

[Original Article]

## Developing a convergence course applying project-based learning and collaborative teaching methods

Myung Hee Lee, Jeong Mee Kim, and Kyung Ja Paek\*\*†

Professor, Dept. of Fashion Design, Pukyong National University, Korea  
Associate Professor, Dept. of Fashion Design, Pukyong National University,  
Korea\*

### PBL과 협력적 교수법을 적용한 융합 교과목 개발

이명희 · 김정미 · 백경자\*\*

부경대학교 패션디자인학과 교수, 부경대학교 패션디자인학과 부교수\*

#### Abstract

This study aimed to develop a new convergence course applying project-based learning (PBL) and collaborative teaching methods and identify its educational effects. The course development proceeded as follows: First, three instructors collaborated to define course goals, plan objectives, content, and methods, and create a syllabus for a PBL-based fashion studio course. Roles were divided to maximize expertise: one instructor focused on fashion design, another on three-dimensional cutting, and the third on flat cutting, and digital techniques. Second, the classes were conducted and feedback on student progress was shared, enhancing class quality and engagement. Third, teaching effectiveness was assessed through learner evaluation questionnaires, reflection journals, and performance assessments. Lastly, based on the results from these evaluations, positive aspects of the course were reviewed, and ways to modify it and enhance course quality for continuous improvement were explored. The results showed high satisfaction with the learning effects on major competencies, indicating that students not only effectively learned major skills but also improved their communication and teamwork. The students perceived the teaching methods positively allowing them to be more active in class. Instructors noted that the course produced higher-quality design and production outcomes compared to previous courses. Overall, the course applying PBL and collaborative teaching methods was found to improve educational quality and effectiveness, making it a valuable approach for learner-centered education.

Received May 27, 2024

Revised June 18, 2024

Accepted June 19, 2024

† Corresponding author  
(paek@pknu.ac.kr)

#### ORCID

Myung Hee Lee

<https://orcid.org/0000-0003-1331-9830>

Jeong Mee Kim

<https://orcid.org/0009-0006-9101-7423>

Kyung Ja Paek

<https://orcid.org/0000-0003-3070-452X>

*Keywords: project-based learning(프로젝트기반학습), collaborative teaching method(협력적 교수법), convergence course(융합 교과목)*

## I. Introduction

산업계와 학계 모두 빠르게 변화하는 의류 및 패션산업환경에 대응할 수 있는

교육적 이니셔티브의 중요성과, 동시에 새로운 트렌드에 능숙한 인재 양성의 필요성을 인식하고 있다. 이에 창의적이고 통합적인 사고와 함께 학습자 중심의 교수법을 강화하고 확산시키기 위한 교육 방법론이 다양한 방식으로 등장하고 시도되고 있다. 혁신교육법은 학생들이 학습에 적극적이고 능동적으로 참여하도록 유도하는 교수법으로 지식, 가치, 기술을 직접적으로 전달하는 대신, 학생들이 스스로 이를 발견할 수 있도록 돕는 것을 목표로 하고 있다(Kim, 2021). 그중 PBL은 문제해결 능력을 향상시키고, 다양하고 창의적인 접근 방식을 가르치며, 이론과 실무 측면에서 자기주도적 학습을 장려하고, 실무 이해와 의사소통 능력을 향상시키는 장점이 있어 다양한 분야에서 최적의 교육 방법으로 널리 인정받고 있다. PBL 기반 수업은 학습자들 간의 협력적인 활동을 토대로 탐구과정과 성찰, 협동과 상호작용, 문제해결, 자발성과 능동성이 핵심 요소로 구성되어(Min, Nam, Seo, & Eom, 2021) 학습자가 학습의 주체로서 자신의 학습을 주도한다. 그러나 수업 중 교수자가 학습의 통제권을 학습자에게 넘기고 학습 촉진자로서의 역할과 책임을 다하는 과정은 쉽지 않다(Brush & Saye [as cited in Kim, 2021]). 양질의 PBL 수업의 과정과 학습 효과를 높이기 위해서는 교수자의 역할이 매우 중요하며, 수업 계획에서 수업 상황에 대한 피드백, 생각 공유, 수업 문제 해결 등 교수자 또한 학습 과정에 대해 성찰과 수업의 문제를 해결해 나갈 수 있는 전문성이 필요하다(Kim, 2021). 이에 국내에서 수업컨설팅의 한 기법으로 다루어지고 있는 수업 코칭은 교수자의 교수역량을 강화하는 방법으로 교수법과 접목하여 교수학습과정에 체계적으로 반영하며(Veenman & Denessen [as cited in Kim, 2021]), 학습자의 학습을 관찰하고 학습 능력과 수업 관련 지식 향상 등 수업 전문성을 높이기 위해 교수자 간 성찰과 협력을 강화하는 수업 성찰 과정(Lewis [as cited in Kim, 2021])을 적용하기도 한다. 교수자 간, 혹은 교수와 전문가 컨설턴트와의 성찰을 통해 수업의 문제를 발견하고 진단하여 실행전략을 마련하고 실천하도록 지원하는 것이다(Kim, 2021).

본 연구에서는 최적의 학습자 중심 수업 방법인 PBL(project-based learning)과 최근 국내에서 수업컨설팅의 한 기법으로서 다루는 수업 코칭(coaching)에 착안한 협력적 교수법(collaborative teaching)을 접목

한 모델을 제시하고자 하였다. 새로운 교수법을 적용한 융합 교과목 개발을 통해 프로젝트 기반 학습과 협력적 교수법이 어떻게 연계되고, 서로를 보완하는지 교육과 학습 과정의 고찰을 통해 효과적이고 양질의 학습자 중심 교육의 기초자료를 제공하는 데 의의가 있다.

