

# 도서관 이용자 행태에 따른 공공도서관 공간 구성에 관한 연구\*

## A Study on the Space Design of Public Library Based on User Behavior

김 태 승(Tea-Seung Kim)\*\*

김 은 자(Eun-Ja Kim)\*\*\*

### 목 차

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. 서 론            | 3. 이용자 행태분석      |
| 1.1 연구의 목적과 필요성   | 3.1 전체적인 기술통계 분석 |
| 2. 데이터 수집 및 분석    | 3.2 계층별 비교분석     |
| 2.1 연구대상 도서관      | 3.3 이용공간별 비교분석   |
| 2.2 데이터수집 도구 및 방법 | 4. 연구결과 및 제언     |

### 초 록

본 연구는 최근 들어 급증하는 도서관의 신축과 기존의 오래된 도서관 건물을 리모델링하는 현상이 급격히 증가하는데 따른 도서관 공간 구성에 관한 연구이다. 지금까지의 도서관 건축은 정보수요자인 도서관 이용자들의 기초가 배제된 채 일반건축 행정 양상을 띄어 왔다. 그러나 본 연구에서는 이용자들의 이용행태 (요일별, 방문시간대, 계층별, 이용공간별 등)를 조사하여 각각의 항목을 교차분석 하였다. 분석의 결과는 이용시간대는 오후 2시가 가장 많고, 가장 많이 이용하는 공간은 어린이 열람실임 밝혀졌고, 이용자 계층은 중·고생 다음으로 성인층이 가장 많은 것으로 밝혀졌다.

### ABSTRACT

New library building construction and the remodeling of old one is growing tendency is nation-wide recently. But there is no reflection of library user's view in the field of library construction. For the completion of the research the data was collected by bar-code scanner with user ID cards. Collected data was analysed by using crosstabulation and t-test. Around 2:00PM is peak time for library visit and the reading room for children is most frequent use space in library.

키워드: 공간구성, 공공도서관, 이용자 행태  
Space Design, Public Library, User Behavior

\* 본 연구는 2008년도 3개학회 추계공동학술발표회에서 발표한 내용임.

\*\* 경기대학교 인문학부 문헌정보학전공 교수(tskim@kgu.ac.kr)

\*\*\* 과천시 정보과학도서관 팀장(ejkim88@hanmail.net)

논문접수일자: 2008년 11월 18일 최초심사일자: 2008년 11월 25일 게재확정일자: 2008년 11월 25일

## 1. 서론

### 1.1 연구의 목적과 필요성

지역사회의 지식·정보 및 커뮤니티공간으로서 공공도서관의 패러다임이 다양화되면서 공공도서관 공간계획에 대한 관심은 증폭되고 있으나 이용자 중심의 공공도서관 공간 구성에 대한 연구는 아직까지 많이 이루어지지 않고 있다. 공공도서관의 공간계획은 대체적으로 새로운 패러다임에 어울리는 신설 도서관건립을 위한 공간계획과 이용자서비스 측면에서 탈바꿈을 계획하는 기존 공공도서관의 리노베이션 과정에서 공간재구성으로 나누어 살펴볼 수 있다.

문화관광체육부가 2008년 8월 7일 확정 발표한 도서관발전종합계획(2009~2013)에 의하면 향후 5년간 도서관 선진국 진입을 위하여 300개관의 공공도서관을 건립하여 공공도서관 숫자를 2007년보다 48%가 늘어난 900개관으로 확대되고, 1관당 봉사대상 국민수도 2007년보다 38%가 감소한 5만명으로 OECD 선진국 수준으로 도서관환경 개선이 예상되고 있다. 한편으로 2006년 문화관광부 주요정책과제로 선정된 '마을마다 작은도서관 만들기 사업'도 지속적으로 추진되어 현재까지 224개 작은도서관이 세워졌으며, 2008년 초 국립중앙도서관은 전국 15개시·도, 45개 시·군·구에 57개소를 지원대상으로 선정하여, 신규 도서관 건립 3개소와 기존 건물 내 리모델링 54개소를 작은도서관으로 조성한다고 발표했다. 또한 도서관법 제22조의 규정에 의해 시·도의 지역대표 도서관 건립과 지방자치단체의 신규 공공도서관 건립 및 리모델링사업도 꾸준히 추진될 것으

로 예상된다.(문화관광부 2008)

이처럼 공공도서관의 신규 건립 및 기존 도서관에 대한 리모델링에 대한 수요는 꾸준히 늘어나고 있으나, 도서관 이용자의 행태 분석 및 해석을 통한 공공도서관 공간구성에 대한 실용적인 연구가 미진한 실정이다. 따라서 본 연구는 1999년 4월 실시설계 최종단계에서부터 2002년 5월 개관되기까지 GHPL(연구를 위하여 임의로 붙인 도서관 명칭임) 건립업무 추진과정에서의 경험과 도서관 개관 이후 직원과 이용자를 대상으로 다양하게 수집, 분석한 데이터를 활용하여 이용자 및 관리자 중심의 공간계획을 연구하게 되었다. 지금까지 대부분의 도서관을 신축 하거나 리모델링을 할 때 이용자들의 요구와 편의 위주에서 설계 되었다기 보다는 건축 편의주의나 행정편의 주의 등에 의해 이루어졌다고 해도 과언이 아니다. 따라서 본 연구는 도서관과 이용자들의 편의에 의해 건축되는 도서관이 될 수 있도록 설계와 공간구성의 필요성을 느끼고 그 분야의 기초적인 도움이 될 수 있도록 하였다.

연구에 필요한 자료는 2002년 5월부터 2007년 12월까지 5년 7개월 동안 도서관을 방문한 전체 이용자를 대상으로 전수조사를 실시한 바 있으나 조사자료의 양과 연구의 효율성을 감안하여 표본조사수를 조정하여 2005년 11월과 12월, 2개월에 간에 수집된 표본을 바탕으로 다양한 행태분석을 실시하였다. 본 연구는 비록 수도권 특정지역의 공공도서관을 대상으로 연구를 수행하였지만 장기간 수집된 충분한 데이터를 초기 분석에 사용하였다. 아울러 도출된 결과를 바탕으로 동선계획과 공간구성계획을 제시하여 신축 공공도서관 건립업무 추진이

나 기존의 공공도서관 리모델링 건축계획 과정에서 공간구성의 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

## 2. 데이터 수집 및 분석

### 2.1 연구대상 도서관

#### 2.1.1 연구개요

본 연구의 연구대상지역은 인구 6~7만명, 남·여 성별구성비율의 오차범위가  $\pm 1\%$ 미만인 수도권의 중소도시(이하 G시로 함)이다. G시에는 2개관의 공공도서관이 있으며, 인구 1인당 장서수가 약 8.3권, 1개관당 서비스인구가 약 3만~3만 5천명으로, G시에서 운영하고 있는 GHPL을 연구대상 도서관으로 하였다(과천시 2005).

연구에 사용된 데이터는 2002년 5월 도서관 개관 때 설치하여 2007년 12월 까지 운영한 출입관리시스템을 통해 실시간으로 수집된 약 180만줄의 텍스트파일이며, 이 기간 중 GHPL을 방문한 이용자수는 568,965명이었다.

도서관 공간구성에 이용한 데이터는 이용자가 도서관에 체류하면서 공간별로 이동한 이동경로를 분석하였다. 수집된 자료의 양이 방대하여 기초 분석 자료로 활용하였고, 연구에 직접 관련된 데이터는 가능한 모든 편중이 해소된 2005년 11월과 12월, 두 달치의 수집 자료를 표본으로 하였다.

