

디자인 융합 교육 강화를 위한 모듈형 교육과정 개발 및 적용 방안 연구

Developing and Implementing a Modular Curriculum for Enhancing Design Convergence Education

이경아¹

Kyungah Lee¹

요 약

최근 고등교육에서는 융합적 환경 변화에 대응하기 위해 모듈형 교육과정의 필요성이 점차 강조되고 있다. 이러한 흐름 속에서 본 연구는 디자인 융합 교육을 대상으로 모듈형 교육과정의 구조적 특성과 적용 가능성을 분석하였다. 특히 K대학교 커뮤니케이션디자인학과에 적합한 특화된 모듈형 교육과정을 개발하고, 그 구체적인 적용 방안을 모색하는 것을 주요 목표로 삼았다. 먼저 이론적 고찰을 통해 모듈형 교육의 개념, 발전 과정, 핵심 설계 원리를 정리하였으며, 국내외 사례 비교를 통해 유형과 구조적 특성을 도출하였다. 이러한 결과를 기반으로 2020~2023년 CQI 분석 자료와 학과 특성화 전략을 반영하여 미래첨단특화(FT)와 글로벌특화(GI) 두 가지 트랙 중심의 교과 구성 방향을 설정하였다. FT와 GI 트랙은 디지털 실무 역량, 글로벌 소통 능력, 문제해결 기반 학습을 강화하기 위한 교과목으로 구성되었으며, 학습자가 실무 경쟁력과 국제적 역량을 동시에 확보할 수 있도록 설계되었다. 더불어 학습자의 진로와 수준에 따라 유연한 경로 설계를 지원하는 하이브리드형 모듈형 교육과정 모델을 개발하였다. 이 모델은 학습자 중심의 선택권을 확대하면서도 교과과정의 체계성과 전문성을 유지할 수 있다는 장점을 지닌다. 또한 본 연구는 고등교육의 융합적 환경 변화에 대응하는 전략으로서 모듈형 설계의 유효성을 검토하고, 디자인 교육의 혁신 방향을 제시한다는 데 의의가 있다. 마지막으로 연구 결과는 커뮤니케이션디자인학과뿐 아니라 인접 학문 분야의 교과 개편에도 적용될 수 있으며, 지속 가능한 교육 혁신 모델로 확산될 가능성을 보여준다.

핵심어 : 모듈형 교육과정, 디자인 융합, 교육 혁신, 트랙 기반 교육 모델, 학습자 중심 설계

Abstract

Modular curricula are becoming increasingly important in higher education as institutions adapt to convergent and rapidly changing environments. This study examines their structural characteristics and applicability within design convergence education, with the main objective of developing a specialized modular curriculum for the Department of Communication Design at K University and exploring strategies for its implementation. A theoretical review clarified the concept, development, and design principles of

¹ Department of Communication Design, Korea National University of Transportation, Chungju, Korea [Professor]
e-mail: kaylee0706@ut.ac.kr

* 이 논문은 2025학년도 국립한국교통대학교의 지원으로 작성되었습니다.

Received(June 13, 2025), Review Result(1st: July 11, 2025), Accepted(August 15, 2025), Published(August 31, 2025)



© 2025 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

modular education, and a comparison of domestic and international cases identified key types and structural features. Based on these findings, along with CQI analysis results from 2020 to 2023 and the department's specialization strategy, two curriculum tracks were proposed: Future Technology (FT) and Global Interaction (GI). These tracks include courses that strengthen digital practice, global communication, and problem-solving skills, enabling students to build both professional competitiveness and international capacity. A hybrid modular curriculum model was also developed to support flexible pathways aligned with students' career goals and proficiency levels, broadening learner choice while maintaining coherence and expertise. The study demonstrates modular curriculum design as an effective strategy to address convergent changes in higher education and suggests directions for advancing design education. The results further indicate applicability beyond the Department of Communication Design, with potential to inform curriculum reform in related fields and promote sustainable educational innovation.

Keyword : Modular Curriculum, Design Convergence, Educational Innovation, Track-Based Education Model, Learner-Centered Design

1. 서론

디지털 전환과 4차 산업혁명의 가속화는 디자인의 역할과 범위를 근본적으로 변화시키고 있다. 디자인은 더 이상 시각적·표면적 표현에 머무르지 않고, 서비스, 인터랙션, 사용자 경험(UX) 등 비가시적이고 복합적인 분야로 빠르게 확장되고 있다. 이에 따라 디자이너는 전략적 문제 해결자의 역할을 요구받고 있으며, 기술, 경영, 인문 등 다양한 분야와의 융합적 사고와 접근이 필수적인 시대가 되었다. 이러한 변화 속에서 디자인 교육은 창의성과 실험성, 학제 간 통합을 중심으로 그 방향성을 전환해 왔다. 그러나 실제 교육 현장에서는 여전히 교수자 중심의 정형화된 교과 운영이 주를 이룬다. 이에 따라 산업의 빠른 변화와 학습자의 다양한 진로 및 학습 성향을 반영하는 데 한계가 존재한다. 특히 획일적인 커리큘럼 구조는 학습자의 자율성과 융합적 역량을 충분히 확장하지 못하는 문제를 야기하고 있다.

