

만안도서관 리모델링(중·개축) 타당성 조사 용역

2018. 3.



제 출 문

안양시 만안도서관 귀하

본 보고서를 「만안도서관 리모델링(증·개축) 타당성조사 용역」 최종 보고서로 제출합니다.

2018. 3

-
- | | |
|----------|---|
| ■ 연구수행기관 | 대림대학교 산학협력단 |
| ■ 연구 책임자 | 황금숙 (대림대학교 문헌정보학과 교수) |
| ■ 공동 연구원 | 이승훈 (가천대대학교 에너지IT학과 교수)
이정희 (이가디자인랩 대표)
김철환 (대림대학교 건축학과 교수) |
| ■ 보조 연구원 | 허은경 (논현초등학교도서관 사서) |
-

이 연구는 2018년도 안양시 만안도서관의 연구개발비로 수행되었으며, 본 연구에서 제시된 정책적 대안이나 의견 등은 안양시 만안도서관의 공식의견이 아니라 본 연구진들의 개인 견해를 밝혀드립니다.

목 차

I. 연구개요

1.1 연구 필요성 및 목적	1
1.2 연구 범위 및 내용	2
1.3 연구 방법 및 추진체계	5

II. 현황 및 도서관 건립 법규 분석

2.1 안양시 현황	8
2.2 안양시 공공도서관 현황	30
2.3 공공도서관 건립관련 법규 및 정책 분석	39

III. 사례 및 설문조사 분석

3.1 국내·외 공공도서관 건립 사례 분석	58
3.1.1 국외 공공도서관 건립 사례 분석	58
3.1.2 국내 공공도서관 건립 사례 분석	102
3.1.3 공공도서관 건립 트렌드 및 시사점	136
3.2 리모델링(증·개축) 설문조사 분석	139
3.2.1 설문개요	139
3.2.2 설문조사 분석	141
3.3 종합 분석	152
3.3.1 SWOT 분석	152
3.3.2 만안도서관 리모델링(증·개축) 기본 방향 설정	153

목 차

IV. 기본계획 구상

4.1 기본계획(안)	155
4.1.1 리모델링(증·개축) 관련 법규검토	155
4.1.2 입지 및 규모(공간) 계획	160
4.1.3 시설배치 계획	167
4.1.4 리모델링(증·개축) 방안	168
4.1.5 평면 계획	169
4.1.6 주차장 계획	173
4.2 사업비 산출 및 재원조달 방안	174
4.2.1 사업비 산출	174
4.2.2 재원조달 방안	175
4.2.3 도서관 리모델링 및 증축 추진절차	176
4.2.4 리모델링(증·개축) 기본계획 분석결과	178

V. 타당성 분석 및 파급효과

5.1 경제적 타당성 분석	180
5.1.1 분석 방안	180
5.1.2 외부 대체제의 가격 계산	183
5.1.3 편익 계산	185
5.1.4 경제성 분석 결론	194
5.2 파급효과 분석	195
5.2.1 경제적 파급효과	195
5.2.2 사회·문화적 파급효과	196
5.2.3 행정적 파급효과	197

5.1 경제적 타당성 분석	180
----------------------	-----

참고문헌	198
------------	-----

부록	203
----------	-----

목 차

VI. 결론 및 제언

6.1 결론	199
6.2 제언	203
참고문헌	207
부록	212

표 차례

<표 2-1> 안양시 행정구역안내	9
<표 2-2> 안양시 인구 구조	11
<표 2-3> 연령 및 인구구조 현황	12
<표 2-4> 안양시 인구동태	13
<표 2-5> 인구이동현황	14
<표 2-6> 주택의 종류 및 보급률	15
<표 2-7> 산업별 취업인구 및 사업체 현황	17
<표 2-8> 산업별 종사자수 추이	18
<표 2-9> 문화시설 현황	26
<표 2-10> 노인복지시설 현황	27
<표 2-11> 아동 및 장애인 복지시설 현황	27
<표 2-12> 청소년 수련시설 현황	28
<표 2-13> 공공 체육시설 현황	28
<표 2-14> 향후 필요한 편의시설 설문조사 결과	29
<표 2-15> 안양시 공공도서관 현황	30
<표 2-16> 안양시 공공도서관 운영 현황	31
<표 2-17> 안양시 작은도서관 운영 현황	32
<표 2-18> 안양시 공공도서관 장기 종합발전계획 추진전략	35
<표 2-19> 만안도서관 운영 현황	36
<표 2-20> 2017년도 만안도서관 이용자 현황	37
<표 2-21> 2017년도 만안도서관 자료 이용실적	38
<표 3-1> 생활권 범위별 문화시설 설치 기준(예시)	40
<표 3-2> 도서관발전 종합계획 추진전략 및 추진과제	42
<표 3-3> 설문 배포 및 회수 현황	139
<표 3-4> 만안도서관 리모델링(증·개축) 관련 설문 조사 항목	140
<표 3-5> 인구통계적 특성	141

<표 3-6> 공공도서관 이용 횟수	143
<표 3-7> 공공도서관 이용 목적	143
<표 3-8> 공공도서관 이용 목적에 따른 경제성 부여	144
<표 3-9> 공공도서관 체류 시간	145
<표 3-10> 만안도서관 운영 개선 우선순위	145
<표 3-11> 만안도서관 리모델링(증·개축) 필요성	147
<표 3-12> 만안도서관 리모델링(증·개축)에 따른 예산 편성 의견	147
<표 3-13> 만안도서관 리모델링(증·개축)시 도서관 기능 우선순위	148
<표 3-14> 공공도서관 기능별 중요도	149
<표 4-1> 만안도서관 리모델링(증·개축) 시설배치 계획	167
<표 4-2> 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업비 산출	174
<표 4-3> 만안도서관 리모델링(증·개축) 기본계획	178
<표 5-1> 경제적 타당성 판단기준	182
<표 5-2> 도서관 방문 체류 시간	184
<표 5-3> 연간 리모델링(증·개축) 사업 예산	185
<표 5-4> 부천시 오정도서관 연간 운영 예산	185
<표 5-5> 연간 평균 방문 횟수 (설문조사 결과)	186
<표 5-6> 목적별 가중치	187
<표 5-7> 경제성 평가 ① - 현 도서관 방문 통계 참조	188
<표 5-8> 경제적 타당성 분석 ① - 현 도서관 방문 통계 참조	189
<표 5-9> 경제성 평가 ② - 설문조사 결과 참조	190
<표 5-10> 경제적 타당성 분석 ② - 설문조사 결과 참조	191
<표 5-11> 거리유형별 방문 횟수 및 편익	192
<표 5-12> 경제성 평가 ③ - 거리유형별 시나리오 참조	193
<표 5-13> 경제적 타당성 분석 ③ - 거리유형별 시나리오 참조	194
<표 5-14> 경제적 파급효과	196

그림 차례

[그림 1-1]	연구체계도	6
[그림 2-1]	안양시 위치도	9
[그림 2-2]	안양시 행정구역지도	10
[그림 2-3]	안양시 최근 5년간 인구 추이	11
[그림 2-4]	안양시 인구이동 현황추이	14
[그림 2-5]	가구 및 주택수 추이	15
[그림 2-6]	주택종류 현황	16
[그림 2-7]	안양시 도시브랜드 Main Slogan	23
[그림 2-8]	안양 도시기본계획	24
[그림 2-9]	안양시 생활권 계획도	25
[그림 2-10]	안양시 공공도서관 조직도	31
[그림 2-11]	안양시 공공도서관 장기 종합발전계획(2012-2021) 비전	34
[그림 3-1]	국토종합계획의 기본 틀	39
[그림 3-2]	도서관발전 종합계획 비전 및 추진전략	42
[그림 3-3]	경기도 도서관발전 정책목표 및 과제	46
[그림 3-4]	네덜란드 DOK 델프트 공공도서관	58
[그림 3-5]	노르웨이 비블로 퇴위엔 공공도서관	65
[그림 3-6]	스웨덴 말뫼 도서관	70
[그림 3-7]	미국 페이엣빌 도서관	79
[그림 3-8]	미국 세리토스 공공도서관	83
[그림 3-9]	덴마크 Dokk1 도서관	90
[그림 3-10]	미국 삼버그 타운십 지구 공공도서관	97
[그림 3-11]	가람도서관	102
[그림 3-12]	광진 정보도서관	107
[그림 3-13]	범어도서관	115
[그림 3-14]	월곡 꿈그림 도서관	123

[그림 3-15] 춘천시립도서관	130
[그림 4-1] 도서관 리모델링 추진 절차	177
[그림 5-1] 도서관 이용 목적 분포 그래프	184

제1장 연구개요

1.1 연구 필요성 및 목적

1.2 연구 범위 및 내용

1.3 연구 방법 및 추진체계

1.1 연구 필요성 및 목적

□ 연구 배경 및 필요성

- 도서관의 공간이 정보기술의 발전과 이용자의 다양한 요구, 도서관의 기능과 역할에 대한 사회적 패러다임의 변화에 따라 아이디어스토어, 미디어테크 등 다양한 용어와 시설, 공간과 건물로 발전하고 있음.
- 공공도서관에서의 문화 공간이란 각종 문화예술 활동에 필요한 정보 및 장소이며, 지역사회 주민의 문화향유 활동을 보조하고 다양한 형태의 문화 서비스를 제공할 수 있는 곳.
- 이러한 문화시설로서의 도서관의 역할이 오늘날 급격한 사회의 변화와 함께 강조되고 있음. 즉, 책과 전자책, 오디오북, CD, DVD 등 다양한 미디어의 발전과 컴퓨터를 비롯한 전자기기들의 발달 및 정보환경의 변화뿐만 아니라 이용자들이 요구하는 각종 커뮤니티 시설 등 공간구성에 대한 시대적 요청이 증대되고 있음.
- 그러나 현 국내 많은 공공도서관이 개관된 지 오래되어 낙후된 시설로 사회 환경 변화와 더불어 이용자의 새로운 문화적 욕구를 수용하지 못하고 있음.
- 공공도서관은 현시대 이용자들의 요구를 수용하고 담아내는 책무를 가지고 있으며, 도서관의 역할이 변화하고 있는 이 시기에 도서관의 문화 공간은 미래형 공공도서관과 근본을 같이 해야 함.
- 미래의 도서관은 독서와 정보, 학습, 휴식, 커뮤니티 중심에서 문화와 창작, 창업과 협업을 지원하기 위한 정보와 사용자, 사용자와 사용자, 사용자와 미디어를 서로 연결하는 매개의 역할을 통해 새로운 가치를 창출할 수 있도록 복합 공간 플랫폼으로 건립되어야 할 것임.¹⁾
- 즉, 미래형 공공도서관은 책을 위한 기존의 공공도서관과는 다르게 사람을 위한 공간이 되어야 함. 책을 소장하고 도서와 정보의 교류가 일어나는 장소를 넘어서 사람과 미디어의 변화를 모두 포용하는 가변적 환경이 되어 사람과 문화가 만나는 공간을 추구하여야 함.²⁾

1) 박승진; 노영희; 신재민, 2017. 복합문화기관으로서 도서관의 공간 구성 연구, <한국비블리아학회지> 제28권 제3호(2017.9). 7-25

- 이에 정부에서는 4차 산업혁명 등, 패러다임의 변화에 따라 도서관의 기능과 역할을 변화시키고 확대하기 위해 ‘도서관정책기획포럼’을 통해, 문화시설로서 도서관 건축문화 공간화에 대한 정책과제를 발굴하고 있음³⁾
- 본 연구에서는 급격한 사회 환경 변화에 따른 도서관 정보환경 변화와 이용자들의 의식 변화에 따른 문화적 욕구를 충족할 수 있는 새로운 도서관 건축문화 공간화에 대한 모형을 제시하고자 함.

□ 연구 목적

- 사회 환경 변화에 따른 편리한 도서관 이용환경을 제공하기 위한 이용자의 지식정보 및 문화적 요구를 충족하고 지역민의 문화 복지 향상을 위하여 만안도서관 리모델링(증·개축)에 대한 타당성을 검토하고자 함.
- 또한 도서관 이용의 극대화를 위한 도서관의 효율적 공간배치 및 사업추진의 기초자료로 활용하기 위한 기본계획을 수립하고자 함.

1.2 연구 범위 및 내용

□ 연구 범위

□ 공간적 범위

- ▶ 주차공간 협소로 지하공간을 주차장으로 활용하기 위한 법규 등 제반사항을 충족하는 계획 수립 필요
- ▶ 위 치 : 안양시 만안구 냉천로 51 일원
- ▶ 부지(연)면적 : 11,475㎡(4,190㎡)

□ 시간적 범위 : 기준년도 2018년

2) 조금주, 2017. 공공도서관의 무한 가능성을 제시하다 덴마크 Dokk1. 국립중앙도서관 월간 <오늘의 도서관> 3월호 제27권 제2호 통권 250호. 40-43.

3) 문화체육관광부, “2017년 ‘도서관정책기획포럼’ 출범식 개최 - 건축, 사회과학 등 다양한 전문가로 구성, 도서관 정책기조 재확립 -”, 2017.3.28. 보도자료

□ 내용적 범위

- ▶ 안양시 도서관 관련 도시현황 검토
- ▶ 공공도서관 관련 법, 제도, 정책 검토
- ▶ 경제성·재무적·정책적 타당성 분석
- ▶ 도서관 리모델링(증·개축) 사업에 대한 주민 숙원도 조사
- ▶ 도서관 리모델링(증·개축) 사업에 대한 타당성 검토 및 분석
- ▶ 도서관 리모델링(증·개축) 사업에 대한 기본계획(안) 수립 및 사업비 추정
- ▶ 도서관 리모델링(증·개축) 사업에 대한 추진방법 및 절차 제시
- ▶ 도서관 리모델링(증·개축) 사업 파급효과 분석
- ▶ 도서관 리모델링(증·개축) 후 관리 및 운영방안 제시

□ 연구 내용

가. 지역사회 현황조사 및 기초 자료 조사 분석

- 기초 자료조사는 과업수행에 따른 근거 있는 자료제시를 위해 실시함으로써 통계자료 및 실질적인 실태조사를 통해 분석
- 만안도서관의 시설현황, 이용실태조사 등 과업과 관련 있는 모든 사항을 상세히 조사하며, 계획 시설과 관련된 법규를 조사 분석.
- 통계청의 향후 생산가능 인구감소 자료에 따라 고령화 시대에 대비하는 도서관의 다목적 기능 전환을 조사 분석.
- 인문환경, 인구변화, 타시의 도서관 이용환경 변화 추이 등을 반영하여 조사 분석.

나. 리모델링(증·개축) 사업의 타당성 여부 조사 분석

- 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업에 대한 지역주민 숙원도 분석
- 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업에 대한 수요판단 비교 분석

- 만안도서관 리모델링(증·개축) 시 자료실 및 열람실 구분 운영에 따른 효율적 실별 배치 분석
- 만안도서관 리모델링(증·개축) 시 도서관 전문시설 이외의 부대시설 필요성과 수익성 분석
- 외국 및 타 지방자치단체의 사례분석을 통한 도서관 특화 제시
- 위치 선정의 타당성 및 규모의 적정성 분석
- 재정상태 및 사업기간의 적정성 분석
- 기본설계 내용(실시설계의 근간이 되는 사항 포함) 제시
- 경제적, 행정적 파급효과 및 시민들의 수혜정도 조사 분석
- 지하 주차장 확대 방안 조사 분석
- 중앙정부 지원계획 등 재원조달방안 검토
- 관련법규 및 절차 검토
- 만안도서관의 리모델링(증·개축) 시 예상되는 문제점 등 대처방안
- 기타 고려되어야 할 사항과 관련된 사항 검토
(재정투융자심사, 지방채발행승인기준이 되는 모든 사항 포함)

다. 도서관 리모델링 및 증축에 대한 기본계획(안) 수립

- 만안도서관 특화를 위한 필요기능 및 도입시설 검토
- 배치 및 시설계획
 - ▶ 열람실, 편의시설(식당, 휴게실 등)의 법적 및 적정규모
 - ▶ 자료실, 문화교육시설(시청각실, 문화교실 등)의 법적 및 적정 규모
 - ▶ 관장실, 사무실, 정리실, 보존서고, 기계실 등 공용부분 공간 검토
 - ▶ 지하 주차공간 확보 검토
 - ▶ 시설물 증축에 따른 관련법규 및 절차 검토
- 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업비 조달방안
- 만안도서관 리모델링(증·개축) 시 필요한 법적 절차 및 소요사업비
- 만안도서관 리모델링(증·개축) 후 효율적 운영방향 제시

1.3 연구 방법 및 추진체계

□ 연구 방법

1) 문헌연구

- 문헌연구를 통한 국내·외 공공도서관 건축 타당성 분석 및 기본계획 수립 관련 선행연구 조사·분석
- 문헌연구를 통한 사회 환경 변화에 따른 공공도서관 기능, 역할 변화 및 법규 관련 조사·분석
- 문헌 및 인터넷 조사를 통해 안양시 시정 및 문화정체성, 특히 만안구 지역사회 연구

2) 사례 및 설문조사

- 문헌 및 인터넷 조사를 통해 국내·외 공공도서관 건축 관련 사례 조사·분석
- 설문 조사를 통해 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업에 대한 지역 주민 숙원도 조사·분석

3) 연구진 브레인스토밍

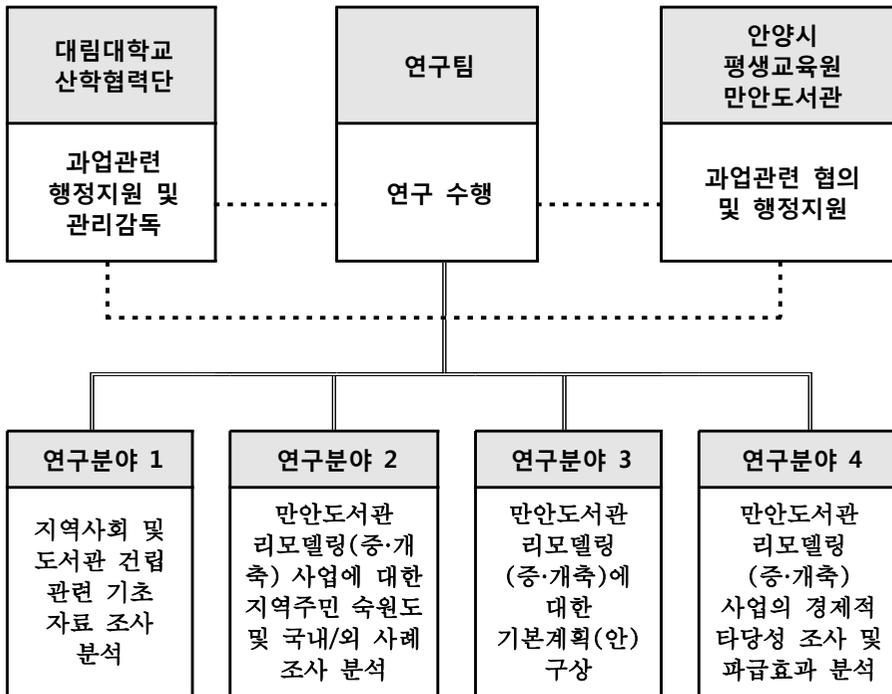
- 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업에 대한 위치, 규모, 예산, 사업 기간, 효과성 등에 대한 타당성 분석
- 만안도서관 리모델링(증·개축)에 따른 배치 및 시설, 소요사업비 확보, 효율적 운영 방향에 대한 기본계획 수립

4) 전문가 자문 및 감수

- 만안도서관 리모델링(증·개축) 타당성 분석 결과 및 기본 계획 구상에 대한 전문가 회의를 통한 자문

□ 연구 추진체계

1단계	현황 및 관련 법규 분석	<ul style="list-style-type: none"> 안양시 일반현황 분석 사업대상지 현황 분석 공공도서관 건립관련 법규(정책) 검토 국내/외 사례 분석
2단계	타당성 조사	<ul style="list-style-type: none"> 도서관 이용자 의견수렴 지역주민 의견수렴 도서관 건립 타당성 검토
3단계	기본계획 구상	<ul style="list-style-type: none"> 개발계획 및 개발구성안 건립규모 및 건축기본계획 도서관 건립 지방재정투자사업 심사자료 검토 사업추진 및 운영방안
4단계	경제성 및 파급효과 분석	<ul style="list-style-type: none"> 사업투자에 대한 경제성 분석 파급효과 분석



[그림 1-1] 연구체계도

제2장 현황 및 도서관 건립 법규 분석

2.1 안양시 현황

2.2 안양시 공공도서관 현황

2.3 공공도서관 건립관련 법규 및 정책 분석

2.1 안양시 현황

2.1.1 안양시 일반 현황⁴⁾

1) 위치, 행정구역

가. 위치

- 경기도의 중부에 위치하며 서울에서 남으로 약 25km 지점, 인천에서 동남방으로 약 44km 지점에 위치
- 행정구역상으로 1개 특별시, 5개시와 접하고 있음
- 동쪽은 과천시와 의왕시가 접하고 있으며, 서쪽은 광명시와 시흥시가, 남쪽은 군포시와 안산시, 북쪽은 서울특별시 금천구와 관악구가 접하고 있음
- 동단은 북위 37° 23' 49", 동경 126° 59' 07"로서 이는 관양동과 의왕시 포일동 경계부가 됨
- 서단은 북위 37° 24' 18", 동경 126° 52' 22"로서 박달동과 광명시의 가학동이 경계를 이루는 청덕산 능선에 해당함
- 남단은 수리산 능선인 북위 37° 21' 16", 동경 126° 54' 15"로서 이는 안양9동과 군포시 대야동의 경계를 이룸
- 북단은 북위 37°23'49", 동경 37°23'49"로서 석수1동과 서울특별시 금천구 시흥동이 경계를 이루는 삼성산의 능선임

나. 행정구역

- 행정 구역은 2구 31동 565통 3,200반으로 구성
- 전체 면적은 58.50 km²이며, 이 중 녹지지역은 62.18%에 해당하는 36.35 km²임
- 전체 녹지면적 중 30.154km²는 개발제한구역임

4) 안양시. 2017. 안양시 시정백서



[그림 2-1] 안양시 위치도

<표 2-1> 행정구역안내

구분	법정동	행정동
만안구	안양동	안양1동, 안양2동, 안양3동, 안양4동, 안양5동, 안양6동, 안양7동, 안양8동, 안양9동
	석수동	석수1동, 석수2동, 석수3동
	박달동	박달1동, 박달2동
동안구	비산동	비산1동, 비산2동, 비산3동, 부흥동, 달안동
	관양동	관양1동, 관양2동, 부림동
	평촌동	평촌동, 평안동, 귀인동
	호계동	호계1동, 호계2동, 호계3동, 범계동, 신촌동, 갈산동



[그림 2-2] 안양시 행정구역지도

2) 인구 및 세대

가. 인구 구조

■ 안양시의 인구

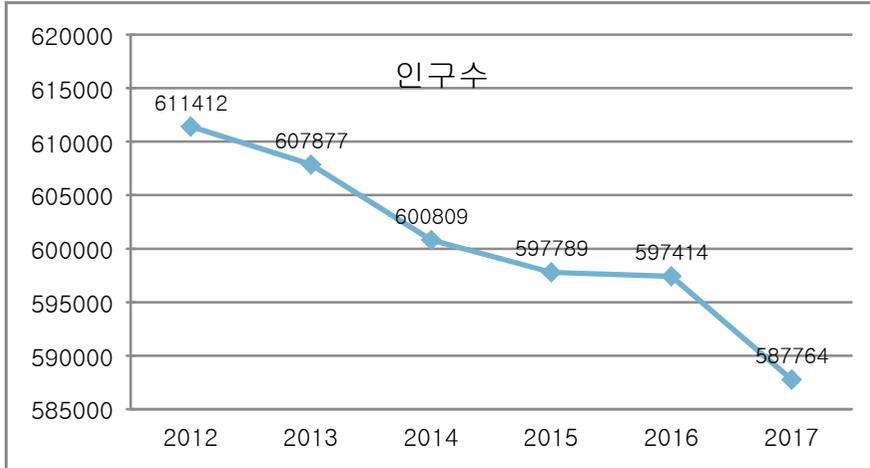
- 2017년 12월말 주민등록 기준으로 전체 인구수는 587,764 명임
- 세대수는 만안구 101,859세대, 동안구 121,313세대, 총 223,172세대⁵⁾



5) 안양시 공공데이터포털 : http://www.anyang.go.kr/opendata/BD_opnDataList.do

■ 최근 5년간 인구추이

연도	2012	2013	2014	2015	2016	2017
인구수	611,412	607,877	600,809	597,789	597,414	587,764



[그림 2-3] 안양시 최근 5년간 인구 추이

- 2003년에 인구가 60만 명을 넘었는데, 2000년대 후반부터 점차 줄어들어 2017년 12월말 기준 60만 명 아래로 하락했음
- 인구추이는 2012년 611,411인에서 2017년 12월 587,764인으로 감소하여 연평균증가율 -0.65%임
- 인구밀도는 2005년 10,756(인/km²)에서 2017년도에는 10,194(인/km²)으로 감소
- 전체 인구는 2007년 이후 지속적인 감소추세로 둔화세를 보이고 있음

<표 2-2> 안양시 인구 구조

	한자	면적 (km ²)	인구 (명)	세대
만안구	萬安區	36.57	254,977	101,859
동안구	東安區	21.93	332,787	121,313
안양시	安養市	58.50	587,764	223,172

■ 연령별 인구구조 현황⁶⁾

- 0~14세는 2005년 124,094인(20.2%)에서 2017년 74,630인(12.7%)로 아동 인구는 감소 추세를 보이고 있음
- 경제활동 가능 인구인 15~64세 연령층은 2005년 447,377인(72.3%)에서 2017년 448,479인(76.3%)로 변화
- 65세 이상 노령인구는 2005년 38,415인(5.9%)에서 2017년 64,655인(11%)으로 고령화 사회로 진입 중임

<표 2-3> 연령 및 인구구조 현황

(단위:명,%)

구분	2010			2014			2017		
	계	남	여	계	남	여	계	남	여
계	596,772 (100)	296,162 (49.6)	300,610 (50.4)	600,809 (100)	299,250 (49.8)	301,559 (50.2)	587,764 (100)	291,751 (49.6)	296,013 (50.4)
0~4세	27,193	13,984	13,209	25,759	13,265	12,494	22,672	11,492	11,180
5~9세	29,553	15,324	14,229	25,818	13,276	12,542	25,038	12,893	12,145
10~14세	41,460	21,723	19,737	31,834	16,538	15,296	26,920	13,931	12,989
15~19세	46,110	24,343	21,767	41,869	21,972	19,897	35,737	18,582	17,155
20~24세	40,468	20,965	19,503	45,850	23,978	21,872	43,090	22,495	20,595
25~29세	45,898	23,074	22,824	41,217	21,096	20,121	42,916	22,166	20,750
30~34세	46,903	23,317	23,586	47,718	24,476	23,242	40,732	20,943	19,789
35~39세	52,463	25,929	26,534	44,557	22,212	22,345	45,248	22,989	22,259
40~44세	55,485	26,817	28,668	53,771	26,432	27,339	45,972	22,467	23,505
45~49세	56,522	27,571	28,951	55,218	26,791	28,427	55,013	26,705	28,308
50~54세	51,642	25,625	26,017	55,626	27,438	28,188	50,691	24,830	25,861
55~59세	32,870	16,946	15,924	46,462	23,359	23,103	52,580	25,820	26,760
60~64세	22,386	11,310	11,076	27,815	14,320	13,495	36,500	18,418	18,082
65~69세	16,745	7,743	9,002	19,558	9,541	10,017	22,180	11,045	11,135
70~74세	13,350	5,623	7,727	15,372	6,835	8,537	15,884	7,298	8,586
75~79세	9,273	3,343	5,930	11,068	4,341	6,727	12,934	5,448	7,486
80~84세	5,200	1,623	3,577	6,679	2,129	4,550	7,983	2,707	5,276
85세 이상	3,251	902	2,349	4,618	1,251	3,367	5,674	1,522	4,152

■ 안양시 인구동태⁷⁾

- 출생자 수의 연평균 감소율은 4.32%
- 사망자 수의 연평균 증가율은 0.67%

6) 2016년 12월 주민등록인구통계 기준 : (주) 외국인 제외

7) 2016년 12월 국가통계포털 기준

- 안양 시내 출생자 수의 추이는 2007년 잠시 증가하였으나 이후 감소 추세이며, 사망자 수는 증감의 차이가 뚜렷이 나타나지 않음
- 출산율 기피에 따른 출생자 수 감소와 의료 환경 발전에 의한 사망자 수 감소에 따른 사회적 요인의 영향을 받은 것으로 분석되고 있음
- 출생자 수와 사망자 수의 차이는 지속적으로 좁아지고 있음

<표 2-4> 안양시 인구동태

(단위: 명)

구분	안양시						출생-사망
	출생			사망			
	계	남	여	계	남	여	
2010	5,863	3,029	2,834	2,150	1,179	971	3,713
2011	5,781	2,940	2,841	2,161	1,244	917	3,620
2012	5,639	2,923	2,716	2,239	1,255	984	3,400
2013	5,182	2,610	2,572	2,225	1,250	975	2,957
2014	5,183	2,671	2,512	2,213	1,217	996	2,970
2015	5,160	2,594	2,566	2,276	1,225	1,051	2,884
2016	4,776	2,394	2,382	2,340	1,269	1,071	2,436

나. 인구 이동 현황⁸⁾

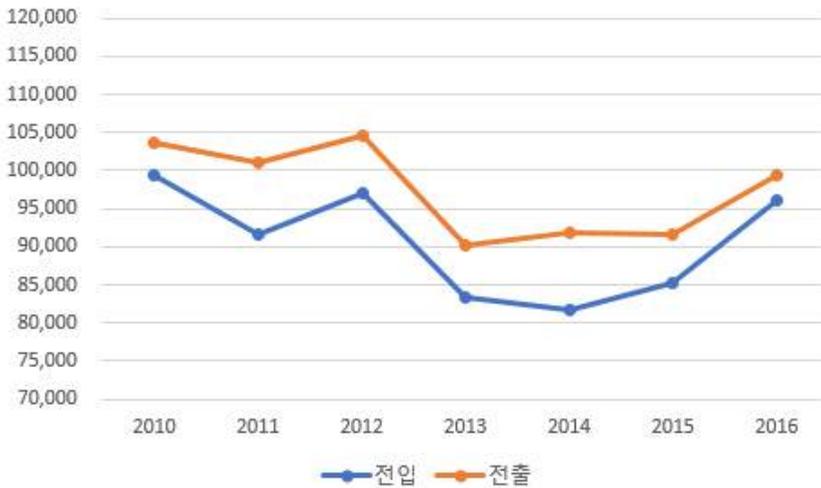
- 전출인구가 전입인구에 비해 많은 편이나, 순 이동자 수를 살펴보면 두 요소의 격차가 계속적으로 감소되고 있음을 알 수 있음
- 2006년 이후 증가한 전출 인구수는 부동산 매매가의 급격한 증가와 원도심 재개발, 재건축사업 등으로 인한 전출 인구수가 증가한 것으로 추정
- 시내 이동보다 시외로 전출하는 인구 이동이 많아 자연적 증가인구를 제외하면 인구유출로 전체 인구가 감소 추세임

8) 2016년 12월 국가통계포털 기준

<표 2-5> 인구 이동 현황

(단위: 명)

구분	인구	총이동		안양시 내 이동	도내 이동		도외 이동		순이동
		전입	전출		전입	전출	전입	전출	
2010	628,831	99,331	103,748	39,974	28,616	37,663	30,741	26,111	-4,417
2011	623,227	91,534	101,158	40,002	25,673	34,193	25,859	26,963	-9,624
2012	618,230	96,964	104,482	46,405	24,969	32,298	25,590	25,779	-7,518
2013	614,687	83,335	90,199	35,711	23,846	30,657	23,778	23,831	-6,864
2014	608,309	81,727	91,927	36,678	22,648	30,051	22,401	25,198	-10,200
2015	597,789	85,267	91,630	38,444	23,480	29,378	23,343	23,808	-6,363
2016	597,414	96,112	99,367	46,833	26,166	30,093	23,113	22,441	-3,255



[그림 2-4] 안양시 인구 이동 현황 추이

3) 주거 및 산업체 환경

가. 주택현황

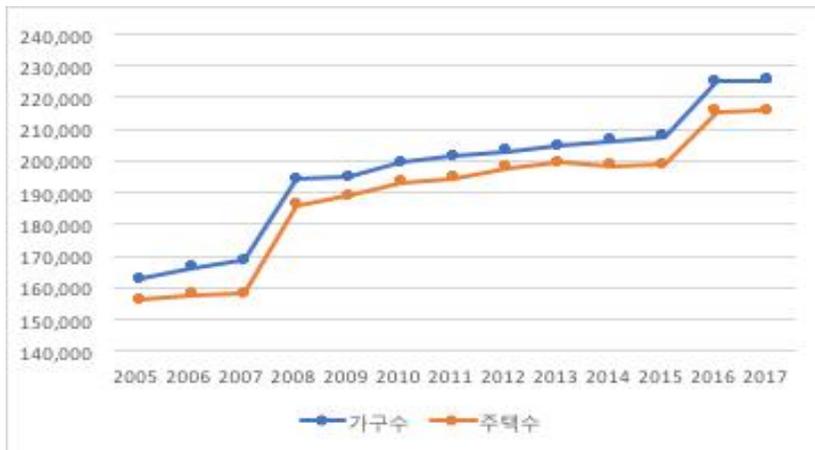
- 가구 수는 2005년 162,634 가구에서 2017년 225,397 가구로 증가 추세를 보이고 있음
- 총 주택수도 2005년 156,253호에서 2017년 215,767호로 지속적인 증가 추세임
- 하지만 주택 보급률은 2005년 96.1%에서 2017년 95.7%로 0.4% 감소
- 주택유형별로 보면 아파트가 전체 주택의 57.4%를 차지하고 있으며 단독주택은 23%를 차지하고 있음

<표 2-6> 주택의 종류 및 보급률

(단위: 호수)

구분	가구수	합계	종류별주택					주택 보급률 (%)
			단독 주택	아파트	연립 주택	다세대 주택	비거주용 건물내주택	
2005	162,634	156,253 (100%)	13,809 (8.8%)	110,315 (70.7%)	7,702 (4.9%)	24,427 (15.6%)	-	96.1
2006	166,491	157,993 (100%)	15,164 (9.6%)	110,773 (70.1%)	7,556 (4.8%)	24,500 (15.5%)	-	94.9
2007	168,696	158,023 (100%)	13,616 (8.6%)	111,105 (70.3%)	7,312 (4.6%)	24,555 (15.5%)	1,435 (0.9%)	93.7
2008	194,335	186,001 (100%)	40,127 (21.6%)	112,489 (60.5%)	7,268 (3.9%)	24,682 (13.3%)	1,435 (0.8%)	95.7
2009	194,806	189,031 (100%)	40,116 (21.2%)	115,576 (61.1%)	7,175 (3.8%)	24,729 (13.1%)	1,435 (0.8%)	97.0
2010	199,484	193,258 (100%)	42,670 (22.1%)	118,041 (61.1%)	5,842 (3.0%)	25,516 (13.2%)	1,189 (0.6%)	96.9
2011	201,368	194,419 (100%)	43,800 (22.5%)	119,113 (61.3%)	5,842 (3.0%)	25,664 (13.2%)	-	96.5
2012	202,995	197,980 (100%)	44,035 (22.2%)	121,527 (61.4%)	5,901 (3.0%)	26,517 (13.4%)	-	97.5
2013	204,636	199,486 (100%)	44,206 (22.2%)	121,890 (61.1%)	5,905 (3.0%)	27,485 (13.8%)	-	97.5
2014	206,290	198,651 (100%)	43,416 (21.9%)	121,847 (61.3%)	4,739 (2.4%)	28,649 (14.4%)	-	96.3
2015	207,645	198,693 (100%)	40,012 (20.1%)	122,871 (61.8%)	6,987 (3.5%)	27,634 (13.9%)	1,189 (0.6%)	95.7
2016	225,163	215,480 (100%)	40,629 (18.9%)	138,769 (64.4%)	7,112 (3.3%)	27,781 (12.9%)	1,189 (0.6%)	95.7
2017	225,397	215,767 (100%)	49,692 (23.0%)	123,789 (57.4%)	7,063 (3.3%)	30,101 (14.0%)	5,122 (2.4%)	95.7

(*각 연도별 주택보급률 기준)



[그림 2-5] 가구 및 주택 수 추이



[그림 2-6] 주택종류 현황

나. 산업

○ 산업별 취업 인구 및 사업체 현황은 <표 2-7>과 다음과 같음

□ 사업체 현황

- 가장 최근 조사된 산업별 전체 사업체 수는 총 43,617개소
- 도매 및 소매업이 27.2%, 숙박 및 음식점 업이 15.9%로 큰 비중을 차지하고 있음
- 종업원 수는 사업체 수와 마찬가지로 도매 및 소매업에 종사하는 인원이 16.5%로 가장 많음
- 사업체당 평균 종업원 수는 5.4인임
- 업체로는 공공행정·국방·사회보장 행정업이 63.9인, 전기·가스·증기·수도 사업에 26.9인이 종사하고 있음

<표 2-7> 산업별 취업인구 및 사업체 현황

(단위: 인, 인/업체)

구분	사업체수		종업원수		사업체당 평균종업원수
	업체	구성비	인	구성비	
2015	43,617	100%	237,022	100%	5.4
농업·임업 및 어업	2	0.0%	8	0.0%	4.0
광업	3	0.0%	67	0.0%	22.3
제조업	3,998	9.2%	34,543	14.6%	8.6
전기·가스·증기 및 수도사업	10	0.0%	269	0.1%	26.9
하수·폐기물처리·원료재생 및 환경복원업	53	0.1%	661	0.3%	12.5
건설업	1,822	4.2%	17,424	7.4%	9.6
도매 및 소매업	11,868	27.2%	39,113	16.5%	3.3
운수업	4,037	9.3%	11,036	4.7%	2.7
숙박 및 음식점업	6,949	15.9%	22,965	9.7%	3.3
출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	716	1.6%	7,454	3.1%	10.4
금융 및 보험업	496	1.1%	8,343	3.5%	16.8
부동산업 및 임대업	1,989	4.6%	7,080	3.0%	3.6
전문과학 및 기술 서비스업	1,757	4.0%	20,555	8.7%	11.7
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	519	1.2%	13,574	5.7%	26.2
공공행정, 국방 및 사회보장행정	71	0.2%	4,539	1.9%	63.9
교육 서비스업	2,341	5.4%	19,796	8.4%	8.5
보건업 및 사회복지서비스업	1,515	3.5%	15,282	6.4%	10.1
예술·스포츠 및 여가관리 서비스업	1,207	2.8%	3,368	1.4%	2.8
협회 및 단체수리 및 기타개인서비스업	4,264	9.8%	10,945	4.6%	2.6

(*2015년 읍면동 산업대분류별 총괄 기준)

다. 산업구조 변화

- 과거 6년간의 산업구조를 살펴보면 산업별 종사자수가 연평균 2.1% 증가하고 있음을 알 수 있음
- 특히 제조업과 기타서비스업종이 매년 조금씩 꾸준히 증가하고 있음
- 농림업, 환경관련업은 감소추세임

<표 2-8> 산업별 종사자수 추이

(단위: 인)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
총계	214,264	216,037	219,941	230,280	235,143	237,022
농업·임업 및 어업	13	-	-	-	4	8
광업	-	34	32	34	35	67
제조업	32,962	32,390	34,846	34,596	35,329	34,543
전기·가스·증기 및 수도사업	288	267	269	327	248	269
하수·폐기물처리·원료재생및환경복원업	817	799	797	718	796	661
건설업	14,844	15,607	13,870	13,647	15,465	17,424
도매 및 소매업	34,464	34,971	35,941	38,122	39,469	39,113
운수업	9,814	10,739	12,557	12,456	11,273	11,036
숙박 및 음식점업	19,916	21,422	21,526	18,506	22,351	22,965
출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	4,999	5,548	5,586	6,526	6,745	7,454
금융 및 보험업	7,935	8,579	9,216	8,909	8,680	8,343
부동산업 및 임대업	7,807	7,439	6,908	7,777	7,628	7,080
전문과학 및 기술 서비스업	23,747	19,805	18,823	20,188	19,493	20,555
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	6,275	6,343	7,267	10,531	12,966	13,574
공공행정, 국방 및 사회보장행정	5,443	5,464	5,190	5,123	5,506	4,539
교육 서비스업	20,016	19,809	19,673	19,427	19,812	19,796
보건업 및 사회복지서비스업	11,354	11,716	12,855	13,996	14,530	15,282
예술·스포츠 및 여가관리 서비스업	3,336	3,647	3,626	3,644	3,531	3,368
협회 및 단체수리 및 기타개인서비스업	10,233	11,458	10,959	11,210	11,282	10,945

(*연도별 읍면동 산업대분류별 총괄 기준)

라. 안양시 산업규모

□ 산업규모

- 경기도 대비 사업체수는 5.3%, 종사자수는 5.1%로 구성
- 전체적인 구성비를 살펴볼 때 경기도 대비 제조업의 사업체수 비중이 낮음
- 반면, 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업, 전문 과학 및 기술서비스업의 사업체수는 상대적으로 높아 경기도 내 타 지역보다 발달되어 있음

□ 종사자수

- 전문 과학 및 기술서비스업 8.7%, 금융 및 보험업 3.5%로 종사자수의 비중이 높게 나타남
- 반면 농업 및 임업, 광업부분의 종사자수는 낮게 나타남

□ 지역 내 총생산(GRDP)

- 최근 조사된 안양시의 지역내 총생산은 15조 6,992억 원으로 경기도 지역내 총

생산의 4.8%를 차지하고 있음

- 3차 산업에 해당하는 상업과 서비스업은 13조 6680억 원으로 86.9%의 높은 비중을 차지
- 2차 산업의 광업 및 제조업은 2조 309억 원으로 13%의 비중으로 차지
- 농림어업은 약 3.6억 원으로 비중이 낮음
- 안양시는 경기도의 교통의 중심지로서 3차 산업 부문에서는 건설업(11.28%)과 사업서비스업(10.67%), 도소매업(8.48%)과 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(8.23%)이 큰 비중을 차지하고 있음

□ 산업별 종사자 현황

- 최근 발표된 자료에 따르면 안양시 산업의 총 종사자 수는 23만 7,022명으로 경기도 총 종사자 수의 5.3%를 차지
- 상업 및 서비스업(3차 산업)은 85.4%의 비중을 차지
- 광업 및 제조업(2차 산업)은 14.6%의 비중을 차지
- 농림어업(1차 산업)은 0.003%로 비중이 낮음
- 2차 산업은 경기도 전체의 비중(26.9%)보다 낮고 3차 산업은 경기도 전체의 비중(73.1%)보다 높음
- 3차 산업 부문에서는 사업·개인·공공서비스 부분이 43.7%를 차지하고 그 뒤로 도소매·음식숙박업이 26.2%를 차지하고 있음

□ 상업시설 현황

- 백화점·대형아울렛
 - 롯데백화점 안양점 (만안구 안양동)
 - 롯데백화점 평촌점 (동안구 호계동)
 - 뉴코아아울렛 평촌점 (동안구 호계동)
 - 2001아울렛 안양점 (만안구 안양동)
- 대형마트
 - 이마트 안양점 (동안구 비산동)
 - 이마트 평촌점 (동안구 관양동)
 - 홈플러스 안양점 (동안구 호계동)
 - 홈플러스 평촌점 (동안구 비산동)

4) 재정·경제 현황

- 2016년 재정규모는 1조 2,858억 원 규모
- 재정자주도 61.5%
- 재정자립도 43.8%
 - 일반회계 9,722억원
 - 특별회계 3,136억원

- 기업체수는 1,778개 업체
 - 대형 업체는 4개이며 종업원수는 1,756명으로 5.6%를 차지
 - 중형 업체는 103개이며 종업원수는 10,239명으로 32.5%를 차지
 - 나머지 1,671개는 소형 업체로 종업원수는 19,497명으로 61.9%를 차지

- 지방 재정수입은 4,061억원
 - 지방세 3,264억원
 - 세외수입 797억원
 - 주민 1인당 지방세 부담액은 546,478원

2.1.2 안양시 문화 정체성

1) 안양시 고유 문화 정체성

가. 안양시의 도시 정체성

- 안양시는 안양시만의 독특한 도시 정체성을 갖지 못한 도시라는 인식이 강함
- 역사적으로나 문화적으로 특별히 내세울 만한 것을 갖지 못한 도시라는 평가가 일반적임
- 지방자치의 실시와 더불어 각 지방자치단체들이 주민통합을 이루고, 도시발전을 위한 동력을 얻기 위한 수단으로 도시 정체성 확립에 주력하고 있음
 - 부천 : 만화 및 영상도시로서의 이미지 구축에 성공
 - 부산 : 아시아 제일의 부산영화제를 개최함으로써 일약 문화예술도시로 발돋움
 - 성남 : 디자인 중심도시로 발전
 - 안양 : 도시 정체성 확립을 위한 다양한 시책들을 펼치고 있지만 여러 가지 이유로 가시적인 성과를 얻지 못하고 있음
- 도시 정체성의 의미
 - 도시를 다른 도시와 구별하면서 도시답게 만드는 요소
 - 주민들에게 자긍심과 함께 그 도시에 대한 동일체 의식을 심어주는 심리적이고 문화적인 인자
- 역사적 관점
 - 안양은 19세기까지는 과천의 서쪽, 금천의 남단에 위치한 한적한 농촌촌락의 전형적인 형태를 띠고 있었음
 - 안양에 일대 전기가 된 사건은 1905년 경부선 철도개통으로 인한 안양역사 개설임
 - 당시 불과 10여 호에 불과하던 안양역 주변이 시가화하면서 인근의 중심도시로 부상하는 계기를 만들어 주었음
- 안양시의 현재 모습을 설명하는 중요한 네 가지 사건
 - 32년 조선직물주식회사의 현 대농단지 입주
 - 33년 안양유원지 계곡의 안양풀 개장
 - 36년 시흥군청 안양유치 운동
 - 30년대 후반 일본인 농장주 오끼에 의한 안양포도재배
- 과거 안양시의 도시 정체성
 - 수도권외의 대표적인 공업도시
 - 수려한 경관을 갖춘 관광지
 - 경기남부지역의 정치·행정의 중심지

- 전국 제일의 안양포도
- 새로운 도시 정체성의 필요성 대두
 - 80년대 후반 평촌신도시의 건설로 인한 새로운 주민들의 안양이주
 - 재래식 굴뚝산업의 지방이주로 인한 퇴조
 - 안양유원지의 쇠퇴
 - 재배단지를 주택지로 뺏겨버린 안양포도
- 도시 정체성 확립을 위한 시책사업
 - 안양벤처벨리조상사업
 - 안양천살리기
 - 100만그루 나무심기
 - 삼덕공원건설
 - 안양유원지재개발사업
 - 영화산업의 부흥
 - 프로축구와 프로농구 구단의 유치 및 활성화사업
- 새로운 안양시의 도시 정체성
 - 첨단산업도시 안양
 - 환경친화적인 도시 안양
 - 문화복지도시 안양
 - 생활이 편리한 도시 안양

나. 안양시 시정구호의 의미

- 안양사 아래 마을 안양리가 안양천을 넘어와 오늘날의 안양 1동까지 이르게 되어 안양천을 중심으로 남북으로 펼쳐진 지역이 안양
- 안양이란 말 자체가 미륵불이 사는 후천 세계를 지칭
- 현재 안양시의 시정구호는 ‘깨끗한 변화, 더 좋은 안양’임
- 시정방침 : 문턱을 낮추고, 겸손하게 듣고, 내 일처럼 하겠습니다
- 시정방향 : 안전도시, 투명한 행정개혁, 평생복지·문화 서비스, 맞춤형 도시재생 프로젝트, 미래형 창조도시 만들기, 편리한 도시 등임
- 시정구호는 부정부패와 잘못된 관행을 척결해 시민 모두가 안전하고 행복한 도시를 만들어 가겠다는 의지를 담고 있음
- 안양시 도시브랜드 Main Slogan : 에이플러스 안양 - 첨단산업(Advance)·Art(문화예술)·Amenity(쾌적한 환경)로 어느 부분에서나 최고인 “가장 살고 싶은 도시, 가장 앞서가는 도시” 안양을 의미



