

대학도서관 공동보존서고 건립·운영 모형 연구

- 부산·경남지역 국립대를 중심으로 -

A Study on the Establishment and Operation of the Collaborative Repository for University Libraries

with a special reference to National Universities in Busan/Gyeongnam area

강 은 영(Eun Yeong Kang)*

장 덕 현(Durk Hyun Chang)**

< 목 차 >

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| I. 서론 | 5. 이관예정자료의 규모 |
| 1. 연구배경과 목적 | III. 부산·경남지역 국립대학도서관 공동보존서고 건립·운영 모형 |
| 2. 연구내용과 방법 | 1. 건립형태 |
| 3. 선행연구 | 2. 조직과 인력 |
| II. 부산·경남지역 국립대학도서관 자료보존 현황 | 3. 자료이관지침 |
| 1. 보존서고 규모와 시설 | 4. 자료정리와 배가 |
| 2. 보존서고 운영정책 | 5. 자료제공과 이용 |
| 3. 보존서고 장서량과 이관현황 | IV. 결론 |
| 4. 보존서고 포화정도 | |

초 록

최근 지역대표도서관을 중심으로 자료의 공동보존을 위한 노력이 가시화되고 있으나 이는 대체로 공공도서관을 중심으로 한 움직임이다. 이에 이 연구는 부산·경남지역을 중심으로 국립대학도서관을 위한 공동보존서고 건립·운영 모형을 제안하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 1) 참여도서관 보존서고의 규모와 시설, 운영정책, 장서량과 이관현황, 포화상태 등을 조사하고 이관예정자료의 규모를 추산하는 등 현황 분석을 실시한 다음, 2) 건립형태, 조직과 인력, 자료이관지침, 자료정리와 배가, 자료제공 등 공동보존서고 건립·운영 모형을 제안하였다.

키워드: 공동보존서고, 대학도서관, 자료보존, 보존서고

ABSTRACT

Efforts to establish a joint preservation facility for library materials are being discussed in the regional representative libraries recently, but this is mainly a movement in public libraries. This study aimed to provide a model for a joint preservation facility construction and management especially for the National Universities Library in Busan/Gyeongnam area. For this job, after analyzing the current situation, this study focuses on 1) estimated size of the planned facility calculated by investigating the size and equipment, operation policy, collection quantity and saturation status of participating library archives, 2) strategies for construction, proposed a joint preservation architecture construction · management model such as organization and human resources, and standards for transferring materials.

Keywords: Collaborative repository, Academic libraries, Collection preservation

* 신라대학교 문헌정보학과 조교수(eykang@silla.ac.kr)(제1저자)

** 부산대학교 문헌정보학과 교수(dchang@pusan.ac.kr)(교신전자)

•논문접수: 2018년 5월 17일 •최초심사: 2018년 5월 28일 •게재확정: 2018년 6월 18일

•한국도서관·정보학회지 49(2), 105-129, 2018. [http://dx.doi.org/10.16981/kliss.49.201806.105]

I. 서론

1. 연구배경과 목적

최근 국내 대학들은 학령인구 감소와 직업시장의 급격한 변화, 그리고 MOOCs(Massive Open Online Courses) 등 교육의 방식에 있어서 대전환에 직면해 있다. 이에 따라 대학들은 미래의 변화를 예견하고 가까운 미래에 선제적으로 대응하면서 경쟁력을 강화해야 하는 상황에 처해 있다. 대학의 경쟁력을 평가하는 요소에는 교육여건, 국제적 명성, 학문적 평판, 연구의 우수성 등이 포함되지만, 이 가운데 연구경쟁력은 대학의 경쟁력을 결정하는 핵심적인 지표이다. 그리고 대학도서관 인프라와 대학의 연구경쟁력이 밀접한 관계에 있다는 것은 주지의 사실이다. 따라서 세계의 우수 대학들은 대학도서관에 막대한 투자를 하고 있으며, 대학도서관들도 새로운 역할을 수행하기 위하여 교육지원 인프라를 구축하고 정보서비스를 강화하는데 관심을 집중하고 있다.

최근 대학도서관의 역할은 자료의 열람 및 보존으로부터 GLAM(Gallery-Library-Archives-Museum) 기반 복합문화공간으로 변화되고 있으며, 이에 따라 도서관 내에 이용자에 최적화된 창의·융합 복합문화공간이 요구되고 있다. 그러나 우리나라 대학도서관은 소장 장서의 급증에 따른 기본적인 자료수장공간과 열람공간의 부족으로 사회변화를 따라가지 못하고 있다. 특히 다른 관공의 도서관과 달리 대학도서관은 연구와 교육을 위해 통시적인 관점에서 장서개발이 이루어져야 하며, 이에 따라 수장장서의 규모가 지속적으로 증가할 수 밖에 없다는 특징을 가진다. 이러한 특징에 반해 캠퍼스 내 공간이 제한된 상황에서 막대한 비용이 소요되는 신축이나 개축은 쉬운 일이 아니기 때문에 대부분 대학도서관은 공간 부족문제에 직면하게 된다. 따라서 대학도서관에 있어서 필수적인 디지털 및 문화 기반의 자기 주도적 학습 환경은 매우 열악한 실정이다.

공공도서관의 경우 자료수장공간의 부족문제를 해결하기 위한 방안으로 공동보존서고 운영에 대한 논의를 지역대표도서관 차원에서 이어가고 있다. 공동보존서고는 단위도서관 수장 자료를 체계적으로 관리하여 인위적·물리적·화학적 손상과 훼손을 최소화하고 자료의 수명을 연장하는 등 자료의 장기적인 보존을 위한 시설이다. 이러한 공동보존서고의 건립은 단위도서관 별 보존공간을 확충하기 위한 비용을 최소화하고 단위도서관이 수장하고 있는 저이용 자료 등을 별치함으로써 쾌적한 이용환경을 제공하기 위해 반드시 필요하다. 하지만 지역대표도서관 공동보존서고는 일차적으로 공공도서관의 자료보존을 목표로 하고 있기 때문에 대학도서관을 위한 보존서고 건립은 별도의 차원에서 논의되어야 한다.

이에 이 연구에서는 부산·경남지역 국립대학도서관을 시범사례로 자료보존의 현황과 그에 따른 문제를 분석한 다음, 대학도서관이 직면하고 있는 자료수장공간 부족의 문제와 자료의

장기적인 보존문제 해결책으로서 대학도서관 중심의 공동보존서고 건립모형과 운영방안을 제안해보고자 하였다.

2. 연구내용과 방법

부산경남지역 국립대학도서관 5개관의 서고현황을 파악하고 공동보존서고 건립운영 모형을 제안하기 위해 설문조사, 면담조사, 사례조사 등의 단계를 거쳤다. 첫 번째 단계인 설문조사를 통해 5개 참여도서관의 자료보존현황을 파악하였다. 현황은 1) 보존서고 규모와 시설, 2) 보존서고 자료이관지침과 운영정책, 3) 보존서고 수장량과 자료이관현황, 4) 보존서고 포화정도, 5) 이관예정자료의 규모 등으로 나누어 조사하였다. 두 번째 단계인 면담조사를 통해서 선행연구 분석을 통해 작성된 자료이관기준(안)에 대한 의견을 수렴하였으며, 이를 통해 단행본, 참고자료, 연속간행물 등 각 유형에 적합한 자료이관기준을 도출하였다. 이관예정자료량은 '자료량'을 기준으로 최대치와 최소치 2개, '이관기준'을 기준으로 4개 등 총 6개로 추출하였다. 세 번째 단계인 사례조사에서는 국내 단위도서관 차원에서 독립 보존서고나 보존도서관을 운영하고 있는 2개 대학도서관과 공동보존서고를 운영하고 있는 1개 공공도서관을 대상으로 방문조사를 실시한 후 운영과정의 시사점을 도출하였다. 이외 해외 공동보존서고 사례는 문헌조사와 홈페이지 분석을 통해 수집하였다.

이상의 내용을 바탕으로 건립형태, 조직과 인력, 자료이관지침, 자료정리와 배가, 자료제공서비스 등을 중심으로 부산경남지역 국립대학도서관 공동보존서고 건립운영 모형을 제안하였다. 다만, 공간운영방안과 서고환경유지를 위한 시설 요건 등은 제외하였다.

3. 선행연구

국내의 경우 2003년을 기점으로 도서관 수장공간 문제 해결을 위한 공동보존의 필요성이 본격적으로 제기되기 시작했고, 이어 2006년부터는 지역대표도서관이 중심이 되어 자료보존 문제를 해결해야 한다는 주장이 제기되기 시작했다. 이러한 주장은 2007년 「도서관법」이 개정된 이후 2014년 부산시의 대표도서관 건립 기본계획 연구가 수행되면서 현재 구체적으로 논의되고 있다. 다만, 지역대표도서관은 일차적으로 공공도서관을 중심으로 자료의 공동보존역할을 부여받고 있기 때문에, 대학도서관의 자료보존문제는 지역대표도서관과 별개의 차원에서 논의되는 추세이다.

