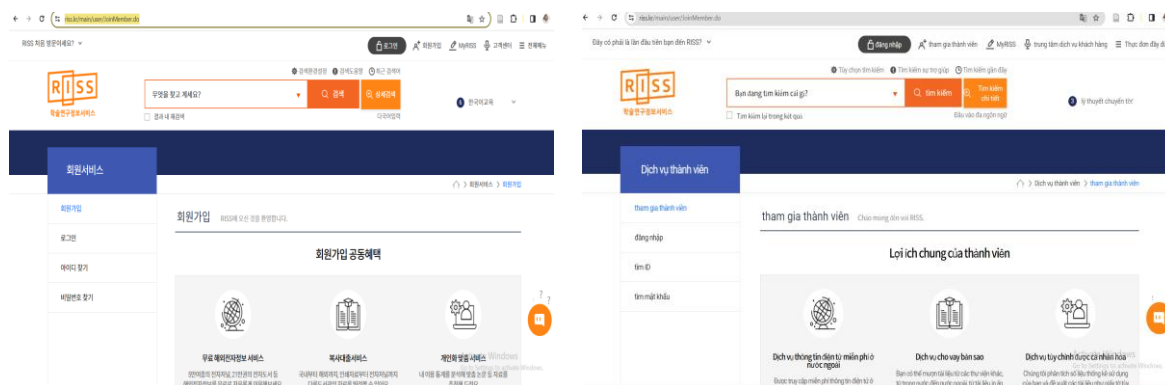
*** Mô hình liên kết dịch vụ chia sẻ thông tin nghiên cứu (RISS)- Hàn Quốc**

Mô hình liên kết dịch vụ chia sẻ thông tin nghiên cứu (Viết tắt RISS) là dịch vụ công cho phép NDT sử dụng chung TNTT học thuật là các tài liệu nội sinh của các trường đại học trên cả nước sở hữu đăng ký, cung cấp vào hệ thống.

Mô hình cung cấp toàn bộ nguồn TNTTS nội sinh của các trường đại học trên cả nước với mục tiêu: Tăng cường khả năng cạnh tranh nghiên cứu quốc gia

bằng cách thiết lập hệ thống chia sẻ thông tin nghiên cứu học thuật quốc gia; Tăng cường sức mạnh công nghiệp thể hệ tiếp theo thông qua phát triển nguồn nhân lực.

Nguồn TNTTS hiện nay bao gồm: 2.291.160 luận án, 1.038.190 luận án âm thanh, 6.304.375 bài viết nghiên cứu trong nước, 62.608.654 bài viết nghiên cứu nước ngoài, 184.584 tạp chí nghiên cứu, 12.523.772 sách, 167.166 báo cáo nghiên cứu khoa học, nguồn tài nguyên có thể truy cập tại địa chỉ <https://www.riss.kr/main/user/JoinMember.do> [231].



Hình 2.7. Giao diện tìm kiếm trên RISS [231]

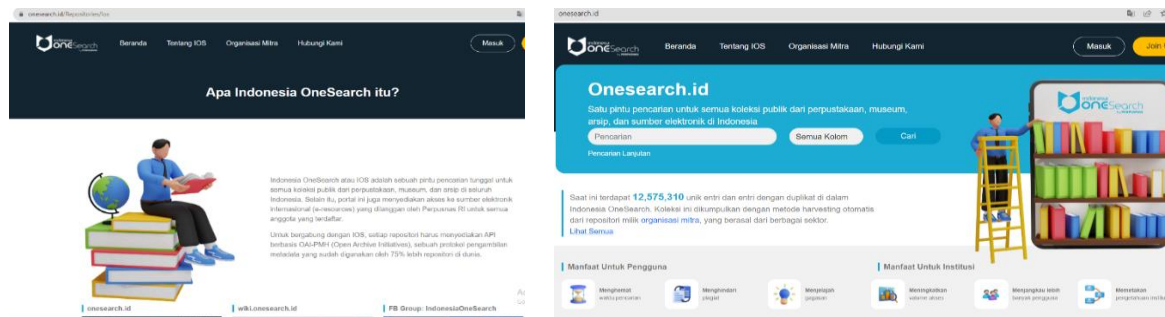
Chính sách: Các trường đại học trong cả nước đăng ký tham gia thành viên và nộp, chia sẻ toàn bộ tài liệu nội sinh dưới dạng CSDL thư mục và CSDL toàn văn trên cổng tìm kiếm dùng chung trên Dịch vụ chia sẻ thông tin nghiên cứu. Chính sách khai thác thực hiện hai hình thức miễn phí và thu phí, miễn phí với toàn bộ người dùng của các trường đại học thành viên, thu phí với người sử dụng công cộng và một số tài liệu nước ngoài,

* Mô hình liên kết Indonesia OneSearch (IOS)

Indonesia OneSearch là một nền tảng thư viện số tích hợp quy mô quốc gia được triển khai bởi Thư viện Quốc gia Indonesia (National Library of Indonesia), nhằm kết nối, chia sẻ và truy cập hợp nhất các nguồn TNTTS từ hàng nghìn thư viện, cơ sở giáo dục, cơ quan nghiên cứu, và tổ chức văn hóa tại Indonesia. Để tham gia IOS, mỗi thư viện có CSDL phải cung cấp giao diện lập trình ứng dụng (Application Programming Interface- API), OAI-PMH, giao thức truy xuất siêu dữ liệu.

Indonesia OneSearch liên kết chia sẻ dữ liệu: Kết nối hơn 1.300 thư viện (bao gồm 358 trường đại học, cao đẳng và cơ sở đào tạo, thư viện công cộng, thư viện trường học...) trên khắp Indonesia thông qua giao thức chuẩn như OAI-PMH, Z39.50 và giao diện lập trình ứng dụng RESTful. Ngoài ra cổng này cung cấp TNTTS quốc tế được thư viện Quốc gia Indonesia đăng ký cho tất cả các thành viên [227].

Truy cập một cửa (single search portal): Người dùng chỉ cần truy cập một địa chỉ duy nhất tại <https://onesearch.id> để tìm kiếm tài nguyên từ tất cả các đơn vị thành viên.



Hình 2.8. Giao diện tìm kiếm trên Onesearch [227]

Tích hợp metadata và tài liệu toàn văn: Bao gồm sách, luận văn, bài báo khoa học, tài liệu lưu trữ số, và tài nguyên văn hóa số. CSDL trên IOS có 12.639.938 CSDL. Bộ sưu tập này được thu thập tự động từ các thư viện thuộc các thành viên của IOS, thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.

Chuẩn hóa và hỗ trợ kỹ thuật: IOS xây dựng một hệ thống quản lý metadata chuẩn MARC21, hỗ trợ các thư viện chuyển đổi dữ liệu và đồng bộ hóa cơ sở dữ liệu dễ dàng.

Chính sách: đảm bảo các chính sách về kết nối và chia sẻ tài nguyên, chính sách về truy cập và sử dụng, chính sách phát triển và duy trì hệ thống, chính sách đào tạo và nâng cao năng lực.

Bài học kinh nghiệm: Cần có cơ quan chủ quản quốc gia dẫn dắt và điều phối. Tăng cường kết nối liên thông hệ thống TVĐH, thư viện công cộng qua một nền tảng dùng chung. Tập trung vào chuẩn hóa metadata, chia sẻ tài nguyên số, và hỗ trợ kỹ thuật cho các đơn vị thành viên.

2.2.1.3. Bài học kinh nghiệm

Từ nghiên cứu của thế giới có thể rút ra bài học kinh nghiệm cho việc xây dựng TVSDC tại Việt Nam như sau:

- Xây dựng chính sách và cơ chế hỗ trợ, hợp tác rõ ràng: Xây dựng quy định pháp lý, thỏa thuận rõ ràng giữa các thư viện; kết hợp chính sách miễn phí và thu phí để duy trì hoạt động (OCLC, HathiTrust, RISS).
- Xây dựng hạ tầng công nghệ hiện đại và đồng bộ: Đầu tư phần cứng, phần mềm quản lý thư viện, sử dụng nền tảng điện toán đám mây để đồng bộ dữ liệu (OCLC, OhioLINK).

- Chuẩn hóa dữ liệu và tích hợp tài nguyên: Áp dụng tiêu chuẩn quốc tế như OAI-PMH, Dublin Core để kết nối tài nguyên trong nước và quốc tế (OpenAIRE).

- Thúc đẩy hợp tác và liên kết giữa các thư viện và mở rộng mạng lưới thành viên: Khuyến khích hợp tác giữa TVĐH, công cộng và chuyên ngành để tăng phạm vi chia sẻ tài nguyên (HathiTrust, OhioLINK, Indonesia OneSearch).

- Phát triển tài nguyên nội sinh: Số hóa luận án, nghiên cứu khoa học để đảm bảo truy cập mở và quản lý hiệu quả (EthOS).

- Nâng cao năng lực chuyên môn: Đẩy mạnh đào tạo kỹ năng quản lý và sử dụng tài nguyên số cho cán bộ thư viện, giúp họ thích ứng hiệu quả với môi trường TVS hiện đại (OpenAIRE).

- Đảm bảo khả năng tiếp cận toàn cầu: Xây dựng hệ thống tìm kiếm tập trung, chuẩn hóa biểu ghi thư mục để tham gia mạng lưới thư viện quốc tế (OCLC, OhioLINK).

- Thúc đẩy vai trò của cơ quan quản lý: Bộ Giáo dục & Đào tạo, Bộ Khoa học & Công nghệ cần điều phối, hỗ trợ và giám sát hệ thống TVS.

- Đầu tư vào công nghệ hỗ trợ truy cập mở: Ứng dụng công nghệ mở để thu thập, quản lý, chia sẻ tài nguyên nghiên cứu, thúc đẩy hợp tác quốc tế (HathiTrust, OpenAIRE, EthOS).

Việc tham khảo các mô hình TVSDC quốc tế sẽ hỗ trợ Việt Nam phát triển hệ thống TVSDC một cách hiệu quả, phù hợp với thực tiễn và xu hướng toàn cầu. Điều này đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan quản lý, sự đầu tư bài bản về công nghệ và nỗ lực hợp tác giữa các TVĐH để thúc đẩy phát triển mô hình TVSDC trong bối cảnh giáo dục hiện đại. Những bài học kinh nghiệm từ thế giới cho thấy sự thành công của các mô hình TVSDC phụ thuộc vào việc xây dựng hạ tầng công nghệ đồng bộ, thúc đẩy hợp tác, chuẩn hóa dữ liệu, phát triển tài nguyên nội sinh và đào tạo nhân sự. Việt Nam cần vận dụng linh hoạt các bài học này, kết hợp với bối cảnh đặc thù trong nước, để phát triển mạng lưới TVSDC bền vững, hiện đại và hiệu quả.

2.2.2. Thực tiễn tại Việt Nam

2.2.2.1. Hiện trạng thư viện số đại học Việt Nam

*** Quá trình hình thành và phát triển thư viện số tại Việt Nam**

**** Giai đoạn phát triển TVS ở Việt Nam (1990 - nay)**

Sự phát triển của TVS Việt Nam, bao gồm cả TVSDH, trải qua các giai đoạn chính như sau:

Giai đoạn 1990-2000: Tập trung xây dựng hạ tầng phần cứng và tự động hóa các hoạt động cơ bản như biên mục, quản trị CSDL thư mục, cung cấp dịch vụ tìm tin thông qua phần mềm CDS/ISIS. Đồng thời hình thành hệ thống mạng LAN - WAN và kết nối Internet từ năm 1997.

Giai đoạn 2000-2010: Chuyển sang phát triển hạ tầng phần mềm và nội dung số. Các thư viện bắt đầu tự động hóa toàn bộ quy trình hoạt động, chuyển đổi cơ sở dữ liệu sang phần mềm hiện đại, thực hiện số hóa và cung cấp dữ liệu thư mục, toàn văn qua Internet. Giai đoạn này cũng ghi nhận ảnh hưởng rõ nét của công nghệ web, dẫn đến sự thay đổi trong khái niệm và mô hình TVS, từ đó hình thành các định hướng phát triển phù hợp với xu thế quốc tế [96].

Giai đoạn 2010- đến nay: TVS chuyển mạnh sang kết nối thông tin và phát triển nội dung số. Các TVSDH bắt đầu xây dựng, phát triển CNTT số thông qua việc mua CSDL, tạo lập bộ sưu tập số trên nhiều phần mềm khác nhau, đồng thời triển khai các dịch vụ TVS liên kết, chia sẻ. Chính sách phát triển TVS và TVSDH trong giai đoạn này được cụ thể hóa thông qua Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện, Luật Thư viện 2019, cũng như tiêu chuẩn bắt buộc 100% TVĐH phải có TVS và tham gia liên thông thư viện.

Như vậy, có thể thấy sự phát triển của công nghệ đã làm thay đổi căn bản mô hình thư viện: từ thư viện truyền thống sang TVS, từ những TVS đơn lẻ sang các hệ thống liên kết. Xu hướng tất yếu hiện nay là liên thông, chia sẻ CNTT giữa các TVĐH, trong đó nổi bật là việc hình thành mô hình TVSDC theo từng lĩnh vực hoặc khu vực địa lý. Ở Việt Nam, các hoạt động này được triển khai dưới nhiều hình thức như: mô hình dùng chung của hệ thống thư viện công cộng, thư viện lực lượng vũ trang, thư viện trường phổ thông; mô hình kết nối chia sẻ nguồn tin khoa học - công nghệ; và đặc biệt là các mô hình liên thông giữa các TVĐH. Tuy nhiên, trong phạm vi nghiên cứu của luận án, tác giả tập trung phân tích một số mô hình tiêu biểu của các TVĐH tham gia kết nối, chia sẻ để hình thành TVSDC.

**** Quá trình hình thành và phát triển các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam (2010 - 2025)**

Trên nền tảng phát triển nói trên, từ cuối năm 2010, ý tưởng xây dựng mạng lưới kết nối, chia sẻ và sử dụng chung CNTT, tri thức số trong hệ thống TVĐH Việt Nam đã bắt đầu hình thành. Sáng kiến này được xây dựng dựa trên cơ sở hợp tác, thảo luận giữa Trung tâm Thư viện và Tri thức số - Đại học Quốc gia Hà Nội (VNU-LIC) và NALA.

- Giai đoạn hình thành mô hình kết nối (2017 - 2021)

Năm 2017, mô hình Trung tâm kết nối tri thức số dùng chung cho các trường đại học tại Việt Nam được khởi động qua hội thảo “Xây dựng học liệu nội sinh dùng chung trong các TVĐH Việt Nam” tại Trường Đại học Quang Trung (Quy Nhơn). Sáng kiến do VNU-LIC, NALA và Công ty D&L (DLGorp) phối hợp triển khai, thu hút sự tham gia của gần 30 TVĐH ký kết biên bản ghi nhớ. Trong đó, NALA giữ vai trò điều phối, VNU-LIC phụ trách hạ tầng công nghệ, còn DLGorp cung cấp giải pháp phần mềm.

Song song, nhiều mô hình TVS vùng và khối ngành cũng hình thành: Hệ thống TVSDC Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-TP.HCM) được thành lập 2017; liên kết TVĐH vùng Thái Nguyên, Huế, Đà Nẵng; TVSDC đại học Cần Thơ phục vụ Đồng bằng Sông Cửu Long; Thư viện điện tử dùng chung khối ngành kinh tế (2017) do Đại học Kinh tế Quốc dân chủ trì với tài trợ Ngân hàng Thế giới; Mạng lưới TVS khối kỹ thuật với Đại học Bách Khoa Hà Nội là đầu mối (2017); Mạng lưới TVS khối luật do Đại học Luật Hà Nội khởi xướng từ (2020).

Giai đoạn này cũng ghi nhận nhiều hoạt động chuyên môn: Hội thảo bản quyền tài liệu số và học liệu mở (2017), Tập huấn xây dựng tài nguyên giáo dục mở (2018), Hội thảo Thư viện thông minh 4.0 (2018), Tập huấn biên mục Dublin Core (2018), Hội thảo quản trị tri thức số (2019), Tập huấn chia sẻ CNTT qua DSpace và OAI-PMH (2020). Đặc biệt, ngày 1/10/2021, mô hình Trung tâm Tri thức Số chính thức ra mắt, kết nối 6 TVĐH thành viên với hơn 150.000 biểu ghi CSDL thư mục qua cổng tìm kiếm tập trung, đánh dấu bước khởi đầu cho hệ thống TVSDC đại học ở Việt Nam.

- Giai đoạn mở rộng kết nối (2022 -5/2023)

Nhận thức rõ tầm quan trọng và sự cấp thiết của việc xây dựng TVS - Trung tâm kết nối tri thức số đại học dùng chung nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học, từ cuối Từ 2021-2022, NALA, VNU-LIC và DLGorp phối hợp cùng AVNUC và Liên chi hội Thư viện phía Nam (VILASAL) đẩy mạnh kết nối các TVĐH, cao đẳng trên toàn quốc. Nhiều hội thảo và tập huấn chuyên sâu được tổ chức: xây dựng TVSDH và chia sẻ CNTT (NALA, 2022); Luật Thư viện và sở hữu trí tuệ (VILASAL, 2022); xây dựng CSDL TVĐH (Trường đại học Nguyễn Tất Thành, 2022); tọa đàm kết nối TVSDC (AVNUC, 2021-2022) với sự tham gia của gần 200 trường; tập huấn số hóa tài liệu (NALA) và Hội nghị quốc tế ICADL 2022 về TVS Châu Á với chủ đề “Tăng cường trí thông minh trong TVS” đã được

VNU-LIC) đang cai tổ chức. Tuy vậy, giai đoạn này còn nhiều hạn chế: tính cục bộ, manh mún, thiếu quy chế tổ chức chặt chẽ và chưa đạt chuẩn liên thông ở quy mô quốc gia. Đặc biệt, chưa có một cơ quan chủ trì với tầm nhìn chiến lược, khiến việc phát triển bền vững gặp khó khăn. Do đó, nhu cầu xây dựng một hệ thống quản trị tri thức số mang tầm quốc gia trở nên cấp thiết.

- Giai đoạn phát triển (từ 2023 - đến nay)

Để khắc phục hạn chế và thúc đẩy kết nối TVSDC đại học, ngày 14/3/2023, AVNUC đã thành lập Viện Nghiên cứu và Phát triển Tri thức Số (IDK) nhằm hỗ trợ các trường số hóa tài liệu, kết nối thư viện vào hệ thống “Trung tâm Kết nối Tri thức Số”, đồng thời mở rộng hợp tác với thư viện công cộng, chuyên ngành và các kho tri thức số khác. Tháng 5/2023, Trung tâm Tri thức Số do VNU-LIC quản lý được chuyển giao cho IDK, đánh dấu bước ngoặt quan trọng trong quản trị TVS cấp quốc gia. Đến tháng 5/2025, mô hình này đã kết nối 120 TVĐH trên toàn quốc, khẳng định vai trò trung tâm của IDK trong việc thúc đẩy kết nối, chia sẻ và quản trị tri thức số, đồng thời đặt nền móng cho sự hội nhập của hệ thống TVSDC Việt Nam vào mạng lưới khu vực và quốc tế.

*** Một số mô hình TVSDC về khoa học và công nghệ hiện nay**

Bên cạnh các mô hình TVSDH, trong thực tiễn tại Việt Nam cũng có các mô hình liên thông và dùng chung trong lĩnh vực khoa học - công nghệ kết nối với các TVĐH. Mặc dù không trực tiếp thuộc khối đại học, nhưng các mô hình này phản ánh xu hướng hợp tác, chia sẻ tài nguyên số và có thể rút ra nhiều bài học kinh nghiệm cho việc xây dựng mô hình TVSDC trong các trường đại học.

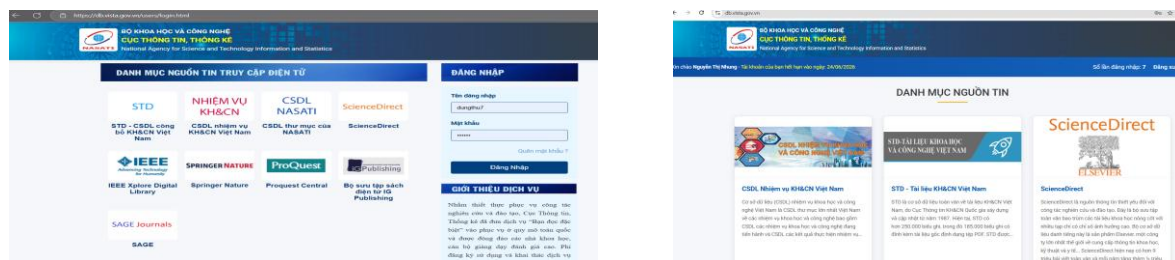
**** Mô hình mạng Liên hợp thư viện Việt Nam.**

Mô hình Liên hợp Thư viện Việt Nam được triển khai từ năm 2004 dưới sự chủ trì của Cục Thông tin, Thống kê. Mục tiêu chính là phối hợp bổ sung CNTT nước ngoài theo khả năng tài chính của từng thành viên và thúc đẩy hợp tác chuyên môn giữa các thư viện.

Nguyên tắc hoạt động: Liên kết dựa trên tinh thần tự nguyện. Các quyết định quan trọng được thông qua tại Hội nghị thường niên của liên hợp.

Thành viên được phân thành ba nhóm: thành viên sáng lập, thành viên chính thức và quan sát viên. Hiện liên hợp có 49 thành viên chính thức (trong đó 40 là thư viện đại học) và khoảng 100 quan sát viên. Ngoài phần đóng góp cho việc mua tài liệu, các thành viên không phải chi trả thêm các khoản phí khác.

Hoạt động tiêu biểu: Mô hình này tổ chức mua tập trung các CSDL quốc tế như ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis, ProQuest,... Các tài nguyên được chia sẻ qua Cổng thông tin chung tại: <https://db.vista.gov.vn/>.



Hình 2.9.Cổng truy cập nguồn tin điện tử của Cục Thông tin, Thống kê [222]

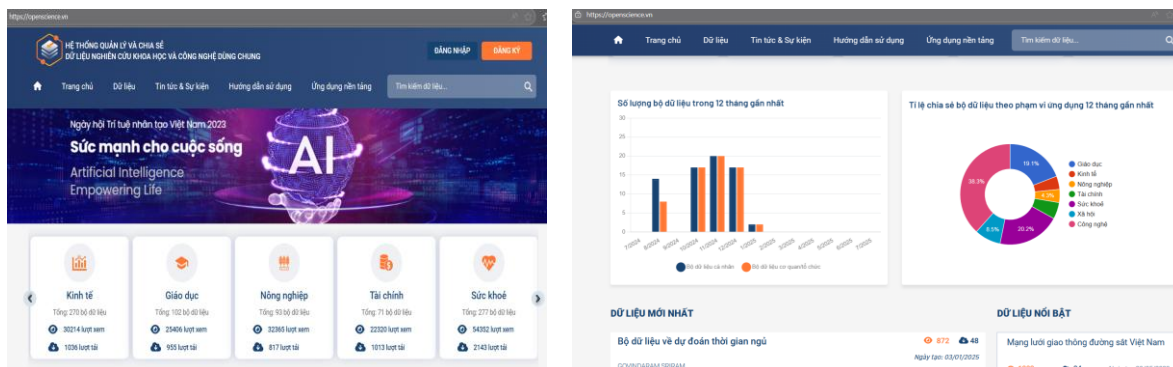
**** Mô hình Hệ thống chia sẻ và quản lý dữ liệu nghiên cứu khoa học và công nghệ dùng chung**

Nền tảng *Openscience.vn* chính thức ra mắt ngày 22/9/2023, là kết quả hợp tác giữa Cục Thông tin, Thống kê, Viện Nghiên cứu Dữ liệu lớn (thuộc Tập đoàn Vingroup), và Câu lạc bộ các Khoa - Trường - Viện CNTT & Truyền thông Việt Nam. Dự án được tài trợ bởi Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup và định hướng phục vụ các hoạt động nghiên cứu và phát triển trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.

Mục tiêu của mô hình là xây dựng một hạ tầng thông tin KH&CN tích hợp và đồng bộ, có khả năng lưu trữ, quản lý, khai thác và chia sẻ dữ liệu nghiên cứu quy mô quốc gia. Nền tảng này giúp kết nối các tổ chức nghiên cứu, thư viện, cơ sở dữ liệu chuyên ngành và cộng đồng nhà khoa học, đồng thời hỗ trợ công tác quản lý, hoạch định chính sách và thúc đẩy sự phát triển KH&CN trong nước

Cơ chế phối hợp: Cục Thông tin, Thống kê phụ trách phát triển nội dung và cơ chế vận hành; Viện CNTT- Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam hỗ trợ về nghiên cứu phát triển công nghệ của Nền tảng; Công ty FPT Smart Cloud đồng hành, hỗ trợ hoạt động vận hành cho nền tảng với các dịch vụ đạt tiêu chuẩn quốc tế trên nền tảng ứng dụng Trí tuệ nhân tạo FPT.AI & Điện toán đám mây FPT Cloud; Câu lạc bộ các Khoa- Trường- Viện CNTT- Truyền thông Việt Nam tuyên truyền, quảng bá nền tảng cho các đơn vị thành viên. Các đơn vị tham gia đóng góp kinh phí hoạt động.

CSDL dùng chung hiện nay có 1232 bộ dữ liệu số (trong đó Kinh tế 220 bộ dữ liệu, Giáo dục 70 bộ dữ liệu, Nông nghiệp 5 bộ dữ liệu, Tài chính 20 bộ dữ liệu, Sức khỏe 227 bộ dữ liệu, Xây dựng 6 bộ dữ liệu, Xã hội 128 bộ dữ liệu, Công nghệ 422 bộ dữ liệu, Giao thông có 204 bộ dữ liệu). Nguồn tài liệu truy cập tại <https://openscience.vn/> [230].



Hình 2.10. Giao diện tìm kiếm trên openscience [230]

Tác dụng mô hình là làm tăng tính minh bạch trong chia sẻ kết quả nghiên cứu; Tránh trùng lặp đầu tư trong nghiên cứu khoa học; Thúc đẩy đổi mới sáng tạo và ứng dụng thực tiễn. Góp phần xây dựng hệ sinh thái dữ liệu mở quốc gia.

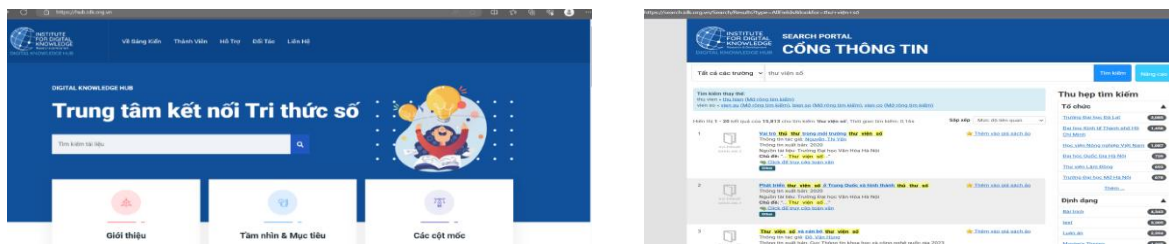
Những mô hình này cho thấy việc xây dựng hạ tầng chia sẻ tri thức số là xu thế tất yếu, không chỉ trong giáo dục mà còn trong toàn bộ hệ thống KH&CN. Tuy chưa phải là TVSDC đại học, song các kinh nghiệm về cơ chế phối hợp, chuẩn công nghệ, và chia sẻ tài nguyên có ý nghĩa tham khảo quan trọng, tạo tiền đề cho việc xây dựng các mô hình TVSDC trong các trường đại học.

*** Các mô hình TVSDC đại học chủ yếu hiện nay**

Từ thực tiễn các mô hình liên thông trong khoa học - công nghệ cho thấy, hạ tầng hợp tác, cơ chế chia sẻ dữ liệu và chuẩn công nghệ là nền tảng để xây dựng TVSDC bền vững. Trên cơ sở đó, các trường đại học ở Việt Nam đã tích cực hợp tác trong xây dựng và chia sẻ TNTTS, mua CSDL theo nhóm, phát triển tài nguyên giáo dục mở, dịch vụ số liên thông và chuẩn hóa nghiệp vụ. Nhờ vậy, nhiều mô hình liên kết đã hình thành, tối ưu nguồn lực, nâng cao hiệu quả quản lý và đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Hiện nay, một số mô hình tiêu biểu đã xuất hiện, nổi bật.

****Mô hình Trung tâm Kết nối Tri thức Số**

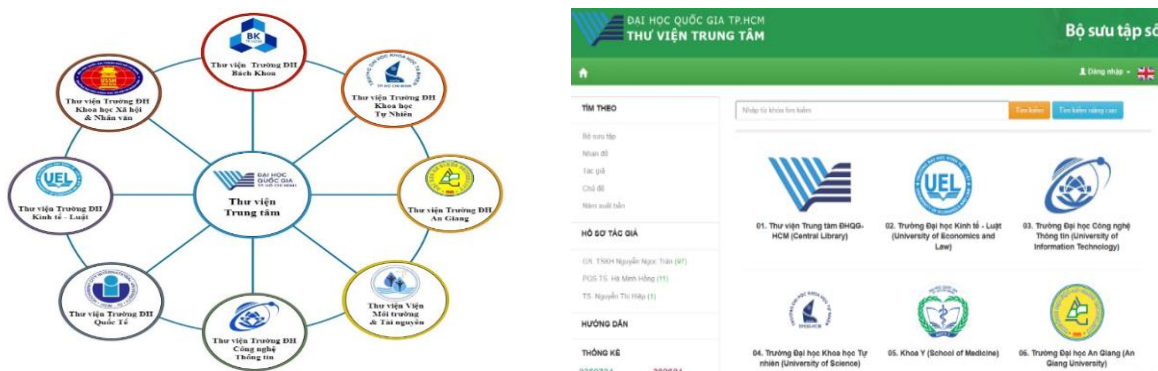
Trung tâm Kết nối Tri thức Số là mô hình liên thông quy mô quốc gia, xây dựng trên nền tảng tìm kiếm tập trung, tích hợp CSDL thư mục từ nhiều thư viện đại học, cao đẳng và cơ sở thông tin khác. Tính đến 30/5/2025, hệ thống đã kết nối 130 đơn vị, trong đó có 104 TVĐH, 12 trường cao đẳng, 02 thư viện công cộng và 01 hiệp hội. Cổng tìm kiếm hub.idk.org.vn cho phép người dùng tra cứu tài liệu từ nhiều nguồn chỉ với một lần truy cập, góp phần mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, nâng cao hiệu quả sử dụng TNTTS và khẳng định xu hướng hợp tác - liên thông trong giáo dục đại học Việt Nam.



Hình 4.1. Giao diện cổng tìm kiếm tập trung [223]

****Mô hình hệ thống thư viện số dùng chung của ĐHQG-HCM**

Mô hình Hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM được thành lập từ năm 2017, gồm 9 thư viện thành viên: Thư viện Trung tâm và thư viện các trường đại học thành viên như Đại học Bách Khoa, Khoa học Tự nhiên, Khoa học Xã hội và Nhân văn, Quốc tế, Kinh tế - Luật, Công nghệ Thông tin, Viện Môi trường và Tài nguyên, Đại học An Giang. Mô hình hiện vẫn giới hạn trong nội bộ ĐHQG-HCM và chưa mở rộng thêm thành viên. Đây là hệ thống liên thông và phối hợp nhằm chia sẻ CNTT và cung cấp dịch vụ thư viện cho toàn bộ NDT trong khối ĐHQG-HCM, bao gồm người học, giảng viên, nhà nghiên cứu và cán bộ viên chức.



Hình 4.2. Mô hình Hệ thống thư viện số dùng chung ĐHQG-HCM [60,68, 223]

**** Mô hình TVSDC các Đại học Vùng (Thái Nguyên, Huế, Đà Nẵng, Cần Thơ)**

Hiện nay, tại Việt Nam có ba đại học vùng được thành lập gồm: Đại học Thái Nguyên (khu vực Tây Bắc), Đại học Huế (khu vực Bắc Trung Bộ) và Đại học Đà Nẵng (khu vực Nam Trung Bộ). Các đại học vùng này có mô hình tổ chức tương tự Đại học Quốc gia, bao gồm một bộ máy điều hành chung và hệ thống các trường, viện, đơn vị thành viên trực thuộc. Bên cạnh đó, Trường Đại học Cần Thơ tuy không thuộc nhóm đại học vùng, nhưng được xem là trung tâm đào tạo trọng điểm của nhà nước của khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, với nhiệm vụ trọng tâm là đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho sự phát triển của vùng. Các đại học vùng hình thành mô

hình chia sẻ thông tin chủ yếu thông qua tài nguyên nội sinh (luận văn, luận án, giáo trình, báo cáo khoa học...) và cùng nhau mua quyền truy cập một số CSDL điện tử.

- **Mô hình liên kết TVSDC Đại học Thái Nguyên:** được xây dựng trên cơ sở liên kết và tích hợp với 13 đơn vị đào tạo, bao gồm 12 trung tâm thư viện thuộc các trường đại học thành viên như: Trường Đại học Sư phạm, Đại học Kỹ thuật Công nghiệp, Đại học Nông Lâm, Đại học Y Dược, Đại học Kinh tế và Quản trị Kinh doanh, Đại học Khoa học, Đại học CNTT và Truyền thông, Đại học Ngoại ngữ, Trường Cao đẳng Kinh tế Kỹ thuật, Phân hiệu tại Lào Cai, Phân hiệu tại Hà Giang và Khoa Quốc tế. Ngoài ra, mô hình còn kết nối với Trường Cao đẳng Công thương, tạo thành mạng lưới thư viện liên thông phục vụ hiệu quả công tác đào tạo và nghiên cứu trong toàn hệ thống.

- **Mô hình liên kết TVSDC Đại học Huế:** Đại học Huế có 8 trường đại học thành viên và 6 đơn vị đào tạo, 5 trung tâm trong hệ thống, có Trung tâm Học liệu, Viện Đào tạo mở và CNTT đại học Huế là đơn vị đầu mối đứng ra liên kết, chia sẻ mua CSDL nước ngoài và chia sẻ nội sinh giữa các TVĐH thành viên trong đại học Huế.

- **Mạng Thư viện Đại học Đà Nẵng:** hiện liên kết với 11 đơn vị, bao gồm: Trung tâm Thông tin Học liệu & Truyền thông, Trường Đại học Bách khoa, Đại học Kinh tế, Đại học Sư phạm, Đại học Ngoại ngữ, Đại học Sư phạm Kỹ thuật, Đại học CNTT và Truyền thông Việt - Hàn, Phân hiệu tại Kon Tum, Viện Nghiên cứu và Đào tạo Việt - Anh, Khoa Y Dược và Khoa Giáo dục Thể chất. Trong mạng lưới này, Trung tâm Thông tin Học liệu & Truyền thông đóng vai trò nòng cốt, điều phối hoạt động chung và đảm bảo thống nhất các chuẩn nghiệp vụ theo thông lệ quốc tế, từ đó thúc đẩy sự đồng bộ và liên thông hiệu quả giữa các thư viện thành viên.

- **Mô hình TVSDC đại học Vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long,** do Trường Đại học học Cần Thơ, đơn vị chủ trì kết nối. Vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long có 43 trường đại học, cao đẳng. Mô hình kết nối, chia sẻ, mượn liên thư viện xây dựng thư viện điện tử dùng chung của các trường ở vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long. Trung tâm học liệu Trường Đại học Cần Thơ là đơn vị đầu mối triển khai kết nối, chia sẻ TVS với các trường đại học, cao đẳng vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long. Thành Viên tham gia TVSDC Vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long vào Trung tâm học liệu Trường Đại học Cần Thơ ban đầu gồm có Trường Đại học Y dược Cần Thơ, Thư viện Trường Đại học Kỹ thuật Công nghệ Cần Thơ, Đại học Tây Đô hiện nay mô hình mở rộng 13 thành viên gồm: Trung tâm học liệu trường Đại học Cần Thơ,

Thư viện Trường Đại học Tây Đô, Thư viện Trường Đại học Nam Cần Thơ, Thư viện Trường Đại học Quy Nhơn, Thư viện Trường Cao đẳng nghề Cần Thơ, Thư viện Trường cao đẳng nghề Bạc Liêu, Thư viện Trường Đại học Võ Trường Toản, Trung tâm thông tin thư viện Trường Đại học Kiên Giang, Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng Trường Đại học Đồng Tháp, Thư viện Trường Cao Đẳng Y tế Cà Mau, Thư viện Trường Cao Đẳng Y tế Bạc Liêu, Thư viện Trường Đại học Kỹ thuật Công nghệ Cần Thơ, Thư viện Trường Đại học Cửu Long.

Mức độ liên kết của các đại học vùng còn hạn chế, chủ yếu trong nội bộ vùng, thiếu sự đồng bộ hạ tầng và chưa mở rộng ra toàn quốc. Mặc dù đã có nỗ lực xây dựng mạng lưới, nhưng nhìn chung sự gắn kết còn lỏng lẻo, thiếu tính bền vững và chưa mở rộng được quy mô liên thông ra phạm vi toàn quốc.

****Mô hình TVSDC theo khối ngành (Kinh tế, Kỹ thuật, Luật)**

Mô hình liên kết TVS khối các trường Đại học Kinh tế: Mô hình hợp tác chia sẻ CNTT trong khối các trường đại học kinh tế được triển khai trong khuôn khổ dự án “Xây dựng thư viện điện tử dùng chung cho các cơ sở GDĐH tại Việt Nam”, thuộc Dự án Nâng cao chất lượng GDĐH do Ngân hàng Thế giới tài trợ. Mô hình có sự tham gia của 45 trường đại học, trong đó có 6 trường thành viên nòng cốt. Thư viện Phạm Văn Đồng - Trường Đại học Kinh tế Quốc dân đóng vai trò trung tâm, phụ trách hạ tầng công nghệ, CSDL, đội ngũ vận hành và các điều kiện kỹ thuật cần thiết để hệ thống thư viện điện tử dùng chung vận hành ổn định. Mục tiêu của mô hình là tăng khả năng tiếp cận nguồn tài nguyên học tập và nghiên cứu cho khoảng 600.000 sinh viên và 27.000 giảng viên trong khối ngành kinh tế, kinh doanh và quản lý. Hệ thống cho phép khai thác hiệu quả các CSDL điện tử nội sinh và ngoại sinh, đồng thời thúc đẩy việc ứng dụng bài giảng số trong đào tạo, qua đó nâng cao chất lượng GDĐH trong lĩnh vực này.

Mô hình liên kết TVS khối các trường Đại học Kỹ thuật: Mô hình hợp tác giữa Trung tâm Truyền thông và Tri thức số - Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội với khoảng 25 trường đại học thuộc khối kỹ thuật đã thiết lập một mạng lưới thư viện chuyên ngành nhằm chia sẻ tài liệu khoa học và công nghệ. Đây là mô hình liên kết hiệu quả, tập trung phục vụ các thư viện trong hệ thống các trường đại học đào tạo lĩnh vực kỹ thuật - công nghệ, góp phần nâng cao khả năng khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên chuyên sâu trong ngành

Mô hình liên kết TVS khối các trường Đại học Luật: Hiện nay, Việt Nam có 64 thư viện thuộc các cơ sở đào tạo ngành Luật [61]. Hoạt động hợp tác và chia

sẽ TNTT giữa các thư viện chuyên ngành Luật chủ yếu diễn ra tại một số đơn vị đào tạo tiêu biểu, bao gồm: Trường Đại học Luật Hà Nội, Trường Đại học Luật thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Kinh tế - Luật (ĐHQG-HCM), Trường Đại học Kiểm sát Hà Nội, Trường Đại học Mở thành phố HCM và Học viện Tư pháp [33] chia sẻ tài nguyên nội sinh và dịch vụ ngành luật theo mô hình phân tán. Hình thức hợp tác chủ yếu dựa trên dự án hoặc biên bản ghi nhớ, giúp tiết kiệm chi phí và tránh trùng lặp, nhưng tính bền vững còn phụ thuộc nhiều vào nguồn tài trợ hoặc sự đồng thuận giữa các đơn vị.

Ngoài bốn mô hình tiêu biểu trên, còn có các mô hình liên kết trong những khối đặc thù. Điển hình là hệ thống thư viện trong Công an nhân dân gồm 64 thư viện, trong đó khối Học viện và Trường công an nhân dân có 18 thư viện, chủ yếu hợp tác theo bản ghi nhớ chia sẻ nghiệp vụ và TNTT (ví dụ: sự phối hợp giữa Trung tâm Lưu trữ & Thư viện của Học viện Chính trị công an nhân dân, Học viện Cảnh sát, Học viện An ninh). Bên cạnh đó, hầu hết các TVĐH tại Việt Nam cũng đã ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác song phương/đa phương để chia sẻ tài nguyên và phối hợp nghiệp vụ.

Tóm lại: Các mô hình TVSDC hiện nay tại Việt Nam đã và đang góp phần tạo nền tảng hợp tác, chia sẻ TNTT trong hệ thống GDĐH. Tuy nhiên, mỗi mô hình có đặc điểm, ưu thế và hạn chế riêng: mô hình của IDK rộng về phạm vi kết nối nhưng còn hạn chế về chia sẻ toàn văn; mô hình ĐHQG-HCM đồng bộ và chặt chẽ nhưng chỉ giới hạn trong nội bộ; mô hình đại học vùng và khối ngành bước đầu hình thành liên kết nhưng còn rời rạc và thiếu cơ chế duy trì lâu dài.

2.2.2.2. Đặc điểm và môi trường hoạt động thư viện số đại học Việt Nam

*** Môi trường hoạt động thư viện số đại học Việt Nam**

Xu thế toàn cầu hóa cùng với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ đang tạo áp lực và động lực để GDĐH Việt Nam liên tục đổi mới và thích ứng. Hiện nay Việt Nam có khoảng hơn 460 trường đại học và cao đẳng, trong đó có 240 trường đại học (12 đại học, 211 trường đại học, 17 học viện), trong đó có 174 công lập chiếm 72.6%, 66 ngoài công lập chiếm 22,5% được phân bố 3 Vùng, Miền Bắc 117 đại học, Miền trung và Tây Nguyên 50 đại học, Miền Nam 73 đại học [57]. Tổng quy mô người học với 2.145.426 sinh viên đại học, 121.586 học viên thạc sĩ, tiến sĩ; Cán bộ quản lý, giảng viên, nhân viên 9.1297 người (trong đó giáo sư 743, phó giáo sư 5629, tiến sĩ 23.776, Thạc sĩ 53.472, đại học 6105, trình độ khác 1632), chưa tính số liệu các trường đại học khối An ninh, Quân sự [62].

Dưới tác động của chuyển đổi số, GDĐH Việt Nam đang chuyển dịch mạnh mẽ từ mô hình truyền thống sang mô hình mới, tích hợp công nghệ hiện đại và trí tuệ nhân tạo trong hoạt động đào tạo. Sự chuyển đổi này nhằm thực hiện mục tiêu đổi mới căn bản và toàn diện theo tinh thần Nghị quyết số 29/NQ-TW ngày 4/11/2013, hướng đến đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong bối cảnh kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, Nghị quyết số 52NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng lần thứ 4, Nghị quyết số 71- NQ/TW ngày 22/8/2025 về Đột phá phát triển giáo dục và đào tạo, Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Cùng với đó, các văn bản quan trọng như: Luật GDDH (2018), Quyết định số 209/QĐ-TTg ngày 17/2/2021 về quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH đến năm 2030; Quyết định số 452/QĐ-TTg ngày 27/2/2025 về quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sự phạm thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050; Thông tư 14/2023/TT-BGDĐT quy định tiêu chuẩn thư viện cơ sở giáo dục; Thông tư 01/2024/TT-BGDĐT ban hành chuẩn cơ sở GDĐH. Cùng với đó các văn bản chuyển đổi số được xác định là hướng đi chiến lược theo Quyết định 749/QĐ-TTg (03/6/2020) và Quyết định 131/QĐ-TTg (2022). Chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ là ứng dụng công nghệ mà còn là thay đổi phương thức hoạt động, nhằm tạo ra nền giáo dục mở, linh hoạt, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nâng cao hiệu quả dạy - học và quản lý, góp phần xây dựng chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.

Hiện nay, các trường đại học Việt Nam đang tích cực triển khai chuyển đổi số toàn diện trên nhiều lĩnh vực: từ quản trị GDĐH, đến nghiên cứu khoa học. Hoạt động giảng dạy áp dụng công nghệ hiện đại với mô hình học tập hỗn hợp, lấy người học làm trung tâm, thúc đẩy khả năng tự học và tự nghiên cứu. Đội ngũ giảng viên được bồi dưỡng kỹ năng công nghệ, phương pháp sư phạm mới, xây dựng bài giảng số tương tác, biên soạn tài liệu số và khai thác hiệu quả dữ liệu lớn, dữ liệu dùng chung nhằm nâng cao chất lượng nghiên cứu và giảng dạy.

Trong bối cảnh đổi mới căn bản và toàn diện GDĐH, các TVĐH, bao gồm cả TVS, đang đồng hành cùng nhà trường thực hiện chuyển đổi số. Quá trình này cũng gắn liền với chuyển đổi số ngành Thông tin - Thư viện theo Quyết định số 206/QĐ-TTg ngày 11/2/2021 của Thủ tướng Chính phủ, với mục tiêu ứng dụng toàn diện CNTT, đặc biệt là công nghệ số, để nâng cao hiệu quả hoạt động và xây dựng mạng lưới thư viện hiện đại. Đây là cơ sở pháp lý quan trọng cho sự phát triển của TVSDH tại Việt Nam [123].

*** Đặc điểm Thư viện số đại học**

Hiện nay, Việt Nam có khoảng 228 TVĐH, phân bố theo các khu vực như sau: Miền Bắc có 105 thư viện, Miền Trung và Tây Nguyên có 50 thư viện, và Miền Nam có 73 thư viện. Trong số đó, TVSDH là một loại hình nổi bật, sở hữu nhiều đặc điểm ưu việt về CNTT, hạ tầng công nghệ và đối tượng phục vụ.

Nguồn TNTTS: có nguồn TNTTS phong phú và đa dạng, với hệ thống CSDL sách, báo, tạp chí, tài liệu nội sinh (giáo trình, sách tham khảo, khóa luận, luận văn, luận án, đề tài nghiên cứu, công trình khoa học,...), cũng như các tài liệu đa phương tiện (hình ảnh, âm thanh, video); Truy cập tài nguyên: Tài liệu có thể được lưu trữ trực tiếp tại thư viện hoặc được truy cập từ xa thông qua hệ thống mạng; Tài nguyên nội sinh: Đây là một lợi thế nổi bật của TVSDH khi sở hữu nhiều tài liệu đặc thù được tạo ra bởi các trường đại học, không phải hệ thống thư viện nào cũng có được.

Hạ tầng công nghệ: TVSDH được trang bị cơ sở hạ tầng công nghệ tương đối tốt so với các loại hình thư viện khác tại Việt Nam. Các trường đại học lớn đã đầu tư và sử dụng các phần mềm quản lý thư viện chuyên nghiệp như: Virtua, Vebrary, Libol, Ilib, Koha, Millennium/ Sierra/ Content Pro/Encore, Apleph/Alma, Greestone, Dspace, Kipos,Vital, Vufind, Primo, EDSCO...Các hệ thống quản lý thư viện tích hợp được áp dụng rộng rãi để tổ chức, lưu trữ và khai thác tài liệu hiệu quả; Hệ thống mạng và công cụ đa phương tiện tương đối đầy đủ, giúp thực hiện các nghiệp vụ thư viện và khai thác tài nguyên nhanh chóng, tiết kiệm thời gian và công sức.

Dịch vụ số hóa và trực tuyến: TVSDH cung cấp nhiều dịch vụ số trực tuyến hiện đại thông qua các nền tảng và ứng dụng khác nhau, đảm bảo người dùng có thể: Truy cập mọi lúc, mọi nơi: Không bị giới hạn bởi thời gian, không gian, khoảng cách địa lý; Dịch vụ tìm kiếm, truy cập và khai thác tài liệu: Được hỗ trợ thông qua hệ thống mạng và các công cụ chuyên dụng.

Nguồn nhân lực: TVSDH có đội ngũ cán bộ thư viện đông đảo, được đào tạo bài bản với trình độ chuyên môn cao, phần lớn có bằng đại học và sau đại học. Các cán bộ thư viện được trang bị kiến thức công nghệ và kỹ năng nghiệp vụ tốt, đáp ứng yêu cầu của việc quản lý và khai thác tài liệu số hóa.

Đối tượng phục vụ: TVSDH chủ yếu hướng đến người dùng có trình độ chuyên môn trong môi trường học thuật như cán bộ quản lý, giảng viên, nghiên cứu sinh, học viên sau đại học, sinh viên và nhà nghiên cứu. Nhóm NDT này có khả năng sử dụng tốt các thiết bị công nghệ và phần mềm chuyên ngành, giúp tối ưu hóa

việc khai thác TNTTS. Nhu cầu truy cập và sử dụng thông tin khoa học, đặc biệt là tài liệu nghiên cứu chuyên sâu và công trình học thuật, luôn ở mức cao.

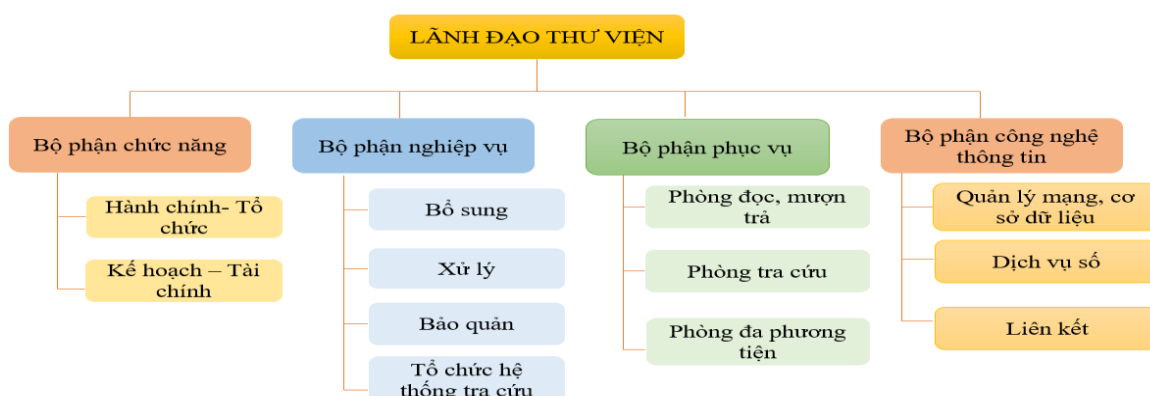
TVSDH tại Việt Nam đang dần khẳng định vị thế là nền tảng quan trọng trong việc cung cấp và quản trị nguồn TNTTS phục vụ đào tạo, học thuật và nghiên cứu. Tuy vậy, để phát triển bền vững, cần tăng cường đầu tư đồng bộ về công nghệ hạ tầng, nâng cao năng lực đội ngũ và hoàn thiện chính sách quản lý phù hợp với yêu cầu chuyển đổi số.

2.2.2.3. Tổ chức và chức năng nhiệm vụ hoạt động thư viện số đại học Việt Nam

* Cơ cấu tổ chức

Thư viện trường đại học là một đơn vị trong cơ cấu tổ chức của trường đại học. TVĐH trong đó có TVSDH là tổ chức thư viện độc lập có con dấu và tài khoản riêng và tổ chức như một đơn vị độc lập trong trường đại học.

Theo Quyết định số 13/2008/QĐ-BVHTTDL ban hành “Quy chế mẫu về tổ chức và hoạt động của thư viện trong các trường đại học”, TVĐH được cơ cấu gồm ban lãnh đạo và các đơn vị chuyên môn, nghiệp vụ, tùy theo quy mô có thể là các phòng hoặc tổ công tác chuyên trách. TVĐH có số lượng tài liệu và bạn đọc không lớn, số lượng cán bộ ít tổ chức các phòng ban gọn nhẹ hợp lý tùy thuộc vào quy mô thư viện [13]. Nghiên cứu của Đỗ Tiến Vượng đã chỉ ra cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý TVĐH Việt Nam có 3 mô hình cơ bản: (1) Cơ cấu tổ chức theo trực tiếp gồm Ban giám đốc và các phòng chức năng: Phòng xử lý thông tin, phòng dịch vụ thông tin và phòng thông tin thư mục; (2) Cơ cấu tổ chức gồm ban giám đốc và 2 phòng chính; (3) Cơ cấu tổ chức gồm ban giám đốc và 4 phòng chức năng chính là phòng nghiệp vụ, phòng đọc, phòng mượn, phòng tin học; (4) Trung tâm học liệu cơ cấu tổ chức gồm ban giám đốc và 4 tổ chuyên môn TNTT, dịch vụ thông tin, CNTT, hành chính [143]. Từ nghiên cứu trên, cho thấy cơ cấu tổ chức cơ bản TVĐH như sau:



Sơ đồ 2.1. Cơ cấu tổ chức Thư viện đại học [13]

*** Chức năng và nhiệm vụ thư viện số đại học Việt Nam**

**** Chức năng thư viện số đại học Việt Nam**

Thư viện có bốn chức năng chính: văn hóa, thông tin, giáo dục và giải trí [139]. Cụ thể đối với TVĐH, Quyết định số 13/2008/QĐ-BVHTTDL đã xác định chức năng cốt lõi là hỗ trợ các hoạt động giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và quản lý nhà trường thông qua việc cung cấp, khai thác tài liệu dưới nhiều định dạng khác nhau (sách in, sao chụp, tài liệu số, tài liệu trên Internet...) [13].

Theo Điều 4 Luật Thư viện, TVĐH có chức năng xây dựng, quản lý, kết nối và phát triển TNTT đáp ứng nhu cầu người sử dụng; chia sẻ thông tin, cung cấp dịch vụ thư viện, góp phần truyền bá tri thức và giá trị văn hóa dân tộc - nhân loại; hỗ trợ học tập, nghiên cứu và giải trí; ứng dụng công nghệ hiện đại để phát triển thư viện, thúc đẩy văn hóa đọc và xây dựng môi trường học tập suốt đời, hướng đến xã hội học tập và nâng cao dân trí [84].

Quy định chức năng TVĐH cụ thể hóa chức năng TVSĐH Việt Nam như sau:

- *Cung cấp và quản lý tài nguyên số hóa*: TVS lưu trữ và quản lý các tài liệu học thuật dưới dạng số hóa như sách, bài báo, luận văn, luận án, giáo trình, video, âm thanh và hình ảnh. Việc số hóa tài liệu góp phần bảo tồn lâu dài và cho phép NDT truy cập từ xa qua mạng. Các thư viện triển khai phần mềm quản lý tích hợp nhằm nâng cao khả năng tổ chức và tìm kiếm thông tin một cách hiệu quả.

- *Hỗ trợ hoạt động dạy và học*: TVS cung cấp nguồn học liệu đa dạng, giúp giảng viên và sinh viên dễ dàng tiếp cận tài liệu phục vụ cho việc soạn giảng, học tập và nghiên cứu. Các TNTTS còn được sử dụng để thiết kế bài giảng điện tử, khóa học trực tuyến, góp phần cải thiện chất lượng giáo dục.

- *Hỗ trợ nghiên cứu khoa học*: TVS đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn tài liệu học thuật phong phú, cập nhật thường xuyên, phục vụ đắc lực cho hoạt động nghiên cứu. Nhờ khả năng truy cập nhanh chóng và thuận tiện, người nghiên cứu dễ dàng khai thác thông tin cần thiết để triển khai các đề tài, luận án một cách hiệu quả.

- *Thúc đẩy văn hóa đọc và học tập liên tục*: TVS tạo điều kiện thuận lợi cho việc hình thành thói quen đọc và học tập không ngừng, thông qua việc cung cấp nguồn tài liệu phong phú, dễ truy cập mọi lúc, mọi nơi. Qua đó, khuyến khích người học chủ động nâng cao kiến thức và phát triển bản thân trong suốt quá trình học tập

- *Kết nối và mở rộng nguồn lực*: TVS tăng cường khả năng kết nối và chia sẻ thông tin giữa các cơ quan, tổ chức và cá nhân. Thông qua hợp tác với các thư viện

trong và ngoài nước, người dùng có thể tiếp cận kho tài nguyên phong phú, góp phần nâng cao hiệu quả khai thác và chất lượng dịch vụ.

- *Ứng dụng công nghệ số*: TVS tận dụng các tiến bộ khoa học, đặc biệt là công nghệ thông tin, để nâng cao hiệu quả quản lý và phục vụ. Các phần mềm thư viện tích hợp giúp tự động hóa nghiệp vụ, tối ưu hóa quy trình làm việc và truy xuất dữ liệu nhanh chóng.

- *Nâng cao năng lực đội ngũ*: TVS ưu tiên đào tạo cán bộ về kỹ năng chuyên môn, công nghệ thông tin và ngoại ngữ. Việc này nhằm xây dựng lực lượng nhân sự chất lượng, đáp ứng yêu cầu phát triển và vận hành thư viện trong môi trường số hóa.

- *Ứng dụng CNTT*: TVS ứng dụng các thành tựu khoa học và công nghệ, đặc biệt là CNTT, vào công tác thư viện. Việc sử dụng các phần mềm quản lý thư viện hiện đại giúp tự động hóa các quy trình và nâng cao hiệu quả hoạt động.

- *Phát triển nguồn nhân lực thư viện*: TVS chú trọng đến việc bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ, ngoại ngữ và tin học cho cán bộ thư viện. Điều này nhằm phát triển nguồn nhân lực có chất lượng, đáp ứng yêu cầu công tác trong môi trường thư viện hiện đại.

Tóm lại, TVSDH tại Việt Nam không chỉ là nơi lưu trữ và cung cấp tài liệu học thuật mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ giảng dạy, nghiên cứu, phát triển văn hóa đọc và ứng dụng CNTT trong giáo dục.

**** Nhiệm vụ Thư viện số đại học Việt Nam**

Nhiệm vụ của TVĐ), bao gồm TVSDH, được quy định tại Quyết định số 13/2008/QĐ-BVHTTDL và Luật Thư viện năm 2019, tập trung vào các nội dung sau:

Phát triển TNTTS phù hợp với mục tiêu, nội dung, chương trình đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của nhà trường.

Bổ sung và khai thác nguồn lực thông tin trong và ngoài nước để đáp ứng nhu cầu giảng dạy, học tập, nghiên cứu. Thu nhận tài liệu do nhà trường ban hành như giáo trình, bài giảng, khóa luận, luận văn, luận án, kết quả nghiên cứu khoa học và các ấn phẩm tài trợ, tặng biếu, trao đổi.

Xây dựng và quản lý CSDL: tổ chức xử lý, lưu trữ, bảo quản tài liệu; thiết lập hệ thống tra cứu và mạng lưới truy cập phù hợp với người dùng tin (NDT).

Phục vụ và hỗ trợ NDT: cung cấp dịch vụ tra cứu, hướng dẫn sử dụng tài nguyên và dịch vụ số, nâng cao kỹ năng khai thác thông tin, hỗ trợ giảng dạy - học tập - nghiên cứu.

Liên thông và kết nối thư viện: phối hợp chia sẻ CNTT với các thư viện trong và ngoài nước, thúc đẩy liên kết hệ thống và truy cập mở.

Ứng dụng công nghệ hiện đại trong quản trị dữ liệu lớn, tích hợp hạ tầng và phát triển các dịch vụ TVS, bao gồm cả dịch vụ tri thức số và quản trị tri thức.

Thực hiện các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của cơ sở GDĐH.

2.2.2.4. Vai trò mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

*** Đối với các bộ chủ quản**

Việc sử dụng TVSDC cho TVĐH Việt Nam có vai trò quan trọng đối với các bộ chủ quản. Trước hết, nó giúp nâng cao hiệu quả công tác nhà nước về hoạt động thông tin- thư viện. Đồng thời đẩy mạnh chuyển đổi số trong quản trị và quản lý giáo dục, đặc biệt là GDĐH, nhằm góp phần phát triển chính phủ số, kinh tế số và xã hội số theo định hướng của Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030.

Góp phần cho các Bộ chủ quản có một hệ thống TNTTS thống nhất, đồng bộ, kết nối với nhau dễ dàng trong việc cung cấp tài nguyên thông tin đến với cán bộ giảng viên, người học trong cùng hệ thống.

Chuẩn hóa nghiệp vụ, chuẩn hóa kết nối dữ liệu trong toàn hệ thống, tạo động lực phát triển sự nghiệp giáo dục và đào tạo, lĩnh vực thông tin- thư viện ở Việt Nam.

*** Đối với các trường đại học**

TVĐH, đặc biệt là TVS, đóng vai trò then chốt trong việc đổi mới giáo dục và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao. Trong môi trường đại học, thư viện không chỉ hỗ trợ học tập và giảng dạy mà còn góp phần thúc đẩy nghiên cứu khoa học, tạo ra các sản phẩm khoa học công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội. TVS cung cấp nguồn thông tin khoa học đa dạng, bao gồm các công trình nghiên cứu, giáo trình, sách chuyên khảo, luận án, luận văn, khóa luận - đây là tài liệu nội sinh quý giá, mang tính đặc thù, thường không có sẵn trên thị trường.

TVS góp phần cập nhật tri thức mới và phương pháp giảng dạy hiện đại, làm phong phú nội dung học tập, tăng tính hấp dẫn trong quá trình giảng dạy. Đồng thời, TVS mở rộng khả năng tiếp cận tri thức cho giảng viên và sinh viên, vượt qua giới hạn về không gian, thời gian và chương trình đào tạo chính khóa của nhà trường.

Thư viện số hỗ trợ quá trình đào tạo nguồn nhân lực thông qua việc hướng dẫn kỹ năng truy cập và sử dụng thông tin hiệu quả. Với hệ thống TNTTS phong

phủ, TVS tạo điều kiện thuận lợi cho hình thức đào tạo từ xa, cho phép người học tiếp cận tài liệu mọi lúc, mọi nơi, không bị ràng buộc bởi không gian hay thời gian.

Thư viện số góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy và học tập, thúc đẩy môi trường tự học, tự nghiên cứu, phát huy tính chủ động và sáng tạo của người dạy và người học. Mục tiêu cốt lõi của GDDH hiện nay là hình thành năng lực tự định hướng học tập, tư duy phản biện, khả năng xử lý thông tin và sáng tạo tri thức để thích ứng với thị trường lao động hiện đại. Trong môi trường đại học, hoạt động giảng dạy và học tập gắn liền với việc tiếp cận và sử dụng thông tin. Khi giảng viên được cập nhật thường xuyên nguồn tài liệu mới, bài giảng sẽ trở nên sinh động, thực tiễn và khả năng nghiên cứu cũng được nâng cao. TVSDC đại học, với kho tài nguyên số khổng lồ và hệ thống CSDL từ nhiều đơn vị, cung cấp lượng thông tin đa dạng, hỗ trợ hiệu quả cho giảng viên và sinh viên trong giảng dạy và học tập. Đặc biệt, với yêu cầu cao về tự học và tự nghiên cứu trong bối cảnh GDDH, TVS giữ vai trò quan trọng. Trong quá trình thực hiện nghiên cứu khoa học, việc khai thác thông tin từ TVSDC giúp NDT nắm được bối cảnh, phương pháp, phạm vi và kết quả nghiên cứu đã có, từ đó định hướng tốt hơn cho công trình của mình.

TVSDC đại học với nguồn thông tin số không lồ, với các CSDL từ nhiều đơn vị khác nhau sẽ cung cấp cho đội ngũ giảng viên, người học khối lượng thông tin đa dạng, phong phú.

TVSDC giúp trường đại học trong công tác kiểm định đại học và tăng thứ hạng trong bảng xếp hạng trường đại học: phát triển TVS và liên kết chia sẻ dùng chung là điều kiện bắt buộc trong kiểm định đại học. Vì vậy, việc xây dựng TVSDC rất có lợi, đảm bảo kiểm định cho các trường đại học, tạo điều kiện tăng chỉ số phục vụ trong đánh giá kiểm định chất lượng đại học; hỗ trợ, tăng cường cho công tác xếp hạng đại học của các trường và các thư viện [90].

TVSDC đại học còn hỗ trợ lãnh đạo, quản lý trong việc hình dung tổng thể về cơ cấu ngành/chuyên ngành đào tạo và kết quả đầu ra, đồng thời đóng vai trò là kênh giới thiệu các thành tựu đào tạo và nghiên cứu của các trường đại học đến cộng đồng. Góp phần xây dựng cơ chế quản lý, chính sách và các quy định chung trong tổ chức hoạt động TVSDC.

*** Đối với thư viện trường đại học**

Xây dựng TVSDC giúp TVĐH là kết nối dữ liệu, tăng giá trị và hiệu quả của nguồn lực thông tin: Hợp tác xây dựng TVSDC đại học cho phép các TVĐH có nguồn TNTTS đa dạng, làm tăng giá trị và hiệu quả phục vụ nguồn tài nguyên

số. Giúp các TVĐH bổ sung CNTT phong phú hơn. Tăng cường khả năng nguồn thông tin thông qua chia sẻ giữa các thư viện. Tạo ra nguồn CNTT số phong phú từ nhiều TVĐH.

Tăng cường khả năng tìm kiếm và chia sẻ thông tin, mở rộng điều kiện nghiên cứu học tập cho NDT có thể tìm kiếm mọi lúc, mọi nơi không bị giới hạn bởi không gian, thời gian và địa điểm. Siêu dữ liệu có thể được tích hợp trong quá trình biên mục nhằm làm phong phú nội dung thông tin, đồng thời bổ sung các dữ liệu và dịch vụ liên quan đến nhà cung cấp, nhà xuất bản như một phần không tách rời trong quy trình nghiệp vụ thư viện.

Đẩy mạnh sự phối hợp giữa các bộ phận chuyên môn trong nội bộ thư viện, tăng cường tương tác giữa cán bộ thư viện và NDT, đồng thời thúc đẩy hợp tác giữa các cơ quan thông tin - thư viện trong công tác chia sẻ và kết nối tài nguyên.

Hỗ trợ các thư viện trong quá trình chuẩn hóa nghiệp vụ, chuẩn hóa kết nối dữ liệu góp trong hệ thống TVĐH. Đảm bảo kiểm soát thống nhất việc sử dụng dữ liệu thông qua kết nối trực tuyến liên tục, tích hợp từ nhiều nguồn thông tin nhằm nâng cao tính đồng bộ và hiệu quả truy cập.

Giảm chi phí và hiệu quả trong đầu tư: chia CNTT thúc đẩy hiệu quả chi phí bằng cách giảm trùng lặp tài liệu và giảm chi phí mua tài liệu, tiết kiệm đầu tư không gian lưu trữ, đầu tư cơ sở vật chất, chia sẻ các biểu ghi và nâng cao chất lượng dịch vụ;

Tăng cường vai trò và nâng cao hình ảnh của các thư viện cũng như các trường đại học trong hệ thống giáo dục Việt Nam, đồng thời mở rộng ảnh hưởng ra khu vực và quốc tế là một xu hướng tất yếu [97]. Trong nghiên cứu của tác giả (2023 b) “Đẩy mạnh hợp tác giữa các trường đại học Việt Nam trong xây dựng mô hình thư viện số dùng chung”, Hợp tác trong chia sẻ CNTT giữa các TVĐH không chỉ giúp nâng cao chất lượng và số lượng học liệu phục vụ GDDH, mà còn góp phần tối ưu hóa nguồn lực đầu tư, hạn chế trùng lặp trong quá trình bổ sung tài liệu tại các cơ sở giáo dục [69].

Việc chia sẻ CNTT, hạ tầng kỹ thuật và kinh nghiệm quản lý giữa các thư viện góp phần nâng cao chất lượng và mở rộng phạm vi các dịch vụ thông tin, đáp ứng tốt hơn nhu cầu đa dạng của NDT.

Tạo điều kiện để cán bộ TVĐH nâng cao năng lực chuyên môn thông qua các khóa bồi dưỡng, hội nghị, hội thảo, hoạt động khảo sát thực tế và triển khai các dịch vụ trực tuyến.

TVSDC cho TVĐH đại học góp phần đổi mới nội dung đào tạo thông qua việc cung cấp nguồn tài liệu phong phú, vượt ra ngoài khuôn khổ sách giáo khoa và giáo trình cơ bản. Kho tư liệu đa dạng trong thư viện tạo điều kiện cho giảng viên và sinh viên tiếp cận nhiều góc nhìn học thuật, từ đó thúc đẩy tư duy phản biện, phân tích và nghiên cứu chuyên sâu. Nhờ vậy, phương pháp dạy và học tại các trường đại học cũng từng bước được cải tiến theo hướng chủ động, sáng tạo và tương tác hơn.

*** Đối với người dùng tin trong trường đại học**

TVSDC cho TVĐH giữ vai trò thiết yếu trong việc tạo lập môi trường truy cập công bằng, nơi mọi NDT đều có thể tiếp cận nguồn CNTT đa dạng từ nhiều thư viện, không bị giới hạn bởi không gian địa lý hay rào cản quản lý như mô hình thư viện truyền thống. Tạo điều kiện cho NDT có thể sử dụng CNTT của nhiều thư viện khác nhau có thể cho phép truy cập, sử dụng mọi lúc, mọi nơi.

TVSDC cho TVĐH có vai trò quan trọng trong việc dạy và học. Đối với giảng viên, TVS cho phép khai thác và chia sẻ TNTTS linh hoạt, vượt qua giới hạn của tài liệu in truyền thống. Với sinh viên, TVS hỗ trợ tích hợp dễ dàng tài liệu vào quá trình học tập và nghiên cứu, nâng cao hiệu quả tiếp cận và sử dụng thông tin.

TVSDC cho TVĐH tạo điều kiện thuận lợi để NDT rèn luyện kỹ năng tự học, phát triển tư duy sáng tạo và khả năng chủ động khám phá tri thức. Với nguồn TNTTS đa dạng người học có thể thỏa mãn ước mơ khám phá tri thức ở ngoài mà không chỉ trong bài giảng của người thầy.

Do đó, việc hợp tác chia sẻ, liên kết và xây dựng TVSDC cho TVĐH được xem là giải pháp cần thiết để nâng cao hiệu quả cung cấp thông tin, tận dụng tối đa nguồn lực hiện có của từng đơn vị và đồng thời khắc phục những hạn chế riêng về TNTTS của mỗi thư viện.

2.2.3. So sánh mô hình thư viện số dùng chung trên thế giới và Việt Nam

Trên thế giới, TVSDC đã phát triển theo hướng quốc gia và khu vực với cấu trúc đa tầng, cơ chế pháp lý chặt chẽ và hạ tầng hiện đại. Trong khi đó, tại Việt Nam, các mô hình TVSDC như Trung tâm tri thức số, ĐHQG-HCM, Đại học Vùng và Khối lĩnh vực bước đầu đã hình thành nhưng vẫn còn phân tán, thiếu sự điều phối tập trung. Bảng dưới đây so sánh mô hình trên thế giới và các mô hình đang triển khai ở Việt Nam.

Bảng 2.3. So sánh mô hình thư viện số dùng chung trên thế giới và Việt Nam

Tiêu chí	Mô hình TVSDC trên thế giới (DPLA, HathiTrust, Europeana, OCLC...)	Mô hình TVSDC tại Việt Nam (IDK, ĐHQG-HCM, Đại học Vùng, Khối lĩnh vực)
Cấu trúc tổ chức	Cấu trúc đa tầng: <i>national hub - regional hubs - local libraries</i> ; có cơ quan điều phối quốc gia.	Chủ yếu phân tán; IDK, ĐHQG-HCM, Vùng, Khối hoạt động riêng lẻ; chưa có trung tâm điều phối quốc gia.
Chính sách & pháp lý	Có khung pháp lý, chính sách ràng buộc rõ ràng (hỗ trợ bởi chính phủ hoặc tổ chức quốc tế).	Chủ yếu dựa trên biên bản ghi nhớ, tự nguyện; thiếu khung pháp lý và cơ chế ràng buộc thống nhất.
Chuẩn hóa dữ liệu	Áp dụng chuẩn mở quốc tế: OAI-PMH, MARC21, Dublin Core; đảm bảo liên thông quốc tế.	Một số mô hình áp dụng chuẩn nghiệp vụ nhưng thiếu đồng bộ; IDK mới dừng ở metadata, ĐHQG-HCM chỉ trong nội bộ.
Phạm vi liên kết	Kết nối hàng nghìn thư viện, hàng trăm triệu biểu ghi; phạm vi quốc gia/khu vực/quốc tế.	IDK ~130 TVĐH; ĐHQG-HCM 9 thư viện; các mô hình Vùng và Khối còn hạn chế, phân tán, ít thành viên.
Hạ tầng CNTT	Đồng bộ, hiện đại, có công tìm kiếm tập trung toàn văn, hệ thống xác thực, lưu trữ lâu dài.	Chưa đồng bộ, nhiều nơi thiếu công tìm kiếm tập trung; trang thiết bị số hóa hạn chế, hạ tầng còn yếu.
Dịch vụ người dùng	Tìm kiếm tập trung toàn văn, mượn liên thư viện, truy cập từ xa, phân tích học liệu, khuyến nghị thông minh.	Chủ yếu dừng ở tra cứu metadata; dịch vụ toàn văn và giá trị gia tăng hạn chế; mượn liên thư viện yếu.
Nguồn lực tài chính	Được đảm bảo từ ngân sách quốc gia, liên minh thư viện hoặc tổ chức quốc tế.	Hạn chế, chủ yếu dựa vào sự tự nguyện đóng góp; thiếu nguồn lực ổn định, khó duy trì dài hạn.
Hiệu quả & tác động	Đã chứng minh giá trị trong nghiên cứu, giảng dạy, học thuật toàn cầu.	Hiệu quả mới ở mức khu vực/khối; tác động chưa lan tỏa toàn quốc, chưa bền vững.

Qua so sánh có thể thấy, các mô hình TVSDC tại Việt Nam tuy đã tạo được nền tảng kết nối và chia sẻ ban đầu nhưng vẫn còn nhiều hạn chế về chính sách, hạ tầng, chuẩn hóa dữ liệu và tính bền vững. Trong khi đó, các mô hình quốc tế đã chứng minh hiệu quả nhờ sự đồng bộ và quy mô rộng lớn. Đây chính là cơ sở quan trọng để luận án đề xuất xây dựng một mô hình TVSDC cấp quốc gia cho Việt Nam, vừa kế thừa ưu điểm của mô hình thế giới, vừa điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tiễn trong nước.

2.3. Khung lý thuyết nghiên cứu

2.3.1. Giả thuyết nghiên cứu

Đề định hướng cho việc xây dựng mô hình TVSDC phù hợp với bối cảnh GDĐH Việt Nam, nghiên cứu đã đặt ra hệ thống câu hỏi và giả thuyết nghiên cứu gắn liền với cơ sở lý luận, thực tiễn, thực trạng vận hành, các yếu tố quyết định và giải pháp phát triển.

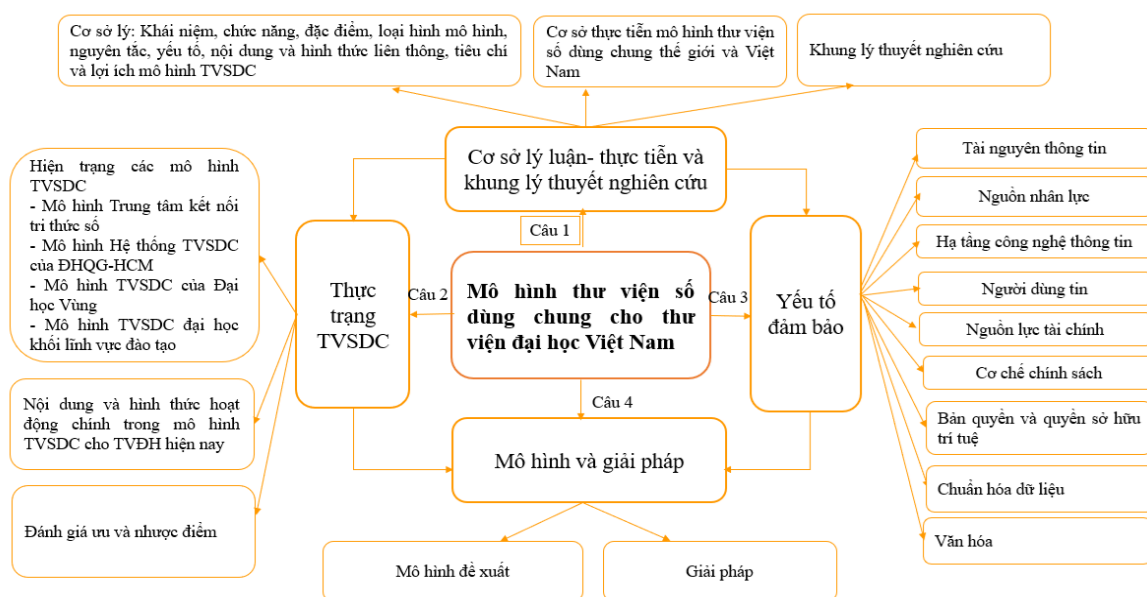
Giả thuyết nghiên cứu	
Những cơ sở lý luận và thực tiễn nào tạo nền tảng cho việc xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam?	H0.1 (giả thuyết cơ sở lý luận): Các khung lý thuyết, quan điểm thế giới và Việt Nam cung cấp nền tảng đầy đủ để xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. H0.2 (giả thuyết cơ sở thực tiễn): Các mô hình đã triển khai trong và ngoài nước là bằng chứng thực tiễn quan trọng, góp phần hình thành khung tham chiếu cho mô hình TVSDC ở Việt Nam
Các mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam hiện nay được triển khai và vận hành ra sao?	H10: Các mô hình TVSDC hiện có (ĐHQG-HCM, Thái Nguyên, Huế, Đà Nẵng, Cần Thơ, Trung tâm tri thức số...) được đánh giá theo tiêu chí nào và có ưu điểm và nhược điểm nào. H11: Nội dung và hình thức hoạt động chính trong mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học hiện nay H12: Việc áp dụng bộ tiêu chí đánh giá chuẩn sẽ chỉ ra sự khác biệt rõ rệt về mức độ trưởng thành số giữa các mô hình.
Những yếu tố nào quyết định mức độ sẵn sàng triển khai mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam?	H1: Yếu tố TNTTS có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam H2: Yếu tố Nguồn nhân lực thư viện có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam H3: Yếu tố Hạ tầng CNTT có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam H4: Yếu tố NDT có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam H5: Yếu tố Nguồn lực tài chính có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam H6: Yếu tố Cơ chế chính sách có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam H7: Yếu tố Vấn đề bản quyền và quyền sở hữu có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam H8: Yếu tố Văn hóa có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam H9: Yếu tố Chuẩn hóa dữ liệu có ảnh hưởng tích cực tới sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam

Mô hình thư viện số dùng chung và giải pháp nào phù hợp với bối cảnh phát triển giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên số?	H13: Mô hình TVSDC tối ưu cần dựa trên kiến trúc kết hợp công tìm kiếm tập trung và OAI-PMH, triển khai theo lộ trình hiệu quả phải qua ba (chia sẻ siêu dữ liệu thư mục, tài liệu toàn văn, CSDL bạn đọc). H14: Mô hình TVSDC chỉ hiệu quả khi có sự tiêu chí đánh giá, kết hợp đồng bộ các giải pháp (chính sách - quản trị - công nghệ - nhân lực - tài chính - văn hóa hợp tác). H15: Mô hình và giải pháp đề xuất sẽ gia tăng khả năng tiếp cận thông tin, tối ưu chi phí đầu tư, và tạo tác động tích cực đến chất lượng đào tạo - nghiên cứu trong GDDH Việt Nam.
---	---

Như vậy, hệ thống câu hỏi và giả thuyết nghiên cứu đã được xây dựng đầy đủ, vừa làm cơ sở kiểm chứng mô hình trong chương 4, vừa là nền tảng khoa học để đề xuất mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam trong chương 5.

2.3.2. Mô hình lý thuyết nghiên cứu

Trên cơ sở tổng quan các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước về TVS và mô hình TVSDC, có thể nhận thấy rằng sự hình thành và phát triển của TVSDC là kết quả của một hệ sinh thái phức hợp. TVSDC không chỉ phụ thuộc vào hạ tầng công nghệ mà còn gắn liền với các yếu tố về tài nguyên, nhân lực, chính sách quản lý, tài chính, bản quyền, cũng như văn hóa chia sẻ và chuẩn hóa nghiệp vụ. Các nghiên cứu tiêu biểu của Candela (2007a), Chowdhury (2014), Ahmad & Rafiq (2022), Đỗ Văn Hùng (2017), cùng với những chuẩn mực quốc tế như ISO11620:2014, ISO 21248:2019, TCVN11774:2016, Thông tư 14/2022/TT-BGDĐT, Luật Thư viện 2019 đều thống nhất khẳng định vai trò đa chiều của các nhân tố này trong việc đảm bảo tính bền vững và hiệu quả của mô hình [161,165,146,46, 175,176,9, 84].



Hình 2.11. Mô hình nghiên cứu tổng thể

*** Khung Lý thuyết nghiên cứu về mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam**

Trong quá trình nghiên cứu về TVS và mô hình TVSDC, nhiều học giả trong và ngoài nước đã tập trung phân tích cả khía cạnh lý luận lẫn thực tiễn triển khai. Các công trình này không chỉ cung cấp nền tảng khái niệm, chức năng và nguyên tắc hoạt động của TVS, mà còn phản ánh kinh nghiệm triển khai các mô hình liên kết, chia sẻ TNTT giữa các trường đại học

Bảng 2.4. Khung lý thuyết nghiên cứu về mô hình TVSDC

Lý thuyết nghiên cứu	Tác giả, năm
Nghiên cứu về cơ sở lý luận mô hình số khái niệm, chức năng, đặc điểm, nguyên tắc và lợi ích TVS, phân loại TVS	Marchionini (1998), Bawden (1999), Borgman (1999), Lesk (2005), Xie & Matusiak (2016), Pandey Richa (2023), Nguyễn Huy Chương (2007, 2017b), Nguyễn Minh Hiệp (2014), Đỗ Văn Hùng & Bùi Thị Ánh Tuyết (2023)...
Công trình nghiên cứu liên quan tới mô hình TVS dùng chung và thực tiễn (Trung tâm tri thức số, ĐHQG-HCM, đại học vùng/khối, liên kết lĩnh vực)	Jalloh (1999), Keenan (2000), Chowdhury (2014), Candela (2007a), Baruzzo (2009), Atkinson (2019), Tripathi & Lal (2016), Nguyễn Tiến Hiên & Nguyễn Thị Lan Thanh (2002), Đinh Thúy Quỳnh (2018), Nguyễn Hoàng Sơn & Lê Bá Lâm (2018); Đinh Thúy Quỳnh (2019); Lê Bá Lâm (2021); Dương Thị Thu Thủy (2022); NALA & ĐH Vinh (2023); Phạm Thị Mai & Đặng Văn Thống (2023); Lê Thị Hạnh (2019); Nguyễn Thị Nhung (2020); Chu Tuyết Lan (2020); Võ Thị Hải Vân & Trần Thị Hiền (2021) Đoàn Thu (2015); Đỗ Văn Hùng (2017); Nguyễn Thị Tuyết Trinh & cộng sự (2021); Vũ Sỹ Dũng (2020); Bùi Thị Hằng et al. (2021)
Công trình nghiên cứu nội dung hợp tác liên thông và chia sẻ trong mô hình TVSDC đại học	Rahman (2006), Vijayakumar (2014), Bouazza (1986), Shreeves (1997), Chatterjee (2010), Sindhu (2020), Ngô Thị Huyền (2013), Đỗ Văn Hùng (2017), Võ Thị Hải Vân (2019), Nguyễn Thị Nhung (2021)...
Công trình nghiên cứu liên quan thành phần yếu tố đảm bảo mô hình TVSDC	Bouazza (1986, 1987), Chatterjee (2002), Candela (2007b), Choi & Rasmussen (2009), Sun & Yuan (2012), Ahmad & Rafiq (2022), Nguyễn Văn Thiên (2017, 2020), Nguyễn Huy Chương (2017b), Nguyễn Thị Việt Bắc (2016)...
Một số nghiên cứu đề xuất Mô hình TVSDC đại học tại Việt Nam trong thời gian qua	Nguyễn Duy Hoan & Lê Văn Nam (2016), Phạm Thị Hà Thanh (2020), Lê Bá Lâm (2023), Dương Thị Thu Thủy (2023), Đỗ Xuân Đán (2023), Nguyễn Thị Nhung (2023)...

Từ bảng tổng hợp trên có thể thấy, các công trình đã đề cập đến nhiều khía cạnh quan trọng của TVSDC, từ cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế và trong nước, đến các yếu tố đảm bảo và mô hình đề xuất. Tuy nhiên, vẫn còn thiếu một khung phân tích toàn diện gắn kết giữa lý luận, thực tiễn và các yếu tố đảm bảo tính bền vững để áp dụng cho bối cảnh GDDH Việt Nam. Do đó, việc kế thừa các kết quả nghiên cứu trước đây và đồng thời bổ sung phân tích chuyên sâu về yếu tố sẵn sàng là cơ sở khoa học quan trọng cho luận án.

*** Khung lý thuyết nghiên cứu yếu tố đảm bảo sẵn sàng triển khai mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam**

Trên cơ sở tổng hợp kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước, tác giả đã xây dựng khung lý thuyết về các yếu tố bảo đảm sự sẵn sàng triển khai mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Các công trình quốc tế và trong nước cho thấy có sự tương đồng khi xác định các nhóm yếu tố cốt lõi cấu thành và tác động đến sự phát triển của TVS. Chẳng hạn, Bouazza (1986, 1987) chỉ ra bốn yếu tố cơ bản gồm kinh tế, chính trị, con người và văn hóa - xã hội [158]; Chatterjee (2002) bổ sung thêm tác động của công nghệ [163]; Candela (2007a, 2007b) và Choi & Rasmussen (2009) nhấn mạnh vai trò của nhân lực, bộ sưu tập số, người dùng, hạ tầng công nghệ, chức năng và chính sách [161,162]; Chowdhury (2014) đề xuất mô hình bền vững với bốn yếu tố: xã hội, CNTT, khả năng sử dụng của người dùng và chính sách pháp lý [165]. Ở Việt Nam, nhiều học giả như Lê Văn Viết (2000), Đoàn Phan Tân (2009), Nguyễn Hoàng Sơn (2011), Đỗ Văn Hùng (2014, 2017), Nguyễn Văn Thiên (2016), Nguyễn Thị Việt Bắc (2016), Nguyễn Huy Chương (2017), Phạm Thị Mai & Đặng Văn Thống (2023) đều nhấn mạnh các thành phần cốt lõi: tài nguyên thông tin số, nhân lực, hạ tầng CNTT, NDT, cùng với cơ chế chính sách, bản quyền và dịch vụ thông tin. Đặc biệt, Ahmad & Rafiq (2022) đã chỉ ra bốn điều kiện tiên quyết để các TVĐH sẵn sàng bảo quản tài liệu số, gồm: tài chính, công nghệ, nhân lực và chính sách [17, 43,46,47, 60,96, 110, 139].

