

하이브리드러닝 도입을 위한 국내대학의 교육환경 발전방안

Development Plan of the Educational Environment for the Applying Hybrid Learning to Domestic Universities

김 서 윤*
Kim, Seo-Yun

이 서 정*
Lee, Seo-Jeoung

김 재 엽**
Kim, Jae-Yeob

Abstract

This study serves as a fundamental research into the applying of hybrid learning in the field of building construction at domestic universities. It analyzes the current state of educational environments for the implementation of hybrid learning and proposes improvement measures. Survey was conducted across 35 domestic universities, focusing on three key parts: educational facilities and equipment, learning management systems, and academic operation regulations. The findings indicate that improvements are necessary in the following areas: Educational facilities and equipment require enhancements such as the addition of beamforming microphones, audio systems, and tracking cameras. For teaching and learning support systems, it is suggested to strengthen features such as Polling and Real-time chat to facilitate smoother communication between instructors and learners. Lastly, academic operation regulations need clearer criteria for attendance recognition and management. These improvement to the educational environment are expected to contribute positively to the learning experiences of students.

키워드 : 하이브리드강의, 교육환경, 교육시설 및 장비, 교수학습지원시스템

Keywords : Hybrid Learning, Educational Environment, Educational Facilities and Equipment, Learning Management System

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

현대 사회는 디지털 기술의 급격한 발전으로 전통적인 대면 중심 교육방식에서 새로운 방식으로 변화를 요구하고 있다. 특히, COVID-19 팬데믹은 전 세계 교육 기관들이 물리적 교실에서 온라인 교육으로 교육방식을 전환시키는 주된 계기가 되었다. 이로 인해 대면 교육과 온라인 교육을 병행할 수 있는 하이브리드강의가 새로운 교육방식 중 하나로 주목받고 있다. 이러한 변화는 교육 전반에 걸쳐 큰 영향을 미치고 있으며, 앞으로의 교육방식과 형태를 재편하는 데 중요한 요인으로 작용할 것이다[1].

하이브리드강의는 물리적 한계를 넘어서는 교육환경을 제공할 수 있는 가능성을 지니고 있다[2]. 이는 이론과 실습의 균형이 중요한 건축시공 분야에서 효과적인 강의방식으로 적용될 수 있다. 학습자들은 이론적인 지식을 쌓

는 동시에 효과적인 실습 경험을 할 수 있으며, 이는 교육의 질을 높이는 데 도움을 줄 수 있다. 그러나 하이브리드강의를 효과적으로 실현하기 위해서는 적절한 교육환경이 먼저 조성될 필요가 있다. 이러한 이유로 최근 국내 주요 대학들을 중심으로 하이브리드 강의실 구축사업과 시범운영 등이 활발하게 진행되고 있다.

본 연구는 국내대학 건축시공 분야의 하이브리드강의 도입을 위해 교육환경을 종합적으로 분석하여 문제점을 도출하고, 개선방안을 제시하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 하이브리드강의의 개념 및 특징에 대해 고찰하였다. 국내대학의 교육환경을 교육시설 및 장비, 교수학습지원시스템, 학사 운영 규정의 세 가지 측면에서 분석하였다. 분석 결과를 바탕으로 구체적이고 실질적인 개선방안을 제시함으로써 향후 건축시공 교육의 발전에 기여 하고자 한다.

1.2 연구 범위 및 방법

본 연구의 범위는 건축공학과를 보유하고 있는 국내대학 35개를 대상으로 하였다. 내용상으로는 기존 연구를 통한 이론 고찰, 건축시공 분야에서 하이브리드강의 도입을 위한 교육환경 실태를 조사·분석하였다(Figure 1). 교육환경에 대한 범위로는 교육시설 및 장비, 교수학습지원시스템, 학사 운영 규정을 세부범위로 하였다. 연구 방법으로는 국내대학의 교육환경 실태를 분석하기 위해 하이

* 한국교통대 건축공학과 학사과정

** 한국교통대 건축학부 교수, 공학박사 (Corresponding author : Architectural Engineering, Korea National University of Transportation, kimjy67@ut.ac.kr).

