

# 공학계열 대학생의 전공만족도 영향 요인 탐색 : T 대학교를 중심으로

유현주<sup>†</sup>

한국공학대학교 성과관리인증센터 연구교수

## Exploring the Factors Influencing Major Satisfaction of Engineering College Students : Focusing on T University

You, Hyunjoo<sup>†</sup>

Research Professor, Center for Educational Evaluation & Improvement, Tech University of Korea

### ABSTRACT

The purpose of this study is to explore ways to improve major satisfaction that can be applied by universities through the analysis of factors influencing major satisfaction of engineering college students. To this end, Korea-National Survey of Student Engagement(K-NSSE) data involving 814 students from T University were used, and logistic regression analysis and t-test were applied. The main results obtained through this are as follows. First, engineering college students' major satisfaction factors include major-career relevance, college immersion, and positive academic sentiment. Second, depending on the grade, it was confirmed that the factor of major-career relevance in the lower grades, and the factors of meaningful learning experience and college immersion in addition to major-career relevance in the upper grades had a significant influence. Third, the higher the meaningful learning experience, positive academic sentiment, and college immersion, including the major-career relevance, the higher the major satisfaction was found in the middle-class group with a score of BO or higher. This study is meaningful in that it revealed differences in influence by individual characteristics as well as major satisfaction influencing factors that can be practiced in universities such as learning experiences.

**Keywords:** Major satisfaction, Influencing factors, Engineering college students, Logistic regression analysis

## 1. 서 론

치열한 입시경쟁을 치르며 대학에 입학하더라도 전공에 만족하지 못할 경우, 전공 적응은 물론 학업성취나 교우관계, 진로 결정 등 대학 생활 전반에서 부적응을 경험할 수 있다(Ahmad, 2017). 또한 전공만족도는 대학 생활의 지속 유무를 의미하는 중도 탈락과도 깊은 연관성(신승욱, 2017; 이상우·박기범, 2019)을 갖는다고 알려져 왔다. 즉, 전공만족도가 높으면 학교 생활 적응력이 높아 중도에 포기하지 않지만, 낮으면 대학 생활도 부적응하게 되어 중도에 학업을 포기할 수 있다(신승욱, 2017, 재인용)는 것이다. 또한 전공 적응 즉, 학과 적응에 실패했을 경우 낮은 학업성취와 불안, 전과 의사 등의 문제가 발생하기도 한다(Baker, 1984). 이 같은 결과는 전공만족도의 중

요성은 물론 만족도 제고를 위한 다양한 변인 규명 및 개선 필요성을 시사하는 것이기도 하다.

전공 만족도의 구성 요인으로는 학교 인식 만족, 전공학문 관심 만족, 학과 인식 만족, 전공 교과 만족, 교수-학생 관계 만족의 5개 요인(김계현·하혜숙, 2000)을 들기도 하며, 또 다른 연구(최규환, 2005)에서는 강의내용, 학생에 대한 교수 태도, 학과에서 제공되는 시설 및 복지, 본인의 수업 태도 등 네 가지 요인을 언급하기도 한다. 이는 전공만족도가 학교 인식, 전공 흥미, 교수-학생 관계, 교과 학습경험 등과 밀접한 관련성이 있음을 의미한다고 볼 수 있다.

지금까지 밝혀진 전공 만족도 영향 요인 역시 이와 크게 다르지 않다. 구분하자면 크게 진로 요인, 관계 요인, 학습자 심리(동기) 요인 등으로 살펴볼 수 있다. 그 중, 진로 요인은 다수의 선행연구(김경미·김영기, 2020; 김현순, 2018; 진성화·성은모, 2012)에서 전공만족도와 관련지어 다루어진 대표적인 변인이며 영향 요인으로 알려져 왔다. 치위생학과 학생들의 전

Received October 17, 2023; Revised December 6, 2023

Accepted December 23, 2023

<sup>†</sup> Corresponding Author: assess1003@tukorea.ac.kr

©2024 Korean Society for Engineering Education. All rights reserved.

공만족도 영향 요인을 다룬 연구에서는(김경미·김영기, 2020) 학과 적응과 진로만족도는 전공만족도와 유의미한 정적상관을 가지며, 이들은 유사한 영향력을 갖는 요인임을 밝혔다. 이외에도 전공만족과 진로탐색 자기 효능감·진로탐색 행동 간의 관계(진성희·성은모, 2012), 혹은 진로결정과의 관계(김현순, 2018)를 다룬 연구 등 매우 다양하다.

관계 요인 연구의 경우, 먼저 사회적지지가 전공만족도에 유의한 영향력을 갖는다는 연구(박효진 외, 2020)를 들 수 있다. 이는 타인과의 상호작용에서 얻는 다양한 지지가 전공만족도에 긍정적 영향을 줄 수 있음을 의미하는 것이기도 하다. 경상 지역 물리치료학과 학생들을 대상으로 한 전공만족도 영향 요인 관련 연구(김진섭·이동엽, 2014)에서는 인식 만족, 교과 만족, 관계 만족이 학과만족도에 유의한 영향력을 갖는 변수임을 밝히면서 학과만족도 제고를 위해 교수-학생 간 관계 개선을 제안하기도 하였다.

마지막으로 동기 요인 관련해서는, 고교생을 대상으로 전공 흥미와 전공선택 동기, 전공만족도 간 관련성을 살펴본 연구를 들 수 있다(김가영·손승희, 2019). 연구 결과, 내적·외적동기 모두 전공만족도에 유의한 영향 요인이며, 특히 내적동기에 따른 변화가 큰 것으로 나타났다. 청소년기 전공선택 요인이 전공만족도에 미치는 영향을 분석한 연구(전현정·정혜원, 2018)에서는 대학생의 전공만족도 향상을 위해 대학 진학 전 타인과의 진로 관련 대화가 중요하며 타인의 권유가 아닌 자신의 적성과 흥미를 스스로 발견하고 이에 적절한 전공을 선택하도록 하는 방안 마련이 필요함을 강조하였다. 그 외에도 전공과 적성 및 전공-흥미 일치도는 전공만족도의 주요 영향 요인임을 밝힌 연구(우선화, 2012; 박안숙·김혜경, 2016), 대학생의 학업스트레스는 전공만족도와 부적 상관을 갖는다는 연구(박효진 외, 2020) 등이 있다. 이러한 연구들은 모두 전공만족도를 움직이는 내·외적 동기요인을 다루었다고 볼 수 있다.

