

서울 소재 고등학교의 장애인편의시설 적용 현황분석 연구 - 설립시기 및 특수학급 유무를 중심으로 -

A Study on the Application Status of Convenience Facilities for the Disabled at High Schools in Seoul

- Focusing on the Timing of Establishment and the Presence of Special Classes -

이 규 일*

Lee, Kyoo-Il

Abstract

To understand the level of disability-free environment in existing high schools, this study evaluated the level of application of facilities for the disabled at 177 high schools located in Seoul and suggested the direction of improving the physical environment of high schools.

Detailed standards related to school facilities such as the Act on the guarantee of convenience promotion for persons with disabilities, senior citizens, pregnant women and nursing mothers, and the Act on the prohibition of discrimination against persons with disabilities were examined, and previous studies related to the subject were reviewed.

The overall application level of facilities for the disabled was investigated by conducting a field survey of high schools, and the application level was analyzed by the period before and after the enforcement of the Acts and by the presence or absence of special classes.

키워드 : 고등학교, 무장애환경, 장애인편의시설, 통합교육, 특수학급

Keywords : High school, Barrier-free environment, Facilities for the disabled, Integrated education, Special class

I. 서론

I-1. 연구의 필요성 및 목적

2021년 현재 우리나라의 특수교육대상자 98,154명 중 72.2%는 일반학교에 배치되어 통합교육을 받고 있

다¹⁾. 통합교육의 발전은 1994년 특수교육진흥법의 전면 개정으로부터 시작되었다고 할 수 있는데, 장애학생의 교육을 특수교육 기관에서만 수행하는 것이 아닌

1) 2021년 정기국회 보고자료인 ‘특수교육 연차보고서(2021.9)’에 따르면 전체 특수교육대상자인 98,154명 중 55.3%인 54,266명이 일반학교의 특수학급에서, 16.9%인 16,600명이 일반학급에 배치되어 있다.

* 삼육대학교 건축학과 부교수

일반 학교로 확대 수행토록 하고 학생의 개별적인 요구에 따른 교육 권리를 학교가 지원해야 한다는 점을 명시하였기 때문이다. 따라서 통합교육은 일반학교의 학습자 개념을 변화시켰으며, 학교는 다양한 학습자에 대해 준비하고 이들을 적절하게 교육해야 하는 요구에 직면²⁾하게 되었다. 통합교육의 확대에 따라 교육정책이나 운영방식 등의 측면에서 많은 진보를 이루는 현실과 더불어 장애학생이 비장애학생과 함께 교육에 참여할 수 있도록 하는 환경을 조성하는 시설적인 측면의 요구에 대한 중요성도 더해지고 있다.

국내 학교시설은 통합교육의 발전과 더불어 학교시설 복합화 사업이 맞물리면서 학교의 시설 이용대상에 있어서 또 다른 전환에 직면하게 되었다. 2000년대 들어 교육과학기술부를 주축으로 시행중에 있는 학교시설 복합화 사업의 내용에 따르면, 학교정책 시행의 범위 내에 기존 교육제도 하의 학생과 운영위원회 뿐만 아니라 학교시설에 인접한 지역사회 구성원까지도 포함시켜 사용자의 다양화를 구체적으로 언급함으로써 그 대상을 명확히 하고 있다³⁾. 지역주민들에게 정보이용, 문화활동, 평생교육 등 지역의 커뮤니티 시설로의 의미가 학교시설에 부여되게 된 것이다. 학교가 이와 같은 다양한 사회적 요구를 수용하기 위해서는 누구나 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 시설이 되어야 한다는 관점으로서 접근이 필요하다.

이러한 배경에서 기존의 고등학교 공간 내의 무장애 환경이 어느 정도의 수준으로 구성되어 있는지에 대해 파악해 볼 필요가 있다. 본 연구는 고등학교 공간의 장애인편의시설 적용 수준을 파악하고 개선방향을 제시함으로써, 향후 고등학교의 계획시 기초자료로 활용되는 데에 그 의의를 둔다.

I-2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 서울시에 위치한 고등학교 177개소를 대상으로 하였으며 대상 학교의 장애인편의시설 적용 수준을 평가하여 이를 바탕으로 고등학교의 물리적 환경 개선의 방향성을 제언하고자 한다.

2) 김수연, 최하영(2019). 일반교육 주도의 학교재구조화 운동과 장애학생 통합교육의 관계 탐색. 교육문화연구, 25(1), 27-48.

3) 이선영, 이민우(2016). 초등학교시설의 유니버설 디자인에 관한 연구. 한국교육시설학회논문집, 23(2), 19-29.

본 연구의 방법은 다음과 같다.

먼저 고등학교의 장애인편의시설 관련 선행연구를 고찰하고 주요 개념을 정리한 후, '장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법(이하 '장애인 등 편의법')' 규정을 토대로 조사표의 평가항목을 구성한다. 이를 바탕으로 고등학교 환경의 현장 실태조사를 실시하여 장애인편의시설의 전반적인 적용수준과 장애인등 편의법 시행 전후 시기별 및 특수학급의 유무별로 적용수준을 평가하고 이를 분석하고자 한다.

II. 이론적 고찰

II-1. 학교의 장애인편의시설 관련법규 고찰

현재 학교시설을 계획할 때에 적용해야하는 국내의 설계지침은 장애인등 편의법, 장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법(이하 '장애인차별금지법'), 장애인등에 대한 특수교육법(이하 '특수교육법') 등이 있다. 특수교육법은 고등교육기관인 대학의 편의시설 설치지원에 대한 규정을 제31조에 담고 있으므로, 본 연구에서는 고등학교시설의 장애인편의시설 적용 실태를 파악함에 있어 학교의 세부적인 시설관련 기준인 장애인등 편의법과 장애인차별금지법의 기준에 대해 고찰하고자 한다.

