

정보센터로서의 공공도서관 공간요소에 관한 연구

A Study on the Space Element of Public Library Buildings as a Information Center

이상호 / Lee, Sang-Ho

황창석 / Hwang, Chang-Seok

Abstract

As the varification of public library services has been come true through the increase of multimedia informaion accompanied with the development of information technology and the advent of various electronic materials, the repetitive and labo intensive process has been cut down by the development of network system. Recently the electronic library using outside networks which is on the rise leads the tendency that the traditional libraries are changed into electronic ones and the concept of electronic library facilities at the time of their new contructions.

In this study, it is aimed that the outline of the library planning is presented with the case anayses of the domestic and foreign libraries, especially concerning the kinds and features of the required spaces for electronic libraries, their scale, basic facilities.

The conclusions of this study are : First, the spaces required for electronic library are as mentioned below: catalogue are equipped with terminal, information service center, reference room, electronic reading room, computer training center and conference room. Second, computer room for management and electronic information center has been made recently in the Library of Seoul City. The space for librarians room is to be 5.48m per person on average and for electronic information center of library provided with an exclusive use is to be 5.1m per person.

키워드 : 공공도서관, 전자도서관, 정보센터, 전자정보연립실

1. 서론

1.1 연구의 목적 및 의의

정보화시대의 도래로 화상, 문자, 음성 등 다원화된 정보가 컴퓨터를 통해 유통되는 멀티미디어가 실용화되면서 사회 및 산업구조는 물론 인간생활 전반에 걸쳐 커다란 변화가 일어나고 있다. 도서관에서도 정보기술의 발달에 따른 멀티미디어 정보의 증가와 다양한 전자매체의 등장으로 기능의 다양화가 이루어졌는데, 이러한 도서관의 변화는 단지 컴퓨터를 비롯한 정보통신기술의 발전으로만 일어나게 된 것은 아니다. 도서관 내부적으로도 변화의 필요성을 인정할 수밖에 없는 여러 요인이 발생하고 있다. 인쇄매체 자료의 증가에 따른 서고공간의 부족과 이용자의 정보추구형태의 변화와 기대치 증가

에 전통적인 도서관서비스로는 대응할 수 없는 것과 한 기관이 이용자의 정보욕구를 충족시키기 위한 모든 장서를 보유하는 것은 불가능하다는 것인데, 이런 요구에 대응하기 위해 정보의 접근개념을 강조하여 다른 기관의 정보자원에 접근할 수 있는 도구제공의 개념으로 변화가 필요하게 된 것이다. 이렇듯 도서관의 내·외부적 환경이 급속히 변화함에 따라 서울시에서는 새로운 개념의 공공도서관 모형을 제시하고 있는데, 이것이 이른바 정보도서관이다.

현재의 도서관건물은 기능수행에 필요한 공간들을 수평적, 수직적으로 나열하는 선형적인 공간구조를 가지고 있으므로 앞으로의 도서관 발전과 변화에 대응하는 융통성이나 개조성 측면에서 매우 미약한 실정이다. 서울시에서는 24개 공공도서관에 진산화 시스템과 전자정보연립실을 설치하고 있으나 대부분이 70-80년대 지어진 건물이기 때문에 이용, 관리, 설비면에서 여러가지 문제점이 나타나고 있다. 서울시는 도서관이 없는 10개구에 점차적으로 도서관을 건립할 계획을 가지고 있고 현재도 몇몇 구에서 변화하는 도서관 기능에 대

이사, 홍익대학교 건축공학과 조교수
정희원, 홍익대학교 건축공학과 박사과정

응하는 도서관을 건립하고 있으나 개념만 있을뿐 정확한 분석과 테이터에 의한 건축계획안이 설계되어 전자도서관이라고 하기에는 미흡한 부분이 많은 것이 현실이다.

본 연구의 목적은 전자도서관이 정보센터로서의 역할을 수행하기 위해 공공도서관의 소요공간에 추가로 설치되어야 할 시설들의 종류와 기능, 설치위치와 규모를 연구함으로써 앞으로 건립될 공공도서관의 정보서비스기능에 적합한 건축계획의 자료를 제시하는데 있다.

1.2 연구의 범위 및 방법

서울시에서는 인쇄매체 형태를 띤 정보물을 수집하여 제공하는 기존 운영체계에 전산화시스템과 전자매체를 이용한 정보제공기능이 포함된 도서관을 21세기를 대비한 공공도서관의 발전모델로 제시하면서¹⁾ 이용자들의 정보요구형태와 정보통신기술을 동시에 반영하고 있다. 미국에서는 도서관 신축시에 이용자들의 정보요구형태에 대한 고려보다는 전산화시스템과 전자정보매체를 위주로 계획함으로써 이용자들의 불만을 사는 경우도 있다.²⁾

본 연구에서는 이러한 상황을 감안하여 서울시를 대상으로 전산화시스템과 전자정보매체를 이용한 공공도서관중 특수도서관(어린이, 한국점자 등)을 제외한 22개관과 건립중인 도서관에 대해 관계자료, 관계자 개별면담, 도서관 현지답사등을 통해 변화하는 공간요소의 종류, 규모, 설치장소를 조사하였다. 또한 인쇄매체를 이용한 정보물은 전혀 서비스 하지 않고 도서관의 모든 기능을 전산화시스템, DB화 하여 서비스하고 있는 국내의 첨단 도서관의 공간요소와 공간배치사례를 제시하여 도서관에 새롭게 추가되고 있는 전산화시스템과 열람실의 분석자료로 이용하였다.