한편, 공학계열 대학생의 전공만족도 영향요인을 다룬 연구들도 상당수 존재한다. 먼저 내적 요인을 다룬 문헌들을 살펴보면 다음과 같다. 강원지역 공학계열 대학생을 대상으로 전공만족도 영향 요인을 연구(이성룡 외, 2019)한 경우, 전공몰입도 중 전공자부심이 전공만족도에 가장 큰 영향력을 갖는 것을 확인함과 동시에 전공몰입도가 학년과 비례함을 언급하였다. 이는 전공만족도 향상을 위해 전공몰입이 선행되어야 함을 의미하는 결과이기도 하다. 또한 공과대학생의 전공만족과 심리적 안녕감의 관계를 탐색한 경우(황순희, 2021), 심리적안녕감은 전공만족과 정적상관을 가짐과 동시에 유의미한 영향력을 갖는 것으로 나타났다. 그리고 이들의 향상을 위한 실질적 방안 즉, 수업 활동·프로그램·교수전략 등을 모색할 필요가 있

음을 언급하였다. 그 외에도, 대학생의 취업스트레스와 우울의 관계를 통해 계열 간 차이를 규명한 연구(박미정·유하나, 2018)도 살펴볼 수 있다. 연구 결과, 인문사회계열의 경우 취업스트레스와 우울의 관계에서 전공만족도의 매개효과가 유의하지 않았으나 자연공학계열에서는 부분 매개효과가 있음을 확인하였다. 이는 공학계열의 전공 분야가 상대적으로 진로 및 취업과 직결되는 경우가 많아 전공만족도가 낮은 경우 진로·취업스트레스에 더 취약할 수 있음을 보여주는 것이기도 하다. 내적 요인 중 역량과 전공만족도의 관련성을 규명한 사례도 찾아볼 수 있다. 이공계열 대학생의 창의·융합 역량 변화에 영향력을 갖는 전공만족도 요인을 탐색한 경우(김영기, 2022)인데, 연구 결과 전공교육과정 만족도 및 만족도의 향상이 역량 증진에 긍정적 영향력을 갖는다고 보고하고 있다. 그리고 이러한 결과를 토대로 신입생부터 전공만족도의 점진적 향상을 위한 관리 필요성을 강조하였다.

한편 관계 요인 관련해서는, 공학계열 여학생의 상호작용 유형과 예측요인 연구(곽은주·배상훈, 2019)를 들 수 있겠다. 교수 및 교우와의 상호작용이 높고 낮은 집단을 구분하는데 전공만족도가 유의미한 영향 요인이었으며, 저학년이면서 전공만족도가 낮을수록 중·하 수준의 상호작용 집단에 속할 확률이 높음을 제시하였다. 이를 통해 또래 친구들과 어울리며 대학 생활을 형성하는 수업 외 경험 또한 매우 유의미한 학습의 일환임을 시사하였다. 유사한 문헌으로, 학습 과정에 기초한 공과 대학생들의 학습지원 방안 연구(전영미, 2015)를 살펴볼 수 있다. 연구에서, 대학 내 구성원 간 상호작용은 지식·인지 역량·전공만족도에 긍정적 영향력을 가지므로 이를 활성화하는 방안의 검토가 필요함을 제안하였다. 마지막으로, 공대 신입생 대상의 교수-학생 상호작용과 전공만족도, 고차원적 학습활동 간 구조적 관계를 규명한 연구(김민선·최보금, 2016)에서는, 상호작용이 많을수록 공학흥미·전공만족도가 높았고, 고차원적 학습활동에 참여도가 높았음을 보고하고 있다.

지금까지의 선행연구들을 볼 때, 공학계열 학생의 전공만족도는 진로 및 대학생활 전반과 관련된 매우 주요한 변수임을 알 수 있었다. 특히 앞서 연구(곽은주·배상훈, 2019; 류인평 외 2019; 전영미, 2015; 황순희, 2021)에서 나타난 바와 같이, 대학에서의 질 높은 학습 경험들은 전공몰입 및 전공만족을 촉진하는 영향 요인으로 작용할 수 있다. 그리고 그러한 경험은 전공만족도 제고를 위해 대학에서 실천 가능한 변수라는 점에서 중요한 시사점을 갖는다. 그럼에도 기존 연구들은 주로 진로·관계·동기 요인들을 밝혀왔으며, 실제 대학에서 제공하는 학습 경험이 전공만족도에 어떤 영향력을 갖는지 제시한 경우가 상대적으로 많지 않다. 본 연구의 대상인 T 대학교의 경우, 전

학과(부)가 공학계열로 구성된 4년제 공학 기술 특성화 대학으로, 실천적 공학 인재 양성을 위해 실험·실습, 프로젝트 학습 등 다양한 교육과정을 설계·운영해 왔다. 그런 점에서 볼 때, 공학계열에서의 전공만족도와 학습경험 간 관련성을 탐색하려는 본 연구 목적과 부합하는 사례로 판단된다.

또한 학년의 경우 이제 막 전공에 진입한 저학년과 심화 단계에 놓인 고학년 간 전공만족도가 다를 수 있고, 따라서 영향을 미치는 변수 또한 상이할 수 있다. 즉, 저학년은 아직 전공을 깊게 접하지 못한 시기이므로 선택 동기나 주변 평가에 만족도가 좌우될 수 있겠고 이미 심화 단계에 진입해서 다양한 학습 경험을 갖고 진로 결정 시기에 있는 고학년은 4년간의 학습 경험에 따라 달라질 수 있기 때문이다. 그렇다면, 전공만족도의 중요성을 감안할 때 저학년부터 전공만족도 제고를 위한 다양한 지원 방안을 탐색·적용할 필요가 있겠다. 또한 이와 더불어 살펴보아야 할 것이 성취도에 따른 변수이다. 성취도는 지금까지의 선행연구(전영미, 2015; 최정아·이희원, 2012)로 볼 때, 전공만족도의 종속변수이면서 영향 요인이 될 수 있다. 전공만족도로 인해 성취가 달라진다면, 전공만족도 영향 요인을 밝혀 성취도 증진을 돕는 방안으로 적용할 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 기존의 진로·관계·동기요인을 포함하되 실제 대학에서 실천 가능한 학습 경험 들도 독립변수로 포함하여 전공만족도에 미치는 영향력을 분석하고자 한다. 그리고 더 나아가 학년별·성취도별 영향력의 차이를 살피고 공학계열 학생 특성에 따른 전공만족도 제고 방안을 모색하고자 한다. 이는 대학 현장에 실효성 있는 개선책 마련에 유의미한 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 이를 위해 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

1. 공학계열 학생들의 전공만족도 영향요인은 어떠한가?
2. 공학계열 학생들의 학년에 따른 전공만족도 영향요인은 어떠한가?
3. 공학계열 학생들의 성취도에 따른 전공만족도 영향요인은 어떠한가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구의 대상은 2019년 학부교육실태조사(K-NSSE)에 참여한 경기도 소재 T대학의 공학계열 재학생 814명으로, 표본의 대표성을 확보하고자 전공·학년을 고려해 층유표집하였다. 이에 대한 인구사회학적 정보는 다음 표와 같다(Table 1 참조).

