

# 디지털 시대 대학도서관의 학술적 위상

경북대학교 도서관 열람과  
권희정

<b>- 목 차 -</b>	
<b>I. 서 론</b>	
<b>II. 학술정보 커뮤니케이션의 동향과 변화</b>	
1. 학술정보의 생산 및 유통의 동향	
2. 학술정보 커뮤니케이션의 변화와 전망	
<b>III. 디지털 시대의 대학도서관, 그 학술적 위상</b>	
1. 학술적 위상의 스펙트럼과 형상화	
2. 디지털 시대의 학술적 위상 제고방안	
<b>V. 결 론</b>	

## I. 서 론

어느 국가를 막론하고 도서관은 대학의 타임캡슐이며, 국내외 학술정보의 담수호이다. 어느 대학이든 도서관은 교수와 학생의 교육, 연구, 봉사에 필요한 정보자료와 인간적 봉사를 최대한 제공할 목적으로 존재한다. 그런데 1990년대 중반에 인터넷이 혜성처럼 등장하여 온라인 접근 및 검색이 가능하게 됨에 따라, 그리고 대다수 대학이 생존전략 내지 경영합리화 차원에

서 감량경영에 돌입함에 따라 도서관의 학술적 위상이 흔들리고 있다.

그 출발이 업무전산화이며, 최근에는 정보화로 확장되고 있다. 그 외에도 다운사이징 위주의 조직개편(과조직의 통합과 축소, 팀제도입, 전자계산소와의 통합), 인터넷 접속과 홈페이지의 구축, 전자출판물(CD-ROM 및 전자잡지)의 도입, 컨소시엄과 라이센스, 지역별 또는 관종별 협력시스템의 강화(분담수서, ILL/DDS), 자료공간의 주제별 부문화, 정보검색실의 설치, 소장자료의 디지털화 등을 들 수 있다.

이러한 일련의 변화와 개편은 디지털 패러다임을 수용해야 하는 당위성의 측면에서나 자기 혁신의 차원에서도 불가피하다. 그러나 전산화는 신속성과 편의성을 제공한 반면에 막대한 예산을 계속 투입해야 한다. 인터넷 정보기술은 온라인 접근 및 검색을 가능하게 하며 대상자료나 이용영역을 크게 확장하는 반면에 실물자료를 수집 및 보존하는 기능을 약화시킨다. 그럼에도 정보생태학적 측면에서 보면 사서직이 물새라면 도서관은 그 등지이다. 물새가 정보기술로 치장하는 학술정보의 등지는 교육 및 연구의 부화장이어야 한다. 도서관은 엘리엇(C.W. Eliot)의 주장처럼 언제나 ‘대학의 심장’으로 존속되어야 한다.

그럼에도 불구하고 지금까지 국내 대학도서관은 기술환경의 변화를 수용하여 장서개발, 서지통정, 정보봉사, 자료보존 등에 치중하여 왔으나, 거시적 시각으로 현주소를 진단하고 자화상을 형상화하는데 소홀하였다. 따라서 인터넷 정보기술과 그 파장이 초래하는 변화양상에 주목하여 대학도서관의 학술적 위상을 논하고자 한다. 그것은 학술정보 커뮤니케이션의 동향을 이해하고 디지털 시대의 학술적 위상을 확립하는데 유용할 것이다.

## II. 학술정보 커뮤니케이션의 동향과 변화

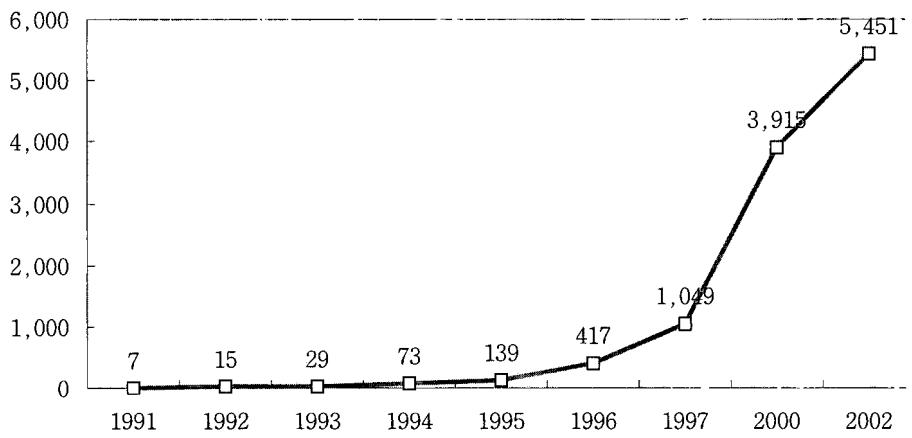
### 1. 학술정보의 생산 및 유통 동향

지난 몇 년간 디지털 예찬론자들을 중심으로 종이책이 퇴조하거나 인쇄문화가 종말을 맞이 할 것으로 예언하여 왔다. 그러나 주요 국가의 최근 9년간(1991-2000) 도서출판 추이를 분석한 <표 1>을 보면 전혀 그렇지 않다. 연평균 증가율이 최저 2.1%에서 최고 10.8%인 가운데 완만한 증가추세가 계속되고 있다.

&lt;표 1&gt; 주요 국가의 도서출판 통계(1991~2000)

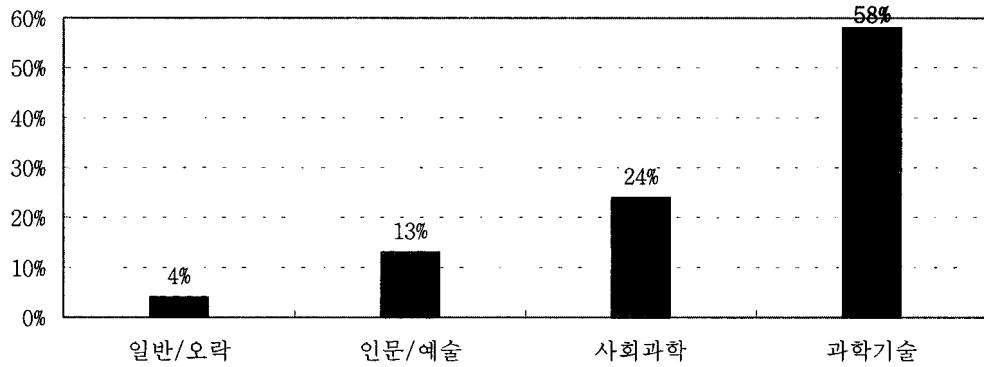
국가	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	연평균 증가율(%)
미국	48,146	49,276	42,217	51,863	62,039	58,465	61,700	-	-	64,711	3.4
영국	20,609	25,681	27,264	29,739	32,119	34,738	33,724	34,171	35,445	42,964	10.8
프랑스	39,492	38,616	40,916	41,560	42,997	46,306	47,214	50,937	49,808	-	2.9
독일	67,890	67,277	67,206	70,643	74,174	71,515	77,889	78,042	80,779	-	2.1
일본	42,345	42,595	45,053	48,890	58,310	63,054	65,438	63,023	62,621	65,065	5.4
러시아	-	28,716	29,017	29,017	33,623	36,237	45,026	46,156	40,387	42,571	5.4
캐나다	14,749	14,787	16,630	20,762	16,563	19,900	21,669	20,848	-	-	5.2
한국	-	29,477	30,948	34,494	32,106	32,256	33,610	36,960	35,044	34,961	2.1

반면에 1990년대 말부터 본격화된 디지털 파노라마는 상상을 초월할 정도로 전 영역에 엄청난 영향을 미치고 있다. 그 대상을 대학도서관의 핵심자료인 학술지로 한정할 경우, 디지털 총 아인 전자잡지에 가장 주목하지 않을 수 없다. 1999년에 레나레스(D. Lenares)는 미국도서관 협회의 대학 및 연구도서관부회(ACRL) 제9회 연차회의(National Conference)에서 향후 10년 내에 전자잡지가 연속간행물 시장을 석권할 것으로 예측하였다. 반면에 연구도서관협회(ARL)의 프로젝트는 2015년이 되어도 출판된 과학·기술·의학정보의 20% 정도만 완전히 전자형으로 이용될 것이며 약 50%의 자료는 인쇄버전으로 존재할 것으로 예측한 바 있다. 실제로 지난 11년간(1991-2002) 사독형 전자잡지는 <그림 1>와 같이 급격한 증가추세를 나타내고 있다.