[그림 2-7] 안양시 도시브랜드 Main Slogan

2) 지역계획

가. 안양시 2030 기본계획 수립

□ 2030 안양도시기본계획

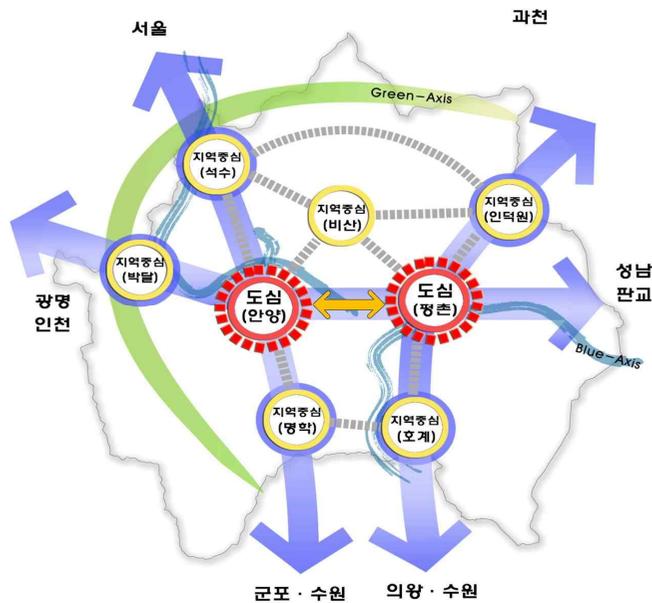
- 목표인구 655,000명으로 성장형 도시에서 성숙형 도시로 전환
- 외연적 성장보다는 시민의 삶의 질을 높이는 방향으로 장기발전방향 수립
- 권역별 특성화, 맞춤형 도시재생, 사람중심의 인문도시 조성, 청년창업 활성화, 안양천 명소화 등을 추진
- 대외적 여건변화에 능동적으로 대처하고 지속적인 인구감소 등 대내적 여건변화에 발맞춰 장기적 방향을 제시하는 것이 지향점
- 도시외곽지역의 개발은 가급적 지양하고, 기존시가지의 효율적 이용을 우선 추진하는 성장관리형 도시정책을 추진
- ‘안양미래시민계획단’ 등을 통해 초기단계부터 시민과 함께 계획을 세워, 도시비전과 계획과제를 도출

□ 기타 실행 계획

- 친환경 대중교통 중심의 교통망 계획
- 생활권별 도시재생 계획
- 신재생 에너지 확대
- 온실가스 감축을 통한 쾌적한 도시환경 조성
- 경관저해요소의 개선
- 안양천 등 중점경관관리구역 설정
- 안양둘레길 등 녹지축 조성
- 도시공원의 지속적 확충

□ 권역별 특성화

- 안양, 평촌 ‘2도심’, 석수, 박달, 명학, 비산, 인덕원, 호계 ‘6지역’ 중심으로 도시공간구조를 설정
- 광명역세권과 인접한 서안양 관문인 ‘박달’과 월곶~관교 및 인덕원~수원 등 광역교통망이 신설되는 ‘인덕원’을 지역중심지로 새로 지정
- 시 전체를 안양·명학, 박달·석수, 비산·관양, 평촌·호계 등 4개 중생활권으로 나눠 기반 시설과 각종 편의시설 등을 균형 배치해 생활권별 특성화사업 발굴로 지역경제 활성화 도모
- 안양교소도 일원과 농림축산검역본부 이전 부지를 주거용지에서 상업용지로 바꿔 부지복합개발을 통한 원도심 재생 및 일자리 창출 도모
- 박달동 일원을 시가화에정용지로 지정하여 기존 공업지역과 연계를 통해 토지이용의 효율성을 높일 예정



[그림 2-8] 안양 도시기본계획

□ 맞춤형 도시재생

- 공업지역은 성장유망산업의 전략적 도입으로 첨단업종으로의 전환 및 기존 주력 핵심 업종과 유망 유치업종의 전략적 집적화 도모
- 안양·명학 중생활권은 대규모 이전 부지를 활용한 앵커기능을 확충해 도시재생 거점을 조성

- 석수·박달 중생활권은 안양예술공원, 김중업박물관 등 역사문화자원과 관악산 둘레길, 석수체육공원 등을 연계해 지역경제 활성화 도모와 보행 네트워크를 구축
- 비산·관양 중생활권은 적정 용도지역 부여로 다양한 도시재생사업 추진과 역세권 기능강화가 예상되는 인덕원을 상업기능과 주거지와의 완충 공간으로 확보
- 평촌·호계 중생활권은 농수산물도매시장 주변을 신규역세권으로 기능을 강화하고, 고층주거지와 저층주거지의 주민들을 위한 공동체 활성화 프로그램을 도입하며 공업지역과 인접한 주거지 보호



[그림 2-9] 안양시 생활권 계획도

- 사람중심의 인문도시 조성
 - 안양예술공원~서울대, 관악수목원~비산종합운동장~시청~평촌, 중앙공원~호계사 거리에 이르는 지역을 예술·문화·건강·휴양·체험·관광 중심의 발전축으로 정비
 - 개발가능지를 활용한 시설 확충과 다양한 인문콘텐츠 개발
 - 관악수목원과 예술공원, 인근 전통사찰을 연계한 프로그램 개발
 - 삼막마을을 예술인거리, 아트플랫폼, 지역축제와 연계해 지역명소화 추진
 - 삼성천 문화예술특구 조성과 함께 갤러리, 미술관 등을 유치해 문화예술 기반 조성
 - 안양예술제, 안양시민축제, 사이버과학축제, 안양공공예술프로젝트 등을 지속적으로 홍보 및 지원 강화

□ 안양천 명소화

- 안양천의 수질환경 관리목표는 ‘버들치가 돌아오는 건강한 안양천’
- 수질개선을 위한 수질정화식물 식재와 생태, 경관 등 볼거리 제공 및 환경교육 효과 제고 등 수질정화 투자와 관리를 벌여 자연정화기능 강화와 친환경적인 생태하천으로 조성할 방침
- 박달하수처리장 지하화, 석수처리장 고도화사업, 노후하수관거 정비 등으로 하수처리 시스템의 효율성을 강화하고, 하천으로 유입되는 비점오염원을 관리하기 위해 초기우수처리계획 수립
- 비점오염원이 하천에 방류되는 것을 차단하는 저감대책 마련

3) 공공·문화시설 현황

가. 문화시설

안양시 관내 공연장, 영화관, 문화원 등의 문화시설 분포현황을 검토함

- 공공 공연장 2개소
- 민간 공연장 1개소
- 영화관 6개소
- 종합복지회관 7개소
- 청소년회관 2개소
- 문화원 1개소

<표 2-9> 문화시설 현황

(단위: 개)

연별	공연시설				지역문화복지시설		기타시설
	공공공연장	민간공연장	영화관	스크린수	종합복지회관	청소년회관	문화원
2009	3	1	5	37	-	-	1
2010	3	1	5	37	-	-	1
2011	3	2	5	37	-	-	1
2012	3	2	6	45	-	-	1
2013	2	2	6	45	-	2	1
2014	2	2	6	45	6	2	1
2015	2	1	6	45	6	2	1
2016	2	1	6	45	7	2	1
2017	2	1	6	45	7	2	1

나. 노유자 및 장애인 복지시설

안양시 관내 아동복지시설, 노인복지관 등의 노유자시설 및 장애인 종합복지관, 주간보호시설, 장애인직업재활시설 등 장애인 복지시설 분포 현황을 검토함

□ 노인복지시설

- 노인여가 복지시설 249개소
- 노인주거 복지시설 1개소
- 노인의료 복지시설 40개소

<표 2-10> 노인복지시설 현황

(단위: 개)

연별	노인여가 복지시설				노인주거 복지시설			노인의료 복지시설		
	합계	노인 복지관	경로당	노인회관 노인교실	합계	양로 시설	노인공동 생활가정	합계	노인 요양시설	노인요양공동 생활가정
2008	-	-	-	-	-	-	-	11	8	3
2009	239	1	234	4	-	-	-	13	9	4
2010	244	1	239	4	1	-	1	19	14	5
2011	246	1	241	4	1	-	1	22	18	4
2012	248	1	243	4	1	-	1	22	17	5
2013	249	1	244	4	2	1	1	30	17	13
2014	249	1	244	4	2	1	1	30	19	11
2015	250	1	245	4	1	-	1	39	20	19
2016	252	1	247	4	1	-	1	39	21	18
2017	249	1	244	4	1	-	1	40	22	18

□ 아동 및 장애인 복지시설

- 아동 복지시설 3개소, 장애인 복지시설 2개소

<표 2-11> 아동 및 장애인 복지시설 현황

(단위: 개)

연별	아동 복지시설	장애인 복지시설
2009	3	1
2010	3	1
2011	3	1
2012	3	1
2013	3	1
2014	3	1
2015	3	1
2016	3	2
2017	3	2

다. 공공 체육시설

안양시 관내 청소년 수련시설 및 축구장, 야구장, 테니스장, 수영장 등 체육시설 분포 현황을 검토함

- 청소년 수련시설 6개소
- 공공 체육시설로는 육상경기장, 축구장, 야구장, 테니스장 등을 운영
- 기타 수영장, 국궁장, 양궁장, 빙상장, 씨름장 등을 운영

<표 2-12> 청소년 수련시설 현황

(단위: 개)

연별	합계	수련관	문화의집	수련원	유스호스텔
2009	5	2	2	-	1
2010	5	2	2	-	1
2011	5	2	2	-	1
2012	5	2	2	1	-
2013	5	2	2	1	-
2014	5	2	2	-	1
2015	6	2	3	-	1
2016	6	2	3	-	1
2017	6	2	3	-	1

<표 2-13> 공공 체육시설 현황

(단위: 개)

연별	합계	육상 경기장	축구 장	야구 장	테니 스장	씨름 장	간이 운동장	체육 관	수영 장	국궁 장	양궁 장	빙상 장
2009	91	1	1	1	1	1	80	2	1	1	1	1
2010	91	1	1	1	1	1	80	2	1	1	1	1
2011	91	1	1	1	1	1	80	2	1	1	1	1
2012	94	1	2	1	4	1	80	2	-	1	1	1
2013	98	1	2	1	4	1	83	2	1	1	1	1
2014	96	1	2	1	4	1	80	2	2	1	1	1
2015	96	1	2	1	4	1	80	2	2	1	1	1
2016	97	1	2	1	5	1	80	2	2	1	1	1
2017	97	1	2	1	5	1	80	2	2	1	1	1

라. 안양시 공공시설 조사결과 시사점

- 공연시설 중 특히 공연장 시설 부족 → 도서관 내 공연이 가능한 공간이 할당된다면 긍정적인 효과를 거둘 수 있을 것으로 판단됨
- 양로시설을 비롯해 아동 및 장애인 복지시설이 절대적으로 부족 → 사회적 약자들의 도서관 접근성에 대한 고려 필요
- 주민들을 대상으로 한 설문조사 결과를 보면 특정 영역에 대한 필요성보다는 전반적인 영역에 대한 요구를 볼 수 있음 → 공공시설의 전반적인 양적, 질적 향상이 필요함

<표 2-14> 향후 필요한 편의시설 설문조사 결과

(단위 : %)

구분	향후 필요한 편의시설							계
	보건의료 시설 (종합병원, 노인전문 병원 등)	문화시설 (문예회관, 공연장 등)	건강, 체육시설	공원 등 여가시설	주차 시설	사회복지 및 보육시설	기 타	
2016년	17.8	17.3	19.2	16.1	14.9	14.1	0.6	100

2.2 안양시 공공도서관 현황

2.2.1 안양시 공공도서관 현황

○ 안양시 공공도서관은 2017년 기준 10개소가 있음

<표 2-15> 안양시 공공도서관 현황

구분	도서관명	개관년도	위치	계
만안구	만안도서관	1992	경기도 안양시 만안구 냉천로 51	4
	석수도서관	2003	경기도 안양시 만안구 양화로 217번길 34	
	박달도서관	2006	경기도 안양시 만안구 박달로 459	
	삼덕도서관	2016	경기도 안양시 만안구 병목안로 58	
동안구	평촌도서관	1994	경기도 안양시 동안구 관평로 213	6
	호계도서관	1998	경기도 안양시 동안구 경수대로 685번길 26	
	어린이도서관	2007	경기도 안양시 동안구 동안로 66	
	비산도서관	2010	경기도 안양시 동안구 관악대로 123	
	별말도서관	2014	경기도 안양시 동안구 흥안대로 434번길	
	관양도서관	2016	경기도 안양시 동안구 동편로 124	

○ 안양시 생활권역별 공공도서관 현황은 다음과 같음

- 안양·명학 중생활권 1개소 : 만안도서관
- 석수·박달 중생활권 3개소 : 석수도서관, 박달도서관, 삼덕도서관
- 비산·관양 중생활권 2개소 : 비산도서관, 관양도서관
- 평촌·호계 중생활권 4개소 : 평촌도서관, 호계도서관, 어린이도서관, 별말도서관

○ 2017년 12월말 현재 안양시 도서관 봉사대상 인구는⁹⁾ 만안구 254,977명과 동안구 332,787명을 총 587,764명이며, 만안구 4개 공공도서관 중 1개소 당 봉사대상인구수는 63,744명이고, 동안구 6개 공공도서관 중 1개소 당 봉사대상인구수는 55,464명으로 만안구의 공공도서관 1개소당 봉사대상인구수가 8,280명이 더 많은 것으로 나타남.

9) 안양시 공공데이터포털 : http://www.anyang.go.kr/opendata/BD_opnDataDetail.do

○ 안양시 공공도서관 조직도



[그림 2-10] 안양시 공공도서관 조직도

○ 안양시 공공도서관 주요시설 및 장서현황

<표 2-16> 안양시 공공도서관 운영 현황¹⁰⁾

구분	도서관명	부지면적 (m ²)	건축면적 (m ²)	시설 규모	장서수	직원수	특화자료
만안구	만안도서관	11,475	4,190	지하1층 지상4층	290,628	16	가정·사회복지
	석수도서관	13,713	10,652	지하2층 지상4층	284,503	25	디지털콘텐츠
	박달도서관	674	2,504	지하2층 지상4층	87,279	5	심리·인성
	삼덕도서관	1,047	2,688	지하1층 지상4층	31,594	6	청소년
동안구	평촌도서관	10,000	3,642	지하1층 지상3층	206,159	23	경제·교육
	호계도서관	5,220	2,951	지하1층 지상3층	156,796	15	문학상 수상작 /독서치료
	비산도서관	1,000	3,244	지하1층 지상5층	76,615	6	미술·취미
	어린이도서관	1,398	3,280	지하2층 지상3층	94,793	6	어린이도서
	별말도서관	448	752	지하1층 지상3층	35,868	4	지리·여행
관양도서관	1,933	3,889	지하1층 지상4층	38,848	5	IT·디자인	

10) 2017년 기준, 단, 이용자수와 관외 대출권수는 2016년도 기준, 장서현황은 도서자료만 통계자료로 활용함.(출처 : 안양시(2017). 2017년도 시정백서)

○ 안양시 작은도서관 운영 현황

<표 2-17> 안양시 작은도서관 운영 현황11)

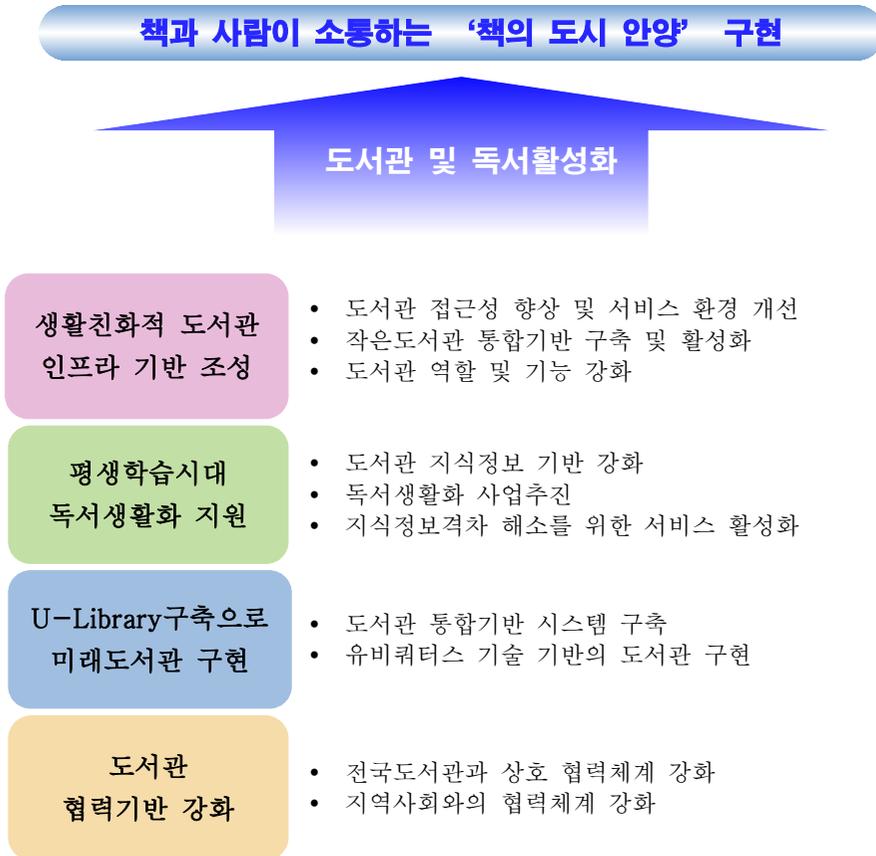
지역	작은도서관명	열람석	장서수	주소	비고	
관 안 구	박달동	행복한	20	3,000	평강교회 양화로 135번길 56	
	박달1동	동지	30	1,800	안민희망동지 지역아동센터 1층	
		박달1동	94	2,233	양화로 박달1동 주민센터 4층	
		벽산	20	3,500	양화로 135번길 45 관리동 2층	
	박달2동	푸른어린이	40	8,997	삼봉로 금호아파트 관리사무소 지하	
	석수동	팔복꿈터	15	1,800	석수로 16번길 46	
	석수1동	삼막골	6	2,300	삼막로 소망교회 2층	
		삼성산	35	2,604	예술공원로 삼성산경로당 2층	
		석수1동	6	2,001	석수 1동 주민센터 1층	
	석수2동	럭키	20	6,751	석수로 럭키아파트 10동 지하	
		석수2동	8	3,659	석수2동 주민센터 (4층 북카페)	
		연현마을	32	6,284	두산위브아파트 관리사무소 옆	
		운새미로독서방	12	6,297	석수LG빌리지 호산나어린이집 1층	
	석수3동	하늘채	20	3,023	충훈로 하늘채 아파트 관리동 3층	
		석수3동	52	5,979	석수3동 주민센터내 3층	
	안양동	안양9동	12	1,832	안양9동 주민센터 1층	
		율목	20	8,427	율목 종합사회복지관 2층	
	안양1동	한숲	50	8,922	양화로 25번길 58 (안양9동)	
		안양1동	8	2,002	안양1동 주민센터 민원실내	
	안양2동	꿈나무어린이	30	5,392	안양로 411-1 2층	
		나누미	10	5,830	안양2동 주민센터3층	
	안양4동	안양4동	6	1,711	안양4동 주민센터 안	
		예뵈터	6	4,500	안양중앙교회 3층	
	안양5동	안양5동	66	1,595	안양5동 주민센터 5층	
		징검다리어린이	45	15,581	신광교회 1층	
	안양6동	꿈	52	1,800	일심비전교회 1층	
		달팽이	30	3,810	수리산로 45 2층,3층	
		새날	21	1,000	새날교회 3층	
		한울	60	5,975	안양6동 주민센터 3층 437-4	
	안양7동	북카페7	30	2,512	안양7동 주민센터	
안양8동	명학마을	18	2,697	산소망교회 별관		
	지혜	20	2,000	반석교회3층		
동 안 구	갈산동	일심	40	8,500	일심교회 1층	
	관양동	동그라미	32	9,231	동편로 110	
		순중	12	3,543	(사)순중지역아동센터	
		안양주민	30	5,000	주은혜교회 내	
		인덕	25	1,200	멤피스타워 802호	
	관양1동	산오름어린이	26	7,717	관악대로 373번길 17	
	관양2동	관양2동	15	4,023	관양2동 주민센터 2층	
	귀인동	꿈드림	13	7,819	귀인동 주민센터 1층	
	달안동	달안동	10	2,029	달안동 주민센터 1층	
	부림동	희망	50	3,300	세계선교교회 2층(부림동)	

11) 안양시립도서관 : <http://lib.anyang.go.kr/>

부흥동	부흥동	84	2,239	부흥동 주민센터 3층	
	부흥동	48	2,000	관악타운 관리사무소 2층	
	해성	20	7,424	부흥복지관 내 2층	
비산1동	꿈나무	10	4,500	휴먼시아아파트 205동 지하 1층	
	꿈터	81	7,057	비산1동주민센터 5층	
	드림	32	1,004	대광로제비앙 103동 지하1층	
	수푸루지	30	18,436	임곡로 43 관리사무소 2층	
비산2동	구름울	54	7,140	비산2동 주민센터 2층	
비산3동	비산3동	60	1,741	비산3동 주민센터 2층	
신촌동	느티나무	6	7,367	신촌동 주민센터 3층	
	큰나무	20	7,424	나무십자가 교회	
평안동	맑은책내음	17	7,802	향촌 롯데아파트 관리사무소 내	
	보물창고	21	6,144	향촌현대5차아파트 관리사무소내	
	열린초원	11	8,159	초원대원아파트 관리사무소내	
	평안동	6	2,048	평안동 주민센터 1층	
평촌동	향촌	13	6,389	현대4차아파트 관리사무소2층	
	꿈마루	70	24,805	교육문화센터아가페7층	
	성문나래	6	2,000	관평로 79번길 8-14 지하 2층	
	중앙공원 새마을	16	8,690	중앙공원 관리사무소 옆(평촌동)	
호계동	평촌동	80	2,870	(평촌동) 주민센터 3층	
	사과나무 꿈동산어린이	30	5,089	사과나무교회 1층	
호계1동	희망세움	40	3,300	엘에스로 45번길 210호	
	호계1동	20	3,066	호계1동 주민센터 2층	
호계2동	나무그늘온가족	14	2,855	귀인로 82번길 선영빌라 6동 101호	
	내방새	45	5,422	호계2동 주민센터 별관2층	
	온마을 Book광장	18	3,000	경수대로 651번길 58-2 새마을회관	
호계3동	햇님달님	12	3,000	포도원로 17 14-7	
	호계3동	20	9,372	호계3동 주민센터 3층	
	흙타운	12	11,172	현대흙타운 2차아파트 노인정 2층	

○ 안양시 공공도서관 발전 비전 및 추진전략¹²⁾

- 안양시 공공도서관 장기 종합발전계획(2012-2021) 비전



[그림 2-11] 안양시 공공도서관 장기 종합발전계획(2012-2021) 비전

12) 안양시(2011), 안양시 공공도서관 장기 종합발전계획(2012-2021)

- 안양시 공공도서관 장기 종합발전계획 추진전략

<표 2-18> 안양시 공공도서관 장기 종합발전계획 추진전략

목표 1 : 생활친화적 도서관 인프라 기반 조성		
추진전략		추진과제
1. 도서관 접근성 향상 및 서비스 환경 개선		1-1 생활권 공공도서관 확충 1-2 도서관 기능강화를 위한 리모델링 추진 1-3 테마가 있는 도서관 운영 1-4 무인 스마트도서관 운영
2. 작은도서관 통합기반 구축 및 활성화	▶	2-1 생활공감형 작은도서관 진흥 2-2 작은도서관 연계를 통한 통합서비스 추진 2-3 작은도서관 활성화 지원
3. 도서관 역할 및 기능 강화		3-1 도서관 조직의 효율적 정비 3-2 도서관서비스 제고를 위한 전문인력 확보 3-3 도서관 시설관리의 아웃소싱 확대
목표 2 : 평생학습시대 독서생활화 지원		
4. 도서관 지식정보 기반 강화		4-1 도서관 장서 확충 4-2 도서관 장서 관리
5. 독서생활화 사업 추진	▶	5-1 테마별 독서 생활화 프로그램 운영 5-2 시민 독서동아리 활성화 5-3 북 스타트 운동 활성화
6. 지식정보격차 해소를 위한 서비스 활성화		6-1 장애인을 위한 도서관 서비스 제공 6-2 다문화인을 위한 도서관 서비스 제공 6-3 정보취약계층을 위한 도서관 서비스 제공
목표 3 : U-Library 구축으로 미래도서관 구현		
7. 도서관 통합기반 시스템 구축		7-1 도서관리 통합시스템 구축 7-2 개인정보 암호화 솔루션 도입
8. 유비쿼터스 기술 기반의 도서관 구현	▶	8-1 IT 환경기반 디지털도서관 서비스 구축 8-2 Information Commons(IC) 도입 8-3 도서관리용 노후 자동화장비 교체
목표 4 : 도서관 협력기반 강화		
9. 전국도서관 상호 협력체계 강화		9-1 중앙도서관과의 협력사업 추진 9-2 경기도 대표도서관과의 연계활동 강화
10. 지역사회와의 협력체계 강화	▶	10-1 초·중·고등학교와의 협력 네트워크 강화 10-2 대학과의 협력 네트워크 강화

2.2.2 만안도서관 운영 현황



- 만안도서관은 경기도 안양시 만안구 안양동 소재
- 안양시 최초의 공공도서관으로 1987년 1월 8일 착공, 1992년 7월 20일 준공, 1992년 8월 31일 시립도서관 설치조례(제 1167호) 및 직제규칙 개정공포, 1992년 9월 3일 개관
- 만안도서관은 안양시에서 가장 오래된 도서관으로 1999년 12월 문화관광부 주관 '전국 문

화기반시설 관리운영 평가' 우수도서관으로 선정되는 등 2003년 석수도서관에 건립되기 전까지 만안구를 대표하는 도서관이었음.

- 만안도서관은 1992년 개관된 현재 25여년이 넘는 상황으로 시설측면에서 매우 낙후되어 있고 현 시설규모로는 지역 이용자의 수요를 만족시키기에는 한계에 도달함.
- 만안도서관 시설, 장서, 직원, 특화자료 운영 현황은 다음과 같음.

<표 2-19> 만안도서관 운영 현황

개관 년도	부지/ 건축 면적 (m ²)	시설 규모	주요 시설	좌석수	장서수	직원수	특화 자료	
1992	11,475 /4,190	지하 1층 지상 4층	자료실	<ul style="list-style-type: none"> • 관외대출실 • 어린이자료실 • 전자정보관 • 참고·연속간행물실 	941	290,628	16	가정 · 사회 복지
			열람실	<ul style="list-style-type: none"> • 일반열람실 • 청소년열람실 • 노트북실 				
			부대시설	<ul style="list-style-type: none"> • 문화교실 • 식당매점 • 옥외휴게실 				

- 만안도서관 2017년도 이용자 수는 471,570 명으로 만안구의 석수도서관 (1,059,389 명) 동안구의 평촌도서관(901,224 명), 비산도서관(563,297 명) 다음으로 많음.
- 특히 이용자 중 일반 성인 및 어린이 이용자 보다 학생들의 이용이 많은 것으로 나타남.

<표 2-20> 2017년도 만안도서관 이용자 현황¹³⁾

[단위 : 명]

구분	계	일반		학생		어린이		일평균	
		명	%	명	%	명	%		
계	4,629,871	3,288,482	71	520,977	11	820,412	18	16,671	
구분 만안구	석수	1,059,389	723,407	68	144,311	14	191,671	18	3,479
	만안	471,570	339,017	72	80,140	17	52,413	11	1,554
	삼덕	53,754	40,802	76	6,997	13	5,955	11	1,007
	박달	283,555	180,377	64	49,016	17	54,162	19	928
구분 평안구	평촌	901,224	661,118	73	103,493	12	136,613	15	2,986
	관양	235,188	191,565	81	25,049	11	18,574	8	1,380
	비산	563,297	408,444	73	57,927	10	96,926	17	1,834
	호계	441,669	363,418	82	43,957	10	34,294	8	1,435
	어린이	407,657	224,705	55	4,586	1	178,366	44	1,354
	별말	212,568	155,629	73	5,501	3	51,438	24	714

- 자료 이용실적은 지난 1년간 339,778 명이 891,239 권을 이용하였는데, 만안구의 석수도서관(892,532 명, 2,981,148 권) 동안구의 평촌도서관(806,864 명, 1,630,188 권), 비산도서관(423,463 명, 1,058,943 권), 어린이도서관(423,463 명, 1,058,943 권) 다음으로 자료 이용실적을 보여주고 있음

13) 안양시, 2018. 시정 백서

<표 2-21> 2017년도 만안도서관 자료 이용실적¹⁴⁾

[단위 : 명, 권]

도서관별	계				관내열람		관외대출		
	인원	권수	일평균		인원	권수	인원	권수	
			명	권					
계	3,841,151	11,186,969	13,978	40,145	3,160,727	8,773,631	680,424	2,412,338	
관외구	석수	892,532	2,981,148	2,975	9,937	792,982	2,616,305	99,550	364,843
	만안	339,778	891,239	1,152	3,021	247,035	625,040	92,743	266,199
	삼덕	38,009	94,082	731	1,809	29,388	67,436	8,621	26,646
	박달	211,805	617,200	711	2,071	150,908	445,005	60,897	172,195
관내구	평촌	806,864	1,630,188	2,745	5,545	667,017	1,176,552	139,847	453,636
	관양	183,563	448,311	1,100	2,685	150,135	315,234	33,428	133,077
	비산	423,463	1,058,943	1,412	3,530	323,783	789,449	99,680	269,494
	호계	324,912	783,970	1,084	2,614	275,858	591,593	49,054	192,377
	어린이	407,657	2,003,745	1,354	6,657	352,780	1,660,308	54,877	343,437
	별말	212,568	678,143	714	2,276	170,841	486,709	41,727	191,434

14) 안양시, 2018. 시정 백서

2.3 공공도서관 건립 정책 및 법규 분석

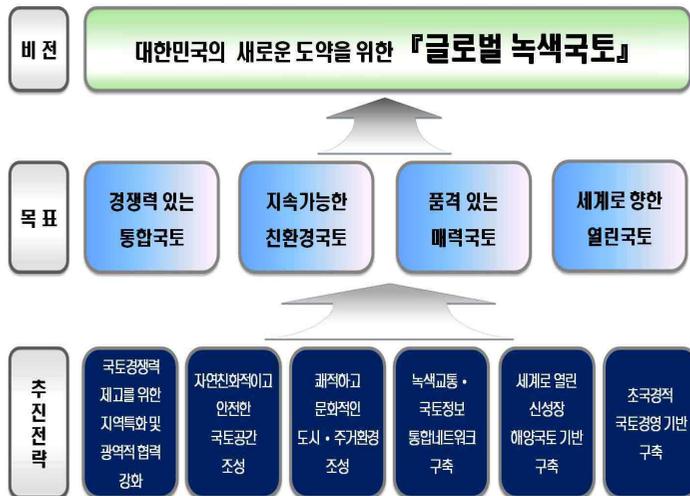
2.3.1 상위계획 검토

1) 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020)¹⁵⁾

- 국토해양부는 제4차 국토종합계획(2006~2020년) 수립 이후 변화된 국내외 여건 환경에 대응하기 위하여 새로운 국토전략인 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020년)을 발표함

■ 계획 비전 : 대한민국 새로운 도약을 위한 「글로벌 녹색국토」 실현

- 동북아시아 중심에 위치한 한반도의 장점을 최대한 활용하고 FTA 시대의 글로벌 트렌드를 수용하여 유라시아 - 태평양 지역을 선도하는 글로벌 국토실현
- 정주환경, 인프라, 산업, 문화, 복지 등 전 분야에 걸쳐 국민의 꿈을 담을 수 있는 국토공간을 조성하고, 저탄소 녹색성장의 기반을 마련하는 녹색국토를 실현함



[그림 3-1] 국토종합계획의 기본 틀

15) 대한민국정부, 2011. 『제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020)』

■ 기본목표

- 경쟁력 있는 「통합국토」
 - 개별 지역이 통합된 광역적 공간 단위에 기초한 新국토골격을 형성하여 지역 특화 발전 및 동반성장을 유도
 - 남북간 신뢰에 기반한 경제 협력과 국토 통합 촉진
- 지속 가능한 「친환경 국토」
 - 경제성장과 환경이 조화되고 에너지·자원 절약적인 친환경국토 형성
 - 기후변화로 인한 홍수·가뭄 등 재해에 안전한 국토 구현
- 품격 있는 「매력 국토」
 - 역사·문화자원을 우리 국토공간에 접목한 품격 있는 국토 형성
 - 정주환경을 개선하여 국민 모두가 쾌적한 삶을 누리는 매력 있는 국토 조성
- 세계로 향한 「열린 국토」
 - 유라시아-태평양 시대에 물류, 금융, 교류 거점국가로 도약하기 위해 글로벌 개방거점 확충
 - 대륙-해양 연계형 인프라 구축으로 유라시아-태평양 지역의 관문기능 강화

■ 6대 추진전략 中 ‘쾌적하고 문화적인 도시·주거환경 조성’

- 한국형 녹색 문화도시를 창조하기 위한 과제에서 ‘삶의 질을 향유할 수 있는 매력적인 도시조성’을 제시
- 도시 특성에 맞는 문화콘텐츠를 발굴하고 도시문화산업에 대한 지원 강화
 - 도시의 근현대 유희공간을 문화활동 공간으로 활용하여 지역공동체 고유의 역사문화 경관 보전 및 조성 방안 마련
- 인구 규모에 따른 생활권별 필요문화시설 기준을 설정하고 시설물 확충 필요제시

<표 3-1> 생활권 범위별 문화시설 설치 기준(예시)

생활권 범위	시설	도시 내 기능
소생활권 (인구 10~12만 명)	<ul style="list-style-type: none"> • 주민복합문화시설 • 주민생활체육시설 	<ul style="list-style-type: none"> • 일상생활중심 문화활동 기능지원
중생활권 (인구 2~3만 명)	<ul style="list-style-type: none"> • 미술관/박물관 • 문예회관 	<ul style="list-style-type: none"> • 기초생활권 시설 지원
대생활권 (인구 30~50만 명)	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙도서관(미디어테크) • 전문공연시설, 종합체육시설 • 문화의 거리 	<ul style="list-style-type: none"> • 도시 이미지 제고 및 자족성 확보 • 도시내 문화활동 및 정보네트워크의 중심핵 기능 담당

2) 제3차 수도권 정비계획(2006~2020)¹⁶⁾

■ 기본방향

- 인구 안정화를 전제로 수도권의 「질적 발전」 추구
- 높은 국제 경쟁력 확보 및 지방과 상생 발전하는 수도권 지향

■ 4대 정비목표

- 선진국 수준의 삶의 질을 갖춘 수도권으로 정비
 - 그동안 급속하게 증가하는 인구와 개발수요로 각종 대도시 문제에 시달려 온 수도권을 적절한 성장관리와 기반시설 정비를 통해 선진국 수준의 삶의 질을 향유할 수 있도록 정비
- 지속가능한 수도권 성장관리 기반 구축
 - 다음 세대에 필요한 환경용량을 고려, 장기적 관점에서 적정 수준의 성장이 가능하도록 자원 절약적이고 지속가능한 수도권 구축
- 지방과 더불어 발전하는 수도권 구현
 - 행정중심복합도시 건설, 공공기관 지방이전 등의 국가균형발전 시책과 연계하여 지역특성에 맞는 적절한 역할분담으로 발전하는 수도권 구현
- 동북아 경제중심지로서의 경쟁력 있는 수도권 형성
 - 지식기반의 강화와 혁신 클러스터의 조성 등을 통하여 다국적 기업이 집적하고 국제교류가 활발한 수도권 형성

16) 건설교통부, 2006. 『제3차 수도권 정비계획(2006~2020)』

3) 제2차 도서관발전 종합계획(2014~2018)¹⁷⁾

- 대통령소속 도서관정보정책위원회와 문화체육관광부 7대 추진전략 발표

■ 계획 비전 : 행복한 삶과 미래를 창조하는 도서관



[그림 3-2] 도서관발전 종합계획 비전 및 추진전략

■ 추진전략 및 주요 정책과제

- 목표를 달성하기 위한 추진전략으로 생애주기별 맞춤형 도서관서비스 확대를 비롯한 7개 추진전략과 20개 정책과제 제시

<표 3-2> 도서관발전 종합계획 추진전략 및 추진과제

추진전략	주요 추진 정책과제
1. 생애주기별 맞춤형 도서관서비스 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 평생학습과 인문정신문화를 고양하는 도서관서비스 확대 • 미래창조형 도서관 지식정보서비스 강화
2. 지식정보 취약계층 도서관서비스 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 지식정보 취약계층을 위한 도서관서비스 강화 • 특수 환경의 이용자를 위한 도서관서비스 강화 • 환자 및 보호자를 위한 병원도서관서비스 강화
3. 국가도서관의 정체성 및 역할 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 세계적인 한국지식문화 보고 구축 • 의회정보 및 입법정보서비스 강화 • 국가 종합법률정보서비스 고도화

17) 문화체육관광부, 2014. 제2차 도서관발전종합계획(2014-2018)

4. 교육·학습 및 학술연구 정보 지원서비스 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 학교도서관의 교육·학습 지원서비스 강화 • 대학도서관의 교수·학술·연구 지원서비스 강화 • 전문도서관의 지식정보서비스 강화
5. 도서관 기반확충 및 운영 내실화	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관 확충 및 서비스 환경 개선 • 학교도서관 서비스 환경 개선 • 대학도서관 학술정보 인프라 개선 • 전문도서관 육성 기반 구축 • 도서관 발전재원 확충 • 도서관 발전재원 다양화
6. 도서관 자원의 연계·공유·협력체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 지식정보의 연계·공유 환경 구축 • 지역대표도서관 중심의 협력체계 구축 • 도서관 협력 강화 및 활성화
7. 도서관 법·제도 정비	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 법·제도 개선 • 도서관 행정체계 및 평가제도 개선

■ 추진전략 [도서관 기반확충 및 운영내실화]에서 ‘공공도서관 확충 및 서비스 환경 개선’을 주요 추진과제로 두고 공공도서관 건립 다변화 및 리모델링 추진을 다음과 같이 제시

- 지역 특성과 주민의 수요를 반영하여 공연장, 전시장, 체육시설 등과 연계 복합문화공간으로 조성
- 노후화된 공공도서관 리모델링 및 공간 재구성으로 평생학습, 복합문화공간, 지역민의 커뮤니티 기능 강화
- 지역 여건과 특색에 맞는 공공도서관 건립 컨설팅 지원 확대

4) 문화체육관광부 제2차 도서관발전종합계획 2018년도 시행계획¹⁸⁾

■ 2018년 문화체육관광부의 추진 과제로 공공도서관의 지속적 확충 및 시설 노후화 개선

▶ 사업개요

(1) 사업목적

- 공공도서관의 지속적 확충을 통해 국민의 정보접근성 및 문화 향유권 제고
- 농어촌 공공도서관 건립을 특별 지원함으로써 정보 접근성 소외지역에 대한 지식정보격차 해소, 지역균형발전 및 농어촌 주민의 삶의 질 향상

18) 문화체육관광부 도서관정보정책기획단, 2018.1. 제2차 도서관발전종합계획 2018년도 시행계획 : 중앙행정기관

(2) 사업내용

- 사업기간 : 1991년 ~ 단년도 계속사업
- 사업규모 : '17년 지원 66개관 72,870백만원(신규 33개관, 계속 33개관)
- 지원내용 : 공공도서관 : 총 건립비의 40%(부지매입 제외), 농어촌은 80%(최대 16억)
- 시행주체 : 광역 및 기초자치단체
- 추진형태 : 지자체 자본보조(지역발전특별회계)
- 추진체계 : 사업계획 수립 및 예산신청(지자체) → 예산신청서 검토(문체부) → 정부지원예산 확정(기획재정부) → 예산확정(국회) → 국고보조금 교부신청(지자체) → 국고보조금 교부 결정 및 교부(문체부) → 예산집행 및 정산(지자체)

(3) 사업 기대효과

- OECD 등 선진국 수준의 공공도서관 인프라 구축을 통한 국민의 정보 접근성 향상, 지역 간 균형발전 및 농어촌 주민의 삶의 질 향상에 기여

▶ 2018년도 추진계획

(1) 2018년도 사업목표

○ 사업목표 제시 : 59 개관 확충

【 성과지표 】

성과지표 (2014~2018)	성과목표 (2014~2018)	실적 및 목표치					
		'14	'15	'16	'17	'18	'19
공공도서관 확충 수	176개관	30	20	35	32	59	59

※ 공공도서관 확충 수는 '공공도서관 통계조사(한국문화관광연구원)' 결과에 따라 전년도 추진실적 반영

(2) 2018년도 주요 추진내용

○ 추진일정

- 1분기 : '18년 공공도서관 건립예산 교부, 공공도서관 건립 사전 타당성 평가
- 2분기 : 도서관 건립 · 운영 컨설팅 및 사업현황 점검(연중)
- 3분/4분기 : 공공도서관 건립 사전 타당성 평가, 사업현황 점검

○ 세부추진계획

- 노후 공공도서관 시설 동계 안전점검(1월) * 점검대상 : 50년 이상 18개관

- '19년 지원 대상 공공도서관 건립 사전 타당성 평가(2~3월)
- 도서관 건립 · 운영 컨설팅 지원단 구성 · 운영(2월) * 공모 선정
- '20년 지원 대상 공공도서관 건립 사전 타당성 평가(9월~10월)

■ 공공도서관 건립지원 사업 사전평가제¹⁹⁾

- 개요
 - 평가목적 : 지역간 균형있는 공공도서관 건립지원 및 지역특성, 친환경, 접근성 등을 고려한 복합문화시설 형태의 도서관 건립
 - 평가대상 : 2018년 국비지원 대상 공공도서관 건립지원 사업
 - 평가시기 : 매년 2회(1, 9월), 2~3개월 소요
 - 평가내용 : 건립, 운영계획의 법률적, 정책적, 기술적 타당성
 - 평가방법 : 심사위원회 구성 후 1차(개별 서면심사), 2차(합동 서면심사 및 현장실사), 3차(최종평가)의 단계적 심사
 - 결과반영 : 사전평가결과 '적정' 사업만 국비지원 신청
- 주요 평가방향
 - 지역간 균형적이고 활용도 높은 공공도서관 건립
 - 운영비, 사서 전문인력 확보 등 건립 후의 내실있는 운영계획 수립
 - 제로에너지 건축물 지향 및 ICT기술을 활용한 인문친화적 공간조성 등
- 평가기준
 - 법률 충족성 평가 : 법령 기준 충족여부 판단, 사전적격심사
 - 「도서관법」 제5조(도서관의 시설 및 도서관자료), 제6조(사서 등) 충족여부 판단
 - 정책적 타당성 평가 : 기반현황, 필요성, 목표 등 평가
 - 지자체의 건립 계획이 국가정책방향, 지자체 중장기계획 등과 부합하는지 여부 및 기반현황으로부터 필요성 및 목표가 적절하게 도출되었는지 판단
 - 기술적 타당성 평가 : 지자체 역량, 건축계획, 운영계획, 비용계획 등 평가
 - 시설 건립 후 운영시의 건립목표(운영목표)의 달성가능성 판단
- 평가절차
 - 각 심사단계별 심사결과에 따라 부분 조정 시행

※ 각 심사단계별 심사결과에 따라 부분 조정 시행

- 향후 계획
 - 사전평가 실시계획 안내 및 상반기 평가 신청서 접수: `17. 1월
 - 상반기 사전 평가 실시 :17.2월~4월
 - 공공도서관 건립 사전평가의 법제화 및 인증제 도입 추진(`18년~)

19) 문화체육관광부 보도자료. 2017.4.26. “도서관 예산 1조 원 시대 도입, 도서관 기반 강화”

▶ 투자실적 및 계획 : 2018년도 투자계획 - 총 233,974백만원

구 분	2017년 투자실적						2018년 투자계획					
	국 고			지방비	민간	계	국 고			지방비	민간	계
	예산	기금	소계				예산	기금	소계			
공공도서관 건설지원	7280		7280	12866		20236	70159		70159	16715		233974

5) 경기도 도서관발전 종합계획(2013~2017)²⁰⁾

■ 비전과 목표

- 비 전 : 『행복과 미래가 있는 도서관』
- 정책목표
 - 생활 속의 복합문화공간 구현과 마을공동체 구심점 역할 확대
 - 3대 중점과제 9개 세부과제



[그림 3-3] 경기도 도서관발전 정책목표 및 과제

20) 경기도청 도서관과, 2012. 『경기도 도서관발전 종합계획(2013~2017)』

■ 추진과제

- OECD 수준의 공공도서관 건립
 - 선진국 수준의 공공도서관 확충 : 500개관
 - 2017년까지 봉사대상 인구 5만 명당 1개관 확충 : 250개관, 공공도서관 분관(공립작은도서관) 확충 : 250개관
 - 봉사대상인구수 대비 적정 규모를 갖춘 계획적 도서관 건립
 - 중소형 공공도서관 건립으로 도서관 접근성 확보 및 건립 예산 절약
 - 품격과 특화된 다양한 공공도서관 건립
 - 선진국 수준의 격조 높은 도서관 건축문화가 가미된 설계 및 건축 지향
 - 대동소이한 공공도서관에서 특화도서관 건립으로 질적 향상 및 다양화
 - 문화예술공간, 복합전시공간, 교육문화공간의 복합문화공간으로서의 도서관 활용
 - 마을공동체 구심점으로서 작은 도서관 운영 활성화
 - 주민밀착형 공공도서관의 분관 역할(공립), 선택과 집중을 통한 마을 공동체의 구심점 역할(사립), 복합문화공간으로 활성화

■ 2018년 경기도 공공도서관의 지속적 확충 및 시설 노후화 개선²¹⁾

① 공공도서관 지속적 확충

■ 사업개요

(1) 사업목적

- 지식정보사회의 핵심 인프라인 도서관 확충을 통해 시민의 지식정보 활용 능력을 향상시키고 균등한 정보 접근 기회제공을 통해 정보격차 해소
- 공공도서관 인프라 확충을 통한 지역정보격차 해소 및 도민의 지식경쟁력 강화

(2) 사업내용

- OECD평균인 인구 5만명당 1개관을 목표로 도서관 확충 추진
- 시군별 도서관 건립 계획에 따른 도서관 신규 건립
- 도시개발지역에 시공기관의 도서관 건립 기부채납 유도
- 지역별 특성에 맞는 특성화도서관 건립 확대

21) 문화체육관광부 도서관정보정책기획단, 2018.1. 제2차 도서관발전종합계획 2018년도 시행계획 : 시·도

(3) 사업 기대효과

- 지역사회의 특성을 반영한 생활밀착형 공공도서관 건립을 통해 시민의 인문 소양을 함양하고 독서 인프라 확충에 기여
- 도서관 확충으로 지역주민의 독서문화 기반시설 확충

■ 2018년도 추진계획

(1) 2018년도 사업목표

【 성과지표 】

성과지표 (2014~2018)	성과목표 (2014~2018)	실적 및 목표치					
		'15	'16	'17	'18	'19	'20
개관예정 도서관수(건립)	82			39	21		
개관예정 도서관수(위탁)	17			14	2		
개관예정 도서관 건립비 예산 현황(백만원)	227,174			167,195	63,339		
1관당 봉사대상인구수 (만명)	99			102	96		

(2) 2018년도 주요 추진내용 : 공공도서관 건립 및 신규개관 - 23개관

■ 투자실적 및 계획

(1) 2018년도 투자계획 : 84,104백만원

구 분	2017년 투자실적						2018년 투자계획					
	국 고			지방비	민간	계	국 고			지방비	민간	계
	예산	기금	소계				예산	기금	소계			
공공도서관 건립지원							11211	4,929	16,140	67,964		84,104
계							11211	4,929	16,140	67,964		84,104

② 공공도서관 건립 다변화 및 리모델링 추진

■ 사업개요

(1) 사업목적

- 지식정보사회의 핵심 인프라인 도서관 확충을 통해 시민의 지식정보 활용 능력을 향상시키고 균등한 정보 접근 기회 제공을 통해 정보격차 해소
- 노후된 도서관 리모델링을 통한 쾌적한 도서관 환경 개선
- 지역별 특성에 맞는 주제전문도서관 건립을 통한 도민의 다양한 지식정보 욕구 충족

(2) 사업내용

- 노후 도서관의 이용환경 개선을 위한 리모델링 실시
- 신규 도서관 건립시 특성화 도서관으로 건립 추진

(3) 사업 기대효과

- 도서관 이용환경 개선으로 도민의 도서관 이용 만족도 향상
- 특성화된 도서관 건립을 통해 다양한 계층의 도민 이용 가능

■ 2018년도 추진계획

(1) 2018년도 사업목표

【 성과지표 】

성과지표 (2014~2018)	성과목표 (2014~2018)	실적 및 목표치					
		'15	'16	'17	'18	'19	'20
리모델링 예정(직영)	7			7	0		
리모델링 예정(위탁)	3			2	1		
리모델링 예정 사업추진 예산 현황	10,400			7,720	0		

(2) 2018년도 주요 추진내용 : 공공도서관 건립 및 신규개관 - 1개관

■ 투자실적 및 계획

- 2018년도 투자계획 : 1,380백만원

구 분	2017년 투자실적						2018년 투자계획					
	국 고			지방비	민간	계	국 고			지방비	민간	계
	예산	기금	소계				예산	기금	소계			
공공도서관 리모델링							280	0	280	1,100	0	1,380
계							280	0	280	1,100	0	1,380

2.3.2 공공도서관 건립 관련 법규

1) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률²²⁾

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」은 국토의 이용·개발과 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 필요한 사항을 정하여 공공복리를 증진시키고 국민의 삶의 질을 향상시키는 것을 목적으로 함
- 도서관은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 기반시설 중 공공·문화체육시설로 분류됨
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제77조, 제78조에서는 용도지역 내 건폐율 및 용적률을 다음과 같이 규정하고 있음

조항	주요내용
제77조 (용도지역의 건폐율)	<ul style="list-style-type: none"> ● 용도지역에서 건폐율의 최대한도는 특별시·광역시·기 또는 군의 조례로 정한다. 1. 도시지역 <ul style="list-style-type: none"> 가. 주거지역 : 70퍼센트 이하 나. 상업지역 : 90퍼센트 이하 다. 공업지역 : 70퍼센트 이하 라. 녹지지역 : 20퍼센트 이하 2. 관리지역 <ul style="list-style-type: none"> 가. 보전관리지역 : 20퍼센트 이하 나. 생산관리지역 : 20퍼센트 이하

22) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률. 법률 제14839호, 2017.7.26.

