

# MBTI 성격 유형과 창의교육에서의 팀 프로젝트 특성 간 관계 연구

## (MBTI Personality Types and Team Project Performance in Creative Education)

김진경\*, 윤봉식\*\*

(Jin Kyung Kim, Bong Shik Yun)

### 요약

본 연구는 창의교육 기반 팀 프로젝트 수업에서 MBTI 성격 유형과 팀 프로젝트 성과의 관계를 분석하였다. 연구 대상은 N대학교 창의융합 프로젝트 수업 수강생 118명이었으며, 성격 유형 분포 분석, 팀 유형별 성과 비교, 상관분석, 회귀분석, 구조방정식 모형(SEM) 분석을 실시하였다. 분석 결과, 동질형 팀은 팀워크와 협업 효율성에서 상대적으로 높은 성과를 보였고, 이질형 팀은 아이디어 다양성과 창의성에서 높은 경향을 나타냈다. 또한 팀 다양성은 창의적 성과와 관련이 있었다. SEM 분석에서는 MBTI 성격 유형이 팀 다양성에 유의한 영향을 미쳤고( $\beta=.42, p<.01$ ), 팀 다양성은 팀워크( $\beta=.31, p<.05$ )와 창의성( $\beta=.28, p<.05$ )에 유의한 영향을 미쳤다. 팀워크는 창의성에 가장 큰 직접 효과를 보였으며( $\beta=.57, p<.001$ ), 모형 적합도도 양호하였다(CFI=.94, TLI=.92, RMSEA=.048). 본 연구의 실험 결과는 성격 유형 기반 팀 구성이 협업과 창의적 성과를 함께 높일 수 있음을 시사한다.

■ 중심어 : MBTI ; 팀 프로젝트 ; 창의교육 ; 협업학습 ; 프로젝트 기반 학습

### Abstract

This study examined the relationship between MBTI personality types and team project performance in a creativity-based project course. The participants were 118 students enrolled in a creative convergence project course at N University. The analyses included personality distribution, team-type comparison, correlation analysis, regression analysis, and structural equation modeling (SEM). The results showed that homogeneous teams performed relatively better in teamwork and collaboration efficiency, whereas heterogeneous teams showed stronger idea diversity and creativity. Team diversity was also associated with creative performance. SEM results indicated that MBTI personality type significantly affected team diversity ( $\beta=.42, p<.01$ ), and team diversity significantly affected teamwork ( $\beta=.31, p<.05$ ) and creativity ( $\beta=.28, p<.05$ ). Teamwork had the strongest direct effect on creativity ( $\beta=.57, p<.001$ ), and the model fit was acceptable (CFI=.94, TLI=.92, RMSEA=.048). These findings suggest that personality-based team composition can improve both collaboration and creative outcomes.

■ keywords : MBTI ; Team Project ; Creative Education ; Personality Diversity ; Project-Based Learning

## I. 서론

### 1. 연구 배경

최근 인공지능 기술의 발전과 디지털 전환은 대학 교육에서 창의적 문제 해결 능력과 협업 역

량의 중요성을 더욱 강조하고 있다. 특히 프로젝트 기반 학습은 학습자가 실제 문제 해결 과정에 참여하도록 하여 학습 동기를 높이고 창의적 사고 능력을 향상시키는 교수학습 방법으로 널리 활용되고 있다[1].

\* 주저자: 정희원, 국립목포대학교 아트앤디자인학부 시각디자인전공 조교수

\*\* 교신저자: 정희원, 남부대학교 자동차기계공학과 디자인설계전공 교수

이 논문은 2026년도 남부대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음

접수일자 : 2026년 03월 16일

수정일자 : 1차 2026년 04월 17일, 2차 2026년 04월 20일

게재확정일 : 2026년 04월 20일

교신저자 : 윤봉식 e-mail : jscomi@nambu.ac.kr

팀 프로젝트 기반 학습은 다양한 배경과 성격을 가진 학습자들이 협력하여 문제를 해결하는 과정을 통해 협업 역량을 강화하는 교육 방식이다[2]. 그러나 팀 구성 과정에서 학습자의 성격 특성을 고려하지 않을 경우 의사소통 문제, 역할 불균형, 협업 갈등 등 문제가 발생할 수 있다[2].

MBTI는 개인의 성격 유형을 E/I, S/N, T/F, J/P 네 가지 지표로 구분하는 대표적인 성격 검사 도구로 교육 및 조직 연구에서 널리 활용되고 있다[3].

본 연구에서는 MBTI 성격 유형이 팀 프로젝트 성과에 미치는 영향을 분석하고 성격 기반 팀 구성 전략의 교육적 의미를 탐색하고자 한다.

## 2. 연구 필요성

팀 프로젝트 기반 학습 환경에서는 다양한 배경과 성격을 가진 학습자들이 협력하여 문제를 해결하게 된다. 이러한 과정에서 학습자의 성격 특성은 협업 방식과 의사소통 패턴에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 성격 특성은 개인의 행동 방식과 대인 관계 형성 방식에 영향을 미치는 심리적 요인으로, 조직 행동 및 협업 과정에서도 중요한 변수로 작용하는 것으로 보고되고 있다[1].

예를 들어 외향적인 학습자는 팀 토론 과정에서 적극적으로 의견을 제시하는 경향이 있으며, 내향적인 학습자는 문제를 분석하고 아이디어를 구조화하는 과정에서 강점을 보일 수 있다. 또한 직관형 학습자는 새로운 아이디어를 제시하는데 강점을 보일 수 있으며, 감각형 학습자는 현실적인 문제 해결 방안을 제시하는데 강점을 보일 수 있고, 이러한 성격 특성의 차이는 팀 프로젝트 수행 과정에서 다양한 관점과 문제 해결 전략을 결합하여 긍정적인 시너지 효과를 만들어 낼 수 있다. 그러나 동시에 의사소통 방식의 차이나 의사결정 과정에서의 갈등을 유발할 가능성도 존재한다.

따라서 프로젝트 기반 학습 환경에서는 학습자의 성격 특성을 고려한 팀 구성 전략이 필요하

며, 성격 유형의 다양성이 팀 협업 과정과 프로젝트 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하는 연구가 요구된다.