Bảng 2.5. Khung lý thuyết yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng xây dựng thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

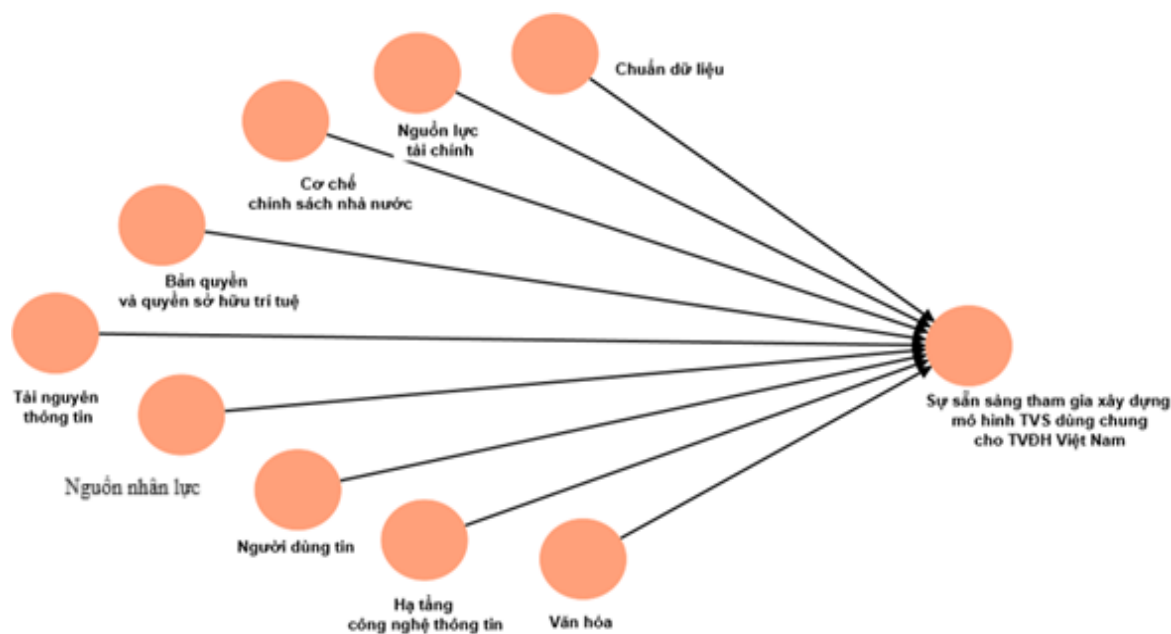
Tác giả/Năm	Yếu tố nhấn mạnh	Đóng góp
Bouazza (1986, 1987)	Kinh tế, chính trị, con người, văn hóa - xã hội	Đặt nền tảng cho các yếu tố vĩ mô ảnh hưởng tới chia sẻ nguồn lực thông tin.
Chatterjee (2002)	Kinh tế, xã hội, văn hóa, công nghệ	Mở rộng thêm yếu tố công nghệ trong thời kỳ TVS.
Candela (2007a, 2007b)	Nội dung, người dùng, chức năng, chính sách, chất lượng, kiến trúc; Nhân lực, sưu tập số, hạ tầng CNTT	Đề xuất mô hình tham chiếu DELOS, khung lý thuyết toàn diện cho TVS.
Choi & Rasmussen (2009)	Nhân lực, bộ sưu tập số, hạ tầng công nghệ, cộng đồng người dùng	Làm rõ vai trò nhân sự và kỹ năng của thủ thư số.
Chowdhury (2014)	Xã hội, CNTT, khả năng sử dụng của người dùng, chính sách - pháp lý	Đề xuất mô hình bền vững cho TVS.
Sun & Yuan (2012)	Hạ tầng, chính sách, cơ chế tổ chức, chính trị, kinh tế	Phân tích đặc điểm phát triển TVS trong bối cảnh Trung Quốc.
Pandey Richa (2023)	Giao diện người dùng, kho dữ liệu, hệ thống tra cứu, hệ thống định danh	Tiếp cận kiến trúc hệ thống, bổ sung góc nhìn kỹ thuật.
Ahmad & Rafiq (2022)	Tài chính, công nghệ, nhân lực, chính sách	Chỉ ra 4 điều kiện tiên quyết để TVĐH sẵn sàng bảo quản tài liệu số.
Owusu-Ansah & Rodrigues (2023)	Chiến lược & chính sách; bộ sưu tập và dịch vụ; hạ tầng CNTT & kỹ năng số	Đề xuất mô hình hợp tác TVS trong giáo dục mở và từ xa.
Lê Văn Viết (2000)	Vốn tài liệu, cán bộ, bạn đọc, cơ sở vật chất	Cách tiếp cận nền tảng cho TV truyền thống và TVS.
Đoàn Phan Tân (2009)	Nhân sự, CNTT, thiết bị, phần mềm, nguồn thông tin số	Nhấn mạnh cơ sở vật chất - kỹ thuật trong phát triển TVS.
Nguyễn Hoàng Sơn (2011)	Nhân lực, sưu tập số, người dùng, hạ tầng CNTT	Rút kinh nghiệm quốc tế, đề xuất định hướng cho Việt Nam.

Đỗ Văn Hùng (2014, 2017)	Nội dung, con người, công nghệ; cơ chế chính sách, nhân lực, CNTT, NDT, chuẩn dữ liệu, bản quyền, văn hóa chia sẻ	Đề xuất mô hình chia sẻ CNTT giữa các TVĐH, nhận diện 14 yếu tố tác động.
Nguyễn Văn Thiên (2016, 2020)	Hạ tầng CNTT, tài liệu số, nhân lực	Đề cập trực tiếp thực tiễn xây dựng TVS tại Việt Nam.
Nguyễn Thị Việt Bắc (2016)	Cơ sở vật chất, tài liệu số, nhân lực	Xác định ba yếu tố cốt lõi phát triển TVS.
Nguyễn Huy Chương (2017b)	Vốn tài liệu số, hạ tầng kỹ thuật, cán bộ, dịch vụ và người dùng	Tiếp cận “Công nghệ nội dung” cho TVS Việt Nam.
Phạm Thị Mai & Đặng Văn Thống (2023)	TNTT, nhân lực, hạ tầng CNTT, dịch vụ thông tin	Minh chứng triển khai mô hình trung tâm tri thức số ở Việt Nam.

Như vậy, qua tổng hợp có thể thấy các học giả trong và ngoài nước đều tập trung vào một số nhóm yếu tố cốt lõi: TNTT, nguồn nhân lực, hạ tầng CNTT, NDT, tài chính, cơ chế chính sách, chuẩn hóa dữ liệu, bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ và văn hóa/thói quen chia sẻ. Đây chính là cơ sở khoa học để tác giả lựa chọn 9 yếu tố sẵn sàng làm khung lý thuyết nghiên cứu cho luận án. Cụ thể, bốn yếu tố cấu thành nền tảng của bất kỳ mô hình TVSDC nào gồm: (1) TNTT, (2) nguồn nhân lực, (3) hạ tầng CNTT, (4) NDT. Để phản ánh tính bền vững và khả thi, luận án bổ sung thêm năm yếu tố tác động trực tiếp: (5) nguồn lực tài chính, (6) cơ chế chính sách quản lý, (7) chuẩn hóa dữ liệu, (8) bản quyền và sở hữu trí tuệ, (9) văn hóa/thói quen chia sẻ. Việc xác định 9 yếu tố này là kết quả của quá trình kế thừa, tổng hợp và phân tích từ các công trình trước, đặc biệt là nghiên cứu của Đỗ Văn Hùng (2017) về chia sẻ CNTT giữa các TVĐH, và Ahmad & Rafiq (2022) về mức độ sẵn sàng bảo quản tài liệu số [45, 144].

Trên cơ sở khung lý thuyết và hệ thống giả thuyết (H1-H9), luận án đã xây dựng mô hình khái niệm phản ánh mối quan hệ giữa các nhân tố độc lập và biến phụ thuộc là mức độ sẵn sàng tham gia xây dựng TVSDC tại các TVĐH Việt Nam. Các nhân tố độc lập bao gồm: TNTT, nguồn nhân lực, hạ tầng CNTT, NDT, nguồn lực tài chính, cơ chế chính sách, chuẩn hóa dữ liệu, bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ, và văn hóa/thói quen. Biến phụ thuộc là: Mức độ sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC.

Mô hình giả định rằng mỗi nhân tố độc lập đều có tác động tích cực đến sự sẵn sàng tham gia của các TVĐH, qua đó hình thành cơ sở khoa học để kiểm định, đánh giá và đề xuất giải pháp triển khai mô hình TVSDC phù hợp với bối cảnh GDDH Việt Nam



Hình 2.12. Mô hình khung lý thuyết và Yếu tố tác động mức độ sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam

Mô hình lý thuyết nghiên cứu được xây dựng với giả định: 9 yếu tố độc lập (H1-H9) có tác động tích cực đến biến phụ thuộc (sự sẵn sàng triển khai TVSDC), đồng thời được bổ sung, kiểm chứng và củng cố thông qua phân tích thực trạng (H10-H11) và đề xuất giải pháp (H13-H15). Mô hình này là nền tảng quan trọng cho việc xây dựng hệ thống biến quan sát, thang đo và khung phân tích trong các phần tiếp theo của luận án.

2.3.3. Các tiêu chí, biến số và thang đo sử dụng trong nghiên cứu

2.3.3.1. Tiêu chí đánh giá mô hình thư viện số dùng chung

Để đánh giá thực trạng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam, nghiên cứu này kế thừa và tổng hợp từ nghiên cứu của các tác giả đi trước và các chuẩn mực quốc tế, các tiêu chuẩn quốc gia và hệ thống văn bản pháp lý trong lĩnh vực thư viện và GDDH. Các nguồn tham chiếu chính bao gồm: TCVN 11774:2016/ISO 11620:2014, ISO 21248:2019, Thông tư 14/2022/TT-BGDĐT, Luật Thư viện (2019)

Trên cơ sở kế thừa, đối chiếu và điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn, nghiên cứu đề xuất nhóm tiêu chí đánh giá mô hình TVSDC như sau:

Bảng 2.6. Tiêu chí đánh giá mô hình thư viện số dùng chung

Nhóm tiêu chí	Chỉ báo	Nội dung đánh giá	Nguồn nền tảng
1. Cơ chế chính sách	Chiến lược CDS/TVSD C; quy chế liên thông; vai trò điều phối	- Có chính sách chia sẻ dữ liệu, bản quyền số - Có cơ quan điều phối (Nhà nước/bộ ngành/hiệp hội) - Áp dụng tiêu chuẩn mở về dữ liệu và dịch vụ (OAI-PMH, MARC21, Dublin Core...)	Candela (2007a); Chowdhury (2014); Owusu-Ansah & Rodrigues (2023); Đỗ Văn Hùng (2017a) - ISO 11620:2014/TCVN 11774: 2016: Chỉ số quản lý, dịch vụ và chính sách phục vụ NDT. - ISO 21248:2019: Khung quản trị, tuân thủ pháp luật. - Thông tư 14/2022/TT-BGDĐT: Yêu cầu tiêu chuẩn quản lý thư viện đại học. - Luật Thư viện 2019: Quy định quyền, nghĩa vụ, cơ chế quản lý.
2. Tài nguyên thông tin	Quy mô, tăng trưởng bổ sung; mức mở (OA); chất lượng; tỷ lệ số hóa	- Nguồn số đa dạng (giáo trình, luận văn, CSDL nghiên cứu) - Cập nhật thường xuyên, đảm bảo học thuật - Có chuẩn metadata, định dạng mô tả	Candela (2007b); Nguyễn Hoàng Sơn (2011); Nguyễn Huy Chương (2017b); Phạm Thị Mai & Đặng Văn Thống (2023); ISO 11620:2014: Chỉ số về số lượng, phạm vi, tính cập nhật tài liệu. ISO 21248:2019: Yêu cầu chất lượng và phạm vi bao phủ tài nguyên. Thông tư 14/2022: Yêu cầu có CSDL, tài liệu học thuật số. Luật Thư viện 2019: Quy định bổ sung, lưu trữ, chia sẻ CNTT
3. Nguồn nhân lực	Quy mô, năng lực CNTT & nghiệp vụ, đào tạo	Trình độ chuyên môn, kỹ năng CNTT, kỹ năng mềm, năng lực ngoại ngữ và quản lý; mức độ đáp ứng yêu cầu triển khai TVSDC	Choi & Rasmussen (2009); Candela (2007b); Lê Văn Việt (2000); Đỗ Văn Hùng (2014); ISO 11620:2014: Chỉ số về nhân sự, trình độ, hiệu quả làm việc; ISO 21248:2019: Yêu cầu nhân lực chuyên môn trong thư viện quốc gia; Thông tư 14/2022: Yêu cầu cán bộ có trình độ chuyên môn, CNTT, ngoại ngữ; Luật Thư viện 2019: Quy định đào tạo, bồi dưỡng nhân lực.

4. Hạ tầng CNTT	Hệ thống phần mềm, khả năng tích hợp, bảo mật, sao lưu	Năng lực phần cứng, phần mềm, mạng, bảo mật; khả năng tích hợp, liên thông và mở rộng.	Candela (2007b); Choi & Rasmussen (2009); Đoàn Phan Tân (2009); Nguyễn Văn Thiên (2016); ISO 11620:2014: Chỉ số ứng dụng CNTT, hệ thống OPAC, truy cập trực tuyến; ISO 21248:2019: Tiêu chí công nghệ, số hóa và truy cập mở; Thông tư 14/2022: Yêu cầu hạ tầng CNTT, phần mềm quản lý, bảo mật; Luật Thư viện 2019: Khuyến khích hiện đại hóa CNTT trong thư viện.
5. Người dùng tin	truy cập từ xa; mức độ hài lòng; kỹ năng	- Kỹ năng tìm kiếm & CNTT tốt - Kỹ năng ngoại ngữ để khai thác thông tin - Biết đánh giá độ tin cậy nguồn	Candela (2007a,b); Choi & Rasmussen (2009); Owusu-Ansah & Rodrigues (2023); ISO 11620:2014: Chỉ số về mức độ sử dụng dịch vụ, sự hài lòng NDT; ISO 21248:2019: Tiêu chí tiếp cận công bằng, hiệu quả; Thông tư 14/2022: Yêu cầu thư viện đáp ứng nhu cầu đào tạo - nghiên cứu; Luật Thư viện 2019: Bảo đảm quyền tiếp cận thông tin của công dân
6. Quản trị & Tổ chức vận hành	Vai trò điều phối; KPI/SLA; phân quyền	Cơ chế quản trị mô hình, phân công trách nhiệm, phối hợp giữa thư viện thành viên; quy trình quản lý dữ liệu, dịch vụ và ND	Candela (2007a); Chowdhury (2014); Đỗ Văn Hùng (2017a); ISO 11620:2014: Chỉ số hiệu quả hoạt động, quản trị, tài chính; ISO 21248:2019: Tiêu chí quản lý hệ thống thư viện quốc gia; Thông tư 14/2022: Yêu cầu quản lý hệ thống, tổ chức nhân lực; Luật Thư viện 2019: Quy định trách nhiệm cơ quan quản lý.
7. Dịch vụ người dùng	Giao diện, hỗ trợ, cá nhân hóa	- Giao diện thân thiện, đa nền tảng - Có cá nhân hóa dịch vụ - Đội ngũ hỗ trợ 24/7	Candela (2007a); Nguyễn Huy Chương (2017b); ISO 11620:2014

8. Hợp tác và liên thông	Thỏa thuận hợp tác; truy cập chéo; mượn liên thông	- Có thỏa thuận hợp tác rõ ràng - Cho phép truy cập & mượn liên thông - Có cơ chế bảo mật & bản quyền chia sẻ - Nội dung và hình thức chia sẻ	Bouazza (1986,1987); Jalloh; Stella Keenan; Đỗ Văn Hùng (2017a)
9. Hiệu quả & Tác động	Truy cập, tiết kiệm chi phí, tác động học thuật	- Tăng khả năng tiếp cận học liệu - Tối ưu chi phí đầu tư - Phản hồi người dùng tích cực, có tác động học thuật rõ rệt	ISO 11620:2014: Chỉ số tác động xã hội, hiệu quả dịch vụ; ISO 21248:2019: Đánh giá tác động học thuật & văn hóa; Thông tư 14/2022: Tiêu chuẩn đánh giá hiệu quả thư viện đại học; Luật Thư viện 2019: Vai trò thư viện trong phát triển giáo dục, khoa học, xã hội

Bộ tiêu chí này được sử dụng để mô tả, so sánh và đối chiếu mức độ hiệu quả giữa các mô hình TVSDC đang triển khai tại Việt Nam, bao gồm: Trung tâm Kết nối Tri thức số, hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM, các mô hình Đại học vùng (Thái Nguyên, Đà Nẵng, Cần Thơ) và các mô hình khối ngành (Kỹ thuật, Kinh tế, Luật...). Việc áp dụng bộ tiêu chí trên cho phép luận án không chỉ đánh giá điểm mạnh và hạn chế của từng mô hình, mà còn xác định những điều kiện tiên quyết để xây dựng và triển khai thành công một mô hình TVSDC phù hợp với bối cảnh GDĐH Việt Nam trong thời kỳ chuyển đổi số.

2.3.3.5. Biến số và thang đo cho các yếu tố đảm bảo sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

Để kiểm định mô hình nghiên cứu, tác giả đã xây dựng hệ thống biến quan sát và thang đo trên cơ sở kế thừa, phát triển từ các công trình nghiên cứu trước (Candela, 2007; Chowdhury, 2014, Đỗ Văn Hùng, 2017b; Ahmad & Rafiq, 2022; Trần Thị Quý & Đỗ Văn Hùng, 2014; Nguyễn Văn Thiên & Lê Thị Thúy Hiền, 2023...) [47,95, 113, 161,146,165]; Tuân thủ các chuẩn mực và khung pháp lý (ISO 11620:2014; ISO 21248:2019; TCVN 11774:2016; Luật Thư viện 2019; Thông tư 14/2022/TT-BGDĐT). Điều chỉnh, bổ sung để phù hợp với bối cảnh thực tiễn GDĐH Việt Nam, đồng thời kết hợp với kết quả nghiên cứu định tính (phỏng vấn

chuyên gia, phân tích tài liệu) để xác định các yếu tố then chốt. Những yếu tố này chính là nền tảng bảo đảm sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC trong các trường đại học Việt Nam.

Cách tiếp cận nghiên cứu được triển khai theo hai bước: Nghiên cứu định tính: dùng để khám phá, xác định các yếu tố bảo đảm sự sẵn sàng tham gia TVSDC, làm cơ sở cho việc thiết kế các thang đo; Nghiên cứu định lượng: sử dụng hệ thống biến quan sát đã được mã hóa để kiểm định mô hình lý thuyết.

Tác giả tiến hành mã hóa các biến số như sau:

Nhóm biến độc lập: TNTTS: TN1-TN3; Đội ngũ cán bộ thư viện: DN1-DN4; Hạ tầng CNTT: HT1-HT4; Người dùng tin: ND1-ND4; Nguồn lực tài chính: NL1-NL5; Cơ chế chính sách: CS1-CS5; Bản quyền và sở hữu trí tuệ: BQ1-BQ5; Văn hóa: VH1-VH5; Chuẩn dữ liệu: DL1-DL3

Biến phụ thuộc (mức độ sẵn sàng): PT1-PT5, các biến này được đo lường theo thang Likert 5 mức độ (① Hoàn toàn không đồng ý, ② Không đồng ý, ③ Bình thường, ④ Đồng ý, ⑤ Hoàn toàn đồng ý).

Bảng 2.7. Biến nghiên cứu và mã hóa

Yếu tố	Nội dung biến quan sát	Mã biến	Nguồn
Tài nguyên thông tin số	Thư viện đảm bảo có đủ TNTTS tài liệu tham khảo, giáo trình, nội sinh, báo tạp chí, CSDL, tài liệu khác	TN1	Tác giả tự phát triển
	TNTTS tại thư viện đảm bảo đã được xử lý theo các chuẩn nghiệp vụ	TN2	
	TNTTS đảm bảo có được từ nhiều nguồn khác nhau: nội sinh, mua, từ hợp tác kết nối và khai thác miễn phí	TN3	
Nguồn nhân lực	Cán bộ thư viện đảm bảo có kiến thức và kỹ năng nghiệp vụ thông tin - thư viện (thu thập, xử lý, tổ chức, cung cấp thông tin..)	DN1	Tác giả phát triển từ nghiên cứu của Trần Thị Quý & Đỗ Văn Hùng, (2014), Đỗ Văn Hùng, (2017b)
	Cán bộ thư viện đảm bảo có kiến thức và kỹ năng CNTT, kỹ thuật (phần cứng, phần mềm, mạng, tương tác môi trường số, dịch vụ số, an toàn, an ninh số, thu thập, khai thác dữ liệu...)	DN2	
	Cán bộ thư viện đảm bảo có kiến thức và kỹ năng mềm (quản lý, hợp tác và chia sẻ, có kiến thức về bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ, giao tiếp, giải quyết vấn đề,...)	DN3	
	Cán bộ thư viện có kiến thức và kỹ năng ngoại ngữ	DN4	
Hạ tầng CNTT	Hệ thống phần cứng (máy chủ, máy trạm) được trang bị đồng bộ, cấu hình tốt đảm bảo lưu trữ, cung cấp, xử lý dữ liệu và hoạt động liên tục được dễ dàng.	HT1	Tác giả phát triển từ nghiên cứu

	Hệ thống phần mềm (phần mềm hệ thống, phần mềm quản lý thư viện tích hợp, phần mềm quản lý tài nguyên số, phần mềm tìm kiếm tập trung,...) đồng bộ, đáp ứng yêu cầu kết nối.	HT2	cứu của Nguyễn Văn Thiên, Lê Thị Thúy Hiền, (2023)
	Hệ thống mạng (LAN, WAN, Internet Intranet) đủ mạnh và hoạt động liên tục ít bị gián đoạn đảm bảo kết nối.	HT3	
	Hệ thống các trang thiết bị được trang bị đồng bộ, hiện đại đảm bảo hỗ trợ kết nối.	HT4	
Người dùng tin	NDT có kiến thức và kỹ năng tìm kiếm thông tin số thành thạo	ND1	Tác giả tự phát triển
	NDT có kiến thức và kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin thành thạo	ND2	
	NDT có kiến thức và kỹ năng sử dụng ngoại ngữ khai thác thông tin	ND3	
	NDT có kiến thức về đánh giá thông tin tính xác thực và độ tin cậy, phù hợp các nguồn thông tin	ND4	
Nguồn lực tài chính	Thư viện Anh/chị có nguồn kinh phí đủ đầu tư phát triển TVS đại học	NL1	Tác giả tự phát triển
	Thư viện Anh/chị có nguồn kinh phí đảm bảo mua tài nguyên thông tin	NL2	
	Thư viện Anh/chị có đủ kinh phí đầu tư nâng cao chất lượng nguồn nhân lực thư viện	NL3	
	Thư viện Anh/chị có đủ kinh phí đảm bảo xây dựng hạ tầng CNTT đủ mạnh	NL4	
	Thư viện Anh/chị có nguồn kinh phí hỗ trợ hoạt động kết nối, liên thông, chia sẻ dùng chung thư viện số	NL5	
Cơ chế chính sách	Nhà nước có đầy đủ văn bản chính sách về chuyển đổi số, kết nối và liên thông.	CS1	Tác giả tự phát triển
	Các bộ ngành có đầy đủ văn bản chính sách về chuyển đổi số, kết nối và liên thông thư viện	CS2	
	Các trường đại học đã có cơ chế chính sách về chuyển đổi số, phát triển TVS và kết nối TVS dùng chung.	CS3	
	Các TVĐH đã có văn bản về chuyển đổi số, phát triển TVS và kết nối TVSDC	CS4	
	Các TVĐH có chính sách truy cập cho mọi đối tượng người dùng tin công cộng, thư viện, đối tác	CS5	
Bản quyền và quyền sở	Thư viện Anh/chị tuân thủ đầy đủ pháp luật, luật bản quyền (quyền sao chép, quyền phân phối, quyền trích dẫn)	BQ1	Tác giả tự phát triển

hữu trí tuệ	Thư viện Anh/chị tuân thủ đầy đủ quyền sở hữu trí tuệ (bản quyền đối với tài liệu số hóa, quyền tiếp cận, giấy phép sử dụng)	BQ2	
	Thư viện Anh/chị có đầy đủ nguồn TNTTS cấp quyền truy cập tài liệu có bản quyền	BQ3	
	Thư viện Anh/chị đã hợp tác với các tổ chức bản quyền, nhà xuất bản và tác giả để xin phép sử dụng tài nguyên thông tin một cách hợp pháp	BQ4	
	Thư viện Anh/chị đủ khả năng chi phí cho việc mua bản quyền và quản lý tài liệu có bản quyền	BQ5	
Văn hóa hợp tác	Thư viện Anh/chị tôn trọng và tuân thủ quy định phát luật	VH1	Tác giả tự phát triển
	Thư viện Anh/chị luôn có tinh thần đoàn kết, hợp tác và chia sẻ nguồn TNTTS	VH2	
	Các thư viện ngò vực, lo sợ thất bại khi tham gia xây dựng TVSDC	VH3	
	Nhận thức nhà quản lý, cán bộ TVĐH về lợi ích của hợp tác chia sẻ thông tin	VH4	
	Văn hóa đọc và thói quen người dùng tin sử dụng tài nguyên thông tin thay đổi	VH5	
Chuẩn dữ liệu (DL)	Thư viện Anh/chị đảm bảo chuẩn hóa nghiệp vụ trong thư viện AACR2, RDA, MACR 21, Chuẩn biên mục siêu dữ liệu Dublincore, DDC,..	DL1	Tác giả tự phát triển
	Thư viện Anh/chị đảm bảo tiêu chuẩn truyền và mã hóa dữ liệu (METS), chuẩn mô tả đối tượng siêu dữ liệu (MODS), chuẩn mô tả lưu trữ mã hóa (EAD)	DL2	
	Thư viện Anh/chị đảm bảo chuẩn về dữ liệu việc thu thập dữ liệu thông tin - chuẩn OAI-PMH để kết nối các thư viện	DL3	
Biến phụ thuộc sự sẵn sàng	Thư viện Anh/chị có đủ TNTTS sẵn sàng tham gia, kết nối, chia sẻ	PT1	Tác giả tự phát triển
	Thư viện Anh/chị có đủ đội ngũ cán bộ TVS sẵn sàng tham gia vào xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam	PT2	
	Thư viện Anh/chị có đủ hạ tầng CNTT tham gia vào xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam	PT3	
	Thư viện Anh/chị đã sẵn sàng đảm bảo chính sách, bản quyền tham gia xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam	PT4	
	Thư viện Anh/chị đảm bảo kinh phí cho hoạt động tham gia xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam	PT5	

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Tóm lại, luận án đã xác định và mã hóa được 9 yếu tố cốt lõi cùng hệ thống biến quan sát và thang đo chi tiết, đồng thời xác định biến phụ thuộc là mức độ sẵn sàng triển khai TVSDC. Bộ thang đo này vừa kế thừa cơ sở khoa học từ các nghiên cứu trước, vừa điều chỉnh phù hợp với thực tiễn GDDH Việt Nam. Đây là công cụ quan trọng cho khảo sát định lượng, kiểm định độ tin cậy (Cronbach's Alpha), phân tích nhân tố (EFA) và mô hình cấu trúc tuyến tính bán phần (PLS-SEM), nhằm làm sáng tỏ các giả thuyết H1-H9.

2.3.4. Khung phân tích đánh giá

Khung phân tích được xây dựng trên cơ sở phương pháp tiếp cận kết hợp định tính và định lượng nhằm đảm bảo tính toàn diện trong nghiên cứu.

- Nhóm giả thuyết nền tảng (H0.1-H0.2): Xác định cơ sở lý luận và thực tiễn. Phương pháp: tổng quan tài liệu, phân tích nội dung.

- Nhóm giả thuyết về thực trạng (H10-H11): Đánh giá hiệu quả các mô hình hiện có. Phương pháp: khảo sát bảng hỏi, phỏng vấn sâu, phân tích mô tả và so sánh.

- Nhóm giả thuyết về mức sẵn sàng (H1-H9, H12): Kiểm định tác động của 9 yếu tố đến sự sẵn sàng tham gia TVSDC. Phương pháp: khảo sát định lượng diện rộng, phân tích thống kê và mô hình PLS-SEM.

- Nhóm giả thuyết đề xuất (H13-H15): Kiểm chứng tính khả thi và đề xuất mô hình tối ưu. Phương pháp: Delphi, SWOT, đối sánh, phân tích chuyên gia.

Định tính: Phỏng vấn sâu, phân tích nội dung, Delphi, SWOT → nhận diện yếu tố cốt lõi, rào cản và giải pháp.

Định lượng: Khảo sát diện rộng (500 phiếu, 444 hợp lệ). Dữ liệu xử lý bằng SPSS & SmartPLS với các bước: Kiểm định độ tin cậy thang đo (Cronbach's Alpha), Phân tích nhân tố khám phá (EFA), Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính bán phần (PLS-SEM) để kiểm định H1-H9.

Bảng 2.8. Khung phân tích nghiên cứu mô hình TVSDC

Mục tiêu	Câu hỏi nghiên cứu	Giả thuyết / Tiêu chí	Phương pháp nghiên cứu	Phân tích dữ liệu	Kết quả kỳ vọng
Lý luận - Thực tiễn	C1. Cơ sở lý luận & thực tiễn	H0.1-H0.2, bộ tiêu chí lý thuyết	Tổng quan, phân tích tài liệu	Phân tích nội dung, tổng hợp khung lý thuyết từ tài liệu học thuật, văn bản pháp lý, tài liệu về mô hình	Khung lý thuyết và tiêu chí cơ bản cho TVSDC

Thực trạng mô hình	C2. Thực trạng mô hình hiện có	H10-H11, bộ tiêu chí đánh giá	Khảo sát, phỏng vấn bán cấu trúc	Phân tích mô tả, so sánh, đối chiếu	Bảng xếp hạng & mô tả thực trạng các mô hình
Sẵn sàng	C3. Các yếu tố bảo đảm / mức sẵn sàng	H1-H9, H12 (9 yếu tố)	Khảo sát định lượng (Likert 5 mức)	Kiểm định mô hình PLS-SEM, phân tích thống kê bằng SPSS & SmartPLS	Mô hình tác động của 9 yếu tố đến sự sẵn sàng
Đề xuất	C4. Mô hình & giải pháp đề xuất	H13-H15 Mô hình đạt $\geq X$ điểm theo tiêu chí	Delphi, SWOT, phân tích đối sánh	Tổng hợp kết quả C1-C3 + ý kiến chuyên gia	Mô hình TVSDC tối ưu & lộ trình triển khai

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Kết quả khung phân tích này cho phép xác định từng câu hỏi và giả thuyết nghiên cứu, từ đó kiểm chứng mô hình lý thuyết và làm cơ sở đề xuất mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam hoàn chỉnh.

Tiểu kết Chương 2

Chương 2 đã hệ thống hóa cơ sở lý luận và thực tiễn liên quan đến mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Nội dung chương tập trung làm rõ các khái niệm, phân loại, chức năng, nguyên tắc vận hành của mô hình TVS và TVSDC; đồng thời phân tích các quy định pháp lý, đặc biệt là Luật Thư viện 2019, để xác lập tiêu chí đánh giá mô hình và các hình thức liên thông trong TVS.

Bên cạnh đó, chương đã chỉ ra các thành phần cần thiết để xây dựng TVSDC, tổng hợp kinh nghiệm triển khai trong nước và quốc tế, qua đó khẳng định vai trò và lợi ích của mô hình trong hệ thống GDĐH. Những luận điểm lý luận và dẫn chứng thực tiễn được trình bày không chỉ khẳng định tính cần thiết và khả thi của TVSDC, mà còn hình thành khung nghiên cứu, xác định rõ các biến số, tiêu chí và thang đo cho khảo sát và kiểm chứng sau này.

Trên nền tảng cơ sở khoa học và khung nghiên cứu được thiết lập, Chương 3 sẽ tiếp tục trình bày phương pháp nghiên cứu, bao gồm thiết kế nghiên cứu, công cụ khảo sát, phương pháp phân tích và xử lý dữ liệu, nhằm bảo đảm tính khách quan, độ tin cậy và giá trị khoa học của kết quả nghiên cứu.

Chương 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trên cơ sở khung lý thuyết và cơ sở thực tiễn đã được trình bày ở Chương 2, Chương 3 tập trung xây dựng hệ thống phương pháp nghiên cứu nhằm kiểm chứng giả thuyết, phân tích thực trạng và yếu tố đảm bảo mức độ sẵn sàng tham gia mô hình TVSDC. Điểm mới của chương này là việc kết hợp tiếp cận định tính và định lượng hiện đại để hình thành mô hình nghiên cứu chuyên biệt cho TVSDC, một chủ đề còn rất ít được khảo sát bằng phương pháp lượng hóa. Chương 3 đóng góp vào luận án thông qua việc: (1) thiết kế mô hình nghiên cứu tích hợp từ cơ sở lý luận và thực tiễn Việt Nam; (2) xây dựng và kiểm định bộ thang đo mức độ sẵn sàng tham gia mô hình TVSDC với độ tin cậy cao; (3) áp dụng các kỹ thuật phân tích định tính và định lượng như mã hóa nội dung, Cronbach's Alpha, EFA và PLS-SEM; và (4) đề xuất quy trình thu thập - xử lý dữ liệu phù hợp với nghiên cứu liên ngành và quy mô khảo sát lớn. Chương này sẽ trình bày thiết kế nghiên cứu, phương pháp thu thập và xử lý dữ liệu, hệ thống công cụ - thang đo, kỹ thuật phân tích sử dụng, cùng các biện pháp bảo đảm độ tin cậy - giá trị của kết quả. Những nội dung này tạo nền tảng quan trọng cho việc kiểm định mô hình và đề xuất giải pháp ở các chương tiếp theo.

3.1. Thiết kế nghiên cứu

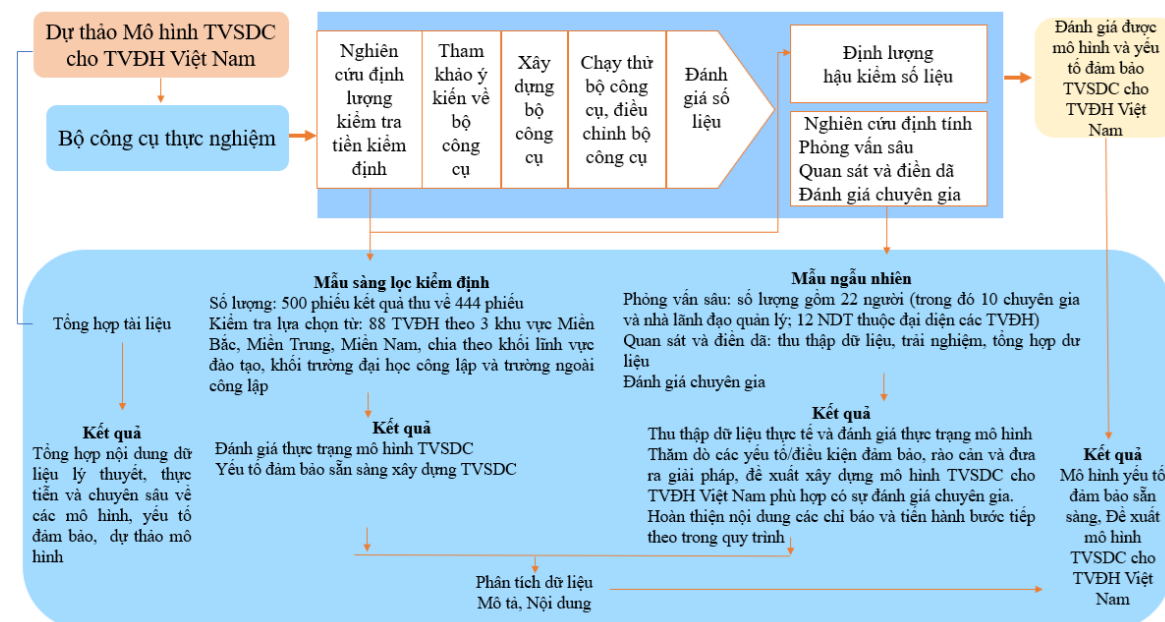
Trên cơ sở khung lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu đã trình bày ở Chương 2, luận án lựa chọn phương pháp nghiên cứu kết hợp, tích hợp định lượng và định tính. Cách tiếp cận này cho phép khai thác ưu điểm của từng phương pháp, bù trừ hạn chế lẫn nhau, đồng thời tạo cơ sở chắc chắn để kiểm chứng mô hình và đề xuất giải pháp phù hợp với bối cảnh TVSDC tại Việt Nam.

Nghiên cứu lý thuyết: hệ thống hóa công trình khoa học trong và ngoài nước, phân tích văn bản chính sách - pháp lý, chuẩn hóa khái niệm và xây dựng mô hình lý thuyết cùng các giả thuyết nghiên cứu.

Nghiên cứu định lượng tiến hành bằng khảo sát diện rộng tại 88 TVĐH với 444 phiếu hợp lệ để kiểm định mô hình lý thuyết, với vai trò: (1) đo lường thực trạng mô hình và nội dung chia sẻ hợp tác, mức độ tác động của các yếu tố độc lập tới biến phụ thuộc mức độ sẵn sàng tham gia xây dựng TVSDC; (2) đánh giá mức độ tác động giữa các yếu tố bằng Cronbach's Alpha, EFA và PLS-SEM, qua đó kiểm chứng các giả thuyết H1-H9 và cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho đề xuất mô hình - giải pháp; (3) kiểm chứng giả thuyết nghiên cứu.

Nghiên cứu định tính được triển khai qua phỏng vấn sâu, thảo luận chuyên gia/Delphi và phân tích nội dung, với vai trò: (1) khám phá yếu tố đảm bảo và nhận

diện rào cản trong triển khai TVSDC; (2) bổ sung, hiệu chỉnh và hoàn thiện chỉ báo/thang đo cho khảo sát định lượng; (3) cung cấp luận cứ thực tiễn phục vụ đề xuất mô hình và giải pháp.



Sơ đồ 3.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu khái quát cấu trúc tổng thể gồm ba hợp phần liên thông: (1) nghiên cứu lý thuyết (hệ thống hóa, khung lý thuyết, giả thuyết); (2) nghiên cứu định lượng (khảo sát, Cronbach's Alpha, EFA, PLS-SEM), (3) nghiên cứu định tính (phỏng vấn sâu, Delphi, SWOT, phân tích nội dung);

Bảng 3.1. Tổng hợp thiết kế nghiên cứu

STT	Phương pháp	Mẫu điều tra	Mục tiêu
1	Nghiên cứu lý thuyết	Tổng hợp công trình nghiên cứu trong và ngoài nước; văn bản pháp lý, tiêu chuẩn, báo cáo thực tiễn	Xây dựng khung lý thuyết, xác định các yếu tố và giả thuyết nghiên cứu
2	Nghiên cứu định lượng (khảo sát bằng bảng hỏi)	500 phiếu khảo sát thu về 444 hợp lệ; đối tượng khảo sát: cán bộ quản lý, nghiệp vụ, CNTT, phục vụ tại 88 TVĐH; phân tầng theo 3 miền & loại hình trường	Kiểm định giả thuyết; phân tích tác động các yếu tố đảm bảo đến mức độ sự sẵn sàng tham gia TVSDC; đề xuất giải pháp
3	Nghiên cứu định tính (Phòng vấn sâu, Delphi, SWOT)	22 người: 10 chuyên gia & lãnh đạo quản lý TVĐH (ĐHQG; đại học vùng; trường chuyên ngành/tổng hợp; Trung tâm Kết nối Tri thức số); 12 NDT (người học, giảng viên, cán bộ quản lý) đại diện 3 miền	Đánh giá thực trạng và nội dung hợp tác liên thông, Khám phá nhận diện yếu tố bảo đảm & rào cản; hoàn thiện thang đo cho định lượng và kiểm định mô hình đề xuất

3.2. Cơ sở và cách tiếp cận nghiên cứu

3.2.1. Cơ sở phương pháp luận

Cơ sở phương pháp luận đóng vai trò định hướng tổng thể cho việc xây dựng mô hình, lựa chọn phương pháp và triển khai toàn bộ quá trình nghiên cứu. Luận án vận dụng tổng hợp nhiều phương pháp luận hiện đại và phù hợp với lĩnh vực Thông tin - Thư viện, đặc biệt là nghiên cứu về mô hình TVSDC trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH tại Việt Nam. Cụ thể như sau:

- Phương pháp luận duy vật biện chứng: Luận án xem xét mô hình TVSDC như một hệ thống mở, vận động liên tục và chịu tác động đa chiều của các yếu tố bên trong và bên ngoài. Cách tiếp cận duy vật biện chứng giúp tác giả nhận diện: sự biến đổi của môi trường chính sách, hạ tầng công nghệ, nhân lực và văn hóa chia sẻ; mối quan hệ tương tác giữa các yếu tố tạo nên mức độ sẵn sàng của TVĐH; các mâu thuẫn và hạn chế trong triển khai TVSDC, từ đó tìm ra hướng giải quyết mang tính hệ thống. Nhờ đó, mô hình nghiên cứu không chỉ phản ánh trạng thái hiện thời mà còn phù hợp với xu hướng phát triển của GDĐH Việt Nam trong thời kỳ chuyển đổi số.

- Phương pháp duy vật lịch sử: Luận án đặt việc nghiên cứu TVSDC trong bối cảnh lịch sử - xã hội cụ thể của Việt Nam, đặc biệt là: tiến trình đổi mới giáo dục đại học; định hướng chuyển đổi số quốc gia (Nghị quyết 52-NQ/TW, Quyết định 749/QĐ-TTg...); các chính sách về thư viện, chia sẻ tài nguyên và phát triển hạ tầng thông tin; sự hình thành và phát triển của hệ thống TVS, liên thông thư viện tại Việt Nam. Việc vận dụng phương pháp duy vật lịch sử giúp luận án phân tích được sự kế thừa - phát triển của TVS và TVSDC, nhận diện rõ bối cảnh tác động, từ đó đề xuất mô hình phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội hiện nay.

- Phương pháp tiếp cận phân tích hệ thống có cấu trúc: Mô hình TVSDC được xem như một hệ thống gồm nhiều hợp phần liên kết chặt chẽ, bao gồm: Tổ chức quản trị, hạ tầng CNTT, nhân lực, CNTT, NDT, Cơ chế chính sách, Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ, Văn hóa hợp tác chia sẻ, Chuẩn hóa dữ liệu và mức độ sẵn sàng tham gia của các TVĐH tại Việt Nam. Cách tiếp cận hệ thống giúp luận án phân tích đầy đủ các mối quan hệ giữa các yếu tố này, xác định vai trò - mức độ tác động của từng yếu tố đến sự sẵn sàng tham gia TVSDC. Đồng thời, phương pháp này hỗ trợ việc xây dựng thang đo và mô hình lý thuyết có tính logic, chặt chẽ và dễ kiểm định bằng định lượng.

- Phương pháp mô hình hóa: Phương pháp mô hình hóa được sử dụng nhằm: tổng hợp cơ sở lý luận và thực tiễn thành khung khái niệm rõ ràng; biểu diễn mối quan hệ giữa các yếu tố của mô hình TVSDC thông qua sơ đồ, biểu đồ và các mô

hình tuyến tính; chuẩn hóa hệ thống biến quan sát để triển khai phân tích định lượng (Cronbach's Alpha, EFA, PLS-SEM); hỗ trợ đề xuất mô hình TVSDC mang tính khả thi và có thể áp dụng trong thực tế tại các TVĐH Việt Nam. Việc sử dụng mô hình hóa giúp luận án chuyển hóa các khái niệm trừu tượng thành cấu trúc cụ thể, đảm bảo tính khoa học, tính đo lường và khả năng kiểm chứng của nghiên cứu.

3.2.2. Tiếp cận định lượng

Tiếp cận định lượng được sử dụng nhằm kiểm định mô hình lý thuyết và đánh giá mức độ tác động giữa các yếu tố đảm bảo đến sự sẵn sàng tham gia mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Dữ liệu định lượng được thu thập thông qua khảo sát diện rộng, sử dụng công cụ đo lường được phát triển dựa trên cơ sở lý thuyết và kết quả phân tích định tính.

Công cụ khảo sát gồm 38 biến quan sát, được xây dựng theo cấu trúc thang Likert 5 mức (từ ① Hoàn toàn không đồng ý, ② Không đồng ý, ③ Bình thường, ④ Đồng ý, ⑤ Hoàn toàn đồng ý). Hệ thống biến quan sát phản ánh các khía cạnh của mô hình TVSDC và mức độ sẵn sàng của TVĐH trong bối cảnh chuyển đổi số, bảo đảm tính rõ ràng, dễ hiểu và phù hợp với đối tượng khảo sát.

Mẫu khảo tổng cộng 500 phiếu khảo sát được phát hành trực tiếp và trực tuyến, thu về 444 phiếu hợp lệ (tỷ lệ 88,8%). Quy mô này đáp ứng yêu cầu về cỡ mẫu cho các nghiên cứu định lượng, đặc biệt theo khuyến nghị của Comrey (1973) và Hock & Ringle (2006), trong đó số mẫu tối thiểu phải đạt gấp 5 lần tổng số biến quan sát ($N \geq 5m$) [170,184]. Với 38 biến, số mẫu tối thiểu cần thiết là 190; mẫu thực tế 444 đảm bảo độ tin cậy và đại diện cho hệ thống TVĐH Việt Nam.

Đối tượng khảo sát gồm: cán bộ quản lý, cán bộ nghiệp vụ, cán bộ công nghệ thông tin, cán bộ phục vụ và nhân viên thư viện đang công tác tại 88 TVĐH trên cả nước. Mẫu khảo sát được phân tầng theo 3 khu vực địa lý (miền Bắc-Trung- Nam) và loại hình trường (công lập, ngoài công lập), nhằm bảo đảm phản ánh đầy đủ sự đa dạng của hệ thống TVĐH Việt Nam.

Mục tiêu của nghiên cứu định lượng là: Đánh giá thực trạng và nội dung mức độ triển khai hoạt động liên thông - chia sẻ giữa các mô hình TVSDC; Đo lường mức độ tác động của 9 yếu tố đảm bảo (TNTTS, Nhân lực, Hạ tầng CNTT, NDT, Nguồn lực tài chính, Cơ chế chính sách, Chuẩn dữ liệu, Bản quyền & sở hữu trí tuệ, Văn hóa hợp tác) đến sự sẵn sàng triển khai TVSDC cho TVĐH Việt Nam; Phân tích mối quan hệ giữa các yếu tố thông qua các kỹ thuật thống kê, đặc biệt là phân tích nhân tố khám phá (EFA) và mô hình cấu trúc tuyến tính bán phần (PLS-SEM).

Kiểm định các giả thuyết nghiên cứu (H1-H9) và cung cấp cơ sở khoa học để đề xuất giải pháp hoàn thiện mô hình TVSDC cho hệ thống GDDH Việt Nam.

Vai trò của tiếp cận định lượng là cung cấp bằng chứng thực nghiệm, hỗ trợ kiểm chứng các kết luận từ nghiên cứu định tính, đồng thời tạo nền tảng khoa học cho việc hoàn thiện mô hình TVSDC trong bối cảnh GDDH Việt Nam.

3.2.3. Tiếp cận định tính

Tiếp cận định tính được sử dụng nhằm khám phá sâu thực trạng, yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng xây dựng mô hình TVSDC và cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc xây dựng thang đo, biến quan sát và mô hình lý thuyết. Nghiên cứu định tính đóng vai trò định hướng và hỗ trợ, giúp điều chỉnh công cụ khảo sát và làm rõ các nội dung cần kiểm định ở giai đoạn định lượng.

Tổng cộng 22 người tham gia nghiên cứu định tính, gồm 10 chuyên gia và nhà lãnh đạo quản lý thư viện (thuộc hệ thống đại học quốc gia, đại học vùng, đại học chuyên ngành và trung tâm tri thức số) và 12 NDT (cán bộ quản lý, giảng viên, cán bộ thư viện và người học) đại diện ba miền Bắc - Trung - Nam. Phương pháp chọn mẫu có chủ đích được áp dụng nhằm bảo đảm những người tham gia có kinh nghiệm chuyên môn, am hiểu TVS, hoặc có trải nghiệm thực tiễn với các mô hình chia sẻ - liên thông trong hệ thống TVĐH.

Luận án sử dụng phương pháp chọn mẫu có chủ đích, nhằm bảo đảm những người tham gia nghiên cứu định tính có năng lực, kinh nghiệm và mức độ am hiểu phù hợp với mục tiêu nghiên cứu. Các tiêu chí lựa chọn bao gồm: Kinh nghiệm công tác từ 5 năm trở lên trong lĩnh vực TVS, quản lý TVĐH hoặc các hoạt động liên quan đến chia sẻ - liên thông tài nguyên; Giữ vị trí lãnh đạo quản lý, cán bộ công nghệ thông tin, cán bộ chia sẻ CNTT hoặc đóng vai trò chuyên gia, có khả năng cung cấp thông tin chuyên sâu về tổ chức, vận hành và chiến lược phát triển thư viện; Hiểu biết sâu về TVS, CNTT, chính sách và quản trị, đặc biệt trong các nội dung liên quan đến mô hình TVSDC, chuẩn dữ liệu, bản quyền và hạ tầng chia sẻ. Việc áp dụng các tiêu chí trên giúp bảo đảm tính phù hợp và chất lượng của dữ liệu định tính, đồng thời tạo điều kiện nhận diện các yếu tố then chốt, rào cản và điều kiện triển khai mô hình TVSDC trong hệ thống TVĐH Việt Nam.

Mục tiêu của nghiên cứu định tính là: (1) Đánh giá thực trạng và nội dung hợp tác liên thông, khám phá và nhận diện các yếu tố cốt lõi đảm bảo đến sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC; (2) phân tích những rào cản và thách thức trong thực tiễn vận hành TVS tại các trường đại học Việt Nam; (3) bổ sung,

điều chỉnh và hoàn thiện hệ thống chỉ báo và thang đo cho bước nghiên cứu định lượng tiếp theo.

Các kỹ thuật phân tích: mã hóa phỏng vấn để hệ thống hóa dữ liệu thu được từ các cuộc phỏng vấn; phương pháp Delphi nhằm tham vấn nhiều vòng ý kiến chuyên gia để đạt sự đồng thuận; và phân tích SWOT để đánh giá toàn diện các điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức trong việc triển khai mô hình TVSDC. Kết quả nghiên cứu định tính đóng vai trò quan trọng trong việc định hình bộ công cụ khảo sát định lượng, đồng thời cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc đề xuất giải pháp và mô hình nghiên cứu.

3.3. Lựa chọn mẫu nghiên cứu

3.3.1. Chọn mẫu định lượng

Tổng thể nghiên cứu định lượng bao gồm 228 TVĐH trên toàn quốc. Nghiên cứu đã khảo sát 88 TVĐH, được phân bố theo ba vùng địa lý và hai loại hình trường, cụ thể: Miền Bắc 44 TVĐH/105 (41.9%), Miền Trung 21/50 TVĐH (42%), Miền Nam 23/73 TVĐH (38.6%); trong đó có 77 trường công lập (86,3%) và 11 trường ngoài công lập (13,7%). Đối tượng khảo sát là đội ngũ cán bộ thư viện, thuộc nhiều nhóm vị trí công tác khác nhau: cán bộ quản lý (97 người), cán bộ nghiệp vụ (172 người), cán bộ phục vụ (103 người), cán bộ CNTT (87 người) và nhân viên hỗ trợ (41 người). Cơ cấu mẫu này bảo đảm phản ánh đầy đủ các chức năng vận hành của TVĐH, tạo điều kiện thu thập dữ liệu đa chiều và phản ánh sát thực tiễn hoạt động thư viện.

Bảng 3.1. So sánh tỷ lệ mẫu khảo sát với tỷ lệ phân bố thực tế của các TVĐH

Khu vực	TVĐH khảo sát	TVĐH hiện có	Tỷ lệ (%)
Miền Bắc	44	105	42%
Miền Trung	21	50	42%
Miền Nam	23	73	32%
Tổng cộng	88	228	100%

Bảng cho thấy tỷ lệ phân bố mẫu khá tương đồng với cơ cấu phân bố thực tế của hệ thống TVĐH, bảo đảm tính đại diện theo vùng miền và loại hình trường. Điều này tăng tính thuyết phục và độ tin cậy của thiết kế mẫu, hạn chế sai lệch trong quá trình suy rộng kết quả.

Phương pháp chọn mẫu được triển khai theo hai bước: Phân tầng theo khu vực địa lý và loại hình trường: Mẫu được phân tầng theo ba miền Bắc - Trung - Nam và theo hai loại hình công lập - ngoài công lập. Ngoài ra, nghiên cứu còn cân

nhắc tăng bổ sung theo khối đại học quốc gia, đại học vùng và khối lĩnh vực đào tạo, nhằm bảo đảm tính đa dạng và đại diện của hệ thống TVĐH Việt Nam. Lý do chọn mẫu phân tầng: Phân bố TVĐH theo vùng miền và loại hình trường không đồng đều, đòi hỏi phân tầng để tránh thiên lệch; Giúp mẫu phản ánh đúng đặc điểm thực tế của hệ thống TVĐH, từ đó tăng khả năng khái quát hóa; Bảo đảm đại diện cho các nhóm trường có vai trò quan trọng trong triển khai mô hình TVSDC như Đại học quốc gia, đại học vùng, trường kỹ thuật, kinh tế, sư phạm, khối văn hóa nghệ thuật,...; Chọn mẫu chủ đích trong từng tầng: Trong mỗi tầng, người trả lời được lựa chọn theo mục tiêu nghiên cứu, bảo đảm thu thập dữ liệu từ nhiều nhóm chức năng của thư viện. Lý do chọn mẫu chủ đích: Các vị trí công tác khác nhau có mức độ hiểu biết và góc nhìn khác nhau về TVSDC; Cần dữ liệu từ cả các nhóm liên quan trực tiếp đến kỹ thuật (CNTT), quản trị, nghiệp vụ để đánh giá toàn diện tính sẵn sàng của TVĐH; Bảo đảm dữ liệu thu thập có chiều sâu, hợp lý và phù hợp bản chất nghiên cứu khám phá mô hình

Kích thước mẫu: theo khuyến nghị của Comrey (1973) và Comrey & Lee (1992), kích thước mẫu trong phân tích nhân tố nên đạt tối thiểu 300 (tốt) và 500 (rất tốt), đồng thời cần đảm bảo từ 5-10 quan sát cho mỗi biến đo lường [169,170]. Đối với mô hình PLS-SEM, Hock & Ringle (2006) đưa ra nguyên tắc “10 lần”, tức kích thước mẫu tối thiểu phải lớn hơn 10 lần số mối quan hệ dẫn đến một biến tiềm ẩn trong mô hình [184]. Các nghiên cứu gần đây của Kock & Hadaya, (2018), Hair et al., (2017) cũng khuyến nghị bổ sung phương pháp căn nghịch đảo và phương pháp gamma-hàm mũ để ước lượng chính xác hơn [188]. Trong nghiên cứu này theo hướng dẫn của Comrey (1973), kích thước mẫu tối thiểu được xác định theo công thức [169]: $N=5m$ ($m=38$ biến quan sát) $\Rightarrow N \geq 190$ $N = 5m$, trong đó m là số biến quan sát. Với 38 biến quan sát, số mẫu tối thiểu cần thiết là 190 phiếu. Trong nghiên cứu này để tăng tính đại diện và độ tin cậy, tác giả đã phát hành 500 phiếu khảo sát và thu về 444 phiếu hợp lệ, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về cỡ mẫu, đảm bảo tính tin cậy, giá trị thống kê và khả năng khái quát hóa của dữ liệu thu thập cho phân tích Cronbach's Alpha, EFA và PLS-SEM.

3.3.2. Chọn mẫu định tính

Phương pháp chọn mẫu định tính được thực hiện theo hướng chủ đích, nhằm lựa chọn những cá nhân có chuyên môn sâu, kinh nghiệm thực tiễn phong phú và khả năng cung cấp thông tin đa chiều phục vụ cho việc khám phá, điều chỉnh và hoàn thiện mô hình nghiên cứu. Đối tượng phỏng vấn được chia thành hai nhóm

chính. Nhóm thứ nhất gồm 10 chuyên gia và nhà quản lý thư viện đến từ nhiều loại hình cơ sở đào tạo, đảm bảo tính đa dạng và đại diện cho hệ thống thư viện đại học Việt Nam. Cụ thể: 2 chuyên gia thuộc các thư viện trong hệ thống Đại học Quốc gia (ĐHQG Hà Nội, ĐHQG TP. HCM); 3 lãnh đạo trung tâm học liệu và trung tâm tri thức số của các Đại học vùng (Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Cần Thơ); 4 chuyên gia đến từ các trường đại học chuyên ngành và đại học tổng hợp (Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Kinh tế Quốc dân, Trường Đại học Luật Hà Nội, Đại học Vinh); và 1 chuyên gia từ Trung tâm Kết nối Tri thức số - Viện Nghiên cứu và Phát triển Tri thức số, Hiệp hội Các trường Đại học Việt Nam. Việc lựa chọn nhóm chuyên gia này nhằm bảo đảm thu thập được những nhận định chuyên sâu về thực trạng các mô hình thư viện số, mức độ đáp ứng các yếu tố đảm bảo nhân lực, nguồn lực tài chính, hạ tầng CNTT, CNTT, NDT, Văn hóa, Cơ chế chính sách, Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ, chuẩn dữ liệu; đồng thời đánh giá các điều kiện hình thành mô hình thư viện số dùng chung ở quy mô toàn hệ thống, bao gồm thuận lợi, khó khăn, thách thức và góp ý đối với bảng hỏi cũng như mô hình đề xuất của luận án. Nhóm thứ hai là NDT với 12 người đại diện cho ba miền Bắc - Trung - Nam, bao gồm người học, giảng viên và cán bộ quản lý. Nhóm này giúp phản ánh trực tiếp đánh giá nhu cầu, hành vi sử dụng các TVSDC, từ đó bổ sung góc nhìn thực tiễn trong việc xây dựng mô hình TVSDC.

Tiêu chí lựa chọn chuyên gia được xác định rõ ràng nhằm bảo đảm tính khách quan và độ tin cậy của dữ liệu định tính, bao gồm: (1) Kinh nghiệm thực tiễn tối thiểu 10 năm trong lĩnh vực TVĐH, TVS hoặc CNTT; (2) Vai trò chuyên môn giữ vị trí lãnh đạo, quản lý, trưởng/phó phòng nghiệp vụ, phụ trách hạ tầng CNTT, hoặc chuyên gia xử lý dữ liệu - TVS; (3) Mức độ liên quan trực tiếp đến TVSDC, thể hiện qua việc tham gia vào các hoạt động xây dựng, triển khai, vận hành hoặc tư vấn phát triển hệ thống TVS, liên thông dữ liệu và chia sẻ tài nguyên; (4) Trình độ am hiểu công nghệ và chính sách, bao gồm khả năng sử dụng và tư vấn các tiêu chuẩn siêu dữ liệu, giao thức OAI-PMH, quy định về bản quyền số, bảo mật thông tin và hiểu biết đầy đủ các chính sách pháp lý liên quan đến TVS và chuyển đổi số; (5) Uy tín khoa học hoặc chuyên môn, thể hiện qua công bố khoa học, tham gia hội thảo chuyên ngành hoặc tham gia với vai trò chuyên gia trong các dự án TVS/TVSDC của các cơ sở GDĐH hoặc tổ chức nghề nghiệp.

Kích thước mẫu: Tổng cộng 22 người đã được lựa chọn tham gia phỏng vấn sâu và tham vấn chuyên gia. Cơ cấu mẫu được xây dựng nhằm tối đa hóa sự đa

dạng về vùng miền, loại hình trường, lĩnh vực đào tạo và vị trí công tác, đồng thời bảo đảm đạt đến ngưỡng bão hòa thông tin, phù hợp với yêu cầu của nghiên cứu định tính trong khoa học xã hội. Việc lựa chọn mẫu theo cách tiếp cận này giúp dữ liệu thu thập vừa sâu, vừa rộng, đáp ứng tốt mục tiêu khám phá và kiểm chứng mô hình thư viện số dùng chung đề xuất trong nghiên cứu.

3.3.3. Cơ sở lựa chọn phương pháp chọn mẫu

Việc áp dụng phương pháp chọn mẫu có chủ đích trong nghiên cứu định tính xuất phát từ yêu cầu đặc thù của nghiên cứu về mô hình TVSDC, nơi cần thu thập thông tin chuyên sâu từ những người có kinh nghiệm thực tiễn và hiểu biết sâu về lĩnh vực. Phương pháp này cho phép:

Đảm bảo chất lượng thông tin: chỉ những chuyên gia, nhà quản lý và NDT có kinh nghiệm, hiểu biết rõ về TVS, CNTT, chính sách và hoạt động chia sẻ - liên thông mới có khả năng cung cấp dữ liệu có chiều sâu và chính xác.

Phản ánh đa dạng góc nhìn: lựa chọn người tham gia từ các vị trí khác nhau (quản lý, chuyên gia, cán bộ nghiệp vụ, giảng viên, người học) nhằm ghi nhận đầy đủ các khía cạnh liên quan đến triển khai mô hình TVSDC.

Phù hợp bối cảnh hệ thống TVĐH Việt Nam: nhiều vấn đề liên quan đến liên thông, chia sẻ tài nguyên và TVSDC chỉ có thể được đánh giá đầy đủ bởi các cá nhân có kinh nghiệm trực tiếp triển khai hoặc quản lý tại từng cơ sở.

Hỗ trợ hiệu chỉnh thang đo và mô hình: ý kiến chuyên gia đóng vai trò quan trọng trong việc điều chỉnh cấu trúc thang đo, xác định chỉ báo phù hợp và nhận diện rào cản thực tế - những nội dung không thể thu thập được qua khảo sát đại trà.

Do đó, phương pháp chọn mẫu có chủ đích vừa bảo đảm tính phù hợp về mặt khoa học, vừa hỗ trợ nâng cao chất lượng và giá trị thực tiễn của kết quả nghiên cứu định tính trong luận án.

3.4. Thu thập dữ liệu

3.4.1. Thu thập dữ liệu thứ cấp

Dữ liệu thứ cấp được thu thập có hệ thống từ các nguồn đáng tin cậy trong và ngoài nước, tập trung vào mô hình TVSDC và các hình thức hợp tác, chia sẻ TNTTS. Các nguồn tài liệu bao gồm: Văn bản pháp lý, tiêu chuẩn, chính sách liên quan đến thư viện số và chuyển đổi số trong giáo dục; Báo cáo nghiên cứu, báo cáo thực tiễn từ các TVĐH trong và ngoài nước; Công trình nghiên cứu khoa học, sách chuyên khảo, bài báo chuyên ngành.

Tiêu chí lựa chọn: tài liệu phải có tính cập nhật, độ tin cậy cao và phù hợp với bối cảnh nghiên cứu tại Việt Nam.

Vai trò: dữ liệu thứ cấp giúp xây dựng khung lý thuyết, chuẩn hóa hệ thống tiêu chí, xác định khoảng trống nghiên cứu, và cung cấp cơ sở để so sánh - đối chiếu với dữ liệu sơ cấp

3.4.2. Thu thập dữ liệu sơ cấp

Dữ liệu sơ cấp được thu thập trực tiếp từ các đối tượng nghiên cứu, phản ánh thực tiễn triển khai TVSDC tại các trường đại học Việt Nam. Quá trình này bao gồm:

Thiết kế phiếu điều tra: Phiếu khảo sát được thiết kế thành 4 phần chính, với tổng cộng 38 biến quan sát, sử dụng thang đo Likert 5 mức độ (từ 1 - hoàn toàn không đồng ý đến 5 - hoàn toàn đồng ý):

Phần 1: Thông tin chung về đối tượng khảo sát và đơn vị công tác (7 câu hỏi).

Phần 2: Đánh giá thực trạng, nội dung hợp tác liên thông, mức độ hài lòng đối với các mô hình TVSDC đã triển khai (21 câu hỏi).

Phần 3: xác định các yếu tố cần thiết để đảm bảo sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam (10 câu hỏi).

Phần 4: Thu thập ý kiến bổ sung, đề xuất và phản hồi từ người tham gia khảo sát.

Khảo sát bằng bảng hỏi: Công cụ: Phiếu khảo sát gồm 38 biến quan sát, thiết kế theo thang Likert 5 mức cho từng câu hỏi và 10 biến mức độ sẵn sàng, triển khai trực tuyến (Google Forms) và trực tiếp; Đối tượng: Cán bộ quản lý, cán bộ nghiệp vụ, cán bộ phục vụ, cán bộ CNTT và nhân viên thư viện tại 88 TVĐH trên toàn quốc (77 công lập/383 mẫu phiếu thu về (86.3%), 11 tư thục/ 61 mẫu phiếu thu về (13.7%); Quy mô: Phát hành 500 phiếu, thu về 444 phiếu hợp lệ (trong đó Miền Bắc 200 phiếu (45%), Miền Trung 139 phiếu (33.3%), Miền Nam 105 mẫu phiếu (23.6%), đáp ứng yêu cầu đại diện và độ tin cậy theo Comrey (1973) và Hock & Ringle (2006) [170,184].

Phỏng vấn sâu: Hình thức: Phỏng vấn bán cấu trúc, kết hợp trực tiếp và trực tuyến, có ghi âm - ghi hình; Đối tượng: 22 người, gồm 10 chuyên gia/nhà quản lý thư viện (thuộc ĐHQG, đại học vùng, trường chuyên ngành/tổng hợp, Trung tâm Kết nối Tri thức số) và 12 NDT (người học, giảng viên, cán bộ quản lý) đại diện cho ba miền Bắc- Trung- Nam; Nội dung: Tập trung vào việc nhận diện ưu điểm, hạn chế, yếu tố bảo đảm, rào cản, thách thức và đánh giá mô hình đề xuất, giải pháp trong triển khai TVSDC.

Quan sát và điền dã thực tế: Thực hiện khảo sát tại một số TVĐH tiêu biểu ở cả ba miền, ghi nhận hình ảnh, số liệu và hiện trạng hạ tầng, tài nguyên, nhân lực và dịch vụ TVS.

Vai trò: Bổ sung minh chứng thực tiễn, hỗ trợ phân tích bối cảnh và nâng cao độ tin cậy của dữ liệu.

Tiêu chí lựa chọn dữ liệu sơ cấp: đảm bảo tính đại diện (phân bố vùng miền, loại hình trường), tính đa dạng (cán bộ quản lý, cán bộ, giảng viên, người học, chuyên gia) và tính bảo hòa thông tin trong nghiên cứu định tính.

Sự kết hợp dữ liệu thứ cấp và sơ cấp giúp luận án vừa có nền tảng khoa học vững chắc vừa có dữ liệu thực tiễn phong phú. Dữ liệu thứ cấp tạo cơ sở khung lý thuyết, trong khi dữ liệu sơ cấp cho phép kiểm chứng giả thuyết, đo lường mức độ sẵn sàng của các TVĐH, đồng thời khám phá rào cản và giải pháp phù hợp. Đây là nền tảng quan trọng để phân tích, đánh giá và đề xuất mô hình TVSDC khả thi cho các trường đại học Việt Nam.

3.5. Xử lý và phân tích dữ liệu

3.5.1. Phân tích dữ liệu định lượng

Nghiên cứu định lượng được triển khai nhằm kiểm định mô hình lý thuyết, xác định mức độ tác động của các yếu tố độc lập đến biến phụ thuộc (sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC), đồng thời đo lường mức độ đáp ứng thực tiễn của các nhân tố này tại các TVĐH Việt Nam. Bên cạnh đó, phương pháp định lượng còn giúp xác định các yếu tố cần ưu tiên điều chỉnh, làm cơ sở khoa học cho việc đề xuất giải pháp khả thi.

Xử lý và phân tích dữ liệu: Dữ liệu định lượng được xử lý bằng **SPSS** và **SmartPLS**, theo chuỗi bước sau:

Làm sạch dữ liệu: Loại bỏ các phiếu không hợp lệ hoặc có thông tin bất thường, đảm bảo dữ liệu đầu vào chính xác.

Thống kê mô tả: Phân tích đặc điểm nhân khẩu học và cơ cấu mẫu (giới tính, độ tuổi, vị trí công tác, vùng miền, loại hình trường).

Kiểm định độ tin cậy thang đo: Áp dụng hệ số Cronbach's Alpha để đánh giá tính nhất quán nội tại. Các biến có tương quan biến-tổng $< 0,3$ bị loại bỏ; ngưỡng chấp nhận là $\text{Alpha} \geq 0,7$.

Phân tích nhân tố khám phá (EFA): Kiểm tra cấu trúc tiềm ẩn của các biến, đồng thời rút gọn số lượng chỉ báo. Điều kiện kiểm định: $\text{KMO} \geq 0,5$; Bartlett's Test có $\text{Sig.} < 0,05$. Các tiêu chí đánh giá gồm: Độ tin cậy tổng hợp ($\text{CR} \geq 0,7$), Giá trị hội tụ ($\text{AVE} \geq 0,5$), Giá trị phân biệt ($\text{HTMT} < 0,85$).

Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính bán phần (PLS-SEM): Đánh giá mô hình đo lường (outer model) về độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt;

Đánh giá mô hình cấu trúc (inner model) bằng kỹ thuật bootstrapping với 500 mẫu lặp, kiểm định ý nghĩa thống kê của các quan hệ trong mô hình.

Chỉ số đánh giá: Gồm **VIF** (kiểm tra đa cộng tuyến), **f²** (mức độ ảnh hưởng) và **R²** (hệ số xác định), nhằm đảm bảo chất lượng mô hình và giải thích được mức độ tác động giữa các biến.

Nghiên cứu định lượng được tiến hành nhằm xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố độc lập đến sự sẵn sàng tham gia TVSDC và đo lường mức độ đáp ứng hiện tại của các TVĐH. Kết quả cung cấp bằng chứng thực nghiệm để kiểm định các giả thuyết (H1-H9) và làm cơ sở cho việc đề xuất giải pháp.

3.5.2. Phân tích dữ liệu định tính

Trong nghiên cứu này, phương pháp định tính được triển khai nhằm khám phá, bổ sung và kiểm chứng các yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Các kỹ thuật chính bao gồm: Delphi, SWOT và phân tích nội dung.

* Phương pháp Delphi được sử dụng như một kỹ thuật tham vấn chuyên gia có cấu trúc, nhằm thu thập, đối chiếu và từng bước xác lập sự đồng thuận giữa các chuyên gia về nhiều nội dung cốt lõi của nghiên cứu. Cụ thể, phương pháp này được triển khai để: (1) đánh giá thực trạng các mô hình TVS và các yếu tố bảo đảm cho việc triển khai mô hình TVSDC trong hệ thống TVĐH Việt Nam; (2) xác định mức độ phù hợp của các điều kiện hình thành mô hình TVSDC ở quy mô toàn hệ thống, bao gồm thuận lợi, khó khăn và những thách thức đặt ra; và (3) lấy ý kiến phản biện, chỉnh sửa đối với bộ bảng hỏi và mô hình đề xuất của luận án.

Quy trình Delphi được tiến hành qua các vòng lấy ý kiến độc lập, trong đó mỗi chuyên gia đưa ra nhận định của mình trên cơ sở kiến thức chuyên môn và kinh nghiệm thực tiễn mà không chịu ảnh hưởng bởi ý kiến của các thành viên khác. Sau mỗi vòng, kết quả được tổng hợp, phân tích và phản hồi lại cho các chuyên gia nhằm giúp họ cân nhắc, điều chỉnh và hoàn thiện quan điểm của mình ở vòng tiếp theo. Cách làm này bảo đảm tính khách quan, hạn chế tối đa sự chi phối lẫn nhau giữa các chuyên gia và nâng cao độ tin cậy cho các kết luận rút ra từ quá trình đánh giá. Nhờ áp dụng phương pháp Delphi, nghiên cứu có thể xác lập được sự đồng thuận chuyên môn về các yếu tố then chốt của mô hình TVSDC, cũng như hoàn thiện bảng hỏi và mô hình đề xuất trên cơ sở các ý kiến chuyên sâu, nhất quán và có giá trị thực tiễn cao.

(1) Lựa chọn chuyên gia: Nhóm chuyên gia tham gia quy trình Delphi được lựa chọn trên cơ sở tiêu chí rõ ràng: (i) có tối thiểu 10 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực TVS, liên thông - chia sẻ tài nguyên; am hiểu thực tiễn vận hành các mô hình TVS/TVSDC tại Việt Nam; có khả năng phân tích độc lập và đưa ra nhận định mang tính chuyên môn. Thành phần chuyên gia bao gồm lãnh đạo các trung tâm học liệu, cán bộ quản lý TVĐH, nhà nghiên cứu và giảng viên chuyên ngành.

(2) Thiết kế công cụ Delphi: Công cụ Delphi được xây dựng dựa trên kết quả tổng quan lý luận, khung phân tích về các nhóm yếu tố bảo đảm mô hình TVSDC và dữ liệu khảo sát định lượng từ giai đoạn trước. Bộ câu hỏi Delphi bao quát các nội dung trọng tâm sau: Thực trạng liên thông - chia sẻ và mức độ hiệu quả của các mô hình TVSDC hiện hành; Các yếu tố cốt lõi quyết định khả năng triển khai mô hình TVSDC; Cơ hội và thách thức đối với hệ thống TVĐH Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số; Đánh giá mô hình đề xuất và mức độ phù hợp của các giải pháp kiến nghị.

(3) Quy trình thực hiện Delphi theo nhiều vòng: Quy trình Delphi được tiến hành qua hai đến ba vòng, đảm bảo nguyên tắc phản hồi có kiểm soát và ẩn danh giữa các chuyên gia.

Vòng 1 - Xác định và hình thành bộ tiêu chí ban đầu: Ở vòng đầu tiên, bảng hỏi dạng mở được gửi tới các chuyên gia nhằm thu thập ý kiến định tính về thực trạng các mô hình và các yếu tố bảo đảm mô hình TVSDC, những thuận lợi - rào cản trong triển khai và mức độ ưu tiên của từng yếu tố. Các phản hồi thu được được mã hóa, phân loại và sàng lọc để loại bỏ những nội dung trùng lặp, thiếu liên quan hoặc không đủ cơ sở. Kết quả xử lý vòng 1 cho phép hình thành một bộ tiêu chí sơ bộ làm nền tảng cho vòng phản hồi tiếp theo.

Vòng 2 - Tổng hợp, phân tích và phản hồi có kiểm soát: Trên cơ sở bộ tiêu chí sơ bộ, nhóm nghiên cứu tiến hành tổng hợp ý kiến và gửi lại cho các chuyên gia nhằm kiểm tra mức độ phù hợp của nội dung tổng hợp. Các đánh giá ở vòng này được xử lý bằng các phương pháp thống kê mô tả để xác định mức độ thống nhất giữa các chuyên gia. Kết quả phân tích được phản hồi lại như một hình thức “phản hồi có kiểm soát”, giúp chuyên gia xem xét, đánh giá và điều chỉnh quan điểm đối với những tiêu chí còn có sự khác biệt lớn hoặc chưa đạt mức đồng thuận mong muốn.

Vòng 3 - Thiết lập và chuẩn hóa sự đồng thuận: Ở vòng cuối, các chuyên gia xem xét kết quả tổng hợp từ vòng 2 và đưa ra đánh giá cuối cùng đối với từng tiêu chí. Những tiêu chí đạt đồng thuận được xác lập chính thức. Đối với các tiêu chí

chưa đạt mức đồng thuận, nhóm nghiên cứu tiếp tục phân tích sâu thông qua phân tích nội dung hoặc đối chiếu theo mô hình SWOT để đánh giá mức độ phù hợp thực tiễn trước khi quyết định loại bỏ, điều chỉnh hoặc giữ lại trong bộ tiêu chí cuối cùng.

(4) Vai trò của phương pháp Delphi trong nghiên cứu: Việc ứng dụng phương pháp Delphi cho phép hệ thống hóa và chuẩn hóa quan điểm chuyên gia, cung cấp bằng chứng khoa học nhằm kiểm chứng và hoàn thiện bộ yếu tố bảo đảm triển khai mô hình TVSDC. Phương pháp này góp phần nâng cao độ tin cậy, tính khách quan của kết quả nghiên cứu và tạo nền tảng vững chắc cho việc đề xuất mô hình cũng như các nhóm giải pháp phù hợp với bối cảnh GDĐH Việt Nam.

*** Phân tích SWOT:** Bên cạnh Delphi, luận án áp dụng phân tích SWOT để đánh giá môi trường bên trong và bên ngoài tác động đến quá trình xây dựng mô hình TVSDC. Cụ thể: Ưu điểm: Các lợi thế nội tại của hệ thống TVĐH như hạ tầng CNTT, nguồn lực nhân lực, sự hỗ trợ chính sách; Nhược điểm: Những hạn chế tồn tại như thiếu chuẩn hóa dữ liệu, kinh phí còn hạn hẹp, chênh lệch về nguồn lực giữa các trường; Cơ hội: Xu hướng chuyển đổi số quốc gia, chính sách mở của Nhà nước, nhu cầu hợp tác - chia sẻ trong đào tạo và nghiên cứu; Thách thức: Các yếu tố ngoại cảnh như vấn đề bản quyền, sự cạnh tranh nguồn tài nguyên, hay rủi ro về an ninh mạng. Kết quả phân tích SWOT cung cấp cơ sở để đề xuất các giải pháp khả thi, phù hợp với thực tiễn Việt Nam.

*** Phân tích nội dung:** Dữ liệu định tính được thu thập từ các cuộc phỏng vấn sâu và khảo sát thực tế, sau đó được mã hóa và phân tích theo chủ đề. Quá trình phân tích tập trung vào việc: Nhận diện các yếu tố then chốt ảnh hưởng đến sự sẵn sàng tham gia TVSDC; Xác định các chỉ báo cụ thể để phát triển thang đo định lượng; Làm rõ mối quan hệ giữa các yếu tố hạ tầng, nhân lực, chính sách, văn hóa và tài chính trong bối cảnh triển khai mô hình.

*** Mã hóa dữ liệu phỏng vấn:** Để thuận lợi trong phân tích, các đối tượng tham gia phỏng vấn được mã hóa như sau: Nhóm lãnh đạo và chuyên gia thư viện (10 người): ký hiệu từ PVS1 → PVS10; Nhóm NDT (12 người): ký hiệu từ PVSND1 → PVSND12. Việc mã hóa này giúp bảo mật thông tin cá nhân đồng thời bảo đảm tính minh bạch và khách quan trong xử lý dữ liệu.

*** Nội dung nghiên cứu định tính:** Nghiên cứu định tính tập trung đánh giá thực trạng và hợp tác liên thông các mô hình TVSDC, xác định yếu tố bảo đảm và rào cản, đồng thời thu thập đề xuất giải pháp từ chuyên gia và NDT, làm cơ sở xây dựng bộ câu hỏi định lượng cho khảo sát diện rộng.

Phương pháp định tính không chỉ góp phần khám phá chiều sâu thực tiễn, mà còn hỗ trợ hoàn thiện thang đo và kiểm chứng mô hình lý thuyết. Kết quả phân tích định tính chính là nền tảng giúp luận án xây dựng bộ câu hỏi khảo sát định lượng, đồng thời cung cấp cơ sở khoa học để đối chiếu, kiểm chứng và phát triển mô hình TVSDC cho các trường đại học Việt Nam.

3.6. Quy trình và công cụ thực hiện nghiên cứu

3.6.1. Quy trình thực hiện nghiên cứu

Quy trình nghiên cứu của luận án được triển khai theo bốn bước cơ bản, đảm bảo tính hệ thống, khoa học và phản ánh mối quan hệ tuần tự giữa cơ sở lý luận, dữ liệu thực tiễn và phương pháp phân tích.

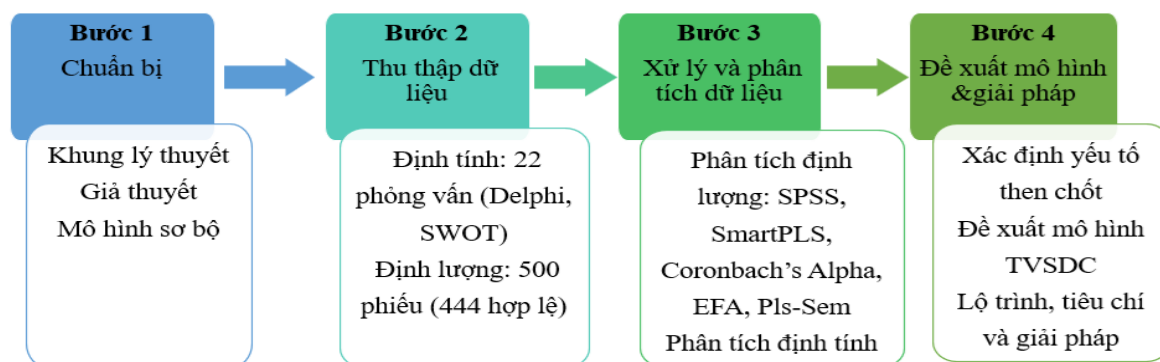
Bước 1 - Chuẩn bị: Trên cơ sở tổng quan các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước, tác giả xây dựng khung lý thuyết và hệ thống giả thuyết nghiên cứu (H0.1-H0.2 và H1-H15). Giai đoạn này tập trung xác định các yếu tố cốt lõi, chỉ ra khoảng trống nghiên cứu, đồng thời hình thành mô hình lý thuyết và bộ tiêu chí, thang đo sơ bộ cho việc khảo sát.

Bước 2 - Thu thập dữ liệu: Quá trình thu thập dữ liệu được triển khai song song bằng hai hướng. Thứ nhất là nghiên cứu định tính, thông qua phỏng vấn sâu 22 chuyên gia và NDT đại diện cho ba miền Bắc - Trung - Nam, kết hợp các kỹ thuật Delphi, SWOT và phân tích nội dung. Kết quả định tính giúp hoàn thiện bộ tiêu chí, tinh chỉnh thang đo và điều chỉnh bảng khảo sát định lượng. Thứ hai là nghiên cứu định lượng, với bảng hỏi gồm 38 biến quan sát theo thang Likert 5 mức. Tổng cộng 500 phiếu được phát ra tại 88 TVĐH, trong đó 444 phiếu hợp lệ được đưa vào xử lý, phản ánh dữ liệu từ nhiều nhóm đối tượng: cán bộ quản lý, cán bộ nghiệp vụ, cán bộ công nghệ thông tin và nhân viên thư viện.

Bước 3 - Xử lý và phân tích dữ liệu: Dữ liệu thu được được làm sạch, mã hóa và tiến hành phân tích bằng SPSS và SmartPLS. Các bước xử lý bao gồm: thống kê mô tả mẫu khảo sát; kiểm định độ tin cậy thang đo bằng Cronbach's Alpha; phân tích nhân tố khám phá (EFA) để xác định cấu trúc tiềm ẩn; và phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính bán phần (PLS-SEM) để kiểm định các giả thuyết H1-H9, đánh giá mức độ tác động giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc. Song song, dữ liệu định tính từ phỏng vấn được phân tích theo chủ đề, kết hợp Delphi và SWOT để làm rõ yếu tố bảo đảm, rào cản và định hướng giải pháp.

Bước 4 - Đề xuất mô hình và giải pháp: Trên cơ sở tổng hợp kết quả nghiên cứu định tính và định lượng, luận án xác định các yếu tố then chốt, đánh giá mức độ ảnh hưởng, từ đó đề xuất mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam và đưa ra

tiêu chí, lộ trình triển khai, giải pháp nhằm đảm bảo tính khả thi, bền vững và hiệu quả của mô hình trong bối cảnh chuyển đổi số GDDH.



[Nguồn: Tác giả xây dựng]

Sơ đồ 3.2. Quy trình thực hiện nghiên cứu

3.6.2. Công cụ nghiên cứu

Các công cụ nghiên cứu được thiết kế và sử dụng theo quy trình chặt chẽ nhằm bảo đảm độ tin cậy, tính khoa học và sự phù hợp với mục tiêu khảo sát.

(1) Thiết kế bảng hỏi định lượng: Xác định mục tiêu đo lường dựa trên mô hình lý thuyết và các nhóm yếu tố cần kiểm định; Xây dựng bộ chỉ báo cho từng biến quan sát trên cơ sở tổng quan lý thuyết và tham khảo các nghiên cứu trước; Thiết kế câu hỏi dạng thang đo Likert 5 mức, trình bày rõ ràng, tránh gây hiểu nhầm; Tham vấn ý kiến chuyên gia về nội dung, ngôn ngữ và tính phù hợp của thang đo; Thử nghiệm qua khảo sát nhỏ (20-30 cán bộ thư viện) nhằm hiệu chỉnh câu hỏi trước khi khảo sát chính thức; Triển khai khảo sát trực tuyến qua Google Forms và thu thập dữ liệu để xử lý bằng SPSS và SmartPLS.

(2) Thiết kế kịch bản phỏng vấn định tính: Xây dựng khung câu hỏi bán cấu trúc, tập trung vào các chủ đề: hiện trạng mô hình TVSDC, khó khăn - thuận lợi, điều kiện đảm bảo, đề xuất giải pháp; Điều chỉnh theo nhóm đối tượng khảo sát (lãnh đạo quản lý, người học, giảng viên, cán bộ quản lý, cán bộ thư viện, chuyên gia); Chuẩn bị công cụ ghi âm, phiếu ghi chép, xin phép đối tượng tham gia để bảo đảm tính minh bạch và đạo đức nghiên cứu; Tiến hành phỏng vấn sâu, sau đó mã hóa, phân tích chủ đề và tổng hợp thông tin phục vụ giải thích kết quả định lượng.

(3) Công cụ quan sát và điền dã thực địa: Thiết kế nội dung gồm các tiêu chí: hạ tầng CNTT, dịch vụ số, quy trình nghiệp vụ, mức độ sẵn sàng chia sẻ CNTT, và các biểu hiện liên quan đến mô hình TVSDC; Tiến hành quan sát trực tiếp và điền dã tại một số TVĐH đại diện cho các vùng/khu vực; Ghi chép hiện trường, thu thập hình ảnh và dữ liệu mô tả, sau đó tổng hợp và xử lý trên Excel.

(4) Công cụ xử lý và phân tích dữ liệu: SPSS được sử dụng để kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích EFA, thống kê mô tả; SmartPLS phục vụ phân tích mô hình đo lường và mô hình cấu trúc (PLS-SEM); Excel dùng để tổng hợp số liệu, xây dựng bảng biểu, hệ thống hóa dữ liệu quan sát.

Việc kết hợp đồng bộ các công cụ trên giúp đảm bảo tính đầy đủ, chính xác và khách quan của toàn bộ quy trình thu thập và phân tích dữ liệu, đồng thời phù hợp với yêu cầu của luận án về xây dựng bộ công cụ nghiên cứu có luận cứ, có quy trình và có kiểm chứng.

3.7. Đạo đức nghiên cứu

Trong quá trình thực hiện đề tài “*Mô hình Thư viện số dùng chung cho Thư viện đại học Việt Nam*”, tác giả cam kết tuân thủ nghiêm túc các nguyên tắc đạo đức nghiên cứu khoa học:

Tính trung thực và minh bạch: Toàn bộ dữ liệu, kết quả khảo sát và phân tích được trình bày trung thực, không xuyên tạc, không làm sai lệch thông tin nhằm đạt được mục tiêu nghiên cứu. Các trích dẫn, số liệu và ý kiến chuyên gia được ghi rõ nguồn, tuân thủ quy định về bản quyền và chuẩn trích dẫn học thuật quy định của luận án.

Bảo mật và tôn trọng đối tượng khảo sát: Thông tin thu thập từ cán bộ thư viện, chuyên gia và sinh viên thông qua bảng hỏi, phỏng vấn sâu hoặc phương pháp Delphi chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Danh tính và dữ liệu cá nhân của người tham gia được bảo mật tuyệt đối, không tiết lộ ra ngoài hay sử dụng vào mục đích thương mại.

Tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ và bản quyền số: Nghiên cứu cam kết không vi phạm bản quyền khi sử dụng tài liệu, cơ sở dữ liệu hoặc phần mềm. Các sản phẩm nghiên cứu (mô hình, giải pháp, khuyến nghị) được phát triển dựa trên cơ sở khoa học, không sao chép hay sử dụng trái phép công trình của người khác.