이에 본 연구는 디자인 교육의 구조적 전환 필요성에 주목하며, 학습자의 선택 유연성과 산업 연계성을 동시에 확보할 수 있는 전략적 수단으로 '모듈형 교육과정'을 제안하고자 한다. 모듈형 교육은 개별 학습 단위를 유연하게 조합할 수 있는 구조로, 변화하는 산업 수요에 민감하게 대응하며 학습자 중심 교육을 실현할 수 있다.

따라서 본 연구는 모듈형 교육의 교육학적 원리를 중심으로 선행 연구를 분석하고, 국내외 디자인 교육기관의 사례와 교육과정 구조를 비교·검토하고자 한다. 또한 K대학교 커뮤니케이션디자인학과를 대상으로 CQI(지속적 교육 품질 개선) 보고서와 교수·학생 의견을 분석하여 적용 가능성을 논의하고자 한다. 이를 바탕으로 모듈형 교육과정의 개념을 정립하고, 산업 연계성과 교육 혁신성을 동시에 충족할 수 있는 실천 가능한 모델을 개발하는 것을 목표로 한다. 나아가 본 연구는 디자인 교육 인증 기준을 충족하는 동시에 향후 교육 구조 전환과 전략적 기획을 구체화할 수 있는 방향을 모색하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 디자인 융합 교육의 개념과 필요성

디지털 전환과 생성형 AI 기술의 급속한 발전은 디자인 교육의 방향성과 역할에 근본적인 변화를 요구하고 있다. 디자인을 표현하는 기능 중심의 교육만으로는 경쟁력을 확보하기 어려우며, 이제는 문제 발견, 비판적 사고, 윤리적 판단, 협업과 소통 능력 등 인간 고유의 고차원적 역량이 더욱 중요해지고 있다. 이제 디자이너는 기술과 함께 복합적인 문제 상황을 이해하고 창의적으로 해결할 수 있는 통합적 능력이 요구되는 시대적 전환기에 놓여 있다.

융합 교육은 이제 교육 전반에 깊숙이 자리 잡은 흐름이며, 디자인 교육 또한 기술, 인문, 경영 등과의 통합을 기반으로 한 다양한 융합적 교육 시도가 활발히 이루어지고 있다. 이에 따라, 디자인 융합 교육은 단순한 분야 간 통합을 넘어, 실질적인 문제 해결 능력과 창의적 사고를 강화할 수 있는 구조적 교육 설계로의 전환이 요구되고 있다. 또한 단순한 지식의 결합이 아니라, 서로 다른 학문 간의 관점과 방법론을 통섭하여 새로운 가치를 창출하는 다학제적(Multidisciplinary)·초학제적(Transdisciplinary) 접근을 통해, 통합적 사고와 실행 능력을 기르는 것이 핵심이다.

Cross는 디자인을 과학과 예술을 아우르는 ‘제3의 문화’로 정의하며, 디자인 고유의 학문적 성격을 강조한 바 있다 [1]. Buchanan은 디자인 사고를 기호, 물질, 활동, 시스템의 네 가지 영역으로 구분하고, 이들 간 유기적 연계를 통해 복잡한 문제 해결이 가능하다고 보았다 [2]. 이러한 이론적 기반 위에서 디자인 융합 교육은 인간과 기술, 사회와 환경이 얽힌 복합적 문제에 대응하는 과정 중심 학습을 강조한다. 또한 창의성, 비판적 사고, 협업 능력 등 융합적 역량을 체계적으로 함양할 수 있다. 즉, 디자인 융합 교육은 변화하는 사회·기술 환경에 대응하는 미래지향적 교육 전략이자, 디자인 교육 혁신을 위한 핵심적 전략이라 하겠다.

2.2 디자인 융합 교육을 위한 모듈형 교육과정

모듈형 교육과정은 교육 내용을 작은 단위의 모듈로 구성하여, 학습자의 필요와 목표에 따라 유연하게 선택·조합할 수 있도록 설계된 학습자 중심 교육모델이다 [3]. ‘모듈’은 자체적으로 완결성을 지니며, 다른 모듈과 연계해 더 복합적인 학습 구조를 형성할 수 있는 표준화된 단위로 정의된다. 각 모듈은 명확한 학습 목표, 내용, 활동, 평가 요소를 포함하여, 개별 이수만으로도 의미 있는 학습 경험을 제공할 수 있다 [4].

이러한 개념은 19세기 후반 하버드대학교의 선택 과목 제도를 시작으로 발전해 왔으며, 이후 평생학습 담론, 디지털 전환, 마이크로러닝과 같은 흐름 속에서 점차 제도화되었다. 모듈형 교육과정

의 변화와 발전의 흐름은 [표 1]을 통해 요약 정리하였다.