## II. Literature Review

### 1. Applying PBL in fashion education courses

최근 의류, 패션 관련 교과목에 PBL을 적용한 사례를 살펴보면 Choi(2022)는 현장연계형 PBL교육 모델을 개발하고 패션 머천다이징 수업을 학생들의 대회 참여와 취업 포트폴리오 작성 등 교과 외 활동과 연계하여 PBL 수업의 효과를 검증하였다. Kang(2021)은 드레이핑 실기 교과에서 PBL 수업 활용이 매우 효과적이며, 작품 제작 관련 다양한 교과에서의 활용 가능성을 고려하였으며, 학생 주도형 PBL 수업에서도 교수자의 전문 지식과 역량이 수업 진행에 여전히 중요한 역할을 한다고 언급하였다. Lee(2021)는 의류학 실습 교과에 PBL과 메이커 교육을 적용하여 ADDIE모형을 적용해 수업을 개발하고 평가 결과를 통해 학습 목표가 달성되었음을 확인하였다. 그 외 Lee(2022)는 스마트 패션디자인 교육에 PBL 기반 캡스톤 디자인을 활용하였고 An and Park(2021)은 AI 패션 큐레이션 실습 교과목 운영 사례 연구를 발표하였다. 또 패션 이론 교과목에서의 PBL 적용 사례를 통한 교육 효과 연구도 찾아볼 수 있다(Jung & Lee, 2021; Kim, 2020).

효과적인 프로젝트 중심 학습은 학습자의 탐구과정과 성찰, 협동과 상호작용, 문제해결, 자발성과 능동성이 핵심 요소이며 또 최종 결과물을 염두에 두고 시작되기 때문에 생산적인 과정으로 이루어질 필요가 있다(Min et al., 2021). 의류 및 패션디자인 학과에서의 졸업패션쇼를 위한 작품 제작은 학생들의 모든 전공역량을 집약할 수 있는 중요한 프로젝트로, 커뮤니케이션 능력, 패션 정보 분석 능력, 디자인 개발 능력, 의류제품 생산 프로세스에 대한 이해와 소재, 패턴, 핏, 봉제 등에 대한 지식 등 의류패션업계에서 요구하는 실무역량까지 아우른다. 이에 가장 효과적으로 PBL을 적용할 수 있는 프로젝트 대상으로 여겨지며,

아직까지 한 개의 의류 및 패션전공 교과목에서 두 개 이상의 세부 전공영역이 적용된 PBL 융합 사례는 찾아보기 힘들다.

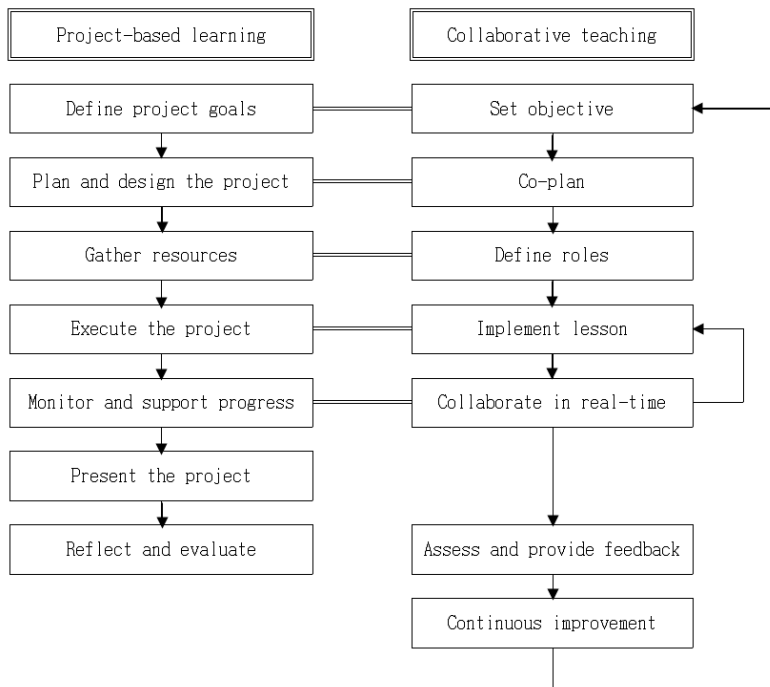
**2. Collaborative teaching method**

팀티칭은 다른 분야에서 전문성을 가진 두 명 이상의 교수가 동일한 교육 목표하에 동일한 집단을 대상으로 수업 설계, 수업 방법 및 전략, 수업자료의 개발, 수업 실행, 수업 평가 등 일련의 수업 활동을 협력적으로 수행하는 혁신적 교수학습 방법이다(Min et al., 2021). 교수자의 효과적인 수업 설계는 학습자의 학습 만족도와 학습성취도를 높일 수 있는 학습활동과 연결된다. 이를 위해 교수학습센터에서는 다양한 교수법의 소개와 새로운 교수법 개발을 위한 지원을 제공하고 있으며, 최근에는 대학 내 교수자 간의 멘토, 멘티 형식의 프로그램도 진행되고 있다. 수업 코칭은 두 명 이상의 교수자가 협력하여 수업 상황에 대한 피드백을 제공하고, 새로운 교육 기법을 확산시키며, 아이디어를 공유하고, 수업 문제를 해결하는 과정으로 (Robbins [as cited in Kim, 2021]), 국내연구에서 수업

코칭에 대한 연구는 많지 않으나 수업컨설팅의 한 기법으로 코칭을 다루고 있다(Lee & Park, 2017).

