

대학생의 패들렛 활용 전공 수업 경험과 학습 성과에 관한 혼합 연구

김미환 · 현순안 · 박종운[†]
국립부경대학교(강사 · [†]교수)

A Mixed Methods Study on University Students' Experiences and Learning Outcomes in Major Courses Utilizing Padlet

Mi-hwan KIM · Soon-an HYUN · Jong-un PARK[†]
Pukyong National University(lecturer · [†]professor)

Abstract

This study aims to analyze the impact of Padlet usage on student participation experiences and learning outcomes in university major courses, and to explore the possibility of integrating it with LMS. The research was conducted over 15 weeks with 70 university students who participated in major courses utilizing Padlet, employing a mixed research methodology. Quantitative analysis revealed that usefulness ($\beta = .345$), ease of use ($\beta = .312$), and learning opportunity ($\beta = .267$) significantly influenced satisfaction. Qualitative analysis confirmed that Padlet contributed to active learning, enhanced interaction, improved accessibility, and increased learning motivation. Compared to LMS, the experience of using Padlet showed advantages in terms of real-time interaction and collaborative learning environments. These findings suggest the need for integrated approaches combining LMS and Padlet in university major courses, as well as programs to strengthen instructors' competency in educational technology utilization.

Key words : Padlet, LMS, Learning experience, Educational technology

I. 서론

현재 대학교육은 단순한 지식 전달을 넘어 학습자의 역량 개발과 실천적 지식의 구성을 강조하는 방향으로 급격히 변화하고 있다. 4차 산업혁명과 디지털 전환 시대를 맞아 산업계에서는 협업능력, 의사소통능력, 문제해결능력을 갖춘 인재를 요구하고 있다. 그러나 여전히 대학 수업은 기존의 강의식 수업 방식으로 진행되고 있어 이러한 사회적 요구에 효과적으로 대응하기 어려운 상황이다. 특히 대학 수업의 대부분이 여전히 교

수자의 일방향적 지식 전달에 머물러 있어(Park, 2023), 학습자의 비판적 사고력과 실천적 역량을 개발하는 데 한계를 보이고 있다.

더욱이 현재의 디지털 네이티브(Digital Native) 세대 대학생들은 모바일 환경에 익숙하고 즉각적인 피드백과 상호작용을 선호하는 특성을 보이고 있고 전통적인 강의식 수업 방식과의 괴리가 더욱 커지고 있다. 이러한 맥락에서 학습자의 능동적 참여와 상호작용을 촉진할 수 있는 교육용 테크놀로지의 활용이 더욱 강조되고 있으며, 실시간 의견 공유와 협업이 가능한 온라인 플랫폼인

[†] Corresponding author : 051-629-5971, pjun9017@pknu.ac.kr

패들렛(Padlet)이 새로운 교육 도구로 주목받고 있다(Ellis, 2015).

특히 코로나19 팬데믹을 겪으면서 대학교육에서 온라인 학습 도구의 활용은 선택이 아닌 필수가 되었다. 많은 대학들이 화상회의 플랫폼이나 학습관리시스템(LMS)을 도입하여 비대면 수업을 운영하고 있으나, 이러한 도구들은 주로 강의자료 제공이나 과제 제출 등 행정적 기능에 치중되어 있어 실질적인 학습 효과 향상으로 이어지지 못하고 있다. 더욱이 대면 수업으로 전환된 이후에도 디지털 도구를 활용한 학습자 참여 촉진의 중요성은 여전히 강조되고 있어, 효과적인 에듀테크 활용 방안 모색이 시급한 과제로 대두되고 있다.

이러한 상황에서 패들렛의 도입은 기존 LMS의 한계를 보완하고 학습자 중심의 상호작용적 학습 환경을 구축할 수 있는 대안으로 평가받고 있다. 패들렛은 실시간 의견 공유, 멀티미디어 자료 통합, 즉각적 피드백 등의 기능을 통해 학습자의 능동적 참여와 협력적 지식 구성을 지원할 수 있으며, 직관적이고 유연한 인터페이스를 제공함으로써 학습 동기와 참여도를 높일 수 있는 효과적인 교수·학습 도구로서 가치를 지닌다(Lee, 2021). 패들렛 관련 연구들을 살펴보면, 패들렛 활용이 학습자의 내재적 동기와 수업 참여도를 유의미하게 향상시킨다고 보고하였으며, 교수자·학습자, 학습자·학습자 간 상호작용을 효과적으로 지원한다고 하였다(Kim, 2022; Roh, 2021). 이외에도 패들렛을 활용한 수업에서 협력학습이 학업 성취도 향상에 긍정적 영향을 미친다고 보고하였으며, 패들렛 활용 수업에서 학습자들의 높은 수업 만족도와 학습 동기, 학습 효과를 확인하였다(Park, 2023; Lee, 2021).

그러나 에듀테크의 도입이 반드시 효과적인 학습으로 이어지는 것은 아니다. 많은 교육용 테크놀로지들이 학습자의 실제적 요구나 학습 맥락에 대한 충분한 고려 없이 도입되어 교육 효과를 거두지 못하는 경우가 빈번하다. 특히 코로나19 이

후 비대면 수업이 확대되면서 다양한 온라인 도구들이 활용되고 있지만, 학습자들의 실제 경험과 학습 성과에 대한 체계적인 분석은 부족한 실정이다(Jang, 2020).

그러나 기존의 패들렛 관련 연구들은 어학, 예체능 등의 수업과 특정 학습 상황에서의 효과성 검증에 초점을 맞추고 있어, 대학교육 전반에 걸친 포괄적인 활용 방안을 제시하지 못하고 있다. 또한 대부분의 연구가 설문 조사 중심의 양적 분석에 치중하여 실제 학습 현장에서 발생하는 다양한 교육적 경험과 의미를 심층적으로 이해하는데 한계가 있다. 특히 기존 LMS와의 비교 연구가 부족하여 실제 교육 현장에서 어떻게 상호보완적으로 활용할 수 있는지에 대한 실천적 지침이 미흡한 상황이다. 이러한 제한점들을 고려할 때, 교육도구로서 학습자가 인식하는 LMS, 패들렛과 등의 비교 연구 필요성이 더욱 명확해진다. 패들렛은 실시간 협업과 상호작용이 가능한 디지털 도구로, LMS가 부족한 부분을 보완할 수 있는 잠재력을 가지고 있기 때문이다.

이는 단순히 교육공학 도구로서 LMS와 패들렛을 비교하는 차원을 넘어, 대학 교육에서 학습자 중심의 교육 환경을 조성하기 위한 통찰을 제공할 것으로 기대된다. 나아가 디지털 전환 시대에 대학 교육의 질적 향상을 위한 실천적 지침을 마련하는 데 기여할 수 있을 것이다.

이에 본 연구는 대학 전공 수업에서 패들렛 활용 수업 참여 경험을 양적, 질적으로 분석하여 대학 수업에 적용 가능한 패들렛 관련 교수·학습 전략을 도출하고자 한다. 특히 LMS와의 비교 분석을 통해 패들렛의 상호보완적 활용 방안을 모색하고, 대학교육에서 에듀테크 활용의 새로운 모델을 제시할 수 있을 것으로 기대한다. 구체적으로 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

1. 패들렛 활용 전공 수업에서 주요 요인들 간의 상관관계는 어떠한가?

2-1. 패들렛 활용 전공 수업에서 대학생의 학

습 참여 경험은 어떠한가?

2-2. LMS와 비교하여 대학생이 인식한 패들렛의 학습 참여 경험은 어떠한가?

