

발간등록번호

12-1371748-000066-12

A Manual on Construction and
Management for Public Library

2019 공공도서관 건립·운영 매뉴얼

2019 공공도서관 건립·운영 매뉴얼

A Manual on Construction and Management for Public Library

연구 책임자

이철재 / 호서대학교 교수

연구원

(운영 분야)

김홍렬 / 전주대학교 교수

배경재 / 동덕여자대학교 교수

장덕현 / 부산대학교 교수

최재황 / 경북대학교 교수

(건축·공간 분야)

박찬일 / 건국대학교 교수

이지연 / 연성대학교 교수

최준혁 / 동명대학교 교수

박세정 / 한양여자대학교 겸임교수

윤지원 / 디지털서울문화예술대학교 겸임교수

문의 안내

도서관건립계획지원시스템(<https://lib-bldg.clip.go.kr>)

매뉴얼 개정 내용 및 방향

새롭게 개정된 공공도서관 건립·운영 매뉴얼은 최근 급변하고 있는 공공도서관의 정책 및 제도에 대비하고, 세계 문화·경제 구조의 변화와 트렌드에 따른 도서관 운영 및 공간 시스템과 프로세스를 구축하고 지역을 기반으로 건립 관계자와 이용자의 삶 속에서 융합할 수 있는 이용자 친화형 도서관으로 거듭날 수 있는 매뉴얼로 개정할 필요가 있다는 인식을 토대로 추진되었다.

매뉴얼 개정의 배경

지식을 기반으로 변혁의 흐름 속에서 공공도서관의 가치와 그에 대한 기대가 증가되고 있는 현실을 반영하여 변화하는 도서관의 트렌드와 기술적 요구사항에 충실히 대응할 필요가 있다.

트렌드와 기술적
요구사항 대응 필요

2019년 도서관정책위원회의 제3차 종합계획(2019~2023) 비전과 목표, 생활SOC 등 새로운 정책의 변화에 따라 공공도서관의 역할 및 서비스 강화를 위한 매뉴얼 개정 필요성이 요구된다.

제3차 종합계획과
생활SOC 정책 대응

현재 건립된 도서관과 건립 예정인 도서관의 수는 선진국 수준에 다가가고 있으나, 국제적 위상을 기준으로 시대적 추세 반영과 질적 향상된 공공도서관 건립·운영 기준의 보완 및 현실적 방안이 필요하다.

도서관의 질적 향상을
위한 기준 보완 필요

매뉴얼 전제와 목표

2019 공공도서관의 현실을 직시하면서 미래지향적인 관점으로 볼 때, 도서관과 사용자의 상호연계 기능이 강화된 공공도서관으로의 추진을 목표로 하여 중장기적 비전에 따라 아래의 내용으로 개선된 매뉴얼을 진행하였다.

- 1 6단계로 구성된 건립체계 재정의
- 2 공공도서관 지위 및 역할 정의
- 3 지역성을 고려한 유형의 변경과 규모 계획 변경
- 4 운영기본계획 정의
- 5 물가상승분에 따른 건립사업비 제시
- 6 통합계획을 위한 공간계획 내용 보완
- 7 질적 도서관 유지·보수를 위한 리모델링 계획 내용 및 공사비 보완
- 8 ISP 및 ICT 계획 보완

개정 매뉴얼의 핵심 사항과 내용

앞으로 발전시킬 매뉴얼의 방향과 내용은,

- 1 온라인 컨설팅의 적용방법 및 가이드라인을 구체적으로 제시
- 2 도서관 운영계획에서 첨단기술을 적용한 프로그램 및 서비스를 반영
- 3 개관준비단계에서 유형별 운영비 산출 및 정보화시스템 구축 방안 제시

공공도서관의 생애주기를 고려한 통합적 프로세스

- 실무적인 건립 프로세스에 준하는 매뉴얼 단계로 재구성
- 도서관마다 처한 상황에 따라 능동적으로 대응 방안 모색할 수 있도록 통합공간디자인, LI(Library Identity), 제로에너지계획, ISP 및 ICT 솔루션 부문의 내용 강화

개정 매뉴얼
핵심사항

지역별·시설규모별 특성 고려한 면적 및 사업비 제시

- 도서관은 크게 지역중앙관, 거점도서관, 분관으로 지위적 역할을 명시하고 있음에 대도시, 중소도시, 농어촌 지역의 특성과 연계시키고, 이를 근거로 규모별 사업비 가이드라인을 산정할 수 있도록 하였다.

제로에너지계획과 ICT를 포함한 사업비 제시

- 2015년부터 2019년 국내 공공도서관 건립사례 80여 건을 분석 및 종합한 결과를 근거로 신규건축, 리모델링 프로세스에 따라 현실적인 사업비(공사비 및 설계비(운영비 제외))를 제시하였다.

<그림-1> 개정 매뉴얼 핵심사항

그러나 공공도서관은 과거 도서출판의 급속한 성장에 따른 장서수의 확충과 미디어의 확대, 그리고 정책적 의지에 의해 양적 성장에 집중하여 발전해온 것이 사실이나, 이제는 양적 성장과 더불어 질적 향상에도 노력을 기울일 때이다. 세계적인 도서관 트렌드의 변화, 지역사회 요구사항의 다양화 등 사회환경적인 변화 요인을 비롯하여 정보통신기술의 비약적인 발달에 의한 공간의 스마트화, 유기적이고 복합적인 통합 공간화 등의 물리적인 환경 변화에

대응하여야 한다. 그러기 위해서 도서관 사명의 변화에 따른 서비스 범위의 변화가 필수적이며, 도서관 중장기 계획의 변화는 도서관 공간의 새로운 혁신을 견인하며 통합적으로 이루어져야 한다.

이에 문화체육관광부는 교육부 등 타 부처와의 협업을 통해 공공도서관의 다양한 프로그램과 서비스를 제공함으로써 영유아에서 노년층에 이르기까지 생애주기별 평생학습과 독서동아리 등을 운영하여 많은 시민이 도서관 프로그램에 참여하도록 이끌어내고자 노력 중이다. 또한 하나의 회원증으로 전국 공공도서관을 이용할 수 있는 '책이음'서비스 대상을 확대하여 어디서나 대출과 반납이 자유롭고 편리한 도서관 환경을 구축하여 확대 시행하고 있다.

국내의 세계적인 IT 기술과 우월한 인터넷 사용 환경을 공공도서관에 도입함으로써 도서관 서비스 환경을 강화하여 보다 양질의 평생학습 프로그램 제공과 창조 시대의 협업 공간 마련, 그리고 실천과 실현이 가능한 새로운 스마트 공간으로 그 이용성을 확대할 수 있다. 그러기 위해서 우수한 도서관정보화전략(ISP)의 수립과 시스템 네트워크의 구성, 그리고 공간에 최적화된 ICT(Information Communication & Technology) 솔루션의 구축이 필수적이다.

도서관의 새로운 정보환경은 이용자들에게 필요한 정보를 전달하며, 편리하고 스마트한 디지털과 인간적 감성이 공존하는 삶의 공간으로 진화하고 있다. 따라서 지식과 정보의 공유 및 독서 공간이라는 도서관 본래의 목적 이외에 문화 다양성의 수용, 지역사회 구성원들의 이해와 소통, 그리고 우리의 미래를 담보할 수 있는 의미 있는 통합공간으로 거듭나야 한다.

공공도서관의 사명

- 민주 사회의 유지 및 발전을 위해 각 지역주민의 소양 제고를 위해 지식정보에 자유롭고 평등하게 접근할 수 있는 보편적 권리를 기본권으로 설정·보장하여 운영한다.

성숙한 시민의 자질과
가치 의식 함양 지원

- 모든 수준의 공공교육 지원, 개인의 지속적인 자기계발, 민주시민으로서의 자질향상에 기여하는 평생학습 기능을 수행한다.
- 독서 생활화를 위한 계획을 수립·실시하고, 어린이와 청소년을 위한 독서 흥미 유발 프로그램 개발과 교육을 제공함으로써 창의력과 사고력을 배양시킨다.

지적 역량 강화를 위한
다차원적 지원

- 다각도에서 고려된 정보 기본권 신장을 보장하고, 지역주민의 생활권과 밀접한 연관이 있는 지역 도서관과 연계하여 지식정보에 대해 자유롭고 편리한 접근기회를 보장한다.
- 도서관 협력 네트워크를 구축하고 활성화함으로써 지역주민이 다양하고 광범위한 지식정보에 접근할 수 있도록 지원한다.
- 지식정보의 접근·이용에 어려움을 겪는 취약계층(장애인, 노인, 어린이, 다문화이주민 등)의 도서관 이용기회를 증진시킨다.

지식정보 확산으로
지역·계층 간 격차 해소

- 지역 특유의 사회문화적 특성에 맞는 다채로운 프로그램 활동을 기획하고 실행하여 지역사회 문화생산 및 활용기관으로서의 역할을 수행한다.
- 지역산업의 지식기반 구축을 위해 인프라 연계를 통한 장서개발 및 정보서비스 등을 추진하여 지역 회의 발전에 기여한다.
- 지역주민을 위한 커뮤니케이션 공간을 제공함으로써 사회적 통합과 연대를 강화하고 궁극적으로 지역사회의 공동체 형성에 기여한다.

지역 산업 및 사회·문화 콘텐츠
구축의 중심적

공공도서관의 목적

1

공공도서관은 지역사회의 지식향상과 문화발전에 기여한다

- 공공도서관은 정보검색이나 자료의 활용, 이용자의 문제해결방법을 제시할 수 있는 프로그램과 서비스의 제공, 그리고 창의성 제고를 위한 학습의 의지를 고취시키고, 이용자가 학습하거나 작업할 수 있는 공간을 제공한다.
- 공공도서관은 개인의 지속적인 자기계발을 추진하고, 민주시민으로서의 자질향상에 기여하는 평생학습의 기능을 수행한다.

2

정보와 자료를 무상으로 제공하여 지식정보 확산에 기여한다

- 공공도서관은 독자적인 전문 기술 확산을 위한 정보들을 획득·분류·제공 과정을 통해 지역 지식발전 및 산업발전에 공헌한다.
- 공공도서관은 타 공공기관과의 협력을 강화하여 다양한 정보를 한 장소에서 수집할 수 있도록 하고, 지식과 정보의 접근에 어려움을 겪는 취약계층의 도서관 이용기회를 증진시킴으로써 지역 또는 계층 간 정보격차 해소에 기여한다.

3

공공도서관은 지역사회의 커뮤니티를 강화시킨다

- 공공도서관은 지역주민을 위한 커뮤니케이션 공간을 제공함으로써 사회적 이해와 연대 형성에 이바지한다.
- 공공도서관은 지역주민의 안락한 독서생활 영위를 위한 계획을 수립하며, 창의력과 사고력을 배양시킬 수 있는 프로그램을 제공한다.
- 공공도서관은 지역사회의 독자적이고 권위 있는 문화적·역사적 자료들을 공유함으로써 지역사회 발전에 공헌한다.

공공도서관의 역할과 기능



<그림-2> 공공도서관의 역할과 기능

공공도서관은 국가 또는 지방자치단체, 민간 등이 설립하여 운영하는 도서관으로 도서관법 제2조4항에서는 공중의 정보이용, 문화활동, 독서활동 및 평생교육을 위하여 조성한다고 밝히고 있는 만큼, 도서관의 중점기능을 이에 맞춰 이해할 필요가 있다.

공공도서관의 핵심기능으로는 지식정보센터로서의 기능, 생활편의센터로서의 기능, 사회문화센터로서의 기능, 여가생활센터로서의 기능, 평생교육센터로서의 기능을 들 수 있다. 이 중에서 지식정보센터로서의 기능은 공공도서관의 기본적인 기초기능이며, 사회문화센터, 여가생활센터, 평생교육센터의 기능은 중점기능, 그 밖에 생활편의센터로서의 기능은 공공도서관의 확장기능으로 대별할 수 있다.

목 차

1장 공공도서관 건립 기준

1 공공도서관 지위 및 역할 기준	5
2 규모별·지역별 면적 규모 기준	8
3 규모별·지역별 소요공간 면적 기준	11
4 공공도서관 사업비 기준	25

2장 공공도서관 건립 체계

1 준비 및 기획단계	37
2 기본계획단계	56
3 공모 및 통합설계단계	61
4 건설 및 구축단계	72
5 개관준비단계	74

3장 공공도서관 생활SOC

1 공공도서관 복합화	81
2 공공도서관 리모델링	101
3 작은도서관	132

4장 공공도서관 운영계획

1 공공도서관 운영계획	141
2 조직 및 인력	144
3 장서	153

4 이용자 서비스	157
5 운영 예산	165
6 통합적인 정보화 전략계획(ISP)	169

5장 공공도서관 통합디자인

1 공공도서관 공간구성 계획	193
2 도서관의 건축 및 인테리어 공간계획	202

6장 공공도서관 시설계획

1 제로에너지계획 단계	247
2 프리-패시브 디자인(Pre-Passive Design)	250
3 패시브 디자인(Passive Design)	252
4 액티브 디자인(Active Design)	265
5 기후변화대응 도서관 건축계획	270
6 에너지 절약 건축요소	272
7 건축시공계획	275
8 건축설비계획	278

표 목 차

<표 1-1> 도서관의 지위별 역할	7
<표 1-2> 지위 및 지역별 봉사권역	9
<표 1-3> 인구규모(행정구역 전체인구수)에 따른 분관계획 기준	9
<표 1-4> 봉사대상인구수에 따른 규모계획 기준	10
<표 1-5> 지위별 역할에 따른 규모계획 기준	13
<표 1-6> 지역별 특성	14
<표 1-7> 건축물에너지효율등급 기준의 제로에너지 등급	26
<표 1-8> 규모별, 방식별 제로에너지인증등급	27
<표 1-9> 에너지 등급별 성능 목표치	27
<표 1-10> 리모델링 단계별 사업비	28
<표 1-11> 설계비의 종류와 효율 기준	29
<표 2-1> 도서관의 지위별 역할	41
<표 2-2> 타당성평가의 기본사항	45
<표 2-3> 투자항목의 산출기준	46
<표 2-4> 타당성평가보고서 항목	47
<표 2-5> 도서관 건립 추진 조직 선정 내용	58
<표 3-1> 작은도서관의 유형	133
<표 3-2> 작은도서관 조성 최소 기준	136
<표 3-3> 작은도서관 사업비	137
<표 4-1> 공공도서관 지위별 역할	141
<표 4-2> 공공도서관 인력배치 관련 기준	150
<표 4-3> IFLA/UNESCO의 인력산출모델을 활용한 최소 운영인력 산출	151
<표 4-4> 도서관법 시행령을 활용한 최소 운영인력 산출	152
<표 4-5> 도서관법 시행령을 활용한 최소 운영인력 산출 예	152
<표 4-6> 장서개발 단계 및 내용	153
<표 4-7> 공공도서관의 장서량 계획 기준	155
<표 4-8> 기본 장서량이 50,000권인 지역중앙관의 소장 장서량 변화	156
<표 4-9> 『한국도서관기준(2013)』공공도서관 이용자 서비스	158
<표 4-10> 공공도서관의 기능에 따른 이용자서비스	162
<표 4-11> 인간의 생애학습과 관련한 이용자 서비스	163
<표 4-12> 도서관 건립의 과제 수행 영역	170

<표 4-13> 도서관의 정보화 추진 전략을 위한 환경 및 현황분석	171
<표 4-14> 전략적 정보화 방향성 도출을 통한 목표 체계 수립	172
<표 4-15> 이행계획수립	172
<표 4-16> 통합도서관서비스의 주체와 역할	175
<표 4-17> 회원관리서비스 종류 및 설명	177
<표 4-18> 통합검색서비스 종류 및 설명	178
<표 4-19> 대출반납서비스 종류 및 설명	178
<표 4-20> 빅데이터서비스 종류 및 설명	179
<표 4-21> 운영/관리서비스 종류 및 설명	179
<표 4-22> 홈페이지 속성 연계 매트릭스	181
<표 4-23> RFID 자동화장비 속성 연계 매트릭스	183
<표 4-24> 공공도서관 전자책 서비스의 유형	185
<표 4-25> 스마트도서관 추진방안	186
<표 4-26> ICT 구축 방안	187
<표 4-27> 개인정보보호를 위한 내부관리계획 수립	188
<표 4-28> 공공기관의 개인정보보호 필수사항	189
<표 5-1> 공간구성의 필요기능	195
<표 5-2> 공공도서관의 공간구성의 분류	204
<표 5-3> 서적리프트 규격	206
<표 5-4> 수직동선 시설의 규격 및 적정 하중	207
<표 5-5> 사인디자인의 요소	241
<표 6-1> 제로에너지 건축물의 설계	248
<표 6-2> 제로에너지 디자인 종류	249
<표 6-3> 패시브건축물의 요구조건	252
<표 6-4> 패시브 디자인 분야에 따른 계획요소 분류	253
<표 6-5> 압출법 단열재의 특성	255
<표 6-6> 액티브 디자인의 종류	265
<표 6-7> 에너지 절감효과	273
<표 6-8> 단계별 에너지 절감효과	273
<표 6-9> 도서관의 하중	276
<표 6-10> 활동에 따른 적정 조도	279

그림 목 차

<그림-1> 개정 매뉴얼 핵심사항	III
<그림-2> 공공도서관의 역할과 기능	VII
<그림 1-1> 도서관의 지위	6
<그림 1-2> 공공도서관 건립 규모 유형별 공간구성	12
<그림 1-3> 공공도서관 유형	15
<그림 1-4> 신규건립 사업비 적용 단가	25
<그림 2-1> 공공도서관 건립 체계	33
<그림 2-2> 도서관의 지위	41
<그림 2-3> 입지선정 추진절차	43
<그림 2-4> 도서관 건립 추진 조직	58
<그림 2-5> 건축·인테리어 통합 공모 방식	65
<그림 2-6> 설계공모별 주요 특징	67
<그림 2-7> 공사(시공) 상세 프로세스	72
<그림 3-1> 공공도서관 복합화 국비지원 추진체계	81
<그림 3-2> 공급자적 관점에서 공공도서관과 작은도서관의 봉사범위에 대한 개념 도식	134
<그림 3-3> 수요자적 관점에서 공공도서관과 작은도서관의 봉사범위에 대한 개념 도식	135
<그림 4-1> 지역중앙관의 조직 예시	145
<그림 4-2> 거점도서관의 조직 예시	146
<그림 4-3> 분관의 조직 예시	147
<그림 4-4> 공공도서관의 이용자	157
<그림 4-5> 도서관 정보화 전략계획(ISP) 절차	169
<그림 4-6> 도서관 정보화 전략 계획 수립 단계	170
<그림 4-7> 차세대 공공도서관의 역할과 전략적 정보화 방향성	174
<그림 4-8> 도서관 통합서비스 플랫폼 및 지침의 범위	176
<그림 4-9> 도서관 자동화시스템 사례	181
<그림 4-10> 도서관이용자의 실명확인 및 대체식별번호(CI) 부여 절차	189
<그림 5-1> 공간구성의 방향	193
<그림 5-2> 공간구성의 필요기능	194
<그림 5-3> 공공도서관 건립 규모 유형별 공간구성	196
<그림 5-4> 건축설계 과업수행계획	202
<그림 5-5> 건축설계 과업수행 체계	203

<그림 5-6> La Source, France	208
<그림 5-7> Educational Center Erasmus University Medical Center, Netherlands	208
<그림 5-8> Montbau Library Rehabilitation, Spain	209
<그림 5-9> Media Library in Bourg-la-Reine, France	209
<그림 5-10> Calgary Central Library, Canada	211
<그림 5-11> Helensvale Branch Library and CCYC, Australia	211
<그림 5-12> Route 9 Library, USA	213
<그림 5-13> Parks Library, Australia	213
<그림 5-14> 열람책상 및 서가의 배치 기준과 수용력	220
<그림 5-15> 6단 철제 단면과 양면 서가의 하중	223
<그림 5-16> 책이 사람을 둘러싸는 방식	224
<그림 5-17> Dalarna Media Library, Sweden	224
<그림 5-18> 사람이 책을 둘러싸는 방식	224
<그림 5-19> Cedar Rapids Public Library, USA	224
<그림 5-20> Edgar Morin University Library, France	225
<그림 5-21> Goertek Green Town - Time Books, China	225
<그림 5-22> 서가 배치간격	226
<그림 5-23> Northside Library, USA	227
<그림 5-24> Kanazawa Umimirai Library, Japan	227
<그림 5-25> 자료이용 책상의 배치 사례	227
<그림 5-26> Calgary Central Library, Canada	228
<그림 5-27> Charles Library at Temple University, USA	228
<그림 5-28> La Source, France	230
<그림 5-29> lawrence public library, USA	230
<그림 5-30> 울산 도서관 NI 기본 시그니처 타입	240
<그림 5-31> 울산 도서관 SIGN DESIGN	240
<그림 5-32> 울산 도서관 NI 어플리케이션	240
<그림 6-1> 제로에너지 범위	249
<그림 6-2> 서울과 독일의 연중 온도·습도 변화	250
<그림 6-3> AV값의 예	251
<그림 6-4> 패시브 계획요소 도출 프로세스	253
<그림 6-5> 단열재 두께와 열관류율의 관계	255
<그림 6-6> 단열재의 접착	255
<그림 6-7> 접착방식의 예	255
<그림 6-8> 쇄석의 예	256

<그림 6-9> 트랜치의 예	256
<그림 6-10> 빗물받이 설치 예	256
<그림 6-11> 역전지붕 구성 개념도	256
<그림 6-12> 법적 열관류율	257
<그림 6-13> 외단열미장마감공법의 경사벽 적용으로 인한 오염	257
<그림 6-14> 외단열미장마감공법	257
<그림 6-15> 점토타일의 예	257
<그림 6-16> 하지철물에 의한 열교의 예	258
<그림 6-17> 선흡통고정을 위한 열교차단제품	258
<그림 6-18> 캔틸레버용 열교차단제품	258
<그림 6-19> 외장재 하지용 열교차단제품	258
<그림 6-20> 연돌효과와 역연돌효과	258
<그림 6-21> 창호주변의 기밀테이프 시공	259
<그림 6-22> 전선 및 배관의	259
<그림 6-23> 외벽 기밀층 형성의 예	259
<그림 6-24> 기밀성능 시험	259
<그림 6-25> 고성능 알루미늄	260
<그림 6-26> 고성능 PVC 프레임	260
<그림 6-27> 유리의 성능 지표	260
<그림 6-28> 태양에너지의 파장	260
<그림 6-29> 창호의 설치 예-단면	261
<그림 6-30> 창호의 설치 예-평면	261
<그림 6-31> 열리는 길이 방향	261
<그림 6-32> 방향에 따른 자연환기	261
<그림 6-33> 외단열 이중 + PVC 창 조합의 열교	261
<그림 6-34> 간봉의 열손실 개념	262
<그림 6-35> 간봉의 열손실	262
<그림 6-36> 외부전동차양의 사례	262
<그림 6-37> 눈썹처마의 일사차단	262
<그림 6-38> 눈썹처마의 적정 길이	262
<그림 6-39> 중복도의 채광창	263
<그림 6-40> 열회수환기장치 프리히터의 예	263
<그림 6-41> 코안다효과 디퓨저	264
<그림 6-42> TAB 시험	264
<그림 6-43> 음영지에 설치된 태양광발전패널	266

<그림 6-44> 지붕 설치의 잘못된 예	266
<그림 6-45> 평지붕 태양광발전패널의 설치	267
<그림 6-46> 경사지 5.47 봉용 전용 마운트를 이용한 태양광발전패널의 설치	267
<그림 6-47> 태양열급탕설비 계통 개념도	267
<그림 6-48> 지열히트펌프 계통 개념도	268
<그림 6-49> BEMS 시스템 구축(한국토지주택공사 자료)	269
<그림 6-50> BEMS 운영 프로세스 구축(한국토지주택공사 자료)	269
<그림 6-51> 사례(1) 해변지역 기후변화에 따른 디자인 방법	271
<그림 6-52> 사례(2) 홍수 범람 예방 디자인 방법	271

CHAPTER

01

공공도서관 건립 기준

A Manual on Construction and Management for Public Library

1 공공도서관 건립 기준

공공도서관 건립 기준은 도서관법 시행령(대통령령 제30111호)의 제3조 도서관의 시설 및 도서관자료, 제4조 사서와 한국도서관협회의 한국도서관기준에서 중앙관 및 분관설치 기준, 관장 자격 기준, 직원 배치 기준, 장서구성 기준, 중앙관 및 분관 연면적 기준, 열람석 기준, 중앙관 및 분관 면적배분 기준이 있지만, 법과 기준이 현실적으로 적합하지 않아서 지자체의 공공도서관 건립 과정의 기준을 「공공도서관 건립·운영 매뉴얼」에서 제시한다.

SECTION 1

공공도서관 지위 및 역할 기준

1 공공도서관 지위 및 역할 계획

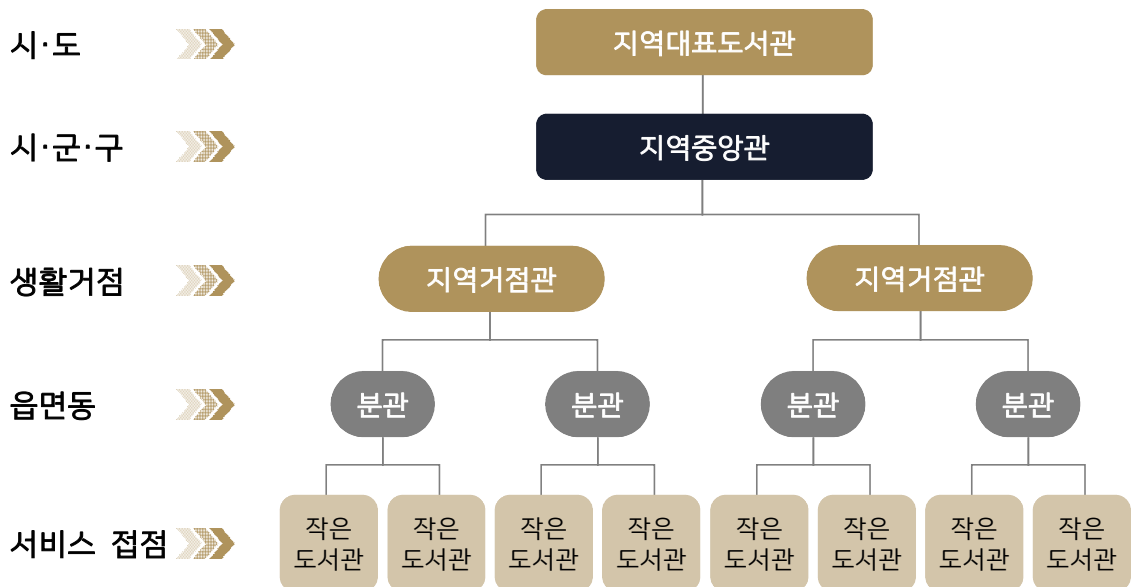
공공도서관은 지역계획의 일환으로 지역중앙관, 거점도서관, 분관으로 분류하여 지위 및 역할의 체계적인 도서관 관계망을 통하여 관리하여야 한다.

- 지역중앙관이란 시·군·구 해당지역 도서관의 봉사계획 전반을 기획·관리하며 보존서고를 포함하여 운영한다.
- 거점도서관은 생활거점지역 주민에 특화된 독서 및 문화 프로그램을 제시하며 지역 내 커뮤니티 중심시설로의 역할을 담당하며, 분관을 총괄한다.
- 분관은 봉사권역 내 지역주민에 대한 도서관 서비스를 제공한다.

- 작은도서관은 생활 밀착형 도서관으로, 지역공동체 중심의 정보서비스를 제공한다.

도서관 관계망은 도서관이 담당하게 될 봉사대상 인구를 기준으로 규모에 대한 설정을 하게 되는데 이는 지역의 특성과 현황에 따라 다양하게 적용한다.

- 각각 인구밀도가 다른 대도시지역과 중소도시지역, 농어촌지역은 같은 규모의 도서관이라도 지위별 역할이 달라지며, 반대로 같은 지위별 역할이라도 지역에 따라 다른 규모를 가질 수 있다.
- 각 유형은 규모에 대한 기준과 세부공간구성의 비율이 다르게 적용되어야 하며, 운영되는 프로그램도 각각 다르게 구성되어야 한다.
- 공공도서관을 건립하고자 하는 지역의 인구 규모와 특성에 따라 공공도서관의 규모와 공간구성, 세부공간 규모도 차별화시켜 맞춤형으로 계획하여야 한다.



<그림 1-9> 도서관의 지위

<표 1-1> 도서관의 지위별 역할

도서관의 지위	역할 분담	비고
지역대표도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 지역의 도서관을 지원·협력하여 지역 내 도서관의 균형발전에 기여 • 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도에 의하여 지정 또는 설립된 도서관 • 시·도 단위의 종합적인 도서관자료의 수집·정리·보존 및 제공 • 지역의 각종 도서관 지원 및 협력사업 수행 • 도서관 업무에 관한 조사·연구 • 지역의 도서관자료수집 지원 및 다른 도서관으로부터 이관받은 도서관자료의 보존 • 국립중앙도서관의 도서관자료 수집활동 및 도서관 협력사업 등 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 그 밖에 지역대표도서관으로서 필요한 업무
지역중앙관	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 시·군·구의 중앙도서관 역할 • 거점 및 분관(이동도서관)의 운영 지원 • 지역자료의 체계적인 수집, 정리 • 지역 내 도서관 인프라를 총괄한 정보서비스 계획 수립 • 지역사회와 도서관 간의 협력망 구축·운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회 규모에 따라 거점도서관이 지역중앙관의 역할을 수행하는 경우도 있음
거점도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 생활권을 중심으로 한 도서관 • 지역주민에 대한 대민서비스(정보자료제공, 프로그램 운영) • 지역 내 분관도서관의 운영지원 • 해당 소규모 지역공동체 관련 자료의 수집, 정리 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역의 규모에 따라 지역중앙관이 그 역할을 수행할 수도 있음
지역분관	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙관 또는 거점관이 아닌 생활권역 내 지역주민에 대한 도서관서비스를 제공하는 공공도서관으로 작은도서관의 운영을 지원 • 지역주민에 대한 정보, 교육, 문화적 기능을 수행 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 규모에 따라 중앙관 혹은 거점도서관이 수행
작은도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 생활밀착형 도서관 서비스의 접점으로서 역할 • 지역공동체의 거점기관이자 지역커뮤니티 중심기관 	<ul style="list-style-type: none"> • 주민의 가까이에서 도서관 서비스 기능 수행

- ※ 지역중앙관과 거점도서관은 이동도서관을 운영할 수 있다.
- ※ 지역적 특성 및 도서관 현황에 따라 다양하게 적용
- ※ 같은 지위별 역할이라도 지역에 따라 규모가 다를 수 있음

SECTION 2

규모별·지역별 면적 규모 기준

1 규모별·지역별 기준

지역계획은 공공도서관의 접근성을 고려하여 가능한 지역중앙관 1개와 다수의 거점도서관 및 분관 개념의 체계를 구성하도록 한다. 다만, 지역의 규모에 따라 1개의 중앙관과 다수의 분관 체계 또는 1개의 거점관과 다수의 분관체계를 가질 수도 있다.

1 도서관의 규모는 봉사대상인구수에 따라 산출한다.

2 봉사대상 인구 산출은 봉사권역을 기준으로 한다.

■ 봉사권역 및 봉사대상인구 기준

봉사대상인구수 산출을 위한 봉사권역은 아래 표와 같다.

봉사권역은 지역적인 특성과 인구 밀집 및 교통수단에 의해 이용자의 접근 거리를 기준으로 지역중앙관, 거점도서관, 분관에 따라 표와 같이 계획하고 봉사대상 인구를 산출한다.

<표 1-2> 지위 및 지역별 봉사권역

구분	대도시 (인구 100만이상)	중소도시	농어촌
지역대표도서관	2.5km 이하 (도시 규모 무관)		
지역중앙관	2.0 km 이하	2.0 km 이하	2.5 km 이하
거점도서관	2.0 km 이하	2.0 km 이하	2.5 km 이하
분관	1.5 km 이하	1.5 km 이하	2.0 km 이하
작은도서관	500m 이하 (도시 규모 무관)		

■ 분관계획 기준

봉사대상 권역의 행정구역 전체인구 수에 따라 아래와 같이 분관을 계획한다.

<표 1-3> 인구규모(행정구역 전체인구수)에 따른 분관계획 기준

구분	분관 제시 규모 (인구 : 명)	지역 중앙 관	분관 수			
			1	2	3	N
대도시	6만명 이상		6만 이상 ~ 12만 미만	12만 이상 ~18만 미만	18만 이상	N × 6만명 이상
중소도시	4만명 이상	1	4만 이상 ~8만 미만	8만 이상 ~12만 미만	12만 이상	N × 4만명 이상
농어촌	2만명 이상		2만 이상 ~4만 미만	4만 이상 ~6만 미만	6만 이상	N × 2만명 이상

- ※ 대도시 기준: 대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 제2조
- ※ 중소도시 기준: 지방자치법 제7조(시, 도농복합형태의 시 설치기준)
- ※ 농어촌 기준: 지방자치법 제7조(읍 설치기준)

■ 봉사대상인구수에 따른 규모

봉사대상인구수에 따라 공공도서관의 규모는 아래 표에 따라 산출한다.

<표 1-4> 봉사대상인구수에 따른 규모계획 기준

구분	2만 이하	2만~4만 미만	4만~6만 미만	8만~10만 미만	10만~ 20만 미만	20만 이상
면적(m ² /1000명)	70	65	60	55	50	40
비고	지역적 특성을 고려한 문화교육영역 면적 할증 도시 및 도농지역 20~30%, 농어촌 읍면 지역 30~50%					

○ 규모 산출 예

- 봉사대상 인구 20,000명, 도시지역
 $20,000\text{명} \times 70\text{m}^2/1000\text{명} \times 1.2(\text{할증}) = 1,680\text{m}^2$
 $1.3(\text{할증}) = 1,820\text{m}^2$
- 봉사대상 인구 6,500명, 읍/면지역
 $6,500\text{명} \times 70\text{m}^2/1000\text{명} \times 1.3(\text{할증}) = 591.5\text{m}^2$ (최소면적 700m² 적용)
 $1.5(\text{할증}) = 682.5\text{m}^2$ (최소면적 700m² 적용)

■ 공공도서관 건립 최소규모 기준

○ 건립 최소규모

- 건립 최소규모는 법정최소면적(264m²) + 봉사대상인구수에 따른 규모로 한다.

○ 규모 산출 예

- 봉사대상 인구 20,000명, 도시지역
- 건립최소규모 $264\text{m}^2 + (20,000\text{명} \times 70\text{m}^2/1000\text{명} \times 1.3(\text{할증})) = 2,084\text{m}^2$

SECTION 3

규모별·지역별 소요공간 면적 기준

1 공공도서관 건립 규모 및 공간구성

■ 공공도서관의 부문별 소요공간

공공도서관 소요공간의 종류는 자료이용부문, 문화교육부문, 업무관리부문, 공용부문 등 4가지 부문으로 구분한다.

○ 공공도서관의 공간구성 분류

구분	공간 구성 요소	공간계획
자료이용공간	<ul style="list-style-type: none"> 일반자료, 연속간행물, 귀중/향토자료, 노인/장애인자료 멀티미디어공간 	<ul style="list-style-type: none"> 내부구조는 요철이 없는 단순한 형으로 계획하며 중앙부는 낮은 서가를 배치하여 자료 위치를 쉽게 파악할 수 있도록 고려
	<ul style="list-style-type: none"> 어린이자료 유아자료 이야기공간 어린이문화교실 수유실 	<ul style="list-style-type: none"> 1층의 출입구에 가까운 남향에 접한 위치 및 관리상으로 사무실과 서고에 가까운 곳이 편리함
문화교육공간	<ul style="list-style-type: none"> 문화교육 강의실, 동아리실 다목적실 전시공간 또는 영역 	<ul style="list-style-type: none"> 입구나 출입구 홀의 가까운 곳에 배치 (이용자들의 인지도 고려) 대규모 도서관의 경우 별실로 배치하는 것이 좋으나 중/소규모 도서관의 경우 도서관 입구의 현관, 홀을 이용하도록 배치
	<ul style="list-style-type: none"> 그룹스터디, 개인열람 (Carrel Cage), 과제수행, 메이커스페이스 	<ul style="list-style-type: none"> 이용좌석공간 내의 환경이 좋은 곳이나 자료실과 가깝고 출입구나 아동자료공간에서 떨어진 조용한 공간이나 구석에 코너로 구성
업무관리부문	<ul style="list-style-type: none"> 사무실, 회의실, 관장실 자료보관실 인포메이션, 탕비 및 휴게실, 자원봉사자실, 숙직실 등 	<ul style="list-style-type: none"> 주출입구에서 한눈에 인지가 가능한 공간에 구성함. 안내시설물 등이 동선에 방해되지 않도록 배치

	<ul style="list-style-type: none"> • 보존서고 • 자료반입 및 정리실
공용부문	<ul style="list-style-type: none"> • 홀, ELEV, 계단, 화장실, 사물함 등 • 휴게공간 • 식음공간 <ul style="list-style-type: none"> • 도서관의 관리 및 보안을 위해 한 개의 출입구를 두는 것이 바람직하다. • 북카페 등
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 기계, 전기, 창고, 지하주차장

○ 공공도서관의 공간구성 특성



<그림 1-2> 공공도서관 건립 규모 유형별 공간구성

구분	내용
자료이용공간	<ul style="list-style-type: none"> 이용자의 행태와 점유면적에 의한 분류로서 일반자료공간, 어린이자료공간으로 구분하는 것이 타당하며, 멀티미디어 공간은 일반자료공간 안에 영역을 구분하여 오픈플랜형식으로 구성한다.
문화교육공간	<ul style="list-style-type: none"> 문화교육을 위한 실과 다목적실, 전시공간으로 구분되며, 개인학습을 위한 학습실은 배제하고 자료이용공간의 일부 영역 안에서 계획한다.
업무관리부문	<ul style="list-style-type: none"> 관장실, 사무실 등의 사무공간과 회의실, 탕비 및 휴게실, 자원봉사자실 등의 사무지원을 위한 공간들로 구분되며, 자료반입 및 정리실과 보존서고가 포함된다.
공용부문	<ul style="list-style-type: none"> 전 도서관 면적 중 최대한 최소화해서 계획하여 오픈플랜의 형식을 구성하도록 지원한다. 공용공간은 홀, 계단, 화장실 등의 공용공간과 휴게실, 복카페 등의 휴게공용공간으로 분류되며, 주차장 및 기계, 전기실 등은 건축물 입지 지역의 법규 및 제반 상황에 따라 달라지므로 도서관 순수 면적에서 제외하며 기타면적으로 분류하는 것이 타당하다.

■ 지위적 역할에 따른 규모

<표 1-5> 지위별 역할에 따른 규모계획 기준

구분	2,500㎡ 미만	2,500~ 5,500㎡ 미만	5,500㎡ 이상
도서관	소규모분관 중규모분관	대규모분관 거점도서관 지역중앙관	지역중앙관 거점도서관
평균연면적	평균연면적 2,000㎡ 정도	평균연면적 4,000㎡ 정도	평균연면적 6,000㎡ 정도 9,000㎡이상 최대 규모 지역대표도서관 제외

공공도서관은 지위적 역할에 따라 지역중앙관, 거점도서관, 분관으로 나뉘며, 그에 따른 소요공간별 면적비율 또한 차등화하여 계획한다.

공공도서관의 지위별 일반적인 규모 범위에 따라 각 면적별로 연면적 2,500㎡ 미만, 2,500~5,500㎡ 미만, 5,500㎡ 이상의 3구간으로 분류하여 적용한다.

지역적 특성과 이용자의 특성에 따라 ±2% 가감할 수 있다.

■ 지역별 특성

공공도서관은 위치하는 지역이 도시형, 도농복합형, 농어촌형에 따라 필요한 서비스의 종류와 범위가 달라질 수 있다.

도서관 지역별 유형 분류체계는 다음 표와 같이 적용하고, 분류 기준은 지방자치단체가 순수도시 지역만을 구성하고 있는 지방자치단체는 도시형, 도시와 농촌이 복합적으로 구성된 지방자치단체는 도농복합형, 도시보다는 농어촌 중심의 지방자치단체는 농어촌형으로 분류한다.

<표 1-6> 지역별 특성

구분	내용
도시형	<ul style="list-style-type: none"> 순수 도시지역만으로 구성된 지방자치단체 상업·공업, 그 밖의 도시적 산업에 종사하는 가구의 비율이 전체 가구의 60퍼센트 이상
도농복합형	<ul style="list-style-type: none"> 도시와 농촌이 복합적으로 구성된 지방자치단체 상업·공업, 그 밖의 도시적 산업에 종사하는 가구의 비율이 전체 가구의 45퍼센트 이상
농어촌형	<ul style="list-style-type: none"> 도시보다는 농어촌중심의 지방자치단체 상업·공업, 그 밖의 도시적 산업에 종사하는 가구의 비율이 전체 가구의 40퍼센트 이상

※ 도시형 기준: 지방자치법 제7조(시 설치기준)

※ 도농복합형 기준: 지방자치법 제7조(도농복합형태의 시 설치기준)

※ 농어촌형 기준: 지방자치법 제7조(읍 설치기준)

■ 공공도서관 유형별 건립규모체계

규모에 따라 연면적 2,500㎡ 미만, 2,500~5,500㎡ 미만, 5,500㎡ 이상의 3개 유형으로 분류하고, 지역적 특성에 따라 도시형, 도농복합형, 농어촌형으로 분류하여 가-1, 가-2, 가-3, 나-1, 나-2, 나-3, 다-1, 다-2, 다-3으로 세분화 한다.

공공도서관의 지역적 특성과 역할별, 규모별로 분류한 것을 크게 유형A, 유형B, 유형C의 3개 유형으로 분류하여 건립 및 공간 규모를 수립한다.



<그림 1-3> 공공도서관 유형

2 공공도서관 유형별 소요공간 및 면적 기준

공공도서관은 각 유형별 소요공간구성과 좌석수, 수용장서수에 따른 시설면적 규모를 기준으로 한다.(단, 지자체별로 필요에 따라 공간 구성 및 면적을 달리할 수 있다.)

■ [유형 A] 가-1, 나-1 (도시형, 도농복합형 / 연면적 2,500㎡ 미만)

구분		면적 (%)	면적 (㎡)	좌석 (석)	자료 (권)	비고	좌석 산출 연산식	자료권수 산출 연산식
자료 이용공간	일반자료	17.7	㉞			6단서가 기준, 순수서가면적만 포함		㉞ × 0.35 × 170권 = 자료권수
	서가영역							
	일반자료							
	열람영역	7						
	멀티미디어							4
	열람영역	28.7						
	노트북영역							
	어린이자료	11.7	㉟			3~4단서가 기준, 순수서가면적만 포함		㉟ × 0.35 × 120권
	서가영역							
	유아자료							
열람영역	5.2					{(㉟ × 0.45) ÷ 1.6} + (㉟ ÷ 1.5) = 좌석 수		
수유실	1							
소계	19.4							
계1	48.1					이용자 및 지역적 특성에 따라 ±2% 가감 가능		

문 화 교 육 공 간	문 화 교 육	강의실	5	㉞	2개	(㉞ × 0.8) ÷ 1.5 = 좌석 수	
		동아리실	1		1개		
		다목적공간	7	㉞		㉞ ÷ 1.8 = 좌석 수	
		전시공간 또는 영역	2.5				
		계2	15.5			이용자 및 지역적 특성에 따라 ±2% 가감 가능	
업 무 관 리 공 간	사 무 공 간	사무실	3.5				
		회의실	1.2				
	관 리 공 간	인포메이션	0.7				
		탕비 및 휴게실	0.9				
		자원봉사자실 숙직실	1				
	보 존 서 고	자료반입 및 정리실	1.1	㉞		정리를 위한 수용권수	㉞ × 100권
		계3	8.4			이용자 및 지역적 특성에 따라 ±2% 가감 가능	
	합계 1		72				
	공 용 공 간	공 용 공 간 휴 게 공 간	홀, ELEV, 계단, 화장실, 창고 등	24			
			휴게공간	1.5			이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정이 필요
기 타	기계, 전기실 등	2.5					
합계 2		28					
총계		100					
지하주차장			직접 입력		이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정이 필요 (총계의 3~5%수준)		
총합계							

○ 유형 A의 기준에 따른 연면적 1,500㎡ 규모설정 예시

구분		면적 (%)	기준 연면적 (㎡)	산출 면적 (㎡)	좌석 (석)	자료 (권)	비고	
자료 이용 공간	일반 자료	일반자료 연속 간행물 귀중/ 향토자료	17.7	1,500	265.5	15,797	6단서가 기준, 순수서가면적만 포함	
		멀티미디어	4	1,500	60	13	디지털 자료실면적	
	열람 영역	열람영역	7	1,500	105	61		
		노트북영역						
	소계		28.7	1,500	430.5	73	15,797	
	어린이자료	서가 영역	어린이자료	11.7	1,500	175.5	7,371	3~4단서가 기준, 순수서가면적만 포함
			유아자료	1.5	1,500	22.5	1,575	
		열람영역	5.2	1,500	78	64		
		수유실	1	1,500	15			
	소계		19.4	1,500	291	64	8,946	
계1		48.1	1,500	721.5	138	24,743	이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능	
문화 교육 공간	문화 교육	강의실	5	1,500	75	40	2개	
		동아리실	1	1,500	15		1개	
		다목적공간	7	1,500	105	58		
		전시공간 또는 영역	2.5	1,500	37.5			
계2		15.5	1,500	232.5	98	0	이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능	
업무 관리 공간	사무 공간	사무실	3.5	1,500	52.5			
		회의실	1.2	1,500	18			
	관리 공간	인포메이션	0.7	1,500	10.5			
		탕비 및 휴게실	0.9	1,500	13.5			
		자원봉사자실 숙직실	1	1,500	15			
	보존 서고	자료반입 및 정리실	1.1	1,500	16.5	1,650	정리를 위한 수용권수	
계3		8.4	1,500	141	0	1,650	이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능	
합계 1		72	1,500	1,080	236	26,393		
공용 공간	공용 공간	홀, ELEV, 계단, 화장실, 창고 등	24	1,500	360			
	휴게 공간	휴게공간	1.5	1,500	23			
기타	기계, 전기실 등	2.5	1,500	38				
합계 2		28	1,500	420	0	0		
총계		100	1,500	1,500	236	26,292		
지하주차장				직접 입력	이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정이 필요 (총계의 3~5%수준)			
총합계								

■ [유형 B] 가-2 (도시형지역 / 연면적 2,500~5,500㎡ 미만)
나-2 (도농복합형지역 / 연면적 2,500~5,500㎡ 미만)
다-1 (농어촌형지역 / 연면적 2,500㎡ 미만)

구분		면적 (%)	면적 (㎡)	좌석 (석)	자료 (권)	비고	좌석 산출 연산식	자료권수 산출 연산식	
일반자료	서가영역	일반자료	17.9	㉓		6단서가 기준, 순수서가면적만 포함		㉓ × 0.4 × 170권 = 자료권수	
		연속 간행물							
	멀티미디어	귀중/향토자료							
		실버/장애인자료	4.5		㉓㉓		디지털자료실면적	(㉓㉓ × 0.8) ÷ 2.6 = 좌석 수	
	열람영역	열람영역	9					(㉓ × 0.45) ÷ 2.3 = 좌석 수	
		노트북영역							
		소계	31.4						
	자료이용공간	서가영역	어린이자료	7.5	㉔		3~4단서가 기준, 순수서가면적만 포함		㉔ × 0.35 × 120권
			유아자료	1.4	㉔				㉔ × 70권
		어린이자료	열람영역	1.6					{(㉔ × 0.45) ÷ 1.6} + (㉔ ÷ 1.5) = 좌석 수
어린이문화교실			1.5	㉔				(㉔ × 0.8) ÷ 1.5 = 좌석 수	
		수유실	1						
		소계	13						
	계1	44.4				이용자 및 지역적 특성에 따라 +-2% 가감 가능			
면화교육공간	면화교육	강의실	3	㉕		3개		(㉕ × 0.8) ÷ 1.5 = 좌석 수	
		동아리실	1			3개			
		다목적공간	6	㉕				㉕ ÷ 1.8 = 좌석 수	

	전시공간 또는 영역	2				
특 화 공 간	개인열람 (Carrel Cage)	3.1	㉔	자료이용공간 과 연계하여 통합구성	㉔ ÷ 1.8 = 좌석 수	
	그룹 스터디 과제수행 메이커 스페이스					
	계2	15.1		이용자 및 지역적 특성에 따라 +-2% 가감 가능		
업 무 관 리 공 간	사무 공 간	관장실	0.7			
		사무실	2.7			
		자료보관실	0.5			
		회의실	0.9			
	관 리 공 간	인포메이션 탕비 및 휴게실	0.5			
			0.6			
		자원봉사자실 및 숙직실	0.7			
	보 존 서 고	자료반입 및 정리실	0.9	㉕	정리를 위한 수용권수	㉕ × 100권
		보존서고	4.3	㉖		㉖ × 280권
		계3	11.8		이용자 및 지역적 특성에 따라 +-2% 가감 가능	
	합계 1	71.3				
공 용 공 간	공 용 공 간	홀, ELEV, 계단, 화장실, 창고 등	20.5			
		휴 게 공 간	북카페	2.5		이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정이 필요
		휴게공간	0.8			
기 타	기계, 전기실 등	4.9				
	합계 2	28.7				
	총계	100				
	지하주차장		직접 입력	이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정이 필요 (총계의 3~5%수준)		
	총합계					

○ 유형 B의 기준에 따른 연면적 4,000㎡ 규모설정 예시

구분		면적 (%)	기준 연면적 (㎡)	산출 면적 (㎡)	좌석 (석)	자료 (권)	비고
일반 자료	일반자료 연속 간행물 귀중/향토자료 실버/장애인 자료	17.9	4,000	716		48,688	6단서 기준, 순수서가면적만 포함
	자료 이용 공간	멀티미디어	4.5	4,000	180	55	디지털 자료실면적
자료 이용 공간	열람 영역 열람영역 노트북영역	9	4,000	124	140		
	소계	31.4	4,000	1,020	195	48,688	
어린이자료	서가 영역 어린이자료	7.5	4,000	300		12,600	3~4단서 기준, 순수서가면적만 포함
	유아자료	1.4	4,000	56		3,920	
어린이자료	열람영역	1.6	4,000	64	122		
	어린이 문화교실	1.5	4,000	60	32		
어린이자료	수유실	1	4,000	40			
	소계	13	4,000	520	154	16,520	
계1		44.4	4,000	1,776	349	65,208	이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능
문화 교육	강의실	3	4,000	120	64		3개
	동아리실	1	4,000	40			3개
문화 교육	다목적공간	6	4,000	240	133		
	전시공간 또는 영역	2	4,000	80			
문화 교육 공간	개인열람 (Carrel Cage)						
	특화 공간 그룹 스터디	3.1	4,000	124	69		자료이용공간과 연계하여 통합구성
문화 교육 공간	과제수행						
	메이커스페이스						
계2		15.1	4,000	604	266	0	이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능
사무 공간	관장실	0.7	4,000	28			
	사무실	2.7	4,000	108			
사무 공간	자료보관실	0.5	4,000	20			
	회의실						0.9
업무 관리 공간	인포메이션	0.5	4,000	20			
	당비 및 휴게실	0.6	4,000	24			
업무 관리 공간	자원봉사자실 및 숙직실	0.7	4,000	28			
	자료반입 및 정리실	0.9	4,000	36		3,600	정리를 위한 수용권수
보존 서고	보존서고	4.3	4,000	172		48,160	
	소계	11.8	4,000	472	0	51,760	이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능
합계 1		71.3	4,000	2,852	615	116,968	
공용 공간	공용 공간 홀, ELEV, 계단, 화장실, 창고 등	21.6	4,000	864			
	휴게 공간 북카페	3	4,000	120			이용자 및 지역적 특성에 따라 식당으로 활용 할 수 있음
기타	휴게공간	0.8	4,000	32			
	기계, 전기실 등	3.3	4,000	132			
합계 2		28.7	4,000	1,148	0	0	
총계		100	4,000	4,000	615	116,968	
지하주차장				직접 입력			이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정 필요 (총계의 3~5%수준)
총합계							

- [유형 C] 가-3 (도시형지역 / 연면적 5,500㎡ 이상)
- 나-3 (도농복합형지역 / 연면적 5,500㎡ 이상)
- 다-2 (농어촌형지역 / 연면적 2,500~5,500㎡ 미만)
- 다-3 (농어촌형지역 / 연면적 5,500㎡ 이상)

구분		면적 (%)	면적 (㎡)	좌석 (석)	자료 (권)	비고	좌석 산출 연산식	자료권수 산출 연산식	
일반자료	서가영역	일반자료	16.6	㉔		6단서가 기준, 순수서가면적만 포함		㉔ × 0.4 × 170권 = 자료권수	
		연속 간행물 귀중/향토자료 실버/장애인자료							
	멀티미디어	5		㉔㉔		디지털 자료실면적	(㉔㉔ × 0.8) ÷ 2.6 = 좌석 수		
	열람영역	열람영역	9					(㉔ × 0.45) ÷ 2.3 = 좌석 수	
		노트북영역							
	소계		30.6						
	자료이용공간	서가영역	어린이자료	6.9	㉔		3~4단서가 기준, 순수서가면적만 포함		㉔ × 0.35 × 120권
			유아자료	1.2	㉔				㉔ × 70권
		어린이자료	열람영역	1.7					{(㉔ × 0.45) ÷ 1.6} + (㉔ ÷ 1.5) = 좌석 수
			어린이 문화교실	1	㉔				(㉔ × 0.8) ÷ 1.5 = 좌석 수
수유실 소계		11.8							
계1		42.4				이용자 및 지역적 특성에 따라 +-2% 가감 가능			
문화교육공간	문화교육	강의실	3	㉔		4개	(㉔ × 0.8) ÷ 1.5 = 좌석 수		
		동아리실	1			4개			

	다목적공간	6	㉮		㉮ ÷ 1.8 = 좌석 수
	전시공간 또는 영역	1.5			
특 화 공 간	개인열람 (Carrel Cage)				
	그룹 스터디 과제수행 메이커 스페이스	3.5	㉮	자료이용공간 과 연계하여 통합구성	㉮ ÷ 1.8 = 좌석 수
	계2	15		이용자 및 지역적 특성에 따라 +-2% 가감 가능	
업 무 관 리 공 간	사무공간				
	관장실	0.5			
	사무실	2.7			
	자료보관실	0.5			
	회의실	0.8			
	관리공간				
	인포메이션 탕비 및 휴게실	0.4 0.6			
	자원봉사자실 및 숙직실	0.6			
	보존서고				
	자료반입 및 정리실	1	㉮	정리를 위한 수용권수	㉮ × 100권
보존서고	6.3	㉮		㉮ × 280권	
	계3	13.4		이용자 및 지역적 특성에 따라 +-2% 가감 가능	
	합계 1	70.8			
공 용 공 간	공용공간				
	홀, ELEV, 계단, 화장실, 창고 등	18			
	휴게공간				
	북카페	3.5		이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정이 필요	
	휴게공간	0.7			
기 타	기계, 전기실 등	7			
	합계 2	29.2			
	총계	100			
	지하주차장		직접 입력	이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정이 필요 (총계의 3~5%수준)	
	총합계				

○ 유형 C의 기준에 따른 연면적 7,000㎡ 규모설정 예시

구분	면적 (%)	기준 연면적 (㎡)	산출 면적 (㎡)	좌석 (석)	자료 (권)	비고	
일반 자료	일반자료 연속	16.6	7,000	1,162	79,016	6단서가 기준, 순수서가면적만 포함	
	서가 영역						
	귀중/향토자료 실버/장애인 자료						
자료 이용 공간	멀티미디어	5	7,000	350	108	디지털 자료실면적	
	열람 영역	9	7,000	630	227		
	열람영역 노트북영역	30.6	7,000	2,142	335	79,016	
	소개						
어린이 자료	서가 영역	6.9	7,000	483	20,286	3~4단서가 기준, 순수서가면적만 포함	
	유아자료	1.2	7,000	84	5,880		
	열람영역	1.7	7,000	119	192		
	어린이 문화교실	1	7,000	70	37		
	수유실	1	7,000	70			
	소개	11.8	7,000	826	229	26,166	
계1		42.4	7,000	2,968	564	105,182	이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능
문화 교육	강의실	3	7,000	210	112	4개	
	동아리실	1	7,000	70		4개	
	다목적공간	6	7,000	420	233		
	전시공간 또는 영역	1.5	7,000	105			
문화 교육 공간	개인열람 (Carrel Cage)	3.5	7,000	245	136	자료이용공간과 연계하여 통합구성	
	그룹 스터디						
	과제수행						
메이커스페이스							
계2		15	7,000	1,050	481		이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능
사무 공간	관장실	0.5	7,000	35			
	사무실	2.7	7,000	189			
	자료보관실	0.5	7,000	35			
업무 관리 공간	회의실					0.8	
	인포메이션	0.4	7,000	28			
	당비 및 휴게실	0.6	7,000	42			
	자원봉사자실 및 숙직실	0.6	7,000	42			
	자료반입 및 정리실	1	7,000	70		7,000	정리를 위한 수용권수
	보존서고	6.3	7,000	441		123,480	
계3		13.4	7,000	938	0	130,480	이용자 및 지역적 특성에 따라 +2% 가감 가능
합계 1		70.8	7,000	4,956	1,046	235,662	
공용 공간	공용 공간	18	7,000	1,260			
	홀, ELEV, 계단, 화장실, 창고 등						
휴게 공간	복카페	3.5	7,000	245			이용자 및 지역적 특성에 따라 식당으로 활용 할 수 있음
	휴게공간	0.7	7,000	49			
기타	기계, 전기실 등	7	7,000	49			
	합계 2	29.2	7,000	2,044	0	0	
총계		100	7,000	7,000	1,046	235,662	
지하주차장				직접 입력		이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조정이 필요 (총계의 5~6%수준)	
총합계				직접 입력			

SECTION 4

공공도서관 사업비 기준

1 신규건립 사업비

신규건립 사업비는 2,500㎡ 미만에 속하는 유형A일 경우 ㎡당 3,565,000원, 2,500~5,500㎡ 미만에 속하는 유형B와 5,500㎡ 이상에 속하는 유형C일 경우 ㎡당 3,223,000원을 적용한다.

유형별 총사업비에는 20%의 제로에너지 비용과 7%의 ICT 솔루션이 포함된 금액이며, 설계 및 감리비, 부지매입비는 제외된 금액이다.



<그림 1-4> 신규건립 사업비 적용 단가

향후 도서관 건립비용 산출 시, 해당 연월의 건설공사비지수를 가산하여 산출한다.

상기 평균 건립비용에 건축설계감리비 및 인테리어 설계비와 각종 인증비용은 별도로 산정한다.

건립비용 산출 시, 유형A에 가까울수록 ㎡당 단가를 높게 산정하며, 대도시보다 농어촌으로 갈수록 ㎡ 당 단가를 높게 산정하여야 한다.

■ 제로에너지건축물 사업비

구분	내용	
	<ul style="list-style-type: none"> 건축물에너지효율등급에서 정한 제로에너지 등급은 다음과 같다. 	
	<표 1-7> 건축물에너지효율등급 기준의 제로에너지 등급	
제로에너지건축물 인증등급 (건축물에너지효 율등급)	ZEB 등급	에너지 자립률
	1등급	에너지자립률 100% 이상
	2등급	에너지자립률 80 이상 ~ 100% 미만
	3등급	에너지자립률 60 이상 ~ 80% 미만
	4등급	에너지자립률 40 이상 ~ 60% 미만
	5등급	에너지자립률 20 이상 ~ 40% 미만
제로에너지인증 등급	<ul style="list-style-type: none"> 제로에너지 도서관은 정부지원자금이 들어가는 여러 연구과제에서 정한 제로에너지를 위한 증가목표액 20% 이내를 만족하기 어려울 것으로 보이며, 장기적 로드맵을 설정하여 획득 가능한 등급을 정할 필요가 있다. 이에 따라 우선적으로 2017년부터 2,000㎡ 이내의 소형도서관이 ZEB 5등급을 획득하는 것으로 하며 2021년까지 이 규모를 점차 늘려가는 것으로 하였다. 또한 증가공사비 20% 이내의 최적화된 제로에너지도서관 계획 방법론 구축을 위해 실증연구를 통한 결과치가 요구된다. 	

<표 1-8> 규모별, 방식별 제로에너지인증등급

ZEB 등급	규모별, 방식별 획득 목표 등급 (연면적 기준)				
	2017	2018	2019	2020	2021
1등급					2,000㎡ 미만
2등급		실증연구 과제		2,000㎡ 미만	5,000㎡ 미만
3등급			2,000㎡ 미만	5,000㎡ 미만	7,000㎡ 미만
4등급	-	2,000㎡ 미만	5,000㎡ 미만	7,000㎡ 미만	7,000㎡ 미만
5등급	2,000㎡ 미만	5,000㎡ 미만	7,000㎡ 미만	10,000㎡ 미만	10,000㎡ 이상

- 상기 예상등급은 지역의 기후 데이터와 대지특성에 따라 변동 가능함.

- 이를 위한 등급별 성능 목표치는 다음과 같다.

<표 1-9> 에너지 등급별 성능 목표치

구분	ZEB 5등급	ZEB 3등급	ZEB 1등급	비고
AV값	1.0 이하	0.8 이하	0.6 이하	권장
외벽 열관류율 (W/㎡·K)	0.21	0.18	0.16	의무
창호 열관류율 (W/㎡·K)	1.20	1.00	0.90	의무
선형열교 (W/m·K)	0.05	0.03	0.01	권장
기밀 성능 (회/h@50pa)	1.50	1.20	1.00	의무
신재생 에너지 자급율	20% 이상 ~ 40% 미만	60% 이상 ~ 80% 미만	100% 이상	의무
에너지 요구량 (kW/㎡·a)	100	90	80	의무
1차 에너지 소요량 (kW/㎡·a)	150	100	60	의무

2 리모델링 사업비

리모델링 단계별 사업비는 2019년 신축 건립비 중 m²당 건립비 3,223,000 원을 기준으로 요율을 적용한다.

향후 연도의 건립비용 산출 시, 해당 연월의 건설공사비지수(건축보수)를 가산하여 산출한다.

<표 1-10> 리모델링 단계별 사업비

구분	유형	범위 (3,223,000원 기준)	리모델링 공사비 (원/m ²)
제 1단계	내부 인테리어 수준	신축비용의 20~30%	644,600 ~ 966,900원
제 2단계	외장, 내장 및 전기설비 공사	신축비용의 40~60%	1,289,200 ~ 1,933,800원
제 3단계	외장, 내장의 구조변경 및 증축 수반수준	신축비용의 70~80% (수직, 일반건물)	2,256,100 ~ 2,578,400원
		신축비용의 90% (수평, 별도형식의 증축, 일반건물)	2,900,700원
기타	철거비	신축비용의 5~7%	161,150 ~ 225,610원

3 설계비

현재까지는 공공도서관 설계공모 시 건축설계만 공모함으로써 실질적으로 인테리어 설계 및 ICT가 배제되고 있으며, 도서관 설계의 복잡성을 감안한 건축설계비가 반영되고 있지 않다.

인테리어 설계비와 ICT 솔루션을 내재시킨 현실적인 통합디자인 설계비를 반영할 필요가 있다.

<표 1-11> 설계비의 종류와 요율 기준

구분	내용
건축 설계비	<ul style="list-style-type: none"> 공공발주사업에 대한 건축사의 업무 범위와 대가기준에 따른 설계 및 감리 대가의 종별 3종(복잡), 도서의 양은 상급으로 상향 조정하여야 한다.
인테리어 설계비	<ul style="list-style-type: none"> (사)한국실내건축가협회 '실내건축가 설계업무 보수기준 실내건축 표준설계 계약서'에 의거한 전체공사비에 대한 요율표를 참고한다. 인테리어공사비는 전체공사비의 20~25%로 산정한다. <ul style="list-style-type: none"> 단, 기존의 인테리어공사가 건축공사에 포함되어 제대로 규정되지 않았을 경우 건축공사의 마감공사, 수장공사, 타일공사, 칠공사 등이 인테리어공사비 범위에 포함된 비율임.