1) 장애인등 편의법

장애인등 편의법은 1997년 4월 11일에 제정된 법률로서 학교, 공연장, 병원, 복지시설 등과 같은 공공시설을 장애인 등이 안전하고 편리하게 이용할 수 있도록 편의시설의 설치를 명시한 법률이다. 동법 시행령 제4조 관련 [별표2]에서는 대상시설별 편의시설의 종류 및 설치기준을 크게 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타시설로 구분하고 대상시설별 편의시설의 설치사항을 '의무'와 '권장'으로 구분하고 있다. 학교시설에 설치하여야 하는 편의시설의 종류를 정리하면 다음 <Table 1>과 같다.

Table 1. Compulsory Installation Convenience Facilities

구분	편의시설	설치유무
매개시설	주출입구 접근로	의무
	장애인전용주차구역	의무
	주출입구 높이차이제거	의무
내부시설	주출입문	의무
	일반출입구(문)	의무
	복도	의무
	계단 또는 승강기	의무
위생시설	대변기	의무
	소변기	의무
	세면대	권장
	욕실	
	샤워실·탈의실	
안내시설	점자블록	의무
	유도안내설비	의무
	경보피난설비	의무
기타시설	객실·침실	
	관람석·열람석	권장
	접수대·작업대	권장
	매표소·판매기·음료대	
	입산부 휴게시설	권장

2) 장애인차별금지법

장애인차별금지법은 장애인들이 차별받지 않고 비장애인과 동등하게 살아갈 수 있도록 차별을 예방하고 금지하기 위한 목적으로 2007년 4월에 제정된 법률이다. 이 법에서 장애인이 차별받지 않도록 정당한 편의를 제공할 것을 규정하고 있는데, 학교시설에 대한 정당한 편의제공에 관하여는 제14조에 '교육책임자는 당해 교육기관에 재학 중인 장애인의 교육활동에 불이익이 없도록 다음 각 호의 수단을 적극적으로 강구하고 제공하여야 한다.'라고 명시하며 장애인의 통학 및 교육기관 내에서의 이동 및 접근에 불이익이 없도록 하기 위한 조치와 휠체어의 접근을 위한 여유공간 확보를 할 것을 제시하였다. 동법 시행령 제11조 및 제12조에서는 장애인등 편의법 대상시설별 설치기준을 준수하도록 규정하고 있다. 교육기관의 정당한 편의제공 단계적 범위와 관련하여 '초·중등교육법'에 따른 국·공·사립 각급 학교는 2011년 4월 11일부터 적용대상이 됨에 따라 본 연구의 대상시설인 고등학교도 이 시기부터 장애인차별금지법의 대상이 되고 있다.

II-2. 선행연구 고찰

고등학교의 무장애환경과 관련한 선행연구를 조사한 결과 교육시설의 장애인편의시설 설치 및 유니버설디자인 적용에 관한 연구가 활발하게 이루어지고 있음을

알 수 있었다. 통합교육을 위한 유니버설디자인 관점에서의 연구도 진행되고 있고, 특히 대학교와 초등학교의 무장애환경에 관한 연구가 주를 이루고 있어 본 연구의 주제와 같이 고등학교의 장애인편의시설 적용 현황을 다각적으로 분석한 연구가 필요한 시점이라고 판단된다.

본 연구는 서울시 소재 고등학교를 대상으로 장애인편의시설의 적용 실태를 파악하며, 이를 분석함에 있어 '장애인등 편의법'이 시행되기 전후의 적용 실태 및 특수학급의 설치 유무에 따른 적용 실태를 구분하여 분석함으로써 고등학교 시설의 편리한 이용을 저해하는 장애요소와 개선방향을 제시하여 기존의 연구와 차별을 기한다.

Table 2. Precedent studies related to barrier-free

대상	연구제목
교육 시설의 편의 시설	대학내 장애인 편의시설 개선방향에 관한 연구
	대학내 장애인의 교육권확보와 편의시설 개선방안
	부산광역시 국립대 장애인편의시설 실태조사
	서울 소재 4년제 대학교의 장애학생 접근성 확보를 위한 편의시설 기준 적합도 조사 분석
	거점국립대학교의 장애학생을 위한 편의시설 현황조사 연구
	대학교 내 장애인 편의시설 개선시 효율적인 투자순위에 관한 연구
	통합교육의 장애인 편의시설 실태와 개선방안에 관한 연구
	서울 소재 초등학교 장애인 편의시설 설치현황
	교육공간에 대한 유니버설 디자인 관점에서의 평가 사례연구
	대학교육공간의 유니버설디자인 평가에 관한 연구
교육 시설의 유니버설 디자인	초등학교시설의 유니버설 디자인에 관한 연구
	통합교육을 위한 유니버설 디자인에 관한 교사의 인식
	통합교육학교 성공사례에 나타난 유니버설디자인 특성

III. 장애인편의시설 적용현황 분석

III-1. 조사대상 선정 및 방법

고등학교 장애인편의시설의 적용성을 파악하기 위해 본 연구는 보건복지부에서 실시한 장애인편의시설전수 조사의 결과에서 서울시 소재 177개 고등학교를 조사 대상으로 선별하여 재구성하고 이를 분석하였다. 조사 대상 고등학교의 설립연도 분포는 다음 <Figure 1>과 같으며, 위치 분포는 다음 <Table 3>과 같다. 조사 시기는 2018년 6월부터 9월까지 4개월에 걸쳐 실시하였으며 현장 방문을 통해 실측조사를 실시하였다.

