



신한옥 공공 어린이집에 나타난 건축계획적 특성에 관한 조사연구 - 서울 흥천, 서울 수락, 순창 금과 어린이집의 설계도서를 중심으로 -

*Research on the Design Trends and Spatial Components of Han-Ok Public Daycare Center
- Focused on Drawings of Neo-Korean Style Public Daycare Center on Heung-cheon/Su-rak/Geumgwa, Korea -*

김영훈* · 백유정**

Kim, Young-Hoon* · Peck Yoo-Jung**

* Dept. of Architectural Engineering, Daejin University, South Korea (kymyh@daejin.ac.kr)

** Dept. of Architectural and Urban graduate school, Daejin University, South Korea (givu@naver.com)

ABSTRACT

Purpose: Grafting new hanok-style application technology on child daycare facility among public buildings can be an alternative that provides infant facility, which is placed at the center of social attention and interest, with pleasant nursing environment. Besides, it is expected to have a great impact on infants' and young children's emotion by helping them recognize traditional culture at early stage and furthermore can be used for villagers to experience differentiated traditional culture. **Method:** To investigate the recent construction of HeungCheon/SuRak/GeumGwa's Hanok child daycare facility recognizing for architectural planning characteristics in common tendency Hanok that presents a physical improvement plan for preparing the continued competitiveness. Also attention to the creative expression of the traditional spaces about the natural environment are implemented in Nurseries and we propose the possibilities that can be realized in the future Hanok child daycare facility. **Result:** The combination of modern materials and modern construction technology of New-hanok method with improved ability has improved the shortcomings of traditional architecture and increase the ease and safety of traditional architecture succeed the suggest direction of improvement modern society. Therefore, Hanok child daycare facility is preparing adequate capability to solve regional polarization and social care issues.

© 2016 KIEAE Journal

KEYWORD

신한옥
공공어린이집
신한옥형 공공건축물
신한옥 시공 기술

New-Hanok Type
Public child care facilities
Neo-Korean Style Public Building
Applied Techniques by part in Hanok

ACCEPTANCE INFO

Received July 6, 2016
Final revision received July 23, 2016
Accepted July 25, 2016

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

그동안 주로 주거에 한정되어 있던 신한옥이 최근 들어 도서관이나 어린이 집 등 중 소규모의 공공시설에도 적용되면서 한옥의 외연 확장과 함께 공공건축물의 한옥화라는 새로운 트렌드를 형성하고 있다. 이 가운데 최근 완성된 한옥형 어린이집은 전통한옥이 지닌 공간적 장점과 목재 등 친환경 재료의 사용 등 장점을 최대화하면서, 전통 한옥의 단점 가운데 하나인 비싼 공사비와 기밀성 등의 문제를 현대적 공법과 재료를 이용하여 해결하였다.

나아가 공공시설로서의 영유아기본법에 충실한 공간설계를 구성하였다는 점에서 앞으로 공공건축으로서의 한옥건축이 나아갈 방향을 제시하고 있다.

특히 유치원 이전의 영유아와 어린이들의 보육 환경과 교육적 환경이 그 이후의 지적, 사회적 발달에 영향을 미치기 때문에 어린이집의 실내 공간도 유희와 학습 공간으로 신체적, 정서적, 사회적 발달을 지향하는 교육 과정에 따라 다양하고 풍부한 물리적 시설 및 설비가 갖추어지도록 요구된다. 그렇기 때문에 한옥형 보육시설은 오늘날 현대건축물 중심의 어린이집과는 차별화된 개념으로서 그 가치

가 크다 할 수 있다.

본 논문은 국가지원사업에 의해 최근 1년 이내 개원한 서울 성북구 시립 한옥 흥천어린이집과 노원구 공립 한옥 수락어린이집, 그리고 한옥기술개발연구 2단계-신한옥형 공공건축물 실증구축사업의 일환인 전북 순창군 구립 금과어린이집에 주목하였다.

이들 사례를 대상으로 한옥형 보육시설이 지속적으로 경쟁력을 갖추기 위한 물리적 방안을 고찰하고 보육시설로서 구현되는 전통 공간의 독창적 표현과 친자연적 환경에 주목하며 향후 신한옥의 다양한 공공시설물로 실현될 수 있는 가능성을 제시하고자 한다. 나아가 향후 한옥어린이집의 보급에 일조할 수 있도록 설계 방향에 대한 기초적 자료로 활용되어 지길 기대하는 바이다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서 분석한 보육시설은 목구조 중심의 기존 한옥에 바탕을 두면서 RC 구조 등 현대적 기술이나 공법이 가미된 신한옥¹⁾ 어린이집 가운데 2015년부터 등장한 한옥형 국·공립 어린이집²⁾을 주

1) 한옥기술연구 2단계 “신한옥형 공공건축물”의 정의로서 신한옥이란 전통한옥의 양질의 고유 유전자를 계승하면서 현대건축기술이나 재료와의 적극적인 융복합 등을 통해 한옥의 향후 발전가능성과 보급 확산에 중점을 두고 있는 것을 별도로 신한옥형으로 구분하고 있다.

2) 흥천어린이집은 국토교통부가 한옥 설계예산을 지원하고 흥천사에서 토지를 무상으로 임대해 주었으며 수락어린이집은 국토교통부의 한옥 건축 지원 사업으로 예산을

요 대상으로 한다. 기존의 현대적 시설의 어린이집과는 달리 한옥의 특징과 장점을 채용하여 한옥형 어린이집을 건설한 것은 최근의 일이며 서울특별시 성북구 흥천 어린이집(2014-2015)을 시작으로 서울특별시 노원구 수락 어린이집(2014-2016)이 최근에 개원하였으며 이어 순창군 금과 어린이집이 2016년 4월에 완공되어 8월 개원을 앞두고 있다.

이에 본 연구에서는 상기 3개의 어린이집을 대상으로, 각각의 설계안의 특징을 분석하고 새롭게 나타나기 시작한 한옥형 어린이집의 경향과 설계 전반의 고찰을 통해 향후 한옥형 어린이집의 보급 확산을 위한 기술적이고 이론적 기초를 제시하고자 한다.

연구의 방법으로 상기 어린이집의 설계도면 분석과 시행 사업을 검토하였으며 현장 답사 및 실무진들과의 인터뷰 등을 활용하였다.

2. 이론적 고찰

2.1. 신한옥 어린이집의 정의 및 건립 배경

현행법상 '신한옥'은 제도적으로 정립되어 있지 않지만 학술적 의미로 전통가치와 더불어 선진화된 목조 건축기술 및 시스템을 도입하여 현대적 생활과 환경에 적응하도록 개선한 것을 의미 한다.³⁾

한옥형 어린이집이 갖는 대표성과 상징성은 국공립시설의 사회적 의미를 함축하여 담아내고 있다.

현 시점에서 지역사회와 보육 여건을 직시하고 지역적 특색을 반영하면서도 사회적 요구를 수용하는 보육시설 확충은 시급하며 매우 중요한 미래가치 사업이라 할 수 있다.

