

# 디자인 전공 교육에서의 에듀테크 기반 블렌디드 수업 설계 연구

## A Study on Edutech-Based Blended Learning Design in Design Major Education

주 저 자 : 이하나 (Lee, Ha Na)

선문대학교 디자인학부 교수

교 신 저 자 : 김민정 (Kim, Min Jung)

한양사이버대학교 뉴미디어디자인학과 교수  
mjganda@naver.com

<https://doi.org/10.46248/kidsr.2026.1.350>

접수일 2026. 02. 02. / 심사완료일 2026. 02. 26. / 게재확정일 2026. 03. 09. / 게재일 2026. 03. 30.

본 논문은 2024년도 대한민국 교육부와 한국연구재단의 인문사회분야 중견연구지원사업의 지원에 의하여 연구 되었습니다. (NRF-2024S1A5A2A01019714)

## Abstract

This study aims to explore an edutech-based blended learning design suitable for design education, with a particular focus on information design courses. To this end, it theoretically examines the necessity of edutech utilization and the concept and effectiveness of blended learning in design education, and explores strategies for integrating the strengths of face-to-face and online instruction. Expert focus group interviews (FGI) were conducted to identify directions for edutech utilization, and based on consultations with specialists in instruction, educational technology, edutech, and design, a blended learning model for information design was developed. The model includes stage-based teaching-learning activities and a week-by-week course operation plan. This study is significant in that it presents practical approaches for implementing blended learning design in design education and provides a flexible instructional framework applicable to various courses. In addition, a follow-up study is planned to compare pre- and post-changes in university core competencies and academic achievement by implementing the developed blended learning model alongside a traditional face-to-face course with identical content.

## Keyword

Edutech(에듀테크), Blended Learning(블렌디드 러닝), Information Design(정보디자인), Design Education(디자인 교육)

## 요약

본 연구는 디자인교육, 특히 정보디자인 수업에 적합한 에듀테크 기반 블렌디드 수업 설계를 탐색하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 디자인교육에서 에듀테크 활용의 필요성과 블렌디드 수업의 개념 및 효과성을 이론적으로 고찰하고, 대면 수업과 온라인 수업의 장점을 통합할 수 있는 방안을 모색하였다. 전문가 FGI를 통해 에듀테크 활용 방향을 도출하였으며, 교수자 교육공학-에듀테크-디자인 전문가 자문을 바탕으로 단계별 교수학습 활동과 주차별 운영 계획을 포함한 정보디자인 블렌디드 수업 모형을 개발하였다. 본 연구는 디자인교육에서 블렌디드 수업 설계의 실제적 적용 방안을 제시하고, 향후 다양한 교과목에 활용 가능한 유연한 설계 틀을 제공한다는 데 의의가 있다. 또한 본 연구에서 개발된 블렌디드 수업 모형을 전통적 대면 수업과 동일한 내용으로 운영하여 대학 핵심역량과 학업성취도의 사전-사후 변화를 비교 분석하는 후속 연구를 계획하고 있다.

## 목차

### 1. 서론

- 1-1. 연구의 배경 및 목적
- 1-2. 연구 범위와 방법

### 2. 이론적 배경

- 2-1. 디자인교육과 에듀테크 활용의 필요성
- 2-2. 블렌디드 러닝의 개념과 효과성

### 3. 연구 설계 및 분석

- 3-1. 전문가 FGI 설계 및 개요
- 3-2. 수업 단계별 에듀테크 도구 선정 결과

### 4. 수업 운영 계획 및 적용 방안

- 4-1. 수업 운영 계획
- 4-2. 블렌디드 수업 내용과 적용 방안

### 1. 서론

#### 1-1. 연구의 배경 및 목적

디자인 교육은 급변하는 디지털 환경 속에서 학습자의 창의성과 실무 역량을 동시에 강화할 수 있는 교수 학습 전략의 모색이 요구되고 있다. 특히 정보디자인과 같이 시각적 표현과 도구 활용이 핵심이 되는 교과목에서는 기술 융합형 수업 모델의 필요성이 높아지고 있다. 최근 에듀테크(Educational Technology)는 AI 기반 콘텐츠 생성, 상호작용 강화, 맞춤형 학습 환경 조성 등의 이점을 통해 이러한 교육적 요구를 실현할 수 있는 수단으로 주목받고 있다. 본 연구는 디자인 수업에 적합한 에듀테크 기반 블렌디드 수업 모형을 탐색하고자 하며, 정보디자인 교과목을 중심으로 온라인과 오프라인 수업의 장점을 결합한 블렌디드 러닝 설계를 제안한다. 이를 위해 전문가 FGI를 실시하여 수업 단계별 적합한 에듀테크 도구를 도출하고, 이를 기반으로 주차 별 수업 설계안을 구성하였다. 궁극적으로는 학습자의 수업 만족도와 실무 중심 역량을 향상시킬 수 있는 교수학습 모델을 제시하는 데 본 연구의 목적이 있다.

#### 1-2. 연구 범위와 방법

본 연구는 정보디자인 교과목을 중심으로 에듀테크 기반 블렌디드 수업 설계 방안을 탐색하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 연구는 문헌 연구와 전문가 심층 면담(FGI)을 중심으로 이루어졌다.

우선 문헌 연구에서는 디자인교육에서의 에듀테크 활용의 필요성과 블렌디드 러닝의 개념 및 효과성에 대해 서술하였다. 그리고 전문가 FGI는 디자인교육, 수업 설계, 에듀테크 관련 분야의 전문가들을 대상으로 진행되었으며, 이를 통해 정보디자인 교과목에 적합한 블렌디드 교수학습 모형을 도출하였다. 이후 해당 모형을 기반으로 단계별 교수학습 활동과 주차 별 수업 운영 계획을 구성하여 실제 수업 적용을 위한 설계안을 마련하였다.

본 연구의 범위는 정보디자인 교과목에 한정되지만, 향후 다양한 디자인 관련 교과목에도 적용 가능한 설계 틀로 확장될 수 있도록 기획되었으며, 후속 연구에서는 본 연구에서 설계된 블렌디드 수업과 전통적

대면 수업 간의 효과를 비교 분석할 예정이다.