본 연구에서의 협력적 교수법(collaborative teaching method)은 팀티칭과 수업 코칭에 착안하여 두 명 이상의 교수자가 함께 수업을 계획하고, 실행하며, 평가하는 교육 방식을 도입하고, 각자의 전문성을 최대한 활용할 수 있도록 연계성 수업에 대한 서로의 역할을 분담하되 교수자 간 수업 상황에 대한 피드백을 공유하고 수업 문제 해결을 위한 성찰을 진행하는 방법이다. 수업 성찰은 학생들의 과정과 성과를 분석하여 개선점을 도출하는 방법으로 진행하였다. 학습자들에게는 다양한 교수자가 함께 수업을 진행함으로써 다양한 관점에서 학습할 수 있고 교수자들은 서로 간의 충분한 의사소통과 계획, 역할 분담을 통해 수업 전문성을 강화하여 결과적으로 수업의 질을 향상할 수 있도록 유도하고자 하였다. 협력적 교수법에 관한 국내 학술 논문들은 아직 찾아보기가 힘들며 의류 및 패션전공 관련 교육에서도 유사한 실정이다.

<Fig. 1>은 PBL과 협력적 교수법의 단계를 비교한 것으로 유사한 단계들과 보완적인 단계들이 있음을



<Fig. 1> Comparison of project-based learning and collaborative teaching process

알 수 있다. PBL과 협력적 교수법은 목표 설정(프로젝트 정의), 공동 계획(팀 계획 수립), 역할 정의(데이터 수집), 실행, 협업, 지속적인 개선(반성 및 평가)의 유사한 단계들로 수행된다. 즉, 학생들이 주어진 프로젝트를 정의하고, 다양한 해결책을 생각하며 문제해결의 첫 단계를 시작하고 팀원이 문제를 해결하기 위해 각자의 역할을 정하고 자료를 모으고 프로젝트를 진행하듯이, 교수자들도 함께 수업을 계획하고 수업 목표와 방법을 공동으로 설정한 후 각자의 역할을 정의하고 수업 중 각자가 맡은 책임을 명확히 하여 교육 과정을 운영하게 된다. PBL에는 프로젝트 제시가 고유하게 포함되는 반면, 협력적 교수법은 PBL에서 명시적으로 언급되지 않은 평가 및 피드백을 강조한다. PBL에서는 학생들이 실제 프로젝트를 통해 팀워크와 자기 주도 학습을 강화하고 프로젝트 과정을 되돌아보고, 수행한 작업을 평가하며, 배운 점을 정리하는 성찰 과정이 중요하게 다뤄지고, 협력적 교수법에서는 실시간 지원과 지속적인 피드백을 통해 최종적으로 더 나은 교육환경과 질을 개선하고자 한다. 이처럼 PBL과 협력적 교수법은 서로 보완되어 교육 경험을 더욱 풍부하게 하고 양질의 PBL 효과를 도출할 수 있는 교수법으로 활용될 수 있을 것이다.

### III. Methods

#### 1. Subject

패션디자인 학생들의 졸업작품 지도를 포함한 20년 이상의 교육 경력과 혁신 수업의 경험이 있는 교수자 3인은, 본 연구에 앞서 전공능력과 연계한 교육 수요자별 요구 분석 결과(Kim, Lee, & Paek, 2022)를 토대로 패션디자인 전공 교과목 운영 현황 및 문제점 파악을 통한 개선방안을 모색하고 전공능력 진단 도구 개발(Kim, Lee, & Paek, 2023)을 하였다. 이를 토대로 PBL 기반의 패션스튜디오 수업 운영을 위한 8차례의

교수법 연구 회의를 거쳐 ‘패션스튜디오’ 교육 과정을 개발하였다. 총 4개의 과정으로 구성된 ‘패션스튜디오 I, II, III, IV’는 2023학년도 1학기, 2학기 동안 연계하여 P대학교의 패션디자인학과 4학년 수강생 총 22명의 학습자를 대상으로 운영되었다. <Table 1>에 서와 같이 교수자의 주요 역량은 패션디자인과 의복 구성이며, 의복구성에 있어서는 입체재단에 특화된 1인과 평면재단 및 디지털 테크닉에 특화된 1인으로 전문화하였다.

#### 2. Course development process applying PBL & CT

‘패션스튜디오’는 졸업작품의 질적 향상 및 학생의 전공역량 강화를 목표로 PBL과 협력적 교수법을 적용한 융합 교과목이다. 졸업작품 디자인과 제작과정에서 패션디자인과 패턴설계 및 제작의 세부 전공별로 수업을 운영하되, 교수자 간의 상호연계를 통해 졸업작품지도를 진행하는 형태로 개발하고 적용하였다.

먼저, 선행연구(Kim et al., 2022; Kim et al., 2023)의 결과, 2022년도 졸업작품패션쇼의 준비과정 및 결과, 관련 교과목의 교수평가 결과를 고찰하였다. 학생들에게 있어서의 가장 큰 애로사항은 시간표 편성과 학점 이수에 관련된 내용이 있었으며, 교수자들에게 있어서는 수강생의 전공역량 차이가 가장 큰 문제점으로 대두되었다. 이에 졸업작품의 질적 향상 및 학생의 전공역량 강화를 목표로 패션스튜디오 I, II에서는 졸업작품 의상을 중심으로 디자인 및 제작을 세부 전공별로 지도하고, 패션스튜디오 III, IV에서는 의상에 적합한 액세서리를 개발하여 패션쇼 의상을 완성하고 작품 포트폴리오로 교육 일정을 완료하는 형태로 3명의 교수자가 함께 교과목에 대한 수업 목표, 내용, 방법 등을 함께 계획하여 강의계획서를 작성하였다. 그리고, 교수자 3명이 각자의 전문성을 최대한 활용할 수 있도록 수업에서 디자인, 입체재단설계, 평면

<Table 1> Instructors' information

(N=3)

Instructor	Major details	Teaching experience	Experience in innovative teaching
A	Fashion design	over 20 years	Yes
B	Clothing construction	over 20 years	Yes
C	Technical design	over 20 years	Yes

재단설계, 액세서리 디자인, 액세서리 제작, 포트폴리오 디자인, 포트폴리오 제작 등 서로의 역할을 분담하였다.

