

대학교육에서 학습자 경험중심의 수업모형 개발 연구

김소희* · 지상현** · 김희진*** · 현성혜**** · 조성희***** · 최혜미*****

국문초록 본 연구의 목적은 학습자 경험중심 교육을 구현하고 미래사회가 요구하는 핵심역량을 강화하기 위한 수업모형을 개발하고 그 타당성을 검증하는 데 있다. 이를 위해 문헌연구, 시범수업 운영, 전문가 타당도 검증을 거쳐 수업모형을 개발하였으며 K대학교 학부생 225명을 대상으로 사전-사후 조사를 실시하여 모형의 외적 타당성을 검증하였다. 연구결과, 최종 수업모형은 ‘이해, 참여와 몰입, 발표와 공유, 학습성찰’의 네 단계로 이루어진 순환적 학습구조로 구성되었으며 대학 교육 맥락에서 이론중심, 과제/문제중심, 실험중심, 캡스톤 수업에 적용할 수 있도록 수업 유형별로 세부 교수전략을 제시하였다. 본 모형을 적용한 수업을 통해 학생들의 문제해결능력과 생성형 AI 활용 능력이 유의미하게 향상되었으며 전반적인 학습효과에 대한 학생들의 인식 또한 긍정적으로 나타났다. 본 연구는 대학교육 맥락에서 학습자 경험중심 교육을 체계적인 모형으로 구조화하고, 실제 대학 교육 현장에서의 적용 가능성과 효과성을 실증적으로 검증하였다는 점에서 의의가 있다.

주제어: 대학교육, 핵심역량 AI 활용 교육, 학습자 경험중심 교육, 수업모형 개발

목차

- I. 머리말
- II. 이론적 배경
- III. 연구방법
- IV. 연구결과
- V. 결론

논문접수일: 2026.03.04.

논문수정일: 2026.03.27.

게재확정일: 2026.04.10.

I. 머리말

오늘날 대학교육은 급변하는 사회 환경과 기술 발전 속에서 전례 없는 전환기를 맞이하고 있다. 이 시기에 대학은 시련을 겪기도 하지만 동시에 새로운 방향으로 진화할 수도 있다(변수연, 배상훈, 이수정, 2021). 대학이 교육의 근본적 역할을 재정립하고 이에 기반한 실천적 혁신 전략을 체계적으로 모색하고 실행해 나갈 때, 대학의 교육혁신은 단순한 구호를 넘어 실질적인 성과로 이어질 수 있을 것이다. 이러한 문제의식 속에서 최근 국내 대학들은 교육혁신을 위한 다양한 시도를 하고 있다.

* 제1저자, 경희대학교 학술연구교수 / sheekim@khu.ac.kr

** 교신저자, 경희대학교 지리학과 교수 / hyungeo@khu.ac.kr

*** 공동저자, 경희대학교 학술연구교수 / hjkimkh@khu.ac.kr

**** 공동저자, 경희대학교 학술연구교수 / blackhyun@khu.ac.kr

***** 공동저자, 경희대학교 학술연구교수 / ishee@khu.ac.kr

***** 공동저자, 경희대학교 행정주임 / faithhoi@khu.ac.kr

HHL(Hallym Hybrid Learning, 한림대), IC-PBL(한양대), SEMO(고려대) 등은 고등교육 환경 변화에 적극적으로 대응하고자 하는 대표적인 사례들이다. 이들 교육모형은 문제중심학습, 학습자 중심 교육, 온·오프라인 융합 기반 학습설계 등 최근 대학교육의 변화 방향과 그에 따른 수업방법의 전환을 보여준다. 나아가 이러한 변화는 단순한 교수-학습 방법의 개선을 넘어 대학이 수업을 통해 학생들이 미래 사회를 주도적으로 대비할 수 있도록 필요 역량을 함양해야 할 필요성을 시사한다. 다만 이들 모형은 수업설계의 거시적인 구조와 단계적 프레임워크를 제시하고는 있으나 실제 수업 현장에서 교수자가 즉각적으로 적용할 수 있는 미시적이고 실천적인 교수설계 전략을 제시하는 데에는 다소 미흡한 부분이 있다. 이는 기존 수업을 급변하는 교육 패러다임에 맞게 전환하려는 교수자, 특히 교수설계에 익숙하지 않은 교수자들이 구체적인 학습활동을 구현하고 운영하는 데 진입장벽으로 작용할 수 있다.

미래 사회는 첨단기술의 발전과 함께 변동성(Volatility), 불확실성(Uncertainty), 복잡성(Complexity), 모호성(Ambiguity)으로 대변되는 VUCA 시대라 할 수 있다(시령, 구정모, 2025; Barber, 1991). 이러한 환경에서는 단순 지식 암기나 정형화된 기술 습득만으로는 복합적 문제를 해결하기 어렵기 때문에 고차원적 사고력 함양이 대학교육의 핵심 과제로 대두되었다. OECD(2024)를 비롯한 국내외 연구들은 창의성, 비판적 사고력, 문제해결능력 등의 핵심역량의 중요성을 강조하며 이를 위한 체계적인 수업설계의 필요성을 시사하고 있다(변수연 외, 2021). 최근 대학교육의 변화를 가속화하는 결정적인 요인은 생성형 AI의 급속한 확산이다. 생성형 AI는 맞춤형 학습지원과 협업을 통한 창의적 사고 촉진이라는 새로운 가능성을 제시(오수경, 신미성, 임다미, 2025)하는 동시에 학습자의 추론 능력 저해(임미진, 2023; Sun & Deng, 2025)와 인지적 의존도를 심화시킨다는 과제를 안겨주었다. 특히 학습자가 실제적인 수행과 경험을 통한 사고 확장보다 AI가 제공하는 간접적, 추상적 경험에 의존하게 될 경우 지식의 내재화 과정이 생략될 위험도 존재한다. 이러한 맥락에서 최근 주목받고 있는 생성적 학습이론은 학습자가 스스로 설명하고(Explaining) 시각화(Visualizing)하며 직접 실행(Enacting)하는 능동적 과정을 통해 의미를 구성할 때 진정한 학습이 이루어짐을 강조한다. 따라서 생성형 AI 시대 교육은 학습자가 수업에서 실제적이고 구체적인 경험을 토대로 사고를 확장하고 지식을 재구조화할 수 있는 정교한 수업 설계가 뒷받침되어야 한다(Fiorella, 2023).

이러한 논의를 종합해 볼 때, 대학은 생성형 AI가 확산되는 디지털 환경 속에서 학습자의 능동적 사고를 활성화하고 지식의 실질적인 내면화를 지원하는 수업혁신을 지속해야 한다. 특히 학습자가 수업 내에서 지식을 적용하는 구체적인 경험을 토대로 사고하고 성찰하게 하는 학습자 경험중심 수업 설계는 고차원적 사고력을 비롯한 미래 핵심역량을 함양하기 위한 핵심적인 접근이다. 이에 본 연구는 Kolb(1984)의 경험학습과 이를 대학교육 맥락에 통합한 Koomsap 외(2019)의 LED-CDD(Learning Experience-Focused Course Design and Development) 모형을 이론적 토대로 하고 나아가 Fiorella(2023)의 생성적 학습전략을 적용하여 교수자들이 실제 수업 현장에서 즉각적으로 활용할 수 있는 정교화된 수업모형 및 교수전략을 개발하고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 대학수업에서

미래 핵심역량을 강화하기 위한 학습자 경험중심의 수업모형 및 교수설계 전략은 무엇인가? 둘째, 대학수업에서 미래 핵심역량을 강화하기 위한 학습자 경험중심의 수업모형 및 교수설계 전략은 내적으로 타당한가? 셋째, 대학수업에서 미래 핵심역량을 강화하기 위한 학습자 경험중심의 수업모형 및 교수설계 전략은 외적으로 타당한가?

II. 이론적 배경

미래 사회에 요구되는 핵심역량에 대한 정의는 이를 제시하는 기관이나 연구자에 따라 다소 차이를 보인다. OECD(2005)는 DeSeCo 프로젝트를 통해 핵심 역량을 ‘복잡한 요구를 성공적으로 수행하기 위해 지식, 기술, 태도 및 가치를 동원하는 능력’으로 규정하였다. 세계경제포럼(WEF)은 미래 직업환경의 변화를 반영하여 ‘2025 미래직업보고서(WEF, 2025)’에서 ‘AI 리터러시 및 데이터 활용역량, 자기 주도성, 융합적 문제 해결력, 창의성, 리더십·소통·윤리의식 등을 핵심 역량으로 제시하였다. 국내 연구 역시 미래 핵심 역량을 고차원적 사고력과 실천 능력의 관점에서 제시하고 있다. 한기순과 안동근(2018)은 핵심역량 관련 102개의 문헌에 대한 네트워크 분석을 통해 의사소통, 정보역량, 창의성, 공동체역량, 글로벌역량, 문제해결역량이 상호 연계성이 높은 핵심 클러스터를 형성한다고 보고하였다. 홍서희와 박용한(2025)은 메타분석을 통해 미래 핵심역량을 창의성, 문제해결, 비판적 사고, 의사소통, 협업 역량으로 범주화하였고 변수연 등(2021) 역시 문제해결능력, 비판적 사고력, 협업능력 등의 중요성을 강조하였다. 이러한 논의를 종합하면 미래 핵심역량은 학습자가 다양한 지식을 주도적으로 습득·융합하고 타인과의 협력을 통해 실제적이고 비구조화된 문제를 해결하는 능력을 의미한다고 볼 수 있다.

