

# 설계경기에 나타난 공공도서관 디자인에 관한 연구\*\*

- 개념 및 공간구성을 중심으로 -

## A Study on the Design of the Public Library at the Architectural Competition

- Focused on the Concept and the Organization of Space -

Author 류제연 Ryu, Je-Youn / 정희원, 한성대학교 일반대학원 인테리어디자인전공 석사과정  
조자연 Cho, Ja-Yeon / 정희원, 한성대학교 일반대학원 인테리어디자인학과 교수\*

Abstract The purpose of this study is to know the important design element for a public library, after analyzing design concept and organization of space of the prize winner at the architectural competition. To carry out the research, the best 31 works between the year of 2005 and 2010 were collected by the architectural magazine A&C published in every other month. During the research, special characters of each prize winner have been analyzed in the aspect of the design concept and the organization of space. While working on the design concept, a factor that created such concept was successfully figured out, and studying on the organization of space enabled us to know the special characters of the interior space. According to the result of the analysis in this study, the design elements which are selected highly frequent are ordered as follows: ①organization of space, ②function & shape, ③circulation, ④landscape, ⑤symbolic aspect. Through the analysis for the organization of space, I reach a conclusion, the frequent type is a "PM-ES-CJ". The study is anticipated to be helpful in understanding the trends in the field of designing a public library, and it is also likely for an architect to use it as a reference.

Keywords 설계경기, 설계개념, 디자인 특성, 디자인 항목  
Architectural Competition, Design Concept, Design Character, Design Elements

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경과 목적

현대사회에서 지식의 발전과 정보교환의 속도는 상상을 초월한다. 얼마 전까지 첨단으로 여겨졌던 지식이 하루아침에 한물간 이론으로 취급받는 일이 빈번하게 일어나고 있다. 이런 현실에서 개인이 그 많은 지식과 정보를 일일이 접하며, 자신의 지식으로 만든다는 것은 거의 불가능한 일이 되고 말았다.

지식과 정보의 집합체인 도서관의 역할과 중요성은 시간이 갈수록 더욱 부각될 것이다. 과거에 책을 소장하고 관리하는 것이 도서관의 주요 업무였다면, 전자 및 IT산업의 눈부신 발달에 힘입어 전에 없던 멀티미디어실 같은 새로운 기능의 건축공간이 필요하게 됐다. 최근에 건립된 도서관에는 도서열람이라는 주업무기능 외에도 부업무기능이 추가되어 도서관의 복합화 경향이 뚜렷하게

나타나고 있다. 예를 들어 지역주민과의 지식 공유와 문화의 장으로서의 도서관이 그것이다. 즉 도서관은 본연의 주업무기능과 문화공간을 포함하는 부업무기능을 갖추며 '지식정보문화센터'의 이미지로 자리매김하고 있다.

본 연구의 목적은 설계 경기에 나타난 공공도서관의 설계개념과 공간분석을 통해서, 건축가들이 도서관 설계에 있어 중요하게 생각하는 디자인 개념 및 공간구성의 실태를 파악하고 개선점을 제시하고자 한다.

### 1.2. 연구 방법

#### (1) 연구 방법 및 범위

국내에서 격월로 발간되는 건축전문잡지 '설계경기 A & C'에 게재된 도서관 당선작을 대상으로 했으며, 내용분석 방법을 사용한 사례 연구로서 질적 및 양적 분석 접근을 했다. 내용분석은 선행연구 및 설계계획관련 저술을 토대로 설계개념 항목을 설정한 후 이에 따라 분석했다.

'설계경기 A & C'에는 2005년 2월부터 2010년 2월호까지 5년간 도서관 설계 작품 총 36개가 게재됐다. 그

\* 교신저자(Corresponding Author):bongcho@hansung.ac.kr  
\*\* 본 연구는 2010년도 한성대학교 교내연구비 지원과제임

중 2개는 이용자 제한의 성격을 가진 사립대학 도서관이었으며, 3개의 도서관은 '당선작 없음'이어서 제외했다. 결과적으로 공공도서관의 당선작은 총 31개의 작품이었고, 이를 게재 호 순서대로 1번부터 31번까지 일련번호를 부여하여 각각에 대해 설계경기명칭, 당선자를 <표 1>과 같이 정리했다.

<표 1> 조사대상 당선작의 개요

일련번호	설계 경기명	당선자	게재호
1	가산동 청소년독서실 및 정보도서관	hanmshaus건축사사무소+건축사사무소 상화	53
2	단원 어린이도서관	단아건축사사무소	53
3	달서구 도원도서관	삼원종합건축사사무소	53
4	고양시 대화 시립 도서관	제이엔제이건축사사무소+관건축사사무소	53
5	고양시 증산 시립 도서관	건정종합건축사사무소+나우건축사사무소	53
6	강서구 여성문화센터 및 어린이 도서관	㈜건우사 종합건축사사무소+㈜유용준건축사사무소	54
7	구수산 공공도서관	㈜현대건축사사무소	58
8	용인동백 공공도서관	E.D.A건축사사무소	60
9	고양 동동 도서관	㈜건축사사무소+인터커드	62
10	창동어린이도서관	다주종합건축사사무소	62
11	화성동탄 어린이 도서관	지우인 건축사사무소	67
12	화성향남 어린이도서관	세에스 도시중경 건축사사무소	67
13	구미 청소년 도서관	도담건축사사무소+대구가톨릭대학교	68
14	안성시립공도도서관	건축사사무소 우리+청주대학교	69
15	포천소흘도서관	관건축사사무소	69
16	비산도서관	건축사사무소 유일	69
17	화성시 봉담도서관	제이유 건축사사무소+KMT건축사사무소	70
18	구리시 토평도서관	㈜강남종합건축사사무소	70
19	지산 범물권 구립도서관	㈜토담건축	71
20	평내도서관	㈜행림종합건축사사무소	71
21	남양주 오남도서관	㈜종합건축사사무소 도시인	72
22	암사도서관	㈜S.T101 종합건축사사무소	73
23	파주시 적성도서관	㈜한중서원종합건축사사무소	74
24	부천 상동도서관	㈜행림종합건축사사무소	76
25	영종하늘도시 공공도서관	㈜디자인그룹이디에이건축사사무소	76
26	관양 도서관 및 복합복지센터	㈜에이치엔엔지니어링건축사사무소	77
27	고양삼송지구 6호공원 공공도서관 및 보육시설	㈜아이티엠 코퍼레이션 건축사사무소	79
28	육천 군민도서관	㈜신성종합건축사사무소+청주대학교	79
29	철산동 시립도서관 및 공공업무시설	㈜행림종합건축사사무소	79
30	파천시 문원도서관	㈜디자인그룹이디에이건축사사무소	79
31	행정중심복합도시국립도서관	㈜삼우종합건축사사무소+㈜종합건축사사무소 근정	80

