

지역아동센터 실내공간의 물리적 환경 특성 사례연구 - 광주광역시 사례를 중심으로 -

A Case Study on the Physical Environment Characteristics in Interior Space of Community Child Center - Focused on the Cases in Gwang-ju -

김미영*

Kim, Mi-Young

문정민**

Moon, Jeong-Min

Abstract

Community child center is the facility of the highest number of children in child welfare facilities. But plan for the physical environment is not considered importantly because of insufficient finance. However impact of the physical environment in growing children is very closely related in terms of the emotional as well as a functional perspective. Therefore, it is necessary to understand current physical environment and to seek to find alternative methods that can be resolved space matters. As a basic study for this, in the present study we compare and integrate the design principles of child care facility guidelines. And we set up a framework of analysis to derive the design principles that are required in the target area. It is possible to analyze the environmental characteristics of community child center located in Gwang-ju from this framework, to obtain the flowing results. First, draw items are formation of inner direction, provide of environmental supportability, flexibility of use, healthy space. It can be understood that the emotional aspects and physical aspects should be considered comprehensively. Second, as a result of the case analysis, planning elements consideration of the functional aspects appeared high fulfillment rate generally. Planning elements of low fill rate ascertain result from the process take advantage of the narrow space and it was possible to ascertain the study for flexible utilization of space is not. As a result, in order to improve the problems of the target space, increasing the functionality is necessary and also requires consideration of sensitivity of the user's face.

Keywords : Community Child Center, Physical Environment Characteristics, Gwang-ju

주요어 : 지역아동센터, 물리적 환경 특성, 광주광역시

I. 서론

오늘날 우리 사회는 여성들의 경제 활동 증가로 2013년 현재 전체 기혼가구 중 맞벌이 가구가 42.9%를 차지하고 있으며, 맞벌이 가구 중에서 비동거 맞벌이 가구가 차지하는 비율도 8.8%를 차지하고 있다.¹⁾ 또한 이혼율의 증가와 핵가족화는 가족의 구조를 변화시켜 건전한 자녀 양육이 어려워지는 요인이 되고 있다. 이에 따라 정부는 다양한 보육 정책을 간구하고 있으며, 정책 중 하나인 지역아동센터는 2011년 12월 말 기준 전국에 3,985개소, 이용아동은 104,982명으로 개소 숫자와 이용 아동수가 가장 많은 아동복지시설이다. 학령기 아동의 보육을 지원하여

갈게는 하루 8시간 이상을 보내게 되는 보육시설이다. 그러나 지역아동센터는 부족한 재정적 상황으로 인해 법적 설치기준 충족에 그치는 협소하고 열악한 물리적 환경으로 운영되고 있는 경우가 많다. 물리적 환경의 설치기준²⁾도 건축물의 용도와 전용 면적의 기준 제시와 필요시설 규정하고 있을 뿐 공간계획의 세부적인 규정 또는 가이드라인이 부재하여 결과적으로 양질의 보육 서비스를 제공하기 어려운 측면이 있다.

특히 아동실의 물리적 환경 특성은 아동정서에 영향을 주는 것이 규명되었고(Hwang & Lee, 2003) 아동기의 정서적 경험은 아동이 자라면서 일상생활에서의 자신의 역할과 사회집단에서의 자기 위치를 파악하는데 영향을 주

*정회원(주저자), 조선대학교 실내디자인과 강사, 디자인학박사

**정회원(교신저자), 조선대학교 실내디자인과 교수, 공학박사

Corresponding Author: Jeong-Min Moon, Dept. of Interior Design, Chosun Univ., 309 Pilmun-daero, Dong-gu, Gwangju 501-79, Korea. E-mail: moon327@lycos.co.kr

1) 2013년 하반기에 실시한 지역별 고용조사 자료를 이용하여 집계한 통계청 자료에 따르면 2013년 10월 유배우 가구는 1,178만 가구이며, 이중 맞벌이 가구는 505만 5천 가구로 유배우 가구의 42.9%를 차지하였으며, 맞벌이 가구 중 44만 7천 가구가 비동거 맞벌이 가구로 맞벌이 가구의 8.8%를 차지함

2) 아동복지법 시행규칙 제24조

며(Lee et al., 1999) 일생을 통해 모든 행동에 기초가 되는 역할을 한다는 측면에서 지역아동센터의 물리적 환경의 질을 개선하는 것은 필요하다.

이러한 배경에서 본 연구는 지역아동센터의 물리적 환경이 이용아동의 신체 및 정서 발달에 미치는 영향을 문헌 고찰을 통해 파악하고, 아동양육시설의 물리적 환경 분석틀을 도출한다. 이를 광주광역시 소재의 지역아동센터 사례의 제반 물리적 환경 분석에 적용시킴으로써 지역아동센터의 현황을 파악하고 추후 개선을 위한 제언을 하는데 목적이 있다.

연구의 방법은 이론적 고찰과 사례분석으로 이루어진다. 물리적 환경과 아동발달의 영향 관계를 문헌고찰을 통해 파악하고 조사 대상의 환경디자인 분석을 위한 틀을 도출하기 위하여 아동 양육시설 가이드라인의 디자인 원리를 비교, 종합하여 분석틀을 설정하고 도출된 분석틀의 각 항목에 대한 개념 및 디자인 지침을 고찰하여 재정리한다. 마지막으로 도출된 분석틀을 기준으로 광주광역시 소재의 지역아동센터 사례를 분석하여 그 현황을 파악하고, 물리적 환경 계획의 개선점을 모색한다.