II. 이론적배경

에듀테크 도구인 패들렛(Padlet)의 교육적 활용에 대한 선행연구는 아직 활발히 이루어지지 않고 있다. 그러나 패들렛에 대한 학습자 만족도, 효과성, 협업 능력 향상 등의 긍정적 효과는 다수 연구에서 공통적으로 입증되고 있다(Kim, 2022; Roh, 2021; park, 2023). 패들렛의 교육 효과성 검증, 수업 적용 사례 연구, 학습자 특성별(성별, 학년) 분석 연구로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 패들렛 활용의 효과성 검증 연구와 관련한 선행연구를 정리하면 다음과 같다. 패들렛은 학습자의 참여와 몰입도를 유의미하게 향상시키는 것으로 나타났다. 대표적으로 Kim(2022)의 연구에서 교양 수업에서 패들렛 활용이 사용 용이성, 상호작용적 공유, 재미와 흥미에서 높은 만족도를 보이는 것으로 보고되었다. 특히 실시간 의견 공유와 피드백 기능이 학습 참여도와 수업 만족도에 유의한 영향을 미쳤다. Kang and Oh(2024)의 연구에서도 패들렛 활용 수업이 인지적, 감성적, 행동적 몰입에서 중간 이상의 효과 크기를 보였으며, 특히 저성취 학습자 집단에서 더 큰 효과가 있는 것으로 나타난 연구 결과는 주의깊게 살펴볼 필요가 있다.

또한, 패들렛은 자기주도적 학습 능력 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다. Roh(2021)의 연구에서 비실시간 온라인 한국어 수업에서 패들렛 활용 결과, 학습자들의 자기주도적 학습능력이 사전검사에 비해 사후검사에서 유의미하게 향상되었는데 특히 학습 계획, 실행, 평가 영역 모두에서 향상을 보였다. Lee(2021)의 연구에서도 패들렛 활용 후 자율학습 시간과 자

기주도적 학습 활동 빈도가 유의미하게 증가한 것으로 나타났다.

둘째, 교과별 패들렛 활용 사례 연구는 어학, 교양, 예체능 교육 분야로 구분할 수 있다. 먼저 어학 교육 분야에서의 활용 사례를 살펴보면, 영어 블렌디드 러닝에서 패들렛을 활용한 협력적 쓰기 활동이 어휘력, 작문 능력, 의사소통 자신감을 향상시키는 것으로 나타났다(Song, 2022). 구체적인 활용 방법으로 주제별 어휘 마인드맵 작성, 그룹 작문 피드백, 멀티미디어 자료 공유 등이 효과적인 것으로 나타나 패들렛이 어학 분야에 활용할 수 있는 효율적인 에듀테크 도구임을 알 수 있었다. 그 밖에 Kwon(2021)의 연구도 독일어 어학 분야에 적용한 연구를 수행하였다. 교양 교육 분야에서의 패들렛 활용 사례도 일부 확인하였다. Cho(2024)의 연구에서 온라인 협력학습 도구 활용 집단이 통제집단보다 참여도, 흥미도, 학업성취도에서 유의미하게 높은 결과를 보였다. 특히 실시간 토론, 조별 프로젝트 수행, 동료 평가 등의 활동에서 패들렛이 효과적으로 활용되는 것으로 보고되어 교수자마다 과목 특성에 맞추어 패들렛을 교과 내용과 특색에 맞추어 활용하고 있는 것을 확인하였다. 그 밖에 예술 교육 분야에서 패들렛을 적용한 연구도 일부 확인할 수 있었다. Kim et al.(2021)의 연구는 연극수업에서 패들렛을 활용한 대본 작성과 피드백 활동이 협업 능력과 의사소통 능력 향상에 효과적임을 보고하였다. 구체적으로 캐릭터 설정, 장면 구성, 대본 피드백, 연기 영상 공유 및 평가 등의 단계별 활동이 학습자들의 창의성과 협업 능력 향상에 기여했다. 이상의 선행연구에서 패들렛 적용 연구 분야는 어학, 교양, 예체능 수업 적용 사례로 한정되어 있어 다양한 수업에서 패들렛을 활용되지 못한 점을 도출하였다. 대학의 전공 수업은 전공 학문 분야의 전문적 지식과 실무 능력을 체계적으로 습득할 수 있도록 해당 분야의 이론적 기초부터 최신 연구 동향, 실제 적용 사례까지 포괄적으로 다루어질 수 있도록 수업이 계획되어야

함에도 에듀테크를 적용한 전공 수업 연구는 시도되지 않았다. 따라서 패들렛을 적용한 대학 전공 수업의 연구 필요성을 확인하였다.

그 밖에 성별에 따른 차이를 살펴본 Park(2023)의 연구는 교양수업 패들렛 활용에서 여학생 집단이 만족도, 학습 효과, 학습 동기의 변인에서 남학생 집단보다 유의미하게 높은 결과를 보였다. 특히 협력적 과제 수행과 의견 공유 활동에서 성별 차이가 두드러지게 나타난 점은 의미있게 살펴볼 필요가 있다. Lee and Kang(2024)에서 1학년과 4학년 간 비교를 통해 저학년에서 패들렛 활용 효과가 더 크게 나타남을 보고했다. 구체적으로 학습 몰입도, 자기효능감, 협력 학습 태도에서 학년별 차이 분석에서 유의미한 차이가 발견되었다.

패들렛 활용 선행연구의 주요 내용을 정리하면 다음과 같다. Seo et al.(2022)의 연구는 패들렛의 시스템 운영, 서비스, 콘텐츠 품질이 학습 성과에 미치는 영향을 분석하여, 효과적인 패들렛 활용을 위한 실천적 가이드라인을 제시했다. 특히 주차별 학습 목표에 따른 패들렛 활용 전략, 학습자 수준별 지원 방안, 평가 루브릭 개발 등의 구체적인 방안을 제안했다. 그 밖에 Kwon(2021)의 연구에서 패들렛 활용이 학습자 주도성과 상호작용 만족도를 높이는 것을 확인하고, 효과적인 패들렛 활용을 위한 수업 설계 원리를 연구 결과로 도출하였다. 실제 적용 측면에서 도출된 한계점으로 Kim and Park(2024)의 연구는 패들렛 활용시 발생하는 주요 문제점으로 네트워크 안정성, 기기 호환성, 저장 용량 등의 기술적 이슈와 함께, 교수자의 디지털 역량 부족, 평가 기준의 모호성, 학습자 간 참여도 격차 등의 교육적 이슈를 지적했다.

선행연구 분석 결과 다음과 같은 연구의 제한점을 도출하였다. 대부분의 연구가 단기 연구 결과를 분석하여 장기적인 영향력을 검증하지 못하였다(Park and Kim, 2023). 대부분의 연구가 긍정적 효과에만 주목하여 부작용이나 한계점에 대한

분석이 부족함을 토대로 본 연구 수행에 반영할 필요성을 확인하였다(Hong et al., 2024).

학습관리시스템(LMS)은 학습을 지원하고 관리하는 시스템으로, 학습 자료의 공유와 평가의 효율성 등을 위해 도입된 교육소프트웨어이다(Nam and Jo, 2020). 대학수업에서 LMS는 전자 출결 확인, 과제 제출, 토론 기능 등의 보조적 용도로 활용되고 있으며, 학습 과정에서의 상호작용을 지원하는 도구로 인식되고 있다. 이러한 교육 환경의 디지털화와 함께 LMS의 활용은 대학교육에서 급속도로 확산되었다.

