

## Performance analysis based on CIPP of education for college students in undeclared major

Sung-Wan Kim\*

\*Professor, Dept. of Secondary Special Education, Korea Nazarene University, Cheonan, Korea

### [Abstract]

The purpose of this study is to analyze the performance of university education that introduced the 'free major' system, which is based on the decision-making model CIPP(Context Input Process Product). To achieve the research purpose, research methods such as analysis of domestic free major cases and various internal reports, development of performance analysis questions based on the entire CIPP process, online survey, and analysis of collected data were applied. The research results were as follows. First, students perceived the performance of the curriculum and non-curriculum in each CIPP area to be average. Second, the level of recognition of performance was found to have significant differences in the period of undergraduate college affiliation. Third, the effect of background factors (gender, high school type, college entry type, period of affiliation) on the level of performance recognition was also not statistically significant, except for the period of affiliation.

▶ **Key words:** CIPP model, Undeclared major admission system, Free major system, Analysis of educational outcome

### [요 약]

이 연구는 의사결정모형인 CIPP(Context Input Process Product)에 기반해서 무전공입학제도를 도입한 대학교육의 성과를 확인하고자 하는데 목적이 있다. 연구목적 달성을 위해, 국내 자유전공 사례 및 각종 내부보고서 분석, 상황-투입-과정-산출 과정 전체에 기반한 성과분석 문항개발, 온라인 설문과 수집된 자료분석 등의 연구방법을 적용하였다. 연구결과는 다음과 같았다. 첫째, CIPP 영역별 교육과정 및 비교육과정의 성과에 대해 학생들은 보통수준으로 인식하였다. 둘째, 학부소속기간별 성과에 대한 인식수준은 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 셋째, 배경요인(성별, 출신고교 유형, 입학유형, 자유전공학부 소속기간)의 성과인식 수준에 미치는 영향 역시 학부소속기간을 제외하고는 통계적으로 유의미하지 않았다.

▶ **주제어:** CIPP 의사결정모형, 무전공입학제도, 자유전공제도, 교육 성과분석

- 
- First Author: Sung-Wan Kim, