

Application of Universal Design to School Space Renovation Project

Yunja Hwang[†](Dankook University, Professor)

<Abstract>

The purpose of this study is to explore ways to apply universal design to become a 'user-driven' school space innovation project. To this end, the spatial innovation project process was analyzed and methods for applying universal design to each of the 'understanding', 'imagining', 'making', and 'looking back' stages were suggested. Through this, considering the conditions of various people who come to and from school regardless of the presence or absence of disabilities, gender, age, etc., it is also possible to use the school space more comfortably and safely, considering that it is a school through user participation design that can directly change the learning space. It is meaningful to lead a democratic civic education that can develop creative and democratic decision-making and communication skills that make changes to the school space by thinking about space and taking the initiative of students to participate.

Keywords : Universal Design, school space innovation project, space innovation, user participation design

[†]Correspondence : Yunja Hwang, Dankook University, yjhwang@dankook.ac.kr

학교 공간 혁신 프로젝트를 통한 유니버설 디자인의 적용 방안

황 윤 자†(단국대학교, 교수)

[요약]

본 연구의 목적은 ‘사용자 주도형’ 학교 공간 혁신 프로젝트가 되기 위해 유니버설 디자인을 적용할 수 있는 방안에 대해서 탐색하는 데 있다. 이를 위해 공간 혁신 프로젝트 절차를 분석하고 각 ‘이해하기’, ‘상상하기’, ‘만들기’, ‘돌아보기’ 단계에 유니버설 디자인을 적용할 수 있는 방법들을 제안하였다. 이를 통해 장애의 유무나 연령, 성별 등에 관계없이 학교에 드나드는 다양한 사람들의 조건을 고려하여 학교라는 공간을 보다 편하고 안전하게 이용할 수 있는 것도 고려하여 학습 직접 공간을 직접 바꿀 수 있는 사용자 참여 설계를 통한 학교 공간을 학생들이 주도적으로 참여하여 학교 공간의 변화를 만들어 가는 과정에서 창의적이고 민주적인 의사결정과 의사소통 역량을 키워 나갈 수 있는 민주 시민 교육을 이끌어내는 데 의의가 있다.

주요어: 유니버설 디자인, 학교 공간 혁신 프로젝트, 공간 혁신, 사용자 참여 설계

†교신저자: 황윤자, 단국대학교, yjhwang@dankook.ac.kr

■ 투고일: 2021. 12. 05, 수정본 접수일: 2021. 12. 10, 게재 승인일: 2021. 12. 15

I. 서 론

최근 4차 산업혁명 시대에 미래를 이끌어 가기 위한 창의·융합형 인재를 길러내기 위해, 가장 중요한 역량으로 Creativity(창의성), Critical Thinking(비판적 사고), Collaboration(협력), Communication(의사소통)의 4C 역량을 제시하고 있다(박병준, 조택연, 2021). 미래사회를 대비하기 위해 개인별 맞춤 학습, 학습자 중심의 교수학습 방법, 창의적이고 사고력과 협력적 문제해결력이 강조되고 있으며 이러한 미래 교육을 실현하기 위해 정책적 제언으로 창의성, 인성, 감성의 교육 기능을 중시하는 학교 공간의 조성과 학교 건축을 제안하고 있다(이상민 외, 2020).

교육부 및 시도교육청에서는 미래 교육에 대응하기 위해 다양한 학교 공간 혁신 프로젝트가 시행되고 있다. 학교 공간혁신 프로젝트는 획일적으로 일방향적인 방식에서 벗어난 학습자 개인의 특성을 고려한 다양한 학습자 공간을 제공해야 한다고 하였다(교육부, 한국교육개발원, 2018). 즉, 과거 교사 중심에서 학생 중심으로, 시설 중심에서 사람 중심으로, 공급자 중심에서 사람 중심으로, 교육 공간에 있어서도 사용자 참여 설계의 방식이 도입이 되고 있다(박열, 최진희, 오승주, 2020). 이에 따라 미래학교를 위한 학교 공간 재구조화 매뉴얼을 제공하고 학교 현장에서는 창의적 인재육성을 위한 창의적 미래 교육 환경에 맞는 새로운 형태의 교실 공간에 대한 다양한 연구가 이루어지고 있다(박병준, 조택연, 2021; 이상민 외, 2020; 한세민, 2021).

