

공공도서관 아동열람실의 환경행태특성평가에 관한 연구

Evaluation of Environmental Behavioral Characteristics of Children's Reading Room in Public Libraries

황연숙* 전세란**

Hwang, Yeon-Sook Jeon, Se-Ran

Abstract

This study examined the arrangement features in public library infant and children's reading room and provide basic material in after children's reading room space planning by studying the space features, which are valued in the environment behavioral point of view. We limited the check list to libraries built after year 2000 that are located around Seoul and from 5 libraries with children reading rooms. After analyzing items by the space features, considering children's environment behavior, pleasantness was most favorable, children scale, safety, comfortableness, flexibility followed in order. It shows the basic surroundings and the furniture that composes the children's reading room are relatively favorable, but in the other hand, it seems that reading rooms lack the ability to form an environment that can adapt to children's growth, inducting new activity areas flexibly or rearrange them.

there are limitations to getting the children's needs objectively and significantly, so survey research, interview research and not only studying Korean's but comparing and analyzing with foreign country's cases will be needed.

키워드 : 공공도서관, 아동열람실, 환경행태특성

Keywords : Public Library ,Children's Reading Room, Environmental Behavioral Characteristics

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

아동기는 물리적 환경에 많은 영향을 받는 중요한 시기이며, 독서는 아동의 인격 형성과 지적 성장에 큰 역할을 한다. 하지만 지금의 아동들은 고도로 발달한 정보화로 인해 TV, 컴퓨터 등의 매스미디어를 쉽게 접하게 되었으며, 연령 또한 점점 낮아지는 현상으로 인해 점점 독서와 멀어지는 위기를 맞고 있다. 아동에게 올바른 독서 습관이 배양될 수 있도록 양질의 문화적 독서환경을 제공하는 것은 아동의 가능성 개발과 인격성장과 함께 우리 미래에 대한 투자라고 할 수 있다.

이러한 흐름으로 최근 아동들에게 독서 환경을 제공하기 위한 어린이 전문도서관 건립과 기적의 도서관의 전국적 설립 등 어린이 독서 시설 건립시도가 잇따르고 있으며 아동에게 효율적인 문화, 교육 환경을 제공해줄 수 있는 곳으로 그 중요성이 강조되고 있다. 특히 2004년 3월

에 도서관 및 독서진행법 시행령에 발표된 도서관 시설 기준에 따르면 아동을 위한 열람실은 전체 열람실의 20 퍼센트 이상 설치해야 한다고 명시함에 따라 아동 독서 시설이 점점 증가하고 있으며, 앞으로도 지속적인 확충이 이루어 질 것으로 예상된다.

그러나 건축적 환경에서 성인들의 요구는 대체적으로 자유롭게 공간에 반영되는 반면에 아동의 요구는 잠재적이며 요구사항을 파악하기 어려워 극히 제한적이고 정확한 자료의 수집조차 되지 않고 있어서 계획 시에 성인의 취향과 무분별한 추측에 의해 결정되어지고 있는 실정이다.

본 연구는 아동의 환경행태학적 개념을 바탕으로 공공도서관내 아동열람실의 공간 특성을 분석하여 아동열람실 계획을 위한 기초자료를 제시하는데 목적이 있다. 이는 단순히 독서를 위한 공간이 아니라 문화와 유희를 함께 할 수 있는 공간으로 변화하고 있는 아동열람실 계획에 필요한 기초자료를 제시하며, 궁극적으로 아동의 환경행태를 이해함으로써 아동에게 보다 더 효율적인 양질의 환경을 제공하고 나아가 아동의 올바른 성장을 이룰 수 있는 기반이 될 수 있을 것이다.

* 정희원, 한양대학교 실내환경디자인학과 교수

** 정희원, 한양대학교 실내환경디자인학과 석사

1.2. 연구내용 및 연구방법

본 연구는 「2007 한국도서관연감」의 서울 소재 공공도서관 가운데, 공공도서관의 기능변화에 따라 최근 지어진 도서관에서 나타나는 시설현황을 살펴보기 위해 2000년 이후 건립된 도서관으로 한정하였으며 아동열람실을 보유한 40개의 도서관 가운데 실내공간특성 분석을 위해 연면적 1,650m² 이상¹⁾이며 한 공간에서 유아열람실과 어린이열람실을 함께 운영하는 5곳을 대상으로 선정하였다.

본 연구는 문헌을 통한 선행연구와 사례분석에 의한 현장조사로 진행되었다. 12개의 선행연구들²⁾ 중에서 그 중요성에 대한 언급빈도가 가장 높은 특성으로 <표 1>과 같이 환경행태요소를 추출하여 사례분석을 위한 체크리스트³⁾를 구성하였다. 그 후 조사대상 아동열람실의 전반적인 시설개요 및 공간특성을 조사하고 체크리스트를 기준으로 아동열람실의 실내공간현황을 평가하였다.

표 1. 선행연구에서 언급된 아동 환경행태특성

선행연구	안전	부드러움	편안함	편리함	유희성	아동스케일	건강	운동성	프라이버시	접근성	쾌적성	유지관리	영역성
1	■				■	■						■	
2	■						■					■	■
3			■			■							
4	■		■			■	■			■	■		
5	■		■	■	■	■	■				■		■
6	■	■	■		■	■			■	■	■		
7	■		■	■	■	■					■		
8	■		■		■	■	■	■			■		■
9	■		■		■	■				■	■		
10	■	■	■		■	■				■	■		
11	■		■		■	■				■	■		
12	■		■	■	■	■	■		■	■	■	■	■

- 1) 「도서관법 시행령」(2007.3)의 '도서관의 종류별 시설 및 자료의 기준'에 명시되어 있는 시설 규모 중 이용자 수 10만 명 이상의 시설 기준.
- 2) 1. 신현정, 어린이 도서관의 건축계획에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 2005.
2. 박수미, 유형비교를 통한 어린이도서관 공간구성에 관한 연구, 단국대학교 석사학위논문, 2005.
3. 번자영, 어린이도서관 활성화 방안 연구, 한양대학교 석사학위논문, 2004.
4. 이영주, 어린이도서관의 현황과 발전방안, 부산대학교 석사학위논문, 2004.
5. 최진희, 미취학 아동을 위한 어린이 도서관의 실내공간계획에 관한 연구, 상명대학교 석사학위논문, 2005.
6. 강건해, 어린이도서관에서 아동의 독서공간과 행태의 관계에 관한 연구, 울산대학교 석사학위논문, 2006.
7. 오지선, 아동의 놀이 행태에 따른 공립 어린이 도서관 리노베이션 계획, 2005.
8. 김희정, 아동발달 심리학적 개념으로 접근한 공공도서관내 어린이 열람실 디자인에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문, 2005.
9. 장명숙, 공공도서관 어린이열람실의 실내 공간계획에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 1988.
10. 박지민, 어린이 도서관의 실내공간계획에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문, 2002.
11. 이수현, 우리나라 어린이 도서실의 실태분석, 연세대학교 석사학위논문, 2002.
12. 강윤호, 공공도서관 어린이열람실 공간계획에 따른 가구배치에 관한 연구, 경기대학교 석사학위논문, 2004.
- 3) 선행연구 12개를 분석하여 기준들을 마련하고 이를 실내디자인 전공 교수 3인에게 자문을 받아 수정 보완하였다.

또한 이들 선행연구에서 언급하고 있는 내용을 분석하여 <표 2>와 같이 안전성 8항목, 편안함 4항목, 아동스케일 4항목, 유희성 4항목, 쾌적성 6항목 등 총 30개의 항목의 체크리스트를 작성하였다. 평가의 척도는 항목들의 기준이 공간에 잘 반영되었는지 여부에 따라 모두 적용되면 '적합', 부분적으로 적용되면 기준에 '부적합', 전혀 적용되지 않으면 '미설치'로 평가하였다.

표 2. 아동열람실의 환경행태특성 체크리스트⁴⁾

개념	내용	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
안전성	서가 모서리 보호 처리 여부	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	안전하고 견고한 테이블과 의자	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	출입문은 자동문으로 설치	■			■		■	■			■		■
	출입문 사이에 고무패킹 설치	■				■		■	■			■	■
	한쪽 방향으로 개폐되는 여닫이문 미닫이문	■	■				■	■				■	■
	벽면으로 튀어나오지 않은 창턱	■			■			■					■
	의자와 소파 모서리 보호 처리 여부		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
편안함	미끄러지지 않은 화장실 바닥재	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■
	바닥에 러그나 카펫 설치		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	휴식을 위한 소파나 의자 설치			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	쿠션, 카펫 등 부드러운 재료 사용		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
아동스케일	눈부심을 방지할 수 있는 연속 조명이나 간접조명 사용		■	■					■	■	■	■	■
	1인당 최소 3~4m ² 의 이용 면적	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	아동용 별도의 검색용pc	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	아동이 직접 문을 열 수 있는 높이의 출입문 손잡이	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
유희성	아동의 눈높이에서 안이 들여다보일 수 있는 출입문	■	■		■				■	■	■	■	■
	고정식 가구와 이동식 가구 병용 배치	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■
	고정된 벽면 최소화, 이동 가능한 파티션	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■
	이동형 서가를 활용한 효율성 있는 공간 활용	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■
쾌적성	아동의 신체발달을 고려한 다양한 크기의 책걸상	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■
	자연광과 인공광을 병용한 조명	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	자연광과 인공광기 시스템 병행	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
	커튼, 블라인드, 셔터 등 빛 조절 요소 설치	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	실내온도: 18~24° 습도: 55%(여름), 40%(겨울)	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	책걸상에 고무신발 설치하여 소음 경감	■							■	■	■	■	■
화장실 환기구 설치 여부		■						■	■	■	■	■	

2. 이론적 고찰

2.1. 공공도서관의 개념 및 목적

공공도서관은 모든 계층의 지역주민을 대상으로 봉사하는 지역 공공시설로서 다양한 기능의 복합공간이라고 할 수 있다. 도서관 및 도서관진흥법⁵⁾에 의하면 도서관이란 "첫째 기록에 남겨진 여러 가지 형태의 지적 문화재를

4) 선행연구 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12는 각주2번과 동일하다.
5) 도서관 및 도서관진흥법, 제3조 도서관 중 분류, 2003.

수집, 정리, 분석, 보존, 축적하여 사용자의 교양 향상을 꾀하며, 둘째 조사, 연구, 감상, 오락 등에 편의 제공을 목적으로 하는 사회자료, 국가 및 지방 행정자료, 향토자료 및 기타 필요한 자료를 수집, 정보, 보존하여 대중이나 특정인에게 공개하며, 셋째 조사, 학습, 교양, 레크레이션 기타 사회교육에 기여함을 목적으로 하는 시설을 말한다.”고 정의하고 있다.

2.2 공공도서관 아동열람실의 기능

한국도서관기준의 공공도서관기준⁶⁾에서 공공도서관은 지역주민의 독서 생활화를 위한 계획을 수립, 실시하며 특히 아동 및 청소년을 위한 독서흥미의 개발과 독서교육 프로그램을 제공함으로써 이들의 창의력과 사고력을 배양시킬 수 있는 기회를 제공해야 한다고 규정하고 있다. 또한 최근 국가기간전산망사업의 추진과 지방자치 요구가 맞물려 지역문화, 지역정보화라는 개념이 강조되고 정보센터로서 공공도서관의 기능과 문화, 교육 기능이 더욱 중시되고 있다.⁷⁾ 즉, 현대의 공공도서관은 단지 도서를 보존하는 기능에서 벗어나 인쇄매체와 정보매체를 통해 새로운 정보를 접하고 사용자들의 교육, 문화 활동 등 복합적인 기능을 갖는 공간의 개념으로 변화하게 되었다.

이러한 변화는 공공도서관내 아동열람실에도 영향을 주게 되며, 이렇게 변화한 도서관의 기능과 아동의 특성, 발달행태 특성을 고려해서 아동열람실 공간계획이 이루어져야 한다는 것을 시사한다.

2.3 공공도서관 아동열람실의 구성요소

공공 도서관은 자료를 수집·정리·분석·보존·축적하여 공중 또는 특정인의 이용에 제공함으로써 정보이용, 조사, 연구, 학습, 교양 등 문화발전 및 평생교육에 이바지하는 시설⁸⁾로 규정하고 있으며 공공도서관의 한 영역인 어린이 열람실의 공간 구성을 살펴보면 다음과 같다.

표 3. 어린이 열람실의 공간 구성

구분	개념	구성	사례
자료 보존 영역	· 십진법 분류에 따라 배치 · 고/저학년 서가로 구분 · 신문, 잡지 등 자료스탠드	· 서가	
사무, 관리 영역	· 도서의 대출 업무 및 도서관 이용과 도서자료에 대한 정보 제공	· 대출 카운터	
열람 영역	· 책상은 서가 주변에 배치 · 유아 열람실은 어린이 열람실의 일부로 동반 부모와 함께 이용	· 열람 테이블 · 의자 · 검색용 컴퓨터 · 유아 열람실	
편의 영역	· 열람실내 화장실 배치 · 컴퓨터를 이용한 인터넷, DVD관람 · 사물함에 개인물품 보관	· 어린이용 화장실 · 휴식 의자 · 컴퓨터 · 사물함 · 신발장	

6) 한국도서관기준 공공도서관, 한국도서관협회, 2003, p4.
7) 이인영, 공공도서관의 문화, 교육 프로그램 활성화를 위한 공간구성에 관한 연구, 이화여대 석사학위논문, 2004, p21.
8) 도서관 및 독서진흥법, 제2조 제1항, 2003.

2.4 공공도서관 아동열람실의 환경행태학적 특성

(1) 안전성 (Security)

안전성은 물리적인 설비 및 설치방법상의 안전성 외에도 아동의 발달행동을 장려 할 수 있도록 하는 환경이 주는 안전하다는 느낌, 즉 안전감까지를 포함하는 개념이다.⁹⁾ 오지선(2005)은 열람실에서 사용하는 가구는 형태상으로 안전하고 견고해야하며 부드럽고 모가 나지 않은 가구 모서리를 사용하여 친근감이 있어야 한다고 하였다. 김희정(2005)은 열람실 내 화장실의 바닥재를 미끄럼 방지용 고무타일 등으로 마감하고 안전을 위하여 밖에서도 잘 보이도록 계획해야하며, 잠긴 문은 밖에서 열 수 있도록 해야 한다고 하였다. 박수미(2005)는 아동이 쉽게 사용할 수 있는 무게로 문을 사용하고 한쪽으로 개폐되거나 미닫이문을 사용하여 갑자기 열리거나 아동이 부딪히는 경우에도 안전하도록 해야 한다고 하였다.

공공도서관 아동열람실에서의 안전이란 벽, 바닥, 천장의 마감재 종류와 위생시설의 마감재, 가구의 형태, 기타 실내재료의 안전한 정도를 의미한다.

(2) 편안함 (Comfortability)

편안함은 공간이 안전하고 쾌적하다고 느끼는 개념이며, 아동의 독서활동의 집중력과 주의력을 지원하고 편안한 휴식을 제공하기 위해 중요시 되는 개념이다. 장명숙(1987)은 어린이가 선호하는 색을 선택하여 안정된 분위기를 유도하고 실내 공간구성요소들의 색채도 유기적으로 조화시켜 쾌적하고 효과적인 시야를 조성하고 아동에게 편안함을 주도록 고려해야 한다고 하였다. 강건해(2006)는 아동에게 편안함을 제공하기 위해 등받이 없이 쿠션을 대고 앉거나 드러누워 책을 보거나, 편안하게 앉아서 휴식을 취할 수 있는 가구를 마련해야 한다고 하였다.

공공도서관 아동열람실에서의 편안함의 예제로는 아동에게 안정감과 편안함을 줄 수 있는 공간계획과 가구계획, 시각적으로 편안한 색채의 사용을 들 수 있다.

(3) 아동 스케일 (Children Scale)

아동 스케일이란 아동의 활동할 때 물리적인 환경의 크기에서 오는 좌절감과 불편함 없도록 아동의 신체 크기를 고려하는 개념이다. 아동의 개인적 욕구를 충족시키고, 활동을 용이하게 하여 행동에 대한 자신감을 갖게 하며 아동의 자아 존중감 형성을 하는데 중요한 요소로 작용한다.¹⁰⁾

이러한 환경적 지원을 위해서는 아동 스케일을 고려해야하는데, 공공도서관 아동열람실에서의 아동 스케일이란 서가와 책걸상, 대출 카운터, 검색대의 높이, 아동의 신체 크기에 맞게 계획된 화장실의 유무 등을 의미한다.

(4) 융통성 (Flexibility)

9) 이연숙, 환경심리행태론, 연세대학교 출판부, 1997, p349.
10) 이연숙, Op. Cit, 1997, p359.

유통성이란 아동의 연령변화에 따라 변화하는 구조적 요구나 건축적 공간에 대한 요구에 반영할 수 있는 상태로 정의되며, 사용자에게 물리적 환경을 직접 변화시킬 수 있는 가능성을 제공해야 하며, 이를 위해 창, 배관, 전기설비, 구조적인 요소, 조명시설, 가구설비 등을 변경할 수 있도록 유통성 있게 계획되어야 한다.¹¹⁾

공공도서관 아동열람실에서의 유통성의 예제로는 최소화된 벽면과 이동식 가구로 인한 변화 가능한 공간 구성, 아동의 신체발달을 고려한 다양한 형태와 치수의 가구 등을 들 수 있다.

(5) 쾌적성 (Amenity)

쾌적성이란 몸과 마음이 시원하고 기분 좋은 느낌을 말한다. 강윤호(2004)는 열람실의 쾌적성을 위해 적당한 온도와 습도를 유지하고 실 전체에 고른 온도분포가 유지되도록 계획해야 하며 보온상의 취약점인 창을 이중창으로 하여 열의 상실, 집중을 방지해야 한다고 하였다. 최진희(2005)는 열람실의 소음을 줄이기 위한 노력으로 소리를 잘 흡수 할 수 있는 합판류나 플라스틱보드 등과 같이 보드류와 흡음텍스를 사용해야 한다고 하였다.

