

21세기를 대비한 대학도서관과 사서의 역할

-디지털도서관과 관련하여-

안동대학교 도서관

윤 동 원

〈목 차〉

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. 들어가는 말 | 3.5. 국내의 디지털 도서관 구축 사례 |
| 2. 21세기 환경의 변화 | 4. 사서의 역할 |
| 2.1. 대학 교육 환경의 변화 | 4.1. 도서관 전산화와 사서 |
| 2.2. 도서관 환경의 변화 | 4.2. 데이터베이스와 사서 |
| 3. 디지털 도서관 | 4.3. 정보 서비스와 사서 |
| 3.1. 디지털 도서관의 개념 | 5. 미래사서의 역할과 변화 |
| 3.2. 디지털 도서관의 필요성 | 5.1. 미래사서의 역할 |
| 3.3. 디지털 도서관의 발전 단계 | 5.2. 사서들의 변화 |
| 3.4. 미래 디지털 도서관 | 6. 맺는 말 |

1. 들어가는 말

인류 사회는 수렵 사회, 농경 사회, 산업 사회를 거쳐 정보사회라는 새로운 사회로의 변화에 대응하고 있다. 정보사회는 더 빨리, 더 많이, 더 정확히를 표방한 기술 혁명에 의한 사회 변화 즉, 정보 혁명에 바탕을 두고 등장한 사회를 말한다.

정보사회에 대한 개념적인 정의는 각양각색으로 거론되고 있지만 일반적으로 공통된 견해는 정보 자체가 주요한 자원이 되며 정보를 생산, 저장하고 공급하는 것이 사회의 중요한 활동으로 되는 사회를 말한다.

정보 혁명은 인류사회의 정보, 지식, 문화의 현상을 크게 변화시켰다. 이러한 현상을 수요 측면에서 보면, 상호 의사 전달의 다양화 및 원활화에 따른 사회 전반적인 가치관이 급격히 변화되었고, 정보마인드가 확산되면서 정보 서비스 이용이 확대되어 국가간 정보 유통이 원활해짐에 따라 국제화가 촉진되고 있다.

한편, 인류사회의 정보화 현상을 공급 측면에서 살펴보면,
 첫째, 전자 및 통신 기술의 발달은 컴퓨터, 반도체 등 전자기기의 고성능화, 저렴화를 가능케 하였으며,
 둘째, 고도의 집적화로 및 인공지능의 등장으로 FA, OA, HA를 가능케 하는 정보 통신 기술의 고도화와 Network화를 추진하게 하였으며,
 셋째, 인간과 기계간 연계 기술의 발달은 자연 언어로 대화를 가능하게 하며, 미디어의 다양화 및 통합화는 멀티미디어 시대로의 진입을 추진하였으며,
 넷째, 수요자의 요구에 적합한 Database를 저렴한 가격으로 이용할 수 있도록 다양한 부가가치 통신망(VAN : Value-Added Network) 사업의 활성화를 촉진시켰다.

정보 통신 기술의 발달에 따른 정보사회의 제현상은 사회의 어느 부분보다도 도서관 분야에 미치는 영향이 크다. 이는 정보 통신 기술이 정보의 축적, 처리, 검색, 서비스라는 도서관 분야의 업무 양상에 그대로 적용되어 큰 변화를 주고 있기 때문이다. 먼저 정보마인드 확산에 따른 정보 수요가 급격히 증대되면서 종래의 정보라는 개념은 단순한 기록전달 매체에서 사회, 국가적인 전략 자원으로 인식되고 있고, 컴퓨터를 이용한 정보처리 기술의 고도화, 다양화는 정보의 고부가가치화, 정보검색의 지능화를 가능케 하고 있으며, 정보 폭발 시대에 걸맞게 양적으로 대량화되고 정보가 다양한 형태를 띠면서 이에 대응한 각종 정보 자료의 Database화, CD-ROM 등과 같은 정보 축적 매체는 도서관 자료의 멀티미디어 화를 촉진시키고 있다. 그리고 국내 및 국제 네트워크의 발달은 정보 서비스의 국제화를 촉진시켜 도서관 서비스도 정보 기술을 활용한 업무의 전문화를 요구하고 있다.

특히 1950년대에서 1970년 사이에 이루어진 컴퓨터 기술 및 통신위성으로부터 파생된 새로운 미디어 기술은 현대에 들어오면서 Computer & Communication 또는 Compunication이라는 말로 표현되듯이 통신 기술의 디지털화의 진전과 더불어 하나로 결합되면서 더욱 강력한 영향력을 발휘하게 되었다.

그렇다면 다가올 21세기에 인류는 어떤 사회를 창조해 낼 것이며 어떤 사회를 만들어야 할 것인가?

또 이를 위해서는 앞으로 얼마남지 않은 21세기를 대비하기 위해 대학 도서관은 어떻게 변해야 할 것인가, 대학 도서관을 이끌어 가야 할 사서들은 또

어떻게 변해야 할 것인가, 이것이 지금을 사는 우리들에게 주어진 크나 큰 명제인 것이다.

2. 21세기 환경의 변화

2.1. 대학 교육 환경의 변화

21세기를 눈앞에 둔 우리 나라 대학들은 최근 2, 3년 전부터 본격적인 변혁의 시대를 맞이하고 있다. 대학의 대중화 정책에 따라 그 동안 양적 팽창을 거듭해 온 대학들은 21세기에 접어들면서 외적요인인 인구의 감소 추세와 외국 대학에 대한 교육 시장 개방, 내적 요인인 재정적 어려움 등으로 인하여 대학 수용 능력을 밀돌 것으로 전망되고 있어 이제는 대학의 질적 성장에 더 많은 관심을 기울이지 않을 수 없게 되었다. 그러한 의미에서 정부 당국은 많은 국가에서 이미 유사한 제도를 채택하고 있듯이 대학간 경쟁을 유도하여 1994년부터 교육, 연구, 사회 봉사, 교수, 시설·설비, 재정·경영의 6개 영역, 22개 부문에 걸친 대학종합평가인정제를 도입하여 실시하고 있고, 나아가 대학 경쟁력 강화를 위한 교수 연구 업적 평가제의 도입, LAN 구축과 멀티미디어를 통한 교수·학습방법 및 연구 패턴의 개선, 대학행정 및 학술 정보 체제의 전산구축과 같은 새로운 교육환경의 조성 등 21세기를 대비한 대학 교육의 내실화와 세계화를 도모하고 있다. 또한 학부제 및 최소 전공 인정·학점제, 학점은행제, 가상 대학 설립 등 대학을 평생교육의 거점으로 삼고 시민들에게 개방하는 열린 대학을 추구하고 있으며, 이러한 대학간 경쟁에서 패할 경우 곧 대학의 수준이 떨어지고 나아가 그 존립조차 위태롭게 된다는 것을 인식해야 할 것이다.

