

일본 장애아 보육시설의 물리적 환경 실태조사 - 보육공간과 위생공간을 중심으로 -

A Study on Physical Environment of the Child Care Centers for the Children with Disability in Japan - Focus on Nursing Space and Sanitary Space -

주서령*
Ju, Seo-Ryeung

이지예**
Lee, Ji-Ye

김민경***
Kim, Min-Kyoung

Abstract

The nursing space and sanitary space are main living spaces for children in the child care center. The purpose of this study is to examine the characteristics in terms of planning by mainly focusing on the nursing space and sanitary space of the disabled child care center in Japan. Since Japan has cultural backgrounds similar to those of Korea while providing systematic child care centers according to the symptom and grade of disability, it is anticipated that this case study on the disabled child care center in Japan will help establish standards related to disabled child care centers in Korea. To conduct the study in a more efficient way, the case study was divided into the space planning of nursing spaces and sanitary spaces and the installation of sanitary tools and handrails in the disabled child care center. The findings of investigating into actual conditions were analyzed by comparing them with Japanese laws and literary and documentary records relevant to this study. Through this study, it is expected that Korean child care centers, having constantly expanded their quantitative growth, will also improve the qualitative level of their atmospheres so that they may provide more proper conditions even for disabled children to get better used to child care centers in Korea.

Keywords : child care center, children with disability, physical environment, nursing space, sanitary space

주 요 어 : 보육시설, 장애아, 물리적 환경, 보육공간, 위생공간

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

최근 영유아보육법의 개정과 보육시설의 설치 및 운영 기준의 강화방침 그리고 보육시설인증사업 등을 통하여 국내 보육시설의 물리적 환경의 질은 상당히 높아지고 있다. 하지만 이러한 보육환경에 대한 정책적 관심에도 불구하고 아직 장애아를 위한 물리적 환경에 대한 관심은 충분하지 않다.

2005년 12월 보육시설 현황을 제시한 김민경(2007)의 연구에 따르면 전국적으로 장애아를 보육하고 있는 시설은 전체 보육시설의 약 3%, 서울시에서는 약 2%에 불과하여 장애아들은 집 주변에 있는 보육시설 보다는 장애아만을 위해 따로 마련된 조기교육실이나 특수학교의 유치부 또는 장애인 복지관에 다니고 있다고 한다. 한편 보

육시설에 다니는 장애아의 경우에도 거동이 불편하지 않은 지적장애인들이 대부분이며, 중증장애인은 장애아통합 또는 장애아전담 보육시설에서도 보육이 어려운 상황이다.

즉 국내 장애아 보육의 평등한 기회를 보장하기 위해서는 그들이 갈 수 있는 보육시설의 물리적 환경에 대한 안전성 및 지원확보가 필수적이다. 특히 보육시설에서 가장 많은 시간을 보내는 장소인 보육공간과 위생공간에 대한 기준 마련은 더욱 시급하다고 판단된다.

한편 일본은 장애아 전담시설과 장애아 통합보육시설에 대한 제도적인 정비가 꾸준히 이루어지고 있으며, '아동복지시설 최저기준(兒童福祉施設最低基準, 1948)' 제정과 더불어 장애아 보육시설의 물리적 향상에도 많은 관심을 기울이고 있으며, 1994년부터 시행된 하트빌딩법(ハートビル法)이나 2000년에 제정된 교통 배리어프리법(交通バリアフリー法) 등 장애인을 위한 유니버설 디자인의 주요 정책을 근간으로, 각 도(都), 도(道), 부(府), 현(縣)에서는 조례를 만들어 그 내용을 충실히 하고 있다(이지예 · 주서령, 2008).

일본은 한국과 유사한 문화적 배경을 갖고 있으며, 장애의 증상과 정도에 따른 체계적인 보육시설을 갖추고 있으므로 일본 장애아시설에 대한 사례조사는 국내 기준을 마련하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다.

*정희원(주저자, 교신저자), 경희대학교 주거환경전공 교수, 생활과학연구소 연구원

**정희원, 경희대학교 주거환경전공 석사

***정희원, 경희대학교 주거환경전공 박사과정

본 연구는 2005년 한국학술진흥재단의 선도연구과제(과제번호D00835)의 일부임

따라서 본 연구에서는 국내 장애아 보육시설의 물리적 환경에 대한 기준을 마련하기 위하여 일본 장애아보육시설의 보육공간과 위생공간을 중심으로 계획적 특성을 파악하는 것을 주요 연구목표를 두고 있다. 본 연구가 양적 팽창을 지속하고 있는 우리나라 보육시설의 질적 수준 향상을 위하여, 장애아도 함께 할 수 있는 물리적 환경을 갖추는데 도움이 되었으면 한다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구의 주요 연구내용은 일본의 장애아 보육시설에 대하여 보육공간과 위생공간을 중심으로 공간계획과 물리적 환경 실태를 파악하는 것이다. 조사는 시설을 답사하는 실증적 연구로 진행되었다. 2007년 7월 4일부터 7월 30일까지 일본의 도쿄도 및 치바현(千葉縣), 카나가와현(神奈川縣) 내 장애아 전담시설 및 보육소를 대상으로 총 15곳의 시설에서 실태조사를 실시하였다.¹⁾

조사의 방법은 선행연구(김민경 · 주서령, 2007)에서 정리된 한국, 미국, 호주의 법 및 문헌의 내용을 기초로 하여 체크리스트를 작성하였다. 체크리스트를 바탕으로 장애아보육시설의 보육공간과 위생공간의 물리적 현황에 대한 조사를 진행하였고, 각 실에 대한 실측 스케치 및 사진촬영, 시설직원 및 교사 인터뷰를 통해 정보를 수집하였다.

조사항목은 보육공간 및 위생공간의 공간계획, 위생기구 및 핸드레일의 설치로 구분하였고, 실태조사의 내용은 일본의 법 및 관련문헌과 비교하여 결과를 분석하였다.

II. 조사대상 보육시설의 개요

1. 시설유형 및 일반적 현황

일본의 장애아 보육시설은 ‘아동복지법’에서 정의하고 있는 ‘아동복지시설’로 정의하는 각종 시설을 의미한다. 그 내용은 <표 1>과 같다.

조사대상 시설은 ‘아동복지시설’의 모든 대상 중 보육소, 지적장애통원시설, 지체부자유시설, 중증심신장애아시설 등을 조사하였고, 아동복지법(兒童福祉法)에서 구분하고 있는 시설종류 외에 자자체에서 시행하고 있는 아동발달센터²⁾와 요육시설³⁾도 조사대상에 포함하였다.