도서관의 디자인특성에 관한 분석은 크게 디자인 개념과 공간분석 두 부분으로 나누어 진행했다.

## (2) 공공도서관의 종류별 시설현황

'도서관의 종류별 시설 및 도서관자료의 기준'(제3조 관련)에 따르면 봉사대상 인구가 2만 명 이상인 공립 공공도서관에는 열람실 외에 참고 열람실, 연속간행물실, 시청각실, 회의실, 사무실 및 자료비치시설 등의 시설을 갖추어야 한다.<sup>2)</sup>

도서관의 종류별시설 및 도서관자료의 기준은 <표 2>와 같다.

- 1) "봉사대상 인구"란 도서관이 설치되는 해당 시, 구, 읍, 면지역의 인구를 말한다.
- 2) 국가법령정보센터, 도서관 종류별 시설 및 도서관자료, 2009

<표 2> 도서관의 종류별 시설 및 도서관자료의 기준<sup>3)</sup>

대상인구	시설		도서관자료		해당 도서관	합계
	건물면적(제곱미터)	열람석(좌석 수)	기본 장서(권)	연간증서(권)		
2만 미만	264이상	60이상	3,000이상	300이상	1,6,9,10,15,16,22,23	8
2만 이상 5만 미만	660이상	150이상	6,000이상	600이상	2,4,8,11,12,14,19,30	8
5만 이상 10만 미만	990이상	200이상	15,000이상	1,500이상	3,5,7,17,18,20,21,24,27,28	10
10만 이상 30만 미만	1,650이상	350이상	30,000이상	3,000이상	13,25,26,29	4
30만 이상 50만 미만	3,300이상	800이상	90,000이상	9,000이상		0
50만 이상	4,950이상	1,200이상	150,000 이상	15,000 이상	31	1
총계						31

## (3) 신뢰도와 타당도

본 연구는 자료 분석 특성상 신뢰도 검증을 위해 사회과학연구방법의 신뢰도 계수를 사용했다. 검증 방법으로는 연구자를 포함한 인테리어나디자인전문가 3명이 디자인 개념을 분석한 후, 각각의 분석에 대한 평가 일치도를 구했다. 그 결과를 아래의 공식에 대입하면 종합적 신뢰도 계수가 구해진다.

$$\text{종합적 신뢰도 계수} = \frac{N \times (\text{분석자 상호간의 평균 일치도})}{N \times (\text{분석자 수}) + (N-1) \times (\text{분석자 상호간의 평균일치도})^{4)}$$

평가항목의 분석 유목 신뢰도 계수는 0.83이고, 그 타당도는 건축학전공 박사에게 검증받았다.

본 연구에서 규모 및 용도별로 나누어 분석하기에는 대상 도서관 수의 부족으로 '공공도서관'이라는 큰 범주로 접근할 수밖에 없었던 한계가 있다. 규모별, 용도별로 분류하여 분석을 하면 각 도서관에 대해 좀 더 구체적인 결과를 얻을 수 있을 것으로 예상된다. 따라서 추후 도서관들이 계속 건축되고, 다양한 규모 및 용도의 도서관 수가 증가하면 각 부문별 도서관에 대한 구체적인 연구가 가능하리라고 본다.

## 2. 설계개념 분석

### 2.1. 설계개념의 위계성

'설계경기 A&C'에 게재 된 설계자의 개념설명을 가지고 분석하기 위해서 인자분석을 통해 위계화 했다.

"설계과정에 있어 적용 가능한 개념의 수는 여러 가지가 될 수 있으며, 개념들 중에는 다른 개념들을 내부에 포함하고 있는 경우도 있고 또 다른 개념에 의해 지배받

3) 국가법령정보센터, 도서관 종류별 시설 및 도서관자료, 2009

4) 차근배, 사회과학연구방법, 세영사, 2004, pp.429~430  
내용분석방법의 신뢰도 검증방법으로는 종합적 신뢰도 계수(Composite Reliability Coefficient), 신뢰도 계수(Coefficient of Reliability) 그리고 Scott의 공식 등이 있다.

