

중학생이 인지한 학교공간 개선과 학교공간 장소애착의 관계에서 나타난 소통·협력효과성, 학습효과성, 학교공간 만족도 및 사용빈도의 매개효과 분석

Analysis of the mediating effects of communication and collaboration efficacy, learning efficacy, school space satisfaction, and frequency of use on the relationship between middle school students' perceived school space improvement and place attachment in school environments

최 지 희* 김 지 현** 이 재 진***
Choi, Ji-Hee Kim, Ji-Hyun Lee, Jae-Jin

Abstract

To examine empirically the direct and indirect impacts of school environments' physical improvements on students, this study analyzed the effects of the School Space Innovation Project (SSIP) based on place attachment theory. The SSIP aims to create flexible spaces that promote learning, communication, collaboration, and creativity through user-participatory designs. Specifically, this study used place attachment's multidimensional model to analyze how perceptions of school space improvements influence formation of place attachment, mediated by factors such as communication and collaboration efficacy, learning efficacy, space satisfaction, and frequency of use. Results revealed that perceptions of school space improvements significantly affected students' place attachment, with communication and collaboration efficacy and learning efficacy serving as critical mediating variables. Furthermore, the emotional bonds and space satisfaction that students experienced through the space improvement process positively contributed to overall school adjustment and learning motivation. This study provides practical insights for enhancing school spaces' design and use and serves as foundational data for evaluating the sustainability and effectiveness of the SSIP.

키워드 : 학교공간혁신사업, 홈베이스, 장소애착, 소통·협력효과성, 학습효과성, 공간만족도, 사용빈도, 매개효과
Keywords : School Space Innovation Project, Homebase, Place Attachment, Communication and Collaboration Efficacy, Learning Efficacy, Space Satisfaction, Frequency of Use, Mediating Effect

* 한국교원대학교 교육정책대학원 박사과정
** 한국교원대학교 교육정책대학원 석사과정
*** 한국교원대학교 교육정책대학원 조교수
(교신저자: jjlee@knu.ac.kr)

※ '본 연구는 한국교원대학교 교육연구프로그램(ERP)의 연구비 지원을 받아 수행된 연구임'

I. 서론

I-1. 연구의 필요성 및 목적

현대의 교육환경은 단순히 학업 성취를 위한 공간이 아니라 학생들의 정서적 안정, 사회적 성장, 학습 효율성을 동시에 고려하는 장소로 그 의미를 넓혀 나아가고 있다. 교육부는 2019년부터 사용자 주도의 교육활동 아래 학습, 놀이, 휴식이 균형을 이루는 학교공간 만들기 중점을 두고 있다(교육부, 2019a). 이렇듯 학교공간은 학생들의 전인적 성장을 지원하는 중요한 매개체로 인식되고 있으며, 이러한 공간의 질적 개선은 오늘날 한국 교육 정책의 핵심 과제로 자리 잡고 있다(고지연, 2023). 교육부는 2018년부터 '5개년 학교시설환경 개선 기본계획'을 통해 사용자 중심의 공간 혁신을 강조하고, 2019년에는 사용자 참여 설계 기반의 학교공간혁신사업을 주요 정책으로 추진하였다(교육부, 2019b). 이러한 정책 흐름은 학교의 실제 사용자들이 학교공간의 설계와 활용 과정에 적극적으로 참여하도록 함으로써, 학교공간의 물리적 개선뿐만 아니라 사용자의 요구와 의견을 반영한 살아 있는 교육환경으로 변화하도록 유도하고 있다(김태은, 2022).

이와 같은 정책적 방향성에 따라 각 지역 교육청은 학교공간혁신사업을 운영하며, 다양한 특성을 강조한 사례들을 만들어내고 있다. 세종특별자치시교육청의 학교공간혁신사업인 세종꿈마루는 학생 참여를 통한 사용자 중심 설계를 바탕으로 창의적이고 유연한 공간을 제공하며(세종특별자치시교육청, 2023), 강원특별자치도교육청의 학교감성화사업은 사용자 참여 설계를 통해 미래학교 공간을 조성하고 학생들의 창의성, 포용성 및 주도성을 키우고자 한다(강원특별자치도교육청, 2024). 이외에도 울산광역시교육청은 공간혁신을 통해 공동체성을 강조하며(유명희, 2023), 경상북도교육청은 소규모 학교를 중심으로 공간 개선을 통한 교육적 효과를 도출하려는 노력을 기울이고 있다(권순철 & 이용환, 2023). 각 지역의 학교공간혁신사업은 공통적으로 사용자 참여를 통해 학교공간의 물리적 환경뿐만 아니라 심리적, 정서적, 사회적 환경의 개선을 지향하고 있다.

이러한 연구 사례들은 사용자 참여를 통해 학교공간 개선의 긍정적인 효과를 보여주는 대표적 사례들이지만, 기존 연구는 주로 사용자 참여 설계 과정에 직접적으로 참여하였던 사용자들에 대한 설문이나 면담을 중심으로 한 사업 효과성을 분석하는 데 초점이 맞춰져

있다. 그러나 이러한 상황은 공간혁신 사업이 완료된 이후 학교 구성원이 바뀌는 상황에도 적용될지는 별도의 검토가 필요하다. 특히 새로운 사용자들이 해당 공간을 어떻게 인식하고 활용하는지, 그리고 기존 사용자들이 구현하고자 했던 가치와 의도가 학교라는 장소에서 지속적으로 이어져 내려오는지를 탐구가 필요하지만, 학교공간혁신사업이 완료된 학교에 사용자 설계 과정에 참여하지 않은 구성원들이 학교 공간을 어떻게 인지하는지에 대해 탐구한 연구들은 찾기 힘들었다. 학교공간혁신사업의 지속성과 효과성을 평가하기 위해서는 기존 구성원들의 가치와 의도가 다음 사용자들에게 전승되는 과정을 심층적으로 분석하는 연구가 필요하다.

학교공간혁신사업에서 강조하는 사용자 중심 설계를 통한 공간 재구조화는 장소애착 이론과 밀접한 연관성을 지닌다. 장소애착은 특정 공간에 대해 느끼는 정서적 유대감과 안정감을 설명하는 개념으로, 개인의 공간 사용 행동과 인식에 미치는 영향을 이해하는 데 효과적인 이론이다(Altman & Low, 1992). 학생들이 학교공간에서 느끼는 감정적 유대감과 만족도는 학교생활 만족도와 학습 동기에 직·간접적으로 기여할 수 있다는 점에서 장소애착 이론은 학교공간혁신사업 과정을 통한 사용자의 장소 인식 변화를 유의미하게 설명할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 장소애착을 다룬 대부분의 연구는 학교공간이 아닌 도시 환경이나 관광지를 배경으로 하였으며(Chen et al., 2014), 학생을 대상으로 장소애착을 분석한 소수의 연구들 또한 학생들의 장소애착 형성 과정이나 학생들의 학교에 대한 장소애착 척도 개발에만 집중하여 학생들의 심리적 안정감에 초점을 맞추는 데 그쳤다(박미래, 2020; 송행란 & 박정희, 2016; 이선영, 2022). 학교공간혁신사업을 통해 변화된 공간이 사용자들의 장소애착 형성에 미치는 영향을 심층적으로 탐구한 연구는 여전히 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 학교공간혁신사업에서 기존 사용자들이 구현하고자 했던 공간 설계의 가치와 의도가 새로운 사용자들에게 어떻게 계승되고, 재구조화된 공간이 학생들의 장소애착 형성에 어떤 영향을 미치는지를 다차원적으로 탐구하고자 한다. 이를 위해 Chen et al.(2014)의 장소애착 다차원 모델을 적용하여, 공간 개선에 대한 학생들의 인식이 소통·협력효과성, 학습효과성, 학교공간 만족도 및 사용빈도를 매개로 장소애착 형성 과정에 어떤 영향을 미치는지를 분석하고자 하였다. 이를 위해서 Chen et al.(2004)의 장소애착 다차

원 모델을 활용하고자 하였는데, 이 모델은 장소와 사용자 간의 관계를 사용자의 경험과 정서적 차원으로 설명하고자 하는 이론적 모형이라고 할 수 있다. 학교공간 역시 학습과 사회적 상호작용이 이루어지는 복합적인 사회적·물리적 환경으로, 연구자는 해당 모델이 학생들의 장소애착 형성을 논의하는 데 적합하다고 판단하였다.

