

일본 장애아 보육시설의 법적 기준 및 문헌에 관한 연구

A study on Design Guideline on the disabled children nurturing facilities in Japan

이지예*

Lee, Ji-Ye

주서령**

Ju, Seo-Ryeong

Abstract

The progress of industrialization in Korea has led to increase social participation by females and also a transition toward a nuclear family based system. As a result of it, Korea is nowadays confronted with the issue of childcare, which is emerging as a social problem.

In Japan, both combined nurturing facilities and the exclusively dedicated facilities for disabled children are institutionally maintained on a consistent basis. In addition, the enactment of the Children Welfare Act has subsequently given birth to the establishment of the 'Minimum Standard Requirements for Children's Welfare Facilities'. With such act and standards in place, much attention is now paid to a physical improvement of disabled children nurturing facilities, too. In order to make the requirements for such facilities more complete and substantial, local governments have enacted their own ordinances on the basis of the major policies regarding the universal designs for the disabled, such as the Heart Building Act. As Japan has a cultural background similar to that of Korea and is equipped with the nurturing facilities systemized in accordance with the symptom and degree of disabilities, it is believed that a study on the current standards for disabled children in Japan will help to provide our domestic standards applicable to such facilities.

Keywords: Disabled Children, Design Guideline, Nurturing Facility, Japan

주요어: 장애아, 디자인 가이드라인, 보육시설, 일본

1. 서론

1. 연구배경 및 목적

우리나라는 2004년도 보육업무가 여성가족부로 이관된 이후에 장애유아의 보육의 필요성 및 중요성이 인식되기 시작했다. 이후 장애유아와 일반유아의 통합교육에 대한 인식도 점차 확산되면서(안함순, 1998), 국내에서는 통합보육에 대한 시설 및 설비에 대한 영유아교육법의 개정이 이루어졌고, 편의증진법에 따라 준하는 편의시설을 설치하도록 되었다.

하지만 장애아 보육시설의 디자인지침 개발을 위한 기초연구(김민경, 2006)에 따르면, 국내에는 장애아 통합보육시설 및 장애아 전담보육시설 모두 물리적 환경의 제약으로 인해 신체장애유아는 보육되지 못하고 있다. 또 다른 연구에서도 장애유아보육을 어렵게 하는 요인으로 시설의 물리적 여건이 적절하지 않음을 가장 높이 지적했으며, 시설 개보수 및 시설지원의 필요성을 강조하였다(조윤경 외, 2003).

반면, 일본은 장애아 전담시설과 장애아 통합보육시설에 대한 제도적인 정비가 꾸준히 이루어지고 있으며, 일찍이 아동복지법(兒童福祉法, 1947)이 제정됨과 함께 '아동복지시설 최저기준(兒童福祉施設最低基準, 1948)'도 정해지면서 장애아 보육시설의 물리적 향상에도 많은 관심을 기울이고 있다. 또한, 총무성(總務省) 법령으로 1994년부터 시행된 하트빌딩법(ハートビル法)¹⁾이나 2000년에 제정된 교통 배리어프리법(交通バリアフリー法)²⁾ 등 장애인을 위한 유니버설 디자인의 주요 정책³⁾을 근간으로, 각도(都), 도(道), 부(府), 현(縣)에서는 조례를 만들어 그 내용을 충실히 하고 있다.

일본은 한국과 유사한 문화적 배경을 갖고 있으며, 장애의 증상과 정도에 따른 체계적인 보육시설을 갖추고

- 1) '고령자, 신체장애자 등이 원활하게 이용할 수 있는 특정 건축물의 건축 촉진에 관한 법률(高齢者・身体障害者などが円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律)'의 약칭
- 2) '고령자, 신체장애자 등의 공공교통기관을 이용한 이동의 편리를 촉진하기 위한 법률(高齢者・身体障害者などの公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律)'의 약칭
- 3) 2006년 12월 20일부터는 하트빌딩법(ハートビル法)과 교통 배리어프리법(バリアフリー法)이 통합·확충되어 '고령자, 장애인 등 이동의 원활화를 촉진하는 법률(배리어프리 신법(新バリアフリー法))'으로 시행되고 있음.

* 정희원(주저자), 경희대학교 주거환경전공 석사

** 정희원(교신저자), 경희대학교 주거환경전공 교수

본 연구는 2005년 한국학술진흥재단의 선도연구과제(과제번호D00835)의 일부임

있으므로, 일본 장애아시설에 대한 기준 및 현황 연구는 국내 기준을 마련하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다. 이에 본 연구에서는 일본의 법 및 문헌을 비교, 고찰하여 국내에 적용 가능한 기초적인 디자인 가이드라인을 제시하고자 한다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구의 주요 내용은 일본의 장애아 보육과 관련한 제도는 법률 분석 및 문헌 연구를 통해 국내 법에 추가해야 할 세부사항을 파악하는 것으로, 조사대상의 법과 문헌에서 제시하고 있는 내용들을 종합하여 디자인 지침으로 제안하였다. 이때 디자인 지침은 법과 문헌에서 제시하고 있는 제반 항목의 내용을 모두 포괄하며, 치수는 최소와 최대 범위로 제시한다. 단, 특정치수가 공통적으로 제시되는 경우에는 특정치수를 기준으로 한다. 디자인 지침 제안 시, 객관성을 확보하기 위하여, 국내 법과 미국 법과도 비교하였다. 국내 법으로는 「영유아보육법」, 「장애인복지법」, 「아동복지법」, 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」⁴⁾으로, 미국의 법은 「ABA」⁵⁾과 「ADAAG」⁶⁾으로 비교하였다.

II. 분석대상: 법적기준 및 문헌

현재 일본 장애아 보육시설에 적용되고 있는 법적 기준과 일본의 복지 마치즈쿠리(福祉のまちづくり) 개념을 토대로 한 문헌에 대해 알아보고 각 내용을 비교 분석한다. 장애아가 다닐 수 있는 시설에 대한 물리적인 내용을 포함한 법률을 조사한 결과, 「아동복지시설 최저기준(児童福祉施設最低基準)」⁷⁾, 「하트빌딩법(ハートビル法)」, 「도쿄도 복지 마치즈쿠리(마을만들기) 조례 정비기준(東京都福祉のまちづくり条例施設整備)」⁸⁾, 「도쿄도 건축안전조례(東京都建築安全条例)」⁹⁾¹⁰⁾, 「건축기준법(建築基

準法)」이 있었고,¹¹⁾ 교육시설로의 보육시설임을 감안하여 「학교교육법(學校教育法)」에서 정하고 있는 유치원의 설치기준을 부분적으로 참고하였다. 문헌은 「고령자·장애자를 배려한 건축설계 매뉴얼(高齢者・障害者に配慮の建築設計マニュアル)」를 참고하기로 한다.

「아동복지시설 최저기준」은 아동이 밝고 위생적인 환경에서 심신이 건강하게 육성될 수 있도록 하고자 제정된 법으로서, 「아동복지법」 제45조의 규정에 따른 아동복지시설의 설비 및 운영에 대한 최저기준은 이 성령을 따르도록 되어 있다. 「하트빌딩법」은 1994년 불특정 다수의 사람들이나 주로 고령자, 신체장애인 등이 이용하는 건축물의 배리어프리(장애제거)화를 추진하기 위해 ‘고령자, 신체장애인 등이 원활히 이용할 수 있는 특정건축물의 건축촉진에 관한 법률(이하 하트빌딩법)’이라는 이름으로 제정되었다. 2002년 개정에서는 고령자나 신체장애인 등이 원활하게 이용할 수 있는 특정건축물의 건축을 더욱 촉진하기 위해 불특정이 아니라도 다수가 이용하는 학교나 사무실, 공공주택 등으로 범위를 확대했다. 또 특별특정건축물(불특정다수 혹은 주로 고령자나 신체장애인 등이 이용하는 특정건축물)의 건축 시 이용원활화기준(기초적인 기준)에 적합하도록 할 것을 의무화하였다. 「건축기준법」은 건축법규의 근간을 이루는 법률로서, 이 법 아래에는 건축기준법 시행령·건축기준법 시행규칙·건축기준법 관계 고시가 정해져 있다. 「건축기준법」은 위의 「아동복지시설 최저기준」, 「하트빌딩법」, 「도쿄도 건축안전조례」 등과 밀접한 연관성을 가지고 기능하고 있다. 「도쿄도 복지 마치즈쿠리 조례」는 도쿄도가 1981년 세계장애자의 해를 계기로, 지사의 자문기관으로서 1984년에 ‘복지 마치즈쿠리 도쿄 간담회’를 설치하고, 그 다음해에 장애자단체를 비롯한 다방면의 광범위한 의견을 받아들여 ‘도쿄도의 복지 마치즈쿠리 정비지침’을 책정하면서 시작된다. 이후 1993년에는 복지 마치즈쿠리의 시점으로, 「도쿄도 건축안전조례」에 ‘장애자 및 고령자에게 배려를 요하는 특수건축물’에 대한 규정을 마련하였다.¹²⁾ 1995년 3월에는 「도쿄도 복지 마치즈쿠리 조례」를 공포하여 1996년 9월에 시행규칙을 정비하고 전면적으로 시행하였다. 「도쿄도 복지 마치즈쿠리 조례 정비기준」은 복지 마치즈쿠리 조례에서 정한 다양한 용도 및 규모의 일반 도시시설에 대한 최저한의 수준을 설정한 것이다. 마지막으로, 「학교교육법」은 학교 제도를 구체적으로 정하고 있는 법률로, 이 법에서 정하고 있는 학교의 종류 중 장애자에 관련한 것으로는 특별지원학교(特別支援學校)가 있으며, 취학전 아동에 관

4) 현재 우리나라의 경우, 장애 유아가 있는 보육시설은 「영유아보육법」, 「장애인복지법」, 「아동복지법」, 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」(편의상 「편의증진법」이라 함)의 4가지 법률을 기초로 하고 있다.