공공도서관 아동열람실에서의 쾌적성이란 열람실을 이용하는 아동이 독서 활동을 하기에 쾌적하다고 느끼는 열람실의 온도, 습도, 조명, 채광, 환기, 소음자극의 정도를 의미한다.

3. 공공도서관 아동열람실의 공간분석

본 연구는 「2007 한국도서관연감」의 서울 소재 공공도서관 가운데, 2000년 이후 건립된 도서관 중 아동열람실을 보유한 40개의 도서관 가운데 실내공간특성 분석을 위해 연면적 1,650m² 이상¹²⁾이며 한 공간에서 유아열람실과 어린이열람실을 함께 운영하는 5곳을 대상으로 선정하였다.

표 4. 조사대상 공공도서관의 일반적 개요

구분	A	B	C	D	E
도서관명	노원정보도서관	도봉문화정보센터	동대문구정보화도서관	성북정보도서관	아리랑정보도서관
위 치	노원구 온곡길	도봉구 창1동	동대문구 청량리동	성북구 상월곡동	성북구 둔암동
개관연도	2006	2001	2006	2002	2004
대지면적 (m ²)	2,850	2,522	1,161	2,468	1,250
연면적 (m ²)	6,526	3,111	3,094	6,667	2,082
규모 (층)	지하1~지상4	지하1~지상2	지하2~지상3	지하2~지상6	지하2~지상2
아동열람실 면적	191.4	157	106	276.9	217.8

11) 이연숙, Op. Cit, 1997, p360.


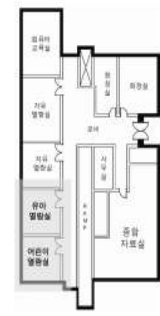
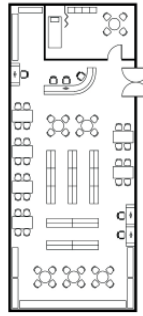

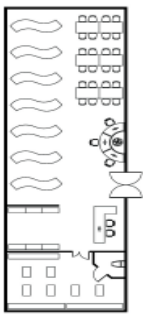
12) 「도서관법 시행령」(2007.3)의 '도서관의 종류별 시설 및 자료의 기준'에 명시되어 있는 시설 규모 중 이용자 수 10만 명 이상의 시설 기준.

조사대상 공공도서관 아동열람실의 사용자 공간을 자료 보존 영역, 사무 관리 영역, 열람 영역, 편의 영역으로 분류하여 각 기능별 공간구성요소의 유무를 살펴보면 다음과 같다.

표5. 조사대상 아동열람실의 영역구분과 구성요소 유무

영역	구분	A	B	C	D	E
자료 보존 영역	서가	■	■	■	■	■
	자료서가	■		■	■	■
사무, 관리 영역	대출 카운터	■	■	■	■	■
	유아열람실	■	■	■	■	■
열람 영역	의자	■	■	■	■	■
	열람 테이블	■	■	■	■	■
	검색용 컴퓨터	■	■	■	■	■
편의 영역	어린이용 화장실	■		■	■	
	휴식 의자		■	■		■
	컴퓨터	■			■	■
	사물함					
	신발장	■		■	■	■

표 6. 조사대상 아동열람실의 공간특성

구분	공간구성	가구 배치 특성
A 도서관	 <p>어린이 열람실, 유아 열람실, 모비, 유아 열람실, 어린이 열람실</p>	 <p>서가와 열람 공간을 정적 배치, 동적 배치가 혼재된 비교적 자유로운 동적인 느낌의 가구 배치.</p>
B 도서관	 <p>아동 열람실, 자유 열람실, 자료실, 컴퓨터 교육실, 연속간행물실</p>	 <p>어린이 열람실은 열람 공간 규모 그룹으로 분산 배치, 유아 열람실에는 침대와 바닥 매트 배치</p>
C 도서관	 <p>어린이 열람실, 유아 열람실, 어린이 소극장, 안 내 데스크, 컴퓨터</p>	 <p>유아 열람실의 벽면을 따라 서가를 배치하고 중심부에 열람 공간 마련, 어린이 열람실은 열람 일렬로 배치</p>

D 도서관		어린이 열람실 장애인 열람실		유아 열람실의 벽면을 따라서 가를 배치하고 중심에 열람 공간 마련.
E 도서관		유아/아동 열람실, 대출 반납 데스크		서가와 열람 공간을 적절 배치하고 동적 배치가 혼재된 비교적 자유로운 동적인 가구 배치.

표 7. 조사대상 아동열람실의 공간특성

	공간 형태	가구 (의자/책상/서가)	색채 / 마감재 (바닥/벽/천장)	조명 (방식/광원)
A 도서관	 - 플라스틱 의자, 비취나무 서가 - 440mm - 760mm - 1350mm, 1700mm	 - 장판 바닥재 - 무늬목, 수성페인트 - 백색톤 아스칼텍스	 - 직접 + 간접조명 - 형광등	
B 도서관	 - 체리나무 가구 - 330mm - 610mm - 1150mm, 1500mm	 - 회색톤 P타일 - 백색톤 수성 페인트 - 백색톤 아스칼텍스	 - 직접조명 - 형광등 + 파라보릭 루버	
C 도서관	 - 체리나무 가구 - 280mm, 370mm - 570mm, 640mm - 1100mm, 1900mm	 - 백색톤 비닐석면타일 - 백색톤 몰탈 위 수성 페인트 - 백색톤 아스칼텍스	 - 직접조명 - 형광등 + 파라보릭 루버	
D 도서관	 - 오크나무 가구 - 350mm - 650mm - 1900mm	 - 회색톤 P타일 - 옐로우톤 수성 페인트 - 백색톤 마이텍스	 - 직접조명 - 형광등 + 파라보릭 루버	
E 도서관	 - 플라스틱 의자, 체리목 가구 - 450mm - 760mm - 1200mm, 1880mm	 - 회색톤 카펫 타일, 장판 - 백색톤 수성 페인트 - 백색톤 마이텍스	 - 직접조명 - 형광등 - 할로겐	

□ 자료보존 공간 ■ 사무, 관리 공간 ● 서서 □ 열람 공간 □ 편의 공간 ▲ 출입 방향 ▼ 서서의 시선 범위

4. 연구결과 및 분석

선행연구에서 언급하고 있는 내용을 분석하여 <표 8>과 같이 안전성, 편안함, 아동스케일, 융통성, 쾌적성의 5가지 개념으로 분류하였고 평가의 척도는 항목들의 기준이 공간에 잘 반영되었는지 여부에 따라 '적합', '부적합', '미설치'로 평가하였다.