학교 공간 혁신 프로젝트에서 학습자 개인의 특성을 고려한 다양한 학습자 공간을 제공하고 실제 학교 공간을 사용하고 있는 학생들이 학교를 어떻게 사용하고 있는지를 고민해 보고 창의적인 공간을 구현하기 위해서는 다양한 사용자 즉, 학습자들에게 유니버설 디자인의 원리를 통해 접근할 필요가 있다.

유니버설 디자인(Universal Design)은 장애(Barrier) 즉, 장애를 없애는 것을 말하는 배리어프리(Barrier-free)에 벗어나 장애의 유무나 연령, 인종, 능력 등에 상관없이 그들이 둘러싼 환경의 시설을 쉽게 편리하게 사용할 수 있는 디자인으로 ‘모두를 위한 디자인(Design for All)’이라고 할 수 있다(송예진, 장미경, 2016). 유니버설 디자인은 모든 사용자의 요구를 반영하여 누구나 안전하고 편안한 환경을 조성하는 것이다. 유니버설 디자인은 7가지 원리(공평한 사용, 사용상 융통성, 간단하고 직관적인 사용, 실수에 대한 포용력, 인지할 수 있는 정보, 적은 신체적인 노력, 접근과 사용을 위한 크기와 공간)를 제시하고 있다.

서울시, 경기도 등에서는 연령, 성별, 국적, 신체적 능력 등의 차이와 상관없이 공공 공간 및 공공시설을 편리하게 이용하도록 하여 인간중심의 공공디자인을 실현하기 위

해 유니버설 디자인의 7가지 기본 원칙을 반영한 유니버설 가이드라인을 수립하고 적용하고 있다(강병근 외, 2017; 최령 외, 2011).

유니버설 디자인은 디자인의 모든 과정에서 ‘인간의 다양성’을 이해하고 반영하는 것으로 공간이나 건축물 등이 사용자의 요구를 충족할 수 있도록 계획이 되고 디자인 과정에서 ‘인간의 다양성’을 고려되어야 한다(강병근 외, 2017).

따라서 미래학교를 위한 학교 공간에 실제 공한의 주체자인 다양한 개별 학습자를 이해하고 교사, 학생 등의 사용자가 아이디어를 이끌어낼 수 있도록 ‘사용자 주도형’ 학교 공간 혁신 프로젝트가 되기 위한 유니버설 디자인을 적용할 수 있는 방법에 대해서 탐색해 보고자 한다.

II. 학교 공간 혁신 프로젝트

1. 학교 공간 혁신 프로젝트의 개념

학교 공간 혁신 프로젝트는 2019년 교육부에서 학교 시설 환경 개선 5개년 발표를 통해 시작되었다. 학교 공간 혁신 프로젝트는 기존의 노화된 학교 시설 개선을 위한 사업을 미래를 위한 학교 공간을 조성하는 것으로 학생 중심의 다양하고 유연한 혁신적인 학교 공간을 위해 사용자 참여 설계를 통한 민주적인 의사결정과 의사소통을 키워나갈 수 있는 민주 시민 교육, 지역사회에 대한 학교 공간을 개발하고 공유하여 자치공동체의 실현을 목적으로 한다(교육부, 2021; 한세민, 2021). 교육부는 2019년에 파일럿 프로젝트로 참여 설계를 시작으로 2020년에는 파일럿을 확대하고 2021년부터는 본격적으로 사용자 참여 설계를 단계적으로 추진하고 있다(교육부, 2021).