LMS의 효과성에 관한 연구들은 다양한 측면에서 이루어져 왔다. Cidral et al.(2018)은 LMS의 지각된 유용성과 사용 용이성이 학습자 만족도에 직접적인 영향을 미치며, 시스템 품질과 정보 품질이 학습 효과성의 주요 결정 요인임을 밝혔다. 특히 대학생들의 자기효능감과 기술 수용 태도가 LMS 활용 성과와 밀접한 관련이 있음을 강조하였다. 이는 LMS의 기술적 측면과 사용자 경험이 학습 효과에 중요한 영향을 미친다는 것을 시사한다. Naveh et al.(2012)은 대학 LMS 사용 패턴과 학업 성취도 간의 관계를 분석하여, 학습자들의 적극적인 시스템 활용이 학습 성과에 긍정적 영향을 미침을 입증하였다. 이 연구에서는 특히 교수자의 LMS 활용 방식과 학습 자료의 품질이 학생들의 시스템 사용 빈도 및 만족도에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 단순한 교육 자료 제공을 넘어 교수자의 역할과 콘텐츠 품질의 중요성을 부각시킨다.

시스템 품질 측면에서 접근한 Tak(2023)의 연구는 대학 원격교육에서 학습자가 인식하는 LMS 품질(시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질)이 학습자 만족도에 미치는 영향을 분석하고, 사용 매체(PC, 모바일)에 따른 차이를 검증하였다. 또한 Almarashdeh(2016)는 LMS 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인으로 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질 외에도 학습자 간 상호작용 기능과 교수자·학습자 간 소통 채널의 중요성을 강조하였

다. 이는 LMS가 단순한 학습 자료 저장소를 넘어 상호작용적 학습 환경으로 기능할 때 학습 효과가 극대화됨을 시사한다.

교수나 관점에서는 Lee et al.(2023)이 교수활동 설계 및 교육과정 운영 시 LMS를 이용할 수 있는 실천적 지침을 제공하고, 세부 기능에 대한 분석을 수행하였다. 이는 LMS의 효과적인 활용 방안을 모색하는 데 중요한 기여를 하였다.

그러나 기존 LMS 연구에는 몇 가지 제한점이 존재한다. 첫째, 대부분의 연구가 온라인 학습 환경을 배경으로 시행되었다는 점이다. 이로 인해 오프라인 대학 수업에서 LMS와 기타 에듀테크 도구의 교육효과를 비교하는 연구가 부족한 실정이다. 둘째, 교육도구로서의 효과성 검증보다 LMS 시스템 제공의 편리성과 이를 토대로 한 개선 방안 마련에 한정된 경우가 많았다(Song, 2020; Nam and Jo, 2020). 이로 인해 실제 교육 현장에서 LMS가 학습자의 학습 경험과 성과에 어떤 영향을 미치는지에 대한 전반적인 이해가 부족하다. 또한, Song(2020)의 연구에서 지적된 바와 같이, LMS의 사용성 평가 요인 중 기억용이성, 학습용이성, 가독성, 사용편리성 점수가 상대적으로 낮게 나타났다. 이는 학습자들이 LMS 사용에 있어 여전히 어려움을 겪고 있음을 시사하며, 이러한 단점을 보완할 수 있는 대안적 교육 도구에 대한 연구 필요성을 제기한다.

따라서 대학에서 과제 제출, 출석 체크 등으로 활발하게 활용되고 있는 교육도구인 LMS와 다양한 에듀테크 도구들과의 활용 경험, 수업 만족도, 학습 도구로서의 인식 등을 비교하여 그 내용을 체계적으로 정리할 필요가 있다고 볼 수 있다. LMS와 비교하여 대학생이 경험한 패들렛의 수업 경험을 비교한 연구는 미비하였다.

이러한 선행연구의 한계점을 보완하여 본 연구에 적용한 내용은 다음과 같다. 어학, 교양, 예체능 수업의 적용 사례에 치중된 패들렛 연구의 제한점을 보완하여 본 연구는 대학 전공 수업에 적용하여 실행하고자 한다. 또한, 연구 기간이 단기

간으로 진행된 점, 수업 만족도 등의 양적 연구 방법에 치중된 기존 연구를 보완하여 1학기 전체 수업에 패들렛을 적용한 후 양적, 질적 연구 결과를 종합적으로 도출하고자 하였다. 또한, LMS와 비교하여 대학생이 인식한 패들렛의 효과와 활용 경험을 분석하여 대학 수업에 적용할 수 있는 교육적 활용 방안을 도출할 수 있도록 연구를 설계하였다.

Ⅲ. 연구 방법

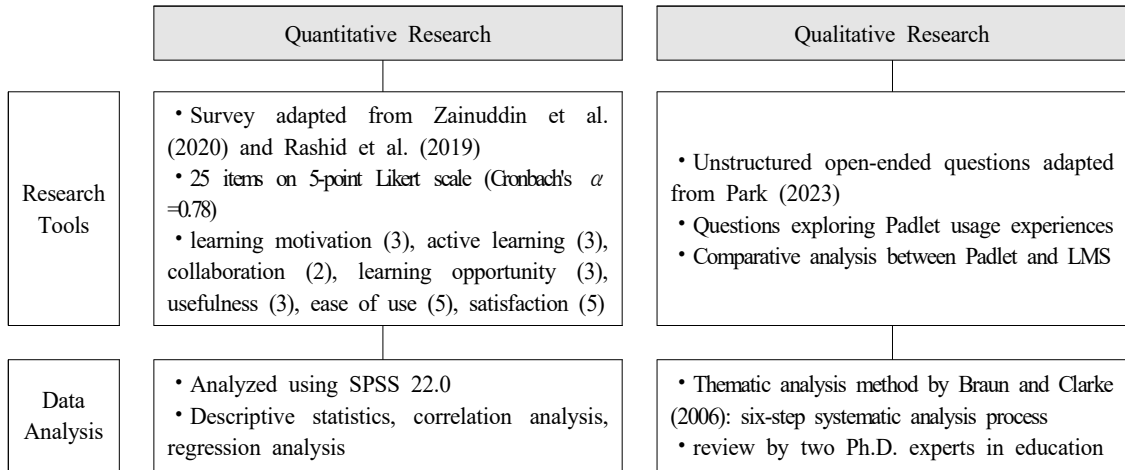
1. 연구 설계

본 연구는 2024년 3월 8일부터 6월 21일까지 A광역시에 위치한 4년제 대학교 전공 수업 수산 행정관리론 수강생 70명을 대상으로 패들렛 기반 전공 수업을 운영한 후 학습 경험을 양적, 질적 연구방법으로 분석하였다. 본 연구의 설계를 [Fig. 1]에 도식화하였다.