현재 우리나라 보육시설에 관한 기준은 보건복지부에서 관장하는 영유아보육법을 토대로, 영유아보육법 시행령과 시행규칙을 두고 있다. 이 외에도 어린이집의 설치에 관한 근거를 그 외 기타 법·제도⁴⁾에 둔다. 이 중 영유아보육법 시행규칙은 어린이집의 설치 기준을 포함하여 면적과 소요 공간, 놀이터 등 시설에 관한 사항을 가장 많이 규정하고 있으며, 1991년 제정 이후 2015년까지 총 48차례 개정되었다.⁵⁾

지난 5년간 어린이집은 약 10000개가량 증가하였다. 이들의 분포 지역을 살펴보면 주로 주요도시와 도심에 집중되어 있으며 지방 및 농·어촌 지역의 증가추세는 매우 미비하여 지역 간의 심각한 불균형을 보여준다.

2014년 통계청에서 실시한 여성 농·어업인을 대상으로 원하는 보육시설이 무엇이나는 질문에 1000명 중 504명이 어린이집이라고 답하였다. 그동안 많은 자료들을 통하여 농촌지역의 보육 복지 시설의 부재를 인지해왔다. 특히 여타지역에 비하여 보육시설이 미비한 전라도 순창의 신한옥 공공 어린이집은 부족한 교육시설 지원과 지역 활성화 측면에서 건립되었다.

한편 도심지 역시 보육시설의 미비는 사회적 문제로까지 확대되고 있는 실정이다. 노원구에는 현재 33개의 국공립어린이집 운영되고 있으나 상계9동에만 국공립어린이집이 없어 부모들이 아이를 맡기기에 어려움을 겪어왔다. 동시에 아토피 피부염 등 유발물질에 노출된 영유아의 건강증진을 위한 친환경적인 교육공간의 필요성이 절실했던 터였다. 해결책으로 수락산 자락에 입지를 선정하고 친환경재료를 사용한 한옥을 대안으로 제시하였다.

성북구 또한 정원 대비 대기자수가 391%나 된다. 이에 따른 수요에 비해 공급이 턱없이 부족한 현실을 극복하기 위해 국공립 어린이집 확충을 핵심공약사업으로 삼고 다양한 시도를 해왔다.

그 중 대표적으로 종교 및 민간단체와의 협력을 통한 국공립어린이집의 개원 사례는 보육의 공공성 확보와 양질의 서비스를 제공할 수 있다는 평가로 주목받고 있다.

2.2. 신한옥 어린이집의 필요성

영아 보육시설에서 요구되는 기능을 일상적인 보육활동과 대표적으로 정리되는 놀이의 활동 범위를 고려하여 동적이거나 정적으로 분류하면 table 1.(인터뷰를 통한 수집항목)과 같다.

Table 1. Relationship of space, and child & teacher's behaviour

General care	
Diapering nap Prepare snacks / Food Infant cloakroom teacher's Luggage Storage	Attendance checks and notes Hug / Massage Equipment and teaching aids storage Group Meeting Place Personal Space
Dynamic play	Static play
Shake hang Trapeze crawling around Standing hold Music and activity	Books Read / listen to the story Doll Play Wheeled toy play To observe passively (Acting together with other children)

유아의 신체발달은 단순히 신체적인면만 아니라 유아의 논리적 사고 및 사물에 대한 개념 형성의 인지 발달과 긴밀한 연관성을 갖는다. 동시에 사회적이며 정서적인 영역의 발달과 관계 깊은 통합적인 입장에서 인간발달(human-development)⁶⁾로 볼 수 있다는 견해와 더불어 집이 아닌 외부 공간에서 영유아의 교육적 환경을 고려한 보육시설에 대한 연구는 반드시 필요한 국가적 책무이다. 이러한 시점에서 한옥 보육시설은 교육보다는 보육을 우선으로 한 아동중심의 생활공간 조성에 초점을 두고 있으며 자연친화적 건축요소의 도입으로 안전하고 쾌적한 보육환경을 제공하고 전통문화를 조기에 인지·체험하여 정서에 체화토록 공간적 안정감을 제공하고 있다. 무엇보다 전통성과 역사성을 대표하는 한옥으로의 공공어린이집 건립은 문화의 전승과 보육환경의 개선을 함께 고려하고 있다는 점에서 시사하는 바가 크다.

6) 발달심리학적 측면에서 인간이 전 생애에 걸쳐서 신체, 성격, 사회성, 인지 등과 같은 영역에 문화, 부모의 양육태도, 교육 등 다양한 요인의 영향을 받는데, 유전적 요인 못지않게 환경적 요인의 조화가 매우 중요하다고 설명한다. 발달의 영역은 신체 /인지/도덕성/사회성/성격으로 나뉘며 본문에서는 피아제의 인지발달이론(Piaget's theory of cognitive development)을 바탕으로 정리하였다.

지원받았다. 금과어린이집은 한옥기술개발연구 신한옥형 공공건축물 구축사업의 일환으로 설계 및 건축비의 지원을 받아 건립되었다.

3) 현행 법규에서 '건축자산' '한옥' '한옥건축양식'을 정의하고 있으며, '전통한옥' '신한옥' '문화재 한옥' '신한옥형 건축'은 법규에 포함되어 있지 않다. 2009년 LH한국토지주택공사 신한옥마을 시범사업 시행방향 및 기준마련을 위한 연구에서는 신한옥을 다음과 같이 정의하였다. 이후 건축도시 공간연구소의 '한스타일 공공건축물 공급 방안 연구, 2011.12'에서는 신한옥을 '오늘날 디자인되고 지어진 거주성을 전제로 한 한옥 일체를 말한다. 현대한옥 신기술과 신공법을 적용한 한옥, 개보수 작업을 통한 한옥'으로 정리하고 있다.

4) 국토교통부 주관 법령으로 1. 주택건설기준 등에 관한 규정 (제6조, 제52조, 제55조 제3항 제2호) 2. 택지개발촉진법 시행령(제7조 제1항, 제2항) 3. 도시개발법 및 시행령 (법 제4조 제8호) 4. 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법 및 시행령 (법 제12조,령 제13조, 제 18조 및 별표1) 5. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률(제27조)가 있다.

5) 영유아보육법 중 시설과 관련된 법적 규제는 우선 1995~1997년까지는 정부의 '보육사업확충계획사업' 등의 국가 정책으로 양적확충에 주력하였고 1998년 이후 보육시설 설치를 민간에서 신고제로 전환하며 법령이 부분적으로 개정된다. 그러나 2004년 질적 수준 제고를 위해 신고제는 다시 인가제로 환원되었다. 그러다 2009년부터 2015년까지 보육시설의 안전사고 예방과 보상의 제도화를 위한 체계 정비에 위한 노력으로 영유아보호법이 개정 [법률 제9165호, 2008.12.19개정][시행 2009.7.1]된다. 또한 국공립어린이집 설치와 관련된 조례를 찾아보면 서울시는 2012년 영유아보육법 제 12조에 따라 서울특별시의 국공립어린이집 설치 지원에 관한 사항을 규정함을 목적으로 서울시 국공립 어린이집 설치지원조례를 제정 한 바 있다.

2010년 보육시설이용실태⁷⁾ 조사에 따르면 ‘보육시설의 선택 기준이 무엇이나’는 질문에 시설환경과 프로그램이 좋아서(169명, 30%)의 응답이 가장 높다. 그 다음으로 안전과 양질의 식사(167명, 29%) 우수한 보육교사(119명, 21%) 순으로 나타났다.