<표 3> 개념 도출 인자

도출 인자	개념 표현	키워드
공간구성	두 개의 공간 통합, 열람 공간, 문화공간의 극대화, 합리적인 집약배치, 공간 확보, 공간 계획, 휴게 공간, 담소의 장, 문화체험 공간 계획, 위요 공간, 공간분리 배치, 놀이마당(실내), 만남의 공간, 교류의 공간, 문화의 공간, 열린 중앙마당(실내), Grand Stair, 아트리움, 중정, 휴식 공간, 열린 수용의 공간, 공용 공간, 문화마당 계획, 정보 공간, 커뮤니티의 장, 옥외데크, 공간을 분리 배치, 공간의 분리, 공간 융합, open section, 배치 고려, 공용 공간, 유기적 중정, 융통성 있는 공간계획, 공간적 통합, 복합프로그램, 복합 문화공간, 복합공간조성, 문화공간, 복합 기능공간, 주민 커뮤니티 공간, 교류의 장, 복합커뮤니티 공간, 커뮤니티의 장, 복합복지센터, 커뮤니티 복합체, 커뮤니티 시설, 함께하는 공간, 커뮤니티가 공존하는 공간, 복합문화 커뮤니티 공간, 체험적 공간, 공간 조화, 정보의 교류, 지역 공동체, 소통의 장, 지역커뮤니티, 커뮤니티, 소통 공간	공간, 마당, 조성, 배치, 문화공간, 집약배치, 확보, 공간계획, 공용공간, 아트리움, 휴식공간, 광장, 커뮤니티, 복합
평면구성	연결하는 통로, 내·외부 공간구성, 실내로 유입	통로, 유입
입면구성	직유화법적인 입면, 입면 구성, 파사드 계획, 입체적 공간, 입면요소, 복합적 패턴디자인, 미디어 월, 커튼월, 선적인 요소	입면, 파사드, 입체
단면구성	기능별 층별 조닝, 수직적 연계, 수직적 조닝, 기능의 층별 분할, 수직 조닝계획, 전 층을 소통,	층별, 수직적조닝
공간의 개방감	개방감, 개방감 강조, 개방성, 개방적 공간구성, 개방감 확보, 개방감을 부각, 개방영역, 시각적 개방감, 확장유도, 투명함, 투명 공간개방, 투명 공간,	개방, 확장, 투명
기능과 형태	체형, 개구부최소화, 기능적인 공간, 기능의 통합화, 기능적 요소, 기능적인 분리, 기능, 기능, 휴식의 기능, 유틸리티의 기능, 휴식과 체험, 친수 공간, 수 공간, 이용자와 관리자의 공간구분, 조형적 구조미, 조형미, 기하학적 형태, mass 형성, mass 구성, 개가식, 정보서비스, 인지성, 편리성, 공간분리, 다양한 학습체험, 공간의 이용성, 이용의 극대화, 어린이 및 장애인 배려, 위계와 성격구분, 커뮤니티 지향, 중성적 공간, 상호연결, 난간설치, 문화적 기능, 공공 교육적 기능, 연구적 기능고려, identity, 문화를 습득, 지식향상 도모	기능, 접근, 수공간, mass, 공간분리
재질감	현대적 이미지의 마감재 선정, 재질특성, 현대적 마감 재료, 친환경 재료	마감, 친환경
시각적 쾌적성	친숙한 녹지 공간, 심미적인 만족, 친밀감, 시각적 심리적 쾌적성, 시각적 경량감, 공간의 리듬, 리듬감	녹지, 쾌적, 시각적, 리듬
연계성	연계, 시각적 연계, 물리적 연계, 연계성, 외부공간과 연계, 공간의 연계, 공원과 연계, 소통, 연결되어 소통, 진입마당과 연계, 진입공간 연계, 상호소통, 유기적 관계 설정, 주변 환경과 연계, 자연과의 연계성, 녹지 연계, 공간의 흐름	연계, 소통, 관계, 흐름
가변성	가변성 확보, 가변성, 이동식 칸막이 설치, 가변식 벽 사용, 가변적 공간, 가변형 공간, 차량의 역할	가변
자연채광 활용	일조 조절, 일조 및 일사를 확보, 자연채광, 채광효과, 태양광선 차단, 루버	일조, 채광, 차단
대지활용	대지의 레벨차, 남향배치, 지형의 순응, 지형의 복원, 레벨차, 레벨계획 수립, 지역적 특성, 대지의 경사, 산책로 형성, 대지의 특성을 고려, 삼각형 대지, 대지 활용성, 대지의 잠재력, 대지의 경사도, 합리적 토지이용계획, 대지의 속성, 자연지형을 고려한, 유동공간을 도입, 도로 축 배치, 열린 배치, 공간의 변화에 용이, 건물배치	녹지, 레벨, 대지, 지형, 지역, 토지, 주변, 자연 지형, 유동공간
다양감	프로그램의 성격, 이용자의 연령, 다양한 공간, 복잡성, 다양한 성격	다양, 복잡성
조망감	향과 조망, 시야 확보, 열린 조망, 녹지 공간 조망	조망, 향, 시야
영역감	지역적 특성, 영역의 확장, 내부의 영역성, 영역간의 분리, 스페이스 영역, 기능의 영역 분리, 두 영역의 경계 흐리기, 독립성 유지, 공간영역 분리, 경계 공간, 점유, 영역 구성	영역, 경계, 독립성
동선	동선 분리, 내부동선계획, 접근동선을 확보, 동선계획, 진입동선유도, 동선의 접근성 고려, 동선의 단순화, 보행자동선과의 분리, 접근동선, 순환 가능한 동선계획, 동선의 간결, 유기적 연결 동선 계획, 이용자 중심의 동선, 보행계획, 수직 동선, 유기적 동선, 다양한 보행감, 동선 체계구축, 입체적 동선 연결, 보차 동선 분리, 효율적인 동선 구축, 이용자의 목적별 동선, 다양한 접근 동선 확보, 보행환경, 유사 기능군별 조닝, 접근유도, 접근성, 접근용이, 동선의 단순화, 이용자의 접근, 보차분리 계획, 진입성 강조, 공간조닝, 도로의 인접, 도로 접근, 이용을 유도, 출입문 설치, 슬래브 경사, 경사를 통해 진입, 주차램프 계획, 진입마당 계획, 조닝 계획, 접근성, 순환	동선, 유도, 접근성, 단순화, 분리, 보행동선, 보차동선, 진입, 조닝, 인접, 유도, 접근성
축선감	녹지축, 보행가로 생태가로 형성, 도시와 자연의 축을 연결, 도시 상징축, 도시의 중심 보행축, 향, 향을 고려, 동남축, 그린네트 워크	축, 연결, 그린네트워크
유지관리	관리의 효율, 유지관리, 경제적인 관리, 직원관리, 감독의 용이, 시설공유, 관리의 편의성, 에너지 효율, 에너지 절약, 효율적인 시스템 계획, 경제성	에너지, 직원관리, 감독, 효율, 경제성
설비	환경조성, 통풍, 환기, 열효율, 차양시설, 환기 유도, 설비계획, 방재계획	
중축용이성	연결하는 통로, 리모델링, 모듈, 모듈화, 확장을 고려	통로, 모듈, 확장
구조활용	필로티, 적재하중, 적절한 층고계획, 방호벽, 트러스 구조, core 계획, 층고, 완충 공간	필로티, 층고, 구조, 완충공간, core
소음고려	소음원, 소음부 분리배치, 소음 완충 공간 배치, 소음원 이격, 소음차단, 차음시설	소음, 차단
정서감	편의성 도모, 자연스럽게 접근, 시각적 쾌적, 서정적 공간, 드라마틱한 공간, 쾌적, 호기심 유발, 친밀감, 편안한 공간, 시각적 연결, 공간 안정감 유도, 안전, 시선의 교차	편의성, 서정적, 친밀감, 호기심, 안정
조경 및 외부공간	다양한 외부 공간, 시민 공간, 경관계획, 거리분위기, 전면 공간, 인접, 도시흐름의 수용, 양적확보, 포용, 자연과 사람, 디지털과 자연의 교류, 자연연결, 자연과 어우러진, 자연과 소통, 도심 속 소공원, 자연 훼손 방지, 자연의 탐닉, 새로운 경관, 자연의 대응, 자연요소의 충돌, 자연적인 흐름곡선, 자연 녹지, 입체적 녹화, 도시와 자연의 경계, 자연을 연결, 자연과 함께하는, 녹지 흐름, 도심 속 자연적 요소, 자연과 도시가 조화된 이미지 형성, 자연의 흐름, 도시적 맥락과 순응, 변화하는 외부 공간, 외부 공간 계획, 녹지 공간, 외부공간의 양적 확보, 광장 형성, 전면 진입 공간 개방, 섀클, 순응 시각적 경관	외부공간, 경관계획, 주변환경, 도심, 자연요소, 도시맥락, 공원, 섀클
상징성	상징성, 이미지 형상화, 이미지 부여, 상징화, 이미지 도입, symbol, 상징성 부여, 기능적 상징성 부여, 이미지 탈피, 이미지 표현, 개념의 형상화, 도서관 이미지, 상징성 역할, 랜드마크 형성, 합리적 디자인, 형상화, 지역성을 이미지화, 디자인 차용, 미래 지향적 디자인 도입, 랜드마크로서의 인지성, 현대적 이미지 구성, 현대적으로 재해석, 랜드마크적 요소, 미래지향의 디지털, 정감어린 아날로그, 도시맥락, 하이테크적 이미지, 하이테크, 미래지향적 흐름, 지역적 특색, 디지털 흐름	상징, 형상화, 지역성, 디자인, 랜드마크, 이미지, 도시맥락, 현대적, 디지털, 하이테크
Context	컨텍스트, 자연의 때, 추출, 관계 맺음, 관계 연결, 주변이미지와 조화, 대지의 흐름 연장, 주변과의 조화, 주변과의 정면성, 자연의 관입, 주변 경관, 문화벨트 형성, 자연과 도시의 관계, 도시와 자연의 맥락적 수용, 지역사회를 위한 설계, 지역 중심의 공간, 문화적 밴드, 도시의 흐름, 도시와 자연의 흐름	조화, 지역중심, 맥락, 연결

