

## 공공도서관 아동열람실의 공간구성 및 가구특성 분석

전 세 란, 이 지 현\*, 김 수 영†

연세대학교 주거환경학과, \*KAIST 문화기술대학원

### Analyses on Spatial Compositions and Furniture Characteristics of Children's Reading Rooms in Public Libraries

Seran Jeon, Ji-Hyun Lee\*, Sooyoung Kim †

Department of Housing and Interior Design, Yonsei University, Seoul 120-749, Korea

\*Graduate School of Culture Technology, KAIST, Daejeon 305-732, Korea

(Received May 7, 2012; revision received May 22, 2012)

**ABSTRACT:** This study examines the spatial compositions of children's reading rooms, furniture characteristics, and users' satisfaction levels for the furniture in public libraries. Field measurements and surveys were performed in 5 public libraries. Results imply that the spatial compositions of reading rooms in libraries were classified into three categories according to the locations of bookshelves and reading space. Management areas should not be located at the edge of reading rooms but be located at the center of reading rooms to avoid clerks' narrow viewing angle toward young kids and to ensure security for the kids. The evaluation for bookshelves according to evaluation checklists was acceptable, but users were not always satisfied with the bookshelves due to the inappropriate positions of books in shelves. The evaluation for desks was generally acceptable according to the checklists and users were satisfied with them. In general, the desk with higher scores by the checklist provided better satisfaction to users. However, the score by checklist for chair and user satisfaction were not always similar each other. Convenience areas in reading rooms were not enough compared to bookshelf, reading and management area. Computer tables that were designed in a way that users sit down and use the computers were highly preferred.

**Key words:** Spatial composition(공간구성), Children's reading room(아동열람실), Public library (공공도서관), Furniture characteristics(가구특성), User satisfaction(사용자 만족도)

### 1. 서 론

도서관을 구성하는 공간 구성요소 중 사용자가 주로 이용하는 곳은 자료를 검색할 수 있는 열람실 공간이다. 건축 계획적으로 열람실은 자료가 보관

되어 있는 자료보존 공간, 사용자가 자료를 확인할 수 있는 열람공간, 관리에 필요한 사무관리 공간과 자료검색등 사용자의 편의를 위한 편의공간으로 구성된다. 열람공간은 사용자의 편리성이 고려되어 계획되어야 하며, 열람공간에 설치되는 가구는 사용자의 인체특성에 적합하여야 한다. 성인이 사용하는 일반열람실과 어린이가 주된 사용자인 아동열람실의 경우, 열람 공간의 구성과 가구에는 주된 이용자인 아동의 인체특성이 반영되어 적용

† Corresponding author

Tel.: +82-2-2123-3142; fax: +82-2-313-3139

E-mail address: sooyoung@yonsei.ac.kr

되어야 한다.

공공도서관의 전체 열람공간에서 아동열람실이 차지하는 비율이 최소 20%로 지정되어,<sup>(1)</sup> 도서관에서 아동열람실은 중요한 공간 구성요소로 작용한다. 따라서 아동의 환경행태적인 특성이 고려된 효율적인 열람실 공간계획이 이루어져야 하며, 아동의 인체특성이 반영된 가구가 설치되어 아동에게 효과적인 학습환경이 유지되어야 한다.

본 연구에서는 공공도서관 아동열람실의 공간구성요소 분석 및 설치된 가구에 대한 특성이 평가된다. 또한, 아동열람실에 설치된 가구에 대한 사용자의 만족도와 요구도가 분석되어 공공도서관의 아동열람실에 대한 공간계획 및 적절한 가구조건 설정에 효과적으로 활용될 수 있는 기초자료가 제시된다.

이를 위하여, 아동열람실의 공간특성에 대한 분석이 실시되었으며, 열람실의 가구특성을 분석하기 위하여 아동의 인체 스케일(scale)에 대한 체크리스트(checklist)가 작성되었다. 또한, 현장사례 조사가 실시되어 공공도서관 아동열람실의 가구특성이 체크리스트에 근거되어 평가되었으며, 설문조사가 실시되어 아동열람실 가구에 대한 만족도와 추가적인 요구도가 분석되었다.

## 2. 공공도서관의 구성개념 및 선행연구

일반적으로 공공도서관은 자료의 수집, 정리, 보존 과정을 통하여 공중 또는 특정인의 필요를 충족하는 정보이용, 조사 및 연구, 학습 및 교양 등의 문화발전에 기여하는 시설로 정의된다.<sup>(1)</sup> 공공도서관은 설립 주체에 따라 국립, 공립 및 사립도서관으로 분류되며, 해당 지역사회의 주민에게 문화생활 및 정보이용의 측면에서 다양한 기능을 제공하는 복합공간으로 작용한다.

이러한 사회적인 기능으로 인하여, 공공도서관은 자료의 보존을 우선으로 하는 폐가식 구조에서 이용자의 편의를 위주로 하는 개가식 열람위주로 변화되어 가고 있다. 개가식 구성으로 변화됨에 따라 열람공간에 대한 개방성이 요구되며, 그에 따른 도서관의 규모도 대형화 되어가고 있다. 공공도서관의 공간 구성은 교육, 정보, 문화 및 서비스 부문의 4개 영역으로 분류된다. 이러한 부문은 공간 구성상에서 열람실과 같은 이용자를 위한 공간, 관리자용 공간 및 공용공간으로 분류되며, 열람실 공간은 교육 부문에 포함된다.

열람실은 성인용과 아동용으로 분류된다. 아동용

열람실에는 2세부터 6세의 미취학 아동을 대상으로 계획되는 유아 열람실과 7세부터 13세까지의 취학 아동을 대상으로 설계되는 어린이 열람실이 포함된다. 공공도서관의 합리적인 기능의 수행을 위하여 필요한 시설에 대한 기준이 제시되어 있으며, 공공도서관에서 아동을 위한 열람실면적은 전체 열람실면적의 20% 이상으로 계획되도록 규정되고 있다.<sup>(1)</sup> 본 연구의 분석에서 사용된 아동열람실은 어린이 열람실만을 의미하며, 유아용 열람실은 연구대상에서 제외되었다.

한편, 아동용 열람실에 대한 설치기준에 근거하여 아동용 열람실공간이 확대되어 설치됨에 따라, 아동용 열람실에 대한 연구가 진행되어 왔다. 전국 어린이용 도서관 8개를 대상으로 도서관 공간의 건축적 특성 및 현황이 분석되었다.<sup>(2)</sup> 이 연구에서는 공간의 구성방식에 따라 도서관이 3가지 형태로 분류되었으며, 어린이용 도서관을 구성하는 방식 및 공간 구성 체계가 분석되었다. 어린이용 도서관의 유형이 규모, 공간 구성을 기초로 하여 안전성, 편안함, 아동 스케일 및 유지관리 관점에서 분석되었다.<sup>(3)</sup> 이 연구에서는 어린이용 도서관에 적용될 수 있는 공간모형을 제시하고자 하였으나, 제한된 대상건물에 대한 분석이 실시되어, 다양한 도서관 건물의 공간 구성에 대한 추가적인 연구 및 분석이 필요한 것으로 나타났다.