### 2. 이론적 배경

#### 2-1. 디자인교육과 에듀테크 활용의 필요성

현대 사회의 급격한 변화 속에서 교육의 패러다임 또한 전환기를 맞이하고 있으며, 이러한 변화의 핵심 동인 중 하나로 에듀테크의 도입이 주목받고 있다. 에듀테크는 정보통신기술(ICT)을 교육에 적용함으로써 학습자 중심의 교육 환경을 구축하고, 교육의 접근성과 효율성을 향상시키는 데 기여하고 있다.<sup>1)</sup>

2023년 교육부는 '에듀테크 진흥법'을 통해 데이터 표준을 마련하고 공공 데이터 개방을 확대하여 다양한 기술과 콘텐츠의 융합을 촉진할 것이라 하였다. 또한, 에듀테크의 안전한 활용을 위해 유해성 점검 체계를 구축하고, 인공지능 시대에 맞는 '디지털 교육 규범'을 마련할 계획임을 밝혔다. 나아가 공교육과 연계된 에듀테크 산업을 육성하기 위해 AI 디지털 교과서 등 공교육을 지원하는 다양한 에듀테크 기술을 개발하고, 모든 교사가 에듀테크를 활용하여 '모두를 위한 맞춤형 교육'을 비전으로 제시하였다. 따라서 각 시도 교육청은 에듀테크의 활성화를 위하여 교육자료 구축에 힘쓰고 있다. 특히 디자인교육에서도 기술을 적용한 연구가 계속해서 진행되고 있으며 AI 저작도구를 활용한 디자인 교육적 접근을 찾아볼 수 있다.<sup>2)</sup> 과학기술의 발달은 디자인 표현 매체의 확장을 넘어 학교 미술교육 전반에도 변화를 요구하고 있으며, 그 영향력은 점차 확대되고 있다.

김효정(2019)은 에듀테크의 적용과 그 효과를 통해 미래 디자인교육의 방향성을 제시하였으며, 다양한 매체와 프로그램의 활용이 학생들의 창의력과 융합적 사고를 촉진한다고 보았다. 특히, 단순한 과제 제작에 그치는 것이 아니라, 구체적인 시각화 과정을 직접 경험함으로써 표현 능력을 심화시킬 수 있음을 강조하였다.<sup>3)</sup> 즉, 에듀테크는 학습자의 시각적 표현 능력과 창

- 1) 김기선, 김다정, '에듀테크를 활용한 지역사회 마을교육디자인 사례 연구', 한국상품문화디자인학회, 2024. 09. Vol.78, p.153
- 2) 교육부, 에듀테크, (2025.10.28.) link24.kr/5fCtrTh

의적 사고를 통합적으로 성장시키는 매개체로 기능하는 것을 알 수 있다.

김기선과 김다정(2024)의 연구에 따르면 디자인교육에서 에듀테크의 활용은 전통적인 교육 방식에서 나타나는 물리적·경제적 제약을 극복하고, 학습자 중심의 창의적·맞춤형 학습환경을 조성하는 데 효과적이다. 특히 메타버스와 같은 디지털 기술은 시각적·공간적 몰입감을 제공함으로써, 학습자의 디자인 감각과 표현 능력 향상은 물론 학습 동기와 흥미를 극대화할 수 있다. 하지만 현재 디자인교육에서 활용되는 에듀테크는 주로 가상현실(VR)이나 증강현실(AR) 기술에 집중되어 있으며, 이는 실질적인 디자인 실무 능력 향상과는 다소 거리가 있다. 반면, Adobe Creative Cloud와 같은 디자인 저작도구는 AI 기반 기능을 통해 작업 효율성과 창의성을 동시에 향상하고 있으며, 실무와 직결되는 역량을 키우는 데 유리하다. 또한, Canva, Adobe Firefly 등의 AI 저작도구는 직관적인 인터페이스와 실용적인 기능을 제공해, 디자인 전공자가 졸업 후 실제 업무에 즉시 활용할 수 있는 실용적 수단으로 주목받고 있다.<sup>4)</sup> 특히, 우아한형제들의 조관희 디자인 디렉터는 Figma를 활용해 원격 환경에서도 팀 소통과 생산성을 극대화하며 디자인 실무와 교육 현장에서 저작도구 활용의 중요성을 강조하였다.<sup>5)</sup> 또한, Canva를 통한 비즈니스 현장의 비주얼 커뮤니케이션과 AI 기반 저작도구 활용이 생산성과 협업을 크게 향상하고 있어 교육 현장에서도 저작도구 교육과 활용 강화가 필요하다고 지적되었다.<sup>6)</sup>

이러한 저작도구는 협업 기능을 내장하고 있어, 실시간 커뮤니케이션과 공동 작업 등 산업 현장의 업무 환경을 미리 체험할 수 있게 한다. 더불어 비전문가도 손쉽게 콘텐츠를 제작할 수 있어, 학생과 일반 사용자 모두에게 폭넓게 활용되고 있다.<sup>7)</sup> 따라서 디자인교육

에서는 단순한 몰입형 체험 기술을 넘어서, 실제 산업 현장에서 요구되는 콘텐츠 제작 및 협업 능력을 기를 수 있도록 AI 기반 디자인 저작도구 중심의 에듀테크 적용이 필요하다. 이는 학생들이 실무와 직결된 경험을 쌓고, 졸업 후 곧바로 업무에 활용할 수 있는 역량을 갖추는 데 효과적일 것이다.

## 2-2. 블렌디드 러닝의 개념과 효과성

코로나19라는 특수상황으로 인해 기존의 모든 대면 수업이 온라인 수업으로 급격히 전환되었으며, 이를 계기로 LMS(Learning Management System)와 같은 온라인 학습관리 도구의 활용이 확대되면서 블렌디드 수업의 비중 또한 점차 증가하게 되었다.<sup>8)</sup> 온라인 수업은 학습자가 자율적으로 학습할 수 있는 환경을 제공함으로써, 개인의 수준에 맞춰 반복 학습이 가능하다는 점에서 자기주도적 학습의 중요성이 강조된다. 그러나 현실에서는 단순히 일방적인 강의 제공이나 콘텐츠를 소극적으로 소비하는 수준에 그치는 경우가 많아, 이러한 한계를 보완하고 학습 효과를 극대화하기 위한 대안으로 블렌디드 러닝 수업이 도입되기 시작했다.<sup>9)</sup>

