한국전문물리치료학회지 제10권 제2호
KAUTPT Vol. 10 No. 2 2003.

장애아동들을 위한 수원 시내 초등학교의 편의시설 실태조사

박혜정, 이미영, 나은우
아주대학교 병원 재활의학과

Abstract

The Current Status of Accomodations for the Disabled Children in Elementary Schools of Suwon City

Park Hey-jeong, M.Sc., P.T.
Lee Mi-young, M.P.H., P.T., O.T.
Rah Ueon-woo, Ph.D., M.D.
Dept. of Physical Medicine and Rehabilitation, Ajou University Hospital

The purposes of this study were to investigate the accomodations for the disabled children of the elementary schools in Suwon and to give helpful information to the parents and teachers for the improvement of the independence of disabled children at school. We measured the ramps, toilets, doorways and other accomodations in 64 elementary schools according to the checklists. The checklists of these facilities were based on the legal requirements of "The Act for the Benefit of the Disabled, Elderly and Pregnant Women." The data was analyzed by descriptive statistics and the x^2 test. None of the investigated schools satisfied all the legal requirements of the facilities. Fifteen elementary schools had adequate accomodations for the disabled children which allowed them to move independently from the entrance of the school to their classrooms located on the first floor. Only eight of fifteen schools had elevators to access their classrooms upstairs. The schools were divided into two groups according to their construction dates; before and after April 11th 1998, when "The Act for the Benefit of the Disabled, Elderly and Pregnant Women" took effect. There were statistically significant differences in the number of toilets, the width of the toilet entrance, and the slope of the ramps between the two groups ($p<.05$). We suggest that the accomodations for the disabled children need to be established on a systematic and on-going basis in the future. The teachers and administrators should be more aware of the legal requirements for appropriate accomodations for the disabled children.

Key Words: Accomodations; Disabled children; Elementary schools.

Ⅰ. 서론

정신지체 아동들과 뇌성마비, 척수손상, 기타 정형외과적 질환을 포함하는 지체부자유 아동들은 그들의 인지적, 신체적 능력의 손상으로 인하여 많은 수가 재활 치료를 필요로

한다. 이들에 대한 재활 치료의 목표 중 하나는 장애아동이 최대의 기능을 습득하여 각 아동이 속한 사회에서 독립적인 일상생활을 수행하게 하는 것이다. 장애아동들은 성장함에 따라 집과 치료실이라는 환경에서 유치원, 학교 등과 같은 새로운 사회에 발을 디디게 된다. 아동이 새로운 환경에 직면하게 될 때 재활치료사들은 그 환경에 필요한 아동의 능력을 파악하여 최대한 독립적으로 수행할 수 있는 기능을 얻도록 도움을 주어야 한다. 특히 취학 아동의 경우 학교에서 보내는 시간이 점점 길어지기 때문에 학교환경은 가정환경에 못지 않게 중요한 의미를 지닌다. 고등학교 이하에 재학 중인 장애학생들을 대상으로 한 조사에서 학교생활에 문제가 있는 장애학생은 총 73.9%로 나타났다. 그 원인을 살펴보면 수업내용을 이해하는데 문제가 있다는 학생이 가장 많았고(21.7%), 등·하교 불편(11.9%), 친구들의 이해부족이나 놀림(9.9%), 학교내 편의시설의 부족(8.8%)등이 있었다. 여기에서 20.7%가 등·하교 불편이나 편의시설 부족 등의 물리적인 원인임을 감안할 때 학교 편의시설의 부족이 장애학생들의 독립적인 학교생활에 방해가 되는 요인이라는 것을 알 수 있다(한국 보건사회연구원, 2000).

특수교육진흥법에서는 시각장애, 청각장애, 정신지체, 지체부자유, 정서장애, 언어장애, 학습장애, 기타 교육부령이 정하는 장애를 가진 아동들을 특수교육대상자로 규정하고 있는데 이들 중 정신지체가 70.8%, 지체부자유가 13.7%로 현재 취학 중인 전체 장애아동수의 84.5%에 이른다(통계청, 2001). 특수교육진흥법에서는 이 대상자들에 대한 학교의 지정, 배치를 1) 통합교육을 실시하는 일반학교, 2) 일반학교의 특수학급, 3) 특수학교, 4) 다른 특별시, 광역시 및 도에 소재하고 있는 특수학교의 순서에 준하도록 규정하고 있어 무엇보다도 일반학교로의 통합을 더 우선 시한다는 것을 볼 수 있다. 실제로 2000년도에 실시된 장애인 실태조사에 따르면 고등학교 이하에 재학 중인 장애학생의 취학형태는 일반학교 51.3%, 일반학교의 특수학급 13.2%, 나머지 35.5%는 특수학교의 순이었다(한국보건사회연구원, 2000). 또한 2002년 교육인적자원부에서 정기국회 보고자료로 작성한 특수교육 연차보고서에 따르면 특수학교에 취학 중인 아동의 수는 감소하는 경향이 있으나 특수학급 및 일반학교에 취학 중인 아동의 수는 증가추세에 있는 것으로 나타났다. 이는 학부모들이 분리된 특수학교보다는 장애아와 비장애아의 교육기회를 확대하고자 하는 통합교육을 선호하기 때문으로 분석되었다. 통합교육이란 대개 일반학교에 장애아동을 받아들임으로서 이루어지는데 성공적인 통합을 위해서는 최소한의 조건으로 물리적, 교육적, 사회적인 환경이 아동의 통합에 방해가 되지 않도록 제한 없는 환경을 조성해야 한다. 따라서 일반학교의 장은 특수교육대상자 또는 그의 보호자, 특수교육기관의 장이 통합교육을 요구할 경우 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 하며 통합교육의 편의를 위하여 예산의 범위 안에서 필요한 교재 및 교구를 갖추고 편의시설을 설치하여야 한다(특수교육진흥법).

위에서 본 바와 같이 재활 치료의 측면뿐만 아니라 통합교육의 측면에서도 장애아동들을 위한 학교 편의시설은 중요하다는 것을 알 수 있다. 편의시설은 장애인등이 생활을 영위함에 있어 이동과 시설이용의 편리를 도모하고 정보에의 접근을 용이하게 하기 위한 시설과 설비를 의미한다(보건복지부 재활지원과). 편의증진법에서는 이러한 편의시설을 설치해야 하는 대상 중 하나로 학교를 포함하고 있다. 이 법이 시행되었던 시점인 1998년 4월 11일 이후에 건축되는 학교들은 의무적으로 시설을 설치하여야 하며 그 전에 지어진 학교들도 개축 또는 증축 등을 할 때

시설설치를 하도록 규정되어 있다. 또한 2002년 12월 5일 특수교육진흥법에서 "각급학교의 장은 특수교육의 편의를 위하여 장애인, 노인, 임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 제 2조 2호의 규정에 의한 편의시설을 설치하여야 한다"는 조항을 신설하였고 이는 2004년 1월 1일부터 시행되며 특수학급이 설치된 일반학교는 시행 후 3년 이내 설치를, 특수학급이 설치되지 않은 일반학교는 초등학교부터 단계적으로 설치할 것을 명시하고 있다. 이러한 법의 개정을 통하여 볼 때 장애아동들을 위한 시설과 설비에 점점 많은 노력을 기울이고 있음을 알 수 있다.

편의증진법에서는 매년 전수조사 또는 표본조사의 방법으로 편의시설에 관한 실태조사를 실시하도록 규정하고 있다. 그러나 이러한 실태조사는 대개 편의시설 설치율과 설치여부에 관한 사항만 기재되어 있으므로 각 항목에 대한 세부적인 설치현황을 알기에는 어려움이 있었다. 이에 본 연구에서는 수원시내에 있는 초등학교를 대상으로 편의시설의 설치여부 뿐 아니라 각 항목에 대한 실측치를 조사하여 취학연령에 있는 장애아동을 둔 부모와 관련기관 종사자들에게 좀더 자세하고 유용한 정보를 주고자 하였다. 또한 장애아동이 학교환경에서 그 기능을 최대한 독립적으로 발휘하는데 방해가 되는 문제점들을 파악하여 치료환경과 학교환경 모두에서 재활치료의 목표를 성취하는데 도움을 주고자 하였다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2002년 10월에서 12월까지 수원시내에 소재한 총 79개의 초등학교 중 조사를 거부한 15개 학교를 제외시킨 나머지 64개 학교를 대상으로 편의시설에 대한 실태를 조사하였다. 학교종별로 보면 일반학교가 45개교(70.3%)로 가장 많았으며 일반학교내에 특수학급이 설치된 경우가 15개교(23.4%), 사립학교가 2개교(3.1%), 특수학교가 2개교(3.1%)의 순이었다. 장애인, 노인, 임산부를 위한 편의증진법이 시행된 시점인 1998년 4월 11일 이전과 이후로 학교를 분류한 결과 1998년 4월 11일 이전에 설립된 학교가 46개교(71.9%)였으며 이후에 설립된 학교가 18개교(28.1%)였다. 또한 수원 시내 학교 중 특수학급이 설치된 학교가 총 22개 학교였으나 이중 조사에 응한 학교의 수는 15개교였다.