연구대상은 세종특별자치시의 학교공간혁신사업인 세종꿈마루를 통해 공간 재구조화를 진행한 A중학교이다. A중학교는 2021학년도에 세종꿈마루에 참여하였으며(세종특별자치시교육청, 2022), 당시 사업 과정에 직접 참여한 학생들은 졸업하고 현재는 새로운 입학생들이 재구조화된 공간을 사용하고 있다. 이러한 점에서 A중학교는 사용자 참여를 통해 재구조화된 학교공간이 학생들의 학습 및 생활 환경에 지속적으로 긍정적인 변화를 미치는지 분석하기에 적합한 사례로 판단하였다. 본 연구는 A중학교가 해당 사업을 통해 재구조화한 홈페이지 공간 사용에 초점을 맞추어, 학교공간 개선 인식 이 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도 등의 매개 요인을 통해 장소애착 형성에 미치는 직·간접적인 영향을 분석하고자 한다. 이를 통해 개선된 학교공간 활용의 지속 가능성을 제고하고자 한다. 이를 위해 설문조사를 통해 자료를 수집하였으며, SPSS 및 PROCESS Macro를 활용하여 매개효과를 포함한 통계적 분석을 수행하였다. 설문조사는 학생들이 학교공간을 어떻게 인식하고 활용하는지에 대한 정량적 데이터를 수집하는 데 중점을 두었다.

본 연구는 학교공간혁신사업의 효과를 장소애착 이론을 통해 설명함으로써 기존 연구에서 간과되었던 부분을 보완하고 학교공간의 설계 및 활용 방안을 개선하기 위한 실질적인 시사점을 제공하고자 한다. 또한, 학교공간의 물리적 개선이 학생들에게 미치는 직·간접적인 영향을 명확히 규명하여 학생들의 공간 활용성과 만족도를 높이기 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

II-1. 학교공간·혁신사업

학교 건축은 해방 이후 표준설계도에 의존해 일률적으로 이루어졌으나, 1990년대 학교시설 현대화 사업을 통해 이를 벗어나게 하였다. 1986년 교육개혁 심의위원회의 정책 과제로 시작된 이 사업은 『학교시설의 현

대화』 보고서를 바탕으로 교육환경 개선의 필요성과 방향성을 제시하였다(이정우, 2008). 학교시설 현대화 사업은 물리적 환경 개선과 신축을 통해 양적 확충을 목표로 했으며, 이후 2000년대부터 교육적 요구를 반영한 학교공간혁신 사업으로 발전하였다. 이는 학교시설 개선이 교육적 요구를 반영한 설계와 정책으로 진화했음을 보여준다.

1990년 문교부의 「초등학교 건축계획의 모형연구」를 통해 표준화와 교육환경 개선의 필요성을 강조한 이 사업은(박영숙, 2002), 2000년대에는 교육 패러다임 변화와 학습자 요구를 반영해 ICT 기반 학습 환경과 스마트 교육 인프라 구축에 집중하며 혁신적이고 미래 지향적인 교육 공간을 마련하는 방향으로 나아갔다(윤혜옥, 2021). 2010년대에는 학생 중심의 유연한 학습과 창의적 협업 공간을 목표로 학교공간이 변화하였으며(이재림, 2014), 2019년부터는 학교공간혁신사업의 설계가 공급자 중심에서 사용자 중심으로 변화하였다(박열, 최진희 & 오승주, 2020; 유해연 외, 2020). 2020년대 학교공간혁신사업은 그린스마트스쿨사업과 연계하여 미래교육에 부합하는 스마트 교육, 친환경 설계, 학습 및 복지 공간 마련을 목표로 진행되었다. 이를 통해 교육과정 연계 공간 설계와 지역사회 참여로 학교는 지역사회의 교육 중심지 역할을 강화하고 있다(유해연 외, 2020; 윤혜옥, 2021).

4차 산업혁명과 미래교육 패러다임에 따라 교육환경은 학습을 넘어 창의성 및 협업 능력을 증진하는 공간으로 변화했다. 학교 설계는 공급자 중심에서 사용자 중심의 참여 설계로 바뀌었고(박열, 최진희 & 오승주, 2020), 학교공간혁신사업을 통해 학생들의 학습 경험과 사회적 상호작용을 증진시키는 기반이 마련되었다.

II-2. 세종꿈마루(영역단위): A중학교 중심

세종특별자치시교육청은 미래형 학교공간 구성을 위한 학교공간혁신 프로젝트, 일명 ‘세종꿈마루(영역단위) 사업(이하 세종꿈마루)’을 본격적으로 추진하였다(세종특별자치시교육청, 2019). 세종특별자치시교육청은 “새로운 학교, 행복한 아이들”이라는 비전 아래 학생들이 주도적으로 참여할 수 있는 교육 공간을 마련하고자 하였다. 세종꿈마루의 기본 방향은 학생과 교직원들의 참여를 통해 민주적 교육 공간을 조성하고 교육과정 이 공간 설계에 반영되도록 하는 데 있다(세종특별자치시교육청, 2019).

A중학교의 세종꿈마루 사례는 학생들의 학습 경험과 민주시민 교육에 기여할 수 있음을 보여주는 중요한 역할을 한다. A중학교는 2021학년도 세종꿈마루에 참여하여 교내 투표 후, 홈페이지 공간 재구조화를 진행하였고, 해당 공간은 학생들의 학습과 독서를 위한 공간 및 소통과 협력을 위한 소모임 공간으로 구성하였다. 학생들의 요구와 필요를 반영한 설계를 통해 이 공간은 학생들의 학습, 휴식, 소통을 아우르는 다양한 활동을 지원할 수 있도록 설계되었다(세종특별자치시교육청, 2022).

A중학교 사례는 세종꿈마루가 지향하는 목표를 잘 보여준다. 사용자 참여 설계를 통해 학생들은 자신이 사용하는 공간에 대한 장소애착을 형성하게 되었으며, 이를 바탕으로 학교공간은 단순한 학습 장소를 넘어 창의적인 사고와 협력이 이루어지는 장소로 변모하였다. 독서 및 학습 공간은 학생들에게 집중할 수 있는 환경을 제공하며, 소모임 공간은 학생들 간의 자유로운 대화와 협력을 촉진하는 역할을 하게 되었다.

2020학년도에 세종특별자치시교육청이 실시한 세종꿈마루 정책 추진 만족도 설문 결과에 따르면 신규 사업임에도 불구하고 참여자들은 사업에 대한 높은 만족을 보였다(만족 및 매우 만족 82%). 다만, 사업에 대한 인지도가 아직 충분하지 않다는 지적이 있었고, 이를 해결하기 위해 세종특별자치시교육청은 사례 공유와 홍보자료 보급, 교수·학습 자료 개발 등을 통해 정책 확산을 위한 다양한 노력을 기울였다(세종특별자치시교육청, 2020). 이러한 노력은 세종꿈마루의 지속 가능성을 높이며 더 많은 학교와 학생들에게 혜택을 제공하는 중요한 과정이다.