연구과정으로는 연구자가 제시한 가설을 검증하기 위해서 새로운 데이터 가공이 필요하다고 판단되었고, 또한 데이터 수집기간에 프로그

램이 업그레이드되어 그에 따른 정확한 데이터를 수집하기 위하여 2002년 최초 프로그램과 2005년도 업그레이드 된 프로그램을 사용하였다. 그러나 데이터의 사용에 변수가 다양하게 나타남에 따라, 2차로 5년간의 도서관 주변상황을 설명하고 단위가 다른 시, 분, 초의 통계처리 방법을 모색하였다. 수집된 데이터가 각각 다른 셀에 들어가 있고 단위가 다르기 때문에 데이터를 통합하면 통계분석이 되지 않아 나누어진 자료를 다시 통합하는 프로그램을 당초 프로그램 개발자를 통하여 개발하여 사용하였다. 연·월·일도 동일한 방법으로 처리하여 정리된 데이터는 2003엑셀 환경에서 연동이 가능하도록 연도별로 구분하고, 연도별로 구분된 데이터는 65,000셀로 나누어 모두 30개의 파일로 만들었다. 도서관 내에서 이용자 개개인의 공간이동 경로를 도출하기 위해서는 여러 공간을 이용한 사람은 그 사람의 모든 이용정보를 한 줄로 만들어야 하기 때문에 통계를 정확히 추출하는 방법은 일일이 수작업으로 처리 하였다. 엑셀파일의 이용자 개개인의 이동경로 데이터(65,500명)를 일일이 확인하여 하나의 줄로 만드는 수작업을 하는데 약 3일 내외가 소요되어, 30개 데이터 파일 모두를 변환하는데 30일 내외가 소요 되었다. 따라서 시간을 효율적으로 사용하기 위하여 도서관 환경변화를 변수로 제시하여 공간이동 경로를 추출하는 새로운 프로그램을 개발하여 연구기간, 성별, 회원과 비회원에 따른 공간이동 경로를 추출할 수 있었다.

연구지역의 공공도서관 현황은 <표 1>과 같고, 연구대상 공공도서관의 시설개요 및 인력 현황은 <표 2>, <표 3>과 같다.

〈표 1〉 연구대상 공공도서관 현황

2005. 10. 31 기준

| 구분        | 위치    | 대지(㎡)  | 건물면적(㎡) | 자료실   | 좌석수(석)                                | 장서수(권)  | 직원(명) | 개관일         |
|-----------|-------|--------|---------|---|---------------------------------------|---------|-------|-------------|
| 과천정보과학도서관 | 중앙로23 | 24,080 | 10,027  | - 어린이실<br>- 전자정보실<br>- 문헌 I, II실<br>- 가족열람실 | 990<br>자료실(690)<br>강의실(250)<br>기타(50) | 170,758 | 24명   | 2002. 5. 16 |

〈표 2〉 연구대상 도서관 시설개요

2005. 10. 30일 기준

| 자료실     | 어린이실                     | 문헌 I 실 | 문헌 II 실 | 연간실                 | 전자정보실 | 가족열람실 | 계       |
|---------|--------------------------|--------|---------|---------------------|-------|-------|---------|
| 좌석수(석)  | 123                      | 97     | 118     | 117                 | 135   | 100   | 690     |
| 장서수(권)  | 45,101                   | 68,620 | 41,688  | 40종(신문)<br>385종(잡지) | 9,349 | 3,500 | 170,758 |
| 기타 문화시설 | 어학실, 세미나실, 회의실, 시청각실, 식당 |        |         |                     |       |       |         |

〈표 3〉 연구대상 도서관 인력현황

2005. 10. 30일 기준

| 구분    | 어린이실 | 문헌 I 실 | 문헌 II 실 | 연간실    | 전자정보실 | 가족열람실            | 안내데스크 | 사무실  | 계(명)         |    |
|-------|------|--------|---------|--------|-------|------------------|-------|------|--------------|----|
| 인원(명) | 정규직  | 사서8급 1 | 사서9급 1  | 기능8급 1 | 청경 1  | 전산9급 1<br>통신9급 1 | 기능 1  | 상용 1 | 팀장 1<br>기능 1 | 10 |
|       | 일시사역 | 2      | 2       | 1      |       |                  |       |      |              | 5  |
|       | 공익   | 1      | 1       | 1      | 1     | 1                | 1     | 1    |              | 7  |
|       | 공공   |        | 1       | 1      |       |                  |       |      |              | 2  |
|       | 계    | 3      | 4       | 4      | 2     | 3                | 2     | 2    | 2            | 24 |

2.1.2 조사기간 및 조사인력

연구대상 데이터는 수집된 전체 자료 중 2005년 11월부터 12월까지 2개월간을 표본조사 하였다. 그리고 연구기간 동안 동일지역내의 다른 공공도서관이 리노베이션공사 중에 있었고, 학생들의 기말고사와 겨울방학이 겹치는 기간으로 도서관 이용자가 급증하게 됨에 따라 GHPL의

출입관리시스템으로 자료를 수집하는 데에는 한계가 있었다. 따라서 데이터 기초자료의 정확성을 높이고 연구의 신뢰성을 확보하기 위하여 추가로 35명의 인력을 배치하여 자료실별로 출입구 및 열람석의 선호조사의 수작업을 병행하였다(김은자 2004). 자료실별 조사시간 및 기간과 조사인력 현황은 아래의 〈표 4〉, 〈표 5〉와 같다.

〈표 4〉 자료실별 조사시간 및 기간

(단위 : 시간, 일)

| 구분   | 어린이실                              | 문헌 I 실      | 문헌 II 실     | 연간실         | 전자정보실       | 가족열람실       | 안내데스크       |
|------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 조사시간 | 09:00~18:00                       | 09:00~20:00 | 09:00~20:00 | 09:00~18:00 | 09:00~18:00 | 09:00~22:00 | 09:00~22:00 |
| 조사기간 | 2005. 11. 15 ~ 12. 25 (토, 일요일 포함) |             |             |             |             |             |             |

〈표 5〉 자료실별 조사인력 현황

(단위 : 명)

| 구 분        | 어린이실 | 문헌Ⅰ실 | 문헌Ⅱ실 | 연간실 | 전자정보실 | 가족열람실 | 안내데스크 | 계  |
|------------|------|------|------|-----|-------|-------|-------|----|
| 열람석 선호도 조사 | 2    | 2    | 2    | 0   | 2     | 2     | 1     | 11 |
| 출입구        | 오전   | 2    | 3    | 3   | 1     | 1     | 1     | 12 |
|            | 오후   | 2    | 3    | 3   | 1     | 1     | 1     | 12 |
| 누 계        | 6    | 8    | 8    | 2   | 4     | 4     | 3     | 35 |

## 2.2 데이터수집 도구 및 방법

### 2.2.1 데이터수집 도구

본 연구에서 사용된 데이터수집 도구는 2002년 5월 GHPL에 설치되어 2008년 1월 까지 운영된 〈표6〉의 출입관리시스템을 기본도구로 사용하였다(표 6 참조).