Table 2. 2015* The survey Topics

Q1 What are the conditions in which top priority when choosing a child care center?		
A1	Propensity and orientation of teachers, including teachers Ledger	24 41%
	The overall scale of the environmental and nursery facilities	8 14%
	Food hygiene and meal	7 12%
	Types of learning programs and special classes	7 12%
	Distance from the house (which takes time)	10 17%
	Necessary expenses, including the funding of government	2 3%
Q2 Are you thinking which that somewhere the most important nursery space?		
A2	Each class classroom	16 37%
	Outer space, including the yard or playground	10 23%
	Cooking space and dining room	7 16%
	Activity living room or exercise room	5 12%
	Vehicle access ramp and space	5 12%
Q3 Are you willing to be admitted if the hanok nursery?		
A3	Very positively and interested in that admission.	12 39%
	Determine by comparing the same way as ordinary nursery	10 32%
	If do not have a regular day care and the cost difference	9 29%
	Do not trust	0

그러나 5년 후 이와 유사한 설문⁸⁾ 조사에서는 어린이집을 최종 선택하는 기준으로 원장과 교사 구성으로 응답한 결과가 우세하여 부모의 요구 변화를 직감할 수 있다. 그 배경에는 영유아보육법의 전면적 개정을 거친 2009년부터 영유아의 안전사고 예방을 목적으로 법령이 강화되면서 시설 선택의 폭이 넓어지고 전문성이 높아져 취약 시설에 대한 불만도가 어느 정도 해소된 결과로 짐작할 수 있으며 최근 언론 보도된 보육기관 안에서의 학대 및 안전사고와 관련된 사회적인 분위기를 반영한다고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 보육기관을 평가하는 조건에 있어서는 전체의 60% 가량이 시설환경에 있다고 답하여 건축 환경이 보육시설 선택에 있어 결정적 조건임을 알 수 있다. 즉 사회적 요인으로 보육기관을 선택하는 기준의 차이는 있으나 보육환경에 대한 기대와 중요성을 비중있게 다루는 동향에는 큰 차이가 없으므로 해석할 수 있다. 또한 무엇보다도 한옥어린이집에 대한 긍정적 견해를 갖는 응답자들이 다수를 차지하고 있다는 점을 주목할 만하다.

3. 신한옥 어린이집 설계안⁹⁾ 분석

3.1. 신한옥 어린이집 사례 개요

본 연구에서 분석한 한옥형 어린이집은 성북구 돈암동 흥천국공립 한옥 어린이집 (이하 흥천 어린이집), 노원구 상계동 수락공립 어린이집(이하 수락 어린이집) 및 순창군 소재 금과공립어린이 집(이하 금과어린이집)이며, 이들 각각의 개요는 다음 Table 3과 같다.

신청양후 정릉의 능침사찰인 흥천사 경내에 위치한 흥천 어린이

7) 송희영은 ‘보육시설 이용실태와 보육정책 발전방안에 관한 연구 2010’에서 570명을 대상으로 실시한 보육시설 선택기준에 대한 설문조사에 결과시설환경과 프로그램이 좋았다는 응답이 가장 많았고, 그 다음으로 안전과 식사, 보육교사, 근접성(1.6%), 보육료(3.3%), 모든 연령의 입원 가능(2.6%),보육시간의 확대(2.3%) 마지막으로 장애아의 입원 가능(0.4%)의 순으로 나타났다.

8) 온라인 육아커뮤니티 사이트 중 가장 많은 회원수를 보유한 ‘맘스홀릭’의 회원에 대상으로 2015년 8월 2016년 3월 약 일주일간 이루어진 인터넷(맘스홀릭페이지) 설문조사 결과를 바탕으로 정리하였으며 각 문항에 모두 응답하지 않은 경우도 있다. 참여한 인원 대비 응답수가 적은 경우 누락된 의견은 “기타” 혹은 “모르겠다” 이다.

9) 본 논문에 포함된 모든 도면자료는 성북구청과 노원구청, 순창군청과의 협의를 통하여 첨부되었음을 명시하는 바이다.

집은 정원 85명을 수용할 수 있도록 설계된 서울시 최초의 한옥어린이 집으로 정부지원과 흥천사의 도움을 받아 약 22억 5천 3백만원의 건축자금이 투입되었다.

흥천어린이집은 흥천사 경내 6m의 고저차가 있는 경사진 대지를 따라 입지하며 두 단의 콘크리트 매스를 올린 후 두 개 층의 테라스를 조성하여 그 위에 한옥을 세웠다.

총 세 개 층의 실내공간을 구성하게 되는데 첫 번째 층의 콘크리트 매스는 지하층이면서 진입로와 연결된 1층으로 규모가 큰 놀이실과 주방을 배치하였고 두 번째 층부터는 보육실로 구성된다.

2층에는 1,2세 교실(한옥)과 3,4세 교실(콘크리트)이 배치되고 5세 교실(한옥)은 3층으로 분리하였다. 3개 층에 걸쳐 연령층에 따라 구성된 외부마당은 층마다 특색을 달리하여 연계된다.

서울의 또 다른 한옥 유치원인 노원구 상계동 수락공립어린이집은 지하 1층, 지상 2층 규모로 1세반 ~ 5세반, 장애아통합반 등 총 12개 반에 99명 정원으로 운영된다.

수락어린이집은 흥천어린이집에 연이어 서울에서 개원한 두 번째 한옥어린이집 사례로 정부지원과 구청의 약 29억 7천 9백만원 (토지매입 보상금액 포함)의 건축자금이 투입되었다.

수락산 끝자락, 경사지를 이용한 중층형 구조로 지하층에 조리실과 교사실 및 교구실을 배치하고 지상층에 보육실을 두어 관리 공간과 보육동선을 분리하고 있다.

1층 공간은 중앙 복도를 중심으로 원장실과 1,2세와 4세 보육실이 배치되고 2층은 중앙 홀과 2,3세와 5세 보육실이 연이어져 구성된다. 2층 홀(대청)은 자유 독서와 놀이활동이 이루어지는 공용공간으로 상부 지붕을 연등천장으로 노출하여 한옥의 마루를 연상케 하였다. 외부 활동 공간인 마당은 위치에 따라 전면 마당과 후면마당이 구성되고 지하층 필로티에 학습마당을 두어 우천 시에도 활동이 가능한 실외 공간을 두었다.

마지막으로 전북 순창에 들어선 금과공립어린이집은 지하1층, 지상1층 규모의 영유아 55명을 정원료로 운영된다.

총 공사비 13억 3천만원이 투입된 금과어린이집은 2014년도 6월 국토교통부의 국토교통과학기술진흥원의 공모과제 ‘신한옥형 공공건축물 모델개발 및 구축’사업 유치기관인 순창군의 지원을 받아 건립된 최초의 신한옥형 어린이집이다.



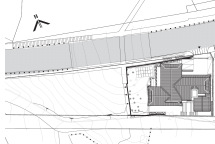



금과어린이집은 방축마을 초입에 위치한 공유공간으로 아이들과 마을 사람들 간의 유대관계 형성을 고려하여 설계되었다.

대지의 고저차를 적극 활용한 두 사례와 대조되는 평지구성은 일련의 연속된 공간들로 보육실을 배치하고 있는데 그 중심에 대청(거실)을 두어 개방성과 접근성에 따라 연령별로 구분한다.