	다. 계획관리지역 : 40퍼센트 이하 3. 농림지역 : 20퍼센트 이하 4. 지역환경보전지역 : 20퍼센트 이하
제78조 (용도지역에서 의 용적률)	● 용도지역에서 용적률의 최대한도는 특별시·광역시·시 또는 군의 조례로 정한다. 1. 도시지역 가. 주거지역 : 500퍼센트 이하 나. 상업지역 : 1천500퍼센트 이하 다. 공업지역 : 400퍼센트 이하 라. 녹지지역 : 100퍼센트 이하 2. 관리지역 가. 보전관리지역 : 80퍼센트 이하 나. 생산관리지역 : 80퍼센트 이하 다. 계획관리지역 : 100퍼센트 이하 3. 농림지역 : 80퍼센트 이하 4. 자연환경보전지역 : 80퍼센트 이하

2) 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙²³⁾

- 이 규칙은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제43조제2항의 규정에 의한 도시·군 계획시설의 결정·구조 및 설치의 기준과 동법시행령 제2조제3항의 규정에 의한 기반시설의 세분 및 범위에 관한 사항을 규정함
- 도서관은 도시계획시설로써 제102조의 도서관에 해당됨
- 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 제103조, 제104조에 의하여 도서관의 결정기준 및 부대시설로 설치 가능한 시설들이 규정되어 있음

조항	주요내용
도서관 (제102조)	● “도서관”이라 함은 「도서관법」 제2조 제4호에 따른 공공도서관 및 같은 조 제7호에 따른 전문도서관을 말함
도서관의 결정기준 (제103조)	● 주차장의 결정기준 1. 지역의 특성과 기능에 따라 도서관의 적절한 계열화를 도모할 것 2. 규모가 큰 도서관이나 도서관의 본관은 도심지로서 이용자가 접근하기 쉽도록 대중교통수단의 이용이 편리하고, 위치를 확인하기 쉬운 곳에 설치할 것 3. 규모가 작은 도서관이나 도서관의 분관은 대부분의 이용자가 도보로 접근할 수 있도록 근린주거지역 또는 지역단위로 설치하고, 보행자 전용도로 및 자전거용 도로와 연계를 고려할 것 4. 지역별 이용인구에 따라 주민이 골고루 이용할 수 있도록 적정

23) 도시·군 계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙, 국토해양부령 제525호, 2012.10.31

	<p>한 배차 간격을 유지할 것</p> <p>5. 도심지에 설치하는 도서관은 이용자를 위한 주차장·조경 등 부대시설을 확보할 것</p> <p>6. 눈에 잘 띄이는 장소로서 대지가 평평하고 도로에서 출입이 편리한 장소에 설치할 것</p> <p>7. 장래의 확장에 필요한 면적과 교통시설의 확대, 이동문고차의 운행 및 조경을 위한 면적을 확보할 수 있는 규모로 할 것</p> <p>8. 학교 및 문화시설 등 관련시설과 연계되는 지역에 설치할 것</p>
도서관의 구조 및 설치기준 (제104조)	<ul style="list-style-type: none"> ● 도서관의 구조 및 설치기준 <p>도서관의 구조 및 설치에 관하여는 「도서관법」에서 정하는 바에 따름</p>

3) 도서관법²⁴⁾

- 국가 및 지방자치단체는 국민이 자유롭고 평등하게 지식정보에 접근하고 이를 이용할 수 있도록 도서관의 발전을 지원하여야 하며 이에 필요한 시책을 강구하여야 함

조항	주요내용
정의 (제2조)	<ul style="list-style-type: none"> ● 도서관 : 도서관자료를 수집·정리·분석·보존하여 공중에게 제공함으로써 정보이용·조사·연구·학습·교양·평생교육 등에 이바지하는 시설을 말한다.
도서관의 시설 및 도서관자료 (제5조)	<p>① 도서관은 도서관자료의 보존·정리와 이용자의 편의를 위하여 적합한 시설 및 도서관자료를 갖추어야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 도서관자료의 기준은 대통령령으로 정한다.</p> <p>③ 특별시장·광역시장, 시장·군수 또는, 구청장은 노상주차장 또는 노외주 차장을 설치하는 경우에는 도시·군관리계획과 「도시교통정비 촉진법」에 따른 도시교통장비 기본계획에 따라야 하며, 노상주차장을 설치하는 경우에는 미리 관할 경찰서장의 의견을 들어야 한다.</p>
사서 등 (제6조)	<p>① 도서관은 대통령이 정하는 바에 따라 도서관 운영에 필요한 사서, 「초·중등교육법」 제21조제2항에 따른 사서교사 및 실기교사를 두어야 하며, 도서관 운영에 필요한 전산직원 등 전문직원을 둘 수 있다. <개정 2009.3.25., 2012.2.17.></p> <p>② 제1항에 따른 사서의 구분 및 자격요건과 양성에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2009.3.25., 2012.2.17.></p> <p>③ 국가 및 지방자치단체는 도서관직원의 전문적 업무수행 능력향상을 위하여 노력하고 이에 따른 교육기회를 제공하여야 한다.[제목개정 2012.2.17.]</p>
도서관의	<p>① 도서관은 도서관자료의 유통·관리 및 이용 등에 관한 업무의 효율</p>

24) 도서관법. 법률 제9528호, 2009.3.25.

이용·제공 등 (제7조)	성을 높이고 지식정보의 공동이용을 위하여 다른 도서관과 협력하여야 한다. ② 도서관은 주민에게 다양한 서비스를 제공하기 위하여 박물관·미술관·문화원·문화의집 등 각종 문화시설과 교육시설, 행정기관, 관련 단체 및 지역사회와 협력하여야 한다.
설치 등 (제27조)	① 국가 또는 지방자치단체는 대통령령이 정하는 바에 따라 공립 공공도서관을 설립·육성하여야 한다. ② 누구든지 사립 공공도서관을 설립·운영할 수 있다. ③ 제 1항에 따라 설립된 공립 공공도서관은“도서관”이라는 명칭을 사용하여야 한다.
업무 (제28조)	<ul style="list-style-type: none"> ● 공공도서관은 정보 및 문화, 교육센터로서 수행하여야 할 기능을 발휘할 수 있도록 다음 각 호의 업무를 수행한다. 1. 도서관자료의 수집·정리·보존 및 공중에 이용 제공 2. 공중에 필요한 정보의 제공 및 지방행정에 필요한 정보의 제공 3. 독서의 생활화를 위한 계획의 수립 및 실시 4. 강연회, 전시회, 독서회, 문화행사 및 평생교육 관련 행사의 주최 또는 장려 5. 다른 도서관과의 긴밀한 협력 및 도서관자료의 상호대차 6. 지역 특성에 따른 분관 등의 설립 및 육성 7. 그 밖에 공공도서관으로서의 기능수행에 필요한 업무

• 도서관법 시행령 별표 1 : 도서관의 종류별 시설 및 도서관자료의 기준²⁵⁾

<p>[별표 1] <개정 2016. 7. 26.> <u>도서관의 종류별 시설 및 도서관자료의 기준(제3조제1항 관련)</u></p> <p>1. 공통기준 가. 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조제1항에 따른 소방시설의 설치 나. 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제21조의2제3항에 따른 피난유도 안내 정보의 부착(「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제20조제2항 전단에 따른 소방안전관리대상물에 해당하는 도서관으로 한정한다)</p> <p>2. 개별기준 가. 공공도서관 1) 공립 공공도서관</p>
--

25) 도서관법 시행령. 대통령령 제26226호, 2015.5.6

봉사대상 인구(명)	시설		도서관자료	
	건물면적 (제곱미터)	열람석 (좌석 수)	기본장서 (권)	연간증서 (권)
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
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

비고:

1. "봉사대상 인구"란 도서관이 설치되는 해당 시[구가 설치된 시는 제외하며, 도농 복합형태의 시는 동(洞)지역에만 해당한다]·구(도농복합형태의 시는 동지역에만 해당한다)·읍·면지역의 인구를 말한다.
2. 봉사대상 인구가 2만명 이상인 공립 공공도서관에는 열람실 외에 참고열람실·연속간행물실·시청각실·회의실·사무실 및 자료비치시설 등의 시설을 갖추어야 한다.
3. 전체 열람석의 20퍼센트 이상은 어린이를 위한 열람석으로 하여야 하고, 전체 열람석의 10퍼센트 범위의 열람석에는 노인과 장애인의 열람을 위한 편의시설을 갖추어야 한다.
4. 공립 공공도서관에는 기본장서 외에 다음 각 목에서 정하는 자료를 갖추어야 한다.
 - 가. 봉사대상 인구 1천명당 1종 이상의 연속간행물
 - 나. 봉사대상 인구 1천명당 10종 이상의 시청각자료를 갖추되,
해마다 봉사대상 인구 1천명당 1종 이상의 시청각자료를 증대할 것
 - 다. 그 밖의 향토자료·전자자료 및 행정자료
- 2) 사립 공공도서관
 - 1)의 공립 공공도서관의 시설 기준 중 봉사대상 인구가 2만명 미만인 지역의 도서관이 갖추어야 하는 시설을 갖추어야 한다.

4) 경기도 녹색건축물 조성 지원 조례²⁶⁾

- 이 조례는 경기도의 '녹색건축물 조성계획' 및 '에너지비전 2030'의 일환으로 경기도 건축물의 온실가스 배출량 감축과 녹색건축물의 확대를 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함

26) 경기도 녹색건축물 조성 지원 조례. 시행 2016.12.16.

조항	내용
정의 (제2조)	<ol style="list-style-type: none"> 1. “녹색건축물”이란 「녹색건축물 조성 지원법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호에 따른 건축물을 말한다. 2. “녹색건축물 조성”이란 녹색건축물을 건축하거나 녹색건축물의 성능을 유지하기 위한 건축 활동 또는 기존 건축물을 녹색건축물로 전환하기 위한 활동을 말한다.
기본원칙 (제3조)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 온실가스 배출량 감축을 통한 녹색건축물 조성 2. 환경 친화적이고 지속가능한 녹색건축물 조성 3. 신·재생에너지 활용 및 자원 절약적인 녹색건축물 조성 4. 기존 건축물에 대한 에너지효율화 추진 5. 녹색건축물의 조성에 대한 계층 간·지역 간 균형성 확보
다른 계획 등과의 관계(제7조)	<p>조성계획은 「건축기본법」 제 10조에 따른 건축정책기본계획 및 「경기도 건축기본 조례」 제4조에 따른 경기도 건축기본계획과 조화를 이루어야 한다.</p>
녹색건축물 조성 지원 등 (제11조)	<p>① 도지사는 녹색건축물 조성을 위하여 예산의 범위 내에서 다음 각 호의 사업에 대하여 재정 지원을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제10조에 따른 시범사업 시행에 소요되는 사업비의 일부 또는 전부 2. 법 제16조 및 제17조의 인증에 소요되는 비용의 일부 또는 전부 3. 그 밖에 도지사가 녹색건축물 조성을 필요하다고 인정하는 사업 <p>② 도지사는 녹색건축물 조성사업과 관련된 기업 등을 지원하기 위하여 「지방세법」에서 정하는 바에 따라 취득세·등록면허세 등을 감면할 수 있다.</p>
공공건축물의 녹색건축물 인증 (제12조)	<p>도지사는 다음 각 호의 건축물에 대하여 법 제16조에 따른 녹색건축물 인증을 취득할 수 있도록 적극 노력한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 도가 건축주인 건축물 2. 도 산하 공사·출연기관 등이 건축주인 건축물 3. 그 밖에 도가 전부 또는 일부 재정을 지원하여 신축·개축하는 건축물

5) 안양시 도서관 관련 조례²⁷⁾²⁸⁾²⁹⁾

<p>안양시 인문도시 조성 조례 (2017.5.18.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 안양시 인문도시 조성조례는 안양시민이 일상생활에서 다양한 인문학적 소양과 바람직한 인성을 갖출 수 있도록 인문도시의 기반을 조성하고 지속적인 지원을 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 있음 • 안양시가 인문도시 조성을 목적함에 따라 도서관도 시민들의 인문 활동을 지원하기 위한 기관으로 자리매김해야 함 • 제2조 정의에서 내용을 다음과 같이 정의함 <ol style="list-style-type: none"> 1. “인문도시”란 안양시민이 일상생활에서 인문학적 삶을 즐길 수 있는 도시를 말하며 다음 각 호의 실현을 기본 이념으로 한다. <ul style="list-style-type: none"> 가. 사람이 중심이 되는 인문도시 구현 나. 사람을 배려한 인문도시 환경 조성 다. 풍부한 인문학적 소양으로 시민이 행복한 삶을 누리는 도시라. 어디서든지 인문학 관련 활동 및 프로그램에 참여할 수 있는 도시 2. “인문 활동”이란 인간의 사상 및 문화 활동영역으로서 독서문화, 인문학강좌, 인문학 체험을 포함한다.
<p>안양시 평생교육원 운영 조례 (2016.1.6.)</p>	<p>안양시 평생교육원 운영에 관한 조례는 안양시 도서관 시설물의 유지관리, 도서 각종 자료의 수집·보존과 도서관 부대시설을 관리·운영을 규정하고 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> • 제14조(기능)에서 시립도서관(이하 “도서관”이라 한다)은 정보·문화·교육센터로서 수행하여야 할 기능을 다음과 같이 정의하고 있다 <ol style="list-style-type: none"> 1. 자료의 수집·정리·보존 및 시민에게 이용 제공 2. 시민에게 필요한 정보의 제공·열람·대출 3. 강연회, 전시회, 독서회, 문화행사 및 평생교육 관련 행사의 주최 또는 장려 4. 그 밖에 도서관으로서의 기능수행에 필요한 업무
<p>안양시 독서문화진흥에 관한 조례 (2016.1.6.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 안양시 독서문화진흥조례는 「독서문화진흥법」 제3조에 따른 독서문화 진흥에 필요한 시책을 수립 시행하고 독서 문화 진흥 활동을 장려함으로써 시민의 건전한 정서와 삶의 질 향상에 이바지함을 그 목적함

27) 안양시 인문도시 조성조례. 안양시 행정기구 및 공무원정원조례 제 2819호. 2017.5.18

28) 안양시 평생교육원 운영에 관한 조례. 경기도안양시조례 제2700호, 2016.1.6.

29) 안양시 독서문화 진흥 조례. 경기도안양시조례 제2701호, 2016.1.6.

제3장 사례 및 설문조사 분석

3.1 국내·외 공공도서관 건립 사례 분석

3.2 리모델링(증·개축) 설문조사 분석

3.3 종합 분석

3.1 국내·외 공공도서관 건립 사례 분석

3.1.1 국외 공공도서관 건립 사례 분석

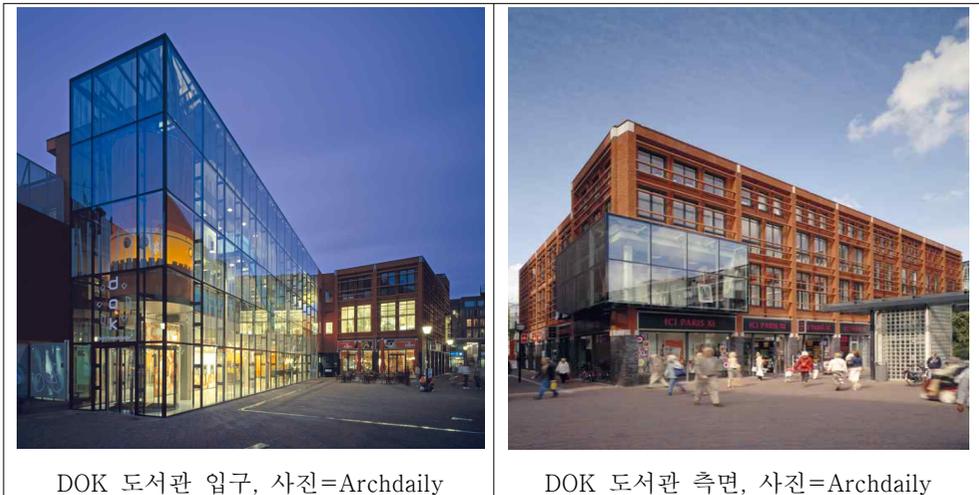
1) DOK 델프트 공공도서관(DOK Centrum Bibliotheek), 네덜란드

개요

- 위치 : Vesteplein 100, 2611 WG Delft, 네덜란드
- 조성년도 : 2007년도 개관
- 규모 : 4300m²
- 지역 인구 : 100,000명

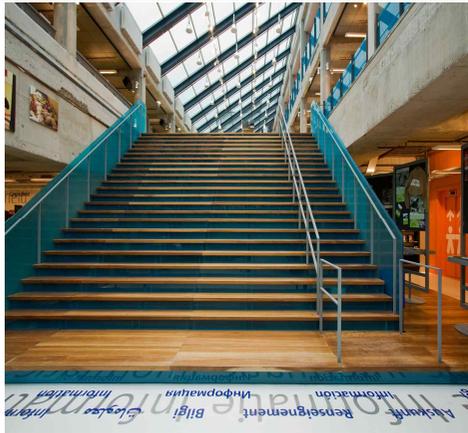
특징

- 델프트시에서 가장 변화하고 유동인구가 많은 지역에 있는 도서관으로, 사람들이 쉽게 접근할 수 있는 도서관임.
- DOK도서관은 문화광장을 중심으로 극장, 상업시설, 주택이 붙어있으며, 기존의 슈퍼마켓 건물을 재사용했음.
- DOK도서관은 도서관, 미술관, 아카이브센터, 다양한 문화프로그램이 함께 있는 ‘복합문화공간’으로, 스스로를 ‘도서관 컨셉의 센터(library concept for center)’라 칭하고 있음.



[그림 3-4] 네덜란드 DOK 델프트 공공도서관

- 도서관의 분위기는 일반적인 도서관처럼 조용하지 않고 시끌벅적함.
- ‘세상에서 가장 현대적인 도서관’을 목표로, 이를 위해 디지털 매체를 활용해 시민들과 ‘최고의 커뮤니케이션’을 하고자 다양한 프로젝트를 진행하고 있음.
- 무대형 계단을 포함한 1층 중앙 로비와 2층 아트리움 라운지에서는 정기적으로 댄스 파티와 공연 등 이벤트가 열려 주민들에게 다양한 문화 경험을 제공하고 있음.



무대형 계단, 사진=Aatvos



2층 아트리움 라운지, 사진=Archidaily



아트리움 라운지 공연, 사진=Flickr



아트리움 라운지 댄스파티, 사진=Flickr

- DOK 도서관은 도서를 대여해줄 뿐만 아니라, 예술품과 LP판도 대여해주고 있음.
- 네덜란드 내에서도 ‘가장 혁신적인 도서관’으로 꼽히며, 세계에서 가장 현대적인 25개 도서관(2008)과 세계건축뉴스가 선정하는 공공건물상(2009)을 수상한 바 있음.

- 도서관 내부는 다양하고 강렬한 컬러를 사용함으로써, 도서관 내부의 영역 및 기능을 구분해주고 있음.



DOK 도서관 내부, 사진=Aatvos

DOK 도서관 내부, 사진=Aatvos

- 건물의 입구, 건물의 파사드가 유리로 되어있는 것이 특징.



DOK 도서관의 유리 파사드,
사진=Archdaily

DOK 도서관의 유리 파사드,
사진=Archdaily

유리 파사드에 그림을 그리고 있는
아이들, 사진=Flickr

유리 파사드에 그림을 그리고 있는 아이들,
사진=Flickr

- 도서관의 영역은 크게 1) DOK Arts, 2) DOK Music and Film, 3) DOK Library로 나누어져 있음.

■ DOK Arts

- 방대한 현대미술 작품을 소장하고 있으며, 전시회와 아트커뮤니케이션 센터의 역할을 수행하고 있음.
- 예술품도 책처럼 대여할 수 있는 시스템을 갖고 있음.



DOK Arts, 사진=Flickr



DOK Arts, 사진=Flickr

■ DOK Music and Film

- 방대한 영화와 음악자료, 최신 잡지 및 미디어 콘텐츠를 보유하고 있음.
- 이곳에서는 영화와 음악을 들을 때, 최신 기기뿐만 아니라, LP와 같은 아날로그적 기기도 함께 사용할 수 있음.
- LP판, 영화, 음악자료 등을 대여할 수 있음.



멀티미디어 구역,
사진=Model for public libraries



미디어 콘텐츠, 사진=Flickr

■ DOK Library



도서관 내부,
사진=Model for public libraries



도서관 내부, 사진=Flickr



도서관 내부, 사진=Aatvos



도서관 내부, 사진=Aatvos

- 이 외에도 카페, 방과 후 숙제를 지원해 주는 학습 공간, 교육적 게임을 할 수 있는 Xbox, 피아노, 어린이들을 위한 장난감 등이 있음.



게임하는 아이들, 사진=Unquiettime



카페 겸 스테이지 '아트리움(atrium),
사진=Model for public libraries

- 디지털 미디어를 활용해 지역 이용자와의 새로운 관계를 창출하려는 시도들.
- DOK 도서관은 이용자들이 미디어를 통해 활발한 커뮤니케이션을 할 수 있도록 유도하고 있음.
- DOK 도서관의 미션은 “세상에서 가장 현대적인 도서관’이 되는 것이며, 이를 위해 ‘최고의 커뮤니케이션’이 필요하다고 봤음. 최고의 커뮤니케이션을 위한 수단이 ‘미디어의 활용’이었음.
- DOK 도서관은 미디어를 통해 이용자-이용자, 이용자-도서관의 커뮤니케이션을 활발하게 하기 위한 여러 프로젝트를 진행하고 있음.
- DOK-Agora 프로젝트 : 아고라에 설치되어 있는 부스 안에 비디오레코더가 있어, 시민들은 다른 사람과 이야기 하고 싶은 내용을 이곳에 공유할 수 있음. 시민들이 비디오레코더에 공유한 이야기는 벽에 설치된 커다란 스크린에 소개됨. 일종의 로컬 페이스북 기능을 한다고 볼 수도 있음.
- Delft Cultural Heritage browser 프로젝트 : 시민들의 삶이 담긴 사진, 엽서, 비디오, 소리 등을 아카이브한 프로젝트. 시민들의 어떠한 삶이든 디지털화되어 실내에 있는 멀티 터치 테이블에 소개됨.



DOK-Agora 프로젝트, 사진=Libraryjournal



Delft Cultural Heritage browser 프로젝트, 사진=Libraryjournal

참고자료

DOK 도서관 웹사이트, <https://www.dok.info/>

신승수, <슈퍼 라이브러리>, 사람의무늬, 2014-10-24

MK뉴스, “미래지향적 공공도서관을 마주함...슈퍼마켓 옆 도서관”, 2015-02-11

<http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=138547&year=2015>

위시루프 웹진, “도시인의 재생공간, 공공도서관”, 2015-10-16

<http://wishloop.media/archives/648>,

Model Programme for public libraries 웹사이트, “Case: DOK Library Concept Center, Delft”, 2017-09-18,

<http://modelprogrammer.slks.dk/en/cases/inspirational-cases/dok-library-concept-center-delft/>

Libraryjournal 웹사이트, “What’s Your Story?: Dutch Library DOK’s New Cutting-edge Community Tech Projects”, 2010-09-01,

<http://lj.libraryjournal.com/2010/09/technology/whats-your-story-dutch-library-doks-new-cutting-edge-community-tech-projects/>

Aatvos 웹사이트, <https://aatvos.com/project/dok-delft-library-concept-centre/>

사진 출처

Archdaily 웹사이트,

<https://www.archdaily.com/266672/mediatheek-delft-dok-architecten>

Model Programme for public libraries 웹사이트,

<http://modelprogrammer.slks.dk/en/cases/inspirational-cases/dok-library-concept-center-delft/>

Aatvos 웹사이트, <https://aatvos.com/project/dok-delft-library-concept-centre/>

DOK Library concept center Flickr 계정,

<https://www.flickr.com/photos/dokdelft/575470010>

Unquiettime 웹사이트, <https://unquiettime.wordpress.com/tag/dok-delft/>

Libraryjournal 웹사이트,

<http://lj.libraryjournal.com/2010/09/technology/whats-your-story-dutch-library-doks-new-cutting-edge-community-tech-projects/>

Zukunfs 웹사이트

<https://zukunfswerkstatt.wordpress.com/2011/04/12/interview-mit-koen-rotteveel/>

2) 비블로 퇴위엔(bibliotek Tøyen) 공공도서관, 노르웨이

개요

- 위치 : Hagegata 28, 0653 Oslo, 노르웨이
- 조성년도 : 2016년 3월 31일 개관
- 지역인구 : 6만 7천명
- 운영시간 : 평일 오후 2~7시, 주말 오후 12시~4시(이후의 시간은 가족과 함께 보내라는 의도)

특징

- 트윈 세대(10~15세)만 이용 가능한 도서관으로, 나머지는 이용 불가한 도서관.
- 비블로 퇴위엔은 오슬로 공공도서관의 분관으로, 공공도서관과 비블로 퇴위엔과의 거리는 70미터 떨어져있음. 비블로 퇴위엔에 함께 온 부모나 보호자는 오슬로 퇴위엔 공공도서관을 이용하면 됨
- 비블로 퇴위엔은 아이들이 맘 편히 쉴 수 있는 휴식처이자 학교와 집 이외에 제 3의 배움의 장으로, 자신의 아이디어로 마음껏 무언가를 만들고 시도해볼 수 있는 도서관.
- 아이들의 상상력을 자극하는 창의적인 도서관.
- 도서관 내에 아이들은 스키 곤돌라에 들어가 숙제를 하고 도서관이 제공하는 각종 재료들을 이용해 무언가를 만들기도 하며, 새로운 친구들과 함께 다양한 활동을 함.
- 레고를 조립하고, 체스를 두고, 연극을 하고, 컴퓨터 게임을 하고, 조리시설이 갖춰진 핑크색 트럭에서 음식을 만들거나 3D 프린터로 물건을 제작해 볼 수도 있음.
- 도서관은 트윈세대의 자유가 보장되는 곳으로 도서관에서 일반적으로 통용되는 규칙이 없음. ‘조용히 해야 한다’, ‘음식을 먹으면 안 된다’ 등의 규칙이 없어 무엇이든 해도 괜찮음.



[그림 3-5] 비블로 퇴위엔 전경, 사진=구글 지도

■ 공간 인테리어

- ‘테디’라는 이름의 볼보 트럭, 잠수함 내부로 꾸며진 방, 오렌지색과 빨간색 스키 곤돌라, 빨간색 구형 공중전화 부스 2대 등이 있음.
- 비블로 트위엔에 사용된 인테리어 재료들은 모두 재활용품임.
- 오스트리아에서 가져온 스키 곤돌라, 이탈리아에서 공수해온 차, 아일랜드에서 가져온 마룻바닥, 페루에서 가져온 원목 등 전 세계 각지에서 얻어온 것들로 공간을 채움.



비블로 트위엔 내부 모습,
사진=Aatvos 웹사이트



비블로 트위엔 내부 모습,
사진=Aatvos 웹사이트



재활용된 빨간색 공중전화박스,
사진=Aatvos 웹사이트



‘테디’ 볼보 트럭,
사진=Aatvos 웹사이트



비블로 퇴위엔 내부 모습,
사진=Aatvos 웹사이트



재활용된 스키 곤돌라,
사진=Aatvos 웹사이트



잠수함 컨셉으로 꾸며진 공간,
사진=Aatvos 웹사이트



잠수함 컨셉으로 꾸며진 공간,
사진=Aatvos 웹사이트

■ 공간 및 프로그램

- 서가 : 3000여 권의 청소년 도서 소장
- 부엌 : 도서관 앞에 위치한 슈퍼에서 음식 만드는 재료를 무료로 제공해 줌. 제공되는 재료들은 유통기한을 넘겨 판매할 수 없지만, 먹는 데는 지장 없는 것들
- 워크숍 공간, 무대
- 게임 공간 : 벽면에 게임할 수 있는 80인치 스크린이 있음
- 영화, 만화를 볼 수 있는 공간
- ‘독서 수다 모임’ : 매주 금요일 작가, 디자이너, 래퍼 등을 초청해 여는 수다 모임

■ 비블로 퇴위엔의 책 분류 방법

- 비블로 퇴위엔은 약 3000여 권의 청소년 도서를 소장하고 있지만, 십진분류법으로 책이 분류되어 있지 않음.
- 책은 ‘짧지만 좋은’, ‘로봇에 대하여’ 등과 같은 단순한 카테고리로 주제와 특성에 따라 배치되어 있음.
- 책꽂이는 천장에 레일 형태로 걸려 있어 가볍게 밀어서 움직일 수 있음.



카테고리에 따라 배치된 서가,
사진=[norskbiibliotekforening](http://norskbiibliotekforening.no) 웹사이트

천장 레일에 매달린 책꽂이,
자료=비블로퇴위엔 페이스북

■ 책의 위치를 찾아주는 ‘북 드론 시스템’

- 책이 도서관 어디에 놓여있든, 책의 위치를 찾아주는 북 드론 시스템이 있음.
- 학생들이 책을 읽고 아무 데나 놓아도 북 드론이 책 표지에 입력된 전자 태그 (RFID)를 스캔해 책의 위치를 찾아줌.
- 이용자들은 북 드론이 찾아놓은 정보를 토대로 책을 쉽게 찾을 수 있음.

■ 비블로 퇴위엔 탄생 배경

- 노르웨이 방과후 학교 프로그램인 SFO에 참여하지 못하는 5학년 이상의 학생들에게 즐겁고 안전하게 지낼 수 있는 장소를 제공하기 위해 기획됨.
- 초등학교 1~4학년 학생들은 SFO 방과후 학교 프로그램에 참여해 5시까지 친구들과 놀거나 숙제를 하는 등 다양한 활동을 할 수 있음.
- 그러나 5학년 이상의 학생들은 학교가 끝난 후에 마땅히 갈 곳이 없었기에, 비블로 퇴위엔이 이들을 수용하기로 기획함.

■ 비블로 퇴위엔 기획 과정

- 퇴위엔의 기획자들 상당수는 이전에 프로젝트 매니저, 사진작가, 디자이너, 유치원 교사 등으로 일해 온 사람들로, 아티스트와 문화 활동가 다수가 기획에 참여함.
- 다양한 사람들의 참여로 인해 새로운 관점에서 도서관 공간을 디자인할 수 있었음.
- 기획자들은 도서관 이용 대상으로 구성된 포커스 그룹과 이야기를 나누며, 그들이 원하는 도서관 공간을 찾음.
- 포커스 그룹 아이들은 부모나 형제로부터 벗어나 친구와 어울리며 쉴 곳을 원했고, 더불어 사고 모임을 할 수 있는 안전한 공간과 친구들과 새로운 것을 만들고 함께 작업할 수 있는 장소를 갖고 싶어 했음.

- 기획자들이 도서관의 개관을 준비하면서 다양한 아이디어를 쏟아 낼 때, 그 누구도 그들의 아이디어에 제동을 걸지 않았음. 덕분에 아이디어를 마음껏 펼쳐 보일 수 있었고 창의적인 공간의 도서관이 탄생함.

■ 빈민 지역에 세워진 비블로 퇴위엔 도서관

- 이 지역은 사회 문제가 빈번하게 일어나며, 대부분의 주민들이 가난함.
- 정부의 지원과 힘으로 빈민 지역에 실험적인 도서관이 탄생했다는데 의의가 있음.

참고자료

조금주, <우리가 몰랐던 세상의 도서관들>, 나무연필, 2017-11-30

Da Oslo 웹사이트, “Her på Tøyen skal biblioteket være et trygt og kult sted”, 2016-04-11,

<https://www.dagsavisen.no/oslo/her-pa-toyen-skal-biblioteket-vere-et-trygt-og-kult-sted-1.706157>

비블로 토옌 인테리어 디자인을 맡은 ‘Aatvos’ 웹사이트,

<https://aatvos.com/project/biblo-toyen/>

비블로 토옌 유튜브 영상 자료, <https://www.youtube.com/watch?v=956kDcql6A>,

<https://www.youtube.com/watch?v=9XHiEq8e6bA>

사진출처

비블로 퇴위엔 공식 페이스북 페이지,

https://www.facebook.com/pg/biblotoyen/photos/?ref=page_internal

비블로 토옌 인테리어 디자인을 맡은 ‘Aatvos’ 웹사이트,

<https://aatvos.com/project/biblo-toyen/>

<http://norskbiotekforening.no/2016/04/et-drommenes-bibliotek-biblo-toyen-har-apnet/>

DA Oslo 웹사이트,

<https://www.dagsavisen.no/oslo/her-pa-toyen-skal-biblioteket-vere-et-trygt-og-kult-sted-1.706157#carousel-example-generic>

[norskbiotekforening](https://norskbiotekforening.no)

3) 말뫼 시립도서관(malmö stadsbibliotek), 스웨덴

개요

- 위치 : Kung Oscars väg 11, 211 33 Malmö(말뫼 시), 스웨덴
- 조성년도 :
- 말뫼 시립도서관은 1905년 12월 12일에 호텔 튜넬른(Hotel Tunneln)에 처음으로 문을 옴.
- 현재의 말뫼 시립도서관의 붉은색 벽돌 건물인 ‘캐슬’은 1901년 말뫼시 박물관으로 사용하기 위해 지어졌으나, 시 박물관이 이주하면서 1946년 말뫼 시립도서관이 들어섬.
- 이후 ‘캐슬’건물은 새 건물이 신축될 때 함께 재보수 작업을 거쳐 1999년에 재개관함.
- ‘캐슬’ 건물 외에 새롭게 지어진 나머지 2개의 건물은 1997년 5월 31일 개관함.
- 규모 : 15,300m²
- 지역인구 : 26만 2,400명

특징

- 말뫼 시립도서관은 ‘캐슬(Castel)’ 건물 외에 정사각형 모양의 ‘빛의 달력(Calendar of Light)’ 건물과 원기둥 형태의 ‘실린더(Cylinder)’로 총 3개의 건물로 이루어져 있음.



[그림 3-6] 말뫼 시립도서관 Castel, Calendar of Light, Cylinder 건물(좌측부터), 사진=말뫼 시립도서관 공식 페이스북 페이지

- 말뚝 시립도서관 내에 트윈 세대만을 위한 전용 공간인 ‘발라간(Balagan)’이 있음.
- ‘발라간’은 아이들과의 적극적인 대화를 통해 그들이 원하고 필요한 공간을 듣고 이를 구현한 곳으로, 서가뿐만 아니라 아이들이 다양한 활동을 할 수 있는 공간이 갖춰져 있음.
- 말뚝 시립도서관은 어린이실 도서들을 일반적 도서관의 도서분류시스템인 ‘듀이십진분류법’을 사용해 정리하지 않고, 어린이들이 제안한 도서 분류 체계를 채택함.
- 건물 별 기능
- 캐슬(Castle) 건물 : 전문서적실, 개인 스터디 공간, 평생교육을 담당하는 비공식 교육 기관 ‘라센트럼(LarCentrum)’, 지역 행사를 위한 작은 무대 등이 있음.
- 리모델링의 목표 : ‘캐슬(Castle)’ 공간을 기존의 자료실에 개인학습, 새로운 기술의 습득, 그리고 토론을 위한 공간으로 기능을 새롭게 하는 것



캐슬 건물 내부 모습, 사진=조금주

- 실린더(Cylinder) 건물 : 도서관의 출입구, 인포메이션 데스크, 자료 반납 창구가 있음
- 빛의 달력(Calendar of Light) 건물
- ‘개방된 공간’을 지향하며, 4층 높이의 건물이지만 층수는 하나로 높은 층고가 특징.
- 평상시에 1층 중앙홀은 검색용 컴퓨터와 서가들로 가득하지만 행사가 있는 날에는 650명이 참가할 수 있는 공연장으로 변모함.
- 소셜, 음악, 영화, TV, 게임, 예술, 건축 등 모든 문화를 포함하는 거대한 문화 홀로서 누구에게나 열린 공간이자 경험의 공간이 됨
- 서가 밑에 이동 가능하도록 바퀴를 달아놓았기 때문에, 공연이 있는 날이면 거대한 문화홀의 공간을 확보할 수 있음.



‘빛의 달력’ 건물 평상시 모습,
사진=말뫼도서관 페이스북



‘빛의 달력’ 건물 공연 모습,
사진=말뫼도서관 페이스북

- 말뫼 도서관은 야외 정원에서 시민들을 위한 게임, 공연, 체육 프로그램 등을 진행함



체육 활동 중인 주민들,
사진=말뫼도서관 페이스북



공원에서 책을 읽고 있는 시민들,
사진=말뫼도서관 페이스북



야외에서 게임 중인 아이들,
사진=말뫼도서관 페이스북



야외에서 게임 중인 아이들,
사진=말뫼도서관 페이스북

■ 시설 및 프로그램

▶ 캐슬(Castle) 건물의 ‘라센트럼(LarCentrum)’

- 도서관 이용자의 평생 교육 프로젝트를 진행하는 러닝센터로, 2010년부터 말뚝교육부와 시립 도서관의 협력으로 운영되어 왔음.
- 물리적인 장소 제공과 교육 지도가 첫 번째 목표로, 컴퓨터 관련 장비와 다양한 소프트웨어(출판, 벡처 그래픽 편집 등)를 갖추고 있음.
- 정보 검색, 웹서핑, 문서 인쇄, 이력서 작성, 취업준비와 스터디가 주된 활동임.
- 라센트럼에는 컴퓨터 장비와 소프트웨어를 가르쳐주는 전문 강사 3명을 고용해 이용자들이 편히 학습할 수 있도록 돕고 있음.
- 일주일 내내 문을 열며, 모든 이들에게 정보검색, 웹서핑, 문서 인쇄, 이력서 작성, 취업 준비 및 스터디 등의 활동을 무료로 제공해 무료 학습에 중점을 둠.
- 라센트럼의 이용자들은 전 연령대에 걸쳐있으며, 일 평균 약 2백 명이 이곳을 이용함.
- 이용자들은 라센트럼에 와서 문서를 인쇄하고, 사진을 편집하고, 스카이프를 사용하고, 영어나 스웨덴어를 배우고, 오디오와 비디오를 편집하는 등 다양한 활동을 수행함.



라센트럼 내부 모습, 사진=조금주



라센트럼 내부 모습, 사진=조금주

- 라센트럼 내부에는 ‘개방 사무실(Open Office)’이 있어, 지역의 소규모 사업체들을 초대해 작업공간으로 내어주고 있음. 개방사무실에 초청된 기업들은 워크숍, 강연, 토론, 회사 안내와 같은 프로젝트를 진행함.



개방사무실 내부 모습,
사진=말피도서관 페이스북



개방사무실 내부 모습,
사진=말피도서관 페이스북

▶ 트윈 세대를 위한 ‘발라간(Balagan)’

- 발라간은 ‘엉망진창, 뒤죽박죽’을 뜻하는 용어로, 9세에서 12세의 어린이들만을 위한 공간.
- 발라간 공간 고안 시, 말피 도서관은 이 공간이 유익하면서, 플레이도 하는 즐거운 장소이며, 더불어 새로운 친구들을 만나는 만남의 장소로 기능하길 원했음.
- 발라간은 해당 나잇대 어린이들의 필요와 욕구가 적극적으로 반영된 공간으로, 이를 위해 학교 어린이들을 초대해서 워크숍 시리즈를 열어 아이들이 진정 원하고 바라는 것이 무엇인지 들음.
- 전문 인테리어 디자이너들은 100명이 넘는 아이들과 대화하면서 공간을 디자인함.
- 이로써 어린이들의 관점을 통해 다양한 아이디어를 도출할 수 있었고, 어린이 중심의 디자인 방법들이 형성됨.
- 발라간의 공간 구성 : 다락방처럼 으스스하고 조용한 공간, 싱크대가 있는 부엌, 마음대로 작업할 수 있는 미술실, 드럼과 전자피아노가 있는 음악실 등이 있음.



발라간 내부 모습, 사진=조금주



발라간 다락방, 사진=조금주



싱크대가 달린 미술 작업실, 사진=조금주



발라간 음악실, 사진=조금주

- 발라간에서는 아이들이 편하게 움직이고, 먼지나 소음을 줄이기 위해 신발을 벗어야 함.
- 신발을 벗어야 한다는 것 외에, 아이들의 행동을 규제하는 규칙은 없음.



신발을 벗고 들어가는 발라간,
사진=말피도서관 페이스북



자유롭게 노는 아이들,
사진=말피도서관 페이스북



발라간 내부 모습,
사진=말피도서관 페이스북



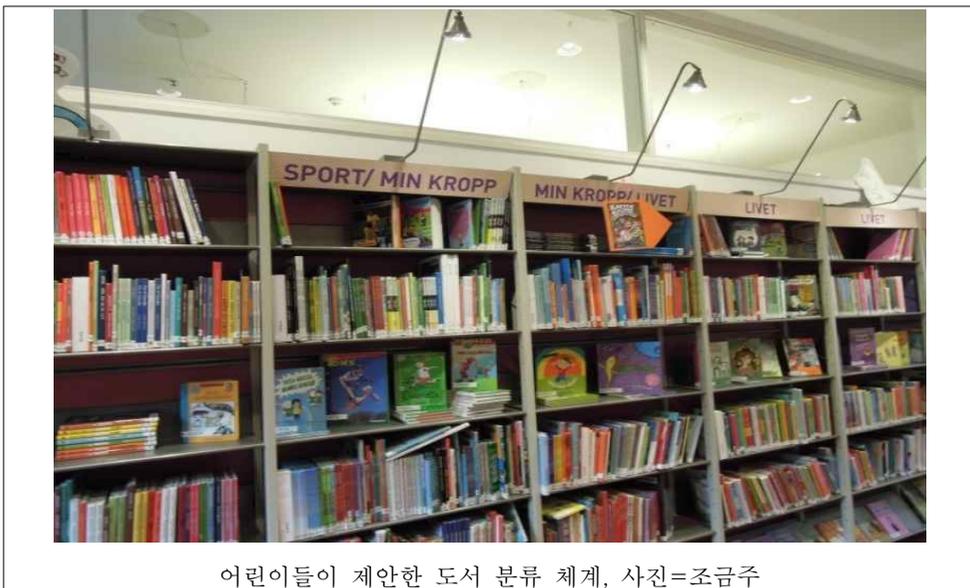
발라간 내부 모습,
사진=말피도서관 페이스북

- ‘수요일 클럽’은 매주 수요일에 열리는 프로그램으로, 스크랩북 만들기와 재활용 활동을 통해 발라간 내부를 새롭게 꾸미는 기회를 아이들에게 부여함.
- ‘수요일 클럽’외에도 과자를 먹으며 책과 영화와 음악에 대해 이야기하는 시간도 있음.

■ 어린이들이 제안한 도서 분류 체계

- 말피 도서관 어린이실의 도서들은 기존의 듀이십진분류법으로 책이 비치되어있지 않고, 아이들이 제안한 도서 분류 체계로 책이 정리되어 있음.
- 이곳의 어린이실 사서들은 자신들의 오랜 경험으로 아이들이 듀이십진분류법을 이해하지 못한다는 것을 발견하고, 아이들이 주체가 돼서 열람실 공간을 돌아다니며 책을 찾을 수 있는 방법을 모색함.
- 사서들은 아이들의 목소리를 직접 듣기 위해 네 차례의 워크숍을 열었음.

- ‘자료 우선(Book-first)’의 철학 대신에 ‘경험 우선(Experience-frist)’의 방식으로 접근함.
- 첫 번째 워크숍에서는 아이들에게 20종류의 책을 다섯가지 주제로 분류한 후 이름을 짓는 임무를 주었음. 아이들이 책을 보고 그들 자신의 방법으로 어떻게 찾아내는지 관찰하기 위함이었음.
- 두 번째 워크숍에서는 아이들에게 가장 좋아하는 책과 그림을 그리게 한 뒤, 그것을 설명할 것을 요구함. 이는 분류한 카테고리를 어떻게 시각화할 것인지 알아보는 작업이었음.
- 세 번째 워크숍에서는 사서들이 각기 다른 단어와 그림이 적힌 종이를 아이들에게 나누어 주고 아이들에게 단어와 그림의 짝을 맞추도록 함. 모든 단어가 짝지어졌을 때, 아이들에게 관련된 새로운 단어를 추가하도록 함으로써 대분류와 하위 분류의 카테고리를 구성함
- 마지막 워크숍에서는 아이들에게 새롭게 고안된 분류 시스템을 제공하고, 사서들이 배치하기 어려웠던 몇 개의 새로운 주제들에 아이들이 투표하도록 함.
- 4번의 워크숍을 통해 총 45개의 새로운 카테고리가 만들어짐. 예를 들면 ‘뱀파이어’는 ‘상상’이라는 대분류 아래 ‘별스럽고 재미있는 것들’이라는 하위 분류로 포함되었음.
- 아이들과의 협력 과정을 통해 고안된 대주제에는 상상, 옛날에는, 문화, 야생동물, 애완동물, 내 몸, 생명, 어떻게 사용해요?, 기술, 스포츠 등이 있음.



어린이들이 제안한 도서 분류 체계, 사진=조금주

참고자료

말뫼 도서관 웹사이트, <http://malmo.se/Kultur-fritid/Biblioteken.html>

조금주, <우리가 몰랐던 세상의 도서관들>, 나무연필, 2017-11-30

조금주 네이버 개인 블로그,

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=zoe87&logNo=220797447229&parentCategoryNo=&categoryNo=6&viewDate=&isShowPopularPosts=true&from=search>

사진 출처

말뫼 시립도서관 페이스북 공식 페이지

https://www.facebook.com/pg/malmostadsbibliotek/photos/?ref=page_internal

조금주 네이버 개인 블로그,

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=zoe87&logNo=220797447229&categoryNo=0&parentCategoryNo=0&viewDate=¤tPage=1&postListTopCurrentPage=1&from=postView>

4) 페이엣빌 도서관(Fayetteville Free Library), 미국

개요

- 위치 : 401 W Mountain St, Fayetteville, AR, 미국
- 조성년도 : 2011년
- 규모 : 3000 square feet
- 지역인구 : 7만 3천명

특징

- 미국에서 메이커 스페이스 공간을 2011년에 처음 만든 도서관으로, 페이엣빌을 시작으로 새크라멘토, 피츠버그, 덴버와 디트로이트 등지에서 이와 유사한 공간이 생겨남.
- 메이커 스페이스(Maker Space)는 누구든지, 언제든, 거의 모든 재료로 무엇이든 만들 수 있는 창작공간을 뜻함.
- 그동안 도서관 이용자들은 정보의 ‘소비자’였지만, 기술이 발전함에 따라 정보의 ‘창조자(creators)’도 될 수 있다는 취지로 메이커스페이스 프로젝트를 시작함.
- 도서관 내에 펌랩(FAB lab)을 만들고 3D프린터를 비롯해 레이저 커터, 전자커트, 라스베리 파이 컴퓨터, 재봉틀, 손공구까지 각종 제작 장비를 마련함.



페이엣빌 도서관 전경, 사진=FFL



페이엣빌 도서관 내부 모습, 사진=eagles

[그림 3-7] 미국 페이엣빌 도서관

- 시설 및 프로그램
 - ▶ 카페
 - ▶ 아이들 공간(Children's spaces)
 - ▶ 크리에이션 랩실(Creation Lab)

▶ 팹랩(FAB Lab)

▶ 아이들 공간(Children's spaces)

- 아이들의 조기 읽기 능력 개발을 위해 여러 프로그램을 지원하며, 영유아들을 위한 '가족공간(Family room)'과 아이들의 창작과 상상력 계발을 위한 '리틀 메이커스(Little makers area)' 공간으로 나누어져 있음.



아이들 공간 전체 모습, 사진=FFL



가족 공간 입구, 사진=FFL



리틀 메이커스 내부 모습, 사진=FFL

▶ 크리에이션 랩실(Creation Lab)

- 디지털 미디어 창작 랩실로 사진, 비디오, 웹사이트, 블로그, 팟캐스트 등을 창작하는 데 도움을 주는 공간.
- 디지털 미디어 콘텐츠를 제작하는데 필요한 컴퓨터, 팟캐스팅 기기, 마이크 등 하드웨어와 소프트웨어를 모두 제공하고 있음.



크리에이션 랩실, 사진=FFL웹사이트



크리에이션 랩실, 진=FFL웹사이트

■ 랩랩(FAB LAB)

- 무엇이든, 어떤 것을 만드는데 필요한 재료, 공구 등을 사용할 수 있는 공간으로 'Fabulous Laboratory'의 약자임.
- 3D프린터, 3D스캐닝, 레이저 커터, 전자커트, 라스베리 파이 컴퓨터, 재봉틀, 손공구 등의 하드웨어 장비와 3D모델링·프린팅을 위한 프로그램, 그래픽 디자인 프로그램 등 소프트웨어를 지원함.
- 코딩, 3D모델링, 수공예 등에 대한 교육 프로그램 제공.



랩랩 내부 모습, 사진=FFL페이스북



랩랩 내부, 사진=FFL페이스북



랩랩 내부 모습, 사진=FFL페이스북



랩랩 내부 모습, 사진=FFL페이스북

▶ 페이엣빌 도서관은 인큐베이터로서, 이용자들의 아이디어를 강화하기 위해 Fab lab 이외에도 여러 프로그램과 프로젝트를 진행하고 있음.