CHAPTER

02

공공도서관 건립 체계

A Manual on Construction and Management for Public Library

2 공공도서관 건립 체계

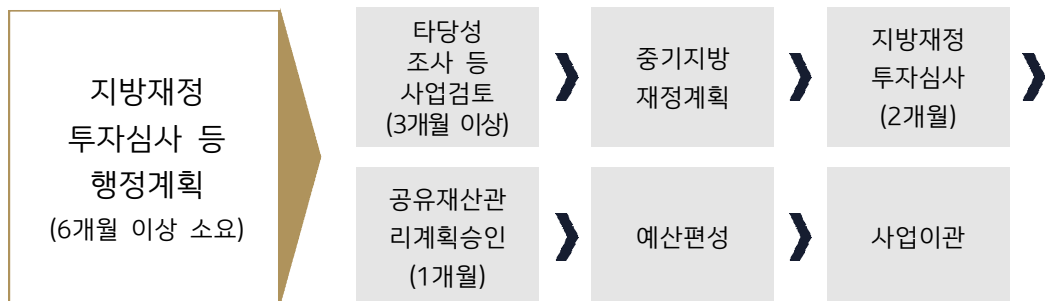
공공도서관 건립 체계는 지자체 또는 규모에 따라 건립 환경과 소요기간이 다를 수 있음

준비 및 기획단계와 기본계획단계는 6개월 이상, 공모 및 통합설계단계는 16개월 이상, 건설 및 구축단계는 14개월 이상, 개관준비단계는 2개월 이상 소요되어 **전체 최소 38개월 이상** 사업기간이 필요함(아산시 사례 참조)



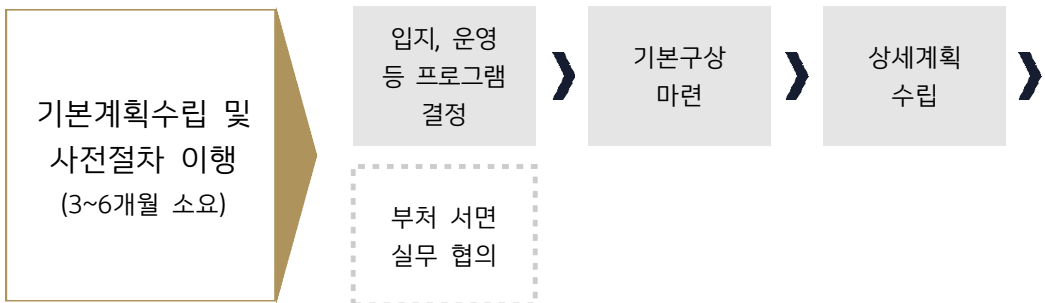
<그림 2-1> 공공도서관 건립 체계

1 준비 및 기획단계

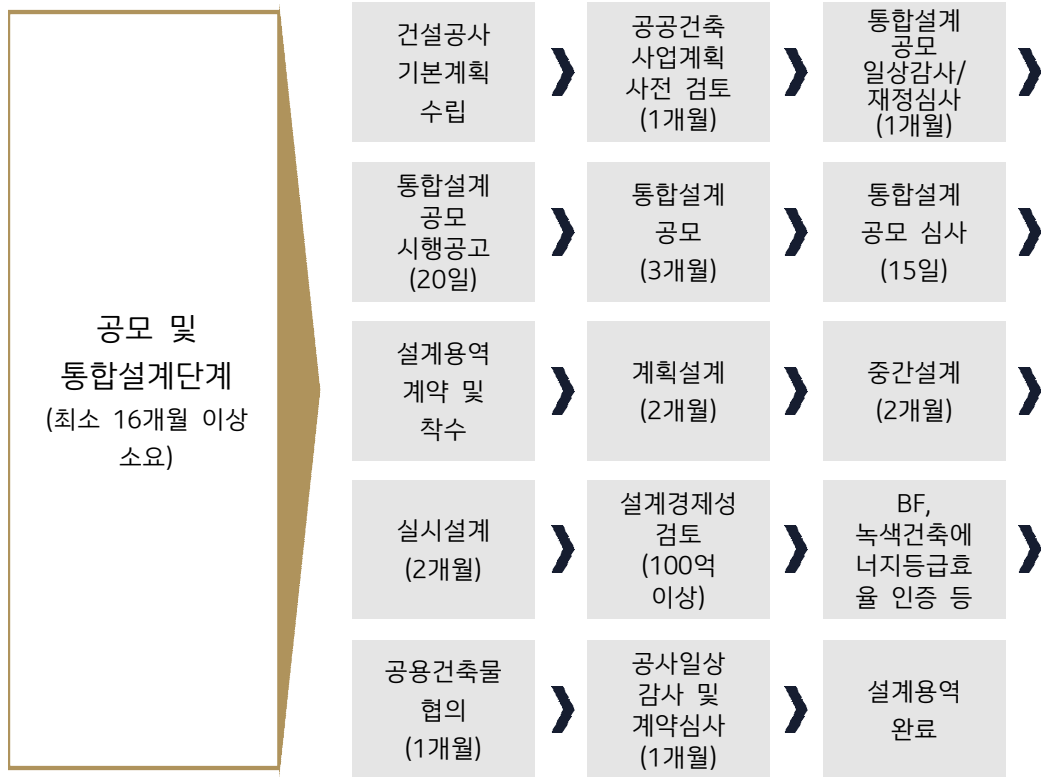




2 기본계획단계



3 공모 및 통합설계단계



4 건설 및 구축단계



5 개관준비단계



SECTION 1

준비 및 기획단계

1 개요

	준비프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 일반정책 및 목표 설정 • 기초자료조사 • 부지확보계획
	공공도서관 건립·운영 컨설팅 신청	<ul style="list-style-type: none"> • 건립 프로세스 설명 • 전문가에 의한 기본계획 검토 • 법적 문제 검토
	기획프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 건립목적 및 지역계획 분석 • 기초자료 분석 • 건립방향 설정
	수요파악 후 정책결정	<ul style="list-style-type: none"> • 봉사대상인구 파악 • 장서 및 운영기본계획 • 중장기발전계획 수립
	기본구상마련	<ul style="list-style-type: none"> • 건립규모 및 총사업비 • 입지 • 타당성 평가

2 세부 계획

■ 준비프로그램

구분	필수 검토 사항	
일반정책 및 목표 설정	프로젝트 주제파악	<p>건립의 배경 및 목적 명시</p> <ul style="list-style-type: none"> 도서관 건립의 배경 및 목적은 건립 주체의 기본적인 건립 동기, 주체의 목적, 역사적 배경과 건립의 당위성을 근간으로 정의한다.
	역사적 배경	<ul style="list-style-type: none"> 지역의 현재와 장래의 발전을 보여줄 수 있는 자료를 통해 도서관이 건립될 지역의 역사적 배경 등을 설명하고, 인구의 변화추이와 도서관의 변화추이를 설명한다.
일반정책 및 목표 설정	요구조건 파악	<p>건립의 동기</p> <ul style="list-style-type: none"> 공공도서관의 건립 동기는 지역적 상이함과 다양성을 전제로 현재 도서관의 현황 분석과 기존 시설의 이용자들을 대상으로 하여 기존 도서관의 서비스, 환경 등에 대한 만족도 조사, 타 지역의 수요 공급에 대한 비교분석, 그리고 자체수요 전망 등을 통한 도서관 문제점의 수(數)/량(量)적 근거를 제시하고 사업을 추진하지 않았을 경우에 발생하게 될 문제점에 대해 언급한다.
	주민 요구조건 파악	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관 건립을 위해 초기 기초자료 및 기본방향을 정리하는 단계로 준비 프로그램이 수행된다.
일반정책 및 목표 설정	도서관 발전계획 수립 및 이행	<p>건립의 법적 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 건립배경의 당위성을 설명하기 위하여 자체의 수요전망과 문제점 제시, 상위 계획(예:도서관발전 종합계획)과 관련 법규(예:도서관법)에 근간을 둔 건립의 당위성을 명확히 한다.
	지자체 시정 방향과 목표	<p>일반정책 및 목표설정</p> <ul style="list-style-type: none"> 지자체 시정 방향 및 목표와 일치하는 도서관 정체성 파악 <p>건립 주체의</p> <ul style="list-style-type: none"> 전문가의 도움이 필요한 시기로, 건립 주체가 명확한 목적성을 가질 때 건립에

	목적성	<p>다른 제반 사항이 유기적으로 흐름을 가질 수 있다. 목적을 규정하는 요인으로는 도서관의 정체성과 위상 즉 도서관의 인적(이용자와 도서관 조직), 물적(입지, 건축, 공간구성에 따른 시설개요), 지적 요인(정보센터와 문화센터)에 대한 검토, 과업의 내용, 사회적/문화적/경제적 기대 효과 등을 토대로 구체화된다.</p>
	전문가에 의한 체계적 관리 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가(도서관 공간과 도서관학을 이해하는 전문적인 컨설턴트)에 의해서 전반적인 과정이 체계적으로 관리 및 운영되어야 한다.
도서관 지위 및 역할 결정	지역 위치	<ul style="list-style-type: none"> • 대도시, 중소도시, 농어촌지역 여부에 따라 서비스 종류와 범위 결정
	지역사회 규모	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회 규모에 따라 도서관의 역할 결정
	봉사대상인구	<ul style="list-style-type: none"> • 인구밀도와 이용자 유형에 따라 도서관 지위 결정
기초자료 조사	자연, 인문, 사회환경 조사	
	건립 주체 요구조건 조사	
	전문가 및 이용자 의견 조사	
	법적·기술적 제약조건 검토 및 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 건립 발의에 따라 건립목적, 배경, 필요성 등의 사회·문화적 파장과 경제적 상황에 대해 조사하고 사업계획서를 작성한다.
부지확보계획 및 입지선정	입지조건 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 접근성, 교통, 주위 환경 등 확인
	도시계획 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 지역, 지구 및 건축제한선 확인
	국유지, 사유지, 사유지 등 소유권 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 소유권 및 공시지가 확인
	주변환경 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 사례조사, 사업 타당성 분석, 후보지 현황조사 등으로 각 프로그램의 기본분석요소로서 작용한다.

- 준비프로그램: 건립의 배경 및 목적 명시 / 건립의 동기 / 역사적 배경 / 건립의 법적 근거 / 건립 주체의 목적성 / 일반정책 및 목표설정 / 도서관 지위 및 역할 결정 / 기초자료 조사 / 부지확보계획 및 입지선정

■ 도서관 지위 및 역할 결정

지역계획은 지역의 지세, 용도지역, 도로, 주요시설 분포, 인구분포, 교통체계 등 구체적인 분석으로 체계적인 지역계획을 수립한다.

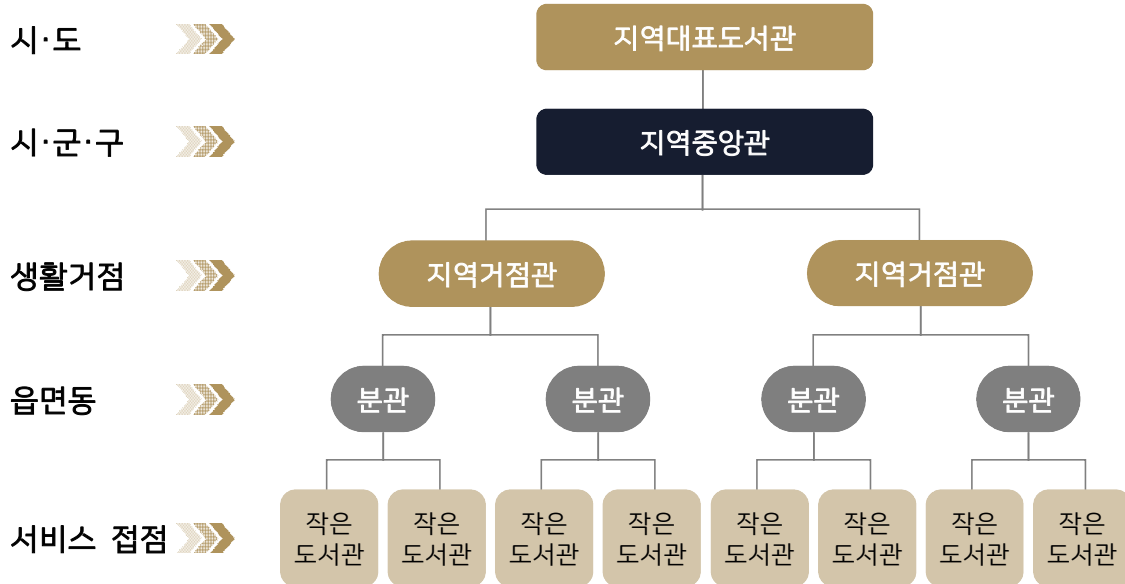
공공도서관은 위치하는 지역이 대도시지역인지, 중소도시지역인지, 농어촌지역인지에 따라 필요한 서비스의 종류와 범위가 달라진다.

지역공공도서관 도서관서비스 체계는 아래 그림과 같이 지역중앙관, 거점도서관, 지역분관, 작은도서관으로 구성된다. 지역중앙관은 기초자치단체의 도서관서비스 계획 및 실행에 대한 전반적인 관리를 담당하고, 거점도서관은 지역생활권별 대민 서비스를 담당하며, 지역분관의 서비스를 총괄하고 조정한다. 분관은 봉사권역 지역주민에게 도서관 서비스를 제공하며 정보적·교육적·문화적 기능을 수행한다. 접근성이 떨어지는 지역에는 작은 도서관, 이동도서관 등의 인프라를 제공하는 것이 바람직하다.

지역의 공공도서관이 서비스 실행체계에 따라 신설 공공도서관의 지위와 역할을 담당하게 될 봉사대상 인구를 기준으로 하되, 지역적 특성 및 도서관 현황에 따라 다양하게 적용된다.

각각 인구밀도가 다른 대도시지역과 중소도시지역, 농어촌지역은 같은 규모의 도서관이라도 지위별 역할이 달라진다.

각 유형은 규모에 대한 기준과 세부공간구성의 비율이 다르며 운영되는 프로그램도 각각 다르게 구성된다. 따



<그림 2-2> 도서관의 지위

<표 2-1> 도서관의 지위별 역할

도서관의 지위	역할 분담	비고
지역대표도서관	<ul style="list-style-type: none"> 해당 지역의 도서관을 지원·협력하여 지역 내 도서관의 균형발전에 기여 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도에 의하여 지정 또는 설립된 도서관 시·도 단위의 종합적인 도서관자료의 수집·정리·보존 및 제공 지역의 각종 도서관 지원 및 협력사업 수행 도서관 업무에 관한 조사·연구 지역의 도서관자료수집 지원 및 다른 도서관으로부터 이관받은 도서관자료의 보존 국립중앙도서관의 도서관자료 수집활동 및 도서관 협력사업 등 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 그 밖에 지역대표도서관으로서 필요한 업무
지역중앙관	<ul style="list-style-type: none"> 해당 시·군·구의 중앙도서관 역할 거점 및 분관(이동도서관)의 운영 지원 지역자료의 체계적인 수집, 정리 지역 내 도서관 인프라를 총괄한 정보서비스 계획 수립 지역사회와 도서관 간의 협력망 구축·운영 	<ul style="list-style-type: none"> 지역사회의 규모에 따라 거점도서관이 지역중앙관의 역할을 수행하는 경우도 있음
거점도서관	<ul style="list-style-type: none"> 지역 생활권을 중심으로 한 도서관 지역주민에 대한 대민서비스(정보자료제공, 프로그 	<ul style="list-style-type: none"> 지역의 규모에 따라 지역중앙관이 그 역

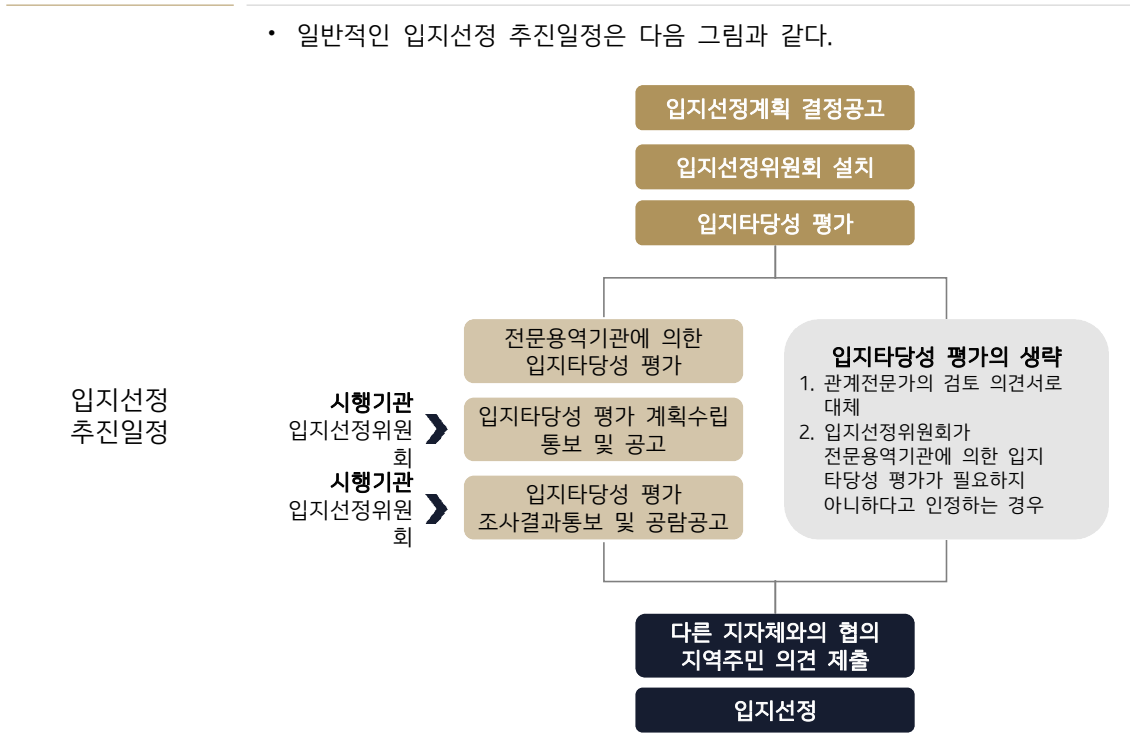
	<ul style="list-style-type: none"> 램 운영) 지역 내 분관도서관의 운영지원 해당 소규모 지역공동체 관련 자료의 수집, 정리 	<ul style="list-style-type: none"> 할을 수행할 수도 있음
지역분관	<ul style="list-style-type: none"> 중앙관 또는 거점관이 아닌 생활권역 내 지역주민에 대한 도서관서비스를 제공하는 공공도서관으로 작은도서관의 운영을 지원 지역주민에 대한 정보, 교육, 문화적 기능을 수행 	<ul style="list-style-type: none"> 지역 규모에 따라 중앙관 혹은 거점도서관이 수행
작은도서관	<ul style="list-style-type: none"> 생활밀착형 도서관 서비스의 접점으로서 역할 지역공동체의 거점기관이자 지역커뮤니티 중심기관 	<ul style="list-style-type: none"> 주민의 가까이에서 도서관 서비스 기능 수행

- ※ 지역중앙관과 거점도서관은 이동도서관을 운영할 수 있다.
- ※ 지역적 특성 및 도서관 현황에 따라 다양하게 적용
- ※ 같은 지위별 역할이라도 지역에 따라 규모가 다를 수 있음

■ 입지선정

구분	내용
입지개념설정	<ul style="list-style-type: none"> 장기적으로 건립 의도 및 목적을 가장 효과적으로 수행할 수 있는 입지를 선정하기 위한 1차 단계이다. 도서관의 목적 및 성향의 정의, 입지선정 배경, 이용자 및 봉사권역 조사, 투가 가능한 예산 비용의 상한선 판단 등을 통해 입지를 선정해야 한다.
입지선정 및 검토	<ul style="list-style-type: none"> 도서관의 위치는 봉사대상주민들에게 충분한 인지성, 접근성이 양호한 위치, 지역 내의 상업, 문화 등의 다른 활동이 이루어지는 공간과의 연계성을 고려하여 도서관을 지역주민에게 일상화하는데 적합한 장소인지 여부를 판단하여야 한다.
접근성	<ul style="list-style-type: none"> 도시지역에서는 1차 반경내(1km)의 봉사대상인구가 도보로 10분 이내로 접근이 가능하고, 2차반경내(2km)에서는 도보로 20분 이내로 접근이 가능하여야 한다. 그러나 농·어촌지역에서는 지역적인 특성을 고려하여 1차 반경내(1.5km)의 봉사대상인구가 도보로 15분 이내로 접근이 가능하고, 2차 반경내(2.5km)에서는 도보로 25분 이내로 접근이 가능하여야 한다. 봉사대상 지역으로부터의 균일한 접근시간대, 대중교통의 유무, 대상지역에 도서관으로 인하여 교통체증 등의 영향이 있는지 여부(예, 교통영향평가)를 판단하여야 한다. 대중교통을 이용할 경우에 거리개념은 확장될 수 있다.
입지구모	<ul style="list-style-type: none"> 입지의 규모에 대해 다음과 같은 사항 등을 판단하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 통상적인 요구조건(접근성, 유용성 등)에 알맞은 공간을 제공하는가? - 미래의 규모 확장이나 리모델링에 적합한가? - 녹지공간이나 조경을 하기에 충분한가? - 충분한 양의 주차를 수용할 수 있는가? - 봉사권역을 포괄할 수 있는가?

	<ul style="list-style-type: none"> - 구단위계획에 의한 용도·지역지구의 파악과 건폐율과 용적율, 사선제한, 조경면적, 건축선의 제한, 인접대지 경계선 등의 제약사항을 수용할 수 있는가? - 프로젝트의 예산에 적절한가?
<p>입지환경</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공공서비스를 수행하기에 편리한 입지환경을 가지고 있는지 판단하여야 한다. • 입지환경에 대해 다음과 같은 사항을 고려하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 도서관 필지구획의 해결용이성 여부(토지 취득의 용이성) - 토지의 자연스러운 형태의 보존가능성(토공사의 필요 여부) - 대지의 용도지구(도서관 용지로의 전환 가능 여부) - 대지의 지장물 여부, 근린생활권에 미치는 영향 - 제안된 대지에 대한 환경영향평가보고서가 있는지 여부 - 대체에너지(재생에너지)의 사용가능 여부 - 환경저해요소(납, 석면, 폐기물 등)가 있는지 여부 - 대지의 배수가 적절한지 여부 - 대지가 과거 100년 동안의 범람원의 레벨 이상에 있는지 여부 - 이용가능한 상수도, 하수도, 지하수 및 전기설비를 가지고 있는 여부 - 대지가 지질학적이거나 지형학적, 고고학적 매장물을 가지고 있는 여부
<p>평가의 진행단계</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1단계 : 도서관의 목적에 적합한 평가의 목표 정의 • 2단계 : 대안입지 선정 • 3단계 : 평가의 필요한 판단의 범주와 각 판단인자 결정 • 4단계 : 입지대안의 분석 • 5단계 : 판단인자의 평가 • 6단계 : 우선순위에 의한 판단인자의 분석 • 7단계 : 각 관점에 따른 최종입지의 선정



<그림 2-3> 입지선정 추진절차

입지조성계획

- 입지조성계획은 선정된 대지에 제반 문제들을 해결하는 것이다.
 - 대지의 소유권에 대한 해결이 우선
 - 대지조성을 위한 지장물 철거 등 물리적 해결 우선
- 효율적인 부지조성을 위한 추진 일정을 수립하여야 한다.
- 대상 부지의 현황을 파악하여 부지 정비와 지장물 철거용역의 발주 여부와 시기를 결정하고, 전체적인 대지조성의 세부계획을 수립한다.
- 건립 대상지의 선정 과정에서 취득방법과 소유권에 대한 문제가 없는지를 검토하여야 한다.
- 투자 가능한 예산 범위 내에서의 토지 취득방법에 대한 검토를 통해 무상 임대나 보상이 필요하다면 취득을 위한 토지매입비의 산정 및 예산의 투입 가능 시기를 결정하여야 한다.

■ 공공도서관 건립·운영 컨설팅 신청

○ 공공도서관 건립·운영 컨설팅 신청

구분	내용
공공도서관 건립·운영 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체에서는 공공도서관 설립에 관해 협의하고 운영 및 건립계획 수립을 위해 문화체육관광부 도서관정책기획단에서 실시하는 ‘공공도서관 건립·운영 컨설팅’을 신청한다.
신청서 작성	<ul style="list-style-type: none"> • 매년 3월경 문화체육관광부 도서관정책기획단에서 시도 지자체 및 교육청으로 신청 공문이 발송되므로, 각 도서관은 ‘0000년 공공도서관 건립·운영 컨설팅 신청서’ 양식에 맞춰 작성 후 신청한다.
신청서 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 신청서에는 ‘공공도서관 건립·운영 컨설팅 신청서 총괄표’, ‘공공도서관 건립·운영 컨설팅 자체점검 평가표’, ‘공공도서관 건립 사업계획서’, ‘운영계획서’, ‘도서관 시설명세서’를 작성하여 제출한다. • 신청서의 내용은 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> - 건립 규모 및 예산계획 등 총괄표 - 법률 충족 검토, 정책적 타당성, 기술적 타당성 등 사전평가표 - 사업개요, 추진 경과, 사전절차 이행 여부, 예산집행 계획, 공공도서관 현황, 향후 추진계획, 향후 운영계획, 현황 사진 및 도면, 담당자 연락처 등의 건립 사업계획서 - 수요분석, 콘텐츠 확보, 운영 등 운영계획서 - 시설, 자료 등 시설명세서

- 따라서, 지자체에서는 상기의 신청서 내용을 작성하기 위한 구체적인 건립·운영 계획 및 예산계획 수립 등을 위해서 전문가에게 ‘타당성 및 건립·운영 기본계획에 대한 연구용역’을 통해 사업 수행을 위한 전문적 준비를 해야 함

○ 전문가에 의한 계획 수립

- 지자체에서는 상기의 신청서 내용을 작성하기 위한 구체적인 건립·운영계획 및 예산계획 수립 등을 위해서 전문가에게 ‘타당성 및 건립·운영 기본계획에 대한 연구용역’을 통해 사업 수행을 위한 전문적 준비를 해야 함

■ 기획 프로그램

이 단계에는 컨설팅 및 연구용역을 통해 건립의 기초자료를 조사함으로써 후
에 이루어지는 모든 프로그램에 사용될 데이터를 수합하는 과정이다.

‘타당성 조사 및 운영기본계획 수립 연구용역’ 필수 내용은 아래와 같다.

구분	내용
타당성 평가의 범위	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관 건립의 타당성평가를 시작하기 위해서는 우선 프로젝트의 목적을 설정하고 대략적인 계획을 세워야 한다. • 공공도서관의 타당성평가의 연구범위는 크게 기본사항과 필요사항으로 구분되며, 이 중 기본사항은 현행법령에서 규정하고 있다. • 필요사항은 건축하고자 하는 시설에 따라 위치와 규모의 적정성, 자원배분 내용과 사업비 조달방안의 타당성, 사업기간의 적정성, 기본설계 사항, 기타 필요한 사항과 건축 이후의 건축물 운영방안에 관한 조사의 순으로 이루어진다. • 조사대상지역의 특성과 시설의 사용 목적(복합화)에 따라 많은 내용이 추가된다. <p style="text-align: center;"><표 2-2> 타당성평가의 기본사항</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 현행법령에서 규정하고 있는 타당성평가의 기본사항 건립의 필요성 / 입지의 적절성 / 건축규모 / 사업기간 면적당 건축비의 적정성 및 관련 법규의 관계 / 자원 분석 및 사업비 조달방안의 타당성 </div> <ul style="list-style-type: none"> - 건설기술진흥법 시행령 제81조, 지방재정법 제37조, 국가재정법 제 38조 등을 참고하여 타당성 조사, 지방재정 투자심사, 예비 타당성 조사를 진행하며, 그 외에 필요한 항목은 추가하여 적용할 수 있다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ※ 건설기술 진흥법 시행령 제81조 (건설공사의 타당성 조사) ※ 지방재정법 제37조 (투자심사) ※ 국가재정법 제38조 (예비타당성조사) </div>

<p>건립의 필요성 평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관은 그 필요성을 평가하는데 일반적으로 도서관까지의 거리, 장서 수, 지출예산, 일인당 좌석 수 등의 지표를 분석하는 방법을 이용하고 있다. • 지표에 의한 필요성 여부는 각 지표별로 해당 자치구를 대상으로 상대평가를 통해 확인한다.
<p>입지의 적절성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관은 인구 규모나 인구 중심지, 인구이동의 특성 등을 고려하는 입지 타당성 평가가 이루어진다. • 사회·문화적 측면에서의 중심지를 파악하는 것도 중요하다. • 지가, 주변 여건 등의 요소들을 충분히 고려할 수 있는 전문가 의견수렴이 필요하다.
<p>운영 기본 계획 수립</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관 운영을 위한 이용자의 의견수렴 및 이용자 현황 • 장서계획, 조직 및 인력계획 수립 • 운영프로그램 및 서비스 프로그램 수립 • 운영 방향 • 시설 운영 관리
<p>건축 규모</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 적정 건축 규모의 산정은 해당 법규를 조사한 후 법규상의 허용 용적률, 건폐율, 사선 제한 등을 고려한 최대 규모를 산정한 후 환경적 측면, 건물의 형태적 측면을 고려한 적정규모를 도출해 낸 후 유사사례와 규모 비교 및 도입시설비교 등을 통한 적정성 검토가 필요하다.

<p>경제성 분석 및 예산의 타당성 평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 경제타당성 분석 • 예산의 타당성평가는 건립전체의 개략적인 사업비를 산출하고 산출된 사업비의 적정성 및 관련법규와의 관계, 재원분석 및 사업비 조달방안의 타당성 등을 통해 이루어진다. • 사업투자비용 및 산출기준의 설정 : 사업투자비용은 프로젝트 주체의 입장에서 분석하는 것으로서, 사업 초기부터 건축 완공까지 투자되는 모든 비용을 현가로 계상하며 산출기준은 다음 표와 같다.
----------------------------	--

<표 2-3> 투자항목의 산출기준

투자항목		산출기준
토지 및 보상비	토지비	시장가격으로 산정
	감정평가비	
	보상비	
건축공사비		공공도서관 건립·운영 매뉴얼 기준 ㎡ 당 공사비 적용
설계 및 감리비	건축 및 인테리어설계비	설계 · 공사감리 보수요율표에 의해 산정
	건축공사감리비	
	토목설계비	
	토목공사감리비	
	지질조사비	
	측량비	

필요경비		건축공사비 및 사업수익의 일정 비율산정
관리운영비		관리 · 운영하는 모든 지출비용 산출
예비비	물량증가예비비	물량증가 및 물가변동의 일정 비율로 산정
	물가상승예비비	
공과금	동력, 가스, 상하수도	기타 관련 시설 설치비로 산정
	하자보수예치금	
세액		사업으로 인한 관련 세액을 실액 산정
지출금리		수입에서 지출비용을 뺀 초과비용을 은행 금리로 복리 이율로 산출

- **예산확보계획** : 지방자치단체는 공공도서관 건립 시 국가균형발전특별법에 따른 지역발전특별회계로 국고보조금을 일정 비율 보조받을 수 있다. 정확한 투자비용의 예측을 통한 지방재정투자심사, 그리고 지방자치단체 예산안 편성을 통해 예산확보방침이 결정되어야 한다.
- **투자계획** : 프로젝트의 주체는 단기투입비의 분석을 통하여 재무적 측면에서 장·단기 투자비를 분석함으로써 연차별로 투자계획을 수립하여야 하며, 총투자비용을 파악하여야 한다.
- **파급효과분석**

- 전체적인 사업 추진 일정 계획을 주체의 요구, 이용자의 요구 및 예산 등을 고려하여 적절성을 검토하여야 한다.
- 타당성 평가 보고서에 포함하여야 할 내용은 다음과 같다.

<표 2-4> 타당성평가보고서 항목

추진기간의
타당성 평가

공공도서관 건립타당성 평가보고서		
건립필요성조사	건립배경	
	건립목적	
	건립필요성	◀ 지표분석(장서보유수, 좌석수, 도서관 예산지출)
현황조사	건립개요	
	설치근거	
	추진실적	
	소요자원현황	
	관련사업계획검토	
	입지 및 주변현황	◀ 입지특성, 지형적특성, 방위, 지장물
	법규검토	
규모의 타당성 평가	법적최대규모의 산정	◀ 허용 용적률, 건폐율, 사선제한 등
	적정규모의 산정	◀ 법적인외에 환경적, 건물 형태적 측면 고려

	규모의 적정성검토	◀ 유사사례 검토
예산 타당성 평가	개략사업비산출	
	사업비적정성검토	
	사업비조달방법	
사업추진기간의 타당성 평가	사업추진일정	
	일정의 검토	

대상지 환경 및 건축계획 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 건립 관련 법규 검토 • 대상지 입지 분석 • 건축 기본방향 • 건립비 계획
------------------	---

- 프로젝트 주체의 파악: 공공도서관을 건립하는데 필요한 예산과 부지를 준비하고 있는 프로젝트 주체의 정책 방향을 파악하여 프로젝트와 연계 반영한다.
- 요구조건의 파악: 프로젝트의 주된 목적, 물리적·사회적 요구조건과 경제적 상황, 사업성립으로 인한 사회에 미치는 영향의 파악을 통해 프로젝트 주체 요구조건을 파악하여야 한다.

○ 총사업비

- 관리대상사업 범위

<대상사업범위>

- 사업기간이 2년 이상인 사업(단년도 사업 제외, 국가재정법 50조)
- 총사업비 200억(건축, 연구기반 구축 R&D 사업) 또는 500억(토목, 정보화) 이상인 사업
- 국가의 예산 또는 기금으로 시행하는 사업

<관리대상 제외사업>

- 단순개량 및 유지·보수사업, 정액·용자사업, 민투법상 민간투자사업

<'18 회계연도 적용사업>

- 국가재정법 시행령 개정('17년 5월)에 따라 총사업비 대상사업 변경('18 회계연도 예산안부터)
- '17년 개정 당시 진행 중인 사업은 총사업비 관리 대상 여부 판단 시 종전 규정 적용

- 총사업비 구성항목
 - 공사비, 보상비, 설계비 등 사업추진과 관련된 모든 경비를 합한 금액으로서 국고·지자체 지원, 민간 부담분 등을 포함(단, 기존 국유지를 활용하는 경우 부지금액은 총사업비에 비포함)
 - <공사비>
 - 총사업비 중 보상비, 시설부대경비를 제외한 일체의 금액
 - 공사비는 당해 건설사업에 직접 소요되는 비용으로 한정
 - 관계법령에 따른 조사용역비, 안전점검비, 법정보험료, 각종 부담금 등 기타 법정경비 포함
 - <보상비>
 - 직접보상비(주민에게 직접 지급) + 간접보상비(토지 취득 및 보상업무에 소요되는 부대경비)
 - 직접보상비: 토지 등 손실보상액, 이주대책비용, 이주정착금 등
 - 간접보상비: 측량·감정평가·권리이전·이주대책 등의 위탁수수료, 공사구간 낸 지장물의 이설비, 토지 관련 부담금 등
 - <시설부대경비>
 - 설계비 + 감리비 + 시설부대비(사전조사 및 기본계획 수립에 소요되는 경비 제외)
 - 설계비: 순공사비 × 설계요율(예산편성지침, 직선보간법)
 - 감리비: 순공사비 × 전면책임감리요율(예산편성지침, 직선보간법)
 - 시설부대비: 순공사비 × 시설부대비요율(예산편성지침, 직선보간법)
- 총사업비 관리지침 개정(안) 주요 내용
 - [법 개정사항 반영] 총사업비 관리대상 개정* 및 사업규모가 클수록 타재 기준 하향 조정**
 - * 총사업비 500억 이상 → (개정안) 총사업비 500억원 이상 + 국가의 재정지원 규모 300억원 이상
 - ** 예타대비 총사업비 20% 증가시 → (개정안) 사업규모별 기준 차등화(1,000억원 미만 20%, 1,000억원 이상 15%)
 - [감사원 지적 반영] 공사기간 연장 등으로 간접공사비 발생 시 신청기한 제한 규정 개선
 - * 준공일 전년도 5월 31일까지 1회에 한하여 신청 가능 → (개정안) 신청횟수 제한 삭제
 - [검증절차 강화 및 내실화]
 - * (건축사업) 공사 중 설계변경 시 설계변경 사전타당성 검토 대상 확대(20억원 이상
→ 15억원 이상)

* (보상비) 사전 표본기준가격조사 실효성을 제고하고, 토지보상비 산정절차의 객관성을 확보하기 위해 검증절차 신설

표본기준가격조사
(감정원→감정평가업자)

>

토지보상비 산정
(감정평가업자)

>

감정평가액 재검증(신설)
(표본기준가격조사액 대비
10%이상 증가 시 재검증)

* (예타수행기관 검토) 예타대비 사업비 증가시 KDI 검토 대상 축소(무조건 증가 → 10%이상 증가 / 단, 10% 미만 증가사업이라도 공종별 10% 이상 증가 시 검토의견 첨부 필요)

○ 예산편성

- 기획재정부 「국가균형발전특별회계 예산안 편성 지침」(2019.04) 기준이므로 관련 자료는 매년 관계기관 지침에 따라 변경될 수 있음
- 지자체에서 신규사업을 개발하여 예산신청시, 균특회계에 속하는지, 어느 계정인지 등은 무엇을 참고해야 하는지?
 - 균특법의 세출조항(제34조, 35조, 35조의2, 35조의3), 기획재정부에서 배포한「균특회계 예산안 편성지침(별첨 1 균특회계 계정별·사업군별 대상사업)」등을 근거로 하여 판단
- 특정사업이 일반회계인지 균특회계인지 불분명할 경우, 임의로 신청하면 기재부에서 알아서 정리해 주는가?
 - 사업신청자가 균특법의 세출조항(제34조, 35조, 35조의2, 35조의3), 기획재정부에서 배포한 「균특회계 예산안 편성지침」 등을 근거로 회계를 구분하여 신청하여야 함
 - 기재부는 신청된 사업의 타당성, 적정성 등을 검토하여 적정 사업금액을 배분하는 역할을 수행
- 지자체에서 시·도자율사업 편성 시 신규로 포괄보조사업(현 15개 사업)을 신청할 수 있는지?
 - 사업목적이나 내용이 유사한 사업들을 통합한 포괄보조사업의 취지를 고려할 때 신규 포괄보조사업 신설은 원칙적으로 불허
 - ※ 부처 세부사업(15개 사업) 기준이며, 신규 내역사업의 신청은 가능
 - 다만, 사업수행상 불가피한 경우 예산 편성과정에서 재정당국 및 관계부처와 협의
- 포괄보조사업 내 지자체가 신청할 수 있는 내역사업의 종류에 제한을 두는지?
 - 균특법 제34조(지역자율계정), 제35조의2(제주계정), 제35조의3(세종계정)의 균특

- 회계 세출항목에 적합한 사업에 한해 자율적으로 신청 가능
 - 포괄보조사업의 목적과 취지에 부합하지 않거나 균특법 시행령에 의한 지원 제외대상사업, 지방사무로 전환된 사업(균특회계 예산안 편성지침 참조) 등에 대해서는 신청 불가
 - 그 밖에 타회계, 기금 등에서 추진 중인 사업을 균특회계에서 중복하여 신청 불가
 - ※ 균특법 제 41조(예산의 중복신청 등의 금지)
- 예산안 편성 시 포괄보조사업으로 신청한 내역에 대한 재정당국의 심사 범위는?
 - 포괄보조사업 내 계속소요의 경우, 집행률, 국가균형발전위원회 성과평가 결과를 반영하여 구조조정 했는지 여부 등 심사
 - ※ 부지 확보, 각종 영향평가, 지방재정투자심사 등 사전 행정 절차 미이행 사업은 원칙적으로 신청 불가
 - ※ 포괄보조사업 내 신규소요의 경우, 사업의 기본목적 부합여부 및 보조율 적용의 적정성 등 심사
- 시·군·구 자율편성사업 관련하여 신규사업 선정기준은?
 - 시·군·구 주관 부처는 신규사업 선정시 지역의 낙후도(개발수요), 기존 사업지원 내용(분산투자 방지), 사업 타당성 등을 고려하여 신규지원 대상 사업을 선정하여 요구
- 포괄보조사업에 대한 보조율 적용은?
 - 원칙적으로 각 포괄보조사업별 통합보조율을 적용
 - ※ 신규소요에 대해서는 각 포괄보조사업별 통합보조율을 적용하되 既 추진중인 사업에 대해서는 경과규정을 적용하여 사업완료시까지 기존 보조율 적용 가능
 - 다만, 정액 지원사업 또는 통합보조율 적용이 곤란한 신규소요에 대해서는 재정당국 및 관계부처 협의를 거쳐 별도의 보조율 적용 가능
- 2개 이상 지자체가 상호연계하여 사업을 추진하거나 복합 공공시설을 건설시 보조율은?
 - 지자체간 또는 사업간 연계 활성화를 위해 국고보조율을 10%p 상향 적용
 - ※ 3개시가 공동으로 공립박물관 1개소 건립 : 보조율 40 → 50%
 - ※ 도서관, 미술관 등 공공시설을 복합화 : 보조율 40 → 50%
- 광역지자체간 협력사업을 지역자율계정으로 요구할지, 지역지원계정으로 요구할지는 어떻게 판단하는가?
 - 원칙적으로 균특법의 세출조항, 기획재정부에서 배포한 「균특회계 예산안 편성지침」 등을 근거로 해당되는 계정에 편성을 요구하면 됨
 - 예를 들어 광역지자체간 연계·협력사업이 포괄보조사업의 목적 및 내용에 부합할 경우에는 지역자율계정으로 신청하고, 사업의 성격상 지역지원계정에 해당하는 사업의 연계·협력일 경우에는 지역지원계정으로 신청
- 광역지자체간 협력사업의 경우 편성신청 시 편성주관 지자체를 통해 일괄 요구

해야 하는지?

- 지역지원계정인 경우, 시·도(광역지자체)와 소관부처간 협의를 거쳐 부처에서 직접 예산을 편성하므로 문제가 되지 않음
- 지역자율계정인 경우, 해당 지자체의 지출한도와 관계가 있으므로 지자체별로 소관 예산을 신청하는 것이 바람직
- 다만, 효율적인 사업관리를 위해 주관 지자체 선정 등 다양한 방안을 모색할 수 있을 것임
- 균특법 제44조제2항 및 제3항은 지방재정법 상의 전용에 해당하는 규정인지?
 - 균특법 제44조 제2항 및 제3항에 따른 집행잔액 활용은 지방재정법 상의 전용에 해당하지 않으므로, 지방재정법 상 전용의 요건과 절차를 갖추지 않아도 됨
 - 다만 보조금 정산 문제 등을 감안하여 ①동일 부처 ②균특 내 동일계정 내의 사업 범위 내에서 집행하여야 함
 - ※ 제3항의 ‘해당 보조사업의 목적과 유사한 사업’은 국가재정운용계획 상의 동일 부문 사업을 의미
 - ※ 집행잔액의 활용은 계속사업에 대해서만 가능하며, 집행잔액을 활용한 신규사업 추진은 불가
 - ※ 집행잔액 미활용시 다음 연도 지방재정 수입으로 편입해서는 안 되며, 국고에 반납하여야 함
- 균특법 제44조제2항 및 제3항의 집행잔액의 발생시점인 “사업이 끝난 후”의 정확한 시기는?
 - 균특법 상 “사업이 끝난 후”의 시점은 당초 교부금 교부 목적을 달성할 수 있을 것
 - 으로 판단되는 계약 체결시점으로 봄이 타당
 - ※ 보조금 교부 목적을 달성하기 위해서 여러 공사를 분리 발주할 경우 마지막으로 발주한 공사의 계약 체결시점을 “사업이 끝난 후”로 봄
 - ※ 계약 체결시점에서 낙찰차액이 발생하여 보조사업 잔액규모가 실질적으로 결정되면 13번 항목에 따라 타 사업으로 활용 가능
- 균특법 제44조제2항 및 제3항에 따른 집행잔액 사용시 지방비 매칭을 해야 하는지? 매칭을 해야한다면 매칭 비율은 어떻게 되는지?
 - 균특회계 보조금은 교부금 같은 일반 지방재원이 아니므로 해당사업의 보조율에 따라 지방비 매칭 필요
 - 이 때 매칭 비율은 집행잔액을 활용하여 추진하고자 하는 사업의 비율에 따라야 함
- 균특회계의 이월 가능 범위와 기한은?
 - 균특법 제43조 제1항 및 동법 시행령 제46조 제1항에 따라 각 중앙행정기관의 장 및 지자체장은 각 단위사업비 총액의 20% 범위 안에서 이월하여 사용할 수 있으나 2회계연도를 초과하여 이월할 수 없음 (초과시 국고에 반납)
 - ※ 균특법 시행령 제46조 제1항에 따른 이월범위 20%는 국가재정법 및 지방재정법

에 따른 명시·사고이월 등을 포함하지 않는 범위임

- 포괄보조사업의 지자체 간 전용 방법과 절차는?
 - 균특법 시행령 제45조 제2항에 따라 포괄보조사업의 지자체 지원 금액을 변경하고자 하는 경우, 우선 해당 지자체 간 협의를 실시한 뒤, 조정에 대한 동의서 및 조정 사유·금액 등을 포함하는 요구서를 소관부처에 제출
 - 소관 중앙부처는 검토 후 특별한 사유가 없는 한 지자체 간 지원 금액의 조정을 승인하고, 일반 보조사업의 전용(또는 내역변경)과 동일한 절차에 따라 처리

■ 건립 전 사전 점검사항

구 분	체크리스트	비 고
사전 절차적 요건	<ul style="list-style-type: none"> • 기본계획 및 운영계획 수립 여부 • (해당 시설에 대한 수요조사 포함) • 부지확보 여부(부지매입률 %, 부지확보계획) • 필요 시 재정투융자심사 여부(연내 완료 가능성?) • 관계 법령상의 인허가 및 영향평가 여부 (도시계획, 개발제한구역, 문화재조사, 환경·재해·교통영 	<ul style="list-style-type: none"> • 증빙자료
도서관 구성 등 요건	<ul style="list-style-type: none"> • 지역중장기계획(시도발전계획, 기초생활권발전계획) 포함여부 • 중복, 유사시설 유무 • 시설 건립 규모의 적정성 <ul style="list-style-type: none"> - 도서관법상 시설 - 인구대비(봉사대상인구) - 타 지자체 대비 • 도서관 자료 확보내역(장서 및 서가계획) <ul style="list-style-type: none"> - 내용, 수량, 목록, 확보계획, 서가 및 운영계획, 예산 • 도서관 운영계획수립 여부 <ul style="list-style-type: none"> - 조직, 인력, 운영방안, 예산 등 • 사업집행가능성(지방비 확보 가능성 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 증빙자료
	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체의 보고의무, 업무협조 실적 	<ul style="list-style-type: none"> • 점검
	<ul style="list-style-type: none"> • 운영·유지비 확보방안(해당 지자체의 문화예산 추이, 	<ul style="list-style-type: none"> • 증빙자료

	추진의지 등)																																																						
절차적 요건	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 목적 및 필요성 등에 대하여 지역민의 공감대가 충분히 조성되었는가? • 신규 건립 부지 매입을 완료하였는가? 또는 리모델링 형태인가? • 재정투융자심사를 완료하였는가? • 지방비가 확보 완료 또는 확보 가능성이 있는가? 																																																						
사업의 타당성	<ul style="list-style-type: none"> • 동 계획과 연계되는 상위 계획이 있는가? • 기존 유휴시설을 활용할 수 있는 방안은 없는가? • 당해연도에 반드시 예산이 지원되어야 하는가? • 정책적, 수요적, 경제적 타당성이 검토되었는가? <ul style="list-style-type: none"> - 수요 예측, 비용 편익(B/C) 분석 등 경제성 검토 • 전문 기관을 통해 사업의 타당성을 검증하였는가? <ul style="list-style-type: none"> - 기본계획 수립 연구용역 등 																																																						
사업계획의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> • 부지 여건은 사전에 검토되었는가? • 동일 지역 내에서 또는 인근 지역으로부터 문화시설이 적절히 배치되어 있는가? • 도서관, 박물관, 미술관, 문예회관 등 포함 인근 문화 시설 현황 <table border="1" data-bbox="512 1081 1350 1162"> <thead> <tr> <th>시설명</th> <th>이격거리</th> <th>건축연면적</th> <th>시설 내용</th> <th>이용 현황</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> • 사업규모가 적정한가? <table border="1" data-bbox="517 1252 1350 1332"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>반경 1km</th> <th>반경 2km</th> <th>합계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> • 시·군·구 지역 내 도서관 모두 기재 (이격 거리는 사업예정부지 기준) <table border="1" data-bbox="517 1413 1350 1534"> <thead> <tr> <th>시설명</th> <th>상세주소</th> <th>이격거리</th> <th>건축연면적</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> • 봉사대상인구수 대비 지역 내 도서관 확충 필요 면적 산출 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 「공공도서관 건립·운영 매뉴얼」 참고할 것을 권고함 • 인구 수, 정주 여건 등이 비슷한 타 기초자치단체의 유사 건립사례 분석(최소 3건) <table border="1" data-bbox="517 1731 1350 1877"> <thead> <tr> <th rowspan="2">지자체명</th> <th rowspan="2">인구수(천명)</th> <th rowspan="2">재정 자립도</th> <th colspan="4">시설 현황</th> </tr> <tr> <th>시설명</th> <th>시설규모(부지/연면적)</th> <th>건립비(억원)</th> <th>연 이용자수</th> <th>연간운영비(억원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> 					시설명	이격거리	건축연면적	시설 내용	이용 현황						구분	반경 1km	반경 2km	합계					시설명	상세주소	이격거리	건축연면적									지자체명	인구수(천명)	재정 자립도	시설 현황				시설명	시설규모(부지/연면적)	건립비(억원)	연 이용자수	연간운영비(억원)								
	시설명	이격거리	건축연면적	시설 내용	이용 현황																																																		
	구분	반경 1km	반경 2km	합계																																																			
시설명	상세주소	이격거리	건축연면적																																																				
지자체명	인구수(천명)	재정 자립도	시설 현황																																																				
			시설명	시설규모(부지/연면적)	건립비(억원)	연 이용자수	연간운영비(억원)																																																
	<ul style="list-style-type: none"> • 사업비 산출근거 등이 객관적인가? <ul style="list-style-type: none"> - 매뉴얼 건립 단가/ 최근 건립 사례 분석(최소 5건)을 통한 단가 산출 																																																						

지자체명	건립 현황							운영 현황	
	시설 명	사업 기간	시설규모 (부지/연면적)	건립비(억원)			㎡당 단가 (천원)	운영 인력 (명)	연간 운영비 (억원)
				소계	국고	지방비			

- 기존 타 용도 건물 구입 후 리모델링 사업의 경우 감정평가(지분·매입비 별도산정) 최소 3건(최소 1건은 타 지역 감정평가사에 의뢰)을 통한 단가 산출)
- 연차별 추진계획에 따라 예산투입계획이 잘 수립되어 있는가?

연도	소요예산(억원)	주요 사업	세부추진계획
----	----------	-------	--------

운영 전략의
총실성

- 차별화된 운영 전략을 수립하였는가?
 - 자연·숲 특화 도서관 운영
 - 도서관 간 지역관계망 형성을 통한 연계협력 방안(지역중앙관/분관 체계)
 - * 지역중앙관 :
 - * 분관 :
- 구체적인 운영 방안을 수립하였는가?
 - 운영 주체 선정의 합리성 :
 - 기구 및 인력 구성 :
 - 운영 예산 확보 방안 :
 - 도서관법 기준 사서 전문인력 확보 방안 :
- 성과목표가 설정되어 있는가?

- 도서관 종합발전계획 등 중·장기적인 플랜을 수립하고 있는가?
- 최근 3년간 해당 지자체의 문화예술 분야 지원 현황 (억원)

문화예술 분야 예산							문화시설 지원 내역	지원 성과
합계	문화시설 지원					기타		
	소계	시설 확충	프로그램	경상 운영비	문화 행사			

사업추진의지

- 최근 3년간 해당 지자체의 문화시설 운영 평가, 지역민 문화향수 실태조사, 문화시설이용 만족도 조사, 각종 모니터링 등을 시행한 사례가 있는가?
- 기존 도서관의 홍보·마케팅 등 운영 활성화를 위한 노력을 기울였는가?
- 문화시설 건립추진, 사후 관리 등을 위한 위원회, 전담부서, 전담팀 등을 구성·운영하고 있는가?
- 보조금의 실집행률, 공정률 등 다른 보조사업이 정상적으로 집행관리되고 있는가?

SECTION 2

기본계획단계

1 개요

컨설팅 및 연구용역의 결과를 바탕으로 기초조사를 마치고, 기본방향 등의 준비단계에서 프로젝트의 실질적인 착수를 위한 기본계획을 수립하고 사전절차 이행을 정리하는 단계이다.

기본계획에 필요한 개념 설정 작업과 기준을 만드는 과정으로 입지 프로그램, 운영프로그램, 통합정보서비스프로그램, 통합디자인프로세스, 건축프로그램, 에너지프로그램이 동시에 수행되며, 그 결과 계획안들의 성격과 방향이 결정된다.

기본계획수립 등 사업계획서를 기초로 최종 프로그램을 결정한다.



입지프로그램

- 도서관 지위 및 역할 결정
- 입지선정
- 입지조성계획



운영프로그램

- 조직 및 인력구성
- 이용자서비스 계획 수립
- 예산계획
- 총괄계획가 선임

통합정보서비스
프로그램

- 통합정보서비스환경
- 도서관 정보수집 및 모니터
- 통합도서서비스
- 모바일, 전자책서비스



**통합디자인
프로그램**

- 가구계획
- 색채계획
- 사인계획
- 브랜딩계획
- 이용자별 계획



**건축 및
에너지프로그램**

- 건축개념 설정
- 기능 및 동선계획
- 공간계획
- 기술계획
- 증축계획
- 사업추진계획
- 에너지 최소화 방안 설정
- 기술변화대응 검토
- 제로에너지 계획

2 세부 계획

■ **건립추진조직 결성**

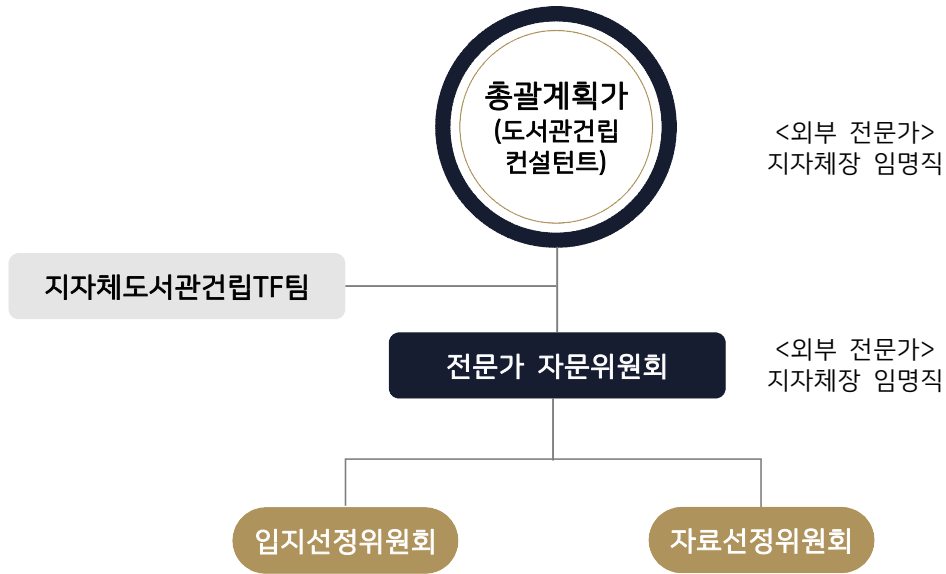
도서관의 건립추진 일정계획은 내부적으로는 담당 공무원 도서관 TF팀과 외부적으로는 총괄계획가, 건립자문위원 등의 건립추진조직 안에서 이루어져야 한다.

일정계획은 건립 전체기간을 최소화함과 동시에 작업을 효율적으로 수행하는데 필요한 시간의 양을 실질적으로 예측하여야 한다.

공공도서관 건립을 위한 추진 업무나 일정의 진행, 건립 사업의 자문을 위한 전문가 조직이 구성되어야 한다.

건립추진조직이 임시직이라도 할지라도 시행부처의 담당 공무원으로만 구성

되는 것이 아니라 전문가를 선임하여 함께 추진하는 것이 바람직하다.



<그림 2-4> 도서관 건립 추진 조직

<표 2-5> 도서관 건립 추진 조직 선정 내용

구분	내용
도서관 건립 총괄계획가(컨설턴트) 선정	<ul style="list-style-type: none"> • 기존의 도서관 건립과정에 풍부한 지식과 충분한 경험이 있는 전문 컨설턴트(개인의 경우 총괄계획가 또는 단체로서 법인)를 선정하여야 한다. • 컨설턴트는 프로젝트의 이해관계를 가지는 모든 사람 혹은 조직의 모든 관계를 고려해 운영기본계획을 바탕으로 현재의 공정에 대한 설명이 가능하고 사업을 추진할 수 있도록 설득하고 타협을 이끌어내는 능력을 갖추며, 도서관 운영에 적합한 건축이나 기타 기술적인 시안의 결정체계의 방향을 제시하고 결정할 수 있는 능력을 지녀야 한다. • 최근 개관하거나 계획 중인 도서관에서 이 제도를 도입하여 호평을 받고 있다. 공공도서관의 건립 사업에 있어서 공간 효율성을 최대화하기 위해 계획단계부터 통합설계와 공간배치 등을 종합적으로 컨트롤하는 데 있어서 비전문가이자 순환보직자인 공무원의 한계를 보완하는 역할을 한다.
도서관 건립TF팀 구성	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 건립계획을 수립하고 진행할 때 발생하는 문제점들을 미연에 방지하고 차질 없이 계획된 공기 내 도서관 건립을 완성하기 위해 일원화되고 독립적인 운영체계를 가진 도서관 건립팀을 구성하여야 한다. • 도서관 건립팀의 구성은 ①건립주체의 사서담당공무원, ②엔지니어링·건축 및 디자인 등의 분야별 담당자로 구성한다. • 프로젝트에 관한 정보의 수집과 보급, 새로운 아이디어의 제시, 프로젝트에

	<p>흥미를 가지고 있는 투자자들의 모집, 프로젝트 일정의 수립 및 관리 등의 업무를 구성원들의 경험과 지식을 통해 협력체제를 이루어 진행한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 문제점의 발생 시 해결을 위한 방법과 절차를 제시한다.
<p>도서관 건립 전문가자문위원회 구성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 추진계획을 수립함에 있어서 일시적인 제약이나 차질에 구애됨이 없이 건립에 필요한 다양한 제반 문제를 총괄적이며 체계적으로 추진하기 위해서는 건립의 명확한 기준을 토대로 하여 건립에 관련되는 세부계획 및 각 분야의 기술을 연구 검토할 수 있는 외부 건립 자문기구의 설치가 필요하다. • 건립 자문위원회는 총괄계획가 등 전문컨설턴트의 의견을 충분히 수렴하여 ①문헌정보, ②건축, ③통합 공간디자인, ④도서관 시스템 등의 외부 전문가들로 구성된다. • 건립 추진본부에서 수행한 계획에 대한 자문역할을 하며, 건립추진위원회가 결정을 내리는 데 도움을 준다.
<p>입지선정위원회 구성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 최적의 입지를 선정함에 있어 공정성과 적절성을 기하기 위하여 건립자문위원회 내에 입지선정위원회를 구성한다. • 입지선정위원회는 입지타당성조사계획을 포함한 입지선정의 전반적인 과정의 자문을 담당하며, 가능한 공청회 또는 설명회를 개최하여 지역주민 등의 의견을 듣는다.
<p>자료선정위원회 구성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관으로서의 역할을 다하기 위하여 자료수집에 대한 장서구성의 기본원칙 및 도서관자료의 선정, 도서관장서의 전반적인 구성 및 평가에 관한 사항을 심의하기 위하여 건립자문위원회 내에 자료선정위원회를 구성하여야 한다. • 자료선정위원회는 수서 및 이용부서의 전문사서, 관련 분야 교수 등 관내·외 전문가로 구성한다. • 도서관의 장서점검과 구입할 자료선정, 폐기도서 처리, 기증도서의 처리와 같은 도서관 자료의 수집과 관리에 관련한 업무를 담당한다.

○ 총괄계획가 정의 및 역할

- 총괄계획가란 개발 및 정비사업, 공공시설사업, 국가시범사업 등 특정 사업에 대하여 기획단계부터 설계, 시공 및 유지·관리단계에 이르는 사업 전 과정에 걸쳐 계획의 일관성을 유지할 수 있도록 총괄 조정하고 관리하는 전문가를 말함 (근거 : 국토교통부 2017, 민간전문가 지원사업 관리·운영 지침)
- 설계비 1억 이상의 신규 건립 공공도서관은 총괄계획가를 위촉하고, 이를 위한 예산과 구체적 활용방안을 사업계획에 포함함(단, 리모델링 공공도서관은 설계비에 무관하게 총괄계획가를 위촉·활용함)

- 총괄계획가 역할
 - 외부 전문가자문위원을 구성하고, 지자체 도서관 건립 TF팀과 도서관 건립 관련 추진 회의를 주관 진행
 - 공간의 효율성 증대를 위한 건축 통합설계, 수정·변경 등 검토 총괄
 - 통합공간 구성 전반 총괄 조정 및 공모과정과 실행 관련 주요 내용 검토 조정
 - 공간배치 및 구성 관련(인테리어, 가구, 사인시스템 등) 발주방식 및 과업지시서 관련 의견 제시
 - 공정률과 공간구성과 배치 시기 관련 협의 시점 검토
 - 기타 지자체 요청사항 등 검토 및 자문
- 선임방법은 도서관 건립 및 개관 시 총괄계획가 활동 경험자 중 시·도 자격요건에 따라 결정
- 자격요건은 도서관의 설계 및 실내공간 구성 전반에 대한 높은 이해도와 전문 지식을 갖춘 자로 가구 및 사인시스템, ICT 등의 선정 등 도서관 전반의 전문 지식과 경험을 두루 갖추고 관련 기관과의 소통과 협력을 이끌어낼 수 있는 자

SECTION 3

공모 및 통합설계단계

1 개요

구체적인 프로그램을 구현하기 위한 도서관의 기본설계 단계이다.

준비 및 기획단계 및 기본계획단계 이후 상세 실행계획이 수립되면 문화체육관광부 담당부서에 사전협의를 서면으로 제출하여 건립추진 여부, 중복성 검토 등을 실무적으로 확인한다.

최종적으로 도서관의 프로그램(공간, 운영, 서비스 등)을 완성하며 이 결과는 건축 및 시스템의 기획설계에서부터 공모를 거쳐 기본설계까지 구체적으로 활용한다.





기본계획단계에서 도서관 건축을 가 설계하여 프로그램을 적용함으로써 추후 설계공모 및 도서관 건립의 중요한 자료로 활용되는 만큼 앞선 2단계인 기본계획단계에서 언급한 대로 전문가(또는 단체)에게 의뢰하거나 연구용역의 형태로 진행하여야 효과적이다.

이 과정에서 발생하는 실질적 문제는 전문가나 컨설턴트와 건립주체간의 협의를 통한 부분적인 프로그램의 수정으로 해결할 수 있다.



사전검토

- 사업 규모와 내용, 사업기간, 자원조달계획 검토
- 발주방식 검토
- 디자인관리방안 검토
- 에너지 효율성, 지속가능성 제고방안 검토
- 공공적 가치 및 품격 제고 검토

	통합설계공모 방식 결정	<ul style="list-style-type: none"> • 설계발주 방식 선정 • 설계공모 일정 계획
	통합설계공모 과업지시서, 설계지침서 작성	<ul style="list-style-type: none"> • 설계비와 공모비용 보상비 산정 • 심사방법과 심사위원 선정 • 설계공모 과업지시서 작성 • 설계공모 설계지침서 작성
	통합설계공모 당선작 선정	<ul style="list-style-type: none"> • 설계공모 당선작 선정
	통합설계	<ul style="list-style-type: none"> • 토목, 구조, 전기, 설비, 건축, 인테리어, 조경 등 통합설계 • 통합 기본설계 및 실시설계

2 세부 계획

■ 사전검토

구분	내용
사전검토 적용 배경	<ul style="list-style-type: none"> • 우수한 공공건축의 조성은 사업 목적에 맞는 적절한 규모와 프로그램을 계획하고 이에 따른 디자인 방향을 설정하는 데서 비롯되기 때문에, 건축과정의 효율성을 높이고 사용자가 만족할 수 있는 건축물을 만들기 위해 공공건축물의 설계-시공-유지관리 단계에서 발생할 수 있는 사항들을 사업초기에 미리 고려할 필요가 있다. • 공공도서관 건축 역시 공공건축의 조성 영역에 포함되는 바, 국가에서 운영하는 공공건축 사업계획 사전검토 제도를 적용하여 도서관 건립 사업을 추진하여야 한다.
사전검토의 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 공공건축 사업계획 사전검토는 공공건축 조성 기획 단계에서 사업 목적에 맞는 적정 규모와 프로그램을 계획하고 이에 따른 디자인 방향을 설정하는데 도움을 주기 위한 제도이다. • 전체적으로 객관적이고 중립적인 검토를 통해 국가의 주요한 자산인 공공건축의 공공적 가치 구현을 목적으로 한다.

	<ul style="list-style-type: none"> 합리적인 예산을 계획하고 발주 방식을 포함한 사업 전 과정에 걸친 디자인 관계 체계를 제시하여 사업이 효율적으로 추진되는 동시에 적절한 수준의 기획과 설계 품질을 담보할 수 있도록 한다.
<p>사전검토의 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> 건축서비스산업 진흥법 제 23조 2항에 따라 공공기관이 대통령령으로 정하는 공공건축 사업을 하고자 할 때에는 다음의 내용을 포함한 사업계획서를 작성하고 국가공공건축 지원센터(이하 공공건축지원센터라 한다)에 검토를 요청하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> 사업의 규모와 내용, 사업기간, 자원조달계획 등 사업의 추진에 관한 사항 발주방식 디자인관리방안 에너지 효율화 등 지속가능성 제고방안 그밖에 공공적 가치 및 품격 제고를 위한 사항 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ 건축서비스산업 진흥법 제23조 (공공건축 사업계획에 대한 사전검토 등)</p> </div>
<p>사전검토의 대상 및 대상여부 확인</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사전검토 대상사업은 설계공모를 우선 적용하는 공공건축물로 설계비 추정가격이 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제4조제1항에 따른 고시금액 이상인 건축물과 국토교통부장관이 정하여 고시하는 용도의 건축물이 해당된다. 면제 대상의 경우, 예비타당성, 타당성 조사를 실시한 공공건축물과 투·용자 사업 중 타당성 심사대상 공공건축물이거나 건축물 용도 중 공장, 참고시설, 위험물 저장 및 처리시설 등 건축법 시행령 별표1 제17호~26호, 제28호에 해당하는 공공건축물이 해당된다. 사전검토 대상 공공기관* 여부는 안전행정부 홈페이지 (https://www.mospa.go.kr), 공공기관 경영정보 공개시스템 알리오 홈페이지 (http://www.alio.go.kr), 지방공기업 경영정보 공개시스템 「클린아이」 홈페이지 (http://www.cleaneye.go.kr)에서 지방공기업 현황 파악을 통해 확인한다. <ul style="list-style-type: none"> 공공기관이란 국가기관과 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관, 「지방공기업법」에 따른 지방공기업을 모두 말한다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제4조제1항 (국제입찰에 따른 정부조달계약의 범위)</p> </div>
<p>사전검토 시기</p>	<ul style="list-style-type: none"> 건축서비스산업 진흥법 시행령 제20조제2항에 따라 설계용역 입찰 공고 전에 공공건축 사업계획 사전검토를 요청하여야 한다. 사전검토 시기는 공공기관의 특성에 따라 사업예산 확정 전 또는 사업예산 확정 후 설계용역 입찰공고 전에 할 수 있다. 여건상 사업예산 확정 전에 사전검토를 받기 어려운 경우, 입찰공고 전에는 반드시 거쳐야 한다. 사업예산 확정 전에 사전검토를 요청할 경우 사업특성에 맞는 규모와 계획 방향을 설정하고 현실적인 예산계획을 수립하여 사업에 반영할 수 있으며, 국가공공건축지원센터의 전문적인 자문 수행이 이루어진다.

※ 건축서비스산업 진흥법 시행령 제20조제2항 (공공건축 사업 계획에 대한 사전검토 등)

사전검토
수행절차

- 사전검토의 신청
 - 공공기관의 장은 사전검토를 요청하려는 경우 설계용역 입찰공고 전에 사전검토에 소요되는 기간을 감안하여 공공건축지원센터에 사전검토를 요청하여야 한다.
 - 사전검토 접수는 매월 첫째 주, 셋째 주 화요일로 한다.
 - 공공기관의 장은 사전검토 신청시 건축서비스산업 진흥법 시행규칙 제7조에 따른 공공건축 사업계획 사전검토 신청서(이하 사전검토 신청서라 한다)를 작성하여 신청서에 따른 첨부자료와 함께 공문으로 공공건축지원센터의 장에게 제출하여야 한다.
 - 사전검토 신청서는 공공건축 사업계획 사전검토 업무지침 서식을 활용하며, 공공건축지원센터 홈페이지(www.npbc.or.kr)에서 다운로드 받아 작성한다.
- 사전검토의 재신청 | 대상 사업의 대지 위치가 변경된 경우, 건축물의 주용도 변경 또는 건축물 연면적의 20%이상 증감이 발생한 경우, 총 사업예산 금액의 20%이상 증감이 발생한 경우에는 해당 공공기관의 장은 공공건축지원센터에 사전검토를 재신청하여야 한다.
- 사전검토의 철회 | 사전검토 신청 후 사업취소 등 중대한 변경 사항이 발생했을 경우, 해당 공공기관의 장은 사전검토 철회를 요청할 수 있다.
- 사전검토 기간 | 사전검토에 소요되는 기간은 접수 후 30일 이내로 한다.
 - 공공건축지원센터의 장은 해당 공공기관의 장에게 추가 자료의 보완을 요청할 수 있다. 해당 공공기관이 제출서류를 보완하는 기간은 위의 기간(접수 후 30일 이내)으로 산입하지 않는다.
 - 해당 공공기관의 장은 15일 이내에 보완자료를 공공건축지원센터의 장에게 제출하여야 한다.

※ 건축서비스산업 진흥법 시행규칙 제7조 (공공건축 사업계획에 대한 사전검토 신청서)

사전검토내용의
활용

- 사전검토 의견을 제공받은 공공기관은 예산편성, 발주방식의 결정, 설계지침서 및 과업지시서 작성 등 해당 사업과 관련된 소관업무를 추진할 때 이를 준수하여야 한다.
- 건축서비스산업 진흥법 시행령 제17호제2항에 따라 설계공모 우선적용 대상 건축물을 사전검토를 거쳐 설계공모방식을 적용하지 않으려는 경우 해당 공공기관은 사전검토 내용을 중앙건축위원회의 심의자료로 제공하여야 한다.
- 공공기관은 건축법 제4조2에 따라 건축심의, 실시설계 및 시공발주 시 과업지시서 작성 등의 업무와 관련하여 사전검토의견을 준용하여야 한다.

※ 건축서비스산업 진흥법 시행령 제17조제2항 (설계공모방식의 우선 적용대상 등)

※ 건축법 제4조의2 (건축위원회의 건축 심의 등)

■ 설계자 선정 방식

설계자 선정 방식은 통합설계공모 지침서에 의해 건축과 인테리어가 통합으로 설계공모가 진행된다.