박성철과 이운서(2019)는 학교 공간 혁신의 핵심적인 요소를 크게 3가지로 나눠 설명하였다. 첫째, 학교 공간 구성의 요인은 ‘학습자 중심의 교육과정’으로 교사의 개입은 최소화하고 학생들의 공간을 자율적으로 활용하도록 대부분 학습자 중심의 프로젝트 기반의 수업이 진행되는 등 다양한 개별 학습자 중심의 수업으로 진행된다. 둘째, 학교 공간의 기획, 설계 등의 초기 단계부터 교사, 학생 등의 사용자가 아이디어를 모으고 실천하는 ‘사용자 주도형’ 학교 공간 혁신 프로젝트를 이끌어 간다. 셋째, 고정된 학교 공간에서 벗어나 수업 활동 유형에 공간을 구성하고 기존의 공간에서 외부로 확장시켜 내부와 외부로 자연스럽게 연계시킬 수 있는 공간 조성이 필요하다.

또한, 배움의 공간 프로젝트를 소개하고 있는 C-Program에서는 학생이 공간의 주

인, 과정의 중심이 되는 하나의 선례를 만드는 과정으로 학생이 배움의 공간의 주인이고 배움을 위한 공간이며 현실과 일상의 공간이라는 3가지 원칙을 설명하고 있다 (C-Program, 2018).

2. 학교 공간 혁신 프로젝트의 절차

학교 공간 프로젝트의 과정을 살펴보면 공간혁신 프로젝트 수업 길라잡이에서는 5 단계를 제시하고 있다. 5단계는 ‘1단계) 이해하기, 2단계) 탐색하기, 3단계) 상상하기, 4 단계) 공간을 구성하기, 5단계) 과정 돌아보기’로 구성되어 있다(김태균 외, 2020).

첫 번째 단계는 ‘이해하기’ 단계로 공간 혁신의 목적과 필요성을 이해하는 단계이다. 이상적인 학교 공간을 단어로 표현해 보거나 공간에 대한 경험을 그림일기 혹은 표현 학하기를 해보며 학교 공간에 대한 생각 열기로 3가지 Keywords를 작성해 본다. 또한, 학교 공간을 이해하기 위해 촉진자와 함께 오리엔테이션을 진행하는 것으로 학교 공간에 대해 생각을 확장하고 우리가 꿈꾸는 수업에 대한 아이디어(ideation)을 해본다.

두 번째 단계는 공동체와 함께 학교 공간을 탐색하는 단계이다. 공간과 공간을 활용하는 사람들을 직접 관찰해 보고 학교 공간을 좋은점, 문제점, 한계점, 공간의 가능성을 SWOT 등으로 분석해 보며 설문조사 및 인터뷰 등을 실시하고 공간 분류하고 후보를 정하여 본다.

세 번째 단계는 선정된 공간을 탐방하며 상상하기 단계이다. 실제 탐방할 공간을 조사해 보고 선정하여 실제 공간을 탐방하여 구체적으로 사진, 동영상 찍어 관찰하여 분석해 본다.

네 번째 단계는 도출된 컨셉과 아이디어로 공간을 구성하는 단계이다. 실제 관련된 공간을 탐방한 후에 우리 학교 공간의 가치를 생각해보고 브레인 스토밍, 브레인 라이팅 등을 통해 공간을 구체화해보고 아이디어 스케치를 해보고 공간을 구성해 본다.

마지막 다섯 번째 단계는 공간 완성 후에 프로젝트 과정을 돌아보는 단계이다. 실제 건축에 가까운 재료, 방법 활용하여 입체적인 모형을 제작해 보는 프로타입을 제작해 본다. 모둠별 공간 구성 발표를 하도록 한다.