5) 「Architectural Barriers Act」는 미국의 건축장벽 철폐법으로, 1959년 건축장벽(Architectural Barriers)으로 인해 다수 장애인의 공용이 저해되고 다수 장애아동의 교육 기회가 박탈당하고 있는 현실을 우려하여 ‘공공건축물에 장애인이 쉽게 출입할 수 있도록 하기 위한 설계와 구성’을 최초로 결의한 법이다.

6) 「ADA Accessibility Guidelines for Building and Facilities」는 미국 장애인법(ADA)의 장애를 가진 사람을 위한 민간 부문과 공공부문의 시설들의 건설과 변경설계사항을 말한다.

7) 편의상 「최저기준」이라 한다.

8) 편의상 「정비기준」이라 한다.

9) 편의상 「안전조례」라 한다.

10) 「정비기준」과 「안전조례」의 내용은 2000년 12월 도쿄도에서 발행한 「도쿄도 복지 마치즈쿠리 조례 시설정비 매뉴얼(東京都福祉のまちづくり条例施設整備マニュアル)」를 참고하였다.

11) 하트빌딩법(ハートビル法)과 복지 마치즈쿠리 조례(福祉のまちづくり)에는 ‘기초적 기준(基礎的基準)’과 ‘유도적 기준(誘導的基準)’으로 나누어져 있는데, 기초적 기준이란 시민생활에 공통으로 최저하게 필요한 기준을 설정한 것이고, 유도적 기준은 지향해야 할 바람직한 기준을 정한 것이다. 본 연구에서는 기초적 기준과 유도적 기준 모두 참고하여 본다.

12) 「안전조례」는 건축기준법과 건축기준법 시행령에 따라 정하도록 되어 있다.

한 것으로는 유치원이 있다. 특별지원학교에는 유치부를 두어 교육할 수 있도록 되어 있으며, 교육상 특별한 지원이 필요한 아동이 있는 일반 학교(유치원 포함)의 요청이 있을 경우에는 조인 및 원조를 행할 수 있도록 하고 있다. 본 장에서는 만3세부터 초등학교 취학 시기에 달하는 유아를 대상으로 하는 유치원의 설치기준을 위주로 참고하였다.

표1. 장애아 보육시설 관련 법규 및 문헌 개요

구분	취지 · 목적	시행년	종류	
법규	아동복지시설 최저기준 (兒童福祉施設最低基準)	아동복지시설에 입소하고 있는 자가 받고 위생적인 환경에서 소양 있는 혹은 적절한 훈련을 받는 직원의 지도에 따라 건강하게 사회에 적응하도록 육성되는 것을 보장	1948. 12	사회보장법
	하트빌딩법 (ハートビル法)	고령자, 신체장애자 등이 원활하게 이용할 수 있는 건축물의 건축 촉진을 위한 조치를 강구하는 것으로써 복지 증진에 이바지	1994. 9	법률
	건축기준법 (建築基準法)	국민의 생명·건강·재산의 보호를 위해 건축물의 부지·설비·구조·용도에 대해 그 최저기준을 정한 법률	1950. 5	행정법
	도쿄도 마치즈쿠리 조례 (東京都福祉のまちづくり条例)	도료에서 생활하는 모든 사람이 기본적인 인권을 존중받고, 자유롭게 행동하고, 사회참가가 가능한 살기 좋은 마을을 실현	1996. 9	조례
	도쿄도 건축안전조례 (東京都建築安全條例)	건축기준법에 따른 건축물의 부지, 구조 및 건축설비, 공작물에 관한 제한, 부지 및 건축물과 도로와의 관계에 대한 제한 등	1993. 3	조례
	학교교육법 (學校教育法)	-	1947. 3	교육법
구분	내용			
문헌	고령자 · 장애자를 배려한 건축설계 매뉴얼 (高齡者·障害者に配慮の建築設計マニュアル)	고령자, 장애자의 신체 특성에 따른 계획 · 설계 지침 및 용도에 따라 건물을 구분하여 우수한 시설 및 곳을 소개. 또한, 개선해야할 부분을 공간에 따라 분류하여 가이드라인 제시		

문헌으로는, 「고령자·장애자를 배려한 건축설계 매뉴얼(高齡者·障害者に配慮の建築設計マニュアル)」(2001)¹³⁾를 참고하였는데, 「하트빌딩법」과 「마치즈쿠리 조례」를 토대로 정리하고 있으며, 설계계획 포인트 및 디자인 가이드라인을 제시하고 있어 참고하기로 한다. 이 문헌은 각 장애별(지체부자유자, 시각장애자, 청각장애자, 내부장애자, 지적장애자 등)로 요구되는 계획 및 설계 사항을 적고 있으며, 영유아에 대한 내용도 언급하고 있다.

일본의 법과 문헌에서는 일반 아동 외에 장애아를 위한 시설에 대한 기준을 상세하고, 장애에 따른 지침에 대해 제시하고 있어, 이후 우리나라의 법과의 비교에 있어 도움이 될 것으로 판단하였다. 각 법과 문헌에서 제시하는 사항은 보육시설의 주변환경 및 진입로, 규모, 공간구성, 매개시설, 보육공간, 위생공간, 그 외로 나누어 정리하였다.

III. 분석결과

1. 주변 환경 및 진입로

1) 위치

보육시설의 위치에 대한 내용은 「학교교육법」에서 유치원은 유아의 교육상 적절하고, 통원하기에 안전한 환경에 위치하도록 제시하고 있다. 반면, 우리나라의 「영유아교육법」과 「아동복지법」에서는 보육수요·보건·위생·급수·안전·교통·환경 및 교통편의 등을 충분히 고려한 쾌적한 부지를 선정하고, 「장애인복지법」에서는 장애인이 쉽게 접근하고 편리하게 이용할 수 있는 부지를 선정해야 한다고 하고 있어, 일본에 비해 다양한 항목에서 보육시설의 적절한 위치를 제시하고 있었다.

2) 접근로

「정비기준」에서는 부지 내의 통로와 같이 옥외 보행 공간은 이동의 속도도 빠르고, 작은 단차에도 위험한 경우가 많기 때문에 단차를 설치하지 않도록 하고 있다. 접근로에 대한 세부사항은 유효폭, 고저차의 처리, 경사로, 표면 등으로 나눌 수 있는데, 「정비기준」의 기초적 기준과 「안전조례」에서는 유효폭은 휠체어와 보행자가 동시에 통행이 가능한 135cm 이상으로 정하고 있고, 「정비기준」의 유도적 기준과 「하트빌딩법」에서는 휠체어 이용자가 양쪽으로 이동 가능한 180cm을 제시하고 있다. 일본의 JIS 공업규격에 따르면 수동 휠체어의 폭은 63cm이하, 전동 휠체어는 70cm이하이며, 「설계매뉴얼」에 나온 유모차의 폭은 45~50cm정도이다. 사용자의 체격과 신체상황에 따라 차이가 있을 수 있지만, 이에 맞는 배려가 이루어져야 할 것이다. 또한 접근면과 건물의 1층의 단차는 가능한 없도록 권장하고 있지만, 부득이한 경우, 「정비기준」과 「안전조례」에서 경사도를 1/20이하가 되도록 하며, 「하트빌딩법」은 1/15 보다 가파르지 않도록 하고 있다. 또한 경사로의 높이가 75cm를 넘을 경우에는 75cm이내 마다 1.5m 이상의 계단참을 두도록 하고 있다.

현재 우리나라 법에서는 건축물에 대한 접근 및 이동에 대한 언급이 있는 것은 없으며, 미국의 법에서 접근 가능한 도로의 높이변화와 도로의 폭에 대한 치수가 제시되어 있다. 「ABA」와 「ADAAG」에서는 모두 수직적 높이변화를 6.4mm이하로 하고 있고, 높이 변화는 없는 것이 좋으나 경사가 있을 때는 1/48이하가 되도록 정하고 있어 일본에 비해서 매우 완만한 경사임을 알 수 있다. 하지만, 경사로 설치하는 공간차지의 어려움 및 우천시 이용 등을 고려했을 때, 1/20이하가 옥외 경사도에 가장 적합하다고 보인다. 도로의 폭은 「ABA」는 휠체어 사용자의 이용이 용이한 760mm를(일본: 900mm), 「ADAAG」는 휠체어 2대가 통행할 수 있는 1,523mm(일본: 1,800mm)을 제시하고 있었다. 이에 비하면 일본이 미국에 비해 휠체어 사용자를 위해 더 넓은 폭을 기준으로 정하고 있는데, 일본의 기준이 통행에 용이하도록 충분한 여유폭을 확보할 수 있도록 한 것에 이유가 있다고

13) 편의상 「설계매뉴얼」이라 칭한다.

본다. 접근로의 폭은 시설에 휠체어 사용자의 수가 얼마나 많은지에 따라 그 기준이 달라질 수 있겠다. 한편, 접근로에 대한 기준이 없는 우리나라에서도 건물 자체 의

에도 그 주변 환경에 대한 배려도 고려한 기준을 마련하는 것이 시급하다고 판단된다.