대학도서관 자료공동보존에 대한 논의는 교육부가 2005년 대학도서관 활성화를 위한 로드맵을 제시하면서 시작되었다(교육인적자원부 2005). 이후 2007년 국내 대학도서관 공동보존서고 구축을 위한 기초자료 제시 차원에서 미국, 호주, 스코틀랜드 중심으로 주요 공동보존서고의 시설과 보존환경, 운영주체, 수장자료의 성격과 소유권 등을 분석한 연구와 이를

토대로 하여 국내 환경에 적합한 공동보존서고의 운영방안을 시설과 규모, 수장자료의 선정과 관리, 자료의 이용과 서비스, 건축방식, 자료관리시스템 등으로 나누어 제시한 연구가 수행되었다(곽동철, 심경, 윤정옥 2007 ; 윤정옥, 심경, 곽동철 2007). 이어 2014년에는 대학도서관의 공동보존서고 설립과 운영의 타당성에 대한 보다 실증적인 연구가 수행되었다. 이 연구에서는 자료의 출판과 유통 현황, 대학도서관 관련 법령과 도서관발전종합계획 등 정책을 분석하고 지역별 대학도서관의 자료수장량, 증가량 그리고 수장공간 현황을 분석하여 대학도서관 공동보존서고 운영의 타당성과 시급성을 제시하였다(윤희윤 외 2014). 아울러 후속 연구로 권역별 대학도서관의 수장공간과 공동보존서고 입지조건 및 후보지를 분석한 다음 공동보존서고 운영모형을 제안한 연구가 이어졌다. 이 연구에서는 공동보존서고의 주요 기능, 건축규모, 자료이관기준, 운영관리주체와 조직체계 등을 중심으로 유형모형을 제안하였다(윤희윤 2014).

이처럼 대학도서관의 자료수장공간 부족문제와 자료의 장기적인 보존문제를 해결하기 위한 해결책으로 공동보존서고의 설립과 운영에 대한 연구가 이루어진 바 있다. 하지만, 공공도서관이 최근 지역대표도서관 건립을 통한 공동보존서고의 운영 방안을 강구하기 위해 지역내 도서관의 현황을 분석하고 그에 적합한 운영모형을 제시하는 등 실질적이고 구체적인 논의를 이어가는 것에 반해 대학도서관의 경우 논의가 상대적으로 미진하다.

II. 부산경남지역 국립대학도서관 자료보존 현황

1. 보존서고 규모와 시설

참여도서관이 자료보존을 위해 보존서고를 어느 정도 규모로 운영하고 있는지 조사하였다. 조사결과, 참여도서관 모두 독립된 보존서고를 운영하고 있으나, 도서관 연면적 대비 보존서고의 비중을 기준으로 보았을 때 그 규모는 최대 10배 가량 차이가 남을 알 수 있었다(<표 1>참조). 다만, 연면적 대비 보존서고의 비중과 서고공간의 포화정도 간의 상관관계가 없다는 점은 이어지는 ‘4절 보존서고 포화정도’, 규모와 상관없이 포화상태이거나 2-3년 이내 포화상태에 이를 것이라고 응답한 항목에서 확인할 수 있었다. 이러한 사실에 근거하여 보존서고의 규모는 도서관 공간의 활용방법, 도서관 수장자료의 수량과 보존서고 이관량 그리고 자료폐기량 등 운영방법 등 다양한 요인에 의해 결정됨을 추측할 수 있었다.

〈표 1〉 참여도서관의 보존서고 규모

구분	K대학교	P1대학교	P2대학교	C대학교	H대학교
도서관 연면적(m ²)	29,130	23,372	23,304	15,603	7,566
보존서고 면적(m ²)	715	1,965	2,724	675	393
도서관 연면적 대비 보존서고 비중(%)	2.5	8.4	11.7	0.9	5.2

보존서고는 자료의 장기적인 보존을 목적으로 운영되므로 이를 위한 보존환경이 구축되어야 한다. 이에 참여도서관의 자료보관을 위한 서가시설과 보존을 위한 환경유지 시설 구축 정도를 파악하기 위해 서가, 공조, 보존처리, 재난대비, 보안 등의 영역에서 시설 구비현황을 조사하였다(〈표 2〉참조).

〈표 2〉 참여도서관의 보존서고 시설

구분	서가			공조		보존처리				
	일반	전동밀집	수동밀집	공기조화 설비	온습도계	소독처리 장비	자외선차 단시설	중성관리 상자	탈산처리 장비	매체변환용 스캐너
K대	0		0	0	0					
P1대			0	0	0					
P2대	0		0							
C대			0	0	0		0			
H대	0		0							
구분	재난대비						보안			
	화재감시체계		화재진압체계		전력체계		폐쇄회로 감시장치	출입통제 시스템	침입탐지(경보)시스템	
	화재경보장치	자동소화 시설	휴대용 소화기	케이블 방화재 사용	비상작동 시설	피뢰체계				
K대	0	0	0	0	0	0				
P1대	0	0	0	0	0	0				
P2대			0							
C대	0	0	0			0	0	0	0	
H대	0	0	0					0	0	

보존서고는 제한된 공간 내에서 최대한 많은 양의 자료를 효율적으로 수장해야 하므로, 최근 해외 보존서고를 중심으로 공간효율성이 높은 수동고밀집서가방식(Havard Model)에 이어 자동고밀집서가방식(ASRS(Automated Storage and Retrieval System))¹⁾을 채택하

1) 수동고밀집서가방식(Havard Model)은 높은 단층구조의 서고건물에 보통 9.1m 정도의 서가를 설치하고 직원이 기계장치를 이용해 높은 서가에 직접 자료를 수납하며 수장자료를 크기별로 구분하여 수장량을 늘린 방식이며, 자동고밀집서가방식(Automated Storage and Retrieval System)은 수동고밀집서가방식(Havard Model)을 자동화한 것으로 자동화된 로봇시스템이 자료수납을 하는 형태이다(조용완, 노지현 2013). 단위면적당 자료 수장량은 연구마다 다르게 나타나지만, 최근 이루어진 연구에 의하면 밀집서가방식(Compact Shelving), 수동

는 사례가 증가하고 있다. 이러한 해외사례와 달리 국내의 경우 성결대학교 학술정보관을 제외하면 수동고밀집서가방식(HM)이나 자동고밀집서가방식(ASRS)을 도입한 도서관은 없다. 참여도서관 5개관 모두 수동밀집서를 사용하고 있으며, 이중 일반서를 함께 사용하는 도서관도 3개관으로 나타났다. 보존서고는 저이용자료의 별치기능 이외 보존가치가 있는 자료에 대한 보존기능을 수행해야 하며, 이를 위해 보존처리시설을 구비해야 한다. 보존처리를 위해 요구되는 시설은 보존서고의 규모나 성격에 따라 다를 수 있기 때문에, 이 연구에서는 자료보존에 영향을 주는 환경적 요소인 온습도, 자연광선과 인위적광선, 먼지 및 공해가스 등을 차단하거나 제거할 수 있는 시설과 장기적인 보존을 위한 매체변환용 시설 등으로 그 범위를 정하였다. 결과, 온습도 조절을 위해 공기조화시설을 구축한 도서관은 3개관이었으며, 자외선차단시설을 갖춘 도서관은 1개관으로 나타났다. 이외 소독처리장비, 중성관리상자/탈산처리장비, 매체변환용 스캐너를 구비한 도서관은 없는 것으로 나타났다. 보존서고에서는 도난과 훼손, 수해나 화재 등에 대한 대비시설도 마련해야 한다. 화재 등 재난대비를 위한 화재감시체계와 화재진압체계의 경우 참여도서관 중 1개관을 제외하고 모두 갖추고 있어 상대적으로 환경이 좋은 것으로 나타났다. 다만, 자료의 도난과 훼손을 위한 보안체계는 2개관만이 관련시설을 구비하고 있어, 관련 체계구축은 다소 미흡한 것으로 나타났다.

이상 자료의 장기적인 보존과 재난으로부터의 안전을 유지하기 위한 시설을 서가, 공조, 보존처리, 재난대비, 보안 등 5개 영역으로 나누어 살펴 본 결과, 탈산, 소독, 자외선차단, 매체변환 등 보존처리시설 부분이 서가, 공조, 재난대비, 보안 등 4개 영역에 비해 취약함을 알 수 있었다. 탈산, 소독, 매체변환 등 자료보존처리업무가 단위도서관 보다는 공동보존서고 차원에서 이루어져야 함을 알 수 있는 조사결과이다.

2. 보존서고 운영정책

참여도서관이 보존서고를 운영하기 위한 도구로 관련 정책이나 규정을 마련하고 있는지, 있다면 어떤 내용이 포함되어 있는지 조사하였다. 결과, P2대학교 도서관을 제외한 모든 도서관이 정책이나 규정을 마련하고 있지 않았으며, P2대학교 도서관도 보존서고 운영정책이라기 보다는 보존서고 내 자료이용 관련 내용만 포함하고 있는 것으로 나타났다. 해당지침에 서고자료의 이용방법을 온라인신청과 방문신청 등으로 제시하고, 단행본/참고자료, 학위논문/연속간행물 과월호, 복한자료, 취업자료 등으로 유형을 나누어 그에 따른 이용방법을 제시하고 있었다.

고밀집서가방식(Havard Model), 자동고밀집서가방식(ASRS) 등 수장방식 별 소요면적을 비교한 결과, 단위면적(m²)당 CS 460~845책, HM 1,263책, ASRS 1,890~2,835책 등으로 나타났다(국립중앙도서관 2017).

〈**도서관 보존서고 자료 운영 지침〉

II. 운영원칙

가. **도서관 보존서고는 자료의 성격과 원활한 관리를 위해 폐가제를 원칙으로 한다.