[표 1] 모듈형 교육과정의 역사

[Table 1] The History of Modular Curriculum

시기	주요 사건 및 의미	대표 사례 및 참고문헌
19세기 후반	학습자 중심 교육의 출발: 선택 과목 시스템(elective course system) 도입	하버드대학교, Eliot [5]
20세기 중반	모듈형 교육의 이론적 체계화, 학습 단위 구성 원리 정립	Goldschmid & Goldschmid [4]
1990년대 이후	평생학습 담론 확산, 교육체계의 유연성·개방성 강화, 제도화 확산 (학점은행제, 원격교육 등)	대한민국 교육부 [6]
21세기	디지털 전환, AI·빅데이터 기반 학습, 마이크로러닝·디지털 배지 시스템 도입	McGreal & Olcott [7]

Goldschmid와 Goldschmid는 이를 학습자의 자율성과 개별 학습 스타일을 존중하는 자기주도적 교육 방식으로 정의하며 [4], 이후 다양한 분야에서 모듈형 접근의 이론적 기반이 되었다. 최근 Mesutoglu는 모듈러 교육과정을 두고 ‘교육과정을 더 작은 구성요소로 나누는 것’으로 간결히 정의하며 [8], 학습 참여도와 자기주도성을 높이는 수단이라고 했다.

이처럼 모듈형 교육과정은 단순한 내용 분절이 아니라, 학습자 중심 교육철학을 반영하는 구조적 전략으로 이해된다. 디지털 기술의 발전과 더불어 융합적이고 유동적인 고등교육 환경 속에서 핵심 전략으로 체계화되고 있다. 이는 교육 정책과 제도 설계에도 실질적으로 반영되고 있으며, [표 2]는 이러한 개념과 구조적 특성을 요약한 것이다 [8].

[표 2] 모듈형 교육과정의 핵심 개념 및 특징 요약

[Table 2] Core Concepts and Characteristics of Modular Curriculum

구분	내용
정의	독립적이면서도 연계 가능한 작은 단위(모듈)로 구성된 교육과정
모듈의 개념	완결성을 갖추면서도 다른 모듈과 결합해 더 큰 학습구조를 형성하는 표준 단위
교육학적 관점	명확한 목표, 내용, 활동, 평가 요소를 포함하는 자기 완결적 학습 단위
핵심 속성	자율성, 유연성, 독립성, 구조화된 설계모델
최근 연구	자기주도적 학습, 주도적 피드백, 개인의 관심사와 학습 요구 중시

모듈형 교육과정은 학습자 중심 교육철학을 반영하는 구조적 전략으로, 디지털 기술의 발전과 더불어 유동적이고 융합적인 고등교육 환경 속에서 핵심적인 교육 설계 방식으로 주목받고 있다. Barnett & Coate는 이를 학습자의 자율성과 역량 개발을 중심에 두고, 유연한 구조 안에서 실천적 문제 해결 능력을 강화하는 설계 방식으로 정의하였다 [9]. 이는 학습자가 주도적으로 목표를 설정

하고, 활동 중심 구성과 자기조절 학습을 통해 모듈 간 연계 및 단계적 심화를 실현하는 통합적이고 구조화된 교육 설계의 체계적 모델이다. 모듈형 교육과정의 구조적 특성은 Barnett & Coate [8], Dochy, Wagemans, de Wolf [5], McGreal & Olcot [7] 등의 기존 연구를 바탕으로 [표 3]과 같이 정리할 수 있다. 이러한 설계 원리에 따라 모듈형 교육과정의 구조는 자기 완결성, 상호연계성, 유연성, 표준화, 그리고 모듈화된 평가의 다섯 가지 핵심 특성으로 체계화된다.

[표 3] 모듈화 교육과정의 구조적 특성

[Table 3] Structural Characteristics of Modular Curriculum

주요 구조적 특성	내용
자기완결성(Self-Containment)	각 모듈은 독립된 목표와 평가 체계를 갖추어 단독 운영 가능
상호연계성(Interconnectedness)	모듈 간 유기적 연결을 통해 통합적 문제 해결 역량 개발
표준화(Standardization)	학습자의 수준과 진로에 따라 모듈 선택과 경로 설계 가능
유연성(Flexibility)	기초-심화-프로젝트 단계로 학습 수준에 맞춘 구조 설계
모듈화된평가(Modularized Assessment)	산업 수요와 학문 변화에 대응하는 핵심 역량 중심 설계

[표 3]에서 제시한 특성들은 고등교육의 다변화된 요구를 충족시킬 수 있는 모듈형 설계의 전략적 잠재력을 보여준다. 또한 이는 학습자가 실제 교육 현장에서 자신만의 맞춤형 교육 경로를 구성할 수 있도록 하는 핵심적 토대로서 중요한 의미를 지닌다.