표2. 법 및 문헌에서 제시하고 있는 접근로에 대한 사항

	정비기준		안전조치	하드팅팅법		설계매뉴얼	디자인 지침
	기초적 기준	유도적 기준		기초적 기준	유도적 기준		
유효폭	○135cm이상	○180cm이상	○135cm이상	○120cm이상	○180cm이상	○120cm이상	○120~180cm이상
고저차의 처리	○경사로 혹은 기계식 승강장치		○경사로 혹은 기계식 승강장치	○경사로 혹은 승강기 설치 쉽게 할 것 ○명도차로 식별 쉽게 할 것		○단이 없도록 하고, 불가능할 경우, 경사로 혹은 승강기	○단이 없도록 하고, 불가능할 경우, 경사로 혹은 승강기 ○명도차로 식별 쉽게 할 것
경사로의 기준	○경사 1/20 이하 ○높이가 75cm를 넘을 때는 높이 75cm 이내마다 1.5m이상의 계단참		○폭 135cm 이상 (계단별설시 90cm이상) ○경사 1/20 이하 ○핸드레일	○폭 150cm 이상 (계단별설시 120cm 이상) ○경사 1/15 이하 ○높이가 75cm를 넘을 때는 높이 75cm 이내마다 1.5m이상의 계단참 설치 ○핸드레일 (양측)	○폭 120cm 이상 (계단별설은 90cm 이상) ○지팡이 사용자와 보행자가 동시 통과시 150cm 이상 (계단별설시 120cm 이상) ○경사도 1/12 이하 (16cm이하의 단은 1/8이하) ○우천시 경사도는 1/15 ○경사로 높이 75cm 이내마다 150cm의 층계참 설치 ○슬로프 양단부에 목발이나 휠체어 바퀴가 빠지지 않을 보게 설치 ○경사로에 색채 구분 ○핸드레일 (양측)	○폭 135~150cm 이상 (계단별설은 90~120cm 이상) ○지팡이 사용자와 보행자가 동시 통과시 150cm 이상 (계단별설시 120cm 이상) ○폭의 경사로 1/12~1/20 이하 (16cm이하의 단은 1/8이하) ○경사로 높이 75cm 이내마다 150cm의 층계참 설치 ○슬로프 양단부에 덮개 설치 ○경사로 색채 등으로 식별 가능하도록 할 것 ○핸드레일 (양측)	
	○폭 135cm (계단별설시 90cm 이상) ○핸드레일	○멀리서도 경사로 위치를 알 수 있도록 안내표시 ○핸드레일 (경사로 시작과 끝에 접자표시)					
표면	○미끄럼 방지 마감	-	-	○미끄럼 방지 마감		○자갈도로와 같이 걷기 힘든 포장은 피할 것 ○우천시에도 미끄럼 방지 마감	○자갈도로와 같이 걷기 힘든 포장은 피할 것 ○우천시에도 미끄럼 방지 마감
그 외	○유도블록 혹은 대체 장치	○유도블록은 휠체어 통행에 지장 없게, 차도 횡단부분에 점형 블록 설치 ○부지가 넓고, 부지 내 건물이 2개 이상일 경우, 축지도 설치	-	○유도용 바닥음성 유도장치	-	○보차분리 ○배수구 뚜껑이 있는 경우 지팡이, 휠체어 이용자 배려	○유도블록은 휠체어의 통행에 지장이 없게 부설 ○차도 횡단부분에 점형 블록 설치 ○부지가 넓고, 부지 내 건물 2개 이상일 경우, 축지도 설치 ○보차분리 ○배수구 뚜껑이 있는 경우 지팡이, 휠체어 이용자 배려

2. 공간구성

보육시설에 필요한 내부공간에 대한 사항으로는 「최저기준」에 보육소 및 각 장애아 시설별로 구분하여 적고 있다. 하지만, 각 실의 구성에 대한 내용만 있으며, 내부에 필요한 설비나 환경에 대해서는 언급하고 있지 않았다. 보육소의 경우는 만2세를 기준으로 공간구성을 다르게 하고 있다. 지적장애아시설, 지체부자유아시설, 중증심신장애아시설의 경우는 병원으로서의 기능을 한다고

보고 의료법의 규정을 기본적으로 따르도록 하고 있다. 각 실의 환경부분에 대한 내용은 「학교교육법」에서는 또한 원사는 2층 이하를 원칙으로 하고 있으며, 부득이 2층 이상으로 되었을 경우에는 보육실, 유희실 및 화장실은 1층에 두도록 하고 있다. 또한, 원사가 내화건축물로 유아의 대피 시 필요한 시설을 설치했을 경우에는 이러한 시설을 2층에 두는 것도 가능하게 한다. 구체적인 내용은 <표 3>와 같다.

표3. 법에서 제시하고 있는 보육시설의 공간구성에 대한 사항

	최저기준	학교교육법 (유치원 설치기준)	디자인 지침
보육소	○만2세미만: 영아실 혹은 포복실, 의무실, 조리실 및 화장실 설치 ○만2세이상: 보육실 혹은 유희실, 옥외놀이터 설치 ○영아실과 포복실에는 보육에 필요한 용구 구비 ○보육실과 유희실에는 보육에 필요한 용구 구비	○원사는 2층 이하의 건물을 원칙 ○원사를 2층으로 할 경우 및 부득이하게 3층 이상이 될 경우는 보육실, 유희실 및 화장실은 1층에 두어야 함. ○원사가 내화건축물로, 유아의 대피상 필요한 시설을 갖추었을 때는 2층에 둘 수 있음. ○직원실, 보육실, 유희실, 보건실, 화장실, 음료를 수용 설비, 수세용 설비, 족세용 설비 구비. ○특정 장애아는 보육실과 유희실 및 직원실과 보건실은 겸용 가능하다 ○보육실 수는 학급 수보다 적어서는 안 됨 ○음료수용 설비는 손과 발을 닦는 용과 구별해서 설치 ○음료수의 수질은 위생상 무해한 것이 증명되어야 함	○장애의 종류 별 시설에 따라 적합한 설비를 갖추도록 할 것 ○채광·환기·위생이 잘 될 것 ○공간이동을 고려한 공간계획 및 실 배치
지적장애아시설	○지적장애아시설(임소)은 정양실 필요 설치 ○제1종 자폐증아시설14)은 의료법에 규정하는 병원으로서 필요한 설비 외 관찰실, 정양실, 훈련실 및 욕실 설치 ○제2종 자폐증아시설15)은 의무실 및 정양실 필요 설치		
지적장애아통원시설	○지도실, 유희실, 옥외 놀이터, 의무실, 정양실, 상담실, 조리실, 욕실 혹은 샤워실 및 화장실을 설치		
맹·농아시설	○아동의 거실, 강당, 유희실, 훈련실, 직업지도에 필요한 설비, 음악에 관한 설비, 조리실, 욕실 및 화장실 설치 ○아동 30명 이상을 입소시키는 맹아시설에는 의무실 및 정양실 설치 ○입소하고 있는 아동의 연령 등에 따라 남자용과 여자 거실을 따로 설치 ○농아시설(난청유아통원시설 제외)에는 아동 거실, 강당, 유희실, 훈련실, 직업지도에 필요한 설비, 영사에 관한 설비, 조리실, 욕실 및 화장실 설치 ○난청유아통원시설에는 유희실, 관찰실, 의무실, 청력검사실, 훈련실, 상담실, 조리실 및 화장실 설치		
지체부자유아시설	○지체부자유아시설(지체부자유아요호시설 제외)에는 의료법에 규정하는 병원으로서 필요한 설비 외 기브스실, 훈련실, 옥외훈련장, 강당, 도서실, 특수수용예 등의 작업을 지도하기에 필요한 설비, 의지장구제작 설비 및 욕실 설치. ○의지장구를 제작하는 장비는 따로 적당한 시설이 있을 때는 설치하지 않아도 됨. ○지체부자유아통원시설16)에는 의료법에 규정하는 진료소로서의 설비, 훈련실, 옥외훈련장, 상담실 및 조리실 설치 ○지체부자유아요호시설17)에는 아동 거실, 의무실, 정양실, 훈련실, 옥외훈련장, 조리실, 욕실 및 화장실 설치		
중증심신장애아시설	○의료법에 규정하는 병원으로서 필요한 설비 외 관찰실, 훈련실, 간호사 대기소 및 욕실 설치		
정서장애아단기치료시설	○아동 거실, 의무실, 정양실, 유희실, 관찰실, 심리검사실, 상담실, 공작실, 조리실, 욕실 및 화장실 설치 ○거실과 화장실은 남자용, 여자용 따로 설치		

14) 병원에 수용하는 것을 요하는 자를 입소시킨 자폐증아시설

15) 병원에 수용하는 것을 요하지 않는 자를 입소시킨 자폐증아시설

16) 입소자만을 대상으로 하는 시설인 지체부자유아시설

17) 병원에 수용하지 않아도 되는 지체부자유아 있는 아동으로, 가정에서의 양육이 곤란한 자를 입소시키는 지체부자유아시설

우리나라의 「영유아보육법」과 「장애인복지법」에서는 각 실(욕실, 조리실, 세탁장, 건조장, 교사실, 사무실, 상담실, 양호실)의 채광·환기·위생에 대한 내용만 있고, 공간간의 이동을 고려한 동선계획 및 실 배치에 대한 내용은 일본과 우리나라 법 모두 다루고 있지 않아 이 부분에 대한 추가가 필요하였다. 하지만, 일본의 경우에는 시설의 종류에 따라 구성해야 할 실에 대한 사항이 우리나라의 법에 비해 구체적으로 제시되어 있어 장애아에게 실질적으로 필요한 공간에 대해 참고하는 것이 가능할 것이다.

3. 매개시설

1) 출입구 및 현관

「정비기준」, 「안전조례」, 「하트빌딩법」, 「설계매뉴얼」에서 제시하고 있는 출입구에 대한 내용으로는 유효폭·문의 형태 및 폭·단차처리에 대해, 현관에 관해서는 바닥표면 및 구비 설비에 대한 내용 등을 다루고 있다. 유효폭은 80~120cm 정도가 적당한 것으로 나와 있었는데, 대체로 하나 이상의 출입구는 100cm이상하도록 권

하고 있었다. 문의 경우 하나 이상은 자동문을 설치하도록 했지만, 설치가 불가능한 경우에는 휠체어 사용자가 여닫기 편한 형태가 되도록 하였다. 문손잡이의 형태는 레버형이나 바형으로 높이 90cm정도에 설치하는 것이 좋다고 하고 있다. 「ABA」는 915mm이상일 것을 규정하여, 일본법의 치수와 거의 비슷하였다. 문의 앞·뒤쪽으로 확보할 공간은, 일본법이 150cm이상을 권장하고 있었던 것에 비해 국내 법(1,200mm)과 미국 법(1,220~1,525mm)의 기준이 약간 좁았다. 그 외 「영유아보육법」에서는 비상구를 제외한 모든 출입문 및 창문은 안쪽에서 잠길 우려가 없어야 하고, 밖에서 쉽게 열 수 있을 것을 제시하고 있다. 또한, 문의 가장자리에는 손끼임 방지 고무패킹이나 완충장치를 설치하고, 장애아 전담 보육시설과 장애아 통합시설의 출입구는 비상재해 시 대피하기 쉽도록 복도 또는 넓은 공간에 직접 연결되게 설계되어야 한다는 사항을 규정하여, 영유아를 위해 특별히 신경 써야 할 부분을 명시하고 있었다. 하지만, 일본과 미국에서는 영유아의 출입구 사용 시에 대한 안전기준을 구체적으로 제시하고 있지 않았다.

표4. 법 및 문헌에서 제시하고 있는 출입구 및 현관에 대한 사항

	정비기준		안전조례	하트빌딩법		설계매뉴얼	디자인 지침
	기초적 기준	유도적 기준		기초적 기준	유도적 기준		
폭	○ 1 이상은 100cm이상	○ 1 이상은 1.2m이상, 그 외는 90cm이상	○ 100cm 이상	○ 1 이상은 80cm이상	○ 90cm이상 ○ 1 이상은 120cm이상	○ 1 이상은 120cm, 그 외는 80cm이상	○ 1 이상은 80~120cm
문의 기준	○ 자동개폐 혹은 휠체어 사용자가 원활하게 이용할 수 있는 구조	○ 1.2m 이상의 주출입구 중 1 이상은 자동문 ○ 문의 유리는 휠체어 사용자의 앉은 키 위치에 설치 ○ 자동문: 1. 빨리 열리고 천천히 닫히도록 할 것 2. 안전센서 설치 ○ 수동문: 작은 창 설치	-	○ 자동문 혹은 개폐 가능 구조	○ 120cm 이상의 문 중 1 이상은 자동개폐, 그 외는 휠체어 사용자가 원활하게 이용할 수 있는 구조	○ 1 이상은 자동문 ○ 자동문이 없는 경우 1 이상은 미닫이문 설치 ○ 여닫이문을 설치한 경우 원활하게 조작할 수 있도록 여유 공간 확보 ○ 자동문에는 수동 장치 설치 ○ 잠기 쉬운 손잡이 형태	○ 1.2m 이상의 주출입구 중 1 이상은 자동문(자동문: 빨리 열리고 천천히 닫히도록 할 것, 안전센서와 수동장치 설치) ○ 문의 유리는 휠체어 사용자의 앉은 키 위치에 설치 ○ 자동문이 없는 경우 1 이상은 미닫이문 설치 ○ 여닫이문을 설치한 경우 원활하게 조작할 수 있도록 여유 공간 확보 ○ 잠기 쉬운 손잡이 형태
단차처리	○ 단차금지	-	○ 단차 금지	○ 단차금지	-	○ 단차가 생긴 경우 경사로 혹은 승강기 병설	○ 단차가 생긴 경우 경사로 혹은 승강기 병설
바닥표면	○ 미끄러지기 쉬운 재질	-	-	-	-	○ 파묻히기 쉬운 매트 재질 금지	○ 미끄러지기 쉽지 않은 재질 ○ 파묻히기 쉬운 매트 재질 금지
현관	○ 카운터, 인터폰 등 설치 ○ 카운터까지 유도블록 혹은 음성유도장치 설치	○ 카운터가 없을 때 게시판 혹은 모니터가 달린 인터폰 설치 ○ 안내도 설치 ○ 문의 앞뒤 수평면 150cm 이상 확보	-	-	-	○ 문의 앞뒤 수평면 150cm 이상 확보	○ 카운터, 인터폰 등 설치 ○ 카운터까지 유도블록 혹은 유도블록 혹은 음성유도장치 설치 ○ 문의 앞뒤 수평면 150cm 이상 확보
그 외	-	○ 바람막이설: 1. 자동문이 감지하지 않는 공간 1m 이상 확보, 휠체어가 들어갔을 때도 양측의 문이 열리지 않는 구조 2. 핸드레일 설치 ○ 지붕 설치 ○ 휠체어 상비 ○ 신발 갈아 신는 곳에 의자 상비	-	-	○ 카운터까지 유도용 음성유도장치 등	○ 출입구에는 우천시를 대비해 차양 설치 ○ 음성 및 피난유도장치 설치	○ 지붕 혹은 차양 설치 ○ 휠체어 상비 ○ 신발 갈아 신는 곳에 의자 상비 ○ 핸드레일 설치 ○ 카운터까지 유도용 바닥재 혹은 음성유도장치 등

2) 복도

복도에 대한 내용은 「정비기준」, 「건축기준법」, 「안전조례」, 「하트빌딩법」, 「설계매뉴얼」에 나와 있었으며, 복도의 폭, 단차처리, 경사로, 표면, 벽면, 안내 표시 등의 내용이 있었다. 복도 폭의 경우 120~180cm 정도이며, 50m 이내 마다 휠체어가 회전할 수 있는 공간을 두도록 하고 있다. 단차가 있는 경우에는 경사로나 승강장치를 두어 이동이 용이하도록 하게 했다. 「정비기준」

에서는 복도에서 꺾이는 부분에서는 벽면을 깎거나 등글게 처리하고, 핸드레일은 벽의 양측면에 연속적으로 설치하도록 권장한다. 또한 원칙적으로 돌출물이 없게 해야 하지만, 부득이한 경우에는 시각장애자의 통행에 지장이 가지 않도록 높이 65cm 이상에 돌출물을 설치하고 10cm 이상은 나오지 않도록 조치를 취하도록 하고 있다. 그 외에 주요 부실의 출입구 근처에는 실명, 실번호 등을 점자로 표시하고, 시각장애자를 위해 유도장치설치 및 바닥과

벽의 경계를 확인하기 쉽도록 색과 명도에 차이를 주는 것이 좋다고 언급되어 있다.

우리나라의 「편의증진법」에서 제시하고 있는 복도의 유효폭은 1,200mm이상으로, 일본법의 최소 기준과 같았다. 복도의 양 옆에 거실이 있을 경우에는 1,500mm이상의 폭을 확보하도록 정하고 있었는데, 각 법의 기준을 취합하여 보았을 때 최소 1,200mm로 확보하고, 양측에 거실이 있을 때는 1,500mm이상이 되도록 하는 것이 바람직

하다고 판단된다. 복도의 바닥면의 단차처리에 관련해서는 「영유아보육법」은 휠체어의 출입에 장애가 없도록 하고, 「편의증진법」은 바닥면에는 높이 차이가 없게 하되, 부득이한 경우에는 경사로를 설치할 것을 제시하고 있어, 일본의 법 내용과 크게 차이는 없었다. 단, 우리나라 법에서는 바닥표면·벽면·안내표시 등에 관한 사항이 없어 복도의 전반적인 사항에 대한 구체적인 내용을 포함해야 한다고 판단되었다.

표5. 법 및 문헌에서 제시하고 있는 복도에 대한 사항

	정비기준		건축 기준법	안전 조래	하드빌딩법		설계매뉴얼	디자인 지침
	기초적 기준	유도적 기준			기초적 기준	유도적 기준		
폭	○140cm이상	○1.8m이상	○한면 거실 : 120cm 이상 ○양면 거실 : 160cm 이상	○140cm 이상	○120cm 이상 ○구간 50m 이내마다 휠체어 회전 공간 배치	○180cm 이상 ○구간 50m 이내마다 휠체어 회전 공간	○120cm 이상 [180cm 이상 이 이상적] ○50m이내 구간마다 휠체어 회전 공간	○120~180cm이상 [양측면 거실일 때는 160cm이상] ○50m이내 구간마다 휠체어 회전 공간 배치
단차의 처리	○경사로 혹은 승강 장치		-	○경사로	○경사로 혹은 승강기		○경사로 혹은 승강기	○경사로 혹은 승강기
경사로의 기준	○폭 120cm 이상 (계단병설시 90cm이상) ○경사도 1/12이하 ○높이 75cm 이내마다 1.5m이상의 층계참 ○핸드레일	-	-	○폭이 90cm 이상 ○기울기 1/12이하 ○핸드레일	○경사도 1/12이하(16cm이하는 1/8) ○높이 75cm이내마다 150cm이상의 층계참 ○경사로 끝·층계참에 주의환기 바닥재	○폭 150cm이상 (계단병설시 120cm 이상) ○핸드레일 (양측)	-	○경사도 1/12이하(16cm이하는 1/8) ○높이 75cm이내마다 150cm이상의 층계참 ○경사로 끝·층계참에 주의환기 바닥재 ○폭 90~150cm이상 ○핸드레일(양측)
표면	○미끄럼방지 재질	-	-	-	○미끄럼방지 재질		○미끄럼방지 재질	○미끄럼방지 재질
벽면	-	○바닥에서 30~35cm정도의 키플레이트 설치 ○꺾이는 부분에는 벽면 귀틀 잘라 내거나 등글게 처리, 혹은 거울을 설치하여 위험방지 ○돌출물금지, 단, 65cm이상 돌출물이 있는 경우 10cm이하로 할 것 ○핸드레일(양측)	-	-	-	-	○기둥과 벽은 구조에 지장이 없는 내에서 등글게 처리 ○바닥에서 30cm정도의 키플레이트 설치	○바닥에서 30~35cm정도의 키플레이트 설치 ○꺾이는 부분에는 벽면, 기둥은 등글게 처리, 혹은 거울 설치 ○돌출물금지 ○핸드레일(양측)
안내표시	-	○주요 부실 출입구 근처 140cm 정도 높이에 설명 등을 점자로 표시 ○화장실, 부실에는 시각장애자 유도 설비 설치 ○바닥에서 벽의 경계에 색 및 명도차 주기	-	-	-	-	-	○주요 부실 출입구 근처 140cm 정도 높이에 설명 등을 점자로 표시 ○화장실, 부실에는 시각장애자 유도 설비 설치 ○바닥에서 벽의 경계에 색 및 명도차 주기
그 외	-	○휴식 공간 및 설비 설치	-	-	-	-	-	○휴식 공간 및 설비 설치