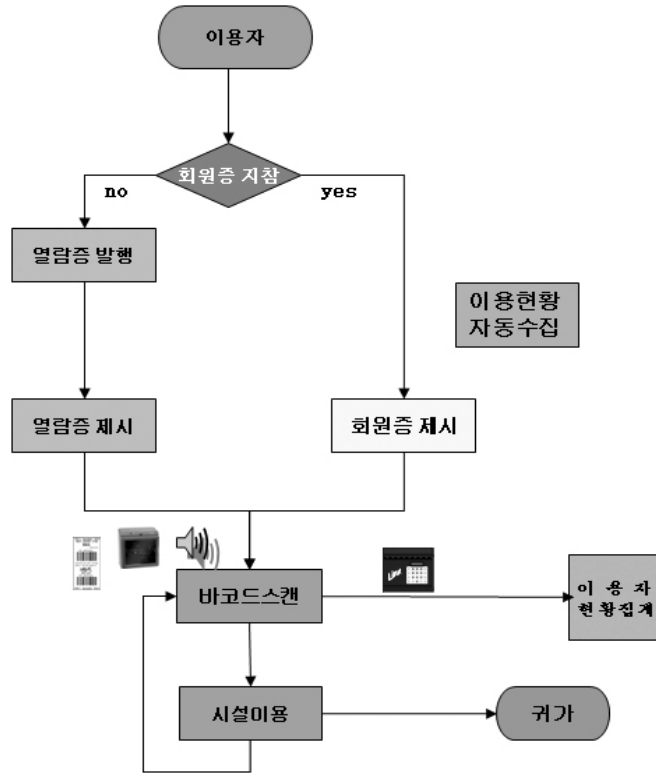
### 2.2.2 데이터수집 방법

데이터수집 방법은 도서관을 방문하는 이용자가 도서관 주출입구 및 자료실 출입구에 설치된 게이트의 스캐너에 회원증 또는 입관표를 스캔하면 데이터가 실시간으로 호스트컴퓨터에 축적된다. 도서관을 방문하는 이용자가 회원증

(봉사대상 지역주민) 또는 입관표(봉사대상 외 지역주민)를 스캔하지 않고 통과할 경우, 잠금장치가 있는 출입구는 통과할 수 없으나, 잠금장치가 없는 출입구의 경우는 음성안내멘트를 송출하여 데이터 수집의 정확도를 높였다. 특히, 2005년 11월부터 12월까지 표본 추출기간 동안은 출입구에 인력을 배치하여 자율적으로 축적되던 데이터의 누락부분을 이용자의 양해를 구하여 수작업으로 해소하였으므로 수집된 데이터의 신뢰도가 매우 높다고 할 수 있다. 호스트 또는 데이터 송출 라인이 다운 될 경우에도 시스템의 자동진단기능이 작동되어 데이터를 안정적으로 수집하였다. 데이터의 수집 업무의 흐름도는 〈그림 1〉과 같다(김은자 2002).

〈표 6〉 데이터 수집 도구

| 구 분 | 품 명          | 모델 및 규격      | 수 량 |
|-----|--------------|--------------|-----|
| H/W | 고정식 스캐너      | VS1200+Stand | 5   |
|     | 네트워크 터미널     | LINX V       | 5   |
|     | 유인발급기 바코드프린터 | EC501        | 1   |
|     | 자동발급기        | 입관증무인발급기     | 2   |
|     | 프린터커터        | 501 전용커터     | 1   |
|     | C4 프린터(바코드)  |              | 1   |
|     | 핸드터미널        | DT900        | 1   |
|     | 회원증 프린터      | K300         | 1   |
| S/W | 출입자통계용       |              | 1   |
|     | 영수증프린터 S/W   | SPT131       | 3   |
|     |              | data 인터페이스   | 3   |



<그림 1> 데이터 수집 flow\_chart

### 2. 2. 3 데이터 분석

본 연구에서 수집된 자료는 Windows용 SPSS 12 버전 프로그램을 사용하여 다음과 같은 분석 절차를 거쳤다. 첫째, 본 연구에서는 집단간과 집단내의 체류시간을 검증하기 위하여 분산분석을 사용하였으며, 성별 공간이동 순서 및 공간이용 수를 비교하기 위한 분석방법으로는 카이제곱검정을 하였다. 둘째, 전체 평균체류시간 및 성별·회원유무별 체류시간은 T-검정을 하였으며, 연령대별 체류시간은 분산분석을 사용하였다. 도서관 방문객 수와 방문시간에 따른 성별, 연령별, 요일별, 월별, 체류시간별, 공간이동경로 및 공간 이용률을 비교분석 하였다.

## 3. 이용자 행태분석

### 3. 1 전체적인 기술통계 분석

#### 3. 1. 1 방문요일별 분석

2005년 11월 15일부터 2005년 12월 24일 까지 GHPL을 방문한 이용자 데이터가 모두 16,384명이었으나 도서관 입·퇴관 기록이 명확하지 않은 이용자 데이터를 모두 삭제하고 <표 7>의 남은 9,737명의 데이터를 가지고 비교 집단간의 표본수가 다를 때 많이 사용하는 분산분석(ANOVA) 후 사후검정은 Scheffe를 사용하여 검정력이 매우 강력한 데이터라 할 수

〈표 7〉 표본조사기간 이용자 도서관방문 요일비교

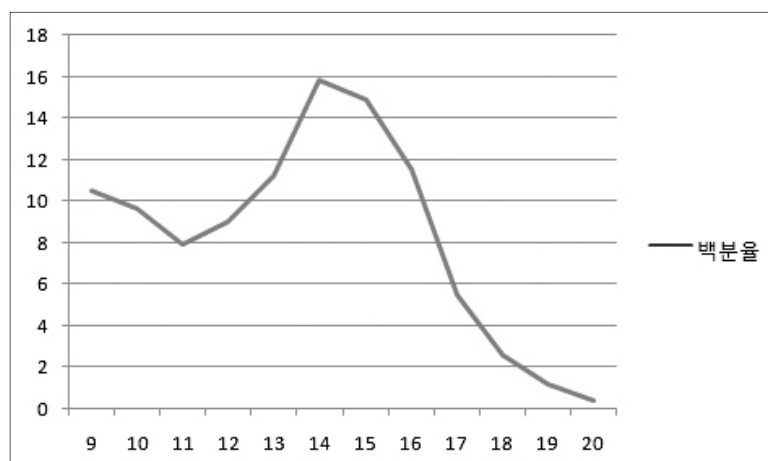
|       | 빈도   | 백분율   | 유효 백분율 | 누적 백분율 |
|-------|------|-------|--------|--------|
| 일요일   | 1516 | 15.6  | 15.6   | 15.6   |
| 화요일   | 2130 | 21.9  | 21.9   | 37.4   |
| 수요일   | 2083 | 21.4  | 21.4   | 58.8   |
| 목요일   | 1857 | 19.1  | 19.1   | 77.9   |
| 금요일   | 1127 | 11.6  | 11.6   | 89.5   |
| 토요일   | 1024 | 10.5  | 10.5   | 100.0  |
| Total | 9737 | 100.0 | 100.0  | 100.0  |

있다.

도서관 이용자를 방문요일별로 분석하면(표 7 참조) 2,130명(21.9%)이 방문한 화요일이 가장 높게 나타났으며, 두 번째가 2,083명(21.4%)으로 수요일이며, 세 번째가 1,857명(19.1%)이고 네 번째가 1,516명(15.6%)이 방문한 일요일이다. 금요일은 1,127명(11.6%)이 방문하였고 토요일은 1,024명(10.5%)이 방문하였다.