2. 연구방법

학교내의 편의시설을 조사하기 위해 체크리스트를 작성하였다. 체크리스트에서는 학교시설을 매개시설, 내부시설, 위생시설, 기타시설의 네 개의 범주로 나누었으며 각각의 범주마다 편의증진법에 의거한 항목들로 구성되었다. 매개시설은 주 출입구 접근로의 유효폭, 옥외계단, 경사로의 유무 및 크기와 기울기, 장애인 전용 주차구역의 설치여부, 주차면적 및 마크표시 유무를 측정하도록 구성되었다. 내부시설은 출입구(문)의 통과 유효폭, 문의 형태, 손잡이 설치유무, 실내복도 및 통로의 유효폭, 연속 손잡이 설치유무 및 크기, 실내 계단의 형태, 디딤판과 챌면 그리고 손잡이, 바닥면 재질, 장애인용 승강기의 설치유무 및 크기, 이용자 조작설비인 조작기와 조작반 높이를 조사할 수 있는 항목들로 구성되었다. 위생시설에서는 대변기 유효바닥면적, 손잡이 및 활동공간 등의 의무조항과 소변기와 세면대 손잡이의 설치유무 및 높이라는 권장조항을 같이 측정할 수 있도록 하였으며 기타시설에는 교실문의 통과 유효폭, 문턱의 유무, 기타 도서관 문의 통과 유효폭, 열람석의 유효바닥 면적, 음료대와 공중전화의 높이가 포함되었다. 대부분의 항목들은 편의증진법에 명시된 의무조항들이었으며 권장조항이더라도 학교생활에 꼭 필요한 항목들

은 조사대상에 포함시켰다. 조사자들은 직접 학교를 방문하여 줄자를 이용하여 실측하였고 전반적인 설치현황을 체크리스트를 통해 작성하였다. 편의증진법에 규정된 내용 중 시각, 청각에 관련된 시설은 제외하였으며 지체장애와 관련 있는 시설을 위주로 측정하였다. 연구에 참여했던 조사자들은 재활관련학과의 2학년 학생들과 연구자들로 2회에 걸쳐 편의시설과 관련된 내용을 교육받고 실제로 주변의 학교를 대상으로 각각의 항목을 측정하여 체크리스트를 작성하는 방법을 실습하고 토론하였다. 측정 시 유의해야 할 사항으로 조사자들 전체가 모여 결정하였던 사항들은 다음과 같다. 유효폭은 휠체어 등의 통과에 필요한 출입구의 유효치수로 통과에 필요한 순수 통과 가능폭을 측정하였고 경사로의 기울기는 경사면의 '높이/밑변'을 측정하였다. 챌면은 계단 사이의 수직면에 보호대가 있는 경우로 수직 높이를 측정하였고 디딤판은 계단에서 발이 올려지는 장소로 깊이를 측정하였다. 추락방지 턱은 계단의 옆면에 클러치 등이 빠지지 않게 하기 위하여 설치해야 하는 2 ㎝ 이상의 돌출폭을 의미한다. 수직 손잡이와 수평 손잡이의 높이는 손잡이 맨 위쪽을 측정하였고 손잡이간의 간격은 손잡이 간의 가장 안쪽 면을 측정하였다. 장애인 화장실은 장애인 화장실이 따로 설치된 학교뿐만 아니라 수평이나 수직 손잡이가 있는 화장실을 포함하였고 장애인 화장실이 따로 설치되어 있으면서 일반 화장실에도 수평이나 수직 손잡이가 있는 두 학교는 따로 설치된 화장실만을 장애인 화장실로 하였다.

3. 분석방법

조사된 자료는 SPSS 10.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석 단계는 첫째, 각 학교의 편의시설 설치유무를 빈도 분석하였고 실측이 가능한 경우는 각각의 실측치의 평균과 표준편차를 계산하였다. 둘째, 편의시설 설치의무 일인 1998년 4월 11일 기준으로 학교 설립연도에 따른 편의시설 설치여부를 알아보기 위해 편의시설별로 카이제곱검정으로 분석하였다. 셋째, 특수학급 설치여부에 따른 편의시설 설치여부를 알아보기 위하여 카이제곱검정으로 분석하였다.

Ⅲ. 결과

1. 매개시설

가. 주 출입구 접근로

주 출입구 접근로의 유효폭이 120 ㎝ 이상인 학교는 35개교(54.7%)로 실제 측정치는 평균 446.5 ㎝이었다. 덮개격자 구멍이 2 ㎝ 이하인 학교는 1개교(1.6%)로 실제 측정치는 평균 2.0 ㎝이었으며 2 ㎝ 이상인 학교는 23개교(35.9%)로 실제 측정치는 평균 3.3 ㎝이었다. 나머지 23개교(35.9%)는 격자창이 없었다. 43개교(67.2%)에 옥외계단이 있었으며 평균계단수는 3.6개였다. 44개교(68.8%)에서 옥외계단에 챌면을 설치하였고 실제 높이는 평균 14.6 ㎝이었다. 디딤판 넓이가 28 ㎝ 이상인 학교는 39개교(60.9%)로 실제 넓이는 평균 30.6 ㎝이었다. 33개교(51.6%)에 경사로가 설치되어 있었지만 그중 경사각이 1/12 이상인 곳은 9개교였고 실제 경사각은 평균 11.7°이었다(표 1).

나. 장애인 전용 주차구역

장애인 전용 주차구역이 설치된 곳은 전체 64개교 중 7개교였으며 그 중 차량 한 대의 주차 면적인 330×500 ㎠ 이상인 주차구역을 설치한 학교는 없었다. 실제 주차면적은 평균 292.0×456.0 ㎠ 이었고 7개교 모두 장애인 전용표시가 되어 있었으며 주차장 유도 안내표시는 설치하지 않았다(표 2).

표 1. 주 출입구 접근로에 관한 설치현황 및 실제치수

설치기준		학교(%)	실제치수(cm)
유효폭 (120 cm 이상) (n=64)	적합	35(54.7)	446.5±193.4[a]
	부적합	2(3.1)	100.5±19.1
	무응답	27(42.2)	
덮개격자 구멍 (2 cm 이하) (n=64)	적합	1(1.6)	2.0±.0
	부적합	23(35.9)	3.3±.6
	격자창 없음	23(35.9)	
	무응답	17(26.6)	
옥외계단 (n=64)	유	43(67.2)	3.6±3.3
	무	18(28.1)	
	무응답	3(4.7)	
챌면설치 (n=64)	유	44(68.8)	14.6±2.8
	무응답	20(31.3)	
디딤판 넓이 (28 cm 이상) (n=64)	적합	39(60.9)	30.6±1.9
	부적합	2(3.2)	25.5±2.1
	무응답	23(35.9)	
경사로 (n=64)	유	33(51.6)	11.7±6.3°
	무	28(43.8)	
	무응답	3(4.7)	

[a]평균±표준편차

표 2. 장애인 전용 주차구역에 관한 설치현황 및 실제치수

설치기준		학교(%)	실제치수(cm)
장애인 전용 주차구역 (n=64)	유	7(10.9)	
	무	57(89.1)	
1대 주차면적 (330×500 ㎠ 이상) (n=7)	적합	0(.0)	가로: 292.0±62.9[a]
	부적합	7(100.0)	세로: 456.0±43.6
장애인 전용표시 (n=7)	유	7(100.0)	
	무	0(.0)	
유도 안내표지 (n=7)	유	0(.0)	
	무	7(100.0)	

[a]평균±표준편차

2. 내부시설

가. 출입구(현관)

출입구의 통과 유효폭이 80 ㎝ 이상인 학교는 60개교(93.8%)였고 실제 평균넓이는 84.2 ㎡이었다. 전면 유효거리가 120 ㎝ 이상인 학교는 60개교(93.8%)였으며 측면 활동공간이 있는 학교는 55개교(85.9%)였다. 51개 학교(79.7%)는 출입구에 턱 높이 차이가 없었으며 턱이 있는 학교는 7개교(10.9%)로 턱 높이는 평균 9.3 ㎝이었다. 61개교(95.3%)에서 출입문을 여닫이문으로 설치하였다. 출입문 손잡이의 높이가 80~90 ㎝ 사이로 설치된 경우는 수직 손잡이 2개(3.15%)로 평균 83.5 ㎝였고 수평 손잡이는 기준보다 높게 설치되었다. 출입문 손잡이는 28개교(43.8%)에서 수직막대형으로 설치하였다(표 3).