3) 계단

계단에 대한 내용은 모든 법과 문헌에서 다루어지고 있었는데, 우선 계단의 형태를 보면, 꺾인 계단의 경우 디딤판의 폭이 내측과 외측이 달라 시각장애자가 단을 밟을 헛딤을 위험이 있어 피하는 것이 좋다고 하고 있다. 계단의 폭은 최소 120cm를 유지하고, 이상적인 치수로는 150cm이상이 되는 것을 제시했다. 또한, 디딤판 사이의 막은 목발이나 발이 떨어지는 것을 방지하기 위해 반드시 설치해야 하며, 계단코를 앞으로 내어 발부리가 걸려 넘어지기 쉬운 형태는 피하도록 하고 있다. 디딤판의 폭은 24~30cm로, 높이는 16~20cm이하가 되는 것이 바람직하다고 나와 있다. 핸드레일 설치하는 모두 의무화 하고 있었으며, 「설계매뉴얼」에서는 아동복지시설에서 지켜야 할 치수를 제시하고 있었다. 75~85cm와 60~65cm 높이로 2단으로 하고, 계단이 끝나는 부분에서는 45cm이상 핸드레일을 연장해서 설치하도록 했다. 또한 계단의 길이가 3m이상인 경우에는 계단의 중앙에도 핸드레일을 세우도록 하고 있다. 계단이 시작된다는 것을 알리기 위해 점형

블록을 설치하고 색과 명도차를 두거나 바닥의 재질을 다르게 하는 것을 권장하고 있다. 계단실의 조명명은 밝게 하고, 바닥과 벽면에 숫자로 층수를 크게 표시하도록 하고 있다.

계단과 관련해서 우리나라의 「영유아보육법」에서는 옥외에 있는 피난계단의 유효폭(900mm이상)에 대한 내용밖에 제시되어 있지 않았다. 「편의증진법」에서도 계단 300mm 전면에 점형블록 또는 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감을 달리하라는 내용이 전부여서 앞으로 계단의 형태, 핸드레일 설치 의무, 디딤판의 높이 및 폭, 조명 등에 대한 계단실 전반적인 부분의 사항이 추가적으로 더해져야 한다고 판단된다. 또한, 우리나라의 법 뿐 아니라 미국의 「ABA」와 「ADAAG」에도 아동의 신체에 맞는 계단의 치수가 제시되어 있지 않았는데, 이 부분에 있어서도 현재 우리나라 영유아의 신체에 적절한 계단 및 핸드레일의 높이 제시가 필요하다고 보인다.

표6. 법 및 문헌에서 제시하고 있는 계단에 대한 사항

	정비기준		건축 기준법	안전 조래	하트빌딩법		설계 매뉴얼	디자인 지침
	기초적 기준	유도적 기준			기초적 기준	유도적 기준		
구조	○나선형 계단 금지	○층계참의 폭은 150cm이상(복합 2개 사용자가 이용하기 편한 치수)	○길이 : 120cm이상	○ 폭 : 120cm이상 ○ 나선형 계단 금지	○나선형 계단 금지	○ 폭 : 150cm이상	○1이상의 계단은 직선계단 혹은 중간에 층계참있는 계단으로 나선형 계단 금지 ○길이: 120cm이상[150cm이상 이상적]	○1이상의 계단은 직선계단 혹은 중간에 층계참있는 계단으로 나선형 계단 금지 ○길이 120~150cm이상
핸드레일 의무	○있음	○계단 시·종점부분과 층수 점자 표시 ○계단의 폭이 3m 이상일 때 중앙에 핸드레일 설치(높이 1m이하의 계단은 제외)	○ 있음 ○ 높이 : 1m이하의 계단은 제외)	○있음	○있음	○있음(양쪽)	○있음(양측) ○아동관련시설에서의 높이는 75~85cm 와 60~65cm의 2단으로 설치 ○끝부분의 45cm이상 연장 ○길이 3m이상인 계단은 중앙에 설치 ○층수, 방향 등 점자로 표시	○있음(양측) ○아동관련시설에서의 높이는 75~85cm 와 60~65cm의 2단으로 설치 ○끝부분의 45cm이상 연장 ○길이 3m이상인 계단은 중앙에 설치 ○시·종점부분에 층수, 방향 등 점자로 표시
디딤판	○ 식별하기 쉽고, 넘어지지 않는 것	○높이16cm이하, 폭 30cm이상 ○단 사이의 기울기는 2cm이하	○ 층 계 단의 높 이 : 20cm 이하 ○ 폭 : 24cm 이상	-	○식별하기 쉽고, 걸려 넘어지지 않는 것	-	○걸려 넘어지지 않는 것 ○높이 16cm이하, 폭 30cm정도, 단 사이의 기울기 2cm이하	○식별하기 쉽고, 걸려 넘어지지 않는 것 ○높이 16cm이하, 폭 30cm정도, 단 사이의 기울기 2cm이하 (단, 영유아 신체에 적절한 디딤판의 높이 및 폭의 치수가 정해져야 할 것)
바닥 표면	○ 미끄러지지 않는 재질	-	-	-	○미끄러지지 쉽지는 않은 재질	-	○미끄러지지 쉽지는 않은 재질	○미끄러지지 쉽지는 않은 재질
주의 환기	○ 계 단 작 의 예 불 의 부 분 바닥 형 륙	-	-	-	○상단 바닥, 층계참에 주의환기용 바닥재 부설	-	○색과 명도차 등으로 식별하기 쉽게 할 것 ○계단 및 층계참의 시·종점 부분에 주의환기용 바닥재 부설	○색과 명도차 등으로 식별하기 쉽게 할 것 ○계단 및 층계참의 시·종점 부분에 주의환기용 바닥재, 점형블록 설치
조명	-	○조명은 밝게, 채광창 설치 ○발아래 조명·비상용 조명 설치	-	-	-	-	○계단실은 조명에 유의	○조명은 밝게, 채광창 설치 ○발아래 조명·비상용 조명 설치
안내 표시	-	○바닥과 벽면에 숫자로 층 번호 표시	-	-	-	-	○계단 하부 공간은 책꽂이 등을 두어 충돌 방지	○바닥과 벽면에 숫자로 층 번호 표시 ○계단 하부 공간은 충돌 방지

4) 경사로

경사로의 유효폭은 최소 120cm는 유지해 주어야 한다고 「정비기준」과 「설계매뉴얼」에 나와 있었으며, 경사도는 1/12이하가 되어야 한다고 두 기준에 제시되어 있다. 단, 경사로의 높이가 16cm이하인 경우에는 1/8이하여도 큰 무리는 없는 것으로 나와 있다. 높이 75cm가 넘는 경사로에서 높이 75cm이내 마다 1.5m이상의 경사로 참을 설치하도록 한다고 명시되어 있다. 또한, 휠체어 사용자 외에 보행에 어려움이 있는 자를 위해 핸드레일은 되도록 양측에 설치하고, 시각장애자를 위해 바닥표면은 식별하기 쉽고, 잘 미끄러지지 않는 재질을 사용할 것을 의무

로 하고 있었다. 우리나라 「영유아보육법」에서는 경사로의 경사를 1/12이하로 설치하도록 하고 있어 일본의 기준과 같았던 반면에, 미국의 「ABA」와 「ADAAG」에서는 1/20이하로 하도록 하여 휠체어 사용자가 오르기 더 편하도록 배려하고 있었다. 미국의 경우는 부지사용이 우리나라와 일본에 비해 넓기 때문에 경사도가 더 완만하게 정해진 것으로 판단되며, 1/12이하가 오르기에 어려움이 없다면 이를 기준으로 하는 것에 무리가 없어 보인다. 이 외 사항에 우리나라의 법에서는 경사로에 대한 사항이 없어 유효폭, 층계참, 핸드레일, 바닥재질 등의 내용 추가가 필요하겠다.