3.1.2 시간대별 도서관 방문시간 분석  
이용자가 시간대별로 도서관을 방문하는 시

간을 분석해 본 결과(그림 2 참조) 가장 많이 방문하는 시간은 오후 2시로 전체의 이용자의 15.8%(1,538명)이며, 그 다음이 오후 3시 14.9%(1,450명), 오후 4시 11.5%(1,119명), 오후 1시 11.2%(1,088명) 등 53.4%로, 도서관 이용자가 오후 1시에서 오후 4시까지 3시간 동안 집중되고 있음을 알 수 있다. 그리고 도서관 개관시간인 오전 9시부터 정오까지 평균 7.4%(720명), 오후 5시부터 8시까지 2.4%(236명) 등으로 시간대별 인력 배치 등 도서관 운영의 중요한 기초자료가 될 것이다.



〈그림 2〉 표본조사기간 이용자 도서관 방문시간 비교(시간 : 백분율)

### 3. 1. 3 시간대별 이용자 퇴관시간 분석

이용자들이 도서관을 퇴관하는 시간은 방문 시간이 집중된 오후 2시를 전후하여 퇴관자도 많은 편이나, 대부분 어린이열람실과 전자정보실이 종료되는 오후 6시를 전후하여 퇴관자가 가장 많음을 알 수 있다. 문헌Ⅰ·Ⅱ실의 퇴실시간은 하절기에는 오후 9시이나 표본조사기간인 11월에서 12월은 동절기로 오후 8시가 퇴실시간이며, 지역주민의 전용공간이며 개인학습공간으로 이용되는 가족실의 퇴실시간은 오후 10시이다(그림 3 참조).

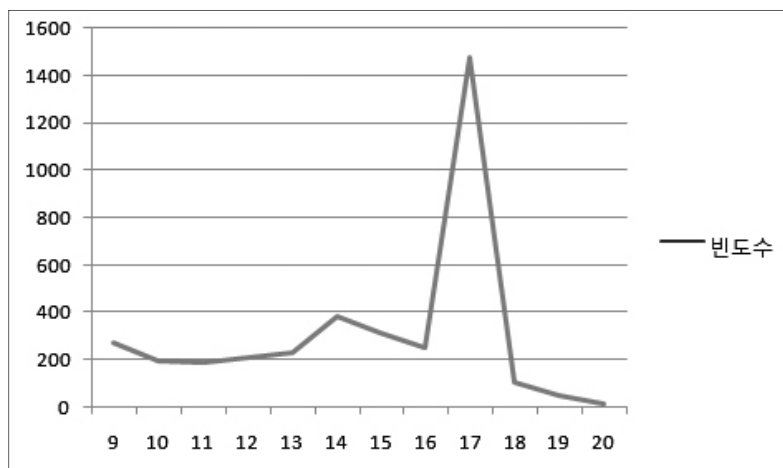
### 3. 1. 4 성별 이용자 분석

도서관 이용자의 성별분포는 조사시기와 지역에 따라 차이가 많을 것으로 판단되나 본 연구자가 조사한 대상도서관의 이용자 성별 분포는 남성이 4,697명으로 48.2%, 여성은 5,040명으로 51.8%를 차지하였다. 도서관을 이용하는 이용자의 성별에 대한 통계자료는 도서관 공간 계획에서 시설기준을 정하는 중요한 자료가 된

다. 대부분의 공공도서관은 설계기준으로 「공중화장실 등에 관한 법률」 제3조(공중화장실 설치기준)의 규정에 의하여 공공시설의 화장실의 남녀비율은 1 : 1.5로 하고 있으나, 현실적으로 도서관을 이용하는 이용자의 성별에 따라 생리적인 차이가 나타나므로 화장실, 휴게실, 식수코너 등 도서관의 공간구성에 있어 여성에 대한 특별한 배려가 필요하다(그림 4 참조).

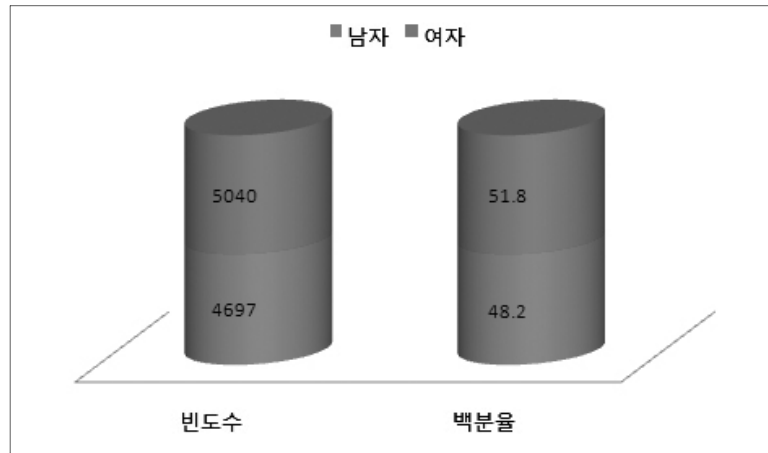
### 3. 1. 5 도서관 이용자의 회원여부 분석

도서관 이용자의 회원여부 분석에서는 이용자의 78.6%가 회원으로 분석되었다. 공공도서관은 유아에서 노인에 이르기까지 누구나 이용할 수 있는 공공시설이지만, 지방자치체가 정착되면서 지방자치단체 소속 공공도서관에서는 해당 지역주민을 우선적으로 배려하는 운영 방식을 선호하여 각종 문화프로그램 참가나 도서관 회원가입 등을 해당 지역주민으로 제한하고 있다(그림 5 참조).

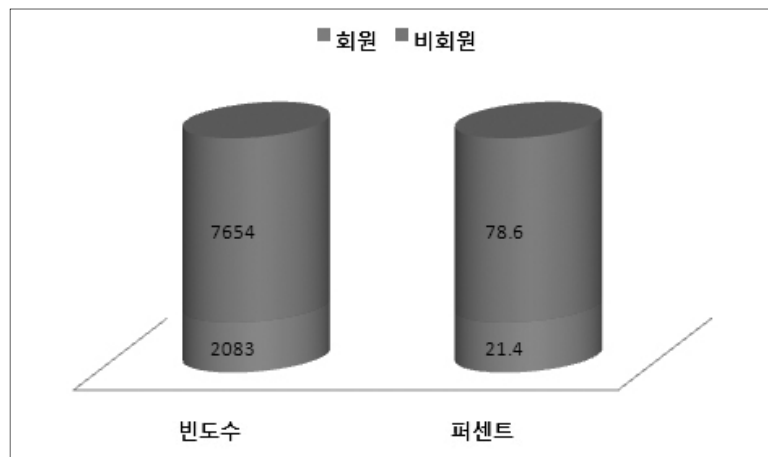


<그림 3> 도서관 퇴관시간 비교(시간 : 빈도수)





〈그림 4〉 이용자 성별비교

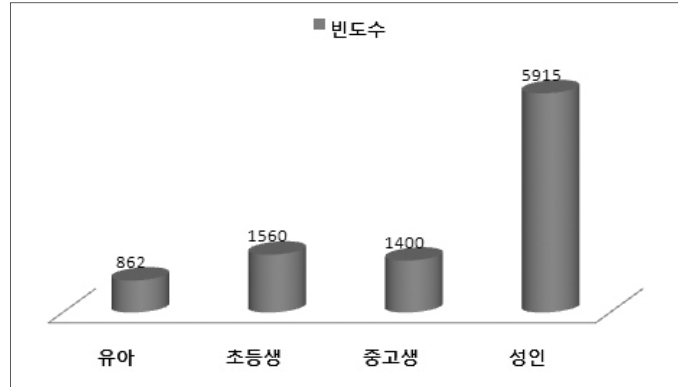


〈그림 5〉 이용자 회원여부비교

### 3. 1. 6 계층별 이용자 분석

도서관 전체 이용자의 계층별 이용행태를 살펴보면 성인이 5,915명으로 60.7%, 중고등학생이 1,400명으로 14.4%, 초등학생이 1,560명으로 16%, 유아가 862명으로 8.9% 등이다. 어린이열람실을 이용하는 주 고객은 초등학생과 유아 그리고 유아와 어린이를 동반한 부모이므로 초등학생과 유아를 합하면 2,422명으로 약25%

이다. 어린이를 동반한 부모를 유아 862명과 10살 미만 이용자 298명의 부모님, 아동도서를 대출하기위하여 어린이열람실을 방문한 부모님을 모두 포함한다면 어린이열람실 전체 이용자는 도서관 전체 이용자의 40% 이상으로 추정된다. 따라서 공공도서관 공간구성에 있어서는 이러한 점도 충분히 고려하여야 한다(그림 6 참조).