지하 1층에 천방지축 실내놀이터와 실내마당 및 샤워실과 화장실이 배치되고 지상1층에 원장실과 4개의 보육실 및 중앙 (대청)마루, 주방, 식당을 두었다.

0세 보육공간은 수업준비실(교사실)과 연결하여 교사진의 신속한 대처가 가능하도록 배려하고 놀이수업의 중심 연령이 되는 2~3세 교실은 대청 좌우에 배치된다. 4세 교실은 동편 의사에 두어 영·유아들과 동선이 뒤섞이지 않도록 독립성을 최대한 고려하였다. 대문간 앞마당은 우람한 단상목 그늘 아래 야외 수업 공간으로 계획하고 한옥 몸체로 위요된 안마당과 지하층의 실내 마당은 놀이마당이며 채광 환기를 도모하는 생활공간으로 이용한다.

Table 3. Architecture and Structural Design Abstract

Title	Public Heung-cheon daycare center in seoul			Title	Public Su-lack daycare center in seoul			Title	Public Geum-gwa daycare center in Sunchang		
Address	Heungcheonsa-gil Seongbuk-gu, Seoul, 29			Address	San118-4, Sanggye-dong, Nowon-gu, Seoul			Address	711-4 Geumgwa-myeon, Sunchang-gun, Jeollabuk-do		
Zoning district	Natural scenery area	Duration of Construction	2014.04~2015.04	Zoning district	Natural scenery area	Duration of Construction	2014.12~2016.03	Zoning district	Natural scenery area	Duration of Construction	2015.08.~2016.05
Site area	2,734.00m ²	Building area	320.94m ²	Site area	1,979.00m ²	Building area	247.80m ²	Site area	900m ²	Building area	337.91m ²
Gross floor area	591.86m ²	Building coverage	11.74%	Gross floor area	436.33m ²	Building coverage	12.52%	Gross floor area	328.92m ²	Building coverage	37.55%
Structure	R/C Structure, wooden structure	Floor space index	13.72%	Structure	R/C Structure, wooden structure	Floor space index	22.05%	Structure	R/C Structure, wooden structure	Floor space index	38.55%
Building scale	Two stories above ground and One underground levels			Building scale	Two stories above ground and One underground levels			Building scale	One stories above ground and One underground levels		
											
	Layout drawing	Panoramic view		Layout drawing	Panoramic view		Layout drawing	Panoramic view			

3.2. 사례별 한옥 어린이집의 건축계획적 특성

(1) 평면 배치계획

대상 어린이집들은 보육실과 거실(홀) 및 통로(복도) 그리고 층간 동선을 연결하는 계단실과 화장실을 중심으로 평면 계획상의 차이가 확인되는데, 무엇보다도 경사지와 평지의 입지 환경으로 인한 보육실 분배와 보육 동선의 연결, 중앙 거실의 배치 등이 이채롭다. 경사지 어린이집은 연령별 보육실이 층간으로 구분되어 있으나 평지 어린이집은 중앙 홀을 중심으로 배치되다보니 전자는 실 중심의 공간 구성이 두드러지고 후자의 경우에는 거실 중심의 구성이 이루어진다. 보육동선 역시 경사지 어린이집은 리프트를 이용하여 불필요한 이동을 최소화 하고 있으며 평지 어린이집은 주요 활동 연령을 고려하여 중앙 배치하고 있다. 특징적인 것은 중앙 홀 구성에 있어 규모보다는 각 실 면적의 비율과 배치가 중요하게 여겨지며 복도구성에도 직접적인 영향관계에 있다고 판단된다.

세 곳 어린이집은 각기 다른 좌향 조건을 보이지만 남향을 지향하고 있으며 모든 경우에서 마당을 중심으로 외부공간을 조성하는 한옥 보육공간의 특징적 경향을 갖추고 있다.

(2) 보육실 공간계획

어린이집을 구성하는 각 실들의 명칭은 법·제도 정비로 인한 변천 과정을 거치게 된다.¹⁰⁾ 그 배경에는 1인 영유아 점유 면적과 밀집한 상관성이 있으며 교육방식의 변화, 생활여건의 개선, 학부모 참여 등 다양한 요구가 공간 계획에 반영되어 왔다.

대상 어린이집을 구성하는 각 실들 가운데 가장 많은 시간을 정주하는 보육실은 영유아의 주된 보육 활동이 일어나는 공간으로 영유아보육법 시행규칙상에 따른 시설 규정에 의해 영유아 1명당 2.64m²이상으로 규정한다. 대상 어린이집은 모두 저연령대 영아들의 생활공간을 하층에 집중 배치시켜 등·하원의 동선을 줄이고 교사들의 보육동선을 고려한 실 구성을 보인다.

또한 공간 인지력이 발달하는 1세에서 3세의 영유아들이 성장과 함께 해당 연령에 맞는 보육실로 이동할 때에도 비교적 쉽게

10) 박가연은 [법·제도 변천에 따른 어린이집 계획 변화 분석 연구]에서 어린이집을 구성하는 실을 보육공간(포복실, 유희실, 수면실)으로, 영유아보호법 시행규칙에서 제시하고 있는 소요실들을 보육지원공간(사무실, 양호실, 수유실)으로, 그 외의 관리와 서비스를 위한 실을 기타공간(상담실, 부모대기실, 교재 교구실, 창고)으로 분류하여 법체계에 따른 각 실의 건축 계획적 분석을 진행한 바 있다.

적용할 수 있는 환경이 조성되도록 실 규모에 유의하였는데 공간 면적은 유아동 발달에 있어 직접적 영향을 가져온다는 점에서 매우 중요하다¹¹⁾ 할 수 있다.

어린이집의 면적과 밀도는 영유아의 행동과 교사의 태도에도 영향을 주며 보육의 질을 결정하는 요소가 되므로 중요하게 고려되어야 하는 것 중 하나이다. 그러나 여러 차례의 법 개정이 있었음에도 불구하고 2009년부터 2015까지 설립된 대부분의 보육기관 내 공간의 면적과 밀도가 가장 협소한 것으로 조사되었다.¹²⁾

대상 어린이집의 보육실 면적을 정리하면 연령대로 구분되는 각 실의 규모를 비교할 수 있는데(Table 4.참조), 각 시설마다 보육실 공간 배분의 차이가 확인된다.

흥천어린이집이 영유아 1인당 보육면적이 가장 넓으며 2세 미만 영유아 보육실의 비중이 가장 높게 나타난다. 반면 수락어린이집은 3~4세의 비교적 활동량이 큰 연령에 비중을 두었다. 금과어린이집은 연령에 따른 보육실 면적의 차이가 거의 없다.

Table 4. Nursing Rooms of variable area

	HheungCheon	SuRak	GeumGwa
Nursing Room 1 (0-1 age)	43.74m ²	38.80m ²	29.00m ²
Nursing Room 2 (1~2 age)	70.83m ²	37.52m ²	37.65m ²
Nursing Room 3 (3-4 age)	46.44m ²	114.51m ²	38.95m ²
Nursing Room 4 (5 age)	54.00m ²	61.56m ²	39.73m ²
capacity/Area per baby	85 / 3.042m ²	99 / 2.828m ²	55 / 2.642m ²
Recreation hall	44.57m ²	28.68m ²	26.91m ²

흥천어린이집은 보육실 외에도 유희실 면적 또한 가장 큰 것으로 나타나는데, 전체 보육면적의 21%를 차지한다. 보육실 대비 면적의 비율로 따지자면 금과어린이집이 19%로 흥천어린이집과 큰 차이가 없으며 11%의 비중을 갖는 수락어린이집 유희실보다 높다.