표7. 법 및 문헌에서 제시하고 있는 경사로에 대한 사항

	정비기준		설계 매뉴얼	디자인 지침
	기초적 기준	유도적 기준		
유효폭	○육내: 1.2m이상 ○육외: 1.35m이상 (불가능한 경우 1.2m이상) 단, 계단 병설시에는 90cm이상 가능	○1.5m이상 (계단 병설시 1.2m이상)	○120cm이상(계단 병설시 90cm이상)	○육내: 1.2~1.5m이상 ○육외: 1.35~1.5m이상 (불가능한 경우 1.2m이상) 단, 계단 병설시에는 90cm이상 가능
경사도	○육내: 1/12이하 ○육외: 1/20이하 단, 육내와 육외 모두 경사로의 높이가 16cm이하인 경우는 1/8이하 육외 경사로의 높이가 75cm이하인 경우, 부득이한 경우는 1/12이하 가능	○육내: 1/15 ○육외: 1/20	○1/12이하 ○16cm이하의 단인 경우는 1/8이하 ○우천시 통행이 쉬운 경사도는 1/15	○육내: 1/20~1/12이하 ○육외: 1/20이하 ○16cm이하의 단인 경우는 1/8이하
층계참	○높이 75cm를 넘는 경사로에서는 높이 75cm이내 마다 길이 1.5m이상의 층계참 설치	○경사로의 시·종점 입구에 점형블록(경고용) 설치, 혹은 길이 2.5m를 넘는 직선의 층계참 혹은 반환점 부분의 층계참 부설	○경사로 시·종점 부분에 150cm이상의 수평면 확보 ○높이 75cm를 넘는 경사로에서는 높이 75cm이내 마다 길이 1.5m이상의 층계참 설치 [1/15이하일 때 높이 50cm이내마다 층계참 설치 이상적]	○경사로 시·종점 부분에 150cm이상의 수평면 확보, 점형블록 설치 ○높이 75cm를 넘는 경사로에서는 높이 75cm이내 마다 길이 1.5m이상의 층계참 설치 [1/15이하일 때 높이 50cm이내마다 층계참 설치 이상적]
핸드레일	○양쪽에 벽 혹은 핸드레일 설치	○내구성 소재로, 양측에 2단으로 설치 ○경사로의 시·종점 표시를 위해 30cm이상 수평부분 설치 ○시·종점에 점자표시	○양단부에는 목발과 휠체어의 앞바퀴가 빠지지 않도록 돕는 막대 설치 ○양측 핸드레일	○경사로의 시·종점 표시를 위해 30cm이상 수평부분 설치, 점자표시 ○양단부에는 목발과 휠체어의 앞바퀴가 빠지지 않도록 돕는 막대 설치 ○내구성 소재로 양측, 2단 핸드레일 설치
바닥표면	○미끄러지지 않는 재질 ○시각장애자 등이 식별하기 쉬운 것	-	○주의환기용 바닥재 부설	○미끄러지지 않는 재질 ○시각장애자 등이 식별하기 쉬운 것 ○주의환기용 바닥재 부설
그 외	-	○육외에는 지붕 혹은 차양 설치 ○완만한 경사의 계단 병설, 단, 경사가 완만한 경사로의 경우는 설치 제외	○경사로와 그 외 통로를 색채 등으로 구분	○육외에는 지붕 혹은 차양 설치 ○완만한 경사의 계단 병설 ○경사로와 그 외 통로를 색채 등으로 구분

5) 엘리베이터

엘리베이터는 각 기준에 대체로 휠체어 사용자에게 적합한 크기와 버튼의 높이 및 안내표시 등을 설정하고 있다. 2층 이상이 되는 건축물에 엘리베이터 설치하는 모든 기준에서 의무적 사항이고, 「하트빌딩법」과 「설계매뉴얼」에서 제시하는 엘리베이터 카의 크기는 휠체어의 회전에 지장이 없는 크기이다. 「정비기준」에서는 연상면적이 5,000m²을 넘는 시설은 13인승 이상으로, 5,000m² 이하의 시설에서는 11인승 이상의 엘리베이터를 설치할 것을 제시하고 있다. 또한, 엘리베이터 및 승강로의 출입구의 유효폭은 모든 기준에서 휠체어가 통과 가능한 최소폭인 80cm를 제시하고 있다. 승강로비도 휠체어의 회전이 가능한 크기인 150cm×150cm 이상이 되도록 하고 있고, 엘리베이터까지 유도할 수 있는 유도블록, 축지도, 유도용 바닥재 등을 설치할 것을 권장하고 있다. 또, 문의 폐쇄와 승강방향을 음성으로 안내해주는 것이 좋다고 나와 있다. 버튼에 대해서는 「설계매뉴얼」에서 자세히 다루고 있었는데, 엘리베이터 및 승강로비에 휠체어 사용자 및 시각장애자가 조작하기 쉬운 조작판을 설치하고, 버튼

의 높이는 90~100cm 정도로 이용하기 쉬운 위치에 두도록 하고 있다. 또한, 동일한 시설 내에서는 버튼 배열을 통일하고, 승강로비에는 발로도 조작성이 가능한 보조 버튼을 바닥으로부터 20cm 정도의 높이에 설치할 것을 권장하였다. 그 외에 거울을 엘리베이터 내의 정면 부분에 거울을 두어 문의 개폐상태가 확인 가능하도록 하고, 엘리베이터와 승강로의 문은 내부의 상황을 알 수 있는 형태로 제작하는 것이 바람직하다고 하였다.

엘리베이터와 관련한 사항은 우리나라 법에서는 거의 찾아볼 수 없었는데, 「편의증진법」에서 엘리베이터의 300mm 전면에 점형블록 혹은 바닥재의 질감 변화를 줄 것을 명시하고 있었다. 일본 법이 우리나라 법에 비해 구체적인 사항을 제시하고 있는데, 이에 덧붙여 미국 「ABA」와 「ADAAG」에서는 안전과 시각적 도움에 관해 명시하고 있다. 5초 이상의 열림 유지와 이용 중에 문이 닫히는 위험을 방지하기 위한 센서를 설치하라는 것이다. 또한, 53.8~54lux 밝기의 조명을 설치하도록 되어 있는 부분은 추가하는 것이 바람직하다고 판단된다.

표8. 법 및 문헌에서 제시하고 있는 엘리베이터에 대한 사항

	정비기준		건축 안전조례	하트빌딩법		설계매뉴얼	디자인 지침
	기초적 기준	유도적 기준		기초적 기준	유도적 기준		
설치 의무	○있음		○있음(학교, 보육소 혹은 모자 등은 제외)	○있음		○있음	
크기	○5000m ² 초과: 13인승 이상 ○5000m ² 이하: 11인승 이상	-	-	○휠체어 회전에 지장이 없도록 할 것 ○1.83m ² 이상	○1이상은 2.09m ² 이상, 그 외는 1.83m ² 이상	○1.83m ² 이상(정원 11명 이상) [휠체어 사용자가 이용하기 편한 2.09m ² 이상적]	○휠체어 회전에 지장이 없도록 할 것 ○1.83m ² 이상(정원 11명 이상) [휠체어 사용자가 이용하기 편한 2.09m ² 이상적]
안길이	-	○2m 이상	-	○135cm 이상		○135cm 이상	○135~200cm 이상
출입구 폭	○5000m ² 초과: 90cm 이상 ○5000m ² 이하: 80cm 이상	○90cm 이상	○80cm 이상	○80cm 이상	○1이상은 90cm 이상, 그 외 80cm 이상	○80cm 이상 [휠체어 사용자가 이용하기 편한 90cm가 이상적]	○80~90cm 이상
승강로비	○휠체어가 회전 가능한 구조	○버튼까지 유도블록 부설 ○축지도	-	○문의 폐쇄, 승강방향 음성 안내 ○150cm×150cm 이상	○1이상은 180cm×180cm 이상	○150cm×150cm 이상 ○승강로 출입구 부근에 국제심볼마크 표시 ○유도용 바닥재 부설 ○문의 폐쇄, 승강방향 음성 안내	○150cm×150cm~180cm×180cm 이상 ○승강로 출입구 부근에 국제심볼마크 표시 ○유도용 바닥재 부설 ○문의 폐쇄, 승강방향 음성 안내 ○축지도
버튼	○휠체어 전용 조작판	-	-	-	-	○조작버튼은 90~100cm 높이에 설치, 점자표시 ○버튼 배열은 동일한 시설 내에서는 통일 ○발 조작 버튼을 바닥에서 20cm 정도 높이에 설치	○휠체어 전용 조작판 ○조작버튼은 90~100cm 높이에 설치, 점자표시 ○버튼 배열은 동일한 시설 내에서는 통일 ○발 조작 버튼을 바닥에서 20cm 정도 높이에 설치
핸드 레일	-	-	-	-	-	○75~85cm 정도	○75~85cm 정도
안내표시	-	○비상대비 전자문자표지판, 청각장애자 버튼 및 모니터 설치	-	○정지층 표시 장치 설치		○도착층, 승강방향, 승강로, 문 폐쇄를 알리는 음성장치 설치 ○건축물 전체 안내판에 엘리베이터 표시 ○긴급통보장치 설치(음성, 시각)	○비상시를 위해 전자문자표지판, 청각장애자 버튼, 모니터 설치 ○도착층, 승강방향, 승강로, 문 폐쇄 음성안내장치 ○건축물 안내판에 엘리베이터 장소 표시 ○긴급통보장치 설치(음성, 시각으로 통화 가능)
그 외	-	○바닥부터 높이 35cm 정도까지 키클레이트 설치	-	○휠체어 사용자 및 시각장애자가 조작 가능한 제어장치	○거울은 문의 개폐상태를 확인 가능하도록 할 것 ○지체부자유자를 위해 벤치 혹은 의자 설치	○바닥부터 높이 35cm 정도까지 키클레이트 설치 ○휠체어 사용자, 시각장애자가 조작가능한 제어장치 ○거울: 문 개폐상태 확인 가능하도록 할 것 ○지체부자유자를 위해 벤치 혹은 의자 설치 ○엘리베이터의 300mm 전면에 점형블록 혹은 바닥재의 질감 변화 줄 것 ○5초 이상의 열림 유지, 문 폐쇄 방지 센서 설치 ○53.8~54lux 밝기의 조명 설치	

4. 보육공간

1) 환경

보육공간의 위치 및 공간배치, 냉·난방설비, 조명 등

에 관한 전반적인 사항에 대해서는 각 법에서 그다지 자세히 다루지 않고 있는데, 「최저기준」과 「학교교육법」에 간단히 제시되어 있는 내용은 보육공간에 쓰여야

할 재질과 보육실의 수에 관한 것이다. 재질은 불연재료, 추락사고 방지, 비상경보 등을 설치해야하며, 커튼, 깔개, 창호 등 연소재 재질은 방염처리를 하도록 하고 있다. 보육실의 수는 학급의 수보다 적어서는 안 된다고 정하고 있다. 우리나라 「아동복지법」은 일본 법의 내용과는 다르게 보육실의 위치, 환기·통풍·환기·난방 등의 내용을 포함하고 있다. 유아의 보육실은 건축법령상의 1층에 위치하도록 하고 있으며, 영아 보육실이 1층에 우선적으로 배치되어야 한다고 명시하고 있다. 또한, 「아동복지법」과 「영유아보육법」에서 환기·채광·조명·방습·방충 및 냉온방 설비를 적절히 갖추고, 바닥난방을 설치하도록 하고 있는데, 불연소재 및 추락 방지 등 안전 관련 내용이 빠져있어 추가되는 것이 바람직해 보인다.