이와 같은 대학 환경의 변화는 곧 바로 그 안에 있는 대학 도서관에도 그와 유사한 영향이 미쳐 온다는 것은 재론할 필요도 없는 것이다. 즉 도서관의 자기점검, 자기 평가의 결과를 운영의 개선에 반영하는 한편, 도서비 삭감, 직원의 감축 등 업무를 효율화함과 동시에 봉사영역을 사회로 확대는 열린 도서관으로서의 기능을 강화해 나가는 노력을 하지 않으면 안될 것이다.

2.2. 도서관 환경의 변화

도서관은 단순히 책을 보관하고 책을 빌려주는 역할을 한다는 개념에서 정보를 수집, 가공, 보관하고, 편리한 유틸리티를 준비하여 이용자에게 필요한 정보 자체를 신속, 정확하게 제공하는 정보 센터라는 개념으로 바뀌어 가고 있다. 또한 도서관에서 사용하고 있거나 영향을 주는 기술은 다양하며 빠르게 변화하고 있다. 매뉴얼 System에서 전산화 System으로 바뀌고, 카드 목록에서 On-Line 목록으로 바뀌고, 기존의 DataBase들이 CD-ROM류를 매체로 대량 전환되고 있으며, 영·화상 Database가 증가일로에 있다. 도서관 학이란 명칭이 문헌정보학으로 바뀌었으며, 교육 내용도 Network, 정보검색, 자동색인, 도서관 자동화, 커뮤니케이션, 인지 과학, 인공지능, Programing, 데이터 구조 등 컴퓨터를 이용한 정보과학, 정보 System, 정보처리, 정보관리와 관련된 과목이 많이 개설되고 있다.

이러한 변화는 가까운 장래의 도서관 봉사 혹은 정보 봉사는 달라져야 하고 달라질 것이라는 인식에 바탕을 두고 있기 때문이라고 생각된다. 따라서 미래의 사서는 정보 전문직에 대한 소신, 확신, 자부심을 가지고 문헌정보학의 기본인 정보와 봉사를 개발하여야 할 것이다.

또한 인터넷의 활용과 컴퓨터 기술 환경의 새로운 변화는 디지털 도서관의 등장을 가져오게 하였으며, 동시에 이미 온라인 서비스를 실시 해 오던 여러 분야의 정보 센터들로 하여금 어떤 유형의 데이터도 저장, 관리, 제공하며 정보라는 상품을 생산해내는 정보 시장의 역할자를 요구하고 있다. 21세기의 정보 기반 구조는 이제 디지털 도서관의 구축을 통해 모든 인류로 하여금 자유로이 정보에 접근 할 수 있게 하고 어떤 형태의 매체를 이용하던지 쉽고, 신뢰할 수 있으며 저렴한 비용으로 쌍방향 통신을 가능하게 할 것이다. 이러한 가능성은 사회, 경제, 기술적인 부분과 교육 부분에 있어서 획기적인 발전을 가져올 것이다.

이처럼 21세기를 눈앞에 둔 도서관의 주변 환경은 통신기술 및 컴퓨터 기술의 발전과 더불어 커다란 변화를 거듭하고 있다.

3. 디지털 도서관

3.1. 디지털 도서관의 개념.

1980년대 미국 및 유럽을 중심으로 미래의 도서관에 대해 "디지털 도서관

(Electronic Library)”, “벽없는 도서관(Library Without Walls)”이라는 용어를 주로 사용하여 왔으나 최근에 와서는 “디지털 도서관(Digital Library)” 또는 “가상 도서관(Virtual Library)”이라는 용어를 사용하고 있다.

이들 용어들에 대한 개념은,

1. 전자 도서관(Electronic Library)

가. 소장 정보 및 매체의 전자화, 정보 접근 방법의 전자화.

나. 전통적인 도서관의 구성 요소인 정보 자원, 이용자, 시설은 존재하지만 전자적인 개념, 형태, 접근 방식, 서비스를 도입한 개념.

2. 디지털 도서관(Digital Library)

가. 정보 자원의 전자적인 이용을 위해 반드시 필요한 데이터의 디지털화를 강조한 개념.

나. 1990년대 이후 가장 빈번히 사용되는 용어로 대부분의 서구 선진국에서 사용.

3. 가상 도서관(Virtual Library)

가. 도서관의 내용, 서비스에 대한 원격 접근, 즉 가상 공간 속의 도서관 개념을 말하며 통신망과 연결되어야 함.

나. 누구나 어디에서나 세계의 모든 정보 자원에 접근 할 수 있는 도서관으로 시각과 공간 인터페이스가 강조된 개념.

디지털 도서관에 대한 뚜렷한 정의나 개념은 정립되어 있지 않지만 여러 문헌에 나타난 개념을 종합하면 다음과 같이 설명할 수 있다.

첫째, 종래의 도서관 기능을 모두 전자화한 것, 다시 말하면 전자화 된 도서관 자료를 가리키며,

둘째, 자기디스크나 광디스크 등의 전자 매체에 정보를 축적한 것, 즉 전자화 된 정보의 축적고를 가리킨다.

셋째, 이들 데이터를 원격지에 송수신하는 통신기술의 결합이다.

3.2. 디지털 도서관의 필요성

도서관은 인간이 그들의 생각을 기록한 다양한 매체들을 수집하여 보존, 전승하는 막중한 사명을 지니고 있다. 도서관의 이러한 사명은 인류 문화를 유지하고 발전시키는 원동력이 되었다고 해도 과언이 아닐 것이다. 그러나

오늘날 문명사회가 발전되어 감에 따라 인간의 과학적 사고는 인류 문화의 유지, 발전을 위한 새로운 방법을 찾아냄으로써 도서관은 그 사명을 감당하는 방법을 개선해야 하는 중요한 시점에 있다. 예를 들면 “종이”라는 기록매체 중심에서 소형의 기록매체에 대용량 정보를 기록할 수 있는 마그네틱 테이프, 광기록 매체, 반도체 메모리 등 새로운 기록 매체의 등장과 이를 연결시킬 수 있는 각종 H/W, S/W기술 및 정보 통신 기술 발달 등 정보 공학의 급속한 발전은 인간의 생각을 문자, 화상, 음성 등 멀티미디어 형태로 기록하고 읽을 수 있는 새로운 문화 전송 방법을 개발하는데 성공하여 이미 일반 대중 속에서 크게 활용되고 있는 것이 현실이다.

디지털도서관을 구축함으로써 나타날 수 있는 기대효과는,

첫째, 보다 신속한 정보를 얻음으로써 자료활용을 극대화시킬 수 있고

둘째, 이용자들이 시간과 장소의 제약을 받지 않고 원하는 정보자료를 획득할 수 있으며

셋째, 모든 자료를 공유화 함으로써 지역의 균형 있는 발전과 국제화에 동참할 수 있다

넷째, 방대한 정보 수집으로 국가정책 및 기업의 정책수립에 크게 기여하여 경쟁력을 강화할 수 있고

다섯째, 날로 발전하는 선진 각국의 과학 기술 연구 동향 및 정보를 신속하게 입수하여 시행착오를 예방하고 중복연구를 피할 수 있어 시간적, 경제적인 이득을 볼 수 있다.

여섯째, 아울러 우리 나라의 관련 자료를 해외 이용자들이 활용함으로써 정보제공자로서 정보 공유에 일조할 것이다.