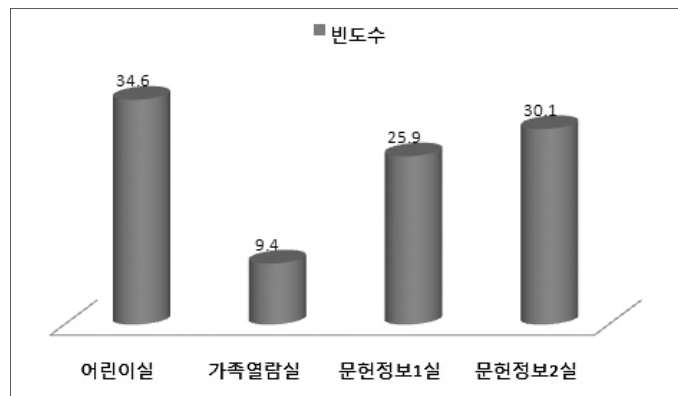


〈그림 6〉 이용자 계층별 비교

### 3. 1. 7 자료실별 이용자 분석

도서관 이용자의 자료실별 이용행태를 살펴 보면 어린이열람실의 공간 이용률이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 문헌정보2실, 문헌정보1실 순이다. 공간이용률이 가장 낮은 자료실은 가족열람실로, 그 이유는 지역주민만이 이용할 수 있는 전용공간이라는 점도 있으나, 개인학습을 목적으로 도서관을 방문하는 이용자는 한 장소에서 오래 동안 체류하고, 열람석의 순환이 적기 때문이다. 따라서 소수의 특징인을 우대하는 공공도서관의 일반열람실(일명 공

부방) 운영은 도서관 공간구성에서 신중하게 접근하여야 하고, 이러한 시설은 사실 독서실이나 주민자치센터의 공부방을 활용하는 것이 공공도서관 본연의 역할을 위해서 바람직하다고 할 것이다. 다행히 GHPL에서는 우리나라 최초로 개인학습전용공간을 만들지 않았으므로 도서관 이용자의 대부분이 개인학습 목적보다는 자료를 열람하고 새로운 정보를 얻기 위하여 방문하는 이용자가 많기 때문에 문헌자료실 이용자가 많다고 할 수 있다(그림 7 참조).



〈그림 7〉 이용공간별 비교

### 3.2 계층별 비교분석

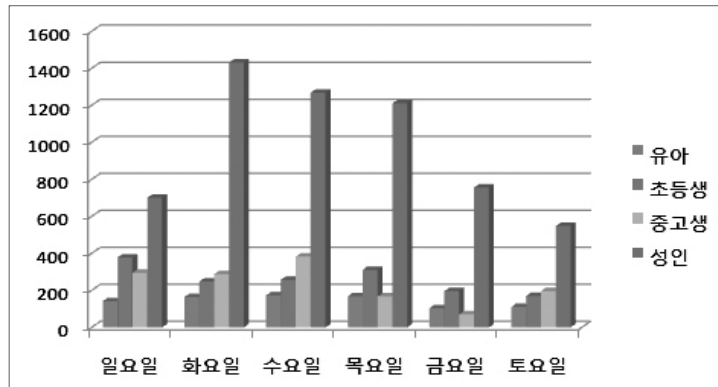
#### 3.2.1 계층별 방문요일별 교차 분석

도서관 이용계층에 따라 방문요일별로 이용 행태를 살펴보면 성인들은 화요일에 도서관을 가장 많이 찾으며 다음으로 수요일, 목요일순 이고 토요일과 일요일은 현저하게 낮게 나타났다. 학생들은 요일에 따른 편차가 적은편이나 대체적으로 금요일이 가장 낮게 나타났는데, 대부분 수업시간이 가장 짧은 수요일에 도서관 을 방문하는 학생들이 많았으며 성인들과는 반

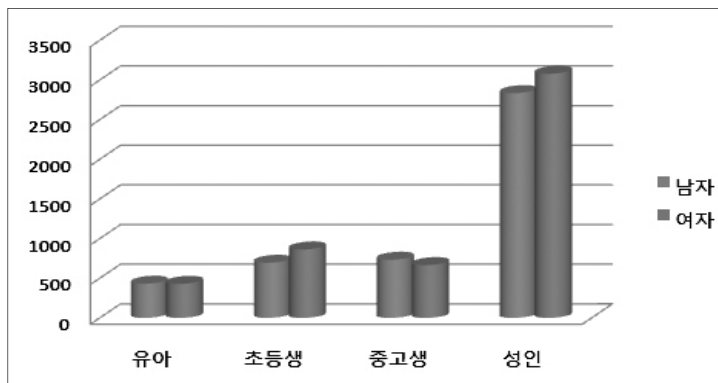
대로 일요일이 수요일 다음으로 높게 나타났다 (그림 8 참조).

#### 3.2.2 계층별 성별 교차 분석

〈그림 9〉에 의하면 전체이용자 중에서 여성 비율이 약간 높게 차지하였으나 계층별로 구분 하면 초등학생과 여성비율이 높고 중·고등학생들은 남성비율이 높게 나타났다. 연구대상지역 인구의 남·여 구성 비율 오차범위가 ± 1% 미만이며 도서관 이용자 비율도 비슷한 결과를 나타내고 있다.