나. 자료이용 방법

○ 온라인 신청 및 방문 신청

1. 온라인 신청 : 도서관 홈페이지 로그인 → 원하는 자료 신청(방문 가능 시간 신청자 선택)
※ 시간은 두 시간 단위
2. 방문 신청 : **도서관 안내데스크 비치 지정양식 → 서지사항 기재 후 제출

○ 자료유형에 따른 자료 제공

1. 단행본, 참고자료 : 대출가능
2. 학위논문, 연속간행물 과월호 : 관내에서 열람만 가능(다만 연속간행물 경우 e-DDS 서비스)
3. **자료는 권한 부여 신분만 이용가능(기존 운영지침 참고)
4. 취업자료 : 관내 열람

다. 연체/분실/훼손도서에 관한 사항은 **대학교 도서관규정을 따른다.

이러한 P2대학교 도서관은 보존서고 이관대상자료 선정기준을 마련하고 2~4년 주기로 개정하여 적용하고 있었다(<표 3> 참조). 이러한 선정기준의 주기적인 개정은 도서관 공간 부족문제를 해결함과 동시에 도서관 공간에 대한 이용자요구의 다양화에 대한 도서관의 적극적인 노력이 반영된 결과로 해석할 수 있다.²⁾

3. 보존서고 장서량과 이관현황

2017년 12월 현재 참여도서관의 전체 장서량 대비 보존서고 수장장서량을 조사하였다. 참여도서관은 전체 장서 중 평균 33.2%의 장서를 보존서고에 수장하고 있는 것으로 나타났다. 평균에 비해 수장비중이 높은 도서관은 2개관으로 각 47.3%, 44.3%의 자료를 서고에 수장하고 있었으며, 평균에 비해 수장비중이 낮은 도서관은 각 20.1% 20.3%의 자료를 서고에 수장하고 있었다.

수장자료의 유형은 단행본, 연속간행물, 참고도서, 대학간행물, 학위논문, 취업지원자료 등 도서류가 차지하는 비중이 절대적으로 높았으며, 비도서류의 수장 비율은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다(<표 4> 참조).

2) P2대학교 도서관은 2011년 도서관을 증축하였음에도 불구하고 수장공간 부족 문제가 해소되지 않아 이를 해결하기 위한 방안을 고심해왔다. 결과, 2017년 도서관 직원 중심으로 ‘도서관자료폐기연구회’를 결성한 뒤 타 대학도서관 폐가제적 기준과 현황 등 사례를 조사하여 ‘P2대학교 도서관 자료폐기 기준(안)’을 만들고 보존서고에 수장된 자료 중 기준에 해당하는 자료에 대한 폐기계획을 수립한 바 있다(P2대학교 도서관(도서관자료폐기연구회) 2017).

8 한국도서관·정보학회지(제49권 제2호)

〈표 3〉 P2대학교 도서관 보존서고 자료이관기준(2011-현재)

구분	2011년9월 ~2014.12.31	2015.01.01.~ 2015.12.31	2016.01.01.~ 2016.12.31	2017.01.01.~ 2017.12.31	2018.01.01~
단행본	(1) 2005년 이전 입수된 자료 중 2005년 이후 대출 횟수가 5회 이하인 자료 단, 인문사회과학자료 서양서는 1999년 이전 발간자료 (2) 복본 4책 이상인 자료는 c.4부터 보존서고 단, 과학기술자료는 *도서관 (3) KDC, URE, KDC(P)	(1) 2009년 이전 입수된 자료 중 2009년 이후 대출 횟수가 5회 이하인 자료 단, 인문사회과학자료 서양서는 2003년 이전 발간자료 (2) (2011.9~2014.12.31)와 동 (3) (2011.9~2014.12.31)와 동	(1) 2010년 이전 입수된 자료 중 2010년 이후 대출 횟수가 5회 이하인 자료 단, 인문사회과학자료 서양서는 2004년 이전 발간자료 (2) (2011.9~2014.12.31)와 동 (3) (2011.9~2014.12.31)와 동	(1) 2011년 이전 입수된 자료 중 2011년 이후 대출 횟수가 5회 이하인 자료 단, 인문사회과학자료 서양서는 2005년 이전 발간자료 (2) 복본 4책 이상인 자료는 c.4부터 보존서고 단, 과학기술자료는 *도서관 (3) KDC, URE, KDC(P)	(1) 2012년 이전 입수된 자료 중 2012년 이후 대출 횟수가 5회 이하인 자료 단, 인문사회과학자료 서양서는 2007년 이전 발간자료 (2) 복본 3책 이상인 자료는 c.3부터 보존서고 (3) 좌동
참고자료	(1) 복본자료 (2) 이용빈도가 낮은 자료(담당사서가 선별) (3) 연감, 통계 등 2000년 이전 발행자료	(2011.9~2014.12.31)와 동	(2011.9~2014.12.31)와 동		
연속간행물	(1) 1990년 이전 발행된 자료 (2) WEB DB에서 제공되는 자료 중 2005년 이전 발행자료 (3) 전자저널이 제공되는 자료	(2011.9~2014.12.31)와 동	(2011.9~2014.12.31)와 동		
학위논문	(1) c.1: **도서관(보존도서관) 1층 밀집서가 (2) c.2 이상: (현)멀티미디어센터 보존서고	***도서관 보존서고	(2011.9~2014.12.31)와 동		
기증자료	(1) 단행본: 2000.12.31 이전 발행자료 (2) 참고자료: 2000.12.31 이전자료, 복본자료 (3) 연속간행물: 1990.12.31이전 발행자료	(2011.9~2014.12.31)와 동	(1) 단행본: 2012.12.31이전발행자료 (2) 참고자료: (2011.9~2014.12.31)와 동 (3) 연속간행물: (2011.9~2014.12.31.)와 동	(1) 단행본: 당해 연도 10년 이전 발행자료 (2) 참고자료: 2000.12.31이전 발행자료, 복본 자료 (3) 연속간행물: 1990.12.31이전 발행자료	(1) 단행본: 당해 연도 5년 이전 발행자료 (2) 참고자료: 좌동 (3) 연속간행물: 좌동

〈표 4〉 참여도서관 보존서고의 장서수장현황

도서관	자료유형	도서관 전체 장서수(책/접)		보존서고 수장 장서수(책/접)		도서관장서 대비 보존서고 수장장서의 비중(%)	
K대	도서	1,501,997	1,523,628	305,396	305,763	20.3	20.1
	비도서	21,631		367		1.7	
P1대	도서	1,161,108	1,179,835	514,700	514,700	44.3	44.3
	비도서	18,727		-		-	
P2대	도서	2,342,386	2,539,284	858,037	861,254	36.6	33.9
	비도서	196,898		3,217		1.6	
C대	도서	602,818	611,979	285,241	285,241	47.3	47.3
	비도서	9,161		-		-	
H대	도서	552,260	579,580	112,066	112,066	20.3	20.3
	비도서	27,320		-		-	
평균			1,848,355		415,804		33.2

보존서고로 이관되는 장서량과 도서관 장서증가량 간의 직접적인 상관관계를 살펴보기 위해, 참여도서관의 최근 3년간 장서현황을 바탕으로 장서증가량을 조사하였다. 조사 결과, 매년 평균 3.20%의 자료가 증가한 것으로 나타났다. 평균 장서증가량이 가장 높은 도서관은 P1대학교 도서관으로 3.89%였으며, 다음으로 H대학교 도서관 3.37%, P2대학교 도서관 3.26%, K대학교 도서관 2.96%, C대학교 도서관 2.54% 등의 순으로 나타났다. 이어 참여도서관이 보존서고로 이관하는 자료량을 조사한 결과, 매년 도서관 전체 장서량 대비 평균 1.05%의 자료가 보존서고로 이관되었음을 알 수 있었다.³⁾ 도서관 장서증가량은 P1대학교, H대학교, P2대학교, K대학교, C대학교 순으로, 보존서고 이관자료 비중은 C대학교, P1대학교, P2대학교, H대학교, K대학교 순으로 나타나, 참여도서관의 경우 도서관 장서증가량과 보존서고 이관 장서량 간의 직접적인 상관관계는 없는 것으로 나타났다.

〈표 5〉 참여도서관의 장서증가량과 보존서고 자료이관현황(단행본)

도서관	전체 도서관장서(책)			평균 장서증가량(%)	보존서고 이관(책)			평균 장서이관량(책)	보존서고 이관자료의 비중(%)			
	2015	2016	2017		2015	2016	2017		2015	2016	2017	평균
K대	1,371,595	1,412,178	1,454,039	2.96	850	1,833	0	894	0.06	0.13	0.00	0.06
P1대	1,086,261	1,128,565	1,161,108	3.89	19,799	12,324	18,281	16,801	1.82	1.09	1.57	1.49
P2대	2,224,558	2,304,864	2,372,225	3.26	25,064	26,398	28,669	26,710	1.13	1.15	1.21	1.16
C대	580,152	594,943	609,971	2.54	14,800	15,000	0	9,933	2.55	2.52	0.00	1.69
H대	495,178	513,633	529,064	3.37	0	13,404	0	4,468	0.00	2.61	0.00	0.87
평균	1,151,549	1,190,837	1,225,282	3.20	12,103	13,792	9,390	11,761	1.11	1.50	0.56	1.05

3) C대학교와 H대학교 도서관의 경우 2017년 보존서고로 이관된 자료는 없는 것으로 나타났으나, 2018년 방학기간을 이용하여 1회 가량 이관계획을 가지고 있는 것으로 나타났다.