&lt;그림 1&gt; 사독형 전자잡지 증가추이

이들의 주제별 분포는 <그림 2>와 같이 이공계가 59%(생명과학 36%, 물리학 13%, 기술과학 10%)이고 사회과학이 24%, 인문·예술이 13%, 오락과 일반이 4%이다. 그러나 전체 잡지에서 전자잡지의 점유비율은 아직도 상당히 낮은 편이다.



<그림 2> 전자잡지의 주제별 분포

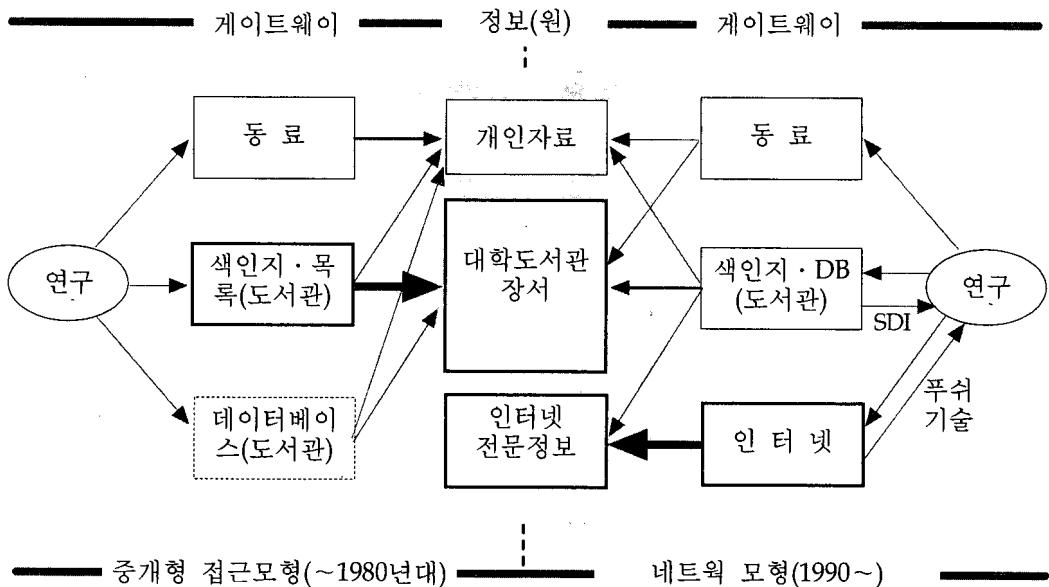
이처럼 인쇄자료의 출판은 최근에도 계속 증가하고 있다. 그 동안 디지털 신기루에 혼혹된 담론들이 얼마나 부질없고 어설픈 예단이었는지를 반증한다. 가까운 장래에 인쇄자료가 사멸의 말로를 맞이할 것 같지는 않다. 특히 대학도서관이 중시하는 학술서의 경우는 계속해서 핵심자료로서의 입지를 유지할 것이다. 그러나 단행본과 더불어 학술정보의 양대 축을 형성하는 학술지는 생산 및 유통의 측면에서 무게중심의 이동이 예상된다. 최근 전자잡지의 계약종수 및 접근(이용)도가 급증하고 있어 주류매체로 부상할 가능성성이 높다.

## 2. 학술정보 커뮤니케이션의 변화와 전망

일반적으로 학술정보의 미시적 커뮤니케이션은 ‘연구집단이 공식 및 비공식 수단을 통하여 연구결과를 공유·평가·발견·관찰하는 과정’을 말한다. 그 주요 수단 중에서 하나가 강의, 회의, 세미나 등을 통한 정보교환이다. 이것을 통상 ‘비공식 연구집단’(invisible college)이라 한다. 다른 하나는 심사제도가 엄격한 학술지 등에 연구결과를 게재·유통시키는 공식적 커뮤니케이션이다. 그러나 학술정보 거시적 커뮤니케이션은 지식과 정보를 창출하는 학자집단과 연구단체, 그것을 생산·배포하는 출판계와 서점, 수집·제공·보존하는 도서관계, 그리고 이용집단(사회)을 포함하는 복잡한 과정이다.

구체적으로 디지털 정보기술의 업그레이드에 따른 지식정보의 급증현상과 정보매체의 다

양화가 초래하는 최근의 학술정보 체인 및 접근경로를 조감하면 <그림 3>과 같다.



<그림 3> 학술정보체인 및 접근경로의 변화

1990년대 초반까지만 해도 연구자측의 정보체인은 매우 경직된 구조를 유지한 반면에 대학도서관과 사서는 모든 정보체인의 중심부에 위치하였다. 대다수의 전문정보는 오직 출판매체를 통해서 접근하고 도서관에서 이용할 수 있었다. 서지정보는 주로 동료, 학술지의 인용문헌, 인쇄형 색인자료 및 오프라인 데이터베이스에서 확인한 다음에 도서관의 탐색도구나 실물장서에 접근하였다.

요컨대 1980년대까지는 대부분의 연구자들이 대학도서관의 서지자료, 검색도구, CD-ROM 데이터베이스, 전문장서에 접근하였으며, 따라서 학술정보 커뮤니케이션의 보편적 양태는 도서관 중심의 중개형 접근모형이었다. 그러나 1990년대 중반부터는 전자출판의 대중화, 전문자료의 디지털화, 인터넷 정보유통의 보편화, 데스크탑 정보접근 및 다운로드, 라이센스 형 전자잡지의 제공, 회색문헌의 신속한 접근과 무료이용, 웹정보의 다양한 링크기능, 전문정보 제공기관의 난립 등으로 인하여 정보체인이 네트워크형으로 발전하고 있다. 이에 따라 학술정보의 생산자와 이용자의 간극이 사라지고 백색 및 회색문헌의 경계도 와해되고 있다. 특히 연구자는 정보입수에 소요되는 시간가치를 중시하여 대학도서관 외의 무수한 대안서비스 중에서 선택하는 경향이 두드러지고 있다. 그러므로 연구자는 대학도서관의 중개기능이 배제되어도 학술정보의 무제한적 접근이 가능한 것으로 인식하고 있다. 게다가 STM

(Scientific, Technical, Medical) 분야의 비공식 커뮤니케이션도 실험실에서의 개인적 접촉이나 강의·세미나·회의 참석이 주류를 형성하였으나, 지금은 전자우편·전자회의·토론클럽에 크게 의존하는 양태로 발전하고 있다.