나. 복도 및 통로

복도의 유효폭이 120 ㎝ 이상인 학교는 62개교(96.9%)로 넓이는 평균 398 ㎡이었고 유효폭이 120 ㎝ 미만인 학교는 1개교(1.6%)로

표 3. 출입구에 관한 항목들의 설치현황 및 실제치수

설치기준		학교(%)	실제치수(㎝)
통과 유효폭 (80 ㎝ 이상) (n=64)	적합	60(93.8)	84.2±4.5[a]
	부적합	4(6.3)	77.8±1.5
턱 높이 차이 (n=64)	유	7(10.9)	9.3±1.8
	무	51(79.7)	
	무응답	6(9.4)	
출입문 형태 (n=64)	여닫이문	61(95.3)	
	미닫이문	1(1.6)	
	자동문	1(1.6)	
	무응답	1(1.6)	
현관문 문턱 (n=64)	유	4(6.3)	
	무	28(43.8)	
	무응답	32(50.0)	
출입문 손잡이 형태 (n=64)	수평막대형	1(1.6)	
	수직막대형	28(43.8)	
	기타	33(51.6)	
	무응답	2(3.1)	
수직 손잡이의 높이 (80~90 ㎝) (n=64)	적합	2(3.1)	83.5±4.9
	부적합	58(90.6)	108.6±5.2
	무응답	4(6.3)	
수평 손잡이의 높이 (80~90 ㎝) (n=64)	적합	0(.0)	
	부적합	33(51.6)	102.1±2.7
	무응답	31(48.4)	

[a]평균±표준편차

평균넓이는 82.0 ㎡이었다. 53개 학교(82.8%)에서 복도 바닥면의 높이 차이를 제거했으며 높이 차이가 있는 학교는 5개교(7.8%)였다. 36개 학교(56.3%)에서 보행 장애물을 제거하였으며 11개교(17.2%)는 장애물을 제거하지 않았다. 복도 상부의 유효 높이가 확보된 학교는 39개교(60.9%)였으며 확보되지 않은 학교는 4개교(6.3%)였다. 복도 벽면에 연속 손잡이가 설치된 학교는 4개교(6.3%)였다. 연속 손잡이가 설치된 4개교 중 손잡이 높이가 기준(80~90 cm 이하)을 만족하는 곳은 3개교(75.0%)로 높이는 평균 72.0 cm이었고 기준에 맞지 않는 한 학교는 높이가 118.0 cm이었다. 연속 손잡이 굵기의 기준(지름 3.2~3.8 cm)에 적합한 곳은 1개교로 실제 지름이 3 cm이었고 기준에 적합하지 않은 손잡이의 지름은 평균 4.4 cm이었다. 연속 손잡이가 벽으로부터 5 cm 내외 간격인 학교는 2개교로 평균지름이 4.5 cm이었으며 5 cm 이상인 곳은 2개교로 6.0 cm이었다(표 4).

다. 교실문

교실문의 통과 유효폭이 80 cm인 학교는 41개교(64.1%)로 실제 폭은 평균 89.1 cm이었고 18개교(28.1%)는 80 cm 미만으로 평균 73.2 cm이었다. 46개교(71.9%)는 교실 문턱이

표 4. 복도 및 통로에 관한 설치현황 및 실제치수

설치기준		학교(%)	실제치수(cm)
복도의 유효폭 (120 cm 이상) (n=64)	적합	62(96.9)	398.0±58.1[a]
	부적합	1(1.6)	82.0±.0
	무응답	1(1.6)	
복도 바닥면의 높이 차이 (n=64)	유	5(7.8)	
	무	53(82.8)	
	무응답	6(9.4)	
보행장애물 (n=64)	제거	36(56.3)	
	미제거	11(17.2)	
	무응답	17(26.6)	
연속 손잡이 설치여부 (n=64)	유	4(6.3)	
	무	55(85.9)	
	무응답	5(7.8)	
손잡이의 높이 (80~90 cm 이하) (n=4)	적합	3(75.0)	72.0±13.1
	부적합	1(25.0)	118.0±.0
손잡이의 굵기 (지름 3.2~3.8 cm) (n=4)	적합	1(25.0)	3.0±.0
	부적합	3(75.0)	4.4±1.1
손잡이와 벽과의 간격 (5 cm 내외) (n=4)	적합	2(50.0)	4.5±.5
	부적합	2(50.0)	6.0±.0

[a]평균±표준편차

표 5. 교실문의 설치현황 및 실제치수

설치기준		학교(%)	실제치수(cm)
통과 유효폭	유	41(64.1)	89.1±19.8[a]
(80 cm 이상)	무	18(28.1)	73.2±11.0
(n=64)	무응답	5(7.8)	
	미닫이문	40(67.8)	
문의 형태	여닫이문	3(5.1)	
(n=59)	기타	2(3.4)	
	무응답	14(23.7)	
문턱	유	18(30.5)	1.6±1.5
(n=59)	무	41(69.5)	

[a]평균±표준편차

없었으며 18개교(28.1%)는 실제 높이 1.6 cm에 해당하는 문턱이 있었다. 문의 형태는 40개교(62.5%)에서 미닫이문을 설치하였으며 3개교(5.1%)는 여닫이문을 설치하였다(표 5).

라. 실내계단

실내계단의 휴식 참을 높이 180 cm 이내마다 설치한 곳은 34개교(53.1%)로 평균 163.6 cm의 높이마다 휴식참이 설치되어 있었으며 높이 180 cm를 초과하여 설치한 학교는 30개교(46.9%)로 평균높이는 216.9 cm이었다. 계단의 유효폭이 120 cm 이상인 학교는 53개교(82.8%)로 평균유효폭은 197.9 cm이었고 120 cm 미만인 학교는 2개교로 평균유효폭은 99.0 cm이었다. 실내계단의 챌면은 64개교에 전부 설치되어 있었고 챌면의 높이가 18 cm 이하인 학교는 63개교(98.4%)로 평균높이는 14.6 cm이었고 챌면의 기울기가 60° 이상인 학교는 60개교(93.8%)였다. 디딤판의 넓이가 28 ㎠ 이상인 학교는 55개교(85.9%)로 평균넓이는 30.7 ㎠이었고 28 cm 미만인 학교는 8개교(12.5%)로 평균넓이는 25.9 ㎠이었다. 디딤판과 챌면이 균일한 학교는 61개교(95.3%)였고 계단코가 3 cm 미만으로 돌출된 학교는 56개교(87.5%)였다. 실내계단의 양측면에 손잡이가 설치된 학교는 14개교(21.9%)였으며 연속손잡이가 설치된 학교는 50개교(78.1%)이었다. 난간 하부에 추락방지 턱을 설치한 학교는 6개교(9.7%)였으며 55개교(85.9%)는 설치하지 않았다. 2개교(3.1%)에서는 계단의 재질을 미끄럼방지재로 처리하였고 38개교(59.4%)에서는 줄눈넣기로, 6개교(9.4%)에서는 줄눈넣기와 미끄럼방지재로 함께 처리하였다(표 6).

마. 승강기

초등학교 64개교 중 승강기를 설치한 학교는 11개교(17.2%)이었다. 승강기 전면의 활동공간을 확보한 학교는 8개교였고 바닥의 틈새는 11개교 전부 3 cm 이하로 적합하였다. 승강기 내부의 유효바닥면적 110×135 ㎠를 확보한 학교는 10개교로 평균 내부면적은 153.0×170.6 ㎠이었으며 미확보된 곳의 실제 평균 내부면적은 101.0×135.0 ㎠이었다. 출입문 통과 유효폭이 80 cm 이상인 학교는 10개교로 평균넓이는 95.8 ㎠이었고 80 ㎠ 미만인 학교는 1개교로 77.0 ㎠이었다. 조작기의 높이가 80~120 cm 이하로 적합한 학교는 8개교로 실제 평균높이는 103.4 cm이었고 적합지 못한 학교는 3개교로 평균높이는 139.5 cm이

표 6. 실내계단의 유효폭 및 디딤판, 챌면에 관한 사항

설치기준		학교(%)	실제치수(cm)
계단의 유효폭	적합	53(82.8)	197.9±36.5[a]
(120 cm 이상)	부적합	2(3.1)	99.0±17.0
(n=64)	무응답	9(14.1)	
디딤판 너비	적합	55(85.9)	30.7±1.3
(28 ㎠ 이상)	부적합	8(12.5)	25.9±1.5
(n=64)	무응답	1(1.6)	
챌면의 높이	적합	63(98.4)	14.6±1.2
(18 cm 이하)	부적합	1(1.6)	19.0±.9
(n=64)			
계단코 돌출여부	적합	56(87.5)	0.8±.7
(n=64)	무응답	8(12.5)	
연속 손잡이 설치여부	유	50(78.1)	
(n=64)	무	11(17.1)	
	무응답	3(4.7)	
난간 하부의	유	6(9.7)	
추락 방지턱 설치유무	무	55(85.9)	
(n=64)	기준미달	1(1.6)	
	무응답	2(3.1)	
줄눈넣기와	유	55(86.0)	
미끄럼방지재로	무	5(7.8)	
마감처리 유무	무응답	4(6.3)	
(n=64)			

[a]평균±표준편차

었다. 조작반이 우측면 가로에 위치한 학교는 9개교이었고 조작반을 기준에 맞게(85 cm 이내) 설치한 학교는 없었고 85 cm 이상에 설치한 학교는 10개교로 평균높이는 107.5 cm이었다. 수평 손잡이는 11개교에 전부 연속적으로 설치되어 있었고 평균높이는 88.5 cm이었다. 승강기 후면에 거울이 설치된 학교는 4개교이었고 6개교에서는 설치하지 않았다. 6개 학교에서는 승강기 도착여부 및 운행 상황을 음성으로 표시하고 있었고 점멸등은 2개교에, 음성과 점멸등도 2개교에 설치되어 있었다. 승강기 전면에 일부 유리가 부착된 학교는 없었다.