그러므로 이제 도서관은 전자화된 문서 정보는 물론 멀티미디어 정보 매체를 수용할 수 있는 새로운 형태의 도서관으로 변화되어 가야 할 것이다. 왜냐하면 멀티미디어 도서관은 인간이 표현할 수 있는 다양한 표현 수단을 통하여 인간의 생각을 전달할 수 있을 뿐만 아니라 인류 문화 전송 수단 또한 멀티미디어만큼 효율적인 정보 기록 매체가 아직 없다고 생각되기 때문이다.

3.3. 디지털 도서관의 발전 단계

David Raitt는 디지털 도서관의 발전 단계를 다음과 같이 4단계로 구분하고 있다.

1. 도서관이 일상적인 도서관 업무 즉, 수서, 대출, 연속 간행물 통정과 같은 업무를 수행하기 위해서 한 대 이상의 컴퓨터를 사용한 시기.
2. 전 단계에서 말한 도서관의 일상 업무를 통합하고 워드프로세싱, Down-loading, 전자우편, 경영 정보와 같은 다양하고 광범위한 정보처리를 위해 여러대의 컴퓨터를 사용한 시기.
3. 이상의 모든 업무에다 팩스, 인공위성을 이용한 정보 전달을 위한 지상국, 스캐너, 음성 기동 시스템, 비디오텍스 또는 그와 유사한 장치들과 같은 시설과 LAN시설을 구축한 단계.
4. 위와 같은 모든 업무에 마이크로 컴퓨터를 사용해서 도서관내에 있는 모든 장비들을 통괄할 수 있는 시기. 즉, 도서관의 냉난방, 조명, 보안 유지, 커뮤니케이션 등을 컴퓨터를 통해 통제할 수 있는 시기를 말한다.

Herb Becker는 미래의 도서관이 디지털 도서관으로 변화되어 가는 과정을 다음의 7단계로 설명하고 있다.

1. 10년 전과 비교하여 PC의 성능은 훨씬 강력해진 반면 가격은 오히려 내렸다.
2. 그림이나 사본, 칼라그림 등을 팩시밀리와 같은 영상을 나타내는 컴퓨터 파일로 변환하기 위해 스캐닝 기술이 보다 향상되었으며, 가격은 계속 내리고 있다.
3. 정보 축적을 위한 물리적인 공간의 절약은 물론 비용 면에서도 훨씬 좋아졌으며, 이러한 축적 기술은 급속도로 향상되고 있다.
4. 1990년대 들어 인터넷의 급속한 성장으로 디지털 정보에 대한 광범위한 접근을 할 수 있게 되었다.
5. TCP/IP로 알려진 텔레커뮤니케이션 프로토콜과 같은 표준 프로토콜의 출현으로 컴퓨터 커뮤니케이션이 훨씬 용이하게 되었다.
6. SGML(Standard Generalized Markup Language)와 HTML(Hyper Text Markup Language)과 같은 표준 언어의 사용이 증가하게 되어 텍스트 정보를 전자적으로 공유하기가 훨씬 용이하게 되었다.

7. 표준화된 이미지 포맷과 압축 기술의 출현으로 이미지와 컴퓨터의 공유가 가능하게 되었다.

3.4. 미래 디지털 도서관

1. 정보의 고부가가치화를 겨냥한 Database의 생산과 개발이 가속화되면서 가가치 통신망(VAN)사업이 활성화되므로 국내외의 정보 생산 제품과 다양한 정보은행을 활용할 수 있어야 한다.
2. 멀티미디어를 이용한 음성, 동화상 정보 등 다양한 뉴미디어를 응용할 수 있는 종합적 정보 서비스 기관의 역할을 수행할 수 있어야 한다.
3. 인공지능 기술을 이용한 정보검색 시스템을 구현하여야 한다.
4. 정보 이용의 국제화 즉 세계 각국의 정보 시스템을 공유할 수 있어야 한다. 이는 네트워크 기술의 발전에 의해 이루어진 개발 시스템에 의한 분산정보 시스템이다.
5. Client/Server 모델을 주축으로 운영되는 분산 네트워크 시스템이다. 이는 업무 처리의 유연성, 정보처리 비용의 대폭적 절감, 필요한 정보의 손쉬운 접근, 논리적 관점으로서의 데이터 통합, 도서관 네트워크를 새롭게 발전시킬 수 있는 가능성을 보여주고 있다.

3.5. 국내의 디지털 도서관 구축 사례

미국, 영국, 일본 등 선진국에서는 이미 공공 및 상용화 차원에서 많은 자원을 투입하여 분야별로 상당한 수준의 디지털 도서관이 본격적으로 구축되고 있다. 반면 아직 국내에서는 디지털 도서관에 대한 연구가 초보적인 단계이나 근래에 들어와 정보화 촉진 기본 계획 등과 같은 정부 지원에 힘입어 디지털 도서관 시범 사업 등이 시작되고 있다. 다음은 국내의 디지털 도서관 구축 현황을 살펴보고자 한다.

1. 국외 현황

가. 미국

1) 매기(Maggie III) 시스템

미국 콜로라도주의 파익스 픽 도서관구에서는 1976년 DEC사의 PDP 11/70 미니 컴퓨터를 도입하여 도서관 업무의 자동화를 시도하였다. 이 시스템의

성능은 계속 수정되어 현재 Maggie III시스템으로 부르며 기능은 다음과 같다.

Maggie III 전자 도서관 시스템의 주요 기능은 정보 자원, 정보, 커뮤니케이션 기능이며, 부수적으로 도서관 관리 시스템과 의사 결정 시스템이 운영된다.

정보 자원 기능은 도서관 업무의 자동화를 통하여 전자 형식이 아닌 출판물 목록을 검색할 수 있으며 검색된 자료는 수작업으로 전달된다.

정보 기능은 전자 형식으로 검색, 전달될 수 있는 데이터, 정보, 지식을 포함하며, 지역사회 정보화일이나 온라인 목록, 전자 메시지 시스템, 온라인 백과사전 등을 이용할 수 있다.

커뮤니케이션 기능은 전자 도서관을 타전자도서관이나 Database 공급자가 만든 네트워크의 노드로 쓴다. 링크는 Maggie가 가지고 있는 자동 다이얼 시스템 프로그램으로서 다른 컴퓨터나 통신 네트워크를 전화로 연결하는 시스템이다. 전자 출판 시스템은 뉴스레터를 출판하며 CAI(Computer Aided Instruction)는 컴퓨터 업자가 제공한 패키지 프로그램으로 직원 훈련에 사용할 교육 프로그램이다.

경영관리 시스템은 도서관 예산이나 급여 관리를 하며, 의사 결정 지원 시스템은 도서관 운영의 방대한 데이터를 제공하여 경영관리의 의사 결정을 위한 중요한 도구가 되고 있다.

2) 프로젝트 머큐리(Project Mercury)

미국 카네기 멜론(Carnegie Mellon)대학의 프로젝트 머큐리는 '89년에 시작되었는데, 현재는 OCLC, 애플 컴퓨터, 미국 인공지능 학회, 벨 애틀랜틱사가 지원하고 있다.