는 경우도 있다. 상위 수준에 자리 잡고 있는 쟁점들은 하위 수준에서 만들어지는 개념의 배경을 형성한다. 이러한 개념의 위계적 특성은 건물 디자인의 모든 측면에 도입된다. '하위 수준'에서 이용될 수 있는 개념들은 대

부분 다른 개념들을 지배하는 '상위 수준'의 개념과 교감을 이룬다."<sup>5)</sup>

5) Edward T.White, 건축개념과 형태어휘(a vocabulary of architectural -forms), 조철희 역, Spacetime, 2009, p.32

## 2.2. 설계개념 항목의 구성

설계개념 항목을 채택하기 위해 건축계획 관련 서적 및 선행논문 등의 문헌조사를 통하여 분류체계를 검토했다.

이광노는 건축학을 예술적 측면에 강조되는 심미성, 공간과 용도를 합목적으로 하는 기능, 경제성 및 기술적인 측면이 강조되는 구조의 3대 학문분야와 도시 및 지역계획(단지계획)과 조경계획 그리고 실내디자인, 건축역사, 법규 등의 기타 학문분야로 나누었다.<sup>6)</sup>

이 분류는 비트루비우스의 건축론 중 건축술 3가지 목표인, 편리성(commoditas), 견고성(firmitas), 그리고 아름다움(venustas)을 기본으로 했다는 것을 알 수 있다.

본 연구에서는 이광노 분류의 참조와 설계개념의 분석 결과를 고려해서 심미성, 기능, 구조 그리고 기타 등 4가지의 영역을 상위차원 영역으로 하고, 개념설명과 관련된 문장을 데이터베이스로 구축하여 하위차원 영역을 구성했다.

### (1) 개념도출

당선작의 설계개요 및 개념 설명에 관한 모든 문장을 데이터베이스화한 다음, 키워드를 내용에 따라 분류했다. 검토과정에서 한 문장에 개념이 중복된 경우에는 오류방지를 위해 한 가지 개념만 채택해서 적용했다.

개요와 함께 적용된 개념설명이 총 1,376개였으나, 중복개념을 삭제한 결과 851개의 개념이 적용된 것으로 나타났다. 개념도출인자 내용은 <표 3>과 같이 분류했다.

