

# 통합보육시설의 시설 및 설비 기준에 관한 연구

## A Study on the Architectural facility standards of integrated child care facility

김영은\* / Kim, Young-Eun  
박현수\*\* / Park, Hyeon-Soo  
이건하\*\*\* / Lee, Keon-Ha

### Abstract

This research proposes the importance of physical environment in integrated early childhood education. For a successful integration of children's education, we processed fundamental research on requirements of facility and equipments, looking at related standards and code on handicapped person's convenience facility.

Also, this research aims at providing first step to establish evaluation method and quality assurance standards of integrated child care facility, regarding space planning of handicapped children. By examining home and abroad material and analyzing handicapped children's convenience facility standards, this research pursues improving the basis of planning criteria.

As present criteria of relevant regulations appears not to handle detailed facility standards, and the handicapped people's facility is for childhood education, it is necessary first to differentiate indispensable equipments from optional one, then categorize them into more specific needs.

키워드 : 통합, 통합보육시설, 장애아동, 장애영유아, 통합교육, 시설기준

Keywords : Integration, Integrated child care facility, Children with disabilities, Integrated education, Facility standards

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 목적 및 의의

통합 보육에 대한 시설 및 설비에 대하여, 최근 개정된 영유아보육법<sup>1)</sup>에서 장애영유아 전담 시설과 장애아통합보육시설에 대한 법적 기준은 제안하고 있으며 편의증진법에 따라 준하는 편의시설을 설치하도록 되어 있다. 그러나 이는 모든 대상 시설에 대하여 편의시설의 설치에 대한 각 세부 사항들이 적용하고 있기에 첫째 성인장애인을 기준으로 제정된 치수 규정과 범위가 영유아를 대상으로 보육시설에 적용하기에는 부족한 부분이 있다. 이에 통합교육에 있어서 물리적 환경의 중요성을 제안하며, 통합교육의 성공적인 통합을 위한 필수 조건으로 통합보육시설의 시설 및 설비 기준 연구에 어떠한 방향성과 연구의 필요성을 가져야 하는지에 대하여 국내외 보육시설 관련 기준 및 법규 검토와 장애인 편의시설 기준을 중심으로 대한 기초

연구를 진행하였다.

따라서 본 연구에서는 보육시설의 시설·설비 기준에 관한 국내외 자료를 검토하고 편의시설 설치 기준을 장애아 보육시설 기준과 종합·분석함으로써 시설·설비 기준의 보완, 개선점을 모색하고자 한다. 이에 앞으로의 통합보육시설 평가 인증에 있어서 보육공간계획에 따른 장애아동을 고려한 편의시설 기준을 규정하는 기초적 연구로서 작용하는 것에 의의를 둘 수 있다.

### 1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 보육시설 및 장애아 보육시설에 대한 국내·외 법적 기준을 중심으로 하였으며, 연구 방법은 통합 교육자료 및 보육시설의 물리적 환경에 대한 국내·외 선행 연구 자료들을 중심으로 분석하였다. 통합 보육시설의 시설 및 설비 기준의 현장 실태 평가에 앞서 선행 연구로 국내·외 장애인 편의시설 설치 기준항목과 통합어린이집의 공간계획의 필요한 항목들을 도출하여 비교 분석 후 통합 보육시설의 기준에 대하여 제안한다.

\* 정회원, 건국대학교 건축공학과 강사

\*\* 정회원, 건국대학교 건축대학 건축설계학전공 조교수

\*\*\* 정회원, 한서대학교 건축공학과 부교수

1) 영유아보육법시행규칙 제 7조 별표 2: 보육시설의 시설 기준(개정 2005.6.23, 2005.12.12)

## 2. 통합보육시설의 개요

### 2.1. 통합보육의 개요

장애인 편의시설에 대한 기술적 디자인 제공과 편의시설 설치 규정에 대한 지속적인 관심과 연구가 이루어지고 있는데, 교육 환경에서도 장애 학생과 비 장애 학생과의 통합 교육의 중요성을 많이 제안하고 있다.

“통합교육”이라 함은 특수교육대상자의 정상적인 사회적응능력의 발달을 위하여 일반학교(특수교육기관이 아닌 학교를 말한다. 이하 같다)에서 특수교육대상자를 교육하거나, 특수교육기관의 재학생을 일반학교의 교육과정에 일시적으로 참여시켜 교육하는 것을 말한다.<sup>2)</sup> 통합교육의 실시는 장애 정도에 관계없이 모든 아동들에게 균등한 교육적 기회를 제공함과 동시에 장애유아의 환경적 경험의 폭을 확대함으로써 장애아동과 비장애아동간의 상호작용을 실현하기에 취학 전 사회적통합의 필요성과 중요성이 제기 때문이다. 1971년 특수학급이 설립된 이래 장애학생들의 교육의 기회와 사회적 교류를 일반교육환경에 접목하려는 노력이 계속되어 왔다. 특히 장애영유아의 통합교육 실시 결과 긍정적인 효과가 많음을 입증하는 연구들 (Bailey & McWilliam, 1990; Guranlnick, 1990, Mcevoy, 1988)이 발표되어 왔다.<sup>3)</sup> 통합보육은 장애 아동에게 일반 아동과 함께 생활할 수 있도록 제한되지 않은 환경에서 교육의 기회를 제공하는 것이다. 통합은 일반 사회에서 장애 아동과 일반 아동이 더불어 함께 살아야 하며, 장애 아동이 비록 정상에서 이탈된 발달을 보인다고 해도, 장애 아동들에게 정상적인 교육과 인간관계의 기회를 통하여 일반적으로 정상적인 발달을 촉진할 수 있다.

그리고 일반 아동들에게도 다양한 경험의 기회가 제공되어 좀더 폭넓은 전인적인 발달을 할 수 있게 된다.