이용자들의 학습실로 이용되고 있는 공간에 대해 사서와 도서관 관계자들은 공공도서관은 학습실위주가 아니라 주민들에게 필요한 정보를 제공하는 정보제공의 역할이 우선적으로 이루어져야 한다는 생각아래 아직까지는 지역주민들의 요구가 있으므로 기존에 이미 설치된 학습실의 규모를 점차 축소시켜 자료실 위주로 운영해 나간다는 공통된 생각을 가지고 있는 만큼 계획구성요소에서 제외하였다.

2. 정보센터의 개념과 역할

2.1 공공도서관의 기능과 구성요소

공공도서관은 지역주민들이 지식을 획득할 수 있는 중요한 창구인 동시에 개인과 사회집단의 평생교육과 자립적인 의사결정 및 문화적 발전을 도모함에 있어 기본조건이 된다.³⁾

1)서울시정개발연구원, 지역정보도서관의 설치 및 운영에 관한 연구(서울시 공공도서관의 발전방안), 1996

2)Laura Shapiro 著, A Mall for the Mind. (멋진 도서관이지만 책은 어디에 있나?). 뉴스위크 1996. 9. 26.

3)현규섭, 유네스코 공공도서관선언의 개정과 의의, 도서관문화, Vol.37. No.2 96. 3. 4, p.4

우리나라는 도서관 및 독서진흥법(제2조4항)에서 공공도서관이라 함은 공중의 정보이용, 문화활동 및 평생교육을 증진하는 것을 주된 목적으로 하는 도서관이라 규정하고 있다.

공공도서관의 기능을 살펴보면 다음(도서관 및 독서진흥법 제20조)과 같다.

- 자료의 수집, 정리, 분석, 보존, 축적 및 공중에의 이용
- 지방행정 및 산업분야에 필요한 정보의 제공
- 독서의 생활화를 위한 계획의 수립 및 실시
- 강연회, 감상회, 기타 문화활동 및 평생교육의 주최 또는 장려
- 다른 도서관과의 협력과 자료교환 또는 상호대차의 실시
- 도서관 업무에 관한 조사연구
- 기타 공공도서관으로서의 기능수행에 필요한 업무

이와 같은 기능을 수행하기 위한 도서관 건물의 구성요소로는 <표1>과 같다.

<표 1> 공공도서관의 구성요소와 세부사항

대구분	구성요소	세부사항
이용자 부분	열람부분	개가제 일반열람실, 아동열람실, 청소년열람실, 향토 및 지방행정자료실, 경독서실, 노인 및 약시자 열람코너
	참고 및 연속간행물부분	참고열람실, 연속간행물실, 사입 및 직업센터, 복사실비코너, 전화정보서비스실
	서고부분	보존서고, 시각장애자용 오디오 자료코너, 고서 및 고문서 등 보존고, 폐가제 서고
	대출부분	대출대, 독서상담실
	집회부분	대·중·소 집회실, 강당, 영사실비, 음향실비, 이야기방
지원 부분	공중을 위한 부분	입구, 현관홀, 휴게실, 식당, 세면대, 화장실, 공중전화, 복도, 계단
	사무, 작업 및 직원용 부분	관장실 및 응접실, 서무실, 수서실, 정리실, 열람봉사업무실, 복사제본실, 회의실, 도서관 프로그램기획실, 작업실, 직원휴게실, 강의실, 탕비실
	건물 유지 관리 부분	보일러실, 작업원실, 수위실, 숙직실, 전기·기계실, 도구실, 연료창고
	이동도서관 부분	이동도서관 작업실 겸 서고, 동사무실, 강의실, 사위실, 화장실, 차고
	옥외부분	자전거 보관소, 주차장, 표사관, 게시관, 북포스트(야간, 휴일반납구)

2.2 정보센터의 개념

자료의 멀티미디어화라는 기술적 변화와 더불어 자료의 보존시설에서 자료의 제공시설로의 기능상의 변화가 진행되면서 도서관의 자료제공이 강조되고 있다. 이에 따라 점차 도서관의 성격이 일종의 정보센터의 역할을 담당하는 장소로 변모하고 있다. 책과 사람 사이에 정보의 교환이 이루어지는 것이 종래의 도서관의 모습이었다면, 책과 사람간은 물론 도서관 직원과 이용자 사이, 이용자끼리 등, 다양한 형태에서 정보교환이 이루어지고 있는 것이 정보센터로서의 도서관이다. 정보센터로서의 기능이 강조되면서 도서관은 비로소 단순한 책의 열람·대출기관의 이미지를 넘어 지역의 정보센터로서의 기능을 담당할 수 있게 된다.

유네스코 공공도서관선언에서는 '공공도서관은 모든 이용자가 다양한 종류의 지식과 정보를 간편하게 얻을 수 있게 하는 지역사회의 정보센터이다.'⁴⁾라고 밝히고 있다. 1972년 선언에 비하여 이번의 개정에서는 정보센터의 기능을 강조하고 있는데 이는 현대의 사회적인

<표 2> 정보센터로서의 공공도서관의 의미

측면	정의	의미	적용분야
시설	정보화된 도서관	정보통신 기술을 도서관 운영에 적극적으로 도입	대출, 검색, 자료관리
역할	정보화를 위한 도서관	주민들의 정보기기 또는 정보서비스 사용능력 배양과 사용기회 제공	멀티미디어게임, 음악 또는 영화감상, 언어학습 등
내용	정보를 제공하는 도서관	비교적 최근판의 정보의 축적과 제공, 향토정보 데이터베이스 발굴 관리	생활, 학습, 진학, 직업, 사업, 공공정보, 향토정보 등

경향을 반영한 당연한 귀결로서 정보통신망으로 연계된 사회적체제에 부응하려는 조치이다. 1972년 판에도 정보의 개념은 강하게 부각되어 있지만 공공도서관이 지역사회의 문화센터임을 보다 강조하였다. 정보센터와 문화센터의 두 개념은 공공도서관으로서 배제할 수 없는 양대지주라고 할 수 있겠다.