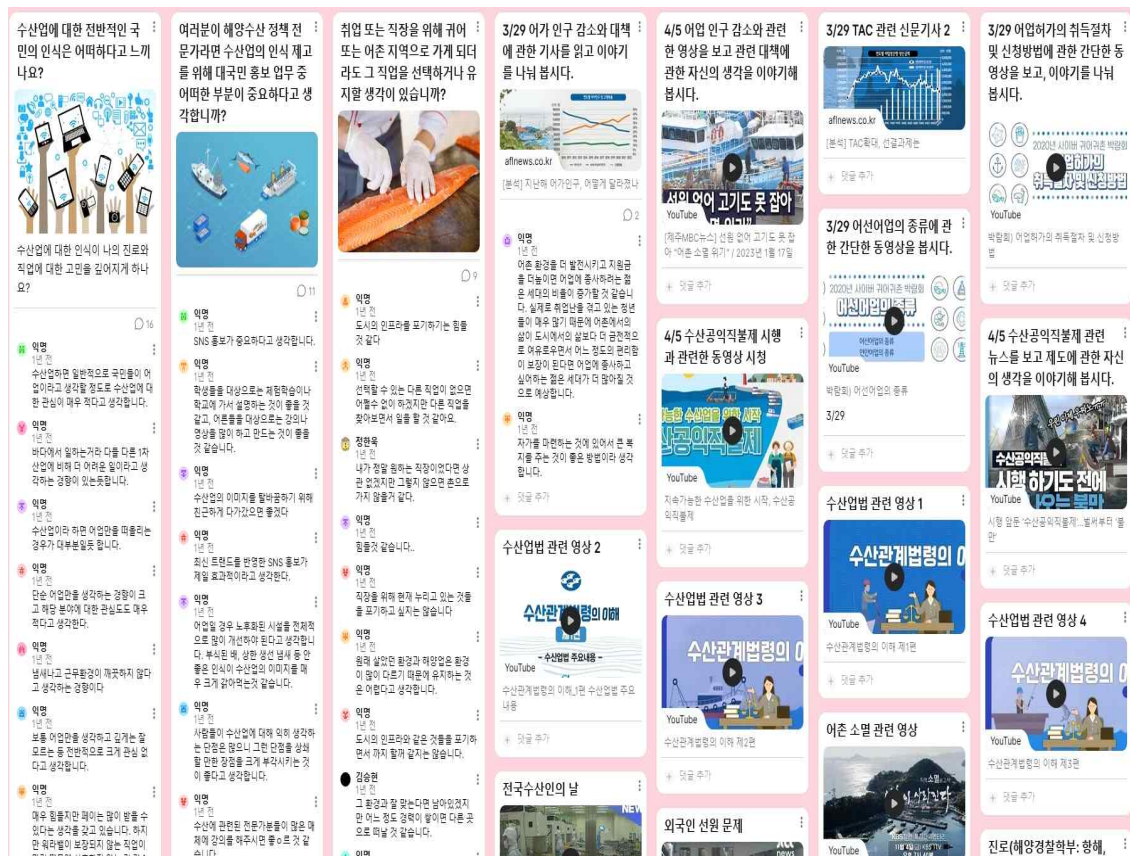
다양한 형태의 수업 자료를 패들렛에 게시하여 학습 내용에 대한 안내, 수업 내용에 대한 자유로운 질문과 응답의 기능으로 활용하였으며 댓글의 내용과 참여 빈도 등을 평가 점수에 반영하도록 수업을 설계하였다. 학습 내용 요소 전달과 패들렛 활용을 통한 이슈 사례에 대한 학생의 의견을 댓글로 작성하여 수업 참여도를 높이는 방안으로 활용하였으며, 실제 패들렛 활용 수업 화면을 [Fig. 2]에 제시하였다.

본 연구참여자를 연구대상으로 설정한 이유는 이전에 참여한 대학수업에서 패들렛을 비롯한 에듀테크 적용 수업을 경험한 적이 없는 동질집단이기 때문이다. 또한, 2학년 학생으로 연구 대상을 한정하여 대학 생활 적응 및 전공 수업 이수 등의 집단 동질성을 확보한 연구 수행이 가능하였다. 본 연구 수행의 목적과 의의를 설명하고 대학생 대상 연구 참여 설명서 및 동의서를 배포하여 연구 참여 절차를 상세히 안내하였다. 또한, 연구 결과 활용 시 개인정보 보호 등의 내용을 설명하였다.

대학생의 패들렛 활용 전공 수업 경험과 학습 성과에 관한 혼합 연구



[Fig. 1] Mixed Methods Research Design for Exploring University Students' Experiences and Learning Outcomes with Padlet.



[Fig. 2] Padlet screen shot.

<Table 1> Descriptive Statistics

Understanding the Fisheries Industry	• Overview of the Fisheries Industry • Development of the Fisheries Industry and Domestic Environment • Characteristics of Korea's Fishing Grounds • Importance of Fishery Resources
Fisheries Policy and Aquaculture Technology	• Current Policy Issues in the Fisheries Industry • Concepts and Methods of Aquaculture • Diseases and Management of Aquatic Organisms • Individual Project Presentations
Fishery Processing and Food Products	• Fishery Processing as a Future Food Resource • Methods of Fishery Food Processing
Fisheries Administration and Management	• Significance of Fisheries Administrative Management and Administrative Approaches • Fisheries Administration and Operational Management • Administrative Management Strategies for Fisheries Industry Development • Administrative Strategies and Major Administrative Organizations Related to the Fisheries Industry

본 연구에서는 수산행정관리론 전공 수업에 패들렛(Padlet)을 적용한 교수·학습 프로그램을 개발하고 적용하였다. 수산업의 기초 이론부터 관련 행정 사례, 현안 과제까지 체계적으로 구성하다. 주요 내용은 크게 수산업 개요, 수산 자원 관리, 양식 기술, 수산 가공, 수산 행정 등 5개 영역으로 구분하여 구성하였다(<Table 1>참조).

2. 연구도구

양적 연구 도구는 Zainuddin et al.(2020)과 Rashid et al.(2019)의 패들렛 활용에 관한 설문 문항을 재구성하였으며, Cronbach's α 값은 0.78로 보고하고 있다. 학습동기(3문항), 능동적 학습(3문

항), 협력(2문항), 학습 기회(3문항), 유용성(3문항), 사용용이성(5문항), 만족도(5문항)를 측정하는 25문항으로 구성하였으며, Cronbach's α 값은 <Table 2>에 제시하였다. 설문 문항은 5점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 하였다. 2024년 6월 22일~6월 25일까지 4일간 온라인 설문을 통해 데이터를 수집하였으며, 총 70개의 유효 응답을 SPSS 22.0을 사용하여 기술통계, 상관관계, 회귀분석을 실시하였다.

질적 연구를 위한 질문은 Park(2023)의 연구를 바탕으로 비구조화된 질문을 재구성하여 연구문제 2와 관련한 연구 결과를 도출하였다. 패들렛을 활용한 학습 참여 경험, LMS와 비교하여 학습자가 인식한 패들렛 적용 전공 수업 경험을 탐

<Table 2> Descriptive Statistics

variable	average	standard deviation	skewness	kurtosis	Cronbach's α
Learning Motivation	4.224	.789	-1.152	.427	.892
Active Learning	3.876	.901	-.684	-0.238	.851
Collaboration	4.012	.847	-.892	.156	.876
Learning Opportunity	4.156	.812	-.978	.324	.898
Usefulness	4.245	.768	-1.234	1.127	.912
Ease of Use	4.387	.701	-1.456	2.134	.923
Satisfaction	4.167	.834	-1.123	.678	.901

색하기 위하여 연구참여자의 의견을 자유 기술하도록 하였다. 이러한 질적 연구 결과는 Braun and Clarke(2006)가 제시한 6단계 주제 분석(Thematic Analysis)에 따라 패들렛을 활용한 대학생의 전공 수업 경험을 분석하였다. 연구의 타당도 확보를 위해 교육학박사 2인의 검토를 받았다. 패들렛과 LMS의 활용 경험에 대한 전문가 검토 과정을 거쳐 6개의 주요 주제를 도출하였다.

IV. 연구 결과

1. 패들렛 활용이 학습만족도에 미치는 영향

본 연구에서는 학습자의 패들렛 활용 경험을 평가하기 위해 학습 동기(Learning Motivation), 능동적 학습(Active Learning), 협업(Collaboration), 학습 기회(Learning Opportunity), 유용성(Usefulness), 사용 용이성(Ease of Use), 만족도(Satisfaction) 등 6개의 변수를 측정하였으며, 이에 대한 기술통계 분석 결과는 다음과 같다(<Table 2> 참조).

먼저, 모든 변인의 신뢰도(Cronbach's α)가 .85 이상으로 나타나 높은 내적 일관성을 보였다. 특히, 사용 용이성(Ease of Use)의 신뢰도가 .923으로 가장 높아, 해당 측정 항목이 일관되게 응답되었음을 보여준다. 반면, 능동적 학습(Active Learning)의 신뢰도가 .851로 다른 변인에 비하여 비교적 낮았지만, 여전히 신뢰도 기준을 충족하는 수준이었다.

