

정보기술의 발전과 대학도서관의 대응*

Information Technology and Strategies for University Libraries

강 숙 희(Sook-Hee Kang)**

〈 목 차 〉

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| I. 서론 | 2. 이용자 요구의 변화 |
| II. 정보기술의 발전 | 3. 도서관 조직의 변화 |
| 1. 정보기술의 의의 | 4. 사서의 역할 변화 |
| 2. 정보기술의 발전 | IV. 대학도서관의 대응 |
| 3. 대학도서관 정보화를 위한 정책적 지원 | 1. 대학도서관의 역할 |
| III. 대학도서관의 변화 | 2. 대학도서관의 대응 방안 |
| 1. 장서 및 장서개발상의 변화 | V. 요약 및 결론 |

초 록

정보기술은 정보의 생산 및 유통방식에 커다란 변화를 가져왔으며 그 결과, 전통적인 대학도서관의 기본 역할이 변화된 것은 아니나 역할 이행을 위한 기능수행방법 및 영역에 커다란 혁신을 겪고 있다. 본 연구는 대학도서관의 서비스 환경을 변화시키고 있는 정보기술의 발전과정, 정보기술의 발전으로 인한 대학도서관의 변화 등에 관하여 고찰하였고, 그것을 바탕으로 대학도서관이 이러한 변화를 수용하여 대학의 핵심기구로서 그 역할을 다하고 위상을 한층 높일 수 있는 대응방안을 모색하였다.

주제어 : 도서관 서비스, 대학 도서관, 정보기술

Abstract

Advance of information technology is altering the environment of university libraries. The university libraries have to respond to the new environment caused by information technology.

This study includes the development of information technology and the change of university libraries through it, and suggests the direction in developing collections, services and organizations of university libraries.

Key Words : information Technology, library service, university library

* 본 연구는 인천전문대학 교내연구비 지원에 의한 논문임.

** 인천전문대학 문헌정보과 교수. shkang@falcon.icc.ac.kr

I. 서 론

정보화 사회가 진전됨에 따라 새로운 미디어가 차례로 등장하여 왔으며 도서관자료의 형태 역시 다양화되었고 전통적인 도서관의 정보처리 및 제공기능은 정보기술의 발달과 더불어 변화·확대되어 왔다. 정보기술의 발전은 사회 및 대학을 정보화하고 있으며 대학도서관에게도 새로운 방법론을 제공하고 있다.

정보기술은 대학도서관 내·외부적 환경을 변화시키고 있으며 대학도서관은 그 사명을 다하기 위하여 그러한 변화에 대응하지 않으면 안되게 되었다. 즉 내부적으로는 정보매체의 다양화 및 뉴미디어의 정보원으로서의 비중 증대 등을 경험하고 있으며 컴퓨터와 텔레커뮤니케이션기술은 정보의 수집, 조직, 축적, 검색 제공의 전 단계에 걸쳐 기존의 전통적인 도서관의 방법론에 변화를 가져다주었다. 외부적으로는 대학도서관의 봉사대상인 대학이 정보화되고 교수-학습 및 연구패턴이 변화하고 있으며 그들의 정보요구 역시 정보화의 영향으로 다양화, 복합화되고 있다. 또한 정보의 생산 및 유통방식의 혁신적인 변화는 대학도서관과 직접적으로 연관되어 있다. 결과적으로 전통적인 대학도서관의 근본적인 역할이 변화된 것은 아니나 역할 수행을 위한 기능수행방법 및 영역에 커다란 혁신을 겪고 있다.

정보기술은 대학도서관이 역할을 수행함에 있어 사서의 전문성을 한층 심화시키고 보다 효율적이고 수준 높은 서비스를 제공할 수 있는 기회를 제공함과 동시에 정보화로 인한 이용자 요구 및 환경변화에 신속히 대응하지 않으면 대학 구성원들의 도서관에 대한 기대는 사라지고 다른 경로로 눈을 돌리게 됨으로써 대학의 교육·연구 지원 및 학술정보제공이라는 본연의 역할을 다 할 수 없게 되는 도전으로서 다가오고 있다.

우리나라 대학도서관에서는 1980년대에는 도서관 전산화가, 그리고 1990년대에는 전자정보서비스 도입이 활발하게 이루어졌다. 그러나 이러한 변화는 예산 규모가 큰 대규모 대학도서관을 중심으로 진행되어 왔으며 중소규모 대학도서관과는 정보기술 도입 수준 면에서 상당한 격차가 있는 실정이다.

정보화 사회의 빠른 진전은 대학도서관의 신속한 대응을 요구하고 있다. 제한된 자원에 직면하고 있는 대학도서관이 공공의 정보접근을 용이하게 하고 정보서비스를 보다 확장하기 위하여서는 컴퓨터 및 신기술을 도입하여 사회의 정보화에 따른 이용자 요구 변화에 적극 대응하여야 할 것이다.

본 연구는 대학도서관의 서비스 환경을 변화시키고 있는 정보기술의 발전과정, 정보기술의 발전으로 인한 대학도서관의 변화 등에 관하여 고찰하고, 그것을 바탕으로 대학도서관이 이러한 변화를 수용하여 대학의 핵심기구로서 그 역할을 다하고 위상을 한층 높일 수 있는 대응방안을 모색하고자 한다.

II. 정보기술의 발전

본 장에서는 먼저 도서관 서비스에 커다란 변화를 초래하였으며 앞으로 도서관이 서비스를 개선하는데 활발하게 응용해 나가야할 정보기술의 발전과정 및 우리나라 대학도서관의 서비스 개발에 기반이 되는 국가 정보화 정책에 관하여 살펴보면 다음과 같다.

1. 정보기술의 의의

“정보기술이란 20세기 중반, 컴퓨터 및 통신분야의 기술혁신이 두드러지면서 비롯된 용어이다. 그러나 엄밀히 추정하면 정보기술의 역사는 인간의 커뮤니케이션 행위가 매개체를 통해 이루어지는 시점으로부터 비롯된다. 다만 그러한 매개체 기술이 과학기술에 근거를 두고 발전된 전자 미디어와 각종 통신기술 및 컴퓨터 기술의 상호융합이 급속히 확산되면서 정보기술이라는 포괄적 개념으로 통용되고 있다.”¹⁾

이러한 개념으로 통용되고 있는 정보기술에 대한 여러 학자들의 정의를 보면, 로울리(Jennifer E. Rowley)는 정보기술이란 “정보의 수집, 축적, 처리, 검색, 전송 등 정보유통의 모든 과정에서 사용되는 기술수단을 총체적으로 표현하는 광의의 개념으로, 반도체를 비롯한 각종 컴퓨터 장비를 포함하는 하드웨어와 이를 실제로 응용시키는 소프트웨어, 위성통신을 포함하는 전자통신 및 네트워크 기술 등 핵심적인 첨단 자동화 기계들을 포함한다”²⁾고 한 반면, *ERIC Thesaurus of Subject Descriptors*에서는 정보기술을 “정보의 창출, 관리 및 이용에 통신기술과 컴퓨팅 기술을 응용하는 것”³⁾으로 정의하고 있고, 한국도서관협회에서 출판한 *문헌정보학용어사전*에서는 “컴퓨터와 원거리 통신을 사용하여 음성, 그림, 문자 또는 수치 정보를 입수, 처리, 소장, 배포하는 것을 총체적으로 말함”⁴⁾이라고 정의하고 있다. 이처럼 정보기술에 대한 개념적 정의를 보면 전자와 같이 기술적 측면으로 국한한 협의적 개념과 후자의 두 문헌에 제시된 바와 같이 인간생활 전체와의 관계에서 정보기술의 응용까지를 포함시켜 놓은 광의의 개념으로 대별하여 볼 수 있다.

1) 李賀範, “정보기술과 사회적 변화에 대한 연구-커뮤니케이션의 기술적인 배경을 중심으로 -”, *杏園尹永大 博士華甲紀念論文集*(1997, 11), p. 306.

2) Jennifer E. Rowley, *The Basic of Information Technology*. London : Clive Bingley, 1988. p. 1(李賀範, *op. cit.*, p. 307에서 재인용).

3) *ERIC Thesaurus of Subject Descriptors*, 12th Edition. 1990. p. 127.

4) 사공철 등편, *문헌정보학용어사전*. 서울 : 한국도서관협회, 1996. p. 323.

2. 정보기술의 발전

정보기술의 유형을 컴퓨터와 통신기술, 정보의 디지털화와 전자출판, 그리고 이러한 기술을 도서관 서비스에 응용한 전자정보서비스로 구분하여 그 발전과정을 살펴보면 다음과 같다.

2.1. 컴퓨터와 통신기술

1) 컴퓨터

2차 세계대전 직후 최초의 현대적인 디지털 컴퓨터라고 할 수 있는 ENIAC이 개발되었고 1951년 전자컴퓨터로는 최초로 UNIVAC이 시판되기 시작하였다. 최초의 컴퓨터가 만들어진 이후 하드웨어의 처리능력이나 속도는 천문학적으로 증가하여 사회 각 부문에서 정보의 처리 및 축적, 전달, 기록유지 활동 등을 자동화하는데 핵심적인 도구로 사용되고 있다.

1960년대 초에는 트랜지스터가 진공관을 대체하여 제 2세대 컴퓨터 시대를 열었고 1964년에는 IBM이 최초의 제 3세대 컴퓨터인 System 360을 소개하였다. 제 3세대 컴퓨터는 최초의 범용컴퓨터로서 집적회로를 사용함으로써 컴퓨터의 가격과 규모를 크게 줄였으며 성능과 신뢰도는 크게 향상시켰다. 대량의 데이터를 소장하기 위하여 디스크 축적을 도입하였으며 입출력장치가 더욱 개량되고 광범위한 프로그래밍 언어가 개발되었다. 시분할 운영시스템과 같은 시스템 소프트웨어가 발전하고 대화식 터미널이 개발됨으로써 대화식 처리와 전자통신망을 통한 원격접근이 실현되었다. 결과적으로 컴퓨터의 보급이 확대되었으며 제 3세대 컴퓨터는 오늘날과 같은 서지정보 시스템을 가능하게 하였다.

