

이름	김시현	글쓰기 수업 분반	51
학번	20231573	글쓰기 담당 교수	박상경 교수님

대학교 내 유니버설 디자인 사례 평가 연구

- 국민대학교를 중심으로

1. 서론
2. 유니버설 디자인의 이해
3. 연구 방법
- 3.1 연구 방법 및 연구 대상
- 3.2 답사의 범위
- 3.3 사례 평가 기준
4. 국민대학교 유니버설 디자인 사례 및 평가
- 4.1 성곡도서관
- 4.2 종합복지관
5. 결론

1. 서론

누구나 교육받을 권리를 가지므로 교육이 이루어지는 공간인 대학교 내의 시설은 누가 이용해도 부담이 없게끔 편리한 접근성을 갖추고 있어야 한다. 이런 환경의 근간이 되는 것은 공공성에 있어 제약이 없는 물리 공간이다. 물리적 장애물은 곧 교육을 받고자 하는 개인의 성취 목표나 균등한 기회와 같은 권리를 방해하는 사회적 장애물이라는 개념이 확산되면서 유니버설디자인과 관련한 요구가 증가하는 추세이다(성기창, 2018).

또한 최근 사회 구성원에게 두루 관계되는 공간을 조성할 때는 신체적·사회적으로 약자에 해당하는 여성, 장애인, 어린이, 고령자 등을 고려한 디자인이 필수 요소로 자리 잡았고, 누구나 공공공간을 편리하게 이용 가능한 환경을 조성하는 것을 지향한다(이석현, 2020). 실제로 서울특별시 2016년 유니버설디자인 도시조성 기본 조례를 제정하였고, 2021년에는 서울시 공공건축물 및 시설물에 유니버설 디자인을 의무 적용하는 제도를 수립하였다(서울특별시 유니버설디자인센터). 특히 교육 분야는 통합교육과 평생교육 등으로 이념이 다갈래로 나누어졌고, 이에 따라 교육수요자 또한 다양한 조건을 가진 상황에서(성기창, 2018) 대학 내 유니버설 디자인의 도입은 필수 불가결하다.

이렇게 빠른 속도로 변하는 현대 사회의 대응책으로서 유니버설디자인 정책이 안정적으로 제도화되기 위해서는 모두가 동의할 만하고 체계적인 평가가 필요하다고 할 수 있다. 관련 제도를 수립하고 실행하는 일련의 과정에서, 그리고 유니버설디자인이 상용화되었을 때 디자인이 의도한 대로 본래 의미를 잘 반영하는지 평가를 하려면 견고한 평가 기준과 과정이 결정적인 역할을 하기 때문이다. 따라서 수요자의 삶의 질 향상에 관한 질적 판단과 접근성 향상 등 양적인 성과의 판단을 하기 위해서는(설영동 외 2명, 2020) 시대의 흐름에 발맞춘 평가 기준으로 유니버설디자인 평가 기회를 넓혀야 한다.

하지만 유니버설디자인 정책에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있는 지금 상황에 비해서 현존하는 사업들이 알맞게 운용되는지, 이용객들의 불만 사항은 없는지와 관련한 조사와 개선책의 고안은 상대적으로 진도가 미비한 것으로 미루어 보아 적절한 평가 기회가 제대로 마련되지 않았음을 알 수 있다. 그러므로 모든 수요자를 배려하고 수요자의 다양한 양상 및 조건을 포용할 수 있게끔 평가 기준을 확실히 하고, 이 평가가 미래에 수립 될 정책과 그의 효율적인 실행을 위한 토대의 역할을 잘 수행하기 위해서 종합적인 시각을 갖는 평가 연구가 이루어져야 한다(설영동 외 2명, 2020). 이에 따라 본 연구는 대학교 내 시설을 유니버설디자인의 관점에서 평가하는 것을 궁극적인 목적으로 하고, 이를 통해 교내 시설을 사용자 중심으로 분석하고 교내 시설의 접근성을 높이는 방법을 모색하고자 한다.

2. 유니버설 디자인의 이해

유니버설 디자인이란 연령, 성별, 장애 여부, 국적 등과 관계없이 모든 사회 구성원이 이용 가능한 환경이나 서비스를 제공하는 철학 내지 방법론이다. 유니버설디자인은 무거운 짐을 든 건장한 성인 남성처럼 일시적인 애로사항을 지닌 이용자 또한 고려한다는 점에서 장애인 및 노인의 불편을 없애기 위한 '장애물 없는 생활환경 (Barrier Free)' 디자인과 구별된다.

