

제2도서관(전자도서관)의 장서구성모형 연구

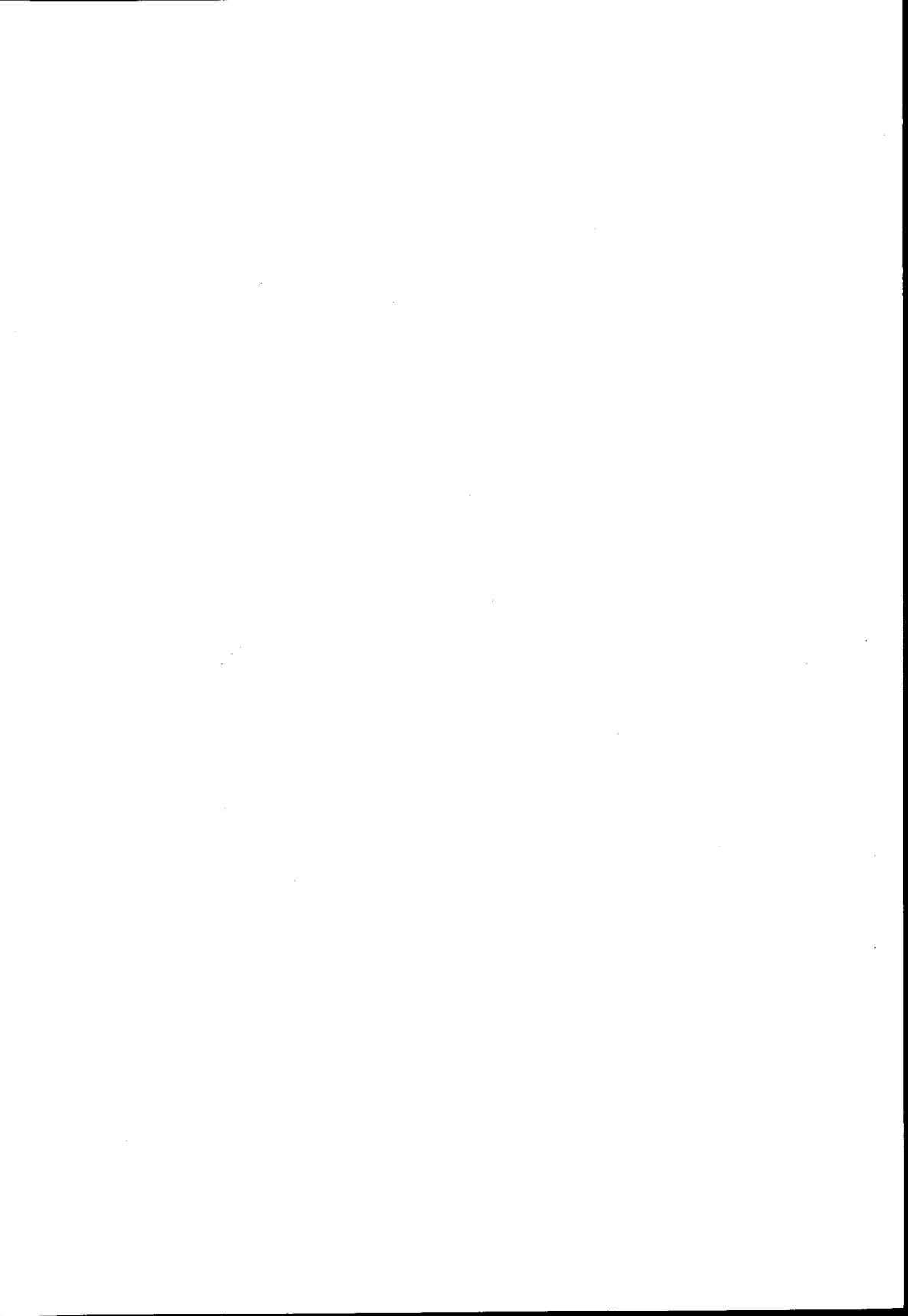
- 경상대학교도서관을 사례로 -

경상대학교 도서관
이 강 육

〈목 차〉

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. 서 론 | 2) 이용자교육의 방안 |
| 2. 대학도서관의 변화 | ① 도서관 이용자교육의 동기부여 |
| 1) 정보검색의 변화 | ② 도서관 이용자교육 교재의 철저한 준비 |
| 2) 정보자료의 변화 | ③ 도서관 이용자교육대상의 확대 |
| 3. 이용자교육의 필요성과 방안 | ④ 도서관 이용자교육의 전문인력 확보 |
| 1) 이용자교육의 필요성 | 4. 결 론 |

* 특기사항 : 이 논문은 '98년도 경상대학교 연구장학재단 연구비로 이루어 졌습니다.



I. 서 론

문헌정보학에서 정보란 “지식의 구조를 바꾸는 것”으로 정의하고 있다.¹⁾. 문헌정보학이 실현되는 도서관에서 정보개념도 마찬가지이다. 정보는 대개 매체를 통하여 기록되고 전달된다. 매체란 필요한 정보를 보다 효과적이고 효율적이며, 매력적인 방법으로 안전하게 전달하고자 하는 인간의 욕구에 바탕을 둔, 메시지의 송신자와 수신자 사이를 연결하는 제반 도구를 지칭한다²⁾고 말할 수 있다. 도서관에서는 정보원(information source)으로서 역할하는 인쇄매체에서 최근 뉴미디어를 포함한 모든 자료들을 의미하고, 교수(학습)에서는 교수자와 학습자간의 제반 의사전달을 보조하는 수단(도구들)을 지칭한다고 볼 수 있다. 학교현장에서 학습효과를 향상시킬 목적으로 새로운 매체들이 계속적으로 도입되는 것처럼, 정보를 기록하고 전달하는 정보유통에 있어서도 매체변화는 급속하다.

도서관 발전사는 매체 발전사와 그 맥을 같이 한다³⁾. 현재 도서관에서 매체에 대한 논의는 어떤 상황이며 전자도서관, 가상도서관, 디지털도서관이라는 새로운 개념을 어떻게 받아들일 것인가를 진지하게 생각해 보아야 한다. 왜냐하면 도서관은 그를 둘러싼 외부환경으로부터 전혀 새로운 정보접근을 요구받고 있기 때문이다.

매체 발달에 따른 환경의 변화로 도서관의 미래 예측에 대한 논쟁은 격렬

1) 上田 修一. 倉田 敬子; 남태우. 김희곤 공역. 정보의 발생과 전달론. (서울:경인문화사,1998). p. 17. 정보의 개념정의는 다양하다. 정보학에서의 정보개념을 살펴보면, 정보는 사람이 메시지를 선택할 때, 그 사람의 선택의 자유의 측정으로 정의된다. 정보이론에서 정보측정 개념은 열역학에서의 엔트로피(entropy) 개념과 유사하며, 정보원이 갖는 평균 정보량을 엔트로피라고 부른다. 메시지에 의해 전달되는 정보량은 메시지내용에 대한 불확실성이 크면 클수록 증가하게 되는데 엔트로피는 이 불확실성의 크기를 나타낸다.... 즉 정보는 불확실성 혹은 엔트로피를 감소시키는 도구이다(이영자, 이경호. 정보학개론. 대구:경북대출판부,1987. p. 47.). 나는 각 개인의 이미 가지고 있는 지식형성체계에 어떤 변화를 줄 수 있는 사실(fact), 또는 데이터(data)라고 쉽게 해석하고 싶다.

2) 변영계. 김영환. 교육방법 및 교육공학. (서울:학지사,1996). p. 235.

3) 서휘. 디지털도서관 구축을 위한 연구. 도서관학논집. 25집(1996), p. 530.

하다. 랑카스터(F. W. Lancaster)의 ‘인쇄매체는 결국 사라질 것이며 (paperless), 자료는 디지털화된 자료로 완전 대체될 것이다’라는 주장과 이에 대해 전통적 도서관개념의 장서중심 옹호자들은 이러한 뉴미디어에 대한 휩쓸림을 일시적인 현상으로 보고, 위와 같은 주장에 대해 환상 내지는 광기 (madness)라는 극단적인 표현으로 맞서며 기본적인 도서관 발전단계에 충실하자고 주장하고 있다.

1. 일상의 변화와 논의의 필요성

매일 아침 출입문을 들어서면, 제일 먼저 눈이 가는것이 검색테이블에 놓여있는 10여대의 pc이다. 학교 홈페이지가 제대로 나타나 있는지? ‘북마크(bookmark)’되어 있는 몇 개 사이트(site)를 클릭한다. 서버의 기능도 체크해 본다. 잼(jam)이 걸리는지? 무리없이 작동되는지를 살펴본다. ‘PubMed’, ‘Healthworld online’, ‘Lippincott’s Nursing Center...’등 매일 up-date되는 데이터베이스를 체크하고, 수시로 변경되는 홈페이지들을 점검한다. 그리고 영자 신문고정란을 화면에 띄워 읽어본다. e-mail도 체크한다. 임상파트에 있는 관장의 지시나 보고사항은 e-mail을 통해 이루어진다. 매일 변화되는 네트워크환경이라 소홀히 할 수가 없다.

‘미래 도서관 혹은 전자 도서관, 디지털 도서관, 가상도서관’, 우리는 이 낱말들을 대하면서 어떤 느낌을 가지는가? 희망이며 가슴 두근거리는가? 아니면 논쟁의 불씨로 쉽사리 접근조차 망설여지는가?

미래는 불확실하다. 시시각각 양산되는 정보홍수속에서 그것을 효율적으로 제어해야 하는 도서관의 미래를 예측함은 더욱 그러하다. 정보가 ‘불확실성의 제거’라는 개념을 인용한다면, 미래 도서관에 대해 많은 정보를 가질수록 불확실성과 불안을 감소시킬 것이다. 반복되는 현상을 제외하곤 미래 예측작업에는 신중한 자세가 필요하다. 다만 이미 그 단계를 뛰어 넘은 선진사회의 진행과정에 우리 형편을 반추하며 유추해 볼 수 있다.

동일한 현상도 보는 이의 상황에 따라 판단이 다를 수 있다. 끊임없이 변화되는 사회현상은 당시 시대상황과 우세한 가치관, 논리 등에 따라 판단될 것이다. 변증법적 논리의 변화 생성하는 사회현상으로 인식하는 태도가 필요하다. 부연하면, 끊임없이 변화하는 사회현상에 대해 하나의 고정된 시각으로 판단한다면 자칫 설득력을 잃거나, 시대에 둔감할 수 있을 것이다.

도서관 현장은 미래에 대한 불확실성과 불안을 않은 채 하루하루가 진행되고 있다. 부족한 장서, 열악한 재원, 집서(acquisition)의 어려움..., 반면에 변화되는 정보환경에 높아가는 이용자의 정보요구... 도서관은 어떻게 대처해야 할 것인가?

여기에서 미래도서관 논쟁의 의미를 찾을 수 있다. 미래 도서관의 논쟁은 현재 이용자의 정보요구에 대한 현실성있는 해결방안과 올바른 현실인식이 바탕되어야 한다. 현실을 뛰어넘은 환상은 곤란하다. 그러나 정보유통의 세계적 흐름을 간과한 독선적 방향제시는 더욱 곤란하다. 여기서는 이런 점을 인식하고, 현재 우리대학이 추진하는 제2도서관(전자도서관)에 대해 논의해 보고자 한다.

II. 본 론

1. 전자도서관, 디지털 도서관, 가상도서관

1) 문헌 탐색

전자도서관에 대한 국내 연구동향은 어떠한가? 나는 이 글을 준비하면서 우선 검색시스템으로 국회도서관의 정기간행물 데이터베이스(NOLIS)로 관련 문헌을 탐색하였다. 탐색식을 “전자도서관 or 디지털도서관 or 미래도서관”으로 하여 만족하는 문헌 21건을 복사 혹은 외부 기관에 의뢰하여 원문을 입수하였다. 그리고 이미 갖고 있는 텍스트와 논문자료를 정독하였다. 검색

시스템을 통하여 원문을 구한 문헌은 아래와 같다.