## 3. 연구 목적

본 연구의 목적은 첫째, 대학 창의교육 교과목에서 학습자의 MBTI 성격 유형 분포를 분석, 둘째, MBTI 성격 유형을 기반으로 구성된 팀의 협업 특성을 분석, 셋째, 성격 유형의 다양성이 팀 프로젝트 성과에 미치는 영향을 분석, 넷째, 성격 유형 기반 팀 구성 전략이 창의교육 환경에서 가지는 교육적 의미를 탐색하는 것이다.

## II. 본 론

### 1. 연구 설계

#### 가. 연구 설계 개요

본 연구는 대학 교양 교육에서 운영되는 창의 교육 기반 프로젝트 수업을 대상으로 학습자의 MBTI 성격 유형이 팀 프로젝트 수행 과정과 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위해 수행되었다. 특히 성격 유형의 다양성이 팀 협업 과정과 창의적 문제 해결 성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하는 것을 연구의 핵심 목표로 설정하였다.

최근 교육 연구에서는 프로젝트 기반 학습이 학습자의 창의적 사고 능력과 협업 역량을 향상시키는 효과적인 교수학습 방법으로 보고되고 있으며, 다양한 학문 분야에서 활용되고 있다[1-2]. 특히 공학 교육, 디자인 교육, 소프트웨어 교육 등에서는 팀 기반 프로젝트 활동을 통해 문제 해결 능력과 협업 능력을 동시에 향상시키는 교육 모델이 적극적으로 도입되고 있다[2].

그러나 팀 프로젝트 기반 학습 환경에서는 학습자의 성격 특성, 의사소통 방식, 문제 해결 전략 등의 차이로 인해 협업 과정에서 다양한 갈등과 어려움이 발생할 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 일부 연구에서는 학습자의 성격 유형을 고려한 팀 구성 전략을 제안하고 있으며 성

격 다양성이 창의적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 연구 결과도 보고되고 있다[4].

본 연구에서는 MBTI 성격 유형을 기반으로 팀을 구성하고 팀 프로젝트 수행 과정에서 나타나는 협업 특성과 성과를 분석함으로써 성격 기반 팀 구성 전략의 교육적 의미를 탐색하고자 한다.

나. 팀프로젝트 학습 분석 모형 설계

본 연구에서는 MBTI 성격 유형과 팀 프로젝트 수행 과정에서 나타나는 협업 행동 및 창의적 성과 간의 관계를 체계적으로 분석하기 위해 팀프로젝트 학습 분석 모형을 설계하였다. 연구모형은 학습자의 성격 유형, 팀 구성 방식, 팀 다양성 수준, 협업 과정, 프로젝트 성과 간의 관계를 분석하는 구조로 구성되었다. 특히 본 연구에서는 학습자의 MBTI 성격 유형을 기반으로 팀을 구성하고 팀 내 성격 다양성 수준을 측정하기 위해 MBTI 다양성 지수를 활용하였다. 또한 프로젝트 수행 과정에서 나타나는 팀 협업 행동과 창의적 문제 해결 성과를 분석하기 위해 다양한 통계 분석 방법을 적용하였다.

연구 분석 과정은 학습자의 프로젝트 수행 단계와 연계하여 구성되었으며, 각 단계별 분석 변수와 분석 방법은 다음의 표1과 같다.

표 1. 팀프로젝트 학습 분석 모형

연구 분석 단계	학습자 학습 프로세스	분석 변수	분석 방법
MBTI 성격 유형 분석	학습자 자기이해 단계	MBTI 유형 및 분포	기술통계 분석
팀 구성 분석	문제 발견 문제 정의	구분: 동질형 팀, 이질형 팀	독립표본 t-test
팀 다양성 지수 분석	아이디어 발상	MBTI 다양성 지수	상관 분석
협업 과정 분석	프로토타입 제작	팀 협업 행동	과정 분석
팀 프로젝트 성과 분석	최종 발표	측정: 창의성/ 팀워크 점수	ANOVA 분석
성과 예측 분석	프로젝트 평가	팀워크 성과	회귀 분석

위 분석 모형은 프로젝트 기반 학습 과정에서 나타나는 학습자의 성격 특성과 팀 협업 행동, 그리고 창의적 성과 간의 관계를 종합적으로 분

석하기 위한 연구 설계이다.

(1) 연구모형

본 연구에서는 MBTI 성격 유형이 팀 다양성 수준에 영향을 미치고, 팀 다양성이 팀 협업 과정과 창의적 성과에 영향을 미치는 구조적 관계를 설정하였다. 또한 팀 협업 행동은 팀 프로젝트의 창의적 성과에 직접적인 영향을 미치는 변수로 설정하였다.

이를 바탕으로 본 연구에서는 다음과 같은 구조적 연구모형을 설정하였다.

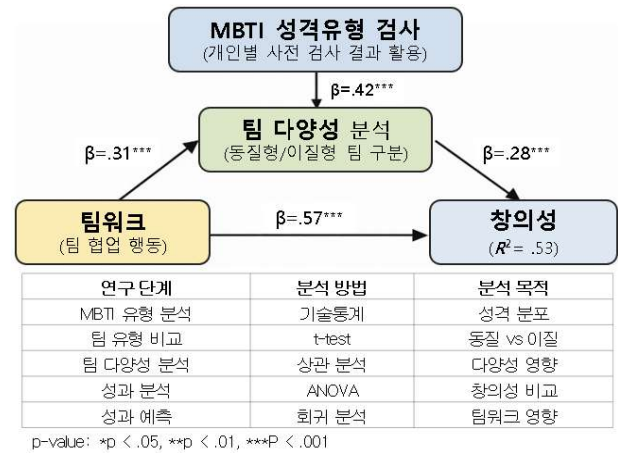


그림 1. MBTI 성격유형 팀프로젝트 성과 구조방정식 모형

본 연구모형은 MBTI 성격 유형이 팀 다양성에 영향을 미치고, 팀 다양성이 팀워크와 창의성에 영향을 미치는 구조적 관계를 설정하였다. 또한 팀워크는 창의성에 직접적인 영향을 미치는 매개 변수로 설정하였다.