표 8. 공공도서관 아동열람실 환경행태특성 평가

개념	내용	A	B	C	D	E
안전성	서가 모서리 보호 처리 여부	■	■	■	■	■
	안전하고 견고한 테이블과 의자	■	■	■	■	■
	출입문은 자동문으로 설치	■	■	■	■	■
	출입문 사이에 간격을 주거나 고무패킹 설치	■	■	■	■	■
	한쪽 방향으로 개폐되는 여닫이문 미닫이문	■	■	□	■	■
	벽면으로 튀어나오지 않은 창턱	■	■	■	■	■
편안함	모서리가 부드럽게 마감 처리된 의자와 소파	■	□	■	■	■
	긁어도 미끄러지지 않은 화장실 바닥 마감재 사용	□	X	■	□	X
	바닥에 러그나 카펫 설치로 편안함 제공	□	□	□	□	□
	휴식을 위한 소파나 의자 설치	□	□	■	□	■
	쿠션, 카펫, 스텔 등 부드러운 질감의 재료 사용	□	□	■	□	■
	눈부심을 방지할 수 있도록 연속조명이나 간접 조명 사용	■	□	■	□	■
아동스케일	1인당 최소 3~4m ² 의 이용 면적	■	■	■	■	■
	부모와 고학년 아동을 위한 별도의 검색용pc	■	□	□	□	□
	아동이 직접 문을 열 수 있는 손잡이 높이	■	■	■	■	■
융통성	아동의 눈높이에서 안이 들여다보일 수 있는 출입문	■	□	■	■	■
	고정식 가구와 이동식 가구 병용하여 배치	□	□	■	□	□
	고정된 벽면 최소화, 이동 가능한 파티션	□	□	X	□	□
쾌적성	아동형 서가를 활용한 효율성 있는 공간 활용	□	□	■	□	□
	아동의 신체발달을 고려한 다양한 크기의 책걸상	□	□	□	□	□
	자연광과 인공광을 병용한 조명 계획	■	■	■	□	□
	자연환기와 인공환기 시스템 병행	■	■	■	□	□
	커튼, 블라인드, 셔터 등 빛 조절 요소 설치	■	■	■	■	■
적합성	실내온도: 18~24°, 습도: 55%(여름), 40%(겨울)	■	■	■	■	■
	책걸상에 고무신발 설치하여 소음 경감	□	□	□	□	■
	화장실 환기구 설치 여부	■	X	■	■	X

(■ : 모두 적용되면 적합 □ : 부분적으로 적용되면 기준에 부적합 X: 전혀 적용되지 않으면 미설치)

4.1. 환경행태 요소별 적용분포

환경행태학적 관점에서 공공도서관 아동열람실 공간평가 체크리스트를 통한 조사를 수행한 결과로, 환경행태 요소별로 적용률을 비교 분석하여 종합하면 다음과 같다. 안전성 85.0%, 편안함 43.8%, 아동 스케일 75%, 융통성 12.5%, 쾌적성 66.7%로 항목별 적용률 분석 결과 안전성이 가장 양호하게 나타났으며, 아동 스케일 > 쾌적성 > 편안함 > 융통성 순서로 나타났다. 융통성의 항목별 적용률은 12.5%로 현저하게 낮은 것을 알 수 있었는데 이는 아동열람실을 구성하는 기본적인 환경과 가구는 비교적 양호한 반면, 아동의 지적, 사회적, 신체적 성장 정도에 따라 확장과 변화 가능한 환경을 구성하고, 새로운 활동영역을 융통성 있게 도입하고 재배치 할 수 있는 요소가 미흡하다는 결과로 해석된다.

4.2. 환경행태 항목별 적용분포

안전성, 편안함, 아동스케일, 융통성, 쾌적성에 대한 체크리스트 항목별 적용현황과 적용분포도, 사례별 적용분포를 정리하면 다음과 같다.

(1) 안전성

항목별 안전성 평가 결과 적합 85.0%, 부적합 10.0%, 미설치 5.0%로 평가되었다. 열람 테이블, 의자, 서가, 대출 카운터, 창턱의 모서리 보호처리를 평가하는 항목과 아동의 안전을 위한 가구의 안전성과 견고함을 평가하는 항목이 가장 적용률이 높았다. 바닥재의 안전성 여부 조사에서 열람실의 경우 미끄럽지 않은 바닥재를 사용하고 있었지만, 유아열람실내 화장실의 경우 안전을 고려한 눈슬림 바닥재를 사용한 곳은 한 곳 뿐이었다. 또한 조사대상 중 열람실내 위험한 곳이 있을 경우 아동이 쉽게 알아볼 수 있도록 색과 그림으로 경고 사인물을 표시한 곳은 없었으며, 화재시 필요한 소화기 비치 등은 계획요소의 적용이 낮았다. C 열람실에서 양쪽으로 개폐되는 방화문을 그대로 사용하고 있어 아동의 안전을 고려되지 않았다. 화재시 안전을 위한 방화문과 평상시 이용하는 아동의 안전을 고려한 보조문을 설치하고, 한쪽으로 열리는 여닫이나 미닫이문을 사용하며 문 사이에 간격을 주거나 고무패킹을 설치하는 것이 바람직하다.