Khách quan và công bằng: Nghiên cứu không chịu ảnh hưởng bởi lợi ích cá nhân hay tổ chức; mọi phân tích, đánh giá và kết luận đều dựa trên bằng chứng khoa học. Quan điểm của các bên tham gia được lắng nghe và phản ánh khách quan, nhằm đảm bảo tính đa chiều và công bằng trong kết quả nghiên cứu.

Trách nhiệm xã hội: Kết quả nghiên cứu hướng tới việc đóng góp thiết thực cho sự phát triển hệ thống TVĐH Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. Các đề xuất mô hình và giải pháp được xây dựng phù hợp với lợi ích cộng đồng, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học và hội nhập quốc tế.

Tiểu kết Chương 3

Chương 3 đã xây dựng nền tảng phương pháp luận cho toàn bộ luận án, đảm bảo tính khoa học, khách quan và độ tin cậy của kết quả nghiên cứu. Trên cơ sở mô hình và giả thuyết nghiên cứu đã xác định, chương trình bày thiết kế nghiên cứu, hệ thống phương pháp và quy trình triển khai gồm bốn giai đoạn: chuẩn bị cơ sở lý luận và công cụ khảo sát, thu thập dữ liệu, phân tích, và đề xuất giải pháp.

Các phương pháp nghiên cứu được sử dụng kết hợp cả lý thuyết và thực nghiệm, bao gồm phân tích hệ thống, mô hình hóa, khảo sát định lượng với 500 phiếu thu về 444 phiếu hợp lệ tại 88 TVĐH, phỏng vấn định tính 10 chuyên gia và nhà quản lý, 12 NDT, cùng với các kỹ thuật Delphi, SWOT và phân tích nội dung. Dữ liệu được xử lý bằng các công cụ hiện đại như Google Forms, Excel, SPSS và SmartPLS, góp phần nâng cao độ chính xác và hiệu quả.

Nhìn chung, chương này đã xác lập khung phương pháp nghiên cứu toàn diện, làm cơ sở để đánh giá thực trạng, kiểm chứng mô hình TVSDC cho các thư viện đại học Việt Nam. Trên cơ sở đó, Chương 4 sẽ trình bày kết quả khảo sát, phân tích dữ liệu và kiểm định mô hình, nhằm đưa ra những nhận định thực tiễn và đề xuất giải pháp ở các chương tiếp theo.

Chương 4. THỰC TRẠNG MÔ HÌNH THƯ VIỆN SỐ DÙNG CHUNG CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM HIỆN NAY

Dựa trên khung nghiên cứu và hệ thống phương pháp đã được xác lập ở Chương 2 và Chương 3, Chương 4 trình bày kết quả khảo sát, phân tích dữ liệu và kiểm định mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam hiện nay. Đây là chương trọng tâm, phản ánh toàn diện thực trạng triển khai các mô hình TVSDC, đồng thời kiểm định yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng cho việc xây dựng mô hình TVSDC. Đóng góp mới của Chương 4 được thể hiện ở các nội dung (1) Kết hợp dữ liệu định lượng quy mô lớn với dữ liệu định tính chuyên sâu cho phép đánh giá đa chiều thực trạng hoạt động và mức độ sẵn sàng xây dựng TVSDC tại Việt Nam - một hướng tiếp cận chưa được thực hiện trong các nghiên cứu trước đây; (2) Phân tích đánh giá và so sánh lần đầu tiên bốn mô hình TVSDC đang vận hành ở Việt Nam, gồm: mô hình Trung tâm kết nối tri thức số; mô hình hệ thống TVSDC của Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh; mô hình TVSDH vùng; và mô hình TVSDH theo lĩnh vực. Việc so sánh được thực hiện dựa trên nội dung hoạt động, cơ chế liên thông, mức độ chia sẻ tài nguyên và các điều kiện bảo đảm, qua đó làm rõ ưu điểm, hạn chế và khả năng mở rộng của từng mô hình. Trên cơ sở phân tích nội dung hoạt động, phương thức liên thông, mức độ chia sẻ tài nguyên và các điều kiện bảo đảm, nghiên cứu đã chỉ ra ưu điểm, hạn chế và khả năng mở rộng của từng mô hình; (3) Xác định và kiểm định 9 yếu tố bảo đảm xây dựng TVSDC, trong đó phát hiện 5 yếu tố có sự sẵn sàng cao nhất gồm: nguồn nhân lực, hạ tầng CNTT, nguồn lực tài chính, CNTT và NDT. Kết quả này góp phần chỉ ra những điều kiện tiên quyết và khoảng trống mà hệ thống TVĐH cần tiếp tục hoàn thiện để triển khai mô hình TVSDC hiệu quả. Những kết quả trình bày trong Chương 4 được phát triển trên cơ sở đối chiếu với hệ thống các công bố khoa học liên quan của nghiên cứu sinh trong giai đoạn 2023-2025, bao gồm: “*Đẩy mạnh hợp tác giữa các trường đại học Việt Nam trong xây dựng mô hình TVSDC*”; “*Yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình TVSDC cho các trường đại học Việt Nam trong quản trị thông tin số hiện nay*”; “*Hợp tác xây dựng mô hình TVSDH dùng chung tại Việt Nam*”; “*Development of Shared Digital Library Model for Vietnamese Universities during the Digital Transformation Process*”; “*Nguồn nhân lực số - điều kiện đảm bảo xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam*”; và “*Luật Thư viện Việt Nam thúc đẩy phát triển mô hình TVSDH dùng chung*” (thuộc danh mục tạp chí tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước). Các công bố

này đã cung cấp nền tảng lý luận và thực tiễn quan trọng về hợp tác xây dựng TVSDC, nguồn nhân lực số, các yếu tố bảo đảm và vai trò của chính sách pháp luật trong phát triển mô hình. Việc kế thừa và mở rộng những kết quả nghiên cứu đó giúp luận án tăng cường tính khoa học, kiểm chứng giả thuyết, và xác định rõ ưu điểm, hạn chế cùng những khoảng trống cần tiếp tục hoàn thiện, từ đó làm cơ sở đề xuất mô hình và hệ thống giải pháp tại Chương 5.

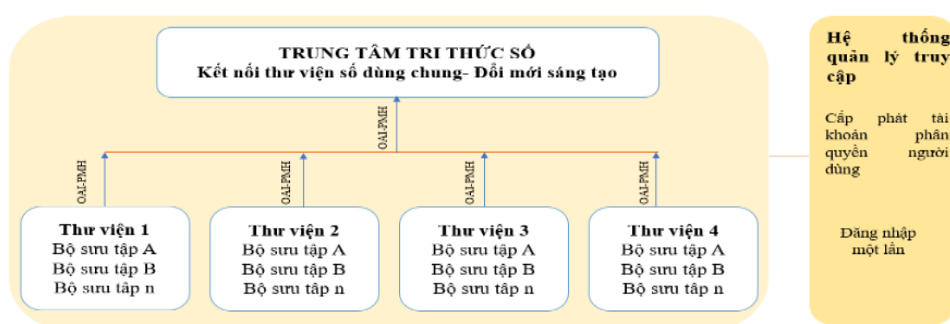
4.1. Thực trạng triển khai các mô hình thư viện số dùng chung

4.1.1. Tổng quan mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

4.1.2.1. Mô hình Trung tâm kết nối tri thức số

Cơ chế chính sách: Các thư viện tham gia trên cơ sở tự nguyện và tự chủ, tự quyết định phạm vi chia sẻ và quyền truy cập tài nguyên. Việc kết nối chủ yếu thực hiện qua giao thức OAI-PMH, với dữ liệu chia sẻ hiện nay dừng ở CSDL thư mục miễn phí, chưa can thiệp vào cách tổ chức và khai thác nội dung số toàn văn. Trung tâm không điều chỉnh cách thức tổ chức hay vận hành của các TVS, mà tôn trọng quyền quản lý và khai thác riêng của từng đơn vị [24]. Cơ chế này đảm bảo tính linh hoạt nhưng thiếu một khung pháp lý thống nhất, dẫn đến mức độ chia sẻ còn hạn chế.

Quản trị & Tổ chức vận hành: Trung tâm Kết nối Tri thức số đóng vai trò điều phối và quản lý kỹ thuật, trong khi các thư viện thành viên vẫn giữ quyền tự chủ. Hoạt động được tổ chức theo lộ trình: giai đoạn 1 chia sẻ metadata, giai đoạn 2 hướng tới chia sẻ toàn văn khi đảm bảo hạ tầng và bản quyền [20]. Mô hình quản trị gọn nhẹ, song chưa có cơ chế giám sát và đồng bộ chất lượng dữ liệu.



Sơ đồ 4.1. Mô hình Trung tâm kết nối tri thức số dùng chung đại học [132]

Tài nguyên thông tin: CSDL kết nối tính đến ngày 30/5/2025, Hệ thống đã tích hợp hơn 1.083.000 biểu ghi thư mục từ các thư viện thành viên. Tuy nhiên, hiện mới dừng lại ở chia sẻ metadata, chưa có sự chia sẻ toàn văn, nên hiệu quả khai thác còn hạn chế.

Nguồn nhân lực: Cán bộ vận hành theo ý kiến chuyên gia, “*Không cần nhiều nhân sự cho việc vận hành mạng lưới cũng như nhân sự từ các thư viện thành viên: các TVS cập nhật dữ liệu metadata tự động lên mạng lưới*” [PVS10]. Việc vận hành hệ thống không đòi hỏi nhiều nhân sự, do dữ liệu được các thư viện thành viên cập nhật và đồng bộ tự động thông qua giao thức OAI-PMH. Đây là ưu điểm tiết kiệm nguồn lực, nhưng đồng thời cho thấy hạn chế trong việc hỗ trợ kỹ thuật và cung cấp dịch vụ trực tiếp cho NDT.

Hạ tầng CNTT: Hệ thống ứng dụng phần mềm tìm kiếm Primo, kết nối qua chuẩn OAI-PMH, và sử dụng các phần mềm mã nguồn mở như DSpace, Greenstone, Koha, Vufind tại các đơn vị thành viên. Đây là nền tảng công nghệ hiện đại, tương thích với chuẩn quốc tế, nhưng còn thiếu đồng bộ về bảo mật và dịch vụ giá trị gia tăng.

Người dùng tin: Người dùng được cung cấp một tài khoản đăng nhập duy nhất để truy cập hệ thống, kết quả tìm kiếm dẫn trực tiếp về tài liệu tại các thư viện gốc[132]. Điều này tạo thuận lợi cho người dùng, song việc thiếu tài nguyên toàn văn khiến giá trị khai thác chưa cao.

Dịch vụ người dùng: Hiện tại hệ thống mới cung cấp dịch vụ tìm kiếm tập trung và truy cập metadata. Các dịch vụ hỗ trợ học tập, nghiên cứu và phân tích dữ liệu chưa được triển khai, do đó trải nghiệm người dùng còn đơn giản.

Hợp tác & liên thông: Các thư viện thành viên tham gia kết nối và chia sẻ metadata thông qua chuẩn OAI-PMH bằng cách gửi đường truy cập kết nối đến Cổng thông tin tìm kiếm tập trung để kết nối vào hệ thống. Theo ý kiến chuyên gia mô hình “*Có 1 cổng thông tin tìm kiếm tập trung tài liệu số có trong và được chia sẻ từ các thư viện thành viên của hệ thống, kết quả là các đường link trực tiếp đến nơi có tài liệu số*” [PVS10], song mức độ hợp tác chưa sâu, còn phụ thuộc vào sự tự nguyện và điều kiện riêng của từng đơn vị.

Hiệu quả & Tác động: Mô hình đã tạo dựng được một CSDL metadata tập trung, nâng cao khả năng tìm kiếm và khai thác thông tin, đồng thời đặt nền móng cho một hệ thống liên thông toàn quốc [69]. Tuy nhiên, tác động học thuật và hiệu quả sử dụng thực tiễn chưa cao do chưa triển khai chia sẻ toàn văn.

Ưu điểm: Mô hình IDK đã bước đầu tạo dựng được một cổng tìm kiếm tập trung, thống nhất các CSDL thư mục từ các thư viện thành viên, giúp NDT có thể truy cập, tìm kiếm thông tin mọi lúc, mọi nơi một cách thuận tiện. Theo chuyên gia, “*có một cổng thông tin tìm kiếm tập trung tài liệu số có trong và được chia sẻ từ các*

thư viện thành viên của hệ thống, kết quả là các đường link trực tiếp đến nơi có tài liệu số” [PVS10]. Các thư viện thành viên vẫn giữ quyền tự chủ về tài nguyên số, khi một thư viện gặp sự cố thì không ảnh hưởng đến hệ thống chung. Dữ liệu được đồng bộ hóa qua giao thức OAI-PMH theo thời gian thực, giúp tiết kiệm đáng kể nhân lực vận hành. Việc chia sẻ mới dừng lại ở metadata, nên không gây ra rủi ro vi phạm bản quyền ở giai đoạn đầu. Một chuyên gia khẳng định: *“Do chỉ chia sẻ dữ liệu metadata nên không ảnh hưởng đến bản quyền tài liệu, việc chia sẻ không ảnh hưởng đến chính sách khai thác tài liệu số của các thư viện thành viên”* [PVS10]. Ngoài ra, mô hình sử dụng chuẩn kết nối quốc tế OAI-PMH và các phần mềm như DSpace, Koha, Greenstone, tạo điều kiện thuận lợi về mặt kỹ thuật cho việc tham gia kết nối.

Nhược điểm:

Tuy đã kết nối hơn 130 đơn vị, mô hình hiện vẫn chỉ dừng ở mức chia sẻ metadata, chưa tích hợp dữ liệu toàn văn. Điều này làm hạn chế đáng kể giá trị khai thác của NDT. Một chuyên gia cho rằng: *“Các bản ghi trùng lặp chưa được loại bỏ; liên kết mới chỉ là mục lục liên hợp, chỉ chỗ; chưa có dữ liệu số; chưa thống kê hiệu quả sử dụng NDT của từng đơn vị”* [PVS1]. Một ý kiến khác bổ sung: *“Mô hình Trung tâm Kết nối Tri thức số chưa chia sẻ tài liệu toàn văn, chưa liên kết được các CSDL người dùng của các thư viện thành viên”* [PVS10].

Bên cạnh đó, cơ chế quản lý và khung pháp lý của mô hình còn lỏng lẻo. Việc tham gia chủ yếu dựa trên sự tự nguyện, chưa có sự ràng buộc pháp lý hay chính sách chung thống nhất, dẫn đến mức độ hợp tác chưa cao. Sự không đồng bộ về hạ tầng CNTT (máy chủ, phần mềm quản lý TVS, khả năng hỗ trợ giao thức OAI-PMH) ở nhiều thư viện cũng là rào cản, khiến một số đơn vị chưa sẵn sàng kết nối. Một chuyên gia chỉ ra: *“Chưa có các yêu cầu về tiêu chuẩn, định danh tài liệu số tại các thư viện thành viên; hệ thống quản lý tài nguyên số chưa được chuẩn hóa, còn ở nhiều mức độ hiện đại khác nhau, dẫn đến hạn chế trong việc chia sẻ lên mạng lưới”* [PVS10].

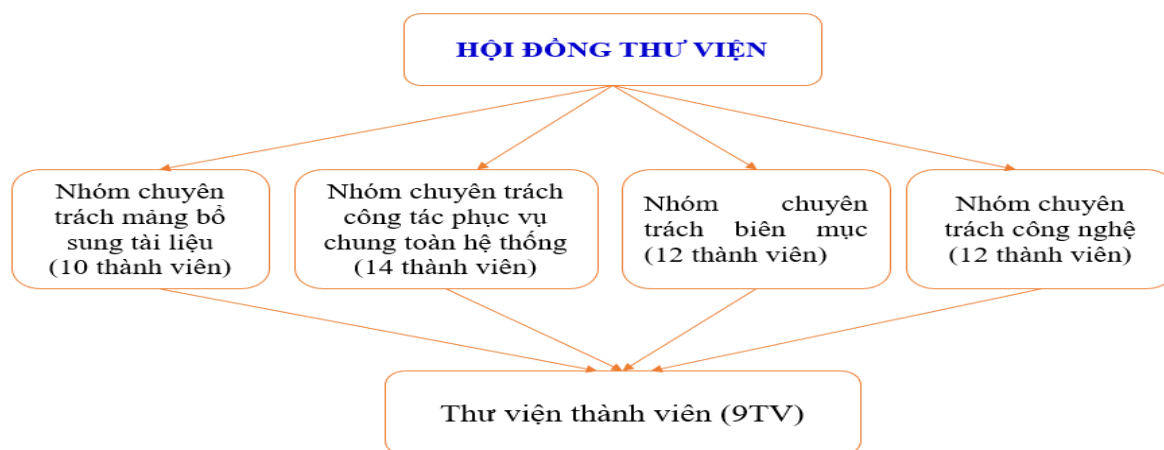
Ngoài ra, IDK thuộc Hiệp hội các Trường Đại học Việt Nam, không phải cơ quan quản lý nhà nước, nên sự ràng buộc với các thành viên còn hạn chế, nguồn kinh phí và nhân lực chủ yếu dựa vào sự tự nguyện của các trường.

Qua kết quả khảo sát cho thấy mặc dù mô hình đã có tác động tích cực trong việc kết nối và nâng cao khả năng tiếp cận tài nguyên, nhưng nhìn chung vẫn còn hạn chế về cơ chế chính sách, tài nguyên toàn văn, chuẩn hóa dữ liệu và dịch vụ người dùng, cần tiếp tục hoàn thiện để nâng cao hiệu quả và sự hài lòng của các đơn vị thành viên cũng như NDT.

4.1.2.2. Mô hình Hệ thống thư viện số dùng chung của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Cơ chế chính sách: hệ thống được xây dựng với sứ mệnh hỗ trợ hiệu quả hoạt động đào tạo và nghiên cứu chất lượng cao của ĐHQG-HCM, đồng thời góp phần vào phát triển cộng đồng và nâng cao năng lực hệ thống TVĐH tại Việt Nam. Hệ thống hoạt động trên cơ sở đầu tư ĐHQG-HCM về nguồn lực tài chính và dùng chung hạ tầng CNTT và phần mềm quản lý thư viện, song mỗi thư viện thành viên vẫn duy trì CSDL riêng. ĐHQG-HCM đã thiết lập cơ chế phối hợp chặt chẽ với các chính sách chung, tiêu chuẩn nghiệp vụ, tổ chức tập huấn và các nhóm chuyên trách. Các chính sách cụ thể như: chính sách phục vụ, chính sách mượn tài liệu liên thư viện, chính sách cấp quyền truy cập và quy định về sử dụng thông tin thống kê đã được ban hành, tạo nền tảng pháp lý - kỹ thuật vững chắc cho toàn hệ thống.

Về quản trị và tổ chức vận hành, mô hình được chỉ đạo bởi Ban Chỉ đạo do đại diện Ban Giám đốc ĐHQG-HCM làm trưởng ban, trong khi Hội đồng Thư viện đảm nhiệm điều hành, hoạch định chiến lược và nghiệp vụ chuyên môn. Thư viện Trung tâm đóng vai trò nòng cốt, quản lý hệ thống máy chủ, phần mềm, hạ tầng CNTT và bảo mật. Đồng thời, các thư viện thành viên tham gia thông qua việc kết nối hệ thống phần mềm tìm kiếm tập trung và phối hợp theo nhóm chuyên trách (bổ sung, phục vụ, biên mục, công nghệ), đảm bảo hoạt động đồng bộ và hiệu quả.



Sơ đồ 4.2. Mô hình Tổ chức Hệ thống thư viện số dùng chung ĐHQG-HCM [233]

Tài nguyên thông tin: Hiện nay, hệ thống thư viện ĐHQG-HCM sở hữu một khối lượng tài liệu phong phú, bao gồm hơn 600.000 bản sách in, hàng trăm đầu tạp chí, hàng nghìn luận văn, luận án và CD-ROM thuộc nhiều lĩnh vực khoa học khác nhau. Về tài nguyên số, hệ thống đang quản lý hơn 11 triệu tài liệu điện

tử, với 13 CSDL quốc tế và 9 CSD: trong nước. Người dùng có thể truy cập các tài nguyên này qua mạng nội bộ ĐHQG-HCM hoặc đăng nhập bằng tài khoản cá nhân từ bất kỳ thiết bị nào có kết nối Internet tại địa chỉ <https://www.vnulib.edu.vn>.

Bảng 4.1. Tài liệu số của Hệ thống thư viện số dùng chung ĐHQG-HCM

STT	Tên tài liệu số	Số lượng tài liệu số
1	Sách điện tử	20.000
2	Tạp chí điện tử	29.444
3	Luận án luận văn	102.502
4	Khoa học, tài liệu đa phương tiện	11.052.192
Tổng cộng		11.204.138

(Nguồn: Từ Thư viện trung tâm- ĐHQG-HCM, 2024)

Về nguồn nhân lực, đội ngũ cán bộ thư viện trong hệ thống được phân công rõ ràng theo nhóm chuyên trách, bảo đảm thực hiện tốt công tác bổ sung, biên mục, phục vụ và phát triển công nghệ. Hội đồng Thư viện đóng vai trò kết nối nhân lực chuyên môn giữa các thư viện thành viên, tạo sự chuyên nghiệp và đồng bộ trong tổ chức.

Về hạ tầng CNTT, hệ thống sử dụng chung các giải pháp phần mềm và hạ tầng công nghệ hiện đại, bao gồm: Sierra (dịch vụ thư viện), Dspace (quản lý tài nguyên số), EBSCO Discovery Service (tìm kiếm tập trung), và OpenAthens (quản lý truy cập, xác thực người dùng). Các công cụ này cho phép người dùng có thể tra cứu và khai thác tài nguyên từ nhiều nguồn, cả trong và ngoài nước, bằng một tài khoản duy nhất. Việc ứng dụng đồng bộ công nghệ tiên tiến giúp hệ thống đáp ứng các chuẩn quốc tế, thuận lợi cho việc mở rộng và liên kết trong tương lai.

Đối với người dùng tin, hệ thống phục vụ chủ yếu người học, giảng viên, nhà nghiên cứu và cán bộ viên chức của ĐHQG-HCM. NDT có thể sử dụng thẻ thư viện hoặc tài khoản dùng chung truy cập để khai thác CNTT, cả tại chỗ lẫn từ xa. Nhờ đó, nhu cầu tra cứu học liệu, tài nguyên số và tài nguyên in được đáp ứng thuận tiện, mọi lúc, mọi nơi.

Về dịch vụ người dùng, hệ thống cung cấp các dịch vụ đa dạng như mượn liên thư viện, hỗ trợ thông tin, tra cứu tài liệu học thuật, lưu thông tài liệu, đồng thời cho phép truy cập trực tiếp vào các tài liệu số dưới dạng toàn văn và thư mục. Bên cạnh đó, việc sử dụng OpenAthens giúp quản lý phân quyền, xác thực tài khoản và tạo điều kiện thuận lợi cho NDT trong việc truy cập từ xa. Việc khai thác nguồn tài liệu số dùng chung trong Hệ thống được thực hiện bởi Thư viện các Trường thành

viên và Thư viện Trung tâm làm đầu mối tiếp nhận đăng ký cấp quyền truy cập đến các nguồn tài liệu điện tử phục vụ chung trong toàn ĐHQG-HCM.

Hợp tác & liên thông, các thư viện thành viên được liên kết trong một hệ thống thống nhất, chia sẻ hạ tầng và nguồn lực. Tuy nhiên, mỗi thư viện vẫn duy trì CSDL riêng biệt, chủ yếu phục vụ phạm vi nội bộ của ĐHQG-HCM. Đây là ưu điểm về tính đồng bộ trong khối, nhưng cũng là hạn chế khi chưa mở rộng liên kết ra ngoài phạm vi đại học quốc gia.

Hiệu quả & Tác động: mô hình đã góp phần nâng cao hiệu quả đào tạo, nghiên cứu và quản trị tri thức tại ĐHQG-HCM, đồng thời tối ưu hóa việc khai thác nguồn lực tập trung, tiết kiệm chi phí và gia tăng trải nghiệm của NDT. Tuy nhiên, tác động của hệ thống mới dừng lại trong phạm vi nội bộ, mức độ ảnh hưởng ra ngoài hệ thống chưa cao, điều này cũng phản ánh xu hướng phát triển còn mang tính khép kín.

Ưu điểm: Mô hình Hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM đã xây dựng được cơ chế chính sách phối hợp, ban hành các chuẩn nghiệp vụ, chuẩn trao đổi dữ liệu và tổ chức các nhóm chuyên trách cũng như lớp tập huấn định kỳ. Các thư viện thành viên vừa tham gia chia sẻ nguồn lực, vừa duy trì quyền tự chủ: mỗi đơn vị có thể xây dựng CSDL tài liệu, CSDL bạn đọc và chính sách lưu thông riêng mà không bị ảnh hưởng. Điểm nổi bật là việc thống nhất mã số NDT với quy ước 13 chữ số, giúp tránh trùng lặp và thuận tiện trong quản lý bạn đọc toàn hệ thống. Mô hình còn cho phép bổ sung, mua CSDL dùng chung, *“giảm trùng lặp tài liệu số và tiết kiệm ngân sách nhờ chia sẻ nguồn lực”* [PVS1]. NDT được thụ hưởng lợi ích từ kho CNTT thống nhất, có thể truy cập nhanh chóng, chính xác, mọi lúc, mọi nơi. Ngoài ra, việc chia sẻ hạ tầng CNTT và phần mềm chung giúp tiết kiệm chi phí đầu tư riêng lẻ cho từng thư viện, đồng thời tăng tính ổn định và hiệu quả khai thác [76].

Nhược điểm: Tuy vậy, mô hình vẫn gặp nhiều thách thức. Kinh phí đầu tư cho hạ tầng CNTT và phần mềm tại Thư viện Trung tâm khá lớn để duy trì toàn hệ thống hoạt động 24/7, và *“Khi gặp sự cố ở Thư viện trung tâm sẽ ảnh hưởng đến cả hệ thống sẽ không tra cứu trên nguồn TNTTS dùng chung”* [PVS2]. Bên cạnh đó, khó khăn lớn nhất là việc thống nhất chính sách và quy định dùng chung, trong đó *“Khó khăn khi thống nhất được các quy định, chính sách phối hợp để thực hiện được vận hành của hệ thống đó là Sự đồng thuận của các đơn vị đặc biệt lãnh đạo đơn vị; Khó khăn Tài chính của các thư viện đồng thuận”* [PVS2]. Về kỹ thuật,

“mỗi thư viện thành viên đang sử dụng các phần mềm quản lý khác nhau, gây trở ngại trong kết nối” [PVS2]. Phạm vi hoạt động hiện chỉ giới hạn trong khối ĐHQG-HCM, chưa mở rộng kết nối ra các TVĐH bên ngoài, khiến mô hình còn mang tính khép kín.

Tóm lại, mô hình của ĐHQG-HCM đã bước đầu hiện thực hóa liên kết thư viện số theo hướng kết hợp nguồn lực, đồng bộ hạ tầng CNTT và ban hành chính sách chung. Tuy nhiên, sự phụ thuộc vào trung tâm, khó khăn về đồng thuận chính sách, kinh phí và hạn chế về phạm vi kết nối là những điểm yếu cần khắc phục. Trong dài hạn, việc mở rộng liên kết, chuẩn hóa công nghệ và tăng cường chính sách ràng buộc sẽ là chìa khóa để nâng cao hiệu quả và tính bền vững của mô hình.

4.1.2.3. Mô hình thư viện số dùng chung của Đại học Vùng

*** Mô hình liên kết thư viện số dùng chung Đại học Thái Nguyên**

Về cơ chế và chính sách, sự kết nối giữa các đơn vị thư viện chủ yếu được thực hiện trên cơ sở biên bản ghi nhớ, hợp tác chia sẻ giữa Trung tâm số và các thư viện thành viên, chưa có chính sách dùng chung mang tính ràng buộc, còn khá lỏng lẻo [40].

Quản trị và tổ chức vận hành: Trung tâm số Đại học Thái Nguyên giữ vai trò đơn vị chủ trì, vận hành hệ thống máy chủ và cơ sở dữ liệu chia sẻ; đồng thời *“Đơn vị chủ trì thực hiện cấp quyền đăng nhập, mật khẩu cho các thư viện thành viên sử dụng chung CNTT”* [PVS3]. Các thư viện thành viên vẫn duy trì chính sách riêng, hoạt động độc lập, trong khi việc khai thác và chia sẻ tài nguyên số được điều phối bởi Trung tâm số.

Tài nguyên thông tin: Hiện tại Trung tâm số có 65.000 loại tài liệu in. Tài liệu truy cập có 62.795 tài liệu số và 3 CSDL kết nối, mua quyền truy cập ScienceDirect, ProquestCentral, Reseach4life [63]. Trong đó, tài nguyên số bao gồm nhiều loại hình: giáo trình tiếng Việt và tiếng Anh, tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học, luận văn - luận án, đề án, bài giảng, kết quả nghiên cứu, tài liệu nghe nhìn, sách trung học phổ thông và các CSDL kết nối. Việc chia sẻ tài nguyên tập trung chủ yếu vào các nguồn nội sinh như khóa luận, đề án, luận văn, giáo trình, báo cáo khoa học, cùng với các CSDL biểu ghi thư mục và mua quyền truy cập. Đây là ưu điểm nổi bật khi cho phép các trường thành viên khai thác, sử dụng tài nguyên tập trung, mặc dù một số đơn vị chưa đóng góp đầy đủ, dẫn đến sự mất cân đối trong chia sẻ.

Bảng 4.2. Số liệu tài liệu số của Trung tâm số Đại học Thái Nguyên

Đơn vị tính: số lượng

STT	Tên tài liệu số	Số lượng tài liệu số
1.	CSDL giáo trình Tiếng Việt	2650
2.	CSDL giáo trình Tiếng Anh	2509
3.	CSDL tài liệu tham khảo	9376
4.	CSDL tạp chí khoa học và công nghệ Đại học Thái Nguyên	4460
5.	CSDL tạp chí khác	14205
6.	CSDL Luận án, luận văn	19061
7.	CSDL tài liệu đề án 2020	251
8.	CSDL bài giảng	655
9.	CSDL kết quả nghiên cứu	9016
10.	CSDL tài liệu nghe nhìn	147
11.	CSDL sách trung học phổ thông	462
12.	CSDL mua và kết nối	3
Tổng cộng		62795

(Nguồn: từ Trung tâm số- Đại học Thái Nguyên, 2024)

Nguồn nhân lực: Cán bộ thực hiện kết nối và phục vụ chủ yếu từ trung tâm số, chưa có ban điều hành để điều phối hoạt động.

Hạ tầng CNTT: Hiện nay, Trung tâm Số - Đại học Thái Nguyên đang sử dụng các phần mềm Vebrary, EDSCO và DSpace để quản lý, tích hợp và cung cấp dịch vụ thông tin - thư viện, phục vụ nhu cầu khai thác tài nguyên số của người dùng

Người dùng tin: Trung tâm số liên kết và kết nối phục vụ cho 105.936 NDT (trong đó 3800 cán bộ giảng viên, 3621 học viên sau đại học, 60.900 sinh viên đại học, 3415 sinh viên cao đẳng) [63].

Về dịch vụ người dùng, Trung tâm số hỗ trợ cung cấp công truy cập để khai thác các CSDL dùng chung, chủ yếu gồm tài liệu nội sinh, CSDL thư mục và một số tài liệu nước ngoài. Tuy nhiên, hạn chế lớn của mô hình là chưa có cổng tìm kiếm tập trung, gây khó khăn cho việc truy xuất và tích hợp dữ liệu giữa các đơn vị.

Hợp tác & liên thông, mô hình hiện triển khai theo hướng mở, cho phép các trường đại học thành viên và đối tác trong khu vực truy cập tài nguyên dùng chung chủ yếu là chia sẻ CSDL thư mục, tài liệu nội sinh, mua CSDL nước ngoài, tài liệu khác từ đơn vị đầu mối. Theo chuyên gia “*Kết nối, chia sẻ chủ yếu do trung tâm số hỗ trợ, chia sẻ TNTTS của trung tâm cho các thư viện tham gia kết nối dùng chung trên cổng của trung tâm*” [PVS3]. Tuy nhiên, sự hợp tác còn mang tính cục bộ, chủ yếu trong phạm vi Đại học Thái Nguyên và các trường cao

đảng, đại học khu vực Tây Bắc, “*chưa mở rộng trên quy mô toàn quốc, do vậy khả năng lan tỏa còn hạn chế*” [PVS2].

Hiệu quả và tác động, mô hình cho thấy sự phù hợp với đặc thù liên kết chia sẻ trong khu vực, phản ánh rõ tính chất “*mô hình xây dựng theo khu vực địa lý*” [PVS2]. Tuy nhiên, tính rời rạc về tổ chức, thiếu sự gắn kết chặt chẽ trong quản trị, sự mất cân đối trong đóng góp tài nguyên và hạn chế trong hạ tầng tìm kiếm tập trung là những yếu tố làm giảm hiệu quả của mô hình.

Ưu điểm: Mô hình TVSDC của Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc chia sẻ TNTTS giữa các trường đại học thành viên. Các đơn vị tham gia có thể khai thác và sử dụng trực tiếp CSDL tập trung của Trung tâm số, qua đó góp phần tiết kiệm chi phí, hạn chế trùng lặp trong thu thập và số hóa tài liệu, đồng thời tăng cường khả năng tiếp cận và khai thác tài nguyên phục vụ cho công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học. Đây là bước tiến quan trọng trong việc xây dựng mô hình hợp tác liên thông ở phạm vi đại học vùng, phù hợp với đặc thù liên kết chia sẻ theo khu vực địa lý.

Nhược điểm: Tuy nhiên, mô hình vẫn bộc lộ nhiều hạn chế. Thứ nhất, sự kết nối giữa các đơn vị còn mang tính rời rạc, thiếu chặt chẽ và tương đối độc lập về tổ chức cũng như dữ liệu [40]. Thứ hai, mô hình chưa có chính sách dùng chung mang tính ràng buộc, chủ yếu dựa trên các biên bản ghi nhớ hợp tác, do đó thiếu sự ổn định và bền vững. Thứ ba, mặc dù triển khai theo hướng mở, cho phép các đơn vị và đối tác cùng khai thác TNTTS, nhưng vẫn tồn tại tình trạng một số thành viên chưa tham gia đóng góp, dẫn đến sự mất cân đối trong chia sẻ tài nguyên. Thứ tư, mô hình chưa có cổng tìm kiếm tập trung, gây khó khăn trong việc tích hợp và truy xuất dữ liệu. Cuối cùng, phạm vi kết nối hiện mới giới hạn trong các trường thành viên thuộc Đại học Thái Nguyên và một số đơn vị ở khu vực Tây Bắc, chưa mở rộng ra toàn quốc, do đó hiệu quả lan tỏa còn hạn chế.

*** Mô hình liên kết thư viện dùng chung Đại học Huế**

Cơ chế chính sách: Mô hình hoạt động chủ yếu trên cơ sở biên bản ghi nhớ, hợp tác trong việc mua CSDL dùng chung. Tuy nhiên, mô hình chưa trở thành một mô hình thực sự, chưa có bản ghi nhớ hợp tác, chia sẻ giữa các đơn vị; mỗi đơn vị thành viên vẫn thực hiện riêng rẽ, chính sách ràng buộc không có nên còn lỏng lẻo và khó triển khai.

Quản trị và tổ chức vận hành: Trung tâm Học liệu Huế giữ vai trò đơn vị chủ trì, đầu mối trong việc mua CSDL nước ngoài để phục vụ cho hệ thống các

trường thành viên thuộc Đại học Huế. Tuy nhiên, sự phối hợp quản lý và chia sẻ giữa các đơn vị thành viên chưa cao, chưa tạo thành một cơ chế vận hành thống nhất

Tài nguyên thông tin: Trung tâm Học liệu Huế hiện có 25.394 loại tài liệu in và 4.836 tài liệu số, bao gồm 3.754 tài liệu nội sinh, 23 sách điện tử, 87 tạp chí điện tử và 45 CSDL [PVS4]. Đây là nguồn tài nguyên phong phú, góp phần hỗ trợ cho đào tạo và nghiên cứu trong toàn hệ thống.

Nguồn nhân lực: các hoạt động chủ yếu tập trung nguồn lực ở Trung tâm Học liệu Huế với vai trò đầu mối.

Hạ tầng CNTT: Chưa có TVSDC tập trung với công tìm kiếm chung, hoạt động chia sẻ còn dựa vào hạ tầng của từng đơn vị, hạn chế trong tích hợp và liên thông dữ liệu.

Người dùng tin: Mô hình phục vụ chủ yếu cho giảng viên, sinh viên, học viên của Đại học Huế thông qua việc khai thác tài nguyên nội sinh và sử dụng các CSDL quốc tế do Trung tâm Học liệu mua chung.

Dịch vụ người dùng: Các dịch vụ chủ yếu liên quan đến việc cung cấp quyền truy cập vào CSDL quốc tế và khai thác tài liệu nội sinh trong nội bộ Đại học Huế. Đây là điểm hỗ trợ thiết thực cho hoạt động học tập và nghiên cứu, song chưa phát triển đa dạng các loại hình dịch vụ số.

Hợp tác & liên thông: chủ yếu chia sẻ nguồn TNTTS nội sinh và mua CSDL nước ngoài, “Đại học Huế chưa có TVSDC cho các trường, trung tâm mới chỉ là đơn vị đầu mối hợp tác với các thư viện đại học thành viên để mua CSDL nước ngoài và các thư viện thành viên tự chia sẻ tài liệu nội sinh giữa đơn vị” [PVS4]. Hoạt động liên thông vì vậy còn phân tán, chưa gắn kết thành hệ thống chung.

Hiệu quả & Tác động: Hoạt động hợp tác, kết nối của các thư viện thành viên trong Đại học Huế chưa cao do khó khăn về cơ chế quản lý và sự phối hợp còn hạn chế. Hiệu quả hoạt động chung của hệ thống chưa đạt được kết quả như mong muốn, chưa tạo thành kết nối thống nhất, và mới chỉ giới hạn trong các trường thành viên, chưa mở rộng ra ngoài hệ thống, nên khó lan tỏa trên phạm vi toàn quốc

Ưu điểm: Mô hình đã có sự chia sẻ TNTTS nội sinh và cùng nhau mua CSDL dùng chung trong Đại học Huế, bước đầu hình thành hợp tác liên kết giữa các đơn vị.

Nhược điểm: Chưa có cơ chế hợp tác chặt chẽ; thiếu bản ghi nhớ toàn diện; chính sách ràng buộc không có, mô hình lỏng lẻo khó triển khai; phạm vi kết nối còn hẹp, mới chỉ dừng trong các trường thành viên của Đại học Huế.

* Mô hình Mạng thư viện Đại học Đà Nẵng

Cơ chế chính sách: Mạng Thư viện Đại học Đà Nẵng vận hành chủ yếu dựa trên các biên bản ghi nhớ, hợp tác chia sẻ giữa Trung tâm Thông tin Học liệu & Truyền thông và các thư viện thành viên. Tuy nhiên, cơ chế chính sách hiện nay mới chỉ mang tính thỏa thuận, chưa có quy định ràng buộc chung, nên còn thiếu sự chặt chẽ và ổn định lâu dài.

Quản trị & Tổ chức vận hành: Trung tâm Thông tin Học liệu & Truyền thông giữ vai trò nòng cốt, vừa quản lý hệ thống máy chủ và CSDL chia sẻ, vừa cấp quyền đăng nhập cho các thư viện thành viên. Các trường trong mạng lưới vẫn duy trì chính sách quản lý riêng nhưng có sự phối hợp trong khai thác CSDL nội sinh và CSDL mua chung.

Tài nguyên thông tin: Mạng lưới hiện sở hữu hơn 800.000 tài liệu in với khoảng 200.000 nhan đề, cùng gần 94.747 tài liệu số, bao gồm sách, tạp chí, luận văn, luận án, báo cáo nghiên cứu và các ấn phẩm khoa học khác. Ngoài ra, hệ thống còn kết nối tìm kiếm đến một cơ sở dữ liệu xuất bản trực tuyến quy mô lớn, tích hợp trong môi trường điện toán đám mây, bao phủ hàng trăm triệu tài nguyên điện tử toàn văn từ nhiều nhà xuất bản và kho học liệu mở toàn cầu.

Bảng 4.3. Số lượng tài liệu số kết nối mạng TVĐH Đà Nẵng

STT	Tên đơn vị	Số lượng tài liệu số
1.	Trung tâm Thông tin Học liệu & Truyền thông Đại học Đà Nẵng	16660
2.	Trường Đại học Bách Khoa	3907
3.	Trường Đại học Kinh tế	21752
4.	Trường Đại học Sư phạm	41001
5.	Trường Đại học Ngoại ngữ	9637
6.	Trường Đại học CNTT và Truyền thông Việt - Hàn	1790
Tổng cộng		94747

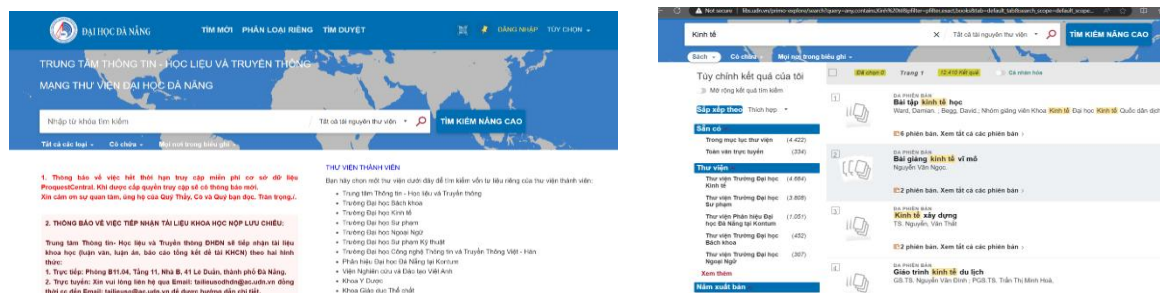
(Nguồn: Từ Trung tâm Thông tin Học liệu & Truyền thông Đại học Đà Nẵng, 2024)

Nguồn nhân lực: hoạt động vận hành nguồn nhân lực của Trung tâm Thông tin Học liệu & Truyền thông với vai trò điều phối chung, chưa có ban điều hành chung.

Hạ tầng CNTT: Hạ tầng được tổ chức trên hệ thống máy chủ tập trung, do Trung tâm Thông tin Học liệu & Truyền thông quản lý. Hệ thống có tích hợp OneSearch (<http://libs.udn.vn/>), cho phép người dùng tìm kiếm hợp nhất toàn bộ tài liệu in, số và CSDL trong mạng lưới qua một giao diện duy nhất. Đây là một bước

tiến nổi bật so với các mô hình khu vực khác vốn chưa xây dựng được công tìm kiếm tập trung.

Người dùng tin: chủ yếu là giảng viên, sinh viên, học viên và cán bộ nhân viên Đại học Đà Nẵng của các trường thành viên được hỗ trợ truy cập đồng bộ vào tài nguyên in, số và CSDL mua chung. Giao diện tìm kiếm OneSearch giúp sinh viên, giảng viên, nhà nghiên cứu tiếp cận nhanh hơn với các tài nguyên phục vụ học tập và nghiên cứu.



Hình 4.1. Giao diện tìm kiếm tại Mạng thư viện Đại học Đà Nẵng [226]

Dịch vụ người dùng: Bên cạnh dịch vụ truy cập tài nguyên nội sinh và CSDL quốc tế, mạng thư viện cung cấp dịch vụ tìm kiếm tập trung (OneSearch). Người dùng có thể tìm kiếm nhan đề tài liệu in, bài báo nghiên cứu, hay kết hợp nhiều loại tài nguyên trên cùng một giao diện. Đây là ưu điểm vượt trội, góp phần nâng cao trải nghiệm người dùng.

Hợp tác & liên thông: Hoạt động liên thông tập trung vào chia sẻ tài liệu nội sinh, hợp tác mua CSDL nước ngoài và tích hợp chỉ mục tài nguyên điện tử toàn cầu. Tuy nhiên, mô hình hiện mới giới hạn trong các đơn vị thành viên của Đại học Đà Nẵng, chưa mở rộng hợp tác với các trường đại học ngoài hệ thống.

Hiệu quả & Tác động: Mạng thư viện đã tạo ra môi trường chia sẻ và khai thác tài nguyên quy mô lớn, đặc biệt với sự ra đời của hệ thống tìm kiếm tập trung. Tuy nhiên, hiệu quả kết nối vẫn chưa đạt mức tối ưu do mô hình còn mang tính rời rạc, vận hành dựa trên thỏa thuận ghi nhớ, thiếu cơ chế ràng buộc và phạm vi hợp tác còn hạn chế.

Ưu điểm: Mô hình đã chia sẻ được tài liệu nội sinh giữa các trường, hợp tác mua CSDL nước ngoài dùng chung, và đặc biệt có công tìm kiếm tập trung giúp người dùng truy cập thuận tiện.

Nhược điểm: Liên kết còn rời rạc, thiếu chính sách ràng buộc chặt chẽ, và phạm vi mới dừng ở các trường thành viên đại học Đà Nẵng, khó mở rộng trên quy mô toàn quốc.

*** Mô hình thư viện số dùng chung đại học Vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long.**

Cơ chế chính sách: Hoạt động liên kết được triển khai trên cơ sở các biên bản ghi nhớ hợp tác giữa Trung tâm Học liệu Trường Đại học Cần Thơ và từng thư viện thành viên. Mỗi biên bản được ký riêng lẻ, chưa hình thành một khung chính sách thống nhất, do đó mức độ ràng buộc còn hạn chế và tính bền vững chưa cao.

Quản trị và Tổ chức vận hành: Trung tâm Học liệu Trường Đại học Cần Thơ giữ vai trò đơn vị đầu mối, chủ trì toàn bộ quá trình kết nối, điều phối chia sẻ và vận hành hệ thống máy chủ. Các trường thành viên vẫn duy trì chính sách quản lý thư viện riêng, trong khi việc truy cập tài nguyên dùng chung được thực hiện thông qua quyền đăng nhập do đơn vị chủ trì cấp.

Tài nguyên thông tin: Sách in 149.454 tên tài liệu/321145 cuốn; Tài liệu số 54.742 tài liệu trong đó tài liệu nội sinh 42.998 tài liệu, 3.398 sách điện tử, 57 CSDL mua quyền truy cập, tài liệu số khác 60 tư liệu về Đồng Bằng Sông Cửu Long [PVS5]. Đây là nguồn tài nguyên phong phú, vừa đáp ứng nhu cầu đào tạo, nghiên cứu vừa phục vụ đặc thù vùng miền

Nguồn nhân lực: Nguồn nhân lực tham gia chủ yếu là cán bộ của Trung tâm Học liệu Trường Đại học Cần Thơ cùng với cán bộ thư viện của các đơn vị thành viên. Tuy nhiên, sự phân bổ nhân lực giữa các đơn vị chưa đồng đều, vai trò điều phối vẫn tập trung nhiều vào đơn vị chủ trì.

Hạ tầng CNTT: Hạ tầng CNTT: Hệ thống máy chủ và cơ sở dữ liệu chung do Trung tâm Học liệu Trường Đại học Cần Thơ quản lý, đồng thời cấp quyền truy cập cho các đơn vị thành viên. Tuy nhiên, mô hình chưa có công tìm kiếm tập trung, nên việc tích hợp và khai thác tài nguyên còn hạn chế. Các phần mềm sử dụng gồm Koha, DSpace và ILib4.0.

Người dùng tin: Mô hình phục vụ đông đảo giảng viên, sinh viên và nhà nghiên cứu tại các trường đại học, cao đẳng trong vùng. Thông qua tài liệu in, tài liệu số và CSDL mua chung, người dùng được hỗ trợ khai thác tài nguyên nội sinh cũng như nguồn dữ liệu quốc tế.

Dịch vụ người dùng: Mô hình cung cấp các dịch vụ chia sẻ tài liệu nội sinh, mượn liên thư viện và quyền truy cập CSDL quốc tế. Người dùng có thể khai thác tài nguyên số do Trung tâm Học liệu tập hợp và chia sẻ, song hệ thống chưa phát triển các dịch vụ giá trị gia tăng hay cá nhân hóa trải nghiệm

Hợp tác & liên thông: Nội dung hợp tác chủ yếu tập trung vào mua quyền truy cập, chia sẻ CSDL biểu ghi và khai thác tài liệu nội sinh giữa các thành viên.

Tuy nhiên, việc đóng góp tài nguyên chưa đồng đều, phần lớn đơn vị vẫn chỉ ở mức độ khai thác, chưa tích cực chia sẻ. Điều này làm cho mức độ liên thông còn rời rạc, chưa thực sự tạo thành hệ thống chặt chẽ.

Hiệu quả & Tác động: Mô hình bước đầu đã giúp mở rộng khả năng tiếp cận tài nguyên thông tin, tăng cường hợp tác giữa các trường trong vùng và phát huy vai trò đầu mối của Trường Đại học Cần Thơ. Tuy vậy, hiệu quả còn hạn chế bởi cơ chế hợp tác chưa thống nhất, đóng góp tài nguyên chưa đồng đều, thiếu công tìm kiếm tập trung và phạm vi ảnh hưởng mới chỉ dừng ở các trường thành viên, chưa lan tỏa mạnh mẽ trên quy mô toàn quốc.

Ưu điểm: Đã hình thành được mô hình chia sẻ tài liệu số nội sinh, hợp tác mua CSDL quốc tế, đồng thời tạo điều kiện để các trường thành viên khai thác nguồn tài nguyên tập trung từ Trung tâm Học liệu Trường Đại học Cần Thơ.

Nhược điểm: Liên kết còn rời rạc, thiếu khung chính sách ràng buộc; sự tham gia đóng góp tài nguyên chưa đồng đều; chưa có công tìm kiếm tập trung; mô hình khó mở rộng ra ngoài phạm vi khu vực.

Tóm lại, các mô hình TVSDC tại các Đại học Vùng hiện nay mới chủ yếu dừng ở việc chia sẻ tài liệu nội sinh và hợp tác mua quyền truy cập CSDL trong phạm vi nội bộ từng đại học. Việc kết nối giữa các thư viện thành viên còn rời rạc, thiếu một cơ chế phối hợp chính thức và chưa hình thành hệ thống dùng chung thống nhất. Hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, sự đóng góp tài nguyên chưa cân bằng, các thư viện đầu mối chủ yếu cung cấp quyền truy cập trong khi các thành viên ít tham gia chia sẻ. Do đó, hiệu quả của các mô hình còn hạn chế, phạm vi tác động mới dừng ở cấp khu vực, chưa lan tỏa trên phạm vi toàn quốc.

4.1.2.4. Mô hình thư viện số dùng chung đại học khối lĩnh vực đào tạo

***Mô hình liên kết thư viện số khối các trường Đại học Kinh tế**

Cơ chế chính sách: Hoạt động liên kết được thực hiện thông qua các bản ghi nhớ hợp tác giữa đơn vị chủ trì và các thư viện thành viên, tập trung vào việc mua quyền truy cập CSDL và khai thác nguồn tài nguyên dùng chung.

Quản trị và tổ chức vận hành: Thư viện Phạm Văn Đồng-Đại học Kinh tế giữ vai trò chủ trì, quản lý hạ tầng CNTT, CSDL và cấp quyền truy cập cho các trường thành viên. Các thư viện tham gia có thể khai thác tài nguyên chung nhưng vẫn duy trì tính độc lập, tự chủ trong quản lý và phát triển nguồn thông tin riêng.

Tài nguyên thông tin: Sách in 12667 tên tài liệu/57608 cuốn; Tài liệu số 58.163 tài liệu trong đó tài liệu nội sinh 20413 tài liệu, 37750 sách điện tử, 6 CSDL mua quyền truy cập [PVS7].

Nguồn nhân lực: Đội ngũ cán bộ thư viện tại Thư viện Phạm Văn Đồng chịu trách nhiệm chính về quản trị, vận hành hệ thống. Các trường thành viên tham gia chủ yếu với vai trò khai thác tài nguyên và tham dự các khóa đào tạo, bồi dưỡng do đơn vị chủ trì tổ chức.

Hạ tầng công nghệ: được đầu tư tập trung tại đơn vị chủ trì thông qua dự án nâng cao Chất lượng Giáo dục Đại học - World Bank, gồm hệ thống máy chủ, cơ sở dữ liệu và các nền tảng kỹ thuật đảm bảo vận hành ổn định. Cách làm này giúp các trường thành viên tiết kiệm chi phí đầu tư, đồng thời khai thác tài liệu thuận lợi thông qua các phần mềm như Vebrary và DSpace.

Người dùng tin: Người dùng trong khối ngành kinh tế - khoảng 600.000 sinh viên và 27.000 giảng viên - có thể truy cập, khai thác TNTTS mọi lúc, mọi nơi thông qua hệ thống điện tử dùng chung.

Dịch vụ người dùng: Mô hình cung cấp quyền truy cập vào CSDL ngoại sinh (sách, tạp chí có bản quyền) và tài liệu nội sinh (luận văn, luận án, kết quả nghiên cứu, báo cáo khoa học). Người dùng được hỗ trợ qua các dịch vụ trực tuyến và có thể khai thác nguồn thông tin từ xa.

Hợp tác & liên thông: tập trung vào việc mua quyền truy cập, chia sẻ CSDL biểu ghi và khai thác tài liệu nội sinh từ đơn vị đầu mối. Tuy nhiên, các thư viện thành viên không phải đóng góp tài nguyên, chủ yếu tham gia ở mức độ khai thác.

Hiệu quả & Tác động: Mô hình đã giúp tiết kiệm đáng kể kinh phí đầu tư hạ tầng CNTT và mua CSDL quốc tế cho các trường đại học thành viên; đồng thời đảm bảo người dùng có thể tiếp cận nguồn tài nguyên số mọi lúc, mọi nơi. Tuy nhiên, do triển khai theo dự án tài trợ, mức độ cam kết và đóng góp của các đơn vị thành viên còn hạn chế, sự gắn kết thiếu bền vững nên hiệu quả phát triển lâu dài chưa chắc chắn

Ưu điểm: Tiết kiệm chi phí; có đơn vị đầu mối được đầu tư hạ tầng; các trường thành viên được khai thác nguồn tài nguyên phong phú mà không cần chia sẻ tài nguyên riêng; đảm bảo sự tự chủ cho từng đơn vị; người dùng được tiếp cận mọi lúc, mọi nơi.

Nhược điểm: Mô hình mang tính rời rạc, lỏng lẻo; chủ yếu dựa vào dự án tài trợ nên thiếu tính ổn định; mức độ cam kết và đóng góp của các thành viên thấp; khó duy trì và mở rộng bền vững khi hết thời gian dự án.

*** Mô hình liên kết thư viện số khối các trường Đại học Kỹ thuật**

Mô hình liên kết thư viện số khối các trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ được xây dựng nhằm chia sẻ tài nguyên số, đáp ứng nhu cầu lớn về CSDL quốc tế, tài liệu chuyên ngành và bài giảng số phục vụ đào tạo - nghiên cứu

Cơ chế chính sách: Mô hình dựa trên cơ sở biên bản ghi nhớ, hợp tác chia sẻ giữa Trung tâm truyền thông và tri thức số, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội với các thư viện trường thành viên, mỗi biên bản ghi nhớ, hợp tác chia sẻ với mỗi trường khác nhau. Các thư viện tham gia khai thác CSDL chung và CSDL từ đơn vị đầu mối và mỗi thành viên có thư viện riêng độc lập và chính sách riêng của từng đơn vị.

Quản trị và tổ chức vận hành: Trung tâm Truyền thông và Tri thức số - Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội đóng vai trò đơn vị chủ trì, chịu trách nhiệm vận hành hệ thống máy chủ, quản lý CSDL dùng chung và điều phối hoạt động chia sẻ thông tin trong mạng lưới. Các thư viện thành viên có thể truy cập và khai thác CSDL chung cũng như dữ liệu do đơn vị chủ trì quản lý thông qua tài khoản và mật khẩu được cấp riêng cho từng đơn vị.

Tài nguyên thông tin: Nguồn CNTT số được các trường đại học thành viên chia sẻ với nhau theo 2 loại hình tài liệu: Tài liệu nội sinh (khóa luận, đồ án, luận văn, luận án, giáo trình, báo cáo khoa học,...); Tài liệu CSDL biểu ghi thư mục phục vụ cho các trường khai thác và CSDL kết nối, mua quyền truy cập. Tài liệu in 12.4977 đầu/42.4981 cuốn (trong đó giáo trình 3.723 đầu/23.6247 cuốn, sách tham khảo tiếng Việt 31.326 cuốn, sách Ngoại Văn 12.576 cuốn, Luận văn 19.224 cuốn, luận án 2.170 cuốn tạp chí tiếng Việt 267 tên); Tài liệu số CSDL mua và kết nối 11 CSDL, có 19.409 tài liệu.

Bảng 4.4. Số liệu tài nguyên thông tin Đại học Bách Khoa Hà Nội

STT	Tên tài liệu số	Số lượng tài liệu số
1.	Bài giảng điện tử	105
2.	Tài liệu nhà xuất bản Bách Khoa	356
3.	Luận án	1040
4.	Luận văn	16829
5.	Học liệu mở	1079

(Nguồn: Từ báo cáo công khai Đại học Bách Khoa Hà Nội, 2023)

Nguồn nhân lực: Khối các trường kỹ thuật có đội ngũ cán bộ thư viện được đánh giá có trình độ chuyên môn tốt, có khả năng ứng dụng chuẩn nghiệp vụ quốc tế như DDC, MARC 21, AACR2. “Nhân lực đủ trình độ để thực hiện việc chuyển

đổi mô hình sang TVS” [PVS6]. Tuy nhiên, số cán bộ am hiểu sâu về CNTT, phần mềm quản trị tài liệu số và số hóa vẫn còn hạn chế.

Hạ tầng CNTT: Thư viện đầu mối được trang bị hệ thống máy chủ, phần mềm quản lý thư viện hiện đại, kết nối Internet ổn định, cùng một số công cụ chuyển đổi dữ liệu. Tuy vậy, nhiều đơn vị thành viên vẫn thiếu *“trang thiết bị cần thiết như máy scan chuyên dụng, phần mềm chuyển đổi và quản trị tài liệu số; đặc biệt, toàn khối chưa có cổng tìm kiếm tập trung”* [PVS6].

Người dùng tin: Người dùng chủ yếu là giảng viên, sinh viên và học viên cao học trong lĩnh vực kỹ thuật - công nghệ. Họ có nhu cầu cao về các tài liệu số, CSDL quốc tế và tài liệu nội sinh phục vụ cho học tập, giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

Dịch vụ người dùng: Mô hình cung cấp dịch vụ truy cập và khai thác tài liệu nội sinh, biểu ghi thư mục, CSDL quốc tế; đồng thời tổ chức các khóa tập huấn, hội thảo chung. Tuy nhiên, chưa có dịch vụ mượn liên thư viện và chưa phát triển nhiều dịch vụ số giá trị gia tăng.

Liên kết & chia sẻ: chủ yếu tập trung vào việc mua quyền truy cập, chia sẻ CSDL biểu ghi và khai thác tài liệu nội sinh từ đơn vị đầu mối. Một số trường tham gia liên kết mang tính hình thức, chưa thật sự sâu rộng, nhiều tài liệu còn trùng lặp [137].

Hiệu quả & Tác động: Mô hình đã góp phần kết nối và chia sẻ tài nguyên số trong khối các trường kỹ thuật, tạo điều kiện thuận lợi cho giảng viên và sinh viên tra cứu, học tập và nghiên cứu. Tuy nhiên, hiệu quả chưa cao do thiếu cổng tìm kiếm tập trung, thiếu sự đồng bộ hạ tầng và sự cam kết đóng góp tài nguyên của các trường thành viên chưa rõ ràng, dẫn đến hoạt động liên kết còn rời rạc.

Ưu điểm: Hạ tầng CNTT tại đơn vị chủ trì hiện đại; áp dụng chuẩn nghiệp vụ quốc tế; đã kết nối được CSDL biểu ghi thư mục; nhân lực có trình độ đáp ứng yêu cầu phát triển TVS [PVS6].

Nhược điểm: Trang thiết bị ở nhiều đơn vị thành viên còn hạn chế; chưa có cổng tìm kiếm tập trung; nhiều thư viện tham gia mang tính hình thức, đóng góp hạn chế; thiếu dịch vụ mượn liên thư viện; tài liệu trùng lặp nhiều [137]. Các thư viện cũng chưa thống nhất được việc dùng chung hạ tầng công nghệ và phần mềm thư viện và các chuẩn xử lý dữ liệu; Nhiều thư viện không tham gia liên kết chia sẻ nguồn lực thông tin, có thư viện tham gia liên hiệp mang tính hình thức, chưa hiệu quả vì chưa nắm rõ tầm quan trọng của việc liên kết chia sẻ; Mô hình cũng chưa có

dịch vụ mượn liên thư viện. Về cơ bản các TVĐH kỹ thuật biên mục nhiều tài liệu còn trùng lặp [137]. Mô hình chưa tạo được động lực mạnh mẽ để các thành viên tham gia. Nhiều thư viện trong khối tham gia mang tính hình thức, hoạt động liên kết chia sẻ còn chưa sâu rộng, Các thư viện chủ yếu chia sẻ CNTT là các biểu ghi thư mục, chưa có dịch vụ mượn liên thư viện.

*** Mô hình liên kết TVS khối các trường Đại học Luật**

Cơ chế chính sách: Mô hình được tổ chức trên cơ sở thỏa thuận hợp tác song phương giữa các trường, tập trung vào chia sẻ tài liệu nội sinh và quyền truy cập CSDL. Đây là cơ chế dựa trên sự tự nguyện, linh hoạt, nhưng chưa hình thành một khung chính sách thống nhất và ràng buộc.

Quản trị và tổ chức vận hành: Trường Đại học Luật Hà Nội đóng vai trò đơn vị chủ trì, quản lý máy chủ và CSDL chia sẻ. Các thư viện thành viên chủ yếu trao đổi tài liệu giáo trình, tạp chí khoa học và tài liệu nội sinh, đồng thời cấp quyền truy cập cho giảng viên và nhà nghiên cứu từ các trường khác.

Tài nguyên thông tin: Trao đổi chia sẻ với nhau theo 2 loại hình tài liệu: Tài liệu nội sinh việc chia sẻ tài liệu nội sinh giữa các trường đại học là hình thức chia sẻ chủ yếu với tài liệu vốn có của trường như khoá luận, đồ án, luận văn, luận án, giáo trình, báo cáo khoa học,... được lưu trữ tại thư viện được sử dụng làm tài liệu tham khảo cho các công trình nghiên cứu, giảng dạy. CNTT hiện nay của mô hình gồm có: tài liệu in 25875 tên/192298 bản; tài liệu số 115000 trong đó có 6388 sách điện tử, 3197 tài liệu nội sinh, 26196 tài liệu khác. Tài liệu số đơn vị kết nối gồm có. “*Mô hình thư viện luật chia sẻ được với nhau và cho đọc tài liệu toàn văn tài liệu nội sinh; Có Chính sách thỏa thuận giữa các thư viện kết nối*” [PVS8].

Bảng 4.5. Đơn vị và số liệu tài liệu số khối các trường đại học Luật

STT	Đơn vị kết nối	Số lượng tài liệu số
1.	Trường Đại học Luật Hà Nội	14016
2.	Trường Đại học Kiểm sát Hà Nội	1136
3.	Trường Đại học Luật thành phố Hồ Chí Minh,	19751
4.	Trường Đại học Kinh tế - Luật ĐHQG-HCM	2697
5.	Trường Đại học Mở thành phố Hồ Chí Minh	1079
6.	Học viện Tư pháp	383
	Tổng	39062

(Nguồn: Từ Thư viện Đại học Luật Hà Nội, 2024)

Nguồn nhân lực: Đội ngũ cán bộ thư viện trong khối được đào tạo chuyên ngành thông tin - thư viện, có kinh nghiệm phục vụ đối tượng người dùng đặc thù là giảng viên, sinh viên và nhà nghiên cứu ngành luật. Tuy nhiên, nhân lực hỗ trợ kỹ thuật số hóa, quản lý bản quyền và phát triển dịch vụ hiện đại còn hạn chế.

Hạ tầng CNTT: Hệ thống máy chủ và CSDL được quản lý phân tán tại các đơn vị thành viên. Các trường chủ yếu chia sẻ qua cấp quyền truy cập tài liệu số, chưa có hạ tầng đồng bộ hóa toàn khối, *“đặc biệt là chưa xây dựng được cổng kết nối tập trung”* [PVS8].

Người dùng tin: Đối tượng phục vụ là giảng viên, sinh viên, học viên sau đại học và nhà nghiên cứu luật tại các thư viện thành viên. Người dùng có thể khai thác trực tiếp tài liệu nội sinh toàn văn từ các thư viện bạn, tạo điều kiện thuận lợi cho học tập và nghiên cứu.

Dịch vụ người dùng: Các dịch vụ chính bao gồm truy cập tài liệu nội sinh toàn văn, khai thác giáo trình và tạp chí khoa học, cùng với dịch vụ cung cấp thông tin theo yêu cầu. Tuy nhiên, dịch vụ mượn liên thư viện và các dịch vụ hỗ trợ nghiên cứu nâng cao còn rất hạn chế.

Liên kết & chia sẻ: Hoạt động chia sẻ chủ yếu xoay quanh tài liệu nội sinh, giáo trình, luận văn, luận án và quyền truy cập CSDL. Mô hình đã thiết lập được liên kết giữa một số trường trọng điểm ngành luật, nhưng phạm vi và mức độ hợp tác còn hạn chế, chưa bao phủ toàn bộ 64 thư viện ngành luật.

Hiệu quả & Tác động: Mô hình giúp khai thác hiệu quả *“tài nguyên nội sinh, tiết kiệm chi phí bổ sung tài liệu, mở rộng cơ hội tiếp cận cho người dùng trong khối ngành luật”* [PVS8]. Tuy vậy, hiệu quả tổng thể còn thấp do mức độ liên kết manh mún, số lượt truy cập và sử dụng dịch vụ chưa cao, dịch vụ mượn liên thư viện gần như chưa phát huy tác dụng. Bên cạnh đó, *“vấn đề bản quyền, kinh phí thu phí dịch vụ, thuê nhân lực và cơ sở vật chất vẫn là những rào cản lớn”* [PVS8].

Ưu điểm: Mô hình đã chia sẻ toàn văn tài liệu nội sinh; có thỏa thuận chính sách hợp tác giữa các thư viện; tạo mối liên kết chặt chẽ, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên, tăng lượng người dùng và tiết kiệm chi phí bổ sung tài liệu.

Nhược điểm: Triển khai liên kết còn chậm, manh mún; chưa có cổng kết nối dùng chung; số lượt truy cập và sử dụng dịch vụ còn thấp; dịch vụ mượn liên thư viện hạn chế; *“gặp khó khăn về bản quyền, kinh phí và nhân lực”* [PVS8].

Tóm lại: Các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam bước đầu đã thể hiện nỗ lực trong hợp tác, liên thông và chia sẻ nguồn TNTTS, góp phần tạo nền tảng hội

nhập khu vực và quốc tế. Tuy nhiên, hiệu quả triển khai còn hạn chế: số lượng đơn vị tham gia ít, liên kết chưa chặt chẽ, thiếu cơ chế và chính sách rõ ràng. Hiện chưa có mô hình TVSDC nào đủ mạnh để dẫn dắt, quy tụ và thúc đẩy sự phát triển toàn diện của hệ thống TVSDH tại Việt Nam.

4.1.2. Kết quả đạt được của các mô hình thư viện số dùng chung cho TVĐH Việt Nam hiện nay

Trên cơ sở khảo sát 444 phiếu hợp lệ, nghiên cứu đã tổng hợp và phân tích mức độ đạt được của bốn mô hình TVSDC hiện đang triển khai tại Việt Nam, bao gồm: Trung tâm tri thức số, Mô hình hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM, Mô hình TVSDC của các Đại học Vùng, và Mô hình TVSDC khối lĩnh vực đào tạo. Kết quả được đánh giá theo 9 tiêu chí chính (cơ chế & chính sách, tài nguyên thông tin, nhân lực, hạ tầng CNTT, NDT, quản trị & tổ chức vận hành, dịch vụ người dùng, liên kết & chia sẻ, hiệu quả & tác động). Các số liệu trình bày trong bảng dưới đây cho phép so sánh mức độ hoàn thiện và hiệu quả giữa các mô hình, đồng thời phản ánh rõ những điểm mạnh, hạn chế cũng như khả năng đáp ứng nhu cầu trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH tại Việt Nam.

Bảng 4.6. Đánh giá kết quả đạt được các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam

Đơn vị tính %

Tiêu chí	Mô hình IDK					Mô hình hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM					Mô hình TVSDC Đại học Vùng					Mô hình TVSDC đại học khối lĩnh vực đào tạo				
	Yếu	Trung bình	Khá	Tốt	Rất tốt	Yếu	Trung bình	Khá	Tốt	Rất tốt	Yếu	Trung bình	Khá	Tốt	Rất tốt	Yếu	Trung bình	Khá	Tốt	Rất tốt
Cơ chế & chính sách	6	29	33.2	18	13.8	2	18	33.2	29	17.8	6	33.2	29	20	11.8	6	33.2	29	20	11.8
Tài nguyên thông tin	4.5	25.1	33.3	23.1	14	0.7	25.1	31.1	23.1	20	4.5	33.3	27.1	23.1	12	4.5	33.3	28.1	22.1	12
Hạ tầng CNTT	2.3	29.1	31.3	22.1	15.2	0.6	29.1	22.7	31.3	16.3	7.8	31.3	25.6	22.1	13.2	7.8	31.3	25.6	22.1	13.2
Nhân lực	4.5	33	32.2	20.3	10	0.7	27	32	20.3	20	10	32.2	26.3	20.2	11.3	10	32.7	27.8	19.2	10.3
Người dùng tin	6.5	29.8	38.4	22.3	3	0.8	22.2	20.3	34.4	22.3	6.5	38.4	26.8	22.3	6	6.5	38.6	25.8	23.5	5.6
Quản trị và tổ chức vận hành	6	20.3	32.2	27.5	14	0.6	20.3	32.2	30.1	16.8	10	32.2	27.5	20.3	10	10	31.2	28.5	19.6	10.7
Dịch vụ người dùng	5	27.5	35.2	18.1	14.2	0.8	27.5	35.2	20.3	16.2	5	35.2	29.5	18.1	12.2	5	34.2	30.5	19.1	11.2
Hợp tác & liên thông	0.5	16.2	39.4	31.6	12.3	10	39.4	31.1	10.2	9.3	10	39.4	21.7	18.6	10.3	10	38.4	32.1	10.2	9.3
Hiệu quả & tác động	0.5	31	38.3	20.2	10	0.5	10	32.3	37	20.2	11	38.3	21.5	19.2	10	3	10	36.5	30.3	20.2

Kết quả khảo sát cho thấy mức độ đạt được của bốn mô hình TVSDC tại Việt Nam có sự khác biệt rõ rệt theo từng tiêu chí. Trong đó, mô hình TVSDC của ĐHQG-HCM nổi bật toàn diện nhất, với tỷ lệ đánh giá “tốt” và “rất tốt” cao ở hầu hết các tiêu chí, đặc biệt là CNTT (43,1%), hạ tầng CNTT (47,6%), quản trị và tổ chức vận hành (46,9%), cùng với hiệu quả và tác động (57,2%). Điều này phản ánh sự đầu tư đồng bộ về hạ tầng, chính sách và cơ chế phối hợp, giúp hệ thống vận hành thống nhất và phát huy tác dụng rõ rệt trong đào tạo, nghiên cứu. Trong khi đó, mô hình Trung tâm tri thức số có thể mạnh rõ rệt ở liên kết và chia sẻ (43,9% “tốt” và “rất tốt”), nhờ khả năng kết nối rộng 130 TVĐH trên cả nước. Tuy nhiên, Trung tâm tri thức số lại bộc lộ hạn chế ở các tiêu chí về nguồn nhân lực, hạ tầng CNTT và chính sách quản lý, khi tỷ lệ đánh giá “trung bình - khá” vẫn chiếm ưu thế. Đối với mô hình Đại học vùng và Khối lĩnh vực, kết quả khảo sát cho thấy mức độ đạt được chủ yếu ở mức trung bình - khá, phản ánh sự thiếu đồng bộ trong hạ tầng công nghệ, nguồn lực thông tin, cơ chế chính sách và chất lượng dịch vụ người dùng. Tỷ lệ đánh giá “tốt” và “rất tốt” ở hai mô hình này còn khiêm tốn, thường chỉ dao động quanh 30%, trong khi tỷ lệ “trung bình” và “yếu” vẫn ở mức cao. Như vậy, có thể nhận định rằng mô hình TVSDC của ĐHQG-HCM đang là mô hình hiệu quả và toàn diện nhất, IDK mạnh về liên kết nhưng còn thiếu sự đồng bộ nội tại, trong khi Đại học vùng và Khối lĩnh vực mới chỉ ở mức tiềm năng, cần tiếp tục đầu tư và hoàn thiện để đáp ứng yêu cầu phát triển trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH.

Bảng 4.7. So sánh 4 mô hình TVSDC của TVĐH Việt Nam hiện nay

Tiêu chí	Mô hình IDK	Mô hình hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM	Mô hình TVSDC Đại học Vùng	Mô hình TVSDC đại học khối lĩnh vực đào tạo
1. Cơ chế & Chính sách	Tự nguyện, linh hoạt nhưng thiếu ràng buộc pháp lý	Có chính sách, quy chế thống nhất; phối hợp chặt chẽ	Chưa có quy định thống nhất, chủ yếu thỏa thuận nội bộ	Còn manh mún, chưa hình thành khung pháp lý chung
2. Tài nguyên thông tin	Kết nối >1 triệu biểu ghi nhưng chủ yếu metadata	Kho tài nguyên lớn (11 triệu TL số, 22 CSDL), đa dạng	Tài nguyên phân tán, thiếu đồng bộ	Mạnh ở lĩnh vực chuyên ngành (Luật, Y, KHXH) nhưng thiếu bao quát

3. Nguồn nhân lực	Thiếu chuẩn hóa, phân tán, không đồng đều giữa các đơn vị	Có đội ngũ chuyên trách, được tập huấn thường xuyên	Cán bộ hạn chế về CNTT và chia sẻ học liệu	Nhân lực có chuyên môn sâu nhưng phân tán
4. Hạ tầng CNTT	Sử dụng OAI-PMH, Primo nhưng còn phụ thuộc hạ tầng từng TV	Đầu tư đồng bộ, dùng chung Sierra, Dspace, EBSCO Discovery	Hạ tầng chưa đồng bộ, nhiều TV còn yếu	Thiếu nền tảng chung, phụ thuộc CNTT từng trường
5. Người dùng tin (NDT)	Có thể truy cập qua cổng chung nhưng mới metadata	Truy cập đa kênh, có tài khoản thống nhất, phục vụ đồng bộ	Trải nghiệm NDT còn hạn chế, thiếu dịch vụ liên thông	Phục vụ tốt cộng đồng chuyên ngành nhưng giới hạn phạm vi
6. Quản trị & Tổ chức vận hành	Do IDK điều phối, ít nhân sự vận hành, khó đồng bộ	Có Hội đồng Thư viện, nhóm chuyên trách, quản trị chặt chẽ	Thiếu cơ chế quản trị chung, rời rạc	Phân tán, tự quản theo trường/ngành
7. Dịch vụ người dùng	Chủ yếu tra cứu CSDL thư mục, chưa có toàn văn	Cung cấp đa dạng dịch vụ số, mượn liên thư viện, tài khoản tập trung	Dịch vụ chưa đồng bộ, hạn chế kết nối	Phục vụ chuyên sâu cho ngành, thiếu dịch vụ tổng hợp
8. Hợp tác & liên thông	Điểm mạnh nhất: 130 TVĐH tham gia, kết nối rộng	Liên thông chặt trong khối 9 trường, tích hợp CSDL	Liên kết trong vùng nhưng hiệu quả chưa cao	Liên kết trong ngành mạnh, tạo cộng đồng học thuật
9. Hiệu quả & Tác động	Tăng khả năng truy cập tài liệu nhưng hạn chế về bản quyền và dữ liệu toàn văn	Đem lại hiệu quả rõ rệt trong đào tạo, nghiên cứu; mức hài lòng cao nhất	Hiệu quả thấp do thiếu đồng bộ và hạn chế hạ tầng	Có giá trị trong đào tạo/nghiên cứu chuyên ngành nhưng thiếu phổ quát

Kết quả phân tích cho thấy mô hình hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM đạt mức hoàn thiện cao nhất nhờ cơ chế quản trị rõ ràng, hạ tầng CNTT đồng bộ và dịch vụ đa dạng. Mô hình IDK có ưu thế về phạm vi liên kết rộng nhưng còn hạn chế ở cơ chế ràng buộc, bản quyền và dịch vụ toàn văn. Các mô hình đại học vùng và lĩnh vực tuy tạo được sự hợp tác bước đầu song còn thiếu đồng bộ về chính sách và hạ tầng. Nhìn chung, các mô hình hiện nay mới dừng ở mức tiềm năng, chưa đạt

sự bền vững. Vì vậy, cần xây dựng một mô hình TVSDC kết hợp ưu điểm của mô hình ĐHQG-HCM (cơ chế quản trị, dịch vụ), IDK (mạng lưới liên kết rộng), cùng tính chuyên sâu của mô hình vùng và lĩnh vực, nhằm xây dựng một hệ sinh thái TVS liên thông - đồng bộ - bền vững, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khối đại học Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số.

4.1.3. Mức độ hài lòng về các mô hình thư viện số dùng chung tại các thư viện đại học Việt Nam

Để có cái nhìn khách quan về hiệu quả triển khai các mô hình TVSDC, nghiên cứu đã tiến hành khảo sát mức độ hài lòng của NDT đối với bốn mô hình tiêu biểu (Trung tâm tri thức số, ĐHQG-HCM, Đại học Vùng, Khối lĩnh vực). Kết quả phản ánh sự khác biệt rõ rệt giữa các mô hình cả về mức độ hài lòng lẫn những hạn chế còn tồn tại.

Bảng 4.8. Đánh giá mức độ hài lòng các mô hình thư viện số dùng chung

Đơn vị tính %

Mô hình	Hoàn toàn không hài lòng	Không hài lòng	Bình thường	Hài lòng	Hoàn toàn hài lòng	Tổng cộng
Mô hình trung tâm kết nối tri thức số	15.3	25.5	30.0	17.1	12.2	100
Mô hình Hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM	17.6	24.8	26.4	17.8	13.5	100
Mô hình TVSDC của Đại học Vùng	29.7	27.7	17.6	17.8	7.2	100
Mô hình TVSDC khối lĩnh vực đào tạo	23.9	23.0	16.9	20.9	15.3	100

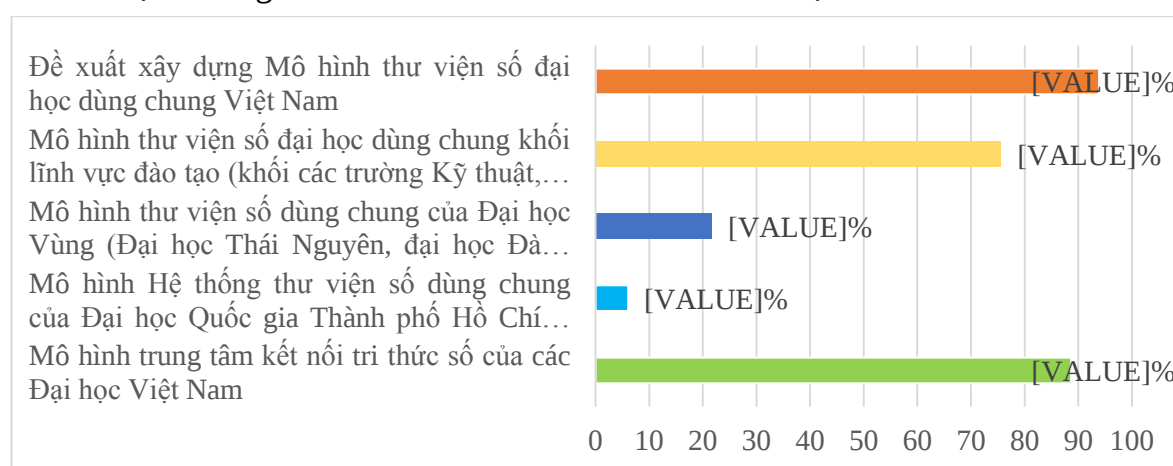
Kết quả khảo sát cho thấy mức độ hài lòng giữa các mô hình TVSDC có sự khác biệt rõ rệt. Tỷ lệ “Hài lòng + Hoàn toàn hài lòng” cao nhất thuộc về mô hình Khối lĩnh vực (36,2%), phản ánh sự phù hợp với nhu cầu chuyên ngành, tiếp đến là ĐHQG-HCM (31,3%), Trung tâm tri thức số (29,3%), trong khi Đại học Vùng chỉ đạt 25%, thấp nhất trong bốn mô hình. Ngược lại, nhóm “Không hài lòng + Hoàn toàn không hài lòng” tập trung nhiều nhất ở Đại học Vùng (57,4%), tiếp theo là Khối lĩnh vực (46,9%), ĐHQG-HCM (42,4%), và thấp nhất là Trung tâm tri thức số (40,8%). Đáng chú ý, nhóm “Bình thường” chiếm tỷ lệ khá cao trong Trung tâm tri thức số (30%), cho thấy nhiều đơn vị vẫn giữ thái độ trung lập, chưa nhận thấy rõ lợi ích của mô hình này.

Nhìn chung, mô hình Khối lĩnh vực được đánh giá cao nhất nhờ tính chuyên sâu và khả năng đáp ứng nhu cầu người dùng, trong khi mô hình Đại học Vùng bộc

lộ nhiều hạn chế về cơ chế và hiệu quả khai thác. Các mô hình IDK và ĐHQG-HCM đã tạo nền tảng liên kết quan trọng, song vẫn cần hoàn thiện khung chính sách, đồng bộ hạ tầng và nâng cao sự đóng góp từ thành viên để gia tăng tính bền vững. Đây là cơ sở thực tiễn quan trọng cho việc đề xuất các giải pháp hoàn thiện mô hình TVSDC trong giai đoạn tiếp theo.

4.1.4. Quan điểm của thư viện đại học tham gia Thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

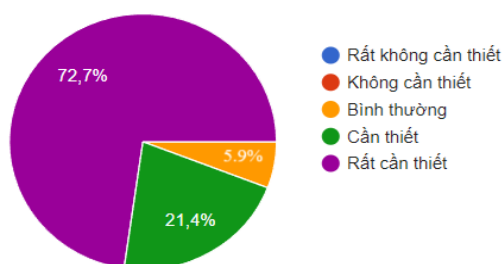
Thông qua kết quả khảo sát 88 TVĐH, bao gồm cả những đơn vị đã và chưa tham gia kết nối vào các mô hình TVSDC hiện nay, cho thấy họ đều bày tỏ mong muốn được tham gia vào mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam như sau:



Biểu đồ 4.1. Đề xuất xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam

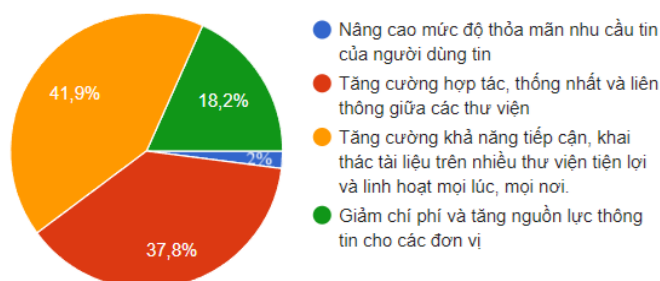
Biểu đồ thể hiện mức độ quan tâm và xây dựng các mô hình sử dụng chung của các TVĐH tại Việt Nam với các tỷ lệ % khác nhau: 93,9% người tham gia đến từ các thư viện thành viên đề xuất xây dựng một mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam trên phạm vi toàn quốc, thể hiện sự quan tâm cao đến việc phát triển hệ thống quy mô lớn, 88,7% ủng hộ mô hình Trung tâm kết nối tri thức của các đại học Việt Nam, cho thấy đây là một hướng đi tiềm năng được đánh giá cao, 75,7% đề xuất xây dựng mô hình TVSDH theo từng khối lĩnh vực đào tạo như Kỹ thuật, Kinh tế, Luật - phản ánh nhu cầu chia sẻ tài nguyên chuyên sâu trong từng nhóm ngành. Trong khi đó, chỉ 21,8% đề xuất mô hình dùng chung trong phạm vi Đại học Vùng và 6,1% lựa chọn mô hình hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM, cho thấy hai mô hình này chưa nhận được nhiều sự quan tâm, chủ yếu do phạm vi giới hạn và khó mở rộng ra toàn quốc. Nhìn chung, các đơn vị TVĐH có xu hướng ưu tiên các mô hình quy mô lớn, có tính liên kết cao giữa nhiều đơn vị trên cả nước. Điều này gợi mở rằng, để nâng cao hiệu quả chia sẻ tài nguyên và tối ưu nguồn lực, các mô hình

TVSĐH nên được thiết kế theo hướng tích hợp toàn quốc, thay vì giới hạn trong phạm vi khu vực hoặc hệ thống riêng lẻ.



Biểu đồ 4.2. Mức độ cần thiết xây dựng TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam

Mức độ đồng thuận về xây dựng mô hình TVSDC: Khảo sát cho thấy sự đồng thuận rất cao đối với việc xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Không có ý kiến phản đối (0% đánh giá "Không cần thiết" hoặc "Rất không cần thiết"), chỉ 5,9% giữ quan điểm trung lập, trong khi 94,1% đánh giá "Cần thiết" (21,4%) hoặc "Rất cần thiết" (72,7%). Kết quả này cho thấy nhận thức rõ ràng về vai trò của TVS trong chia sẻ tài nguyên, tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả phục vụ. Đồng thời, phỏng vấn cũng cho thấy đa số NDT đánh giá mô hình là "Cần thiết" hoặc "Rất cần thiết" [PVSND1-PVSND12], càng khẳng định tính cấp thiết và khả thi của việc triển khai mô hình trong thực tiễn.



Biểu đồ 4.3. Lý do cần thiết xây dựng TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam

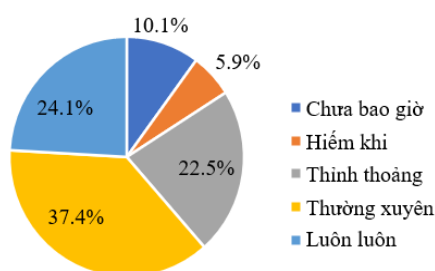
Lý do cần xây dựng mô hình TVSDC: Dữ liệu từ biểu đồ 4.3 cho thấy việc xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam là cần thiết, với các lý do ưu tiên khác nhau: Tăng cường khả năng tiếp cận và khai thác tài liệu được đánh giá cao nhất (41,9%), cho thấy đây là động lực chính thúc đẩy việc xây dựng hệ thống. Thúc đẩy hợp tác, liên thông và thống nhất giữa các thư viện đứng thứ hai (37,8%), phản ánh nhu cầu kết nối và chia sẻ CNTT trong toàn hệ thống. Giảm chi phí và tăng nguồn lực thông tin chiếm 18,2%, cho thấy yếu tố tài chính cũng là một mối quan tâm đáng kể. Nâng cao mức độ thỏa mãn nhu cầu tin của NDT chỉ đạt 2%, cho thấy yếu tố này chưa được ưu tiên trong giai đoạn đầu. Nhìn chung, kết quả khảo sát khẳng

định việc xây dựng TVSDC là xu hướng tất yếu nhằm nâng cao hiệu quả khai thác tài nguyên, thúc đẩy liên thông hệ thống thư viện và tăng cường năng lực phục vụ trong GDĐH. Điều này tạo nền tảng thiết yếu cho các tổ chức và đơn vị áp dụng và triển khai mô hình vào thực tiễn một cách hiệu quả.