1) 대상 시설의 선정은 도쿄 복지 네비게이션(とうきょうようふくしねビゲーション)에 등록되어 있는 장애아/자 복지시설리스트와 도쿄도 복지보건국(東京都福祉保健局) 홈페이지에 공개되어 있는 ‘시설 서비스 평가사업 시설별 평가결과’를 참고하여, 우수하다고 판단되는 시설에 방문조사 협조를 요청하였고, 도쿄도 내 23개 구청의 아동복지시설 담당부서에 각 구의 우수시설을 추천받아 9개 시설의 승낙을 얻었다. 또한, 방문조사한 시설의 원장 추천을 받은 6개 시설을 포함하여 총 15개 보육시설을 대상으로 하였다.

2) 아동발달센터란 도쿄도 구(區)립 장애아시설로, 장애아통원사업 외에 보육소 및 유치원 등의 기관과 연계사업으로, 관계기관에 다니는 장애아들이 월2~3회 정도 아동발달센터에서 장애치료와 관련된 이학요법, 작업요법, 언어치료, 심리치료 등의 1:1 개별지도를 받는 곳이다.

표 1. 일본 아동복지시설의 종류 및 개념

구분	개념	이용
보육소 (保育所)	매일 보호자의 위탁으로 보육이 부족한 영아 또는 유아를 보육하는 것을 목적으로 하는 시설. 특별한 경우, 매일 보호자의 위탁을 받아 보육이 부족한 그 외의 아동을 보육하는 것도 가능	통원
지적장애아시설 (知的障害兒施設)	지적장애가 있는 아동을 입소시켜, 보호와 함께 독립생활에 필요한 지식기능을 주는 것을 목적으로 하는 시설	입소
지적장애아통원시설 (知的障害兒通園施設)	지적장애가 있는 아동을 매일 보호자 밑에서 통원하게 하고, 보호와 함께 독립자활에 필요한 지식기능을 주는 것을 목적으로 하는 시설	통원
맹·농아시설 (盲ろうあ兒施設)	맹아 또는 농아를 입소시켜, 보호와 함께 독립자활에 필요한 지도 또는 원조를 하는 것을 목적으로 하는 시설	통원 · 입소
지체부자유아시설 (肢體不自由兒施設)	상지, 하지 또는 체간의 기능 장애(이하 지체부자유라고 함)가 있는 아동을 치료하는 동시에 독립자활에 필요한 지식기능을 주는 것을 목적으로 하는 시설	통원 · 입소
중증심신장애아시설 (重症心身障害兒施設)	중도의 지적장애 및 중도의 지체부자유가 중복된 아동을 입소시켜, 보호와 함께 치료 및 일상생활의 지도를 목적으로 하는 시설	통원 · 입소
정서장애아단지치료시설 (情障害短兒短期治療施設)	경도의 정서장애를 가진 아동을 단기간 입소시키거나 보호자 밑에서 통원하게 해, 정성장애를 치료하는 동시에 퇴소한 자에 대해서 상담, 그 외의 원조를 행하는 것을 목적으로 하는 시설	통원 · 입소

조사대상 보육시설은 장애아통합보육시설(시설1~4)과 장애아전담보육시설(시설5~15)로도 분류될 수 있다. 장애아 통합 보육시설인 보육소에서는 각 구마다 수용하는 장애아 인원의 제한이 다른데, 대체로 시설 당 2명에서 3명 정도의 아동을 받고 대체로 경도 장애아를 보육하고 있다. 장애아동 1인당 추가로 보조교사가 1명씩 지원된다.⁴⁾

시설의 유형이 워낙 다양한 범위로 이루어져 있어, 보육시설의 아동수도 9~279명이고, 규모 또한 533.51~3731.59 m²로 차이가 매우 크다. 일반적으로 중증장애아 시설이 아동부터 성인까지 모든 연령을 대상으로 하고 있고, 병원 및 통원 · 입소시설을 모두 갖추고 있어 규모면

3) 요육시설은 장애아 교육과 함께 치료를 위한 의료적인 서비스를 겸하는 병원과 비슷한 시설이다. 이러한 요육시설은 대체로 대규모의 형태로, 다양한 요법 및 치료가 가능한 병원 설비를 갖추고 있으며, 대체로 중증장애를 가진 장애아를 받고 있다.

4) 보육소의 장애아 입소가능 수

도쿄도 베구로구	도쿄도 신주쿠구	치바시 이나게구
*구립보육원 장애아수 공립: 21원 24명, 구내 사립: 4원 2명=계: 26명(2006년도)	*장애인 2명까지 보육 소 입소 가능 *장애인 2명당 보조교사 1명 지원 *장애인 3명까지 입소가능 <보육소의 아동수:교사수>	*보육소에 장애아 6명까지 입소 가능 *중도장애인 1:1로, 중등장애는 1:3으로 교사 지원 *경도장애의 경우에는 월1회 요육센터나 전문기관에 치료를 감
0세 1세 2세 3세 4~5세 3:1 5:1 6:1 20:1 30:1		