블렌디드 러닝은 온라인 학습과 오프라인학습이 통합된 수업을 의미한다.<sup>10)</sup> 또한 온라인 수업을 통해 시간과 장소에 구애받지 않고 학습을 반복할 수 있는 유연성을 제공하며, 온라인 수업에서 부족할 수 있는 학습자와의 상호작용은 오프라인 수업을 통해 보완하는 방식으로, 학습자 중심의 교수 전략으로 볼 수 있다.<sup>11)</sup>

기영화와 노호정(2005)의 연구에 따르면, 블렌디드 러닝을 기반으로 구성된 수업이 전통적인 방식보다 더 높은 수업 만족도를 나타냈으며,<sup>12)</sup> 김강희(2020)의

3) 김효정, '4.0시대의 가상현실 활용 미술교육 프로그램이 청소년의 창의성 역량에 미치는 영향:중학교, 고등학교 수업을 중심으로', 교과교육연구, 2019. 04. Vol.23, No.2, p.114-115

4) 모비인사이드, 어도비 AI, (2025.10.10.) link24.kr/D3ej3KD

5) Figma, 피그마활용, (2025.10.21.) link24.kr/ESymtsR

6) 매드타임즈, 캔바 실무 활용, (2025.11.18.) link24.kr/ESymtst

7) 공은수, 온라인 디자인 플랫폼의 사용자 경험 인식조사 및 서비스 개선에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문, 2023, p.14-16

8) 이보경, '코로나 19로 인한 비대면 교양영어 수업의 학습자 반응에 관한 연구', 교양교육연구, 2020. 08. Vol.14, No.4, p.99

9) 김명희, Blended-Learning이 자기 주도적 학습능력과 수학적 태도에 미치는 영향 대구교육대학교 석사학위논문, 2010, p.6-7

10) 이경순, 한승연, 문대영, '혁신의 확산 이론을 통해 본 블렌디드 러닝의 수용과 채택', 교과교육학연구, 2014. 12. Vol.18, No.4, p.1350

11) 김수미, '간호학 전공수업에 적용한 블렌디드 러닝이 학업성취도 및 자기주도적 학습능력에 미치는 효과', 한국콘텐츠학회논문지, 2017. 12. Vol.17, No.12, p.332

12) 기영화, 노호정, '대학에서의 온라인 수업과 블렌디드 러닝 수업의 학업성취도와 학습만족도 비교연구:

연구에서도 전면 오프라인 수업이나 전면 온라인 수업에 비해 블렌디드 러닝 방식이 더 높은 학업 성취도를 보인 것으로 나타났다.<sup>13)</sup> 이처럼 블렌디드 러닝 수업 방식에 관한 다양한 연구들은 대면 수업에 비해 우수한 교육적 효과를 나타내고 있다.

블렌디드 러닝은 학습자의 자기주도적 학습 욕구를 충족시키는 동시에, 실시간 협력학습과의 결합을 통해 학습자 간 의사소통과 공동 문제 해결을 가능하게 하는 협동적 학습 과정을 유도한다. 이러한 구조는 상호작용을 증진하고 학업 성취도 측면에서도 긍정적인 효과를 보이는 것으로 나타났다. 또한 블렌디드 러닝은 학습자의 개별적 학습 스타일에 적합한 다양한 학습 방법을 제공함으로써 학습 내용을 보다 효과적으로 습득할 수 있도록 돕는다. 또한 학습자가 자신의 환경과 필요에 맞는 학습 방식을 자율적으로 선택할 수 있어, 학습의 자유도와 융통성을 동시에 제공하는 교육 방식으로 주목받고 있다.<sup>14)</sup>

블렌디드 수업은 온라인과 오프라인의 장점을 융합하여 에듀테크의 활용 효과를 극대화할 수 있는 교수설계 방식으로, 특히 디자인 수업에서 학습자 맞춤형 콘텐츠 제공과 실시간 피드백을 가능하게 하여 학습 몰입도와 만족도를 높이는 데 유리하다. 또한 LMS(Learning Management System)와 같은 학습관리 시스템을 기반으로 대면 수업과 온라인 수업의 한계를 상호 보완함으로써, 학습 효과의 극대화와 다양한 학습자들의 사용성을 고려한 효과적인 교육을 실현할 수 있는 교수학습 방법으로 주목받고 있다. 이러한 융합적 접근은 전통적인 수업 방식에 비해 학습자의 성취도 향상에 더욱 기여할 수 있다. 이와 관련하여, 김다솔(2020)의 연구에서는 블렌디드 러닝이 여러 디지털 도구와 학습 자원으로 통합적으로 활용할 수 있는 구조를 마련하여 학습자의 참여도와 창의적 산출물 수준을 향상하였다고 하였다.<sup>15)</sup> 이는 블렌디드 수업이

에듀테크의 다양한 활용 가능성을 탐색하고 적용하기에 가장 적합한 교수학습 방법임을 확인할 수 있다.

### 3. 연구 설계 및 분석

#### 3-1. 전문가 FGI 설계 및 개요

본 연구는 디자인 전공 교육에서 에듀테크 기반 블렌디드 수업 설계를 제안하는 설계 연구이다. 설계 연구는 실제 교육 현장에서 적용 가능한 교수학습 모형을 개발하고 이를 체계적으로 구조화하는 연구 접근으로, 이론적 근거와 전문가 의견을 바탕으로 교육 설계를 도출하고자 한다.

이에 본 연구는 먼저 문헌 연구를 통해 디자인 교육에서 에듀테크 활용의 필요성과 블렌디드 러닝의 개념 및 효과성을 검토하였다. 이후 전문가 집단을 대상으로 FGI(Focus Group Interview)를 실시하여 수업 설계 과정에서 활용 가능한 에듀테크 도구와 교수학습 활동의 적합성을 분석하였다.