(2) 연구 가설 설정

본 연구에서는 MBTI 성격 유형과 팀 프로젝트 수행 과정에서 나타나는 협업 행동 및 창의적 성과 간의 관계를 분석하기 위해 연구모형을 설정하였다. 선행 연구에서는 학습자의 성격 특성이 협업 행동과 문제 해결 전략에 영향을 미칠 수 있으며, 팀 구성 방식에 따라 협업 과정과 창의적 성과가 달라질 수 있음을 보고하고 있다.

특히 성격 유형의 다양성은 팀 내 다양한 관점과 아이디어를 결합할 수 있는 환경을 조성하여

창의적 문제 해결 능력을 향상시키는 요인으로 작용할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 이론적 배경을 바탕으로 MBTI 성격 유형, 팀 다양성, 팀워크, 창의성 간의 구조적 관계를 분석하기 위해 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

H1. MBTI 성격 유형은 팀 다양성에 유의한 영향을 미친다.

MBTI 성격 유형은 개인의 의사소통 방식과 협업 행동에 영향을 미치는 중요한 심리적 특성으로 알려져 있으며, 성격 유형 기반 팀 구성은 팀 내 성격 다양성 수준을 결정하는 중요한 요인이 된다.

H2. 팀 다양성은 팀워크에 유의한 영향을 미친다.

팀 내 성격 유형의 다양성은 다양한 문제 해결 접근 방식과 협업 행동을 유도할 수 있으며, 이러한 다양성은 팀 협업 과정에서 긍정적인 상호작용을 촉진할 수 있다.

H3. 팀워크는 창의성에 유의한 영향을 미친다.

팀 프로젝트 수행 과정에서 나타나는 협업 행동과 의사소통 효율성은 팀의 문제 해결 능력과 창의적 성과에 중요한 영향을 미칠 수 있다.

H4. 팀 다양성은 창의성에 유의한 영향을 미친다.

성격 유형이 다양한 팀은 서로 다른 관점과 아이디어를 결합할 가능성이 높기 때문에 창의적 문제 해결 과정에서 높은 성과를 나타낼 가능성이 있다.

#### 다. 연구 대상 학생의 특성

본 연구는 N대학교 교양 필수 교과목인 창의융합 프로젝트 수업을 대상으로 수행되었다. 해당 교과목은 창의적 문제 해결 능력과 협업 역량 향상을 목표로 하는 프로젝트 기반 학습 형태로 2021~2025년 5개년 간 운영

되었고, 2025년 표적 집단 5개 분반을 대상으로 데이터 분석이 진행되었다. 연구 대상은 총 153명의 수강생으로 이 중 MBTI 검사 결과와 팀 프로젝트 수행 데이터가 모두 확보된 118명의 데이터를 최종 분석에 활용하였으며, 참여 학생들의 특성은 다음과 같다.

표 2. 연구 대상 학생 특성

구분	인원	비율
전체 수강생	153	100%
분석 대상	118	77.1%
남학생	61	51.7%
여학생	57	48.3%

연구 대상 학생들은 모두 프로젝트 기반 학습 경험이 없는 상태에서 해당 교과목을 수강하였으며 수업 시작 전에 MBTI 성격 유형 검사를 실시하였다.

## 2. 프로젝트 설계

### 가. 프로젝트형 수행 학습 프로세스

본 연구에서 분석 대상이 된 창의융합 프로젝트 수업은 디자인 씽킹 기반 창의교육 모델을 적용하여 설계되었다. 디자인 씽킹은 사용자 중심 문제 해결 방법론으로 공감, 문제 정의, 아이디어 발상, 프로토타입 제작, 테스트의 단계로 구성된다[5].

본 연구에서는 디자인 씽킹 프로세스를 교육 환경에 맞게 재구성하여 문제 발견, 문제 정의, 아이디어 발상, 프로토타입 제작, 최종 발표 프로젝트 수행 단계로 설계하였다.

첫 번째 단계인 문제 발견 단계에서는 학생들이 일상생활에서 발견할 수 있는 다양한 문제 상황을 탐색하고 문제 해결의 필요성을 인식하도록 하였다.

두 번째 단계인 문제 정의 단계에서는 팀별 토론을 통해 문제의 원인을 분석하고 해결해야 할 핵심 문제를 구체적으로 정의하였다.

세 번째 단계인 아이디어 발상 단계에서는

브레인스토밍과 브레인라이팅 기법을 활용하여 다양한 해결 아이디어를 도출하였다.

네 번째 단계인 프로토타입 제작 단계에서는 선정된 아이디어를 실제 구현 가능한 형태로 구체화하여 프로토타입을 제작하였다.

마지막 단계인 최종 발표 단계에서는 팀별 프로젝트 결과를 발표하고 프로젝트 수행 과정과 결과에 대한 평가를 진행하였다.

이러한 프로젝트 수행 과정은 창의적 문제 해결 능력과 협업 능력을 동시에 향상시키는 교육 방법으로 다양한 교육 연구에서 효과가 입증된 바 있다[6].

#### 나. 팀 구성 방법

본 연구에서는 프로젝트 수업 시작 전에 실시한 MBTI 검사 결과를 기반으로 팀을 구성하였다. 팀은 4~5명 단위의 학습자로 구성된 26개 팀으로 조직되었다.

팀 구성은 두 가지 유형으로 구분하였다.

##### (1) 동질형 팀 (Homogeneous Team)

동질형 팀은 MBTI 성격 유형이 유사한 학생들로 구성된 팀을 의미한다. 예를 들어 외향형(E) 성향이 강한 학생들끼리 팀을 구성하거나 직관형(N) 성향이 강한 학생들끼리 팀을 구성하는 방식이다. 동질형 팀은 의사소통 방식과 문제 해결 접근 방식이 유사하기 때문에 협업 과정에서 갈등이 적고 의사결정 속도가 빠른 특징을 가진다[7].

##### (2) 이질형 팀 (Heterogeneous Team)

이질형 팀은 MBTI 성격 유형이 다양한 학생들로 구성된 팀을 의미한다. 예를 들어 외향형(E)과 내향형(I) 학생이 함께 팀을 구성하거나 감각형(S)과 직관형(N) 학생이 함께 팀을 구성하는 방식이다. 이질형 팀은 다양한

관점과 문제 해결 전략이 결합되기 때문에 창의적 아이디어 생성에 유리하다는 장점을 가진다[8].