건축서비스산업 진흥법 제21조에 따른 「건축 설계공모 운영지침」을 준수하여 일반 설계공모, 2단계 설계공모, 제안공모 등 사업의 특성에 적합한 설계공모 방식을 결정해야 한다.

중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 「건축서비스산업 진흥법 시행령」 제17조제1항에 따른 설계공모방식 우선 적용대상이 아닌 경우에도 수주실적과 저가입찰에 의한 설계자 선정방식보다는 설계공모 방식이나 협상에 의한 계약방식 등 건축가나 계획가의 능력과 설계안의 우수성이 반영되어 품격과 품질이 우수한 건축물 또는 공간환경을 조성할 수 있는 방안을 강구한다.



<그림 2-5> 건축·인테리어 통합 공모 방식

○ 「건축서비스산업 진흥법 시행령」 제17조

- 제17조(설계공모방식의 우선 적용대상 등) ① 법 제21조제2항에서 "대통령령으로 정하는 용도 및 규모에 해당하는 건축물등"이란 다음 각 호의 구분에 따른 용도 및 규모의 건축물과 공간환경(이하 "건축물등"이라 한다)을 말한다. <개정 2019. 1. 15.>
 - 1. 설계비 추정가격이 1억원 이상인 건축물. 다만, 「건축법 시행령」 별표 1 제17호부터 제26호까지 및 제28호에 해당하는 건축물은 제외한다.

- 2. 「건축법 시행령」 별표 1 제3호바목에 따른 지역자치센터, 같은 표 제10호가목에 따른 유치원, 같은 표 제11호에 따른 노유자시설 등 다수의 주민이 이용하는 시설로서 설계 시 특별한 고려가 필요하여 국토교통부장관이 정하여 고시하는 용도의 건축물
- ② 제1항 각 호에 해당되는 건축물등의 설계를 발주하는 공공기관이 법 제23조에 따른 공공건축 사업계획에 대한 사전검토를 거쳐 공모방식을 우선하여 적용하지 아니하는 경우 「건축법」 제4조에 따라 국토교통부장관이 설치하는 건축위원회(이하 "중앙건축위원회"라 한다)의 심의를 받아야 한다. 다만, 제1항제1호 본문에 해당하는 건축물의 설계비 추정가격이 5억원 미만인 경우에는 중앙건축위원회의 심의를 받지 아니할 수 있다.
- ③ 공공기관은 법 제21조제2항에 따라 공모방식을 우선적으로 적용해야 하는 건축물등의 설계를 다른 건설공사의 설계에 포함시켜 설계공모가 아닌 방식으로 발주해서는 안 된다. <신설 2019. 12. 17.>
- ④ 공공기관은 법 제21조제2항에 따른 설계공모 관련 업무를 다음 각 호의 전문기관에 의뢰할 수 있다. <개정 2019. 12. 17.>
 - 1. 법 제24조에 따른 공공건축지원센터(이하 "공공건축지원센터"라 한다)
 - 2. 법 제24조의2에 따른 지역 공공건축지원센터(이하 "지역 공공건축지원센터"라 한다)
 - 3. 그 밖에 해당 공공기관이 설계공모 관련 업무에 관한 전문성이 있다고 인정하는 기관
- ⑤ 공공기관은 법 제21조제2항에 따른 공모의 심사를 제4항에 따라 전문기관에 의뢰하지 않는 경우에는 자체 심사위원회를 구성하여 심사해야 한다. <신설 2019. 12. 17.>
- ⑥ 공공기관은 국토교통부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 공모에 참가한 자 중 당선되지 아니한 입상자에 대하여 공모에 든 비용의 일부를 보상하여야 한다. <개정 2019. 12. 17.>
- ⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한 사항 외에 자체 심사위원회의 구성 및 운영, 공모심사의 기준 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다. <개정 2019. 12. 17.>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> 설계 공모 ; 건축과 인테리어 컨소시엄 형태의 통합설계공모 <ul style="list-style-type: none"> 설계는 건축설계업체와 인테리어 업체 간 컨소시엄을 구성하게 하여 건축과 인테리어공모(가구, 색채, 니 및 사인시스템, ICT솔루션 등 포함)를 하는 제한설계경기 방식이다. 응모방법은 건축분야, 인테리어분야 간 공동도급방식(분담이행방식) 시공 방식 ; 제로에너지와 ICT가 특화된 도서관 건립을 위한 건축과 인테리어 컨소시엄 형태의 통합시공을 위한 제안입찰방식이다. 공모단계부터 대표업체의 책임과 지휘 아래 협의하거나 협의체를 구성하여 건축설계업체와 인테리어업체간 컨소시엄을 구성함으로써 건축설계와 인테리어설계의 일체성·통일성 긴밀성 등의 조화를 고려한다. 공동수급체의 구성원 중 대표업체는 건축분야 업체로 선정한다. 현상설계경기와 협상에 의한 계약이라는 다른 종류의 계약방식을 결합함으로써 업무 진행이 복잡하고 혼란스러울 수 있으므로 사전에 철저한 준비가 필요하다. 일정 규모 이상 및 특정 용도에 해당하는 공공건축물의 설계공모 의무화에 따라 설계공모방식이 일반화되고 있으며, 설계자 선정을 위한 공모방식도 다음과 같이 다양하기에 사업의 형식과 특성에 따라 적합한 방식을 결정하여야 한다.

건축 및 인테리어
통합 공모 방식



<그림 2-6> 설계공모별 주요 특징
(국가공공건축지원센터 공공건축제안공모 운영가이드)

• 일반공개경기 공모방식

구분	일반공개경기
특성	<ul style="list-style-type: none"> 설계공모에 참여하는 설계자의 자격 등을 제한하지 아니하는 설계경기방식 우수작품을 공모하기 위하여 특별한 제한 없이 설계자를 참여케 하여 작품성이 뛰어난 자를 설계자로 선정 공모절차가 필요하고 관리상 시간과 비용 다수 소요
장점	<ul style="list-style-type: none"> 광범위한 응모 기회 제고 우수작품을 설계자로 선정 신진 건축가의 참여 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> 공개현상에 따른 관리에 시간과 비용 소요 과다 작품 수준의 상대적 저하 영세 설계사무소 당선 시 작품성은 뛰어날 수 있으나 자본 및 신뢰성 확보 곤란 설계의도와 상이한 작품 선정 가능
적용방식	<ul style="list-style-type: none"> 턴키, 설계공모

• 지명초청경기 공모방식

구분	지명초청경기
특성	<ul style="list-style-type: none"> · 발주기관 등이 설계자를 지명하여 공모에 참여하도록 하는 설계경기 방식 · 발주하고자 하는 해당분야에 전문성을 보유하고 있거나 또는 발주자가 거래실적이 있는 다수(통상 3~5개 업체)를 선정후 현상설계를 통하여 설계자 선정 · 민간발주에서 많이 시행됨
장점	<ul style="list-style-type: none"> · 질적 수준 보장 · 해당분야에 전문성을 확보하고 있는 업체를 선별 지정하여 작품을 재고하고 공개현상으로 손실되는 비용과 관리를 최소화함 · 발주자와의 거래실적을 통하여 발주자의 설계의도 등을 쉽게 반영할 수 있고 거래를 통하여 믿고 맡길 수 있는 신뢰성 확보
단점	<ul style="list-style-type: none"> · 홍보 효과 위축 · 지명을 위한 기준 확보 불투명 · 다양하고 작품성 높은 설계안 기대 곤란 · 지명설계 업체 간의 담합 우려
적용방식	· 설계공모

• 제한공개경기 공모방식

구분	제한공개경기
특성	· 발주기관 등이 정하는 일정 기준에 따라 설계공모에 참여하는 설계자를 제한하는 설계경기방식
장점	<ul style="list-style-type: none"> · 참여자 수의 적절한 제한 가능 · 시간과 비용의 절감 · 적절한 질적 수준 유지 (유경험자)
단점	<ul style="list-style-type: none"> · 참신한 아이디어 제한 · 응모업체의 제한(5개 내외 예상) · 우수업체 제외 가능 · 설계의도와 상이한 작품 선정 가능
적용방식	· 턴키, 설계공모, P.Q.

• 설계공모방식에 따른 설계공모 운영절차 및 기간의 예시 (국가공공건축지원센터 공공건축설계 발주 가이드)

절차	일반 설계공모	2단계 설계공모	제안공모
설계공모 공고	20일	20일	20일
등록마감	90일 이상 (최소 45일 이상)	30일 이상 (최소 15일 이상)	15일 이상
현장설명회 및 질의응답			
공모안의 접수	15일	15일	15일
심사위원회 개최			
심사결과 발표			

2차 공모안의 접수	/	60일 이상 (최소 30일 이상)	/
2차 심사위원회 개최		15일	
심사결과 발표			
공모안의 전시 및 반환	7일	7일	7일
총 설계공모기간	132일 이상 (최소 87일 이상)	147일 이상 (최소 102일 이상)	57일 이상

· 설계공모 공고, 심사위원회 개최 및 심사결과 발표의 소요기간은 예시이며 설계공모방식 및 사업의 시급성 등에 따라 단축하거나 연장 가능

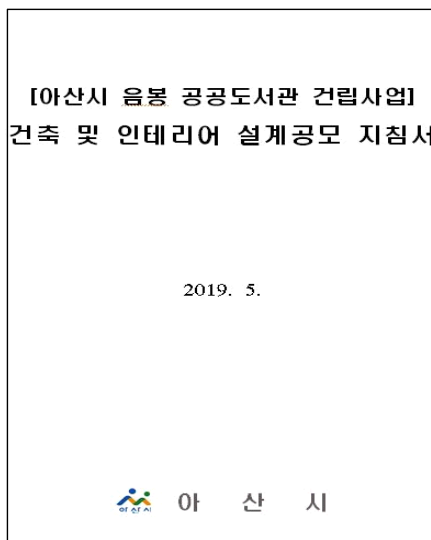
수의계약

- 경쟁설계와 입찰설계에 대립되는 개념으로 경쟁계약으로 불리하다고 인정되는 경우, 계약의 목적·성격이 경쟁에 적합하지 아니한 경우, 경쟁·입찰이 성립되지 아니한 경우, 또는 계약목적의 가격이 소액인 경우 등 특별한 경우에 이루어지는 방법이다.

■ 통합설계공모 지침서

공모를 위한 건축 및 인테리어 통합설계공모 지침서를 작성한다.

사례) 아산시 음봉 공공도서관 건립사업

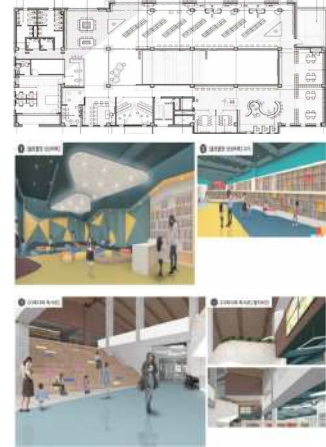
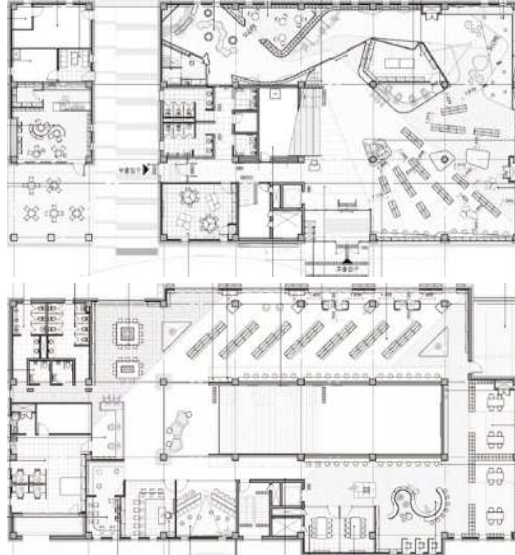


■ 통합설계 사례

- 아산시 어린이청소년도서관은 통합설계로 진행된 사례임
- 설계공모 당선안은 오픈된 공간이 없고, 관리나 운영이 어려운 배치였으나, 건축과 인테리어 담당자가 총괄계획가와 함께 통합설계를 진행하면서 도서관의 정체성을 확립하고, 이용자 특성을 반영한 개방적이고 효율적인 공간 배치가 이루어짐

구분	이미지	내용
<p>설계 공모 당선안</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 관리 및 운영의 어려움 • 간막이벽 없는 오픈형 공간구성 모색함 • 기계실 1층 위치 • 카페 공간 독립적 운영 • 작은 규모의 도서관을 큰 공간처럼 효율적으로 활용하기 위한 방안 모색함
<p>1차 수정</p>		 <ul style="list-style-type: none"> • 지자체 담당자들의 요구 사항을 수용

최종안



- 공공도서관 정체성과 이용자 특성을 반영한 통합설계 최종안

SECTION 4

건설 및 구축단계

공사계약방식에 따라 시공업체를 선정하고, 설계도면에 의해 도서관 건물의 건설 및 시공이 이루어지는 단계이다.

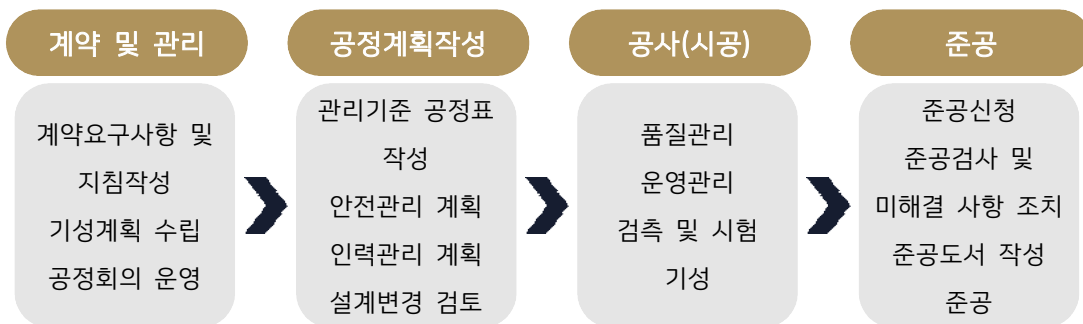
시공업체는 건설업체와 인테리어 시공업체를 별도로 선정하되 컨소시엄 형태로 구성할 것을 권장한다.

시공 방식은 제로에너지와 ICT가 특화된 도서관 건립을 위한 건축과 인테리어 컨소시엄 형태의 통합시공을 위한 제안입찰방식이다.

착공한 후 준공에 이르기까지 일정과 계획에 따라 추진된다.

준공에 이르기까지는 공사감리와 현장설계의 과정이 선행되어 건축가의 창작 의도가 명확하게 잘 반영되어야 하므로 건축설계단계를 수행해낸 건축가가 감리업무를 수행하는 것이 바람직하다.

준공 후, 도서관 운영 품질을 검증 과정을 거쳐 도서관 개관단계로 진입한다.



<그림 2-7> 공사(시공) 상세 프로세스





	토목공사	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관성격이 고려된 토목공사
	건축공사	<ul style="list-style-type: none"> • 도서의 안정성, 가변기능 시설설치 • 자료의 완벽한 보존에 중점
	실내공사	<ul style="list-style-type: none"> • 공간의 기능별 마감재의 품질관리용이 • 내화, 내구, 전기설비시설과 통합운영
	L.B.S.관계망 공사	<ul style="list-style-type: none"> • L.B.S.관계망구축

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제7조 (추정가격의 산정)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제33조 (입찰공고)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제35조 (입찰공고의 시기)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제36조 (입찰공고의 내용)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제14조의 2 (공사의 현장설명)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제9조 (예정가격의 결정기준)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙 제6조 (원가계산에 의한 예정가격의 결정)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제13조 (입찰참가자격 사전심사)
- 조달청 입찰참가자격사전심사기준 제2조 (대상공사) (조달청 시설총괄과-617호)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제14조 (공사의 입찰)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제42조 (국고의 부담이 되는 경쟁입찰에서의 낙찰자 결정)
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제11조 (계약서의 작성 및 계약의 성립)

SECTION 5

개관준비단계

1 개요

	개관준비	<ul style="list-style-type: none"> • 개관준비 로드맵 작성
	개관준비 인력 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 운영인력 규모 산출 • 정원 요구 • 개관식 행사 및 홍보 준비
	도서/가구/소프 트웨어 구입	<ul style="list-style-type: none"> • 개관장서 확보 • 비품 및 사무용 집기 구입 • 전산 소프트웨어 확보 및 설치
	정보화시스템 구축	전자도서관시스템 구축

2 세부 계획

■ 공공도서관 개관 준비 로드맵

실제 도서관을 개관하여 운영할 수 있도록 최종적으로 준비하는 단계로 실무적인 업무가 가장 집중되는 단계이다.

필요에 따라 공공도서관 콘텐츠 구성 공청회 개최 시기는 예산 확보 다음 단계에서 조기 추진할 수 있다.

도서 및 가구 구입, 전산 소프트웨어 구입, 정보화 설비 설치 등의 업무가 이루어진다.

도서관에서 근무할 직원이 배치되어 개관을 준비하며 도서관의 공간 구성, 운영방식, 공간별 인력배치 등과 관련하여 세부 조율을 실시한다.

건립 후에도 운영과 관리의 우수성을 지속적으로 유지할 수 있는 방법을 구체적으로 모색한다.

진행 단계	주요 내용
<p>1</p> <p>개관예산 확보</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 자료구입비, 인건비, 장비구입비, 가구구입비, 시스템개발비, 유지보수비, 운영비 등의 내역을 세분화 하여 파악하고 투입할 예산을 확보
<p>2</p> <p>공공도서관 콘텐츠 구성 공청회 개최</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지역민, 도서관 관계자 등이 참여한 공청회를 통해 콘텐츠 구성
<p>3</p> <p>설치 및 운영 조례 제정 등 법규정비</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관의 설립, 업무, 지역 발행물 납본, 자료의 기부·기증·위탁운영 등에 관한 사항을 제정해야 함
<p>4</p> <p>도서관 장서·장비 및 사무용품·소모품 구매·배치 기본계획 수립</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 시설에 맞는 상세한 가구제작·구매·배치 계획이 필요함 • 사무용 및 검색용 PC, 각종 소모품 등 기타 사무용품 및 도서관 유지 보수를 위한 물품 구매 • 장애인, 노약자를 위한 보조 장비 및 가구 • 도서관의 성격에 맞게 장서개발 정책을 반영하여 구매

5	<p>도서관 장비 및 사무용품·소모품 구매 용역 추진</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 구매·제작·납품·배치를 위한 사업설명회 등 개최
6	<p>도서관 구매 및 자료 인계·인수</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 구매계약 및 기관별 자료의 인계·인수 일정 등의 계획을 수립하고 실시 • 자료인계 시 모든 자료에 대한 검수가 필요하며, 잘못되거나 누락된 자료는 즉시 시정 대처
7	<p>자료정리(마크, RFID) 용역 추진</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 장서에 대한 기본자료 입력 및 식별 부호 등 부착 용역 작업 후, 개관 전 정보 입력 여부 조사 • RFID 장서 점검기를 통한 효율적 자료정리
8	<p>도서관 운영 조직 구성 및 인력 배치 완료</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 행정 및 예산 관련 담당 부서와 협조
9	<p>개관행사·홍보 기본계획 수립</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 개관 엠블럼(EMBLEM) 제작 용역 추진 검토 • SNS, 유튜브 광고 등을 이용한 홍보 및 자치지역 내 언론을 통한 홍보계획 • 관심 유도를 위해 개관기념 기념품 증정 및 기념행사 계획 • 도서관 투어 및 견학프로그램 계획 • 공무원들의 협조를 통해 개인차량에 홍보 스티커 부착 등
10	<p>정보화 및 사용자 시스템 시험 운영</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 오류에 대해 신속한 수정을 할 수 있고, 시험 체험단을 모집하여 의견을 수렴하며, 홈페이지 로그를 분석해 홈페이지 등 사용자 시스템을 이용자들이 사용하기 쉽도록 개선

11

공공도서관
개관식 개최

- 도서관계 인사, 시민사회대표, 지역민, 관련 기관단체장, 지방자치단체 기관장, 학생 등 초청

CHAPTER

03

공공도서관 생활SOC

A Manual on Construction and Management for Public Library

3 공공도서관 생활SOC

SECTION 1

공공도서관 복합화

1 공공도서관 복합화 국비지원 프로세스

- **시행주체:** 지방자치단체
- **추진체계:** 사업신청·접수(지자체→국조실) > 사업검토(총괄: 국조실 / 협조: 부처·균형위) > 예산협의(총괄: 국조실 / 협조: 부처) > 사업선정(국조실) > 협약체결(국조실)



<그림 3-1> 공공도서관 복합화 국비지원 추진체계

2 공공도서관 복합화 국비지원 검토기준

검토기준		검토내용	지자체 준비자료	검토
부지계획	부지계획의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> 물리적, 사회문화적, 정책적 환경 적용 	<ul style="list-style-type: none"> 부지 접근성 주변 기존 도서관과의 합리적 이격거리 및 확보 	부지확보 여부
조직 및 인력계획 우수성	업무분장의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> 운영내용을 지원하기 위한 조직원들(부서) 간의 업무분장의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> 최소 사서수(3명) 이상 확보 계획 전문 인력 확보 계획 	사서 및 전문인력 확보 계획 여부
	조직의 전문성 확보	<ul style="list-style-type: none"> 조직의 전문성 확보를 위한 인력 구성 및 인력의 전문분야, 자격 등 운영의 전문성 확보계획의 적절성 		
활동계획의 우수성	장서계획 수립 및 내용의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> 현재 지자체의 장서량 및 내용과 더불어 지자체가 앞으로 구입할 장서량과 내용이 해당 도서관의 운영목표와 위상 등에 적합 여부 	<ul style="list-style-type: none"> 개관 장서량 확보 계획 연차별 장서량 확보 계획 	확보계획 수립 여부
	중장기 계획의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> 자동화 시스템 과 정보화 계획의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> ISP 계획 수립 여부 ICT 계획 수립 여부 	수립 여부
	자료구입 및 관리계획의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> 구입 장서의 배치 및 보존을 위한 계획(대상, 방법 등)의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> 늘어나는 장서에 대한 보존 및 열람 기능 확보 	확보 수립 계획
조사연구계획의 적절성	조사연구계획의 운영 목표 부합 적절성	<ul style="list-style-type: none"> 조사연구의 대상, 영역, 목표 등 기본방향이 시설이 지향하는 정책(운영) 목표에 적합한지를 판단 	<ul style="list-style-type: none"> 타당성 및 운영·공간 기본계획의 수립 여부 조사연구의 적합성 	통합연구 계획수립 여부
	운영계획의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> 자료이용을 우선으로 하는 부차적 문화교육 및 운영(정책)목표와의 부합성 도서관의 정체성 확립 여부 	<ul style="list-style-type: none"> 운영 및 서비스 계획 수립 여부 	통합연구 계획 수립 여부

		운영 활성화	<ul style="list-style-type: none"> 상호대차서비스 등 도서관 연계 서비스 적정성 		
운영비 조달 가능성	정책실적에 따른 운영의지 확인		<ul style="list-style-type: none"> 지자체의 문화분야 정책 실적을 통해 지자체의 운영의지를 평가 	<ul style="list-style-type: none"> 자료 제출 시 부족한 계획 및 예산 확보에 대한 의지 및 추가 계획 	확보계획 안 제출
	지속적 예산 확보 가능성		<ul style="list-style-type: none"> 지자체의 문화분야 중장기 정책 등에 따른 예산의 지속적 확보 가능성 		
운영내용 과 운영비의 정합성	정성적 정합성		<ul style="list-style-type: none"> 운영비내역에 운영계획 반영의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> 운영비 수립 계획 및 적절성 	운영비 계획 수립 여부
	정량적 정합성		<ul style="list-style-type: none"> 지자체에서 계획한 운영비와 평가팀에서 계획한 운영비와의 일치정도 		
정량적 정합성	지자체에서 계획한 운영비와 평가팀에서 계획한 운영비와의 일치정도		<ul style="list-style-type: none"> 운영계획 수용을 위한 공간구성의 적정성 	<ul style="list-style-type: none"> 통합 공간계획 	건립기본 연구계획 수립여부
	규모의 적정성		<ul style="list-style-type: none"> 운영계획 수용을 위한 개별 공간 규모 산정의 적정성 	<ul style="list-style-type: none"> 실별 공간 계획의 합리성 	
	설비내용 및 제로에너지계획 의 적정성		<ul style="list-style-type: none"> 운영계획 지원을 위한 설비내용 및 제로에너지계획의 적정성 	<ul style="list-style-type: none"> 내부 환경 및 제로에너지 계획 적용 여부 	
시설내용 과 건축비의 정합성	정성적 정합성		<ul style="list-style-type: none"> 건축비 내역에 건축 및 인테리어, 가구, 니 및 사인, ICT 계획 반영의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> 건축, 인테리어, ICT 통합 설계 공모 건축,인테리어 통합 시공 (건축:인테리어=75:25) 	건립비 확보 및 건축·인테 리어 통합설계 공모 계획 여부
	정량적 정합성		<ul style="list-style-type: none"> 지자체에서 계획한 건축비와 평가팀에서 계획한 건축비와의 일치 정도 	<ul style="list-style-type: none"> 설계비 확보 ; 건축·인테리어설계비 별도 산정 건립비용 ; 3,565,000원/m² 또는 3,223,000원/m² 적용 여부 	설계비 및 건립비 확보 및 적용 여부
지자체의 준비정도	제반 절차 이행의 적정성	이행 여부 내용의	<ul style="list-style-type: none"> 토지구입, 의회보고, 시장 보고 등의 제반절차 이행 여부 미래의 운영내용과 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 사업계획서 제출 이후 지속적인 경과 보고 이행 	단체장 보고 협약 및 계획안 제출

	적정성	에 필요한 운영비의 수준, 건축비 등의 보고 여부		
전문성 확보	전문조직의 설립 및 운영의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> • 자문위원회, TF팀 등의 전문성 강화를 위한 전문조직의 설립 및 운영의 적정성 	<ul style="list-style-type: none"> • 총괄계획가 위촉 • 자문위원회 구성 	위촉 및 위원회구성 계획
	전문조직 구성의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> • 자문위원회, TF팀 등의 전문조직에 운영 및 건축 전문인력 구성의 적정성 		

3 생활SOC 사업의 복합화 대상

생활SOC의 정의는 ‘국무총리 훈령(제2조)’에서는 생활밀착형 사회기반시설(생활SOC)을 보육·의료·복지·교통·문화·체육시설, 공원 등 일상생활에서 국민의 편익을 증진시키는 모든 시설’이라고 정의하고 있으며, 넓게 해석할 경우 일상생활의 기본전제가 되는 안전과 기초인프라 시설까지 포괄할 수 있는 열려있는 개념임

생활SOC의 복합화사업의 개념은 복수(2개 이상)의 생활SOC 관련 국고보조 사업을 하나의 부지에 단일 혹은 연계 시설물로 건립하는 사업

노인·청소년 시설, 작은 영화관 등 지방비 자체 추진사업, 타 국비 보조사업 과도 복합화 가능(타 국비보조사업은 해당사업 보조율 적용 / 단, 상업시설·균특 지방이양 사업은 지자체 사업으로 구분)

리모델링 사업과 복합화를 연계 가능하며, 개별 시설별 리모델링 복합화에 대해서는 시설별 가이드라인 참조

복합화 대상은 복합화 13종 시설 간 복합화, 복합화 13종 시설과 생활SOC 3개년 계획에 따른 타 국고보조사업 또는 지자체 자체사업 간 복합화



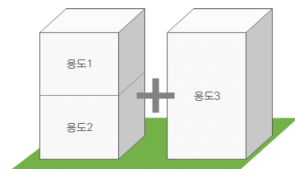
- (문체부) 공공도서관, 작은도서관, 국민체육센터, 생활문화센터
- (복지부) 국공립 어린이집, 주민건강센터, 다함께돌봄센터, 공립노인요양 시설
- (여가부) 공동육아나눔터, 가족센터
- (국토부) 주거지주차장
- (중기부) 전통시장주차장
- (농식품부) 로컬푸드복합센터 등

■ 생활SOC의 복합화 사업대상 13종 시설

구분	시설(사업)명	회계	사업추진 방식
문화체육관광부	공공도서관	균특회계(지역자율)	시도 자율편성
	작은도서관	균특회계(지역자율)	시도 자율편성
	국민체육센터	체육진흥기금	공모 선정
	생활문화센터	균특회계(지역자율)	시도 자율편성
보건복지부	국공립어린이집	일반회계	공모 선정
	주민건강센터	농특회계/건강기금	공모 선정
	다함께돌봄센터	일반회계	공모 선정
	공립노인요양시설	일반회계	공모 선정
여성가족부	공동육아나눔터	양평기금	공모 선정
	가족센터	균특회계(지역자율)	부처 직접편성

국토교통부	주거지주차장	균특회계(지역자율)	시도 자율편성
중소벤처기업부	전통시장주차장	소진기금	공모 선정
농림축산식품부	로컬푸드복합센터	농안기금	공모 선정

■ 생활SOC의 복합화 형태

구분	내용
수직 복합화 (병렬형, 융합형)	• 복수 용도의 단일 시설 조성 → 내부 공간 공유 
수평 복합화	• 단일 용도의 복수 시설 연계 → 외부 공간 공유 
중복 복합화	• 수직 + 수평 복합화 → 내부 및 외부 공간 공유 

4 공공도서관 복합화의 특성

현대의 도서관은 이미 종래의 도서관 기능으로부터 확장된 새로운 가치를 내포하는 다양한 기능적 프로그램을 적극적으로 수용하고 있다.

이를 ‘프로그램 복합화’라고 한다. 즉 프로그램의 복합화에 의한 도서관 기능의 확장은 이미 현대의 도서관에 보편적으로 보급되고 수용되고 있는 일반화된 현상이라고 할 수 있다.

도서관 복합화 계획은 이러한 기존의 프로그램적 관점에서의 ‘프로그램 복합화 계획’과 앞에서 설명한 하드웨어적인 측면이 강조된 건축적 측면에서의 ‘복합시설계획’으로 나눌 수 있다.

도서관 복합화 계획은 크게 다음의 3가지 특성을 통해 그 의미를 설명할 수 있다.

구분	내용
접근성	<ul style="list-style-type: none"> • 접근성은 복합화 계획의 기능적 측면에서 매우 중요하다. 최근의 공공도서관은 불특정 다수의 도서관 이용을 촉진하고자 하며, 이를 위해 도시의 교통시설과의 연결성을 매우 중요시한다. • 또한, 행정, 사회복지, 문화 관의 시설, 또는 서비스 프로그램과의 적극적인 융합을 모색하고 있다. • 최근 유럽의 공공도서관은 상업 시설과의 복합화를 통한 이용자 편의 제공과 도서관과 이용자의 우연한 접점을 확대하여 다양한 목적을 갖는 이용자를 적극적으로 도서관으로 유도하고자 한다. • 이는 다양한 목적성을 갖는 이용자의 도서관으로의 유입을 촉진하며, 이용자의 생활 영역과 동선 안에서 도서관과 접할 기회와 시간을 최대한 제공하고 확대하고자 하는 의도라 할 수 있다. • 공공도서관의 복합화는 특히 접근성이라는 측면에서 다원화되고 있는 이용자의 이용 목적과 더욱 원활한 접점을 확장하는 데 의미 있는 계획 방법이라 할 수 있다. • 또한, 공공도서관의 복합화는 이용자의 물리적 접근성뿐만 아니라 심리적 접근성에 있어서도 적절한 배려와 적용방법이 공간계획 단계에서 이루어질 필요가 있다.
다양성	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관정보정책위원회는 제3차 도서관발전종합계획에서 책을 중심으로 하는 기능과 역할이 강조되었던 과거의 도서관에서 ‘체험과 소통의 공간’으로 도서관의 사회적 의미를 새롭게 정의하며 이용자의 삶과 밀착된 공간으로서의 기능과 역할을 강조하고 있다. • 이는 기술의 발달, 정보 매체의 다양화 등으로 이용자의 삶의 방식과 정보

경제성

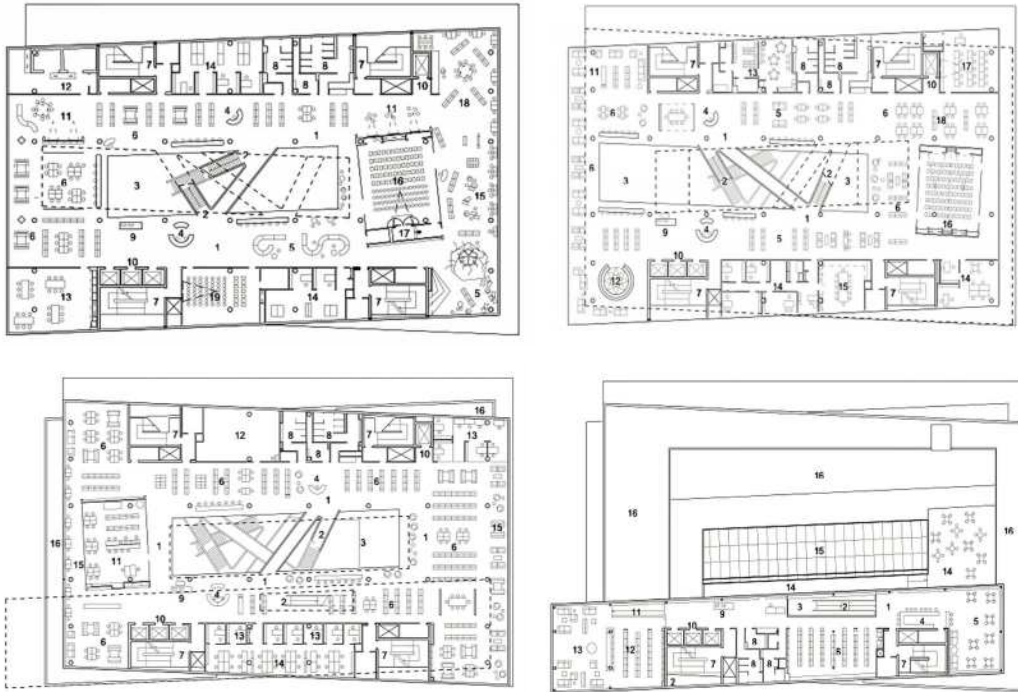
- 의 습득과 이용의 활용 방법 등 급변하는 이용자를 둘러싼 사회적 환경적 변화에 대응하기 위한 지속 가능한 공공도서관의 정책적 비전과 전략적 접근의 제시라 할 수 있다.
- 도서관의 복합화는 이러한 도서관을 둘러싼 다양한 사회적 변화와 이용자의 요구에 대응하기 위한 하나의 방편이라 할 수 있다.
 - 따라서, 다양성은 단지 수적 의미뿐만 아니라 이용자의 도서관 이용목적의 다원화에 대응하는 방편일 필요가 있다.
 - 다양성은 도서관 프로그램의 내용적 변화를 초래하고 있으며, 이에 대응하기 위한 공간계획의 적절한 대응으로 그 본래의 의도가 실현될 수 있도록 지원하여야 한다.
 - 공간 계획적 측면에서는 가변성과 중립성, 연결성, 개방성, 융통성, 그리고 더욱 진보된 디지털 환경의 구축과 제공이 중요한 계획 요건이라고 할 수 있다.
- 도서관 복합화 계획에 있어서 경제성은 가장 많이 거론되는 특성이라 할 수 있다.
 - 특히 도서관의 프로그램 복합화를 통한 도서관 기능의 확장이라는 측면과는 달리 건축적 관점에서의 ‘복합시설계획’의 유형에서 복합화 계획추진의 합리적 설명 요건으로 제시되는 경향이 있다.
 - 접근성이 강조되는 현대의 공공도서관 건립계획에 있어서 부지의 선정은 매우 중요한 요건이며, 교통 여건과 접근성이 양호한 용지의 매입에는 상대적으로 큰 비용이 요구된다.
 - ‘복합시설계획’은 여러 관계기관의 시설들을 하나의 건물 또는 부지 안에 집약시킴으로 용지 매입 시 창출되는 경제적 효용성이 높다고 할 수 있으며, 이로 인한 건립 비용 절감에 의한 경제성 창출에 유리하다.
 - 또한, 여러 시설의 공용공간을 공유함으로 인해 공용공간의 효율적 이용을 통한 건립 사업비의 감소에도 기여할 수 있다.
 - 다만, 경제적 효용 가치 상승과 실제 이용자의 이용 만족도는 반드시 일치한다고 보기 어렵다. 건축계획의 초기 단계에서 각 운영 주체의 프로그램 내용과 특성에 기반한 동선 및 공간 배치 등에 대한 면밀한 검토가 요구된다.
 - 도서관 복합화 계획은 경제적인 측면에서 여러 유용성이 인정되나, 여러 관계기관 등의 시설이 한곳에 집약됨으로 나타나는 이용 지역에 따른 상대적 불균형으로 인해 지역 간 공공서비스 제공의 차별과 불평등 현상이 나타날 가능성이 있으며, 이로 인해 공공도서관 본연의 기능과 역할에 지장이 발생할 가능성도 있다.
 - 따라서 ‘복합시설계획’에 의한 도서관 복합화 계획은 신중하게 접근할 필요가 있으며, 건립계획 초기 단계에서 도서관 운영계획, 건축 및 공간계획 등의 설정과 시행에 있어서 복합화에 의한 시너지 효과를 최대한 발휘할 수 있도록 최대한의 주의를 기울일 필요가 있다.

5 공공도서관 복합화 사례

■ 복합화 사례 1

- 시설명: Halifax Central Library
- 위치: Halifax, NS, Canada
- 개관년도: 2014년
- 연면적: 15,000㎡





○ 주요 내용:

프로그램 복합화에 의한 도서관 복합화 계획은 기존의 도서관 프로그램과 복합화하고자 하는 새로운 프로그램이 어떠한 유형의 프로그램인지에 의해서 정해진다고 할 수 있다.

최근 국내외의 공공도서관 사례에서는 크게 3가지의 복합화 프로그램 유형을 살펴볼 수 있다.

- 문화 중심의 프로그램 유형과 공간구성
 - 문화프로그램은 지역 공동체의 연대를 공고히 하기 위해 중요한 프로그램으로 받아들여진다. 최근의 공공도서관은 지역문화의 중심지로서 다양한 문화 관련 프로그램을 적극적으로 수용하고 있다.
 - 도서관 공간은 이러한 다양한 문화프로그램을 적절히 포함할 수 있어야 하며, 지역의 문화적 자산과 예술적 활동의 거점으로서 기존의 도서관 기능과의 결합을 통해 보다 효과적인 이용자 공공서비스 제공을 위한 체계를 갖출 필요가 있다.
 - 또한, 단순히 문화프로그램의 수용이 가능한 공간을 제공하는 소극적인 기능과 역할에서 도서관 고유의 자산과 미디어가 융합된 독창적이고 고유한 도서관 문화프로그램의 구축을 위한 체계적인 접근이 필요하다.
 - 문화프로그램과의 복합화를 위한 공간구성은 강당, 아트갤러리, 컨퍼런스 룸, 도서관 숲, 야외공연을 위한 공간 등으로 구성되며, 기존 어린이, 청소년 서비스 영역과는 스토리텔링 룸, 전시공간 등이 연계되어 구성된다.
 - 또한, 성인 서비스 영역과는 지역 관련 컬렉션 공간이 주된 공간구성 내용이다.

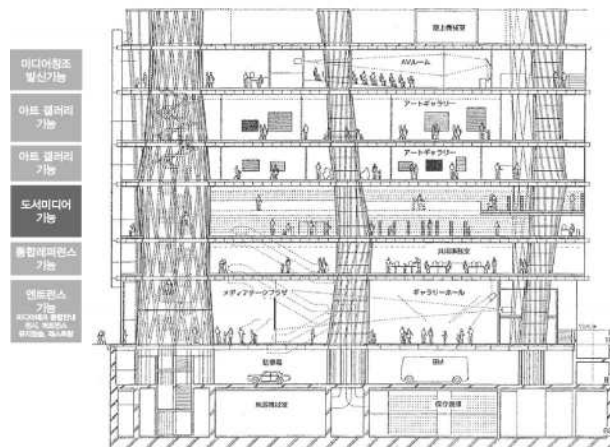
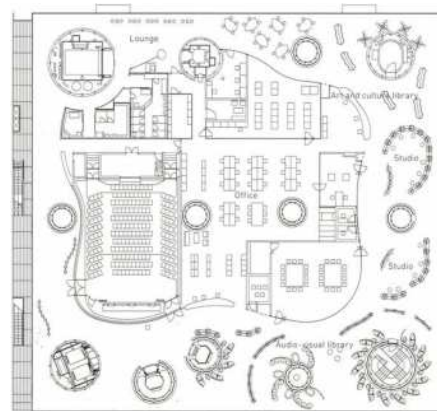
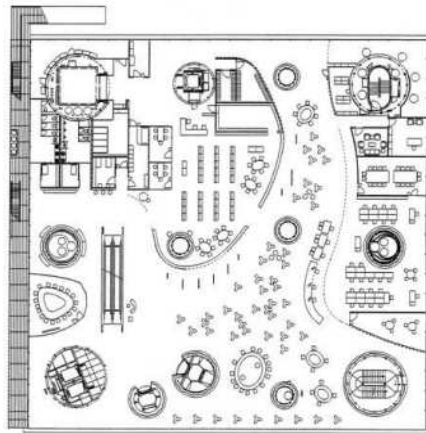
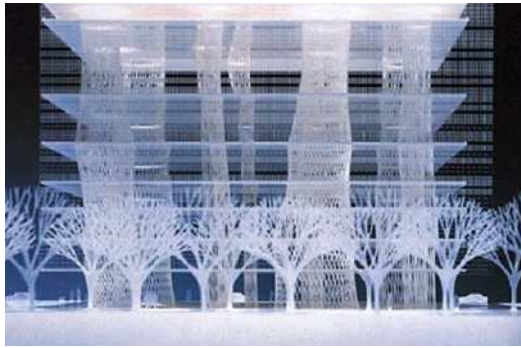
- 학습과 교육 중심의 프로그램 유형
 - 공공도서관은 열려진 학습과 교육의 중심지로서 이용자가 책을 읽고, 조사하고, 정보를 수집하며, 새로운 지식을 익히고 교류하는 장소이다.
 - 공공도서관은 이러한 공공의 학습과 교육 서비스를 제공하고 이용 가능한 모든 기회를 얻을 수 있는 학습을 위한 커뮤니티 센터로서의 역할에 충실할 필요가 있다.
 - 도서관의 학습과 교육은 도서관 고유의 자산과 미디어를 적극적으로 활용할 수 있어야 하며 각 세대의 다양한 요구에 대응할 수 있는 생애학습의 거점으로 이를 위한 공간적 계획이 계획 초기 단계부터 면밀히 검토되어야 한다.
 - 학습 및 교육프로그램과의 복합화를 위한 공간구성은 강당, 학습공간, 컴퓨터 학습공간, 컨퍼런스 룸, 외부 독서공간 조성 등으로 구성되며, 기존 어린이, 청소년 서비스 영역과는 과제 학습실, 스터디 룸 등이 연계되어 구성된다.
 - 또한, 성인 서비스 영역과는 지역 관련 컬렉션 공간 및 심화 학습공간 등

이 주된 공간구성 내용이다.

- 파트너십(Partnership) 프로그램 유형
 - 파트너십 프로그램과의 복합화는 국내의 공공도서관에서는 보기 어려운 유형이나, 해외의 사례에서는 전형적인 프로그램 복합화 유형이라 할 수 있다.
 - 지역 커뮤니티의 활성화에 중요한 역할을 담당하는 소규모의 자치단체 또는 비영리 단체와의 파트너십은 도서관의 활성화에도 많은 기여가 기대된다.
 - 여러 지역 단체(지역의 기업을 포함)들과의 파트너십은 도서관 프로그램의 다양화에 기여하고 빠르게 다변화하는 이용자의 니즈에 부합하는 새로운 프로그램의 개발과 적용에도 유용하다.
 - 파트너십을 통한 새로운 프로그램의 개발은 기존 도서관 기능의 지속적인 발전으로 연결될 수 있으며, 미래의 다양한 파트너십을 위한 공간적 지원과 계획은 미래지향적 공공도서관에 있어서 고려하여야 할 사항이다.
 - 도서관 고유의 자산과 관외 유관 단체(기업)의 자산들이 적절히 융합될 때 공공도서관의 공적 서비스의 가치는 더욱 상승할 가능성이 커진다.
 - 파트너십 프로그램과의 복합화를 위한 공간구성은 임대 사무공간, 포oyer (foyer) 등 이벤트 공간, 컨퍼런스 룸, 옥외활동 공간 등으로 구성되며, 기존 어린이, 청소년 서비스 영역과는 프로그램 룸 등이 연계되어 구성된다.
 - 또한, 성인 서비스 영역과는 지역 관련 컬렉션 공간이 주된 공간구성 내용이다.

■ 복합화 사례 2

- 시설명: Sendai Mediatheque
- 위치: Aoba-ku, Sendai, Miyagi, Japan
- 개관년도: 2001년
- 연면적: 21,682㎡

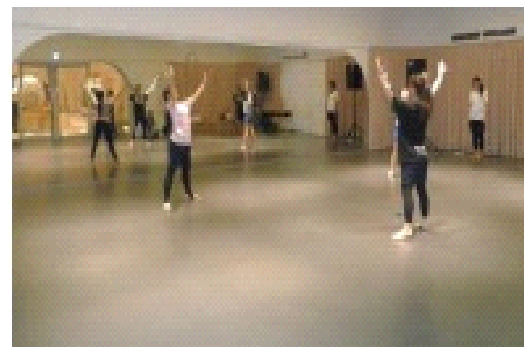


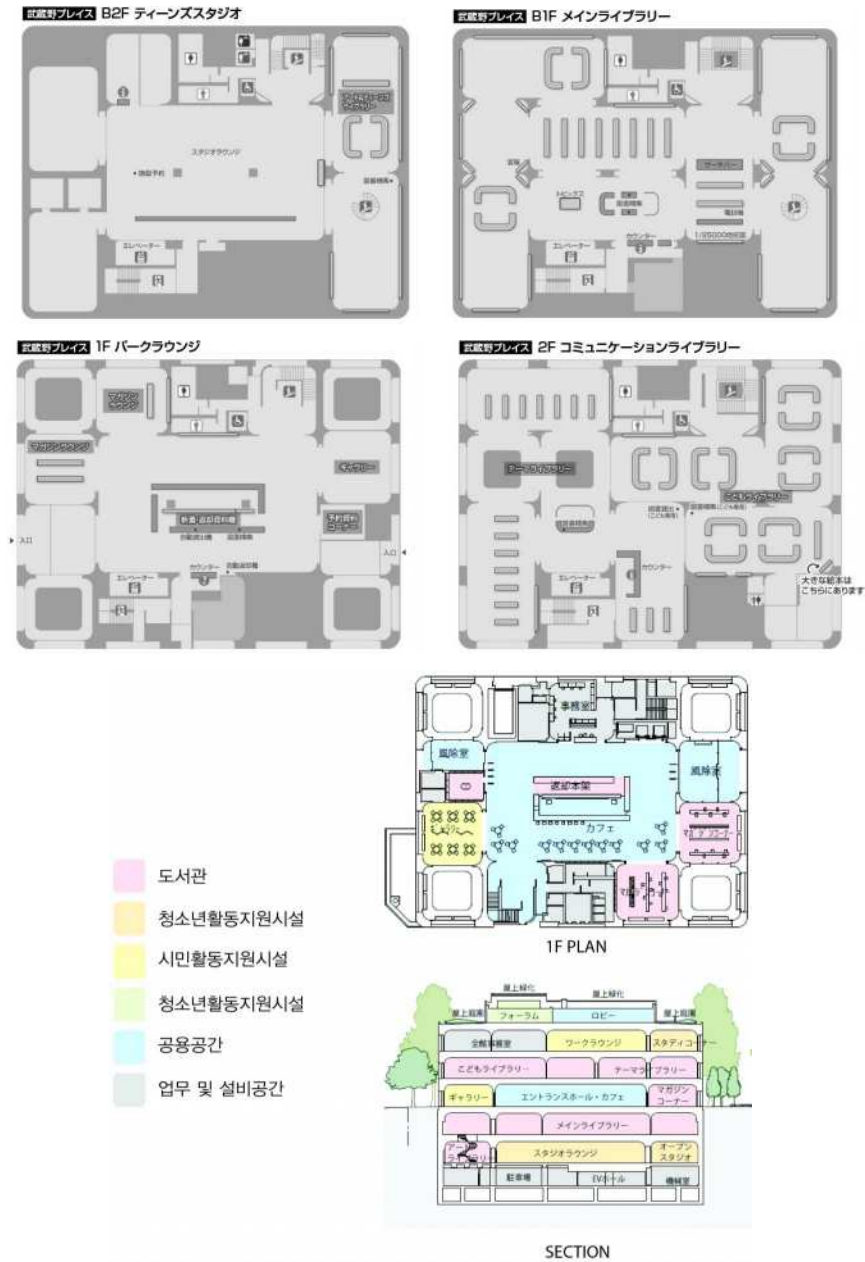
○ 주요 내용:

- 병렬형은 각 시설이 하나의 건물 안에서 독립적인 공간구성으로 배치된 유형으로 입구 또는 코어의 공동사용 여부와 내부 동선의 분리 또는 일체화 등 동선계획의 구체적인 내용에 따라 독립된 형식을 갖는 경우와 연계된 형식을 갖는 경우로 나누어진다.
- 병렬형은 동일한 부지에서 별도의 건물로 이루어지는 예도 있으며, 이 경우 브리지 형식의 연결 통로 등에 의해 물리적으로 상호 간 연결되기도 한다.
- 또한, 병렬형의 연결 타입은 상·하의 층으로 연결되는 수직 타입과 같은 레벨의 공간을 수평적으로 분리 또는 연계하는 수평 타입으로 구분할 수 있다.
- 수직 또는 수평의 연결 방법은 부지의 면적 또는 형상 등 물리적 환경 조건과 같은 여러 건축적 제반 조건에 따라 정해지거나 각 운영 주체의 프로그램 내용과 특성 등에 따라 정해지는 경우가 많다.
- 그러나 중요한 것은 각 운영 주체 간의 복합화를 통한 효용성을 어떠한 방식으로 이용자에게 제공할 것인가에 대한 검토가 선행될 필요가 있으며, 이에 따라 건축과 공간계획의 내용과 방향이 정해져야 한다.
- 다만, 동선계획 등에 있어서 수직, 수평 동선의 코어만을 공유하는 소극적인 복합화 계획은 각 시설의 집적으로 얻어지는 '물리적 접근성'의 향상 이상의 효과를 기대하기 어렵다.
- 공공도서관의 다양한 기능적 프로그램과 복합화된 시설의 기능적 프로그램의 상호 연계가 각 운영 주체 간 협의를 통하여 면밀히 계획되고 이를 위한 적절한 공간계획(공유프로그램의 설정에 따른 공유공간의 계획, 동선계획 등)이 제공될 때 복합화 본래의 취지라고 할 수 있는 상호 시너지 효과의 극대화를 기대할 수 있다.

■ 복합화 사례 3

- 시설명: Musashino Place
- 위치: 武蔵野市境南町2-3-18, Japan
- 개관년도: 2011년
- 연면적: 9,809㎡





○ 주요 내용:

- 융합형은 연관시설들이 하나의 건물 안에서 독립적인 공간구성으로 배치되는 병렬형과 다르게 각 시설의 기능 프로그램의 내용 또는 특성별 유사성 등을 고려하여 복합화의 효과를 높이기 위해 공간구성을 수직, 또는 수평으로 중첩해 배치하는 유형이다.

- 융합형은 복합화에 의한 시설 간 시너지 효과를 극대화하는 장점이 있으나, 운영 주체에 따른 공간 운영방식의 차이, 이용자의 이용형태와 내용의 차이, 혼합된 공간프로그램에 의한 이용자의 혼선과 상호 간섭 등 실제 운영 시 다양한 문제점이 발생할 위험성도 있다.
- 융합형의 적용에는 병렬형에 비해 각 운영 주체 간 운영계획과 프로그램 내용, 공간사용 방법에 대해 한층 더 신중한 사전 검토와 협의가 필요하며, 장기적인 비전과 발전 방향에 대해서도 충분한 논의가 선행되어야 할 필요가 있다.
- 국내에서는 융합형에 의한 복합시설계획을 찾아보기 어려우나, 해외의 경우에는 복합화의 이점을 극대화할 수 있다는 점에서 점차 증가하는 경향에 있다.
- 복합시설계획에 있어서 융합형의 적용은 운영상의 장단점에 대한 면밀한 사전 검토와 협의가 운영 주체 간에 진행되고, 이를 효율적으로 시행하기 위한 건축 및 공간계획이 이루어진다면 충분히 효과적인 복합화 방법으로 도입될 가능성이 있다.
- 융합형의 공간계획에 있어서는 특히 동선계획과 각 프로그램을 연결하는 매개영역으로서의 공유공간에 대한 검토와 접근에 주의할 필요가 있으며, 각 운영 주체의 프로그램 특성과 내용, 이용자의 이용 특성 등에 대해 충분히 파악하고, 가장 효율적인 공간구성 방식을 제안할 필요가 있다.

■ 복합화 사례 4

- 시설명: 아산시 음봉 복합문화센터(도서관)
- 개관년도: 2022년 예정
- 부지면적: 2,072.6㎡
- 연면적: 4,563㎡ (지하1층, 지상3층)
- 사업비: 12,033백만원(국비 4,410, 지자체 7,623)
- 복합화 시설: 도서관(2,965㎡) + 다함께돌봄센터(118㎡) + 주차장(1,480㎡ / 법정 부설주차장 12대, 공영주차장 37대)

○ 주요 내용

층별	내용	비고
지하1층	<ul style="list-style-type: none"> 주차장, 발전기실, 물탱크실, 전기실, 창고, 관리인실, 용역원실 	
1층	<ul style="list-style-type: none"> 다목적 공간, 카페, 프로그램실, 회의실, 화장실(남/여), 다함께돌봄센터, 지상주차장 	
2층	<ul style="list-style-type: none"> 어린이자료실, 유아자료실, 양장아장북스타트, 이야기방, 프로그램실, 자료정리실, 화장실(남/여) 	

3층

- 종합자료실, 청소년자료실, 집중 학습공간, 사무실, 서버 및 통신실, 화장실(남/여)



6 공공도서관 복합화의 주의점

공공도서관의 복합화 계획 중 ‘프로그램 복합화 계획’은 현대의 도서관에 요구되는 다양한 사회적 니즈에 대응하기 위한 도서관 기능의 확장을 의미하며, 도서관이 운영 주체로서 다양한 프로그램을 운용하는 방식 또는 부분적으로 외부 단체 또는 기업의 협력을 통해 운용되는 것이 일반적으로 그 공공적 효용성이 인정되고 있다.

다만, 프로그램의 내용과 성격에 따라서는 고도의 전문성이 요구되는 경우도 있어 도서관 자체 인력만으로는 운용이 어렵거나 지속성을 유지하기 어려운 경우도 있어 프로그램의 적용에 있어서는 충분한 사전 검토와 전문인력 확보, 외부 전문 기관과의 협력체계 구축 등 보다 적극적인 대응이 요구된다.

- 1 초기 도서관 건축 및 공간계획 단계에서 장래 프로그램 운용에 대한 중장기 계획을 세워 공간적인 대응이 가능하도록 계획해야 한다.
- 2 공공도서관의 복합화 계획 중 ‘복합시설계획’은 운영 주체가 서로 다른 시설 또는 기관이 하나의 건물 또는 부지를 공동으로 이용하는 것

으로 '프로그램 복합화 계획'에 비해 상대적으로 더 복합적이고 난해한 문제가 발생할 수 있어 신중한 접근이 요구된다.

- 3 '복합시설계획'은 정해진 면적 안에 다양한 운영 주체의 시설을 계획해야 하므로 도서관의 기본 기능을 유지하기 위한 필요충분한 면적의 확보가 어려울 수 있어 공공도서관으로서 요구되는 본래의 사회적 역할을 충분히 수행하기 어려워질 수 있다. 따라서 연계되는 여러 공간적 기능을 통합 또는 효율적으로 재구성하는 스페이스 프로그램 계획이 매우 중요하다.
- 4 공간 계획적 측면에서는 각 운영 주체 간 프로그램의 이용자 서비스에 있어서 최대한의 시너지 효과를 발휘할 수 있도록 공간구성과 동선체계를 구축하여야 하며, 상호 연결성 확보를 위한 공간정보전달체계의 구축과 시각 인지성 확보, 통합 안내체계의 운용 등을 위한 기준층 공용공간 계획의 확립 등에 특별히 주의를 기울여야 한다.

공공도서관의 복합화에 관한 개념과 의미에 대해서 명확한 이해에 기반을 두지 않고 복합화 계획이 진행된다면 공공도서관과 복합화된 각 운영 주체의 시설들은 유기적이고 효율적인 상관관계를 갖지 못하고, 결국 공공도서관의 정체성 그 자체가 모호해지는 위험성이 있다.

SECTION 2

공공도서관 리모델링

1 리모델링 개념

리모델링(Remodeling)이라는 용어의 기본 정의는 건물의 성능을 유지하고 개선시키기 위한 건축행위이다.

리모델링이 신축이나 재건축과 구별되는 가장 큰 차이는 기존 건물을 허물지 않고 보존하면서 성능을 유지하고 개선시키는데 있다.

노후화된 공간에 기능적, 미적 가치를 극대화하고 공간환경에 대한 고도화를 통하여 건축물에 새로운 활력을 불어 넣는 행위이다.

리모델링의 물리적 성능 개선 외에 사회적 성능을 개선시키는 활동을 포함한다. 즉, 건물에 대하여 사회적으로 새롭게 요구되는 성능 수준을 충족시키기 위한 성능 향상 활동을 의미한다.

2 리모델링 범주와 건축법

리모델링은 건축물의 라이프 사이클의 효율성을 극대화하고 최적화하기 위한 일련의 과정과 공사의 범위를 통칭하는 개념이다.

개수공사, 보수공사, 유지관리의 영역이 적용되며, 개수공사의 범주에는 방재에 대한 안전 점검이나 기기 교체, 공간의 편의 시설 확충, 시스템 교체를 통한 공간 환경 개선 등이 포함된다. 보수공사의 영역에는 건축물의 외장에 대한 보수, 구조적인 부분에 대한 보강 및 보수, 설비나 전기 부문에 대한 보수

및 교체 공사, 내장재료 교체 등이 포함된다. 유지관리적인 측면에서는 환경 위생설비나 주차, 경비 시스템 보수 등이 그 범주에 해당된다.

현행 건축법 제2조 1항 10호에서 리모델링은 건축물의 노후화를 억제하거나 기능 향상 등을 위하여 대수선하거나 일부 증축하는 행위이고, 건축법 시행령 제2조 2항에서 증축이란 기존 건축물이 있는 부지 내부에 건축물의 건축면적과 연면적에 대한 증가나 층수의 변화를 통한 면적 증가를 말한다고 정의하고 있다.

3 리모델링의 필요성

구분	내용
신축 건축물과 비교해 낮은 공사비용과 공기 단축	<ul style="list-style-type: none"> • 일반적으로 업무시설의 경우, 신축대비 리모델링 비용은 38%-40%의 수준으로 알려져 있다. 따라서 비교적 적은 투자비용으로 신축과 비견할만한 건축물에 대한 기대 효과를 갖는 장점이 있다. • 건축물을 신축하는데 소요되는 건축법규나 도시계획 법규상의 절차나 건설에 소요되는 공사 기간을 단축할 수 있다. • 경제적인 측면에서 신축에 비해 장점을 갖고 있으나, 리모델링 과정에서 구조적인 부분이나 면적에 대한 증가가 필요한 경우 오히려 신축보다 비용이 더 드는 경우도 있어, 면밀한 선행 검토가 필요하다.
새로운 트렌드에 부응하는 미적 가치 부여	<ul style="list-style-type: none"> • 컬러 교체나 마감 재료 등 건축물의 외관에 대한 부분적인 보완이나 디자인 검토를 통하여 기존의 건축물이 가지고 있는 외관의 느낌을 변화시킬 수 있다.
도서관 기능공간에 대한 변화와 확장에 대한 수용 가능성 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관은 매우 복잡한 구조를 가진 기능의 복합체로 변화하는 환경에 대한 다각도의 변화가 요구되고 있다. 기존 건축물이 가지고 있는 한계에 대응하기 위한 공간 기능의 확장과 설비 시스템에 대한 리모델링은 현대 도서관이 고려해야 하는 기본적인 공간 대안 모색의 방향이기도 하다.
쾌적한 도서관 실내 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 리모델링을 통한 실내공간의 적정 수준의 온습도 확보, 안락함과 편안함을 갖춘 가구의 교체, 친환경적인 마감 재료의 수용 등을 통한 리모델링으로 시민을 위한 정보 문화 공간으로서의 역할에 적극적으로 대응 가능하다.

4 리모델링 계획서 작성 시 주안점

구분	내용
리모델링 추진 목적 및 방향 설정	<ul style="list-style-type: none"> • 명확한 관의 추진 방침과 리모델링의 방향성 및 공간 개념 확립이 필요.
기존 건축물의 개요 및 현황 데이터 작성	<ul style="list-style-type: none"> • 위치, 부지현황, 건축면적, 운영주체, 건축물의 가치와 흔적 등에 대한 기록
기존 건축물의 공간 활용 현황 파악	<ul style="list-style-type: none"> • 리모델링 공간에 대한 사진 촬영 및 노후화, 파손, 박락, 누수 등의 위치 파악.
사업비 규모를 고려한 공간 변경에 대한 방향설정	<ul style="list-style-type: none"> • 존 공간 활용 현황과 변경 방향에 대한 공간 기능과 활용성 검토. • 간략한 도면작업으로도 가능하지만 구체적인 공간 예시와 함께 방향성을 검토하여 이상적인 방향의 공간 리모델링이 가능 유도
소요예산의 산정	<ul style="list-style-type: none"> • 건축물 재구조화 비용, 구체적 인테리어 계획, 비품 및 시스템 구축비용, 포장 이사 및 물품 보관, 기타 경비, 구매가구 등의 세부 내역 작성이 필요. • 건축 재구조화와 인테리어는 별도의 다른 분야 사업으로 진행이 필요 • 인테리어 설계비와 시공, 제작가구, 사인디자인 등에 대한 예산 항목 산정 필요.
개관까지의 추진 일정 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> • 구조안전진단, 건축, 전기, 기계, 통신 분야별 점검, 인테리어 설계 및 시공 일정 • 가구는 인테리어 설계 및 시공에 포함할 수도 있으나, 별도 제안공모 형식으로 진행하되 인테리어 일정에서 동시 진행하도록 함

5 리모델링 유형

구분	내용
부분 리모델링	<ul style="list-style-type: none"> • 내부를 교체하는 가장 소극적인 의미에서의 리모델링이다, 그러나 외벽의 교체 또는 보수가 포함되지 않은 리모델링은 일반적인 인테리어 공사에 해당된다. • 건물 이미지의 개선을 위하여 외관의 교체보다 중요한 부분은 물리적인 건

	<p>물성능의 증진이다. 건물의 열환경, 빛환경, 방음환경, 공기환경 등을 개선함으로써 에너지의 사용량을 줄이고 열효율을 높이며, 기타 물리적인 쾌적감을 증진하는 것이 더 본질적인 리모델링의 목적이다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 우선 순위가 가장 높은 부분은 외벽에 대한 단열과 기밀성능 향상, 창호의 교체 그리고 차양 등에 의한 일사의 조절 등을 포함하는 리모델링이다. 이 공사는 건물 열성능과 외관을 모두 증진시키는 공사로 리모델링 공사의 우선순위 선정 시 반드시 포함되어야 하는 공사이다. • 그 외에 노후된 설비시설 및 배관의 교체, 전기관련 설비 및 배선교체, 방수, 구조적으로 불안정한 구조체에 대한 보수, 보강 등이 주요한 리모델링 항목이다.
<p>증축을 수반하지 않는 전체 리모델링</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 일반적으로 기존 건물의 골조를 제외한 모든 요소를 철거하고 리모델링을 진행하게 된다. 증축을 수반하지 않은 리모델링의 경우 건물 자중의 변화가 크지 않다. • 기존의 조적조 외피를 유리, 금속패널 등 경량의 외피로 교체할 경우 건물 자중의 감소까지도 예상된다. 따라서 골조에 대한 심각한 하자사항이 발생되지 않는 경우 건물의 구조체에 대한 구조진단이나 별도의 구조설계 단계를 생략하기도 하지만, 최근 빈발하는 지진이나 환경의 변화에 대응할 수 있는 구조의 안전한 진단 및 보강이 필수적이다. • 엘리베이터의 신설이나 계단의 신설 또는 변경 등 주요구조부의 변동이 있을 경우 구조진단과 구조보강공사를 필요로 한다. • 설비 배관이나 전기배선의 경우 15년 정도가 경과하면 그 내구연한에 다다르게 되기 때문에 리모델링 공사 시점에서는 교체하는 것이 바람직하다. • 과거에 설치한 창호나 유리 프레임 등의 성능도 현재 생산되는 제품에 비하여 열효율이 떨어지기 때문에 교체가 바람직하다
<p>증축을 수반한 전체 리모델링 증축을 수반한 전체 리모델링</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 증축으로 인하여 건물의 자중이 증가되고 기존 구조체에 가해지는 하중이 증가하기 때문에 전체적인 구조진단 및 구조검토가 이루어져야 한다. • 일반적으로 경량재료를 사용하는 1개 층 증축으로 구조적인 안전율 범위 안에 들어갈 경우 기존 구조체에 별도 보강 없이 증축이 가능한 경우도 있으나, 2개 층 이상 또는 안전율을 벗어나는 경우 기존 건물의 기둥과 보에 보강공사를 시행하여야 한다. • 철근콘크리트구조 건물로 외벽에 조적을 쌓아 독립된 사각형의 반복되는 창이 나있는 건물에서 구조체 이외의 조적벽체를 철거할 경우 많은 하중 감소 효과를 볼 수 있다. 증축을 수반한 리모델링공사의 경우 전체적으로 증축되는 구조체의 하중을 줄이려는 노력이 필요하다. • 구산동 도서관마을의 사례는 기존의 주거공간으로 활용되던 건축물 실내공간 전체를 리모델링하고 부분적인 공간 확장과 증축 방식으로 진행.
<p>용도변경을 통한 부분 혹은 전체 리모델링</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기존에 학교, 관공서, 교육연수원 등 특정 용도로 사용되던 건축물의 기능을 완전히 변경하여 도서관 기능을 수행 할 수 있도록 리모델링을 수행하는 경우이다. 전체 공간에 대한 리모델링이 이루어지는 경우와 특정 영역이나 특정 층에 대한 리모델링이 이루어지는 경우로 구분된다. • 건축물이 대지 내에 하나 이상 존재하는 경우에는 전체 건축물을 모두 도서관 시설로 변경하는 경우와 특정 건축물만을 전용하여 도서관 시설로 활용하는 경우도 있다. • 용도를 전용하여 사용하는 경우에는 우선적으로 도서관으로 활용할 공간의 범위를 명확하게 한다. 법적인 절차와 과정에 소요되는 일정과 서류 등에 대한 면밀한 법적 검토를 통해 용도 변경 절차에 소요되는 시간을 최소화한

- 다.
- 기존에 사용되던 건축물은 도서관 기능에 부합되지 않기 때문에 도서관 공간에 적합하도록 유기적으로 공간의 연결과 기능적 연계를 처리하기 위하여 건축물의 하중을 지지하는 내력 구조 벽면과 기둥, 보 등의 위치를 명확하게 파악하여야 한다. 하중과 상관이 없는 비내력 벽면과 파티션 등의 해체 계획 수립이 필요하며, 장서량의 증가에 따른 확장에 대한 대비가 필요하다.
 - 건축물의 코어 부분(계단, 엘리베이터, 화장실, 탕비실 등)은 기존 건축물이 가지고 있는 구조적인 공간으로 변경이 어렵고 전체에 대한 해체 또한 불가능한 경우가 많기 때문에 도서관으로 전용 시 코어 부분을 중심으로 다른 기능 공간을 배치할 수 있다.
 - 도서관으로의 용도 변경을 진행하면서 가장 문제가 되는 부분이 도서관 보존서고와 부속 기능 공간인데, 보존서고와 이를 중심으로 하는 부속실들의 연계 방안 모색이 필요하며 동시에 공간의 면적 확장에 대한 계획이 선행되어야 한다. 특히 온습도 조절 및 방재 설비 부분에서의 보완과 이중벽면 설치에 대한 면밀한 검토, 집중서가 배치되는 보존서가의 슬라브 하중에 대한 보강 및 검토가 필요하다.