2.3 모듈형 교육과정의 유형과 국내외 사례 분석

모듈형 교육과정은 학습자의 자율성과 주도성을 강화하고, 창의적 문제 해결 역량을 배양하는 구조적 설계 방식으로, 디지털 전환 시대의 융합 교육에 적합한 전략으로 주목받고 있다. Dym [10]과 OECD [11]는 이 접근이 자기주도 학습과 다학제 통합에 효과적임을 강조했다. 덧붙여 Cross [1]도 디자인 융합 교육에서도 모듈형 교육과정을 실천 중심 교육모델로 전환할 필요를 제안했다.

특히 디자인 및 공학교육 현장에서는 이러한 모듈형 접근이 구체적인 제도와 커리큘럼 설계로 구현되고 있다. 그중 대표적인 사례로 미국의 Olin College of Engineering은 소규모 특화 대학으로, 학생 중심의 프로젝트 기반 학습과 유연한 커리큘럼 운영을 통해 혁신적인 공학교육을 실천하고 있다 [12]. 한국의 홍익대학교는 기술·인문 융합 모듈을 학습자가 주도적으로 선택할 수 있도록 설계하여 선택형 구조의 유연성을 강조한다 [13]. 영국의 UAL(CSM)은 다양한 모듈을 자율적으로 조합할 수 있게 함으로써 선택형 구조를 대표하는 사례 중 하나이다 [14]. 서울대학교는 기초-심화-프로젝트로 이어지는 순차형 구조에 실무 중심 병렬 모듈을 병행하는 복합 구조로 하이브리형 가능성을 보여준다 [15].

[표 4]는 미국, 영국, 네덜란드, 인도, 한국의 대표적 대학 프로그램을 비교한 결과를 제시한다.

각 사례별 교육과정의 모듈 구성, 융합적 접근, 프로젝트 기반 학습 여부, 학습자 중심 설계 구조, 그리고 모듈 구조 유형(순차형, 병렬형, 선택형)을 종합적으로 통합하였다 [16].

[표 4] 국내외 모듈형 교육과정 사례 및 구조 유형 비교

[Table 4] Comparative Analysis of Domestic and International Cases of Modular Curriculum

국가	대학 프로그램명	모듈 구조유형	모듈형 구성	융합적 접근	프로젝트 기반 학습	학습자 중심 설계
미국	Olin College of Engineering [12]	선택형+순차형 혼합	공학, 디자인, 인문 모듈 선택형	공학, 디자인, 인문 통합	1학년부터 프로젝트 수행, 4학년 캡스톤 프로젝트	선택 과목 기반 융합 설계
영국	UCL ABC Curriculum Design [17]	순차형	ABC 프레임워크 기반 크로스모듈 설계	다학제 통합	스토리보드 기반 프로젝트 중심 학습	학습자 참여 중심
	UAL(CSM) GCD Practices [14]	선택형	모듈별 독립 선택 가능, 개별 경로 조합	디자인+기술 +사회문화 이슈 통합	캡스톤 디자인, 산학 연계 프로젝트	모듈 선택 중심 개별 경로 설계
네덜란드	TU Delft 디자인 공학 통합과정 [18]	병렬형	모듈 단위 선택과 집중	디자인, 공학, 경영 융합	통합 제품 개발 프로젝트	학습자 주도 연구 프로젝트
인도	IIT Delhi 통합 M.Tech 프로그램 [19]	병렬형	학부-석사 연계 모듈 구성	AI, 지속가능성 중심 융합	실습 및 산업 연계 중심	관심 기반 소규모 모듈 설계 지원
한국	홍익대학교 디자인학부 융합교육과정 [13]	선택형	디자인+기술+인문 모듈형 트랙 선택	디자인, 공학, 인문 통합	캡스톤, 산학 협력 프로젝트	개인 맞춤형 학습 경로
	서울대학교 융합디자인전공 [15]	순차형	기초-심화-프로젝트 단계 구성	디자인, 공학, 사회과학 통합	현장 문제 중심 프로젝트	자율 설계 기반 팀 학습 지원

이처럼 모듈형 교육과정은 단일 구조로 설명하기 어려운 다양한 전략이 혼합적으로 활용되고 있으며, 특히 디자인 융합 교육에서는 순차형 구조의 위계성과 선택형 구조의 유연성을 결합한 하이브리드 방식이 실질적 필요하다 하겠다. 특히 학습자 맞춤형 경로 설계, 실무 중심 프로젝트 수행, 학제 간 융합과 같은 교육 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 이러한 복합적 설계 전략이 요구된다. 덧붙여, 본 연구는 국내외 사례를 분석한 [표 4]의 결과를 토대로, 디자인 융합 교육에 적합한 하이브리드형 모듈 교육과정의 구조 모델을 도출하고자 한다. 이는 모듈 구성의 자기 완결

성과 유연성, 실천적 학습 구조, 학습자 주도성을 통합적으로 구현함으로써, 변화하는 고등교육 환경에 능동적으로 대응하는 전략이 될 수 있다.