- . 김석영(1996). 디지털정보센터 구축에 관한 연구. 정보관리연구. vol.27. no.2. pp.95-121.
- . 서휘(1996). 디지털도서관 구축을 위한 연구. 도서관학논집. 25, 529-567.
- . 정소나(1996). 전자도서관에 관한 고찰. 한국의학도서관. 23(1), 1-9.
- . 황찬현(1996). 전자도서관과 저작권. 국회도서관보. 250, 15-20.
- . 최두현(1997). 전자도서관을 위한 정보검색 지능형 에이전트. 정보과학지. 93, 29-37.
- . 안개일. 전우지(1997). 전자도서관 프로토콜 개요 및 구현방안. 정보과학지. 93, 20-27.
- . 흥기형, 박치향(1997). 전자도서관의 요소기술: DBMS와 정보검색. 정보과학지. 93, 12-19.
- . 김홍택(1996). 전자도서관의 개념 및 동향. 정보과학지. 27(2), 95-121.
- . 김정현(1996). 전자도서관의 특성과 개발동향. 도협. 15, 56-78.
- . 김정현(1995). 전자도서관의 발달과 전망. 도서관학논집. 22, 351-371.
- . 최호남(1995). 미국의 디지털도서관 구축현황. 정보관리연구. 26(3), 32-53.
- . 박재영(1995). 전자도서관 모형 및 구축에 관한 연구. 정보관리연구. 26(3), 1-31.
- . 이승원(1995). 정보기술의 도서관 응용에 관한 연구. 숭의논총. 19, 97-122.
- . 김성혁(1995). 종합문화 정보공간으로서의 전자도서관. 도서관문화. 29(2), 121'-130.
- . 기민호(1993). 미래의 도서관 봉사. 도서관문화. 282, 311-320.
- . 흥명의(1993). 전자도서관과 전자매체. 국회도서관보. 229, 19-32.
- . 이영권(1991). 고도정보사회에서의 미래도서관에 관한 소고. 도서관문화. 269, 249-262.
- . 김광영(1990). 전자도서관의 출현가능성. 도서관. 309, 58-65.
- . 흥명의(1989). 전자출판과 전자도서관. 국회도서관보. 206, 56-70.
- . 이우범(1988). 전자미디어의 개발과 미래도서관의 역할. 국회도서관보. 200, 33-43.
- . 김정현(1989). 전자도서관에 관한 연구. 경북대 도서관·정보학 연구. 1, 131-161.

자료를 읽어본 결과, 글의 구성이 대동소이하며 중복적이었다. 아직 국내에서는 도입단계에 있는 미래 도서관을 소개하는 수준이었다. 우리대학은 자연계, 공과대, 농과대가 위치한 중간지점에 금년 말을 준공 목표로 “제2도서관(전자도서관)을 건축하고 있다. 물리적 공간과 내부 시설(자료, 시스템)이 어우러져 완성될 예정이다.

2) 개념 정의⁴⁾

Michael Buckland⁵⁾ 도서관 시스템의 발전과정을 다음과 같이 정리하고

4) 전자도서관의 개념은 위에서 입수된 문헌들에 중복적으로 서술되고 있다. 이것을 종합적으로 기술한다.

5) 박혜옥. 정보시대 도서관원의 역할. 한국도서관·정보학회 춘계워크샵 자료집(1998년도). p. 10에서 재인용. 박혜옥은 케리포니아대학교 프레스노캠퍼스 교수이다.

있다. 첫 단계는 전통적인 종이도서관(paper lib.), 둘째 단계는 인쇄자료를 중심으로 한 자동화된 도서관(Automated lib.), 그리고 셋째 단계는 전자도서관(EL: electronic lib.)으로 구분짓고 있다. 그는 또한 현대의 도서관은 이 세 가지 형태를 모두 융합하여 사용자의 필요에 따라 쓸 수 있도록 갖추어야 한다고 주장한다.

Dowlin(1984)은 전자도서관이란 크게 자원, 정보, 커뮤니케이션의 세가지 기능을 가지고 있다. (1) 컴퓨터에 의한 자원관리, (2) 전자채널로 정보공급자와 정보를 찾는 사람을 연결, (3) 정보요구자의 요청이 있으면 정보전문가가 전자처리로 증개, (4) 정보를 축적 및 조직하여 전자채널을 통해 요구자에게 전달할 수 있는 시스템으로 정의하고 있다.

Garrett와 Lyons(1993)는 디지털도서관이란 본래 하나의 구조물, 즉 상용 인터페이스, 표현, 이해 및 실행의 논리적인 구조물이라 주장하였다. 여기서 구조물이란 일정한 조직구조내에서 독립적으로 구성되며, 시스템내에서 대부분의 정보표현은 디지털(digital)이라는 데 의심의 여지가 없으므로 그러한 시스템을 디지털도서관이라 한다.

가상도서관이란 컴퓨터에 의해 연결된 네트워크 도서관이며, 정보를 디지털 형태로 보전하여 리얼타임에서 입수 가능한 상태로 두고 사서나 이용자 가 원격지에서 그 정보에 접근 가능한 리얼타임 시스템이다(D. M. Kaye, 1993).

Brett Butler(1991: 23)는 한 도서관의 기능을 단지 전자적으로 대체하는 것이 아니라 그 도서관 조직내의 하나의 장서를 구성하는 것이다. 이는 멀티미디어 혹은 하이퍼텍스트 형태의 새로운 전자 출판물뿐만 아니라 이미 출판되고 인쇄된 문헌들을 전자적으로 배포, 제공하는 것이라고 하였다.

3) 개념간의 관계

1990년에 들어와서 디지털도서관(DL: digital lib.)은 전자도서관(EL)을 대체하는 개념으로 사용되기 시작하였고 정보를 디지털 형태로 변환하고 포함된 정보는 멀티미디어이어야 함을 강조하고 있다.

가상도서관(VL: virtual lib.)은 네트워크화된 도서관을 가르키는 것으로 Roland는 철학적 관점에서 사실성(factuality)과 실체성(substantiality)에 기초하여 실제도서관(real lib.)과 가상도서관을 구별하고 있다. 즉, 물리적 실체와 도서관의 기능을 지닌 것이 실제도서관이고, 기능은 있으나 실체가 없는 도서관은 가상도서관이며, 물리적인 실체는 있으나 도서관의 기능을 하지 못하는 도서관은 '환영도서관(illusory lib.)'이며 그밖의 것은 도서관이라 볼 수 없다.

가상도서관은 물리적 건물이 없다는 것을 제외하고는 서비스나 장서의 측면에서 기존의 도서관과 다름이 없다. 이는 완전히 디지털화된 멀티미디어 정보를 소장한 개개도서관이 네트워크상에서 연계되는 개념을 의미한다고 볼 수 있다.⁶⁾

4) 필요성

(1) 패러다임의 변화

정보는 혼자서 존재할 수 없기 때문에 반드시 매체에 의하여 표현되고 전달된다. 이러한 매체는 정보기술의 발달과 더불어 다양하고 복합해지고 있다. 인쇄매체에 의한 정보전달 및 축적은 정보가 갖추어야 할 타이밍, 공간, 입수성 등의 제한으로 이제는 그 자리를 전자매체로 넘겨주어야 할 시점에 도달하였다. 오늘날 아무리 크고, 예산이 충분한 도서관일지라도 전세계에서 진행되는 모든 유형의 인쇄매체 정보를 수집, 처리, 보관, 이용시킨다는 것은 불가능한 일이다. 정보기술의 혁신, 학술잡지 생산비용에 따른 구입비용의 증가, 도서관 예산의 정체, 이용자의 정보요구 기대치의 증가 등으로 인해 새로운 방법론이 요구되고 있다. 지금까지 도서관은 장소의 개념이 강한 곳이었다. 이용자들이 필요한 정보를 얻기 위해서 도서관에 직접 방문하는 장소, 심지어 자신의 정보를 가지고 와서 공부하는 장소로 인식되어 왔다. 이러한 인식은 우리의 패러다임이 인쇄매체 중심적인 것에서 기인하고 있다는 것을 의미한다. 그러나 이제는 도서관은 장소의 개념이 아닌 정보의 접근점

6) 박재영, 전자도서관 모형 및 구축에 관한 연구, 정보관리연구, vol. 26, no. 3(1995), p. 5.

으로 변해야 한다.⁷⁾

최호남⁸⁾은 ①방대한 양과 다양한 형태의 데이터를 관리할 필요성, ②수작업으로는 불가능한 검색작업 수행, ③디지털화에 따른 비용감소, ④조직의 재구성과 구조변화에 따른 압력, ⑤전자출판의 출현, ⑥정보를 반영구적으로 보관할 필요성, ⑦외부데이터의 처리, ⑧네트워크로 통한 외부 정보원과의 연결들을 요인으로 들고 있다.

김석영⁹⁾은 여기에 덧붙여 ①고품질, 고수준의 정보검색 기능을 수행할 수 있다. ②정보의 바다를 항해하고자하는 이용자의 기대감을 충족시킬 수 있다, ③방대하고 다양한 멀티미디어정보를 효율적으로 관리할 수 있다는 점을 열거하고 있다.

(2) 지역성 극복 (location)

전자도서관에서는 컴퓨터와 네트워크 접속이 있는 곳은 바로 그 자체가 도서관이라 할 수 있다.

(3) 유용성(availability)

전자도서관 문은 항상 열려 있다. 자료가 대출되고 없거나, 서가에 잘못 배열되어 찾기 힘들거나, 또는 분실되는 경우가 없다. 장서의 규모는 도서관의 벽을 뛰어넘어 확대되어 가고 있다.

(4) 신속한 정보접근

첨단매체와 고도의 통신기술을 바탕한 정보접근 능력은 이용자의 소요시간을 가공할 정도로 절약시키고 있다.

(5) 비용

도서관은 매우 비싼 대가를 치르고 있는 기관이다. 많은 인력, 건물, 수많

7) 김성혁. 종합문화 정보공간으로서의 전자도서관. *도서관문화*. vol. 36. no. 3(1995. 5/6). p. 12.

8) 최호남. 미국의 디지털도서관 구축현황. *정보관리연구*. vol. 26. no. 3(1995). p. 35.

9) 김석영. 디지털정보센터 구축에 관한 연구. *정보관리연구*. vol. 27. no. 2(1996). p. 101.

은 자료를 수집하고, 처리하는데 드는 비용 등. 전자도서관은 당장은 엄청난 비용이 들더라도 가격이 급격히 떨어질 구성요소로 이루어져 있다.¹⁰⁾

2. 전자도서관 구성요인

전자도서관이 기존의 도서관과의 차이점은 무엇인가? 유사라¹¹⁾는 이에 대해 다음과 같이 언급하고 있다

전자도서관과 기존의 도서관과의 차이는 이용자의 정보접근방식과 서비스를 제공받게 되는 네트워크 경로상에서 보는 것이 가장 명확할 것이다. 이용자는 기존의 방식과 같은 경로로 도서관 이용자의 관내 이용 인터페이스를 원격이나 로컬의 네트워크 접근으로 정보요구를 제시할 수 있다. 이때 이용자는 텍스트 형태의 정보요구 뿐만 아니라 이미지나 그레픽 혹은 음성정보형식으로도 요구를 나타낼 수 있다는 점이 기존의 인터페이스와 다른 차이가 된다. 기본적으로 전자화된 정보는 인간 대 기계의 인터페이스(HCI)와 더불어 그래픽 인터페이스(GUI) 등의 멀티처리형식을 수용해야 한다. 멀티미디어 형식의 정보 요구는 질의 확장, 재조직, 그리고 전거과정을 통하여 색인되고 검색 엔진에 의하여 검색된 후 결과는 양방향 경로에 의하여 제공된다. 소정된 데이터베이스에서 얻어낼 수 없는 정보는 관외의 데이터베이스에 네트워크로 원격 검색이 이루어지고, 이 결과는 역시 양방향 경로에 의하여 이용자에게 전달된다.

정소나¹²⁾는 전통적인 도서관과 전자도서관의 차이를 다음과 같이 비교하고 있다.

10) 김정현. 전자도서관의 특성과 개발동향. 도협. 15(1995). p. 61.

11) 유사라. 정보화사회와도서관 정보네트워크. (서울:나남출판,1996). pp. 103-104.