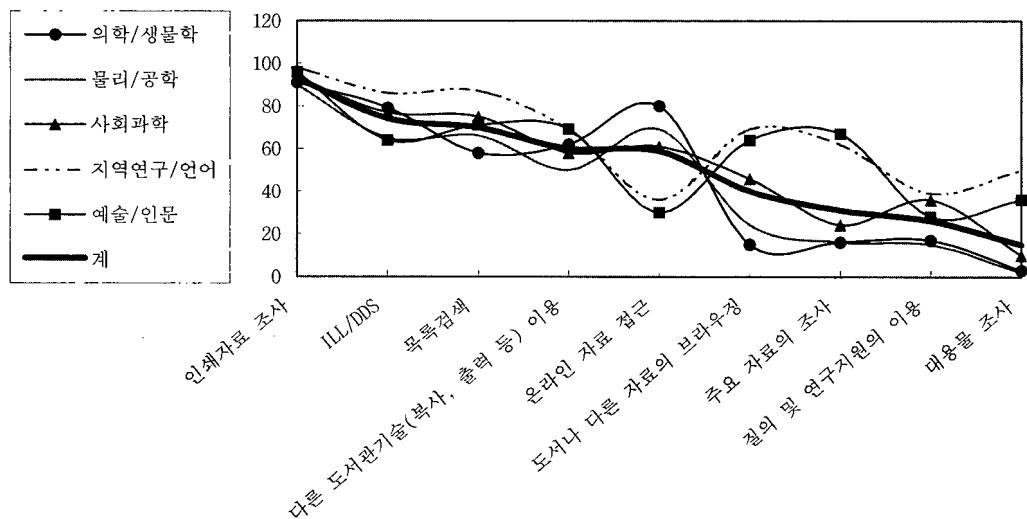
한편 최근에 Education for Change LTD 등이 영국의 연구자 1,440명을 상대로 이용행태를 조사·분석한 결과는 시사하는 바가 자못 크다. 모든 연구자가 가장 중시하는 자료유형은 <표 2>처럼 사독형 인쇄잡지이며, 이공계 연구자는 전자잡지와 전자형 전문서비스를 중요하게 생각하는 반면에 인문·예술계 학자는 도서와 최신 간행물을 선호하였다. <표 3>에 집약한 것처럼 정보제공자의 상대적 중요성은 소속 대학도서관, 개인 소장자료, 동료·회의·연구네트워크의 순이며, 인문·사회계 연구자가 이공계 연구자보다 다른 대학도서관이나 국가도서관을 더 중시하였다. 그리고 연구정보의 접근 및 발견방법은 <그림 4>처럼 인쇄자료의 조사, ILL/DDS, 목록검색의 순이며, 다만 이공계 학자는 온라인 접근을 매우 선호하였다.

<표 2> 연구자료의 유형별 상대적 중요성(%)

주제분야 자료유형	의학 생물학	물리학 공학	사회 과학	지역연 구언어	예술 인문	계
사독형 인쇄접지	98	96	97	98	84	95
도서 및 최신간행물	60	77	92	98	93	82
서지도구, 색인·초록서비스	82	75	67	74	56	71
전자잡지와 기타 전자출판물	73	62	57	26	22	53
전자형 전문서비스	75	57	56	27	24	52
기타 비사독형 인쇄접지	19	21	38	52	46	33
전자형 프리프린트 서비스	44	45	25	12	10	30
컴퓨터화된 데이터 세트	31	28	27	12	14	25
사진·스틸 이미지	20	16	10	23	42	20
신문	2	2	31	34	27	18
회귀도서 등	3	4	61	61	49	18
마이크로자료	2	3	51	51	33	14

&lt;표 3&gt; 연구자료 제공자의 상대적 중요성(%)

주제분야 자료유형	의학 생물학	물리학 공학	사회 과학	지역연 구언어	예술 인문	계
자기 대학도서관	83	74	87	86	77	83
개인 소장자료	74	74	84	91	90	81
동료·회의·연구네트워크	69	74	71	65	67	70
다른 대학도서관	28	24	36	72	53	38
국가도서관(BL)	30	30	27	66	51	36
학과 소장자료	40	38	31	30	26	34
외국의 도서관·박물관·문서관	5	6	16	62	41	20
연구기관의 도서관	10	8	11	20	28	14
기타 보존도서관	10	8	14	33	20	14
자기 대학의 박물관·문서관	7	7	11	22	22	12
공공기록보존서	2	1	11	19	26	10



&lt;그림 4&gt; 연구자료의 접근 및 발견 방법(%)

이처럼 디지털 정보기술은 학술정보 커뮤니케이션의 경로를 다변화시키고 있다. 그것은 대학도서관이 고가의 CD-ROM 및 온라인 데이터베이스를 제공하더라도 연구자들이 체감하는 공간적 및 중개적 기능은 약화될 개연성을 내포한다는 것을 시사한다. 게다가 대학도서관이 연구집단과 함께 오랫동안 학술정보 커뮤니케이션의 중축을 형성하여 왔으나, 최근에 전자잡지를 놓고 인터넷, 출판사, 중개자, 정보브로커 등과 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 따라서 여러 경쟁주체의 등장으로 종래의 독점적 지위가 점점 약화되는 상황인데도 불구하고 대안을 모색하지 않으면 본연의 정체성과 학술적 위상은 약화될 수밖에 없다.

### III. 디지털 시대 대학도서관, 그 학술적 위상

디지털 시대의 대학도서관, 그 학술적 위상은 ‘다종다양한 정보자료를 수용하여 대학의 교육 및 연구활동을 지원하는 구심체로서의 지위’를 말한다. 그것은 방대한 실물장서를 수장·보존한 물리적 공간으로서의 정체성과 더불어 디지털 게이트웨이로서의 기능강화를 전제로 한다. 어떤 전략과 노력이 미래지향적 학술적 위상을 보증하는가.

#### 1. 학술적 위상의 스펙트럼과 형상화

대학도서관의 학술적 위상은 최적의 장서구축에서 배태된다. 다시 말해 학술정보는 대학도서관의 존립기반이며 존재이유를 결정한다. 이 때의 학술정보는 주로 학술지, 학위논문, 세미나자료, 연구보고서, 단행본, 각종 통계 및 법령정보 등을 지칭하며, 아날로그형과 디지털형을 포괄한다. 그 스펙트럼은 실물자료의 집적소, 가상공간적 게이트웨이, 그리고 하이브리드형 기능으로 형상화할 수 있다.

##### 가. 실물자료 수장공간적 위상

어느 국가나 사회를 막론하고 대학도서관은 학술적 가치가 우수한 자료를 수집·제공·보전하는 공간으로서의 지위를 독점하여 왔다. 도서관의 건물은 수장공간, 업무공간, 이용공간이 유기적으로 결합되고 자료와 정보시스템을 매개로 상호 작용하는 공간이다.

그럼에도 불구하고 인터넷의 대중화와 디지털정보의 확산으로 인쇄자료의 사멸과 물리적 도서관의 종언이 회자되고 있다. 소장자료의 디지털화, 전자출판물의 수용, 인터넷 정보유통을 전제로 건물과 장소로서의 도서관이 불필요하다는 주장은 합당한가. 그렇다면 지금도 신축과 증축이 계속되는 상황을 어떻게 설명할 것인가. 아무리 기술주의가 득세하고 디지털 지

상주의가 활보해도 대학도서관의 공간적 정체성은 와해되지 않을 것이다. 마이칼락(S. Michalak)은 인쇄자료의 지속적 생산동향, 모든 지식정보에 대한 디지털화의 불가능성, 복잡한 정보환경에서의 이용자 지원과 훈련을 위한 전문가의 필요성, 경제적 여유가 없는 이용자를 위한 정보기술의 제공, 자료이용 및 정보교환에 필요한 공간의 확보 등이 도서관의 벽을 유지하는 요소로 작용한다고 지적하였다. OECD의 도서관 및 자원센터에 관한 전문가 회의에서도 ‘대학도서관은 계속해서 모체기관을 위한 물리적 이미지를 제공하고, 대학의 총체적 경쟁력을 강화하는데 기여하는 것’으로 합의한 바 있다.

비록 정보기술이 대학도서관의 공간적 위상에 영향을 미치고 있지만, 인쇄자료가 생산되는 한 수장공간은 필요하며, 구조물로서의 도서관도 존속될 수밖에 없다. 컴퓨터와 네트워크의 발전, 대학의 재정압박으로 실물자료의 연차증가율이 감소하는 추세이기는 하지만, 모니터에서 장시간 독서하기를 싫어하는 인간공학적 측면과 비교적 저렴한 비용으로 접근(이용)할 수 있는 경제적 이점을 감안할 때 실물수집과 공간확장은 계속될 것이다. 따라서 미래에도 대학도서관은 정보자료를 소장·이용시키는 학습 및 연구공간이며, 이 모든 공간은 교육 및 학술활동에 적합하도록 계획·관리되어야 한다. 이러한 정체성이 지속될 때 대학과 학문적 위상을 대변할 수 있다.