II. 이론적 고찰

1. 물리적 환경과 아동발달

물리적 환경이 아동 발달에 중요한 영향을 미친다는 실증적 연구 결과들은 보육시설의 물리적 환경 디자인이 질적인 보육에 중요한 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다.³⁾ 특히 물리적 환경은 이용아동의 생활의 장으로서 아동과의 상호작용을 통해 신체, 정서 발달에 영향을 준다.

인간은 환경과의 상호작용으로 개인의 독특한 일관성과 동일성 있는 행동을 형성해 나간다.⁴⁾ 이러한 행동특성은 유전적 요인에 의해서도 형성되지만 사회적·문화적 접촉과 학습에 의해 또는 환경적 조건형성에 의해서 영향을 받는다.⁵⁾ 또한 인간의 성장발달은 단계적이기 때문에 인성 형성에 대한 환경적 영향 요인은 성장발달의 초기 단계인 아동기에 더욱 중요하게 작용한다고 볼 수 있다. 이와 관련하여 무어(Moore)는 다양한 경험과 다양한 활동의 가능성을 가진 공간은 이미 성숙해져 버린 어른보다 성장기에 있는 아동에게 더욱 의미가 있으며 이때 경험한 공간이나 물리적 환경은 사회적인 환경에 못지않게 성장과 발달의 과정을 거쳐 아동의 인격형성에 영향을 미치게 된다.⁶⁾고 하였다. 물리적인 환경의 질을 향상시켜 주었을 때 아동은 자아 가치 및 행복감, 미래관, 학교 애착

심, 타인 존중, 타인에 대한 평가, 생활의 적극성, 자신의 생활에 충실하려는 마음가짐, 친구/교사와의 상호작용에 대해 긍정적으로 변화되었다.⁷⁾ 인간의 발달은 변화하는 개인과 변화하는 환경사이의 계속적 교류나 교환에 해당한다.⁸⁾ 따라서 발달상황에 적합한 환경의 구성은 인간과 환경간의 긍정적 상호작용을 형성할 수 있을 것이다.

2. 지역아동센터의 역할과 공간구성

지역아동센터는 아동복지법 제52조 아동복지시설의 종류에 따른 개념 정의에서 “지역사회 아동의 보호, 교육, 건전한 놀이와 오락의 제공, 보호자와 지역사회의 연계 등 아동의 건전 육성을 위하여 종합적인 아동복지서비스를 제공하는 시설”로 규정하고 있다. 민간에서 시작된 공부방 활동을 아동보호의 정책적 관점에서 국가가 제도화한 복지시설로 2004년 법제화 된 이후 2005년부터 운영비 지원을 하면서 양적 증가가 이루어지고 있다. 그러나 지역아동센터는 지역사회 내에 위치한 소규모 이용시설로 아동복지법에서 규정하고 있는 종합적 복지 시설로서의 역할을 하기에는 열악한 공간과 인력, 재정적 어려움을 가지고 있는 상황이다.

지역아동센터의 기능은 크게 기본프로그램과 특화프로그램으로 구성되어 있다. 기본프로그램은 운영 매뉴얼에서 크게 5가지 영역으로 구분하고 있다. 보호프로그램, 교육프로그램, 문화프로그램, 정서지원프로그램, 지역사회연계프로그램으로 그 세부 활동과 공간적 영역으로 분류하면 <Table 1>과 같다.

Table 1. List of Variables

Area	Activities	Space
Protection	Ensure children's right, secure protection providing meals in the community	Living support space
Education	Enhance learning ability, school life maintenance and enhance adaptability, everyday life guidance	Learning support space
Culture	Provide opportunities of various culture experience	Cultural support space
Emotional support	Emotional stability and strengthening of healthy physical development function	Emotional support space
Community association	Discover and support of community resources, advanced prevention and post links about community children problem	Management support space

생활지원공간은 아동의 기본 생활과 관련된 공간으로 식당, 주방, 화장실 등의 영역이 해당된다. 학습지원공간은 아동의 학습과 관련된 공간으로 학습실, 도서실, 공부

3) Lee, S. J. (2002). Methodological Development of Physical Environment Rating Scale for Interior Space of Child Care Facility. Korean institute of interior design journal, 33, 27-35.

4) Hwang, Y. S. (2004). Relationship between Housing Environment and Elementary School Children's Personality. Korean institute of interior design journal, 13(2), 142-149.

5) 김영호 (1980). 住居地 環境에 따른 兒童의 人性에 관한 研究. 석사학위논문, 고려대학교, 서울.

6) Jeong, M. Y. (2009). Architectural Design and Human Behavior. Seoul: Munundang.

7) Lee, Y. S., Ahn, K. I., & Yoon, H. G. (2001). The Effect of physical Environment of Elementary School on Children. Korean institute of interior design journal, 28, 124-132.

8) Hwang, H. J. et al. (2003). Child & Environment. Seoul: Hakjisa.

방 등의 영역이 해당된다. 문화지원공간과 정서지원공간은 아동에게 문화체험, 놀이, 특기적성 활동 및 독서 지도, 미술치료 등 특별 프로그램을 통한 체험과 심리 치료 등이 이루어지는 공간으로 주로 프로그램실, 특별활동실 또는 놀이방 같이 단체가 모여서 프로그램이 이루어질 수 있는 영역이 해당되며 통합하여 이용될 수 있다. 관리지원공간은 개인별 상담 및 사무가 이루어지는 공간으로 센터장실, 사무실이다.