12) 정소나. 전자도서관에 관한 고찰. 한국의학도서관. vol. 23, no. 1('96.6), p. 3.

구 분	전통적인 도서관	전자도서관
위치	장소개념	정보의 접근성
데이터의 유형	인쇄매체정보	디지털정보
정보의 개념	정보의 소유	정보의 공유
이용방법	이용자의 물리적 접근	네트워크를 통한 장소, 시간에 제약없이 접근
검색서비스 질	수동적 서비스	능동적 서비스
검색서비스의 양	제한된 서비스	다양한 서비스
도서관 평가기준	장서 수	정보접근 능력
도서관 형태	중앙화된 도서관	분산화된 도서관
패러다임	인쇄매체중심의 패러다임	전자매체중심의 패러다임
자동화	MARC중심의 자동화	구조화된 전문데이터베이스 중심의 자동화
데이터베이스 관리	DBMS(database management system)중심	SDMS(structured documents management system) 중심
자료의 유형	목록정보중심의 정보처리	전문, 음성, 이미지, 동화상중심의 정보처리

나는 이 글을 진행하면서 “libraries”란 단어의 본래 의미는 “지식전달체계 자체”임을 새삼 인식하게 되었다. 왜냐하면 기존의 물리적 공간개념의 도서관으로 혼돈하고 고정화하다 보면, 미래에는 도서관이 사라질지도 모른다는 강박 관념에 필요이상의 거부 반응을 불러일으킬 수도 있기 때문이다. 물리적 공간개념에서 지식형성체계로의 패러다임 변화는 전자도서관에 접근하는 사서에게는 필수적인 발상전환이라고 생각한다.

1) OPAC(online public access catalog(ing))

도서관 전산화로 이용자에게 가져다 준 첫번째 혜택은 OPAC이다.¹³⁾ OPAC은 전자도서관을 구축하는 구성요소로는 첫 번째이다. 현재 국공립대학 대학 도서관은 “학술전산망 구축사업”으로 네트워크에 자판의 서지데이터를

13) 김석영. 앞의 논문. p. 97.

올려놓아 이미 상호 접근하고 있는 상황이다. 그러나 사업을 시작할 때 이미 독자적으로 구축해 놓은 서지데이터를 활용하는 방편으로, 서지데이터를 각자가 보유하는 병렬형 데이터베이스를 택하게 되었다. 이것은 시간이 지나면서 다른 도서관과의 서지데이터의 교환이나 질적인 면에서의 겸종 등 기본적인 문제를 야기시키고 있다. 그리고 전산화가 진행되면서 애초에 기대한 것만큼 예산절감효과나 인력감축효과는 제대로 나타나지 않고, 오히려 점점 더 많은 재원을 투입해야 하는 상황에 이르게 되었다. 자연스럽게 대학도서관은 업무의 효율성을 위하여 OPAC의 필요성을 인식하게 되고 점차 그 방향을 잡아가고 있다.

2). 온라인 상용 데이터베이스

도서관은 과거부터 상용 데이터베이스를 접근하여 이용자가 필요한 정보를 검색하여 제공하여 왔다. '80년대의 온라인 정보시대가 열리면서 상업성을 바탕한 정보산업은, 이 시기에 양적인 급팽창으로 제대로 된 장서를 구비하지 못한 도서관에 엄청난 충격으로 가장 어필되는 탐색시스템으로 자리잡기 시작하였다. 부족한 재원에 의한 인쇄매체 중심의 장서구축 고수보다는 이용자들의 정보요구를 일시에 만족시키며, "전산화, 자동화"라는 사회적 분위기에 편승하여 마치 자동화의 선두에 달려가는 기분마저 들게 할 뿐 분위기를 낳았다. 도입시기는 차이가 있으나 국내 대학도서관은 천리안, 하이텔, KINITI-LINE, DIALOG, JOIS...등과 같은 데이터베이스 탐색시스템을 갖추고 있다.

3) CD-ROM 데이터베이스

전자도서관은 end-user가 네트워크를 통하여 직접 정보원에 접근하여 검색할 수 있는 환경이다. 과거의 중개자를 전재한 수탁서비스(의뢰서비스)에서 "end-user friendly package" 방식으로 바뀌고 있다. cd-rom은 근거리 통신망(LAN)에서 이런 정보검색을 가능하게 만들었다. 보유하고 있는 cd-rom 데이터베이스를 서버에 올려 놓고 24시간 가동함으로써 이용자는 언제나 탐색할 수 있게 하였다. 이제는 web에 cd-rom을 올려 놓는 단계이다. 즉, LAN에서 WAN으로 개념이 확대되었다.

4) 전자문헌 구축

전자문헌 데이터베이스는 도서관 장서를 디지털화한 전자도서와 신문기사, 학술지를 디지털화한 외부에서 제작한 전자잡지로 구분할 수 있다. 도서관에서는 cd-rom이나 자기디스크 테이프에 소장된 전자잡지를 구입하고 자판의 장서를 완전히 전자도서로 변환시키는 작업을 진행중에 있다. 구체적인 예로 해당 대학에서 발행되는 출판물 및 학위논문에 대한 작업이 일부대학에서 시행되고 있다. 해외에서 개발되는 전자저널은 전문full text를 출판과 동시에 통신망에 올려놓아 서비스함으로써, 기존의 delivery service에 소요되던 시간을 완전히 없애버렸다.

5) 타도서관 OPAC에의 접근

전자도서관의 구성요소의 핵심은 원격 접근이 가능한 네트워환경이 마련되는 것이다. 다시말해 광범위한 도서관망을 통한 정보원의 공유(resource sharing)이다. 앞에서 언급한 것처럼 국내 대학 및 외부의 일부대학에 대한 접근이 시도되고 있는 상황이다.

6) 인터넷 정보자원

정보통신이 end-user에게 다가서면서 정보환경의 거대한 변화를 몰고 온 것이 바로 인터넷의 등장이라 생각한다. 과거의 몇몇 특정 주제영역의 전문적(special), 상업적 데이터베이스위주에서 전주제를 망라한 무료 접근(free)이라는 장점을 가진 인터넷은, 정보통신화되는 사회환경과 더불어 도서관환경을 일시에 바꾸어 놓았다. 인터넷은 학술정보뿐만 아니라 다양한 멀티미디어 정보가 무한하게 소장되고, 날마다 경신되고 있다(daily update). cd-rom도 가장 빠른 갱신주기가 주간(weekly) 혹은 월간(monthly)이며, 누적(accumulate)되어 전달되었다. 인터넷은 그것을 일시에 무용지물로 만들어 버렸다. 그러면서 똑같은 고가의 학술정보 데이터베이스를 무료로 열어 놓고 있다. 상황이 어떻게 되겠는가? 통합된 검색엔진(search engine)도 다양하면서, 기존의 탐색시스템에서 요구된 시스템 자체의 개별적인 명령어 구사없이 손쉽게 정보를 탐색할 수 있다(예를 들면, Dialog의 경우는 “begin, select, combine, type, print, logoff” 등과 같은 기본명령으로 탐색이 진행되므로 전

문적 지식이 없는 end-user들은 쉽게 접근할 수 없었다). 이용자는 인터넷의 이러한 장점들에 완전히 매료되어 버렸다. 도서관은 인터넷을 유용한 정보원으로 인식하고 활용하여야 할 것이다.

3. 전자도서관 구축현황

전자도서관에 대한 관심은 시대의 흐름이다. 단위도서관 혹은 지역적인 범주내의 논쟁을 떠나 도서관을 둘러싸고 있는 전체 외부환경의 진행과정을 살펴봄으로써, 앞으로의 대처방안을 모색할 필요가 있다. 국내외의 현황은 입수된 논문들을 읽어본 결과, 내용이 중복적이고 대동소이하여 어떤 도서관들이 진행중이며, 얼마나 많은 도서관들이 진행과정에 있다고 열거하는 정도에 그치고 각각의 세세한 내용은 언급하지 않기로 한다.

1) 국내 현황¹⁴⁾

(1) 대학도서관

대학도서관에서 전자도서관의 구성요소(OPAC, online, cd-rom, 네트워크(LAN))는 상당부분 현실화되고 있다. 서지 레코드의 구조(record structure) 등 데이터의 질적인 문제는 남아 있다. 이것은 네트워크를 전제로 한, 전국대학도서관의 동시적, 일괄적 추진사업으로 야기된 문제이다. 자판의 서지데이터의 구축과 LAN구축, 이에 따른 타기관과의 네트워크(OPAC), 학술정보획득을 위한 국내외 상용 데이터베이스 연결, cd-rom 데이터베이스 도입, 자체발행자료의 멀티미디어화, 원문자료접근을 위한 서비스망(Uncover, Web of Science...) 등을 연결하고, 인터넷 등을 통하여 자유롭게 탐색할 수 있는 검색환경을 갖춘, 도서관내 새로운 업무부서로 등장하여 정보검색실 등의 이름으로 자리잡고 있다.

14) 박재영. 앞의 논문. pp. 13-25.

김석영. 앞의 논문. pp. 114-118.

김정현. 앞의 논문. pp. 67-74.

서희. 앞의 논문. pp. 548-549.

(2) 국립중앙도서관 전자도서관 구축계획

'95년 4월에 국내학술자료 화상서비스인 전자도서관 계획을 발표하였다. 단계별 추진계획을 살펴보면, 1단계(1995)에는 운영소프웨어 개발 및 본문내용의 화상정보를 시험 제작하고, 2단계(1996-1999)는 소장 박사학위논문 및 주요 학술잡지의 전문을 화상정보화하며, 3단계(2000-)는 전문화상정보 데이터베이스의 구축을 확대하는 것이다. 이 사업의 기대효과는 시공간을 초월하여 전국민에게 문헌목록정보와 전문을 제공하고 신속한 정보입수로 인한 정보활용의 극대화를 도모하고, 정보의 지역편중 현상을 개선하여 지역균형 발전에 기여하고, 국가의 지적유산 복제를 과학화하며, 화상정보 cd-rom 활용으로 인한 원자료 보존의 내실화를 기할 수 있고 화상정보 cd-rom제작에 따른 자료의 공동활용 체계를 구축할 수 있으며, 인터넷을 통하여 국내는 물론 해외에까지 국내정보를 제공할 수 있다(국립중앙도서관, 1996).

(3) 서울대 사회대, 전자도서관 설립계획

서울대 공대 전자도서관 설립계획

(4) 대법원 전자법원도서관 설립계획

(5) 한국과학기술원 디지털도서관

(6) LG 상남도서관

(7) 정부정책

“디지털도서관, 박물관 설립”(중앙일보 '97년 10월 20일자 기사)

창조적 인간 양성 교육목표로 창작 적극 지원, 문체부 문화비전2000 보고서 발표.

문화체육부는 20일, 2000년대 문화국가 건설을 위한 '문화비전2000 보고서'를 발표했다. 문화비전 2000 위원회(위원장 최정호)가 문화의 날 기념식에서 밝힌 이 보고서는 '21세기는, 15세기 세종대왕 시대, 18세기 영·정조 시대에 이어 우리 역사에서 3백년 주기로 나타나는 문화중흥기로 '제3의 한국문화 르네상스'가 될 것이라고 선정하고 있다. 위원회는 구체적인 사업으로 ... 디

지털도서관, 박물관 설립등을 건의했다.

교육부의 정책세미나에서 배포된 자료를 살펴보자(1997년 3월 26일).

“대학도서관 정책방향 및 첨단학술정보센터 사업설명”

첨단학술정보센터 소개 및 현황(소장 이석호)부분의 ‘목적’부분과 “센터기능부분”에서 작은 제목중 하나가 “국가 디지털도서관 구축 및 활용”으로 나타나 있다. 대학도서관 평가 및 국고지원 방향에서 지원을 위한 대학도서관 평가항목중의 하나로 1) 데이터베이스 구축 건수 대 센터종합목록에 수록된 각 대학의 목록레코드 수와의 비율, 2) 대학자체의 고유정보(학위논문 등) 디지털화등이 명시되어 있다.