Table 1 Subject by gender and grade

성별	구분	학년				전체
		1	2	3	4	
남	N	105	130	178	144	557
	%	18.85	23.34	31.96	25.85	68.43
여	N	49	51	89	68	257
	%	19.07	19.84	34.63	26.46	31.57
전체	N	154	181	267	212	814
	%	18.92	22.24	32.80	26.04	100.00

### 2. 연구 도구

학부교육실태조사는 재학생의 학습과정 및 대학생활 경험에 대한 데이터를 수집·분석하여 학부교육 질 제고를 위해 기초자료를 제공하고자 실시되는 것이다. 문항은 크게 학습 참여·학습자 심리·학생 성과의 3개 대영역으로 구분된다. 학습 참여 영역은 다시 학업도전·교수와 학습·교수와 경험·대학환경·고효과 프로그램 참여 등 5개 소영역 및 12개 요인을 포함한다. 학습자 심리는 학업적 자아개념·학업동기·긍정적 학업정서·진로성숙도·대학몰입 등 5개 요인으로, 학생 성과는 대학생활을 통한 성과 문항 12개로 구성되어 있다. 문항 수는 개인 특성 문항 21개를 포함하여 총 115개이며, 대부분 4점 척도(전혀아님=1~매우 그러함=4)로 수집한 후 60점 만점으로 변환하여(0점=완전부정, 60점=매우 긍정) 결과를 제시하고 있다.

### 3. 변수 구성

본 연구의 종속변수는 전공만족도이며, 4점 척도(매우 불만=1 ~ 매우 만족=4)로 측정하여 분석 시 만족(3,4에 응답)=1, 불만족(1,2에 응답)=0으로 코딩 후 투입하였다. 독립변수는 학년·성별 등의 개인 특성 외, 유의미 학습·반성적 학습 등 다양한 학습경험, 그리고 선행연구에서 전공만족도 관련 변수로 다수 언급된 진로·관계·심리 요인 등 총 23개로 구성하였고 사용된 문항 수는 78개이다. 개인 특성, 진로 결정 여부를 제외하고 4-5점 척도를 모두 60점 만점 변환 점수로 투입하였으며 이에 대한 세부 구성 및 설명은 다음 표와 같다(Table 2 참조).

### 4. 분석 방법

T 대학교 공학계열 학생들의 전공만족도 영향요인 도출을 위해 이분형 로지스틱 회귀분석(binary logistic regression analysis)을 실시하였다. 이분형 로지스틱 회귀모형은 종속변수가 이분형 척도일 경우 독립변수와 종속변수 간의 관계를 분

Table 2 Composition of variables

구분	변수명	문항수	신뢰도 (α)	설명
종속변수	전공만족도	1		만족=1/불만족=0
개인 특성	성별	1		남=1/여=0
	학년	1		저학년=1/고학년=0
	고교내신	1		3등급이상=1/4등급이하=0
	입학유형	1		수시 외=1/수시=0
	직전학기 평점	1		B0이상=1/B0이하=0
학습 경험	유의미 학습경험	5	0.849	배운 내용의 적용·활용·연계
	반성적 학습 경험	3	0.849	학습의 자기성찰
	자기주도 학습 경험	5	0.794	스스로 학습전략 수립·실천
	협동적 학습 태도	4	0.868	타 학생과의 협력학습 태도
	다양한 그룹과 교류 경험	5	0.718	타 전공·지역·문화 학생과 교류
	효과적 수업 인식	5	0.861	수업에서의 교수활동 효과 인식
	지원적 대학환경 인식	6	0.842	학습·복지 등의 서비스 인식
진로	전공-진로 관련도	1		1=전혀 관련 없음 ~4=매우 관련 있음
	진로 성숙도	5	0.868	자아인지/직업탐색 정도
	진로결정여부	1		예=1, 아니오=0
관계	교수와 상호작용 경험	5	0.838	교수와의 교류(상답/토론)
	교우 관계 인식	3	0.751	동기·선후배 등과의 관계
	교수 관계 인식	2	0.740	소속학과 및 타 학과 교수와의 관계
	직원 관계 인식	2	0.740	행정직원 및 상담직원과 관계
심리	학업적자아개념	5	0.814	학업에 대한 자아상
	학업동기	4	0.836	학업 수행 이유
	긍정적학업정서	3	0.801	학업에 대한 긍정성
	대학몰입도	8	0.914	대학(구성원) 전반 인식
	23개	78		

석하는 것으로, 어떤 사건(event)의 발생 여부를 직접 예측하는 것이 아니라 그 사건의 발생 확률을 예측한다(이학식·임지훈, 2011). Hair et al.(2010)에 따르면, 우도비 검정(likelihood ratio test), Hosmer-Lemeshow 적합통계량, Nagelkerke R<sup>2</sup> 결과 등을 바탕으로 전반적인 모형의 적합성 여부를 판단할 수 있다. 그 외, 학년 및 성취도별 전공만족도 평균 차이를 확인하고자 T 검증을 실시하였고, 프로그램은 SPSS Window version 24.0을 활용하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 전체 학생에 대한 전공만족도 영향 요인

##### 가. 변수에 대한 기술통계 결과

연속형 변수들은 최소값 0, 최대값 60의 범위를 가지며, 그 중 ‘전공-진로 관련도’ 평균이 47.01로 가장 높았고 ‘협동적학습태도(38.58)’가 뒤를 이었다. 반면, ‘교수와 상호작용’은 16.79로 독립변수 중 가장 낮은 평균을 보였다(Table 3 참조).