목적은 교수나 학생이 캠퍼스 내의 어느 장소에서 어떤 컴퓨터라도 상관없이 전자 문서를 찾을 수 있는 분산형 전자 도서관 시스템을 구축하는 것이다. 외부와는 인터넷으로 연결되어 있기 때문에 궁극적으로는 세계 어디와도 자료 교환이 가능하다.

고해상도 모니터를 이용하여 문서 이미지 등을 보여 주며 38개 논문지의 전자 버전을 제공할 예정이다. 그 외 7개 컴퓨터 과학 논문을 Scan하여 저장할 예정이며 미국내 주요 여섯 개 대학의 컴퓨터 과학 계통의 기술 논문을 볼 수 있도록 할 예정이다.

이 프로그램은 엘시비어(Elsevier) 사이언스 출판사와 미국 전기·전자공학회(IEEE)의 컴퓨터 과학 논문지에서 얻어진 27,000쪽의 자료로 시작, 앞으로 수백만 쪽의 자료와 멀티미디어 기능을 온라인으로 제공할 예정이다.

나. 일본

1) Cyber Magazine

일본 학술정보 센터인 NACSIS(National Center for Science Information Sys-

tem)에서는 전자 도서관 시스템용으로 WYSIWYG(What You See is What You Get)환경을 갖춘 전자 목차 서비스 시스템을 구축하였다.

이용자는 목차의 이미지를 브라우징하여 저자, 기사의 타이틀, 잡지 타이틀 등 서지사항을 선택하면 시스템은 쏘문을 검색하여 애용자에게 신속히 배포한다.

이 시스템은 크게 세부분(WYSIWYG, ADT(Abstract Data Type, Automated Contents Sheets Recognition)으로 나뉘어 최신 전자 정보 서비스로의 기능을 수행하는 "Off-the-Self" 문헌 서비스, 자동화된 최신 정보 주지(SDI)서비스 등을 제공한다. 시스템의 기능적인 부분은 입력 유니트, Database 유니트, 이용자 인터페이스 유니트로 나뉘어 110개의 영문 잡지를 대상으로 한다.

2) 손오공

일본의 (주)텔레마틱국제연구소가 1988년에 1년여의 개발 기간을 거쳐 전자 도서 검색 실험 시스템인 손오공을 발표하였다. 이 시스템은 도서관을 컴퓨터 그래픽으로 영상화하여 열람자가 걸어다니는 듯한 느낌으로 도서를 검색하는 시스템이다.

이용자가 단말기 앞에 앉으면 비디오 프로젝트에 도서관 외관 영상, 내부 입구 영상, 도서가 전시되는 열람실 영상이 나타나며, 서가에 가까이 가면 책이 손앞에 펼쳐져 술술 넘어가는 실제 보는 듯한 영상이 표시된다.

동화상 작성 시스템은 컴퓨터 그래픽 작성이 가능한 인공지능용 컴퓨터와 고속화상 합성용 컴퓨터로 구성되어 광자기디스크에 동화상이 기억되고 문자 및 음성의 부호화 장치를 거쳐 이용자 단말에 표시된다.

손오공은 전자 개가 검색의 구체적 예로서 특징은 3차원 컴퓨터 그래픽 영상으로 표현한 가상 도서관이라는 것과, 광대역종합정보통신망(BISDN)에 의

한 텔레마틱 서비스 그리고 1차문헌 서비스를 목적으로 하고 있다.

2. 국내현황

국내에서는 그 동안 국립중앙도서관과 일부 대학에서 새로운 개념의 도서관 구축에 관한 검토 및 연구 단계에 머무르는 실정이었으나 최근 교육부 및 정보통신부가 디지털 도서관 시범 사업 계획을 발표함으로써 국내에서도 디지털 도서관 사업이 활기를 띠 것으로 기대된다. 이 사업은 정부 주도 아래 추진된다는데 그 의의가 크다고 할 수 있다.

가. 교육부 첨단학술정보센터(KRIC) : 1995년 교육 개혁 위원회는 신교육 체계 수립을 위한 교육 개혁의 일환으로 첨단 학술 정보 센터의 설치 계획을 발표하였다. 이후 교육부는 기존의 도서관을 확장하거나, 기존의 기구를 부분적으로 보완할 것이 아니라 세계적 수준의 새로운 국가 학술 유통 기관을 설립·운영하여야 할 것이라는 관련 기관들의 강한 요구에 부응하여 1996년 7월 교육 정보 관리국을 신설하고 9월에는 “첨단 학술 정보 센터의 설립·운영계획(안)”을 수립하였다. 이어 1996년 12월에는 상기 계획의 확정에 따라 교육부의 출연 기관인 “첨단 학술 정보 센터(Korea Research Information Center)”가 설립되었으며, 우리나라 학술 정보의 유통을 위한 중심기관으로서 최근에 학술 연구의 전 과정에 걸친 통합적 지원 체제 구축, 국내외의 학술 연구 정보의 신속한 수집 제공으로 선진 연구 환경 조성 및 국내외의 학술 정보 관련 기관과의 지원 공유 체제 확립의 설립 목적을 갖고 있다.

이것은 우리 나라의 전체 대학 도서관을 하나의 망(Network)으로 묶으려는 국가적인 사업의 태동이며 이러한 국가 학술 정보의 유통 체제를 확립하고 한편으로 국가 전자 도서관의 구축을 위한 노력이 가시화 되고 있는 상황이다.

1) KRIC의 기본 정책 방향

- ① 교육부, 과기처, 문체부, 국회, 법원 등 관련 기관들의 역할 분담으로 범 정부적 추진
- ② 학술 정보 관련 정책의 유기적 통합적 접근
- ③ 최신 컴퓨터 통신 기술로 시스템 구축
- ④ 대학 도서관 전산화 사업과 연계 추진

- ⑤ 납본제도 등 학술 정보 관련 제도 개선
- ⑥ 민간 참여 유도 및 학술 정보 시장 창출

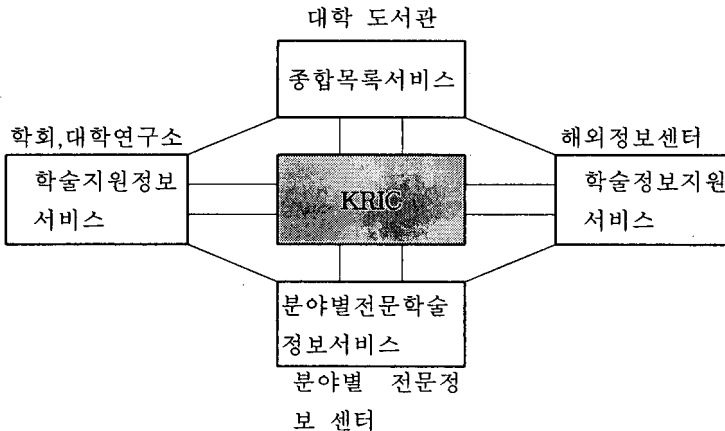
2) KRIC의 추진 목표

- ① 국내외 학술 정보 온라인 서비스
 - 97년중 초기 단계 시범 서비스
 - 국내 대학 도서관간의 네트워크 구축
 - 인터넷, 교육망, 연구망, 상용망 등을 통한 접속
- ② 분야별 전문 정보 센터 및 전자 도서 구현
 - '97년중 시범 서비스
 - 국내 전문정보센터간의 네트워크 구축