3. K대학교 커뮤니케이션디자인학과의 디자인 융합 모듈형 교육과정 모델 개발

3.1 모듈형 교육과정 도입 배경 및 설계

K대학교 커뮤니케이션디자인학과는 디지털 기술 기반 역량, 융합적 문제 해결력, 글로벌 감각을 갖춘 인재 수요에 대응하기 위해 교육과정의 구조적 전환을 모색해 왔으며, 20202023년 전공능력 성취도 평가(CQI)와 교육과정 개편 분석에서도 실무 연계 강화와 학습자 중심 구조화의 필요성이 지속적으로 확인되었다. 그러나 최신 디지털 기술 관련 교과목 부족, 전통적 이론 강의의 한계, 협업 프로젝트 경험의 제약 등은 여전히 개선 과제로 남아 있다. 이에 학과는 혁신적 변화를 위해 미래첨단특화(FT)와 글로벌특화(GI) 두 개의 트랙을 중심으로 모듈형 교육과정을 전략적으로 도입하고자 한다. FT 트랙은 AI, XR, 디지털 디자인, 디자인 엔지니어링 등 첨단기술과 디자인의 융합을 통해 디지털 역량을 체계적으로 강화하는 것을 목표로 하며, GI 트랙은 글로벌 융합 사고를 기반으로 국제적 소통과 협업을 강조한다. 또한 20202024년 CQI 분석에서 반복적으로 제기된 강의의 일방향성, 실무 기반 교과 부족, 글로벌 프로그램 부재 등은 단일 교과 체계만으로는 해결하기 어렵다는 점이 확인되었고, 이에 따라 [표 5]와 같이 5년간 데이터를 종합해 주요 개선 방향을 도출하였다.

[표 5] CQI 분석을 반영한 교육과정 개선 방향

[Table 5] Curriculum Improvement Strategies Based on CQI Analysis

개선 항목	내용
디지털 역량 강화	2D/3D/4D 툴킷 중심 실습과 프로젝트 학습 확대
글로벌 역량	디자인 프로젝트의 국제화(공모전 참가, 글로벌 브랜드 전략)
협업 및 문제해결	팀 기반 학습, 디자인 씽킹/프로젝트 기반 학습(PBL) 강화
실무 연계성	산업체 요구를 반영한 교과목 신설 및 개편, 캡스톤디자인 연계 강화
비교과 프로그램	포트폴리오, 자격증, 워크숍 및 세미나 프로그램과의 통합 운영

[표 5]는 CQI 분석을 통해 도출된 교육과정 개선 방향을 제시한다. 여기에는 디지털 역량 강화, 글로벌 역량 확대, 협업 및 문제 해결 능력 배양, 실무 연계성 제고, 비교과 프로그램 통합 운영과 같은 핵심 과제가 포함된다. 이러한 항목들은 단순한 교과목 개편을 넘어 학습자의 학습 경험을 질적으로 향상시키기 위한 전략적 방향성을 보여준다.

이러한 개선 방향은 트랙별 전략에 따라 구체적인 모듈형 교과목 운영 구조와 목적에 반영되며,

그 결과는 [표 6]에 제시되어 있다. 각 모듈은 학습자의 진로와 전공 수준에 따른 맞춤형 학습 경로를 가능하게 하고, 동시에 디지털 실습, 글로벌 소통, 협업 기반 문제 해결 등 CQI 분석에서 도출된 핵심 개선 과제를 실질적으로 구현한다.

[표 6] 모듈 개발을 위한 교과목과 주요 내용

[Table 6] Core Curriculum Keywords for Modular Course Design

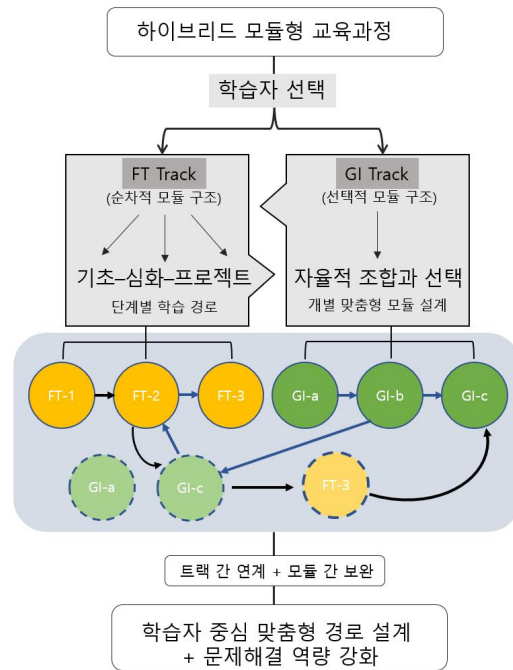
트랙	연도	핵심 역량별과 교과목 (예시안)	운영 구조	구성 목적
미래첨단 특화 (FT)	2025	디지털 통합 툴 실습: AI & 4D 디자인 스튜디오	순차적 모듈 구조	AI, XR, 4D 디자인 등 기초 역량 강화 및 단계별 실습 능력 심화
	2026	사용자 경험 설계: 스마트 스페이스 디자인	순차적 모듈 구조	IoT, 인터랙션 디자인 실습 및 문제 해결 능력 개발
	2027	협업·문제 해결: 디자인 엔지니어링 워크샵	순차적 모듈 구조	디자인-공학 융합 프로젝트 수행, 복합 문제 해결 능력 강화
글로벌특화 (GI)	2025	글로벌 소통: 글로벌 디자인 리터러시	선택적 모듈 구조	글로벌 디자인 트렌드, 다문화 이해, 디자인 윤리 학습
	2026	통합적 사고: 글로벌 브랜딩 & 마케팅	선택적 모듈 구조	지역 자원과 글로벌 시장의 융합 전략 기획 및 실습
	2027	글로벌 협업: 글로벌 캡스톤디자인	선택적 모듈 구조	국제 공모전, 글로벌 협업 프로젝트, 포트폴리오 제작