II-3. 장소애착 이론

1) 장소애착의 개념 및 특성

장소애착 이론은 환경과 행동의 관계에 대한 연구에서 사람과 물리적 환경 간의 정서적·문화적 유대와 사회적 의미를 다루는 방향으로 확장되고 있다(Altman & Low, 1992). 최근 연구에서는 특정 장소와의 관계가 개인에게 강한 감정을 유발하며, 이는 행동에도 영향을 미칠 수 있음을 강조한다(Chen & Dwyer, 2010, 2011; Gu & Ryan, 2008; Chen et al., 2014).

일반적으로 장소애착은 특정 장소와의 정서적 유대감, 안정감, 소속감을 의미한다(Altman & Low, 1992). 이석환과 황기원(1997)은 장소애착을 특정 장소에 대

한 개인 혹은 공동체의 정서적 유대와 소속감으로 정의하며 특별한 경험과 기억을 통해 애착이 강화됨을 설명한다. 박용순과 심원섭(2017) 또한 개인적 경험 외에도 특정 장소에서 타인과의 관계와 그곳에서 형성된 유대감 역시 장소애착 형성에 큰 영향을 미친다고 설명한다.

장소애착의 중심에는 인간의 감정과 느낌이 존재하고, 시간의 흐름에 따라 애착은 발전한다. Brocato(2006)와 박경윤(2014)은 시간이 지나면서 쌓이는 장소에서의 경험이 장소와의 감정적 유대를 강화시킨다고 보며, 박용순과 심원섭(2017)은 정서적 유대의 반복과 의미 부여가 장소애착을 형성한다고 주장한다.

2) 장소애착의 다차원적 모델과 하위 구성요소

일반적으로 환경심리학과 관광 분야에서는 개인과 장소 간의 유대 관계를 장소정체성과 장소의존성이라는 두 차원으로 설명한다(Proshansky et al., 1983, Bricker & Kerstetter, 2000; Kyle et al., 2004). Chen et al. (2014)은 장소애착 형성에 미치는 영향을 평가·태도 기반 차원과 경험·기대 기반 차원이라는 두 축으로 나누어, 장소애착의 하위 구성요소를 구조화하였다(Figure 1).

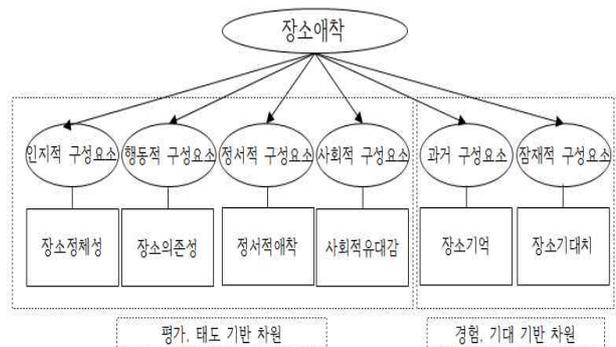


Figure 1. Six-dimension structural model of place attachment(Chen et al., 2014)

평가·태도 기반 차원은 장기간의 상호작용과 평가에 기초하며, 인지적, 행동적, 정서적, 사회적 측면에서의 평가를 통해 장소정체성, 장소의존성, 정서적 애착, 그리고 사회적 유대감을 형성한다. 경험·기대 기반 차원은 한 장소와 관련한 단기 경험이나 장기 기대를 통해 형성된 장소애착을 설명하는데, 개인은 과거 경험과 미래 잠재성을 통해 장소기억과 장소기대치를 형성한다(Chen et al., 2014).

본 연구에서는 이러한 Chen et al. (2014)의 장소애착 다차원적 모델을 기반으로 하여 평가·태도 기반 차원을 '태도기반 장소애착'으로, 경험·기대 기반 차원을

‘경험기반 장소애착’으로 정의하여 분석하고자 한다. 태도기반 장소애착은 학생들이 학교공간에 대해 느끼는 정서적 유대와 정체성, 의존성을 포괄하는 개념으로, 그들의 전반적인 공간 평가를 반영한다. 경험기반 장소애착은 학교공간에서의 과거 경험과 미래 기대에 기반하여 형성된 기억과 가치로, 공간에 대한 개인적이고 시간적인 관점을 반영한다. 이러한 조작적 정의를 통해 장소애착의 두 차원을 분석함으로써 학생들이 인지한 학교공간혁신이 장소애착 형성에 미치는 영향을 체계적으로 탐구하고자 한다.

3) 학교 적응과 장소애착 간의 관계에 대한 선행연구 분석
학교 적응은 학교 환경의 요구나 기대에 학습자가 적절하게 수용하고 대처할 수 있는 능력으로(박종효, 2013), 학생들은 학문적, 사회적, 정서적, 행동적 측면의 요구에 대응하는 능력과 의지를 통해 학교생활에 적응한다(Wentzel, 1991, 2003; Birch & Ladd, 1996; Perry & Weinstein, 1998). 이러한 적응은 학교의 물리적 환경과 심리·사회적 환경과 깊은 연관이 있다(김혜숙, 2005; 이정은 & 조미형, 2007; 황정규, 1998; 박종효, 2013). 학교는 학생들이 하루의 절반 이상을 보내는 장소이며, 쾌적하고 안전한 물리적 환경은 학생들의 삶의 일부로 자리 잡아 학교 적응을 촉진한다. 이 과정에서 장소애착은 중요한 역할을 한다. 학생들은 학교공간에서 정서적 유대감과 안정감을 통해 소속감을 느끼고 긍정적 경험을 축적하며(Brocato, 2006; 박경윤, 2014), 이러한 장소애착은 학생들이 학교공간에 대한 만족감을 높이고 자발적 참여와 정서적 안정감을 증진시킨다. 태도기반 장소애착과 경험기반 장소애착은 학교 환경에 대한 학생들의 심리적·정서적 반응뿐만 아니라, 학생들의 소통·협력효과성과 학습효과성, 학교공간 만족도 및 사용빈도를 통해서도 형성된다.

학교공간혁신사업의 결과를 다룬 연구들은 사업이 학생들의 소통·협력효과성, 학습효과성, 학교공간 만족도 및 사용빈도와 긍정적인 관계를 갖는다는 것을 뒷받침한다. 경상북도 읍·면 지역 소재 소규모 학교 대상의 연구 결과, 학교공간혁신사업을 통해 학생들은 학교공간 변화에 긍정적인 인식을 형성하였고, 학생 응답자의 67.5%가 친구와의 관계 향상 등 사회적 측면에서 교육적 효과를 경험하였다고 응답하였다. 교사 응답자 또한 학생들의 인성 함양, 놀이문화, 그리고 협력적 소통 역량에서 교육적 효과를 확인하였다(권순철 & 이용환,

2023). 세종특별자치시교육청 학교공간혁신사업 참여자를 대상으로 한 공간 리모델링 정책 효과 연구에서는 학생 응답자의 79.1%가 재구조화된 공간에 만족하였고, 참여·소통 공간 활용 정도는 평균 3.97점, 학습 효과 및 교우 관계 향상 정도는 평균 4.02점으로 높게 나타났다(김은진, 2023). 두 연구는 학교공간 개선이 학교에 대한 만족도, 소통 및 사회적 관계 증진, 그리고 학습 능력 향상에 기여할 가능성을 시사한다.

또한 울산광역시교육청 학교공간혁신사업 참여자 설문조사 결과, 재구조화된 공간의 만족도와 사용빈도는 비례하며 응답자의 92.8%가 공간 사용을 통해 학교공간을 긍정적으로 인식하였다(유명희, 2023). 강원특별자치도교육청의 학교공간혁신사업 성과분석 연구에서도 사용자 참여 설계 이후 만족도가 4.8% 증가하고 공간 활용도 증가에도 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다(유해연 외, 2020). 인천광역시 학교공간혁신사업의 교육적 효과분석 연구 결과, 사용자 참여는 학교공간 만족도와 애교심 및 소속감 등 정서적 요소에 긍정적 영향을 주었다(윤미정 & 이용환, 2020). 이는 학교공간 개선이 공간 사용빈도와 만족도를 통해 공간에 대한 긍정적 인식과 정서적 유대감 형성에 기여할 가능성을 보여준다.