장서관리과정에서 이용률이 저조한 자료, 물리적 훼손이 심한 자료, 복본이 과다하게 많은 자료 등을 주기적으로 서가에서 제거하는 작업은 장서의 질을 제고하고 열람공간의 쾌적성과 자료에 대한 이용자의 접근성을 최대화하기 위해 필수적인 과정이다. 아울러 귀중서/희귀서 등 장기적으로 보존가치가 있는 자료도 별도의 공간에서 보관하거나 매체변환을 통해 원본은 유지하고 대체본을 이용하도록 하는 것이 바람직하다. 이렇듯 자료로서의 가치가 저하된 자료와 장기적으로 보존할만한 가치가 있는 자료는 그 이유는 상반되지만 보존서고에서 별도 관리해야 한다는 사실에서는 공통점을 갖는다(강은영, 장덕현 2017).

이에 보존서고로 자료를 이관하는 이유를 조사하여 응답항목 순서대로 가중치를 부여하여 정리하였다.4) 우선, 보존서고로 자료를 이관하는 가장 큰 이유는 자료실 수장공간의 부족으로 나타났으며, 이는 ‘4. 보존서고 포화정도’에서 참여도서관의 보존서고가 이미 포화상태이거나 2-3년 이내에 포화상태에 도달하게 될 것이라고 응답한 결과와 일맥상통한다. 다음으로 자료의 저조한 이용률, 자료의 복본과다, 자료의 최신성 저하 등이 그 이유로 나타났다. 장서로서의 부적절함이나 자료의 파손, 훼손 등은 서고이관의 큰 이유는 아니었으며, 장기적 보존가치를 이유로 이관하는 경우는 없는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 참여도서관의 보존서고 자료이관 이유

도서관	수장공간 부족	자료의 파손/훼손	자료의 복본과다	자료의 저조한 이용률	자료의 최신성 저하	도서관장서로서 부적절	장기적 보존가치
K대학교	1	-	2	3	4	5	-
P1대학교	1	-	3	2	-	4	-
P2대학교	1	4	-	2	3	5	-
C대학교	1	3	2	-	4	5	-
H대학교	1	-	4	2	3	5	-
가중치합계	25	5	13	14	10	6	0

4. 보존서고 포화정도

참여도서관의 보존서고 포화정도를 조사하였다. 결과, K대학교 도서관과 P2대학교 도서관⁵⁾은 이미 포화상태이며, P대학교 도서관, C대학교 도서관, H대학교 도서관 등 3개관은 향후 2~3년 이내 포화상태에 이를 것이라고 응답하여, 참여도서관 보존서고 공간에 여유가 많지 않다는 사실을 알 수 있었다.

4) 기재한 항목의 순서에 따라 5,4,3,2,1의 가중치를 두어 그 합을 계산하였다.

5) P2대학교 도서관의 경우, 연평균 25,000책 가량이 서고로 입고된다는 점과 2016년 말 기준으로 서가 점유율이 93%에 이르렀다는 점에서 2-3년 이내 포화상태에 이를 것으로 도서관 내부 연구자료를 통해 밝힌 바 있다. 이에 2017년 말부터 보존서고 자료 중 일부를 선별하여 폐기함으로써, 2017년 말 기준으로 향후 7-8년 가량 도서관 전체 공간 활용에 여유가 생길 것으로 예측하고 있다(P2대학교 도서관(도서관자료폐기연구회) 2017).

5. 이관예정자료의 규모

공동보존서고의 규모는 참여도서관에서 이관하는 자료량이나 보존·복원업무의 범위에 따라 달라질 수 있다. 즉, 이관자료의 규모에 따라 서고공간의 규모가, 보존·복원업무의 범위에 따라 업무공간의 규모가 결정된다. 이에 향후 부산·경남지역 국립대학도서관 보존서고의 서고 공간 규모(업무공간 제외)와 운영조직의 규모를 계획하기 위한 차원에서 2017년 12월 현재 참여도서관들이 공동보존서고로 이관하고자 하는 자료의 목록을 추출하여 그 규모를 추산해 보았다. 단행본을 중심으로 이관예정자료목록을 추출하여 이관 예상량을 추산하는 것을 원칙으로 하였으나, 참여도서관 차원에서 필요한 경우 자료유형을 추가하도록 하였다.

이관예정자료목록 추출을 위한 자료유형별 기준은 다음과 같이 제시하였다.⁶⁾

〈이관자료목록 작성을 위한 자료유형별 기준〉

※ 참여도서관은 이하 제시된 자료이관기준 중 해당사항을 적용하며, 이외 필요할 경우 도서관 차원에서 별도의 이관기준을 적용할 수 있다.

P20- 20years since publication date(발행일(년) 이후 20년 이상 경과한 자료)
 P10- 10years since publication date(발행일(년) 이후 10년 이상 경과한 자료)
 L5- 5years since last circulation date(최종 대출이후 5년 이상 경과한 자료)
 L10- 10years since last circulation date(최종 대출이후 10년 이상 경과한 자료)

S- Superseded by a new edition or better title(개정판이나 최신판으로 대체된 자료)
 T- Trivial and of no permanent merit(장기적으로 소장할 가치가 없는 자료)
 D- Duplicated(복본이 불필요하게 많은 자료)
 R- Rare/precious book(원형보존이 요구되는 희귀서/귀중서)
 E- The material of information may be obtained expeditiously Elsewhere throughly interlibrary loan, reciprocal borrowing, or in electronic format(웹DB/FRIC 등 다른 정보원에서 구할 수 있는 자료 혹은 온라인 등 대체포맷이 있는 자료)
 M- 내용 보존이나 원활한 이용환경조성을 위해 migration 등 보존성이 높은 매체로 변환(media conversion)해야 하는 자료
 A- Additional respect(기타 기준; 이상에서 제시된 기준 이외 다른 기준이 적용되었을 경우 개별도서관에서 추가하거나 기타사항으로 포함하여 사유 기재)

1. 단행본
 - P20*L5 ; P20*L10 ; P10*L5 ; P10*L10 등으로 이관예정자료목록을 작성하는 것을 원칙으로 하지만, 참여도서관이 자체 기준을 적용하여 이관예정목록을 작성할 수도 있음

2. 참고자료(정부간행물, 법령, 핸드북, 기타 연감류 등)
 - 'E' or 'S'에 해당하는 자료
 * 참고자료 중 기증자료 : 'E' or 'S'에 해당하는 자료 혹은 'P10'에 해당하는 자료
 * 'E'에 해당하더라도, 단행본과 같은 기준을 적용할 수 있음

6) 자료이관기준은 Westchester Public Library Weeding Criteria와 강은영, 장덕현의 논문(2017)을 참고하여 작성하였으며, 이하 자료유형별 기준은 참여도서관 사서들과의 논의를 거쳐 작성하였다.

3. 연속간행물
- 'T' or 'E'에 해당하는 자료
 - 제본 연속간행물 중심으로 이관하며 제본되지 않은 연속간행물은 참여도서관 보존서고에 수장
 - * 연속간행물 중 기증자료 : 'P20'에 해당하는 자료
4. 학위논문
- 'E'에 해당하는 자료
 - 본교 학위논문(Paper)은 해당 대학도서관에서 보존하는 것을 원칙으로 함
5. 기타 비도서자료
- VT(Video Tape)/CT(Cassette Tape), LP, CD/DVD, 지도/도면, 악보, 마이크로필름 중 'M'에 해당되는 자료
 - 해당 유형의 자료는 향후 내용가치 등을 판단하여 디지털화
6. 주제별 이관기준
- 모든 주제에 동일한 기준을 적용하되, 참여도서관 상황에 따라 주제별(류, 강, 목 단위 별)로 별도의 기준을 적용할 수 있음(ex) 인문학 혹은 자연과학/기술과학 등)

가. 단행본

단행본은 'P10*L5(발행일(년) 이후 10년 이상 경과한 자료 중 최종 대출이후 5년 이상 경과한 자료)', 'P10*L10(발행일(년) 이후 10년 이상 경과한 자료 중 최종 대출이후 10년 이상 경과한 자료)', 'P20*L5(발행일(년) 이후 20년 이상 경과한 자료 중 최종 대출이후 5년 이상 경과한 자료)', 'P20*L10(발행일(년) 이후 20년 이상 경과한 자료 중 최종 대출이후 10년 이상 경과한 자료)' 등 총 4개의 기준을 적용하여 자료량을 추산하였다. 그 결과, P10*L5 : 2,185,611책, P10*L10 : 1,827,688책, P20*L5 : 1,477,551책, P20*L10 : 1,351,073책으로 추산되었다. 단행본 이관예정자료량은 최대 2,195,611책, 최소 1,351,073책 가량이다.

<표 7> 자료이관기준에 따른 이관예정 자료량(단행본)(책)

구분	P10*L5	P10*L10	P20*L5	P20*L10	기타
K대학교	646,050	547,575	375,188	350,560	
P1대학교	621,845	517,774	360,439	342,904	
P2대학교	738,179	572,802	552,387	468,072	
C대학교	104,141	104,141	104,141	104,141	P20*L5 ⇨ 일괄적용 ⁷⁾
H대학교	85,396	85,396	85,396	85,396	P20*L5 ⇨ 일괄적용
합계	2,195,611	1,827,688	1,477,551	1,351,073	

7) C대학교 도서관과 H대학교 도서관의 경우, 자료이관기준 중 'P20*L5'에 해당하는 데이터만 제시하여 해당 기준을 일괄 적용하였다.