그리고, 각 변인의 평균값은 3.876~4.387의 범위를 나타냈으며, 사용 용이성(Ease of Use)의 평균이 4.387로 가장 높았고, 능동적 학습(Active Learning)의 평균이 3.876으로 가장 낮았다. 표준편차를 살펴보면, 전체적으로 .701에서 .901의 범위를 보이며, 가장 높은 값은 능동적 학습(Active Learning)에서 나타났다. 이는 해당 변인이 다른 변인보다 응답자 간 변동성이 크다는 것을 의미한다.

그러므로, 응답자들은 패들렛을 활용한 학습에

대해 전반적으로 긍정적인 인식을 가지고 있었으며, 특히 사용 용이성(Ease of Use)과 유용성(Usefulness)에 대해 높은 점수를 부여하였다. 하지만 능동적 학습(Active Learning)의 평균이 가장 낮고, 표준편차가 가장 큰 것으로 나타나, 개별 학습자의 경험에 따라 차이가 존재할 가능성이 있다.

이러한 결과를 나타내는 표본의 정규성을 판단하기 위해 왜도와 첨도값을 살펴보았다. 먼저, 왜도값의 경우, 모든 변인이 음(-)의 왜도 값을 나타냈다. 이는 응답이 전반적으로 높은 점수에 집중되어 있음을 보여준다. 특히, 사용 용이성(Ease of Use)의 왜도 값이 -1.456으로 가장 크게 나타나, 해당 항목의 응답 분포가 가장 왼쪽으로 치우쳐 있음을 알 수 있다. 첨도값을 살펴보면 사용 용이성(Ease of Use)의 첨도 값이 2.134로 비교적 가장 높게 나타났다. 이는 응답이 평균 주변에 몰려 있음을 시사한다. 반면, 능동적 학습(Active Learning)은 첨도 값이 -0.238로 정규분포보다 다소 완만한 형태를 보였다. 하지만, 왜도와 첨도는 모두 절대값 2 이내로 나타나 정규성 가정을 충족한다고 할 수 있겠다.

기술통계에 이어 상관관계분석을 수행하였다. 그 결과, 모든 변인 간의 상관관계가 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($p < .001$). 가장 강한 상관관계를 보이는 변인은 유용성과 만족도($r = .812, p < .001$)이며, 다음으로 유용성과 사용용이성($r = .789, p < .001$), 사용용이성과 만족도($r = .767, p < .001$) 순으로 높은 상관관계를 보였다. 가장 낮은 상관관계는 사용용이성과 능동학습($r = .423, p < .001$) 간에 나타났으며, 전반적으로 모든 변인들이 서로 중간 이상의 정적 상관관계(.423 ~ .812)를 보였다. 상관관계 분석 결과, 모든 변인 간 정적 상관관계가 있으며, 특히 유용성과 만족도($r=.812$)에서 가장 높은 상관관계를 보였다(<Table 3>참조).

모든 변인 간 상관계수가 .423에서 .812의 범위를 나타내며, 통계적으로 유의한 관계($p < .001$)

<Table 3> Correlation Analysis

variable	Learning Motivation	Active Learning	Collaboration	Learning Opportunity	Usefulness	Ease of Use	Satisfaction
Learning Motivation		.512***	.623***	.701***	.678***	.589***	.645***
Active Learning	.512***		.567***	.534***	.489***	.423***	.478***
Collaboration	.623***	.567***		.689***	.645***	.534***	.612***
Learning Opportunity	.701***	.534***	.689***		.756***	.645***	.723***
Usefulness	.678***	.489***	.645***	.756***		.789***	.812***
Ease of Use	.589***	.423***	.534***	.645***	.789***		.767***
Satisfaction	.645***	.478***	.612***	.723***	.812***	.767***	

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

<Table 4> regression analysis (Dependent variable: satisfaction)

variable	β	t	p	VIF
Learning Motivation	.234	3.567	.001	1.678
Active Learning	.156	2.345	.021	1.456
Collaboration	.189	2.789	.006	1.567
Learning Opportunity	.267	4.123	.000	1.789
Usefulness	.345	5.234	.000	1.923
Ease of Use	.312	4.678	.000	1.845

 $R^2 = 0.723$, Adjusted $R^2 = 0.712$, $F = 45.678$ ($p < .001$)

를 보였다. 이는 패들렛 활용과 관련된 학습 동기, 능동적 학습, 협업, 학습 기회, 유용성, 사용 용이성, 만족도 등이 서로 밀접하게 연관되어 있음을 나타내었다.

이 변인들 간의 영향 관계를 분석하였다. 본 연구에서는 학습자의 패들렛 활용 만족도(Satisfaction)에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다. 독립변수로는 학습 동기(Learning Motivation), 능동적 학습(Active Learning), 협업(Collaboration), 학습 기회(Learning Opportunity), 유용성(Usefulness), 사용 용이성(Ease of Use) 을 포함하였으며, 분석 결과는 <Table 4>에 제시된 바와 같다.

본 연구의 모형 설명력 및 유의성에 있어 결정계수는 .723, 수정된 결정계수는 .712로 나타났다. 이는 본 회귀 모형이 학습 만족도의 변동을 약

72.3% 설명할 수 있다는 것을 의미한다. 또한, F-검정 결과 $F = 45.678$, $p < .001$ 로 나타나 회귀모형이 통계적으로 유의함을 확인할 수 있다. 즉, 본 연구에서 설정한 독립변수들이 종속변수(학습 만족도)에 유의한 영향을 미친다고 볼 수 있다. 다중공선성(VIF)은 각 독립변수의 분산팽창계수가 1.456~1.923의 범위를 나타냈으며, 일반적으로 다중공선성 문제를 나타내는 기준(10 이상)에 미치지 않았다. 따라서 본 연구의 회귀분석 결과는 다중공선성의 문제없이 신뢰할 수 있으며 회귀모형의 설명력도 높은 수준이므로 분석 결과를 신뢰할 수 있다.

이에 따라 표준화 회귀계수(β), t-값, 유의확률(p-value), 분산팽창계수(VIF) 를 분석한 결과는 살펴보면, 유용성(Usefulness)가 $\beta = .345$, $t = 5.234$, $p < .001$ 로 가장 높은 회귀계수를 보였다.

이는 패들렛이 유용하다고 인식될수록 학습 만족도가 증가할 가능성이 크다는 것을 의미한다. 따라서, 패들렛의 기능적 가치를 높이는 것이 학습 만족도를 높이는 핵심 요인 중 하나임을 나타낸다.

사용 용이성(Ease of Use)의 경우, $\beta = .312$, $t = 4.678$, $p < .001$ 로 유의한 영향을 미쳤다. 사용 용이성이 높을수록 만족도도 증가하는 경향이 나타났다. 즉, 학습자가 패들렛을 쉽게 사용할 수 있도록 직관적인 인터페이스와 편리한 기능 제공이 중요함을 보여준다. 학습 기회(Learning Opportunity)는 $\beta = .267$, $t = 4.123$, $p < .001$ 로 나타나 유의한 영향을 보였다. 이는 패들렛이 다양한 학습 기회를 제공할수록 학습자의 만족도가 증가함을 의미한다. 학습 동기(Learning Motivation)는 $\beta = .234$, $t = 3.567$, $p = .001$ 로 나타나 유의한 영향을 미쳤다. 학습 동기가 높은 학습자는 패들렛 활용 경험에 대한 만족도가 높아지는 경향을 보였다. 협업(Collaboration)은 $\beta = .189$, $t = 2.789$, $p = .006$ 로 유의한 영향을 미쳤다. 패들렛을 활용한 협업 활동이 활발할수록 학습 만족도가 증가함을 보여준다. 능동적 학습(Active Learning)은 $\beta = .156$, $t = 2.345$, $p = .021$ 로 유의한 영향을 미쳤지만, 다른 변수들에 비해 상대적으로 낮은 영향력을 보였다. 능동적 학습이 학습 만족도에 긍정적인 영향을 미치지만, 패들렛이 반드시 능동적 학습을 유도하는 것은 아닐 가능성을 시사한다.