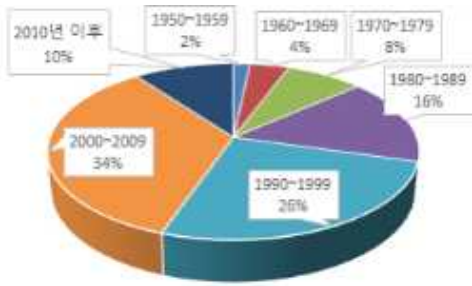


Figure 1. Distribution of the year of high school establishment

Table 3. Area distribution of high school site

지역	개소	지역	개소	지역	개소
강남구	8	강동구	6	강북구	6
강서구	9	관악구	10	광진구	3
구로구	16	금천구	6	노원구	20
도봉구	11	동대문구	9	동작구	3
마포구	2	성동구	8	성북구	3
송파구	9	양천구	6	영등포구	3
용산구	8	은평구	11	종로구	9
중구	5	중랑구	6		
총계			177개소		

조사를 위한 체크리스트는 장애인 등 편의법 시행규칙 별표1의 '편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준'에 제시된 규정 중 의무사항에 해당하는 시설에 의거하여 총94개의 세부항목을 개발하였다. 조사표는 장애인편의시설의 적용 수준에 따라 총 3단계로 시설의 수준을 평가하였는데, 편의시설의 수준이 법적 기준에 부합하는 경우 '적합'으로, 법적기준에 미달하는 경우 '미흡'으로, 편의시설이 전혀 설치되지 않은 경우는 '미적용'으로 구분하였다. '미흡'에 해당하는 경우는 편의시설이 법적 기준에 부적절하게 설치되어 있어 사용자가 해당 편의시설을 이용할 때 불편하거나 사용이 어려운 경우를 의미한다. 편의시설의 수준 현황은 적합율⁴⁾과 설치율⁵⁾로 구분하여 제시하였다. 편의시설이 설치되어 있으나 부적절하게 설치된 경우를 명확히 파악하기 위하여 적합율과 설치율이 10% 이상 크게 차이가 발생하는 시설의 '비율차'에는 명암처리를 하여 표기하였다.

III-2. 장애인편의시설 분석결과

조사 대상인 177개소 학교 편의시설의 4개 대분류 항목의 설치율과 적합율 결과는 다음 <Table 4>와 같

4) 산출식: 적합설치율(%) = 적합설치수 / 전체시설수 × 100
 5) 산출식: 설치율(%) = 설치수(적합설치수 + 미흡설치수) / 전체시설수 × 100

다. 매개시설 설치율은 90.5%, 적합율은 84.8%로 4개 항목 중 가장 높은 수준을 보였으며, 가장 낮은 대분류 항목은 안내시설로 60%에 미치지 못하는 설치율과 적합율로 조사되었다.

Table 4. Overall installation rate

내용	전체수	설치율		적합율		비율차
		설치수	설치율	적합수	적합율	
매개시설	4,277	3,872	90.5%	3,628	84.8%	5.7%
내부시설	5,357	4,657	86.9%	4,462	83.3%	3.6%
위생시설	3,509	2,937	83.7%	2,735	77.9%	5.8%
안내시설	1,690	1,007	59.6%	969	57.3%	2.2%
계	14,833	12,473	84.1%	11,794	79.5%	4.6%

1) 매개시설

매개시설은 학교부지의 입구로부터 교사로 이어지는 외부 도로와 교사시설의 주출입문 전까지의 시설을 의미하며 크게 주출입구접근로와 장애인전용주차구역, 주출입구높이차이제거로 구분하여 분석하였다. 조사대상 고등학교의 매개시설 적용 평가 결과는 다음 <Table 5>와 같다.

Table 5. Installation rate of intermediary facilities

내용	전체수	설치율		적합율		비율차	
		설치수	설치율	적합수	적합율		
주출입구 접근로	바닥마감 미끄럼정도	177	177	100%	176	99.4%	0.6%
	바닥틈과 평탄한정도	177	176	99.4%	172	97.2%	2.3%
	뒷개틈새2cm이하	177	171	96.6%	160	90.4%	6.2%
	유효폭120cm	177	177	100%	174	98.3%	1.7%
	기술기1/18이하	177	158	89.3%	141	79.7%	9.6%
	보차분리	177	168	94.9%	160	90.4%	4.5%
장애인전용주차구역	보행장애물	177	169	95.5%	164	92.7%	2.8%
	장애인주차면수	168	166	98.8%	145	86.3%	12.5%
	승강설비와 가까운 장소	167	165	98.8%	142	85.0%	13.8%
	주차면 크기	167	161	96.4%	145	86.8%	9.6%
	바닥마감 미끄럼정도	167	164	98.2%	163	97.6%	0.6%
	안내표시	167	162	97.0%	106	63.5%	33.5%
주출입구 높이 차이 제거	안전통행로	167	136	81.4%	130	77.8%	3.6%
	높이차이제거 이동성	176	161	91.5%	134	76.1%	15.3%
	출입구와 연결접근로 유효폭	175	165	94.3%	163	93.1%	1.1%
	경사로 휴식참	175	165	94.3%	161	92.0%	2.3%
	바닥재질	175	165	94.3%	164	93.7%	0.6%
	휴식참 활동공간 확보	175	165	94.3%	164	93.7%	0.6%
	경사로의 기울기	175	145	82.9%	134	76.6%	6.3%
	손잡이 연속설치	168	145	86.3%	133	79.2%	7.1%
	손잡이 높이	168	145	86.3%	144	85.7%	0.6%
	손잡이 굵기	168	145	86.3%	139	82.7%	3.6%
	점형블록	161	161	100%	108	67.1%	32.9%
	점자블록 형태	160	107	66.9%	104	65.0%	1.9%
	점자블록 설치위치	160	107	66.9%	105	65.6%	1.3%
점자블록 시공방법	160	107	66.9%	105	65.6%	1.3%	
계	4,277	3,872	90.5%	3,628	84.8%	5.7%	

적합율이 낮은 항목은 주출입구 높이차이제거를 위한 계단 및 경사로에 설치된 점자블록과 장애인전용주차구역의 안내표지판으로 70% 미만의 수준으로 조사되었다. 이 두 시설은 설치율에 비해 적합율이 30% 이상 낮은 결과를 보이고 있는데 이는 대부분의 학교에 점자블록과 장애인전용주차구역 안내표지판이 설치되어 있지만 부정정하게 설치된 사례가 많다는 것을 의미하고 있으므로 이에 대한 보완이 필요할 것으로 판단된다.

