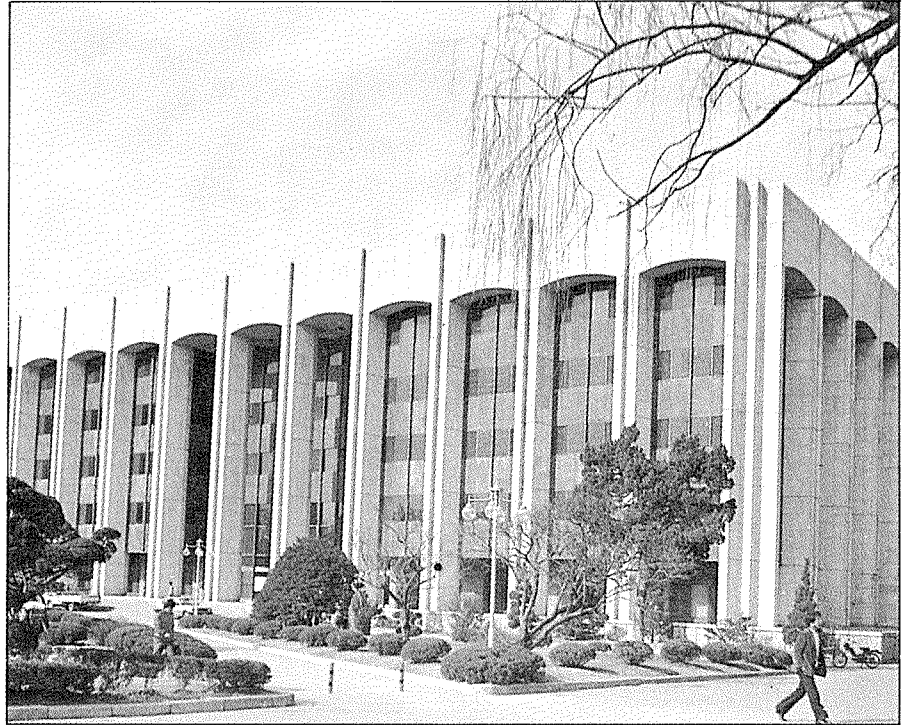


# 대학도서관의 시설계획

国立大学(校) 도서관시설실태  
분석을 통한 도서관시설기준  
대안 설정 및 改善方向

■  
Library Facility  
Plananning for  
Colleges and Universities  
by Hwang, Ji-Hyun



연세대학교 도서관

## I. 序言

대학도서관은 대학의 상징적이고  
중추적인 시설로서의 역할 뿐 아니라,  
대학의 目的 즉 教育·연구·  
사회봉사의 기능을 수행하기 위한  
필수불가결한 情報서비스를 효과적으로  
学生·教授에게 제공하며, 아울러  
대학의 질적발전에 기여하는 사명을  
갖고 있다.

그동안 대학도서관은 시설규모면에서의  
양적 확충이 이루어진 반면, 질적인  
성장은 미흡한 것이 현 실정이다. 즉  
열람실의 좌석수 확보에 주력하였으며,  
도서관의 외형적이고 규모면에서  
우선적으로 고려되었다.

이러한 점을 감안하면, 대학교육의  
질적향상을 도모하기 위하여  
무엇보다도 대학도서관의 질적인  
시설확충이 선행되어야 한다.

대학도서관의 합리적이고 효율적으로  
이용하기 위한 사전의 충분한 계획이  
필요하다.

이 글에서는 국립대학의 도서관시설  
실태분석을 통하여 우리나라  
대학실정에 부합되는 도서관 시설기준의  
대안을 설정하고자 하며, 외국대학의  
시설기준을 비교·제시하고자 한다.

아울러 시설기준(案)을 적용한 도서관  
시설소요 판단과정을 예시하며, 도서관  
설계계획시 고려할 사항에 대하여

포괄적으로 방향을 제시하고자 한다.

## II. 도서관 시설현황 분석

국립대학(교)의 도서관시설을 열람실,  
서고, 개가식서고열람실, 도서준비실,  
도서부대시설, 도서관행정시설별로  
분류하여 실별 순수면적(Net Space),  
열람좌석수, 장서수 등으로 작성하여  
集計하였다. 위 자료를 통하여,  
학생1인당 도서관 Net면적, 수용율,  
열람실 좌석당 면적, 면적구성비율,  
열람좌석수의 실별 구성비율, 서고  
1m<sup>2</sup>당 장서수등을 분석하였다.

### 1. 자료수집 대상학교

국립대학(교)의 도서관 시설현황을  
크게 종합대학교, 단과대학,  
5개이전대학, 교육대학으로 분류하여  
자료수집을 하였다.

구 분	학교수	도서관수
종합대학교	9개교	24
단과대학	4	4
5개이전대학	5	5
교육대학	11	11
계	29개교	44

### 2. 도서관 시설분류

도서관 시설을 크게 6가지로 나누어  
분류하여 자료를 수집하였으며, 그  
시설의 용어정의는 다음과 같다.