6 리모델링 증축의 형식

구분	내용	특성
별동형식	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 공간이 기존건물의 구조적 원형을 훼손시키지 않고 긴밀하면서 독립적으로 연결하는 형식 	<ul style="list-style-type: none"> • 대체로 도심인접형이나 도시인접한 공원의 입지와 관계되고 있다.
접속형식	<ul style="list-style-type: none"> • 특별한 영역의 자율적인 성장을 위해 초기단계에서 대비하는 형식 	<ul style="list-style-type: none"> • 도심 인접형에서 많이 볼 수 있다.
성장형식	<ul style="list-style-type: none"> • 불확실한 장래 변경에 대한 중성적이고 균질한 공간의 틀(GRID)을 따르는 방법 	<ul style="list-style-type: none"> • 교외입지형의 경우에 많이 볼 수 있다.
단계별 건립형식	<ul style="list-style-type: none"> • 건립초기 구상된 마스터플랜에 의해서 단계별 건축을 진행한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> • 내용, 인력, 시설을 단계적이고도 체계적으로 확보할 수 있다.

7 리모델링 단계와 진행 절차

리모델링은 다음 표과 같이 크게 제1단계인 노후화 대응형 리모델링, 제 2단계인 성능향상형 리모델링, 제 3단계인 용도 변경형 리모델링으로 나뉜다.

건축물 노후화의 정도, 요구되는 기능 공간에 대한 검토, 소요 예산의 범위 등을 종합적으로 판단하여 리모델링을 진행한다.

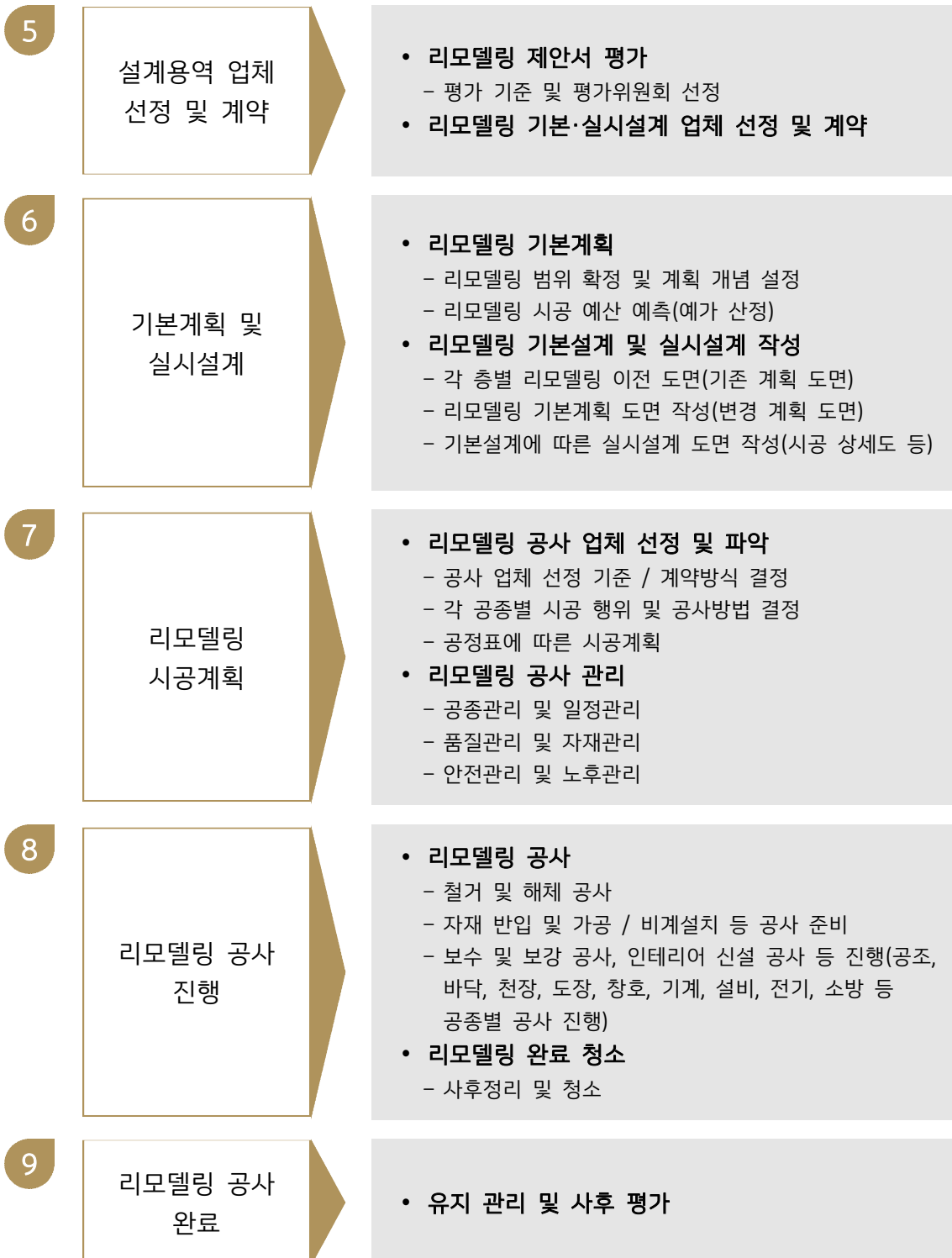
■ 공공도서관 리모델링의 단계별 유형

구분	유형	범위
제 1단계	내부 인테리어 수준	<ul style="list-style-type: none"> • 노후화 대응형 리모델링 • 보수 중심의 리모델링 • 계획적 수선계획에 의거 추진
제 2단계	외장, 내장 및 전기설비 공사	<ul style="list-style-type: none"> • 설비기능 향상 및 정보화 대응형 리모델링 • 건물의 사회적 기능 향상에 초점 • 준공 후 15~20년 주기로 성능개선 필요
제 3단계	외장, 내장의 구조변경 및 증축 수반수준	<ul style="list-style-type: none"> • 용도변경 등 전면적 리모델링 • 주변환경 변화에 대응한 건물의 새로운 기능 추구 • 건물의 물리적 수명은 남아있으나 사회적 기능의 가치 전면 재검토

리모델링 공사는 다음 그림과 같이 리모델링 요구발생, 리모델링 방침계획, 리모델링 목표설정, 사전조사, 타당성 검토, 기본계획, 적산·견적, 리모델링안 선정, 용역계약, 실시설계, 업체선정 및 본 공사계약, 리모델링 공사 및 유지관리로 이루어진다.

■ 리모델링 진행 단계

진행 단계	주요 내용
<p>1</p> <p>리모델링 필요성 발생</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 리모델링 사업의 필요성 및 요구 <ul style="list-style-type: none"> - 건축물의 노후화로 인한 공간 보수 / 시설 및 가구 노후화로 인한 교체 요구 / 복합 지식정보문화 공간 확충 - 도서관 시설 노후화에 대한 이용객들의 안전 확보 및 사용 편리성 강화를 위한 공간 보수 및 시설 확충 - 건축물의 기존 기능(사무실, 기숙사, 창고 등)을 도서관 기능으로 용도 변경
<p>2</p> <p>리모델링 사업 계획</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 리모델링 사업에 대한 방침 <ul style="list-style-type: none"> - 리모델링 방침 설정 및 사업 계획서 작성 - 도서관 리모델링의 목표, 기본 계획방향, 리모델링 필요성에 대한 개선 항목 등에 대한 지침 수행
<p>3</p> <p>사전 조사 및 진단</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 대상 건축물에 대한 기존 시설 현황 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 건축물 주요 구조부에 대한 노후화 정도 - 시설의 주요 보수 및 보강 결함 부분 파악 - 구조적 안전과는 무관한 건물 내/외부의 오염 및 파손 부분, 재질 및 마감재 훼손 등 파악 • 리모델링 진단 조사 결과 보고서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 건축물의 노후화 정도에 대한 현황 조사 및 분석결과 - 공간에 대한 기능 수행 적합성 및 디자인 진단 - 비파괴 검사에 의한 건축물의 구조 및 정밀안전진단 - 설비 및 전기에 대한 열화 진단 내진성능평가
<p>4</p> <p>타당성 검토 및 사업수행 결정</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 리모델링 사업의 필요성 및 요구 <ul style="list-style-type: none"> - 리모델링 사업과의 연계 사업 유무 - 예산 확보 방안 및 정책적, 경제적 타당성 검토 - 부지여건 검토(보행자 접근성, 대중교통 및 교통 접근성 등) • 관련 법규 검토(건축법, 소방법 등) • 기존도면 검토(건축, 전기, 설비, 구조 등) • 공사예산 확보 및 사업비 규모 예측



■ 리모델링 진행 단계별 핵심 고려 사항

진행 단계	주요 내용
<p>1</p> <p>사전 기초조사 진단</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 건축 구조진단: 건물 노후도, 하중 안전도 • 실내환경 진단: 마감재 및 설비 노후도, 기능, 안전성 • 리모델링 규모 및 범위와 보존 범위 검토 • 증축 필요성 검토
<p>2</p> <p>기획단계 (타당성 및 기본계획 연구)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 리모델링 타당성 조사 및 시행 목적과 범위 파악 • 경제성 평가 및 비용 예측 • 공간 기능에 대한 요구사항 파악 • 리모델링 사업계획 및 예산 상정 • 기본계획 및 실시설계지침 작성 • 총괄계획가 등 전문가위원회 및 TF팀 구성
<p>3</p> <p>기본계획 및 실시설계</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 시행사 선정: 도서관 설계 경험 건축·인테리어 컨소시엄 • 기존건축물 대장 확인 및 실측 현황 파악 • 설계도서 작성:리모델링 대안 제시 및 검토 • 리모델링 설계안 최종 결정 및 시공 입찰 과업지시서 작성
<p>4</p> <p>시공단계</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 시행사 선정: 인테리어 전문 시행사 선정(도서관 유경험) • 실시설계 도면에 준하여 공사시행 여부 감리 선정 • 시공법에 대한 검토와 진행 • 유지관리 및 내구성, 안전성 모두 고려한 재료 시공 • 유지보수 및 에너지 절약 방안 구체화

8 리모델링 공사 특성

구분	내용
다양한 공사계획	<ul style="list-style-type: none"> 정형화된 공사계획 모델이 없으므로 리모델링 대상의 현재상황에 따라 복잡하고 다양한 형태의 공사계획 수립이 필요하다.
다양한 공사수행방식	<ul style="list-style-type: none"> 시설의 ON-OFF 여부에 따라 공사수행방식이 나누어진다. 재실자가 없는 야간에만 공사를 수행하는 경우 복잡한 경로를 거쳐야 한다. 재실자가 있는 주간공사의 경우 이용환경 유지에 각별한 주의를 기울여야 한다. 기능유지를 위해서는 설비와 전기의 면밀한 TIE IN/OUT 계획을 수립하여야 한다. 이러한 사항은 조사진단 및 공사계획단계에서 면밀하게 검토되어야 한다.
조사진단	<ul style="list-style-type: none"> 모든 공사계획이 기존 건물에 기초하므로 조사 및 진단이 매우 중요한 단계이다. 조사진단의 결과가 설계에 많은 영향을 미치게 되고 공사수행계획에도 결정적인 영향을 미치게 된다.

9 리모델링 장·단점

■ 리모델링 장점

낮은 공사비와 공기단축	<ul style="list-style-type: none"> 기존 골조 그대로 사용으로 공기 단축 토목공사와 골조공사비 전체의 45% 정도 구조 안전 확인 및 구조 보강
트렌드에 맞는 미적 가치 부여	<ul style="list-style-type: none"> 간막이벽 철거 후 변화 확장 가능성 확보 재료 및 컬러 트렌드 반영 ICT 도입으로 스마트 도서관 추진
철거 폐기물 감소	<ul style="list-style-type: none"> 골조 폐기물 감소 주요 마감재 및 노후화 전기 설비 폐기 친환경적 공사 기법

<p>인접 건물 및 도로 피해 감소</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 인접도로와 대지 파손 위험 감소 • 부동침하 등 피해 최소화 • 소음 분진이 적어공사민원 감소
<p>법규적 기득권 인정</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 건물 건립 당시 법적 기득권 인정 • 현재법규보다 유리한 면적과 주차대수 • 단, 증축의 경우 현행 법규 적용
<p>쾌적한 도서관 실내환경 조성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기존의 답답하고 노후화 공간 변신 • 냉난방 및 환기 시설 최신화 • 가구 및 마감재 개선으로 쾌적한 공간

■ 리모델링 단점

<p>공기와 공사비 초과</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 예상치 못한 현장조건과 작업범위의 변경으로 설계단계 또는 입찰단계에서 견적보다 초과 • 공간제약, 작업범위 변경으로 공기 초과
<p>불확실한 설계</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 초기 도면과 다르게 이용자에 의해 변경된 경우가 많아 정확한 도면 확인 어려움
<p>복잡한 작업체계와 잦은 설계변경</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 신축공사보다 물리적 작업이 증가 • 발주와 시설운영 부서가 다를 경우 잦은 설계변경 발생
<p>공정관리의 어려움</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 시설 운영일정이 공사일정과 충돌할 경우 효율적 공정관리가 어려움
<p>난해한 철거공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 시설 운영 중일 경우, 무진동, 무소음 등이 요구되지만 현실적으로 어려움 • 기존 마감재 철거일 경우 철거범위 불명확

다수의
제약사항

- 설치공간 및 자재 적치공간 부족, 안전 및 보건 제약, 전기 및 설비시설 제약, 불확실한 설계정보 등 제약사항 발생


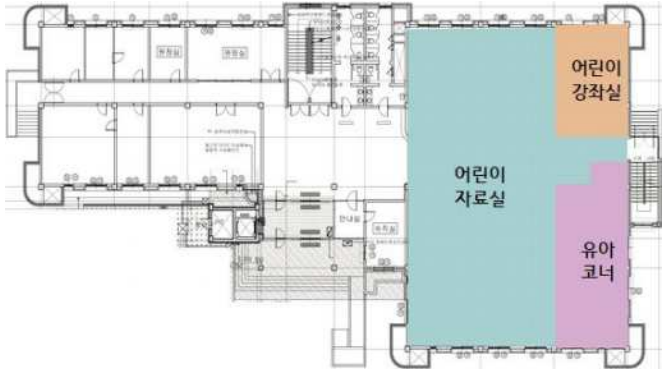

10 리모델링 사례

■ 리모델링 사례 1

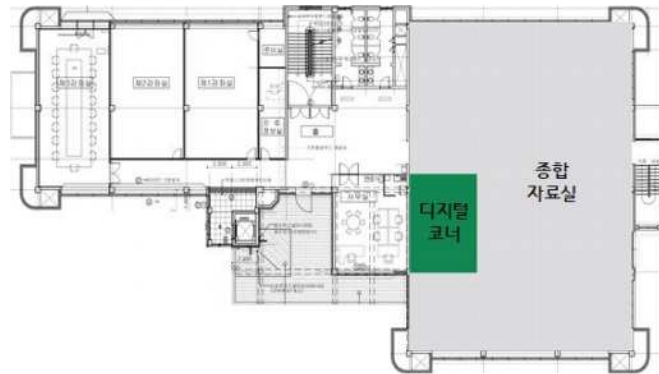
- 시설명: 대전학생교육문화원
- 개관년도: 1995년 1월
- 공사 기간: 2019. 9. 6.~2019. 12. 5.
- 부지면적: 4,500㎡
- 연면적: 4,990㎡ (지하1층, 지상3층)
- 공사 면적: 1,748.46㎡
- 사업비: 1,686백만원(국비 400, 지자체 1,286)
- 주요 내용: 3층 카페형 열람공간 중점 개선됨 / 열람공간에 음악을 틀어줌으로써 백색소음 역할 강화(53~56dB)

층별	기존	변경	비고
1층	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이자료실, • 독서토론방, 강좌실, • 문헌정보1과사무실 	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이자료실, • 어린이강좌실 	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이자료실 확대 • 어린이강좌실 정비
2층	<ul style="list-style-type: none"> • 종합자료실 	<ul style="list-style-type: none"> • 종합자료실(디지털코너) 	<ul style="list-style-type: none"> • 전자정보자료실 재배치
3층	<ul style="list-style-type: none"> • 열람실(3실), 전자정보자료실 	<ul style="list-style-type: none"> • 카페형 열람 공간, • 집중 학습 공간, • 세미나룸(2실), 문헌정보1과사무실 	<ul style="list-style-type: none"> • 시민 친화적 열람 공간 확대 • 이용자 편의성 제고 • 독서·토론, 동아리 기능 강화 • 사무실 이전
기타		<ul style="list-style-type: none"> • 화장실 6개소(1~3층) 보수 	

○ 공간 변경 전·후 평면도

구분	내용
	<p>• 기존</p> 
1층	<p>• 변경</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 어린이자료실 열람 공간 확대: 바닥 보수 및 인테리어 공사, 출입문 변경 • 어린이강좌실 정비: 벽면을 유리로 변경, 출입문 변경 • 유아 코너 정비: 수유실 신설 및 벽면 유리로 변경, 서가 제작
2층	<p>• 기존</p> 

• 변경



- 종합자료실 내 디지털코너 신설: 전자정보자료실 PC 10대 추가 및 간행물 코너 3층으로 이전, 참고도서 재배치, 벽면 도색

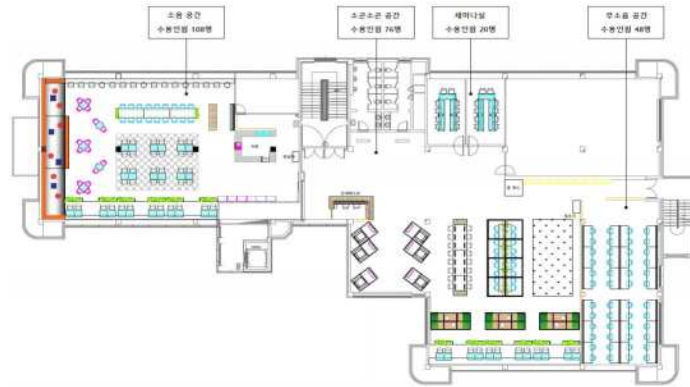
• 기존



3층

• 변경





- 학습 중심 열람공간을 카페형으로 확대 변경: 전체 바닥 및 일부 천장 시공, 인테리어 공사
- 전자정보자료실을 디지털코너 및 브라우징 코너 등으로 재배치
- 커뮤니티룸 확장: 1실 → 2실, 문헌정보1과 사무실 이전

○ 공간 변경 전·후 사진

구분	기존	변경
1층		



○ 리모델링 후 이용자 만족도 설문 결과

- 문화원에 대한 이용자의 전반적인 만족도는 89.4%(2018년 대비 4.4%p↑)이며, 문화원을 지속적으로 이용할지에 대한 질의에 대해 95.2%(2018년 대비 3.2%p↑), 타인 대상 문화원 추천 여부에 대해 94.2%(2018년 대비 4.8%p↑)가 긍정적으로 답하여 리모델링 공사 후 대다수의 이용자가 문화원 서비스에 대해 만족하는 것으로 나타남
- 시설과 홈페이지에 대한 사항이 평균 5%p 이상 상향하여 전년도 홈페이지 개

편과 2019년 리모델링 시설 공사에 대해 이용자가 매우 만족한다는 것을 알 수 있음


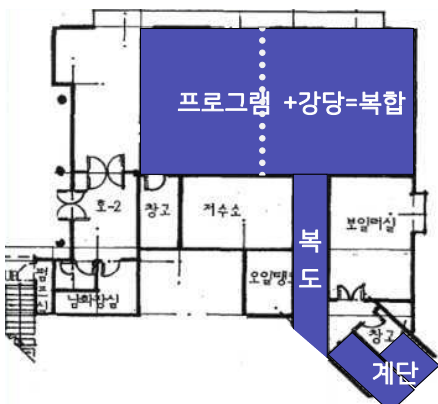
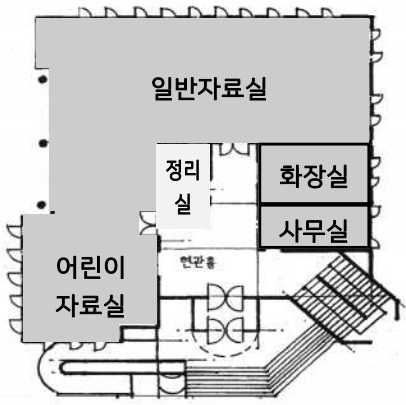
- 쾌적한 이용 환경 조성을 위한 리모델링 공사로 이용자들의 88%가 독서와 학습을 위한 시설 관리에 만족하는 것으로 나타남
- 독서 학습 환경과 디지털 환경이 가장 만족한 것으로 나타남
- 2017~18년도 응답자 직업군 비교 시 무직자 비율이 10~12% 내외였으나, 2019년도는 1%로, 3층 리모델링 공사 후 문화원 이용자가 일부 변동됨
- 전년대비 대출 경험이 있는 응답자 비율이 11%p 상승됨(2018년 77% → 2019년 88%)

■ 리모델링 사례 2

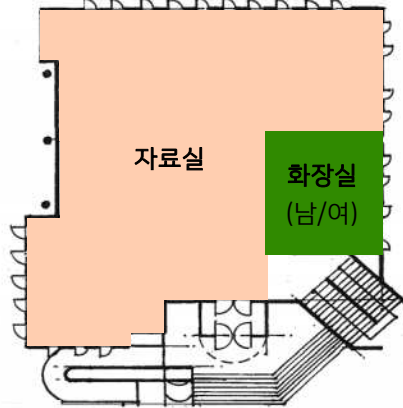
- **시 설 명:** 아산시 둔포도서관
- **개관년도:** 1995년 1월
- **공사기간:** 2019. 6. 24.~2019. 10. 28. (2019. 11. 05.재개관)
- **부지면적:** 1,157㎡
- **연 면 적:** 1,015㎡ (지하1층, 지상2층)
- **공사면적:** 980㎡ (북카페 등 기 지자체 리모델링 범위 제외)
- **사 업 비:** 10억원(국비4, 시비6)
- **주요 내용:** 사용자 중심 오픈형 공간 개선에 중점

층별	기존	변경	비고
지하1층	• 프로그램실	• 프로그램실	• 공조시스템 신설
1층	• 자료실(일반, 어린이) • 사무실	• 자료실(일반/어린이) • 확장실 확장	• 공조시스템 신설 • 층고 4.2M 확보
2층	• 열람실 • 디지털자료실	• 누림터 (복합)	• 공조시스템 신설 • 층고 4.5M 확보 • 북카페형 열람실 구성
기타		• 확장실(지상1~2층) • 방풍실 • 계단 • 외벽	• 승압공사 • 옥상·외벽 방수공사 • 주차장 스토퍼 교체 • 외벽공사

○ 공간 변경 전·후 평면도

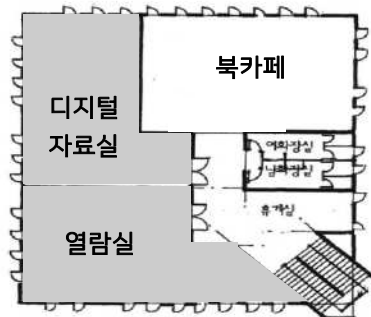
구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 
지하	<ul style="list-style-type: none"> • 변경  <ul style="list-style-type: none"> • 강당: 폴딩도어 설치로, 강당과 프로그램실 복합기능 부여(공간 활용도 UP), 공조시스템 신설로 쾌적성 확보, 내부 벽 흡음제 설치로 소음차단 • 복도 및 계단: 지하단점인 조명, 바닥, 습기 등 적극 해소와 안락한 분위기 조성
1층	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 

• 변경



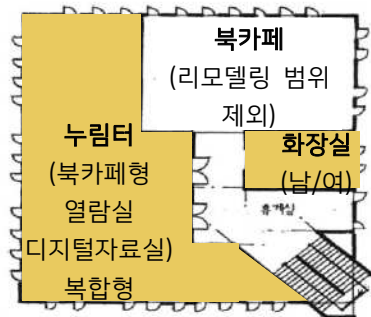
- 자료실: open 개념의 자료실(일반자료실/어린이자료실) 구현, 층고 확보(4.2M) 및 레일조명, 트레이 설치로 개방감 UP, 공조시스템 신설로 쾌적성 확보, 바닥 노출 및 인테리어 서가로 북카페 분위기 연출
- 화장실 : 사무실을 과감히 없애고 화장실 확장으로 이용자 편의 증진
- 방풍실 : 방풍실 광천정 조명 구획 및 주변 활용한 휴식공간(벤치) 확대

• 기존



2층

• 변경



- 누림터: 기존 열람실과 디지털자료실을 복합형인 한 실로 통합함, 층고 확보(4.5M) 및 노출천정 구성으로 최신 트렌드인 북카페형 공간,

- 공조시스템 신설로 쾌적성 확보
- 화장실 및 로비: 노후화 개선, 올인원 창호 및 조명 개선 등
 - 기존 북카페의 경우 자체 리모델링 추진 1년 미만 경과로 금번 리모델링 사업에서 제외

○ 공간 변경 전·후 사진

구분	기존	변경
외관		
		
		

지하1층



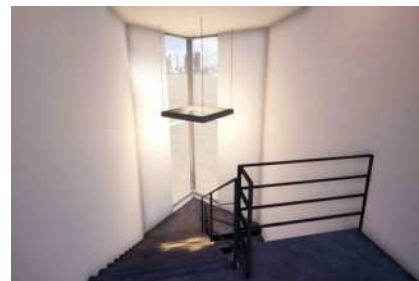
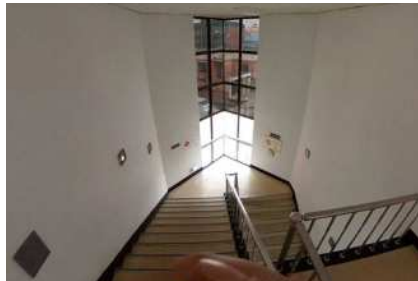
1층



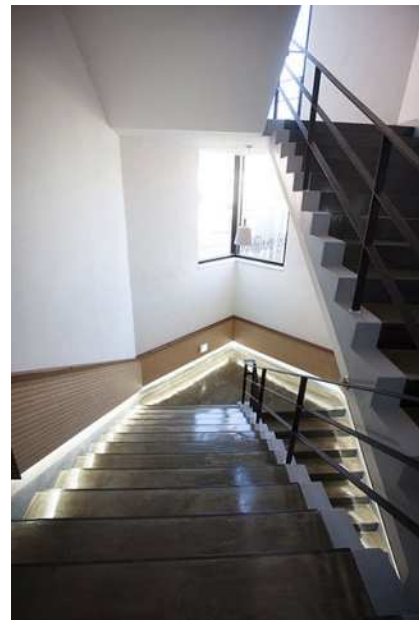
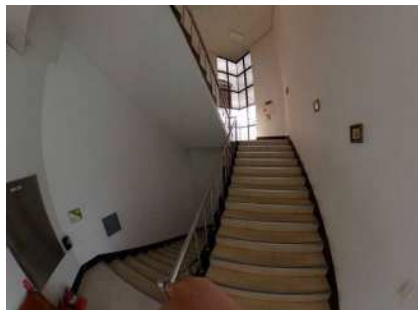


2층





계단실



○ 리모델링 후 이용자 만족도 결과

- 휴관기간(4주) 단축에도 불구하고, 장기휴관에 대한 불만족이 리모델링 후 전체 만족도에 의해 감소됨
- 이용자 설문조사를 적극적으로 활용함
- 리모델링 전(2019. 04월) 설문조사
 - 리모델링 시급 공간: 열람실, 디지털자료실, 자료실 순으로 조사됨
 - 기타: 노후 물품 개선 및 적정도서 배가 의견(기존 10만권 도서 보유 / 서가간격 70cm)
- 리모델링 후(2019. 11월) 설문조사
 - 전체적인 리모델링 만족도 8.8점/10점
 - 북카페형 자료실 구현 만족도 8.6점/10점(장서 25,368권 도서 배가 / 서가간격 120cm 확보)
- 이용자 만족도 향상
 - 노후 외벽의 수선으로 깔끔한 도서관 이미지로 주민들의 관심 급증
 - 자료실의 open space개념을 도입하여 새로운 독서환경문화 제공
 - 자료실 내 ICT 도입으로 서가 위치 확인은 물론, 인기도서 확인 가능으로 도서선정에 도움
 - 공조 시설 설치로 지하 프로그램실의 습기는 물론, 자료실과 누림터(열람실, 디지털자료실)가 쾌적한 환경으로 되어 이용자의 만족도를 높임
 - 자료실과 누림터(열람실, 디지털자료실)는 최신트렌드의 열람공간을 제공하여 이용자의 만족도가 높아짐
 - 자료실 내 개인열람공간을 색다르게 제공함에 따라 개인 취향에 맞는 자리 이용으로 만족도 높음

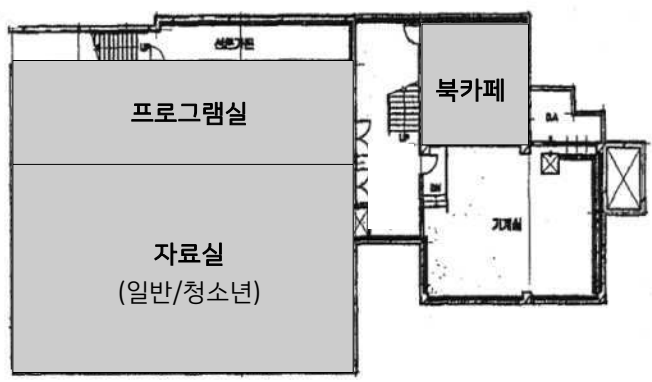
■ 리모델링 사례 3

- 시설명: 배방도서관
- 개관년도: 1997년 7월
- 공사 기간: 2019. 6. 24.~2019. 10. 05. (2019. 10. 22. 재개관)
- 부지면적: 1,492㎡
- 연면적: 1,490㎡ (지하1층, 지상2층)

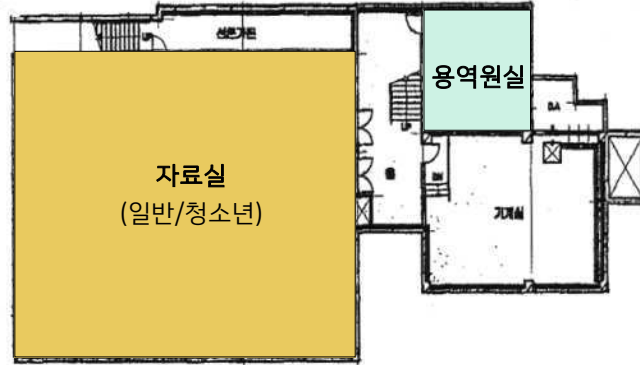
- 공사 면적: 1,200㎡ (기계실 및 지하 계단 제외)
- 사업비 : 10억원(국비4, 시비6)
- 주요 내용: 설비교체 비용 다과 책정으로 공간 개선 효과 감소

층별	기존	변경	비고
지하1층	<ul style="list-style-type: none"> • 프로그램실 • 일반자료실 • 휴게실 	<ul style="list-style-type: none"> • 일반자료실 • 용역원실 	<ul style="list-style-type: none"> • 공조시스템 신설 • 냉난방기 전면교체
1층	<ul style="list-style-type: none"> • 자료실(일반, 어린이) • 북카페 	<ul style="list-style-type: none"> • 자료실(일반/어린이) • 프로그램실(위치변경) • 휴게실(위치변경) 	<ul style="list-style-type: none"> • 공조시스템 신설 • 냉난방기 전면교체
2층	<ul style="list-style-type: none"> • 열람실 • 디지털자료실 	<ul style="list-style-type: none"> • 열람실 • 노트북실(신설) • 북카페(위치변경) 	<ul style="list-style-type: none"> • 냉난방기 전면교체 • 노트북 이용자 증대에 따른 신설
기타		<ul style="list-style-type: none"> • 화장실(지상1~2층) 	<ul style="list-style-type: none"> • 승압공사 • 옥상·외벽 방수공사

○ 공간 변경 전·후 평면도

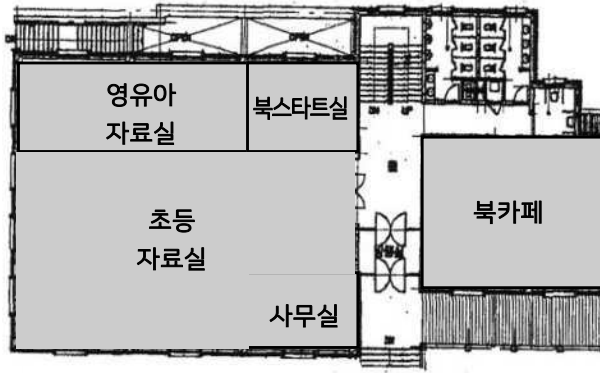
구분	내용
지하1층	<ul style="list-style-type: none"> • 기존  <p>The diagram shows a floor plan for the B1 level. On the left, there is a large rectangular area divided into two sections: the top section is labeled '프로그램실' (Program Room) and the bottom section is labeled '자료실 (일반/청소년)' (General/Youth Reading Room). To the right of these rooms is a smaller area containing a '북카페' (Book Cafe) and a '기계실' (Mechanical Room). A staircase is located between the program room and the cafe area. The entire area is shaded in light gray.</p>

• 변경



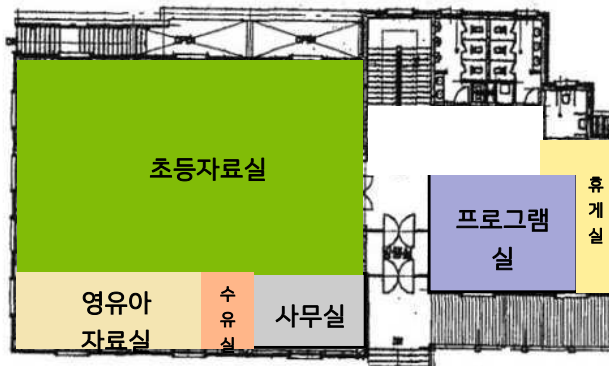
- 자료실 : 공조시스템 신설 및 냉난방기 전면교체로 쾌적성 확보, 도서적재량(약3만권)을 고려하여 면적 확장(기존 프로그램실 흡수), 자료실 내 이용자 특성을 고려한 열람석 다양화
- 용역원실 : 용역원실 신설로 용역원의 쉼 공간 마련 (이용자 동선과 크게 부딪치지 않도록 구성)

• 기존



1층

• 변경

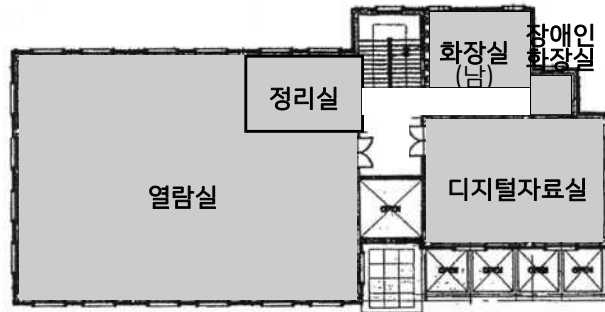


- 자료실: 일조량이 좋은 위치로 영유아자료실을 이동하고, 수유실 신설로 '여성친화도시'에 발맞춰 리모델링 추진,

영유아자료실 내부가 들여다보일 수 있도록 하여 공간개방감 UP,
기능은 물론, 보호자가 자녀를 돌볼 수 있도록 함

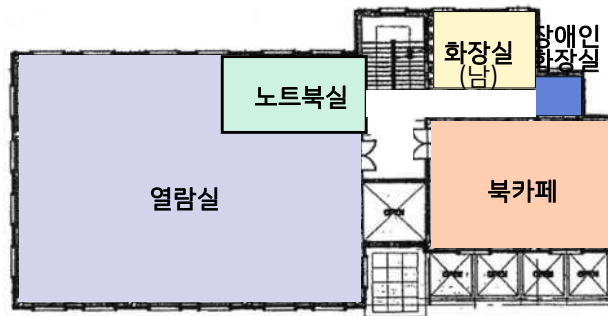
- 프로그램실: 기존, 지하에 구획되었던 프로그램실에 대한 환기, 냄새, 위치적 문제를 해소하고자 지상1층으로 이동해 이용자(어린이~성인)의 편리성을 도모하고자 함
냉난방기 교체 및 방음시설 구비
- 휴게실 : 기존, 지하에 구획되어 환기, 냄새, 위치, 관리적 문제를 해소하기 위해 지상1층으로 이동
냉난방기 신설 및 이용자 가구(1인, 2인, 4인 이상)구획으로 다양성 마련
- 화장실 및 로비: 노후화 개선, 장애인 및 가족화장실로 재구성

• 기존











• 변경

2층



- 열람실: 열람실 이용자가 많은 도서관으로 기존 열람실 용도폐기에 대한 논의가 있었으나 민원쇄도 및 리모델링 추진 전 시행한 설문조사에서도 열람실에 대한 욕구가 강했던 도서관
이용자 소음에 대한 민원으로 인해 바닥재마감 변경(카펫 타일) 냉난방기 및 노후 열람테이블, 의자 교체로 이용자의 쾌적한 열람 환경 마련
- 노트북실: 기존 열람실 및 디지털자료실 내 노트북이용자의 증가로 민원 폭증
'정리실'의 위치적 문제로 인해 이용자의 공간으로 재구성
냉난방기 신설 및 1인의 이용성을 목적으로 구획
- 북카페: 기존 디지털자료실과 북카페의 복합기능수행공간으로 재구성
노출천장으로 개방감 증대 및 레일조명 설치
컴퓨터, 이용자간 커뮤니티공간으로 활용
- 화장실 및 로비: 노후화 개선 / 장애인 및 가족화장실로 재구성

○ 공간 변경 전·후 사진

구분	기존	변경
외관		
지하1층		
		
		

지상1층



지상 2층





○ 리모델링 후 이용자 만족도 결과

- 휴관기간(6주) 단축에도 불구하고, 장기휴관에 대한 불만족이 리모델링 후 전체 만족도에 의해 감소됨
- 이용자 설문조사를 적극적으로 활용함
- 리모델링 전(2019. 04월) 설문조사
 - 리모델링 시급 공간: 자료실, 휴게실, 디지털자료실 순으로 조사됨
 - 기타: 환기 및 노후물품에 대한 개선 및 적정도서 배치 의견(기존 9만권 도서 보유 / 서가간격 70cm)
- 리모델링 후(2019. 10월) 설문조사
 - 전체적인 리모델링 만족도 7.8점/10점
 - 북카페형 자료실 구현 만족도 8.0점(장서 59,774권 도서 배가 / 서가간격 120cm 확보)
- 이용자 만족도 향상
 - 통합데스크(지상 1층) 구획으로 운영인력 적극 활용
 - 공조 시설로 지하 자료실 습기는 물론, 어린이자료실 등 쾌적성 증가
 - 기존 지하에 구획되어 있던 프로그램실과 휴게실이 지상1층으로 위치 이동을 함에 따라 이용자의 쾌적한 시설 이용에 대한 만족도 높아짐
 - 노트북 이용자 증가로 디지털자료실 내 공간의 협소하다는 민원을 전용 '노트북실'신설로 적극 해소함에 따라 만족도 높임
 - 화장실, 옥상 방수 등 노후 시설물에 대한 개보수 추진

SECTION 3

작은도서관

1 작은도서관 개념

「작은도서관」은 1980년대 말 정부 주도의 ‘문고’ 활동이 부진해지자 이에 대한 반성으로, 시민단체 등 민간부분에서 자발적인 참여운동으로 문고를 설립 하면서 문고라는 명칭 대신 ‘작은도서관’이라 명명하였다. 이후 1992년 종로 도서관을 시초로 정부에서도 ‘작은도서관’이라는 명칭을 사용하였다.

2004년 문화관광부가 추진한 작은도서관 조성사업평가 보고서의 작은도서관 용어 개념을 살펴보면 ‘도서관’이란 명칭을 사용하고 있지만 작은도서관은 법규상으로 ‘도서관’으로 분류할 수 있는 필요충분조건을 갖추지 못하고 있으며, 규모나 조직, 운영 면에서 볼 때는 오히려 ‘문고’의 범주에 속한다고 표현하고 있다.

2006년 국립중앙도서관의 작은도서관 지원 사업은 작은도서관을 ‘접근성이 용이한 생활친화적 문화기반시설로서, 독서 및 문화프로그램을 통한 지역공동체를 형성하는 문고형도서관’으로 규정하고 있다. 또한, 주로 독서 및 문화 프로그램을 통해 자연스럽게 지역공동체가 형성되는 곳’이라고 정의내리며,

작은도서관의 특성을 ‘문고’라는 말 대신 ‘도서관’을 사용하는 점을 들었다. 즉 도서관 및 독서진흥법에 따라 작은도서관이 시설과 규모 면에서 문고에 해당되고 있으나, ‘도서관’이라는 명칭을 사용하는 것은 문고와의 차별화를 추구하기 때문이라고 볼 수 있다.

2009년 9월 26일부터 개정되어 시행된 「도서관법」에서 작은도서관에 대한 별도의 법적 개념이 설정되었으며, 「도서관법」제2조는 작은도서관을 공공도서관의 한 범주로 규정하였다.

2 작은도서관 유형과 기능

■ 작은도서관 유형

작은도서관의 유형은 설립 주체, 서비스 대상, 소장 자료의 주제 등 여러 가지로 나타나고 있다. 관련 연구들은 작은도서관의 유형을 다양하게 정리하고 있는데 대표적으로 국립중앙도서관의 작은도서관 분관시스템 구축 방안 보고서는 지역별, 운영주체별, 규모별, 성격별로 구분하고 1960년대 임대섭에 의해 설치된 마을문고부터 새마을문고, 이동문고, 주민자치센터 문고, 공공시설 문고, 아파트 문고, 종교시설 문고로 구분하고 있다.

<표 3-1> 작은도서관의 유형

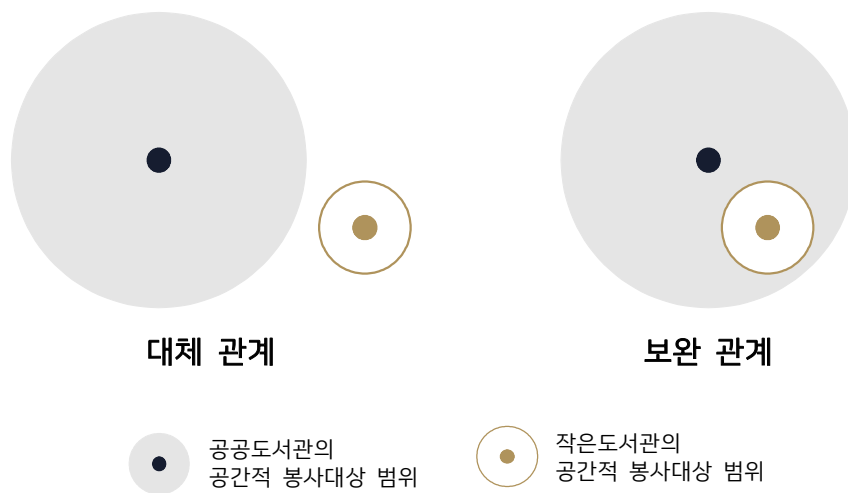
설립 주체	운영 주체	내용	
공립	직영	• 자치단체에서 직접 조성하여 직접 운영하는 도서관	
	민간 위탁	법인위탁	• 자치단체에서 조성한 후 일정한 자격을 가진 법인에 위탁하여 운영하는 도서관
		주민자율운영	• 자치단체에서 조성한 후 지역주민들의 협의체를 구성하여 운영하는 도서관
	개인	• 개인이 자신 소유의 공간이나 자비를 들여 공간을 마련하여 운영하는 도서관	
	공동주택(아파트)	• 아파트 내 공동공간에 조성되어 주민협의체에 의해 운영하는 도서관	
사립	교회	• 교회가 설립 조성하여 운영하는 도서관	
	새마을회	• 새마을회가 주체가 되어 운영하는 도서관	
	복지시설	• 복지시설, 지역아동센터 등에 일정 공간을 마련하여 운영하는 도서관	
	시민단체	• 비영리민간단체가 주체가 되어 설립하고 운영하는 도서관	
	기타(기업, 군부대 등)	• 기타 기업, 농협, 박물관 등에 일정 공간을 마련하여 운영하는 도서관	

■ 작은도서관 기능 및 봉사범위

2019년 현재 작은도서관의 공급량은 계속 늘어가는 추세로 과거에 비해 공공도서관과 작은도서관, 작은도서관과 작은도서관 간의 봉사범위가 중첩되는 지역이 발생할 가능성이 높아진 것은 사실이다.

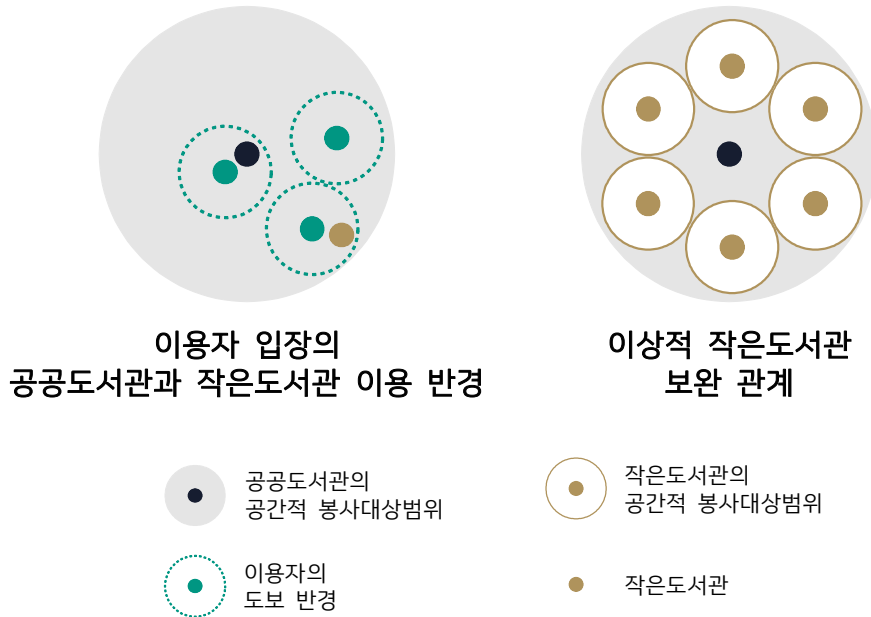
봉사대상이 작은도서관과 공공도서관에 따라 독립적으로 구분되거나, 작은도서관이 공공도서관의 봉사대상 범위(공간적 범위)가 독립적으로 구분된다면 두 도서관 유형의 총량적 증가는 문제될 소지가 적을 것이나, 작은도서관과 공공도서관이 공간적 봉사대상 범위와 대상적 봉사대상 범위가 중첩된다면 두 도서관은 경합하게 되는 결과를 초래할 가능성이 있다.

따라서 작은도서관이 공공도서관의 대체제가 아닌 보완재가 되도록 기능하여야 한다.



<그림 3-2> 공급자적 관점에서 공공도서관과 작은도서관의 봉사범위에 대한 개념 도식

작은도서관의 이용자가 이동에 제약이 있는 유아, 노인들처럼 도보만을 이용할 수 있는 이용자들이 많은 경우, 아래의 그림과 같이 봉사대상 범위보다는 이용자의 이동 가능 반경이 적용되고 자신의 도보이동반경 내에 다수의 도서관이 존재하지 않는 한 그 도서관은 해당 이용자에게 독점적 지위를 부여받게 되어 공공도서관에 대해서는 대체재의 역할을 수행하게 되는데, 이러한 상황을 해결하기 위해서는 작은도서관이 수없이 늘어났을 때 납세자의 세금이라는 한정된 자원을 최대한 효율적으로 배분해야 하는 지자체의 특성상 사회적 동의를 전제되어야 하므로 보완체계의 기능이 필요하다.



<그림 3-3> 수요자적 관점에서 공공도서관과 작은도서관의 봉사범위에 대한 개념 도식

3 작은도서관 조성 기준

도서관법 제5조에 따른 작은도서관의 시설(건물면적, 열람석), 도서관자료, 사서 배치 기준이 있지만, 현실적으로 도서관의 보전·정리와 이용자의 편의를 위해 「공공도서관 건립·운영 매뉴얼」에서 작은도서관 조성 기준을 다음과 같이 제시한다.

<표 3-2> 작은도서관 조성 최소 기준

건물면적	도서관자료	사서
99㎡ 이상	3,000권 이상	사서 1명 이상(공립)

※ 비고: 건물면적에 현관·휴게실·복도·화장실 및 식당 등의 면적은 포함되지 아니한다.

○ 작은도서관 설치 강화 기준

- 이들 기준은 작은도서관이 기능을 효율적으로 수행하기 어렵기 때문에 법률에서 규정한 작은도서관 최소 기준을 초과하는 (예를 들면, 건물면적 99제곱미터 이상, 자료 3천권 이상, 공립에 사서 1명 이상을 배치) 설치기준의 제시되어야 하며, 현재 이를 반영하는 법률 개정에 대한 논의가 진행 중이다.
- 사립 작은도서관에만 적용하던 것을 공·사립 작은도서관 모두 등록 의무화로 도서관에 대한 관리, 감독을 강화한다. 동시에 운영이 부실하거나 등록목적을 저해하는 작은도서관에 대해서는 등록을 취소할 수 있도록 하는 등 부실 운영에 대한 관리 감독을 강화한다.

지자체는 등록도서관의 운영현황을 문체부장관에게 보고하고, 등록된 작은도서관에 대한 평가 및 그 결과의 공개, 예산지원 및 포상 등 작은도서관 평가 체계에 따라 예산지원이 가능하게 된다.

4 작은도서관 조성 예산

작은도서관 조성 예산은 본 매뉴얼 리모델링 사업비를 기준으로 한다.

<표 3-3> 작은도서관 사업비

구분	유형	범위 (3,223,000원 기준)	공사비 (원/㎡)
제 1단계	내부 인테리어 수준	신축비용의 20~30%	644,600 ~ 966,900원
제 2단계	외장, 내장 및 전기설비 공사	신축비용의 40~60%	1,289,200 ~ 1,933,800원
제 3단계	외장, 내장의 구조변경 및 증축 수반수준	신축비용의 70~90% (수직, 일반건물)	2,256,100 ~ 2,578,400원
		신축비용의 90% (수평, 별도형식의 증축, 일반건물)	2,900,700원
제 4단계	신축	유형A의 신축비용	3,565,000원
기타	철거비	신축비용의 5~7%	161,150 ~ 225,610원

CHAPTER

04

공공도서관 운영계획

A Manual on Construction and Management for Public Library

4 공공도서관 운영계획

SECTION 1

공공도서관 운영계획

1 운영방향

공공도서관의 신축계획이 확정되면 건축 프로젝트를 진행하기에 앞서 운영기본계획을 세우고 중장기발전방안과 함께 이에 맞는 건립계획을 준비한다.

신축도서관의 운영방향은 지역에서 이미 서비스를 제공하고 있는 기존의 공공도서관 및 다른 문화·교육기관들과의 협력과 조화 속에서 결정되어야 큰 효과가 발휘될 수 있다.

신축도서관의 지위와 역할은 지역 내 다른 공공도서관의 관계 속에서 결정되어야 하며, 결정된 지위와 역할에 적합한 운영계획이 수립되어야 한다.

<표 4-1> 공공도서관 지위별 역할

도서관의 지위	역할 분담	비고
지역중앙관	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 시·군·구의 중앙도서관 역할 • 거점 및 분관(이동도서관)의 운영 지원 • 지역자료의 체계적인 수집, 정리 • 지역 내 도서관 인프라를 총괄한 정보서비스 계획 수립 • 지역사회와 도서관 간의 협력망 구축·운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회의 규모에 따라 거점도서관이 지역중앙관의 역할을 수행하는 경우도 있음

거점도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 생활권을 중심으로 한 도서관 • 지역주민에 대한 대민서비스(정보자료제공, 프로그램 운영) • 지역 내 분관도서관의 운영지원 • 해당 소규모 지역공동체 관련 자료의 수집, 정리 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역의 규모에 따라 지역중앙관이 그 역할을 수행할 수도 있음
지역분관	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙관 또는 거점관이 아닌 생활권역 내 지역주민에 대한 도서관서비스를 제공하는 공공도서관으로 작은도서관의 운영을 지원 • 지역주민에 대한 정보, 교육, 문화적 기능을 수행 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 규모에 따라 중앙관 혹은 거점도서관이 수행
작은도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 생활밀착형 도서관 서비스의 접점으로서 역할 • 지역공동체의 거점기관이자 지역커뮤니티 중심기관 	<ul style="list-style-type: none"> • 주민의 가까이에서 도서관 서비스 기능 수행

- ※ 지역중앙관과 거점도서관은 이동도서관을 운영할 수 있다.
- ※ 지역적 특성 및 도서관 현황에 따라 다양하게 적용
- ※ 같은 지위별 역할이라도 지역에 따라 규모가 다를 수 있음

지역의 공공도서관 서비스 체계 안에서 신축 도서관은 지역중앙관, 거점도서관, 분관의 역할을 수행할 수 있다.

- 지역중앙관은 해당 시·군·구의 중앙도서관로서 지역 내 거점도서관과 분관의 운영을 지원하고, 지역자료의 체계적인 수집 및 정리를 책임지며, 지역 내 도서관을 총괄한 정보서비스 계획을 수립하여 협력 네트워크 구축 관리를 중심으로 한 운영계획을 수립한다.
- 거점도서관은 지역생활권을 중심으로 운영되며, 정보자료제공 및 주민 밀착형 프로그램 운영 등의 대민서비스 제공, 지역 내 분관의 운영 지원, 해당 소규모 지역공동체에 관련된 자료의 수집·정리 등에 중점을 둔 운영계획을 수립한다. 지역의 규모에 따라서는 중앙관이 거점관의 역할을 수행할 수도 있다.

공공도서관은 광역자치단체별로 도서관 상호협정을 체결하고 지역대표도서관을 중심으로 하는 공공도서관 네트워크를 구축·운영하여야 하며, 이를 바탕으로 국립중앙도서관을 정점으로 각 지역대표도서관을 연계하고 다시 지역대표도서관을 중심으로 지역중앙관과 거점도서관, 그 하위로 분관이 위계적으로 구성되는 전국 공공도서관 네트워크가 구축·운영되어야 한다.

공공도서관의 비전, 미션, 중장기 계획이 포함된 운영방향을 설정한다. 도서관의 사명과 비전을 달성하기 위한 전략적 목표는 균형 잡힌 목표가 수립되도록 다각적인 관점에서, 그리고 향후 성과평가를 고려한 경영관점에서 접근하여야 하며, 전략적 목표 간 인과관계가 성립되도록 수립한다.

공공도서관으로서의 정체성을 반영한 운영방향을 설정한다. 지역 브랜드 가치를 제고하고, 도서관 건립을 통한 지역이미지 및 정체성을 제고한다.

SECTION 2

조직 및 인력

1 일반 원칙

공공도서관의 조직은 지역사회 환경, 이용자의 관심과 요구, 각종 정보매체와 기술진보 등의 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 주기적으로 개편되어야 한다.

공공도서관은 건물의 연면적과 공간구성, 서비스 대상자와 연간 이용량의 장서수의 규모와 업무량을 고려하여 적절한 하부조직을 갖추어야 한다. 기초자치단체의 공공도서관의 경우, 중앙관에는 지방행정자료의 수집 및 서비스를 담당하는 부서를 두어야 하고, 거점도서관에는 지역자료 및 시청각자료를 전담하는 인력을 배치하는 것이 바람직하다.

공공도서관의 규모에 관계없이 어린이, 장애인, 다문화 가정의 서비스를 통합하여 전담하는 독립된 하부조직을 두거나 전담인력을 배치할 수 있고, 디지털 기술의 발달과 ICT기술의 급진적인 발전 속도에 맞도록 스마트한 공공도서관의 구축 전략과 그에 맞는 인력의 배치가 바람직하다.

2 조직

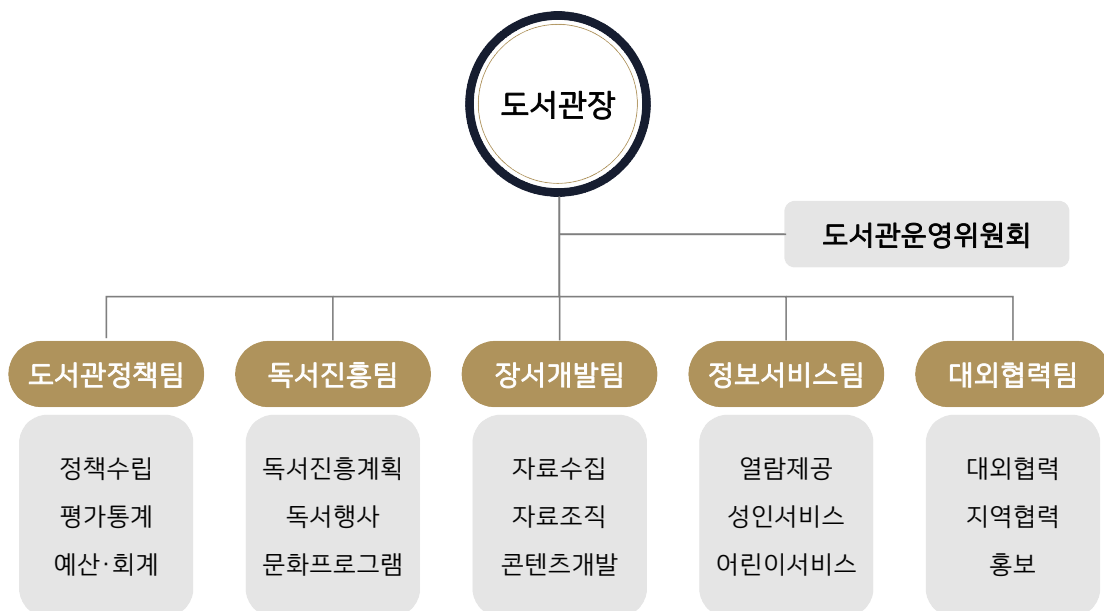
공공도서관의 조직은 도서관의 기능과 역할을 충실히 수행할 수 있도록 구성되어야 하며, 사서의 전문성이 최대한 발휘될 수 있어야 한다.

지역중앙관, 거점도서관, 분관 등의 지위와 지역사회 환경 및 도서관의 규모 등의 특성을 고려한 공공도서관 조직과 업무배치가 필요하며, 개별 도서관에

서 강조하고자 하는 서비스가 있을 경우, 이를 특화시킬 수 있도록 조직을 구성하는 것이 바람직하다.

지역중앙관은 도서관의 기능별로 도서관정책, 정보서비스, 장서개발, 독서진흥, 대외협력 등 주요 기능에 따라 부서를 나누고, 관련 업무를 수행하도록 조직을 구성할 수 있다.

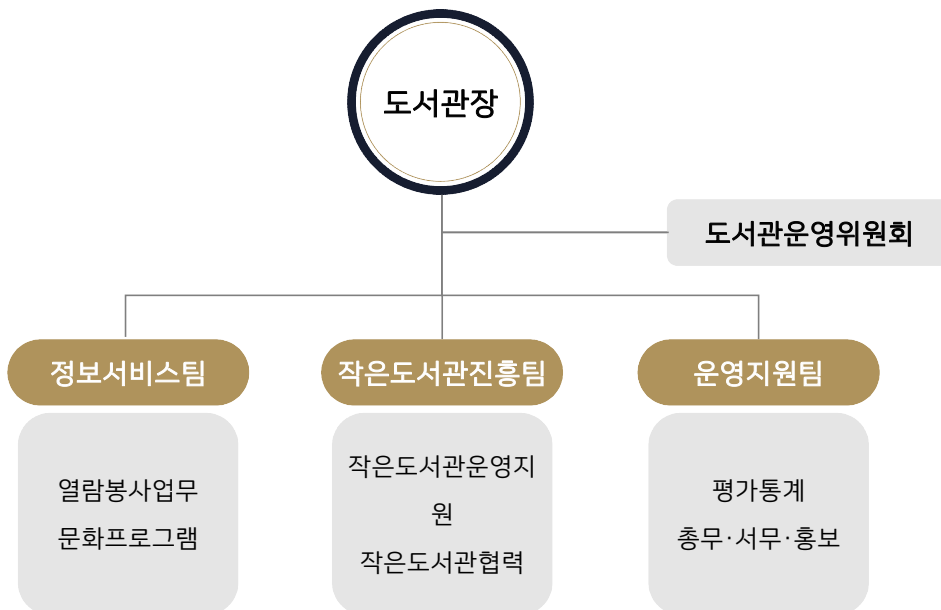
- 도서관정책팀은 지역의 도서관인프라를 총괄한 정책 및 운영 계획의 수립과 관리를 주요 업무로 하고, 인사, 예산·회계, 시설관리 등의 지원업무를 수행한다.
- 독서진흥팀은 독서진흥계획을 수립하고, 이를 추진할 수 있도록 다양한 프로그램을 개발하고 운영하는 업무를 수행한다.
- 장서개발팀은 장서개발과 보존, 자료조직 등 기술봉사를 총괄하고, 지역 정보 등 정보콘텐츠의 개발과 홈페이지 관리 등의 업무를 담당한다.
- 정보서비스팀은 기본적인 대출 및 연람에 해당하는 정보자료서비스와 더불어 참고서비스, 독서안내상담, 이용자교육 등 정보서비스 전반을 담당한다.
- 대외협력팀은 도서관 및 지역사회 협력과 홍보 기능을 전담한다.



<그림 4-1> 지역중앙관의 조직 예시

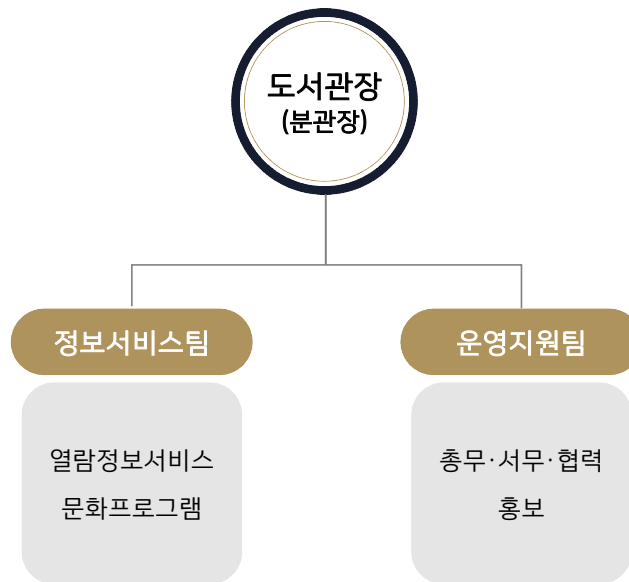
거점 도서관은 지역주민에 대한 효율적인 서비스 제공을 위하여 정보서비스와 운영지원 업무, 작은도서관 진흥 업무로 나누어 조직을 편성할 수 있다.

- 정보서비스팀은 거점관의 자료열람서비스 등 열람봉사업무와 독서문화 프로그램 업무를 담당한다.
- 작은도서관진흥팀에서는 생활거점지역에 있는 공사립작은도서관의 운영을 지원하고, 연계 협력하는 업무를 수행한다.
- 운영지원팀에서는 기획·홍보·협력 업무를 수행하며, 분관이 거점도서관과 긴밀한 연계 속에서 운영될 수 있도록 지원업무를 수행한다.



<그림 4-2> 거점도서관의 조직 예시

분관은 지역주민에 대한 정보서비스 포인트로서의 기능을 적절히 수행하기 위하여 이용자 서비스에 집중해야 한다. 즉 장서개발업무, 도서관운영평가 및 통계업무 등은 가급적 중앙관이나 거점관에서 수행하고 분관에서는 정보서비스 업무에 중점을 두어야 한다. 따라서 분관은 정보서비스팀과 이들의 업무를 지원하는 운영지원팀으로 조직할 수 있다. 정보서비스팀에서는 지역주민들의 열람정보서비스 및 문화서비스 업무를 수행하고, 운영지원팀으로 대외 협력과 연계 업무를 포함하는 총무 및 서무업무를 담당하고, 홍보업무를 부가적으로 수행한다.



<그림 4-3> 분관의 조직 예시

3 직무

공공도서관 사서는 정보가 축적된 모든 형태의 매체자료(인쇄자료, 필사자료, 시청각자료, 마이크로형태자료, 전자자료, 그 밖의 장애인을 위한 특수자료 등)를 수집, 정리, 분석, 보존하고 조직화된 정보자료를 공공도서관의 각종 시설과 정보기기를 통하여 유무형의 서비스를 국민에게 제공함으로써 사회 전반에 대한 정보자료의 효율적인 제공과 유통, 정보 접근 및 이용격차를 해소하는 역할을 한다. 또한, 정보해득력 강화를 위한 이용자교육과 국민독서활동을 지원하여 독서 및 문화활동을 활성화하고, 다양한 평생교육 프로그램을 개발 및 운영하여 국민들에게 평생 교육의 기회를 널리 증진하는 등 국가 및 사회의 문화 발전을 위해 이바지한다.

현재 우리나라 상황에 비추어 공공도서관에서 전문적인 사서 인력이 수행하여야 할 핵심적인 업무로 볼 수 있는 것은 도서관의 중장기전략계획수립, 정보자료조직, 장서개발 및 정보자료관리, 정보교육, 정보서비스, 독서 및 문화

프로그램을 제공, 대외협력 등이며, 이 핵심 업무에는 사서자격증을 가진 전문 인력이 배치되어야 한다.

공공도서관 사서의 주요 업무를 영역별로 정리하면 아래의 표와 같다.

사서의 전문성 강화는 효율적 인력 운영의 필요조건이다. 이를 위하여 계속 교육 등 업무 역량 강화를 위한 교육의 기회가 체계적으로 제공되어야 한다.

경력이 많은 선임사서와 신규사서가 적절히 어울리도록 배치하고, 도서관 인력은 기본적으로 사서직을 중심으로 배치한다는 원칙이 지켜져야 한다.

자원인력은 자원봉사 등을 활용하되 보조업무에 대한 가이드라인을 마련하고 도서관에 대한 기본 교육을 통해 단순한 업무보조가 아닌 지역사회의 관심과 옹호를 유도하는 협력 관계를 형성한다.

도서관 운영에 대한 장기적인 비전 및 전략적인 서비스계획, 예상편성 등의 운영 총괄은 도서관 업무 전반을 이해하고 도서관서비스를 직접 담당할 수도 있는 사서직 관장이 수행하도록 한다.