4.2. Nội dung và hình thức hoạt động chính trong mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học hiện nay

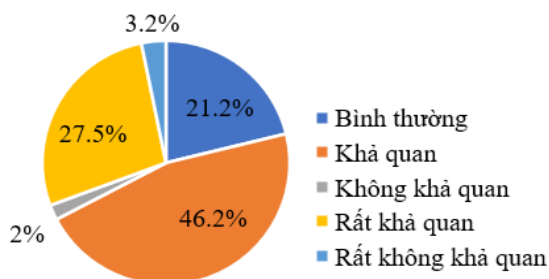
4.2.1. Xây dựng, chia sẻ tài nguyên thông tin số

Hợp tác chia sẻ TNTTS giữa các trường đại học được thực hiện thông qua cổng tìm kiếm tập trung và phần mềm quản lý tài liệu số, giúp xây dựng CSDL chung và triển khai dịch vụ thư viện đồng bộ. Cổng này có thể do thư viện thành viên hoặc bên thứ ba quản lý. Mô hình hợp tác giúp tối ưu nguồn lực, từng bước hình thành kho dữ liệu số cấp quốc gia, đồng thời kết nối với các trường trong khu vực và quốc tế. Hiện đã có một số nhóm trường triển khai hiệu quả như khối đại học luật, kinh tế...



Biểu đồ 4.4. Hợp tác xây dựng, chia sẻ TNTT trong TVSDC cho TVĐH Việt Nam

Kết quả khảo sát cho thấy hợp tác chia sẻ TNTTS trong TVSDC cho TVĐH Việt Nam đang có xu hướng phát triển tích cực. Có 61,5% thư viện tham gia luôn luôn hoặc thường xuyên, phản ánh tinh thần chủ động của nhiều đơn vị. Có 22,5% chỉ tham gia thỉnh thoảng, trong khi 16% hiếm khi hoặc chưa từng tham gia, cho thấy vẫn còn sự thụ động từ một số TVĐH. Để mở rộng sự tham gia, cần đẩy mạnh truyền thông về lợi ích hợp tác và tổ chức các chương trình đào tạo, hội thảo nhằm nâng cao nhận thức và kỹ năng thực hành chia sẻ TNTTS.



Biểu đồ 4.5. Đánh giá thực hiện kết nối, chia sẻ dùng chung TNTTS

Kết quả khảo sát cho thấy triển vọng tích cực trong việc kết nối và chia sẻ TNTTS giữa các TVĐH. Có 73,7% người tham gia đánh giá mức độ khả quan hoặc rất khả quan, phản ánh tiềm năng cao cho sự hợp tác hiệu quả. Chỉ 5,2% đánh giá không khả quan, cho thấy số lượng thư viện gặp khó khăn là rất ít. Trong khi đó, 21,2% mức bình thường, cho thấy một bộ phận thư viện chưa thực sự nhận thức rõ lợi ích hoặc chưa tích cực tham gia. Nhìn chung, khả năng kết nối và chia sẻ TNTTS được đánh giá tích cực, song vẫn cần thúc đẩy nhận thức và hỗ trợ kỹ thuật để khai thác tối đa tiềm năng hợp tác.

4.2.2. Mua cơ sở dữ liệu số theo nhóm

Nguồn CSDL điện tử quốc tế có chất lượng cao nhưng chi phí bản quyền lớn gây khó khăn cho nhiều TVĐH Việt Nam. Việc liên kết mua chung theo nhóm trường giúp tăng khả năng tiếp cận, tiết kiệm chi phí so với mua riêng lẻ. Hiện một số khối ngành như luật, kinh tế đã triển khai hiệu quả hình thức này để dùng chung CSDL chuyên ngành.

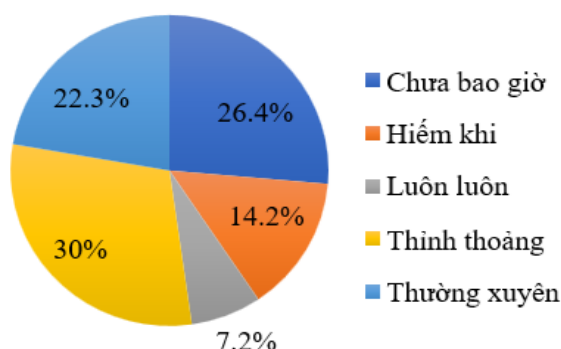
Bảng 4.9. Hợp tác bổ sung, mua cơ sở dữ liệu số

Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ %
Chưa bao giờ	59	13.3
Hiếm khi	56	12.6
Luôn luôn	57	12.8
Thỉnh thoảng	111	25.0
Thường xuyên	161	36.3
Tổng	444	100

Kết quả khảo sát về tần suất hợp tác bổ sung và mua CSDL giữa các TVĐH cho thấy mức độ tham gia khá đa dạng. Có 36,3% TVĐH thường xuyên hợp tác, chiếm tỷ lệ cao nhất, cho thấy hoạt động này đã trở nên phổ biến ở nhiều đơn vị. Có 25,0% thỉnh thoảng tham gia, cho thấy có mức độ tương tác nhất định dù chưa thường xuyên. Có 12,8% luôn luôn hợp tác, thể hiện sự tham gia tích cực từ một nhóm nhỏ thư viện. Ngược lại, có 12,6% hiếm khi và 13,3% chưa bao giờ hợp tác, phản ánh vẫn còn 25,9% thư viện chưa chủ động trong việc chia sẻ và bổ sung CSDL số. Nhìn chung có 61,3% TVĐH thường xuyên hoặc thỉnh thoảng có mức độ hợp tác nhất định, cho thấy xu hướng tích cực. Tuy nhiên, để mở rộng phạm vi và hiệu quả, cần tăng cường khuyến khích các TVĐH chưa tham gia nhằm nâng cao khả năng chia sẻ tài nguyên và tối ưu hóa nguồn lực.

4.2.3. Xây dựng tài nguyên giáo dục mở dùng chung

Tài nguyên giáo dục mở là xu hướng tất yếu của GDĐH thế kỷ 21, góp phần nâng cao chất lượng, thúc đẩy đổi mới và thực hiện bình đẳng trong tiếp cận tri thức. Hợp tác xây dựng tài nguyên giáo dục mở giúp các TVĐH tiết kiệm chi phí, gia tăng nguồn tài nguyên, tránh trùng lặp và lãng phí. Đồng thời, việc phát triển chung đảm bảo tài nguyên luôn được cập nhật, cải tiến và nâng cao chất lượng qua quá trình sử dụng.



Biểu đồ 4.6. Hợp tác xây dựng tài nguyên giáo dục mở dùng chung

Kết quả khảo sát cho thấy hợp tác xây dựng tài nguyên giáo dục mở dùng chung giữa các thư viện vẫn còn hạn chế. Có 26,4% TVĐH chưa bao giờ tham gia, cho thấy tỷ lệ không tham gia vẫn còn cao. Có 14,2% hiếm khi tham gia, phản ánh sự nhận thức ban đầu nhưng thiếu chủ động. Có 30% thỉnh thoảng tham gia là nhóm lớn nhất, cho thấy nhiều thư viện đã có hoạt động hợp tác nhưng chưa đều đặn. Chỉ 22,3% thường xuyên và 7,2% luôn luôn hợp tác, cho thấy tỷ lệ thư viện tham gia tích cực còn khá khiêm tốn. Nhìn chung, hợp tác xây dựng tài nguyên giáo dục mở dùng chung chưa được khai thác đúng tiềm năng. Để thúc đẩy, cần có chiến lược khuyến khích rõ ràng như: tổ chức hội thảo, đào tạo về lợi ích của tài nguyên giáo dục mở, chia sẻ kinh nghiệm từ các đơn vị đi đầu nhằm tạo động lực cho các thư viện khác tham gia mạnh mẽ hơn.

4.2.4. Tổ chức dịch vụ số dùng chung

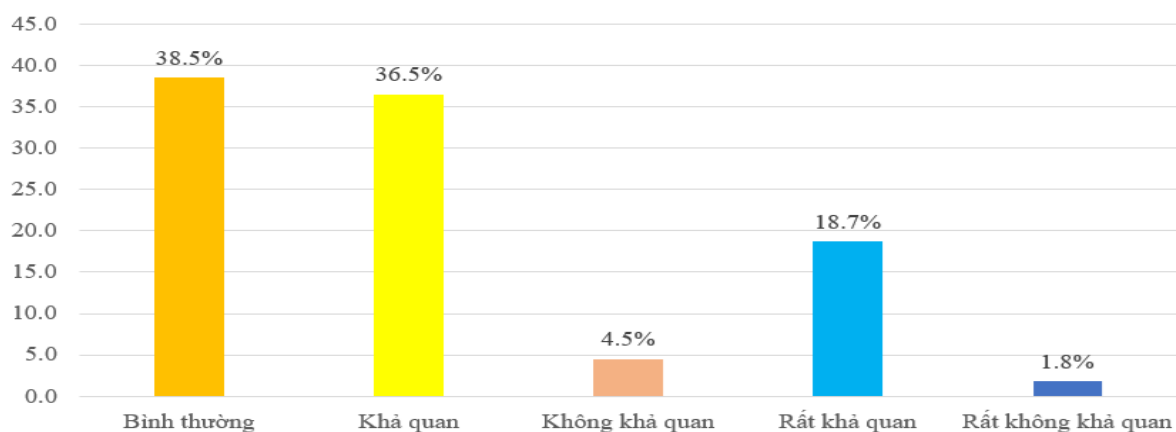
Việc xây dựng TVSDC đòi hỏi mô hình cũng tổ chức các dịch vụ số dùng chung như: dịch vụ tìm kiếm, mượn liên thư viện, dịch vụ tham khảo, dịch vụ tư vấn...các hoạt động dịch vụ số sẽ giúp phần triển khai tốt hơn đến NDT và thỏa mãn nhu cầu. Để đánh giá nội dung dịch vụ số dùng chung, đề tài khảo sát đánh giá và cho kết quả như sau:

Bảng 4.10. Tổ chức các dịch vụ số dùng chung

Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ %
Chưa bao giờ	146	32.9
Hiếm khi	78	17.6
Luôn luôn	32	7.2
Thỉnh thoảng	123	27.7
Thường xuyên	65	14.6
Tổng	444	100

Mức độ hợp tác trong tổ chức dịch vụ số: Kết quả khảo sát cho thấy 32,9% TVĐH chưa từng tham gia hoạt động hợp tác dịch vụ số (tìm kiếm, mượn liên thư viện, tham khảo, tư vấn...), phản ánh tỷ lệ không nhỏ vẫn đứng ngoài quá trình liên kết và chia sẻ. Tần suất tham gia cụ thể như sau: 17,6% hiếm khi tham gia, 27,7% thỉnh thoảng, trong khi chỉ 14,6% thường xuyên và 7,2% luôn luôn tham gia. Điều này cho thấy mức độ hợp tác còn thấp và thiếu tính ổn định. Nhìn chung, hoạt động hợp tác tổ chức dịch vụ số vẫn chưa đạt hiệu quả như mong đợi. Để cải thiện, cần đẩy mạnh truyền thông, tổ chức hội thảo chia sẻ kinh nghiệm và nâng cao nhận thức về lợi ích của hợp tác nhằm thúc đẩy sự tham gia tích cực từ các thư viện.

Để đánh giá kết nối dùng chung dịch vụ số (Dịch vụ tìm kiếm, dịch vụ mượn liên thư viện, dịch vụ tham khảo, dịch vụ tư vấn,...) có khả quan không, đề tài thực hiện khảo sát, cho kết quả như sau:



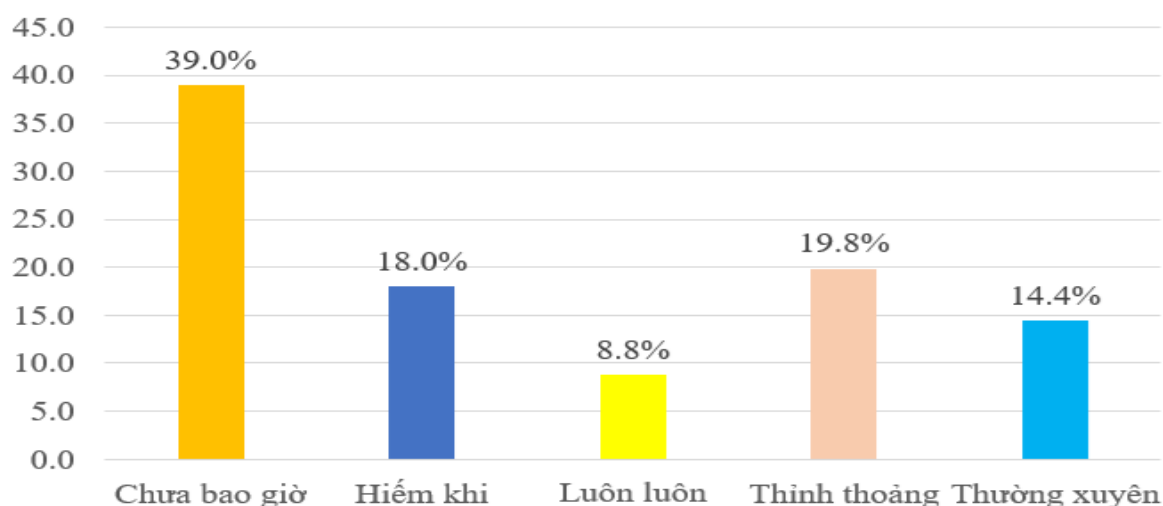
Biểu đồ 4.7. Đánh giá việc thực hiện kết nối dùng chung dịch vụ số

Kết quả khảo sát về khả năng kết nối và chia sẻ dịch vụ số (tìm kiếm, mượn liên thư viện, tham khảo, tư vấn...) giữa các TVĐH cho thấy đánh giá đa dạng. Phần lớn người tham gia nhận định mức kết nối ở mức Bình thường (38,5%) và Khả quan (36,5%), phản ánh rằng việc hợp tác số có tiềm năng nhưng vẫn chưa phát huy tối

đa. Đáng chú ý, có 18,7% đánh giá Rất khả quan, cho thấy một số TVĐH đã sẵn sàng và có nhận thức rõ ràng về lợi ích của việc kết nối. Tuy nhiên, vẫn còn 4,5% đánh giá Không khả quan và 1,8% Rất không khả quan, cho thấy một số đơn vị gặp khó khăn hoặc chưa nhận thấy lợi ích rõ ràng từ việc chia sẻ dịch vụ số. Nhìn chung, mặc dù xu hướng đánh giá là tích cực, việc tăng cường hợp tác và khai thác hiệu quả dịch vụ số vẫn cần thêm các giải pháp hỗ trợ, truyền thông và chia sẻ kinh nghiệm giữa các thư viện.

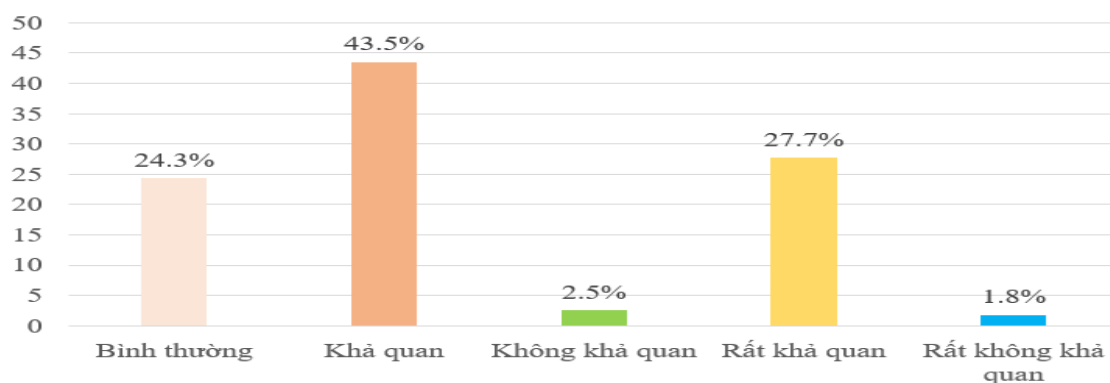
4.2.5. Hợp tác hỗ trợ trong hoạt động nghiệp vụ, hạ tầng công nghệ kỹ thuật

Đánh giá mức độ hợp tác liên thông trong nghiệp vụ và hạ tầng công nghệ kỹ thuật cho thấy sự kết nối giữa các thư viện còn hạn chế. Tỷ lệ TVĐH chưa bao giờ hợp tác chiếm tới 39%, phản ánh thực trạng nhiều đơn vị chưa tham gia hoặc rất ít tham gia vào hoạt động chia sẻ và hỗ trợ lẫn nhau. Ngoài ra hiếm khi (18%) và thỉnh thoảng (19,8%) hợp tác, cho thấy có sự tham gia nhưng không thường xuyên. Chỉ 14,4% cho biết hợp tác thường xuyên và 8,8% luôn luôn hợp tác, là con số còn khiêm tốn so với tiềm năng kết nối giữa các thư viện. Những kết quả này cho thấy việc liên thông và chia sẻ trong hoạt động nghiệp vụ và hạ tầng kỹ thuật chưa được khai thác hiệu quả. Để nâng cao chất lượng phục vụ và tối ưu hóa nguồn lực, cần đẩy mạnh các chính sách khuyến khích hợp tác, cùng với các hình thức hỗ trợ thiết thực giữa các đơn vị thư viện.



Biểu đồ 4.8. Hợp tác liên thông hỗ trợ trong hoạt động nghiệp vụ, hạ tầng công nghệ kỹ thuật

Ngoài ra việc kết nối dùng chung hạ tầng công nghệ (phần cứng, phần mềm) cũng được đánh giá như sau:



Biểu đồ 4.9. Kết nối dùng chung hạ tầng công nghệ (phần cứng, phần mềm)

Khả năng kết nối và chia sẻ hạ tầng công nghệ giữa các thư viện được đánh giá tích cực. Có 43,5% đánh giá khả quan và 27,7% rất khả quan, cho thấy tiềm năng lớn trong việc chia sẻ phần cứng, phần mềm nhằm tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao hiệu quả hoạt động. Tỷ lệ đánh giá không khả quan (2,5%) và rất không khả quan (1,8%) là khá thấp, phản ánh số ít đơn vị gặp khó khăn. Tuy nhiên, 24,3% đánh giá ở mức bình thường, cho thấy vẫn còn tồn tại những rào cản nhất định. Nhìn chung, kết quả khảo sát cho thấy việc chia sẻ hạ tầng công nghệ giữa các thư viện là khả thi và giàu triển vọng, cần được tiếp tục thúc đẩy thông qua các chính sách hỗ trợ và hợp tác hiệu quả hơn.

4.2.6. Hợp tác hỗ trợ xử lý và thực hiện chuẩn nghiệp vụ

Việc hợp tác trong việc xử lý hoạt động nghiệp vụ và thực hiện các chuẩn hóa nghiệp vụ thư viện như: chuẩn trong biên mục AACR2, RDA, MARC21, Dublincore....; Chuẩn kết nối dữ liệu (OAI-PMH, Mods, METS....) để đảm bảo kết nối dùng chung TNTTS là điều quan trọng. Để đánh giá mức độ hợp tác trong hỗ trợ xử lý nghiệp vụ và thực hiện chuẩn nghiệp vụ cho kết quả sau:

Bảng 4.11. Tổ chức các dịch vụ số dùng chung

Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	171	38.5
Khả quan	155	34.9
Không khả quan	32	7.2
Rất khả quan	78	17.6
Rất không khả quan	8	1.8
Tổng	444	100

Kết quả khảo sát cho thấy 73,4% người tham gia đánh giá khả năng kết nối và chia sẻ tài nguyên giữa các thư viện ở mức từ bình thường đến khả quan, trong

đó 38,5% cho là bình thường và 34,9% đánh giá khả quan. Điều này phản ánh sự tự tin nhất định vào tính khả thi của hoạt động này, dù vẫn còn dư địa để cải thiện. Bên cạnh đó, 17,6% nhận định rất khả quan, thể hiện kỳ vọng cao về hiệu quả kết nối và chia sẻ. Ngược lại, chỉ 9% đánh giá tiêu cực (gồm 7,2% không khả quan và 1,8% rất không khả quan), cho thấy số lượng đơn vị còn nghi ngại là không đáng kể. Nhìn chung, khảo sát phản ánh xu hướng tích cực, cho thấy các thư viện có tiềm năng hợp tác và chia sẻ tài nguyên theo chuẩn nghiệp vụ trong tương lai.

Tóm lại: Việc hợp tác xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam đã bước đầu kết nối các nguồn TNTTS rời rạc thành một CSDL quy mô lớn, giúp người học dễ dàng tra cứu, tiết kiệm thời gian tìm tài liệu phục vụ học tập và nghiên cứu. Mô hình này còn góp phần nâng cao vai trò và vị thế của TVĐH, trường đại học trong nước, đồng thời quảng bá kết quả đào tạo, nghiên cứu ra khu vực và quốc tế. Bên cạnh đó, hệ thống cũng hỗ trợ lãnh đạo, quản lý có cái nhìn tổng thể về cơ cấu, kết quả đào tạo các ngành/chuyên ngành, thúc đẩy xếp hạng đại học và giúp thư viện tiết kiệm đáng kể chi phí vận hành.

4.3. Yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

4.3.1. Hiện trạng các yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

Việc xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố. Theo nghiên cứu “Yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho các trường đại học Việt Nam trong quản trị thông tin số hiện nay” tác giả đã xác định 9 yếu tố cốt lõi cần được đảm bảo để triển khai hiệu quả mô hình này, bao gồm: CNTT, Hạ tầng kỹ thuật công nghệ, đội ngũ cán bộ, NDT, nguồn lực tài chính, cơ chế chính sách, Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ, Văn hóa và sự hợp tác, chuẩn hóa dữ liệu [71].

4.3.1.1. Tài nguyên thông tin

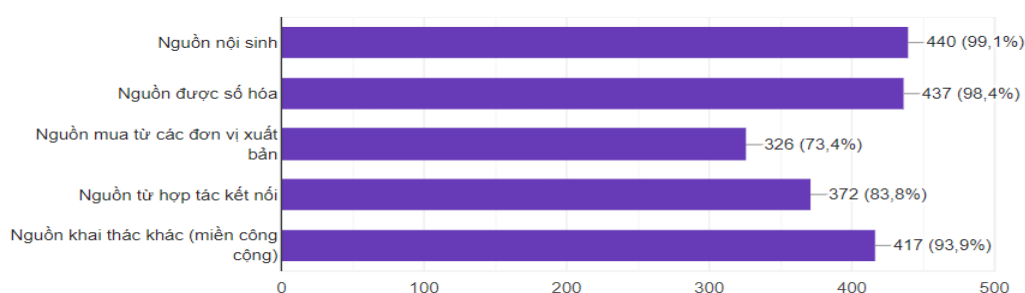
***Về số lượng CNTT:** Nguồn lực TNTTS được coi là nhân tố trung tâm của hoạt động liên thông kết nối TVSDC. Theo khảo sát tại 88 TVĐH, lượng tài nguyên hiện có rất lớn: Tài liệu in gồm 6.918.415 tên tài liệu với 18.640.312 bản (trong đó tài liệu tham khảo, giáo trình 6254075, báo tạp chí 21898, tài liệu nội sinh 642442); Tài liệu số có 3426516 tên tài liệu số (trong đó có tài liệu tham khảo, giáo trình 592756 tên tài liệu, tài liệu nội sinh 2450849 tài liệu, 382296 tên tài liệu khác). Ngoài ra, các đơn vị đã mua sử dụng tổng cộng 615 CSDL [xem chi tiết Phụ lục 4].

Bảng 4.12.Số lượng tài nguyên thông tin số

	Dưới 1.000 Tài liệu		Từ 1.000- 10.000 Tài liệu		Từ 10.000- 20.000 Tài liệu		Từ 20.000- 30.000 Tài liệu		Trên 30.000 Tài liệu		Tổng
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Tài liệu tham khảo, giáo trình	87	19.6	79	17.8	132	29.7	40	9	106	23.9	444
Tài liệu nội sinh	71	16.0	172	38.7	104	23.4	30	6.8	67	15.1	444
Tài tài liệu báo, tạp chí	142	32.0	160	36.0	81	18.2	19	4.3	42	9.5	444
Tài liệu khác	149	33.6	153	34.5	64	14.4	37	8.3	41	9.2	444

TNTTS tại TVSDH, qua khảo sát có thể thấy sự phân bố các loại tài liệu theo số lượng tài liệu khác nhau: Tài liệu tham khảo, giáo trình chủ yếu tập trung ở các đơn vị có 10.000-20.000 tài liệu (29,7%) và trên 30.000 tài liệu (23,9%), cho thấy một số thư viện sở hữu nguồn tài liệu phong phú. Các đơn vị có dưới 1.000 và 1.000-10.000 tài liệu chiếm tỷ lệ thấp hơn, phản ánh nguồn tài liệu hạn chế. Nhóm 20.000-30.000 tài liệu có tỷ lệ thấp nhất (9%); Tài liệu nội sinh tập trung nhiều nhất ở nhóm 1.000-10.000 tài liệu (38,7%), tiếp theo là 10.000-20.000 (23,4%). Các nhóm dưới 1.000, trên 30.000 và 20.000-30.000 có tỷ lệ thấp hơn đáng kể; Tài liệu báo, tạp chí chủ yếu tập trung ở các đơn vị có dưới 10.000 tài liệu (gồm 1.000-10.000: 36%, và dưới 1.000: 32%). Các nhóm có số lượng lớn hơn có tỷ lệ giảm dần; Tài liệu khác cũng tập trung chủ yếu ở nhóm dưới 1.000 (33,6%) và 1.000-10.000 tài liệu (34,5%). Các nhóm có trên 10.000 tài liệu chiếm tỷ lệ thấp hơn. Nhìn chung, tài liệu tham khảo, giáo trình và tài liệu nội sinh có xu hướng tập trung nhiều hơn ở các đơn vị có số lượng tài liệu lớn (trên 10.000). Tài liệu báo, tạp chí và tài liệu khác lại tập trung ở các đơn vị có số lượng tài liệu ít hơn (dưới 10.000).

*** Về nguồn bổ sung tài liệu:** Nguồn TNTTS tại các TVĐH chủ yếu có từ các nguồn tài liệu nội sinh, tài liệu đơn vị số hóa được, nguồn từ các đơn vị xuất bản, nguồn từ hợp tác kết nối, nguồn từ khai thác tài liệu trên mạng hay nguồn tài liệu mở. Trong đó đối với hệ thống TVĐH nguồn TNTTS nội sinh của các trường đại học là một thế mạnh mà các hệ thống thư viện khó có thể có được.



Biểu đồ 4.10. Nguồn bổ sung tài nguyên thông tin số

Qua kết quả khảo sát nguồn TNTTS của đơn vị cho thấy có từ nguồn nội sinh, nguồn được số hóa, nguồn mua từ các đơn vị xuất bản, nguồn từ hợp tác kết nối, nguồn khai thác khác từ miền công cộng cho ta thấy.

Nguồn nội sinh chiếm tỷ lệ cao nhất (99,1% - 440 đơn vị), khẳng định vai trò chủ đạo của tài liệu do chính đơn vị tạo ra hoặc thu thập nội bộ; Nguồn được số hóa cũng rất phổ biến (98,4% - 437 đơn vị), cho thấy các thư viện chú trọng bảo tồn và khai thác tài liệu qua số hóa; Nguồn từ miền công cộng được khai thác bởi 93,9% đơn vị (417 đơn vị), phản ánh xu hướng tận dụng tài nguyên miễn phí; Nguồn hợp tác kết nối chiếm 83,8% (372 đơn vị), thể hiện nỗ lực chia sẻ và mở rộng tài nguyên qua liên kết; Nguồn mua từ nhà xuất bản chiếm 73,4% (326 đơn vị), cho thấy việc đầu tư vào tài liệu bên ngoài tuy có nhưng chưa phải trọng tâm.

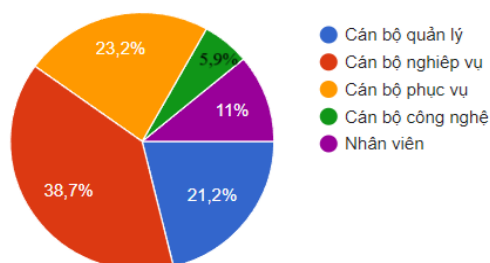
Nhìn chung, các thư viện có xu hướng đa dạng hóa nguồn TNTTS, trong đó nội sinh và số hóa là chủ đạo, phản ánh khả năng tự chủ tài liệu. Tuy nhiên, việc hợp tác với nhà xuất bản và bên ngoài TV còn hạn chế. Để nâng cao khả năng tiếp cận và đa dạng hóa nguồn TNTT, đơn vị nên xem xét đẩy mạnh hợp tác với các đơn vị nhà xuất bản để mua tài liệu chất lượng cao, hợp tác với các thư viện để trao đổi. Bên cạnh đó, khuyến khích việc khai thác các nguồn tài liệu công cộng cũng có thể mở rộng kho TNTT của đơn vị.

4.3.1.2. Nguồn nhân lực

Nguồn nhân lực TVS giữ vai trò then chốt trong việc tổ chức, quản lý và vận hành hiệu quả các hoạt động của TVS trong các cơ sở GDĐH. Kết quả điền dã cho thấy tổng số cán bộ đang làm việc tại 88 TVĐH được khảo sát vào khoảng 1.190 người. Để đánh giá thực trạng và năng lực của đội ngũ này, luận án tiến hành khảo sát 500 cán bộ thư viện, thu về 444 phiếu hợp lệ, đại diện cho năm nhóm đối tượng gồm:

Nguồn nhân lực TVS giữ vai trò then chốt trong việc tổ chức, quản lý và triển khai hiệu quả các hoạt động liên quan đến TVS, hiện nay theo kết quả điền dã

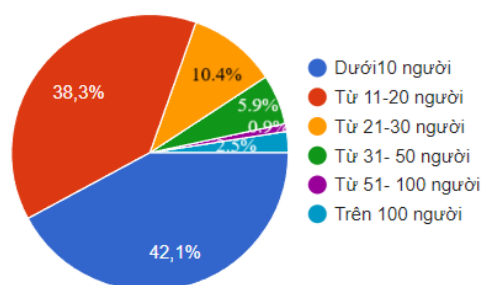
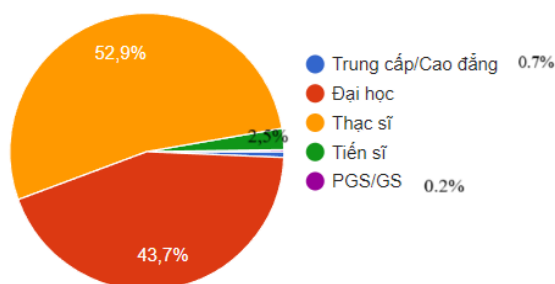
tổng số cán bộ TVĐH có khoảng 1190 cán bộ của 88 TVĐH được khảo sát. Để đánh giá về đội ngũ cán bộ, luận án đã thực hiện khảo sát 500 cán bộ TVĐH với 444 kết quả trả lời hợp lệ với 5 nhóm đối tượng đội ngũ cán bộ được khảo sát gồm:



Đối tượng	Số lượng	Tỷ lệ%
Cán bộ quản lý	97 phiếu	21.2%
Cán bộ nghiệp vụ	172 phiếu	38.7%
Cán bộ phục vụ	103 phiếu	23.3%
Cán bộ công nghệ	26 phiếu	5.9%
Nhân viên	41 phiếu	11%

Biểu đồ 4.11.Đối tượng khảo sát

*** Về trình độ và số lượng:** Kết quả khảo sát cho thấy trình độ và quy mô đội ngũ cán bộ TVĐH có sự đa dạng. Về trình độ chuyên môn, đội ngũ cán bộ thư viện tại các trường đại học có học vấn tương đối cao, trong đó thạc sĩ chiếm tỷ lệ lớn nhất (52,9%), tiếp theo là đại học (43,7%), tiến sĩ (2,5%), phó giáo sư/giáo sư (0,2%) và trình độ trung cấp/cao đẳng (1,9%). Về quy mô nhân sự, số lượng cán bộ thư viện tại mỗi đơn vị có sự khác biệt: các thư viện có dưới 10 cán bộ chiếm tỷ lệ cao nhất (42,7%), từ 11-20 người (37,7%), từ 21-30 người (10,4%), từ 31-50 người (5,7%), từ 51-100 người (0,2%) và trên 100 người (3,3%). Đặc biệt, Trung tâm Tri thức số - Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị có số lượng cán bộ đông nhất với 126 người.

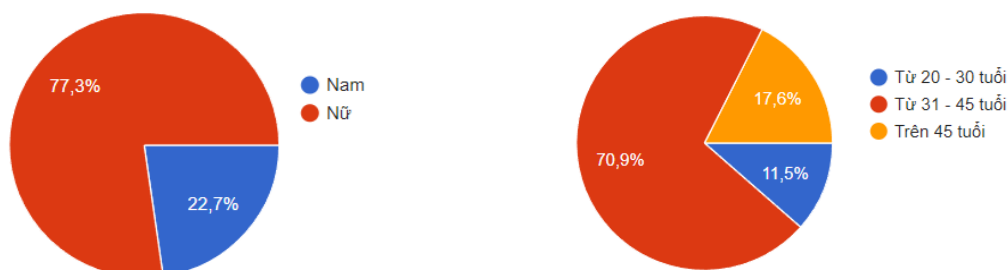


Biểu đồ 4.12.Số lượng đội ngũ cán bộ TVĐH

Nhìn chung, đội ngũ cán bộ TVĐH có trình độ chuyên môn tốt, lực lượng đủ khả năng thích ứng với yêu cầu chuyển đổi số và tham gia xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho các trường đại học Việt Nam.

*** Về cơ cấu giới tính** trong đội ngũ cán bộ TVĐH, nữ giới chiếm 77,3%, trong nam giới chỉ chiếm 22,7% theo kết quả khảo sát, cho thấy tỷ lệ nữ lựa chọn làm việc trong lĩnh vực thông tin- thư viện cao. Về độ tuổi, nhóm 31-45 tuổi chiếm

tỷ lệ cao nhất (70,9%), cho thấy đội ngũ cán bộ đang ở giai đoạn chín muồi về kinh nghiệm và năng lực. Nhóm dưới 45 tuổi chiếm tổng cộng 88,5%, là lực lượng trẻ, có khả năng tiếp cận công nghệ, thích ứng đổi mới nhanh, phù hợp với yêu cầu triển khai và phát triển mô hình TVSĐH hiện nay.



Biểu đồ 4.13. Độ tuổi cán bộ TVĐH

* Về Kiến thức và kỹ năng

Việc phát triển TVSĐH trong bối cảnh chuyển đổi số đặt ra yêu cầu cao đối với đội ngũ nhân lực thư viện, đặc biệt về kiến thức chuyên môn và kỹ năng số. Nhân lực thư viện cần nắm vững nghiệp vụ thư viện, hiểu rõ nguyên tắc phân loại, bảo quản và truy cập thông tin, đồng thời thành thạo CNTT và phần mềm quản lý thư viện [72]. Bên cạnh đó, họ cần có tư duy linh hoạt, khả năng sáng tạo và kỹ năng làm việc nhóm. Để đánh giá mức độ đáp ứng của đội ngũ cán bộ TVSĐH, đề tài đã tiến hành khảo sát dựa trên bộ tiêu chí về kiến thức và kỹ năng cần thiết trong môi trường TVS.

Bảng 4.13. Đánh giá kiến thức và kỹ năng cán bộ thư viện

Kiến thức và kỹ năng	Yếu/kém		Trung bình		Khá		Tốt		Rất tốt	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Có kiến thức và kỹ năng nghiệp vụ thông tin - thư viện	1	0.2	15	3.4	24	5.4	108	24.3	296	66.7
Có kiến thức và kỹ năng CNTT	1	0.2	22	5	157	35.4	154	34.7	110	24.8
Có kiến thức và kỹ năng mềm: liên thông, giải quyết vấn đề, hợp tác chia sẻ, giao tiếp,...	44	9.9	1	0.2	64	14.4	136	30.6	199	44.8
Có kiến thức và kỹ năng tổ chức quản lý	1	0.2	47	10.6	83	18.7	91	20.5	222	50
Có kiến thức và kỹ năng ngoại ngữ	47	10.6	108	24.3	130	29.3	88	19.8	71	16

Nghệ vụ thông tin - thư viện: Tỷ lệ đánh giá Tốt và Rất tốt chiếm 91%, cho thấy phần lớn cán bộ có nền tảng chuyên môn vững. Chỉ 3,6% đánh giá ở mức trung bình hoặc yếu/kém, cho thấy một bộ phận nhỏ cần được bồi dưỡng thêm; CNTT có Tỷ lệ đánh giá Khá và Tốt gần tương đương (35,4% và 34,7%), Rất tốt đạt 24,8%. Mặc dù phần lớn có năng lực tốt, vẫn có 5,2% cần được đào tạo nâng cao để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số; Kỹ năng mềm có 75,4% cán bộ đánh giá ở mức khá đến rất tốt, đặc biệt là các kỹ năng như giao tiếp, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, 10,1% vẫn còn hạn chế, cần hỗ trợ phát triển kỹ năng bổ trợ; Tổ chức và quản lý 70,5% cán bộ có kỹ năng tổ chức quản lý ở mức khá trở lên, phản ánh năng lực điều phối công việc tốt. Khoảng 10,8% cần cải thiện kỹ năng này thông qua đào tạo và chia sẻ kinh nghiệm; Ngoại ngữ 35,8% có năng lực tốt, trong khi 34,9% ở mức trung bình hoặc yếu/kém, cho thấy ngoại ngữ vẫn là điểm yếu cần được đầu tư để nâng cao khả năng truy cập tài liệu quốc tế và hợp tác quốc tế

Nhìn chung, nhóm kỹ năng chuyên môn, CNTT và kỹ năng mềm là thế mạnh nổi bật của cán bộ TVĐH. Đây là nền tảng quan trọng đáp ứng yêu cầu xây dựng và triển khai mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Tuy nhiên, để đảm bảo đồng bộ và hiệu quả cao hơn, cần tiếp tục đào tạo nâng cao ở các mảng còn hạn chế, đặc biệt là ngoại ngữ và kỹ năng quản lý.

*** Một số nhiệm vụ cán bộ TVS đại học**

Phát triển TVSDH và các mô hình TVSDC cho TVĐH đòi hỏi cán bộ TVS phải thực hiện nhiều nhiệm vụ: Phát triển nguồn tài nguyên số: Lựa chọn, thu thập và xây dựng TNTTS phù hợp với chuyên ngành đào tạo và nhu cầu NDT; Tổ chức và quản lý TNTTS: Xử lý, lưu trữ, bảo quản tài nguyên; cung cấp sản phẩm và dịch vụ số; hỗ trợ tìm kiếm và truy cập tài liệu; Kỹ năng công nghệ: Số hóa tài liệu, tìm kiếm thông tin trên Internet, quản trị cơ sở dữ liệu và nội dung số, thiết kế - duy trì - chuyển giao tài nguyên; Bảo mật và quản lý truy cập: Đảm bảo an toàn thông tin và phân quyền truy cập hiệu quả; Xây dựng chính sách và tiêu chuẩn: Soạn thảo các quy định liên quan đến TVS; kết nối và liên thông hệ thống thư viện.

Để đánh giá mức độ thực hiện các nhiệm vụ trên, đề tài đã tiến hành khảo sát và thu được các kết quả cụ thể như sau:

Bảng 4.14. Đánh giá mức độ thực hiện nhiệm vụ của cán bộ TVĐH

	Yếu/kém		Trung bình		Khá		Tốt		Rất tốt		Tổng
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Phát triển nguồn tài nguyên số: Lựa chọn, thu thập, xây dựng CNTT số	1	0.2	12	2.7	77	17.3	152	34.2	202	45.5	444
Tổ chức xử lý, lưu trữ, bảo quản TNTTS	1	0.2	23	5.2	79	17.8	152	34.2	189	42.6	444
Tổ chức cung cấp sản phẩm và dịch vụ số và hỗ trợ tìm kiếm và truy cập các nguồn TNTTS	1	0.2	23	5.2	79	17.8	189	42.6	152	34.2	444
Số hóa, tìm kiếm thông tin trên Internet, quản trị CSDL, quản trị nội dung, Thiết kế, duy trì và chuyển giao tài nguyên số	2	0.5	42	9.5	107	24.1	131	29.5	161	36.3	444
Bảo đảm an ninh thông tin và quản lý quyền truy cập	5	1.1	104	23.4	165	37.2	99	22.3	71	16	444
Tổ chức xây dựng các chính sách, tiêu chuẩn liên quan đến TV số	1	0.2	35	7.9	144	32.4	128	28.8	136	30.6	444
Kết nối liên thông thư viện	3	0.7	69	15.5	172	38.7	129	29.1	71	16	444

Kết quả khảo sát ở các nội dung được đánh giá như sau: Phát triển nguồn tài nguyên số được đánh giá cao nhất với 45,5% Rất tốt, 34,2% Tốt, chỉ 0,2% Yếu/kém, cho thấy năng lực vững vàng trong xây dựng tài nguyên số; Tổ chức xử lý, lưu trữ, bảo quản TNTTS đánh giá 42,6% Rất tốt, 34,2% Tốt, phản ánh sự

chuyên nghiệp trong quản lý dữ liệu số; Cung cấp sản phẩm, dịch vụ số với 34,2% Rất tốt, 42,6% Tốt, cho thấy dịch vụ số đang được triển khai hiệu quả; Số hóa và quản trị thông tin số với 36,3% Rất tốt, 29,5% Khá, tuy nhiên 9,5% Trung bình, cho thấy đây là nghiệp vụ đòi hỏi kỹ năng đồng đều và liên tục cập nhật; An ninh thông tin và quản lý truy cập với mức Rất tốt chỉ 16%, và 1,1% Yếu/kém, cho thấy đây là điểm yếu cần ưu tiên cải thiện do tính chất quan trọng trong vận hành TVS; Xây dựng chính sách, tiêu chuẩn với 28,8% Rất tốt, 32,4% Tốt và Khá, phản ánh nhu cầu chuẩn hóa quy trình trong vận hành TVS; Kết nối liên thông thư viện được đánh giá thấp nhất với 16% Rất tốt, 38,7% Khá, cho thấy cần tăng cường hợp tác giữa các thư viện.

Nhìn chung, cán bộ TVĐH tự đánh giá cao năng lực ở các nhiệm vụ cốt lõi như phát triển, xử lý và cung cấp tài nguyên số. Tuy nhiên, các khía cạnh như an ninh thông tin và liên thông hệ thống còn hạn chế, phản ánh đúng đặc điểm hiện tại của TVSDH chủ yếu tập trung vào quản trị bộ sưu tập số nội bộ, trong khi khả năng kết nối và bảo mật vẫn cần được đầu tư thêm. Đây là cơ sở quan trọng để xác định nhiệm vụ phù hợp cho cán bộ trong mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

4.3.1.3. Hạ tầng công nghệ thông tin

Hiện nay, theo nguồn khảo sát điều tra điền giả từ 88 TVĐH tại Việt Nam thuộc 2 khối trường đại học công lập và ngoài công lập thuộc ba miền Bắc, miền Trung, Miền Nam cho thấy hạ tầng CNTT cơ bản đảm bảo với số lượng máy chủ 187 máy chủ và 8278 máy tính nghiệp vụ và phục vụ NDT và trang thiết bị cơ bản. Kết quả khảo sát sử dụng phần mềm tại các TVĐH Việt Nam tổng hợp như sau:

Bảng 4.15. Phần mềm sử dụng tại thư viện đại học

Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ %
Phần mềm khác	8	9.0
Phần mềm quản lý tài nguyên số (Greestone, Dspace, Kipos, Vital ...)	70	79.5
Phần mềm thư viện tích hợp (Virtua, Vebrary, Libol, Ilib, Koha, Millennium/Sierra/Content Pro/Encore, Apleph/Alma.....)	85	96.6
Phần mềm tìm kiếm tập trung (Vufind, Primo, EDSCO...)	12	13.6
Tổng số trường	88	

Kết quả khảo sát cho thấy phần mềm chủ yếu được các TVĐH sử dụng bao gồm: Phần mềm thư viện tích hợp được 85/88 thư viện (96,6%) triển khai; Phần mềm quản lý tài nguyên số có 70/88 thư viện (79,5%) sử dụng; Phần mềm tìm kiếm tập trung mới chỉ được 12/88 thư viện (13,6%) ứng dụng, chủ yếu tại các thư viện có quy mô lớn. Nhiều thư viện triển khai đồng thời từ 2 đến 3 phần mềm nhằm tăng hiệu quả quản lý TNTTS, trong khi một số khác chỉ sử dụng duy nhất một phần mềm. Điều này cho thấy các TVĐH Việt Nam bước đầu đã chú trọng đến việc ứng dụng công nghệ trong quản lý và khai thác tài nguyên số. Tuy nhiên, vẫn còn một số thư viện chưa có điều kiện triển khai phần mềm quản lý tài nguyên số, phản ánh sự chênh lệch về năng lực công nghệ và nguồn lực giữa các đơn vị.

Hệ thống phần cứng và thiết bị thư viện hiện nay của các TVĐH được đánh giá khá tốt, tuy nhiên phần mềm và hạ tầng mạng vẫn còn nhiều hạn chế. Việc nâng cấp đồng bộ toàn bộ hạ tầng CNTT là yêu cầu cấp thiết để triển khai hiệu quả mô hình TVSDC. Dù nhiều đơn vị đã sẵn sàng tham gia, nhưng hạ tầng chưa đạt chuẩn, thiết bị còn thiếu, công nghệ lạc hậu gây khó khăn cho kết nối và vận hành đồng bộ. Ngoài ra, các rào cản về bản quyền, thiết bị số hóa, nhân lực và ngân sách tiếp tục hạn chế tiến độ xây dựng nguồn TNTTS dùng chung.

4.3.1.4. Người dùng tin

Người dùng tin hiện nay với tổng quy mô người học với 2.145.426 sinh viên đại học, 121.586 học viên thạc sĩ, tiến sĩ; Cán bộ quản lý, giảng viên, nhân viên 89.004 người (trong đó giáo sư 578, phó giáo sư 4635, tiến sĩ 23.956, Thạc sĩ 46.062, đại học 5890, trình độ khác 668) [10]. Cũng theo số liệu điều tra, khảo sát, điền giả các TVĐH trong cả nước, hiện nay các TVĐH đang phục vụ khoảng 1606054 NDT trong đó người học 1538819 sinh viên, học viên và 67235 cán bộ quản lý, cán bộ giảng viên.

- Mức độ khai thác TNTTS từ các nguồn khác nhau: Phỏng vấn cho thấy phần lớn NDT thường xuyên khai thác TNTTS từ nhiều nguồn, gồm: TVS trường, TVSDC, các CSDL mua quyền truy cập và nguồn miễn phí trên Internet [PVSND1-PVSND12]. NDT cũng khá thuận lợi trong việc tìm kiếm tài liệu “*nguồn miễn phí, nhiều tài nguyên thư viện của trường đang công tác không có*”, Tuy nhiên gặp khó khăn “*chưa có công tìm kiếm tập trung nên khó kiếm*” [PVSND10]. Kết quả khảo sát cũng phản ánh rõ mức độ khai thác cụ thể từ từng nguồn TNTT như sau:

Bảng 4.16. Mức độ người dùng tin khai thác các nguồn TNTTS

	Không bao giờ		Hiếm khi		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		Rất thường xuyên	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Khai thác TNTTS của đơn vị	3	0.7	8	1.8	37	8.3	173	39	223	50.2
Khai thác TNTTS của các thư viện khác	38	8.6	134	30.2	187	42.1	85	19.1	0	0
Khai thác TNTTS trên TVS đại học dùng chung	21	4.7	82	18.5	103	23.2	120	27	118	26.6
Khai thác TNTTS miễn phí trên Internet (miền công cộng)	9	2	143	32.2	181	40.8	106	23.9	5	1.1

Khai thác TNTTS: Khảo sát cho thấy 89,2% NDT thường xuyên hoặc rất thường xuyên khai thác TNTTS tại đơn vị, cho thấy vai trò quan trọng của tài nguyên số trong học tập và nghiên cứu. Tuy nhiên, 10,8% khai thác ít, có thể do thiếu kỹ năng hoặc chưa được hướng dẫn. Do đó, cần tổ chức các khóa đào tạo kỹ năng tra cứu; Khai thác TNTTS từ thư viện khác: Chỉ 19,1% NDT khai thác thường xuyên, không ai khai thác ở mức rất thường xuyên; 42,1% thỉnh thoảng và 38,8% hiếm khi hoặc không sử dụng. Điều này phản ánh hạn chế về kỹ năng truy cập và thiếu liên kết thư viện. Cần phát triển hệ thống chia sẻ tài nguyên và cung cấp hướng dẫn rõ ràng; Khai thác trên TVSDC: 53,6% NDT khai thác thường xuyên hoặc rất thường xuyên, thể hiện nhận thức tốt về lợi ích tài nguyên chung. Tuy nhiên, 46,4% còn ít khai thác, cần được hỗ trợ qua hướng dẫn, đào tạo và cải thiện giao diện truy cập; Khai thác tài nguyên miễn phí trên Internet: Chỉ 25% NDT sử dụng thường xuyên; 75% khai thác không thường xuyên hoặc không sử dụng. Nguyên nhân là thiếu kỹ năng tìm kiếm và thông tin định hướng. Thư viện cần giới thiệu các nguồn tin cậy và tổ chức đào tạo về khai thác tài nguyên mở. Nhìn chung NDT chủ yếu khai thác TNTTS nội bộ và TVSDC, trong khi việc khai thác từ thư viện ngoài và nguồn mở còn hạn chế. Cần có giải pháp đồng bộ về đào tạo, hướng dẫn và tăng cường hợp tác liên thư viện nhằm tối ưu hóa khai thác TNTTS.

Mức độ khai thác các loại TNTTS: Qua phỏng vấn, đa số NDT thường xuyên sử dụng các loại tài nguyên như giáo trình, sách tham khảo, tài liệu nội sinh (luận văn, đề tài), báo - tạp chí khoa học, CSDL quốc tế (ProQuest, Springer, Elsevier...), học liệu mở và các tài nguyên khác [PVSND1-PVSND12].

Bảng 4.17. Mức độ người dùng tin khai thác các loại TNTTS

Nội dung	Không bao giờ		Hiếm khi		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		Rất thường xuyên	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Tài liệu tham khảo, giáo trình	8	1.8	17	3.8	132	29.7	155	34.9	132	29.7
Tài liệu nội sinh	0	0	12	2.7	63	14.2	238	53.6	131	29.5
Tài liệu báo, tạp chí	37	8.3	97	21.8	207	46.6	100	22.5	3	.7
Tài liệu khác	110	24.8	179	40.3	97	21.8	58	13.1	0	0
CSDL	52	11.7	20	4.5	151	34.0	113	25.5	108	24.3

- Mức độ khai thác các loại TNTTS kết quả khảo sát cho thấy: Tài liệu nội sinh và giáo trình, tài liệu tham khảo là hai nguồn được sử dụng nhiều nhất, với tỷ lệ NDT khai thác thường xuyên lần lượt là 83,1% và 64,6%; Báo, tạp chí chỉ có 23,2% NDT sử dụng thường xuyên, trong khi 30,1% ít hoặc không sử dụng; CSDL có 49,8% NDT khai thác thường xuyên, nhưng 11,7% không sử dụng; Tài liệu khác là nhóm ít được quan tâm nhất (chỉ 13,1% sử dụng thường xuyên). Tình trạng này cho thấy cần đẩy mạnh truyền thông, hướng dẫn tra cứu, tập huấn kỹ năng khai thác và cải thiện khả năng truy cập, đặc biệt với báo - tạp chí, CSDL và tài liệu khác, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng các loại TNTTS.

- Năng lực khai thác tài nguyên của NDT: Kết quả phỏng vấn cho thấy phần lớn NDT tự đánh giá có năng lực và kỹ năng ở mức khá, tốt hoặc rất tốt trong việc tìm kiếm, khai thác và sử dụng TNTTS [PVSND1-PVSND12]. Điều này phản ánh khả năng tiếp cận và sử dụng TNTT của NDT hiện nay là khá tốt, tạo tiền đề thuận lợi cho việc phát huy hiệu quả hệ thống TVS.

- Hướng dẫn truy cập và sử dụng TNTTS: Hiện nay, các thư viện đã triển khai hoạt động giới thiệu và hướng dẫn NDT về TNTTS và công cụ tìm kiếm. Tuy nhiên, phỏng vấn cho thấy NDT đánh giá hoạt động này tại các TVĐH chỉ được tổ chức ở mức "hiếm khi" hoặc "thỉnh thoảng" [PVSND1-PVSND12]. Điều này cho thấy các TVĐH cần tăng cường tần suất, cập nhật nội dung hướng dẫn và thường xuyên cung cấp thông tin về nguồn TNTTS mới để nâng cao hiệu quả khai thác.

4.3.1.5. Nguồn lực tài chính

Xây dựng mô hình TVS tập trung đòi hỏi chi phí nhiều cho cơ sở hạ tầng công nghệ, phần mềm, mạng và quản trị hệ thống, đào tạo nhân lực. Hiện nay, các

TVĐH cũng đã và đang đầu tư sách tài chính để xây dựng TVSĐH nhằm đáp ứng được chuyển đổi số hiện nay. Để đánh giá nguồn lực tài chính các trường đại học đầu tư cho TVSĐH, thông qua khảo sát cho kết quả sau:

Bảng 4.18. Đầu tư tài chính phát triển Thư viện số đại học

Nội dung đầu tư	Dưới 50 triệu		Từ 51 triệu-100		Từ 101-500 triệu		Từ 501 triệu đến 1 tỷ		Trên 1 tỷ	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Đầu tư phát triển tài nguyên thông tin số	15	3.4	85	19.1	103	23.2	75	17	166	37.4
Đào tạo đội ngũ cán bộ TVS	227	51.1	164	36.9	52	11.7	0	0	1	0.2
Đầu tư hạ tầng CNTT	14	3.2	76	17.1	105	23.6	71	16	178	40.1
Đầu tư đào tạo người dùng tin số	234	52.7	154	34.7	50	11.3	6	1.4	0	0
Đầu tư xây dựng sản phẩm và dịch vụ thông tin số	42	9.5	111	25	102	23	89	20	100	22.5
Đầu tư cho việc liên thông, chia sẻ	232	52.3	111	25	40	9	34	7.7	27	6.1

Đầu tư phát triển TNTTS tại các TVĐH còn chênh lệch rõ rệt. 37,4% đơn vị đầu tư trên 1 tỷ đồng, thể hiện nhận thức tốt; ngược lại, 3,4% đầu tư dưới 50 triệu, phản ánh hạn chế tài chính. Cần có chính sách hỗ trợ các đơn vị đầu tư thấp để đảm bảo phát triển đồng đều; Đào tạo cán bộ thư viện số chưa được ưu tiên. Hơn 51% đơn vị chỉ dưới 50 triệu đồng, chỉ 0,2% đầu tư trên 1 tỷ đồng. Việc nâng cao năng lực đội ngũ vẫn còn bị xem nhẹ. Cần khuyến khích đầu tư mạnh vào đào tạo nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển thư viện số; Hạ tầng CNTT có xu hướng đầu tư tích cực nhưng chưa đồng đều. 40,1% đơn vị đầu tư trên 1 tỷ đồng, trong khi 3,2% đầu tư dưới 50 triệu. Để tăng hiệu quả hoạt động, cần thúc đẩy đầu tư đồng bộ và hiện đại hóa hạ tầng; Đào tạo (NDT còn yếu. Trên 52% đơn vị đầu tư dưới 50 triệu, chỉ 1,4% đầu tư trên 1 tỷ đồng. Mặc dù nhu cầu rõ ràng, nhưng đầu tư còn khiêm tốn. Cần có chính sách hỗ trợ để nâng cao kỹ năng và hiệu quả khai thác TNTTS; Sản phẩm và dịch vụ thông tin số đang được quan tâm nhưng chưa đều. 22,5% đơn vị đầu tư trên 1 tỷ, trong khi 9,5% dưới 50 triệu. Việc đẩy mạnh đầu tư sẽ giúp nâng cao chất lượng và tính bền vững; Liên thông, chia sẻ thông tin còn bị xem nhẹ. Trên 52% đơn vị đầu tư

dưới 50 triệu, chỉ 6,1% đầu tư trên 1 tỷ. Thiếu ngân sách là rào cản chính. Cần khuyến khích đầu tư để tăng cường kết nối và chia sẻ hiệu quả giữa các tổ chức.

4.3.1.6. Cơ chế chính sách

* Xây dựng cơ chế chính sách/ quy chế thực hiện liên thông, chia sẻ dùng chung tại các TVĐH

Hiện nay, việc xây dựng cơ chế, chính sách và quy chế liên thông tại các TVĐH vẫn đang được quan tâm. Một số thư viện đã hoàn thiện, trong khi nhiều đơn vị vẫn đang trong quá trình nghiên cứu. Đây là nguyên nhân khiến việc chia sẻ TNTTS và triển khai TVSDC chưa đạt kỳ vọng. Để đánh giá thực trạng này, tác giả đã tiến hành khảo sát với kết quả như sau

Bảng 4.19. Đánh giá xây dựng cơ chế chính sách/ quy chế thực hiện liên thông, chia sẻ dùng chung

Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ %
Chưa xây dựng	56	12.6
Đang xây dựng	148	33.3
Đã xây dựng	240	54.1
Tổng	444	100.0

Kết quả khảo sát cho thấy phần lớn thư viện đã có tiến triển trong xây dựng cơ chế, chính sách liên thông: Chưa xây dựng (12,6%): Một số đơn vị vẫn chưa bắt đầu, cho thấy nhận thức hoặc nguồn lực còn hạn chế. Đang xây dựng (33,3%): Nhiều thư viện đang trong quá trình triển khai, thể hiện xu hướng phát triển tích cực. Đã xây dựng (54,1%): Hơn một nửa đã hoàn thiện cơ chế, phản ánh cam kết rõ ràng trong việc chia sẻ và liên thông tài nguyên. Nhìn chung, các thư viện đã nhận thức rõ vai trò của liên thông, nhưng vẫn cần đẩy nhanh tiến độ ở một số đơn vị để nâng cao hiệu quả khai thác và chia sẻ tài nguyên.

* **Chính sách truy cập và sử dụng:** Xây dựng chính sách/quy chế trong việc khai thác sử dụng TNTTS cho NDT được thể hiện ở chính sách cho NDT của thư viện, NDT của tổ chức khác và cộng đồng.

Bảng 4.20. Chính sách khai thác sử dụng tài nguyên thông tin số cho người dùng tin

Nội dung	Chưa có		Có		Tổng
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
NDT của thư viện	47	10.6	397	89.4	444
NDT của tổ chức đối tác	269	60.6	175	39.4	444
NDT từ cộng đồng	269	60.6	175	39.4	444

Kết quả khảo sát cho thấy 89,4% NDT đã sử dụng dịch vụ thư viện, phản ánh nhu cầu và mức độ quan tâm cao đến TNTT do thư viện cung cấp. Chỉ 10,6% chưa sử dụng, cho thấy vẫn còn tiềm năng cải thiện nhằm thu hút thêm người dùng. Nhìn chung, tỷ lệ tham gia cao cho thấy thư viện cơ bản đã đáp ứng được nhu cầu thông tin, nhưng cần tiếp tục tìm hiểu nguyên nhân khiến một bộ phận chưa tiếp cận để điều chỉnh và nâng cao hiệu quả phục vụ.

Kết quả khảo sát cho thấy 60,6% TVĐH chưa xây dựng quy chế khai thác dành cho NDT ngoài đơn vị, phản ánh khoảng trống trong kết nối và hợp tác thông tin. Trong khi đó, 39,4% TVĐH đã có chính sách khai thác cho NDT của các đối tác, cho thấy một số thư viện đã bước đầu thiết lập liên kết và chia sẻ dịch vụ. Nhìn chung, các TVĐH cần đẩy mạnh xây dựng quy chế phù hợp để mở rộng mạng lưới hợp tác, quảng bá tài nguyên và thu hút thêm NDT từ bên ngoài. Việc kết hợp chiến lược tiếp cận hiệu quả và hoạt động truyền thông sẽ góp phần tăng cường mối quan hệ với các đối tác thư viện.

Kết quả khảo sát cho thấy 60,6% TVĐH chưa xây dựng chính sách, quy chế phục vụ NDT từ cộng đồng, phản ánh lỗ hổng trong việc thu hút và đáp ứng nhu cầu thông tin của người dân. Chỉ 39,4% TVĐH đã có chính sách phục vụ nhóm đối tượng này, cho thấy vẫn còn hạn chế trong việc mở rộng vai trò xã hội của thư viện. Nhìn chung, các TVĐH cần phát triển chính sách, chương trình và dịch vụ hướng đến cộng đồng, đồng thời đẩy mạnh chiến lược tiếp cận và quảng bá để tăng cường kết nối và phục vụ hiệu quả hơn.

Chính sách cung cấp quyền truy cập, khai thác cho các nhóm đối tượng NDT được thể hiện như sau:

Bảng 4.21. Chính sách cung cấp quyền truy cập, khai thác người dùng tin

Nội dung	Truy cập tìm kiếm, xem thư mục		Truy cập đọc trực tiếp		Truy cập tải tài liệu		Tổng
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Người học của thư viện	25	5.6	170	38.3	249	56.1	444
Cán bộ, giảng viên của thư viện	25	5.6	138	31.1	281	63.3	444
NDT từ cộng đồng	292	65.8	152	34.2	0	0	444
NDT từ thư viện đối tác	292	65.8	152	34.2	0	0	444

Kết quả cho thấy chính sách trung cấp và khai thác của nhóm đối tượng như sau: NDT Người học, 56,1% truy cập để tải tài liệu, 38,3% đọc trực tiếp tại thư viện, cho thấy tài liệu số và không gian đọc đều quan trọng. Tuy nhiên, chỉ 5,6% tìm kiếm thư mục, cho thấy chức năng tra cứu chưa được khai thác tốt; NDT Cán bộ, giảng viên, 63,3% truy cập để tải tài liệu số phục vụ giảng dạy và nghiên cứu, 31,1% đọc trực tiếp, trong khi chỉ 5,6% tra cứu thư mục. Cần cải thiện công cụ tìm kiếm và khuyến khích sử dụng toàn diện các chức năng thư viện. NDT cộng đồng, chỉ 34,2% TVĐH cho phép đọc trực tiếp tài liệu số, trong khi 65,8% cho phép tra cứu thư mục. Điều này cho thấy cần mở rộng quyền truy cập và cải thiện hệ thống tra cứu để tăng cường kết nối cộng đồng; NDT đối tác, 34,2% TVĐH cho phép đọc trực tiếp, 65,8% cho phép tra cứu, nhưng nhiều đơn vị vẫn hạn chế quyền truy cập. Do đó, cần chính sách rõ ràng và hợp tác chặt chẽ giữa các TVĐH để phát triển hệ thống TVSDC hiệu quả.

4.3.1.7. Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ

Đảm bảo quyền sở hữu trí tuệ là một yếu tố then chốt trong quá trình chia sẻ CNTT giữa các TVĐH. Hiện nay các TVĐH đã và đang thực hiện vấn đề bản quyền và quyền sở hữu tương đối tốt. Thông qua khảo sát về vấn đề bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ tại 88 TVĐH ở 3 miền gồm: Miền Bắc, Miền Trung, Miền Nam cho thấy:

Bảng 4.22. Đánh giá thực hiện bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ của các TVĐH

Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ %
Thực hiện không đầy đủ các quy định về luật bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ	40	9.0
Thực hiện một phần các quy định về luật bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ	182	41.0
Thực hiện đầy đủ các quy định về luật bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ	222	50.0
Tổng	444	100

Kết quả khảo sát cho thấy 50% TVĐH thực hiện đầy đủ quy định về bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ, phản ánh cam kết rõ ràng trong việc tuân thủ pháp luật và bảo vệ quyền lợi tác giả. 41% thực hiện một phần, cho thấy vẫn còn hạn chế trong nhận thức hoặc gặp khó khăn khi áp dụng quy định pháp lý. Chỉ 9% thực hiện không đầy đủ, tuy tỷ lệ thấp nhưng vẫn cần được quan tâm để đảm bảo tuân thủ pháp luật đồng bộ và hiệu quả hơn trong toàn hệ thống.

Kết luận: Khảo sát phản ánh một bức tranh khá tích cực về việc thực hiện bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ tại các thư viện, với hơn một nửa số người tham gia khẳng định rằng thư viện thực hiện đầy đủ các quy định. Tuy nhiên, vẫn còn khoảng 41% thư viện chỉ thực hiện một phần, điều này cho thấy cần có những nỗ lực cải thiện để đảm bảo việc thực thi pháp luật được áp dụng nhất quán và toàn diện hơn.

4.3.1.8. Văn hóa

Văn hóa hợp tác giữa các TVĐH đóng vai trò then chốt trong xây dựng TVSDC. Hợp tác đòi hỏi các TVĐH sẵn sàng chia sẻ nguồn lực, ngân sách và thống nhất hành động vì mục tiêu chung. Tuy nhiên, thói quen và văn hóa làm việc riêng lẻ vẫn là rào cản lớn, ảnh hưởng đến quá trình liên thông, chia sẻ và kết nối CNTT giữa các đơn vị. Do đó, cần đặc biệt chú trọng yếu tố văn hóa trong quá trình triển khai mô hình hợp tác.

*** Thói quen và nhận thức của lãnh đạo, quản lý:** Qua kết quả khảo sát cho thấy phong cách lãnh đạo quản lý, nhận thức về sự hợp tác và khả năng thích ứng thay đổi phương thức làm việc của lãnh đạo và cán bộ TVĐH ảnh hưởng rất lớn đến việc triển khai hợp tác, liên thông chia sẻ TVSDC đại học hiện nay.

Bảng 4.23. Đánh giá nhận thức nhà quản lý, cán bộ TVĐH về lợi ích của hợp tác, chia sẻ thông tin

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	140	31.5
Đồng ý	118	26.6
Hoàn toàn đồng ý	23	5.2
Hoàn toàn không đồng ý	13	2.9
Không đồng ý	150	33.8
Tổng	444	100.0

Đánh giá nhận thức của cán bộ quản lý, cán bộ TVĐH về lợi ích của chia sẻ thông tin cho thấy: Tỷ lệ đồng ý ở mức cao (hoàn toàn đồng ý 5,2% và đồng ý 26,6%) còn thấp, phản ánh nhận thức tích cực nhưng chưa thực sự mạnh mẽ và phổ biến. Trong khi đó, tỷ lệ không đồng ý (33,8%) và hoàn toàn không đồng ý (2,9%) chiếm ưu thế, cho thấy phần lớn vẫn chưa nhận thấy rõ giá trị của việc hợp tác chia sẻ thông tin. Bên cạnh đó, 31,5% đánh giá ở mức bình thường, thể hiện sự thờ ơ hoặc thiếu quan tâm đến vấn đề này. Nhìn chung, nhận thức chưa đầy đủ và sự thiếu đồng thuận về lợi ích của chia sẻ thông tin là một trong những rào cản chính, dẫn đến việc hợp tác và liên thông trong xây dựng TVSDH chưa đạt được hiệu quả như kỳ vọng.

*** Tâm lý cạnh tranh và bảo vệ quyền lợi:** Thói quen văn hóa của một số thư viện là tập trung vào bảo vệ lợi ích và danh tiếng riêng, dẫn đến sự e ngại trong việc chia sẻ CNTT hoặc hợp tác chặt chẽ. Điều này có thể cản trở sự phát triển của mô hình TVSDC cho TVĐH, nơi yêu cầu chia sẻ tài nguyên và lợi ích chung. Yếu tố như cạnh tranh, ngờ vực, chỉ trích cá nhân, chủ nghĩa địa phương, sự e ngại thất bại, thiếu sẵn lòng mạo hiểm, và sự không sẵn sàng chia sẻ các bộ sưu tập có giá trị cũng như nhiệt huyết trong các hoạt động hợp tác, liên kết, đều là những rào cản vẫn còn tồn tại trong môi trường hoạt động của các TVĐH Việt Nam.

Bảng 4.24. Đánh giá văn hóa cạnh tranh

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	139	31.3
Đồng ý	180	40.5
Hoàn toàn đồng ý	25	5.6
Hoàn toàn không đồng ý	10	2.3
Không đồng ý	90	20.3
Tổng	444	100.0

Kết quả cho thấy 40,5% người được khảo sát đồng ý và 5,6% hoàn toàn đồng ý, cho thấy gần một nửa ủng hộ sự tồn tại của văn hóa cạnh tranh. Trong khi đó, 31,3% đánh giá bình thường, phản ánh quan điểm trung lập. Tuy nhiên, vẫn có 20,3% phản đối và 2,3% phản đối hoàn toàn, phản ánh một bộ phận chưa có sự đồng thuận. Nhìn chung, mặc dù có sự phân hóa trong ý kiến, nhưng xu hướng chung vẫn nghiêng về sự ủng hộ, cho thấy văn hóa cạnh tranh được nhìn nhận là cần thiết ở một mức độ nhất định trong môi trường TVĐH.

Tinh thần đoàn kết trong hợp tác chia sẻ giữa các TVĐH là một giá trị truyền thống của người Việt Nam và được thể hiện tích cực trong việc xây dựng mô hình TVSDC. Tuy nhiên, sự hợp tác hiện nay vẫn mang tính tự phát, chủ yếu dựa vào mối quan hệ sẵn có, thiếu tính hệ thống và ràng buộc pháp lý. Rào cản lớn nhất là chưa có văn bản cam kết hợp tác cụ thể, xác định rõ quyền lợi, nghĩa vụ và trách nhiệm của các bên tham gia chia sẻ CNTT [45]. Để thúc đẩy tinh thần đoàn kết thực chất và bền vững, cần xây dựng một quy chế hợp tác chung với sự thống nhất của các trường đại học, quy định rõ mục tiêu, phạm vi, quyền lợi, nghĩa vụ và cơ chế phối hợp giữa các thành viên. Đây là nền tảng pháp lý cần thiết để đảm bảo tính dân chủ, minh bạch và hiệu quả trong liên kết TVĐH.

Bảng 4.25. Đánh giá tinh thần đoàn kết, hợp tác và chia sẻ nguồn TNTTS

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	106	23.9
Đồng ý	238	53.6
Hoàn toàn đồng ý	46	10.4
Hoàn toàn không đồng ý	4	0.9
Không đồng ý	50	11.3
Tổng	444	100.0

Kết quả khảo sát cho thấy 64% người tham gia (gồm 53,6% đồng ý và 10,4% hoàn toàn đồng ý) đánh giá cao tinh thần đoàn kết, hợp tác và chia sẻ TNTTS tại TVĐH của họ. Trong khi đó, 23,9% cho rằng mức độ hợp tác chỉ ở mức bình thường, và 12,2% phản đối ở các mức độ khác nhau. Nhìn chung, đa số có nhận thức tích cực về văn hóa hợp tác, nhưng vẫn còn một bộ phận chưa thấy rõ vai trò của chia sẻ trong xây dựng TVSDC. Điều này đặt ra yêu cầu cần tiếp tục củng cố tinh thần hợp tác và thúc đẩy nhận thức rằng liên kết, chia sẻ là điều tất yếu trong phát triển TVSDH.

***Văn hóa đọc và thói quen đọc thay đổi** mạnh mẽ dưới tác động của công nghệ. Từ việc phụ thuộc vào tài liệu in, NDT chuyển sang sử dụng e-book, tạp chí điện tử và CSDL trực tuyến nhờ tính tiện lợi và khả năng truy cập mọi lúc, mọi nơi. NDT ngày càng ưa chuộng nội dung ngắn gọn, dễ tiếp cận như blog, video ngắn, bài tóm tắt, và học tập qua đa phương tiện như video, podcast, khóa học trực tuyến (MOOCs). NDT cũng có xu hướng tự học, tự nghiên cứu thông qua TNTTS mà không cần đến thư viện truyền thống. Thực tế này đòi hỏi TVĐH không chỉ cung cấp nguồn tài nguyên đa dạng mà còn phải đóng vai trò hướng dẫn, hỗ trợ kỹ năng tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin hiệu quả. Để thích ứng, các TVĐH cần chuyển đổi từ mô hình thư viện truyền thống sang TVS, đồng thời thúc đẩy xây dựng hệ thống TVSDC nhằm kết nối, chia sẻ TNTTS giữa các đơn vị trong toàn quốc. Điều này là cần thiết để đáp ứng sự thay đổi trong thói quen đọc, nhu cầu thông tin đa dạng và xu hướng học tập ngày càng linh hoạt của NDT hiện nay [71].

Để đánh giá thói quen NDT thay đổi, tác giả đã thực hiện khảo sát và cho kết quả sau:

Bảng 4.26. Văn hóa đọc và thói quen người dùng tin sử dụng CNTT thay đổi

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	134	30.2
Đồng ý	224	50.5
Hoàn toàn đồng ý	27	6.1
Hoàn toàn không đồng ý	1	0.2
Không đồng ý	58	13.1
Tổng	444	100.0

Kết quả khảo sát cho thấy 56,6% người tham gia (gồm 50,5% đồng ý và 6,1% hoàn toàn đồng ý) có thái độ tích cực đối với sự thay đổi văn hóa đọc và thói quen sử dụng CNTT. 30,2% đánh giá ở mức bình thường, phản ánh sự trung lập, trong khi chỉ 13,3% không đồng tình, cho thấy tỷ lệ phản đối tương đối thấp.

Như vậy, đa số người tham gia khảo sát nhìn nhận tích cực hoặc trung lập trước sự thay đổi này. Điều này cho thấy, bên cạnh yếu tố kỹ thuật và tài chính, sự thành công của mô hình TVSDC còn phụ thuộc vào việc thích nghi với thay đổi văn hóa đọc, xây dựng thói quen hợp tác, niềm tin và sự tôn trọng lẫn nhau giữa các đơn vị. Đây chính là nền tảng quan trọng để đảm bảo tính bền vững trong liên kết và phát triển TVSDH.

***Văn hóa hợp tác và sự sẵn sàng tham gia của các TVĐH trong xây dựng mô hình TVS dùng chung.**

Hợp tác là quá trình cùng làm việc vì mục tiêu chung, thể hiện qua tinh thần sẵn sàng chia sẻ. Tuy nhiên, giữa các TVĐH tại Việt Nam, mức độ hợp tác, liên thông và chia sẻ vẫn còn hạn chế. Những rào cản chính bao gồm: nhận thức chưa đầy đủ của lãnh đạo và cán bộ thư viện về lợi ích chia sẻ thông tin; sự bảo thủ trong việc tiếp cận tài nguyên điện tử; thiếu sẵn sàng chia sẻ nguồn lực; chênh lệch trình độ tự động hóa; hạn chế về tài chính, cơ sở vật chất và chất lượng tài nguyên; cùng với nhu cầu thông tin từ người dùng chưa rõ ràng [5]. Dù nhiều cán bộ thư viện bày tỏ sự sẵn sàng tham gia xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam, nhưng trên thực tế, hợp tác vẫn chưa đạt hiệu quả. Do đó, làm thế nào để chuyển từ nhận thức sang hành động, và xem hợp tác là điều tất yếu, vẫn là thách thức lớn trong quá trình xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam bền vững [71].

4.3.1.9. Chuẩn hóa dữ liệu

Với việc đảm bảo chuẩn nghiệp vụ và chuẩn hóa dữ liệu đồng bộ các TVĐH thành viên sẽ có thể kết nối dữ liệu dùng chung. Đây là yếu tố quan trọng

nhất để đảm liên thông dữ liệu. Hiện nay, hầu hết các TVĐH đã sử dụng các chuẩn nghiệp vụ và chuẩn hóa dữ liệu nhưng chưa thực sự đồng bộ nên dẫn đến khó khăn trong kết nối. Để xây dựng TVSDC cho các đại học đòi hỏi đơn vị hoặc tổ chức đứng đầu, đứng ra kết nối phải xây dựng chủ trì xây dựng thống nhất chuẩn hóa hoạt động nghiệp vụ AACR2, RDA, MACR21, Dublincore, DDC và chuẩn hóa dữ liệu đồng bộ.

Bảng 4.27. Mức độ đánh giá đảm bảo chuẩn hóa nghiệp vụ

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	36	8.1
Đồng ý	226	50.9
Hoàn toàn đồng ý	171	38.5
Không đồng ý	2	0.5
Hoàn toàn không đồng ý	9	2.0
Tổng	444	100.0

Kết quả khảo sát cho thấy mức độ đồng thuận cao đối với việc thư viện áp dụng các chuẩn nghiệp vụ như AACR2, RDA, MARC 21 và chuẩn siêu dữ liệu. Cụ thể, 50,9% đồng ý và 38,5% hoàn toàn đồng ý, tổng cộng 89,4% bày tỏ thái độ tích cực. Chỉ 8,1% đánh giá bình thường và 2,5% không đồng ý, cho thấy mức độ phản đối rất thấp. Nhìn chung, phần lớn người tham gia hài lòng với việc chuẩn hóa nghiệp vụ trong thư viện, cho thấy nhận thức và đánh giá tích cực về tính chuyên nghiệp trong quản lý dữ liệu.

Bảng 4.28. Mức độ đánh giá đảm bảo tiêu chuẩn truyền và mã hóa dữ liệu

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	57	12.8
Đồng ý	234	52.7
Hoàn toàn đồng ý	150	33.8
Không đồng ý	3	0.7
Tổng	444	100.0

Khảo sát cho thấy mức độ đồng thuận cao về việc thư viện áp dụng các tiêu chuẩn truyền và mã hóa dữ liệu như METS, MODS và EAD, với 52,7% đồng ý và 33,8% hoàn toàn đồng ý (tổng 86,5%). Chỉ 12,8% đánh giá bình thường và 0,7% không đồng ý, phản ánh tỷ lệ trung lập và phản đối rất thấp. Nhìn chung, đa số người tham gia đánh giá tích cực việc thư viện tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, dù vẫn còn một bộ phận nhỏ chưa thực sự hài lòng.

Bảng 4.29. Đảm bảo chuẩn về dữ liệu việc thu thập dữ liệu thông tin - chuẩn OAI- PMH để kết nối các thư viện

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	69	15.5
Đồng ý	216	48.6
Hoàn toàn đồng ý	141	31.8
Hoàn toàn không đồng ý	2	0.5
Không đồng ý	16	3.6
Tổng	444	100.0

Kết quả khảo sát cho thấy 80,4% người tham gia (48,6% đồng ý, 31,8% hoàn toàn đồng ý) đánh giá cao việc thư viện tuân thủ chuẩn dữ liệu OAI-PMH trong thu thập thông tin. 15,5% phản hồi trung lập và chỉ 4,1% không đồng ý, cho thấy tỷ lệ ý kiến tiêu cực rất thấp. Nhìn chung, thư viện được đánh giá tích cực về việc áp dụng chuẩn OAI-PMH, tuy nhiên vẫn cần chú ý đến nhóm ý kiến trung lập và chưa hài lòng để nâng cao chất lượng dịch vụ dữ liệu.

Tóm lại, việc phát triển TVS để chia sẻ TNTT phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Trong đó, sự phát triển không đồng đều giữa các thư viện, đặc biệt về tài liệu số, cùng với hạn chế về tài chính và hạ tầng công nghệ là những rào cản lớn. Bên cạnh đó, nhu cầu thông tin từ NDT chưa cao và chất lượng nguồn TNTT còn hạn chế cũng ảnh hưởng đáng kể đến khả năng tham gia và hiệu quả của hệ thống chia sẻ dùng chung [154].

4.3.2. Yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

4.3.2.1. Kết quả phân tích tổng hợp đối với dữ liệu chính thức

Do các chỉ báo trong thang đo được điều chỉnh từ các nghiên cứu trước, thay vì kế thừa nguyên trạng, nên quy trình phân tích nhân tố khám phá (EFA) được áp dụng để kiểm tra tính phân biệt giữa các nhóm yếu tố. Kết quả trình bày trong Bảng 4.30 cho thấy các thang đo đạt yêu cầu về độ tin cậy và tính phân biệt: hệ số tải yếu tố đều lớn hơn 0,5, Cronbach's Alpha vượt mức 0,6, chỉ số KMO lớn hơn 0,5 và tổng phương sai trích vượt 50% [149]. Dữ liệu đạt chuẩn sau EFA tiếp tục được phân tích bằng phần mềm SmartPLS theo mô hình phản xạ (Reflective model), dựa trên hướng dẫn của Hair và cộng sự [179]. Trong quá trình phân tích, các biến có hệ số tải ngoài (outer loading) dưới 0,4 sẽ bị loại trừ khỏi mô hình. Các biến có hệ số từ 0,4 đến 0,7 sẽ được cân nhắc loại bỏ nếu việc loại bỏ giúp cải thiện chất lượng

mô hình. Kết quả sơ bộ cho thấy có 6 biến quan sát không đạt yêu cầu gồm: BQ1, BQ5, HT1, ND4, DN1, PT5, nên đã được loại bỏ (Bảng 4.30) và được chạy lại. Dữ liệu tại Bảng 4.30 cho thấy sau khi hiệu chỉnh, tất cả các biến còn lại đều đảm bảo hệ số tải tương ứng với các nhân tố, đủ điều kiện đưa vào phân tích PLS-SEM bằng phần mềm SmartPLS 4.0.9.5.

Bảng 4.30. Tổng hợp các biến cấu trúc và thang đo chưa bỏ biến không đảm bảo

	Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ	Chuẩn dữ liệu	Cơ chế chính sách nhà nước	Hạ tầng công nghệ thông tin	Nguồn lực tài chính	Người dùng tin	Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	Tài nguyên thông tin	Văn hóa	Nhân lực
BQ1	0.697									
BQ2	0.759									
BQ3	0.814									
BQ4	0.756									
BQ5	0.546									
CS1			0.826							
CS2			0.759							
CS3			0.851							
CS4			0.871							
CS5			0.761							
DL1		0.760								
DL2		0.923								
DL3		0.882								
DN1										0.705
DN2										0.903
DN3										0.887
DN4										0.891
HT1				0.697						
HT2				0.777						
HT3				0.832						
HT4				0.798						

ND1						0.916				
ND2						0.938				
ND3						0.902				
ND4						0.313				
NL1					0.810					
NL2					0.851					
NL3					0.826					
NL4					0.825					
NL5					0.845					
PT1							0.785			
PT2							0.780			
PT3							0.759			
PT4							0.773			
PT5							0.505			
TN1								0.960		
TN2								0.956		
TN3								0.926		
VH1									0.860	
VH2									0.780	
VH3									0.858	
VH4									0.857	
VH5									0.731	

Bảng 4.31 cung cấp các thông số then chốt đánh giá độ tin cậy và tính nhất quán nội tại của dữ liệu nghiên cứu, bao gồm: Cronbach's Alpha, độ tin cậy tổng hợp (Composite Reliability) và phương sai trích trung bình (Average Variance Extracted - AVE). Các chỉ số này đóng vai trò quan trọng trong việc kiểm tra mức độ liên kết giữa các biến quan sát và độ tin cậy tổng thể của thang đo. Cụ thể, Cronbach's Alpha phản ánh mức độ tương quan nội tại giữa các mục hỏi trong cùng một nhóm biến. Chỉ số Composite Reliability giúp đánh giá độ tin cậy tổng hợp của các thang đo, trong khi chỉ số AVE đo lường lượng phương sai của các biến được giải thích bởi các nhân tố tiềm ẩn. Để đảm bảo dữ liệu có độ tin cậy cao, chỉ số Cronbach's Alpha và Composite Reliability cần phải lớn hơn 0.7, trong khi chỉ số AVE cần lớn hơn 0.5. Khi các chỉ số này đều đạt mức yêu cầu, dữ liệu phân tích có thể được coi là đáng tin cậy và phù hợp cho việc tiếp tục các bước phân tích chuyên sâu. Với các thông số được trình bày trong (xem Bảng 4.31) có thể khẳng định rằng dữ liệu nghiên cứu trong nghiên cứu này đã đảm bảo độ tin cậy cần thiết.

Bảng 4.31.Các hệ số xác định độ tin cậy của dữ liệu phân tích

	Chỉ số độ tin cậy (Cronbach's alpha C'A)	Phép đo độ tin cậy thang đo Composite reliability (rho_a)	Chỉ số độ tin cậy tổng hợp Composite reliability (rho_c)	Giá trị hội tụ Average variance extracted (AVE)	Hệ số phóng đại phương sai VIF
Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ	0.763	0.780	0.841	0.519	2.435
Chuẩn dữ liệu	0.820	0.860	0.892	0.736	2.110
Cơ chế chính sách	0.873	0.878	0.908	0.664	2.129
Hạ tầng công nghệ thông tin	0.780	0.785	0.859	0.604	2.849
Nguồn lực tài chính	0.888	0.889	0.918	0.691	2.362
Người dùng tin	0.773	0.838	0.873	0.657	1.761
Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.777	0.805	0.847	0.531	
Tài nguyên thông tin	0.943	0.944	0.963	0.898	2.401
Văn hóa	0.876	0.880	0.910	0.671	1.858
Nhân lực	0.870	0.891	0.912	0.724	2.009

Chỉ số Variance Inflation Factor (VIF) được sử dụng để đánh giá nguy cơ xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập trong mô hình. Theo khuyến nghị của Hair và cộng sự chỉ số VIF nên nhỏ hơn 5 để đảm bảo tính ổn định và độ tin cậy của mô hình [179]. Dựa trên kết quả trình bày tại Bảng 4.32, tất cả các biến đều có giá trị VIF dưới ngưỡng này, cho thấy hiện tượng đa cộng tuyến không đáng kể.

Giá trị f^2 cho biết mức độ tác động của từng nhân tố khi bị loại khỏi mô hình cấu trúc. Theo hướng dẫn của Cohen, f^2 được phân loại theo mức ảnh hưởng: nhỏ (≥ 0.02), trung bình (≥ 0.15), và lớn (≥ 0.35). Trường hợp f^2 nhỏ hơn 0.02, biến đó được xem là không có ảnh hưởng đáng kể đến mô hình [168]. Trong mô hình nghiên cứu hiện tại, các yếu tố như Hạ tầng CNTT (0.013), Nguồn lực tài chính (0.024), NDT (0.022), CNTT (0.032) và Nhân lực (0.055) đều có giá trị f^2 vượt ngưỡng tối thiểu, cho thấy mức độ đảm bảo sẵn sàng tham gia xây dựng TVSDC. Ngược lại, các yếu tố Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ (0.004), Chuẩn dữ liệu (0.001), Cơ chế chính sách (0.006) và Văn hóa (0.008) có giá trị f^2 nhỏ hơn 0.02, phản ánh mức độ chưa đảm bảo sẵn sàng tham gia xây dựng TVSDC. Do đó, các biến này được loại khỏi mô hình, đồng thời các giả thuyết H6, H7, H8 và H9 bị bác bỏ vì không đáp ứng tiêu chí về hiệu quả tác động về sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam (xem Bảng 4.32).