[표 6]의 예시와 같이 모듈 교과목 설계는 단일 구조에 고정되지 않고, 각 교과목의 성격과 학습 목표에 따라 순차적 모듈 구조와 선택적 모듈 구조를 유연하게 교차 적용하는 방식으로 구성하였다. 디지털 기술에 대한 이해와 운용 능력이 요구되는 미래 첨단 특화의 경우는 단계별 기초 역량 강화와 실습 능력 심화를 통해 체계적인 학습 경로를 제공하는 순차적 모듈 구조를 학습 경로로 제공한다. 반면 글로벌 특화의 경우는 학습자 개별 진로 목표와 흥미를 반영한 유연한 학습 설계가 가능하도록 선택적 모듈 구조를 지원한다. 교육과정은 서로 다르게 구성되며, 학습자의 능력과 희망에 따라 학습자들은 디지털 기술 기반 실무 역량과 글로벌 소통 능력을 통합적으로 개발하고, 학습자 중심의 자율적 학습 경로 설계 및 융합형 문제 해결 역량을 함께 함양할 수 있다.

3.2 디자인 융합 모듈형 교육과정 개념 모델

K대학교 커뮤니케이션디자인학과는 2025년부터 2027년까지 미래첨단특화(FT)와 글로벌특화(GI)의 두 트랙을 중심으로 총 6개의 모듈형 교과목을 단계적으로 개발·운영할 계획이다. FT 트랙은 AI, XR, 디지털 엔지니어링 등 첨단기술 기반 실습을 기초·심화·프로젝트 단계로 구성하고, GI 트랙은 글로벌 디자인 리터러시, 글로벌 브랜딩 전략, 국제 협업 프로젝트 등 다양한 진로에 맞춘 학습 경로를 제공한다.

이들 모듈은 각각 순차적 구조(FT)와 선택적 구조(GI)를 적용하되, 트랙 간 연계와 학습자 맞춤형 융합 설계를 가능하게 하는 하이브리드 방식으로 운영된다. 이러한 설계는 CQI 분석을 통해 드러난 기초 역량 격차(FT)와 글로벌 프로젝트 경험의 개별화 필요성(GI)을 반영하여, 학습자 중심의 유연한 학습 경로와 단계별 역량 개발을 동시에 실현할 수 있도록 고안되었다. 이를 체계적 교육 과정 모델로 설계하면 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 디자인 융합 모듈형 교육과정 개념 모델

[Fig. 1] Conceptual Hybrid Modular Model

[그림 1]은 학습자 중심의 유연한 경로 설계와 실무 기반 역량 강화를 동시에 실현하기 위한 하이브리드형 모듈형 교육과정의 구조를 시각화한 것이다. 학습자는 두 개의 특성화 트랙-미래첨단특화(FT)와 글로벌특화(GI)-중 하나를 선택하여 학습을 시작하되, 각 트랙 내 모듈은 단계별 학습(FT) 또는 자율적 조합(GI) 구조로 운영된다.

이러한 모듈형 구성은 각 트랙의 특성과 목표에 따라 실무 역량과 국제 협업 능력을 단계적으로 심화할 수 있도록 설계하였다. 이러한 단계적 설계의 장점은 학습자의 진로와 수준에 따라 유연한 교육 경로 제공이 가능하다는 것이다. 또한 학과는 트랙 간의 연계성과 융합을 강화하며, 교육과정의 실효성과 적합성을 높일 수 있다.

FT 트랙은 AI, XR, 디지털 엔지니어링 등의 기술 중심 역량을 ‘기초-심화-프로젝트’로 순차적으로 개발하는 구조이며, GI 트랙은 글로벌 브랜딩 전략, 협업 프로젝트 등 다양한 국제적 맥락에서

의 융합 역량을 유연하게 선택·이수할 수 있도록 구성되어 있다. 특히 각 트랙의 모듈 간에는 교차 수강이 가능하도록 설계되어 있으며, 이러한 구조는 트랙 간 연계와 모듈 간 보완을 통해 학습자 맞춤형 경로 설계와 융합형 문제 해결 능력 개발을 동시에 가능하게 한다.