- 현지 예술가들을 위한 아트 갤러리
- Tech Times
- Skype 'Meet the Author' 시리즈
- 디지털 장치 컬렉션(아이패드, 녹스, 킨들 등)

참고자료

이기석, 광진구립도서관 소식지 2014년 겨울호, Vol.42, 광진구립도서관, pp10-11, 2014-12-24

Forbes 기사, “First Public Library to Create a Maker Space”, 2011-11-15

<https://www.forbes.com/sites/tjmccue/2011/11/15/first-public-library-to-create-a-maker-space/#7614358979cf>

기사, “The Oh-So Fabulous Lab at the Fayetteville Free Library”, 2012-03-21

<http://www.libraryasincubatorproject.org/?p=3335>

기사, “A Fabulous Laboratory: The Makerspace at Fayetteville Free Library”, 2012-10-26,

<http://publiclibrariesonline.org/2012/10/a-fabulous-laboratory-the-makerspace-at-fayetteville-free-library/>

기사, “A Fabulous Laboratory: The Makerspace at Fayetteville Free Library”, 2012-10-26,

<http://publiclibrariesonline.org/2012/10/a-fabulous-laboratory-the-makerspace-at-fayetteville-free-library/>

페이엣빌 도서관 웹사이트 <https://www.fflib.org/>

사진 출처

FFL 웹사이트 <https://www.fflib.org/creation-lab>

FFL 공식 페이스북 페이지

https://www.facebook.com/pg/fayfreelibrary/photos/?ref=page_internal

eaglenews online, “Fayetteville Free Library holds Summer Kick-off party“

<https://www.eaglenewsonline.com/news/2017/07/05/fayetteville-free-library-holds-summer-kick-off-party>

5) 세리토스 공공도서관(Cerritos Public Library), 미국 LA

개요

- 위치 : 18025 Bloomfield Ave, Cerritos, CA (미국 캘리포니아 주 세리토스)
- 조성년도 : 첫 개관년도 1973년, 재개관 년도는 2002년.
- 규모 : 292,561m²
- 지역 인구 : 51,000명

특징

- 세계 최초의 '경험하는 도서관(Experience Library)'이라는 21세기 도서관의 신 개념을 창출했다는 평가를 받는 도서관.
- 1973년 개관할 당시 세리토스 공공도서관은 LA의 소규모 지역도서관에 불과했지만, 2002년 3월, 4,000만 달러를 투입한 '밀레니엄 도서관 프로젝트'를 통해 재개관한 뒤에는 지역 주민뿐 아니라 관광객들도 찾는 명소가 됨.
- 거대 수족관과 공룡 모형 등이 있는 어린이 도서관이 유명하며, 연령대에 맞는 공간을 제공하고 있음.
- 도서관 내외부에는 조형물, 미술품이 곳곳에 비치되어 있으며, 'The Art Walk'라는 도서관소장 미술품을 관람하는 투어 프로그램이 있음.
- 매달 연령대에 맞는 교육 및 워크숍 프로그램을 진행하고 있음.
- 미취학 아동들을 위한 '스토리타임' 프로그램, 어린이·성인 대상 글쓰기 교육, 숙제를 도와주는 프로그램, 아트 워크숍, 잠옷을 입고 영화를 관람하는 '파자마 파티', 컬러링 북·아트 수업 등 다양한 프로그램이 진행되고 있음.

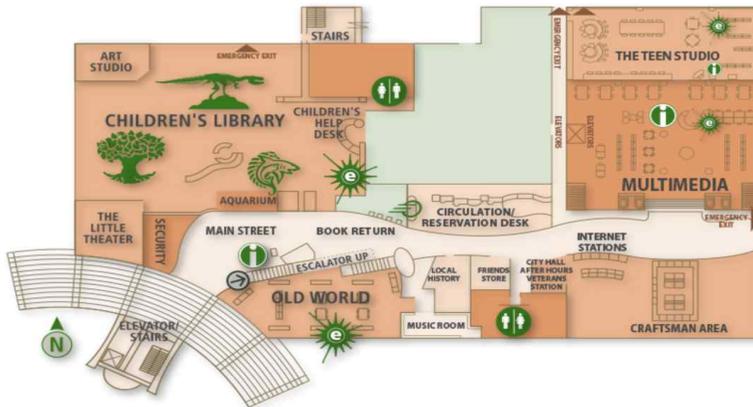


[그림 3-8] 세리토스 도서관 전경

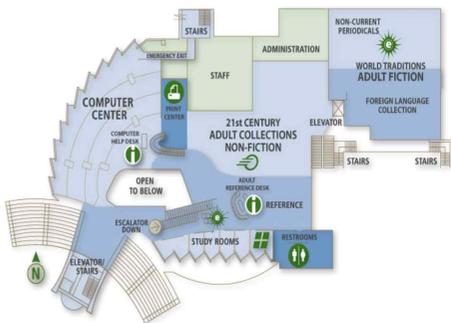
사진=Flickr

층별 공간

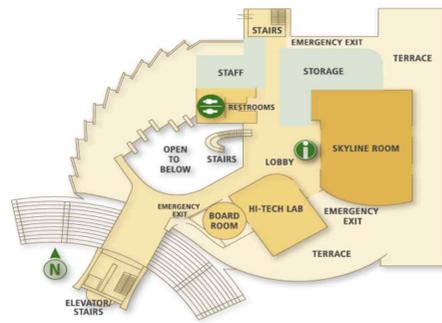
1 층	<ul style="list-style-type: none"> - 어린이도서관(Children's Library) : 아이들을 위한 전용 공간 - 아트스튜디오(TArt Studio) - 극장(The Little Theater) : 이용자들이 영화를 볼 수 있는 공간 - 옛 시대 도서관(The Old World Library) : 19세기 유럽풍의 도서관 - Great area : 메거진, 종이서적, 신문 등을 읽을 수 있는 공간 - 멀티미디어룸 : DVD, 오디오, 비디오 등 멀티미디어 자료 소장 - 틴 스튜디오(Teen Studio) : 청소년을 위한 공간
2 층	<ul style="list-style-type: none"> - 21세기 구역(21st Century) : 비소설 코너 - 월드 트래디션(World Tradition) : 소설코너 - 컴퓨터 센터(Computer Center) : 컴퓨터 100대가 비치되어 있는 공간 - 그룹 스터디룸 : 그룹 스터디를 할 수 있는 5개의 방이 있는 공간
3 층	<ul style="list-style-type: none"> - 스카이라인룸(Skyline Room) - 하이테크 랩실(HI-Tech Lab) - 회의실, 컨퍼런스룸(Board Room)



세리토스 도서관 1층 지도, 사진=세리토스 웹사이트



세리토스 도서관 2층 지도,
사진=세리토스 웹사이트



세리토스 도서관 3층 지도,
사진=세리토스 웹사이트

▶ 어린이 도서관(Children's Library)

- 입구에 57,000리터의 높이가 3미터, 길이 7미터의 대형 수족관이 있음.
- 어린이실 내부에 12미터 높이의 거대한 공룡(T-Rex) 스켈레톤과 열대우림, 인공 위성, 소극장, 아트 스튜디오 등이 자리 잡고 있음.



어린이도서관 입구, 사진=Flickr



어린이도서관 입구 대형수족관, 사진=티스토리



어린이도서관 내부, 사진=Flickr



어린이도서관 내부, 사진=티스토리



어린이도서관 내부, 사진=Flickr



어린이도서관 내부, 사진=티스토리

▶ 옛 시대 도서관(The Old World Library)

- 어린이실 맞은편에 위치해있으며, 19세기 유럽풍의 도서관으로, 고풍스러운 인테리어가 특징임.
- 사람들의 휴식공간이자 학습을 위한 공간.
- 가죽제본 도서, 귀중서 초간본들이 있으며, 고딕 양식의 벽난로 안에는 홀로그래픽으로 된 불(Fire)이 작동하고 있음.



옛 시대 도서관 전경, 사진=Flickr



옛 시대 도서관 내부 모습,
사진=DP REVIEW

▶ 일반인 열람실(Adult Reading Room)

- 일반인 열람실. 책을 읽거나 공부하고, 컴퓨터 사용 공간.
- ‘21세기 구역’은 과거를 책으로, 현재와 미래를 전자 자료로 표시해. 두 매체를 하나로 융합해 이용자들에게 보여주고 있음.



2층 에스컬레이터, 사진=티스토리



2층 내부 모습, 사진=Flickr

▶ Teen Studio

- 청소년들이 최신 하이테크 기기들과 소프트웨어를 활용해 창작하고 배울 수 있는 공간.
- 아이맥 컴퓨터 18대, 40인치 컴퓨터 테이블, 65인치 크기의 스마트보드 등 최첨단 기술을 접목해 60~70명이 개인 및 그룹 스터디를 할 수 있도록 공간을 구성함.
- 틴 스튜디오 내부의 가구와 바닥은 청소년들의 아이디어를 반영해 꾸며짐.
- 비디오 편집, 포토샵, 웹디자인, 일러스트레이터, 그래픽 디자인을 배울 수 있는 환경을 제공하며, 그룹 프로젝트도 진행할 수 있음.



틴 스튜디오 내부 모습,
사진=League of California Cities 웹사이트



틴 스튜디오 내부 모습,
사진=League of California Cities 웹사이트



틴 스튜디오 내부 모습,
사진=League of California Cities 웹사이트



틴 스튜디오 내부 모습,
사진=League of California Cities 웹사이트

▶ 3층

- 스카이라인실, Board Room 등 다목적 대형 룸과 회의실, 컨퍼런스 룸이 있는 층.
- 지역사회를 위한 문화행사를 하는 공간으로 활용되고 있음.
- 하이테크 룸에는 28개의 워크스테이션, 컴퓨터가 비치되어 있음.

세리토스 도서관 내부 사진



세리토스 도서관 1층, 사진=Flickr



세리토스 도서관 1층, 사진=티스토리



세리토스 도서관 1층, 사진=티스토리



멀티미디어룸, 사진=티스토리

참고 자료

세리토스 공공도서관 공식 웹사이트, <http://menu.ci.cerritos.ca.us/index.html>

League of California Cities 웹사이트,

<https://www.cacities.org/Top/News/News-Articles/2015/November/California-City-Solutions-Cerritos-Library-Carves>

이영숙, “21세기 공공도서관의 새로운 모델, 美 세리토스 공공도서관을 소개한다”, 도서관계 2002년 6월호,

http://www.nl.go.kr/pds/research_data/text/newsletter/200206/200206data02.htm

Cultural Weekly 기사, “Cerritos Library: ‘Cooler than the Mall’”, 2012-12-06,

<https://www.culturalweekly.com/cooler-than-the-m>

The Korea Times 기사, “주말 2배 즐기기...세리토스 도서관 어때요?”, 2013-03-22,

<http://www.koreatimes.com/article/784793>

LA중앙일보 기사, “세리토스 도서관 ‘틴 스튜디오’ 오픈”, 2013-09-11

http://www.koreadaily.com/news/read.asp?art_id=1965777

CityofCerritos의 유튜브 영상, “Cerritos Library Teen Studio”, 2013-09-23,

<https://www.youtube.com/watch?v=4257fvBCyU4>

CityofCerritos의 유튜브 영상, “Cerritos Library”, 2010-09-30,

<https://www.youtube.com/watch?v=JiOgI0NIjN8>

사진 출처

League of California Cities 웹사이트

<https://www.cacities.org/Top/News/News-Articles/2015/November/California-City-Solutions-Cerritos-Library-Carves>

Flickr, Chris Jepsen 촬영 : <https://www.flickr.com/photos/traderchris/5544299765>

DP REVIEW 웹사이트 : <https://www.dpreview.com/forums/post/52921319>

티스토리 개인 블로그 : <http://chakeun.tistory.com/825>

6) Dokk1 도서관, 덴마크

개요

- 위치 : Hack Kampmanns Pl. 2, 8000 Aarhus C, Denmark (덴마크 오르후스시)
- 조성년도 : 2015년 06월 20일 개관
- 규모 : 35600 sqm (지하 1층, 지상 4층)
- 지역인구 : 32만명

특징

- 스칸디나비아 반도에서 가장 큰 공공 도서관으로써, 여러 잠재력을 조합한 현대 하이브리드 도서관을 대표함
- 목표: 지식과 영감 및 자기계발 성취하기 원하는 모든 이에게 유동적이고 활발한 안식처를 제공함으로써, 자유롭고 열린 환경의 민주적인 공동체를 밀받침 하는 것
- 단행본 자료와 전자책, 오디오 북, 잡지, 음악과 게임 등 약 35만 점의 자료 소장
- 도서관 외에도, 주민센터, 주차장 및 다목적 공간으로 이용
- 건물의 상층부는 임대 사무실과 함께 도시 행정 업무를 관할하는 사무실로 구성됨
- 도서관의 두 개의 개방된 층은 문학과 미디어 분야를 결합한 경사로를 통해 자연스럽게 연결되며 전시, 게임, 워크숍, 독서, 이벤트를 담당하는 5개의 플랫폼으로 구성
- 다양한 연령층이 방문하지만 특히 아이들 방문율이 높음



[그림 3-9] Dokk1 도서관 외관, 사진=디자인정글

▶ 시설 및 프로그램

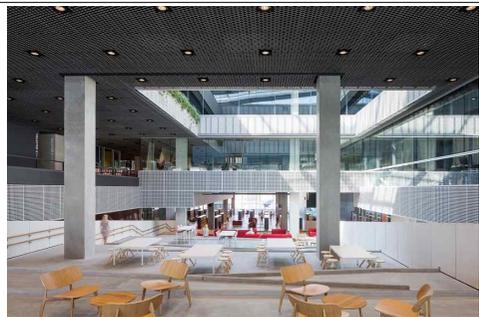
- 1층에는 성인을 위한 도서관, 카페, 독서실, 학습실, 판매 및 회의실 위치
- 2층에는 가족과 아이들을 위한 공간으로 게임거리(Game Street), 제작자 공간 (Creator Space), 무대 공간이 위치. 또한 시민서비스와 아르투스 2017 도 위치
- 3층에는 7면체의 지붕과 상업용 임대 공간들이 위치
- 새로운 기술 연구 및 실험, 3d 프린트와 디자인 과정 교육 활동을 받을 수 있으며 도서관파트너와 시민들이 같이하는 활동에 참여 가능

▶ 놀이 공간

- 게임거리(Game Street) : 다양한 종류의 게임이 설치되어있음
- 상자(Esken) : 아이들이 뛰어다닐수 있도록 방음 장치가 된 공간
- 어린이 실험실(Bornel Lab) : 4~8세 어린이들이 단어와 이미지를 가지고 놀며 게임을 즐길 수 있는 창의력 공간
- 트윈스랩(Tweens Lab) : 10대가 되는 아이들을 위한 공간
- 지구(The Globe) : 야외 공간. 7.5m 높이의 넓은 감판에서 운영 코스를 따라가며 트랙과 드로잉, 메시지, 힌트, 상징, 설명 등을 참고하여 추측하는 게임을 즐길 수 있는 공간
- 가족 라운지(Family Lounge) : 가족들이 함께 게임을 하거나 책을 읽는 공간



Dokk1 도서관 인포
사진=디자인정글



Dokk1 도서관 1층 전경
사진=디자인정글



Dokk1 도서관 내부
사진=디자인정글

▶ 게임거리(Game Street)

- 가족과 어린이들이 게임을 할 수 있는 공간
- 아케이드 게임과 보드게임들을 즐길 수 있으며 최신 게임 기계들이 위치해 있음
- 집으로 게임들을 빌려갈 수도 있음



게임거리(Game Street), 사진=Dokk1 홈페이지

▶ 상자(Esken)

- 서로 다른 이용자들의 신체활동에 초점을 맞추어 변경 가능한 공간. 따라서 방문할 때마다 내부 공간 구성에 차이가 있을 수 있음
- 열람실 맞은 편에 위치하지만 방음시설이 되어있음



상자(Esken), 사진=modelprogrammer

▶ 어린이 실험실(Bornel Lab)

- 모든 창의적 표현을 할 수 있는 공간
- 주말과 공휴일에 창의적 워크숍을 가짐



어린이 실험실(Bornel Lab), 사진=Dokk1 홈페이지

▶ 트윈스랩(Tweens Lab)

- 8-12세 아이들의 창작활동을 위한 공간



트윈스랩(Tweens Lab), 사진=Dokk1 홈페이지

▶ 지구(The Globe)

- 7m 데크위에 조성되었으며 5개의 주요 놀이공간이 있음. 각 공간을 특정 대륙을 지칭하며, 다른 생리학적 운동들을 제공
- 북쪽에는 얼음조각위에서 균형 잡기를 할 수 있고, 북동쪽에는 6m높이의 러시아 곰이 존재하여 곰 위로 올라 갈 수 있음. 북서쪽에는 아이슬란드 화산이 위치하여 지구의 내부 공간을 느낄 수 있음
- 동쪽으로는 중국용이 있어 작은 모험을 즐길 수 있게 함
- 남쪽에는 사바나의 아프리카 원숭이들이 평화로운 분위기를 만들어줌. 이곳에서 해먹에서 흔들거나 휴식을 취하며 숨바꼭질을 할 수 있음
- 서쪽에는 북미 독수리가 있어, 독수리 날개에 올라가거나 뷰를 즐길
- 어른이든 아이든, 서로 만나고, 놀고, 커피마시는 공간을 제공



북쪽 얼음 사진=아키테일리



북서쪽 아이슬란드 화산 사진=아키테일리



북동쪽 러시아곰 사진=아키테일리



남쪽 사바나 사진=아키테일리

▶ 계단형 무대(Scenetrappen)

- 어린이 도서관에서 큰 행사시 이용. 많은 어린이들과 어른들을 수용 가능함
- 학교 및 교육 기관을 위한 만남의 장소



계단형 무대(Scenetrappen)
사진=Dokk1 홈페이지



계단형 무대(Scenetrappen) 사진=Dokk1
페이스북 홈페이지

▶ 시민서비스

- 건강보험, 여권 및 운전면허 취득, 주택구입에 따른 혜택, 결혼신고, 양육혜택, 어린이 데이 케어 센터 등록 등과 같은 정보를 얻을 수 있으며, 우리나라의 주민등록번호인 덴마크 시민등록번호도 이곳에서 받을 수 있음.
- 이러한 시민서비스 이용자는 도서관을 방문하는 이용자의 약 10%정도 차지함

▶ 시사점

놀이를 학습이나 사회적 교육을 위한 도구가 아니라 문학이나 예술과 같은 수준의 문화 활동으로 간주

참고자료

국립중앙도서관, 오늘의 도서관, 2017월 03호

디자인정글

http://m.jungle.co.kr/magazine/articleView?searchBbsId=BBSMSTR_000000000001&searchNttId=24990

덴마크외교부

<http://sydkorea.um.dk/ko/korean-about-us/temp-news-list/newsdisplaypage/?newsid=af3c17f7-67b3-4e4c-a333-00326f63cb1e>

chaeg 매거진

<http://www.chaeg.co.kr/dokk1-%EB%B3%80%ED%99%94%EC%9D%98-%EC%A4%91%EC%8B%AC%EC%97%90%EC%84%9C-%EC%83%88%EB%A1%9C%EC%9B%80%EC%9D%84-%EC%A0%9C%EC%8B%9C%ED%95%98%EB%8B%A4/>

Dokk1 홈페이지 <https://dokk1.dk/>

사진 출처

디자인정글

http://m.jungle.co.kr/magazine/articleView?searchBbsId=BBSMSTR_000000000001&searchNttId=24990

아키데일리

<https://www.archdaily.com/644920/dokk1-schmidt-hammer-lassen-architects>

Dokk1 홈페이지 <https://dokk1.dk/>

Dokk1 페이스북 <https://www.facebook.com/dokk1aarhus/>

7) 샴버그 타운십 지구 공공도서관(Schaumburg Township District Library), 미국

개요

- 위치 : 130 South Roselle Road, Schaumburg, IL (미국 일리노이주 샴버그)
- 조성년도 : 1998년 개관, ‘틴 플레이스’는 2012년 11월 개관
- 규모 : 15,400m²
- 지역인구 : 13만 1천명

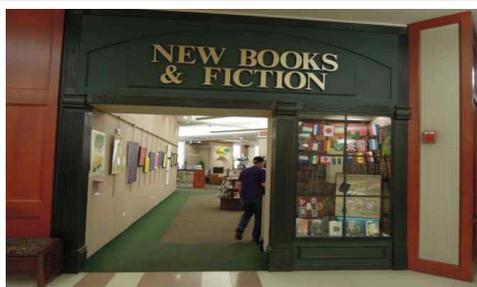
특징

- 일리노이 주에서 두 번째 크기(15,400m²)의 도서관으로, 연령대별 시설과 프로그램 운영.
- 청소년들이 모여서 숙제도 하고 어울릴 수 있는 ‘틴 플레이스(Teen Place)’라는 10대 청소년 센터가 있음.
- ‘틴 플레이스’ 내부에 ‘디지털 프로덕션 스튜디오’가 있어 청소년들은 이곳에서 음악의 녹음과 믹싱, 비디오의 편집과 제작이 가능함.
- 샴버그 도서관은 자료 및 정보 서비스와 평생교육으로 대표되는 도서관의 기본 가치에 문화 콘텐츠 창출이라는 새로운 의미를 부여하고 있음.
- 도서관 곳곳에 원화가 전시돼있으며, 소장 자료는 책 이외에도 많은 음악CD와 DVD를 소장하고 있음.
- 도서관 회원은 샴버그 모바일 어플리케이션을 통해 7백만 이상의 곡들과 최신 유행의 DRM 음악비디오, 잡지, 오디오 북 등을 무료로 다운로드할 수 있음.(회원 1인당 일주일에 최대 5곡 다운로드 가능)



▶ 시설 및 프로그램

- 카페 '시애틀 최고의 커피(Seattle's Best Coffee)'
- 신간 도서와 소설이 비치된 코너(New Books & Fiction)
- 타운스퀘어(시청각 자료실) : 라이브콘서트 공간(50석), 극장, 음악CD, 영화 DVD 비치
- 키즈 존(Kids Zone) : 놀이동산 내 그림 동화책 존 인테리어와 비슷
- 틴 플레이스(Teen Place) : 디지털 프로덕션 스튜디오(음악 및 비디오 제작 공간), 스터디 공간, 토론 공간, 아이패드·게임기·3D 프린터 비치
- 야외 광장에서 시민들을 위한 공연, 체육 프로그램 등 진행



신간도서와 소설이 비치된 코너
사진=조금주



도서관 내부 모습,
사진=조금주



타운스퀘어 입구,
사진=삼버그 페이스북



타운스퀘어 내부 모습,
사진=조금주



야외 광장 모습,
사진=삼버그 도서관 페이스북



야외 광장 모습,
사진=삼버그 도서관 페이스북

▶ 키드 존(Kids Zone)

- 어린이 연령별로 공간이 구분되어 있음.
- 키드 존의 공간 디자인은 디즈니 놀이동산이나 그림동화책의 장면들을 재현해 놓음.
- 키드 존 내부에는 수족관이 비치돼있으며, 천정에는 다채로운 색깔의 나비와 두 팔을 활짝 벌린 새들, 꼬리연과 방패연들로 꾸며져 있음.
- 키드 존 입구에는 아트 프린팅이 아닌, 원화가 전시되어 있으며, 바로 밑에는 그림동화책이 놓여져 있음.



키드 존 입구, 사진=조금주



키드 존 내부, 사진=조금주



키드 존 내부, 사진=조금주



키드 존 내부, 사진=조금주



키드 존 내부, 사진=조금주



키드 존 내부,
사진=삼버그 도서관 페이스북

▶ 틴 플레이스(Teen Place)

- 2012년에 개관했으며, 삼버그 지역에 거주하는 12~19세 청소년 1만 1000여명을 위한 공간임
- 틴 플레이스의 규모는 592m²으로, 공간 조성에 약 120만 달러(한화 13억 2000만원)가 소요됨
- 틴 플레이스에는 학습 공간, 행사 공간, 토론 공간, 비디오 제작실, 게임기, 음료 자판기 등이 갖춰져 있음.
- 청소년들은 틴 플레이스에서 공부하고, 도서관 프로그램에 참여하거나 영화를 감상하며, 친구들과 토론을 벌이고 함께 게임을 하며 음악과 비디오를 제작할 수 있음.
- 소장 자료 : 학교에서 배우는 과목별 교재, 청소년을 위한 각종 책, 만화, 잡지, 800여 개의 음악CD, 영화 DVD 등을 소장하고 있음.
- 소장 기기 : 컴퓨터(맥북 프로 30대, 아이맥 프로 4대, 아이패드 5대), 3D프린터, 스캐너, 각종 게임기(플레이스테이션3, 엑스박스360, 닌텐도 Wii) 등을 갖추고 있음.



틴 플레이스 입구, 사진=조금주



틴 플레이스 내부, 사진=데일리헤럴드



틴 플레이스 내부, 사진=데일리헤럴드



틴 플레이스 내부, 사진=조금주

▶ 디지털 프로덕션 스튜디오

- ‘틴 플레이스’ 내부에 위치한 공간으로, 청소년들이 미디어 콘텐츠를 제작할 수 있는 스튜디오와 장비를 제공하고 있음.

- 기타, 베이스, 신시사이저, 전자 드럼 세트 등의 악기를 비롯해 음악의 녹음과 믹싱, 비디오의 편집과 제작이 가능한 소프트웨어를 갖추고 있음.
- VHS비디오테이프를 디지털 DVD로 전환해주는 기기도 갖추고 있음.
- 디지털 프로덕션 스튜디오에는 상주하는 전문 직원이 있어, 이용자들에게 각종 기자재 사용법을 가르쳐 줌.
- 틴 플레이스에 위치하고 있지만, 성인도 이용 가능해 소규모 비즈니스를 하는 이들에게도 활용되고 있음.



디지털 프로덕션 스튜디오,
사진=데일리헤럴드



디지털 프로덕션 스튜디오,
사진=데일리헤럴드

참고자료

삼버그 도서관 공식 웹사이트 <https://www.schaumburglibrary.org/>

삼버그 도서관 공식 페이스북 페이지

https://www.facebook.com/pg/schaumlib/photos/?ref=page_internal

조금주, <우리가 몰랐던 세상의 도서관들>, 나무연필, 2017-11-30

조금주 네이버 개인 블로그,

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=zoe87&logNo=220797447229&parentCategoryNo=&categoryNo=6&viewDate=&isShowPopularPosts=true&from=search>

STDL videos 유튜브 영상, "Teen Place at the Schaumburg Township District Library",

<https://www.youtube.com/watch?v=pzmedLYYQyA>

사진 출처

데일리 헤럴드 기사

<http://www.dailyherald.com/article/20121124/news/711249833/>

<http://www.dailyherald.com/article/20130217/news/702179910/>

삼버그 도서관 공식 페이스북 페이지

https://www.facebook.com/pg/schaumlib/photos/?ref=page_internal

조금주 네이버 개인 블로그,

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=zoe87&logNo=220797447229&parentCategoryNo=&categoryNo=6&viewDate=&isShowPopularPosts=true&from=search>

3.1.2 국내 공공도서관 건립 사례 분석

1) 가람도서관

개요

- 위치 : 경기도 파주시 와동동 가람로116번길 170
- 조성년도 : 2014년 03월 12일 개관
- 규모 : 대지면적 7,160m²/ 연면적 3,862m²/ 건축면적 1231.68m²

특징

- 국내 첫 음악 도서관으로 음악 도서와 자료뿐만 아니라 클래식 전용 공연장 (솔가람 아트홀)까지 갖추고 있음. (운영 : 느티나무도서관재단)
- 문화소외지역이었던 경기 북부권의 새로운 복합 문화 공간 역할
- 지역사회의 핵심 문화기반시설이라는 인식 아래 도서관 조성계획과 설계단계부터 음악이 테마가 되었고, 장서와 비도서 자료 구비는 물론 개관 이후 이러한 테마를 운영에 반영
- 아이들은 어린이자료실에서 자유롭게 책과 놀고, 부모는 음악자료를 감상할 수 있는 가족 문화 공간



[그림 3-11] 가람도서관 외관, 사진=굿모닝 경기 블로그

- 예술의 전당 상주단체로 국립오페라단, 국립발레단의 연주를 맡고 있는 코리안 심포니 오케스트라와 교류협력 협약을 체결하여, 코리안 심포니 오케스트라의 정기·기획연주회 공연을 도서관에서 HD 고화질과 깨끗한 음향으로 감상



▶ 층별 시설

층별	구분	특징
지하 1층	종합자료실	좌석 (71석), 멀티미디어코너 (4대), A/V감상실, 음악 감상코너
	로비	좌석 (36석)
	솔가람아트홀	300석 규모의 클래식 전용 공연장, 사무실
지상 1층	어린이자료실	좌석(65석), 이야기방, 영유아화장실, 수유실
	로비	좌석 (14석)
지상 2층	문화강연실 1	소규모 강연 및 프로그램 가능 (44석)
	문화강연실 2	소규모 강연 및 프로그램 가능 (30석)
	사무실	사무 공간
	보존서고	이동식 서가

▶ 종합자료실

- 성인도서, 정기간행물, 음악 감상코너, A/V 감상실, 정보검색코너로 구성
- 자료실에는 1만4000여 권의 일반도서가 비치되어 있음
- 매달 ‘이달의 음악가’를 선정해 전시를 진행

▶ 음악자료 공간

- 베토벤의 일대기 같은 음악 관련 서적 1200여권, 음악 잡지 20종도 비치
- 클래식 · 오페라 · 뮤지컬 · 영화음악 등 음악 CD 8500여장과 각종 공연 실황을 녹화한 DVD 1000여 장을 비치
- 3대의 오디오 플레이어와 헤드셋이 갖춰진 음악 감상공간



음악자료공간
사진=문화체육관광부 블로그



음악자료공간
사진=문화체육관광부 블로그



음악감상공간
사진=문화체육관광부 블로그



음악도서공간
사진=문화체육관광부 블로그



음악관련 잡지
사진=문화체육관광부 블로그



AV감상실
사진=문화체육관광부 블로그

▶ 솔가람아트홀

- 종합자료실 맞은편에 위치하고 있으며, 300석 규모의 클래식 전용공연장으로 고른 시야를 확보한 객석과 실내악, 독주 및 합창에 적합한 최상의 건축음향을 갖춰 연주자들이 최상의 상태로 연주할 수 있도록 설계
- 객석 시야와 음향 조건, 프로그램은 지자체 문화회관 이상의 수준을 갖추고 있음
- 매달 3~4회 클래식과 재즈 영화음악 등 공연이 시민들에게 제공



솔가람아트홀
사진=한우시스템주식회사



솔가람아트홀
사진=문화체육관광부 블로그

▶ 어린이자료실

- 그림책 및 어린이책, 청소년도서, 영유아 열람 공간, 이야기방, 수유실, 정기간행물 코너로 구성되어 있음
- 아이들이 어른들 눈치 보지 않고 그림책과 동화책을 즐길 수 있으며, 이야기방과 수유실까지 이용자편의를 세심하게 고려



어린이자료실 서가
사진=굿모닝 경기 블로그



어린이자료실
사진=굿모닝 경기 블로그

▶ 프로그램

- 문화 강연실, 어린이자료실, 로비 공간 위주로 문화강좌 프로그램 진행
- 책읽어주는 도서관, 독서클럽, 문화가 있는 날, 저자와의 만남, 원화 전시, 도서관 속 영화관 등의 강좌들을 진행하며, 대상은 유아, 초등학생부터 부모까지 다양함

▶ 시사점

도민의 다양한 문화 요구에 대응하여 발생된 도서관

참고자료

ANTNEWS123 <https://www.youtube.com/watch?v=5EkKYfVWRmE>

노컷뉴스 <http://www.nocutnews.co.kr/news/1201997>

로컷뉴스 <http://m.localnews.kr/news/articleView.html?idxno=1003>

매일경제뉴스 <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2014&no=430873>

사진 출처

굿모닝 경기 블로그

<http://gnews.tistory.com/entry/%EC%B1%85%EA%B3%BC-%EC%9D%8C%EC%95%85%EC%9D%B4-%EA%B0%80%EB%93%9D%ED%95%9C-%EA%B2%BD%EA%B8%B0%EB%8F%84-%EB%8F%85%ED%8A%B9%ED%95%9C-%EB%8F%84%EC%84%9C%EA%B4%80-%EA%B0%80%EB%9E%8C%EB%8F%84%EC%84%9C%EA%B4%80>

문화체육관광부 블로그 <https://blog.naver.com/mcstkorea/221048028888>

한우시스템주식회사

http://www.hanyoo.co.kr/bbs/board.php?bo_table=now&wr_id=86#

2) 광진 정보도서관

개요

- 위치 : 서울특별시 광진구 광장동 아차산로78길 90
- 조성년도 : 2000년 11월 10일 개관
- 규모 : 도서관동 건축면적 1,506.61㎡ (지하 1층, 지상 5층),
문화동 건축면적 473.63㎡ (지하 2층 지상 5층)

특징

- 비전 : 새로운 도서관 가치를 창출하자 (We Make New Library)
- 목표 : 지역주민의 삶의 질을 향상시키는 커뮤니티 중심
- 도서관동과 문화동으로 나뉘어져 있으며 구름다리로 두동이 연결되어 있음
- 주민 참여 재능기부 활성화, 300여 개의 무료 교육프로그램 운영 등을 통해 지역 사회의 독서문화 진흥에 이바지하여, 2014년 공공 도서관 부문 최고 점수를 받음
- 공동의 관심을 가진 주민들이 서로의 경험을 소통하고 협업하는 집단 창조활동 체험을 통해 다양한 스토리창작물을 만들어 내는 스토리텔링 공간 ‘무한상상실’을 운영
- 도서관 옥상의 버려졌던 공간을 활용해 ‘도서관 옥상텃밭’을 조성, ‘도서관 가족 도시 농업학교’를 운영. 도서관 공간과 책을 활용한 농업교육이라는 새로운 서비스 분야를 개척
- 도서관의 역할을 단순히 책을 읽는 공간이 아닌 창조 공간으로 확장



[그림 3-12] 광진정보도서관 외관, 사진=아시아경제

▶ 층별 시설

■ 도서관동

층별	용도	층별	용도
지하1층	보존서고	지상3층	멀티미디어실
지상1층	이야기방		연속간행물실
	세미나실		전산기계실
	이용자 휴게실		전산작업실
지상2층	로비	지상4층	소강의실
	어린이 열람실		종합자료실
	아기 열람실		경독서실
	장애인코너		사무실
	전시실	연결통로	
	모유수유실	지상5층	계단실

■ 문화동

층별	용도	층별	용도
지하2층	기계실, 전기실	지상2층	웹툰 창작공간
지하1층	영화음악감상실	지상3층	제2열람실
	휴게실(영화관 앞)	지상4층	제1열람실
지상1층	영사실		연결통로
지상2층	식당	지상5층	계단실

■ 전시실

- 월별 다채로운 행사 및 도서관 프로그램과 연계된 전시, 원화 및 지역사회 기관 전시를 통해, 이용자들에게 평생학습의욕을 고취
- 책 속 그림을 감상할 수 있게 하여 독서활동을 증진
- 이용자들의 문화적 접근성을 높이기 위해, 전시실을 운영



감성드로잉 전시
사진=광진구립도서관 페이스북



감성드로잉 전시
사진=광진구립도서관 페이스북

▶ 종합자료실

- 어린이 도서를 제외한 일반도서, 외국 도서, 참고 도서 등 모든 주제(예술, 언어, 문학, 역사, 철학, 종교, 사회과학, 자연과학 등)의 도서가 비치되어 있으며 자료를 직접 찾아 열람하는 자유개가제 열람
- 치매도서와 같은 특성화 코너부터 취업지원 테마도서코너, 청소년 코너 외 4개의 코너를 가지고 있음

▶ 장애인코너

- 장애인의 공공도서관 이용환경 조성과 장애인 서비스의 확대를 위해 마련된 공간
- 어르신과 약시 장애인들을 위한 빅북, 화면확대기 및 점자 프린터기, 600여 권의 점자도서, 음성 재생기 등을 구비

▶ 어린이 열람실

- 벽면에 만화가 그려져 있고 캄캄한 나무 책걸상이 있으며, 73석 규모
- 엄마와 유아가 함께 사용할 수 있는 모자 열람실, 초등학생 이하 열람실이 있으며 각각 유아용 컴퓨터와 어린이 도서 및 잡지 등이 비치
- ‘동화사랑연구소’와 ‘색동어머니회’ 소속 동화 구연가의 도움으로, 동화 구연 프로그램이 진행됨

▶ 영화음악감상실

- 문화동 지하 1층에 위치
- 영화음악감상실은 157석의 규모로 다양한 행사 장소로 이용되고 있으며, 영화감상, 대관, 각종행사 등을 운영
- 일요일은 가족 단위로 이용할 수 있는 영화를 선정
- 도서관 이용자면 누구나 영화 감상이 가능하며, 홈페이지에 게시된 영화 상영



영화음악감상실
사진=네이버블로그



영화음악감상실
사진=네이버블로그

▶ 아기 열람실

유아용 컴퓨터 4대가 비치되어 있어 만화영화 비디오와 게임을 즐길 수 있음
마루에는 앉은뱅이책상과 책장이 놓여 있음



어린이 열람실
사진=네이버블로그



어린이 열람실
사진=네이버블로그



어린이 열람실
사진=네이버블로그



유아 열람실
사진=네이버블로그

▶ 그 외 프로그램

- 각종 독서/문화 프로그램과 독서회, 학습 동아리 활동 등이 운영

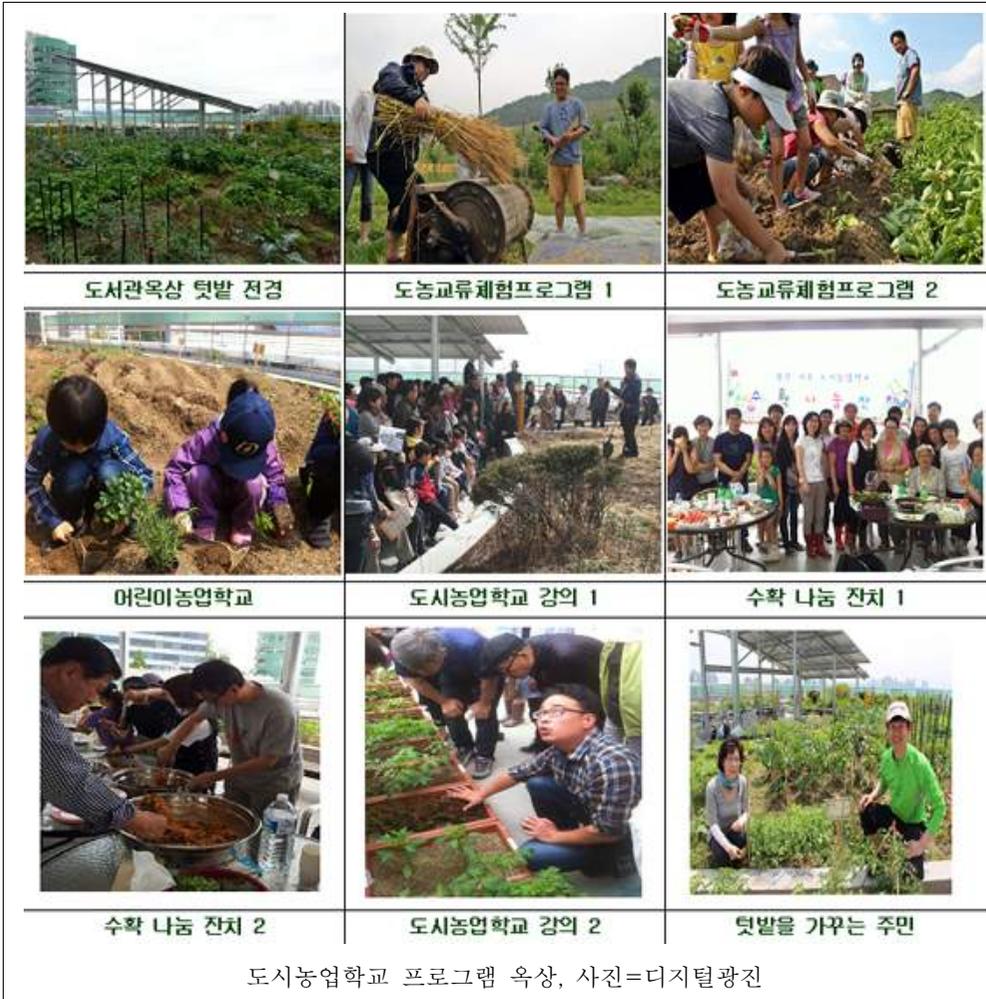
구분	주요 프로그램	위치
세미나실	일반 독서회, 독서문화프로그램	도서관동 1층
이야기방	문화프로그램	도서관동 1층
소강의실	일반, 어린이 독서회	도서관동 3층

▶ 도시농업학교

- 2013년 봄 옥상을 리모델링해 텃밭(300㎡)을 조성하여 도시농업학교로 활용
- 부모농업학교와 어린이농부교실로 나누어 도서관 가족도시농업학교 프로그램을 진행
- 농업서적들을 준비해 이론과 실습을 동시에 배울 수 있음. 이론교육을 할 수 있는 강의실과 자료실, 실습이 가능한 텃밭을 한곳에 갖춰 효율성을 높임
- ‘책을 품은 텃밭’이라는 공동체를 구성해 농사 정보를 교환하고 물품을 공유하는 등 지역 주민의 소통을 지원



광진정보도서관 옥상, 사진=디지털광진



▶ 무한상상실, 메이커스페이스

- 무한상상실 : 과학관이나 도서관, 주민 센터 등 생활공간에 설치되는 창의적 공간으로 국민의 창의성, 상상력, 아이디어를 발굴하고 이를 기반으로 실험 및 제작을 할 수 있는 지역거점
- 도서관 스토리텔링 클럽에선 창의적 스토리를 개발하고 UCC 제작 등에 참여할 수 있고, 발명 진흥회의 청년 아이디어 클럽에서는 제품아이디어의 개발, 창업·사업화 등에 관한 멘토링, 특허 출원 등을 지원
- 광진 도서관은 2013년 시범 운영기관으로 선정되어, 무한상상실을 2013년 8월 31일에 개소하여 스토리텔링형 사업을 진행(제 1호 무한상상실)
- 2013년부터 현재까지 어린이·청소년을 대상으로 한 디지털스토리텔링, 드론

(drone), 아두이노, 3D모델링, 오토메타, 단편영화제작 프로그램 등을 운영. 성인 대상 드라마, 그림책, 시나리오 작가양성과정 및 시니어 자서전 쓰기 등의 창작 프로그램을 통해 경력단절 여성 및 예비 창작자들의 창작활동을 지원

- 2015년 10월에는 문화체육관광부 주최, 한국만화영상진흥원 주관의 ‘웹툰창작 체험관’ 지역형에 선정
- 도서관 내 메이커스페이스 공간에서 웹툰 분야의 스토리창작 체험이 가능
- 도서관 3열람실 용도변경을 통한 녹음실, 영상편집실, 소강의실 신설하여 스토리 창작소로 운영



웹툰창작 프로그램
사진=광진구립도서관 페이스북



웹툰창작 프로그램
사진=광진구립도서관 페이스북



메이커스페이스 3D 프린팅
사진=광진구립도서관 인스타그램



메이커스페이스 3D 프린팅
사진=광진구립도서관 인스타그램

▶ 시사점

지역사회 요구에 발맞춘 차별화된 프로그램 운영과, 주민이 참여하는 재능 기부 활성화, 지역사회 커뮤니티 및 교류협력 강화

참고자료

광진정보도서관 <https://gwangjinlib.seoul.kr/gjinfo/index.do>

구의제3동 도서관

<https://www.gwangjinlib.seoul.kr/gu3dong/menu/10665/bbs/20003/bbsPostDetail.do?currentPageNo=41&postIdx=6279>

디지털광진

http://www.gwangjin.com/sub_read.html?uid=10827§ion=section6

http://www.gwangjin.com/sub_read.html?uid=1435

이데일리

http://www.edaily.co.kr/news/news_detail.asp?newsId=01640006606281784&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y

성광일보 <http://www.sgilbo.kr/news/articleView.html?idxno=5901>

아시아경제 <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2014102907121723280>

한겨레

<http://legacy.www.hani.co.kr/section-005000000/2001/07/005000000200107271006007.html>

매일경제

http://203.241.185.12/asd/read.cgi?board=News2&y_number=4138&nnew=1

아주경제 <http://www.ajunews.com/kor/view.jsp?newsId=20130618000085>

사진 출처

아시아경제 <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2014102907121723280>

doeffort9503 네이버블로그 <https://blog.naver.com/doeffort9503/220287484653>

cja3098 네이버블로그 <https://blog.naver.com/cja3098/50156202629>

꼬꼬 네이버블로그 <https://blog.naver.com/jkoon01/220285443015>

디지털광진

http://www.gwangjin.com/sub_read.html?uid=10827§ion=section6

3) 구립범어도서관

개요

- 위치 : 대구광역시 수성구 범어2동 달구벌대로 2451
- 조성년도 : 2013년 07월 29일 개관
- 규모 : 건축면적 6,904㎡

특징

- 차별 · 특화된 전략으로 구민들의 문화 욕구 충족의 메카로 발돋움
- 자체 갤러리(아르스에스)를 운영하고 있는 구립 도서관
- 도서관은 물론 평생학습관, 창의적 체험활동지원센터 등을 갖춰 구민들의 문화 욕구 충족. 특히 아동용 책·자료 5만8천여 권 가운데 1천여 권은 다문화 가정 엄마와 아이를 위한 외국어 도서

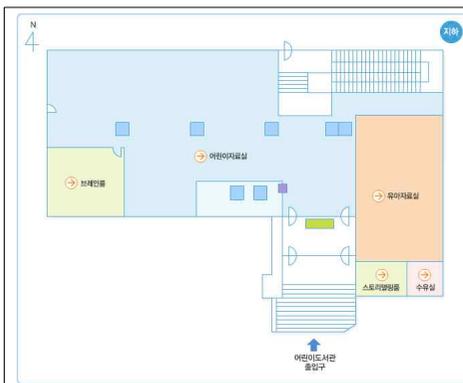


[그림 3-13] 범어도서관 외관, 사진=대구교육블로그

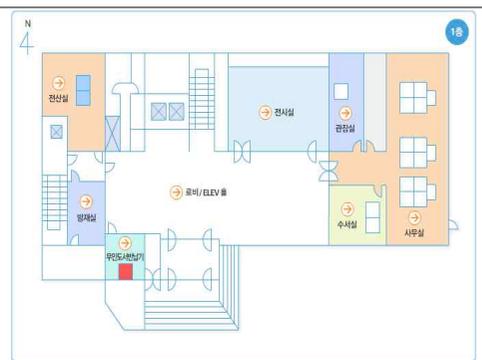
▶ 층별 시설

- 지하 1층에는 미취학아동들과 초등학생 이용시설이 위치
- 2~4층은 국제자료실과 종합자료실 위치
- 5층에는 청소년을 위한 복지시설과 지역민들을 위한 교육문화공간 위치

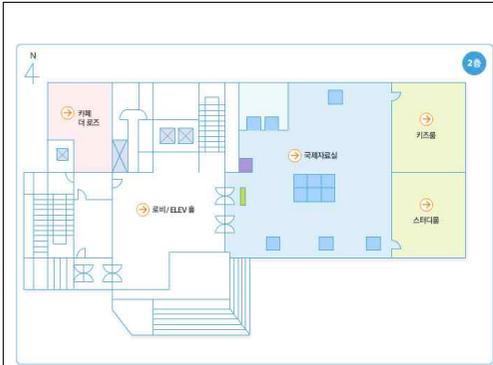
층별	시설
지하 1층	어린이실, 김만용·박수년홀, 보존서고, 유아자료실 등
지상 1층	전산실, 방재실, 무인도서반납기, 사무실, 전시실 등
지상 2층	국제자료실, 카페더로즈, 키즈룸, 스터디룸
지상 3층	종합자료실1, 종합자료실2
지상 4층	종합자료실3, 문화강좌실 등
지상 5층	평생학습관, 창의체험센터 및 청소년상담센터, 휴게실 등



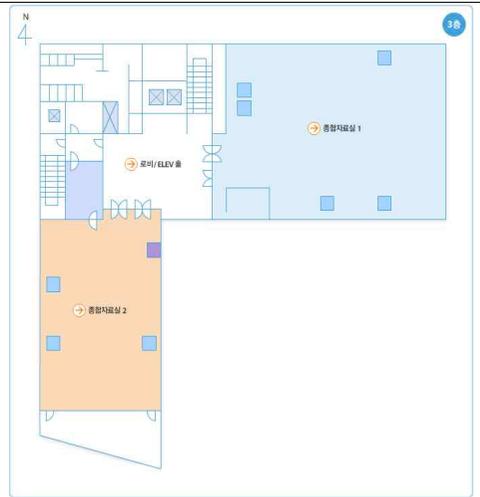
지하1층 평면도
사진=범어도서관 홈페이지



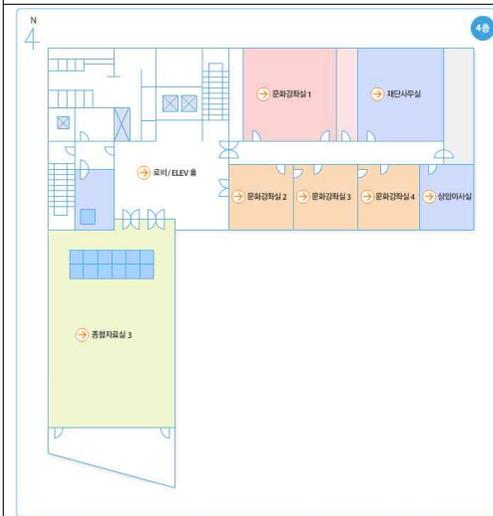
지상1층 평면도
사진=범어도서관 홈페이지



지상2층 평면도
사진=범어도서관 홈페이지



지상3층 평면도
사진=범어도서관 홈페이지



지상4층 평면도
사진=범어도서관 홈페이지

- ▶ 어린이실 : 주제별 어린이 도서, 어린이 대상 정기간행물, 자료검색대, 1인 독서코너
- ▶ 유아자료실 : 주제별 유아 도서, 수유실, 스토리텔링룸, 1인 독서코너
- ▶ 브레인룸 : 지하 1층에 있는 위치한 창의력 개발을 위한 비도서 자료 체험 공간. 영유아 및 초등학생이 사용가능함