11) 김윤경의 '어린이집 보육실의 내부공간계획에 관한 연구'에 따르면 공간계획에 따라 보육교사와 아동간의 교감이 면적과 관련되며 공간이 감소할 때 아동의 사회적 상호작용이 감소하거나 놀이의 참여도가 낮아진다고 한다. 이는 결국 사회적 발달지연의 결과로 이어질 수 있다. 교사 행동 역시 아동에 대해 지배적인 경향이 증가하는 반면 공간이 증가할 때는 비교적 긍정적 결과를 나타낸다고 정리하였다.

12) 박가연은 [법·제도 변천에 따른 어린이집 계획 변화 분석 연구]에서 어린이집 계획 변화를 다음과 같이 분석하였다. "영유아 1인당 보육실 면적과 어린이집 전체 면적이 감소했다. 정원 대비 어린이집 연면적은 2009년부터~2015년에 영유아 1인당 5.51m²으로 이전 시기인 2005년 이후~2009년 이전 보다 약 1.38m²나 감소했다. 이에 따라 공간별 면적도 보육공간이 영유아 1인당 2.6m²에서 2.1m²로,부대공간이 1.4m²에서 1.3m²으로, 공용공간이 2.1m²에서 1.6m²으로 감소했다."

Table 5. Nursing Rooms area

a) Heung-cheon		b) Su-lack		c) Geum-gwa	
First basement level	First Floor	First basement level	First Floor	First Floor	

1. Recreation hall 2. kitchen 3. Teacher's office 4. director's office 5. Nursing Rooms

각 어린이집은 영유아 연령에 따라 보육실을 지상 1,2층에 나누어 둔 경우와 대청을 중심으로 양 익체에 배치한 방식으로 보육실을 분리하는 유형의 차이가 분명하다.

일반적으로 주로 영아들의 비율이 높은 어린이집은 시설안전과 보육교사의 활동 범위를 고려하였을 때 단층형 평면이 유리하며 상대적으로 집약도가 높은 유아동 유치원은 중층형으로 계획되는 경우가 많다.

(3) 실내 동선 계획

선행 연구자들을 통해 발표된 영유아 보육시설 평면 유형은 복도와 홀의 형태에 따라 크게 선(복도)형, 중심(홀 또는 유희실)형, 혼합형(복도와 홀의 혼합), 오픈형(복도와 홀의 구분 없음)으로 분류된다.¹³⁾

Linear	Centered		Mixed type	Open type
	typical	atypical		

Fig. 1. Plan type of korean-style child care facilities

어린이집 양적확충기에는 동선 면적을 절감하기 위해서나 실과 실을 연결하거나 필요에 따라 결합이 가능하도록 중심형 평면구성이 급증한다. 결과적으로 영유아 1인당 할애된 보육면적은 감소할 수 있다. 반대로 1인당 보육면적을 늘리게 되면 상대적으로 복도식의 선형 구성이 채택될 확률이 높다.

대상 어린이집은 대체로 혼합형의 동선 구성을 보이는데 일반화된 혼합형 중에서도 복도중심형 홀형이라 할 수 있겠다. 중층형으로 계획된 흥천과 수락 어린이집은 선형의 동선구도가 두드러진 반면 금과어린이집은 대청(홀) 중심형 동선이 주가 된다.

이러한 동선 구도의 차이를 평면구성(Table 5.참조)과 대비해보면 무엇보다도 보육실 배치와 직결됨을 알 수 있는데 선형 구성의 합리적인 공간 사용과 이동 동선의 최소화 이면에 자칫 보육실마다 일조와 풍향 등의 환경 여건의 편차가 심하거나 특정 시간대에 동선이 몰려 혼잡할 수 있는 우려가 있다.

한편 계단실은 비상시 탈출 계획과 관련하여 동선 이동의 효

율성을 위해 복도 및 홀에 직접 연결시켜 분산되지 않도록 한다.

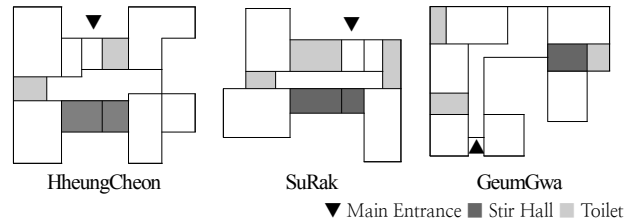


Fig. 2. Han-ok child care facilities' Main Entrance

반면 화장실은 보육실 내부에 별도로 마련하거나 복도와 보육실에서 양방향으로 연결되도록 계획하여 편의성과 접근성을 고려한다. 이러한 면에서 흥천과 수락 어린이집은 코어를 중심으로 공간을 나누지만 금과어린이집은 대청 마루를 중앙대 두고 계단실은 좌익체에 편향된 평면을 구성한 차이가 있다.

각 보육실 이용의 효율성은 집중형 코어 구성일 때 높아지지만 편심형일 때 각 실의 독립성은 강화된다. 따라서 각 시설군의 대상아동 연령과 특성에 따라 장·단점을 파악할 필요가 있다.

(4) 외부 공간구성과 마당

보육시설의 외부 공간구성은 자연환경과의 연계와 신체활동 영역 외에 안전을 고려한 비상 대피 공간이자 생물을 관찰하는 학습 공간으로 다양한 목적성을 지닌다. 반면 전통적인 마당의 개념은 채와 채를 통해 형성되는 외부공간이자 건축을 완성하는 내적 요소로 위치관계의 영향이 크게 작용한다.

최근 바깥 활동을 통한 자연학습이나 놀이 학습이 각광을 받으면서 사설 보육기관의 외부 공간 구성은 필수 공간으로 인지되어 왔다. 특히 한옥 어린이집은 친자연과 전통적 학습방향을 지향하며 마당을 구성하는 노력이 두드러진다.



Fig. 3. Han-ok child care facilities's Yard

보육시설의 마당은 기능과 특성을 고려하여 다양한 실의 영역으로 활용되는데 대표적인 예로 놀이마당, 학습마당, 체험마당 등 사용자 연령과 인원 및 사용 목적에 맞추어 배치한다.

흥천어린이집의 마당은 진입로와 연결된 환관 앞마당 외에도

13) 선형은 복도를 따라 실이 선형으로 배치되는 형태를 의미한다. 선형은 편복도형과 중복도형으로 세분된다. 중심형은 유희실이나 홀을 중심에 두고 각 실이 배치되는 사례로 관리체계와 동선 면적이 편리한 이점이 있다. 중심형은 홀의 형태에 따라 정형과 비정형으로 나눌 수 있다. 혼합형은 복도와 홀이 혼합되어 실을 배치한 경우로 두 유형의 특징을 모두 가진다. 오픈형은 홀과 실의 구분이 계획되어 있지 않은 개방된 배치 형태로 각 공간이 목적과 용도에 맞게 유동적으로 계획할 수 있는 장점이 있다.