안전성에 대한 체크리스트 항목별 적용현황은 <표 8>, 사례별 적용분포는 <표 9>와 같다

표 9. 항목별 적용현황 - 안전성

세부기준	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
서가 모서리 보호 처리 여부	5	100.0	0	0.0	0	0.0
안전하고 견고한 테이블과 의자	5	100.0	0	0.0	0	0.0
출입문은 자동문으로 설치하여 안전사고에 주의	5	100.0	0	0.0	0	0.0
출입문 사이에 간격을 주거나 고무패킹 설치	5	100.0	0	0.0	0	0.0
한쪽 방향으로 개폐되는 여닫이나 미닫이 출입문	4	80.0	1	20.0	0	0.0
벽면으로 튀어나오지 않은 창턱	5	100.0	0	0.0	0	0.0
모서리가 부드럽게 마감 처리된 스텐과 소파	4	80.0	1	20.0	0	0.0
젖어도 미끄럽지 않은 화장실 바닥 마감재 사용	1	20.0	2	40.0	2	40.0
계	34	85.0	4	10.0	2	5.0

표 10. 사례별 적용분포 - 안전성

구분	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
A	7	87.5	1	12.5	0	0.0
B	6	75.0	1	12.5	1	12.5
C	7	87.5	1	12.5	0	0.0
D	7	87.5	1	12.5	0	0.0
E	7	87.5	0	0.0	1	12.5
계	85.0 %		10.0 %		5.0 %	

(2) 편안함

항목별 편안함 평가 결과 적합 43.8%, 부적합 56.2%, 미설치 0.0%로 평가되었다. 아동에게 시각적으로 안정감과 편안함을 줄 수 있는 마감색채 항목의 적용률은 높게 평가되었으나, 아동에게 흥미와 즐거움을 유발할 수 있는 슈퍼그래픽 등의 실내계획은 부족하였다. 또한 전반적으로 독서와 휴식을 병행할 수 있는 쿠션이나 소파의 유무 등 신체적인 편안함을 제공하는 항목의 적용률이 낮았다. 특히 유아는 바닥에서 독서활동을 하게 되는데 한기가 없고 따뜻한 바닥을 제공하는 것이 중요하다. 또한 유아를 대상으로 하는 공간에서는 놀이를 겸한 어린이열람실의 중요성을 인식하여 유아의 발달에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 놀이감이나 유아가 좋아하는 캐릭터의 쿠션을 배치하는 등 유아의 편안한 열람실 이용을 위해 고려되어야 할 항목이라 판단된다.

사례별 적합성 평가에서 C와 E도서관 아동열람실이 75.0%로 가장 높았으며, B와 D도서관 아동열람실이 0.0%로 가장 낮게 조사되었다.

편안함에 대한 체크리스트 항목별 적용현황은 <표 10>, 사례별 적용분포는 <표 11>과 같다.

표 10. 항목별 적용현황 - 편안함

세부기준	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
바닥에 러그나 카펫 설치로 편안함 제공	0	0.0	5	100.0	0	0.0
휴식을 위한 소파나 의자 설치	2	50.0	3	75.0	0	0.0
쿠션, 카펫, 스텐 등 부드러운 걸감의 재료 사용	2	50.0	3	75.0	0	0.0
눈부심을 방지할 수 있도록 연속조명이나 간접조명 사용	3	75.0	2	50.0	0	0.0
계	7	43.8	13	56.2	0	0.0

표 11. 사례별 적용분포 - 편안함

구분	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
A	1	25.0	3	75.0	0	0.0
B	0	0.0	4	100.0	0	0.0
C	3	75.0	1	25.0	0	0.0
D	0	0.0	4	100.0	0	0.0
E	3	75.0	1	25.0	0	0.0
계	43.8 %		56.2 %		0.0 %	

(3) 아동 스케일

항목별 아동 스케일 평가 결과 적합 75.0%, 부적합 25.0%, 미설치 0.0%로 평가되었다. 서가와 대출카운터 항목에서 적합성이 대체로 높게 평가되었으며, 책상과 의자, 검색 컴퓨터 항목에서 낮게 평가되었다. 아동의 신체적인 발달이 많은 차이를 보임에도 한 가지 치수로 계획된 열람실이 많았으며, 유아의 발달단계에 적합한 다양한 치수의 가구계획은 아동열람실 계획 시 고려되어야 할 중요한 항목이라 판단된다. 또한 어린이열람실의 경우 어린이뿐만 아니라 부모가 같이 이용하는 공간으로 공간에 놓이는 가구의 크기와 배치간격을 사용자 스케일을 고려하여 계획해야 한다.

사례별 적합성 평가에서 A도서관 아동열람실이 100.0%로 가장 높았으며, B도서관 아동열람실이 50.0%로 가장 낮게 조사되었다.

아동 스케일에 대한 체크리스트 항목별 적용현황은 <표 12>, 사례별 적용분포는 <표 13>과 같다.

표 12. 항목별 적용현황-아동스케일

세부기준	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
1인당 최소 3~4m ² 의 이용 면적	5	100.0	0	0.0	0	0.0
부모와 고학년 아동을 위한 별도의 검색용pc	1	20.0	4	80.0	0	0.0
아동이 직접 문을 열 수 있는 높이의 출입문 손잡이	5	100.0	0	0.0	0	0.0
아동의 눈높이에서 안이 들여다보일 수 있는 출입문	4	80.0	1	20.0	0	0.0
계	15	75.0	5	25.0	0	0.0

표 13. 사례별 적용분포-아동스케일

구분	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
A	4	100	0	0.0	0	0.0
B	2	50.0	2	50.0	0	0.0
C	3	75.0	1	25.0	0	0.0
D	3	75.0	1	25.0	0	0.0
E	3	75.0	1	25.0	0	0.0
계	75.0 %		25.0 %		0.0 %	

(4) 융통성

항목별 융통성 평가 결과 적합 12.5%, 부적합 81.2%, 미설치 6.3%로 평가요소 중 적합성이 가장 낮게 평가되었다. 조사대상 아동열람실은 대체로 고정식 가구를 이용하여 이동식 가구나 파티션을 통한 공간의 변화는 어려운 것으로 나타났다. 완전한 개방형이 아닌 사용자들의 동선을 고려하여 공간 기능에 따라 움직임이 유도될 수 있도록 공간구성을 체계화하고, 공간이 협소한 열람실의 경우 면적의 제한이 있어 공간구성에 융통성과 가변성을 주어 하나의 공간이 여러 기능을 할 수 있도록 공간을 구성계획이 필요하다

다고 사료된다. 또한 유아열람실의 경우 놀이와 독서를 겸할 수 있는 융통성 있는 가구는 유아 발달과 열람실 이용에 긍정적인 요소로 작용하는 항목이라 판단된다.