20세기, 사회는 빠른 속도로 산업화되고 과학기술이 발달하면서 제품과 시설, 환경을 포함한 전체가 새롭게 개발되었다. 그 결과 사회는 큰 경제 성장을 맞으며 인류공동체는 보다 높은 수준의 삶을 영위하게 되었지만, 그 환경은 평균의 개념을 따라 계획된 것이었다. 이렇게 획일적이고 표준화된 모든 것들은 결과적으로 평균에 해당하지 않는 다수의 사람들로 하여금 불편함을 감내하게 했고, 나아가 이 사람들은 이상적인 평균과 구별되면서 불편을 겪을 뿐만 아니라 소외감과 좌절감마저 느끼게 되었다. 이러한 배경에 대해 자조적인 태도를 갖고 현 사회에 대한 반성과 비판으로 나타난 개념이 바로 유니버설디자인이다(김현정·유보현, 2009). 유니버설디자인은 누구나 공평하게 기회를 가지고 사회참여를 할 수 있도록 도입된 맞춤형 디자인이다(서울시 유니버설 디자인 통합 가이드라인).

3. 연구 방법

3.1 연구 방법 및 연구 대상

연구는 다음과 같이 진행되었다. 첫째, 서울시 유니버설디자인 통합 가이드라인과 2022년 서울형 장애물 없는 건물 인증제 심사기준을 지표로 하여 평가의 기준이 될 체크리스트를 구성하였다. 둘째, 성곡도서관과 종합복지관을 현장 조사하고 사진을 촬영하였다. 셋째, 체크리스트를 활용해 건물의 시설이 교육수요자에게 편리한 경험을 제공할 수 있는지 평가하였다.

연구의 답사 장소는 국민대학교 내 시설 중 전공과 관계없이 학부생들이 자주 방문하며 유동 인구가 많은 곳으로 선정하였다. 이에 따라 국민대학교의 성곡도서관과 종합복지관 2곳을 조사 대상으로 하였다.

3.2 답사의 범위

성곡도서관과 종합복지관 두 건물에 공통 분모로 존재하는 시설이며, 건물 내에서도 유동 인구가 많은 주출입구, 실내출입문, 복도, 계단, 화장실을 중심으로 답사를 진행하였다. 건물의 실내 공간과 실외 공간 모두 범위 내로 간주하였다.

3.3 사례 평가 기준

평가는 서울시 유니버설디자인 통합 가이드라인에 따라 제작한 체크리스트를 기준으로 하였다. 서울특별시 유니버설디자인의 기저는 관습적인 물리·사회적 장벽을 제거하고, 그러한 벽이 재창조되는 것을 막기 위해 '전 시민이 편리하고 안전하게 생활할 수 있도록 하는 환경을 실현하는데 목표를 둔다(서울시 유니버설디자인 통합 가이드라인). 체크리스트는 서울시 유니버설디자인 원칙의 기저를 실생활에 평가 및 적용하기 위해, 서울시 설계에 의거한 기본지침과 2022년 서울형 장애물 없는 건물 인증제 심사기준을 간접인용하여 제작하였다. 이를 정리하자면 [표1]과 같다.

[표1] 공공건축물 시설 체크리스트

구분	시설	평가내용
진입 공간	주출입구	1. 주출입구와 보행접근로 사이를 수평접근 가능 2. 차양시설이 있고, 사람이 물리더라도 혼잡하지 않도록 여유 있는 공간 3. 출입문은 누구나 쉽게 통행할 수 있는 구조 4. 주출입구로부터 인지하기 쉬운 곳에 경로를 쉽게 파악할 수 있는 표지 혹은 안내데스크 설치 5. 주차구역에서 접근하기 편리하고 쉽게 인지할 수 있는 위치