교육부에서 작성한 자료로서

“96-2000

교육정보화 촉진 시행계획” 내용 중의

‘차례’ 부분에서

III. 교육정보화 사업추진 기본방향 및 과제

지식기반 고도화를 위한 학술, 연구정보 이용환경 조성

4. 학술, 연구기반의 고도화

5. 학술정보 DB구축

6. 전자도서관 구축

가. 사업 개요: 멀티미디어 형태의 문헌목록, 초록, 사진, 영상 등 다양한 정보를 교수는 연구실에서, 학생은 교실 및 가정에서 자유롭게 검색, 제공받을 수 있도록 대학도서관 소장 정보를 멀티미디어 형태로 DB구축, 이용자에게 온라인 서비스를 실시하기 위한 시범 전자도서관 운영'이라고 설명하면서, 계속하여 추진목표와 외국동향(미국의 OCLC, 일본의 NACSIS) 등을 들고 있다.

2) 외국 동향¹⁵⁾

(1) 미국

일리노이대학 디지털도서관

미시간대학 디지털도서관 프로젝트(UMLib Text Project)

캘리포니아대학 버클리디지털도서관

스탠포드대학 디지털도서관 프로젝트

미의회도서관 디지털도서관 계획

알렉산드리아 디지털도서관

케이스 웨스턴 리저브 대학교(Euclid PLUS)

카네기 멜런대학(Mercury Project)

보스턴대학

칼럼비아 법과대학(JANUS(PEGASUS))

오레건대학교(JANUS)

펜실바니아 대학교(PenLIN)

미국해군사관학교

버지니아대학교(VIRGO)

버지니아 공과대학(VTLS)

휴斯顿대학교(IRIS Project)

노폭주립대학교

Project Envision : 전산학 분야의 멀티미디어장서를 전문탐색이 가능하도록 개발하는 디지털도서관 프로젝트

RightPages Service : AT & T Bell Lab.의 전자도서관 시스템

매기(Maggie III)시스템 : 콜로라도주의 파익스 픽 도서관구에서 1976년부터 DEC사의 PDP 11/70 미니컴퓨터를 도입하여 도서관업무의 자동화를 시도

15) 박재영. 앞의 논문. pp. 6-10.

최호남. 앞의 논문. pp. 36-52.

서희. 앞의 논문. pp. 543-548.

기민호. 미래의 도서관 봉사. 도서관문화. 282(1993). pp. 24-25.

(2) 영국

영국국립도서관 Initiative for Access 프로젝트

(3) 일본

Ariadne : 1990년부터 일본전자도서관연구회가 수행하고 있는 디지털도서관 프로젝트로서 B-ISDN Pilot Project 중의 하나이다.

일본국회도서관 디지털도서관 계획

일본학술정보센터 전자도서관 계획

III. 본 론

1. 우리대학 도서관은 어떠한가?

1) 논의의 필요성

“우리도서관엔 책이 너무 없어요. 다급해서 도서관에 가보면 우리 연구실보다 전공책이 적습니다. 서가속을 헤매다 빈 손으로 돌아올 땐 허탈하고 화가 납니다. 그 뒤론 아예 도서관을 가지 않습니다. 도서관에서 도대체 뭘 하는지 모르겠어요.”¹⁶⁾

“우리도서관은 전산화가 이미 완료되지 않았나요? 언제부터 전산화, 전산화하였는데, 책이 얼마나 된다고 아직도 전산화합니까?”¹⁷⁾

“전자도서관이란 간판을 세워 놓고 공사를 하는데 전자도서관이 뭔가요? 쉽게 설명해 보세요. 우리도서관은 책도 제대로 없는데 무슨 전산화를 하자

16) 단과대학 어느 교수와의 대화중에서('98년 10월 어느 날)

17) 10여년전 도서관을 거쳐간 어느 교수와의 대화에서 ('98년 10월 어느 날)

는 것인지? 네트워크를 통해 이루어지는 거라면 저런 거창한 건물이 필요한가요? 오히려 컴퓨터나 책을 사는게 낫지 않아요?"¹⁸⁾

우리대학은 여타의 국공립대학과 비슷한 역사를 갖고 있다. 그러나 대학의 양적인 발전과정을 보면, 단과대학 규모에서 종합대학으로 성장한 것은 채 20년이 되지 않은 역사이다. 물리적인 시간 개념으로 보면 그것은 결코 짧은 시간이 아니다. 그러나 그 기간동안 도서관을 비롯한 대학의 단위기구들의 본래기능을 수행하기 위한 정책적, 재정적 뒷받침이 충분하였는가는 의문이다. 캠퍼스 마스터플랜은 당초의 계획을 넘어 지금도 계속되고 있다. 이미 건축된 단위공간중의 하나인 도서관도 내면을 들여다보면 아직 너무 열악한 상황임을 쉽게 간파할 수 있다.

대학도서관은 도서관원의 의욕만큼 단시일에 궤도에 오르기는 불가능하다. 원론적 개념에서 대학도서관이란 전 주제분야에 망라된 동서양의 과거, 현재의 자료와 미래의 잠재적 정보요구를 예측하면서까지 집서(acquisition)하여 "지식의 보고"여야 한다는 명제는 우리에게 엄청난 중압감을 주고 있다. 그 많은 정보원을 단시일에 어떤 방법으로, 무슨 재원으로 구입하며, 누가 정리하여 또 어느 공간에 배열할 것인가? 폭발적인 정보의 생산에서 유통에 이르는 정보흐름의 전 과정을 과연 제대로, 효율적으로 제어할 수 있을 것인가?

우리도서관의 상황은 어떠한가? 집서(acquisition)에서 장서규모는 약 30여 만권을 육박하고 있다. 이것은 대학도서관중에서 하위권에 해당된다. 이 수치는 전체 권수의 막연한 수치이다. 다시 복본을 감안하고, 단위 레코드의 종수로 세밀히 관찰하면, 약 2-3분의 1정도로 줄어든다. 비로소 우리 도서관이 소장하고 있는 실질 정보원의 수치이다. 이 정도의 장서로 과연 종합대학의 연구자를 지원할 있을까? 한번쯤 생각해 볼 문제이다.

그러면, 수량적 측면에서 어느 만큼 소장해야 도서관 기능을 할 수 있을까? 다른 조건이 동일하다면, 장서가 많을수록 적합정보를 얻을 가능성성이 높다고 생각할 수 있다. 장서에 대한 기준을 살펴보면,¹⁹⁾ "1인당 도서 수

18) 이공계 짧은 교수와의 대화에서('98년 10월 어느 날)

19) F. W. Lancaster; 장혜란 역. 도서관서비스평가론. (서울:구미무역,1990). pp. 35-37.

(books per capita)"가 공공도서관의 기준으로 사용된 때가 있었다. 맥크레란(McClellan), 스톨자로프(Stoljarov), 베츠와 하그레이브(Betts and Hargarave)등이 보다 정교하고 복잡한 방법을 제안하였다. 테트와일러(Detweiler)는 도서당 대출빈도를 기초로 하면 공공도서관의 "최적" 장서규모가 10만권이 될 것을 제시하였다. 대학도서관의 사정은 더욱 복잡하다. 이용자계층이 구분되면서 교수나 대학원생 등 연구에 종사하는 사람들은 학부생들 보다는 더욱 높은 수준의 자료지원을 필요로 하기 때문이다. 크랩과 죄단(Clap and Jordan)이 제안한 공식이 최초로 광범위하게 사용되었는데, 이 공식은 맥이니스(McInnis)가 제시한 바와 같이 여러가지 변인에 가중치를 부여한 값으로 나타낼 수 있다.

$$\text{즉, } V = 50,750 + 100F + 12E + 12H + 335U + 3,050M + 24,500D$$

여기에서

P = 교수 수

E = 재학생 수

H = 학부의 우등생 수

U = 학부에서 제공하는 전공과정 수

M = 대학원 석사과정 수

D = 대학원 박사과정 수

V = 장서 수를 의미하며, 50,750은 최소한의 기본도서를 나타내는 상수이다.

이 공식은 장서에 영향을 미치는 기본적 요소를 고려한 것으로, 장서의 수요가 클 것으로 보이는 요소에 가장 큰 가중치를 주었다. 따라서 박사과정의 수가 많은 영향을 미치게 되었는데 여기에 대하여 일부 학자들이 비판하였다. 크랩-죠단공식은 여러가지로 변형, 개선되어 사용되고 있다.

미국대학도서관협회(ACRL: Association of College and Research Libraries)는 이와 유사한 공식을 "대학도서관기준"에 포함시켰다. 이 기준은 85,000권의 기본도서에 다음과 같은 방법으로 도서가 추가되어야 됨을 강조하고 있다: 100권/전임교수, 15권/정규상당(full time equivalent)학생, 350권/학부의 전공 및 부전공과정, 그리고 해당 분야의 상급과정이 없는 경우에는

6,000권/6년제 전문과정, 그리고 25,000권/박사과정이 된다. 이 협회에서는 이 공식과 더불어 장서에 대한 등급체계를 마련하였다. 권장된 도서 수의 90%를 소장한 도서관은 A, 75-89%를 소장한 도서관은 B, 60-74%를 소장한 도서관은 C, 50-59%를 D로 구분하였다. 이 공식을 학과별로 적용해 볼 수도 있다. 한 대학도서관의 장서는 교육분야에서는 A급이지만 공학분야에서는 D급이 될 수도 있을 것이다. 이러한 수량적 기준은 지적받을 요소를 안고 있다. 먼저, 측정단위인 “권”에 대한 개념의 부정확성이며, 복본을 감안하면 “권(volume) 수” 보다는 “종(title)수”가 의미가 있다는 점이다.

우리나라 대학도서관 장서의 기준을 살펴보면 위에서 언급된 것과는 차이가 있다. 법정기준을 살펴보면,

“대학설치기준령”²⁰⁾

제12조(도서관 등)

- (3) 총학생정원 1인당 30권 또는 학과당 5천권중 많은 수 이상의 도서와 매년 총학생정원 1인당 3권이상을 추가한 도서
- (4) 학과별로 10종(자연계 학과는 15종이상)의 전문분야 정기간행물

“전문대학 설치기준령”²¹⁾

제9조(도서관 등)

- 2. 학과당 500권이상의 도서와 학생정원이 80명을 초과할 때 그 초과하는 1인마다 5권 이상을 추가한 도서
- 3. 학과별로 2종 이상의 학술잡지

국내 대학도서관의 현재 장서규모는 위의 법정 최저기준에도 도달하지 못한 미미한 수준이다. 이것은 국립대학도서관들의 장서통계를 살펴보면 더욱 실감할 수 있다.²²⁾

20) 교육법전 편찬회. 교육법전. (서울:교학사,1995). p. 909.

21) 위의 책. p. 919.

22) 국립대학도서관보 제16집 편찬위원회. 국립대학도서관보. (전주:국공립대학도서관협의회,1998). p. 209에서 발췌한 내용.

대학	장서 수(권)('97.12.31 현)
강릉대	210,377
강원대	567,674
경북대	1,047,801
경상대	330,106
공주대	269,367
군산대	188,119
목포대	215,103
부산대	786,837
서울대	2,001,280
전남대	593,564
전북대	570,110
충남대	814,466
충북대	436,017

통계에서 알 수 있듯이 경북대학교와 서울대학교를 제외한 대부분의 대학 도서관들이 적게는 10만여권에서 수십만권 정도의 장서규모에 그치고 있는 실정이다.