3. 지역아동센터의 물리적 환경 분석틀

조사대상의 물리적 환경 특성을 분석하기 위한 틀을 설정하기 위해 서울시 복지시설 유니버설가이드라인⁹⁾ 중 양육시설에 제시된 디자인 원리와 영국의 슈어 스타트(Sure start) 디자인 가이드라인¹⁰⁾의 디자인 원리, 미국의 지역사회복지협의체(Local Initiatives Support Corporation)¹¹⁾와 CICK (Community Investment Collaborative for Kids)¹²⁾의 「Creating Quality School-Age Child Care Space Guide」에 제시된 기준들을 <Table 2> 종합하여 최종 분석틀을 설정하였으며<Figure 1>, 분석틀의 각 항목은 지역아동센터 관련 법규 및 문헌 고찰을 통해 <Table 3>과 같이 정리하였다.

자립성은 스스로의 가치관에 따라 방향을 잡는 것으로 인간이 어떤 일의 실천에 있어서 나타나는 자유롭고 능동적인 성질을 의미한다.¹³⁾ 아동은 자신을 더 잘 알고 하는 강한 욕구가 있으며, 자신이 중요한 사람으로 인정됨으로 자신에 대한 자부심을 갖고자 하며, 자신을 표현하려 한다. 특히 아동은 자립해 가는 과정에서 자신의 공간을 필요로 한다. 자신을 의식하기 시작하는 시기에 타인과 비교하여 자신은 어떠한가를 자문하고 자신의 개성을 느끼기 시작하면서 뭔가 자신을 반영시킬 수 있는 장소를 필요로 하게 된다.¹⁴⁾ 따라서 개별적인 조절을 할 수 있는 개인 영역과 자기표현 영역의 구성이 필요하다.

9) 2012년 서울시가 각종 복지시설의 디자인 기준을 담아 발표한 가이드라인으로 연령, 성별, 국적, 장애 유무에 관계없이 누구나 손쉽게 쓸 수 있는 사용환경을 만드는 유니버설 디자인 관점의 가이드라인이다. '시설 느낌 최소화', '다양한 이용자 고려', '안전한 환경 조성', '쾌적하고 건강한 환경 조성', '지역사회와의 소통' 등 크게 5가지 기본 방향을 설정하여 각각의 특성에 맞게 세부공간 디자인과 공간 구성 원칙등을 제시했다. (<http://news.khan.co.kr>)

10) Sure start는 아동들에게 보다 향상된 서비스를 제공함으로써 이들의 신체적, 사회적, 정서적, 지적 능력을 강화시키는 영국의 범정부 차원의 아동 교육 프로그램이다. 주요 정책 대상은 요보호 지역의 4세 미만 아동이었다가 그 대상을 청소년까지 포함하고 지역중심으로 프로그램이 진행된다. (문진영(2004). Sure Start: 영국의 아동 서비스 및 교육프로그램. 복지동향, 68, 59-61.)

11) 지역사회복지협의체(LISC)는 지역사회 중심의 사회 복지 전달 체계의 중요한 조직으로 민·간 양자 간의 상호네트워크와 지역사회 문제 해결과 지역사회 복지 발전에 큰 영향을 미친다(<http://www.lisc.org>).

12) CICK는 LISC가 네트워크를 구성하고 있는 지역개발을 추진하는 조직으로 어린이를 위한 지역커뮤니티를 개발한다. (<http://lisc.org/cick>)

13) 네이버 국어사전

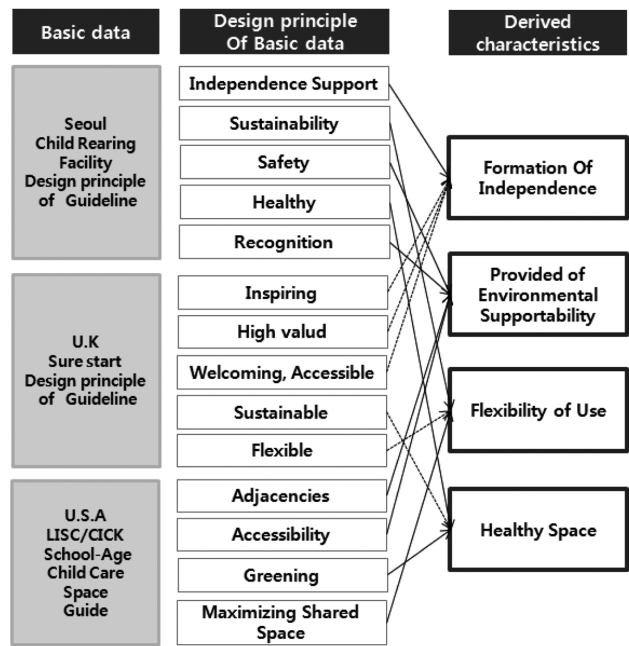


Figure 1. Environment Design Eelements of Derived Childcare Facilities

환경지원성이란 물리적 환경 내에서 개인이 원하는 행위를 수행할 수 있는 환경을 탐색하여 그 행위가 가능하게 하는 환경의 허용 정도¹⁵⁾를 말한다.

로튼(Lawton)은 환경을 계획하는데 있어서 환경의 조건이 개인 욕구에 따라 특정 행위 수행을 가능하게 한다면, 그 환경은 지원성이 있는 환경이 되는 것이며, 이러한 상태에서 개인은 만족감을 지닐 수 있다고 하였다.¹⁶⁾ 환경 지원성은 기능적 측면과 심리적 측면으로 살펴볼 수 있다. 기능적으로는 특정 행위의 수행을 가능하게 하는 집기의 배치, 기능적인 공간구성을 통한 효율적 동선의 확보를 통해 제공될 수 있으며, 심리적으로는 안전함을 느끼도록 해 주는 것을 통해 제공될 수 있다. 안전함은 공간의 예측가능성을 높임으로서 획득된다. 이는 공간에서의 질서¹⁷⁾와 외부자극을 최소화함으로써 획득된다. 외부자극을 최소화하기 위해서는 친밀한 분위기의 가구와 배치, 조명, 색, 소품 등을 통해 형성한다. 또한 구조적으로 안전한 경계 및 연결 관계를 확보하는 것이 필요하다.