1층 놀이실과 연결하여 전체 어린이들을 위한 놀이터를 두었고, 2층의 한옥으로 둘러싸인 작은 마당은 1,2세를 위한 놀이공간으로, 3층은 5세 어린이 전용 텃밭마당으로 쓰인다. 반면 수락어린이집은 별도의 놀이마당을 갖추지 않고 인근 공원의 놀이터를 사용한다. 마당의 개념은 크게 진입로 앞마당과 배면의 담장으로 구획된 뒷마당이 있으며 지하층에는 필로티를 활용한 학습마당이 있다. 금과어린이집의 앞마당은 마을 주민들과 함께 사용하는 휴식공간으로 계획되어 넓은 면적이 특징이다.

사례군 모두 야외에 설치되는 놀이시설을 실내 혹은 지하층에 조성하고 야외 놀이터는 자연학습과 실외 놀이에 집중 할 수 있도록 비워둔 특징이 있다. 한옥 어린이집 마당의 역할은 자연과의 연계성을 높이고 보다 다양한 활동들을 안전한 환경에서 경험할 수 있도록 함이 중요하게 작용하였다. 때문에 한옥 마당의 구성 방향은 반드시 고려되어야 할 요소이다.

(5) 기타 (법 제도 등)

대상 어린이집들은 소재지인 서울시와 순창군의 조례에 따라 설계되었으며 일반건축법규 외에 영유아보호법의 영향을 받았다.

일반적 사항으로 영아 1인당 확보되어야 할 시설면적은 4.29㎡ 이상, 보육실은 2.64㎡ 이상을 기준으로 하며 노유자시설 관련 법규 중 아동관련 시설법률이 적용된다.

이 밖에도 노원구는 한옥어린이집 건립 시 공공건축물 친환경 설계 가이드라인¹⁴⁾을 기준으로 한 에너지 절약형 친환경 건축물 설계지침을 따르며 태양광발전설비를 구축하고 단열 성능을 보장하여 에너지가 소비되는 각종 냉난방설비의 전력부하를 줄일 수 있는 다양한 방식을 반영하였다.

성북구는 민간자원을 활용하여 민관공동연대사업을 통한 민간·가정어린이집 국공립화 방안으로 종교단체와의 협력으로 국공립어린이집을 확충한 사례이다. 이러한 방안은 민간에서 어린이집 설치 장소를 10~20년간 무상으로 빌리는 형태로 토지매입비와 같은 재원마련의 부담을 줄여 최소 비용으로 국공립어린이집을 확충할 수 있으며 보육의 공공성 확보와 양질의 서비스를 제공할 수 있는 기대효과가 있다.

순창군은 공공시설물 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률에 따라 설계안을 보완해왔다. 대표적으로 출입공간의 1/18경사로와 양측손잡이설치 및 점자표지판, 화강석 조면처리 하였으며 실내 장애인 화장실을 설치하고 점자형 블록과 영유아 거치대 및 장애인용 위생기구를 마련하였다.

3.3. 종합 분석

각 사례들은 모두 남향을 기준으로 배치되어 자연 채광과 일조에 대한 고려가 매우 적극적이었던 것을 알 수 있으며 한옥임에도 불구하고 중층 구조를 도입하여 지하공간을 활용하는 등 한정된 대지 조건을 극복하기 위한 대안을 마련하고 있다.

때문에 자연스럽게 고려된 수직 동선 구조는 결과 연관되어

14) 노원구는 2014년6월 건축물의 지속적인 에너지 감축과 녹색건축물 건립 활성화를 위해 2012년 7월에 제정한 가이드라인을 한층 강화한 '공공건축물 친환경설계 가이드라인'을 발표함으로써 노원구만의 차별화된 에너지 절약형 가이드라인을 제시하였다. 강화된 가이드라인에는 건축물의 에너지절감을 목표량 환산기준을 최근에 개정된 에너지효율등급 인증제와 동일하게 변경하여 적용토록 하는 객관적 기준을 마련하였다.

공간 배치의 레이아웃을 결정하게 되므로 보육실 대비 중앙홀의 비중이 작다는 것은 공용공간이 선형으로 구성되었음으로 이해될 수 있다. 또한 중층형 일수록 계단실이 중앙에 배치되지만 화장실은 코어 외에도 보육실과 연계되어 분산 배치된다.

Table 6. Characteristics of Architectural Planning

Location	Seoul		Jeollabuk-do Province	
Title	Heung-cheon	Soo-lack	Geum-hwa	
Capacity	Infants 85	Infants 99 (Including Children with Disabilities)	Infants 55 (Including Children with Disabilities)	
An aspect	Southern	Southeast	Southwest	
Spatial Composition	Maisonette type	Maisonette type	Flat (type)system	
	2F / B1	2F / B1	1F / B1	
Gross floor area	591.86㎡	436.33㎡	328.92㎡	
Area per baby	3.042㎡	2.828㎡	2.642㎡	
Nursery area	215.01㎡	252.39㎡	145.33㎡	proportion
Recreation hall	44.57㎡	28.68㎡	26.910㎡	19%
Stairs/Toilet Layout Types	Central		Partial	
Hallways configuration	Mixed type		Hallways-type	
Yard	Largest playground		Entry ground	
	2nd floor playground		Underground yard	
	Vegetable garden		Entry ground	
Construction Characteristics	Increase the proportion RC Remove stereobate		Eco-friendly facility design application	
			New-Han-ok R&D Technology	

전반적으로 한옥 어린이집은 영유아보호법이 규정한 시설면적 기준을 여유롭게 충족하고 있으며 무엇보다도 공용공간에 대신 배려가 깊고 외부공간과의 연계를 위한 건축적 노력이 반영되었다는 점은 한옥 본연의 공간감을 그대로 발현시킨 결과이다.

4. 신한옥 어린이집의 특징

4.1. 현대적 시공 공법과 접목된 신한옥 설계

대상 어린이집은 모두 전통 목구조 방식과 철근콘크리트 시공 기술이 결합되는데, RC 기초부 및 지하층 구축과 함께 시공성능을 높이고 경제력을 기반으로 한 다양한 시도들이 확인된다.

홍천어린이집과 수락어린이집은 입지 특성상 경사지 지반의 안정성과 구조부의 역학적 변형을 대비한 보강 시공이 요구되었으며 평지의 금과어린이집 역시 기존 농지 위에 축조되면서 지내력을 확보하기 위해 몸체를 따라 지하층을 두고 익체는 매트 기초를 이용하였다.

지하면적은 홍천어린이집이 지상층 대비 78.8%에 달하는 크기로 가장 넓고 금과어린이집은 지상층의 35.6%로 가장 작다.

지하 공간의 활용 양상을 보면 엘리베이터가 마련된 홍천과 수락 어린이집은 별도의 조리실을 지하층에 배치하여 용도 공간을 분리하고 있는 특징이 있으며 금과어린이집은 지하층 전체를 주로 실내 활동 공간으로 활용하는 구성상의 차이를 보인다.

그러나 모든 경우에서 지하층은 부족한 면적을 확충할 수 있는 건축적 대안이라 할 수 있으며, 건축비의 절감과 경사지 활용 측면에서 한옥의 미를 저해하지 않는 해결책이 될 수 있다.