1970년대 초부터는 이른바 제 4세대 컴퓨터 시대가 시작되었다. 대규모 집적회로가 개발되어 컴퓨터의 고성능화, 소규모화가 지속되었으며 1970년대의 미니 컴퓨터 도입, 1980년대의 마이크로 컴퓨터 도입으로 대규모 메인 프레임 중심에서 벗어나 컴퓨터가 다양화되었다.⁵⁾

1990년대 이후 “컴퓨터 관련기술은 대용량 정보처리의 필요성 증가에 따른 고속화와 정보처리의 복합화에 따른 지능화를 두 축으로 하여 발전하고 있으며, 이기종간의 자료호환을 위한 개방화와 다운사이징, 분산처리기술 등의 개발이 가속화되고 있다. 또한 인간의 오감을 활용한 사용자 환경에 대한 요구를 충족시켜 주기 위해 통신, 컴퓨터, 방송 등의 다양한 매체 활용과 정보처리 복합화기술이 활발하게 개발되고 있다.”⁶⁾

5) David Bawden and Karen Blakeman, *IT Strategies for Information Management* Butterworths, 1990. p. 15.

6) 한국전산원, 국가정보화백서. 용인 : 한국전산원, 1996. p. 534.

2) 통신기술

통신기술의 발전은 새로운 정보전달 방법으로 정보의 유통에 커다란 변화를 가져다주었으며 멀리 떨어져 있는 입출력 장치와 컴퓨터를 통신회선으로 연결하여 컴퓨터간의 데이터 전송을 가능하게 함으로써 전자정보의 유통을 촉진시키고 있다.

1970년대부터 보다 효율적인 전송을 위한 표준이나 프로토콜 개발이 활발히 진행되었다. 1975년에는 미국도서관협회의 텔레커뮤니케이션위원회가 컴퓨터와 컴퓨터간의 통신 프로토콜에 대한 연구를 시작하였으며, 1977년에는 세계표준기구(International Standard Organization: ISO)가 소위원회를 발족하고 이종 컴퓨터 네트워크를 연결하기 위한 표준의 기초를 개발하는 작업에 착수하여 1980년 말에 Open Systems Interconnection(OSI) Reference Model이 나왔다. 이와 같은 표준제정의 노력으로 1980년에는 OCLC, RLIN, WLN과 미국의회도서관의 컴퓨터시스템을 상호연결하기 위하여 OSI 표준을 채택한 Linked Systems Project(LSP)가 설립되었다.⁷⁾ 오늘날에 와서는 OSI 표준과 인터넷이 채택한 TCP/IP가 널리 수용되고 있다. 그러나 아직 기본적인 프로토콜이 국가마다 매우 다르기 때문에 국가적인 네트워크간의 연결 수요가 늘어나고 있으나 기술적인 어려움이 뒤따르고 있는 실정이다.

한편 정보통신기반을 구축하기 위한 노력으로 상호 접속되고 연동 가능한 범세계적 초고속 정보통신기반의 구축 및 확충이 추진되고 있다. 1993년 미국의 고어(AI Gore)부통령에 의해 정보고속도로 구축이 주창된 이래 세계초고속정보통신기반(Global Information Infrastructure: GII)에 대한 연구가 본격화되었으며, 일본은 아시아초고속정보통신기반(Asian Information Infrastructure: AII)의 구축작업을 추진하고 있다. 그리고 1995년 5월에 개최된 아시아 태평양지역 통신정보산업장관회의에서는 한국 주도의 아·태초고속정보통신기반(Asian-Pacific Information Infrastructure: APII)이 주창되었다. 이와 때를 같이하여 국내에서도 교육전산망과 연구전산망을 정책적으로 발전시켜 왔다. 또한 정보통신부에서는 1995년에서 2015년에 걸친 초고속 정보통신기반구축 종합추진계획을 수립하여 추진 중에 있으며⁸⁾ 최종 목표 연도가 2010년으로 단축될 것으로 예상되고 있다.

2.2. 정보의 디지털화와 전자출판

아날로그 형태로 축적됨으로써 조작이나 변경이 불가능했던 동화상의 디지털화가 가능하게 되어 그동안 인쇄 및 시청각 출판물로 유통되던 각종 자료를 전자출판기술에 의하여 디

7) S. Michael Malinconico, "Librarians and Innovation: an American Viewpoint", *Program*, Vol. 31, No. 1(Jan. 1997), pp. 52-53.

8) 정보통신부 초고속정보통신망구축기획단, 초고속정보통신기반구축종합추진계획. 1995.

지털 신호체계로 수용함으로써 이제 모든 형태의 정보를 디지털화하는 사회로 옮겨가고 있다. 이와 같이 모든 정보의 디지털화를 통하여 각종 미디어를 융합함으로써 멀티미디어가 출현하게 되었으며 멀티미디어 개념의 실현은 정보의 축적 및 표현에 커다란 혁명을 일으키고 있다. 사회와 더불어 도서관 역시 정보의 입수, 축적, 관리, 제공기관으로서 멀티미디어의 출현으로 인한 변화가 크게 나타나고 있다.

전자출판은 1977년 미국의 그래픽커뮤니케이션학회(U.S. Institute of Graphic Communication)에서 윌리엄 디키스(W. Dijkhus)가 최초로 언급한 이래 CTS(Computerized Typesetting System), DPT(Desk Top Publishing) 또는 이와 유사한 소프트웨어들이 개발되면서 문자정보 위주에서 벗어나 그래픽, 정지화상, 음향, 애니메이션, 동화상 정보 등 멀티미디어 정보를 포함하는 다중정보 출판으로 발전하고 있다.⁹⁾

정보의 디지털화와 더불어 스캐닝과 해상도, 압축기술 등의 발전은 데이터의 처리속도 및 전송시간의 단축, 이미지 데이터의 전송 등을 가능하게 함으로써 전자출판의 영역을 더욱 확대하고 있으며 WWW이나 마이크로소프트사의 윈도우즈와 같은 그래픽 이용자 인터페이스의 발전과 더불어 디지털 도서관의 기반기술이 되고 있다.

또한 전자출판은 네트워킹과 더불어 정보전달의 흐름에 커다란 변화를 가져오고 있다. 즉 공식적인 커뮤니케이션과 비공식적인 커뮤니케이션간의 구분 및 내부정보와 외부정보간의 구분을 흐리게 하며 정보서비스운영의 기본틀을 변화시키고 있다. 전자출판 기법과 이용자 편의적인 인터페이스를 사용함으로써 데이터베이스 제작자는 중개자를 거칠 필요 없이 출판사, 온라인 호스트, 문헌배달서비스기관 등의 역할을 수행할 수도 있으며 도서관 역시 일차출판자, 데이터베이스 제작자, 온라인 호스트 등의 역할을 동시에 수행할 수도 있게 되었다.¹⁰⁾

2.3. 전자정보서비스

도서관계는 컴퓨터가 등장한 이래 정보의 관리 및 이용에 컴퓨터와 통신기술을 응용하여 도서관 전산화와 전자정보시스템을 구현하였다. 우리나라 대학도서관은 소장목록에 대한 데이터베이스를 구축하여 교내 도서관망 및 교내외 통신망을 통하여 온라인 열람목록을 제공하고, 외부 통신망을 이용하여 인터넷 정보자원 및 외부의 상용정보에 대한 온라인 서비스를 도입하는 등 이용자들에게 전자정보서비스를 제공하기 위하여 꾸준히 노력해 왔다. 그리고

9) 이종문, "대학정보화를 위한 디지털도서관 구현에 대한 연구", 杏簡尹永大博士華甲紀念論文集, 1997, p. 299.

10) Audrey N. Grosch, *Library Information Technology and Networks*. New York : Marcel Dekker, 1995. p. 114-117.

1990년대에 들어와서는 CD-ROM 정보서비스가 도서관의 전자정보서비스로서 중요한 위치를 차지하기 시작하였다.

대학도서관의 전자정보서비스는 “도서관 네트워크, CD-ROM 정보서비스, 온라인 정보서비스, 온라인 열람목록시스템의 네 가지 유형”¹¹⁾으로 구분할 수 있다.

1) 온라인 정보서비스

1960년대 말 일부 전문도서관에서 서지정보에 대한 बै치탐색이 개발되었고 1970년대에는 DIALOG, ORBIT, BRS, LEXIS 등의 상용 온라인 정보서비스기관이 등장하여 온라인 검색이 일반인에게 공개되기 시작하였다. 또한 Telnet, Tymnet와 같은 통신 네트워크는 접속비용에 대한 부담을 줄였으며 원거리 데이터베이스에 대한 온라인 정보서비스의 보급을 가속화하였다. 온라인 정보서비스는 인쇄형 참고도서 대신 데이터베이스를 이용하여 정보를 검색하고 보다 광범위한 정보자원을 보다 신속하게 입수할 수 있게 하였다.

우리나라에서는 한국과학기술정보센터가 1979년부터 국내외의 산업정보, 경제통계 및 과학·기술정보를 수집하여 데이터베이스화하고 온라인 서비스체제를 갖추으로써 이용자들이 단말기를 통하여 정보를 검색할 수 있게 되었다. 그러나 1990년대 전반까지 우리나라 대학도서관의 온라인 정보서비스 수준은 상당히 미비하였으며 1995년 교육부가 교육정보화 종합추진계획을 마련하고 대학부문 정보화의 세부분야로 대학도서관의 정보화를 추진한 이후에 비로소 온라인 정보서비스 도입이 본격화되었다.

2) 도서관 네트워크

1970년대 네트워크란 주로 대규모의 메인프레임 컴퓨터에 연결되어 있는 분산된 터미널의 집합을 일컫었고, OCLC와 RLG와 같은 대규모 서지기구들이 목록작성을 목적으로 서지 레코드에 접근하기 위한 터미널들의 네트워크를 구축하였다. 1980년대에는 로컬 마이크로 컴퓨터의 성능이 향상되어 데이터를 원격 호스트로부터 로컬 터미널로 다운로드받고 그 역으로 업로드할 수 있게 되었다. 이러한 기술적 발전을 기반으로 1980년대 중반부터 온라인 열람목록 모듈을 도서관의 전산화 시스템 설계에 통합하는 경향이 두드러지게 되었다.¹²⁾

자동화의 진전과 도서관 네트워크의 구축으로 다수 도서관의 소장정보를 통합한 온라인 종합목록의 발전이 가능하게 되었다. 도서관 네트워크는 회원도서관의 서지정보와 소장정보를 수집하여 통합하고 관리하는 중앙기구를 만들었고 종합목록은 타도서관의 소장자료를 검

11) Nina Thornton Asgeirsson, "Information Technology in Academic Libraries", Ed.D. Dissertation, Boston University, 1993. p. 9

12) 이영자, "정보기술이 자원공유에 미치는 영향", 圖書館學論集 第22輯(1995. 6), pp. 210~211.