黃智顯  
文敎部 教育施設局 建築技佐

가. 열람실(Study Room) : 個人的 공부하는 실로써 책 또는 마이크로 필름, Audio/Visual등을 이용하여 공부하는 장소로써, 일반열람실, A/V실, 대학원열람실, Group Study 실등을 포함하며, 일반적으로 서고가 있지 않는 실이다.

나. 서고(Stack Room) : 책, A/V자료, 레코드, Tape등을 보관하는 실.

다. 개가식 서고 열람실(Open Stack Reading Room) : 일반적으로 서고·열람실이 명확하게 구분되지 않고, 서로 혼합되어 있는 실을 말하며, 参考열람실, 정기간행물실등을 포함한다.

라. 도서준비실(Processing Room) : 책의 반입·분류·제본 등을 위한 施設로써 수사실, 제본실 등을 말한다.

마. 도서부대시설(Study Facilities Service) : 서고·열람실등의 부대시설로써 복사실, 록카툼, 휴게실 등을 말한다.

바. 도서관 행정시설 : 도서관 직원을 위한 시설로써 도서관장실, 과장실 부속실 등과 도서관 직원들의 회의등을 위한 회의실, 휴게실 등을 포함한다.

### 3. 시설현황 분석

가. 학생 1인당 도서관 Net면적과 수용율 현황.

'86年 2学期 基準로 대학특성별 도서관 총Net면적과 열람좌석수를 학생수로 나눈 평균 학생 1인당 Net면적과 수용율은 (표1)과 같다.

1). 1인당 Net 면적 분석

학부학생 1인당 Net 면적의 총 평균은 0.8m<sup>2</sup>이며, 학생규모가 대단위인 종합대학교가 가장 낮은 0.74m<sup>2</sup>, 5개이전대학이 가장 높은 1.18m<sup>2</sup>이다. 즉 학생규모가 클수록 상대적으로 1인당 면적은 줄어드는 것으로 나타났으며, 이전대학의 경우에는 향후 학생수 증가를 고려하여 충분한 도서관 면적을 확보한 것으로 분석된다.

2). 열람수용율 분석

대학설치기준령(대통령령제4511호)의 제12조 도서관 열람석 수용율 20%보다 平均적으로 全部 높은것으로 나타난 것으로 보아 그동안 열람석의 확보에 상당히 투자한 것으로 보여진다. 수용율을 학부학생 기준으로 평균 24%을 나타내고 있으며, 대학특성별로

수용율의 순위는 학생 1인당 Net면적의 순위와 비슷한 것으로 분석되었다.

나. 열람실 좌석당 면적과 열람좌석수의 구성비율.

대학특성별로 열람실 좌석당 면적과 열람좌석의 설치위치(열람실, 서고, 개가식 서고 열람실 등)별로 구성비율은(표2)와 같다.

1). 열람실 좌석당 면적분석  
열람실의 좌석당 면적은 좌석의 종류, 즉 Table(4-6人用), Carrel, 개인열람실, A/V Carrel등의 構成比率에 따라 차이가 있으나, 현황분석 자료에서는 좌석당 평균 1.62m<sup>2</sup>으로 대학특성별로 비슷한 수치를 나타내고 있다. 외국대학의 기준에 비해 상당히 밀집되게 좌석을 배치한 것으로 판단되었으며, 그 이유로는 대학설치기준령상 도서관 시설기준을 열람좌석수의 총학생수에 대한 비율(20%)만 규정되어 있고 도서관 시설면적에 대하여는 규정되어 있지 않기 때문에 우선 열람좌석수

확보에 우선하는데 기인한다고 추정할 수 있다.

2). 열람좌석수 구성비율

대학전체 平均적으로 열람좌석수의 80%이상을 열람실에, 개가식 서고 열람실에 17%, 일부 대학에서는 서고에 열람석을 두는 도서관도 있다. 대부분 폐가식 서고를 운영하고 있으나 서고내에 열람좌석을 두어 대학원 학생과 교수들의 자유열람이 가능하도록 고려한 도서관을 일부 대학에서 확보하고 있다. 열람실에 좌석을 80%이상 설치하는 현상은 도서관의 기능이 「공부하는 장소」로써의 역할이 크다는 것으로 보여지며, 이러한 현상은 「대학생의 도서관인식 및 이용실태 조사('87.4.14(火) 조선일보)」에도 잘 나타난다. 즉 이 조사는 76.3%의 대학생들이 中·高시절 도서관을 「시험공부하는 곳」으로만 생각했다고 지적하고 이런 생각은 대학생활에도 이어져 도서관을 「공부하는 장소」라고 응답한 학생이