수업을 실행함에 있어서는 학생들에게 PBL에 대한 상세한 안내와 주차별 학습과정에 대한 성찰일지 형태의 워크시트 작성을 통해 스스로 계획하고 진행하고, 결과를 고찰할 수 있도록 유도하였다. 교수자들은 주차 별 학생들의 수업 진행 상황을 공유하며 필요한 경우 함께 해당 학생들의 문제해결 방안을 논의하였다.

마지막으로 교수자 성찰과 학습자들의 평가설문지 및 성찰일지를 분석함으로써 융합 교과목에 대한 교육 효과를 고찰하였으며, 도출한 결과를 바탕으로 수업의 질을 지속적으로 개선할 수 있도록 긍정적인 측면과 수정 및 보완할 방안을 검토하였다. 교과목 개발을 위해 적용된 PBL과 협력적 교수법 과정은 다음과 같다(Table 2).

## IV. Results and Discussion

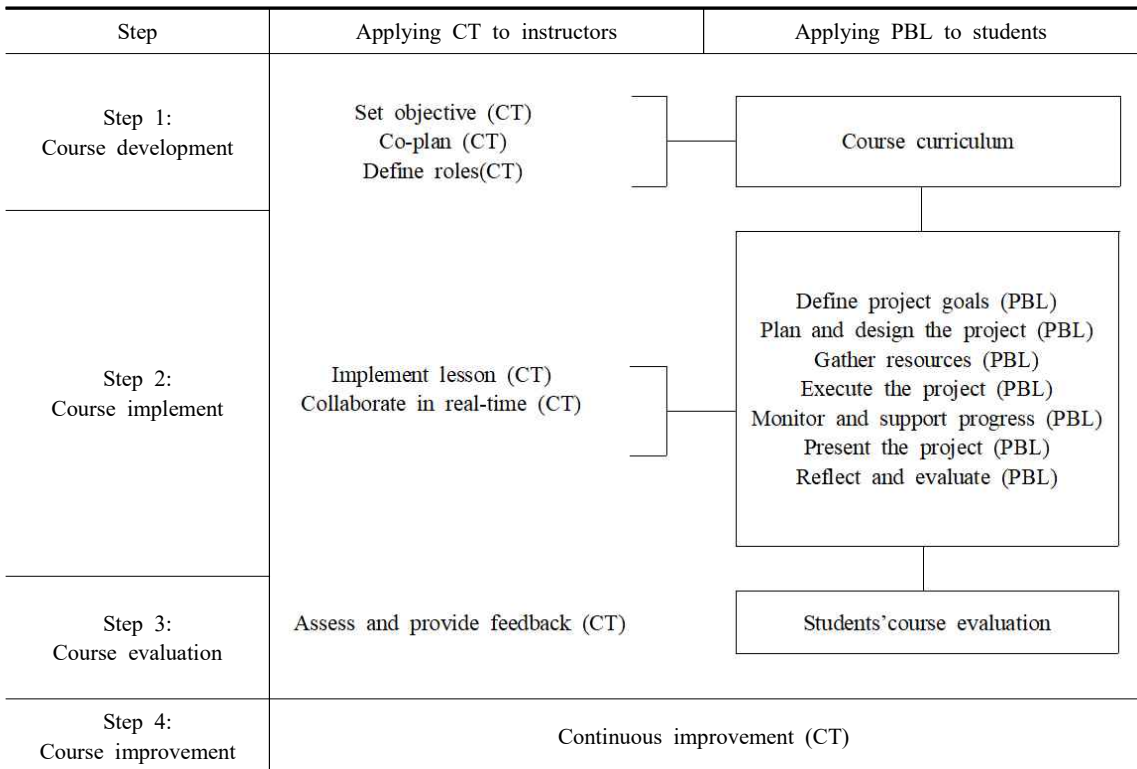
### 1. Course development

PBL과 협력적 교수법을 적용한 융합 교과목 ‘패션스튜디오 I, II, III, IV’의 자세한 수업 운영안은 <Table 3>과 같다.

### 2. Course implementation

2023학년도 1학기에 운영된 패션스튜디오 I 과 패션스튜디오II 교과목은 각각 2개의 분반으로 개설되었다. 효과적인 수강 신청을 위하여 사전 오리엔테이션을 실시하여 학생들이 팀 혹은 본인이 원하는 프로젝트 작품 디자인과 이에 맞는 의복 구성 방법에 따라서 디자인 교수자 A의 패션스튜디오 I 분반과 입체재단에 특화된 교수자 B의 패션스튜디오II 분반, 평면재단에 특화된 교수자 C의 패션스튜디오II 분반을 선택하도록 하여 교수자의 전문성과 학생들의 만족도를

<Table 2> Course development process applying PBL and CT method



CT: Collaboative teaching method.

PBL: Project-based learning.