3. 위생시설

위생시설에는 크게 화장실의 일반적인 사항들을 알아보았고 장애인 화장실, 일반 화장실, 소변기, 세면대로 구분하여 각각의 항목들을 조사하였다.

가. 화장실의 일반적 사항

장애인용 화장실의 설치여부를 알아보기 위하여 화장실을 5종류로 구분하여 각각을 조사하였다. 장애인용 화장실이 따로 설치된

경우는 12개교(18.8%)였고, 일반 화장실에 장애인 마크 없이 양변기와 손잡이가 설치된 경우가 25개 학교(39.0%), 양변기만 설치된 경우가 13개 학교(20.3%), 재래식 변기만 설치된 경우가 9개 학교(14.1%), 일반 화장실에 장애인용 마크가 부착되어 양변기와 손잡이가 설치된 경우가 4개 학교(6.2%)의 순이었다. 이 중 장애인이 사용할 수 있는 화장실은 장애인용 화장실이 따로 설치된 경우와 일반 화장실에 장애인 마크와 관계없이 양변기와 손잡이가 설치된 경우까지로 보아 64개 학교 중 41개 학교의 화장실(64.0%)이 이에 해당하였다. 화장실 바닥면의 높이 차이에 대해 알아본 결과 바닥면에 턱이 있는 경우는 37개 학교(57.8%)로 평균 턱 높이는 4.9 ㎝이었으며 턱이 없는 경우는 25개 학교(39.1%)였다. 화장실 출입문의 통과유효폭을 측정한 결과 85 ㎝ 이상으로 적합한 경우가 30개 학교(46.9%)로 평균유효폭이 90.0 ㎝이었으며 85 ㎝ 미만으로 부적합한 경우는 33개 학교(51.6%)로 평균유효폭이 78.4 ㎝이었다.

나. 일반 화장실

일반 화장실은 장애인 화장실을 제외한 나머지 화장실을 말한다. 이중 재래식 화장실은 조사대상에서 제외시켰으며 장애인용 화장실을 따로 설치한 경우에도 일반 화장실에 양변기가 설치되어 있으면 이를 조사에 포함시켰다. 일반 화장실의 대변기 칸막이의 유효바닥면적은 100×180 ㎠ 이상으로 규정되어 있는데 20개 학교의 평균은 100.9×121.0 ㎠로 규정을 만족하는 화장실을 설치한 학교는 한 곳도 없었다. 대변기의 좌측 혹은 우측에는 의자차가 접근할 수 있는 유효폭인 75 ㎝ 이상을 확보해야 하는데 19개 학교의 평균유효폭은 37.7 ㎝으로 규정보다 좁은 유효폭을 보였다. 대변기 전면의 활동공간은 140×140 ㎠ 이상으로 규정되어 있지만 13개 학교의 평균 유효폭은 48.8×107.4 ㎝로 규정을 만족시키지 못하였다. 출입문의 통과유효폭은 80 ㎝ 이상으로 규정되어 있는데 20개 학교 중 2개 학교(10.0%)만이 평균유효폭 98.0 ㎝로 적합하였고 나머지 18개 학교(90.0%)는 평균 53.8 ㎝로 적합치 못하였다. 출입문의 형태는 여닫이문이 18개(90.0%)로 가장 많았으며 미닫이문이 1개(5.0%)였다. 대변기의 좌대 높이는 40~45 ㎝로 규정되어 있는데 16개 학교(80.0%)가 평균 40.7 ㎝로 규정을 만족시켰으며 나머지 4개 학교(20.0%)의 평균높이는 38.0 ㎝이었다. 수평 손잡이와 수직 손잡이가 함께 설치되어 있는 경우가 2개 학교(10.0%)였고 수평 손잡이의 평균높이는 69.0 ㎝로 규정을 만족하였으며(60~70 ㎝ 이하) 수평 손잡이간 간격은 71.5 ㎝이었다. 2개교에서 전부 수직 손잡이의 높이를 기준(60~150 ㎝)에 맞게 설치하였으며 높이는 평균 106.5 ㎝이었다. 대변기에 앉았을 경우 휴지를 이용할 수 있는지 여부에 대한 조사에서 6개교(30.0%)에서 이용 가능하였고 9개교(45%)에서는 이용할 수 없었다. 이용할 수 없는 이유로는 휴지가 없었거나 휴지걸이가 대변기와 너무 멀리 떨어져 있는 경우였다. 화장실 사용여부를 밖에서 알 수 있는 시각적 표시가 있는지 알아본 결과 3개 학교(15.5%)만이 시각적 표시가 있었고 14개 학교(70.0%)에는 표시가 전혀 없었다(표 7).

다. 장애인 화장실

장애인 화장실 41개를 조사한 결과 대변기 칸막이의 유효바닥면적이 100×180 ㎠ 이상인 경우가 5개교(12.2%)였고 평균 유효바닥면적은 172.5×225.8 ㎠이었다. 나머지 36개 학교(37.8%)는 유효바닥면적이 100×180 ㎠ 미만이었다. 대변기 좌측 혹은 우측의 유효폭이 75 ㎝ 이상을 만족하는 경우는 5개교(12.2%)였으며 35개교(85.3%)는 유효폭이 75 ㎝ 미만이었다. 대변기 전면의 활동공간이 140×140 ㎠ 이상이 되는 학교는 없었으며 140×140 ㎠

표 7. 일반 화장실과 장애인 화장실에 관한 설치현황 (단위: 개(%))

설치기준		일반 화장실(n=20)	장애인 화장실(n=41)
대변기칸막이의 유효바닥면적 (100×180 cm 이상)	적합	0(0.0)	5(12.2)
	부적합	20(100.0)	36(87.8)
대변기 좌·우측 유효폭 (75 cm 이상)	적합	0(0.0)	5(12.2)
	부적합	19(95.0)	35(85.4)
	무응답	1(5.0)	1(2.4)
대변기 전면의 활동공간 (140×140 cm 이상)	적합	0(.0)	0(.0)
	부적합	13(65.0)	32(78.0)
	무응답	7(35.0)	9(22.0)
출입문의 통과유효폭 (80 cm 이상)	적합	2(10.0)	17(41.5)
	부적합	18(90.0)	23(56.1)
출입문의 형태	여닫이문	18(90.0)	30(73.2)
	미닫이문	1(5.0)	5(12.2)
	접이식	0(.0)	4(9.8)
	무응답	1(5.0)	2(4.9)
대변기의 좌대 높이 (40~45 cm)	적합	16(80.0)	26(63.5)
	부적합	4(20.0)	14(34.1)
	무응답		1(2.4)
손잡이 설치여부	수평 손잡이만 설치	0(.0)	12(29.3)
	수평과 수직손잡이 설치	2(10.0)	27(65.9)
	손잡이 미설치	17(85.0)	2(4.9)
	무응답	1(5.0)	0(.0)

미만인 학교는 32개교(78.0%)로 그 평균넓이는 69.3×122.2 ㎠이었다. 출입문의 통과유효폭을 측정한 결과 80 cm 이상인 경우 17개교(41.5%)로 평균유효폭이 86.6 cm이었고 80 cm 미만인 경우는 23개교(56.1%)로 평균 59.4 cm이었다. 출입문의 형태를 조사한 결과 여닫이문을 설치한 곳이 30개 학교(73.2%), 미닫이문을 설치한 곳이 5개 학교(12.2%)였고 4개 학교(9.8%)에서 접이식문을 설치하였다. 대변기의 좌대 높이는 26개 학교(63.4%)에서 평균 41.0 cm로 40~45 cm 이내라는 규정을 만족시켰고 14개 학교(34.1%)는 38.1 cm이었다. 대변기에 수평 손잡이만 설치한 경우는 12개교(29.3%)였으며 수평과 수직 손잡이를 같이 설치한 경우가 27개교(65.9%)였고 2개교(4.9%)는 손잡이를 설치하지 않았다. 수평 손잡이를 설치한 39개교에서 16개교(41.0%)가 평균높이 68.9 cm로 60~70 cm 이하라는 규정에 적합하였고 23개교(59.0%)는 평균높이 73.5 cm로 기준보다 낮게 설치되었다. 좌·우 수평 손잡이간의 간격은 평균 80.4 cm로 나타났다. 수직 손잡이를 설치한 27개의 학교를 조사한 결과 26개 학교(96.3%)가 평균높이 100.5 cm로 60~150 cm 사이라는 규정을 만족시켰고 1개 학교(3.7%)는 46.0 cm로 기준보다 낮게 설치되었다. 휴지걸이를 이용할 수 있는

경우는 16개 학교(39.0%)였고 22개 학교(53.7%)에서는 이용이 불가능했다. 화장실 사용여부를 알 수 있는 시각적 표시의 부착유무를 조사한 결과 표시가 있는 경우는 4개 학교(9.8%)였고 없는 경우는 35개 학교(85.4%)였다(표 7).