본 연구에서는 동질형 팀과 이질형 팀을 각각 13개 팀씩 구성하여 팀 유형에 따른 프로젝트 성과를 비교 분석하였다.

#### 다. 연구 변수

본 연구에서는 다음의 표3과 같은 변수들을 설정하였다.

표 3. 연구 변수 정의

변수 유형	변수	설명
독립 변수	MBTI 유형	개인별 MBTI 유형
팀 변수	팀 유형	동질형 / 이질형
성과 변수	Performance Score	개인 수행 점수
	Project Score	프로젝트 평가 점수
	Teamwork Score	팀워크 평가 점수
	Creativity	창의성
통제 변수	Attendance	출석

개인 수행 점수는 학생 개인의 프로젝트 참여도와 과제 수행 능력을 평가한 점수이며 프로젝트 평가 점수는 최종 프로젝트 결과물에 대한 평가 점수이다.

팀워크 점수는 팀 구성원 간 협업 과정과 의사소통 효율성을 평가하기 위해 별도의 설문문을 통해 측정하였다.

#### 다. MBTI 다양성 지수

팀 내 성격 유형의 다양성을 측정하기 위해 MBTI 다양성 지수(MBTI Diversity Index)를 계산하였다. 다양성 지수는 팀 내 성격 유형의 분포를 기반으로 계산되는 지표로 다음과 같이 정의된다.

$$D = 1 - \sum_{i=1}^k p_i^2$$

여기서  $p_i$ 는 특정 성격 유형의 비율을 의미하고, 다양성 지수의 값은 0에서 1 사이의 값을 가지며 값이 높을수록 팀 내 성격 유형이 다양하게 분포되어 있음을 의미한다[9].

## 라. 팀 구성 및 구분 방법

각 팀은 4~5인으로 구성되었으며, 총 26개 팀을 대상으로 MBTI 지표가 유사한 학생들로 구성된 동질형 팀과 MBTI 지표가 다양하게 분포된 이질형 팀으로 구분하였다.

## 2. 데이터 분석 방법

본 연구에서는 MBTI 성격 유형, 팀 다양성, 팀워크, 창의성 간의 구조적 관계를 분석하기 위해 Structural Equation Modeling인 SEM 구조방정식 모형을 활용하였다. 구조방정식 모형은 여러 변수 간의 인과 관계를 동시에 분석할 수 있는 통계 분석 방법으로 교육 연구 및 조직 연구 분야에서 널리 활용되고 있다.

본 연구에서는 ML 최대우도 추정을 기반으로 구조방정식 모형을 추정하였다. 최대우도 추정 방법은 관측된 데이터가 정규분포를 따른다는 가정 하에서 모형의 모수를 추정하는 방법으로, 사회과학 및 교육 연구에서 가장 널리 사용되는 추정 방식이다.

구조방정식 분석에서는 모형의 적합도를 평가를 위해 연구모형의 경로 관계 설정과 경로계수의 통계적 유의성 검증, 그리고 모형 적합도 지표를 통한 전체 모형 평가 및 모형 적합도 평가는 다음의 표4와 같이 지표를 설정하였다.

표 4. 모형 적합도 평가

적합도 지표	기준
CFI (Comparative Fit Index)	0.90 이상
TLI (Tucker-Lewis Index)	0.90 이상
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	0.08 이하

또한 본 연구의 표본 수는 총 118명으로, 이는 구조방정식 모형 분석에서 권장되는 최소 표본 기준을 충족하는 수준으로 판단되며, 수집된 데이터 분석에 다음과 같은 통계 분

석 방법을 사용하였다.

첫째, MBTI 성격 유형의 분포를 확인하기 위해 기술 통계 분석을 수행하였다.

둘째, 팀 유형에 따른 프로젝트 성과 차이를 분석하기 위해 독립표본 t-test 분석을 수행하였다.

셋째, 성과 변수 간 관계를 분석하기 위해 Pearson 상관 분석을 수행하였다.

넷째, 팀워크 성과에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 다중 회귀 분석을 수행하였다.

이러한 통계 분석 방법은 교육 연구에서 팀 기반 학습 성과를 분석하기 위해 널리 사용되는 분석 방법[10-11]으로, 구조방정식 모형에서 제시된  $\beta$  값은 표준화된 경로계수를 의미하며, 경로의 통계적 유의성은 p-value 기준( $p < .05$ ,  $p < .01$ ,  $p < .001$ )을 통해 검증하였다.

또한 성격 다양성과 창의적 성과 간 관계를 분석하기 위해 팀 다양성 지수와 창의성 점수 간 상관 분석을 수행하기 위해 선행된 팀 구성의 다양성 측정은 MBTI 다양성 지수인 MBTI Diversity Index를 계산하였다. 다양성 지수가 높을수록 팀 내 성격 유형이 다양하게 분포되어 있음을 의미한다[12].

## III. 연구 내용

### 1. MBTI 성격 유형 분포 분석

본 연구에서는 창의·융합 프로젝트 수업을 수강한 학생들의 MBTI 성격 유형 분포를 분석하였다. MBTI는 개인의 성격 특성을 네 가지 선호 지표로 구분하며 이러한 성격 유형은 개인의 의사소통 방식, 문제 해결 접근 방식, 협업 행동 등에 영향을 미칠 수 있는 것으로 알려져 있으며[3], 연구 대상 학생들의 MBTI 선호 지표 분포를 분석한 결과는 다음의 표5와 같다.

표 5. MBTI 선호지표 분포

지표	유형	빈도	비율
E/I	E	44	37.3%
	I	74	62.7%
S/N	S	71	60.2%
	N	47	39.8%
T/F	T	65	55.1%
	F	53	44.9%
J/P	J	43	36.4%
	P	75	63.6%

분석 결과 연구 대상 학생 집단에서는 내향형과 인식형의 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 공학 및 디지털 콘텐츠 분야 학생 집단에서 나타나는 성격 유형 분포와 유사한 경향을 보인다[10].