2.3 정보센터의 역할

<표 3> 전자도서관의 발전방향

- 전자도서관의 기반 구축
 - 이용자의 정보접근성, 이용성, 획득성 증대
 - 도서관 자원의 디지털화
 - 도서관을 모든 정보의 검색 및 획득 창구화
-
- 전체적 차원의 도서관 업무분석을 통한 정보화 기본계획 수립으로 각 부문별 계획과 일관성 유지
 - 타 도서관 업무와 유기적인 연계를 위해 데이터의 체계화, 공용화를 기함으로써 전체 시스템의 효율성 제고
 - 멀티미디어, 초고속통신망 등 최신정보기술을 적용한 시스템 구축으로 기능을 고도화하고 사용자 중심의 시스템 구축
 - 유사기관과의 정보를 상호공용 활용하며 자료를 신속히 이용할 수 있는 시스템 구축
 - INTERNET을 통하여 세계적인 정보망과 연계하며, 시간적·공간적 제한없이 다양한 정보를 지원할 수 있는 시스템 구축

OPEN SYSTEM			
NETWORK	HARDWARE	Multimedia	기타
-연구망	-Unix Server	-Sound	-보안
-교육망	-LAN 장비	-Image	-표준화
-상용서비스망	-WAN 장비	-동화상	
	-PC 및 주변기기		

정보도서관은 우선 정보화 시대에 부응한 최적의 설비와 시스템을 갖추어야 하며 장서의 확충, 대출과 참고도서 열람, 대출과 열람에 관한 상담 및 지원, 학습지원, 아동들을 위한 대출과 열람서비스, 정보제공(인쇄물, 통신 등), 지역정보 제공(수집, D/B 제작), 아동들을 위한 활동, 문화적·사회적 활동을 위한 기회와 공간제공, 장애자를 위한 서비스, 지역내 학교들에 대한 서비스 등 공공도서관을 위해 도서관협회 국제연맹이 제시한 일반적 기준을 만족시킬 수 있어야 한다. 여기에 종합정보센터로서 주민용 전자게시판 운영, 컴퓨터 네트워크에 무상 접근(free access)제공, 정보기기에 대한 학습과 활용의 장소로서 서비스를 추가해야 한다.

4)현규섭, 유네스코 공공도서관선언의 개정과 의의, 도서관문화, 96. 6. 유네스코에서는 일찍이 1949년에 공공도서관을 육성하기 위한 국제수준의 권고로서 선언문을 채택하여 세계만방에 공지한 바 있다. 1972년에 국제도서관의 해(IBYL)를 맞아 이 선언문은 일차개정이 이루어 졌다. 최근 1995년 3월자로 확정된 공공도서관선언 개정문은 IFLA의 공공도서관 상설위원회에서 초안되어 유네스코에서 승인되었다. 원문은 IFLA Journal 21(1995) pp. 6-67에 게재된 것이다.

정보자원을 공유하고 자원의 공공이용이라는 목적의 달성을 위해 각 도서관은 네트워크로 구성되어야 한다. 도서관 네트워크는 자료의 구입과 정리, 정보 서비스의 활동 및 직원의 전문성을 분담하는데 보다 큰 목적이 있다.⁵⁾ 이와 같은 목적을 달성하기 위한 도서관의 기능을 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.⁶⁾

<표 4> 전자도서관의 주요기능

· 기존도서관 업무협력기능	둘 이상의 도서관이나 정보센터간 공간의 공유가 가능하고 중복 자료가 없으므로 그만큼의 공간이 확보된다. 수서측면에서의 도서관 협력은 고밀도의 cd-rom 등 전자적 매체를 이용하는 대체효과를 가져옴으로써 장서배가시 공간부족현상이 없어지게 된다.
· 상호대차와 전자문헌 전송등 자원공유기능	정보기공 비용의 증가와 도서관 사무업무와 문헌전송 등의 기술 업무에 대한 관리측면에서의 개념변화, 그리고 상호대차 요구 증가와 이용횟수의 증가로 인한 비효율적 정보서비스 문제와 적시의 정보접근을 위한 시스템개발이 자원공유를 기대하게 되는 요인으로 작용하고 있다.
· 전자출판기능에 의한 전자정보 생산	제작과정에 DTPI(Desk Top Publishing)를 도입하고도 최종에는 인쇄형태로 출판되는 환경에 네트워크가 구축됨으로써 정보생산에 걸리는 시간의 단축과 비용의 감축이 이루어진다.
· 네트워크 정보교환과 정보열람기능	네트워크를 통한 각종 통신서비스가 이루어 질수 있다. 전자게시판(BBS), 파일전송(File Transfer), 전자우편(E-Mail), 안내정보 제공, 생활정보 제공 등이 속한다.
· 원격정보검색기능	도서관들 간의 혹은 타 정보조직과의 네트워크 전자체널은 각 조직의 정보를 원거리에서 열람하고 검색할 수 있게 지원하고 나아가 문헌전송까지 제공하고 있다.
· 국제학술연구망의 네트워크 연계기능	일반적으로 학술연구 정보망은 연구도서관을 중심으로 구성되어 왔으며 점차 전문화되고 있다. 대부분 비영리 협동체의 성격을 갖고 있고, 도서관에 정보를 제공하며 다양한 분야의 학술연구단체에 연구자료지원을 목적으로 하고 있다.