(표1) 대학특성별 학생 1인당 Net 면적과 수용율분석표

구 분	총 학생 수		총Net 면 적 (m <sup>2</sup> )	총열람 좌석수	학생1인당Net 면 적(m <sup>2</sup> )		수용율(%)	
	학 부	대학원			학부	대학원	학부	대학원 포 합
종합대학교	126,279	11,544	93,618	28,065	0.74	0.68	22	20
단 과 대 학	9,399	345	8,581	2,442	0.91	0.88	26	25
5개이전대학	13,668	-	16,173	4,243	1.18	1.18	31	31
교 육 대 학	12,880	-	12,134	3,718	0.94	0.94	29	29
평 균	162,226	11,889	130,506	38,468	0.80	0.75	24	22

(표2) 열람좌석당 면적과 구성비율 분석표

구 분	열람실좌석당 면 적 (m <sup>2</sup> )	열람좌석수 구성비율 (%)		
		열람실	서 고	개가식서고 열 람 실
종합대학교 (9)	1.61m <sup>2</sup>	84%	1%	15%
단 과 대 학 (4)	1.44	86	-	14
5개이전대학 (5)	1.83	81	1	18
교 육 대 학 (11)	1.60	68	1	31
평 균	1.62m <sup>2</sup>	82%	1%	17%

(표3) 면적구성비율 및 서고 1m<sup>2</sup>당 보유장서수 현황표

구 분	도서관 면적 구성비율 (%)				순수서고·열람실면적 구성비율 (%)		서 고 1m <sup>2</sup> 당 장서수
	열람실	서고	개가식 서고열람실	행정및 서비스시설	순수서고	순수열람실	
종합대학교	41%	26%	19%	14%	44%	56%	91권
단 과 대 학	39	23	22	16	41	59	73
5개이전대학	39	27	18	16	43	57	44
교 육 대 학	30	24	33	13	51	49	67
평 균	39%	26%	21%	14%	44%	56%	81권

39.9%로 가장 많은 수였다고 조사했다. 다. 도서관면적 구성비율 대학도서관을 열람실, 서고, 개가식 서고열람실 그리고 행정 및 서비스시설등으로 구분한 면적구성비율과 열람실, 서고, 개가식 서고열람실을 순수서고와 열람실 면적으로 구분한 비율과 서고면적 1㎡당 보유장서수를 분석한 결과는 (표 3)과 같다.

1). 도서관면적 구성비율 대학도서관시설중 평균적으로 열람실의 면적이 가장 큰 비중(39%)을 차지하고 있으며, 서고가 26%, 개가식서고 열람실이 21%, 그리고 행정 및 서비스 시설이 14%의 면적 비중을 차지하고 있다. 종합대학교, 단과대학, 5개 이전대학의 도서관 시설의 면적 구성비는 비슷한 양상이나, 교육대학의 경우에는 개가식 서고열람실의 면적 구성비율이 가장 높은 33%로서 도서관 시설 규모가 적은 대학의 경우 필수적으로 갖추어야 할 개가식 서고열람실의 종류 및 규모가 일정함으로써 총도서관 Net면적중 개가식 서고열람실의 면적비중이 높은 것으로 판단된다.

서고면적과 행정 및 서비스시설 면적의 합계는 대학특성별로 거의 일정한 40% 내외의 비율을 나타내고 있다.

5개 이전대학의 도서관시설중 서고면적의 비중이 가장 높은 27%와 서고 1㎡당 보유장서수가 가장 낮은 44권으로써 서고의 여유가 가장 많은 것으로 분석되며, 앞으로 장서수의 대폭 확충에 충분한 서고 여유시설을 확보한 것으로 판단된다.

2). 순수서고, 열람실 면적구성비율과 서고 1㎡당 보유장서수 순수서고면적과 열람실면적의 평균 구성비율은 44%대 56%로써 순수 열람실의 면적구성비율이 높은것으로 분석되었으나, 교육대학의 경우 거의 비슷한 비율을 보이고 있다.

외국대학의 도서관 시설자료와 비교하면 순수서고의 면적비율이 상당히 낮은 것으로 판단되며, 이는 도서관의 장서수 확보 수준이 외국대학에 비하여 낮으며, 상대적으로 열람실 면적비율이 높은 것은 도서관이 학생들의 공부를 위한 공간을 제공하는데 큰 비중을 두고 있는

현상으로 분석된다. 서고 1㎡당 보유 장서수는 종합대학교가 가장 높은 91권, 단과대학이 73권, 교육대학이 67권의 순서이며, 5개 이전대학이 가장 낮은 44권의 수준이다. 서고 1㎡당 기준 장서수는 도서의 종류(책, 잡지, 마이크로 필름, 지도 등)에 따라 다소 차이가 있으나, 폐가식 서고의 경우 1㎡당 129권에서 160권 정도의 장서기준과 비교할 때 서고면적은 상당한 여유가 있는 것으로 분석된다.

### III. 대학도서관 시설기준 비교

대학도서관의 시설기준은 대학의 특성, 각 나라마다의 여건 그리고 시설기준의 성격에 따라 다소 차이가 있다. 우리나라의 경우 대학설치기준령상에 수용율만 제시하고 세부시설에 대한 규정이 없으며, 도서관의 총시설 면적등은 교사시설 면적에 포함되어 있다.