그렇다면 미래에도 대학도서관의 공간적 위상은 소장기능과 접근패러다임을 동시에 수용하는 실물공간이며 가상공간으로 간주되어야 한다. 이러한 위상을 유지하려면 다양한 정보기술의 수용성과 변용성, 실물장서의 누적성, 디지털정보의 접근성을 강화하기 위한 건물구조의 형질변경과 내부공간의 재구성이 필요하다. 그렇게 될 때 역사적, 기능적, 학술 커뮤니케이션의 측면에서는 학풍과 특색을 나타내는 상징물, 정보자료를 축적·보관하는 학술정보관, 그리고 학내의 대표적 학습·연구공간으로 자리잡을 수 있다.

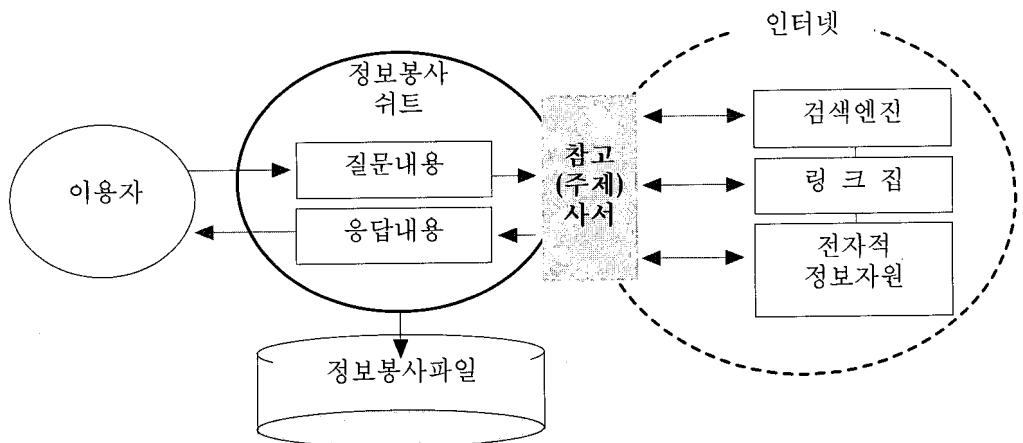
#### 나. 디지털 게이트웨이적 위상

이 위상은 1970년대 후반부터 전통적 도서관을 대체하는 개념으로 회자되어 온 명칭(온라인, 전자, 디지털, 가상, 웹 등)에서 발원한 것으로서 업무전산화, 정보네트워크의 구축, 인터넷 시대 및 전자출판물의 대중화, 디지털 축적, 온라인 접근·검색·다운로드 등을 기반으로 한다. 따라서 자주 혼용되는 입구(portal)나 통로(passage way)를 초월하는 네트워크상의 네비게이션 지원기능이다.

학술정보에 대한 게이트웨이적 정체성이 새롭게 부상하는 이유는 인터넷 정보기술을 활용하여 소장자료 뿐만 아니라 미소장 정보까지 접근·검색·브라우징·입수할 수 있는 웹사이트(또는 홈페이지)를 구축하고 있기 때문이다. 아직은 대다수 대학도서관이 서지정보 중심의 인터페이스 기능을 제공하지만, 소장자료의 디지털화와 전자출판물의 수집이 확대되면 디지털

도서관의 성격을 갖추게 된다. 이미 그러한 정후들이 포착되고 있다.

먼저 정보시장의 디지털출판과 소장자료의 디지털화를 들 수 있다. 저자의 원고(파일)를 디스크에서 편집하여 HTML, SGML, PDF 등으로 변환 또는 저장한 다음에 웹에 업로드하거나 CD-ROM과 인쇄형의 동시버전으로 출시하는 경우가 보편화되고 있다. 이러한 과정은 대학 도서관이 소장한 자료의 디지털화에도 유사하게 적용되고 있다. 다음으로 디지털 연구도서관의 구축도 게이트웨이로서의 위상을 확립하는데 기여한다. 워낙 다양하게 정의되어 단언하기 어렵지만, 디지털 도서관은 ‘디지털정보의 조직화된 집합체’이다. 그 내용적 특징은 축적정보의 디지털화, 네트워크를 이용한 접근과 검색, 마스터 파일에서의 다운로드, 온라인 및 오프라인 프린팅으로 접속할 수 있으며, 전자수단을 활용하여 모든 정보를 어느 장소에서나 접근·검색·복사할 수 있다는 점이다. 마지막으로 학술정보에 대한 게이트웨이적 성격이 가장 분명한 분야는 <그림 5>에 도시한 전자형 정보봉사이다.

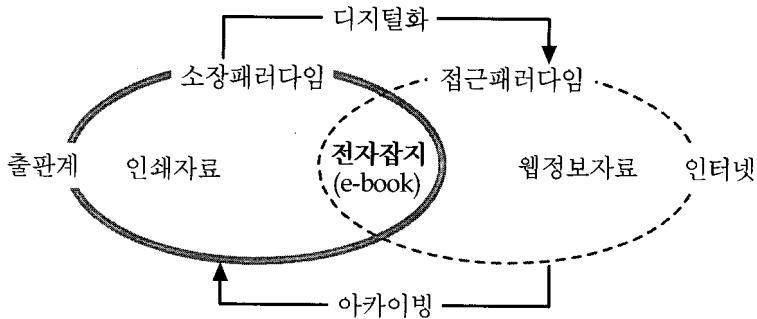


<그림 5> 대학도서관의 전자적 정보봉사

이용자의 질문내용을 파악하여 인터넷 사이트의 검색엔진·링크집·전자정보원으로 안내하거나, 직접 검색하여 제공하는 참고(주제)사서의 역할은 게이트웨이의 전형이다. 아직은 정보 인프라 및 기술의 정비, 다양한 콘텐츠의 개발, 전문인력의 확보와 능력 등의 측면에서 제약이 많다. 디지털 도서관을 구축하더라도 링크기능을 이용한 인터넷의 관련사이트, 서지정보 및 참고정보원, 전문정보의 연계성을 강화하는 소위 ‘주제별 가상서고’를 구축하지 않으면 학술정보에 대한 게이트웨이로서의 위상을 확보할 수 없다.

이처럼 미래의 대학도서관을 소장폐러다임에 기반하는 실물공간과 접근폐러다임을 강조하는 게이트웨이로 규정할 경우에 양자를 포괄하는 학술정보 중심의 게이트웨이 모형은 <그림

6>과 같이 도시할 수 있다.



<그림 6> 학술정보 중심의 게이트웨이 모형

즉, 사이트 라이센스형 데이터베이스와 인터넷 정보자원을 계속해서 확장·제공하더라도 도서관의 최대 강점은 수집 및 보존가치가 있는 실물장서의 무료접근을 제공하는 능력에 있기 때문에 시스템 내에서 인쇄자료와 디지털정보가 상호보완적으로 기능해야 시너지효과를 나타낼 수 있다.

#### 다. 하이브리드형(아날로그+디지털) 위상

일반적으로 과거는 현재의 거울이고, 미래는 현재의 확률적 사건에 의해 결정된다. 이러한 사실을 감안하면 대학도서관 시스템의 역사적 궤적은 미래상을 예측하고 위상을 형상화하는데 유용하다. 그 이유는 유사 아래로 대학도서관이 수용한 정보매체와 커뮤니케이션 기술에 따라 시스템의 성격 및 양태가 변용되어 왔기 때문이다.

도서관의 발전과정 내지 진화모형은 3단계 내지 4단계로 제시되어 왔다. 전자는 종이도서관에서 자동화(하이브리드) 단계를 거쳐 전자(디지털, 가상)도서관으로 발전한다는 주장이고, 후자는 자동화와 하이브리드를 구분하는 입장이다. 부언하면 20세기 중반까지의 전통적 종이도서관은 수작업 방식으로 자체의 장서 및 봉사시스템을 구축하여 구성원에게 대출, 참고봉사, 독서공간을 제공하는 정태적 시스템이었다. 현재의 자동화 또는 하이브리드 도서관은 건실한 실물장서 위에 전자매체를 수용하고 인터넷 환경을 조성하여 다양한 접근 및 검색봉사를 제공하는 동태적 시스템이다. 그리고 미래의 디지털(가상) 도서관은 소장자료의 전자화와 인터넷 봉사기능을 강조하는 게이트웨이 시스템이라는 것이다.