3) KRIC의 기능

- ① 국가적 학술 정보의 공유 체제 구축
- ② 해외 학술 정보망에 대한 단일 창구 역할
- ③ 학술 정보 유통 및 표준화에 관한 연구 수행
- ④ 국가 디지털 도서관 구축 연구 수행
- ⑤ 학술 정보 관리 유통에 관한 교육 훈련
- ⑥ 국가적 학술 정보 종합 안내 센터

4) KRIC추진 체계도



5) 사업 추진 일정

- ① 시범 서비스 단계 ('97. 10. - '98. 12)
 - 국내외 학술 정보 연동 서비스

- 대학 도서관 연계 서비스
- 시범 전문 정보 센터 지정, 운영
- ② 본격 서비스 단계 ('99 -)
 - 정보 전문 센터의 운영 활성화
 - 선진화된 학술정보 유통체제 확립
 - 전국 대학 도서관을 디지털도서관화로 유도

6) 향후 추진 계획

구 분	제1단계(1997-2000)	제2단계(2001-2004)
체제정비	<ul style="list-style-type: none"> • 학술정보협력 체제확립 • 국내 유관 정보센터 • 해외 학술 정보센터 • 전문정보센터 지정육성 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가적 학술정보센터로 정착 • 세계적인 학술정보기관으로 발전 • 독립기관으로 발전
제도정비	<ul style="list-style-type: none"> • 분담목록, 상호대차 제도 • 표준화 준수 제도 • 학위논문 등록제도 • 학술정보망 운영제도 	<ul style="list-style-type: none"> • 분담 수서 관련 제도 • 분담 정보서비스 제도
종합목록/소재정보 DB구축	<ul style="list-style-type: none"> • 대학도서관 목록/소장정보 • 협력기관 목록/소장정보 • 해외 참조목록DB 	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털도서관의 연결 • 소재정보 + 원문정보
학술정보서비스 시스템 개발/운영	<ul style="list-style-type: none"> • 분담목록, 정보검색, 상호대차 시스템 개발/운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 분담수서시스템 개발 • 멀티미디어시스템 개발/운영
첨단학술정보망 구축/운영	<ul style="list-style-type: none"> • 대학도서관 연동 • 교육부 산하기관과 연계 • 해외 협력기관과의 연동 	<ul style="list-style-type: none"> • 전문대학으로 확대 • 공공도서관/전문도서관/특수도서관으로 확대 • 해외협력기관 연동

구 분	제1단계(1997-2000)	제2단계(2001-2004)
연구/개발	<ul style="list-style-type: none"> • 학술정보 종합관리 계획 • 표준화 연구 • 전자자료의 목록 연구 • 분담수서관련 연구 • 학술정보관리/유통체제연구 • 신 기술 관련 연구 <ul style="list-style-type: none"> • 시스템 공학, 데이터 베이스 • 네트워크, 초고속통신망 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 디지털도서관 연구 • 자동분류 및 자동목록 연구 • 국제학술정보 유통시스템 • 멀티미디어 정보처리 • H/W, S/W, 정보통신
교육/훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 시스템 활용교육 • 대학도서관 운영자, 사서교육 • 교육 프로그램 개발 • 이용자 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 운영자, 사용자 교육 • 시스템 운영 교육
학술정보 DB 생산/보급	<ul style="list-style-type: none"> • 종합목록 DB CD-ROM 보급 • 다양한 유형의 CD-ROM 제작 보급 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 DB 개발/보급
전자정보 게시판	<ul style="list-style-type: none"> • 신착안내 서비스 • SDI(Selective Dissemination Information)목록 서비스 • 목록 FAQ 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • SDI 목록 및 원문 서비스 • 멀티미디어용 개발/운영

나. 한성대학교 전자정보관

한성대학교 도서관은 교육환경과 정보환경의 변화로 도서관도 새롭게 바뀌어야 한다는 상황을 직시하여 변화에 능동적으로 대처하고자 전자정보관이라는 미래형 도서관을 1996년 5월 10일 개관하였다. 전자정보관 구축의 배경은 정보 인프라의 변화, 이용자 요구의 변화, 한성대학교 교육환경의 변화로 요약된다.

정보인프라의 변화로는 정보매체의 발전, 실시간 정보시스템의 추구, 온라인 정보의 확산 등으로 도서관은 이러한 정보환경에 대처해야 한다.

이용자 요구의 변화로는 이용자들은 정보화 시대에 맞는 신속하고 정확한

정보요구를 가진다.

한성대학교 교육환경의 변화로는 한성대학교는 실험적 교육을 추구하기 위하여 21세기를 위한 교육환경의 변화를 추구하면서 미래형 교육에 필수적인 디지털도서관을 추진하게 되었다.

이러한 배경하에 삼성전자와 산학협동으로 추진된 한성대학교 전자정보관은 모든 도서관 자료를 디지털화하여 저장해 두고 도서관에서뿐만 아니라 네트워크를 통하여 학교나 가정에서 도서관자료를 이용할 수 있도록 계획하고 있다.

다. LG상남 도서관

LG상남 도서관은 Journal류 1,000종과 Proceedings자료 150-200건, 세계 우수대학의 학위논문 관계정보, 화학, 전기, 전자 등 15-20종의 자료 등 약 20만 건을 기반으로 구축한 도서관이다. LG상남 도서관은 기본적으로 모든 문헌을 이미지 자료로 스캐닝하여 이미지 서버에 저장하고 각 Client들이 저장된 이미지 자료를 볼 수 있게 구성된 시스템으로서 몇 가지 특징을 보면 다음과 같다.

첫째, LG상남 도서관은 시스템을 구축할 당시부터 Client/Server System으로 구성하였으며, 서버의 OS로 Unix를 사용하였다. 또한 Database를 관리하고 이미지 서버 및 주변기기를 제어하는 역할을 하는 주서버와 이미지 화일을 관리하는 이미지 서버, 네트워크를 관리하는 NMS를 각각의 역할에 따라 분담함으로써 Client의 요구에 최적의 역할을 수행할 수 있도록 시스템을 구축하였다.

둘째, 네트워크 프로토콜로 TCP/IP를 이용하여 Client에서 Socket만 설치함으로써 검색이 가능하게 구축하였다.

셋째, 현재 상남도서관은 팩스서버를 구축하여 서지정보를 통해 접근한 정보의 원문을 제공받을 수 있게 시스템이 구축되어 있다. 인터넷과 PC통신을 통해 정보를 이용할 수 있으며 약간의 팩스 요금과 복사비를 내면 원하는 정보를 편리하게 원하는 장소에서 제공받을 수 있게 구성되어 있다.