This work was supported by the National Research Foundation of Korea(NRF) grant funded by the Korea government(MIST) (RS-2023-00280279)

브리드 강의실 교육시설 및 장비 실태 자료를 수집하여 분석하였다. 자료수집은 대학 공식 웹사이트에 기재된 자료를 바탕으로 각 대학이 필수적으로 보유한 장비와 부족한 장비를 파악하였다. 대학별 장비 보유 현황은 현장 답사를 활용하였다. 교수학습지원시스템(LMS)은 대학별 LMS 기능을 교수자용 장비, 학습자용 장비, 공통 장비로 분류하여 현황을 조사하였다. 하이브리드강의 관련 규정 현황과 도입 실태를 분석하기 위해 하이브리드강의와 관련된 학사 운영 규정, 출석 및 평가 기준 등의 관련 규정을 해당 대학의 운영 지침서를 바탕으로 조사하였다. 본 연구는 각 대학의 공식 웹사이트와 운영 지침서를 통해 자료를 수집하고 분석하였으며, 이를 바탕으로 하이브리드강의 도입을 위한 교육환경의 전반적인 실태를 파악하였다. 이를 통해 하이브리드강의의 교육적 효과를 극대화하기 위한 필수적인 요소들을 확인하고, 현실적인 개선방안을 도출하는 기초 자료를 제공하고자 하였다.

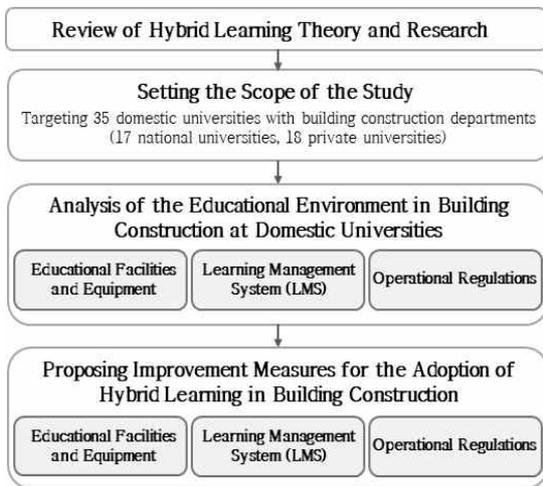


Figure 1. Research Methods

1.3 기존 연구

하이브리드강의와 관련된 기존 연구들은 Table 1과 같다. 박영은(2024)은 학습자 중심의 교육을 효과적으로 실현하기 위해 여러 종류의 교수법을 선별하고, 이를 융합한 ‘하이브리드형 강의 설계 전략’을 도출하였다. 임철일(2023)은 대학교육에서 교수자가 하이브리드강의를 효과적으로 운영하기 위한 필수 구성요소를 분석하고, 교수자가 활용할 수 있는 구체적인 교수설계전략들을 도출하였다. 이재경(2023)은 하이브리드강의의 필요성과 중요성을 강조하며, 온라인 교육의 한계를 보완하기 위한 구체적인 운영 방안을 제안하였다. 우창영(2022)은 하이브리드 강의에서 학습자들이 선호하는 학습 환경과 개선해야 할 문제점을 파악하기 위해 다양한 조사를 하고, 그 결과를 바탕으로 분석을 수행하였다. 박미혜(2020)는 하버드 비즈니스 스쿨(HBS)과 aSSIST 경영대학원의 하이브리드 학습 전환 사례를 ser-M 모델 기반으로 분석하여, 학습성구에 영향을 미치는 주요 요인들을 도출하였다.

Table 1. Literature review

Author(year)	Title
Park(2024)[3]	Hybrid Lecture Design Strategy For Student-Centered Education
Lim(2023)[1]	Development of conceptual models and instructional design strategies for hybrid learning in higher education
Lee(2023)[4]	A Case Study for Exploring Hybrid Class Implementation Strategies
Woo(2022)[5]	A Study on Preferred Learning Environments According to Participation Methods in Hybrid Classes: Focusing on Spatial Characteristics and Planning Elements
Park(2020)[6]	Hybrid Learning at Harvard Business School and aSSIST Graduate School of Business

기존 연구들은 하이브리드강의의 설계 전략, 온라인 교육의 한계를 보완하기 위한 구체적인 방안, 학습자들이 선호하는 하이브리드 학습 환경에 대한 연구들이 이루어져 있다. 본 연구는 건축시공 분야의 하이브리드강의 도입을 위한 교육환경의 실태를 분석하고 실질적인 개선방안을 도출하기 때문에 기존 연구들과의 차별성이 존재한다.