라. 소변기

장애인의 이용이 가능한 소변기는 32개교(50.0%)에 설치되어 있었고 31개교(48.4%)에서는 이용이 불가능하였다. 손잡이 설치여부를 조사한 결과 수평 손잡이만 설치한 경우가 2개 학교(3.1%)였고 수직 손잡이만 설치한 곳은 1개 학교(1.6%), 수평 손잡이와 수직 손잡이를 같이 설치한 곳은 31개 학교(48.4%)였으며 손잡이를 설치하지 않은 곳도 29개 학교(45.3%)였다.

수평 손잡이의 높이는 19개 학교(57.6%)가 평균 84.6 ㎝로 80~90 ㎝라는 기준을 만족했으며 13개 학교(39.4%)는 평균 89.5 ㎝이었지만 각각은 기준에 적합하지 않았다. 수평 손잡이간 간격은 59.2 ㎝이었으며 벽면으로부터 수평 손잡이의 길이는 55.2 ㎝이었다. 수직손잡이의 높이를 측정한 결과 19개 학교(59.4%)가 110.8 ㎝로 기준인 110~120 ㎝를 만족시켰고 13개 학교(40.6%)는 기준을 만족시키지 못하였다. 수직 손잡이의 돌출폭은 24.2 ㎝이었다.

마. 세면기

세면기를 조사한 결과 상단 높이가 85 ㎝ 이하인 경우가 63개 학교(98.4%)였고 평균높이는 70.0 ㎝이었다. 하단의 높이가 65 ㎝ 이상인 경우는 9개 학교(14.1%)였고 평균높이는 69.3 ㎝이었으며 54개 학교(84.3%)는 평균높이 56.1 ㎝로 기준미달이었다. 세면대 옆에 손잡이가 있는 경우는 2개 학교(3.1%)였으며 60개 학교(93.8%)에는 손잡이가 설치되어 있지 않았다. 거울 세로 길이는 56개 학교(87.5%)에서 평균 90.5 ㎝로 65 ㎝ 이상이었고 6개 학교(9.4%)가 56.0 ㎝로 기준을 충족시키지 못하였다. 거울이 설치된 높이는 평균 921.8 ㎝이었다. 거울이 경사지게 설치되어 있는 곳은 한곳도 없었다(표 8).

표 8. 세면기에 관한 설치현황 및 실제치수

설치기준		학교(%)	실제치수(㎝)
세면대 상단 높이 (85 ㎝ 이하) (n=64)	적합	63(98.4)	70.0±4.9[a]
	무응답	1(1.6)	
세면대 하단 높이 (65 ㎝ 이상) (n=64)	적합	9(14.1)	69.3±3.6
	부적합	54(84.3)	56.1±3.8
	무응답	1(1.6)	
손잡이 설치여부 (n=64)	유	2(3.1)	
	무	60(93.8)	
	무응답	2(3.1)	
거울경사 (n=64)	유	0(.0)	
	무	64(100.0)	

[a]평균±표준편차

4. 기타

가. 도서관

도서관 출입문의 형태를 조사한 결과 미닫이문이 설치된 곳이 15개교(23.4%), 여닫이문이 설치된 곳은 8개교(12.5%)였다. 출입문의 통과유효폭은 37개교(57.8%)에서 평균유효폭 85.0 cm로 80 cm 이상이었고 10개교(15.6%)에서 평균 76.8 cm로 80 cm 미만이었다. 출입문에 문턱이 있는 경우는 20개교(31.3%)였고 평균 문턱의 높이는 1.7 cm이었으며 9개교(14.1%)는 문턱이 없었다. 열람석의 높이는 70~90 cm로 규정되어 있었는데 39개교(60.9%)에서 평균높이 71.9 cm로 기준에 적합하였다. 의자차가 들어가려면 높이 65 cm, 폭 45 cm, 유효폭 90 cm 이상을 만족시키는 하부공간이 확보되어야 하는데 이 기준에 적합한 학교는 없었다(표 9).

나. 급수대 및 전화, 우체통

28개 학교의 급수대를 조사한 결과 28개 학교(100.0%)의 높이는 81 cm 이상으로 기준인 70~80 cm에 적합하였다. 45개 학교의 전화기 높이를 측정한 결과 44개 학교(97.8%)의 전화기 높이가 90~140 cm로 기준을 만족시켰고 1개 학교는 141 cm 이상으로 기준미달이었다. 전화기 하부공간이 확보된 학교는 18개 학교(40.0%)였고 5개 학교(11.1%)는 확보되지 않았다. 우체통 높이는 7개 학교 모두(100.0%) 90~120 cm라는 기준을 만족하였다(표 10).

5. 연도에 따른 편의시설 설치여부간의 관련성

전체 학교들을 편의증진법 시행일인 1998년 4월 11일 이전과 이후에 설립된 학교들로 각각 나누어 두 군에 있어서 각각의 편의시설 설치여부간의 관련성을 살펴보았다. 두 군

표 9. 도서관에 관한 설치현황 및 실제치수

설치기준		학교(%)	실제치수(cm)
출입문의 형태 (n=64)	여닫이문	8(12.5)	
	미닫이문	15(23.4)	
	무응답	41(64.1)	
출입문의 통과유효폭 (80 cm 이상) (n=64)	적합	37(57.8)	85.0±4.4[a]
	부적합	10(15.6)	76.8±1.5
	무응답	17(26.6)	
문턱유무 (n=64)	유	20(31.3)	1.7±1.4
	무	9(14.1)	
	무응답	35(54.7)	
열람석 높이 (70~90 cm) (n=64)	적합	40(62.5)	72.9±3.1
	부적합	9(14.1)	64.9±5.6
	무응답	15(23.4)	
열람석 하부공간확보 (높이 65 cm 이상) (n=64)	적합	0(.0)	
	부적합	49(76.6)	
	무응답	15(23.4)	

[a]평균±표준편차

표 10. 급수대, 전화 및 우체통에 관한 설치현황 및 실제치수

설치기준		학교(%)	실제치수(cm)
급수대 높이(70~80 cm) (n=28)	적합	0(.0)	104.8±16.3[a]
	부적합	28(100.0)	
전화기 높이(90~140 cm) (n=45)	적합	44(97.8)	125.9±9.1
	부적합	1(2.2)	151
전화기 하부공간확보 (높이 65 cm 이상 × 깊이 25 cm 이상) (n=45)	확보	18(40.0)	
	미확보	5(11.1)	
	무응답	22(48.9)	
우체통 높이(90~120 cm) (n=7)	적합	7(100.0)	111.1±5.2
	부적합	0(.0)	

[a]평균±표준편차

과 승강기, 주차장 설치여부간의 관련성을 본 결과 유의한 관련성이 없었다(p>.05). 두 군에 따른 장애인 화장실 설치여부간의 관련성을 본 결과 유의한 관련성이 있었다(p<.05). 두 군에 따른 장애인 화장실 대변기 손잡이와 소변기 손잡이의 설치여부간의 관련성을 각각 검정한 결과 유의한 차이는 없었다(p>.05). 연도에 따른 경사로 설치유무와의 관련성은 없었으나(p>.05) 경사로 각도의 적합성에 있어서는 유의한 차이를 보였다(p<.05),(표 11).

두 군에 따른 전체 화장실 통과유효폭의 적합성유무간의 관련성을 본 결과 유의한 차이가 있었다(p<.05). 두 군에 따른 장애인 화장실의 통과유효폭과 교실문 통과유효폭의 적합성을 본 결과 유의한 차이가 없었다(p>.05). 연도에 따른 출입문 문턱, 복도의 턱 및 개단의 미끄럼방지재 설치유무와의 관련성을 살펴본 결과 유의한 차이가 없었다(p>.05),(표 12).