연구 설계 과정은 다음과 같은 단계로 진행되었다. 첫째, 문헌 연구를 통해 디자인 교육에서 에듀테크 활용의 필요성과 블렌디드 러닝의 교육적 효과를 이론적으로 검토하였다. 둘째, 디자인 교육, 정보디자인 실무, AI 및 에듀테크 분야 전문가를 대상으로 FGI를 실시하여 수업 단계별 에듀테크 도구의 활용 가능성과 교육적 적합성을 분석하였다. 셋째, 전문가 의견을 바탕으로 수업계획, 자료준비, 수업 운영, 수업 평가의 단계로 구성된 블렌디드 수업 설계 모형을 도출하였다. 넷째, 해당 모형을 기반으로 정보디자인 교과목에 적용 가능한 15주차 블렌디드 수업 운영 계획을 설계하였다. 또한 연구 결과의 신뢰도를 확보하기 위하여 두 차례의 전문가 검토 과정을 실시하였다. 1차 인터뷰에서는 연구 설계 방향과 설문 문항의 적절성을 검토하였으며, 2차 인터뷰에서는 수업 단계별 에듀테크 도구의 교육적 활용 가능성과 적합성을 평가하였다

심층 면접은 디자인교육, 교수학습 설계, 정보디자인 실무자, 에듀테크 및 AI 실무 분야의 전문성을 가진 총 8명의 전문가를 대상으로 2회에 걸쳐 실시되었다. 1차 심층 면접은 2025년 9월 8일 온라인 방식으로 진행되었으며, 전문가들에게 설문 문항에 대한 검수와 내용 점검을 받았다. 이 과정에서는 2025년 e-러닝 교수법 세미나에서 발표된 『에듀테크를 활용한 교수학습 혁신 가이드(생성형 AI 활용 중심)』와 S 대학교에서 진행한 『학생 몰입과 참여를 높이는 에듀테크 활용 및 수업설계』 특강 내용을 바탕으로 설문 문항의 타당성과

S대학의 사례를 중심으로', 평생교육·HRD연구, 2005. 04. Vol.1, No.1, p.73-75

13) 김강희, '대학교 교양 교과에서 외국인 유학생을 위한 블렌디드 러닝 수업 운영의 효과 및 한계 연구 -온라인과 오프라인 강의의 비교를 중심으로', 교양교육연구, 2020. 10. Vol.14, No.5, p.245

14) 김은지, 한국폴리텍대학 공과계열 실습수업에서 블렌디드 러닝 적용효과 분석, 단국대학교 석사학위논문, 2010, p.12-14

15) 김다솔, '메이커교육의 블렌디드 러닝 사례 연구. 학교와 수업 연구', 청주교육대학교 교육연구원, 2021. 06. Vol.6, No.2, p.286

적합성을 면밀히 검토하였다. 이를 통해 설문 문항의 교육 현장 적용 가능성과 연구 목적 부합성을 강화하였다. 이후 2차 심층 면접은 2025년 10월 19일 대면 방식으로 진행되어 최종 단계에서는 8명의 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 전문가 집단은 대학교수(4명), 디자인 실무자(2명), AI 전문가(2명)로 구성되었다.

교수진은 각기 다른 디자인 전공 배경을 바탕으로 교과목 중심의 교육적 관점에서 수업 설계 및 도구 활용에 대한 의견을 제시하였으며, AI 전문가는 각 도구의 기능적 특징과 교육적 효용성에 중점을 두고 평가를 제공하였다.

**[표 1] FGI 참여 전문가의 분야 및 경력**

분야	경력	특이사항
A 디자인과 대학교수	15년 이상	정보디자인 교수
B 디자인과 대학교수	15년 이상	멀티미디어학과 교수
C 디자인과 대학교수	10년 이상	시각디자인과 교수
D 디자인과 대학교수	5년 이상	영상 및 사운드 담당 교수
E 정보디자인 실무자	20년 이상	정보디자인어
F AI콘텐츠 전문가	10년 이상	크리에이터
G 에듀테크 및 AI 전문가	20년 이상	웹 에이전시 운영 및 포털 운영
H AI 전문가	8년 이상	AI인공지능 담당 프로젝트 책임 매니저

본 연구에서는 정보디자인 수업의 전 과정(① 수업 계획 ② 자료준비 ③ 수업 운영 ④ 수업 평가)에 걸쳐 생성형 AI 및 에듀테크 도구의 적합성과 실효성을 평가하였다. 각 단계별로 주요 도구들의 목적, 기능, 활용 가능성에 대해 전문가의 선택 및 서술형 응답을 통해 의견을 수렴하였으며, 설문 문항에는 7개 이상의 에듀테크 도구가 포함되어 전문가들이 추천할 수 있도록 하였다. 이를 바탕으로 도구별 장단점과 교육적 활용

방안을 도출하였다. [표 2]는 단계별 평가 항목과 분석 범위를 정리한 것이다.

**[표 2] FGI 반구조화된 주요 질문 내용**

구분	세부 내용	
수업계획 단계	커리큘럼 구성, 주차 별 수업 계획, 동기유발 방안 관련 도구 적합성 평가 및 의견 수렴	
자 료 준 비 단 계	① 텍스트 생성	수업 자료 및 퀴즈 작성 등 텍스트 생성 도구의 활용도와 적절성 평가
	② 이미지 생성	시각자료, 디자인 시안 제작에 적합한 이미지 생성 도구 평가
	③ PPT/시각 자료	PPT, 포스터 등 시각 콘텐츠 제작 도구의 효율성과 사용성 검토
	④ 음성/음악 생성	안내 음성, 배경음악 생성 도구의 활용 가능성 및 편의성 평가
	⑤ 동영상 생성	시연 영상, 안내 영상 등 영상 제작 도구의 적절성과 효과성 분석
수업 운영 단계	실시간 상호작용, 퀴즈, 피드백 도구의 수업 적용성 및 참여 유도 효과 평가	
수업 평가 단계	성취도 측정 및 피드백 제공을 위한 평가 도구의 공정성 및 활용도 검토	

### 3-2. 수업 단계별 에듀테크 도구 선정 결과

본 연구는 정보디자인 수업을 대상으로 전문가 심층 면접을 통해 단계별 생성형 AI 및 에듀테크 도구의 활용 가능성과 적합성을 분석하였다. 설문은 서술형과 복수 정답 방식으로 진행되었으며, 응답 빈도와 교육적 타당성을 기준으로 최종 도구를 선정하였다. 이에 대한 구체적인 응답 빈도와 선정된 에듀테크 도구는 [표 3]에 제시하였다.