## 2.3. 설계개념의 영역별 분석

### (1) 설계개념의 하위차원 영역 분석

개념인자를 분석한 결과 하위차원 영역을 26개 항목으로 구성할 수 있었다. 설계개념에서 가장 많이 언급된 하위차원 영역은 <공간구성><기능과 형태><동선><조경 및 외부공간><상징성> 등의 순이다.

하위차원 영역항목을 빈도에 따라 분류한 결과는 <표 4>에서 볼 수 있다.

### (2) 설계개념의 상위차원 영역 분석

하위차원 영역의 분석결과에 따라 상위차원 영역은 기능관련분야, 심미성관련분야, 기타관련분야, 구조 관련분야의 빈도 순서로 나타났다. 기능분야(40%)와 심미성분야(35%)의 합이 75%로 두 분야가 압도적인 비중을 차지했음을 알 수 있다. 따라서 수치상으로 기능분야가 심미성관련분야보다 좀 더 중요함을 의미하지만, 5%의 차이로 그 뒤를 잇는 심미성분야 역시 중요하게 고려해야할 영역임을 보여준다.

상위차원 영역항목의 분석 결과는 <표 5>와 같다.

<표 4> 하위영역 분석

상위영역	내용	하위영역	분석그래프	순위
심미성 관련분야	1)공간의 개방감			12
	2)시각적 쾌적성			17
	3)축선감			14
	4)입면구성			15
	5)정서감			6
	6)조망감			24
	7)상징성			5
기능 관련분야	8)동선			3
	9)공간구성			1
	10)평면구성			25
	11)단면구성			10
	12)기능과 형태			2
	13)소음고려			16
	14)자연채광활용			19
	15)가변성			18
	16)연계성			8
	17)다양감			22
	18)영역감			11
	19)대지 활용			7
구조 관련분야	20)경제성			9
	21)설비			26
	22)구조 활용			13
	23)중축용이성			23
	24)재질감			20
기타 관련분야	25)조경 및 외부공간			4
	26)Context			21

<표 5> 상위영역 분석

상위영역 \ 내용	분석 그래프	백분율(%)
심미성		35
기능		40
구조		10
기타분야		15

## 2.4. 설계개념 종합적 분석 결과

설계개념들의 체계적인 분류를 위하여 크게 상위차원 영역은 심미성관련분야, 기능관련분야, 구조관련분야, 기타관련분야 총 4가지 분야로 나누었고, 하위차원 영역은 26개 항목으로 구성했다. 상위차원 영역 중 '심미성관련분야'에는 공간의 개방감, 시각적 쾌적성, 축선감, 리듬감, 입면구성, 정서감, 조망감, 상징성 등의 7개 항목, '기능관련분야'에 동선, 공간구성, 평면구성, 단면구성, 기능과 형태, 소음고려, 자연채광활용, 가변성, 연계성, 다양감, 영역감, 대지활용 등의 12개 항목, '구조관련분야'에 경제성, 설비, 구조 활용, 중축 용이성, 재질감 등 5개 항목 그리고 '기타관련분야'에 조경 및 외부 공간디자인, Context 등 2개 항목이 있다.

분석결과 상위차원 영역에서 기능관련분야가 가장 많이 언급된 것으로 나타났다.

6) 이광노 외 14인, 건축학개론, 문운당, 2007, pp.6~9

### 3. 공간구성 분석

#### 3.1. 공간구성 분석을 위한 분류 기준

이 절에서는 공공도서관의 평면 및 단면의 유형을 분석하여 기능의 전체 분포에 대해 고찰하고자 한다.

도서관은 도서열람, 관리 및 업무, 기타를 주업무기능으로, 전시 및 공연, 교육 및 집회, 서비스를 부업무기능으로 나눌 수 있다. 도서관의 주업무기능과 부업무기능에 대한 공간구성을 건물의 조합, 출입구의 위치, 내부동선의 결합, 공간상호 위치관계 등 4가지<sup>7)</sup> 관점에서 살펴보고자 한다.

4가지의 분류기준은 아래와 같다.

##### (1) 건물의 조합 형태에 의한 분류

공공도서관은 다양한 기능의 공간으로 구성되어 있다. 이러한 기능은 크게 주업무기능과 부업무기능으로 나누어지며, 건물의 배치 유형에 따라 주업무기능과 부업무기능의 분리 혹은 일체가 될 수 있다.

건물의 조합 형태에 의한 분류는 <표 6>과 같다.

<표 6> 건물의 조합 형태에 의한 분류<sup>8)</sup>

구분	건물분리	건물일체	
평면			
단면			

범례 : ■ 주업무기능, □ 부업무기능

##### (2) 출입구의 위치와 수에 의한 분류

<표 7> 출입구의 위치와 수에 의한 분류<sup>9)</sup>

구분	출입구분리		출입구공동	
평면				
단면				
기본형	-주업무기능의 출입구와 부업무기능의 출입구가 분리되어 있는 경우 우로서 동이 분리되어 있는 경우와 일체화 되어 있는 경우로 구분하여 분류할 수 있다.		-주업무기능의 출입구와 부업무기능의 출입구가 하나의 출입구로 되어 있으며 이러한 경우에는 건물내부에 커다란 홀이 형성되어 홀에서 분리되는 경우가 많다.	

범례 : ■ 주업무기능, □ 부업무기능

도서관의 출입구는 이용자가 드나드는 통로로서, 위치에 따라 외부로부터의 접근성과 관련하여 중요한 역할을

하며, 내부동선 구성과도 연관성이 높다. 또한 출입구의 위치와 수에 따라 내부공간에서 다양한 공간의 조합이 이루어진다.

출입구의 위치와 수에 의한 분류는 <표 7>과 같다.

##### (3) 내부동선의 결합 형태에 의한 분류

출입구의 위치는 내부동선의 구성에도 큰 영향을 끼치며, 내부동선은 이용률과 이용행태에 직접적인 관계가 있다. 출입구가 분리 되어 있는 경우에는 동선의 분리, 접합, 일체로 구분할 수 있고, 출입구가 공동인 경우에는 동선의 분리, 일체로 나눌 수 있다.