또한, 아동의 발달에 대한 심리적인 변화에 대한 문헌고찰을 중심으로 아동 발달심리를 반영한 공간 분석이 이루어 졌다.<sup>(4)</sup> 이를 기초로 하여, 공공도서관 열람실을 대상으로 안정성, 편안함, 쾌적성 및 영역성에 대한 분석이 실시되었다. 한편, 도서관의 물리적인 시설현황에 대한 편리성, 아동 스케일 및 유지관리를 도서관에 적용되는 효과적인 요소로 설정하여 어린이용 도서관에 대한 분석이 실시되었다.<sup>(5)</sup> 그러나, 대상건물이 제한된 조건에서 연구가 진행되어 분석결과에는 일반성이 결여되어 있는 단점이 있다.

어린이용 도서관의 구성과 시설조사를 기초로 하여 도서관의 실내공간에 대한 안전성, 편안함, 접근성, 쾌적성 및 영역성에 대한 연구가 진행되어 물리적인 환경계획을 위한 자료가 제시되었다.<sup>(6, 7)</sup> 그러나, 공간을 사용하는 이용자가 감지하는 공간 구성 인자에 대한 만족도 분석은 충분히 실시되지 않은 것으로 나타났다. 아동용 열람실의 공간구성 및 가구배치에 대한 사례조사가 실시되어 개선점이 제시되었다.<sup>(8, 9)</sup> 이 연구에서는 어린이용 도서관의 면적 부

족, 공간 구성상의 획일성 및 주된 사용자인 어린이의 인체 치수가 고려되지 않고 설치된 가구에 대한 문제점이 분석되어 어린이용 열람실 계획에 필요한 안전성, 아동 스케일, 공간구성의 융통성 및 사용자의 쾌적성을 유지하기 위한 방안이 제시되었다.

### 3. 연구 방법

#### 3.1 대상 공간

본 연구에서 작성된 아동의 인체 스케일에 근거한 체크 리스트가 적용되어 평가된 대상은 서울시에 위치한 5개의 공공도서관에 설치된 아동열람실 공간이다. 공공도서관의 공간 및 기능의 변화에 따라 변화되는 현황을 분석하기 위하여 2000년 이후 서울시에 건축된 도서관이 1차적인 조사대상 건물로 고려되었다. 고려된 대상 도서관중 아동열람실이 설치된 도서관이 2차적으로 선정되었으며, 최종적으로 연면적 1,500 m<sup>2</sup> 이상의 5개의 도서관이 분석대상으로 선정되었다.

선정된 5개 도서관에 대한 건축적 개요는 Table 1에 명시되어 있다. 5개 도서관 모두 2000년에서 2006년에 최소 대지면적 2,002 m<sup>2</sup> 및 최대 대지면적 8,6000 m<sup>2</sup>에 건축되었다. 각 건물은 최대 지하 2층에서 지상 5층 구조로 이루어져 있으며, 건물의 연면적은 최소 3,456 m<sup>2</sup>에서 최대 7,262 m<sup>2</sup>이다. 각 도서관에서 아동열람실의 면적은 138.1 m<sup>2</sup>~241.2 m<sup>2</sup>이며, 전체 연면적의 2.18%~6.98% 비율을 구성하고 있다. 선정된 각 도서관에 설치된 아동열람실의 평면배치와 가구배치는 Fig. 1~Fig. 5에 나타나 있다.

아동 열람실의 공간구성은 자료보존 영역, 열람영역, 사무 및 관리영역과 편의영역의 4가지 영역으로 분류된다. 자료보존 영역에는 십진법 분류에 따라 자료가 배치된 서가가 고학년용 및 저학년용으로 분리되어 포함된다. 열람영역에는 서가에서 확인된 자료를 볼 수 있도록 책상과 의자 등이 배치되어 있으며 컴퓨터를 이용하여 자료를 검색할 수 있는 공간도 포함되어 있다.

사무 및 관리영역에서 도서의 대출 및 도서자료에 대한 정보를 제공하기 위한 기능이 수행되며, 대출 카운터공간이 이 영역에 포함된다. 편의 영역에는 휴식을 위한 의자, 사물함 신발장 및 컴퓨터를 이용하여 미디어를 관람할 수 있는 공간이 포함되어 있다. 설명된 4개의 각 공간영역에 대한 세부적인 전경은 Fig. 6~Fig. 7에 나타나 있다.

Table 1 Overview for selected libraries

| General Information                           | Libraries |       |       |       |       |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
|   | A         | B     | C     | D     | E     |
| Opening year                                  | 2001      | 2002  | 2006  | 2000  | 2006  |
| Ground area[m <sup>2</sup> ]                  | 8,600     | 4,363 | 2,850 | 3,499 | 2,002 |
| Total floor area[m <sup>2</sup> ]             | 5,059     | 6,322 | 6,526 | 7,262 | 3,456 |
| Number of floor (basement/ground)             | 1/3       | 1/5   | 1/4   | 2/5   | 1/4   |
| Children's reading room area[m <sup>2</sup> ] | 235.4     | 138.1 | 219.5 | 155.2 | 241.2 |

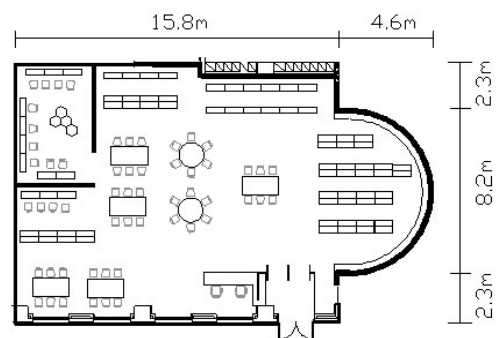


Fig. 1 Layout of children's reading room ('A' library).

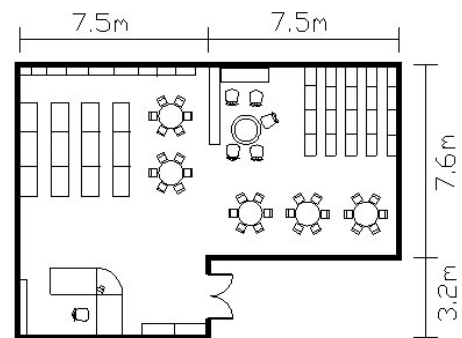


Fig. 2 Layout of children's reading room ('B' library).