이상의 연구 결과를 요약하면, 패들렛은 사용하기 쉽고 유용하다고 인식되고 있으며, 패들렛의 유용성과 사용 용이성이 높을수록 학습 만족도가 높아지는 경향이 있었다. 또한, 학습 기회 제공과 학습 동기 부여 측면에서도 긍정적인 효과가 있는 것으로 요약할 수 있다.

2. 패들렛 활용 학습 참여 경험 분석 결과

패들렛을 활용한 학습 참여 경험의 질적 연구

자료는 Braun and Clarke(2006)가 제시한 6단계 주제 분석 절차에 따라 체계적으로 자료를 분석하였다. 설문 응답 자료를 반복적으로 읽으며 전체적인 내용을 파악하고, 의미 있는 진술에 대한 초기 코딩을 수행하여 유의미한 패턴을 식별하였다. 유사한 단어를 통합하여 잠재적 주제를 도출하고, 도출된 주제들을 검토하고 주요 범주로 통합하는 과정을 거쳤다. 주제 분석 결과, '학습 참여와 동기', '상호작용과 소통', '접근성과 편의성', '시각적 특성', '학습 자료 관리' 'LMS와의 비교'의 주요 범주가 도출되었다. 코딩 체계와 주제 도출 과정에 대한 교육학박사 2인의 검토 결과, 학습 동기 유발 요인을 내재적 동기와 외재적 동기로 구분하였던 초기 코딩이 지나치게 세분화되었다는 검토 의견에 따라 '학습 참여와 동기'로 수정하여 주요 주제를 도출하였다. 'LMS와의 비교'는 LMS와 비교한 패들렛 활용 수업 경험으로 구분하여 연구 결과를 제시하였다.

가. 패들렛 활용 전공 수업 참여 경험

본 연구에 참여한 학습자가 패들렛을 활용한 대학 전공 수업에서 경험한 주요 범주 중 '학습 참여와 동기', '상호작용과 소통', '접근성과 편의성', '시각적 특성', '학습 자료 관리' 등의 범주에 대한 주요 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 대부분의 연구 참여자는 패들렛을 '학습 참여와 동기'를 촉진하는 능동적 학습을 도구로 인지하였다. 구체적인 응답을 살펴보면 실시간 의견 공유와 피드백이 가능하며, 수강생에서 참여자가 되는 수업 경험 제공하여 수업에 대한 동기를 촉진하고 참여도를 향상한다고 하였다. 둘째, '상호작용과 소통' 관련 응답으로 패들렛이 기존 수업과 비교하여 학습자와 교수자 간, 학습자 간의 상호작용을 증진하였다. 특히 다른 학생들의 응답을 실시간으로 확인하면서 학생들 간의 의견 교류 활성화하고, 익명성 보장으로 자유로운 의견을 나눌 수 있는 것을 긍정적으로 인식하고 있었다. 또한, 실시간으로 교수자와 학습자 간

쌍방향 소통을 강화하는 학습 경험을 제공하기 때문에 수업의 방관자가 아닌 참여자가 되는 느낌을 받았다는 의견이 있었다. 셋째, 패들렛의 장점으로 '접근성과 편의성'이라는 의견이 다수 도출되었다. 모바일 기기를 활용한 접근성이 우수한 점, QR코드로 즉시 접속 가능한 점, 별도의 앱 설치나 로그인 불필요한 점, 시공간의 제약 없는 점이 곧 활발한 수업 참여로 이어지는 계기가 된다는 의견을 제시하였다. 넷째, '시각적 특성' 관련 응답에서 패들렛을 활용한 다양한 학습 자료의 제시가 시각화되어 학습에 도움이 된다는 긍정적인 의견이 도출되었다. 기존 교재 위주의 수업보다 패들렛에 업로드되는 다양한 텍스트, 사진 자료, 영상, 신문기사, 기관 연구보고서 등 다양한 교육 매체를 통합하여 학습 내용 이해도 증진, 시각적 요소를 자극하는 학습 자료 제공이 긍정적인 학습 경험과 수업 만족감 상승을 준다고 하였다. 다섯째, '학습 자료 관리'는 패들렛을 활용한 다양한 긍정적 학습 경험이 되며, 학습 동기를 유발하는 효과를 보인다고 응답하였다. 공통적으로 도출된 학생의 의견을 요약하면 다른

학생들의 의견을 알게 되면서 생각하지 못한 새로운 관점에서의 문제 접근 방식 습득, 체계적인 학습 자료 관리가 자기주도적 학습을 촉진하는 계기가 되는 것으로 요약할 수 있다. 특히, 학습자 측면에서 학습의 양, 학습의 난이도 등이 높은 전공 수업에서 패들렛을 활용한 학습자료가 다양하게 제시되기를 희망한다는 의견이 있어 대학 전공 수업에서 패들렛 적용이 확대될 필요성을 확인하였다.

나. LMS와 비교한 패들렛 활용 수업 경험

기존 대학 수업에 활발하게 활용되는 LMS와 패들렛을 비교한 응답을 살펴보면 일방향적, 수동적 학습 한계를 보완하며 보다 효과적인 학습 경험을 제공한다는 의견이 도출되었다. LMS와 비교하여 학습자가 인식한 패들렛 활용 수업 경험과 관련한 응답을 분석하면 학습 참여 방식, 접근성 용이, 교육 콘텐츠 구성, 상호 의견 교환 원활, 학습 효과로 범주화할 수 있으며, 자세한 응답 내용을 <Table 5>에 제시하였다.

<Table 5> Class experience using Padlet as perceived by learners compared to LMS

	LMS	Padlet
How to participate in learning	• Focus on one-way content delivery • Passive learning experience • Focus on individual task performance and submission	• Real-time interaction possible • Encourage active participation • Creating a collaborative learning environment
Accessibility	• PC-centric interface • Complicated login process • Standardized structure	• Mobile friendly interface • Instant access with QR code • Intuitive method of use
Content Organization	• Systematic data organization by week • Providing document-oriented data • Easy for review and data storage	• Integration of various multimedia materials • Placement of visual materials • Real-time data update possible
Exchange of opinions	• limited interaction • Use of formal bulletin boards • Individual assignment submission	• Free expression of opinions based on anonymity • Real-time feedback available • Sharing diverse perspectives
Learning effect	• Systematic learning management • Stable data storage • Clear task assessment	• High learning engagement • Acquire different perspectives • Immediate feedback effect

이외 LMS와 패들렛의 한계점으로 제시된 내용을 요약하면 다음과 같다. LMS는 상호작용의 어려움, 로그인 등의 모바일 접속 번거로움, 수업 참여 동기 부여가 어려운 점 등이 나타났다. 패들렛의 제한점으로는 참여의 강제성 부족, 시각적인 자료의 제시가 가독성 저하, 체계적 자료 정리의 미흡으로 인식될 수 있다는 응답이 있어 이러한 부분의 보완점을 확인할 수 있었다.

이상의 연구 결과를 요약하면 패들렛은 상호작용과 참여 중심 학습에 장점이 있는 것으로 인식하였으며, LMS는 체계적인 학습 관리와 강의 자료 확인, 과제 제출 등의 유용성이 있는 것으로 나타났다. 따라서 패들렛과 LMS의 특성을 상호 보완적으로 활용하여 대학 교육에 적용할 수 있는 방안이 필요할 것이다.

V. 결 론

1. 결론

본 연구는 대학생의 패들렛 활용 전공 수업에서의 학습 성과와 학습 참여 경험을 분석하였다. 연구 결과를 토대로 내린 결론은 다음과 같다.