**[표 3] 수업 단계별 에듀테크 도구 선정 결과 및 응답 빈도**

구분	에듀테크 도구	N
수업계획 단계	LessonPlans.AI	1
	ChatGPT	5
	Google Docs	1
	Notion AI	1
	① 텍스트 생성	ChatGPT

단계	① 텍스트 생성	Gemini	4
		Notion AI	1
		Claude	1
		Notebook LM	4
		Google	3
	② 이미지 생성	Adobe Firefly	8
		Nano-Banana	3
		DALL·E 3	1
	③ PPT/시각 자료	Canva	8
	④ 음성/음악 생성	Gamma	1
		Sora	2
	⑤ 동영상 생성	Suno AI	8
		클로바노트	1
	수업 운영 단계	Vrew	8
		CapCut	2
QuizN		3	
Padlet		6	
Mentimeter		3	
수업 평가 단계	Google Forms	1	
	Google Forms	4	
	Padlet	7	
	Mentimeter	2	
	Peergrade	1	

최종 선정된 에듀테크 도구는 전문가 심층 면접 결과를 바탕으로, 다빈도 응답과 교육적 효용성 평가 점수를 종합적으로 고려하여 결정하였다. 선정 과정에서는 각 수업 단계별로 1~2개의 우선순위 도구를 중심으로 선정하였다. 다만, 학습자의 상호작용과 참여 방식이 다양하게 요구되는 수업 운영 단계와 수업 평가 단계에서는 복수 응답 결과를 반영하여 복수의 도구를 함께 선정하였다. 그 결과, [표 3]과 같이 수업계획 단계에서는 ChatGPT, 자료준비 단계에서는 Gemini, Notebook LM, Adobe Firefly, Canva, Suno AI, Vrew 등이, 수업 운영 단계에서는 Padlet, 수업 평가 단계에서는 Padlet과 Google Forms가 주요 도구로 선정되었다.

**[표 4] 정보디자인 수업 설계를 위한 수업 단계별 에듀테크 도구 선정 결과**

수업 단계	추천 도구	도구 설명	선택 이유 요약
수업계획 단계	-Chat GPT	목표, 활동, 평가를 포함한 한 수업계획 자동 생성 도구	다양한 아이디어 제공, 구조화 용이, 심층적 결과물 도출 가능

자료 준비 단계	도구	기능	특징
① 텍스트 생성	-Chat GPT -Google Gemini -NotebookLM	긴 글 생성과 요약에 강한 AI	대중적이며 강력한 글 생성, 요약 능력 우수
② 이미지 생성	-Adobe Firefly -Nano Banana	고퀄리티 일러스트 및 콘셉트 아트 생성	디자인 전문가 접근성 높고, 풍부한 리소스 제공
③ PPT/시각 자료	-Canva	템플릿 기반 시각 콘텐츠 제작 도구	쉬운 사용성, 다양한 템플릿, 시각화 효과적
④ 음성/음악 생성	-Suno AI	AI 음성 및 보이스오버 제작 도구	음성→텍스트 변환 및 저작권 비교적 자유로움
⑤ 동영상 생성	-Vrew	텍스트 스크립트 기반 영상 제작	직관적 UI, 유튜브 스타일 영상 제작로 집중도 향상
수업 운영 단계	-Padlet -QuizN -Mentimeter	실시간 퀴즈, 설문, 워드클라우드 생성 도구	실시간 협업과 학생 참여 유도에 효과적
수업 평가 단계	-Padlet -Google Forms	평가 문항 자동 생성 및 루브릭 설계 지원	학생 성취도 평가 및 피드백 확장

[표 4]는 각 수업 단계별 에듀테크 도구의 추천 이유와 전문가 의견에 대한 요약을 정리한 것이다. 첫 번째, 수업계획 단계에서는 ChatGPT가 목표 설정, 활동 구성, 평가 계획 등 수업계획 자동 생성에 유용한 도구로 평가되었으며, 다양한 아이디어 제공과 체계적 구조화가 가능하다는 점에서 높은 효용성을 인정받았다.

두 번째, 자료준비 단계에서는 다양한 유형의 콘텐츠 제작을 지원하는 AI 및 에듀테크 도구들이 선정되었다. 텍스트 생성 도구로는 Chat GPT와 Google Gemini 그리고 Notebook LM이 포함되었는데, Chat GPT는 대중적으로 널리 사용되며 긴 글 생성과 요약 능력이 뛰어나 다양한 텍스트 작업에 효과적인 반면, Google Gemini는 전문가 설문을 통해 추가 의견을 반영하여 포함되었으며, 뛰어난 자연어 처리와 문맥 이해를 바탕으로 심층적인 글 생성에 보완적인 역할로 인해 추천하였다. 또한, Notebook LM은 PDF, 논문, 보고서, 데이터 등 핵심 내용을 쉽게 분석할 수 있는 도구로서 추천하였다. 이미지 생성 도구로는 Adobe Firefly가 선정되었으며, 이는 고퀄리티 일러스트 및 콘셉트를 제작할 수 있고, 디자인 전공자들이 쉽게 접근

할 수 있는 다양한 자료를 제공하여 시각 자료 제작에 적합하다고 하였다. 그리고 Nano Banana는 다양한 비주얼 스타일을 실험해 볼 수 있으며, 동일 피사체를 일관성 있게 변형 및 표현할 수 있는 특징을 지닌다. 따라서 학생들이 주제를 다각도로 시각화하고 자료의 해석 및 전달력을 강화하기 위한 창의적인 시각화 도구로서 적극적으로 권장하였다.

또한, PPT 및 시각 자료 제작에, Canva는 템플릿 기반의 시각 콘텐츠 제작 도구로서 쉬운 사용성과 다양한 템플릿을 제공해 비전문가도 손쉽게 시각 자료를 제작할 수 있어 수업 자료의 시각화에 매우 효과적이라고 하였다. 음성 및 음악 생성 도구로, Suno AI는 AI 음성 및 보이스오버 제작에 특화되어 있고 음성을 텍스트로 변환하는 기능과 비교적 자유로운 저작권 환경을 제공하여 교육 현장에서 활용도가 높은 부분에서 추천되었다. 마지막으로 동영상 생성 도구로는 Vrew가 적합하다고 평가되었으며, Vrew는 텍스트 스크립트 기반 영상 제작이 가능하며 직관적인 사용자 인터페이스와 유튜브 스타일의 영상 제작 기능으로 학습자의 집중도와 몰입도를 높이는 데 도움을 준다고 하였다.