### 2.2. 통합보육시설의 물리적 환경의 중요성

우리나라 보육시설의 시설 기준은 1991년 영유아보육법이 제정된 이후 영유아보육사업은 양적·질적으로 급격한 발전을 거듭하고 있다. 2000년 3월 현재 19,335개소의 보육 시설에서 685,674명(한국보육시설연합회, 2000)의 영유아가 보육되고 있다. 이러한 양적 팽창과 함께 보육의 질적인 면에서도 지속적인 발전이 이루어지고 있으나 계속되는 보육수요에 부응하여 최적의 보육서비스를 제공하기 위해서는 질적 발전을 위한 투자가 더욱 요청된다. 보육의 질적 발전을 위해서는 보육 환경의 개선이 관건이며 보육 환경의 최적화는 보육의 인적·사회적 환경과 물리적 환경의 질을 제고하는데 있다.<sup>4)</sup>

2) 특수교육진흥법 제2조 정의[일부개정 2001.1.29 법률 제6400호 교육인적자원부]

3) 이소현, 유치원 교사 양성 교수들의 장애유아 통합에 관한 인식 조사 연구, 특수교육논총, 12, 1995, pp.37-50

유아통합교육 환경은 유아에게 반응적인 자료의 준비가 성취감과 자신감을 가지게 하기 때문에 물리적으로 반응적인 환경이 되어야 하며, 소음으로부터 분리된 충분하고 조용한 공간을 확보해야 한다. 그리고 이와 같은 환경을 구성하기 위해서는 충분한 공간을 확보하고 그 공간을 다양한 영역으로 다시 재구성하여 활동 내용이나 유아의 장애유형이나 정도에 알맞은 다양한 설비와 교육자료의 구비, 규칙적인 시간 계획 등이 뒤따라야 한다.<sup>5)</sup>

발달심리학이나 아동발달 분야에서는 아동의 발달이 유전적 요인 못지않게 환경적 요인이 큰 영향을 준다고 보고 있으며 이러한 관점에서 보육시설을 이용하는 장애영유아에게 있어 통합보육시설의 환경은 발달상 더욱더 관심을 가져야 할 부분이다. 지금까지는 보육 환경에서 보육교사와 보육프로그램이 더 중시되어왔고 물리적 환경은 부차적인 요소로 여겨지기도 했다. 그러나 보육시설에서 보육되는 아동은 사회적, 물리적 환경, 즉 교사, 프로그램, 공간간의 일련의 상호작용을 통해 성장<sup>6)</sup>하므로 아동과 적극적인 상호작용을 하는 주체로서의 물리적 환경에 주목해야 한다. 특히 영유아기는 발달이 급속하고 초기 경험의 중요성이 강조되며 영유아 스스로 환경을 선택하거나 조절할 수 없다는 점 때문에 보육 환경의 질적 수준은 더 중요한 의미를 가진다. 이 점은 장애 영유아의 경우도 같다고 볼 수 있다.

보육시설의 물리적 환경은 보육시설의 시설 및 설비와 교재교구로 구성되며 그 중 시설 및 설비는 시설의 건축적 요소, 실내의 공간, 그리고 설비(보건복지부, 2000)를 포함한다. 보육시설의 시설 및 설비, 즉 보육시설을 이용하는 영유아의 성장과 발달을 위한 물리적 환경 조건은 그것이 얼마나 바람직하게 제공되는가에 따라 영유아의 발달과 학습에 명백한 영향을 미친다. 국내 보육정책의 방향<sup>7)</sup>과 미국의 장애유아에 대한 보육의 기준<sup>8)</sup>에서 제시한 것과 같이 유아의 장애로 인하여 지역사회내의 일반 보육시설에서 보육하는 것이 위험한 경우를 제외하고는 어떤 유아도 그 장애를 이유로 보육에 대한 접근성이 거부되어서는 안 된다는 원칙들이 보육현장에서 받아들여지고 있음을 알 수 있다. 그러나 장애 유아보육을 어렵게 하는 요인으로 시설의 물리적 여건이 적절하지 않음을 가장 높게 지적하면서 시설 개보수 및 시설 지원의 필요성을 강조 하고 있다.<sup>9)</sup>

4) 홍근민, 영아보육환경의 질적 수준에 따른 교사-영아 상호작용에 대한 연구 : 어린이집을 중심으로, 이화여대 석사, 1997

5) 이소현, 전계서, 1995

6) 이연숙, 어린이집 실내공간 디자인 이론 : 환경행태학적 접근, 교육문화사, 1997

7) 보육발전 위원회 기획단, 한국보건사회연구원, 2001

8) caring for our children: National Health and Safety performance Standards for out-of-home child care program, 1992

9) 조윤경, 일반 보육시설장의 장애아동 통합 보육에 대한 인식 조사, 한국영유아보육학회, v.33, 2003

현재 우리나라에서 장애유아 보육 및 통합보육시설이 적은 현실은 시설장 의지의 부족, 필요성에 대한 인식의 결여 때문이 아니라 장애영유아를 고려한 보육시설의 물리적여건의 부적절성 등이 주요인으로 볼 수 있다.

### 3. 보육시설 관련 법적 기준

#### 3.1. 국내 보육시설 및 유아교육기관의 시설·설비기준

##### (1) 영유아보육법규 및 시설기준 분석

보육시설의 시설 기준은 영유아보육법 및 영유아보육법 시행규칙에서 제시된다. “영유아보육법 제 2장 보육시설의 설치 중 제 8조(보육시설의 시설기준 등)에는 보육시설이 갖추어야 할 시설기준 기타 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.”라고 되어 있다. 영유아보육법 시행규칙 제 7조(보육시설의 시설기준)에서는 법 제 8조의 규정에 의하여 보육시설이 갖추어야 할 시설 기준은 별표 2와 같이 규정한다고 하였고 시설의 입지 조건과 시설의 규모, 시설의 구조 및 설비에 대해서 명시하고 있다. 그리고 보육사업지침(1997)에서는 보육시설 설치절차에서 ‘보육시설의 설치’와 ‘보육시설의 시설기준 중 부대시설의 겸용’에 대해 명시하고 있다.

장애인 복지시설의 설치·운영기준에는 장애유형별, 성별, 연령별 특성에 맞도록 시설의 구조와 설비를 갖추어야 하며 6세 미만의 영유아를 위한 시설은 이 기준에 의한 구조 및 설비 외에 “아동복지법”에 의한 아동 복지시설 중 영아시설에 준하는 설비를 따로 갖추어야 한다고 명시되어 있다.

이러한 시설에서는 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법령(이하 편의증진법)에 의한 편의시설을 갖추어야 한다고 명시되어 있어 장애유아가 있는 보육시설이 있는 경우, 영유아보육법, 장애인 복지법, 아동 복지법, 편의증진법 모두를 참조하거나 부분적으로 적용해야 하는 어려움이 있다.

