

일본 육아지원 공동주택 인증사례의 계획요소 특성에 관한 연구 - 일본 요코하마(横浜)시의 사례를 중심으로 -

A Study on the Characteristic of Architectural Planning Elements of Child Care Support Apartment in Japan - Focused on the Cases Located in Yokohama City -

최 희 원*
Choi, Hee-Won

Abstract

The purpose of this study is to analyze the contents and assessment items in the certification criteria for Child Care Support Apartment program in Japan that is implemented mainly by local authorities with a view to provide information that could be used as reference in enhancement of the residential environment. For this purpose, the architectural planning elements for individual residence units and the public spaces of the Child Care Support Apartment Certification programs in effect in Yokohama city were identified and analyzed. In spite of the recent trends in Korea, in which the residential services are more diversified and segmented in consideration of the needs of the residents and the increased interest in child care in general, the literatures that addressed the direct relationship between childbirth and residences are scarce, and it is anticipated that the result of this study would be of contribution to provide a hint in direction for improvement of residential environment with child support programs.

Keywords : Child Care Support, Apartment, Architectural Planning Elements, Japan

주요어 : 육아지원, 공동주택, 계획요소, 일본

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

1960년대 초 합계출산율(TFR, total fertility rate)¹⁾이 6.0명이었던 우리나라의 출산율은 지속적으로 감소하여 1983년에는 인구대체수준(population replacement level)²⁾인 2.1명을 기록하였고, 감소의 추세가 계속되어 2011년에는 1.24명, 2013년에는 1.19명에 이르게 되었다³⁾. 이와 같은 저출산 현상은 심각한 사회문제를 초래하기 때문에 최근 국내외에서 출산과 육아를 지원하려는 다양한 정책 시행이 시도되고 있으며, 육아지원 환경에 대한 관심도 높아지고 있다. 그러나 핵가족화 등으로 인해 출산과 육아의 부담은 경감되지 않고 있으며, 출산 및 육아를 지원하고

장려할 수 있도록 환경의 개선이 필요한 시점이다. 우리나라와 마찬가지로 저출산 현상을 심각한 사회적 문제로 인식하고 있는 일본에서는 저출산 문제에 대응하기 위해 안심하고 자녀를 양육할 수 있는 환경을 정비하기 위한 다양한 정책을 추진하고 있고, 그 중 육아에 용이한 생활환경으로 정비하도록 유도하는 제도가 지방자치단체별로 실시되고 있다.

본 연구에서는 다양한 생활환경 정비 정책 중 주거환경 정비 측면에 초점을 맞추어, 일본의 지방자치단체별로 전개되고 있는 ‘육아지원 공동주택 인증제도’ 실시 사례 중에서(Choi, 2013)⁴⁾, 요코하마(横浜)시로 범위를 한정하여 인증사례 주택의 평가항목별 계획요소의 특성을 분석

*정희원(주저자, 교신저자), 연세대학교 실내건축학과 BK 연구교수, Ph.D.

Corresponding Author: Hee-won Choi, Dept. of Interior Architecture & Built Environment, Yonsei Univ., 521, Samsung Hall, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Korea
E-mail: heewonchoi0410@gmail.com

이 논문은 2014년도 BK21 플러스사업의 지원을 받아 수행된 연구임.
이 논문은 2013년 한국주거학회 추계학술발표대회에 발표한 논문을 수정·보완한 연구임.

1) 여성 1명이 평생 낳게 되는 평균자녀수를 의미하는 출산력 지표(이삼식 외, 2005)
2) 인구규모를 일정 수준으로 유지하기 위해서는 여성 모두가 두 명의 자녀를 출산하여 부부 2명을 대체할 경우에만 가능하지만, 실제 그 자녀들이 성인, 즉 재생산기에 도달하기 전에 사망할 가능성을 감안하여 2.1명을 출산하여야 한다. 합계출산율이 2.1명일 경우 이를 인구대체 수준의 출산율이라고 하며, 저출산은 한 국가의 합계출산율이 인구대체수준보다 낮은 경우를 말한다(Lee, 2005).
3) 통계청 보도자료(2014) 및 e-나라지표(2014)의 통계자료 참조
4) Choi(2013)는 육아지원 공동주택 인증제도의 개요와 지방자치단체(동경도 스미다구, 요코하마시, 코베시, 오사카시)별 기준을 비교하였다.