한편 한옥어린이집은 전통 건축의 전승과 더불어 공사비용적 측면에서 불필요한 공정과 부재를 줄이고 현대적 공법으로 시공 성능을 향상 시킬 수 있는 방안에 주안점을 두고 있다.

Table 7. Plan Analysis the basement level

HeungCheon		SuRak		GeumGwa	
Staircase/elevator	16.97m ²	Staircase/elevator	21.06m ²	elevator	14.36m ²
Boiler/machinery	5.45m ²	machinery room	26.77m ²	Boiler/machinery	6.68m ²
Teachers / teaching aids	27.97m ²	Teachers / teaching aids	29.86m ²	Teaching aids room	4.74m ²
kitchen	28.21m ²	kitchen	22.58m ²	-	-
recreation hall	86.63m ²	-	-	recreation hall	52.07m ²
storage&corridor	11.71m ²	corridor	9.56m ²	storage&corridor	14.92m ²
Toilet(disabled)	16.34m ²	-	-	Toilet/Shower	12.48m ²
-	-	Learning Yard	22.99m ²	Terrace	12.00m ²
Total of 7	216.76m ²	Total of 6	109.83m ²	Total of 7	117.25m ²

1.Recreation hall 2.kitchen 3.Teacher's office 4.Boiler/machinery 5.Teaching aids 6.Ploti yard

나아가 완공 이후 경제적이면서 효율적인 관리가 가능하도록 현대기술을 적극 반영하고 있는 추세를 보인다.

홍천어린이집은 전체적인 콘크리트 비중을 높이고 한옥을 불과 33%로 줄여 공사비를 절감하는 등 현대공법을 적극 수용함으로써 상당부분 단가를 낮추었다.

하지만 단열과 기밀성능을 높이기 위해 보강재를 추가하고 한옥 내진구조를 반영하는 과정에서 많은 비용이 소모되었다. 이 외 추가된 공사비 감량을 위해 기능적으로 없어도 무방한 의장 요소 중 기단과 초석을 과감히 생략하게 되었다.

수락어린이집은 전통 한옥을 짓되 에너지 효율을 고려한 단열 설계에 주력하여 벽체와 기와지붕에 유리섬유 단열재를 보강한다. 또한 창호도 목재의 아름다움을 살리면서도 단열 성능이 강화된 목구조 단열창호를 사용했다. 외부에는 5kw 용량 태양광을 설치하여 전체 전력 소비량 대비 약8~9% 정도의 전력을 감당하도록 하였으며 벽체는 시멘트를 사용하지 않은 건식벽으로 시공함으로써 성능비를 높이고 공사기간을 단축할 수 있었다.

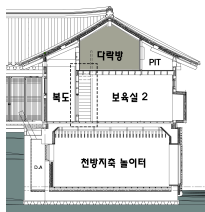


Fig. 5. Cross Section & Elevation of the Attic

금과어린이집은 한옥기술개발 R&D 기술이 적용된 최초의 신 한옥형 공공건축물로 대표적인 적용기술 중 목구조물의 단열성능 유지를 위한 '단열재 구조물' 과 '덧서까래형 한옥지붕'의 제작 기술 및 '발포플라스틱계 당곡막이 모듈 시공' 기술이 반영되었다.

이 외에도 왕대공 트러스구조의 시공으로 전체적인 자재비율

을 낮추고 공사기간을 단축할 수 있었으며 '왕대공 트러스' 시공으로 다락공간을 확보하여 보조 놀이공간으로 계획되었다.

4.2. 한옥 고유 요소의 적극적 채용

(1) 지붕 처마와 기와

한옥의 전통미는 무엇보다도 지붕부의 처마 곡선과 기와꼴의 모습으로 대표될 만큼 지붕이 구조적 역할 외에 미관에 미치는 영향은 매우 크다. 홍천어린이집은 완공 후 한옥이 3층으로 보일 것을 우려하여 콘크리트 매스부분을 마주한 채의 처마와 담장으로 가려내어 시선을 집중시켜 전체가 일관된 한옥으로 보이도록 계획하였다. (Fig. 6 참조)

수락어린이집은 2층 구조의 층간에도 처마를 달아내어 중층한옥의 웅장한 면모를 드러내며 드러난 전면을 한옥의 입면 비율로 안정감을 주었다. 금과어린이집은 기존 한식기와의 가진 단점을 개선하여 시공의 효율성을 높이고 한식기와의 심미성을 최대한 살릴 수 있는 한식형 기와지붕 구조체가 사용된다.

외벽의 서로 다른 창호의 비율과 각 채들의 높고 낮은 처마는 지붕마루와 기와꼴이 주는 일체감으로 안정적 입면을 완성한다.

(2) 창호 종류와 구성

대상 어린이집의 창호 구성을 살펴보면 공통적으로 유아동의 신체 치수를 반영한 높이와 개구부의 크기를 정하고, 문지방을 생략하는 대신 상부 레일을 이용하여 안전사고를 방지하도록 설계된다. 대부분 여닫이는 한식 목창호의 형태를 따르며 미닫이는 단열과 방음을 고려하여 알루미늄 시스템창호를 사용한다.

홍천어린이집은 주로 외벽엔 문살이 없는 통 창을 설치하거나 용자살창을 두어 채광과 방음을 고려하였고 교사실과 보육실 및 화장실에 따라 세살문과 판문을 설치하여 각 실을 구분하고 있다.

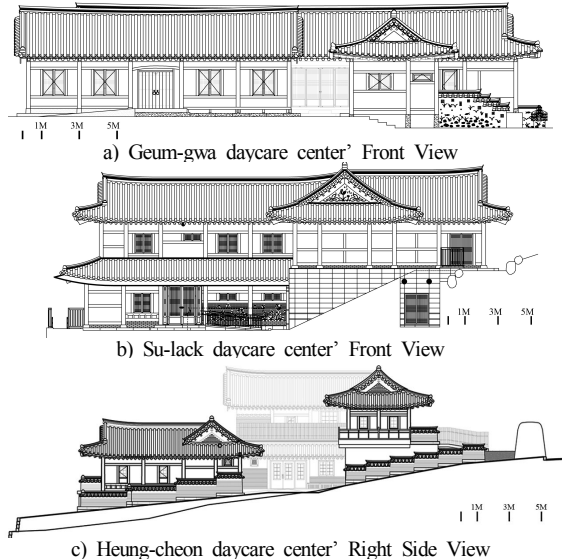


Fig. 6. Elevation (The Roof Facade & windows composition)

수락어린이집은 주출입문을 포함하여 주로 세살문과 용자살문을 사용하여 입면의 통일감을 주었다면 금과어린이집은 양판대문을 달고 세살여닫이창을 시공하여 전통성을 부각시켰다. 내부는 아자살과 수대살 미닫이문으로 공간 활용을 고려하였다.

한식 창호는 드러난 인방재로 분할된 벽면에 설치되면서 입체적

인 입면 구성을 완성하게 된다. 이러한 전통 창호 구성은 실내 공간 구성과는 달리 본 시설을 이용하지 않는 외부인에게도 한옥의 미적 가치를 전달 할 수 있는 디자인 요소가 된다.

(3) 실내 공간 디자인과 가구

한옥의 연등천장 아래 마련된 보육공간과 반자 마감된 보육실은 대청마루와 온돌방이 연상되도록 디자인되었다. 별도의 장식품 없이도 천장과 창호가 장식이 되고 천장에 매달린 조명은 아이들의 시력을 보호라고 흥미를 자극할 수 있도록 배치된다.