이에 보건복지부가 주관하여 2004년에 장애아 보육환경 개선을 위한 표준 시설 모형 개발에 관한 연구<sup>10)</sup>가 진행되었으며, 그 연구 결과로 영유아보육법의 시설 및 설비 기준에 장애영유아 대상 보육시설 기준이 추가되어 개정되었다.

영유아보육법시행규칙 제 7조 별표 2: 보육시설의 시설 기준(개정 2005.6.23, 2005.12.12)에 추가된 장애영유아를 대상으로 하는 보육시설의 시설 설비 기준을 다음 표로 정리하여 보았다.

장애아 보육 시설 및 통합보육시설과 관련된 개정 법규 내용은 최소 기준의 수준으로 볼 수 있는데도 현실적으로는 이에 부합되지 못하는 시설이 많을 것으로 보인다. 이는 보육 평가 관련 연구들에서 물리적 환경 부분은 특히 취약한 것으로 보고했던 바와 일관된다.<sup>11)</sup>

10)장애아 보육환경 개선을 위한 표준 시설 모형 개발, 보건복지부, 2004

<표 1> 영유아보육법시행규칙 제 7조 별표 2: 보육시설의 시설 기준

구분	내용
입지	• 안전, 보건, 위생, 교육적 환경, 보육수요, 교통, 쾌적한 환경의 부지
규모	• 대규모 시설의 지양(규모에 따라 영유아 1인당 연면적 차등화)
건물 및 층	• 단층건물, 1층을 원칙, 2층 이상의 경우 안전설비 및 비상 재해 대비 시설 설치. • 단독건물 전체를 사용하는 경우 보육실외의 공간은 지하층 활용 가능하되 건축물의 80/100이상이 지상에 노출되도록 함. 영아반 보육실은 1층에 우선적으로 배치
면적	• 보육실을 포함한 시설 면적은 영유아 1인당 4.29㎡
보육실	• 보육실은 거실, 포복실 및 유희실을 포함하여 영유아 1인당 2.64㎡이상
화장실 목욕실	• 목욕실은 난방을 하여야 하며, 바닥은 미끄럼 방지 장치, 샤워설비, 세면설비 및 냉온수 공급을 위한 설비, 수도꼭지는 온수사용시 화상을 입지 아니하도록 온도를 조정 및 고정. 목욕실은 보육실과 인접한 공간에 위치 • 화장실은 수세식 유아용 변기를 설치하고, 보육실과 동일한 층의 인접한 공간에 설치
실내 놀이실	• 유아(12개월 미만 영아를 제외한다) 1인당 25제곱미터 이상의 규모로 모래밭(천연 및 인공 잔디, 고무매트, 페타이어 블록도 가능) • 대근육 활동 기구 3종 이상이 설치된 옥외놀이터를 설치
출입구 현관	• 출입구 및 현관의 방향이 교통이 번잡한 대로나 안전위험이 있는 쪽으로 면해 있지 않도록 규제 출입구 및 현관의 적정 공간이 확보되도록 하여 출입문에 안전조치를 하도록 함 • 출입구는 서로 다른 위치에 2개를 두도록 함.
양호실	• 교실, 사무실과 겸용 가능, 양호실 설치의 중시자 확보에 의거
실외 놀이터	• 실외 놀이터의 면적 : 영유아 1인당 2.5㎡ • 실외 놀이터 설치 의무 시설 : 유아 40인 이상 • 옥외놀이터에 설치하는 놀이시설물은 「폭설경영 및 공산품안전관리 법」에 의하여 놀이기구 안전검사를 필한 제품을 사용
장애아 대상 보육시설의 설치기준 <개정 2005.6.23, 2005.12.12>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애아가 활동하기에 충분하도록 보육시설은 장애아 1인당 7.83제곱미터 이상, 보육실(교실, 거실, 포복실, 유희실, 치료교실, 집단활동실을 포함한다)은 장애아 1인당 6.6제곱미터 이상의 면적을 확보.</li> <li>• 집단활동실(강당, 놀이실)은 문턱없이 접근이 가능한 통로에 연결되어야 하고 휠체어·보행기 등의 출입에 장애가 없어야 한다.</li> <li>• 출입구는 비상재해시 대피하기 쉽도록 복도 또는 넓은 공간에 직접 연결되게 설계되어야 하며, 시각장애아를 위한 점자블럭이나 유도장치를 갖추어야 함.</li> <li>• 옥외 피난계단의 유효폭은 0.9미터 이상.</li> <li>• 회전문과 자재문은 금하며 자동문 설치시 문의 개폐시간은 3초 이상을 확보.</li> <li>• 휠체어에 앉은 영유아가 문의 손잡이를 잡을 수 있어야 한다.</li> <li>• 계단 외에 엘리베이터 또는 기울기 1/12 이하의 경사로를 설치하여야 한다.</li> </ul>	
장애아 3명 이상을 보육하는 장애아통합시설 <개정 2005.6.23, 2005.12.12>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2층 이상의 시설에는 엘리베이터를 설치하거나 적어도 한 곳 이상에 기울기 1/12 이하의 경사로를 설치하여야 한다.</li> <li>• 출입구는 비상재해시 대피하기 쉽도록 복도 또는 넓은 공간에 직접 연결되도록 하고, 시각장애아를 위한 점자블럭이나 유도장치를 설치하여야 한다.</li> <li>• 복도, 문, 화장실은 휠체어의 출입에 장애가 없어야 한다.</li> <li>• 옥외 피난계단의 유효폭은 0.9미터 이상.</li> </ul>	

##### (2) 편의증진법에 의한 편의시설 설치 규정

개정법에 의하면 장애아 대상 보육 시설은 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」에서 정한 시설 및 설비<표 2>를 갖추어야 하며 그 외에 <표 1>과 같은 설비를 추가로 갖추도록 하고 있다.