2. 하이브리드강의 이론적 고찰

2.1 하이브리드강의 개념 및 특징

하이브리드강의는 온라인과 대면 수업을 동시에 운영하는 형태의 교육방식으로, 학습자가 원격으로 참여하거나 물리적 교실에서 수업에 참여할 수 있는 유연한 학습 환경을 제공한다(Figure 2)[4]. 이는 기존 대면 수업의 상호작용적인 장점과 온라인 수업의 시공간 제약을 극복하는 특징을 결합하여, 학습자들에게 보다 다양하고 개별적인 학습경험을 가능하게 한다[1]. 하이브리드강의는 코로나 팬데믹 동안 필수적인 교육 형태로 자리 잡았으나, 팬데믹 이후에도 학습자 중심의 유연성을 극대화할 수 있다는 점에서 주목받고 있다.

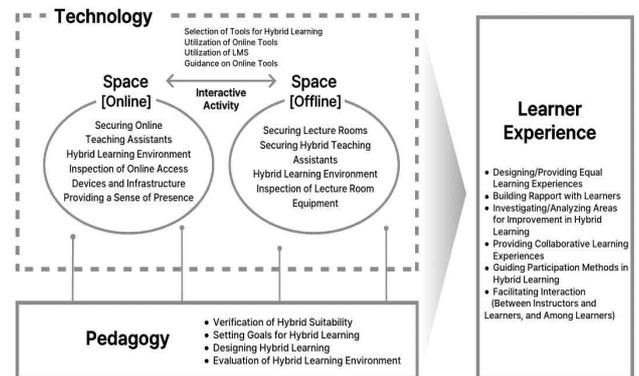


Figure 2. Hybrid Concept[7]

하이브리드강의는 온라인 수업과 대면 수업의 동시성

을 중시하여 물리적 장소와 관계없이 학습자들이 동일한 시간에 참여할 수 있게 한다[7]. 또한, 상호작용성을 강화하여 교수자와 학습자, 학습자들 간의 소통이 실시간으로 이루어지며, 다양한 디지털 도구와 플랫폼을 활용해 학습 몰입도를 높인다. 이를 위해서는 테크놀로지 기반의 인프라가 필수적인 것으로 판단된다. 여러 대의 화상 카메라, 마이크, 실시간 디스플레이 장비 등이 구축되어 온·오프라인 학습자 간의 원활한 상호작용과 수업 진행이 가능해진다.

2.2 하이브리드강의의 필요성

온라인 수업은 시간과 비용 측면에서 효율적이며 대규모 학습자 참여를 유도할 수 있고, 물리적 환경의 제약이 없다는 장점을 지닌다[1]. 그러나 온라인 수업은 기존의 정보 전달식 교육방식에 머무르기 쉬워 상호작용이 제한적이고, 학습자 간의 상호작용이나 교수자와의 소통이 충분하지 않다는 한계를 가진다. 이러한 상호작용의 부족은 학습 몰입도 저하로 이어져 학습 완수율이 낮아지는 문제를 초래할 수 있다.

이러한 한계로 인해 대학교육에서는 강의방식의 변화가 필요하며, 이를 보완하기 위한 중요한 방식 중 하나가 바로 하이브리드강의이다. 하이브리드강의는 온라인 교육의 문제를 해결하고 학습자에게 실제감을 제공하며, 다양한 학습자 간의 상호작용을 촉진하는 데 중점을 둔다. 이를 통해 학습자는 기존의 일방적인 정보 전달식 교육을 넘어 몰입도 높은 학습경험을 할 수 있다. 또한, 하이브리드강의는 학습자가 대면 또는 온라인 수업을 자율적으로 선택할 수 있는 유연한 학습 환경을 조성함으로써, 학습자의 다양한 학습 스타일과 요구를 충족할 수 있도록 한다[1]. 이러한 자율성은 학습자의 동기 부여와 학습 효과를 높이는 데 긍정적인 영향을 미치며, 개별 학습의 효율성도 극대화할 수 있다.