Table 3 Descriptive statistics results for variables

구분	변수명	M	SD	
종속변수	전공만족도	40.05	14.13	
	학습 경험	유의미학습경험	28.19	12.81
		반성적학습경험	37.44	13.92
		자기주도학습경험	35.10	11.76
		협동적학습태도	38.58	14.80
		다양한교류경험	18.07	11.24
		효과적 수업 인식	36.94	11.72
		지원적 대학환경 인식	32.70	13.32
독립 변수	진로	진로 성숙도	31.63	13.98
		전공-진로 관련도	47.01	15.65
	관계	교수와 상호작용	16.79	13.96
		교우관계인식	33.56	13.15
		교수관계인식	30.25	12.34
	심리	직원관계인식	30.74	13.08
		학업적자아개념	35.67	12.10
학업동기		24.15	14.35	
긍정적학업정서		34.23	13.95	
	대학몰입도	28.89	11.60	

##### 나. 전공만족도 영향요인 분석 결과

먼저 전공만족도에 대한 23개 독립변인의 영향력을 확인한 결과, 전공-진로 관련도·긍정적 학업정서·대학 몰입도 등 3개 요인이 1% 수준에서 유의미한 영향력을 갖는 것으로 나타났고, 분류정확도는 83.4%로 확인되었다. 즉, 기대하는 진로와 전공 간 관련성이 높을수록 전공에 만족할 가능성이 그렇지 않을 때보다 2배 이상(2.153배) 증가하며, 학업정서가 긍정적일수록(1.033배), 대학 몰입도(만족감, 자부심)가 높을수록(1.043배) 전공에 만족할 확률이 증가하는 것으로 나타났다(Table 4 참조).

Table 4 Logistic regression results for all students

변수명	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)
성별	0.245	0.246	0.996	0.318	1.278
학년	-0.258	0.249	1.071	0.301	0.773
고교 내신등급	0.230	0.240	0.921	0.337	1.259
입학유형	0.247	0.238	1.077	0.299	1.280
직전학기 평점	-0.525	0.296	3.150	0.076	0.592
유의미학습경험	0.023	0.012	3.328	0.068	1.023
반성적학습경험	0.003	0.009	0.108	0.742	1.003
자기주도학습경험	0.000	0.013	0.001	0.973	1.000
협동적학습경험	-0.005	0.009	0.292	0.589	0.995
다양한교류경험	-0.017	0.012	2.002	0.157	0.983
수업전략 효과성 인식	0.005	0.012	0.207	0.649	1.005
지원적 대학환경 인식	-0.001	0.010	0.005	0.942	0.999
<b>전공-진로 관련도</b>	<b>0.767</b>	<b>0.143</b>	<b>28.777</b>	<b>0.000</b>	<b>2.153</b>
진로 성숙도	0.018	0.011	2.518	0.113	1.018
진로 결정 여부	0.281	0.259	1.172	0.279	1.324
교수와 상호작용	-0.008	0.010	0.626	0.429	0.992
교우관계인식	0.012	0.011	1.193	0.275	1.012
교수관계인식	0.022	0.012	3.271	0.071	1.022
직원관계인식	-0.006	0.010	0.428	0.513	0.994
학업적 자아개념	-0.017	0.014	1.621	0.203	0.983
학업 동기	-0.004	0.011	0.110	0.740	0.996
<b>긍정적 학업정서</b>	<b>0.033</b>	<b>0.012</b>	<b>7.700</b>	<b>0.006</b>	<b>1.033</b>
<b>대학 몰입도</b>	<b>0.042</b>	<b>0.013</b>	<b>9.884</b>	<b>0.002</b>	<b>1.043</b>
상수항	-4.248	0.761	31.194	0.000	0.014

$\chi^2 = 183.816 (df=23, p<0.001), Nagelkerke R^2 = .349$

## 2. 학년에 따른 전공만족도 영향 요인

### 가. 학년별 평균 차이 검증 결과

먼저 학년에 따른 변수의 평균 차이를 비교 분석하였다. 4개의 학년을 저학년(1,2학년)과 고학년(3,4학년)으로 구분하여 이들 간 전공만족도를 비교한 결과, 저학년(41.31)이 고학년(39.16)보다 평균 2.15점 높았으며 그 차이는 5% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 독립변수 중에서는 교수와 상호작용·자기주도학습 경험 등 4개 요인이 1% 수준에서 집단 간 유의한 평균 차이를 보였고, 유의미학습경험 역시 저학년과 고학년 간 5% 수준에서 통계적으로 유의한 평균 차이를 확인하였다. 반면 반성적학습경험의 경우 저학년과 고학년 집단 간 매우 유사한 평균을 보였다(Table 5 참조).

### 나. 학년별 전공만족도 영향 요인 분석 결과

T대학교 공학계열 학생들의 학년별 전공만족도 영향요인을

Table 5 t-test results by grade for key variables

N : 저학년=335, 고학년=479

구 분	변수명	저학년		고학년		t	
		M	SD	M	SD		
독립변수	전공만족도	41.31	13.61	39.16	14.44	2.139*	
	학습경험	유의미학습경험	26.91	13.13	29.08	12.51	-2.379*
		반성적학습경험	37.23	14.51	37.59	13.49	-0.361
		자기주도학습경험	33.42	12.30	36.28	11.23	-3.431**
		협동적학습태도	37.82	15.27	39.11	14.45	-1.226
		다양한교류경험	18.29	11.10	17.91	11.35	0.475
		효과적 수업인식	36.41	12.42	37.32	11.20	-1.094
	진로	지원적 대학환경	31.90	13.69	33.26	13.04	-1.438
		진로 성숙도	30.07	14.58	32.73	13.46	-2.682**
	관계	전공-진로 관련도	46.51	14.57	47.35	16.36	-0.738
		교수와 상호작용	13.47	12.92	19.11	14.20	-5.889**
		교우관계인식	34.49	13.50	32.90	12.88	1.700
교수관계인식		30.96	12.46	29.75	12.24	1.381	
심리	직원관계인식	31.66	12.95	30.09	13.14	1.680	
	학업적자아개념	35.21	12.58	35.98	11.76	-0.895	
	학업동기	25.90	13.78	22.93	14.63	2.912**	
	긍정적학업정서	34.59	13.82	33.99	14.05	0.603	
	대학몰입도	29.49	11.94	28.48	11.34	1.222	

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

분석한 결과, 저학년은 전공-진로 관련도 변수가 유일한 영향 요인으로 나타났다. 진로와 전공 간 관련성이 높을수록, 그렇지 않을 경우보다 전공에 만족할 가능성이 3배 이상(3.172배) 증가할 수 있다는 것이다. 그리고 예측된 전체 집단의 분류정확도 또한 85.5%로 양호하였다.

반면 고학년은 전공-진로 관련도는 물론, 대학몰입도가 1% 수준에서 유의미한 영향 요인으로 나타났다(분류정확도 84.8%). 특히 저학년 대비 전공-진로 관련도의 영향력이 상대적으로 감소했음을 확인할 수 있었다. 그리고 대학몰입도의 경우, 대학에 대한 만족감·자부심이 높을수록 전공에 만족할 가능성이 불만족 대비 1.061배 증가함을 알 수 있었다. 이 외에도 유의미학습경험이 많을수록 고학년의 전공만족도에 긍정적 영향력을 갖는 것으로 나타났다. 학년에 따른 전공만족도 영향 요인 분석 결과는 Table 6과 같다.