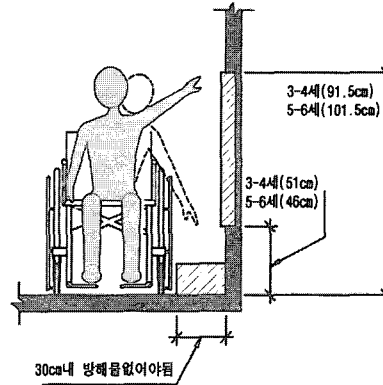
그러나 편의증진법에 의한 편의시설 설치 규정이 성인에 맞

11)이순형, 보육시설의 유아기 프로그램 평가 연구, 한국아동학회, vol.20, 1999

취져 있으며, 설계 기준 또한 보육시설의 특성에 맞게 통합보육시설을 위한 시설 기준을 더 구체화 할 필요성이 있다.

<표 2> 편의증진법에 의한 편의시설 설치 적용항목  
 교육연구 및 복지시설: 아동관련시설, 기타 사회복지시설(경로당 포함)  
 ● : 의무 ○ : 권장

편의시설		교육 및 연구시설 : 아동관련시설, 기타 사회복지시설(경로당 포함)	
매개시설	주출입구접근로	●	
	장애인전용주차구역	○	
	주출입구높이차이제거	●	
내부시설	출입구(문)	●	
	복도	●	
	계단 또는 승강기	●	
위생시설	화장실	대변기	○
		소변기	○
		세면대	○
	욕실		
	사위실·탈의실		
안내시설	점자블록		
	유도 및 안내설비		
	경보 및 피난설비		
기타시설	객실·침실		
	관람석·연람석		
	접수대·작업대		
	매표소 판매기·음료대		



<그림 1> 아동의 손동작 범위 치수 규정

자료를 제공하고 있다. UFAS와 ADAAG는 어린의 디자인 기준에 기초하였기에 장애아동의 접근성에 대한 요구를 전달할 수 없다. 이에 따라 1998년에 아동들의 요구에 대응한 건물 설비 디자인을 출판하였다. 이것은 아동이 사용하는 건물 설비 및 시설물에 대하여 접근할 수 있는 디자인 명세, 즉 세부사항을 포함한 ADAAG의 개정안으로 이 규정은 12세와 그 이하의 아동의 인체측정과 치수에 기초하고 있다.

(2) 호주

호주에서는 호주표준(AS : Australia Standards) 규정<sup>13)</sup>에 의해 모든 시설을 설치하도록 규정하고 있다.

AS에서는 대부분의 시설에 공통적으로 설치하도록 하는 편의시설 외에 특수형태의 건물에 대한 부분은 AS1428.2의 부록B에서 교육시설로 규정하고 있는데 또한 1428.3에서 지체장애아동과 성인을 위한 요건에서 장애 아동의 시설이용에 대한 각종 설비 치수를 규정하고 있다. 국외 사례에서 장애인 편의시설 기준과 함께 장애 아동의 시설 기준을 따로 두고 있는 미국<sup>14)</sup>과 호주의 시설 기준<sup>15)</sup>을 요약하여 살펴보았다<표 3 참조>.

국내·외 편의시설 기준을 비교 분석을 통하여 통합보육시설에 있어서 편의시설 기준을 그대로 적용하기 힘들며, 물리적 환경 시설 및 설비 기준 항목들이 통합보육환경에 따라 다르게 적용되어야 하는 필요성을 살펴 볼 수 있다.

공통적으로 시설이용에 있어서 장애 유형을 지체장애 아동을 중심으로 시설 기준을 제안하고 있으며, 지체장애의 경우 휠체어를 성인용 기준에 두지 않고 아동용 기준에 두는 차이점이 있었다.

3.2. 국외 보육기관 및 유아교육기관의 시설·설비 기준

(1) 미국

미국 재활법(The Rehabilitation Act of 1973)의 504항과 장애인 교육법(The Education for all Handicapped children Act of 1975)은 장애 학생들에게 동등한 교육적 기회를 보장하도록 하였다. 장애인 교육법(1975)은 특수 교육과 관계된 서비스를 요구하는 장애아동에게도 똑같이 적용되었다. 1990년에 장애아동을 위한 교육법(1975)이 IDEA(the Individuals with Disabilities Education Act)로 개명뿐만 아니라 그 내용도 개정되었다. 1997년에 개정된 IDEA는 장애학생이 비장애 학생과 같이 교육받을 권리, 즉 통합교육의 권리가 확대 되었다. 그리고 1997년의 개정된 IDEA는 일반교육 프로그램에 접근하도록 장애 학생에 대하여 우선권을 주었다. 이와 더불어 1990년 미국은 접근과 관련된 법제도로써는 세계에서 가장 강력한 장애인편의시설규정인 ADA(Americans with Disability Act)를 제정하였다.<sup>12)</sup> 특히, ADA에서는 새로 짓고 개조하는 놀이구역을 장애인들이 사용할 수 있고 접근 가능하도록 명하고 있으며, ADA의 Accessibility Guideline의 15, 16항은 장애아동이 이용할 접근 가능한 놀이영역을 구성하는 규정 범위와 기술적

13)호주표준집은 장애인 접근로 위원회 ME-064가 작성되며 위원회 ME-064는 ACROD 호주직업병임상의협회, 호주건축부호국, 호주산업그룹, 호주빌딩연구원, 호주빌딩감사원, 호주시각장애인협회, 연방퇴역군인업무국, 호주소비자연맹, 호주농아기구, 주택산업협회, 호주건축기장회, 호주지체장애위원회, 호주재산위원회, 왕립호주건축사연구원으로 구성되어 있다. 호주표준국 국제부 (Standards Australia International)에서 판권을 가지고 있는 AS는 1968년에 초판이 발행된 이후 2001년에 4판이 발행되었다.