나. 참고자료

참고자료는 별도의 자료이관기준을 정하지 않고 제시된 기준 중 참여도서관 차원에서 필요하다고 판단한 기준을 적용하여 이관자료목록을 추출하였다. 이에 2개 대학도서관에서 목록을 추출하였다. P2대학교 도서관은 ‘P10(발행일(년) 이후 10년 이상 경과한 자료)’, ‘P10*L5(발행일(년) 이후 10년 이상 경과한 자료 중 최종 대출이후 5년 이상 경과한 자료)’, ‘P20(발행일(년) 이후 20년 이상 경과한 자료)’, ‘P20*L5(발행일(년) 이후 20년 이상 경과한 자료 중 최종 대출이후 5년 이상 경과한 자료)’, ‘P20*L10(발행일(년) 이후 20년 이상 경과한 자료 중 최종 대출이후 10년 이상 경과한 자료)’ 등 6개의 기준⁸⁾을 적용하고, K대학교 도서관은 ‘P20(발행일(년) 이후 20년 이상 경과한 자료)’을 적용하여 이관예정자료량을 추산하였다. 결과, 참고자료 이관예정자료량은 최대 77,404책, 최소 16,250책 가량이다.

〈표 8〉 자료이관기준에 따른 이관예정 자료량(참고자료)(책)

구분	P10	P10*L5	P10*L10	P20	P20*L5	P20*L10
K대학교	-	-	-	42,343	-	-
P2대학교	51,047	18,259	17,587	35,061	16,677	16,250
합계	51,047	18,259	17,587	77,404	16,677	16,250

다. 연속간행물

연속간행물 역시 참고자료와 마찬가지로 제시된 자료이관기준 중 참여도서관에 적합하다고 판단한 기준을 적용하여 이관자료목록을 추출하였다. 연속간행물의 경우 P2대학교 도서관에서만 목록을 추출하였으며, ‘T(장기적으로 소장할 가치가 없는 자료)’, E(웹DB/FRIC 등 다른 정보원에서 구할 수 있는 자료 혹은 온라인 등 대체포맷이 있는 자료)’, T*E(장기적으로 소장할 가치가 없고 웹DB/FRIC 등 다른 정보원에서 구할 수 있는 자료 혹은 온라인 등 대체포맷이 있는 자료)’, P30*E(발행일(년) 이후 30년 이상 경과한 자료로 웹DB/FRIC 등 다른 정보원에서 구할 수 있는 자료 or 온라인 등 대체포맷이 있는 자료)’ 등 4개의 기준을 적용하였다. 결과, 연속간행물 이관예정자료량은 최대 74,469책, 최소 62책 가량이다.

〈표 9〉 자료이관기준에 따른 이관예정 자료량(연속간행물)(책)

구분	T	E	T*E	P30*E
P2대학교	10,274	75,117	62	74,469

8) 참고자료는 관외대출을 하지 않는 것이 일반적이지만, P2대학교 도서관은 참고자료 일부자료에 한해 2009년부터 대출가능자료로 분류한 결과 대출통계추출이 가능하였다.

라. 이관예정자료 취합

이상 이관예정자료의 목록을 취합하여 향후 공동보존서고로 이관될 자료의 규모를 파악해 보았다. 자료유형별로 다양한 기준을 적용하여 이관예정자료의 수량을 계산하였으며, ‘자료량’과 ‘이관기준’을 기준으로 최대치와 최소치를 추산해보았다.

우선, 자료이관기준을 고정하지 않고 이관자료량의 최대치와 최소치가 어느 정도인지 파악하였다. 이 결과를 이관기준에 비추어 본 결과, 단행본, 참고자료, 연속간행물에 각 P10*L5, P20, E 등의 기준을 적용했을 때 이관예정자료량의 최대치 2,273,015책이 산출되었다. 아울러 단행본, 참고자료, 연속간행물에 각 P20*L10, P20*L10, T*E 등의 기준을 적용했을 때 이관예정자료량의 최소치 1,367,323책이 산출되었다.

이어 자료유형별로 이관기준을 고정한 다음 이관예정자료가 어느 정도 되는지 알아보았다. 단행본과 참고자료에는 ‘P10*L5’, ‘P10*L10’, ‘P20*L5’, ‘P20*L10’ 등 4개의 기준을, 연속간행물에는 ‘E’ 1개의 기준을 적용하여 케이스 별로 수량을 산출하였다. 다만, K대학교 도서관의 경우 ‘P20’ 수량만 산출되어 있어 ‘P20’ 결과치를 ‘P20*L5’와 ‘P20*L10’에 각각 포함하여 계산하였다. 결과, ‘P10*L5/E’로 추출한 결과 2,288,987책, ‘P10*L10/E’로 추출한 결과 1,920,392책, ‘P20*L5/E’로 추출한 결과 1,611,688책, ‘P20*L10/E’로 추산한 결과 1,485,210책 등의 순으로 나타났다. 이상의 결과에 따라 참여도서관 5개관에서 이관할 자료의 최대량은 2,288,987책, 최소량은 1,485,210책으로 추산할 수 있었다(<표 10> 참조).

<표 10> 자료이관기준에 따른 이관예정 자료량

구분		단행본	참고자료	연속간행물	합계	
‘자료량’ 기준	최대량	이관기준	P10*L5	P20	E	-
		자료량(책)	2,195,611	77,404	75,117	2,273,015
	최소량	이관기준	P20*L10	P20*L10	T*E	-
		자료량(책)	1,351,073	58,593	62	1,409,666
‘이관기준’ 기준	P10*L5/E	이관기준	P10*L5	P10*L5	E	-
		자료량(책)	2,195,611	18,259	75,117	2,288,987
	P10*L10/E	이관기준	P10*L10	P10*L10	E	-
		자료량(책)	1,827,688	17,587	75,117	1,920,392
	P20*L5/E	이관기준	P20*L5	P20*L5	E	-
		자료량(책)	1,477,551	59,020	75,117	1,611,688
	P20*L10/E	이관기준	P20*L10	P20*L10	E	-
		자료량(책)	1,351,073	59,020	75,117	1,485,210

Ⅲ. 부산경남지역 국립대학도서관 공동보존서고 건립·운영 모형

1. 건립형태

가. 기본원칙

부산·경남지역 국립대학도서관 공동보존서고에는 기본 기능인 자료보존을 포함하여 자료 복원, 인쇄자료의 디지털화 등을 통한 디지털콘텐츠 구축, 디지털아카이빙 등의 기능을 수행하기 위한 보존처리시설과 자료보존·복원 전문 인력과 정책이 마련되어야 한다. 윤희윤(2014)에 의하면 공동보존서고 건립을 위해 기본적으로 고려되어야 할 사항은 다음과 같다.

첫째, 건립규모의 경제성이다. 참여도서관의 장서량과 서고수장량, 서고의 한계수장률, 자료의 연차증가율 등을 감안하여 향후 이관·보존할 목표장서의 규모를 최적화하고, 이관된 자료의 폐기·재활용 방법, 디지털화 계획 등을 고려한 배가방식도 고려한다.

둘째, 보존자료의 망라성으로, 참여도서관이 공동보존서고 이관 자료 또는 한계 수장률을 초과하는 장서의 형태와 유형 등을 자체 판단하도록 한다.

셋째, 운영관리의 효율성이다. 공동보존서고 연간 투입비용 대비 보존처리 책수와 참여도서관 자료실의 공간활용성 등에서 비용절감을 기한다.

넷째, 보존관리의 안전성이다. 공동보존서고는 귀중서/희귀서 등의 장기 보존을 수행하므로 자연재해와 각종 사고, 인위적 훼손, 환경적 피해, 재질 문제 등으로부터 자료를 안전하게 보존해야 한다.

다섯째, 접근이용의 편의성이다. 공동보존서고는 보존관리와 서비스 제공기능을 동시에 수행하므로 이용자의 접근·이용 편의성과 도서관 상호대차 및 문헌제공서비스의 편리성을 추구해야 한다.

여섯째, 서비스 제공의 신속성으로, 직접 방문 또는 상호대차제도를 이용한 저이용 자료나 희귀자료 원문요청이 있을 경우에 신속하게 서비스해야 한다.

나. 건립 추진방향

지역 국립대를 대상으로 하는 공동보존서고의 경우 초기 건립비용은 정부의 재정지원을 확보하는 것이 바람직하다. 반면, 건립 이후 발생하는 운영비는 대학별로 분담하는 것이 일반적이다. 일례로, 미국 매사추세츠의 FCLD(Five College Library Depository)의 경우 보조금이나 외부 기관 지원금을 제외하고 회원대학이 장서 규모 비율로 운영비용을 분담한다. 미국 뉴저지의 ReCAP(Research Library Collections and Preservation Consortium)의 경우 3개 기관이 각자 별도의 공간을 소유하며 비용은 각 도서관에 할당된 서가 비율과 실제 서비스 이용 비율을 기준으로 하여 부담한다. 한편, 호주 빅토리아주의 대학도서관 컨소시엄인

CAVAL(Cooperative Action by Victorian Academic Libraries)이 운영하는 CARM(The CAVAL Archival and Research Materials)의 경우, 참여 도서관들이 건축비를 부담하고 서가공간을 할당받았으며, CARM2에서는 비회원도서관에도 서가공간을 대여하고 대출 요금을 지불할 경우 자료를 이용할 수 있도록 하고 있다.

이러한 측면에서 부산경남지역 국립대학교 공동보존서고의 형태는 우선 국가가 운영을 책임지는 국립 지역보존도서관의 성격을 지니는 것이 바람직할 것이다. 보존대상 자료의 선정 측면에서는 협동보존서고(Cooperative Storage)의 특징을 지니되, 운영 측면에서는 협력형 보존서고(Collaborative Storage)의 특성을 유지하는 것이 적합하다고 할 수 있다. 즉, 공동보존서고 건립을 위한 재정은 정부에서 지원하고, 참여도서관은 자관의 이관자료규모를 고려하여 공간을 할당받은 후 사용 면적에 따라 운영비를 부담하는 방식을 고려할 수 있다.