그러나 대학의 디지털 도서관은 호스트 학술도서관의 기반 위에 구축되고 있다. 이런 의미에서 디지털 도서관은 연구자료를 수집·보존하는 학술도서관의 하부조직(subset)으로 인식

해야 한다. 디지털장서는 인쇄장서의 효과적 이용을 지원할 뿐만 아니라 인쇄장서의 한계를 보완한다. 그러므로 양자는 대등 내지 대립관계가 아니며, 일방이 다른 일방을 대체할 수도 없다. 그렇다면 ‘미래의 모형은 디지털 도서관이고, 그것은 벽이 없는 논리적 실체’라는 주장은 넌센스이다. 정보기술과 디지털매체가 원격접근 및 검색성능을 개선·확장하는데 크게 기여하지만 대학도서관의 기본적 체제와 역할(활동)을 대체할 수는 없다. 더구나 대학도서관은 ‘dot com 모형’이 아니라 ‘supermarket 모형’이다. 이런 측면에서 디지털 또는 가상도서관이 벽(공간)을 해체할 것으로 간주하는 시각은 잘못된 것이다. 그것은 전통적 도서관의 가치와 기능을 확대할 뿐, 결코 치환하지 못한다.

따라서 대학도서관은 인쇄매체의 수집 및 보존기능을 중시하면서 전자매체의 접근 및 검색 기능을 강화하는, 소위 하이브리드 모형으로 형상화하는 것이 바람직하다. 요컨대 미래의 대학도서관은 전통적 도서관론(소장 패러다임)과 디지털 도서관론(접근 패러다임)이 조화와 균형을 유지할 때 캠퍼스의 학술정보를 주도할 수 있다.

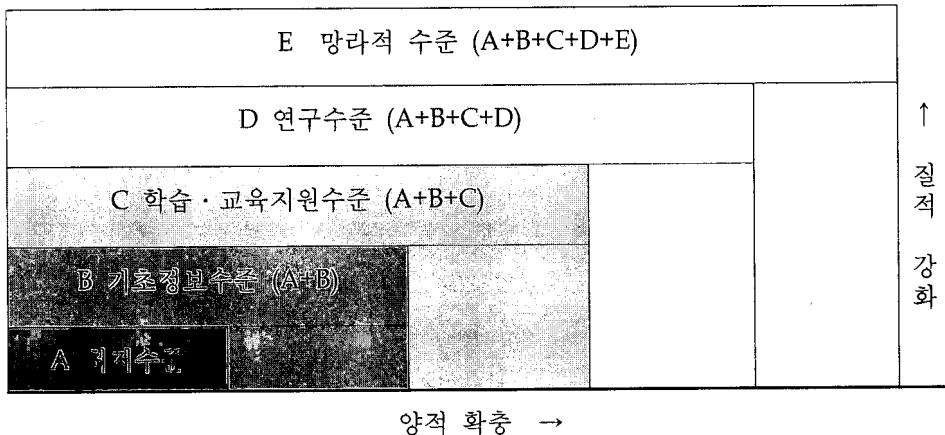
## 2. 디지털 시대의 학술적 위상 제고방안

### 가. 실물자료 수집 및 보존기능의 강화

대학도서관의 장서와 공간은 역사적 기능, 학술적 기능, 문화적 기능, 게이트웨이로서의 중개적 기능, 그리고 자료접근과 정보이용을 촉진하는 서지적 기능을 수행한다. 이들 중에서 특히 학술적 및 중개적 기능이 중요하다. 따라서 개별자료의 신중한 선택과 적시적 입수도 중요하지만, 거시적 측면에서의 합목적적 장서구축이 더 필요하다. 기본장서의 절대 부족현상은 구성원의 지식실조를 유발하고, 접서의 편향성은 정보편식을 초래하며, 체계성의 부재는 대학 및 도서관의 역사성을 약화시키기 때문이다. 그렇다면 디지털 패러다임이 강조될 수록 실물자료의 수집과 보존에 주력해야 한다. 이러한 역설은 대학도서관이 학술정보 커뮤니케이션의 중추신경으로 존속하려면 실물자료의 체계적 수집과 완벽한 보존이 전제되어야 하기 때문이다. 그것은 실물공간적 위상을 유지하는 첨경이기도 하다.

먼저 수집기능의 경우는 그 의미를 장서관리로 격상시켜 기본방향을 재설정하고 전략적 개발방안을 모색해야 한다. 이 경우에 가장 중요한 장치가 장서개발(관리)정책문서의 입안이다. 선진국의 대다수 대학도서관은 다양한 성격의 정책문서를 작성하여 장서개발에 적용하는 반면에서는 어떤 대학도서관도 정책문서를 마련하지 않고 있다. 그 외에도 장서수준의 확충방안을 강구해야 한다. 거시적 측면의 장서는 <그림 7>처럼 정상적인 확보단계를 거친다면 각종 컨스펙터스가 정의하는 최저수준의 확보단계에서 시작하여 기초정보수준, 학습·교육지원 수준, 연구수준, 망라적 수준으로 발전해야 한다. 요컨대 대학도서관의 장서구성은 중심부에

서 주변부로 양적 확충과 질적 강화를 거듭할 때 유기체로서의 가치를 보유할 수 있다. 그 범위는 전통적 자료(인쇄매체, 마이크로자료, 시청각자료, 팜플렛 등)에서 CD-ROM 데이터베이스, 디지털정보, 웹사이트의 데이터베이스, 각종 기관의 홈페이지로 확장할 필요가 있다.

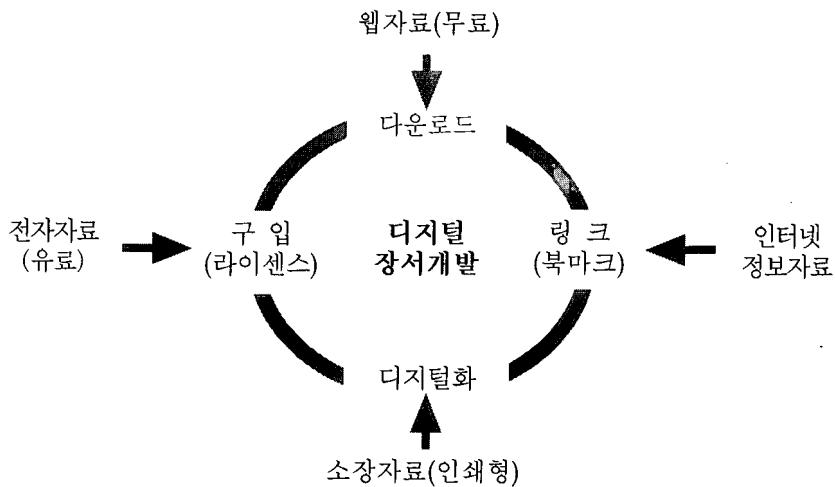


<그림 7> 대학도서관 장서구축 수준의 제고방향

다음으로 자료보존의 경우는 통상적 보존기능(보존계획의 수립과 정책결정, 절차의 개발과 적용, 기록정보의 유지, 서고환경 및 자료관리), 파손자료의 처리(제본, 수선, 복원, 탈산화, 대체물의 준비 등), 수장공간의 확보(제작, 재배치, 밀집배가, 보존서고의 확보), 형질변경(대체물 구입, 마이크로화, 디지털화)으로 나눌 수 있다. 그러나 모든 보존활동에는 '보존 대 이용'이라는 모순된 개념이 내재한다. 이를 해소하려면 개별도서의 내용가치, 물리적 및 화학적 관점에서의 원형 충실도, 장래의 파손가능성, 타도서관의 소장유무 등을 종합적으로 고려하여 보존·이용·폐기의 여부를 결정하는 작업이 선행되어야 한다. 또한 소장자료의 유형을 세분하여 극히 제한적인 실물보존용 자료는 폐쇄형 서고에 배치하여 완벽한 보존성을 추구하는 대신에 복제물 또는 대용물을 구비하여 개가서고에 배치하여 이용의 편의성을 도모해야 한다. 장서의 절대 다수를 차지하는 내용보존용 자료는 탈산처리 등을 통하여 실물을 보존하거나 마이크로화 및 디지털화하여 접근력을 높여야 한다. 실물 및 내용의 중요성이 극히 낮은 자료는 주기적으로 폐기해야 한다.