이어서 접근로 및 주출입구 높이차이제거용 경사로의 기울기 항목이 80% 미만의 낮은 적합율을 보이고 있고 높이차이제거 이동성 항목의 경우 적합율과 설치율이 15.3%의 차이를 나타내고 있는데, 서울시내 대다수의 고등학교가 주변보다 높은 대지에 건축되는 특성으로 인해 휠체어를 이용하는 학생이 급한 기울기의 경로를 이동하는 것이 어려운 상황임을 고려할 때 1/18 미만의 완만한 경사로 구성할 수 있는 방안 마련이 필요하다.

2) 내부시설

조사대상 고등학교의 내부시설 적용 평가 결과는 다음 <Table 6>과 같다.

50% 미만의 매우 낮은 적합율을 보인 항목은 일반출입문의 점자표지판과 계단의 손잡이 및 점형블록 항목으로 조사되었으며, 주출입문의 점형블록 항목의 적합율도 60% 미만의 낮은 결과를 나타냈다.

계단의 점형블록 항목은 시각장애학생이나 방문객이 복도를 이동중에 계단으로 추락하지 않도록 하고 계단의 시작과 끝을 안내하는 용도이므로 계단 30cm 전면에 계단 폭만큼 설치되어야 하고, 점자블록의 윗면이 바닥면으로부터 돌출되지 않도록 매립하여 설치해야 한다. 계단 손잡이의 굽기와 수평손잡이 연장설치 항목의 경우 설치율과 적합율 사이에 10%이상의 큰 차이를 보이는데 이는 설치되어 있으나 미흡하게 설치된 손잡이가 많다는 것을 의미하는 것이므로, 손으로 잡기에 용이한 적절한 규격인 3.2~3.8cm 지름의 손잡이 규격과 계단 시작과 끝부분의 손잡이를 30cm 연장하여 연속되게 설치하는 시설에 대한 보완이 필요하다.

Table 6. Installation rate of internal facilities

	내용	전체수	설치율		적합율		비율차
			설치수	설치율	적합수	적합율	
주출입문	문턱 2cm이하	177	177	100%	177	100%	0.0%
	통과유효폭	177	177	100%	177	100%	0.0%
	전·후면 유효거리	177	177	100%	175	98.9%	1.1%
	손잡이 위치	177	177	100%	172	97.2%	2.8%
	손잡이 형태	177	177	100%	175	98.9%	1.1%
	점자블록 형태	177	109	61.6%	102	57.6%	4.0%
	점자블록 설치위치	177	109	61.6%	99	55.9%	5.6%
일반출입문	문턱 2cm이하	174	174	100%	173	99.4%	0.6%
	통과유효폭	174	174	100%	174	100%	0.0%
	전·후면 유효거리	174	174	100%	174	100%	0.0%
	손잡이 위치	158	155	98.1%	136	86.1%	12.0%
복도	점자표지판 설치 위치	141	46	32.6%	37	26.2%	6.4%
	유효폭	177	177	100%	177	100%	0.0%
	단차	176	176	100%	174	98.9%	1.1%
계단	유효높이	177	177	100%	177	100%	0.0%
	계단·잠 유효폭	167	167	100%	166	99.4%	0.6%
	계단 쉼면	167	166	99.4%	166	99.4%	0.0%
	쉼면 높이, 디딤판 너비	167	166	99.4%	164	98.2%	1.2%
	손잡이 굽기	167	150	89.8%	88	52.7%	37.1%
	손잡이 연속설치	167	148	88.6%	136	81.4%	7.2%
	수평손잡이 연장설치	167	95	56.9%	72	43.1%	13.8%
	점형블록 설치	166	69	41.6%	59	35.5%	6.0%
	점형블록 형태	168	70	41.7%	66	39.3%	2.4%
	손잡이 점자표기	166	49	29.5%	47	28.3%	1.2%
승강기	전면활동공간	131	131	100%	131	100%	0.0%
	유효바닥면적	86	86	100%	85	98.8%	1.2%
	휠체어 사용자용 조작반	131	126	96.2%	126	96.2%	0.0%
	가로조작반 높이	131	127	96.9%	123	93.9%	3.1%
	일반조작반 조작설비	131	131	100%	131	100%	0.0%
	조작반 점자표지	131	127	96.9%	127	96.9%	0.0%
	점자블록 형태	131	116	88.5%	106	80.9%	7.6%
	점자블록 설치위치	131	118	90.1%	115	87.8%	2.3%
	도착여부 도착음 표시	131	130	99.2%	128	97.7%	1.5%
	점멸등, 음성신호 장치	131	129	98.5%	127	96.9%	1.5%
계		5,357	4,657	86.9%	4,462	83.3%	3.6%

3) 위생시설

조사대상 고등학교의 위생시설 적용 평가 결과는 다음 <Table 7>과 같다.

장애인화장실 전면의 점자블록 설치에 관한 항목이 50% 미만의 적합율로 가장 낮은 결과를 나타냈으며, 장애인화장실의 남녀구분설치, 출입문의 시각적 설비, 대변기의 수직손잡이 및 세정장치의 형태 항목이 80% 미만의 낮은 적합율로 조사되었다.

대변기의 회전식손잡이 항목의 경우 설치율은 94.4%이나 적합율은 이보다 28.6%가 낮은 것으로 나타나 대변기 측면손잡이에 대한 적정설치가 필요하며 벽측 수직 및 수평손잡이 또한 높이를 고려하여 설치되어야 할 것이다.