## 3. 성취도에 따른 전공만족도 영향 요인

### 가. 성취도별 평균 차이 검증 결과

성취도에 따른 평균 차이를 비교 분석하기 위해 직전 학기 평점 'B0 이상'과 'B0 미만'의 2개 집단으로 구분하고 집단별 평균을 살펴보았다. 확인 결과, 전공만족도는 'B0 이상' 집단(41.12)이 'B0 미만' 집단(34.71)보다 6점 이상(6.41)의 높은 평균을 보였고, 그 차이는 1% 수준에서 통계적으로 유의하였

Table 6 Logistic regression results by grade

변수명	저학년					고학년				
	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)
성별	-0.141	0.418	0.113	0.736	0.869	0.558	0.332	2.826	0.093	1.746
고교 내신등급	-0.495	0.401	1.522	0.217	0.610	0.656	0.336	3.812	0.051	1.927
입학유형	0.209	0.412	0.259	0.611	1.233	0.404	0.318	1.620	0.203	1.498
직전학기 평점	-0.281	0.478	0.345	0.557	0.755	-0.656	0.417	2.481	0.115	0.519
유의미학습경험	0.015	0.021	0.478	0.489	1.015	<b>0.034</b>	<b>0.017</b>	<b>3.862</b>	<b>0.049</b>	<b>1.034</b>
반성적학습경험	-0.020	0.016	1.632	0.201	0.980	0.013	0.013	0.963	0.327	1.013
자기주도학습경험	0.011	0.024	0.224	0.636	1.011	-0.007	0.018	0.158	0.691	0.993
협동적학습경험	-0.016	0.015	1.162	0.281	0.984	0.006	0.012	0.219	0.640	1.006
다양한교류경험	-0.039	0.022	2.950	0.086	0.962	-0.003	0.016	0.030	0.862	0.997
수업전략 효과성 인식	0.028	0.020	1.915	0.166	1.028	-0.006	0.016	0.126	0.722	0.994
지원적 대학환경 인식	-0.018	0.017	1.058	0.304	0.982	0.009	0.014	0.424	0.515	1.009
진공-진로 관련도	<b>1.154</b>	<b>0.287</b>	<b>16.133</b>	<b>0.000</b>	<b>3.172</b>	<b>0.628</b>	<b>0.181</b>	<b>12.017</b>	<b>0.001</b>	<b>1.873</b>
진로 성숙도	0.017	0.018	0.844	0.358	1.017	0.022	0.015	2.165	0.141	1.022
진로 결정 여부	0.834	0.444	3.530	0.060	2.302	-0.025	0.348	0.005	0.943	0.976
교수와 상호작용	0.008	0.019	0.203	0.652	1.008	-0.027	0.014	3.700	0.054	0.974
교우관계인식	0.029	0.019	2.470	0.116	1.030	0.007	0.015	0.199	0.656	1.007
교수관계인식	-0.003	0.022	0.024	0.877	0.997	0.031	0.016	3.742	0.053	1.032
직원관계인식	0.016	0.018	0.725	0.395	1.016	-0.014	0.013	1.208	0.272	0.986
학업적 자아개념	-0.030	0.025	1.445	0.229	0.971	-0.008	0.018	0.210	0.646	0.992
학업 동기	0.003	0.020	0.029	0.864	1.003	-0.015	0.014	1.087	0.297	0.986
긍정적 학업정서	0.045	0.023	3.824	0.051	1.046	0.029	0.015	3.851	0.050	1.029
대학 몰입도	0.016	0.021	0.568	0.451	1.016	<b>0.059</b>	<b>0.020</b>	<b>9.189</b>	<b>0.002</b>	<b>1.061</b>
상수항	-4.207	1.249	11.356	0.001	0.015	-5.172	1.039	24.779	0.000	0.006
적합도	$\chi^2 = 72.029(df=22, p<0.001)$ , Nagelkerke $R^2 = .352$					$\chi^2 = 140.084(df=22, p<0.001)$ , Nagelkerke $R^2 = .423$				

다. 독립변수 중에서는 자기주도학습·긍정적학업정서 요인에서 2개 집단 간 11점 이상의 큰 평균 차이를 보였으며, 이 또한 1% 수준에서 유의미한 결과였다. 그 외에, 협동적학습태도·학업적자아개념·유의미학습경험·진공-진로 관련도 등에서도 7-9 점 이상의 유의미한 평균 차이를 확인하였다.

반면, 직원 관계 인식·교수 관계 인식·교우 관계 인식 등 관계적 요인과 지원적 대학환경·대학몰입도 등 대학인식 요인에서는 2개 집단 간 0.4-2.5점 이하의 비교적 적은 평균 차이를 보였다. 이에 대한 구체적인 분석 결과는 다음 표에 제시하였다(Table 7 참조).

나. 성취도별 전공만족도 영향 요인 분석 결과

T대학교 공학계열 학생들의 성취도별 전공만족도 영향요인을 분석한 결과, 평점 B0이상의 중상위권 집단에서는 진공-진로 관련도 외 3개 요인 즉 유의미학습경험·긍정적학업정서·대학몰입도가 영향력을 갖는 것으로 나타났다. 다시 말해서, 성취도 중상 이상의 학생들은 대학몰입도가 높을수록, 유의미한 학습경험이 많을수록 그리고 학업에 긍정적일수록 전공에 만

Table 7 t-test results by achievement for key variables

N : B0이상=678, B0미만=136

구 분	변수명	B0이상		B0미만		t	
		M	SD	M	SD		
독립변수	전공만족도	41.12	13.75	34.71	14.85	4.899**	
	학습 경험	유의미학습경험	29.47	12.26	21.76	13.55	6.572**
		반성적학습경험	38.15	13.26	33.92	16.40	2.828**
		자기주도학습경험	37.06	10.89	25.32	11.08	11.440**
		협동적학습태도	40.11	13.96	30.96	16.48	6.056**
		다양한교류경험	18.52	11.31	15.82	10.67	2.561*
		효과적 수업인식	37.60	11.34	33.68	13.03	3.270**
지원적 대학환경	33.07	13.12	30.86	14.18	1.772		
진로	진로 성숙도	32.17	13.75	28.94	14.84	2.466*	
	진공-진로 관련도	48.24	14.85	40.66	18.06	4.950**	
관계	교수와 상호작용	17.60	14.11	12.74	12.43	4.071**	
	교우관계인식	33.98	12.69	31.43	15.15	1.837	
	교수관계인식	30.58	11.88	28.62	14.35	1.489	
	직원관계인식	30.81	12.66	30.39	15.04	0.306	
심리	학업적자아개념	37.04	11.39	28.82	13.23	6.758**	
	학업동기	25.08	14.14	19.52	14.57	4.164**	
	긍정적학업정서	36.11	13.05	24.90	14.59	8.953**	
	대학몰입도	29.28	11.42	26.95	12.31	2.146*	