표 2. 조사대상 보육시설의 개요

사례 번호	시설이름	위치	개설 년도	시설구분	시설유형		건물 형태	건물 총수	면적(m ²)
					장애별	서비스별			
1	스케카리 보육원 (普刈保育園)	도쿄도 메구로구	1981	국 · 공립	보육소		단독 건물	2층	부지면적: 1709.72 건축면적: 515.40 연면적: 995.26
2	야구보 보육원 (八雲保育園)	도쿄도 메구로구	1965	국 · 공립			단독 건물	3층	부지면적: 1164.32 건축면적: 602.37 연면적: 1347.76
3	쿠로스나 보육소 (砂保育園)	치바현 치바시 이나게구	1974	국 · 공립			단독 건물	2층	부지면적: 2028.84 연면적: 752.48
4	신주쿠구 제1보육원 (新宿第一保育園)	도쿄도 신주쿠구	1942	국 · 공립			복합 건물	3층 (지하1층)	부지면적: 2077.58 건축면적: 1236.90 연면적: 3731.59
5	스기나미구 아동발달센터 (杉童達センタ)	도쿄도 스기나미구	1997	국 · 공립	심신장애아시설	아동발달 센터	단독 건물	2층	부지면적: 4360.97 연면적: 1774.94
6	신주쿠구립 아동발달센터 (新宿立童達センタ)	도쿄도 신주쿠구	19701	국 · 공립	① 지적장애인아시설 ② 지체부자유아아시설 ③ 중증심신장애아시설 ④ 정서장애아시설		복합 건물	2층 (지하1층 일부 3층)	부지면적: 2002.61 건축면적: 1239.04 (아동발달센터 부분의 연면적은 567.5)
7	스쿠스쿠 · 노미노미 원 (すくすく · のみのび園)	도쿄도 메구로구	1983	국 · 공립	발달장애아시설		복합 건물	4층 (지하2층)	-
8	우메다 · 아케보 학원 (うめだ · あけぼの園)	도쿄도 아다치구	1977	사회복지 법인	지적장애인아시설	통원시설	복합 건물	본관: 4층 기념관: 4 층	본관 기념관 대지면적: 대지면적: 694.06 305.4 연면적: 연면적: 1140.67 690.64
9	스기나애육원 (すぎな愛育園)	도쿄도 하치오지시	1980	사회복지 법인	지적장애인아시설				건축면적: 547.26
10	메바에 학원 (めばえ園)	도쿄도 세타가야구	1965	사회복지 법인	지적장애인아시설		복합 건물	3층 (지하1층)	부지면적: 1187.59 연면적: 1958.80
11	노조미 목장 학원 (のぞみ牧場園)	치바현 키사라즈시	2003	사회복지 법인	지적장애인아시설		단독 건물	1층	부지면적: 15700 건축면적: 551.85 연면적: 533.51
12	도쿄도립북요육센터 죄난분원 (東京都立療育センタ城南分園)	도쿄도 오오타구	1969	국 · 공립	① 중증심신장애아시설 ② 지체부자유아아시설	의료 서비스를 겸한 요육시설	단독 건물	3층	부지면적: 4975.31 건축면적: 1380.44 연면적: 3389.91
13	도쿄소아요육병원 (東京小兒療育病院)	도쿄도 무사시무리야마시	1964	사회복지 법인	① 중증심신장애아시설 ② 지체부자유아아시설		복합 건물	2층 (지하1층)	부지면적: 14754.17 본관연면적: 2296.34 통소훈련동: 966.48
14	도쿄도립동부요육센터 (東京都立東部療育センタ)	도쿄도 고토구	2005	국 · 공립	중증심신장애아시설		복합 건물	4층	부지면적: 8936 연면적: 11171
15	세이요 학원 (精陽園)	카나가와현 히라츠카시	1983	사회복지 법인	지체부자유아아시설	입소시설	단독 건물	2층	-

에서 가장 크다. 아동발달센터와 통원시설은 중간 정도의 규모를 나타내고 있다.

2. 전체공간구성

보육시설의 공간구성은 시설별로 차이를 보였다. 보육소는 대체로 보육실, 유희실, 외부놀이터가 있으며, 의료 진단 및 특정치료에 필요한 실들은 없기 때문에 전문기관을 주 몇 회 방문하는 것으로 대체한다고 한다.

심신장애아시설은 보육공간, 개별지도실, 플레이룸으로 나뉘고 장애아를 위한 공간(개별지도실)이 추가되어 있으며, 지적장애아시설도 유사하게 보육실, 개별지도실, 유희실 등으로 구성되어 있었다. 중증장애아시설은 의료법에

서 정하고 있는 병원으로서 필요한 설비를 갖추어야 하기 때문에 다른 시설에 비해 장애아 치료를 위한 전문적인 설비를 많이 갖추고 있었다.

<표 3>과 같이, 시설유형별 실 구성 현황을 「아동복지 시설 최저기준」⁵⁾과 비교했을 때, 중증장애아시설과 지체부자유아요효시설은 모든 기준에 만족하는데 반해, 심신장애아시설, 지적장애아시설은 기준에서 정하고 있는 공간을 구비하지 않은 곳도 많았다. 보육소의 경우 「최저

5) 아동이 밝고 위생적인 환경에서 심신이 건강하게 육성될 수 있도록 하고자 제정된 법으로서, 「아동복지법」 제45조의 규정에 따른 아동복지시설의 설비 및 운영에 대한 최저기준은 이 성령(省令)을 따르도록 되어 있다. 편의상 「최저기준」이라 한다.

표 3. 「아동복지시설 최저기준」과 조사대상 보육시설 비교

보육소									
시설	만2세 미만	만2세 이상	의무실	조리실	화장실	육외 놀이터			
1	○	○	×	○	○	○			
2	○	○	×	○	○	○			
3	○	○	×	○	○	○			
4	○	○	×	○	○	×			

지체부자유아시설									
시설	기브스실	육외 훈련장	강당	도서실	의지장구제작실	진료소	상담실	조리실	화장실
5	○	○	○	×	○	×	○	○	○
6	×	×	○	×	×	×	○	×	○
7	×	×	○	×	×	×	○	○	○

지체장애인시설									
시설	정양실	관찰실	훈련실	의무실	욕실				
8	×		○	○	○				×
9	○		×	○	○				×
10	×		×	○	×				×
11	○		×	×	○	○	○	×	○

중증장애인시설							
시설	관찰실	훈련실	간호사대기소	욕실			
12	○	○	○	○			
13	○	○	○	○			
14	○	○	○	○			

지체부자유아요호시설								
시설	아동거실	의무실	정양실	훈련실	육외 훈련장	조리실	욕실	화장실
15	○	○	○	○	○	○	○	○

기준」에서 정하고 있는 의무실을 갖추고 있는 곳이 한 곳도 없었다.

심신장애아 시설의 경우 도서실, 진료소, 정양실이 마련되어 있는 시설이 한 곳도 없었으며, 기브스실, 육외훈련장, 의지장구제작실, 의무실도 <시설 5>를 제외하고는 설치되어 있지 않았다. 지적장애인시설은 관찰실과 욕실의 설치가 거의 되어 있지 않았는데, 관찰실의 경우는 대부분 복도에서 관찰하는 것을 대신하고 있었고, 욕실도 샤워실 정도를 갖추고 있었다. 중증심신장애아시설은 병원으로 구분되는 만큼 법적 기준을 충실히 따르고 있었고, 지체부자유아요호시설도 기준에 잘 따르고 있었다.

6) 지적장애인아와 지체부자유아 모두를 받고 있는 심신장애아시설과 발달장애아시설은 「최저기준」에서 정하고 있는 지적장애인시설과 지체부자유아시설의 기준을 함께 비교해 보았다.

7) 지체부자유아요호시설(肢體不自由兒療護施設)은 상체, 하체 혹은 체간의 기능 등에 장애가 있는 아동을 지체부자유아시설 등 의료기관에 입소 혹은 입원시켜 상시 의료를 행하는 것이 필요하지 않는 경우로, 적당한 보호자가 없는 아동 외에 환경 상 양호를 필요로 하는 아동을 입소시켜 보육하면서 독립·생활에 필요한 지식 기능을 주는 시설이다.

기준에 못 미치는 시설의 경우 허가받을 때의 명칭이 지역에 따라 「아동복지법」의 시설유형과 다른 경우가 있었는데, 이로 인해 최저기준에서 정하고 있는 기준과 상이한 결과가 나타난 것이라 판단된다.⁸⁾ 또, 시설에서 정한 있는 각 실의 명칭이 있지만 하나의 공간이 복합적인 기능을 하기도 하여 구분이 명확하지 않았음을 밝힌다.