또한 학교 공간 프로젝트의 과정으로 배움의 공간을 고민하는 교육자의 매뉴얼 (C-Program, 2018)이 있다. C-Program(2018)에서는 배움 공간 진행 과정을 1단계 ‘Set-up 시작하기’, 2단계 ‘이해하기’, 3단계 ‘탐험하기’, 4단계 ‘상상하기’, 5단계 ‘만들기’

, 6단계 ‘돌아보기’로 총 6단계 14개의 단계를 구성하고 있다. 첫째, 시작하기에서는 실제 프로젝트 과정이 진행되는 전단계로 학교, 교사, 교장, 교감, 행정실장, 공간에 따라 지정된 담당자 등을 포함하여 전체 프로젝트를 총괄하는 리더를 선출하여 팀을 구성한다. 또한, 프로젝트의 일정을 계획하고 예산을 정확히 확인한다. 둘째, 2단계 ‘이해하기’ 단계에서는 학교 공간에 대한 공간을 ‘이상적인 학교 공간’과 ‘지금 만들고 싶은 배움의 공간’에 대해 이야기한다. 또한, 학교 공간을 대상으로 누가, 무엇을, 어떻게, 어디서, 4가지를 통해 구체적으로 관찰한다. 뿐만 아니라 학교 공간을 대상으로 비슷한 행동들의 패턴을 찾고, 이유를 생각해보고 인사이트 투어를 계획을 진행한다. 셋째, ‘탐험하기’ 단계에서는 계획했던 인사이트 투어를 실시하고 토의를 진행하며 학교 공간의 우선순위 정한다. 넷째, 4단계 ‘상상하기’ 단계에서는 학교 공간에 대한 아이디어를 학교에 적합한 아이디어를 생각하여 그림이나 글로 표현하고 사용자 중심으로 생각하고 표현할 수 있도록 한다. 또한 공간 전문가와 아이디어를 구체화해 나간다. 다섯째, ‘만들기’ 단계에서는 이러한 아이디어를 종합하여 설계도를 작성하여 프로토타입을 진행하며 실제 공간을 완성한다. 마지막으로, 돌아보기에서는 공간 사용 현황을 파악하여 개선에 필요한 부분을 찾아 보완하도록 한다.

III. 유니버설 디자인

1. 유니버설 디자인의 개념

유니버설 디자인(Universal Design)은 1985년 Ronald Mace가 처음 사용한 용어로 무장애(Barrier Free) 운동의 개념으로 시작하여 건축학 분야에 확장시킨 것으로 그는 ‘장애의 유무나 연령, 능력 등에 상관없이 그들이 둘러싼 환경의 시설을 쉽게 편리하게 사용할 수 있는 디자인’이라고 정의하였다(송예진, 장미경, 2016).

유니버설 디자인은 고령자나 장애인의 장애를 없애는 것을 말하는 무장애(Barrier-free)에 국한되어 있는 것이 아니라 더 나아가 ‘모두를 위한 디자인(Design for All)’으로 인간 중심의 디자인, 평생디자인이라 할 수 있다(강병근 외, 2017; 이형복, 2010, 최령 외, 2011). 경기도의 유니버설 디자인 가이드라인에서는 유니버설 디자인은 사용자(주민)와 행정이 파트너십을 형성하여 사용자 참여형의 시스템 구축도 유니버설 디자인이라고 정의하였다(최령 외, 2011).

따라서 학교 공간 혁신 프로젝트의 유니버설 디자인을 정의해 보면, 연령, 장애인 뿐만 아니라 성별, 체격, 능력, 인종 등에 의해 차별받지 않고, 다양한 학습자들이 공평한 사용할 수 있도록 다양한 요구(needs)를 수용하고 사용자인 학생과 교사, 학교관련 행정과 파트너십을 형성하여 사용자 참여형 디자인이라고 할 수 있다.