(표 4) New Jersey 도서관 시설기준

구 분	수용율	좌석당면적	비 고
열람실	2년제대학	20%	25 <sup>ft2</sup> (2.3㎡)
	4년제대학	25%	"
	대학원	25%	30 <sup>ft2</sup> (2.8㎡)
	교수	10%	50 <sup>ft2</sup> (4.6㎡)
서고	권당 0.1 <sup>ft2</sup> (0.009㎡)		1㎡당 110권
행정및서비스시설	열람실+서고면적의 20%~25%		

#### Maryland 도서관 시설기준

구 분	수용율	좌석당면적	비 고
열람실	학부	17%	30 <sup>ft2</sup> (2.8㎡)
	대학원	30%	40 <sup>ft2</sup> (3.7㎡)
	교수	10%	"
	법학계열	50%	"
	의학계열	35%	"
서고	권당 0.1 <sup>ft2</sup> (0.009㎡)		15만권까지
	권당 0.08 <sup>ft2</sup> (0.007㎡)		15만권이상
행정 및 서비스 시설	열람실+서고면적의 20% -최소면적 3,000 <sup>ft2</sup> (288㎡)		

#### University grants Committee 대학시설기준

구 분	학생 1인당 면적	비 고
열람실	0.4㎡	수용율 인문과학-45% 자연과학-10%
서고	0.62㎡	좌석당면적 : 2.39㎡ 5.62㎡/1000 권 약 1㎡당 180 권
행정및서비스 시설	0.2㎡ (열람실+서고의 20%)	
계	1.22㎡ (≒ 1.5㎡)	

외국대학의 경우 학생1인당 도서관 소요기준을 제시하는 방법과 세부시설별로 구체적인 면적과 수용율을 규정하는 방법이 있다. 이 비교에서는 美国과 英國의 도서관 시설기준에 대하여 언급하고자 하며, 도서관 시설계획에 필요한 세부 참고자료를 제시하고자 한다.

#### 1. New Jersey Public College and University(美国)

美国의 New Jersey 주에서는 열람실의 수용율·좌석당 면적과 서고와 행정 및 서비스 시설면적에 대하여 (표 4)와 같이 규정하고 있다.

#### 2. Maryland Department of State Planning(美国)

美国의 maryland주에서는 위에서 제시한 New Jersey주와 비슷한 형태로 시설기준을 설정하고 있으나, 열람실의 수용율중 법학·의학계열을 별도로 규정한 것이 특징이라 하겠다.

#### 3. University grants Committee (英国)

영국에서는 학생 1인당 約1.5㎡의 도서관 시설면적을 확보토록 제시하고 있으며, 그 산출기준을 도표화하면 아래와 같다.

#### 4. 미국 서부지역 고등교육협의회(WICHE)

미국의 서부지역 고등교육협의회에서 제시한 도서관 세부시설 기준은 주정부의 규정이 아닌 권장하는 기준으로 그 세부적인 내용은 아래와 같다.

##### 가. 수용율

열람실의 좌석수를 학생수·교수수 등으로 제시한 수용율은 학년·학과 등의 특성에 따라 구체적으로 제시하고 있다.

저학년(1~2학년)의 경우 20%정도, 전공과정의 3~4학년의 경우, 학문의 영역에 따라 20%에서 30%사이의 수용율을 제시하며, 그 세부 수용율은 Humanities, Social Science, Business, Education의 분야는 30%정도이며, Life Science와 Physical Science는 20%정도이다.

대학원의 경우, 수용율은 학부학생의 수용율보다 높은 25%에서 40%사이이다. Humanities, Social Science의 경우 40%, Business Education은 30%,

Life Science, Physical Science는 30%정도이다.

교수의 경우 약 15%정도의 열람실 좌석수를 확보토록 제시하고 있으며, 일반인의 수용을 위하여 약 5%정도의 수용율을 제시하고 있다.

#### IV. 대학도서관 시설기준(안) 설정

대학도서관의 규모, 기능, 서비스의 종류 등은 대학의 특성에 따라 다양하다. 즉 대학의 학생규모, 개설학과 및 과목, 지역사회에 있어서 대학의 역할 등에 따라 도서관의 기능, 세부시설의 종류 및 규모, 장서수에 차이가 있다. 이 장(章)에서는 대학도서관의 기존시설을 평가분석하고, 향후 대학도서관의 확충을 위한 시설계획을 수립방안의 일환으로 외국대학의 시설기준과 국립대학의 실태조사를 통한 분석자료를 기초로 대학도서관의 시설기준(안)을 설정하고자 한다. 아울러 이 기준(안)을 적용하여 대학도서관 시설소요 산출방법을 例示하고자 한다.