내부동선의 결합 형태에 의한 분류는 <표 8>과 같다.

<표 8> 내부동선의 결합 형태에 의한 분류<sup>10)</sup>

입구	내부동선유형		
	동선분리	동선접합	동선일체
분리	이용자의 왕래가 불가능 	시설내의 어느 부분에서 이용자상호의 왕래가 가능 	이용자 상호의 왕래가 가능 
공동	-주업무기능과 부업무기능의 진입이 분리되어 있으며 내부동선도 분리되어 있는 경우 	-주업무기능과 부업무기능의 진입이 분리되어 있으며 내부동선은 일부 접합되는 공간을 공유하는 경우 	-주업무기능과 부업무기능의 진입이 하나의 입구로 되어 있으며 진입 후 내부동선도 일체화되어 있는 경우 

##### (4) 공간상호 위치관계에 의한 분류

<표 9> 공간상호 위치관계에 의한 분류<sup>11)</sup>

건물 배치	결합형태		
	수직결합형	수평결합형	혼합형
분리	경계가 바닥에 의한 것 	경계가 벽에 의한 것 	수평과 수직의 혼합형 
일체	-주업무기능과 부업무기능이 하나의 동으로 일체화되어 있으며, 상,하로 공간이 구성되어 있는 경우 	-주업무기능과 부업무기능이 하나의 동으로 일체화되어 있으며, 좌,우로 공간이 구성되어 있는 경우 	-주업무기능과 부업무기능이 하나의 동으로 일체화되어 있으며, 불규칙하게 공간이 구성되어 있는 경우 

범례 : ■ 주업무기능, □ 부업무기능

7) 김정희, 사회적 패러다임에 따른 공공도서관 공간구성체계에 관한 연구, 홍익대학교 박사학위논문, 2007, p.63  
8) 앞의 논문, p.64의 표를 기준으로 본 연구의 성격에 맞게 수정했음.  
9) 앞의 논문, p.65의 표를 기준으로 본 연구의 성격에 맞게 수정했음.

10) 앞의 논문, p.66

11) 앞의 논문, p.67의 표를 기준으로 본 연구의 성격에 맞게 수정했음.

도서관의 각 기능들은 상호관계가 긴밀하게 이루어질 수 있는 위치에 있도록 계획단계부터 충분히 고려되어야 한다.

여기서는 위치관계를 주업무기능과 부업무기능의 공간 구성에 한정하여 분류했다. 공간상호 위치관계를 알기 위해 도서관의 평면 및 단면을 분석했다. 주업무기능과 부업무기능의 분리 혹은 일체 2가지로 나누었다.

공간상호 위치관계에 의한 분류는 <표 9>와 같다.

### 3.2. 공간구성 분석의 종합적 결과

#### (1) 건물의 조합 형태

분석결과 총 31개 중 26개의 도서관은 주업무기능과 부업무기능이 건물로 분리되어 있으며, 5개 도서관만이 건물일체형임을 알 수 있다. 대다수가 분리형으로 계획된 것은 기능면에서 우수하기 때문이라고 생각한다.

건물의 조합 형태 분류에 의한 해당 도서관은 <표 10>과 같다.

<표 10> 건물의 조합 형태에 의한 분류

구분	해당도서관	도서관 수	백분율(%)
건물분리	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 31	26	84
건물일체	9, 26, 27, 29, 30	5	16

#### (2) 출입구의 위치와 수

분석대상 총 31개의 도서관 중 26개의 도서관이 주업무기능과 부업무기능의 출입구가 각각 분리되어 구성된 것을 알 수 있다. 동선분리는 이용자 동선과 서비스 동선이 혼재되는 것을 막아주며, 효율적인 이용 및 관리에 용이하다.

입구의 위치와 수의 분류에 의한 해당 도서관은 <표 11>과 같다.

<표 11> 출입구의 위치와 수에 의한 형태 분류

구분	해당도서관	도서관수	백분율(%)
평면	1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	26	84
단면	3, 6, 8, 9, 22	5	16

#### (3) 내부동선의 결합형태

<표 12> 내부동선의 결합 형태에 의한 형태 분류

구분	해당도서관	도서관 수	백분율(%)
동선분리 CS (Circulation Separation)	3, 6, 8, 9, 13, 22, 26, 30	8	26
동선접합 CJ (Circulation Joint)	1, 2, 5, 7, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 24, 27, 28, 29	14	45
동선동일 CI (Circulation Identity)	4, 10, 11, 14, 17, 19, 23, 25, 31	9	29

45%에 해당하는 14개 도서관이 별도의 출입구를 갖도록 구성됐지만 주업무공간과 부업무공간의 이용 동선이 내부에서 접합되고 있음을 알 수 있다.

내부동선의 결합 형태 분류에 의한 해당 도서관은 <표 12>와 같다.

#### (4) 공간상호 위치관계

공간상호 위치관계를 유형화하기 위해 도서관의 바닥면적, 층수 등 규모에 대한 고려 없이, 주업무기능과 부업무기능으로 한정하여 분류했다.

주업무기능과 부업무기능의 상호위치관계를 분석한 결과 42%에 해당하는 15개 도서관들이 혼합 형태를 보이고 있다.

공간상호 위치관계 분류에 의한 해당 도서관은 <표 13>과 같다.

<표 13> 공간상호 위치관계에 의한 형태 분류

구분	해당도서관	도서관 수	백분율(%)
수직결합형태 PP (Position Perpendicularity)	1, 2, 6, 9, 16, 17, 22, 23, 26, 27	10	32
수평결합형태 PH (Position Horizontality)	8, 12, 13, 15, 19, 20, 25, 29	8	26
혼합형태 PM (Position Mixture)	3, 4, 5, 7, 10, 11, 14, 18, 21, 24, 28, 30, 31	13	42

#### (5) 분석 결과

도서관의 공간구성 특성에 해당하는 4가지 항목에 따라 분석한 결과를 <표 14>로 정리했다.