2. 유니버설 디자인의 원리

유니버설 디자인은 유니버설 디자인 분야에 관한 이론적 및 실천적 지식의 탐구를 장려하기 위해 로널드 메이스(Ronald Mace)는 7가지 원리를 제공하고 있다(김경미, 임경란, 고은정, 2014). 7가지 원리는 아래 <표 1>과 같다.

<표 1> 유니버설 디자인의 7가지 원리

원리	내용
공평한 사용	다양한 사람들은 차별없이 편리하고 공평하게 사용할 수 있는 디자인
사용상 융통성	모든 사람이 쉽게 접근할 수 있도록 다양한 요구를 수용하는 디자인
간단하고 직관적인 사용	사용자의 경험·지식·언어능력과 관계없이 사용하기 쉽고 간단하게 디자인
실수에 대한 포용력	위험한 상황이나 의도하지 않은 조작에 의한 나쁜 결과를 최소화하는 디자인
인지할 수 있는 정보	필요한 정보를 쉽고 충분하게 정보를 제공하고 사용될 수 있어야 하며 효과적으로 전달하는 디자인
적은 신체적인 노력	신체적으로 편안하고 적은 힘으로 효과적으로 사용할 수 있는 디자인
접근과 사용을 위한 크기와 공간	사용자의 신체 특성과 관계없이 접근·도달·조작·사용할 수 있는 크기와 공간이 적절한 디자인

첫째, 공평한 사용(equitable use)은 모든 사람이 어떠한 차별없이 편리하고 공평하게 사용 방법을 제공하고 디자인되어야 한다. 둘째, 사용상 융통성(flexibility in use)은 모두가 쉽게 접근할 수 있도록 개인의 다양한 요구를 만족할 수 있도록 편리하게 디자인되어야 한다. 셋째, 간단하고 직관적인 사용(simple, intuitive use)은 제품이나 환경이 사용자의 지식·경험·언어능력과 관계없이 간단하고 직관적으로 사용자가 쉽게 알 수 있도록 디자인되어야 한다. 넷째, 실수에 대한 포용력(tolerance for error)은 사용자가 위험한 상황이나 의도하지 않은 조작이 최소화될 수 있게 디자인되고 미리 방지될 수 있도록 디자인되어야 한다. 다섯째, 인지할 수 있는 정보(perceptible information)는 사용자가 필요한 정보를 쉽고 충분하게 정보를 제공하고 사용될 수 있

어야 하며 효과적으로 전달될 수 있도록 디자인되어야 한다. 여섯째, 적은 신체적인 노력(low physical effort)은 사용자의 다양한 신체적 요구에 따른 불편함이 없게 적은 힘으로도 편리하게 사용할 수 있어야 한다. 마지막으로 접근과 사용을 위한 크기와 공간(size and space for approach and use)은 사용자 모두가 쉽게 접근하고 편리하게 조작하고 사용할 수 있는 공간과 크기를 할 수 있도록 디자인해야 한다.

IV. 학교 공간 혁신 프로젝트에 유니버설 디자인 적용 방안

학교 공간 혁신 프로젝트에서 학교 내에 존재하는 다양한 학습자들의 요구를 수용하고 사용자인 학생과 교사, 학교관련 행정과 파트너십을 형성하여 사용자 참여형 디자인이 되기 위한 단계별 유니버설 디자인 적용 방안을 고려해 보면 다음과 같다.