세 번째, 수업 운영 단계에서는 학생들의 적극적인 상호작용과 참여를 촉진하기 위해 Padlet, Quiz N, Mentimeter 총 세 가지 실시간 협업 및 참여 유도 도구가 추천되어 표에 반영되었다. 이는 학생들의 상호작용을 효과적으로 이끌기 위해 다양한 기능과 접근 방식을 가진 도구들이 필요하다는 의견에 따라 3가지 도구가 선정된 결과이며, 각 도구는 실시간 퀴즈, 설문, 워드 클라우드 생성 기능을 통해 수업 중 학생 참여를 높이고 협업을 활성화하는 데 효과적인 것으로 평가되었다.

마지막으로 수업 평가 단계에서는 Padlet과 Google Forms가 평가 문항 자동 생성, 루브릭 설계 지원 등 학생 성취도 평가 및 피드백에 있어 교육적 효과가 크다고 판단되어 선정되었다. 이러한 에듀테크 도구는 전문가들의 심층 논의를 바탕으로, 정보디자인 수업 현장과 가장 밀접한 관련성과 교육적 효과성을 종합적으로 고려하여 최종적으로 선정되었다.

## 4. 수업 운영 계획 및 적용 방안

### 4-1. 수업 운영 계획

본 연구에서 제안하는 정보디자인 수업은 에듀테크

도구의 효과적인 활용을 통해 학생들의 학습 효율성과 콘텐츠 제작 역량을 극대화하기 위해 블렌디드 수업 형태로 설계되었다. 특히 본 교과는 시각디자인전공 수업인 2학년 정보디자인 수강생을 대상으로 정보디자인을 다양한 매체의 콘텐츠로 제작하여 활용할 수 있는 기초 역량을 함양하는 데 목적을 두고 있다. 따라서 수업은 이론 중심의 사전학습과 실습 중심의 팀 활동을 결합하여 구성되었으며, 학생들이 다양한 에듀테크 도구를 직접 활용함으로써 변화하는 디지털 환경에 적응하고, 정보를 시각화하여 쉽게 전달할 수 있는 실질적인 능력을 기를 수 있도록 하였다.

수업은 총 15주차로 구성되며, 초기 주차에는 정보디자인의 개념, 역사, 시각화 이론, 사용자 중심 설계 등의 이론적 기초를 다룬다. 특히 데이터 시각화의 경우, 다양한 주제의 신문기사나 텍스트위주의 콘텐츠를 선택하여 시각화하는 실습을 진행할 수 있도록 유연하게 설계되었다. 각 주차의 Pre-Class는 25분 분량의 강의 동영상과 5분 이내의 사전학습 확인용 퀴즈를 포함하여 총 30분 분량의 콘텐츠를 e-강의동(LMS)에 주차별로 구성하고, Everlec을 활용해 사전에 촬영된 동영상 자료를 체계적으로 업로드하였다. 이를 통해 학생들은 수업 전에 기본 개념을 숙지하고, 수업 중 심화 활동에 집중할 수 있도록 유도하였다.

또한 교수-학습 모형에서는 일반적으로 ‘핵심 요약 강의’를 팀 활동 이후에 배치하는 것이 권장되나, 본 교과의 특성상 이를 수업 전반부에 배치하여 학생들의 사전 이해도를 높이고, 보다 효과적인 팀 프로젝트 및 협업 활동이 가능하도록 하였다. 팀 활동, 공유 및 피드백 과정은 오프라인뿐만 아니라 비대면 환경에서도 유연하게 운영되며, 모든 결과물은 e-강의동에 업로드 되어 상호 평가 및 피드백이 이루어지도록 하였다.

In-Class 활동에서는 온라인수업을 빠르게 복습하고 과제와 연습, 예시는 교재 내 제시된 내용을 기반으로 100분 동안 진행된다. 실습에서는 Canva를 활용한 데이터 시각화 실습과 함께, Adobe Firefly를 활용하여 시각화 주제에 적합한 이미지 및 디자인 요소를 시로 제작하는 활동이 포함되어 있다. 이러한 시각화 중심의 프로그램 활용은 학생들에게 AI 기반 디자인 도구의 실제 활용법을 습득하게 하며, 다양한 표현 방식과 기술을 체험할 수 있도록 돕는다.

이처럼 본 교과는 학생들이 다양한 에듀테크 도구를 실습 과정에 자연스럽게 접목하도록 설계되었으며, 정보디자인을 기반으로 다양한 형태의 콘텐츠를 손쉽게 제작할 수 있는 실무 능력과 창의적 문제 해결 역량을

함양하는 데 중점을 두었다. 에듀테크 기반의 교과 설계를 통해 이론과 실습의 균형을 유지하면서도 실제 산업 환경에서 요구되는 디지털 리터러시와 콘텐츠 제작 역량을 강화하는 교육적 효과를 기대할 수 있을 것이다.

#### 4.2. 블렌디드 수업 내용과 적용 방안

정보디자인 수업은 이론과 실습, 상호작용, 시각적 표현, 창의적 문제 해결 역량이 균형 있게 다루어져야 한다. 이에 본 연구는 에듀테크 도구를 활용하여 오프라인 수업과 온라인 활동을 효과적으로 결합한 블렌디드 수업을 [표 5]와 같이 구성하였다.