색할 수 있는 도구로서 자원공유의 기본도구 역할을 하게 되었다.

소장목록의 범위를 벗어나 도서관이 보유하고 있는 각종 데이터베이스의 네트워킹은 벽 없는 도서관, 혹은 가상도서관을 창출하였으며 이전에는 상상할 수 없었던 강력한 접근능력을 제공하였다. 즉 도서관의 사명을 이용자가 장서 안의 책을 찾는 것을 도와주는 것으로부터 정보를 찾는 것을 도와주는 것으로 변화시켰으며 도서관으로 하여금 자체적으로 개발하여 소장하고 있는 장서에 한정되지 않는 전자적인 클리어링 하우스 역할을 할 수 있도록 한 것이다. 결과적으로 네트워크 환경에서 가상장서를 어떻게 구입할 것인가 하는 문제가 대두되어 자체적으로 구입할 데이터베이스와 네트워크를 통하여 이용할 데이터베이스를 선택하여야 할 단계에 이르렀다. 또한 도서관 상호대차업무와 문헌배달서비스가 도서관의 핵심적인 역할로 부각되고 있다.

오늘날 대학 및 연구계의 학술정보 커뮤니케이션에서 가장 중요하게 부각되고 있는 네트워크는 인터넷과 BITNET(Because It's Time NETwork)이라고 할 수 있다. 이들 네트워크에는 각각 미국을 중심으로 하여 전세계의 대학과 연구기관이 접속되어 있다.

3) 온라인 열람목록

1960년대 말 MARC의 출현은 목록의 기계화 및 국제화시대를 예고하였으며 전통적인 카드목록이 지닌 검색의 시공간적 제약이라는 단점을 해소하고 온라인 목록이 도서관 자원공유의 중요한 도구로서 사용될 수 있는 계기를 마련하였다. 온라인 열람목록은 컴퓨터공학 및 통신기술의 발전과 더불어 탐색과 접근의 효율성, 상호작용 및 대화방식, 디스플레이 포맷 및 내용, 이용의 편의성 등의 측면에서 꾸준히 발전해 왔다.

도서관 업무가 자동화되고 1980년대에 와서는 도서관 통합시스템이 실현됨에 따라 1980년대 중반부터 많은 도서관이 온라인 목록시스템을 구비하게 되었고 1980년대 말에는 일부 통합시스템이 학술지 서지정보를 온라인 열람목록에 탑재할 수 있는 성능을 구비하게 되어 이용자들이 온라인 열람목록을 이용하여 정기간행물색인을 검색할 수 있게 되었다.

온라인 열람목록은 이용자들이 자관장서에 관한 정보에 접근하는 방법에 근본적인 변화를 가져다주었다. 온라인 목록은 컴퓨터의 광범위하고 복잡한 검색 성능을 이용자들이 직접 이용할 수 있도록 하였으며 이용자들이 보다 분산적으로 정보에 접근할 수 있도록 하였다. 컴퓨터 탐색의 유연성은 많은 접근점을 허용하여 저자, 서명, 총서명, 주제명의 알파벳순 편성으로 인한 제약을 벗어나 정보를 탐색할 수 있도록 하였다. 온라인 목록의 성능이 이와 같이 확장되면서 온라인 열람목록에 다양한 외부 데이터베이스에 대한 게이트웨이 기능이 추가되어 이용자들, 특히 도서관으로부터 원거리에 있는 이용자들의 데이터베이스 이용은 더욱 증가하게 되었다. 또한 온라인 열람목록은 도서 및 연속간행물에 대한 소장목록 이외에 도서관

이 구입하여 사용하고 있는 상용 데이터베이스나 도서관 자체에서 개발한 데이터베이스를 함께 제공하고 있으며 캠퍼스 와이드 정보시스템과 통합하는 경향이 있어 보다 다양한 정보를 제공하고 있다. 오늘날 많은 온라인 열람목록이 인터넷에 대한 게이트웨이를 제공하고 있어 이용자들은 접속에 필요한 특수한 지식 없이도 타도서관시스템을 쉽게 이용할 수 있게 되었다.

또한 온라인 열람목록의 실용화로 과거 필수적이던 카드목록, 전거화일 등 노동집약적인 종이화일을 유지, 관리할 필요가 없게 되어 목록유지비용이 상당히 감소하였으며 자동화된 도서관 시스템에서 다른 기술봉사화일과 통합되어 부서 전체의 작업을 능률화하고 재조직할 수도 있게 되었다.

4) CD-ROM 정보서비스

CD-ROM과 멀티미디어 컴퓨팅은 이제 매우 일반화된 기술이 되었다. 오디오 컴팩트 디스크가 1983년 말 일본에서 처음으로 소개되어 이를 컴퓨터에 응용한 기술 즉 CD-ROM이 등장하였으며 1984년에는 미국의 Library Corporation社가 최초의 상용 CD-ROM 데이터베이스로서 BiblioFile을 개발하였다. 그 후 도서관 업무에 활용할 수 있는 CD-ROM 제품이 상당수 제작되어 정보서비스 뿐만 아니라 편목, 수서, 온라인 열람목록, 장서평가, 도서관 상호대차 등에 활용되고 있다.¹³⁾

최근에는 전문 데이터베이스가 꾸준히 증가하고 있으며, 서지 데이터베이스와 전문 데이터베이스를 하나로 통합한 복합형 데이터베이스가 증가하고 하이퍼텍스트, 그래픽, 영상, 음향 등을 포함하는 멀티미디어 데이터베이스도 증가하고 있다.

CD-ROM은 양이 많고 빈번하게 사용되며 온라인 데이터베이스에 비하여 자주 갱신되지 않는 데이터베이스의 매체로서 우수성이 인정되나 CD-ROM이 실용화된 초기의 가장 큰 문제는 한 번에 한 사람씩만 이용할 수 있는 단일 이용자 시스템이라는 한계였다. 그러나 1988년에 CD-ROM 네트워크에 대한 최초의 시제품이 나와 1989년부터 실용성을 갖게 되고¹⁴⁾ CD-ROM LAN용의 기본축적장치로서 CD-ROM 서버를 사용함으로써 단일 제어장치, 단일 파워제공, 단일 운영단위, 압축저장, 보안성 등 여러 가지 면에서 장점을 얻게 되었다. 그리고 1994년에는 SilverPlatter Information社가 유닉스용 CD-ROM 검색 소프트웨어인 ERL (Electronic Reference Library)을 개발하여 WWW상에서도 CD-ROM 데이터베이스를 검색할 수 있게 되었다.¹⁵⁾

13) Joseph F. Boykin, "Library Automation 1970-1990: from the Few to the Many", *Administration & Management*, Vol. 5(Winter 1991), p. 13.

14) Norman Desmarais, "CD-ROM in Libraries", *Encyclopedia of Library and Information Science*, Vol. 50, Supplement 13(New York : Marcel Dekker, 1992), p. 119.

3. 대학도서관 정보화를 위한 정책적 지원

우리나라에서는 정보화와 관련된 국가정책으로 1983년 국가기간전산망사업계획이 수립되어 1980년대 후반부터 교육정보화에 착수하였으며, 1989년 이후에는 국가기간전산망사업의 일환으로 도서관전산화사업을 추진하여 왔다.¹⁵⁾ 더불어 교육부는 1995년 5월에 교육정보화종합추진계획을 수립하고 1995년 하반기부터 이 계획을 기본으로 하여 정보화를 추진하고 있다. 또한 2000년 3월 문화관광부에서 2000년~2002년에 걸친 「도서관정보화 추진 종합계획」을 수립하여 국민 누구나 도서관을 통해 양질의 다양한 디지털 지식정보를 이용할 수 있는 지식기반사회 구현을 위하여 노력하고 있다.¹⁷⁾

대학도서관의 정보화는 교육정보화사업 중 대학부문 정보화의 세부분야로 추진되고 있으며, 학술연구자에게 국내외의 최신학술연구정보를 신속히 제공함으로써 연구의 여건을 개선하고 학술정보의 활용도를 극대화하는 것을 목적으로 하고 있다. 대학도서관 정보화사업의 주요 과제는 “첫째, 교육전산망을 활용하여 전국의 국·공·사립대학 및 전문대학, 학술연구기관을 접속하여 분담목록 및 학술정보 유통망을 운영하고, 둘째, 센터에 종합 서지정보 데이터베이스를 구축하여 단위대학이 단행본, 연속간행물, 비도서자료 등 각종 문헌정보를 공동으로 데이터베이스화하여 함께 활용하며, 셋째, 단위대학별 도서관 전산화 및 서지정보 서비스를 위해 대학도서관 종합소프트웨어를 개발하여 보급하고, 인터넷을 통한 해외학술정보망의 접속과 해외 학술정보 CD-ROM의 도입 등을 통해 해외 학술정보 서비스체제를 구축하는 것”¹⁸⁾이다.

또한 교육정보화의 기반구축 및 신교육 체계 수립을 위한 교육개혁방안으로 1996년 12월에 첨단학술정보센터를 설립하였으며 이는 1999년 멀티미디어교육지원센터와 통합되어 교육학술정보화를 추진하고 있다. 특히 대학교육 및 학술정보서비스사업으로 140여개 대학도서관의 목록을 통합하여 도서종합목록을 구축하고 10개 대학을 대상으로 상호대차서비스를 시범 운영하고 있으며 해외학술정보제공서비스, 국내학술연구지원사업 등을 실시하고 있으며 2001년까지 전국대학도서관 도서목록을 통합하여 대학도서관 자원공유서비스를 제공하고 2002년까지는 국내소장학술논문종합목록을 구축할 것을 목표로 추진하고 있다.

타도서관 및 외부 기관에서 보유하고 있는 서지정보를 검색하고 원문정보를 신청, 입수하는 등 도서관간에 자원을 공유할 수 있도록 구축된 통신망으로는 국가기간전산망의 일환인 교육전산망과 연구전산망이 1988년부터 서비스를 개시하였다. 이들 전산망은 인터넷에 연동

15) 沈相淳, “대학도서관 전자정보실의 공간구성 단위면적 기준”, 碩士學位論文, 경북대학교 대학원, 1997. p. 19.