■ 공공도서관 사서의 주요 직무영역

구분	내용
중·장기 전략계획	<ul style="list-style-type: none"> • 운영계획 작성 • 예산요구서 작성 • 운영위원회 개최 • 운영관련규정 제·개정 • 민원업무처리 • 이용자 만족도 조사 • 관내 게시물 운영 • 공문서 처리 • 직원의 전문성 강화를 위한 계속교육 지원
정보자료조직	<ul style="list-style-type: none"> • 신착정보자료 분류 • 신착정보자료 MARC 입력

	<ul style="list-style-type: none"> • 자료이용현황 분석 • 웹콘텐츠·e-book 관리 • KOLAS 등 목록시스템 유지 관리
정보서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 정보요구 수요조사 • 이용자 집단별 서비스 기획 • 참고서비스 • 레퍼럴서비스 • 정보자료제공 (회원정보관리, 대출·열람·반납) • 이용도서관·순화문고 운영 • 정보서비스 평가 • 디지털도서관 시스템 운영 • 홈페이지 관리 및 SNS운영
정보교육	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자 집단 별 영역 별 교육 프로그램 개발 • 도서관 이용 교육 • 정보탐색 교육 • 컴퓨터 및 정보 활용 교육 • 자료이용안내자료 발간
장서개발 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 장서구성계획 • 자료선정위원회 개최 • 신착자료 안내 • 구입예정 자료조사 • 구입자료 주문·서고 보관자료 선정 • 기증자료 수집 • 자료평가 • 자료점검 • 미이용자료 선별 • 자료통계작성
독서프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 연간독서활동 운영계획 수립 • 계층별 권장도서목록 발간 • 독서홍보자료 발간 • 독서교실 운영 • 방과 후 독서활동 지원 • 독서토론수업 운영 • 독서치료프로그램 운영
문화프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 운영계획 수립 • 수요조사 • 홍보 • 진행 • 평가
대외협력	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회 기관 및 단체와의 교류 협력 • 국립중앙도서관과의 교류 • 학교도서관 업무지원 및 관계자 교육 • 작은도서관 관계자 연수 • 국내도서관과의 교류 • 기타기관과의 협력

4 인력

공공도서관에 필요한 인력의 수준은 건물 수, 건물크기와 배치도, 각 건물 내 부서의 수, 이용 수준, 도서관외에서 이루어지는 서비스, 전문기술직원의 필요성 등과 같은 여러 가지 요인에 따라 달라진다. 도서관 서비스 중의 일부가 지역·국가 서비스에 의해 연계·제공되거나 보완된다면 이는 직원의 수에 영향을 미치게 된다. 이용가능한 자원의 수준 또한 매우 중요한 요인이다.

공공도서관 인력배치에 적용이 가능한 기준은 [도서관법시행령], 한국도서관협회가 발행한 [한국도서관기준(2013)]이 있다. 이 두 기준에서 적용하고 있는 지침은 다음의 표와 같다.

<표 4-2> 공공도서관 인력배치 관련 기준

『도서관법 시행령』 면적과 장서를 기준	『한국도서관 기준』 서비스대상 인구 기준			
	서비스 대상인구(명)	기본인력	증원인력	
			사서직원	기타직원
도서관 건물면적이 330제곱미터 이하인 경우에는 사서직원 3명을 두되, 면적이 330제곱미터 이상인 경우에는 그 초과하는 330제곱미터마다 사서직원 1명을 더 두며, 장서가 6,000권 이상인 경우, 초과하는 6,000권마다 사서 1명을 더 둔다. (제4조 1항 관련 별표2)	1만 미만	3명 (사서직원 3명 또는 사서직원 2명 및 기타직원 1명)	인구 9천 명당 1명	사서직원의 1/3 추가 배치
	2만 ~ 2만 미만			
	2만 ~ 5만 미만		인구 1만 명당 1명	
	5만 ~ 10만 미만			
	10만 ~ 30만 미만			
	30만 ~ 50만 미만			
50만 이상				

그러나 이 두 기준은 각각 면적과 장서, 봉사대상인구 등 기준 요소가 달라, 같은 공공도서관에서도 기준에 따라 산출된 인력이 크게 달라지며, 공공도서관 현장을 적절히 반영하지 못한다는 한계가 있다.

또한 기존의 「공공도서관 건립·운영 매뉴얼」에서 제안한 업무의 양과 내용에 근거한 최소인력산출 모델도 공공도서관에서 수행하는 업무의 양과 직무분석에 대한 기초연구 없이 임의적인 인력산출 모델로서 실제 필요로 하는 인력산출 모델로 적용하기에 어려움이 있다.

따라서, 실질적인 최소인력 산출을 위해서는 아래의 IFLA/UNESCO의 인력산출모델과 도서관법 시행령의 증원인력 산출근거를 활용하여 적용한다.

<표 4-3> IFLA/UNESCO의 인력산출모델을 활용한 최소 운영인력 산출

최소배치 기준	봉사 대상자수	봉사대상 인구(명)	사서수		특징
			기본인력	증원수	
직원 1명	2,500명당	1만 미만	3명	0~1명	IFLA 인력 모형을 적용했을 때, 최소인력 산출
		1만 이상 2만 미만		1~2명	
		2만 이상 5만 미만		2~6명	
사서 1명	7,500명당	5만 이상 10만 미만	6~13명		
		10만 이상 30만 미만	13~40명		
비사서인 력	사서인력의 1/3배치	30만 이상 50만 미만	40~66명		
		50만 이상	66명 이상		

○ 최소 운영인력 산출 예

- 봉사대상수가 25,000명인 도서관의 인력산출 : 기본사서인력(3명) + 증원사서인력(3명) + 비사서(2명) = 총 8명의 인력이 필요함

<표 4-4> 도서관법 시행령을 활용한 최소 운영인력 산출

기본인력(A)	증원인력			
	사서직원			기타직원 (E)
	면적(B)	장서(C)	법정사서평균배치율(D)	
3명 (사서직원)	도서관 건물면적이 330제곱미터 이하인 경우에는 사서직원 3명을 두되, 면적이 330제곱미터 이상인 경우에는 그 초과하는 330제곱미터마다 사서 직원 1명을 더 두며, 장서가 6,000권 이상인 경우, 초과하는 6,000권마다 사서 1명을 더 둔다.	우리나라 모든 공공도서관 장서와 면적을 산출하여 이에 해당하는 법정사서수를 산출한 다음 이를 공공도서관 배치사서수로 나눔	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> <공식> 법정사서수/배치사서수 </div>	사서직원의 1/3 추가 배치
	면적-330/330	장서-6,000/6,000	2018년 법정사서평균배치율 = 0.157912087	
최소운영인력 산출	기본인력(A) + $\{[(\text{기본인력(A)} + \text{면적산출인력(B)} + \text{장서산출인력(C)}) \times \text{법정사서배치율(D)}] + \text{기타인력(E)}\}$			

<표 4-5> 도서관법 시행령을 활용한 최소 운영인력 산출 예

기본인력(A)	증원인력			
	사서직원			기타직원
	면적(3,000㎡)	장서(50,000권)	법정사서평균배치율	
3명 (사서직원)	3,000-330/330	50,000-6,000/6,000	2018년 법정사서평균배치율 = 0.157912087	사서직원의 1/3 추가 배치
최소운영인력 산출	기본인력 3명 + $\{[(\text{기본인력 3명} + \text{면적산출인력 8명} + \text{장서산출인력 7명}) \times \text{법정사서배치율 0.157912087}] + \text{기타인력 2명}\}$ = 총 8명 필요			

SECTION 3

장서

1 일반 원칙

초기 장서의 구성을 결정하기 위해서는 신설 도서관이 봉사할 지역사회의 인구 구성과 요구에 대한 분석이 요구되며, 도서관이 봉사할 인구의 변화를 고려하여 지역의 변화를 고려한 장서계획이 이루어져야 한다. 신설 도서관의 장서개발 단계는 다음과 같다.

<표 4-6> 장서개발 단계 및 내용

구분	내용
설립단계	<ul style="list-style-type: none"> • 봉사대상인구의 전반적 요구를 만족시키기 위한 기본장서 수집 단계 • 건립준비팀에 사서직원이 참여해야 함 • 도서관운영기본계획 수립 시 지역사회 요구분석을 실시하고 이를 근거로 지역의 현황에 적합한 장서개발정책 수립 • 인쇄자료와 디지털자료의 비중을 고려하되 기본적으로 아날로그 자료를 기반으로 디지털 정보를 융합하는 하이브리드형 장서개발 추구 • 도서관 상호대차시스템을 최대한 활용하여 개별 장서 보완
강화단계	<ul style="list-style-type: none"> • 장서의 규모, 범위, 전문성이 강화되는 단계 • 지역주민의 특수한 요구를 고려하여 심층적인 요구를 만족시키는 장서개발 • 장서폐기를 실시하여 폐기자료가 수집자료를 상쇄하기 시작하면서 장서증가율은 다소 낮아지거나 정체됨
안정단계	<ul style="list-style-type: none"> • 장서의 깊이와 범위 및 수량적 측면 모두에서 안정화되는 단계 • 주민의 다양한 요구를 반영한 망라적 장서개발과 개인화된 정보서비스 가능 • 테크놀로지를 활용한 다양한 매체의 이용이 가능하며, 모든 자원에 대한 접근이 이루어지면서 기존 장서의 범위를 넘어서는 새로운 형태의 서비스 추구
제작 및 보존단계	<ul style="list-style-type: none"> • 콘텐츠 생산 및 지역 자료 보존 단계 • 도서관 소장 자료 중 보존, 이용가치가 있는 자료 위주로 새로운 콘텐츠 제작 • 정보소책자 발간, 도서관 및 도서관 장서에 대한 정보에 접근을 제공하는 웹 콘텐츠 개발 • 온라인으로 이용 가능한 유용한 웹사이트와 기타자료의 홍보를 통한 온라인으로 이용 가능한 콘텐츠에 대한 게이트웨이 역할 수행

공공도서관은 최신 출판 동향, 이용자의 정보요구와 이용행태의 변화, 장서의 형태서지적 중요성과 내용적 가치, 장서관리정책에 대한 적합성, 통시적 보존 관리 최적화, 장서의 제로성장정책 등을 근거로 3~5년 주기로 전체 장서 또는 주제별 장서에 대한 장서점검과 장서평가를 실시한다.

2 장서개발정책 수립

장서개발정책(Collection Development Policies)은 자료의 수집, 조직, 보존, 이용 등 장서개발의 원칙과 지침을 기술한 장서개발의 마스터플랜이다. 장서개발정책은 장서구성과 개발의 전략, 장서관리 실무에서의 체계성과 일관성, 그리고 지속성을 유지하기 위한 도구이면서 동시에 도서관이 사회 및 이용자 집단과 장서개발의 정보를 소통하고 공유하는 수단이다. 따라서 모든 공공도서관은 도서관운영기본계획에서 반드시 장서개발정책을 수립하여야 한다.

장서개발정책 수립은 개별 공공도서관에서 중장기적인 관점에서 장서관리의 방향과 업무수행 기준을 설립하는 것을 의미한다. 정책수립 단계에서 정해진 사항들은 대부분 개별 공공도서관의 근간을 이루는 운영 원칙과 밀접한 관계가 있으며, 수립된 장서개발정책은 관장의 결재를 거친 후 도서관홈페이지 등을 통해 이용자들에게 공개되어야 한다.

공공도서관의 장서개발정책에는 장서구성의 기본원칙, 지역사회 분석, 장서의 선택 기준, 장서선택도구, 장서의 평가, 보존, 제적 및 폐기에 관한 사항 등이 명시되어야 하며, 외부 환경으로부터의 영향을 최소화할 수 있으면서 장기적인 관점에서 도서관의 운영방향에 부합되는 방향에서 작성되어야 한다. 공공도서관의 장서개발정책에는 다음과 같은 구성요소와 내용이 포함된다.

3 기본 장서

공공도서관의 모든 기능은 장서를 중심으로 수행된다. 그러므로 공공도서관이 설정한 서비스 목적을 달성하기 위해서는 공공도서관 개관 시에 양적인 측면과 질적인 측면에서 일정 수준을 넘어서는 장서를 확보하는 일이 매우 중요하며, 신축 공공도서관은 개관에 앞서 기본 장서를 선정, 수집, 정리하여야 한다.

기본 장서란 공공도서관이 제 기능을 수행하기 위해 확보하여야 할 최소한의 필수자료를 의미하며, 양적인 면과 질적인 면을 모두 포함하는 개념이고, 신축 공공도서관은 도서관법 시행령과 한국도서관기준(2013)을 참조하여 기본 장서량을 산출할 수 있다.

<표 4-7> 공공도서관의 장서량 계획 기준

『도서관법 시행령』					『한국도서관 기준』			
봉사대상인구 (명)	건물면적 (㎡)	열람석 (좌석수)	기본장서 (권)	연간증서 (권)	기본장서	연간 증가책수		
2만 미만	264 이상	60 이상	3,000 이상	300 이상				
2만 이상 5만 미만	660 이상	150 이상	6,000 이상	600 이상				
5만 이상 10만 미만	990 이상	200 이상	15,000 이상	1,500 이상	인구 1명당 2권 이상	인구 1명당 0.2권 이상		
10만 이상 30만 미만	1,650 이상	350 이상	30,000 이상	3,000 이상				
30만 이상 50만 미만	3,300 이상	800 이상	90,000 이상	9,000 이상				
50만 이상	4,950 이상	1,200 이상	150,000 이상	15,000 이상				
<ul style="list-style-type: none"> • 연속간행물 : 봉사대상 인구 1천명 당 1종 이상 • 시청각자료 : 봉사대상 인구 1천명 당 10종 이상 구비 해마다 1천명 당 1종 이상 증대 • 그 밖의 향토자료, 전자자료 및 행정자료 							<ul style="list-style-type: none"> • 연속간행물: 기본 50종 + 이용자수 1천명 당 3종 이상 추가 • 비도서자료: 이용자수 1천명 당 기본 40점 + 연간 4점 이상 추 	

한국도서관기준과 도서관법 시행령 모두 행정자치구역의 봉사대상인구수를 기준으로 기본장서와 연간증서수를 규정하고 있다. 특히, 도서관법 시행령에서는 봉사대상인구에 따라 도서관 건물면적, 열람석, 도서관 자료의 최소기준을 규정하고 있으므로 이를 준수하여야 한다.

2019년에 발표된 제3차 도서관발전종합계획에서는 공공도서관 장서 확충 목표를 2023년까지 국민 1인당 2.5권으로 정하고 있으므로, 지역 공공도서관의 장서도 지역자치단위 도서관의 전체 소장 장서량이 전체 봉사대상인구 1인당 2.5권이 확보되도록 목표를 정하는 것이 바람직하다.

공공도서관 개관 시 기본 장서량은 연간 장서 증가량을 고려하여 산출하는 것이 바람직하며, 도서관 면적 대비 수용 가능한 최대 장서량 도달시점을 고려하여 도서관의 규모에 따라 수용가능 장서량의 30~50% 수준으로 제안한다. 예를 들어, 면적 대비 수용가능 장서량이 100,000권인 지역중앙관의 기본장서는 소장량의 30~50% 수준인 30,000~50,000권으로 계획할 수 있다.

그러나, 연간 증서량을 고려한 기본장서는 소장량의 30% 수준을 권장한다.

연간증서량은 매년 현재 장서량의 10%로 설정하는 것을 제안한다. 다음 표는 지역중앙관이 기본장서량을 50,000권으로 계획하였을 때, 연간증서량 10%를 반영하여 6년간의 소장장서량 변화를 나타낸 것이다.

<표 4-8> 기본 장서량이 50,000권인 지역중앙관의 소장 장서량 변화

현재	1년 후	2년 후	3년 후	4년 후	5년 후	6년 후
50,000권	55,000권	60,500권	66,550권	73,205권	80,526권	88,578권

또한 서가 전체 장서량의 80%가 충족되는 시점부터 장서폐기를 실시할 것을 권장한다. 위의 표와 같이 장서를 계획하였을 경우, 최대 수용가능 장서량 100,000권의 80%인 80,526권에 도달하는 개관 후 6년이 되는 시점부터 장서를 폐기한다. 장서폐기는 장서개발정책의 규정을 준수하여 시행하며, 통상 연간 또는 2-3년에 1회 실시한다.

SECTION 4

이용자 서비스

1 서비스 대상 및 영역

공공도서관은 모든 시민과 집단에 대한 서비스를 목적으로 해야 한다. 도서관을 이용하기에 너무 나이가 많거나 너무 어린 사람이란 있을 수 없다. 공공도서관은 다음과 같은 이용자 집단을 갖고 있다.

<p>모든 연령층</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 • 청소년 • 성인
<p>특수 요구를 가진 개인 및 집단</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 민족과 문화가 다른 사람들 • 신체장애인(시각 및 청각 장애인) • 외출이 자유롭지 못한 자 • 병원이나 교도소에 수용된 사람들
<p>지역사회 기관</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 내의 교육기관, 문화 그리고 자원 봉사 조직과 집단 • 기업체 • 모 기관의 관리 주체(예: 지방정부)

<그림 4-4> 공공도서관의 이용자

도서관은 현실적으로 자원이 제한되어 있기 때문에 모든 이용자에게 같은 수준의 서비스를 제공할 수 있는 것이 아니다. 따라서 공공도서관은 이용자 요구분석을 기초로 하고, 대안적 서비스에 대한 이용자 접근을 고려하여 우선 순위를 설정하여야 한다.

『한국도서관기준(2013)』에서는 공공도서관의 이용자 서비스의 일반원칙과 서비스 영역을 다음과 같이 제시하고 있다.

<표 4-9> 『한국도서관기준(2013)』공공도서관 이용자 서비스

구분	내용
일반원칙	<ul style="list-style-type: none"> • 무료·평등 서비스 • 지역사회의 정보격차 해소 • 정보자료 제공서비스 우선 • 특수집단을 위한 지원 • 지역사회의 변화 반영 • 서비스 정책의 성문화 및 개정 • 이용자 참여를 위한 제도적 장치 마련 • 지역주민의 관심과 요구 수렴 • 잠재 이용자 분석을 통한 서비스 확장 • 지역사회에 기관 지원 • 서비스 홍보 • 이용자의 개인정보 보호
대출·이용서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 자료실의 개관시간 • 대출정책의 문서화 • 이동도서관의 운영 • 이동도서관의 운영 요건
참고·정보서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 타 기관과의 상호협력 • 전자적 네트워크의 구성 • 참고질문의 기록 • 서비스의 적시성 • 서비스 통계의 활용 • 원격 서비스 제공 • 새로운 서비스의 적극적인 홍보
어린이 및 청소년 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 전담사서의 배치 • 다양한 서비스를 통한 어린이 지원 • 어린이와 학부모를 위한 서비스 • 다양한 청소년 서비스 프로그램의 개발 및 운영 • 청소년 서비스의 계획 및 운영 • 학교도서관과의 협력 • 소외계층 어린이 대상 서비스
지식정보 취약계층 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 지식정보 취약계층을 위한 지식정보서비스 강화 • 다른 기관과의 협력 • 아웃리치 서비스 실시

2 일반 원칙

구분	내용
무료·평등 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 무료 이용을 원칙으로 삼아야 하며, 서비스 대상자의 연령, 인종, 종교, 국적, 언어, 사회적 신분 등을 불문하고 공평하게 적용되어야 한다.
지역사회의 정보격차 해소	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 지역주민이 정보격차를 해소하여 지식기반사회에 능동적으로 대처하거나 적응할 수 있도록 다양한 서비스를 제공해야 한다.
정보자료제공서비스의 우선적 운영	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 모든 정보자료의 제공서비스를 중심으로 운영되어야 하며, 자기주도적 학습을 위한 자유이용실(일반이용실)은 최소한으로 제공해야 한다.
특수집단을 위한 지원	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 자료와 시설을 자유롭게 이용할 수 없거나 통상적인 서비스를 제공받기 어려운 특수집단(장애인, 장기 입원환자, 수형자 등)에게 자료와 시설을 갖추어 서비스하거나 지원하는 체제를 갖추어야 한다.
지역사회의 변화 반영	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 인구통계적 변화, 새로운 교육 및 문화기관, 산업체 등의 출현에 따른 지역사회의 변화추이를 주기적으로 파악하며 그의 적합한 자료제공 및 서비스 활동을 전개하여야 한다.
서비스 정책의 성문화 및 개정	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 서비스의 유형과 범위, 내용과 우선순위 등을 명시한 정책을 성문화하고 주기적으로 개정하여야 한다.
이용자 참여를 위한 제도적 장치 마련	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관이 서비스 정책과 절차를 수립할 때는 이용자를 직접 또는 간접적으로 참여시켜야 하며, 이를 위한 제도적 장치를 갖추는 것이 바람직하다.
지역주민의 관심과 요구 수렴	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 지역주민의 관심과 요구를 수렴하여 정확한 지식정보를 적시에 제공하는 서비스 계획을 수립하여야 한다.
잠재 이용자 분석을 통한 서비스 확장	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 현재 이용자뿐만 아니라 잠재적 이용자의 정보요구를 조사·분석하여 서비스 영역을 확장하여야 한다.
지역사회의 기관 지원	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 지역사회의 행정기관, 교육·문화기관, 사회단체, 기업체 등의 요구를 신속하게 파악하여 적시에 서비스하여야 한다.
서비스 홍보	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 지역주민들에게 도서관 운영시스템과 서비스 내용을 홍보하여 존재가치를 인식시키고 직접 방문 또는 온라인 접근·이용을 활성화하여야 한다.
이용자의 개인정보 보호	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 개인 및 단체 이용자의 이력, 자료이용, 정보검색, 정보조사 및 제공 등과 관련된 일체의 개인정보가 유출되지 않도록 보호하여야 하며, 개인이나 단체 및 사정기관의 어떠한 정보요구나 정보공개 요청도 거절하여야 한다.

3 대출·이용 서비스

구분	내용
대출정책 문서화	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관의 문서화된 대출정책에는 대출기간, 대출제한책 수, 갱신 및 예약절차 등이 명시되어야 한다.
아동도서관의 운영	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 중앙관(또는 시스템 본부)의 서비스 권역 밖에 있는 지역, 분관 설치가 곤란한 지역 중양관 또는 분관의 이용이 불편한 지역주민을 위하여 이동도서관(이동 또는 대출문고)을 운영하여야 한다.

4 참고·정보 서비스

구분	내용
타 기관과의 상호협력	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 지역사회뿐만 아니라 국내외 타도서관, 교육·문화기관과 상호협력하여 참고·정보서비스를 적극적으로 실시하여야 한다.
전자적 네트워크의 구성	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 전자적 네트워크를 구축하고, 온라인 정보접근 및 이용시설을 갖추어 다양한 정보요구에 대처하여야 한다.
참고질문의 기록	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 이용자의 참고질문을 접수하고 처리하는 일련의 과정을 기록하여 서비스 개선을 위한 기초자료를 활용하여야 한다.
서비스의 적시성	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 이용자의 정보요구를 적시에 적절한 방법과 내용으로 충족시켜야 하며, 신속하게 대처하지 못할 경우에 그 사유를 즉시 이용자에게 알려야 한다.
서비스 통계의 활용	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 참고·정보서비스의 제공률 및 만족률에 대한 기록을 유지하고 서비스 개선에 활용하는 것이 효과적이다.
원격 서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 이용자가 직접 방문하지 않고 우편, 인터넷, 이메일, 모바일 등을 통하여, 그리고 개관시간 외에도 이용할 수 있도록 다양한 서비스를 제공 방식을 강구하여야 한다.
신규 서비스의 적극적인 홍보	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관이 새로 도입·제공하는 서비스는 도서관의 소식지, 홈페이지, 게시판, 지역신문 및 방송매체 등을 통하여 적극적으로 홍보하여야 한다.

5 어린이 및 청소년 서비스

구분	내용
어린이 전담사서의 배치	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 어린이 전담사서를 배치하되, 특히 취학 전 어린이에 대한 체계적이고 세심한 서비스 활동을 전개하여야 한다.
다양한 서비스를 통한 어린이 지원	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 취학 전 어린이 및 초등학교 저·중학년 학생을 대상으로 이야기 시간을 운영하는 동시에 초등학교 고학년 학생을 대상으로 공예·작문·드라마·미술·음악·인터넷 활용 등의 다양한 프로그램을 운영하여 그들이 독서의 즐거움을 느끼고, 지식과 상상력의 산물을 발견하는 기쁨을 누리며, 창의력과 사고력을 배양할 수 있도록 지원할 수 있다.
이용자교육과 독서지도	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 어린이와 학부모에게 도서관 이용법, 자료이용방법, 인터넷 정보검색법 등을 지도·지원하고, 독서지도와 독서상담을 실시하여야 한다.
다양한 청소년 서비스 프로그램의 개발 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 청소년의 신체적 및 정신적 성장기를 감안하여 그들의 요구와 관심 및 문화를 반영할 수 있는 다양한 서비스 프로그램을 개발·운영하여야 한다.
청소년 서비스의 계획 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 청소년서비스에 적합한 인력과 자료를 갖추고 지역사회 유관기관이나 전문가의 협력을 얻어 서비스 활동을 계획·운영하여야 한다.
학교도서관과의 협력	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 어린이와 청소년에게 다양한 서비스를 제공하기 위하여 개관 시간, 시설공간, 자료와 서비스에 관하여 학교 및 학교도서관과 협력하는 것이 바람직하다.
소외계층 어린이 대상 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 사회적 관심이 필요한 소외계층 어린이를 대상으로 독서 흥미 및 독서능력 개발과 공부방 프로그램, 디지털정보 활용 교육, 문화향유기회 제공 등 창의력과 사고력을 배양하여 건전한 시민으로 성장할 수 있는 독서·학습프로그램 운영에 특별한 관심을 두어야 한다.

6 지식정보 취약계층 서비스

구분	내용
지식정보 취약계층을 위한 지식정보서비스 강화	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 지식정보 취약계층(장애인, 노인, 고립지역의 거주자, 병원환자, 교정시설 수용자, 다문화 가정 등)을 위한 지식정보서비스를 강화하여야 한다.
다른 기관과의 협력	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 지역사회 내의 다른 도서관, 특수서비스 기관 등과 협력하여 특수 이용자 집단에 서비스해야 한다. 이를 위해서는 적정 인력의 배치와

	적합한 장서개발이 전제되어야 한다.
아웃리치 서비스 실시	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 정신적, 육체적, 경제적 이유로 도서관을 이용하기 어려운 지식정보 취약계층에게 균등한 서비스 수혜기회를 제공하기 위하여 자원봉사자를 활용한 방문서비스, 낭독 서비스 등과 같은 다양한 아웃리치 서비스를 적극적으로 실시하는 것이 바람직하다.

7 이용자 서비스

구분	내용
개요	<ul style="list-style-type: none"> 도서관의 이용자 서비스 개발은 목표 이용자를 설정한 다음에 그들의 정보 이용형태, 정보요구형태 등을 파악하는 것에서 출발한다. 공공도서관의 목표 이용자는 누구인가? 공공도서관의 이용자는 어린이에서부터 성인, 노약자, 장애인 등 정보취약계층까지 매우 다양하며 이들을 대상으로 제공되는 서비스 또한 다양할 수밖에 없다. 문제는 다양한 이용자층을 겨냥하다 보면 질적인 측면에서 만족할만한 성과를 기대할 수 없다는 것이다. 따라서 개별 도서관에서는 서비스의 기획단계에서부터 명확한 우선순위를 결정하고 중장기 차원에서 전략을 수립해 나가야 한다. 우선순위를 결정할 때는 기관의 상황, 지역 특성, 이용자 특성 및 주변 도서관과의 협력을 통해 대체할 수 있는 서비스는 무엇인지를 파악하여 결정하는 것이 바람직하다. 서비스의 우선순위를 결정하는 것은 개별 도서관의 몫이라 일반적인 합의를 도출하는 것이 불가능하다. 다만 공공도서관에서 제공해야 할 서비스를 도서관의 역할과 인간의 생애 단계별 학습과제와 연계하여 개발하고 제공할 경우 효과적일 수 있다.

<표 4-10> 공공도서관의 기능에 따른 이용자서비스

기능	공공도서관의 역할
공공도서관 기능에 따른 이용자 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 정보서비스 <ul style="list-style-type: none"> 모든 수준의 정보에 대한 접근 제공 이용자의 참고 질의에 대한 응답 지역사회에 관한 정보 안내 장애인 등 정보취약계층을 위한 정보접근기회 제공 지식정보격차 해소 등 사회집단에 대한 서비스 <ul style="list-style-type: none"> 지역 내 다른 집단 및 기관과 협력체제 구축 행정부처, 지방자치단체, 기업, 시민단체 등의 정보요구를 분석하여 서비스 제공 특수이용자 집단에 대한 서비스 <ul style="list-style-type: none"> 도서관의 정규서비스를 이용할 수 없는 잠재이용자들을 위한 서비스 특수운송서비스 외출이 불가능한 사람에 대한 택배서비스 교도소나 병원과 같은 수용된 사람들을 위한 서비스

	<ul style="list-style-type: none"> · 신체장애나 시각장애가 있는 사람을 위한 특수장비와 독서자료 · 학습장애자를 위한 특수자료 · 지역사회 내의 이민자, 소수민족 등을 위한 사회 적용 프로그램 등을 개발
평생학습	<ul style="list-style-type: none"> · 공식·비공식 교육뿐만 아니라 다양한 형태의 교육 등을 지원 · 자료와 시스템을 구축하여 학습시설, 컴퓨터 기반 학습자료실, 시청각 언어학습자료실 및 교육네트워크 제공
문화향유	<ul style="list-style-type: none"> · 지역사회내의 문화적, 사회적, 경제적 변화를 인식하고 변화에 적응할 수 있도록 서비스를 개발 제공 · 지역의 문화, 역사, 그리고 전통을 보존하고 이용할 수 있도록 노력 · 모든 연령층의 예술적, 문화적 발전을 장려 · 사교센터, 만남의 장소로서의 역할 수행
사회 안의 도서관	<ul style="list-style-type: none"> · 사람들이 모이는 다양한 곳에서 서비스 실시
독서증진	<ul style="list-style-type: none"> · 지역주민의 독서생활화를 위한 계획 수립 및 실시 · 이용자별 권장도서목록 발간 · 독서상담, 독서자문서비스 제공 · 독서클럽 및 독서토론편모임 운영
정보활용교육	<ul style="list-style-type: none"> · 모든 연령층을 대상으로 정보 및 관련 기술 이용법 교육 · 현대적 기술을 최대한 이용할 수 있도록 도와주는 활동을 지원 · 매체사용능력을 증진시키는 다른 기관들을 지원

<표 4-11> 인간의 생애학습과 관련한 이용자 서비스

생애 학습과
관련된 이용자
서비스

단계	학습과제	공공도서관의 역할
유아기	<ul style="list-style-type: none"> · 일상생활에 필요한 기초능력의 습득과 습관화 · 기초적 언어능력(듣기, 말하기 등) 습득 · 인접한 유아원, 유치원, 보육기관 등의 집단 활동 참가와 인간관계 형성 	<ul style="list-style-type: none"> · 유아용 그림책 등의 수집, 대출, 어머니, 유치원 교사, 부모 등의 낭독서비스 지원 및 그림책 만들기 강습 · 가정의 아동독서, 양질의 그림책 선정방법 강습 · 도서관 직원의 낭독서비스, 동화구연 계획, 실시 · 어머니의 교육력 제고를 위한 강습 · 가정교육이나 아동독서 학습조직의 형성과 운영 등
소년기	<ul style="list-style-type: none"> · 진학을 위한 기초학력 습득 · 사물의 주체적 관찰과 행동을 위한 태도의 형성 · 교제와 놀이, 교내 클럽활동 등을 통한 인간관계 형성 · 교내외의 집단활동 참가, 스포츠, 여가활동 등에 의한 체력단련 · 자발적 독서의식 함양을 위한 	<ul style="list-style-type: none"> · 양질의 아동자료 수집 및 대출서비스 · 친절하고 다정한 태도로 아동독서상담 · 정기 낭독서비스, 북토크 등으로 아동과 자료의 연결 · 지역의 학교도서관 및 학급문고에 아동도서를 장기 대출하고 정기적 갱신 원조

	독서내용의 다양화	<ul style="list-style-type: none"> · 지역문고나 가정문고를 위한 자료, 기술, 활동의 원조 · 지역자료(향토, 지방행정 등)를 수집하여 향토학습 시간에 아동과 교사에게 지원 · 하계휴가(방학) 등 장기 휴업 시 가정독서에 유용한 목록의 작성과 배포 · 도서관 단독 또는 학교 관련 단체와 협력하고 아동문학과 아동독서에 관한 상담지원
청년기	<ul style="list-style-type: none"> · 고교 및 대학의 진학, 취직 등의 진로선택과 경험 · 교내 지역단체를 통한 집단활동 참가와 대인관계 · 이성교제와 성문제 	<ul style="list-style-type: none"> · 고교, 대학, 기업 등의 진로선택용 자료제공 · 청년기의 교양, 조사, 여가선용 자료 제공 · 이성교제, 성교육 자료의 수집과 제공 · 가정교육자료, 부모 교육력 제고 자료의 수집과 제공 · 다양한 평생학습시설의 학습활동에 관한 자료제공
성인기	<ul style="list-style-type: none"> · 직업생활을 위한 신지식과 기술습득 · 직장에서의 인간관계 형성 · 취업 및 재취업에 필요한 자격과 면허의 취득 · 건강관리와 체력유지 · 육아, 교육에 관한 지식 · 노후를 위한 교양, 취미, 여가 활용 지식, 기술 습득 	<ul style="list-style-type: none"> · 직업상 신지식이나 기술의 습득, 자격, 면허의 취득, 육아, 아동의 교육문제 등에 관한 실용서의 수집과 제공 · 사회보장 관련자료, 취미와 스포츠, 여가활동에 유용한 자료의 수집과 제공 · 각종 주제강연회 등의 집회활동과 행사의 주최 또는 문화기관 등과의 공동개최 · 성인 대상 학습시설의 집회활동과 행사, 기업체 종업원의 사내교육이 장 및 정보의 제공, 부모와 아동문학과 아동독서 상담
노년기	<ul style="list-style-type: none"> · 건강관리와 유지 · 퇴임 후의 재취업 복지문제(연금, 의료 등) · 핵가족화, 이별의 문제 	<ul style="list-style-type: none"> · 성인기와 동일한 서비스 · 자료와 시설의 측면에서 예를 들면, 대활자본 수입, 계단의 단차 제거를 비롯한 사용의 편의성을 배려하는 동시에 장애인 택서비스 등의 지원

SECTION 5

운영 예산

1 일반 원칙

공공도서관은 국가나 지방자치단체의 재정으로 운영되어야 하며, 일반회계에서 부담해야 한다.

공공도서관의 예산은 충분히 확보되어야 하며, 이를 위한 법적, 제도적, 행정적 장치가 확고하게 마련되어야 한다. 또한 민간기부금 등의 외부 자금 조달 방안을 마련해야 한다.

공공도서관의 예산은 효율적으로 집행되어야 하며, 도서관장은 예산의 배정과 집행에 관한 일체의 권한을 확보할 필요가 있다.

공공도서관의 예산항목은 인건비, 자료비, 기타 운영비로 구성하되, 자료구입비를 인건비를 제외한 도서관 총예산의 15~20% 이상으로 배정하도록 한다.

2 인건비

인건비에는 정규직, 비정규직 등의 상시 채용인력에 대한 인건비와 기간제 근로자 등 지원인력에 대한 지원 내역이 포함될 수 있다.

인건비에는 급여와 수당을 모두 포함한 금액이 책정되어야 하며, 지원인력에 대한 인력운영비용은 해당연도의 사업계획을 바탕으로 예산 수립 시 반영될 수 있도록 하여야 한다.

공립 공공도서관의 경우, 공무원 보수 규정 지침에 따라 인건비를 책정하지만, 위탁 운영되는 공공도서관의 경우 정확한 보수 지침이 따로 없으므로, 개관 이후 위탁하고자 하는 도서관의 경우 전문성을 가진 인력의 확보에 제한이 되지 않도록 관리감독 기관이 적절한 보수기준을 수립할 필요가 있다.

3 자료구입비

공공도서관의 예산계획 중 가장 치밀하게 계획되어야 할 부분은 자료구입비이다.

자료구입비의 산출은 각 도서관의 장서개발계획을 바탕으로 이용률, 주제분야별 신간구입비율 등을 고려하여 계획되어야 한다.

출판되는 자료는 인쇄본, e-book과 온라인데이터베이스를 포함한 전자자료, 신문·잡지 등의 연속간행물, 지역자료 등 각 도서관이 소장하고자 하는 자료의 유형대로 나누어 연간 구매계획이 마련될 필요가 있다.

주제 분야별 자료구입계획이 필요한 이유는 자료가 속한 주제 분야에 따라 자료가격에 당한 차이가 있기 때문이다. 실제로 2019년 기준『2018 한국출판연감』에 의하면, 예술분야의 평균도서정가는 24,227원인 반면, 아동서와 문학서의 경우 각각 10,876원, 12,419원으로 차이가 있다. 만화를 제외한 모든 도서 총계 평균값은 17,611원, 만화 5,573원으로 만화를 제외하면 16,347원이다.

자료구입예산 편성 시에는 해당 자료의 발행규모, 평균단가 등을 조사하여 이를 기초로 전체 예상 구매량에 따른 비용을 산출하여야 하나, 현재 국내에서 이와 관련한 참고정보원은 부족한 실정이다. 일반적으로 단행본 인쇄자료의 경우 상기의 대한출판문화협회의 '출판통계'가 참고할 만하며, 전자책의 경우 아직은 출판통계처럼 체계적인 데이터를 제공하고 있는 참고정보원은

없으나, 한국전자출판협회(<http://www.kepa.or.kr/>)사이트를 통해서 분야별 전자책 목록, 신간 전자책 목록 등과 가격정보를 조회할 수 있다.

공공도서관의 경우, 신간자료에 대한 이용자 요구와 복본의 필요성이 높다. 또, 이용자가 많은 만큼 신간뿐 아니라 오·파손되는 자료에 대한 대체비용도 감안하여 예산이 책정되어야 하며, 전체 예산의 25~30%정도의 비율로 배정 되는 것이 바람직하다.

매년 자료구입 예산의 10%는 참고자료용으로, 7%는 기타 비도서자료 구입 용으로 배정하는 것이 바람직하며, 자관의 특성에 따라 이용자의 요구와 이용통계 등을 고려하여 조정할 필요가 있다.

4 운영비

인건비와 자료구입비를 제외한 모든 비용은 운영비로 분류할 수 있다.

일반적으로 공공도서관에서 운영비에 포함시켜 지출하고 있는 항목들은 아래와 같다.

- 도서관 프로그램(문화행사, 강좌 등) 운영비 : 강사료, 행사에 따르는 홍보비, 자료 제작비, 기타 부대비용 포함
- 홈페이지, 전산기기, 네트워크 등의 S/W 및 H/W 유지관리비 : S/W업 그레이트, 정기적인 유지보수, 보안점검 등에 소요되는 비용
- 비품구매 등을 위한 자산 취득비
- 도서관 운영위원회, 특정 사업추진에 따르는 업무추진비
- 시설물 및 기계설비 등의 유지보수비용
- 시설물 유지에 필요한 전기, 상·하수도, 냉·난방, 통신비 등의 공공요금

대부분의 공공도서관이 공립으로 운영되기 때문에 예산회계의 항목을 자유롭게

게 구성하기는 어렵다. 그러나 일반운영비 중에서 기존에 포함되지 않은 비용 중 도서관서비스의 질을 제고하는 차원에서 다음과 같은 부분들이 운영비에 포함되어 편성될 필요가 있다.

- 도서관 직원, 자원봉사인력 등에 대한 자체 교육·훈련비용 : 공무원연수원, 국립중앙도서관 등 중앙기관에서 실시하는 교육훈련과 함께 자관의 사정에 맞춰 업무에 필요한 정보를 서로 교환하고, 각 도서관의 발전단계, 주변여건 및 운영상황에 맞는 맞춤형 세부교육도 필요하다. 또 중앙기관에서 제공하는 교육의 기회가 부족한 지원인력에 대해 도서관의 임무, 역할, 업무에 대한 이해도를 높일 수 있는 소규모 훈련 역시 필요하므로 이에 따른 예산도 운영비에 포함시키는 것이 바람직하다. 『IFLA 공공도서관 서비스 가이드라인』에서는 직원 훈련에 사용될 재원을 확보하기 위하여 총 예산 전체의 0.5~1%를 훈련비로 책정할 것을 권장하고 있으며, 『한국도서관기준(2013)』에서도 인건비의 1%이상을 연간 인력개발비로 배정할 것을 명시하고 있다.

예비비 : 공립도서관의 예비비의 경우 자치단체 등의 모 기관에서 일괄적으로 편성하고 있어, 예산회계절차 없이 즉각적인 수요에 따라 예산을 활용하기 어렵다. 유연한 경영을 돕고, 이용자 요구에 긴밀히 대처할 수 있도록 금액의 제한을 두더라도 도서관장의 재량하에 도서관의 프로그램, 서비스 활동 등에 한하여 긴급히 활용할 수 있는 예비비 성격의 예산이 배정될 필요가 있다.

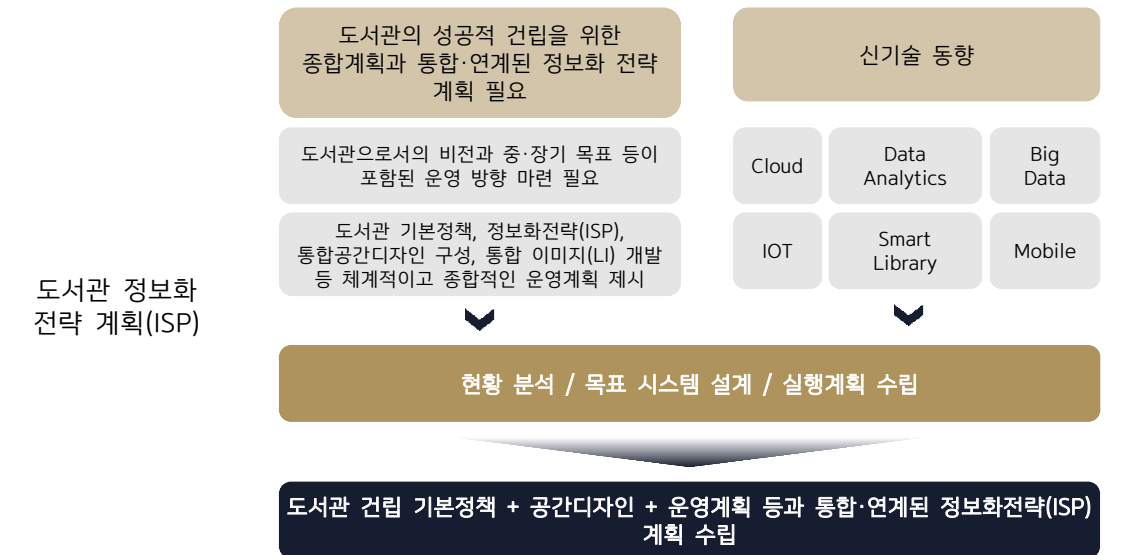
현재 공공도서관 운영비 지출은 일반적으로 경상적인 성격의 지출을 우선하고 있으며, 이에 따라 이용자서비스와 직결되는 프로그램 운영 등에 대한 비용은 충분히 확보되지 못하는 경향이 있다. 그러나 다문화서비스, 노령인구에 대한 서비스, 어린이 서비스 등 이용자층을 분화한 다양한 서비스에 대한 요구가 커지고 다양한 커뮤니티 활동에 대한 수요가 증대하고 있는 만큼 도서관의 프로그램과 서비스에 관계된 운영비의 규모가 현재보다 좀 더 확대될 필요가 있다.

SECTION 6

통합적인 정보화 전략계획(ISP Information Strategy Planning)

1 정보화 전략 계획(ISP)

구분	내용
정보 전략의 정의	<ul style="list-style-type: none"> 정보 전략 계획(Information Strategy Planning)이란 정보 시스템 구축의 출발점인 계획 단계를 의미한다. 즉, 조직의 정보 시스템 구축에 대한 전반적인 상황의 인식과 지향하여야 할 목표를 조망하는 작업이라고 할 수 있다. 정보 전략 계획은 정보 시스템 자체만을 위한 것이 아니라 도서관의 경쟁우위 확보를 위한 기업 정보화 전략과 밀접하게 연관되고 있다. 정보 전략 계획은 도서관이 수립한 중장기 경영 전략과 계획을 토대로 사업 전개에 필요한 총체적인 정보 체계를 제시하고 향후 단위 또는 통합 정보 체계의 개발을 계획하고 통제함으로써 관리자와 이용자 요구에 의한 정보 기술 체계를 구축하는 과정으로 정의할 수 있다. 경쟁력 있는 정보 전략 계획은 미래의 정보 기술과 이러한 정보 기술이 도서관의 업무 활동, 프로그램 또는 서비스 프로그램 체계, 목적 등에 주는 영향을 정확히 제시해야 하며, 정보 전략 계획과 그 도서관의 총체적 전략 사이의 관련성을 포함하고 있어야 한다.



<그림 4-5> 도서관 정보화 전략계획(ISP) 절차

- 성공적 도서관 구축을 위해 도서관 기본 정책, 통합 공간디자인 구성, 운영 계획 등과 통합·연계된 정보화 전략 계획 수립
 - 도서관 건립 종합계획 수립(기본계획, 운영계획, 공간 디자인 계획, 정보화 전략계획 등)
 - 도서관 성공적 건립을 위한 정보화 측면 요구사항 수집·종합, 정보화 청사진 설계, 이행계획 수립
- 도서관 건립을 위한 정보화 환경 분석, 정보화 영역별 목표 설계, 이행계획 수립 등의 과제를 수행한다.

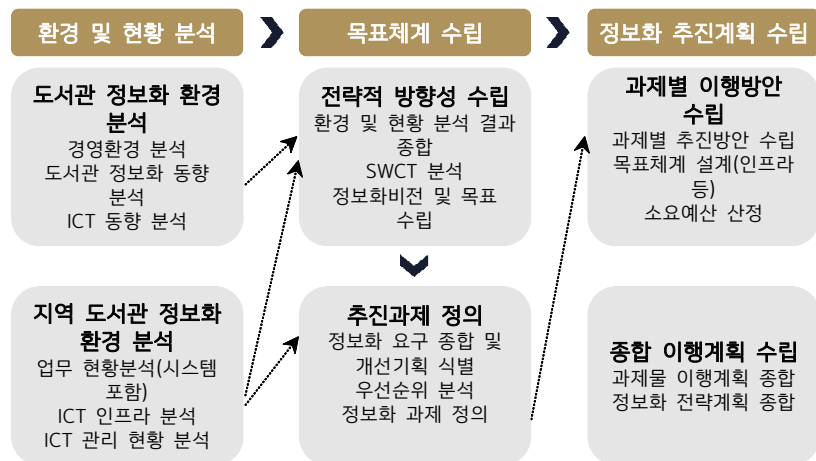
<표 4-12> 도서관 건립의 과제 수행 영역

영역	수행 내용
정보화 환경분석	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 단위 도서관 등 도서관 관련 이해관계자 대상 정보화 요구사항 수집 · 사물인터넷(IoT), 클라우드, 빅데이터, 모바일/스마트 기술 등 최신 정보통신 기술 동향 분석 · 국내외 주요 도서관의 정보화 동향 및 현황 벤치마킹 실시
정보화 영역별 목표 설계	<ul style="list-style-type: none"> · 도서관 건립을 위한 정보화 영역별 목표 설계 · 목표 시스템 구성 설계 · 목표 인프라 구성(서버, 네트워크 등) 설계 · 목표 ICT 운영관리체계 설계 등
이행계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> · 도서관 건립 및 운영을 위한 정보화 이행 로드맵 수립 · 도서관 건립을 위한 정보화 단위 과제 도출 · 정보화 단위 과제별 세부 이행계획 수립

목표시스템 구성

- 도서관 서비스 이용자, 도서관 시스템 운영자, 도서관 서비스 제공자 등이 유기적으로 시스템을 활용하고 운영할 수 있는 최적의 시스템 구성을 설계한다.
- 도서관 정보화 전략 계획 수립은 수행주체가 보유한 최적의 수행 절차를 적용하여 성공적으로 수행하여야 한다.

수행절차



<그림 4-6> 도서관 정보화 전략 계획 수립 단계

- 환경 및 현황분석
 - 정책 방향, 국내외 도서관 정보화 동향, 주요 정보화 관련 최신 기술 동향 등에 대한 환경분석과 도서관이 향후 연계하여야 할 지역 도서관의 정보화 현황 및 요구분석을 통해 정보화 추진의 전략적 시사점을 식별한다.

<표 4-13> 도서관의 정보화 추진 전략을 위한 환경 및 현황분석

세부 수행 절차

단계	작업군	작업	주요 내용	산출물	적용기법
환경 및 현황분석	환경 분석	경영환경 및 전략 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 업무계획 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 도서관 정책 분석 - 도서관 건립 기본계획 분석 · 도서관 운영 종합계획 수립 방향 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 운영계획 수립 방향 분석 - 공간디자인 방향 분석 	업무 계획 분석서	자료 조사 인터뷰
		도서관 정보화 동향 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 최신 도서관 운영 동향 분석 - 국내외 도서관 정보화 동향 분석 - 도서관 정보화 우수사례 등 	도서관 정보화 동향분석서	자료 조사 벤치마킹
		ICT 동향 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 신기술 동향 분석 - 주요 적용 대상 ICT 요소 도출 - 최신 ICT 기술 동향 분석 및 시사점 도출 	ICT 신기술 동향 분석서	자료 조사
	현황 분석	정보화 현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 유관 도서관 시스템 현황 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 업무 및 시스템 분류 실시 - 업무별 시스템 현황 및 문제점 도출 · 데이터 현황 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터베이스 분류 실시 - 시스템별 데이터베이스 현황 및 문제점 도출 · 인프라 현황 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 영역별 (HW, SW, NW, 보안 등) 인프라 현황 분석 - 영역별 이슈 및 주요 개선 필요사항 도출 	정보화 현황 분석서	자료 조사 현장 조사 면담 기법
		정보화 관리 현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 정보화 관리 현황 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 영역별(제도, 조직, 절차 등) 정보화 관련 현황 분석 - 영역별 이슈 및 주요 개선 필요사항 도출 		
		정보화 요구 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 영역별 정보화 지원 현황 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 업무 영역/조직별 정보화 지원 현황 분석 - 업무 영역/조직별 주요 업무 추진 계획 분석 · 영역별 정보화 요구 수집 <ul style="list-style-type: none"> - 업무 영역/조직별 업무 추진 방향 이해 - 정보화 지원 요구사항 의견수렴 	정보화 요구분석서	면담 기법

- 목표체계 수립
 - 환경 및 현황분석 결과를 토대로 도서관 건립 및 운영을 위한 전략적 정보화 방향성을 도출하고, 필요 과제를 정의한다.

<표 4-14> 전략적 정보화 방향성 도출을 통한 목표 체계 수립

단계	작업군	작업	주요 내용	산출물	적용기법
목표체계 수립	전략 체계 수립	SWOT 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 환경 및 현황분석 결과 종합 - 환경분석결과 종합 및 기회/위협요인 식별 - 현황분석결과 종합 및 강/약점 도출 · SWOT 전략 도출 - 환경(기회/위협) 및 역량(강/약점) 교차분석 실시 - 중장기 정보화 추진을 위한 전략적 방향성 도출 	전략적 방향성 수립 보고서	이슈 트리 기법 SWOT 분석 기법 브레인 스토밍
		정보화 전략체계 수립	<ul style="list-style-type: none"> · 정보화 전략 방향 도출 - 경영 비전 및 전략체계 분석 - 정보화 전략 방향성 Align 실시 · 정보화 비전 및 목표 수립 - 정보화 비전, 전략목표 등 정보화 전략체계 수립 		
	정보화 과제 정의	정보화 요구 종합	<ul style="list-style-type: none"> · 환경 및 현황분석 결과 종합 - 영역별 정보화 전략계획 반영 필요사항 식별 · 정보화 요구사항 정의 - 영역별 정보화 요구사항 정련 - 정보화 요구사항 정의 	정보화 과제 정의서	이슈 트리 기법 우선순위 선정 기법
		정보화 과제 도출	<ul style="list-style-type: none"> · 정보화 개선기회 식별 - 영역별 정보화 요구사항 종합 및 정련 - 정보화 개선기회 식별 · 우선순위 평가 - 우선순위 선정기준 마련 - 정보화 개선기회 평가 및 우선순위 선정 · 정보화 과제 수립 - 정보화 개선기회 분류 - 정보화 과제 수립 		

- 이행계획 수립
 - 이행과제별 세부 이행방안 및 영역별(시스템, 인프라 등) 목표를 수립하고, 이를 종합하여 전체적인 정보화 이행방안을 마련한다.

<표 4-15> 이행계획수립

작업군	작업군	작업	주요 내용	산출물	적용기법
이행계획 수립	과제별 이행방안 수립	과제별 추진 방안 수립	<ul style="list-style-type: none"> · 과제별 추진 방안 수립 - 과제 추진 개요 및 목표 - 과제 추진 내역 - To-Be 모델 등 	이행계획 수립 보고서	견적 기법
		영역별	<ul style="list-style-type: none"> · 목표 시스템 구성 설계 		

	<ul style="list-style-type: none"> · 목표 수립 · 하드웨어 배치 설계 · 네트워크 구성 설계 			
	<ul style="list-style-type: none"> · 소요예산 산정 · 영역별 소요예산 산정 <ul style="list-style-type: none"> - 과제별 소요예산 산정(인건비, 자원구입비 등) - 예산 산정 근거 확보(견적 등) · 소요예산 산정 결과 종합 <ul style="list-style-type: none"> - 영역별(시스템, 인프라 등), 연도별, 전략요소별 등 소요예산 산정 결과 종합 			
<p>종합 이행계획 수립</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 과제별 이행계획 종합 · 종합 로드맵 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 이행계획 종합 및 단계적 로드맵 마련 - 연도별 이행목표 및 전략 정의 · 연도별 이행계획 수립 · 연도별 이행방안 수립 	<p>종합 정보화 계획서</p>		<p>트리 기법</p>
	<ul style="list-style-type: none"> · 정보화 전략계획 종합 · 영역별 산출물 종합 · 정보화 전략계획 문서화 완성 			

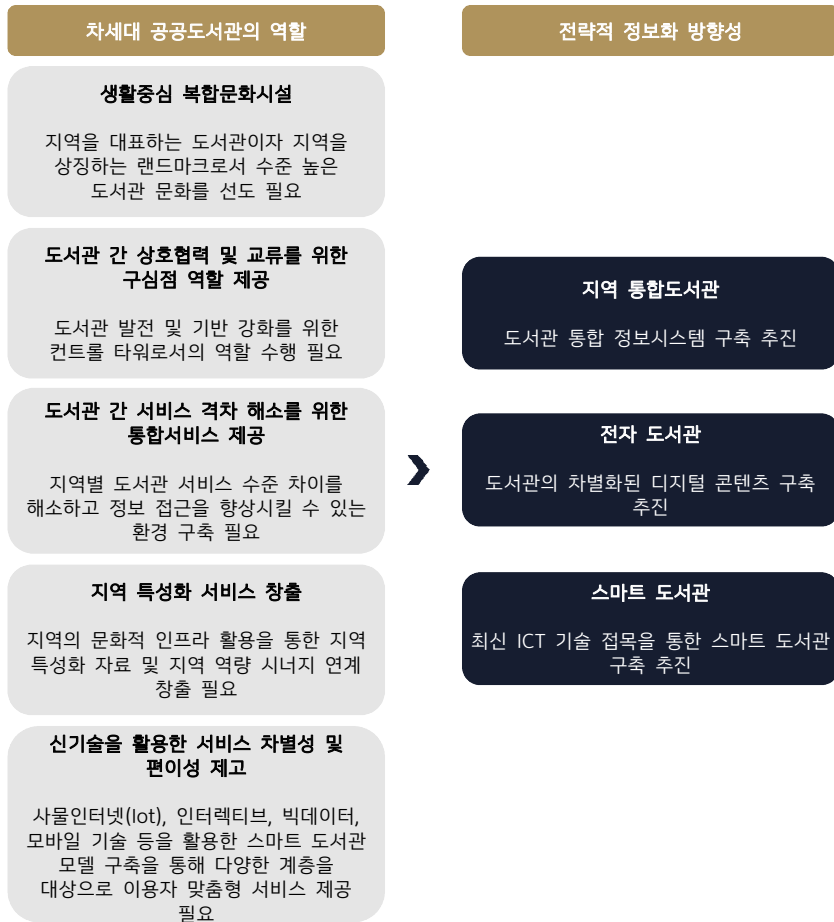
영역별 수행 방안

- 정보화 전략을 통한 공공도서관 역할 증대
 - 생활 중심 복합문화시설 : 지역을 대표하는 도서관이자 상징적인 랜드마크로서 수준 높은 도서관 문화를 선도 필요
 - 도서관간 상호협력 및 교류를 위한 중심점 역할 : 도서관 발전 및 기반 강화를 위한 컨트롤 타워로서의 역할 수행 필요
 - 도서관간 서비스 격차 해소를 위한 통합서비스 : 지역별 도서관 서비스 수준 차이를 해소하고 정보 접근을 향상시킬 수 있는 환경 구축 필요
 - 지역 특성화 서비스 창출 ; 지역의 문화적 인프라 활용을 통한 지역 특성화 자료 및 지역 역량 시너지 연계 창출 필요
 - 신기술을 활용한 서비스 차별성 및 편의성 제고 ; 사물인터넷(IoT), 인터랙티브 기술, 빅데이터, 모바일 기술 등을 활용한 스마트 도서관 모델 구축을 통해 다양한 계층을 대상으로 이용자 맞춤형 서비스 제공 필요

차세대 공공 도서관 역할 수행을 위한 정보화 전략 방향

- 대표도서관의 경우, 도서관 통합정보시스템 구축 추진(지역대표 통합도서관)
 - 생활 중심 복합문화시설 지원 및 지역 공공도서관과 융합·협력이 가능하도록 도서관 운영 핵심 단위시스템(자료관리시스템, 콘텐츠관리시스템, 도서관 통합포털, 행사/프로그램 예약시스템 등)을 통합형으로 구축 추진
 - 공공도서관과 작은 도서관에서 통합 사용이 가능한 시스템
 - 개별 도서관의 업무 및 자료관리, 콘텐츠 관리 등 각종 서비스 환경에 통합적으로 적용될 수 있는 시스템
- 도서관만의 차별화된 디지털 콘텐츠 구축 추진(전자 도서관)
 - 물리적 제약을 뛰어넘어 공간적으로 열려있는 가상·전자 도서관으로의 발전을 위해 전략적 디지털 콘텐츠 구축 추진
 - 향토 자료, 지역 특화 자료의 원문 DB, 교육·지식정보·문화 등 지역 특화적이고, 풍부하며, 균형 있는 디지털 콘텐츠 구축
 - 선진적인 디지털 콘텐츠 관리체계(메타정보관리, 기준정보 관리 등) 도입을 통해 보유·수집·링크·아카이브 등 디지털 콘텐츠를 유연하고, 편리하게 활용할 수 있는 환경 마련
- IoT, 인터랙티브, 빅데이터, 모바일 등 최신 ICT 기술 접목을 통한 스마트 도서관 구축 추진(스마트도서관)
 - 사용자와 관리자의 편의성을 제고하고 첨단 기술인 ICT 콘텐츠를 체험할 수 있는 기회 제공

- 창작, 교류, 휴식, 체험을 할 수 있는 이용자 중심의 서비스를 제공하는 열린 공간으로서의 스마트 라이브러리 시스템 구축
- 효율적인 도서관리와 사용자의 편리성을 제공하는 RFID 도서관 관리체계 구축
- 빅데이터 기반 이용자 맞춤형 도서 추천 서비스 구축 등
- 도서관과 이용자들의 소통 및 참여를 위한 큐레이션 시스템 구축 등



<그림 4-7> 차세대 공공도서관의 역할과 전략적 정보화 방향성

2 도서관 통합정보시스템 환경 구축

구분	내용
도서관 통합서비스 환경	<ul style="list-style-type: none"> 통합서비스 환경은 개별도서관의 회원 및 도서데이터를 통합함으로써 통합 회원증 발급, 통합 대출/반납, 통합검색 및 원활한 정보 공유 등을 가능하게 한다. 통합서비스를 위해서는 도서관 이용자 및 자료에 대한 회원·도서데이터, 여러 도서관의 다양한 자료관리시스템 간의 통신 프로토콜이 필수적이며, 서비스 준비, 시스템 구축, 서비스 시행, 홍보 등 4단계로 진행된다. 도서관 이용자가 전국 도서관을 자유롭게 이용할 수 있는 서비스 체계 구축을 위해 빅데이터, 연계시스템(장비 및 홈페이지), 개인정보보호 준수, 정보보호 등의 내용을 추가하여 새롭게 개정된 문화체육관광부의 『도서관 통합서비스 환경구축 지침 2.0』을 반영하도록 한다. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ 『도서관 통합서비스 환경 구축 지침 2.0』은 전국 도서관 지식정보의 장벽 없는 공유, 이용자를 위한 통합적인 도서관 서비스 제공을 위하여 정보화 사업 추진시 참조하여야 할 업무 지침이다. 도서관 회원증 규격과 저장 정보, 도서에 부착되는 전자식별(RFID)의 저장 정보, 도서관 시스템간의 상호호환성을 위한 지침의 제공을 통해 전국 단일 회원증, 상호대차, 타관반납 등 도서관 통합서비스를 위한 기준을 제시하여 체계적이고 효율적인 통합서비스를 구축할 수 있도록 지원하고자 제작되었다.</p> </div>

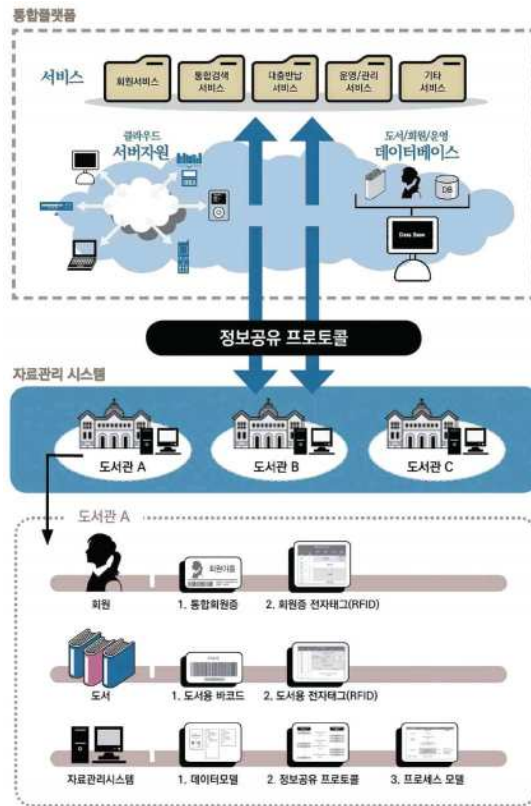
- 통합도서서비스는 지역대표도서관을 거점으로 하여 지역 내 공공도서관의 회원정보를 통합하고, 도서의 대출 및 반납 정보를 통합 관리하는 서비스이다.
- 통합도서서비스는 참여도서관-지역센터(지역대표도서관)-통합센터(국립중앙도서관) 등 3개의 레이어로 구성된다.
- 최근 IT 분야에서의 비약적인 발전에 힘입어 통합과 공유서비스가 급증하고 있는 경향을 반영하여 정부는 도서관 빅데이터 플랫폼을 구축하고 회원정보, 도서의 대출·반납정보, 소장정보 등을 수집하고 활용할 수 있는 서비스를 준비 중에 있다.

<표 4-16> 통합도서서비스의 주체와 역할

통합도서서비스

구분		역할
도서관	통합센터 (국립중앙도서관)	<ul style="list-style-type: none"> 지역대표도서관간의 정보 및 서비스를 공유할 수 있는 가교 역할 현재 운영중인 책임음서비스를 활용하여 플랫폼을 구축하기 위한 기초자료 로 활용
	지역센터 (지역대표도서관)	<ul style="list-style-type: none"> 참여도서관의 통합 회원, 대출/반납 이력 및 현황 정도 통합 운영 지역 내 참여도서관을 묶어 지역단위 서비스를 제공하는 거점 역할
	참여도서관	<ul style="list-style-type: none"> 통합도서서비스에 참여하고자 하는 개별 도서관

	<ul style="list-style-type: none"> · 도서관 통합서비스 관련 정보화 계획 수립 · 자료관리시스템 도입 및 구축 사업 추진 · 자동화장비 전자식별(RFID) 도입 및 구축 사업 추진
자료관리시스템 개발사	<ul style="list-style-type: none"> · 발주 도서관의 통합서비스 구현시 준용
자동화장비 전자식별(RFID) 개발사	<ul style="list-style-type: none"> · 통합서비스를 위한 발주 도서관의 도서 및 회원증 전자식별(RFID) 부착과 장비 납품시 지침 준수



<그림 4-8> 도서관 통합서비스 플랫폼 및 지침의 범위

- 개별도서관에서 운영 중인 상이한 자료관리시스템간의 원활한 정보 공유를 위해서는 플랫폼을 데이터, 서비스, 프로토콜, 서버자원의 4가지로 구성한다.
 - 데이터 : 통합서비스 구현을 위한 최소한의 데이터를 보관하며, 개인정보보호법 등의 개인정보보호에 대한 법률을 준수
 - 서비스 : 기본적으로 회원, 도서 대출/반납, 통합검색, 운영/관리 서비스이며 향후에 서비스가 확장이 되었을 때 추가·수정 등이 용이하게 설계
 - 프로토콜 : 다양한 자료관리시스템간의 상호 운영 및 통합서비스를 수행하기 위해 플랫폼과 자료관리시스템간의 통신 프로토콜을 정의
 - 서버자원 : 다양한 자료관리시스템과의 자료교환 및 자료보관을 위한 서버로, 유연하고 효율적인 컴퓨팅 환경을 위한 클라우드 기반의 가상서버로 구

<p>통합서비스 환경구축 추진 절차</p>	<p>성</p> <ul style="list-style-type: none"> • 현재 운영중인 책이음서비스, 책바다서비스, 국가자료종합목록시스템이 제시된 플랫폼과 가장 유사한 형태로 향후 본 지침에 따라 수정될 필요가 있다. <ul style="list-style-type: none"> • 도서관 통합서비스 환경의 구축을 효과적으로 진행하기 위하여 아래의 단계와 같이 체계적으로 진행할 필요가 있다. • 1단계 : 데이터모델 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 회원번호, 도서등록번호 체계 준수 - RFID 데이터 저장포맷 준수 - 개인정보보호법 준수 및 보안취약성 검토 실시 • 2단계 : 도서관 정보시스템 교체 <ul style="list-style-type: none"> - 도서관 통합서비스 구축 지침을 따르는 자료관리시스템, 홈페이지, RFID 장비로 교체 • 3단계 : 도서관 통합서비스(책이음서비스) 가입 <ul style="list-style-type: none"> - 도서관 통합서비스에 가입하여 도서관 이용자에게 서비스 제공 - 예산상황에 따라 통합회원서비스를 우선적으로 실시하고 상호대차, 빅데이터 서비스 등은 추후에 가입하는 것도 가능
---------------------------------	--

■ 통합도서관 구축 프로세스모델

구분	내용								
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> • 플랫폼에서 제공되는 서비스를 크게 회원관리, 통합검색, 대출반납, 운영/관리로 분류하고, 각각의 세부 서비스별 업무 절차, 제약사항, 요청데이터, 결과데이터, 오류부호 등을 제시한다. • 도서관 통합서비스 플랫폼에서 제공되는 서비스는 총 25개이며, 이를 회원관리, 통합검색, 대출반납, 운영/관리의 4개의 그룹으로 분류한다. • 도서관 통합서비스를 위해 플랫폼에서 제공되는 기본 서비스는 추후 고도화를 통해 다양한 도서 로그수집, 빅데이터 분석 등의 서비스 확대가 가능하다. 								
회원관리서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 회원관리서비스는 신규 전환등록, 통합회원 가입에 대한 이용도서관 추가(전환등록/반입), 통합회원 정보변경, 통합회원 탈퇴, 통합회원 가입에 대한 소속도서관 정보조회 및 회원정보제공 등 회원과 관련된 서비스를 포함한다. <p style="text-align: center;"><표 4-17> 회원관리서비스 종류 및 설명</p> <table border="1" data-bbox="507 1720 1337 1975"> <thead> <tr> <th>서비스명</th> <th>설명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 신규등록 (통합회원전환)</td> <td>일반회원이 도서관 통합서비스를 받기 위해 통합회원으로 전환</td> </tr> <tr> <td>2 추가등록</td> <td>신규등록을 마친 통합회원이 일반회원으로 가입된 참여도서관에서 추가적으로 통합회원 전환</td> </tr> <tr> <td>3 반입</td> <td>통합회원이 참여도서관을 처음 방문한 경우, 기존에 가입되어 있는 도서관으로부터 통합회원 정보를 받아</td> </tr> </tbody> </table>	서비스명	설명	1 신규등록 (통합회원전환)	일반회원이 도서관 통합서비스를 받기 위해 통합회원으로 전환	2 추가등록	신규등록을 마친 통합회원이 일반회원으로 가입된 참여도서관에서 추가적으로 통합회원 전환	3 반입	통합회원이 참여도서관을 처음 방문한 경우, 기존에 가입되어 있는 도서관으로부터 통합회원 정보를 받아
서비스명	설명								
1 신규등록 (통합회원전환)	일반회원이 도서관 통합서비스를 받기 위해 통합회원으로 전환								
2 추가등록	신규등록을 마친 통합회원이 일반회원으로 가입된 참여도서관에서 추가적으로 통합회원 전환								
3 반입	통합회원이 참여도서관을 처음 방문한 경우, 기존에 가입되어 있는 도서관으로부터 통합회원 정보를 받아								

		회원등록
4	정보변경	통합회원 정보가 변경된 경우, 변경내역을 플랫폼과 동기화
5	소속도서관 탈퇴	통합회원이 회원 탈퇴할 경우, 플랫폼에 통보
6	통합회원여부확인	통합회원으로 등록된 회원 여부 확인
7	회원정보제공	도서관 통합서비스 플랫폼에서 회원정보를 요청할 경우, 소속 도서관에서 회원정보 제공
8	회원증UID 등록	통합회원이 회원증을 발급받는 경우, 회원증 UID 정보를 플랫폼과 동기화

- 상호대차, 지역 내 보유 도서검색 등을 위해 요구되는 서비스로 경우에 따라 플랫폼에서 개별 도서관의 도서 데이터에 접근할 수 있는 권한 확보가 필요하다.