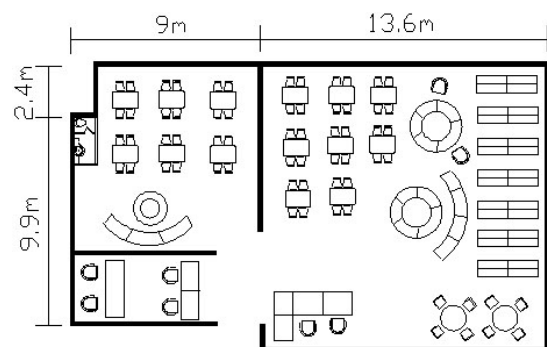


Fig. 3 Layout of children's reading room ('C' library).

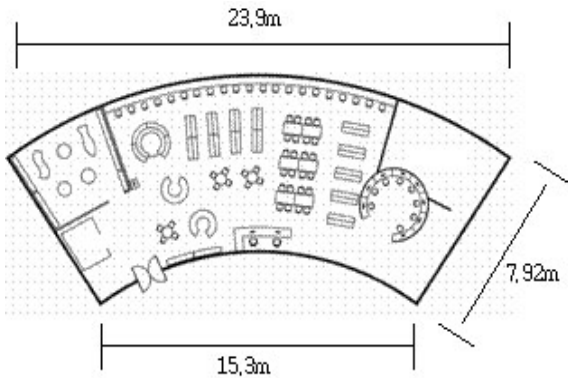


Fig. 4 Layout of children's reading room ('D' library).

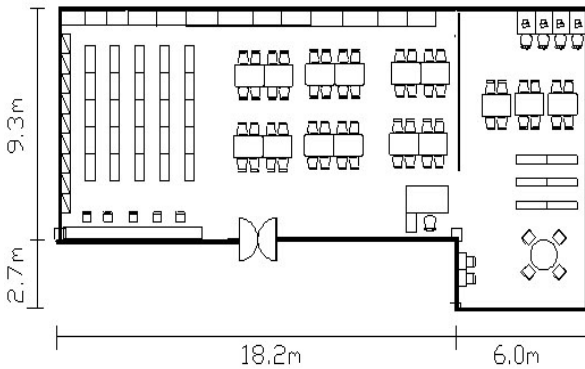


Fig. 5 Layout of children's reading room ('E' library).



Fig. 6 Selected view of reading room space (left : bookshelf area, right : management area).



Fig. 7 Selected view of reading room space (left : reading area, right : convenience area).

### 3.2 아동 스케일 체크 리스트 설정 및 설문조사

본 연구에서는 아동열람실에 적용된 가구의 적합성을 평가하기 위하여, 아동 스케일(scale)에 근거한 체크 리스트(check list)가 설정되었다. 체크 리스트의 설정을 위하여, 아동열람실에 대한 공간 및 가구 특성에 대한 이론을 제시한 선행연구가 세부적으로 분석되었다.<sup>(2-9)</sup>

이에 근거하여, 아동열람실의 각 4개의 공간영역에 설치되는 책상, 의자, 서가, 대출카운터, 검색용 컴퓨터를 위한 가구, 및 신발장의 구성요소에 대하여 선행연구에서 인용된 빈도수가 가장 많은 가구 계획에 대한 인자가 결정되었다. 본 연구에서 열람실 가구의 특성을 평가하기 위하여 아동 스케일에 근거하여 설정된 체크 리스트의 기준은 Table 2에 요약되어 있다.

본 연구에서 선정된 5개의 공공도서관의 열람실에 설치된 가구의 물리적 현황을 설정된 체크 리스트를 기준으로 평가하기 위하여, 각 가구 조건에 대한 배점 척도가 설정되었다. 각 가구에 대한 배점은 Table 3에 나타난 5단계 척도에 근거되어 이루어졌으며, 종합된 배점의 총점에 근거하여 가구에 대한 평가가 실시되었다.

적용된 5단계 척도에 기초하여, 열람실에 설치된 가구 조건이 체크 리스트에 명시된 기준을 100% 만족하면 5점, 기준의 75% 이상 100% 미만을 충족하면 4점, 기준의 50% 이상 75% 미만을 만족하면 3점, 기준의 25% 이상 50% 미만에 적합하면 2점, 그 이외 기준을 충족하지 않은 경우 1점으로 평가되어 종합되었다.

각 열람실 공간에 설치된 가구의 물리적인 특성이 평가된 후, 이를 이용자의 만족도와 비교하여 분석하기 위하여 열람실 사용자에 대한 설문조사가 각 도서관의 아동열람실에서 실시되었다. 아동열람실 사용자인 20명의 아동을 대상으로 예비조사가 실시된 후 분석되어 본 설문조사를 위한 기초자료로 활용되었다. 본 설문 조사는 아동 열람실 사용자 43명을 대상으로 실시되었다.

설문내용은 응답자에 대한 일반적인 사항, 가구 배치에 대한 사항, 가구 크기 및 열람실의 각 구성 공간에 대한 만족도에 대한 사항으로 구성되었다. 설문조사에 사용된 설문 문항은 Table 4에 요약되어 있다. 설문대상자는 초등학교에 재학 중인 4, 5, 6학년 학생으로 구성되었으며, 이들은 주어진 설문

Table 2 Checklist index for furniture based on a scale for children

| No | Content of furniture          | Average value    |
|----|-------------------------------|------------------|
| 1  | Height of bookshelf           | 110~140 cm       |
| 2  | Depth of bookshelf            | 16~20 cm         |
| 3  | Height of counter for lending | 100~110 cm       |
| 4  | Height of desk                | 44~62 cm         |
| 5  | Height of chair               | 33~41 cm         |
| 6  | Height of window              | lower than 60 cm |
| 7  | Height of computer desk       | lower than 60 cm |
| 8  | Height of shoerack            | lower than 24 cm |
| 9  | Width of shoerack             | 21 cm            |
| 10 | Width of shoerack             | 27 cm            |

Table 3 Evaluation scale for furniture conditions

| Fulfillment level for checklist index(FLC) | Scale |
|--|-------|
| FLC = 100%                                 | 5     |
| 75% < FLC < 100%                           | 4     |
| 50% < FLC < 75%                            | 3     |
| 25% < FLC < 50%                            | 2     |
| FLC < 25%                                  | 1     |

Table 4 Questionnaires for survey

| No | Content  |
|----|--|
| 1  | It is hard to get books because they are kept at higher positions in bookshelves.                              |
| 2  | It is hard to get books because they are kept at deeper positions in bookshelves.                              |
| 3  | It is inconvenient because books are projected from bookshelves.   |
| 4  | It is inconvenient to pass through between bookshelves because the distance between the bookshelves is narrow. |
| 5  | Desks are not big enough to put books.   |
| 6  | It is inconvenient because the height of desks are higher or lower for my needs.                               |
| 7  | It is inconvenient because the height of chairs are higher or lower for my needs.                              |
| 8  | It is inconvenient because the height of checkout desks are higher or lower for my needs.                      |
| 9  | It is inconvenient because the height of shoeracks are higher or lower for my needs.                           |
| 10 | It is inconvenient because the height of computer desks are higher or lower for my needs.                      |

Table 5 Voting scale

| Answer              | Voting scale |
|---------------------|--------------|
| Strongly agree      | 1            |
| Moderately agree    | 2            |
| Slightly agree      | 3            |
| Moderately disagree | 4            |
| Strongly disagree   | 5            |

문항에 대하여 Table 5에 요약되어 있는 5단계 응답척도를 사용하여 응답하였다.