표 11. 연도에 따른 승강기, 주차장, 장애인 화장실 등 각 항목간의 관련성 (단위: 개(%))

		1998년 4월 11일 이전	1998년 4월 11일 이후	계	x^2	p
승강기						
	설치	5(7.81)	6(9.38)	11(17.19)		
	미설치	41(64.06)	12(18.75)	53(82.81)	3.14	.06
	계	46(71.88)	18(28.13)	64(100.0)		
주차장						
	설치	3(4.69)	4(6.25)	7(10.94)		
	미설치	43(67.19)	14(21.88)	57(89.06)	1.86	.09
	계	46(71.88)	18(28.13)	64(100.0)		

표 11. 연도에 따른 승강기, 주차장, 장애인 화장실 등 각 항목간의 관련성 (단위: 개(%))

	1998년 4월 11일 이전	1998년 4월 11일 이후	계	x^2	p
장애인 화장실					
설치	23(36.51)	17(26.98)	40(63.49)		
미설치	22(34.92)	1(1.59)	23(36.51)	8.63	.00
계	45(71.43)	18(28.57)	63(100.0)		
경사로					
설치	20(32.79)	13(21.31)	33(54.10)		
미설치	23(37.70)	5(8.20)	28(45.90)	2.42	.12
계	43(70.49)	18(29.51)	61(100.0)		
경사로 각도					
적합	2(6.90)	7(24.14)	9(31.03)		
부적합	15(51.72)	5(17.24)	20(68.97)	5.12	.01
계	17(58.62)	12(41.38)	29(100.0)		
장애인 화장실 대변기 손잡이					
설치	23(56.10)	16(39.02)	39(95.12)		
미설치	1(2.44)	1(2.44)	2(4.88)	.00	1.00
계	24(58.54)	17(41.46)	41(100.0)		
소변기 손잡이					
설치	21(33.33)	13(20.63)	34(53.97)		
미설치	24(38.10)	5(7.94)	29(46.03)	2.43	.12
계	45(71.43)	18(28.57)	63(100.0)		

표 12. 연도에 따른 화장실과 교실의 통과유효폭, 출입문과 복도의 턱 및 계단의 미끄럼방지재 유무와의 관련성 (단위: 개(%))

	1998년 4월 11일 이전	1998년 4월 11일 이후	계	x^2	p
화장실 출입구 통과유효폭					
적합	17(26.98)	13(20.63)	30(47.62)		
부적합	28(44.44)	5(7.94)	33(52.38)	4.81	.03
계	45(71.43)	18(28.57)	63(100.0)		
장애인 화장실 통과유효폭					
적합	7(17.50)	10(25.00)	17(42.50)		
부적합	16(40.00)	7(17.50)	23(57.50)	2.17	.14
계	23(57.50)	17(42.50)	40(100.0)		

표 12. 연도에 따른 화장실과 교실의 통과유효폭, 출입문과 복도의 턱 및 계단의 미끄럼방지재 유무와의 관련성(계속) (단위: 개(%))

	1998년 4월 11일 이전	1998년 4월 11일 이후	계	x^2	p
교실문 통과유효폭					
적합	28(47.46)	13(22.03)	41(69.49)		
부적합	13(22.03)	5(8.47)	18(30.51)	.00	1.00
계	41(69.49)	18(30.51)	59(100.0)		
현관 출입문 문턱					
제거	19(59.38)	9(28.13)	28(87.50)		
미제거	3(9.38)	1(3.13)	4(12.50)	.00	1.00
계	22(68.75)	10(31.25)	32(100.0)		
복도의 높이 차이					
제거	36(62.07)	17(29.31)	53(91.38)		
미제거	5(8.62)	0(.00)	5(8.62)	.99	.31
계	41(70.69)	17(29.31)	58(100.0)		
계단의 미끄럼방지재					
유	42(70.00)	13(21.67)	55(91.67)		
무	2(3.33)	3(5.00)	5(8.33)	1.52	.11
계	44(73.33)	16(26.67)	60(100.0)		

6. 특수학급 설치유무에 따른 각 항목의 설치여부

전체 학교를 특수학급이 설치된 군과 설치되지 않은 군으로 나누어 각각의 편의시설 항목들과의 관련성을 카이제곱검정으로 분석한 결과 유의한 차이가 없었다(p>.05),(표 13).

표 13. 특수학급 설치유무에 따른 승강기, 장애인 주차장 및 장애인 화장실 설치여부간의 관련성 (단위: 개(%))

각 항목의 설치여부	특수학급 설치		계	x^2	p
	유	무			
승강기					
설치	2(3.2)	8(12.9)	10(16.1)		
미설치	13(21.0)	39(62.9)	52(83.9)	.00	1.00
계	15(24.2)	47(75.8)	62(100.0)		
장애인 주차장					
설치	2(3.2)	5(8.1)	7(11.3)		
미설치	13(21.0)	42(67.7)	55(88.7)	.00	1.00
계	15(24.2)	47(75.8)	62(100.0)		

표 13. 특수학급 설치 유무에 따른 승강기, 장애인 주차장 및 장애인 화장실 설치여부간의 관련성

(단위: 개(%))

각 항목의 설치여부	특수학급 설치		계	x^2	p
	유	무			
승강기					
설치	2(3.2)	8(12.9)	10(16.1)		
미설치	13(21.0)	39(62.9)	52(83.9)	.00	1.00
계	15(24.2)	47(75.8)	62(100.0)		
장애인 주차장					
설치	2(3.2)	5(8.1)	7(11.3)		
미설치	13(21.0)	42(67.7)	55(88.7)	.00	1.00
계	15(24.2)	47(75.8)	62(100.0)		
장애인 화장실					
설치	8(13.1)	30(49.2)	38(62.3)		
미설치	6(9.8)	17(27.9)	23(37.7)	.02	.89
계	14(22.9)	47(77.1)	61(100.0)		
출입문 문턱					
제거	6(18.8)	22(68.8)	28(87.6)		
미제거	2(6.2)	2(6.2)	4(12.4)	.38	.25
계	8(25.0)	24(75.0)	32(100.0)		
경사로 설치					
설치	9(15.2)	22(37.3)	31(52.5)		
미설치	5(8.5)	23(39.0)	28(47.5)	.49	.48
계	14(23.7)	45(76.3)	59(100.0)		
경사로 각도					
적합	2(7.4)	7(25.9)	9(33.3)		
부적합	6(22.2)	12(44.5)	18(66.7)	.02	.68
계	8(29.6)	19(70.4)	27(100.0)		

Ⅳ. 고찰

대한민국 국민이라면 누구나 능력에 따라 균등하게 교육을 받을 권리(헌법 제 31조 제 1항)가 있으며 종교, 신념, 사회적 신분, 경제적 지위 또는 신체적 조건 등을 이유로 교육에 있어서 차별받지 않을 것을 교육기본법 제 4조에서 명시하고 있다. 이는 장애 등을 이유로 교육에 있어서 부당한 대우를 받지 않을 것을 뜻하기도 한다. 1994년 특수교육진흥법이 개정되면서 비장애아와 장애아의 교류를 확대시키고자 하는 통합교육이 중요하다는 것이 공식적으로 명문화되었다. 통합교육은 장애아동에게 풍부한 자극과 적절한 사회적 상호작용을 제공하며 나아가 일반사회로의 통합을 그 목표로 하고 있다. 법의 개

정으로 인하여 특수교육대상자들은 누구나 초·중등학교 과정의 특수교육을 받을 수 있으며 이들이 통합교육을 희망할 경우 일반학교로의 입학이 허용되고 각각의 능력과 특성에 맞는 개별화교육을 하도록 되었다. 그러나 성공적인 통합교육을 하기 위해서는 여러 조건들이 필요하다. 이중 장애아동들이 해당학교에 접근하여 학교시설들을 적절히 사용하기에는 아직 어려움이 많으므로 아동들을 위한 물리적 환경개선이 필수적이다.

1. 연구방법에 대한 고찰

편의시설은 장애인등이 생활을 영위함에 있어 이동과 시설 이용의 편리를 도모하고 정보에의 접근을 용이하게 하기 위한 시설과 설비를 의미한다(장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률). 장애인을 위한 편의시설은 외부시설, 내부시설, 위생시설, 정보·통신 관련설비, 교통시설 관련설비, 기타 설비 등으로 구분할 수 있다. 외부시설에는 횡단보도, 보도, 외부경사로, 주차장, 외부접근로 등이, 내부시설에는 출입문, 내부경사로, 복도 및 통로, 계단, 엘리베이터, 에스컬레이터, 휠체어용 리프트 등이, 위생시설에는 대변기, 소변기, 세면대, 욕조, 샤워실 등이, 정보·통신 관련설비에는 안내표지, 점자블록, 공중전화기, 안내 및 유도설비, 경보장치 등이, 교통시설 관련설비로는 승강장, 개찰구, 매표소, 자동발매기, 자동판매기, 현금자동인출기 등이, 기타설비에는 음수대, 카운터, 벤치 및 탁자, 관람석등이 각각 포함된다(조철호, 1995). 본 연구에서는 장애인 특수학교를 제외한 학교에서 의무적으로 설치해야 하는 주 출입구 접근로, 장애인 전용 주차구역, 주 출입구 높이차이 제거, 출입구의 문, 복도, 계단 또는 승강기, 대변기까지의 시설과 소변기, 세면기, 도서실, 음료대, 공중전화 등의 권장시설들을 주로 측정하였다. 편의시설을 측정한 방법으로는 면접조사(이연숙 등, 2001)와 우편조사를 통한 방법(신희영, 1995), 측정자가 직접 방문하여 실측을 하는 방법이 이용되었는데 본 연구에서는 측정자가 초등학교를 방문하여 편의시설 설치여부와 각 시설들의 실제치수를 측정하였다.