<표 4-18> 통합검색서비스 종류 및 설명

통합검색서비스		서비스	설명
1	도서검색	도서관 통합서비스 참여도서관의 통합색인정보를 기반으로 도서정보 검색	
2	통합색인구축	참여도서관의 도서정보 중 변경된 사항이 있는 경우, 해당도서정보를 변경하여 플랫폼에서 통합색인 구축/갱신	
3	등록번호 변경 시 재부여	도서를 유일하게 구분할 수 있는 등록번호 변경 시, 해당 등록번호를 플랫폼과 동기화	

- 도서의 가장 기본적인 서비스인 대출, 대출취소, 반납, 반납연기, 대출현황 조회 등을 포함한다.

<표 4-19> 대출반납서비스 종류 및 설명

대출반납서비스		서비스	설명
1	대출	참여도서관에서 도서 대출	
2	대출취소	대출 처리 후 해당 대출 건에 대하여 취소	
3	반납	대출한 도서를 소장도서관에 반납	
4	반납취소	반납처리 후 해당 반납 건에 대하여 취소	
5	반납연기	대출한 도서에 대하여 반납연기를 수행	
6	대출현황 조회	전체 참여도서관에 있는 도서를 대상으로 대출 중인 도서정보를 조회	
7	상호대차 신청	자관에서 통합검색 서비스를 활용하여 희망도서를 보유하고 있는 도서관을 확인 후, 소장도서관에 상호대차 대출을 신청	
8	상호대차 신청목록조회	소장도서관에서 상호대차가 신청된 도서 및 회원 정보를 조회	
9	상호대차 상태변경	상호대차신청 자료가 발송, 입수, 복귀발송, 복귀 완료됨에 따라 상 정보 변경 후 플랫폼 전송	

10	상호대차 대출	상호대차 입수 처리된 신청도서에 대하여 대출처리 수행
11	타관반납	참여도서관에서 대출한 도서를 다른 참여도서관을 통해 반납

- 도서관 통합서비스 환경을 기반으로 구축되어지는 빅데이터에 대한 프로세스로 빅데이터 정보모델을 기반으로 하는 서지정보, 회원정보 및 이력정보에 대한 수집 서비스와 해당 정보에 대한 조회 서비스를 포함한다.

<표 4-20> 빅데이터서비스 종류 및 설명

빅데이터서비스

서비스		설명
1	빅데이터서지정보 구축	해당 도서관의 서지데이터 중에서 빅데이터서지정보에 대한 데이터를 구축
2	빅데이터회원정보 구축	해당 도서관의 회원정보 중에서 빅데이터회원정보에 대한 데이터를 구축
3	빅데이터이력정보 구축	해당 도서관의 대출현황이력정보 중에서 빅데이터이력정보에 대한 데이터를 구축
4	빅데이터서지정보 조회	빅데이터서지정보에 대하여 원하는 조건에 대한 결과를 조회
5	빅데이터회원정보 조회	빅데이터회원정보에 대하여 원하는 조건에 대한 결과를 조회
6	빅데이터이력정보 조회	빅데이터이력정보에 대하여 원하는 조건에 대한 결과를 조회

- 도서관 관리, 시스템 모니터링 등 관리 및 운영에 대한 서비스로 회원 및 도서에 대한 서비스를 원활하게 수행할 수 있도록 지원한다.

<표 4-21> 운영/관리서비스 종류 및 설명

운영/관리서비스

서비스		설명
1	회원권한 정보조회	통합회원의 소속도서관별 대출가능권수 및 회원의 권한을 조회
2	모니터링	참여도서관의 자료관리시스템이 정상적으로 동작되는지 확인
3	로그생성	도서관 통합서비스 플랫폼과의 데이터 송수신에 대한 로그 생성
4	로그조회	도서관 통합서비스 플랫폼과의 데이터 송수신에 대한 로그 생성하고 관리

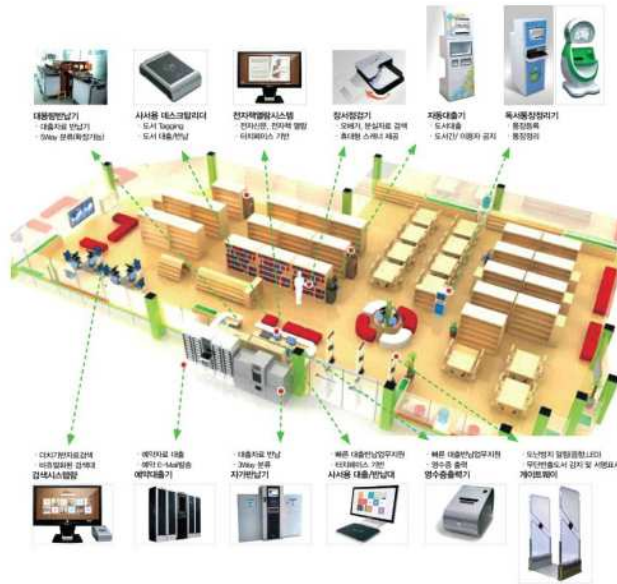
- 도서관 통합정보시스템 설계를 위한 제안 방향
 - 언제 어디서나 책을 가까이 할 수 있는 독서 환경을 조성하여 도서관 이용자들의 이용 활성화
 - 지역 주민의 건전한 여가 선용 및 평생학습의 기회 제공
 - 대표도서관, 공공도서관 및 작은도서관과의 연계를 통한 통합서비스(회원증, 타관대출·반납)와 책이음 서비스를 통한 상호대차 시스템으로 이용자의 편의를 도모
- 시스템 설계 범위
 - 대표도서관, 지역의 지자체 및 교육청 소속 공공도서관, 지역의 작은도서관을 연계하여 언제 어디서나 도서관을 이용할 수 있는 도서관 인프라 및 시스템 구축
 - 대표도서관, 공공도서관, 작은도서관을 상호 연계하여 지역 특성에 맞는 맞춤형 도서관 통합 서비스 실시

- 도서관 통합정보시스템 구성(안)
 - (공통 영역) 공공도서관용(대표도서관용 포함) 시스템은 자료관리시스템, 콘텐츠관리시스템, 도서관통합포털 등 단위 시스템의 데이터와 기능이 상호 통합·연동 되도록 구성하고, 작은도서관용 시스템은 클라우드 서비스 형태로 별도의 SW로 분리되도록 함
 - (자료관리시스템) 단행본, 연속간행물, 비도서 등 다양한 유형의 도서자료들을 다양한 이해관계자가 온/오프라인에서 수집, 열람, 대출 등 편리하게 활용할 수 있도록 구성
 - (콘텐츠관리시스템) 디지털 콘텐츠의 수집, 관리, 저장, 배포 및 효율적인 원문관리가 가능하도록 구성
 - (도서관 포털) 일반PC, 모바일, 스마트기기 등 다양한 기기를 통해 참여 도서관(대표, 공공, 작은 도서관)마다 독자적이고 고유한 정보서비스를 제공할 수 있도록 도서관 통합포털 구성
 - (2단계) 메인도서관에 구축되어 있는 통합 환경을 기반으로 하여 웹서비스 및 웹페이지를 기반으로 작성된 웹기반 업무환경을 통한 운영환경 구축
 - 데이터 통합과 웹기반으로의 전환은 공공도서관 업무 수행에 있어서 두 가지 발생 가능한 문제를 모두 떠안아야 하는 상황이므로, 1단계와 2단계를 분리하여 시스템을 구축한다면, 공공도서관 입장에서 가장 합리적인 선택이 될 수 있을 것으로 판단된다.
 - 전국 공공도서관을 하나의 회원증으로 이용하고, 지역 내에서 상호대차서비스를 제공할 수 있는 책이음서비스 플랫폼에 참여함으로써 울산지역 공공도서관(작은도서관 포함) 내에서 상호대차 서비스를 제공하며, 인접해 있는 지역의 이용자도 울산지역에서 서비스를 이용할 수 있는 환경을 제공한다.

3 도서관 자동화 서비스 환경

디지털 도서관 시스템을 구축하는 데는 다음과 같은 사항들이 포함되는 것이 일반적이다.

- 하드웨어 : 각종 서버, 전산장비, 회원증 인증시스템
- 네트워크 : 도서관망 구축
- 디지털자료실 구축 : VOD, 이미지, AV시스템, 멀티미디어, 인터넷검색
- 행사안내/예약시스템 구축
- 홈페이지 구축
- 모바일 웹/앱
- 무인대출 반납시스템, 분실방지 시스템, RFID 시스템



<그림 4-9> 도서관 자동화시스템 사례

4 모바일 서비스

구분	내용												
도서관 모바일서비스와의 연계	<ul style="list-style-type: none"> • 이미 도서관에서 모바일 웹이나 도서관 전용 애플리케이션을 개발하여 서비스하고 있는 중이라면, 전자자료 서비스를 별도의 서비스로 독립하여 제공할 것인지, 기존의 모바일 서비스와 통합하여 서비스할 것인가를 결정하여야 한다. • 현재 상용 애플리케이션이나 모바일 웹 서비스 패키지 가운데 도서관 자동화 프로그램과 연동하여 전자책 서비스를 제공하는 상품이 일부 출시되어 있긴 하나 선택의 폭이 넓진 않은 실정이다. 통합운영 방식이 이상적인 모델이라고 할 수 있으나 특정 전자자료 업체의 자료만 이용할 수 있으며, 패키지 상품의 경우 도서관별 최적화(customizing)에 한계가 있을 수 있으므로 복합적인 검토가 필요하다. 												
홈페이지 연계	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 홈페이지에서 도서관 통합서비스에 연계하기 위해서는 데이터모델을 준수해야 하며, 데이터모델에 따른 데이터를 획득하기 위한 API를 반드시 제공한다. <p style="text-align: center;"><표 4-22> 홈페이지 속성 연계 매트릭스</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D3D3D3;">영역</th> <th style="background-color: #D3D3D3;">속성</th> <th style="background-color: #D3D3D3;">읽기</th> <th style="background-color: #D3D3D3;">쓰기</th> <th style="background-color: #D3D3D3;">수정</th> <th style="background-color: #D3D3D3;">삭제</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>회원정보 (개인정보영역)</td> <td>이름</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	영역	속성	읽기	쓰기	수정	삭제	회원정보 (개인정보영역)	이름	○	○		
영역	속성	읽기	쓰기	수정	삭제								
회원정보 (개인정보영역)	이름	○	○										

회원정보 (관리정보영역)	영문이름	○	○		
	성별	○	○		
	생년월일	○	○	○	
	CI(Connecting Information, 연계정보)	○	○		
	버전정보				
	회원번호	○			
	회원증발급도서관부호				
	회원증발급일자				
	회원증형식				
회원정보 (소속정보영역)	회원번호				
	소속도서관부호	○	○		
	등록일자	○	○		
	회원구분*	○	○		
	회원권한**	○		○	
도서정보 (서지정보영역)	대출정지일	○			
	KORMARC				
	서명정보	○			
	저자정보	○			
	발행정보	○			
	형태사항	○			
	날권ISBN	○			
	ISSN	○			
	총서사항	○			
도서정보 (소장정보영역)	판사항	○			
	주제	○			
	도서관부호	○			
	등록번호	○			
	청구기호	○			
	배가자료실	○			
	대출가능여부	○			
서비스정보 (서비스대상정보영역)	도서상태	○			
	도서UID				
	회원번호	○			
서비스정보 (단독수행정보영역)	도서관부호				
	등록번호				
	예약일	○	○		○
	대출일	○			
	반납예정일	○			
서비스정보 (단독수행정보영역)	반납일	○			
	상호대차여부	○			

서비스정보 (협력수행정보영역)	타관반납여부	○			
	협력서비스일련번호	○	○		
	협력서비스일련번호	○	○		
	신청도서관부호	○	○		
	반납도서관부호	○	○		
	신청일	○	○		
	발송거절일	○			
	발송거절사유	○			
	발송일	○			
	입수일	○			
	대출만료일	○			
	복귀발송일	○			
	완료일	○			
	상호대차서비스상태	○	○		

- 도서관 RFID 자동화장비에서 도서관 통합서비스에 연계하기 위하여 본 지침에서 정의하고 있는 데이터모델을 준수하여야 하며, 데이터모델의 데이터를 획득하기 위한 연계 API를 반드시 제공하도록 한다.

<표 4-23> RFID 자동화장비 속성 연계 매트릭스

영역	속 성	읽기	쓰기	수정	삭제
회원정보 (개인정보영역)	이름	○			
	영문이름				
	성별				
	생년월일				
	CI(Connecting Information, 연계정보)				
회원정보 (관리정보영역)	버전정보				
	회원번호	○			
	회원증발급도서관부호				
	회원증발급일자				
	회원증형식				
회원정보 (소속정보영역)	회원증UID	○			
	회원번호				
	소속도서관부호	○			
	등록일자				
	회원구분*				
도서정보 (서지정보영역)	회원권한**	○		○	
	대출정지일	○		○	
	KORMARC				
	서명정보				
	저자정보				
발행정보					
형태사항					
날권ISBN					

	ISSN				
	총서사항				
	판사항				
	주제				
도서정보 (소장정보영역)	도서관부호	○			
	등록번호	○			
	청구기호	○			
	배가자료실	○			
	대출가능여부	○		○	
	도서상태	○			
	도서UID	○			
서비스정보 (서비스대상정보영역)	회원번호		○		
	도서관부호		○		
	등록번호		○		
서비스정보 (단독수행정보영역)	예약일				
	대출일		○		
	반납예정일		○		
	반납일		○		
	상호대차여부				
	타관반납여부				
	협력서비스일련번호				
서비스정보 (협력수행정보영역)	협력서비스일련번호				
	신청도서관부호				
	반납도서관부호				
	신청일				
	발송거절일				
	발송거절사유				
	발송일				
	입수일				
	대출만료일				
	복귀발송일				
	완료일				
상호대차서비스상태					

PC용 전자자료와
연계

- 모바일 전자자료 도입을 검토하는 대부분의 도서관은 이미 PC에서 사용 가능한 전자자료 서비스를 지원하고 있을 것이다. 이들 PC용 자료와 모바일용 자료를 통합적으로 운영할 것인가도 중요한 고려 요소 중 하나이다. 하나의 전자자료에 대해 PC와 모바일 기기에서 동시에 이용이 가능하다는 의미는 관리적 편리성뿐만 아니라 자원의 효율적 활용과도 관련이 있다. 즉, 모바일용 전자자료와 PC용 전자자료를 별도로 구입하지 않아도 되기 때문에 예산상의 절감효과가 있으며, 전자자료에 대한 접근 방법이 다양화됨에 따라 보다 많은 이용을 유도할 수 있는 장점이 있다.

5 전자책 서비스

구분	내용
----	----

- 공공도서관 전자책 서비스는 서비스의 구축 및 운영 주체, 이용자 인증 방식, 대출 및 이용방식 등을 기준으로 다음과 같이 유형화할 수 있다.

<표 4-24> 공공도서관 전자책 서비스의 유형

구분	내용			
전자책 서비스 유형	구축 및 운영주체	개별도서관		
		컨소시엄	동일 지역 혹은 동일한 기관 소속	
	이용자 인증 방식	회원가입방식	웹 회원가입	해당 지역 거주자 인증
				거주자 제한 없음
				거주자 제한 있으나 실명 인증만으로 가입 가능
		방문 회원 가입 및 웹 회원가입		
	인증 절차 없음			
	대출 및 이용 방식	동시 이용자 수	·한 번에 한명의 이용자만 허용 ·특정수의 동시 이용자 허용 ·동시 이용자 수에 제한 없음	
		콘텐츠별 이용 횟수	·일별 이용 횟수 제한 ·연간 이용 횟수 제한	
		이용자 지정	·콘텐츠 유형별 기간 지정 ·개별 콘텐츠별 기간 지정	

구축 및 운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> • 전자책 도서관을 구축하고 운영하는 방식에 따라 독립적인 운영방식과 컨소시엄 방식으로 구분할 수 있다. • 독립적인 운영 방식은 개별도서관이 전자책 서비스를 운영하는 경우이다. 컨소시엄 방식은 동일 지역 내 도서관들이나 자치구, 지방자치단체 등 유관 기관들이 전자책 컨소시엄을 구성하여 전자책을 구입, 관리, 서비스하는 유형이다.
---------------	--

6 최신 ICT 기술 접목 스마트 도서관 구축 방안

구분	내용
----	----

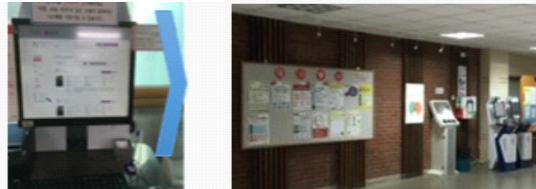
- 개요
 - 도서관 이용자들의 다양성을 충족시키고 효율적인 도서관 운영을 위한 ICT기술을 접목하여 스마트 도서관을 구축한다.
- 미디어 시스템기반의 스마트도서관 운영서비스 계획
 - 규모에 따른 과사용 단순한 기능제공을 하는 키오스크가 아닌 이용자의 도서 취향을 분석하여 만족도를 향상시키고, 이용자들의 도서취향 패턴정보로 도서관의 운영/관리 계획을 지원할 수 있는 시스템으로 구축한다.
 - 도입되는 ICT 시스템은 주기적인 콘텐츠 변경이 용이하여 사서가 해당 기기의 관리를 최소화할 수 있는 제품을 도입한다.
 - 특히 단순한 기능이 아닌 이용자 피드백 및 사용통계를 활용하여 이용자의 독서안내상담, 장서개발, 문화프로그램 등을 수립할 수 있는 제품으로 구축한다.
 - 도서관을 단순한 장소 제공이 아닌 다양한 문화 콘텐츠를 활용하는 복합문화공간으로써 활용할 수 있는 ICT 시스템을 권장한다.
 - 단순한 기능으로 방치 되는 시스템이 아닌 이용자들의 동선과 사용 목적에 따라 배치하고 능동적으로 사용할 수 있는 ICT 시스템을 도입한다.
 - 도서관 모든 이용자들이 다양하게 사용할 수 있도록 연령별에 맞는 콘텐츠를 기획하고 도입한다.

<표 4-25> 스마트도서관 추진방안

기존도서관 ICT 기술의 문제점

최신 ICT 기술
활용

- 아날로그적인 운영방식으로 ICT가 도입되지 않음
- 현재의 트렌드를 반영하지 않은 ICT기기의 활용
- 도입된 도서관 이용자 측면보다는 운영자 지원을 위한 ICT 기술도입



최신 ICT 기술을 접목하여 스마트 도서관 구축

- 스마트폰의 보급으로 인한 미디어 ICT 기술에 익숙한 현세대의 트렌드를 반영한 ICT 기술제공
- 도서관이용자들에게 보다 편리한 서비스를 제공하여 도서관 접근성을 개선하여 도서관 활성화



스마트 스터디 보드
(종로국학도서관)

스마트 DVD 시스템
(논산열린도서관)

개인 맞춤형 도서 시스템
(남원어린이청소년도서관)

- 도서관 큐레이션 시스템
 - 도서관 이용자들이 유동이 많은 1층 로비와 같은 장소에 도서관 대형 디스플레이로 적극적인 도서관의 행사 등을 알리고 문화행사나 강연 등에 활용
- 도서관 안내 및 열람실 예약 등의 운영 지원시스템
 - 도서관에 처음 오는 사용자들을 위해 도서관의 주요 시설 자료실, 회의실, 열람실 등의 위치 등의 안내가 가능한 시스템을 도입하여 이용자의 편의 향상
- 개인별 맞춤형 도서추천시스템
 - 서가가 배치된 자료실에 불특정 다수가 아닌 개인별 취향에 따라 도서를 추천해주는 시스템을 도입하여 이용자들의 흥미와 도서 선택의 만족도를 높이고 패턴정보를 활용하여 도서관의 문화 프로그램 수립
- 프리젠테이션 및 스터디가 가능한 스마트 스터디 시스템
 - 그룹 토의실이나 북카페, 스터디룸, 회의실 등 토론과 그룹 스터디가 필요한 공간에 스터디와 프리젠테이션이 가능한 ICT 시스템을 도입하여 이용자들의 만족도를 높여 도서관 활성화
- 교육 및 학습 전문 시스템
 - 영유아부터 청소년까지 다양한 교육 및 학습이 가능한 콘텐츠를 도입하여 도서관이 지역 문화 중심의 공간으로 구축

<표 4-26> ICT 구축 방안

도서관 큐레이션 시스템

- 도서관이용자들이 유동이 많은 장소 (예 : 1F 로비 등) 대형디스플레이로 적극적인 도서관의 행사 등을 알리고 문화행사나 강연 등에 활용

공간에 따른
효율적인 ICT
구축 방안



프리젠테이션 및 스터디가 가능한 스터디 테이블

- 그룹 토의실이나 북카페, 스터디룸, 회의실 같은 토론과 그룹스터디가 필요한 공간에 스터디와 프리젠테이션이 가능한 시스템 도입방안 마련



개인별 맞춤형 도서추천 시스템

- 서가가 배치된 자료실에 개인별 취향에 따른 도서를 추천해주는 시스템을 도입하여 이용자들의 흥미와 도서선택의 만족도를 높이고 패턴정보를 활용하여 도서관 문화프로그램 수립에 적용할 수 있는 방안 마련



도서관 안내 및 열람실 예약 등의 운영지원 시스템

- 도서관에 처음오는 사용자들을 위해 도서관의 주요시설 자료실, 회의실, 열람실 등의 위치 안내가 가능한 시스템 도입방안 마련



7 개인정보보호

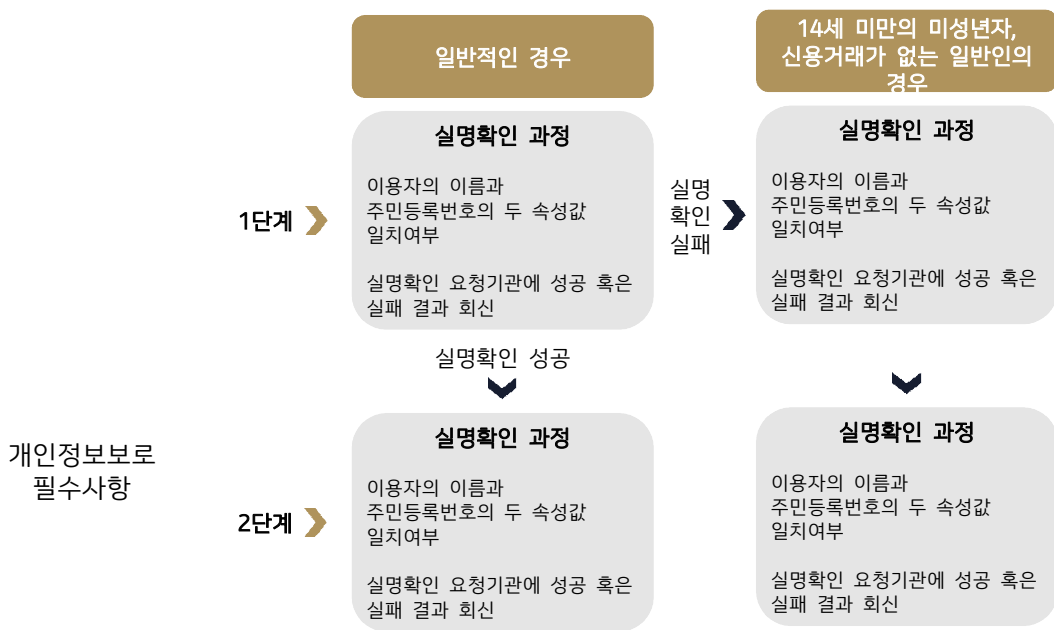
구분	내용
----	----

- 공공기관으로서 공공도서관의 이용자의 개인정보보호를 위하여 고려하여야 할 내부관리계획과 준수하여야 할 필수사항은 다음과 같다.

<표 4-27> 개인정보보호를 위한 내부관리계획 수립

분류	점검항목
개인정보보호 내부관리계획	· 개인정보 보호책임자를 지정 : 반드시 자격요건에 부합하는 사람을 지정하여야 하며, 자격요건은 도서관별로 정할 수 있음
	· 개인정보 보호책임자 및 개인정보취급자의 역할 및 책임에 관한 사항을 지정
	· 개인정보의 안정성 확보에 필요한 조치에 관한 사항을 지정
	· 개인정보취급자에 대한 교육에 관한 사항을 지정
	· 개인정보 처리업무를 위탁하는 경우 수탁자에 대한 관리, 감독에 관한 사항을 지정

- 개인정보보호법의 준수를 위하여 신규 이용자의 실명인증 및 개인정보 활동 등의 절차를 수행한 후, 통합회원으로 등록한다. 회원을 식별할 수 있는 최소한의 정보(대체식별정보-CI, 회원번호 등)만을 보관하며, 이메일주소 등은 개별도서관에서 네트워크를 통해 얻는 구조로 변경한다.
- 도서관 이용자 실명확인 및 대체식별번호(CI) 부여 절차는 다음과 같다. 일반적인 경우는 신용평가기관(서울신용평가정보, NICE 평가정보 등)에서 실명확인 과정을 거친 후, 대체 식별번호(CI)를 부여한다. 신용거래가 발생하지 않는 개인과 14세 미만 미성년자의 경우는 데이터가 존재하지 않아 오프라인 실명인증을 선행한 후, CI값을 부여받도록 한다.



<그림 4-10> 도서관이용자의 실명확인 및 대체식별번호(CI) 부여 절차

<표 4-28> 공공기관의 개인정보보호 필수사항

번호	내용
1	개인정보는 필수정보만 최소한으로 수집 추가적으로 정보를 수집할 때는 반드시 동의를 받아야 함
2	주민등록번호와 건강정보 등 민감정보 수집금지 법령의 근거가 있는 경우가 아니면 주민등록번호, 민감정보 사용금지
3	수집한 목적과 다르게 사용하거나 제3자 제공 금지 법령의 근거 없이 다른 용도로 사용하거나 외부로 유출하지 않도록 주의
4	개인정보를 처리할 경우 개인정보 처리방침 공개 - 개인정보 위탁사실을 포함한 처리방침을 홈페이지나 사업장에 공개

5	내부관리계획, 방화벽·백신·접근통제 등 안정성 확보 조치 - 개인정보가 해킹 등으로 유출되지 않도록 보호조치를 철저히 이행
6	홈페이지 회원가입을 받을 경우 주민등록번호 대체수단 도입 I-pin, 공인인증서 등 주민등록번호 이외의 실명확인 수단을 도입
7	개인정보의 이용이 끝난 후에는 반드시 폐기 수집한 목적이 달성된 후 (서비스기간 경과 등)에는 즉시 파기
8	개인정보가 유출되었을 경우, 즉시 정보주체에게 통보 유출된 것을 인지하면 5일 이내 서면·전화·이메일 등의 방법으로 통보
9	CCTV를 운영할 경우 안내판을 설치 설치목적, 장소, 촬영범위, 담당자 등을 안내, 운영방침을 수립하여 공개

CHAPTER

05

공공도서관 통합디자인

A Manual on Construction and Management for Public Library

5 공공도서관 통합디자인

SECTION 1

공공도서관 공간구성 계획

1 공간구성 기본계획



<그림 5-1> 공간구성의 방향

공공도서관 공간은 디자인적 구현을 하기에 앞서 공공도서관의 본질과 목표에 부합하기 위하여 도서관에 대한 유무형적 요구에 유연히 대응할 수 있어야 한다.

공공도서관 공간구성의 방향성은 위의 그림과 같이 창의적인(Creative), 경계없는(Borderless), 전문적인(Specialized), 지속적인(Sustainable), 능동적인(Active) 이라는 핵심 개념을 바탕으로 추진한다.

도서관 이용자 개개인의 필요와 목적에 도서관이 적극 대응하기 위한 도서관 공간 계획 방향에 대한 기본 틀인 동시에 공간을 디자인하는데 적용되는 디자인 요소이기도 하다.

위의 방향을 기본으로 주어진 조건에 따라 개념의 비중을 조절하여 시대적, 지역적, 경제적, 문화적 차이를 원만히 수용할 수 있는 유연한 공간구성을 이룰 수 있도록 한다.

2 공간구성과 필요기능



<그림 5-2> 공간구성의 필요기능

<표 5-1> 공간구성의 필요기능

구분	내용
자료이용 및 학습, 연구 기능	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관 본연의 역할인 정보제공과 독서공간으로서의 기능을 충실하게 수행하기 위해 그와 관련된 시설(일반자료공간, 어린이자료공간, 청소년자료공간, 연속간행물공간, 디지털자료공간 등)을 갖추어야 한다.
자료보관 기능	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관의 각종 자료를 보관하기 위한 서고, 점자자료공간, 보존서고 등 자료 특성에 따른 보관시설을 비롯하여, 지역대표도서관이나 지역중앙관에 지역분관의 장서를 보존할 수 있는 보존서고를 설치하여야 한다.
전시 및 각종 집회 기능	<ul style="list-style-type: none"> 지역주민의 전시 및 발표를 비롯한 각종 문화활동 및 토론, 동호회 활동 등 지역주민의 커뮤니티 활동을 지원하여야 한다. 도서관에 대한 관심과 이용률을 제고하기 위한 중심 시설로 자리하는 추세이기 때문에 지역의 특화된 프로그램을 바탕으로 운영 계획을 세워야 하고, 융합적으로 활용될 수 있어야 한다.
대출 및 반납 기능	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 자료의 대출과 반납이 원활하게 이루어질 수 있도록 적정규모의 대출 및 반납 공간이 업무공간 및 이용공간과 별도로 설치되어야 한다.
참고 및 정보서비스를 위한 기능	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 지역주민의 정보요구를 해결하고 그들의 지식경쟁력을 향상시킬 수 있도록 질의응답 서비스를 위한 별도 코너를 갖추어야 한다.
이용자 편의기능	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 최상의 도서관 서비스를 제공하기 위해 이용자들이 도서관을 이용하는데 불편함이 없도록 일반 상업시설이 채택하고 있는 편의시설에 준하는 시설을 확보하여야 한다.
장애인·노인·임산부 등의 편의를 위한 기능	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 장애인·노인·임산부 등을 위한 각종 편의시설을 설치하여 연령이나 신체적 장애에 따른 불편이 없도록 하여야 한다.
유아 및 어린이를 위한 기능	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관은 미래를 위한 문화 인프라 기능에 충실하기 위해 유아용 변기, 수유실, 어린이 자료실과 같은 어린이 및 유아를 위한 전용시설을 확충·설치할 필요가 있다.
직원의 업무 및 기타 기능	<ul style="list-style-type: none"> 공공도서관 업무의 특수성을 감안하여 이용자 공간과 겹치지 않는 직원들만의 업무공간과 휴게공간을 마련하여 업무의 능률 향상을 보장하여야 한다.

3 공간구성 영역별 세부공간

■ 도서관 규모 유형별 공간구성



<그림 5-3> 공공도서관 건립 규모 유형별 공간구성

공공도서관은 규모에 따라 유형1, 유형2, 유형3으로 구성되고 이에 따라 공간구성을 제시한다.

보존서고의 면적배분은 도서관 규모에 비례하며, 분관은 최소규모를 설치하거나 삭제한다.

■ 자료이용 영역의 세부 소요공간과 기능

○ 일반자료

구분	내용
열람영역	<ul style="list-style-type: none"> • 일반 이용자가 자유롭게 이용할 수 있는 열람 공간 • 운영 시간에 따라 분리하여 운영 가능
일반 자료	<ul style="list-style-type: none"> • 5년 이내 자료 보관과 자료 열람을 위한 공간 • 열람은 별도의 실로 구획하지 않고, 서가 사이에서 자유롭게 이뤄질 수 있도록 공간 배치 • 자료의 대출 가능 여부에 따라 우선적으로 분리하여 운영 • 대출 불가 자료 : 학위논문 및 참고도서 등 / 정기간행물실과 병행 운영 가능 • 대출 가능 자료 : 자료 분야에 따라 분리하여 운영 (인문/사회 자료실, 자연/과학 자료실, 예체능 자료실) • 주요 제공 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 자료 검색 서비스 - 자료 대출/반납 - 서비스 (통합서비스센터에서 통합운영가능)
노트북 존	<ul style="list-style-type: none"> • 노트북 이용 시설을 갖춘 자료이용 공간 • 노트북을 이용할 수 있는 전원, 유/무선 인터넷 및 노트북 도난 방지 장치 등을 제공
연속간행물	<ul style="list-style-type: none"> • 2~3년 내 자료 보유 및 열람을 위한 공간 • 자유롭게 열람할 수 있도록 환경을 구성하지만 대출 제한이 있음 • 학위논문 및 참고도서의 대출 불가 자료와 병행하여 운영 가능
귀중/향토자료	<ul style="list-style-type: none"> • 귀중/향토자료를 열람할 수 있는 공간
노인/장애인자료	<ul style="list-style-type: none"> • 노인/장애인 자료를 열람할 수 있는 공간
멀티미디어	<ul style="list-style-type: none"> • 멀티미디어 자료를 보관하는 공간 • 멀티미디어 열람/감상실 및 시네마룸(소극장) 등과 연계 배치 • 자료실은 별도로 운영되고, 대출이 확인된 자료만 이용할 수 있도록 운영하는 것이 일반적 이기 때문에 멀티미디어 자료 대출/반납 서비스공간이 별도로 필요 • 멀티미디어 자료를 시청할 수 있는 공간 • 1인 시청 / 2인이 함께 시청 할 수 있도록 공간 구성 • 주요 제공 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - Blu-ray / DVD / VHS 전용 감상 서비스 - 어학학습 전용부스

○ 어린이자료

구분	내용
어린이자료	• 만 6세 이상 13세 미만 어린이를 위한 공간
유아자료	• 만 5세 이하 유아를 위한 공간 • 수유기, 이유기(0~15개월), 걸음마기(생후 15~24개월), 자립기(생후 24~36) 등 연령 고려
이야기공간	• 책 이야기가 있는 공간
어린이문화교실	• 연령별 문화를 체험하는 공간
수유실	• 수유공간

■ 문화교육 영역의 세부 소요공간 기능

○ 문화교육

구분	내용
강의실	• 강연 및 프로그램 체험공간
동아리실	• 동아리모임 지원공간
다목적공간	• 영화감상, 강연, 집회, 체험공간 등 다목적으로 활용되는 공간
전시공간또는 영역	• 예술품 전시 공간으로 사용 • 지역 작품 전시관으로 대관 운영가능 • 프로그램의 결과물 위주의 전시로써 복도 등 공용공간 활용가능

○ 특화공간

구분	내용
그룹 스터디 공간	<ul style="list-style-type: none"> • 6~8인 규모의 그룹으로 스터디가 가능한 공간으로 사용은 예약제로 운영 • 프리젠테이션 실습 및 실행 공간으로 사용은 예약제로 운영됨. • 주요 제공 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 대형 모니터 및 노트북 연결 장치

	<ul style="list-style-type: none"> - 화이트 보드 - 노트북 전원 및 랜 제공
과제 수행공간	<ul style="list-style-type: none"> • 과제를 수행하기 위해 마련된 공간 • 개인 혹은 2인이 협업하여 과제를 수행할 수 있도록 여건 마련 • 과제 수행을 위해 긴 점유시간을 이용 할 수 있음 • 예약제 운영 <ul style="list-style-type: none"> • 주요 제공 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 과제 수행을 위한 S/W 지원 - PC 및 자료 출력, 복사 및 스캔 서비스
개인열람존 (Carrel Cage)	<ul style="list-style-type: none"> • 개인 학습을 위해 별도로 예약하여 이용되는 공간 <ul style="list-style-type: none"> • 주요 제공서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 개인사물함 - RFID 인증 출입관리 시스템 - 전원 및 랜 제공
메이커스페이스	

■ 관리업무 영역의 세부 소요공간 기능

○ 사무공간

구분	내용
사무실	• 사서들의 업무 공간
회의실	• 사서들의 회의 공간
관장실	• 도서관 관장 사무 공간
자료보관실	• 도서관 문서보관실

○ 관리공간

구분	내용
인포메이션	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자에게 대한 상호대차, 열람 지원, 주제전문 서비스 등을 지원하는 통합서비스 공간 • 주출입구에 배치하여 이용자 안내를 돕기 위한 안내데스크 역할을 겸하며, 반납된 자료를 정리하기 위한 정리서가 및 공간이 필요함(정리실 역할)

	<ul style="list-style-type: none"> • 예약 도서 및 보존서고 자료에 대한 대출 기능도 수행 • 도서관 복지, 프로그램 등에 대한 서비스 제공 공간 • 주요 제공 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 신청, 복지 안내공간
탕비 및 휴게실	<ul style="list-style-type: none"> • 관리자들을 위한 탕비실
자원봉사자실	
숙직실	

○ 보존서고

구분	내용
자료반입 및 정리실	<ul style="list-style-type: none"> • 자료를 보관 및 정리실
보존서고	<ul style="list-style-type: none"> • 5년 이상의 오래된 자료를 보관하는 공간 • 일반 이용자가 직접 이용할 수 없으며, 자료 대출 요청에 한해 관리자를 통한 대출이 가능함

■ 공용영역의 세부 소요공간과 기능

○ 공용공간

구분	내용
홀, ELEV,계단, 화장실 사물함 등	<ul style="list-style-type: none"> • 출입구에서 각 실로 이어주는 전이 공간 • 화장실, 계단실 • 이용자들의 물품을 보관은 운영방식에 따라 다양한 방식의 사물함 사용 가능 • 일반 사물함 : 일정 기간 동안 배정하는 방식으로 운영 • 전자 사물함 : 시간제 과금 방식 운영

○ 휴게공간

구분	내용
휴게공간	<ul style="list-style-type: none"> • 각 층별 휴식을 취할 수 있는 공간

	<ul style="list-style-type: none"> • 휴게소파, 자판기 등을 비치하여 간단한 음료 가능
식음공간	<ul style="list-style-type: none"> • 음료를 이용하여 책을 볼 수 있는 공간 / 인기 도서 위주로 배치 간단한 • 음료와 다과를 제공하는 공간 및 주방 공간(급배수 필요)

■ 기타 영역의 세부 소요공간과 기능

○ 기타

구분	내용
기계, 전기, 창고 등	<ul style="list-style-type: none"> • 기계, 전기, 창고 등

SECTION 2

도서관의 건축 및 인테리어 공간계획

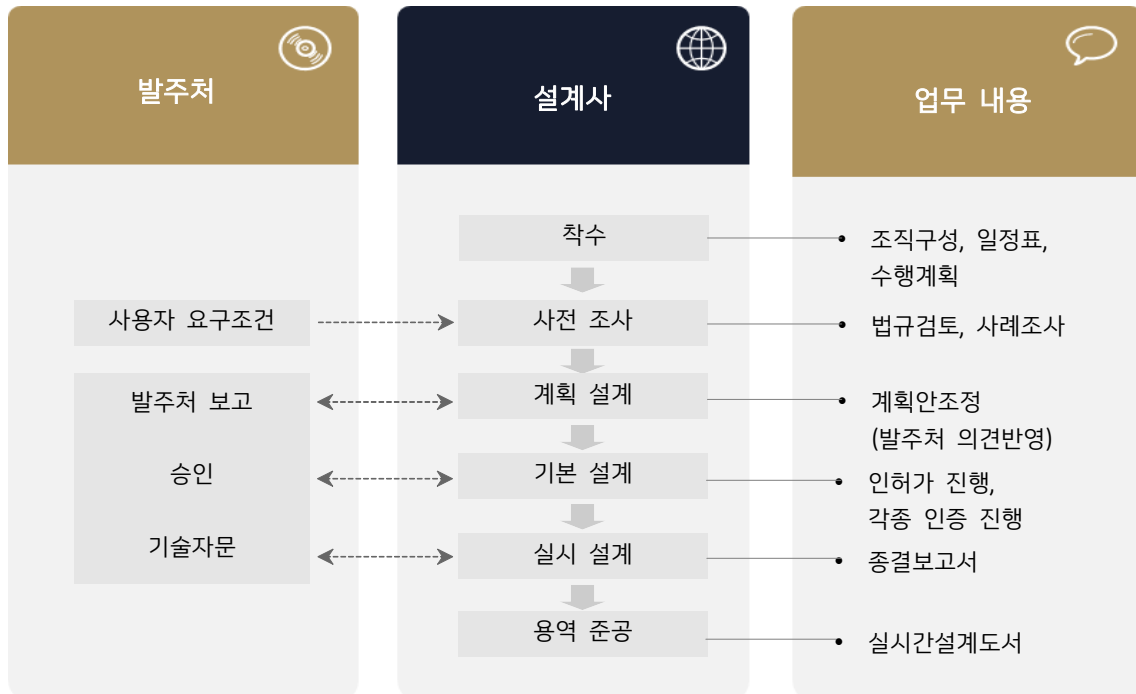
1 도서관의 건축공간 계획



<그림 5-4> 건축설계 과업수행계획

공공도서관 건축설계 과업수행은 먼저 계획설계를 하고 난 후 협의를 거쳐 기본설계에 돌입하는데 도서관 운영계획에 맞는 주요 계획을 결정한다.

특히, 출입구와 코어의 위치가 결정되면 컨소시엄 인테리어 업체와 내부공간 계획을 해야하는데, 이때 총괄계획가와 건축담당자, 사서담당자, 건축설계자, 인테리어설계자의 협의와 회의를 통해 안(Alt)에 대한 주요 내용을 결정하여야 한다.



<그림 5-5> 건축설계 과업수행 체계

발주처와 설계사 사이의 관계와 업무내용에 대한 정리를 상기 표에 정리한 것처럼 수행하되, 여기서 발주처는 총괄계획가와 자문위원이 포함된 주체이며 설계사는 건축 설계사무소와 인테리어업체의 컨소시엄을 의미한다.

- 공공도서관을 방문하는 이용자의 목적에 따라 복합적인 행위를 수반하여야 하는 경우가 적지 않다. 이에 필요한 영역으로 신속하고 정확하게 이동하여 효율적으로 공간을 사용할 수 있도록 운영, 건축, 인테리어 등이 통합적인 차원에서 공간구성을 추진하여야 한다.
- 전체적인 공간 컨셉과 방향을 먼저 수립한다. 결과적으로 공공도서관이 하나의 아이덴티티를 가질 수 있도록 도서관 공간의 전체적인 방향성과 전략을 수립하여 이를 토대로 총체적 관점에서 공간의 각 영역을 기획한다.
- 공간구성에서 절대적 위치를 차지하는 가구를 비롯한 여러 실내 요소들 역시 별개의 것으로 처리하지 않고, 공간과 자연스러운 조화가 이루어질 수 있도록 해야 한다.

■ 공간배치 및 동선계획

○ 공간배치계획

- 도서관 공간구성은 연구, 교육, 보존, 확산의 중요 기능을 바탕으로 자료이용부분, 문화교육부분, 업무관리부분, 공용부분, 기타부분으로 구분한다.
- 반드시 독립된 실을 가질 필요는 없으며 기본적으로 일정영역으로 설정하여 오픈플랜으로 구성한다. 단독 개인학습실은 배제하고, 학습공간을 자료열람공간에 포함시켜 구성한다.
- 공공도서관의 내부공간 동선계획은 업무처리의 효율성과 자료접근의 편의성을 극대화하는 방향으로 수립하여야 한다.

<표 5-2> 공공도서관의 공간구성의 분류

구분	공간 구성 요소	공간계획
자료이용공간	<ul style="list-style-type: none"> • 일반자료, 연속간행물, 귀중/향토자료, 노인/장애인자료 • 멀티미디어공간 	<ul style="list-style-type: none"> • 내부구조는 요철이 없는 단순한 형으로 계획하며 중앙부는 낮은 서가를 배치하여 자료 위치를 쉽게 파악할 수 있도록 고려
	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이자료 • 유아자료 • 이야기공간 • 어린이문화교실 • 수유실 	<ul style="list-style-type: none"> • 1층의 출입구에 가까운 남향에 접한 위치 및 관리상으로 사무실과 서고에 가까운 곳이 편리함
문화교육공간	<ul style="list-style-type: none"> • 문화교육 강의실, 동아리실, 다목적실 • 전시공간 또는 영역 	<ul style="list-style-type: none"> • 입구나 출입구 홀의 가까운 곳에 배치 • (이용자들의 인지도 고려) • 대규모 도서관의 경우 별실로 배치하는 것이 좋으나 중/소규모 도서관의 경우 도서관 입구의 현과, 홀을 이용하도록 배치
	<ul style="list-style-type: none"> • 그룹스터디, 개인열람(Carrel Cage), 과제수행, 메이커스페이스 	<ul style="list-style-type: none"> • 이용좌석공간 내의 환경이 좋은 곳이나 자료실과 가깝고 출입구나 아동자료공간에서 떨어진 조용한 공간이나 구석에 코너로 구성
업무관리부분	<ul style="list-style-type: none"> • 사무실, 회의실, 관장실 자료보관실 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 인포메이션, 탕비 및 휴게실, 자원봉사자실, 숙직실 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 주출입구에서 한눈에 인지가 가능한 공간에 구성함. 안내시설물 등

	이 동선에 방해되지 않도록 배치
	<ul style="list-style-type: none"> • 보존서고 • 자료반입 및 정리실
공용부문	<ul style="list-style-type: none"> • 홀, ELEV, 계단, 화장실, 사물함 등 • 휴게공간 • 식음공간
	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관의 관리 및 보안을 위해 한 개의 출입구를 두는 것이 바람직하다. • 북카페 등
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 기계, 전기, 창고, 지하주차장

- 자료서가와 열람좌석은 연계하여 계획하여야 하고, 다양한 열람 행태를 권장하는 가구계획을 추진한다.
- 내부공간은 가능한 이용자가 한눈에 이해할 수 있도록 하며, 직원이 실내의 상황을 한 번에 파악할 수 있도록 고정벽, 기둥, 칸막이벽의 설치를 최대한 줄여 원활한 동선을 조성한다.
- 대지의 상황 등에 의하여 1층에 계획하는 면적이 확보될 수 없는 경우에는 다른 층을 주 층으로 하는 것도 고려한다.
- 이용자가 도서관 내부공간을 이해하기 쉽게 가능한 층수를 줄이고 1층의 건축면적을 넓게 한다.
- 각종 집회에 대응하는 세미나실, 집회실 등은 주 층에 둘 필요는 없다.
- 보존서고는 사무실 및 자료실과 복리프트 또는 엘리베이터로 연결하도록 한다.

○ 동선계획

- 동선은 이용자 동선, 직원 동선, 자료반입 동선의 3종류로 동선이 서로 교차되지 않도록 배치한다.
- 도서관에는 주 층(main floor)은 도서관의 주요한 기능이 배치된 층이라는 의미이다.

- 이용자가 내부공간을 이해하기 쉬워야 하며, 직원의 보행거리를 짧게 해야 한다.
- 비교적 규모가 큰 도서관의 경우에는 일반·어린이 등으로 이용자의 계층을 구분해서 자료실 출입구를 별도로 설치하고 집회공간의 출입구에 대해서도 전용출입구를 설치한다.
- 출입구의 위치는 대지의 형태, 방위, 특히 도로와의 관계에 따라 결정하며, 관리상 1개의 출입구가 유리하지만, 규모, 이용자와 관리자, 보행자와 차량의 동선을 고려해 분리 배치한다.
- 도서관은 이용자, 관리자 및 자료의 출입구를 가능한 별도로 계획한다.

▷ 수직 동선의 종류

- 엘리베이터는 이용자용과 자료이동용을 구분한다.
- 도서리프트는 각 층 자료실과 사무실 및 보존서고와 수직으로 연결될 수 있도록 설치한다.
- 장애인용의 설치기준은 '장애인·노인·임산부 등 편의증진보장에 관한 법률 시행령'과 '대상시설별 편의시설의 종류 및 설치기준(제4조)'을 원칙으로 한다.
- 수직 동선을 위한 시설의 종류와 규격은 다음과 같다.

<표 5-3> 서적리프트 규격

구분	규격 (너비×높이×깊이)	하중 (kg)
도서리프트 (덤웨이다)	400 × 500 × 500	40 kg
	600 × 600 × 600	60 kg
	700 × 900 × 800	100 kg
	700 × 1000 × 800	150 kg
	700 × 1100 × 900	200 kg
	900 × 1200 × 1100	300 kg

<표 5-4> 수직동선 시설의 규격 및 적정 하중

구분	규격 (너비×높이×깊이)	하중 (kg)	비고
엘리베이터	12인승 1600 × 1350 × 2100	900 kg	1대에 3,000㎡를 초과하는 경우에는 그 초과하는 매 3,000㎡ 이내마다 1대의 비율로 가산한 대수임
	14인승 1600 × 1500 × 2100	1000 kg	
	16인승 1800 × 1500 × 2100	1150 kg	
	18인승 1800 × 1700 × 2100	1350 kg	3,000㎡ 초과하는 바닥면적
	21인승 2000 × 1750 × 2100	1600 kg	1+ 3,000㎡

■ 주요 공간계획

○ 자료이용공간

- 자료이용공간은 공공도서관에서 가장 중심적인 공간으로, 목적에 따라 규모에 비례하여 여러 종류의 자료 공간으로 계획할 수 있다.
- 자료이용부문에는 대표적으로 일반자료공간, 연속간행물공간, 참고자료공간, 디지털자료공간, 어린이자료공간 등이 있다.
- 자료의 선택 및 대출이 용이하여야 한다. 대출대 및 검색대와 서가, 이용좌석 등의 공간으로 구성하며, 서비스 이용 대기 인원을 고려하여 공간을 확보하여야 한다.
- 자료를 선택하여 열람의 행위가 다양한 방식으로 신속하고 가깝게 이루어질 수 있도록 계획한다.
- 규모가 작을 경우, 복합공간으로도 활용될 수 있는 방안을 모색하여 제안할 수 있다.
- 공간의 전체적인 분위기는 서가나 가구 등 요소들의 배치만으로 이루어지는 것이 아니기 때문에, 자료공간에서의 목적과 특수성에 따라 하나의 분위기를 형성할 수 있도록 유·무형적 요소 전반을 고려해야 한다.

▷ 일반자료공간

- 일반자료공간은 수평적, 수직적으로 개방감 있는 하나의 공간으로 구성한다.
- 일반적인 높은 서가(高書架)도 사용할 수 있으나, 공간의 성격상 불특정 다수가 이용하는 공간이므로 이용자가 쉽게 자료에 접근하여 선택할 수 있도록 중앙부의 서가는 낮은 서가(低書架)로 하여 안내를 잘 보이게 하고 주위의 벽면을 최대한 이용하여 많은 자료를 수용할 수 있도록 한다.
- 천정은 높게 처리하여 개방감 있는 공간으로 구성한다.
- 복도 등도 안정상의 문제가 없을 정도의 면적이 확보될 경우, 일반자료공간의 팝업 방식으로 활용되어 도서관 전체에서 자료를 수시로 만날 수 있도록 적극적으로 계획한다.



<그림 5-6> La Source, France



<그림 5-7> Educational Center Erasmus University Medical Center, Netherlands

▷ 연속 간행물 공간

- 연속간행물공간은 정기 회보, 학보, 논문집, 보고서와 같은 학술적 간행물과 신문, 잡지 등과 같은 비학술적 간행물로 크게 분류할 수 있다. 지역의 상황에 따라 두 방향의 연속간행물을 같은 영역에 놓을 수도 있고, 분리하여 전략적으로 활용할 수도 있다.
- 학술적 간행물의 경우, 자료이용실과의 거리를 가깝게 하여 개인의 연구와 학술 활동을 지원하는데 용이하도록 해야 한다.
- 비학술적 간행물의 경우, 연령층의 폭이 넓고 관심의 종류가 다양하기 때문에 진입이 용이하고 쉽게 접근할 수 있는 곳에 배치하여 도서관의 이용률을 높이는 데 활용할 수 있다. 일반자료공간의 입구나 도서관 로비 등으로부터 가까운 곳에 설치해 이용자들이 최소한의 거리로 이동하게 한다.

- 충분히 자연채광을 활용한 공간으로 편안한 분위기를 조성한다. 새롭게 카페와 같은 공간과 융합하여 교류할 수 있는 곳으로까지 개념을 확장할 수 있다.
- 도서의 특성상 빠른 독서로 순환이 잦은 만큼, 빈번한 이동성을 고려하여야 한다. 제본된 신문 등이 넓은 면적을 차지하고 잦은 이동성을 고려하여 여유 있는 공간을 확보하여야 한다.

▷ **참고자료공간**

- 참고자료공간은 각종 사전류와 편람, 목적, 초록 등 서지류, 법령집, 연대표, 각종 통계자료 등을 갖추고 있으며, 이용자들의 질의에 대한 응답과 각종 조사활동에 필요한 정보와 자료에 대한 안내를 수용하는 곳이다.
- 이용자들이 사서에게 자유롭게 문의하고 참고문헌을 이용하기 위해 이동이 잦은 곳이기 때문에 안내데스크와 가까이 위치하여야 한다.



<그림 5-8> Montbau Library Rehabilitation, Spain



<그림 5-9> Media Library in Bourg-la-Reine, France

▷ **디지털자료 공간**

- 슬라이드, 영화, VCR 등 도서관이 제공하고 있는 비인쇄 자료를 보관하고 이용하는 곳이다.
- 일반적으로 공공 도서관의 정보이용교육 및 검색용 단말기는 봉사대상인구가 5만명 이하인 경우에는 2,500명당 1대 이상을 확보하되, 5만명을 초과할 때는 그 초과하는 5,000명당 1대 이상을 더 확보하여야 한다.
- 멀티미디어 PC는 이용자 1명당 1대, 혹은 이용자 2명당 1대의 비율로 이용할 수 있도록 장비와 시설을 갖추어야 한다. 만약 충분히 도서관에서 장비를 제공할 수 없다면, 개인 노트북컴퓨터에서 자료를 활용할 수 있는 방안을 고려해야 한다.

- 디지털 자료실은 정보검색, A/V이용, 문서작업 등 컴퓨터와 전산기기 이용을 위한 공간으로 정보검색, A/V이용, 문서작업 등의 기능에 따라 나뉘어져 있으며, A/V이용은 낮은 파티션이나 칸막이 있는 좌석으로 분리되어 있다.
- 도서관에서 제공하는 자료를 개인 노트북컴퓨터에서 이용하는 차원을 넘어, 그룹 스터디 공간 개념을 도입하여 학습, 연구, 교육이 지속적이고 적극적으로 도서관 이용이 이루어지도록 이에 필요한 제반 시설을 계획한다.
- 지역적 특성을 고려하여 어학실습부스를 설치할 수 있다.

○ 자료이용공간 구성계획 시 체크포인트

- 자료열람공간은 원룸 형태의 오픈플랜으로 구성하고, 칸막이 형태의 열람실은 지양
- 일반열람실의 경우 운영시간에 따라 열람 이용이 가능하도록 별도의 출입 동선을 고려
- 노트북 존에서 발생하는 소음을 고려하여 주변 영역을 배치
- 귀중/향토자료는 지역적 특성에 따라 자료 구성 가능
- 노인/장애인자료는 접근성을 고려하여 배치. 점자, 음성 지원, 웹 접근성 등을 고려하여 공간구성 가능
- 멀티미디어 제작 장비와 스튜디오는 적정규모로 구성 가능
- 멀티미디어 편집실은 멀티미디어 열람/감상실 내 포함

▷ 어린이자료 공간

- 어린이의 연령은 넓게는 유아를 비롯하여 작게는 만 6세 이상 13세 미만으로 성장의 과정에 있어 성인과는 확실히 차별화된 신체적, 심리적, 사회/문화적 특징을 갖고 있다. 성장과정 일체에서 영향을 받는 민감한 시기인 만큼 여러 요소를 고려하여 어린이자료공간을 계획하여야 한다.
- 주요 기능으로 자료이용, 대출 서비스, 자료검색대, 디지털 자료 이용, 교육이나 놀이를 위한 프로그램 서비스가 있으며 이를 위한 공간의 배치가 원활한 운영에 영향을 준다.
- 어린이의 독서 행태는 일반적인 성인과는 크게 다르기 때문에 다양한 동작속에서 독서 및 탐구 행위가 지속될 수 있도록 유연한 공간 대응이 필요하다.

- 공간에 표현된 친숙함과 흥미도 정도가 도서관 방문은 물론 독서 습관 등에도 큰 영향을 미치는바, 이를 고려하여 창의적이고 긍정적 자극을 자연스럽게 줄 수 있도록 계획한다.
- 어린이자료실은 세부적으로 유아와 어린이를 대상으로 분리할 수 있다. 그러나 공간의 제약이 있을 경우, 집중할 연령에 대해서는 지역의 인구 정황을 근간으로 삼아 도서관 건립 전략에 따라 선별 가능하다.
- 보호자 동반 경향이 증가하고 있어 보호자가 어린이를 보호하는 영역을 별도로 구성하는 것은 물론, 보호자가 직접 일반자료실을 이용하는 데 있어 불편하지 않도록 시각적, 행위적 편의를 고려하여야 한다. 이는 어린이의 연령이 어른과의 분리 활동이 가능할 경우로, 일반열람실과의 거리를 짧게 하여 상호 이동이 용이하도록 계획하는 것이다.
- 어린이자료실의 위치는 일반 자료실과 연계할 수 있으나 다른 공간에 비해 소음 발생이 높기 때문에 정숙을 요하는 영역과는 분리하여 공간 간 소음 피해를 최소화한다.
- 보호자가 없더라도 어린이의 동태를 확인하고 독서 행위를 안내할 수 있도록 안내데스크를 설치할 수 있다. 이때 어린이 전담 사서가 아동의 독서를 지원하고, 안전사고에 즉각 대응할 수 있도록 한다.
- 유아 전용 화장실(기저귀 교환대), 수유실 및 이유식 섭취실, 수면실, 라커룸 등 편의시설을 조성한다.
- 유아의 용이한 도서관 방문을 위해 유모차의 반입과 보관 위치 등을 고려하여야 한다.



<그림 5-10> Calgary Central Library, Canada



<그림 5-11> Helensvale Branch Library and CCYC, Australia

○ 어린이 자료공간 구성계획 시 체크포인트

- 어린이 자료공간은 각 영역 간의 상호 보완적 연결이 가능하도록 구성하면서도, 소음에 방해받지 않도록 조성
- 유아 자료공간은 유아전용 화장실, 수유실, 수면실 등 편의시설 및 유모차 반입과 보관 위치 고려하여 설계
- 직원들이 전체적인 공간을 시각적으로 통제할 수 있도록 고려
- 보호자 관찰 및 휴게영역 고려
- 유아의 안전을 고려하여 창의 하부는 고정창으로 설계
- 이야기 공간은 프로그램에 맞는 공간구성 고려
- 어린이 문화교실은 음악, 미술, 독서, 과학, 목공, 조작놀이 등 문화교육프로그램과 연계하여 구성 가능

○ 문화교육공간

- 문화교육부분과 관련된 공간은 다양한 활동을 지원하고 결과를 확산할 수 있는 영역으로 문화교육실, 강의실, 동아리실, 다목적실, 전시 및 특화공간 등이 있다.

▷ 문화교육실(강의실, 동아리실)

- 여러 가지 사회교육 및 문화 활동 프로그램을 위한 공간으로 공공도서관의 문화적 기능과 교류의 기능을 수행하는 공간이다. 독서회, 강습회, 연구회, 토론회, 감상회, 각종 문화강좌 등과 같은 여러 가지 사회교육 및 문화활동 프로그램을 도서관 측이 개발하여 주최하거나 지역주민들의 자주적인 모임을 지원하는 데 활용된다.
- 문화교육실의 유형은 지역주민들의 화합을 위한 규모인 10~20명 안팎 수용 단위의 소규모실과 사회교육이나 문화활동 프로그램 참여를 위한 50~60명 수용단위의 중규모실이 있다.
- 세미나의 수요에 부응하기 위해 지역 인구수와 활동성 등의 조사를 토대로 중소규모실의 개수를 결정한다.
- 집단 활동을 하는 하나의 영역을 실로 이해하여 개방형 공간을 조성한다. 최근 별도의 실로 구분하는 방법 외에도 이용자가 찾기 쉽고 동선을 짧게

하기 위하여 도서관 입구에서 가까운 곳에 배치하며, 평소에는 휴식과 자유로운 도서관 활용 행위를 지원하는 등 활력적인 분위기를 주도한다.

- 문화교육실은 야간에도 자주 사용되기 때문에 자료열람공간 등을 통과하지 않아도 출입이 가능할 수 있도록 계획한다.



<그림 5-12> Route 9 Library, USA



<그림 5-13> Parks Library, Australia

▷ 다목적실

- 다목적실은 영화, 멀티비디오 자료 상영, 음반 등의 시청 및 감상, 영화토론회, 음악 감상회, 학술 세미나, 강좌 등 대단위 도서관 프로그램을 시행하거나 지역주민들의 대단위 집회, 아마추어 예술 공연 및 작품발표 등 각종 모임의 개최를 위한 지역사회 문화공간으로서의 역할을 담당할 수 있다.
- 다목적실이 별도로 조성되기 어려울 경우, 도서관의 로비 및 홀과 같은 공공공간을 활용하여 최대한 열린 공간으로 계획한다. 활동의 다양성을 강화하고 프로그램의 직간접 체험을 통한 도서관 이미지 제고에 적극 활용할 수 있어야 한다. 이때 단순히 1층에서의 접근성만 고려할 것이 아니라, 상층에서도 활동 내용을 알 수 있도록 중정 방식을 활용하여 공간의 개방감을 확보할 수 있고, 적어도 2층 높이를 활용하여 계단형 공간을 제안하는 등 창의적 공간으로 제안할 수 있다.
- 다만, 강연이나 토론의 특성과 주변 공간과의 관계를 고려하여 소리의 전파 정도를 주의 깊게 계획하여야 한다.

▷ 강당/시청각실

- 시청이나 관람만을 위한 1좌석 당 면적은 우리나라 성인들의 표준체위를 고려하여 산출할 경우, 통로 등을 포함하여 1㎡가 적당한 것으로 나타나고

있다. 여기에 무대와 영상장소를 포함하면 수용인원 50~80명은 1인당 1.5㎡, 100~1200명은 1.4㎡, 150명 정도는 1.3㎡가 가능하다.

- 시청각실은 자료의 형태가 다를 뿐 도서 자료와 이용 목적이 같으므로 별도의 공간으로 구획하지 않고 디지털자료실에 포함하거나 가깝게 위치시킨다.

▷ 전시공간

- 소규모 도서관에서는 전시공간을 별도로 두지 않고 로비나 통로 등 기타부분의 휴게공간을 통합해서 활용할 수 있도록 하며 일정 규모 이상 도서관(거점도서관)에서는 분리하여 계획한다.
- 전시공간은 문화교육실의 결과물 또는 지역의 예술가들이 전시공간으로 활용할 수 있도록 개방하고, 지역적인 특성을 고려하여 공간을 계획한다.

○ 문화교육공간 구성계획 시 체크포인트

- 문화교육공간 중 강의실 및 동아리실은 소음을 차단할 수 있게 실로 구성
- 전시공간의 다목적공간은 소음을 차단할 수 있게 실로 구성
- 그룹 스터디공간의 기존 사례 평균 : 2% 적용 / 약 15개 (6, 8인실 등 구성)

○ 업무관리공간

- 도서관은 그 규모에 따라 다소 업무가 다르지만 업무관리부분은 보통 대출, 사무, 작업, 관리부분으로 구분한다.
- 대출부분의 봉사적 업무는 자료의 대출 및 반납 업무를 신속하게 처리함과 동시에 입구 관리와 각종 정보 안내, 대출증 교부 신청 접수, 자료 소재 안내 및 참고 질의 접수, 희망자료 신청 접수 등이다. 관내 봉사의 대부분을 대출대에서 접수하여 처리하게 되므로, 여러 가지 기능을 효율적으로 처리하기 위해 입구에 가깝게 설치한다.
- 대출대의 배후 가까이에 수서, 정리 등의 업무를 수행하는 작업실을 배치하여 직원의 출입과 자료의 보급이 손쉽게 이루어지도록 한다.
- 대출대는 통행에 지장을 주지 않고, 입구와 출구 및 이용공간을 최대한

통제할 수 있는 위치에 두어야 한다.

- 대출대의 모양도 수용 능력과 직원의 프라이버시를 높이기 위한 형태로 선택한다.
- 사무, 작업 부분의 총무 업무와 정리 업무는 서무, 수서, 정리 업무를 수행하는 사무실과 관장실 및 기타 부대시설에서 한다.
- 자료 정리실은 대출대 배후나 인접한 위치에 배치하고, 자료 유통과 관계가 적은 사무 및 관장실과 다른 층에 배치할 수도 있다.
- 관리 부분인 기계/전기실, 보존서고실, 작업원실, 전산실, 방재실 등은 지하층이나 최상층에 계획하고, 이동도서관 지원실은 1층에 계획한다.
- 대출대의 배후 가까이에 수서, 정리 등의 업무를 수행하는 작업실을 배치하여 직원의 출입과 자료의 보급이 손쉽게 이루어지도록 한다.

▷ 사무실

- 도서관은 규모에 따라 업무가 다르기는 하지만 일반적으로 업무를 보는 공간에는 서무, 수서, 정리 업무를 하는 사무실과 관장실 등이 있다.
- 소규모 도서관은 이용자와 직접 접촉이 없는 모든 업무를 하나의 사무실에서 처리하는 경우가 많아 자료 정리실을 사무실 내에서 분리하지 않는다.
- 사무실은 주로 서무 관계 직원이 사용하며, 관장, 전문 사서 외의 보조직원들은 탈의실에 소지품을 두고 각 실로 배치가 되므로 관원 전체에게 7자의 책상을 배치할 필요는 없다.
- 책상은 상판하부에 수납장을 기본으로 배치하여 수납공간을 제공한다. 각종 사무 기구를 편리하게 사용할 수 있도록 배선처리 한다.
- 캐비닛은 수납공간을 충분히 설치하며, 내부 선반을 이동식으로 제작하여 보관물의 크기에 따라 선반 위치 조절이 가능하도록 한다.

▷ 회의실

- 업무에 관한 회의를 할 수 있는 직원 전용 회의실을 둔다.

▷ 관장실

- 관장실은 집무 외에 응접실로서의 역할을 하는 경우가 많고, 중소규모의 도서관에서는 관장이 집무를 관장하는 것은 물론, 이용자와의 직접적 접촉도 이루어지는데 용이하도록 별도로 사무실과 분리하지 않는다. 이러한 경

우에는 이용자 공간에 접해 도서관 내의 상황을 쉽게 파악할 수 있는 위치가 적당하다.