2.3 하이브리드강의를 위한 교육인프라 및 시스템

하이브리드강의의 성공적인 운영을 위해서는 고도화된 교육인프라(교육시설 및 장비)와 시스템(교수학습지원시스템)이 필수적이다. 교수자의 움직임을 추적하는 추적 카메라, 학습자들의 참여를 실시간으로 송출하는 학생용 카메라, 그리고 강의실 활동을 고음질로 전달하는 고성능 마이크는 하이브리드 교육환경에서 중요한 역할을 한다[4]. 이러한 장비는 대면 수업과 온라인 수업을 매끄럽게 통합하여 학습자들이 어디에 있던 동일한 수준의 학습경험을 할 수 있도록 지원한다. 또한, 전자칠판, 멀티뷰 모니터, 강의용 PC와 같은 도구들은 온라인 학습자와 대면 학습자 간의 상호작용을 강화하고, 수업 중 다양한 자료를 효과적으로 시각화함으로써 학습 효과를 극대화한다.

하이브리드강의는 투표, 온라인 시험, 실시간 채팅, 토론 게시판, 실시간 출석 체크, Q&A 등 다양한 교수 학습 지원시스템의 기능을 통해 온라인과 대면 강의의 경계를 허물며, 양방향 소통을 촉진하는 효과를 지닌다[8][9]. 이러한 기능들은 학습자들이 보다 능동적으로 수업에 참여

할 수 있도록 하여, 단순히 수동적으로 정보를 수용하는 것을 넘어 적극적인 학습활동을 유도한다. 그 결과, 학습자와 교수자 간의 소통이 강화되며 수업의 몰입도와 학습자 만족도가 크게 향상된다. 특히, 천정형 마이크와 음향 디퓨저와 같은 장비는 교수자의 음성을 명확하게 전달하여 모든 학습자가 강의를 명확히 이해할 수 있도록 지원한다. 이는 학습 몰입도를 높이는 데 중요한 역할을 한다. 이러한 교육시설 및 장비와 교수학습지원시스템은 팬데믹 상황에 대응하기 위한 임시적인 해결책을 넘어, 팬데믹 이후에도 지속 가능한 학습 환경을 구축하기 위한 중요한 요소로 평가되고 있다. 이는 학습자에게 더 높은 만족도와 효과적인 교육환경을 제공함으로써, 교육환경에서 요구되는 필수적인 조건으로 자리 잡는데 기여한다.

3. 국내대학의 교육환경 실태분석

3.1 자료조사 및 분석 방법

본 연구에서 분석을 위한 자료조사는 건축공학도가 있는 국내 35개 대학(국립 17개, 사립 18개)을 대상으로 하였다. 자료수집 대상인 국내대학의 지역별 분포는 Table 2와 같다. 수도권을 포함한 지역별로 고르게 샘플링 될 수 있도록 하였다. 지역별로 대표성을 확보하기 위해 다양한 규모와 특성을 가진 대학들을 대상으로 조사하였다. 조사 항목은 교육시설 및 장비, 교수학습지원시스템(LMS 기능), 학사 운영 규정(출석 인정 기준 및 출석 관리) 등으로 하였다.

Table 2. Regional distribution of surveyed universities

	Seoul · Metropolitan	Yeong · -nam	Honam	Chung cheong	Gangwon · Jeju
National	4	3	3	3	4
Private	6	4	2	4	2
Total	10	7	5	7	6

3.2 하이브리드강의 교육시설 및 장비

국내대학의 하이브리드 강의실 교육시설 및 장비 현황을 분석한 결과 Table 3과 같이 나타났다. 교수자용 장비 중 전자칠판은 35개(100.0%), 전자교탁은 18개(51.4%), 이동식 스탠드는 11개(31.4%)로 나타났다. 학습자용 장비의 경우, 화상 카메라는 19개(54.3%), 비디오월은 20개(57.1%)로 분석되었다. 공통 장비인 빔포밍 마이크와 추적카메라의 경우 14개(40.0%)로 나타났으며, 오디오 시스템은 15개(42.9%)로 나타났다. 교수자와 학습자 간의 상호작용을 촉진하는 데 필수적인 공통 장비들의 구비율이 절반에 미치지 못하는 수준으로 나타났다. 이는 기술적 지원 인력이 부족하거나 장비 유지보수에 대한 체계적인 계획이 마련되지 않았기 때문인 것으로 사료된다.