본 연구의 제한점으로는 다음과 같은 것들을 들 수 있겠다. 첫째, 연구에 참여했던 조사자들이 이틀에 걸친 이론과 실제교육을 받았음에도 불구하고 연구자와의 충분한 의견교환이 어려워 실제 측정 시 자료를 누락시킨 경우가 많았다. 둘째, 현재의 편의시설 설치기준이 성인이나 아동에 따라 분리되어 마련되어야 함에도 불구하고 성인을 기준으로 하였으므로 조사된 내용을 중심으로 아동들의 편의시설 설치현황이라고 하기가 어려웠다. 차후 아동을 대상으로 한 편의시설 설치기준안의 마련이 필요하다고 생각한다. 셋째, 아동을 대상으로 한 편의시설 설치실태와 관련된 연구가 부족한 실정이었다. 그렇기 때문에 연구결과를 서로 비교하는데 어려움이 있었다.

2. 연구결과에 대한 고찰

주 출입구 접근로는 장애학생이 교실까지 접근하기 위해서 가장 먼저 접하게 되는 학교시설물로 교문에서부터 실내 건물의 주 출입구까지 장애물 없이 출입이 가능한 것이 가장 바람직하다. 그러나 부득이하게 계단이 있는 경우에는 경사로를 설치할 수 있다. 경사로 기울기는 1/18 이하로 규정되어 있으나 지형상 어려움이 있는 경우에는 1/12까지 완화시킬 수 있다. 수원 시내 초등학교 중 옥외계단이 있는 학교는 43(67.2%)개교였으나 옥외경사로가 설치되어 있는 33(51.6%)개교 중 단 9개 학교만이 경사로 규정을 만족시켜 지체 장애아동의 의자차 이동을 가능하게 하였다. 성인 장애인과 마찬가지로 의자차 보행을 해야 하는 장애아동들의 부모가 자가용을 이용하여 통학시킬 때 휠체어에서 타고 내려야

하는 일정한 공간이 필요하기 때문에 장애인 전용 주차구역은 필요하다. 그러나 수원 시내 초등학교 중 장애인 전용 주차구역을 설치한 학교는 7(10.9%)개교로 장애인 전용 주차구역의 필요성에 비하면 설치율이 극히 저조하였다. 또한 장애인 전용 주차장의 주차표시가 되어 있는 주차구역이 7개교에 설치되었음에도 불구하고 1대 주차 면적인 330×500 ㎠를 만족하는 곳은 한 곳도 없어 그 기능을 제대로 하기가 어려웠다. 수원 시내 초등학교의 건물 출입구의 통과유효폭이나 전면유효거리, 측면활동공간 등은 대부분 기준에 적합하게 설치되어 있었으나 턱 높이 차이가 있는 학교가 7개가 있었다. 출입문은 61개교(95.3%)에서 여닫이문을 설치하고 있어 장애아동의 편의를 위해 자동문이나 미닫이문으로 대체 또는 신설되어야 할 필요가 있었다. 출입문의 손잡이는 대부분 수직막대형이나 수직과 수평막대형을 포함하는 기타 손잡이로 되어있었고 수평 손잡이 높이 80~90 ㎝를 만족하는 곳은 한 곳도 없었으며 수직막대형은 두 곳만이 기준에 적합하게 설치되어 있었다. 교실 복도의 유효폭이나, 복도 바닥면의 높이 차이는 대부분 기준에 적합하였으나 복도 중간 중간에 화분이나 급수대의 돌출 등의 장애물이 있는 학교들이 있어 복도에서의 자유로운 의자차 보행을 방해하였다. 복도에 연속 손잡이를 설치한 학교는 4개교(6.3%)뿐이었고 손잡이의 높이나 굵기, 벽과의 간격 등을 완전히 만족하지 못하였다. 학교의 실내 계단은 유효폭이나 챌면 설치여부나 높이, 챌면의 기울기, 디딤판의 너비, 디딤판과 챌면의 균일여부 등은 80% 이상의 기준에 적합한 설치율을 보였으나 계단의 휴식참 설치는 높이가 균일하지 않은 곳도 많아 한 학교에서도 기준에 적합한 곳과 그렇지 않은 곳도 있는 등 불균형을 보인 곳이 많았다. 또한 연속 손잡이가 양쪽에 설치되어야 하는데 한쪽으로 설치된 학교가 35개교(54.7%)였고 난간 하부의 추락방지 턱을 설치한 학교는 6개교(9.7%)로 위험에 대비한 시설 설치율이 저조하였다. 수원 시내 초등학교에서 승강기를 설치한 학교는 11개교(17.2%)였으며 본 조사에서는 순수한 급식운반용으로 설치된 승강기는 제외하였고 급식운반용이더라도 사람이 실제로 이용할 수 있는 승강기와 일반 승강기를 포함하였다. 학교건물 내에서는 층간 이동을 할 때 대부분 계단을 이용해야 하므로 의자차를 이용하는 장애아동들을 위해서는 반드시 승강기나 내부 경사로가 설치되어야 함에도 불구하고 그 설치율이 극히 낮았다. 특히 내부 경사로는 조사에 응한 64개교 중 단 한곳에서만 설치되어 있었다. 승강기 전면의 활동공간이나 바닥의 틈새, 내부 유효바닥면적, 출입문의 통과 유효폭과 조작반이나 조작기의 위치 등은 대부분 설치기준에 적합하였으나 조작반의 높이가 85 ㎝ 이내의 기준에 적합한 학교는 한 곳도 없어 조작반의 높이가 높은 것으로 나타났다. 의자차나 목발보행을 하는 아동들이 계단을 이용하여 장소를 이동한다는 것은 아주 어려운 일이다. 그래서 대부분의 학교에서 장애아동은 1층에 있는 교실에서 수업을 받도록 배려되어 있지만 1층에서만 수업을 받은 다는 것이 또 다른 차별이 되므로 향후 설립되는 학교는 승강기를 꼭 설치해야 할 것이다. 장애인 화장실은 12개교에서 따로 설치하였으며 일반 화장실내에 수직이나 수평 손잡이를 설치한 학교도 28개교나 되었다. 장애인 화장실의 경우 별도로 설치하기보다 일반 화장실에 같이 마련하는 것이 더 좋다는 것을 감안할 때 이는 바람직한 결과라 볼 수 있다. 그러나 화장실 바닥면의 턱과 좁은 출입문의 통과유효폭 등으로 인하여 화장실을 장벽 없이 이용할 수 있는 학교는 실제로 많지 않았다. 취학연령의 장애아동들과 부모들이 학교생활에 어려움이 있는 경우 중 하나가 대소변 처리라고 한 것을 볼 때 장애아동이 이용할 수 있는 화장실