한편, AI의 급속한 발전과 교육의 디지털 전환이 가속화되면서 미래 핵심역량 범위는 기술적 소양 영역으로 확장되고 있다. 생성형 AI는 단순한 도구 활용 차원을 넘어 학습과 문제해결 과정에 적극적으로 도입되어 새로운 가치를 창출하는 매개체로써 기능하고 있으며 이에 따라 AI 활용 역량은 미래 사회의 필수적 기초 소양으로 인식되고 있다. 한옥영(2023)은 학습자 중심 교육 설계에서 생성형 AI는 핵심 요소임을 강조하였으며, 김다원, 강아영, 김명희(2025)는 학습자 주도의 AI 도구 활용이 논리적 사고력을 확장하고 문제해결을 위한 비판적 평가능력을 심화시킬 수 있음을 시사하였다. 최근 이러한 변화를 반영하여 생성적 학습이론(Wittrock, 1989)이 재조명되고 있다. 생성적 학습에서 학습자는 수용자에서 생산자로서 배운 것을 말로 설명해 보고 조직화하는 경험을 통해 보다 깊은 이해와 장기 기억으로의 전이가 이루어진다고 하였다. Fiorella(2023)은 이를 실천하기 위한 학습전략으로 설명하기(Explaining), 시각화하기(Visualizing), 실행하기(Enacting)와 같은 학습활동을 교수자가 수업에 통합하여 설계해야 한다고 주장하였다. 학습자가 배운 내용을 요약하거나 분산되어 있는 개별 개념을 조직하여 개념도나 도식화를 작성하는 활동이 이러한 학습전략의 예가 될 수 있다.

이러한 변화 속에서 대학교육은 기존의 지식 전달 중심 체제에서 벗어나 새로운 교육적 역할을 정립해야 할 과제에 직면하고 있다. 김대중과 김소영(2017)은 대학교육이 학습자가 실생활과 연관된 지식을 복잡한 현실 문제에 적용하여 해결책을 도출할 수 있도록 지원해야 하며 이 과정에서 학습자의 능동적 참여와 주체성이 중요하다고 강조하였다. 이러한 관점에서 대학교육은 단순한 지식 전수의 장을 넘어 학생들이 급변하는 사회에 유연하게 적응하고 능동적으로 대응할 수 있도록 미래 핵심역량을 함양하는 성장형 플랫폼으로 재정의되고 있다. 이와 같은 교육적 전환을 이론적으로 뒷받침하는 핵심 틀 중의 하나로 학습자 경험 중심 교육이 주목받고 있다. 경험학습 이론은 성인 학습자에게 특히 적합한 이론으로 평가되어 있으며(김진한, 2020) 대학교육에서 학습자 중심 교육을 구현하는 이론적 기반으로 활용될 수 있다(Koomsap, Hussadintorn Na Ayutthaya, Nitkiewicz, Lima, & Luong, 2019).

Kolb(1984, 2014)는 학습을 ‘경험의 변형을 통한 지식 창조 과정’으로 정의하고, 학습이 구체적인 경험(concrete experience), 성찰적 관찰(reflective observation), 추상적 개념화(abstract conceptualization), 그리고 능동적 실험(active experimentation)이라는 네 단계를 순환하는 과정에서 의미있게 이루어 진다고 설명하였다. 특히 학습자가 자신의 경험을 성찰하고 이를 모니터링하는 과정은 사고모델(mental model)을 형성하고 수정하는 데 핵심적인 역할을 하며(Fazey, Fazey & Fazey, 2005) 이는 고등교육 맥락에서 학습을 의미있게 만드는 중요한 학습 기제로 작동한다. 경험학습에 기반한 수업은 토론, 팀 프로젝트, 문제기반학습 등 학습자 참여형 활동을 통해 학습자가 지식을 스스로 구성하고 실제 수행과 성찰로 전이될 수 있도록 설계된다. 이 과정에서 교수자는 지식 전달자의 역할을 넘어 학습 촉진자로서 학습자의 탐구과정을 지원하고 학습목표달성을 위한 적절한 피드백과 학습환경을 제공한다(Kong, 2021). 학습자는 수동적으로 지식을 수용하는 존재에서 벗어나 문제를 탐색하고 해결 방안을 모색하는 능동적 탐구자로 전환된다. 더 나아가 학습자는 학습과정에서 경험하는 실패를 단순한 실수나 오류가 아닌 성찰의 대상이자 학습자원으로 인식함으로써 지속적인 성장과 도전을 가능하게 하는 성장 마인드 셋을 형성하게 된다(백서영, 임효진, 류재준, 2020). 이러한 경험학습 원리를 대학교육에서 구체적으로 구현하기 위해 Koomsap 등(2019)은 LEF-CDD(Learning Experience-Focused Course Design and Development) 모형을 제안하였다. 이 모형은 학습 결과보다 학습 과정에서 개별 학습자가 겪는 경험을 강조하며 학습자가 Kolb의 4단계 학습 단계를 스스로 완성해 나가도록 교수자가 다양한 교수법을 전략적으로 설계함으로써 모든 학생이 의도된 학습 단계를 완수하고 지식을 내면화할 수 있는 수업 단계를 제시한다. 다만, LEF-CDD 모형은 학습의 구조적 틀을 제공함에도 불구하고 각 단계별로 구체적인 실행 지침이 부족하여 교수설계에 익숙하지 않은 교수자들이 이를 실제 수업에서 구현하는 데에는 한계가 있다.

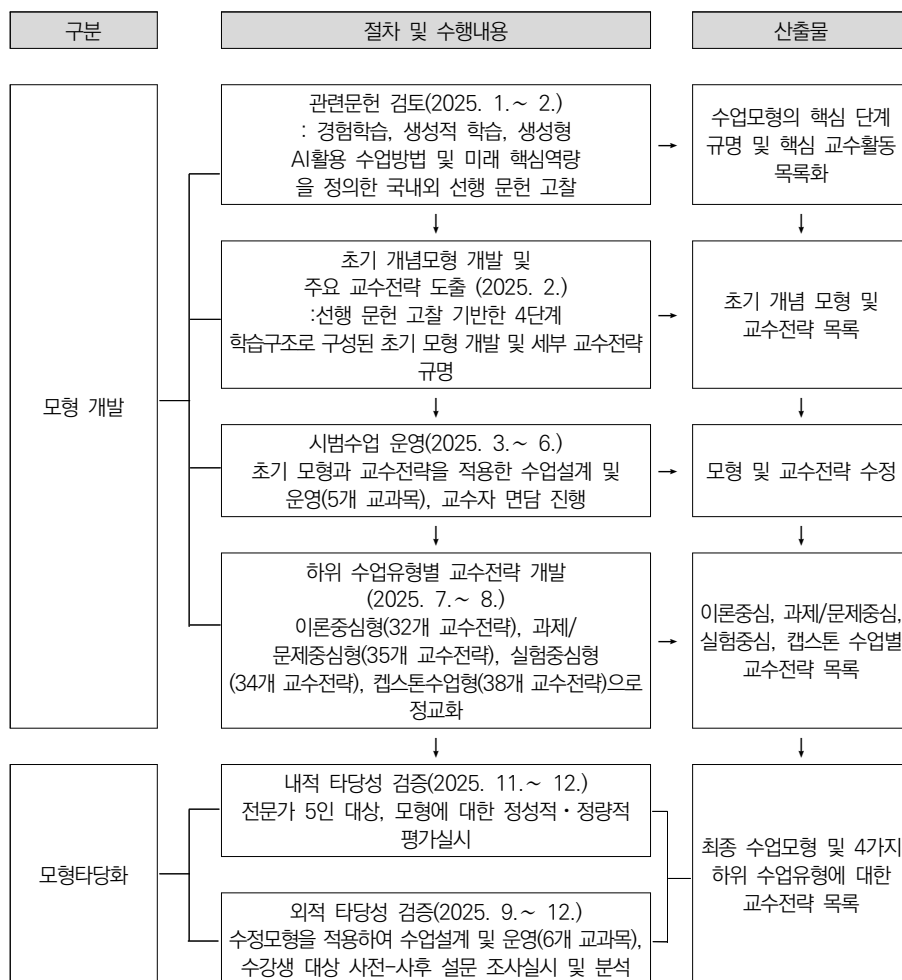
본 연구는 경험학습 이론과 Koomsap 등(2019)의 선행 모형을 바탕으로 학습자 경험 중심의 학습구조를 설계하고, Fiorella(2023)의 생성적 학습전략을 반영하여 미시적인 교수전략을 개발함으로써 모형의 실행력을 높이고자 하였다. 또한 개발된 수업모형과 교수전략을 적용하여 실제 수업을 운영해 보고 적용 가능성을 실증적으로 분석함으로써 대학 교육 현장에서의 교육적 의의를 탐색하고자 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구절차