2. 조직과 인력

공동보존서고 건립비용을 정부가 지원하고 운영비용은 참여도서관이 부담하는 방식을 적용할 경우 운영 인력은 참여도서관에서 파견하여 구성하는 것이 좋다. 아울러 서고가 캠퍼스 내 건립될 경우 공동보존서고 소재지 도서관에서 운영을 주관하는 것이 효율적이다.

우리나라 국립중앙도서관 문헌보존센터의 경우, 자료보존관 250명 규모에 자료보존연구센터 사무실, 보존복원처리실, 보존과학연구실, 매체변환실, 전자매체보존처리실, 제본실, 탈산처리실, 자료소독실, 자료촬영실 등 전문시설을 갖추고 있다. 연간 자료보존처리량은 10~12만책 가량이나 향후 2015년까지 60~70만책으로 확대할 계획이며, 관련 업무 범위와 조직의 규모 역시 확대할 계획이다. 현재 업무수행을 위해 서기관 1명, 학예연구관 1명, 사서 4명, 학예연구사 3명, 행정 1명 등 10명과 보조인력 9명 등 총 19명이 투입되고 있다.

일본 국립국회도서관 간사이관의 경우, 전체 작업량의 77%가량이 수리 작업에 집중되고 있다. 이를 참조한다면 부산경남지역 국립대학도서관 공동보존서고에도 2명 이상의 복원 전문인력이 필요하다. 일본 국립공문서관(본관)의 경우, 15개의 서고에 보관된 약 140만 책/점을 대상으로 매일 1개 서고씩 청소(선반 및 바닥)하며 월 1회 장서 점검을 진행한다.

1,700만 책 가량을 수장하고 있는 ReCAP(The Research Collections and Preservation Consortium)의 경우, 실물자료 배송, 상호대차서비스, 디지털 전송서비스 등 연 248,000건 가량의 서비스를 제공하고 있다. 이를 위해 이사회는 총 7명으로 Columbia University 2명, Princeton University 2명, New York Public Library 2명, Harvard University Library 1명 등으로 구성하고 있으며, 실제 업무담당직원은 총 17명으로 모두 Princeton University 소속직원으로 구성하여 투입하고 있다.

이러한 사례를 기준으로 부산·경남지역 국립대학도서관 공동보존서고의 개관 초기 수장량을 최소 150만 책, 최대 230만 책으로 보고 필요인력은 <표 11>과 같이 제안할 수 있다.

보존팀 내 탈산, 소독, 복원, 매체변형 등 보존처리지식과 기술이 필요한 업무를 제외한 나머지 업무 수행 인력은 참여 대학도서관에서 파견하는 방식을 적용하는 것이 효율적이다.

〈표 11〉 공동보존서고의 조직단위별 사무분장과 인력구성 모형

조직단위	사무분장	소요인력	계
지원팀	•건물·시설 등의 관리	1	3
	•정보전산시스템 관리	1	
	•일반관리업무 및 교류협력 - 참여대학 및 국내의 공동보존시스템과의 협력	1	
보존팀	•자료정리 - 이관자료 재정리, 자체 수집자료 정리, DB구축·관리	1	4
	•서고관리 - 서고환경측정과 관리(보안관리, 소독처리), 장서점검	3	
	•탈산, 소독, 수선(복원) •매체변환		
서비스팀	•자료수집 및 개발 - 자료이관과 검수, 결본·결호 보충, 파·오손자료 대체, 장서평가 등	1	3
	•자료제공 서비스 - ILL, DDS 등	2	

3. 자료이관지침

가. 자료이관주기

공동보존서고가 건립된 직후의 일괄 이관 이후, 도서관 내 업무처리과정이나 자료량 등을 고려하여 특정기간을 지정하여 정기적으로 자료이관을 실시해야 한다. 자료이관주기는 어느 정도가 적당한지 참여도서관 의견을 조사한 결과, 3개월, 6개월, 1년, 2-3년 등 다양한 의견을 보였다. 공동보존서고 운영을 담당할 실무자가 충분히 확보된다면, 이관되는 자료량을 감안하여 6개월이나 분기별 이관을 고려할 수 있다. ReCAP(The Research Collections and Preservation Consortium)의 경우 수장장서량이 1,700만 책이고 연간 서비스 건수가 248,000여건 가량의 대규모라는 점에서 본 연구 대상 공동보존서고와 규모 차이가 있으나, 매일 차량을 운영하여 이관과 반입업무를 실시하고 있다는 점을 참고할 수 있다. 다만 인력의 충분한 확보가 뒷받침되지 않을 경우 1년을 주기로 이관하는 것이 가장 효율적인 방법으로 알려져 있다.

나. 자료이관방법

자료이관방법과 절차는 참여도서관과 공동보존서고로 나누어 다음과 같이 정할 수 있다.

공동보존서고 자료이관방법과 절차

<참여도서관>

• 이관대상자료로 결정된 자료에 대해서는 참여도서관 목록상에 ‘공동보존서고로 이관(준비) 중’으로 표시한다.→ 이관대상자료의 물리적 보호를 위해 운송상자에 포장하며, 자료를 포장용 에어캡으로 보호한 후 상자 내 완충재를 넣어 자료를 고정한다. 우천 가능성이 높은 시기에는 비닐 등 방수재질로 자료를 재포장한 다음 상자에 수납하여 수해를 방지한다.→운송상자 겉면에는 내용물에 대한 정보를 정확하고 상세하게 기재해야 한다. 특히, 운송상자 겉면에 자료에 대한 내용이 축약되어 기재된 경우 운송상자별로 자료의 서지사항 등이 정확하고 상세하게 기재된 리스트(이관자료목록)를 인쇄된 형태로 첨부하고 DB 형태로도 전송한다.→특별히 소독, 탈산 그리고 매체변환을 위한 스캐닝 등이 필요한 자료는 일반자료와 분리하여 별도의 운송상자에 포장하며, 이관자료목록에 표시함과 동시에 별도 리스트를 만들어 함께 전송한다.→자료가 공동보존서고에 입고되어 정리된 이후, 참여도서관 목록상에 ‘공동보존서고 수장’ 등으로 표시하고 별치기호를 부여하여 공동보존서고에 소장되어 있음을 알린다.

<공동보존서고>

• 공동보존서고 담당자는 이관된 실물자료와 이관자료목록을 함께 검토하여 일치 여부를 확인한다.→일치여부가 확인된 자료는 필요에 따라 흡진작업을 실시한 뒤, 공동보존서고 등록번호 혹은 별치기호 부여작업을 실시하여 배가한 다음, 참여도서관 측에 이관완료 를 통보한다.→소독작업, 탈산처리, 스캐닝 등의 작업이 필요한 자료는 서고 입고 전 소독실, 탈산처리실, 스캐닝실에서 해당 작업과정을 실시한 후 서고로 입고한다.

다. 자료이관기준

해외 공동보존서고의 사례를 분석해보면, 자료유형별로 그에 적합한 이관기준을 적용하지 만 물리적으로 심하게 손상·훼손되어 이용불가능한 상태의 자료나 곰팡이·해충 등에 감염되어 다른 자료에 영향을 줄 수 있는 자료에 대한 이관거부 등의 제재는 자료유형에 상관없이 공통적으로 적용하고 있다. 앞서 이관자료의 규모를 추산하기 위해 적용한 기준과 해외 공동보존서고에서 적용하고 있는 자료이관기준을 참고하여 부산·경남지역 국립대학도서관 공동보존서고 자료이관기준(안)을 제시하였다.

〈개요〉

•이하 제시된 자료이관기준 중 참여도서관에 해당되는 사항만 적용하며, 참여도서관 차원에서 별도의 이관기준을 추가 적용할 수 있다. 아울러 이관기준은 공동보존서고 운영과정에서 참여도서관 간의 협의를 통해 지속적으로 수정되어야 한다.

〈이관대상자료〉

•공동보존서고 이관대상자료는 단행본, 참고자료(정부간행물, 법령, 핸드북, 연감류 등), 연속간행물, 학위논문, 비도서자료(VT, CT, LP, CD, DVD, 지도, 도면, 악보, MF 등) 등으로 한다. 이외 리플렛, 팜플렛, 브로셔, 매뉴얼, 수강편람, 출판사목록, 상품목록, 포스터 등의 자료에 대해서는 참여도서관 간 협의를 통해 이관제외자료로 정할 수 있다.

〈이관자료목록 작성〉

•이관자료목록은 자료유형별로 소장도서관명, 등록번호, 청구기호, 표제, 저자사항, 발행사항(발행지, 발행처, 발행년), 이관기준, 물리적 상태등을 기입하여 작성한다.

〈자료이관기준⁹⁾〉

- P20/P10/L5/L10
- S/T/D/R/E/M/A
- 물리적인 상태는 다음 항목 별로 1(양호), 2(보통), 3(불량)으로 표시¹⁰⁾
 - S(support) : 정결, 습기, 곰팡이, 해충, 열화 등 보존상태
 - B(binding) : 제본상태
 - C(completeness) : 낙장이나 결호 없이 내용면에서 완전한 상태

〈자료유형별 이관기준〉

1) 단행본

- P20*L5, P20*L10, P10*L5, P10*L10 등의 기준을 중심으로 이관자료목록을 작성한다.
- 책표지가 책등에서 분리된 자료, 책등의 상단이 찢긴 자료, 화학적 열화로 낱장의 일부가 갈변한 자료 등은 이관하지 않는다.
- 훼손·손상 정도가 심한 자료이지만 이관하여 별도의 조치(재제본, 수선 등)를 취하여 보존해야 하는 자료의 경우, 특이사항을 별도 기재하여 이관한다. 이러한 경우 참여도서관은 공동보존서고와 사전 협의를 거치는 것을 원칙으로 한다.