16) 교육부 교육정보관리국, **대학도서관 정보화현황**. 서울: 교육부 교육정보관리국, 1996. p. ii.

17) 문화관광부, “도서관 정보화 추진 종합계획”, 국무회의의 보고자료(2000. 3). pp. 1~9.

18) 한국전산원, *op. cit.*, p. 446.

되어 인터넷 서비스를 하고 있어 국내 대학도서관이 대학도서관간 네트워크를 구축하고 자원공유를 실행할 수 있는 기반을 제공하고 있으며, 세계적인 인터넷 정보자원 제공 및 커뮤니케이션 수단으로서의 역할을 수행하고 있다.

Ⅲ. 대학도서관의 변화

컴퓨터와 통신을 중심으로 한 기술발전은 도서관 서비스, 도서관 운영, 사서의 업무내용 등에 급격한 변화를 초래하고 있다. 특히 고속통신망을 통한 전자정보에의 접근이 확대되고 전자정보의 출판량이 증가함에 따라 접근봉사개념이 대두하게 되어 도서관의 장서에 대한 개념, 장서개발정책, 자원공유 등에 커다란 영향을 미치고 있으며, 도서관의 조직, 사서의 역할 및 이용자들의 요구 역시 크게 변화하고 있다.

1. 장서 및 장서개발상의 변화

장서는 도서관의 핵심으로 운영예산의 상당부분이 장서의 입수, 처리 및 보존에 사용되고 있으며 장서의 규모와 범위 및 독창성은 곧 그 도서관의 상징이기도 하다. 그리고 장서개발은 장서의 체계적인 성장을 의미하는 능동적인 표현으로 단지 자원을 선택하고 자료예산을 운영하는 것뿐만 아니라 추가된 자원이 기관의 목적에 부합되도록 하는 것이다.

이와 같은 장서 및 장서개발의 중요성은 앞으로도 변함이 없을 것이다. 그러나 정보기술의 발전으로 장서관리의 특징인 전통적인 수집과 보존역할이 근본적으로 변화하고 있다. 즉 정보기술은 접근봉사개념의 대두, 정보매체의 다양화, 수서 및 선택업무의 효율화, 협동장서개발의 촉진 등 장서 및 장서개발의 개념을 변화시키고 있다.

특히 크랜치(Douglas A. Kranch)가 “도서관은 이용자들의 정보요구 증가로 인하여 분산된 시스템간에 데이터베이스를 공유하는 네트워크에 크게 의존하게 될 것이며 로컬 정보파일은 지역 및 국가 데이터베이스와 전자적으로 연결될 것이고, 광디스크에 의한 고수요 데이터 접근은 네트워크를 통한 접근으로 대체될 것이며, 도서관은 현재 편목, 색인, 온라인 탐색 서비스를 구입하는 것과 같은 방법으로 벤더로부터 주요 데이터베이스에 대한 접근을 구매하게 될 것”¹⁹⁾이라고 예측하였던 것처럼, 경제적인 요인과 기술적 진보 및 이용자의 정보요구 증

19) Douglas A. Kranch, "The Development and Impact of a Global Information System", *Information Technology and Libraries*, Vol. 8(Dec. 1989), p. 387.

가 등이 결합하여 새로운 환경, 즉 어느 도서관도 독자적으로 감당할 수 없는 다양한 학술정보에 대한 접근이 거대한 망라적 장서에 대한 추구를 대체하는 환경을 창출하고 있다. 그리고 도서관 네트워크와 상용 온라인 정보서비스기관을 통한 엄청난 양의 정보와 정보의 신속한 배포, 그리고 문헌전문입수 가능성 등으로 접근제공의 성격이 변화함에 따라 접근제공은 자료구입과 거의 동등한 장서개발의 대안으로 대두되고 있다.²⁰⁾

이와 같은 패러다임의 변화는 장서를 구축하고 관리하는 방법에 직접적인 영향을 미칠 것으로 내다보이고 있다. 더욱이 전자정보환경에서의 도서관은 더 이상 전통적인 수집방법만을 고수할 수 없으며 모든 형태로 된 모든 유형의 정보를 수록하는 지식 네트워크에 대한 공공의 주된 접근점이 될 것으로 보인다.

이로 인하여 장서에 대한 개념도 도서관 소장자료만을 의미하는 것으로부터 이용자들이 네트워크를 통하여 큰 불편 없이 조회할 수 있는 모든 자료로 확대되고, 접근된 정보를 서비스로 취급하고 소장자료만을 장서로 취급하는 개념에서 벗어나 도서관 상호대차자료, 원격지에 소장된 데이터베이스, 공동으로 소유하거나 구입한 공유 데이터베이스 등과 같은 접근에 의한 정보자원도 장서에 포함시키는 개념으로 바뀌어야 할 것이다. 장서개발 활동 역시 수서중심에서 전문 온라인 서비스, 전문 CD-ROM 제품, 내용목차 및 원문제공서비스 등의 접근제공서비스를 중요시하는 방향으로 변화하고 있다. 그러한 예로 일부 대학도서관에서는 연속간행물 구독예산을 CD-ROM이나 온라인 색인에서 검색한 원문을 제공하는 비용으로 전환하거나 원문제공비용을 지원한다는 명분 아래 일부 학술지의 구독을 중단하고 있는 것으로 나타나고 있다.²¹⁾

이 뿐 아니라 접근개념의 대두와 더불어 정보보관소로서의 도서관 개념도 그 타당성을 잃고 있으며, “이용자의 요구를 예상하여 대규모 장서를 구축함으로써 잠재적 이용에 대비하는 수요중심의 장서개발은 불가능하다는 인식 아래 요구가 현시적으로 나타났을 때 그 요구에 따라 정보를 수집·제공하는 공급중심의 장서개발정책을 채택”²²⁾하는, 즉 도서관은 접근구매에 예산을 자유롭게 사용하며 이용자들이 당장 요구하는 자료만을 입수하는 경향도 나타나고 있다.

정보가 단지 양적으로만 팽창하고 있는 것이 아니라 형태 및 주제 면에서도 다양화되고

20) Sheila S. Intner, "Ownership or Access?: a Study of Collection Development Decision Making in Libraries", *Advances in Library Administration and Organization*, Vol. 12(Greenwich : JAI Press, 1994), pp. 1~3.

21) Kieth C. Wright, *Computer-related Technologies in Library Operations*. Aldershot : Gower, 1995. p. 181.

22) Joel S. Rutstein, Anna L. DeMiller and Elizabeth A. Fuseler, "Ownership versus Access: Shifting Perspectives for Libraries", *Advanced in Librarianship*, Vol. 17(San Diego : Academic Press, 1983), p. 47.

있다. 지난 20세기에는 인쇄매체인 도서와 학술잡지가 도서관자료의 가장 중요한 위치를 차지해 왔으며 여기에 마이크로형태의 자료가 다소 추가되었을 뿐이었다. 반면에 전자형태의 정보는 비교적 새로운 형태의 도서관자료로서 1980년대 이후 도서관장서와 서비스에 상당한 영향을 미치고 있다.

이제 CD-ROM, 멀티미디어 대화식 컴퓨터 작업, 인터넷상의 문자 및 이미지형태로 축적된 데이터베이스 등과 같은 새로운 출판기법에 의하여 제작되는 자료들은 점점 증가하여 중요한 도서관자원으로 자리잡아가고 있다. 따라서 도서관망과 인터넷에 접속되어 있으며 광범위한 CD-ROM 접근도 제공할 수 있는 LAN은 오늘날 도서관의 적극적인 서비스에 필요한 근본적인 통신시스템이 되고 있다.

1992년에 게나로(Richard De Gennaro)는 “앞으로 10년 혹은 20년 동안 연구도서관은 소유보다 접근을 우선 순위에 두는 새로운 패러다임으로 급속히 옮겨 갈 것이며 그 결과 도서관 간의 협동은 더욱 증가할 것”²³⁾이라고 예측한 바 있다. 이처럼 자원공유는 도서관이 접근대소유 문제를 해결하는 중요한 수단으로 대두되고 있다. 그것은 일단 자원공유가 이루어지면 도서관의 핵심장서개발이 보다 용이해질 것이며 소장하지 않은 자료에 대한 적시적인 접근을 제공하고 주변적인 자료수집을 위한 협동장서개발 협약을 성립시킬 수가 있기 때문이라고 하겠다.

상기와 같은 관점에서 컴퓨터와 통신기술의 발전은 협동장서개발 노력에 새로운 가능성을 보여주고 있다. 그것은 슈리브스(Edward Shreeves)가 협동장서개발의 성공요인으로 제시하고 있는 물리적 접근과 서지적 접근, 효과적인 전달 및 커뮤니케이션²⁴⁾을 실현시키는 데 있어 정보기술이 기여하는 바가 크기 때문이라고 하겠다.

또 최근에는 상용전자정보의 이용권을 여러 도서관이 컨소시엄을 구성하여 공동으로 구매하거나 라이선스 계약을 체결하는 방식이 등장함으로써 협동장서개발의 새로운 유형이 제시되고 있다. 즉 거의 이용이 되지 않는 주변적 자료에 대한 입수책임을 분담하고자 했던 전통적인 협동수서와는 달리 컨소시엄 구성을 통한 공동접근방식에서는 협동도서관 이용자들의 요구가 많은 데이터베이스에 집중되는 경향이 높게 나타나고 있다.²⁵⁾ 이와 같은 공동접근방식은 데이터 비용의 절약 외에도 정보관리에 대한 인적 지원, 데이터 축적 및 탐색 소프트웨어 가동에 필요한 컴퓨터 자원 등의 측면에서도 경비 절약을 가져다 줄 것으로 보인다.

뿐만 아니라 정보기술은 사서들의 수서 및 선택업무를 효율화하였다. 도서관이 통합시스템

23) L. S. Walter, "Costs Pinch University Libraries: Rising Expenses, Tight Budgets Force Them to Redefine Their Mission", *The Christian Science Monitor*, (May 4, 1992), pp. 12~13. (Cited in: Rutstein, DeMiller and Fuseler, op. cit., p. 33.)

24) Edward Shreeves, "Is There a Future for Cooperative Collection Development in the Digital Age?", *Library Trends*, Vol. 45, No. 3(Winter 1997), pp. 379~381.

25) *Ibid.*, p. 385.