적합율이 낮은 장애인화장실의 남녀구분설치와 관련하여 장애인등 편의법에서는 하나의 시설에 남녀 구분하여 각각 하나씩의 장애인화장실 설치를 규정하고 있으나, 학교시설의 전반적인 규모가 매우 크고 낮시간에 상시 이용하는 학생이 많은 것을 고려할 때 남녀가 구별된 장애인화장실을 1개층에 각각 2개소씩 또는 층별로 각각 1개소씩 설치하여 모든 교실에서 단시간내에 접근할 수 있도록 분산하여 배치하는 것이 바람직하다.

Table 7. Installation rate of sanitary facilities

내용	전체수	설치율		적합율		비율차
		설치수	설치율	적합수	적합율	
장애인화장실 남녀 구분	176	162	92.0%	122	69.3%	22.7%
출입문 시각적 설비	174	140	80.5%	124	71.3%	9.2%
화장실일방사항						
통로 연결	173	165	95.4%	161	93.1%	2.3%
바닥 단차	174	165	94.8%	165	94.8%	0.0%
바닥마감	174	168	96.6%	167	96.0%	0.6%
영유아용거치대	174	36	20.7%	27	15.5%	5.2%
남여구별점자표지	174	82	47.1%	78	44.8%	2.3%
점자블록 형태	175	79	45.1%	71	40.6%	4.6%
점자블록 설치위치	175	79	45.1%	75	42.9%	2.3%
칸막이						
출입문형태	161	152	94.4%	146	90.7%	3.7%
통과유효폭	161	160	99.4%	160	99.4%	0.0%
바닥면크기	160	159	100%	151	95.9%	4.1%
대변기						
좌대 높이	161	161	100%	161	100%	0.0%
수평손잡이 높이	161	159	98.8%	153	95.0%	3.7%
수직손잡이	161	152	94.4%	121	75.2%	19.3%
회전식손잡이	161	152	94.4%	106	65.8%	28.6%
세정장치형태	159	126	79.2%	113	71.1%	8.2%
소변기						
수평손잡이높이	131	128	97.7%	125	95.4%	2.3%
수평손잡이길이	131	128	97.7%	128	97.7%	0.0%
좌우 손잡이 간격	131	128	97.7%	128	97.7%	0.0%
수직손잡이 높이	131	128	97.7%	125	95.4%	2.3%
수직손잡이 돌출	131	128	97.7%	128	97.7%	0.0%
계	3,509	2,937	83.7%	2,735	77.9%	5.8%

4) 안내시설

조사대상 고등학교의 안내시설 적용 평가 결과는 다음 <Table 8>과 같다.

안내시설의 설치율과 적정율은 4개 대분류 편의시설 중 가장 낮은 60% 미만의 결과로 나타났는데, 전반적

인 설치율과 적정율 향상을 위한 노력이 필요하며, 특히 시각장애인 설비와 청각장애인 설비의 연속적 설치 항목에 격차가 발생하는 부분에 대해 다양한 장애에 대해 균등하게 적용하는 개선이 요구된다.

안내시설은 설치율과 적정율의 비율 차이가 평균 2.2%로 매우 적은 것이 특징으로 보여지는데, 점자블록이나 촉지도식 안내표지판과 같은 안내시설의 경우 일반 건설회사가 아닌 제조 및 설치전문 회사에서 직접 설치하기 때문에 설치의 정확도가 높은 것으로 판단된다.

Table 8. Installation rate of information facilities

내용	전체수	설치율		적합율		비율차
		설치수	설치율	적합수	적합율	
점자 또는 촉지도식 안내판 설치유무	157	89	56.7%	88	56.1%	0.6%
점자 또는 촉지도식 안내판 설치규격	157	89	56.7%	88	56.1%	0.6%
점자안내판 점자표기 방식	156	85	54.5%	83	53.2%	1.3%
음성안내장치 설치	156	44	28.2%	37	23.7%	4.5%
음성안내장치 설치 위치	156	44	28.2%	40	25.6%	2.6%
촉지도안내판 점자블록 형태	49	49	100%	48	98.0%	2.0%
촉지도안내판 점자블록 위치	49	49	100%	49	100%	0.0%
시각장애인설비 연속적 설치	177	163	92.1%	157	88.7%	3.4%
청각장애인설비 연속적 설치	177	149	84.2%	139	78.5%	5.6%
접근로 점자블록 형태	152	82	53.9%	80	52.6%	1.3%
접근로 점자블록 설치위치	152	82	53.9%	79	52.0%	2.0%
접근로 점자블록 시공방법	152	82	53.9%	81	53.3%	0.7%
계	1,690	1,007	59.6%	969	57.3%	2.2%

III-3. 장애인등 편의법 적용에 따른 분석결과

장애인등 편의법은 1997년 제정되었고 그로부터 1년 뒤인 1998년 4월 11일부터 시행되어 해당 시점 이후로 설립된 학교를 포함한 모든 시설물들은 일정 규모 이상인 경우 법 시행령 [별표1]에 규정된 내용에 따라 편의시설을 설치하도록 하고 있다. 법 시행 이전에 설립된 학교의 경우 법 적용의 의무는 없지만 법 시행 이후에 증개축을 하는 경우에는 장애인등 편의법의 적용을 받게 되어 편의시설을 설치할 의무가 부여된다.

조사대상시설 중 장애인등 편의법 시행 이전에 건립되었으나 법 시행 이후에 증개축 등의 건축행위로 인해 편의시설 설치대상시설이 된 학교는 총 84개소(47.5%)이고, 1998년 4월 11일의 법 시행 이후에 설립된 학교는 93개소(52.5%)이다.

법 시행 시기인 1998년 이전에 건립된 학교와 1998년 이후에 건립된 학교의 전체 편의시설 적합율은 아래 <Table 9>와 같다. 1998년 이후 건립된 학교의 설치율이 2%, 적합율이 1.9% 높게 나타났는데, 이는 학교의 설계단계 초기인 건축허가 시에 장애인등 편의법의 규정을 준수하였는지를 해당 지방자치단체에서 검토 후 적용 하였기에 적합율이 높아진 것으로 볼 수 있다. 본 절에서는 장애인등 편의법 적용 이후 건립된 시설의 적합율 중에서도 5% 이상의 차이를 보이는 항목들만을 선별하여 비교 그래프를 제시하였으며, 이 중에서도 10%이상 큰 차이가 발생하는 시설을 위주로 분석하였다.

Table 9. Installation rate for the application of the law

내용	전체편의 시설수	설치율		적합율		비율차
		설치수	설치율	적합수	적합율	
법 시행 이전 건립	6,948	5,767	83.0%	5,456	78.5%	4.5%
법 시행 이후 건립	7,885	6,706	85.0%	6,338	80.4%	4.7%
계	14,833	12,473	84.1%	11,794	79.5%	4.6%

1) 매개시설

장애인등 편의법 적용 이전과 이후에 설립된 학교의 편의시설 적합율이 5% 이상의 차이를 보이고 있는 시설의 적용 현황은 <Figure 2>와 같다.

이 중에서도 접근로의 기울기, 승강설비와 가까운 위치에 장애인주차구역 확보, 안전보행통로 확보의 3개 항목이 1998년 이후 건립된 학교에서 10% 이상의 차이로 높게 나타났는데, 이는 건축허가를 득하기 위하여 초기의 건축계획 시부터 접근로의 안전한 확보에 대한 고려가 있었기 때문인 것으로 판단된다.

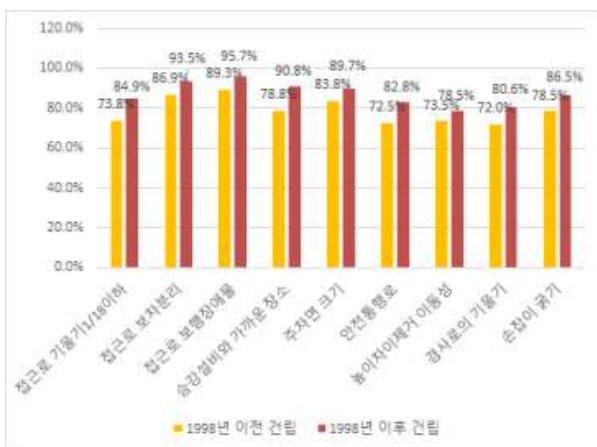


Figure 2. Comparison of the appropriate rate of the intermediary facilities

2) 내부시설

내부시설에서 법 시행 이전 이후에 설립된 학교의 시설 중 5% 이상의 차이를 보이는 항목은 주로 주출입문과 계단에 설치하는 점자블록 설치 관련 항목으로 나타났으며, 계단손잡이의 점자표지판을 제외한 4개 항목은 모두 10%를 초과하는 적합율 향상이 있는 것으로 조사되었다.

내부시설은 출입문, 복도, 계단, 승강기 등 매우 다양한 항목이 있음에도 점자블록을 제외한 나머지 항목들이 법 적용후에 건립된 학교에서 5% 미만의 적은 적합율 향상이 있었다는 것은, 비용이 상대적으로 많이 소요되는 건축적인 측면의 개선보다는 점자블록과 같은 단순한 설치를 위주로 편의시설을 확충하는 경향이 있음을 파악할 수 있다.

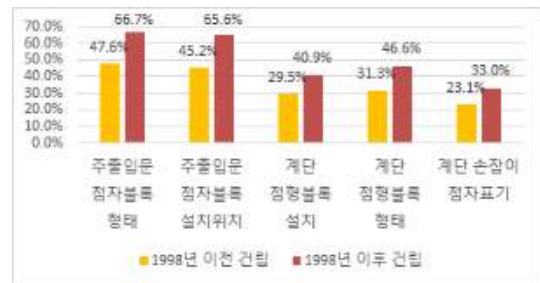


Figure 3. Comparison of the appropriate rate of the internal facilities

3) 위생시설

위생시설에서는 법 적용 이후 10% 이상의 큰 향상을 보이는 항목은 없었으며, 휠체어가 이동가능한 연결통로 확보여부, 화장실 전면 점자블록 설치, 칸막이 바닥면 크기확보, 대변기 측면의 회전식 손잡이 설치 항목이 5% 이상의 향상을 나타냈다.

복도로부터 화장실을 접근할 때에 단차가 있거나 통로가 좁은 경우 휠체어의 회전 및 이동이 곤란할 수 있고, 대변기칸막이 내부의 유효바닥면적이 좁으면 칸막이 내에서 휠체어사용자의 대변기 이용이 어려울 수 있다. 복도로부터 화장실로의 통로 확보와 대변기칸막이의 바닥면 크기에 대한 개선이 이루어진 것은 장애인등 편의법 적용 이후 편의시설에 대한 건축설계 측면의 적극적인 반영이 있었음을 보여주고 있다.

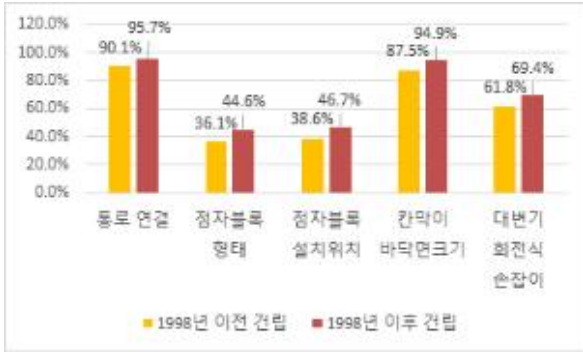


Figure 4. Comparison of the appropriate rate of the sanitary facilities

4) 안내시설

안내시설은 유도안내시설 중 대지의 입구로부터 교사시설까지 접근로의 점자블록 설치에 대한 항목들이 법 시행 이후 건립된 학교에서 10% 이상의 큰 향상을 보이고 있다. 유도안내시설 중 음성안내장치나 경보피난설비에 대한 많은 개선이 이루어지지 않은 점은 내부시설에서와 마찬가지로 설치가 용이한 점자블록을 중심으로 시설정비가 이루어졌음을 의미하고 있으며 경보피난설비의 개선과 관련해서는 다수의 학생이 공부하는 교육시설임을 고려할 때 향후 우선 보완되어야 할 것으로 판단된다.