14)Americans with Disabilities Act (ADA) Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities: Building Elements Designed for Children's Use

15)Australian Standard : Design for access and mobility. Part 3: Requirements for children and adolescents with physical disabilities, Standards Australia, Sydney ; Australia

12)http://www.access-board.gov 의 내용 요약정리

<표 3> 국내·외 법적 시설·설비 기준 비교 분석

기준항목	미국	호주	국내 편의시설기준과 비교 분석
조작범위	휠체어장애아동의 조작 범위는 총 51~91.5cm를 두고 있다.	장애 아동의 조작 범위는 수평, 수직 접근에서 40cm 안에 두고 있다.	장애 아동의 조작 범위에 대한 규정이 없으며 장애 아동들의 신체적 능력을 가늠하여 치수 규정에 대한 기준이 따로 두어야 할 것이다.
경사로	경사도는 1:16-1:20	경사도는 1:14-1:22	개정보육시설기준에서 1/12 이하의 경사로를 두는 것으로 나와 있으나 경사도를 더 낮출 필요가 있다.
핸드레일높이	아동시설에서 이중핸드레일을 설치하며, 아동이 잡을 수 있도록 51~71cm (직경은 2.5~3cm)	손잡이 높이는 86cm 이내	편의시설 기준의 손잡이 높이 65~85cm이나 보육시설에 적용시 아동이 잡을 수 있는 높이로 최소높이로 명시해야 할 필요가 있다.
문과 손잡이 높이	문 손잡이 높이 76~86.5cm	AS 1428.2	회전문과 자재문은 금하며 자동문 설치시 문의 개폐시간은 3초 이상을 확보하도록 되어 있으나, 영유아의 경우 자동 감지 범위에서 벗어나는 경우가 있기에 안전조항에 대하여 추가 명시되어야한다. 또한, 휠체어에 앉은 영유아가 문의 손잡이를 잡을 수 있어야 한다고 명시하고 있으나 편의시설기준90~90cm보다는 아동의 치수에 맞는 높이제안이 필요하다.
안내표시	122cm	AS 1428.2	보육시설에서 안내판 및 안내표시에 있어서 편의시설기준을 적용하며 추가로 높이에 따른 제한이 필요하다.
작업대	작업대의 전면 거리확보 : 76-122cm 작업대높이: 66-76cm 하부높이 : 61cm 하부공간 : 48cm	작업대 위 최대 수평 도달 길이를 중심으로 하고 있고 장애별, 연령대에 따라 작업 범위를 30-40cm로 함. 작업대높이: 60-70cm 높이 조절이 가능.	편의시설 기준에서 의무 및 권장사항으로 되어 있지 않다. 학습 및 놀이 활동을 하는데 책상을 이용하는 휠체어 장애 아동을 위하여 작업대 높이에 대한 권장사항을 보육시설 기준에 추가될 필요가 있다.
보관함	조작높이에 맞는 높이에 물품이 비치 되도록 하여 보관함선반대의높이는 51-91.5cm	선반대의 높이는 30-40cm	성인 장애인의 조작 범위와 함께 아동의 조작 범위에 대하여 편의시설기준에 제안 될 필요가 있다.
세면대	세면대 전면거리확보 : 76-122cm 세면대 높이 : 78.5cm 하부높이: 61cm 하부공간 : 43cm	세면대 높이 : 65-78cm 하부높이: 57.5-64cm 하부공간 : 20-30cm	편의시설기준에서 제안되고 있는 세면대의 높이는 장애 아동이 이용하기에는 높이에 아동의 치수에 맞는 기준이 필요하다.
거울	전면거울일 경우 바닥에서 최소 30.5-46cm 거울높이는 76cm, 세면대 상부에 설치시 바닥면에서 86cm를 넘어서 안됨.	AS 1428.2	편의시설기준에서 제안되고 있는 세면대의 거울 높이 또한 아동용 세면대의 치수 규정에 따라 설치되어야 한다.
대변기	벽면에서 중심간거리. 30.5-38cm 대변기좌대높이. 30.5-38cm 수평형손잡이높이. 51-63.5cm 휴지 높이. 35.5-43cm	32.5-51cm	대변기 좌대높이는 40-45cm로 아동의 치수 기준에 맞게 설치될 동시에 지체장애 아동의 경우 휠체어좌석의 높이에 맞게 조정된 대변기를 설치하도록 권장한다.
소변기	35.5-76cm	-	소변기는 벽면 부착 보다 바닥부착형이 아동에게 적합하며, 성인용 손잡이는 아동에게 장애물이 될수 있으므로 내부 화장실 면적을 고려하여 설치되어야 한다.
기타	ADAAG의 기준을 적용하며 아동용 치수 규정은 "Recommendations for Accessibility Standards for Children's Environments," (CHA)를 적용.	그 외 사항은 AS 1428과 관련하여 AS 1428.2가 적용되며 모든 치수 규정은 AS 1428.3 의 부록 A-E 항목을 참조.	「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」에서 정한 시설 및 설비 기준 적용.

#### 4. 장애아동을 고려한 통합보육시설의 시설 및 설비 기준 제안

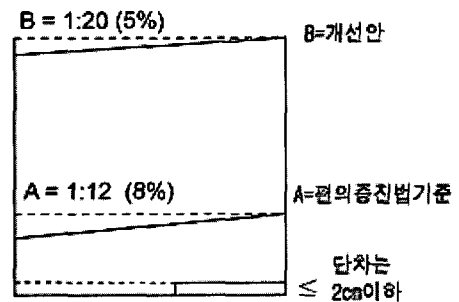
현행 보육환경의 질적 향상을 위한 보육시설 평가인증에 관한 선행연구들과 장애아의 보육환경 개선을 위한 표준보육시설 모형 연구에서 나온 지침항목들을 장애인 편의증진법 기준과 비교 하여 통합보육시설의 설비 및 설비 기준의 방향을 제안하여 보았다. 장애아의 보육환경개선을 위한 표준 보육 시설 모형에서 제안하고 있는 기준 지표는 다음과 같으며 장애인편의 시설 설치기준의 세부항목을 적용하여 더 고려되어야할 내용들을 제안하여 본다<표 4 참조>.

##### 4.1. 보육시설 설비 전방

###### (1) 보육시설의 접근로

보육시설에 접근가능한 적어도 1개 이상의 접근로가 확보되어야 한다. 대지형태가 경사지일 경우 출입구로 평탄하게 접근할 수 있도록 손잡이가 있는 계단과 병행하여 최소 1:12의

경사로를 갖도록 하고 있다. 그러나 통합 보육시설에서는 1:16로 완화될 필요가 있다.



<그림 2> 접근로의 경사도

###### (2) 주차장

보육시설에서 장애인 주차구역의 설치가 권장 사항이나, 통합보육시설에서는 가까운 거리에 거주하는 장애 아동이라도 차량을 이용하는 경우가 있으며, 통학차량의 운행할 경우 장애아동의 승하차가 용이하도록 주출입구에 가까이 주차구역을 확보해야한다.