본 연구는 K대학교에서 학습자 경험중심 교육을 구현하고 미래 사회가 요구하는 핵심역량을 강화하는 수업으로의 전환을 대학 차원에서 지원하기 위해 체계적인 수업모형을 개발하는 것을 목적으로 한다. 본 연구에서는 관련 선행 문헌을 검토하여 학습자 경험중심 수업과 고차원적 사고역량 및 생성형 AI활용 역량 배양을 위한 핵심적인 학습단계와 설계전략을 도출하고 이를 토대로 초기 개념적 모형을 구성하였다. 개발된 초기 모형과 설계전략을 적용하여 2025-1학기에 시범수업을 운영하고 실제 수업 맥락에서의 적용 가능성과 한계를 점검하였다. 이로부터 얻은 결과를 바탕으로 모형과 설계전략을 보완하였으며 필요성이 제기된 하위 수업유형에 대해 세부적인 교수설계 전략을 개발하였다. 수정된 모형과 전략의 내적 타당성을 확인하기 위해 관련 분야 전문가 5인에게 검증을 의뢰하여 최종 수업모형과 교수전략을 확정하였다. 또한 2025-2학기에 개설된 6개 교과목을 대상으로 이를 적용한 수업을 실행하여 외적 타당성을 확인하였다. 구체적인 연구절차는 [그림 1]과 같다.

본 연구는 학습자 경험중심 수업모형과 교수전략 개발의 타당성을 확보하기 위해 Richey와 Klein(2007)의 설계·개발 연구방법론을 준거로 수행되었고, 최근 수행된 다수의 개발 연구(송유경, 송석리, 김예지, 임철일, 2021; 이영순, 2022; 이현웅, 김승하, 곽현동, 임철일, 2025) 역시 이들의 방법론을 기반으로 하고 있다. Richey와 Klein(2007)은 설계·개발 연구를 산출물 및 도구 연구와 모형 연구 두 유형으로 구분한다. 전자는 특정 맥락에서 활용될 교수 산출물이나 도구를 개발하고 그 과정을 기술하는데 초점을 두는 반면 후자는 다양한 상황에서 적용 가능한 설계·개발 모형과 원리 및 전략을 개발하고 검증하는데 초점을 두며 일반화에 목적이 있다. 모형 연구는 다시 모형 개발, 모형 타당화, 그리고 모형 사용 연구의 세 범주로 구분된다. 모형개발 연구는 선행 문헌과 이론을 토대로 새로운 모형의 구성요소와 절차를 제시하는 데 목적이 있고 모형 타당화 연구는 개발된 모형의 내적·외적 타당성을 검증하는 과정이다. 이때 내적 타당성은 전문가 검토를 통해 이루어지고 외적 타당성은 현장 적용을 통해 확인된다. 마지막 유형인 모형 사용 연구는 모형이 활용되는 맥락과 조건을 분석하여 모형 사용에 영향을 미치는 요인을 파악하는 데 초점을 둔다. 실제 연구에서는 모형 개발과 모형 타당화 연구가 동시에 이루어지는 등 세 가지 범주가 복합적으로 활용되는 사례가 많다(임철일 외, 2024). 본 연구 역시 관련 이론을 검토하여 수업단계를 규명하고 설계원리를 도출하여 초기 모형을 개발한 뒤, 전문가 검토와 현장 수업 적용을 통한 검증 절차를 수행함으로써 모형 및 교수전략의 타당성을 확보하였다.



[그림 1] 연구절차

2. 연구 참여자

1) 시범수업 및 현장 적용 수업

시범수업은 실제 K대학교의 학부 전공 수업을 사례로 선정하였다. 연구 참여자는 인문사회계열 2인, 자연과학계열 1인, 공학계열 1인, 예술디자인계열 1인 등 총 5명의 교수자로 구성하였다. 특히 수업 개선에 대한 의지가 높고 자발적인 참여 의사를 밝힌 교수자들을 선발함으로써 모형을 적용하면서 실제 교육 현장에서 직면할 수 있는 구체적인 문제를 탐색하고 교수자의 실천적 요구를 충실히 반영하고자 하였다. 이를 통해 수업 운영 후 모형 적용에 대한 경험과 개선 의견이 현장기반의 실질적인 가이드라인을 도출하는 데 활용되도록 하였다. 시범수업에 참여한 교수자들의 의견과 이를 반영한

주요 수정 사항은 <표 1>과 같다.

<표 1> 시범수업 참여 교수자 의견 및 수정사항

구분	의견	수정사항
모형의 용어 수정	<ul style="list-style-type: none"> 원론이나 총론과 같은 이론중심수업은 학습한 내용을 적용하는 활동이 반드시 팀 기반의 협력학습으로 이루어 지지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> Engage의 경험을 참여와 협력 대신 참여와 몰입으로 수정
모형 정교화	<ul style="list-style-type: none"> 핵심 교수활동과 설계전략을 수업유형에 따라 차별화할 필요 있음 이론중심 수업이 많은 비중을 차지하겠으나 최근 학생 활동을 포함하는 문제 기반 수업도 많이 시도됨 이공계 수업은 실험, 실습도 많고 캡스톤 수업은 졸업 필수 요건으로 개발이 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> 초기 모형에서 규명한 4단계 학습구조는 공통적으로 유지하되, 현재 많이 활용되는 수업을 다음의 4가지로 규명하고 설계전략을 차별화함 (이론중심수업, 과제/문제기반수업, 실험중심수업, 캡스톤수업)
단계별 설계전략	<ul style="list-style-type: none"> 4가지 학습구조가 15주 전체에 고정적이지 않고 현실적으로는 일부 주차에서 4단계가 병행되어 수업이 운영될 수 있음 수업 유형에 따라 4단계의 비중과 중요도가 달라질 수 있음 Engage 단계에서 개별 활동도 가능하다는 점이 명시되어야 함. 각 단계별 교수전략은 수업상황에 적절하게 선택적으로 활용될 수 있어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 모형에 포함된 4가지 학습구조 및 이에 따른 설계전략의 구성은 주차별로 융통성 있게 구성할 수 있도록 함 Engage에서 개별활동과 팀기반 활동을 모두 포함할 수 있도록 교수활동과 설계전략 제시

모형의 외적 타당성을 확인하는 현장 적용 수업은 인문사회계열 2과목, 자연과학계열 1과목, 공학계열 1과목, 예술디자인계열 2과목 등 총 6과목을 선정하고 해당 수업 수강생 345명을 대상으로 하였다. 특히, 수업을 담당한 교수자들은 시범수업과 마찬가지로 수업 개선 및 혁신에 높은 관심을 가지고 자발적으로 참여 의사를 밝힌 이들로 선정하여 실제 교육 현장에서의 모형 실행력을 높이고자 하였다. 총 15주 간의 수업 운영 전후로 핵심역량 변화를 측정하고 설문 자료를 수집하여 모형적용에 대한 수업성과를 탐색하였다. 수업 운영에 앞서 각 교과목 담당 교수자와 1:1 컨설팅을 통해 기존 수업을 본 연구에서 개발한 모형에서 설정한 학습구조와 설계전략에 맞도록 강의계획서를 재작성하고 이를 기반으로 수업을 진행하였다.

2) 전문가 타당화

본 연구에서 개발된 수업모형 및 교수설계 전략의 내용 타당성을 검증하기 위해 전문가 집단을 구성하였다. 전문가는 교육학(교육과정, 교육공학, 교육심리 등) 전공자, 대학 교육 현장 경력 10년 이상의 교수자 5인을 선정하였고 모든 전문가에게는 연구 목적과 자료 활용 범위를 사전에 설명한 후, 서면 동의를 받았으며, 개인정보 보호를 위해 소속과 성명은 익명 처리하였다. 전문가 집단의 구체적인 구성은 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 타당성 검증을 위한 전문가 집단 구성

전공	전문가	직위	최종학력	경력(년)
교육과정	A	연구원	박사	13년
교육공학	B	부교수	박사	10년
교육공학	C	부교수	박사	18년
교육공학	D	부교수	박사	20년
교육심리	E	교수	박사	12년

3. 연구도구 및 분석방법

1) 내적 타당성 평가도구 및 분석방법

본 연구에서는 개발된 수업모형과 세부 교수전략의 타당성을 검증하기 위해 정량적 평가와 정성적 평가를 병행할 수 있는 평가도구를 설계하였다. 해당 평가도구는 수업모형을 구성하는 네 가지 학습구조에 대한 개념적 정의와 세부 교수전략을 평가하는 문항으로 구성되었다. 교수전략의 경우, 구체적으로 이론중심 수업에 해당하는 11개의 교수-학습활동과 32개의 교수전략, 과제/문제중심 수업에 포함된 11개의 교수-학습활동과 35개의 교수전략, 실험중심 수업의 11개 교수-학습활동과 34개의 교수전략, 그리고 캡스톤 수업의 12개 교수-학습활동과 38개의 교수전략이 타당성 평가대상이다. 정량적 평가는 대학 수업 맥락에서의 적용 가능성과 학습구조에 부합하는 교수전략의 적절성을 묻는 리커트 5점 척도로 측정하였으며 정성적 평가는 모형의 학습구조 및 교수전략에 대해 표현의 적합성과 교수-학습활동의 명료성을 포함하여 개방형 의견을 수집하는 방식으로 구성하였다.