질적인 면에서 도서관은 어떤 자료를 구비해야 하는가? 대학도서관의 자료 수집 기준은 교과과정과 깊은 관련이 있다. 개설된 학과나 대학원, 교수진에 따른 이용자가 연구활동에 필요로 하는 자료를 갖추어야 함은 당연한 일이다. 교과과정과 장서측면에서 연구한 학자로는 맥그리스(McGrath), 폴든(Golden), 젠크스(Jenks)등이 있다.²³⁾ 학술정보의 주 정보원이 되는 정기간행

23) F. W. Lancaster; 장혜란 역. 앞의 책. p.75

물(주로 해외 학술잡지)은 대학도서관에서 핵심이 될 수 있는 자료이다. 이 자료는 어떤 기준으로 선정되어야 할 것인가? 바꾸어 말하면 학술잡지의 우선 순위를 정할 수 있는 기준이 무엇인가? 대체로 다음 7가지 항목으로 정할 수가 있다.²⁴⁾

- (1) 도서관에서 수집된 실제 이용데이터
- (2) 타도서관에서 수집된(또는 출판된) 데이터
- (3) 이용자의 견해, 특히 관련학과 교수진들의 견해
- (4) 인용데이터. The Institute Science Information에서 출판되는 Journal Citation Report(JCR)에서는 다양한 분야의 정기간행물을 그 인용된 빈도에 따라 순위를 정한다.
- (5) 영향인자(Impact factor). 이것은 JCR로부터 얻을 수 있는 또 하나의 인용척도이다.
- (6) 비용대 효과
- (7) 특정 주제분야의 출판된 논문 수

이와 관련된 연구로는 브래드포드(Bradford)의 분산법칙²⁵⁾을 들 수 있다. 즉, 특정 주제에 관한 논문을 출판하는 학술잡지를 계재된 논문의 수에 따라 배열하면 소수의 학술잡지(핵심, 혹은 핵)에 불균형하게 많은 수의 논문이 실려 있고, 나머지 문헌들은 다수의 잡지에 산재되어 있는 것을 알 수 있다. 각 주제마다 이러한 핵심 잡지군에 속하는 학술잡지를 우선적으로 구축하면 전체의 많은 부분을 커버할 수가 있다,

2) 우리도서관의 전산화 과정

우리도서관은 종합대학으로 승격된 이후, '80년대 초반 MARC포맷을 도입하여 서지데이터를 전산소의 범용컴퓨터(VAX11/780)에 한 영역을 할애 받

24) 위의 책. pp. 89-91.

25) 이영자. 이경호. 앞의 책. pp.135-140.

F. W. Lancaster; 윤구호. 김태승 공연. 정보검색시스템. (서울:구미무역, 1985), pp. 244-247. 이 법칙에 따라 누적잡지를 총축(y축), 잡지수를 획축(x축)으로 잡지수에 대한 자연로그를 취하여 그래프를 그리면, 하단부와 상단부는 곡선의 형태를 이루며 중간부분은 직선을 이룬다. 하단부의 곡선을 핵영역(nucleus), 상단부의 곡선을 droop이라고 하며 각 부분의 잡지군을 핵심잡지(core journal), 중요잡지(leading journal), 주변잡지(peripheral journal)이라고 부른다.

아 데이터 입력을 시작하였다. 당시는 MARC포맷에 대한 정확한 이해가 뒷받침되지 않아, 막연히 도서관 자동화에 대한 열정으로 시작하여, 입력된 서양단행본에 대한 목록만을 생산하는 수준이었다. 그러나 PC가 제대로 도입되지 않은 당시의 국내 대학도서관 형편에서 “전산화를 추진하는 도서관” 혹은 “앞서가는 도서관”등의 홍보 효과가 있었다. 담당자도 그런 분위기에 상당히 고무되었고 당시 다른 업무에 비해 압도적인 지원이 이루어졌다.

그러나 이것은 도입과정에서부터 매끄럽지 못한 면을 가지고 있었다. 국립중앙도서관에서 개발된 MARC포맷을 마치 우리대학 도서관이 자체 개발한 것으로 과대 선전되어 ①개발자로부터의 불쾌감과 ②내막을 아는 타 대학 관계자로부터 냉소와 비아냥을 감수해야만 하였다. 그러나 더 심각한 문제는 MARC포맷을 적용한 데이터의 질적인 면이었다. 국내단행본용으로 개발된 KORMARC포맷을, 우리 도서관은 서양단행본에 적용한 것이다. 그렇게 약 10년 세월을 계속하게 된다. 검색기능은 작동되지 않고 단지 목록만을 생산하던 시절엔 데이터에 대한 검증과정이 제대로 있을 리 없었다. 한글과 영문 자는 글자체계에서부터 다르다. 당연히 컴퓨터가 인식하는 단위도 달라지게 된다.

‘90년대 초반 “국공립 대학도서관 학술전산망 구축사업”이 본격적으로 진행되면서 우리도서관은 심각한 문제에 봉착하게 되었다. 입력된 데이터의 실질적 검토가 이루어지게 된 것이다. 당시 전산실의 주무로서, 이 문제와 관련하여 사업본부인 서울대학 도서관관계자, 학과교수들과 끊임없이 접촉을 시도하였다. 가장 중요하고 심각한 점은, 우선 입력된 데이터가 서양단행본 표준포맷인 LCMARC(USMARC)과 데이터의 호환이나 변환(conversion)이 되지 않는다는 것이었다. 전산화 추진 본부인 서울대학(주)한국컴퓨터의 자문과, 여러 차례 논의 끝에, 결국 입력데이터를 폐기하기로 결정되었다. 모든 것이 하루아침에 원점으로 되돌아갔다... 우리는 이것을 어떻게 받아들일 것인가? 그저 그럴 수도 있다고 자위할 것인가?

그때부터 먼저 국내단행본을 KORMARC 포맷으로, 사무용 목록을 순서대로 하나 하나 입력하기 시작하였다. 놀랍게도 우리도서관의 지나온 업무 흔적이 고스란히 나타났다. 똑같은 도서에 대해 다른 분류기호가 부여된 것도 허다하고, 분류기호도 형식구분을 부여한 것과 그렇지 않은 것 등 다양한 문

제점들이 발견되었다. 목록만으로 판단하기 어려운 것은 서고에서 직접 책을 찾아가면서 표준화하고 입력하였다. 인력은 문헌정보학을 전공한 요원들을 한시적으로 채용하여. MARC시스템에 대한 교육을 실시한 후에, 각자의 워크스테이션(workstation)에서 입력하고 교정한 후 이것을 전산실의 당시 서버(server)인 PC/386에 모으는 작업순이었다. 차츰 숙련이 되면서 속도가 불기 시작하였다.

서양단행본은 입력된 데이터를 폐기하고, LC에서 발행되는 서지도구인 bibliofile cd-rom을 이용하여 다운로드 받기로 방침을 정하였다. 커버되지 않는 것은 포맷에 맞게 직접 입력토록 기안하였다. 결재과정에서의 어려움은 상호간의 의사전달이었다. 문헌정보학적 베이스가 없는 상급자들은 레코드구조나 향후 연관되는 네트워보다는, 단지 얼마나 빨리 작업을 마칠 것인가에 관심이 있었다. 기안과정에서 풀 레코드full record를 주장하다가, 도서원부 수준의 기입사항만을 입력하여 빨리 마무리하고, 검색프로그램이 작동된다고 대학신문에 발표하라는 상급자와 심한 논쟁이 벌어졌다. 기본 엔트리(main entry)를 제대로 입력하지 않고 어떻게 네트워에 대비할 것이며, 있지도 않은 검색프로그램을 작동된다고 어떻게 대학신문에 발표할 것인가? 상급자는 당시 어려운 외부반응을 임기응변적으로 모면하려고 생각한 것이었다. 논란 끝에 원안대로 관찰시켰다. 작업후에 남은 것은 뿐듯보다는 진행과정에서 빚어진 갈등의 후유증뿐이었다. 이런 우여곡절 끝에 우리 도서관은 비로소 단행본 데이터베이스를 갖추게 되었다.

우리는 지난 경험을 겸허히 받아들이면서, 현재의 “전자도서관” 문제를 생각해 볼 필요가 있다.. 상업적 논리에 휘말리지 않는 합리적 의사결정과 철저한 준비가 필요하다. 시스템전문가의 자문도 구해야 한다. 설부른 결정에 따른 피드백feedback은 언젠가는 고스란히 우리에게 돌아오게 된다. 이것이 지난 기억을 상기시키는 의미이기도 하다.

3) 컨텐트 = 일차정보의 중요성

“이제는 컨텐트의 시대입니다. 이제 누가 좋은 컴퓨터와 소프트웨어를 만들어 내느냐보다 누가 좋은 컨텐트를 많이 만들어 내느냐가 중요합니다”²⁶⁾

라는 말을 음미해 보자. 컴퓨터란 도구이다. 그 자체가 정보가 될 수는 없다. 무엇을 접근함인가? 컴퓨터를 통하여 도달되는 종착역은 무엇인가? 무엇을 컴퓨터화하자는 것인가? 결국은 정보원인 것이다. 우선 소장하고 있는 장서를 컴퓨터화함을 의미하고, 확장하면 자신의 도서관에서 커버할 수 없는 정보원에 대하여 네트워크로 다른 도서관과의 정보협력망(정보체인)을 구축하거나, 상업용 데이터베이스를 이용하는 것이다. 결국 컴퓨터화가 되었다고 가정할 때, 양질의 내용물(원자료)을 많이 가진 도서관이 좋은 도서관이 되고, 연구활동의 질적 지원할 수 있게 된다. 전산화는 간단치 않다. 막대한 비용을 계속적으로 요구하고 있다. 이런 사정에서 너무도 빈약한 장서규모인 우리가 그저 컴퓨터, 전산화하며 뛰어가다 보면 배보다 배꼽이 더 큰 지경에 이를지도 모를 일이다.

4) 접근access이 소장ownership을 대체할 것인가?

“Dialog, JOIS, STN... 천리안메직콜, Uncover, Web of science, Searchbank, cd-rom DB...” 도서관을 이용하다보면 일상적으로 접할 수 있는 용어들이다. 컴퓨터가 도입되면서 이를 바탕으로 재생산되는 새로운 검색시스템들과 매체들이 상업성을 전제로 양산되고 있다. 검색의 신속성과 적합 정보의 검색효율은 가공할 만하다. 인터넷을 통해 웬만한 수준의 학술정보는 무료로 접근할 수 있는 환경이다. 정보통신기술과 거대 자본의 절묘한 조화로 만들어진 새로운 형태의 정보시스템은 이용자의 정보접근 패턴을 완전히 바꾸어 놓고 있다. 도서관은 어떻게 대처해야 하나? 실물 장서만을 고집하면서 변화를 외면해야 하나? 아니면 이왕 장서로는 감당하지 못할 바엔 아예 상품화된 데이터베이스로 포장해 버릴까?

나는 대학도서관의 영원한 논쟁거리인 소장ownership과 접근access의 문제를 짚어 볼 필요가 있다고 생각한다.

① 현실의 진단

앞에서 국내 대학도서관들의 장서규모를 살펴보았다. 대부분 법정기준에도

26) 우병현. 디지털은 자본이다. (서울:나남출판, 1998). p. 55.

도달하지 못하는 소규모의 장서를 갖고 있다. 이들 장서에 대한 활용도나 이용자 만족도에 대하여 각 도서관에서 공식적으로 연구되어 발표된 결과가 없어 객관적으로 판단할 수는 없다. 그러나 도서관 이용자나 현장사서라면 소장하고 있는 장서가 질적인 면에서도 부족하다는데 공감할 것이다. 대학도서관 장서의 현실에 대한 대표적인 연구자로서 김정근은 “황폐화된 서가”, “폐품 수집장”²⁷⁾ 등 격렬한 용어로 표현하고 있다. 그는 이런 현상을 여러 요인들로 분석하고 도서관의 장서개발은 무엇보다 오우너쉽(ownership)을 핵심으로 하여, 의도성(intention)과 직업적 관심(professional concerns)으로 전문가에 의해 체계적이고 지속적으로 기본장서에 특색있는 장서를 구축하는 것이 급선무라고 지적하고, 이를 외면한 전산화나 액세스access의 논의는 아무런 의미가 없다고 주장하고 있다.²⁸⁾

② 미래의 전망

우리는 “정보화시대”, “정보폭발”, “종이없는 도서관(paperless library)”, “전자도서관”, “디지털도서관”, “가상도서관”, “벽이 없는 도서관(library without walls)”등의 용어들을 자주 접한다. 미래의 도서관은 건물이나 장서보다는 정보접근을 할 수 있는 컴퓨터 단말기와 정보증개자로서 사서들로 구성되는 이미지로 변모할 것이며 인쇄물은 장차 소멸될 것이라는 주장도 듣고 있다. 고도의 통신기술과 컴퓨터 공학의 발달로 이용자가 어느 장소에서나 직접 정보접근을 할 수 있게 됨으로 지금과 같은 수많은 장서와 시설, 인력이 필요없을 것이라는 예측이다. 이런 관점에서 정준민은 대학도서관의 개념의 재정립을 강조하고 있다.