#### 4. 결과 및 고찰

##### 4.1 아동열람실의 공간구성 분석

공공도서관의 아동열람실 공간은 자료 보존 영역, 열람영역, 사무 및 관리영역과 편의영역으로 구성된다. 본 연구에서 고려된 열람실에 대한 공간 구성 요소는 Fig. 1~Fig. 5에 개략적으로 명시되어 있다. 자료 보존영역은 서가로 대표되며, 본 연구에서 고려된 열람실 서가의 구성은 십진법 분류에 따라 배치되는 경우(A, B, E 도서관)와 연령대에 따라 도서가 배치된 경우(D 도서관) 및 자료서가가 별도로 배치되어 연속간행물, 그림책과 잡지등이 포함된 경우(C 도서관)로 분류된다.

자료보존 영역인 서가에서 선정된 자료를 열람실 이용자가 확인할 수 있는 열람영역은 열람용 책상과 의자, 자료를 검색할 수 있는 컴퓨터 장치 및 아동용 열람공간으로 구성된다. 본 연구에서 선정된 5개의 공공 도서관에서 아동열람실과 유아열람실 공간은 동일한 공간내에서 파티션으로 분리되어 존재하는 경우(B, C, D 도서관)와 두 개의 공간이 각기 분리되어 각기 다른 출입구를 통하여 이용되는 경우(A, E 도서관)로 나타났다. 열람영역에서 아동용 열람 테이블은 보존영역인 서가 주변에 설치되어 이용자가 자료를 찾아 열람하기에 편리한 조건이 조성된 것으로 나타났다.

사서가 근무하며 이용자가 자료를 열람 후 대출을 원하는 경우 활용되는 대출카운터가 있는 사무 및 관리영역은 열람실의 출입구 근처에 위치되어 있다. 이 영역에서는 열람실 및 도서관에 대한 정보 제공, 도서의 대출에 관한 정보제공에 대한 기능이 이루어진다. 이 영역의 설계조건에 따라 열람실 공간을 관리하며 아동 이용자에게 편의 및 필요한 정

보를 제공하는 사서의 관리 범위가 적정범위내로 한정된다. 이러한 공간의 위치에 따라 아동의 관리와 유사시 발생될 수 있는 이용자에 대한 통제에 효과적인 기능이 부여된다.

Fig. 1~Fig. 5에 나타난 각 열람실 공간에 대하여 사무 및 관리영역을 중심으로 분석된 열람공간의 구성 및 배치는 Table 6에 명시되어 있다. 그림에서 실선은 자료보존 영역, 점선은 열람영역, 대시(dash)선은 편의영역, 사선으로 처리된 부분은 사무 및 관리영역을 나타낸다. 굵은 화살표는 공간의 출입방향을 명시한다. 가는 실선 화살표로 명시된 부분은 사무 관리직원이 열람영역에 대하여 확보할 수 있는 시야범위를 나타낸다.

대출카운터로 대표되는 사무 관리 영역이 열람실의 중앙에 위치된 경우(A, D 도서관), 열람실 공간 전체가 사서의 시야범위 이내에 존재하고 있어 아동 이용자에 대한 관리와 통제가 용이한 것으로 나타났다. 어린이 열람공간과 유아용 열람공간이 각기 다른 출입구를 이용하여 입출입이 가능하도록 분리되어 설치된 경우(C 도서관), 아동 열람실에 근무하는 관리요원이 유아용 열람실에 대한 관리를 병행하고 있으므로 유아용 열람공간에는 상대적으로 관리에 대한 미흡함이 있는 것으로 나타났다.

사무관리 영역이 열람실 공간의 구석 부분에 위치한 경우(B, E 도서관) 사무관리 요원의 열람실 공간에 대한 시야가 좁은 각도로 축소되는 것으로 분석되어, 관리에 대한 추가적인 주의가 필요한 것으로 나타났다. 열람실공간에 대한 효과적인 관리 측면 및 이용자인 아동에 대한 안전적인 측면에서 사무관리 영역은 실의 중앙부분에 위치되는 것이 효과적으로 판단된다.

본 연구에서 대상으로 선정된 아동열람실의 편의 영역은 이용자의 편의를 위한 휴식용 의자, 인터넷 검색을 위한 컴퓨터 공간, 사물함, 신발장 및 유아용 화장실로 구성되었다. 신발 수납공간, 컴퓨터 이용공간은 5곳의 도서관에 공통적으로 설치되어 있었으나, 이용자가 도서관에 가지고 온 물건을 수납할 수 있는 사물함은 E 도서관에만 설치되어 있어 사물함의 확장이 필요한 것으로 나타났다. 또한, 유아용 화장실은 두 곳(A, D 도서관)의 공공도서관에 설치되어 있었다. 전반적으로 아동용 열람실내 자료보존 영역, 사무관리 및 열람영역에 비교하여 편의 영역을 구성하는 시설이 부족한 것으로 종합되어 이에 대한 시설확충이 추가적으로 필요한 것으로 사료된다.

Table 6 Spatial analysis for reading rooms

| Type                   | Space layout | Librarian's view to users   |
|------------------------|--------------|---|
| Open wide              |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Library : A</li> <li>Widely open to reading room users</li> </ul>                                    |
|                        |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Library : D</li> <li>Widely open to reading room users</li> </ul>                                    |
| Open with limit        |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Library : C</li> <li>Open to limited area of reading room due to separation</li> </ul>               |
| Open with narrow angle |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Library : B</li> <li>Open to reading room area within a narrow range</li> </ul>                      |
|                        |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Library : E</li> <li>Open to reading room area within a narrow range in two separate room</li> </ul> |

#### 4.2 아동열람실의 가구특성 평가

열람영역에 적용된 가구는 서가 및 자료열람을 위한 책상과 의자로 크게 분류된다. 본 연구에서 선정된 5개 공공도서관의 아동열람실에서 가구의 배치는 자료보존 영역 및 열람영역으로 구분되어 배치된 것으로 나타났다.