##### 1. 시설기준(안) 설정

###### 가. 열람실 수용율

대학도서관에 수용할 열람실의 종류, 열람좌석수 및 형태는 대학의 규모와 특성에 따라 다양하다. 대학설치기준령 제12조(도서관)에는 학생정원의 20% 이상을 수용할 수 있는 좌석수를 갖도록 규정되어 있으며, 전문대학 설치기준령 제9조(도서관)에는 학생정원의 1할 이상을 수용할 수 있는 열람실을 갖도록 규정되어 있다. 이러한 규정은 개략적인 기준만 제시하고 세부적인 기준은 대학 자체에서 대학의 목적, 도서관의 기능에 적합하도록 설정되어야 한다. 국립대학 도서관 시설현황의 분석자료와 외국의 시설기준을 비교·분석하여 열람실의 수용율기준(안)을 제시하면 (표5)와 같다.

열람실의 좌석당 기준면적은 좌석의 종류와 열람실의 규모에 따라 다소 차이가 있다. 즉 열람좌석 종류의 배분에 따라서 차이가 있으나, 이러한 배분은 대학의 도서관 기능에 따라 적절히 배정되어야 하며, 일률적인 배분비율을 적히기 어렵다. 또한 열람실 한실의 규모가 크면 교통면적과 좌석과 좌석사이의 간격 등으로 좌석당 면적은 커지는 경향이 있다. 열람실 좌석당 기준면적을 열람실의 이용자의 특성에 따라 구분하면 (표6)과 같다.

##### 가. 서고 기준 면적

서고구분	㎡당장서수	100권당 서고면적 (㎡)
개가식서고열람실	86~107 권	1.10㎡~0.9㎡
개가식 서고	107~129	0.9~0.7
폐가식 서고	129~161	0.7~0.6
밀집 서고	430~646	0.2~0.1

##### 나. 열람실 좌석종류별 좌석당 면적

열람좌석종류	좌석당면적(㎡)
Open Tables & Chair	1.90 / 2.40
Small Carrels	2.40 / 2.80
Research Carrels	2.80 / 3.30
microform & Audio/Visual Carrels	3.30 / 4.30
Typing Stations	2.40 / 3.30
Reading Lounges	2.40 / 2.80
Conference Rooms, Seminar Rooms, Small Group Studies	1.90 / 2.40

(표5) 열람실 수용율 기준(안)

구분	현황조사	외국대학기준			기준(안)
		A	B	UGC	
학부	22~24%	20~25%	17~50%	인문대학 45% 자연대학 10%	20%
대학원	대학원학생포함할 경우 20% 내외임	30%	30%	-	30%
교수	-	10%	10%	-	10%

서고의 규모를 산출하기 위하여는 도서관의 장서수를 결정하여야 한다. 대학도서관의 기본 장서량과 연간 증가량 및 정기간행물의 양적규모는 대학설치기준령 제12조 3호에 “學生定員 1人당 30권 또는 학과당 5,000권중 많은 수 이상의 수와 매년 학생정원 1인당 3권이상을 추가한 도서수와 10종 이상(자연계는 15종 이상)의 전문분야 정기간행물”을 갖추도록 規定되어 있다. 우리나라의 대학도서관 장서보유현황은 대학설치 기준령의 기준장서수에 비해 상당히 미달한 것으로 연구보고 되었다 (윤두영, 대학의 학술정보 교류체계, 대학교육, 통권23호, 1986.9).

이러한 장서부족 현상은 국립대학 도서관 현황분석한 결과와 같이 서고 1㎡당 보유장서수가 평균 80권으로 서고내에 적정하게 장서가 보유하고 있지 않는 실정으로 나타나고 있다. 장서보유수를 기준으로 연간 장서

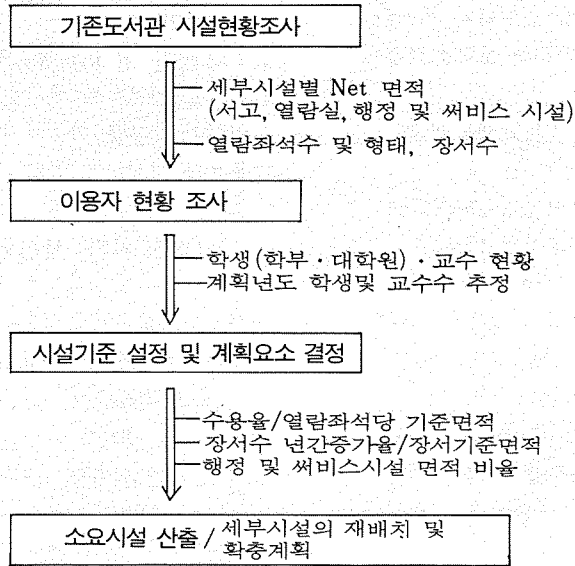
증가율을 고려하여 서고의 확충면적을 판단하는 것이 실질적으로 적용가능한 방법이다. 연간 장서 증가율을 분석한 결과 연간 3%~25%까지 대학별 상당한 차이가 있다. 그 주요 특징으로는 서울대학교의 경우 연간 증가율은 3%이내 이며, 경북대학교, 부산대학교, 전북대학교, 충북대학교 등은 10%정도의 증가율을 보이고 있으나, 1979년에 4년제 대학으로 승격된 5개 이전대학의 경우 15%~24% 정도로 연간 증가율 속도가 빠른것으로 나타났다. 이러한 증가율은 어느 정도의 수준까지 장서수를 보유할 경우 그 증가율은 둔화될 것으로 판단된다.