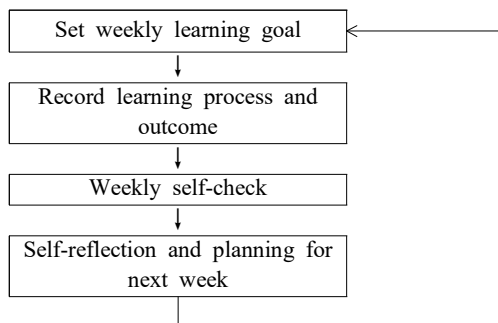
<Table 3> Weekly class curriculum

Course		Fashion studio I	Fashion studio II	Fashion studio III	Fashion studio IV	
Implemented semester		Spring semester 2023		Fall semester 2023		
CT role (CT)		Main item		Styling & portfolio		Course development
		Design	Construction	Design	Construction	
		Instructor A	Instructor B (3D pattern)	Instructor A	Instructor C (Digital technic)	
			Instructor C (2D pattern)			
		Collaborate in real-time (CT)		Collaborate in real-time (CT)		
Define project goals (PBL)	Week	Introduction		Introduction		Course implement
	1					
Suggestion & selection (PBL)	2	Style-design research	Design analysis	Accessory research	Design & material analysis	
Definition establishment related variables (PBL)	3	Item-design development	Creative pattern design	Hair accessory	Accessory pattern & design the sewing process	
	4		Design fitting	Bag design		
	5		Fit evaluation & modification	Shoe design		
	6	Fabric research	Master pattern	Materials		
	7		Design the sewing process		Works according to the sewing process	
	8					
		Assess and provide feedback (CT)		Assess and provide feedback (CT)		
		9	Detail	Sewing preparation	Detail	Portfolio production
		10				
	11	Coordination	Works according to the sewing process	Styling		
	12					
	13					
Presentation & reflection journal (PBL)	14	Presentation		Presentation		Course evaluation
	15	Peer review	Reflection journal	Peer review	Reflection journal	
		Assess and provide feedback (CT)		Assess and provide feedback (CT)		
		Continuous improvement (CT)		Continuous improvement (CT)		Course improvement

높일 수 있도록 하였다. 이에 교수자 A와 B, 교수자 A와 C의 패션스튜디오 I, II에서 졸업작품 의상의 디자인과 제작을 하였다.

교수자들은 원활한 학습연계를 위해 교수자 간 상호 피드백이 진행되었으며, 학생들에게는 PBL수업에 대한 내용이 상세히 안내되고 학습자들이 활동 성격에 따라 팀 혹은 개별로 주차 별 학습 목표, 과정, 결과를 기록하는 작업을 통해 자기 주도적 학습관리를 할 수 있도록 주간 성취도를 자체 점검하고, 성찰 및 향후 계획을 수립하도록 워크시트 활동을 함께 진행하도록 하였다. 자세한 워크시트 활동내용은 다음과 같다(Fig. 2).

첫째, 주별 학습 목표 설정: 학생들이 매주 학습의 목표를 설정하여, 학습 과정의 방향성을 확인할 수 있도록 하였다. 둘째, 학습 과정 및 결과 기록: 각 학습 활동의 과정과 결과를 상세히 기록하여, 학습의 체계성을 강화할 수 있도록 하였다. 셋째, 주별 학습 성과 자가 체크: 학생들은 매주 자신의 학습 성과를 스스로 평가하고, 이를 통해 자기 주도적 학습능력을 높일 수 있도록 하였다. 넷째, 성찰 및 다음 주 계획 수립: 학습 성과에 대해 성찰하고, 이를 통해 다음 학습 단계의 계획을 수립할 수 있도록 하였다. 이러한 수업 운영 방식을 통해 학생들의 적극적인 참여를 유도하고, 학습 목표에 대한 명확한 이해와 자기 주도적 학습 습관을 형성하는 데 도움을 주고자 하였으며 팀별 혹은 개별 작업을 통해 협업과 독립적인 작업 능력을 동시에 강화하는 데 목적을 두었다. 워크시트 기록 활동을 통하여 학생들이 자신의 학습 경로를 스스로 설계하고 실행하는 능력을 개발할 수 있도록 자신의 학습 성



<Fig. 2> Students' weekly worksheet activities based on PBL

과를 지속적으로 모니터링하고 개선할 기회를 가질 수 있도록 하였다.

2023학년도 2학기에는 패션스튜디오Ⅲ가 패션스튜디오 I 을 담당한 디자인 교수자 A의 2개 분반이 그대로 유지되었고, 패션스튜디오Ⅳ는 디지털테크닉에 특화된 교수자 C가 한 개의 분반으로 운영하였다. 패션스튜디오 I, II에서의 결과물을 토대로 액세서리 디자인(Ⅲ)과 액세서리 제작(Ⅳ), 포트폴리오 디자인(Ⅲ)과 포트폴리오 제작(Ⅳ)으로 재연계되는 프로젝트로 진행되었다. 2학기에도 1학기 와 동일한 방법으로 교수자들은 원활한 학습연계를 위해 교수자 간, 학생 간 주별 피드백을 제공하였으며, 학습자들은 실습과 워크시트 활동을 함께 진행하였다.

### 3. Course evaluation

#### 1) Students' reflections

PBL과 협력적 교수법을 적용한 융합 교과목의 실효성 평가를 위하여 수업 준비, 진행, 평가방법 등의 수업 목표 달성에 대한 교육 효과 측면과 학습자 개인 학습활동을 통한 지식, 기술, 태도 등에서의 학습 효과 측면에서의 만족도 결과를 살펴보았다.