구분	시설	평가내용
이동 공간	실내출입문	<ol style="list-style-type: none"> 1. 누구나 문을 여닫기 용이하고, 폭, 구조, 단차의 배려가 충분함 2. 전·후면 유효거리와 활동공간을 충분히 확보함 3. 열린 상태의 출입문이 통로의 통행을 방해하지 않음 4. 문 너머의 상황을 인식할 수 있도록 투시창이 설치됨 5. 공중 이용을 위한 방의 출입문은 점자, 다국어, 픽토그램 등을 넣어 실명표기
	복도	<ol style="list-style-type: none"> 1. 건물의 용도 및 규모에 알맞은 충분한 폭 2. 목적지까지 가장 짧은 거리로 도달할 수 있고, 동선이 명쾌함 3. 연속성을 갖는 유도사인과 안내 정보 제공 4. 보행을 불편하게 하는 장애물 없음 5. 적절한 조명과 마감재 선정 6. 조닝별 또는 층별로 마감재 혹은 공간 연출에 변화를 주어 이용자가 현위치를 쉽게 알 수 있음
	계단	<ol style="list-style-type: none"> 1. 휠체어 이용객을 제외한, 수직이동에 어려움이 있는 이용객의 안전을 최우선적으로 고려 2. 비상시에도 피난 동선으로 활용 가능 3. 디딤판과 철크의 치수가 일정하고 철크의 기울기가 적절함 4. 디딤판과 계단코의 인지가 쉬움 5. 다양한 신체조건을 고려하여 2단 손잡이를 반드시 설치
위생 공간	화장실	<ol style="list-style-type: none"> 1. 영유아 동반자, 노인, 임산부를 비롯한 다양한 유형의 이용객이 사용하는 시설이므로, 다양한 이용패턴에 대응 가능한 설비 및 여유로운 공간 계획 2. 천정과 폭은 가능한 높고 넓게 하는 등 위생 이외의 문화적 요구도 충족할 수 있도록 개방감있고 쾌적한 공간 계획 3. 자연환기와 자연채광을 적극 활용하여 에너지를 절감하고 악취를 없앴 4. 영유아 동반자 혹은 어린이가 안전하게 이용할 수 있는 설비를 갖춘

4. 국민대학교 유니버설 디자인 사례 및 평가

4.1 성곡도서관

성곡도서관의 유니버설디자인 평가 결과는 아래와 같다.

[사례 A] 성곡도서관

구분	이미지	평가결과
주출입구		<ul style="list-style-type: none"> - 수평접근 불가 - 경사로는 기울기가 완만하고, 계단에 인접해 있어 멀리 돌아가지 않음 - 회전문과 여닫이문으로 설치하여 휠체어 이용객 및 시각장애인이 원활하게通行할 수 없음 - 적절한 밝기의 조명 부재로 야간에 위치 파악이 어려움 - 안내데스크가 인접한 위치에 있지만 1층 로비 내에서 시설안내판을 찾기 어려움
실내 출입문		<ul style="list-style-type: none"> - 단차가 없고 폭이 넓은 개방형 출입구로, 통행에 지장이 없으며 문 반대편의 상황을 인지하기 쉬움 - 전면, 후면의 유효거리가 여유 있게 확보되어 있음 - 실명표지판의 영어 및 점자 표기, 명도 대비가 적절 - 1.5m 정도의 높이에 점자표지판이 부착되어 법적 기준에 부합함 (장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙) - 각 실마다 외벽의 색을 달리하여 이용객의 인지성 향상

구분	이미지	평가결과
복도		<ul style="list-style-type: none"> - 바닥은 미끄럽지 않고 충격 흡수가 용이한 고무 마감재를 사용함 - 서울시 유니버설디자인 가이드라인에서 지양하고 있는 차가운 금속제 손잡이가 부착됨 - 통행에 방해가 되는 시설물이 없으며 유효폭이 여유롭고 반복되는 손잡이 기둥을 통해 방향을 유도 - 손잡이가 유리 벽면에 부착되어 견고하지 못하고, 체중이 실리면 안전 사고 발생의 위험이 큼 - 모퉁이가 직각으로 처리되어 이용객의 방향 전환이 어려움
계단		<ul style="list-style-type: none"> - 방향 전환과 진행방향이 규칙적인 꺾임형 계단으로 실족 방지 - 건축법 시행령에 따라 높이 3.0m 이내마다 휴식참이 설치되어 있음 - 계단의 유효폭이 1.5m 이상으로 최우수 BF인증기준에 부합함 - 자연채광과 유도등의 활용이 적절하고, 심미적으로 안정감을 줌 - 계단코와 디딤판의 명도 대비가 분명하고 치수가 균일함 - 한쪽 측면에만 손잡이가 있으며, 2단 손잡이가 부재
화장실		<ul style="list-style-type: none"> - 진입 구간에 단차가 있음 - 변기, 세면대, 통로, 입구의 조도가 적절하고 자연 환기와 자연 채광을 적절히 활용하여 친환경적이며 악취가 없음 - 법적 설치기준인 활동공간 1.4m×1.4m를 만족하나 (장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙) 심미적인 쾌적함 부족 - 짐을 보관할 수 있는 선반이나 후크 및 동작을 돕는 손잡이 부재 - 입구 옆 벽면의 약 1.5m 정도의 높이에 적절한 픽토그램과 점자표기를 새긴 표지가 있음 - 누름식 세정 버튼이 변기의 뒤면에 있어 사용이 불편함