첫째, 학교 공간 혁신 프로젝트는 교사보다는 다양한 개별 학습자 중심의 수업으로 진행될 수 있고 학생들의 공간을 자율적으로 활용할 수 있도록 ‘사용자 주도형’ 학교 공간을 혁신해 나가는 프로젝트이다(박성철, 이운서, 2019). 따라서 공간혁신 절차에서도 2단계 ‘이해하기’에서 학교의 주 사용자인 다양한 사용자(학습자)의 이해하기가 중요하다고 할 수 있다. 이에 따라 학교 공간을 디자인할 때 고려해야 할 사용자의 다양성에는 무엇이 있는지 생각해보며 각 학교 공간 마다의 사용자의 요구와 다양성을 고려해 볼 필요가 있다. 유니버설 디자인의 7가지의 원리와 사례를 제시하여 이해하고 실제 공간을 활용하는 사용자의 특성과 상황을 파악하여 관찰, 인터뷰 등을 통해 공감해보고 4가지 렌즈(누가/무엇을/어디서/어떻게)에 맞게 관찰 노트를 작성 등을 통해 실제 공간에 대한 사용자를 이해하여 보도록 한다. 또한, 사용자의 특성 및 상황을 공감해 볼 수 있는 공감 지도나 여정지도 만들기, 사용자의 특성과 상황을 공감하여 페르소나(persona) 만들기 등을 통해 사용자를 이해하여 보는 것도 좋은 방법이다.

우리 교실에서 다양한 사용자는 누가 있을까? 학교 교실, 급식실 등을 디자인할 때 고려해야 할 사용자의 다양성에는 무엇이 있을까? 	여러분이 체험/관찰/경험했던 000 사용자의 페르소나를 만들어 봅시다 <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="826 1547 1034 1581">내가 선택한 페르소나 캐릭터 그리기</th> <th data-bbox="1114 1547 1177 1581">특징은?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="826 1581 1034 1693"></td> <td data-bbox="1034 1581 1246 1693"> - 이름: - 나이: - 신체적 특징: - 성격: - 행동: - 기타: </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="826 1693 1246 1778"> ◆ 시나리오(구체적 상황) </td> </tr> </tbody> </table>	내가 선택한 페르소나 캐릭터 그리기	특징은?		- 이름: - 나이: - 신체적 특징: - 성격: - 행동: - 기타:	◆ 시나리오(구체적 상황)	
내가 선택한 페르소나 캐릭터 그리기	특징은?						
	- 이름: - 나이: - 신체적 특징: - 성격: - 행동: - 기타:						
◆ 시나리오(구체적 상황)							

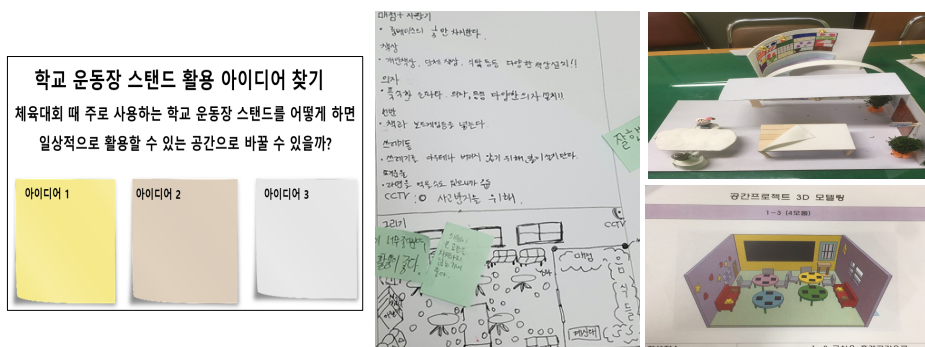
[그림 1] 유니버설디자인관점에서 사용자 이해하기 및 페르소나 작성 예시

둘째, 공간 혁신 프로세스 절차에서 ‘탐험하기’는 인사이트 투어할 공간이 선택되기 전에 학습자들에게 유니버설 디자인의 공간 사례를 공유함으로써 모두가 이용할 수 있는 학교 공간이 디자인될 수 있도록 한다. 또한, 인사이트 투어할 공간을 관찰할 때 공간이 유니버설 디자인의 7가지 원리가 작용이 될 수 있는지에 대해 분석해 보도록 한다. 7가지 원리의 분석을 통해 다양한 사용자들이 학교 공간을 공평한 사용할 수 있는지를 확인해 본다. 다음은 학교에 적용해 볼 수 있는 유니버설 디자인 사례이다(임재신, 2018; 최령 외, 2011).