#### 나. 디지털 장서개발의 중시

일반적으로 디지털 장서개발은 온라인 및 오프라인 형태로 출시 또는 유통되는 전자자료를 도서관(정보센터)의 장서범주에 편입시키거나 접근·이용가능한 방식으로 제공하는 행위를 말한다. 따라서 온라인 전자출판물의 경우, 자료개발 및 예산지출의 측면에서는 장서개발에 해당하지만, 아카이빙이 보장되지 않으면 ‘장서’의 개념에 포함시키기 어렵기 때문에 ‘디지털 장서’에 예속시키기도 애매하다. 그럼에도 디지털 자료의 개발은 접근봉사와 직결되므로 축적 및 보존여부를 불문하고 장서개발의 범주에 포함시키고 있다. 그 주요 대상과 방법은 <그림 8>과 같이 집약할 수 있다.



<그림 8> 디지털 장서개발의 대상과 방법

- ① 디지털 자료의 구입(라이센스) : 가장 대표적인 디지털 장서개발의 방법이다. 대개 오프라인 자료(CD-ROM Database, disc 등)는 구입방법으로 디지털 장서를 구축하는 반면에 온라인 자료(e-journal, e-book, 서지 데이터베이스)는 천소시업 또는 개별적 라이센스를 확보하는 방법으로 구축하고 있다.
- ② 소장자료의 디지털화 : 또 하나의 중요한 방법은 소장자료를 디지털화하여 장서에 편입시키는 것이다. 각국의 국가도서관 디지털 프로젝트가 대표적이며, 많은 대학도서관도 학위논문, 대학출판물(연보, 요람, 각종 보고서), 문서자료, 마이크로자료 등의 소장자료를 디지털 형태로 변환하고 있다.

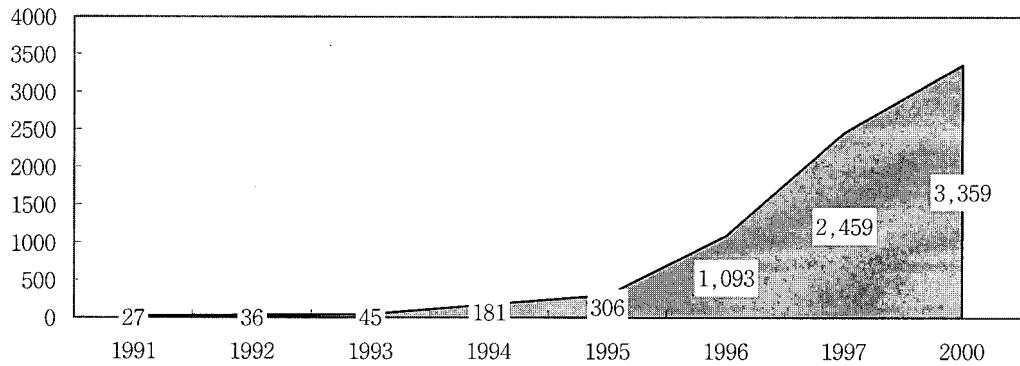
- ③ 무료 웹자료의 다운로드 : 인터넷으로 유통되는 웹정보자료를 선별하여 대학도서관의 서버에 축적하는 방법이다. 물론 저작권법을 침해하는 경우에는 비용을 지불해야 하지만, 무료로 다운받을 수 있는 웹정보도 무수히 많기 때문에 아카이빙의 유력한 방법으로 주목받고 있다. 대체로 웹으로 유통되는 회색문헌(보고서, 법규와 기준, 정책자료, 통계자료, 회의자료, 학술대회 논문집 등)이 여기에 속한다.
- ④ 인터넷 정보자료의 링크 : 인터넷에 존재하는 유용한 디지털 자료 중에서 저작권의 침해, 파일용량의 방대성 등을 이유로 인하여 다운로드가 불가능하거나 어려운 경우에 소위 링크(북마크) 방식을 적용한다. 상술한 여러 방식보다는 소극적이지만, 대학도서관이 주제 게이트웨이 또는 포털사이트로서의 기능을 수행하는데 반드시 필요하다.

이러한 방식을 이용한 디지털 자료의 장서화는 전통적 장서개발과 유사한 점도 많지만 차이점 또한 적지 않다. 일반적으로 인쇄자료 중심의 전통적 장서관리는 ‘요람(선택)에서 무덤(보존)까지’의 제기능이 분절형과 순차성을 지니며 수집과 소장을 전제로 접근(이용)과 보존을 강조한다. 반면에 전자자료 위주의 디지털 장서관리는 수집이 곧 접근을 의미하는 소위 통합형과 동시성을 중시한다. 가령 전자잡지를 사이트 라이센스 방식으로 계약할 경우, 정리 및 보존과정을 생략하여도 접근과 이용이 가능하다. 또한 웹자료의 다운로드나 링크할 경우에도 즉시 접근할 수 있다.

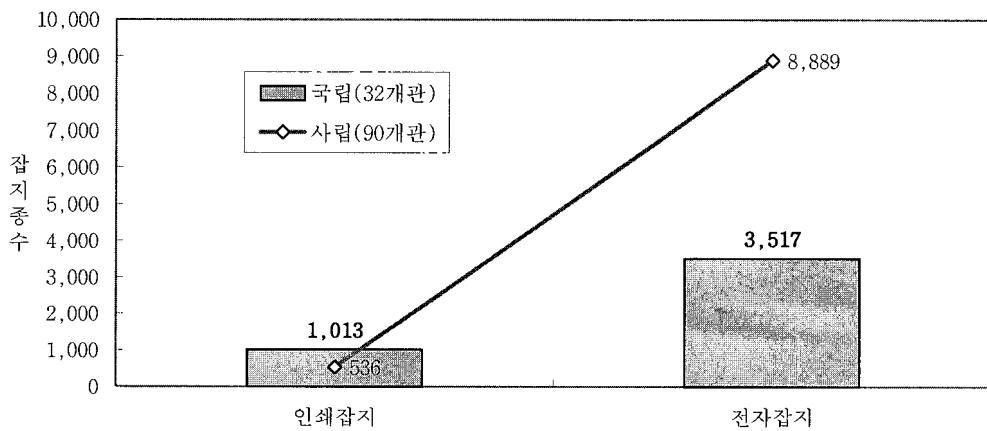
#### 다. 전자출판 접근기능의 제고

전통적으로 대학도서관은 실물자료 중심의 수집기능과 관리행위를 중시하여 왔다. 그런데 최근에는 실물공간에 형이하학적으로 배열되는 인쇄자료와 가상공간에 형이상학적으로 축적되는 디지털 정보가 공존하는 양태로 발전하고 있다.

오늘날 대학도서관의 장서개발에서 접근패러다임이 가장 분명하게 적용되는 사례가 전자잡지의 구독을 취소하는 대신에 전자잡지를 계약하는 것이다. 단적인 예로 북미 연구도서관 (ARL)과 국내 대학도서관이 수용하는 전자잡지의 현황은 <그림 9~10>과 같다. 이러한 경향은 캠퍼스 전역의 일괄 이용권(site license)을 확보하는 양태로 나타나고 있다.