<표 4> 통합보육시설의 시설 및 설비 기준 제안

구분		편의시설 설치 기준 세부항목 적용	기준 내용
보육 시설 설비 전반	보육시설 접근	-주출입구의 접근로의 바닥재질과 마감 상태 -접근로의 유효폭과 기울기 -접근로의 보행 장애물제거	• 보육시설에 접근가능한 적어도 1개 이상의 접근로가 확보되어야 한다. 대지형태가 경사지일 경우 출입구로 평탄하게 접근할 수 있도록 손잡이가 있는 계단과 병행하여 최소 1:12의 경사로를 갖는다.(1:16로 완화될 필요가 있다.)
	주차장	-장애인 주차구역	• 보육시설에서 장애인 주차구역의 설치가 권장 사항이나, 통합보육시설에서는 장애아동의 승하차가 용이하도록 주출입구에 가까이 주차구역을 확보해야한다.
보육 시설 내부 시설	출입구	-출입문턱의 높이 차이 -출입문 통과 유효폭 -출입문의 전·후면 유효거리 -출입문의 손잡이 높이	• 출입문턱의 높이 차이 제거 • 통과 유효폭은 편의규정에 따른 80cm 이상을 확보한다. • 주출입구의 문의 형태는 회전문과 자재문을 피하고, 자동문의 설치 또한 아동의 신체적 특징을 고려하여 감지범위를 넓게 설정하며, 개폐시간을 3초 이상 확보한다. 아동의 적절한 보호를 위해 반자동문의 형태를 취하는 것이 좋다.
	바닥	-시설 내 모든 바닥 면의 높이 차이제거 -미끄럼방지 바닥재	• 시각장애 아동과 감각장애 아동을 위해 보육 시설 내 바닥 및 벽면 재료는 방음설비를 적절히 조절할 필요가 있다. 보육실 내 모든 표면을 방음재로 설치하여서는 안 된다.(바닥과 벽면의 감촉과 그리고 실내 표면 재료에서의 반향음을 통해 공간을 학습하기 때문이다.)
	복도	-복도의 유효폭 -복도 장애물	• 복도의 유효폭은 90cm 이상 확보 해 주며, 핸드레일을 설치 할 때는 벽면 설치물과 겹치지 않도록 유의한다. 핸드레일의 높이는 계단 및 경사로의 높이와 같다. • 시각장애 아동과 이동장애 학생을 고려하여 교구들을 벽면에 배치하지 않는다.
	계단 및 경사로	-계단의 유효폭, 휴식참, -핸드레일의 굵기 및 높이 -경사로의 유효폭, 기울기, 휴식참,	• 성인 기준 핸드레일의 규정을 적용해서는 안되며, 성인용과 같이 이중핸드레일을 적용할 시에는 아동용은 51-71cm의 높이에 굵기는 2.5~3cm로 설치하며 성인용과의 간격은 23cm 이상을 띄운다.
	승강기 및 리프트	-승강기 -휠체어리프트	• 2층 이상의 통합보육시설에서 승강기 및 휠체어리프트의 설치는 아동의 안전문제와 관련하여 설치하지 않는 것이 좋다. 이 경우 장애아동은 가급적 1층에 교실을 배치해주어 수직이동의 불편을 없애 준다.
	화장실	-소변기, 대변기 형태 및 손잡이 -화장실의 배치형태	• 소변기 및 대변기의 형태 및 손잡이는 아동의 치수 규정에 맞는 형태를 설치한다. • 휠체어장애 아동만을 위한 화장실을 따로 두지 않고 아동들이 같이 이용할 수 있는 배치 형태를 취한다.
	세면대	-세면대의 높이 및 전면 거리	• 화장실내 설치하기 보다는 보육실내 화장실 전면에 설치하는 것이 좋다. • 세면대의 높이와 하부공간은 아동의 치수규정에 맞는 형태를 취하며 높낮이가 조절 가능한 제품을 취하는 것이 좋다. • 보육시설에서는 세면대 주변의 손잡이 형태의 핸드레일을 설치하지 않는다. 대신 카운터 형태의 세면대를 설치하는 것이 좋다.
	유도 및 안내시설	-점자블록의 설치 -안내표시의 높이	• 통합보육시설에서는 점자 블록의 설치보다는 접근로의 장애물 제거와 환경적 특성 및 건축적 특성을 이용하여 유도를 하는 것이 좋다. 시각장애아동의 경우 점자 블록에 의한 보행연습에 아직 익숙하지 않기 때문이다. 오히려 점자 블록의 설치는 영유아의 보행 장애물이 될 수 있다. • 바닥면에서 아동이 볼 수 있도록 전면에 장애물이 없어야 하며, 높이는 1m를 넘지 않는 것이 좋다. • 특히 시각장애아동 및 자폐아동을 고려하여 안내표시의 높이 및 벽면의 설치물의 높이는 통일하는 것이 바람직하다. • 시청각장애아를 위한 경보, 피난 설비의 설치(소방기술기준에 관한 규칙)
	작업대	-작업대의 높이 -하부공간의 확보	• 장애유형의 특성상 작업대는 고정형과 이동형으로 설치되어야 하며, 작업대의 하부공간의 깊이는 적어도 45cm, 하부 높이는 61~75cm를 가진다.
	실외놀이터	-놀이터로의 접근성 -놀이시설의 안전성 -놀이시설의 구성	• 통합보육시설의 실외놀이터에는 바닥재는 모래를 설치해서는 안 된다. 놀이시설물 3층이 아닌 놀이영역을 3가지이상 설치해야 하는 것이 바람직하다. 전통의 놀이시설물은 장애 아동이 접근 및 이용하기에 힘든 형태로 통합놀이환경 구성을 참조하여 계획되어야 한다.

## 4.2. 보육시설 내부시설

### (1) 출입구

주 출입구의 통과 유효 폭은 편의규정에 따른 80cm 이상을 하도록 하고 있으나 양쪽 문이 열린다는 전제하에 적용되어야 하며, 유도차나 휠체어의 원활한 진행을 위하여 주출입구는 90cm 이상을 권장하고자 한다. 출입구의 문의 형태는 회전문과 자재문을 피하고, 자동문의 설치 또한 아동의 신체적 특징을 고려하여 감지범위를 넓게 설정하며, 개폐시간을 3초 이상 확보한다. 아동의 적절한 보호를 위해 반자동문의 형태를 취하는 것이 좋다.