하고자 한다. 각 사례가 ‘육아지원 공동주택’으로 인증받기 위하여 주호 및 공용부의 계획요소, 관리 운영 등의 측면에서 고려한 사항을 구체적으로 파악하고자 하는 것이다. 이를 통해, 수요자 특성에 맞는 주거 서비스가 세분화, 다양화되고 있고 육아지원 환경에 대한 관심이 높아지고 있는 우리나라의 현 상황에서, 육아를 지원하는 주거환경 정비 및 발전에 기여할 수 있는 참고자료를 제공하는 것이 본 연구의 궁극적인 목표이다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 ‘육아지원 공동주택 인증제도’를 실시하고 있는 일본 지방자치단체 중 제도가 안정적으로 정착되어 있고 인증사례주택의 정보를 입수할 수 있는 ‘요코하마(横浜)시’로 한정하였다. 분석 대상 사례는 요코하마시의 웹사이트⁵⁾에 소개된 사례 7개소 중 2014년 2월 현재 분양 예정인 사례 1개소와 노후도, 분양 및 관리주체 등의 성격이 현저히 다른 사례 1개소를 제외하고 총 5개소를 선정하였다. 문헌연구를 통해 일본에서 추진하고 있는 육아지원 측면의 주거환경정비 관련 시책과 육아지원 공동주택 인증제도에 관해 고찰하였고, 웹사이트에 소개된 평가 자료를 바탕으로 각 사례의 개요와 평가항목별 기준 충족현황, 인증을 받기 위한 구체적인 계획요소 등을 분석하는 방법으로 사례연구를 진행하였다.

II. 이론적 고찰

1. 육아지원의 개념

최근 국내 연구에서 소개된 ‘육아지원’의 개념을 살펴보면, Han(2006)은 ‘아동이 태어나서 성장하고 생활하는 기본환경인 가정과 아동을 양육하는 부모를 지원하는 것으로서, 부모와 자녀 각각의 생활을 지원하고 아동을 포함한 가족원 전원이 행복을 느낄 수 있는 사회 만들기에 대한 지원’이라고 정의하였고, ‘개별 가구의 자녀 양육에 따르는 경제적 부담을 덜어주고, 직장과 출산 및 육아의 양립을 지원하는 것’이나(Ryu, 2005) ‘원활한 부모자녀 관계의 확보, 가족의 자아실현, 어린이의 권리 실현, 어린이의 건전육성 환경 만들기’ 등으로 정의하고 있다(Choi, 2003). 육아지원의 개념을 다룬 일본의 선행연구로는, ‘아동이 태어나 성장, 생활하는 기반인 부모 및 가정에 있어서의 아동의 양육기능에 대해, 가정 이외의 사적, 공적, 사회적 기능이 지원되는 것’으로 정의한 柏女(2002)의 연구, 육아지원에서 요구되는 기능을 명확히 하기 위하여 육아의 주체인 부모뿐 아니라 아동의 성장, 발달이라는 시점에서 검토한 傳馬(2006)의 연구 등을 들 수 있다.

2. 일본의 육아지원 공동주택의 개요

일본은 ‘1.57 쇼크’⁶⁾를 계기로 저출산 현상을 심각하게 인식하게 되었고, 보다 근본적인 대책을 마련할 필요가 있다는 사회적인 분위기가 형성되었다(윤윤정·천현숙, 2013). 이에 정부는 일과 가정의 양립지원 등, 안심하고 아이를 낳고 키울 수 있는 환경을 정비하기 위한 다양한 대책 마련에 착수하고 있다. 그 중 육아세대의 지역 정주화를 촉진하는 시책으로, 지방자치단체 별로 ‘육아지원 공동주택 인증제도’를 실시하고 있다(橫森 & 竹宮, 2011). 이 제도는 시설, 구조, 운영 등의 측면에서 일정 조건을 충족하는 공동주택에 대해서 ‘육아지원 공동주택’으로 인증하여 시, 구에 의한 PR, 키즈 룸 정비 비용 등에 대한 재정 보조, 지원을 제공하는 사업이다(松橋, 山崎, & 園田, 2008). 2003년 동경도 스미다구에서 실시하기 시작한 이래, 전국 다수의 지방자치단체에 의해 실시되고 있다(國土交通政策研究所, 2010). 인증기준으로는 주호 내부 및 공용 부분이 육아에 적합한 사양인지를 평가하는 하드웨어 측면의 기준뿐 아니라, 육아지원 관련 서비스를 제공하고 있는지를 평가하는 소프트웨어 측면의 기준을 적용하고 있는 지방자치단체도 있는데, 같은 내용의 항목이라도 세부내용 및 기준에는 차이를 두는 등, 자치단체별로 자율적으로 추진되고 있다.