외향형 학생들은 팀 토론 과정에서 적극적으로 의견을 제시하고 팀 활동을 주도하는 경향이 있는 반면, 내향형 학생들은 문제 분석과 아이디어 구조화 과정에서 강점을 보이는 것으로 보고되고 있다[11]. 따라서 이러한 성격 유형의 차이는 팀 프로젝트 수행 과정에서 다양한 협업 행동 패턴을 만들어낼 수 있다.

### 2. 팀 구성과 팀별 다양성 지수 분석

본 연구에서는 MBTI 성격 유형을 기반으로 총 26개의 팀을 구성하였다. 각 팀은 4~5 명의 학생으로 구성되었으며 팀 구성 방식에 따라 동질형 팀과 이질형 팀으로 구분하였다. 동질형 팀은 성격 유형이 유사한 학생들로 구성되었으며 이질형 팀은 다양한 성격 유형을 가진 학생들로 구성되었다. 이러한 팀 구성 방식은 팀 내 성격 다양성이 협업 과정과 프로젝트 성과에 어떠한 영향을 미치는지 분석하기 위해 설계되었다[8].

표 6. 팀 구성 현황 및 다양성 지수

팀 구분	인원	MBTI 유형 구성	다양성 지수
동질	T.1	4 INTJ, INTP, INTJ, ISTJ	0.28
	T.2	5 ENFP, ENTP, ENFP, ENTP, ENFP	0.31
이질	T.3	4 ISTJ, ISTJ, ISFJ, ISTJ	0.24

동질형	T.4	5	ENTP, ENFP, ENFJ, ENTJ, ENTP	0.27	
	T.5	4	INFJ, INFJ, INFP, INFJ	0.30	
	T.6	4	ISFP, ISFP, ISFJ, ISFP	0.26	
	T.7	5	INTJ, INTJ, INTP, INTJ, INTJ	0.29	
	T.8	4	ENFP, ENFP, ENTP, ENFJ	0.32	
	T.9	5	ISTJ, ISTJ, ISTJ, ISFJ, ISTJ	0.25	
	T.10	4	INTP, INTP, INTJ, INTP	0.27	
	T.11	5	INFP, INFP, INFJ, INFP, INFJ	0.28	
	T.12	5	ISFJ, ISFJ, ISFJ, ISTJ	0.30	
	T.13	5	INTJ, INTJ, INTJ, INTJ, INTP	0.29	
	이질형	T.14	5	ENFP, ISTJ, INTP, ENTP, INFJ	0.61
		T.15	4	ENTJ, INFP, ISTJ, ENFP	0.64
		T.16	5	ENTP, ISFJ, INTP, ENFP, ISTJ	0.59
T.17		4	INFJ, ENTP, ISFP, INTJ	0.66	
T.18		5	INTP, ENFP, ENTJ, ISFJ, INFJ	0.63	
T.19		4	ISTJ, ENFP, INFP, ENTP	0.67	
T.20		5	ENTP, ISTJ, INFJ, ENFP, INTP	0.70	
T.21		4	ISFP, INTJ, ENTP, INFJ	0.62	
T.22		5	ENFP, ISTJ, ENTJ, INFP, ISFJ	0.68	
T.23		4	INTP, ENFP, ISTJ, INFJ	0.65	
T.24		5	ENTP, ENFP, INTJ, INTP, INFJ	0.71	
T.25		4	ISTJ, ENFP, INTP, INFP	0.60	
T.26		5	ENTP, INFJ, INTP, ISTJ, ENFP	0.69	

표 6과 같이 팀 다양성을 분석한 결과 동질형 팀의 다양성 지수는 평균 0.28 수준으로 나타났으며, 이질형 팀의 다양성 지수는 평균 0.65 수준으로 나타났고, 이는 팀 구성 방식에 따라 성격 유형 다양성 수준이 뚜렷하게 구분되었음을 의미한다. 또한 모든 팀의 팀원 간 MBTI 유사성 비율별에 따른 구간 분류는 그림 2와 같다.

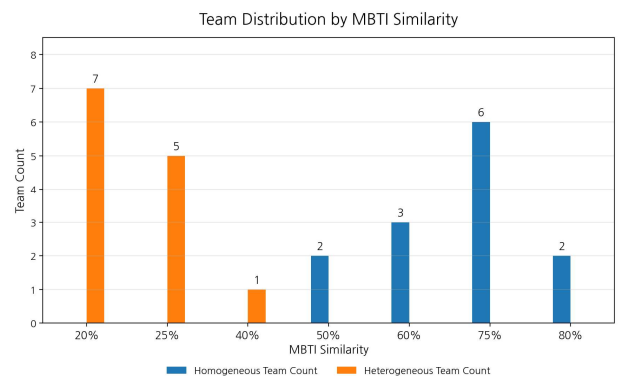


그림 2. 팀 유형별 창의적 활동 성과 비교

### 3. 팀 프로젝트 성과 분석

팀 프로젝트 성과는 다음 세 가지 지표를 기반으로, 개인 수행 점수는 Performance Score, 프로젝트 평가 점수는 Project Score,

팀워크 점수는 Teamwork Score로 구분하여 평가를 진행하였다.

표 7. 팀 유형별 프로젝트 성과

팀 유형	Performance	Project	Teamwork
동질형 팀	4.1	3.9	4.3
이질형 팀	3.8	4.2	3.9

지표별 분석 결과는 위의 표7과 같이, 동질형 팀은 팀워크 점수에서 높은 성과를 나타냈고, 이질형 팀은 프로젝트 평가 점수에서 높은 성과를 나타냈고, 그림 2와 같이 두 그룹 간 창의성 평균 점수 차이를 비교하기 위한 ANOVA 분석 결과는 이질형 팀이 창의성 점수에서 상대적으로 높은 경향을 보였다.