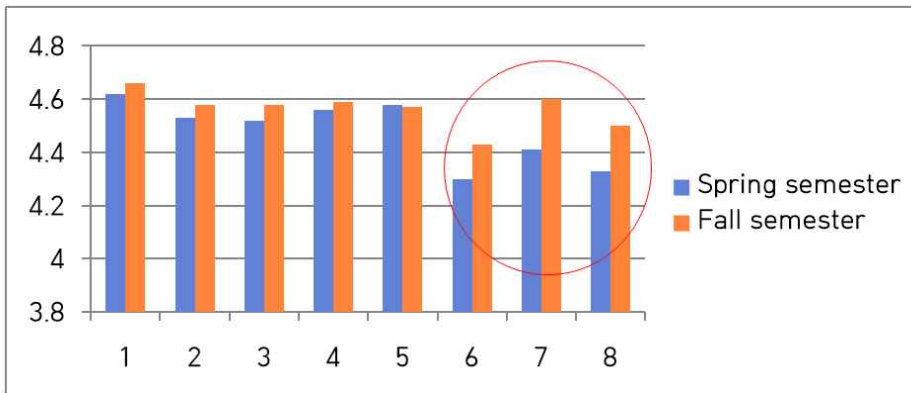
<Table 4>는 패션스튜디오 교과목에 대한 학생 만족도를 각 항목별 5점 척도로 응답한 결과이다. PBL과 협력적 교수법으로 진행된 수업 준비, 진행, 평가에 대한 강의에 대한 만족도는 1학기 시행 시 4.48점, 2학기 시행 시 4.56으로 향상되었다. 세부 전공특성별 결과 비교에서도 디자인 중심의 교과목에서의 만족도가 4.42점(패션스튜디오 I)에서 4.51점(패션스튜디오 III)으로, 설계 및 제작 중심의 교과목에서의 만족도가 4.54점(패션스튜디오 II)에서 4.62점(패션스튜디오 IV)으로 향상되었다. <Fig. 3>은 학생들의 만족도 결과를 그림으로 나타낸 것으로 특히, 6번 평가방법, 7번 강의유형, 8번 종합적 강의의 만족도에서 1학기에 비해 2학기에 학습자의 만족도가 더 향상된 것을 확인할 수 있었으며, 이는 PBL과 협력적 교수법의 교과목 적용이 매우 긍정적이고 고무적인 결과로 해석할 수 있었다.

패션스튜디오 수업이 전공역량에 미치는 학습 효과를 5점 척도로 평가한 결과는 다음과 같다. '졸업패션쇼의 주제에 맞는 창의적인 디자인을 개발할 수 있다(4.77)', '졸업패션쇼의 주제에 맞는 창의적인 액세

<Table 4> Students' course evaluation results

(N=22)

Fashion studio		Spring semester 2023			Fall semester 2023		
		I	II	Mean	III	IV	Mean
Class preparation	1. Clarity of lecture plan	4.55	4.69	4.62	4.61	4.71	4.66
	2. Clarity of lecture material composition	4.45	4.62	4.53	4.55	4.62	4.58
Class progress	3. Fidelity in complying with lecture progress	4.48	4.57	4.52	4.54	4.62	4.58
	4. Fidelity in observing lecture times	4.52	4.61	4.56	4.51	4.67	4.59
	5. Fidelity of attendance management compliance	4.51	4.66	4.58	4.62	4.52	4.57
Class achievement evaluation	6. Fairness of evaluation	4.28	4.31	4.30	4.37	4.48	4.43
Course satisfaction	7. Satisfaction by type of lecture	4.36	4.47	4.41	4.49	4.71	4.60
	8. Comprehensive lecture satisfaction	4.25	4.42	4.33	4.38	4.62	4.50
Total course evaluation results		4.42	4.54	4.48	4.51	4.62	4.56



<Fig. 3> Comparison of 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> semester (students' course evaluation results)

서리 디자인을 제안할 수 있다(4.73)', '졸업패션쇼의 진행 과정을 이해하고 있다(4.86)', '졸업패션쇼 디자인에 맞는 의상을 제작할 수 있다(4.73)', '졸업패션쇼 디자인에 맞는 액세서리를 만들 수 있다(4.82)', '패션 디자인 능력이 향상되었다(4.86)'. 협업에 대한 정량적 평가는 '구성원들과 소통하고 협업하는 태도를 갖추고 있다(4.86)'로 총 평균 만족도는 4.81로 나타났다. 종합적으로 학생들에게 디자인, 패턴, 생산 등을 포함한 주요 전공역량뿐만 아니라 팀원들과의 소통

및 협력에 대한 태도에 대한 학습 효과가 있었음을 알 수 있었다.

다음은 학생들의 패션스튜디오 수업에 대한 성찰 일지의 내용을 분석한 결과이다. 한 학생은 '패션스튜디오를 통해 의복에 대한 폭넓은 지식과 통찰력을 얻을 수 있었다'고 하였으며, 또 다른 학생은 '이번 마지막 수업이 전공 수업 중 가장 의미있었고 성취감이 컸다'며 완성도 높은 프로젝트에 있어서 교수자들의 도움을 언급했다. 본 과정이 전공 역량과 관련된 성취감