Table 3. Current Status of Educational Facilities and Equipment in Hybrid Classroom

	Learning equipment	No. of Universities	Proportion (%)
Professor	Electronic Whiteboard	35	100.0
	Electronic Podium	18	51.4
	Mobile Stand	11	31.4
Student	Web-cam	19	54.3
	Video Wall	20	57.1
Common	Beam Microphone	14	40.0
	Audio System	15	42.9
	Tracking Camera	14	40.0

3.3 하이브리드강의 교수학습지원시스템 현황

3.3.1 교수학습지원시스템 기능 분석

기존 연구를 통해 파악한 하이브리드강의의 시스템 기능을 분석하였다. 분석 결과는 Table 4와 같이 나타났다. 각 연구에서는 투표, 시험/퀴즈, 실시간 강의, 실시간 채팅, 자료, 토론, 출석 관리 등 다양한 기능들이 논의되었다. 본 연구에서는 학습자와 교수자 간의 실시간 소통을 촉진하고, 학습자 참여를 높이며, 학습 과정의 질을 향상시키는 투표, 실시간 채팅, 토론, 출석의 네 가지 기능들을 주요 시스템으로 채택하였다. 특히, 투표와 실시간 채팅 기능은 분석 결과에서 해당 기능이 상대적으로 부족하게 활용되고 있어 이를 보완하고자 채택되었다. 투표와 실시간 채팅은 학습자들이 강의 중 자신의 의견을 즉각적으로 표출할 수 있는 수단을 제공하여 수업의 몰입도를 높일 수 있다. 토론 기능은 깊이 있는 학습과 협력적인 문제 해결을 가능하게 한다. 또한, 출석 기능은 학습자의 참여도를 명확히 측정하여 강의의 일관성과 책임감을 유지하는 데 중요한 역할을 한다.

Table 4. Required Features of LMS for Hybrid Learning

	Al-Ataby A [8]	Anthony B [10]	Anam K [9]	Selected
Polling	O	X	X	✓
Exam/ Quiz	O	O	O	
Real-time Lecture	O	O	O	
Real-time Chat	O	O	X	✓
Lecture materials	X	O	O	
Discussion	O	O	O	✓
Attendance	O	O	O	✓

3.3.2 교수학습지원시스템 기능 현황

국내대학의 교수학습지원시스템 현황을 분석한 결과 Table 5와 같이 나타났다. 보조 시스템 중 시험/퀴즈와 실시간 강의, 학습용 자료의 기능은 35개(100.0%)로 모든 대학에 공통적으로 존재하는 것으로 나타났다. 주요 시스템 중 토론과 출석의 기능은 35개(100.0%), 투표는 17개(48.6%), 실시간 채팅은 5개(14.3%)로 투표와 실시간 채팅

기능이 다른 기능들에 비해 부족한 것으로 분석되었다. 이는 기존의 교수학습지원시스템 기능들을 유지하려는 경향으로 새로운 기능 도입에 대한 적극성이 부족하거나 기존 시스템 활용에 대한 의존도가 높았을 것으로 사료된다.

Table 5. Composition of LMS for Hybrid Learning

	System	No. of Universities	Proportion (%)
Major Systems	Voting	17	48.6
	Real-time Chat	5	14.3
	Discussion	35	100.0
	Attendance	35	100.0
Supplementary Systems	Exam/ Quiz	35	100.0
	Real-time Lecture	35	100.0
	Lecture materials	35	100.0

3.4 하이브리드강의 학사 운영 규정 현황

국내대학의 하이브리드강의 운영 규정 현황을 분석한 결과 Table 6과 같이 나타났다. 하이브리드강의 규정 존재 여부에 대한 비율은 5개(14.3%)로 나타났으며, 온라인 실시간 강의 출석 인정 기준은 9개(25.7%), 온라인 실시간 강의 출석 시스템의 비율은 18개(51.4%)를 차지하고 있는 것으로 분석되었다. 이는 하이브리드강의 운영에 대한 연구와 평가가 부족하여 규정 수립 시 참고할 수 있는 기초 자료가 부족했기 때문으로 사료된다.

Table 6. Current Status of Academic Operation Regulations for Hybrid Learning

	No. of Universities	Proportion (%)
Existence of Regulations for Hybrid Learning	5	14.3
Attendance Recognition Criteria	9	25.7
Attendance System	18	51.4

4. 국내대학의 교육환경 개선방안

4.1 교육시설 및 장비

Table 7은 하이브리드강의를 국내대학에 도입하기 위한 교수시설 및 장비의 개선방안을 제시한 것이다. 하이브리드강의에서 교수자와 학습자 간의 원활한 상호작용을 위해 오디오 시스템(42.9%)과 추적 카메라(40.0%) 등 필수 장비가 강의실에 충분히 구비되어야 한다. 그러나 현재 이들 장비의 구비율이 절반에 미치지 못하여 상호작용의 질이 저하될 위험이 있다. 오디오 시스템은 교수자의 설명을 명확히 전달하는데 필수적이다. 또한, 추적 카메라는 교수자의 움직임과 시연을 온라인 학습자에게 실시간으로 제공하여 상호작용을 촉진하는 역할을 한다. 따라서 모든 강의실에 오디오 시스템과 추적 카메라 설치 확대가 필요할 것으로 판단된다.

또한, 화상 카메라(54.3%)와 비디오 월(57.1%)의 확충은 온라인 학습자와 대면 학습자 간의 교육 격차를 줄이는데 중요하다. 화상 카메라는 온라인 학습자가 강의실의 모든 내용을 실시간으로 시청할 수 있게 한다. 비디오 월은 강의 자료의 시각적 이해를 돕는다. 따라서 하이브리드강의에서 교수자와 학습자 간의 상호작용을 촉진하기 위해 오디오 시스템, 추적 카메라, 화상 카메라, 비디오 월 등의 공통 장비와 학습자 장비 확보가 필요하다. 이러한 장비들이 우선적으로 확충된다면, 온라인과 대면 학습자 간의 교육환경 차이를 최소화하고 원활한 상호작용을 도모할 수 있을 것으로 사료된다.

Table 7. Improvement for Education Facilities & Equipment

	Item	Function
Expansion of Common Equipment	Audio System	Clearly delivers the professor's explanation
	Tracking Camera	Provides the professor's movements and visuals to online learners
Improvement of Online Learning Environment	Web-cam	Allow online learners to view the lecture content in real-time
	Video Wall	Enhances the visual understanding of lecture materials

4.2 교수학습지원시스템

Table 8은 하이브리드강의를 도입하기 위해 국내대학교 교수학습지원시스템의 개선방안을 제시하였다. 3.3절의 분석 결과를 보면 투표와 실시간 채팅 기능이 널리 도입되지 않은 것으로 분석되었다. 이는 학습자들이 강의 중 실시간으로 의견을 표현하거나 교수자와 즉각적인 소통에 제약이 있을 것으로 판단된다. 따라서, 이러한 기능이 활성화될 경우 온라인 학습자와 대면 학습자 모두 동등한 교육환경을 제공받아 하이브리드강의의 질이 향상될 것으로 사료된다.

Table 8. Improvement for Learning Management System

	System	Expected Effects
Expansion of Existing Systems	Voting	Enhanced Interaction
	Real-time Chat	
Introduction of New Systems	Digital Whiteboard	Minimization of Physical Constraints
	Real-Time Virtual Group Workspace	

추가적으로, 디지털 화이트보드의 도입은 교수자와 학생들이 실시간으로 아이디어를 시각적으로 표현하고 협력할 수 있는 환경을 제공하여, 건축시공 분야에서 중요한 개념 설명과 문제 해결 과정을 더 명확히 할 수 있다. 실시간 가상 그룹 작업 공간은 팀 프로젝트와 협업 활동에서 학습자들이 물리적 제약 없이 온라인에서 실시간으로 협력할 수 있는 환경을 제공하여, 필수적인 그룹 작업과 자료 공유, 토론이 원활하게 이루어지도록 돕는다. 결론적으로, 교수학습지원시스템의 기능은 단순한 정보 전달을 넘어 학생 간의 상호작용을 촉진하고 교수자와의 실시간 소통을 가능하게 해야 하며, 이러한 개선을 통해 하이브리드강의의 질을 높이는 데 중요한 역할을 할 것

으로 판단된다.