첫째, 패들렛 활용이 학습만족도에 미치는 영향을 살펴보면, 유용성($\beta=.345$), 사용용이성($\beta=.312$), 학습기회($\beta=.267$) 순으로 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 상관관계 분석 결과, 모든 변인 간 정적 상관관계(.423~.812)가 있으며 특히 유용성과 만족도($r=.812$)에서 가장 높은 상관관계를 보였다. 이는 Kang and Oh(2024)의 연구에서 패들렛 활용이 학습 몰입도, 자기주도적 학습능력, 학업 성취도에 유의한 영향을 미친다는 결과와 일치하므로 패들렛 활용이 학습자 만족도를 높이는 방안임을 다시 한번 확인하였다. 또한, Kim(2022d)의 연구에서 패들렛의 사용 용이성, 상호작용적 공유, 재미와 흥미, 편리성 측면에서 높은 만족도를 보인 선행연구 결과와도 일부 일치한 것을 확인할 수 있었다. 그

밖에 Seo et al.(2022)의 연구에서 온라인 협업 툴의 유희성, 정보성, 공감성이 성과 기대에 영향을 미친다는 결과와도 같은 맥락에서 해석될 수 있어 패들렛의 교육적 활용 및 학습 성과와 학습 만족도에 전반적으로 긍정적 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 패들렛 활용의 학습 참여 경험과 관련한 연구 결과는 '학습 참여와 동기', '상호작용과 소통', '접근성과 편의성', '시각적 특성', '학습 자료 관리' 등으로 요약할 수 있다. 이는 Song(2022)의 연구에서 패들렛 활용이 학습자의 능동성과 참여를 강화한다는 결과와 온라인 협력학습 도구가 수업 활동 참여와 흥미를 향상시킨다는 결과와 일치하였다(Cho, 2024). 또한, 패들렛이 교수자 학습자 간 양방향 상호작용을 지원한다는 점(Kwon, 2021), 패들렛 사용경험이 학습몰입과 심화 학습 효능감에 영향을 미친다는 선행연구 결과와도 맥락을 같이 한다고 해석할 수 있다(Lee and Kang, 2024). 이를 통해 패들렛 활용은 대학생의 전공 수업 적용 시 긍정적 학습 참여 효과를 보이므로 이후 대학교육에 패들렛을 활용한 다양한 수업을 시도해 볼 것을 제안할 수 있다. 셋째, LMS와 비교한 패들렛의 특성과 관련에서 실시간 상호작용, 능동적 참여, 협력학습 환경 조성 등의 장점이 확인되었다. 이는 Kim(2022)의 연구에서 교수·학생 간 상호작용과 수업 진도 관리의 어려움을 지적한 결과와 유사하다. 이에 따라, 패들렛과 LMS의 연계 방안을 고려한 체계적인 학습 관리와 수업 개선 방안이 마련되어야 할 것이다. 그러나 대부분의 대학에서 LMS는 일방향적인 출석 관리, 과제 제출, 강의자료 제안 등의 형태로 운영되고 있으므로 본 연구 결과 내용을 참고하여 패들렛 이외 다양한 디지털 도구와 LMS 연계 방안이 논의되어야 할 것이다. Lee(2021)의 연구에서 제안되었던 google docs과의 통합적 활용 방안이나, 다양한 에듀테크 활용 사례의 연구 결과를 바탕으로 LMS 활용의 한계점을 보완할 수 있는 통합적인 교수·학습 전략이 마련될 수 있을 것이다.

이상의 결론을 토대로 제시할 수 있는 함의는 다음과 같다.

첫째, 정책적 함의로 대학교육에서 패들렛 등 온라인 협업 도구의 체계적 도입과 활용을 위한 제도적 지원이 필요하다. 이를 위하여 교수자의 디지털 리터러시 역량 강화를 위한 체계적인 연수 프로그램 개발과 운영이 요구된다. 코로나 19를 계기로 대부분의 에듀테크 활용은 교수자 개인의 역량과 변화 의지에 의존한 형태로 운영되어 왔으므로 교수자의 디지털 교육도구 활용 능력을 높일 수 있는 정책이 마련되어야 한다.

둘째, 교육적 함의로 대학 전공 수업의 교육 내용 요소와 전공 특성을 반영한 패들렛 적용 프로그램 개발을 제안한다. 전공 특성을 반영한 패들렛 활용 샘플 수업의 개발과 교수 활용 가이드라인이 제시된다면 기존 연구에서 지적되었던 교수자 개별 역량에 따른 패들렛 활용의 제한점을 보완하고, 다양한 패들렛 적용 수업이 활용될 수 있을 것이다.

2. 제언

본 연구의 결론을 토대로 도출한 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 패들렛 활용 전공 수업에서 학습동기, 능동적 학습, 협력, 학습 기회, 유용성, 사용 용이성이 학습 만족도에 미치는 영향을 분석함으로써 패들렛 학습 경험 요인과 만족도 간의 긍정적인 영향을 확인하였다. 따라서, 패들렛 활용 교육의 학습 만족도 효과를 확인하여 대학 전공 수업에 패들렛을 적용할 수 있는 실증적 결과를 제공하였다고 할 수 있다. 둘째, 패들렛 활용 전공 수업에서 대학생들의 실제적 경험을 심층적으로 분석하여 주제별로 연구 결과를 도출하였다. 이를 토대로 패들렛 활용 전공 수업의 교수·학습 활용에 실제적 지침을 제시하였다. 셋째, LMS와 패들렛 활용 수업 경험을 바탕으로 대학 수업에 적용 가능한 다양한 에듀테크 도구의 상호보완적 활용 방안을 모색하는데 참고할

수 있는 결과를 도출하였다.

본 연구 결과는 향후 대학교육에서 패들렛을 포함한 에듀테크 적용 수업 설계에 실질적인 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 본 연구는 단일 대학의 특정 전공 수업을 대상으로 연구를 수행하여 연구 결과의 일반화에 제한이 있는 점, 패들렛 활용의 장기적 효과를 검증하지 못한 점 등의 연구 한계점을 내포하고 있다.

따라서 후속 연구에서는 본 연구의 한계점을 보완하여 다음과 같은 사항을 제안하고자 한다. 첫째, 연구방법 측면에서 종단적 연구 설계를 통해 패들렛 활용의 장기적인 교육적 효과를 검증하고, 다양한 전공과 학년의 대학생을 포함하는 연구 설계를 토대로 연구 결과의 일반화 가능성을 높일 필요가 있다. 이를 통해 대학 교육에서 패들렛 활용과 학습 성과 간의 인과 관계가 보다 명확히 규명될 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구를 포함한 선행연구의 연구 결과는 패들렛의 긍정적 효과에 치중되어 있으므로, 패들렛 활용이 야기할 수 있는 부정적 효과나 잠재적 문제점을 심층적으로 분석하는 연구도 시도되어야 할 것이다. 다양한 교육용 플랫폼과의 비교 연구를 통해 패들렛이 대학 전공 수업에 활용될 수 있는 방안이 마련될 수 있기 때문이다. 셋째, 패들렛을 수업에 활용에 활용할 수 있는 교수자 역량 강화 연수 프로그램 개발 연구를 제안한다. 이를 토대로 패들렛의 교육적 활용에 대한 이론적 기반을 공고히 하고, 실제적 교수 역량을 높일 수 있는 다양한 방안이 마련될 수 있기 때문이다. 대학 전공 수업의 질적 향상과 패들렛의 교육공학 적용 방안에 대한 연구가 지속되기를 기대한다.

References

- Almarashdeh I(2016). Sharing instructors experience of learning management system: A technology perspective of user satisfaction in distance learning course. *Computers in Human Behavior*, 63: 249-255.