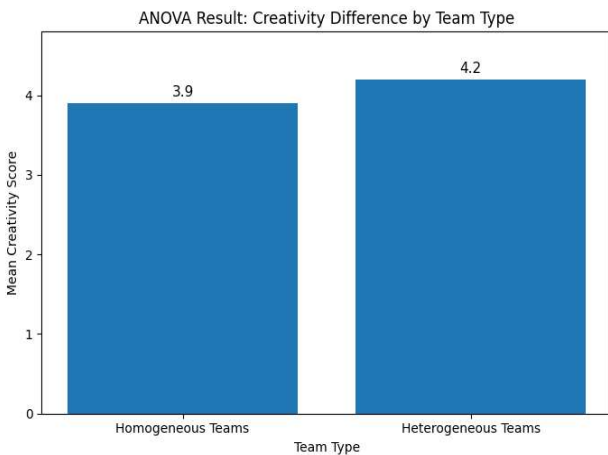


그림 3. 팀 유형별 창의적 활동 성과 비교

그림 3은 성격 유형이 유사한 팀은 협업 과정에서 의사소통 효율성이 높고, 성격 유형이 다양한 팀은 창의적 아이디어 생성 과정에서 강점을 보일 수 있음을 의미한다[12].

#### 4. 성과 변수 간 상관 분석

성과 변수 간 관계를 분석하기 위해 Pearson 상관 분석을 수행하였다. 분석 대상 변수는 개인 수행 점수(Performance Score), 프로젝트 평가 점수(Project Score), 출석(Attendance), 팀워크 점수(Teamwork Score)이며, 각 변수 간 상관계수는 표 8과 같다.

표 8. 성과 변수 간 상관계수

변수	Performance	Project	Attendance	Teamwork
Performance	1	0.54	0.32	0.78
Project	0.54	1	0.28	0.45
Attendance	0.32	0.28	1	0.48
Teamwork	0.78	0.45	0.48	1

표 8에서 나타난 바와 같이 Performance Score와 Teamwork Score 간에는 강한 양의 상관관계( $r = 0.78$ )가 나타났다. 이는 개인 수행 능력이 팀 협업 성과와 밀접한 관련이 있음을 의미하며, 프로젝트 기반 학습 환경에서 학습자의 적극적인 참여와 역할 수행이 팀 협업 과정에 중요한 영향을 미칠 수 있음을 시사한다[13]. 또한 Project Score와 Teamwork Score 간에도 중간 수준의 양의 상관관계( $r = 0.45$ )가 나타나 팀 협업 과정이 프로젝트 결과물의 성과에도 일정 부분 영향을 미칠 수 있음을 확인할 수 있다.

이러한 상관 분석 결과를 바탕으로 변수 간 인과 관계를 보다 체계적으로 분석하기 위해 구조방정식 모형(SEM)을 적용하였다. 구조방정식 분석을 통해 MBTI 성격 유형, 팀 다양성, 팀워크, 창의성 간의 구조적 관계를 분석하였으며, 각 경로의 표준화 경로계수와 유의도 검증 결과는 표 9와 같다.

표 9. 구조방정식 경로계수

경로	$\beta$	p-value	결과
MBTI → 팀 다양성	0.42	< .01	유의
팀 다양성 → 팀워크	0.31	< .05	유의
팀워크 → 창의성	0.57	< .001	매우 유의
팀 다양성 → 창의성	0.28	< .05	유의

표 9의 분석 결과에 따르면 MBTI 성격 유형은 팀 다양성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $\beta = 0.42, p < .01$ ), 팀 다양성은 팀워크와 창의성에 각각 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $\beta = 0.31, p < .05$ ;  $\beta = 0.28, p < .05$ ). 특히 팀워크는 창의성에 가장 높은 경로계수( $\beta = 0.57, p < .001$ )를 나타

내어 창의적 성과에 직접적인 영향을 미치는 핵심 변수로 확인되었다.

이러한 구조적 관계를 시각적으로 제시한 결과는 그림 3과 같다.

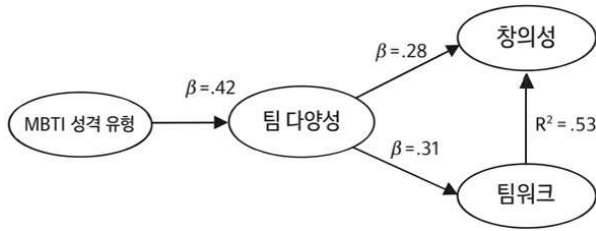


그림 4. 팀워크와 창의성의 관계 분석

그림 4는 MBTI 성격 유형이 팀 다양성에 영향을 미치고, 팀 다양성이 팀워크와 창의성에 영향을 미치는 구조적 관계를 나타낸다. 또한 팀워크는 창의성에 직접적인 영향을 미치는 변수로 나타나 팀 프로젝트 수행 과정에서 협업 행동이 창의적 성과 형성에 중요한 역할을 할 수 있음을 보여준다. 이러한 결과는 성격 유형 기반 팀 구성 전략이 팀 협업 과정과 창의적 문제 해결 성과에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

5. 회귀 분석

팀워크 성과에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 회귀 분석을 수행하였다. 회귀 모델의 Teamwork은  $\beta_0 + \beta_1 \text{ Performance} + \beta_2 \text{ Project} + \beta_3 \text{ Attendance}$ 로 구성[14]하였고, 분석 결과  $R^2 = 0.702$ 로써 이는 회귀 모델이 팀워크 성과 변동의 약 70.2%를 설명할 수 있음을 의미한다.

표 10. 회귀 분석 결과

변수	회귀계수	p-value
Performance	0.578	<0.01
Project	0.130	<0.01
Attendance	-0.002	n.s

표 10의 결과는 개인 수행 능력이 팀 협업 성과에 영향을 미칠 수 있는 주요 변수임을 보여준다.

6. 데이터 분석 결과 종합

이상의 데이터 분석 결과를 종합하여 다음과 같은 연구 결과를 유추할 수 있다.

MBTI 성격 유형은 팀 프로젝트 수행 과정에서 협업 행동과 창의적 성과에 영향을 미치는 중요한 요인이 될 수 있으며, MBTI 다양성 지수가 높은 팀일수록 창의적 아이디어 평가 점수가 높은 경향이 나타났다. 이러한 결과는 다양한 성격 유형이 결합된 팀이 문제 해결 과정에서 다양한 관점을 제시할 수 있기 때문으로 해석된다.