열람 공간내에서 벽면을 따라 서가가 배치되어 있고, 공간의 중앙에 열람공간이 배치되어 가변식 책상과 의자가 설치되어 있다. 서가와 열람공간이 분리되어 설치된 경우(A, C 도서관) 두 개의 공간이 일렬로 설치되어 있으며, 열람공간이 소규모로 분리되어 배치되는 경우(B, E 도서관) 개가식 열람공간이 분산되어 적용되었다. 또한, 서가와 열람공간이 혼재되어 배치되는 경우(D 도서관)도 적용되어 서가공간과 열람공간의 배치가 가변적인 것으로 나타났다.

선정된 5개 도서관의 각 열람실에 설치된 가구는 본 연구에서 설정된 아동스케일 체크리스트에 근거

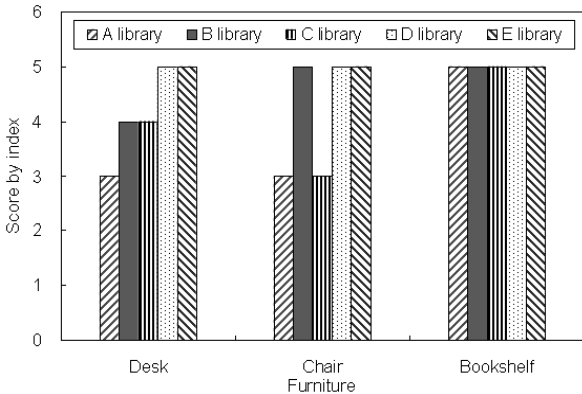


Fig. 8 Evaluation on furniture in reading room according to checklist for children.

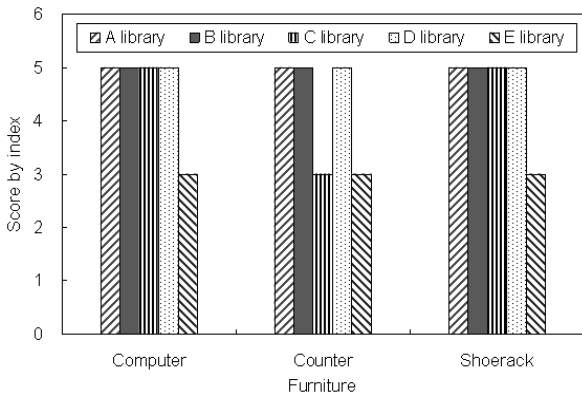


Fig. 9 Evaluation on furniture in reading room according to checklist for children.

되어 평가되었다. 자료보존 영역, 열람영역, 편의영역에서 사용되는 서가, 책상, 의자, 컴퓨터용 가구, 대출카운터 및 신발장에 대한 평가가 이루어 졌다. 각 아동열람실에 설치된 가구에 대한 평가 결과는 Fig. 8~Fig. 9에 나타나 있다.

본 연구에서 설정된 5점 평가척도에 근거하여 평가된 결과는 전반적으로 양호한 것으로 나타났다. 열람실 공간에 설치된 책상의 높이에 대한 점수는 D 및 E 도서관에서 우수한 것으로 분석되었다. 그러나 A 도서관의 경우 책상의 높이는 설정된 기준의 50%~75% 이내에 있어 기준을 가장 충족하지 않는 것으로 나타났다.

의자에 대한 평가결과는 C, D, E 도서관에서 양호한 것으로 나타나, D 및 E 도서관에 열람영역에 사용된 의자 및 책상이 설정기준에 가장 적합한 것으로 조사되었다. 반면, A와 C 도서관의 경우 기준의 75% 이하의 충족 범위를 나타내고 있어 A 도서관 열람실의 경우 열람공간에 사용되는 가구에

대한 평가는 양호하지 않은 것으로 분석되었다.

모든 열람실에 설치된 서가의 높이는 본 연구에서 설정된 평가기준을 충족시키는 것으로 평가되어, 이에 대한 사용자의 만족도가 높을 것으로 예측된다. 또한, 사무관리 영역에 속하는 카운터의 높이는 A, C, E 도서관의 경우 기준에 적절한 것으로 평가되었으나, C 및 E 도서관에 설치된 카운터의 높이는 체크 리스트 평가기준의 75% 범위에서 충족되는 것으로 나타났다.

편의영역에 적용된 컴퓨터용 가구는 E 도서관을 제외한 모든 도서관의 열람실에서 평가기준에 적합한 것으로 나타나 사용자의 만족도가 높을 것으로 예상된다. 한편, E 도서관에 설치된 신발장은 평가기준에 적합하지 않은 것으로 평가되었으나, 그 이외 모든 도서관에 설치된 신발장은 평가기준을 충족하는 것으로 분석되었다.

### 4.3 아동열람실에 대한 사용자 만족도

아동열람실 공간에서 가구의 물리적인 조건 및 배치하는 자료를 열람하는 이용자의 만족도에 영향을 주는 요인으로 작용한다. 본 연구에서 선정된 5개 공공도서관의 아동열람실에 적용된 가구에 대한 이용자의 반응 및 열람실 구성요인에 대한 평가는 아동열람실 사용자 43명을 대상으로 실시되었다. 대상 인원은 남자 19명, 여자 24명이며, 4학년 16명, 5학년 19명, 6학년 8명으로 구성되었으며, 대상자의 키의 평균은 144.1 cm이었다.

설문에 참가한 대상자가 열람실을 일일 평균 이용하는 시간은 Fig. 10에 나타나 있다. 설문대상자의 74.5%는 열람실을 1시간에서 3시간 이내로 사용하는 것으로 나타났다. 5시간 이상 이용하는 아동은 전체의 9.3%를 구성하고 있어 오랜 시간 동안 열람실을 이용하는 아동의 비율은 낮은 것으로 분석되었다.

Fig. 11~Fig. 12에 나타난 바와 같이, 열람공간을 구성하는 요소 중 자료보존 영역을 대표하는 서가에 대한 이용 편리성은 전반적으로 긍정적인 것으로 평가되었다. 서가에 책이 높은 곳에 있어서 검색하기 어려운 정도(Q1)에 대한 응답은 C 도서관 열람실의 경우 이용하기에 가장 편리한 것으로 나타나(Q1, M = 3.75, SD = 0.89), 아동이 서가를 이용하기에 불편함이 없는 정도로 구성된 것으로 판단된다. 반면, A 도서관 열람실의 경우, 서가를 활용

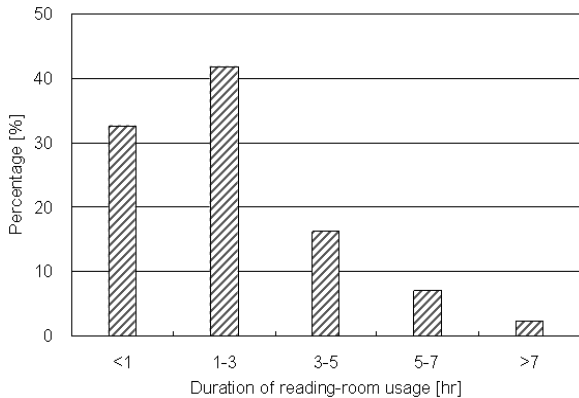


Fig. 10 Duration of reading room usage.