라. 계명대학교 전자정보실

1997년 6월 개관한 계명대학교의 전자정보실은 기능별로 분담된 컴퓨터를 통해 모든 정보망으로의 접근을 가능케하고 다양한 소프트웨어를 탑재한 멀티 PC로 워드프로세서에서 인터넷까지 지원해 주는 21세기형 자료실이다.

정보검색과 관련된 백과사전, 취업자료, 사보, 간행물 등을 함께 비치함으로써 이용의 효과를 극대화하고 실습을 겸한 이용자 교육을 담당한다.

이 정보실의 특징을 보면,

- 1) GUI환경 구현 : CUI환경에서 GUI환경으로 KIMS(계명대학교 학술정보망 명칭)검색 환경이 바뀌어 이용자에게 다양한 검색 기법을 제공할 수 있다.
- 2) 참고질의 System 수용 : 이용자와 사서가 참고질의 System을 통하여 질의·응답할 수 있는 System으로 빈번히 발생한 질의 내용은 별도 저장된 데이터에서 검색을 통해 제공받을 수 있다.
- 3) VOD(Video On Demand)System 설치 : VOD System을 이용한 영상정보는 다수인이 동시에 이용 가능할 뿐만 아니라 디지털화된 정보이므로 가공, 편집이 가능하다.
- 4) 단품 CD-ROM 열람 : Network Version이 아닌 단품 CD-ROM도 Jukebox에 탑재하여 다수 이용자에게 동시에 제공할 수 있다.
- 5) 코너별 홈페이지 설치 : 각 코너별로 홈페이지를 별도 관리함으로써 이용자가 찾고자 하는 정보에 쉽고 빠르게 접근할 수 있도록 지원해 주고 새로운 정보를 지속적으로 갱신하여 제공한다.
- 6) 비디오 폰 도입 : 비디오 폰 PC를 통해 원거리 자료실과의 원활한 연결을 통해 이용자의 요구에 직접적이고도 신속히 대응할 수 있다.

마. 우리대학교도서관의 종합정보서비스센터 구축 계획

- 1) 목적 : 다양한 정보를 쉽고 편리하게 이용하게 하여 21세기 정보화 시대에 대처할 수 있는 디지털도서관으로의 기반을 구축하는 것.
- 2) 기능
 - ① 인터넷을 통한 타기관(국내외 대학, 연구소)과의 열결로 학술정보 획득
 - ② 도서관에서의 Web Server 구축
 - ③ 학사정보 열람
 - ④ 학내 문제에 대한 자유게시판 운영
- 3) 각 코너별 기능을 살펴보면,
 - ① AEROS(안동대학교 학술정보망 명칭)코너 : 안동대학교 도서관이 소장하고 있는 단행본, 학위논문, 연속간행물, 기사색인, 고서

자료 등을 Window환경에서 검색하고 검색결과를 프린트할 수 있으며 참고 질의 System을 통해 담당사서에게 직접 참고질의서를 송신하고 응답 받을 수 있게 설계.

- ② CD-ROM코너 : CD-ROM Server와 CD-ROM Jukebox에 탑재된 학술 Database CD-ROM과 단품 CD-ROM을 다수 이용자가 동시에 검색할 수 있고 검색한 자료는 사서를 통해 Download받을 수 있다.
- ③ PC통신 코너 : 천리안, 하이텔, Internet을 통해 학술용 및 외부 자료를 검색하고 프린터로 출력하거나 디스켓으로 Download받을 수 있다.
- ④ 노트북 PC코너 : 개인이 소유한 독특한 소프트웨어나 자료를 도서관에서 그대로 이용하기 위해 노트북을 소지한 이용자의 편의를 제공하는 코너이다.
- ⑤ 전자백과사전 코너 : 한글, 영문 백과사전의 전문을 입력해 둔 전자백과사전 전용코너로 음향과 동영상을 포함한 검색이 가능하다.
- ⑥ 취업정보 코너 : 학교취업정보망, 취업관련 잡지 및 정보제공업체, 기업체 홈페이지, 취업관련 CD 등을 통해 취업 정보를 열람할 수 있고 사보도 함께 볼 수 있다.
- ⑦ 전자잡지 코너 : Web Magazine, 온라인 잡지, 온라인 신문 및 방송등의 자료를 관련 잡지와 함께 열람할 수 있다.

4) 시기 : 1998년 9-10월중.

5) 장소 : 도서관 세미나실 2층

6) 전산기기 확충

① '97년도 : WinFrame & Server, Web 서비스 개발 등.

② '98년도 : PC(586급 이상) 20대, 프린터 3대(칸막이 개별설치).

7) 예산 : 약 1억 5천만원.

바. 그 외 디지털도서관과 관련하여 추진되고 있는 계획을 요약해 보면 다음과 같다.

- ① 숙명여대 김성혁 교수가 정보통신부의 초고속응용사업으로 학술저널 디지털도서관 구축을 위해 Illustra와 SGML을 이용한 1차

년도 모델 개발 완료.

- ② 충남대 맹성현 교수가 정보통신부의 초고속응용사업으로 자연어 검색, Z39.50, 가중치에 의한 문서 랭킹, 정보검색 엔진과 OR데이터베이스의 복합운영 등을 토대로 한 디지털도서관 모델 개발.
- ③ 한국방송통신대가 고려대 컴퓨터교육과와 공동으로 VOD를 이용한 원격교육 및 정보검색시스템의 모델개발.
- ④ LG정보통신이 서울대 사회과학대학 도서관에 디지털도서관 공동개발 제안 한국과학재단이 디지털도서관의 정책적 방향 연구 수행중.

4. 사서의 역할

4.1. 도서관 전산화와 사서

도서관시스템이란 문헌정보학적인 개념과 전산화적인 개념이 적절히 혼합되어야만 도서관시스템다운 시스템이 탄생될 수 있다. 도서관학적인 측면을 너무 강조하다보면 도서관전산화가 아니라 도서관 업무 전산화가 되며, 전산화적인 측면을 너무 강조하다 보면 이용자와 시스템이 유리되어 시스템 개발 자체가 목적이 되어 버릴 수 있다.

도서관의 기본데이터를 만드는 목록 부서에서는 컴퓨터와 분담목록시스템을 사용함으로써 컴퓨터를 사용하기 전보다 목록사서 뿐만 아니라 보조원도 많이 줄었다. 통합Database가 확대됨으로서 Original Cataloging이 줄어들고, Network을 통하여 데이터를 Download 및 Upload하는 일이 주업무가 되고 있다. 물론 여기에는 자관의 정책에 맞도록 데이터를 수정하는 일, 전거데이터의 Download 작성, 확인, 수정 등의 많은 일들이 포함된다.

업무의 처리 내용과 처리방법이 달라졌을 뿐만 아니라 목록에 포함될 서지사항의 내용도 달라지고 있다. 그러나 통합Database의 사용, 기기 및 기술의 발달과 함께 사서의 반복적인 업무를 보조원에게 위임하고 있다. 전통적으로 사서의 책임하에 있던 목록, Original Cataloging, 전거통제, 상호대차, 장서개발, 참고봉사 등의 업무까지 보조원에게 위임하는 곳이 많으며 점점 증가

하고 있다.