▷ 보존서고

- 보존서고는 장서보유량에 따라 하중을 계산하여 공간계획을 하여야 한다. 지하에 배치하는 것을 기본으로 하되, 필요에 따라 지상을 활용할 수 있다.
- 보존서고실에는 폐가서고, 귀중서보관실, 향토자료보관실 등이 있다. 대규모 도서관에서는 서고를 구조적으로 분리해 별도에서 관리할 수도 있으나 보통 한 동에 별도의 적층 서고를 설계한 형식이 많다. 보존서고실은 영구 보존이 필요한 자료 증가량을 고려해 공간적인 여유를 두도록 계획하여야 한다.
- 대표도서관의 보존서고의 경우에는 서고에 사무공간, 탈산실 등 여러 기능적인 공간이 추가로 필요하다.

▷ 자료정리실

- 자료정리실은 작업자의 접근성을 고려하여 가능한 사무공간에 근접시킨다.
- 소규모 도서관에서는 회의실과 공용으로 사용할 수도 있으며, 일정 규모 이상인 도서관에서는 독립된 실로 설치하거나 보존서고 또는 자료반입 부분에 설치할 수 있다.

▷ 휴게실 및 탈의실

- 휴식과 대화를 위한 공동의 공간으로 직원 전용 휴게실을 두며, 탕비 기능을 설치한다.
- 관장, 전문사서 외의 보조직원들은 탈의실에 소지품을 두고 각 실로 배치되므로 여유 있는 공간을 할당한다.

▷ 이동도서관 서고실

- 이동도서관 부분의 작업실은 이동식 도서차량을 직접 주차하여 도서를 싣고 내리기 원만하게 이루어질 수 있도록 한다.
- 작업실의 위치는 이동문고 전용도서를 별도로 설치할 경우에는 가능한 한 자료반이 용이하도록, 정리실과 바로 연결시키거나 정리실에 쉽게 접근할 수 있도록 한다.
- 개가제 일반자료실에서 대출받아 적재할 경우에는 그 자료실과 연결되도록 계획하여야 한다.

- 다른 정리 작업실이나 사무실까지 겨울의 냉기나 여름의 더위가 들어오지 않도록 배치한다.
- 이동도서관 작업실은 샤워실, 화장실, 차 보수를 위한 기자재고, 창고 등을 부속실로 갖추어야 한다.

○ 업무관리공간 구성계획 시 체크포인트

- 사무공간의 사무실은 정리 및 수서업무 별로 공간구성
- 신규 도서 반입 동선 고려한 실 배치(외부로부터의 접근 등)
- 미 정리 도서 정리 서가 고려
- 도서 목록 분류 공간 고려
- 회의실은 최소 회의 가능 공간마련
- 주안내데스크 및 통합서비스센터와 인접한 자료 정리공간 확보(자료정리용 서가 다수 필요)
- 방재실은 효율적인 관리를 위해 출입구를 숨기지 않음
- 보존서고는 밀집 서고의 서가 하중 고려한 바닥 설계를 하고 서적 보존을 위한 채광 및 공조설비 고려.
- 보존서고의 관리자 동선 고려하고, 최대한 효율을 높여 천장고를 설계 (서가 높이와 천장고의 높이차를 최소로 유지할 것)

○ 공용공간

- 공용공간에는 대표적으로 입구, 현관 로비, 북카페, 휴게공간, 물품보관소 등이 있다. 도서관의 특성 및 규모를 반영한 공용공간의 면적을 선정하되, 개방형 공간의 경우 공용공간은 자료공간 및 열람공간을 비롯한 다양한 공간과 조화를 이루도록 계획한다.

▷ 로비, 현관 출입구

- 도서관 주 출입구에서 가까운 곳에서 안내 및 자료의 대출/반납을 통합 관리할 수 있도록 각 자료 이용공간의 운영인력을 효율적으로 적용하며, 공용공간을 유효공간으로 활용할 수 있도록 한다.
- 입구는 휠체어 이용자를 포함하여 노인이나 시각장애인들도 쉽게 들어올 수 있도록 일정구배의 경사로를 설치하여 자동개폐식 문을 설치한다.

- 각종 게시 및 안내, 소지품 보관, 신착 자료의 전시 등의 기능을 수행하는 장소인 동시에 도서관 공간에 대한 인상을 가장 먼저 접하게 되는 곳이기 때문에 도서관이 지향하는 방향을 명확히 제시할 필요가 있다.
- 이용자 출입구는 도로에서 걸어오는 사람이나 주차장에서 오는 사람 모두 함께 사용할 수 있도록 하는 것이 바람직하며, 대지의 2면이 도로에 접하는 경우에는 이용자 접근이 직원 혹은 도서의 접근과 구분되도록 출입구를 분리하여 설치한다.

▷ 물품보관소

- 주출입구에 가까운 곳에 위치하거나 자료실과 인접하여 이용객의 편의를 도모한다.
- 동선에 방해되지 않도록 하고, 보안이 낮은 공간은 피해서 설치한다.

▷ 휴게공간

- 휴게공간은 도서관 이용자들이 편안하게 휴식을 취할 수 있는 공간으로 휴식하는 사람의 행태에 따른 가구 계획이 수반되어야 한다.
- 취식이 가능하도록 할 경우, 환기와 위생, 관리 등을 고려하여야 한다.

▷ 북카페

- 북카페는 단순히 식음을 제공하는 곳이 아니라, 트렌드에 맞게 간단한 식음을 취하면서 독서 및 연구 활동을 지속할 수 있는 곳이다.
- 카페는 본래 지적 활동이 자유롭고 창의적으로 이루어지는 곳이었다는 점에서 도서관의 새로운 분위기를 보다 강화하고 자유로운 활용이 이루어져 지역민의 모임과 방문이 증가하도록 한다.
- 자연과 연계하는 등 외부와의 접근이 용이하도록 공간 배치를 할 수 있으며, 도서관 규모에 따라 여러 유형의 북카페를 곳곳에 배치하여 자유로운 개방형 공간을 조성할 수 있다.

○ 공용공간 구성계획 시 체크포인트

- 로비는 출입 게이트와 경비 데스크 연계 필요
- 출입구에서 진입 시 열린 느낌을 주기 위한 설계고려(층고 등)
- 계단, ELEV 등의 접근 동선과 서비스 이용 동선을 고려

- 화장실의 출입문은 시각적으로 차단
- 휴게 및 라운지 공간은 로비공간, 정보검색 공간 등이 접목되어 특화공간 성격을 가질 수 있음.
- 특화 서비스의 설계가 공간의 설계와 적절하게 접목되어 시너지 효과를 누릴 수 있도록 긴밀한 협조 필요
- 도서관 특징 반영 공간은 공용공간과 일부 공간 공유
- 도서관의 입구는 방문하는 모든 개인 및 그룹을 수용할 수 있는 충분한 공간과 접근용이성을 확보
- 출입구는 보행자뿐만 아니라 차량 안에서도 쉽게 인식될 수 있도록 구성
- 내부의 공공서비스 요소를 출입구 근처에서 쉽게 인식될 수 있도록 구성

○ 기타공간

- 기타 부분에는 기계실, 전기실 및 창고 공간과 주차장이 있다.

▷ 기계실 및 전기실

- 기계실, 냉·난방을 위한 전기실은 각 도서관의 규모나 필요에 따라 조정하여 계획한다. 일반적으로 4~8% 정도의 면적을 차지하지만, 제로에너지도서관으로 계획 시 액티브 시스템의 설치 공간을 고려하여 계획하여야 한다.

▷ 주차장

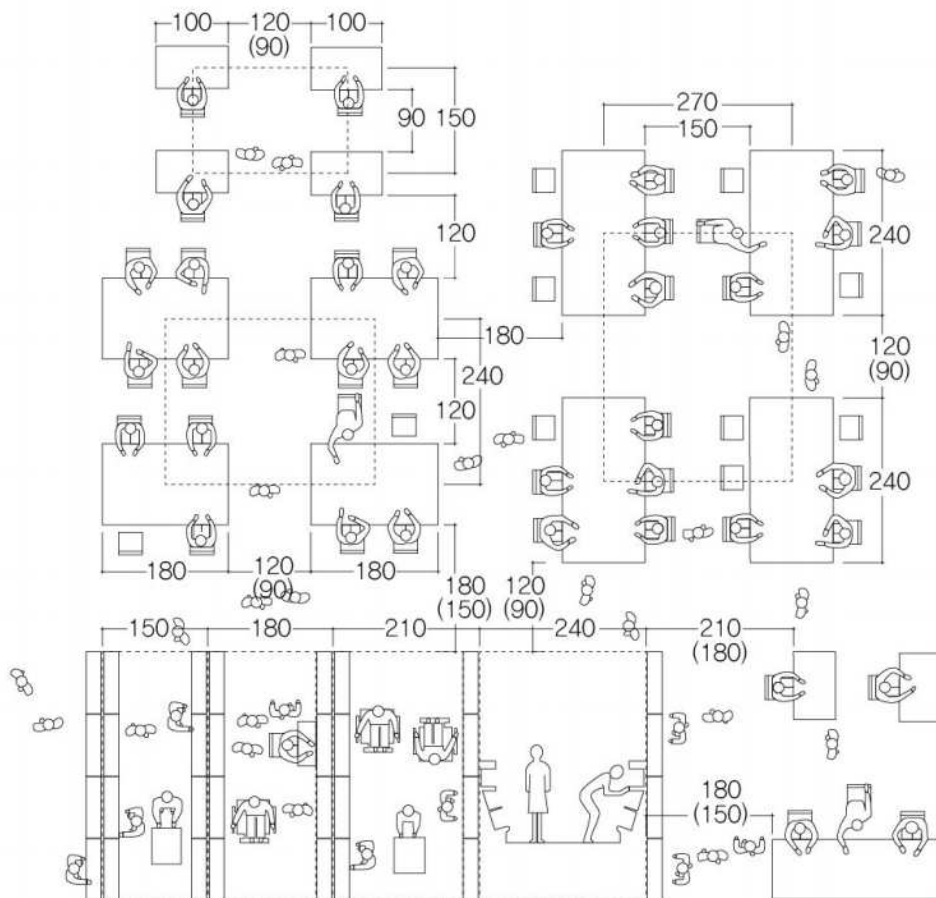
- 주차장은 건축법적 요건, 이용자의 접근성 및 지역적 특성을 고려하여 규모를 산정한다. 평행주차의 경우에는 유효 폭 1.4m 이상의 보도와 접하며, 폭 2m이상, 길이 6m 이상으로 한다. 보행안전통로는 차로를 이용하지 않고 건축물의 주출입구에 도달할 수 있도록 유효폭 1.2m 이상을 확보한다.
- 장애인전용주차, 경차주차장의 경우 필요대수와 면적을 계산하여 전용 주차면적을 확보한다. 장애인 전용 주차구역의 폭은 3.3m(3.5m) 이상, 길이 5m 이상으로 한다.
- 주차구역 및 보행안전통로의 바닥면은 승하차에 지장을 주는 높이 차이가 없어야 하며, 물웅덩이가 생기지 않도록 1/50 이하의 기울기로 한다. 부득이 보행안전통로에 높이 차이가 생기는 경우에는 1/20 이하의 경사로를 설치한다.

○ 기타 공간 구성계획 시 체크포인트

- 기계, 전기, 창고 등 지하주차장은 건축법규 검토
- 사물함보관소는 공용공간을 활용한 배치(이용자 동선 고려)

■ 서가 배치 기준과 하중

○ 서가 배치 기준과 수용력



<그림 5-14> 열람책상 및 서가의 배치 기준과 수용력

- 자료열람실의 면적에 대한 다음의 기준과 계산식 및 위의 그림은 일본의 ‘건축설계텍스트편집위원회’가 편집, 출간한 ‘건축설계텍스트 도서관’의 내용에 의한 것이다. 열람을 위한 책상과 서가의 배치에 대한 기준을 제시하고 이를 열람실 면적 산출을 위한 기본 틀로 활용한다는 점에서 매우 기능적이고 합리적이다. 이에 기반하여 이용자 1인 또는 서가에 수용하는 책의 양을 열람실의 바닥면적을 차지하는 면적으로 계산하여 산출해 낸 수치를 ‘수용력(收容力)’이라 명명하고 다음과 같이 제시하고 있다. 구체적인 ‘수용력’은 다음과 같다. 또한, 괄호 안의 수치는 책상의 경우 이용자 수가 적은 경우를 의미하며, 서가의 경우는 각 기준이 되는 서가의 단수를 제시한다.
 - 1인용 책상을 사용하는 경우: 0.3명/㎡(0.35명/㎡)
 - 4인용 책상을 사용하는 경우: 0.55명/㎡(0.62명/㎡)
 - 6인용 책상을 사용하는 경우: 0.6명/㎡(0.67명/㎡)
 - 서가 간 거리를 150cm로 하는 경우: 100권/㎡(3단 서가 기준), 220권/㎡(7단 서가 기준)
 - 서가 간 거리를 180cm로 하는 경우: 80권/㎡(3단 서가 기준), 190권/㎡(7단 서가 기준)
 - 서가 간 거리를 210cm로 하는 경우: 70권/㎡(3단 서가 기준), 160권/㎡(7단 서가 기준)
 - 서가 간 거리를 240cm로 하는 경우: 60권/㎡(3단 서가 기준), 140/㎡(7단 서가 기준)
- 위의 배치 기준과 ‘수용력’을 활용하여 열람실의 개략적인 면적의 계산은 자료수, 좌석수, 서가 간격에 의해 구해지며 그 계산식은 다음과 같다.

$$A = (a/n + b/m) \times \alpha$$

A : 열람실 면적(직원의 데스크, 휴식 공간 등도 포함)

a : 자료수

b : 좌석수

α: 여유도(1.5~2.0 정도)

n : 단위 면적 당 자료수용력

m : 단위 면적 당 이용자수용력

앞의 장 '1장 공공도서관 건립 기준'의 '공공도서관 유형별 소요공간 및 면적 기준'에서 유형별 열람실 소요면적 산출 시 위와 같은 수용력을 검토하면 구체적인 규모와 책상 유형(1인용, 4인용, 6인용 등) 및 서가 간격을 예상하여 합리적인 공간을 도출해 낼 수 있다.

○ 유형B 연면적 4,000㎡일 경우의 열람실 면적 예시

$$A = (a/n + b/m) \times \alpha$$

A (열람실 면적) : 1,150㎡

a (자료수) : 48,688권(유형B의 소요공간 및 면적 기준)

b (좌석수) : 195석(유형B의 소요공간 및 면적 기준)

α(여유도) : 2.0

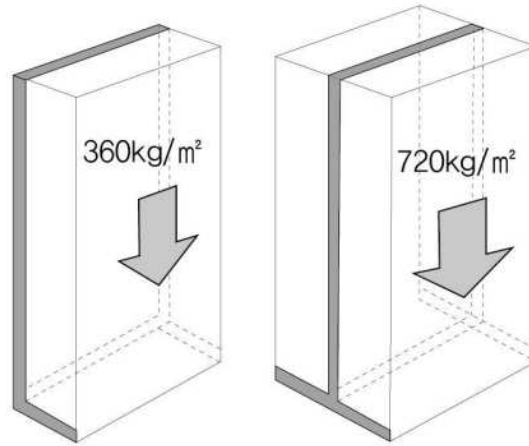
n (단위 면적 당 자료수용력) : 서가 간 거리를 150cm,
220권/㎡(7단 서가 기준)

m (단위 면적 당 이용자수용력) : 4인용 책상 0.55명/㎡

- 따라서, 유형B 연면적 4,000㎡일 경우의 열람실은 서가 간 거리 150cm, 220권/㎡(7단 서가), 4인용 책상으로 배치하면 1,150㎡의 면적이 산출된다.

○ 서가와 하중

- 미래의 변화에 대응하기 쉽도록 기둥 간 치수, 층고, 하중 등을 가능한 균등하게 계획하여 서고, 열람실, 사무실 등 공간을 유연하게 배치할 수 있도록 한다.
- 6단 단면 철제 서가일 경우 약 360kg/㎡, 6단 양면 철제 서가일 경우 약 720kg/㎡의 하중을 받게 된다.
- 서가 배치 장소를 포함하여 계획단계에서 단면 또는 양면 서가의 종류와 하중 검토가 필요하다.



<그림 5-15> 6단 철제 단면과 양면 서가의 하중

■ 공간별 인테리어 계획

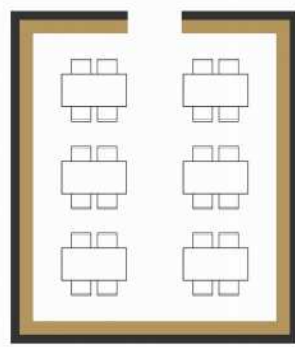
○ 일반자료공간

- 가구는 단순히 하나의 집기가 아니라 전체 공간을 완성하는 요소이다. 전체적인 컨셉과 공간의 목적에 맞는 통합적인 분위기를 설정 한 가운데 기능에 맞게 선택하고, 주변 환경과의 조화와 시대 흐름을 고려하여 가구를 계획하여야 한다.
- 평균 1일 이용자수를 고려하여 좌석수를 확보하고, 이를 고려하여 서가와 기타 가구류 및 집기 계획을 수립한다.
- 일반자료공간을 구성하는 가구에는 안내데스크(대출대), 서가, 북트럭, 자료이용대, 검색대, 의자, 소파 및 테이블 등이 있다.

▷ 책이 사람을 둘러싸는 방식

- 이용공간을 서가가 둘러싼 형태로 이용공간이 책으로 둘러싸여 안정감 있는 도서관 분위기를 유도할 수 있다. 그뿐만 아니라, 도서관의 핵심 공간에 위치하여 도서관의 분위기를 좌우하는 역할을 담당하기도 한다.
- 이 같은 형태에서는 조도에 대한 배려가 중요하다. 처음부터 공간에서 들어오는 자연채광과의 관계를 고려하여 필요한 경우 상부 등(Top Light)을

설치하여 구심적인 효과를 살릴 수 있으며, 국부조명 기구 등을 활용하여 집중할 수 있는 분위기를 조성한다.



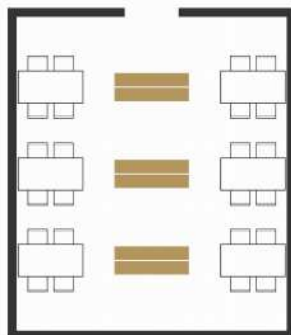
<그림 5-16> 책이 사람을 둘러싸는 방식



<그림 5-17> Dalarna Media Library, Sweden

▷ 사람이 책을 둘러싸는 방식

- 자료열람공간이 서가 주위를 둘러싸는 방식으로 이용좌석이 창가나 벽을 맞대고 있다. 책이 사람을 둘러싸는 방식에서 나타나는 단일화된 분위기와는 달리 비교적 자유로운 분위기가 연출된다.
- 공간 면적에 따라 영역성이 형성되기도 한다. 그에 따라 가구의 유형도 다양하게 선택할 수 있으며, 진행할 수 있는 활동 역시 다양한 편이라 이에 적합한 집기 선택에 신중을 기하여야 한다. 국부조명을 통해 충분한 조도를 확보할 수 있도록 공간과 설비를 고려하여야 한다.



<그림 5-18> 사람이 책을 둘러싸는 방식



<그림 5-19> Cedar Rapids Public Library, USA

▷ 혼합형식

- 서가공간과 이용공간이 서로 둘러싸는 형식으로 서가의 높낮이와 이용 좌석의 칸막이 유무 등 가구 디자인과 배치가 중요한 의미를 갖는 형식이다.
- 과거에는 서가영역과 이용좌석영역이 명확하게 구분되어 있었으나 최근에는 서가영역과 이용좌석영역이 분산되어 혼합된 양상을 보인다.
- 서가 배치는 이용자의 동선을 최소화하여 신속하게 도서를 대출할 수 있도록 한다. 장서량이 많을 경우, 창문의 위치에 따라 벽면과 수직, 수평 방식으로 배치하여 자연채광을 극대화시키고 자료접근을 용이하게 한다.
- 장서 및 자료의 분류에 따라 공간별 영역성을 형성하고, 각 영역에 따라 서가와 가구 및 조명을 선택할 수 있다. 가구류는 반드시 책상을 동반하지 않더라도 여러 유형의 가구로 열람 행위를 지원할 수 있어야 한다.



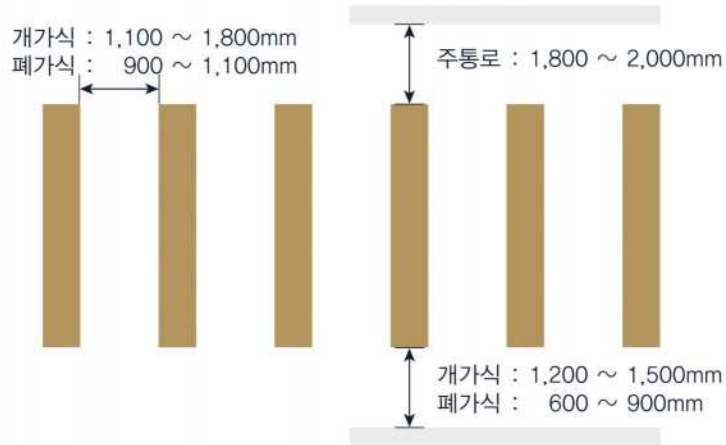
<그림 5-20> Edgar Morin University Library, France



<그림 5-21> Goertek Green Town - Time Books, China

▷ 서가

- 서가 공간은 불특정 다수가 이용하는 공간으로 이용자가 쉽게 자료에 접근할 수 있도록 이용자의 동선을 최소한으로 한다. 서가는 위치 변경과 교체가 쉽지 않기 때문에 도서관 가구 중 가장 우선으로 배치하여야 하며, 향후 증가하는 장서량에 대비한 계획이 수립되어야 한다.



<그림 5-22> 서가 배치간격

- 서가의 간격이 개가식인지, 폐가식인지에 따라, 주통로, 부통로인지 혹은 일반자료공간, 연속간행물공간, 참고자료공간인지 등에 따라 간격이 상이하므로 각 공간의 성격에 따라 계획하여야 한다. 개가식은 이용자가 서가를 직접 돌아다니며 이용을 하고 대출을 하는 곳으로 양방향에서 오는 2인 이상의 이용자가 무리 없이 지날 수 있도록 서가 간의 간격이나 통로 폭에서 여유를 둔다.
- 도서의 성격에 따라, 서가의 배치도 평행하게 일률적으로 배치하는 것 이외에도 부정형으로 배치하여 공간을 다양하게 구성 할 수 있다. 특히 연속간행물실이나 참고자료실 등은 자료의 크기와 부피가 다양한 점을 고려하여 공간적으로 충분히 대응할 수 있도록 한다.
- 서가는 목재나 철재가 일반적이지만 최근에는 목재와 철재의 장점을 결합한 혼합형이 많다. 측판도 목재나 철재뿐 아니라 유리, 아크릴 등으로 소재가 다양해지고, 서가의 형태도 곡선형 등 여러 형태로 나타나 다양한 공간 연출이 가능하다.
- 조명이나 슬라이딩, 경사 선반 등의 기능적 요소들의 등장도 도서관 환경을 변화시키는 요인이기 때문에 공간의 성격과 기능을 기반으로 적당히 활용하여 도서관 공간을 다양하게 조성한다.



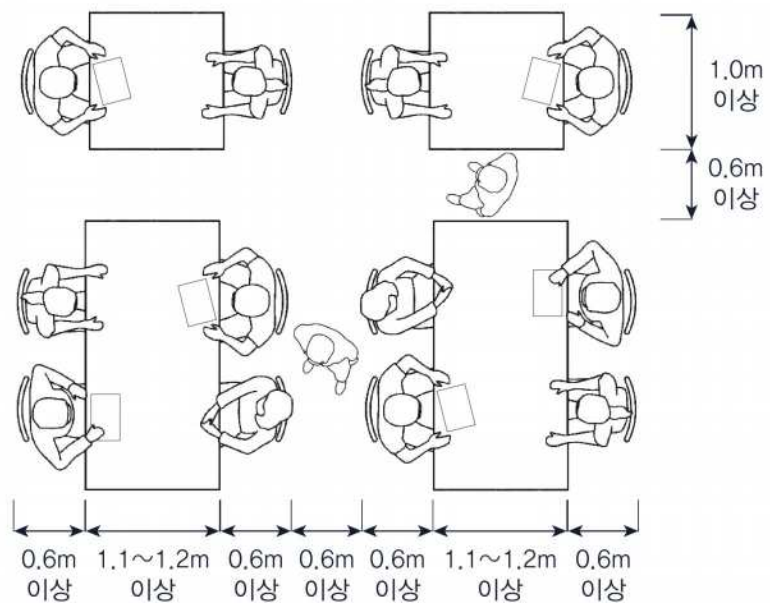
<그림 5-23> Northside Library, USA



<그림 5-24> Kanazawa Umimirai Library, Japan

▷ 자료이용책상

- 도서관의 목적과 가치를 지향하면서도 지역만의 독자적 성격과 분위기를 구축하기 위해 필요하다면 서가나 가구와 같은 실내 요소들을 적극적으로 활용하여 독자적이면서도 개성 있는 디자인을 제안하여 조화롭게 조성되어 새로운 공간 이미지를 만들어낼 수 있다.
- 자료이용책상은 서가 가까운 곳에 배치해 책을 단시간에 파악하는데 편리하게 이용할 수 있도록 하여야 한다. 보통 4인용을 많이 사용하며, 대부분 양면형을 배치한다.



<그림 5-25> 자료이용 책상의 배치 사례

- 자료이용책상의 형태는 이용자를 고려해 전체적인 디자인이 간결하면서도 시야가 혼잡해지는 의장을 피하여야 한다. 개방형 자료이용책상과 캐럴형 자료이용책상이 있으며, 개가식 자료이용공간에는 주로 개방형을 배치한다. 필요에 따라 시선을 차단하기 위한 막음판, 조명, 노트북 사용을 위한 배선 시스템 등 설치해 편리하게 이용할 수 있도록 하고 있다.
- 자료이용책상의 크기는 성인 1명당 일반적으로 가로 90cm, 세로 60cm, 높이 65~75cm가 표준이나 이용 행태와 이용 목적에 따라 변경할 수 있다.
- 개방형 자료이용공간 및 캐럴형(분리형) 자료이용공간은 다음 그림과 같이 배치할 수 있다.
- 개방형의 경우, 여러 사람이 동시에 한 테이블을 이용하는 동시에 각자의 활동을 할 수 있어야 하기 때문에 여유로운 이동폭 확보에 유의하여야 한다.
- 캐럴형(분리형)의 경우, 기본적으로 1인용 좌석이 완전히 독립돼 있어 타인으로부터 심리적, 감각적 방해받지 않게 처리된 것이다. 도서관에서 지향하는 방향과 견주어 필요하다고 판단되는 경우, 지역적 상황 등을 고려하여 수량을 조절할 수 있다.
- 캐럴형(분리형)은 기존에 디자인 자체가 경직되고 폐쇄적이었던 것에서 벗어나, 적극적으로 개인의 편안한 활동을 지원하는 공간이 되도록 한다.



<그림 5-26> Calgary Central Library, Canada



<그림 5-27> Charles Library at Temple University, USA

▷ 자료검색대

- 일반자료실 내에는 자유로운 열람이 원활히 이루어지도록 도서관 공간 곳곳에 자료검색대를 배치한다. 도서관 내부에서 쉽게 찾아갈 수 있도록 천

- 장 상부에 위치인식이 가능한 장치(조명, 사인 등 활용)를 설치할 수 있다.
- 검색대는 일반 PC검색대, 입식 검색대 등의 형태로 주로 도서 목록 검색 등의 제한적인 기능만 있었지만, 최근에는 인터넷 접속이 가능하도록 도서관 전체의 시설에서 지원하도록 하는 추세이다. 꼭 데스크탑의 PC가 아니더라도 성격에 맞는 기기로 대체할 수 있을 뿐만 아니라, 개인이 소지한 기기와 연동될 수 있는 프로그램 자체를 안내 및 제공할 수 있도록 한다.
 - 도서관의 자료가 다양해지고 다변화되는 상황에 맞춰 도서관의 자료이용 컨설턴트가 상주하여 자료수집에 도움을 주는 방식으로 확장될 수 있다.

▷ 북트럭 및 반납대

- 북트럭 및 반납대는 서가 근처에 배치해 도서 관리에 용이하도록 해야 하며, 이동성(캐스터)과 안정성(스토퍼)을 고려하여야 한다. 또한 스톱과 같은 간이 의자 등을 배치하여 자료이용을 유연하게 한다.

○ 자료이용공간 인테리어계획 체크포인트

- 일반열람실은 소음을 고려한 바닥재를 고려
- 열람을 위한 조도 고려(개인스탠드 활용 등)
- 개가식서고는 서가 사이 간격은 최소 900mm 이상, 권장 1,500mm 이상 유지
- 서가가 배치된 곳의 천장 설계 시 조도가 확보될 수 있도록 조명을 배치
- 서고 구성 시 독립된 실과 개방된 공간으로 구성하는 것의 차이점을 인식하여 설계 (개방된 느낌을 강조하기 위한 서가 단높이 고려)
 - 6단 양면서가 1련 수용가능 장서수 : 약 360권 (H: 2,100)
 - 4단 양면서가 1련 수용가능 장서수 : 약 240권 (H: 1,500)
- 개인열람존은 (Carrel Cage) 개인별 부스에 따른 공조시스템 및 조도 확보
- 안내데스크는 성인, 어린이 및 장애인 방문객에게 적절한 높이인지 체크
- 북트럭의 경우 이동 시 무리가 없도록 충분히 통로가 확보되었는지 체크

○ 연속간행물 공간

- 연속간행물공간에는 간행물서가, 신문이용대, 테이블, 의자류 등이 필요하다.

▷ 소파 및 테이블 등

- 연속간행물공간이 최근 휴게공간을 겸하는 공간으로 재정비되면서 편하게 이용을 할 수 있는 소파나 테이블 등의 쾌적한 시설이 중요하다.
- 특히, 소파 등은 다양한 모양과 재질, 그리고 색상을 가지고 단조로운 공간을 변화시키는 포인트 역할을 해준다. 연속간행물을 읽는 행태가 자유롭고 다양한 만큼, 소파나 스톨, 테이블 등을 자유롭게 배치하여 이에 대응할 수 있는 공간으로 구성한다.
- 일반적인 다인 기준의 가구가 아닌, 개인을 중심으로 디자인된 테이블과 의자류가 주를 이루며, 이 가구들이 조합을 이루어 다인이 활용할 수는 있다.
- 연속간행물은 대체로 자료의 규격이 다양하고 일반 서적에 비해 크며, 신문 등도 이용해야 하기 때문에 국제도서관연맹에서는 1좌석당 3㎡를 기준으로 제시하고 있어 이를 참고할 수 있다.



<그림 5-28> La Source, France



<그림 5-29> Lawrence public library, USA

○ 연속간행물공간 인테리어계획 체크포인트

- 연속간행물 서적은 전면 배치용 서가 고려
- 멀티미디어 반납 자료 보관을 위해 관리자용 서가 배치 고려
- 멀티미디어 열람/감상 공간 전체를 관리할 수 있는 곳에 미디어 서비스 데스크를 놓아 관리의 효율성을 고려한 배치
- 멀티미디어 자료관리를 위한 도난방지 시스템 배치
- 미디어 자료 전면 배치용 서가 고려. (폐가식 구성이 자료관리에 용이)
- 멀티미디어 열람/감상실은 모니터를 이용한 열람, TV를 이용한 열람에 따라 화면과의 거리를 충분히 확보할 수 있도록 공간 설계

(ex : 모니터-시야거리 1,000mm 이상, TV-시야거리 1,500mm 이상)

- 화면 정보 노출 방지
- 어학 학습 부스의 경우 소음 차단을 위한 방음 설계
- 멀티미디어 자료를 이용하기에 적절한 조도 고려
- 시네마룸(소극장)은 계단식 좌석 배치와 뒷사람의 시야를 고려한 계단 단차이 고려
- AV 시설에 따른 방음, 방진 고려 (음향 설계 고려)
- 스크린 크기 고려
- 미디어 영향 조정 공간 고려
- 멀티미디어 제작실 (UCC 제작)스튜디오 내 블루 스크린 설치
- 스튜디오 공간에 적합한 벽체 마감 및 조도 고려

○ 어린이자료공간

- 성인과 달리 서가-테이블-의자가 공간 안에서 하나의 연결된 모습으로 창의적으로 표현될 수 있으며, 이용 책상도 장방형으로 고정시키지 않고 다각형, 원형, 반원형 등 다양하게 제시할 수 있다. 다양한 형태와 색상의 제품을 선택해 어린이의 외향적인 마음과 정서를 마음껏 표출할 수 있도록 한다.
- 면적의 경우, 한국도서관협회는 1인당 1.5~1.9㎡를 제시하고 있지만, 우리나라 아동들의 표준체위를 근거로 하고, 한 책상에 그룹을 지어 공부할 때 가구의 불규칙적인 배치를 좋아하는 아이들의 습성을 고려하여 재구성 할 수 있다.
- 놀이가 교육인 연령층이 중심일 경우, 바닥을 활용하여 눕고, 기대고, 구르는 등의 행위가 안전하게 이루어질 수 있도록 가구를 선택하고, 이러한 행태 속에서도 독서가 지속되도록 창의적 가구를 제안할 수 있다.
- 어린이는 도서 목록을 검색할 수 있는 능력이 높지 않기 때문에 자료실은 개가식과 같이 넓고 여유로운 공간을 확보하여야 하고, 일반적으로 4단 이하의 낮은 서가로 계획한다.
- 아이들은 글자보다 그림과 색채로 도서를 선택하는 경우가 많기 때문에

책 표지가 보이도록 배열할 수 있는 서가도 필요하다.

- 바닥에는 두꺼운 카펫을 깔거나 바닥에서 넘어져도 다치지 않을 쿠션감이 있는 안전한 소재를 선택하여 엎드려서도 이용할 수 있도록 한다.
- 자료의 종류 자체도 단순한 서적류뿐만 아니라, 활동 교구와 놀이에 필요한 집기 등도 수용할 수 있는 가구도 고려하여야 한다.

○ 어린이 자료공간 인테리어계획 체크포인트

- 어린이의 신체적 심리적으로 흥미를 유발할 수 있는 공간으로 구성
- 어린이 신체적 특성에 따른 서가 구성 계획과 상상력이 풍부한 가구계획
- 전체 공간이 시각적으로 개방된 느낌으로 계획
- 채도가 높은 색채계획
- 서가 및 가구에 모서리가 없도록 고려
- 바닥재는 탄력성이 있고, 미끄럽지 않으며 청소하기 쉽고 무거운 것을 견딜 수 있는 것으로 선택
- 유아자료공간의 문의 개폐 시 안전장치 설치 필수

○ 문화교육공간

○ 문화교육공간 인테리어계획 체크포인트

- 강의실 및 동아리실은 실별 전원, 공조, 조도를 고려한 설계
- 강의실 및 동아리실은 LCD 모니터 설치 및 화이트보드가 설치되는 방법을 고려한 벽체 설계
- 강의실 및 동아리실은 빔프로젝터를 및 각종 AV 시설로 구성
- 전시공간은 전시 조도를 위한 레일 조명 설계 및 벽, 천장 설계 시 전시 작품 설치용 레일 고려
- 다목적공간은 이동 가능한 가구 계획 필요.
- 학습공간은 소음을 차단할 수 있게 실로 구성하고, 실별 전원, 공조, 조도를 고려한 설계
- 학습공간은 모니터 설치 및 화이트보드가 설치되는 방법을 고려한 벽체설계
- 빔프로젝터를 사용하는 경우는 조명을 고려하여야 함.

- 프리젠테이션 룸은 빔프로젝터를 및 각종 AV 시설로 구성하고 조명 고려
- 정보검색공간은 PC 이용시 빛에 의한 글레어 현상 방지를 위해 차양을 고려한 배치.
- 정보검색공간의 PC 검색과 연동된 OA관련 집기 배치 고려
- 학술 정보 검색만을 특화시킨 공간 등을 세분화하여 배치
- 과제수행 코너는 PC 이용 시 빛에 의한 글레어 현상 방지를 위해 차양을 고려한 배치
- 정보검색공간보다 충분한 여유 공간을 확보하여 과제수행을 원활하게 함
- 과제수행에 적합할 수 있도록 모니터, 키보드 외 추가적인 작업 공간을 고려한 책상 크기

○ 업무관리공간

- 인포메이션 대출대는 통행에 지장을 주지 않고, 입구와 출구 및 이용공간을 최대한 통제할 수 있는 위치에 두어야 한다.
- 자료 정리실은 대출대 배후나 인접한 위치에 배치하고, 자료 유통과 관계가 적은 사무 및 관장실은 다른 층에 배치하는 것이 바람직하다.
- 관리 부분인 기계/전기실, 보존서고실, 작업원실, 전산실, 방재실 등은 지하층이나 최상층에 계획하고, 이동도서관 지원실은 1층에 계획한다.

▷ 보존서고

- 보존서고실의 모빌랙 1련 6단 양면의 크기는 1,075×676×2,260mm로 수장량은 약 450권 정도이고, 최근 공공도서관의 성격에 따라 보존서고실의 규모는 변화 가능하다.
- 보존서고는 내화와 항온항습설비(온도 15도, 습도 63% 이하)를 설치하여야 한다.

○ 업무관리공간 인테리어계획 체크포인트

- 사무실 및 관장실은 3~4인 사무공간 확보
- 회의실은 회의 시스템 구비 (프로젝트, 스크린 등)
- 문서보관실은 항온/항습 고려
- 주안내데스크에 3~4인 사무공간 확보
- 숙직실은 용역원을 위한 샤워시설 고려, 편한 휴식을 위한 Privacy 고려

- 서버 및 통신실은 항온/항습 고려
- 방재실은 항온/항습 고려

○ 공용공간

○ 공용공간 인테리어계획 체크포인트

- 사물함보관소는 별도 공간 구성없이 공유공간 활용_적정수량 : 300EA 예상
- 출입로비는 방풍실과 출입게이트 사이 전이 공간 2,000mm 이상 확보
- 로비는 외부 환경의 영향을 줄일 수 있는 바닥재 고려
- 휴게공간 바닥재 고려(음료 이용)
- 북카페 바닥재 고려(음료 이용)
- 폐관시간 이후 반납을 위한 별도공간 고려

3 통합이미지(LI, Library Identity) 개발

■ LI(Library Identity)의 개요

○ LI(Library Identity) 개념

- LI(Library Identity)는 도서관의 통합이미지 개발을 위하여 적용되는 시스템이다.
- 지속정보화시대에 지역을 대표하는 공공도서관의 입지를 구축하기 위해 통합적인 차원의 아이덴티티 시스템을 개발할 필요가 있으며, 지역 시민에게 직접적인 지식문화를 전파할 수 있는 전문적인 시각 서비스 제공이 요구된다.
- 지역의 지식문화와 창의적 이념을 대표하는 상징적 요소를 담은 VCI(Visual Communication Identity) 개발을 통해 랜드마크 개념의 로컬 브랜드(Local Brand)로서의 역할을 수행하기 위하여 통합아이덴티티 시스템을 체계적으로

진행하여야 한다.

○ LI(Library Identity)의 기능과 역할

- 단순한 사인 체계가 아니고 공간과 공간의 지각이 하나의 일체화를 이루기 위한 중요한 기능 부여가 중요한 디자인 요소로 작용한다.
- LI DESIGN은 도서관의 통합이미지 구축을 위한 가장 중요한 시각적 근본이 되는 요소이다.
- LI DESIGN을 통하여 도서관의 디자인적인 정체성을 확보하고 동시에 Identity Strategy, Identity Positioning, Identity Storytelling, Identity Design의 구현이 가능하다.
- 다양한 장서, 서비스 포인트, 시설 등을 식별하는 수단이 되는 시각적 기능을 수행한다.
- 전달 의도가 분명하도록 구체적이고 간결화가 요구되며 동시에 통일성, 상징성, 조화성이 요구된다.
- 공간디자인 및 가구 등 실내공간과의 조화를 추구하여 심미적 기능과 역할을 수행한다.
- 통합아이덴티티 시스템 개발을 통하여 도서관의 커뮤니케이션이라는 중요한 기능적 문제를 수용하고 도서관 이용자들에게 직접적인 지식문화를 전파 할 수 있는 Land Mark Local Brand 개발을 구현한다는 기능과 역할을 통하여 전문적이고 안정적인 도서관서비스 제공이 가능하다.
- LI DESIGN SYSTEM 개발을 통하여 도서관의 이용자 동선체계에 대한 안전성을 확보하고 이와 함께 각 층별 공간 구조와 구성에 대한 인지성, 공간의 이미지 및 디자인과의 조화성, 도서 이용자들의 편리성 등에 대한 종합적인 기능 확보가 가능하다.

○ LI 시스템의 기능

시각적 정보전달 매개체로서의 기능

- 도서관 건축물의 공간 구조와 정보를 이용자에게 알기 쉽게 전달, 행동 유도, 통제
- 일정한 지점에서 목적지로의 신속하고 안전하게 이동할 수 있도록 하는 장치
- 도서관의 방향지시 및 공간 구조에 대한 신속한 이용자적인 측면에서의 가이드 역할.

실내외 환경을 구성하는 요소로서의 기능

- 도서관의 공간 벽면, 계단, 통로, 바닥에 각종 사인이 부착
- 공간구성의 조화성과 심미성 제고
- 도서관 공간의 효율적 활용성 증진
- 실내와 실외 공간환경에 대한 복잡성을 기능적으로 단순화하여 이용자 편리성 증진.

■ LI(Library Identity) 계획

○ 아이덴티티(Identity) 개념

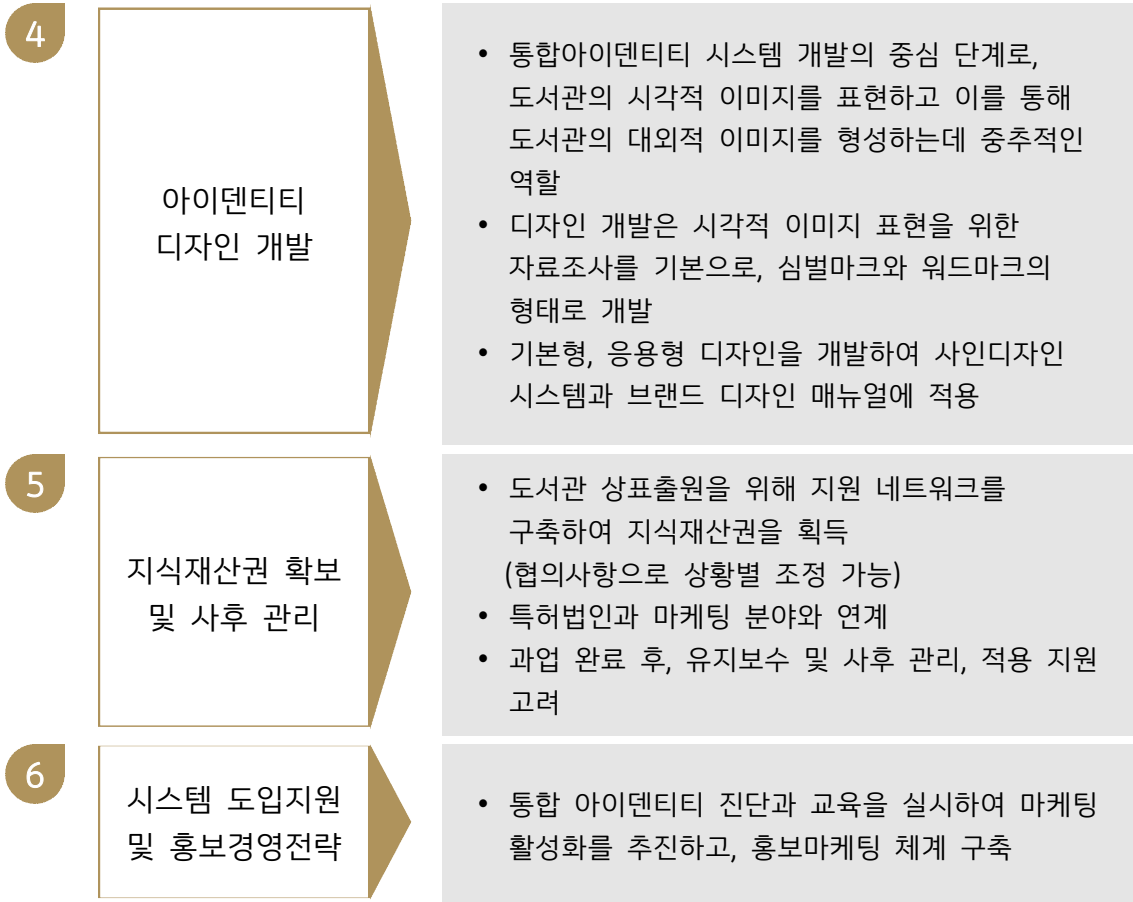
- 아이덴티티(Identity)는 사전적으로 자기동일성이라는 뜻이자, 기획자 주체가 원하는 이미지로 인식되게 하기 위해 만들어낸 개성이라는 뜻이다. 개인이나 단체가 각자의 정체성을 세우거나 여러 형태의 이미지를 통합하고 그 이미지와 체계를 일관성 있게 유지하는 과정 또는 행위를 뜻한다.
- 명확한 아이덴티티 표현은 가치를 전달하며 가치 자체를 접한다는 인식을 통해 대상에 대한 충성심을 심어준다. 효과적으로 방문객에게 주체가 원하는 이미지로 인식된다는 것은 지속적인 관계를 형성하는데 중요하다.
- 도서관을 통해 아이덴티티를 형성한다는 것은 도서관과 방문객을 직접적으로 연결시켜주는 역할을 하는 마케팅 전략으로 공간에서 남다른 체험과 관심을 제공한다. 도서관에 대한 강한 인상을 남겨 방문객에게 상징적인 이미지 연상 효과를 제공한다. 단순히 책이나 자료만 취하는 물리적 공간으로서 도서관을 인식하는 것이 아니라, 도서관 공간 자체를 하나의 이미지로 인식한다. 따라서, 도서관의 곳곳을 개별적으로 다르게 디자인할 것이 아니라, 도서관이 지향하는 방향에 따라 통합적이고 일관된 관점에서 접근해야 효과적인 이미지 전달을 할 수 있다.

○ LI(Library Identity) 시스템 적용 범위

적용 분야	내용
통합이미지 디자인 창조경영체계구축	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관의 창조관리를 위한 경영 마인드 함양 • 통합이미지 매니지먼트 체계 구축 • 디자인 마케팅을 위한 컨설팅 • 도서관 브랜드 가치 및 비전 확립
지역 랜드마크 통합 아이덴티티 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 아이덴티티 전략 (Library Identity Strategy) • 도서관 아이덴티티 포지셔닝 (Library Identity Positioning) • 도서관 아이덴티티 네이밍 (Library Identity Naming) • 도서관 아이덴티티 스토리텔링 (Library Identity Storytelling) • 도서관 아이덴티티 디자인 (Library Identity Design)
어플리케이션 디자인 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 적용과 활용성을 고려한 일관성 있는 디자인으로 차별화된 디자인 시스템 구축 • 도서관 이미지 관리 체계 구축
도서관 사인디자인 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 동선을 활용한 사인시스템 • 층별, 도서관 내외 적용성 고려 • 컨셉을 활용한 사인디자인 시스템 • 항목별 협의에 의한 사인디자인

○ LI(Library Identity) 시스템 개발 단계

진행 단계	주요 내용
<p>1</p> <p>도서관 운영정책 및 내부 진단</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 통합아이덴티티 시스템의 방향성을 설정하고, 기초 자료수집을 통해 추진목표를 설정 • 도서관 운영위 구성을 기본으로 관련 공공도서관의 이미지를 조사하고, 국내외 선진도서관의 사례를 벤치마킹 • 아이덴티티 전개 방법(건립 규정, 홍보계획, 지식 정보 등)을 설정 • 방문을 통한 대면 조사, 문헌 및 자료조사, 온라인 및 앱을 통한 조사를 실시
<p>2</p> <p>통합아이덴티티 시스템 개발전략 수립</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관의 정체성을 정립하고, 이에 맞는 통합아이덴티티 시스템 전략 개발 컨설팅을 실시 • 통합아이덴티티 시스템의 구조와 함께 마케팅 전략을 수립 • 통합아이덴티티에서의 핵심 요소를 설정하여 컨셉을 도출 • 자료조사를 통한 분석과 통합아이덴티티 전략 수립 프로세스를 추진
<p>3</p> <p>도서관 내 실별 네이밍 작업 분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 맞춤형 아이덴티티 디자인을 비롯하여 언어적, 시각적으로 차별화된 아이덴티티 디자인 시스템을 개발 • 도서관 전체의 슬로건과 실별 네임을 아래의 과정을 통해 개발 지역의 특징 및 적용가능한 자료 조사 및 분석 ▷ 대외적 이미지 분석 ▷ 도서관 연계가능성 검토 ▷ 실별 활용 계획 및 특징 검토 ▷ 실별 핵심 컨셉 수립에 따른 네이밍 전략 수립과 선별 ▷ 후보안 선호도 조사 ▷ 적용을 위한 실별 디자인 개발 및 검토 ▷ 개성 있는 네이밍 획득 • 각 실별 네임 개발 과정 및 고려사항 - 네이밍의 핵심 사안은 도서관의 방향과 이미지에 부합될 수 있는 특징적 요소들을 아우를 수 있는 것으로, 각 공간의 개성과 이용자의 인지와 접근에 용이한 편의성이 중점이 되어야 한다.



○ LI(Library Identity) 시스템 개발 항목

▷ 기본 디자인 개발

- 베이직 시스템 개발
- 시안에 대한 프로토타입 제작

개발 항목	세부 개발 아이템
심볼 & 워드마크	• 그리드시스템, 활용규정,금지규정, 국문영문한문 로고타입 등
색상체계	• 주색, 보조색, 색상활용 규정 등
시그니춰	• 좌우조합/상하조합/세로조합, 국문조합/영문조합/한문조합

▷ 응용 디자인 개발

- 어플리케이션 디자인 개발
- 적용대상 확장 : Main ㄹitems & Sub items

개발 항목	세부 개발 아이템
사무용 서식류	• 업무용 폴더/파일 커버, 메모지, 공문용지, 팩스 용지, 회의 명패, 회의참석자 이름표, 초청장 등
표식류	• 명함, 봉투류, 방문증, 출입증, 명찰, 네임카드, 안내증 등
홍보류	• 현수막 포맷(가로, 세로), 배너 포맷, 스티커, 쇼핑백, 판촉물, 홍보 POP, 차량류, 깃발류 등

▷ 사인디자인 개발

- 사인디자인 시스템 개발
- 별도 설계를 바탕으로 한 프로토타입 디자인 개발

개발 항목	세부 개발 아이템
사인디자인 시스템	• 안내사인, 유도사인, 설명사인, 기명사인(건물명, 시설명, 층사인 등), 규제사인, 설명사인 등

○ 국내 대표도서관의 통합아이덴티티 시스템 개발 사례

▷ 울산도서관 NI & SIGN DESIGN SYSTEM

- 울산도서관의 통합 아이덴티티 개발 개요의 핵심은 “미래를 향한 새로운 지식문화의 흐름”으로 친환경 울산의 태화강을 중심으로 한 산업의 발전과 지식문화의 흐름을 모티브로 하였으며, 책의 형태를 미래지향적인 울산도서관의 지식문화융성의 의지를 표현하였다.
- NI의 기본적인 개념 설정과 이를 통한 디자인적인 시각적 표현을 중심으로 기본 시그니처를 개발하고 이를 통하여 명함, 우편 봉투, 깃발, 버스 등의 어플리케이션 디자인을 작성.
- 사인 디자인에서도 기본 NI를 최대한 활용하고 디자인의 개념적인 부분이나 형태적인 측면에서의 조화성을 추구하여 사인 디자인에 적용.

“미래를 향한 새로운 지식문화의 흐름”

친환경 울산의 태화강을 중심으로 한 산업의 발전과 지식문화의 흐름을 모티브로 하였으며, 책의 형태를 미래지향적인 울산도서관의 지식문화융성의 의지를 표현

국문 시그니처



영문 시그니처



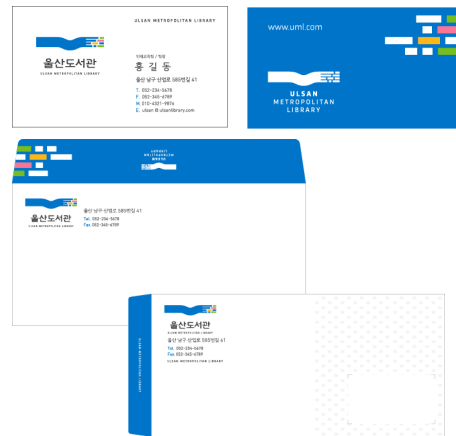
국영문 시그니처



<그림 5-30> 울산 도서관 NI 기본 시그니처 타입



<그림 5-31> 울산 도서관 SIGN DESIGN



<그림 5-32> 울산 도서관 NI 어플리케이션

■ 사인(Sign) 계획

○ 사인의 종류별 기능·표시내용·설치장소

사인의 종류	기능	표시내용	설치장소
안내 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 도서관 안내 • 안내 전체의 배치 안내 • 층별 공간구성 안내 • 카운터 위치 및 이용 안내 	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관명, 개관시간, 휴관일 봉사내용 • 배가, 시설배치, 층 배치도 등 • 각층배가, 시설배치 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 관외, 접근 등 • 입구, 로비 • 각층 통로 • 카운터 • 각 실과 시설 • 입구 홀 등

도서관명	<ul style="list-style-type: none"> 실, 시설, 기기 등의 이용안내 공지사항, 포스터 게시 	<ul style="list-style-type: none"> 등록, 출납, 독서안내 등 이용상의 주의점, 이용방법의 해설 등 게시판명 각 공간의 실명, 시설명 표기 	<ul style="list-style-type: none"> 입구 파사드, 벽면 	
실명방향지시	<ul style="list-style-type: none"> 주차장, 출입구, 층, 공간의 방향표시 서가 및 공간유도 	<ul style="list-style-type: none"> 관외, 출입구, 층수, 시설명과 실명 표기 및 방향 지시 서가공간의 내용과 방향 지시 	<ul style="list-style-type: none"> 관외, 입구, 홀 주요 분기점, 주통로 주·보조통로 분기점 	
지점	<ul style="list-style-type: none"> 층수 실명 / 시설 공간 서가 	<ul style="list-style-type: none"> 층 소재표시 실·시설 소재표시 공간소재표시 서가내용표시 	<ul style="list-style-type: none"> 층수 실명, 시설명 각 실의 공간 명(휴식 공간 등) 도서 분류명 	<ul style="list-style-type: none"> 바닥, 벽면 등 실, 시설 공간 각 공간 서가의 측면 등
주의규제	<ul style="list-style-type: none"> 금지, 주의, 규제 단속, 지시 	<ul style="list-style-type: none"> 금연, 음식물 반입 금지 관계자 외 출입금지 등 	<ul style="list-style-type: none"> 출입금지 구역 음식물 반입 금지 	

○ 사인디자인 요소

- 도서관 공간 전체의 사인 시스템에 일관성이 있어야 이용자가 더 빠르고 쉽게 익힐 수 있다. 체계화된 사인 시스템을 통해 명료한 정보가 전달되어 이용자의 원활한 공간 활용에 이바지할 수 있어야 한다. 이를 위해 고려해야 하는 사항은 아래와 같다.

<표 5-5> 사인디자인의 요소

구분	내용
설치	<ul style="list-style-type: none"> 부착형, 스탠드형, 행거형, 돌출형 특히 가구에 부착하는 사인의 크기는 그 가구의 크기와 조화
형태	<ul style="list-style-type: none"> 형태 자체가 통일성을 이루어야 하지만, 모두 동일해야 한다는 의미는 아니며, 전체적인 모양, 크기, 색채, 배치, 서체 등의 조화와 위계를 고려
색채	<ul style="list-style-type: none"> 대표되는 주조색과 이를 보조하는 부조색, 강조색을 설정하여 도서관 공간에 적용

	<ul style="list-style-type: none"> • 평면적인 색채만을 뜻하는 것이 아니라, 조명과의 관계를 고려하는 것은 물론, 다양한 재료에 적용된 색채 등의 차이까지 고려해야 한다. 사인의 색과 재료는 건물 전체에 걸쳐 다른 요소들의 색 및 재료와 조화 • 어린이자료실은 강조색이 조금 높은 12~13%, 일반인을 위한 공간에서 강조색은 10%보다 낮게 구성
서체	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 서체는 개성과 성향을 드러내는 강한 메신저로서의 역할도 하고 있기 때문에, 도서관이 지향하려는 방향과 성격을 감안하여 이에 맞는 서체를 선택 • 자체 개발한 서체를 쓸 수도 있고, 기성 서체 중에서 세리프체와 산세리프체에서 주는 느낌 차이를 고려하여 선택
픽토그램	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 공간과 시설에 따라 자체적으로 개발하여 도서관 곳곳에 적용

- 그 외에도 그래픽 심볼, 레이아웃, 정보 내용 등도 감안하여 주변 환경과의 조화를 이루어 하나의 도서관으로서의 총체적 이미지 전달에 유의한다.

○ 사인디자인 사례

안내 사인 : 정보전달 명료화 / 시각적 인지도 / 설치 위치



방향지시 사인 및 유도 사인 : 기능 공간별 조닝 및 컬러 / 동선 인지 접근성



실명사인 / 기명사인 : 서가 분류 체계 명확성 / IDENTITY / COLOR&ZONE 공간 구분



CHAPTER

06

공공도서관 시설계획

A Manual on Construction and Management for Public Library

6 공공도서관 시설계획

SECTION 1

제로에너지계획 단계

1 제로에너지 건축물의 개념

제로에너지건축물이란 패시브(Passive) 건축물을 기반으로 각종 부하를 최소화한 상태에서 신재생에너지를 통한 에너지 자급률이 건축물에너지효율등급 내의 제로에너지건축평가기준에서 정한 등급별 요구비율이상 되도록 하여 에너지소비를 최소화한 건축물의 의미한다.

단, 제로에너지도서관에 사용되는 신재생에너지의 종류는 당해 건축물의 대지 내에 설치될 경우 태양광발전설비, 태양열급탕설비, 지열히트펌프, 펠릿보일러로 한정한다.

2 제로에너지 건축물의 설계

설계는 다음과 같이 기본설계, 실시설계의 단계별로 진행하되 감독원과 협의 후 다음 작업을 진행한다.

<표 6-1> 제로에너지 건축물의 설계

구분	내용
기본설계	<ul style="list-style-type: none"> 제로 에너지건축물의 기본 방향과 구성요소의 적정성에 대한 확인이 되어야 하며, 이에 따라 기본설계단계에서의 에너지요구량평가와 부위별 열교검토, 외피의 성능, 창호면적비, 일사에너지조절 개념을 포함하여, 기계 / 전기분야의 시스템 설계 개념과 용량이 제시되어야 한다. 기본설계는 제로에너지건축물에 대한 목표성능 협의와 더불어 실시설계의 기본이 되는 설계도서와 각종 심의 및 사업승인신청에 필요한 제반서류를 작성하여 제출하여야 한다.
실시설계	<ul style="list-style-type: none"> 제로에너지건축물에 대한 각종 상세설계와 부위별 성능 및 열교계산서, 각종 장비용량 및 부하계산서, 공사시방서, 공사설명서, 예정공정표, 공사수량 계산 및 내역서(물량산출 근거 및 원가계산서, 일위대가, 단가견적서 등 포함), 기타 필요로 하는 사항이 제시되어야 한다. 시설계는 기본설계 및 설계심의에서 확정된 사항을 기본으로 공사시행에 필요한 제반 설계도서를 작성하여 사업승인신청 이전에 제출하여야 하며 사업승인조건 등을 검토 후 보완 등 조치사항이 반영되어야 한다.

3 관련법규

제로에너지계획은 기본적으로 '녹색건축물 조성 지원법' 및 '신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법'을 준수하며, 그밖에 관련법령을 고려하여 계획하는 것을 원칙으로 한다.

- 녹색건축물 조성 지원법 시행령 제10조
- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령 제15조
- 건축물의 에너지 절약 설계기준 제2조
- 건축물 에너지 효율등급 인증에 관한 규칙 제2조

4 제로에너지 건축물과 특징

고단열·고기밀·고성능 창호·외부 차양·열회수 환기장치 등의 패시브 (Passive) 기법, 고효율기기·신재생에너지·ESS·건물에너지관리시스템(BEMS) 등의 액티브 기법과 기타 제로 에너지에 필요한 분야를 포함



<그림 6-1> 제로에너지 범위

<표 6-3> 제로에너지 디자인 종류

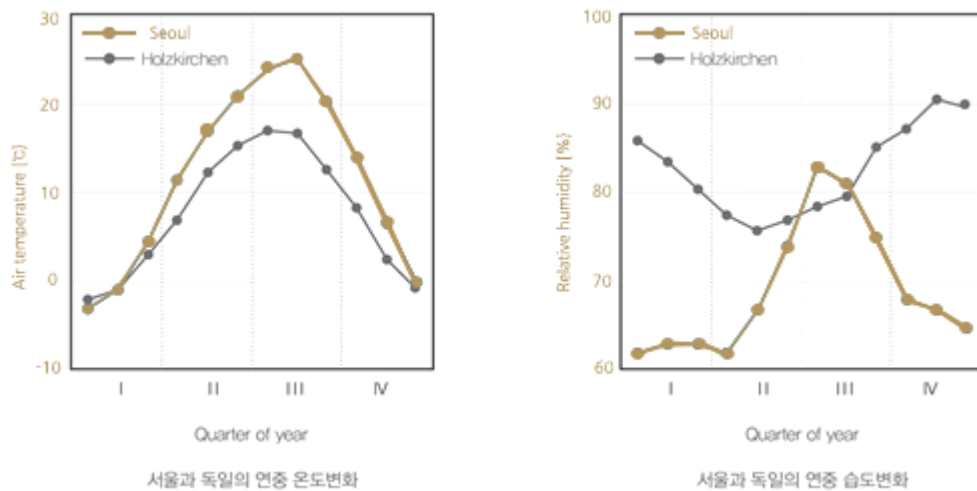
구분	내용
프리 패시브 디자인 (Pre-Passive Design)	<ul style="list-style-type: none"> 대상부지와 기후환경의 특성을 고려한 계획
패시브 디자인 (Passive Design)	<ul style="list-style-type: none"> 합리적 단열·열교방지계획을 통한 에너지 요구량 최소화 계획
액티브 디자인 (Active Design)	<ul style="list-style-type: none"> 패시브 계획으로 달성한 최소부하에 최적화된 에너지생산계획
기후변화대응 디자인	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 외적으로의 환경친화계획

SECTION 2

프리-패시브 디자인(Pre-Passive Design)

1 기후 및 대상부지 특성

설계 초기 단계에 기후 및 부지 특성을 분석하고 환경친화적인 배치 및 매스 형태 구성한다. 특히 고온다습, 저온 저습한 우리나라의 환경과 고온 저습, 저온 다습한 유럽의 환경이 상이함을 인식하고 우리나라에 적합한 패시브 건축물이 되어야 한다.



<그림 6-2> 서울과 독일의 연중 온도·습도 변화

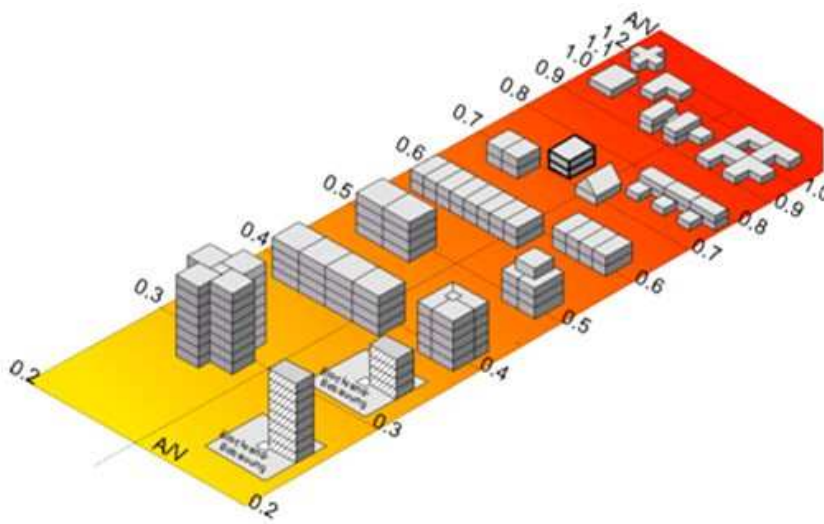
또한 유럽과 우리나라의 일사량도 상이하다. 예를 들어 프랑크푸르트의 12월 남향 총 직달일사량 3,880W/m²·K에 비해 서울의 12월 남향 총 직달일사량은 43,611W/m²·K에 달한다.

단순한 매스디자인을 통한 AV(체적 당 외피면적비)값을 최소화하여야 한다.

이용빈도가 가장 높은 거실을 남향 위주로 배치한다.

AV값의 최소화는 다음과 같은 장점이 있다.

- 1 외피면적의 감소로 공사 물량이 감소한다.
- 2 물량 감소로 인한 공사비 절감효과가 있다.
- 3 물량 감소로 인한 지구자원의 보존 가능성이 높아진다.



<그림 6-3> AV값의 예

SECTION 3

패시브 디자인(Passive Design)

1 패시브 건축물

패시브 건축물이란 자연열의 재이용, 차양을 이용한 일사차단 등의 방법으로 최소한의 설비에 의존하면서도 적절한 실내 온도를 유지하고, 생활에 필요한 최소한의 신선한 공기를 알맞은 온도로 공급하여 재실자가 열과 공기에 대한 질적 만족감을 가질 수 있는 건물이다.

구분	내용
----	----

- 패시브 건축물은 아래와 같은 요구조건을 만족시켜야 한다. 단 개별적인 에너지 성능 또는 열교 평가를 통해 이 조건은 강화되거나 완화될 수 있다.

<표 6-3> 패시브건축물의 요구조건

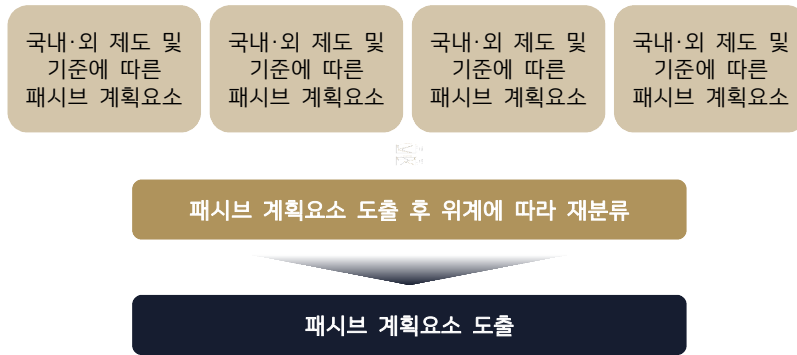
구분	세부구분	조건 (지역마다 다름)
외벽	외벽열관류율	0.15~0.18 W/m ² ·K 이하
	지붕열관류율	0.12~0.15 W/m ² ·K 이하
창호	유리열관류율	0.8~1.2 W/m ² ·K 이하
	창틀열관류율	0.8~1.2 W/m ² ·K 이하
	창호 설치후 열관류율	0.85~1.3 W/m ² ·K 이하
	유리 g값(SHGC)	0.4 이상
문	문 열관류율	0.8~1.8 W/m ² ·K 이하
	문 기밀성능	1.00 m ³ /m ² ·h 이하 (방풍실이어야 함)
열교환 환기장치	효율	75% 이상 (난방, 전열)
	소비전력	0.45 W/m ³ ·h 이하
	Out Air 조건	0°C 이상 (예열기 또는 지중열교환 필요)
	급기/배기 비율차이	10% 이하
열교	선형열교	0.01 W/m·K 이하 권장

패시브 건축물의
요구조건

	점형열교	0.01 W/m ² ·K 이하 권장
기밀성능	기밀성	0.6~1.2 회/h @ 50Pa 이하
기타	가전기기의 효율	고효율 가전기기 사용
	조명부하	최소한의 조명기기 사용
전체성능	난방에너지요구량	50kW/m ² ·a 이하
	1차에너지소요량	150kW/m ² ·a 이하

- 패시브 계획요소 도출기준 제도 및 기준, 가이드라인, 인증제도, 그리고 선행연구 및 국내·외 사례 등의 검토를 통해 패시브 계획요소를 도출하여야 한다.