전자도서관에는 건물과 장서의 개념없이 단순히 소재정보와 나아가 원문 정보가 분산된 형태로 제공되고 있으며 도서관은 단말기가 존재하는 곳이면 어디든지 존재할 수 있는 것이다. 결국, 도서관은 정보의 소유나 공간의 개념이 아닌 참조(reference)의 개념이다. 전세계에 널려있는 정보를 연결하여 줄 뿐 정보를 소유하지는 않는 것이다. 궁극적으로 도서관의 역할은 참조

27) 김정근. 한국의 대학도서관 무엇이 문제인가. (서울:한울,1995). pp. 71-72. 77.

28) -----, “주체접근법에 의한 대학도서관 장서개발 모형연구.” 도서관학론집. 제23집(1995. 겨울호.). pp. 285-328.

(reference)의 역할이며 참조의 기능을 가장 적절히 수행할 수 있는 수단이 곧 사서인 것이다. 과거의 도서관도 이와 같은 개념에서 해석이 가능하다. 원시 도서관이나 근대 도서관의 역할도 참조의 역할이었으며 통신이 발달하지 못하고 정보교류가 원활하지 않는 속에서 필요로 하는 최소의 정보를 수집하여 축적할 수 밖에 없었으며 정보를 축적하기 위해서는 자연스레 건물이 요구되어진 것이다. 즉, 건물과 장서는 도서관의 참조 기능을 지원하기 위한 수단이지 도서관의 절대적 요소는 아닌 것이다.²⁹⁾

이와 같은 맥락에서, 최근의 어느 시사지에 난 기사에는 다음과 같이 표현되고 있다.

벽돌과 척대신 '0'과 '1'로 구성된 비트(BIT)로만 건축한 디지털 도서관(Digital Library), 단행본, 필름, 오디오테이프, 비디오테이프 등 모든 형태 정보를 온라인으로 동시에 제공하는 "꿈의 도서관"이 우리곁에 다가와 있다. "야누스도서관(JANUS)", 미국 컬럼비아대학이 '90년부터 건립하고 있는 이 도서관은 기존 도서관과 외양부터 다르다. 일반 도서관과는 달리 거대한 서고가 없다. 열람실도 따로 없다. 열람대 앞에서 책을 찾아주는 사서도 보이지 않는다. 그러나 디지털 도서관은 희망하는 시간에, 희망하는 자료를, 희망하는 형태로 빌려주는 초능력을 가지고 있다. 이용자들은 PC를 요술방망이처럼 두드리기만 하면 마음껏 "과거여행"을 할 수 있다. 희망자료가 이미 대출중이라도 상관없다. 이 도서관의 심장인 슈퍼 컴퓨터의 용량안에서 수백명이 동시에 같은 자료를 열람할 수 있다.³⁰⁾

미래에는 접근access이 소장ownership을 대체할 것이라는 견해에는 행정분야의 사람들과 미래학자, 일부 사서들과 교수들도 동의하고 있다.

도우린(K. E. Dowlin)³¹⁾은 전자도서관을 강조하면서도 미래에는 인쇄물과 액세스access가 공존할 것이라고 주장한다. 그는 "전자도서관"이란 하나의

29) 정준민. "정보사회를 대비한 대학도서관 개념의 재정립." 한국문현정보학회 학술발표논집. 제2집(1995. 10). p. 94.

30) 조선일보사. "책도 벽도 없는 도서관." 주간조선('96.7.4일자). pp. 76~78의 특집기사에 서 발췌한 내용임.

31) Kenneth E. Dowlin; 쳐석두 역. 전자도서관. (서울:구미무역, 1989). p. 34, 174, 168. .

시설이라기 보다는 정보나 지식의 접근을 증가시키기 위해 기술을 이용하는 도서관 정보서비스 조직이라고 정의하면서 미래 도서관의 새로운 패러다임으로, ① 도서관은 출판물센터로서 존속해야 한다, ② 공공도서관은 지역사회와의 공식적인 정보센터가 되어야 된다, ③ 도서관, 정보서비스 기관은 새로운 과학기술을 활용할 준비를 하여야 한다, ④ 정보액세스에 따른 재원 문제가 대부분 될 것이라고 제시하면서 다음과 같이 말하고 있다.

앞으로도 도서는 계속 해마다 수십만종씩 출판되고, 도서는 사람들이 애용하는 형태로서 계속 남을 것이며 과거의 유물이 되는 일은 없을 것이다. 다만 사람들의 커뮤니케이션 습관과 유형은 앞으로 상당히 변할이며, 그에 따라 도서의 역할에 대한 우리의 인식도 변할 것이다. 그러한 상황적 진화는 서서히 진행되리라고 보지만 지속적으로 진행될 것이다. 중요한 것은 사서들이 이러한 사실을 두려워하거나 외면하지 말고 전향적으로 대처하여 도서관이 변화된 환경에 적응하는 것이라고 하겠다. 도서관이 본래부터 어느 한 문헌 형태만 중시하도록 빛진 일은 없다. 그러므로 도서관은 편견없이 각 시대에 출현하는 커뮤니케이션 매체와 기술을 최대한 수용하여 사회구성원들 사이의 효율적인 경험 교환체제를 마련하는데 창의력과 열성을 기울려야 할 것이다.³²⁾

크로포드(W. Crawford)와 고어먼(M. Gorman)³³⁾은 미래의 도서관은 실물장서가 여전히 일차적인 도구가 되고, 확장된 도서관업무를 위하여, 소장하고 있지 않은 자료와 정보에 접근할 수 있는 액세스기법을 모색할 것이라고 주장한다. 그들은 인쇄물의 소멸을 주장하는 일부 미래학자와 기술신봉주의자들을 도서관의 적으로 규정하면서, 액세스가 장서를 대체한다는 “가상도서관”이란 새로운 기술에 대한 과도한 환상과 터무니없는 확신을 가진 기술광신론자(technolust)들의 광기(madness)라고 비판하면서, 데이터와 소량의 정보는 전자화와 접근이 쉬우나 복잡한 묶음의 정보와 기록된 지식은 그처럼 쉽지 않기 때문에 모든 자료가 전자화되리라는 미래의 전망은 실패할 것이라고 지적하였다.

32) 박준식. 김정현. 뉴미디어와 도서관. (대구:계명대학교출판부,1992). p. 197.

33) Walt Crawford, Michael Gorman. Future Libraries: dreams, madness & reality. (Chicago: ALA,1995)의 전반적인 내용을 요약한 것임.

전자매체 옹호자들이 주장하는 매년 5년마다 세계의 정보는 2배가 되고 전자매체만이 이러한 속도와 증가를 감당할 수 있다는 주장에 대해서도, 실제로는 정보가 이런 속도로 증가되지 않으며, 엄밀한 의미에서 이것은 '정보의 폭발'이 아닌 '데이터의 폭발, 다큐멘트의 폭발'일 뿐이며, 정보는 오히려 수 없이 쓸어지는 데이터의 처리에 밀려 줄어들고 있을지도 모른다고 반박하고 있다. 그리고 도서관이란 데이터와 정보의 단순한 보관소가 아니며, 사실을 찾는 것은 도서관이용의 일부에 지나지 않는다고 주장하면서, 데이터나 정보가 아닌 지식과 이해가 도서관의 중심 관심사이며, 인간과 지역사회를 위한 인간적인 봉사가 도서관이 존재하는 근본적 이유라는 것을 상기시키고 있다. 인쇄물에 대한 코운츠(J. Kountz, 1992)³⁴⁾의 “5년이내에 종이로 인쇄된 정보에 대한 시장은 50%쯤 줄어들 것이며, 금세기말쯤 종이는 전체 정보상업의 5%미만이면 충분할 것이다”는 주장에 대해서도, 실제로 5년의 1/2이 지나갔지만 뚜렷한 감소현상이 나타나지 않는다고 지적하며 인쇄물 소멸론에 반박하고, 도서관에서 사라질 인쇄물로는 사전, 색인, 관보, 연감등의 참고자료와 이용빈도가 적은 논문, 정부문서, 일부 연속간행물등 일부에 지나지 않을 것이라고 주장하였다. 그리고 변화란 대체가 아니며, 아무것도 가지고 있지 않다면 액세스로 구할 수 있는 것은 아무것도 없을 것이라고 단언하고 있다.

그들은 미래도서관을 ① 실물장서가 주(主)가 되면서 소장과 접근이 공존하고, ② 사서를 통한 접근과 이용자가 직접 접근하는 것이 공존하며, ③ 건물과 인터페이스가 공존하는 시스템이 될 것이라고 전망하였다. 결과적으로, 접근access를 위해 장서를 포기한 도서관은 더 이상 도서관으로 살아 남을 수 없을 것이며, 한편 스스로의 소장자료만으로 이용자의 모든 요구에 부응하겠다는 도서관도 같은 운명을 맞을 것이라고 하였다. 그러므로 각각의 도서관은 소장과 접근의 균형을 지속적으로 모니터할 수 있는 정책을 만들고 유지해 나가야 하며. 이에 대해 모든 도서관에 공통적으로 적용할 법칙이나 지정된 비율은 있지 않다라고 하였다. 이들의 균형은 지속적으로 변해 나가며, 이것은 ‘미래도서관’이라는 어떤 관념에 기초하는 것이 아니라 소장장서에 대한 이용자들의 실질적인 요구에 근거하여 유지되어야 한다고 주장하였다.

34) W. Crawford. M. Gorman. 위의 책. p. 112.

③ 정리

앞에서 대학도서관의 장서기준과 현황을 알아보고, 접근과 소장 그리고 미래 도서관에 대한 학자들의 견해도 살펴보았다. 접근access이 소장ownership을 대체하며 인쇄물이 소멸할 것이라는 견해와 여전히 실물장서가 일차적인 도구로 남게 되고, 액세스는 보완적인 기능으로 공존할 것이라는 두가지 대립되는 견해가 있었다. 나는 여기에서 대학도서관 현장에서 일어날 수 있는 상황과 앞으로의 방향에 대해 아래와 같이 진단해 본다.

① 대학도서관 장서규모는 법정 기준에도 미치지 못하는 수준이며 그나마 질적인 면에서 개선이 시급하다. 새로운 시스템과 매체는 무한한 장점으로 end-user에게 어필되고 있다. 이것이 때로는 과도한 찬사를 불러일으킬 우려도 있다.

② 도서관은 이용자의 불만을 첨단쪽의 해결책에 시도할 가능성이 있다. 새로운 기술에 대한 전문적 지식과 정확한 판단없이, 기대감만으로 새로운 매체를 과신하면서, 인쇄매체의 권태로움에서 벗어나고 싶은 심리적 측면도 접근access을 강조하는 요인이 될 것이다.

③ 대학도서관은 간헐적 이용경험의 편견 혹은 선입견과 대학행정의 시각에서 정책방향이 판단될 수 있다. 대학당국의 정책적 측면 혹은 이용자의 첨단쪽의 요구에, 도서관은 실물장서가 구축될 때까지 기다려 달라고 말할 근거나 설득력은 없다.

④ 최근 대학들이 급팽창하는 과정에서, 도서관은 연구자들을 지원할 정도로 도약하지 못하고 있는 현실이다. 장서의 빈곤은 당분간 지속될 것이다. 반면에 이용자의 첨단 쪽 요구는 더욱 높아질 것이다. 외국도서관에서 접근 access 논의는 충분한 실물장서 기초 위에서 논의되고 있는 것을 상기할 필요가 있다.

⑤ 학술전산망 구축작업이 진행되는 만큼, 막연한 전산화 논의보다, 먼저 실물장서의 구축방안을 모색하고, 상호협력망 구축, 상업용 데이터베이스의

도입 등을 단계적으로 검토해야 한다. 선진국의 자본과 통신기술의 상업용 해외 데이터베이스가 무분별하게 도입될 경우, 문화적 종속관계가 형성된다 는 경고에 귀기울릴 필요가 있다.