으로 전산화되어 장서개발 사서의 워크스테이션이 온라인화되고 온라인 데이터베이스 및 CD-ROM 제품이 장서개발 도구로서 활용되고 있어 장서개발업무의 편의가 향상되었다. 온라인 시스템의 탐색 및 주문 기능은 자료를 검색하고 입수하는 데 필요한 시간을 단축시켰으며 기계가독형 서지도구를 신간자료나 소급적인 자료의 선택에 이용할 수 있게 되었다.

2. 이용자 요구의 변화

정보기술은 장서에 대한 접근을 증가시켰으며 접근의 향상은 장서의 이용을 증가시키고 있다. 루스타인(Joel S. Rutstein)등은 “CD-ROM 데이터베이스, 온라인 데이터베이스, 국가 및 지역 네트워크 등의 증가와 더불어 이용자들의 서지적 접근이 크게 향상되었고 그 결과 도서관 장서에 대한 이용이 증가하였다”²⁶⁾고 하였으며, 헤르조그(Kate S. Herzog)는 “소장에 대한 기대뿐만 아니라 비소장자료 탐색 및 추적에 대한 기대가 커지면서 보다 많은 비소장 자료에 대한 구입 및 도서관 상호대차 요구를 낳게 되었다”²⁷⁾고 지적한 바 있다.

이처럼 정보기술 도입으로 인한 소장 혹은 비소장자료에 대한 이용자 요구의 증가로 대학 도서관은 증가된 이용자 수요에 대처하기 위하여 전통적인 도서관 상호대차나 정보에 대한 접근서비스를 확장하지 않으면 안될 시점에 놓이게 되었다.

이 뿐 아니라 “교수·학생들의 컴퓨터 활용능력이 향상되고 정보기술 사용이 증가함에 따라 도서관에 대한 기대가 상승하여”²⁸⁾ 교수·학생들의 정보시스템에 대한 요구도 변화하고 있다. 즉 네트워크를 통한 도서관자료의 검색, 접속노드의 확충 등 네트워크관련요구가 늘어나고 있으며 다양한 정보시스템 및 정보채널, 정보매체를 넘나드는 복합적인 정보수요의 양상을 나타내고 있다. 즉 다양한 정보원 및 상이한 형태의 정보매체에 수록된 정보를 통합하여 정보에 부가가치를 창출함으로써 지엽적이고 단편적인 정보가 아닌 총체적인 정보를 제공해 줄 것을 요구하고 있다.

한편 특정 주제에 대한 정보요구 외에 도서관 전산자원의 이용, 온라인 정보파일 작성능력 등 기술적인 요구 역시 증가하고 있다. 즉 이용자들은 실시간 정보서비스를 요구하고 있으며 지엽적인 정보가 아닌 총체적인 정보에 대한 접근을 요구하며 멀티미디어, 클라이언트-서버, 그래픽이용자 인터페이스, 공동작업 등의 다양한 서비스지원을 요구하며 공중망서비스를 선호하고 있다. 그리고 컴퓨터마인드의 확산으로 최종이용자 컴퓨팅과 정보의 양보다 질을 중

26) Rutstein, DeMiller and Fuseler, *op. cit.*, p. 48.

27) Kate S. Herzog, "Collection Development and Evaluation", *Encyclopedia of Library Information Science*, Vol. 53, Supplement 16(New York : Marcel Dekker, 1994), pp.82~83.

28) Rutstein, DeMiller and Fuseler, *loc. cit.*

시하는 고수준 정보에 대한 요구가 늘어나고 있다는 것이다. 이에 대응하기 위해서는 무엇보다도 도서관, 전자계산소 및 통신시설 등의 학내정보관련기관들의 자원과 서비스를 통합한 종합적인 서비스 프로그램이 요구된다. 또 온라인 정보검색에 있어서도 탐색중개자의 개입 없이 직접탐색을 선호하는 경향이 나타나고 있어 보다 이용이 편리한 이용자 인터페이스의 제공이 요구되고 있다.

사회가 정보화됨에 따라 개개인이 주체적으로 정보를 취사 선택하여 활용할 수 있는 능력이 필요하게 되었으며 특히 대학에서 교육 및 연구에 정보기술이 활발하게 활용되고 교육이 종래의 교수형 교육에서 학습형 교육 즉 문제발견 및 해결형 교육으로 구조전환함에 따라 정보활용능력이 중요하게 되어 정보활용능력향상을 위한 교육프로그램에 대한 요구가 늘어나고 있다.

3. 도서관 조직의 변화

정보기술이 발전하고 이용자의 기대가 상승함에 따라 도서관은 기본적인 서비스뿐만 아니라 조직구조까지도 재검토하지 않으면 안되게 되었다. 변화는 장서중심의 조직에서 벗어나 이용자 중심으로 옮겨가고 있으며 열람봉사와 기술봉사 간의 구분이 근본적으로 변화하고 있다. 장서개발과 선택업무는 기술봉사에서 열람봉사에 소속되는 경우가 늘어나고 참고봉사와 편목, 대출을 통합하거나 편목기능과 참고기능을 통합하는 사례가 나타나고 있다. 정보기술의 도입으로 부서간의 커뮤니케이션이 점점 증가하고 더 많은 협력이 요구되어 조직의 상하계층 수가 줄어들고 있다.

접근환경으로 이전해감에 따라 정보를 도서관에 입수하는 것뿐만 아니라 외부정보에 접근할 수 있는 기술적 자질을 보유한 직원이 더 필요하게 되고 전문직 사서를 보조적으로 지원하는 직원의 비율이 늘어나고 있다.

장서 및 장서개발의 개념이 전자매체 및 접근에 의한 정보제공으로 확대되고 문헌중심에서 정보중심으로, 수서 중심에서 문헌배달중심으로 옮겨감에 따라 수서 부서와 문헌배달부서를 통합하는 문제가 논의되고 있다.

수서와 문헌배달부서의 통합을 반대하는 주장은 다음과 같은 두 부서 간의 성격상의 차이를 근거로 하고 있다. 즉 수서 부서는 정보가 아니라 자료를 입수하는 것으로 이용자 지향적이 아니라 도서관의 목적을 지원함에 있어 수서 과정을 효율적이고 비용 효과적으로 운영하기 위하여 존재하는 반면에 문헌배달은 효율적인 수서가 주된 관심이 되기보다는 이용자의 요구와 신속성에 의하여 운영된다는 것이다. 또 수서는 광범위한 카테고리의 자료를 취급하고 approval plan을 이용함으로써 내부적인 효율성을 촉진해 왔으며 도서관 학술지를 각 권,

혹은 종별로 취급한다. 그러나 문헌배달은 도서의 일부분이나 학술지에 수록된 논문 단위를 취급하므로 결과적으로 수서와 문헌배달을 통합한다면 혼란이 불가피하며 중점분야가 거시적인 수준에서 미시적 수준으로 옮겨가게 된다는 것이다. 당면한 수요를 만족시킬 필요가 마침내 장기적인 수요를 충족시키는 능력을 저해하게 될 것이므로 이들 양부서는 서로 분리 운영되어서 각각의 역할을 추구하여야 한다고 주장하고 있다.

그러나 이들 두 개 부서의 통합을 주장하는 측에서는 수서는 도서관의 장서를 위하여 자료를 입수하는 것인 반면 문헌배달은 이용자를 위하여 자료를 입수하는 것이기는 하나 두 가지 과정이 유사하고 이 두 가지 업무를 조정하기 위하여 전문가시스템을 사용함으로써 이익을 얻을 수 있다는 것이다.²⁹⁾

대학의 학술정보전달시스템과 행정정보전달시스템간의 전통적인 구분이 점점 불분명해지고 대학 구성원들의 정보처리능력은 이들 시스템간을 넘나드는 정보수요를 발생시키고 있다. 또 대학외부정보원으로부터의 정보입수, 정보관리 및 정보제공 등에 대한 책임이 대학의 각 기관간에 공유되게 되었다. 따라서 이용자들의 복합적인 정보요구를 만족시키기 위해서는 정보를 중심으로 한 조직의 개편이 요구된다. 또한 도서관의 정보기술 도입 과정에서 프로그래머, 시스템 분석가, 전자통신 전문가 등 기술적 자질을 갖춘 직원이 필요하게 되었다. 결과적으로 대학도서관과 전자계산소를 통합하여 운영하는 대학이 증가하고 있다. 따라서 학술정보시스템과 행정정보시스템간의 통합 필요성이 거론되어 우리나라에서도 90년대 후반에 들어와 도서관과 전자계산소를 통합하여 운영하는 사례가 늘고 있다.

4. 사서의 역할 변화

제3세대 컴퓨터가 도서관 서지작업에 활용되어 도서관 업무가 전산화됨에 따라 문헌정보학의 원리를 전산기술과 결합시킴으로써 도서관의 기능을 향상시킬 수 있는 전산사서의 영역이 사서의 전문영역으로 대두되었다.³⁰⁾ 통신기술의 발달로 인한 도서관 네트워크 개념의 실현, 전자매체의 발전 등은 사서들에게 전통적인 자료의 수집, 정리, 제공 능력 이외에 컴퓨터 미디어, 네트워크에 대한 포괄적인 지식 등을 요구하게 되었다. 특히 1990년대에 들어와 사회전반에 걸쳐 정보화가 보편화됨에 따라 사서들은 정보기술을 자신들의 사회적 역할에 대한 중대한 도전과 기회로 받아들이고 새로운 역할을 정립하기 위하여 고심하고 있다.

29) Margaret Barwick, "Interlending and Document Supply: a review of recent literature XXVI", *Interlending & Document Supply*, Vol. 22, No. 3(1994), p. 27.

30) 권기원, 방준필, "도서관자동화에 따른 사서의 전문영역 확대-전산사서의 등장-". *한국문헌정보학회지*, 제 31권, 제3호(1997), p. 147.

박준식³¹⁾은 사서직의 역할의 시대적 변화에 대한 고찰을 통하여 19세기 후반에서 20세기 전반에 걸쳐 사서직이 수행했던 역할을 교육적 역할, 독서상담자로서의 역할, 그리고 정보제공자로서의 역할 등 세 가지로 요약하였다. 그리고 인터넷 환경, 정보산업의 발전, 전자매체의 진보를 사서의 역할변용 요인으로 지적하고 이와 같은 새로운 정보환경 하에서 사서들이 수행해야 할 새로운 역할모델로서 교육전문가, 상담전문가, 탐색전문가, 정보중재자, 주제전문가, 문화기획자 등의 6가지 모델을 제안하였다.