패시브 계획요소
도출



<그림 6-4> 패시브 계획요소 도출 프로세스

<표 6-4> 패시브 디자인 분야에 따른 계획요소 분류

패시브 디자인
분야에 따른
계획요소 분류

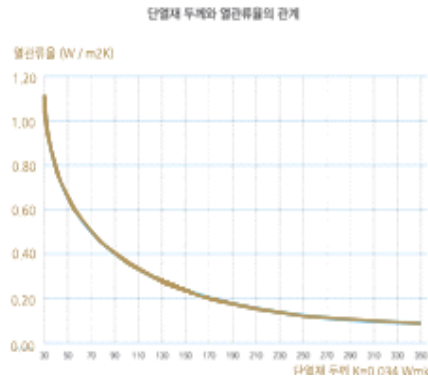
패시브 디자인분야	패시브 계획요소	세부 계획요소	계획사항	
배치 및 대지활용 계획	일사 및 일조		일조시간, 일조권 간섭방지 채광률, 채광면적	
		미기후 개선	증발냉각	대지 내 수목피도
	향	열섬현상 완화		주차공간 차양 외피의 과열 방지계획
				최적 향 계획
건물 형태 및 단면계획	형태 계획		S/V비, 장단변비, A/P비, VOLM 평가 및 형태 계획	
	단면 계획		층고	
공간 프로그램 및 실내계획	공간 프로그램		향별 프로그램 계획	
	완충공간		태양굴뚝, 아트리움, 일광욕실, 발코니, 이중외피, 축열체 등 완충공간 계획	
	자연채광	자연채광 계획 자연채광 장치	채광방식별 계획 채광장치별 계획	

	자연환기	환기부하 저감 개구부 계획	나이트퍼지 개념 적용 최소 개구면적 및 위치계획
	열쾌적		건물생체기후도 반영
외피계획	외피단열	단열성능 외단열	패시브 단열 및 열교방지 외단열 계획
	창호(유리) 계획	창호 창면적비	패시브 창호계획 창면적비(WWR)계획
	차양계획		차양방식, 향별 외부차양
조경계획	수평녹화		수평녹화 계획
	수직녹화		수직녹화 계획

2 설계고려사항

제로에너지도서관은 (사)한국패시브건축협회를 통하여 패시브건축물에서 요구되는 성능을 만족하였는지에 대한 예비인증을 득하여야 하므로, 설계초기 단계에서 패시브건축물이 되기 위한 기본적인 사항을 미리 고려하여야 한다. 각 공정별 주요고려사항은 다음과 같다.

구분	내용
고단열계획	<ul style="list-style-type: none"> 제로에너지도서관은 패시브건축물 인증조건에서 요구하는 단열조건을 만족시켜야 하며, 건축물에너지절약설계기준 및 해당 지자체의 녹색건축물계획기준이 수립되어져 있을 경우 해당 지침을 준수하며, 여기에 추가되는 사항은 아래와 같다. <ul style="list-style-type: none"> 단열재 두께를 무작정 늘리는 것은 한계가 있다. 열적 성능을 결정하는 열관류율은 낮아질수록 그 하락 정도가 미비해지므로 일정 두께이하에서 목표로 하는 에너지성능을 이루어야 한다. 지붕을 포함하여 외기와 직접 면하는 모든 외피는 외단열로 계획되어야 한다. 외단열의 장점은 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> 열교를 최소화할 수 있다. 실내 구체축열량을 극대화 할 수 있다. 외피축열량을 최소화하여 도시 열섬효과를 저감할 수 있다. 에너지성능조건 외에 인체의 온열감을 저해하는 쾌적조건을 만족시켜야 한다. 단열재의 열전도율은 KS에서 정하는 장기열전도율을 준용한다.



<그림 6-5> 단열재 두께와 열관류율의 관계

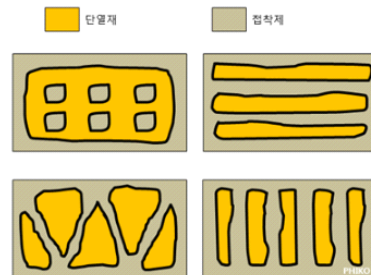
<표 6-5> 압출법 단열재의 특성

종류	열전도율 [평균 온도 (23±2)°C] (W/m · K)		굴곡파괴 하중 (N)	압축강도 (N/cm²)	연소성	(참고) 투습계수 (두께 25mm당) (ng/m²·s·Pa)	
	초기 열전도율	장기 열전도율					
단열판	특호	0.027 이하	0.029 이하	45 이상	25 이상	연소시간 120초 이내이며, 연소길이 가 60mm 이하일 것	146 이하
	1호	0.028 이하	0.030 이하	35이상	18 이상		
	2호	0.029 이하	0.031 이하		14 이상		
	3호	0.031 이하	0.033 이하		10 이상		

- 부위별 단열재의 사용과 조건은 아래와 같다.
 - 수분과 직접 접촉이 예상되는 모든 부위 : 압출법단열재
 - 그 외의 부위 : 비드법단열재, 페놀폼단열재, PIR단열재
 - 소량의 메우기 용도이외에는 PUR 단열재를 사용할 수 없다.
 - 도면에는 단열재의 종류와 열전도율, 밀도가 명기되어야 한다.
 - 평지붕과 지중에 사용되는 단열재는 두 겹으로 사용되어야 한다.
 - 모든 단열재는 구조체에 밀착 고정되어야 한다. (단열재와 구조체 사이에 단열재 사이를 넘나드는 공기층이 존재해서는 안 된다.)



<그림 6-6> 단열재의 접착



<그림 6-7>접착방식의 예

- 외벽과 지면이 만나는 부위의 지표면에는 외벽의 오염방지와 토지의 모세관 현상으로 인한 단열재로의 수분침투를 막기 위해 쇄석 또는 트랜치로 계획되어야 한다.



<그림 6-8> 쇄석의 예



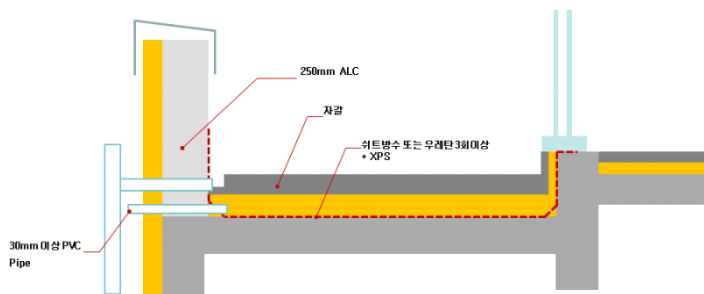
<그림 6-9> 트랜치의 예

- 외벽 단열재의 지속적인 성능 유지와 우수침투의 방지, 그리고 외벽 오염을 근본적으로 막기 위해 모든 개구부의 하단에 물받이를 위한 빗물받이가 설치되어야 한다. 또한 빗물받이와 단열재 또는 외장재 사이에는 방수팽창밴드가 적용되어서 우수침투를 방지하여야 한다.



<그림 6-10> 빗물받이 설치 예

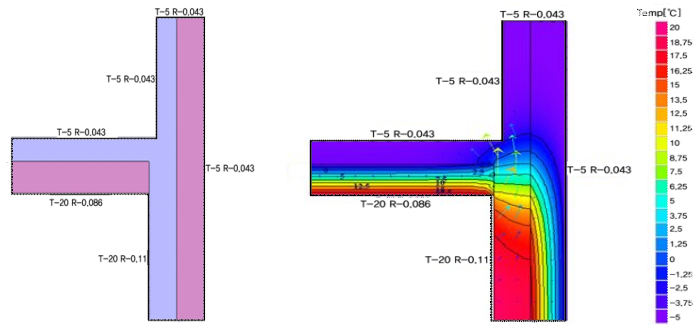
- 평지붕의 외단열은 공사비 절감과 영구적 방수성능을 위해 “역전지붕”으로 계획한다. 이 때 단열재 보호층은 무근콘크리트 사용을 지양하고, 지름 25mm 이상의 쇄석 또는 자갈을 사용한다. 또한 경사지붕은 외단열의 단열재와 지붕 마감재 사이에 40mm 이상의 통기층이 반영되어 하절기 일사열로부터 단열재를 보호하여야 한다.



<그림 6-11> 역전지붕 구성 개념도

- 모든 단열재는 단열재 사이의 열교방지와 접착력 확보를 위해 콘크리트와 일체 타설되지 않고 별도로 시공되어야 하며, 열교 방지를 위해 창호 공정이 완료된 후 설치되어야 한다.

- 건축물의 외피는 열교가 없어야 한다. 열교는 외피의 평균열관류율을 높이는 요인이며, 재실자의 불쾌감을 유발하기 때문이다.



<그림 6-12> 법적 열관류율 : 0.18W/m² ·K, 열교를 고려한
실질 열관류율 : 0.29W/ ·K

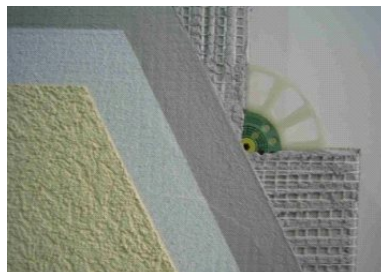
- 이를 위한 추가적 사항은 다음과 같다.
- 가급적 외단열미장마감공법을 권장하며, 기준에 적합한 외단열미장마감을 하기 위한 모든 사항은 (사)한국패시브건축협회에서 배포되는 “외단열미장마감공법설계 및 시공지침”을 준용하며, 이 내용이 도면과 시방서에 명기되어야 한다. 이 지침에 명기되지 않은 사항은 “유럽기술승인위원회 (EOTA)의 외단열미장마감공법”기준을 준용한다. 외단열미장마감은 수직벽체의 구간에만 사용되어야 하며, 경사벽에는 사용할 수 없다.

열교방지계획



<그림 6-13> 외단열미장마감공법의 경사벽 적용으로 인한 오염

- 외장을 치장벽돌로 계획할 경우 열교감소를 위해 가급적 벽돌타일을 사용하며, 외장용 벽돌타일은 부착력 확보를 위해 뒷면에 요철이 있는 제품이어야 한다.

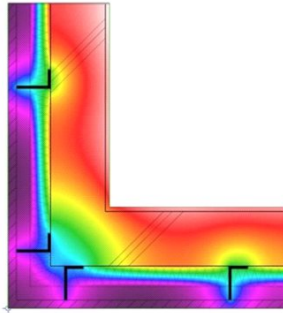


<그림 6-14> 외단열미장마감공법



<그림 6-15> 점토타일의 예

- 기타 석재 또는 쉬트계열의 외장재를 사용할 경우 국산 열교차단제품을 사용하여 외장재의 하지철물로 인한 열교를 방지하여야 한다.



<그림 6-16> 하지철물에 의한 열교의 예



<그림 6-17> 선풍통고정을 위한 열교차단제품



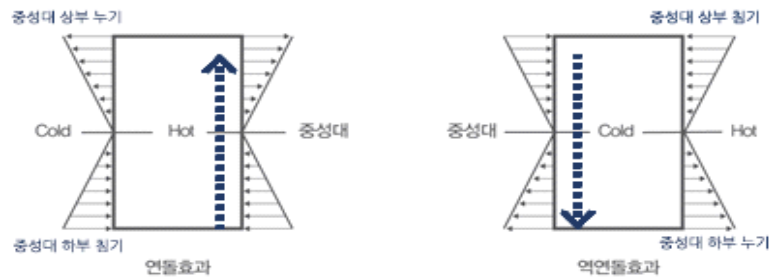
<그림 6-18> 캔틸레버용 열교차단제품



<그림 6-19> 외장재 하지용 열교차단제품

- 건축물은 실내외 온도차가 발생할 경우 실내에서 발생하는 온돌효과 또는 역온돌효과로 인해 건축물의 외피에 외기가 침투하는 압력이 발생한다. 이 외피의 침투는 실내의 온도를 떨어뜨리거나, 올리며 궁극적으로는 대량의 열손실로 이어진다.

기밀계획



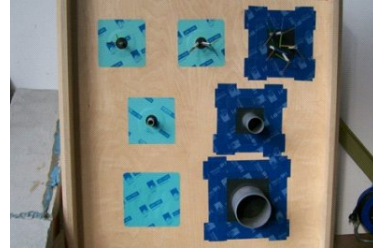
<그림 6-20> 연돌효과와 역연돌효과

- 모든 주요문은 방풍구조여야 하며, 힌지는 비고정형 플로어힌지를 사용하고 열리는 방향은 외부 쪽이어야 한다. 옥상 출입문도 주요문으로 분류한다.
- 주출입구는 가급적 회전문으로 계획하며, 아동이 많이 이용하는 도서관일 경우 자동식 회전문은 지양한다.
- 회전문을 사용하지 않는 방풍문의 경우 외부문은 기밀성능 1등급 알루미늄 시스템 도어를 사용한다. 방풍구조의 실내측 문을 자동문으로 할 경우 이

- 역시 고기밀성 자동문을 적용한다.
- 모든 문에는 도어 클로저가 적용되어야 한다.
 - 콘크리트구조의 경우 외벽 자체는 기밀하기 때문에 별도의 기밀층을 형성하지 않아도 된다.
 - 단, 개구부 주변과 외벽을 관통하는 각종 배관 및 전선류는 별도의 기밀층이 형성되어야 한다.



<그림 6-21> 창호주변의 기밀테이프 시공



<그림 6-22> 전선 및 배관의 기밀

- 외벽의 구조가 경량철골 또는 기타 유사한 건식공법이 사용될 경우 외벽에 별도의 기밀층이 형성되어야 한다. 기밀층은 단열재와 외장재 사이에 형성하며, 기밀층과 각종 개구부의 접합부에 전용 기밀테이프 시공이 되어야 한다. 외벽에 별도의 기밀층이 형성될 경우 이 기밀층은 방수층으로써의 역할도 겸해야 하며, 이 경우 외장재는 오픈조인트가 되어야 한다.



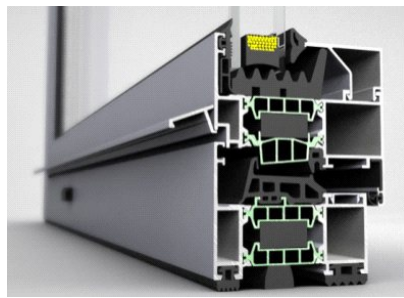
<그림 6-23> 외벽 기밀층 형성의 예

- 습식공법이라 할지라도 오픈조인트의 외장을 위해 별도의 기밀/방수층을 형성하는 것을 권장한다.
- 시공사는 기밀성능을 확인하기 위해 창호와 기밀층이 시공된 직후, 기밀성 시험을 행하여 기준값 이상의 기밀성능이 확보되었음을 증명하여야 한다.

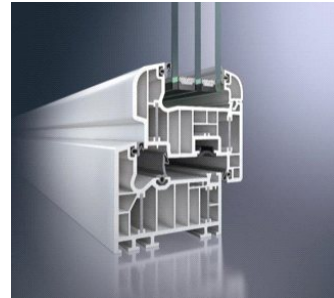


<그림 6-24> 기밀성능 시험

- 패시브 건축물에서 가장 유의하여 계획되어야 하는 부분은 창호이며, 창호는 프레임의 성능과 유리의 성능이 복합적으로 작용하기 때문에, 두 가지 성능의 균형을 이루어야 한다. 또한 창호주변은 상당한 열교가 작용하기 때문에, 설치상세도가 필요하며 설치위치 또한 열교를 최소화할 수 있는 위치를 선정하여야 한다.
- 건축도서의 창호도에 프레임과 유리의 성능을 같이 명기하여야 한다.
- 프레임은 열관류율이 명기되어야 한다. 가격대비 열적 성능과 기밀성능은 PVC 시스템프레임이 높으므로 가급적 커튼월을 배제하고 PVC 시스템 단창으로 계획한다.



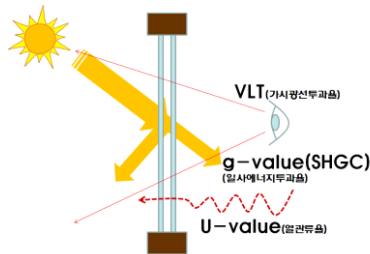
<그림 6-25> 고성능 알루미늄 프레임



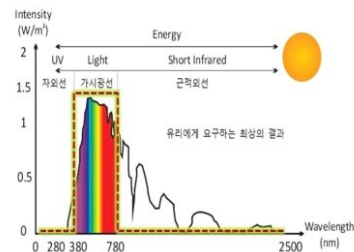
<그림 6-26> 고성능 PVC 프레임

고성능·고기밀 창호계획

- 유리는 열관류율, 일사에너지투과율, 가시광선투과율이 명기되어야 한다.

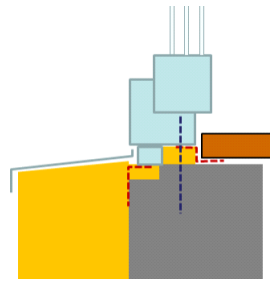


<그림 6-27> 유리의 성능 지표

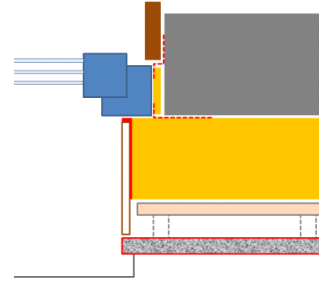


<그림 6-28> 태양에너지의 파장

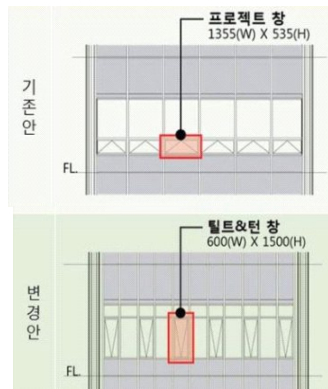
- 유리의 일사에너지투과율은 0.4 이상이어야 하며, 외부에 차양계획이 수립되어야 한다.
- 유리의 가시광선투과율은 0.5 이상이어야 하며, 판유리는 별도의 색처리가 되어져 있지 않은 투명유리를 사용한다.
- 유리 짧은 면의 최소 크기는 300mm이어야 한다.
- 창호는 외주부 환기의 원활함을 위해 세로로 길게 열리는 창호로 계획되어야 한다. 이를 위해 창호의 열리는 방식은 Tilt&Turn 또는 Casement 형식이어야 한다.
- 창호는 열교 없이 설치되어야 하며, 콘크리트구조의 경우 골조로부터 최소 25mm 이상 이격하여 설치되고, 창호의 종단부가 외기와 직접 면하게 설치되어서는 안 된다



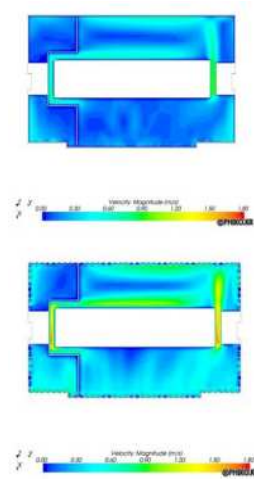
<그림 6-29> 창호의 설치 예-단면



<그림 6-30> 창호의 설치 예-평면

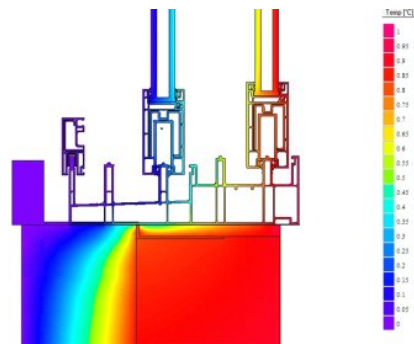


<그림 6-31> 열리는 길이 방향



<그림 6-32> 방향에 따른 자연환기

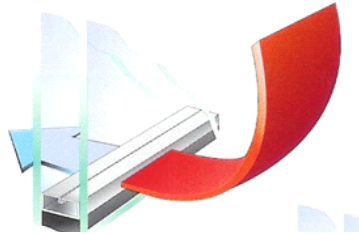
- PVC 이중창은 외단열과 함께 사용될 경우 프레임의 열교가 기준값을 초과하므로 사용될 수 없다.



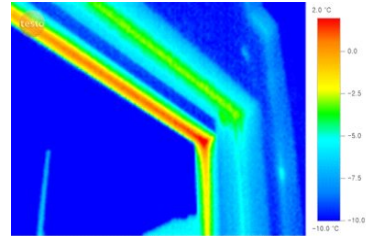
<그림 6-33> 외단열 이중 + PVC 창 조합의 열교

- Thermal transmittance coefficient:
 $\Psi = L^2 D - U_{1D} * L = 1.2339 - 0.2817 * 1.999 = 0.6707 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- Average U-value for section:
 $U_{avr} = U_{1D} + \Psi / L = 0.6172 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

- 유리의 간봉은 강화 플라스틱, 스테인레스 스틸, 실리콘 계열 중 하나를 선택하여 사용한다. 열교가 끊어져 있지 않은 알루미늄 간봉은 사용될 수 없다.



<그림 6-34> 간봉의 열손실 개념



<그림 6-35> 간봉의 열손실

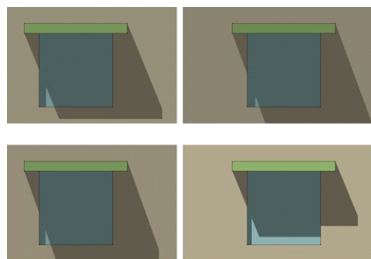
- 하절기 냉방에너지를 효과적으로 저감시키고, 실내의 휘도 편차를 줄이기 위해 북향을 제외한 모든 창호에는 외부차양이 계획되어야 한다. 이는 우리나라 전통건축물에서도 유래를 찾을 수 있는데, 과거 열악한 단열성능을 가진 한옥이 하절기 시원함을 유지할 수 있었던 것은 주변 온도가 비교적 낮은 입지적 조건도 있었지만, 깊은 처마의 그림자가 직달일사를 충분히 막아 낼 수 있었기 때문이기도 하다.
- 차양은 가급적 전방향의 일사를 효과적으로 차단할 수 있는 외부 베네시안 전동차양을 설치한다. 이의 구동을 위한 전력망 계획이 전기분야에 반영되어야 한다.



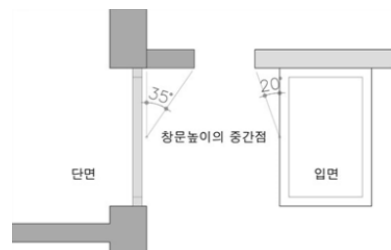
외부차양계획

<그림 6-36> 외부전동차양의 사례

- 외부전동차양을 설치하지 못할 때에는 창호 상부의 눈썹처마를 이용하여 적절한 일사차단이 이루어져야 한다. 서향은 수평차양과 수직차양을 함께 사용하는 것이 권장된다. 눈썹처마의 돌출길이는 개구부의 중심에서부터 처마 끝선을 잇는 각도가 35~38도 내외(해당 지역의 위도)가 적합하며, 측면으로의 돌출길이는 개구부 중심으로부터 20도 내외가 권장된다.



<그림 6-37> 눈썹처마의 일사차단



<그림 6-38> 눈썹처마의 적정 길이

- 외부전용차양을 선택할 경우 각 창의 제어는 창호의 실내 측에서 유선리모콘으로 개별 작동하게 하며, 리모콘은 창호의 좌측 또는 우측에 일정한 높이에 계획되어야 한다. 이를 위한 공배관 계획이 전기분야에 반영되어야 하며, 실내외를 관통하는 모든 전선은 기밀 테이프가 설계도서에 반영되어 있어야 한다.

- 자연환기와 기계환기는 동등한 중요도로 설계에 반영되어야 하며, 각 실이 필요로 하는 적절한 외부공기를 공급할 수 있어야 한다.
- 맞통풍을 최우선적으로 고려한다. 이를 위해 모든 중복도의 복도와 거실사이의 벽체 상부는 단판 강화유리의 열리는 (전동)채광창의 적용을 권장한다. 이 경우 가급적 천장의 반자가 없는 건축계획으로 높은 천장고를 확보하여 채광창의 크기가 최대한 커질 수 있도록 한다. 다만, 무소음모터의 수급이 불가능할 경우 수동창으로 계획한다.



<그림 6-39> 중복도의 채광창

환기계획

- 열회수환기장치는 관리가 어려운 천장매립형을 지양하고, 벽면 설치 전용제품을 사용한다.
- 열회수환기장치의 안정적 구동을 위해 온도감응형 Pre-Heater를 적용한다.



<그림 6-40> 열회수환기장치 프리히터의 예

- 전열교환효율은 75% 이상, 온도교환효율은 85% 이상이어야 한다.
- 환기장치의 OA와 EA 측에는 외기 유입을 방지하는 전동댐퍼가 적용되어야 한다.
- 공기의 순환은 거실 측 급기, 공용공간 측 배기 방식으로 적용하여 전체 건물 내부에 공기가 순환되게 하고, 배관의 길이가 최소화되도록 코안다 효과 디퓨저 또는 제트 디퓨저를 적용한다.



<그림 6-41> 코안다효과 디퓨저 <그림 6-42> TAB 시험

- OA 덕트와 EA 덕트는 30mm 이상 단열하여야 한다.
- 화장실 등 배기공간의 경우 기존 우리나라 건축물과 같은 일방향 강제배기를 지양하고, 열회수환기장치로 배기토록 하여 동절기 자연적 동파방지의 효과를 같이 가지도록 한다.
- 완공 전 TAB 시험을 하고 결과보고서를 제출하여 적합성 검토를 받아야 한다.

SECTION 4

액티브 디자인(Active Design)

1 액티브 디자인 종류

제로에너지도서관에 사용되는 모든 설비기자재는 에너지공단으로부터 인증받은 고효율기자재를 사용하여야 한다.

<표 6-6> 액티브 디자인의 종류

구분	내용
경제적 제로에너지 설계	<ul style="list-style-type: none"> 제로에너지도서관은 패시브 디자인을 통해 부하를 최소화한 상태에서 지정된 에너지평가 프로그램을 사용하여 비용대비 가장 합리적인 신재생에너지 용량을 결정한다. 이 때 적용되는 신재생에너지 용량은 제로에너지건축물 인증의 목표 등급에 맞추어 정해져야 하며, 정량적 평가가 어렵거나 성능대비가 가격이 높은 아이템은 가급적 초기에 적용에 배제한다. 이를 위한 추가 사항은 다음과 같다. 히트펌프를 열원으로 할 경우의 신재생에너지의 조합은 히트펌프로 난방, 냉방, 급탕을 담당하고 태양광발전설비로 조명에너지와 환기 에너지를 담당케 하며, 공사비의 여유가 있을 경우 태양광발전설비를 최대한 추가하여 에너지 자립율을 높인다. 히트펌프는 우선적으로 공기열히트펌프를 이용하되, 태양광발전용량만으로 신재생에너지의무비율을 맞추기 어려울 경우에는 일부 태양열급탕설비나 지열히트펌프 설비를 도입할 수 있다. 광덕트 시스템은 지하에 광덕트가 필요한 거실이 있는 경우를 제외하고는 정량적 평가가 어려우므로 배제한다. 지역난방 또는 지역냉난방공급지역의 경우 열원은 지역집단공급열원을 최우선으로 고려해야 한다. 다만, 이를 상쇄하기 위한 태양광발전설비의 설치가 충분히 가능하도록 건축계획이 되어야 한다. 만약 집단공급에너지가 난방에너지만 공급될 경우 흡수식냉온수기를 사용한 냉방은 도서관의 규모와 공사비를 고려하여 합리적으로 결정한다. 심야전기를 이용한 설비의 경우 에너지비용 측면에서는 유리하나, 에너지평가 측면에서는 불리해지기 때문에 이 열원 용량만큼을 상쇄하기 위한 추가적 신재생에너지가 필요하므로 적용에 면밀한 검토가 되어야 한다. 또한 이를 위한 축냉 공간만큼 건축공사비의 추가도 고려되어야 한다.
조명계획	<ul style="list-style-type: none"> 도서관은 시설의 특성상 조명에너지를 현격히 낮출 수 있다는 장점이 있다. 도서관의 조명에너지절감을 위해 고려하여야 할 사항은 다음과 같다. 모든 조명은 LED 등을 적용한다. 천장에 설치되는 조명의 조도합계는 실의 용도에 따라 100~250Lux로 계획하며, 목표 조도는 조도타겟에 개별 스탠드조명으로 계획되어야 한다. 특

히 열람실 등은 서가공간과 독서공간을 구분하여 천장조도계획을 하되, 독서공간의 경우 거의 대부분의 조도를 스탠드로 충족토록 한다. 이를 위해 조명설계도서는 스탠드조명의 등기구까지 제시되어야 한다.

- 외벽을 조명하는 경관등은 가급적 배제하며, 외부등의 경우 필요한 최소한의 조명만 운영될 수 있도록 계통을 분리하여 계획한다.
- 도서관 전체 평균 조명밀도는 4~6W/m² 이하가 되도록 계획한다.
- 로비공간도 가급적 천장조명은 최대한 배제한다.
- 중복도 채광창계획이 될 경우 복도의 조명은 천장조명이 아닌 최소한의 벽부형 조명만 사용하도록 한다.
- 제로에너지도서관은 거의 모든 실이 흡음텍스 등의 천장 마감이가 없으므로, 천장의 조명은 매입등이 아닌 매단등으로 계획한다. 이는 기후변화대응으로써 중요한 의미를 가진 사용 재료의 감소의 목적에도 부합한다.

- 계획발전량의 효과적 확보를 위해 음영지역은 철저히 배제하여 설치되어야 한다.



<그림 6-43> 음영지역에 설치된 태양광발전패널

- 적설 또는 먼지 등의 청소를 위해 유지관리가 가능한 장소에 설치되어야 하며, 물청소를 위해 근처공간에 수전이 계획되어야 한다.
- 적절한 계통분리를 통해 효율의 저하를 막는 계획이 되어야 한다.
- 도시미관을 위해 각파이프 등을 이용한 하지 제작방식은 배제한다.

태양광발전설비
계획



<그림 6-44> 지붕 설치의 잘못된 예

- 경사지붕은 태양광발전패널의 설치를 고려한 향과 각도로 계획되어야 하며, 평지붕은 구조체에 하지철물을 고정하지 않고, 지붕의 쇠석 위에 자중을 이용해서 고정되는 형태가 되어야 하며, 하나의 패널이 한 줄로 연속되어 여러 줄로 설치되어야 한다. 이를 위한 예는 다음 사진과 같다. 자중을 늘리는 방법으로 H빔을 하지대로 이용할 수도 있다.



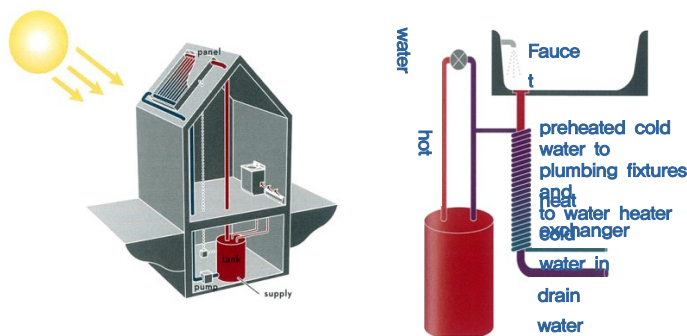
<그림 6-45> 평지붕 태양광발전패널의 설치



<그림 6-46> 경사지 5.47 봉용 전용 마운트를 이용한 태양광발전패널의 설치

- 태양열급탕설비는 온수를 생산하기 위한 설비이며, 이를 위해 고려될 사항은 다음과 같다.
- 하루에 사용되는 이론적 급탕량은 연중 동일하나, 온수의 사용은 동절기에 집중되기 마련이다. 이를 위해 태양열급탕설비는 동절기급탕량의 60%의 용량으로 설치되는 기준이 있으나, 제로에너지도서관의 경우 급탕량의 100%까지 태양열급탕설비를 계획하게 될 수도 있다. 이 경우 비경제적 건축물이 될 가능성이 높으므로 계획에 유의하여야 한다.

태양열급탕설비
계획



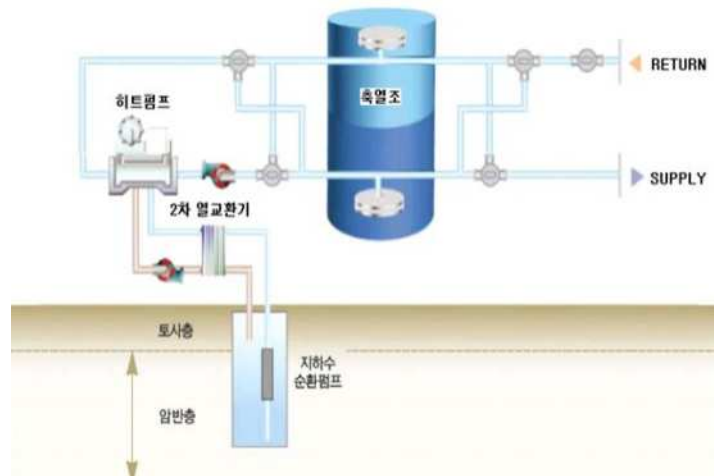
<그림 6-47> 태양열급탕설비 계통 개념도

- 태양열급탕설비는 하절기에 대부분의 온수를 사용하지 못하고, 과열로 인해 여러 가지 하자가 발생한다. 이 하자를 줄이기 위해 설치각도를 55도 이상으로 하여야 하며, 가장 권장되는 것은 남향의 입면에 수직으로 설치되는 것이다. 수직설치가 불가능할 경우 하절기 과열을 방지하기 위한 전동차양설비가 적용되어야 한다.
- 태양열급탕설비의 옥외배관은 수배관으로 가정하여 단열계획을 하여야 한다.

다. 또한 해당 배관이 기계실과 연계되는 과정에서 지붕면을 관통하여 내려가서는 안 된다. 이 경우 파라펫의 측면 등을 이용하여 장기적으로 누수의 위험을 배제하여야 한다.

- 우리나라에서는 히트펌프 중 지열히트펌프설비만 신재생에너지원으로 인정하기 때문에, 신재생에너지적용의무비율을 만족하기 위해서는 지열히트펌프를 사용하여야 한다. 그러나 에너지평가는 오로지 용량과 효율만 입력하므로 다양한 히트펌프를 이용하여 제로에너지건축물을 구현하여도 무방하다.
- 특히 공기열히트펌프는 지열히트펌프에 비해 저렴하면서도, 최근 효율이 많이 높아지고 있는 추세이기 때문에, 제로에너지도서관의 경우 신재생에너지적용의무비율과 무관하다면, 공기열 히트펌프를 이용한 열원구성을 검토하여 보다 경제적 제로에너지건축물이 될 수 있도록 한다.

히트펌프설비
계획



<그림 6-48> 지열히트펌프 계통 개념도

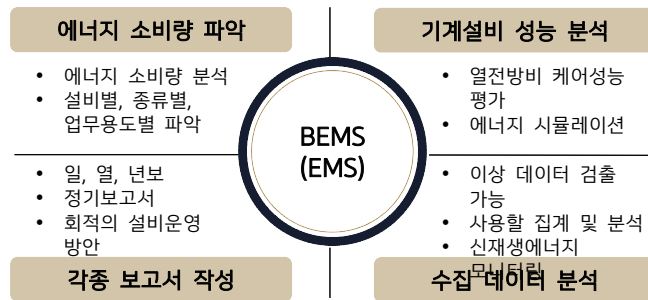
- 히트펌프의 에너지원은 전력이다. 그로 인해 히트펌프와 태양광발전설비의 조합은 제로에너지건축물 구현에 가장 적합한 조합이라고 할 수 있다.
- 지열히트펌프를 적용할 경우, 설계단계에서 지중열전도시험이 수반되어 보다 정확한 용량이 계산되어야 한다.
- 지열히트펌프의 경제성을 계산할 경우, 2차측펌프 동력까지를 평가에 반영한다.
- 최근 소규모건축물을 위해 공기열히트펌프를 이용하여 복사냉난방과 급탕을 동시에 공급할 수 있는 시스템도 개발되어 있기 때문에, 가급적 최신기술을 검토하여 소형의 고효율 설비가 적용되어질 수 있도록 계획한다.

기타
신재생에너지원의
적용

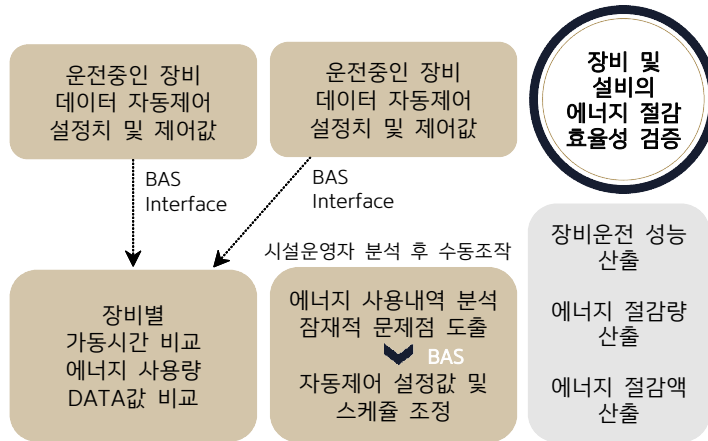
- 추가적으로 사용가능한 신재생에너지원은 연료전지, 펠릿보일러, 소형풍력발전, 광덕트시스템 등이 있으며, 이들 에너지원은 태양광발전, 태양열급탕, 히트펌프를 선 적용한 후, 필요시 후순위로 적용한다.
- 이 중에서 펠릿보일러는 도심에서의 연소가스규제로 인해 사용이 어렵고, 소형풍력발전은 도시지역의 낮은 풍속 때문에 사실상 효율이 거의 없으며, 광덕트시스템은 특수한 경우를 제외하고는 적절한 채광창으로 대체가 가능하기 때문에 가급적 사용을 지양한다.
- 연료전지의 경우 경제성을 평가할 때, 전해질의 교체주기를 고려하여 유지보수가격이 경제성평가에 반영되어야 한다. 또한 전문적인 관리인원이 필요할 경우, 해당 인원을 배치할 수 없는 소형도서관에의 적용은 배제한다.

- 건물관리와 합리적 에너지 이용으로 업무환경을 효율적으로 유지하기 위해 BEMS 등 관련 시스템을 통합하여 구축한다. 과다한 시스템은 관리가 어렵고, 설치비용 및 유지관리비용이 추가적으로 발생하기 때문에, 규모와 공사비 예산에 따른 최소한의 BEMS 시스템 구축으로 목적인 바를 이룰 수 있도록 합리적 계획이 되어야 한다.
- 소규모 제로에너지도서관의 경우 BEMS 시스템이 개입되기 다는 각 에너지 원별 사용량이 집계될 수 있는 시스템으로 계획되는 것이 보다 합리적이다.

건물에너지통합
관리시스템



<그림 6-49> BEMS 시스템 구축(한국토지주택공사 자료)



<그림 6-50> BEMS 운영 프로세스 구축(한국토지주택공사 자료)

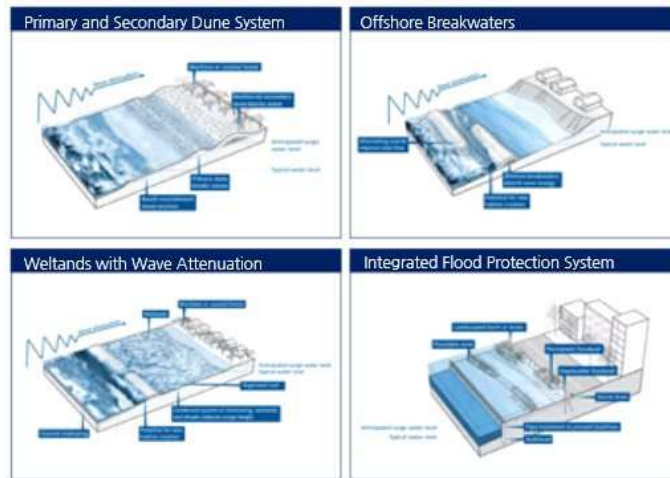
SECTION 5

기후변화대응 도서관 건축계획

1 기본개념

구분	내용
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 물 에너지절감은 신축건물에 대한 에너지 효율표준과 규제의 적용(building codes), 기존 건물의 에너지 효율성 개선 등을 통해 추진하여야 한다. • 태양열·바이오연료 등 재생에너지 사용, 지역냉난방 효율개선, 녹색지붕(green roofs)5 등을 통해 건물분야 에너지 효율을 제고하여야 한다. • 태양열·지열·풍력 등 재생에너지 정책을 통해 온실가스 배출을 감소시키고, 폐기물 재활용·쓰레기 배출 감소·소각장치의 효율성 증진 등 추진하여야 한다.
기후변화 대응의 경제적 편익	<ul style="list-style-type: none"> • 도시 고밀화(densification) 및 혼잡세(congestion charge) 등 기후변화 대응정책을 통해 도시 에너지 수요 감소시킬 수 있다. • OECD 분석에 의하면 고밀화 정책은 대중교통이용률은 현재 12.9% 수준에서 14% 수준으로 증가시켜 에너지 수요를 2020년 예정치(baseline)에 비해 약 0.6% 감소시킬 수 있다. • 도시지역의 환경오염이 줄어들면서 도시 매력(attractiveness)이 증가하고 생활의 질이 향상되면서 기업 창출 및 생산성 향상에 기여함으로써 지역경제발전에 기여할 수 있다. • 환경과 경제성장이 도시수준에서 보완관계(complementarity)를 형성할 수 있다.
기후변화 대응 도서관 건축 계획 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화에 따른 리스크 관리를 위한 경제적 시스템 업그레이드를 고려하여야 한다. • 시스템 디자인과 시설물 표준 마련 및 기후변화 감응 성능 지표 기준 마련으로 기존 기반·시설 존치 가능성 높여야 한다. • 에너지절약을 중시하는 저탄소형 건물계획; 저온실 가스 감축가능성 제고를 위한 계획을 강구하여야 한다. • 지역의 특성과 기능 촉진시키도록 계획한다. • 홍수범람에 대비한 주요 보강된 전력공급원 마련하기 위해 전원공급자와 운영주체와 상생을 협력하여야 한다. • 재난에 대비하여 내화성(3시간), 내수성(수중 48시간 경과 부피증가율 0.5% 이내)이 강한 재료 등을 사용하여야 한다. • 대지 내 인공지반 자연지반에 따른 열섬효과를 저감하여야 한다. • 사이트 개발 및 보호, 생태보존, 공공 오픈스페이스를 확대하고, 공공 오픈스페이스와 지역 가로계획을 연결하여야 한다. • 상수도 사용량, 우수 run-off, storm water 전략 - 레인가든, 표면우수 흐름 저감대책을 세워야 한다. • 지역사회 연결성 높일 수 있는 방법 고려 및 대체운송수단(ex.공공교통 등) 진입을 고려하여야 한다.

- 자전거 저장소, 저공해 에너지효율 높은 하이브리드 자동차나 전기자동차의 충전 주차장, 주차장 크기 등을 고려하여야 한다.
- 자연재해 등의 지역별 위험군에 따른 적정 대책 마련하여야 한다. (ex.지진-예상피해산정, 기초지반의 지진 위험도 평가, 구조물 내진 안전성 평가, 비구조 내진안전성 등)
- 홍수에 따른 온난화 홍수 위험평가, 지역 강우량, 지형, 배수시스템, 토지이용현황 정보 시뮬레이션으로 배수구 역류 및 하천범람, 제방구축현황 차수판 배수펌프 예측 대책 제시, 홍수관련 비상대응체계 구축하여야 한다.
- 해일 지진해일, 폭풍해일, 해안가 저지대 지역 구조물 예방대책을 강구하고, 예상 최대 피해 시나리오 설정하여야 한다.
- 태풍 강풍에 따른 최대풍속 예측하여 지형에 따른 건물배치를 고려하여야 하며, 강풍취약 시설물의 설계 적정성을 평가하고, 대안을 제시하여야 한다.
- 내풍설계, 구조물, 외장재, 옥외취약시설에 대한 내풍 성능평가를 하여야 한다.



<그림 6-51> 사례(1) 해변지역 기후변화에 따른 디자인 방법

Overview of Appendix G : Flood-Resistant Construction			
	A ZONE		V ZONE
FLOOD PROTECTION STRATEGY	DRY FLOOD-PROOFING WATERTIGHT STRUCTURE e.g., FLOOD SHIELDS	WET FLOOD-PROOFING WATER TO RUN-IN / OUT e.g., FLOOD VENTS	ELEVATED STRUCTURE VIRTUALLY OPEN STRUCTURE e.g., OPEN LATTICE BREAKAWAY WALLS
GROUND FLOOR CONFIGURATION	<p>FLOOD SHIELDS PREVENT WATER FROM ENTERING</p> <p>NON-RESIDENTIAL SPACE ONLY</p> <p>LOWEST OCCUPIED FLOOR ALLOWED TO BE EXCAVATED BELOW GRADE NOT PERMITTED FOR INTENSELY RESIDENTIAL BUILDINGS</p>	<p>LOWEST OCCUPIED FLOOR TO BE AT OR ABOVE DESIGN FLOOD ELEVATION</p>	<p>OPEN LATTICE BREAKAWAY WALL</p> <p>FOUNDATION MEMBER</p> <p>BOTTOM OF LOWEST STRUCTURAL MEMBER TO BE AT OR ABOVE DESIGN FLOOD ELEVATION</p>
PERMITTED USE BELOW OFE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PARKING ✓ ACCESS ✓ STORAGE ✓ NON-RESIDENTIAL ✗ RESIDENTIAL 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PARKING ✓ ACCESS ✓ STORAGE ✗ NON-RESIDENTIAL ✗ RESIDENTIAL 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PARKING ✓ ACCESS ✓ STORAGE ✗ NON-RESIDENTIAL ✗ RESIDENTIAL

<그림 6-52> 사례(2) 홍수 범람 예방 디자인 방법

SECTION 6

에너지 절약 건축요소

1 에너지 절약 요소

에너지 절약형 건축요소와 에너지 절감효과는 다음과 같다.

요소기술	적용방법	에너지 절감효과	비고	
자연에너지 활용	자연광 이용	자연광을 활용하여 창문과 개구부 적용	조명 2-10% 절감 건축/설비	
	태양광 급탕	태양열 급탕시스템 적용	급탕 10-30% 절감	설비
	지열이용	지열난방시스템 적용	냉난방 10-35% 절감 (사용시간에 따라 편차가 큼)	
건물의 열성능강화	단열외피 계획	일사를 차단하는 블라인드, 커튼, 차양 등 계획	난방 20-55% 절감(간헐운전) 난방 40-70% 절감(연속운전)	건축
	일사 차폐		냉방 15-45% 절감	
에너지절감 설비기술	냉난방 설비계획	고효율로 용도에 맞는 기기, 시스템 선정	냉방 20-40% 절감(에어컨) 냉난방 30-60% 절감 (온수식 바닥 난방 + 에어컨)	설비
	환기계획	환기덕트, 고효율 환풍기 선정, 설계 / 시공기술	환기 3-50% 절감	
	급탕설비계획	고효율 급탕기 선정	급탕 30-40% 절감	
	조명설비계획	적절한 조명배치, 기구선정	조명 15-30% 절감	건축/전기

2 적용방법

구분	내용																								
일사 차폐	<ul style="list-style-type: none"> • 목적 : 여름철이나 중간기 실내에 침투하여 일사를 막고 실내에 신선함을 유지 • 효과 : 냉방에너지 15-45% 절감 가능 • 개구부 일사차폐방법 : 일사차폐에 효과가 있는 창호를 선택, 일사차폐부재 (커튼, 블라인드), 차양 시설 등 설치 • 에너지 절감효과 																								
단열 외피방법	<ul style="list-style-type: none"> • 목적 : 실내외 경계의 열 출입을 억제, 난방설비 의존율을 줄여 실내온도를 확보 • 효과 : 간헐 난방 시 ⇨ 난방에너지 20-55% 절감가능 연속 난방 시 ⇨ 난방에너지 40-70% 절감가능 • 단계별 에너지 절감효과 <p style="text-align: center;"><표 6-7> 에너지 절감효과</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #c0c0c0;">일사 투과율</th> <th style="background-color: #c0c0c0;">0.79정도</th> <th style="background-color: #c0c0c0;">0.6이하 (정남향 ±30°이외) 0.79이하 (정남향 ±30°)</th> <th style="background-color: #c0c0c0;">0.45이하 (정남향 ±30°이외) 0.55이하 (정남향 ±30°)</th> <th style="background-color: #c0c0c0;">0.30이하 (정남향 ±30°이외) 0.55이하 (정남향 ±30°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #c0c0c0;">효과</td> <td>절감효과 없음</td> <td>15% 정도 절감</td> <td>30% 정도 절감</td> <td>45% 정도 절감</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><표 6-8> 단계별 에너지 절감효과</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #c0c0c0;">열손실 계수</th> <th style="background-color: #c0c0c0;">5.2W/mK이하</th> <th style="background-color: #c0c0c0;">4.2W/mK이하</th> <th style="background-color: #c0c0c0;">3.3W/mK이하</th> <th style="background-color: #c0c0c0;">2.7W/mK이하</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #c0c0c0;">효과</td> <td>절감효과 없음</td> <td>20%이상 절감</td> <td>35%이상 절감</td> <td>45%이상 절감</td> </tr> </tbody> </table>					일사 투과율	0.79정도	0.6이하 (정남향 ±30°이외) 0.79이하 (정남향 ±30°)	0.45이하 (정남향 ±30°이외) 0.55이하 (정남향 ±30°)	0.30이하 (정남향 ±30°이외) 0.55이하 (정남향 ±30°)	효과	절감효과 없음	15% 정도 절감	30% 정도 절감	45% 정도 절감	열손실 계수	5.2W/mK이하	4.2W/mK이하	3.3W/mK이하	2.7W/mK이하	효과	절감효과 없음	20%이상 절감	35%이상 절감	45%이상 절감
일사 투과율	0.79정도	0.6이하 (정남향 ±30°이외) 0.79이하 (정남향 ±30°)	0.45이하 (정남향 ±30°이외) 0.55이하 (정남향 ±30°)	0.30이하 (정남향 ±30°이외) 0.55이하 (정남향 ±30°)																					
효과	절감효과 없음	15% 정도 절감	30% 정도 절감	45% 정도 절감																					
열손실 계수	5.2W/mK이하	4.2W/mK이하	3.3W/mK이하	2.7W/mK이하																					
효과	절감효과 없음	20%이상 절감	35%이상 절감	45%이상 절감																					
조명 설비	<ul style="list-style-type: none"> • 목적 : 주광(자연광), 전반조명, 개별조명을 활용하여 필요 이상의 조명을 소등한다. • 효과 : 15-30% 절감 • 방법 1 <ul style="list-style-type: none"> - 주간에 창측 조명 1열과 2열에 각각 센서를 설치하여 조명기구를 자동 점멸시킴 ⇨ 약 전기소비량 15% 감소 • 방법 2 <ul style="list-style-type: none"> - 전반조명 400룩스, 책상조명 200룩스(설계조도 600룩스)로 분류하여 전체 점등 적용 ⇨ 전기소비량 30% 감소 - 간접기대효과 <ul style="list-style-type: none"> · 재실자 기호에 맞는 조명환경 제어권 부여를 통한 능률 향상 기대 · 인체 감지센서를 책상조명에 부착하여 부재 시 자동 소등하여 에너지 절감 기대 																								

• 방법 3

- 방법1의 남측 전면유리에 의한 직사광선을 차단하고 실내로 인입된 빛을 확산시키기 위하여 폴리카보네이트 재질(예: 단파론)을 남측 전면유리면에 적용 ⇨ 폴리카보네이트 재질(빛 투과율 15%)의 면이 실내에 빛을 끌어들이는 빛의 확산판 역할로 창측 조명기구 1열과 2열을 자동 점멸시켜 주간 전기소비량 30-40% 절감 예상

SECTION 7

건축시공계획

1 공사 내용

구분	내용
토목공사	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관의 성격이 고려된 토목공사로 대지조성 및 지하구조물의 영구성이 확보되고, 문제 발생 시 유지보수가 용이하도록 고려하며, 우수지 등 지하수 레벨에 따른 대책을 고려한다.
건축공사	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 시설 중 도서공간은 도서물의 성격에 맞고 도서의 안정성이 유지되고 도서 공간 약화에 따른 가변기능시설이 설치된다. • 도서관은 영구적이고 도서와 조화될 수 있는 고급자재를 사용하여 품격이 유지되도록 한다. • 공공 공간, 자료 공간 등도 성격에 맞게 자료보존 및 운영 편리성이 도모되도록 전기, 설비, 보안 등의 시설계획이 영구적인 관리를 고려하게 수행되어야 한다. • 방재시설은 최첨단시설로 국가자료의 완벽한 보호에 중점을 둔다.
인테리어공사	<ul style="list-style-type: none"> • 기능별 공간의 마감자재 및 기구 설치가 시설물의 이용이 극대화되고, 도서물 시설 설치변경이 용이하도록 엄격한 기준이 마련되어야 한다. • 도서관 이용자는 도서이용이 용이하게 하며, 도서물의 자료부분별 분리 및 관리가 용이하고, 공공 공간은 대중이 이용하는 시설의 고급자재 품질관리가 충실해야 한다. • 실내는 특히 방범, 방재에 관련된 내화·내구 및 전기설비시설과 통합 운영되도록 구성하여 시행한다.
통합ISP공사 (기존'지능형빌딩 시스템 (I.B.S Intelligent Building System))	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 건물 특성상 자료의 유지, 관리 및 연구기능을 수행하는 건물의 기능에 맞는 미래형 최첨단수준의 설비를 설치하여 세계적 수준의 연구 및 정보교환이 가능하게 한다. • 건물관리의 과학적인 운영 및 자료의 관리 성격에 맞게 실제 환경조정 기계설비시설을 인텔리전트화 하고 자료관리보호를 위하여 첨단기능화한다. • 빌딩자동화시스템 통합방법시스템 사무자동화시스템 통신정보시스템 여 시행한다.

2 기술 계획

구분	내용										
구조계획	<ul style="list-style-type: none"> • 구체 및 구조방식의 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> - 구조형식은 힘의 흐름 경로가 단순 명확하여 구조방식 자체가 합리적이어야 하며, 지진, 폭풍 등 천재지변에도 치명적인 영향을 입지 않는 구조방식 및 재료를 사용하여야 한다. • 구조계산 기준 및 적용법규 <ul style="list-style-type: none"> - 건축물의 구조기준 등에 관한 규칙 제9조 제2항의 규정에 의해 건축물 하중기준 및 구조계산 기준으로 정하는 최소요구조건을 만족함은 물론 위의 고려사항을 충족하기 위한 추가 적용 조건을 제시하되, 그 타당성을 뒷받침되어야 한다. <ul style="list-style-type: none"> · 지진, 바람, 적설 등 기준은 한국의 해당 법규를 충족하되, 그 조건 초과 시는 수치를 표시하고 그 근거와 당위성을 설명한다. · 각 용도별 적재하중은 국내 법규를 적용하되, 특별하중 적재 부위는 별도 보강한다. · 일반적으로 열람실의 설계하중은 3.0kN/m², 서고는 7.5 kN/m², 1층 외의 모든 층 복도는 4.0kN/m²이다. · 콤팩트 자료시스템이나 중층이 사용될 경우의 조건은 별도로 한다. <p style="text-align: center;"><표 6-9> 도서관의 하중</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">종류</th> <th style="width: 45%;">건축물 부문</th> <th style="width: 40%;">적재하중(kN/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">도서관</td> <td>열람실</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>서고</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>1층 외의 모든 층 복도</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	종류	건축물 부문	적재하중(kN/m ²)	도서관	열람실	3.0	서고	7.5	1층 외의 모든 층 복도	4.0
종류	건축물 부문	적재하중(kN/m ²)									
도서관	열람실	3.0									
	서고	7.5									
	1층 외의 모든 층 복도	4.0									
모듈계획	<ul style="list-style-type: none"> • 평면계획에 있어서 모듈러 플래닝(Modular Planning)은 공간의 이용변화가 가능하게 하며, 건물의 치수를 기둥 간격 치수의 배수가 되도록 계획하는 방법이다. • 모듈의 치수는 평면, 가구, 서적 및 자료, 기둥 간격, 주차장의 대수를 모두 만족하는 치수로 한다. • 모듈에 의하여 주요 기둥 간격을 결정한다. • 기둥 사이의 공간은 도서관의 서가와 가구배치에 용이하여야 한다. • 그리드 상에 칸막이벽이 변경되기 쉽도록 그리드에 둘러싸인 공간에 조명, 공기조정, 스프링클러, 전기 및 전화선, 콘센트 등의 설비를 단위별로 설치한다. 										
기계설비계획	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관의 기계설비는 이용자에게 쾌적한 환경을 제공하여야 한다. • 서고는 자료의 형질이나 물리 화학적인 악화를 막기 위하여 공기 중의 박테리아, 분진 특히 아황산가스와 탄산가스 등과 같은 유해 가스로부터 부식을 방지하기 위한 대책으로 공기 정화시설을 설치한다. • 공조기의 외기 인입 및 배기구는 충분히 격리시키고 대기오염이 실내까지 확산되지 않게 계획한다. • 설비는 에너지 절약적인 측면과 관리의 효율성 면에서 중앙정보처리실에 의한 자동제어설비의 설치를 전제로 한다. • 도서관이 제 기능을 발휘할 수 있도록 다음사항을 기계설비 설계 계획의 기본방침으로 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 설비기능의 제어성과 유연성 - 효율적인 에너지 절감대책 										

	<ul style="list-style-type: none"> - 효율적인 보수, 유지, 관리 - 확실한 방재시스템
<p>전기·통신설비계획</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관내에 시설되는 모든 전기, 통신 및 제어설비의 전원 및 전력공급 배분에 관한 시설은 감시, 제어, 기록이 통합될 수 있는 중앙감시반실(중앙통제실)을 구성하여야 한다. • 위치는 전체 시설에 용이하게 전력공급이 가능한 위치를 건축계획과 부합되도록 선정한다. • 전력시스템은 관계법규에 부합하는 에너지절약 및 절약공급의 신뢰도를 확립하기 위해서 다음의 사항들을 고려하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 전력공급설비에 있어서 건물의 각 구성별 기능이 충분히 발휘되고 유지, 보수의 편리성이 도모될 수 있도록 해야 하며, 인입은 한전으로부터 2회선(1회선 본선, 1회선 예비)을 공급받는 데 지장이 없도록 한다. - 전력공급의 신뢰도 확립 및 안정된 전력공급을 위하여 지구변전실을 구성할 수도 있다. - 비상용발전기 시설을 위한 발전기실은 진동, 소음, 먼지에 대한 대책을 강구하여 적절한 위치에 선정되도록 한다. - 도서공간의 각종 전력공급용기기는 E.P.S를 설치하여 수납할 수 있도록 계획한다. - 옥외의 전력설비는 옥외 각종 시설물과 간섭이 발생하지 않도록 하여 지중화 한다. - 건물 배치계획에 따라 전기설비 배관 배선 루트용 공동구 시설이 필요한 경우에도 반드시 유지, 보수, 기기교체의 작업이 용이한 구조로 계획한다. - 장비 교체 및 시설을 위한 장비의 반입 루트를 고려한 계획이 되어야 한다.
	<ul style="list-style-type: none"> • 방재시스템 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 방재설비는 국내 소방법, 건축법 등에 위배되지 않도록 설치되어야 한다. - 방법, 방재시설의 통합운영을 위한 방재센터를 건축계획 및 운영계획을 고려하여 확보한다. - 비상시 외부에서 전기, 가스, 시상수 공급이 단절될 경우 자료 및 도서품이 손상되지 않고 자체 가동이 가능하게 계획한다. - 서고는 피폭, 지진, 누수 등 비상시에도 안전하게 기능을 수행 할 수 있는 창고로 2시간 방화구조 및 가능한 상하, 좌우, 전후의 구조체와 이격시키는 구조로 계획한다. - 화재발생시 화재 진압으로 인한 2차적 피해가 없도록 방재시설을 계획한다. - 불특정 다수인이 출입하는 건물이므로 피난 활동 시 안전성이 확보되도록 출입구의 개소 및 폭, 피난통로 등을 계획한다. - 용도나 사용기간을 고려하여 상호의 피난 활동에 혼란이 일어나지 않고 신속하게 안전하게 대피할 수 있도록 계획한다. - 침수나 누수에 의한 문화재의 훼손이 발생하지 않도록 계획한다. • 방범시스템 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 방범설비는 이용 동선계획, 영역별 성격 및 기능별 성격을 감안한 완벽한 설비구축이 가능하도록 계획되어야 한다. - 자료가 있는 부분에 대한 모든 공공의 접근은 차단 가능하여야 한다. - 사무와 작업 영역에 대한 직원의 접근은 도서공간이나 공공공간을 개방하지 않고도 가능하여야 한다. - 보안직원들이 보안 사무실로부터 모든 입구와 출구로 아무런 방해 없이 접근 가능하도록 하여야 한다. - 자료를 위한 엘리베이터는 열쇠작동에 의해서 통제되어야 하며, 공공이나 자료와 관계없는 직원이 접근하지 못하도록 하여야 한다. - B.D.S 는 다음과 같은 장소에 위치한다. - 직원 출입구 - 자료 관련 반출입구 및 자료 이외 반출입구

SECTION 8

건축설비계획

1 기본개념

친환경 설비계획은 건축물의 설계단계에서부터 운영에 이르는 전 과정에서 생산에너지를 줄일 수 있도록 한다.

건물의 에너지 절약·친환경 건축 및 에너지 절감 역량 강화(장단기)를 위한 것으로 건축물의 설계기준 강화 및 에너지 절약형 건물을 개발한다.

저탄소 녹색 성장의 개념에 부합한 환경설비시스템 및 재료로 계획한다.

친환경 설비에 대한 내용은 설계단계에서 설계도면과 시방서에 명시한다.

인공에너지의 투입을 감소시키고, 자연에너지를 활용할 수 있는 설계와 사용된 에너지를 순화하여 재활용할 수 있는 설계기법으로 한다.

친환경적 건물의 계획에서 형태(Form)와 성능(Performance)간의 상호관계를 같이 고려하여 계획한다.

구체적인 친환경 기술의 채택에 있어서는 대책적 의미, 환경보전 효과, 기술의 성숙도, 지역성, 경제성 등을 종합적으로 판단한다.

2 빛 환경계획

구분	내용
태양광	<ul style="list-style-type: none"> • 자연채광의 효율적 이용을 위해 평면설계 및 창의 효과적인 배치계획을 수립한다. • 반투명·투명, 낮은 내부 칸막이를 이용하고, 수직창, 광선반, 클리어스토리(고창)·모니터창 및 건물형태의 이용을 통해서 주광의 이용을 극대화한다. • 거울(반사경)과 광섬유 등을 이용하여 지하 내부에 태양광을 유입시킬 수 있는 태양광 채광시스템을 계획한다. • 하절기 햇빛의 영향을 최소화하기 위해 남, 동, 서쪽 면에 차양 시설을 설치하고, 고성능 창 시스템을 사용한다. • 태양광 발전기 설치 시에 건축물의 디자인 측면을 고려한다. • 태양광을 이용한 외부가로등 기구를 설치하여 전기에너지를 줄인다.
조명	<ul style="list-style-type: none"> • 조명설비는 광원, 안정기, 조명기구는 고효율 기기로 선정하고 제어설비를 합리적으로 구성하여 사용성능을 최적화한다. • 조명시설은 저에너지 조명, 전자식안전기, 재실자 감시센터, 외부조명등으로 계획한다. • 테이블이나 책상에 설치하는 조명기구는 내구성이 높아야 하고 작업면 전체에 골고루 빛을 전달해야 한다. • 감광보상율과 유지율을 고려하여 도서관을 처음 개관한 시점의 조도는 일정 기간 사용한 시점의 조도보다 약 15~30%이상 되도록 계획한다. • 서고통로는 인공조명을 이용하여 균일하고 눈부심이 없는 조명환경을 설계한다. • 파손이 적고 관리가 용이한 조명기구를 사용한다. • 에너지 절약적인 측면에서 이용공간의 조도는 전반조명 400 lux, 국부조명 200 lux로 하여 전체 600 lux를 유지하도록 한다. (전반조명 600 lux 상태와 비교하여 전기소비량 30% 이상 줄일 수 있다.) • 조명기구의 배선은 창의 방향과 수평하게 설치하고 1열과 2열에 각각 센서를 이용하여 주광의 밝기에 따라 자동 점등되도록 한다. • 서가 책꽂이는 천장에서부터 바닥에 이르기까지 양호한 수직면 조도가 형성되어 도서의 제목을 쉽게 읽을 수 있도록 설계한다. • 서가 책꽂이 하부에 그림자가 생기는 것을 최소화하기 위하여 도서관 내부의 벽과 천장 및 바닥을 밝은색으로 마감해 수직면 조도를 향상시키도록 한다.

<표 6-10> 활동에 따른 적정 조도

조도(Lux) 구분	100	200	300	400	500	600	700	800
전시 공간								
자료이용, 안내, 사무								
개가식 서가영역								
세미나실								
일반적 영역 (로비 등)								
일반 보존서고								
시각적 주의 요구되지 않는 활동								
컴퓨터이용 작업								

4 음 환경계획

도서관 건물 내의 강제적 소음은 공간을 그룹별로 묶어나 공간의 배치계획을 통하여 조절한다.

어린이자료실의 소음이 일반 이용자에게 방해가 되지 않도록 해야 한다.

지나치게 소리가 울리는 장소에는 음향처리를 해서 울림을 줄인다.

도서관에서 적절히 음향을 조절할 수 있는 건축자재 및 구조를 선택한다.

공공도서관의 공간별 소음수준은 자료실 및 이용자 공간 30~35dB, 사무공간 35~40dB, 집회실 및 회의실 35dB 이하, 기타 공간 40dB 내외를 유지한다.

도서관 내의 정온한 환경을 위하여 실외소음 발생 유입을 저감시킬 수 있는 장치 및 배치를 계획한다.

5 건축설비 시스템

대지의 자연 물 순환 체계의 활용을 위하여 배수를 용이하게 하고, 토사에 의한 막힘을 방지하기 위하여 대지의 형태 및 지형을 잘 이용한다.

물 순환 체계를 확립하여, 물의 생태적인 정화방법을 강구한다.

우수를 저장하여 화장실 용수나 녹지의 조경 용수 및 공원 친수환경 조성을 위해 사용한다.

빗물의 토양침투 및 자연배수를 유도하기 위하여 개발대상 대지 내의 투수성

포장면적을 친수공간으로 조성한다.

건축물 전체의 에너지 성능을 평가 또는 예측하기 위해서는 컴퓨터 시뮬레이션을 통하여 적용 가능한 대안들에 대한 평가를 실시한다.

2019 공공도서관 건립 운영 매뉴얼

A Manual on Construction and Management for Public Library

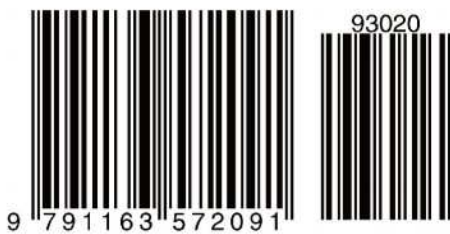
발행일 2019년 11월 27일

발행처 문화체육관광부 도서관정책기획단
(30119) 세종특별자치시 갈매로 388 정부세종청사 15동
Tel. 044-203-2000 Fax. 044-203-3447
<https://mcst.go.kr>

발간등록번호 12-1371748-000066-12 / ISBN 979-11-6357-209-1 93020

비매품

본 내용의 무단 전재 및 복제를 금함



9 791163 572091
ISBN 979-11-6357-209-1

본 연구는 2010년도 문화체육관광부 도서관정책기획단 연구개발비로 제작되었던 「공공도서관 건립·운영 매뉴얼」을 기초로 '2019년 공공도서관 건립·운영 컨설팅 지원사업'에 의해 개편된 것이며, 본 연구에서 제시된 정책 대안이나 의견 등은 문화체육관광부 도서관정책 기획단의 견해임을 밝혀 둡니다.