도서관의 주업무기능과 부업무기능을 기준으로 공간구성형태 분석 결과 31개 공공도서관의 85%가 '건물일체' 형태를 보이고 있다. 그리고 그 중 85%에 해당하는 22개의 도서관들이 출입구를 주출입구와 부출입구를 분리하여 사용하는 것을 알 수 있다. 또한 출입구를 분리했지만 내부동선접합(45%)을 통해 분리된 동선이 실내에서 결합되도록 구성하고 있음을 확인할 수 있다.

공간구성형태에 가장 높은 빈도를 보이는 것은 <PM(혼합형)-ES(출입구분리)-CJ(내부동선접합)>의 조합으로서 전체의 19%이며, '고양시 중산도서관, 남양주 오남도서관, 구수산 공공도서관, 부천 상동도서관, 구리시 토평도서관, 옥천 군민도서관' 등 총 6개 공공도서관이 해당된다.

<PM-ES-CJ>유형은 주업무기능과 부업무기능의 공간 구성형태가 혼합 형태로 구성되어 있으며, 또한 2개 이상의 출입구를 분리하여 사용함으로써 동선의 혼잡을 피하고자 했다. 실내구성은 복도 및 홀이 동선의 접합지점이 되도록 계획됐다. 이 유형이 많은 것은 별도 출입구 설치로 동선을 분리했다라도, 홀 등을 통해 동선이 연결되도록 하는 것이 주·부업무기능에 유리하기 때문이라고 생각한다.

<표 14> 분석기준에 의한 형태분류의 종합

건물 조합	공간상호 위치관계(P)	입구 (E)	내부 동선(C)	조합형태	해당 도서관	백분율 (%)
건물 일체	수직 (PP)	분리 (ES)	분리(CS)	PP-ES-CS	.	.
			접합(CJ)	PP-ES-CJ	1, 2, 16	10
			일체(CI)	PP-ES-CI	17, 23	7
		공통 (EI)	분리(CS)	PP-ES-CS	6, 22	7
			접합(CJ)	PP-EI-CJ	.	.
			일체(CI)	PP-EI-CI	.	.
	수평 (PH)	분리 (ES)	분리(CS)	PH-EH-CS	13	3
			접합(CJ)	PH-EH-CJ	12, 15, 20	10
			일체(CI)	PH-EH-CI	19, 25	7
		공통 (EI)	분리(CS)	PH-EI-CS	8	3
			접합(CJ)	PH-EI-CJ	.	.
			일체(CI)	PH-EI-CI	.	.
	혼합 (PM)	분리 (ES)	분리(CS)	PM-ES-CS	.	.
			접합(CJ)	PM-ES-CJ	5, 7, 18, 21, 24, 28	19
			일체(CI)	PM-ES-CI	4, 10, 11, 14, 31	16
공통 (EI)		분리(CS)	PM-EI-CS	3	3	
		접합(CJ)	PM-EI-CJ	.	.	
		일체(CI)	PM-EI-CI	.	.	
소 계						85
건물 분리	수직 (PP)	분리 (ES)	분리(CS)	PP-ES-CS	26	3
			접합(CJ)	PP-ES-CJ	27	3
			일체(CI)	PP-ES-CI	.	.
		공통 (EI)	분리(CS)	PP-EI-CS	9	3
			접합(CJ)	PP-EI-CJ	.	.
			일체(CI)	PP-EI-CI	.	.
	수평 (PH)	분리 (ES)	분리(CS)	PH-ES-CS	.	.
			접합(CJ)	PH-ES-CJ	29	3
			일체(CI)	PH-ES-CI	.	.
		공통 (EI)	분리(CS)	PH-EI-CS	.	.
			접합(CJ)	PH-EI-CJ	.	.
			일체(CI)	PH-EI-CI	.	.
	혼합 (PM)	분리 (ES)	분리(CS)	PM-ES-CS	30	3
			접합(CJ)	PM-ES-CJ	.	.
			일체(CI)	PM-ES-CI	.	.
공통 (EI)		분리(CS)	PM-EI-CS	.	.	
		접합(CJ)	PM-EI-CJ	.	.	
		일체(CI)	PM-EI-CI	.	.	
소 계						15
총 계						100

<PM-ES-CJ>유형을 알기 쉽도록 정리하면 <표 15>와 같다.

<표 15> PM-ES-CJ 유형 형태

건물배치	공간상호 위치관계	입구	내부동선	공간구성관계도
일체형	혼합형	분리	접합	

#### 4. 결론

공공도서관 설계특성에 관한 분석결과 결론은 다음과 같다.

1) 하위차원 영역에서 빈도가 높게 나타난 설계개념은 공간구성, 기능과 형태, 동선, 조경 및 외부공간디자인, 상징성의 순서로 나타났다. '공간구성'이 가장 빈도가 높

게 나타났는데 그 이유는 도서관의 주요 실들 간의 유기적인 연계가 가장 중요하기 때문이라고 여겨진다. 유사기능의 근접과 각 실의 기능에 적절한 공간 형태가 이루어 질 때 효율적인 도서관 사용이 가능할 것이다.

두 번째 빈도의 항목은 '기능과 형태'이다. 이것은 건축가들이 도서관설계에 있어서 기능뿐만 아니라 아름다운 형태를 추구하고 있음을 시사한다. 근대 건축사에서 기능 혹은 형태를 극단적으로 추구하던 시기가 있었지만, 현대 건축에서는 기능과 형태를 모두 중시하는 추세이다. 도서관 설계에서도 이런 경향이 반영되고 있음을 알 수 있다.