\*p<0.05, \*\*p<0.01

Table 8 Logistic regression results by achievement(GPA)

변수명	B0 이상					B0 미만				
	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)
성별	0.465	0.298	2.435	0.119	1.592	-0.278	0.550	0.256	0.613	0.757
학년	-0.223	0.292	0.583	0.445	0.800	-0.381	0.594	0.412	0.521	0.683
고교 내신등급	0.201	0.281	0.513	0.474	1.223	0.327	0.517	0.399	0.528	1.387
입학유형	0.298	0.281	1.126	0.289	1.347	0.061	0.541	0.013	0.911	1.063
유의미학습경험	<b>0.035</b>	<b>0.015</b>	<b>5.398</b>	<b>0.020</b>	<b>1.036</b>	-0.015	0.028	0.274	0.601	0.986
반성적학습경험	0.003	0.012	0.064	0.800	1.003	-0.004	0.020	0.034	0.853	0.996
자기주도학습경험	-0.003	0.015	0.028	0.866	0.997	0.028	0.035	0.666	0.414	1.029
협동적학습경험	-0.001	0.011	0.013	0.910	0.999	-0.014	0.019	0.566	0.452	0.986
다양한교류경험	-0.010	0.014	0.532	0.466	0.990	-0.042	0.030	1.961	0.161	0.959
수업전략 효과성 인식	0.001	0.015	0.002	0.966	1.001	0.014	0.029	0.239	0.625	1.014
지원적 대학환경 인식	-0.003	0.012	0.080	0.778	0.997	0.009	0.024	0.130	0.718	1.009
전공-진로 관련도	<b>0.764</b>	<b>0.169</b>	<b>20.476</b>	<b>0.000</b>	<b>2.147</b>	<b>0.918</b>	<b>0.366</b>	<b>6.303</b>	<b>0.012</b>	<b>2.505</b>
진로 성숙도	0.021	0.013	2.575	0.109	1.022	0.011	0.025	0.192	0.661	1.011
진로 결정 여부	0.240	0.304	0.624	0.430	1.272	0.529	0.629	0.706	0.401	1.697
교수와상호작용	-0.017	0.012	2.094	0.148	0.983	0.027	0.024	1.289	0.256	1.028
교우관계인식	0.018	0.013	1.834	0.176	1.018	0.009	0.024	0.132	0.716	1.009
교수관계인식	0.027	0.014	3.571	0.059	1.028	-0.016	0.028	0.328	0.567	0.984
직원관계인식	-0.017	0.012	1.968	0.161	0.983	0.040	0.023	2.845	0.092	1.040
학업적 자아개념	-0.014	0.016	0.749	0.387	0.986	-0.031	0.030	1.084	0.298	0.969
학업 동기	-0.006	0.012	0.265	0.607	0.994	-0.003	0.026	0.011	0.918	0.997
긍정적 학업정서	<b>0.032</b>	<b>0.014</b>	<b>5.351</b>	<b>0.021</b>	<b>1.032</b>	0.040	0.030	1.762	0.184	1.041
대학 몰입도	<b>0.042</b>	<b>0.016</b>	<b>7.232</b>	<b>0.007</b>	<b>1.043</b>	0.052	0.035	2.234	0.135	1.054
상수항	-4.502	0.901	24.969	0.000	0.011	-5.124	1.715	8.929	0.003	0.006
적합도	$\chi^2 = 140.039(df=22, p<0.001)$ , Nagelkerke $R^2 = .339$					$\chi^2 = 40.848(df=22, p<0.01)$ , Nagelkerke $R^2 = .397$				

족할 확률이 증가함을 알 수 있었다. 또한 예측된 분류정확도 역시 85.8%로 높게 나타났다.

한편 B0미만 집단에서는 전공-진로 관련도가 주요한 영향 요인으로 나타났으며, 그 외 다른 요인들은 유의한 영향력을 보이지 않았다. 분석 결과를 통해, 성취도 중수준 이하 집단에서는 다른 어떤 요인보다도, 전공-진로 간 관련도가 높을수록 전공에 만족할 확률이 그렇지 않을 때보다 2배 이상(2.505배) 증가함을 예상할 수 있었다(Table 8 참조).

#### IV. 논의 및 결론

본 연구는 공학계열 학과(부)로 이루어진 T 대학교를 중심으로, 전공만족도 영향 요인 분석을 통해 대학에서 지원 가능한 전공만족도 제고 방안을 모색하고자 하였다. 연구 결과, 전공-진로 관련도, 대학몰입도, 긍정적학업정서 등이 영향요인으로 도출되었고, 학년 및 성취도에 따라 다소 차이가 있음을 확인하였다. 이제 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 몇 가지 한계점과 결론을 논하고자 한다.

먼저 전공-진로 관련도 요인의 경우, 이미 많은 선행연구에서 전공만족도와 진로 요인 간 유의미한 관련성을 밝힌 것(김경미·김영기, 2020; 김현순, 2018; 진성희·성은모, 2012; 최정아·이희원, 2012)과도 맥을 같이 한다. 그리고 이는 ‘전공’과 ‘취업’을 직결하여 인식하는 계열의 특성을 반영한 결과일 수 있는데, 그런 점에서 전공만족도를 매개로 취업스트레스와 우울의 관련성을 언급한 연구 결과(박미정·유하나, 2018)와도 무관하지 않다. 이처럼 다수의 연구에서 전공만족도와 진로 요인과의 상호관련성을 강조하고 있는 바, 전공 내 진출 가능 분야에 대한 보다 실제적 안내 및 정보 제공이 중요할 수 있다.

아울러 그러한 정보들이 전공 내 학업성취로 연결될 수 있도록 지원하는 과정이 필요하다. 영향요인으로 도출된 긍정적 학업정서의 경우 성공적 성취 경험과 밀접한 관계를 가지며, 이러한 학업성취는 결국 전공-진로 관련도와 연관성이 높은 것으로 보고(최정아·이희원, 2012)된 바 있기 때문이다. 따라서 다양한 진로 분야에 대한 수준별 교육과정 즉, 멘토링부터 심화된 실습·프로젝트 등을 지원함으로써, 개인이 희망하는 분야에서 단계적·점진적 성취 경험을 쌓을 수 있도록 독려해야 할 것이다.