4.2 종합복지관

종합복지관의 유니버설디자인 평가 결과는 아래와 같다.

[사례 B] 종합복지관

구분	이미지	평가결과
주출입구		<ul style="list-style-type: none"> - 수평접근이 불가하고 경사로를 이용하려면 먼 길로 우회해야 함 - 경사로 부재로 부출입구를 휠체어 이용객의 경로로 하지만, 부출입구로 향하는 유도 표시나 시설안내판 또한 부재함 - 계단의 손잡이가 수풀에 가려 기능을 하기 어렵고 계단 디딤판의 식별이 어려움 - 대지 출입구와 주차구역에서 쉽게 인지할 수 있는 거리에 있음 - 조명 기구의 활용이 미비함
실내 출입문		<ul style="list-style-type: none"> - 픽토그램과 글자 스티커가 낡아 떨어지거나 하는 등 부분적으로 실명표지판이 열악함 - 투시창이 나 있으나 동아리실의 경우 창에 스티커를 붙여 창의 기능을 잃은 곳이 있음 - 벽과 출입문의 색채 대비가 적어 인지성이 떨어짐 - 실명표지판의 크기와 문자 크기가 건물의 규모에 비해 작음

구분	이미지	평가결과
복도		<ul style="list-style-type: none"> - 유도 사인 및 안내 정보가 전반적으로 부족함 - 유효폭 1.5m 이상으로 최우수 BF기준을 만족하나 안전 손잡이가 부재하여 사고 발생의 위험이 있음 - 충격 흡수가 탁월하지 않고 미끄러운 소재의 바닥마감재 사용 - 벽과 바닥마감재의 색상과 재질을 통일하여 이용자의 현 위치 인식에 어려움이 있음
계단		<ul style="list-style-type: none"> - 계단의 철크면이 없어 보행 시 목발 등 보조기구를 사용하는 이용객이 보조기구를 놓치거나 실족할 가능성 - 꺾임형 계단으로 진행 방향과 방향 전환이 규칙적이고, 유효폭이 법적 기준을 충족함 (장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙) - 계단코와 디딤판의 명도 대비가 분명하고 치수가 균일함 - 자연광에 의존하여 야간 이용 시 조도가 부족함.
화장실		<ul style="list-style-type: none"> - 입구 주변 벽에 시인성이 높은 색을 사용하여 다른 실과의 구분이 용이함 - 남녀화장실의 색을 달리하여 구분이 용이함 - 입구 옆 벽면의 약 1.5m 정도의 높이에 적절한 픽토그램과 점자표기를 새긴 표지가 있음 - 누름식 세정 버튼이 변기의 뒤편에 있어 사용이 불편함 - 실리콘 마감재에 곰팡이가 스는 등 부분적으로 위생적이지 않은 마감

5. 결론

교육의 평등한 이루어짐을 촉진하고 대학교 내의 시설 접근성 향상을 도모하기 위해선 교내 시설을 유니버설 디자인적 관점에서 점검할 필요가 있다. 왜냐하면 교내 시설의 이용객들은 다양한 신체조건을 갖고 있으며 이 이용객들의 교육 수요에 발맞추기 위해서는 접근이 용이한 환경을 구축하는 것이 선무이기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 서울시 유니버설디자인 원칙에 따라 평가 기준을 만들고, 기준을 토대로 국민대학교 내 유니버설디자인의 사례를 평가함으로써 교내 시설을 사용자 중심으로 분석하는 데 목적을 두었다. 분석 결과는 다음과 같다.