3. 공공도서관의 정보화 현황과 공간변화

3.1 정보화 시설 현황

(1) 네트워크·전산화 현황

1992년말 부터 정부가 추진하고 있는 '국가 기간전산망' 가운데 하나인 '교육연구전산망'중 도서관 정보전산망의 주관자는 국립중앙도서관이고 '도서관 정보전산망 구축계획'에 따라 정독도서관이 '공공도서관 서울지역센터'로 지정되었다. 정독도서관과 고덕, 고척, 구로, 동작, 영등포, 종로, 중계도서관 등 8개관이 전용회선으로 연결되어 문헌목록정보의 열람이 가능하게 되었다.

영등포와 남산도서관을 제외한 도서관의 DB구축은 100%에 이르고 있는데 이는 전문의 DB가 아닌 목록 DB이기 때문에 완전한 의미로서의 DB와는 거리가 있다. 수집, 목록, 대출의 업무부분에서는 전산화가 이루어 졌으나 이용자 시스템의 전산화가 이루어 지지 않아 이용자들이 전산화된 시설에 의한 서비스를 받을 수 없는 상태이며, 도서관을 직접 방문해야만 정보검색을 할 수 있다.

3.2 공간변화

서울시는 정보도서관이라는 새로운 개념의 공공도서관 모형을 제

5)홍현진, 디지털도서관의 운영에 관한 연구, 한국문헌정보학회지, 제30권 제4호, 1996

6)유사라, 정보화 사회와 도서관 정보네트워크, pp. 86~99

시하고 24개 시립도서관에 전산화 시스템과 전자정보열람실을 설치했으며, 이로 인한 공간의 변화를 살펴보면 다음과 같다.

(1) 전산실

각 시립도서관별로 Network장비가 설치된 장소와 실면적, 설치층을 살펴보면 <표 5>와 같다. 동작도서관을 제외한 모든 도서관들이 면적이나 층위치에 관계없이 사서과에 Network 장비들을 설치했거나 설치할 계획인 것으로 나타났다. 전산실의 주요 업무를 사서과에서 담당, 운영하고 있는 것으로 분석된다. 정독도서관은 사서과내 41.4㎡의 공간에 Network 장비를 위한 전산실을 별도로 구획하여 공간을 마련하였다. 정독도서관의 전산장비가 다른 도서관들의 전산장비와 틀린 것은 국립중앙도서관과의 연결망을 위한 TICOM II를 설치했기 때문이다.

<표 5> 서울시립도서관 Network 장비의 규모·위치 현황

강 남		강 동		강 서		개 포		고 덕	
4	사서과 31.91㎡	4	사서과 67.2㎡	4	사서과 87㎡	2	사서과 122㎡	2	사서과 74.8㎡
3		3		3					
2		2		2					
1		1		1					
고 칙		구 로		남 산		도 봉		동대문	
2	사서과 95.22㎡	3	사서과 46㎡	5	사서과 122.1㎡	4	사서과 72㎡	5	사서과 51.8㎡
1		2		3		3		3	
		1		2		2		2	
		1		1		1		1	
동 작		마 포		목 동		서대문		송 파	
3	열람과 34㎡	5	사서과	5	사서과 126.9㎡	4	사서과 92.3㎡	4	사서과 130.7㎡
2		4		4		3		3	
		3		3		2		2	
		2		2		1		1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	
영등포		용 산		정 독		종 로		중 계	
4	사서과 80㎡	5	사서과 96㎡	3	사서과 (41.4㎡)	3	사서과 69.6㎡	3	사서과 69.8㎡
3		4		2		2			
2		3		2		2			
1		2		1		1			

Network장비가 설치되어 있는 사서과의 면적, 직원수, PC수를 살펴보면 <표 6>과 같다. 사서과는 도서관 자료의 선정에서부터 수집, 정리 분석에 관한 사항을 다루는 부서로서 인쇄매체인 도서를 다룬과 동시에 자료의 전산화 및 축적을 담당한다. 사서1인당 면적은 평균 5.6㎡로써 Network장비와 사서인원의 절반에 해당하는 PC의 면적이 포함된 것이다. PC 1대당 사서수는 1.9명으로 사서인원의 53%에게 PC가 배치되어 있는 것으로 나타났다.

각 도서관 별로 연면적에서 많은 차이가 있으나 사서과의 면적은 일정하게 연면적의 2% 내외를 차지하고 있고, 사서수는 면적에 별다른 연관관계를 보이지 않고 평균 15명 내외의 고른 분포를 나타냈다. 사서과의 면적이 연면적에 비례하여 일정한 비율을 나타내고 있는 것에 반하여 사서인수는 그렇지 않다는 것을 알 수 있다. 이것은 도서관의 규모가 커질수록 소장 자료도 많고 이것을 다루어야 하는 사서과의 면적도 늘어나는 것을 의미하는 반면에 사서수는 이것을 따라가지 못하는 것을 의미한다. 네트워크장비의 크기는 처리용량에