어린이자료실 사진=범어도서관 홈페이지



유아자료실 사진=범어도서관 홈페이지



브레인 룸
사진=범어도서관 홈페이지

▶ 김만용 · 박수년홀

140좌석규모의 홀로 252.36㎡규모

독서 및 학습지도 관련 행사, 구민의 정서함양과 건전한 가치관 형성에 이바지할 수 있는 행사, 문화예술과 관련된 행사 및 전시, 그 밖에 경우 관장이 필요하다고 인정하는 행사' 목적으로 사용됨



김만용·박수년홀 사진=범어도서관 홈페이지

▶ 아르스에스(Gallery Ars's)

- 지역주민의 문화적 향유와 가치창조를 위한 예술작품을 전시하는 전문 갤러리
- 한 해 20여 차례에 가까운 각종 전시회가 열림
- 2013년 7월 30일 개관 당시 두 달간 '현대 미술의 4대 거장전' 개최
- 이후에도 '동화책 속 세계여행-일러스트 거장전', '명화 속 과학체험전' 등을 개최



아르스에스
사진=대구교육블로그



아르스에스
사진=대구교육블로그

▶ 카페더로즈

- 수성여성클럽의 창업형 일자리 사업 중 하나로 수성여성클럽에서 교육을 진행한 바리스타 과정 이수자를 매니저로 채용해 지역 내 경력단절 여성들이 사회활동에 참여할 수 있는 발판을 마련
- 수성구 여성들의 일자리 창출의 인큐베이팅 역할
- 도서관 이용자들에게 커피와 쿠키 등 디저트를 제공하여, 범어도서관이 독서 공간뿐만 아니라 복합 문화 공간으로서의 기능을 갖추고, 지역 주민들의 쉼터 역할을 함



카페더로즈
사진=지역내일

▶ 수성구 청소년 상담복지 센터

- 5층에 위치하고 있으며 상담실, 심리검사실, 교육장, 사무실 등을 갖추고 있음
- 센터장 1명과 전문상담사 3명이 배치되어있고, 전문교육을 마친 자원봉사자들이 활동을 돕고 있음
- 청소년상담전화 1388, 위기 청소년에 대한 긴급구조, 상담프로그램 개발 및 운영, 청소년 및 학부모 상담, 심리검사, 등 다양한 맞춤형 서비스 제공
- 운영위원회, 실행위원회, 학교지원단, 1388 청소년 지원단을 연계하는 'CYS-Net(지역사회청소년통합지원체계)를 구축하여 운영

▶ 프로그램

- 4차 산업혁명 관련 프로그램
- 한국과학창의재단이 후원하는 과학문화활동지원사업에 선정되어 관련 프로그램 진행. 관련 사업에는 실험·공방형, 아이디어 클럽형, 스토리텔링형 으로 진행되고 있으며, 특히 범어도서관은 스토리텔링형으로 진행
- 지식정보만을 제공하던 도서관의 역할에서 벗어나 '메이커 스페이스(Maker Space)'라는 공간으로 재탄생
- 초등학생과 성인을 대상으로 3D프린터 활용수업 진행
- 스크래치와 앱인벤터 수업을 통해 올해 정규 교과과정으로 편성되는 소프트웨어 교육에 대비
- 수필 및 시장작반을 운영하며, 그 결과물을 참여자들이 함께 공유할 수 있도록 E-book으로도 제작

- 그 외에 4차 산업혁명에 대한 기본적인 지식전달을 위해 전문가들을 초청, 특별 강연회 등을 개최



무한상상실 3D 프린트 관련 프로그램 사진=범어도서관 홈페이지

▶ 시사점

- 도서관 내의 어린이 · 청소년 등 다양한 연령대를 위한 공간 및 프로그램 진행
- 4차 산업혁명에 관한 프로그램 진행으로 시민들에게 시대맞춤형 교육 진행

참고자료

수성 2014년 5월호

수성구립 범어 도서관 <http://library.suseong.kr/beomeo/index.htm>

CJ HELLO TV

http://www.cjhello.com/CJH_ZoneCast/ZoneCast_News/News_View_new.asp?Ls_Code=95988&Ls_SoCode=SCG9000000

경향뉴스

http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201307291757511&code=620103#csidx1c899b5c4144b828e822a9b78d03d28

http://m.khan.co.kr/view.html?med_id=khan&artid=201307291757511&code=620103

지역내일 <https://www.localnaeil.com/News/View/626257>

대구신문 <http://www.idaegu.co.kr/news.php?mode=view&num=239642>

매일경제 <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=647954&year=2013>

내일신문 블로그

http://blog.daum.net/_blog/BlogTypeView.do?blogid=00F6R&articleno=5166&articleno=5166&categoryId=31®dt=20160426121321

조선뉴스

http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2016/04/29/2016042900262.html

사진 출처

수성구립 범어 도서관 <http://library.suseong.kr/beomeo/index.htm>

대구교육청 블로그

<https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=dgeduon&logNo=70172868435&proxyReferer=https%3A%2F%2Fwww.google.co.kr%2F>

지역내일 <https://www.localnaeil.com/News/View/626257>

4) 월곡 꿈그림 도서관

개요

- 위치 : 서울특별시 성북구 하월곡동 22-15
- 조성년도 : 2017년 07월 22일 개관
- 규모 : 연면적 691.17㎡ (지상1층)

특징

- 목표 : 마을에서 만나고 고민하고, 마을이 함께 만들고, 오다가다 누구나 편하게 들르고, 마을 소식을 듣고, 음악을 듣고, 책 한권 들고 나가는 도서관
- 10번째 성북구립도서관 및 1번째 청소년 특화 도서관으로 ‘마을 민주주의’가 담긴 지상 1층 단 층의 작은 도서관
- 개관 전, 지역 공동체와 종교기관, 인근 초·중·고·대학교까지 37개 단체 148명에게 건립과 운영 방향을 묻고, 사흘에 걸쳐 거리투표 진행. 참여 주민 총 1130명 중 70% 주민들이 청소년 특화 도서관을 요구하여 도서관의 콘셉트를 잡음



[그림 3-14] 월곡꿈그림도서관 전경, 사진=성북구립도서관 블로그

▶ 도서관 방향

- 방과 후, 우리 마을 청년들의 오거리 문화 공간
- 아침이면 주민들, 학부모님들이 모이는 소통의 장
- 우리 마을 동네서점과 힘을 합쳐 전국에서 가장 빠른 희망도서

- 사연 깊은 나의 책을 마을사람들과 '마을 공유서가'
- 우리학교, 마을, 아파트 소식이 모이는 마을 소식의 거점
- 사서와 주민이 만든 주제도서가 우리 마을 곳곳으로
- 북 콘서트, 인문학, 프로그램, 오다가다 누구나 들리는 공공도서관
- 독서에 대한 관심과 흥미를 자극할 수 있는 만화와 웹툰 관련 자료를 비롯하여 청소년 특화자료, 다양한 신간도서와 추천 도서를 갖추고 있음
- 주민 동아리나 모임공간으로 활용할 수 있는 세미나실, 고음질 음악을 감상할 수 있는 청음 코너, 도서관 밖에서 도서관으로 즐거운 발걸음을 이끌 윈도우갤러리 등 다양한 공간이 곳곳에 마련

▶ 기본 공간 구성

- 도서관 가운데 폴딩도어 설치 : 구립도서관 특성상 다양한 지역행사가 열림. (예시 : 소규모 세미나, 독자와의 만남, 휴식, 회의 등) 폴딩도어를 설치함으로써, 이러한 중규모 행사와 도서관의 역할을 수행할 수 있음
- 공간과 가구계획 : 가구를 이동할 수 있게 하여 큰 규모의 행사 가능
- 벽면 서가 공간 : 작은 공간에서 적정서가 공간을 마련하기 위해 벽면을 최대한 활용하고, 중간은 이동형 서가 설치



월곡꿈그림도서관 평면도, 사진=에이탑 건축사사무소

▶ 시설

층	총면적 (m ²)	시설명	설명
1층 단층	340.7m ² 연면적 691.17m ² /85석	안내데스크	대출/반납, 정보서비스 제공 (3석)
		종합자료실 _애서가	일반도서, 청소년 도서, 만화/웹툰 및 고음질 음원자료 이용. 다양한 독서 문화 프로그램이 진행되는 공간(24석)
		1318 서가	징검다리(청소년) 문학, 꿈그림(진로직업) 서가
		보물섬	만화(웹툰 등)자료로 이루어진 좌식공간(15석)
		디지털 공간	회원가입 및 자료검색 PC, 노트북 이용(4석)
		라이브스트리밍 _창틀	서가와 창가의 틈에 마련된 공간으로 음향기기를 통해 고음질 SD 앨범과 스트리밍 음원을 청취할 수 있는 공간(4석)
		1318 톡(Talk)탁	자유로운 열람 공간 (20석)
		Do! Room_해방	독서동아리 등 다양한 커뮤니티 공간(8석)
		월곡공유서가	주민 소장 도서를 공유하고 교류하는 공간
		월곡 온(on) 소식	지역 소식을 공유하는 공간
		윈도우갤러리 _창가	도서관의 자료와 다양한 시청각기기를 활용한 전시를 진행하여 도서관과 동덕여대 오거리의 유동인구에게 관련 정보를 제공
		갤러리_모퉁이	지역의 다양한 예술그룹이 도서관의 한 모퉁이를 활용한 전시를 진행하는 공간
사무실/정리실	자료 정리 및 회의 공간 (7석)		

※ 어린이 좌석 17석(보물섬 및 낮은스틀), 어른신 좌석 8석(소파 좌석)을 포함



종합자료실,
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



1318서가,
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



보물섬(15석),
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



보물섬(15석),
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



디지털공간(4석),
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



라이브스트리밍_창틀(4석),
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



1318 톡(Talk)탁(20석),
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



1318 톡(Talk)탁(20석),
사진=박학동의원



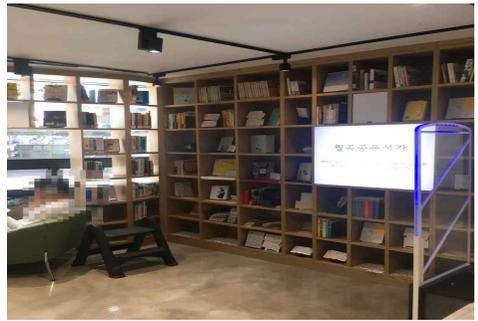
Do Room! 해방(8석),
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



월곡 온(on) 소식,
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



월곡공유서가,
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



월곡공유서가,
사진=강동구립천호도서관 블로그



윈도우갤러리 창가,
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



갤러리 모퉁이,
사진=월곡꿈그림도서관 홈페이지



▶ 프로그램

- 성인 및 청소년 대상으로 하는 6개의 독서 동아리
- 애서가 : 월곡꿈그림도서관의 전시팀 중 하나로, 동덕여대 문헌정보학과 학회 ‘문정성시’가 기획 및 운영
- 불금엔 온데이 : 월곡꿈그림도서관, 청소년, 청년, 월곡동 주민생활문화그룹이 함께 운영하고 참여하는 마을학교. 동덕여대 회화과 재료미술 연구회가 월곡 꿈그림도서관 ‘마을학교’선생님이 되어 청소년들과 함께 활동하는 프로그램
- 독(讀)한 친구들 : 도서관 동행 주체 및 청소년 서포터즈로서, 월곡꿈그림도서관의 다양한 소식과 정보를 청소년들과 지역에 더 많이 알리기 위한 홍보활동을 진행

▶ 함께 하는 사람들

프로그램 명	대상시간장소	
독한 친구들	월곡꿈그림도서관의 청소년 주체활동 동아리로 도서관의 다양한 활동 진행	
	답자팀	우리의 심장을 뛰게 할 책을 도서관에 답자!
	찾자팀	우리의 언어로 빠른 검색어를 찾자!
	모으자팀	우리의 눈으로 도서관의 모든 책을 모으자!
	알리자팀	우리의 목소리로 도서관을 알리자!
재미연	만나자팀	우리의 미소로 도서관 사람들을 만나자!
재미연	동덕여대 회화과 열혈 동아리로 천연염색을 통한 다양한 체험 활동 진행	
동행공방	월곡 동아에코빌 주민생활문화동아리로 아파트 내 버려진 가구를 재활용하여 지역나눔을 실천	
사람책도서관	우리 마을 사람이 한 권의 책이 되고 마을이 하나의 도서관	
무지개콩	월곡지역 이주민과 선주민으로 구성된 상호문화 다문화그림자극 동아리로 그림자극 활동과 더불어 다양한 마을학교 프로그램을 진행	

▶ 특징

월곡꿈그림도서관은 성북구와 성북문화재단이 공유성북원탁회의, 동별 예술마을 만들기 등 축적한 마을민주주의를 도서관에 도입한 첫 사례

참고자료

성북문화재단 sbculture https://www.youtube.com/watch?v=NpUx0f_Zw48

에이플랫폼, 건축의 시작(에이탑 건축사사무소),

<http://a-platform.co.kr/architect/home/projects/index2.php?category=atoparch&boardid=project&mode=view&idx=1602>

성북구립도서관 블로그 <http://sblib.tistory.com/453>

월곡꿈그림도서관 <https://www.sblib.seoul.kr/wglib/index.do>

서울& http://www.seouland.com/arti/culture/culture_general/2930.html?_fr=mb2

국립어린이청소년도서관 <https://www.nlcy.go.kr/index.do>

창의인성교육넷(크레존)

https://www.crezone.net/?resource=%EA%B5%AD%EB%A6%BD%EC%96%B4%EB%A6%B0%EC%9D%B4%EC%B2%AD%EC%86%8C%EB%85%84%EB%8F%84%EC%84%9C%EA%B4%80&tab_act=listing_description

사진 출처

에이플랫폼, 건축의 시작(에이탑 건축사사무소),

<http://a-platform.co.kr/architect/home/projects/index2.php?category=atoparch&boardid=project&mode=view&idx=1602>

성북구립도서관 블로그 <http://sblib.tistory.com/>

월곡꿈그림도서관

<https://www.sblib.seoul.kr/wglib/eventDetail.do?eventIdx=175174>

박학동 의원

http://www.sbc.go.kr/source/member/pages/gallery.html?f_code=7050&mode=view&number=MTYxMjg=

강동구립 천호도서관 공동육아나눔터 블로그

<https://blog.naver.com/cheonho2017/221061589791>

서울& http://www.seouland.com/arti/culture/culture_general/2930.html?_fr=mb2

5) 춘천시립도서관

개요

- 위치 : 강원도 춘천시 석사동 우석로 100
- 조성년도 : 2017년 09월 09일 개관
- 규모 : 연면적 7천700㎡로 지하 1층, 지상 3층

특징

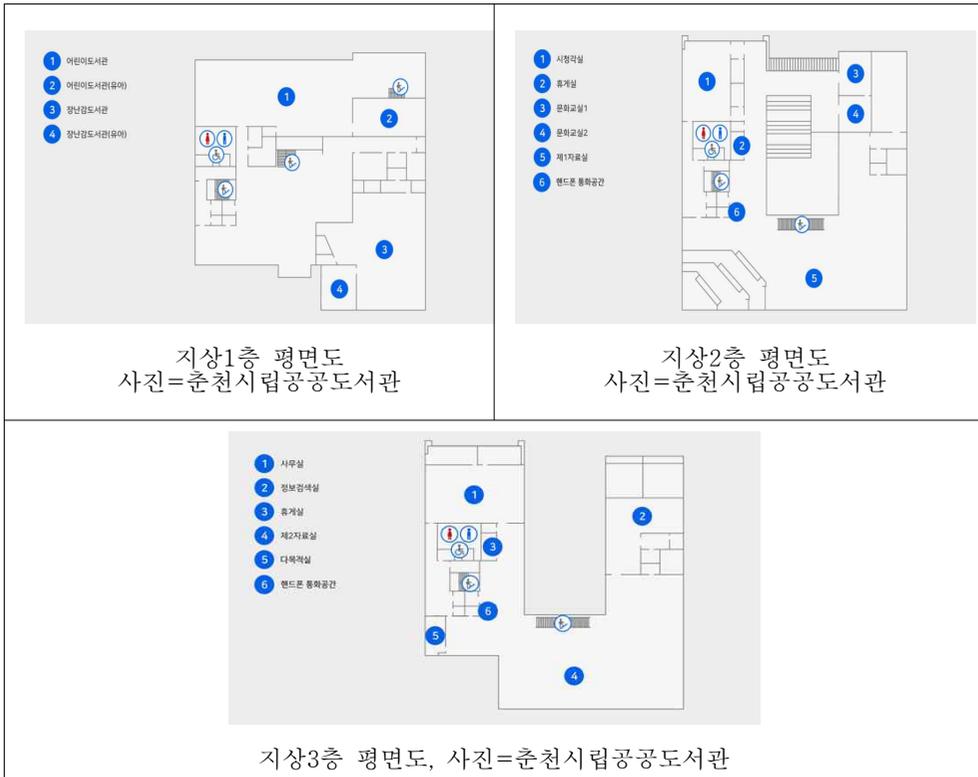
- 목적 : 다양한 연령층의 평생학습과 단순한 독서하는 공간이 아닌 복합문화공간으로서의 역할 수행
- 넓고 접근성이 떨어졌던 기존 삼청동 도서관을 석사동 국민체육센터 옆 근린 공원에 춘천시립도서관으로 신축 및 이전
- 국립춘천박물관, 종합 체육회관, 강원지방경찰청 사이의 시유지에 위치함으로써, 접근성이 뛰어나
- 춘천시의 보육 선도도시 조성사업으로 각각 512㎡, 704.83㎡ 규모의 장난감 · 어린이전용 도서관이 계획되었음
- 자료의 다양화와 전 연령층 대상의 문화행사 추진
- 시립어린이 · 장난감도서관의 시설구성과 운영방법 등을 배우기 위해 서울시 강동 어린이회관, 황성군립도서관, 김천시립도서관, 남양주 별내도서관 등이 방문. 도서관신축이나 지역별 어린이 관련 시설의 모델이 됨



[그림 3-15] 춘천시립도서관 조감도, 사진=춘천교대신문방송

▶ 층별 시설

층 수	시설
지상 1층	어린이도서관, 장난감도서관, 북 카페(어린이 전용 공간)
지상 2층	제1자료실, 시청각실, 문화교실, 휴게실, 핸드폰 통화 공간
지상 3층	제2자료실, 정보 검색실, 다목적실, 사무실, 휴게실, 핸드폰 통화 공간



▶ 어린이도서관

- 유아 및 어린이 도서들이 비치되어있으며, 자유롭게 책을 읽을 수 있는 공간이 마련되어 부모가 아이에게 동화를 읽어 줄 수 있음
- 어린이 도서관 내 별도의 유아자료실이 마련되어있음

▶ 장난감도서관

- 영유아(1-7세) 놀이공간으로 전국최대 규모
- 자석 놀이부터 인형, 퍼즐, 미끄럼틀 등 645종 1천53개의 장난감을 갖추고 있으며 교육활동, 신체놀이, 창작놀이 등 주제별로 꾸며 어린이와 보호자가 함께 놀이

를 즐길 수 있도록 구성.

- 전연령 사용, 0~3세, 3~5세, 5~7세의 권장 연령대별로 구성
- 영유아 보호자를 위한 수유·휴식 공간도 함께 준비되어 있음.



어린이도서관
사진=춘천시립공공도서관



어린이도서관
사진=춘천시립공공도서관



어린이도서관
사진=춘천시립공공도서관



어린이도서관
사진=춘천시립공공도서관



장남감도서관
사진=춘천시립공공도서관



장남감도서관
사진=춘천시립공공도서관



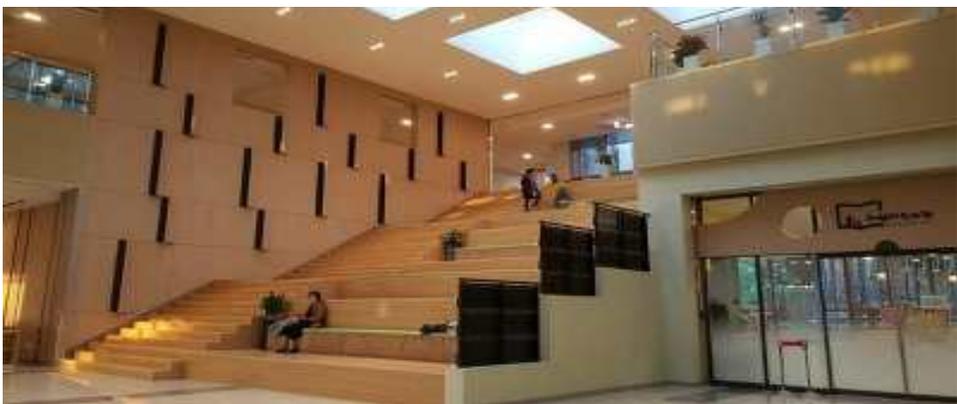
장난감도서관
사진=춘천시립공공도서관



장난감도서관
사진=춘천시립공공도서관



장난감도서관
사진=강원도민TV



1층 로비
사진=다음블로그, 삼생아집(백경숙)

▶ 북카페

- 같은 층에 어린이·장난감 도서관이 있어 같이 온 부모들의 휴게 공간 역할
- 콘센트가 배치되어 있어 노트북 이용자도 이용 가능함



북카페, 사진=춘천시립공공도서관



북카페, 사진=춘천시립공공도서관

▶ 문화교실

문화교실1(30석), 문화교실2(24석)로 구분되어 있으며 문화강좌가 운영됨

▶ 프로그램

- 연간문화행사

대상	프로그램 명	내용
누구나	독서의 달	책 관련 다양한 프로그램이 준비된 행사
유아 및 어린이가족	발도르프 인형극	해와 달이 된 오누이, 예수님 탄생 등 발도르프 인형극
성인	발도르프 인형극, 제작에서 공연까지	발도르프 교육과 이야기 들려주기의 다양한 방법에 대한 이해
성인	인문학강좌	매월 다양한 주제로 진행되는 인문학강의
성인	어린이문학 창작교실	어린이문학의 이해 및 동시 창작
성인	우리가 만드는 북콘서트	문학작품을 선정하여, 대본작성, 연기, 무대 꾸미기 등 무대예술의 모든 과정 체험
성인	배운 사랑, 깊은 사랑	부부 교육
성인	어른을 위한 파닉스	성인 영어문해교육
성인	문학작품을 원작으로 하는 영화 상영	문학작품을 원작으로 하는 영화 상영 문화가 있는 날
성인	가족과 함께하는 도서관 데이	다양한 가족 체험문학작품을 원작으로 하는 영화 상영문화가 있는 날

- 이 외에도 각 달에 어린이(및 유아) 문화 프로그램을 진행하며, ‘어린이 캠프’, ‘아빠랑 나랑 도서관 나들이’ 와 같은 부모와 함께하는 프로그램, 독서교실
- 2017.09~10 유아문화 프로그램 : 전래동화야 같이놀자, 엄마랑 책놀이 등
- 2017.10 어린이문화 프로그램 : 별자리 탐험
- 2017.11 어린이문화 프로그램 : 웹툰 그려보기
- 2017.11 유아 문화 프로그램 : 시장님! 책읽어주세요, 동영상 BOOK 함께 보기, 동화구연이 있는 날,
- 2018.01 어린이문화 프로그램 : 폼지락 공예교실, 어린이 전통문화교실

▶ 시사점

방문자들은 연령별로 배려한 공간 구성과 프로그램, 이용자 편의 중심의 운영 시스템, 안전시설 등에 대해 전국 최고의 도서관

참고자료

춘천교대신문방송 <http://www.cnbs.co.kr/news/articleView.html?idxno=958>

강원뉴스 <http://www.kwnews.co.kr/nview.asp?s=501&aid=217112800088>

강원도민TV https://www.youtube.com/watch?v=DdliG6_23hs

중앙일보 <http://news.joins.com/article/11074253>

강릉뉴스 <http://www.gangneungnews.kr/news/articleView.html?idxno=6561>

연합뉴스

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/09/09/0200000000AKR20170909038300062.HTML>

<http://m.yna.co.kr/kr/contents/?cid=AKR20171124127100062&site=0800000000>

춘천시립공공도서관 웹페이지 <https://library.chuncheon.go.kr>

사진 출처

춘천교대신문방송 <http://www.cnbs.co.kr/news/articleView.html?idxno=958>

춘천시립공공도서관 웹페이지 <https://library.chuncheon.go.kr>

다음블로그, 삼생아집(백경숙)

http://m.blog.daum.net/sybaik333/6995500?tp_nil_a=2

3.1.3 공공도서관 건립 트렌드 및 시사점

1) 공공도서관 건립 트렌드

- 각 지역도서관의 증 개축 및 신규 건립
 - 기존의 도서관의 증개축을 통해 노후화된 도서관 시설을 개선하여 보존서고 뿐 아니라 시대의 변화에 따른 다양한 새로운 공간을 확충하고 있음
 - 이전 형태의 서고뿐 아니라 시대에 따른 다양한 미디어자료를 수용할수 있는 공간을 확보하여 다양한 방식으로 주민들에게 공유
 - 지역의 발전과 더불어 삶의 질을 높이기 위해 공공에서 제공하는 특히 기반 시설에 속하는 도서관에서 더 많은 공간이 필요하게 됨

- 연령대별 다양한 공간이 제공
 - 다양한 연령대가 각 연령에 맞는 공간 제공
 - 특히, 이전의 미취학 아동들을 위한 키즈존 정도 가 아닌 10대들만의 공간 이 보완된 것이 특징으로 이 연령대에게 필요한 토론이 필요하고 컴퓨터를 사용하며, 자유로운 경험이 함께 존재하는 구역 조성
 - 평생교육시설 확충 - 미디어사용이 점점 일상화 되어 가는 시대에 노령화사회에 진입하는 전 세계가 공통적으로 중요성을 인지하여 그 역할을 수행할 수 있는 공간을 도서관내 확보하고 있음
 - 4차 산업혁명 시대에 맞춰 게임 룸, 디지털편집 룸-뮤직, ucc 등, 디지털 제작 룸, 메이커스페이스 시설 확충
 - 개인별 아카이브가 가능한 디지털 시설 확충으로 미래지향적 도서관의 역할 수행이 가능하도록 그 의미를 확대

- 지역 커뮤니티의 거점 기능 확보
 - 공공도서관이 지역 커뮤니티의 다양한 요구를 수용할 수 있는 복합문화시설 로서 세대를 넘어 누구나 즐길 수 있는 문화공간으로 인지
 - 지역문화 뿐 아니라 정보화시대에 걸맞는 교육의 장으로 공공도서관을 활용 ‘책’을 읽는 행위뿐 아니라 ‘책’을 기반으로 파생되는 다양한 행위들을 포함 할 수 있도록 새롭게 공공도서관을 해석
 - 지역의 기반시설로서의 공공시설인 공공도서관은 지역사회의 구심점으로 인지되고 있음
 - 이를 위해 전문적 식음료제공의 공간이 도서관 안으로 진입

- 복합시설로서의 공간 활용
 - 사용자 중심의 공공도서관으로 자리 잡기 위해 생활밀착형 추구
 - 다양한 패턴을 가진 공공도서관 사용자들의 요구에 맞춰 두 기능 이상의 시설이 함께 공존하는 일련의 시도가 있음
 - 행정 관련된 시민서비스 시설이나, 일자리 창출관련부서도 같은 관내에 배치하여 시너지효과를 배가
 - 공연무대를 마련하여 주민들에게 다양한 문화행사를 제공하기도 하고 실제 주민들, 주변학교의 학생들이 직접 공연을 올려볼 수도 있는 기회 제공
 - 지식 생산의 본거지였던 도서관의 원래의 역사적 존재 방식을 재수용 차원에서 아키비움(기록+도서관(서고)+박물관)이라는 새로운 이름처럼 정보 및 지식을 전달하고 만들어진 지식을 공유할 수 있는 공간으로 활용

- 특색 있는 건축 디자인 채택
 - 지역의 기반시설로서 일상생활과 더불어 당연히 향유해야 하는 도서관이용의 이미지 구축
 - 또한 지역의 랜드마크로 지역 정체성 확보의 기능
 - 쾌적한 내·외부 환경 조성으로 선진국형 공간 활용을 추구하고, 지속가능성을 위해 에너지 절감 및 친환경 건축설계 방식을 최대한 반영하고자 함

- 내부 공간구성에 있어 개방성과 다양성
 - 칸막이 책상이 있는 밀실형이 대부분 이었던 틀에 박힌 일반열람실 (개인학습실) 공간을 새롭게 해석하여 적용하는 자유로운 공간구성을 추구
 - 미래지향적 교육 형태인 토론이 자유롭게 일어나는 공간 수용 - 조용하기만한 도서관이 아닌 시끌벅적할 수 있는 공간 확보
 - 서고의 기능을 확장하여 공간 내 전시물의 기능까지 수용하는 추세
 - 도서관내 시설물 - 책장, 의자, 책상등 들이 필요에 의해 이동가능하게 디자인하여 공간의 다목적성을 확보하여 활용도를 증대
 - 경험 즉 오감을 사용하는 교육의 공간화 시도를 공공도서관에서 다양한 방법으로 실행 중

2) 시사점

- 공공도서관 건립의 패러다임 변화
 - 지식정보 및 자료의 보관과 제공에 중점을 두던 과거의 역할에서 벗어나 전시, 문화강좌, 여가활동 등 복합적인 기능을 제공하는 시설로 변모하고 있음

- 새로운 도서관 계획은 커뮤니티 기반의 공공도서관을 중심으로 교육, 레저, 상업 등의 시설과 결합된 네트워크형 개발로 변화하고 있음
 - 또한 공공도서관의 존재 위치상 지역 사회의 거점 공간, 도시재생의 거점 공간의 의미를 지니게 됨
 - 특히나 빠른 시대변화 - 4차 산업혁명과 AI기술 발전 일수록 각 지역의 생활의 질의 편협성을 줄이기 위해 타 지역보다 입지적으로 낙후하거나 고립된 곳일수록, 습득과 관련된 다양한 시설들이 도서관중심으로 집중하여 주민들에게 제공 되어야 하는 필요성이 높아짐
- 사용자 중심의 새로운 공공도서관
- 다양한 패턴을 가진 사용자의 요구에 맞춰 복합화 시설을 추구하고 있음. 이는 복합화시설의 도서관들이 독립된 비복합 도서관들보다 우위를 차지하는 빈번한 방문과 대출권수 비교에서 잘 알 수 있음
 - 생활밀착형 도서관의 형태를 추구
 - 편안한 카페나 거실과 같은 쾌적한 독서환경, 적당한 소음이 가능한 자유로운 분위기, 다양한 자기만의 스타일로 정보습득이 가능한 독서환경
 - 이용자들이 적극적으로 동아리나 소모임들의 시민활동을 할 수 있는, 지역 네트워크 형성이 가능한 공간
- 공공도서관의 특성화
- 단지 외관에 의한 지역 랜드마크화가 아닌 가지고 있는 특화된 지역성을 가지고 특정도서관 전략이 필요함. 여기에 기인하여 그에 맞는 건축 디자인까지 유추 가능
 - 미래 지향적 공간구획은 더 이상 실별 구분이 아닌 영역별로 계획하여 빠른 시대변화에 대응할 수 있도록 탄력적으로 그때그때 변화가 가능하도록 열린 공간이 조성되어야 함 (작게는 가구에서부터 크게는 건물 구조적으로도 가능토록 한다)
 - 이용자 대상별 특성화 서비스 영역 - 영유아, 청소년, 노년층, 가족 등이 필요함. 특히 현재 어린이 도서관 및 청소년 도서관 건립의 필요성이 높아지고 있는 것처럼 입지적 요건에 맞춰야 하는 개별도서관이 아니더라도 지역 공공도서관내에서 그 필요성을 충족하여야 함

3.2 리모델링(증·개축) 설문조사 분석

3.2.1 설문조사 개요

○ 조사개요

- 조사대상 : 안양시 만안구 거주 지역민 및 만안도서관 이용자
- 조사방법 : 구조화된 설문지를 이용한 설문 배포 및 회수, 도서관 홈페이지 e-mail 접수
- 조사기간 : 2018. 1. 17 ~ 1. 23(1주일간)
- 표본 수 : 만안도서관내 이용자 380명 및 도서관 홈페이지를 통한 접수 14명 394명, 기타 관양, 비산, 호계, 별말, 범계 어린이 도서관 이용자 71명, 안양시 동안구 거주 191명과 만안구 거주 151명 일반 지역민 342명으로 총 807부 회수

<표 3-3> 설문 배포 및 회수 현황

배포 기관	회수
만안도서관 이용자	222
만안구 주민	98
계	320

○ 조사목적

안양시 동안구 주민 및 만안도서관 이용자들을 대상으로 만안도서관 리모델링(증·개축)에 대한 의견 수렴과 계획에 반영하기 위해 조사 실시

○ 조사내용(<표 3-4>, <부록 1> 설문지 참조)

- 공공도서관 이용관련 질문
- 리모델링(증·개축) 관련 질문
- 인구통계적 특성 관련 질문

<표 3-4> 만안도서관 리모델링(증·개축) 관련 설문 조사 항목

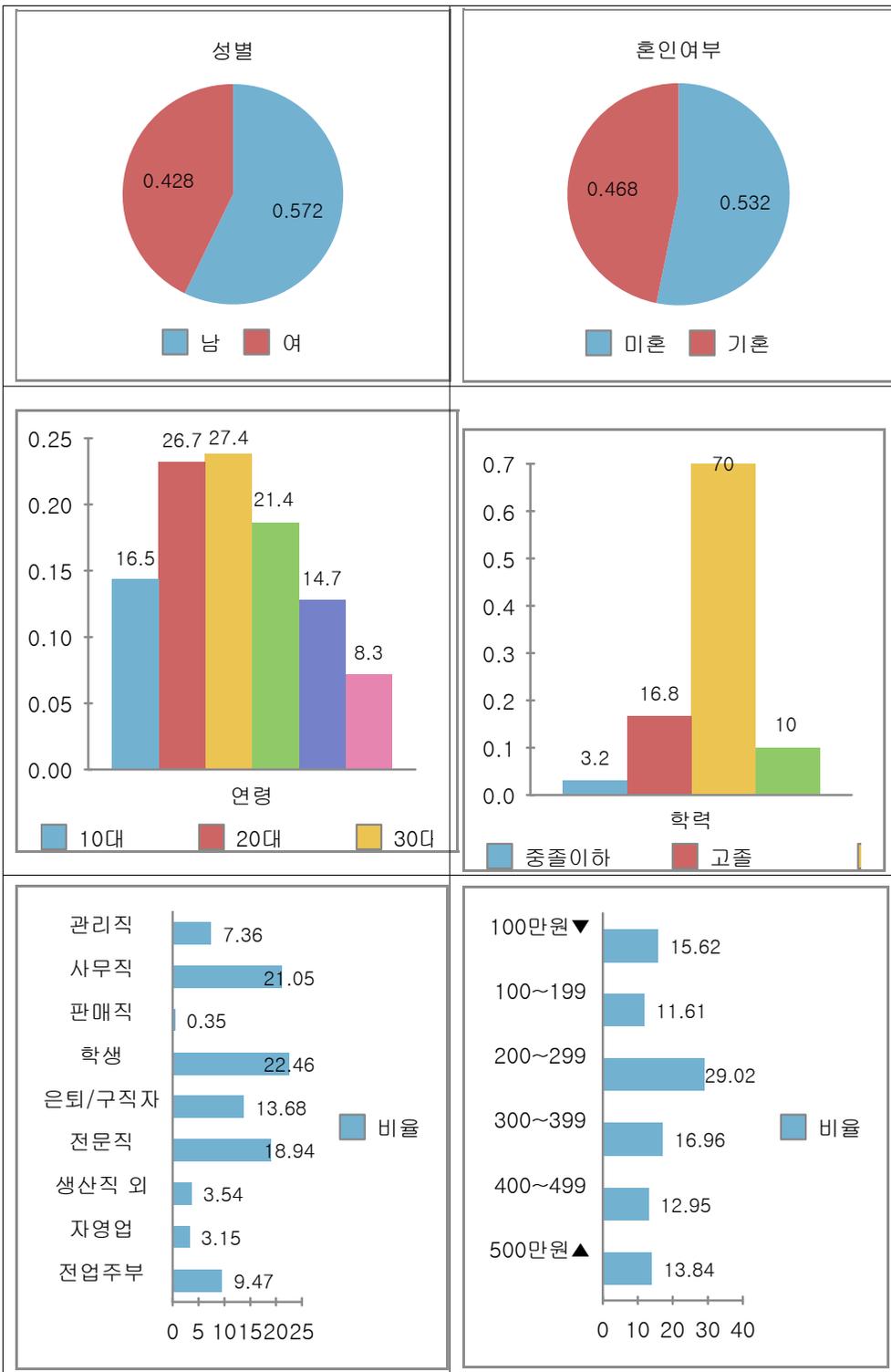
<p>공공도서관 이용관련 질문</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 이용횟수 • 도서관 이용 목적 • 도서관 이용 목적에 따른 가중치 부여 • 도서관 체류 시간
<p>리모델링 및 증축 관련 질문</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 만안도서관 운영의 개선점 • 만안도서관 리모델링(증·개축) 필요성 • 만안도서관의 리모델링(증·개축)에 따른 예산 편성 의견 • 만안도서관의 중요한 기능 • 만안도서관 기능별 공간 중요도 • 기타 바람직한 의견 수렴
<p>인구통계적 특성 관련 질문</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 성별 • 결혼여부 • 연령대 • 학력 • 직업 • 소득 • 거주지

3.2.2 설문조사 분석

1) 인구통계적 특성 분석

<표 3-5> 인구통계적 특성

구분	항목	응답 수	비율 (%)	항목	응답 수	비율 (%)	계
성별	남	183	57.2	여	137	42.8	320
혼인여부	미혼	165	53.2	기혼	145	46.8	310
연령	10대	44	16.5	20대	71	26.7	266
	30대	73	27.4	40대	57	21.4	
	50대	39	14.7	60대이상	22	8.3	
학력	중졸이하	9	3.2	고졸	47	16.8	280
	대졸(대학생)	196	70.0	대학원이상	28	10.0	
직업	관리직(공무원)	21	7.36	전문직	54	18.94	285
	사무직	60	21.05	생산직 외	10	3.54	
	판매서비스직	1	0.35	자영업	9	3.15	
	학생	64	22.46	전업주부	27	9.47	
	은퇴/구직자	39	13.68				
소득	100만원 미만	35	15.62	100~199만원	26	11.61	224
	200~299만원	65	29.02	300~399만원	38	16.96	
	400~499만원	29	12.95	500만원 이상	31	13.84	
안양시 거주	안양	9	3.0	범계	2	0.7	304
	안양1	17	5.6	평촌	4	1.3	
	안양2	5	1.6	평안	1	0.3	
	안양3	27	8.9	비산	7	2.3	
	안양4	7	2.3	부림	3	1	
	안양5	40	13.2	박달	10	3.3	
	안양6	73	24	호계	19	6.3	
	안양7	15	4.9	귀인	3	1	
	안양8	28	9.2	관양	3	1	
	안양9	10	3.3	신촌	1	0.3	
석수	14	4.6	기타 지역	6	2		

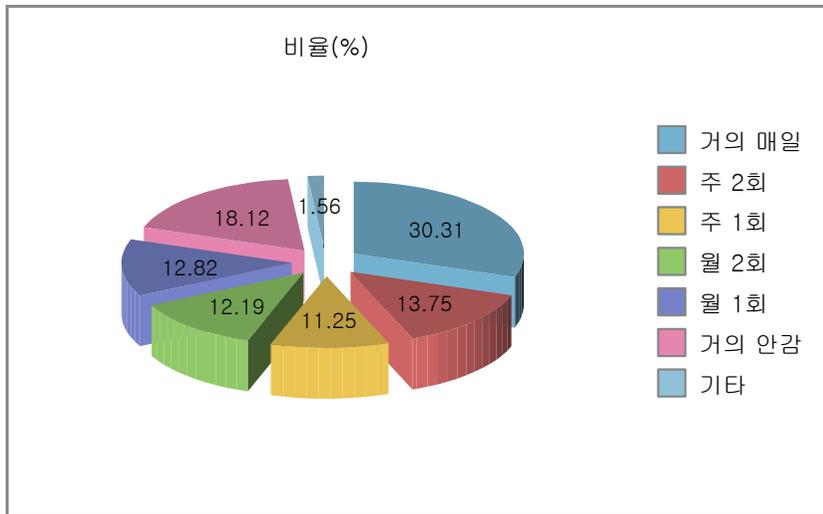


2) 분석결과

○ 공공도서관 이용횟수

<표 3-6> 공공도서관 이용 횟수

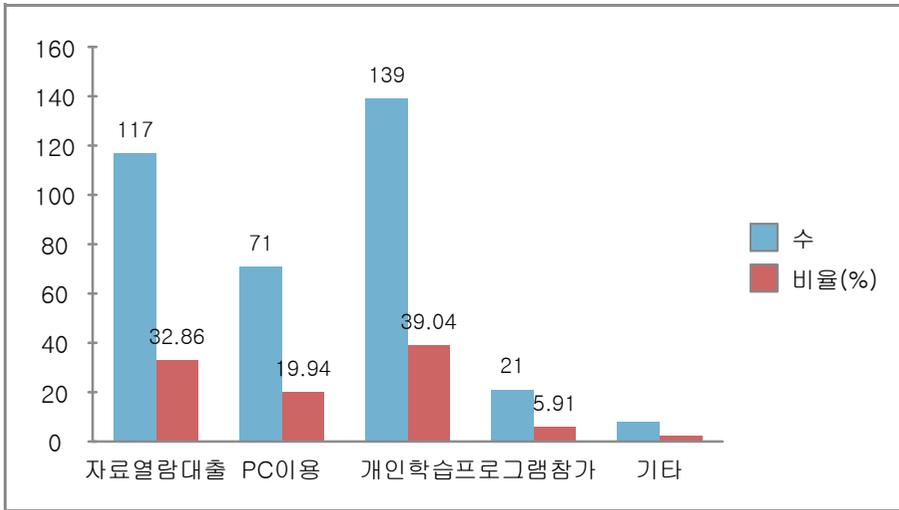
이용횟수	거의 매일	주 2회	주 1회	월 2회	월 1회	거의 안감	기타	계
수	97	44	36	39	41	58	5	320
비율(%)	30.3	13.8	11.2	12.2	12.8	18.1	1.6	100



○ 공공도서관 이용목적

<표 3-7> 공공도서관 이용 목적

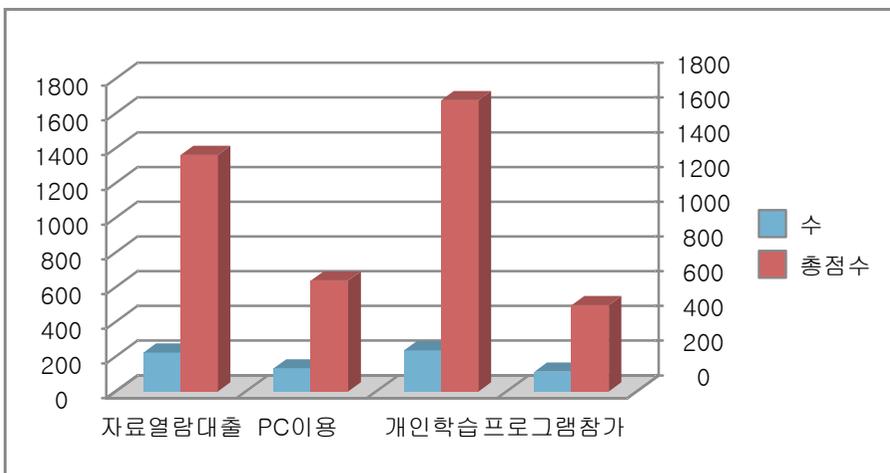
이용 목적	수	비율(%)
자료 열람 및 대출	117	32.9
PC 이용(자료조사)	71	19.9
시험공부 등 개인학습을 위한 이용	139	39
각종 독서문화 프로그램 및 행사 참가	21	5.9
기타	8	2.3
계	356	100



○ 공공도서관 이용 경제성 부여

<표 3-8> 공공도서관 이용 목적에 따른 경제성 부여

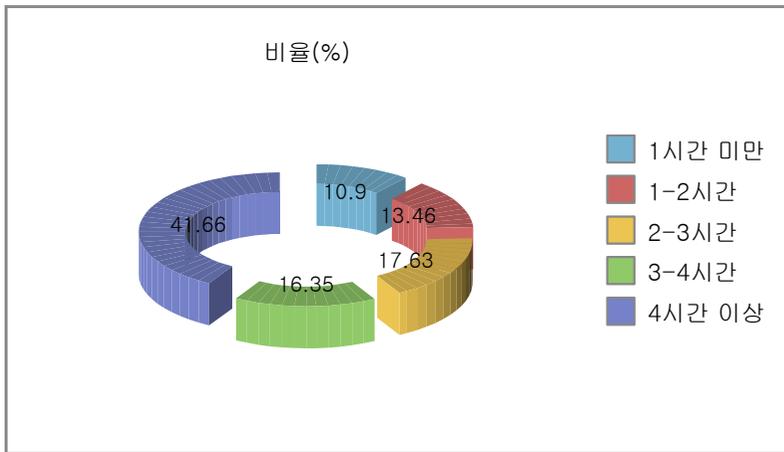
이용 목적에 따른 경제성	수	총점수	평균점수
자료 열람 및 대출	224	1361.5	6.1
PC 이용(자료조사)	133	638.5	4.8
시험공부 등 개인학습을 위한 이용	237	1677	7.1
각종 독서문화 프로그램 및 행사 참가	114	496	4.4
계	708	4,173	-



○ 공공도서관 체류시간

<표 3-9> 공공도서관 체류 시간

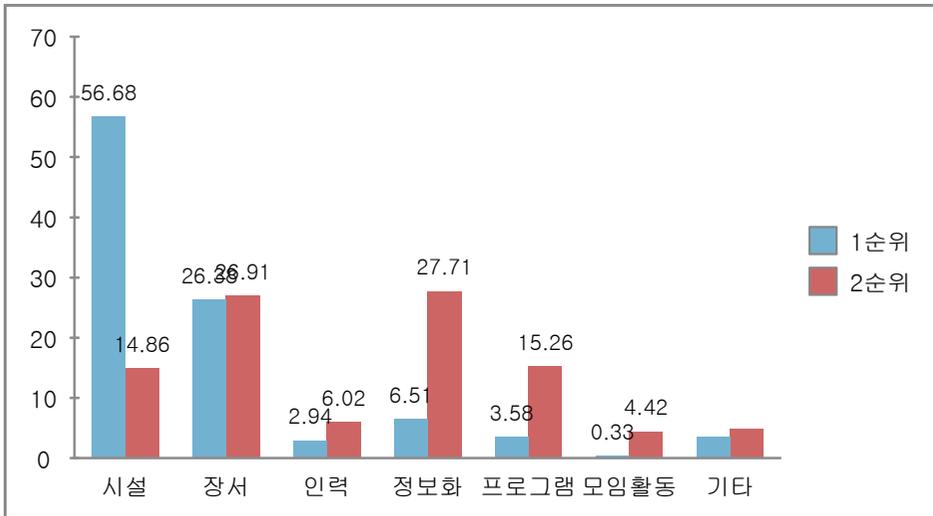
체류시간	1시간 미만	1-2시간	2-3시간	3-4시간	4시간 이상	계
수	34	42	55	51	130	312
비율(%)	10.9	13.5	17.6	16.3	41.7	100



○ 만안도서관 운영의 개선점

<표 3-10> 만안도서관 운영 개선 우선순위

운영 개선점	1순위		2순위	
	수	비율(%)	수	비율(%)
만안도서관 리모델링(증·개축) 등 시설 개선	174	56.7	37	14.9
책(장서) 보유량 확충	81	26.4	67	26.9
우수한 서비스를 위한 인력(사서 등) 확충	9	2.9	15	6.0
정보화(전자도서관) 수준 향상	20	6.5	69	27.7
특별한 독서문화 프로그램 개발	11	3.6	38	15.3
독서 관련 모임의 활동 지원	1	0.3	11	4.4
기타	11	3.6	12	4.8
계	307	100	249	100