특히 저학년에서 전공-진로 관련도 요인의 영향력이 고학년 대비 상당한 것으로 나타났다. 다시 말해, 전공-진로 관련도가 높을수록 그렇지 않을 때보다 전공에 만족할 확률이 3배 이상 증가할 수 있다는 것이다. 이는 진로 탐색 및 결정을 위한 지원이 저학년부터 체계적으로 이루어져야 함을 시사하는 것일 수 있다. 저학년의 경우, 전공 내 적응과 부적응을 가르는 결정적 시기임과 동시에 더 나아가 중도탈락과도 직결될 수 있다는 점에서 전공-대학 차원에서의 가이드가 무엇보다 중요하다. 따라서 전공에 대한 소개 즉, 선이수 과목 안내·학습 내용 및 향후 현장에서의 적용 사례·진출 가능 분야 등 전공에서 무엇을 배우고 이를 어떻게 진로(취업)와 연계할 수 있는가에 대한 구체적인 안내가 필요할 것이다. 아울러, 구성원 간 상호작용의 중요성을 강조할 필요가 있다. 상호작용과 전공만족도의 유의미성은 여러 선행연구(곽은주·배상훈, 2019; 김진섭·이동엽, 2014; 전영미 2015)에서도 검증된 바 있으며, 특히 저학년의 경우 상호작용을 통한 정보습득이 필요한 시기이므로 상담 활성화·멘토링 등 보다 촘촘한 맞춤형 지원이 병행된다면 친밀감을 갖고 전공에 임할 것으로 기대된다.

다음으로는 대학몰입에 관해 논하고자 한다. 대학 몰입도는 대학 교육-대학 구성원-대학 전반에 대한 만족감 혹은 자부심 등을 의미한다. 대학몰입 및 학교 만족감이 전공만족도와 유의미한 정적상관을 갖는다는 것은 선행문헌(김민선·최보금, 2016; 송영명 외, 2018)에서도 거듭 강조된 바 있으며, 더욱이 자신의 진로·취업과 직결하여 전공을 선택하는 공학계열 대학생의 경우는 대학몰입이 전공몰입과도 관련될 수 있다. 그런 의미에서, 공학계열 학생들의 전공만족도 제고를 위한 지원으로 전공몰입 증진 방안을 고려해 볼 수 있을 것이다. 공학계열에서의 전공몰입은 전공만족도와 상호 영향요인이면서 결과요인으로 알려져 있다(류인평 외, 2019; 송윤정·조규관, 2015; 신승호 외, 2020; 이성룡 외, 2019). 이를 다시 해석한다면, 전공몰입을 통해 대학몰입을 증진시키고 이는 다시 전공만족감에 긍정적 영향력을 갖게 할 수 있다는 것이다. 이와 관련하여, 본 연구에서 저학년의 경우 대학몰입도의 평균은 고학년보다 높았음에도 그 영향력은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 저학년이라는 특성상 충분한 전공몰입경험을 갖지 못한 데 기인한 것일 수 있다. 즉, 전공몰입 혹은 대학몰입이 전공만족도에 영향력을 갖기에는 시기상 다양한 학습경험들이 부족할 수 있다는 것이다. 유사한 결과로는 전공몰입이 학년과 비례한다고 밝힌 연구(이성룡 외, 2019)를 들 수 있다.

마지막 논의점으로 성취도 상 집단의 전공만족도 영향요인에 관한 것을 들 수 있다. 연구 결과, 성취도 상 집단 즉, B0 이상의 평점을 취득한 학생들의 경우 유의미학습경험이나 긍정적

학업정서가 전공만족도에 영향력을 갖는 것으로 나타났다. ‘학부교육실태조사’에서의 유의미학습이란, ‘배운 내용을 다른 상황에 적용하기’·‘타 영역의 내용과 연결지어 사고하기’·‘배운 내용이 나 자신과 사회에 주는 의미를 이해하거나 후속 학습법을 깨우치는 경험’ 등 보다 고차원적 학습활동을 의미한다. 그리고 긍정적학업정서는, ‘수업을 듣는 즐거움’·‘잘 할 수 있다는 자신감 및 이를 위한 노력’ 등 학업에 대한 긍정성을 뜻한다. 따라서 정해진 교육과정을 통해 일정 수준의 성취에 도달한 학생들에게는 심화학습의 기회 즉, 배운 내용을 실제 맥락에서 적용·응용하거나 타 전공과 연결지어 융합·통합적으로 사고하는 탐구적 학습환경 및 경험을 제공하는 것이 전공몰입이나 만족도 증진에 도움이 될 것이다. 이는 공학계열 학생들이 수업 자체보다 실제 경험을 위한 시설·장비 등에 만족도가 더 높았다는 연구(민혜리·홍성연, 2009), 전공몰입도가 전공만족도에 유의미한 영향력을 갖는다는 것(이성룡 외, 2019)이나, 도전적 과제 및 수행 내용을 점검하고 적용 분석 및 종합적 사고를 요하는 과제를 할 때 학습몰입이 높아진다는 연구(김옥분·김혜진, 2017) 결과와도 무관하지 않다.

아울러, 후속 연구를 위한 몇 가지 제언을 기술하고자 한다. 본 연구에서는 낮은 평점의 사례수가 적은 관계로 성취도 상하의 분류점을 평점 B0로 설정하였다. 후속 연구에서는 이를 보다 세분화 혹은 양극화하여 비교·분석하는 과정도 필요해 보인다. 또한 이에 더하여 학년에 따른 과제 유형별 몰입도 및 유의미학습 정도의 차이를 검증하는 연구가 뒤따른다면, 몰입경험 증진을 위한 학년별 과제 제공 시 의미 있는 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

마지막으로, 최근 들어 ‘지식’보다 ‘역량’의 중요성이 부각되고 있는 만큼 역량개발과 전공만족도 그리고 전공몰입의 관련성을 심층 분석하는 과정이 필요해 보인다. 앞서 선행 문헌에서도 창의·융합 역량과 전공만족도의 관련성을 제시한 연구(김영기, 2022) 등이 존재하나, 보다 다양한 관점에서의 관련 연구들이 지속되어야 할 것이다. 즉, 공학계열에서의 핵심역량들이 전공만족도와 어떤 관련성을 갖는지, 그러한 역량개발을 위해서는 어떠한 전공몰입경험이 필요한지, 전공만족도 영향요인들은 역량개발에 어떻게 관여하는지 등을 살펴볼 필요가 있다. 이러한 연구 결과는 역량과 전공만족도, 그리고 전공몰입경험 간의 구조적 관계를 밝힘으로써, 역량기반교육의 성과 창출에 중요한 시사점이 될 것으로 기대한다.