기존의 사서들이 이용자와 도서관 사이에 정보전달의 매개 역할을 하던 일이 이제는 이용자가 필요한 정보를 직접 찾을 수 있게 되었으며 또 물리적인 공간으로 많은 제한을 받던 이용자들이 아무런 제한 없이 자신의 책상에서 어떤 도서관이라도 선택하여 사용할 수 있게 되었으므로 사서들은 이제 새로운 역할을 찾아야 한다는 목소리³²⁾와 더불어 정보탐색 활동에 빼앗기는 시간, 적합정보 결정의 어려움, 시간에 따라 변하는 자료내용의 질과 범위, 이용절차 등의 복잡성으로 인하여 참고사서의 중재 역할은 더욱 강화될 것이라는 주장도 있다.³³⁾

김휘출³⁴⁾은 인터넷으로 인하여 추가된 도서관 업무를 열거하고 있다. 즉 도서관 인트라넷 운영, 도서관 홈페이지 유지·관리, 자원의 디지털화 작업, 인터넷을 포함한 이용자 정보능력 교육, 인터넷을 이용한 참고봉사, E-mail과 푸쉬기술(Push Technology)을 이용한 SDI서비스, 인터넷 자원에 대한 메타데이터 구축작업 등의 업무가 추가되었다는 것이다.

이상과 같은 논의를 종합하여 볼 때 참고사서와 교육자로서의 정보상담자의 역할은 시대의 변화와 상관없이 여전히 중요시되는 역할로 남아있는 반면, 이용자의 요구에 맞는 정보를 여과·선별해내는 정보선택자 및 정보중개인, 정보 요구에 따라 필요한 정보를 검색·제공하는 전문정보검색사 및 정보분석사, 정보를 체계적으로 조직하여 구성할 수 있는 정보생성자 및 지식공학자로서의 역할 등이 새로이 부각되고 있다. 그리고 사서가 급변하는 정보환경에 효율적으로 대처하기 위해서는 정보환경과 변화요인 분석, 전략적 계획 수립 등과 같은 경영 능력과 도서관·정보센터 자동화 설계 및 구축, 온라인 데이터베이스 검색, 인터넷 활용 서비스 등의 정보기술능력이 특히 중요시되고 있다.³⁵⁾

특히 대학도서관의 기능을 대학 구성원들의 교육, 연구활동에 대한 지원이라고 할 때 대학의 변화는 대학도서관 사서들의 역할 변화로 이어진다. 1990년대에 들어와 급속히 진전된 우리나라 대학의 정보화로 대학에서의 컴퓨터 이용이 이공계 분야의 연구지원기능으로 제한되

31) 박준식, “정보환경의 변화와 사서의 역할변용”, 한국도서관·정보학회지, 제31권, 제2호(2000. 6), pp. 21~40.

32) 김휘출, “지식경영을 위한 도서관의 역할”, 한국도서관·정보학회지, 제30권, 제3호(1999.9), pp. 210~211.

33) 노옥순, “온라인 정보기술 환경과 참고사서의 역할 재고”, 한국문헌정보학회지, 제32권, 제2호(1998), pp. 132~133.

34) 김휘출, *op cit.*, p. 210.

35) 홍현진, “21세기 정보전문직의 역할과 능력에 관한 연구”, 한국도서관·정보학회지, 제3권, 제3호(2000. 9), pp. 277~301.

있던 과거와는 달리 전 학문분야에 걸쳐 이용이 확대되고 연구기능 뿐만 아니라 교육, 행정 등 모든 면에서 중요한 기반으로 자리잡고 있다. 그리고 온라인 정보검색서비스, 전문데이터베이스의 온라인 제공, 문헌전송서비스 등 정보와 문헌에 대한 교수, 학생의 접근이 향상되어 정보접근방법을 변화시켰으며 컴퓨터지원교육의 개발로 컴퓨터보조수업 및 컴퓨터관리수업이 가능하게 되었다. 또 일부 대학에서는 이미 인공위성을 이용한 원격화상교육을 추진함으로써 가상대학개념을 실현하고 있다.

이와 같은 대학의 환경변화에 따라 대학도서관 사서의 역할 역시 변화가 요구되고 있다. 즉 교수, 학생들의 연구 및 교육에 필요한 각 주제별 전문서지데이터베이스를 입수하거나 온라인 접근을 통하여 다양한 정보원으로부터 검색한 정보를 다운로드하여 각종 소프트웨어를 활용하여 재구성하고 요약·분석하여 이용자들의 요구에 적합한 정보로 통합제공함으로써 부가가치를 창출하는 역할을 수행할 수 있어야 할 것이다. 그리고 교육패턴이 암기위주의 교육에서 벗어나 정보의 활용을 중시하는 방향으로 바뀌어 갈 때 교수는 해당주제분야에 대한 교육을 담당하는 반면 사서가 정보의 식별, 검색 및 이용에 대한 교육을 담당하여야 할 것이다. 대학의 정보화로 인하여 이용자들의 정보입수 영역이 다양화됨에 따라 사서들은 보다 세분화, 전문화된 서비스를 제공할 수 있는 주제전문사서로서의 역할이 요구된다. 특히 가상대학 및 원격학습의 성장에 부응하여 캠퍼스 내의 학생들에게 제공되는 것과 같은 수준의 서비스를 캠퍼스 외부의 학생들에게도 제공할 수 있도록 광범위하고 상이한 학생들의 요구를 파악하고 그들에게 사용이 쉽고 적절한 접근을 제공하기 위한 서비스를 개발하여야 할 것이다.

IV. 대학도서관의 대응

대학도서관이 대학의 역할 수행을 지원하는 기관으로서 그 기능을 다하기 위해서는 지식 및 정보제공 환경의 변화를 적극 수용하여 대응해 나가야 할 것이다. 본 장에서는 대학 및 대학구성원의 변화에 따른 대학도서관의 역할 변화를 살펴보고 앞장에서 고찰한 정보기술의 발전 및 그로 인한 대학도서관의 변화를 근거로 대학도서관이 앞으로 그 역할을 다 하기 위하여 대응해 나가야 할 방향을 제시하고자 한다.

1. 대학도서관의 역할

“대학도서관은 대학과정, 즉 연구, 교수-학습, 사회에의 봉사과정에 통합적으로 연계되어 있는 대학 내의 지원시설이다. 여기서 통합적이란 표현은 대학도서관은 대학과정이 제대로 돌아가는 데 반드시 필요한 시설이라고 하는 점을 나타내는 것이다.”³⁶⁾ 김정근은 대학도서관의 역할을 이와 같이 정의하고 우리나라 대학에 있어서 지식생산활동의 조야성, 교수-학습방법의 원시성은 학술자료시스템 미개발에 그 원인이 있으며, 전통적인 교실운영 방법의 정태성과 안이성을 깨고 교실의 성원 모두가 주체로서 움직이고 참여할 수 있는 새로운 교실운영 방법을 도출해내는 데 학습자료시스템으로서의 대학도서관이 하나의 필수조건임을 강조하고 있다.³⁷⁾

대학도서관의 근본적인 역할을 살펴보기 위하여 전통적으로 언급되어 온 대학도서관의 공통된 목표를 인용하면 다음과 같다.

- ① 대학의 수업(교육)계획을 돕는다.
- ② 수업진행에 사용되는 도서, 정기간행물, 문서, 시청각자료를 수집, 정리하고 최선의 이용을 위해 봉사한다.
- ③ 도서관자료를 이용하는데 필요한 물적 시설이나 조건을 준비 제공한다.
- ④ 학생들이 효과적으로 도서관시설 및 자료를 사용하기 위한 지도.
- ⑤ 학생들이 대학을 졸업한 후에도 그들의 지적 발전을 위해 도서관이용에 대한 자습성을 육성한다.
- ⑥ 교재 이외의 교양과 취미를 위한 독서를 장려한다.
- ⑦ 교수진의 수업의 간접적 원조를 한다.
- ⑧ 교수진이나 대학원생들의 연구활동에 수반되는 요구를 최대한으로 충족시킨다.
- ⑨ 지역사회, 지방 및 기타의 도서관들과 상호 협조한다.³⁸⁾

이상에서 열거하고 있는 대학도서관의 전통적인 기능을 통하여 대학도서관은 오래 전부터 대학의 연구 및 교육을 지원하기 위하여 상당히 적극적이고 능동적인 역할을 수행할 것을 목표로 하여 왔으며 오늘날의 대학도서관의 역할 역시 정보기술 발전으로 인한 지식 및 정보제공 환경의 변화를 수용하는 문제에 당면하고 있을 뿐 근본적인 역할이 바뀐 것은 아님을 알 수 있다.

다음으로 오늘날의 대학도서관이 대학의 연구, 교육-학습, 사회봉사과정에 통합적으로 연계되어 대학도서관 본연의 역할을 수행하기 위하여 수용하여야 할 대학의 정보화 및 연구,

36) 김정근, *한국의 대학도서관 무엇이 문제인가*. 서울 : 한울, 1995. p. 149.

37) *Ibid*, p. 151.

38) ALA, *Personal Organization and Procedure : a manual suggested for use in College and University Libraries*. Chicago : ALA, 1952. p. 3. (任種淳, *圖書館學概論*. 서울 : 한국도서관협회, 1974. pp. 120~121에서 재인용.)

교육-학습 활동의 변화를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 새로운 정보기술은 대학교수들의 연구수행 방법 및 정보접근 방법에 변화를 가져다 주고 있다. 컴퓨터 네트워크를 통하여 텍스트, 데이터, 이미지 등의 정보를 신속히 교환함으로써 정보의 전달이 용이하게 되고 정보의 이용효과를 높이게 되었다. 즉 정보기술은 연구활동의 시간, 비용, 거리상의 제약을 크게 완화시키고 있어 학문교류 및 공동연구를 촉진시키고 있으며 온라인 정보검색서비스, 전문데이터베이스의 온라인 제공, 문헌전송서비스 등 정보와 문헌에 대한 접근이 향상되어 연구자들의 정보접근 방법을 변화시켰으며 전자출판의 발전으로 연구결과의 주문형 출판도 가능하게 되었다.