수집된 자료는 첫째, 문항별 평균(M)과 표준편차(SD)를 산출하여 전반적인 평가 경향을 확인하였고, 둘째, 관련 문헌(성태제, 2005; Lawshe, 1975; Rubio et al., 2003)에서 제시한 내용 타당도 지수(CVI) 기준(0.80 이상)을 근거로 이를 충족하는 항목을 채택하였다. 셋째, 전문가의 의견을 범주화하여 주요 논점이 무엇인지 분석하고 개선점을 도출하였다. 이러한 결과를 종합하여 타당도가 상대적으로 낮거나 수정 요구가 제기된 항목을 중심으로 연구진 논의를 거쳐 모형의 학습구조와 교수전략을 최종 보완하였다.

2) 외적 타당성 검사도구 및 분석방법

본 연구에서는 개발된 수업모형을 적용한 수업의 학습성과를 확인하기 위해 학습자들의 문제해결능력, 의사소통능력, 협업능력, 자기주도학습능력, 생성형 AI 활용능력의 변화를 살펴보고자 하였다. 문제해결능력, 의사소통능력, 자기주도학습능력을 측정하기 위한 문항은 이석재, 장유경, 이현남, 박광엽(2003)이 개발한 생애능력 측정도구 중 대학생/성인용 문항 일부를 선별하고 수정·보완하였다. 협업능력의 경우, 김예지, 김철민, 박광호(2022)가 개발한 대학의 문제중심학습 성과 평가지표를 참고하였다. 또한, 본 연구에서 개발한 수업모형에 기반한 수업의 특성을 반영하여 AI 활용 능력을 측정하

는 문항과 학습 효과를 확인하는 문항을 추가하였다. 선행연구에서 사용된 문항을 본 연구의 맥락에 맞게 표현을 수정하고 중복되는 문항은 통합하는 등의 조정을 거쳐 총 6개 요인으로 구성된 19개 문항을 도출하였다. 모든 문항은 5점 리커트 척도로 개발되었다. 본 조사 전 2025-1학기 시범수업 수강생들을 대상으로 예비조사를 실시하여 설문도구의 신뢰도를 검증한 결과, 전체 Cronbach's α 값은 .97로 매우 높은 내적 일관성을 보였다. 요인별 신뢰도 역시 문제해결능력(.88), 의사소통능력(.91), 협업능력(.94), 자기주도학습능력(.88), AI 활용능력(.91)으로 모두 양호한 수준 이상으로 나타났다. 수업모형과 교수전략을 적용한 수업의 효과를 검사하기 위한 문항의 요인과 문항 수는 <표 3>과 같다.

<표 3> 학습자 대상 외적 타당성 검사 문항

구 분	요인	문항 수	예시 문항
사전·사후 검사	문제해결능력	3	나는 과제나 문제의 핵심을 잘 파악한다.
	의사소통능력	3	나는 내 의견을 명확하게 전달한다.
	협업능력	4	나는 팀 내 역할과 책임을 적절히 분담하고 협업한다.
	자기주도학습능력	4	나는 학습 내용과 팀 활동에 몰입한다.
	AI 활용능력	3	나는 생성형 AI를 효과적으로 활용할 수 있다.
사후 검사	학습효과	2	나는 학습 내용을 깊이 있게 이해하고 실제에 적용한다.

설문조사는 2025-2학기 수업모형과 교수전략을 적용한 6개 교과목 수강생을 대상으로 2025년 12월 둘째 주에 온라인 학습관리시스템(LMS)을 사용하여 실시되었다. 수강생들은 교수자의 안내를 통해 학기 초와 학기 말 두 차례에 걸쳐 설문조사에 참여하였으며 연구목적을 충분히 이해하고 개인정보 수집에 동의한 응답만을 분석에 활용하였다. 수강생은 총 345명이며 그중 응답자는 총 247명으로 사전-사후 설문에 모두 응답한 학생 225명의 자료를 분석에 활용하였다. 문제해결능력, 의사소통능력, 협업능력, 자기주도학습능력, AI 활용능력에 대한 사전-사후 검사는 대응표본 t검증을 실시하였으며, 학습효과는 사후검사에만 실시하여 평균과 표준편차를 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 학습자 경험중심의 수업모형 및 교수전략 개발

1) 초기 개념적 모형

초기 모형은 Kolb의 경험학습이론에서 ‘구체적 경험→성찰적 관찰→추상적 개념화→능동적 실험’의 4단계 순환 학습과정을 기반으로 하되, 대학 교육 상황의 특성을 반영하기 위해 선행연구(Koomsap

et al., 2019) 모형을 분석하여 보완하였다. Koomsap 등(2019)은 경험학습이론을 대학 공학교육 수업 상황에 맞게 재해석한 LEF-CDD(Learning Experience-Focused Course Design and Development) 모형을 개발하였으며 이는 학습자가 기초 개념을 이해하는 단계에서 출발하여 점진적으로 적용, 확장, 성찰로 나아가는 경험을 하는 수업모형이다. 이를 통해 대학생은 전공 지식의 숙련도가 낮아 학습활동 수행 이전에 기초 개념의 확립이 선행되어야 한다는 시사점을 도출하였다. 이에 따라 Bloom 등(1956)의 인지적 발달 순서를 경험학습 설계에 통합하여 이해중심의 경험이 선행되도록 구조화하였다. 이러한 분석 과정을 거친 4단계 학습구조의 주요 학습경험은 다음의 <표 4>와 같다.

<표 4> 수업모형에 포함된 4단계 학습구조

학습구조	핵심적인 경험
이해	핵심 개념, 이론, 원리, 법칙을 이해하고 자기주도학습을 통해 이해를 심화해 나가는 경험을 하는 단계
참여와 몰입	이해한 학습내용을 실제 사례나 문제 상황에 적용하며 학습활동에 적극적으로 참여하고 협력하며 학습 몰입을 경험하는 단계
발표와 공유	동료 학습자 및 교수자와의 상호작용을 통해 사고를 확장하고 상호 학습이 일어나는 경험을 하는 단계
학습성찰	자신의 학습과정을 성찰하여 향후 학습으로 동기가 전이되는 경험을 하는 단계

2) 도출된 교수전략

앞서 규명한 4단계 학습구조를 실제 수업 현장에서 구현하기 위해서는 각 단계와 부합하는 실질적이고 구체적인 교수전략이 필요하다. 이를 위해 관련 이론, 개념, 원리, 법칙에 대한 이해 및 기억을 지원하는 전략, 학습자 참여와 협력학습을 촉진하는 전략, 그리고 지식의 공유와 학습 성찰을 강화하기 위한 전략 및 방법을 포괄적으로 검토하였다. 특히 본 연구에서는 생성형 AI 활용 환경에서 학습자의 실질적인 지식 내면화를 이끌어 내기 위해 Fiorella(2023)의 생성적 학습전략을 본 모형의 각 단계에 맞게 현실적인 교수전략으로 구체화하였다. 이러한 검토 결과를 바탕으로 이해, 참여와 몰입, 발표와 공유 그리고 학습성찰 각 단계별로 핵심적인 교수활동과 교수전략이 무엇인지 규명하였고 <표 5>는 그중 일부를 발췌한 내용이다.