그럼 사서들은 무엇을 할 것인가?

우리는 컴퓨터라는 과학기술에 적극적으로 접근하여 정보요구의 충족이라는 우리의 목적 달성을 위해 컴퓨터 과학기술을 편리한 수단으로 사용할 수 있도록 해야 할 것이다. 우리가 컴퓨터를 알고 도서관시스템의 개발에 적극적으로 관여하여야 하며 도서관 전산화시 사서가 의사결정에 주도적으로 참여하여야 한다. 이 의사결정이 도서관전산화시스템의 사화에 결정적인 영향을 준다는 사실을 간과해서는 안 될 것이다. 그러나 다양한 의사결정에 적극적으로 참여하기 위해서는 정보전문가로서의 전문적인 지식을 배경으로 컴퓨터에 대한 지식이 추가되지 않고는 거의 불가능하다고 할 수 있을 것이다. 왜냐하면 아무리 작게 보이는 일일 지라도 문헌정보학과 전산학을 기초로한 확고한 논리적인 근거에 의해 결정되어야 하기 때문이다.

4.2. Database와 사서

Database란 데이터를 정리 통합하여 컴퓨터처리가 가능한 형태로 변환시킨 정보화일 또는 그것의 집합체이며, 정보사회에 있어서 널리 이용가능하며 유용한 외부정보이다. 이와 같은 Database를 컴퓨터가 처리하여 이용 가능하도록 하기 위해서는 색인이 필수 불가결한 것이며, 이용을 전제로 한 Database는 그 자체가 색인이라할 수 있다.

정보검색의 입장에서 보면 색인은 정보이용자와 정보원을 연결하는 중간매체로서 정보원에 포함되어 있는 정보의 내용을 추출하여 그 소재를 용이하게 탐색할 수 있도록 소재지시 기호를 첨부하여 일정한 순서로 배열한 검색매체라고 할 수 있다.

사회나 산업의 정보화에 따라 Database의 중요성은 이후에도 더욱 커질 것이다. 그러나 이 시점에서 가장 중요한 것은 Database를 이용하는데 필요한 기술과 지식의 보급이다. 언젠가 본격적으로 사회의 정보화가 진행된다면 Database의 이용은 일상적이 되어 누구나 정보기구나 Database의 이용능력을 갖추게 되겠지만, 그 때까지는 누군가 Database 이용의 안내자 혹은 중개자(Search)의 역할을 해야 할 것이다. 온라인 Database의 검색이란 작업은 매우 넓은 이용기술과 풍부한 이용경험을 요구하기 때문이다. 특히 검색과정

과 검색결과는 데이터통신 Network의 액세스 방법, 온라인시스템의 검색명령어, Database의 종류, Database의 수록정보 및 검색방법, 주제를 나타내는 통제어(시소러스)나 분류코드 등에 따라 달라진다. 온라인 Database와 최종 이용자의 중개역할을 하는 사서 혹은 Search는 이상과 같은 시스템과 Database에 관한 포괄적인 지식을 습득하고, 이용경험을 가져야만 비로소 효과적인 역할을 수행할 수 있을 것이다. 이를 위해 사서들은 Database 등에 정통하고 있어야 하며, 논리적인 사고력과 분석력이 있고, 독립심과 책임감이 있고, 사람과의 대화술이 있고, 자기학습 의욕이 많고 다른 분야에도 관심이 깊고, 기억력이 좋고, 인내력이 있으며, 유연한 사고와 머리의 회전이 빨라야 한다. 특히 우리나라의 Database는 대부분이 외국의 것으로 영어가 많으므로 영어에 정통할 필요가 있다. 이러한 지식을 가진 사서는 이용자의 입장에서 정보요구에 대응되는 탐색어의 선정이 정확하고 탐색속도도 빨라질 것이다.

4.3. 정보서비스와 사서

사서는 수많은 Database와 도서관이용자 사이의 중개인 역할을 맡게 될 것이며, 이 역할은 새로운 유형의 사서나 적어도 어떤 새로운 기술을 소유한 사서를 요구한다. 어느 부서의 업무를 맡고 있더라도 마찬가지이다. 업무용 기기나 시스템을 공동으로 사용하고 있으며, 언제나 동일한 업무 부서에서 일한다고는 볼 수 없기 때문이다. 이용자봉사는 참고실에서만 이루어지는 것이 아니다. 수서, 목록, 온라인 목록 등 여러처리활동의 통합형태라고 보아야 한다.

Katz의 말대로 새로운 기술공학의 위력 아래에서 사서는 낡은 관례와 참고업무의 방법에 매달린 상태로 세월을 보낼 수는 없다. 반대로 사서가 전산화 때문에 전통적인 것을 포기할 필요도 없다. 이제 사서는 정보를 찾을 수 있는 더 많은 선택과 접근방식을 소유하게 되었다. 단순하게 데이터를 보존하고 수집하는 사람이 되는 대신에 평가자가 되어야 한다.

Lancaster는 정보서비스 사서는 다음과 같은 능력을 갖추어야 한다고 말한다.

1. 이용가능한 Database와 서비스를 제공하는 센터들에 관해서 충분히 알아 하며,

2. 최신정보주지나 소급탐색 목적을 위한 모든 특정 정보요구에 가장 적합한 Database를 선정할 수 있어야 하며,
3. 서비스의 획득방법을 알아야 하며, 다양한 서비스 제공자들을 평가하고 선정할 수 있어야 하며,
4. 경쟁적이며 중복적인 다양한 Database를 평가할 수 있어야 하며,
5. 다양한 어휘와 탐색논리를 포함하는 많은 Database에 대한 탐색전략과 이용자 관심 프로파일을 작성할 수 있어야 하며,
6. 온라인 대화식 방법으로 파일을 탐색할 수 있어야 하며, 또한 한 개의 상의 언어를 알아야 할 필요가 있으며,
7. 기계가독형 파일을 효과적으로 그리고 효율적으로 개발하기 위하여 탐색 전략은 물론 색인기법과 어휘색인언어에 대해서 상당히 알아야 하며,
8. 이용자 정보요구의 정확한 성격을 결정하기 위하여 이용자와 성공적으로 접촉할 수 있어야 한다.

5. 미래사서의 역할 및 변화

사서의 전문성 확보문제가 거론된 것은 어제오늘의 일이 아니다. 전문직이란 특정분야의 학문과 일을 깊이 연구하여 그에 관한 지식과 경험이 풍부한 사람 즉, 전문가들의 職을 의미한다. 아직도 사회적 분위기는 사서들의 역할과 기능을 높게 평가하지 않고 있으며 가까운 장래에 획기적으로 개선될 것 같은 기미는 보이지 않는다. 지금까지 사서들은 이용자들이 사달라는 책이나 사 주고, 빌려달라는 책이나 빌려주면서 사서직이 전문직이라는 언어도단의 주장을 해왔다. 사서들 스스로가 전문직이고자 하는데 실패한 것이다. 사서들이 전유물과 같이 써먹던 분류편목도 더 이상 사서들의 전유물일 수 없다. 전문적 교육을 받지 못한 행정직도 실무에서 1년정도의 경험을 쌓으면 분류·편목 업무를 할 수 있다는 반응을 보이고 있는 것이다.