2) 참고자료(정부간행물, 법령, 핸드북, 기타 연감류 등)

- ‘E’나 ‘S’에 해당하는 자료 혹은 P20이나 P10에 해당하는 자료를 중심으로 작성한다. 만약, 참여도서관이 참고자료 중 일부를 대출가능자료로 운영하는 경우, 단행본과 같이 P20*L5, P20*L10, P10*L5, P10*L10 등의 기준을 활용할 수 있다.

9) 자료이관기준 P20/P10/L5/L10과 S/T/D/R/E/M/A의 내용은 ‘5. 이관예정자료의 규모’에서 제시하였으므로 생략하였다.
 10) 물리적인 상태는 1) 동종자료에 대해 수장수량을 제한할 경우 실물자료를 보지 않고 자료의 상태를 파악하고 2) 손상·훼손 정도를 표시하여 수선이나 복원이 필요한 자료의 상태를 표시하기 위하여 기입한다.

•참고자료 중 기증자료 : 'E' or 'S'에 해당하는 자료 혹은 'P10'에 해당하는 자료로 한다. 'E'에 해당하더라도, 단행본과 같은 기준을 적용할 수 있다.

•훼손·손상정도가 심한 자료이지만 이관하여 별도의 조치(재제본, 수선 등)를 취하여 보존해야 하는 자료의 경우, 특이사항을 별도 기재하여 이관한다. 이러한 경우 참여도서관은 공동보존서고와 사전 협의를 거치는 것을 원칙으로 한다.

3) 연속간행물

•'T' or 'E'에 해당하는 자료를 중심으로 한다.

•제본 연속간행물 중심으로 이관하며, 제본되지 않은 연속간행물은 참여도서관 보존서고에 수장하는 것을 원칙으로 한다.

•제본된 한권(volume)에서 특정 호(issue)가 누락된 카피는 특별한 경우(이용가능한 다른 매체가 없을 경우)를 제외하고 이관하지 않는다.

•연속간행물 중 기증자료 : 'P20'에 해당하는 자료로 한다.

•훼손·손상 정도가 심한 자료이지만 이관하여 별도의 조치(재제본, 수선 등)를 취하여 보존해야 하는 자료의 경우, 특이사항을 별도 기재하여 이관한다. 이러한 경우 참여도서관은 공동보존서고와의 사전 협의를 거치는 것을 원칙으로 한다.

4) 학위논문

•'E'에 해당하는 자료를 중심으로 한다.

•해당 대학 학위논문(Paper 형태)은 자관 보존을 원칙으로 한다.

5) 비도서자료

•VT(Video Tape), CT(Cassette Tape), LP, CD, DVD, 지도, 도면, 악보, MF(마이크로폼) 중 'M'에 해당되는 자료를 중심으로 한다.

•해당 유형의 자료는 공동보존서고 내 재생시설이나 수납시설 등 보존환경이 갖추어져 있지 않을 경우, 열람·이용 등이 불가하다는 조건으로 이관할 수 있다. 또한, 참여도서관에서 해당 자료의 수납이 가능한 트레이 등을 기증하는 조건으로 이관할 수 있다.

•해당 유형의 자료 중 내용가치 등을 판단하여 디지털화 등을 통해 매체변환할 수 있다.

6) 기타

•모든 주제에 동일한 기준을 적용하되, 참여도서관 상황에 따라 주제별(류, 강, 목 단위별)로 별도의 기준을 적용할 수 있다. (ex) 인문(과)학 혹은 자연과학/기술과학 등)

4. 자료정리와 배가

가. 자료정리

다수의 대학이 공동보존서고를 운영하는 경우, 대부분 공동보존서고 홈페이지를 구축하기 보다는 참여도서관 홈페이지에서 해당자료가 공동보존서고에 별치되어 있음을 알리고 자료

를 신청할 수 있도록 하는 것이 일반적이다. 다만, 국가적인 차원에서 대학도서관과 공공도서관을 위해 공동보존서고를 운영하는 핀란드 NRL(National Repository Library)이나 대학도서관 컨소시엄 CAVAL이 운영하는 호주 CARM(The CAVAL Archival and Research Materials) Centre의 경우 공동보존서고의 목록을 별도로 구축하여 제공하는 경우도 있다.

공동보존서고 홈페이지를 운영하거나 참여도서관 홈페이지에서 별도로 공동보존서고 목록을 제공하는 경우 효율적인 목록 구축을 위해서는 참여도서관으로부터 자료와 MARC 데이터를 함께 인수하여 DB에 편입하는 것이 좋다. 다만, 이 경우 도서관마다 자료의 서지데이터 입력 수준이나 방법에 차이가 있을 수 있으므로 공동보존서고 MARC 체계와 청구기호 구성 형식에 맞추어 조정과정을 거쳐야 한다. 공동보존서고로 이관된 자료에 대해서는 참여도서관 목록 DB에서 소장정보를 ‘이관’으로 처리하고 별치기호를 추가한다. 별치기호는 MARC 049 필드를 활용하여 부가할 수 있으며, 5** 필드를 활용하여 이관된 사항과 이관일시를 부가 표시할 수도 있다.¹¹⁾

나. 자료배가와 장비

공동보존서고는 자료이용보다는 자료보관·보존의 효율성을 목적으로 하기 때문에 자료의 크기나 입수순서를 기준으로 고정배가하는 것이 일반적이다. 크기순 배가방식은 해외 공동보존서고에서 가장 보편적으로 적용하는 방식으로, 입수된 자료를 모아두었다가 일정량이 되었을 때 크기 별로 자료수납용 상자를 이용하여 배가하는 방식이다. 대표적인 사례로 ReCAP(The Research Collections and Preservation Consortium), CARM(The CAVAL Archival and Research Materials)¹⁾, GEPA(Guaranteed Space for the Preservation of Access) 등의 경우 별도로 제작된 중성상자(PH-neutral book storage ; open tray)를 이용하여 자료를 수장한다. 입수순 배가방식은 자료가 입고되는 순서대로 번호를 부여하여 배가하는 방식으로 핀란드 NRL(National Repository Library)과 경기평생교육학습관¹²⁾의 사례가 대표적이다. 이외 청구기호 순 배가방식이 적용되는 경우도 있는데, 이는 호주 CARM(The CAVAL Archival and Research Materials)²⁾와 같이 도서관 별로 공간을 할당하여 사용하는 경우 적용할 수 있다. 이처럼 도서관별로 공간을 할당할 경우에는 참여도서관이 사용한 청구기호를 사용하여 배가할 수 있으나, 그렇지 않을 경우 입수순서나 자료의 크기를 기준으로 배가하는 것이 효율적이다. 다만, 자료의 크기순으로 배가할 경우 자료의 크기를 고려하여 다양한 크기의 수납용 상자를 별도 제작해야 한다는 점을 고려해야 한다.

공동보존서고 이관자료에 대해서는 참여도서관의 청구기호와 는 별개로 별도의 고유기호 즉, 별치기호를 부여해야 한다. 가령, 크기별 배가방식을 적용할 경우에는 자료가 수납된 보

11) 경기평생교육학습관의 경우, 049 필드에는 별치기호를, 506 필드에는 관리전환사항을 해당일시와 함께 표기하고 있다.

12) 경기평생교육학습관의 경우, 도서관 별로 공간을 할당한 후 자료가 이관되는 순서에 따라 배가한다.

존용 상자 별로 번호가 기입된 바코드를 부착하여 관리할 수 있다. 대표적인 사례로 GEPA (Guaranteed Space for the Preservation of Access)에서는 별치기호를 Floor(층)+Module(모듈)+Corridor(통로)+Section(섹션)+Shelf(서가)+Tray(트레이) 등으로 구성하여 사용한다. PASCAL(Preservation and Access Services Center for Colorado Academic Libraries) 역시 보존용 상자에 바코드를 부착하고 자체적인 규칙으로 정한 기호를 사용하고 있다. 앞자리에 'P'를 부여하여 PASCAL 소장임을 알리고, 자료가 수장된 모듈, 섹션, 서가번호, 자료를 수장한 박스 번호, 박스 안에 수장된 순서 등으로 번호를 구성하여 표시하고 있다. 이외 도서관별로 공간을 구분한 후 입수순으로 자료를 수장하는 경기평생교육학습관의 경우, 도서관별로 일반도서관과 어린이도서관으로 구분하여 각기 다른 알파벳문자(일반도서관은 EM, KE, SE 등으로 어린이도서관은 JU, KJ, SJ 등으로)를 부여한 다음, 입순(등록)순으로 번호를 부여한다.

5. 자료제공과 이용

공동보존서고의 주된 목적은 자료의 장기적인 보관과 보존이지만, 자료를 이용하고자 하는 이용자들에게 신속하게 자료를 제공하는 역할도 수행한다. 이러한 이유로 공동보존서고 역시 자료대출과 원문제공서비스 등의 서비스를 제공해야 하며, 참여도서관 캠퍼스 내 건립될 경우 이용자 직접 방문에 의한 이용가능성을 고려하여 자료열람 공간도 고려해야 한다.