3. 요코하마(横浜)시의 육아지원 공동주택 인증제도 실시현황 및 인증기준의 개요

1) 요코하마시 육아지원 공동주택 인증제도의 개요

요코하마시에서 2008년부터 실시하고 있는 인증제도의 명칭은 ‘요코하마시 지역 육아용원 공동주택 인증제도’이며, 두 종류의 인증제도를 실시하고 있다. 하나는 주택의 모든 필수항목(주호 면적, 배리어프리, 차음성)과 일정 수준의 권장항목을 충족하고, 육아지원시설⁷⁾을 병설하고 있는 공동주택인 ‘주택 및 육아지원시설 인증 공동주택’이고, 다른 하나는 주택의 필수항목 중 면적 조건을 충족하고 육아지원시설을 병설하고 있는 ‘육아지원시설 인증 공동주택’이다. 인증 신청을 하기 위해서는, 첫째, 주호가 10호 이상인 공동주택일 것, 둘째, 면적이 55m² 이상인 주호가 전체의 4분의 3 이상일 것, 셋째, 내화구조일 것, 넷째, 부지면적 500m²라는 기본 요건을 충족해야 한다.

인증은 단계별로 ‘계획인증’과 ‘본인증’으로 구분되는데, 계획안의 건물 및 시설 내용이 인증기준의 요건에 적합

5) 요코하마시 건축부 주택국 홈페이지
<http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate>

6) 1960년대부터 1970년대 전반에 걸쳐 일본사회의 고도성장을 배경으로 합계출산율은 2.13 전후에서 안정되었으나, 제 1차 오일쇼크 이후 1975년 출생률이 2.0 이하로 떨어졌다. 이후 수준을 회복하지 못하여 1989년에는 합계출산율이 1.57이 되었고, 1966년의 1.58에도 미치지 못하여 이를 ‘1.57 쇼크’라고 지칭하며 사회적 관심을 모으게 되었다(송태인·이중순, 2010).

7) 인증기준에 해당하는 육아지원시설의 종류에는 ① 인가 어린이집, ② 요코하마 보육실, ③ 요코하마시 가정보육사업, ④ 방과후 아동클럽, ⑤ 지역 육아지원 거점, ⑥ 부모와 자녀 모임광장, ⑦ 의료시설의 7가지 시설이 있다.

Table 1. Certification Criteria of Child Care Support Apartment in Yokohama

	Items	Details	Code (on Table 5)
Mandatory Items	Residential Unit	At least 3/4 housing unit of 55 m ² or more	
	Barrier Free	Removal of step level differences in the site, corridors in public space, and each housing units; installation of elevators	
	Sound Insulation Performance	Floor slab thickness at least 200mm	
Structure of Building		Special consideration for sound insulation and lower floors	a-1
		Public facilities such as community spaces, kids room	a-2
	Layout Plan of Buildings	Outdoor play space for children in the site	b-1
		Greening of the site	b-2
		Safe access in surrounding roads on foot	b-3
Recommended Items	Plan / Equipment	Consideration to prevent trapping of fingers in doorways	c-1
		Installation of a sink on balconies	c-2
		Spaces allowing for storage of baby carriages in entrance	c-3
		Considerations in the floor plan to allow for division of space in keeping with the growth of children	c-4
		Considerations in the storage space	c-5
Security		Devices for security on windows	d-1
		Security considerations to prevent easy access of non-residents into the shared space	d-2
		Consideration to the surveillance	d-3

하다는 심사결과를 얻으면 계획인증을 받고, 공사가 완료된 후 계획 요소가 실제로 적용되었는지를 심사하여 기준을 충족하면 본인증을 받게 된다⁸⁾.

‘육아지원 공동주택’으로 인증을 받은 주택은 시의 홈페이지에 소개하고 인증마크를 활용하여 주택 임대 등의 경우에 홍보가 가능하며, 200호 이상의 대규모 단지를 개발할 경우 보육시설 운영사업자 선정 시 시의 지원을 받을 수 있게 된다. 2014년 2월 현재 인증을 받은 공동주택은 총 7사례이다.

2) 인증기준 항목의 개요

요코하마시 육아지원 공동주택 인증기준의 항목은 크게 필수항목과 권장항목으로 구분된다. 주호면적, 배리어프리, 차음성이 필수항목에 해당되어, 55 m² 이상인 주호가 전체의 4분의 3 이상이어야 하고, 부지, 공용부의 복도, 각 주호 내에 단차를 제거하고 엘리베이터가 설치되어 있어야 하며, 바닥 슬래브 두께가 200 mm 이상이어야 한다. 권장항목에서는 건물의 구조, 배치계획, 평면 및 설비, 방법에 대한 배려를 실현할 수 있는 구체적인 계획요소를 정하고 있다. 주요 세부내용으로는 집회소, 키즈 룸 등의 공용시설 설치, 부지 내에 어린이 놀이광장 설치, 부지의 주변 도로에서의 안전한 보행 지원, 충분한 수납공간, 손가락이 문틈에 끼는 등의 사고 발생 방지, 어린이의 성장에 맞추어 공간을 변경하기 쉽도록 하는 등의 평면상의 고려, 방법대책 등을 들 수 있다<Table 1>. 또한 권장항목을 충족시키기 위하여 어떠한 사양을 계획하고 채용하

였는지 인증 신청시 항목별 체크리스트에 구체적으로 명시하도록 정하고 있다.