융통성과 관련하여 무어(Moore)¹⁸⁾는 유아의 연령에 따라 또 소속집단에 따라 구조적 요구나 건축적 공간에 대

14) 김경호 (1998). 아동발달과 주택보장. 주택보장과 주택정책, 3(1), 101.

15) Lee, Y. S., Lee, S. Y., Yeo, W. H., & Jang, M. S. (2007). Environmental Affordance of a Well Recognized Senior Center of Japan. Korea institute of healthcare architecture journal, 13(1), 27-35.

16) Lawton (2013). Elderly people and the Environment. New York: Springer Verlag.

17) Lee, Y. S. (1998). Interior Environment and Behavior. Seoul: Yonsei university press.

18) Moore, G.T., Lane, C. L., Hill, A. B., Cohen, U., & McGinty, T. (1998). Recommendations for Child Care Centers. Wisconsin: University of Wisconsin Milwaukee.

Table 2. Baseline Data for Development of Analysis Frame

Baseline data	Design principle of baseline data	Contents
Seoul Child Rearing Facility Design principle of Guideline	Independence support	Formation of Self-esteem as environment composition to help oneself and to want to do.
	Sustainability	Design to accommodate the value and the change of past, present and future
	Safety	Design safety from disaster and crime, and to prevent accidents
	Healthy	Composition of comfortable and healthy air, light, heat environment in mind daylighting, ventilation, cooling and heating.
	Recognition	Provide information so that children of all ages can easily find
U.K Sure start Design principle of Guideline	Inspiring	Be inspiring to local children, their families and staff
	High valued	Be highly valued by the community that it serves
	Welcoming, accessible	Be welcoming, accessible and easy to use
	Sustainable	Be sustainable and respect the environment
U.S.A LISC/CICK School-Age Child Care Space Guide	Flexible	Be flexible, supportive and responsive to changing needs
	Adjacencies	Co-locate areas that are functionally dependent/ Separate spaces with non-compatible uses /Plan for activities that may share space or overlap.
	Accessibility	Designed to accommodate children and adults of all abilities. (Universal design principles developed)
	Greening	Maximize the outdoors/ Use eco-friendly materials/ Maximize natural light
	Maximizing Shared Space	Make shared space for all program. Some specific strategies can make this situation space.

Table 3. Developed Analysis Frame

Standard of analysis	Notion	Details
Formation of Independence	Creating an environment in which children have to be recognized to an important person themselves and have the confidence The formation through secure private area to represent the characteristics of the individual, to loosen the emotion	- Separate areas: In addition to an indoor area separated, each room separate device for securing personal area - Self-expression device: Place that can reflect your own, unique expression device
Provided of Environmental Supportability	In the physical environment, the formation through functionality associated with action execution by an individual desire and safety related to accidents and danger prevention	- Function: Efficient circulation according to the layout of each room, placement of required furniture, furniture of children body scale - Safety: evacuation, fire prevention facilities, risk markers, evacuation routes instructions indoor unit placement of toilet or without safe compartment of the cooking area and dining area
Flexibility of Use	Fitness for use of the age of the user and changeable physical environment according to the program	- Variability according to the activity: movable furniture and adjustable wall - Variability corresponding to the user: adjustable children's furniture that reflects growing
Healthy Space	Formation hygienic environment through to maintain proper density and creating a sanitary area Formation environment using natural elements	- Proper density: layout considering the sactivity space density and division - Creating sanitary area - Introduction of natural elements: ensuring natural light in conjunction with an external, indoor greening

한 요구가 지속적으로 변화하며, 이 같은 변화를 수용하기 위한 창의적인 노력이 프로그램 수정과 개선에 쉽게 반영될 수 있는 물리적인 공간계획이 필요함을 지적하였다. 즉 융통성은 공간에서 활동의 변화에 대한 유연한 대응과 이용자의 변화에 유연한 대응이 있다. 시설 내에서 물리적인 환경을 직접 변화시킬 수 있는 가능성을 제공해야 하며, 이를 위해 창, 배관, 전기설비, 보안 시설 등은 고정된 채로 남겨두고, 벽, 천장, 바닥, 기둥, 구조적인 요소, 조명시설, 가구설비 등은 융통성 있게 계획되어야 한다.¹⁹⁾

건강한 공간은 이용자들의 쾌적한 생활과 관련된 것으

로 과밀한 환경에서는 공간 이용자의 스트레스 및 긴장이 고조²⁰⁾되므로 적절한 아동 수와 밀도를 유지하는 것이 필요하고 적절한 위생영역이 조성되어야 한다. 또한 친환경적 공간조성이 되어야 하며 이는 실내외의 연계를 통한 채광, 환기, 녹지 등 자연요소의 활용과 친환경마감재의 사용과 같은 내부 계획요소의 적용을 통해 제공될 수 있다.

III. 사례분석

1. 조사대상

본 연구의 사례 대상은 광주광역시에 소재한 지역아동센터 중에서 시설의 정원, 운영 주체, 개소시기를 선정기

19) J. M. (2002). study on planning interior space for children's library. Master's thesis, Korea University, Seoul.