4.3 학사 운영 규정

하이브리드강의를 시행하는 국내 대부분의 대학에서 명확한 출석 기준이 마련되지 않았거나, 기준이 모호한 경우가 많은 것으로 분석되었다. 기존의 출석 기준은 대면 강의에 초점이 맞춰져 있어 하이브리드강의의 특성을 충분히 반영하지 못하고 있다. 이에 따라 Table 9와 같이 하이브리드강의에 적합한 새로운 출석 기준을 제시하였다. 현재의 출석 인정 기준이 미흡한 것으로 판단된다. 이는 전자 출결 및 실시간 댓글 등을 통해 출석을 인정하는 방안으로 미흡한 출석 인정 기준을 보완할 필요가 있을 것으로 판단된다.

출석 관리 규정 또한 학습관리 시스템(LMS)을 통해 출석 관리하던 방식에서 LMS와 별도의 실시간 출석 체크 시스템을 도입하는 규정을 제시하였다. 대리 출석 방지를 위해 본인 인증 및 QR 코드 등의 시스템을 도입하는 방안도 제시하였다. 이러한 새로운 출석 기준은 하이브리드강의의 특성을 고려하여 대면 및 온라인 학습자 간의 균형을 맞추는 데 중요한 역할을 할 것으로 사료된다.

Table 9. Improvement for Hybrid Learning Regulations

	Existing Regulations	Improvement Measures for Regulations
Attendance Recognition Criteria	Insufficient Separate Criteria for Attendance Verification	Attendance Recognition through Electronic Attendance, Real-time Comments, etc
Attendance Management	Attendance Management through LMS	Introduction of a Separate Real-Time Attendance Checking System Along with LMS
	Insufficient Measures to Prevent Proxy Attendance	Introduction of Identity Verification and QR Code-Based Systems to Prevent Proxy Attendance

이렇게 체계적인 출석 관리 기준을 마련함으로써, 학습자의 책임감을 높이고 교육의 질을 유지할 수 있을 것으로 판단된다. 대부분의 국내대학이 하이브리드강의와 관련한 구체적인 규정을 마련하지 않은 실태를 확인하였다. 하이브리드강의가 효과적으로 정착하고 교육 혁신이 현장에서 원활하게 이루어지기 위해서는 학사 운영 규정이 충분히 뒷받침되어야 한다. 따라서 국내대학은 명확한 출석 기준과 더불어, 학사 운영 전반에 걸쳐 하이브리드강의에 적합한 규정을 마련함으로써 새로운 교육환경에 적극적으로 대응해야 한다.

5. 결론

현대 사회는 디지털 기술의 급격한 발전과 함께 전통적인 교육방식에도 큰 변화를 요구하고 있다. 이에 따라 하이브리드강의, 즉 대면 교육과 온라인 교육을 병행하는 교육방식이 주목받고 있다. 본 연구는 국내 대학 건축시공 분야에서 하이브리드강의 도입을 위한 교육환경 실태를 분석하고, 개선 방안을 제시하는 것을 목적으로 하였

다.

본 연구의 주요 내용은 다음과 같다. 교육시설 및 장비 측면에서는 하이브리드강의의 원활한 상호작용을 지원하기 위한 공통 장비 오디오 시스템, 추적 카메라 등이 절반을 넘지 못하는 수준에 불과하였다. 이러한 결과는 하이브리드강의에서 온라인과 대면 학습자 간의 원활한 소통을 저해할 수 있음을 시사한다. 따라서 오디오 시스템, 추적 카메라, 화상 카메라 및 비디오 월과 같은 필수 장비의 설치 확대가 필요할 것으로 판단된다. 이를 통해 온라인과 대면 학습자 간의 교육 격차를 줄이고 동등한 학습 환경을 조성하는 것이 중요하다.

교수학습지원시스템에서는 토론 및 출석 기능은 모든 대학에 공통적으로 도입되어 있으나, 투표 기능, 실시간 채팅은 상대적으로 적게 도입되어 있는 것으로 분석되었다. 이에 따라 학습자들이 교수자와의 소통에서 제한을 받을 가능성이 있을 것으로 판단된다. 따라서 투표와 실시간 채팅 기능의 확대가 필요할 것으로 판단된다. 또한, 교수학습지원시스템의 다양한 기능을 적극적으로 도입함으로써 학습자의 참여를 유도하고 교수자와의 상호작용을 강화하는 것이 중요하다고 판단된다.