기하학적인 난간과 문살의 무늬는 위험요소이기 보다 호기심을 유발할 수 있도록 설계하되 안전을 최우선으로 고려하였다.

교구가 많은 보육시설은 그 특성상 별도의 수장공간 외에 원생들의 개인사물함을 포함한 다양한 가구가 배치되어야 한다.



Fig. 7. Configuration Furniture

한옥 어린이집의 가구는 입식 책상과 의자로 구비되어 있지만 언제든 바닥에 앉아 뒹굴고 놀아도 위험하지 않고 불편함이 없도록 가구를 설계하고 배치하는 것 또한 한옥어린이집이 풀어야 할 숙제이다. 대상 어린이집 모두 정서적 안정과 건강을 고려한 친환경 원목 가구를 배치하여 공간적 통일감을 주고 있지만 잘못된 가구 배치나 부족한 맹벽과 수납공간은 수업 운영 방식에까지도 영향을 줄 수 있기 때문에 보다 세심한 계획이 필요하다.

따라서 보육공간의 설계에는 공간 활용이 고려된 유아 가구에 대한 계획적 지침까지도 제시 되어야 할 필요가 있다.

4.3. 안전성을 극대화한 설계 방향

보육시설 안전사고¹⁵⁾의 모든 유형은 시설물과 관련되며 부딪힘, 넘어짐, 끼임이 원인이 된 사고는 가장 높은 부상률을 차지한다. 보육실에서 발생한 사고들을 살펴보면 벽면과 경계물에 의해 부딪히고 넘어지는 일이 가장 빈번하게 일어난다. 특히 소근육 발달이 미약한 영유아에게서 자칫 큰 부상으로 이어질 수 있는 창호 끼임 사고들은 보육 공간을 설계하는데 매우 중요하게 다루어져야 할 부분들이다. 한옥에 사용된 일부 부재들은 재료 및 제조 특성상 위험요소가 될 수 있기 때문에 추가적인 안전장치를 시공하여 사고방지를 위한 대책 마련이 필요하다. 현재 한옥 어린이집 안전시설에는 화재에 취약한 목조 건축물이기 때문에 스프링클러 등의 소방 설비를 보강하고 담장과 벽면의 모서리, 락마루의 단면 등의 날카로운 단부를 고무로 마감하였다. 바닥과 계단에는 미끄럼 방지 시설을 갖추고 끼임 사고를 피할 수 있는 슬라이드 도어와 시스템 창호를 사용하고 있다. 부딪히고 넘어지는 사고의 대부분은 공간 밀도가 지나치게 높아지면서 발생되기 때문에 기초 설계단계에서부터 여유 있는 통로 폭을 확보하고 문지방을

15) 2013년 국정감사 보건복지부의 이목희의원실 제출자료에 따르면 어린이집에서 일어나는 부상유형은 부딪힘, 넘어짐, 끼임 [12' 부상자 기준 2,488명 중 1788명(72%)/11' 2,992명 중 2302명(77%)/ 10' 3,417명 중 2507명(73%)] 사고가 가장 빈번하며 다음으로 떨어짐,이물질섭입,화상,식중독,급식,통학버스/교통사고의 순서로 집계된다. 매년 사고건수는 줄고 있으나 사고 유형별의 비중의 차이는 미비하다.

없애는 등의 영유아 안전을 고려한 환경 설계가 이루어져야 한다.

5. 결론

본 연구는 최근 건립된 한옥어린이집 경향을 파악하고 비교 분석을 통하여 영유아보육시설로서 신한옥 설계를 고찰하였다.

어린이집은 영유아가 경험하는 첫 사회활동 집단이자 양육공간으로 보다 풍부하고 다양한 환경들이 요구된다. 사회적이고 국가적인 차원에서 보육시설의 개발과 부모집단의 요구에 부합할 수 있는 시도로서 한옥어린이집은 의의를 갖는다.

대상 한옥 어린이집의 특징을 바탕으로 향후 한옥 어린이집 건립을 위한 기대 효과를 정리하면, (1) 현대적 재료와 현대적 시공방식이 결합된 다양한 시도를 통해 경제성을 높인 신한옥 공법은 전통 한옥의 단점을 개선하고 편의성과 안전성을 높여 현대사회의 전통건축 계승 방향을 제시할 수 있다. (2) 한옥의 건축적 특성을 반영한 보육실 구성은 구성 연령의 보육 방향을 반영한 계획을 바탕으로 하며, 쾌적한 보육환경 조성을 위하여 기존 보육면적 이상의 보육실 마련과 별도의 유희실 구성이 반드시 필요하다.

(3) 마당이라는 전통공간을 보육시설에 대입하여 정서적 교감을 충족시킬 수 있는 한옥 어린이집의 특성화 영역으로 발전시킬 필요가 있으며 마당으로 조성된 외부활동 영역은 기존 보육시설의 제한된 수업 형태를 개선할 수 있는 바람직한 시도가 될 것이다.

(4)한옥 어린이집에 구현된 전통 한옥의 의장 요소는 역사적 가치에 근간하되 현대 생활에 불편을 느끼지 않도록 창호에서 가구에 이르기까지 설계단계에 반영되고 계획되어야 할 것이다.

(5) 영유아의 건강과 정서에 도움이 되는 한옥 설계 요소는 현대시대의 보육시설들이 직면해 있는 환경문제의 해답이 되어 줄 것이며 친환경 자재 사용과 안전성이 강화된 설계방향은 끊임없이 대두되는 어린이집의 문제점을 개선할 수 있는 방안이 될 것이다.

한옥 보육시설의 시도는 지역적 양극화를 해결할 수 있는 대책으로서 사회적 보육 문제를 전환할 수 있는 충분한 역량을 갖추었다고 할 수 있으며 향후 대중화를 더디게 하던 건축비 문제의 비용절감을 위한 다양한 기술개발연구가 활성화되길 기대하는 바이다.

Acknowledgements

The present research has been conducted as part of projects supported by research fund of Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement (KAITA) in 2014. Project Number: 14AUDP - B070934 - 02

Reference

[1] 김윤경, “어린이집 보육실의 내부공간계획에 관한 연구”. 석사학위논문. 건국대학교 산업대학원, 2002 // (Kim Y-K, “Study on the planning of Inner Space for the Nursing Room of Child Care Facilities ” master’s thesis, Konkuk University, 2002)

[2] Kim, Y.H. (2015). The Application Technology of Korean-style R&D in Verification for deploying the Neo-Korean Style Public Building : Journal of Architectural Institute of Korea’s ecology, Vol.15 No.5, 2015

[3] 송희영, “보육시설 이용실태와 보육정책 발전방안에 관한 연구”. 석사학위논문. 대구대학교 대학원, 2010 // (Song H.Y. “ A Study on Status of Day Care Facilities and Development of Childcare Policy” master’s thesis., graduate school Daegu University, 2010)

[4] 박가연, “법·제도 변천에 따른 어린이집 계획변화 분석 연구” 석사학위논문, 서울시립대학교 //(Park G.Y. “Analysis of the changes planned in accordance with the laws and regulations Nurseries transition” 2016)