3. 보육공간의 건물 내 위치 특성

조사대상시설의 건물은 단독건물(7사례), 복합건물(8사례)이며, 단독인 경우 건물전체층수는 1~3층이었다. 복합건물인 경우 3~4층으로 단독건물에 비해 고층이다.

건물 내에서 영유아보육공간은 1, 2층을 사용하고 있었는데, 대체로 한 층에 집중배치 하였다. 대체로 1층에 보육공간을 두지만 한 건물을 여러 시설이 같이 사용하여 부득이하게 보육시설이 2층을 사용하는 경우(4곳)를 제외하면, 1층 혹은 1, 2층을 다 사용하고 있었다. 1층에 주로 연령대가 높은 유아의 보육공간을 위치시키고 있었는데, 이는 외부놀이터의 사용이 잦아 편의를 도모하기 위한 것으로 판단된다. 주 진입동선은 주출입구를 통과하여 부모 혹은 교사와 함께 보육공간까지 들어가게 되어 있다.

예외적으로 <시설 5>는 주차장에서 내려 주출입구를 통과하지 않고 외부놀이터를 통해서 바로 보육공간으로 들어갈 수 있는 별도의 입구를 통해 외부인 및 비정기적인 시설 이용자들과 동선이 겹치지 않도록 계획되어 있었다.

III. 조사대상 보육공간 및 위생공간의 계획적 특성

1. 보육공간의 일반적 현황

조사 보육공간의 일반적 현황은 다음의 <표 4>와 같다.

조사대상 장애아 전담시설 보육공간의 유아는 5~13명이며, 보육소는 법적으로 받아들이는 인원이 1~2명으로 제한되어 있다.

면적은 시설별 또는 같은 시설 내에서도 보육공간의 크기에 따라 차이가 커다. 면적은 26.41 m²(시설1)~70.76 m²(시설10)의 범위로 나타났으며, 1인당 면적은 1.25 m²(시설1)~13.28 m²(시설13)이었다.

시설별 유형에 따라 1인당 면적을 분석해보면, 보육소의 경우 1.25~6.37 m², 아동발달센터 5.5~7.3 m², 통원시설 2.34~5.76 m², 의료서비스를 결한 요육시설 4.56~13.28 m²로 분포하고 있다.

하나의 보육공간 당 정원이 많은 통합시설에 비해 전담시설은 1인당 면적이 훨씬 더 넓었으며, 장애아를 위한 전문적인 설비가 갖추어진 큰 규모의 요육시설이 1인당 점유면적이 더욱 여유 있게 계획되어 있다는 것을 알 수 있다. 요육시설의 경우 중증장애아를 주 대상으로 받고

8) 「시설 7」의 경우, 「유아요육통소(아동데이서비스)」로 허가를 받았으며, 그 외 다른 시설(심신장애아시설, 지적장애인시설)은 설문에 응해준 직원이 시설허가를 받았을 당시의 명칭을 정확히 모르고 있어, 시설에서 받고 있는 장애종류에 따른 시설 분류를 알려주었다.

표 4. 조사대상 보육공간의 개요

사례	보육실	위치	연령	아동수		교사수 (비상근)	보육실 면적 (m ²)	1인당 면적 (m ²)
				장애아	비장애			
1	1	2층	2세	1(다운증후군)	20	4 (1)	42.48	2.24
	2	1층	5세	2(다운증후군)	17	2	26.41	1.25
2	1	2층	5세	1(다운증후군)	26	2	46.73	1.73
3	1	1층	5세	1(정신발달장애)	17	2	64.8	3.6
4	1	2층	0세	1(다운증후군)	8	2	57.35	6.37
	2	2층	2세	1(뇌성마비)	12	2	38.63	2.97
5	1	1층	1~2세	6	0	2 (부모)	43.82	7.3
	2	1층	5세	8	0	1	43.82	5.5
6	1	2층	4세	6(복합장애)	0	7	34.5	5.75
7	1	2층	2~3세	10	0	4	67.24	6.72
	2	2층	·	10	0	4	68.95	6.9
8	1	1층	4세	5(지적·정서장애)	0	3	28.82	5.76
	2	1층	3세	7(다운증후군)	0	3	28.82	4.12
9	1	1층	2~5세	6(중증장애)	0	4	18.56	3.09
	2	1층	3~4세	13(지적장애)	0	3	30.43	2.34
10	1	2층	·	13(지적장애)	0	3	66.13	5.08
	2	1층	3~5세	·(지적장애)	0	·	70.76	·
11	1	1층	2~3세	9(발달장애)	0	3	32.5	3.61
	2	1층	4~5세	11(발달장애)	0	3	32.5	2.95
12	1	2층	3세	13(뇌성마비, 지체부자유)	0	2	61.76	4.75
	2	2층	5세	13(뇌성마비, 지체부자유)	0	2(1)	59.22	4.56
13	1	1층	3~4세	5(지체부자유, 뇌성마비)	0	2	66.4	13.28
14	1	1층	6세 이하	7(뇌성마비)	0	·	47.85	6.84
15	1 ⁹⁾	1층	3~5세	8(지체부자유, 지적장애)	0	3	45.76	5.72

있는데, 중증장애인들은 신체적 활동이 어렵기 때문에 제약된 공간 내에서 많은 활동을 유도하고 있으며, 누워 있는 시간이 많아 차지하는 공간도 넓기 때문인 것으로 판단된다.

2. 보육 공간

1) 전체공간계획적 특성

조사대상 보육공간은 가구 및 공간의 활용 특성을 기준으로 놀이영역(동적놀이/정적놀이/다목적놀이), 작업영역, 조유영역, 청결영역, 낮잠영역으로 나누어 분석하여 보았다. 그 결과는 <표 5>와 같은데, 보육소의 경우(시설 1, 2, 3, 4) 공간구성이 일반 어린이집의 보육공간과 유사하며, 지적장애인시설(시설 8, 9, 10, 11)은 중증장애인

9) 시설 15는 취학 전 아동을 위한 별도의 교육을 겸하는 보육 공간이 있지만, 교사들의 사정에 따라 이용하는 날이 자주 변동되고, 사용빈도가 극히 낮았다. 일상생활이 이루어지는 취침실을 보육공간과 같이 사용하고 있었다. 본 표에서는 취침실의 내용을 표시하였다.

시설에 비하여 좌식테이블을 갖춘 정적 작업영역이 상대적으로 많았다. 하지만 중증장애인시설은 거동이 부자유스러운 아동의 안전과 활동을 위하여 다목적 놀이공간이나 매트가 깔려 있는 동적놀이공간으로 구성되는 것이 특징이다.