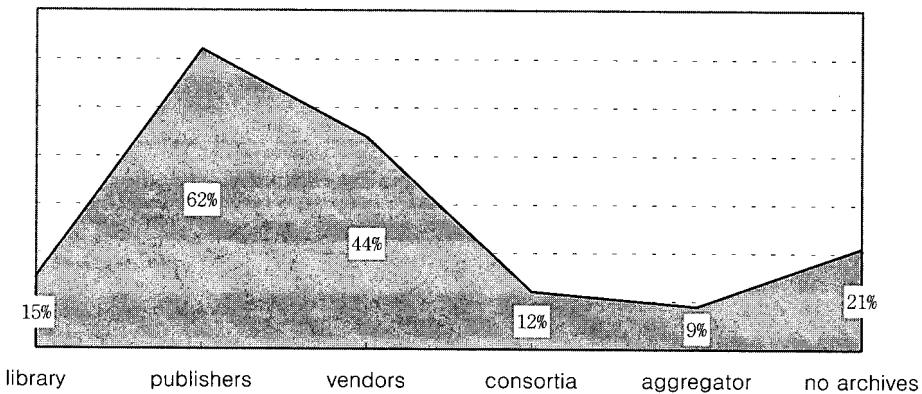


&lt;그림 9&gt; ARL의 전자잡지 수용추이



&lt;그림 10&gt; 국내 대학도서관의 전자잡지 수용현황

그러나 전자잡지는 한시적 접근이라는 속성을 지니기 때문에 과년호에 대한 축적 및 보존장치가 확실해야 접근기능도 강화된다. 2001년에 가드너(S. Gardner)가 북미 연구도서관을 대상으로 전자잡지 과년호의 축적 및 보존주체를 조사한 결과, <그림 11>과 같이 나타났다. 즉, 대학도서관이 축적하는 경우는 15%에 불과하다. 어떤 이유로든 출판사나 중개업자가 사라지거나 서비스를 중단할 경우, 그리고 호스트 시스템이나 통신인프라 또는 대학(도서관)의 연계 시스템에 장애가 발생할 때는 접근할 수 없다. 그리고 전자잡지의 계약을 중단할 경우에는 과년호의 이용이 원천적으로 불가능하게 된다.



&lt;그림 11&gt; 전자잡지(과년호) 축적 및 보존 주체

그러므로 전자잡지의 보존문제는 출판사나 중개상에 일임하거나 그들의 의도를 수용할 것이 아니라 대학도서관이 주도적으로 해결해야 할 중대한 사안이다. 왜냐하면 학술지는 대학의 연구집단에게 가장 중요한 자료이며, 그것을 체계적으로 축적·관리하느냐의 여부가 도서관의 핵심가치 및 정체성을 결정하기 때문이다. 또한 디지털 자료실의 계획이나 자료의 디지털화에도 결정적으로 기여한다. 만약 전자잡지의 계약조건이 캠퍼스내 접근권 및 이용권으로 제한되어 있다면 추가비용을 부담해서라도 자관의 데이터베이스에 축적하는 방안을 모색해야 한다.

또 다른 접근패러다임의 구현수단은 인터넷 자료를 장서구성에 편입시키는 것이다. 이를 위해서는 장서개발의 범주를 가상공간으로 확장해야 한다. 즉, 실물자료의 수집활동을 계속 하되, 소장자료의 디지털화와 웹정보자원의 다운로드 및 링크기능을 이용한 접근력을 높이는 데도 주력해야 한다. 이를 위해서는 다음의 세 가지 기본전략이 필요하다.

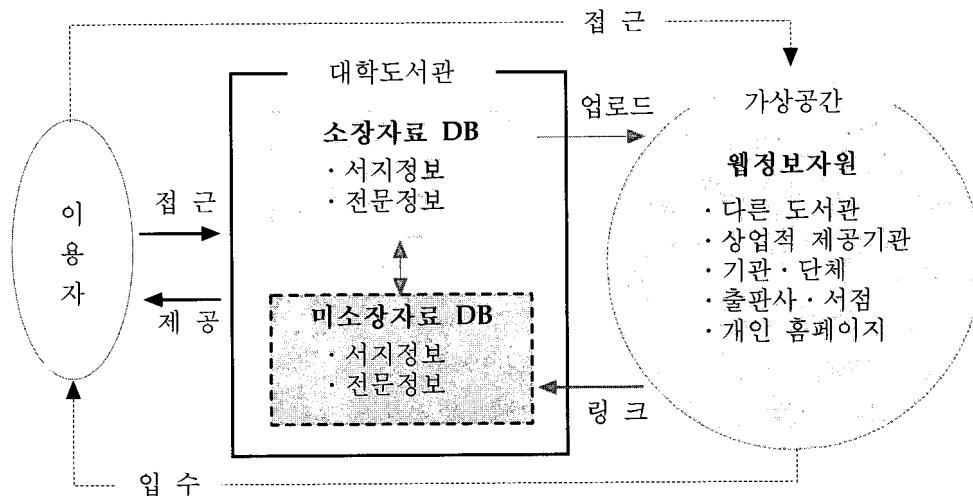
- ① 인터넷에 부유하는 다양한 서지정보(OPAC, 색인 및 초록정보, 논문의 목차정보)의 소장 및 접근사이트에 대한 검색기능을 제고시켜야 한다. 부언하면, 가상공간에 탑재된 정보사이트 중에서 유용한 사이트를 취합하여 주제별(또는 학문분야별) 계층구조를 만들고 도서관 홈페이지의 검색메뉴에 링크시킴으로써 이용자가 무수한 사이트를 추적하고 검색하는데 따르는 번거로움과 시간낭비를 최소화해야 한다.
- ② 미소장 전문정보(전자도서, 전자잡지, 학회논문, 통계데이터, 뉴스레터, 신문정보, 법률정보 등)의 주제별 또는 속성별 접근채널과 입수기능을 강화해야 한다. 실물중심의 장서개발이 직면하는 현실적 제한성을 감안할 때, 웹정보는 미소장 실물자료의 전문을 신속하게 입수하는 대안으로 간주될 수 있다.

③ 웹 데이터베이스에서 취사선택한 전문정보와 원문요청(DDS)으로 제공된 학술자료의 사본을 디지털형태로 축적하여 별도의 데이터베이스, 소위 가상서고를 구축할 필요가 있다.

#### 라. 주제 게이트웨이 기능의 극대화

모든 대학도서관의 웹사이트는 인터넷 정보기술의 산물이다. 거기에는 다양한 정보(일반적 정보, 통계자료, 서비스안내, OPAC 및 CD-ROM 데이터베이스, 신착자료 및 목차정보, 전자잡지 및 전문정보, 관련자료의 링크정보 등)가 존재할 뿐만 아니라 다른 사이트로 이동하는 관문이다. 그것은 실물소장의 한계를 극복하는 장치인 동시에 봉사성능 및 증개기능을 무한대로 확장하는 수단이다.

그래서 오늘날의 대학도서관은 웹사이트를 구축하여 포탈서비스(portal service)와 주제 게이트웨이(subject gateway)로서의 기능을 수행해야 한다. 전자는 실제로 접근공간을 한정하므로 전통적 서가와 다를 바 없다. 다시 말해 의도적으로 조직되고 집중화된 정보공간 내에서의 기능이다. 반면에 후자는 본질적으로 네비게이션 사이트이다. 그것은 인터넷상의 모든 정보에 대한 항해도구를 제공하고 길잡이 역할을 하기 때문에 공간적 제약이 없다. 그 중에서 <그림 12>에 제안한 것처럼 학술정보의 주제 게이트웨이 기능을 극대화하는 방안은 소장 및 접근기능의 상보성 효과를 제고시키는 최선의 수단인 동시에 전략적 과제에 속한다.