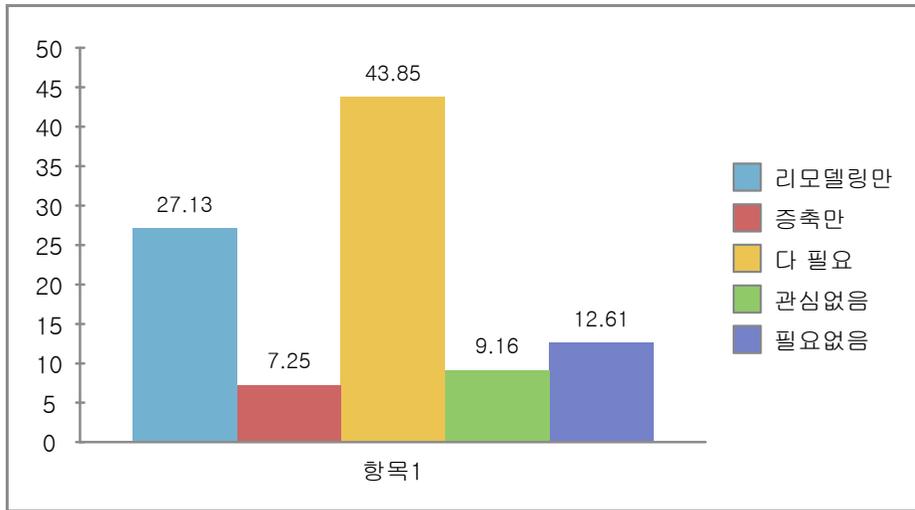
<기타 의견>

- 영어 도서 보유량 확충
- 흡연구역 확대
- 노트북실 확장(현재 아주 협소)
- 체력단련실
- 휴식공간
- 연로자 엘리베이터 시설
- 전문서적 및 다양성 필요
- 현재 시설과 서비스도 훌륭함
- 창문, 화장실 시설 개선 필요
- 주차장 공간 부족, 개선필요
- 열람실 회원이용자만 출입 통제, 공부 방해자 입실 불가 및 퇴출
- 흡연자와 비흡연자 공간 분리
- 각종 재능 기능 및 기부 도서 연락장 만들기
- 개인학습 및 수험공부에 적합하게 개선하는 것

○ 만안도서관 리모델링(증·개축) 필요성

<표 3-11> 만안도서관 리모델링(증·개축) 필요성

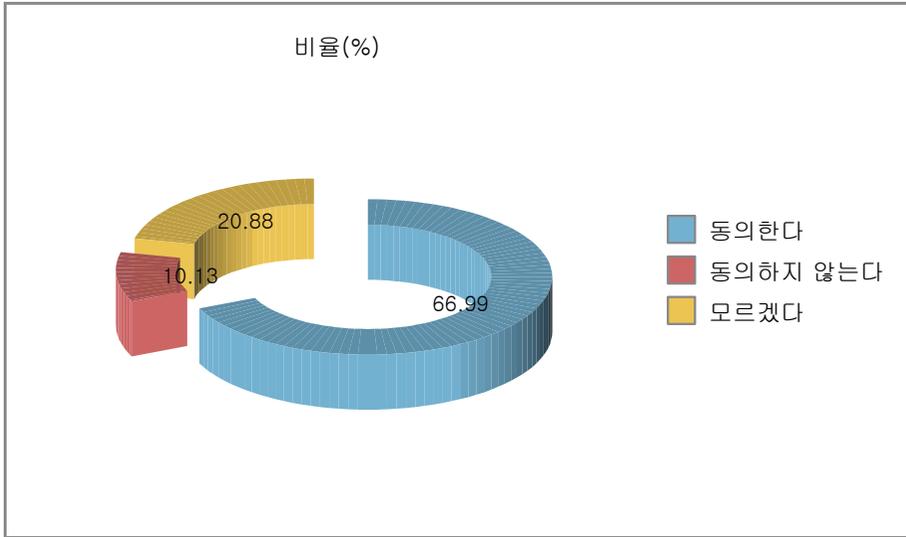
구분	리모델링만	증·개축만	다 필요	관심없음	필요없음	계
수	86	23	139	29	40	317
비율(%)	27.1	7.3	43.8	9.2	12.6	100



○ 만안도서관 리모델링(증·개축)에 따른 예산 편성

<표 3-12> 만안도서관 리모델링(증·개축)에 따른 예산 편성 의견

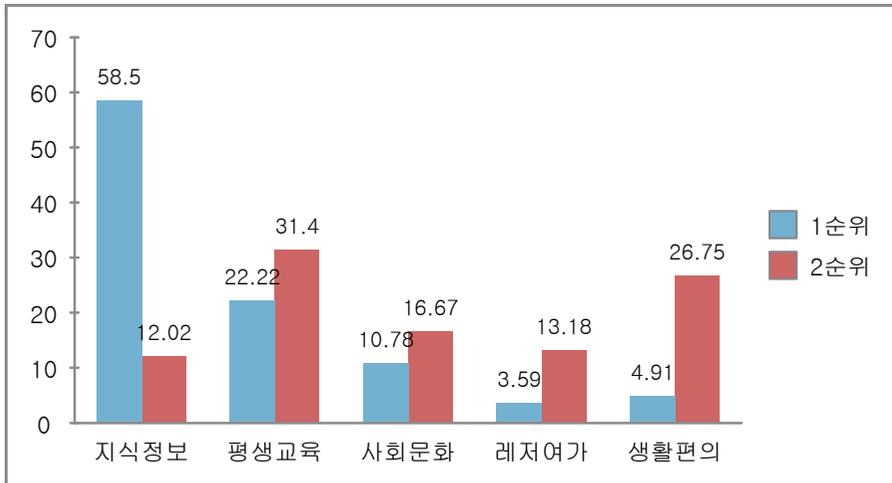
구분	동의한다	동의하지 않는다	모르겠다	계
수	218	32	66	316
비율(%)	69	10.1	20.9	100



○ 리모델링(증·개축)에 따른 만안도서관 중요 기능

<표 3-13> 만안도서관 리모델링(증·개축)시 도서관 기능 우선순위

우선 기능	1순위		2순위	
	수	비율(%)	수	비율(%)
지식정보센터로서의 기능	179	58.5	31	12.02
평생교육센터로서의 기능	68	22.2	81	31.4
사회문화센터로서의 기능	33	10.8	43	16.67
레저여가센터로서의 기능	11	3.6	34	13.18
생활편의센터로서의 기능	15	4.9	69	26.75
계	306	100	258	100

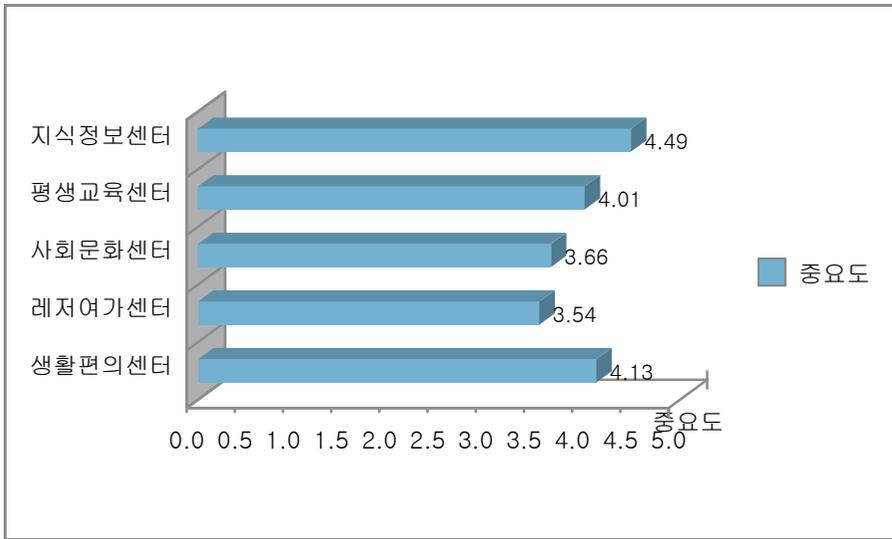


○ 공공도서관 기능별 공간 중요도³⁰⁾

<표 3-14> 공공도서관 기능별 중요도

기능별 공간 중요도	매우 중요	중요	보통	중요 치 않음	전혀 중요치 않음	계	중요도
지식정보센터로서의 기능 • 어린이, 청소년, 성인 자료열람실 • 디지털 및 멀티미디어 정보서비스실	186	94	29	1	1	311	4.49
평생교육센터로서의 기능 • 문화강좌 및 평생교육 프로그램 운영 공간 • 정보공유공간(Information Commons), 노트북존	97	133	71	8	2	311	4.01
사회문화센터로서의 기능 • 독서회운영, 집회 등 세미나룸 • 협업 및 창의실현 공간(Maker spaces)	61	114	108	20	6	309	3.66
레저여가센터로서의 기능 • 전시, 체험, 휴식 등 여가 공간(전 시룸, 카페)	59	102	100	29	14	304	3.54
생활편의센터로서의 기능 • 개별 학습공간, 식당, 주차시설	130	103	59	10	4	306	4.13

주) 매우 중요(5점), 중요(4점), 보통(3점), 중요치 않음(2점), 전혀 중요치 않음(1점) 부여



○ 만안도서관 리모델링(증·개축) 관련 기타 의견

- 안양에 살면서 근처에 도서관이 있어 너무 좋았고, 잘 이용하고 있습니다. 잘 이용하고 있는 사람으로서 바라는 점이 있다면, 지금 도서관은 다소 작고, 낡은 느낌이 있습니다. 증/개축을 통해 깨끗하고 이용하기에 좋은 공간 확립을 잘 하여 책 보유량도 공간이 넓어짐에 따라 조금 더 많아졌으면 좋겠습니다. 신간도서나 희망도서 신청 등 이런 서비스들이 반영이 잘 되기는 하나, 기존 보유하고 있는 책들이 조금 적다는 느낌을 받았습니다. 평촌도서관이나 다른 지역을 가지 않아도 책도 즐기고 강의도 들을 수 있는 안양의 작은 문화 공간으로 더욱 성장하면 좋을 것 같습니다.
- 열람실 의자가 불편합니다.(2)
- 학습공간의 개선을 부탁드립니다.
- 조용한 환경 조성이 필요합니다.
- 열람실 냉온풍기 개선, 학습능률 향상을 위한 조명 설비 개선(어두운 위치 많음)
- 실내 휴식공간이 필요함
- 여자화장실을 늘려주세요.
- 스터디룸을 증축해주세요
- 노트북실 확장을 건의 드립니다.(2)
- 흡연실을 만들어주세요
- 3층 열람실만 리모델링하면 될 것 같아요
- 카페가 있으면 좋겠어요
- 장서확충
- 주차장 증설 (4)
- 다목적 공간이 필요하며 리모델링 시 시흥중앙도서관 개축을 참고했으면 좋겠습니다.
- 입구 간판(입구가 잘 눈에 띄지 않음)
- 도서관의 이용자 위원이 설치하여 반영된 의사결정이 안양시 운영지침으로 활용
- 안양이 인문도시가 될 과정의 하부기관으로 기능
- 열람실 이용시 배정표를 꼭 뽑고 앉도록(필수로)

- 본인이 생각할 때 도서관 이용자 중 학생이 대다수이므로 수험생, 학생에 집중, 기타 기능은 필요한지 의문이 있음
- 연간 사용 인원을 분석해서 필요한 시설을 판단하는 것이 필요
- 엘리베이터 시설이 필요함 (3)
- 벽에 크랙이 많아서 위험해 보임.
- 아직 훌륭하고 쓸만한 시설이다. (4)
- 불필요한 시설확충으로 예산 낭비의 우려가 됨
- 향후 10~20년 후의 통신장비 시설 공간의 확충 요구됨
- 열람실은 그대로, 엘리베이터 설치
- PC가 구형 모델임, 꼭 한다면 리모델링 하나만 해도 괜찮은 듯.
- 낭비 없는 비용 산정과 집행
- 평생교육센터로서 맞춤형 기능 강화.
- 경기도 청년 일자리 사업과 연계하여 안양시에 1개 이상의 관련 허브시설이 있었으면 합니다. 안양 시내 여러 도서관이 각각 특색이 있었으면 합니다.
- 엘리베이터 설치 요망.
- 엘리베이터 포함해서 지상 5층, 지하 2층(중, 개축) 필요함.
- 안전진단부터 실시해 주세요.
- 초등학생용 열람실부터 개설, 여가, 레저 시설
- 엘리베이터, 휴식 공간 확충, study room, cafe' 신설
- 리모델링을 하더라도 지하에 있는 식당 및 매점은 꼭 유지해 주세요!!!
- 지금 상태도 좋고 주위에 도서관이 많이 생겨서 이용 인원도 줄었는데 왜 리모델링을 하는 거죠? 세금 낭비입니다.
- 건물이 낙후된 것 같습니다. 신식 건물로 탈바꿈할 필요성이 있습니다.
- 수리산 자연과 어우러지는 공간으로 검토됐으면 좋겠다.
- 노트북실을 자주 이용하는 사람으로서 노트북실의 환경과 자리 개선이 필요하다고 생각합니다. 리모델링 및 증축을 하여 도서관을 이용하는 사람들이 많아졌으면 좋겠습니다.
- 노후된 시설을 개선했으면 좋겠고, 좀 더 다양한 서적들이 필요하다고 생각합니다.
- 도서관은 공부 및 참고자료 열람하는 곳으로 변화가 중요함.
- 화장실 개선
- 카페 등 설 수 있는 휴게실이 있었으면 좋겠습니다.
- 보여주기 식의 과도한 증축은 지양하고 만안도서관만의 개성이 드러났으면 좋겠습니다.
- 장애인 배려
- 열람실 개인 공간 넓게 해 주세요(책상 너무 좁아서 공부, 독서 담당할 때가 많음), 열람실 형태 다양화(책상 칸막이 형 있는 공간/없는 공간), 디자인 예쁘게...
- 자전거 주차시설이 협소하며(언덕 오르내리는 것도 애로사항), 접근성도 고려해주시기 바랍니다.
- 영역별로 잘해주었으면 좋겠다.
- 필요부분만 개/보수 및 현시설 잘 활용.
- 엘리베이터가 필요합니다.
- 엘리베이터 설치 및 실내 환경 개선.
- 엘리베이터 필요성, 도서관 확보, 화장실 청결

3.3 종합 분석

3.3.1 SWOT 분석에 따른 타당성 검토

강점 (STRENGTHS)	약점 (WEAKNESSES)
<ul style="list-style-type: none"> - 오래된 시설 낙후로 인해 레노베이션의 절실한 필요성 - 매년 도서관의 이용률 증가 - 복지, 가족 특화도서관 - 다양한 평생교육의 필요성 요구 	<ul style="list-style-type: none"> - 한정된 대상지 현황 - 경사진 언덕위에 위치 - 공사 중 이용자들의 불편사항 발생
기회 (OPPORTUNITIES)	위협 (THREATS)
<ul style="list-style-type: none"> - 공공도서관의 복합적 기능에 대한 필요성 증가 - 지역 커뮤니티의 거점시설로서의 역할 수행 - 선진국형 도서관으로서의 지향 가능 - 지형상 지하공간 확보 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 지하 공간 확보를 위한 토목공사비 증가 - 인구의 노령화 및 감소 추세 - 공사기간동안 주변에 공공시설부재



외부기회에 맞춰진 내부강점 부각	<ul style="list-style-type: none"> ○ 꾸준한 이용률 증가와 만안구의 문화복합시설로서의 기반시설로 접근한 공공기관화 ○ 다양한 문화시설과 프로그램, 특히 사용자 특화된 교육시설, 어린이공간, 청소년공간 확보를 통해 복지, 가족특화도서관의 역할 수행 ○ 지역커뮤니티의 거점공간화로 지역 삶의 질 향상 ○ 인구가 감소하고 노령화에 맞춰 다양한 연령층 사용자 모두에게 특화된 각 공간구성 필요성 충족 가능
외부위협에 따른 내부약점 보완	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도서관자체로서는 한정된 대상지임을 인식하여 지상과 지하공간을 최대한으로 활용하여 지형적 장점으로 전환 가능 ○ 가변성이 높은 내부공간디자인을 통해 다양한 활동이 가능하도록 공간 활용성 확보

3.3.2 만안도서관 리모델링(증·개축) 기본 방향 설정

1) 입지조건

- 오래된 동네의 언덕위에 위치하여 접근성은 떨어지나 지형상 지하공간 확보 및 도서관 주변의 공원으로의 확장성이 뛰어난.
- 주변지역의 특성상 다른 목적의 공공서비스를 함께 제공하는 2개 이상의 기능을 수행하는 공공기관으로 발전시킬 필요가 있음.
- 이미 이용 빈도가 높고 필요한 공간 확보의 필요성이 높은 도서관인 만큼 지상 뿐 아니라 지하로의 증축을 통해 원 건물의 재건축으로 부족한 시설을 보충하고 선진국형 쾌적한 공간 확보 가능

2) 입지구도

- 기 확보 가능한 지상 면적의 한계성을 지하공간으로의 확보를 통해 규모 확장이 가능
- 봉사대상인구의 확장에 따른 도서관 선진국 프랑스의 경우와 비교하여 지역인구 1,000명당 70m²의 도서관 필수면적이 확보 절실함. 이에, 만안도서관의 연면적을 적어도 7,000m² 규모로 산정
- 이에 입지 환경이 가능한지 여부 판단이 필요(기술용역의 필요성)

3) 입지조성계획

- 기존 구조와 더불어 증축되는 건물의 배치 및 형태는 방위, 지형, 기후 특성에 최적화되게 디자인 필요
- 친환경 재료 및 자연에너지를 최대한 활용하는 장기 비전 필요
- 대중교통시설 및 자전거 등 다양한 이동방법 사용자들의 편의를 위한 시설 확보 제공 필요
- 이미 존재하는 공원과 효율성 높은 공간 프로그램 연계성 확보 필요

4) 건축 계획

- 현재 건물의 구조만 유지하면서 지하로 증축되는 공간과 함께 통합적으로 새롭게 공간구성 필요
- 연령별 사용자들 각각에게 맞춤형 공간(가족이 함께 할 수 어린이도서관, 다양한 체험이 가능한 청소년도서관, 미디어편집 및 제작이 가능한 랩, 게임룸 등) 제공과 다양한 평생교육활동이 가능한 메이커스랩, 미디어교육 등을 제공하는 복지, 가족특화 도서관으로서의 기능을 수행할 수 있도록 건축 방향성 제시
- 도서관 본연의 기능을 도서관 운영 프로그램 팀으로부터 계속 의견을 수용하여 필요한 공간 프로그램을 기획하고 이뿐 아니라 새로운 트렌드인 복합문화공간으로서의 기능을 공공도서관으로서 수용하도록 디자인 필요
- 상세 개별 공간 구성은 다음 기본계획에서 심화

제4장 기본계획 구상

4.1 기본계획(안)

4.2 사업비 산출 및 재원조달 방안

4.1 기본계획(안)

4.1.1 리모델링(증·개축) 관련 법규검토

법규 검토 내용	건축법(시행령, 시행규칙, 안양시건축조례), 국토의 계획 및 이용에 관한 법률(시행령, 안양시 도시계획조례), 주차장법(시행령, 시행규칙, 안양시주차장조례), 도시공원 및 녹지등에 관한 법률(시행령, 시행규칙), 영유아 보육법, 보육사업 안내서, 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 도시계획시설의 결정 구조 및 설치기준에 관한 규칙, 공중화장실등에 관한 법률(시행령, 시행규칙)신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 등					
구분	항목	법규	검토기준	법정	실제	비고
제 2 장 건축물의 건축	건축허가	건축법 제11조 1항	건축물을 건축하거나 대수신하려는 자는 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다. 다만, 21층 이상의 건축물 등 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물을 특별시나 광역시에 건축하려면 특별시장이나 광역시장의 허가를 받아야 한다.	허가 대상	허가 대상	
제 4 장 건축물의 대지 및 도로	대지의 조정	건축법 제 42 시행령 제 27조 건축조례 제 27조	·연면적(동일대지에 2동 이상의 건축물이 있는 경우에는 이들 연면적의 합계로 한다. 이하 이 조에서 같다)이 2천제곱미터 이상인 건축물: 대지면적의 15퍼센트 이상 ·연면적이 1천제곱미터 이상 2천제곱미터 미만인 건축물: 대지면적의 10퍼센트 이상 -녹지지역에 건축하는 건축물에 대해서는 조정 등의 조치를 아니할 수 있다.	해당 없음	해당 없음	
	대지와 도로와의 관계	건축법 제44조 시행령 제28조 2항	연면적의 합계가 2천 제곱미터이상인 건축물의 대지는 너비 6미터 이상의 도로에 4미터 이상 접하여야 한다.	6m	6m 이상 도로접도	
제 5 장 건축물의 구조 및 재료	구조안전의 확인	건축법 제48조 시행령 제32조 2항	·층수가 2층 이상인 건축물 ·연면적이 500제곱미터 이상인 건축물 ·높이가 13미터 이상인 건축물 ·기둥과 기둥 사이의 거리가 10미터 이상인 건축물	해당	구조안전 확인	
	직통계단의	건축법 시행령	·건축물의 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 건축물은 그 보행거리가 50미터 이하	해당	적법하게 설계	주요 구조부 내화구조 이

설치	제34조	가 되도록 설치할 수 있다. ·2개소 이상의 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단설치 1.제2층 근린생활시설 중 공연장·종교집회장, 문화 및 집회시설 종교시설, 위락시설 중 주점영업 또는 장례시설의 용도로 쓰는 층으로서 그 층에서 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 200제곱미터 4.제1호부터 제3호까지의 용도로 쓰지 아니하는 3층 이상의 층으로서 그 층 거실의 바닥면적의 합계가 400제곱미터 이상인 것			며, 보행거리 50m이하, 직통계단 2개소
피난계단의 설치	건축법시행령 제35조	5층 이상 또는 지하 2층 이하인 층에 설치하는 직통계단은 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 피난계단 또는 특별피난계단으로 설치하여야 한다	해당 가능	해당 시 적법하게 설계	지하2층 계획 시
옥상광장등의 설치	건축법시행령 제40조	옥상광장 또는 2층 이상인 층에 있는 노대나 그 밖에 이와 비슷한 것의 주위에는 높이 1.2미터 이상의 난간을 설치하여야 한다	해당	적법하게 설계	
방화구획의 설치	건축법시행령 제46조 피난규칙14조	· 10층 이하의 층은 바닥면적 1천제곱미터(스프링클러 기타 이와 유사한 자동식 소화설비를 설치한 경우에는 바닥면적 3천제곱미터)이내마다 구획할 것 · 3층 이상의 층과 지하층은 층마다 구획할 것	해당	적법하게 설계	
방화구획의 구조	건축법시행령 제46조 피난규칙14조	1.갑종방화문은 언제나 닫힌 상태를 유지하거나 화재로 인한 연기, 온도, 불꽃 등을 가장 신속하게 감지하여 자동적으로 닫히는 구조로 할 것 2.급수관·배전관 그 밖의 관이 방화구획으로 되어 있는 부분을 관통하는 경우 그로 인하여 방화구획에 틈이 생긴 때에는 그 틈을 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 것으로 메울 것 가. 「산업표준화법」에 따른 한국산업규격에서 내화충전성능을 인정한 구조로 된 것 나. 한국건설기술연구원장이 국토교통부장관이 정하여 고시하는 기준에 따라 내화충전성능을 인정한 구조로 된 것 3. 환기·난방 또는 냉방시설의 풍도가 방화구획을 관통하는 경우에는 그 관통부분 또는 이에 근접한 부분에 다음 각목의 기준에 적합한 댐퍼를 설치할 것. 가. 철재로서 철판의 두께가 1.5밀리미터 이상일 것 나. 화재가 발생한 경우에는 연기의 발생 또는 온도의 상승에 의하여 자동적으로 닫힐 것 다. 닫힌 경우에는 방화에 지장이 있는 틈이 생기지 아니할 것 라. 「산업표준화법」에 의한 한국산업규격상의 방화댐퍼의 방연시험방법에 적합할 것	해당	적법하게 설계	
계단의 설치	피난규칙 제3	1. 계단참: 높이가 3미터를 넘는 계단에는 높이 3미터이내마다 유효너비 120센티미터 이상의	해당	적법하게 설계	

		15조	계단참을 설치할 것 2. 난간: 높이가 1미터를 넘는 계단 및 계단참의 양옆에는 난간을 설치할 것, 너비가 3미터를 넘는 계단에는 계단의 중간에 너비 3미터 이내마다 난간을 설치할 것. (다만, 계단의 단높이가 15센티미터 이하이고, 계단의 단너비가 30센티미터 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.) 3. 계단의 유효 높이는 2.1미터 이상으로 할 것															
	복도 너비 및 설치기준	피난규칙 제15조 2항	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>양옆에 거실이 있는 복도</th> <th>기타의 복도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교</td> <td>2.4미터 이상</td> <td>1.8미터 이상</td> </tr> <tr> <td>공동주택, 오피스텔</td> <td>1.8미터 이상</td> <td>1.2미터 이상</td> </tr> <tr> <td>당해층 거실의 바닥면적 합계가 200제곱미터 이상인 경우</td> <td>1.5미터 이상(의료시설의 복도 1.8미터 이상)</td> <td>1.2미터 이상</td> </tr> </tbody> </table>	구분	양옆에 거실이 있는 복도	기타의 복도	유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교	2.4미터 이상	1.8미터 이상	공동주택, 오피스텔	1.8미터 이상	1.2미터 이상	당해층 거실의 바닥면적 합계가 200제곱미터 이상인 경우	1.5미터 이상(의료시설의 복도 1.8미터 이상)	1.2미터 이상	해당	적법하게 설계	
구분	양옆에 거실이 있는 복도	기타의 복도																
유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교	2.4미터 이상	1.8미터 이상																
공동주택, 오피스텔	1.8미터 이상	1.2미터 이상																
당해층 거실의 바닥면적 합계가 200제곱미터 이상인 경우	1.5미터 이상(의료시설의 복도 1.8미터 이상)	1.2미터 이상																
	거실의 반자 높이	시행령 제50조 피난규칙 제16조	1. 거실의 반자는 그 높이를 2.1미터 이상으로 하여야 한다. 2. 문화 및 집회시설, 종교시설, 장례식장 또는 위락시설 중 유흥주점의 용도에 쓰이는 건축물의 관람석 또는 집회실로서 그 바닥면적이 200제곱미터 이상인 것의 반자의 높이는 제1항의 규정에 불구하고 4미터 이상이어야 한다. 다만, 기계환기장치를 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다 (2.1미터) 3. 노대의 아랫부분의 높이는 2.7미터 이상	해당	적법하게 설계													
	건축물의 내화구조	건축법 제50조 시행령 제56조	· 문화 및 집회시설, 종교시설, 위락시설 중 주점영업 및 장례시설의 용도로 쓰는 건축물로서 관람석 또는 집회실의 바닥면적의 합계가 200제곱미터 이상인 건축물 · 3층 이상인 건축물 및 지하층이 있는 건축물	해당	적법하게 설계													
	대규모 건축물의 방화벽 등	건축법 제50조 시행령 제57조	연면적 1천 제곱미터 이상인 건축물은 방화벽으로 구획하되, 각 구획된 바닥면적의 합계는 1천 제곱미터 미만이어야 한다	해당	적법하게 설계													
	지하층	건축법 제53조 피난규칙 제25조	1. 거실의 바닥면적이 50제곱미터 이상인 층에는 직통계단외에 피난층 또는 지상으로 통하는 비상탈출구 및 환기통을 설치할 것. (직통계단이 2개소 이상 설치되어 있는 경우에는 예외) 4. 지하층의 바닥면적이 300제곱미터 이상인 층에는 식수공급을 위한 급수전을 1개소 이상 설치할 것	해당	적법하게 설계													
제 6 장 지역 및	건폐율	안양시 건축조	자연녹지지역 20퍼센트 이하	20퍼센	적법하게 설계													

지구 의 건축물		레 제 49조		트이 하	
	용적률	안양시 건축조 례 제 50조	자연녹지지역: 이하(도시계획시설로 결정한 학 교는 100퍼센트 이하)	8 0 퍼센 트 이 하	적법하게 설계
	일 등 의 확 보 를 위 한 건 축 물 의 높 이 한	건 축 법 령 제 86조 32조 레	1. 높이 9미터 이하인 부분: 인접 대지경계선으 로부터 1.5미터 이상 2. 높이 9미터를 초과하는 부분: 인접 대지경계 선으로부터 해당 건축물 각 부분 높이의 2분의 1 이상 - 해당 대지가 너비 20미터 이상의 도로에 접 한 경우 예외 - 건축물의 정북 방향의 인접 대지가 전용주거 지역이나 일반주거지역이 아닌 용도지역에 해당 하는 경우 예외	해당 없음	
대지안 의 공 지	건 축 조 례 제 32조	1. 건축선으로부터 건축물까지 떨어져 하는 거 리 1미터 2. 인접대지경계선으로부터 건축물까지 떨어져 하는 거리 · 바닥면적합계 200제곱미터 이상 1미터 · 바닥면적합계 200제곱미터 미만 0.5미터	해당	적법하게 설계	
제 7 장 건축물 의 설비 등	승강기	건 축 법 제 64조	6층 이상으로서 연면적이 2천제곱미터 이상인 건축물을 건축하려면 승강기를 설치하여야 한다	해당 없음	
부 설 주 차 장 설 치 기준	부설주 차장설 치 기준	주 차 장 법 제 19 조 시 행 령 제 6조	교육연구시설 중 공공도서관: 시설면적 200제곱 미터당 1대	적법하게 설계	만 안 도 서 관 이용자 편의 를 위해 충분 한 주차장 설 치
	장애인 전용주 차장	주 차 장 조 례	부설주차장 주차대수의 2~4%의 범위	적법하게 설계	장애인 이용 자 편의를 위 해 4% 설치
신 에 너 지 및 재 생 에 너지 개 발·이용· 보급 촉진법	신재생 에너지 이용 건축물 인증	축 진 법 제 12조 시 행 령 제 15조	「건축법 시행령」 별표 1 제5호부터 제16호까 지, 제23호가목부터 다목까지, 제24호 및 제26 호부터 제28호까지의 용도의 건축물로서 신축· 증축 또는 개축하는 부분의 연면적이 1천제곱 미터 이상인 건축물 · 2017년 24퍼센트 이상 · 총 건축공사비의 5퍼센트 이상		
법 규 내 용	장애인 노인 임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률, 동시행령				

구분	항목	법규	검토기준	법정	설계	비고		
장애인·노인·임부의 편의시설	장애·노인·임부의 편의시설	법 제 8조 1항 제 4조 제 2	대상시설 편의시설 종류	공공도서관	도서관			
			매개시설	주 출입구 접근로	유효폭 1.2m 이상	의무	적법하게 설계	
				장애인전용 주차구역	법정 4% 10대 미만 경우 제외	의무	적법하게 설계	
				주 출입구 높이 차이 제거	높이차이 2cm이하	의무	적법하게 설계	
			내부시설	출입구(통로 및 문)	통로 1.2m이상 출입구유효폭 0.8m 이상 주출입구 전면 정형블록 설치	의무	적법하게 설계	
				복도	유효폭 1.2m이상	의무	적법하게 설계	
				계단, 승강기, 경사로	장애인들의 이용이 편리한 구조 및 기준 준수	의무	적법하게 설계	
			위생시설	장애인화장실	폭 1.4m이상 깊이 1.8m 이상	의무	적법하게 설계	
				대변기	장애인들의 이용이 편리한 구조 및 기준 준수	의무	적법하게 설계	
				소변기		의무		
			세면대	의무				
			안내시설	점자블록	장애인들의 이용이 편리한 구조 및 기준 준수	의무	적법하게 설계	
				유도 및 안내시설		의무		
				경보 및 피난시설		의무		
			기타시설	관람석, 열람석	도서관 시행령 제3조 별표1 노인과 장애인의 열람을 위한 편의시설: 전체 열람석의 10%	의무	적법하게 설계	
				접수대, 작업대	장애인들의 이용이 편리한 구조 및 기준 준수		적법하게 설계	

4.1.2 입지 및 규모(공간) 계획

1) 입지적 특성

- 사업예정지는 경기도 안양시 만안구 냉천로 51에 입지하고 있으며, 도서관 건물 후면인 서측면은 산으로 둘러싸여 있으며, 전면인 동쪽으로 개방되어 있어 안양시 전체를 조망할 수 있는 좋은 입지적 특성을 가지고 있음.
- 사업예정지 주변으로 만안경찰서, 만안구청, 만안평생교육센터, 만안청소년수련관 등 공공시설들이 인접해 있으며 성결대학교, 안양대학교, 신성고등학교 등 교육시설 들과 함께 사업부지 주변으로 고밀도의 주거지가 형성되어 있음.
- 사업부지는 접근도로인 냉천로에서 사업부지까지 고도차이가 심해(13m) 접근성이 열악한 상태이며, 도서관 건물 외의 대부분 외부공간은 주차장으로 사용되고 있어 사용자를 위한 외부공간의 확보와 함께한 주차장 계획이 요구됨.



- 주소: 경기도 안양시 만안구 냉천로 51
- 대지면적: 11,475㎡ (3,471평)
(전체 대지: 105,878 ㎡)
- 건축면적(기준): 1,116.4㎡ (338평)
- 연면적(기준) : 4,190.0㎡ (1,267평)
 - 지하1층 : 1038.0㎡ (314평)
 - 지상1층 : 1091.0㎡ (330평)
 - 지상2층 : 803.0㎡ (243평)
 - 지상3층 : 803.0㎡ (243평)
 - 지상4층 : 455.0㎡ (137평)
- 건폐율 : 9.7% (법정 20%)
- 용적률 : 27.2% (법정 80%)

2) 규모(공간) 계획

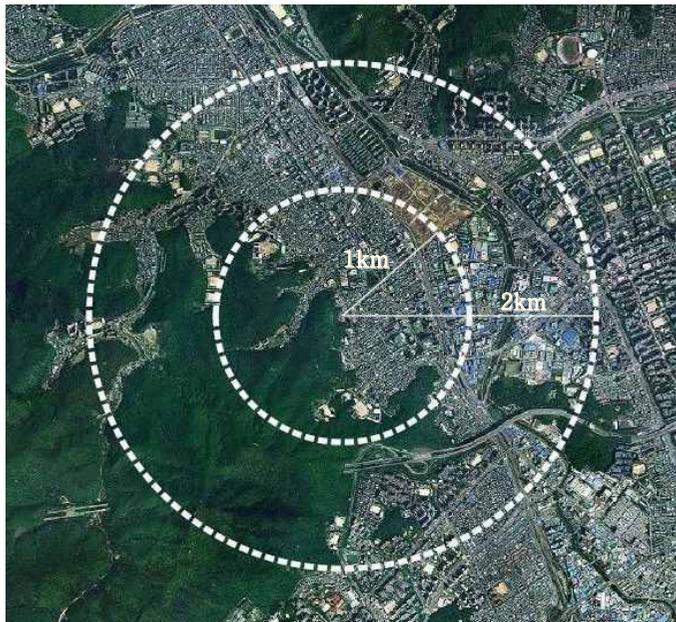
○ 만안도서관 봉사대상 권역

- 경기도 안양시 만안구 안양동에 위치한 만안도서관은 리모델링 혹은 증·개축을 통해 석수도서관과 함께 안양시 만안구를 대표하는 도서관기능을 수행하게 됨.

- 사업부지는 안양시 만안구의 동·남측에 위치하고 있으며 사업부지 반경 2km이 내의 봉사권역에는 안양동 전 구역이 포함되며, 동쪽으로는 비산동, 부흥동, 호계동 북쪽으로는 박달동과 남쪽으로는 인접도시인 군포시 산본동까지 사업부지의 봉사권역에 포함됨.

- 현재 만안구에 위치한 4개 공공도서관의 봉사대상 인구는 63,744명으로 이는 문화체육관광부에서 권장하는 45,000관당 1개관을 고려했을 때 대상 이용자가 과도한 상황으로 인근 동안구 소재 도서관들의 평균 봉사대상 인구수인 55,464명을 크게 상회하고 있는 실정임.

- 특히, 만안구 소재 도서관들 중 만안도서관의 입지적 특성을 고려했을 때 나머지 3개 도서관인 석수, 박달, 삼덕도서관에 비해 봉사대상 인구 비율이 높은 상황임.



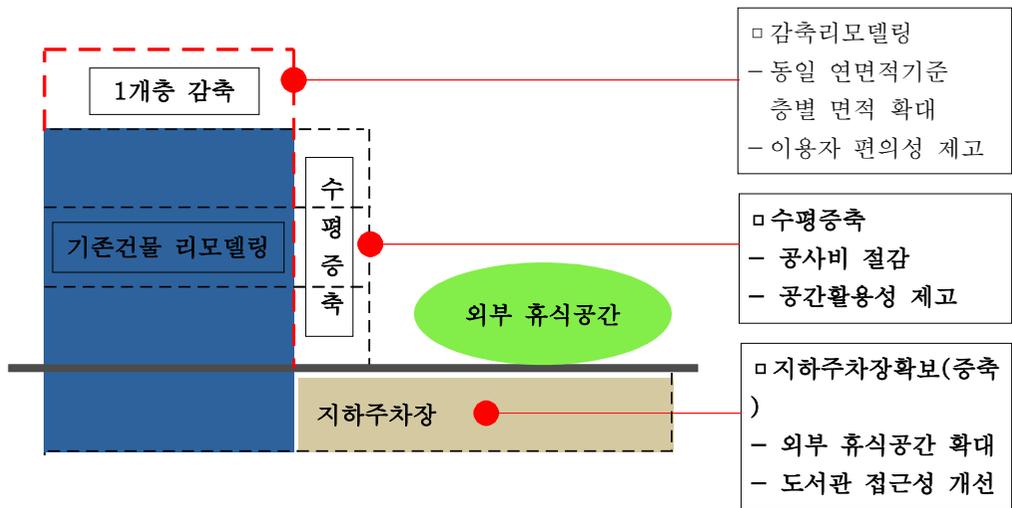
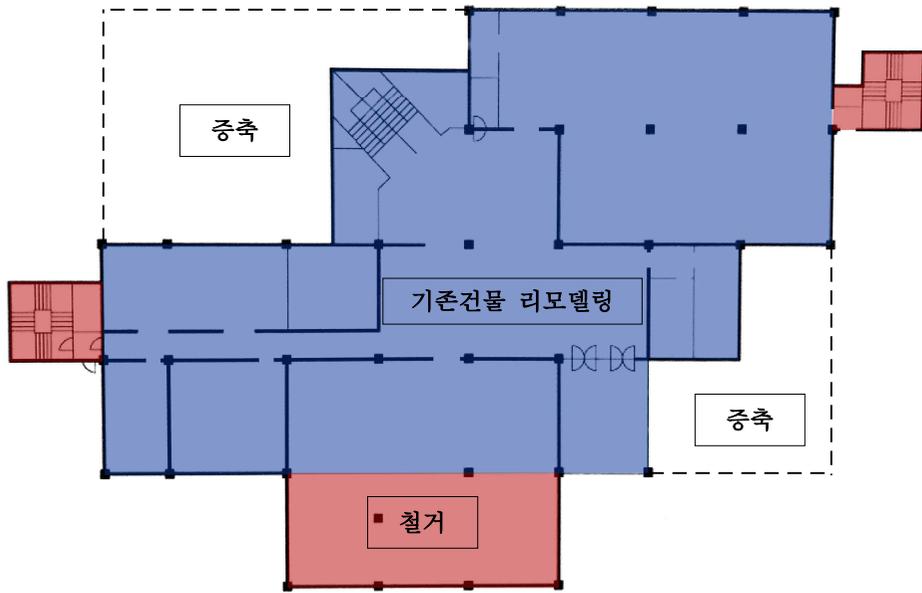
○ 만안도서관 리모델링 및 증·개축 규모 및 범위 산정

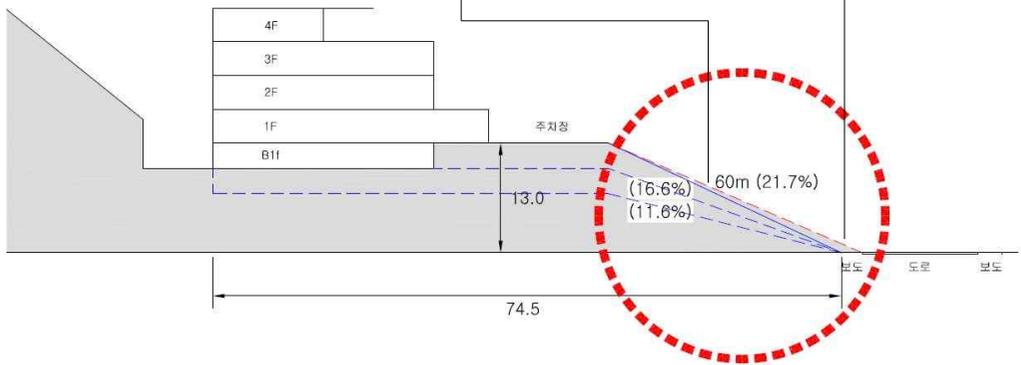
- 도서관 규모산정의 기준이 되는 만안구 소재 도서관의 평균 봉사대상 인구는 63,744명이며, 앞서 기술한 내용과 같이 만안도서관의 입지적 특성을 고려했을 때 타 도서관들에 비해 봉사대상 인구를 높게 잡아야 함.
- 또한, 봉사대상인구의 확장을 대비한 선진국들의 도서관 건립현황과 비교하여 봉사대상 인구 1,000명당 70m²의 도서관 필수면적이 확보 절실함. 이에, 향후 만안도서관의 연면적은 5,000m² 규모가 적합할 것으로 판단되며, 외부공간의 휴식공간 조성을 위해 추가적인 지하 주차공간 확보가 필요함.
- 현재 만안도서관의 연면적은 4,190.0m²(약1,267평)로 지역의 봉사대상 인구에 비해 다소 부족한 상황임. 특히, 기존 만안도서관의 시설 계획이 다변화하는 도서관의 요구를 수용하기 위한 다양한 공간구성이나 공간변화에 대응하기 어려운 상황이어서 공간 활용성 제고를 위한 시설계획이 필요함.
- 가정·사회복지에 특화된 도서관으로서, 그리고 미래의 다양한 독서문화 변화에 적절히 대응가능한 도서관으로서 자리매김하기 위해 도서관으로의 접근성이 개선되어야 함. 현재 만안도서관으로의 일반 보행자 접근이 매우 어려우며 특히, 장애인의 접근이 사실상 불가능한 상황으로 만안도서관의 특화를 위해 적극적인 개선이 요구됨.
- 인접도로인 냉천로에서 도서관으로의 차량 및 보행자 진입로를 만들기 위해 시민을 위한 보도를 단절한 것은 공공건축물의 취지와 상반되는 것으로 만안도서관 건축계획과 함께 대지의 고저차를 해결하며 접근성을 개선하는 계획이 필요함.
- 자연과 함께하고 안양시를 전방할 수 있는 좋은 입지적 특성에도 불구하고 만안도서관의 외부공간 대부분은 주차장으로 사용되고 있음. 지하공간 증축을 통해 현 69대의 주차공간을 지하화 하여 지상 외부공간을 도서관 이용자들의 휴식공간으로 계획함.
- 현 만안도서관은 지상1,2,3,4층이 도서관 용도로 사용되며 총 면적은 3152m²(953평)이고, 지하는 식당과 전기 및 기계실로 사용되며 면적은 1,038m²(314평)임.

- 리모델링과 증·개축을 통해 도서관용도의 면적 $4,020\text{m}^2$, 식당과 전기 및 기계 실등 지하면적 980m^2 와 지하주차장 $1,400\text{m}^2$ 등 총 $6,400\text{m}^2$ 로 도서관 면적을 확대하고 기능을 개선하여 만안구 안양동의 중심 도서관 기능을 수행할 수 있도록 함. 지상층의 도서관용도 면적은 $3,152\text{m}^2$ 에서 $4,020\text{m}^2$ 으로 기존 대비 약 27.5% 확대되었으며, 층수를 1개 층 낮추며 기준층의 면적과 공간 활용성을 높여 실제 공간적 활용성은 기존대비 40% 가량 증대 될 것으로 예상됨.
- 기존 만안도서관은 1개 동의 건물에 1,2,3,4층으로 층수가 혼재되어 있으며, 2개의 각기 다른 공간이 좁은 코어에 연결되어 있는 구조로 공간의 활용성과 다양성이 부족함.
- 건물의 구조를 단순화시켜 모든층의 공간적 규모를 동일하게 하고 4층에서 3층으로 층수 감축을 통해 동일한 연면적을 기준으로 할 경우 층별면적을 확대하여 공간의 활용성을 높임.

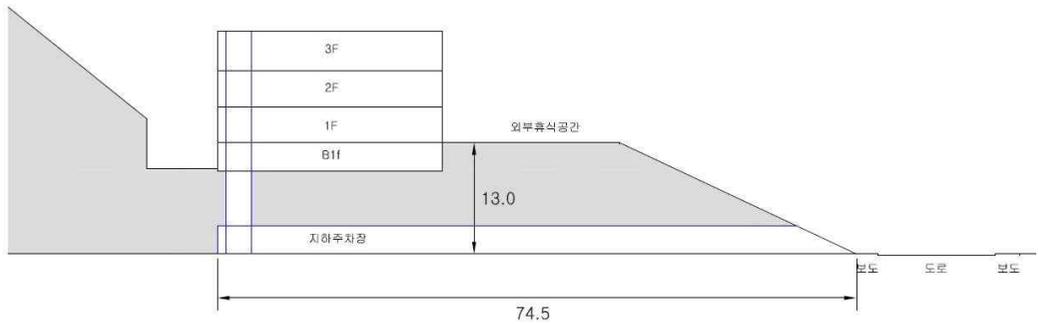


- 기존 만안도서관($1,116.4\text{m}^2$)
- 리모델링 및 증축 규모 ($1,342.6\text{m}^2$)
- 사업부지

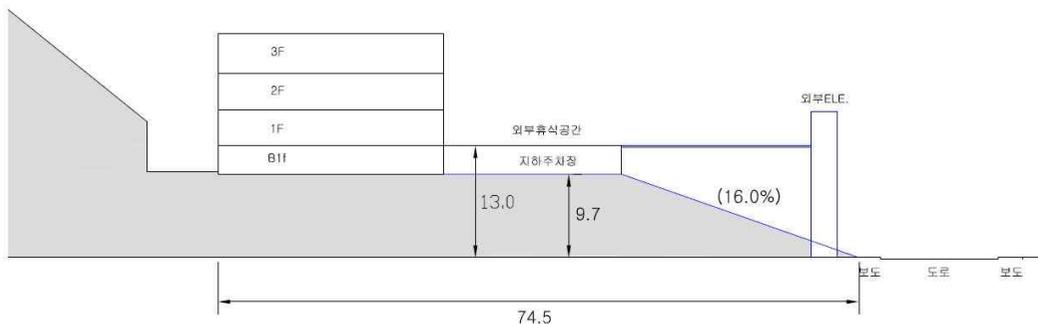




<만안도서관 단면현황>



<만안도서관 단면 대안 ALT.01>



<만안도서관 단면 대안 ALT.02>

<시설면적 기준표>

구분	공간	면적(%)	기준면적(m ²)	면적(m ²)	좌석	자료	비고	
자료 이용 공간	일반 자료	일반자료	12.6	6400	806	150	100,000	6단서가 기준
		연속간행물						
		귀중/향토자료						
		실버/장애인자료						
		멀티미디어	3.1	6400	198	60		디지털자료실면적
		소계	15.7	6400	1,005	210(vari.)	100,000	
	어린 이 자료	어린이자료	5.0	6400	320	88	25,000	3~4단서가 기준
		유아자료	0.9	6400	58	42	7,800	좌석수=수용인원
		이야기자료						
			어린이문화교실	0.6	6400	38	20	
		소계	6.5	6400	416	150(vari.)	32,800	
	계1	22.2	6400	1,421	360(vari.)	132,800	이용자 및 지역적 특성에 따라 2% 가감가능	
문화 교육 공간	문화 교육	강의실	1.9	6400	122	60		2개
		동아리실	0.6	6400	38			3개
		다목적실	3.8	6400	243	130		
		전시공간 또는 영역	0.9	6400	58			
		학습공간	5.9	6400	378	200		오픈플랜으로 자료이용실과 연계하여 통합구성
		계2	13.1	6400	838	390(vari.)		이용자 및 지역적 특성에 따라 2% 가감가능
업무 관리 공간	사무 실	주 안내데스크	0.3	6400	19			
		관장실	0.3	6400	19			
		사무실	1.6	6400	102			
		문서보관실	0.3	6400	19			
		회의실	0.5	6400	32			
		탕비 및 휴게실	0.4	6400	26			
		자원봉사자실	0.4	6400	26			
		서버 및 통신실	0.6	6400	38			
		자료반입 및 정리실	0.6	6400	38		8,000	정리를 위한 사용권수
		보존서고	4.7	6400	301		167,000	
	계3	9.7	6400	621		175,000	이용자 및 지역적 특성에 따라 2% 가감가능	
합계1		45.0	6400	2,880		307,800		
공용 공간	홀,Elev,계단실,화장실 등	14.9	6400	954				
	북카페	2.4	6400	154			이용 특성에 따라 식당으로 활용할 수 있음	
	휴게공간	0.5	6400	32				
합계2		17.8	6400	1,140				
총계		62.8	6400	4020	750 (vari.)	307,800		
기타	식당, 기계전기창고등			980			이용자 및 지역적 특성에 따라 별도로 조	
	지하주차장			1,400			정이 필요(지하주차장포함 37.2%)	
총합계		100	6,400	6,400				

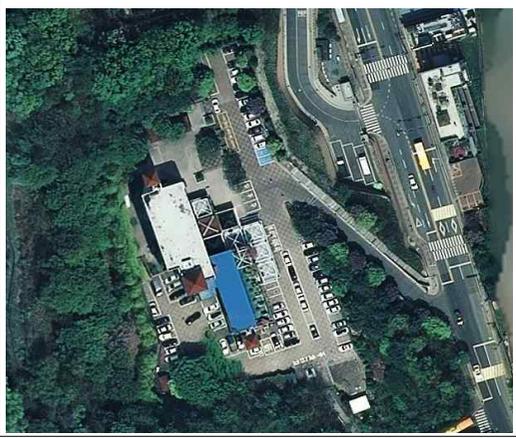
4.1.3 시설배치 계획

- 만안도서관 배치계획은 접근성개선, 주차계획과 연계한 외부휴식 공간 확보, 시설의 인지성가 활용성, 시설과 외부공간과의 연계성 등을 고려하여 계획함.
- 우수한 자연환경과 개방감, 조망성능을 가지고 있는 입지적 특성을 살리기 위해 노상 주차장을 지하화 하여 만안도서관의 외부공간을 도서관 이용자나 인근 주민들의 휴식공간으로 활용할 수 있도록 계획함.
- 또한, 만안도서관의 가장 큰 문제점인 접근성 개선을 위해 지하주차장 계획은 반드시 요구됨.
- 리모델링이 이루어지는 기존 도서관과 새로 증축되는 건축물의 유기적인 조화 또는 관계 설정이 제시되어야 하며, 본 사업대상지의 가장 큰 특징인 입지성을 향상시키기 위해 도서관 부지 내 외부공간과 연계한 자연친화적인 배치계획 요구됨.
- 각 층의 면적을 확대하고 공간의 활용성을 제고하기 위해 1개 층을 감축하여 지하1층~지상3층 규모로 계획하였음.
- 식당 등 지하공간의 환경개선과 지하주차장에서 외부공간과의 연계등을 고려하여 외부공간의 단 차이를 두어 지하공간에 자연채광 및 환기가 가능하고 외부공간을 연계할 수 있도록 계획하였음.