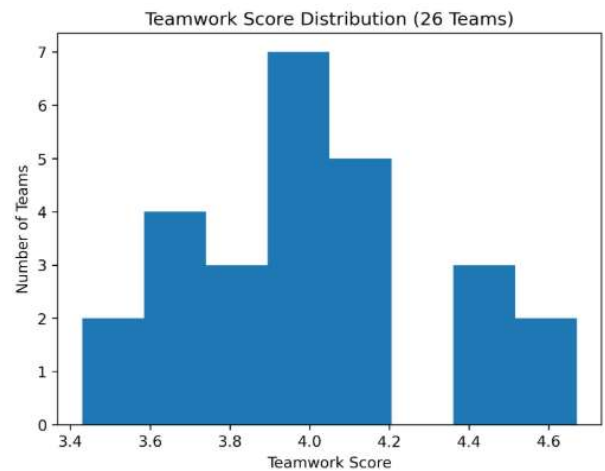


그림 5. 팀워크 점수 분포

성격 유형이 유사한 동질형 팀은 협업 안정 성과 팀워크 만족도 측면에서 높은 성과를 나타냈고, 대부분의 팀은 팀워크 점수 3.8~4.3 구간에 분포하는 것으로 나타났으며, 특히 동질형 팀의 경우 팀워크 점수가 상대적으로 높은 경향을 보였으며, 이질형 팀의 경우 팀워크 점수의 분산이 더 크게 나타났다.

표 11. SEM 모델 적합도

지표	값	기준	평가
$\chi^2$	112.35	$p < .05$	수용 가능
df	84	-	-
CFI	0.94	>0.90	양호
TLI	0.92	>0.90	양호
RMSEA	0.048	<0.08	매우 양호

표 11과 같이, 구조방정식 모형 분석 결과 연구모형의 적합도는  $\chi^2=112.35$  (df=84,

$p < .01$ ), CFI=.94, TLI=.92, RMSEA=.048로 나타나 수용 가능한 수준의 모형 적합도를 보였다. 경로 분석 결과 MBTI 성격 유형은 팀 다양성에 유의한 영향을 미쳤으며, 팀 다양성은 팀워크와 창의성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 창의성 변수의 설명력은  $R^2=.53$ 으로 나타나 팀워크와 팀 다양성이 창의성 변동의 약 53%를 설명하는 것으로 분석되었다.

또한, 성격 유형이 다양한 이질형 팀은 창의적 아이디어 생성과 문제 재구성 능력에서 높은 성과를 나타냈으며, 개인 수행 능력은 팀 프로젝트 협업 성과에 가장 큰 영향을 미치는 변수로 조사되었는데, 이러한 결과는 MBTI 성격 유형이 팀 프로젝트 수행 과정에서 협업 행동과 창의적 성과에 영향을 미칠 수 있음을 보여주며, 특히 팀워크는 창의성에 직접적인 영향을 미치는 핵심 변수로 확인되었다. 이는 성격 유형 기반 팀 구성 전략이 창의교육 환경에서 효과적인 팀 프로젝트 운영 전략이 될 수 있음을 시사한다고 볼 수 있다[15].

이상의 연구 결과를 종합하면 MBTI 성격 유형은 팀 다양성에 영향을 미치며, 팀 다양성은 팀워크와 창의성에 유의한 영향을 미칠 수 있다는 것을 알 수 있다.

#### IV. 결론

본 연구는 대학 교양 교육에서 운영되는 창의 교육 기반 프로젝트 수업을 대상으로 학습자의 MBTI 성격 유형이 팀 프로젝트 수행 과정과 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위한 것으로, 연구 대상인 N대학교 교양 교과목인 창의융합 프로젝트 수업을 수강한 학생 153명 중

MBTI 검사 결과와 프로젝트 수행 데이터가 모두 확보된 118명의 데이터를 기반으로 MBTI 성격 유형 분포 분석, 팀 구성 방식 분석, 팀 다양성 지수 분석, 팀 프로젝트 성과 분석, 상관 분석 및 회귀 분석을 수행하였으며, 연구 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 연구 대상 학생들의 MBTI 성격 유형 분포를 분석한 결과 내향형과 인식형 성향의 비율이 상대적으로 높았으며, 이러한 결과는 공학 및 디지털 기반 전공 학생 집단에서 나타나는 일반적인 성격 유형 분포와 유사한 경향을 보였다. 또한 이러한 성격 유형 분포는 팀 프로젝트 수행 과정에서 나타나는 협업 행동 패턴과 의사소통 방식에 영향을 미칠 수 있는 중요한 요인으로 확인되었다[3][10].

둘째, MBTI 성격 유형을 기반으로 구성된 팀의 협업 특성을 분석한 결과 성격 유형이 유사한 동질형 팀은 협업 안정성과 의사소통 효율성 측면에서 높은 성과를 나타냈다. 동질형 팀은 팀 구성원 간 의사소통 방식과 문제 해결 접근 방식이 유사하기 때문에 프로젝트 수행 과정에서 갈등이 상대적으로 적고 의사결정이 빠르게 이루어지는 특징을 보였다. 이러한 결과는 성격 유형 유사성이 팀 협업 효율성을 향상시킬 수 있음을 보여주는 연구 결과와 일치한다[7][11].

셋째, 성격 유형이 다양한 이질형 팀은 창의적 아이디어 생성과 문제 재구성 능력 측면에서 높은 성과를 나타냈다. 다양한 성격 유형을 가진 팀 구성원들은 서로 다른 관점과 문제 해결 전략을 제시할 가능성이 높기 때문에 창의적 문제 해결 과정에서 긍정적인 시너지 효과를 만들어 낼 수 있다. 특히 직관형과 감각형, 사고형과 감

정형 성향이 혼합된 팀에서는 아이디어 발상 단계에서 상대적으로 다양한 해결 방안이 제시되는 경향이 나타났다[4][8].

넷째, MBTI 다양성 지수를 활용한 분석 결과 팀 내 성격 유형 다양성이 높을수록 창의적 성과가 증가하는 경향이 나타났다. 특히 아이디어 발상 단계에서는 다양한 성격 유형이 결합된 팀이 보다 다양한 해결 방안을 제시하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 성격 다양성이 창의적 문제 해결 과정에서 중요한 역할을 할 수 있음을 보여준다[9][12].