2) 면적

보육실 외 보육에 필요한 각 실들에 대한 면적에 대해서는 「최저기준」에서 시설별로 제시하고 있으며, 자세한 내용은 <표 9>와 같다. 보육소의 경우, 연령에 따라 그 면적의 크기를 다르게 정하고 있다. 만 2세 미만이 사용하는 영아실의 면적은 영아 1명당 1.65m² 이상, 포복실은 영아 1명당 3.3m² 이상이 되도록 제시하고 있으며, 만 2세 이상의 경우는 보육실과 유희실은 유아 1명당 1.98m² 이상, 옥외놀이터는 유아 1명당 3.3m² 이상이 기준이다. 지적장애아통합시설은 지도실의 정원 약 10명을 기준으로 아동 1명당 2.47m² 이상으로, 유희실의 면적은 아동 1명당 1.65m² 이상으로 정하고 있다. 맹·농아시설은 아동 거실의 정원을 15명 이하로, 정서장애단기치료시설은 아동 거실의 정원을 5명 이하로 했을 때 각각 3.3m² 이상이 되도록 하고 있어, 다른 시설에 비해 아동 1명당 가장 넓은 면적이 필요함을 나타내고 있다.

표9. 아동복지시설 최저기준에서 제시하고 있는 보육공간의 면적에 대한 사항

면적	최저기준		디자인 지침
	보육소	지적장애아시설	
보육소	○만2세 미만 영아실: 영아 1명 당 1.65m ² 이상 포복실: 영아 1명 당 3.3m ² 이상 ○만2세 이상 보육실, 유희실: 유아 1명 당 1.98m ² 이상 옥외놀이터: 유아 1명 당 3.3m ² 이상	-	○장애 종류와 보육시설 내 각 실의 용도에 맞게 적절한 면적과 정원수가 필요
지적장애아통합시설	○지도실 ¹⁸⁾ 1실의 정원을 약 10명으로 했을 때, 아동 1명당 2.47m ² 이상 유희실의 면적은 아동 1명당 1.65m ² 이상	-	
맹·농아시설	○아동거실 ¹⁹⁾ 의 1실의 정원을 15명 이하로 했을 때, 1명당 3.3m ² 이상	-	
지체부자유아시설	-	-	
중증심신장애아시설	-	-	
정서장애단기치료시설	○아동거실의 1실 정원을 5명 이하로 했을 때, 1명당 3.3m ² 이상이 되도록 할 것	-	

18) 「아동복지시설 최저기준」에서 '지도실'에 관한 정확한 용어 정의가 없어, 본 연구에서는 지도실을 보육실과 같은 의미로 본다.

19) 「아동복지시설 최저기준」에서 '아동거실'에 관한 정확한 용어 정의가 없으나 본 연구에서는 아동거실을 입소시설 내에서 취침 공간인 집단침실 및 수업지도를 하는 보육실과는 다른 입소시설 내 일상생활의 집회공간이라는 의미로 본다.

면적과 관련해서는 국내 법²⁰⁾에서 정하고 있는 기준이 일본에 비해 약 1m²정도 더 넓게 제시되어 있고, 특히 장애아 시설의 경우에는 2배정도 가량 더 넓게 배려하도록 하고 있다. 하지만, 장애종류와 각 실의 용도에 상관없이 면적을 제시하고 있어 이에 적합한 기준을 제시하는 것이 필요하다고 판단된다.

3. 교구 및 가구

각 법과 문헌에서 아동에 맞는 가구 및 교구에 대한 자세한 치수에 대해서는 기재되어 있는 것이 없었고, 「학교교육법」에서 단지, 학급 및 유아 수에 따라 교육상, 보건위생상 및 안전상 필요한 종류 및 수의 원구와 교구를 갖추도록 하고, 원구 및 교구는 항상 개선하고 보충할 것을 제시하고 있다.

반면, 우리나라 법에서는 가구와 교구를 상세하게 명시하고 있는데, 「아동복지법」에서는 3세미만의 아동이 입소하는 탁아시설은 침구, 놀이기구, 그림책 기타 완구를 비치하고, 3세 이상의 아동이 입소하는 탁아시설은 침구, 놀이기구, 악기, 칠판, 책상, 의자와 그림책 등을 비치하도록 하고 있다. 「영유아보육법」에서는 보육실 내에서 이루어지는 수업 및 활동에 따라 침구, 놀이기구 및 쌓기놀이활동, 소꿉놀이활동, 미술활동, 언어활동, 수·과학활동, 음률활동 등에 필요한 교재 및 교구를 갖추어야 한다고 제시하고 있다. 하지만, 일본 법과 국내 법 모두 일반 유아를 대상으로 하는 프로그램에 관련한 가구와 교구를 명시하고 있어 장애아시설에 적용하기에는 무리가 있다. 따라서 장애아시설에서 이루어지는 활동 및 프로그램 파악이 앞서 필요할 것이며, 그에 적절한 가구와 교구를 비치하도록 제시하는 것이 바람직하다고 판단된다.

표10. 학교교육법에서 제시하고 있는 보육공간의 가구 및 교구에 대한 사항

	학교교육법 (유치원 설치기준)	디자인 지침
가구 및 교구	○학급 수 및 유아 수에 따라 교육, 보건위생 및 안전상 필요한 종류 및 수의 원구와 교구를 갖추도록 할 것 ○원구 및 교구는 항상 개선하고 보충할 것	○장애 시설에서 이루어지는 활동 및 프로그램을 파악하고 그에 적절한 가구와 교구를 비치하도록 할 것 ○교육, 보건위생 및 안전상 필요한 종류 및 수의 원구, 교구를 갖추도록 할 것 ○원구 및 교구는 항상 개선하고 보충할 것

5. 위생공간

화장실의 문은 휠체어 사용자가 원활하게 이용할 수 있는 구조로 되어야 한다고 「정비기준」에서 명시하고 있으며, 각 법 및 문헌을 종합하여 본 결과, 출입구의 폭은 최소 80cm였다. 또한, 통행에 지장이 있는 단차를 금지하고, 물이 젖어 있어도 미끄러지기 쉽지 않으며, 넘어져도 충격이 적은 재질을 이용할 것을 제시하고 있다. 각 위생설비의 구체적인 치수는 「설계매뉴얼」에 나와 있다

- 20) 「아동복지법」: 거실, 포복실 및 유희실- 아동 1인당 2.64m²이상
- 「영유아보육법」: 장애아 전담시설(교실, 거실, 포복실, 유희실, 치료교실, 집단활동실 포함)-장애아 1인당 6.6m²
- 「장애인복지법」: 6세미만인 경우 1실의 정원은 10인 이하

표 11. 법 및 문헌에서 제시하고 있는 위생공간에 대한 사항

	아동복지시설 최저기준	정비기준		안전조례	설계매뉴얼	디자인 지침
		기초적 기준	유도적 기준			
환경	○맹·농아시설: 욕실 및 화장실의 손잡이, 특수표시 등 부자유한 신체 기능을 돕는 설비를 설치 ○지체부자유시설: 욕실 및 화장실의 손잡이 등 부자유한 신체 기능을 도울 수 있는 설비를 설치 ○맹·농아시설/정서장애아단기치료시설: 화장실은 남·여자용을 따로 할 것				-	○맹·농아시설: 욕실 및 화장실의 손잡이, 특수표시 등 부자유한 신체 기능을 돕는 설비를 설치 ○지체부자유시설: 욕실 및 화장실의 손잡이 등 부자유한 신체 기능을 도울 수 있는 설비를 설치 ○맹·농아시설/정서장애아단기치료시설: 화장실은 남·여자용을 따로 할 것
문의 구조	-	○휠체어 사용자가 원활하게 이용할 수 있는 구조	-	-	-	○휠체어 사용자가 원활하게 이용할 수 있는 구조
출입구 폭	-	○85cm이상	-	○85cm이상	○80cm이상	○85cm이상
화장실 내	-	○등받이가 있는 변기 ○손잡이 설치	-	-	-	○등받이가 있는 변기 ○손잡이 설치
단차 처리	-	○통행에 지장이 있는 단차는 금지	-	○통행에 지장이 있는 단차는 금지	-	○통행에 지장이 있는 단차는 금지
바닥의 표면	-	○미끄러지기 쉬운 재질	○물이 젖어있어도 미끄러지기 쉬운 재질 ○충격이 적은 재질	○미끄러지기 쉬운 재질	-	○물이 젖어있어도 미끄러지기 쉬운 재질 ○넘어져도 충격이 적은 재질
세면기	-	-	-	-	○유아용: 높이 45~55cm, 폭 33cm, 길이 36cm	-
변기	-	-	-	-	○유아용: 높이 15cm, 폭 19.5cm, 길이 40cm	○아동의 연령별에 따라 사용이 가능한 다양한 높이의 세면기와 변기 등의 설비를 갖춘 것
휴지걸이	-	-	-	-	○높이 47cm	-
거울	-	-	-	-	○2세정도: 바닥에서 50~60cm정도 위	-

었는데, 변기의 경우 높이는 15cm 정도로, 폭 19.5cm, 길이 40cm, 세면대는 높이 45~55cm가 적당하다고 제시되어 있다. 「최저기준」에는 장애시설별로 갖춰야할 환경에 대해 명시되어 있는데, 신체가 부자유한 아동을 돕는 설비를 설치할 것과 맹·농아시설과 정서장애아단기치료시설에는 화장실을 남·여를 구분하도록 하고 있다. 자세한 내용은 <표 11>과 같다.

국내 법과 일본 법 모두 유아의 신체에 맞는 위생설비의 치수는 제시하고 있지 않았다. 「설계매뉴얼」에서 유아용 세면대와 변기 치수를 제시하고 있지만, 아동의 연령대별로 성장에 따른 신체치수에 차이가 많이 나기 때문에²¹⁾ 그 대상이 명확하지 않다. 미국의 「ABA」²²⁾는 아

동의 연령에 따라 변기와 부속설비의 높이를 구체적으로 제시하고 있다. 하지만, 서양인과 동양인의 인체치수에 따른 차이가 있을 수 있기 때문에 우리나라 유아의 신체치수에 적합한 설비 치수가 제시되어야 할 것이다.