공동보존서고 자료대출서비스는 일차적으로 참여도서관을 통해 제공한다. 즉, 대출 신청된 자료는 전용차량이나 우편·택배 등을 이용하여 참여도서관으로 배송되어 이용자에게 전달되며 반납 역시 도서관을 통해 이루어진다. 공동보존서고 운영정책에 따라 다르지만 서고 내 별도의 공간을 구비한 경우 직접 방문을 통한 자료이용이 가능한 경우도 있다. FLARE (Florida Academic Repository), ReCAP(The Research Collections and Preservation Consortium), PASCAL(Preservation and Access Services Center for Colorado Academic Libraries) 등이 서고 내 회의실이나 열람실 등 별도의 공간에서 자료이용이 가능한 점을 참고할 수 있다. 다만, 대부분의 경우 서고를 방문하기 최소 24시간 전에 예약을 하고 신분증을 지참하도록 하고 있다는 점이 특징적이다.

단행본 대출서비스 이외 연속간행물 등 대출이 불가능한 자료에 대해서는 디지털 파일이나 스캔 파일 형태로 온라인으로 제공하거나 복사본 형태로 우편 발송하는 것도 일반적이다. 대표적인 사례로 ReCAP(The Research Collections and Preservation Consortium)의 경우 연간 서비스 건은 Print Delivery 200,000여건, Interlibrary Loans 23,000여건, Digital Delivery 25,000여건 등 대략 248,000여건이며, 실물자료 배송 이외 기사, 장, 목차, 색인 등의 단위로도 복사·전송서비스를 제공한다. 또한 CARM(CAVAL Archival and Research Materials) Centre의 경우 전체 불륨이 한 주제로 기술되고 연구를 위해 하나 이

상의 기사가 필요할 때 혹은 연구에 사용되는 삽화의 품질이 복사보다 원본의 품질수준을 요구할 때 등에 한해서 연속간행물에 대한 대출서비스도 제공한다.

이러한 사례를 바탕으로 하여, 자료대출서비스, 원문제공서비스, 자료열람서비스 등을 제공해야 하며, 열람서비스가 가능하도록 서고 내 독립된 이용공간을 마련하는 작업도 수반되어야 한다. 다만, 자료대출횟수, 기간, 책수, 원문제공방법 등 자료제공의 구체적인 방법은 참여도서관 간의 합의를 통해 별도의 규정으로 마련할 필요가 있다.

IV. 결론

공동보존서고는 단위도서관의 저이용자료를 이관받아 관리함으로써 단위도서관이 겪고 있는 공간부족문제를 해결하여 공간운영의 효율성을 유지함과 동시에 이용자에게 보다 향상된 서비스를 제공할 수 있는 기반을 제공한다. 이러한 이유로 최근 국내에서는 지역대표도서관 건립과 운영과정에 공동보존서고를 필수요소로 포함하고 있으나, 이러한 논의와 움직임이 주로 공공도서관을 중심으로 이루어지고 있어 대학도서관 자료보존문제는 별도의 차원에서 논의되는 추세이다.

이에 이 연구는 부산·경남지역 국립대학도서관을 중심으로 수장자료의 효율적인 관리와 공간운영의 효율성을 확보하기 위한 수단으로서 공동보존서고 건립의 타당성을 현황분석을 통해 조사한 다음 건립·운영방안을 제안하기 위해 실시되었다. 첫 번째 참여도서관 현황분석단계에서는 참여도서관의 자료보존현황을 분석하고 이관예정자료목록 추출을 통해 이관자료의 규모를 추산하였다. 조사결과에 나타난 바와 같이, 참여도서관은 대부분 서고 포화상태에 직면해 있었고 보존환경 중 보존처리시설 부분이 매우 취약한 것으로 나타나 공동보존서고 건립의 타당성은 충분히 입증되었다고 할 수 있다. 특히, 참여도서관 이관자료의 규모가 최대 228만 책 가량으로 추산되었다는 사실을 통해 공동보존서고의 건립과 운영은 시급히 해결되어야 하는 필수적인 사항임을 알 수 있었다. 두 번째 공동보존서고 건립·운영방안 제시 단계에서는 공동보존서고의 건립 규모, 조직과 인력, 보존대상자료 현황과 자료이관지침, 자료정리와 배가방법, 자료제공방법 등을 중심으로 내용을 제안하였다. 이를 위해 국내 단위도서관 차원에서 독립 보존서고나 보존도서관을 운영하고 있는 2개 대학도서관과 공동보존서고를 운영하고 있는 1개 공공도서관을 대상으로 방문조사를 실시하여 운영현황을 분석하고 해외 주요 공동보존서고 운영사례를 참고하였다.

이상 이 연구에서 도출된 결과와 내용은 현재 국내 대학도서관이 처한 자료보존문제를 점검할 수 있는 시발점으로 작용할 수 있을 것이며, 향후 부산·경남지역 국립대학도서관 뿐 아니라 전국적 차원의 대학도서관 공동보존서고 운영을 위한 기초 데이터로 활용할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강은영, 장덕현. 2017. 공공도서관을 위한 지역 공동보존서고 운영방안에 관한 연구-부산지역을 중심으로. 『한국도서관·정보학회지』, 48(3): 207-232.
- 경기평생교육학습관 홈페이지. <<http://www.gglec.go.kr/>> [인용 2018. 2. 10].
- 곽동철, 심경, 윤정옥. 2007. 해외 대학도서관 공동보존서고 구축 및 운영에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 38(2): 51-78.
- 교육인적자원부. 2005. 『대학도서관 정책 로드맵에 관한 연구』. 서울: 교육인적자원부.
- 국립중앙도서관. 2017. 『국립중앙도서관 국가문헌보존관 건립 기본 연구』. 서울: 국립중앙도서관.
- 윤정옥, 심경, 곽동철. 2007. 우리나라 대학도서관 공동보존서고의 구축 및 운영에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 38(3): 25-51.
- 윤희운. 2014. 대학도서관 공동보존서고 설립운영모형 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 45(3): 37-61.
- 윤희운 외. 2014. 대학도서관 공동보존서고 설립·운영의 중요성 및 타당성. 『한국도서관·정보학회지』, 45(2): 29-50.
- 조용완, 노지현. 2013. 공동보존서고의 보존환경에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 44(4): 367-397.
- P2대학교 도서관(도서관자료폐기연구회). 2017. 도서관 공간 활용 확대를 위한 자료폐기 계획(안). 『내부자료』.
- CAVAL Archival and Research Materials(CARM) Centre Homepage. <<http://www.caval.edu.au/>> [cited 2017. 11. 15].
- Cooperative Repository GEPA Homepage. <<http://www.csuc.cat/en/libraries-cbuc/cooperative-repository-gepa>>. [cited 2018. 3. 25].
- Florida Academic Repository(FLARE) Homepage. <<http://cms.uflib.ufl.edu/flare/Index.aspx>> [cited 2017. 12. 30].
- Larson, Jeanette. 2012. CREW: A Weeding Manual for Modern Libraries. <<https://www.tsl.texas.gov/sites/default/files/public/tslac/ld/ld/pubs/crew/crewmethod12.pdf>> [cited 2018. 2. 1].
- Preservation and Access Services Center for Colorado Academic Libraries(PASCAL) Homepage. <<http://pascal.ucdenver.edu/>> [cited 2017. 12. 5].
- The National Repository Library(NRL) Homepage. <<http://www.varastokirjasto.fi/en/>> [cited 2018. 1. 17].
- The Research Collections and Preservation Consortium (ReCAP) Homepage. <<https://recap.princeton.edu/>>. [cited 2017. 12. 21].

Westchester Public Library. 2012. Westchester Public Library Weeding Criteria. <<https://www.wpl.lib.in.us/policies/collection%20weeding%20manual.pdf>> [cited 2017. 12. 15].

국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of reference originally written in Korean)

- Kang, Eun-Yeong, Durk-Hyun Chang. 2017. "A Study on a Regional Cooperative Preservation Program for Public Libraries—with a special reference to Busan Metro Area—." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 48(3): 207–232.
- Gyeonggi Lifelong Education Center Homepage. <<http://www.gglec.go.kr/>> [cited 2018. 2. 10.].
- Kwack, Dong-Chul, Kyung Shim and Cheong-Ok Yoon. 2007. "The Cooperative Storage Facilities for Academic Libraries in Other Countries." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 38(2): 51–78.
- Ministry of Education. 2005. *A Study on the Roadmap of University Library Policy*. Seoul: Ministry of Education.
- National Library of Korea. 2017. *Basic Research on the Establishment of National Repository Library*. Seoul: National Library of Korea.
- Yoon, Cheong-Ok, Kyung Shim and Dong-Chul Kwack. 2007. "The Development and Management of a Cooperative Storage Facility for Academic Libraries in Korea." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 38(3): 25–51.
- Yoon, Hee-Yoon. 2014. "A Model for the Establishment and Operation of the Collaborative Repository for Academic Libraries in Korea." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(3): 37–61.
- Yoon, Hee-Yoon et al. 2014. "Importance and Feasibility of Establishment and Operation of the Collaborative Repository for Academic Libraries in Korea." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(2): 29–50.
- Cho, Yong-Wan, Jee-Hyun Rho. 2013. "Preservation Environments of Cooperative Library Storage Facilities." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 44(4): 367–397.
- P2 National University Library(Association for Research on Library Weeding). 2017. "Weeding Program for Expansion of Library Space Utilization." *Internal Data*(P2 National University Library). 1.