Bảng 4.32. Tổng kết giá trị f^2 chưa loại bỏ nhân tố không đảm bảo

	Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ	Chuẩn dữ liệu	Cơ chế chính sách nhà nước	Hạ tầng công nghệ thông tin	Nguồn lực tài chính	Người dùng tin	Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	Tài nguyên thông tin	Văn hóa	Nhân lực
Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ							0.004			
Chuẩn dữ liệu							0.001			
Cơ chế chính sách nhà nước							0.006			
Hạ tầng công nghệ thông tin							0.013			
Nguồn lực tài chính							0.024			
Người dùng tin							0.022			
Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam										
Tài nguyên thông tin							0.032			
Văn hóa							0.007			
Nhân lực							0.055			

Các giả thuyết nghiên cứu H6, H7, H8 và H9 được loại bỏ do không đạt yêu cầu về mức độ ảnh hưởng (effect size $f^2 < 0.02$). Đồng thời, các biến quan sát BQ1, BQ5, HT1, ND4, DN1 và PT5 cũng bị loại khỏi mô hình vì không đảm bảo giá trị f^2 cần thiết. Sau khi điều chỉnh, mô hình được kiểm định lại với các nhân tố còn lại tương ứng với các giả thuyết H1, H2, H3, H4 và H5. Kết quả kiểm định mô hình được trình bày như sau:

Bảng 4.33.Tổng hợp các biến cấu trúc và thang đo

	Hạ tầng công nghệ thông tin	Nguồn lực tài chính	Người dùng tin	Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	Tài nguyên thông tin	Nhân lực
DN2						0.913
DN3						0.907
DN4						0.915
HT2	0.778					
HT3	0.847					
HT4	0.869					
ND1			0.933			
ND2			0.958			
ND3			0.934			
NL1		0.810				
NL2		0.851				
NL3		0.826				
NL4		0.824				
NL5		0.845				
PT1				0.806		
PT2				0.803		
PT3				0.771		
PT4				0.743		
TN1					0.960	
TN2					0.956	
TN3					0.926	

4.3.2.2. Đánh giá độ tin cậy của mô hình

Trước khi tiến hành phân tích mức độ tác động của các nhân tố, cần kiểm tra kỹ lưỡng các chỉ số đánh giá độ tin cậy của mô hình.

Bảng 4.34 cung cấp tổng quan các chỉ số đánh giá độ tin cậy của bộ dữ liệu nghiên cứu, bao gồm: Cronbach's Alpha, Composite Reliability (CR) và Average Variance Extracted (AVE). Đây là những chỉ tiêu cơ bản nhằm kiểm định mức độ nhất quán nội tại và độ tin cậy tổng thể của các thang đo. Cronbach's Alpha phản ánh mức độ tương quan giữa các biến quan sát trong cùng một nhân tố; Composite Reliability đo lường độ tin cậy tổng hợp của thang đo; còn chỉ số AVE phản ánh tỷ lệ phương sai của các biến quan sát được giải thích bởi nhân tố tiềm ẩn. Theo ngưỡng khuyến nghị, các thang đo được xem là đạt độ tin cậy khi Cronbach's Alpha

và CR đều lớn hơn 0.7 và AVE vượt mức 0.5. Dựa trên các kết quả thể hiện trong Bảng 4.34, có thể kết luận rằng toàn bộ dữ liệu nghiên cứu đạt yêu cầu về độ tin cậy, làm cơ sở vững chắc cho các phân tích tiếp theo trong mô hình.

Bảng 4.34. Các hệ số xác định độ tin cậy của dữ liệu phân tích

	Chỉ số độ tin cậy (Cronbach's alpha C'A)	Phép đo độ tin cậy thang đo Composite reliability (rho_a)	Chỉ số độ tin cậy tổng hợp Composite reliability (rho_c)	Giá trị hội tụ Average variance extracted (AVE)	Hệ số phóng đại phương sai VIF
Hạ tầng công nghệ thông tin	0.778	0.792	0.871	0.692	1.816
Nguồn lực tài chính	0.888	0.889	0.918	0.691	2.127
Người dùng tin	0.936	0.938	0.959	0.887	1.591
Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.788	0.793	0.862	0.610	
Tài nguyên thông tin	0.943	0.943	0.963	0.898	2.304
Nhân lực	0.899	0.906	0.937	0.832	1.243

Chỉ số Hệ số phóng đại phương sai (Variance Inflation Factor - VIF) được sử dụng để đánh giá mức độ đa cộng tuyến giữa các biến độc lập trong mô hình. Theo khuyến nghị của Hair và cộng sự giá trị VIF chấp nhận được khi < 10 , tuy nhiên để nâng cao độ tin cậy, các nghiên cứu hiện nay thường áp dụng ngưỡng nghiêm ngặt hơn là dưới 5 [179]. Kết quả trình bày trong Bảng 3.35 cho thấy toàn bộ các biến trong mô hình đều có $VIF < 5$, cho thấy không tồn tại hiện tượng đa cộng tuyến đáng kể.

Chỉ số f^2 được sử dụng để đánh giá mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố trong mô hình khi bị loại bỏ, nhằm xác định vai trò riêng biệt của từng biến độc lập đối với biến phụ thuộc. Theo Cohen các mức ngưỡng của f^2 lần lượt là 0.02 (tác động nhỏ), 0.15 (tác động trung bình) và 0.35 (tác động lớn). Khi giá trị f^2 nhỏ hơn 0.02, biến đó được xem là không có ảnh hưởng đáng kể đến mô hình. Trong phân tích hiện tại, tất cả các nhân tố đều có giá trị f^2 lớn hơn 0.02, điều này chứng tỏ rằng các biến trong mô hình đều có mức độ ảnh hưởng nhất định và đóng vai trò thiết yếu trong việc giải thích biến phụ thuộc [168]. Kết quả này cho thấy mô hình nghiên cứu có tính thuyết phục, độ chính xác cao và bao quát được các yếu tố tác động quan trọng, góp phần nâng cao độ tin cậy của các kết luận rút ra từ nghiên cứu.

Bảng 4.35. Tổng kết giá trị f2

	Hạ tầng công nghệ thông tin	Nguồn lực tài chính	Người dùng tin	Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam	Tài nguyên thông tin số	Nhân lực
Hạ tầng công nghệ thông tin				0,036		
Nguồn lực tài chính				0,048		
Người dùng tin				0,023		
Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam						
Tài nguyên thông tin số				0,025		
Nhân lực				0,118		

Đồng thời, tính phân biệt giữa các cấu trúc tiềm ẩn được kiểm định thông qua chỉ số ảnh hưởng (Heterotrait-Monotrait Ratio- HTMT). Theo Henseler, HTMT < 0.90 là ngưỡng chấp nhận để xác nhận tính phân biệt giữa các khái niệm [182]. Kết quả kiểm định tại Bảng 4.36 cho thấy tất cả các cặp nhân tố đều đạt yêu cầu này, khẳng định tính phân biệt hợp lệ của mô hình đo lường.

Bảng 4.36. Giá trị phân biệt Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) - Matrix

	Hạ tầng công nghệ thông tin	Nguồn lực tài chính	Người dùng tin	Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	Tài nguyên thông tin	Nhân lực
Hạ tầng công nghệ thông tin						
Nguồn lực tài chính	0.722					
Người dùng tin	0.530	0.571				
Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.710	0.709	0.565			
Tài nguyên thông tin	0.696	0.728	0.613	0.692		
Nhân lực	0.434	0.411	0.288	0.601	0.434	

Chỉ số R^2 (R-square) đo lường hệ số tổng thể xác định là một chỉ số để đo lường mức độ phù hợp giữa mô hình và dữ liệu thực nghiệm. Theo đề xuất của Hair và cộng sự giá trị R^2 được đánh giá theo ba mức độ: 0.75 (cao), 0.50 (trung bình) và 0.25 (thấp). Việc xác định R^2 là cơ sở quan trọng để đánh giá năng lực dự đoán và khả năng giải thích của mô hình nghiên cứu [180].

Bảng 4.37. Tổng kết giá trị R^2

	Hệ số tổng thể xác định (R Square)	Hệ số tổng thể xác định hiệu chỉnh (R Square Adjusted)
Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.527	0.522

Như vậy, trong mô hình nghiên cứu này, giá trị R^2 hiệu chỉnh đạt 0,522 cho thấy mức độ phù hợp và lý tưởng trong trường hợp nghiên cứu này. Điều này đồng nghĩa với việc mô hình có khả năng giải thích được 52,2% mức biến thiên của biến phụ thuộc, phản ánh mức độ giải thích tương đối tốt và phù hợp với mục tiêu nghiên cứu đặt ra.

4.3.2.3. Phân tích tác động các nhân tố ảnh hưởng

Trong nghiên cứu này, phương pháp Bootstrapping đã được thực hiện trên phần mềm SmartPLS-SEM với 500 lần lặp để kiểm định độ tin cậy của các mối quan hệ trong mô hình. Kết quả phân tích được trình bày tại Bảng 4.38, trong đó bao gồm các chỉ số từ mô hình cấu trúc (Inner Model) và mô hình đo lường (Outer Model) thông qua giá trị p-value (càng nhỏ mô hình càng có ý nghĩa) và T-value (càng lớn hệ số càng đáng tin cậy). Theo quy chuẩn thống kê, một mối quan hệ được xem là có ý nghĩa khi $p\text{-value} < 0,05$ và $T\text{-value} > 1,96$. Kết quả cho thấy toàn bộ các mối quan hệ trong mô hình đều đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê theo các tiêu chí này. Điều này cho thấy mô hình nghiên cứu có độ phù hợp cao, các giả thuyết đặt ra đều được hỗ trợ bởi dữ liệu. Cụ thể, 5 giả thuyết gồm H1, H2, H3, H4 và H5 đều được chấp nhận, qua đó khẳng định tính vững chắc của mô hình và cho phép tiếp tục khai thác các kết luận mang giá trị thực tiễn và học thuật từ kết quả nghiên cứu.

Bảng 4.38. Kết quả xác định mức tác động tổng hợp của các yếu tố.
(sử dụng Bootstrapping trên Smart PLS)

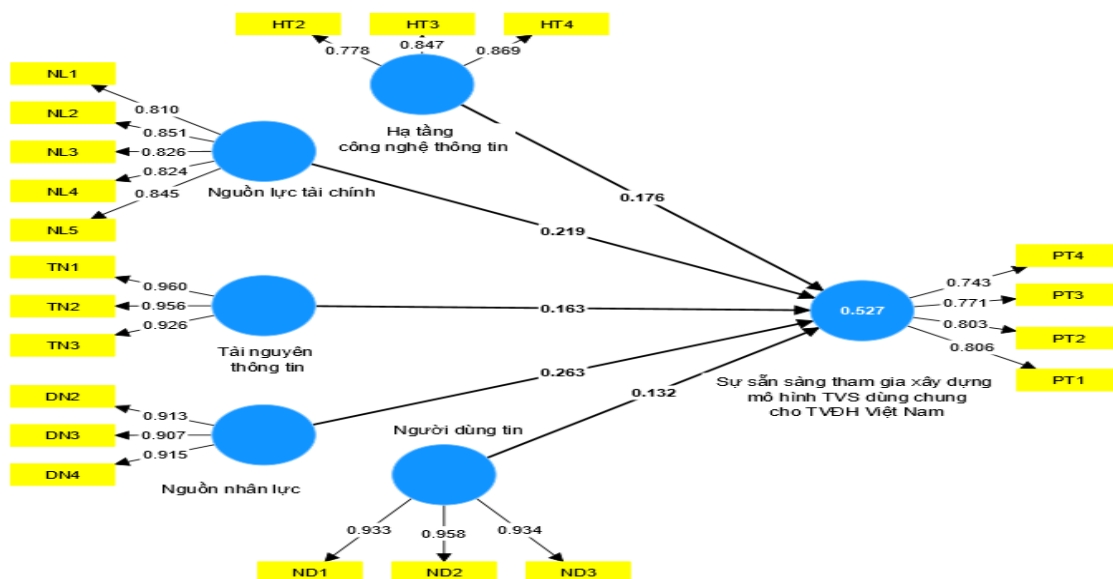
	Hệ số ước lượng ban đầu- Original sample (O)	Giá trị trung bình mẫu - Sample mean (M)	Độ chênh lệch- Standard deviation (STDEV)	Giá trị thống kê-T statistics (O/STDEV)	Giá trị -P values	Chấp nhận giả thuyết
Hạ tầng công nghệ thông tin -> Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.176	0.178	0.048	3.683	0.000	Chấp nhận
Nguồn lực tài chính -> Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.219	0.219	0.052	4.246	0.000	Chấp nhận
Người dùng tin -> Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.132	0.132	0.047	2.834	0.005	Chấp nhận
Tài nguyên thông tin -> Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.163	0.163	0.055	2.972	0.003	Chấp nhận
Nhân lực -> Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam	0.263	0.265	0.040	6.632	0.000	Chấp nhận

Chỉ số Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) được sử dụng để đánh giá mức độ phù hợp tổng thể của mô hình nghiên cứu, phản ánh sự sai lệch trung bình giữa các ma trận tương quan quan sát và dự đoán. Theo khuyến nghị của Hu và cộng sự mô hình được coi là có độ phù hợp tốt nếu giá trị SRMR nhỏ hơn 0,08 [185]. Trong khuôn khổ nghiên cứu này, chỉ số SRMR đạt mức 0,057 (Bảng 4.39), thấp hơn ngưỡng cho phép, cho thấy mô hình có sự tương thích cao giữa dữ liệu thực tế và mô hình lý thuyết. Như vậy, có thể khẳng định rằng mô hình đạt yêu cầu về độ phù hợp và hoàn toàn đáp ứng điều kiện để tiếp tục các bước phân tích tiếp theo.

Bảng 4.39. Chỉ số độ tin cậy Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

	Saturated model	Estimated model
SRMR	0.057	0.057

Dựa trên các kết quả kiểm định đã thực hiện, có thể khẳng định rằng các giả thuyết nghiên cứu H1, H2, H3, H4 và H5 đều được chấp nhận. Các chỉ số thống kê cho thấy mô hình hồi quy xây dựng là phù hợp và có khả năng giải thích tốt mối quan hệ giữa các biến trong mô hình tổng thể. Sau quá trình phân tích dữ liệu bằng phần mềm SmartPLS, mô hình nghiên cứu được xác nhận là có độ tin cậy và ý nghĩa thống kê, phản ánh chính xác các yếu tố ảnh hưởng đến sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam.



Hình 4.2. Mô hình nghiên cứu và kết quả xử lý số liệu

Hàm ý từ kết quả nghiên cứu:

Kết quả nghiên cứu này đã làm rõ mối quan hệ giữa các yếu tố như TNTTS, Nhân lực, NDT, và hạ tầng CNTT trong việc chuẩn bị xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Bằng việc sử dụng phương pháp PLS-SEM, nghiên cứu đã kiểm định và hỗ trợ các giả thuyết được đề xuất.

Phân tích cho thấy, trong các yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam, nhân lực thư viện là yếu tố có tác động mạnh mẽ và tích cực nhất. Dù cán bộ có trình độ tốt, nhưng vẫn thiếu nhân lực thành thạo công nghệ số. Đồng thời nguồn lực tài chính và hạ tầng CNTT đứng thứ hai và ba, tuy có đầu tư nhưng còn thiếu hụt và không đồng bộ, gây khó khăn cho triển khai. Các yếu tố như TNTTS và NDT cũng ảnh hưởng nhất định, nhưng việc chia sẻ TNTTS còn hạn chế, và NDT gặp trở ngại khi khai thác tài liệu nước ngoài do rào cản ngoại ngữ.

Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng các yếu tố như nhân lực, nguồn lực tài chính, và hạ tầng CNTT có vai trò khá quan trọng trong việc xây dựng TVSDC cho TVĐH

Việt Nam. Điều này chứng minh rằng, khi tham gia vào mô hình này, các TVĐH có thể đội ngũ TVĐH sẵn sàng lớn và gặp khó khăn lớn về tài chính và hạ tầng công nghệ. Sự sẵn sàng của các yếu tố này được coi là yếu tố quyết định để mô hình TVSDC được triển khai hiệu quả.

Cuối cùng, nghiên cứu khẳng định rằng mức độ sẵn sàng có ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc các TVĐH tham gia tích cực vào việc phát triển TVS để nâng cao chất lượng GDĐH, đồng thời đáp ứng nhu cầu của xã hội và sự phát triển của CNTT.

Nhìn chung, nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng quan trọng về mối quan hệ giữa các yếu tố sẵn sàng tham gia vào việc xây dựng mô hình TVSDC. Kết quả này tương đồng với một số nghiên cứu trước đó của Ahmad & Rafiq và Đỗ Văn Hùng [46,146]. Mặc dù mô hình mang tính khám phá cao đã giải thích được 52,2% hiện tượng. Tuy nhiên, phạm vi và không gian nghiên cứu của đề tài này có sự khác biệt, tạo ra những phát hiện mới không chỉ có ý nghĩa học thuật mà còn đưa ra những gợi ý quản lý quan trọng. Những phát hiện này sẽ hỗ trợ cho các nhà lãnh đạo quản lý Bộ Giáo dục và Đào tạo, cũng như các lãnh đạo trường và TVĐH trong việc phát triển TVS và xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Bên cạnh đó khoảng trống nghiên cứu vẫn còn tồn tại 47,8%, khoảng trống nghiên cứu và hướng nghiên cứu tiếp theo cho tác giả và các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước nghiên cứu tiếp theo.

4.4. Thuận lợi và Thách thức

4.4.1. Thuận lợi

Cơ chế chính sách: Hiện nay Nhà nước đã ban hành hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến phát triển TVS, liên thông thư viện, chia sẻ tài nguyên dùng chung. Các bộ ngành Bộ Giáo dục & Đào tạo, Bộ văn hóa, Thể thao và Du lịch, Bộ Thông tin & Truyền thông đã có văn bản chuyển đổi số ngành thư viện, ngành giáo dục trong đó có quy định về liên thông thư viện, chia sẻ tài nguyên dùng chung, phát triển TVS, tạo hành lang pháp lý và định hướng phát triển rõ ràng cho các hệ thống TVS phát triển trong đó có TVSDH.

Nguồn tài nguyên nội sinh ngày càng phong phú: Các thư viện sở hữu nhiều luận văn, giáo trình, nghiên cứu khoa học, tài liệu số hóa đặc thù, có thể trở thành tài nguyên chia sẻ dùng chung. Nhiều TVĐH có nguồn CSDL, xu hướng học liệu mở và phát triển kho dữ liệu nghiên cứu cũng là lợi thế trong xây dựng TVSDC.

Đội ngũ cán bộ nâng cao: Phần lớn cán bộ thư viện đã được đào tạo bài bản về khoa học thư viện - thông tin, có kiến thức nền tảng tốt về tổ chức thông tin, phân loại, biên mục và phục vụ bạn đọc trong môi trường truyền thống, là tiền đề để thích nghi với thư viện số. Khả năng tiếp cận và ứng dụng công nghệ nâng cao, nhiều cán bộ đã được bồi dưỡng, tập huấn về CNTT, có thể vận hành phần mềm quản lý thư viện (như Koha, Aleph, DSpace...), sử dụng thành thạo các công cụ số trong nghiệp vụ thư viện như số hóa tài liệu, tạo lập metadata, xây dựng cơ sở dữ liệu. Kỹ năng tư vấn và hỗ trợ người dùng ngày càng tốt trong tìm kiếm, truy cập và sử dụng tài nguyên số hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng phục vụ và trải nghiệm người dùng. Thái độ chủ động học hỏi, thích ứng với đổi mới, cập nhật xu hướng mới, sẵn sàng tiếp cận các mô hình thư viện hiện đại, hướng tới việc xây dựng một hệ sinh thái TVS toàn diện và bền vững.

Hạ tầng công nghệ đang được cải thiện: Nhiều trường đại học đã có cơ sở hạ tầng CNTT, hệ thống mạng, phần mềm thư viện tương đối hiện đại, đủ năng lực tích hợp hệ thống dùng chung. Cổng thông tin điện tử, phần mềm mã nguồn mở (Dspace, VuFind, Koha,...) đã được triển khai ở một số nơi, có thể làm nền tảng kết nối.

Năng lực số NDT nâng cao: NDT có năng lực công nghệ ngày càng cao, có khả năng sử dụng thành thạo các thiết bị số và phần mềm hỗ trợ học tập, giúp họ tiếp cận và khai thác tài nguyên số một cách linh hoạt và hiệu quả. Tư duy tìm kiếm và đánh giá thông tin tốt hơn, người dùng dần hình thành thói quen tìm kiếm có mục tiêu, biết cách đánh giá, chọn lọc và sử dụng thông tin học thuật có độ tin cậy cao. NDT ngày càng phát triển kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, biết khai thác tối đa các nguồn tài nguyên số phục vụ cho nhu cầu học tập và nghiên cứu cá nhân. Thái độ cởi mở với công nghệ mới đã số người học và giảng viên đại học sẵn sàng tiếp cận các công cụ tra cứu, kho học liệu trực tuyến và nền tảng TVS hiện đại, tạo điều kiện thuận lợi cho việc áp dụng các mô hình TVS một cách hiệu quả.

Ý thức và nhu cầu chia sẻ tài nguyên tăng cao: Các TVĐH ngày càng nhận thức được lợi ích của việc chia sẻ tài nguyên như tiết kiệm chi phí, mở rộng khả năng phục vụ bạn đọc, cải thiện chất lượng học liệu. Tinh thần hợp tác liên thư viện được thúc đẩy qua các hội thảo chuyên đề, diễn đàn thư viện, mạng lưới NALA...

Sự hỗ trợ từ các tổ chức và dự án quốc tế: Nhiều tổ chức quốc tế và dự án tài trợ đang hỗ trợ Việt Nam trong phát triển hệ sinh thái dữ liệu học thuật, kỹ năng thông tin, và hạ tầng TVS, tạo điều kiện cho liên kết và tích hợp hệ thống.

4.4.2. Thách thức

Việc xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam gặp phải nhiều thách thức và rào cản.

- Cơ chế chính sách: Hiện tại, quá trình triển khai mô hình TVSDC vẫn còn nhiều trở ngại do chưa có hệ thống văn bản pháp lý đầy đủ và thống nhất để điều chỉnh và hướng dẫn thực hiện. Các quy định liên quan vẫn chưa rõ ràng, gây lúng túng trong việc xác định quyền lợi, trách nhiệm cũng như cơ chế quản lý và chia sẻ tài nguyên giữa các đơn vị tham gia. Bên cạnh đó, chính sách hỗ trợ từ cơ quan quản lý nhà nước vẫn còn hạn chế, đặc biệt là trong việc đảm bảo nguồn lực tài chính và đầu tư hạ tầng cho các trường đại học ở khu vực khó khăn. Văn bản pháp lý liên quan đến hoạt động liên thông và chia sẻ trong TVS hiện nay còn thiếu đồng bộ, đặc biệt ở các nội dung về quyền sở hữu trí tuệ và chia sẻ CNTT, gây ra không ít vướng mắc trong quá trình thực hiện trên thực tế. Ngoài ra, cũng chưa có cơ chế phối hợp và giám sát hiệu quả nhằm đảm bảo hoạt động liên kết giữa các TVĐH được thực hiện đồng bộ, minh bạch và bền vững.

- Thách thức từ người dùng: Một trong những trở ngại lớn trong quá trình triển khai TVSDC là khả năng thích ứng của NDT còn hạn chế. Nhiều giảng viên, sinh viên vẫn quen với mô hình thư viện truyền thống, chưa sẵn sàng chuyển đổi sang môi trường số. Bên cạnh đó, sự khác biệt về lĩnh vực đào tạo giữa các trường đại học dẫn đến nhu cầu sử dụng tài nguyên và tài liệu số không đồng nhất, gây khó khăn trong việc xây dựng một hệ thống TVS đáp ứng toàn diện cho mọi đối tượng. Ngoài ra, văn hóa sử dụng CNTT vẫn chưa phổ biến tại một số khu vực, làm giảm tỷ lệ người dùng tích cực tiếp cận và khai thác dịch vụ TVS. Đặc biệt, người học và cán bộ giảng dạy còn thiếu kỹ năng trong việc tìm kiếm, khai thác và đánh giá thông tin học thuật, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả sử dụng hệ thống TVS.

- Nguồn nhân lực hiện tại vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu về triển khai thư viện số, khi lực lượng cán bộ có chuyên môn vững về công nghệ và nghiệp vụ thư viện còn hạn chế cả về mặt quy mô lẫn trình độ chuyên sâu. Việc đào tạo nhân lực yêu cầu nhiều thời gian và chi phí. Mặt khác, sự chênh lệch về trình độ, kỹ năng công nghệ, năng lực quản lý và khả năng phối hợp giữa các cán bộ thư viện đang là rào cản lớn. Hiện nay cũng thiếu các chương trình đào tạo và phát triển năng lực một cách thường xuyên, bài bản cho đội ngũ này.

- Thách thức và rào cản về cơ sở hạ tầng và công nghệ: Khác biệt về mức độ phát triển công nghệ; Các trường đại học tại Việt Nam có sự chênh lệch lớn về khả năng đầu tư vào cơ sở hạ tầng CNTT. Một số trường có hệ thống mạnh mẽ, trong

khi các trường nhỏ hoặc ở khu vực khó khăn lại thiếu hụt hạ tầng cần thiết, chưa được thống nhất về phần cứng, phần mềm và mạng lưới kết nối; Tốc độ đổi mới công nghệ: Công nghệ TVS thay đổi nhanh chóng, đòi hỏi các trường phải liên tục nâng cấp và đầu tư, trong khi nguồn lực tài chính còn hạn chế; Tích hợp hệ thống: Việc tích hợp các hệ thống quản lý thư viện hiện có vào một mô hình dùng chung đòi hỏi sự đồng bộ hóa, nhưng các thư viện hiện nay sử dụng nhiều nền tảng và tiêu chuẩn khác nhau, gây khó khăn trong việc kết nối.

- Nguồn lực tài chính hạn chế: Thiếu kinh phí để đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng, mua sắm CSDL chất lượng cao và duy trì các hoạt động liên kết. Sự bất cân đối trong nguồn lực tài chính giữa các TVĐH công lập và tư thục gây khó khăn cho việc chia sẻ tài nguyên. Không ít cơ sở GDĐH, đặc biệt tại các địa phương, gặp nhiều khó khăn trong việc đảm bảo nguồn lực tài chính cần thiết để triển khai TVS.

- Thách thức về bảo mật và bản quyền: Việc chia sẻ dữ liệu và tài nguyên số trên các nền tảng thư viện dùng chung tiềm ẩn nguy cơ rò rỉ thông tin và bị tấn công mạng, đặt ra yêu cầu cao về bảo mật hệ thống. Bên cạnh đó, vấn đề quản lý bản quyền tài liệu số cũng rất phức tạp, đặc biệt trong bối cảnh mỗi trường đại học có thể sở hữu những tài liệu được mua bản quyền riêng lẻ. Điều này dễ phát sinh xung đột liên quan đến quyền sử dụng tài nguyên giữa các đơn vị tham gia, gây khó khăn trong việc đảm bảo tuân thủ đầy đủ các quy định pháp lý hiện hành về sở hữu trí tuệ. Do đó, cần có hệ thống văn bản pháp lý rõ ràng, đồng bộ và cơ chế kiểm soát bản quyền chặt chẽ để bảo vệ quyền lợi của các bên cũng như đảm bảo an toàn thông tin trong môi trường số liên thông.

- Rào cản văn hóa hợp tác và chia sẻ giữa các thư viện: Tâm lý cạnh tranh giữa các trường đại học khiến một số đơn vị có xu hướng giữ CNTT như một lợi thế riêng, dẫn đến sự thiếu chủ động trong việc chia sẻ tài liệu và dữ liệu. Bên cạnh đó, hiện vẫn chưa có cơ chế khuyến khích đủ mạnh để thúc đẩy các thư viện tích cực tham gia vào mạng lưới liên kết và hợp tác. Việc thiếu một khung pháp lý rõ ràng và mô hình quản trị thống nhất càng làm gia tăng rào cản trong việc phân bổ quyền lợi, trách nhiệm và thúc đẩy chia sẻ tài nguyên một cách công bằng, minh bạch giữa các bên tham gia.

4.5. Đánh giá tổng quan về thực trạng

4.5.1. Ưu điểm

4.5.1.1. Các mô hình thư viện số dùng chung đại học hiện nay

Bước đầu, tại Việt Nam đã hình thành một số mô hình TVSDC cho TVĐH theo vùng và lĩnh vực, tạo tiền đề quan trọng cho việc xây dựng hệ sinh thái chia sẻ tri thức số. Các mô hình này đã ký kết được các thỏa thuận liên thông hoặc bản ghi

nhờ hợp tác, trong đó một số mô hình đã triển khai thành công công cộng tìm kiếm tập trung, cho phép tích hợp và thống nhất các CSDL thư mục của các đơn vị thành viên. Nhờ vậy, NDT có thể truy cập và tra cứu tài liệu một cách dễ dàng, mọi lúc, mọi nơi.

Ngoài ra, các mô hình đã từng bước xây dựng được các quy định và chính sách chung về liên kết, liên thông và chia sẻ, đồng thời tuân thủ một số chuẩn nghiệp vụ và khổ mẫu thống nhất - điều kiện cần thiết để đảm bảo khả năng kết nối. Sự phối hợp này góp phần tạo lập môi trường hợp tác chặt chẽ, giúp mở rộng cơ hội tiếp cận TNTTS và dịch vụ thư viện của các đơn vị thành viên, đồng thời thúc đẩy hoạt động chuyên môn, tăng lượt truy cập và tiết kiệm chi phí bổ sung.

Đặc biệt, nhiều mô hình có sự tham gia của đơn vị đầu mối (Trung tâm số hoặc Thư viện trung tâm) đóng vai trò điều phối, quản trị, cấp quyền truy cập và tổ chức tập huấn. Cách tổ chức này giúp nâng cao năng lực khai thác tài nguyên, tăng cường tính đồng bộ và đảm bảo hệ thống vận hành ổn định. Một ưu điểm khác là các thư viện thành viên vẫn giữ được quyền tự chủ đối với nguồn TNTTS của mình; nếu một đơn vị gặp sự cố kỹ thuật, hoạt động chung của toàn hệ thống vẫn không bị gián đoạn.

Nhìn chung, các mô hình TVSDC hiện nay đã tạo dựng được môi trường hợp tác, chia sẻ TNTTS trong phạm vi khu vực hoặc lĩnh vực, tận dụng hiệu quả nguồn tài liệu nội sinh và CSDL quốc tế để hỗ trợ trực tiếp cho giảng dạy, học tập và nghiên cứu. Đồng thời, việc liên kết chia sẻ còn góp phần tiết kiệm đáng kể chi phí đầu tư, giảm thiểu trùng lặp trong bổ sung tài liệu, và mở rộng khả năng tiếp cận nguồn lực thông tin phong phú hơn cho người dùng tin

4.5.1.2. Xây dựng nguồn tài nguyên thông tin

Các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam hiện nay có nguồn TNTT phong phú với các CSDL nhiều, tài liệu nội sinh lớn đây là yếu tố có thể chia sẻ đảm bảo. Bước đầu đã xây dựng được TNTTS dùng chung và thực hiện liên kết, chia sẻ được TNTT gồm CSDL thư mục, CSDL mua quyền truy cập và một số tài liệu nội sinh từ đơn vị đầu mối.

Các mô hình TVS có thể cung cấp đa dạng hóa được nguồn tài nguyên học thuật, từ sách đến bài tạp chí khoa học. TVSDC cho TVĐH cung cấp một phương tiện thuận lợi để người học và cộng đồng học thuật truy cập các nguồn tài nguyên từ mọi nơi với mạng internet. Các cơ sở giáo dục đại học có thể chia sẻ tài nguyên thông tin với nhau giúp tối ưu hóa được nguồn nhân lực và tài lực. Người dạy và người học (người sử dụng) tiết kiệm được thời gian khi khai thác, sử dụng.

TVSĐH đã triển khai mạnh mẽ hoạt động số hoá tài liệu nội sinh, sách tham khảo, chuyên khảo của giảng viên thông qua biên bản thoả thuận phù hợp với quy định của pháp luật.

Các mô hình đã tạo được sự thống nhất nguồn TNTTS kết nối chia sẻ dễ dàng, thông suốt giữa các thành viên. NDT của các TVĐH thành viên cùng lúc có thể sử dụng nguồn TNTTS mọi lúc mọi nơi nhanh chóng, chính xác mà không bị trùng lặp.

Bảng 4.40. Đánh giá thuận lợi về tài nguyên thông tin trong xây dựng TVS

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	175	39.3
Không thuận lợi	54	12.1
Rất không thuận lợi	4	0.9
Rất thuận lợi	27	6.1
Thuận lợi	184	41.3
Tổng	445	100.0

Dựa trên bảng kết quả đánh giá các yếu tố thuận lợi về TNTT trong việc xây dựng TVSĐH tại Việt Nam, có thể nhận xét như sau: Tỷ lệ thuận lợi phần lớn người trả lời đánh giá các yếu tố thuận lợi với tổng cộng 41.3% và 6.1% đánh giá rất thuận lợi. Như vậy, có đến 47.4% số người tham gia khảo sát cho rằng việc xây dựng TVS có nhiều yếu tố thuận lợi; Tỷ lệ bình thường 39.3% đánh giá, tức là không quá thuận lợi nhưng cũng không gặp nhiều khó khăn. Kết quả khảo sát cho thấy rằng hơn một nửa số người tham gia đánh giá rằng việc xây dựng TVS ở mức thuận lợi hoặc rất thuận lợi.

4.5.1.3. Năng lực của nhân lực thư viện đại học đã đáp ứng được yêu cầu

Hầu hết nhân lực TVĐH có trình độ cao chủ yếu là trình độ tiến sĩ, thạc sĩ và đại học đây là điều kiện thuận lợi để các TVĐH xây dựng và phát triển TVS; Nhân lực TVĐH có độ tuổi trẻ, độ tuổi trung trong lực lượng lao động chiếm đa số đây là độ tuổi có khả năng tiếp cận công nghệ tốt, có kinh nghiệm làm việc tốt để thực hiện các nhiệm vụ trong mô hình TVSĐH.

Đội ngũ nhân lực tại các TVĐH nhìn chung sở hữu nền tảng kiến thức và kỹ năng chuyên môn về nghiệp vụ thư viện - thông tin khá vững, đồng thời được trang bị kỹ năng công nghệ và kỹ năng mềm ở mức tương đối tốt. Bên cạnh đó, sự sẵn sàng tham gia của các TVĐH là yếu tố thuận lợi, tạo tiền đề quan trọng cho việc triển khai mô hình TVSDC.

Nhân lực TVĐH nắm vững chế độ, chính sách, quy định của pháp luật về thực thi quyền tác giả, có đủ trình độ, năng lực và sẵn sàng thực hiện các nhiệm vụ xây dựng TVSĐH, TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

Bảng 4.41. Đánh giá các yếu tố thuận lợi đội ngũ nhân lực thư viện số xây dựng thư viện số đại học dùng chung Việt Nam

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	171	38.4
Không thuận lợi	21	4.7
Rất không thuận lợi	4	0.9
Rất thuận lợi	38	8.5
Thuận lợi	210	47.2
Tổng	445	100.0

Kết quả khảo sát cho thấy, đa phần ý kiến hiện nay đội ngũ cán bộ TVS đảm bảo được đánh giá ở mức độ thuận lợi 47.2% và rất thuận lợi 8.5% cho thấy cán bộ TVSĐH đáp ứng được xây dựng TVSĐH dùng chung. Ngoài ra cũng có tỷ lệ 38.4% đánh giá ở mức độ bình thường, điều này cho thấy một phần lớn người tham gia khảo sát không cảm thấy rõ ràng về sự thuận lợi hoặc khó khăn, có thể là do đội ngũ cán bộ chưa thực sự nổi bật hoặc điều kiện hỗ trợ vẫn ở mức trung bình.

4.5.1.4. Hạ tầng công nghệ thông tin tương đối đảm bảo

Các mô hình có hạ tầng công nghệ tương đối đảm bảo đã có các phần quản lý thư viện, phần mềm TVS và phần mềm tìm kiếm tập trung, các công cụ hỗ trợ khác giúp quá trình xây dựng và quản lý thư viện trở nên dễ dàng hơn.

Hầu hết các mô hình TVSDC cho TVĐH hiện nay đảm bảo về hạ tầng công nghệ, theo ý kiến đánh giá của chuyên gia, “*Hầu hết các thư viện trường đại học ở Việt Nam hiện nay đều phát triển, họ áp dụng công nghệ hiện đại vào quản lý hoạt động thư viện. TVĐH sở hữu nguồn nhân lực thông thạo về công nghệ, có kiến thức chuyên môn vững vàng. TVĐH được đầu tư trang thiết bị hiện đại bắt kịp với sự phát triển của thời đại. Các cơ sở giáo dục đều tham gia vào các câu lạc bộ, hiệp hội, vì vậy việc triển khai các hoạt động thông qua câu lạc bộ, hiệp hội dễ dàng, nhanh chóng*” [PVS5].

Bảng 4.42. Đánh giá các yếu tố thuận lợi Hạ tầng công nghệ thông tin xây dựng TVS dùng chung cho TVĐH Việt Nam

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	204	45.8
Không thuận lợi	46	10.3
Rất không thuận lợi	6	1.3
Rất thuận lợi	19	4.3
Thuận lợi	169	38.0
Tổng	445	100.0

Kết quả khảo sát cho thấy, đa phần ý kiến hiện nay về hạ tầng CNTT được đánh giá ở mức độ thuận lợi 38% và rất thuận lợi 4.3% cho thấy hạ tầng CNTT trong TVSDH đã đáp ứng được một phần xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam Ngoài ra cũng có tỷ lệ 45.8% đánh giá ở mức độ bình thường, điều này cho thấy một phần lớn người tham gia khảo sát không cảm thấy Hạ tầng CNTT mức bình thường.

4.5.1.5. Người dùng tin

Đối tượng NDT trong các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam có trình độ chuyên môn cao, làm việc, nghiên cứu, giảng dạy và học tập trong môi trường học thuật cao, họ có khả năng tiếp cận công nghệ rất tốt. NDT không chỉ tích cực tham gia khai thác và sử dụng thông tin mà còn có khả năng tạo ra tri thức mới, góp phần bổ sung và làm phong phú thêm nguồn CNTT nội sinh của các TVĐH.

Về năng lực thông tin: Nhìn chung, các nhóm NDT trong môi trường đại học có năng lực thông tin tương đối tốt, thể hiện qua trình độ chuyên môn, kỹ năng tìm kiếm và xử lý thông tin ở nhiều cấp độ khác nhau. Đây chính là một lợi thế quan trọng hỗ trợ hiệu quả cho quá trình triển khai và ứng dụng mô hình TVS trong các trường đại học.

Trình độ chuyên môn cùng với kỹ năng và năng lực thông tin của NDT trong khối đại học đóng vai trò là yếu tố thuận lợi quan trọng, góp phần thúc đẩy quá trình xây dựng và triển khai hiệu quả mô hình TVSDC. Bởi họ chính là người khai thác, người dùng các TNTTS trên TVSDC.

Kỹ năng và thói quen NDT đã thay đổi từ sử dụng CNTT ấn phẩm sang TNTTS đây cũng được coi một lợi thế để phát triển nguồn TNTTS. Nhu cầu của NDT đối với TNTTS đã được coi trọng.

Khi hỏi đánh giá về thói thuận lợi và khó khăn NDT trong việc xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam có tới 43.1% đánh giá rằng quá trình xây dựng TVS

có nhiều thuận lợi. Ngoài ra, tỷ lệ 5.6% cho rằng quá trình này rất thuận lợi. Tổng cộng, khoảng 48.7% người dùng nhận thấy những yếu tố thuận lợi trong việc phát triển TVS, cho thấy sự lạc quan tương đối cao về khả năng thực hiện thành công.

4.5.1.6. Nguồn lực tài chính

Hầu hết các TVĐH và các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam đã dành nguồn lực tài chính đầu tư cho phát triển hạ tầng công nghệ, đào tạo đội ngũ cán bộ, đào tạo NDT và kết nối thư viện.

Việc đầu tư cho chuyển đổi số tại thư viện đã được chú trọng hơn, thể hiện ở việc TVĐH đã có sự phát triển vượt bậc khi áp dụng công nghệ vào hoạt động thư viện.

4.5.1.7. Cơ chế chính sách

Hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến chuyển đổi số nói chung và chuyển đổi số ngành Thư viện nói riêng khá đa dạng, phong phú và là hành lang pháp lý quan trọng cho các cơ quan thông tin thư viện thực hiện chuyển đổi số. Các quy định của pháp luật liên quan đến chuyển đổi số của ngành Thư viện đã góp phần đảm bảo cho các thư viện vận dụng vào thực tiễn hiệu quả. Đồng thời các quy định pháp luật về thực thi quyền tác giả cũng đã khá đầy đủ.

Các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về chuyển đổi số và liên kết thư viện đã mở ra hành lang pháp lý thuận lợi, tạo điều kiện thúc đẩy các TVĐH tại Việt Nam tích cực triển khai kết nối và chia sẻ CNTT. Đảng và Nhà nước và Chính phủ đã ban hành các chính sách phát triển chuyển đổi số trong GDĐH và chuyển đổi số trong hoạt động thông tin thư viện.

4.5.1.8. Vấn đề bản quyền và quyền sở hữu

Các TVĐH đã nhận thức rõ và đầy đủ về tầm quan trọng của việc tuân thủ các quy định pháp luật liên quan đến quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực thư viện. Một số mô hình TVĐH đã thực hiện tốt việc thực thi quyền tác giả bằng việc kiểm soát chặt chẽ theo quy trình bổ sung để đảm bảo tài liệu có trong thư viện là hợp pháp. Quá trình phát triển CNTT bao gồm các hoạt động như: thu thập, mua sắm, bổ sung, trao đổi, chuyển đổi định dạng và tiếp nhận từ nhiều nguồn khác nhau.

Các TVĐH thực hiện chuyển đổi định dạng và số hóa CNTT nhằm mục đích lưu trữ và phục vụ nghiên cứu, tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành về sở hữu trí tuệ và các quy định liên quan. Việc sao chép tác phẩm để bảo quản trong thư viện được phép thực hiện nếu bản sao được ghi rõ là bản lưu trữ và chỉ cho phép truy cập trong phạm vi đối tượng được quy định theo pháp luật về thư viện và lưu trữ.

Hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến chuyển đổi số nói chung và chuyển đổi số ngành Thư viện nói riêng khá đa dạng, phong phú và là hành lang pháp lý quan trọng cho các cơ quan thông tin thư viện thực hiện chuyển đổi số. Các quy định của pháp luật liên quan đến chuyển đổi số của ngành Thư viện đã góp phần đảm bảo cho các thư viện vận dụng vào thực tiễn hiệu quả. Đồng thời các quy định pháp luật về thực thi quyền tác giả cũng đã khá đầy đủ

4.5.1.9. Văn hóa/thói quen hợp tác, chia sẻ

Nhận thức của cán bộ quản lý, cán bộ TVĐH về lợi ích của chia sẻ thông tin TVS được thể hiện một mức độ nhận thức tích cực, rõ ràng và ủng hộ mạnh mẽ việc hợp tác xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

Một số TVĐH lớn đã có trách nhiệm, sẵn sàng tham gia chia sẻ CNTT hoặc hợp tác chặt chẽ làm đầu mối để đứng ra thực hiện kết nối chia sẻ CNTT của mình.

Trong hoạt động chia sẻ CNTT các TVĐH luôn thể hiện tinh thần đoàn kết xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam rất cao.

Nhìn chung, đa số người tham gia có nhận thức tích cực về tinh thần hợp tác, đoàn kết và chia sẻ CNTT trong thư viện.

4.5.1.10. Chuẩn hóa dữ liệu

Thư viện chú trọng đến việc quản lý, khai thác CNTT theo chuẩn dữ liệu để sử dụng một cách hiệu quả.

Hiện nay, hầu hết các TVĐH đã sử dụng các chuẩn nghiệp vụ và chuẩn hóa dữ liệu. Các thư viện thành viên đã đảm bảo chuẩn nghiệp vụ, như: chuẩn tra cứu liên thư viện giao thức khách chủ Z39.50, chuẩn hóa trong biên mục, phân loại, đề mục chủ đề như AACR2, RDA, Dublincore và phân loại DDC, Khung đề mục chủ đề LCSH và chuẩn hóa dữ liệu đồng bộ và chuẩn định dạng truyền và mã hóa siêu dữ liệu, chuẩn hóa dữ liệu đồng bộ như: METS, OAI-PMH là giao thức tiêu chuẩn để thu thập dữ liệu thông tin khoa học công nghệ đa dạng từ nhiều nguồn.

4.5.2. Nhược điểm

4.5.2.1. Các mô hình thư viện số dùng chung đại học hiện nay

Bên cạnh những ưu điểm, các mô hình TVSDC hiện nay cũng bộc lộ một số hạn chế cơ bản. Trước hết, cơ chế hợp tác chủ yếu dựa trên biên bản ghi nhớ, thiếu khung chính sách và cơ chế ràng buộc thống nhất, dẫn đến tính bền vững chưa cao. Hạ tầng CNTT chưa đồng bộ, nhiều mô hình vẫn chưa xây dựng được cổng tìm kiếm tập trung, trong khi trang thiết bị số hóa còn hạn chế, làm giảm chất lượng tích hợp và khai thác tài liệu. Ngoài ra, sự đóng góp tài nguyên giữa các thành viên chưa

cân bằng, nhiều đơn vị chủ yếu tham gia ở mức khai thác hơn là chia sẻ. Các dịch vụ người dùng còn đơn điệu, thiếu dịch vụ giá trị gia tăng, dịch vụ mượn liên thư viện chưa phát triển mạnh. Hiệu quả và tác động của mô hình mới dừng lại ở cấp khu vực hoặc lĩnh vực, chưa lan tỏa toàn quốc và khó duy trì bền vững khi thiếu nguồn lực ổn định, dài hạn.

Một hạn chế khác là các mô hình kết nối hiện nay chủ yếu dừng ở mức tra cứu thông tin qua cổng tìm kiếm tập trung, trong khi các thư viện thành viên vẫn vận hành độc lập, chưa có cơ chế đồng bộ toàn hệ thống. Điều này dẫn đến tình trạng khi cổng kết nối gặp sự cố thì toàn bộ hệ thống không thể tra cứu, buộc NDT phải truy cập từng thư viện riêng lẻ. Hơn nữa, CSDL tại cổng kết nối hiện mới dừng ở mức biểu ghi thư mục, chưa tích hợp toàn văn tài liệu. Như chuyên gia nhận định: *“Các bản ghi trùng lặp chưa được loại bỏ; Liên kết mới chỉ dừng ở mức mục lục liên hợp, chỉ dẫn địa điểm; Chưa có dữ liệu số; Chưa có CSDL người dùng; Chưa thống kê được hiệu quả sử dụng của từng đơn vị; Chưa tự động cập nhật dữ liệu mới với một số đơn vị vẫn phải thực hiện thủ công”* [PVS1]. Ý kiến khác bổ sung: *“Chưa chia sẻ được tài liệu toàn văn; chưa kết nối CSDL người dùng của các thư viện thành viên”* [PVS10]; *“Một số mô hình người sử dụng chỉ tìm kiếm được tài liệu, việc đọc trực tuyến còn phụ thuộc vào chính sách của từng đơn vị tham gia”* [PVS3].

Sự thiếu thống nhất trong quản trị và kết nối cũng là rào cản lớn. Các hệ thống TVSDH hiện vẫn hoạt động rời rạc, chưa tích hợp thành một mạng lưới số thống nhất. Chia sẻ CNTT mới chỉ giới hạn ở CSDL thư mục, một số tài liệu nội sinh và CSDL mua quyền truy cập, trong khi chưa hình thành được cơ chế liên thông toàn diện. Hệ quả là việc tìm kiếm thông tin theo chủ đề, từ khóa hay tác giả gặp nhiều khó khăn, giảm hiệu quả khai thác tài nguyên.

Nhiều chuyên gia cũng chỉ ra những thách thức về chính sách và quản lý: *“Chủ trương chính sách chưa thống nhất, lợi ích giữa các thư viện chưa có sự đồng thuận”* [PVS4]; *“Rào cản lớn nhất hiện nay là quản lý bản quyền và quyền sử dụng thông tin, đặc biệt khi chia sẻ nguồn tài nguyên giữa các cơ sở giáo dục khác nhau”* [PVS5]. Ngoài ra, chất lượng nguồn tài nguyên số nội sinh chưa được đảm bảo công khai, chưa có cơ chế chống đạo văn hiệu quả, khiến việc liên kết và chia sẻ gặp nhiều hạn chế [PVS4].

Một vấn đề quan trọng khác là nhận thức và cam kết từ lãnh đạo các cơ sở giáo dục. Như chuyên gia nhấn mạnh: *“Khó khăn lớn nhất hiện nay thuộc về nhận*

thức đầy đủ về lợi ích của TVSDC của người đứng đầu (Hiệu trưởng). Cốt lõi của mô hình TVSDC là nguồn CNTT; chỉ cần người đứng đầu đồng ý tham gia, chia sẻ thì mô hình có thể triển khai thành công” [PVS5].

Tóm lại, các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam hiện mới ở giai đoạn thử nghiệm, số lượng đơn vị tham gia còn hạn chế, việc liên thông - chia sẻ chưa toàn diện. Những mô hình này chưa đáp ứng đầy đủ các yếu tố cấu thành của một hệ thống hoàn chỉnh, bao gồm CNTT, đội ngũ nhân lực, hạ tầng CNTT và CSDL người dùng. Đây chính là những thách thức cần giải quyết để hướng đến một mô hình TVSDC bền vững và hiệu quả hơn trong thời gian tới.

4.5.2.2. Về nguồn lực tài nguyên thông tin số

Hiện nay nguồn lực TNTTS giữa thư viện các trường đại học chưa đồng đều, vấn đề tài nguyên số chưa được phong phú, nguồn tài nguyên số chủ yếu tập trung ở các TVĐH lớn, các TVĐH nhỏ hơn nguồn tài nguyên số còn hạn chế. Một số thư viện lớn có nguồn lực TNTTS phong phú, đa dạng có thể chưa sẵn sàng hợp tác liên thông vào cổng TVS tìm kiếm tập trung các trường đại học để các thư viện thành viên khác có những hạn chế hơn về nguồn lực TNTTS khai thác.

Nhiều TVĐH chưa có đủ tài nguyên số đa dạng, bao gồm sách, tạp chí, luận văn, và các tài liệu học thuật khác. Việc số hóa tài liệu hiện có cũng gặp nhiều khó khăn do chi phí và nguồn lực hạn chế.

Nhiều thư viện đã chủ động xây dựng và phát triển các bộ sưu tập dữ liệu số, nhưng khối lượng tài liệu số hóa vẫn còn hạn chế. Nguyên nhân chủ yếu đến từ những khó khăn về bản quyền, thiếu thiết bị số hóa, nguồn nhân lực và ngân sách. Thực tiễn cho thấy phần lớn thư viện vẫn vận hành đơn lẻ, thiếu cơ chế, chính sách và công cụ hỗ trợ chia sẻ hoặc kết nối với các thư viện khác trong cùng hệ thống hoặc giữa các hệ thống [134].

Bảng 4.43. Đánh giá khó khăn nguồn CNTT trong xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	175	39.3
Không thuận lợi	54	12.1
Rất không thuận lợi	4	0.9
Rất thuận lợi	27	6.1
Thuận lợi	184	41.3
Tổng	445	100.0

Kết quả khảo sát cho thấy 47,4% người tham gia đánh giá việc xây dựng TVSDH là thuận lợi hoặc rất thuận lợi, trong khi 39,3% cho rằng mức độ thuận lợi bình thường. Chỉ 13% cảm thấy không thuận lợi hoặc rất không thuận lợi. Như vậy, phần lớn ý kiến đánh giá tích cực, cho thấy việc triển khai TVSDC cho TVĐH Việt Nam có nhiều điều kiện thuận lợi, dù vẫn tồn tại một số khó khăn cần lưu ý.

4.5.2.3. Về nguồn nhân lực

Nguồn nhân lực phục vụ cho quá trình xây dựng bộ sưu tập số còn thiếu tính đồng bộ, đặc biệt trong các khâu kỹ thuật như quét tài liệu, xử lý định dạng sách điện tử, kết nối và tách văn bản, cũng như nghiệp vụ biên mục tài liệu số bằng phần mềm chuyên dụng. Đội ngũ nhân lực chưa được đào tạo một cách hệ thống, dẫn đến hạn chế về năng lực chuyên môn và khả năng làm việc độc lập.

Bên cạnh đó chất lượng đội ngũ nhận lực thư viện phát triển không đồng đều, chủ yếu chất lượng đội ngũ có trình độ cao, có kiến thức và kỹ năng tốt chủ yếu ở các TVĐH lớn. Cán bộ thư viện tại nhiều trường chưa được đào tạo bài bản về kỹ năng số, CNTT và quản lý thư viện hiện đại, kỹ năng mềm nên các kỹ năng này vẫn còn yếu. Khả năng ngoại ngữ cán bộ TVĐH rất yếu, chủ yếu cán bộ TVĐH và cao đẳng có khả năng ngoại ngữ tốt ở các TVĐH lớn, TVĐH ngoài công lập, trong khi đó các thư viện nhỏ, thư viện các trường đại học và cao đẳng địa phương hạn chế. Số lượng đội ngũ cán bộ TVĐH phân bố không đều chủ yếu số lượng đội ngũ dưới 10 là chủ yếu, nhiều TVĐH thiếu nhân lực để làm.

Đội ngũ cán bộ TVĐH vẫn chưa hiểu rõ về bản quyền và quyền tác giả để thực hiện nhiều vụ của TVSDH, trách vi phạm bản quyền. Đội ngũ nhân lực tại các thư viện hiện nay vẫn chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu về chất lượng để thực hiện chuyển đổi số và xây dựng TVS, do còn nhiều hạn chế cả về số lượng và năng lực chuyên môn [125]. Một số cán bộ thư viện ở một số TVĐH còn chưa đáp ứng yêu cầu công việc và chưa nắm rõ các cơ chế, chính sách, quy định pháp luật về thực thi quyền tác giả trong việc xây dựng TVS.

4.5.2.4. Hạ tầng công nghệ thông tin

Các mô hình gặp khó khăn về hạ tầng CNTT nhiều thư viện máy chủ chưa đảm bảo, phần mềm TVS nhiều đơn vị chưa thực hiện nên việc kết nối thư viện còn thấp, sự sẵn sàng hợp tác của các thư viện chưa cao; Nhiều TVĐH vẫn chưa đảm bảo đồng bộ và hiện đại về hạ tầng phần cứng, “*công nghệ chưa đồng bộ, chia sẻ gặp khó khăn*” [PVS7]; số lượng máy chủ thiếu, nhiều máy trạm đã cũ và không đáp ứng đủ. Hạ tầng CNTT và truyền thông chưa đồng bộ và chưa tương tích trong

cùng cơ quan thông tin, đơn vị hoặc giữa các đơn vị thông tin, đơn vị liên kết một số trường đại học có hạ tầng CNTT chưa đủ mạnh để hỗ trợ hoạt động của TVS, dẫn đến việc truy cập và sử dụng gặp khó khăn. Điều này cho thấy cần tiếp tục xem xét, nâng cấp trang thiết bị để nâng cao hiệu quả kết nối và hoạt động của thư viện.

Việc bảo mật dữ liệu là một thách thức lớn cho các cơ quan thông tin và hoạt động thông tin TVĐH. Hệ thống máy chủ thư viện đôi khi bị tấn công dẫn đến hệ thống phần mềm bị trục trặc, chưa tự bảo vệ các thiết bị, tài khoản cá nhân khi sử dụng TNTTS, chưa thực hiện tốt các biện pháp bảo quản dự phòng theo quy định.

Một số thư viện chưa có phần mềm quản lý tài liệu số chuyên dụng. Nguồn tài liệu số được lưu trữ rải rác ở nhiều nơi như máy chủ, máy bàn, email và hoàn toàn chưa được tổ chức, xử lý. Một số thư viện đã áp dụng phần mềm để xây dựng và tổ chức kho TNTTS của mình song do phần mềm chưa tuân thủ các chuẩn.

Hạ tầng kỹ thuật và thiết bị phục vụ số hóa tài liệu và xây dựng nguồn CNTT tại các thư viện hiện vẫn còn hạn chế [134]. Bên cạnh đó, các thư viện trên cả nước đang sử dụng đa dạng phần mềm quản lý thư viện điện tử và TVS, trong đó phần lớn là các giải pháp công nghệ không đạt chuẩn. Thực trạng này gây khó khăn trong việc tích hợp hệ thống, liên thông dữ liệu và chia sẻ nguồn CNTT dùng chung giữa các thư viện.

Điều kiện tham gia kết nối vào các mô hình và vào Cổng thông tin tìm kiếm tập trung, đơn vị thành viên cũng phải có cơ sở hạ tầng công nghệ đủ mạnh như máy chủ, mạng, trang thiết bị, phần mềm quản trị TVS phải có khả năng xuất nhập theo giao thức OAI-PMH, đang sử dụng phần mềm như: Dspace.... Các mô hình này cũng gặp khó khăn do sự không đồng bộ về hạ tầng công nghệ nhiều thư viện máy chủ chưa đảm bảo, phần mềm TVS nhiều đơn vị chưa thực hiện nên việc kết nối thư viện còn thấp, sự sẵn sàng hợp tác của các thư viện chưa cao.

4.5.2.5. Người dùng tin

Hầu hết NDT có kiến thức và kỹ năng khai thác TNTTS, Tuy nhiên, cũng còn một bộ phận NDT vẫn còn gặp nhiều khó khăn khai thác TNTTS, đặc biệt trên cổng tìm kiếm thông tin tập trung.

NDT chưa biết đến TNTTS dùng chung, chưa biết đến cổng tìm kiếm tập trung do TVĐH chưa được phổ biến.

Nhu cầu NDT về các TNTTS chưa cao, điều này cho thấy rằng mặc dù hầu hết NDT đã nhận thức được tầm quan trọng của TNTTS, vẫn còn một bộ phận nhỏ chưa khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên này. Nhu cầu NDT mở rộng tìm kiếm

TNTTS vẫn còn hạn chế trong việc mở rộng nguồn CNTT của mình thông qua việc khai thác từ các thư viện khác.

Bảng 4.44. Đánh giá khó khăn người dùng tin

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	205	46.1
Không thuận lợi	19	4.3
Rất không thuận lợi	3	0.7
Rất thuận lợi	25	5.6
Thuận lợi	192	43.1
Tổng	445	100.0

Qua nghiên cứu khảo sát phần lớn NDT (46.1%) đánh giá các yếu tố trong việc xây dựng TVSDH là bình thường. Điều này cho thấy, một lượng lớn người dùng có quan điểm trung tính, không gặp quá nhiều thuận lợi nhưng cũng không gặp phải quá nhiều khó khăn. Một số khó khăn NDT thể hiện tỷ lệ nhóm đánh giá Không thuận lợi 19 người (4.3%) cảm thấy rằng các yếu tố xây dựng TVS là không thuận lợi và Rất không thuận lợi 3 người (0.7%) Khi xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam gặp khó khăn NDT.

Tuy nhiên, NDT trong TVĐH vẫn thiếu kỹ năng tìm kiếm và sử dụng tài nguyên hiệu quả. Việc thiếu các chương trình hỗ trợ và hướng dẫn sử dụng thư viện ảnh hưởng đến khả năng khai thác tối ưu tài nguyên. Ngoài ra, số lượng nhân viên thư viện còn hạn chế, hoặc thiếu chuyên môn cao trong việc hỗ trợ NDT kiểm thông tin, gây khó khăn cho NDT khi cần tìm tài liệu cần thiết.

Một số tài liệu học thuật thường bằng tiếng Anh hoặc các ngôn ngữ khác mà không có bản dịch, gây trở ngại cho NDT chưa thành thạo ngoại ngữ. NDT cũng bị giới hạn trong việc truy cập tài nguyên số trực tuyến. Các CSDL hoặc tài liệu số thường yêu cầu tài khoản hoặc quyền truy cập; nếu thư viện không cung cấp đủ tài khoản hoặc chi phí sử dụng quá cao, người dùng sẽ gặp khó khăn trong quá trình khai thác các tài nguyên này.

4.5.2.6. Nguồn lực tài chính

Việc xây dựng mô hình TVS tập trung đòi hỏi chi phí lớn cho hạ tầng công nghệ, phần mềm, hệ thống mạng và quản trị. Để xây dựng thành công mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam, cần có sự đầu tư tài chính đáng kể. Hiện nay, nguồn lực tài chính dành cho mô hình vẫn còn hạn chế. Các mô hình chưa xây dựng chính sách tài chính rõ ràng với sự đóng góp của các thành viên.

Đầu tư tài chính trong các mô hình chủ yếu tập trung các TVĐH lớn, các TVĐH nhỏ ít có kinh phí đầu tư. Cho thấy sự khác biệt lớn trong khả năng tài chính giữa các TVĐH hiện nay. Cần hỗ trợ cho nhóm đầu tư thấp: Để thúc đẩy sự phát triển bền vững, cần có chính sách hỗ trợ cho những nhóm đầu tư thấp hơn.

Các mô hình kinh phí đầu tư cũng chưa được đồng đều ở các nội dung. Chủ yếu hiện nay tài chính đầu tư cho hạ tầng CNTT trong khi đó kinh phí đầu tư cho đào tạo đội ngũ cán bộ, NDT rất thấp và kết nối liên thông thư viện rất thấp.

Bảng 4.45. Đánh giá các yếu tố thuận lợi, khó khăn nguồn lực tài chính trong xây dựng Thư viện số dùng chung cho TVĐH Việt Nam

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	182	40.9
Không thuận lợi	170	38.2
Rất không thuận lợi	10	2.2
Rất thuận lợi	14	3.1
Thuận lợi	68	15.3
Tổng	445	100.0

Từ kết quả khảo sát cho thấy đánh giá nhóm bình thường có tỷ lệ cao (40.9%) đánh giá rằng yếu tố về nguồn lực tài chính trong việc xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam là bình thường. Đây là nhóm chiếm tỷ lệ lớn nhất, cho thấy rằng đa phần người tham gia khảo sát cảm thấy nguồn lực tài chính không quá thuận lợi nhưng cũng không gặp quá nhiều khó khăn. Nhóm không thuận lợi và rất không thuận lợi (chiếm 38.2%) đánh giá rằng nguồn lực tài chính không thuận lợi và 10 người (chiếm 2.2%) cho rằng rất không thuận lợi. Tuy nhiên, tỷ lệ người cảm thấy không thuận lợi hoặc rất không thuận lợi là tương đối cao (40.4%), cho thấy nguồn lực tài chính là một trong những thách thức lớn trong quá trình xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Chỉ có một tỷ lệ nhỏ (18.4%) người tham gia khảo sát thấy rằng nguồn lực tài chính là một thuận lợi, phản ánh sự hạn chế, khó khăn về mặt tài chính trong việc triển khai TVS.

4.5.2.7. Cơ chế chính sách

Bên cạnh việc có hành lang pháp lý về chuyển đổi số, kết nối, liên thông thư viện khá đa dạng, song vẫn còn những quy định chưa phù hợp với thực tiễn chuyển đổi số, kết nối, liên thông thư viện như các quy định liên quan đến việc số hoá tài liệu, cung cấp các dịch vụ thư viện trong đó có dịch vụ TVS ,....

Mặc dù đã có đủ các chính sách và định hướng đầy đủ, đồng bộ từ Chính Phủ, các bộ ngành, từng đơn vị thông qua các bản quy phạm pháp luật, nhưng trong quá trình thực hiện chuyển đổi số và xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam, các TVĐH vẫn gặp nhiều thách thức về mặt pháp lý như Luật Bản quyền, Luật Sở hữu trí tuệ, Luật Thư viện và các văn bản dưới luật liên quan đến việc số hóa CNTT, chia sẻ CNTT.

Việc triển khai thực thi các văn bản hướng dẫn cụ thể tại các trường đại học còn thiếu rõ ràng, điều này gây trở ngại cho hoạt động hợp lý xây dựng TVSDC. Các hội nghề nghiệp, đóng vai trò kết nối giữa các TVĐH thành viên, như: Hội Thư viện Việt Nam, Hiệp hội các trường đại học và cao đẳng Việt Nam, cùng với hai NALA và VILASAL, vẫn chưa có những chương trình thúc đẩy hoạt động hợp tác giữa các TVĐH. Trong đó có hợp tác thúc đẩy xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam đi vào hoạt động hiệu quả trên phạm vi cả nước, các hội vẫn chưa có hoạt động hợp tác với nhau để thống nhất và thúc đẩy kết nối chia sẻ dùng chung CNTT. Hiện nay, các hội đang hoạt động độc lập, rời rạc nên việc tổ chức các hoạt động tập huấn, bồi dưỡng, thực hiện các tuân thủ chính sách, bản quyền,.. chưa triển khai sâu rộng trong phạm vi lớn mới chỉ thực hiện theo các khu vực.

Cơ chế chính sách của trường đại học chủ quản đối với thư viện chưa được ưu tiên cho TVS, TVSDC. *“Khó khăn lớn nhất hiện nay thuộc về nhận thức đầy đủ về lợi ích của TVSDC của người đứng đầu (Hiệu trưởng) cơ sở giáo dục, cốt lõi của mô hình TVSDC đại học là nguồn CNTT của cơ sở giáo dục. Vì vậy, dù áp dụng mô hình nào thì chỉ cần người đứng đầu đồng ý tham gia, chia sẻ là mô hình đó có thể triển khai thành công; Một số khó khăn thuộc về đầu tư trang thiết bị, công nghệ quản lý dữ liệu lớn, ... cũng cần được quan tâm”* [PVS5].

Sự quan tâm và nhận thức của lãnh đạo các cơ quan, ban ngành và địa phương đối với việc triển khai TVS vẫn chưa tương xứng với yêu cầu thực tiễn. Đồng thời, nguồn lực tài chính dành cho phát triển hạ tầng công nghệ và thực hiện số hóa tài liệu tại nhiều thư viện hiện còn rất hạn chế.

Chính sách phục vụ NDT trong các TVSDH vẫn chưa được rõ ràng ở các TVĐH. Nhiều TVĐH chưa có chính sách phục vụ NDT, một số thư viện có xây dựng chính sách cho NDT nhưng chính sách chưa thực hiện một cách hiệu quả. Chính sách phục vụ NDT vẫn còn hạn chế trong việc phục vụ xem, tải về tài liệu số toàn văn.

Việc hợp tác và chia sẻ tài nguyên giữa các TVĐH còn gặp nhiều khó khăn do lợi ích và chiến lược riêng của từng trường. Cơ chế hợp tác chưa thực sự hiệu quả và thiếu các thỏa thuận hợp tác cụ thể, chưa tạo được cơ chế để khuyến khích các TVSDH tham gia. Sự ràng buộc về pháp lý đối với các thư viện thành viên chưa được chặt chẽ, bởi các thư viện thành viên có thể tự chủ động tham gia hoặc cũng có thể tự chủ động không tham gia.

Hệ thống kết nối chưa chặt chẽ và chủ yếu dựa trên các biên bản ghi nhớ hợp tác, chưa có sự ràng buộc mạnh mẽ giữa các thành viên. Thiếu các chính sách khuyến khích và cam kết từ các thư viện thành viên, dẫn đến sự hợp tác không hiệu quả. Hiện nay, các mô hình chủ yếu mới dừng lại ở việc tích hợp dữ liệu thư mục từ nhiều đơn vị riêng lẻ vào một hệ thống chung, thông qua công cụ tìm kiếm tập trung nhằm kết nối và truy xuất dữ liệu một cách liên thông. Để đánh giá yếu tố chính sách thuận lợi, khó khăn kết quả khảo sát cho thấy:

Bảng 4.46. Đánh giá các yếu tố thuận lợi, khó khăn Cơ chế chính sách trong xây dựng Thư viện số dùng chung cho TVĐH Việt Nam

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	120	27.0
Không thuận lợi	168	37.8
Rất không thuận lợi	88	19.8
Rất thuận lợi	15	3.4
Thuận lợi	53	11.9
Tổng	445	100.0

Từ kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ đánh giá nhóm bình thường (chiếm 27.0%) cho rằng cơ chế chính sách trong việc xây dựng TVS ở mức bình thường. Điều này cho thấy một phần ba người tham gia khảo sát có quan điểm trung tính về tác động của cơ chế chính sách. Nhóm không thuận lợi (chiếm 37.8%) và rất không thuận lợi chiếm 19.8%. Tổng cộng, có 57.6% người tham gia khảo sát cảm thấy cơ chế chính sách là một trở ngại lớn trong quá trình xây dựng TVS, đây là nhóm chiếm đa số, cho thấy sự lo ngại lớn về yếu tố này. Nhóm thuận lợi và rất thuận lợi chiếm 11.9% cho rằng cơ chế chính sách thuận lợi, và 3.4% đánh giá rất thuận lợi. Nhóm này chiếm một phần nhỏ (15.3%) tổng số người tham gia khảo sát, cho thấy có rất ít người nhận thấy cơ chế chính sách hỗ trợ tốt cho việc phát triển TVS.

4.5.2.8. Vấn đề bản quyền và quyền sở hữu

Vấn đề bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ đang là một trong những thách thức lớn đối với quá trình xây dựng và phát triển mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Việc số hóa, chia sẻ và khai thác số TNTTS đòi hỏi phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định pháp luật hiện hành, đặc biệt là Luật Sở hữu trí tuệ. Tuy nhiên, thực tế triển khai tại nhiều TVĐH cho thấy nhận thức, năng lực thực thi và các công cụ hỗ trợ liên quan đến bản quyền vẫn còn nhiều hạn chế.

Một trong những thách thức đáng kể hiện nay là việc triển khai Điều 25 của Luật Sở hữu trí tuệ, trong đó quy định các trường hợp ngoại lệ cho phép sử dụng tác phẩm mà không vi phạm quyền tác giả trong phạm vi hoạt động thư viện [78]. Dù cho phép sao chép, truyền tải và lưu trữ tác phẩm phục vụ mục đích học tập, nghiên cứu và liên thông thư viện, nhưng các điều kiện kèm theo như giới hạn số lượng bản sao, thời điểm truy cập đồng thời, và yêu cầu không áp dụng với tài liệu đã được cung cấp trên thị trường dưới dạng kỹ thuật số đã trở thành rào cản lớn trong việc chia sẻ TNTTS trong TVSDH. Điều này làm hạn chế đáng kể khả năng khai thác TNTTS một cách linh hoạt và đồng thời nhiều người dùng cùng một lúc.

Bên cạnh đó, việc triển khai bản quyền tại các TVĐH còn gặp nhiều vấn đề trong thực tiễn:

Nhiều thư viện chưa có văn bản hướng dẫn cụ thể về bản quyền; cán bộ thư viện và NDT còn thiếu kiến thức, dẫn đến nguy cơ vi phạm trong quá trình số hóa và chia sẻ tài liệu.

Việc xác định phạm vi sao chép "hợp lý" còn mơ hồ, gây khó khăn trong việc định lượng và kiểm soát quá trình sử dụng, đặc biệt là khi ứng dụng trong môi trường số.

Thiếu hệ thống quản lý bản quyền hiệu quả, trong đó metadata về quyền tác giả chưa được gắn đầy đủ khi số hóa, dẫn đến rủi ro pháp lý cao.

Các công cụ kỹ thuật để giới hạn truy cập theo quy định vẫn chưa được triển khai đồng bộ, gây khó khăn trong việc bảo vệ quyền tác giả và hạn chế truy cập không hợp pháp.

Trong hoạt động giảng dạy và học tập, việc trích dẫn và sử dụng tài liệu số cũng gặp vướng mắc trong việc kiểm soát phạm vi sử dụng, đảm bảo quyền truy cập chỉ giới hạn cho người dạy và học.

Một trở ngại khác là quá trình thiết lập mối quan hệ hợp tác với các nhà xuất bản và đơn vị cung cấp tài nguyên học liệu số. Việc thương thảo về quyền truy cập,

chi phí bản quyền cao và các điều khoản nghiêm ngặt khiến nhiều thư viện khó tiếp cận tài nguyên học thuật chất lượng cao. Điều này đặc biệt bất lợi với các TVĐH có nguồn lực hạn chế.

Kết quả khảo sát về mức độ thuận lợi - khó khăn trong thực thi bản quyền tại các TVĐH trong quá trình xây dựng TVSDC cho TVĐH cho thấy.

Bảng 4.47. Đánh giá các yếu tố thuận lợi, khó khăn Vấn đề bản quyền

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	113	25.4
Không thuận lợi	165	37.1
Rất không thuận lợi	95	21.3
Rất thuận lợi	16	3.6
Thuận lợi	55	12.4
Tổng	445	100.0

Dữ liệu cho thấy, 58.4% số người được khảo sát cho rằng bản quyền là một rào cản đáng kể trong việc xây dựng TVSDC cho TVĐH, trong khi chỉ 16% đánh giá đây là yếu tố thuận lợi hoặc rất thuận lợi. Điều này phản ánh sự thiếu hụt về cơ chế hỗ trợ, hướng dẫn thực thi và các giải pháp kỹ thuật để đảm bảo tuân thủ bản quyền trong môi trường học liệu số.

vấn đề bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ không chỉ là khía cạnh pháp lý cần tuân thủ, mà còn là yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng tiếp cận, chia sẻ và phát triển tài nguyên trong mô hình TVSDH. Để vượt qua rào cản này, cần thiết có sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức chuyên môn và các TVĐH nhằm ban hành các văn bản hướng dẫn cụ thể, thúc đẩy xây dựng cơ chế cấp phép mở, áp dụng công nghệ kiểm soát truy cập hiện đại, đồng thời tăng cường đào tạo nhận thức cho cán bộ thư viện về quyền tác giả trong kỷ nguyên số.

4.5.2.9. Văn hóa/thói quen

Văn hóa/thói quen, do thiếu sự gắn kết, đặc biệt trong việc chia sẻ CNTT, nên các TVĐH tại Việt Nam vẫn chưa hình thành thói quen triển khai các hoạt động liên kết và hợp tác hiệu quả. Bên cạnh đó, sự cạnh tranh, ngại vực, chỉ trích cá nhân, chủ nghĩa địa phương, cục bộ, lo sợ thất bại, không sẵn lòng để mạo hiểm, sự không tự nguyện chia sẻ các bộ sưu tập có giá trị, sự nhiệt tình và sẵn sàng khi tham gia vào các hoạt động hợp tác, liên kết là những rào cản vẫn còn đang tồn tại trong môi trường hoạt động của các TVĐH tại Việt Nam.

Một số ít người chưa đánh giá cao về hoạt động hợp tác, chia sẻ xây dựng TNTTS dùng chung. Nhiều nhà quản lý, cán bộ TVĐH chưa nhận thức đầy đủ, rõ ràng về lợi ích của hợp tác chia sẻ xây dựng TVSDC cho TVĐH. Một số lãnh đạo thư viện vẫn còn giữ quan điểm truyền thống và chưa thực sự đánh giá đúng vai trò của tài nguyên điện tử, đặc biệt là các nguồn thông tin trực tuyến. Chính vì thế, làm thế nào để các nhà quản lý cũng như cán bộ thư viện sẵn sàng tham gia vào các hoạt động hợp tác, liên kết và xem hợp tác như là một điều hiển nhiên và cần thiết là một thách thức không nhỏ trong quá trình xây dựng TVSDC cho TVĐH.

Việc chia sẻ nguồn lực thông tin giữa các thư viện vẫn chưa được thực hiện một cách sẵn sàng và toàn diện. Nhiều thư viện vẫn ưu tiên phục vụ nhu cầu bạn đọc nội bộ, chưa quan tâm đến việc hỗ trợ người dùng từ đơn vị khác. Bên cạnh đó, sự phát triển không đồng đều, đặc biệt về mức độ tự động hoá, cùng với hạn chế về tài chính và hạ tầng kỹ thuật, đã khiến nhiều thư viện chưa đủ điều kiện để tham gia vào hệ thống liên kết và chia sẻ tài nguyên dùng chung.

Trong khi đó, hợp tác liên thư viện tại Việt Nam vẫn chưa mang tính hệ thống và chưa mang tính bắt buộc. Hoạt động này vẫn còn dựa vào các mối quan hệ sẵn có của các thư viện là chủ yếu. Một trong những trở ngại đó việc cam kết hợp tác giữa các đơn vị tham gia chia sẻ học liệu. Văn bản này cần quy định rõ ràng về quyền lợi, nghĩa vụ của các bên, cũng như phương thức phối hợp khi tham gia hệ thống chia sẻ. Việc có được một bản ghi nhớ hợp tác rõ ràng sẽ là cơ sở pháp lý quan trọng để đảm bảo điều kiện tham gia đầy đủ của các thư viện. Do đó, cần thiết lập một bộ quy định hoạt động thống nhất, nêu rõ mục tiêu, nguyên tắc phối hợp, trách nhiệm và quyền lợi của các thành viên, đồng thời phải được sự chấp thuận từ phía các trường đại học nhằm bảo đảm tính pháp nhân và hành lang pháp lý cho mô hình hợp tác.

Rào cản lớn nhất hiện nay là chưa có một bản cam kết thoả thuận hợp tác giữa các bên khi tham gia chia sẻ. Trong đó ghi rõ các quyền lợi và nghĩa vụ của các bên khi tham gia chia sẻ học liệu. Nếu có được bản ghi nhớ hợp tác này, điều kiện để các thư viện tham gia chia sẻ thông tin được hoàn tất [45]. Do đó phải cùng thống nhất một quy định hoạt động, trong đó thể hiện rõ mục tiêu, quyền lợi, nghĩa vụ, thoả thuận giữa các phương thức hợp tác, có sự quyết định của các trường đại học để bảo đảm tư cách pháp nhân và hành lang pháp lý, phải xây dựng văn bản quy định rõ ràng về trách nhiệm và quyền lợi, về khả năng và mức độ tham gia, về giao ước thoả thuận của các thành viên. Chính vì thế, làm thế nào để các nhà quản lý cũng như cán bộ thư viện sẵn sàng tham gia vào các hoạt động hợp tác, liên kết và

xem hợp tác như là một điều hiển nhiên và cần thiết là một thách thức không nhỏ trong quá trình xây dựng TVSDC cho TVĐH.

Để đánh giá văn hóa/thói quen trong đảm bảo xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam tác giả thực kết khảo sát cho kết quả như sau:

Bảng 4.48. Đánh giá thuận lợi, khó khăn yếu tố văn hóa/ thói quen

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	188	42.2
Không thuận lợi	157	35.3
Rất không thuận lợi	12	2.7
Rất thuận lợi	19	4.3
Thuận lợi	68	15.3
Tổng	445	100.0

Dựa trên dữ liệu kết quả đánh giá thuận lợi, khó khăn về văn hóa/thói quen trong xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam, có thể đưa ra các nhận xét như sau: Nhóm bình thường chiếm 42.2%, đây là nhóm chiếm tỷ lệ cao nhất, cho thấy nhiều người có cái nhìn trung tính về ảnh hưởng của văn hóa và thói quen trong quá trình phát triển TVS. Nhóm không thuận lợi 35.3% và rất không thuận lợi 2.7%, tổng cộng, có 38% người nhận thấy văn hóa và thói quen là những trở ngại nhất định trong việc triển khai TVS, phản ánh rằng yếu tố này vẫn gây khó khăn cho một số lượng lớn NDT. Nhóm thuận lợi 15.3% và rất thuận lợi 4.3%, tổng cộng, 19.6% người dùng nhận thấy văn hóa và thói quen là những yếu tố tích cực trong quá trình phát triển TVS, nhưng đây chỉ là một tỷ lệ nhỏ trong số người tham gia khảo sát.

4.5.2.10. Chuẩn hóa dữ liệu

Việc triển khai và áp dụng khổ mẫu MARC21 giữa các thư viện hiện vẫn thiếu sự thống nhất, gây ra sự không đồng đều trong quá trình biên mục và tổ chức dữ liệu. Bên cạnh đó, việc sử dụng các quy tắc mô tả dữ liệu như AACR2, hệ thống phân loại, bộ từ khóa chuẩn, tiêu đề chủ đề, hay việc gán từ khóa tự do còn chưa đồng bộ, dẫn đến sự sai lệch và khó khăn trong khai thác thông tin.

Vấn đề chuẩn hóa nghiệp vụ, đặc biệt trong môi trường thư viện điện tử và TVS, vẫn là một điểm hạn chế đáng kể tại nhiều thư viện ở Việt Nam. Điều này cản trở quá trình liên thông, tích hợp hệ thống, và chia sẻ tài nguyên dùng chung một cách hiệu quả.

Thiếu sự thống nhất và chuẩn hóa các TVĐH thường sử dụng các hệ thống và tiêu chuẩn khác nhau cho việc quản lý và chia sẻ tài liệu số. Sự thiếu đồng bộ

này gây khó khăn cho việc tích hợp và truy cập tài liệu giữa các thư viện. Chưa xây dựng các chính sách quy định thống nhất, các chuẩn nghiệp vụ khổ mẫu thống nhất để dễ dàng trong việc thực hiện kết nối.

Mô hình chưa chuẩn nghiệp vụ thống nhất toàn hệ thống, “*Chưa có các yêu cầu về tiêu chuẩn, định danh Tài liệu số tại các thư viện thành viên*”; “*Hệ thống quản lý tài nguyên số tại các thư viện thành viên chưa được chuẩn hóa về tính năng, mô tả ... và còn ở nhiều mức độ hiện đại khác nhau, dẫn đến hạn chế trong việc chia sẻ lên mạng lưới*”[PVS10].

Các mô hình chưa có chuẩn nghiệp vụ thống nhất toàn hệ thống, chưa xây dựng được cơ chế chính sách quản lý rõ ràng, chưa tạo được cơ chế để khuyến khích các TVSDH tham gia. Một trong những thách thức lớn đối với người sử dụng trong quá trình tra cứu thông tin là sự không đồng bộ trong hệ thống thuật ngữ dùng để xác định chủ đề tài liệu giữa các thư viện. NDT thường gặp khó khăn khi không biết nên tìm kiếm theo tiêu đề chủ đề chuẩn hóa, theo từ khóa, hay theo các cụm từ tự do không giới hạn. Bên cạnh đó, sự khác biệt trong việc áp dụng các quy tắc biên mục và mô tả dữ liệu cũng là nguyên nhân dẫn đến việc liên kết dữ liệu giữa các thư viện còn gặp nhiều trở ngại. Thực tế tại nhiều hệ thống TVS hiện nay cho thấy công cụ tìm kiếm còn chưa tối ưu, không đáp ứng đầy đủ nhu cầu thông tin của người dùng, gây ra sự lãng phí tài nguyên và ngân sách, đồng thời làm giảm khả năng tiếp cận thông tin của NDT.

Để đánh giá yếu tố chuẩn dữ liệu tham gia xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam gặp khó khăn và thuận lợi gì tác giả có thực hiện khảo sát cho kết quả sau:

Bảng 4.49. Đánh giá thuận lợi, khó khăn chuẩn dữ liệu

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ %
Bình thường	242	54.4
Không thuận lợi	31	7.0
Rất không thuận lợi	4	0.9
Rất thuận lợi	18	4.0
Thuận lợi	149	33.5
Tổng	445	100.0

Dựa trên dữ liệu kết quả khảo sát về đánh giá thuận lợi, khó khăn về chuẩn dữ liệu trong xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam, có thể đưa ra các nhận xét sau: Nhóm bình thường chiếm 54.4%, đây là nhóm chiếm tỷ lệ lớn nhất, cho thấy phần

lớn người tham gia khảo sát có quan điểm trung tính về yếu tố này, không coi đây là một trở ngại lớn nhưng cũng không hoàn toàn thuận lợi. Nhóm không thuận lợi 7.0% và rất không thuận lợi 0.9%), tổng cộng, 7.9% người tham gia khảo sát cảm thấy chuẩn dữ liệu là một thách thức trong việc xây dựng TVS, đây là một tỷ lệ khá nhỏ so với tổng số người tham gia. Nhóm thuận lợi 33.5% và rất thuận lợi 4.0%. Nhóm này chiếm một phần khá đáng kể 37.5% cho thấy một số lượng lớn người dùng nhận thấy chuẩn dữ liệu là một yếu tố hỗ trợ tích cực trong quá trình xây dựng TVS.

Tóm lại, Các mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam đang được triển khai mạnh mẽ, tuy nhiên vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc kết nối và chia sẻ tài nguyên. Các vấn đề về cơ sở hạ tầng, chính sách quản lý và sự tham gia của các thành viên chưa được đồng bộ, dẫn đến hiệu quả hoạt động chưa cao. Mức độ hài lòng của các đơn vị tham gia đa phần ở mức trung bình, với sự không hài lòng chiếm tỷ lệ cao hơn, cho thấy vẫn còn nhiều vấn đề cần được cải thiện. Số lượng thư viện tham gia còn ít, và sự liên thông, chia sẻ tài nguyên còn nhiều hạn chế. Chưa có một mô hình TVS hoàn chỉnh, đáp ứng đầy đủ các yếu tố về CNTT, nguồn nhân lực, hạ tầng công nghệ và NDT, chính sách, vấn đề bản quyền, chuẩn hóa dữ liệu. Việc tiếp tục phát triển các mô hình này đòi hỏi sự cải thiện về hạ tầng, chính sách và cơ chế hợp tác chặt chẽ hơn để tối ưu hóa hiệu quả hoạt động và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của các đơn vị tham gia.

4.5.3. Nguyên nhân

Thứ nhất: Nhận thức về chuyển đổi số, kết nối, liên thông trong hoạt động thư viện các trường đại học không phải ai cũng hiểu cặn kẽ, chu đáo từ lãnh đạo thư viện cho đến nhân viên cũng là thách thức lớn trong quá trình thực hiện triển khai xây dựng TVS của đơn vị thành viên, của TVSDC.

Nhận thức nhà quản lý, cán bộ TVĐH về lợi ích của hợp tác chia sẻ thông tin chưa rõ ràng đây là nguyên nhân dẫn đến việc xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam chưa hiệu quả. Ngoài ra, việc tập trung vào bảo vệ lợi ích và quyền lợi riêng, các thư viện chưa sẵn sàng chia sẻ gánh nặng với nhau (phục vụ bạn đọc của thư viện mình mà không quan tâm đến bạn đọc thư viện khác), điều này có thể cản trở đến việc xây dựng và phát triển mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Yếu tố như cạnh tranh, ngò vực, chỉ trích cá nhân, chủ nghĩa địa phương, sự e ngại thất bại, thiếu sẵn lòng mạo hiểm, và sự không sẵn sàng chia sẻ các bộ sưu tập có giá trị cũng như nhiệt huyết trong các hoạt động hợp tác, liên kết, đều là những rào cản vẫn còn tồn tại trong môi trường hoạt động của các TVĐH tại Việt Nam.

Thứ hai: Hạ tầng CNTT thay đổi nhanh chóng, dẫn đến việc đầu tư hạ tầng công nghệ nhanh chóng lỗi, một số thư viện đầu tư các phần mềm trước đây đến nay không còn phù hợp và không thể đáp ứng được kết nối, liên thông. Hạ tầng CNTT chưa đồng bộ nhiều trường đại học vẫn chưa có hệ thống CNTT đủ mạnh để hỗ trợ việc xây dựng và vận hành TVS. Việc thiếu đồng bộ về cơ sở hạ tầng gây khó khăn trong việc chia sẻ và truy cập tài liệu số. Đầu tư công nghệ đang dàn trải, chưa đồng bộ và chưa tương thích dẫn đến khó khăn cho việc chia sẻ, liên thông giữa các cơ quan thông tin thư viện.

Thứ ba: Chính sách và luật bản quyền và số hóa chưa rõ ràng cũng là rào cản cho các thư viện tiến hành số hóa CNTT và phát triển TVS của mình, TVSDC. Các mô hình trên chưa xây dựng được chính sách thống nhất rõ ràng để thống nhất trong hệ thống nên việc thu hút các thư viện tham gia còn hạn chế. Các TVĐH chưa xây dựng chính sách phát triển TVSDH và chính sách cho NDT đây là nguyên nhân dẫn đến khó khăn trong xây dựng TVĐH dùng chung.

Bảo mật dữ liệu và đảm bảo quyền sở hữu trí tuệ hiện đang là một trong những thách thức đáng kể trong quá trình triển khai và vận hành hệ thống. Các trường đại học cần có chính sách và công nghệ đảm bảo an toàn dữ liệu và bảo vệ quyền tác giả của các tài liệu số.

Bản quyền và quyền tác giả trong sử dụng CNTT tại các TVĐH chưa được thực hiện đầy đủ và còn nhiều vướng mắc. Chính vì vậy, chủ yếu các thư viện chia sẻ CSDL thư mục, mua CSDL.