사례별 융통성 항목 평가 결과 A도서관 아동열람실이 20.0%로 가장 높았으며, 나머지 모두의 아동열람실이 0.0%로 적합성이 낮게 조사되었다.

융통성에 대한 체크리스트 항목별 적용현황은 <표 14>, 사례별 적용분포는 <표 15>와 같다.

표 14. 항목별 적용현황-융통성

세부기준	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
고정식 가구와 이동식 가구 병용하여 배치	1	25.0	4	75.0	0	0.0
고정된 벽면 최소화, 이동 가능한 파티션	0	0.0	4	75.0	1	25.0
이동형 서가 배치하여 효율성 있는 공간 활용	1	25.0	4	75.0	0	0.0
아동의 신체 발달을 고려한 다양한 크기의 책걸상	0	0.0	5	100.0	0	0.0
계	2	12.5	17	81.2	1	6.3

표 15. 사례별 적용분포-융통성

구분	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
A	0	20.0	4	80.0	0	0.0
B	0	0.0	4	80.0	0	20.0
C	2	0.0	1	20.0	1	0.0
D	0	0.0	4	100.0	0	0.0
E	0	0.0	4	100.0	0	0.0
계	12.5 %		81.2 %		6.3 %	

(5) 쾌적성

항목별 쾌적성 평가 결과 적합 66.7%, 부적합 26.6%, 미설치 6.7%로 평가되었다. 조사대상 도서관 모두 실내온도·습도를 기준에 적합한 상태로 유지하고 있었으며, 평가항목과 유아열람실을 분리된 통풍 소음조절 항목에서 양호하게 평가되었다. 그러나 방음벽, 파티션, 이중창 등의 흡음재 설치하거나 책걸상에 고무신발 또는 바퀴를 설치하는 등 열람실 자체의 소음을 줄일 수 있는 항목은 낮게 평가되었다.

또한 창의 위치를 남향으로 고려하지 않은 열람실이 많았으며, 일부 도서관의 경우 창의 크기가 너무 작아 충분한 자연채광을 이용하지 못하고 있는 것으로 조사되었다. 자연채광은 실내에 균일한 조도를 유지하지 못하므로 인공조명과 병행해야 하며, 창을 많이 두어 자연채광을 충분히 이용하는 계획이 필요할 것으로 판단된다. 또한 중앙난방과 함께 열손실이 많은 창가에 개별난방을 설치하여 고른 온도분포가 되도록 고려해야 한다.

사례별 쾌적성 항목 평가 결과 A와 C도서관 아동열람실

이 83.3%로 가장 높았으며, D와 E도서관 아동열람실이 50.0%로 가장 낮게 조사되었다.

쾌적성에 대한 체크리스트 항목별 적용현황은 <표 16>, 사례별 적용분포는 <표 17>과 같다.

표 16. 항목별 적용현황-쾌적성

세부기준	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
자연광과 인공광을 병용한 조명계획	3	60.0	2	40.0	0	0.0
자연환기와 인공환기 병행	3	60.0	2	40.0	0	0.0
창에 커튼, 블라인드, 셔터 등 빛 조절 요소 설치	5	100.0	0	0.0	0	0.0
실내온도: 18~24°, 습도: 55%(여름), 40%(겨울)	5	100.0	0	0.0	0	0.0
책걸상에 고무신발 또는 바퀴를 설치하여 소음 경감	1	20.0	4	80.0	0	0.0
화장실 환기구 설치 여부	3	60.0	0	0.0	2	40.0
계	20	66.7	8	26.6	2	6.7

표 17. 사례별 적용분포-쾌적성

구분	적합		부적합		미설치	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
A	5	83.3	1	16.7	0	0.0
B	4	66.7	1	16.7	1	16.7
C	5	83.3	1	16.7	0	0.0
D	3	50.0	3	50.0	0	0.0
E	3	50.0	2	33.3	1	16.7
계	66.7 %		26.6 %		6.7 %	

5. 결 론

본 연구에서는 서울, 경기도 소재한 공공도서관 아동열람실을 대상으로 아동 환경행태학적 관점에서 공간특성을 조사하여 문제점을 파악하고 개선방안을 제안하고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하고 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 아동의 환경행태를 고려한 공간 특성별로 항목을 분석한 결과, 안전성이 가장 양호하게 나타났으며 융통성이 가장 부족한 것으로 나타났다. 이는 어린이열람실을 구성하는 기본적인 환경과 가구는 비교적 양호한 반면, 아동의 발달정도에 따라 공간의 변화가 가능한 환경을 구성하고, 새로운 활동영역을 융통성 있게 도입하거나 재배치 할 수 있는 요소가 미흡하다는 결과로 해석된다. 체크리스트 전체 항목에 대한 적용 정도를 분석한 결과, 환경행태를 고려한 공공도서관 아동열람실의 공간이 전체적으로 미흡한 것으로 나타났다.

둘째, 안전성 특성을 살펴보면, 대체적으로 서가와 테이블, 대출 카운터 등의 가구의 안전성은 양호하였지만, 중앙문과 화장실 바닥의 눈슬립 타일의 부재 등 시설적인

부분에서 가장 미흡한 것으로 나타났다. 아동은 위험 상황이 생겼을 경우 위험한 상황으로 인식하는 능력이 부족하고, 신체조절 능력이 미숙하기 때문에 재빨리 대처하는 능력이 부족하므로 아동열람실 뿐만 아니라 아동관련 시설에서 안전을 가장 중요한 요소로 간주되므로, 이를 뒷받침해 줄 수 있는 환경을 지원해야 한다.