### (2) 바닥

시각장애 아동과 감각장애 아동을 위해 보육 시설 내 바닥 및 벽면 재료는 방음설비를 적절히 조절할 필요가 있다. 보육실 내 모든 표면을 방음재로 설치하여서는 안 된다. 바닥과 벽면의 감촉과 그리고 실내 표면 재료에서의 반향음을 통해 공간을 학습하기 때문이다.

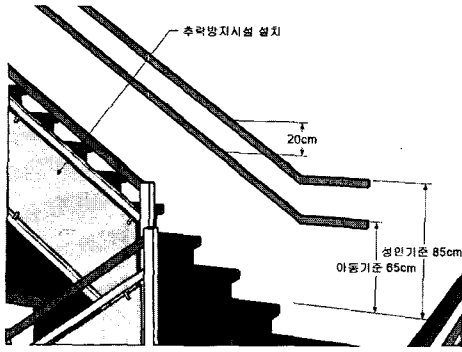
### (3) 복도

복도의 유효 폭은 90cm 이상 확보 해 주며, 핸드레일을 설치 할 때는 벽면 설치물과 겹치지 않도록 유의해야 한다. 또한 통합 보육시설에서는 안전성을 위하여 복도의 모서리 및 바닥면과 만나는 부분에 완충재를 둔다. 복도에 핸드레일을 설치할 경우 핸드레일의 높이는 51-71cm의 높이에 굵기는 2.5~3cm로 설치한다. 계단과 달리 이중 핸드레일을 설치하지 않는다.

시각장애 아동과 이동장애 학생을 고려하여 교구들을 복도 벽면에 배치하지 않는다.

### (4) 계단 및 경사로

성인 기준 핸드레일의 규정을 적용해서는 안 되며, 성인용과 같이 이중핸드레일을 적용할 시에는 아동용은 51-71cm의 높이에 굵기는 2.5~3cm로 설치하며 성인용과의 간격은 23cm 이상을 띄운다. 계단 난간 하부에는 추락 방지턱(높이2cm) 설치하여 주며, 통합 보육시설에서는 추락방지를 위하여 측면난간도 설치 해 주는 것이 좋다. 측면 난간의 간격은 한국산업안전 규격 ks-5756-1어린이 대상 시설 안전기준을 따른다.



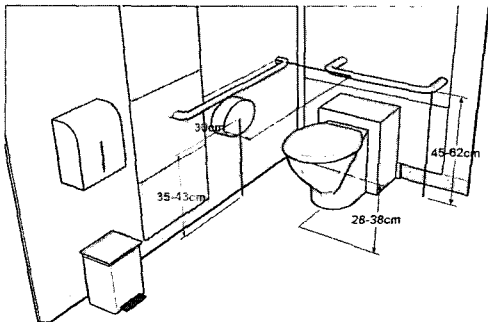
<그림 3> 계단의 핸드레일 설치 예

(5) 승강기 및 리프트

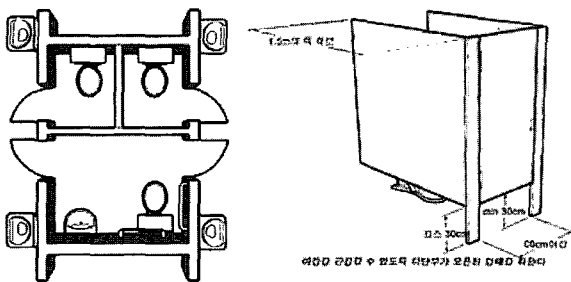
2층 이상의 통합보육시설에서 승강기 및 수직형 휠체어리프트의 설치하는 것으로 기준이 제안되고 있으나 아동의 안전문제와 관련하여 가급적 설치하지 않는 것이 좋다. 이 경우 장애 아동의 교실은 1층에 교실을 배치해주어 수직이동의 불편을 없애 준다.

(6) 화장실

소변기 및 대변기의 형태는 편의시설의 설치 규정에 앞서 아동의 치수 규정에 맞는 형태를 설치한다. 대변기의 양옆에 수평 또는 수직 손잡이를 설치하는데 수직형 핸드레일보다는 수평 핸드레일을 직각방향으로 배치한다. 휠체어장애 아동만을 위한 화장실을 따로 두지 않고 아동들이 같이 이용할 수 있는 배치 형태를 취한다. 칸막이 화장실의 경우 다음의 그림과 같이 아동을 관찰 할 수 있도록 하부 및 상부에 여유 공간을 확보한다.



<그림 4> 장애아동 화장실의 치수 제한



<그림 5> 장애아동화장실의 배치형태와 칸막이화장실 구조

(7) 세면대

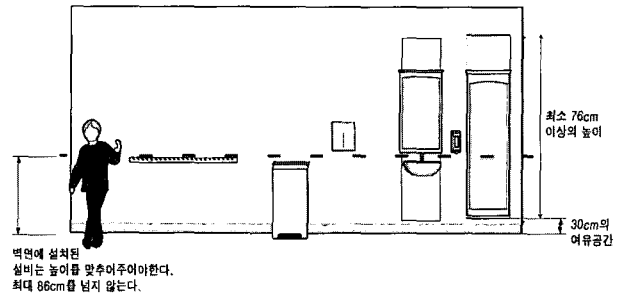
화장실내 설치하기 보다는 보육실내 화장실 전면에 설치하는 것이 좋다. 세면대의 높이와 하부공간은 아동의 치수규정에 맞는 형태를 취하며 높낮이가 조절 가능한 제품을 취하는 것이 좋다. 통합보육시설에서는 세면대 주변의 손잡이 형태의 핸드레일을 설치하지 않는다. 대신 카운터 형태의 세면대를 설치하는 것이 좋다. 수도꼭지는 사용하기 쉬운 형태를 설치하며, 수도꼭지에는 냉, 온수 구분 점자표시가 되어 있는 것이 좋으나, 온도가 고정된 냉온수 일체형이 통합 보육시설에서 바람직하다.

(8) 유도 및 안내시설

통합보육시설에서는 점자 블록의 설치보다는 접근로의 장애물 제거와 환경적 특성 및 건축적 특성을 이용하여 유도를 하는 것이 좋다. 시각장애아동의 경우 점자 블록에 의한 보행연습에 아직 익숙하지 않기 때문이다. 오히려 점자 블록의 설치 는 영유아의 보행 장애물이 될 수 있다.