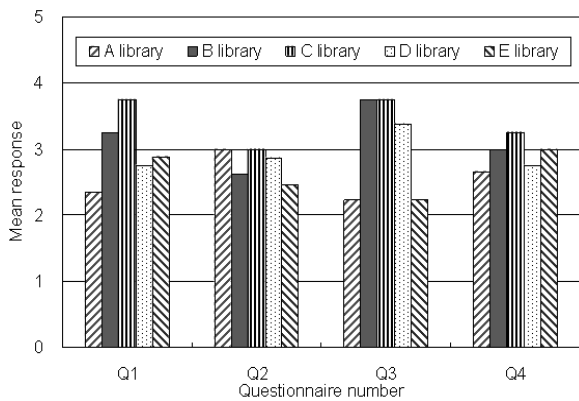


Fig. 11 Satisfaction for bookshelf.

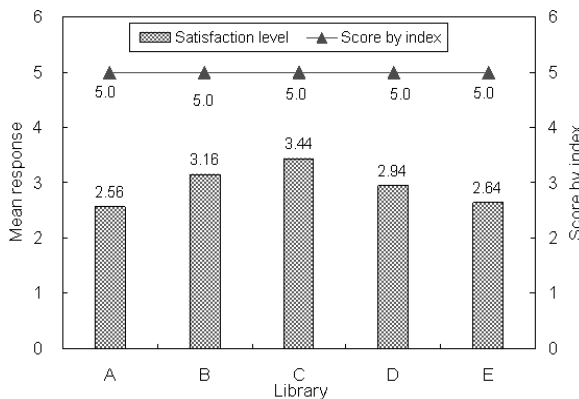


Fig. 12 Evaluation scores by index and users' mean satisfaction level for bookshelf.

하기에 적절하지 않은 것으로 평가되어(Q1, M = 2.33, SD = 1.00), 책을 보존하기에 적절한 높이가 설정되어야 할 것으로 판단된다. 또한, 설치된 서가에 책이 깊게 위치되어 있어서 활용하기에 어려운 정도(Q2)는 각 도서관 열람실에서 전반적으로 심각하지 않은 것으로 나타났다(Q2, M = 2.79, SD = 0.61~M = 3.00, SD = 0.50).

이는 고려된 각 열람실 공간의 서가에 대한 아동스케일에 대한 평가는 우수한 것으로 나타났으나, 실제로 이를 사용하는 이용자가 감지하는 편리성에 대한 요구는 충분히 충족되지 않은 것임을 의미한다. 따라서 아동열람실에서 책은 설치된 서가에서 적정 높이범위에 위치되어 아동 열람실의 주된 사용자인 어린이들이 서가에 정리된 책을 편리하게 찾아볼 수 있는 환경이 조성되어야 한다.

열람실 서가에 책이 튀어 나와 있어 사용하기에 불편한 정도(Q3)는 A 및 E 도서관 열람실에서 불편하게 감지되는 것으로 평가되어(Q3, M = 2.22, SD = 0.67~M = 2.22, SD = 0.97), 이용자의 편리성 향상을 위한 관리적인 측면에서 노력이 필요한 것으로 나타났다. 또한, 서가 사이의 좁은 간격으로 인하여 감지되는 불편함(Q4)은 심각하지 않은 것으로 평가되어(Q4, M = 2.67, SD = 0.25~M = 3.25, SD = 0.89), 열람실 공간의 자료보존 영역인 서가는 이용자의 편의에 적절하도록 배치된 것으로 판단된다.

한편, 전반적으로 서가에 대한 사용자의 긍정적인 평가는 본 연구에서 설정된 아동스케일에 의한 가구에 대한 물리적인 평가결과와 유사한 것으로 분포되었다. 선정된 5개의 도서관 열람실내에 설치된 서가는 Fig. 12에 나타난 바와 같이 아동스케일에서 요구되는 기준에 적합한 것으로 분석되었으며, 이는 사용자의 편리성에 대한 만족도에 영향을 준 것으로 판단된다.

Fig. 13~Fig. 15에 나타난 바와 같이, 열람공간에 대표적으로 설치되는 가구인 책상 및 의자에 대한 이용자의 불편함 정도는 전반적으로 심각하지 않은 것으로 평가되었다. 책상에 책을 놓을 수 없어 불편한 정도(Q5)는 A 도서관 열람실에서 가장 심각하게 감지되는 것으로 평가되었으며, 각 도서관 열람실에서 불편함 정도의 차이는 응답평균 0.3 이내의 좁은 범위에서 변화되었다(Q5, M = 2.56, SD = 0.24~M = 2.86, SD = 0.11). 이는 아동열람실에서 책을 이용한 작업을 하기에 책상면적이 충분하지 않은 조건이 형성됨을 의미한다.

아동스케일의 적합여부를 결정하는 열람실에 설치된 책상의 높이에 대한 불편함(Q6)은 각 도서관 열람실에서 전반적으로 심각하지 않은 것으로 평가되었다(Q6, M = 2.56, SD = 0.53~M = 3.00, SD = 1.07). 특히, B 도서관 열람실의 경우 불편함이 가장 감소되었다(Q6, M = 3.75, SD = 0.71). 또한, 각 도서관별 책상의 높이가 적절하지 않아서 감지되는



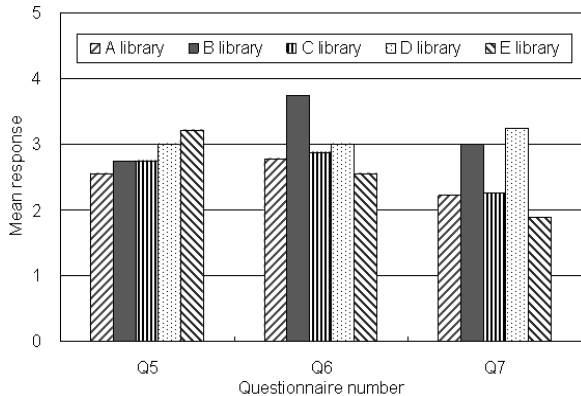


Fig. 13 Satisfaction for desk and chair.

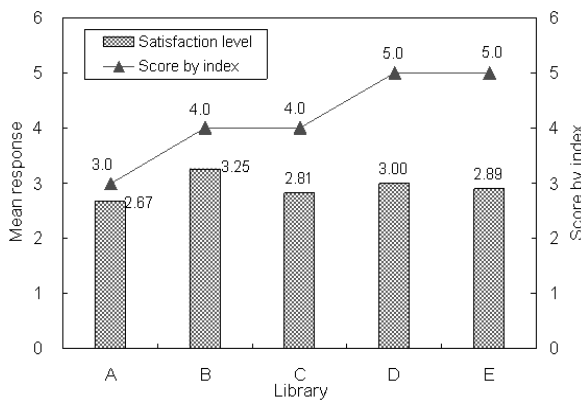


Fig. 14 Evaluation scores by index and users' mean satisfaction level for desk.