III. 사례조사 및 분석

1. 조사 개요

조사대상 사례는 요코하마시의 웹사이트에 소개된 사례 7개소 중 2014년 2월 현재 분양 예정이어서 계획인증만을 받은 상태인 사례 1개소와 노후도, 분양 및 관리주체 등의 성격이 현저히 다른 사례 1개소를 제외하고 계획인증과 본인증을 모두 받은 총 5개소를 선정하였다. 웹사이트에 소개된 평가 자료를 바탕으로 각 사례의 개요와 평가항목별 기준 충족현황, 인증을 받기 위한 구체적인 계획요소 등을 분석하였다.

2. 사례주택 개요

사례주택은 요코하마 육아지원 공동주택 지원제도를 통해 계획인증과 본인증을 모두 받은 5사례로, 사례의 개요는 <Table 2>와 같다. Garden Blossom Azamino(사례 A), Yokohama All Parks(사례 B), Brote Okurayama(사례 C), Park Tower Yokohama Hoshikawa(사례 D)의 네 사례는 민간 건설업체가, Mark One Tower Nagatsuda(사례 E)는 요코하마 주택공급공사에서 운영하고 있으며, 다섯 사례 모두 완공 후 5년이 경과하지 않은 상태이다. 총 주호 수는 사례 B가 1,424호로 가장 많고, 사례 A가 38호로 가장 적은 규모이며 층수는 5층에서 28층에 걸쳐 분포하고 있다. 인증을 획득한 시기를 살펴보면, 사례 A, 사례 B, 사례 C가 2009년, 사례 D가 2012년, 사례 E가

8) ‘요코하마시 지역 육아지원 공동주택 인증제도 요강(2013년 1월 개정판)’ 참조

Table 2. General Conditions of Cases

Case	A	B	C	D	E
Classification					
Name	Garden Blossom Azamino	Yokohama All Parks	Brote Okurayama	Park Tower Yokohama Hoshikawa	Mark One Tower Nagatsuda
Picture					
Location	Azamino, Aoba-ku, Yokohama	Sitte, Tsurumi-ku, Yokohama	Okurayama, Kohoku-ku, Yokohama	Kawabe-cho, Hodogaya-ku, Yokohama	Nagatsuda-cho, Midori-ku, Yokohama
Operation	Corporation	Corporation	Corporation	Corporation	Yokohama City Housing Supply Corporation
Total number of residential units	38	1,424	97	251	209
Floor	6	10	5	20	28
Construction completion	2009.06.	2010.02.	2010.08.	2013.03.	2013.03.
Preliminary certification	2009.02.	2009.08.	2009.12.	2012.01.	2013.02.
Main certification	2009.07.	2012.03.	2011.10.	2013.05.	2013.05.
Child care support facility	Nursery	Nursery	Nursery	Nursery	Yokohama Day Care Center

2013년에 계획인증을, 사례 A가 2009년, 사례 B가 2012년, 사례 C가 2011년, 사례 D와 사례 E는 2013년에 본인증을 받았고, 다섯 사례 모두 완공 후 1~2개월 사이에 본인증을 받았음을 알 수 있다. 병설 육아지원 관련시설에 관해서는 사례 A, 사례 B, 사례 C, 사례 D는 건물 내에 어린이집을, 사례 E는 ‘요코하마 보육실’⁹⁾을 설치하고 있다.

3. 사례별 인증기준 충족 현황

<Table 3>에 나타난 바와 같이 조사대상 5 사례가 육아지원 공동주택 인증을 받기 위하여 어떠한 물리적 요소를 구비하고 계획하였는지 필수항목과 권장항목으로 구분하여 살펴보면, 55㎡ 이상의 주호가 전체 주호의 4분의 3 이상이어야 한다는 면적 기준은 모든 사례에서, 배리어프리 기준과 차음성 기준은 사례 B 및 사례 C의 일부 사양을 제외하고는 모두 충족하고 있으나, 권장항목 중에는 충족하지 못한 항목이 다수 존재함을 알 수 있다.