〈표 5〉 수업모형에 포함된 4단계 학습구조의 핵심 교수활동과 교수전략(일부 발췌)

수업단계	핵심 교수활동	교수전략(예시)	관련 문헌
이해	1. 학습동기 유발	1.1. 학습내용과 관련된 실제 사례나 이슈를 소개한다.	Keller(1987), 최왕근 외(2022)
	2. 주요 개념 및 이론, 원리 설명	2.1. 주요 이론, 개념, 원리 등을 대면 수업에서 설명한다.	Gagné, Wager, Galas, & Keller(2005)
	3. 이해도 확인 및 피드백	3.1. 사전 진단 퀴즈나 질문을 활용하여 본 수업과 연관된 선수지식을 확인한다.	지은림(2010), 김누리 외(2022), 이화여자대학교 교육공학과(2021)
	4. AI 도구 안내	4.1. 학생의 생성형 AI 활용 수준을 점검한다.	한옥영(2023), 김다원 외(2025)
참여와 몰입	1. 팀 구성(선택)	1.1. 학생의견을 반영하여 협업활동이 원활히 수행될 수 있도록 팀을 구성한다.	강미영, 배예나(2025), 정문성(2022)
	2. 개념, 이론, 원리의 적용 유도	2.1. 배운 개념, 원리, 이론을 실제 사례나 경험에 적용하는 활동을 한다.	Fiorella(2023), Keller(1987), Gagné, Wager, Galas, & Keller(2005), 이화여자대학교 교육공학과(2021), 장경원(2011),
	3. 자료 분석 및 정리	3.1. 생성형 AI를 활용하여 특정 개념과 관련된 자료를 탐색하게 한다.	김다원 외(2025) Fiorella(2023)
발표와 공유	1. 결과물 발표 및 공유	1.1. 결과물을 만들고 이에 대해 발표하도록 한다.	이화여자대학교 교육공학과(2021) Fiorella(2023)
	2. 상호 피드백	2.1. 동료피드백이 원활히 이루어질 수 있도록 평가루브릭을 제공한다.	강미영, 배예나(2025), 이화여자대학교 교육공학과(2021)
	3. AI 활용	3.1. 학생들의 결과물을 학급 공동 산출물로 제작하여 공유한다.	김다원 외(2025)
학습성찰	1. 학습과정 성찰	1.1. 스스로 학습과정을 돌아보고 의미있는 점과 어려움을 기록하게 한다.	신재욱, 최지영(2024), 이화여자대학교 교육공학과(2021)
	2. 학습전이를 위한 활동	2.1. 교과목 간 연계를 설명하고 후속 학습과의 연관성을 안내한다.	강경리(2019), 강미영, 배예나(2025), Gagné, Wager, Galas, & Keller(2005)

2. 학습자 경험중심 수업모형의 타당화 검증

1) 모형 및 교수전략의 내적 타당성 검토

시범수업을 거쳐 수정된 모형의 학습구조와 수업유형별 세부 교수설계 전략에 대해 전문가 5인을 대상으로 내용 타당도 검증을 실시하였다. 그 결과, 모형에 포함된 네 가지 학습구조의 타당성을 묻는 전체 문항의 평균은 4.37로 나타났다. 수업유형별 교수전략의 타당성을 묻는 대부분의 문항에서 평균 4.66~4.78로 나타났으며, 내용 타당도 지수(CVI)가 0.8 이상으로 산출되어 본 수업모형과 교수설계 전략의 내용 타당성이 확보되었음을 확인하였다(성태제, 2005; Lawshe, 1975; Rubio et al, 2003). 전문가 내용 타당도 검증을 통해 도출된 주요 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 수업모형의 네 단계 학습구조에 대한 타당도를 검증한 결과, 전체 구조에 대한 평균은 4.37로 전반적으로 높은 수준으로 나타났다. 구체적으로 이해(Understand) 단계 3.8, 참여와 몰입(Engage) 단계 4.4, 발표와 공유(Share) 단계 4.6, 학습성찰(reThink) 단계 4.6으로 확인되었다. 내용 타당도 지수(CVI)는

참여와 몰입, 발표와 공유, 학습성찰 및 모형 정의 전반에서 모두 0.8로 기준을 충족하였으나, 이해 단계는 평균 3.8, CVI 0.4로 상대적으로 낮아 보완의 필요성이 제기되었다. 이에 대한 전문가의 정성적 평가 의견을 검토하였는데 이해 단계가 단순한 ‘기억’ 중심의 수동적 학습으로 해석될 가능성이 있고 교수자와 학습자 간 활동의 주체성이 충분히 드러나지 않는다는 문제가 제기되었다. 이에 본 연구는 이해 단계에서의 활동 주체를 교수자로 명확히 규명하고 핵심 개념과 이해에 필요한 맥락(context)을 학습자에게 체계적으로 제공하는 활동으로 해당 단계의 정의를 수정하였다.

둘째, 이론중심, 과제/문제중심, 실험중심, 캡스톤 수업에 대해 각각 도출된 세부 교수설계 전략의 내용 타당도를 분석하였다. 전문가가 평가를 바탕으로 내용 타당도 지수가 CVI 0.8 이하로 나타난 항목을 우선적으로 수정하였으며 CVI가 0.8 이상인 항목에 대해서도 전문가 의견을 반영하여 의미가 중복되는 전략은 통합하거나 필요성이 낮게 지적된 항목은 삭제함으로써 교수설계 전략의 완성도를 제고하였다. 전문가 의견과 이를 반영한 주요 수정사항을 정리한 내용은 <표 6>에 제시하였다.

<표 6> 수업유형별 교수설계 전략에 대한 전문가 의견과 주요 수정사항

수업유형	교수 전략 수	전체 평균	수정 · 보완 교수전략	평균	CVI	전문가 의견	수정사항
이론	32	4.66	2-2. 자기주도학습을 위한 자료제공(U단계)	3.8	0.6	‘자기주도학습’ 개념 명료화 필요	심화학습을 위한 추가 자료 제공
과제/문제	35	4.69	1-3. 과제의 사회적 기여도 성찰(T단계)	4.0	0.6	학습 전이 활동과 중복	학습전이 활동으로 통합
실험	34	4.67	2-2. 실험과정에서의 오류 및 개선사항 제시(S단계)	4.0	0.6	피드백 주체 및 방식의 명료화 필요	팀 간 질문 및 피드백 활동으로 통합 · 수정
			1-2. 실험 데이터의 통계적 /이론적재해석(T단계)	3.8	0.6	전이와 파지를 위한 교수전략으로 판단	학습전이 활동으로 재배치
캡스톤	38	4.78	1-4. 프로젝트의 전체 프로세스 안내(U단계)	4.2	0.6	학습동기 유발보다 프로젝트 안내에 적합	프로젝트 안내로 재배치 및 용어수정

구체적으로 살펴보면, 이론중심 수업의 32개 교수전략에 대한 전문가 검토 결과, 전체 평균은 4.66으로 타당도가 높게 나타났으며, 대부분의 문항 CVI가 0.8 이상으로 기준을 충족하였다. 다만 ‘이해’ 단계의 ‘2-2. 자기주도학습을 위한 자료 제공’ 전략(M=3.8, CVI=0.6)은 ‘자기주도학습’ 개념의 명료화가 필요하다는 지적에 따라 ‘심화학습을 위한 추가 자료 제공’으로 수정하였다. 과제/문제중심 수업의 35개 교수전략의 전체 평균은 4.69로 타당도가 전반적으로 높게 나타났으며, 다수 문항의 CVI가 0.80~1.00으로 기준을 충족하였다. 다만 ‘학습성찰’ 단계의 ‘1-3. 과제의 사회적 기여도 성찰’ 전략(M=4.0, CVI=0.6)은 학습 전이 관련 전략과의 중복 가능성 문제가 제기되어 학습전이 활동으로 통합하였다. 실험중심 수업의 34개 교수전략의 전체 평균은 4.67로 전반적인 타당도가 높게 평가되었으며, 대부분 문항이 CVI 0.8 이상으로 기준을 충족하였다. 그러나 ‘발표와 공유’ 단계의 ‘2-2. 실험과정에서의 오류 및 개선사항 제시’ 전략(M=4.0, CVI=0.6)에 대해 피드백 주체(교수자 · 동료 · 팀 간) 및 방식의 명료화

가 필요하다는 의견에 따라 ‘2-3. 팀 간 질문 및 피드백 활동’으로 통합하였다. 또한 ‘학습성찰’ 단계의 ‘1-2. 실험 데이터의 통계적/이론적 재해석’ 전략(M=3.8, CVI=0.6)은 성찰 단계보다는 학습 전이를 위한 교수전략으로 판단된다는 검토 의견을 반영하여 학습전이 활동으로 재배치하였다. 마지막으로 캡스톤 수업의 38개 교수전략은 평균 4.78로 타당도가 매우 높게 나타났고, 대체로 CVI 0.80 이상으로 기준을 충족하였다. 그러나 ‘이해’ 단계의 ‘1-4. 캡스톤 프로젝트의 전체 프로세스 안내’ 전략(M=4.2, CVI=0.60)은 학습동기 유발보다 프로젝트의 의미 설명에 적합하다는 의견을 반영하여 ‘프로젝트 안내’로 용어 수정 후 재배치하였다.

2) 모형 및 교수전략의 외적 타당성 검토

2025-2학기 현장 수업 적용에서 수업실행 전과 후 학생들의 핵심역량 변화를 확인하기 위해 사전-사후 검사에 모두 응답한 225명을 대상으로 대응표본 t-검정을 실시한 결과 다음 <표 7>과 같다.

