

해외사례 벤치마킹을 통한 대학 내 장애인 편의시설 설계 주요점 도출

A Study of Deriving Design Considerations for Individuals with Disabilities in College Life based on Benchmarking

이지희* 박상혁** 이경원*** 김정석****
 Lee, Jee-Hee, Park, Sang-Hyuk, Lee, Kyung-Won, Kim, Jung-Seok

키 워 드 : 장애인 편의시설, 설계 주요점

Keywords : facilities for the disabled, design considerations

1. 서론

1995년부터 실시하고 있는 장애인 대학입학 특별전형 제도는 장애인 고등교육 기회의 확대라는 긍정적인 효과에도 불구하고, 장애학생이 교육을 받기에 열악한 환경요인으로 인해 여러 문제를 낳고 있다. 최근 조사에 따르면 국내 399개 대학캠퍼스 내에 있는 경사로, 승강기, 유도블록 등의 장애인 편의시설 의무 설치율은 64%에 불과한 것으로 나타났다(세계일보, 2011.08.31자). 이 중에서도 편의시설 3개 중 1개는 법정 기준에 맞지 않아 '적정 설치율'로 따지면 장애인 편의시설은 전체의 45.2% 정도에 해당하기 때문에 장애학생들의 대학 내 교육환경은 매우 열악하다고 할 수 있다. 이렇게 대학 내 장애인 편의시설이 갖춰지지 못한 상황에서 제도적인 우선 시행은 장애인 대학입학 특별전형 제도가 시행된 지 16년이 지난 현재도 대학 내 장애인 편의시설 설치수준이 낮은 원인이 라고 할 수 있다. 따라서 본 연구는 장애학생의 고등교육 환경을 지원하고 편의시설 설치수준 개선을 목적으로 국내 대학 내 장애인 편의시설 현황분석과 해외사례 벤치마킹을 통한 대학 내 장애인 편의시설 설계 주요점을 도출하는 것을 목적으로 한다.

2. 예비적 고찰

2.1 장애인 편의시설 개념

장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에관한법률(이하 편의증진법)에서 정의하는 편의시설은 "장애인들이 생활을 영위함에 있어 이동과 시설이용의 편리를 도모하고 정보에의 접근을 용이하게 하기 위한 시설과 설비"를 말한다. 편의증진법에서는 설치 대상시설을 정의하고 있는데 초등학교, 중학교, 고등학교, 전문대학, 대학 등에 편의시설 설치를 의무화하고 있다. 편의시설의 종류는 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타시설로 분류되며 대학시설에 요구되는 설치기준은 표 1과 같다.

표 1. 학교시설 내 편의시설 설치 기준
 (■ 의무사항, □ 권장사항)

매개시설	내부시설	위생시설			안내시설	기타시설														
		화장실	목욕실	샤워실																
주요건조로	장애인주차구역	출입구이차계	출입구(문)	복도	계단승강기	단면기	소변대	세면대	목욕실	사위시팅의자	전자블록	유도블록	점자안내설비	점자안내설비	객실안내	관람시연필석	점주대자입대	대표소관대기음료대	임산부등을위한휴게시설	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

* 일반회원, 한미글로벌 건설전략연구소 전임연구원, jeehee@hmglobal.com
 ** 일반회원, 한미글로벌 건설전략연구소 연구소장, 공학박사(교신저자), parksh@hmglobal.com
 *** 일반회원, 한미글로벌 건설전략연구소 전임연구원
 **** 일반회원, 한미글로벌 건설전략연구소 전임연구원

2.2 대학 내 장애인 편의시설 현황

보건복지부에서는 '고등교육기관 및 특수학교 편의시설 설치실태 조사결과 보고서'를 통해 국내 대학 내 장애인 편의시설 실태를 조사하였다(그림1 참조). 조사된 바에 따르면 국립대, 공립대, 사립대의 장애인 편의시설 적정설치 정도가 절반 수준에도 미치지 못하는 것을 알 수 있으며, 국/공립대에 비해 사립대의 편의시설 설치율이 떨어지는 것으로 나타났다.

또한, 편의시설 중에서도 안내시설(유도 및 안내설비)의 설치수준이 가장 낮은 것으로 나타나 건물 내외부의 안내시스템의 확충을 통해 장애인의 대학생활 환경개선이 시급함을 알 수 있었다.



자료: 보건복지부(2011) '고등교육기관 및 특수학교 편의시설 설치실태 조사결과 보고서'

3. 해외 문헌 및 사례를 통한 벤치마킹

대학 내 장애인 편의시설 설계 주요점을 도출하기 위해 실시한 벤치마킹 조사는 문헌조사와 행태분석(case study)을 바탕으로 실시하였다. 문헌조사를 위해 벤치마킹 대상인 미국의 장애인 편의시설 관련 법규를 검토하였으며, 행태분석은 미국 내 장애인 편의시설이 잘 갖추어진 우수대학을 방문하여 장애학생의 시설 사용 행태조사를 실시하는 방식으로 수행하였다.