Các mô hình liên thông, liên kết và chia sẻ chủ yếu mang tính tự nguyện, tự phát, chưa có một tổ chức đứng đầu có đủ pháp lý đảm bảo xây dựng cho cả hệ thống.

Thứ tư: Nguồn lực tài chính: Việc xây dựng TVSDH chi phí đầu tư cao đó là xây dựng và duy trì một TVS cần đầu tư lớn về tài chính, từ việc mua bản quyền phần mềm, phần cứng, cho đến chi phí duy trì và vận hành. Nhiều trường đại học chưa có đủ nguồn lực tài chính để đầu tư vào hạng mục này. Kinh phí đầu tư xây dựng TVS của các TVĐH vẫn còn hạn chế, dẫn đến nhiều thư viện chưa có TVS để có thực hiện liên thông, liên kết.

Thứ năm: Nguồn nhân lực thư viện: Công nghệ phát triển và thay đổi liên tục trong khi nguồn nhân lực số thư viện nhiều nơi còn thiếu và yếu, không theo kịp công nghệ nên dẫn đến tình trạng không sử dụng phần mềm, máy móc công nghệ đầu tư. Tình trạng thiếu nhân lực chuyên môn nên việc quản lý và vận hành một

TVS đòi hỏi đội ngũ nhân viên có trình độ chuyên môn cao về CNTT và quản lý thư viện. Tuy nhiên, không phải trường đại học nào cũng có đủ nhân lực đáp ứng yêu cầu này.

Thứ sáu: Chuẩn dữ liệu: Thiếu tiêu chuẩn và quy chuẩn chung: Hiện nay, chưa có một bộ tiêu chuẩn và quy chuẩn chung cho việc xây dựng và vận hành TVS tại Việt Nam. Sự thiếu thống nhất này gây khó khăn trong việc phối hợp và chia sẻ tài liệu giữa các trường đại học. Một trong những nguyên nhân khiến việc tìm kiếm và chia sẻ tài liệu giữa các thư viện gặp khó khăn là do nhiều đơn vị lựa chọn phần mềm quản lý thư viện không tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật và dữ liệu chung. Việc sử dụng các hệ thống riêng biệt, thiếu khả năng tương thích, đã cản trở nghiêm trọng đến khả năng tích hợp và chia sẻ tài nguyên, đặc biệt trong nội bộ các thư viện thuộc cùng một hệ thống.

Thứ bảy: Văn hóa thói quen: Thói quen và nhận thức của NDT sử dụng tài liệu in truyền thống và nhận thức chưa đầy đủ về lợi ích của TVS cũng là một rào cản. Người dùng có thể gặp khó khăn trong việc chuyển đổi sang việc sử dụng tài liệu số. Sự phối hợp giữa các trường đại học trong việc xây dựng mô hình TVSDC hiện vẫn chưa được triển khai rộng rãi và hiệu quả, dẫn đến mức độ hợp tác còn ở mức thấp. Một phần do mỗi trường có những lợi ích riêng và chưa có cơ chế hợp tác hiệu quả.

Tiểu kết Chương 4

Chương 4 đã phân tích tổng quan các mô hình TVSDC hiện đang triển khai tại một số đại học ở Việt Nam như: Trung tâm tri thức số, Hệ thống thư viện ĐHQG-HCM, Đại học Vùng, Đại học Thái Nguyên, Đại học Đà Nẵng, và Đại học Cần Thơ. Các mô hình cho thấy bước đầu hiệu quả trong ứng dụng công nghệ và chia sẻ TNTTS, tuy nhiên còn thiếu sự thống nhất, liên thông và liên kết giữa các đơn vị.

Chương này cũng đã làm rõ nội dung hợp tác chia sẻ tài nguyên, tổ chức dịch vụ số và hỗ trợ chuẩn hóa nghiệp vụ. Đồng thời, tác giả phân tích 9 yếu tố cốt lõi đảm bảo xây dựng TVSDC như: CNTT, nhân lực, hạ tầng CNTT, tài chính, cơ chế chính sách, bản quyền, văn hóa chia sẻ và chuẩn hóa dữ liệu.

Trên cơ sở đánh giá thực trạng và các yếu tố đảm bảo, chương 4 là nền tảng quan trọng để chương 5 tiếp tục đề xuất mô hình và giải pháp phát triển TVSDC cho TVĐH tại Việt Nam, nhằm nâng cao hiệu quả chia sẻ, đáp ứng nhu cầu NDT và góp phần nâng tầm chất lượng GDDH trong thời kỳ chuyển đổi số.

Chương 5. ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH VÀ GIẢI PHÁP HOÀN THIỆN THƯ VIỆN SỐ DÙNG CHUNG CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

Trên cơ sở kết quả phân tích thực trạng và kiểm định mô hình ở Chương 4, có thể thấy hệ thống thư viện đại học Việt Nam đã đạt được một số tiến bộ trong chuyển đổi số và hợp tác chia sẻ tài nguyên, song vẫn tồn tại nhiều hạn chế: mô hình còn phân tán, thiếu một kiến trúc tổng thể cấp quốc gia, cơ chế chính sách chưa đồng bộ, hạ tầng và nguồn lực giữa các nhóm trường còn chênh lệch, văn hóa chia sẻ và liên thông chưa thực sự bền vững. Những phát hiện này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải xây dựng một mô hình thư viện số dùng chung (TVSDC) thống nhất, có cơ sở lý luận vững chắc, được kiểm chứng về tính khả thi và gắn với hệ thống giải pháp triển khai cụ thể.

Chương 5 tập trung đề xuất mô hình TVSDC cấp quốc gia cho thư viện đại học Việt Nam, xác định rõ cấu trúc tổ chức, nguyên tắc vận hành, các thành phần chức năng và lộ trình triển khai theo giai đoạn. Trên nền tảng khung lý thuyết và 9 nhóm yếu tố bảo đảm đã được xây dựng ở Chương 2-3, cùng với kết quả khảo sát định lượng và định tính ở Chương 4, luận án kiến tạo một mô hình tích hợp, vừa kế thừa ưu điểm của các mô hình hiện hữu (Trung tâm Kết nối Tri thức số, ĐHQG TP. Hồ Chí Minh, mô hình vùng, mô hình khối lĩnh vực), vừa khắc phục các hạn chế về cơ chế, hạ tầng, tài chính, nhân lực và dịch vụ.

Đóng góp mới chủ yếu của Chương 5 gồm: Đề xuất một mô hình TVSDC tổng thể cấp quốc gia cho thư viện đại học Việt Nam, với cấu trúc đa tầng (quốc gia - vùng/khối - đơn vị thành viên), cơ chế quản lý tập trung nhưng vẫn bảo đảm quyền tự chủ của thư viện thành viên, hướng tới xây dựng hệ sinh thái thư viện số liên thông - chuẩn hóa - công bằng - hội nhập. Xây dựng bộ tiêu chí tham gia, tiêu chí triển khai và tiêu chí đánh giá mô hình TVSDC dựa trên 9 nhóm yếu tố bảo đảm và các chuẩn mực trong nước, quốc tế; đồng thời kiểm chứng mô hình thông qua khảo sát chuyên gia, qua đó khẳng định mức độ phù hợp, tầm quan trọng và tính khả thi của mô hình trong bối cảnh GDDH Việt Nam. Đề xuất hệ thống giải pháp đồng bộ (chính sách - pháp lý, bản quyền, văn hóa hợp tác, tài nguyên thông tin số, nhân lực, người dùng tin, hạ tầng CNTT, tài chính, chuẩn hóa dữ liệu) gắn với lộ trình triển khai và dự kiến chi phí - lợi ích, tạo thành khung hành động cụ thể để các cơ quan quản lý và các trường đại học có thể tham chiếu khi tổ chức xây dựng và vận hành TVSDC trong thực tiễn.

Những nội dung này giúp Chương 5 không chỉ dừng lại ở mức đề xuất mang tính lý thuyết, mà còn đóng vai trò như một khuyến nghị chính sách và khung thực thi khả thi cho việc xây dựng mô hình thư viện số dùng chung trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam thời kỳ chuyển đổi số.

5.1. Đề xuất mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

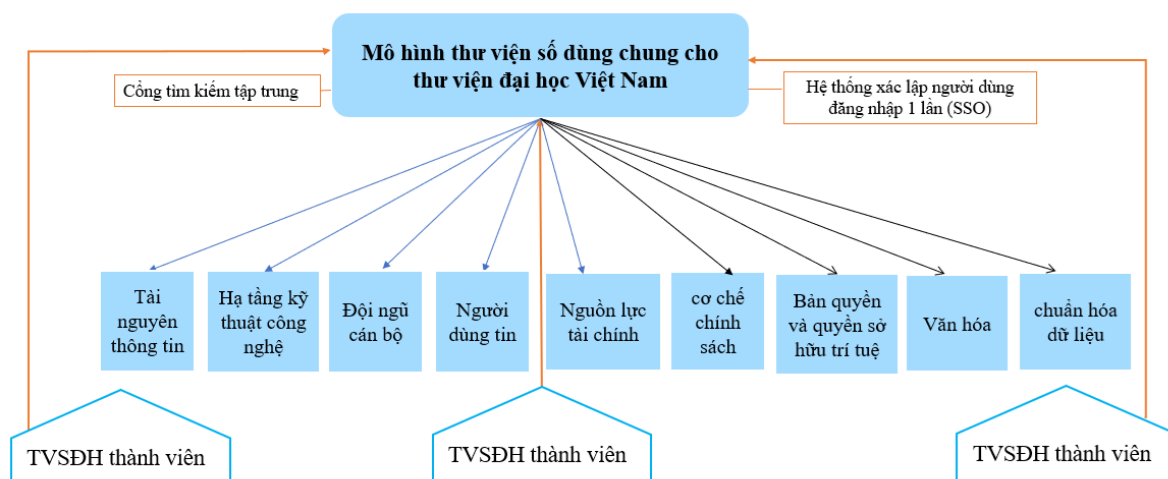
5.1.1. Cơ sở đề xuất mô hình

Thứ nhất, cơ sở lý thuyết (Chương 2-3) đã xác định được hệ thống 9 yếu tố bảo đảm cho sự hình thành và phát triển mô hình TVSDC, bao gồm: (1) nguồn nhân lực, (2) nguồn lực tài chính, (3) hạ tầng CNTT, (4) CNTT, (5) NDT, (6) văn hóa, (7) cơ chế chính sách, (8) bản quyền và sở hữu trí tuệ, (9) chuẩn hóa dữ liệu. Đây là nền tảng khoa học quan trọng để xây dựng một mô hình có tính bền vững và khả thi.

Thứ hai, thực trạng các mô hình hiện nay (Chương 4) cho thấy đã xuất hiện những mô hình TVSDC tiêu biểu tại Việt Nam như: Trung tâm Kết nối Tri thức số, Hệ thống TVSDC của ĐHQG-HCM, mô hình Đại học Vùng và mô hình Khối lĩnh vực. Mặc dù bước đầu đã mang lại hiệu quả, nhưng vẫn còn những hạn chế đáng kể: cơ chế chính sách thiếu sự ràng buộc thống nhất, hạ tầng CNTT chưa đồng bộ, nhân lực phân tán và chưa chuyên sâu, dịch vụ người dùng chưa phong phú, hiệu quả và tác động mới dừng ở phạm vi hẹp, chưa bền vững ở tầm quốc gia.

Thứ ba, khoảng trống nghiên cứu và thực tiễn chỉ ra rằng Việt Nam hiện vẫn thiếu một mô hình tổng thể cấp quốc gia, có cơ chế pháp lý và điều phối rõ ràng, đảm bảo tính chuẩn hóa trong chia sẻ dữ liệu, tính bền vững về tài chính - nhân lực, và tính ứng dụng cao trong liên kết các trường đại học.

Kết quả khảo sát 444 phiếu và phỏng vấn chuyên gia khẳng định: mô hình ĐHQG-HCM có mức độ hoàn thiện cao về cơ chế quản trị và hạ tầng, mô hình Trung tâm Kết nối Tri thức số có ưu thế nổi bật về phạm vi kết nối, trong khi mô hình vùng và lĩnh vực chỉ mới dừng ở mức tiềm năng. Do vậy, việc đề xuất một mô hình TVSDC tích hợp - vừa kế thừa các ưu điểm của các mô hình hiện hữu, vừa khắc phục những hạn chế - là yêu cầu cấp thiết. Mô hình này hướng tới xây dựng một hệ sinh thái TVS liên thông - đồng bộ - bền vững, đáp ứng yêu cầu đổi mới và chuyển đổi số GDĐH Việt Nam.



Hình 5.1. Mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam và các yếu tố đảm bảo

5.1.2. Mô hình thư viện số dùng chung đề xuất

5.1.2.1. Nguyên tắc đề xuất mô hình

Trên cơ sở khung lý thuyết (Chương 2-3), kết quả phân tích thực trạng (Chương 4) và định hướng phát triển thư viện đại học trong bối cảnh chuyển đổi số, luận án đề xuất mô hình Thư viện số dùng chung (TVSDC) cấp quốc gia dựa trên phương châm “Liên thông - Chuẩn hóa - Công bằng - Hội nhập”.

Thứ nhất, nguyên tắc kế thừa và phát triển nhấn mạnh việc phát huy những ưu điểm nổi bật của các mô hình hiện hữu như ĐHQG-HCM, Trung tâm Kết nối Tri thức số, Đại học Vùng hay Khối lĩnh vực, đồng thời khắc phục những hạn chế về cơ chế, hạ tầng và dịch vụ. Nguyên tắc này phù hợp với quan điểm của OCLC (2017) khi cho rằng các mô hình liên thông thư viện cần được kế thừa, mở rộng và đổi mới để thích ứng với bối cảnh mới [41].

Thứ hai, nguyên tắc thống nhất và chuẩn hóa đặt ra yêu cầu mọi hoạt động kết nối và chia sẻ tài nguyên phải dựa trên các chuẩn nghiệp vụ thống nhất như metadata, định danh, bản quyền và quản lý truy cập. Điều này không chỉ đảm bảo tính liên thông, giảm trùng lặp mà còn nâng cao khả năng tích hợp dữ liệu. Nguyên tắc này đã được quy định rõ trong Luật Thư viện 2019, Điều 4, về chuẩn hóa nghiệp vụ, liên thông và chia sẻ tài nguyên [91], đồng thời cũng phản ánh thực tiễn triển khai tại Europeana hay HathiTrust, vốn áp dụng các chuẩn OAI-PMH, MARC21 và Dublin Core.

Thứ ba, nguyên tắc đa tầng và linh hoạt cho rằng mô hình TVSDC cần được thiết kế theo cấu trúc nhiều tầng (quốc gia - vùng/khối - đơn vị thành viên), vừa bảo

đảm sự điều phối tập trung, vừa duy trì quyền tự chủ cho các thư viện thành viên. Cách tiếp cận này tương đồng với mô hình thư viện số dùng chung công cộng tại Hotao ra sự cân bằng giữa tính tập trung và tính phân quyền.

Thứ tư, nguyên tắc lấy NDT làm trung tâm khẳng định rằng nhu cầu và trải nghiệm của người dùng phải là ưu tiên hàng đầu trong quá trình phát triển dịch vụ. Mô hình TVSDC cần cung cấp dịch vụ số giá trị gia tăng, hỗ trợ truy cập mọi lúc mọi nơi với giao diện thân thiện và dễ sử dụng, đảm bảo quyền tiếp cận công bằng, lấy người dùng làm trung tâm trong phát triển TVS [174].

Thứ năm, nguyên tắc bền vững và khả thi yêu cầu mô hình phải gắn với cơ chế tài chính ổn định, chính sách hỗ trợ từ Nhà nước và cam kết dài hạn của các trường đại học. Điều này phù hợp với định hướng của Quyết định 749/QĐ-TTg (2020) về Chương trình Chuyển đổi số quốc gia, trong đó nhấn mạnh tính bền vững của các mô hình hạ tầng số phục vụ giáo dục và nghiên cứu [127].

Cuối cùng, nguyên tắc hội nhập và mở nhấn mạnh mô hình TVSDC không chỉ giới hạn trong phạm vi quốc gia mà còn phải sẵn sàng kết nối với các mạng lưới quốc tế, học hỏi và áp dụng các chuẩn mực toàn cầu, xây dựng hệ thống thư viện số hướng tới tính mở, tính toàn cầu và khả năng liên thông quốc tế [174].

5.1.2.2. Cấu trúc mô hình

Cấu trúc của mô hình TVSDC được tổ chức theo các thành phần chức năng chính, phù hợp với cách tiếp cận phân lớp trong Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam phiên bản 3.0 (Quyết định 2568/QĐ-BTTTT ngày 29/12/2023). Các thành phần được mô tả như sau:

Trung tâm điều hành quốc gia: Là đầu mối quản lý và điều phối hoạt động của TVSDC trên phạm vi toàn quốc. Trung tâm giữ vai trò hạt nhân trong quản lý hạ tầng kỹ thuật, xây dựng và ban hành cơ chế, chính sách chung; tổ chức đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật, giám sát vận hành; đồng thời là đơn vị kết nối với các CSDL quốc tế. Trung tâm thực hiện quản lý thống nhất về chuẩn hóa dữ liệu, bản quyền và cơ chế chia sẻ giữa các thư viện thành viên

Thư viện thành viên: Bao gồm các TVĐH, mỗi thư viện thành viên vẫn tự chủ trong quản lý tài nguyên nội sinh, đồng thời chia sẻ siêu dữ liệu hoặc toàn văn tài liệu vào hệ thống dùng chung. Việc chia sẻ tuân thủ các chuẩn quốc tế và trong nước như OAI-PMH, MARC21, Dublin Core, bảo đảm tính thống nhất và khả năng liên thông dữ liệu.

Hệ thống CNTT: Cổng tìm kiếm tập trung: Cho phép người dùng tra cứu tất cả các nguồn tài nguyên trong hệ thống thông qua một giao diện thống nhất. Kho số quốc gia: Lưu trữ, tích hợp và bảo quản lâu dài các tài liệu số (toàn văn) từ các thư viện thành viên. CSDL người dùng liên kết: Quản lý tập trung dữ liệu bạn đọc, áp dụng định danh số thống nhất để phục vụ mượn liên thư viện và truy cập từ xa. Hệ thống CNTT bảo đảm khả năng truy cập mọi lúc, mọi nơi, an toàn, bảo mật, và hỗ trợ các chức năng mở rộng như phân tích, khai phá dữ liệu.

Hệ thống ứng dụng nghiệp vụ: triển khai các chức năng cốt lõi của TVSDC, bao gồm dịch vụ thu hoạch và đồng bộ siêu dữ liệu (OAI-PMH), hệ thống quản lý tài nguyên số, quản lý người dùng và phân quyền truy cập, các dịch vụ phân tích học liệu và khuyến nghị thông minh, cùng các API phục vụ tích hợp liên thông với các hệ thống bên ngoài

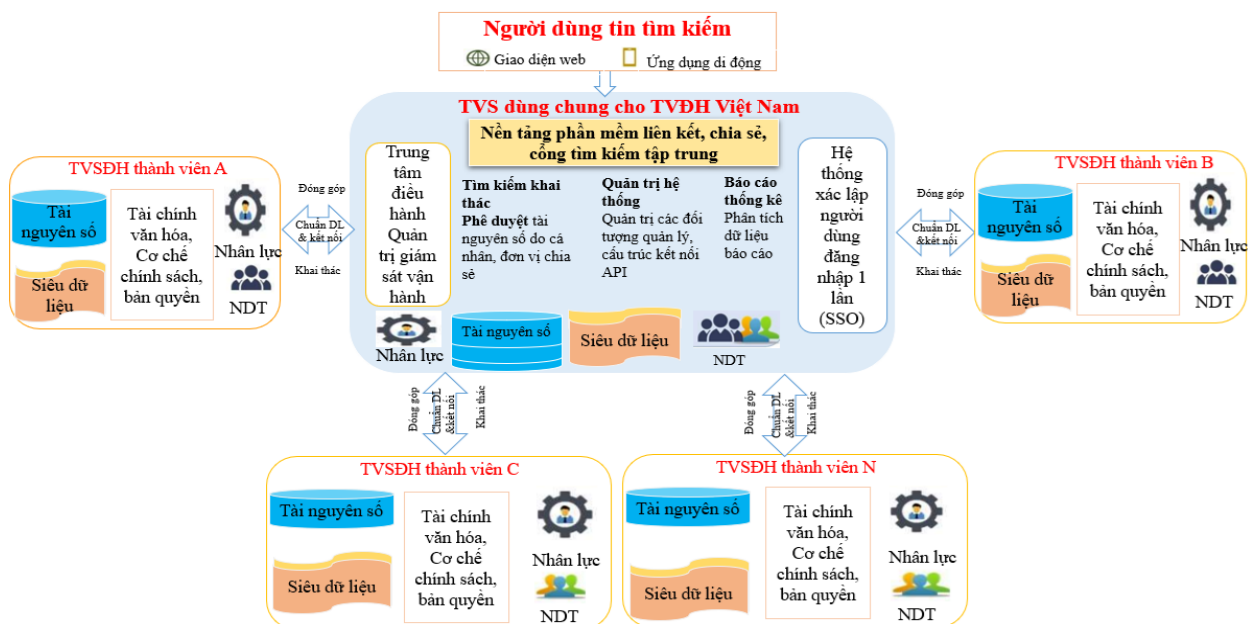
Hệ thống CSDL: đóng vai trò trung tâm lưu trữ và quản lý dữ liệu của toàn bộ mô hình, bao gồm kho số quốc gia, kho siêu dữ liệu hợp nhất, chỉ mục tìm kiếm trung tâm, cơ sở dữ liệu người dùng liên kết và kho dự phòng dữ liệu. Các bộ dữ liệu được chuẩn hóa theo MARC21, Dublin Core và các schema mở nhằm bảo đảm khả năng liên thông quốc gia. Hệ thống ảo hóa và điện toán đám mây: Lớp này cung cấp khả năng mở rộng linh hoạt và tối ưu tài nguyên: Ảo hóa máy chủ, lưu trữ, Hạ tầng điện toán đám mây, Tự động mở rộng theo tải, Nhờ lớp ảo hóa, mô hình TVSDC đáp ứng được yêu cầu vận hành quy mô toàn quốc, số lượng truy cập lớn

Hệ thống ảo hóa và điện toán đám mây: cung cấp khả năng mở rộng linh hoạt, tối ưu tài nguyên và đảm bảo hiệu suất hoạt động của TVSDC thông qua ảo hóa máy chủ, ảo hóa lưu trữ, triển khai hạ tầng đám mây và tự động mở rộng theo tải. Đây là nền tảng giúp mô hình vận hành ổn định ở quy mô toàn quốc.

Dịch vụ người dùng: Bao gồm tìm kiếm tập trung, mượn liên thư viện, truy cập từ xa, phân tích học liệu, công cụ khuyến nghị thông minh, và các dịch vụ giá trị gia tăng (số liệu trích dẫn, phân tích sử dụng, hỗ trợ nghiên cứu).

Hạ tầng và an toàn thông tin: Bao gồm hạ tầng mạng, trung tâm dữ liệu, điện toán đám mây, ảo hóa tài nguyên; cùng hệ thống bảo mật nhiều lớp: xác thực - phân quyền, mã hóa dữ liệu, sao lưu - phục hồi, bảo vệ bản quyền và đảm bảo an toàn thông tin theo chuẩn quốc gia

5.1.2.3. Mô hình đề xuất



Hình 5.2. Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam

Đề xuất tên mô hình: **“Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam”**

Mục đích của mô hình: xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam đảm bảo nguồn TNTTS trong hệ thống được chuẩn hóa nghiệp vụ và lưu trữ, tạo nên CSDL dùng chung cho toàn hệ thống TVĐH. Mở rộng khả năng tiếp cận TNTT của NDT mọi lúc, mọi nơi. Tiết kiệm chi phí đầu tư, hạn chế trùng lặp tài nguyên và hạ tầng. Đảm bảo phát triển bền vững, từng bước hội nhập quốc tế.

Thành phần yếu tố đảm bảo mô hình: (1) Nhân lực: cán bộ thư viện tại các thư viện thành viên, đội ngũ quản trị hệ thống tại Trung tâm điều hành quốc gia và nhóm chuyên gia - đối tác công nghệ. Cán bộ thư viện thực hiện chuẩn hóa siêu dữ liệu, quản lý tài nguyên và hỗ trợ người dùng; Trung tâm điều hành quản lý hạ tầng kỹ thuật, an toàn thông tin và chuẩn hóa dữ liệu; trong khi các chuyên gia công nghệ đảm nhiệm phát triển, vận hành và nâng cấp hệ thống, bảo đảm tính ổn định và hiện đại của TVSDC ; (2). Người dùng tin: là người học, giảng viên, nhà nghiên cứu, cán bộ thư viện và các đối tác tích hợp, phản ánh nhu cầu sử dụng đa dạng và mức độ phân quyền khác nhau. Mô hình cung cấp giao diện truy cập thống nhất thông qua cổng tìm kiếm tập trung, mượn liên thư viện, truy cập từ xa, bảng điều khiển quản trị và ứng dụng di động, bảo đảm trải nghiệm thân thiện và phù hợp chuẩn truy cập số.; (3). Hạ tầng công nghệ thông tin: Hạ tầng CNTT gồm ba lớp:

Ứng dụng nghiệp vụ, triển khai các chức năng như thu hoạch siêu dữ liệu (OAI-PMH), quản lý tài nguyên số, phân quyền người dùng, phân tích học liệu và API tích hợp; Ảo hóa và điện toán đám mây, hỗ trợ mở rộng linh hoạt và tối ưu tài nguyên; Hạ tầng mạng và truyền thông, bao gồm mạng diện rộng, máy chủ, trung tâm dữ liệu và kết nối băng thông cao, bảo đảm tích hợp và liên thông theo chuẩn quốc gia; (4). Tài nguyên số gồm kho thư mục, kho toàn văn của các đơn vị thành viên, kho CSDL hợp nhất và CSDL người dùng liên kết. Dữ liệu được chuẩn hóa theo MARC21, Dublin Core và các chuẩn quốc gia, giúp bảo đảm tính thống nhất, khả năng tích hợp và phân quyền linh hoạt cho khai thác tin của các nhóm người dùng; (5). Nguồn lực tài chính bảo đảm xây dựng, vận hành và phát triển mô hình, bao gồm đầu tư hạ tầng kỹ thuật, phần mềm, đào tạo nhân lực và duy trì hoạt động thường xuyên. Cơ chế tài chính cần ổn định, bền vững và hỗ trợ hiệu quả cho cả Trung tâm điều hành và thư viện thành viên; (6). Văn hóa chia sẻ: Văn hóa chia sẻ tạo nền tảng để các thư viện hợp tác trong chia sẻ tài nguyên, kinh nghiệm và hạ tầng. Tinh thần cởi mở và tin cậy giữa các đơn vị giúp mô hình phát huy hiệu quả, hạn chế trùng lặp và tạo giá trị học thuật chung cho toàn hệ thống; (7). Cơ chế và chính sách: Cơ chế - chính sách quy định quyền, nghĩa vụ của thư viện thành viên, cơ chế điều phối, chia sẻ dữ liệu và vận hành hệ thống. Khung chính sách rõ ràng giúp mô hình hoạt động thống nhất, minh bạch và đảm bảo chất lượng quản trị; (8). Thành phần này bảo đảm việc thu thập, số hóa, chia sẻ và khai thác tài nguyên số tuân thủ pháp luật về quyền tác giả và quyền sở hữu trí tuệ. Các cơ chế cấp phép, truy cập và bảo vệ bản quyền giúp bảo vệ lợi ích của tác giả, đơn vị sở hữu và của hệ thống TVSDC; (9). Chuẩn dữ liệu là nền tảng cho việc vận hành thống nhất và liên thông giữa các thư viện. Các chuẩn mô tả siêu dữ liệu, trao đổi - tích hợp dữ liệu, định danh và chuẩn kỹ thuật giúp giảm lỗi, tăng hiệu quả tích hợp và hỗ trợ phát triển các dịch vụ số nâng cao.

Đánh giá mô hình để thực hiện việc lựa chọn xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam

Nội dung	Ưu điểm	Hạn chế
Cách thức chia sẻ: tự động thông qua một hoặc nhiều giao thức		
Hệ thống xác thực SSO: xây dựng mới và đồng bộ tự động với hệ thống tự động của các đơn vị		
Website tìm kiếm thông tin: có thể hiển thị kết quả siêu dữ liệu (metadata) hoặc toàn văn nếu có thể hoặc có thể bao gồm đường link đến tài liệu gốc của thư viện thành viên tham gia kết nối		
Nền tảng có thể triển khai hệ thống quản lý người dùng riêng để quản lý quyền khai thác của người sử dụng		
Chia sẻ tự động	dữ liệu chia sẻ được cập nhật thời gian thực/gần thực Không mất thời gian và nhân lực của cán bộ quản trị hệ thống	Hệ thống quản lý tài nguyên số tại thư viện thành viên có thể phải đầu tư mới, nâng cấp chuẩn hóa để đáp ứng được yêu cầu về chuẩn dữ liệu và giao thức chia sẻ
Bản quyền	Nếu các thư viện thành viên không chia sẻ toàn văn với một hoặc nhiều thành viên trong hệ thống không phải quan tâm đến vi phạm bản quyền	Nếu thư viện thành viên chia sẻ toàn văn cần phải cân nhắc các TNTTS chia sẻ toàn văn không bị vi phạm bản quyền
Khả năng truy cập	- Truy cập siêu dữ liệu hoàn toàn miễn phí và tất cả người dùng tin của các thư viện thành viên và cộng đồng có thể truy cập - Chia sẻ toàn văn: nếu hệ thống quản lý tài nguyên số có các tính năng phù hợp, các đơn vị có thể phân quyền truy cập toàn văn cho các nhóm NDT của đơn vị thành viên trong hệ thống. Ngược lại, nếu hệ thống không đáp ứng, đơn vị thư viện thành viên có thể chia sẻ toàn văn cho nền tảng để thực hiện - Có thể chia sẻ toàn văn kể cả trong trường hợp hệ thống quản lý TNTTS các đơn vị thành viên không hỗ trợ các yêu cầu kỹ thuật	- Hệ thống quản lý TNTTS của thư viện thành viên phải đầu tư mới, nâng cấp và chuẩn hóa để các tính năng cần thiết cho việc phân quyền, quản lý NDT - Nếu hệ thống quản lý TNTTS tại tổ chức không đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật khó có thể chia sẻ với các thư viện thành viên. - Nền tảng liên kết, chia sẻ phức tạp hơn, quy mô lớn hơn đòi hỏi các yêu cầu cao hơn về hạ tầng CNTT, phần mềm và nguồn lực quản trị vận hành

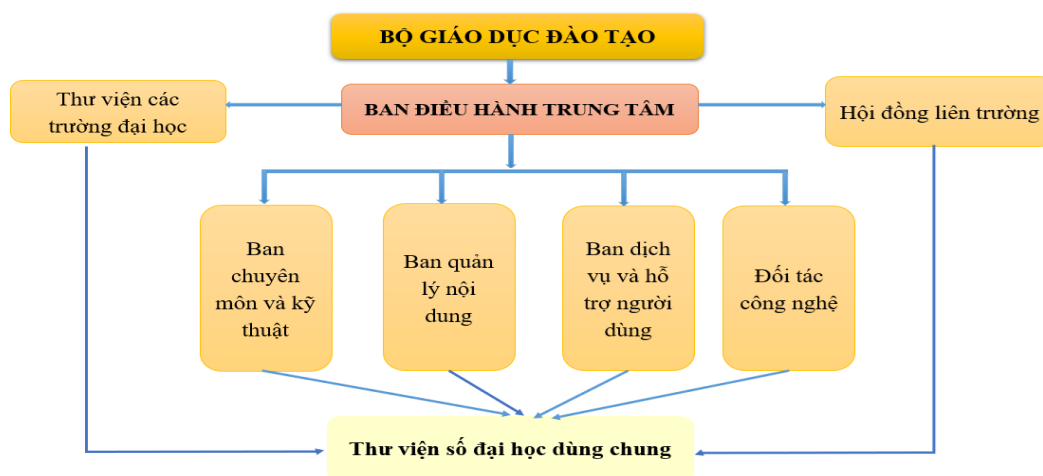
Mô hình này vừa kế thừa ưu điểm của các mô hình hiện hữu (Trung tâm tri thức số với phạm vi liên kết rộng, ĐHQG-HCM với cơ chế quản trị chặt chẽ, mô hình vùng và lĩnh vực với tính chuyên sâu), vừa khắc phục các hạn chế về hạ tầng, chính sách và dịch vụ. Đây là mô hình được thiết kế theo hướng mở và linh hoạt, vừa phát huy vai trò chủ động của các thư viện thành viên, vừa đảm bảo sự điều phối tập trung nhằm tạo nên một hệ sinh thái thư viện số liên thông - đồng bộ - bền vững đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của GDĐH Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập quốc tế. Để đảm bảo triển khai được mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam, cơ cấu tổ chức quản lý, tổ chức công nghệ và triển khai các điều kiện là điều cần thiết. Tác giả xin đề xuất tổ chức quản lý trong mô hình.

Bảng 5.1. So sánh mô hình đề xuất và mô hình trước đó

Tiêu chí so sánh	Mô hình trước đây (TVS, liên thông, chia sẻ theo vùng/nhóm trường)	Mô hình TVSDC đề xuất trong luận án
Cơ sở kiến trúc	Không dựa trên một khung kiến trúc quốc gia; phân lớp chưa rõ ràng	Áp dụng đầy đủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử 3.0 (7 lớp), chuẩn hóa cao
Cơ chế điều phối	Phân tán, chủ yếu dựa trên tự nguyện; thiếu đầu mối thống nhất	Trung tâm điều hành quốc gia làm hạt nhân điều phối, giám sát và chuẩn hóa
Tổ chức dữ liệu	Tập trung vào siêu dữ liệu hoặc kho toàn văn đơn lẻ; thiếu tích hợp	Kết hợp kho số quốc gia - kho hợp nhất - CSDL người dùng; chia sẻ hai chiều
Dịch vụ người dùng	Chủ yếu là tìm kiếm và mượn liên thư viện truyền thống	Tìm kiếm tập trung + khuyến nghị thông minh + phân tích học liệu + dịch vụ giá trị gia tăng
Hạ tầng kỹ thuật	Chủ yếu dựa trên máy chủ cục bộ hoặc liên kết hạn chế	Tích hợp ảo hóa, điện toán đám mây, autoscaling, tối ưu tải và mở rộng quy mô
Yếu tố đảm bảo (văn hóa, bản quyền, chính sách)	Ít được đề cập hoặc rời rạc	Được xác định là thành phần cốt lõi, gắn với chính sách quốc gia
Khả năng mở rộng	Hạn chế theo nhóm trường hoặc vùng	Quy mô toàn quốc, hỗ trợ kết nối quốc tế
Tính bền vững	Phụ thuộc vào điều kiện từng thư viện, thiếu ổn định lâu dài	Phân tầng rõ ràng, có cơ chế tài chính - chính sách - tiêu chuẩn hóa hỗ trợ

5.1.3. Tổ chức quản lý trong Mô hình Thư viện số đại học dùng chung Việt Nam

5.1.3.1. Cơ cấu bộ máy tổ chức



Sơ đồ 5.1. Cơ cấu tổ chức quản lý TVSDC cho TVĐH Việt Nam

Tổ chức hoạt động được triển khai theo mô hình tích hợp, trong đó việc quản lý và vận hành được thực hiện dựa trên cơ cấu chức năng chuyên biệt, nhằm bảo đảm hiệu quả và tính chuyên môn trong từng lĩnh vực nghiệp vụ. TVS trung tâm đầu mối là đơn vị đảm bảo hạ tầng công nghệ, quản lý hệ thống máy chủ, lưu trữ, bảo mật và mạng, phần mềm quản lý thư viện, phần mềm quản lý tìm kiếm tập trung và nhân lực vận hành; TVS các thành viên hoàn toàn toàn chủ động trong việc thu thập, xử lý, cung cấp và khai thác thông tin trong phạm vi của mình, đồng thời tập hợp thông tin để xây dựng CSDL dùng chung. Hoạt động trên cơ sở của cơ chế chính sách chung, chuẩn chung.

5.1.3.2. Đơn vị chủ trì

Bộ Giáo dục và Đào tạo đơn vị chỉ đạo và cấp phép hoạt động cho mô hình TVS, đề ra các chính sách và quy định tổng thể. Bộ Giáo dục và Đào tạo sẽ thành lập đơn vị hoặc giao trách nhiệm cho 1 đơn vị đầu mối và thành lập 1 Ban điều hành trung tâm, phân công công việc cho các ban trong ban điều hành trung tâm để xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

- Ban điều hành trung tâm: Đơn vị quản lý cấp cao nhất, chịu trách nhiệm điều phối và giám sát hoạt động của TVSDC. Ban này có thể bao gồm đại diện từ các trường đại học tham gia và các cơ quan quản lý giáo dục. “*Cần 01 cơ quan/tổ chức có đủ năng lực, kinh nghiệm trong lĩnh vực thư viện, quản trị thông tin, CNTT, phân tích dữ liệu, để vận hành và phát triển mạng lưới*” [PVS10]. Kết nối đơn vị tham gia hội đồng liên trường và thư viện các trường đại học.

- Hội đồng Liên trường: Gồm đại diện từ các trường đại học tham gia để đưa ra quyết định về chiến lược phát triển, quản lý và sử dụng tài nguyên.

- Các TVĐH: Các thư viện thành viên đóng góp tài liệu, khai thác tài nguyên và phối hợp để mở rộng thư viện.

- Ban chuyên môn và kỹ thuật: Đảm bảo việc vận hành hệ thống công nghệ, bảo trì và cập nhật phần mềm, phần cứng. Chịu trách nhiệm về quản lý kỹ thuật, bảo trì hệ thống, và hỗ trợ kỹ thuật. Ban này bao gồm các chuyên gia CNTT và các chuyên viên thư viện.

- Ban quản lý nội dung: Phụ trách việc kiểm duyệt, số hóa, và quản lý nội dung của TVS. Các thành viên có thể là giảng viên, nhà nghiên cứu, và các cán bộ thư viện.

- Ban dịch vụ và hỗ trợ người dùng: Đảm nhiệm việc cung cấp các dịch vụ hỗ trợ, tổ chức đào tạo, hướng dẫn sử dụng hệ thống, đồng thời xử lý các sự cố và yêu cầu phát sinh trong quá trình khai thác tài nguyên và dịch vụ thư viện.

- Đối tác công nghệ: Ban này sẽ thực hiện chịu trách nhiệm về liên kết các TVĐH và các công ty hoạt động trong lĩnh vực thư viện để hợp tác, chia sẻ và cung cấp các dịch vụ lưu trữ đám mây, bảo mật và phát triển hệ thống.

5.1.3.3. Cơ chế chính sách

Để xây dựng chính sách dùng chung cho mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam, cần xây dựng cơ chế chính sách dùng chung, quy chế tổ chức hoạt động chung cụ thể như sau:

1. Chính sách truy cập và quyền sử dụng: Phân loại người dùng có quy định rõ ràng về quyền truy cập của các nhóm người dùng khác nhau như sinh viên, học viên, giảng viên, nhà nghiên cứu và các đối tượng bên ngoài có liên quan. Quyền truy cập tài nguyên có quy định rõ loại tài liệu nào được phép truy cập công khai và tài liệu nào cần sự cho phép đặc biệt. Thời gian sử dụng áp dụng chính sách giới hạn thời gian sử dụng cho một số tài liệu đặc biệt để đảm bảo nhiều người có thể truy cập.

2. Chính sách đóng góp tài nguyên: Quy định đóng góp tài liệu yêu cầu các trường thành viên đóng góp tài nguyên theo các nhóm: tài nguyên số nội sinh, tài liệu số hóa, tài liệu mua từ nhà cung cấp, và tài liệu sưu tầm có phép hoặc không phép. Tiêu chuẩn số hóa đảm bảo các tài liệu đóng góp áp dụng chuẩn định dạng, chất lượng và tiêu chí bản quyền để đảm bảo tính nhất quán và khai thác lâu dài, Quyền tác giả xác định rõ quyền và nghĩa vụ của người đóng góp, bảo đảm tuân thủ quy định về quyền sở hữu trí tuệ và bản quyền.

3. Chính sách bảo mật và quyền riêng tư: Bảo vệ dữ liệu cá nhân thực hiện các biện pháp bảo mật dữ liệu người dùng và thông tin tài liệu phải đảm bảo thông tin cá nhân, tài liệu được mã hóa và bảo vệ. Kiểm soát quyền truy cập được triển khai thông qua các hệ thống bảo mật nhằm ngăn ngừa hành vi truy cập trái phép và đảm bảo an toàn cho dữ liệu trong hệ thống.

4. Chính sách chia sẻ và hợp tác: Các trường đại học cần thống nhất về cơ chế chia sẻ tài liệu, quy định về việc đóng góp tài liệu số hóa, và lợi ích khi tham gia vào hệ thống dùng chung. Xây dựng các thỏa thuận hợp tác đảm bảo sự minh bạch trong việc chia sẻ tài liệu. Khuyến khích các trường hợp tác trong việc phát triển nội dung số mới, chương trình giảng dạy liên kết, và dự án nghiên cứu chung. Xây dựng quy chế sử dụng chung tài nguyên để tránh xung đột và đảm bảo sự thống nhất. Thiết lập Hội đồng liên trường để giám sát, đánh giá và phát triển hoạt động hợp tác định kỳ.

5. Chính sách hỗ trợ người dùng: Hỗ trợ kỹ thuật: Cung cấp dịch vụ tư vấn, giải đáp các vấn đề kỹ thuật và hướng dẫn thao tác sử dụng hệ thống cho người dùng. Đào tạo và phổ biến kiến thức: Tổ chức các buổi tập huấn, hội thảo chuyên đề và phát hành tài liệu hướng dẫn nhằm nâng cao năng lực khai thác hệ thống của người dùng; Tiếp nhận phản hồi và nâng cấp dịch vụ: Thường xuyên thu thập ý kiến từ người sử dụng để điều chỉnh, tối ưu và cập nhật hệ thống nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu thực tiễn

6. Chính sách tài chính và kinh phí: Phân bổ nguồn lực các trường đại học thành viên cần thống nhất về việc phân bổ chi phí cho việc duy trì và phát triển hệ thống, có thể thông qua đóng góp từ chính phủ hoặc các khoản tài trợ. Chi phí dịch vụ bổ sung đặt ra các mức phí hợp lý cho một số dịch vụ đặc biệt hoặc tài liệu cao cấp nếu cần để hỗ trợ tài chính cho hoạt động thư viện.

7. Chính sách bảo trì và cập nhật hệ thống: Chính sách bảo trì và cập nhật hệ thống được thiết lập nhằm duy trì hiệu quả hoạt động và đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống TVS. Thiết lập quy trình bảo trì định kỳ để đảm bảo hệ thống vận hành ổn định, hạn chế gián đoạn. Tích hợp công nghệ mới nhằm nâng cao hiệu năng và trải nghiệm người dùng. Thực hiện kiểm tra định kỳ để phát hiện sớm lỗi, lỗ hổng bảo mật và kịp thời nâng cấp hệ thống

8. Quản lý hạ tầng công nghệ: Thiết lập hệ thống quản lý dữ liệu theo hướng phân cấp - quản lý tập trung kết hợp linh hoạt tại các trường thành viên. Ứng dụng công cụ giám sát và phân tích để theo dõi hiệu suất và tối ưu hóa trải nghiệm người

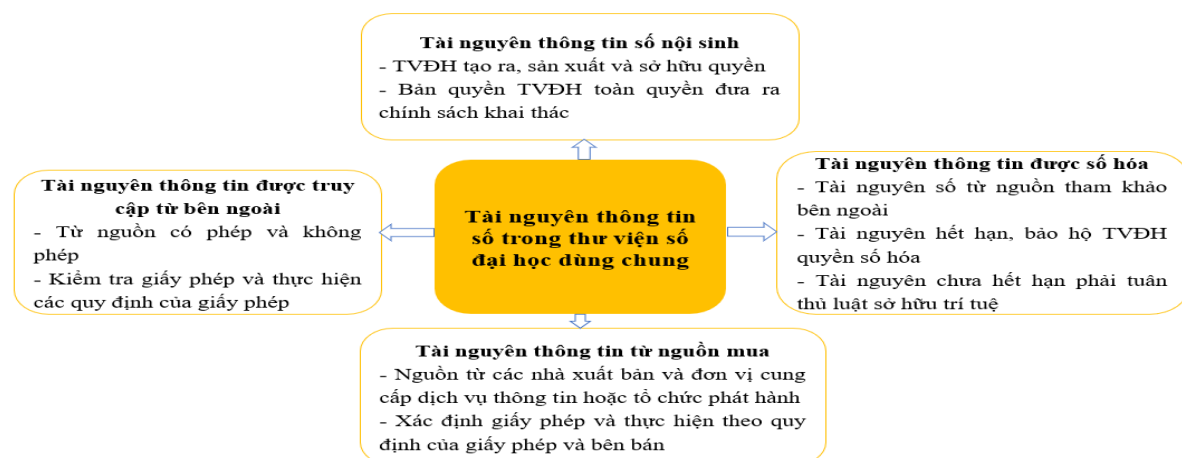
dùng. Thường xuyên nâng cấp công nghệ, tích hợp AI và học máy. Mở rộng nội dung số bằng cách cập nhật liên tục tài liệu học thuật và nghiên cứu từ các trường đại học.

9. Chính sách pháp lý và tuân thủ: Bảo đảm mọi hoạt động của TVS tuân thủ quy định pháp luật về bản quyền, bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư. Thiết lập cơ chế quản lý rủi ro pháp lý nhằm phòng ngừa, xử lý vi phạm trong khai thác tài nguyên, nâng cao tính minh bạch và an toàn hệ thống.

10. Kiểm soát chất lượng và đánh giá: Định kỳ kiểm tra chất lượng tài liệu, hiệu quả dịch vụ và mức độ hài lòng của người dùng. Báo cáo tổng hợp tình hình hoạt động, số lượng truy cập và các vấn đề phát sinh. Thu thập phản hồi người dùng để cải tiến hệ thống và dịch vụ TVS.

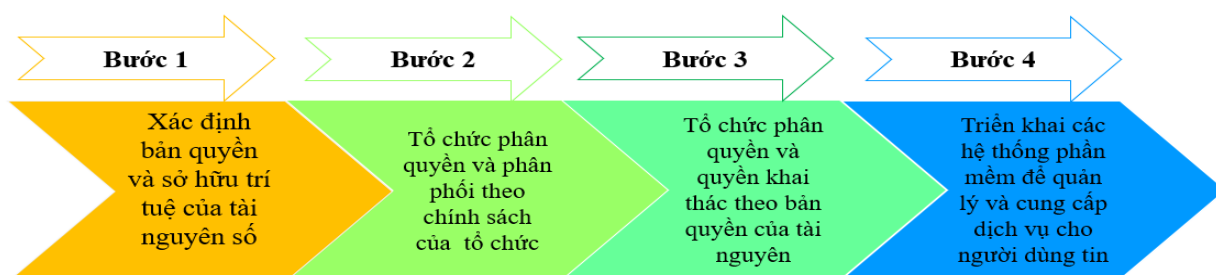
5.1.3.4. Tổ chức thành phần

* **Tài nguyên thông tin số:** bao gồm tài liệu nội sinh (khoá luận, luận văn, giáo trình, báo cáo khoa học...), do trường đại học tạo ra và giữ bản quyền; tài liệu tham khảo, giáo trình, CSDL, tài liệu miền công cộng; tài liệu số hóa từ nguồn bên ngoài; tài liệu mua từ nhà xuất bản hoặc đơn vị cung cấp thông tin; và tài liệu sưu tập từ bên ngoài, có thể có phép hoặc không phép, cần được kiểm soát.



Hình 5.3. Mô hình các loại TNTTS trong TVSDH dùng chung

Quy trình tổ chức và khai thác TNTTS theo bản quyền



* **Đội ngũ cán bộ:** Ban điều hành trung tâm, đại diện TVSDH thành viên, hội đồng liên trường, đội ngũ nhân lực TVS (cán bộ CNTT, cán bộ nghiệp vụ) từ các TVDH đảm bảo đại diện cho các lĩnh vực hoạt động.

* **Người dùng tin và dịch vụ triển khai**

- NDT: Xây dựng CSDL người dùng chung gồm có: CSDL người dùng tin của hệ thống TVSDC, CSDL người dùng tin của các thư viện thành viên, CSDL người dùng tin từ cộng đồng. NDT phân chia theo nhóm như: Sinh viên, học viên, cán bộ giảng viên, nhà nghiên cứu, NDT khác.

- Dịch vụ triển khai: Cung cấp các tiện ích như: tra cứu và truy cập tài nguyên thông tin số; mượn - trả tài liệu qua hệ thống thư viện liên kết; sử dụng thẻ thư viện điện tử; hỗ trợ tư vấn và giải đáp thông tin trực tuyến nhằm nâng cao hiệu quả khai thác thông tin và phục vụ người dùng một cách linh hoạt, hiện đại

* **Hạ tầng công nghệ**

- **Hạ tầng phần cứng, mạng và bảo mật:** Trang bị máy chủ hiệu năng cao đặt tại trung tâm dữ liệu, mạng băng thông rộng ổn định, cùng các giải pháp bảo mật như tường lửa, mã hóa, phân quyền truy cập để đảm bảo an toàn dữ liệu và truy cập liên tục.

- **Nền tảng phần mềm và truy cập số:** Phát triển hệ thống phần mềm quản lý TVS tích hợp tra cứu, truy cập và chia sẻ tài nguyên; sử dụng công nghệ đám mây để mở rộng lưu trữ; phát triển nền tảng web và ứng dụng di động thân thiện; ưu tiên phần mềm hỗ trợ chuẩn giao thức OAI-PMH.

- **Số hóa và phát triển nội dung:** Số hóa tài liệu truyền thống (sách, tạp chí, luận án...) kết hợp tạo nội dung số mới từ giảng viên, sinh viên như bài giảng điện tử, công trình nghiên cứu để làm giàu nguồn tài nguyên số.

- **Ứng dụng AI và Blockchain:** **AI:** Cá nhân hóa đề xuất tài liệu dựa trên hành vi người dùng; sử dụng học máy và học sâu để phân tích, gợi ý và nâng cao trải nghiệm tra cứu. **Blockchain:** Gắn mã định danh bản quyền, quản lý quyền sở hữu, truy xuất nguồn gốc tài liệu; thiết lập hợp đồng thông minh kiểm soát truy cập, minh bạch hóa lịch sử sử dụng và hỗ trợ kiểm tra đạo văn.

Mô hình tích hợp AI & Blockchain trong mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam

Chức năng	Trí tuệ nhân tạo	Blockchain
Đề xuất tài liệu	Gợi ý học tập cá nhân hóa	Không áp dụng
Quản lý bản quyền	Phân tích hành vi vi phạm (phối hợp với hệ thống giám sát)	Ghi nhận, xác lập và thực thi quyền tác giả qua hợp đồng thông minh
Truy xuất nguồn gốc tài liệu	Phân tích ngữ nghĩa nội dung	Lưu vết chỉnh sửa, truy cập, sở hữu theo thời gian thực
Phát hiện bất thường	Phân tích hành vi người dùng để cảnh báo rủi ro	Xác thực tính toàn vẹn của dữ liệu

Việc kết hợp trí tuệ nhân tạo và công nghệ blockchain trong mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam không chỉ nâng cao hiệu quả quản lý và truy cập tài nguyên học thuật, mà còn giúp bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ một cách minh bạch, an toàn và tự động hóa. Đây là hướng đi tất yếu trong quá trình hiện đại hóa TVĐH, đồng thời mở ra cơ hội tạo dựng một hệ sinh thái tri thức số có độ tin cậy cao, hỗ trợ mạnh mẽ cho GDDH và nghiên cứu khoa học tại Việt Nam.

5.1.3.5. Quy trình triển khai mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam.

Bước 1: Khảo sát, đánh giá hiện trạng: Đánh giá hạ tầng CNTT, tài nguyên số, năng lực nhân sự của từng thư viện; Rà soát nhu cầu sử dụng, chia sẻ và liên thông tài nguyên giữa các thư viện; Xác định các rào cản: pháp lý, kỹ thuật, tâm lý, tài chính.

Bước 2: Xây dựng khung pháp lý và cơ chế hợp tác: Bộ GD&ĐT ban hành chính sách, thành lập Ban điều hành trung tâm, Ban điều phối/Hiệp hội thư viện số dùng chung; Thiết lập văn bản hợp tác: Tiến hành ký kết các văn bản như biên bản ghi nhớ và thỏa thuận hợp tác giữa các trường đại học nhằm xác định rõ trách nhiệm, quyền lợi và cam kết trong quá trình phối hợp triển khai thư viện số dùng chung; Xây dựng điều lệ vận hành, phân chia trách nhiệm, quyền lợi.

Bước 3: Chuẩn hóa dữ liệu và đồng bộ metadata: Áp dụng chuẩn mô tả dữ liệu: MARC21, Dublin Core, hoặc MODS; Thiết lập quy trình nhập liệu, biên mục thống nhất; Kiểm tra và làm sạch dữ liệu trước khi nhập vào hệ thống dùng chung.

Bước 4: Xây dựng hạ tầng công nghệ liên thông: Lựa chọn giải pháp phần mềm mã nguồn mở (DSpace, Koha, VuFind...) hoặc thương mại (Primo, Alma,..);

Thiết lập giao thức kết nối: OAI-PMH, Z39.50, RESTful API; Đảm bảo bảo mật và phân quyền truy cập theo từng đơn vị.

Bước 5: Tích hợp công cụ tìm kiếm tập trung: Phát triển Cổng truy cập dùng chung (discovery portal); Cho phép người dùng tra cứu tài nguyên từ tất cả các thư viện thành viên trên một nền tảng duy nhất; Tối ưu trải nghiệm người dùng: đa ngôn ngữ, phản hồi, liên kết tài liệu toàn văn.

Bước 6: Đào tạo và nâng cao năng lực cán bộ thư viện: Tổ chức các khóa tập huấn định kỳ về: Quản trị hệ thống TVS, Chuẩn hóa nghiệp vụ biên mục số, Bảo vệ bản quyền số và cấp quyền truy cập; Xây dựng cộng đồng chuyên môn chia sẻ kinh nghiệm giữa các thư viện.

Bước 7: Truyền thông và phổ biến mô hình: Tổ chức hội thảo, diễn đàn, chuyên đề giới thiệu mô hình; Phát hành tài liệu hướng dẫn, video giới thiệu, website cổng thư viện; Kêu gọi tài trợ từ các tổ chức trong và ngoài nước.

Bước 8: Triển khai và mở rộng: Triển khai thử nghiệm mô hình tại một số trường đại diện các khối ngành (Kỹ thuật, Kinh tế, Luật...); Triển khai hệ thống phục vụ người dùng; tổ chức đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật; Đánh giá kết quả, khắc phục hạn chế; Mở rộng dần quy mô đến các thư viện khác trên toàn quốc.

Bước 9: Giám sát, cải tiến và phát triển bền vững: Giám sát, thu thập phản hồi, đánh giá hiệu quả và nâng cấp định kỳ; Thiết lập hệ thống đánh giá định kỳ (KPIs, phản hồi người dùng); Cập nhật công nghệ, nâng cấp hạ tầng phù hợp chuyển đổi số; Đề xuất chính sách hỗ trợ từ Bộ Giáo dục và Đào tạo; Mô hình cần được quản lý linh hoạt, nhất quán giữa các bên tham gia và có khả năng điều chỉnh phù hợp với sự thay đổi của công nghệ và nhu cầu thực tiễn.

5.1.4. Dự kiến chi phí vận hành và lợi ích của mô hình thư viện số dùng chung

5.1.4.1. Dự kiến chi phí vận hành

Việc triển khai và duy trì hoạt động của mô hình TVSDC đòi hỏi nguồn kinh phí ổn định, phân bổ cho các nhóm hạng mục chính như sau:

Chi phí hạ tầng công nghệ thông tin: bao gồm đầu tư trung tâm dữ liệu hoặc thuê dịch vụ lưu trữ đám mây; xây dựng hệ thống máy chủ, lưu trữ, tường lửa, giải pháp bảo mật và backup dữ liệu. Đồng thời, chi phí phần mềm quản lý và tích hợp cũng cần được tính đến, như bản quyền Koha, DSpace, Vebrary, ILIB hoặc giải pháp riêng; duy trì hệ thống cổng tìm kiếm tập trung và API liên thông (OAI-PMH). Ngoài ra, cần ngân sách cho bảo trì, nâng cấp hệ thống, cập nhật phần mềm và tối ưu hiệu năng vận hành.

Chi phí nhân lực: bao gồm kinh phí cho đội ngũ quản trị CNTT (quản trị mạng, cơ sở dữ liệu, an ninh mạng), cán bộ thư viện (được đào tạo về số hóa tài liệu, biên mục theo chuẩn MARC21, Dublin Core, xử lý siêu dữ liệu và hỗ trợ người dùng), cũng như chuyên gia bản quyền và pháp lý để đảm bảo tuân thủ Luật Thư viện, Luật Sở hữu trí tuệ và các thỏa thuận chia sẻ.

Chi phí tài nguyên thông tin: bao gồm số hóa tài liệu in (xử lý OCR), mua quyền truy cập cơ sở dữ liệu quốc tế (Elsevier, Springer, ProQuest...), và phát triển kho tài nguyên nội sinh như luận văn, luận án, đề tài nghiên cứu khoa học hay học liệu mở (OER).

Chi phí đào tạo và truyền thông: phục vụ các chương trình tập huấn cho cán bộ và người dùng tin về kỹ năng tìm kiếm, khai thác dịch vụ; đồng thời triển khai các hoạt động truyền thông - quảng bá thông qua hội thảo, bản tin chuyên ngành và tài liệu hướng dẫn

5.1.4.2. Lợi ích mô hình thư viện số dùng chung

Mô hình TVSDC không chỉ mang lại giá trị thiết thực cho các TVĐH mà còn đem lại lợi ích to lớn cho giảng viên, sinh viên, nhà nghiên cứu và toàn hệ thống giáo dục.

Đối với TVĐH: giúp tiết kiệm chi phí đầu tư riêng lẻ nhờ chia sẻ hạ tầng CNTT và hạn chế trùng lặp trong mua sắm tài nguyên; nâng cao chất lượng dịch vụ thông qua cổng tìm kiếm tập trung và khả năng truy cập tài liệu đa dạng; đồng thời áp dụng các chuẩn quốc tế (MARC21, Dublin Core, OAI-PMH), tạo thuận lợi cho việc liên thông với các hệ thống lớn như : Europeana hay OCLC WorldCat.

Đối với giảng viên, sinh viên và nhà nghiên cứu: cho phép truy cập rộng mở tới nguồn tài nguyên lớn, đa dạng và được cập nhật nhanh chóng; hỗ trợ hiệu quả cho giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học thông qua kho học liệu phong phú trong và ngoài nước; đồng thời góp phần hình thành năng lực số và phát triển kỹ năng thông tin cho người học.

Đối với hệ thống giáo dục và xã hội: góp phần thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số trong GDĐH, phù hợp với Chiến lược Chuyển đổi số Quốc gia (Quyết định 749/QĐ-TTg, 2020); tăng cường hợp tác và chia sẻ tri thức giữa các trường đại học trong nước cũng như với các đối tác quốc tế; và cuối cùng mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội thông qua việc giảm chi phí đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, đóng góp vào sự phát triển của nền kinh tế tri thức.

5.1.4.3. *Rủi ro mô hình thư viện số dùng chung*

Mặc dù có nhiều ưu điểm, mô hình TVSDC cũng tiềm ẩn một số rủi ro và giới hạn cần được nhận diện và có giải pháp khắc phục:

Rủi ro về bảo mật thông tin: Hệ thống tập trung dễ trở thành mục tiêu tấn công mạng; nguy cơ rò rỉ dữ liệu cá nhân và tài liệu học thuật nếu thiếu biện pháp bảo mật và sao lưu.

Vấn đề bản quyền và sở hữu trí tuệ: Chia sẻ tài nguyên số giữa nhiều trường đòi hỏi cơ chế bản quyền chặt chẽ; nếu chưa có hành lang pháp lý thống nhất, dễ xảy ra vi phạm, khiếu nại.

Chi phí duy trì lâu dài: Ban đầu có thể huy động được kinh phí từ dự án hoặc nhà nước, nhưng việc duy trì hằng năm (hạ tầng, nhân lực, bản quyền) có thể tạo áp lực cho các đơn vị thành viên nếu không có cơ chế tài chính bền vững.

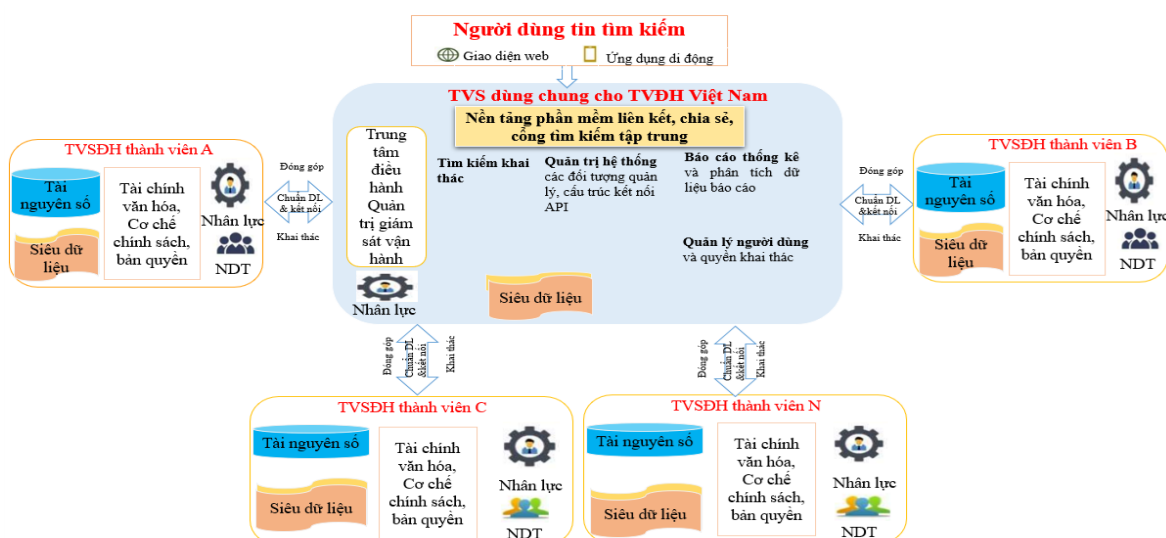
Khó khăn trong quản trị liên trường: Mô hình TVSDC cần sự phối hợp của nhiều trường đại học; sự khác biệt về quy mô, năng lực, ưu tiên phát triển và văn hóa chia sẻ có thể ảnh hưởng đến tính đồng bộ, gây chậm trễ trong triển khai.

Giới hạn về thói quen và năng lực số của người dùng: Nếu giảng viên, sinh viên chưa có thói quen sử dụng học liệu số hoặc kỹ năng tìm kiếm còn hạn chế, hiệu quả khai thác tài nguyên sẽ chưa cao.

5.1.5. *Lộ trình triển khai*

Để triển khai được mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam có thể chia theo từng giai đoạn để thực hiện.

Giai đoạn 1: Thiết lập cổng tìm kiếm tập trung và chia sẻ siêu dữ liệu (metadata)

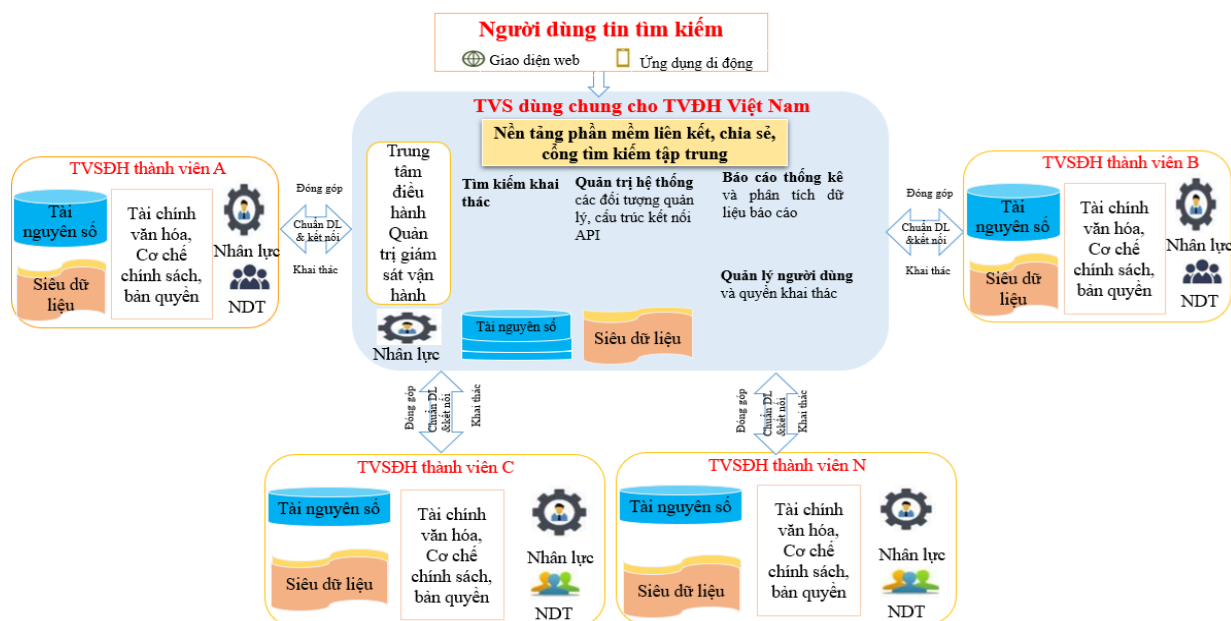


Hình 5.4. Mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam: chia sẻ siêu dữ liệu

Giai đoạn 1 hình thành mô hình bước đầu tập trung vào việc thiết lập cổng tìm kiếm tập trung và chia sẻ siêu dữ liệu (metadata) giữa các TVĐH, nghĩa là mới chỉ tập trung chia sẻ cơ sở dữ liệu thư mục, chưa thực hiện chia sẻ toàn văn và xây dựng cơ sở dữ liệu bản đọc. Bước đầu trước hết, cần xây dựng hạ tầng kỹ thuật và phần mềm tìm kiếm dùng chung, áp dụng các chuẩn mở như OAI-PMH, Z39.50 để đảm bảo khả năng liên thông. Các thư viện thành viên sẽ chuẩn hóa và cung cấp metadata theo khổ mẫu thống nhất (MARC21, Dublin Core...), tuân thủ quy tắc miêu tả và chuẩn chủ đề, từ đó hệ thống trung tâm tiến hành thu hoạch, tích hợp và hiển thị trên cổng tìm kiếm. Việc triển khai thí điểm trên một số nhóm thư viện điển hình sẽ giúp đánh giá tính khả thi, độ chính xác và khả năng vận hành, làm cơ sở mở rộng mô hình trên phạm vi toàn quốc.

Quy trình triển khai: *Bước 1* Khảo sát hạ tầng CNTT và phần mềm tại các thư viện thành viên. *Bước 2* Thống nhất chuẩn siêu dữ liệu (MARC21, Dublin Core...) và giao thức chia sẻ (OAI-PMH, Z39.50). *Bước 3* Xây dựng cổng tìm kiếm tập trung với các tính năng tra cứu metadata. *Bước 4*, Thu hoạch và tích hợp metadata từ các thư viện thành viên. *Bước 5*, Thí điểm vận hành trên một số đơn vị đại diện, sau đó mở rộng toàn hệ thống.

Giai đoạn 2: Chia sẻ Siêu dữ liệu (Metadata) + Tài liệu toàn văn (Full text), mua chung CSDL quốc tế, tích hợp chuẩn định danh (ORCID, DOI).

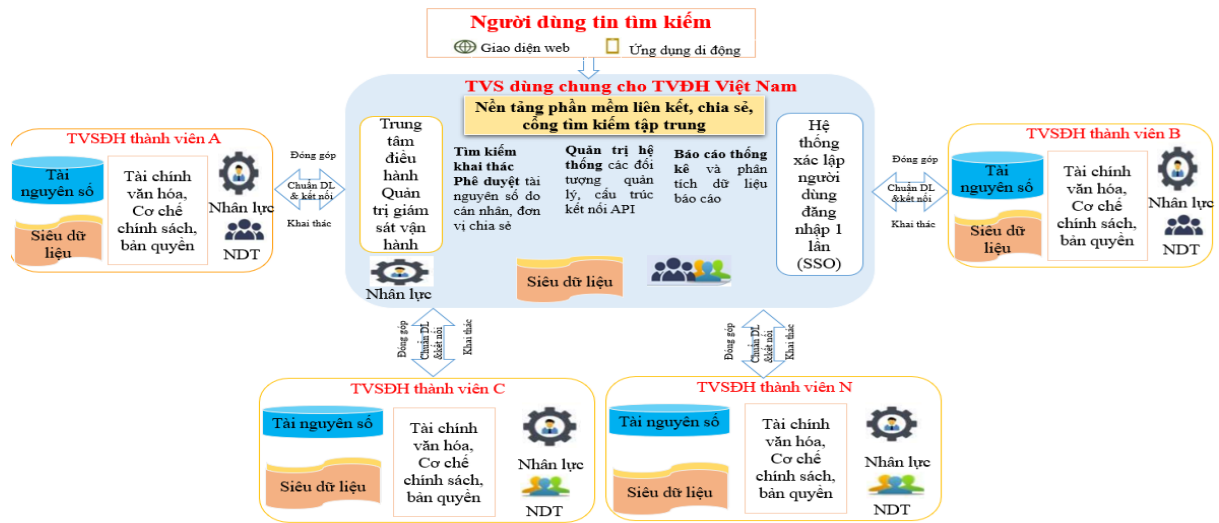


Hình 5.5. Mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam: chia sẻ Siêu dữ liệu (Metadata) + Tài liệu toàn văn (Full text)

Giai đoạn 2 tiếp tục của giai đoạn 1 và tập trung mở rộng từ việc chia sẻ siêu dữ liệu sang chia sẻ toàn văn, đồng thời triển khai cơ chế mua chung CSDL quốc tế và tích hợp các chuẩn định danh học thuật như ORCID, DOI nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả khai thác tài nguyên. Việc chia sẻ có thể thực hiện theo hai cách: thủ công hoặc tự động. Chia sẻ thủ công giúp các thư viện không phải đầu tư ngay phần mềm mới, song dữ liệu cập nhật chậm và tốn công sức xử lý; trong khi chia sẻ tự động đảm bảo cập nhật gần thời gian thực, giảm tải nhân lực nhưng đòi hỏi hệ thống quản lý tài nguyên số của các thư viện thành viên phải được nâng cấp để đáp ứng chuẩn dữ liệu và giao thức. Công tìm kiếm tập trung ở giai đoạn này không chỉ hiển thị kết quả metadata mà còn cung cấp đường dẫn hoặc nội dung toàn văn tùy theo chính sách phân quyền, đồng thời triển khai hệ thống quản lý NDT nhằm kiểm soát quyền truy cập. Đối với vấn đề bản quyền, siêu dữ liệu được mở miễn phí, trong khi tài liệu toàn văn phải được kiểm duyệt và thiết lập cơ chế phân quyền rõ ràng. Song song đó, liên kết mua chung CSDL quốc tế được nhằm giảm chi phí, mở rộng phạm vi tài nguyên, đồng thời tích hợp các chuẩn định danh ORCID, DOI để gia tăng khả năng liên kết, trích dẫn và truy vết học thuật. Đây là bước chuyển quan trọng, tạo nền tảng cho hệ thống TVSDC vận hành hiệu quả, vừa tối ưu nguồn lực, vừa đảm bảo tính pháp lý và học thuật.

Quy trình triển khai: *Bước 1*, Xây dựng chính sách bản quyền và phân quyền truy cập toàn văn. *Bước 2*, Lựa chọn phương thức chia sẻ (thủ công/tự động) và triển khai đồng bộ dữ liệu. *Bước 3*, Nâng cấp hệ thống quản lý tài nguyên số tại các thư viện thành viên (nếu cần). *Bước 4*, Tích hợp công tìm kiếm với kho tài liệu toàn văn và các liên kết về nguồn gốc. *Bước 5*, Thành lập liên danh để mua chung CSDL quốc tế và triển khai xác thực truy cập tập trung. *Bước 6*, Gắn định danh ORCID cho tác giả, DOI cho tài liệu nội sinh để nâng cao khả năng liên kết học thuật.

Giai đoạn 3: Phát triển kho CSDL người dùng + siêu dữ liệu, dịch vụ giá trị gia tăng (AI, Big Data)



Hình 5.6. Mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam: chia sẻ Siêu dữ liệu (Metadata) + CSDL bạn đọc

Giai đoạn 3 tiếp tục giai đoạn 1 đã hoàn thành và giai đoạn 2 hoàn thiện, giai đoạn 3 tập trung phát triển kho CSDL người dùng kết hợp với siêu dữ liệu, đồng thời triển khai các dịch vụ giá trị gia tăng dựa trên AI và Big Data. Việc chia sẻ dữ liệu được thực hiện hoàn toàn tự động qua các giao thức chuẩn, giúp cập nhật gần thời gian thực và giảm tải cho cán bộ kỹ thuật, nhưng đòi hỏi các thư viện thành viên phải đầu tư, nâng cấp và chuẩn hóa hệ thống quản lý tài nguyên số. Hệ thống xác thực SSO được xây dựng và đồng bộ giữa các thư viện, cho phép quản lý tập trung và phân quyền truy cập tài liệu toàn văn theo nhóm NDT. Về bản quyền, nếu chỉ chia sẻ metadata sẽ không phát sinh rủi ro, còn chia sẻ toàn văn cần được kiểm duyệt chặt chẽ để tránh vi phạm. Website tìm kiếm tập trung hiển thị kết quả metadata và toàn văn (nếu được phân quyền), đồng thời có thể tích hợp các công cụ AI, phân tích dữ liệu lớn để gợi ý tài liệu, dự báo nhu cầu và cá nhân hóa dịch vụ cho NDT. Đây là bước phát triển nâng cao, chuyển từ chia sẻ dữ liệu sang khai thác dữ liệu thông minh, tạo giá trị mới cho hệ thống TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

Quy trình triển khai: *Bước 1*, Thiết lập kho cơ sở dữ liệu người dùng chung, đồng bộ thông tin từ các thư viện thành viên. *Bước 2*, Xây dựng hệ thống xác thực liên thông (SSO) và quản lý quyền truy cập tập trung. *Bước 3*, Hoàn thiện nền tảng cho phép truy cập metadata miễn phí và toàn văn theo phân quyền. *Bước 4*, Chuẩn hóa và nâng cấp hệ thống quản lý tài nguyên số để đảm bảo khả năng chia sẻ. *Bước*

5, Triển khai dịch vụ giá trị gia tăng: phân tích hành vi người dùng, gợi ý tài liệu, cá nhân hóa truy cập dựa trên AI và Big Data. *Bước 6*, Đánh giá, hiệu chỉnh và mở rộng các dịch vụ số nhằm gia tăng trải nghiệm và hiệu quả khai thác.

5.1.6. Tiêu chí đánh giá và kiểm chứng mô hình

5.1.6.1. Tiêu chí tham gia và đánh giá mô hình Thư viện số dùng chung cho Thư viện đại học Việt Nam

Xây dựng bộ tiêu chí - dựa trên khung lý thuyết (Chương 2-3) và chuẩn trong nước, quốc tế (ISO 11620:2014, TCVN 11774:2016, Thông tư 14/2022/TT-BGDĐT, Luật Thư viện 2019) [9, 12, 175, 84]. Bộ tiêu chí gồm có tiêu chí và mức độ đánh giá điều kiện đảm bảo tham gia của các TVĐH, tiêu chí triển khai và tiêu chí đánh giá tổng thể mô hình bao gồm 9 nhóm yếu tố: cơ chế chính sách, CNTT, nhân lực, hạ tầng CNTT, NDT, tài chính, bản quyền, văn hóa chia sẻ và chuẩn hóa dữ liệu.

*** Tiêu chí và mức độ đánh giá các Thư viện đại học đảm bảo điều kiện tham gia mô hình thư viện số dùng chung cho Thư viện đại học Việt Nam**

Nhóm tiêu chí	Tiêu chí cụ thể	Mức độ đánh giá (1-5)
1. Chính sách & Pháp Lý	1. Có văn bản cam kết chính thức; có quy chế chia sẻ nội bộ. 2. Có văn bản cam kết chính thức của lãnh đạo trường về việc tham gia xây dựng và khai thác thư viện số dùng chung. 3. Có quy chế nội bộ liên quan đến việc chia sẻ dữ liệu và tài nguyên học thuật. Có bộ phận thư viện hoặc đơn vị chuyên trách đảm bảo duy trì và phối hợp hoạt động	1. Không có 2. Dự thảo chưa ban hành 3. Có văn bản chưa thực thi 4. Đã ban hành một phần 5. Đã thực hiện đầy đủ
2. Hạ tầng CNTT	1. Sử dụng hệ thống phần mềm thư viện số (Koha, DSpace, Aleph...). có khả năng tích hợp chuẩn kết nối, liên thông giữa các thư viện	1. Không có phần mềm 2. Có phần mềm không hỗ trợ chuẩn 3. Có nhưng chưa kết nối 4. Đã kết nối thử 5. Kết nối hoàn chỉnh
	2. Phần mềm tối thiểu phải hỗ trợ: giao thức chuẩn OAI-PMH, hoặc Z39.50, API RESTful hoặc Web Service	1. Không hỗ trợ 2. Có nhưng chưa kết nối 3. Đã cấu hình nội bộ 4. Có kết nối liên trường 5. Đã tích hợp mạng dùng chung

	3. Có máy chủ riêng hoặc dịch vụ điện toán đám mây để lưu trữ và chia sẻ dữ liệu.	1. Không có máy chủ riêng 2. Máy chủ yếu, mạng kém 3. Đủ nhưng thiếu bảo mật 4. Ổn định nội bộ 5. Đạt chuẩn chia sẻ ngoài
	4. Kết nối Internet ổn định với băng thông tối thiểu 50Mbps.	1. Mạng yếu, máy chủ không chuyên dụng 2. Có server nội bộ yếu 3. Có server dùng chung với đơn vị khác 4. Có máy chủ riêng mạnh 5. Dữ liệu sao lưu & bảo mật tốt
3. Tài nguyên thông tin số	1. Có TNTTS đa dạng, ít nhất 3 loại sau: Luận văn/luận án, tài liệu bài giảng, giáo trình nội bộ, công trình nghiên cứu, bài báo khoa học của giảng viên 2. Khuyến khích kết nối CSDL 3. Tài nguyên phải được mô tả metadata theo chuẩn Dublin Core, MARC21 hoặc tương đương. 4. Cập nhật thường xuyên, đảm bảo chất lượng học thuật. 5. Đảm bảo phân loại và kiểm duyệt nội dung trước khi chia sẻ lên hệ thống dùng chung.	1. Không có 2. Có nhưng chưa hệ thống 3. Đang xây dựng 4. Đã có, cập nhật thủ công 5. Cập nhật thường xuyên
4. Chuẩn hóa dữ liệu	1. Mô tả tài nguyên theo Dublin Core, MARC21... 2. Chuẩn về kết nối OAI-PMH,	1. Không mô tả 2. Mô tả không chuẩn 3. Một phần có chuẩn 4. Phần lớn có chuẩn 5. Chuẩn hóa hoàn toàn
5. Bản quyền	1. Có chính sách đảm bảo bản quyền số cho tài nguyên được chia sẻ. 2. Đơn vị tham gia cần ký thỏa thuận chia sẻ dữ liệu (MOU hoặc hợp đồng liên kết). 3. Tài nguyên chia sẻ không vi phạm Luật Sở hữu trí tuệ Việt Nam hoặc quốc tế.	1. Không có 2. Đang xây dựng 3. Có nhưng chưa ký kết 4. Có văn bản hợp tác 5. Đang thực hiện chia sẻ

6. Nhân lực và tổ chức vận hành	1. Có ít nhất 01 cán bộ chuyên trách về thư viện số được đào tạo hoặc có kinh nghiệm thực tiễn. 2. Có bộ phận IT hỗ trợ kỹ thuật cho hệ thống thư viện số. 3. Có kế hoạch duy trì và nâng cấp hạ tầng, đào tạo nhân sự định kỳ.	1. Không có 2. Kiêm nhiệm không chuyên 3. Có cán bộ chưa qua đào tạo 4. Có chuyên trách được đào tạo 5. Có đội ngũ và kế hoạch đào tạo
7. Kết nối và cập nhật	1. Có khả năng đồng bộ dữ liệu với hệ thống thư viện số dùng chung thông qua API hoặc giao thức chuẩn. 2. Có lịch trình cập nhật tài nguyên định kỳ (tháng, quý, hoặc học kỳ). 3. Cam kết phối hợp chia sẻ và đồng quản trị dữ liệu theo cơ chế chung.	1. Không kết nối 2. Kết nối thủ công, không đều 3. Đã thử nghiệm kết nối 4. Có cập nhật định kỳ 5. Đồng bộ tự động, theo lịch trình

*** Tiêu chí triển khai mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam**

Nhóm tiêu chí	Mức độ ưu tiên	Mô tả tiêu chí
1. Chính sách & pháp lý		
Khung pháp lý quốc gia về thư viện số dùng chung	Bắt buộc	Ban hành khung pháp lý hoặc thông tư hướng dẫn về việc xây dựng, vận hành mô hình thư viện số liên trường, tạo cơ sở pháp lý cho các trường tham gia. Quy định rõ chức năng, quyền hạn của TVSDC và các thư viện thành viên.
Chính sách sở hữu và chia sẻ tài nguyên số chung	Bắt buộc	Thiết lập chính sách thống nhất về quyền sở hữu đối với tài liệu số hóa và quyền chia sẻ trong mạng lưới. Mỗi đơn vị sở hữu nguyên gốc tài liệu số hóa những cam kết chia sẻ siêu dữ liệu và cho phép truy cập tài liệu theo thỏa thuận chung. Văn bản hợp tác giữa các trường quy định mức độ chia sẻ (chỉ siêu dữ liệu, trích đoạn hay toàn văn) tùy loại tài liệu và đối tượng người dùng.
Bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ (IP)	Bắt buộc	Đảm bảo mọi hoạt động số hóa và cung cấp tài liệu số tuân thủ Luật Sở hữu trí tuệ. Xác định rõ tình trạng bản quyền của từng tài liệu (công cộng, do trường sở hữu, còn bảo hộ...) và có cơ chế kiểm soát truy cập tương ứng. Ví dụ: Chỉ cung cấp toàn văn đối với tài liệu đã được phép; tích hợp cảnh báo bản quyền và công cụ ngăn chặn sao chép trái phép trên hệ thống.
Điều phối liên ngành và liên cơ quan	Bắt buộc	Thành lập cơ chế điều phối ở cấp quốc gia với sự tham gia của các bộ/ngành liên quan (Bộ Giáo dục và đào tạo, Bộ Văn hóa-Thể thao, Bộ Tài chính) và các hội nghề nghiệp

		(Hội Thư viện Việt Nam, Liên hiệp các TVĐH...). Cơ quan điều phối này chịu trách nhiệm thống nhất chính sách, huy động nguồn lực liên ngành và giải quyết các vướng mắc khi triển khai liên trường
Chính sách truy cập mở và dữ liệu mở	Khuyến nghị	Khuyến khích các trường tham gia truy cập mở đối với tài liệu nội sinh (luận văn, luận án và nghiên cứu khoa học). Ban hành chính sách cho phép cộng đồng truy cập tài nguyên số hợp pháp (công bố mở, hết hạn bản quyền). Tiêu chí này nhằm mở rộng phạm vi phục vụ của thư viện số dùng chung cho toàn cộng đồng học thuật.
Quy định về an ninh dữ liệu và quyền riêng tư	Khuyến nghị	Xây dựng quy định bảo mật thông tin người dùng và dữ liệu truy cập, đảm bảo chia sẻ dữ liệu tuân thủ quyền riêng tư và an toàn mạng. Chính sách về lưu trữ dữ liệu người dùng, nhật ký truy cập và bảo vệ trước tấn công mạng
2. Hạ tầng CNTT		
Nền tảng phần mềm chuẩn hóa, tương thích chung	Bắt buộc	Sử dụng nền tảng quản trị TVS hỗ trợ tiêu chuẩn mở để tích hợp dễ dàng. Mỗi thư viện cần hệ thống có thể xuất siêu dữ liệu qua OAI-PMH hoặc tương đương. Khuyến khích dùng phần mềm mã nguồn mở.
Hạ tầng mạng và máy chủ hiệu năng cao	Bắt buộc	Đầu tư mạng nội bộ và Internet tốc độ cao cho thư viện, đảm bảo truy cập đồng thời. Trang bị máy chủ, thiết bị lưu trữ mạnh tại trung tâm và thư viện trọng điểm. Đảm bảo hệ thống gồm máy chủ web, CSDL, tìm kiếm, tường lửa và cân bằng tải vận hành ổn định.
Bảo mật hệ thống và an toàn dữ liệu	Bắt buộc	Triển khai bảo mật hạ tầng CNTT với tường lửa, SSL, phân quyền chặt chẽ và kiểm tra lỗ hổng định kỳ. Bảo vệ tài liệu số khỏi truy cập trái phép, tải xuống hàng loạt. Thiết lập sao lưu định kỳ và kế hoạch phục hồi dữ liệu khi xảy ra sự cố.
Khả năng mở rộng và tích hợp	Bắt buộc	Thiết kế hệ thống theo kiến trúc mô-đun, linh hoạt, dễ mở rộng khi thêm trường hoặc dữ liệu. Kết nối thư viện mới không cần thay đổi lớn nhờ chuẩn OAI-PMH. Hệ thống hỗ trợ tích hợp với cổng thông tin, LMS qua API hoặc dịch vụ web, tạo hệ sinh thái số liên thông.
Tuân thủ tiêu chuẩn kỹ thuật quốc tế	Khuyến nghị	Áp dụng chuẩn metadata quốc tế (Dublin Core, MARC21) và quy ước định dạng số hóa thống nhất (PDF/A cho văn bản, TIFF/JPEG 2000 cho ảnh) để đảm bảo liên thông và lưu trữ lâu dài. Tiêu chí này giúp hệ thống TVSDC tương thích với các hệ thống toàn cầu.