20) Lee, Y. S. (1998). op.cit. p. 360

준으로 최종 5사례를 선정하였다. 시설정원은 현행 아동복지법 상 그 면적 기준이 되는 정원 20인 이상 시설 중에서 지역아동센터가 법제화 된 2004년 이후에 개소한 시설로 운영주체가 민간인 시설을 선정하였고 조사대상 시설의 특성은 <Table 4>와 같다.

Table 4. Characteristic of Investigation Facility

Classification	A	B	C	D	E
Personnel	29	20	24	30	35
Operation	Private	Private	Private	Private	Private
Open	2008	2010	2011	2006	2007

2. 조사방법

본 연구를 위한 자료 수집은 조사는 2014년 3월 3일부터 3월 14일에 조사대상 시설을 방문하여 면담, 관찰, 사진촬영을 통해 진행하였다. 시설의 공간특성을 파악하기 위해 공간구성을 스케치하여 도면화 작업을 하였으며 각 공간별 진행프로그램을 관찰하고 사진촬영을 하였다. 운영자와의 면담을 통해 진행프로그램과 공간 사용에 관한 자료를 수집하였다. 자료 분석은 분석상의 신뢰를 높이고자 실내디자인 전공 4학년생 10인과의 중복 분석방식으로 진행하였다.




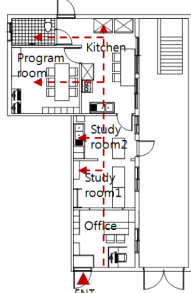

3. 분석

조사대상 시설의 개요를 정리하면 다음의 <Table 5>와 같다. 조사대상 사례를 법적으로 충족시켜야 하는 시설기준인 필수 항목과 아동양육시설 가이드라인에서 도출한 요구되는 디자인 특성 항목인 권장 항목으로 각각 분석하였다. 필수 항목으로, 확보해야 할 전용면적 82.5 m² 이상의 면적기준은 사례 C를 제외하고는 모두 충족하고 있다. 이용아동 1인당 전용면적 기준인 3.3 m²의 면적 확보 기준은 모든 사례에서 충족하고 있다. 또한 실 구성 기준에서 사무실, 조리실, 식당 및 집단지도시설 2곳을 각각 갖추어야 한다는 기준은 조리실과 식당이 대부분 겸용되어 설치되어 있는 사항을 제외하고는 모두 충족하고 있었다. 그러나 본 연구에서 도출한 권장되는 항목의 경우는 충족되지 못한 항목이 대부분임을 알 수 있다. 각 사례의 계획 현황을 분석한 내용은 <Table 6>과 같다. 사례A는 시설면적 152 m²로 기준보다 넓은 면적을 가지고 있으나 자립성 항목의 기능실 외에 개인영역분리를 위한 장치는 없었고 자기표현장치는 개인 전시벽 조성으로 나타났다. 환경지원성 항목 중 동선은 집단지도실을 거쳐서 사무실, 조리실, 특별활동실을 들어가는 구조로 실의 개별적 기능에 방해받을 배치이다. 아동스케일의 가구는 부재하였고 화장실은 외부에 별도로 설치되어 있으며, 조리공간과 식사공간의 분리가 되지 않았고 이용 아동수 대비 협소하였다. 융통성 항목 중 가변벽의 형성은 나타나지 않았고 학습실에 접이식 가구가 사용되고 있으나 가동식 가구를 위한 별도의 보관 장소는 부재하였다. 건강

한 공간 항목인 채광과 환기는 적극적인 기계장치보다는 의기에 면한 창호를 통해 해결하고 있다. 사례A는 자립성 형성의 자기표현과 환경지원성의 안전성, 프로그램에 따른 융통성 일부와 건강한 공간 항목이 충족되고 있다. 사례B는 시설면적 85 m²로 기능실의 분리외에 개인영역 형성 장치는 없었고, 환경지원성의 동선은 집단지도실1을 거쳐서 집단지도실2로 진입하도록 배치되어 있어서 역시 각실의 독립적 기능에 방해받을 구조이다. 화장실은 외부에 별도로 설치되어 있으며 식당공간과 조리공간의 안전구획은 없었다. 융통적인 가변벽은 부재하며 가동식이나 조절형 가구도 사용되지 않고 있다. 건강한 공간의 채광 및 환기는 옥외로 면한 창호를 통해 해결하고 있다. 사례B는 자립성 형성의 자기표현과 환경지원성의 안전성, 건강한 공간 항목의 밀도와 채광 및 환기가 충족되고 있다. 사례C는 시설면적 80 m²로 협소한 면적을 설치기준상의 기능영역으로 분리하고 있으나 사무실을 거쳐서 공부방1, 공부방2로 들어가고, 이를 거쳐 조리공간, 프로그램실, 화장실이 배치되어 각실이 기능별로 구획되어 있다고 보기 어려운 실정이다. 화장실은 내부에 설치되어 있으나 남녀구분이 되지 않고 세면대도 설치되어 있지 않다. 융통적인 가변벽은 부재하며 가동, 조절형 가구는 사용되지 않고 있다. 건강한 공간 항목인 채광 및 환기는 옥외로 향한 창호가 그 역할을 하나 창이 없는 실의 경우 별도의 환기 장치가 없었다. 사례C는 자립성형성의 자기표현, 환경지원성의 안전성 일부, 건강한 공간의 밀도와 채광 및 환기가 일부 충족되고 있다. 사례D는 시설면적 103 m²로 기능영역 분리외에 개인영역 확보 장치는 없다. 특히 사무상담공간이 오픈된 구조로 상담시 프라이버시를 확보하기 어렵다. 환경지원성 항목의 화장실 영역은 외부에 별도로 설치되어 있으며 세면대도 복도에 별도로 설치되어 기능이 떨어진다. 융통성 측면의 가변벽은 부재하고 가동식 가구 및 조절형 가구도 사용되지 않았다. 건강한 공간 항목의 채광 및 환기는 옥외로 면한 창호가 그 역할을 하고 있다. 사례D는 자립성형성의 자기표현, 환경지원성의 안전성 일부, 건강한 공간의 밀도와 채광 및 환기가 충족되고 있다. 사례E는 시설면적 135 m²로 역시 기능적으로 분리된 실내부의 개인적 영역 확보 장치는 없다. 특히 협소한 실로 분할 구획된 기존 공간 구조를 그대로 사용해서 제 기능을 하지 못하거나 아예 사용되지 않는 공간이 나타났다. 화장실은 실내에 남녀로 구분되어 조성되어 있다. 융통성 측면의 가변벽은 부재하고, 가동식 가구 및 조절형 가구도 부재하다. 특히 채광과 환기 장치가 별도로 설치되지 않고 외기로 면한 창호를 통해 그 역할을 하고 있는데 외부판넬로 대부분의 실이 외부와 차단되어 실내환기와 채광 기능이 충족되지 못하고 있다. 사례E는 자립성형성의 자기표현, 환경지원성의 안전성영역 일부와 건강한 공간의 밀도가 충족되고 있다.