조사대상 중 보육소(시설 1~4)의 경우에는 특별히 일반 보육공간과 다른 점을 찾기 어려웠다. 보육교사는 장애아 1인당 1명이 배정되어 있고, 영아, 유아 모두 안고 움직이고 있어서 활동에 큰 부담을 갖지 않기 때문이다. 대부분의 보육공간이 책상을 사용하는 입식이었으며, 영역별로 공간을 높이가 낮은 칸막이벽이나 낮은 가구로 분할하여 사용하고 있었다.

하지만 장애아 수가 상대적으로 많은 기타 시설에서는 최대한 가구를 배제하고, 가구가 있는 경우에도 벽을 따라 설치하여 최대한 개방적인 넓은 공간을 확보하려는 의도가 강하다. 또한 바닥에는 카펫, 고무매트 또는 나무와 같이 부드러운 재료를 사용하였으며, 좌식 중심으로 계획되었다. 이는 다양한 보조기구 및 보조의자를 사용하는 장애아 즉, 움직임이 자유롭지 못한 장애아를 위한 배려 때문이라고 판단된다.

<시설 6>의 경우에는 장애아의 안전을 위해 바닥에는 고무매트를, 정두리벽은 패브릭보드로 처리하였다.

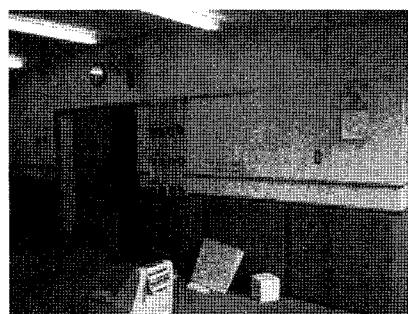


그림 1. 정두리벽을 패브릭보드로 처리(시설 6)

<시설 3>을 제외한 대부분의 보육공간은 위생공간이 보육공간과 인접하거나 일체화되어 설계되어 있었다. 하지만 <시설 11>은 보육공간 내에 화장실을 두고 있는데, 문도 없이 너무 개방적으로 계획되어 환기가 잘 되지 않는 단점이 파악되었다.

보육공간 내에서 장애아의 활동은 누워있는 시간이 많아 바닥에는 매트나 담요가 깔려 있는 경우가 많았으며, 특수 의자를 활용하는 경우에는 보육공간에 여러 종류의 보조기구들이 위치하고 있었다.

<시설 14>의 보육원장은 누워만 있어야 하는 중(重)증 장애아를 위해 천정에 장식을 하여 눈을 즐겁게 해 주는 것이 필요하며, 환경을 지속적으로 바꾸어 주는 것이 중요하다고 하였다.

2) 조유공간 및 청결공간

입소시설인 <시설 15>를 제외하고 모든 조사대상 보육

표 5. 각 시설의 보육공간 평면도와 사진

	전체평면도	보육공간평면도	사진
시설 1			
시설 2			
시설 3			
시설 4			
시설 5			
시설 6			
시설 7			

표 5. 계 속

	전체평면도	보육공간평면도	사진
시설 8			
시설 9			
시설 10			
시설 11			
시설 12			
시설 13			
시설 14			
시설 15			

공간에는 아동들이 활동 중 손을 씻을 수 있거나 교사가 식사공급 또는 학습교재를 준비하기 위한 청결공간이 마련되어 있었다.

<시설 4>의 경우 교사의 보호가 많이 필요한 영아실(보육실 1)에는 부모대기실, 화장실, 낮잠실, 조유실 등이 모두 배치되어 있다. 영아실은 부모대기실을 통해 들어가며, 이 공간 한편에 조유실이 있다. 부모대기실과 화장실 사이의 벽을 개방된 선반으로 처리하여 아동의 더러워진 기저귀 및 개인 위생용품을 하원할 때 부모들이 쉽게 가져갈 수 있도록 설계되어 있었다.



그림 2. 부모대기실에서 열고 물건을 넣고 꺼낼 수 있는 수납장(시설 4)

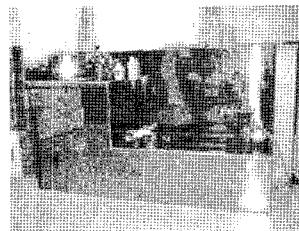


그림 3. 교사와 아동 신장을 동시에 고려한 보육공간 내 개수대(시설 14)



그림 4. 장애아의 손씻기 훈련을 위한 특수 보조자세(시설 12)

대부분의 시설에서는 보육공간 내에 한쪽 벽면에 싱크와 냉장고가 설치된 간소한 작업대를 설치하여 조유 또는 간식준비를 위해 사용하며 때로는 교구준비작업을 한다. 이와 더불어 아동이 활동 중 손을 씻을 수 있도록 세면대를 별도 또는 작업대와 일체화하여 설치하는데, 이 때 아동의 세면대는 아동의 신장을 고려하는 것이 매우 중요하다.

관찰결과 보육공간 내부에 설치한 유아용 세면대는 식시시간 혹은 외부 놀이터에서 활동을 끝내고 들어와서 손을 씻을 때 주로 이용하였다.

반면, 중(重)도 장애유아를 보육하는 경우에는 세면대를 유아가 이용하는 경우보다는 보육교사들이 간단한 식기, 도구 등을 씻는 것으로 사용하는 경우가 많았다. 한 교사에 의하면, 유아용 세면대만 있어서 교사들이 사용하기에 불편하여, 어른용 세면대를 함께 배치하면 좋겠다는 의견이 있었다.

특히 장애아의 경우에는 몸을 잘 가누지 못하기 때문에 장애아들은 세면대 앞쪽에 머리를 잘 부딪친다고 한다. <시설 12> 교사는 세면대 앞쪽에 부드러운 재질의 커버가 있으면 좋겠다고 하였으며, 아이들의 손닦기 연습을 위해 긴 의자를 세로로 두고 아이의 뒤로 교사가 앉아 씻는다고 하는데, 이러한 자세로 반복 연습시키자 장애아에게 꽤 효과적이라고 했다.

3) 낮잠영역

보육소와 입소시설을 제외한 장애아 전담시설은 프로그램이 오전 10~2시 사이이므로, 낮잠시간이 없다. 조사 대

상시설 가운데 4곳의 보육소에서 영아실에만 영아용 침대를 사용하고 있었다. 3세 이상의 유아실의 경우, <시설 1>을 제외하고는 유희실이나 홀과 같이 넓은 공간에 여러 학급의 유아들을 한데 모아 요를 깔고 취침한다.