[표 5] 정보디자인 교과의 블렌디드 수업 주차 별 설계안

주차	학습 주제	Pre-class (사전학습)	In class (대면학습)	에듀테크 활용
		강의 영상 시청 및 사전학습 확인	핵심 강의 / 팀 프로젝트 활동 및 피드백	
1	교과목 OT	수업 소개 영상	수업 운영 안내 및 사례 공유	Padlet Mentimeter Google Forms
2	정보디자인의 역사	개념 및 역사 강의	핵심 원칙 정리 및 사례 분석	ChatGPT Google Gemini
3	정보조직화	정보구조 이해	사이트맵 제작 실습	Canva
4	정보시각화	시각화 요소 학습	다이어그램 제작	Canva
5	사용자 이해	사용자 스키마 학습	메타포-어포던스 설계 실습	Canva
6	데이터 시각화	차트 유형 학습	데이터 차트 및 맵 제작	QuizN Canva
7	인포그래픽 이해	인포그래픽 개념 학습	주제 선정 및 스케치	Padlet Canva
8	중간고사			
9	SNS 인포그래픽	사례 분석	시각화 계획 및 제작	Canva
10	콘텐츠 제작 이론1	리서치 방법 학습	데이터 정리 및 키워드 도출	Canva Adobe Firefly
11	콘텐츠 제작 이론2	콘텐츠 제작 이론2	설문지 제작	Google Forms

12	콘텐츠 제작 실습1	AI 디자인 도구 이해	데이터 시각화 실습	Canva Adobe Firefly Suno AI Vrew
13	콘텐츠 제작 실습2	시각화 요소 제작 학습	인포그래픽 제작	Canva Adobe Firefly Suno AI Vrew
14	콘텐츠 제작 활용	카드뉴스 제작 방법 학습	카드뉴스 제작 방법 학습	Canva Adobe Firefly
15	기말고사			Padlet Google Forms

에듀테크 도구는 각 수업 단계별로 적절히 활용되었다. 초기 주차에서는 Padlet, Mentimeter, Google Forms 등 다양한 참여형 도구를 활용하여 학생들의 의견 수렴과 상호작용을 촉진하였으며, 텍스트 생성과 설문 분석에는 Chat GPT와 Google Gemini가 활용되었다. 디자인과 시각화 실습에서는 Canva와 Adobe Firefly를 중심으로 한 AI 기반 디자인 도구들이 적극적으로 활용되었다. 특히 Canva를 통해 학생들은 데이터 시각화 기법을 학습하고, 다양한 차트와 그래프를 직접 제작하며 시각적 정보 전달 능력을 강화한다. 더불어 Adobe Firefly를 활용하여 데이터 시각화와 관련된 이미지를 시로 생성함으로써, 시각적 완성도 높은 콘텐츠 제작이 가능하도록 지원하였다.

특히 12주차부터는 최근 디지털 미디어 환경 변화에 맞춰 카드 뉴스 제작과 쇼츠(Shorts) 동영상 제작을 포함하는 실습 중심의 콘텐츠 제작 수업으로 전환된다. 이는 다양한 SNS 매체에서 정보 전달이 간결하고 시각적으로 즉각적인 쇼츠 형식의 영상 중심으로 변화하고 있음을 반영한 것으로, 학생들은 이전 활동에서 제작한 데이터 시각화 내용을 바탕으로 쇼츠 영상을 제작한다. 이 과정에서 Vrew를 활용해 텍스트 기반의 직관적인 영상 제작을 경험하며, Suno AI를 통해 자연스러운 음성 보이스오버를 추가하는 실습을 진행한다. 이를 통해 학생들은 현대 디지털 미디어 환경에 적합한 콘텐츠 제작 능력을 효과적으로 기를 수 있을 것이다.

마지막 주차에서는 기말고사와 함께 Padlet과 Google Forms를 활용하여 학생들의 학습 성취도를 평가하고, 피드백을 제공하는 과정으로 수업을 마무리한다. 전반적으로 본 블렌디드 수업 모델은 이론과 실습, 온라인과 오프라인의 조화로운 결합을 통해 정보디자인 분야에서 요구되는 실무 능력과 창의적 사고 역

량을 체계적으로 강화할 수 있도록 설계되었다. 다양한 에듀테크 도구의 전략적 활용은 학생들의 적극적인 참여와 협업을 촉진하며, 학습 효과의 극대화를 가능하게 할 것이다.

## 5. 결론 및 향후 연구

본 연구에서는 정보디자인 교과와 블렌디드 수업 설계를 위해 전문가 집단을 대상으로 심층 면접(FGI: Focus Group Interview)을 실시하여, 이를 통해 수업 단계별로 효과적으로 활용 가능한 에듀테크 도구를 도출하였다. 전문가들은 수업 목표, 자료준비, 운영, 평가의 네 가지 주요 단계에 따라 실제 수업 현장과의 적합성, 도구의 활용 용이성, 학습자 참여 유도 가능성 등을 중심으로 심층적인 논의를 진행하였다. 그 결과, Padlet, QuizN, Mentimeter, Google Forms, Notebook LM, Canva, Adobe Firefly, Chat GPT, Gemini, Nano Banana, Suno AI, Vrew 등의 도구들이 선정되었으며, 이를 바탕으로 교과목에 최적화된 블렌디드 수업 모델이 구성되었다.

FGI 과정에서 교수자들은 각 도구의 선정 이유와 기대 효과에 대해 구체적으로 언급하였다. ChatGPT는 수업 목표 및 활동 구성의 아이디어를 구조화하는 데 효과적이며, Gemini는 텍스트 요약에 특화된 보완적 역할을 수행한다고 평가되었다. Adobe Firefly는 고품질 이미지 제작이 가능하여 시각 중심 교과에 적합하며, Canva는 카드 뉴스, 발표 자료 등 다양한 콘텐츠 제작에서 학생 접근성과 활용도가 높아 수업 효율성을 증대시키는 도구로 평가되었다. Suno AI는 손쉬운 보이스오버 제작으로 콘텐츠 몰입을 높이고, Vrew는 텍스트 기반 스크립트 영상 제작 기능을 통해 실습 중심 수업과 연계 가능하다는 의견이 있었으며, Padlet과 Mentimeter는 실시간 상호작용 및 참여 유발 기능이 뛰어나 학습자 몰입도를 향상하는 도구로 꼽혔다. Google Forms는 평가 문항 설계의 용이성과 자동 응답 수집 기능으로 평가 과정의 효율성을 높이는 데 적합하다는 평가를 받았다. 이와 같은 분석을 바탕으로 본 연구는 수업 단계별로 적합한 에듀테크 도구들을 체계적으로 활용하여 정보디자인 수업에 최적화된 블렌디드 수업 모델로 제안하였다

이러한 결과는 다음과 같은 시사점을 제공한다. 첫째, 블렌디드 수업은 온라인과 오프라인 수업의 장점을 융합하여 에듀테크 도구의 다양하고 효과적인 활용을

가능하게 하는 교수설계 방식으로 학습자의 개별 학습 지원과 실시간 피드백 제공에 매우 유리하다. 특히 블렌디드 러닝은 다양한 디지털 도구를 만났을 때 학습자의 참여도와 산출물의 결과가 높게 나오는 경향이 있다. 황지현과 임해원(2021)은 디자인 디지털 도구를 블렌디드 러닝으로 활용하였을 때, 학습자의 만족도와 자기주도 학습 능력이 크게 향상되었음을 보고하였다.<sup>16)</sup> 이 연구는 디자인 실기 수업에서도 다양한 에듀테크 도구가 효과적으로 결합할 때 학습성과가 극대화된다는 점을 확인할 수 있다. 따라서 교수자는 단순한 기술 제공을 넘어 학습자 맞춤형 콘텐츠 설계와 활동 조정을 통해 에듀테크의 잠재력을 극대화할 수 있는 블렌디드 수업 모델을 적극적으로 도입할 필요가 있다.