성곡도서관의 경우 전체적으로 통행로의 폭이 여유롭고 자연 채광을 적절히 사용하여 심미적으로 편안한 분위기를 조성하였다. 특히 실내출입문의 경우 시인성이 높은 색채와 개방형 진입구조를 적절히 활용하였다. 하지만 주출입구의 경우 경사가 있어 수평 접근이 불가했고, 회전문의 설치로 출입에 어려움을 겪는 보행자가 있을 가능성이 높다. 견고한 2단 손잡이를 설치하는 등 다양한 종류의 보조기구를 사용하는 이용객의 가능성을 인지하고 이용객의 편의를 더 고려한다면 이용에 따르는 불편함을 최소화할 수 있을 것이다.

종합복지관의 경우 전반적으로 유니버설디자인에 관한 고려가 미비한 모습을 보였다. 주출입구의 경우 지형상의 이유에서 본 건물로 향하는 노선이 복잡하고 건물까지의 거리가 멀었다. 건물로 유도하는 유도 표시나 시설안내판 또한 부재했으며 계단이 많아 이동이 불편하였다. 실내 공간도 마찬가지로 유도 표시와 안내 정보가 부족했으며 심미적으로 갑갑하고 폐쇄된 공간이라는 분위기를 주었다.

본고는 국민대학교 내 시설을 유니버설디자인의 시각으로 분석하였다는 데 의의를 둔다. 따라서 본 연구는 추후 유니버설디자인의 방법론으로 교내 시설을 재구축하거나 수선할 때 기반이 되는 연구로서 실제적으로 적용할 수 있으리라 기대된다. 한편 답사 범위를 성곡도서관과 종합복지관으로 한정했기 때문에 연구 결과를 교내 모든 시설로 일반화하기는 무리가 있다. 이러한 한계는 후속 연구를 통해 보완할 예정이다.

-참고문헌-

구유리, 2016, 「공공 정책 수립 및 서비스 실행에 있어 ‘인간 중심 디자인’ 역할에 대한 고찰」, 『디자인학연구 (Archives of Design Research)』 Vol.29 No.4 [2016], 한국디자인학회.

김현정·유보현, 2009, 「공공시설에 적용된 사용자중심의 유니버설디자인 평가방법에 대한 연구」, 『기초조형학연구(Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art)』 Vol.10 No.2 [2009], 한국기초조형학회

설영동 외 2명, 2020, 「공공영역의 유니버설디자인 평가 현황 및 개선 방향에 관한 연구」, 『한국공간디자인학회논문집(Journal of the Korea Institute of the Spatial Design)』 Vol.15 No.1 [2020], 한국공간디자인학회.

성기창, 2018, 「학교건축의 유니버설디자인 적용에 관한 연구」, 『의료·복지 건축(Journal of the Korea Institute of Healthcare Architecture)』 Vol.24 No.4 [2018], 한국의료복지건축학회.

유현영·오병근, 2022, 「공공건물의 유니버설 사인 현황과 방향성」, 『한국디자인학회 학술발표대회 논문집』 Vol.2022 No.5 [2022], 한국디자인학회.

윤수민 외 2명, 2021, 「고령자 시지각특성을 고려한 지하철역 사인시스템의 유니버설 디자인 평가」, 『한국실내디자인학회 학술대회논문집』 Vol.23 No.1 [2021], 한국실내디자인학회.

이석현, 2020, 「고령자 시각 인지성 향상을 위한 공사인 배색 평가」, 『한국색채학회 논문집(Korean Society of Color Studies)』 Vol.34 No.4 [2020], 한국색채학회.

정유진·황연숙, 2009, 「재활전문병원 로비공간에 나타난 유니버설 디자인 특성 평가」, 『한국공간디자인학회 논문집(Journal of the Korea Institute of the Spatial Design)』 Vol.4 No.2 [2009], 한국공간디자인학회.

서울특별시, 2017.1, 「서울시 유니버설디자인 통합 가이드라인」, 서울특별시 대표 누리집, <http://www.sudc.or.kr/main/intro/intro02.do>(2023. 6. 17)

서울특별시 장애인자립지원과, 「서울형 장애물없는 건물인증제」, 서울복지포털, <https://wis.seoul.go.kr/handicap/life/certificate.do>(2023. 6. 17)