학사 운영 규정 측면에서는 출석 관리 및 하이브리드 강의 운영 관련 규정의 체계화가 부족한 것으로 나타났다. 이로 인해 많은 대학에서 명확한 지침 없이 운영되고 있는 것으로 나타났으며, 이러한 점은 교육의 일관성을 해치는 요인이 될 수 있다. 하이브리드강의의 운영을 위한 명확한 규정을 마련함으로써 체계적이고 일관된 강의 운영이 가능하도록 해야 한다. 이를 통해 하이브리드강의가 효과적으로 정착하고 교육 혁신이 현장에서 원활하게 이루어질 수 있을 것으로 사료된다. 국내 대학에서는 명확한 출석 기준을 세우고 학사 운영 전반에 걸쳐 하이브리드강의에 적합한 규정을 마련하여 새로운 교육환경에 적극적으로 대응해야 한다.

이러한 요소들은 새로운 교육환경에 적극적으로 대응하는 데 중요한 역할을 하며, 학습자들에게 더 나은 교육 경험을 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 이러한 개선방안을 통해 하이브리드강의의 질을 향상시키고, 학습자 간의 상호작용을 더욱 원활하게 하여 교육 효과를 극대화할 수 있을 것으로 사료된다. 이러한 개선 방안들은 향후 국내 대학의 건축시공 분야 하이브리드 교육 발전에 기여할 것으로 예상되며, 나아가 교육 혁신의 성과를 이끌어내는 데 중요한 기반이 될 것이다. 본 연구의 결과는 향후 지속적으로 실시될 국내대학의 건축시공 분야 하이브리드강의 발전 방향을 모색하는데 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구는 국내대학의 자료조사 샘플이 충분하지 않았다는 한계가 있다. 향후 연구에서는 제안된 개선 사항들이 실제 학습 효과에 미치는 영향을 구체적으로 분석할 예정이다. 이를 위해 하이브리드강의의 교육적 효과를 극대화할 수 있는 추가적인 방안을 모색하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

REFERENCES

1. Lim, C.I., Hong, S.M., Lim, E.S., Park, S.K., Kim, H.W., & Han, H.J. (2023). Development of conceptual models and instructional design strategies for hybrid learning in higher education. *Journal of Educational Information and Media*, 29(4), 821-850.
2. Jang, L.W., Ju, s., Lee. J. Y. (2023). An explorative analysis of current implementation of college hybrid instruction, main issues and support measures. *Korea society for Holistic Convergence Education*, 27(2), 1-19.
3. Park, Y.E. (2024). Hybrid Lecture Design Strategy For Student-Centered Education (Student Agency): Focusing on cases of subjects at Incheon National University *Research on Learner - Centered Curriculum Education*, 24(5), 95-115.
4. Lee, J.K., & Hong, H.J. (2023). A Case Study for Exploring Hybrid Class Implementation Strategies. *Global Creative Leader*, 13(3), 157-183.
5. Woo, C.Y., & Kim, S.K. (2022). A Study on Preferred Learning Environments According to Participation Methods in Hybrid Classes: Focusing on Spatial Characteristics and Planning Elements. *Proceedings of the Korean Society of Interior Design Conference, Seoul*.
6. Park, M.H., & Park, J.Y. (2022). Hybrid Learning at Harvard Business School and aSSIST Graduate School of Business : A Case Study of equity, collaboration, experiment, and innovation. *Creativity and Innovation*, 15(1), 89-138.
7. Lederman, D. (2020). Will Shift to Remote Teaching Be Boon or Bane for Online Learning. *Inside Higher Ed*, 1-27.
8. Al-Ataby, A (2021). Hybrid Learning Using Canvas LMS. *European Journal of Education and Peogogy*, 2(6), 27-33.
9. Anam, K., & Asyhar, B. (2023). Development of Hybrid Learning Management System to Improve the Quality of Lectures at Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University Tulungagung. *Didaktika Religia*, 11(1), 85-108.
10. Anthony, B., Kamaludin, A., & Romli, A. (2022). Blended Learning Adoption and Implementation in Higher Education: A Theoretical and Systematic Review. *Tech Know Learn*, 27, 531-578.