학교공간 개선은 학생들의 소통 및 협력 능력과 학습 능력을 향상시키고 공간에 대한 사용빈도와 만족도를 높인다. 그러나 이러한 특성이 장소애착의 두 차원 형성에 어떤 경로로 작용하는지에 대한 분석은 부족하다. 이에 본 연구는 학교공간 개선 인식이 소통·협력효과성, 학습효과성, 학교공간 만족도, 사용빈도를 매개로 장소애착에 미치는 영향을 탐구하여 학교공간혁신사업의 다차원적 효과를 이해하고자 한다.

III. 연구방법

III-1. 연구가설 및 모형

본 연구는 학교공간혁신사업이 완료된 지 3년이 지난 A중학교에서 재구조화된 공간을 실제 사용하는 학생들을 대상으로 학교공간 개선에 대한 인식과 학교에 대한 장소애착 간의 관계에서 나타나는 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도의 매개효과를 분석하고자 한다. 먼저, 선행연구와 문헌조사를 통해 공간혁신의 개념 및 방향, 사용자 참여 설계의 의의, 세종꿈마루의 추진 목표 및 현황, 장소애착 개념에 대한 이론

적 고찰을 수행하였다. 이를 바탕으로 세종꿈마루 사례 분석을 통해 공간 구성에 대한 사용자 요구사항과 수요자 중심의 공간혁신 방향을 파악하였다. 또한, 선행연구 분석 후 세종꿈마루 미참여자(공간 신규 사용자)를 위한 설문 문항을 개발하여 연구의 타당성을 높이고자 하였다.

본 연구는 장소애착의 다차원적 모델을 기반으로 분석하고자 한다. 해당 모델은 특정 공간을 장기적으로 사용하는 사람뿐만 아니라 단기 이용자에게도 적합한 분석틀로 설계되었기에, 3년이라는 비교적 짧은 기간 동안 학교공간을 사용한 학생들이 형성하는 장소애착을 분석하는 데 적합하다고 판단하였다. 또한, 본 연구는 학교공간혁신사업을 통해 재구조화된 공간인 홈페이지에 초점을 맞추어, 장소애착 형성에 영향을 미치는 주요 요인(학교공간 개선 인식, 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도)과 이들 간의 관계를 규명하고자 한다. 이를 통해 학교공간혁신사업의 효과성을 다각도로 분석하고, 학생들의 장소애착과 공간 활용 경험을 심층적으로 이해하는 데 기여하고자 한다.

이론적 배경과 선행연구를 바탕으로 본 연구에서 설정한 연구문제, 연구가설, 연구모형은 다음과 같다.

1) 연구문제

연구문제 1. 학교공간(홈페이지) 개선 인식, 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도는 장소애착에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제 2. 학교공간(홈페이지) 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도는 장소애착에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제 3. 학교공간(홈페이지) 개선 인식과 장소애착의 관계에서 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도는 어떠한 매개효과를 보이는가?

2) 연구가설

회귀분석을 통해 독립변인인 학교공간 개선 인식과 종속변인인 장소애착 간의 직접적인 영향을 확인할 수 있지만, 본 연구에서는 이에 그치지 않고 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도와 같은 매개변인이 독립변인과 종속변인 간에 어떠한 관련성을 보이는지 분석하고자 하였다. 이를 통해 학교공간 개선이 학생들의 장소애착 형성과 활용에 미치는 다차원적인 영향을 구체적으로 이해하며, 학교공간혁신사업의 효과

적 활용에 기여하고자 한다.

본 연구의 연구문제에 따른 연구가설은 <Table 1>과 같다.

Table 1. Research hypothesis and details

가설 내용	
가설 1. 학교공간 개선에 대한 인식은 태도기반 장소애착에 영향을 미칠 것이다.	
1-1	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성이 매개요인으로 작용하면 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.
1-2	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성과 학습효과성이 매개요인으로 작용하면 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.
1-3	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도가 매개요인으로 작용하면 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.
1-4	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도가 매개요인으로 작용하면 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.
가설 2. 학교공간 개선에 대한 인식은 경험기반 장소애착에 영향을 미칠 것이다.	
2-1	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성이 매개요인으로 작용하면 경험기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.
2-2	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성과 학습효과성이 매개요인으로 작용하면 경험기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.
2-3	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도가 매개요인으로 작용하면 경험기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.
2-4	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도가 매개요인으로 작용하면 경험기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.

3) 연구모형

본 연구는 학교공간 개선 인식이 장소애착(태도기반 장소애착과 경험기반 장소애착)에 미치는 영향을 분석하기 위해 설정된 연구모형을 제시한다. 이 모형은 학교공간 개선 인식을 독립변인으로, 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도를 매개변인으로, 태도기반 및 경험기반 장소애착을 종속변인으로 설정하여 이들 간의 구조적 관계를 탐구한다.

학교공간 개선 인식은 장소애착에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 매개변인을 통해 간접적인 영향을 미칠 수 있다. 특히, 학교공간 개선이 소통과 협력, 학

습효과, 만족도와 사용빈도를 높임으로써 장소애착 형성에 기여하는 과정을 검증하는 것이 연구의 핵심이다. 이를 통해 학교공간혁신사업의 다차원적 효과를 이해하고, 장소애착 형성에 있어 매개 요인의 역할을 규명하고자 한다. 본 연구의 연구모형을 도식화하면 (Figure 2)와 같다.

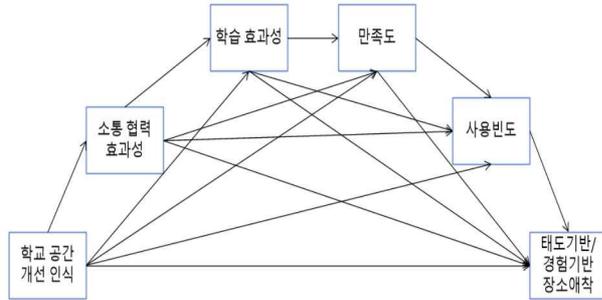


Figure 2. A model of the relationship between perceptions of school space improvement and place attachment

III-2. 측정도구

1) 학교공간 개선 인식 척도

학교공간 개선에 대한 인식을 측정하기 위해 연구자가 설계한 '학교공간 개선 인식 척도'를 활용하였다. 이 척도는 세종꿈마루 및 이를 통한 학교공간 개선 노력에 대한 인지적 인식 수준을 평가하기 위해 설계되었다.

주요 문항은 세종꿈마루와 A중학교의 사례에 대한 인식 여부와 이해도를 묻는 내용으로 구성되었으며, 응답자는 "네" 또는 "아니오"로 선택하도록 설계된 이분형 문항 형식을 사용하였다. 이분형 문항은 간결하고 명확한 응답을 유도할 수 있어, 사실 여부나 기본적인 인식을 효과적으로 확인하는 데 적합하다.

2) 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도 척도

학교공간 개선에 따른 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도를 측정하기 위해 연구자가 설계한 설문지를 기반으로 각 척도를 구성하였다. 소통·협력효과성과 학습효과성은 학교 공간이 소모임, 그룹토의와 같은 상호작용 활동 및 학습 활동에 미치는 영향을 측정하기 위해 5점 Likert 척도로 "매우 긍정적"부터 "매우 부정적"까지의 범위에서 선택하도록 문항을 구성하였다. 만족도는 홈페이지에 대한 전반적인 만족도를 측정하는 문항과 함께, 만족 또는 불만족의 이유를 추가로 확인하는 세부 문항으로 구성하였다. 사용빈도는 홈페이지와 같은 특정 공간을 학생들이 일주일에 얼마나 자주 사용하는지를 평가하기 위한 문항으로 구성하였다.