5 사례 모두 충족하고 있는 항목은 부지 내 녹화, 방범창 설치·외부인 침입 방지·감시카메라 설치 등의 방범 대책 관련 항목이며, 집회실·키즈 룸 등의 공용시설 설치, 부지 주변 도로에서의 안전한 보행 확보, 부지 내 놀이광장 설치 항목은 3~4 사례에서 충족하고 있다. 반면,

필수항목인 슬래브 두께에 관한 최소한의 기준은 준수했다더라도 그 외의 상하층 차음에 대한 고려는 부족함을 알 수 있고, 주택 내 안전사고 방지, 충분한 수납공간 확보, 어린이의 성장에 맞추어 변경할 수 있는 유연한 평면 계획 등과 같은 주호 내 관련 항목을 충족한 사례는 각각 한 두 사례에 그치고 있고, 부분적으로 인정을 받은 항목들도 있어 주호 내부 관련 인증기준을 충족하기에는 현실적 조건들이 부응하지 못했던 것으로 여겨진다.

4. 인증기준 권장항목 계획요소의 특성

공동주택 사업주체가 요코하마시 육아지원 공동주택으로 인증을 받기 위한 신청 시, 인증기준의 필수항목과 권장항목 중 권장항목에 대해서는 구체적인 계획 내용을 기재한 ‘권장 체크리스트’를 제출해야 한다. <Table 4>에 각 사례별 ‘권장 체크리스트’ 내용을 바탕으로 권장항목별 구체적인 계획요소를 정리하였고, 주요 특성은 다음과 같다.

- 1) 커뮤니티 공간, 키즈 룸 등의 공용시설 설치 [a-2] 사례 A를 제외한 네 사례에서 기준을 충족하고 있는 항목으로, 주민들이 공동으로 사용할 수 있는 키즈 룸·다목적실·전망 라운지·파티 룸·스튜디오·영화감상실·집회실·엔트런스 라운지 등 다양한 공용시설을 설치하고 있다. 특히 사례들 중 가장 규모가 큰 사례 B는 위에서 언급한 공용시설을 복수로 설치하였고, 이는 육아세대 주민들의 커뮤니티 형성에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 여겨진다.

9) 요코하마시 자체 기준에 근거한 인증을 받고, 주로 3세 미만 영유아를 대상으로 하는 보육시설

Table 3. Comparison on the Fulfillment of Certification Criteria in 5 Cases

Items	Details	Case					
		A	B	C	D	E	
Items Mandatory	Residential Unit	At least 3/4 housing unit of 55 or more	●	●	●	●	●
	Barrier Free	Removal of step level differences in the site, corridors in public space, and each housing units; install elevators	●	◐	◐	●	●
	Sound Insulation Performance	Floor slab thickness at least 200 mm	●	◐	●	●	●
Items Recommended	Structure of Building	Special consideration for sound insulation and lower floors	×	×	×	×	●
		Public facilities such as community spaces, kids room	×	●	●	●	●
	Layout Plan of Buildings	Outdoor play space for children in the site	×	●	●	●	
		Greening of the site	●	●	●	●	●
		Safe access in surrounding roads on foot	●	●	×	●	●
	Plan/ Equipment	Consideration to prevent trapping of fingers in doorways	×	◐	×	●	×
		Installation of a sink on balconies	◐	◐	×	×	×
		Spaces allowing for storage of baby carriages in entrance	×	×	×	×	◐
		Considerations in the floor plan to allow for division of space in keeping with the growth of children	×	◐	×	◐	×
		Considerations in the storage space	×	×	●	×	×
Security	Devices for security on windows	●	●	●	●	●	
	Security considerations to prevent easy access of non-residents into the shared space	●	●	●	●	●	
	Consideration to the surveillance	●	●	●	●	●	

Note. ●:The certification criteria was fulfilled. ◐:The certification criteria was fulfilled with the exception. ×:The certification criteria was not fulfilled.

2) 안전사고 방지에 대한 고려 [c-1]

주택에서 어린이들에게 발생하는 사고 중 문 사이에 손가락이 끼는 경우가 빈번하다는 점을 반영하여, 이를 방지할 수 있는 사양을 채택하고 있는지를 평가하는 항목이다. 현관문이나 공용부의 문에 도어체크를 설치하여 문이 닫히는 속도를 조절할 수 있게 하거나 문 및 샷시에 손가락이 끼지 않도록 고무를 설치하였으나, 사례 D를 제외하고는 기준을 충족하지 못하였다.

3) 충분한 수납공간 확보에 대한 고려 [c-3, c-5]

가족 구성원이 증가함에 따라 늘어나는 가구 및 물품을 수납할 수 있는 공간의 확보는 거주환경의 질을 좌우한다. 특히 라이프사이클 중 육아기에는 가족 구성원의 증가와 함께 새로운 가구가 필요하게 되고 아동의 장난감 및 도서 등이 늘어나므로 수납공간이 부족하게 되는 경우가 많다. 항목 c-3에서는 현관에 유모차 공간을 확보해야 한다고 정하여, 주호에 포치나 알코브를 계획하였으나<Figure 2> 사례 E에서 주호 내에 유모차도 수납할 수 있는 슈즈 인 클로젯을 설치함으로써 일부 충족하였고<Figure 1>, 나머지 사례에서는 유모차 수납공간 확보 기준에 미달하고 있음을 알 수 있다. 항목 c-5의 충분한 수납공간 확보 측면에서도 사례 C를 제외하고는 나머지 네 사례는 기준을 충족하지 못하였다.