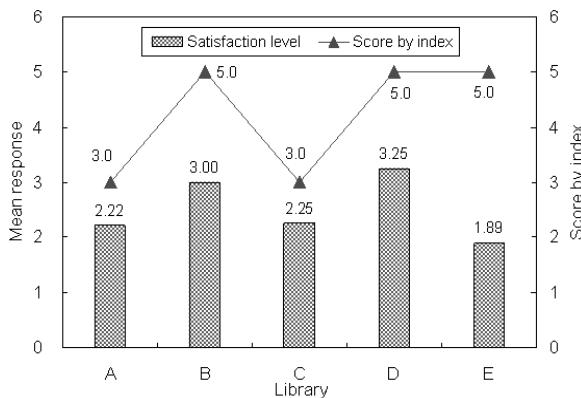


Fig. 15 Evaluation scores by index and users' mean satisfaction level for chair.

불편함에 대한 응답의 변화범위는 응답척도 상에서 0.46 이내로 나타나 도서관 열람실별 책상으로 인한 불편함을 감지하는 정도는 크게 차이가 없는 것으로 평가되었다.

열람영역에 설치된 의자의 높이가 적절하지 않아서 발생하는 불편함(Q7)은 다른 가구에 의하여 감지

되는 불편함에 비교하여 높은 것으로 평가되었다(Q7,  $M = 1.89, SD = 0.60 \sim M = 3.25, SD = 0.89$ ). 특히, 열람실 A, C 및 E 도서관 열람실에 적용된 의자는 본 연구에서 설정된 아동스케일에서 요구되는 기준을 충족하지 못하였으며, 이용자의 만족도는 낮은 것으로 나타났다.

한편, 각 도서관 열람실에 설치된 책상 및 의자에 대한 아동스케일에 근거한 평가결과는 전반적으로 양호한 것으로 나타났으며, 이에 대한 이용자의 만족도도 적정수준을 유지하는 것으로 분석되었다. 평가지표에 근거하여 높은 평가점수를 받은 책상에 대한 이용자의 만족도도 전반적으로 높은 것으로 분석되어, 책상의 높이 조건에 대하여 아동스케일에 근거한 세심한 고려가 필요한 것으로 판단된다. 의자에 대한 이용자의 만족도는 아동스케일에 근거한 물리적인 평가 점수와 반드시 일치하지 않는 것으로 분석되었다. 이는 열람실 공간에서 자료를 열람하는 경우 의자의 높이에 대한 조건은 책상의 조건에 비교하여 상대적으로 유연성 있게 적용될 수 있음을 의미한다.

Fig. 16에 나타난 바와 같이, 사무관리 영역의 구성요소인 대출카운터의 높이에 대한 만족도(Q8)는 D 도서관 열람실의 경우를 제외하고 전반적으로 양호하지 않은 것으로 나타났다(Q8,  $M = 2.56, SD = 1.01 \sim M = 3.63, SD = 1.41$ ). 이러한 결과는 본 연구에서 설정된 아동스케일에 근거하여 집계된 낮은 평가점수와 일치한다.

또한, 편의영역의 구성요소인 신발장에 대한 이용자의 불만족도(Q9)는 E 도서관 열람실의 경우를 제외하고 심각하지 않은 것으로 평가되었다(Q9,  $M = 2.38, SD = 0.74 \sim M = 3.56, SD = 0.53$ ). 이는 E 도서관 열람실의 경우, 아동스케일 평가지표에 의한 평가점수도 낮은 것으로 집계되어 불만족을 초래한 것으로 판단된다. 검색 컴퓨터가 위치된 높이가 적절하지 않아서 감지되는 불편함(Q10)은 C 도서관 열람실의 경우를 제외하고 부정적으로 감지되는 것으로 집계되었다(Q10,  $M = 2.00, SD = 0.71 \sim M = 3.00, SD = 0.76$ ). 아동스케일에 근거한 평가점수는 E 도서관 열람실에서 가장 낮은 것으로 나타나 이에 대한 이용자의 만족도도 낮게 나타난 것으로 판단된다.

각 도서관 열람실별 사무관리 영역 및 편의영역에 적용된 가구에 대하여 아동스케일에 근거한 평가결과와 이용자의 만족도는 Fig. 17~Fig. 19에 비교되어 있다. 사무관리 영역인 대출카운터에 대하여 평가지표에 의한 점수가 높은 조건에서 이용자의 만족

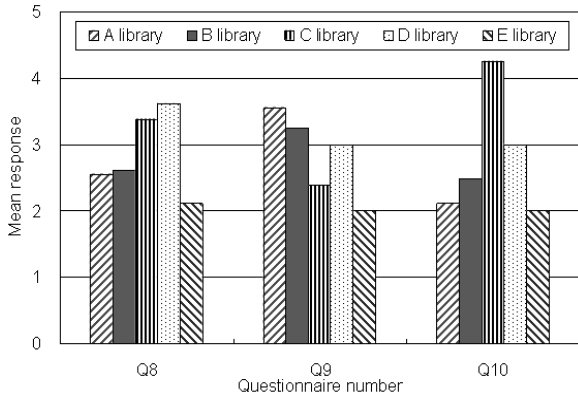


Fig. 16 Satisfaction for furniture in convenience area.

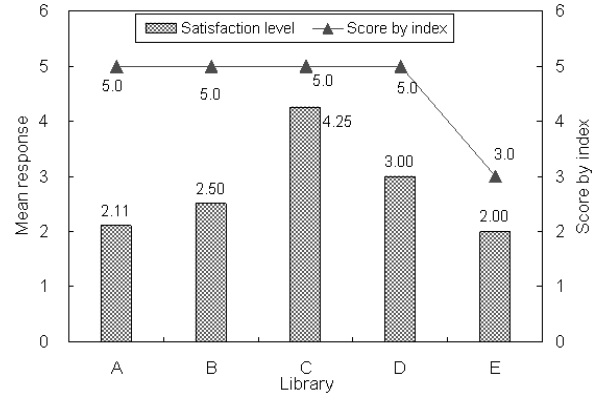


Fig. 18 Evaluation scores by index and users' mean satisfaction level for computer.