3) 장소애착 척도

본 연구에서는 Chen et al.(2014)이 개발한 장소애착 척도를 활용하였으며, 연구 목적에 맞게 일부 문항을 수정하여 사용하였다. 이 척도는 장소정체성(4문항), 장소의존성(3문항), 정서적 애착(4문항), 사회적 유대감(3문항), 장소기억(4문항), 장소기대치(4문항)의 6가지 하위 요소로 구성된 총 22문항으로 이루어져 있다. 응답은 5점 Likert 척도로 진행되며, "전혀 그렇지 않다(1)"부터 "매우 그렇다(5)"까지의 범위에서 선택하도록 설계하였다. 사용한 척도의 Cronbach's α 계수는 .920로 나타났다.

III-3. 조사 대상

세종특별자치시교육청 학교공간혁신사업인 세종꿈마루에 참여한 학교 중 A중학교의 학생을 대상으로 설문 조사와 인터뷰를 통해 자료를 수집하였다. 설문조사는 자기기입방식으로 진행되었다. 1학년과 2학년 학생들은 담임교사의 협조를 받아 수업 시간에 참여하였고, 3학년 학생들은 교무실에 비치된 설문지를 자율적으로 작성하여 조사에 응답하였다. 조사는 A중학교 재학생 468명 전체를 대상으로 2024년 8월 14일부터 8월 26일까지 진행되었으며, 회수된 412부의 설문지 중에서 응답이 불성실하거나 누락된 자료를 제외한 380부를 최종 분석에 활용하였다.

III-4. 분석 방법

설문조사를 통해 수집된 데이터를 통계적으로 분석하기 위해 SPSS 28.0 for Mac 프로그램을 사용하였다. 또한, 연구모형에 따른 매개분석을 수행하기 위해 SPSS/PROCESS Macro(4.3)를 추가로 설치하여 분석에 활용하였다. 설문조사를 통해 얻어진 데이터는 기술 통계, 상관분석, 신뢰도 분석 등을 통해 자료의 기초적인 특성을 확인한 뒤, 연구모형의 검증을 위해 매개효과 분석을 실시하였다.

분석 과정은 자료의 정규성, 신뢰성, 타당성 검토를 포함하여 체계적으로 이루어졌으며, 매개효과 분석에서는 PROCESS Macro의 부트스트래핑 (bootstrapping) 방법(Hayes, 2009, 2013)을 사용하여 주요 변인 간의 매개 경로를 검증하였다. 이를 통해 연구모형에 따른 가설을 검증하고, 개선된 학교공간이 학생들에게 미치는 영향을 통계적으로 입증하였다.

IV. 연구 결과

IV-1. 기초통계량 분석

Table 2. Analyze basic demographics of your survey audience

변수		N	평균	표준 편차	최 소	최 대	왜도	첨도
학년	1학년	142	1.740	.659	1	3	.333	-.758
	2학년	190						
	3학년	46						
성별	남자	189	1.500	.501	1	2	.000	-2.011
	여자	189						
독립 변인	학교공간 개선 인식여부	377	.077	.267	0	1	3.188	8.208
	홈베이스 개선 인식여부	376	.109	.312	0	1	2.519	4.367
매개 변인	소통·협력 효과성	376	3.819	.762	1	5	-.337	.663
	학습효과성	377	3.361	.698	1	5	.696	1.124
	만족도	377	2.100	.688	0	4	.260	.614
	사용빈도	380	1.726	1.150	0	3	-.391	-1.284
종속 변인	태도기반 장소애착	368	2.577	.844	1	5	.351	.307
	경험기반 장소애착	374	2.767	.975	1	5	.131	-.150
유효데이터 수		357						

기초통계량을 분석한 결과를 <Table 2>에 정리하였다. 종속변인인 태도기반 장소애착의 평균은 2.577이고, 경험기반 장소애착의 평균은 2.767로 평균값인 3점보다 낮게 나타나 학교공간에 대한 장소애착의 수준은 낮은 것을 알 수 있다. 독립변인인 학교공간 개선 인식여부 및 홈베이스 개선 인식여부는 .077과 .109로 나타나 홈베이스가 학교공간 개선으로 형성된 사실을 학생들이 다소 인식하지 못하는 것으로 보인다. 이와 같은 인식은 현재 홈베이스 사용자들과 실제 세종꿈마루 참여자가 다르기 때문인 것으로 판단된다.

매개변인들의 평균값을 살펴보면, 소통·협력효과성 3.819, 학습효과성 3.361, 만족도 2.10, 사용빈도는 1.726으로 나타나, 홈베이스를 소통·협력 및 학습을 위한 공간으로 사용하고 있음을 알 수 있다. 특히 사용빈도의 표준편차가 큰 것으로 분석되었는데, 이는 학생마다 홈베이스를 사용하는 빈도가 다르기 때문으로 보인다. 이는 모든 학생의 홈베이스 사용빈도가 늘어날 수 있도록 홈베이스와 연계된 수업 운영 및 미적 환경 조성, 홈베이스 운영 목적 안내에 적극적으로 임할 필요가 있음을 시사한다.

IV-2. 변인의 기술통계 및 상관관계

Table 3. Correlation analysis for all variables

변수	학교공간 개선 인식여부	홈베이스 개선 인식여부	사용 빈도	만족도	소통·협력 효과성	학습 효과성	태도기반 장소애착	경험기반 장소애착
독립 변인	1							
학교공간 개선 인식여부								
홈베이스 개선 인식여부	.379**	1						
매개 변인								
사용빈도	-.043	.055	1					
만족도	.101*	.096	.108*	1				
소통·협력 효과성	.094	.150**	.331**	.222**	1			
학습 효과성	.237**	.139**	.204**	.213**	.494**	1		
종속 변인								
태도기반 장소애착	.135**	.225**	.464**	.199**	.432**	.408**	1	
경험기반 장소애착	.133**	.191**	.375**	.179**	.420**	.360**	.837**	1

변인 간 상관관계 분석을 위해 피어슨 상관계수를 활용하여 양측검정을 실시하였다(Table 3). 매개변인인 소통·협력효과성(.150)과 학습효과성(.139) 홈베이스 개선 인식 여부와 양의 상관관계가 있으며, 학습효과성은 학교공간 개선 인식 여부(.237)와 양의 상관을 보였다.

한편, 사용빈도와 학교공간 개선 인식 여부 간의 상관계수는 음수(-.043)로 나타났으나, 이는 ±.100에 해당하는 수치로, 통계적으로 유의미하지 않을 뿐만 아니라 상관관계가 거의 없는 것으로 해석할 수 있다. 또한, 학교공간 개선 인식 여부와 소통·협력효과성 간의 상관계수는 .094로 낮게 나타났다. 전체적으로 상관계수 점검 결과에서는 변인들 간의 회귀분석을 위한 변인들 간의 다중공선성을 의심할 만한 관계가 나타나지 않았다.

IV-3. 장소애착에 대한 회귀분석 결과

태도기반 장소애착에 대한 회귀분석 결과<Table 4>, 사용빈도($\beta=0.354$, $p<0.001$)와 홈베이스 개선 인식 여부($\beta=0.125$, $p=0.006$)를 보아, 긍정적 영향을 미쳤으며, 소통·협력효과성($\beta=0.173$, $p=0.001$)과 학습효과성($\beta=0.213$, $p<0.001$)도 긍정적인 영향을 미쳤음을 알 수 있다. 만족도($\beta=0.033$, $p=0.458$)와 학교공간 개선 인식 여부($\beta=0.021$, $p=0.660$)는 유의미하지 않았다.