다섯째, 팀 프로젝트 성과 변수 간 관계를 분석한 결과 개인 수행 능력은 팀워크 성과와 강한 양의 상관관계를 나타냈다. 또한 다중 회귀 분석 결과에서도 개인 수행 능력이 팀 협업 성과에 가장 큰 영향을 미치는 변수로 나타났다. 이는 팀 프로젝트 수업에서 개인의 참여도와 책임감이 팀 전체의 협업 성과에 중요한 영향을 미칠 수 있음을 의미한다[13][14].

이상의 연구 결과는 대학 창의교육 환경에서 팀 구성 전략이 학습 성과에 중요한 영향을 미칠 수 있으며, 특히 프로젝트 기반 학습 환경에서 협업 효율성과 창의적 성과를 동시에 고려한 팀 구성 전략이 필요함을 시사한다 [15].

예를 들어 프로젝트 초기 단계에서는 성격 유형의 다양성을 고려한 팀 구성을 통해 창의적 아이디어 생성 능력을 강화할 수 있으며 프로젝트 실행 단계에서는 역할 분담을 명확히 하여 협업 효율성을 높일 수 있다. 또한 교육자는 팀 구성 과정에서 학습자의 성격 특성을 참고하여 팀 구성원 간 균형을 고려한 팀 설계를 수행할 필요가 있다.

본 연구는 대학 교양 교육에서 MBTI 성격

유형을 활용한 팀 구성 전략의 교육적 가능성을 제시하였다는 점에서 의의를 가지며, 특히 창의교육 기반 프로젝트 수업에서 성격 다양성과 협업 성과 간 관계를 실증적으로 분석하였다는 점에서 교육 연구 분야에 중요한 시사점을 제공한다.

그러나 본 연구는 몇 가지 한계를 가진다.

첫째, 연구 대상이 단일 대학의 특정 교과목 수강생으로 제한되어 있기 때문에 연구 결과를 일반화하는 데에는 제한이 있을 수 있다.

둘째, MBTI 성격 유형만을 분석 변수로 활용하였기 때문에 학습자의 다양한 심리적 특성을 충분히 반영하지 못했을 가능성이 있다.

이에 향후 연구에서는 다양한 대학과 전공 분야를 대상으로 연구 데이터를 확장하여 분석할 필요가 있으며, MBTI 외에도 Big Five 성격 모델 등 다양한 성격 이론을 통합적으로 활용한 연구가 수행될 필요가 있다. 또한 장기적인 프로젝트 수행 과정에서 나타나는 팀 협업 변화와 학습 성과를 분석하는 종단 연구도 필요할 것으로 판단된다.

## REFERENCES

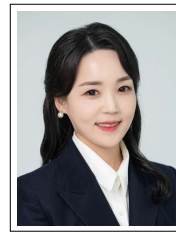
- [1] Thomas, J. W., A Review of Research on Project-Based Learning, San Rafael, CA: Autodesk Foundation, pp. 1 - 45, 2000.
- [2] Prince, M., "Does active learning work? A review of the research," *Journal of Engineering Education*, vol. 93, no. 3, pp. 223 - 231, 2004.
- [3] Myers, I. B., McCaulley, M. H., Manual: A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator, Consulting Psychologists Press, 1985.
- [4] Ancona, D. G., Caldwell, D. F., "Demography and design: Predictors of new product team performance," *Organization Science*, vol. 3, no. 3, pp. 321 - 341, 1992.
- [5] Brown, T., Design Thinking, Harvard Business Review Press, 2009.

- [6] Kolodner, J., Problem-Based Learning Meets Case-Based Reasoning, Cambridge University Press, 1997.
- [7] Barron, B., "When smart groups fail," *Journal of the Learning Sciences*, vol. 12, no. 3, pp. 307 - 359, 2003.
- [8] Johnson, D. W., Johnson, R. T., Cooperative Learning Methods, Interaction Book Company, 2008.
- [9] Page, S. E., The Difference: How the Power of Diversity Creates Better Groups, Princeton University Press, 2007.
- [10] Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., Burkhardt, J.-M., Morisseau, T., Bourgeois-Bougrine, S., et al., "Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration: Assessment, Certification, and Promotion of 21st Century Skills," *Journal of Intelligence*, vol. 11, no. 3, Article 54, pp. 1 - 28, 2023.
- [11] Sundriyal, V. K., Abebe, M., Ramaswamy, K., "Dynamics of Founding Team Diversity and Venture Outcomes," *Strategic Entrepreneurship Journal*, vol. 18, no. 2, pp. 286 - 312, 2024.
- [12] Khoa, B. T., "Knowledge-Intensive Teamwork Development Through Knowledge Management Processes in Higher Education," *Heliyon*, vol. 10, Article e27941, pp. 1 - 12, 2024.
- [13] Lee, J., Shin, H., "Effects of Inclusive Leadership on the Diversity Climate and Change-Oriented Organizational Citizenship Behavior," *Behavioral Sciences*, vol. 14, no. 6, Article 491, pp. 1 - 18, 2024.
- [14] Gupta, S., Patel, R., "Personality-based team formation for collaborative learning," *IEEE Transactions on Learning Technologies*, vol. 15, no. 3, pp. 361 - 372, 2023.
- [15] Oo, T. Z., Nguyen, T. T., Pham, H. T., "Design-Based Learning in Higher Education: Effects on Creativity and Learning Outcomes," *Thinking Skills and Creativity*, vol. 52, Article 101420, pp. 1 - 13, 2024.

---

 저 자 소 개
 

---



김진경 (정회원)

2009년 전남대학교 미술학과 시각디자인전공 학사 졸업  
 2014년 전남대학교 대학원 시각디자인전공 미술학 석사 졸업  
 2020년 전남대학교 대학원 시각디자인전공 미술학 박사 졸업

<주관심분야 : 서비스디자인, 사용자경험(UX·UI), 생성형 AI>



윤봉식 (정회원)

1998년 전북대학교 산업디자인학과 학사 졸업  
 2000년 전북대학교 대학원 산업디자인학과 석사 졸업  
 2019년 전북대학교 대학원 디자인제조공학과 박사 졸업

<주관심분야 : 서비스디자인, 사용자경험(UX·UI), 생성형 AI>