장서수를 결정하는데 중요한 것은 계획년도를 설정하는 것이다. 이러한 장서수 결정의 계획년도는 적어도 10년 이상의 장기간을 설정하는 것이 바람직 하겠다.

장서별 서고 기준면적은 장서의 종류와 서고의 형태에 따라서 차이가 있으나, 평균적으로 1㎡당 150권 내외로 기준을 설정하는 것이 타당하다.

다. 행정 및 서비스 시설  
도서관의 행정 및 서비스 시설의 종류 및 규모는 도서관장서수, 연간도서 취득율 및 도서수, 도서관 이용자의 대출 빈도수, 특수한 서비스 기능에 따라 차이가 있다.

특히 행정시설은 도서관 행정조직등에 알맞는 시설을 요구한다. 이러한 행정 및 서비스 시설의 종류로는 도서준비실, 도서부대시설, 도서관 행정시설 등으로 분류할 수 있으나, 세부적인 실의 적정 규모를 산정하기는 상당히 어려운



(그림 1) 도서관 시설소요 산출과정

실정이다. 현황조사에 의하면 총 도서관 Net면적의 13%~18%수준이며, 외국대학의 기준으로는 서고와 열람실 면적의 20%로 거의 비슷한 면적구성 비율을 나타내고 있다 (표 7).

2. 대학도서관 시설소요 산출방법 예시

위에서 제시한 대학도서관 시설기준(안)을 토대로 1개 모형대학을 선정하여 도서관 소요시설의 산출과정을 예시하고자 한다. 도서관 산출과정의 단계를 크게 4 단계로 분류하면 위(그림1)과 같다. (그림 1)의 산출과정 단계별로 대학도서관 시설소요 산출방법을 모형대학 1개교를 선정하여 적용한 예시를 제시하고자 한다.

가. 도서관 시설현황 (표 8)

나. 이용자 현황 및 계획년도 이용자 추정

구 분	'86현재	'91계획
학부학생	14,600명	15,680명
대학원	1,105명	1,861명
교 수	562명	877명
계	16,267명	18,418명

- 1) '86졸업정원의 4배
- 2) 교수 1인당 학생수 20명을 기준으로 소요 교수수 산출

다. 시설기준 설정

- 1) 수용율 및 열람좌석당 면적

구 분	수용율(A)	열람좌석당(B) 기준 면적	1인당열람실(A)×(B) 면적
학 부	20%	2.0㎡	0.4㎡
대학원	30	2.5	0.75
교 수	10	3.0	0.3

- 2) 연간 장서 증가율 추정

'83년부터 '86년까지 : 10%

'87년부터 '91년까지 : 10%추정

'92년부터 '96년까지 : 5%추정

위의 증가율 추정을 근거로 장서수 추정은 (표 9)와 같다.

- 3) 장서수 150권당 1㎡으로 기준설정

- 4) 행정 및 서비스 시설은 열람실과 서고 합계면적의 20%를 기준설정

라. 시설소요 추정

- 1) 열람실 소요면적 · 서고소요면적 ·

도서관시설 소요면적 산출

열람좌석수 및 소요면적, 서고

소요면적 산출, 도서관 시설소요면적을

(표 6) 열람실 좌석당 기준면적(안)

구 분	현황조사	외 국 대 학 기 준			기준(안)
		A	B	C	
학 부	1.61~1.83㎡	2.78㎡	2.78㎡	1.9~2.4㎡	2.0㎡
대학원	-	3.71㎡	3.71㎡	-	2.5㎡
교 수	-	4.65㎡	3.71㎡	-	3.0㎡

(표 7) 행정 및 서비스 시설면적 구성비율 기준(안)

구 분	현황조사	외 국 대 학 배정비율			기준(안)
		A	B	U.G.C	
서고+열람실	87~84% (100%)	100%	100%	100%	100%
행정및서비스시설	13~16% (15~19%)	20~25%	20% (최소면적 278.7㎡)	20%	20%

〈표 8〉

1) 중앙도서관(4층 : 총연면적, 6,750㎡)

시설 구분	Net면적(㎡)	열람좌석수	서고Unit 형태	행정요원좌석수
열람실	1,289.3	1,024	-	-
서고	1,579.0	-	양면 6~7단	5
개가식서고열람실	894.2	232	양면 3~7단	8
도서부대시설	450.5	-	-	2
행정시설	539.0	-	-	28
소계	4,752.0	1,256	-	43

2) 제2도서관(4층 : 총연면적, 4,554.8㎡)