<그림 12> 주제 게이트웨이 기능의 극대화 모형

일반적으로 대학의 구성원들이 도서관의 홈페이지에서 학술정보를 탐색하는 행태는 키워드(저자, 서명, 주제, 분류번호 등) 입력방식과 마우스 클릭을 통한 브라우징 방식으로 나눌 수

있다. 양자의 방식이 동시에 제공될 때 대학도서관의 홈페이지는 주제 게이트웨이 기능을 수행할 수 있다.

그럼에도 불구하고 국내 대다수 대학도서관의 경우, 외국과는 달리 아직도 홈페이지(첫 화면)에서 브라우징 방식을 이용하여 주제별로 네비게이션할 수 없다. 환언하면 교수나 학생이 전공자료를 서가에서 브라우징하면서 검색할 수 있듯이 웹사이트에서도 주제별 브라우징이 가능해야 하는데 그렇지 못하다. 홈페이지를 왜 구축하는지, 무엇을 제공하고자 하는지, 누구를 위한 사이트인지 반문하지 않을 수 없다. 소장보다 접근기능을 강조하는 디지털 도서관의 구축이 지상명제인 것처럼 떠들고 홈페이지의 개설에만 의미를 부여할 것이 아니라, 소장자료는 물론 웹정보를 최단시간에 접근·검색할 수 있도록 가상서고를 구축해야 한다. 디지털 시대의 대학도서관 홈페이지는 소장자료와 미소장자료의 서지 및 전문정보를 주제별로 구성하여 주제별 접근과 검색을 가능하게 하는 일종의 가상서고이다. 가용인력이 절대 부족하고 주제 전문성이 취약함에도 불구하고, 여러 대학도서관이 주제별로 분담하는 형태로 구축계획을 수립하여 주제 게이트웨이의 기능을 강화해야 한다. 모든 대학도서관이 주력해야 할 시급한 과제이다.

## IV. 결 론

대학은 학문의 전당이고 연구의 산실이다. 비록 최근에 대학의 상아탑적 위상이 퇴색되고 저마다 취업과 기능인을 양산하는데 치중하는 경향이 있으나, 학문적 공간으로서의 정체성은 지속되어야 한다. 그것은 학술 및 연구정보의 충실한 지원시스템을 전제로 하며, 도서관이 그 역할을 담당해야 한다.

그런데 인터넷 정보기술의 대중화로 교육 및 연구 메커니즘이 강의실과 인쇄자료에서 가상 공간과 전자출판물로 확장되고 있다. 게다가 대학의 구성원들은 시공간적 한계를 초월하여 각종 정보자료에 접근하는 한편, 학술정보의 비공식적 커뮤니케이션을 중시하고 있다. 그 뿐만 아니라 진행 중인 연구정보의 소장처를 안내하고 원문정보를 온라인으로 봉사하는 역동적인 학술정보관을 기대하고 있다. 그렇다면 신세기의 대학도서관은 인쇄자료 중심의 정태적 공간에서 다양한 학술정보를 총괄하는 동태적 공간으로 변모해야 한다. 그것은 물량보다 품질을 강조하는 실물자료의 수장공간, 소장여부를 불문하고 서지 및 원문정보에 접근하는 디지털 게이트웨이, 그리고 양자를 결합하여 교육 및 연구활동을 최대한 지원하는, 소위 하이브리드형 위상을 확립해야 한다는 것을 의미한다.

따라서 대학도서관은 실물자료의 체계적 수집 및 보존기능을 바탕으로 디지털 장서개발을 중시하고, 전자출판물의 접근기능을 강화하며, 주제 게이트웨이 기능을 극대화해야 한다. 요컨대 디지털 시대의 학술적 위상은 아날로그 자료의 타입캡슐 기능과 디지털 컨텐츠의 주제 게이트웨이 기능이 시너지 효과를 발휘할 때 제고될 수 있다.

### 〈참 고 문 헌〉

高山 正也. “機械化圖書館から電子圖書館への展開：情報化環境の圖書館に及ぼす影響と圖書館の類型化.” 現代の圖書館, Vol.33, No.4(1995, 12), pp.231-237.

窪田 輝臧. “現代の學術雑誌：その變遷と課題.” 情報管理, Vol.44, No.6(Sept. 2001), pp.398-399.

윤혜영. “대학도서관 장서관리 웹사이트 컨텐츠구성에 관한 연구.” 한국문헌정보학회지, 제36권 제1호(2002, 3), pp.165-186.

윤희윤. 대학도서관경영론. 완전개정판. 대구 : 태일사, 2002.

윤희윤. “대학도서관 경영개혁의 동향과 반추 : 조직의 통합과 팀제를 중심으로.” 한국도서관·정보학회지, 제32권, 제1호(2001, 3), pp.33-51.

윤희윤. “디지털 장서관리의 패러독스 분석.” 한국비블리아, 제14권, 제1호(2003, 6), pp.5-24.

윤희윤. “정보기술이 대학도서관의 경영관리에 미치는 영향.” 情報管理學會誌, 제19권, 제1호(2002, 3), pp.89-114.

윤희윤. 정보자료 수집규모 최적화 연구. 대전 : 한국과학기술정보연구원, 2002.

윤희윤. “지식강국을 위한 국가연구도서관망 구축.” 2003 정보관리연구회·국가연구정보협의회 정책토론회(2003. 7. 15 국회 의원회관), pp.1-32.

신은자. “전자저널의 아카이빙에 관한 연구.” 情報管理學會誌, 제18권, 제3호(2001), pp.139-157.

ARL. *ARL Supplementary Statistics 2000-2001*. Washington, D.C. : ARL, 2001.

Bazillion, Richard J. and Connie Braun. *Academic Libraries as High-Tech Gateways : A Guide to Design and Space Decisions*. Chicago : ALA, 1995.

Education for Change LTD, SIRU, and The Research Partnership, *Researcher' Use of Libraries and Other Information Sources : Current Patterns and Future Trends : Final Report*(Bristol : HEFCE, 2002), pp.20-75.

Gardner, Susan. "The Impact of Electronic Journal on Library Staff at ARL Member Institutions : A Survey and a Critique of Survey Methodology." *Serials Review*, Vol.23, No.3/4(2001), pp.17-32.

Gorman, Michael. "New Libraries, Old Values." *Australian Library Journal*, Vol.48, No.2(Feb. 1999), pp.48-51.

Lesk, Michael. *Practical Digital Libraries : Book, Bytes and Bucks*. San Francisco, CA. : Morgan Kaufmann Publishers, 1997.

Liu, Lewis Guodo. "The Contribution of Library Collections to Prestige of Academic Programs of Universities : A Quantitative Analysis." *Library Collection, Acquisitions & Technical Services*, Vol.25, No.1(2001), pp.49-65.

Long, Xiao. "Constructing Academic Digital Collections : A Survey of Research about Academic Libraries." *International Conference on New Missions of Academic Libraries in the 21st Century*(Peking University Press, 1998) <<http://www.lib.pku.edu.cn/98conf/paper/d/ziaolong.htm>>

Michalak, S. "Planning Academic Library Facilities : the Library Will Have Walls." *Journal of Library Administration*, Vol.20, No.2(1994), pp.92-113.

Odlyzko, Andrew. "The Rapid Evolution of Scholarly Communication." *The Economics and Usage of Digital Library Collection*(March 23-24, 2000, Ann Arbor, Michigan) <<http://www.si.umich.edu/PEAK-2000/program.html>>

OECD. *Final Report : OECD Expert's Meeting on Libraries and Resources Centres for Tertiary Education*. Paris : OECD, 1998.

Oppenheim, C. and D. Smithson. "What is the Hybrid Library?" *Journal of Information S*

*cience*, Vol.25, No.2(1999), pp.97-98.

Owen, John Mackenzie. "The New Dissemination of Knowledge : Digital Libraries and Institutional Roles in Scholarly Publishing." <<http://www.org.uva.nl/bai/home/jmackenzie>>

Sowden, Peter. *University Library Spending on Books, Journals and Electronic Resources 2001 Update : A Report for the Council of Academic and Professional Publishers*. London : The Publishers Association, 2000.