IV. 결론

일본의 법적 기준과 문헌에서 제시하고 있는 장애아 보육시설에 대한 물리적 내용을 종합하여, 향후 디자인 지침으로 활용 가능하도록 정리한 내용은 다음과 같다.

(1) 주변환경 및 진입로

보육시설은 보육수요·보건·위생·급수·안전·환경 및 교통편의·교육 등이 충분히 고려된 쾌적한 환경으로, 장애 유아가 쉽게 접근하고 편리하게 이용할 수 있는 곳에 위치해야 한다. 부지 내의 통로와 같이 옥외 보행공간은 옥내 공간에 비해 이동의 속도가 빠르고, 작은 단차에도 위험한 경우가 많기 때문에 단차가 없도록 계획하도록 한다. 지상과 건물의 1층에도 단차를 없게 하여 접근에 용이하도록 한다. 접근로의 폭은 휠체어 1대와 보행자가 동시에 통행이 가능한 1,350mm이상으로 하고, 옥외 경사로의 경사도는 1/20이하가 되도록 한다. 미끄럼방지가 되어 있는 바닥 마감재를 사용하고, 자갈도로와 같이 걷기 불편한 재질은 피해야 한다. 또한, 유도블록이나 음성유도장치를 설치하여 시각장애인의 시설 접근에도 배려하도록 한다.

(2) 공간구성

보육시설 내부공간은 시설에 따라 필요한 공간을 구성

21) 일본의 후생성과 문부성에서 조사한 영유아 및 아동의 신장 치수를 덧붙인다.
<영유아·아동의 신장, 후생성, 1988>

연령(세)	성별	신장(cm)	
		남	여
1		80.1	78.5
2		90.7	88.1
3		96.3	95.0
4		103.9	103.2
5		109.3	109.7
6		116.1	115.7
7		121.0	121.0
8		127.5	126.4
9		132.3	132.0
10		138.2	139.2

<아동의 실측체격·신장 및 앉은키, 문부성, 1989>

연령(세)	성별	남		여	
		신장(cm)	앉은키(cm)	신장(cm)	앉은키(cm)
유치원	5	110.8	62.6	110.0	62.2
초등학교	6	116.7	65.3	116.0	64.9
	7	122.5	67.9	121.8	67.5
	8	127.9	70.3	127.3	70.0
	9	133.3	72.7	133.1	72.6
	10	138.3	74.8	139.5	75.6

22) 「ABA」에 제시되어 있는 아동용 변기와 부속설비 높이

	3~4세	5~9세	9~12세
변기중앙~벽의 거리(mm)	305	305~380	380~455
변기의 높이(mm)	280~305	305~380	380~430
그랩바의 높이(mm)	455~510	510~635	635~685

하도록 한다. 연령에 따른 지도가 다른 보육소에서는 연령별 보육실을 설치하고, 지적장애아시설, 지적부자유아시설, 중증심신장애아시설 등과 같이 병원으로서의 기능이 필요한 시설은 그에 적절한 공간 및 설비를 구성해야 한다. 이에 관련해서는 우리나라와 일본의 장애아시설 체제가 다를 수 있으나, 장애의 종류 및 정도에 적합한 대응 설비를 갖추는 것이 필요하다. 또한, 채광 및 환기, 위생에 신경 써야 하며, 공간이동을 고려한 공간 계획 및 실 배치가 이루어져야 한다.

(3) 매개시설

출입구의 폭은 800~1,200mm가 적당하며, 최소 하나의 출입구는 1,000mm이상으로 하여 휠체어 등의 기구의 통행이 용이하게 한다. 문의 종류는 자동문이 가장 바람직하며, 휠체어 사용자가 여닫기 편한 형태의 문을 설치한다. 문손잡이는 레버형 혹은 바형 설치하고, 안쪽에서 잠기지 않도록 한다. 또한, 문의 가장자리에는 손끼임 방지 고무패킹 혹은 완충장치를 설치하고, 비상재해 시 대피하기 쉽도록 넓은 공간에 직접 연결되게 설계한다. 단차는 금지하고, 현관에 카운터나 인터폰 등을 설치하여 인적대응이 이루어질 수 있도록 한다. 그 외에 시각장애인을 위한 촉지도 설치와 하체장애인을 위해 신발장 근처에 의자를 상비하는 것이 필요하다. 복도는 1,200mm이상의 폭을 확보하도록 하며, 양옆으로 거실이 있을 때는 1,500mm이상이 되도록 한다. 또한, 50m 이내 마다 휠체어가 회전할 수 있는 공간을 둔다. 복도의 꺾이는 부분의 벽면은 둥글게 처리하고, 핸드레일은 양측에 설치한다. 시각장애자를 위한 배려로는 돌출물이 없게 하며, 바닥과 벽의 경계를 확인하기 쉽도록 색과 명도에 차이를 주는 것이 좋다. 계단은 꺾인 형태는 피하고, 폭은 1,200mm 이상을 확보해야 한다. 디딤판 사이는 막도록 하고, 계단코가 돌출되지 않도록 한다. 핸드레일 설치는 의무화하며, 계단의 시작과 끝부분에 450mm 이상 연장하여 설치한다. 계단의 시작과 끝 부분에는 점형블록을 설치하고, 명도차를 두거나 바닥재질을 다르게 한다. 경사로는 최소 1,200mm의 폭을 유지하고, 1/12 이하가 되도록 한다. 경사로의 높이 750mm 이내 마다 1,500mm 이상의 참을 설치하고, 핸드레일을 양측에 설치한다. 바닥표면은 식별하기 쉽고, 미끄러지지 않는 재질은 사용하는 것을 의무로 한다. 엘리베이터는 2층 이상의 건물에는 의무로 설치하며, 엘리베이터 카의 크기는 휠체어 회전에 지장이 없는 크기여야 한다. 엘리베이터 및 승강로 출입구의 폭은 최소 800mm로 하며, 승강로비는 1,500mm×1,500mm가 되도록 한다. 엘리베이터까지 유도 가능한 유도블록, 촉지도, 유도용 바닥재 등을 설치할 것을 권장하며, 문의 폐쇄와 승강방향은 음성으로 안내한다. 버튼은 휠체어 사용자와 시각장애자가 조작하기 쉽도록 하며, 같은 시설 내에서는 버튼의 배열을 동일하게 한다. 엘리베이터 카 내 정면에는 거울을 부착하여 문의 개폐상태가 확인이 가능하도록 하고, 내부 상황을 파악할 수 있는 형태로 문을 제작하는 것이 바람직하다. 5초 이상의 열림 유지와 센서를 설치하고, 53.8~54lux 밝기를 유지하도록 한다.

(4) 보육공간

보육공간은 불연재료, 추락사고 방지, 비상경보 등을 설치해야 하며, 커튼, 깔개, 창호 등 연소재 재질은 방염처리를 해야 한다. 면적은 시설에서 받고 있는 아동의 장애 종류와 보육시설 내 각 실의 용도를 고려하여 적합한 면적과 정원수를 정해야 한다. 교구와 가구 또한, 장애아 시설에서 이루어지는 활동 및 프로그램에 적절한 것이 비치되어야 한다.

(5) 위생공간

화장실의 문은 폭이 800mm 이상이고, 단차가 없도록 해야 한다. 물이 있어도 미끄러지기 쉽지 않고, 넘어져도 충격이 적은 바닥 재질을 사용한다. 세면기와 변기 등의 설비는 아동의 연령에 따른 신체치수의 차이가 크기 때문에, 다양한 치수의 높이와 폭을 설치하고, 신체기능이 부자유한 장애아동을 위한 설비도 구비해 두도록 한다.

참고문헌

1. 박재국, 이익섭(2003). 장애영유아 교육 내실화를 위한 기관연계 방안 전문가 토론회 자료, 국립특수교육원
2. 보건복지부(2004). 장애아 보육환경 개선을 위한 표준시설 모형 개발. 한학사
3. 안수경(2003). 장애영유아 교육 내실화를 위한 기관연계 방안 전문가 토론회 자료. 국립특수교육원
4. 여성가족부(2006). 보육시설 설치 세부기준 마련을 위한 연구 1과제
5. 일본 전국보육협의회 편(1995). 보육연보
6. 최목화 외(2002). 보육시설 공간 디자인. 창지사
7. 한국여성단체연합 외(2003). 저출산 시대 보육발전을 위한 범여성계 대토론회 자료집
8. 建設資料研究社(2006). 建築設計資料 104 兒童福祉施設.
9. 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
10. 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
11. 김민경(2006). 장애아 보육시설의 디자인 지침 개발을 위한 기초연구, 경희대학교 대학원 석사학위논문
12. 김화수(2006). 지역보육시설의 실태와 개선방안에 관한 연구, 건양대 대학원 박사학위논문
13. 안함순(1998). 장애유아의 통합교육에 대한 유치원장의 태도. 인제대학교 교육대학원 석사학위논문
14. 윤준수(2005) 우리나라 보육정책의 변천과정에 관한 연구, 경운대 산업정보 대학원 석사학위논문
15. 조윤경 외(2003). 장애아동 전담 및 통합 보육시설 현황 분석을 통한 보육서비스 운영에 대한 고찰. 한국영유아보육학회지
16. 川上輝昭(2005). 特別支援教育と障害児保育の連携. 名古屋女子大學
17. 기술표준원국가표준종합정보센터 <http://www.standard.go.kr>
18. 일본 JISC 일본공업표준조사회 <http://www.jisc.go.jp>
19. 東京都福祉保健局 <http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/>
20. 厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/>
21. とうきょう福祉ナビゲーション <http://www.fukunavi.or.jp>