을 키워준 귀중한 경험이었다는 평가를 받았다. 학생들은 팀워크와 의사 소통 기술에 대한 반성의 내용으로 ‘팀원들과 조별 활동을 하면서 있었던 의견 충돌 해결 과정을 통해 협력하는 방법을 배운 것 같다’고 하였으며 ‘내 의견을 좀 더 적극적으로 표현하려면 나의 사고방식을 바꿔야 한다’, ‘대화를 많이 나누며 조율하는 능력이 필요한 것 같다’ 등의 의견이 있었다. 또 학생들은 ‘팀원들이 서로 돕고 하나의 프로젝트가 되어가는 과정이 뿌듯했다’며 협업에 대한 만족감을 나타냈다. 특히 자기주도 학습 측면에서의 시간 관리 및 계획의 필요성 인식에 대한 학생들의 의견이 많았다. ‘더 많은 자료 분석과 세부적인 일정을 정리하여 시간을 잘 관리하면 더 좋은 작품을 제작할 수 있을 것 같다’, ‘준비하는 과정에서 예상치 못한 일정에 문제가 생길 수도 있다는 것을 알았다’, ‘조금 더 계획적이고 융통성 있는 일정으로 진행할 수 있도록 해야겠다’는 반성과 동시에 ‘수업에 능동적으로 참여할 수 있었다’고 하였다. 본 학습자들은 ‘수업이 계획성 있는 과정들로 구성되어 어려움 없이 진행되었고 새롭게 배운 부분도 많았다’, ‘수업 방식이 좋았고, 한 학기에 2개의 관련 수업이 진행되어 학점 취득에도 좋았다’며 강의 구성에 대한 긍정적인 피드백도 있었다. 이러한 평가를 통해 본 교수법이 학습자들에게 전공역량에 관련된 높은 학습만족도와 성취감을 포함하여 창의력, 자기 주도적 학습, 팀원들과의 협력, 의사소통과 같은 PBL 수업의 효과를 더욱 잘 보여줄 수 있는 도구로서 의미가 있다고 여겨졌다. 이는 학생들이 학습문제를 스스로 해결하는 과정에서 결과에 이르기까지의 모든 단계의 학습 활동들이 전공역량뿐만 아니라 창의성, 의사소통, 판단, 그리고 협력과 같은 역량을 향상하는 중요한 원동력이 된 것으로 사료되었다.

## 2) Professors' reflections

본 연구는 PBL과 협력적 교수법 기반의 교육 과정이 기존의 교육 과정에 비해 전공 학생들의 디자인 및 제작 활동에 있어서 보다 양질의 과정을 통해 결과물이 산출되었는지, 학습자 중심의 교육이 되었는지에 대해 중점을 두었다. 그 결과, PBL과 협력적 교수법을 적용한 융합 교수법이 교육 전반의 질적 향상을 유도하며 교육 효과를 높일 수 있는 것으로 판단되었다. 또 학습자의 학습을 관찰하고 학습능력을 향상하기

위한 교수자 간의 성찰과 협업은 교수자의 수업 전문성뿐만 아니라 학습자에게 있어서도 창의 활동과 전공역량에 긍정적인 영향을 미쳤음을 확인할 수 있었다. 본 연구를 통하여 협력적 교수법과 프로젝트 기반 학습이 어떻게 연계되고, 서로를 보완하는지 확인할 수 있었으며 패션전공 역량 강화 측면에서 추후 디자인 팀티칭에 의한 디자인 다양성 수용 및 지도 강화, 템플릿 활용 실습을 통한 창작 패턴설계 역량 강화 등의 세부 교육안이 재설계되었다. 더불어 학습자의 학습 효과를 평가하기 위한 심층적인 평가 도구 개발 등 후속 연구를 통해 더 객관적이고 신뢰할 수 있는 결과를 도출하기 위한 노력이 필요할 것으로 사료되었다.

## V. Conclusion

본 연구는 창의적이고 통합적인 사고와 함께 학습자 중심의 교수법을 강화하고 확산시키기 위한 교육 방법론이 다양한 방식으로 대두되고 있는 현시점에서 PBL과 협력적 교수법을 적용한 융합 교과목 개발을 통해 새로운 교육방법 모델을 제안하고 그 교육적 효과를 확인함으로써 양질의 학습자 중심 교육을 위한 기초자료를 제공하는 데 의의가 있다. 이에 패션디자인 전공 학생들의 졸업작품 디자인 및 제작과정을 아우르는 PBL과 협력적 교수법을 적용한 융합 교과목 ‘패션스튜디오’ 과정을 개발하고 2023학년도 1학기, 2학기 동안 연계하여 수강생 총 22명의 학습자를 대상으로 운영하였다.

교과목 개발을 위해 적용된 PBL과 협력적 교수법 과정은 첫째, 3명의 교수자가 함께 수업의 목표와 기대치를 명확히 정의하고, 수업 목표, 내용, 방법 등을 함께 계획하여 강의계획서를 작성하였다. 패션디자인 전공 교수 각자의 전문성을 최대한 활용할 수 있도록 수업에서 서로의 역할을 분담하였으며 둘째, 계획대로 수업을 실행함에 있어서 교수자들이 협력하여 학생들의 수업 진행 상황을 공유하며 피드백을 제공하였다. 셋째, 평가 단계에서는 교수자 간 학생들의 성과를 평가하고 피드백 제공, 성찰과 학습자 평가설문지와 성찰일지를 분석함으로써 교육 효과를 고찰하였다. 넷째, 도출한 결과를 바탕으로 수업의 질을 지속적으로 개선할 수 있도록 긍정적인 측면과 수정 및 보완할 방안을 검토하였다. 교과목 운영에서는 교수자

들은 원활한 학습연계를 위해 교수자 간 주별 피드백을 제공하였다. 학습자들은 주별 학습 목표 설정, 학습 과정 및 결과 기록, 주별 학습 성과 자가 체크, 성찰 및 다음 주 계획 수립에 대한 운영 방식을 통해 자신의 학습 경로를 스스로 설계하고 실행하는 능력을 개발하는 데 중점을 두었으며, 워크시트 작성 활동을 통해 학생들은 자신의 학습 성과를 지속해서 모니터링하고 개선할 기회를 가질 수 있도록 하였다.