<표 6> 도서관별 사서과 시설 현황

구분	연면적(㎡)	사서과 면적(㎡)	사서과 면적비율(연면적에 대한)	사서수(인)	사서1인당 면적(㎡)	PC대수(대)	PC 1대당 사서인수(인)
강 남	1,558	31.9	2.0%	11	29	6	1.8
개 포	2,377	122.0	5.1%	12	102	7	1.7
고 칙	5,438	95.2	1.8%	13	7.3	8	1.6
강 서	4,014	87.0	2.2%	13	6.7	7	1.9
구 로	2,121	46.0	2.2%	12	3.8	5	2.4
송 파	6,469	130.7	2.0%	15	8.7	7	2.1
동 작	1,974	34.0	1.7%	8	4.2	5	1.6
도 봉	2,760	72.0	2.6%	15	4.8	7	2.1
고 덕	2,952	74.8	2.5%	11	6.8	8	1.4
강 동	2,584	67.2	2.6%	13	5.2	8	1.6
중 계	3,383	69.8	2.1%	11	6.3	6	1.8
동대문	4,505	51.8	1.1%	15	3.5	8	1.9
서대문	3,909	92.3	2.4%	15	6.2	8	1.9
영등포	4,422	80.0	1.8%	18	4.4	8	2.3
남 산	9,442	122.1	1.3%	31	3.9	12	2.6
용 산	6,945	96.0	1.4%	20	4.8	8	2.5
종 로	3,553	69.6	2.0%	18	3.9	8	2.3
정 독	13,052	159.0	1.2%	32	5.0	18	1.8
평균	4,649	85.7	2.1%	15.7	5.6	7.4	1.9

따라 차이를 보이는 것은 아니기 때문에 장비의 증가를 의미하는 것은 아니다.

(2) 전자정보열람실

정보화 시설가운데 이용부분의 중심적인 시설인 전자정보열람실은 96년 9월 서대문도서관에 설치되기 시작해서 97년 5월 강남도서관을 끝으로 서울시립 21개도서관에 모두 설치되었다. 대부분이 삼성전자로부터 장비를 기증받아 설치가 되었다. 따라서 PC의 사양, 책상, 의자, 자료보관함, CD-ROM 자료의 종류가 모두 똑같다. 기업체의 지원없이 도서관 예산으로 전자정보열람실을 설치하기가 매우 어려운 실정이라는 것을 알 수 있다. PC설치 대수도 평균 8대 이하로서 시범서비스의 성격이 강하다고 볼수 있으며 그나마 전용실을 마련해 놓은 도서관(40%)은 절반에도 못 미친다.

<표 7>은 전자정보열람실을 별도로 설치해 놓은 도서관들의 현황이다. 전자정보열람실의 경우 정기간행물실이나 일반열람실내에 공간을 마련하여 설치하는 경우와, 학습실로 쓰이던 공간에 별도로 설치하는 경우로 나눌 수 있었다. 학습실을 전용하여 전자정보열람실을 설치하는 경우는 매우 적극적인 경우로써 직원을 따로 배치하고 실의 내부도 전자정보열람실에 맞게 구성함으로써 다른실과 공용으로 사용하는 것보다 이용도가 훨씬 좋으며, 관리자의 입장에서 이용자에 대한 관리와 서비스가 수월하다.

전자정보열람실의 시설현황을 살펴보면, 평균 좌석당 면적은 5.10㎡로 사서 1인당 면적(5.48㎡)과 비슷한 규모이다. 또한 전체 도서관 면적에서 전자정보열람실이 차지하는 비율은 평균 1.88%이다. 도서관내에 새롭게 설치되는 실이기 때문에 우선은 건물내 공간중 가장 작은 실에 설치를 해놓고, 이용자들의 반응을 보아가며 차츰 규모를 늘리거나 장비를 보강할 계획을 가지고 있는 것으로 나타났다. <표 8>에서 좌석수의 평균(17.5석)은 전자정보열람실을 별도의 실로 설

<표 7> 서울시립도서관 전자정보열람실의 규모·위치 현황

강 남		강 동		강 서		개 포		고 덕	
4	전용실 35㎡	4	어린이 열람실 179.37㎡	4	전용실 98㎡	2	전용실 68㎡	2	종합 자료실 660㎡
3		3		3		1			
2		2		2		1			
1		1		1		1			
고 석		구 로		남 산		도 봉		동대문	
2	종합 자료실 618.4㎡	3	전용실	5	어문학실 489㎡	4	간행물실 102㎡	5	전용실 72.7㎡
1		2		3		3		4	
		1		2		2		3	
		1		1		1		2	
동 작		다 포		목 동		서대문		송 파	
3	로비	5	전용실 (AV실) 218.49㎡	5	간행물실 326.1㎡	4	전용실 72.9㎡	4	문화교실 174.2㎡
2		4		4		3		3	
1		3		2		2		2	
1		2		1		1		1	
영등포		용 산		정 독		종 로		중 계	
4	전용실 104.15㎡	5	논문실 291㎡	3	전용실 (제2동) 178.2㎡	3	종합 자료실 157㎡	3	간행물실 87.12㎡
3		4		2		2		2	
2		3		1		1		1	
1		2		1		1		1	

<표 8> 전자정보열람실 면적·좌석현황

도서관	연면적	전자정보 열람실 면적	연면적에 대한 면적비율	좌석수	좌석당 면적
강 남	1568	35.0	2.3	6	5.8
강 서	4014	98.0	2.4	23	4.3
개 포	2377	68.0	2.9	16	4.3
동 작	1974	29.7	1.5	9	3.3
서대문	3909	72.9	1.9	10	7.3
동대문	4505	72.7	1.6	29	2.5
영등포	4422	105.0	2.4	34	3.0
정 독	13052	178.2	1.4	18	9.9
평 균	3653.6	75.27	1.88	17.5	5.10

치해 놓은 도서관들의 평균으로써, PC를 이용할 수 있는 좌석외에 관련도서관, 휴식을 위한 좌석이 설치되어 있기 때문에 열람석수 평균(11.9석)보다 높은 값이 나왔다.