<표 7> 대응표본 t-검정 결과

	구분	사례수	평균	표준편차	t	자유도	유의확률
문제해결능력	사전 점수	223	3.83	.58	-2.556	222	.011
	사후 점수	223	3.95	.65			
의사소통능력	사전 점수	223	4.06	.55	-1.643	222	.102
	사후 점수	223	4.12	.59			
협업능력	사전 점수	221	4.13	.53	-1.460	220	.146
	사후 점수	221	4.19	.60			
자기주도학습능력	사전 점수	224	3.85	.64	-1.471	223	.143
	사후 점수	224	3.92	.70			
AI 활용능력	사전 점수	224	4.03	.73	-5.258	223	.000
	사후 점수	224	4.27	0.63			

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

분석 결과, 수업 참여 전 문제해결능력 점수는 3.83점, 사후 점수는 3.95점으로 나타났다. 통계 검정 결과 t=-2.556, p=.011로 유의수준 .05 수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 확인되었다. AI 활용능력의 경우 사전 점수는 4.03점, 사후 점수는 4.27점이었으며, t=-5.258, p=.000으로 유의수준 .001 수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 반면, 의사소통능력과 협업능력, 자기주도학습능력은 모두 사후 점수가 높게 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다. 또한 학습효과 평균 점수는 4.23점으로 높은 수준으로 나타났다.

3. 최종 도출된 학습자 경험중심 수업모형 및 교수전략

1) 최종 도출된 모형

최종 수업모형은 네 단계 학습구조, 즉 ‘이해(Understand)’→‘참여와 몰입(Engage)’→‘발표와 공유(Share)’→‘학습성찰(reThink)’과 각 단계에 부합하는 핵심 교수·학습 활동, 네 가지 수업 유형(이론중심, 과제/문제중심, 실험중심, 캡스톤수업)별로 이러한 핵심 활동을 실행가능한 전략으로 구체화한 세부 교수전략 121개로 구성되었다. 수업모형의 첫 번째 단계인 ‘이해(Understand)’는 교수자가 학습목표를 명확히 제시하고 학습자가 이후 학습활동을 수행하는 데 필요한 기초 지식과 맥락을 형성하도록 수업을 설계하는 단계이다. 두 번째, ‘참여와 몰입(Engage)’은 학습자가 ‘이해’ 단계에서 습득한 지식을 실제적 과제나 문제해결 활동에 팀 기반으로 참여하여 적용하고, 이러한 적용 과정에서 지식을 활성화하고 내면화함으로써 다양한 학습경험을 통해 학습에 몰입하는 단계이다. 세 번째, ‘발표와 공유(Share)’는 학습자가 학습 결과물을 공개적으로 제시하고 동료 및 교수자와의 상호작용을 통해 피드백을 교환함으로써 자신의 이해를 점검하고 상호 학습을 확장하는 단계이다. 네 번째, ‘학습성찰(reThink)’은 학습자가 학습과정과 결과를 성찰함으로써 자신의 사고와 학습전략을 점검하고 다음 학습으로의 전이를 촉진하는 단계이다.

본 연구에서는 모형 개발과정에서 수업 유형별 교수전략의 차별화 필요성이 제기됨에 따라 시범수업에 참여한 교수자 의견을 반영하여 수업유형을 이론중심, 과제/문제중심, 실험중심, 캡스톤수업의 네 가지로 구분하고, 각 유형에 적합한 교수전략을 정교화하였다. 그 결과, 최종 수업모형은 네 가지 수업 유형에 공통적으로 적용 가능한 교수·학습 활동과 수업 유형별 특성을 반영한 교수·학습 활동으로 구성하였다(<표 8>참고).

<표 8> 최종 수업모형의 학습구조와 네 가지 수업유형별 핵심 교수-학습 활동

수업단계	수업 유형별 핵심 교수-학습 활동			
	이론중심수업	과제/문제중심수업	실험중심수업	캡스톤수업
Understand (이해)	1. 학습동기 유발	1. 학습동기 유발	1. 학습동기 유발	1. 학습동기 유발
	2. 주요 개념·이론·원리 설명	2. 과제(문제) 맥락·의미 설명	2. 실험주제 관련 개념·이론·원리 설명	2. 프로젝트 안내
	3. 이해도 확인			
	4. AI 도구 안내	3. AI 도구 안내	3. AI 도구 안내	3. AI 도구 안내
Engage (참여와 몰입)	1. 팀 구성(선택)	1. 팀 구성	1. 팀 구성	1. 팀 구성
	2. 조사·탐구활동	2. 조사·탐구활동	2. 실험활동	2. 기획·조사
	3. 자료 분석	3. 자료 분석	3. 자료 분석	3. 자료 분석
	4. 결과물 제작	4. 결과물 제작	4. 보고서 작성	4. 프로토타입 개발 5. 결과물 제작
Share (발표와 공유)	1. 결과물 공유	1. 결과물 공유	1. 결과물 공유	1. 결과물 공유
	2. 피드백 교환	2. 피드백 교환	2. 피드백 교환	2. 피드백 교환
reThink (학습성찰)	1. 학습과정 성찰	1. 학습과정 성찰	1. 학습과정 성찰	1. 학습과정 성찰
	2. 학습전이 활동	2. 학습전이 활동	2. 학습전이 활동	2. 학습전이 활동

2) 최종 도출된 교수전략

이론중심 수업에는 28개의 세부 전략이 도출되었으며, 과제/문제중심 수업에는 30개, 실험중심 수업에는 29개, 캡스톤 수업에서는 34개의 세부 전략이 포함되었다. 본 연구에서는 수업유형에 따른 교수전략의 차별화 양상을 설명하기 위해 이론중심 수업과 과제/문제중심 수업을 대표 사례로 하여 일부 교수전략을 발췌하고 이를 <표 9>와 <표 10>에 제시하였다.

<표 9> 이론중심 수업의 세부 교수전략 사례(일부 발췌)

단계	핵심 교수-학습활동	세부 교수전략
U (이해)	1. 학습동기유발	1-1. 학습내용과 관련된 실제 사례나 시사 이슈를 소개한다.
		1-2. 흥미유발 및 사고를 자극하는 탐구 질문을 제시한다.
	2. 주요 개념·이론·원리 설명	2-1. 주요 이론, 개념, 원리 등을 사전온라인강의나 본수업에서 설명한다.
		2-2. 심화학습을 위한 추가 자료를 제공한다.
3. 이해도 확인	3-1. 사전 진단 퀴즈나 질문을 활용하여 본 수업과 연관된 선수지식을 확인한다.	
	3-2. 형성평가(퀴즈)나 연습문제를 통해 이해도를 점검하고 필요에 따라 해설을 제공한다.	
4. AI 도구 안내	4-1. 학생의 생성형 AI/에듀테크 활용 수준을 점검한다.	
	4-2. 수업에서 활용할 생성형 AI 사용법 및 활용예시, 디지털 윤리에 대해 특강 또는 자료를 제공한다.	
E (참여와 몰입)	1. 팀 조직(선택)	1-1. 협업활동이 원활히 수행될 수 있도록 팀을 구성한다.
		1-2. 팀내 역할분담 및 협업을 위한 기본 규칙(가이드라인)을 제공한다.
	2. 탐구활동	2-1. 배운 개념을 실제 사례나 경험에 적용하는 활동을 진행한다.
		2-2. 배운 내용과 관련된 주제의 토론/토의를 진행한다.
3. 자료분석	3-1. 특정 개념과 관련된 자료를 탐색하게 한다.	
	3-2. 검색한 자료의 신뢰성과 타당성을 고려하여 비판적으로 평가하도록 한다.	
4. 결과물 제작	4-1. 분석한 정보나 학습내용은 시각화(마인드맵, 인포그래픽 등)로 표현하도록 한다.	
	4-2. 필요시, 학생들의 결과물을 모아 학급 전체 산출물(온라인 공간 전시회, 디지털북 등)로 제작, 공유한다.	
S (발표와 공유)	1. 결과물 공유	1-1. 다양한 형식(포스터 세션, 팸플릿 공유 등)으로 결과물을 발표 및 공유하도록 한다.
		1-2. 필요시, 학생들의 결과물을 모아 학급 전체 산출물(온라인 공간 전시회, 디지털북 등)로 제작, 공유한다.
2. 피드백	2-1. 동료/교수자 피드백에 대한 공정성과 객관성 확보를 위해 평가기준을 사전에 제공한다.	
	2-2. 발표내용에 대한 교수자의 피드백을 제공한다.	
T (학습 성찰)	1. 학습과정 성찰	1-1. 학습과정을 돌아보고 성과, 한계, 개선점을 기록하도록 한다 (학습일지 활용 가능, 생성형AI 활용 측면 포함 가능).
		1-2. 학생이 스스로 질문을 만들어 수업내용에 대한 자신의 이해도를 점검하게 한다.
	2. 학습전이를 위한 활동	2-1. 학습내용의 후속 학습/전공 심화 교과와의 연계성을 안내한다.
		2-2. 학습한 개념이나 원리가 실제 생활에 어떻게 적용될 수 있는지 사례를 들어 정리하도록 한다.