안내표시는 바닥면에서 아동이 볼 수 있도록 전면에 장애물이 없어야 하며, 높이는 100cm를 넘지 않는 것이 좋다.

특히 시각장애아동 및 자폐아동을 고려하여 안내표시의 높이 및 벽면의 설치물의 높이는 통일하는 것이 바람직하다.



<그림 6> 안내표시의 높이 및 벽면의 설치물의 높이 통일

피난 안내에 있어서는 시청각장애아를 위한 경보, 피난 설비의 설치(소방기술기준에 관한 규칙)가 반드시 설치되어 있어야 한다.

(9) 작업대

아동의 높이 및 학습이 이루어지는 작업대는 장애유형의 특성상 작업대는 고정형과 이동형으로 설치되어야 하며, 작업대의 하부공간의 깊이는 적어도 45cm, 하부 높이는 61-75cm를 가진다. 작업대의 높이는 조절이 되는 형태가 가장 좋다.

작업대의 모서리 및 접근부분에는 둥근 처리를 하여야 한다.

(10) 실외놀이터

통합보육시설의 실외 놀이터에는 바닥재는 모래를 설치해서는 안 된다. 놀이시설물 3종이 아닌 놀이영역을 3가지이상 설치해야 하는 것이 바람직하다. 전통의 놀이시설물의 설치는 장애 아동이 접근 및 이용하기에 힘든 형태로 장애 아동이 이용 가능한 놀이 시설물을 포함하는 통합놀이환경 계획기준을 참조하여 계획되어야 한다.

## 5. 결론

본 연구는 현행 영유아 보육시설 설치 기준을 중심으로 통합보육시설의 설치 기준의 필요성과 통합보육시설은 편의 증진법 내용이 포함된 장애영유아를 위한 구체적 치수 규정을 적용한 통합보육시설 편의시설 설비기준의 필요성을 제안하였다.

통합보육 수요에 부응하면서 질적인 통합보육을 확보하기 위해서는 법적 규정을 통해 통합보육 환경의 이상적 수준을 지향해야 할 것이며, 현실적 문제에 대해서도 고려해야 하므로 점차적으로 규정을 강화하기 위하여 다음을 제안한다.

### (1) 통합보육시설 및 설비 기준

장애아동이 이용하는 보육시설의 특성을 고려하여 필수 시설 설비와 선택적 시설 설비를 구분하고 필수 시설 설비의 기준을 제안하여 보았다<표 5 참조>. 통합보육시설을 계획하기 위해서는 장애아동 및 비 장애 아동의 발달상의 특성과 각 실의 기능별 특성, 접근성, 안전성과 사용자 위주로서의 치수계획 등이 함께 고려되어야 한다.

<표 6> 통합보육시설의 시설 및 설비 기준

기준 항목		편의시설 설치 기준 세부항목
보육시설 설비전반	보육시설 접근	-주출입구의 접근로의 바닥재질과 마감상태 -접근로의 유효폭과 기울기 -접근로의 보행 장애물제거
	주차장	-장애인 주차구역
보육시설 내부시설	출입구	-출입문턱의 높이 차이 -출입문 통과 유효폭 -출입문의 전·후면 유효거리 -출입문의 손잡이 높이
	바닥	-시설 내 모든 바닥 면의 높이 차이제거 -미끄럼방지 바닥재
	복도	-복도의 유효폭 / -복도 장애물
	계단 및 경사로	-계단의 유효폭, 휴식참, -핸드레일의 굽기 및 높이 -경사로의 유효폭, 기울기, 휴식참,
	승강기 및 리프트	-승강기 / -휠체어리프트
	화장실	-소변기, 대변기 형태 및 손잡이 -화장실의 배치형태
	세면대	-세면대의 높이 및 전면 거리
	유도 및 안내시설	-점자블록의 설치 / -안내표시의 높이
	작업대	-작업대의 높이 / -하부공간의 확보
	실외놀이터	-놀이터로의 접근성 / -놀이시설의 안전성 놀이시설의 구성

<접수 : 2006. 4. 30>

### (2) 현행의 시설 설비 기준에 대한 보완

통합보육시설에 대한 관련법규에서 현재의 기준들은 구체적인 시설내용으로 구성되어 있지 않고 간략한 내용에 그치고 있다. 통합보육시설에서 아동들이 놀이를 통한 사회적 통합을 유도 할 수 있도록 실외 놀이터 설치에 관한 규정을 강화해야 한다. 현재와 같이 실외 놀이 공간이 선택적이기 보다 필수적 공간으로 규정되어야 할 것이다. 특히 통합 놀이터에서는 놀이시설물 3종의 설치가 아닌 놀이영역의 특성을 3개로 하여 구성할 필요가 있다. 전통적 놀이시설물 위주의 설치는 불가피하게 장

애아동의 놀이 활동에 제한을 둘 수 있다. 이와 관련하여 통합보육시설에서의 장애영유아를 고려한 놀이 환경의 기준도 규정되어야 할 것이다. 추후 본 연구를 뒷받침하여 장애아동을 고려한 통합보육시설에 대한 사례 분석을 통하여 통합보육시설의 편의시설 설치 기준에 대한 연구가 발전되어야 할 것이다.

### 참고문헌

1. 이소현, 유치원 교사 양성 교수들의 장애유아 통합에 관한 인식 조사 연구, 특수교육논총, 12, 1995
2. Australian Standard : Design for access and mobility. Part 3, Standards Australia, sydney ; Australia, 2001
3. ADA, Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities; Building Elements Designed for Children's Use, 1998
4. Cohen,U.외3인, Mainstreaming the Handicapped: A Design Guide, Milwaukee, WI:Center for architecture and Urban Planning Research, University of Wisconsin, 1979
5. 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경계획에 관한 연구, 건국대 박사논문, 2005
6. 장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률, 시행령, 시행규칙, 보건복지부, 2005
7. 이소현 외, 장애아 보육환경 개선을 위한 표준 시설 모형 개발, 보건복지부, 2004
8. 오숙란, 장애유아통합을 위한 물리적 환경 개선 방안에 관한 연구, 우석대 교육대학원 석사논문, 2005