Table 4. Attitude-based place attachment

변인	비표준화계수		표준화 계수	t	p
	B	표준 오차	β		
상수	.360	.220	.	1.634	.103
학교공간 개선 인식여부	.066	.151	.021	.440	.660
홈베이스 개선 인식여부	.341	.124	.125	2.738	.006
소통·협력 효과성	.196	.059	.173	3.328	.001
학습효과성	.266	.065	.213	4.086	.000
만족도	.042	.057	.033	.743	.458
사용빈도	.262	.033	.354	7.861	.000

경험기반 장소애착의 경우(Table 5), 사용빈도($\beta=0.257$, $p<0.001$)와 홈베이스 개선 인식 여부($\beta=0.102$, $p=0.036$)가 긍정적인 영향을 미쳤으며, 소통·협력효과성($\beta=0.227$, $p<0.001$)과 학습효과성($\beta=0.151$, $p=0.006$)도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석된다. 이와 달리, 만족도와 학교공간 개선 인식 여부는 유의미하지 않았다.

Table 5. Experience-based place attachment

변인	비표준화계수		표준화 계수	t	p
	B	표준 오차	β		
상수	.382	.264	.	1.445	.149
학교공간 개선 인식여부	.180	.182	.049	.989	.323
홈베이스 개선 인식여부	.319	.152	.102	2.105	.036
소통·협력 효과성	.290	.070	.227	4.144	.000
학습효과성	.214	.077	.151	2.780	.006
만족도	.065	.068	.045	.962	.337
사용빈도	.219	.041	.257	5.397	.000

IV-4. 학교공간 개선 인식이 학교공간 장소애착에 미치는 영향 및 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도의 매개효과 분석

1) 태도기반 장소애착에 대한 효과

매개효과 분석 결과(Table 6), 학교공간 개선 인식이 태도기반 장소애착에 미치는 직접효과는 $B=0.358$ (95% CI: 0.126 ~ 0.590)로 나타났으며, 매개변인을 고려한 총 간접효과는 $B=0.253$ (95% CI: 0.072 ~ 0.433)로 유의미한 것으로 확인되었다. 특히, 소통·협력효과성을 통한 매개경로(95% CI: 0.018 ~ 0.130)가 유의미한 영향을 미쳤으며, 소통·협력과 학습이 함께 매개(95% CI: 0.010 ~ 0.092)로 작용하는 경우에도 유의미하게 나타났다. 반면, 만족도와 사용빈도를 매개로 한 경로는 유의미하지 않았다. 만족도의 경우, 설문

조사 대상자가 사업 이후 개선된 공간을 사용하는 새로운 사용자들로, 이들이 공간 개선의 설계 의도와 활용 방식을 충분히 이해하지 못했을 가능성의 결과로 해석할 수 있다. 또한 사용빈도의 경우 표준편차가 크게 나타났는데, 이는 학생들 간에 공간 이용 빈도의 차이가 크다는 점을 반영한다. 이는 공간 활용 방식에 대한 정보 부족, 접근성의 차이, 또는 학생 개개인의 학습 및 생활 패턴의 다양성에서 기인했을 가능성이 있다.

Table 6. Mediating effects on attitude-based place attachment

효과 구분		B	SE	95% CI
직접효과	학교공간 개선 인식 → 태도기반 장소애착	.358	.118	.126~.590
총간접효과	학교공간 개선 인식 → 매개변인 → 태도기반 장소애착	.253	.091	.072~.433
연구가설 1-1	학교공간 개선 인식 → 소통·협력효과성 → 태도기반 장소애착	.073	.028	.018~.130
연구가설 1-2	학교공간 개선 인식 → 소통·협력효과성 → 학습효과성 → 태도기반 장소애착	.042	.021	.010~.092
연구가설 1-3	학교공간 개선 인식 → 소통·협력효과성 → 학습효과성 → 만족도 → 태도기반 장소애착	.004	.004	-.004~.014
연구가설 1-4	학교공간 개선 인식 → 소통·협력효과성 → 학습효과성 → 만족도 → 사용빈도 → 태도기반 장소애착	.001	.001	-.000~.002

종합하여 볼 때, 매개변인의 간접효과는 통계적으로 유의미한 결과(95% CI: 0.126 ~ 0.590)가 나타났다.

Table 7. Indirect effect significance test for parameters

변수	Effect	BootSE	95% CI	
			BootLLCI	BootULCI
매개변인	.359	.118	.126	.590

2) 경험기반 장소애착에 대한 효과

매개효과 분석 결과<Table 8>, 학교공간 개선 인식이 경험기반 장소애착에 미치는 직접효과는 B=0.371 (95% CI: 0.092 ~ 0.651)로 나타났으며, 매개변인을 고려한 총 간접효과는 B=0.223 (95% CI: 0.017 ~ 0.416)로 유의미한 것으로 확인되었다. 특히, 소통·협력효과성을 매개로 한 경로(95% CI: 0.003 ~ 0.167)에서 유의미한 영향을 보였으나, 학습효과성과 만족도, 사용빈도를 매개로 한 경로는 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

종합하여 볼 때, 매개변인의 간접효과는 통계적으로 (95% CI: 0.091 ~ 0.650) 유의미한 결과가 나타났다.

Table 8. Mediating effects on experience-based place attachment

효과 구분		B	SE	95% CI
직접효과	학교공간 개선 인식 → 경험기반 장소애착	.371	.142	.092~.651
총간접효과	학교공간 개선 인식 → 매개변인 → 경험기반 장소애착	.223	.101	.017~.416
연구가설 2-1	학교공간 개선 인식 → 소통·협력효과성 → 경험기반 장소애착	.085	.042	.003~.167
연구가설 2-2	학교공간 개선 인식 → 소통·협력효과성 → 학습효과성 → 경험기반 장소애착	.029	.019	-.000~.073
연구가설 2-3	학교공간 개선 인식 → 소통·협력효과성 → 학습효과성 → 만족도 → 경험기반 장소애착	.004	.004	-.001~.012
연구가설 2-4	학교공간 개선 인식 → 소통·협력효과성 → 학습효과성 → 만족도 → 사용빈도 → 경험기반 장소애착	.000	.000	-.000~.001

Table 9. Indirect effect significance test for parameters

변수	Effect	BootSE	95% CI	
			BootLLCI	BootULCI
매개변인	.370	.142	.091	.650

IV-5. 가설 검정 결과

본 연구에서 설정한 가설의 검정 결과는 <Table 10>

과 같다.

가설 1은 부분 채택되었다. 하위 가설 중 1-1과 1-2는 채택되었으나, 1-3과 1-4는 기각되었다. 이는 학교공간 개선 인식이 소통·협력효과성과 학습효과성을 통해 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미친다는 점을 입증하지만, 만족도와 사용빈도는 유의미한 매개효과를 보이지 않았음을 의미한다.

가설 2 역시 부분 채택되었다. 하위 가설 중 2-1은 채택되었으나, 2-2, 2-3, 2-4는 기각되었다. 이는 소통·협력효과성이 경험기반 장소애착 형성에 긍정적 영향을 미친다는 점을 확인했으나, 다른 매개요인들은 유의미한 영향을 보이지 않았음을 시사한다. 전체적으로, 소통·협력효과성이 태도기반과 경험기반 장소애착 형성에 중요한 매개 역할을 한다는 점이 입증되었으며, 학습효과성, 만족도, 사용빈도의 매개효과는 일부 한계가 나타났다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 학교공간 개선 인식이 태도기반 및 경험기반 장소애착 형성에 미치는 영향을 분석하고, 이 과정에서 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도 및 사용빈도가 매개하는 역할을 살펴보았다. 기초통계 분석 결과, 학생들의 학교공간에 대한 장소애착 수준은 전반적으로 낮았으며, 특히 홈페이지에 대한 개선 인식이 미비한 것으로 나타났다. 이는 학생들이 학교공간 개선에 대한 변화를 충분히 인식하지 못하고 있다는 것을 시사한다. 또한, 매개변인들의 평균값을 분석한 결과, 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도의 값들이 비교적 낮게 나타났으며, 특히 사용빈도의 표준편차가 큰 것으로 분석되었다. 이러한 연구결과는 학교공간 설계에 직접 참여한 학교 구성원들이 환경의 변화를 인식