시설 구분	Net면적(㎡)	열람좌석수	서고Unit 형태	행정요원좌석수
열람실	1,988.7	1,438	-	-
개가식서고열람실	940.3	300	양면 6~7단	9
도서부대시설	169.8	-	-	2
소계	3,098.8	1,738	-	11

3) 도서관 보유 Net 면적 총괄표

시설 구분	서고(㎡)	열람실		행정서비스시설(㎡)	계(㎡)
		면적(㎡)	좌석수		
열람실	-	3,278	2,462	-	3,278
서고	1,579	-	-	-	1,579
개가식서고열람실	1) 685.5	2) 1,064	352	3) 85	1,834.5
도서부대시설	-	-	-	620.3	620.3
행정시설	-	-	-	539.0	539.0
계	2,264.5	4,312	2,994	1,244.3	7,850.8

- ①. 개가식서고 열람실의 면적에 열람실과 행정 및 서비스시설의 면적을 제외함.  
 ②. 평균열람 좌석당 면적은 2㎡으로 가정하여 열람좌석수(532석)에 곱하여

- 계산함.  
 ③. 행정시설은 행정요원 좌석당 평균면적 5㎡으로 가정하여 행정요원수 17명을 곱하여 계산함.

4) 연도별 장서수 현황

구분	'83	'84	'85	'86
장서수	182,114	201,182	223,158	245,278
증가율	100%	110%	123%	135%
연간증가율	-	10%	11%	10%

〈표 9〉 장서수 추정

구분	'86현재	I 단계('91년까지)	II 단계('96년까지)
장서수(A)	245,278권	395,000권	504,000권
증가율	100%	160%	205%
기준장서수(B) (대학설치기준령)	438,000권	470,400권	470,400권
보유율(A/B)×100%	56%	84%	107%

〈표 10〉 열람실 소요면적 산출

구분	열람좌석수			'91년도 소요좌석수 (B)-(A)	좌석당 기준면적	소요열람 실 면적
	'86보유(A)	'86기준	'91계획기준(B)			
학부학생	2,994	2,920	3,136	142	2.0㎡	284
대학원	-	332	558	558	2.5	1,395
교수	-	56	88	88	3.0	264
계	2,994	3,308	3,782	788	-	1,943

91년까지 5개년간의 계획학생수를 기준으로 산출한 결과는 (표10)과 같다.

I 단계로 '91년까지 도서관 확충소요Net 면적은 2,774㎡이며, II 단계까지는 소요Net면적이 3,646㎡이 필요한 것으로 계산되었다. 이러한 소요판단 자료에 의하여 기존 도서관(2個棟)의 시설을 재배치계획하여 부족시설에 대한 Space Program 작성과 증축 위치를 결정한다.

### V. 대학도서관 시설계획시 고려할 사항

대학도서관은 단순히 책을 읽는 공간으로만 생각하기 보다는 교수·학생들의 정보욕구를 충족하고, 교육·연구·사회봉사의 제 활동을 돕는 기능으로 확대됨에 따라 이용자들의 다양하고 복잡한 욕구를 수용할 수 있는 공간으로의 변화가 요구되고 있다. 이용자의 편의도모, 과학기술의 발전 등으로 도서관 시설계획의 주요한 변화 가능성이 예상되는 사항을 요약하면 아래와 같다.

- 운영방식의 개선
- 서고의 폐가식에서 개가식으로 점차 변화
- 도서자료 검색정보 시스템
- 목록대 설치에서 컴퓨터를 이용한 자동 목록자료 검색
- 개인과 Group 열람실 확대
- 대학원생들을 위한 개인 열람실과 소규모 학생들의 토의·협의를 위한 Group Study Room 필요
- 이용자 편의시설 고려
- 지정도서 열람실 운영, 휴게실, A/V 시설, 전시실, 복사실 등의 확대
- 도서의 종류 다양화
- 마이크로 필름, 마이크로 프린트, 슬라이드, Record, 지도 등
- 도서관 시설계획시 고려할 사항을 크게
- ① 도서관의 관리체제, ② 증축계획, ③ Modular 계획으로 구분하여 기술하고자 한다.

1. 도서관의 관리체제  
 도서관의 관리체제는 크게 집중제와 분산제로 나누어 볼 수 있다. 기존 종합대학교의 경우 집중형인 중앙도서관을 확보한 후 필요에 의하여 분관을 설치 운영하고 있다. 분관

●서고 소요면적 산출

구 분	'86보유	I 단계 기준 ( '91년 까지)	II 단계 기준 ( '96년 까지)	소요서고면적	
				I 단계	II 단계
장서수	245,278권	395,000권	504,000권	-	-
면 적	2,264.5㎡	2,633.3㎡	3,360㎡	368.8㎡	1,095.5㎡

●도서관 시설소요면적 총괄표

구 분	'86보유		I 단계소요면적 ( '91년까지)		II 단계시설소요 ( '96년까지)		비고
	면 적	좌석수	면 적	좌석수	면 적	좌석수	
열람실	4,342㎡	2,994	1,943㎡	788	1,943㎡	788	열람실 +서고 의20%
서 고	2,264.5	-	368.8	-	1,095.5	-	
행정및서비스시설	1,244.3	-	462.3	-	607.7	-	
계	7,850.8	2,994	2,774.1	788	3,646.2	788	

설치의 필요성은 대학의 학과 및 학문의 전문화, 중앙도서관의 확장 불가능, Campus의 대규모, 도서관 운영방법, 강의방법, 그리고 이용자의 기대와 요구등이 있다.