<표 9>는 <표 7>을 바탕으로 설치실과 설치층의 관계를 나타낸 것이다. 설치층에서는 2층에 설치한 경우가 8개관으로 가장 많았다. 이중 5개관이 전용실로 설치된 것이다. 전용실을 설치한 도서관들은 구로, 서대문을 제외한 7개관이 학습실을 없애고 설치할 한 경우로써 학습실을 축소시킬수 없는 도서관들은 자료실, 간행물실, 논문실 등에 설치를 하였다. 여유가 있는 실을 찾다보니 설치층도 다양해

<표 9> 전자정보열람실의 설치실과 설치층

설치층수	1	2	3	4	5	합계
설치실						
로 비			●			1
어린이열람실		●				1
문화교실		●				1
논문실				●		1
정기간행물실	●		●	●		3
일반열람실	●●	●	●			4
전용실	●	●●●●		●●●		9
합 계	4	8	3	5	0	20

졌다. 대부분 도서관들의 전자정보열람실 장소선정에는 이용자의 접근성보다는 여유있는 공간이나, 축소가능한 실이 주로 작용했다고 볼 수 있다. 다른 열람실내에 설치된 경우 자료의 이용행태가 달라서 이용자끼리 방해받을 받으며, 관리자의 입장에서 PC의 관리와 도서자료의 관리를 동시에 해야하는 어려움이 있다.

전용실로 설치된 경우는 접근성과 인지도에 문제가 있었다. 전자정보열람실의 이용자수가 많지 않은 것은 설치된지가 아직 몇개월이 되지 않은 것도 있지만 접근성도 이유가 된다고 하겠다. 이용자들은 아직 멀티미디어 장비이용이 서툴어 관리자가 인일이 작동을 시켜주어야 하는 경우가 대부분이다.

장비이용은 서툴지만 관심이 많은 이용자들을 열람실내로 끌어들이지 못하는 원인은,

첫째, 도서관내에서의 낮은 접근성과 인지도이다. 대부분의 도서관관들은 출입구에서 전자정보열람실이 어디있는지 안내도를 보기전에는 알수가 없다. 안내도를 보고 위치를 파악한 후, 계단을 올라 해당층에 도착해서 이정표를 보고 복도를 걸어 열람실 문앞에 도착한다. 전용실의 경우, 도서관 건물내에서도 소규모의 공간이나, 이용이 많지 않아 다른실로의 전용이 가능한 공간을 찾아 설치되기 때문에 접근성과 인지도가 좋지 않다. 오히려 일반 열람실에 설치하는 것이 전용실에 설치하는 것보다 접근성이나 인지도가 좋을 수 있다.

둘째, 내부로 볼 수가 없다. 현재 전자정보열람실은 복도에서 열람실의 이용상황을 볼수 없을뿐더러 완전히 닫혀진 문을 열고 들어가기 위해서는 이용자들이 하여금 용기를 필요하게 한다.

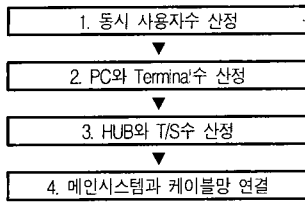
이와 같은 문제점을 해결하여 이용자수를 늘리기 위해서는 전자정보열람실을 1층 출입구 근처에 설치하여 도서관에 들어오면서 바로 인지될 수 있도록 함과 동시에 이용자들의 시각을 끝만한 안내표시가 필요하며, 가능한 OPEN PLAN으로 설치하는 것이 좋으나, 보안상 실구획이 필요하다면, PC장비와 장비를 이용하는 이용자들을 밖에서 볼 수 있도록 부분적인 개구부를 두거나, 전면유리를 설치하는 것이 좋다.

3.3 정보화 시스템 계획

Network는 도서관건립계획에 가장 큰 영향을 끼치는 요소로서 추후 주민들에 대한 봉사과 대사회적인 기능 등 도서관의 특성과 운영방침을 정하는데 있어 근간이 되며, Network시스템에 따라 도서관의 규모도 달라진다. 따라서 도서관 건립계획 초기에 Network시스템에 관한 계획이 필수적이며 도서관 건축계획과 동시에 이루어져야 한다. 건물이 완공된후 인테리어와 같이 계획되면, 시스템계획에 따른 장비설치시 위치선정이나 공간부족등 환경적인 문제가 발생하여 계획에 차질을 빚을 수 있다. 건물설계시 Network시스템계획에 의한 장비들의 배치와 규모를 고려해야 계획했던 적합한 환경을 얻을 수 있다. 도서관 규모계획시 봉사대상인구를 산정하듯이 네트워크계획도 동시사용자수를 기초로 한다. 네트워크계획이 도서관규모계획의 일부가 되어야 한다.

네트워크 시스템 계획은 다음순서에 의해 계획된다.

<표 10> 네트워크 시스템 계획순서

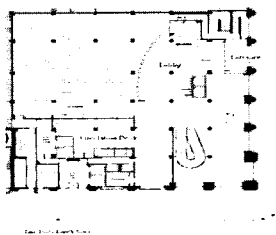


3.4 정보화 공간 사례

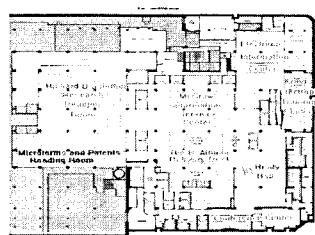
정보센터의 역할을 수행하기 위해 기존의 도서관시설에 추가되어야 할 시설로서 지원부분은 네트워크와 모든 전산장비의 관리, 조정을 담당하는 종합조정실과 데이터베이스 및 기타 정보의 제작시설, 데이터수장·보존시설이 있으며, 이용부분은 이용자의 정보이용시설이 있다. 이용부분은 정보의 성격에 따라 다음의 3부분으로 나눌 수 있다.