4. 모듈형 융합 교육과정 적용 방안

본 모듈형 교육과정은 커뮤니케이션디자인학과의 특성화 방향인 디지털 전환(FT)과 글로컬 전환(GI)과 긴밀히 연계되어 있다. 이는 단순한 교과목 개발을 넘어, 지난 4년간의 CQI 분석을 통해 반복적으로 도출된 교육 수요에 구조적으로 대응하기 위한 실질적 전략이다. 2025학년도 2학기부터는 두 특성화 트랙에 각각 1개씩, 총 2개의 모듈형 교과목을 우선 적용하며, 2026~2027년까지 매년 2과목씩 확대 운영할 계획이다. 이 적용은 단일 교과 체계로는 해결이 어려웠던 기초 역량 격차(FT), 단계별 실습 경험 부족, 글로벌 소통 능력의 미비(GI), 학습자 맞춤 경로의 부재 등 실질적인 교육 현장의 문제에 응답하는 방향으로 진행된다.

본 연구에서 제안하는 하이브리드 모듈형 구조는 순차형 구조의 단계적 학습 경로를 기반으로 선택형 구조의 자율성과 유연성을 함께 결합한 방식이다. 즉, 트랙별 모듈은 일정한 이수 순서를 권장하지만, 학습자의 진로와 수준에 따라 트랙 간 모듈을 교차 이수하거나 개별적으로 선택할 수 있도록 설계되어 있다. 이러한 구조는 정형화된 학습 경로를 따르지 않으면서도, 학습 목표 달성에 필요한 구조적 완결성과 통합성을 유지할 수 있다는 점에서 기존 단일 구조 모델과 차별화된다. 또한 특성화 트랙별 적용 일정과 단계적 확산 전략은 [표 7]을 통해 확인할 수 있다.

[표 7] 하이브리드 모듈형 교과목 연차별 확대 계획

[Table 7] Plan of Hybrid Modular Curriculum

연도	적용 교과목 수	주요 내용
2025	FT 1과목 / GI 1과목	시범 적용, 운영 피드백 수집 및 보완/교차이수 가능
2026	FT 1과목 / GI 1과목	교과목 확대 및 모듈 간 연계 강화/교차이수 가능
2027	FT 1과목 / GI 1과목	프로젝트 기반 심화 학습 적용 및 자율적 학습 경로 완성/교차이수 가능

[표 7]과 같이 하이브리드 모듈 구조는 단일한 학습 경로를 강제하지 않으면서도, 체계적인 학습 단계와 유연한 선택 학습을 병행할 수 있도록 설계되었다. 각 모듈은 트랙별 특성을 기반으로 하되, 학습자의 진로와 수준에 따라 상호보완적으로 이수할 수 있도록 하였다.

5. 결론

본 연구는 디지털 전환과 글로컬 시대의 요구에 대응하는 디자인 융합 교육모델로서 모듈형 교

육과정의 이론적 기반과 구조적 특성, 실천 가능성을 탐색하였다. 특히, 커뮤니케이션디자인학과의 특성화 전략과 연계하여 미래첨단특화(FT) 및 글로벌특화(GI) 트랙에 적용할 수 있는 하이브리드 모듈 구조를 제안함으로써, 실제 교육 현장에서의 실행 가능성과 교육적 효과성을 함께 고려하였다.

모듈형 교육과정은 학습자의 자율성과 역량 개발을 중심에 두고, 순차적 심화와 유연한 선택을 병행할 수 있는 구조로 설계되었다. 이를 통해 문제 해결 중심 학습, 글로벌 소통 역량, 디지털 기술 실습 등 기존 단일 교과 체계로는 충분히 대응하기 어려웠던 핵심 교육 과제를 보완하고자 하였다. 본 연구에서 제시한 모듈형 교과목 예시와 연차별 확대 계획은 CQI 분석 결과를 반영한 실천 전략으로, 향후 학과 교육과정 전반의 혁신을 위한 기반 자료로 활용될 수 있다.

그러나 본 연구에는 다음과 같은 한계와 개선 과제가 확인되었다. 첫째, 디자인 융합 교육에 대한 개념 정의가 명확하게 정립되지 않아, 이론적 논의와 실천적 적용 사이의 개념적 간극이 존재하였다. 둘째, 모듈형 교육과정과 디지털 디자인엔지니어링 간의 관계 설정이 충분히 구체화하지 않아, 이론적 정합성을 강화할 필요가 있었다. 셋째, 일부 특정 대학 사례에 관한 서술이 과도하여 전체 논지의 균형을 일부 해치는 문제가 있었다. 넷째, 전체 논문의 구조가 일관되게 전개되지 않아 각 장 간의 연결성과 논리적 흐름을 보완해야 할 필요성이 드러났다.