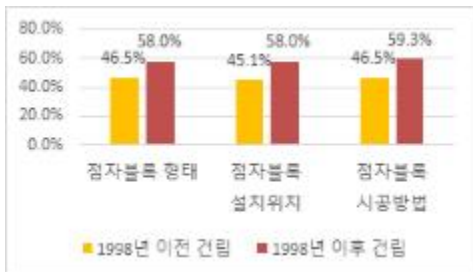


Figure 5. Comparison of the appropriate rate of the sanitary facilities

III-4. 특수학급 유무에 따른 분석결과

조사대상시설 중 특수학급이 설치된 고등학교는 총 35개소(19.8%)이고, 특수학급이 설치되지 않은 학교는 142개소(80.2%)이며, 특수학급의 유무에 따른 편의시설 적합율은 아래 <Table 10>과 같다. 특수학급이 설치된 학교의 설치율이 1.5%, 적합율이 2.5% 높게 나타났는데, 특수학급을 설치한 학교의 경우 장애 학생의 시설이용 및 학습을 고려하여 편의시설을 보다 적극적으로 설치하였기에 적합율이 높아진 것으로 이해할 수 있다.

본 절에서는 특수학급이 있는 고등학교 시설의 적합율 중에서도 5% 이상의 차이를 보이는 항목들만을 선별하여 비교 그래프를 제시하였으며, 이 중에서도 10% 이상 큰 차이가 발생하는 시설을 위주로 분석하였다.

Table 10. Installation rate for special classes

내용	전체편의 시설수	설치율		적합설치율		비율차
		설치수	설치율	적합수	적합율	
특수학급 있음	2,981	2,543	85.3%	2,431	81.5%	3.8%
특수학급 없음	11,852	9,930	83.8%	9,363	79.0%	4.8%
계	14,833	12,473	84.1%	11,794	79.5%	4.6%

1) 매개시설

특수학급의 설치유무에 따른 학교의 편의시설 적합율이 5% 이상의 차이를 보이고 있는 시설의 적용 현황은 <Figure 6>과 같다. 특수학급이 설치된 학교의 접근로의 보차분리 및 접근로의 보행장애물, 주출입구 높이차이제거의 이동성, 경사로의 손잡이 높이 항목이 5%이상 높은 적합율을 보이고 있으며, 경사로의 기울기 및 손잡이 굽기 항목은 10%이상의 향상된 적합율을 나타낸다.

특수학급을 이용하는 장애학생의 통학과 교사시설 출입을 위해 반드시 요구되는 접근로 및 주출입구 높이차이제거 관련 시설의 확충에 대해 학교측이 적극적으로 고려하고 있음을 확인할 수 있으며, 특히 주출입구 높이차이제거를 위한 경사로의 기울기 항목의 적합율이 특수학급이 없는 학교에 비해 10%이상 높은 것은 휠체어사용자가 주출입문을 편리하게 이용할 수 있도록 하기 위해 우선적으로 시설을 구비한 것으로 판단된다.



Figure 6. Comparison of the appropriate rate of the sanitary facilities

2) 내부시설

내부시설에서 특수학급이 설치된 학교의 시설 중 5% 이상의 차이를 보이는 항목은 주로 주출입문에 설치하는 점자블록 설치과 계단 손잡이 관련 항목으로 나타났으며, 대부분 10%를 초과하는 큰 적합율 차이로 조사되었다. 내부시설에서는 특수학급을 설치한 학교에서 비용이 많이 소요되는 건축구조적인 개선보다는 점자블록이나 계단의 손잡이와 같은 단순한 시설개선 측면에 집중하고 있음을 확인할 수 있다.

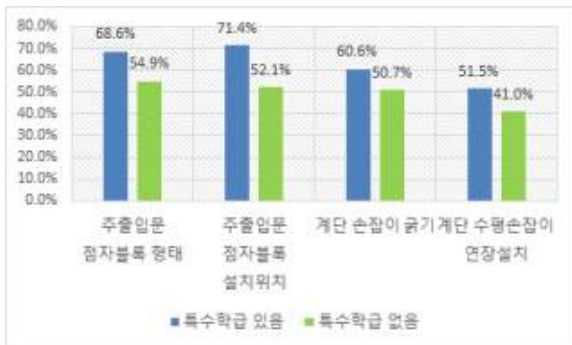


Figure 7. Comparison of the appropriate rate of the internal facilities

3) 위생시설

특수교실이 설치된 학교의 위생시설에서 5% 이상의 차이를 보이는 항목은 복도의 바닥단차 제거, 화장실 전면의 점자블록 설치위치, 대변기칸막이의 크기, 대변기 수평손잡이 높이와 세정장치의 형태 항목으로 조사되어, 주로 휠체어를 이용하는 학생이 화장실을 이용하는 데 불편함을 제거하는 시설에 대한 개선이 있는 것으로 판단된다.



Figure 8. Comparison of the appropriate rate of the sanitary facilities

4) 안내시설

안내시설에서는 유도안내시설 중 점자안내판 및 음성안내장치의 설치 관련 항목들이 특수학급이 설치된 학교에서 20%에 가까이 큰 적합율 향상을 나타내고 있다. 음성안내장치의 설치와 관련하여 특수학급이 설치된 학교가 특수학급이 설치되지 않은 학교보다 15% 내외의 높은 적합율을 차이를 나타내고는 있지만 적합율이 40%에도 미치지 못하는 낮은 수준을 나타내고 있어 시각장애가 있는 학생이 교사시설 주출입구를 찾을 수 있도록 지원하는 음성안내장치에 대한 시급한 보완이 요구된다.