세 번째 빈도의 '동선' 항목은 이용자가 출입구에 접근하는 외부동선, 관리상의 동선, 주차동선, 서비스동선 등을 포함한다. 일반적으로 동선을 최대한 짧고 효율적으로 계획하는 것이 중요하다. 합리적인 동선계획은 도서관의 원활한 기능유지를 위해 매우 중요하다.

네 번째 항목은 '조경 및 외부공간디자인'이다. 이것은 이용자들에게 건물외부에도 휴게를 위한 쾌적한 환경을 제공하려는 의도라고 생각한다. 도서관 이용자들의 작업성 향상과 재방문률을 높일 것으로 생각한다. 아름다운 조경은 도서관 이용자뿐만 아니라 도시에 기여하는 바가 크다.

다섯 번째로 '상징성' 항목이 선정됐다. 공공도서관은 도시맥락에 큰 영향을 줄 수 있는 건축물이기 때문에 그 위치 선정이나 도서관 이미지에 적절한 외관디자인을 신중하게 고려해야 함을 알 수 있다. 즉 '정보의 중심지'로서 미래성, 지역성 등이 표현돼야 할 것이다.

2) 상위차원 영역의 빈도는 기능관련분야, 심미성관련분야, 구조관련분야, 기타관련분야 순으로 나타났다. 즉 도서관의 기본 기능을 충족한 후, 심미성(입면 등)등 나머지 분야를 고려하고 있음을 알 수 있다. 그러나 기능관련분야(40%)와 심미성관련분야(35%)가 큰 차이가 없다는 것은 기능뿐만 아니라 심미적인 요소도 중요시 하고 있음을 알 수 있다.

3) 공공도서관의 공간구성을 분석해 본 결과, <PM(혼합형)-ES(입구분리)-CJ(내부동선접합)>의 유형이 가장 많은 분포를 보였다. 이러한 공간구성은 주업무기능과 부업무기능의 배치가 혼합형이며, 이용자와 관리 및 서비스 동선이 구분되도록 2개 이상의 출입구가 설치됐다. 이 유형은 출입구가 분리됐더라도 내부 공간에서 동선연결을 추구했는데, 이는 이용자들을 위해서 주·부업무기능의 효율적인 동선연계 및 유지관리 면을 고려한 결과라고 생각한다.

4) 최근에 건설되고 있는 공공도서관들은 도서관의 주 업무기능은 물론 이용자들의 편의를 위한 부업무기능을 고려하여 계획되고 있음을 알 수 있었다. 이러한 현상은 국민들의 여가시간이 늘고, 문화욕구가 높아지고 있는

사회적 현상과 정보환경 조건이 다양해졌기 때문이라고 본다. 그 결과 공공도서관 설계가 이용자 위주로 추진되며 주업무기능과 부업무기능을 포함하는 ‘복합 공간’으로 계획되고 있음을 확인 할 수 있다.

그러나 도서관 주업무기능이 도서열람, 정보의 분류 및 집적이라는 관점에서 볼 때 부업무기능(43%)의 비율이 주업무기능(57%)과 큰 차이가 없다는 것은 주 용도로서 도서관의 의미를 다시 생각하게 된다. 봉사대상 인구가 2만 명 미만에 해당하는 지역의 도서관(8개)<sup>12)</sup>들이 열람실 외에 참고열람실, 연속간행물실, 시청각실, 자료비치시설 등의 시설을 포함해 설계됐음을 확인했다. 도서관시설기준<sup>13)</sup> 이상으로 추가시설을 한 것은 이용객들의 편의를 고려했기 때문이겠지만, 다른 한편으로는 공간의 효율적 이용이나 유지관리 측면에서 재고할 필요가 있다고 본다. 인구가 적은 지역의 도서관에 부업무기능을 설치할 경우, 이용효율이 낮아서 공간의 낭비가 우려된다.

5) 끝으로 각 지역별 ‘중앙도서관(main library)’<sup>14)</sup>을 제안한다. 중앙도서관에는 주업무기능과 부업무기능을 갖추어 놓지만, 중앙도서관과 연계된 ‘분관도서관(branch library)’에는 주업무기능만을 설치하는 것이다. 이를 통해 효율적인 공간 활용으로 공사예산 및 유지관리비를 절감할 수 있을 것으로 생각한다.

후속 연구에서 봉사인구 2만 미만의 지역에 있는 부업무기능이 포함된 공공도서관들을 대상으로 부업무기능의 이용률에 대한 현장조사를 통해 실태 파악과 개선점이 나오길 기대한다.

### 참고문헌

1. 차근배, 사회과학 연구방법, 세영사, 2004
2. Edwad T.White, 건축개념과 형태어휘(a vocabulary of architectural forms), 조철희 역, Spacetime, 2009
3. 이광노 외 14인, 건축학개론, 문운당, 2007
4. 류임우, 건물 디자인 개념 도출인자의 선호에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획집 20권 3호(통권 185호), 2004
5. 김정희, 사회적 패러다임에 따른 공공도서관 공간구성체계에 관한 연구, 홍익대학교 박사학위논문, 2007
6. A&C(Architecture & Design Competition) 51권(0502)~81권(1002)
7. 최동호, 비트루비우스 건축미학 연구, 홍익대학교 석사학위논문, 2004

12) 봉사대상인구가 2만명 미만의 공립 공공도서관에는 열람실 외에 참고 열람실, 연속간행물실, 시청각실, 회의실, 사무실 및 자료비치시설 등을 설치해야 한다는 강제 규정은 없다.

해당 도서관은 1.가산동 청소년 독서실 및 정보도서관, 6.강서구 여성문화센터 및 어린이도서관, 9.고양 풍동도서관, 10.창동 어린이도서관, 15.포천소흘도서관, 16.비산도서관, 22.암사도서관, 23.파주시 적성도서관 등 8개 이다.

13) <표 2> 참조

14) 여기서 중앙도서관은 지역의 중심이 되는 도서관을 의미하며, 분관도서관은 중앙도서관의 업무를 분담하며 주업무기능만 가진 도서관을 지칭함