- <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.013>
- Alshraideh D, Al-Masri E and Alshraideh M(2022). Learning management systems for higher education: A comprehensive systematic review. *Education and Information Technologies*, 27(4): 5595~5624.
<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10728-4>
- Beak CY and Kim WJ(2020). A Qualitative Case Study on Learning Process for ‘Golf’ as a Liberal Arts and Sports in University Using Online LMS(Learning Management System). *Journal of Korean Association of Physical Education and Sport for Girls and Women*. 34(4): 53~84
<https://doi.org/10.16915/jkapesgw>
- Braun V and Clarke V(2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2): 77~101.
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cidral WA, Oliveira T, Di Felice M and Aparicio M(2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. *Computers & Education*, 122: 273~290.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.001>
- Cho HW(2024). A Study of Undergraduates' Perceptions on the Synchronous Use of Online Collaborative Learning Tools in a Face-to-face Classroom. *Korean Journal of General Education*, 18(4): 213~226.
<https://doi.org/10.46392/kjge.2024.18.4.213>
- Ellis R(2015). *Understanding Second Language Acquisition*(2nd ed.). Oxford University Press.
- Gang EH and Ryu KB(2020). The Characteristics of Tool Utilization by Pre-service Elementary Teachers in Smart-based Lesson Materials:Focusing on Sharing and Communication Support Tools. *School Science Journal*, 14(3): 389~400.
<http://dx.doi.org/10.15737/ssj.14.3.202008.389>
- Gang JH and Oh JY(2024). An analysis of the effectiveness of classes using Padlet for prospective early childhood teachers. *The Korean Society For Early Childhood Education and Care*, 19(2): 5~22.
<http://dx.doi.org/10.16978/eccec.2024.19.2.001>
- Ha JH, Riu JR and Bae HY(2021). A Case Study of Autobiography Writing Guidance Using Online Collaborative Tool for Adult Learners. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(22): 493~512.
<http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.22.493>
- Im YS(2022). A Study of the Interactive Writing Project Using Padlet based on Smarlogue Learning. *Educational Research*, 84: 63~80.
<http://dx.doi.org/10.17253/swueri.2022.84..004>
- Kim HA(2023). The Effects of Writing a Self-Reflection Journals Using Padlet on Meta-cognition, Academic Self-efficacy, and Problem Solving Ability of Nursing Students. *The Journal of Next-generation Convergence Technology Association*, 7(2): 220~230.
<http://dx.doi.org/10.33097/JNCTA.2023.07.02.220>
- Kim HJ(2022). A Study on the Use of Padlet in Non-Face-to-Face Liberal Arts English Classes and University Students' Responses. *The Society For Teaching English Through Media*, 23(1): 1~12.
<https://doi.org/10.16875/stem.2022.23.1.1>
- Kim SH(2022). A Study on the Improvement Plan of Japanese Social Understanding using SNS Communication Method- Using the padlet and mentimeter. *Japanese Language and Culture*, 60: 123~148.
<http://dx.doi.org/10.17314/jjlc.2022.60.006>
- Kim SR(2022). A Study on Practice Report and Improvement Direction of Non-face-to-face Remote Classes in Liberal Japanese: Focusing on Survey of Liberal Japanese Students at Silla University. *The Japanese Language And Literature Society Of Korea*, 93: 91~113.
<http://dx.doi.org/10.18631/jalali.2022..93.005>
- Kim YH(2022). A Study on Japanese Learners' Use of Padlet: Focusing on Tourism Japanese Classes during the COVID-19 Era. *The Center for Japanese Studies*, 57: 29~48.
<http://dx.doi.org/10.20404/jscau.2022.08.57.29>
- Kim YK, Park YJ and Hur JM(2021). A Case Study of Real-time Non-face-to-face Remote Art Education: Focusing on Theater Classes Using Zoom and Padlet. *Journal of Field-based Lesson Studies*, 2(2): 1~28.
<http://dx.doi.org/10.22768/JFLS.2021.2.2.1>
- Kwon YS(2021). Construction of a Google Classroom and Padlet Based Platform for Mutual Collaboration of Learners and Teachers in Untact Learning Situations for German Learning. *Mission and Theology*, 55: 7~31.
<http://dx.doi.org/10.17778/MAT.2021.10.55.7>
- Lee MS and Kang DS(2024). Analysis of Structural Relationships between Padlet Use Experience, Learning Flow, In-depth Learning Self-efficacy, and

- Learning Satisfaction in University Discussion Classes. *After School Research*, 11(1): 107~123.
- Lee HJ(2021). A Study on the Design and Practice of Smart Tool-based Japanese Voice Class: A Case of Real-time Remote Class Using Padlet and Notion. *Humanities and Social Sciences*, 12(4): 3155~3170.
- Lee JJ, Park HJ, Lee JY and Park MJ(2023). A Comparative Analysis on LMS Features for Supporting Instructors. *Journal of Digital Contents Society*, 24(2): 399~410.
<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2023.24.2.399>
- Nam CW and Jo DE(2020). Developing open source LMS functional indicators for support of higher education. *Journal of Lifelong learning Society*, 16(2): 137~164.
<https://doi.org/10.26857/JLLS.2020.5.16.2.137>
- Park YE(2024). Exploring Ways to Utilize Edutech in Elementary English Classes. *Field-centered Elementary Education Research*, 6(1): 31~52.
- Park OH(2023). A Study on University Students' Perception for Liberal Arts Class Using Padlet During the COVID-19. *Journal of Industrial Convergence*, 21(4): 73~80.
<https://doi.org/10.22678/jic.2023.21.4.073>
- Park HJ and Nam SB(2023). Development of an Edu-Tech Elementary Music Creative program for Applying ASSURE Model. *Journal of Music Education Science*, 55: 33~62.
<http://dx.doi.org/10.30832/JMES.2023.55.33>
- Roh CH(2021). A study on interaction using Padlet in asynchronous online Korean course - Focusing on the Case of Korean for Advanced Learners at Cyber University. *Korean Language and Literature*, 153: 99~123.
<http://dx.doi.org/10.37967/emh.2021.9.153.99>
- Seo JI, Ahn SJ and Choi JI(2022). A Study on Factors Affecting the Intention to Use Online Collaboration Tools in Non-face-to-face Educational Environments. *Proceedings of the Korean Academic Society of Business Administration*, 50(3): 571~591.
<http://dx.doi.org/10.7469/JKSQM.2022.50.3.571>
- Song GE(2022). Enhancing Learning Engagement in e-Blended Learning Activities Using Padlet : Focusing on the Cases of University Arts, Music and Sports Majors. *FOREIGN STUDIES INSTITUTE*, 61: 141~160.
<http://dx.doi.org/10.15755/jfs.2022..61.141>
- Song TR(2020). A Study on the Improvement of Learning Management System (LMS) Mobile App UI Design to Improve Usability-Focused on LMS at S University. *BDAK*, 18(3): 195~204.
<https://doi.org/10.18852/bdak.2020.18.3.195>
- Tak HY(2023). The Effect of Learning Management System(LMS) Quality on Learner Satisfaction in University Distance Education. *The Korean Society of Culture and Convergence*, 45(9): 1291-1300.
- Yeom MR(2023). Online Platform Utilization in Face-to-face Classes-Focus on Padlet and Google Docs. *Korean Japanese of Japanese Language and Literature*. 96: 25~47.
<http://dx.doi.org/10.18704/kjjll.2023.03.96.25>
- Zainuddin NMM, Azmi NFM, Yusoff RCM, Shariff SA and Hassan WAW(2020). Enhancing classroom engagement through Padlet as a learning tool: A case study. *International Journal of Innovative Computing*, 10(1): 49~57.
<https://doi.org/10.11113/ijic.v10n1.250>

• Received : 14 February, 2025

• Revised : 21 March, 2025

• Accepted : 28 March, 2025