셋째, 편안함 특성을 살펴보면, 무채색 계열의 차분함을 줄 수 있는 색채를 사용하였지만, 이러한 색채계획은 일반 성인열람실과 다르지 않으며 열람실에 머무는 아동에게 심리적으로 흥미와 즐거움을 줄 수 있는 공간이 되지 못하고 있었다. 천장과 벽, 바닥, 테이블의 밝기를 달리하여 색채조화를 이루고 동일한 색상계열로 통일성을 주어 실내 색채조화를 이루는 것을 바탕으로 하되, 아동에게 흥미를 유발할 수 있는 친근감 있는 열람실이 되도록 계획해야 한다. 또한 독서와 휴식을 적절히 필요로 하는 아동에게 휴식을 제공해줄 소파나 부드러운 매트 등 편안함을 제공하는 공간이 부족한 것으로 나타났다. 커다란 매트나 양탄자를 깔아 바닥에 앉거나 엎드려서 책을 읽을 수 있게 하고, 곳곳에 아동이 좋아하는 형태의 쿠션을 배치한다면 아동이 더욱 편안하게 열람실을 이용할 수 있을 것이라 사료된다.

넷째, 아동 스케일 특성을 살펴보면, 일부 도서관을 제외한 테이블과 의자는 대체적으로 아동의 인체치수를 고려하여 계획되었지만, 획일적인 사이즈의 가구로 아동의 다양한 신체발달에 따른 지원이 부족하였으며, 서가와 검색 테이블, 비도서의 진열을 위한 서가가 대부분 성인열람실의 가구와 같은 크기로 아동의 신체발달을 고려한 실질적인 고려보다 심미적인 부분만을 고려한 경우가 많았다. 다양한 아동의 신체발달을 고려하여 한 가지 크기와 기능에 편중되지 않도록 계획하는 것이 필요하다고 사료된다.

다섯째, 융통성 특성을 살펴보면, 조사 대상 열람실 대부분이 공간구성에 있어서 아동발달특성을 적용한 것이 아니라 기능적인 면만을 강조하여 열람과 서가공간을 명확히 구분지어 획일적인 공간구성을 이루고 있었다. 이는 아동의 자유롭고 적극적인 독서행태를 저해하는 요인으로 작용하고 있었다.

여섯째, 쾌적성 특성을 살펴보면, 전면창을 이용한 자연채광과 인공조명의 병용으로 실내 조도를 유지하고 있었지만, 창을 이용한 환기가 적절하게 이루어지지 않고 인공 환기에만 의존하는 경우가 많았다. 5곳의 열람실에서 적정 실내온도를 유지하기 위해 부분난방을 이용하고 있었는데, 중앙난방 외에도 창가에 부분적으로 개별난방 설치해 창을 통한 열손실을 방지해야 한다고 사료된다. 또한 흡음성 마감 재료의 부족으로 소음 처리가 원활하게 이루어지지 않고 있었으며, 테이블과 의자에도 고무재질이나 바퀴 등의 바닥재와의 마찰시 발생하는 소음을 경감할 수 있는 요소가 미흡한 것으로 나타났다.

이상과 같은 내용을 바탕으로 공공도서관 아동열람실은 재미없고 딱딱한 장소였던 과거의 이미지에서 벗어나 아동이 가고 싶어 하는 도서관, 아동을 이해하는 도서관으로 계획하여 어떤 아동이라도 즐겁게 이용할 수 있는 장소가 되도록 아동의 환경행태특성을 고려하여 디자인되어야 한다.

본 연구는 사례조사를 통해 공공도서관 아동열람실을 대상으로 환경행태학적 관점에서 실내공간을 분석하였다. 그러나 아동의 요구를 객관적이고 심층적으로 파악하는데 제한이 있으므로 설문조사나 면접조사를 통한 후속연구가 필요할 것이다.

참고문헌

1. 강건해, 어린이도서관에서 아동의 독서공간과 행태의 관계에 관한 연구, 울산대학교 석사학위논문, 2006
2. 강윤희, 공공도서관 어린이열람실 공간계획에 따른 가구배치에 관한 연구, 경기대학교 석사학위논문, 2004
3. 김희정, 정보전달매체 변화에 따른 공공도서관 공간변화, 충남대학교 석사학위논문, 2006
4. 김희정, 아동발달 심리학적 개념으로 접근한 공공도서관내 어린이열람실 디자인에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문, 2005
5. 김화숙, 한국 공공도서관 어린이봉사에 관한 분석적 연구, 홍익대학교 석사학위논문, 2000
6. 박수미, 유형비교를 통한 어린이도서관 공간구성에 관한 연구, 단국대학교 석사학위논문, 2005
7. 박지민, 어린이 도서관의 실내공간계획에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문, 2002
8. 백지현, 유치원의 유희실 공간디자인에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문, 1995
9. 변자영, 어린이도서관 활성화 방안 연구, 한양대학교 석사학위논문, 2004
10. 신현정, 어린이 도서관의 건축계획에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 2005
11. 오지선, 아동의 놀이 행태에 따른 공립 어린이 도서관 리노베이션 계획, 2005
12. 이수현, 우리나라 어린이 도서실의 실태분석, 연세대학교 석사학위논문, 2002
13. 이영주, 어린이도서관의 현황과 발전방안, 부산대학교 석사학위논문, 2004
14. 장명숙, 공공도서관 어린이열람실의 실내 공간계획에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 1988
15. 최진희, 미취학 아동을 위한 어린이 도서관의 실내공간계획에 관한 연구, 상명대학교 석사학위논문, 2005
16. 한화진, 공공도서관 이용자공간의 공간구성에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 2004

논문접수일 (2009. 10. 26)

심사완료일 (1차 : 2009. 11. 20, 2차 : 해당없음)

게재확정일 (2009. 11. 27)