⑥ 대학은 학부생, 대학원생, 교수들이 이용자층을 이루고 있다. 자료이용이 단순, 단편적인 학부생과 전문적인 대학원생, 교수들로 뚜렷이 구분된다. 도서관은 이용자계층의 특성을 분석하여 실물장서를 개발하면서 정보접근을 확장하는 전략을 펼쳐야 할 것이다.

2. 제2도서관의 현실적 장서모형은?

1) 설립배경

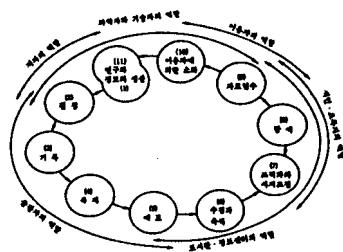
우리대학 제2도서관은 전공영역별 정보수명의 반감기를 고려하고, 최신 학술정보의 생산과 유통 과정, 그리고 연구자의 정보요구행태의 다양함과 패턴 변화, 그런 환경변화에서 정보센터로서 도서관의 역할을 고려할 때, 중앙집중화된 시스템으로는 불가함을 인식하게 되었다. 분산화된 분관형식으로, 몇몇 특정 전공영역을 별도로 독립시키면서 소장자료의 데이터베이스와 이를 보완할 수 있는 다양한 매체와 검색시스템으로 특정 주제영역의 망라적인 “정보사슬(information circle)³⁵⁾” 혹은 “정보체인(information chain)³⁶⁾”을 구축함이 본래의 취지이다.³⁷⁾

35) 이 어휘는 이치주, 국립중앙도서관에서 추진하고 있는 도서관 전산화 사업, 한국의 학도서관, vol. 24, no. 2(97.12), p. 61.에 나타나는 용어로 그는 논문의 머리말에서 ‘한 나라에 있어서 정보사슬의 종합적 운영능력을 국가정보능력이라고 말하며, 이러한 정보능력은 오늘날의 국제사회에서 물질적 가치를 압도하고 국력경쟁의 핵심요소가 되어, 세계의 모든 나라들은 이 정보능력의 향상을 위해 지속적인 노력을 경주한 결과 오늘의 정보화 사회를 탄생시켰다’라고 표현하고 있다. 이런 취지에서 정보사슬이란 정보를 획득하기 위한 과정에 네트워크로 연결되어 수없이 확장되는 일련의 정보망이라고 해석된다.

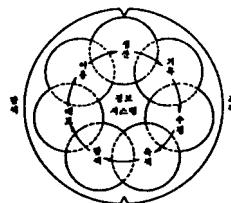
36) 이 어휘는 우리 대학에 재직하고 있는 교수와의 대화속에서 등장한 용어로, 도서관 정보망을 의미한다. 정보사슬보다 더욱 적절한 표현으로 판단된다.

37) 제2도서관을 구상할 당시 나는 도서관장의 지시로 건축공학과 교수1명과 건축의 공간적 구성과 내부시스템에 대한 초안을 구상하였다. 몇 차례의 만남으로 구체적인 자료수집에 들어가던 중, 내부사정으로 중지되고, 다음 작업은 도서관 내부팀에 의해 진행되고 있다.

그러면 이공계 즉, 과학기술분야의 정보흐름은 어떠하며 그 속에서 도서관의 기능은 무엇인가? 킹(D. W. King)과 長尺雅男의 정보사이클 혹은 정보전달과정을 살펴보면 쉽게 알 수 있다.³⁸⁾



(그림1: 킹 들에 의한 과학기술정보 전달사이클)

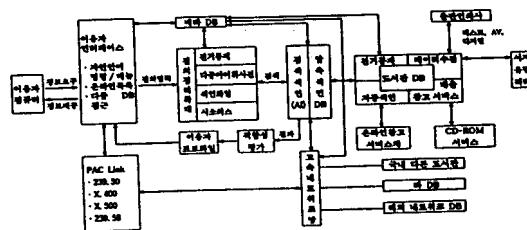


(그림2: 長尺雅男에 의한 정보처리과정)

전자도서관의 장서구성은 어떠해야 하나? 전자도서관이란 장서의 개념보다 정보접근의 개념임을 상기한다면 이것은 자연히 정보시스템이 어떻게 구성되어야 하나?의 문제로 바뀌어진다. 그러면 우리대학의 제2도서관이 갖추어야 할 구성요소를 판단할 수 있을 것이다.

우선, 전자도서관의 정보시스템 구성을 살펴보자.

38) 上田 修一, 倉田 敬子; 남태우, 김희곤 공역. 앞의 책. pp. 74-75.

(그림: 전자도서관 정보시스템 구성모형)³⁹⁾

2) 구성요소

① 자원공유를 통한 정보원의 확대

전자도서관은 전자매체를 통하여 정보에 접근한다. 시간과 공간을 초월하는 시스템이다. 양질의 컨텐트를 얼마나 가지느냐가 중요한 열쇠이다. 우리 도서관의 장서규모는 빈곤하다. 분리되는 제2도서관의 전공영역인 이공계 도서는 더욱 심하다. 어떻게 할 것인가? 단서일에 만족할만한 실물장서를 구비함은 불가능하다. 답은 자명하다. 지역내의 단위도서관과의 자원공유이다. 이것은 단순히 이미 소장하고 있는 정보원의 공유뿐만 아니라 집서(acquisition)단계에서부터 자원공유체계가 필요하다. 그래야만 한 권역안의 전체도서관들의 정보원(information source)이 풍부해진다. 이것을 디지털화 한다. 네트워크로 공유한다. 우리도서관은 이런 점을 인식하고 권역내의 도서관과의 협력방안을 강구해야 한다.

② 외부 정보원과의 정보체인(information chain) 형성

하이퍼미디어로 전개되는 전자도서관시스템에서 외부도서관과의 정보망 구축은 필수적이다. 어차피 단위도서관으로서는 감당하기 어려운 정보원을 네트워크로 보완해 나가는 것이다. 소장ownership 중심의 서비스에서 접근access 위주의 변환이다.

③ 소장자료 원문fulltext 데이터베이스

39) 정소나. 앞의논문. p. 7.

유사라. 앞의 책. p. 105.

우리도서관의 데이터베이스는 서지 데이스베이스(bibliographic database)이다. MARC포맷에 의한 레코드구조로서 이용자가 접근하는 데이터는 피상적인 정보에 머문다. 원문full text를 입수하기 위한 또하나의 과정이 필요하다. 해외 데이터베이스처럼 주제분석을 하고 자료원문full text을 통신으로 쉽게 받아볼 수 있는 단계까지의 전략이 필요하다. 이를 위한 하드웨어장비도 갖추어야 한다.

④ 전자자료의 생산

대학은 연구집단이다. 연구결과물로써 고유의 정보가 생산된다. 인쇄매체로 배포되는 이런 정보를 전자매체로 전환하여 네트워크를 통하여 배포, 공유하여야 한다.

⑤ 전문사서

전자도서관의 성공여부는 첫째는 물리적 시스템이고, 둘째는 인적시스템인 사서에 달려 있다고 생각한다. 전문사서가 얼마나 포진하느냐가 승패를 가름 한다. 과거의 패러다임과는 전혀 다른 도서관환경에서 정보봉사는 정보흐름에 대한 해박한 지식과 전문적 의견을 요구한다. 이것은 우리도서관의 전산화과정의 오류를 상기하면 쉽게 공감할 것이다. “end-user friendly package” 시대에 접어들면서 사서는 새로운 역할자로서 등장하고 있다. 펜실바니아 주립대학의 쉐멘트(J. R. Schement)교수는 “사서들을 위한 21세기 전략”에서 다음과 같이 말하고 있다.

사서들은 매일 나타나는 모든 수준의 정보-의식 문화에서 미국인을 접촉할 수 있는 전략을 수행하여야 한다. 사서들은 좀더 도전적으로 새로운 사회구조의 한가운데에 그들의 전문성을 구축하여야 한다. 사서들은 그들 스스로 행동하고 다음의 계획들로부터 하나의 전략을 짜내어야 한다.

① 모든 미국인들에게 미디어시(mediacy) 기술을 가르쳐라 : 피츠버그대학 도서관 학교의 학장인 토니 카르보(Toni Carbo)가 만들 어낸 단어인 정보를 찾기 위해 어디를 가야 하며, 그것으로 무엇을 할 것인지를 아는 글자의 조합형인 미디어시(mediacy)기술을 가르쳐라...

② 모든 가정에 도서관을 놓아라. (20)세기말에 공적 영역과 사적

영역 사이의 균형은 불가피하게 사적 영역으로 옮아가고 있다. 부자이든 가난하든 21세기에는 가정이 정보처리 센터가 될 것이다.⁴⁰⁾

그는 다가올 21세기는 큰 변화의 물결에 의해 가정에서 컴퓨터를 통해 이용자가 직접 정보에 접근하는 시대가 된다고 예전하면서, 이런 새로운 사회가 사서에게는 좋은 기회가 될 수 있다고 말하고 있다. 도우린(K. E. Dowlin)⁴¹⁾도 전자시대가 되어 시스템이 아무리 정교하게 만들어진다 하더라도, 도움이 필요한 이용자는 언제나 있게 마련이며, 정보증개자로서 정보접근을 도와주는 사서의 역할은 한층 강조될 것이라고 말하고 있다.

박혜옥의 말을 인용해 본다

미국 도서관계에서는 technology뿐만 아니라 인적자원의 세대교체라는 눈에 보이지 않는 심한 물결이 일어나고 있다. 사서라기보다는 정보학자로서의 역할을 해야 하는 입장에서 컴퓨터를 써야 할 일이 늘고, 계속 새로운 데이터베이스나 검색엔진을 배워 익혀야 하는데서 오는 압박감을 견디기 힘들어 일찌감치 은퇴해 버리는 쪽으로 해결하는 것이다. 정보시대의 도서관원의 가장 중요한 역할은 가르치는데(teach, consult) 있다.⁴²⁾

우리도서관은 장서가 빙곤하다. 그러면서 접근access은 확장해야 한다. 정보흐름에 해박한 지식을 가진 전문인력을 확보함만이 해결방안이라고 생각한다. 이제는 사서가 바로 정보원(information source)인 시대에 접어든 것이다.

⑥ 소장과 접근의 공존상태

대학도서관이 “꿈의 도서관”같은 이상적 전자도서관화가 가능할 것인가? 대학도서관이란 이용자계층인 학부생, 대학원생, 교수등이 언제나 공존함은

40) Jorge Reina Schemett. "A 21st-Century Strategy for Librarians." *Library Journal*. Vol.121, 8(1996. 5). p. 35.

41) Kenneth E. Dowlin; 최석우 역. 앞의 책. pp. 44-45.

42) 박혜옥, 앞의 논문. p. 12..

도서관 기본장서ownership과 첨단 접근access의 공존 필요성을 대변해 준다. 첨단만을 강조하면 대학의 기반인 학부생이 혼들린다. 기본 장서만을 고집할 수도 없다. 그것은 최신 연구동향과 직결되기 때문이다. 우리대학 이용자 특성에 맞는 장서ownership과 접근access의 절묘한 조화가 필요하다.

위의 사항을 종합하면 우리대학 제2도서관은 현실성있는 점진적 개발전략이 필요하다. 먼저 ①정보흐름에 해박한 지식을 가진 사서가 포진하고, ②이공계 분관형태로서 기본장서collection를 꾸준히 구축하면서, ③접근access을 확장하는 네트워크를 갖추고, ④cd-rom과 video tape, 위성방송, laser disc, cassatte tape 등 뉴미디어를 커버할 수 있는 멀티미디어 자료실로 기능하면서, ⑤학교 고유의 연구정보를 전자자료로 제작 배포하고, 시청각자료와 영상자료로써 관련교과 수업을 보조할 수 있는 시스템을 갖춘 현실적인 도서관 즉, 분관형태의 조직을 가진 이공계 학술정보센터로 구성되어야 한다.

IV. 결 론

위에서 전자도서관에 대하여 살펴보았다. 선진도서관을 비롯하여 국내에서도 정부정책에서 대학도서관, 사설도서관에 이르는 광범위한 움직임을 느껴보았다. 우리대학의 제2도서관도 건축도 이런 맥락 속에서 이해되어야 한다. 미래는 새로운 개념의 도서관을 요구한다. 자료의 디지털화를 통하여 이용자 가 자신의 워크스테이션에서 국내 자료뿐만 아니라, 상업적인 정보원까지 접근하여 적합정보 원문full text를 전자매체의 온라인으로 즉시 획득할 수 있는 환경을 구축하는 것이다.