하고 활용에 대한 인식이 개선된다는 연구들(김은진, 2023; 권순철 & 이용환, 2023; 유명희, 2023; 유해연 외, 2020; 윤미정 & 이용환, 2020)과는 달리, 사용자 참여 설계와 학습공간 개선 사업이 완료된 이후 사용자들은 학교환경 설계의 취지나 의도를 이해하지 못하고, 공간 개선에 대한 인식의 개선 효과가 변화할 수 있다는 의미로 해석할 수 있다. 또한 이러한 인식의 변동성을 줄이기 위해서는 학생들의 학교공간 사용을 보다 일관성 있게 유도할 수 있는 노력과 함께, 학교의 교육과정에서 공간 활용을 위한 노력이 필요할 수 있음

Table 10. Hypothesis testing results

가설 내용		검정결과
가설 1. 학교공간 개선에 대한 인식은 태도기반 장소애착에 영향을 미칠 것이다.		부분채택
1-1.	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성이 매개요인으로 작용하면 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.	채택
1-2.	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성과 학습효과성이 매개요인으로 작용하면 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.	채택
1-3.	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도가 매개요인으로 작용하면 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.	기각
1-4.	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도가 매개요인으로 작용하면 태도기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.	기각
가설 2. 학교공간 개선에 대한 인식은 경험기반 장소애착에 영향을 미칠 것이다.		부분채택
2-1.	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성이 매개요인으로 작용하면 경험기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.	채택
2-2.	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성과 학습효과성이 매개요인으로 작용하면 경험기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.	기각
2-3.	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도가 매개요인으로 작용하면 경험기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.	기각
2-4.	학교공간 개선에 대한 인식에 소통·협력효과성, 학습효과성, 만족도, 사용빈도가 매개요인으로 작용하면 경험기반 장소애착 형성에 영향을 미칠 것이다.	기각

을 시사한다.

상관관계 분석과 회귀분석 결과, 사용빈도와 홈페이지 개선 인식 여부가 태도기반 및 경험기반 장소애착에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 또한, 소

이 연구는 학교공간 개선이 학생들의 공간 활용성과 장소애착 형성에 직·간접적으로 긍정적 영향을 미친다는 점을 실증적으로 보여주었다. 특히, 소통·협력효과성과 사용빈도가 학교공간의 성공적인 활용과 장소애착 형성에서 중요한 역할을 한다는 점을 입증하였다. 이는 학교공간 혁신이 단순히 물리적 환경 개선에 그치는 것이 아니라, 학생들의 사회적 상호작용과 공간 활용 경험을 증진시키는 방향으로 이루어져야 함을 시사한다. 이를 통해 학교는 학생들의 학습 환경과 정서적 안정감을 동시에 고려한 공간 개선을 추진할 필요가 있음을 알 수 있다. 또한, 학교공간 개선이 학생들의 사회적 상호작용 및 협력적인 학습을 유도할 수 있는 중요한 요소임을 확인하였다.

다만 본 연구는 세종특별자치시 A중학교를 대상으로 하였으며, 연구 결과는 해당 학교의 특성과 세종꿈마루 프로젝트의 맥락에 따라 도출되었다. 따라서, 지역적 특성과 학교 환경이 연구 결과에 영향을 미쳤을 가능성을 배제할 수 없다. 이러한 제한점으로 인해 본 연구의 결과를 전국의 학교로 일반화하는 데에는 한계가 있을 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 다양한 지역과 학교를 포함한 확장된 연구를 통해 장소애착 형성과 학교공간 개

선 간의 관계를 보다 심층적으로 탐구할 필요가 있다.

연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 제시한다. 첫째, 학교공간 개선의 효과적인 사용을 위해 학교는 공간의 설계 의도와 특성을 교육과정에 반영할 필요가 있다. 교육과정 재구성을 통해 공간 활용 가능성을 모든 구성원이 공유할 수 있도록 하고, 수업 설계 초기 단계부터 공간 특성을 고려한 학습 활동을 포함해야 한다. 교사 협의회를 통해 각 공간의 특성과 활용 사례를 논의하고, 공간에 적합한 학습 목표와 활동을 교육과정에 통합할 수 있다. 또한, 개선된 공간이 특정 교사나 수업에 국한되지 않도록 학교 차원의 공간 활용 지침과 사례집을 제작하는 경우 교사 간 협력이 촉진되고, 교육과정 전반에 걸쳐 공간 활용이 일관성 있게 이루어질 수 있다.

둘째, 학교 구성원은 필연적으로 변화할 수밖에 없으므로, 기존 구성원들이 학교 공간 재구조화를 통해 구현하고자 했던 가치와 의도를 새로운 사용자들에게 지속적으로 전달할 수 있는 체계가 필요하다. 공간 설계의 의도와 활용 방안을 기록한 매뉴얼, 디지털 자료, 동영상 가이드 등은 효과적인 가치 공유 매체이다. 또한 학교공간의 역사와 가치를 지속적으로 계승하는 교사 멘토링 프로그램이나 학생 리더십 프로그램을 활용할 수 있다. 셋째, 학교공간 개선이 학습효과성이나 학업성취도에 미치는 영향을 정확히 평가하기 위해 다차원적이고 정교한 평가 도구가 필요하다. 기존의 단기 성과

중심 평가를 보완하기 위해, 학습 동기, 심리적 안정감, 상호작용 증진 등 정성적·정량적 지표를 포함한 종합적인 평가 시스템을 개발해야 한다. 이를 위해 설문조사와 관찰 자료를 결합한 혼합연구 방법을 활용하고, 장기적인 데이터 축적을 통해 학교공간 개선의 지속적인 효과를 분석할 수 있는 체계를 마련해야 한다. 마지막으로, 본 연구가 가진 제한점을 보완하기 위해 다양한 환경과 맥락에서 학교공간혁신사업의 장기적인 효과와 지속 가능성을 평가할 필요가 있다. 특히 다른 지역이나 유형의 학교를 포함하여 장소애착 형성 과정의 보편성과 특수성을 파악하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서는 중학생이 인지한 학교공간 개선 인식과 장소애착 간의 관계에 미치는 영향 요인을 분석하기 위해 소통·협력효과성, 학습효과성, 학교공간 만족도, 학교공간 사용빈도와 같은 다수의 매개변인을 투입한 회귀 분석을 실시하였다. 다수의 매개변인은 개별적 또는 상호작용적 관계를 검증하기 위해 매개분석을 활용하였다. 그러나 연구의 모형이 다수의 연구자의 해석에 따라 복수의 독립변인으로 변형되거나 다수의 매개변인을 동시에 고려해야 하는 모형으로 변환된다면 구조방정식(SEM: Structural Equation Modeling)과 같은 인과적 모형을 사용하여 추가적인 검증을 수행할 필요가 있다.