[그림 2] 유니버설 디자인관점에서 학교에 적용할 수 있는 사례

셋째, ‘상상하기’ 단계에서 다양한 유니버설 디자인이 적용된 사례를 공유한다. 경기도 및 서울시 등에서 제공하고 있는 유니버설 가이드라인에서는 공간에 대한 다양한 유니버설 디자인을 적용한 사례를 제시하고 있다. 따라서 서울시 및 경기도 등의 유니버설 가이드라인 등을 통해 다양한 학교 공간 설계 아이디어를 찾아보도록 한다. 다양한 사용자의 체험, 인터뷰, 관찰 등에 통해 사용자 요구, 문제 등을 해결해 볼 수 있는 다양한 아이디어를 생각해 보고 주변에서 쉽게 발견할 수 있는 재료를 가지고 간단한 3차원 모형을 제작하거나 3D 프린팅을 활용하여 프로토타입을 만들어 볼 수 있다.



[그림 3] 학교 공간 아이디어 스케치 및 프로토타입 사례

넷째, ‘돌아보기’ 단계에서 실제 완성된 공간을 사용한 다양한 학습자에게 적용해 보고 만족도를 조사한다. 또한, 사용자 테스트를 통해 문제점을 파악하고 공간을 개선하고 보완해 볼 수 있도록 한다.

<표 2> 학교 공간 혁신 프로젝트 절차 및 유니버설 디자인 적용 방안

학교 공간 혁신 프로젝트 절차		유니버설 디자인 적용 방안
1단계	이해하기	학교 공간에서의 다양한 사용자(학습자) 이해하기, 다양한 사용자의 사용 현황 파악하기, 유니버설 디자인의 7가지 원리 이해하기, 공감지도, 여정지도, 페르소나 만들기 등을 통한 사용자 이해하기
2단계	탐험하기	유니버설 디자인의 공간 사례 공유, 사례에 유니버설 디자인의 7가지 원리 분석하기
3단계	상상하기	경기도 및 서울시 유니버설 가이드라인 등을 통해 유니버설 디자인을 적용할 수 있는 다양한 아이디어 찾아보기, 유니버설 디자인의 사례 공유.
4단계	만들기	학교 공간 혁신 프로젝트 사례 공유
5단계	돌아보기	실제 공간을 활용한 다양한 사용자(학습자)에게 적용하기, 사용자 만족도/사용자 테스트해보기

V. 결 론

본 연구에서는 최근 이슈화되고 있는 미래 교육을 위한 학교 공간 혁신 프로젝트의 절차에 ‘사용자 주도형’ 학교 공간 혁신 프로젝트가 되기 위해서 유니버설 디자인을 적용할 수 있는 방안에 대해서 탐색해 보고자 하였다.

공간 혁신 프로젝트 절차에 유니버설 디자인을 적용해 본다면, 이해하기 단계에서는 다양한 사용자(학습자)의 이해하기와 다양한 사용자의 사용 현황을 파악하고 유니버설 디자인의 7가지 원리 이해하기를 적용해 보도록 제안하였다. 2단계 탐험하기 단계에는 유니버설 디자인의 공간 사례를 공유하고 유니버설 디자인의 7가지 원리를 분석해 보도록 하였다. 3-4단계 상상하기와 만들기에서는 유니버설 디자인의 다양한 아이디어 공유와 유니버설 디자인의 7가지 원리 적용 분석해 보기를 적용해 보도록 하였다. 마지막 5단계 돌아보기 단계에서는 모드를 위한 공간 혁신 프로젝트가 되기 위해서 다양한 사용자에게 적용 및 만족도·사용자 테스트를 통해 공간을 개선 및 보완해 볼 수 있도록 제안하였다.