Ứng dụng công nghệ mới (AI, Big Data, Cloud)	Khuyến nghị	Xem xét ứng dụng công nghệ hiện đại như điện toán đám mây, AI và Big Data để nâng cao hiệu suất và tính năng hệ thống. Dù không bắt buộc ban đầu, đây là định hướng xây dựng hạ tầng mở và thông minh trong tương lai.
3. Tài nguyên thông tin		
Tiêu chuẩn hóa siêu dữ liệu (metadata)	Bắt buộc	Áp dụng chuẩn metadata thống nhất (như Dublin Core, MARC21) trên toàn hệ thống. Mỗi tài liệu phải có đầy đủ siêu dữ liệu cơ bản (tiêu đề, tác giả, chủ đề, năm, định dạng, quyền truy cập...). Chuẩn hóa giúp tìm kiếm tập trung cho kết quả chính xác, nhất quán giữa các thư viện.
Quy trình số hóa và quản lý nội dung chuẩn	Bắt buộc	Xây dựng quy trình và hướng dẫn kỹ thuật số hóa thống nhất toàn quốc, gồm quy định về độ phân giải, định dạng, đặt tên, lưu trữ và sao lưu. Các đơn vị tham gia phải tuân thủ để đảm bảo chất lượng và chia sẻ dễ dàng. Ví dụ: văn bản quét 300 dpi lưu PDF/A, ảnh 600 dpi lưu TIFF, OCR hỗ trợ tìm kiếm toàn văn.
Đa dạng và chất lượng nội dung học thuật	Bắt buộc	Phát triển kho nội dung số đa dạng, ưu tiên tài liệu học thuật nội sinh. Mỗi trường cần đóng góp các bộ sưu tập số như luận văn, luận án, giáo trình, bài giảng, tạp chí khoa học. Tài liệu phải được kiểm duyệt chất lượng trước khi đưa vào hệ thống. Mục tiêu đến 2027, số hóa tối thiểu 70% luận văn, luận án và nghiên cứu nội sinh.
Tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn	Bắt buộc	Hệ thống TVSDC cần thu thập và tích hợp dữ liệu tự động qua OAI-PMH hoặc API. Dùng bộ chuyển đổi metadata (crosswalk) để đồng bộ định dạng về chuẩn chung. Đảm bảo dữ liệu từ nguồn ngoài cũng liên thông dễ dàng theo quyền truy cập cho phép
Quản lý bản quyền và phân quyền nội dung số	Bắt buộc	Mỗi tài liệu số phải gắn nhãn bản quyền và mức độ truy cập rõ ràng. Hệ thống cần hỗ trợ phân quyền linh hoạt theo chính sách từng trường và loại nội dung, đảm bảo tuân thủ pháp lý và tối ưu khai thác tài liệu.
Bảo quản số và tính bền vững của dữ liệu	Khuyến nghị	Thực hiện bảo quản lâu dài nội dung số bằng định dạng bền vững (PDF/A, TIFF), lưu trữ nhiều bản sao tại các địa điểm khác nhau (LOCKSS). Lập kế hoạch di trú dữ liệu khi định dạng lỗi thời và gắn mã định danh (DOI, Handle) cho tài liệu học thuật để dễ trích dẫn và quản lý lâu dài.
Tích hợp tri thức số quốc gia và quốc tế	Khuyến nghị	Đảm bảo kết nối kho dữ liệu chung với các sáng kiến tri thức số lớn hơn, như đồng bộ siêu dữ liệu vào Hệ tri thức Việt số hóa, tham gia mạng lưới thư viện số quốc tế (WorldCat,...) qua giao thức chuẩn. Mục tiêu: quảng bá học thuật Việt Nam và làm giàu nguồn tài nguyên.

4. Quản trị và Vận hành		
Mô hình tổ chức quản lý thống nhất	Bắt buộc	Thành lập Ban điều hành làm đầu mối vận hành hệ thống. TVSDC cho TVĐH Việt Nam có tư cách pháp nhân rõ ràng, chịu trách nhiệm quản trị cổng thông tin trung tâm, cơ sở hạ tầng chung và điều phối hoạt động giữa các thư viện thành viên. Cơ cấu gồm Ban Giám đốc (đại diện các bên liên quan), các bộ phận kỹ thuật, nội dung, đào tạo... đảm bảo vận hành chuyên nghiệp.
Cơ chế phối hợp đa trường, đa bên	Bắt buộc	Thiết lập quy chế phối hợp giữa TVSDC và các thư viện thành viên cũng như giữa các thành viên với nhau. Quy định mỗi thư viện thành viên phải cử đầu mối phụ trách liên thông để liên hệ và giải quyết công việc. Thực hiện họp định kỳ (ví dụ: hàng quý) giữa đại diện các trường để trao đổi nhu cầu, thống nhất kế hoạch phát triển. Có thể phân nhóm thư viện theo khu vực (miền Bắc, Trung, Nam) dưới sự hướng dẫn của trung tâm nhằm hỗ trợ nhau hiệu quả hơn.
Đảm bảo và kiểm soát chất lượng dịch vụ	Bắt buộc	Xây dựng bộ chỉ tiêu KPIs cho TVSDC như: thời gian phản hồi, độ chính xác, tỷ lệ tài liệu toàn văn, mức độ hài lòng. Trung tâm điều phối giám sát, đánh giá định kỳ và công khai báo cáo. Thiết lập kênh hỗ trợ trực tuyến để tiếp nhận phản hồi, xử lý sự cố và đồng bộ dữ liệu kịp thời
Kế hoạch tài chính và đầu tư bền vững	Bắt buộc	Xác định mô hình tài chính dài hạn cho TVSDC, với ngân sách từ Nhà nước hoặc đóng góp thành viên. Xây dựng kế hoạch đầu tư rõ ràng, minh bạch cho hạ tầng, đào tạo, bản quyền phần mềm. Đồng thời, có chiến lược huy động thêm nguồn lực xã hội để đảm bảo tính bền vững
Chiến lược phát triển dài hạn	Bắt buộc	Xây dựng chiến lược 5-10 năm cho TVSDC với mục tiêu: mở rộng mạng lưới (100% TVĐH, tiến tới thư viện công cộng/chuyên ngành), nâng cấp công nghệ (AI, dữ liệu liên kết), cập nhật tài nguyên (số hóa mới, bổ sung nguồn ngoài). Chiến lược gắn với mục tiêu quốc gia về chuyển đổi số, giáo dục và linh hoạt điều chỉnh theo thực tế.
Khung đánh giá và báo cáo định kỳ	Khuyến nghị	Thiết lập hệ thống đánh giá độc lập định kỳ (hàng năm hoặc 2 năm/lần) với sự tham gia của chuyên gia ngoài (Hội Thư viện VN, Bộ GD&ĐT) để kiểm định hiệu quả, kết nối, tiêu chuẩn và tác động đào tạo. Kết quả dùng để điều chỉnh chính sách, bổ sung nguồn lực và báo cáo minh bạch đến các cấp quản lý, thành viên.
Truyền thông và thu hút	Khuyến nghị	Xây dựng kế hoạch truyền thông TVSDC trong cộng đồng học thuật. Phối hợp tổ chức hội thảo, tập huấn cho giảng

người dùng		viên, sinh viên. Các trường tích hợp công tìm kiếm chung trên website và phổ biến rộng rãi tăng mức độ tiếp cận và khai thác hiệu quả hệ thống
5. Năng lực cán bộ		
Đội ngũ chuyên trách tại TVSDC	Bắt buộc	Tuyển dụng đội ngũ chuyên trách cho TVSDC gồm: chuyên gia TVS, kỹ sư CNTT, chuyên viên metadata, số hóa và bản quyền. Đảm bảo năng lực vận hành hệ thống, hỗ trợ thành viên, xây dựng chính sách. Tối thiểu cần có các bộ phận: kỹ thuật hệ thống, quản lý nội dung, hỗ trợ người dùng và đào tạo.
Nhân sự phụ trách thư viện số tại mỗi trường	Bắt buộc	Mỗi TVĐH tham gia cần có tổ công tác TVS hoặc ít nhất một cán bộ phụ trách. Người này quản lý kho tài liệu số, chỉnh sửa metadata, đảm bảo kết nối với hệ thống chung và là đầu mối liên lạc với trung tâm điều phối. Tiêu chí nhằm đảm bảo nhân lực tại chỗ, duy trì liên tục dự án ở từng trường.
Đào tạo, nâng cao trình độ chuyên môn	Bắt buộc	Tổ chức đào tạo bài bản về TVS cho cán bộ trung tâm và các trường, gồm: metadata, số hóa, quản trị CSDL, bản quyền số, khai thác dịch vụ. Mục tiêu đến 2027, cán bộ thư viện tại các đơn vị trọng điểm được đào tạo hoặc cập nhật kỹ năng. Đào tạo triển khai linh hoạt qua tập huấn, hội thảo, khóa học trực tuyến.
Phát triển kỹ năng công nghệ mới cho cán bộ thư viện	Khuyến nghị	Khuyến khích cán bộ thư viện nâng cao kỹ năng CNTT và dữ liệu, hướng đến ứng dụng công nghệ mới như AI, phân tích dữ liệu lớn. Ví dụ: dùng phần mềm gợi ý tài liệu, quản lý dữ liệu nghiên cứu. Mỗi thư viện cần xây dựng lộ trình phát triển nhân lực số và đưa chỉ tiêu CNTT vào đánh giá cán bộ
Cộng đồng thực hành và chia sẻ kinh nghiệm	Khuyến nghị	Hình thành mạng lưới chuyên gia TVS toàn hệ thống để trao đổi, học hỏi lẫn nhau. Trung tâm điều phối xây dựng cẩm nang, diễn đàn trực tuyến và tổ chức tọa đàm, hội nghị thường niên, mời chuyên gia quốc tế chia sẻ kinh nghiệm. Tiêu chí nhằm duy trì động lực, cập nhật kiến thức và xây dựng cộng đồng TVS gắn kết.
6. Kết nối và Chia sẻ		
Kết nối liên thông tất cả thư viện thành viên	Bắt buộc	Đảm bảo tất cả TVĐH kết nối hệ thống chung theo kiến trúc thống nhất, sử dụng giao thức OAI-PMH để liên thông dữ liệu. Mỗi thư viện duy trì kết nối ổn định, đảm bảo siêu dữ liệu được cập nhật. Mục tiêu ngắn hạn kết nối 100% TVĐH, dài hạn mở rộng đến hệ thống thư viện khác.

Đồng bộ hóa dữ liệu và cập nhật theo thời gian thực	Bắt buộc	Thiết lập cơ chế thu hoạch siêu dữ liệu định kỳ hoặc theo thời gian thực từ các thư viện thành viên. Trung tâm cần có lịch quét phù hợp để tài liệu mới hiển thị sớm trên cổng tìm kiếm chung. Hệ thống cũng phải tự động cập nhật khi có chỉnh sửa hoặc xóa để tránh dữ liệu lỗi thời.
Cổng truy cập thống nhất, thân thiện	Bắt buộc	Cung cấp cổng truy cập chung, giao diện thân thiện, hỗ trợ tiếng Việt - Anh, có bộ lọc theo trường, loại tài liệu, chủ đề. Khi chọn tài liệu, hệ thống điều hướng đến thư viện sở hữu theo phân quyền. Đảm bảo NDT chỉ cần tìm kiếm một lần, không phải truy cập từng thư viện riêng lẻ.
Chia sẻ tài nguyên và dịch vụ giữa các thư viện	Bắt buộc	Xây dựng cơ chế chia sẻ tài nguyên rõ ràng, gồm chia sẻ dữ liệu số và dịch vụ (mượn liên thư viện, cung cấp bản sao điện tử). Thiết lập thỏa thuận để người dùng trường A có thể yêu cầu tài liệu từ trường B qua thư viện trung gian. Tiêu chí giúp mở rộng phục vụ nhờ hợp tác linh hoạt giữa các đơn vị
Tiêu chuẩn chia sẻ dữ liệu mở	Khuyến nghị	Công khai siêu dữ liệu theo chuẩn Linked Open Data khi có thể, giúp bên thứ ba khai thác để phát triển ứng dụng giá trị gia tăng. Tuân thủ chuẩn mở còn góp phần nâng cao hiện diện của thư viện Việt Nam trên bản đồ tri thức số toàn cầu.
Liên thông với cộng đồng người dùng học thuật	Khuyến nghị	Tích hợp TVSDC với các nền tảng học thuật như SSO qua tài khoản trường hoặc ORCID, nhúng tra cứu vào cổng thông tin sinh viên, giảng viên. Đồng thời, quảng bá trong cộng đồng nghiên cứu, khuyến khích đóng góp tài liệu mở. Mục tiêu gắn TVS với hoạt động học tập, nghiên cứu hằng ngày.

*** Tiêu chí đánh giá mô hình thư viện dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam**

Để xây dựng bộ tiêu chí đánh giá mô hình, Luận án dựa trên dựa trên khung lý thuyết (Chương 2-3) và chuẩn trong nước, quốc tế (ISO 11620:2014, TCVN 11774:2016, Thông tư 14/2022/TT-BGDĐT, Luật Thư viện 2019) [9, 12, 175, 84].. Bộ tiêu chí đánh giá mô hình đề xuất bao gồm 9 nhóm yếu tố: cơ chế chính sách, CNTT, nhân lực, hạ tầng CNTT, NDT, tài chính, bản quyền, văn hóa chia sẻ và chuẩn hóa dữ liệu và các yếu tố về liên thông, kết nối và hiệu quả hoạt động.

Nhóm tiêu chí	Tiêu chí cụ thể
1. Chính sách & pháp lý	- Có chính sách chia sẻ dữ liệu, bản quyền số giữa các đơn vị. - Có sự điều phối từ cơ quan quản lý nhà nước hoặc bộ ngành. - Áp dụng các tiêu chuẩn mở về dữ liệu và dịch vụ. - Mức độ tuân thủ luật pháp quốc gia và chuẩn quốc tế

2. Hạ tầng CNTT	- Hệ thống phần mềm có khả năng tích hợp, liên thông giữa các thư viện. - Hạ tầng CNTT đủ mạnh, ổn định, bảo mật cao. - Có chính sách sao lưu, khôi phục dữ liệu rõ ràng. - Khả năng mở rộng (scalability) và tích hợp công nghệ mới (AI, Big Data, Cloud).
3. Tài nguyên thông tin	- Tài nguyên số đa dạng: tài liệu học thuật, giáo trình, luận văn, dữ liệu nghiên cứu... - Đa dạng định dạng: văn bản, hình ảnh, video, audio, dữ liệu nghiên cứu. - Mức độ cập nhật thường xuyên, đảm bảo chất lượng, độ tin cậy và giá trị học thuật. - Có chuẩn định dạng và mô tả metadata.
4. Nhân lực	- Có nhân lực ban điều hành trung tâm; cán bộ thư viện thành viên có trình độ, kỹ năng CNTT và nghiệp vụ. - Có chương trình đào tạo/nâng cao năng lực số định kỳ. - Tỷ lệ cán bộ chuyên trách. - Năng lực ngoại ngữ và kỹ năng hợp tác quốc tế.
5. Người dùng	- Mức độ hài lòng với dịch vụ. - Khả năng tiếp cận và sử dụng hệ thống. - Tần suất và hiệu quả sử dụng. - Khả năng truy cập mở (open access) cho cộng đồng nghiên cứu và người học ngoài hệ thống.
6. Dịch vụ người dùng	- Giao diện thân thiện, đa nền tảng. - Hỗ trợ tra cứu, cá nhân hóa dịch vụ. - Có đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật và hướng dẫn người dùng. - Dịch vụ giá trị gia tăng (mượn liên thư viện, tham khảo trực tuyến, học liệu mở).
7. Tài chính	- Nguồn ngân sách đầu tư và đóng góp của các thư viện thành viên. - Mô hình chia sẻ chi phí hợp lý. - Hiệu quả đầu tư rõ ràng. - Khả năng huy động nguồn lực xã hội hóa
8. Bản quyền & sở hữu trí tuệ	- Có quy trình quản lý bản quyền rõ ràng. - Tỷ lệ tài liệu có giấy phép hợp pháp. - Công cụ chống đạo văn, DMCA.
9. Chuẩn hóa dữ liệu (bổ sung)	- Sử dụng khổ mẫu thống nhất (MARC21, Dublin Core...). - Có quy trình chuẩn hóa metadata. - Đảm bảo khả năng liên thông quốc tế.
10. Quản trị & Tổ chức vận hành	- Có bộ máy tổ chức quản lý hệ thống TVSDC. - Cơ chế phân quyền, bảo mật và quản trị người dùng. - Quy trình kiểm soát chất lượng nội dung rõ ràng. - Minh bạch và trách nhiệm

11. Khả năng liên kết và chia sẻ	- Có thỏa thuận hợp tác chia sẻ tài nguyên giữa các trường. - Cơ chế chia sẻ dữ liệu và truy cập liên thông giữa các thư viện. - Chính sách bản quyền và bảo mật chia sẻ rõ ràng. - Số lượng đơn vị tham gia chia sẻ. - Mức độ liên thông quốc tế
12. Hiệu quả và tác động	- Tăng khả năng tiếp cận tài nguyên số (truy cập, tải, tìm kiếm). - Tối ưu chi phí đầu tư cho mỗi trường. - Thống kê truy cập, phản hồi người dùng thể hiện giá trị thực tiễn. - Ảnh hưởng đến giảng dạy, học tập và nghiên cứu. - Tác động xã hội - cộng đồng (đóng góp vào học liệu mở, tri thức số quốc gia).

5.1.6.2. Kiểm chứng mô hình Thư viện số dùng chung cho Thư viện đại học Việt Nam

Để kiểm chứng mô hình, trên cơ sở mô hình lý thuyết đã đề xuất, luận án tiến hành khảo sát ý kiến của 10 chuyên gia trong lĩnh vực thư viện và công nghệ thông tin. Việc khảo sát nhằm đảm bảo tính khách quan trong đánh giá, đồng thời tạo cơ sở để triển khai mô hình trong thực tiễn. Các tiêu chí đánh giá được xây dựng bám sát khung lý thuyết, bao gồm: mức độ phù hợp của mô hình, tầm quan trọng và tính khả thi của các nhóm yếu tố.

Thứ nhất, về mức độ phù hợp của mô hình. Kết quả cho thấy, cả 5 tiêu chí (từ sự phù hợp với bối cảnh giáo dục ĐH Việt Nam, tính liên thông - chuẩn hóa, tính khả thi trong thực tiễn, hiệu quả tiết kiệm chi phí, đến việc tạo thuận lợi cho người dùng tin) đều được 100% chuyên gia đánh giá ở mức “Rất phù hợp”. Điều này khẳng định sự đồng thuận tuyệt đối của các chuyên gia về tính cấp thiết và tính phù hợp của mô hình trong bối cảnh hiện nay.

Bảng 5.2. Đánh giá mức độ phù hợp của mô hình

Đơn vị %

Nội dung đánh giá	Hoàn toàn không phù hợp	Không phù hợp	Tương đối phù hợp	Phù hợp	Rất phù hợp
Mô hình đề xuất phù hợp với bối cảnh giáo dục ĐH Việt Nam	0	0	0	0	100
Mô hình đảm bảo tính liên thông - chuẩn hóa - công bằng - hội nhập	0	0	0	0	100
Mô hình có tính khả thi trong triển khai thực tiễn	0	0	0	0	100
Mô hình góp phần tối ưu hóa nguồn lực và tiết kiệm chi phí	0	0	0	0	100
Mô hình tạo thuận lợi cho người dùng tin trong tiếp cận CNTT số	0	0	0	0	100

Thứ hai, về mức độ quan trọng của các nhóm yếu tố trong mô hình. Theo Bảng ..., hai yếu tố Tài nguyên thông tin và Nhân lực nổi bật với 100% đánh giá ở mức “Rất cao”, phản ánh vai trò cốt lõi, quyết định sự thành công của mô hình. Bên cạnh đó, các yếu tố như Hạ tầng CNTT, NDT, Chuẩn hóa dữ liệu được đánh giá cao (đa số “Rất cao”, một phần “Cao”), cho thấy tiềm năng phát triển nhưng vẫn cần sự đầu tư và đồng bộ. Ngược lại, Cơ chế chính sách, Văn hóa chia sẻ & hợp tác, Nguồn lực tài chính, Bản quyền & sở hữu trí tuệ chủ yếu được đánh giá ở mức “Cao”, ít nhận được sự khẳng định ở mức “Rất cao”. Điều này phản ánh rằng, tuy các yếu tố này quan trọng, nhưng tính then chốt không được đánh giá ngang bằng so với tài nguyên và nhân lực.

Bảng 5.3. Đánh giá về mức độ quan trọng của các nhóm yếu tố trong mô hình

Đơn vị tính

Nhóm yếu tố	Rất thấp	Thấp	Trung bình	cao	Rất cao
Cơ chế chính sách	0	0	0	80	20
Tài nguyên thông tin	0	0	0	0	100
Hạ tầng CNTT	0	0	0	30	70
Nhân lực	0	0	0	0	100
Người dùng tin	0	0	0	20	80
Văn hóa chia sẻ & hợp tác	0	0	0	100	0
Chuẩn hóa dữ liệu	0	0	0	10	90
Nguồn lực tài chính	0	0	0	80	20
Bản quyền & sở hữu trí tuệ	0	0	0	90	10

Thứ ba, về mức độ khả thi của các nhóm yếu tố. Kết quả ở Bảng ... tiếp tục khẳng định sự nổi trội của CNTT và nhân lực, yếu tố khác như Hạ tầng CNTT, Người dùng tin, Chuẩn hóa dữ liệu chỉ đạt mức khả thi trung bình giữa “Cao” và “Rất cao”, cho thấy vẫn còn những thách thức trong thực tiễn triển khai. Đáng chú ý, các yếu tố Cơ chế chính sách, Văn hóa chia sẻ & hợp tác, Nguồn lực tài chính, và Bản quyền & sở hữu trí tuệ chỉ dừng lại ở mức khả thi “Cao”, không có ý kiến nào đánh giá “Rất cao”. Đây chính là những rào cản tiềm ẩn, chủ yếu liên quan đến thể chế, chính sách và cơ chế phối hợp hơn là vấn đề kỹ thuật hay nguồn lực con người.

Bảng 5.4. Đánh giá yếu tố trong mô hình*Đơn vị tính đơn vị*

Nhóm yếu tố	Rất thấp	Thấp	Trung bình	cao	Rất cao
Cơ chế chính sách	0	0	0	8	2
Tài nguyên thông tin	0	0	0	0	10
Hạ tầng CNTT	0	0	0	9	1
Nhân lực	0	0	0	0	10
Người dùng tin	0	0	0	3	7
Văn hóa chia sẻ & hợp tác	0	0	0	10	0
Chuẩn hóa dữ liệu	0	0	0	3	7
Nguồn lực tài chính	0	0	0	10	0
Bản quyền & sở hữu trí tuệ	0	0	0	10	0

Tóm lại, kết quả kiểm chứng cho thấy mô hình TVSDC có nền tảng vững chắc về CNTT và nhân lực - hai trụ cột bảo đảm sự thành công. Tuy nhiên, để mô hình có thể triển khai hiệu quả và bền vững, cần đặc biệt chú trọng đến việc hoàn thiện cơ chế chính sách minh bạch, đảm bảo nguồn lực tài chính ổn định, xây dựng văn hóa chia sẻ - hợp tác, và xử lý hài hòa vấn đề bản quyền sở hữu trí tuệ. Đây là những khía cạnh quyết định khả năng hiện thực hóa mô hình trong môi trường GDĐH Việt Nam.

5.2. Giải pháp hoàn thiện xây dựng mô hình Thư viện số dùng chung cho Thư viện đại học Việt Nam.

5.2.1. Nâng cao chất lượng đội ngũ nguồn nhân lực thư viện

Đào tạo bài bản và chuyên sâu về kỹ năng số: Tổ chức các lớp tập huấn, hội nghị, hội thảo, các khóa đào tạo ngắn hạn và dài hạn về số hóa tài liệu, biên mục tài liệu số, xử lý dữ liệu, sử dụng phần mềm thư viện và bảo mật thông tin, quản lý, quản trị, vận hành, khai thác TNTTS, kỹ năng về phân tích dữ liệu, khai thác dữ liệu, xuất bản dữ liệu trong môi trường số. Nâng cao hiểu biết về các công nghệ tiên tiến như AI, Big Data, Machine Learning và khả năng ứng dụng vào TVS. Chú trọng đào tạo sâu về khả năng tư vấn, kỹ năng khai thác các nguồn TNTTS cho cán bộ TVS ở mỗi cấp độ công việc khác nhau [2].

Phát triển chương trình đào tạo nhân lực ngành Thư viện - Thông tin: Tích hợp nội dung CNTT, bản quyền, kỹ năng mềm và tiêu chuẩn kỹ thuật nghiệp vụ vào chương trình đào tạo chính quy. Tăng cường hợp tác giữa các trường đại học đào

tạo chuyên ngành Thông tin - Thư viện với các đơn vị thư viện để triển khai thực hành, thực tập và cập nhật công nghệ.

Tổ chức đào tạo tại chỗ và theo hình thức linh hoạt: Tổ chức các dự án số hóa ngay trong thư viện để cán bộ trực tiếp thực hành và nâng cao tay nghề. Tạo điều kiện cho cán bộ tham gia các khóa học trực tuyến uy tín, cung cấp tài liệu tự học, xây dựng văn hóa học tập suốt đời.

Hợp tác với các tổ chức giáo dục và công ty công nghệ: Ký kết hợp tác với các trường đào tạo CNTT và doanh nghiệp công nghệ nhằm phối hợp tổ chức hội thảo, chương trình đào tạo và chia sẻ chuyên gia. Mời giảng viên, chuyên gia đến tập huấn, chia sẻ kinh nghiệm thực tế trong xây dựng và quản trị thư viện số.

Tăng cường đào tạo về pháp lý, bản quyền và quyền tác giả: Tổ chức hội nghị, tập huấn chuyên đề giúp cán bộ nhận thức rõ các quy định pháp luật liên quan đến bản quyền. Hướng dẫn kỹ năng xử lý vi phạm bản quyền, xác lập quyền khai thác tài liệu, và xây dựng quy trình đảm bảo tuân thủ luật pháp trong số hóa và chia sẻ tài liệu số.

Phát triển chương trình cố vấn và đánh giá năng lực: Triển khai mô hình cố vấn (mentorship), trong đó cán bộ giàu kinh nghiệm hướng dẫn, hỗ trợ các cán bộ mới. Tổ chức kỳ thi, bài kiểm tra định kỳ nhằm đánh giá và cập nhật kiến thức, kỹ năng của đội ngũ.

Chính sách thu hút và giữ chân nhân lực chất lượng cao: Xây dựng chính sách thu hút và duy trì đội ngũ chất lượng cao thông qua cải thiện chế độ đãi ngộ, tăng lương, tạo cơ hội phát triển nghề nghiệp và môi trường làm việc chuyên nghiệp. Hỗ trợ kinh phí cho cán bộ tham gia các khóa học nâng cao kỹ năng chuyên môn và ngoại ngữ, thúc đẩy tinh thần tự học.

Khuyến khích cán bộ tham gia vào hoạt động xây dựng TVS: Động viên, khen thưởng cán bộ tích cực đóng góp vào các hoạt động xây dựng, phát triển TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Giao nhiệm vụ cụ thể gắn với trách nhiệm và quyền lợi, tạo động lực cho cán bộ thư viện tham gia đổi mới sáng tạo.

Với hệ thống giải pháp trên, các TVĐH sẽ từng bước xây dựng được đội ngũ cán bộ có trình độ chuyên môn cao, thành thạo công nghệ, hiểu biết pháp lý và có khả năng thích ứng linh hoạt với yêu cầu của thời đại chuyển đổi số. Đây là tiền đề quan trọng để đảm bảo vận hành hiệu quả TVSDC cho TVĐH Việt Nam, góp phần phát triển môi trường học thuật hiện đại, chia sẻ và mở rộng tri thức trong toàn hệ thống GDDH.

5.2.2. Đầu tư nguồn lực tài chính

Việc xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH đòi hỏi nguồn kinh phí lớn, đặc biệt là cho các hạng mục như hạ tầng CNTT, phần mềm quản lý thư viện, hệ thống mạng, bảo mật, lưu trữ dữ liệu và đội ngũ quản trị hệ thống. Tuy nhiên, thực tế hiện nay cho thấy nguồn tài chính dành cho việc này vẫn còn hạn chế và phân tán, gây khó khăn trong triển khai đồng bộ và hiệu quả mô hình.

Để khắc phục tình trạng trên, Bộ Giáo dục và Đào tạo - với vai trò là cơ quan chủ quản - cần ban hành chủ trương, chỉ đạo thống nhất và phân bổ ngân sách hợp lý, trong đó yêu cầu các trường đại học trích một phần kinh phí thường niên để đóng góp cho việc xây dựng và vận hành mô hình TVSDC. Đồng thời, mô hình cần được thiết kế với cơ chế tài chính minh bạch, rõ ràng về tỷ lệ đóng góp, trách nhiệm tài chính và quyền lợi của các thành viên tham gia.

Ngoài nguồn ngân sách nội bộ, việc huy động tài trợ từ các doanh nghiệp, tổ chức quốc tế và các chương trình/dự án phát triển giáo dục - đặc biệt là trong lĩnh vực chuyển đổi số - cũng là một giải pháp quan trọng nhằm bổ sung và đa dạng hóa nguồn lực tài chính. Từ đó, đảm bảo sự phát triển bền vững, mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng hoạt động của TVSDC trong dài hạn. Việc kết hợp hài hòa các nguồn lực này sẽ là yếu tố then chốt giúp mô hình đạt được mục tiêu chia sẻ tài nguyên, tối ưu hóa chi phí và hỗ trợ mạnh mẽ cho công cuộc chuyển đổi số trong GDĐH Việt Nam.

5.2.3. Đẩy mạnh hạ tầng công nghệ thông tin

- Giải pháp tổng thể: Đầu tư đồng bộ hạ tầng công nghệ hiện đại là điều kiện tiên quyết để triển khai hiệu quả TVSDC. Trọng tâm là phát triển mạng lưới kết nối tốc độ cao giữa các đơn vị, hệ thống lưu trữ đám mây phân tán và máy chủ trung tâm có tính bảo mật, ổn định cao. Hạ tầng công nghệ phải đáp ứng khả năng chia sẻ, truy cập tài nguyên liên trường và đảm bảo hoạt động ổn định 24/7.

- Giải pháp cho các TVSDH thành viên: TVĐH có hạ tầng mạnh: Ưu tiên tích hợp các công nghệ tiên tiến như AI để hỗ trợ tìm kiếm thông minh, gợi ý tài liệu, tóm tắt nội dung; Blockchain để xác thực, chống chỉnh sửa tài liệu, nâng cao minh bạch và bảo mật trong quản lý dữ liệu học thuật; TVĐH có hạ tầng hạn chế: Xây dựng lộ trình nâng cấp theo giai đoạn gồm nâng cấp đường truyền mạng, máy chủ, thiết bị đầu cuối và hệ phần mềm, đồng thời huy động ngân sách qua đề án phát triển thư viện số.

- Giải pháp phần mềm và tìm kiếm tập trung: Trung tâm điều phối cần triển khai phần mềm tìm kiếm tập trung như VuFind, Primo, EDS... nhằm tích hợp dữ liệu từ các thư viện thành viên vào một cổng truy cập duy nhất; Các TVĐH cần: Nâng cấp hoặc đầu tư mới phần mềm TVS đáp ứng chuẩn mở, hỗ trợ Unicode, giao diện thân thiện và tìm kiếm nâng cao theo nhiều tiêu chí (tên tài liệu, tác giả, chủ đề, ISBN...); Tuân thủ chuẩn kỹ thuật: MARC21, UNIMARC, AACR2, ISBD, Dublin Core, METS; hỗ trợ xuất/nhập biểu ghi (MARCXML, ISO2709), trích dẫn tài liệu (BibTeX, EndNote, RDF), tích hợp từ vựng kiểm soát (tên tác giả, địa danh...); Ưu tiên phần mềm có chức năng tóm tắt tự động, gợi ý tài liệu và khai thác ngữ nghĩa nhằm nâng cao hiệu quả truy xuất thông tin.

- Giải pháp hệ thống máy chủ và lưu trữ: Trung tâm điều phối: Cần trang bị máy chủ có cấu hình cao, kết hợp hệ thống lưu trữ lớn (NAS/SAN, hybrid cloud) đảm bảo mở rộng linh hoạt, có sao lưu định kỳ, hệ thống chống thất thoát dữ liệu và kế hoạch phục hồi thảm họa (DRP); TVĐH thành viên: Có thể đầu tư máy chủ riêng hoặc thuê máy chủ/vị trí lưu trữ đám mây để đảm bảo an toàn và truy cập ổn định tài nguyên số.

- Giải pháp đảm bảo tuân thủ tiêu chuẩn dữ liệu: Toàn hệ thống TVSDC cần thống nhất tuân thủ các tiêu chuẩn dữ liệu quốc tế và trong nước để đảm bảo liên thông và tương thích: Chuẩn mô tả và biểu ghi: MARC21, Dublin Core, METS, MODS...; Giao thức liên thông: OAI-PMH, Z39.50, API RESTful; Chuẩn hiển thị và trích dẫn: ISBD, BibTeX, EndNote, RDF... Kiểm soát chất lượng dữ liệu bằng các công cụ từ vựng, đồng bộ biểu ghi, kiểm duyệt tài liệu trước khi đưa lên hệ thống.

- Chính sách hỗ trợ và đảm bảo an toàn hạ tầng: Chính sách nội bộ: Các TVĐH cần ưu tiên đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng CNTT, trang thiết bị máy trạm, máy chủ, mạng nội bộ và phần mềm quản lý; An toàn hệ thống: Áp dụng các biện pháp bảo mật như tường lửa, phân quyền truy cập, chứng chỉ số, phòng chống tấn công mạng và sao lưu định kỳ. Các trung tâm CNTT và thư viện cần phối hợp giám sát và bảo vệ tài khoản người dùng, hệ thống thiết bị đầu cuối; Hợp tác kỹ thuật: Tăng cường chia sẻ hạ tầng và hỗ trợ kỹ thuật giữa các trường có điều kiện tốt với các đơn vị còn hạn chế nhằm thu hẹp khoảng cách số.

Việc đẩy mạnh hạ tầng CNTT không chỉ giúp hình thành một hệ sinh thái TVS liên thông toàn quốc mà còn tạo nền tảng bền vững cho chuyển đổi số trong GDĐH. Giải pháp cần triển khai đồng bộ từ trung ương đến từng trường, đảm bảo tính mở, chuẩn hóa và khả năng tích hợp lâu dài với các hệ thống học thuật quốc gia và quốc tế.

5.2.4. Tăng cường phát triển tài nguyên thông tin số

Để giải quyết hiệu quả bài toán chênh lệch nguồn lực thông tin giữa các TVĐH và thúc đẩy mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam, cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa các đơn vị trong hệ thống, đặc biệt là vai trò tiên phong của các TVSDH có tiềm lực mạnh trong việc xây dựng và chia sẻ tài nguyên cho các đơn vị còn hạn chế. Sự chủ động này sẽ tạo nên một mạng lưới TNTTS toàn diện, góp phần gắn kết các trường đại học và nâng cao hiệu quả của mô hình TVSDH.

Trước hết, các trường cần xây dựng chiến lược phát triển TNTTS một cách toàn diện và phù hợp với điều kiện thực tiễn. Lộ trình phát triển phải đảm bảo tính khả thi, hiệu quả và bền vững, ưu tiên các loại tài liệu có khả năng chia sẻ cao như tài liệu truy cập mở, tài liệu đã hết thời hạn bảo hộ bản quyền hoặc tài liệu thuộc sở hữu công cộng.

Bên cạnh đó, cần chuẩn hóa nội dung và quy trình phát triển TNTTS theo hướng phân nhóm rõ ràng. Cụ thể, tài nguyên được chia thành hai nhóm: (1) tài nguyên mở hoặc hết thời hạn bảo hộ bản quyền; (2) tài nguyên còn bản quyền. Với nhóm thứ hai, thư viện đóng vai trò trung gian kết nối giữa chủ sở hữu và người sử dụng, bảo đảm các điều kiện pháp lý về bản quyền và sử dụng công bằng, minh bạch.

Tăng cường phát triển và chia sẻ tài nguyên nội sinh, bao gồm luận văn, luận án, khóa luận tốt nghiệp, giáo trình, tài liệu tham khảo và các công trình nghiên cứu khoa học. Các TVĐH cần đẩy mạnh số hóa 100% tài liệu nội sinh và thiết lập các thỏa thuận hợp tác rõ ràng với tác giả và nhà trường để đảm bảo quyền số hóa, khai thác và chia sẻ. Việc áp dụng mô hình tài nguyên giáo dục mở (OER) đối với nhóm tài liệu này sẽ giúp mở rộng khả năng tiếp cận học liệu trong toàn hệ thống.

Đồng thời, cần khai thác và mở rộng tài nguyên công cộng. Các trường đại học có thể tận dụng kho dữ liệu mở quốc tế, các tài liệu của tổ chức phi lợi nhuận, cơ quan chính phủ để làm phong phú thêm TNTTS. Việc hợp tác với các nhà xuất bản trong và ngoài nước để mua quyền truy cập tài liệu chất lượng cao, cùng với việc thiết lập cơ chế trao đổi tài nguyên với các TVĐH khác, sẽ tạo nên một kho dữ liệu dùng chung mạnh mẽ và đa dạng.

Ngoài ra, các đơn vị cần đẩy mạnh số hóa và đa dạng hóa định dạng tài nguyên. Việc đầu tư thiết bị số hóa hiện đại, xây dựng đội ngũ chuyên trách và thiết lập quy trình kỹ thuật đạt chuẩn là điều kiện cần thiết để bảo đảm chất lượng số hóa. Song song, phát triển các dạng tài nguyên đa phương tiện như video bài giảng, tài liệu trực quan, sách điện tử, CSDL chuyên ngành... giúp đáp ứng tốt hơn nhu cầu học tập và nghiên cứu hiện đại.

Để nâng cao hiệu quả khai thác, cần thiết lập cơ chế phối hợp và chia sẻ dữ liệu giữa các thư viện thành viên trong hệ thống TVSDH. Cơ chế này cần quy định rõ quyền khai thác, quy trình chia sẻ, cập nhật dữ liệu định kỳ và hướng tới xây dựng kho dữ liệu liên thông theo lĩnh vực nhằm tránh trùng lặp, tiết kiệm nguồn lực và tối ưu hóa hiệu quả sử dụng.

Cuối cùng, không thể thiếu việc khuyến khích sự tham gia từ các bên liên quan. Các trường cần chủ động mời gọi sự hợp tác từ doanh nghiệp, nhà xuất bản, tổ chức khoa học, cơ quan nghiên cứu... trong việc cung cấp tài nguyên học thuật. Đồng thời, tận dụng các nguồn tài trợ từ Nhà nước hoặc thông qua các dự án quốc tế sẽ giúp đẩy mạnh quá trình số hóa, phát triển và chia sẻ TNTTS một cách bền vững.

Với những giải pháp đồng bộ và chiến lược CNTT, các trường đại học tại Việt Nam sẽ từng bước xây dựng được một hệ sinh thái TNTTS phong phú, chất lượng và có khả năng chia sẻ cao. Đây chính là nền tảng vững chắc để triển khai thành công mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu khoa học đại học trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

5.2.5. Nâng cao khả năng khai thác của người dùng tin

Để thực hiện triển khai tìm kiếm và khai thác TNTTS dùng chung các đơn vị thành viên cần phải đào tạo NDT bằng cách tổ chức hướng dẫn các dịch vụ trên mô hình TVSDC đang triển khai. Việc khai thác trên môi trường mạng cũng đòi hỏi NDT sử dụng thiết bị công nghệ và có khả năng tương tác với môi trường dịch vụ số các thư viện thành viên phải hướng dẫn. Mô hình nên xây dựng chính sách NDT thống nhất để đảm bảo NDT tuân thủ các nguyên tắc của các dịch vụ thư viện trong quá trình sử dụng.

Đổi mới cách thức cung cấp dịch vụ là yêu cầu cấp bách. Thư viện cần tái cấu trúc, phát triển các dịch vụ mới, đẩy mạnh hình thức trực tuyến và tăng cường khả năng tự phục vụ của người dùng. Đồng thời, cần nâng cao giá trị gia tăng của dịch vụ, hỗ trợ hiệu quả cho hoạt động nghiên cứu, đóng vai trò then chốt trong chu trình tạo ra tri thức. Việc cải tiến không gian và hình thức truy cập thông tin phải hướng đến khả năng tiếp cận tối đa và phục vụ cộng đồng. Để thực hiện hiệu quả, thư viện cần tăng cường nghiên cứu khoa học, nắm bắt xu hướng và hành vi người dùng nhằm đưa ra giải pháp phù hợp và kịp thời.

Tổ chức các khóa đào tạo kỹ năng thông tin: Cung cấp các khóa học hướng dẫn tìm kiếm, khai thác tài liệu, đánh giá nguồn tin và sử dụng các công cụ số trong học tập, nghiên cứu.

Quảng bá và giới thiệu tài nguyên, dịch vụ thư viện: Thư viện nên có các hoạt động quảng bá về các nguồn tài nguyên và dịch vụ của mình để người dùng biết và sử dụng.

Nâng cao nhận thức về đạo đức thông tin: Cung cấp các khóa học hoặc tài liệu hướng dẫn về quyền tác giả, cách trích dẫn tài liệu và các quy định sử dụng tài liệu học thuật đúng đắn.

Thúc đẩy kỹ năng tự học của người dùng bằng cách cung cấp tài liệu hướng dẫn, truy cập tài nguyên mở và tạo lập không gian học tập thuận tiện. Thư viện đóng vai trò hỗ trợ, tạo điều kiện để người học chủ động tiếp cận và nâng cao tri thức.

5.2.6. Nâng cao văn hóa hợp tác và chia sẻ

Xây dựng văn hóa chia sẻ và hợp tác: Khuyến khích sự hợp tác giữa các thư viện tạo môi trường khuyến khích sự hợp tác và trao đổi giữa các TVĐH, trong đó mỗi thư viện tham gia đóng góp và chia sẻ nguồn tài nguyên của mình vào hệ thống dùng chung. Tổ chức hội thảo và diễn đàn tạo ra các hội thảo và diễn đàn thường xuyên để các thư viện có thể trao đổi kinh nghiệm, thảo luận về thách thức và cơ hội trong việc xây dựng TVSDC.

Nâng cao nhận thức và tạo động lực cho cán bộ: Tạo sự nhận thức xây dựng chương trình nâng cao nhận thức cho cán bộ thư viện về tầm quan trọng và lợi ích của việc xây dựng và sử dụng hệ thống TVSDC. Công nhận và khen thưởng đưa ra các hình thức khen thưởng và công nhận cho các cán bộ, đơn vị có những đóng góp tích cực trong việc phát triển và thực hiện dự án TVSDC.

Đào tạo và nâng cao kỹ năng chương trình đào tạo chuyên sâu: Cung cấp các khóa đào tạo về CNTT, số hóa tài liệu, và quản lý dữ liệu để cán bộ thư viện có đủ kiến thức và kỹ năng tham gia vào quá trình xây dựng TVS. Trao đổi và học tập kinh nghiệm tổ chức các chuyến thăm quan, trao đổi kinh nghiệm với các TVĐH đã triển khai thành công để hỏi hỏi lẫn nhau và tạo sự gắn kết giữa các TVĐH.

Thiết lập quy trình làm việc linh hoạt: Quy trình phối hợp rõ ràng xây dựng các quy trình và quy định cụ thể để các thư viện có thể phối hợp với nhau một cách hiệu quả khi triển khai các hoạt động liên quan đến xây dựng TVS. Thúc đẩy tính linh hoạt tạo điều kiện cho thư viện thích ứng nhanh chóng với sự thay đổi và yêu cầu mới trong quá trình triển khai hệ thống TVS.

Xây dựng cam kết và trách nhiệm chung: Tạo sự cam kết yêu cầu các thư viện ký kết thỏa thuận tham gia vào dự án TVSDC với cam kết đóng góp tài

nguyên, hỗ trợ kỹ thuật, và duy trì tính nhất quán trong quy trình làm việc. Chia sẻ trách nhiệm phân chia trách nhiệm rõ ràng giữa các bên tham gia để đảm bảo rằng không có thư viện nào bị bỏ lại phía sau hoặc gánh vác quá nhiều trách nhiệm.

Phát triển chính sách hỗ trợ và quy định rõ ràng xây dựng chính sách thúc đẩy các cơ quan quản lý cần xây dựng chính sách hỗ trợ để khuyến khích các thư viện tham gia vào việc xây dựng hệ thống dùng chung, bao gồm hỗ trợ tài chính và kỹ thuật. Thiết lập quy định rõ ràng đưa ra các quy định về việc chia sẻ tài liệu, quyền truy cập, và các tiêu chuẩn dữ liệu để các thư viện có thể hoạt động nhất quán và hiệu quả trong hệ thống.

Xây dựng văn hóa đổi mới và sẵn sàng thay đổi khuyến khích sáng tạo khuyến khích cán bộ thư viện đề xuất các sáng kiến mới nhằm cải tiến hoạt động số hóa và quản lý thư viện. Sẵn sàng chấp nhận thay đổi tạo môi trường trong đó cán bộ thư viện sẵn sàng chấp nhận các thay đổi trong quy trình làm việc và công nghệ để đáp ứng yêu cầu của hệ thống TVS.

Tăng cường quan hệ đối tác và liên kết: Thiết lập quan hệ với các tổ chức, đối tác quốc tế nhằm trao đổi kinh nghiệm, tiếp nhận hỗ trợ và chia sẻ nguồn lực để triển khai hiệu quả dự án. Kết nối với cộng đồng học thuật liên kết với các giảng viên và sinh viên để thúc đẩy sự tham gia và đóng góp từ cộng đồng học thuật trong việc phát triển nội dung cho TVS.

Thúc đẩy tinh thần cộng đồng và chia sẻ: Xây dựng văn hóa cộng đồng Khuyến khích việc chia sẻ kinh nghiệm, thông tin và tài liệu giữa các thư viện để hình thành một cộng đồng vững mạnh. Đưa ra các lợi ích cụ thể chỉ rõ các lợi ích trực tiếp của việc tham gia hệ thống dùng chung như tăng khả năng tiếp cận tài liệu, giảm chi phí và cải thiện dịch vụ người dùng.

Việc tạo dựng văn hóa sẵn sàng và khuyến khích sự tham gia của thư viện vào hệ thống dùng chung không chỉ giúp tối ưu hóa tài nguyên mà còn nâng cao chất lượng phục vụ và sự hiệu quả trong việc đào tạo và nghiên cứu của các trường đại học.

5.2.7. Hoàn thiện cơ chế chính sách

5.2.7.1. Hoàn thiện hệ thống chính sách cấp quốc gia

Để thúc đẩy hiệu quả triển khai mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam, việc hoàn thiện cơ chế, chính sách ở cấp quốc gia là yêu cầu cấp thiết và mang tính nền tảng. Một hành lang pháp lý chuyên biệt, thống nhất và rõ ràng sẽ tạo cơ sở vững chắc cho hoạt động liên thông, chia sẻ và khai thác tài nguyên số giữa các trường đại học.

Trước tiên, cần xây dựng và ban hành bộ chính sách pháp lý chuyên biệt về TVSDC cho TVĐH, Theo ý kiến chuyên gia, trước hết cần *xây dựng chính sách liên thông rõ ràng* [PVS1], trong đó quy định rõ quyền và nghĩa vụ của các bên tham gia, cơ chế chia sẻ tài nguyên số, quyền truy cập của NDT và đảm bảo hài hòa với các quy định về bản quyền và sở hữu trí tuệ. Đồng thời, *Nhà nước/Bộ ngành cần ban hành cơ chế chính sách, hành lang pháp lý thống nhất* [PVS2], có quy định cụ thể mô hình, quy trình, quy tắc cụ thể, thống nhất về liên thông thư viện, nhằm đảm bảo tính đồng bộ trong toàn hệ thống. Việc rà soát và điều chỉnh các văn bản pháp luật hiện hành như Luật Thư viện, Luật Sở hữu trí tuệ và các văn bản dưới luật là cần thiết nhằm đảm bảo tính cập nhật, phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số và nhu cầu liên thông, chia sẻ tài nguyên trong hệ thống GDĐH.

Hành lang pháp lý phải đi trước một bước, đóng vai trò dẫn dắt để tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai TVS trong thực tiễn. Các đơn vị cần nghiêm túc thực hiện các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển tri thức số, liên thông cơ sở dữ liệu, theo tinh thần Nghị quyết 71-NQ/TW (2025) về đột phá giáo dục và đào tạo, Nghị quyết 52-NQ/TW (2019) về cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; Nghị quyết 57-NQ/TW (2024) về chuyển đổi số quốc gia; và Quyết định 1117/QĐ-TTg (2023) về xây dựng mô hình tài nguyên giáo dục mở trong GDĐH.

Chính phủ cần có chính sách đầu tư đầu tư *đồng bộ cho hạ tầng CNTT và đào tạo nhân lực thư viện số* [PVS2], đồng thời hỗ trợ phát triển TNTTS phục vụ xây dựng TVS trong các trường đại học. “*Quy định chính sách bắt buộc về nộp tài liệu luận văn, luận án, về Bộ Giáo dục và Đào tạo*” [PVS2]. Việc thống nhất chủ trương mua quyền truy cập các CSDL khoa học uy tín, thiết lập cổng tìm kiếm tập trung cho toàn hệ thống TVSDC cho TVĐH cũng cần được thực hiện nhằm tránh tình trạng phân tán, trùng lặp và lãng phí nguồn lực. Bên cạnh đó, cần phải xây dựng cổng tìm kiếm tập trung cho toàn hệ thống TVSDC cho TVĐH [PVS4, PVS5, PVS7]. Cổng tìm kiếm này phải đi kèm với quy trình chuẩn hóa metadata để tránh trùng lặp, tăng cường tính chính xác và tạo sự thuận lợi cho NDT.

Bộ Giáo dục và Đào tạo, với vai trò là cơ quan quản lý trực tiếp các trường đại học, “*cần ban hành các văn bản pháp lý, hướng dẫn cụ thể về xây dựng và triển khai TVSDC cho TVĐH*” [PVS10]. Nội dung này bao gồm quy định về bản quyền, quyền truy cập, bảo vệ dữ liệu người dùng, cũng như quy định trách nhiệm và quyền lợi của các thư viện tham gia. Bộ cũng cần có văn bản chỉ đạo đến lãnh đạo các trường nhằm thúc đẩy sự đồng thuận và sẵn sàng chia sẻ tài nguyên, nhân lực, tài chính và hạ tầng công nghệ phục vụ cho việc phát triển TVSDH.

Bên cạnh đó, *cần thiết lập cơ chế tài chính minh bạch, quyền lợi rõ ràng và sự công nhận xứng đáng* [PVS3, PVS6] để đảm bảo hoạt động hợp tác chia sẻ học liệu giữa các trường đại học được thực thi nghiêm túc, hiệu quả và liên tục. Việc xây dựng các thỏa thuận hợp tác chia sẻ dữ liệu, đồng phát triển nội dung học liệu số và tích hợp tài nguyên chung sẽ là những yếu tố quan trọng để thúc đẩy mạng lưới TVSDH hoạt động hiệu quả.

Bên cạnh Bộ Giáo dục và Đào tạo, cần có sự phối hợp đồng bộ từ các bộ, ngành liên quan như Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch để bảo đảm hiệu quả trong triển khai các chính sách phát triển TVS và chia sẻ tài nguyên. Thể thao và Du lịch cần ban hành các văn bản chỉ đạo trong lĩnh vực TVS, đặc biệt là giao nhiệm vụ cho bộ phận quản lý thư viện làm đầu mối quản lý nhà nước về nghiệp vụ trong hoạt động tạo lập, quản trị và phân phối TNTTS. Việc phối hợp giữa các cơ quan thông tin để *xây dựng kho TNTTS theo lĩnh vực khoa học sẽ góp phần tránh trùng lặp, tiết kiệm chi phí và tăng tính hiệu quả sử dụng* [84].

Đồng thời, cần tổ chức các lớp đào tạo về Luật Sở hữu trí tuệ và bản quyền cho cán bộ quản lý và nhân viên thư viện nhằm nâng cao nhận thức, năng lực thực thi pháp luật và đảm bảo việc sử dụng, phân phối tài nguyên số đúng quy định.

Một thách thức lớn khác là vấn đề bản quyền. Chuyên gia khuyến nghị cần phát triển *chính sách bản quyền số và thỏa thuận chia sẻ dữ liệu minh bạch* [PVS8]. Việc này sẽ giúp đảm bảo quyền lợi của tác giả, đồng thời tạo điều kiện cho việc khai thác và sử dụng tài nguyên một cách hợp pháp, công bằng và hiệu quả.

Cuối cùng, cần xây dựng cơ chế theo dõi và đánh giá thường xuyên nhằm kiểm tra mức độ triển khai, hiệu quả thực hiện và mức độ hoàn thiện chính sách tại mỗi đơn vị. Việc này sẽ giúp kịp thời điều chỉnh chính sách, nâng cao chất lượng quản lý và thúc đẩy phát triển bền vững mô hình TVSDC cho TVĐH trên toàn quốc.

5.2.7.2. Thúc đẩy hoàn thiện chính sách tại từng trường đại học

Việc hoàn thiện chính sách tại các trường đại học là yếu tố nội tại quan trọng, góp phần quyết định sự thành công trong việc triển khai mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Trước tiên, các cơ sở GDĐH cần hoạch định chiến lược phát triển thư viện dài hạn và xác lập các mục tiêu rõ ràng để định hướng hoạt động trong tương lai. Việc này sẽ định hướng toàn bộ nội dung, phương thức tổ chức hoạt động, và là nền tảng để huy động sức mạnh nội lực, ngoại lực trong quá trình chuyển đổi số thư viện.

Các trường cần có định hướng chuyển đổi số, liên thông và kết nối theo lộ trình giai đoạn, đặc biệt là đầu tư xây dựng các bộ sưu tập số từ nguồn tài liệu nội sinh.

Cần tăng cường tuyên truyền, nâng cao nhận thức về lợi ích của việc chuyển đổi số và liên thông chia sẻ dùng chung đến cán bộ thư viện và NDT; đồng thời hướng dẫn người dùng sử dụng hiệu quả các hệ thống tìm kiếm thông tin.

Cần ban hành chính sách số hóa minh bạch, xác định rõ ràng quyền sở hữu trí tuệ đối với tài liệu cá nhân và tài liệu do tổ chức tạo ra, nhằm hạn chế tranh chấp bản quyền và tạo cơ sở hợp pháp cho việc xây dựng bộ sưu tập số.

Bên cạnh đó, các trường cần tích cực thu thập, bổ sung và mua quyền truy cập các CSDL phù hợp với chương trình đào tạo; đồng thời khai thác các nguồn CSDL mở trong và ngoài nước để đa dạng hóa nguồn tài nguyên số.

Cần xây dựng chính sách đào tạo, phát triển nguồn nhân lực chuyên trách cho TVS đồng thời gửi cán bộ tham dự các lớp đào tạo ngắn hạn, trung hạn và dài hạn về kiến thức số, liên thông thư viện, nâng cao kỹ năng số cho đội ngũ người làm công tác thư viện [134].

Trong chiến lược phát triển nhà trường, cần đặt TVS là một trong những lĩnh vực được ưu tiên đầu tư, bảo đảm đủ các điều kiện về hạ tầng CNTT, nguồn CNTT số, tài chính và đội ngũ cán bộ thư viện.

Các trường cũng cần lên kế hoạch cụ thể: từ việc xây dựng chương trình hành động, đặt ra lộ trình đồng bộ theo từng giai đoạn, đến hoàn thiện hạ tầng CNTT, triển khai các phần mềm TVS đạt chuẩn quốc tế, sẵn sàng kết nối, chia sẻ.

Ngoài ra, cần tăng cường sự cam kết từ phía lãnh đạo các trường đại học trong việc triển khai xây dựng TVS và thu hút sự quan tâm từ các bên liên quan trong xã hội.

Bên cạnh việc xây dựng chính sách nội bộ, các trường cần tiên phong trong hợp tác giữa các TVĐH, tạo lập các thỏa thuận chia sẻ CNTT, tối ưu hóa nguồn lực, nâng cao chất lượng TVS. Cần đặc biệt khuyến khích việc sử dụng và phát triển nguồn tài nguyên mở, cũng như *“Xây dựng được cơ chế mua chung, sử dụng chung các nguồn tài nguyên số phải trả phí”* [PVS10].

Cuối cùng, cần khẩn trương xây dựng và ban hành chính sách phục vụ NDT bên ngoài hệ thống thư viện. Chính sách này phải thể hiện rõ ràng và minh bạch về quyền truy cập, quyền khai thác tài nguyên số cho các nhóm NDT ngoài thư viện, đặc biệt là người dùng đến từ các thư viện đối tác và từ cộng đồng. Hệ thống truy cập cần được thiết kế linh hoạt, phân quyền rõ ràng theo từng nhóm đối tượng, đồng thời phải đảm bảo hài hòa giữa yêu cầu bảo vệ bản quyền và quyền tiếp cận thông tin của người dùng. Đây là một trong những định hướng trọng tâm để mở rộng ảnh

hưởng xã hội của thư viện, tăng cường vai trò kết nối tri thức giữa các đơn vị giáo dục và cộng đồng.

5.2.7.3. Tăng cường sự phối hợp giữa các hội nghề nghiệp

Trong bối cảnh xây dựng TVSDC cho TVĐH Việt Nam, việc tăng cường vai trò kết nối và điều phối của các tổ chức nghề nghiệp là yếu tố hết sức quan trọng nhằm tạo lập sự đồng thuận, hỗ trợ chuyên môn và phát triển đồng bộ trong toàn hệ thống. Các tổ chức như Hội Thư viện Việt Nam, Hiệp hội các trường đại học, cao đẳng Việt Nam, cùng với hai Liên chi hội NALA và VILASAL cần được xác định là đầu mối quan trọng trong việc thúc đẩy hợp tác giữa các TVĐH thành viên.

Cụ thể, các tổ chức này cần chủ động xây dựng và ban hành bộ tiêu chuẩn chung liên quan đến chính sách truy cập, chia sẻ tài nguyên, đào tạo cán bộ, bảo vệ bản quyền, cũng như các nguyên tắc trong phối hợp nghiệp vụ. Đồng thời, cần kiến nghị thành lập một Ban điều phối quốc gia về TVSDC cho TVĐH Việt Nam, với chức năng làm đầu mối chỉ đạo, giám sát tiến độ, hỗ trợ kỹ thuật và thúc đẩy sự phối hợp liên vùng.

Bên cạnh đó, các hội nghề nghiệp có vai trò xây dựng bộ tiêu chuẩn chung về chính sách truy cập, chia sẻ tài nguyên, đào tạo cán bộ và quản lý bản quyền [PVS8]. Việc này sẽ khắc phục tình trạng thiếu thống nhất giữa các đơn vị, đồng thời tạo điều kiện cho việc hình thành cổng truy cập liên thông cho toàn hệ thống. Một số chuyên gia nhấn mạnh cần tổ chức hội thảo cần tổ chức hội thảo chuyên đề, lớp tập huấn, và nhóm chuyên trách về số hóa - bản quyền - dữ liệu chuyên đề, lớp tập huấn, và nhóm chuyên trách về số hóa - bản quyền - dữ liệu, tích hợp dữ liệu...[PVS2, PVS8]. Các hoạt động này cần được triển khai đồng bộ, xuyên suốt và có kế hoạch dài hạn nhằm hỗ trợ các thư viện trong quá trình chuyển đổi số và hội nhập dữ liệu.

Ngoài ra, các tổ chức nghề nghiệp cần đóng vai trò trung gian thúc đẩy xây dựng các thỏa thuận hợp tác giữa các TVĐH, đề xuất các chính sách truy cập chung và xác định rõ quyền lợi - trách nhiệm của mỗi thành viên. Điều này không chỉ giúp đảm bảo tính minh bạch, công bằng khai thác CNTT mà còn góp phần hình thành mạng lưới TVĐH toàn quốc có sự liên kết chặt chẽ, đồng bộ và bền vững.

Tóm lại, việc phát huy vai trò của các hội nghề nghiệp là điều kiện tiên quyết để nâng cao hiệu quả triển khai mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam, tạo ra sự kết nối, tương tác và lan tỏa giữa các đơn vị thành viên, từ đó góp phần thúc đẩy phát triển nền tảng tri thức số quốc gia.

5.2.8. *Đẩy mạnh thực hiện bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ*

Vấn đề quyền sở hữu trí tuệ là một rào cản đáng kể trong quá trình xây dựng và triển khai TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Do đó, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan quản lý chuyên ngành để nghiên cứu, đề xuất và ban hành các quy định pháp lý rõ ràng nhằm giải quyết xung đột giữa các luật chuyên ngành hiện hành.

Trước hết, đối với các loại sách, tài liệu đã hết thời hạn bảo hộ bản quyền; sách, tài liệu được Nhà nước đặt hàng hoặc trao tặng, cần có quy định cho phép số hóa và sử dụng mà không cần xin phép. Những tài nguyên này nên được ưu tiên đưa vào các CSDL dùng chung và cung cấp miễn phí cho NDT thông qua hệ thống TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

Đối với các tài liệu còn trong thời hạn bảo hộ, việc số hóa và sử dụng cần có sự đồng thuận từ tác giả, chủ sở hữu quyền tác giả hoặc nhà xuất bản. Việc chia sẻ và truy cập trên TVSDC cho TVĐH Việt Nam nên được áp dụng theo cơ chế tính phí linh hoạt, phù hợp với từng loại tài liệu nhằm đảm bảo quyền lợi của tác giả và tính hợp pháp trong khai thác tài nguyên.

Các thư viện cần xây dựng hệ thống bảo vệ bản quyền vững chắc, bao gồm mã hóa dữ liệu, giới hạn quyền truy cập, kiểm soát sao chép và xây dựng công truy cập an toàn cho phép người dùng truy cập tài liệu từ xa. Hệ thống quản lý truy cập tài liệu số cần đảm bảo chỉ người dùng có quyền mới được truy cập, đồng thời tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về bản quyền.

Việc hợp tác với các nhà xuất bản cũng cần được chú trọng. Các thư viện và trường đại học cần đàm phán để thiết lập các thỏa thuận bản quyền hợp lý, đồng thời tích cực tìm kiếm và khai thác các nguồn tài liệu mở (open access) và miễn phí nhằm giảm thiểu chi phí và phụ thuộc vào tài liệu có bản quyền cao.

Về phương diện pháp lý, cần tiếp tục hoàn thiện hệ thống pháp luật liên quan đến quyền tác giả, đặc biệt là Luật Sở hữu trí tuệ. Cần nghiên cứu tiếp thu các ngoại lệ, linh hoạt về bản quyền trong hoạt động giáo dục và nghiên cứu, từ đó xây dựng cơ chế cấp phép mở (open licensing) cho tài liệu giáo dục công cộng (OER). Nhà nước đóng vai trò điều phối, kết nối nguồn lực và vận động cấp phép mở cho các tác phẩm số thông qua các hình thức hiến tặng hoặc hợp tác quốc tế.

Cùng với đó, việc nâng cao nhận thức cộng đồng về quyền sở hữu trí tuệ là hết sức cần thiết. Các trường đại học cần tổ chức các hoạt động tuyên truyền, đào tạo, tập huấn về bản quyền cho cán bộ, giảng viên và sinh viên. Những hoạt động này không chỉ nâng cao ý thức pháp lý mà còn góp phần xây dựng văn hóa tôn trọng bản quyền trong môi trường học thuật.

Ngoài ra, cần có cơ chế hợp lý để khai thác tài liệu nội sinh như luận án, luận văn, công trình nghiên cứu khoa học trong nội bộ nhà trường. Trường đại học có thể đề xuất các phương án như mua lại bản quyền, hỗ trợ tài chính, hoặc thỏa thuận chia sẻ quyền khai thác với tác giả. Điều này không chỉ giúp gia tăng tài nguyên học liệu mà còn đảm bảo sự hợp pháp trong sử dụng và chia sẻ.

Cuối cùng, cần khuyến khích học hỏi các mô hình quốc tế thành công về quản lý và bảo vệ bản quyền, đồng thời tích cực hợp tác quốc tế để mở rộng kho tài nguyên số phục vụ giáo dục và nghiên cứu.

Việc hoàn thiện chính sách bản quyền là bước đi thiết yếu để xây dựng nền tảng pháp lý vững chắc cho mô hình TVSDC, qua đó tạo dựng một môi trường học thuật mở, kết nối và phát triển bền vững trong hệ thống GDĐH Việt Nam.

5.2.9. Nâng cao công tác chuẩn hóa dữ liệu

Trong thời gian tới, việc áp dụng đồng bộ các chuẩn nghiệp vụ và chuẩn công nghệ thông tin trong hoạt động thư viện là yêu cầu cấp thiết nhằm thống nhất quy trình, sản phẩm và dịch vụ, từ đó nâng cao hiệu quả chia sẻ, kết nối và khai thác tài nguyên thông tin số giữa các đơn vị.

- Áp dụng chuẩn mô tả và chuẩn siêu dữ liệu: Cần thống nhất sử dụng các chuẩn quốc tế như MARC21, Dublin Core, METS và các bộ siêu dữ liệu mở khác trong toàn hệ thống TVS để đồng bộ hóa dữ liệu thư viện. Bên cạnh đó, chuẩn hóa mô tả tài liệu theo hướng tiếp cận RDA (Resource Description and Access) giúp nâng cao tính nhất quán trong biên mục và xử lý tài liệu.

- Thống nhất quy tắc trình bày và từ vựng: Các quy tắc mô tả dữ liệu về hình thức trình bày, lựa chọn từ khóa, xác định tiêu đề chủ đề cần được áp dụng một cách thống nhất để đảm bảo độ chính xác và nhất quán trong mô tả thông tin, tạo thuận lợi cho truy xuất và chia sẻ liên thư viện.

- Chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ thư viện: Xây dựng và áp dụng quy trình chuẩn trong các hoạt động như nhập liệu, biên mục, xử lý tài liệu, số hóa và khai thác tài nguyên, dựa trên thông lệ tốt và chuẩn quốc tế. Đồng thời, tổ chức các chương trình bồi dưỡng chuyên môn định kỳ giúp cán bộ thư viện nắm vững và vận dụng hiệu quả các quy trình chuẩn hóa.

- Xây dựng hệ thống quản lý CSDL tích hợp: Phát triển một hệ thống quản lý dữ liệu tập trung để tích hợp, chuẩn hóa và đồng bộ thông tin từ các nguồn khác nhau, tạo điều kiện cho truy cập tập trung và quản lý thống nhất. Thực hiện rà soát và làm sạch dữ liệu định kỳ để loại bỏ lỗi sai, trùng lặp, đồng thời duy trì độ chính xác và cập nhật của CSDL.

- Số hóa và tiêu chuẩn hóa tài liệu: Triển khai quy trình số hóa tài liệu với các tiêu chuẩn thống nhất về định dạng (như PDF/A, TIFF), chất lượng ảnh và khả năng lưu trữ lâu dài. Việc sử dụng định dạng lưu trữ bền vững giúp đảm bảo an toàn và khả năng khai thác lâu dài của tài liệu số.

- Ứng dụng công nghệ tự động hóa và AI: Khuyến khích sử dụng phần mềm thư viện, phần mềm quản lý TVS, phần mềm tìm kiếm tập trung (VuFind, Primo...) hoặc giải pháp mã nguồn mở có tích hợp chuẩn nghiệp vụ và hỗ trợ quản lý siêu dữ liệu. Ứng dụng AI và Machine Learning để tự động hóa các quy trình như nhập liệu, biên mục, phân loại tài liệu, gợi ý tài nguyên và tóm tắt nội dung, góp phần nâng cao hiệu quả và tiết kiệm nguồn lực.

- Thiết lập cơ chế chia sẻ và đồng bộ hóa dữ liệu: Cần xây dựng chuẩn hoạt động liên thông để đảm bảo khả năng chia sẻ dữ liệu giữa các TVĐH trong nước và với hệ thống thư viện số quốc tế, nhằm tối ưu hóa khai thác và tăng cường khả năng truy cập nguồn tài nguyên học thuật toàn cầu.

- Chính sách nội bộ và giám sát thực thi: Xây dựng bộ tiêu chuẩn, quy định nội bộ cụ thể nhằm hướng dẫn và thống nhất cách thực hiện các nghiệp vụ. Đồng thời, thiết lập cơ chế giám sát và đánh giá thường xuyên, từ đó kịp thời điều chỉnh, đảm bảo việc tuân thủ và cải tiến liên tục trong toàn hệ thống.

- Đào tạo và cập nhật kiến thức chuyên môn: Tổ chức thường xuyên các khóa tập huấn nhằm cập nhật kiến thức về chuẩn nghiệp vụ, chuẩn dữ liệu và công nghệ mới. Khuyến khích cán bộ tham gia hội thảo chuyên ngành, các chương trình đào tạo chuyên sâu, chứng chỉ quốc tế và hoạt động hợp tác quốc tế nhằm tiếp cận và ứng dụng hiệu quả các chuẩn mực toàn cầu vào thực tiễn thư viện Việt Nam.

Tiểu kết Chương 5

Chương 5 đã đề xuất mô hình tổng thể TVSDC cho TVĐH Việt Nam, dựa trên cơ sở khoa học của khung lý thuyết (Chương 2-3) và kết quả đánh giá thực trạng, kiểm định sự sẵn sàng cùng các yếu tố bảo đảm (Chương 4). Mô hình được thiết kế theo cấu trúc đa tầng, bảo đảm tính liên thông, chuẩn hóa, tiết kiệm nguồn lực và tăng cường khả năng chia sẻ tài nguyên giữa các trường đại học. Trên nền tảng 9 nhóm yếu tố bảo đảm, luận án đã xây dựng bộ tiêu chí tham gia - triển khai - đánh giá mô hình, đồng thời đưa ra hệ thống giải pháp đồng bộ về nhân lực, nguồn lực tài chính, Hạ tầng CNTT, TNET, NDT, cơ chế chính sách, bản quyền và văn hóa chia sẻ, chuẩn hóa nghiệp vụ. Các giải pháp này giúp nâng cao mức độ sẵn sàng, tạo điều kiện để mô hình vận hành hiệu quả và có khả năng mở rộng trong tương lai.

Những đóng góp này không chỉ mang ý nghĩa lý luận trong việc hoàn thiện mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam mà còn có giá trị thực tiễn, cung cấp căn cứ để các cơ sở giáo dục, cơ quan quản lý và các đơn vị thư viện xây dựng chiến lược phát triển TVSDC phù hợp. Những giải pháp này góp phần hoàn thiện mô hình, hướng tới sự phát triển bền vững và hội nhập của hệ thống TVĐH Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. Các kết quả của Chương 5 cũng là nền tảng quan trọng cho kết luận chung của luận án.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

Trên cơ sở nghiên cứu lý thuyết, khảo sát thực tiễn và phân tích các yếu tố đảm bảo, luận án “*Mô hình Thư viện số dùng chung cho Thư viện đại học Việt Nam*” đã đạt được một số kết quả chính như sau:

Thứ nhất, với câu hỏi về cơ sở lý luận và thực tiễn, nghiên cứu đã hệ thống hóa các công trình trong và ngoài nước về TVS, liên thông và chia sẻ tài nguyên, mô hình TVSDC cùng các yếu tố bảo đảm triển khai. Kết quả chỉ ra rằng mô hình được xây dựng trên nền tảng các khái niệm, chức năng, nguyên tắc và yếu tố cốt lõi như: TNTT, hạ tầng CNTT, nhân lực, NDT, cơ chế chính sách, chuẩn hóa dữ liệu, bản quyền và văn hóa chia sẻ. Đồng thời, kinh nghiệm từ các mô hình tiêu biểu trên thế giới (OhioLINK, EOSC, NEBIS, EthOS, RISS, IOS) và tại Việt Nam (Trung tâm Kết nối tri thức số, ĐHQG-HCM, đại học vùng, đại học lĩnh vực) đã cung cấp những minh chứng và bài học quan trọng, giúp luận án xây dựng khung lý thuyết logic cho nghiên cứu.

Thứ hai, với câu hỏi về thực trạng triển khai và vận hành mô hình, nghiên cứu đã khảo sát 88 TVĐH với 500 phiếu (444 phiếu hợp lệ) và phỏng vấn sâu 22 người (10 chuyên gia, 12 NDT). Kết quả khảo sát đã đánh giá được thực trạng các mô hình Trung tâm Kết nối tri thức số, ĐHQG-HCM, đại học vùng, đại học lĩnh vực, cho thấy các mô hình hiện nay còn phân tán, chủ yếu hoạt động độc lập, thiếu sự điều phối thống nhất. Ưu điểm là bước đầu xây dựng được hạ tầng công nghệ và hợp tác ban đầu, nhưng hạn chế lớn là thiếu hành lang pháp lý chung và cơ chế điều phối, dẫn tới chưa phát huy được sức mạnh tổng thể của hệ thống TVS trên toàn quốc.

Thứ ba, với câu hỏi về các yếu tố đảm bảo sự sẵn sàng triển khai, nghiên cứu đã xác định 9 nhóm yếu tố then chốt: (1) TNTT; (2) hạ tầng CNTT; (3) nhân lực; (4) NDT; (5) nguồn lực tài chính; (6) cơ chế chính sách; (7) bản quyền và sở hữu trí tuệ; (8) văn hóa hợp tác; (9) chuẩn hóa dữ liệu. Trong đó, 5 yếu tố được đánh giá sự sẵn sàng cao nhất gồm: nhân lực, nguồn lực tài chính, Hạ tầng CNTT, TNTT, NDT, còn các yếu tố còn lại có mức độ sẵn sàng thấp hơn, cần tiếp tục hoàn thiện.

Thứ tư, với câu hỏi về mô hình và giải pháp phù hợp, luận án đã đề xuất mô hình TVSDC tổng thể cho TVĐH Việt Nam dựa trên sự kết hợp giữa cơ sở lý luận và thực tiễn. Mô hình này nhấn mạnh một số giải pháp trọng tâm, trong đó cần xây dựng hành lang pháp lý chuyên biệt và cơ chế điều phối thống nhất, đồng thời chú

trọng giải quyết vấn đề bản quyền. Song song với đó, việc phát triển, số hóa và chia sẻ học liệu, dữ liệu nghiên cứu được coi là trụ cột trong xây dựng nguồn TNTT. Về nhân lực, cần chú trọng đào tạo và bồi dưỡng năng lực số cho cán bộ thư viện và CNTT, kết hợp với đầu tư hạ tầng công nghệ như trung tâm dữ liệu, hệ thống tìm kiếm tập trung và API liên thông. Bên cạnh đó, đa dạng hóa nguồn đầu tư tài chính công - tư và thúc đẩy văn hóa chia sẻ trong cộng đồng học thuật là những giải pháp then chốt để mô hình vận hành hiệu quả và bền vững.

Thứ năm, kết quả nghiên cứu không chỉ cung cấp cơ sở khoa học cho việc xây dựng mô hình TVSDC mà còn đóng góp thiết thực vào nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu của các trường đại học, đồng thời thúc đẩy chuyển đổi số trong GDĐH.

Tóm lại, luận án đã đặt nền móng khoa học và thực tiễn cho việc hình thành mô hình TVSDC tại Việt Nam.

2. KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở những kết quả nghiên cứu đã đạt được, luận án đề xuất một số kiến nghị nhằm thúc đẩy quá trình xây dựng và phát triển mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam như sau:

*** Đối với Nhà nước và Chính phủ:** Xây dựng hệ thống chính sách thông tin quốc gia, đặc biệt trong việc sửa đổi, hoàn thiện Luật Thư viện, Luật Sở hữu trí tuệ và các văn bản dưới luật nhằm thúc đẩy chuyển đổi số, liên thông và chia sẻ tài TNTTS. Hoàn thiện khung pháp lý và hướng dẫn thực thi: Cần có văn bản hướng dẫn chi tiết việc áp dụng Điều 25 Luật Sở hữu trí tuệ trong môi trường thư viện số, làm rõ khái niệm "sao chép hợp lý", "truy cập đồng thời", và quy định với tài liệu thương mại hóa dưới dạng số. Xây dựng bộ quy chuẩn quản lý bản quyền số áp dụng thống nhất cho hệ thống TVSDH. Hỗ trợ tài chính cho các hoạt động số hóa tài liệu có giá trị, nhất là tài nguyên nội sinh; đồng thời ban hành chính sách khuyến khích sử dụng tài nguyên mở thông qua ưu đãi ngân sách và khen thưởng đơn vị thực hiện tốt. Thành lập Trung tâm điều phối bản quyền học thuật quốc gia trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo, làm đầu mối tư vấn pháp lý, cấp phép, hỗ trợ kỹ thuật và kết nối dữ liệu bản quyền giữa các đơn vị thành viên trong hệ thống TVSDH.

*** Đối với Bộ Giáo dục và Đào tạo:** Ban hành các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn cụ thể và các chính sách khuyến khích các trường đại học xây dựng, tham gia và phát triển TVĐH Việt Nam. Xây dựng chuẩn mực thống nhất về dữ liệu, bản quyền, bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ trong khai thác và chia sẻ TNTTS. Khuyến khích

ứng dụng các công nghệ hiện đại như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud) trong quản lý thư viện số. Tổ chức tập huấn định kỳ cho cán bộ thư viện về pháp luật bản quyền, xử lý vi phạm, và kỹ năng sử dụng công cụ kỹ thuật hỗ trợ. Đưa nội dung đào tạo về bản quyền và sở hữu trí tuệ vào chương trình đào tạo ngành Thông tin - Thư viện. Khuyến khích giảng viên, nhà nghiên cứu công bố tài liệu học thuật theo giấy phép mở và phát triển kho tài nguyên giáo dục mở quốc gia. Đàm phán mô hình mua quyền truy cập tài liệu học thuật dùng chung theo cụm trường để tiết kiệm chi phí.

*** Đối với các trường đại học:** Tăng cường hợp tác và liên kết với các đơn vị trong và ngoài nước để mở rộng phạm vi chia sẻ TNTTS. Đầu tư phát triển hạ tầng công nghệ, triển khai hệ thống cơ sở dữ liệu số đạt chuẩn, đảm bảo chất lượng và an toàn. Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ thư viện về kỹ năng số, quản trị dữ liệu, bản quyền, và các công nghệ thư viện số. Ứng dụng các công nghệ kiểm soát bản quyền, như tích hợp hệ thống bản quyền kỹ thuật số vào nền tảng TVS, gắn metadata bản quyền vào tài liệu số để kiểm soát truy cập và sao chép.

*** Đối với các cơ quan thông tin - thư viện:** Chủ động phối hợp với các trường đại học để triển khai các dịch vụ chia sẻ TNTTS trên cơ sở đồng bộ và thống nhất về quy trình và tiêu chuẩn. Đề xuất giải pháp kỹ thuật nhằm tăng cường bảo mật, đảm bảo an toàn thông tin và dữ liệu trong quá trình khai thác và chia sẻ TNTTS.

*** Đối với cán bộ TVĐH:** Tự nâng cao trình độ chuyên môn thông qua việc chủ động tham gia các lớp đào tạo về CNTT, kỹ năng làm việc trong môi trường số và kỹ năng mềm để quản lý và vận hành hiệu quả TVSDC cho TVĐH Việt Nam. Nâng cao ý thức về bản quyền và nghĩa vụ bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ khi thực hiện số hóa, chia sẻ tài liệu học thuật.

*** Đối với NDT:** Nâng cao nhận thức và kỹ năng tìm kiếm, truy cập và sử dụng hiệu quả các cơ sở dữ liệu thông qua cổng truy cập của hệ thống TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

*** Đối với các nhà nghiên cứu:** Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về điều kiện triển khai mô hình TVSDC cho TVĐH Việt Nam; học hỏi mô hình thành công ở các quốc gia tiên tiến để từ đó đưa ra các đề xuất phù hợp với bối cảnh và điều kiện trong nước.

*** Đối với các cơ sở đào tạo chuyên ngành Thông tin - Thư viện:** Bổ sung các nội dung đào tạo liên quan đến năng lực số, CNTT và kỹ năng làm việc trong

môi trường thư viện số vào chương trình giảng dạy chính quy, nhằm chuẩn bị nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu phát triển và tham gia vào hệ thống TVSDC cho TVĐH Việt Nam.

Những kiến nghị nêu trên mang tính tổng thể, đa chiều, hướng tới việc hình thành một hệ sinh thái TVSDC cho TVĐH Việt Nam bền vững, hiệu quả, góp phần quan trọng vào chuyển đổi số GDĐH Việt Nam.

III. HẠN CHẾ CỦA LUẬN ÁN VÀ HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP THEO

*** Hạn chế luận án:** Mặc dù luận án đã đóng góp đáng kể về lý luận, phương pháp và mô hình TVSDC cho các thư viện đại học Việt Nam, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế cần được tiếp tục khắc phục. Trước hết, mô hình TVSDC mới dừng lại ở mức đề xuất lý thuyết, chưa được triển khai thí điểm trong thực tiễn nên chưa có dữ liệu đánh giá về mức độ phù hợp, hiệu quả vận hành, chi phí triển khai hay khả năng thích ứng với đặc thù của từng nhóm trường đại học. Bên cạnh đó, các vấn đề liên quan đến hành lang pháp lý, bản quyền, cơ chế điều phối và mô hình quản trị hệ thống liên kết chưa được kiểm chứng thông qua thực nghiệm hoặc nghiên cứu chuyên sâu. Bộ tiêu chí kỹ thuật - nghiệp vụ và bộ thang đo mức độ sẵn sàng, dù đã được xây dựng và kiểm định bằng định lượng, vẫn cần được mở rộng mẫu và thử nghiệm trong nhiều bối cảnh khác nhau để tăng tính khái quát. Ngoài ra, luận án chưa phân tích sâu tác động dài hạn của văn hóa chia sẻ, chính sách phát triển học thuật số và sự sẵn sàng của người dùng tin đối với mô hình. Những hạn chế này tạo tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo nhằm kiểm chứng, điều chỉnh và hoàn thiện mô hình trước khi nhân rộng trên phạm vi toàn quốc.

*** Hướng nghiên cứu tiếp theo:** Để khắc phục những hạn chế trên và hoàn thiện mô hình, luận án định hướng nghiên cứu tiếp theo: (1) Hoàn thiện và mở rộng khung lý luận về TVSDC, đặc biệt là các nguyên tắc vận hành, mô hình quản trị và bộ tiêu chí đánh giá, nhằm đáp ứng yêu cầu mới của chuyển đổi số GDĐH; (2) Nghiên cứu sâu về hành lang pháp lý và vấn đề bản quyền: Phân tích hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến chia sẻ tài nguyên số, bản quyền và sở hữu trí tuệ; từ đó đề xuất cơ chế pháp lý, mô hình thỏa thuận bản quyền và khung chính sách hỗ trợ phù hợp cho mô hình TVSDC ở cấp quốc gia và vùng; (3) Phát triển và kiểm định nâng cao bộ thang đo mức độ sẵn sàng: Mở rộng mẫu nghiên cứu theo nhóm trường, vùng miền hoặc khối ngành; kiểm định lại bộ thang đo sự sẵn sàng tham gia mô hình TVSDC trong các bối cảnh khác nhau, nhằm tăng độ tin cậy, tính khái quát và khả năng ứng dụng trong thực tiễn quản lý thư viện; (4) Nghiên

cứu mô hình tổ chức và quản trị hệ thống liên kết đa tầng: Làm rõ hơn cơ chế vận hành mô hình đa tầng (quốc gia - vùng - cơ sở), bao gồm cấu trúc điều phối, phân chia vai trò, phân bổ nguồn lực và chi phí, cơ chế ra quyết định, đảm bảo tính minh bạch, công bằng và bền vững trong liên kết giữa các thư viện thành viên; (5) Hoàn thiện bộ tiêu chuẩn kỹ thuật và nghiệp vụ thống nhất: Xây dựng và thử nghiệm bộ tiêu chuẩn về hạ tầng kỹ thuật, định dạng dữ liệu, quy trình nghiệp vụ và chỉ số đánh giá, bảo đảm khả năng liên thông, chuẩn hóa và hội nhập với các hệ thống TVS trong nước và quốc tế; Ứng dụng sâu hơn các công nghệ tiên tiến trong mô hình TVSDC; (6) Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến như AI, Big Data, blockchain và các mô hình ngôn ngữ lớn cho tra cứu thông minh, phân tích hành vi người dùng, gợi ý tài liệu, bảo mật và quản lý bản quyền số, qua đó nâng cao hiệu quả tìm kiếm, khai thác và chia sẻ tài nguyên thông tin số; (7) Đánh giá tác động thực tiễn và triển khai thí điểm mô hình: Tổ chức các dự án thí điểm mô hình TVSDC tại một số cụm trường hoặc hệ thống đại học; đo lường mức độ hài lòng, hiệu quả khai thác, giá trị học thuật và hiệu quả kinh tế; dùng kết quả này để hiệu chỉnh mô hình và bộ tiêu chí trước khi nhân rộng trên phạm vi toàn quốc; (8) Nghiên cứu yếu tố chính sách và văn hóa chia sẻ học thuật dài hạn: Phân tích vai trò của chính sách, quản trị đại học và văn hóa chia sẻ trong việc duy trì hoạt động TVSDC; đề xuất các cơ chế khuyến khích, mạng lưới cộng đồng học thuật số và chương trình bồi dưỡng năng lực số nhằm xây dựng mô hình TVSDC cho TVĐH hiện đại, bền vững và hội nhập quốc tế.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Nguyễn Thị Nhung (2023a), “Cơ sở lý luận xây dựng mô hình Thư viện số đại học dùng chung tại Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học xã hội và nhân văn* Tập 9 (2b), tr.146-159, DOI: <http://dx.doi.org/10.1172/vjossh.v9i2b.8318>
2. Nguyễn Thị Nhung (2023b), “Đẩy mạnh hợp tác giữa các trường đại học Việt Nam trong xây dựng mô hình thư viện số dùng chung”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*. NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.291-309, ISBN 978-604-923-722-5.
3. Nguyễn Thị Nhung (2023c), “Yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình Thư viện số dùng chung cho các trường đại học Việt Nam trong quản trị thông tin số hiện nay”, *Hội thảo khoa học quốc tế Quản trị thông tin trong kỷ nguyên số*, NXB. Thế giới, Hà Nội, tr.226-245, ISBN 978-604-77-8740-1.
4. Nguyễn Thị Nhung (2023d), “Assurance Policy for buiding a shared digital library model in higher education in Vietnam”, *Second international coference On the issues of social sciences and humanties, Vietnam National University press, Vietnam National University Press, Hanoi*, pp.693-704, ISBN 978-604-43-1656-7.
5. Nguyễn Thị Nhung (2023đ), “Hợp tác xây dựng mô hình Thư viện số đại học dùng chung tại Việt Nam”, *Tạp chí Văn hóa Nghệ thuật* (554), tr.25-28.
6. Nguyễn Thị Nhung (2024a), “Development of shared digital library model for Vietnamese universities during the digital transformation process”, *Human Resources for information industry in the context of national digital transformation in Vietnam, Viet Nam National University press, HaNoi*, pp.177-195, ISBN 978-604-43-2345-9.
7. Nguyễn Thị Nhung (2024b), “Nguồn nhân lực số-điều kiện đảm bảo xây dựng mô hình Thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam”, *Tạp chí khoa học* (2), tr.133-144, DOI: <https://doi.org/10.55988/2588-1264/204>.
8. Nguyễn Thị Nhung (2025a), *Luật thư viện Việt Nam thúc đẩy phát triển mô hình Thư viện số đại học dùng chung*, *Tạp chí Văn hóa Nghệ thuật* (599), tr.71-74.
9. Nguyễn Thị Nhung (2025b), “Nghiên cứu một số mô hình thư viện số đại học dùng chung trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam”, *Quản trị đại học gắn với nghiên cứu khoa học trong bối cảnh mới*, NXB. Thông tin và Truyền thông, tr.1177-1188, ISSN 978-604-45-0818-4

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Nguyễn Ngọc Bảo (2023), “Thư viện số và vấn đề bản quyền”, *Kỷ yếu hội thảo Bản quyền trong chuyển đổi số ngành Thư viện*, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Hà Nội, tr. 82-91.
2. Nguyễn Thị Việt Bắc (2016), Những yếu tố cơ bản nhằm phát triển thư viện số Việt Nam. *Xây dựng và phát triển thư viện số Việt Nam Quá khứ-Hiện tại-Tương lai*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.46-53.
3. Bộ chính trị (2024), Nghị quyết số 71- NQ/TW ngày 22/8/2025 về Đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.
4. Bộ Chính trị (2024), Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.
5. Bộ Chính trị (2019), Nghị quyết số 52NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng lần thứ 4.
6. Bộ Chính trị (2014), Nghị quyết số 36-NQ/TW về việc Đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế.
7. Bộ Chính trị (2013), Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04 tháng 11 năm 2013 về Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.
8. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024), Thông tư 01/2024/TT-BGDĐT ngày 17/7/2023 Quy định tiêu chuẩn cơ sở giáo dục đại học.
9. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023), Thông tư 14/2023/TT-BGDĐT ngày 05 tháng 2 năm 2024 Ban hành Quy định tiêu chuẩn thư viện cơ sở giáo dục đại học.
10. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), Số liệu thống kê giáo dục đại học năm học 2021-2022. <https://moet.gov.vn>. Truy cập ngày 10/8/2023
11. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), Thông tư 42/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 Quy định về CSDL giáo dục và đào tạo với mục đích nâng cao hiệu lực, hiệu quả của công tác quản lý giáo dục và đào tạo.
12. Bộ Khoa học và Công nghệ (2016), TCVN 11774:2016 — Thông tin và tư liệu - Chỉ số đánh giá hoạt động thư viện (ISO 11620:2014), NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội

13. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (2008), Quyết định số 13/2008/QĐ-BVHTTDL ngày 10 tháng 3 năm 2008 về việc ban hành Quy chế mẫu tổ chức và hoạt động thư viện trường đại học.
14. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (2020), Thông tư số 02/2020/TT-BVHTTDL Quy định về bảo quản, thanh lọc tài nguyên thông tin và tài nguyên thông tin hạn chế sử dụng trong thư viện
15. Chính Phủ (2017), Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 4/5/2017 về việc ban hành Tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng lần thứ 4
16. Nguyễn Huy Chương (2007), Xây dựng và phát triển thư viện điện tử trong hệ thống thư viện đại học Việt Nam, *Digital libraries development in Vietnam : Sharing experiences (10th ICADL)*, Trung Tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội, tr.140-149.
17. Nguyễn Huy Chương (2017a), “Nguyên lý và chính sách phát triển thư viện số”, *Xây dựng và phát triển thư viện số Việt Nam Quá khứ-Hiện tại- Tương lai*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.64-75.
18. Nguyễn Huy Chương (2017b), *thư viện số và công nghệ nội dung: Giáo trình sau đại học chuyên ngành khoa học Thông tin - Thư viện*, Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 233tr.
19. Nguyễn Huy Chương (2018), “Dịch vụ thư viện/tri thức số-nguồn lực quan trọng phát triển giáo dục đại học”, *Hội thảo khoa học quốc gia Nguồn lực đầu tư cho giáo dục đại học trong bối cảnh tự chủ*, NXB Đại học Cần Thơ, Cần Thơ, tr. 615-621.
20. Nguyễn Huy Chương (2022), “Xây dựng thư viện số đại học dùng chung”, *Kỷ yếu hội thảo chuyển đổi số và liên thông thư viện*, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Hà nội, tr.78-8.
21. Vũ Hùng Cường, Nguyễn Lê Phương Hoài (2019), “Chia sẻ thông tin giữa các thư viện chuyên ngành khoa học xã hội thực trạng và giải pháp”, *Kỷ yếu hội thảo đại học Văn hóa*, Hà Nội.
22. Ngô Ngọc Diễm, Nguyễn Ngọc Nam, Nguyễn Thị Ngà (2023), “Pháp luật các nước về ngoại lệ đối với quyền tác giả dành cho thư viện và những thách thức mới”, *Kỷ yếu hội thảo Bản quyền trong chuyển đổi số ngành Thư viện*, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Hà Nội, tr. 82-91.
23. Vũ Thị Dung, Ngô Thị Huyền (2019), “Mô hình và khung kiến thức số”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (6), tr.27-33.