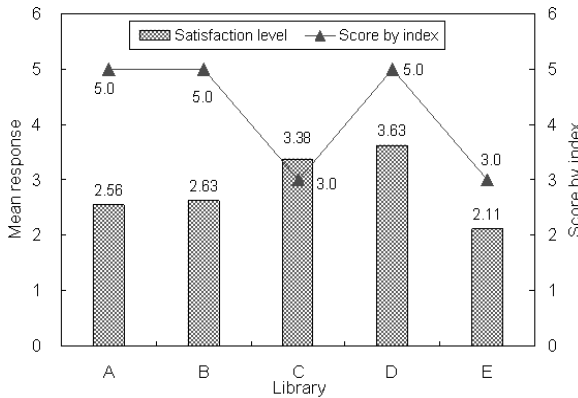


Fig. 17 Evaluation scores by index and users' mean satisfaction level for counter.

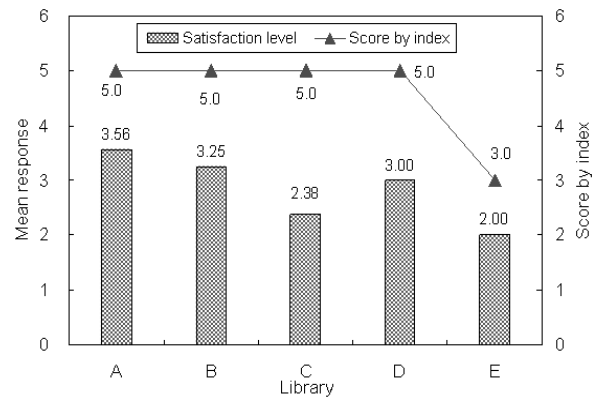


Fig. 19 Evaluation scores by index and users' mean satisfaction level for shoerack.

도도 전반적으로 긍정적으로 나타났다. 이는 이용자의 만족도를 향상하기 위하여, 아동스케일에 근거한 가구 높이가 적절히 설정되어야 함을 의미한다.

편의 공간에 대한 이용자의 만족도는 전반적으로 높지 않은 것으로 분석되었으며, 아동 스케일에 근거한 평가결과와 반드시 일치하지 않는 것으로 분석되었다. 그러나 사용자가 검색용 컴퓨터를 바닥에 앉아서 이용할 수 있도록 컴퓨터용 가구가 설치된 C 도서관 열람실의 경우, 평가지표에 의한 점수는 높게 평가되었으며 사용자의 만족도도 높게 나타났다. 이는 아동용 열람실을 계획하는 경우, 바닥에 앉아서 컴퓨터를 사용하는 계획안이 적절하게 적용될 수 있음을 의미한다.

### 5. 결론 및 향후 연구

본 연구에서는 공공도서관의 아동열람실에 대한 공간 구성 및 아동 스케일에 근거한 가구 특성을 분

석하기 위하여 현장조사 및 설문조사가 실시되었다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 본 연구에서 고려된 아동열람실의 공간구성은 서가와 열람공간이 분리되어 일렬로 설치된 방식, 열람공간이 소규모로 분리 배치되어 개가식 열람공간이 분산되어 적용되는 방식 및 서가와 열람공간이 혼재되며 배치되어 서가공간과 열람공간의 배치가 가변적인 방식으로 분류된다.

2) 사무관리 영역이 열람실 공간의 모퉁이 부분에 위치한 경우 사무관리 요원의 열람실 공간에 대한 시야가 축소되므로, 열람실공간에 대한 효과적인 관리측면 및 아동에 대한 안전적인 측면에서 사무관리 영역은 열람실의 중앙부분에 위치되는 것이 효과적으로 판단된다.

3) 아동스케일에 근거한 서가에 대한 평가점수는 우수한 것으로 나타났으나, 실제로 이를 사용하는 이용자가 감지하는 편리성에 대한 요구는 충분히 충족되지 않는 경우도 있는 것으로 분석되었다. 이는 열람

실에서 책은 설치된 서가에 적정 높이에 위치되어 아동 열람실의 주된 이용자인 어린이들이 서가에 정리된 책을 편리하게 찾아 볼 수 있는 환경이 조성되어야 함을 의미한다.

4) 아동스케일에 근거되어 열람실에 설치된 책상 및 의자에 대한 평가결과는 전반적으로 긍정적인 것으로 나타났으며, 이에 대한 사용자의 만족도도 적정 수준을 유지하는 것으로 분석되었다. 평가지표에 근거하여 물리적으로 높은 평가 점수를 받은 책상에 대한 사용자의 만족도도 높은 것으로 분석되어, 책상의 높이 조건에 대하여 아동스케일에 근거한 세심한 고려가 필요한 것으로 판단된다. 의자에 대한 사용자의 만족도는 아동스케일에 근거한 물리적인 평가점수와 반드시 일치하지 않는 것으로 분석되었다. 이는 의자의 높이에 대한 조건은 책상의 조건에 비교하여 상대적으로 유연성 있게 적용될 수 있음을 의미한다.

5) 아동용 열람실내 자료보존 영역, 사무관리 및 열람영역에 비교하여 편의영역의 시설이 부족한 것으로 종합되어 이에 대한 시설확충이 필요한 것으로 사료된다. 사용자가 검색용 컴퓨터를 바닥에 앉아서 이용할 수 있도록 컴퓨터용 가구가 설치된 경우, 평가지표에 의한 점수는 높게 나타났으며 사용자의 만족도도 높은 것으로 분석되어 아동용 열람실을 계획하는 경우 바닥에 앉아서 컴퓨터를 사용하는 계획안이 적절하게 적용될 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구에서는 제한된 개수의 도서관이 선정되어 아동열람실에 대한 공간 구성요인과 설정된 체크리스트에 근거한 가구특성 및 사용자의 만족도가 소규모 인원을 대상으로 분석되었다. 따라서 본 연구결과는 제한된 범위에서 적용될 것으로 판단되며, 향후 연구에서는 보다 다양한 조건의 공간 구성요인 및 가구 조건이 설정된 아동열람실에 대하여 다양한 이용자 계층을 대상으로 추가적인 분석이 필요할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. National code for promotion of library and reading, article 183, Korea 2004.
2. Shin, H., 2005, Study on the architectural planning of a children's library, Master thesis, Seoul National University.
3. Park, S., 2005, A study on the space composition with the Typological analysis of children's library, Master thesis, Dankuk University.
4. Kim, H., 2005, A study on planning children's reading room within a public library based on child development and psychological approach, Master thesis, Kunkuk University.
5. Byoun, J., 2004, A study on plan for activating in children library : focused on the case in Dong Hwa Gi Cha children library, Master thesis, Hanyang University.
6. Lee, Y., 2004, The current children's libraries situations and the development plan, Master thesis, Pusan National University.
7. Choi, J., 2005, A study on the interior design planning of a child-library for preschool children : focused on children ages one to preschooler, Master thesis, Sangmyung University.
8. Park, J., 2002, A study on planning interior space for children's library : focused on the space composition and furniture arrangement of children library for preschooler, Master thesis, Yonsei University.
9. Kang, Y., 2004, A study on furniture arrangement in a children's reading room of public library based on the space plan, Master thesis, Kyoungki University.