그림 5. 영아취침공간(시설 4)



그림 6. 취침용매트(시설 2)

4) 놀이 및 활동영역

보육소의 경우에는 장애아가 있어도 영역별 공간배치를 낮은 칸막이를 설치하여 놀이영역별로 조닝하고 있어 일반 보육공간 계획과 크게 다르지 않았다. 하지만 장애아 전담시설의 보육공간은 내부를 공간별로 나누지 않고 프로그램에 따라 식사, 낮잠, 놀이공간 등 하나의 공간을 다목적으로 사용하고 있었다. 즉 가구 및 교구를 상시 배치해 두지 않고, 보육 프로그램에 따라 필요한 시설물 또는 교구를 세팅하여 사용하는 것이다. 이는 신체장애 아동의 경우 활동에 따라 다양한 보조용 기구 또는 의자 등이 필요하고 때로는 활동 시 안전확보를 위해 이러한 기구들이 없이 넓은 공간이 필요하기 때문이다. 이를 위해서는 넓은 공간의 확보가 필수적이며 넉넉한 수납공간이 함께 요구된다.

<시설 8>과 <시설 11>의 경우에는 공간의 영역별 분할을 위해 필요시에 칸막이벽을 사용하는 것이 특징이었다.

또한 <시설 14>에서는 신체장애 아동의 운동 및 치료를 위해 매달아 사용하는 특수 장비를 위해 천정에 행거를 설치하였다.

5) 비품 및 수납

앞서 설명한 바와 같이 신체 장애아를 위해서는 많은 보조기구와 장치가 요구된다. 이를 위해서는 체계적인 수납계획이 필요하다. <시설 12>의 보육공간 수납계획은 매우 합리적이라 할 수 있는데, 보육공간 좌우벽을 따라 벽 전체를 수납장으로 계획하고 좌측은 작은 물건을 우측은 큰 물건을 수납할 수 있도록 계획되어 있어 공간의 다목

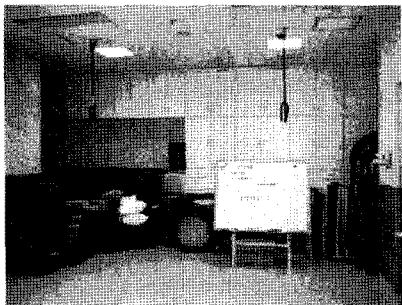


그림 7. 특수장치설치를 위한 천정 행거(시설 14)



그림 8. 큰 물건의 수납을 위해 수납공간하부공간을 크게 분할하고 수납 용이성을 위해 문대신 커튼 활용(시설 12)

적 활동을 적극적으로 지원하고 있다.

<시설 5>는 수납장에 개인용품과 간단한 교구나 책 정도만을 보관하며 많은 물건을 실내에 두지 않았다. 책상도 거의 사용하지 않았고, 주로 개인의 신체와 장애에 맞는 의자에 둘러앉아서 수업을 하는 방식으로 진행되었다. <시설 7>의 보육공간 내부에도 가구 및 교구들을 거의 내놓지 않고, 한쪽 벽면 전체에 교구 수납장을 설치하여 필요시에만 꺼내 쓰도록 하고 있었다. <시설 13>의 경우도 한쪽 벽면에 수납공간을 만들어 개인물품 및 작은 교구들을 보관하고 있었지만, 크기가 큰 교구나 의료보조기구의 보관은 수납이 여의치 않아 쌓아두고 있었다.



그림 9. L자 경첩으로 고정

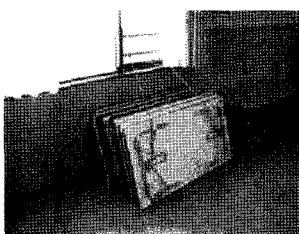


그림 10. 벨트로 책상 고정

일본의 보육시설의 경우에는 지진 등의 자연재해에 관련해서 비상사태가 자주 발생하여 일반적으로 가구 및 교구를 되도록 수납장이나 창고에 보관하는 것을 원칙으로 하고 있었다. 대체로 불박이식 수납장을 선호하였으며, 책장 등은 쓰리지지 않도록 L자형 경첩으로 벽에 고정하도록 하고, 책상 또한 사용하지 않을 때는 고정벨트를 이용하여 묶어 두어 보관하였다.

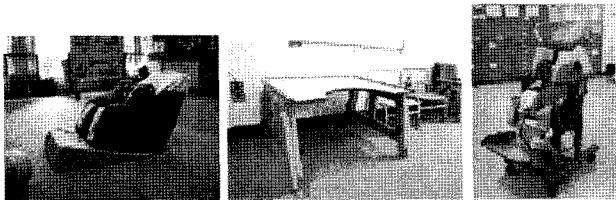


그림 11. 장애아를 위한 다양한 가구와 보조기구들

3. 위생공간

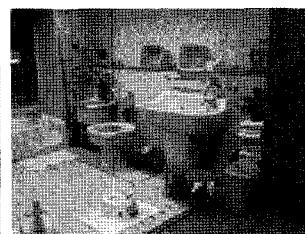
화장실의 위치는 보육소의 경우, 일반아동 위주였기 때문에 보육공간과 화장실이 떨어져 있어도 사용하기에 불편이 없었지만, 장애아 전담시설의 화장실은 대체로 보육공간 내부 혹은 보육공간과 보육공간 사이에 위치해 있어 아이들이 쉽게 사용할 수 있도록 하고 있었다.

화장실 바닥은 신발 없이 맨발로 들어갈 수 있도록 하는 것을 선호했는데, <시설 4>는 바닥차도 없고, 바닥을 목재로 설치하였으며 그 면적도 매우 넓어 아동들이 자유롭게 활용하기가 편하고 교사들도 보조하기가 용이하며, 일반실과 같은 친근감 있는 공간으로 느껴졌다. 영아용 화장실의 바닥을 모두 목재로 설치하여 교사의 이용을 편리하게 하였으며, 유아가 직접 사용하는 화장실은 목재와 타일을 함께 사용하여 관리적인 측면을 보완하였다고 판단된다.

화장실 문은 미닫이 혹은 없애고 있었고, 폭은 585~1,950 mm이었다. 법과 문헌의 기준인 850 mm 이상이 되지 않는 시설이 4곳이나 되었고, <시설 8>은 585 mm로 매우 좁았다. 화장실 문 재질에 있어서도 중요할 것으로 판단되는데, 지적장애인시설인 <시설 11>은 변기칸의 문을 커튼으로 하였더니 아이들이 물고 찢어서 문을 없앴다고 했다. 반면에 중증장애인시설이나 지체장애인시설과 같이 스트레치카 혹은 휠체어의 사용이 많아 주름문이나 샤워커튼이 사용하기에 편해 보였다.



a. 영아용화장실



b. 유아용화장실

그림 12. 시설 4의 화장실

영아나 중증장애인은 대체로 변기보다 기저귀를 이용하였다. <시설 9>에서는 화장실 바닥에 얇은 담요를 깔고 아이를 눕혀서 기저귀를 갈아주기도 했다. 기저귀는 아이의 이름이 적힌 주머니에 넣어 보관했고, 버리는 기저귀도 이름이 적힌 보관통에 두었다가 부모가 집으로 가져가 버리도록 하고 있었다. 중증장애인시설은 변기를 거의

사용하지 않았다. <시설 13>의 경우에는 변기 자체를 전혀 사용하고 있지 않았고, 기저귀를 갈 수 있는 공간으로 개조하였다. <시설 14>의 교사도 초기에는 변기에 높이 조절 가능한 핸드레일 및 변기 등받이 등을 설치하기도 했지만, 기저귀 사용이 더 많고 간편하여 화장실에 보조침대를 두어 기저귀 갈이대로 사용한다고 하였다.