〈그림 8〉 계층별·방문요일별 비교



〈그림 9〉 계층별·성별 비교

### 3. 2. 3 계층별 자료실별 교차 분석

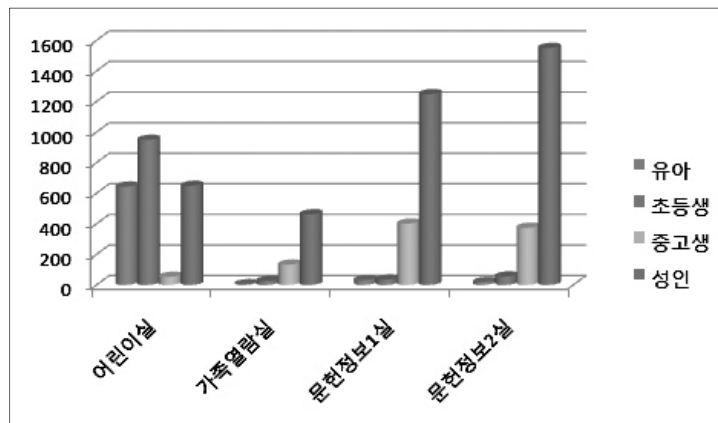
자료실별로 계층별 이용률을 <그림 10>에서 살펴보면 공간구성이 성인중심인 문헌 I · II 실의 이용하는 이용자 중에서 중 · 고등학생이 40%를 상회하며, 어린이실을 이용하는 성인 이용자도 30%를 차지하고 있다. 지금까지는 단순하게 미취학아동들은 유아실로, 취학이후 부터 중학교 입학전까지는 어린이열람실 이용자로 구분하였다. 기존공공도서관 공간구성을 이용자 이용행태에 따라 이용자 중심공간으로 새롭게 재구성할 필요가 있다. 현장경험과 조사한 데이터를 근거(그림 10 참조)로 자료실 공간구성을 리노베이션한다면 어린이들의 열람공간은 연령별로 세분화시키고 어린이를 동반한 부모들의 공간을 신설하여 도서관을 함께 공유할 수 있도록 하여야 한다. 특히, 유아를 동반한 부모들을 위한 수유코너, 유아수면실, 유아전용화장실 등 핵가족세대에 알맞는 다양한 공간을 계획할 필요가 있다. 사회적 환경변화와 맞물려 청소년들의 신체적인 발달도 충분히 고려하여야 한다. 특히, 초등학교 6학년과 중학

교 1학년을 위한 새로운 공간구성을 시도할 필요가 있다고 생각된다. 이들을 위한 멀티학습 공간을 신설하여 학생들의 개인과 단체 활동을 위한 클러스터공간 등 청소년들을 위한 전용공간을 다양하게 신설할 필요가 있다.

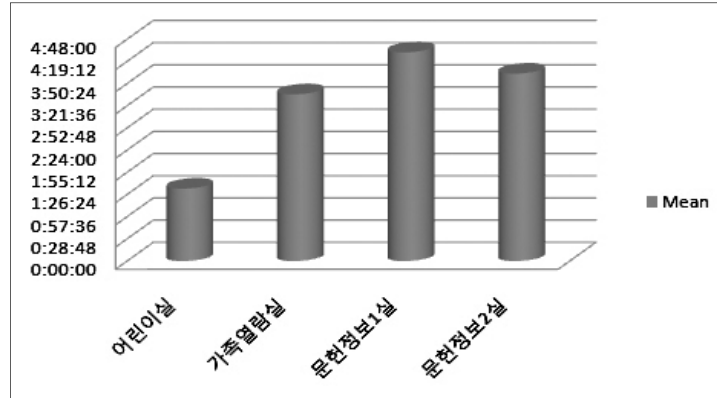
### 3. 3 이용공간별 비교분석

#### 3. 3. 1 자료실별 체류시간 분석

<그림 11>에 나타난 공간별 체류시간을 설명하면 문헌정보 I 실의 체류시간이 4시간 30분으로 가장 길게 나타났고 다음으로 문헌정보 II 실이 4시간 3분이며, 가족열람실이 3시간 36분순이다. 체류시간이 가장 짧은 공간은 어린이열람실로 1시간 34분으로 나타났다. 어린이는 성인과 달리 장시간 체류하지 못하는 특성이 있으므로 어린이의 생태적 특성을 감안하여 독서를 위한 정숙공간과 흥미를 유발할 수 있는 동적공간을 적절하게 설치하여 어린이들을 도서관으로 유인하고 도서관이 방과 후 생활공간으로 정착될 수 있도록 할 필요가 있다. 특히,



<그림 10> 계층별 · 이용공간별 비교



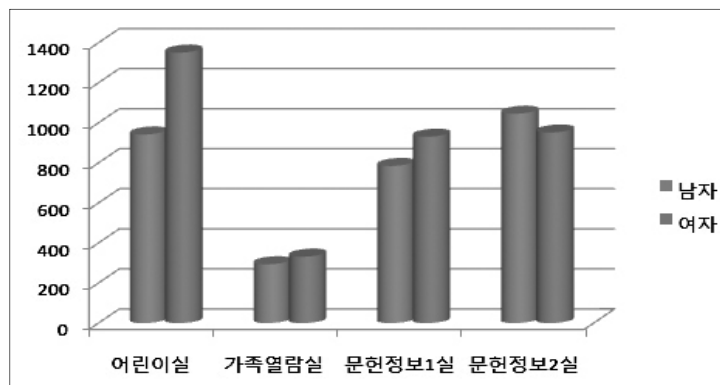
〈그림 11〉 이용공간별 · 체류시간 비교

초·중·고등학생들에게 토론공간을 제공할 수 있도록 다양한 규모(대, 중, 소)의 동아리방을 제공하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

### 3.3.2 성별 이용공간 교차분석

〈그림 12〉에 나타난 자료실별 이용자 성비를 살펴보면 여성이 가장 많이 이용하는 공간이 어린이열람실로 나타났다. 미취학 아동 동반하는 사람의 대부분이 여성이며 아동도서를 선택하고 대출해가는 사람도 대부분 여성이기 때문이다. 문헌정보 2실을 이용하는 이용자

의 성비는 남자가 높게 나타났으나 문헌정보 1실은 여성이용자가 많은 것으로 나타났다. 2곳의 문헌정보자료실을 이용하는 이용자의 성비가 반대로 나타나는 이유는 자료실에 비치된 자료에서 원인을 찾을 수 있을 것이다. 문헌정보 2실에 비치된 자료는 양서, 일서, 중국서, 총류, 사회과학, 기술과학, 예술서적이며, 문헌정보 1실에 비치된 자료는 철학, 종교, 문학, 역사, 간행물자료이다. 그러므로 공공도서관에 비치된 자료의 종류에 따라 이용자의 성비에 영향을 미친다고 할 수 있다.



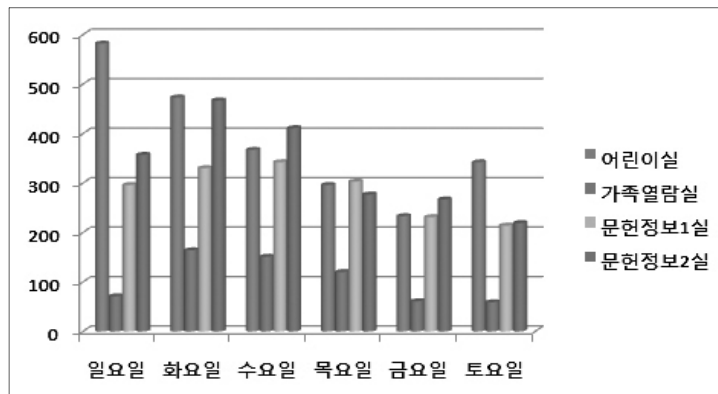
〈그림 12〉 이용공간별 · 성별 비교

3.3.3 방문요일별 자료실이용 교차 분석

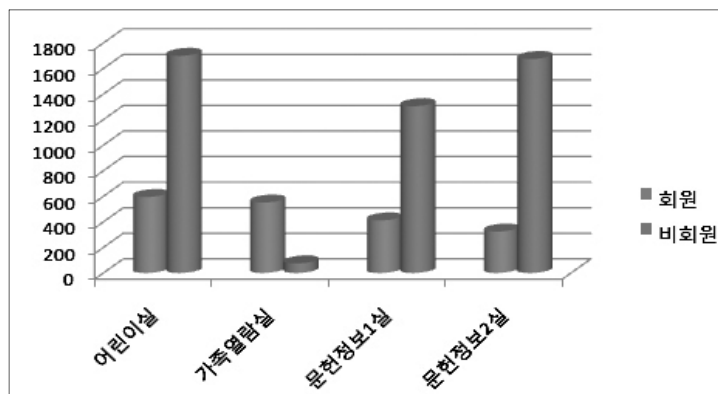
〈그림 13〉에 나타난 방문요일별 자료실이용 실태를 살펴보면 어린이열람실을 이용자가 가장 많이 방문한 요일은 일요일이며 두 번째는 화요일이며 그 다음으로 수요일과 토요일이다. 일요일에 방문객이 많은 이유는 과학관을 찾는 이용자가 어린이실을 함께 방문하기 때문이며 화요일에 방문자가 높게 나타난 이유는 도서관 휴관일이 월요일이기 때문에 자료대출 및 반납을 위한 이용자가 늘어나기 때문이다. 문헌정보실은 방문요일에 따른 편차가 크지 않았다.