- 목록검색: 단말기를 이용한 목록검색 행위만 이루어지는 부분
- 전자정보열람실: CD-ROM의 열람, 네트워크를 통한 정보열람
- AV실: 비디오, 음악자료 등의 열람

위에 나열한 기본적인 부분과 전자도서관에서 갖추어야 할 부속 시설들을 외국의 전자도서관을 예로 들어 설명하면 다음과 같다. <그림 1>와 <그림 2>는 뉴욕공공도서관에 속해있으며 낡은 백화점 건물을 개조한 과학, 산업분야의 전문가들을 위한 도서관의 평면이다.

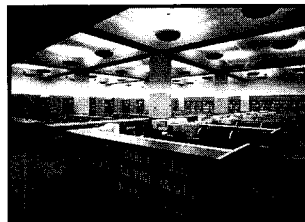


<그림 1> Ground floor plan, SIBL (Science Industry and Business Library)



<그림 2> Lower floor plan, SIBL (Science Industry and Business Library)

· Circulating Library: 도서관 전면의 주도로인 Madison Avenue에서 주출입구를 통해 내부로 연결된 Ground층에 위치해 있다. 이용자들은 인기적임, 과학잡지 그리고 개가식으로 구성된 50,000권의 책중에서 찾고자 하는 정보의 빠른 참고를 이루고 대출받고자 하는 책을 선택할 수 있다.



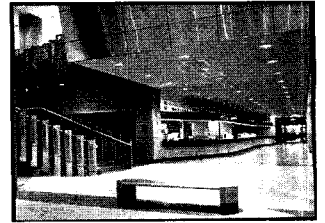
<그림 3> Circulating Library

· Healy Hall: 위로 10m 솟은 저층부의 주요 로비로써 인접한 Conference Center에서 개최된 각종 행사의 리셉션장소로 활용된다.

· Delivery Desk: 지하층으로 내려온후 이용자들은 가까운 곳에 도서관 이용안내를 담당하는 Desk를 보게된다. 이용자들은 자동으

로 책을 운반해 주는 장치에 의해 원하는 책을 얻을 수 있다.

· Online 'Catalog Center': 40대의 터미널을 갖추고 있는 Online Catalog Center는 뉴욕공공도서관의 방대한 자료에 접근할 수 있는 창구를 제공한다. 이용자는 터미널을 통해 도서관에 속해있는 4개의 연구센터의 연구목록, 분관들의 서지목록, 그의 많은 서지정보와 초록등을 검색할 수 있다.

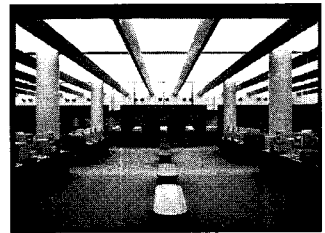


<그림 4> Healy Hall & Delivery desk

· Information Services Center: 개인이 연구하는에 있어 도움이 될 만한 자료나, 특별연구에 필요한 정보등 특별한 주제에 대한 정보를 제공하는 곳이다. Small Business Information Network, International Trade Resource Center, 그리고 NYPL Express 등과 네트워크로 연결된 워크스테이션이 사서에게 보급되어 있어 SIBL의 전자목록검색과 이용자의 요구사항에 답을 찾도록 도와준다.



<그림 5> Online Catalog Center



<그림 6> Information Services Center

· Research Reading Room: 21세기 정보센터로서의 역동적인 전자정보 제공능력과 전통적인 도서관의 편안함과 고요함을 동시에 갖춘 곳으로 이용자들은 테이블에서 랩탑컴퓨터를 이용해 작업할 수 있으며, 인명록, 편람, 참고서, 잡지등을 배가해 놓은 커다란 개가식 서가에서 참고열람을 할 수 있으며 가까운 곳에서 복사시설을 이용할 수 있다.



<그림 7> Research Reading Room

· Electronic Information Center: SIBL의 전자도서관 핵심으로써 69대의 워크스테이션을 갖추고 있으며 100개의 전자정보파일과 지역네트워크, 인터넷등을 검색할 수 있는 네트워크 시스템이 갖추어져 있다.



<그림 8> Electronic Information Center

· Electronic Training Center: 새로운 컴퓨터에 대한 기술이나 좀더 전문적인 컴퓨터 기술에 대해 배우고 싶은 이용자들은 SIBL의 컴퓨터 연구프로그램을 통한 Training Center의 강좌에 참석함으로써 교육을 받을 수 있다.

· Conference Center: 총 128좌석을 보유하고 있으며 각종 세

미나, 강의, 워크숍등 교육프로그램, 지역사회의 모임, 기관들의 모임을 위한 3개의 실을 가지고 있다. 영상, 음향을 사용할 수 있는 프리젠테이션 장비를 갖추고 있다.



<그림 9> Electronic Training Center

· Conference Center: 총 128좌석을 보유하고 있으며 각종 세미나, 강의, 워크숍등 교육프로그램, 지역사회의 모임, 기관들의 모임을 위한 3개의 실을 가지고 있다. 영상, 음향을 사용할 수 있는 프리젠테이션 장비를 갖추고 있다.



<그림 10> Conference Center

4. 결론

전자도서관으로 탈바꿈하고 있는 서울시 공공도서관의 실태를 조사, 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

첫째, 학습실을 점차로 자료열람실로 흡수해야 한다. 학습실이 도서관에서 차지하는 비율은 19.92%로 단일공간으로는 열람실다음으로 큰 수치를 나타내고 있다. 열람실비율에 포함될 경우 선진국 권장기준인 32%~57%에 근사한 41.92%를 나타낸다. 이런 경우 주 이용자 계층이 학생인 현재의 상태에서 좀더 폭넓은 계층을 도서관으로 이끌 수 있으며 도서관 활성화에도 기여한다.