설치는 매우 중요하다. 화장실내에서 의자차를 자유롭게 움직이기 위해 필요한 유효바닥면적이나 대변기 좌·우측 유효폭, 대변기 전면의 활동공간 등을 만족하는 일반 화장실은 없었고 장애인 화장실 또한 대변기 칸막이의 유효바닥면적이나 대변기 좌·우측 유효폭, 대변기 전면의 활동공간 등이 적합한 학교가 극히 적었다. 출입문의 통과유효폭도 적합한 학교가 30개교뿐이었다. 대변기 출입문 유효폭이 적합한 곳은 일반 화장실에서는 2개교, 장애인 화장실에서는 17개교로 화장실 출입문이 적합하여도 대변기 출입문이 적합하지 않아 결국 이용에 어려움이 있는 학교가 많았다. 장애인 화장실의 손잡이는 39개교(95.1%)에서 설치하였고 이들 모두 좌우 수평 손잡이의 간격 70 ㎝ 내외라는 기준을 만족하였다. 수직 손잡이의 높이를 만족하는 학교는 26개교였지만 수평 손잡이의 높이를 만족하는 학교는 16개교로 실제적으로 설치뿐 아니라 높이가 적합하여야 하나 기준치를 만족하지 못하는 학교가 23개교나 되었다. 장애인 화장실의 출입문 형태는 35개교가 여닫이문과 미닫이문을 설치하고 있었으나 접이식문을 설치한 학교도 4개교였다. 접이식문의 경우 잠금장치가 제대로 되어 있지 않아 화장실내에서 아동의 인권을 보장해 주지 못하는 단점이 있으므로 반드시 개선되어야 한다. 또한 장애인 화장실이나 일반 화장실 모두 밖에서 사용여부를 알 수 있도록 표시를 해야 하는데 거의 대부분의 경우 이러한 시각적 표시가 되어 있지 않았다. 이는 특히 의자차나 목발을 사용하는 아동의 경우 화장실내에서 문을 두들겨 응답하기 힘들다는 것을 감안해 볼 때 이들을 위한 배려가 필요할 것이다(조철호, 1999). 화장실내에서 사용해야 하는 휴지걸이 또한 변기에서 너무 멀리 떨어져 있어 사용하기가 불편했고 핸드드라이어 또한 너무 높이 설치되어 있어 의자차를 사용하는 장애아동이 이용하기에 어려움이 있었다. 장애인이 이용 가능한 소변기가 있는 학교는 32개였고 손잡이를 설치한 학교는 34개교로 장애인이 이용할 수 있는 손잡이의 설치는 반드시 필요하다. 소변기는 출입구와 가까운데 위치하여야 하나 대부분의 소변기가 안쪽에 설치되어 있었고 화분 등으로 가려져 있는 곳도 있었다. 각각의 편의시설로의 접근을 용이하게 하려면 이러한 장애물들이 제거되어야 할 것이다. 세면대에 손잡이가 설치된 학교는 단 2개교뿐이었다. 세면대의 아래쪽은 의자차 이용에 필요한 하부공간이 확보되어야 하는데 세면대 하단 높이가 기준에 적합한 학교는 9개교로 의자차를 이용하는 장애아동이 이용하기에 대부분의 학교에서 어려움이 있었다. 또한 세면대 거울은 15도 정도 경사지게 하여 의자차를 사용하는 아동도 볼 수 있도록 설치하는 것이 바람직하나 거울경사가 있는 곳은 한곳도 없었다. 대부분 학교의 도서관은 교실을 개조한 형태였으며 통과 유효폭은 37개교(57.8%)에서 적합하였으나 문턱이 있는 학교가 20개교나 되었다. 도서관에 들어갔다 하더라도 열람석의 하부공간이 확보되지 않은 상태에서는 의자차 이용하는 장애아동은 열람에 어려움이 있으며 서가에서 책을 선택할 때도 주위의 도움이 필요한 실정이었다. 또한 도서관이 있는 층수는 3층이나 4층으로 옥내 경사로나 승강기를 설치한 학교가 적은 상태에서 실제적으로 장애아동이 도서관 이용을 하기에는 어려움이 많았다. 전체 학교를 편의증진법이 시행되는 시점인 1998년 4월 11일 전후로 각각 나누어 다른 변수들간의 관련성을 알아본 결과 편의증진법 시행 이후에 화장실 출입구 통과유효폭, 경사로 각도가 적합하게 잘 설치되었으며 장애인 화장실 설치율이 더 높은 것으로 나타났다. 다른 변수들에서는 유의한 관련성이 없는 것으로 보아 아직 많은 학교들에서 편의증진법에 맞춘 시설 설치율이 떨어지는 것으로 해석할 수 있겠다. 특수학급 설치유무로

전체 학교를 두 군으로 나누었을 때 각 군과 다른 변수들간의 관련성에서는 유의한 차이가 없었다. 이는 특수학급이 설치된 학교 뿐 아니라 일반학교에도 편의시설 설치율이 떨어지지 않는다는 것을 시사하기도 하지만 현재까지 많은 장애아동들이 다니는 특수학급이 설치된 학교의 편의시설 설치율이 타학교에 비해 별 차이가 없다는 것을 뜻하기도 하여 아동들의 학교생활에 어려움이 많을 것이라 생각된다.

위에서 본 바와 같이 각각의 편의시설은 물론 그 자체로도 중요성을 가진다. 그러나 시설들이 서로 연계성을 가지고 체계적으로 배치되지 않는다면 장애아동은 불편을 겪을 수 밖에 없다. 즉 편의시설은 장애아동들이 넓게는 집에서부터 좁게는 교문에서부터 교실, 화장실, 도서관에 이르기까지 누구의 도움도 받지 않거나 최소한의 도움을 받고 독립적인 학교생활을 누릴 수 있게 설치되어야 한다는 것이다. 본 연구에서 사용한 체크리스트의 규정들을 전부 만족하는 학교들은 없었다. 이중 아동이 현관문에서부터 교실, 화장실까지 도움 없이 이동할 수 있는 학교는 64개 학교 중 총 15개교였다. 또한 아동의 교실이 1층이 아닌 경우를 가정해 볼 때 수직이동이 가능한 학교는 총 8개교뿐이었다. 또한 아동의 교실이 1층이 아닌 경우를 가정해 볼 때 수직이동이 가능한 학교는 총 3개교뿐이었다. 이 학교들도 화장실의 경우 의자차가 충분히 방향을 바꿀만한 공간은 없었으며 도서관이나 세면대의 사용은 배제한 상태였다. 성인이나 아동을 불문하고 장애인의 삶의 질을 높일 수 있는 가장 기본적인 단계는 독립적인 일상생활이라 생각된다. 취학 전 대부분 재활 치료를 통해 독립적인 일상생활이 가능했던 아동들도 학교 편의시설의 설치여부에 따라 독립성이 유지될 수도 있으나 반대로 의존성이 높아질 수도 있다. 편의시설은 누구나에게 편리한 시설이라 할 수 있다. 더군다나 장애인에게 편의시설이란 일상생활을 독립적으로 영위할 수 있도록 하는 의지·보조기와 똑같은 기능을 수행하기 때문에 없어서는 안 될 중요한 시설이므로 그 설치의 필요성은 당연하다(황인덕, 2001). 통합교육이 장려되는 현 시점에서 장애아동들의 일반학교 취학률은 증가추세에 있으므로 특수학급이 있는 일반학교뿐 아니라 나머지 학교들도 편의시설 확충에 관심을 기울여야 할 것이다.

Ⅴ. 결론

본 연구에서 수원 시내에 소재한 총 64개의 초등학교를 대상으로 편의시설 실태조사를 실시한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

장애아동들의 독립적인 학교생활을 위해서는 학교 편의시설들이 반드시 개선 또는 확충되어야하는데 각각의 편의시설들은 산재되어 있는 것이 아니라 체계적이고 연속적으로 설치되어야 한다. 이를 위해서 다음과 같은 사항들이 필요하다고 생각한다. 첫째, 교육행정가들이 장애아동에 대한 정확한 인식을 가져야 하며 편의시설의 필요성 및 기준에 대해 잘 알아야 한다는 것이다. 장애에 대한 자세한 정보를 가지고 아동의 입장에서 학교시설을 점검하는 과정이 필요할 것이다. 둘째, 학교관계자 뿐만 아니라 아동들과 그 부모들도 초등학교 편의시설 설치가 누구에게나 유용한 시설이라는 인식을 가져야 한다. 난간 하부의 추락방지 턱이나 계단의 난간 등은 아동들 모두의 안전을 위해 꼭 필요한 시설들이다. 따라서 편의시설이란 장애아동과 비장애아동을 구분시키는 시설이 아니라 모두가 사용하기에 안전하고 편리한 시설이라는 인식의 전환이 필요하겠다. 셋째, 현행 '장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률'에 있는 권장시설 조항에도 관심을 기울여야 하겠다. 물론 의무적으로 설치해야 하는 조항은 반드시 지켜야 하겠지만 편의시설 설

치라는 문제는 단순히 법 조항만을 지켜서 장애아동들의 독립성을 보장해 줄 수 없는 문제이므로 권장사항으로 나와 있는 항목들도 필요성을 검토해보아야 한다. 미국이나 다른 선진국들의 경우 의무조항을 따로 두기보다는 최소 설치규정을 두고 있어 이를 의무화하고 있다. 우리 나라의 경우 학교시설에서 소변기, 세면기 등은 권장사항에 들어가지만 장애아동들에게는 반드시 필요한 시설 중 하나이다. 이를 볼 때 학교관계자와 아동들 모두의 필요성이 증가된다면 권장조항에서 의무조항으로 끌어올릴 수 있을 것이다.

일반학교에 편의시설을 설치하는 일은 단기간에 완벽히 이루어지기는 어려울 것이다. 그러나 학교관계자들이 장애아동에 대해 자세한 정보를 가지고 그들의 권리를 차츰 인식하여 학교의 모든 편의시설들을 단계적으로 규정에 맞게 설치한다면 가까운 장래에 장애아동들의 독립적인 학교생활이 보장될 것이며 나아가 일반사회에 통합될 수 있는 첫걸음을 제공할 수 있을 것이다.

인용문헌

교육인적자원부. 특수교육연차보고서. 2002.

보건복지부 재활지원과. 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률. 1998.

신희영. 초등학교의 장애인용 편의시설 실태. 단국대학교 교육대학원, 석사학위논문, 1995.

이연숙, 장윤정, 이기정. 장애 유형별 편의 시설에 대한 평가 및 개선요구에 관한 연구.
한국실내디자인 학회논문집. 2001;26:112-120.

장애우 권인문제 연구소. 장애인특례입학실시 대상 대학교 편의시설 실태조사 보고서. 1996.

장애우 권익문제 연구소. 문화시설의 장애인 편의시설 실태조사 결과 보고서.

조철호. 장애인을 고려한 대학캠퍼스 환경개선에 관한 연구. 한국 실내디자인학회지. 1999;19:59-68.

특수교육 진흥법.

한국보건사회연구원. 장애인 실태조사. 2000.

황인덕. 통합교육의 물리적 환경 실태와 개선방안. 공주대학교 특수교육대학원, 석사학위논문, 2001.