3.3.4 회원별 이용공간 교차분석

〈그림 14〉에 나타난 회원여부에 따른 자료실별 이용행태를 살펴보면 회원전용공간인 가족열람실이 가장 회원이 많으며 약간의 비회원이 나타난 이유는 관내 재학생들은 학생증을 회원증으로 대체할 수 있기 때문에 프로그램에는 비회원으로 처리되었기 때문이다. 문헌정보 2실은 문헌정보 1실에 비하여 방문자는 많으나 회원수가 적게 나타난 이유는 비치된 자료의 종류와 공간구성에서 원인을 찾을 수 있다. 국회DB 및 무선인터넷 사용이 가능한 문헌정보



〈그림 13〉 이용공간별 · 방문요일 비교



〈그림 14〉 이용공간별 · 회원별 비교

2실의 이용자는 근거리 이용자보다 장거리이용자가 많기 때문에 회원보다 비회원이 높게 나타났을 것으로 판단된다.

### 3.3.5 계층별 자료실이용 교차 분석

〈그림 15〉에 나타난 계층별 자료실이용 행태를 살펴보면 성인들은 문헌정보 I·II실을 가장 많이 이용하며 다음으로 어린이실과 가족열람실을 이용한 것으로 나타났다. 어린이실을 이용한 성인들은 대부분 유아 또는 초등학교 저학년을 동반한 이용자들이며 초등학생과 유아 어린이실에 한정된 이유는 유아나 초등학생이 열람 가능한 자료가 대부분 어린이실에 한정 배치된 본질적인 이유와 다른 자료실을 입실하기 위해서는 까다로운 절차를 거쳐야 하기 때문이다. 왜냐하면, 성인들이 이용하는 자료실에 동적인 어린이들이 입실하는 것에 대하여 까다로운 이용자는 민원을 발생시키며 성인들이 이용하는 자료실에 근무하는 담당사서에게도 업무량을 증감시키는 결과를 초래하고 있기 때문에 어린이를 위한 전용 공간을 다양하게 운영하는

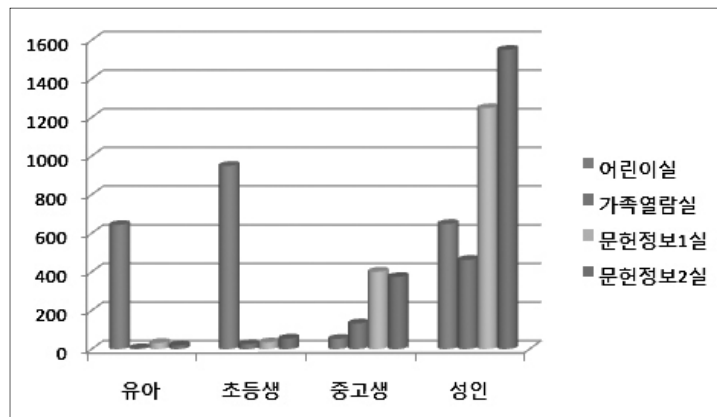
것이 바람직한 공간구성이라고 할 수 있다.

## 4. 연구결과 및 제언

위와 같이 이용자 행태를 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 이용자가 도서관을 방문하는 시간을 분석해본 결과 〈그림 2〉 가장 많이 방문하는 시간은 오후 2시로 전체의 이용자의 15.8%(1,538명)이며, 그 다음이 오후3시 14.9%(1,450명), 오후 4시 11.5%(1,119명), 오후1시 11.2%(1,088명) 등 53.4%로, 도서관 이용자가 오후 1시에서 오후 4시까지 3시간 동안 집중되고 있음을 알 수 있다.

이용자들이 도서관을 퇴관하는 시간은 〈그림 3〉 방문시간이 집중된 오후 2시를 전후하여 퇴관자가 많으나, 대부분 어린이열람실과 전자정보실이 종료되는 오후 6시를 전후하여 퇴관자가 가장 많음을 알 수 있다. GHPL에서는 이용자들에게 제공하는 각종 서비스의 질을 높이



〈그림 15〉 이용공간별·계층별 비교

기 위하여 집중이용시간에 주간근무인력과 야간근무인력이 중첩되도록 2007년 1월부터 탄력적인 인력관리를 시행하고 있다.

둘째, 도서관 이용자의 자료실별 이용행태를 살펴보면 <그림 7> 어린이열람실의 공간 이용율이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 문헌정보2실, 문헌정보1실 순이다. 공간이용율이 가장 낮은 자료실은 가족열람실로, 그 이유는 지역주민만이 이용할 수 있는 전용공간이라는 점도 있으나, 개인학습을 목적으로 도서관을 방문하는 이용자는 한 장소에서 오래 동안 체류하고, 열람석의 순환이 적기 때문이다. 따라서 소수의 특정인을 우대 하는 공공도서관의 일반열람실(일명 공부방) 운영은 도서관 공간구성에서 신중하게 접근 하여야 한다.

셋째, <그림 10>에서 자료실별로 계층별 이용율을 살펴보면 공간구성이 성인중심인 문헌정보 I · II 실을 이용하는 이용자 중에서 중·고등학생이 40%를 넘으며, 어린이열람실을 이용하는 성인이용자도 30%를 차지하고 있다. 공공도서관의 어린이열람실은 미취학아동은 유아실로, 취학이후부터 중학교 입학전까지는 어린이열람실로 이분법으로 구분을 하였다. 그러나 공공도서관 공간구성은 이용자 이용행태에 따라 이용자 중심공간으로 새롭게 재구성할 필요가 있다. 현장경험과 조사한 데이터를 근거 <그림 10>로 자료실 공간구성을 가상으로 리노베이션한다면 어린이들을 위한 열람공간은 연령별로 세분화시키고 어린이를 동반한 부모들의 전용공간을 신설하여 도서관을 함께 공유할 수 있도록 하여야 한다. 특히, 유아를 동반한 부모들을 위한 수유 코너, 유아수면실, 유아전용화장실 등 핵가족세대에 알맞는 다양한 공

간을 계획할 필요가 있다. 사회적 환경변화와 맞물려 청소년들의 신체적인 발달 요소도 충분히 고려하여야 한다. 특히, 초등학교 6학년과 중학교 1학년을 위한 새로운 공간구성을 계획할 필요가 있다고 생각된다. 이들을 위한 멀티학습공간을 신설하고 학생들의 단체 활동을 지원할 수 있는 클러스터공간 등 청소년들을 위한 전용공간을 다양하게 신설할 필요가 있다.