<표 4-1> 만안도서관 리모델링(증·개축) 시설배치 계획

구분	기능	면적(m ²)
3층	다목적 문화시설/열람실/강의실/동아리실/세미나실	1,340
2층	자료실/열람실/멀티미디어실/가족열람실	1,340
1층	어린이 및 유아 열람실/보존서고/다목적 전시관/창의적 Make Space/사무공간	1,340
지하1층	식당/기계/전기실/지하주차장	2,380
합계		6,400

4.1.4 리모델링(증·개축) 방안

	<p><현재></p> <ul style="list-style-type: none"> - 좁은 코어와 분리되어있는 자료와 연람공간은 다양한 요구와 변화에 대응하기어려움. - 외부공간은 좋은 자연환경과 조망에도 불구하고 대부분 주차공간으로 활용되고 있음. - 고도가 높아 도로에서의 접근성이 열악함. <table border="1" data-bbox="714 600 1170 768"> <tbody> <tr> <td>- 사업비</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>- 공간활용성</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>- 관리 및 운영</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>- 인지성 및 공원과의 연계성</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	- 사업비	○	- 공간활용성	X	- 관리 및 운영	X	- 인지성 및 공원과의 연계성	X
- 사업비	○								
- 공간활용성	X								
- 관리 및 운영	X								
- 인지성 및 공원과의 연계성	X								
	<p><개선안 01></p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 층을 하나의 단일공간으로 구성하여 다양한 공간구성과 변화가 가능함. - 외부공간을 휴식공간으로 구성하여 입지적인 장점 극대화함. - 지하주차장 계획을 통해 접근로를 평지화 하여 이용자의 편의성 제고 <table border="1" data-bbox="714 1006 1170 1213"> <tbody> <tr> <td>- 사업비</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>- 공간활용성</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>- 관리 및 운영</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>- 인지성 및 공원과의 연계성</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	- 사업비	X	- 공간활용성	○	- 관리 및 운영	○	- 인지성 및 공원과의 연계성	○
- 사업비	X								
- 공간활용성	○								
- 관리 및 운영	○								
- 인지성 및 공원과의 연계성	○								
	<p><개선안 02></p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 층을 하나의 단일공간으로 구성하여 다양한 공간구성과 변화가 가능함. - 외부공간을 휴식공간으로 구성하여 입지적인 장점 극대화함. - 지하주차장 계획을 통해 접근 고도를 낮추고 보행자위한 엘리베이터를 설치하여 이용자의 편의성 제고 <table border="1" data-bbox="714 1470 1170 1649"> <tbody> <tr> <td>- 사업비</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>- 공간활용성</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>- 관리 및 운영</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>- 인지성 및 공원과의 연계성</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	- 사업비	△	- 공간활용성	○	- 관리 및 운영	○	- 인지성 및 공원과의 연계성	○
- 사업비	△								
- 공간활용성	○								
- 관리 및 운영	○								
- 인지성 및 공원과의 연계성	○								

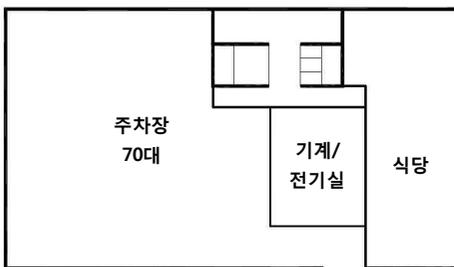
4.1.5 평면 계획

(지하1, 지상1~3, 공간별 적용사례-전시, 체험, 인포커(IC), 휴게, 공연실)

지하 1층은 식당과 보전서고, 기계·전기실 그리고 지하주차장을 계획하고 지상 1층은 어린이, 유아열람실과 다목적 전시관, 사무공간을 지상2층은 전 연령을 수용할 수 있는 자료열람 기능과 멀티미디어실 그리고 가족이 함께 할 수 있는 가족 열람실을 배치하고, 지상3층은 열람실, 강의실, 세미나실 등을 배치하고 다목적 공연시설을 계획하여 지역주민들의 다양한 요구와 미래의 변화를 수용할 수 있는 공공시설로 계획함.

○ 지하1층

- 지하 1층은 식당과 보전서고를 배치하고 외부공간과 연결가능한 썬큰을 함께 계획하여 이용자들의 쾌적한 휴식 공간으로 구성
- 도서관 이용자들을 위한 주차공간과 기계, 전기 창고 등 설비를 담당하는 공간으로 배치함
- 지하주차장의 주차대수는 70대이며 하역주차공간을 배치하여 도서 및 전시품 등 효율적인 자료 운반으로 관리자의 편의를 고려함



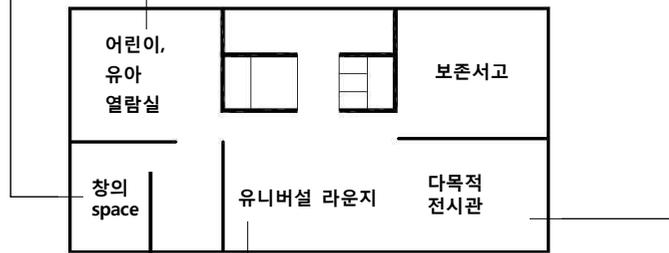
- 지하1층 (2,400m²)
- 식당,기계/전기실
- 지하주차장(70대)



<주차장의 지하화를 통한 지상 외부 공간 확보와 공원과의 연계>

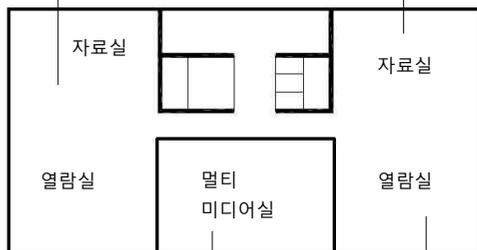
○ 지상 1층

- 지상 1층에는 어린이와 유아, 가족을 위한 공간과 창의적 Make Space, 다목적 전시관으로 구성되어있음
- 다목적 전시관은 지역주민들을 위한 다양한 문화활동이 가능한 소규모 공간으로 다양한 프로그램을 운영할 수 있음
- 창의적 Make Space를 통해 어린이들과 학생들에게 창의성을 갖춘 사회의 리더로 성장할 수 있도록 미래지향적인 공간을 제공
- 만안도서관의 메인 공간으로서의 유니버설라운지를 통해 남녀노소 누구나 편하게 이용할 수 있는 지역도서관의 모습 제시



○ 지상 2층

- 지상 2층은 전체적으로 자료열람실로 구성되며 종합자료실, 실버/장애인열람, 연속간행물, 멀티미디어 열람 공간으로 구성됨
- 오픈스페이스의 형태로 인해 이용객들의 프라이버시 문제와 소음 발생 우려
- 다양한 도서관 이용자의 요구를 충족시킬 수 있도록 열람공간의 구성방식은 기존 열람실의 형식에서 탈피하고 휴식공간과 유기적 연계를 통해 열람공간의 활용성을 높임
- 통합 인포데스크 운영방식을 통해 최소의 인력으로 도서관이 통제가능한 효율적인 시스템 도입



○ 지상 3층

- 지상 3층은 열람실과 문화교육공간, 다목적 홀을 배치하였으며 다양한 이용객들의 요구를 만족시키는 효율적 공간으로 구성함.
- 2층에 열람실과는 차별된 다양한 시민들의 평생학습공간의 장이 될 수 있도록 지식정보와 문화교육 및 체험이 가능한 공간계획
- 강의실, 동아리실, 세미나실 등을 배치하고 운영하여 도서관의 활용성을 높이고 도서관 이용자를 확대 하며 지역 커뮤니티 센터로서의 기능을 함



4.1.6 주차장 계획

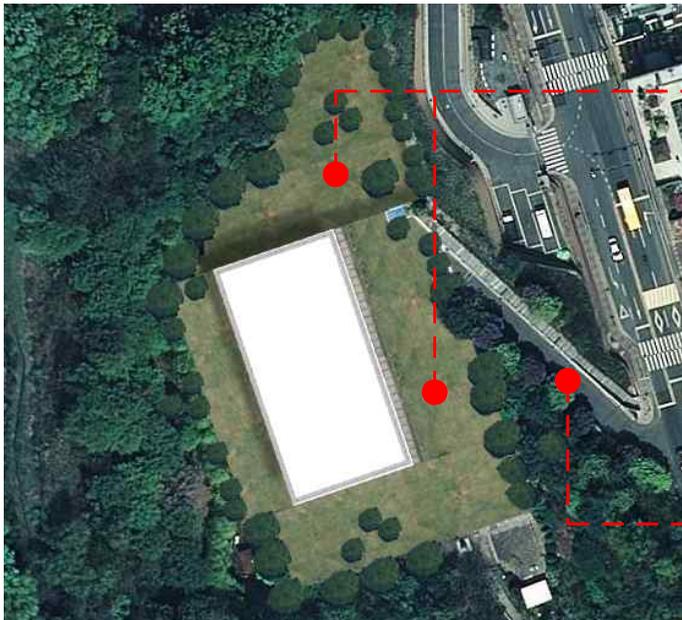
① 법정 주차면수

안양시 주차장 설치 및 관리조례의 설치기준에 의거 리모델링을 통한 만안도서관의 법정 주차면수는 25면으로 분석됨.

② 계획 주차면수

- 만안도서관의 입지적 특성과 주차장 이용 현황을 파악하여 70대의 주차면수를 계획함.
- 장애인 주차공간은 건물로의 접근성을 고려하여 위치를 선정함.
- 하역주차공간을 계획하여 도서 등 자료운반이 용이하며, 이용자와의 간섭을 최소화 할 수 있도록 계획함.
- 법정 주차면수를 초과하는 경우이므로 관리 운영의 기법을 도입하여 시민들이 편리하게 사용할 수 있는 공공성을 도입함.

③ 지하주차장 설치를 통해 기존의 지상주차 공간을 공원화 하여 만안도서관의 이용자 편리성을 제고 함



- 주차공간의 지하화를 통해 만안도서관의 외부공간을 공원화 하여 이용자와 지역주민들을 위한 휴식공간으로 제공.
- 지역주민들의 편의 증진을 위한 주차장의 공공성 증대

기존 차량접근로의 경사각을 완화 또는 평지화 하여 이용자 편의 증진

4.2 사업비 산출 및 재원조달 방안

4.2.1 사업비 산출

- 만안도서관의 리모델링 및 증축 사업은 공공도서관 건립·운영 매뉴얼의 사업비 가이드라인을 근거로 사업비를 산출하였음.
- 본 사업의 경우 신축이 아닌 리모델링 단계별 사업비 산정방식에 따라 신축 공사비의 95%가량의 건립사업비가 예상됨
- 만안도서관의 리모델링 및 증축 공사비 산정을 위한 신규건립 기준공사비는 2,472,350원/m² 이며 최종공사비 산정기준에 따라 제로에너지 건립비용과 ICT 솔루션 사업비를 추가하여 3,140,000원/m²으로 산출되었음.
- 신축공사비의 95%를 본 사업을 위한 리모델링 및 증축을 위한 m² 당 평균건립 사업비를 산출시 2,983,000원/m² 임
- 만안도서관 리모델링 및 증축사업을 통한 도서관 건립비는 연면적 6,400m² x 2,983,000원으로 약 19,000,000,000원으로 산출됨.

<표 4-2> 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업비 산출

구분	유형	범위(신축 2,472,350원기준)	리모델링공사비(원)
제1단계	내부인테리어수준	신축비용의 20~30%	494,470~741,710
제2단계	외장,내장 및 전기설비 공사	신축비용의 40~60%	988,940~1,483,410
제3단계	외장,내장의 구조변경 및 증축 수반수준	신축비용의 70~80% (수직, 일반건물)	1,730,650~1,977,880
		신축비용의 90% (수평, 별도형식의 증축, 일반건물)	2,225,120
기타	철거비	신축비용의 5~7%	123,620~173,070

- 만안도서관 건립을 위한 설계비는 다음과 같이 산정함
 - 기본설계업무 : 5.33% X 공사비 26,500,000,000원=1,412,450,000원 [공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준 - 건축, 인테리어, 기계, 전기,

- 통산, 소방, 조경 등 제반분야의 설계비, 지질조사비 포함]
- 녹색건축인증 : 9.0% X 기본설계비1,412,450,000원=127,120,500원 [“녹색등급 인증에 관한 규칙 13조”(녹색건축 인증의 취득의부) - 3,000m² 이상의 공공건축물(일반등급이상 취득)]
 - 지능형건축물인증 : 7.0%/3 X 기본설계비 1,412,450,000원= 32,957,000원 [국토교통부장관이 법 제65조의 2제 2항에 따라 인증기관을 지정하려는 경우]
 - 에너지효율등급 : 7.5%/2 X 기본설계비1,412,450,000원=52,967,000원 [“공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정 6조”(신축건축물의 에너지이용 효율화 추진) - 3,000m²이상의 공공건축물(일반등급이상 취득)]
 - CM감리비 산정은 업무법의 조정에 따라 전반적으로 하향조정 가능
[“건설기술진흥법 제39조”(건설사업관리 등의 시행) “건설사업관리 대가기준”(국토교통부고시 제2014-298호) “건축사법 시행령 제19조”(공사감리) - 상주 감리대상 : 5,000m²이상, 5층 이상으로 3,000m²이상]
 - VE는 5.0% X 설계비1,412,450,000원=70,622,000원으로 책정
[“건설기술진흥법 제 39조”(건설사업관리 등의 시행) “건설사업관리 대가기준”(국토교통부고시 제2014-298호)]
 - 현상공모 보상비는 5억원 X 10% 또는 최대 1억원으로 산정함
[“설계공모운영지침 제 21조”(공모비의 보상) / (국토교통부 고시 제 2017-345호)]
 - 시설부대비는 0.25% X 공사비, 예비비는 5.0% X 공사비로 책정함

4.2.2 재원조달 방안

최근 공공도서관 건립 시 소요되는 비용 중 일부를 도서관건립 지원사업을 통해 문화체육관광부와 경기도에서 국고 지원을 하고 있어 만안도서관 리모델링 및 증축 사업의 재원조달에 다음과 같이 활용하고자 함.

- ① 공공도서관 건립지원사업 신청 및 사전평가제를 통해 부지매입비를 제외한 도서관 건립비의 40% 이내에서 국고 지원받을 수 있음
- ② 건립지원금은 2017년 16억원 이었으나, 2018년에는 20억으로 상향될 예정이다.
- ③ 이를 제외한 도서관 건립을 위한 재원은 세금을 통해 조달함.

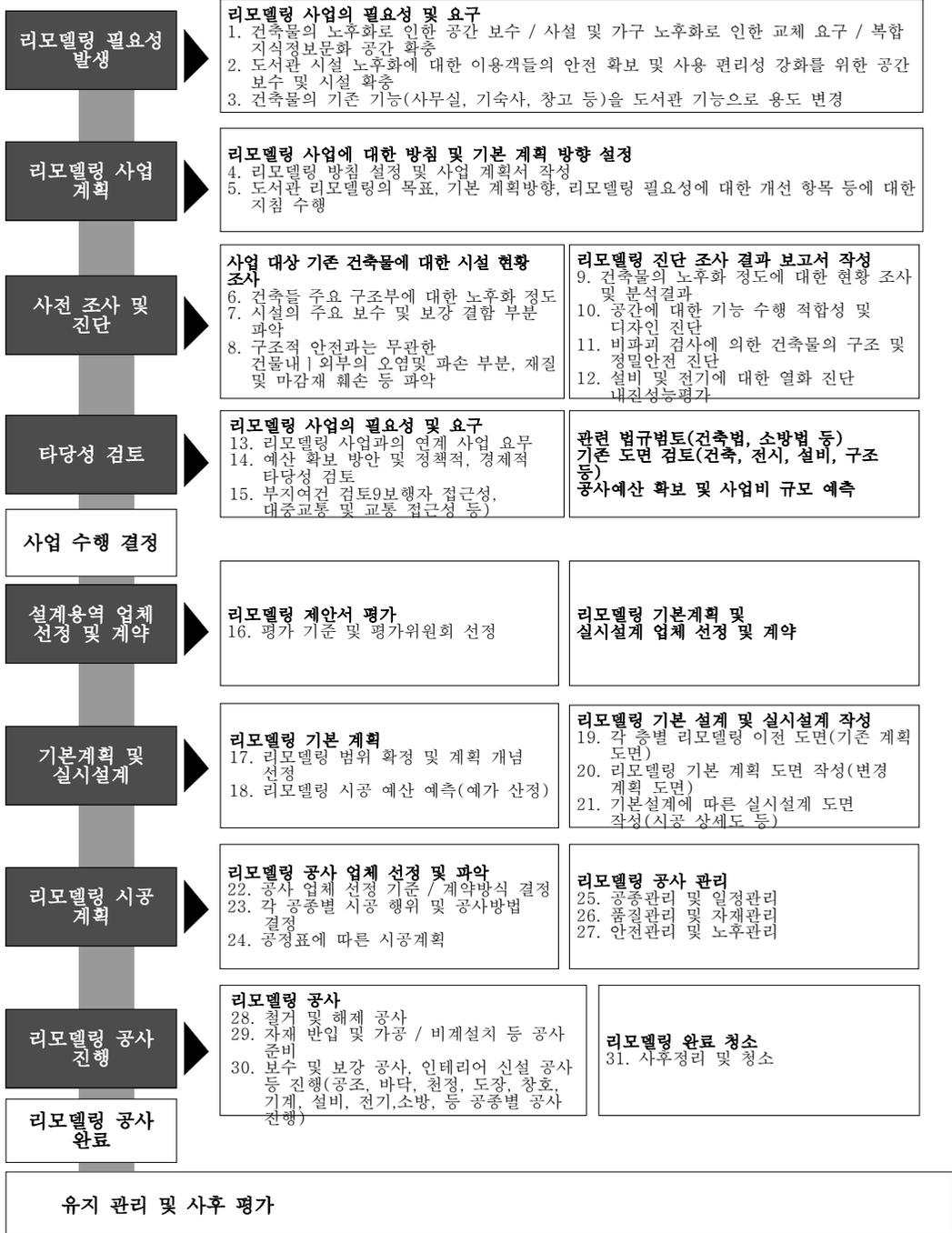
4.2.3 도서관 리모델링 및 증축 추진절차

- 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.

구분	유형	범위
제1단계	내부 인테리어 수준	노후화 대응형 리모델링 보수 중심의 리모델링 계획적 수선계획에 의거 추진
제2단계	외장, 내장 및 전기설비 공사	설비기능 향상 및 정보화 대응형 리모델링 건물의 사회적 기능 향상에 초점 준공 후 15~20년 주기로 성능개선 필요
제3단계	외장, 내장의 구조변경 및 증축 수반수준	용도변경 등 전면적 리모델링 주변환경 변화에 대응한 건물의 새로운 기능 추구 건물의 물리적 수명은 남아있으나 사회적 기능의 가치 전면 재검토
제4단계	재건축	재건축 리모델링을 통한 방법보다는 재건축이 선호되는 경우 건물의 물리적 수명이 한계에 달한 경우

- 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.
- 일반적인 리모델링 절차는 다음 그림과 같은 흐름을 갖는다.

[그림 4-1] 도서관 리모델링 추진 절차



4.2.4 리모델링(증·개축) 기본계획 분석결과

- 1개 층 감축과 수평 증축을 통해 지하 1층, 지상 3층의 건축물로 계획하여 각 층의 사용면적을 확대하고 도서관으로서의 공간 활용성을 높임.
- 사업부지의 현황 및 특성을 고려하여 지상의 주차공간을 지하화 하여 외부공간을 공원화하여 만안도서관의 입지적 특성을 부각함.
- 만안도서관의 리모델링(증·개축) 사업비는 190억원이 소요될 것으로 분석되었으며, 입지적 특성상 토목공사비가 추가 될 것으로 예상됨.

<표 4-3> 만안도서관 리모델링(증·개축) 기본계획

사업부지 개요	부지면적 11,475㎡ (3,471평) (자연녹지지역: 건폐율 20% / 용적률: 80%)
건축계획안	건축면적 1,340㎡ / 연면적 6,400㎡ 도서관용도(지상) 4,020㎡ / 지하 2,380㎡ 건축규모: 지상3층 지하1층 1개동
주요 기능	3층: 다목적문화공간/열람실/강의실/동아리실/세미나실 2층: 자료실/열람실/멀티미디어실 1층: 어린이 유아 열람실/다목적전시관/창의적 Make Space/ 보존서고/사무공간 지하: 식당/기계/전기실/ 지하주차장
리모델링 및 증축 사업비(순수건립비)	19,000,000,000 (연면적 6,400㎡ x 2,983,000원)
검토결과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 만안도서관의 입지적 특성을 살려 자연과 연계한 지역 주민들을 위한 문화적·자연친화적인 도서관을 건립 ▪ 기존 건축물의 리모델링과 함께 수평증축을 통해 도서관의 공간적 활용성 증대 ▪ 지하주차장 설치를 통해 외부공간의 활성화와 차량 접근성을 개선하여 이용자 편의 증진

제5장 타당성 분석 및 파급효과

5.1 경제적 타당성 분석

5.2 파급효과 분석

5.1 경제적 타당성 분석

5.1.1 분석 방안

경제적 타당성 분석이란 공공사업의 비용과 편익을 국가 전체적(사회적) 입장에서 측정하고 경제적 수익률을 계산하여 사업의 타당성 여부를 결정하는 방법이다. 만안도서관의 리모델링(증·개축)은 공공성을 띤 성격의 시설이기 때문에 비용편익 측, 이익적인 부분에 대한 타당성이 물리적 재원과 경제적 가치 측면에서는 타당하지 않은 것으로 분석될 수도 있으나 이는 대도시 중심부의 박물관 및 공공도서관의 경우도 비슷한 양상을 보이기 때문에, 도서관이 경제적 분석의 측면보다 사회문화적 가치 측면에서 다루어져야 할 주민을 위한 문화시설임을 고려하여 평가해야 할 것이다.

경제적 타당성을 평가하기 위해서는 우선 비용·편익 비율을 구하는 것이 일반적이다. 비용·편익 비율이란 총 편익과 총 비용의 할인된 금액의 비율, 즉 장래에 발생될 비용과 편익을 현재가치로 환산하여 편익의 현재 가치를 비용의 현재가치로 나눈 것을 말하며, 일반적으로 비용·편익 비율이 1 이상이면 경제성이 있다고 판단한다.

1) 비용편익비율(Benefit-Cost Ratio) 분석

비용편익비율은 투자로부터 기대되는 총 편익의 현재를 총 비용의 현재로 나눈 값을 의미한다. 장래에 발생하는 편익과 비용을 현재가치로 환산하기 위해서 할인율(k)로 할인하여, 분석 기간 중 기대되는 총 편익의 현재가치총액과 총 비용의 현재가치총액의 비율을 계산하는 지표로서, 아래의 식으로 산출되며, B/C Ratio가 1보다 클수록 그 사업은 타당하다고 판단할 수 있다.

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+k)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+k)^t}}$$

B_t : 연차별 총편익, C_t : 연차별 총비용
 k, t 는 각각 할인율, 기간을 의미함

즉, 비용편익비율이 높일수록 사업의 타당성이 높다고 판단할 수 있으며, 사업비용 단위당 편익을 계산하므로 소규모 사업장에 유리하게 적용된다. 비용편익비율은 예산 제약으로 인해 대규모 사업을 수행하기 어려울 때 적절한 사회적 할인율을 적용하여 사업의 타당성을 판단한다.

2) 순현재가치(Net Present Value: NPV) 모형분석

순현재가치 분석은 경제성을 가늠하는 척도 중의 하나로서 투자로부터 기대되는 미래의 총 편익을 할인율로 할인한 총 편익의 현재에서 총 비용의 현재를 공제한 값으로 정의한다. 순현재가치는 대안선택에 있어서 정확한 기준을 제시해 주고, 계산이 용이하여 경제적 타당성 분석에 보편적으로 이용되는 방법으로 아래의 식으로 산출된다.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+k)^t}$$

B_t : 연차별 총편익, C_t : 연차별 총비용
 k, t 는 각각 할인율, 기간을 의미함

단일투자안의 경우 투자안의 NPV가 0보다 크면 그 투자안을 채택하고, 0보다 작으면 기각하며, 상호배타적인 여러 투자안들의 경우에는 0보다 큰 투자안 중에서 NPV가 가장 큰 투자안을 채택한다.

- 순현재가치(NPV): 현금유출 - 현금유입의 현재가치 총합
- 이 분석 방법은 대규모 사업에 유리하게 적용된다는 단점이 있음

3) 내부수익률(Internal Rate of Return: IRR) 분석

내부수익률은 투자로부터 기대되는 총 편익의 현재와 총 비용의 현재를 같게 하는 할인율을 말하는데, 투자에 소요되는 현금 유출액의 현재가치와 투자로 인해 예상되는 현금유입액의 현재가치를 일치시키는 할인율, 즉 투자안의 순현재가치(NPV)를 0으로 만들어주는 할인율을 이용해 투자의사를 결정하는 기법으로 아래의 식으로 나타낼 수 있다.

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

B_t : 연차별 총편익, C_t : 연차별 총비용
 r, t 는 각각 할인율(내부수익률), 기간을 의미함

기대예상수익률과 이자율이 일치하는 점까지 투자를 확대해 나가는 방법으로 내부수익률이 사회적 할인율보다 크면 타당성이 있는 것으로 판단하며 내부수익률이

클수록 유리한 사업으로 판단한다. 단일투자안의 경우에는 투자안의 IRR이 할인율보다 크면 그 투자안을 채택하고 그렇지 않으면 기각하며, 상호배타적인 복수의 투자안들의 경우에는 투자안의 IRR이 할인율보다 큰 투자안 중에서 IRR이 가장 큰 투자안을 선택한다.

4) 경제적 타당성 분석의 기준

앞에서 살펴 본 세 가지의 분석 방법 중 내부수익률 분석과 순현재가치(NPV) 분석을 살펴보면, 내부수익률 분석에서 가정하고 있는 어떤 투자로부터 기대되는 총 편익을 그 투자안의 IRR로 재투자한다고 가정하고 있는데 반해 순현재가치 분석은 사회적 할인율로 재투자한다고 가정하고 있어 순현재가치 분석이 더 현실적이라고 볼 수 있다. 또한 내부수익률 분석은 투자로부터 얻는 수익률을 의미하는 반면 순현재가치 분석은 투자로부터 발생하는 가치의 증가분을 나타내므로, 여러 개의 투자안이 존재하는 경우 내부수익률의 크기에 따라 투자안을 선택하면 최적투자조합을 선택할 수 없게 될 수도 있으나, 순현재가치법의 크기에 따라 투자안을 선택하면 가치를 극대화시킬 수 있는 투자조합을 택할 수 있다. 순현재가치 분석은 해당 투자안의 가치에 대한 공헌 정도를 현가로 나타낸 것이기 때문에 가치의 합계원칙을 적용할 수 있지만 내부수익률 분석은 그렇지 못하며, 내부수익률을 이용하여 투자가치를 평가할 경우 투자안에 따라서 복수의 내부수익률이 존재하므로 투자자의 결정이 어렵게 된다.

또 다른 방법인 비용편익비율 분석은 투자안에 따라서 순현재가치 분석과 서로 다른 평가결과를 가져 올 수 있으며, 이러한 경우에도 순현재가치 분석에 의해 투자가치를 평가하는 것이 바람직한데 이는 순현재가치 분석은 어떤 투자안으로부터 기대되는 경제적 공헌을 나타내고 있으나 비용편익비율 분석은 어떤 투자안의 상대적인 수익성을 비율로 나타내고 있기 때문이다.

<표 5-1> 경제적 타당성 판단기준

분석기법	판단	장점	단점
비용편익비율 (B/C Ratio)	$B/C > 1$	<ul style="list-style-type: none"> 이해용이, 사업규모 고려 비용편익 발생시간의 고려 	<ul style="list-style-type: none"> 편익과 비용의 명확한 구분이 곤란 상호배타적 대안선택의 오류 발생 가능
내부수익률 (IRR)	$IRR > K$	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 수익성 측정 가능 타 대안과 비교가 용이 평가과정과 결과 이해가 용이 	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 절대적 규모를 고려하지 않음 복수의 IRR이 동시에 도출될 가능성 내포

순현재가치 (NPV)	NPV > 0	<ul style="list-style-type: none"> • 대한 선택 시 명확한 기준 제시 • 장래발생편익의 현재가치 제시 • 한계 순현재가치 고려, 타 분석 이용가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 이해의 어려움 • 투자규모의 차이를 충분히 고려하지 못함
-------------	---------	--	--

5.1.2 외부 대체제의 가격 계산

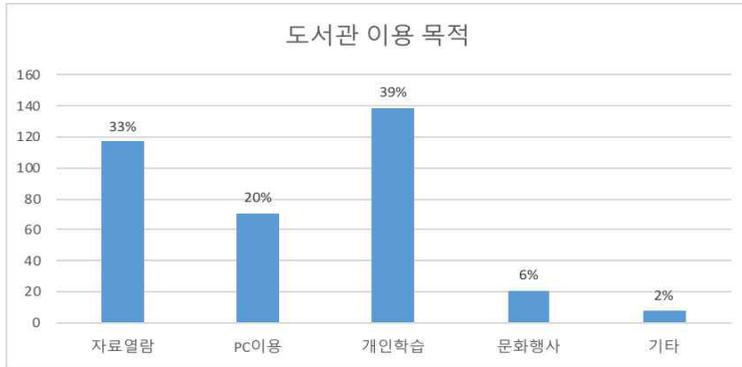
1) 분석 모델

공공투자에 대한 편익을 계산하는 방법은 다양하게 존재한다. 본 연구에서는 분석의 복잡성을 배제하기 위해 비용편익비율 분석 방법을 응용하여, 최대한 단순한 방법을 사용하도록 하겠다.

먼저 만안도서관은 신설하는 공공시설이 아니라 기존에 있는 시설을 개보수하는 것으로, 경제적 편익을 산출하는데 어려움이 있다. 따라서 기존의 시설의 잔존가치가 완료되었다고 가정하고 편익을 산출할 경우와 현재의 시설이 제공하고 있는 편익을 계산하여 추가적인 개보수가 창출하는 편익을 산출하는 방법이 있을 것이다. 개보수라는 관점에서는 후자의 방법이 타당하나 공공시설의 수명이 일정기간이 흐른 후에는 소멸한다는 가정을 한다면 개보수가 아닌 신축의 개념으로 산출하는 것이 타당할 것으로 보인다. 그런 이유로 본 연구에서는 신축과 동일한 방식으로 편익을 산출하도록 하겠다.

도서관이 주는 편익은 조사에 쓰였던 1.자료 열람 및 대출, 2.자료조사를 위한 PC 이용, 3.시험공부 등 개인학습을 위한 이용, 4.각종 문화 프로그램 및 행사 참여 그리고 5.기타가 있다. 이들 개개의 편익은 도서관에서 해결되지 못할 때 외부의 대체제에 의해서 비교 산출 될 수 있다. 예를 들어 학습을 위한 공간으로 도서관을 사용할 경우, 이의 대체제는 사설 독서실이거나 요즘 학생들의 추세로는 커피숍 등이 대체제가 될 것이다. 이 경우 대략의 비용은 하루 4시간 이용 기준으로 5,000원 정도가 될 수 있다. 도서대출의 경우도 외부 도서대출 서비스를 제공하는 곳에서의 대출 비용을 대략 2,000원 정도로 가정할 수 있다. 즉, 도서관이 제공하는 4가지의 편익에 대한 외부 대체제의 가격을 가정한다.

다음으로 도서관을 이용하고자 하는 목적을 조사를 통해서 도출한 결과 아래와 같은 분포가 발견되었다.



[그림 5-1] 도서관 이용 목적 분포 그래프

가장 많은 목적은 개인학습이고 그 다음으로 자료열람, PC이용 등이 차지하고 있다. 답변 대상 개개인의 도서관에 대한 평균 편익을 계산해 보면 일 년 동안 총 방문 횟수와 그의 목적에 대한 분포를 산출 할 수 있다. 답변자들이 생각하고 있는 도서관에 대한 일 년 단위의 편익이 계산되고, 이를 평균할 경우 일반 시민의 도서관에 대한 연간 편익이 산출된다. 연간편익을 전체 대상 모수에 곱하면 도서관에 대한 전체 편익이 산출된다.

2) 외부 대체제 가격 계산

○ 기본 체류 시간 계산

<표 5-2> 도서관 방문 체류 시간

체류시간	1시간 미만	1-2시간	2-3시간	3-4시간	4시간 이상
수	34	42	55	51	130
비율(%)	11	13	18	16	42

(샘플 개수: 312)

1인당 평균적인 1회 체류 시간은 약 4시간

○ 대체 편익 계산(부록 참조)

- 자료 열람 및 대출: 1,500원/권
- 자료조사를 위한 PC 이용: 2,800원 (4시간 기준)
- 시험공부 등 개인학습을 위한 이용: 10,000원 (4시간 기준)
- 각종 문화 프로그램 및 행사 참여: 10,000원/회

5.1.3 편의 계산

실질적인 도서관 편의 계산을 위해 우선 만안도서관 리모델링(증·개축)에 사용되는 총 비용(건설 비용, 운영비 등)과 건물의 수명에 대한 가정 및 추정이 필요하다.

○ 리모델링(증·개축) 사업비: 190억 원

리모델링(증·개축)에 필요한 사업비는 총 190억 원으로 가정하고, 건설기간은 3년으로 한다. 실질적 편의의 발생이나 운영·관리비 등의 지출은 3년 후 부터 발생한다고 가정한다.

<표 5-3> 연간 리모델링(증·개축) 사업 예산

(단위: 백만 원)

1년차	2년차	3년차	합계
7,000	6,000	6,000	19,000

○ 연간 도서관 운영비: 10억 원

도서관 1년 운영비는 “부천시 오정도서관 비용분석 자료”를 참조하여 아래와 같이 연간 10억 원으로 산정하였다. 기본적인 운영경비를 포함하여 인건비, 프로그램 비용 등이 포함되어 있다.

<표 5-4> 부천시 오정도서관 연간 운영 예산

(단위: 천 원)

운영경비	자료확충	환경개선	청사관리	프로그램	인건비	합계
56,566	135,153	48,767	279,308	19,312	261,145	800,251

부천시 오정도서관의 경우 1년 총 예산은 800,251,000원이다. 이 중 인건비 261,145,000원은 총 7명 직원의 인건비이며, 나머지 539,106,000원은 연면적 9,610㎡의 면적에 대한 운영·관리비이다.

현재 만안도서관의 직원은 총 16명이며, 리모델링(증·개축) 후 예상되는 총 연면적은 6,400㎡이다. 부천 오정도서관의 예산을 참고하여 16인의 인건비와 연면적의 비율에 맞춰 관리비를 산정하면 다음과 같다.

- 인건비: 596,902,857원
- 운영·관리비: 359,030,010원
- 합계: 약 1,000,000,000원

일반적으로 우리나라의 공공건물들은 약 20년에서 30년이 지나면 리모델링을 진행하고 있다. 본 연구에서는 중간값으로 공공도서관의 수명을 25년으로 가정하였다.

- 리모델링(증·개축) 건설 비용: 190억 원
- 도서관 운영비: 10억 원/년
- 도서관 수명: 25년

○ 해당지역 인구

- 안양시: 587,764명
- 만안구: 254,977명
- **안양6동: 19,308명 (만안도서관이 위치한 행정구역)**
- 안양시 도서관 개수: 총 10개
- 만안구 도서관 개수: 총 4개

○ 연간 평균 방문 횟수: 135번

<표 5-5> 연간 평균 방문 횟수 (설문조사 결과)

이용횟수	거의 매일	주 2회	주 1회	월 2회	월 1회	거의 안감	기타
수	97	44	36	39	41	58	5

(샘플 개수: 320)

○ 방문 편익: 5,546원

방문 편익 계산은 앞서 계산한 목적별 대체 편익과 설문을 통한 방문의 목적 가중치를 통하여 계산한다.

목적별 대체 편익

- 자료 열람 및 대출: 1,500원
- 자료조사를 위한 PC 이용: 2,800원 (4시간)
- 시험공부 등 개인학습을 위한 이용: 10,000원 (4시간)
- 각종 문화 프로그램 및 행사 참여: 10,000원

○ 목적 가중치

<표 5-6> 목적별 가중치

이용 목적	수	비율(%)
자료 열람 및 대출	117	33
PC 이용(자료조사)	71	20
시험공부 등 개인학습을 위한 이용	139	39
각종 독서문화 프로그램 및 행사 참가	21	6
기타	8	2

(샘플 개수: 356)

최종 목적별 1회 방문 편익

목적별 대체 편익 * 목적 가중치 = 목적별 방문 편익

- 자료 열람 및 대출: 493원
- 자료조사를 위한 PC 이용: 558원
- 시험공부 등 개인학습을 위한 이용: 3,904원
- 각종 문화 프로그램 및 행사 참여: 590원

모든 목적별 방문 편익 금액을 합하면 최종적인 1회 방문 편익이 계산된다.

1회 방문 편익: 5,546원

○ 편익 계산

실질적인 만안도서관의 편익 분석에는 다양한 방안이 존재할 것이다. 현재 만안도서관을 방문하는 이용자수 현황을 이용하여 계산하는 방법도 있을 것이고, 설문조사 결과를 바탕으로 안양6동의 인구나 만안구의 인구를 바탕으로 계산하는 방법도 있을 것이다.

본 연구에서는 아래의 총 3가지 접근법을 이용하여 만안도서관의 경제성을 분석하였다.

- 현 만안도서관 이용현황 참조 분석
- 리모델링(증·개축) 타당성 설문조사 결과를 참조한 분석
- 도서관 방문 목적을 근거리형과 원거리형으로 분리한 분석

경제성 분석에 사용할 사회적 할인율은 4.5%, 연간 물가상승률은 2.0%로 가정하였다.

① 현 만안도서관 이용현황 참조 분석

가장 기본이 되는 경제성 분석 방법은 현재 만안도서관 이용현황 데이터를 활용하는 방법으로 2017년 만안도서관 이용현황을 보면 연간 도서관 방문 횟수는 총 471,570번이다. 이를 이용해 도서관의 연간 최종 편익을 계산하면 다음과 같다.

도서관 연간 편익 = 연간 도서관 총 방문횟수 * 1회 방문 편익

- 연간 만안도서관 총 방문횟수 : 471,570번
- 1회 방문 편익 : 5,546원
- 도서관 편익 : 471,570 * 5,546 = 2,615,226,548원

<표 5-7> 경제성 평가 ① - 현 도서관 방문 통계 참조

할인연차		편익	비용	편익-비용	할인율 (4.5%)	편익현재가 (A)	비용현재가 (B)	순현재가치 (A-B)
연차	연도							
0	2018		7,000	-7,000	1.000		7,000	-7,000
1	2019		6,000	-6,000	0.955		5,730	-5,730
2	2020		6,000	-6,000	0.912		5,472	-5,472
3	2021	2,615	1,000	1,615	0.871	2,278	871	1,407
4	2022	2,668	1,020	1,648	0.832	2,219	848	1,370
5	2023	2,721	1,040	1,680	0.794	2,161	826	1,335
6	2024	2,775	1,061	1,714	0.759	2,105	805	1,300
7	2025	2,831	1,082	1,748	0.724	2,051	784	1,267
8	2026	2,887	1,104	1,783	0.692	1,998	764	1,234
9	2027	2,945	1,126	1,819	0.661	1,946	744	1,202
10	2028	3,004	1,149	1,855	0.631	1,896	725	1,171
11	2029	3,064	1,172	1,892	0.603	1,846	706	1,140
12	2030	3,125	1,195	1,930	0.575	1,799	688	1,111
13	2031	3,188	1,219	1,969	0.550	1,752	670	1,082
14	2032	3,252	1,243	2,008	0.525	1,707	653	1,054
15	2033	3,317	1,268	2,048	0.501	1,663	636	1,027
16	2034	3,383	1,294	2,089	0.479	1,619	619	1,000
17	2035	3,451	1,319	2,131	0.457	1,577	603	974
18	2036	3,520	1,346	2,174	0.437	1,537	588	949
19	2037	3,590	1,373	2,217	0.417	1,497	572	924
20	2038	3,662	1,400	2,262	0.398	1,458	558	901
21	2039	3,735	1,428	2,307	0.380	1,420	543	877
22	2040	3,810	1,457	2,353	0.363	1,384	529	854
23	2041	3,886	1,486	2,400	0.347	1,348	515	832
24	2042	3,964	1,516	2,448	0.331	1,313	502	811
25	2043	4,043	1,546	2,497	0.316	1,279	489	790
26	2044	4,124	1,577	2,547	0.302	1,246	476	769
27	2045	4,206	1,608	2,598	0.288	1,213	464	749
28	2046	4,291	1,641	2,650	0.275	1,182	452	730
계		88,057	52,671	8%		43,493	34,833	8,660

<표 5-8> 경제적 타당성 분석 ① - 현 도서관 방문 통계 참조

구분	판단기준	비교 결과	비고
비용편익비율 분석 (B/C Ratio)	$B/C \text{ Ratio} \geq 1$	1.25	타당성 있음
순현재가치 분석 (NPV)	$NPV \geq 0$	8,660,000,000원	타당성 있음
내부수익률 분석 (IRR)	$IRR > r$ ($r = 4.5\%$)	8%	타당성 있음

현 도서관 방문 통계를 이용한 경제적 타당성 분석 결과를 보면 각 경제성 분석 모델들에 대해 이미 모두 타당성 있음 결과가 분석되었다. 즉, 현재의 만안도서관 이용 현황만 가지고도 도서관 리모델링(증·개축)을 위한 경제적 타당성은 이미 확보했음을 알 수 있다. 아울러 도서관 시설의 노후화나 공간의 한계 등을 감안할 때 도서관 증축에 대한 타당성은 충분히 확보된다.

② 리모델링(증·개축) 타당성 설문조사 결과를 참조한 분석

앞선 평가에서도 보았듯이 만안도서관은 이미 현재의 방문 현황만 가지고도 190억 원의 예산이 필요한 리모델링(증·개축)에 대한 경제적인 타당성은 확보를 한 상태이다. 경험적인 도서관 이용실적을 바탕으로 한 분석과 더불어 지역주민들의 도서관에 대한 인식 및 사용의사 조사를 바탕으로 한 경제적 편익을 계산해 보았다. 지역 주민들의 도서관 방문 의사를 통해 리모델링(증·개축)에 대한 타당성을 검토해 보기 위해 최근 진행한 리모델링(증·개축) 타당성 설문조사 결과를 이용한 경제적 타당성을 분석해 보자. 이 경우, 도서관의 최종 편익은 다음과 같이 계산할 수 있다.

도서관 연간 편익 = 방문 가능 인구수 * 1인 평균 방문 횟수 * 1회 방문 편익

이번 분석에서는 지역 내 전체 연령층 중에서 실질적으로 도서관 이용이 어렵다고 추정되는 연령대를 제외한 방문 가능 인구수를 추정하여 계산을 진행하였다. 본 연구에서는 방문 가능 인구수를 추정하기 위해 10세 미만의 어린이들과 70세 이상의 노인 연령층을 제외하였다. 안양시 연령별 인구 통계 자료를 참고하면 10세 미만의 어린이들은 전체 인구의 8.1%를 차지하고 있으며, 70세 이상의 노인층은 7.2%를 차지하고 있다. 해당 자료를 참고하여 전체 인구에서 방문 가능한 인구 비율은 85%로 가정하였다. 대상 지역은 만안도서관의 위치적 특성을 고려하여 안양6동으로 가정하였다.

- 인구수: 19,308명 (안양6동)
- 도서관 방문 가능 비율: 85%
- 평균 방문 횟수: 연간 135회
- 1회 방문 편익: 5,546원
- 도서관 편익 = 19,308 * 0.85 * 135 * 5,546 = 12,287,205,686원

<표 5-9> 경제성 평가 ② - 설문조사 결과 참조

(단위: 백만원)

할인연차		편익	비용	편익-비용	할인율 (4.5%)	편익현재가 (A)	비용현재가 (B)	순현재가치 (A-B)
연차	연도							
0	2018		7,000	-7,000	1.000		7,000	-7,000
1	2019		6,000	-6,000	0.955		5,730	-5,730
2	2020		6,000	-6,000	0.912		5,472	-5,472
3	2021	12,287	1,000	11,287	0.871	10,702	871	9,831
4	2022	12,533	1,020	11,513	0.832	10,425	848	9,576
5	2023	12,784	1,040	11,743	0.794	10,155	826	9,328
6	2024	13,039	1,061	11,978	0.759	9,892	805	9,087
7	2025	13,300	1,082	12,218	0.724	9,636	784	8,851
8	2026	13,566	1,104	12,462	0.692	9,386	764	8,622
9	2027	13,837	1,126	12,711	0.661	9,143	744	8,399
10	2028	14,114	1,149	12,965	0.631	8,906	725	8,181
11	2029	14,396	1,172	13,225	0.603	8,675	706	7,969
12	2030	14,684	1,195	13,489	0.575	8,451	688	7,763
13	2031	14,978	1,219	13,759	0.550	8,232	670	7,562
14	2032	15,278	1,243	14,034	0.525	8,019	653	7,366
15	2033	15,583	1,268	14,315	0.501	7,811	636	7,175
16	2034	15,895	1,294	14,601	0.479	7,609	619	6,989
17	2035	16,213	1,319	14,893	0.457	7,412	603	6,808
18	2036	16,537	1,346	15,191	0.437	7,220	588	6,632
19	2037	16,868	1,373	15,495	0.417	7,033	572	6,460
20	2038	17,205	1,400	15,805	0.398	6,851	558	6,293
21	2039	17,549	1,428	16,121	0.380	6,673	543	6,130
22	2040	17,900	1,457	16,443	0.363	6,500	529	5,971
23	2041	18,258	1,486	16,772	0.347	6,332	515	5,817
24	2042	18,623	1,516	17,108	0.331	6,168	502	5,666
25	2043	18,996	1,546	17,450	0.316	6,008	489	5,519
26	2044	19,376	1,577	17,799	0.302	5,853	476	5,376
27	2045	19,763	1,608	18,155	0.288	5,701	464	5,237
28	2046	20,158	1,641	18,518	0.275	5,553	452	5,101
계		413,721	52,671	42%		204,343	34,833	169,510

<표 5-10> 경제적 타당성 분석 ② - 설문조사 결과 참조

구분	판단기준	비교 결과	비고
비용편익비율 분석 (B/C Ratio)	$B/C \text{ Ratio} \geq 1$	5.87	타당성 있음
순현재가치 분석 (NPV)	$NPV \geq 0$	169,510,000,000원	타당성 있음
내부수익률 분석 (IRR)	$IRR > r$ ($r = 4.5\%$)	42%	타당성 있음

만안도서관 리모델링(증·개축) 타당성 설문조사 결과를 참고해 경제적 타당성을 분석해보면 앞선 분석과 마찬가지로 각 경제성 분석 모델들에 대해서 모두 타당성 있음으로 분석된다. 그리고 앞선 도서관 이용현황을 이용한 분석과 비교해보면 연간 편익이 26억 원에서 123억 원으로 증가하였다. 그리고 이 수치는 연간 도서관 총 방문회수가 현 방문회수인 471,570회에서 2,215,593회로 약 470%가 증가되는 효과로 이해할 수 있을 것이다. 지역 주민들은 현재 실제 방문하는 회수보다 더 많이 방문하기를 심리적으로 희망하고 있는 것이다.