둘째, 전자도서관의 소요공간으로 목록실, 정보상담창구, 참고열람실, 전자정보열람실, 컴퓨터 교육실, 세미나실이 설치되어야 한다.

셋째, 정보센터로서 공공도서관이 기존의 도서관과 다른 것은 전산실과 전자정보열람실이 있다는 것이다. 사례조사 결과, 전산실은 업무의 성격상 사서과에 포함시켜 설치운영하며, 사서과는 도서관 연면적의 평균 2.1%를 차지하고 사서과의 1인당 면적은 평균 5.48㎡로 나타났다. 전자정보열람실은 전용실을 갖춘 경우 연면적의 1.9%를 차지하고 1인당 평균 5.1㎡의 면적을 나타냈다. 이 면적은 도서관 규모에 대해 적당한 것으로 나타났으나 아직 시범운영중인 상태가 많은 관계로 추후 이용현황에 따라 변화의 소지가 있을 것으로 보인다.

넷째, 신축도서관의 경우, 이용자의 행태를 고려하여 별도의 전용실을 설치하여야 한다. 전자정보열람실은 인터넷을 검색하는 공간과 cd-rom을 검색하는 공간이 분리되어 설치되어야 한다.

다섯째, 전자정보열람실의 설치시 접근성과 인지도를 우선적으로 고려하고 open plan으로 계획해야 한다. 일반주민들에게 여전히 어렵고 부담스러운 만큼 쉽게 다가갈 수 있는 공간배치가 필요하다.

여섯째, 공공도서관 규모계획시 네트워크 운영계획을 포함시켜야 한다. 네트워크운영에 따라 도서관 전체규모가 달라지며, 충분한 사전계획없이 건축되었을 경우 관리자, 이용자 모두에게 불편을 초래할 수 있다.

우리나라의 공공도서관들이 정보센터로서의 역할을 다하기 위해 전자도서관으로 탈바꿈하기 시작한 것은 1년이 채 못된다. 신축예정인 도서관들도 전자도서관이라는 명목하에 계획되고 있지만 전자도서관이라고 하기에는 미흡하며 기존도서관의 평면과 크게 다르지 않다. 이런 점들은 도서관의 이용도를 떨어뜨리고 정보획득과정에 불편을 야기시킬 수 있다. 신축공공도서관은 전자도서관이 서울시 공공도서관의 발전방향인 만큼 전자도서관기능에 대한 충분한 분석이 있어야 한다. 또한 추후 해외 첨단도서관들에 대한 연구도 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. 유사라, 정보화 사회와 도서관 정보네트워크, 나남출판, 1996
2. 지역 정보도서관의 설치 및 운영에 관한 연구, 서울시정개발연구원, 1996
3. 한국문헌정보학회, 국가 디지털도서관 구축계획에 관한 연구, 국립중앙도서관, 1996
4. 서울특별시교육청·한국전산원, 서울시립도서관 전산화를 위한 네트워크 설계 및 발전방안, 1996
5. 전자도서관 시범 시스템 공청회 자료집, 현대정보기술, 한국전산원, 국립중앙도서관, 1997
6. 岡田光正外 1人, 新建築大系 13 建築概論, 도서출판 大光書林, 1992
7. 施設委員會 編, 公共圖書館建築計劃, 日本圖書館協會, 1984
8. 栗原嘉一郎 編著, 圖書館の施設と設備, 現代圖書館講座, 東京書館, 1988
9. 木田 明外 2人, 圖書館施設を見直す <圖書館員選書 15>, 日本圖書館協會, 1986
10. ALLAN KONYA, LIBRARIES, A BRIEFING AND DESIGN GUIDE, The Architectural Press, 1986
11. Bibliotheque nationale de France 1989 1995, Dominique Perrault Architecte, Birkhauser, 1995
12. LIBRARIES, New Concepts in Architecture & Design, Meisei Publications, 1995
13. GODFREY THOMPSON, PLANNING AND DESIGN OF LIBRARY BUILDINGS, Architectural Press, 1996
14. The Fundamental Rules of designing a library, LIBRARY PLANNING & DESIGN, 도서관건축 세미나 자료집, 국립중앙도서관, 1994
15. 강대신, 지방종합정보센터로서의 공공도서관 기능확대에 관한 연구, 인세대 석론, 1993
16. 이상우, 정보화 사회에 대응한 자료도서관의 환경디자인에 관한 연구, 홍익대 석론, 1994
17. 양희승, 정보기술의 도입을 고려한 대학도서관 공간계획에 관한 연구, 홍익대 석론, 1995
18. 김주연, 공공도서관 이용공간의 실내디자인에 관한 연구, 홍익대 석론, 1996
19. 서일민, 공공도서관 기준선정에 관한 연구, 정주대 석론, 1995
20. 이상호, 대학도서관의 시스템구성과 적정규모계획에 관한 연구, 홍익대 석론, 1991
21. 현규섭, 유네스코 공공도서관선언의 개정과 의의, 도서관문화, Vol. 37, No. 2, 96. 3·4
22. 이종분, 멀티미디어 도서관 설치를 위한 한가지 방안, 도서관문화, Vol. 37, No. 6, 1996. 11·12
23. 홍현진, 디지털도서관의 운영에 관한 연구, 한국문헌정보학회지, 제30권, 제1호, 1996
24. 도서관 탐방, 디지털도서관, 이흥호·가은호, 1996

<접수 : 1998. 10. 30>