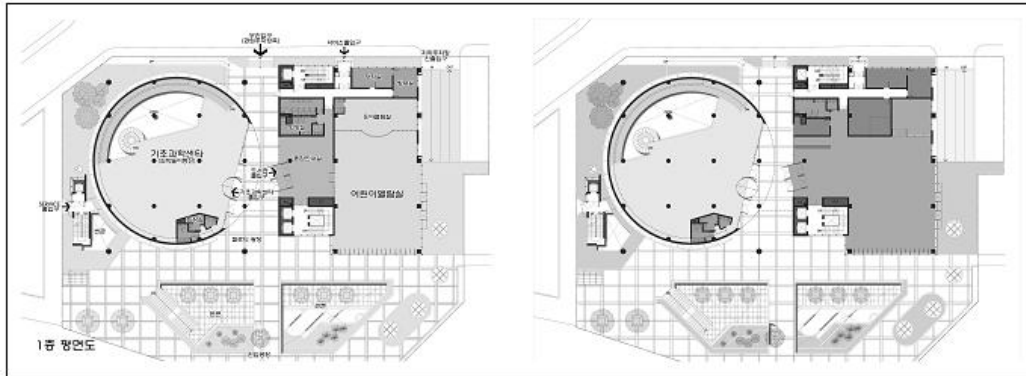
넷째, <그림 12>에 나타난 자료실별 이용자 성비를 살펴보면 여성이 가장 많이 이용하는 공간이 어린이열람 실로 나타났다. 미취학 아동을 동반하는 사람의 대부분이 여성이며 아동도서를 선택하고 대출해가는 사람도 대부분 여성이기 때문이다. 문헌정보 2실을 이용하는 이용자의 성비는 남자가 높게 나타났으나 문헌정보 1실은 여성이용자가 많은 것으로 나타났다. 2곳의 문헌정보자료실을 이용하는 이용자의 성비가 반대로 나타나는 이유는 자료실에 비치된 자료에서 원인을 찾을 수 있을 것이다. 문헌정보 2실에 비치된 자료는 양서, 일서, 중국서, 총류, 사회과학, 기술과학, 예술서적이며, 문헌정보 1실에 비치된 자료는 철학, 종교, 문학, 역사, 간행물자료이다. 그러므로 공공도서관에 비치된 자료의 종류에 따라 이용자의 성비에 영향을 미친다고 할 수 있다.

끝으로 본 연구 결과를 바탕으로 가장 이상적인 GHPL의 각 층별 공간 구성하기 위하여 기존의 공간을 조정제시 하였다. 2002년 개관 이후 이용자요구에 맞게 고객중심의 공간구성을 실천하기 위하여 3층에 분리 운영되던 연속간행물실을 문헌정보 II 실과 통합공간으로 만들고 4층 문헌정보 I 실과 돌림계단을 연결하여 이용자들의 자료이용 동선을 연결시켰다. 따라

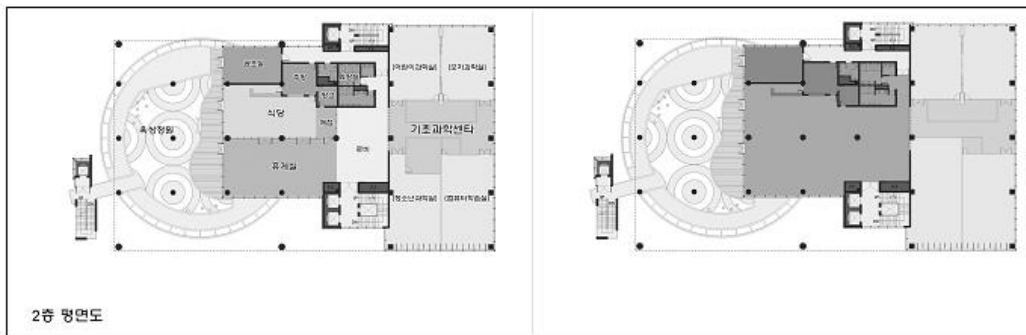


서 이용자 중심의 도서관 공간구성을 위해서는  
공간의 재배치를 위한 리노베이션이 필요할 것

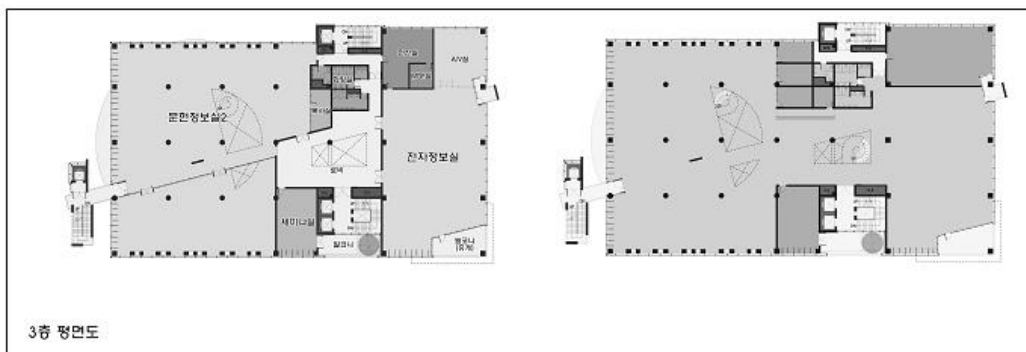
으로 판단된다. 아울러 새로운 공공도서관의 신  
축 및 리노베이션시 도움이 되었으면 한다.



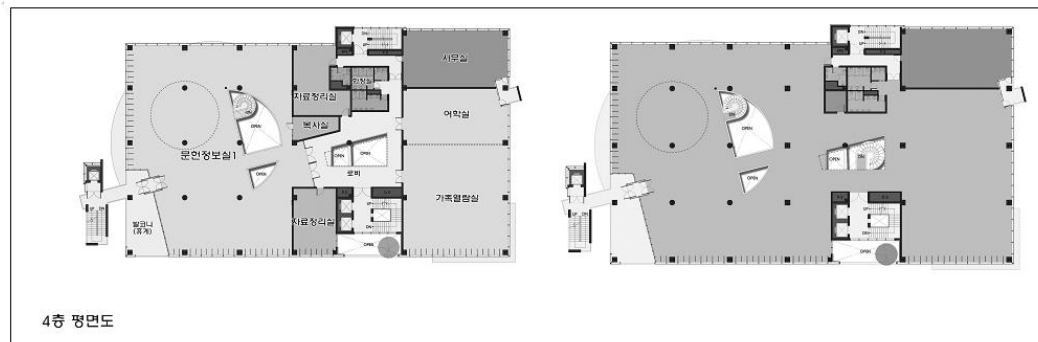
〈그림 16〉 QHPL 새로운 공간구성 평면도



〈그림 17〉 QHPL 새로운 공간구성 평면도



〈그림 18〉 QHPL 새로운 공간구성 평면도



〈그림 19〉 GHPL 새로운 공간구성 평면도

## 참 고 문 헌

과천시. 2005. 『시정기본통계』. 과천: 과천시청  
김은자. 2002. 『출입관리시스템 추진계획』. 과  
천: 과천시청.  
\_\_\_\_\_. 2004. 『자료실 활성화 추진계획』. 과천:  
과천시청.  
\_\_\_\_\_. 2005. 『이용행태 분석을 통한 자료실 활  
성화 추진계획』. 과천: 과천시청.

장혜란 역. 2002. 『공공도서관 서비스 개발을 위  
한 IFLA/UNESCO 가이드라인』.  
문화관광부. 2008. 『도서관발전종합계획(2009~  
2013)』. 서울: 문화관광부.  
〈웹사이트〉  
〈<http://www.gccity.go.kr>〉  
〈<http://www.mcst.go.kr>〉