중앙도서관과 분관의 장·단점을 비교하면, 집중제의 경우, 운영비의 절감, 운영의 간소화, 자료 등의 다양한 보유로 이용자들의 편의제공 등의 장점이 있는 반면 모든 학과에서 쉽게 이용할 수 없으며 중앙도서관까지의 거리 등으로 이용자가 도서관 이용을 꺼리는 경향이 있다.

분관제의 경우 특정학과 학생들의 접근이 용이, 특정정보 및 자료의 수집 등이 용이한 장점이 있으나, 운영비가 많이 소요되고, 책·자료 등의 2중 구입, 자료를 찾기 위해 여러 도서관을 다녀야 한다는 번거로움 등의 단점이 있다.

중앙도서관 이외에 분관을 설치하기 위하여는 위의 여러 사항을 비교하여 계획되어야 하며, 전산을 이용한 도서관 자료의 검색정보 시스템의 설치가 필요하다.

2. 증축계획

도서관 시설확충 계획에 필요한 제반 요소(학생수, 장서수, 수용율, 운영방법 등)를 장기적으로 명확하게 규정하기가 어려우므로, 장차 필요한 도서관 시설

규모를 추정하기는 상당히 어렵다. 그러므로 대학도서관은 내부적으로 융통성이 있고 외적으로 확장이 가능하도록 설계하는 것이 중요하다. 이러한 사항을 충족하기 위하여는 특정 활동에 적합한 공간보다는 기능의 변화에 대응할 수 있는 융통성이 고려되어야 하며, 증축을 고려하여 기존 도서관의 확장 여지를 계획단계에서 부터 고려되어야 하며 또는 도서관내에 다른 시설(예, 박물관, 대학행정시설, 교수연구실 등)을 포함하여 장래 도서관 확충이 필요할 때 다른 시설을 도서관으로 재배치하는 방법도 있다.

기존 도서관의 증축·확장이 어려운 공통요인으로는 기존 도서관 위치상 확장의 곤란, 융통성을 고려치 않은 당초 설계, 구조적으로 서고 등의 적재 하중을 견딜 수 없는 구조, 냉난방등의 설비시설의 확장에 어려움 등이 있다.

3. Modular 계획

도서관의 열람실과 서고 등의 시설은 항상 변화가 예상되므로, 건축적인 제약조건을 최소한 줄여서 공간의 융통성을 부여할 수 있는 계획이 요구된다. 도서관의 modular 계획은 반드시 확일적인 공간을 계획한다는 의미보다는 다양한 기능을 수용할 수 있는 적절한 환경과 공간을 구성할 수

있도록 고려되어야 한다.

기둥이나 고정분할을 적게하여 계단, 엘리베이터, 닥트, 배관 등의 위치를 처음 계획단계부터 고정시켜 공용부분은 집약적으로 계획하고 그 이외의 공간은 내부의 기능변화 등에 유용성을 제한하는 방법을 되도록 피해야 한다.

'modular 계획시는 기둥Span의 결정이 중요하다. 통상 개가식 서고 배열과 폐가식 서고배열 둘 다 적용되는 치수로 Span의 길이를 결정하는 것이 편리하다. modular 계획시 고려할 사항은 다음과 같다.

- 기둥의 크기와 방향
- 주요통로와 교차통로의 폭과 길이
- 서고의 서가깊이와 통로폭
- 서고의 증축 방향

- 냉·난방 배관 및 기계설비

이러한 점에서 모듈결정은 건물의 전반적인 크기, 각층 높이, 열람좌석수, 장서수 등의 제반요인들에 의해 적절한 모듈을 계획한다.

■ 참고자료

- 대학교육협의회, "대학에서의 학술정보체계" 특집, 대학교육 통권23호, 1986. 9.
- 徐 商雨, "대학도서관 기본계획을 위한 연구" 국민대 논문집 14권, 1977.
- 李 炳穆(攄), "대학도서관" 한국도서관협회, 1980.
- Educational Facilities Laboratories, "The School Library", 1963.
- Maryland Department of State, "Maryland Four Year Public College and University Space Planning Guidelines", 1981.
- New Jersey Public Colleges and Universities, "Facilities Planning Standards and Approval Procedures", 1973.
- Ontario Department of Education, "The College Resource Center", School Planning Building Research, 1971.
- University Grants Committee, "Planning Norms for University Buildings", 1978.
- WICHE, "Planning Standards for Higher Education Facilities Planning and management" management Systems Division, 1971.