Figure 9. Comparison of the appropriate rate of the information facilities

IV. 결론

본 연구는 서울소재 고등학교 환경의 현장 실태조사를 실시하여 장애인편의시설의 전반적인 적용수준과 장애인등 편의법 시행 전후 시기별 및 특수학급의 유무별로 적용수준을 평가하고 이를 분석하였으며 결론은 다음과 같다.

대분류 조사항목에서는 매개시설의 적합율이 가장 높은 수준을 보였으며, 가장 낮은 항목은 안내시설로 60%에 미치지 못하는 설치율과 적합율로 조사되어 시청각 장애인을 포함한 모든 이용자가 다양한 감각수단을 통하여 쉽게 정보를 인식할 수 있도록 하는 노력이 필요하다.

설치율과 적합율 사이에 큰 차이를 보이는 항목들은 편의시설이 이미 설치되어 있으나 미흡하게 설치된 사례로써 이용이 매우 불편하거나 때로는 이용이 불가능하다는 것을 의미하는 것이므로, 최초 계획 및 시공시 단순한 설치율을 높이기 보다는 적절한 설치를 통해 시설의 이용성을 높이는 주의가 필요하다.

장애인등 편의법 적용 이후에 설립된 학교의 적합율

이 이전에 비해 다소 높게 조사되었는데 이는 학교의 설계단계 초기인 건축허가 시에 법 규정의 준수여부를 검토 후 적용하였기에 개선된 것으로 볼 수 있다. 특히 접근로의 기울기 완화와 화장실 대변기 칸막이 바닥면 크기 확보 항목에서 개선된 사례들이 이를 반영한다고 볼 수 있다.

특수학급이 있는 고등학교의 적합을 또한 특수학급이 없는 고등학교에 비해 다소 높게 나타났으며, 특히 휠체어를 사용하는 장애학생의 통학과 교사시설 출입을 위해 반드시 요구되는 접근로 및 주출입구 높이차이제거 관련 시설 및 장애인화장실 내부설비의 확충에 대해 학교측이 적극적으로 고려하고 있음을 확인할 수 있다.

본 연구는 모든 이용자가 편리하고 안전하게 학교의 시설을 접근하고 이용할 수 있는 환경 조성을 위해 다각적인 분석을 수행하였으나, 현황조사의 시점으로부터 3년의 시간이 경과한 현재 시점의 현황과 차이가 있을 수 있음을 밝힌다. 또한 장애인등 편의법이 일부 개정된 2018년 8월 이전의 시설을 대상으로 조사하였으므로 향후에는 개정 이후의 규정을 적용한 시설의 설치현황 비교분석에 대한 후속연구가 필요하다고 판단된다.

국문초록

기존 고등학교 공간 내의 무장애환경이 어느 정도의 수준으로 구성되어 있는지에 대해 파악하기 위해 본 연구는 서울시에 위치한 고등학교 177개소를 대상으로 장애인편의시설 적용 수준을 평가하여 이를 바탕으로 고등학교의 물리적 환경 개선의 방향성을 제시하였다.

2장에서 학교의 세부적인 시설관련 기준인 장애인등 편의법과 장애인차별금지법의 기준과 선행연구를 고찰한 후, 3장에서는 장애인 등 편의법 규정을 토대로 고등학교 환경의 현장 실태조사를 실시하여 장애인 편의시설의 전반적인 적용수준과 장애인등 편의법 시행 전후 시기별 및 특수학급의 유무별로 적용수준을 평가하고 이를 분석하였다.

참고문헌

1. 강병근(2007). 장애학생을 고려한 통합학교 계획 방향. 한국교육시설학회, 14(3), 83-91.
2. 김민정(1998). 대학내 장애인 편의시설 개선방향에 관한 연구. 건국대학교 석사학위논문.

3. 김수연, 최하영(2019). 일반교육 주도의 학교재구조화 운동과 장애학생 통합교육의 관계 탐색. 교육문화연구, 25(1), 27-48.
4. 박재국, 김경희, 김소희(2006). 통합교육을 위한 유니버설 디자인에 관한 교사의 인식. 특수교육재활과학연구, 45(4), 191-213.
5. 변성현(2006). 통합교육의 장애인 편의시설 실태와 개선방안에 관한 연구. 건국대학교 석사학위논문.
6. 보건복지부(2018). 장애인편의시설 전수조사.
7. 서유진, 나경은(2011). 서울 소재 4년제 대학교의 장애학생 접근성 확보를 위한 편의시설 기준 적합도 조사 분석. 교육문제연구, 39, 75-107.
8. 오중영(2002). 대학내 장애인의 교육권확보와 편의시설 개선방안. 한남대학교 석사학위논문.
9. 오찬옥, 박진경(2012). 교육공간에 대한 유니버설 디자인 관점에서의 평가 사례연구(1)-G초등학교 사례를 중심으로-. 한국실내디자인학회, 21(5), 12-22.
10. 오찬옥(2015). 공간디자인을 위한 유니버설 디자인 평가 도구 및 지침개발. 한국실내디자인학회, 108, 23-33.
11. 이선영, 이민우(2016). 초등학교시설의 유니버설 디자인에 관한 연구-설계지침 분석을 중심으로-. 한국교육시설학회, 23(2), 19-29.
12. 이연숙(2008). 유니버설 디자인. 연세대학교 출판부.
13. 교육부(2021). 특수교육 연차보고서. 2021년 정기국회 보고자료.

논문투고일 2022.02.20, 심사완료일 2022.03.10, 게재확정일 2022.03.14.