또한 사례 A와 사례 E에서는 어린이가 신발을 신을 때 앉을 수 있는 스톨을 설치하되 사용하지 않을 때는 접어

서 벽에 수납하도록 하여 현관 공간 활용의 효율성을 높이고자 하였다<Figure 3>.

4) 어린이의 성장에 따라 공간을 변경할 수 있는 평면의 유연성에 대한 배려 [c-4]

어린이의 성장을 반영할 수 있는 주호 평면의 Flexibility에 관한 항목으로, 가동식 가구(사례 C), 가변벽 설치(사례 D), Skeleton-Infill 방식 채움 등을 언급하였고, 사례 B와 사례 D에서 '일부 충족'의 평가를 받는데 그치고 있다.

5) 방법에 대한 고려 [d-1, d-2, d-3]

각 사례별로 외부인의 침입을 방지하기 위한 방법창, 센서, 방법카메라 설치, 현관 모니터, 24시간 경비원 상주 등의 대책을 강구하였고, 모든 항목에 대해 모든 사례가 기준을 충족하였다.

6) 기타

필수항목 및 권장항목 외에도 '육아지원'이라는 목적에 부합하는 계획 및 사양을 자율적으로 체크리스트에 명시하도록 하고 있으며 그 예는 다음과 같다. 평가기준에 명시된 키즈 룸, 집회실, 라운지 등의 공용시설 외에 방문 가족이 이용할 수 있는 게스트 룸을 공용부에 설치한 사례(사례 B), 다양한 깊이의 온수 수영장을 공용시설로 병설하여 영유아 및 가족 단위로 이용할 수 있도록 계획한 사례(사례 B), 어린이의 신체 스케일을 고려하여 세면대 수납장 하부에도 거울을 설치한 사례<Figure 4> 등을 들 수 있다.

Table 4. Architectural Planning Elements to Meet the Certification Standards in Each Cases

	A	B	C	D	E
a-1	• Slab thickness: 250~290 mm	• Slab thickness: 200~270 mm	• Slab thickness: 200 mm	• Slab thickness: 220, 250 mm	• Slab thickness: 350 mm
a-2	• Use of day care center near the Apartment	• 2 kids rooms (115) • Multipurpose room, view lounge (approx. 200) • 4 party rooms (300) • 2 studios for movie appreciation, practice musical instrument (50) • entrance lounge (75)	• Installed of kids rooms, party room, multipurpose room, lounge (200) • Entrance hall (35)	• 2 collective spaces (37, 81) • Installed of childcare support facility operated by the ward at 1 st floor (approx. 300) • Entrance hall (192)	• Collective space (106) • Installed of community spaces such as entrance lounge, view lounge, movie room, etc.
b-1	• Use of numerous nearby parks as play space for children	• Approx. 20,500 (34%) of site area planned as outdoor play area	• Installed of courtyards (approx. 15% of site area (900))	• Installed of play space (approx. 15% of site area (789))	• Installed of pocket park in site
b-2	• Greening ratio: over 10% (including roof garden)	• Greening ratio 16.9%	• Greening ratio 12%	• Greening ratio 18.45%	• Greening ratio 13.48%
b-3	• 3 m pedestrian sidewalk width in main road • Ease of access with baby carriages to nearby stations	• Installed pavement on east side road to secure 2.0~6.9 m pedestrian sidewalk width	• 1.5 m pedestrian sidewalk width • Substandard	• 4.0 m pedestrian sidewalk width	• 2.0 m empty site shaped like pedestrian sidewalk
c-1	• Porch door is equipped with door check to control door closing speed, but substandard	• Installed door check on porch door and doors at public space to control opening and closing speed	• Installed rubber barriers on all doors in residential units to prevent trapping of fingers • Substandard	• Installed door check on porch door and doors at public space to control opening and closing speed • Use safer product for porch door	• Installed finger trapping prevention function on window sashes
c-2	• Installed slop sink on terrace of 1 st floor • Installed faucet on balconies of housing units on level 3 and above	• Installed slop sink on terrace of 1 st floor	• Installed faucet in garden of level 1 housing units • Substandard	• Not installed	• Not installed
c-3	• Installed built-in chairs at porch of all housing units • Substandard	• Planned porch in units • Substandard	• Planned porch in units • Installed shoes-in-closet in some housing units • Substandard	• Installed alcoves in all housing units • Installed shoes-in-closet in some housing units • Substandard	• Installed folding stools at porch of all housing units • Installed shoes-in-closet allowing for storage of baby carriages
c-4	• Hinged doors on rooms adjacent to the kitchen and living room in some housing units	• More than half of 1,424 housing units are 4~5 LDK, therefore can be changed to 2~3 LDK in accordance with lifestyle	• Installed movable furniture in some housing units • Substandard	• Installed movable wall in some housing units	• Applied 'skeleton infill Method' with high degree of freedom in floor plan modification • Substandard
c-5	• Storage space in each room, living room, kitchen, corridor, and bathroom • Substandard	• Storage space in each room, living room, kitchen, corridor, and bathroom • Substandard	• Storage space in each room, living room, kitchen, and bathroom • Installed walk-in-closet in some housing units	• Storage space in each room, living room, kitchen, and bathroom • Substandard	• Storage space in each room and corridor • Substandard
d-1	• Installed locking device of balcony-side sash at 130cm	• Installed security bars and sensors on windows of level 1 units, shared areas and windows facing the roof balcony	• Installed security bars on windows of level 1 and windows along the corridor on higher-level housing units	• Not located any housing unit on level • Installed porch doors that gained 'CP certification' on public corridor	• Installed security sensors on windows of all units
d-2	• Installed monitor and auto-lock on porch doors	• Installed monitor and auto-lock on porch doors • Installed a 24-hour emergency center	• Installed auto-lock on main and sub entrance	• Applied double auto-lock method at building entrance to prevent outside persons following residents into the building	• Installed triple auto-lock device
d-3	• Installed 5 security cameras on public space • Installed monitor showing inside elevators on elevator hall of level 1 • Installed security windows on elevators Operation of security system during 24 hours	• Installed security cameras on public space such as elevators and plaza • 11 types of gardens in the site area, without dead space	• Installed security cameras on public space	• Installed security cameras and sensor light on dead space and corner	• Installed security cameras • Security personnel on-site 24 hours