그림 13. 시설 13의 화장실

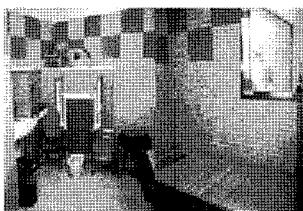


그림 14. 시설 14의 화장실

<시설 15>를 제외한 모든 시설이 유아용 변기를 구비하고 있었고, 높이는 150~180 mm, 250~270 mm의 범위로 조사되었다. 「설계매뉴얼」에서는 150 mm의 높이가 적당하다고 했는데, 몇몇 시설은 연령대별로 사용하기 적당한 다양한 높이의 변기를 설치해두고 있었다. 일본의 대표 위생도기업체인 TOTO에서 제공하고 있는 유아용 변기 치수에 따르면, 1~2세아는 200 mm가, 3~5세는 275 mm가 적당하다고 하며, 이 치수는 유니버설 디자인(UD) 검증에 따른 것으로 설명하고 있다.

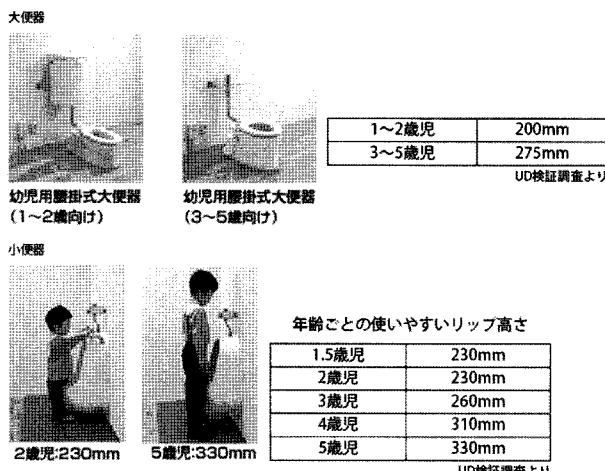


그림 15. 일본 위생도기업체(TOTO)의 유아용 변기 치수

하지만, 실태조사결과 7곳의 시설의 유아용 변기 높이가 200 mm보다 낮은 것으로 나타나 기준과 실제사용 간에 차이가 있었다. <시설 13>의 변기 사용은 독특했는데, 아이 변기 뒤쪽의 핸드레일 쪽으로 보고 앉으면, 뒤에 교사 혹은 부모가 앉아서 아이의 자세를 봄으로 하였다. 또, 몸을 잘 가누지 못하는 아이가 다치는 경우도 있어 변기 주변을 쿠션으로 싸놓았다.

절반 정도의 시설에서 변기칸의 문을 없게 계획하고 있었다. 변기칸의 문이 없으면 교사가 아동을 보조하기에도



그림 16. 시설13의 화장실

더 편하기도 하지만, <시설 2>의 교사에 따르면, 나이가 어린 아동의 경우에 문 안에 갇히는 것을 두려워해서 변기칸의 문을 없애는 이유도 있다고 하였다. 또, <시설 10>의 변기칸 문의 경첩이 있는 부분에 아이들의 손이 끼는 등의 사고를 방지하기 위해 임시방편으로 주름종이를 붙여 막아 놓았다.

세면기는 화장실 내에 보통 1개씩 있었는데, 보육공간 내부에 별도의 세면대가 있어 수가 부족하지는 않아 보였다. 아동용 세면기의 높이는 400~560 mm였는데, 「설계매뉴얼」에 제시된 450~550 mm에 조금 못 미치거나 높았지만, 대체로 아동이 사용하는 데는 불편이 없어보였다.

<시설 10>에서는 아이의 키에 맞추기 위해 240 mm 높이의 발판을 세면기 앞에 두고 있었고, <시설 14>는 장애 아가 직접 쓰는 경우가 없고, 교사들이 주로 사용하기 때문에 높게 설치되어 있었다. <시설 15>의 경우는 세면기가 640 mm 높이의 상판 위에 설치되어 있어 앉아서도 사용이 가능하였다. 또, 화장실 앞 복도에 다양한 높이의 세면대를 여러 대 설치해두어 사용의 편의를 도모하고 있었다.

보육시간 동안 청결과 관련해서는 장애 정도에 따라 사용 방식에 많은 차이가 있었다. 일상의 생활이 가능하고 거동에 불편이 없는 경(輕)·중(中)도의 유아를 보육하는 시설에서는 맨발로 사용할 수 있는 화장실을 선호했으며, 외부 놀이터에서의 활동이 잦기 때문에 이 후에 씻을 수 있는 샤워실이 있었으면 좋겠다는 의견을 인터뷰를 통해 들을 수 있었다. 특히 샤워실은 보육공간 내부에 두었을 때 습기가 찰 가능성이 높기 때문에 별도의 공간에 마련하는 것이 좋다고 하였다.

또한, 중(重)증 장애유아의 경우에는 변기사용보다는 기저귀를 사용하는 경우가 많아 <시설 13>, <시설 14>에서



a. 시설 13

b. 시설 14

그림 17. 중증장애 유아를 위한 기저귀 갈이대의 모습

표 6. 조사보육시설의 위생도기와 핸드레일

내용 사례	변기(mm)				세면기(mm)		수전	
	변기		세정 장치	핸드레일				
	1	2		개수	높이	높이		
1	150	.	레버	일체형1	240	.	400	돌려서 조작
2	270	.	레버		없음		520	광감지식
3	160	260	레버	양측2	670	.	480	돌려서 조작
4	160	260	레버		없음		420	돌려서 조작
5	250	.	누름 버튼식	일체형1	양측 550	뒤 700	550	돌려서 조작
6	160	260	누름 버튼식	일체형1	330	460	530	레버
7	170	260	레버	양측2	390	480	560	돌려서 조작
8	265	.	레버		없음		555	돌려서 조작
9	180	280	레버	양측2	440	.	500	레버
10	270	.	레버		없음		730	돌려서 조작
11	270	.	누름 버튼식		없음		540	돌려서 조작
12	170	.	레버	양측2 뒤1	200	.	400	레버
13	사용 안 함				사용 안 함			
14	사용 안 함				710	광감지식		
15	380	.	누름 버튼식	일체형1	420	620	700	레버 돌려서 조작

는 변기사용 자체를 사용하지 않고, 기저귀를 갈 수 있는 공간으로 개조하거나 마련해 놓고 있었다.