본 연구는 진로·심리 요인 외, 학습경험 등 대학에서 실천 가능한 요인을 중심으로 전공만족도의 영향요인을 확인함은 물론, 개인 특성별 영향력의 차이를 밝혔다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있겠다.

참고문헌

1. 곽은주·배상훈(2019). 공학계열 여학생의 교수 및 교우와의 상호작용 유형과 예측요인. *학습자중심교과교육연구*, 19(18), 995-1022.
2. 김가영·손승희(2019). 전공-흥미 일치도와 전공 선택 동기에 따른 전공만족도의 차이 : 위탁직업과정 고등학생을 중심으로. *청소년학연구*, 26(9), 299-322.
3. 김경미·김영기(2020). 치위생(학)과 남학생 전공만족도에 영향을 미치는 요인. *한국엔터테인먼트산업학회논문지*, 14(3), 421-429.
4. 김계현·하혜숙(2000). 대학생의 학과(학부) 만족의 요인에 관한 연구. *상담학연구*, 1(1), 7-20.
5. 김민선·최보금(2016). 공학전공 신입생들의 교수-학생 상호작용과 고차원적 학습활동, 진로몰입 간의 성장모형 검증: 공학흥미와 전공 및 학교만족도의 매개효과. *교육학연구*, 54(1), 151-181.
6. 김영기(2022). 공학계열 대학생의 창의·융합역량 변화에 영향을 미치는 전공교육만족도 요인. *한국지식정보기술학회 논문지*, 17(3), 395-404.
7. 김옥분·김혜진(2016). 튜터링 프로그램 참여 대학생의 전공별 학습몰입 영향요인 분석. *교양교육연구*, 11(2), 563-584.
8. 김진섭·이동엽(2014). 일부 경상지역 물리치료(학)과 학생들의 전공만족도에 미치는 요인. *디지털융복합연구*, 12(8), 389-396.
9. 김현순(2018). 대학생 진로 결정에 영향을 미치는 요인 분석. *한국콘텐츠학회논문지*, 18(12), 251-262.
10. 류인평·강동원·이재곤(2019). 대학생의 교육서비스품질이 전공만족, 전공몰입, 진로결정자기효능감에 미치는 영향. *Tourism Research*, 44(3), 81-106.
11. 민혜리·홍성연(2009). 공과대학 학생들의 수업에 대한 요구와 만족도에 근거한 공과대학 수업개선 방안 탐색. *공학교육연구*, 12(4), 38-45.
12. 박미정·유하나(2018). 대학생의 취업 스트레스와 우울의 관계에서 전공만족도의 매개효과 : 인문사회계열과 자연공학계열 비교를 중심으로. *한국학교보건학회지*, 31(1), 29-38.
13. 박안숙·김혜경(2016). 대학생의 전공선택 동기 및 전공만족도가 대학생 활 적응에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지*, 17(2), 511-519.
14. 박효진·유은주·이화명(2020). 대학생의 학업스트레스와 전공만족도의 관계 : 자기효능감과 사회적 지지의 영향요인. *한국콘텐츠학회논문지*, 20(2), 310-322.
15. 송영명·유신복·김명주(2018). 대학생의 대학 몰입, 교수-학생 상호작용, 능동적·협력적 학습활동이 전공 및 교양 수업만족도에 미치는 영향. *학습자중심교과교육연구*, 18(10), 977-995.
16. 송윤정·조규판(2015). 대학생의 전공만족도와 학습몰입이 진로결정 자기효능감 및 진로준비행동에 미치는 영향. *학습자중심교과교육연구*, 15(4), 355-374.
17. 신승욱(2017). 간호대학생의 임상실습 교육환경, 실습교과목 만족도 및 전공 만족도와의 융합적 관계. *융합정보논문지*, 7(6), 19-24.
18. 신승호·이정원·김창태(2020). 간호대학생의 전공 만족도가 전공 몰입에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지*, 21(7), 136-145.
19. 우선호(2012). 진로결정상태유형에 따른 전공만족도와 진로성숙도 석사학위논문. 건국대학교 교육대학원.
20. 이상우·박기범(2019). 대학생의 특성과 학업 중도 탈락의 상관성 분석. *학습자중심교과교육연구*, 19(11), 1185-1210.
21. 이성룡 외(2019). 강원지역 공학계열 대학생들의 전공몰입도가 전공만족도에 미치는 영향. *Journal of the Korean Data Analysis Society(JKDAS)*, 21(4), 1841-1851.
22. 이학식·임지훈(2011). SPSS 18.0 매뉴얼. 집현재.
23. 전영미(2015). 공과대학생들의 학습 과정 분석에 기초한 학습지원 방안 연구 : 수도권 S대 사례를 중심으로. *공학교육연구*, 18(1), 61-73.
24. 전현정·정혜원(2018). 청소년기 진로 관련 대화 상대 및 빈도에 따른 전공 선택 요인이 전공 만족도에 미치는 영향 분석. *한국청소년연구*, 29(1), 265-294.
25. 진성희·성은모(2012). 고등교육에서 대학생들의 전공만족도와 진로탐색 자기 효능감이 진로탐색행동에 미치는 영향 : 공학계열 대학생을 중심으로. *직업교육연구*, 31(1), 1-18.
26. 최규환(2005). 관광교육 서비스 평가, 만족, 행동의도에 관한 연구. *소비문화연구*, 8(1), 135-152.
27. 최정아·이희원(2012). 공과대학 학생의 전공-진로 일치 여부에 따른 학업 성취, 태도 및 진로타협 양상 비교 분석: 서울대학교 공과대학 사례를 중심으로. *공학교육연구*, 15(2), 20-29.
28. 황순희(2021). 공과대학 여학생의 전공만족과 심리적 안녕감과의 관계 탐색. *공학교육연구*, 24(2), 29-40.
29. Ahmed, K.A., Sharif, N. & Ahmad, N.(2017). Factors influencing students' career choices: empirical evidence from business students. *Journal of Southeast Asian Research*, 2017(2017), 1-15.
30. Baker, R.W. & Siryk, B.(1984). Measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 179-189.
31. Hair, J. F. et al.(2010). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall Higher Education.



**유현주 (You, Hyunjoon)**  
 2011년: 충남대학교 교육학 박사(교육심리학·교육과정)  
 2017년~현재: 한국공학대학교 성과관리인증센터 연구 교수  
 관심분야: 공학계열 역량평가 및 측정 도구 개발, 대안적 평가, 학습심리 측정  
 E-mail: assess1003@tukorea.ac.kr