둘째, 컴퓨터, 통신 등 다방면에 걸친 발전된 정보기술을 활용하여 효과적인 교육매체를 제작, 보급함으로써 교육의 질을 향상시킬 수 있게 되었다. 그리고 컴퓨터를 교육 및 학습도구로 활용하는 컴퓨터지원교육의 개발로 컴퓨터보조수업 및 컴퓨터관리수업이 가능하게 되었으며 과학기술분야, 외국어학습분야 등을 중심으로 컴퓨터보조수업의 프로그램인 코스웨어가 개발되고 있다. 컴퓨터 네트워크나 개인용 컴퓨터를 통한 코스웨어의 활용은 시간과 공간을 초월한 교육을 가능하게 하므로 대학의 교수-학습의 효율성을 제고할 수 있는 수단이 되고 있다.³⁹⁾ 그리고 공중 통신망을 이용한 원격강의 프로그램이 개발되어 원격교육을 통한 학점 인정, 외국대학의 강의시청 등을 지원함으로써 학생 및 교수의 직접교류에 따르는 난점을 해소할 수 있는 방안을 강구하고 있어 교육패턴의 변화를 예고하고 있다.

셋째, 정보화 관련기기의 가격이 급속히 하락함에 따라 대학 내 대부분의 기관뿐만 아니라 교직원들이 개별적으로 정보화 관련기기를 갖추어 가고 있는 추세이다. 일부 대학에서는 학부 신입생들의 개인용 컴퓨터 구입을 적극 권장하여 학습도구로 활용하고 있으며 이른바 컴퓨터 세대가 대학에 입학하게 되고 정보기술이 대학운영 및 연구, 학습에 필요한 정보자원 활용에 적극 도입됨으로써 교직원 및 학생들의 정보활용능력이 더욱 중요시되고 있다.

넷째, 변화하는 정보환경 내에서 대학은 학내 각 기구들의 독자적인 정보화 추진에 따른 비효율성 및 설비투자의 낭비를 방지하고 대학 정보화를 효율적으로 수행하기 위하여 대학 전체수준의 통합적 정보화계획을 수립하여 정보의 입수, 관리, 제공 등에 책임이 있는 학내 기구들, 특히 도서관과 전자계산소간의 협력과 통합을 추진하고 있다.

이상과 같은 대학의 연구, 교육-학습의 변화를 지원하기 위하여 대학도서관은 학생과 교수에게 해당주제분야의 기록정보를 제공하고 대학의 확고한 정보기반을 구축, 운영함으로써 교수·학생의 학술정보요구를 충족시키고 나아가서는 대학 내뿐만 아니라 대학외부의 이용자들에게 대한 서비스까지도 실시하여야 할 것이다.

이와 같은 변화를 수용하여 목적을 달성하기 위하여서는 대학도서관은 다음과 같은 역할을

39) 고 건, "서울대학교 정보화를 위한 조직 및 규정의 개선에 관한 연구", *대학과 전산*, 제8회(1993), pp. 55.

수행하여야 할 것이다.

첫째, 교육·연구에 필요한 자료나 특수장서의 질적 수준을 유지하는데 필요한 자료를 형태의 제한 없이 식별하여 입수한다.

둘째, 참고봉사, 자문서비스, 서지서비스, 이용자교육 및 기타 전문적인 서비스를 개발한다

셋째, 중앙도서관, 전문분야별 분관, 컴퓨터센터, 실험실, 단말기실, 교수들의 워크스테이션 등의 시설 및 지원서비스를 통하여 자료에 대한 접근서비스를 제공한다.

넷째, 대학의 통합정보시스템 기획에 중심역할을 수행하여야 하며 교육, 연구 및 부속기관 지원을 위한 정보흐름을 조정하고 촉진하는데 주도적인 역할을 하여야 한다.

2. 대학도서관의 대응 방안

정보기술의 발전으로 인한 대학의 정보화는 대학의 교육패턴, 연구패턴 및 이용자들의 정보요구에 커다란 변화를 가져오고 있다. 이러한 변화는 대학의 역할을 지원하는 기관으로서의 대학도서관 전반에 걸친 변화를 요구하고 있다. 본 장에서는 대학도서관이 대학의 교육·연구 지원기관으로서, 그리고 정보제공기관으로서 그 역할을 다 하기 위하여 정보기술의 도입과 더불어 대응해 나가야 할 방안을 제시하면 다음과 같다.

2.1. 장서개발

대학도서관은 앞장에서 언급된 것과 같은 정보기술 발전으로 인한 장서개발상의 변화를 감안하여 장서의 개발 방향을 결정하여야 할 것이다. 변화하는 정보환경에서 대학도서관의 역할 수행을 위한 장서개발의 방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 도서관의 사명은 자료의 형태에 구애되지 않고 이용자 요구에 적절한 정보를 제공할 수 있도록 다양한 자원으로 장서를 구성하는 것이다. 이러한 전제 하에 모든 형태로 된 정보에 대한 투자결정을 포괄적인 장서개발정책 내에 포함시켜 인쇄장서개발에 적용되어 왔던 정책, 선택기준, 평가와 동일하게 취급하여야 할 것이다.

정보기술의 도입이 활발해지고 전자정보서비스가 제공하는 정보의 양이 증가하며 제공정보의 유형이 다양해짐에 따라 전자매체를 도서관 장서로 통합하기 위한 적극적인 장서개발 정책을 수립하여야 할 것이다. 뿐만 아니라 앞으로 정보생산량이나 도서관 예산상의 이유로 동일한 내용을 수록하고 있는 전자매체와 인쇄매체를 병행해서 수집하는 데는 한계가 있을 것으로 내다보이므로 전자매체를 인쇄매체의 보완으로만 취급하기는 어려울 것으로 생각된다. 따라서 전자매체의 특성과 기관내의 전산 및 정보환경을 고려하여 다양한 전자매체에 대

한 선택방침을 수립하여야 할 것이다.

아울러 온라인 서비스, CD-ROM 데이터베이스 입수, 상호대차, 원문제공서비스 등 접근제 공비용으로 인한 인쇄매체 구입예산의 상대적 감소, 인쇄매체의 전자매체로의 대체 등에 대비하여 소장을 위한 인쇄매체 구입예산과 접근제공예산간의 균형을 유지하기 위한 방침을 수립함으로써 보다 효율적인 예산집행이 가능하게 해야 할 것이다.

둘째, 접근개념의 대두로 인하여 정보보관소로서의 도서관 개념은 확실히 타당성을 잃어가고 있다. 전자형태의 자료는 원격접근과 공동이용에 적합하기 때문에 개별도서관장서의 수집은 보다 덜 중요하게 될 것이며 협동장서개발과 컨소시엄을 통한 공동구매 및 라이선스 계약이 보다 중요하게 될 것이다. 정보기술의 도입으로 서지정보에 대한 접근성이 향상되어 비 소장자료에 대한 구입, 상호대차, 원문제공서비스 등에 대한 요구가 늘어나고 있다. 따라서 정보기술의 도입이 더욱 활발해짐에 따라 비소장자료에 대한 이용자 요구를 충족시키기 위한 도서관 협력활동의 필요성은 보다 커질 것이다. 대학도서관은 협동수서, 데이터베이스 구입 및 임대를 위한 컨소시엄 구성, 상호대차업무 등 도서관 협력활동을 활성화하기 위한 도서관 자원공유 네트워크를 구축하기 위하여 공동으로 노력해야 할 것이다.

그리고 최근 대부분의 대학도서관이 전산자원 확보나 통신망 구축에 있어 도서관 네트워크를 위한 기반을 갖추고 있다고 할 수 있으므로 전국적인 단위 및 지역 단위의 네트워크를 구축하여 자원을 공유함으로써 재정압박으로 인한 장서개발상의 애로점을 타개하고, 잠재적 이용자를 위한 연구장서 및 핵심장서 구축에 필요한 여력을 확보할 수 있을 것이며, 동시에 국가 정보자원의 활용을 극대화할 수 있을 것이다.

2.2 이용자 서비스

정보기술의 발전 및 그에 따른 대학의 정보환경변화에 대응하여 이용자 요구를 만족시키기 위하여 대학도서관은 다음과 같은 서비스의 개발에 힘써야 할 것이다.

첫째, 정보의 입수, 관리기능을 강화하고 검색 및 제공기능을 향상시키기 위하여 소장정보의 제공뿐만 아니라 외부정보에 대한 접근서비스를 보강하여야 할 것이다. 대학도서관은 도서관서비스의 영역을 확대하여 정보의 제공 뿐 아니라 이용자들이 직접 외부 정보에 접근할 수 있도록 외부정보원에 대한 사용권 취득 및 각종 기술적 지원을 제공하여야 할 것이다. 그리고 대학의 원격교육프로그램을 지원하기 위하여 장서에 대한 원격접근, 온라인 정보검색, 도서관 자료의 전송 및 신속한 전달 등을 지원하여야 할 것이다. 다양한 네트워크에 참여함으로써 상호대차서비스 및 자원공유의 범위를 넓히고 문헌전달방법을 개선하여야 할 것이다.

이미지처리 및 광학문자인식기법을 이용하여 기존의 소장자료 및 신규입수자료에 관한 서지 및 전문데이터베이스를 구축하고 온라인목록시스템 및 CD-ROM네트워크를 구축하여 네

트위크를 통하여 제공함으로써 이용자들이 원하는 장소에서 원하는 정보를 이용할 수 있도록 하여야 할 것이다.

둘째, 교육 및 연구활동에 대한 지원으로 교수·학생들의 학술활동에 필요한 다양한 정보를 수집하여 데이터베이스로 제작하여 제공하여야 할 것이다. 특히 비공식 정보 등 기성 데이터베이스에서 누락되기 쉬운 정보를 수집·제공하는데 힘써야 할 것이다. 교수들의 연구결과에 대한 출판전 배포기사를 전자적으로 배포하거나 컴퓨터서버에 원고를 축적하여 다운로드할 수 있게 함으로써 교수들의 연구결과 배포나 출판을 지원하며 대학 내에서 생산되는 각종 데이터베이스를 수집·제공하여야 한다. 그리고 교수와의 공동작업을 통하여 학술·교육데이터베이스를 개발, 보급하고 정보기술을 교육환경에 적용하여 코스웨어를 개발하고 교육매체를 제작하여 관리, 제공하여야 할 것이다.

셋째, 참고봉사분야에 최신기술을 도입함으로써 학술정보의 검색, 이용, 관리를 지원하여야 할 것이다. 사서들의 전산기술활용능력을 고양시키고 이를 활용하여 정보에 부가가치를 부여함으로써 이용자들의 복합적인 정보요구를 충족시켜야 한다.