둘째, 에듀테크 도구 활용에 있어 교수자보다 학생들이 디지털 환경에 더 빠르게 적응하고 있다는 점에서, 교수자는 단순한 기술 도입을 넘어 학습자의 눈높이에 맞춘 전략적 설계와 운영 역량을 갖추는 것이 중요하다. 김명희(2021)는 비대면 환경에서도 학습자 중심의 수업 설계를 통해 학습자의 자기주도성, 의사소통 능력, 문제해결능력이 유의미하게 향상되었으며, 특히 수업 참여도와 만족도가 핵심적 역할을 했다는 점에서 더욱 강조된다. 교수자가 온라인 플랫폼과 협업 도구를 적절히 활용해 팀 기반 프로젝트와 과제 수행을 설계 운영할 경우, 학습자 간 상호작용이 활발해진다고 하였다. 이는 단순한 기술 활용을 넘어선 교수자의 전략적 설계 역량이 중요하다는 것을 알 수 있다.<sup>17)</sup>

셋째, 교수자가 단순히 도구를 제공하는 수준을 넘어, 학습자가 과도한 기술 의존 없이 적절한 도구를 선별하고 주도적으로 활용할 수 있도록 안내자이자 촉진자의 역할을 수행해야 한다. 한현종(2024)의 연구에 의하면 ChatGPT와 같은 생성형 인공지능 기반의 에듀테크 도구는 학습자에게 가이드 역할을 수행할 수 있는 가능성을 지니고 있으나, 그 활용에 있어 교수자의 보완적 개입과 교육적 의사소통이 반드시 수반되어야 하며 교수자는 설계자이자, 학생과 연결하는 상호작용의 중재자 역할을 강화해야 한다고 하였다.<sup>18)</sup>

16) 황지현, 임해원, '혼합형 학습(Blended Learning) 환경에서의 공간디자인 CAD 수업 사례연구', 한국콘텐츠학회논문지, 2021. 07. Vol.21, No.10, p.124-125

17) 김명희, '비대면 학습자 중심 수업의 효과 및 학습자 변인별 역량 차이 분석 연구', 학습자중심교과교육연구, 2021. 08. Vol.21, No.15, p.532-533

18) 한현종, '대학 ChatGPT 활용 교육 운영을 위한

즉, 에듀테크의 도입은 단순한 기술 활용을 넘어 교육과정 통합, 그리고 학습자 중심의 자기 주도적 역량 강화라는 측면에서 접근해야 하며, 이를 위한 교수자의 역할과 수업 설계 능력이 더욱 중요해지고 있음을 시사한다.

---

## 참고문헌

1. 기영화, 노호정, '대학에서의 온라인 수업과 블렌디드 러닝 수업의 학업성취도와 학습만족도 비교연구: S대학의 사례를 중심으로', 평생교육·HRD연구, 2005
2. 김강희, '대학교 교양 교과에서 외국인 유학생을 위한 블렌디드 러닝 수업 운영의 효과 및 한계 연구 - 온라인과 오프라인 강의의 비교를 중심으로', 교양교육연구, 2020
3. 김기선, 김다정, '에듀테크를 활용한 지역사회 마을교육디자인 사례 연구', 한국상품문화디자인학회, 2024
4. 김다솔, '메이커교육의 블렌디드 러닝 사례 연구. 학교와 수업 연구', 청주교육대학교 교육연구원, 2021
5. 김명희, '비대면 학습자 중심 수업의 효과 및 학습자 변인별 역량 차이 분석 연구', 학습자중심교과교육연구, 2021
6. 김수미, '간호학 전공수업에 적용한 블렌디드 러닝이 학업성취도 및 자기주도적 학습능력에 미치는 효과', 한국콘텐츠학회논문지, 2017
7. 김효정, '4.0시대의 가상현실 활용 미술교육 프로그램이 청소년의 창의성 역량에 미치는 영향:중학교, 고등학교 수업을 중심으로', 교과교육연구, 2019
8. 이경순, 한승연, 문대영, '혁신의 확산 이론을 통해 본 블렌디드 러닝의 수용과 채택', 교과교육학연구, 2014
9. 이보경, '코로나 19로 인한 비대면 교양영어 수업의 학습자 반응에 관한 연구', 교양교육연구, 2020
10. 한형중, '대학 ChatGPT 활용 교육 운영을 위한 교수자 역할 탐색', 한국디지털콘텐츠학회논문지, 2024
11. 황지현, 임해원, '혼합형 학습(Blended Learning) 환경에서의 공간디자인 CAD 수업 사례연구', 한국콘텐츠학회논문지, 2021
12. 공은수, 온라인 디자인 플랫폼의 사용자 경험 인식조사 및 서비스 개선에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문, 2023
13. 김명희, Blended-Learning이 자기 주도적 학습능력과 수학적 태도에 미치는 영향 대구교육대학교 석사학위논문, 2010
14. 김은지, 한국폴리텍대학 공과계열 실습수업에서 블렌디드 러닝 적용효과 분석, 단국대학교 석사학위논문, 2010
15. [link24.kr/D3ej3KD](http://link24.kr/D3ej3KD)
16. [link24.kr/ESymtsR](http://link24.kr/ESymtsR)
17. [link24.kr/ESymtst](http://link24.kr/ESymtst)
18. [link24.kr/5fCtrTh](http://link24.kr/5fCtrTh)

---

교수자 역할 탐색', 한국디지털콘텐츠학회논문지, 2024. 02. Vol.25, No.2, p.471