이는 현재 만안도서관이 가지고 있는 수용능력을 충분히 활용하고 있다고 가정한다면 지역 주민들이 도서관 증축에 대한 필요성을 느끼고 있다고 해석할 수 있다. 게다가 지역 설정을 안양6동으로 한정된 이번 평가에서도 이와 같은 결과가 나오고 있으므로 만약 지역을 보다 넓혀 인근에 위치한 안양5동이나 안양8동 그리고 만안구 등으로 확장한다면 수용능력의 확대에 대한 필요성은 보다 클 것으로 이해해도 될 것이다.

③ 도서관 방문 목적을 거리유형별로 분리한 시나리오를 바탕으로 한 분석

마지막으로 만안도서관이 안양시에서 보다 중추적인 역할을 수행할 수 있는 중심도서관이 되기 위한 방안 중 하나로 도서관 이용 목적을 근거리와 원거리의 거리유형으로 분리하여 유형별 맞춤 투자를 통해 도서관 이용자 수를 늘릴 수 있는 시나리오를 통해 경제성을 분석해 보았다.

현재 평가 및 설문조사에 이용한 도서관 이용 목적은 근거리형인 자료열람 및 PC 이용과 원거리형인 개인학습과 문화행사이다. 거리를 구분한 이유는 목적에 따라 거리가 멀어지더라도 도서관 방문자에게 그 이상의 가치를 주는 목적들이 존재하기 때문이다. 간단한 자료열람이나 인근에 흔히 존재하는 PC를 이용하기 위해서 멀리 있는 도서관을 방문하는 사람들은 거의 없을 것이다. 하지만 학습을 위해서 다소 멀더라도 좋은 환경의 도서관을 찾거나 독서실을 찾는 사람들은 충분히 존재한다. 마찬가지로 좋은 문화행사가 열린다면 다소 거리가 있더라도 충분히 방문할 만한 가치가 있을 것이다.

이러한 가정을 바탕으로 설문에 사용했던 4가지 목적을 근거리형과 원거리형으로 구분하였다. 근거리형에는 자료열람과 PC이용이 해당되고, 원거리형에는 개인학습과 문화행사가 해당된다. 각 형에 대한 방문 비율은 앞서 계산한 목적별 가중치 데이터를 그대로 적용하였다. 이는 방문 목적별 가중치라는 개념을 보다 넓게 해석하면 “나는 도서관에 그 정도 비율의 목적으로 방문할 것이다”라고도 이해될 수 있기 때문이다.

설문을 통해 계산된 각 방문 목적에 대한 비율을 근거리형과 원거리형으로 구분하여 방문 회수를 계산하면 아래와 같이 근거리형은 약 71번, 원거리형은 약 61번 방문으로 계산할 수 있다. 마찬가지로 방문 목적별 편익의 계산을 위해 근거리형과 원거리형을 각각 100%로 환산하여 각 방문 목적의 비율을 계산하여 편익을 계산하면 근거리형의 총 편익은 1,991원이고, 원거리형의 총 편익은 10,000원으로 계산된다.

<표 5-11> 거리유형별 방문 횟수 및 편익

근거리형		원거리형	
자료열람	PC이용	개인학습	문화행사
33%	20%	39%	6%
71회		61회	
62%	38%	87%	13%
934원	1,057원	8,688원	1,313원
1,991원		10,000원	

본 연구에서는 근거리는 앞선 분석과 동일하게 안양6동으로 가정하고, 원거리는 만안구를 대상으로 한다. 만안구의 경우 총 4개의 도서관이 존재하므로 대상 인구수는 만안구 전체 인구수인 254,977을 도서관 수 4로 나눈 63,744명으로 가정한다. 그리고 원거리 방문자 수를 늘리기 위한 방안으로 보다 양질의 문화행사를 추진하기 위한 추가 비용으로 문화행사 비용에 1억 원의 예산을 추가하였다.

이제 계산된 거리유형별 방문 횟수와 편익을 이용해 도서관의 최종 편익을 계산해보자. 이 경우, 도서관의 최종 편익은 다음과 같이 계산할 수 있다.

- 도서관 연간 편익 = 근거리형 연간 편익 + 원거리형 연간 편익
- 근거리형 편익 = 안양6동 방문 가능 인구수 * 근거리 방문 횟수 * 근거리 방문 편익
- 원거리형 편익 = 만안구 방문 가능 대상 인구수 * 원거리 방문 횟수 * 원거리 방문 편익

- 안양6동 인구수: 19,308명
- 만안구 봉사대상 인구수: 63,744명
- 도서관 방문 가능 비율: 85%
- 근거리 평균 방문 횟수: 연간 71회
- 근거리 1회 방문 편익: 1,991원
- 원거리 평균 방문 횟수: 연간 61회
- 원거리 1회 방문 편익: 10,000원
- 연간 추가 문화행사 비용: 100,000,000원
- 도서관 편익 = (19,308 * 0.85 * 71 * 1,991) + (63,744 * 0.85 * 61 * 10,000) = 35,371,332,500원

<표 5-12> 경제성 평가 ③ - 거리유형별 시나리오 참조

(단위: 백만원)

할인연차		편익	비용	편익-비용	할인율 (4.5%)	편익현재가 (A)	비용현재가 (B)	순현재가치 (A-B)
연차	연도							
0	2018		7,000	-7,000	1.000		7,000	-7,000
1	2019		6,000	-6,000	0.955		5,730	-5,730
2	2020		6,000	-6,000	0.912		5,472	-5,472
3	2021	35,371	1,100	34,271	0.871	30,808	958	29,850
4	2022	36,079	1,122	34,957	0.832	30,010	933	29,077
5	2023	36,800	1,144	35,656	0.794	29,233	909	28,324
6	2024	37,536	1,167	36,369	0.759	28,476	886	27,590
7	2025	38,287	1,191	37,096	0.724	27,738	863	26,875
8	2026	39,053	1,214	37,838	0.692	27,020	840	26,179
9	2027	39,834	1,239	38,595	0.661	26,320	819	25,501
10	2028	40,631	1,264	39,367	0.631	25,638	797	24,841
11	2029	41,443	1,289	40,154	0.603	24,974	777	24,197
12	2030	42,272	1,315	40,957	0.575	24,327	757	23,571
13	2031	43,117	1,341	41,777	0.550	23,697	737	22,960
14	2032	43,980	1,368	42,612	0.525	23,083	718	22,366
15	2033	44,859	1,395	43,464	0.501	22,486	699	21,786
16	2034	45,757	1,423	44,334	0.479	21,903	681	21,222
17	2035	46,672	1,451	45,220	0.457	21,336	664	20,672
18	2036	47,605	1,480	46,125	0.437	20,783	646	20,137
19	2037	48,557	1,510	47,047	0.417	20,245	630	19,615
20	2038	49,528	1,540	47,988	0.398	19,721	613	19,107
21	2039	50,519	1,571	48,948	0.380	19,210	597	18,613
22	2040	51,529	1,602	49,927	0.363	18,712	582	18,130
23	2041	52,560	1,635	50,925	0.347	18,228	567	17,661
24	2042	53,611	1,667	51,944	0.331	17,756	552	17,203
25	2043	54,683	1,701	52,983	0.316	17,296	538	16,758
26	2044	55,777	1,735	54,042	0.302	16,848	524	16,324
27	2045	56,893	1,769	55,123	0.288	16,411	510	15,901
28	2046	58,030	1,805	56,226	0.275	15,986	497	15,489
계		1,190,985	56,038	85%		588,244	36,496	551,749

<표 5-13> 경제적 타당성 분석 ③ - 거리유형별 시나리오 참조

구분	판단기준	비교 결과	비고
비용편익비율 분석 (B/C Ratio)	$B/C \text{ Ratio} \geq 1$	16.12	타당성 있음
순현재가치 분석 (NPV)	$NPV \geq 0$	551,749,000,000원	타당성 있음
내부수익률 분석 (IRR)	$IRR > r$ ($r = 4.5\%$)	85%	타당성 있음

5.1.4 경제성 분석 결론

만안도서관의 2017년 기준 이용횟수는 471,570회로 단순한 셈법으로 1회당 편익을 4,000원으로 계산해도 대략 20억 수준의 편익이 발생하고 있다는 것을 알 수 있는데, 이는 타 도서관 대비 매우 높은 수준의 이용률을 의미하며 공공시설의 높은 이용은 높은 편익을 반영한다.

경제성 분석 결과 만안도서관의 리모델링(증개축)은 충분한 경제적 편익을 창출할 것으로 예상되며 지역 특성을 감안할 때 적극적인 프로그램의 개발 등을 통해 원거리 고 편익 사용자의 유도가 시설의 편익 창출에 보다 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다.

[경제성 분석 요약]

- 도서관 경제적 타당성 : 기존 도서관 통계 분석
 - NPV : 8,660백만 원
 - B/C : 1.25
 - IRR : 8%
 - 경제성 분석결과, 경제적 타당성 충분

- 도서관 경제적 타당성 : 리모델링(증·개축) 타당성 설문조사 분석
 - NPV : 169,510백만 원
 - B/C : 5.87
 - IRR : 42%
 - 경제성 분석결과, 경제적 타당성 충분

- 도서관 경제적 타당성 : 거리유형에 따른 시나리오 분석
 - NPV : 551,749백만 원
 - B/C : 16.12
 - IRR : 85%
 - 경제성 분석결과, 경제적 타당성 충분

5.2 파급효과 분석

5.2.1 경제적 파급효과

만안도서관 리모델링(증·개축) 사업이 지역경제에 미치는 경제적 파급효과를 경제적 수치로 환산할 경우 어느 정도의 화폐적 가치가 유발되는지 분석해보자. 분석 방법은 사업비의 투입에 따른 경제적 파급효과를 분석하였으며, 분석에 사용한 유발계수는 2016년 한국은행에서 발간한 “2014년 산업연관표”에서 제시되어 있는 수치들 중 건설업 영역을 기준으로 적용하였다.³¹⁾

< 경제적 파급효과 측정 방법 >

생 산 파급효과 = 투자비용 * 해당 산업의 생산유발계수
 부가가치 파급효과 = 투자비용 * 해당 산업의 부가가치유발계수
 수 입 파급효과 = 투자비용 * 해당 산업의 수입유발계수
 고 용 파급효과 = 투자비용 * 해당 산업의 취업유발계수

- 건설업의 생산유발계수: **2.173**
- 건설업의 부가가치유발계수: **0.721**
- 건설업의 수입유발계수: **0.256**
- 건설업의 취업유발계수: **13.8명/10억 원**

앞서 가정한 만안도서관 리모델링(증·개축)을 위한 연도별 투자비용은 1차 년도 70억 원, 2차 년도 60억 원, 3차 년도 60억 원으로 총 190억 원이다.

- 1차 년도: 70억 원
- 2차 년도: 60억 원

31) 계수는 한국은행(2016년), 2014년 산업연관표에 기초함. 또한 분석대상 산업은 건설업을 기준으로 함

- 3차 년도: 60억 원
- 전체 투자비용: 190억 원

위의 식을 이용해 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업의 경제적 파급효과를 분석해 본 결과, 전체적인 경제적 파급효과는 3년 동안 약 599억 원이 발생하며, 총 262명의 취업유발 효과를 기대할 수 있는 것으로 나타났다.

<표 5-14> 경제적 파급효과

(단위: 백만원)

구분	계수	1차 년도	2차 년도	3차 년도	계
생산유발	2.173	15,211	13,038	13,038	41,287
부가가치유발	0.721	5,047	4,326	4,326	13,699
수입유발	0.256	1,792	1,536	1,536	4,864
총 파급효과	-	22,050	18,900	18,900	59,850
취업유발(명)	0.0138	97	83	83	262

5.2.2 사회·문화적 파급효과

○ 독서문화증진

만안도서관의 리모델링(증·개축)을 통해 안양5~8동 지역을 비롯한 만안구 인근 지역은 보다 수준 높은 독서환경의 조성을 통해 독서인구 저변확대가 가능할 것이다. 그리고 독서의 생활화를 통해 지적능력 향상, 지식경쟁력 강화, 건전한 정서함양 및 삶의 질의 향상을 기대할 수 있을 것이다. 특히, 다양한 문화행사의 도입과 프로그램의 제공은 지역 독서진흥 인프라 확충에도 크게 기여할 것이다.

○ 마을 공동체 커뮤니티 형성

기존에는 도서관을 단순히 책만 읽거나 개인의 학습공간으로만 사용했다면 리모델링(증·개축)을 통해 개인에 집중되었던 특징에서 벗어나 공동원들이 다 함께 활용할 수 있는 복합문화공간으로 조성이 된다면 지역주민들의 다양한 문화욕구를 충족시킬 수 있는 공간으로도 기능이 가능할 것이다. 특히 다양한 지역 문화활동은 지역주민들의 지역유대감 강화에도 큰 도움이 될 것이며 이는 지역 경제 활성화에도 큰 역할을 할 것이다.

○ 지역의 지식정보 허브 구축

만안도서관은 만안구뿐만 아니라 안양시 전체에 존재하는 10개의 도서관과 비교하여도 가장 오래전에 개관하여 노후화 정도가 가장 심한 도서관이다. 그렇기 때문에 지식정보 제공에 있어 부족한 부분을 보완하기 위하여 상대적으로 가장 큰 규모로 작은 도서관들이 위치하고 있을 것이다. 이러한 상황에서 리모델링(증·개축)을 통해 만안도서관의 규모를 확대한다면, 만안구 전체 지역 주민들의 도서관 이용불편의 해소 및 독서인구 저변 확대에 기여가 가능할 것이며 모든 지역 주민들에게 균등한 정보접근의 기회 제공이 가능할 것이다. 그리고 다양한 문화행사와 프로그램들의 제공을 통해 안양시 전체에서 가장 중심적인 도서관으로 자리매김할 수 있을 것이다.

○ 삶의 질 향상 및 지역이미지 개선

기본적으로 공공도서관은 지역주민이 필요로 하는 지식과 정보를 제공하는 전통적인 기능 외에도 지역주민의 문화공간이자 여가 활용공간이자 평생교육기관으로 인식되어지고 사용되어진다. 리모델링(증·개축)을 통해 더욱 쾌적하고 수준 높은 환경을 갖춘 도서관이 되고 다양한 문화행사들을 꾸준히 발굴하여 주민들에게 제공한다면 지역주민의 지식정보 활용능력을 한 차원 높이고 삶의 질을 높여 외부에서 바라보는 지역의 이미지 개선에도 큰 개선 효과를 기대할 수 있을 것이다.

5.2.3 행정적 파급효과

만안도서관 리모델링(증·개축) 사업은 안양시에 위치하고 있는 대표적인 노후화 공공도서관인 평촌도서관과 호계도서관 등 노후화 도서관들의 앞으로의 리모델링 사업 추진을 위한 기준이자 모델이 될 것이다. 사업 추진이 성공적으로 마무리된다면 리모델링이 요구되어지는 다른 공공도서관들의 리모델링 타당성 평가 부분에도 상당 부분이 기여가 가능할 것이며, 보다 적극적인 사업 추진의 자극이 될 것이다.

제6장 결론 및 제언

6.1 결론

6.2 제언

6.1 결론

1. 타당성 및 필요성 용역 분석 결과

○ 만안도서관 이용 수요 및 새로운 요구 증가

- 만안도서관은 안양시 최초의 공공도서관으로 1987년 1월 8일 착공하여 1992년 9월 3일 개관한 안양시에서 가장 오래된 도서관 임. 이에 개관된지 현재 25여년이 넘는 상황으로 시설측면에서 매우 낙후되어 있음.
- 또한 안양시 생활권역별 공공도서관 현황에서 안양·명학 중생활권역을 담당하고 있는 유일한 공공도서관으로 사회 환경 변화와 지역민들의 문화적 요구를 수용하기에는 현 시설규모로는 지역 이용자의 수요를 만족시키기에는 한계에 도달함.
- 지역민 설문조사 결과, 만안도서관 시설 개선에 대한 요구가 1순위(56.7%) 나타났으며, 2순위로 정보화(전자도서관) 수준 향상(27.7%)로 나타났음.(<표 3-10> 참조)

○ 만안도서관 리모델링(증·개축)에 대한 필요성 및 타당성 확보

- 설문조사 결과, 지역민 248명(78.2%)이 만안도서관 리모델링(증·개축)에 대한 필요성 제기(<표3-11> 참조)
- 만안도서관 리모델링(증·개축) 시 공공도서관 기능별 공간 중요도는 지식정보센터로서의 기능 공간 중요도 4.49, 생활편의센터로서의 기능 공간 중요도 4.13으로 나타남(<표3-14> 참조)

○ 대상지의 현황 및 여건을 고려한 건립 기본 방향 설정

- 대상지 여건, 사례조사 및 지역민 설문조사 결과, 만안도서관 리모델링(증·개축) 기본 방향 설정은 다음과 같음.

입지조건

- 오래된 동네의 언덕위에 위치하여 접근성은 떨어지나 지형상 지하공간 확보 및 도서관 주변의 공원으로의 확장성이 뛰어남.
- 주변지역의 특성상 다른 목적의 공공서비스를 함께 제공하는 2개 이상의 기능을 수행하는 공공기관으로 발전시킬 필요가 있음.
- 이미 이용 빈도가 높고 필요한 공간 확보의 필요성이 높은 도서관인 만큼 지상

뿐만 아니라 지하로의 증축을 통해 원 건물의 재건축으로 부족한 시설을 보충하고 선진국형 쾌적한 공간 확보 가능

입지규모

- 기 확보 가능한 지상 면적의 한계성을 지하공간으로의 확보를 통해 규모 확장이 가능
- 봉사대상인구의 확장에 따른 도서관 선진국 프랑스의 경우와 비교하여 지역인구 1,000명당 70m²의 도서관 필수면적이 확보 절실함. 이에, 만안도서관의 연면적을 적어도 7,000m² 규모로 산정
- 이에 입지 환경이 가능한지 여부 판단이 필요(기술용역의 필요성)

입지조성계획

- 기존 구조와 더불어 증축되는 건물의 배치 및 형태는 방위, 지형, 기후 특성에 최적화되게 디자인 필요
- 친환경 재료 및 자연에너지를 최대한 활용하는 장기 비전 필요
- 대중교통시설 및 자전거 등 다양한 이동방법 사용자들의 편익을 위한 시설 확보 제공 필요
- 이미 존재하는 공원과 효율성 높은 공간 프로그램 연계성 확보 필요

건축 계획

- 현재 건물의 구조만 유지하면서 지하로 증축되는 공간과 함께 통합적으로 새롭게 공간구성 필요
- 연령별 사용자들 각각에게 맞춤형 공간(가족이 함께 할 수 어린이도서관, 다양한 체험이 가능한 청소년도서관, 미디어편집 및 제작이 가능한 랩, 게임룸 등) 제공과 다양한 평생교육활동이 가능한 메이커스랩, 미디어교육 등을 제공하는 복지, 가족특화도서관으로서의 기능을 수행할 수 있도록 건축 방향성 제시
- 도서관 본연의 기능을 도서관 운영 프로그램 팀으로부터 계속 의견을 수용하여 필요한 공간 프로그램을 기획하고 이뿐만 아니라 새로운 트렌드인 복합문화공간으로서의 기능을 공공도서관으로서 수용하도록 디자인 필요
- 상세 개별 공간 구성은 다음 기본계획에서 심화

2. 기본계획 수립 용역 분석 결과

- 1개 층 감축과 수평 증축을 통해 지하 1층, 지상 3층의 건축물로 계획하여 각 층의 사용면적을 확대하고 도서관으로서의 공간 활용성을 높임.
- 사업부지의 현황 및 특성을 고려하여 지상의 주차공간을 지하화 하여 외부공간을 공원화하여 만안도서관의 입지적 특성을 부각함.
- 만안도서관의 리모델링(증·개축) 사업비는 190억 원이 소요될 것으로 분석되었으며, 입지적 특성상 토목공사비가 추가 될 것으로 예상됨.

사업부지 개요	부지면적 11,475㎡ (3,471평) (자연녹지지역: 건폐율 20% / 용적률: 80%)
건축계획안	건축면적 1,340㎡ / 연면적 6,400㎡ 도서관용도(지상) 4,020㎡ / 지하 2,380㎡ 건축규모: 지상3층 지하1층 1개동
주요 기능	3층: 다목적문화공간/열람실/강의실/동아리실/세미나실 2층: 자료실/열람실/멀티미디어실 1층: 어린이 유아 열람실/다목적전시관/창의적 Make Space/ 보존서고/사무공간 지하: 식당/기계/전기실/ 지하주차장
리모델링 및 증축 사업비(순수건립비)	19,000,000,000 (연면적 6,400㎡ x 2,983,000원)
검토결과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 만안도서관의 입지적 특성을 살려 자연과 연계한 지역 주민들을 위한 문화적·자연친화적인 도서관을 건립 ▪ 기존 건축물의 리모델링과 함께 수평증축을 통해 도서관의 공간적 활용성 증대 ▪ 지하주차장 설치를 통해 외부공간의 활성화와 차량 접근성을 개선하여 이용자 편의 증진

3. 경제적 타당성 및 파급효과

○ 경제적 타당성

- 도서관 경제적 타당성 : 기존 도서관 통계 분석
 - NPV : 8,660백만 원
 - B/C : 1.25
 - IRR : 8%
 - 경제성 분석결과, 경제적 타당성 충분
- 도서관 경제적 타당성 : 리모델링(증·개축) 타당성 설문조사 분석
 - NPV : 169,510백만 원
 - B/C : 5.87
 - IRR : 42%
 - 경제성 분석결과, 경제적 타당성 충분
- 도서관 경제적 타당성 : 거리유형에 따른 시나리오 분석
 - NPV : 551,749백만 원
 - B/C : 16.12
 - IRR : 85%
 - 경제성 분석결과, 경제적 타당성 충분

○ 파급효과

1) 경제적 파급효과

- 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업은 지역경제에 미치는 경제적 파급효과 있는 것으로 나타남

2) 사회·문화적 파급효과

- 독서문화증진
- 마을 공동체 커뮤니티 형성
- 지역의 지식정보 허브 구축
- 삶의 질 향상 및 지역이미지 개선

3) 행정적 파급효과

- 만안도서관 리모델링(증·개축) 사업은 이미 안양시에 위치하고 있는 노후화 된 공공도서관인 평촌도서관과 호계도서관 등 노후화 도서관들의 앞으로의 리모델링 사업 추진을 위한 기준이자 모델이 될 것임.

6.2 제언

○ 만안도서관 태양광 설치 경제성 분석에 대한 제언

▶ 태양광 발전소 경제성

태양광 발전소의 경제성은 발전소의 건설 및 유지보수를 위한 투자비용과 생산된 전력과 그에 따라 제공받는 REC(Renewable Energy Certificate, 신재생에너지 공급 인증서)의 판매수익으로 계산이 가능하며 태양광 발전소 사이트를 건설하기 위한 지리적 위치와 주변 환경, 설치 용량, 사용 제품(태양광 패널, 인버터 등) 등에 따라 비용의 차이가 크지만, 일반적인 기준으로 가정하면 다음과 같음

- 1kW당 설치비용: 약 180만원
- 7~10년 주기로 인버터 교체 필요
- O&M 비용: 20,000~30,000/kW·년

태양광 발전소의 수익은 생산된 전력을 한전에 SMP(System Marginal Price)로 판매한 판매수익과 RPS(Renewable Portfolio Standard) 제도에 따라 발전사들에게 REC를 판매한 판매수익의 합으로 계산되어지고 현재 SMP와 REC 단가는 다음과 같음.

- SMP: 102원 (18년 3월 5일 육지 기준)
- REC: 108원 (18년 2월 27일 육지 기준)

사이트에 설치 가능한 태양광 발전소의 용량은 1kW에 대략 토지의 경우는 17㎡(약 5평)에 설치가 가능하며, 건물 위의 경우에는 8㎡(약 2~3평) 정도의 면적이 필요함. 또한 전체 발전용량과 설치 위치에 따라 REC에 적용되는 가중치도 달라지는데, 3MW 이하의 발전소를 건물 위에 설치한 경우에는 1.5의 가중치를 적용 받음. 국내의 경우, 평균적인 일일 태양광 발전소 일조시간을 3.6시간으로 계산하고 있으므로 3MW 이하의 발전소가 건물 위에 설치되어 있을 경우 일일 수익은 다음과 같이 계산이 가능함.

- 일일 1kWh당 수익: $3.6 * (102.67 + 108.73*1.5) = 950$ 원

물론 위의 경우는 REC를 직접 판매하는 경우이고, 정부에서 보증하고 있는 20년 고정금액 장기계약과 같은 형태로 판매를 하는 경우에는 가격이 이 보다는 떨어짐.

▶ 만안도서관 태양광 경제성 분석

현재 만안도서관은 정면이 동쪽에 가까운 북동쪽을 가리키고 있으며, 후면인 서측면은 산으로 둘러싸여 있음. 건물들의 형태는 세로로 긴 형태를 취하고 있으며 층별로 면적이 상이한 구조를 가지고 있음. 지하1층을 포함하여 지상4층까지 연면적 4,190㎡(약 1,267평)의 면적을 가지고 있지만 층별로 면적이 상이해 최고층인 지상4층의 경우는 438㎡(약 133평)의 면적을 갖고 있음.

리모델링 후는 층별로 균일한 사각형의 형태로 최고층인 3층의 경우 1,340㎡(약 406평)의 면적을 가질 계획임. 리모델링 전/후 건물 옥상에 설치 가능한 태양광 발전소 용량을 계산해보면 다음과 같음.³²⁾

- 리모델링 전: $438 * 0.4 \div 8 = 22 \approx 20\text{kW}$
- 리모델링 후: $1,340 * 0.4 \div 8 = 67 \approx 60\text{kW}$

설치 가능한 용량이 계산되었으니 태양광 일조시간만 추정하면 대략적인 연간 수익을 계산할 수 있음. 앞서 대한민국의 평균적인 태양광 일조시간을 3.6시간으로 하여 1kWh당 수익을 계산함. 하지만 이는 정남향을 기준으로 설치한 태양광 발전소의 일조시간을 기준으로 한 것이므로 만안도서관의 경우, 서쪽은 산으로 둘러싸여 있고 정면은 북동쪽을 가리키고 있음. 일반적으로 태양광 발전 효율을 계산할 때, 정남을 100%로 가정하면 동·서는 -15% 북은 -30%로 효율을 계산하여 이를 토대로 만안도서관의 경우는 약 -20%의 효율을 가진다고 예상됨.

- 만안도서관 태양광 일조시간: $3.6 * 0.8 = 2.9\text{시간}$

경제성 분석은 일반적인 태양광 패널의 보증기간인 25년을 기준으로 함. 만안도서관 리모델링 전/후 태양광 설치에 따른 경제성 분석은 다음과 같음.

32) 참고 : 아파트 옥상에 설치된 태양광 용량 등을 근거로 보수적으로 건물 옥상 전체 면적의 약 40%에 태양광 설치가 가능하다고 가정하면, 태양광 설치를 가정하고 리모델링을 실행하는 경우에는 보다 높은 비율의 설치가 가능

리 모 델 링 전	총 투자비	<ul style="list-style-type: none"> • 20kW 인버터 비용: 4,000,000원 • 20kW O&M 비용: 25,000 * 20 = 500,000원 • 설치비용: 1,800,000 * 20 = 36,000,000원 • 인버터 교체 2회: 4,000,000 * 2 = 8,000,000원 • O&M 비용: 500,000 * 25 = 12,500,000원 • 합계: 56,500,000원
	총 수익	<ul style="list-style-type: none"> • SMP+REC 20년 장기계약: 180원 (SMP 80원 기준) • REC 가중치 1.5 • 일조시간: 2.9시간 • 패널 효율 저하 비율: 0.5%/년 • 연간 수익: 230 * 20 * 2.9 * 365 * 0.93 = 약 4,530,000원 • 총 수익: 4,530,000 * 25 = 113,250,000원
	경제성 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 투자비 회수 기간: 13년 • IRR: 6% • 도서관 전체 면적 대비 설치 가능 용량이 20kW로 상당히 적으며, 도서관이 북동향으로 위치하고 있어 일조시간이 적게 예상되어 투자비 회수에 긴 시간이 소요될 것으로 예상되므로 만안도서관 옥상에 태양광 발전소 설치는 현재 상태로는 경제성이 좋지 않다고 판단됨.
리 모 델 링 후	총 투자비	<ul style="list-style-type: none"> • 60kW 인버터 비용: 7,000,000원 • 60kW O&M 비용: 25,000 * 60 = 1,500,000원 • 설치비용: 1,800,000 * 60 = 108,000,000원 • 인버터 교체 2회: 7,000,000 * 2 = 14,000,000원 • O&M 비용: 1,500,000 * 25 = 37,500,000원 • 합계: 159,500,000원
	총 수익	<ul style="list-style-type: none"> • SMP+REC 20년 장기계약: 180원 (SMP 80원 기준) • REC 가중치 1.5 • 일조시간: 2.9시간 • 패널 효율 저하 비율: 0.5%/년 • 연간 수익: 230 * 60 * 2.9 * 365 * 0.93 = 약 13,600,000원 • 총 수익: 13,600,000 * 25 = 340,000,000원
	경제성 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 투자비 회수 기간: 12년 • IRR: 7% • 리모델링 전에 비해서 설치 가능 용량이 60kW로 3배 가까이 증가. 그 결과 투자비 회수 기간도 1년 줄었으며 IRR도 1% 증가함. 하지만 도서관의 위치가 기존과 동일한 방향성을 가진다면 여전히 일조시간이 적게 예상되어 다른 태양광 발전소들에 비해 투자비 회수에 긴 시간이 소요될 것으로 예상됨. 이에 만안도서관이 리모델링 후에도 비슷한 방향으로 위치한다면 도서관 옥상에 태양광 발전소의 설치는 경제성이 좋지 않다고 판단됨.

○ 만안도서관 운영 계획에 대한 기타 제언

- 문화 및 공연공간, 휴식공간, 다목적 공간 등의 공공적 활용을 통해 지역 커뮤니티 시설로서의 시민 친화적 도서관 운영
- 단순히 자료를 열람하는 기능에서 탈피하여 복합적 공간으로서 다양한 세대 (generation)와 다양한 기능적, 공간적 요구를 수용하고 충족시킬 수 있는 유니버설 운영 계획 수립
- 만안도서관의 특화서비스가 가정·사회복지인 것을 고려하여 시설아동센터, 장애인 및 노인복지회관과의 연계 프로그램을 통한 독서문화 창출
- 교육공간을 활용한 교육프로그램 개발과 운영을 통해 학교와 학생들과의 유기적 교류 및 시민들의 평생교육 기관으로서의 역할 확대
- 만안도서관 후면 산의 등산로 조성과 현 의 1층 주차장을 녹지화 함으로 시민들의 자연 휴게공간이 될 수 있도록 시설 운영방안 마련

[참고문헌]

- 건설교통부, 2006. 『제3차 수도권 정비계획(2006~2020)』
- 경기도청 도서관과, 2012. 『경기도 도서관발전 종합계획(2013~2017)』
- 국립중앙도서관, 2007. 『도서관 공간운영 실태조사 및 표준모델 연구』
- 대통령소속 도서관정보정책위원회, 2014 『제2차 도서관발전 종합계획(2014~2018)』
- 대한민국정부, 2011. 『제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020)』
- 문화체육관광부, 2016. 『공공도서관 건립·운영 매뉴얼』
- 문화체육관광부 도서관정보정책기획단, 2018. 『제2차 도서관발전종합계획 2018년도 시행계획』

[법령]

- 경기도 녹색건축물 조성 지원 조례. 시행 2016.12.16.
- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률. 법률 제14839호, 2017.7.26.
- 도서관법 시행령. 대통령령 제26226호, 2015.5.6
- 도서관법. 법률 제9528호, 2009.3.25.
- 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙. 국토해양부령 제525호, 2012.10.31.
- 안양시 독서문화 진흥 조례. 경기도안양시조례 제2701호, 2016.1.6.
- 안양시 인문도시 조성조례. 안양시 행정기구 및 공무원정원조례 제 2819호. 2017.5.18
- 안양시 평생교육원 운영에 관한 조례. 경기도안양시조례 제2700호, 2016.1.6.

[논문]

- 경상북도. 경북도립 공공도서관 기본계획 및 타당성 조사, 2014
- 고흥권; 임채진; 임호균. 공공도서관 소요 공간 규모기준에 관한 연구, 大韓建築學會論文集 : 計劃系. 제28권 제10호 통권 제288호 (2012년 10월), pp.139-146
- 광승진; 노영희; 신재민, 2017. 복합문화기관으로서 도서관의 공간 구성 연구, <한국비블리아학회지> 제28권 제3호(2017.9). 7-25
- 권혁찬. 복합문화시설로서 공공도서관 활성화 계획에 관한 연구 : 부천심곡도서관 리모델링 중심으로, 홍익대학교 건축도시대학원, 2012.8, 학위논문(석사)

- 김가은. 성북동 커뮤니티 도서관 재계획 : 열린 공간 구성 방식의 적용을 통한 지역 도서관 제안, 건국대학교 건축전문대학원, 2013.2, 학위논문(석사)
- 김승범. 공공 건축 설계 보완적 성격으로서의 건축 디자인 심의 :시애틀공공도서관 사례를 중심으로, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제48호 (2014. 11),pp.88-99
- 김승범; 김광현. 시애틀공공도서관의 사례를 통해 살펴본 건축디자인 과정에서의 담론과 참여를 통한 공공성 구현, 大韓建築學會論文集 : 計劃系. 제28권 제2호 통권 제280호 (2012년 2월), pp.131-138
- 김영석. 복합용도건축물 내 공공도서관 건립에 관한 연구 :서울시 공공도서관을 중심으로, 한국도서관·정보학회지. 제45권 제3호 (2014. 9), pp.395-414
- 김재일. 루이스 칸 건축공간의 중심성 특성을 적용한 도서관 계획안, 동국대학교 대학원, 2017.2, 학위논문(석사)
- 김진 글 ; 김병관 사진. 도서관, 생활의 중심에 서다 : 건축가 강예린, 이치훈 인터뷰, 오늘의 도서관. 제23권 제1호 통권 제219호 (2014년 1·2월), pp.26-29
- 김풍길; 오영근. 공공도서관 로비에서의 주시특성과 감성의 상관성 연구 : 천안시 두정도서관을 중심으로, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제46호 (2014. 5), pp.65-72
- 동은혜. 지역사회에 기반을 둔 도서관의 공공성요소에 관한 연구, 서울과학기술대학교 대학원, 2014.8, 학위논문(석사)
- 류제연. 건축설계경기에 나타난 공공도서관 디자인에 관한 연구 : 개념 및 공간 구성을 중심으로. 한성대학교 대학원, 2011.2, 학위논문(석사)
- 류태현, 고재민, 임채진, 임호균. 공공도서관의 복합화 유형분석을 통한 조합 형태에 관한 연구, 大韓建築學會論文集 : 計劃系.제30권 제2호 통권 제304호 (2014년 2월), pp.125-134
- 류태현; 고재민; 임채진. 공공도서관의 복합화 유형별 특성에 관한 연구, 大韓建築學會論文集 : 計劃系. 제29권 제11호 통권 제301호 (2013년 11월), pp.141-149
- 박미향. 스마트시대, 장소로 본 도서관의 의미와 가능성 :외국의 선진도서관 건축, 국회도서관. 제49권 제1호 통권 제389호 (2012년 1월/2월), pp.86-89
- 문화체육관광부. 공공도서관 건립에 사전타당성 평가 실시 : 지자체·교육청, 2017년부터 공공도서관 건립계획 수립 시 평가받아야, 세종: 문화체육관광부, 2016
- 박열; 김승제. 공공도서관 설계경기에 나타난 계획방향에 대한 건축설계 연구 : 충청남도 도립도서관 설계경기 계획안을 중심으로, 教育施設. 제21권 제6호 통

- 권 제103호 (2014년 11월), pp.13-24
- 박지훈. 공간구성과 운영기준 분석에 의한 지역 공공 도서관 계획, 홍익대학교 건축도시대학원, 2011.2, 학위논문(석사)
 - 박해숙. 공공도서관의 특성화계획에 관한 연구 : 울산광역시 범서도서관을 중심으로, 울산대학교 산업대학원, 2011.2, 학위논문(석사)
 - 반자연; 이혜진; 이상호. 독서행위 관찰을 통한 공공 어린이 도서관 열람실의 공간선호 경향, 대한건축학회 학술발표대회 논문집. 제34권 제1호 통권 제61집 (2014년 춘계), pp.29-30
 - 부천시. 오정도서관 및 복합문화시설 건립 타당성 조사·기본계획수립 용역, 2013
 - 서동훈, 임호균. 국내 공공도서관 복합화 경향에 대한 연구 :지역별 특성을 중심으로, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제47호 (2014. 8), pp.112-119
 - 서희숙. 지체장애인을 위한 대구시립도서관의 무장애 공간 평가 연구, 大韓建築學會論文集 : 計劃系. 제28권 제6호 통권 제284호 (2012년 6월), pp.75-84
 - 석용국. 서비스 스케이프 개념을 적용한 공공도서관 설계, 건국대학교 건축전문대학원, 2017.2, 학위논문(석사)
 - 송준환. 책을 읽는 공간에서 시간을 향유하는 공간으로 :도서관 개념의 재정의, 건축사. 통권 제542호 (2014년 6월), pp.24-25
 - 신승수 외 지음. 슈퍼 라이브러리, 서울: 사람의무늬, 2014
 - 양재영, 김동훈. 도시재생 기법을 도입한 공공도서관 계획에 관한 연구 : 제주시 원도심에 위치한 구.제주대학병원 리모델링을 중심으로, 대한건축학회 학술발표대회 논문집. 제36권 제1호 통권 제65집 (2016년 춘계)
 - 오용식, 황진용, 이용재. 해양 전문 디지털도서관 건립의 경제적 타당성에 관한 기초연구, 한국도서관·정보학회지 제47권 제2호 (2016. 6), pp.175-200
 - 윤대식 외. 공공도서관 건립의 경제적 타당성 분석 :대구광역시 북구 공공도서관 건립 타당성 분석의 사례를 중심으로, 한국도서관·정보학회지. 제34권 제1호 (2003. 3) pp.313-330
 - 이선주 글·사진. 도서관, 지식의 총체로서의 공간을 고민하다 :건축가 이은영 도서관에 진정한 사유를 담다, Biblia : 책의 흐름을 읽고 책을 리드하는. Vol.11 (2015 November)
 - 이안나. 울산시 공공도서관의 건축적 공공성에 관한 연구, 울산대학교 대학원, 2014.2, 학위논문(석사)
 - 이은영. 우리 시대의 도서관 건축 :슈투트가르트 시립중앙도서관을 음미하며, 국회도서관. 제53권 제4호 통권 제436호 (2016년 5월), pp.6-13
 - 이원혁. 교류 공간 활성화를 위한 도서관 건축공간 구성방법 연구, 한양대학교

- 대학원, 2015.2, 학위논문(석사)
- 이정원, 전영훈. 사회-공간 네트워크 분석을 활용한 공공도서관 공간구성에 관한 연구 : 연령별 이용자들의 의사반영 유형을 중심으로, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제50호 (2015. 5), pp.30-38
 - 이창환. 이용행태 분석을 통한 공공도서관의 건축계획적 연구, 계명대학교 대학원, 2010.2, 학위논문(박사)
 - 이태문; 윤상인. 지역공공도서관의 면적구성비 변화요인에 관한 연구, 大韓建築學會論文集 : 計劃系. 제29권 제2호 통권 제292호 (2013년 2월), pp.93-104
 - 이한준, 임호균. 공공도서관의 자료열람실 유니버설 디자인 평가, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제48호 (2014. 11), pp.117-124
 - 임채진; 류태현. 공공도서관의 복합화에 따른 심층적 인터뷰를 통한 사용자요구 분석지표에 관한 연구 : 국내 복합화 양상에 따른 공공도서관 38개관을 대상으로, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제48호 (2014. 11), pp.108-116
 - 임호균; 황태주; 정성욱; 고재민; 김수영; 서혜란; 곽철완; 김선애; 송경진; 이준수. 공공도서관 건축 사례집, 2012
 - 장희순. 랜드스케이프 건축개념을 적용한 공공도서관 계획안, 건국대학교 건축전문대학원, 2013.2, 학위논문(석사)
 - 전용석. 유니버설디자인의 관점에서 분석한 국내 공공도서관의 무장애 환경 평가: 경기도 성남시의 공공도서관을 대상으로, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제51호 (2015. 8), pp.51-60
 - 전재연. 군산 시립도서관 건축설계 관리에 대한 연구, 군산대학교 산업대학원, 2010.2, 학위논문(석사)
 - 정성철; 문병국. 2000년도 이후 우리나라 도서관 건축계획 특성에 관한 연구, 순천향산업기술연구소논문지. Vol. 19 no. 2 (2013년 12월), pp.67-78
 - 최민영; 조재원. 도서관, 비치 아닌 배치를 고민할 때, 오늘의 도서관. 제26권 제2호 통권 제240호 (2016년 3월), pp.2-5,
 - 최재원, 임상진, 신승수. 주민들의 이야기가 쌓여 가는 방들의 도시, 구산동도서관마을, 건축과 도시공간. Vol. 23 (Autumn 2016)
 - 한경민. 미래지향적 건축과 기술의 집합체 : 세리토스 공공도서관, 오늘의 도서관. 제24권 제7호 통권 제235호 (2015년 9월), pp.26-29
 - 허준영; 김용승. 지역 활성화 전략으로서의 공공도서관 : 런던 타워햄릿 자치구 아이디어스토어를 중심으로, 대한건축학회 학술발표대회 논문집. 제35권 제2호 통권 제64집 (2015년 추계)
 - 허준영; 김용승. 영국 공공도서관 정책 변화와 건축적 대응에 관한 연구 : 런던 타워햄릿 자치구 아이디어스토어를 중심으로, 한국문화공간건축학회논문집.

통권 제52호 (2015. 11)

- 허준영. 영국 공공도서관의 사회적 역할 변화와 건축적 대응에 관한 연구 :영국 런던시의 공공도서관을 중심으로, 한양대학교 대학원, 2016.2, 학위논문(석사)
- 황무리. 지역 특성을 고려한 커뮤니티 도서관 계획, 건국대학교 건축전문대학원, 2016.8, 학위논문(석사)
- 황미영. 도서관 이용자 공간의 최근 연구동향에 관한 고찰, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제46호 (2014. 5), pp.153-162
- 황미영. 도서관 공간의 지식정보 이용행태 특성에 관한 연구, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제47호 (2014. 8),pp.38-47
- 황미영. 도서관 이용자 공간의 만족도 및 요구 분석에 관한 연구, 한국문화공간건축학회논문집. 통권 제48호 (2014. 11), pp.100-107

[부록 1] 설문지

만안도서관 리모델링(증·개축) 관련 설문조사

안녕하십니까?

본 설문지는 대림대학교 산학협력단에서 안양시로부터 의뢰받은 「만안도서관 리모델링(증·개축) 타당성 조사 용역」에 대한 안양시 만안구 시민을 대상으로 설문을 조사하고 있습니다. 귀하의 의견은 도서관 건립 정책 수립에만 반영되며 통계법 33조(비밀의 보호)에 의거하여 비밀이 보장되고 통계적 분석을 위해서만 사용될 것이오니 바쁘시겠지만 진지하고 성실한 답변해 주시면 감사하겠습니다.

- 조사주관기관 : 대림대학교 산학협력단(467-4964)-안양시 만안도서관(8045-6164)
- 설문접수처 : goldlady@naver.com / fax) 031-467-4968

I. 공공도서관 이용 관련 질문

1. 귀하는 지난 1년 동안 한 달에 평균 몇 회 정도 공공도서관을 방문 했습니까?
 거의 매일 주 2회 주 1회 월 2회 월 1회 거의 안감 기타 ()회
2. **【공공도서관 방문 이용자만】** 주로 어떤 목적으로 공공도서관을 이용하셨습니다?
 자료 열람 및 대출 PC 이용(자료조사) 시험공부 등 개인학습을 위한 이용
 각종 독서문화 프로그램 및 행사 참가 기타 ()
3. 앞으로 공공도서관을 방문하신다면 다음 중 어떤 목적으로 이용하실지 총점 10점 중 각각의 목적에 몇 점을 부여하시겠습니까?(중요하고 빈도가 많을수록 높은 점수 부여/예:자료 열람 및 대출-7점)
 자료 열람 및 대출(점) PC 이용(자료조사)(점)
 시험공부 등 개인학습 위한 이용 (점) 각종 독서문화프로그램 및 행사참가(점)
 기타 _____ (점)
4. 도서관 체류시간은 어느 정도입니까?
 1시간 미만 1-2시간 2-3시간 3-4시간 4시간 이상

II. 리모델링 및 증·개축 관련 질문

5. 만안도서관이 시민들에게 꼭 필요한 기관이 되기 위해 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까? (우선순위 2가지)

1순위	2순위

 1. 만안도서관 리모델링(증/개축) 등 시설 개선
 2. 책(장서) 보유량 확충
 3. 우수한 서비스를 위한 인력(사서 등) 확충
 4. 정보화(전자도서관) 수준 향상
 5. 특화된 독서문화 프로그램 개발
 6. 독서 관련 모임의 활동 지원
 7. 기타()
6. 만안도서관 건물 및 시설 개선에 있어 귀하는 어떤 것이 필요하다고 생각하십니까?
 리모델링만 증/개축만 리모델링/증/개축 다 관심없다 필요치 않다
7. 만안도서관의 리모델링(증/개축)에 따라 안양시 예산이 우선적으로 편성되는데 동의하십니까?
 동의한다 동의하지 않는다 모르겠다

※ 도서관법(제2조 1항) : 도서관이라 함은 도서관 자료를 수집·정리·분석·보존하여 공중에 제공함으로써 정보이용·조사·연구·학습·교양·평생교육 등에 이바지하는 시설임.

8. 만안도서관이 리모델링(증/개축)된다면 도서관의 가장 중요한 기능이 무엇이라 생각하십니까?

1순위	2순위

1. 지식정보센터로서의 기능 2. 평생교육센터로서의 기능 3. 사회문화센터로서의 기능
4. 레저여가센터로서의 기능 5. 생활편의센터로서의 기능

9. 만안도서관 리모델링(증/개축) 시 도서관 기능별 공간 중요도에 대하여 어떻게 생각하십니까?

기능/공간	매우 중요	중요	보통	중요치 않음	전혀 중요치 않음
지식정보센터로서의 기능 • 어린이, 청소년, 일반성인 자료열람실 • 디지털 및 멀티미디어 정보서비스실					
평생교육센터로서의 기능 • 문화강좌 및 평생교육프로그램 운영 공간 • 정보공유공간(Information Commons), 노트북존					
사회문화센터로서의 기능 • 독서회운영, 집회 등 세미나룸 • 협업공간//창의실현공간(Maker spaces)					
레저여가센터로서의 기능 • 전시, 체험, 휴식 등 여가 공간(전시룸, 카페)					
생활편의센터로서의 기능 • 개별학습공간, 식당, 주차시설					

10. 기타 만안도서관 리모델링(증/개축)과 관련해서 바람직한 의견이 있으시면 자유롭게 기술해 주십시오.

[부록 2] 경제성 분석 계산

■ 외부 대체제의 가격 계산

1) 자료 열람 및 대출

책 대여점 평균 이용 요금: 권당 1,000~1,500원

대체 편익 가정: 1,500원/권

대여요금표			
구 분	대여료(원)	대여기간	연체료(원)
판타지	1,000~1,500	2박3일	300
로맨스	1,000~1,500	3박4일	300
만 화	500~1,500	1박2일	200
10,000원 선입금시 1,000원 서비스 선금, 보증금의 유효기간은 1년 이후 소멸됩니다			

2) 자료조사를 위한 PC 이용

PC방 평균 이용 요금: 시간당 700~1,000원

대체 편익 가정: 700원 * 4시간 = 2,800원

나무위키 참조

“안양시 동안구의 피시방은 시간당 1,000원을 고수하고 있었으나 2015년 말부터 피시방 업주들의 치킨게임이 가열되어 일부업체의 경우 2,000원에 5시간까지 가격이 인하되었다. 이후 2016년에는 2,000원에 4시간으로 살짝 올랐다. 변화가 적은 시간당 1,300원을 고수하는 곳도 많다. 하지만 학생에게는 공격적인 마케팅으로 1시간에 1,000원 받는 곳이 많다.”

“PC방의 시초가 된 인터넷카페가 처음 등장한 이후 PC방 평균 이용요금은 꾸준히 하락해 이제는 700원대로 내려간 상황이다. 물론 먹거리 판매 등 부가수익원의 발굴로 인해 투트랙 전략화 되고 있다지만, 고객의 대부분인 모든 게임 유저들에게 ‘PC방 요금은 저렴하다’는 인식을 각인시키기에는 부족하지 않았다.”

3) 시험공부 등 개인학습을 위한 이용

프리미엄 독서실 평균 이용 요금(스터디 카페): 2시간 5,000~10,000원

토즈 평균 이용 요금: 2시간 5,000원 (30분 단위로 추가 요금 발생)

독서실 평균 이용 요금: 1일 5,000~8,000원

카페 평균 이용 요금: 5,000~6,000원 (테이크아웃 커피 2,000원)

대체 편익 가정: 2,500원 * 4시간 = **10,000원**

4) 각종 문화 프로그램 및 행사 참여

영화관 평균 이용 요금: 8,000원

대학로 연극/뮤지컬 공연 평균: 8,000~15,000원

전시/박람회: 10,000~15,000원

대체 편익 가정: **10,000원**