Figure 1. Example of Shoes-in-closet (Case E)

Source. <http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate/list/mtowernagatsuta.html>



Figure 2. Example of Porch (Case B)

Source. <http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate/list/002.html>



Figure 3. Example of Folding Stool (Case A, Case E)

Source. <http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate/list/001.html>



Figure 4. Mirror at bathroom (Case A)

Source. <http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate/list/001.html>

IV. 결 론

본 연구는 아직 우리나라에 정착되지 않은 육아지원 주

거환경 정비 및 발전에 기여할 수 있는 참고자료를 제공하고자 ‘육아지원 공동주택 인증제도’를 실시하고 있는 일본의 지방자치단체 중 요코하마시로 범위를 한정하여 인증을 받은 사례 5개소를 대상으로 인증기준의 평가항목 및 계획요소를 파악하고 비교 분석함으로써, 주택 내부 및 공용부의 평가항목 및 계획요소 등과 관련된 내용을 파악하고자 하였다. 본 연구를 통해 얻어진 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 대상인 요코하마시의 경우, 육아지원 공동주택으로 인증받기 위한 항목은 필수항목과 권장항목으로 분류되어 있으며, 필수항목으로는 주호면적, 배리어프리, 차음성이, 권장항목으로는 건물의 구조, 배치계획, 평면 및 설비, 방법에 대한 배려에 관한 항목이 각각 해당됨을 알 수 있었다.

둘째, 본 연구에서 다룬 사례 5개소의 인증기준 충족, 미충족 현황을 살펴보면, 필수항목의 기준을 완전히 충족하지 않았음에도 불구하고 인증을 받은 사례가 존재한다는 점, 권장항목 중 키즈 룸, 집회실 등의 공용시설, 방법에 대한 배려 등은 인증기준을 충족한 사례의 비율이 높으나, 층간소음에 대한 고려, 충분한 수납공간 확보, 출입구 부분에 유모차 수납공간 확보, 어린이의 성장을 고려한 평면 등의 항목은 충족하지 못하고 있는 사례가 다수 존재한다는 점을 알 수 있었다. 특히 주호 내부 관련 인증기준의 충족도가 낮았는데, 이는 인증을 받는 의사결정자인 분양자의 입장에서 볼 때, 인증을 받음으로써 얻게 되는 메리트와 시설투자비 간의 균형을 맞추는 단계에서 현실적인 조건들이 부응하지 못했기 때문일 것으로 여겨진다.

셋째, 인증기준 항목 계획요소의 주요 특성으로는 커뮤니티 공간, 키즈 룸 등의 공용시설 설치, 안전사고 방지에 대한 고려, 충분한 수납공간 확보에 대한 고려, 평면의 유연성, 방법에 대한 고려 등을 들 수 있다. 비록 기준 충족에는 미치지 못한 항목과 사례가 다수 존재한다고 하더라도, 안전하고 편리한 육아를 실현함으로써 육아의 부담을 경감시킬 수 있는 주거환경으로 정비하고자 하는 시도와 노력은 저출산 추세에 대응해야 하는 한국 주거정책의 방향에도 시사하는 바가 크다고 생각된다.