24. Hoàng Dũng (2021), “Mô hình kết nối thư viện số và xu hướng trong quản lý, bảo vệ khai thác tài nguyên số”, *Hội thảo xây dựng thư viện số đại học dùng chung*, Huế.
25. Hoàng Dũng (2022), “Các phương thức liên kết, chia sẻ tài nguyên số để tuân thủ luật sở hữu trí tuệ và khả thi trong điều kiện Việt Nam hiện nay”, *Hội thảo Bản quyền tài liệu số*, Hà Nội.
26. Hoàng Dũng (2023), “Chuyển đổi số thư viện xây dựng thư viện thông minh theo mô hình không gian học tập chung và đổi mới sáng tạo”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.86-102.
27. Vũ Sỹ Dũng (2017), “Phát triển mô hình mạng quản lý thư viện chia sẻ chung và thống nhất: Cơ hội và thách thức”, *Xây dựng và phát triển TVS Việt Nam: Quá khứ- hiện tại và tương lai*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.93-103.
28. Trần Dương, Đoàn Quang Hiếu (2023), “Chuyển đổi số trong hoạt động thông tin thư viện đại học: phân tích theo mô hình Swot”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.103-115.
29. Đảng cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện Đại hội Đảng Cộng Sản Việt Nam Khoa XIII.
30. Đỗ Xuân Đán (2023), “Cơ hội và những khó khăn trở ngại trong việc xây dựng trung tâm tri thức số và liên kết hệ thống thư viện đại học Việt Nam”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.116-131.
31. Trần Dũng Hải (2023), “Một số vấn đề pháp lý liên quan đến quản trị thông tin trong kỷ nguyên số”, *Hội thảo khoa học quốc tế Quản trị thông tin trong kỷ nguyên số*, NXB thế giới, Hà Nội, tr.126-146.
32. Nguyễn Văn Hành (2017), “Về áp dụng các tiêu chuẩn xử lý tài liệu ở thư viện đại học hướng tới xây dựng thư viện số”, *Tạp chí thông tin tư liệu* (5), tr.42-48.
33. Lê Thị Hạnh (2019), “Hợp tác chia sẻ tài nguyên thông tin giữa các thư viện luật ở Việt Nam: thực trạng và giải pháp”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (6), tr.3-9.
34. Bùi Thu Hằng, Lê Vũ Ngọc Duyên, Trần Huệ Vân, Trần Bảo Ngọc, Vũ Nguyên Anh (2019), “Mô hình liên thông nguồn học liệu giữa thư viện nhánh và thư viện trung tâm tại các trường đại học”, *Tạp chí Thư viện Việt Nam* (3), tr. 21-26.
35. Nguyễn Thị Hồng, Lê Minh Tuấn (2021), “Thực trạng và giải pháp phát triển thư viện số trong các trường đại học Việt Nam”, *Tạp chí Thông tin & Tư liệu* (3), tr. 15-25.

36. Nguyễn Tiến Hiên, Nguyễn Thị Lan Thanh (2002), *Quản lý thư viện và trung tâm thông tin*, NXB Trường Đại học Văn hóa Hà Nội, Hà Nội, 236 tr.
37. Nguyễn Minh Hiệp (2014), “Thư viện số và vấn đề xây dựng thư viện số ở Việt Nam”, *Tạp chí Thư viện Việt Nam* (3), tr.20-25,37.
38. Vũ Huy Hiệp (2019), Phát triển thư viện số thông minh trong kỷ nguyên cách mạng công nghiệp 4.0, *Tạp chí Thư viện Việt Nam* (3), tr.3-10.
39. Nguyễn Lê Phương Hoài (2015), “Nguồn tài liệu trực tuyến quá trình và xu hướng phát triển trong các thư viện trên thế giới”, *Tạp chí Thư viện Việt Nam* (2), tr.11-15.
40. Nguyễn Duy Hoan, Lê Văn Nam (2016), “Ứng dụng phần mềm mã nguồn mở Vufind xây dựng mô hình tìm kiếm tài nguyên tập trung cho đại học Vùng ”, *Kỷ yếu hội thảo thông tin- thư viện toàn quốc*, tr. 468-472.
41. Dương Đình Hòa (2017), “OCLC- Kết nối mạng thư viện toàn cầu- Hợp tác chia sẻ tài nguyên và các dịch vụ thư viện”, *Xây dựng và phát triển thư viện số Việt Nam Quá khứ- Hiện tại- Tương lai*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.243-259.
42. Dương Đình Hòa (2023), “Kết nối mạng lưới thư viện toàn cầu để tăng cường nguồn lực thông tin phục vụ nhiệm vụ đào tạo, nghiên cứu tại trường đại học”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.157-198.
43. Đỗ Văn Hùng (2014), “Xây dựng mô hình hợp tác chia sẻ thông tin giữa các thư viện đại học Việt Nam để nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học”, *Hoạt động thông tin- thư viện với vấn đề đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.106-118.
44. Đỗ Văn Hùng (2015a), “Thư viện số và cán bộ thư viện số”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (4), tr.3-11.
45. Đỗ Văn Hùng (2015b), “Hợp tác chia sẻ học liệu giải pháp tăng cường nguồn lực thông tin cho thư viện đại học Việt Nam”, *Tạp chí Thư viện Việt Nam* (3), tr.3-9.
46. Đỗ Văn Hùng (2017a), “Chia sẻ tài nguyên thông tin giữa các thư viện đại học: nhận diện các yếu tố tác động và đề xuất mô hình hợp tác”, *Tạp chí thông tin tư liệu* (1), tr.4-14.
47. Đỗ Văn Hùng (2017b), “Hợp tác chia sẻ tài nguyên thông tin giữa các thư viện đại học trong kỷ nguyên số”, *Xây dựng và phát triển thư viện số Việt Nam quá khứ- hiện tại- tương lai*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.194-220.

48. Đỗ Văn Hùng, Bùi Thị Ánh Tuyết (2023), “Phát triển thư viện số dựa trên khoa học kiến trúc thông tin”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.199-215.
49. Nghiêm Xuân Huy (2014), “Mượn liên thư viện khó hay dễ ở Việt Nam”, truy cập ngày 10/06/2023, [https:// hvtc.edu.vn](https://hvtc.edu.vn) .
50. Nguyễn Thị Hương (2023), “Nâng lực cần thiết của người làm công tác thư viện trong thời đại kỷ nguyên số”, *Hội thảo khoa học quốc tế Quản Trị thông tin trong kỷ nguyên số*, NXB Thế giới, Hà Nội, tr. 836-858.
51. Ngô Thị Huyền (2013), “Hợp tác liên thư viện giữa các thư viện đại học tại việt nam: Cơ hội và thách thức”, *Tạp chí Thư viện Việt Nam* (5), tr.20-25.
52. Cao Minh Kiểm (2014), “Phát triển thư viện số- Những vấn đề cần xem xét”, *Tạp chí thông tin- thư liệu* (2), tr.3-9.
53. Chu Tuyết Lan (2006), *Liên kết giữa các cơ quan thông tin thư viện của các trường đại học và các viện nghiên cứu*, Thư viện Việt Nam hội nhập và phát triển, Hội nghị quốc tế về Thư viện, Thành phố Hồ Chí Minh, tr.86-89.
54. Dương Thị Chính Lâm, Phạm Bá Toàn (2023), “Đề xuất mô hình chia sẻ tài nguyên thông tin nội sinh tại thư viện đại học trong mô trường kỹ thuật số”, *Tạp chí thông tin tư liệu*, tr.13-20
55. Lê Bá Lâm, Đào Thị Phương Thảo (2020), *Tìm hiểu và đề xuất mô hình trung tâm tri thức- thư viện cho các thư viện đại học Việt Nam*. Sách chuyên khảo Phát triển mô hình trung tâm tri thức cho các thư viện Việt Nam, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.65-75.
56. Lê Bá Lâm (2023), “Nghiên cứu và đề xuất mô hình trung tâm tri thức số cho các thư viện đại học Việt Nam”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.246-254.
57. Nguyễn Văn Lộc, Nguyễn Vinh San, Châu Dương Quang,... (2024), “Toàn cảnh giáo dục Việt Nam năm 2024”, Truy cập ngày 30/5/2024, <https://vnur.vn/vnur-toan-canh-giao-duc-dai-hoc-viet-nam-2024/>
58. Nguyễn Thùy Linh (2022), “Phát triển thư viện số thông minh tại các trường đại học và một số giải pháp tối ưu”, *Phát triển thư viện số thông minh kinh nghiệm nước ngoài và giải pháp cho Việt Nam-DIDL 2022*, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 24-31.
59. Đức Lương, Khánh Linh (2011), “Đẩy mạnh hợp tác giữa các thư viện đại học ở Việt Nam- giải pháp nâng cao chất lượng dịch vụ thư viện”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (31), tr.22-25.

60. Phạm Thị Mai, Đặng Văn Thống (2023), “Xây dựng thư viện số và trung tâm tri thức số tại một số thư viện Đại học ở Việt Nam”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.255-269.
61. Phạm Thị Thanh Mai (2020), “Nghiên cứu xây dựng mô hình liên kết, chia sẻ tài nguyên và dịch vụ thư viện giữa các thư viện Luật ở Việt Nam”, *Tạp chí thông tin tư liệu*, tr.25-32.
62. Nguyễn Minh (2024), “Giáo dục đại học ở Việt Nam kết quả và một số tồn tại”, <https://tapchigiaoduc.edu.vn/>, truy cập ngày 30/8/2024.
63. Lê Văn Nam, Nguyễn Thu Lan, Trần Nhuận Kiên (2023), “Vấn đề bản quyền trong xây dựng TVS tại trung tâm số Đại học Thái Nguyên”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.270-290.
64. Vũ Dương Thúy Nga (2012), *Nghiên cứu hoàn thiện việc chuẩn hóa trong xử lý tài liệu tại các thư viện Việt Nam*, Luận án tiến sĩ khoa học thư viện, Đại học Văn hóa Hà Nội, Hà Nội.
65. Vũ Bích Ngân (2015), “Hướng đến một mô hình thư viện đại học hiện đại phục vụ chiến lược nâng cao chất lượng giáo dục đại học”, *Tạp chí thư viện Việt Nam*.
66. Nguyễn Văn Ngọc (2012), *Từ điển kinh tế học*, NXB Đại học kinh tế quốc dân Hà Nội, 654tr.
67. Nguyễn Thị Hồng Nhi (2017), “Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động chia sẻ CNTT giữa các thư viện trường đại học”, *Kỷ yếu hội thảo ứng dụng công nghệ thông tin và Internet of things trong hoạt động thư viện- ý tế phục vụ đào tạo, nghiên cứu khoa học*, NXB Đại học quốc gia Thành Phố Hồ Chí Minh, Thành Phố Hồ Chí Minh, tr.29-32.
68. Nguyễn Thị Nhung (2021), “Development and sharing of digital information resources among universities in Vietnam”, *MinSu-TUST Research Journal* Vol.3 (3), p. 510-517.
69. Nguyễn Thị Nhung (2023a), “Đẩy mạnh hợp tác giữa các trường đại học Việt Nam trong xây dựng mô hình thư viện số dùng chung”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*. NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.291-309.
70. Nguyễn Thị Nhung (2023b), “Hợp tác xây dựng mô hình thư viện số đại học dùng chung tại Việt Nam”, *Tạp chí Văn hóa Nghệ thuật của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch* (554), tr.25-28.

71. Nguyễn Thị Nhung (2023c), “Yếu tố đảm bảo xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho các trường đại học Việt Nam trong quản trị thông tin số hiện nay”, *Hội thảo khoa học quốc tế Quản trị thông tin trong kỷ nguyên số*, NXB Thế giới, Hà Nội, tr.226-245.
72. Nguyễn Thị Nhung (2023d), “Cơ sở lý luận xây dựng mô hình thư viện số đại học dùng chung tại Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học xã hội và nhân văn* Tập 9 (2b), tr.146-159, DOI: <http://dx.doi.org/10.1172/vjossh.v9i2b.8318>.
73. Nguyễn Thị Nhung (2023đ), “Assurance Policy for buiding a shared digital library model in higher education in Vietnam”, *Second international coference On the issues of social sciences and humanties, Vietnam National University press*, Vietnam National University Press, Hanoi, p.693-704.
74. Nguyễn Thị Nhung (2024), “Nguồn nhân lực số-điều kiện đảm bảo xây dựng mô hình TVS dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam”, *Tạp chí khoa học* (2), tr.133-144, DOI: <https://doi.org/10.55988/2588-1264/204>.
75. Hoàng Phê (2012), *Từ điển Tiếng Việt*, NXB Từ điển Bách Khoa, Hà Nội
76. Huỳnh Thị Mỹ Phương (2022), “Triển khai mô hình kết nối hệ thống thư viện Đại học Quốc gia Hồ Chí Minh”, *Hội thảo Luật thư viện, luật sở hữu trí tuệ và ứng dụng công nghệ trong phát triển thư viện đại học*, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh.
77. Nguyễn Đình Quang (2023), “Phát triển thư viện số thông minh trong thời kỳ chuyển đổi số và hội nhập quốc tế”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.325-341.
78. Quốc hội (2015), Luật an toàn thông tin mạng số 86/2015/QH13 ngày 19 tháng 11 năm 2015
79. Quốc hội (2005), Luật giao dịch điện tử số 51/2005/QH11 ngày 29 tháng 11 năm 2005
80. Quốc hội (2018), Luật giáo dục đại học số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018
81. Quốc hội (2017), Luật công nghệ thông tin số 10/VBHN-VPQH ngày 12 tháng 12 năm 2017
82. Quốc hội (2024), Luật dữ liệu số 60/2024/QH15 ngày 30/11/2024
83. Quốc hội (2011), Luật lưu trữ số 33/2024/QH13 ngày 21 tháng 06 năm 2024
84. Quốc hội (2019), Luật thư viện số 46/2019/QH14 ngày 21 tháng 11 năm 2019
85. Quốc hội (2022), Luật Sở hữu trí tuệ số 07/2022/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2022 Luật sửa đổi bổ sung một số điều luật sở hữu trí tuệ

86. Quốc hội (2016), Luật tiếp cận thông tin 104/2016/QH13 ngày 6 tháng 4 năm 2016
87. Quốc hội (2018), Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 31/VBHN-VPQH ngày 10 tháng 12 năm 2018
88. Quốc hội (2018), Luật viễn thông số 11/VBHN-VPQH ngày 29 tháng 06 năm 2018
89. Quốc hội (2018), Luật xuất bản số 35/2018/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2018 của Quốc hội.
90. Đinh Thúy Quỳnh (2014), “Một số chuẩn mô tả dữ liệu nhằm liên kết và chia sẻ tài nguyên thông tin giữa các thư viện”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (4), tr.18-25,17.
91. Đinh Thúy Quỳnh (2018), *Mô hình thư viện thông minh tập trung*, Sách chuyên khảo Thư viện thông minh 4.0 công nghệ- dữ liệu- con người”, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội, tr.464-475.
92. Đinh Thúy Quỳnh (2023), “*Bảo vệ quyền tác giả trong chuyển đổi số thư viện đại học*”, Kỷ yếu hội thảo Bản quyền trong chuyển đổi số ngành Thư viện, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Hà Nội, tr. 214-223.
93. Ngô Văn Pháp (2020), *Thư viện số đại học trong môi trường điện toán đám mây- các vấn đề an toàn thông tin và toàn vẹn dữ liệu số*, Sách chuyên khảo Phát triển mô hình trung tâm tri thức số cho các thư viện Việt Nam, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.801-814.
94. Phan Văn Rính, Nguyễn Viết Nghĩa (2007), *Phát triển vốn tài liệu trong thư viện và cơ quan thông tin*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
95. Trần Thị Quý, Đỗ Văn Hùng (2014), *Đào tạo nguồn nhân lực thư viện số cho các thư viện đại học Việt Nam*, Hoạt động thông tin- thư viện với vấn đề đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam, Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.206-219.
96. Nguyễn Hoàng Sơn (2011), “Thư viện số: hai thập kỷ phát triển trên thế giới, bài học kinh nghiệm và định hướng phát triển cho Việt Nam”, *Tạp chí thông tin tư liệu* (2), tr.1-20.
97. Nguyễn Hoàng Sơn, Lê Bá Lâm, Hoàng Văn Dường (2018), *Xây dựng TVS đại học dùng chung thông qua công cụ tìm kiếm thông minh Primo và phần mềm quản trị tài liệu số nội sinh Dspace*, Sách chuyên khảo Thư viện thông minh 4.0 công nghệ dữ liệu con người, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.492-501.
98. Nguyễn Hoàng Sơn, Đỗ Diệp Anh, Hoàng Văn Dường, Lê Bá Lâm, Hoàng Minh Bắc (2023), “Phát triển mô hình trung tâm tri thức số và thư viện thông minh trong trường đại học”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.341-358.

99. Lê Tùng Sơn (2025), “Thực thi pháp luật về xây dựng thư viện số và liên thông thư viện: Những vấn đề pháp lý đặt ra và định hướng giải pháp hoàn thiện”, *Kỷ yếu hội nghị sơ kết 5 năm thi hành luật thư viện, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch*, Đà Lạt, tr.121-141.
100. Lê Tùng Sơn (2024), “Những vấn đề pháp lý đặt ra trong áp dụng các quy định về chính sách thuế đối với thúc đẩy xã hội hóa hoạt động thư viện trong bối cảnh chuyển đổi số tại Việt Nam”, *Tạp chí thông tin và tư liệu* (2), tr.21-28.
101. Lê Tùng Sơn (2023), “Hoàn thiện khung chính sách để thực thi quyền tác giả trong triển khai chuyển đổi số ngành thư viện tại Việt Nam”, *Kỷ yếu hội thảo Bản quyền trong chuyển đổi số ngành Thư viện, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch*, Hà Nội, tr. 225-235.
102. Đoàn Phan Tân (2009), *Tin học tư liệu*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 235tr.
103. Nguyễn Thị Lan Thanh (2019), *Tổ chức và quản lý các cơ quan thông tin- thư viện hiện đại*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 179tr.
104. Phạm Thị Hà Thanh (2020), *Tìm hiểu một số mô hình chuyển đổi số hoạt động thông tin thư viện đại học*, Sách chuyên khảo phát triển mô hình trung tâm tri thức số cho các thư viện Việt Nam, NXB Đại học quốc gia, Hà Nội, tr.789-800.
105. Phan Kim Thanh (2022), “Phát triển thư viện số trong thư viện Việt Nam”, *Phát triển thư viện số thông minh kinh nghiệm nước ngoài và giải pháp cho Việt Nam-DIDL 2022*, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, tr.32-39.
106. Nguyễn Kim Thân, Hồ Hải Thụy, Nguyễn Đức Dương (2005), *Từ điển Tiếng Việt*, NXB Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh.
107. Thái Thị Thu Thắm (2022), “Đề xuất giải pháp liên kết tài nguyên số các thư viện”, *Phát triển TVS thông minh kinh nghiệm nước ngoài và giải pháp cho Việt Nam-DIDL 2022*, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, tr.79-84.
108. Lê Đức Thắng (2023), “Một số giải pháp tăng cường thực thi bản quyền tác giả-Bối cảnh chuyển đổi số thư viện”, *Hội thảo bản quyền trong chuyển đổi số ngành thư viện, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch*, Hà Nội, tr.25-52.
109. Vũ Đức Thắng (2022), “Chuyển đổi số và liên thông thư viện Việt Nam những thách thức cần giải quyết”, *Kỷ yếu chuyển đổi số và liên thông thư viện*, Hà Nội, tr.14-22.

110. Nguyễn Văn Thiên (2016), “Sự phát triển của các thư viện Việt Nam hiện nay và những yêu cầu đặt ra đối với mô hình cơ cấu tổ chức”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (2), tr.3-7.
111. Nguyễn Văn Thiên (2017), *Những vấn đề cần quan tâm khi xây dựng thư viện số và những kinh nghiệm từ thực tiễn xây dựng thư viện số tại Trường Đại học Văn hóa Hà Nội*, Sách chuyên khảo xây dựng và phát triển thư viện số Việt Nam quá khứ- Hiện tại- Tương lai, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr. 497-503.
112. Nguyễn Văn Thiên (2020), *Liên thông thư viện Việt Nam trong sứ mệnh quản trị tri thức số. Trung tâm thông tin- thư viện*, Sách chuyên khảo Phát triển mô hình trung tâm tri thức số cho các thư viện Việt Nam, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr. 815-826.
113. Nguyễn Văn Thiên, Lê Thị Thúy Hiền (2023), “Chuyển đổi số sang mô hình trung tâm tri thức số và những vấn đề đặt ra đối với các hệ thống phần mềm quản lý trong các thư viện Việt Nam”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.398-409.
114. Đỗ Thu Thơm (2019), "Xây dựng CSDL thư viện tập trung, tối ưu hóa nguồn lực thư viện- thông tin trong hệ thống thư viện công an nhân dân", *Tạp chí Thư viện Việt Nam* (5), tr.30-35.
115. Đoàn Thu (2013), "Đề xuất mô hình phối hợp bổ sung tài liệu giữa các thư viện trường đại học trên địa bàn Hà Nội", *Tạp chí thư viện Việt Nam* (4), tr.8-12,40.
116. Thủ tướng Chính phủ (2025), Quyết định 452/QĐ-TTg ngày 27/2/2025 Quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và sư phạm thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050.
117. Thủ tướng Chính phủ (2024), Quyết định số 1705/QĐ-TTg ngày 31/12/2024 Phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
118. Thủ tướng Chính Phủ (2023), Nghị định số 17/NĐ-TTg ngày 26/04/2023 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Sở hữu trí tuệ về quyền tác giả, quyền liên quan.
119. Thủ tướng Chính Phủ (2023), Quyết định số 1117/QĐ-TTg ngày 25 tháng 09 năm 2023 Quyết định phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học.
120. Thủ tướng Chính Phủ (2022), Quyết định 131/QĐ-TTg ngày 25/1/2022 phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030.

121. Thủ tướng Chính Phủ (2022), Quyết định 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
122. Thủ tướng Chính Phủ (2022), Nghị định số 53/2022/NĐ-CP ngày 15 tháng 8 năm 2022 về việc Quy định chi tiết một số điều của Luật An ninh mạng.
123. Thủ tướng Chính Phủ (2021), Quyết định số 206/QĐ-TTg ngày 11/2/2021 Phê duyệt Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
124. Thủ tướng Chính Phủ (2021), Quyết định 2239/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 về Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2023, tầm nhìn đến năm 2045.
125. Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số 153/QĐ-TTg ngày 30/01/2018 phê duyệt mục tiêu công nghệ thông tin giai đoạn 2016-2020.
126. Thủ tướng Chính phủ (2020), Nghị định 47/2020/NĐ-CP ngày 9 tháng 4 năm 2020 về việc Quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước.
127. Thủ tướng Chính Phủ (2020), Quyết định 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025 định hướng đến năm 2030.
128. Thủ tướng Chính phủ (2020), Nghị định số 93/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2020 về việc Quy định chi tiết một số điều của Luật Thư viện.
129. Thủ tướng Chính Phủ (2017), Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 về việc phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025.
130. Bùi Loan Thùy, Bùi Thị Hằng (2011), “Thực hiện quyền sở hữu trí tuệ và quyền tác giả trong hoạt động thông tin thư viện”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (1), tr.16-23
131. Nguyễn Thanh Thủy, Nguyễn Thị Hòa (2023), “Chuyển đổi số thư viện đại học với vấn đề bản quyền tác giả”, *Tạp chí Văn hóa Nghệ thuật* (551), tr. 88-92.
132. Dương Thị Thu Thủy (2023), “Kết nối trung tâm tri thức số dưới góc nhìn công nghệ thực trạng và giải pháp”, *Xây dựng trung tâm tri thức số và mô hình thư viện đại học thông minh*, NXB Đại học Vinh, Vinh, tr.368-385.
133. Nguyễn Thị Thu Thủy (2017), *Xây dựng và bổ sung chia sẻ nguồn tin điện tử trong liên hiệp thư viện các trường đại học kỹ thuật*, Sách chuyên khảo Xây dựng và phát triển thư viện số Việt Nam quá khứ - hiện tại- tương lai, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.537-545.

134. Mộc Trà (2024), Cần cơ chế, chính sách thu hút nhân lực chất lượng cao về nghiệp vụ thư viện, Truy cập ngày 22/4/2024, địa chỉ <https://giaoduc.net.vn/can-co-che-chinh-sach-thu-hut-nhan-luc-chat-luong-cao-ve-nghiep-vu-thu-vien>
135. Nguyễn Minh Tuấn (2022), Đề xuất giải pháp cho chương trình chuyển đổi số trong thư viện, *Tạp chí thông tin tư liệu* (4), tr.45-49.
136. Nguyễn Thị Tuyết Trinh, Võ Thị Bạch Trúc (2019), “Nghiên cứu xây dựng thư viện điện tử dùng chung giữa trung tâm học liệu trường Đại học cần thơ với các thư viện trường đại học, cao đẳng vùng đồng Bằng sông Cửu Long”, *Tạp chí thông tin tư liệu*, tr. 35-40.
137. Nguyễn Quỳnh Trường (2021), “Vấn đề bản quyền và chia sẻ nguồn tài liệu điện tử trong thư viện các trường đại học và cao đẳng”, *Tạp chí Văn hóa nghệ thuật* (449).
138. Võ Thị Hải Vân, Trần Thị Hiền (2019), “Liên kết các thư viện đại học trong triển khai hoạt động dịch vụ thư viện số”, truy cập ngày 15/12/2023, địa chỉ <http://huc.dspace.vn/handle/DHVVH/3790>
139. Lê Văn Viết (2000), *Cẩm nang nghề thư viện*, NXB Văn hóa thông tin, Hà Nội.
140. Đỗ Quang Vinh (2008), *Thư viện số chỉ mục và tìm kiếm*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.119.
141. Đỗ Tiến Vượng (2013a), “Nghiên cứu mô hình liên kết chia sẻ nguồn lực thông tin giữa các thư viện đại học khối Kỹ thuật ở Việt Nam”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (1), tr.36-40,26.
142. Đỗ Tiến Vượng (2013b), “Cơ sở vật chất-hạ tầng công nghệ thông tin tại thư viện trường đại học khối kỹ thuật ở Việt Nam”, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (3), tr.26-32.
143. Đỗ Tiến Vượng (2014), “Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý thư viện đại học Việt Nam”. *Hoạt động thông tin thư viện với vấn đề đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.354-365.
144. Đỗ Tiến Vượng, Nguyễn Trần Hiếu (2020), “Mô hình hệ thống chia sẻ nguồn lực thông tin dữ liệu giữa các thư viện đại học Việt Nam trong cuộc cách mạng 4.0”, *Tạp chí văn hóa nghệ thuật* (3).
145. Phạm Hải Yến (2017), METS trong bài toán quản lý thư viện số hiện nay, *Tạp chí thư viện Việt Nam* (2), tr.30-34,12.

Tiếng Anh

146. Ahmad, R., & Rafiq, M. (2022), “Assessing the preparedness of university libraries for digital preservation”, *The Journal of Academic Librarianship*, Vol.48 (6), pp.102-617.
147. Ania, L. O. (2004), *Library and information science text for Africa*, Third World Information Services.
148. Andrea Baruzzo, P. C. (2009), “A Conceptual Model for Digital Libraries Evolution”. *Proceedings of the Fifth International Conference on Web Information Systems and Technologies*, Lisbon, Portugal
149. Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988), “Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach”, *Psychological Bulletin*, Vol.103 (3), pp.411-423, <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
150. Anglada, L. M. (1999), Working together, learning together: the Consortium of Academic Libraries of Catalonia, *Information technology and libraries*, Vol.18 (3), pp. 139-144.
151. Atkinson, J. (2019), Collaboration by academic libraries: What are the benefits, what are the constraints, and what do you need to do to be successful?, *New Review of Academic Librarianship*, Vol.25 (1), pp.1-7.
152. Ardis Hanson, B. I. (2003), *Building a Virtual Library*, University of technology sydney, USA, USA.
153. Baker, D., & Ellis, L. (2021), “Future directions in digital information: Scenarios and themes”, *In Future Directions in Digital Information*, Chandos Publishing, pp.1-15.
154. Beagrie, N., & Jones, M. (2002), *Preservation management of digital materials: a handbook*.
155. Bhardwaj, R. k. (2018), *Digitizing the modern library and the Transition From Print to Emlectronic*, IGI Globlal, USA, 349p.
156. Brangier E., Dinet J., Eilrich.L.(2009), “The 7 Basic Function of a Digital Library - Analysis of Focus Groups aboaut the Usefulness of a Thematic Digital Library on the History of European Intergration”, *Proceeding of the Symposium on Human Interface 2009 on Conference Universal Access in Human- Compputer Intercation*, Part 1: Held as part of HCI International 2009, pp.345-354.

157. Borgman, C. L. (1999), What are digital libraries? Competing visions, *Information processing & management*, Vol.35 (3), pp.227-243.
158. Bouazza, A. (1986), "Resource Sharing among Libraries in Developing Countries: The Gulf between Hope and Reality", *Ternational Library Review*, Vol.18(4), pp. 373 -387.
159. Bouazza, A. (1987), "Resource sharing among libraries in developing countries: The gulf between hope and reality", *International Library Review*, pp.373-387.
160. Candela, L., et al. (2011), "Digital Library Reference Model: Foundations for Digital Libraries", *D-Lib Magazine*, Vol. 17(7/8).
161. Candela, L., Castelli, D., Ferro, N., Ioannidis, Y., Koutrika, G., Meghini, C., ... & Schuldt, H. (2007a), *The DELOS Digital Library Reference Model - Foundations for Digital Libraries*,
<https://www.researchgate.net/publication/200462045>
162. Candela, L., Castelli, D., Pagano, P., Thanos.C (2007b), "Setting the Foundations of Digital Libraries", *The D-Lib Magazine*, Vol.13 (3/4), pp.1082-9873.
163. Chatterjee, A. (2002), "Resource sharing among libraries in digital era: Role of Consortia", *Jadavpur University, Kolkata, Retrieved May*, Vol.11.
164. Choi, Y., & Rasmussen, E. (2009), "What qualifications and skills are important for digital librarian positions in academic libraries? A job advertisement analysis", *The Journal of Academic Librarianship*, Vol.35 (5), pp.457-467
165. Chowdhury, G. (2014), "Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework", *International Journal on Digital Libraries*, Vol.4. pp.181-195.
166. Chowdhury, G. G., Chowdhury.S. C. (2003), *Introduction to Digital Libraries*. London, Facet Publishing.
167. Cohen, J. (1992), "Statistical power analysis", *Current directions in psychological science*, Vol.1(3), pp.98-101.
168. Cohen, J. (2013), *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, routledge.
169. Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992), *A first course in factor analysis* (2nd ed.), Lawrence Erlbaum.

170. Comrey, A. L (1973), *A sourcebook for mental health measures*, Oxford University Press.
171. Dakshinamurti, G., & Braaksma, B. (2005), Preparing academic librarians for a changing role: A case of a Canadian information literacy programme, IFLA publications, pp.116- 112.
172. David Bawden, L. R. (1999), “Digital libraries: Developing a conceptual framework”, *New Review of Information Networking*, Vol.5 (1), pp.71-89.
173. Drake, M. (2003), “Encyclopedia of library and information science”, CEC Res, Vol.1.
174. IFLA/UNESCO (2022), IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries. Truy cập ngày 10 tháng 8 năm 2023, Retieved from.
<https://www.ifla.org/publications/ifla-unesco-manifesto-for-digital-libraries>.
175. International Organization for Standardization (2014), *ISO 11620:2014 — Information and documentation — Library performance indicators*, Geneva, Switzerland: ISO.
176. International Organization for Standardization, (2019), *ISO 21248:2019 — Information and documentation — Quality assessment for national libraries*. Geneva, Switzerland: ISO.
177. Iris Xie, K. K. (2016), *Diccover digital libraries theory and practice*, Todd Green, 370p.
178. Jalloh, B. (1999), “A plan for the establishment of a library network or consortium for Swaziland: Preliminary investigations and formulations”, *Interlending and Decument supply*, Vol.27 (4), pp.158-165.
179. Hair, J. ., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011), “PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet”, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.19(2), pp.139-152.
<https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
180. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017), *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*, California: Sage Publications.
181. HathiTrust (2024), *Technical Overview*, Retrieved from
<https://www.hathitrust.org/technical-overview>
182. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015), “A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling”, *Journal of the academy of marketing science*, Vol.43, pp.115-135.

183. Hastings, K., & Tennant, R. (1996), *How to Build a Digital Librarian*, D-lib Magazine, Retrived from <http://www.dlib.org/dlib>
184. Höck, C., & Ringle, C. M. (2006), *Strategic networks in the software industry: An empirical analysis of the value continuum*, IFSAM VIIIth World Congress, Berlin.
185. Hu, L., & Bentler, P. M. (1998), "Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification", *Psychological Methods*, Vol.3 (4), pp.424-453.
186. Kappi, M., & Chidanandappa, S. (2018), "Managing Modern Libraries: Challenges for Academic Libraries in the 21st Century", *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, Vol.5 (11), pp. 648-651.
187. Kock, N., & Hadaya, P. (2018), "Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods", *Information Systems Journal*, Vol.28(1), pp.227-261.
188. Kresh, D. (2007), *The whole digital library handbook*, American Library Association, Chicago.
189. Lesk, M. (2005), *Understanding Digital Libraries*, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco.
190. Lisbdnetwork (2023), "Resource sharing in library: Abrief information", *Library & Information Science Community*.
191. Mannan, S.M & Bose, M.L (1998), "Resource sharing and information networking of libraries in Bangladesh: a study of user satisfaction", *Malaysian Journal of Library & Information Science*, Vol.3 (2), pp. 67-86.
192. Marchionini, G. (1998), Research and Development in Digital Libraries, *Encyclopedia of library and information science*, Vol.63 (26), pp.259-79.
193. Morris, B.A. (1999). Digital Libraries: Their Impact on the Future of the Library and Librarians. Accessed April 5, 2023 at: <http://www.biermans.com/culminating>
194. Myburgh, S., & Tamaro, A.M. (2013), *Exploring education for digital librarians: meaning, modes and models*, Elsevier, <https://www.sciencedirect.com/>
195. Nimai Chand Saha, M. K. (2021), "Human Resouce Aspect in digital library era", *International Journal for Research in Applied Science & engineering Technology*, Vol.4.

196. North, K., Maier, R., & Haas, O. (2018), *Knowledge Management in Digital change, New finding and practical cases*, Springer, Germany, 408p.
197. Nwalo, K. I. N. (2003). Fundamentals of library practice: A manual on library routines. *Ibadan: Stirling Horden*, pp.1-7.
198. Ogar, C., & Onah, E. (2021), "Factors Affecting Digitization Projects in University Libraries in Nigeria: A Survey", *Niger Delta Journal of Library and Information Science*, 2(1).
199. Owusu-Ansah, C. M., & Rodrigues, A. D. S. (2023), "Digital Information and Library Services in ODDE: Towards a Collaborative Digital Library Model". In *Handbook of Open, Distance and Digital Education*, Springer Nature Singapore, Singapore, Chapte 4, pp. 819-839, DOL: 10.1007/978-981-19-0351-9 45-1.
200. Papy, Fabrice, Jakubowicz, C. (2017), *Digital Libraries and Innovation*.
201. Pandey, R. (2003). Digital Library Architecture, DRTC Workshop on Digital Libraries: Theory and Practice, Bangalore.
202. Prytherch, R. (2018), *Harrod's librarians' glossary and reference book: a directory of over 10200 terms, organizations, projects and acronyms in the areas of information management, library science, publishing and archive management*, Routledge.
203. Rahman, L. (2006), Management of Information. In Ikpahindi, *Resource sharing in cataloguing, bibliographic, and indexing services*, Abeokuta.
204. Reitz, J. M. (2004), Dictionary for library and information science, *Libraries Unlimited*.
205. Schonfeld, R. C. (2011), *What Are the Larger Implications of HathiTrust?* Ithaka S+R. Retrieved from <https://sr.ithaka.org/publications/what-are-the-larger-implications-of-hathitrust/>
206. Sharon.T, Frank.A.J (2009), Digital libraries on the Internet, 66th IFLA Council and General Conference Jerusalem, Israel.
207. Shen, R.,Goncalves, M.A., Fox, E.A. (2013), "Key Issues Regarding Digital Libraries", *Evaluation and Integration*, Morgan and Claypool Publishers, USA.
208. Shreeves, E. (1997), "Is there a future for cooperative collection development in the digital age", *Library Trends*, pp.373-390.
209. Sindhu, A. K. (2020), Resource sharing: A Necessity in the Present Day Environment.

210. Sreenivasulu, V. (2000), The role of a digital librarian in the management of digital information systems (DIS). *The Electronic Library*, Vol.18 (1), pp.12-20
211. Stella Keenan, C. J. (2000), *Concise dictionary of library and information science*, De Gruyter Saur.
212. Sun, J., & Yuan, B. Z. (2012), *Development and Characteristic of Digital Library as a Library Branch*. IERI Procedia, 2: pp.12-17.
213. Syed Fayyaz Mohsin, P. S. (2013), Digital Library Research: Developments and Trends.
214. Tammaro, A. M. (2007), A curriculum for digital librarians: a reflection on the European debate. *New Library World*, Vol.108 (5/6), pp.229-246.
215. Tripathi, A.&Lal,J.(2016), Library consortia: Practical guide for library managers.
216. Utter, T., & Holley, R. P. (2009, 20 (1-2)), The Scholarly communication process within the university research corridor (michigan State University, the University of Michigan, and Wayne StateUniversity: A case study in cooperation. *Resource Sharing & Information networks*, Vol.20 (1-2), pp.3-17.
217. York, M. A. (2016), HathiTrust: A Research Library at Web Scale. *Journal of Library Administration*, Vol.56 (1), pp.109-125.
218. Vijayakumar Y.Jalagar, S. G. (2014), *Resource sharing in e-environment: A Study of PMNM Dental College and Hospital Library*, Bagalkot
219. Zhou, Y. (1996), “Analysis of trends in demand for computer-related skills for academic librarians from 1974 to 1994”, *College & Research libraries*, Vol.57 (3), pp.259-272.
220. Witten, I. H., Bainbridge, D., & Nichols, D. M. (2009), *How to Build a Digital Library*, Morgan Kaufman Publishers, San Francisco.
221. Wulandari, L., Sularto, L., Yusnitasari, T., & Ikasari, D. (2017), “User Requirements Analysis For Digital Library Application Using Quality Function Deployment”, *Journal of Physics: Conference Series*, Vol.818 (1), pp.012004.

Website

222. <https://db.vista.gov.vn/>
223. <https://hub.idk.org.vn>
224. <https://www.hathitrust.org>

- 225. <http://hpstin.vn/>
- 226. <http://libs.udn.vn/>
- 227. <https://onesearch.id>
- 228. <https://www.ohiolink.edu>
- 229. <https://www.openaire.eu>
- 230. <https://openscience.vn/>
- 231. <https://www.riss.kr/main/user/JoinMember.do>
- 232. <http://stinet.gov.vn>
- 233. <https://www.vnulib.edu.vn>
- 234. <https://www.worldcat.org>

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: PHIẾU KHẢO SÁT MÔ HÌNH THƯ VIỆN SỐ DÙNG CHUNG CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

Kính thưa các Anh/Chị.

Để có cơ sở đánh giá thực trạng liên kết các mô hình thư viện số đại học Việt Nam hiện nay và nhằm đưa ra giải pháp, đề xuất xây dựng mô hình thư viện số đại học dùng chung Việt Nam phù hợp, Tôi đang triển khai nghiên cứu đề tài **“Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam”**. Tôi rất mong nhận được sự giúp đỡ từ các anh/ chị bằng cách lựa chọn các phương án phù hợp hoặc điền thông tin theo kinh nghiệm và sự hiểu biết của mình thông qua phiếu hỏi. Tôi xin cam đoan kết quả khảo sát nhằm mục đích phục vụ nghiên cứu khoa học, không vì mục tiêu thương mại. Mọi thông tin, dữ liệu thu thập được từ khảo sát sẽ được sử dụng duy nhất cho mục tiêu nghiên cứu, đảm bảo tính trung thực, khách quan và khoa học. Mọi thông tin cá nhân và dữ liệu của người tham gia khảo sát sẽ được bảo mật tuyệt đối, không chia sẻ dưới bất kỳ hình thức nào mà người cung cấp thông tin không có đồng ý. Tôi xin cam đoan chịu trách nhiệm hoàn toàn về tính chính xác, minh bạch và đạo đức trong nghiên cứu.

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG

Những thông tin được cung cấp từ Anh/chị chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Rất mong nhận được sự hợp tác của Anh/Chị.

Câu 1: Giới tính của anh/chị?

- ☐ Nam ☐ Nữ

Câu 2: Anh/chị nằm trong độ tuổi nào?

- ☐ Từ 20-30 tuổi ☐ Từ 31-45 tuổi ☐ Trên 45 tuổi

Câu 3: Trình độ học vấn hiện tại của anh/chị?

- ☐ Trung cấp/ Cao đẳng ☐ Đại học ☐ Thạc sĩ ☐ Tiến sĩ ☐ PGS/GS

Câu 4: Anh/chị đang làm việc thư viện nào?

.....

Câu 5: Trường đại học anh/chị đang làm thuộc khu vực nào?

- ☐ Miền Bắc ☐ Miền Trung ☐ Miền Nam

Câu 6: Trường đại học anh/chị đang làm việc thuộc nhóm nào?

- ☐ Đại học/Trường đại học công lập ☐ Đại học /Trường đại học ngoài công lập

Câu 7: Công việc hiện nay của anh/chị tại thư viện?

- ☐ Cán bộ quản lý ☐ Cán bộ nghiệp vụ ☐ Cán bộ phục vụ
☐ Cán bộ công nghệ ☐ Nhân viên

PHẦN II: THÔNG TIN KHẢO SÁT

Anh/Chị vui lòng trả lời một số câu hỏi khảo sát sau đây:

Câu 1: Thư viện anh/chị cảm thấy hài lòng khi tham gia các mô hình thư viện số đại học nào hiện nay ?

TT	Nội dung	Hoàn toàn không hài lòng	Không hài lòng	Bình thường	Hài lòng	Hoàn toàn hài lòng
1	Mô hình trung tâm kết nối tri thức số của các Đại học Việt Nam					
2	Mô hình Hệ thống thư viện số dùng chung của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh					
3	Mô hình thư viện số dùng chung của Đại học Vùng (Đại học Thái Nguyên, đại học Đà Nẵng, Đại học Cần Thơ)					
4	Mô hình thư viện số đại học dùng chung khối lĩnh vực đào tạo (khối các trường Kỹ thuật, khối các trường Đại học Kinh tế, khối Trường Đại học khối Luật)					

Câu 2: Thư viện anh/chị mong muốn tham gia xây dựng thư viện số dùng chung theo mô hình nào?

TT	Nội dung	
1	Mô hình trung tâm kết nối tri thức số của các Đại học Việt Nam	
2	Mô hình Hệ thống thư viện số dùng chung của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh	
3	Mô hình thư viện số dùng chung của Đại học Vùng (Đại học Thái Nguyên, đại học Đà Nẵng, Đại học Cần Thơ)	
4	Mô hình thư viện số đại học dùng chung khối lĩnh vực đào tạo (khối các trường Kỹ thuật, khối các trường Đại học Kinh tế, khối Trường Đại học khối Luật)	
5	Đề xuất xây dựng Mô hình thư viện số đại học dùng chung Việt Nam	

Câu 3: Thư viện Anh/chị đã thực hiện hợp tác kết nối, chia sẻ dùng chung nội dung nào sau đây?

STT	Nội dung	Chưa bao giờ	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Luôn luôn
1	Hợp tác xây dựng, chia sẻ TNTTS trong TVS dùng chung					
2	Hợp tác mua CSDL số theo nhóm					
	Hợp tác xây dựng tài nguyên giáo dục mở dùng chung					
3	Kết nối, hợp tác tổ chức dịch vụ số (dịch vụ tìm kiếm, mượn liên thư viện, dịch vụ tham khảo, dịch vụ tư vấn...)					
5	Hợp tác liên thông hỗ trợ trong hoạt động nghiệp vụ, hạ tầng công nghệ kỹ thuật					

Câu 4: Thư viện Anh/chị có thể thực hiện kết nối, chia sẻ dùng chung được nội dung nào sau đây?

STT	Nội dung	Không thể thực hiện	Khó thực hiện	Có thể thực hiện	Sẽ thực hiện	Đã thực hiện
1	Kết nối dùng chung tài nguyên thông tin số					
2	Kết nối dùng chung hạ tầng công nghệ (phần cứng, phần mềm)					
3	Kết nối dùng chung dịch vụ số (Dịch vụ tìm kiếm, dịch vụ mượn liên thư viện, dịch vụ tham khảo, dịch vụ tư vấn,...)					
4	Xử lý và chia sẻ tài nguyên chuẩn nghiệp vụ (Chuẩn nghiệp vụ (AACR2, RDA, MARC21, Dublincore....; Chuẩn kết nối dữ liệu (OAI-PMH, Mods, METS....)					

Câu 5: Tài nguyên thông tin số tại đơn vị gồm những loại nào sau đây?

	Dưới 1.000 Tài liệu	Từ 1.000- 10.000 Tài liệu	Từ 10.000- 20.000 Tài liệu	Từ 20.000- 30.000 Tài liệu	Trên 30.000 Tài liệu
Tài liệu tham khảo, giáo trình					
Tài liệu nội sinh					
Tài tài liệu báo, tạp chí					
Tài liệu khác					

Câu 6: Tài nguyên thông tin số của đơn vị anh/chị có từ nguồn nào sau đây?

- ☐ Nguồn nội sinh
 ☐ Nguồn được số hóa
☐ Nguồn mua từ các đơn vị xuất bản
 ☐ Nguồn từ hợp tác kết nối
☐ Nguồn khai thác khác (miền công cộng)

Câu 7: Số lượng đội ngũ cán bộ thư viện anh/chị?

- ☐ Dưới 10 người
 ☐ Từ 11-20 người
 ☐ Từ 31- 50 người
☐ Từ 21-30 người
 ☐ Từ 51- 100 người
 ☐ Trên 100 người

Câu 8: Cán bộ thư viện đại học có thể thực hiện các nhiệm vụ trong việc kết nối, chia sẻ dùng chung ở mức độ nào?

	Yếu/kém	Trung bình	Khá	Tốt	Rất tốt
Phát triển nguồn tài nguyên số: Lựa chọn, thu thập, xây dựng tài nguyên thông tin số					
Tổ chức xử lý, lưu trữ, bảo quản tài nguyên thông tin số					
Tổ chức cung cấp sản phẩm và dịch vụ số và hỗ trợ tìm kiếm và truy cập các nguồn tài nguyên số					
Số hóa, tìm kiếm thông tin trên Internet, quản trị cơ sở dữ liệu, quản trị nội dung, Thiết kế, duy trì và chuyển giao tài nguyên số					
Bảo đảm an ninh thông tin và quản lý quyền truy cập					
Tổ chức xây dựng các chính sách, tiêu chuẩn liên quan đến thư viện số					
Kết nối liên thông thư viện					

Câu 9: Cán bộ thư viện đại học có kiến thức và kỹ năng đảm bảo kết nối dùng chung ?

	Yếu/kém	Trung bình	Khá	Tốt	Rất tốt
Có kiến thức và kỹ năng nghiệp vụ thông tin - thư viện					
Có kiến thức và kỹ năng Công nghệ thông tin					
Có kiến thức và kỹ năng mềm: liên thông, giải quyết vấn đề, hợp tác chia sẻ, giao tiếp,...					
Có kiến thức và kỹ năng tổ chức quản lý					
Có kiến thức và kỹ năng ngoại ngữ					

Câu 10: Người dùng tin của đơn vị anh/chị thường xuyên khai thác tài nguyên thông tin số ở đâu?

	Không bao giờ	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Rất thường xuyên
Khai thác tài nguyên thông tin số của đơn vị					
Khai thác tài nguyên thông tin số của các thư viện khác					
Khai thác tài nguyên thông tin số trên thư viện số đại học dùng chung					
Khai thác tài nguyên thông tin số miễn phí trên Internet (miền công cộng)					

Câu 11: Người dùng tin của đơn vị anh/chị thường xuyên khai thác tài nguyên thông tin số nào?

	Không bao giờ	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Rất thường xuyên
Tài liệu tham khảo, giáo trình					
Tài liệu nội sinh					
Tài liệu báo, tạp chí					
Tài liệu khác					
CSDL					

Câu 12: Đơn vị anh/chị sử dụng phần mềm nào sau đây?

- ☐ Phần mềm thư viện tích hợp (Virtua, Vebrary, Libol, Ilib, Koha, Millennium/ Sierra/ Content Pro/Encore, Apleph/Alma.....)
- ☐ Phần mềm quản lý tài nguyên số (Greestone, Dspace, Kipos, Vital...)
- ☐ Phần mềm tìm kiếm tập trung (Vufind, Primo, EDSCO...)
- ☐ Phần mềm khác

Câu 13: Thư viện anh/chị đã xây dựng cơ chế chính sách/ quy chế thực hiện liên thông, chia sẻ dùng chung

☐ Đã xây dựng ☐ Đang xây dựng ☐ Chưa xây dựng

Câu 14: Thư viện anh/chị đã có chính sách/quy chế trong việc khai thác sử dụng tài nguyên thông tin số cho người dùng tin.

	Chưa có	Có
Người dùng tin của thư viện		
Người dùng tin của tổ chức đối tác		
Người dùng tin từ cộng đồng		

Câu 15: Thư viện anh/chị cung cấp chính sách truy cập, khai thác nào cho người dùng tin?

	Truy cập tìm kiếm, xem thư mục	Truy cập đọc trực tiếp	Truy cập tải tài liệu
Người học của thư viện			
Cán bộ, giảng viên của thư viện			
Người dùng tin từ cộng đồng			
Người dùng tin từ thư viện đối tác			

Câu 16: Thư viện anh/chị đầu tư cho phát triển thư viện số hàng năm bao nhiêu?

	Dưới 50 triệu	Từ 51 triệu-100	Từ 101-500 triệu	Từ 501 triệu đến 1 tỷ	Trên 1 tỷ
Đầu tư phát triển tài nguyên thông tin số					
Đào tạo đội ngũ cán bộ thư viện số					
Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin					
Đầu tư đào tạo người dùng tin số					
Đầu tư xây dựng sản phẩm và dịch vụ thông tin số					
Đầu tư cho việc liên thông, chia sẻ					

Câu 17: Thư viện anh/chị thực hiện vấn đề bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ như thế nào?

- ☐ Thực hiện không đầy đủ các quy định về luật bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ
- ☐ Thực hiện một phần các quy định về luật bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ
- ☐ Thực hiện đầy đủ các quy định về luật bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ

Câu 18: Đánh giá các yếu tố thuận lợi, khó khăn trong xây dựng thư viện số đại học dùng chung Việt Nam

	Rất không thuận lợi	Không thuận lợi	Bình thường	Thuận lợi	Rất thuận lợi
Tài nguyên thông tin số					
Đội ngũ cán bộ TVS					
Hạ tầng công nghệ thông tin					
Người dùng tin					
Cơ chế chính sách					
Vấn đề bản quyền					
Nguồn lực tài chính					
Văn hóa/ thói quen					
Chuẩn dữ liệu					

Câu 19: Những lý do cần phải xây dựng thư viện số đại học dùng chung Việt Nam?

- ☐ Nâng cao mức độ thỏa mãn nhu cầu tin của người dùng tin
- ☐ Tăng cường hợp tác, thống nhất và liên thông giữa các thư viện
- ☐ Tăng cường khả năng tiếp cận, khai thác tài liệu trên nhiều thư viện tiện lợi và linh hoạt mọi lúc, mọi nơi.
- ☐ Giảm chí phí và tăng nguồn lực thông tin cho các đơn vị

Câu 20: Anh/chị cho ý kiến đánh giá về mức độ cần thiết của việc xây dựng thư viện số đại học dùng chung Việt Nam?

- ☐ Rất không cần thiết ☐ Không cần thiết ☐ Bình thường ☐ Cần thiết ☐ Rất cần thiết

PHẦN III: ĐÁNH GIÁ CÁC NHÂN TỐ ĐẢM BẢO SẴN SÀNG THAM GIA XÂY DỰNG TVS DÙNG CHUNG CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

Đánh dấu (x) vào ô tương ứng với mức độ của anh/chị: ① Hoàn toàn không đồng ý, ② Không đồng ý, ③ Bình thường, ④ Đồng ý, ⑤ Hoàn toàn đồng ý

Câu 1: Anh/chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: Tài nguyên thông tin số (TN)?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Thư viện đảm bảo có đủ tài nguyên thông tin số tài liệu tham khảo, giáo trình, nội sinh, báo tạp chí, cơ sở dữ liệu, tài liệu khác					
Tài nguyên thông tin số tại thư viện đảm bảo đã được xử lý theo các chuẩn nghiệp vụ					
Tài nguyên thông tin số đảm bảo có được từ nhiều nguồn khác nhau: nội sinh, mua, từ hợp tác kết nối và khai thác miễn phí					

Câu 2: Anh/chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: Đội ngũ nhân lực thư viện (DN)?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Cán bộ thư viện đảm bảo có kiến thức và kỹ năng nghiệp vụ thông tin - thư viện (thu thập, xử lý, tổ chức, cung cấp thông tin..)					
Cán bộ thư viện đảm bảo có kiến thức và kỹ năng Công nghệ thông tin, kỹ thuật (phần cứng, phần mềm, mạng, tương tác môi trường số, dịch vụ số, an toàn, an ninh số, thu thập, khai thác dữ liệu...)					
Cán bộ thư viện đảm bảo có kiến thức và kỹ năng mềm (quản lý, hợp tác và chia sẻ, có kiến thức về bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ, giao tiếp, giải quyết vấn đề,...)					
Cán bộ thư viện có kiến thức và kỹ năng ngoại ngữ					

Câu 3: Anh/chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: Hạ tầng công nghệ thông tin (HT) ?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Hệ thống phần cứng (máy chủ, máy trạm) được trang bị đồng bộ, cấu hình tốt đảm bảo lưu trữ, cung cấp, xử lý dữ liệu và hoạt động liên tục được dễ dàng.					
Hệ thống phần mềm (phần mềm hệ thống, phần mềm quản lý thư viện tích hợp, phần mềm quản lý tài nguyên số, phần mềm tìm kiếm tập trung,...) đồng bộ, đáp ứng yêu cầu kết nối.					
Hệ thống mạng (LAN, WAN, Internet Intranet) đủ mạnh và hoạt động liên tục ít bị gián đoạn đảm bảo kết nối.					
Hệ thống các trang thiết bị được trang bị đồng bộ, hiện đại đảm bảo hỗ trợ kết nối.					

Câu 4: Anh/chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: Người dùng tin (ND)?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Người dùng tin có kiến thức và kỹ năng tìm kiếm thông tin số thành thạo					
Người dùng tin có kiến thức và kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin thành thạo					
Người dùng tin có kiến thức và kỹ năng sử dụng ngoại ngữ khai thác thông tin					
Người dùng tin có kiến thức về đánh giá thông tin tính xác thực và độ tin cậy, phù hợp các nguồn thông tin					

Câu 5: Anh/chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: Cơ chế chính sách nhà nước (CS)?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Nhà nước có đầy đủ văn bản chính sách về chuyển đổi số, kết nối và liên thông.					
Các bộ ngành có đầy đủ văn bản chính sách về chuyển đổi số, kết nối và liên thông thư viện					
Các trường đại học đã cơ chế chính sách về chuyển đổi số, phát triển thư viện số và kết nối thư viện số dùng chung.					
Các thư viện đại học đã có văn bản về chuyển đổi số, phát triển thư viện số và kết nối thư viện số dùng chung.					
Các thư viện đại học có chính sách truy cập cho mọi đối tượng người dùng tin công cộng, thư viện, đối tác					

Câu 6: Anh/ chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: nguồn lực tài chính (NL)?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Thư viện Anh/chị có nguồn kinh phí đủ đầu tư phát triển thư viện số đại học					
Thư viện Anh/chị có nguồn kinh phí đảm bảo mua tài nguyên thông tin					
Thư viện Anh/chị có đủ kinh phí đầu tư nâng cao chất lượng nguồn nhân lực thư viện					
Thư viện Anh/chị có đủ kinh phí đảm bảo xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đủ mạnh					
Thư viện Anh/chị có nguồn kinh phí hỗ trợ hoạt động kết nối, liên thông, chia sẻ dùng chung thư viện số					

Câu 7: Anh/chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: Vấn đề bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ (BQ)?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Thư viện Anh/chị tuân thủ đầy đủ pháp luật, luật bản quyền (quyền sao chép, quyền phân phối, quyền trích dẫn)					
Thư viện Anh/chị tuân thủ đầy đủ quyền sở hữu trí tuệ (bản quyền đối với tài liệu số hóa, quyền tiếp cận, giấy phép sử dụng)					
Thư viện Anh/chị có đầy đủ nguồn tài nguyên thông tin số cấp quyền truy cập tài liệu có bản quyền					
Thư viện Anh/chị đã hợp tác với các tổ chức bản quyền, nhà xuất bản và tác giả để xin phép sử dụng tài nguyên thông tin một cách hợp pháp					
Thư viện Anh/chị đủ khả năng chi phí cho việc mua bản quyền và quản lý tài liệu có bản quyền					

Câu 8: Anh/chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: Văn hóa/ thói quen trong hợp tác, chia sẻ xây dựng thư viện số dùng chung (VH)?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Thư viện Anh/chị tôn trọng và tuân thủ quy định pháp luật					
Thư viện Anh/chị luôn có tinh thần đoàn kết, hợp tác và chia sẻ nguồn TNTTS					
Các thư viện ngại vực, lo sợ thất bại khi tham gia xây dựng TVS dùng chung					
Nhận thức nhà quản lý, cán bộ TVĐH về lợi ích của hợp tác chia sẻ thông tin					
Văn hóa đọc và thói quen người dùng tin sử dụng tài nguyên thông tin thay đổi					

**Câu 9: Anh/chị vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung:
Chuẩn dữ liệu (DL) ?**

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Thư viện Anh/chị đảm bảo chuẩn hóa nghiệp vụ trong thư viện AACR2, RDA, MACR 21, Chuẩn biên mục siêu dữ liệu Dublincore, DDC,..					
Thư viện Anh/chị đảm bảo tiêu chuẩn truyền và mã hóa dữ liệu (METS), chuẩn mô tả đối tượng siêu dữ liệu (MODS), chuẩn mô tả lưu trữ mã hóa (EAD)					
Thư viện Anh/chị đảm bảo chuẩn về dữ liệu việc thu thập dữ liệu thông tin - chuẩn OAI-PMH để kết nối các thư viện					

Câu 10: Vui lòng đánh giá các câu hỏi liên quan tới nội dung: Sự sẵn sàng tham gia xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam (SS) ?

	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Thư viện Anh/chị có đủ tài nguyên thông tin số sẵn sàng tham gia, kết nối, chia sẻ					
Thư viện Anh/chị có đủ đội ngũ cán bộ thư viện số sẵn sàng tham gia vào xây dựng thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam					
Thư viện Anh/chị có đủ hạ tầng công nghệ thông tin tham gia vào xây dựng thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam					
Thư viện Anh/chị đã sẵn sàng đảm bảo chính sách, bản quyền tham gia xây dựng thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam					
Thư viện Anh/chị đảm bảo kinh phí cho hoạt động tham gia xây dựng thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam					

PHẦN III: Ý KIẾN ĐÓNG GÓP CỦA ANH CHỊ

Ngoài những ý kiến trên anh/chị có mong muốn, nguyện vọng nào khác để xây dựng mô hình thư viện số đại học dùng chung Việt Nam ?

Tôi xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Anh/chị

**PHỤ LỤC 2: MẪU PHIẾU PHỎNG VẤN MÔ HÌNH THƯ VIỆN SỐ DÙNG
CHUNG CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM**
(Dùng cho chuyên gia, nhà khoa học)

Thưa các Anh/Chị! Tôi là **Nguyễn Thị Nhung**, Học viên nghiên cứu sinh, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân Văn, Đại học Quốc gia Hà Nội. Tôi đang nghiên cứu và tìm hiểu đề tài luận án **“Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam”**. Vì vậy tôi xây dựng Phiếu phỏng vấn này để sử dụng hỏi ý kiến Anh/chị về việc xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam hiện nay. Tôi có một số câu hỏi muốn tham khảo ý kiến của Anh/Chị, hy vọng những thông tin quý báu mà Anh/Chị cung cấp sẽ giúp tôi hoàn thành tốt đề tài luận án. Rất mong nhận được sự giúp đỡ, hợp tác từ phía Anh/Chị. Tôi xin đảm bảo những thông tin của Anh/Chị cung cấp chỉ phục vụ mục đích học tập, nghiên cứu của luận án.

Xin trân trọng cảm ơn!

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG CỦA NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

Họ và tên:

Cơ quan công tác:

Tuổi:

Chức vụ:

PHẦN II. NỘI DUNG PHỎNG VẤN

1. *Chủ đề*: Xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam hiện nay như thế nào ?

2. *Mục đích*: Với việc sử dụng phương pháp này, nhằm mục đích thu thập được những thông tin cần thiết liên quan đến quan điểm của cán bộ quản lý, chuyên gia, nhà nghiên cứu, cán bộ thực hiện kết nối, chia sẻ liên thông thư viện trong việc xây dựng thư viện số dùng chung cho đại học Việt Nam hiện nay. Đồng thời đưa ra đề xuất, giải pháp để xây dựng mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam.

3. *Đối tượng tham gia vào cuộc phỏng vấn*: 10 người là lãnh đạo hoặc cán bộ thực hiện kết nối, cán bộ CNTT, thông tin thư viện thuộc 2 Đại học quốc gia, 3 Đại học vùng, 4 Thư viện trường Đại học chuyên ngành, tổng hợp, 01 Viện nghiên cứu và phát triển tri thức số- Hiệp hội các trường Đại học Việt Nam.

4. *Thời lượng*: 10-30 phút/đối tượng

5. *Hình thức phỏng vấn*: Phỏng vấn trực tiếp hoặc trực tuyến, phiếu hỏi (Kết hợp quan sát, ghi hình ảnh, ghi âm, phiếu trả lời)

6. *Định hướng phỏng vấn*:

Câu 1. Theo anh/ chị các mô hình thư viện số đại học dùng chung Việt Nam hiện nay có những ưu, nhược điểm như thế nào?

Câu 2. Yếu tố/điều kiện cần thiết xây dựng thư viện số đại học dùng chung Việt Nam cần những yếu tố/điều kiện nào?

Câu 3. Thuận lợi và khó khăn trong xây dựng thư viện số đại học dùng chung Việt Nam hiện nay?

Câu 4. Thư viện số đại học dùng chung Việt Nam cần lựa chọn mô hình nào để phù hợp với giáo dục đại học Việt Nam?

Câu 5. Ý kiến đề xuất của Anh/chị về một số giải pháp xây dựng thư viện số đại học dùng chung Việt Nam như thế nào?

PHỤ LỤC 3: PHIẾU PHỎNG VẤN MÔ HÌNH THƯ VIỆN SỐ DÙNG CHUNG CHO THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

(Dùng cho đối tượng người dùng tin)

Thưa Quý Anh/Chị! Tôi là Nguyễn Thị Nhung, nghiên cứu sinh, Khoa Thông tin Thư viện, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân Văn, Đại học Quốc gia Hà Nội. Tôi đang nghiên cứu đề tài luận án **“*Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam*”**. Nhằm phục vụ cho quá trình nghiên cứu, tôi có một số câu hỏi muốn tham khảo ý kiến của Quý Thầy/Cô. Hy vọng những thông tin quý báu mà Quý Thầy/Cô cung cấp sẽ giúp tôi hoàn thành tốt đề tài. Tôi cam kết toàn bộ dữ liệu thu thập được chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học, không sử dụng cho bất kỳ mục đích thương mại hoặc cá nhân nào và sẽ được bảo mật tuyệt đối. Rất mong nhận được sự hợp tác và hỗ trợ từ Quý Thầy/Cô.

Xin trân trọng cảm ơn!

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG

Phần này bao gồm một số câu hỏi về thông tin cá nhân của Quý vị vui lòng đánh dấu vào ô lựa chọn.

Họ và tên:

Đơn vị:

Tuổi:.....

Thời gian phỏng vấn:.....

Nhóm NDT: ☐ Người học ☐ Lãnh đạo/quản lý ☐ Cán bộ giảng viên

Trình độ học vấn/học hàm hiện tại của anh/chị?

☐ Trung cấp/ Cao đẳng ☐ Đại học ☐ Thạc sĩ ☐ Tiến sĩ ☐ PGS/GS

Trường đại học anh/chị đang làm thuộc khu vực nào?

☐ Miền Bắc ☐ Miền Trung ☐ Miền Nam

Trường đại học anh/chị đang làm việc thuộc nhóm nào?

☐ Công lập ☐ Ngoài công lập

PHẦN II. CÂU HỎI PHỎNG VẤN

Câu 1: Anh/Chị thường xuyên khai thác tài nguyên thông tin số từ những nguồn nào?

Câu 2: Anh/Chị thường xuyên sử dụng các loại tài nguyên thông tin số nào?

Câu 3: Anh/Chị tự đánh giá năng lực và kỹ năng của mình trong việc tìm kiếm, khai thác và sử dụng tài nguyên thông tin số như thế nào?

Câu 4: Anh/Chị gặp những thuận lợi và khó khăn nào khi khai thác tìm kiếm thông tin của trường/đơn vị khác?

Câu 5: Anh/Chị có hài lòng với tài nguyên thông tin số được cung cấp từ trường đại học/đơn vị khác không?

Câu 6: Anh/chị có thường xuyên được hướng dẫn cung cấp thông tin về truy cập và sử dụng tài nguyên thông tin số từ trường/đơn vị khác không?

Câu 7: Anh/chị đánh giá mức độ cần thiết của việc xây dựng thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam như thế nào?

Câu 8. Anh/Chị có đề xuất gì để phát triển mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam?

Tôi xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Quý Anh/Chị!

PHỤ LỤC 4: PHIẾU XIN Ý KIẾN CHUYÊN GIA

(Về đánh giá đề xuất mô hình thư viện số dùng chung
cho thư viện đại học Việt Nam)

Kính gửi: Quý Chuyên gia

Để hoàn thiện mô hình đề xuất Thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam, Tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp quý báu của Quý chuyên gia. Vì vậy tôi xây dựng phiếu này để sử dụng hỏi ý kiến chuyên gia về mô hình đề xuất. Những thông tin phản hồi sẽ là cơ sở quan trọng, giúp tôi hoàn thiện và nâng cao chất lượng nghiên cứu trong luận án. Tôi cam kết toàn bộ dữ liệu chuyên gia cung cấp chỉ được sử dụng cho mục đích học tập và nghiên cứu, hoàn toàn không phục vụ mục tiêu thương mại, đồng thời sẽ được bảo mật tuyệt đối.

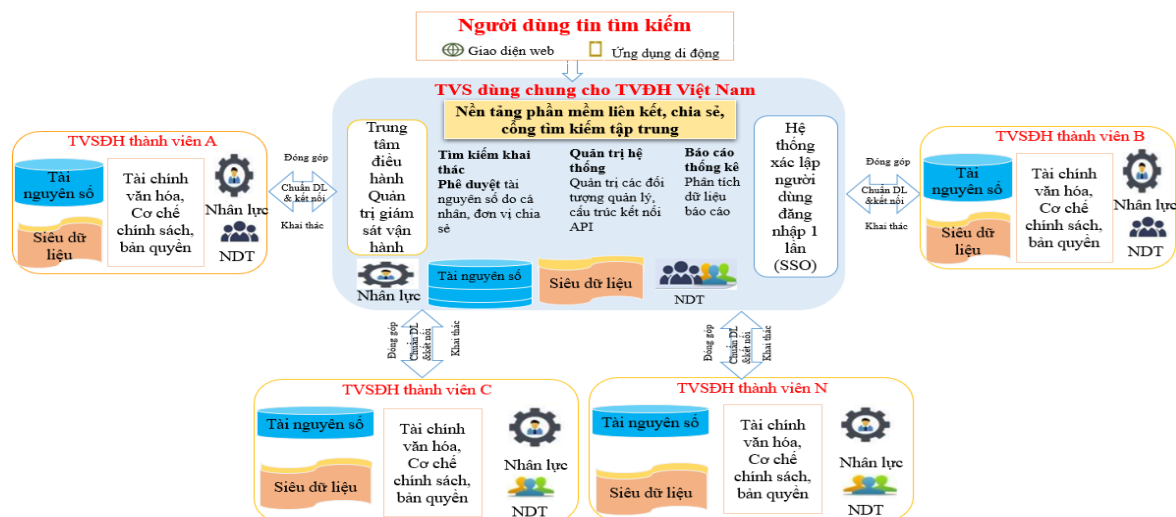
Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác và hỗ trợ quý báu của Quý chuyên gia!

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG

- Họ và tên:
- Đơn vị công tác:
- Chuyên môn/ lĩnh vực nghiên cứu:
- Số năm kinh nghiệm: ☐ Dưới 5 năm ☐ 5-10 năm ☐ Trên 10 năm

PHẦN II. NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ MÔ HÌNH ĐỀ XUẤT

Đề xuất tên mô hình: “Mô hình thư viện số dùng chung cho thư viện đại học Việt Nam”



Câu 1. Anh/chị hãy đánh giá mức độ phù hợp của mô hình theo tiêu chí sau.

Nội dung đánh giá	Hoàn toàn không phù hợp	Không phù hợp	Tương đối phù hợp	Phù hợp	Rất phù hợp
Mô hình đề xuất phù hợp với bối cảnh giáo dục ĐH Việt Nam					
Mô hình đảm bảo tính liên thông - chuẩn hóa - công bằng - hội nhập					
Mô hình có tính khả thi trong triển khai thực tiễn					
Mô hình góp phần tối ưu hóa nguồn lực và tiết kiệm chi phí					
Mô hình tạo thuận lợi cho người dùng tin trong tiếp cận CNTT số					

Câu 2. Anh/chị hãy đánh giá mức độ quan trọng và khả thi của từng nhóm yếu tố trong mô hình (Thang đo đánh giá theo Likert 1-5: 1 Rất thấp 2 thấp 3 Trung bình 4 Cao 5 Rất cao)

Nhóm yếu tố	Mức độ quan trọng	Mức độ khả thi
Cơ chế chính sách	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Tài nguyên thông tin	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Hạ tầng CNTT	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Nhân lực	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Người dùng tin	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Văn hóa chia sẻ & hợp tác	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Chuẩn hóa dữ liệu	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Nguồn lực tài chính	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Bản quyền & sở hữu trí tuệ	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤

Câu 3. Ý kiến đóng góp mở

1. Những điểm mạnh của mô hình đề xuất:
2. Những hạn chế/ rủi ro cần lưu ý:
3. Đề xuất giải pháp/ khuyến nghị bổ sung:

Phần III. Kết thúc

Xin trân trọng cảm ơn Quý chuyên gia đã dành thời gian đóng góp ý kiến!

PHỤ LỤC 5: DANH SÁCH CHỌN TRƯỜNG VÀ BẢNG TỔNG HỢP SỐ LIỆU CỦA THƯ VIỆN CÁC TRƯỜNG KHẢO SÁT

TT	Tên đơn vị	Nhóm ĐH	Cán bộ TV	Tài liệu in		Tài liệu số	Người dùng tin	Hạ tầng công nghệ		
				Đầu TL	Số lượng			Phần mềm	Máy chủ	Máy tính
I	Miền Bắc	41/105TV/117 ĐH								
1	Trung tâm thư viện và tri thức số, Đại học Quốc gia Hà Nội	NQG	127	250645	630400	371114	60000	Vebrary, EDSCO, Dspace	10	200
2	Trung tâm Số, Đại học Thái Nguyên	Vùng	43	669563	669563	62798	72328	Vebrary, EDSCO, Dspace	24	400
3	Trung tâm truyền thông và tri thức số, Đại học Bách khoa Hà Nội	Kỹ thuật	35	146636	446642	19420	35735	Koha, Dspace	1	205
4	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Thủy Lợi	Kỹ thuật	15	195959	366121	8313	16996	Aleph và Dspace	1	200
5	Thư viện, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội	Kỹ thuật	18	44628	179144	42983	21154	Kipos	1	250
6	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội	Kỹ thuật (CKN)	17	12607	104300	9320	13409	Libob,Dspace	2	23
7	Trung tâm thông tin-thư viện, Học viện công nghệ Bưu Chính Viễn Thông	Kỹ thuật	3	7166	60365	2578	29800	Libob,Dspace	2	33
8	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam	K Kỹ thuật	9	12728	133868	53124	16863	Libob,Dspace	2	90
9	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học sư phạm kỹ thuật Hưng Yên	K Kỹ thuật, SP (CKN)	3	6917	13017	3897	10253	Libob,Dspace	1	50
10	Trung tâm thông tin thư viện Trường Đại học giao thông vận tải	Kỹ thuật	15	1614060	3914060	32666	28389	Libob, Dspace	2	150
11	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học công nghệ giao thông vận tải	Kỹ thuật	4	110543	160543	1161	11843	Libob, Dspace	2	100
12	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Kinh tế- Kỹ thuật Công nghiệp	Kỹ thuật, Kinh tế	9	11473	16473	8238	15960	Koha, Dspace, L'IMA, kipos	1	22
13	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	Kỹ thuật	26	31948	602038	6888	34289	Libol 6.0, Dspace	3	240
14	Thư viện Trường Đại học Mỏ Địa Chất	Kỹ thuật	16	18533	242094	18769	18087	ILib	1	55
15	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Luật Hà Nội	Luật (CKN)	12	31667	198108	72150	15424	Kipos	2	101
16	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Mở Hà Nội	Luật	7	31315	61402	5637	15164	Kipos	1	313
17	Thư viện Phạm Văn Đồng, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	Kinh tế (CKN)	20	39809	84750	58169	45846	Vebrary, Dspace	1	27
18	Thư viện, Trường Đại học Ngoại thương	Kinh tế (CKN)	20	157844	242266	38021	18976	Dlib	1	146
19	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Thương Mại	Kinh tế	18	23393	31578	15805	24725	Sierra, Dspace, Ilib, Dlib, Sierraplus	1	250

20	Thư viện, Học Viện Ngân Hàng	Kinh tế	13	21496	75948	17006	16236	Lib247, Dspace	1	150
21	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội	SP	26	123730	296890	45130	46369	Libol 8.0, Dspace	1	202
22	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học sư phạm 2	SP	7	17604	109419	7525	10186	Kipos	1	75
23	Thư viện, Trường Đại học Hà Nội	NN	16	89837	56837	55770	15151	Kipos	3	157
24	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Lao động- Xã hội	XH (CKN)	12	65100	170100	17626	15420	Ilib	1	40
25	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Văn hóa Hà Nội	VH	12	54807	54807	6247	8724	Sierra, Dspace, Vufind	1	100
26	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Hạ Long	VHDL	5	17502	406502	14702	6550	kipos	2	150
27	Thư viện Học viện ngoại giao	NG (CKN)	10	105540	80540	15780	4756	Libol, Dapsce		21
28	Thư viện Trường Đại học Lâm Nghiệp	LN	25	55000	150000	12049	50943	Ilib, Dapsce	2	23
29	Trung tâm TT-TV Lương Định Của, Trường Đại học Nông nghiệp	NN (CKN)	13	22021	6058	15489	27602	Aleph, Primo	4	90
30	TTTTV, Học viên y được học cổ truyền Việt Nam	Y (CKN)	6	82075	52075	2500	800	Ilib	1	50
31	Thư viện Trường Đại học Hùng Vương	tổng hợp	5	3453	23548	6976	1666	Dspace	1	8
32	Trường Đại học Tân Trào	tổng hợp	8	7898	131506	2148	3919	Dspace	1	33
33	Trường Đại học Công nghiệp Thái Nguyên	KT	8	6867	6867	238	9338	Dspace	1	70
34	Thư viện Trường Đại học Sao Đỏ	tổng hợp	6	3911	3911	265	3091	Lib	3	100
35	Thư viện Trường Đại học Kinh tế Công nghiệp Thái Nguyên	tổng hợp	8	7975	7975	105	9338	Dspace	1	70
36	Trung tâm học liệu, Trường Đại học Điện Lực	KT (CKN)	8	7379	7379	4570	14409	Libol 8.0	1	8
37	Thư viện Trường Đại học Thái Bình	tổng hợp	6	4804	4804	214	23491	Dspace	1	8
38	Trung tâm thông tin thư viện và học liệu, Trường Đại học Thủ đô Hà Nội	Tổng hợp	9	23779	104739	668	6679	Sierra	1	40
39	Thư viện Trường Đại học Hòa Bình	Dân lập	3	45416	31490	3071	4342	Kipos, Dspace	1	10
40	Trung tâm thông tin thư viện Trường Đại học Phenikaa	Dân lập	8	10374	53332	13365	10467	KOHA, Dspace, Vufind, Drupal	1	28
41	Thư viện Trường Đại học Thăng Long	Dân lập	11	39065	54065	9975	11888	KOHA, Dspace	3	80
II	Miền Trung- Tây Nguyên	21/50TV/50 ĐH			0					
42	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa	Văn hóa(CKN)	6	11745	35745	10831	5825	Ilib.Easy, TC-Soft, Dspace	1	42
43	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Hồng Đức	tổng hợp (CKN)	12	18747	168691	13210	10863	Libol, Dspace	1	120
44	Thư viện Nguyễn Thúc Hào Trường Đại học Vinh	Tổng hợp	20	83349	201719	27419	41036	Kipos, Dspace	1	150

45	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Hà Tĩnh	tổng hợp (CKN)	6	13096	74230	4561	5303	Libol, Dspace	1	20
46	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Quảng Bình	tổng hợp (CKN)	6	14887	94569	2474	1318	Koha, Dspace	1	139
47	Trung tâm Học liệu, Viện Đào tạo mở và Công nghệ thông tin Đại học Huế	Vùng	47	29743	95588	4904	74415	Vebrary	1	200
48	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Khoa học Huế	Trung tâm Thông tin - Thư viện	12	43557	131557	5372	6967	Vebrary	1	120
49	Trung tâm thông tin-thư viện, Trường Đại học Y Dược Huế	Y (CKN)	12	16568	31568	5682	9263	Verbrary 5.0	1	50
50	Trung tâm thông tin học liệu và truyền thông, Đại học Đà Nẵng	Vùng	55	215848	815848	16667	62566	Aleph/Primo, Dspace	10	450
51	Trung tâm thông tin học liệu và truyền thông Trường Đại học Bách Khoa Đại học Đà Nẵng	Kỹ thuật	12	41445	28978	3113	14600	Aleph, Primo, Dspace	1	40
52	Trường Đại học Kiến trúc Đà Nẵng	Kỹ thuật (Dân lập)	4	21723	26723	8330	6697	Aleph, Primo, Dspace	1	50
53	Trung tâm học liệu và truyền thông, Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật, Đại học Đà Nẵng	KT,SP	6	5488	9488	1383	4509	Aleph, Primo, Dspace	1	4
54	Trung tâm học liệu và Elearning, Trường Đại học Sư phạm- Đại học Đà Nẵng	Sư phạm	5	27419	121382	41447	9273	Aleph, Primo, Dspace, Mdata	1	50
55	Thư viện Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng	Thể thao (CKN)	6	1692	24236	627	1082	Libol	0	5
56	Thư viện Trường Đại học Đồng Nam A	Luật, Y, KT (Dân Lập ĐN)	4	19204	25765	2063	10613	Ilib	1	50
57	Thư viện Trường Đại học Quảng Nam	Tổng hợp	22	174156	204156	1715	1526	Libol, Dspace	1	80
58	Thư viện Trường Đại học Khánh Hòa	Tổng hợp	11	21771	42490	34239	3658	Libol, Kipos	1	30
59	Thư viện, Trường Đại học Phú Yên	Tổng hợp	6	19708	113686	12014	16589	Libol 5.0, Dspace	1	30
60	Thư viện Trường Đại học Quy Nhơn	Tổng hợp	13	30851	87334	5961	14053	Ilib, Dspace	1	60
61	Thư viện Trường Đại học Phan Thiết	Dân lập	5	10118	181630	755	3029	Libol, Greestone	1	15
62	Thư viện Trường Đại học Tây Nguyên	tổng hợp (CKN)	5	16717	172485	10000	9536	Libol	2	115
63	Trung tâm Thông tin-Thư viện, Trường Đại học Đà Lạt	Tổng hợp	12	63904	177509	162779	14878	IIIB, Dspace	1	24
III	Miền Nam	24/73TV/73 ĐH			0					
64	Thư viện trung tâm, Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh	ĐHQG	20	633062	99062	152320	96839	Sierra, Dspace, EDSCO, OpenAthens	1	200
65	Trung tâm học liệu, Đại học Cần Thơ	Vùng	17	197414	369105	54790	48898	koha, dspace, ilib4.0	23	296
66	Trung tâm Thông tin-thư viện, Trường Đại học Nam Cần Thơ	Luật, Y, Kỹ thuật,	6	32369	31055	990	16054	Ilib, Dspace	2	158

67	Trung tâm Thông tin-thư viện, Trường Đại học sư phạm kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh	NKT,SP	12	64044	469510	4287	31292	Libol, Dspace	1	93
68	Trung tâm Thông tin-thư viện, Trường Đại học Quản lý Công Nghệ Thành phố Hồ Chí Minh	NKT (Dân lập)	6	524	1814	982	870	Sierra	1	30
69	Thư viện Trường Đại học Kiến trúc Thành phố Hồ Chí Minh	NKT (CKN)	8	19436	29164	7564	7688	Dspace	1	20
70	Thư viện Trường Đại học Kinh tế tài chính TP HCM	KT	8	11899	37543	50006	13001	Sierra	1	50
71	Thư viện Trường Đại học Luật Thành phố Hồ Chí Minh	Luật (CKN)	15	215371	84063	19751	11891	Libol	2	106
72	Thư viện Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh	Kinh tế	10	47038	359038	11306	14035	PSCzlis 6.0, 7.0, Greenstone	1	37
73	Thư viện Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh	Kinh tế	10	7527	19213	3645	14497	Dspace	1	12
74	Thư viện Trường Đại học Sư phạm TP HCM	SP	13	115230	660082	9002	27364	Sierra, Encore, Dspace	3	24
75	Thư viện Trường Đại học Văn hóa Thành phố Hồ Chí Minh	Văn hóa	6	33459	64173	2022	3882	Libol , Dspace	1	17
76	Thư viện Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai	Kỹ thuật	10	7864	16244	8328	6190	Libol, Dspace	2	18
77	Trung tâm học liệu Trường Đại học Thủ Dầu Một	Tổng hợp	7	30252	40252	26595	16215	Libol 6.0,Dspace	1	32
78	Thư viện Trường Đại học Bà Rịa Vũng Tàu	Tổng hợp	3	8697	20861	16200	20400	Libol 6.0,Dspace	1	15
79	Thư viện Trường Đại học Kiên Giang	Tổng hợp	9	8955	26484	6061	4362	Libol 6.0,Dspace	1	36
80	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng, Trường Đại học Đồng Tháp	Tổng hợp	11	33996	146058	4794	19253	Libol 6.0,Dspace	2	76
81	Thư viện Trường Đại học Cửu Long	Tổng hợp	10	14977	16091	1498	5925	Libol 6.0,Dspace	1	60
82	Trung tâm Thông tin-Thư viện, Trường Đại học Tiền Giang	Tổng hợp	15	23618	113193	1449135	5634	Kipos	1	65
83	Trung tâm học liệu, Trường Đại học Sài Gòn	tổng hợp (CKN)	10	9962	19962	37117	19852	Libol, Dspace	3	137
84	Thư viện Trường Đại học Tôn Đức Thắng	Dân lập (CKN)	19	142013	2631984	12025	27271	Ex. Libris	7	250
85	Trung tâm Thông tin-Thư viện, Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng	Dân lập	6	19140	34372	5502	11412	Dlib	1	40
86	Trường Đại học Nguyễn Tất Thành	Dân lập	12	47832	95302	33354	31179	Kipos	5	207
87	Thư viện Trường Đại học Bình Dương	Dân lập	9	17780	41296	7656	6594	Libol 6.0	1	63
88	Thư viện Trường Đại học Hoa Sen	Dân lập	9	33739	309781	2413	11251	Koha	1	22
	Tổng cộng		1190	6911001	18646603	3385359	1606054		187	8276