3.1 미국 장애인 편의시설 관련 법규 분석

미국에서는 1990년 미국 장애인법인 The Americans with Disabilities Act(이하 ADA)가 제정되면서 실질적이며 종합적인 장애인 차별금지정책이 규정되었다. 미국은 52개의 주로 구성된 연방국가이기 때문에 장애인복지정책도 강한 지방분권적 성격을 갖는다. 따라서 장애인 복지법의 근간이 되는 ADA를 근간으로 하여 각 주정부별도 보다 강화된 장애인 편의시설 설치기준을 갖고 있다.

또한, 미국의 장애인 복지 관련 법·제도의 기본방향은 장애인의 시민권을 바탕으로 한 유니버설 디자인(Universal Design)을 기초로 하고 있어, 국내의 편의증진법이 장애인 등의 노약자만을 위한 별도의 시설기준을 정의하고 있다는 점에서 차이를 갖고 있다.

표 2는 ADA 편의시설 설치기준을 바탕으로 도출한 주요 개선사항의 일부이다.

표 2. 편의시설 설치기준 개선사항(일부)

대분류	중분류	소분류	개선사항
매개시설	접근로	보행로	<ul style="list-style-type: none"> 보행장애물에 대한 세부기준 확보 보행로의 기울기 기준 강화
내부시설	경사로		<ul style="list-style-type: none"> 경사로의 교차점포에 대한 기울기 기준 확보 경사로 참에 doorway 설치 시 유효공간 확보를 위한 세부기준 고려
위생시설	화장실	소변기	소변기 유형별 설치기준 고려
안내 및 기타시설	안내유도	경보, 피난 설비	비상벨설비 및 비상경보등 설치기준 확보

3.2 미국 장애인 편의시설 설치 우수대학 사례 조사

미국은 국내에 비하여 통합교육¹⁾이 도입된 지 오래되었으며, 사회적으로도 장애인 복지에 대한 인식수준이 높기 때문에 본 연구의 벤치마킹 사례로 적합하다. 뿐만 아니라, 북유럽 등과 같은 복지국가에서 추구하는 복지의 방향과는 다소 다른, 사회적 약자의 자립을 지원하는 미국의 복지문화는 향후 우리가 추구해야 할 방향과 부합하는 것으로 좋은 참고 사례가 될 것이다.

벤치마킹 사례로 선정한 미국의 통합교육 대학은 University of Illinois at Urbana-Champaign(이하 UIUC)으로 UIUC는 세계에서 가장 오래된 장애인 고등교육 지원 서비스를 제공하고 있는 대학이다. UIUC의 장애학생은 전체 학생 수의 약 2%정도(장애지원센터 등록학생 기준) 수준에 그치지만, 장애학생들의 캠퍼스 생활 만족도는 굉장히 높은 것으로 파악된다. 본 연구에서는 UIUC의 물리적 환경측면의 벤치마킹 요소를 도출하기 위해 지체장애학생과 함께 캠퍼스 내 시설의 공간을 이동하며 행태조사를 실시하였다(표2 참조).

표 3. UIUC 캠퍼스 내부 행태조사(일부)

Activity	행태조사	해당 공간	주요 사항
등/하교 (캠퍼스 접근)		매개 시설	<ul style="list-style-type: none"> 캠퍼스 외부와 내부를 운행하는 버스에 장애인이 이동 가능한 시설을 설치함 등하교시간과 같이 붐비는 시간에도 이용에 불편함이 없음
이동 (건물내)		내부 시설 (복도, 주출입문)	<ul style="list-style-type: none"> 내부에 단차를 없애고, 단차가 있는 경우에는 램프를 설치하여 접근이 가능하도록 설치
이동 (건물내)		내부 시설 (엘리베이터)	<ul style="list-style-type: none"> 엘리베이터 내부에 충분한 공간을 확보하여 휠체어 사용자의 접근성을 높이고, 조작버튼은 엘리베이터 벽면 하단에 설치하여 발로 조작이 가능하도록 함
수업		내부 시설 (강의실)	<ul style="list-style-type: none"> 강의실 내부 이동공간을 충분히 확보하여 휠체어 이용자의 접근성을 높임 의자 일체형 책상인 경우 장애인이 별도 책상 확보
자습		내부 시설 (도서관)	<ul style="list-style-type: none"> 휠체어 출입을 위한 충분한 유효공간 확보 출입검색대를 센서방식으로 하여 휠체어 접근이 가능하도록 함

4. 대학 내 장애인 편의시설 설계 주안점

문헌조사와 행태조사를 통해 실시한 벤치마킹 조사를 통해 국내 대학에 적용할 수 있는 장애인 편의시설 설계 주안점을 정리하면 표 4와 같다.

1) 장애인만을 위한 별도의 특성화 교육이 아닌, 장애인과 비장애인이 동등한 환경에서 함께 교육을 받는 것을 의미함.

매개시설에서 가장 중요한 것은 장애인의 접근성(accessibility)을 확보하는 것으로, 대학에서는 건물 간 이동 동선이 다양하기 때문에 캠퍼스 내 모든 공간에 접근이 가능한 경로를 확보하는 것이 중요하다. 내부시설에서는 피난공간을 확보하는 것이 중요한데, 비상시 장애인이 신속하게 대피할 수 있는 피난시설에 대한 고려가 필요하다. 위생시설에서는 장애인 전용화장실보다는 장애인과 비장애인이 함께 사용하는 공간에 접근성을 확보하는 것이 바람직하며, 다양한 안내시설을 통해 장애인의 이동경로를 항상 확인할 수 있도록 하여야 한다.

표 4. 대학 내 장애인 편의시설 설계 주안점(일부)

대분류	중분류	소분류	설계 주안점
매개 시설	주출입구 접근로		<ul style="list-style-type: none"> 주출입구에는 장애인의 접근 가능여부를 확인할 수 있는 표시를 하여 휠체어 사용자가 건물 내부에 진입할 수 있는 동선을 확인토록 함 주출입구 접근로에는 장애인 승하차 공간을 확보하고, 승하차 공간에는 경사로를 설치함
		장애인 주차구역	<ul style="list-style-type: none"> 장애인 주차구역은 휠체어 사용자의 승하차를 위하여 좌우측 공간을 확보함
내부 시설	주출입구		<ul style="list-style-type: none"> 개폐 버튼형 자동문 설치 시 긴 바(bar)형태로 설치하여 버튼 감지부분의 면적을 넓게 확보 개폐 버튼형 자동문의 경우 버튼의 위치와 개폐방향이 상이한 방향이 되도록 함 주출입구가 전실을 포함하여 이중으로 설치된 경우 한번의 조작만으로 연속하여 문이 개폐되도록 함
		복도	<ul style="list-style-type: none"> 통행에 방해가 되는 장애물을 최소화하고 불가피할 경우 매립식으로 설치함
		피난공간	<ul style="list-style-type: none"> 비상시 피난할 수 있는 피난공간을 확보하되, 피난실의 출입구는 접근하면 자동으로 개폐되도록 계획함
		계단식 강의실	<ul style="list-style-type: none"> 강의실 내 계단을 설치할 경우, 전면부의 평탄한 공간을 최대한 확보한 후 후면부에만 계단을 설치함 강의실에서 강단으로 연결되는 통로에 경사로 설치
		도서관	<ul style="list-style-type: none"> 보안출입구 바닥면에 보안턱 제거 서고나 낮은 책상 설치
위생 시설	화장실	공통	<ul style="list-style-type: none"> 장애인 전용화장실보다는 공용화장실 내 장애인 전용칸을 확보하는 것이 바람직함
		대변기	<ul style="list-style-type: none"> 대변기 조작버튼은 감지센서를 장착함
안내 시설	캠퍼스 맵		<ul style="list-style-type: none"> 캠퍼스 맵 설치 시 장애인 이동 동선 함께 표시

5. 결론

본 연구는 대학 내 장애인 편의시설 설치를 위한 주안점을 도출하기 위한 목적으로 해외 벤치마킹을 통해 몇 가지 요소를 도출하였다. 국내의 관련법규 비교를 통해 최소한의 기준만을 제시하고 있는 국내의 편의증진법의 추가적인 개선요소를 도출할 수 있었으며, 해외 우수사례 시서물의 장애학생 행태조사를 통해 국내 대학 내의 모든 공간에 대한 접근성의 확보가 시급함을 알 수 있었다.

이렇게 정리된 장애인 편의시설 설계 주안점은 기존의 편의증진법 및 기타 관련 매뉴얼에서 제시한 설치기준을 보완하는 것으로, 대학 내 장애인 편의시설 설치를 확대하는데 도움이 될 것으로 기대한다. 특히 교육시설만을 위한 별도의 설계 고려사항을 정리하였다는 점에서 본 연구의 의의가 있다.

감사의 글

본 연구는 지식경제부 및 한국산업기술평가관리원의 기술혁신사업의 일환으로 수행하였음. [10036459, QoLT 산업기술기반 지원센터 구축사업].

참고문헌

보건복지부(2011), "고등교육기관 및 특수학교 편의시설 설치실태 조사결과 보고서".
 U.S. Department of justice(2010), "ADA Standards for Accessible design".