본 연구를 통해 위와 같은 결과가 얻어졌으나, 인터넷 자료를 바탕으로 조사가 이루어졌다는 한계가 존재하므로, 향후 현장조사 및 관계자 인터뷰조사 등의 연구를 통해 보완되어야 할 것이다. 또한 한국의 주거실정에 적합한 다각적이고 객관적인 육아지원 주거환경의 평가방법 및 평가지표 개발에 관한 연구가 지속적으로 이루어진다면, 육아지원 주거환경 정비시 적용할 수 있는 기준 마련의 유도과 국가적으로 요구되는 저출산 시대의 주거환경 정비에 일조할 수 있을 것으로 판단된다.

최근 건축 분야에서도 육아환경의 물리적 측면에서의 연구가 이루어지고 있다. 그러나 기존의 연구들은 영유아 보육시설 및 교육시설에 초점이 맞추어져 있고 육아와 거

주환경의 관계를 조명한 연구는 미흡한 실정이므로, 향후 본 연구를 바탕으로 다양한 측면에서의 육아지원 거주환경에 관한 연구가 필요하며, 저출산 문제에 대응하는 국외의 주거정책 파악, 육아세대의 실질적인 주요구 파악, 육아지원 공동주택 거주자의 거주양식 조사 등의 연구는 유의미한 자료가 될 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. 송태인·이중순 (2010. 11). 국제 보건복지 정책동향: 일본의 저출산·고령화 현황과 대책. 보건복지포럼, 116, 100-116.
2. 윤윤정·천현숙 (2013. 1). 일본의 저출산 대응 주택정책과 지역육아지원거점 사업. 국토, 375, 118-128
3. 이삼식 외 (2005). 저출산 원인 및 종합대책 연구(연구보고서 2005-30(2)). 서울: 한국보건사회연구원.
4. 통계청 (2014. 2. 27.). 보도자료: 2013년 출생·사망통계(잠정), p. 5.
5. Choi, H. (2013). A preliminary study on categories of certification criteria and architectural planning elements of child care support apartment in Japan. *Proceeding of Autumn Annual Conference of KHA*, 267-272.
6. Choi, Y. (2003). A study on the child-care support center in Japan. *Korea Journal of Child Care and Education*, 33, 133-154.
7. Han, Y., Yang, Y., & Kwak, H. (2006). The task and direction for activation of the child-rearing support center at the community level. *Korea Journal of Child Care and Education*, 45, 75-98.
8. Kim, J. (2011). Policies in response to low fertility in Japan: Focused on living environment. *The Korean Spatial Planning Review*, 352, 51-62.
9. Lee, I. (2005). A Study on the factors affecting low fertility and the implication of social welfare. *Korean Journal of Social Welfare*, 57(4), 67-90.
10. Ryu, Y. (2005). A comparative study on the effect of welfare states' childcare support systems on total fertility rates. *Korean Social Security Studies*, 21(3), 233-261.
11. 柏女靈峰 (2002). 地域における子育て支援の意義と活動. 家族援助論 (pp. 45-69). 京都: 株式会社 ミネルヴァ書房
12. 国土交通政策研究所 (2010). 子育てに適した居住環境に関する研究 (国土交通政策研究報告集 No. 92). 東京: 国土交通省.
13. 傳間 淳一郎 (2006). 子育て支援 概念に関する研究: 親子を取り巻く環境と支援の機能. 北星學園大學大學院論集, 9, 13-30.
14. 松橋 直人, 山崎 晋, & 園田 眞理子 (2008). 子育て支援マンションの建築計画に関する研究: 自治体等の子育て支援マンション認定基準と実績の比較. 2008年 日本建築學會 學術講演梗概集 E-2 (pp. 205-206). 東京: 一般社団法人 日本建築學會
15. 横森 圭, 竹宮 健司 (2011). 子育て支援マンションの整備動向に関する考察: 自治体と民間の認定制度比較. 2011年 日本建築學會 學術講演梗概集 F-1 (pp. 1367-1368). 東京: 一般社団法人 日本建築學會
16. <http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate/>
17. <http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate/list/001.html>
18. <http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate/list/002.html>
19. <http://www.city.yokohama.lg.jp/kenchiku/housing/keikaku/kosodate/list/mtowernagatsuta.html>
20. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1428

접수일(2014. 2. 27)

수정일(1차: 2014. 6. 7)

게재확정일자(2014. 7. 9)