〈표 10〉 과제/문제중심 수업의 세부 교수전략 사례(일부 발췌)

단계	핵심 교수-학습활동	세부 교수전략
U (이해)	1. 학습동기유발	1-1. 학습내용과 관련된 실제 사례나 시사 이슈를 소개한다.
		1-2. 흥미유발 및 사고를 자극하는 탐구 질문을 제시한다.
	2. 과제(문제)맥락과 의미 설명	2-1. 학생의 전공, 일상, 사회적 맥락과 연결된 현실적이고 도전적인 과제/문제를 제시한다.
		2-2. 학생이 과제의 핵심요소를 분석하고 문제의 본질을 스스로 정의하도록 유도한다.
4. AI 도구 안내	4-1. 학생의 생성형 AI/에듀테크 활용 수준을 점검한다.	
	4-2. 수업에서 활용할 생성형 AI 사용법 및 활용예시, 디지털 윤리에 대해 특강 또는 자료를 제공한다.	
E (참여와 몰입)	1. 팀 조직(선택)	1-1. 협업활동이 원활히 수행될 수 있도록 팀을 구성한다.
		1-2. 팀내 역할분담 및 협업을 위한 기본 규칙(가이드라인)을 제공한다.
	2. 탐구활동	2-1. 과제수행(문제해결)을 위한 탐구 계획(역할, 일정, 방법 등)을 수립하도록 한다.
		2-2. 자료탐색 및 조사활동(문헌, 데이터, 현장인터뷰 등)을 수행하도록 한다.
	3. 자료분석	3-1. 특정 개념과 관련된 자료를 탐색하게 한다.
		3-2. 검색한 자료의 신뢰성과 타당성을 고려하여 비판적으로 평가하도록 한다.
	4. 결과물 제작	4-1. 분석한 정보나 학습내용은 시각화(마인드맵, 인포그래픽 등)로 표현하도록 한다.
		4-2. 중간 검토를 거쳐 최종 결과물을 수정하도록 한다.
S (발표와 공유)	1. 결과물 공유	1-1. 다양한 형식(포스터 세션, 패들렛 공유 등)으로 결과물을 발표 및 공유하도록 한다.
		1-2. 필요시, 학생들의 결과물을 모아 학급 전체 산출물(온라인 공간 전시회, 디지털북 등)로 제작, 공유한다.
	2. 피드백	2-1. 동료/교수자 피드백에 대한 공정성과 객관성 확보를 위해 평가기준을 사전에 제공한다.
		2-2. 발표내용에 대한 교수자의 피드백을 제공한다.
T (학습 성찰)	1. 학습과정 성찰	1-1. 학습과정을 돌아보고 성과, 한계, 개선점을 기록하도록 한다 (학습일지 활용 가능, 생성형AI 활용 측면 포함 가능).
		1-2. '만약 다시 과제(문제)를 수행한다면'의 관점에서 다른 접근 방법이나 새로운 가설을 탐색하도록 한다.
	2. 학습전이를 위한 활동	2-1. 교과 간 연계를 설명하고 후속 학습과의 연관성을 안내한다.
		2-2. 과제(문제)가 실제 산업, 환경, 지역사회 문제에 어떻게 적용/기여할 수 있는지 생각해 보게 한다.

V. 결론

본 연구는 대학 교육에서 학습자의 경험과 참여를 중심으로 한 수업 설계를 강화하고, 학습자중심 교육패러다임으로 전환해 나가기 위해 학습자 경험중심 수업모형을 개발하고 그 타당성을 검증하였다. 본 모형은 이해(Understand), 참여와 몰입(Engage), 발표와 공유(Share), 학습 성찰(reThink)의 네 단계 학습구조로 구성되었으며, AI 기술의 발전과 교육의 디지털 전환이라는 교육 환경 변화를 반영하여 학습자가 수업의 주체로서 의미있는 학습경험을 축적하고 핵심역량을 발전할 수 있도록 설계되었다.

본 연구에서 개발된 학습자 경험중심의 수업모형의 의의는 다음과 같다. 먼저, 대학 교육 현장에서 즉각적인 실행이 가능한 4단계 학습구조와 수업 유형별(이론, 과제·문제, 실험, 캡스톤수업) 맞춤형 교수전략을 구체화하였다. 본 모형은 Kolb(1984)의 경험학습이론과 Koomsap 외(2019)의 LEF-CDD 모형을 대학 교육 맥락에 맞게 재구조화하였으며, 특히 Fiorella(2023)의 생성적 학습전략을 통합하여

학습자의 고차원적 사고와 생성형 AI 활용 역량을 동시에 배양할 수 있는 121개의 미시적 교수전략을 도출하였다. 기존의 대학 수업모형 관련 선행연구가 학습단계나 설계 원리를 거시적으로 제시하거나 특정 교수법 및 개별 교과목 사례 중심으로 제안된 경우가 많았다면, 본 연구는 대학 교육 전반에 적용 가능한 4단계 학습구조와 수업 유형별 미시적 교수전략을 통합적으로 개발하고 검증하였다는 점에서 가치가 있다. 또한 생성형 AI 활용 역량을 학습자 경험 설계와 연계하여 수업모형에 포함함으로써 디지털 전환 시대 대학교육을 위한 실천적 설계 틀을 제시하였다는 데 의의가 있다.

둘째, 본 연구에서 제안한 최종 수업모형은 전문가 검토를 통한 내적 타당화 과정을 거쳐 설계원리와 단계별 교수전략의 타당성을 확인하였다. 또한 수업 실행자인 교수자를 개발과정에 적극 포함하여 그들의 피드백을 반영하고 모형을 정교화함으로써 실행가능성을 높였다. 이는 기존의 하향식(top-down) 교육혁신 모델의 한계를 극복하고 대학의 정책적 방향과 교수자의 실천적 요구를 절충하여 교수자가 학습경험 설계자로서 책무성을 갖고 학습자의 수업 참여를 지원할 수 있는 토대를 마련하였다는 데 의의가 있다.

셋째, 전문가 타당성 검토에 이어 실시한 수업 현장 적용은 개발된 모형의 외적 타당성을 확인하고 학습효과를 탐색하기 위해 수행되었다. 분석 결과 일부 핵심역량에서 유의미한 효과가 확인되었다. 대학 수업에 적용한 결과 학습자의 문제해결능력과 AI 활용능력은 통계적으로 유의미하게 향상되었으며, 전반적인 학습효과도 4.23점(5점 기준)으로 높게 나타났다. 이러한 결과는 본 모형이 학습자의 문제해결 및 팀 활동 과정을 체계적으로 조직하고, 생성형 AI를 비판적 검토의 도구로 활용하도록 설계한 데 관련이 있는 것으로 보인다. 반면, 의사소통능력, 협업능력, 자기주도학습능력은 사후 점수가 높아졌으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다. 이는 역량 유형에 따른 변화 민감도의 차이로 해석해 볼 수 있다. 문제해결능력 및 AI 활용능력은 반복적인 연습과 즉각적인 피드백을 통해 비교적 짧은 기간에 변화가 나타나기 쉬운 수행 중심 역량이다. 반면, 의사소통능력, 협업능력, 자기주도학습능력은 상호작용, 메타인지 등 내면화 과정이 필요한 역량으로(Zimmerman, 2002), 단일 학기 수업에서 통계적으로 유의미한 변화를 도출하는데 한계가 있을 가능성이 있다. 향후 연구에서는 모형 사용 연구(Richey & Klein, 2007)의 관점에서 양적 자료에서 드러나지 않는 학습경험의 질적 변화를 분석하기 위해 성찰일지, 인터뷰 등을 병행하고, 교과목 특성이나 과제 복잡성 등 역량 발달에 영향을 미치는 다각적인 맥락 변인을 고려할 필요가 있다.

본 연구의 제한점과 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 K대학교 교육혁신 과제 일환으로 수행되었으며, 시범수업 및 현장 적용 수업에 참여한 교수자가 모형 개발의 의도와 목적을 충분히 이해함을 전제로 한다. 따라서 본 모형이 수업현장에 정착되기까지는 모형에 대한 이해 공유 및 실천 확산의 기간이 필요하며, 이를 뒷받침하는 대학 차원의 체계적인 교육과 컨설팅, 제도적인 지원과 보상 체계 등이 수반되어야 한다.

둘째, 본 연구에서는 시범수업에 참여한 교수자들이 우선적으로 필요성을 제기한 수업 유형을 중심으로 K대학교의 수업을 네 가지 유형으로 구분하고 이에 따라 교수전략을 차별화하였다. 따라서 수업

유형의 구분이 시범수업에 참여한 교수자들의 요구와 K대학교의 수업 맥락을 중심으로 도출되었기 때문에 연구결과의 적용 범위에는 한계가 있다. 향후에는 보다 다양한 수업유형을 추가로 반영하여 모형을 확장할 필요가 있으며 아울러 다양한 수업맥락에서 모형이 실제로 어떻게 해석되고 적용되는지를 분석하는 모형 사용 연구(Richey & Klein, 2007)가 수행될 필요가 있으며 이를 통해 모형의 현장 적합성과 확산 가능성을 보다 체계적으로 검증할 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구는 수업모형 적용 전·후의 차이를 바탕으로 다섯 가지 핵심역량의 단기적 효과를 분석하였다. 그러나 수업모형의 목적이 학습자의 몰입과 능동적 참여를 통한 미래 핵심역량의 지속적 함양에 있는 만큼, 후속 연구에서는 반복 측정을 통해 장기적 효과를 검증할 필요가 있다. 또한, 인터뷰나 성찰일지 분석 등 질적 연구방법을 병행하여 학습경험의 변화 과정을 심층적으로 분석할 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 의사소통, 협업, 자기주도학습능력 등 일부 역량의 통계적 유의성이 확인되지 않았다는 한계가 있기 때문에 향후 연구에서는 이러한 역량 함양에 영향을 미치는 교수자 요인과 과제 특성, 협업 방식 등을 고려한 추적 관찰이 요구된다.