IV. 결 론

조사결과를 종합해보면, 일본 장애아보육시설의 보육공간 및 위생공간의 물리적 현황은 시설 종류에 따라 크게 다르게 나타났다.

신체적 행동에 제약을 많이 받는 중증장애인시설이나 지체부자유아요효시설은 최저기준에서 제시하고 있는 세부설들을 잘 갖추고 있는 반면에, 심신장애인시설, 지적장애아시설 특히 보육소의 경우에는 기준에 많이 못 미치고 있다. 보육소의 경우 해당 시설별로 장애아의 수를 제한하고, 물리적 환경보다는 전담 교사를 배정하여 인적 환경으로 대안을 제시하고 있기 때문에 판단된다. 이는 영유아의 경우는 시설에서 이동이 필요할 시 보육교사가 거의 안고 움직이기 때문에 자립할 필요가 별로 없기 때문이다. 하지만 자립적 능력을 키워주는 것도 매우 중요한 교육으로 판단되므로, 이는 인적 지원보다는 물리적 지원이 명행되는 것이 효율적이라 판단한다.

한편 보육공간의 계획에서 특이한 사항은 바닥재의 선택이다. 신체적 제약이 많고 누워서 지내는 경우가 많으므로 대부분 이불 등으로 안전성을 확보하고 있는데, 바닥재를 완충적인 재료를 한다면 이러한 부분을 보완할 수 있으리라 판단된다. 또한 중증장애인의 경우 거의 누워서

지내므로 오랜 시간 시선이 닿는 부분인 천정 부위에 흥미를 끌 수 있는 볼 것을 매달 수 있는 설비가 필수적이라 할 수 있다.

위생공간은 일반 보육시설과 매우 큰 차이를 나타내고 있었다. 위생공간 사용 시 교사의 보조가 필수적이므로 변기칸에 설치되는 문은 필요하지 않으며, 핸드레일이 뒤에 위치되는 것이 흥미로웠다. 또한 중증장애인의 경우는 일반 변기는 필요하지 않으며, 오히려 기저귀갈이용 매트나 침대 등이 필수적임이 특기할 사항이다.

이상의 결과에 대한 분석을 통해 국내 장애아보육시설을 위한 계획적 기준을 제언하자면 다음과 같다.

첫째, 보육공간은 일반 어린이집 보육공간에서 활동특성에 따라 분화하여 영역별 계획보다는 공간을 통합적/융통적으로 사용할 수 있도록 하는 것이 바람직하며, 이를 위해서는 보조기구나 교구 등을 충분히 수납할 수 있는 수납공간계획을 함께 고려하여 계획한다. 보육공간의 재료선택에 있어서 특별히 바닥의 재료가 중요하며, 주로 누워서 생활하는 중증장애인을 위해서는 탄력있는 바닥 또는 벽재가 필수적이다. 다만 훨체어를 사용하는 공간은 제외이다. 또한 치료기구나 교육자료 활용을 위하여 천정에 중량의 재료를 매달 수 있도록 계획하는 것이 바람직하다.

둘째, 장애아 보육시설의 위생공간 시설설치기준은 일반보육시설과는 매우 다른 요구사항을 가지고 있으므로, 장애의 장애종류와 정도를 배려한 기준과 안전성을 더욱 높인 별도 기준의 정립 및 연구가 요구된다.

마지막으로 일본 장애아보육시설의 가장 큰 특징은 장애종류와 장애정도에 따라 세분화된 ‘아동복지시설’의 분류이다. 장애종류의 구분 없이 통합 보육하기에는 많은 무리가 있다고 판단되므로 국내 장애아 통합 논의에 대한 구체적 제고가 필요하다. 한편 일반 아동의 안전성을 높이고 일반 보육시설계획 시 신체장애가 심하지 않은 장애아가 안전하게 생활할 수 있으며, 장애아에게 거주지역 근접 보육서비스를 제공하기 위해서는 ‘Universal Design’에 대한 배려가 필수적인 사항임을 제안하고자 한다.

참 고 문 헌

1. 보건복지부(2004), 장애아 보육환경 개선을 위한 표준시설 모형 개발, 한학사.
2. 안수경(2003), 장애영유아 교육 내실화를 위한 기관연계 방안 전문가 토론회 자료, 국립특수교육원.
3. 여성가족부(2006), 보육시설 설치 세부기준 마련을 위한 연구 1과제.
4. 일본 전국보육협의회 편(1995), 보육연보.
5. 한국여성단체연합 외(2003), 저출산 시대 보육발전을 위한 범여성계 대토론회 자료집.
6. 건설자료연구회(2006), 建築設計資料 104 兒童福祉施設.
7. 石部元雄・柳本雄次(2004), ノーマライゼーション時代における障害學, 福村出版.
8. 東京都(2002), 東京都福祉のまちづくり條例施設整備マニュ

アル.

9. 김경은(2004), 지체부자유아 통합교육이 이루어지고 있는 국공립어린이집의 시설현황 및 물리적 개선 방안, 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
10. 김민경(2007), 장애아 보육시설의 디자인 지침 개발을 위한 기초연구, 경희대학교 대학원 석사학위논문.
11. 김화수(2006), 지역보육시설의 실태와 개선방안에 관한 연구, 전양대 대학원 박사학위논문.
12. 안함순(1999), 장애유아의 통합교육에 대한 유치원장의 태도, 인제대학교 교육대학원 석사학위논문.
13. 이지예(2008), 일본 장애아 보육시설의 제도 및 물리적 환경 실태에 관한 연구, 경희대학교 대학원 석사학위논문.
14. 김민경 · 주서령(2007), 장애아보육시설의 물리적 환경에

대한 법적기준 및 문헌연구, 한국실내디자인학회논문집, 16(6), 125-135.

15. 이지예 · 주서령(2008), 일본 장애아보육시설의 시설설치기준에 관한 연구, 한국주거학회논문집, 19(4), 121-134.
16. 주서령(2004), 미국보육시설의 영아보육실 계획에 관한 연구: 샌프란시스코 베이 지역을 중심으로, 대한건축학회지 계획계, 20(11), 123-130.
17. 주서령(2005), 미국 보육시설의 유아보육실 계획에 관한 연구, 한국주거학회논문집, 16(6), 129-137.

접수일(2009. 9. 25)
게재확정일자(2009. 11. 17)