5가지 사례를 종합하여 권장 특성별로 살펴보면 자립성의 형성(Formation of Independence) 항목 중 분리영역 형

Table 5. Summary of Investigation Facility

Classification	A	B	C	D	E
Exterior Picture					
Location	Nam-gu Jinwol-dong	Dong-gu Jisan 2dong	Buk-gu Ochi-dong	Buk-gu Jungheung-dong	Buk-gu Unam-dong
Open	2008. 12	2010. 03	2011. 12	2006. 08	2007. 05
Floor of Building	2F of Store building	3F of Store building	1F of Store building	2F of Store building	2F of Detached house
Room	Office Group instruction room Special activity room Multi media room Kitchen & lunchroom Toilet	Office Study room Program room Kitchen & lunchroom Toilet Utility room	Office Study room 1,2 Program room Kitchen & lunchroom Toilet	Corridor & Office Study room Program room Play room Kitchen Toilet	Office Program room Study room Play room Living room Kitchen Toilet
Area	152 m ²	85 m ²	80 m ²	103 m ²	135 m ²
Personnel	29	20	24	30	35
Floor plan & Circulation					

성은 법적 기준만을 충족시키는 실정으로 각 실내에 개인적 영역 확보를 위한 분리 영역 및 장치는 없다. 자기 표현 형성은 모든 사례에서 벽면을 활용한 개인 전시영역을 계획하고 있고 사례 A에서만 개인별 수납장에 이표표를 부착하여 충족하고 있다. 환경지원성(Provided of Environmental Supportability) 항목 중 기능성과 관련된 동선은 오픈된 특정 기능의 실이 타 공간의 통로 역할을 하는 경우가 많아서 기능적인 충족을 하지 못하고, 이는 좁은 면적을 활용하다 보니 복도와 같은 기능적 공간이 부재한 상태로 실이 구성되어 나온 결과로 예측된다. 각 실별로 필요한 집기는 최소한의 집기들만 구비된 상황으로 사례 E의 경우 학습실 내에 냉장고와 같은 불필요한 집기가 비치된 사례도 있다. 또한 성인 신체스케일의 고정식 가구가 대부분으로 이용아동의 기능적인 면이 고려되지 못하고 있다. 안전성과 관련된 피난, 화재방지 및 대피로와 안내문은 모든 사례에서 설치되어 있지 않았고 사례 A와 B는 주출입구 외에 외부와 연계된 별도의 출입구가 존재하지 않았다. 이용아동의 안전을 위해 전용공간 확보가 권장되는 화장실은 모든 사례에서 설치되어 있으나 사례 C와 E를 제외하고는 주생활 공간인 내부와 분리되어 별도로 설치되고 있으며, 협소하여 남·여의 구분이 없고 세면대와 같은 기본적인 시설구획은 모든 사례

가 조리과 식사공간이 안전을 위한 경계를 확보하고 있지 않았으며, 식사공간의 경우 이용 아동 수에 비해 부족한 규모로 타기능의 실에서 대체로 이루어지고 있는 실정이었으며, 이때도 기능 변화를 위한 대안 장치가 있는 상황은 아니었다. 사용상 융통성(Flexibility of Use) 항목 중 프로그램에 따른 융통성과 관련된 가변벽은 모든 사례에서 계획되지 않았고 가동식 가구는 접이식 의자나 좌식 책상 등이 활용되고 있으나 공간의 다른 사용 시를 고려한 가동식 가구의 보관 장소는 따로 계획되지 않았다. 이용자의 변화에 따른 융통성과 관련된 조절형 가구는 모든 사례에서 고정식 집기가 사용되고 있어서 그 요건을 충족시키지 못했다. 건강한 공간(Healthy Space) 항목 중 적정 밀도의 유지는 수치상으로는 1인당 요구되는 기준을 충족시키고 있었으나, 실제로 제대로 활용되지 않는 공간까지를 고려했을 때는 실제로 공간을 이용하는 아동들이 느끼는 밀도와는 차이가 있을 것으로 예측된다. 자연요소의 도입은 대부분의 사례에서 옥외로 면한 창호가 채광의 유입과 환기장치의 역할을 하고 있었고 적극적인 내·외부의 연계장치가 계획되지는 않았다. 사례 E의 경우는 옥외로 면한 창호도 일부를 제외하고는 외부 판넬로 막혀서 채광의 유입 및 환기구로서의 역할을 하지 못하고 있었다. 또한 실내녹화는 사례 A에서만 화분이 비치되어