국문초록

본 연구는 학교공간혁신사업의 효과를 장소애착 이론을 통해 분석하여 학교공간의 물리적 개선이 학생들에게 미치는 직·간접적인 영향을 실증적으로 검토하고자 하였다. 학교공간혁신사업은 사용자 참여 설계를 통해 학습, 소통, 협력 및 창의성을 촉진하는 유연한 공간을 조성하는 것을 목표로 한다. 특히 본 연구는 장소애착 다차원 모델을 활용하여 학교공간 개선 인식이 소통·협력효과성, 학습효과성, 공간 사용 만족도 및 사용빈도를 매개로 장소애착 형성에 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과, 학교공간 개선 인식은 학생들의 장소애착 형성에 유의미한 영향을 미쳤으며, 특히 소통·협력효과성과 학습효과성이 중요한 매개변인으로 작용하였다. 또한, 학생들이 공간 개선 과정을 통해 느낀 정서적 유대와 만족도는 학교생활 전반의 적응과 학습 동기에 긍정적으로 기여하는 것으로 나타났다. 본 연구는 학교공간의 설계 및 활용 방안 개선을 위한 실질적인 시사점을 제공하며, 학교공간혁신사업의 지속 가능성과 효과성을 평가

하기 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 강원특별자치도교육청(2024. 5. 3.) 사용자 참여설계를 통한 공간 재구조화 현장지원단 연수 실시. 보도자료 <<https://gwe.go.kr/main/bbs/view.do?bbsSn=29155&key=m2307210578497&referrer=&pageIndex=1&bbsCtgrSn=&sc=&sw=%EC%B0%B8%EC%97%AC%EC%84%A4%EA%B3%84>>에서 2024년 10월 17일 검색.
2. 권순철 & 이용환. (2023). 소규모 학교공간혁신 효과성 분석. *교육녹색환경연구*, 22(4), 1-8.
3. 교육부. (2019a). 학교공간혁신사업 가이드라인(안). 세종: 교육부.
4. 교육부. (2019b, 3. 26.). 학교공간혁신, 교육부-시도교육청-학교-전문가 그룹 협력의 첫 발걸음 내딛다 [보도자료]. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=76456&lev=0&searchType=null&statusYN=W&pageIndex=1&s=moe&m=020402&opType=N>서 2024년 10월 17일 검색.
5. 교육부. (2020). 학교공간혁신사업 추진가이드라인. 세종: 교육부.
6. 교육부. (2021). 교육시설과 공간혁신 기본계획. 세종: 교육부.
7. 교육부. (2023). 교육시설과 업무계획. 세종: 교육부.
8. 교육부. (2024). 교육시설과 부서별 업무계획. 세종: 교육부.
9. 고지연. (2023). 그린스마트 미래학교 정책 결정과정분석: Zahariadis의 다중흐름모형을 중심으로 [석사학위논문, 한국교원대학교]. 한국교원대학교 도서관. <https://dcollection.knue.ac.kr/>
10. 김영철 (1987). 학교시설의 현대화. *교육개발*, 48, 5-11. 한국교육개발원
11. 김은진. (2023). 미래학교공간 리모델링 정책 효과 연구: 세종특별자치시 중심으로 [석사학위논문, 한국교원대학교]. 한국교원대학교 도서관. <https://dcollection.knue.ac.kr/>
12. 김태은. (2022). 다시 짓는 학교: 학교공간혁신부터 그린스마트 스쿨까지 교육공간의 참여디자인. 서울: 에듀넷티.
13. 김혜숙. (2005). 학교생활만족 및 학업성취 설명 모형의 탐색: 물리적, 작용적 학교환경, 소진경험과 자기조절의 관계. *청소년학연구*, 12, 105-121.
14. 박경운. (2014). 장소애착 형성요인의 환유 적용에 관한 연구. *기초조형학연구*, 15(6), 147-159.
15. 박미래. (2020). 초등학교 아동의 학교에 대한 장소애착 척도개발 [석사학위논문, 목포대학교]. <https://dcollection.mokpo.ac.kr/>
16. 박영숙. (2002). 학교시설 현대화를 위한 교육명세서 기준개발 연구. 서울: 한국교육개발원.
17. 박열, 최진희 & 오승주. (2020). 학교공간혁신사업에서의 사용자참여설계: 미래교실을 위한 가이드라인 제안. *교육시설*, 27(4), 11-16.
18. 박용순 & 심원섭. (2017). 장소애착과 정서적 연대와의 관계. *관광연구*, 32(5), 399-422.

19. 박종효 (2013). 학교환경과 학교 적응의 구조적 관계 탐색. 열린 교육연구, 21(1), 101-128.
20. 세종특별자치시교육청. (2019). 세종학교공간혁신 영역단위 백서. 세종: 세종특별자치시교육청.
21. 세종특별자치시교육청. (2020). 공간은 꿈이다 가치를 담다: 2020년 세종꿈마루 사례기록. 세종: 세종특별자치시교육청.
22. 세종특별자치시교육청. (2022). 공간은 꿈이다 가치를 담다. 세종: 세종특별자치시교육청.
23. 세종특별자치시교육청. (2023). 세종꿈마루 학교 길라잡이. 세종: 세종특별자치시교육청.
24. 송행단 & 박정희. (2016). 유아교육기관에 대한 장소애착 측정 도구 개발 및 타당화. 미래유아교육학회지, 23(4), 303-324.
25. 유명희. (2023). 학교공간혁신 프로젝트의 공간 재구조화 효과성 연구. 한국공간디자인학회논문집, 18(1), 135-148.
26. 윤미정 & 이용환. (2020). 사용자 참여형 학교공간혁신의 교육적 효과 분석: 인천광역시를 중심으로. 한국교육시설학회, 27(1), 11-19.
27. 윤혜옥. (2022). 미래형 학교공간 개선의 교육적 효과에 관한 연구: 인천 학교공간개선 참여 고등학교를 중심으로 [석사학위논문, 한국교원대학교]. 한국교원대학교 도서관. <https://dcollection.knue.ac.kr/>
28. 이상민, 김현진, 임중현, 최형주, 유승호, 이현주, 이예서. (2021). 학교공간혁신의 교육효과 분석. 한국교육개발원 연구보고, RR2021-21. 충북: 한국교육개발원.
29. Altman, I., & Low, S. M. (1992). Place attachment. Springer.
30. Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1996). Interpersonal relationships in the school environment and children's early school adjustment: The role of teachers and peers. In J. Jaana & K. R. Wentzel (Eds.), Social motivation: Understanding children's school adjustment (pp. 199-225). New York: Cambridge University Press.
31. Bricker, K. S., & Kerstetter, D. L. (2000). Level of specialization and place attachment: An exploratory study of whitewater recreationists. Leisure Sciences, 22(4), 233-257.
32. Brocato, E. D. (2006). Place attachment: An investigation of environments and outcomes in a service context [Doctoral dissertation, University of Texas at Alington]. ProQuest Dissertations & Theses Global, (UMI No. 3212096)
33. Chen, N., & Dwyer, L. (2010, November). The construction of destination brand building behavior: From a resident perspective. In The 2010 Australian & New Zealand Marketing Academy (ANZMAC) Conference, Christchurch, New Zealand.
34. Chen, N., & Dwyer, L. (2011, February). Conceptualizing residents' place citizenship behavior formation. In The Council for Australasian University Tourism and Hospitality Education (CAUTHE) Conference Proceedings, Adelaide, Australia.
35. Chen, N., Dwyer, L., & Firth, T. (2014). Conceptualization and measurement of dimensionality of place attachment. Tourism Analysis, 19(3), 323-338.
36. Gu, H., & Ryan, C. (2008). Place attachment, identity and community impacts of tourism - the case of Beijing hutong. Tourism Management, 29, 637-647.
37. Hayes, F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. Communication Monographs, 76, 408-420.
38. Hayes, F. (2013). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. New York: Guilford publications.
39. Kyle, G. T., Bricker, K., Graefe, A. R., & Wickham, T. D. (2004). An examination of recreationists' relationships with activities and settings. Leisure Sciences, 26(2), 123-142.
40. Perry, K. E., & Weinstein, R. S. (1998). The social context of early schooling and children's school adjustment. Educational Psychologist, 33(4), 177-194.
41. Proshansky, H. M., Fabian, A. K., & Kaminoff, R. (1983). Place identity: Physical world socialization of the self. Journal of Environmental Psychology, 3, 57-83.
42. Wentzel, K. R. (2003). School adjustment. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds.), Handbook of psychology: Vol. 7. Educational Psychology (pp. 235-258). Hoboken, NJ: Wiley.

논문투고일 2024.12.10, 심사완료일 2024.12.27, 게재확정일 2024.12.31,