교과목 대한 만족도 결과, 특히 평가방법, 강의유형, 종합적 강의 만족도에서 1학기에 비해 2학기에 학습자의 만족도가 향상되었다. 학습 효과에서도 디자인, 패턴, 생산 등을 포함한 주요 전공역량뿐만 아니라 팀원들과의 소통 및 협력에 대한 태도에도 효과적으로 학습할 수 있었음을 확인하였다. 이는 학생들이 문제를 스스로 해결하는 과정에서 결과에 이르는 모든 단계가 전공역량뿐만 아니라 창의성, 의사소통, 판단, 그리고 협력과 같은 역량을 향상하는 중요한 원동력이 된 것으로 사료되었다. 또 학생들은 본 교과과정을 수강하는 동안 수업에 더 적극적으로 참여할 수 있었다고 긍정적인 평가를 하였다. 교수자 성찰에서는 본 교육 과정이 기존의 교육 과정보다 전공 학생들의 디자인 및 제작 활동에 있어서 보다 양질의 과정을 통해 결과물이 산출된 것으로 판단되었다. 또 교수자 간의 성찰과 협업은 교수자의 수업 전문성뿐만 아니라 학습자에게 있어서도 창의 활동과 전공역량에 긍정적인 영향을 미쳤음을 확인할 수 있었다.

본 연구를 통하여 협력적 교수법과 프로젝트 기반 학습이 어떻게 연계되고, 서로를 보완하는지 확인할 수 있었으며, PBL과 협력적 교수법을 적용한 융합 교수법 모델이 교육 전반의 질적 향상을 유도하고 학습자 중심의 교육 효과를 높일 수 있는 교수법으로 판단되었다. 하지만, 제한된 학습자를 대상으로 2학기에 거친 수업에서 얻은 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고, 교수자들의 협업을 통해 연계성 있는 교과목을 함께 수업을 설계하고 실행하며 평가함에 있어서 학습자뿐만 아니라 교수자들의 수업역량에 긍정적인 영향을 미치고, 무엇보다 학생들이 주도적으로 수업에 참여하여 향상된 만족도를 보인 것은 고무적인 결과로 해석할 수 있다. 다만 새로운 교수법과 운영에 대한 교수자, 학습자의 수업에 대한 과한 로드와 피로도가 없도록 교과목이 개발, 운

영되어야 할 것이며 신뢰성 있는 평가 도구 개발이 필요하다. 다양한 교육 방법과 학습법이 서로의 단점을 보완해 줄 수 있는 기능이 있으므로 추후 또 다른 혁신 교육, 혁신 학습법이 접목되어 여러 분야에서 연구가 이루어져, 교육의 중요한 두 가지 측면인 교육 효과와 학습 효과를 모두 고려하는 효과적인 교육이 이루어지기를 기대한다.

## References

- An, H., & Park, M. (2021). A case study on an artificial intelligence fashion creation practice subject through industrial-academic project-based learning. *Fashion and Textile Research Journal*, 23(3), 337-346. doi:10.5805/SFTI.2021.23.3.337
- Choi, M. Y. (2022). Development of field-linked PBL education model for strengthening employment competency in fashion merchandising planning practice. *Journal of Basic Design & Art*, 23(3), 409-424. doi:10.47294/KSBDA.23.3.30
- Jung, Y., & Lee, Y. (2021). A study on the educational effect of the history of fashion and costume through a comparison of general lecture and IC-PBL. *Journal of Fashion Business*, 25(2), 98-109. doi:10.12940/jfb.2021.25.2.98
- Kang, Y. S. (2021). A case study of problem-based learning (PBL) in <Draping> classes. *The Research Journal of the Costume Culture*, 29(3), 346-360. doi:10.29049/rjcc.2021.29.3.346
- Kim, I. (2021). A case study of collaborative instructional coaching of the learner-centered innovative teaching method. *The Journal of Education Consulting & Coaching*, 5(2), 47-62. doi:10.31137/ECC.2021.5.2.47
- Kim, J.-H. (2020). Learning effect and application case of PBL for improvement of fashion theory course. *Journal of the Korea Academic-Industrial Cooperation Society*, 21(3), 510-521. doi:10.5762/KAIS.2020.21.3.510
- Kim, J. M., Lee, M. H., & Paek, K. J. (2022). Developing curriculum and teaching methods in

- responds to changes in the fashion industry. *Proceedings of the College of Humanities and Social Sciences, Pukyong National University 2022*, 143-146.
- Kim, J. M., Lee, M. H., & Paek, K. J. (2023). *2023 전공능력 진단도구 개발 결과보고서(패션디자인 학과)* [Major skills diagnostic tool development report (Department of Fashion Design)]. Busan: Pukyong National University Education Innovation Center.
- Lee, E., & Park, I. (2017). A conceptual analysis on instructional coaching, instructional supervision, and instructional consulting. *Journal of Educational Technology*, 33(1), 105-135. doi:10.17232/KSET.33.1.105
- Lee, K. (2022). Fashion design education using PBL-based capstone design: Focusing on the ICT wearable healthcare smart fashion design. *Journal of Korea Design Forum*, 27(4), 219-232. doi:10.21326/ksdt.2022.27.4.020
- Lee, Y.-Y. (2021). Developing a clothing and textiles studio course for future home economics teachers using principles of PBL and maker education. *The Research Journal of the Costume Culture*, 29(1), 134-151. doi:10.29049/rjcc.2021.29.1.134
- Min, H. R., Nam, M. W., Seo, Y. K., & Eom, M. R. (2021). *혁신교수법 가이드북* [Innovative Teaching Guidebook]. Busan: DesignArticles.