학교 공간 혁신 프로젝트에 ‘유니버설 디자인’을 적용하여 장애의 유무나 성별, 연령 등에 관계없이 학교에 드나드는 모든 사람들의 조건을 고려하여 학교 공간을 보다 편하고 안전하게 이용할 수 있는 것도 고려함으로 함으로써 사용자 참여 설계를 통한 학교 공간에 대해 고민하고 학생들이 주도적으로 참여하여 학교 공간의 변화를 만들어 가는 창의적이고 민주적인 의사결정과 의사소통을 키워 나갈 수 있는 민주 시민 교육을 이끌어 내는 데 의의가 있다. 추후 본 연구에서 제안한 학교 공간 프로젝트에서 유니버설 디자인의 원리를 적용하여 실제 학교 현장에서 프로젝트에 적용 방안을 적용해 보고 그에 대한 타당성을 검증하는 과정이 필요할 것이다.

참고문헌

- 강병근, 최령, 변혜령, 김선태, 이수진, 안미령, 성기창, 박광재, 신도홍, 김상운, 강태성 (2017). 서울시 유니버설 디자인 통합 가이드라인. 서울특별시 문화본부 디자인정책과.
- 교육부.한국교육개발원 (2018). 미래학교를 위한 학교공간 재구조화 매뉴얼. 연구보고서.
- 교육부 (2021). 학교공간혁신, 교육부-시도교육청-학교-전문가 그룹 협력의 첫발걸음 내린다. 교육부 보도자료. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&lev=0&statusYN=W&s=moe&m=0204&opType=N&boardSeq=77136#>
- 김경미, 임경란, 고은정 (2014). 박물관에서의 유니버설 디자인을 위한 환경 평가요소 분석 : 시각장애인과 비장애인의 사용 평가를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 15(6), 125-135.
- 김태균, 김순선, 홍기표, 이희정, 김희진 (2020). 학교의 미래, 공간과 만나다. 경상남도 교육청
- 박병준, 조택연 (2021). 학교공간혁신을 위한 학습자 중심의 유연한 공간플랫폼 제안. 한국공간디자인학회 논문집, 16(4), 145-154.
- 박성철, 이윤서 (2019). 학교 공간 혁신을 위한 인식변화와 향후과제. 한국교육개발원, 교육정책네트워크 이슈페이퍼.
- 박열, 최진희, 오승주 (2020). 학교공간혁신사업 운영 가이드라인에 관한 연구 - 인천광역시교육청 미래교실사업 매뉴얼 중심으로 -. 교육시설, 27(4), 11-16.
- 송예진, 장미경 (2016). 창의·인성 교육을 위한 서울시 특성화 고등학교 유니버설 디자인 수업 지도안 연구. 조형미디어학, 19(3), 211-222.
- 이규일 (2021). 서울시내 초등학교의 유니버설 디자인 적용 실태에 관한 연구-유니버설 디자인 7원칙의 적용 현황 분석을 중심으로-, 교육녹색환경연구, 20(1), 1-10.
- 이상민, 권희경, 박성철, 유승호, 임종현, 조진일, 최형주, 김황, 이현주 (2020). 학교공간 혁신의 교육효과 분석 방안. 한국교육개발원 연구보고서.
- 이형복 (2010). 유니버설 디자인 선도도시화를 위한 정책연구. 대전발전연구원 연구보고서.
- 임재신 (2018). 경의초등학교 주변, 안전하고 쾌적한 통학로 탈바꿈. 경인종합일보. 2018.9.16. <http://www.jonghapnews.com/news/articleView.html?idxno=274732>
- 최령, 변혜령, 김선태, 이준민, 김태경, 이율화, 양승화, 김세린 (2011). 경기도 유니버설 디자인 가이드라인. 경기도.
- 한세민 (2021). 학교공간혁신 사업을 위한 사용자 참여설계 적용 연구. 한국디자인리서치, 6(2), 315-324.
- C Program (2018). 배움의 공간을 고민하는 교육자를 위한 매뉴얼.