Table 6. Summary of Investigation Facility

Classification		A	B	C	D	E
Independence	Separate areas	· Space partitioned according to the function but no private area	· Space partitioned according to the function but no private area	· Space partitioned according to the function but no private area	· Space partitioned according to the function but no private area	· Space partitioned according to the function but no private area
	Self-expression device	· Exhibition wall composition · Personal name notation in storage	· Exhibition wall composition	· Exhibition wall composition	· Exhibition wall composition	· Exhibition wall composition
Provided of Environmental Supportability	Function	· Circulation: entry in the corridor & arrangement through the room · Appliance: tv, bookshelves, piano desk, chair · Adult size furniture	· Circulation: arrangement through the room · Appliance: bookshelves, desk, personal locker, chair, bookshelves · Adult size furniture	· Circulation: arrangement through the room · Appliance: pc, bookshelves, desk, personal locker chair, bookshelves · Adult size furniture	· Circulation: arrangement through the room · Appliance: tv, bookshelves, desk, personal locker, chair, bookshelves · Adult size furniture	· Circulation: entry in the corridor & arrangement through the room · Appliance: tv, bookshelves, desk, personal locker, chair, bookshelves · Adult size furniture
	Safety	· Evacuation, emergency: not installed · Toilet: unisex & separated internal · Dining area: integrated cooking area	· Evacuation, emergency: not installed · Toilet: separated male & female, separated internal · Dining area: integrated cooking area	· Evacuation, emergency: not installed · Toilet: unisex & separated internal, not basin · Dining area: integrated cooking area	· Evacuation, emergency: not installed · Toilet: separated male & female, separated internal, separated basin · Dining area: integrated cooking	· Evacuation, emergency: not installed · Toilet: separated male & female, separated internal · Dining area: integrated cooking area
Flexibility of Use	Variability according to the activity	· Adjustable wall: not installed · Movable furniture: folding chairs	· Adjustable wall: not installed · Movable furniture: Sedentary desk	· Adjustable wall: not installed · Movable furniture: Sedentary desk	· Adjustable wall: not installed · Movable furniture: Sedentary desk	· Adjustable wall: not installed · Movable furniture: Sedentary desk
	Variability corresponding to the user	· Adjustable furniture: not installed	· Adjustable furniture: not installed	· Adjustable furniture: not installed	· Adjustable furniture: not installed	· Adjustable furniture: not installed
Healthy Space	Proper density	· Area per person: 5.24 m ²	· Area per person: 4.25 m ²	· Area per person: 3.33 m ²	· Area per person: 3.43 m ²	· Area per person: 3.85 m ²
	Introduction of natural elements	· Daylighting & ventilation: facing windows to outdoors · Indoor greening: install flowerpot	· Daylighting & ventilation: facing windows to outdoors · Indoor greening: not installed	· Daylighting & ventilation: facing windows to outdoors · Indoor greening: not installed	· Daylighting & ventilation: facing windows to outdoors · Indoor greening: not installed	· Daylighting & ventilation: some rooms only facing windows to outdoors · Indoor greening: not installed

있었고 그 외의 사례에서는 실내녹화와 관련된 계획이 전혀 나타나지 않았다.

IV. 결 론

지역아동센터는 아동복지시설 중에서 개소수와 이용아동수가 가장 많은 시설이나 부족한 재정으로 인해 물리적 환경에 대한 계획은 주요하게 다루어지고 있지 않는 실정이다. 그러나 성장기 아동들에게 물리적 환경의 영향은 기능적인 측면 뿐 만 아니라 정서적인 측면에서도 매우 밀접한 관련이 있다. 그러나 현재의 상황적 요인은 추후에도 지역아동센터의 물리적 환경이 계획되어서 지어지거나, 전면적인 리모델링은 어려울 것으로 예측되며, 따라서 현재의 물리적 환경 특성을 파악하고 대상 공간에서 요구되는 사항들을 공간에서 해결할 수 있는 대안적 방안의 모색이 필요하다.

이에 대한 기초 연구로서 본 연구에서는 대상 공간에서 요구되는 디자인 원리를 분석하여 권장항목으로 설정

하고 이를 기준으로 광주광역시에 소재한 지역아동센터 실내공간의 물리적 환경특성을 분석하였다. 분석결과를 토대로 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 지역아동센터에서 요구되는 디자인 원리를 분석하여 권장항목으로 설정하였으며, 각 항목은 자립성의 형성, 환경지원성 제공, 사용상의 융통성, 건강한 공간이다. 현행 관련법의 설치기준은 전체 전용면적 82.5 m²와 아동 1인당 전용면적 3.3 m²라는 기준과 사무실, 조리실, 식당, 집단지도실을 갖출 것을 기준으로 삼고 있어 물리적 측면만을 기준으로 삼고 있다. 그러나 도출된 항목은 물리적 측면과 정서적 측면이 모두 고려되고 있으며 이는 아동 발달과 환경의 관계가 단지 기능적 차원만이 아니며 물리적 측면과 정서적 측면이 포괄적으로 고려되어야 함을 의미한다고 파악된다. 더불어 제시되고 있는 설치 시 설 기준은 필요실의 유무에 대한 규정 뿐 각 실이 제 기능을 하기 위해 필요한 최소한의 규정도 별도로 제시되지 않고 있다는 점도 한계점으로 파악된다.