도서관은 매체의 발달에 의해 변화되어 왔고 또 변화될 것이다. 전통적 도서관 개념에서는 매체의 대체(replace) 운운하는 전자도서관 등장이 위험천만으로 받아들여질 수 있으며, 전자도서관 관점에서는 전통적 도서관패러다임을 구시대적인 고정관념으로 인식하면서 전자매체를 새로운 개념의 정보원으로 인식하여 주길 안타까워 할 수도 있다. 도서관은 이용자의 요구패턴

에 따라 변화해야만 한다. 논쟁은 극히 소수를 제외하곤 매체의 공존으로 가닥을 잡고 있다. 도서관이란 언제나 과거와 현재, 미래가 공존하지 않겠는가!

나는 논쟁의 궁극적 목적이 이용자에 대한 효과적인 정보제공이라면, 이러한 논쟁자체가 과연 얼마나 의미가 있는지? 묻고 싶다. 도서관현장에서 몸소 체험하고, 정보요구 형태를 분석해 보면 그 답은 자명하다, 소급정보와 최신 정보를 요구할 때, 현재 도서관 장서규모에서 과연 어느 정도 커버할 것인가? 이제 우리는 “도서관이란 적어도 이러이러해야 한다”라는 고정된 이미지(패러다임)를 수정해야 한다. “인쇄매체 중심”에서 “정보원 혹은 정보접근”이라는 개념으로 전환한다면, 그리고 “libraries”란 어휘가 물리적 공간이 아닌, “지식전달체계”를 의미함을 상기한다면, 끊임없는 커뮤니케이션이 존재하면서, 문자정보, 영상정보, 음성정보, 뉴미디어 정보원등 다양한 매체에 의한 정보전달이 일어나는 다매체 도서관만이 진정한 도서관 이미지가 아닐까 생각한다.

도서관은 이용자를 전체로 존재한다. 이용자의 정보요구를 만족시킴을 목적으로 한다. 이 말을 뒤집으면 대학에서 기본 장서를 완전히 대체한 전자도서관이란 우리 현실에서는 존재할 수가 없다. 그것은 이용자계층의 어느 한 부분을 외면함을 의미하고, 도서관의 발전단계를 인식하지 못한 편견이기도 하다. 우리는 도서관을 둘러싼 외부환경을 올바르게 인식하여야 한다. 서구의 거대 상업자본과 통신기술의 합작품인 “꿈의 도서관”을 일시에 건축하려 든다면, 엄청난 혀탈감과 좌절감을 가져다 줄 뿐이다. 문화란 하루아침에 이루어지는 것이 아니다. 따라서 우리대학 제2도서관(전자도서관)은 현재의 소장자료에서 이공계 전공영역의 독립된 분관형태를 띠는 시스템이 될 것이다. 건실한 실물장서 기초 위에서 뉴미디어와 통신기술로 정보접근을 극대화하는 시스템으로 구상되어야 한다. 소장ownership과 접근access이 공존하면서 균형있는 조화의 전략이 필요하다.

박혜옥의 말을 인용하면서 글을 맺는다.

전자도서관은 어떤 마술적인 힘으로 하루아침에 이루어지는 것이 아니고, 지난 수십년 내지 몇 백년동안 힘써 모아놓은 전통적인 장서중심의 도서관

을 토대로 삼아 새로운 기술을 이용하여 보충, 보강함으로서 성공적으로 이루어지는 것임을 강조하고 싶다. Roy Tennat도 다음과 같이 주장한다.

“Digital lib. collections and services enhance traditional libraries, they don’t replace them” 여러 학자들과 전문가들이 아직도 전자도서관을 미래의 도서관이라고 말하는 경향이 있으나 나는 이미 현재에 일어나고 있는 경향임을 강조하고 싶다. 다수의 도서관들이 내일이 아닌 바로 지금, 종이도서관과 전산화된 도서관의 단계를 넘어서 전자도서관의 면모를 갖추고 있음이다. 사용자들도 이미 장소와 시간에 관계없이 전화선과 인터넷을 통해 자료와 정보수집하는 것을 상례로 간주하고 있으며, 목록이나 색인을 통해 한갓 참고정보(citation)만이 아니라 텍스트 자체를 손에 잡는 것을 기대하고 있다. 도서관과 사서들은 이러한 사실들을 빨리 파악하고 그에 맞는 봉사자세로서 역할을 할 때에 진실로 그들의 사명을 다하게 되는 것이라 생각한다.⁴³⁾

43) 박혜옥, 앞의 논문, p. 11.

참 고 문 현

- .기민호(1993). 미래의 도서관 봉사. 도서관문화. 282, pp. 311-320.
- .김광영(1990). 전자도서관의 출현가능성. 도서관. 309, pp. 58-65.
- .김상환(1998). 매체의 철학. 서울:나남출판.
- .김성혁(1995). 종합문화 정보공간으로서의 전자도서관. 도서관문화. 29(2), pp. 121'-130.
- .김성호, 김현수(1995). 대학도서관 장서개발에 관한 소고. 국립대학도서관 보, 7713, pp. 195-200.,
- .김정근(1993). 대학도서관의 장서개발문제: 80년대 부산대학교 도서관을 중심으로. 도서관문화, 283, pp. 411-426.
- , 대학도서관에 있어서 사서중심의 장서개발은 가능한가?: 부산대학교 도서관을 중심으로. 도서관학론집, 20, pp. 61-105.
- ,(1996). 대학도서관 장서개발 조작모형 연구. 부산대 대학원 문헌정보학과 제8차 포럼 발표 자료.
- ,(1995). 주제접근법에 의한 대학도서관 장서개발모형 연구. 도서관학론집. 제23집. pp. 285-328.
- .김정란(1992). 국회도서관의 최신 정보주지봉사에 관한 연구- 선정정보제공 적용을 중심으로. 국회도서관보, 통권223호, pp. 26-27.
- .김정현(1996). 전자도서관의 특성과 개발동향. 도협. 15, pp. 56-78.
- .김정현(1995). 전자도서관의 발달과 전망. 도서관학논집. 22, pp. 351-371.
- .김정현(1989). 전자도서관에 관한 연구. 경북대 도서관.정보학 연구. 1, pp. 131-161.
- .김종희(1996). 멀티미디어 시대에 있어서 도서관의 대응. 한국의학도서관. 23(1). pp.49-51.
- .김현희,김용호(1993). 계량정보학. 서울:구미무역.
- .김홍택(1996). 전자도서관의 개념 및 동향. 정보과학지. 27(2), pp. 95-121.
- .고영진(1991). 국회정보검색시스템, 1: NOLIS를 중심으로. 국회도서관보, 214, pp. 43-50.
- .류인석(1992). 한국 대학도서관의 장서개발정책과 지침작성에 관한 연구. 도서관학, 22, pp.109-141.

- .마쓰오카 세이코:김승일.박관선 역(1998). 정보의 역사를 읽는다. 서울:넥서스.
- .박재영(1995). 전자도서관 모형 및 구축에 관한 연구. *정보관리연구*, 26(3), pp. 1-31.
- .박준식, 김정현(1992). 뉴미디어와 도서관. 대구: 계명대학교출판부.
- .박혜옥(1998). 정보시대 도서관원의 역할. 1998년도 한구도서관.정보학회 춘계워크샵 자료집. pp. 5-21.
- .배현숙(1997). 정보문화사. 서울:아세아문화사.
- .변영계, 김영환(1998). 교육방법 및 교육공학. 서울:학지사.
- .上田 修一. 倉田 敬子; 남태우. 김희곤 공역(1996). 정보의 발생과 전달론. 서울:경인문화사,
- .서울대 도서관(1998). 전자도서관 설계에 관한 연구.
- .서 휘(1996). 디지털도서관 구축을 위한 연구. *도서관학논집*, 25, pp. 529-567.
- .손정표(1982). 장서개발과 수서문제. *도협회보*, 23, 5, pp. 4-12.
- .안개일. 전우지(1997). 전자도서관 프로토콜 개요 및 구현방안. *정보과학지*, 93, pp. 20-27.
- .양병훈(1991). 대학도서관 장서평가방법에 관한 고찰: 장서개발측면을 중심으로. *국회도서관보*, 216, pp. 42-58.
- .유사라(1996). 정보화사회와 도서관 정보네트워크. 서울:나남출판.
- .유사라(1998). 하이퍼미디어 도서관 정보시스템. 서울:한국도서관협회.
- .이승원(1995). 정보기술의 도서관 응용에 관한 연구. *승의논총*, 19, pp. 97-122.
- .이영권(1991). 고도정보사회에서의 미래도서관에 관한 소고. *도서관문화*, 269, pp. 249-262.
- .이영자(1994). 하이パーテ스트 정보검색에 관한 연구 동향. *도서관학론집*, 21, pp. 57-86.
- .-----(1979). 최신정보 추적방법으로서의 SDI시스템. *도서관학연구*, 2, pp.13-32.
- .이우범(1994). CD-ROM데이터베이스의 정보검색. *한성대 사회과학론집*, 8, pp. 125-158.
- .이우범(1988). 전자미디어의 개발과 미래도서관의 역할. *국회도서관보*, 200, pp. 33-43.

- . 이제환(1998). '의학도서관' 정보공유 효율화 방안. *한국의학도서관협회* 31회 정기총회 강연요지.
- . 이종문(1992). CD-ROM과 전자도서관 운영론. 서울: 성광문화사.
- . 이치주(1997). 국립중앙도서관에서 추진하고 있는 도서관 전산화 사업. *한국의학도서관* 24(2), pp. 61-66.
- . 임인선(1983). 온라인 정보검색시스템에 관한 고찰. *국회도서관보*, 166, pp. 27-35.
- . 정소나(1996). 전자도서관에 관한 고찰. *한국의학도서관*, 23(1), pp. 1-9.
- . 정영미, 노영희(1992). 정보검색기법의 검색효율 비교연구. *연세논총*, 28, pp. 107-129.
- . 정은희(1995). 인터넷을 이용한 정보검색봉사. *국회도서관보*, 238, pp. 44-54.
- . 정준민(1995). 정보사회를 대비한 대학도서관 개념의 재정립. *한국문현정보학회 학술발표논집*, 제 2집, pp. 73-94.
- . -----(1991). 학술커뮤니케이션 네트워크를 통한 정보검색시스템의 개발. *도서관학*, 21, pp. 225-248.
- . 정진식(1997). 정보미디어조직론. 서울: 학문사
- . 정희정(1984). SDI서비스에 관한 고찰. *국회도서관보*, 통권174호, pp. 50-56.
- . 최두현(1997). 전자도서관을 위한 정보검색 지능형 에이전트. *정보과학지*, 93, pp. 29-37.
- . 최석두 역(1989). 전자도서관. 서울: 구미무역.
- . 최상기(1993). 온라인 정보검색 서비스의 이용자 만족에 관한 영향요인 분석. *정보관리연구*, 24, 2, pp. 19-35.
- . 최호남(1995). 미국의 디지털도서관 구축현황. *정보관리연구*, 26(3), pp. 32-53.
- . 홍기형, 박치향(1997). 전자도서관의 요소기술: DBMS와 정보검색. *정보과학지*, 93, pp. 12-19.
- . 홍영의(1989). 전자출판과 전자도서관. *국회도서관보*, 206, pp. 56-70.
- . 황찬현(1996). 전자도서관과 저작권. *국회도서관보*, 250, pp. 15-20.
- . 키드 데블린: 이정민 역(1996). *논리와 정보*. 서울: 태학사.
- . L. S. Barrir, 홍기형 역(1995). *교육연구와 현상학적 접근*. 서울: 문음사.
- . R. C. Bogdan, S. K. Biklen, 신옥순 역(1991). *교육 연구의 새 접근*. 서울: 교육과학사.

Jorge Reina Schement(1996). A 21st-Century Strategy for Librarians.
Library Journal, Vol. 121, No. 8, p. 35