이용자들은 정보의 소재나 형태와는 무관하게 자신의 정보요구를 표현하며 이들의 정보요구는 하나의 정보원이나 정보시스템을 통하여서는 만족되기 어렵다. 그리고 워크스테이션의 성능이 좋아지고 기계가독형 정보가 증가함에 따라 사서가 다양한 정보를 통합하여 부가가치를 부여하는 것이 가능하게 되었다. 대학도서관에서는 교수·학생들의 연구 및 교육에 필요한 각 주제별 전문서지데이터베이스를 입수하거나 온라인 접근을 통하여 다양한 정보원으로부터 검색한 정보를 다운로드하여 각종 소프트웨어를 활용하여 재구성하고 요약, 분석하여 이용자들의 요구에 적합한 정보로 통합 제공할 수 있어야 할 것이다.

넷째, 전산자원의 제공 및 지원을 위하여 중앙도서관, 분관, 컴퓨터센터, 실험실, 단말기실, 교수연구실 등 캠퍼스내 전산시설의 활용을 지원하고 문서작성, 학술통신, 개인용 온라인 정보화일 작성, 공동저작 등에 대한 기술적인 지원을 하여야 한다.

다섯째, 대학구성원들의 정보활용능력향상을 위하여 다양한 이용자교육프로그램을 제공하고 자문 서비스를 강화하여야 할 것이다. 교수와 학생의 정보이용수준이 높아짐에 따라 정보중개자를 거치지 않고 이용자들이 직접 전자매체에 접근하는 경향이 늘어나고 있다. 뿐만 아니라 교육패턴이 암기위주의 교육에서 벗어나 학습방법을 배우는 교육 즉 정보의 활용을 중시하는 방향으로 바뀌어 가고 있으므로 도서관이 정보의 식별, 검색 및 이용에 대한 교육을 담당하여야 할 것이다. 따라서 온라인데이터베이스의 식별, 검색, 접근 등의 이용교육을 강화하고 온라인 안내서비스, 세미나 등을 통하여 최근의 정보기술동향과 정보자원을 알리고 지적 소유권에 관한 교육, 서지교육, 컴퓨터이용교육 등을 실시하여야 한다.

23. 조직

다양한 전자정보자원 및 네트워크를 통한 원격접근서비스를 제공하기 위하여 대학도서관은 새로운 서비스 기능의 추가 및 참고봉사개념의 확장이 불가피하게 되었으므로 전통적인 기술봉사와 열람봉사부서를 개편할 필요가 있다.

도서관업무의 전산화는 전통적인 도서관업무의 흐름을 중심으로 한 기존의 기능별 부서 조직 보다 데이터의 사용을 중심으로 한 부서 조직이 보다 효율적인 환경을 창출하였다. 그리고 장서 및 장서개발의 개념이 전자매체 및 접근에 의한 정보제공으로 확대되고 있으므로 상호대차서비스, 문헌배달서비스, 이용자교육 등의 기능을 중시하는 방향으로 조직을 개편해 나가야 할 것이다.

도서관은 전자정보에 대한 접근을 관리하는 방법, 전자정보를 효율적으로 공유할 수 있는 방법 등을 개발하기 위하여 기술적 자질을 갖춘 직원이 필요하게 되었으므로 이와 같은 다양한 직무책임을 도서관 전문직과 정보기술담당자들이 분담하는 팀 지향적인 업무환경을 채택하여야 할 것이다

또한 도서관의 정보기술 도입 및 응용을 위하여 프로그래머, 시스템 분석가, 전자통신 전문가 등 정보기술직이 필요하게 되었으므로 도서관은 이러한 자질을 갖춘 직원을 확보하여야 할 것이며 정보기술이 발전함에 따라 이들 직원의 계속교육을 실시하여야 할 것이다. 뿐만 아니라 대학 구성원들의 복합적인 정보요구를 만족시키기 위하여 도서관 내에 정보기술 부서를 두거나 전자계산소와 같은 정보기술지원기관과의 협력관계를 유지할 수 있도록 조직을 관리해 나가야 할 것이다.

V. 요약 및 결론

정보기술의 발전으로 대학도서관 내·외부적 환경이 변화하고 있어 대학도서관은 사명을 다하기 위하여 그러한 변화에 대응하지 않으면 안되게 되었으며 정보화 사회의 빠른 진전은 대학도서관의 더욱 신속한 대응을 요구하고 있다. 제한된 자원에 직면하고 있는 대학도서관이 공공의 정보접근을 용이하게 하고 정보서비스를 보다 확장하기 위하여서는 컴퓨터 및 신기술을 도입하여 사회의 정보화에 따른 이용자 요구 변화에 적극 대응하여야 할 것이다.

정보의 디지털화, 스캐닝과 해상도, 압축기술 등의 발전은 데이터의 처리속도 및 전송시간의 단축, 이미지 데이터의 전송 등을 가능하게 함으로써 전자출판의 영역을 더욱 확대하고

있으며 WWW이나 마이크로소프트사의 윈도우즈와 같은 그래픽 이용자 인터페이스의 발전과 더불어 디지털 도서관의 기반기술이 되고 있다. 또한 전자출판과 네트워크의 발전은 정보 전달의 흐름 및 패턴에 커다란 변화를 가져오고 있다.

도서관계는 컴퓨터가 등장한 이래 정보의 관리 및 이용에 컴퓨터와 통신기술을 응용하여 도서관 전산화와 전자정보시스템을 구현하였다. 우리나라 대학도서관은 소장목록에 대한 데이터베이스를 구축하여 교내 도서관망 및 교내외 통신망을 통하여 온라인 열람목록을 제공하고, 외부 통신망을 이용하여 인터넷 정보자원 및 외부의 상용정보에 대한 온라인 서비스를 도입하는 등 이용자들에게 전자정보서비스를 제공하기 위하여 꾸준히 노력해 왔다. 그리고 1990년대에 들어와서는 CD-ROM 정보서비스가 도서관의 전자정보서비스로서 중요한 위치를 차지하기 시작하였다.

결과적으로 도서관 서비스, 도서관 운영, 사서의 업무내용 등에 급격한 변화를 초래하고 있다. 특히 고속통신망을 통한 전자정보에의 접근이 확대되고 전자정보의 출판량이 증가함에 따라 접근봉사개념이 대두하게 되어 도서관의 장서에 대한 개념, 장서개발정책, 자원공유 등에 커다란 영향을 미치고 있으며, 도서관의 조직, 사서의 역할 및 이용자들의 요구 역시 크게 변화하고 있다. 또한 정보기술의 발전으로 인한 대학의 정보화는 대학의 교육패턴, 연구패턴 및 이용자들의 정보요구에 커다란 변화를 가져오고 있다.

이러한 변화는 대학의 역할을 지원하는 기관으로서의 대학도서관 전반에 걸친 변화를 요구하고 있다. 대학도서관이 대학의 교육·연구 지원기관으로서 그 역할을 다 하기 위하여 정보기술의 도입과 더불어 대응해 나가야 할 방안을 요약하면 다음과 같다.

- ① 도서관의 사명은 자료의 형태에 구애되지 않고 이용자 요구에 적절한 정보를 제공할 수 있도록 다양한 자원으로 장서를 구성하는 것이다. 따라서 전자매체를 도서관 장서로 통합하기 위한 적극적인 장서개발정책을 수립하여야 할 것이다.
- ② 대학도서관은 협동수서, 데이터베이스 구입 및 임대를 위한 컨소시엄 구성, 상호대차업무 등 도서관 협력활동을 활성화하기 위한 도서관 자원공유 네트워크를 구축하기 위하여 공동으로 노력해야 할 것이다.
- ③ 정보의 입수, 관리기능을 강화하고 검색 및 제공기능을 향상시키기 위하여 소장정보의 제공뿐만 아니라 외부정보에 대한 접근서비스를 보강하여야 할 것이다.
- ④ 교육 및 연구활동에 대한 지원으로 교수·학생들의 학술활동에 필요한 다양한 정보를 수집하여 학술·교육데이터베이스를 개발, 보급하고 정보기술을 교육환경에 적용하여 코스웨어를 개발하고 교육매체를 제작하여 관리, 제공하여야 할 것이다.
- ⑤ 참고봉사분야에 최신기술을 도입함으로써 학술정보의 검색, 이용, 관리를 지원하여야 할 것이다. 사서들의 전산기술활용능력을 고양시키고 이를 활용하여 정보에 부가가치를 부여함으로써 이용자들의 복합적인 정보요구를 충족시켜야 한다.

⑥ 전산자원을 제공·지원하기 위하여 중앙도서관, 분관, 컴퓨터센터, 실험실, 단말기실, 교수연구실 등 캠퍼스 내 전산시설의 활용을 지원하고 문서작성, 학술통신, 개인용 온라인 정보화일 작성, 공동저작 등에 대한 기술적인 지원을 하여야 한다.

⑦ 대학구성원들의 정보활용능력향상을 위하여 다양한 이용자교육프로그램을 제공하고 자문 서비스를 강화하여야 할 것이다.

⑧ 대학도서관은 새로운 서비스 기능을 추가하고 참고봉사개념을 확장하기 위하여 전통적인 기술봉사와 열람봉사부서를 개편할 필요가 있다. 도서관업무의 흐름을 중심으로 한 기존의 기능별 부서 조직을 이용자 중심, 서비스 중심으로 개편하고 상호대차서비스, 문헌배달서비스, 이용자교육 등의 기능을 중시하는 방향으로 조직을 개편해 나가야 할 것이다.

⑨ 도서관은 전자정보에 대한 접근을 관리하는 방법, 전자정보를 효율적으로 공유할 수 있는 방법 등의 개발하기 위하여 이와 같은 다양한 직무책임을 도서관 전문직과 정보기술담당자들이 분담하는 팀 지향적인 업무환경을 채택하여야 할 것이다

⑩ 도서관의 정보기술 도입 및 응용을 위하여 프로그래머, 시스템 분석가, 전자통신 전문가 등 정보기술적이 필요하게 되었으므로 도서관은 이러한 자질을 갖춘 직원을 확보하여야 할 것이며 정보기술이 발전함에 따라 이들 직원의 계속교육을 실시하여야 할 것이다.

<참고문헌은 각주로 대신함>