둘째, 사례분석 결과 각 사례는 법적 설치요건에 대한

기준은 거의 모든 사례에서 충족시키고 있었다. 그러나 사례에서 보여지듯이 수치상으로 보여지는 전용면적이나 아동1인에게 요구되는 전용면적은 실제 활용되는 공간과는 차이가 발생할 수 있기 때문에 수치적인 단일 평가만으로 그 기준을 세우기는 어렵다고 판단된다. 다음으로 본 연구의 도출 기준인 권장 항목의 경우, 비교적 충족비율이 높은 계획요소는 기능에 따른 실의 구획, 벽면 전시를 통한 자기 표현 장치, 학습실과 프로그램실 등에 비치된 기본 집기, 적정 밀도 유지, 외부로 면한 창문을 통한 환기와 채광 확보 등이었다. 반면 실의 내부에 개인영역의 확보, 기능적인 실 배치에 따른 효율적인 동선계획, 식당과 조리영역의 안전 경계 형성, 실의 융통적 사용을 위한 가변벽의 형성, 조절형 가구 비치, 실내녹화등의 계획요소는 낮은 충족비율로 나타나거나 전혀 계획되지 않은 요소도 나타났다. 이와 같은 결과를 토대로 할 때, 기능적 측면을 고려한 계획요소는 충족비율이 대체로 높게 나타나고 있다고 파악되며, 낮은 충족비율을 나타내는 계획요소는 대체로 좁은 면적을 활용하는 과정에서 나타나는 결과로 해석된다. 즉 공간의 활용도를 높이고자 복도와 같은 부대공간을 고려하지 않고 공간을 배치하거나 식당과 조리부의 안전성을 고려하지 않은 겸용사용, 개인적인 영역을 전혀 고려하지 않고 있는 것 등이다. 또한 좁은 면적임에도 불구하고 공간의 융통적 활용에 대한 고려가 되지 않고 있음도 파악할 수 있었다. 결과적으로 대상공간의 문제점을 개선하기 위해서는 구조적인 가변성과 가동, 가변적 집기의 활용으로 공간 사용의 효율성을 높이는 것이 1차적으로 필요하고, 또한 기능적인 측면에서의 접근 뿐 만 아니라 이용자의 감성적 측면을 고려한 공간 계획이 필요하다고 판단된다.

본 연구는 지역아동센터의 물리적 환경 개선방안을 제안하기 위한 기초연구로, 현황파악을 위한 기준을 제안하고 사례분석을 통한 실태와 기본 접근 방향을 파악한 것에 의의를 두며, 최종 목적이 대상 공간을 신축하는 관점에서 계획요소를 제안하는 것이 아닌 만큼 좀 더 다양한 사례별 특성을 파악하고 특성별 개선안을 모색해보는 것이 필요하다고 판단된다.

REFERENCES

1. 김경호. (1998). 아동발달과 주택보장. 주택보장과 주택정책, 3(1), 101.
2. 김영호. (1980). 住居地 環境에 따른 兒童의 人性에 관한 研究. 석사학위논문, 고려대학교, 서울.
3. 문진영. (2004). Sure Start: 영국의 아동 서비스 및 교육프로그램. 복지동향, 68, 59-61.
4. Hwang, Y. S., & Lee, Y. S. (2003). A Study on the Effect of Physical Environment of Childroom on Children's Emotion. *Journal of the Korea Housing Association*, 14(5), 95-104.
5. Hwang, Y. S. (2004). Relationship between Housing Environment and Elementary School Children's Personality. *Korean institute of interior design journal*, 13(2), 142-149.
6. Hwang, H. J. et al. (2003). *Child & Environment*. Seoul: Hakjisa.
7. Jeong, M. Y. (2009). *Architectural Design and Human Behavior Interior Environment and Behavior*. Seoul: Munundang.
8. Kang, J. S., & Ruy H. C. (2012). Correlation between environmental psychological factors and spatial functions in community children centers and domestic case study. *Design forum*, 37, 377-388.
9. Lawton. (2013). *Elderly people and the Environment*. New York: Springer Verlag.
10. Lee, H. S., Kim, S. Y., Choo, J. S., & Cho, S. H. (1999). *Psychology of Child Development*. Seoul: Hakjisa.
11. Lee, S. J. (2002). Methodological Development of Physical Environment Rating Scale for Interior Space of Child Care Facility. *Korean institute of interior design journal*, 33, 27-35.
12. Lee, Y. S. (1998). *Interior Environment and Behavior*. Seoul: Yonsei university press.
13. Lee, Y. S., Ahn, K. I., & Yoon, H. G. (2001). The Effect of physical Environment of Elementary School on Children. *Korean institute of interior design journal*, 28, 124-132.
14. Lee, Y. S., Lee, S. Y., Yeo, W. H., & Jang, M. S. (2007). Environmental Affordance of a Well Recognized Senior Center of Japan. *Korea institute of healthcare architecture journal*, 13(1), 27-35.
15. Moore, G.T., Lane, C. L., Hill, A. B., Cohen, U., & McGinty, T. (1998). *Recommendations for Child Care Centers*. Wisconsin: University of Wisconsin Milwaukee.
16. Park, J. M. (2002). *study on planning interior space for children's library*. Master's thesis, Korea University, Seoul.
17. <http://kostat.go.kr>
18. <http://lisc.org>
19. <http://news.khan.co.kr>

접수일(2014. 10. 24)
수정일(1차: 2014. 12. 1)
게재확정일자(2014. 12. 3)