특히 전자매체의 출현으로 이미 오래 전부터 양서의 분류·편목에는 Bibfile을 사용하는 대학이 많은 것만 보아도 실감할 수 있을 것이다.

그런데도 이에 대처하는 사서들의 자세는 조금도 놀라거나 변화할 기미를 보이고 있지 않다. 사서의 전문성 확보나 정보전문가로서의 위상제고는 우리들 자신에게 있는 것이지 제삼자가 해결해 줄 수는 없는 것이다. 현재 급속

히 확산되고 있는 인터넷은 사서나 정보전문가 그 자체의 존재 의의를 상실시키고 있다.

이에 21세기를 대비하기 위한 사서들의 역할과 변화를 위하여 다음과 같은 몇 가지 방안을 제시하고자 한다.

5.1. 미래사서의 역할

1. 정보의 부가가치를 높이는 일이다. 정보화사회에서는 사서가 살아남을 수 있는 유일한 길은 정보수집과 축적 및 제공의 신속성, 대량화, 효율성, 정확성을 기하는 방법밖에 다른 선택의 여지가 없다.
2. 정보중개자로서의 역할이다. 책을 가지고 봉사할 것이 아니라 정보를 가지고 봉사해야 한다. 서지적 정보가 아니라 정보 그 자체를 제공해야 한다.
3. 게이트키퍼로서의 역할이다. 오늘날의 도서관은 특정한 사람들에게는 정보가 과다하게 제공되고, 다수의 사람들은 서비스에서 소외되어 있다. 이 역할은 정보혜택의 기회를 균등하게 조정한다는 점에서 중요하다.
4. 정보기술자로서의 역할이다. 새로운 정보기기들을 다루고 활용할 수 있는 전문가가 되어야 한다.
5. 정보교육자로서의 역할이다. 사서는 소속된 도서관이 봉사대상으로 하는 이용자들의 정보탐색과 획득능력을 확장시킬 수 있도록 새로운 의미의 교육자가 되어야 한다.

5.2. 사서들의 변화

1. 도서관 행정에 필요한 기초적인 법규의 이해와 함께 프로젝트 매니저로서의 역할을 해야 한다. 프로젝트 매니저란 어떤 프로젝트를 수행함에 있어 그 프로젝트를 전반적으로 관리하고 운영하는 사람을 말한다.
2. 출판정보에 대해 민감하여야 한다. 지금까지 사서는 출판사나 2차, 3차 자료를 통하여 정보를 획득하기 보다는 이용자의 요구에 소극적으로 대처하는 식으로 정보를 얻었다고 보아야 할 것이다. 그러나 정보사회에서 정보는 복제되어 소유하는 것이 아니라 출판사 또는 중간도매센터의 Server에 소장되어지고 그것에 접근할 수 있는 경로가 확보되어야 얻을 수 있으므로 사서는 늘 새로운 정보에 대해 경로를 개발하여야 하며 그

- 렇게 함으로써 이용자에 대한 정보서비스가 가능한 것이다. 또한 사서들은 전자복합미디어 정보의 수집에 보다 많은 관심을 가져야 한다.
3. 전통적인 목록작성 보다는 주제분석에 더 많은 관심을 기울이도록 해야 한다. 이용자들의 정보요구에 부응할 수 있는 2차정보를 생산할 수 있어야 하며 인용문 분석, 색인어 분석을 통하여 주제집단을 분류할 줄 알아야 한다.
 4. 이용자가 직접 검색하므로 사서들은 이의 이용법에 관한 철저한 이용자 교육과 안내지시의 충실, 조작이나 수속의 단순화, 표준화 등의 강구에 유의해야 한다.
 5. 국제화·세계화 시대를 맞아 외국어 실력 구비해야 한다.
 6. 인터넷을 이용한 정보검색을 비롯하여 컴퓨터 활용에 대한 지식을 갖추지 않으면 안되며, 정보처리 기사 2급이나 시스템관리자 정도의 지식과 능력을 갖추는 것이 바람직하다.
 7. 저작권 관련 문제를 처리할 수 있는 능력을 배양해야 한다. 저작권 소유자들은 수많은 이용자와 직접 거래하기 위한 어떠한 기구도 가지고 있지 않다. 이와 같은 한계점을 해결하기 위해서는 도서관을 이용하는 것이 가장 적격일 수 있다. 왜냐하면, 대부분의 저작권 소유자들은 사서를 가장 믿을 수 있는 대리인 역할로서 적합하다고 생각하기 때문이다.

6. 맺는 말

이제 사회 환경의 급격한 변화와 함께 정보화 사회의 도래는 대학도서관 환경의 변화와 사서들에게 발상의 전환을 요구하고 있다. 정보통신기술의 발달은 도서관 운영의 총체적인 재구성을 필요로 하며 이러한 시대적 변화에 부응할 수 있는 미래지향적인 도서관상 확립은 대학도서관 발전을 위해 최우선적으로 고려되어야 할 사항이라 판단된다.

지금까지의 전통적인 도서관 사서들의 역할은 도서관과 사서의 도움 없이 직접 정보에 접근하기를 원하는 이용자들의 정보요구 유형의 변화로 인하여 새로운 방향을 모색하지 않으면 안되게 되었다. 그러므로 디지털 도서관과 사서의 역할은 단순한 형태의 정보와 문헌들을 제공하는 것으로부터 첨단 통신 기술을 이용하여 일련의 종합 정보를 제공하는 정보센터와 지식의 과학자로 바뀌어야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 도서관정보관리편람, 한국도서관협회. 1994.
2. 정보통신의 오늘과 내일, 한국데이터통신(주). 1987.
3. Kenneth E. Dowlin, 전자도서관, 구미무역(주). 1989.
4. 손정표. (1996). 21세기 대학도서관과 사서의 전문성에 관한 고찰. 도서관 문화. Vol. 37 No.5.
5. 이종문. (1996). 멀티미디어 도서관 설치를 위한 한 가지 방안. 도서관문화. Vol. 37 No. 6.
6. 최석두. (1997). 전자도서관의 개념과 발전추세. 도서관문화. Vol. 38 No. 2.
7. 최은주. (1995). 사서라는 직을 생각한다. 도서관문화. Vol. 36 No. 5.
8. 기민호. (1993). 미래의 도서관 봉사. 도서관문화. Vol. 34 No. 5.
9. 최석두. (1993). 미래사서의 역할. 도서관문화. Vol. 34 No. 5.
10. 박준식. (1993). 사서직의 지적 전통, 그 역사적 변용과 전망. 도서관. Vol. 48 No. 2.
11. 김국희, 이윤철. 디지털 도서관 구축 및 서비스 개발에 관한 소고. 도서관. Vol. 51 No. 4.
12. 제7회 4개학회 공동 학술대회 논문집. 한국문헌정보학회. 1997.
13. 전자도서관 프로젝트 제2장
http://SOLARSnet.snu.ac.kr/elec_lib/book/project_2.html