참고문헌

- 강경리 (2019). 직장인 성인학습자인 교육대학원 재학생의 무형식학습 과정 탐색: 발달적 전이를 중심으로. **교육문화연구**, 25(6), 351-380.
- 강미영·배예나 (2025). 대학생의 경험 중심 교육과정 참여경험에 관한 질적 연구: 경험학습이론을 중심으로. **대학 교수-학습 연구**, 18(4), 341-374..
- 김누리·김준호·최현준 (2022). 대학의 공학 전공 수업에서 형성평가에 대한 교수자 피드백이 학습자에게 미치는 영향. **인문사회**21, 13(1), 2121-2134.
- 김다원·강아영·김명희 (2025). 학습자 주도 인공지능(AI) 도구 활용 수업 모델 개발 -기후환경 수업을 중심으로-. **한국지리환경교육학회지**, 33(4), 131-152.
- 김대중·김소영 (2017). 대학교육에서의 핵심역량과 역량기반 교육에 대한 이해와 쟁점. **핵심역량교육연구**, 2(1), 23-45.
- 김예지·김철민·박광호 (2022). 고등교육기관 내 문제중심학습과 성과 측정에 대한 연구: IC-PBL 성과 평가지표를 중심으로. **경영교육연구**, 37(6), 101-131.
- 김진한 (2020). 콜브(D. Kolb)의 경험학습이론에 대한 해석학적 연구: 가다머의 철학적 해석학 입장에서. 석사학위논문, 서울대학교.
- 백서영·임효진·류제준 (2020). 성장 마인드셋과 학습 관련 변인에 대한 메타분석. **아시아교육연구**, 21(2), 641-668.
- 변수연·배상훈·이수정 (2021). 『변혁기, 미래 대학교육의 혁신과 발전 방안(RR-2021-37-1015)』. 한

국대학교육협의회.

- 성태제 (2005). 『타당도와 신뢰도』. 서울: 학지사.
- 송유경 · 송석리 · 김예지 · 임철일 (2021). 데이터 리터러시 향상을 위한 데이터 기반 토론 수업 모형 및 교수전략 개발 연구. **교육공학연구**, 37(4), 943-982.
- 시령 · 구정모 (2025). CHO의 디지털 리더십 역량이 VUCA 시대의 조직성과에 미치는 영향: 인사관리 민첩성의 조절효과. **글로벌경영학회지**, 22(1), 24-43.
- 신재욱 · 최지영 (2024). 성찰적 학습일기 쓰기가 대학생의 학업적 자기효능감 및 자기조절학습능력에 미치는 영향과 학습경험의 변화. **학습자중심교과교육연구**, 24(24), 385-403.
- 오수경 · 신미성 · 임다미 (2025). 국내 대학 교육에서의 생성형 AI 활용 연구 동향 분석. **멀티미디어 학회 논문지**, 28(2), 353-365.
- 이석재 · 장유경 · 이현남 · 박광엽 (2003). 『생애능력 측정도구 개발연구: 의사소통능력, 문제해결 능력, 자기주도적 학습능력을 중심으로(RR2003-15-01)』. 한국교육개발원.
- 이영순 (2022). 사회정서학습 기반 초등수학과 문제해결 수업모형 개발. 박사학위논문, 부산대학교 대학원.
- 이화여자대학교 교육공학과 (2021). 『미래사회를 위한 교육의 방법과 테크놀로지』. 파주: 교육과학사.
- 이현웅 · 김승하 · 박헌동 · 임철일 (2025). 머신러닝 이해 및 활용을 위한 초등 AI 융합 수업 모형 및 설계원리 개발. **교육정보미디어연구**, 31(3), 1021-1051.
- 임미진 (2023). ChatGPT를 활용한 교양 한국문학 수업사례 연구. **국어문학**, 84, 581-601.
- 임철일 · 이다연 · 이진연 · 한옥결 · 고보경 (2024). 『교수설계연구를 위한 설계 · 개발연구 방법론』. 파주: 교육과학사.
- 장경원 (2011). 대학교육을 위한 Action Learning 프로그램 설계모형 개발 연구. **교육공학연구**, 27(3), 475-505.
- 정문성 (2022). 『토의 · 토론 수업방법』. 파주: 교육과학사.
- 지은림 (2010). 교사의 형성평가 피드백 수행 척도 개발 및 타당화 -Rasch모형의 적용-. **교육평가연구**, 23(1), 79-100.
- 최왕근 · 정정희 · 이훈영 (2022). 대학생들의 ARCS 학습동기와 직업가치관이 교육만족, 전공몰입에 미치는 영향에 관한 연구. **취업진로연구**, 12(1), 133-159.
- 한기순 · 안동근 (2018). 미래사회 핵심역량 개념의 네트워크 구조 탐색. **영재교육연구**, 28(3), 289-306.
- 한옥영 (2023). 생성형 AI 기반 학습자 맞춤형 교육 시스템 설계를 위한 구성 요소 탐구. **컴퓨터교육 학회 논문지**, 26(6), 127-141.
- 홍서희 · 박용한 (2025). 디자인씽킹 기반 수업이 미래핵심역량에 미치는 효과에 대한 메타분석. **교육 문화연구**, 31(1), 293-316.
- Barber, H. F. (1991). Developing strategic leadership: The US Army War College experience. *Journal*

- of Management Development*. 11(6), 4-12.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook 1: Cognitive domain*. New York: David Mckay.
- Fazey, I., Fazey, J. A., & Fazey, D. M. (2005). Learning more effectively from experience. *Ecology and society*, 10(2). <https://www.jstor.org/stable/26267749>
- Fiorella, L. (2023). Making sense of generative learning. *Educational Psychology Review*, 35(2). <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09769-7>
- Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2005). *Principles of instructional design* (5th ed.). Wadsworth/Thomson Learning.
- Keller, J. M. (1987). Development and used of the ARCS model of motivational design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd Ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Kong, Y. (2021). The role of experiential learning on students' motivation and classroom engagement. *Frontiers in Psychology*, 12. Article 771272. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.771272>
- Koomsap, P., Hussadintorn Na Ayutthaya, D., Nitkiewicz, T., Lima, R. M., & Luong, H. T. (2019). Course design and development: Focus on student learning experience. In *13th International Technology, Education and Development Conference* (pp. 144-152). University of Minho.
- Lawshe, C. H. (1975). A Quantitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- OECD (2005). *The definition and selection of key competencies: Executive summary*. OECD.
- OECD (2024). *PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/765ee8c2-en>
- Richey, R. C., & Klein, J. (2007). *Design and developmental research*. New Jersey: Lawrence.
- Rubio, D. M., Berg-Weger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social work research*, 27(2), 94-104.
- Sun, R., & Deng, X. (2025). Using Generative AI to Enhance Experiential Learning: An Exploratory Study of ChatGPT Use by University Students. *Journal of Information Systems Education*, 36(1), 53-64.
- Wittrock, M. C. (1989). Generative processes of comprehension. *Educational psychologist*, 24(4), 345-376.
- World Economic Forum (2025). Future of Jobs Report 2025 Insight Report. Retrieved October 10, 2025

from https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: *An overview. Theory Into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

A Study on the Development of a Learner Experience-Centered Instructional Model in Higher Education

Kim, Sohee¹ · Chi, Sang-Hyun² · Kim, Heejin³ · Hyun, Sunghye⁴ · Cho, Sunghee⁵ · Choi, Hyemi⁶

¹*Research Professor, Kyunghee University*

²*Professor, Kyunghee University*

³*Research Professor, Kyunghee University*

⁴*Research Professor, Kyunghee University*

⁵*Research Professor, Kyunghee University*

⁶*Associate, Kyunghee University*

The purpose of this study is to develop an instructional model that implements learner experience-centered education and fosters core competencies required for the future, and to verify its validity. The model was developed through a comprehensive literature review, pilot implementations, and expert review, and its effectiveness was examined using pre- and post-surveys administered to 225 undergraduate students at K University. The findings indicate that the finalized model consists of a four-stage cyclical learning structure: Understanding, Engagement and Immersion, Presentation and Sharing, and Learning Reflection. The model also presents instructional strategies for different types of instruction, including theory-centered, project/problem-centered, experiment-centered, and capstone courses. The results show statistically significant improvements in students' problem-solving skills and AI literacy, as well as positive perceptions of learning outcomes. This study contributes a systematic framework for AI-integrated, learner experience-centered education and demonstrates its effectiveness in higher education.

Key Words: higher education, core competencies, AI-integrated education, learner experience-centered education, instructional model development