향후 연구에서는 디자인 융합 교육의 이론적 기반을 더욱 정교하게 정립하고, 모듈형 교육과정의 실행 효과를 실증적으로 분석하는 후속 연구가 필요하다. 또한 실제 수업 운영과 학습자 반응, 역량 향상에 대한 정량적·정성적 데이터를 바탕으로 교육과정 설계의 실효성을 점검하고, 하이브리드 모듈 구조의 범용성과 확장 가능성에 관한 연구도 병행되어야 할 것이다. 이를 통해 모듈형 융합 교육과정이 고등 디자인 교육의 혁신적 모델로서 자리매김할 수 있을 것으로 기대된다.

References

- [1] N. Cross, *Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work*, Oxford, UK: Berg Publishers, 2011.
- [2] R. Buchanan, "Wicked problems in design thinking", *Design Issues*, vol. 8, no. 2, Spring 1992, pp. 5-21, doi: 10.2307/1511637.
- [3] Oregon State University Curriculum Management, "Modular courses: A module is defined as a part of the main course that can stand alone", [apa.oregonstate.edu](https://apa.oregonstate.edu/curriculum/curriculum-management-guidelines), <https://apa.oregonstate.edu/curriculum/curriculum-management-guidelines>, (accessed May 13, 2025).
- [4] B. Goldschmid, M. L. Goldschmid, "Modular instruction in higher education: A review", *Higher Education*, vol. 2, no. 1, March 1973, pp. 15-32, doi: 10.1007/BF00162534.
- [5] F. Dochy, L. Wagemans, H. de Wolf, "Modularization and student learning in modular instruction in relation with prior knowledge", in *Modular Instruction in Higher Education: Selected Papers*, Open

- University Press, Heerlen, Netherlands, 1989, pp. 3-12.
- [6] Ministry of Education, “Overview of Lifelong Education Policy (in Korean)”, MOE.go.kr, <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=350&boardSeq=96087&lev=0>, (accessed May 13, 2025).
- [7] R. McGreal, D. Olcott, “A strategic reset: Micro-credentials for higher education leaders”, *Smart Learning Environments*, vol. 9, no. 1, February 2022, pp. 5-13, doi: 10.1186/s40561-022-00190-1.
- [8] C. Mesutoglu, S. H. M. Stollman, I. Lopez Arteaga, “Upscaling a challenge-based and modular education concept (CMODE-UP)”, 49th SEFI Annual Conf.: Blended Learning in Engineering Education, Berlin, Germany, September 13-16, 2021, pp. 1478-1483, doi: 10.5821/conference-9788412322262.1341.
- [9] R. Barnett, K. Coate, “Curriculum engagement and design perspectives”, in *Engaging the Curriculum in Higher Education*, Maidenhead, UK: Society for Research into Higher Education & Open University Press, 2005, pp. 26-135.
- [10] C. L. Dym, A. M. Agogino, O. Eris, D. D. Frey, L. J. Leifer, “Engineering design thinking, teaching, and learning”, *Journal of Engineering Education*, vol. 94, no. 1, January 2005, pp. 103-120, doi: 10.1002/j.2168-9830.2005.tb00832.x.
- [11] OECD, “Curriculum analysis of the OECD Future of Education and Skills 2030”, OECD Publishing, Paris, France, November 2020. [Online]. Available <https://doi.org/10.1787/fec47a82-en>.
- [12] Olin College of Engineering, “Curriculum overview”, olin.edu, <https://www.olin.edu/academic-life/curriculum-overview>, (accessed June 13, 2025).
- [13] Department of Design Convergence, Hongik University, “Curriculum reform report of the Design Convergence Major”, hicoda.hongik.ac.kr, <https://hicoda.hongik.ac.kr/en/emerging-creativity/curriculum/>, (accessed May 15, 2025).
- [14] University of the Arts London, “Course designer”, ualresearchonline.arts.ac.uk, <https://ualresearchonline.arts.ac.uk/id/eprint/18273>, (accessed May 10, 2025).
- [15] Department of Design, Seoul National University, “Curriculum guide for Convergence Design Major”, design.snu.ac.kr, <https://design.snu.ac.kr>, (accessed May 13, 2025).
- [16] CEDEFOP, “Modularisation of vocational education and training in Europe: Volume 1 - Overview of modularisation and its impact”, Publications Office of the European Union, Luxembourg, November 2015. [Online]. Available <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4125>.
- [17] UCL Digital Education, “ABC learning design at UCL”, abc-ld.org, <https://abc-ld.org>, (accessed June 13, 2025).
- [18] TU Delft, “Integrated product design MSc programme”, tudelft.nl, <https://www.tudelft.nl/en/education/programmes/masters/ipd/msc-integrated-product-design>, (accessed May 13, 2025).
- [19] Indian Institute of Technology Delhi, “Outcomes-based revised curriculum for UG/PG programmes”, home.iitd.ac.in, <https://home.iitd.ac.in/obec.php>, (accessed May 10, 2025).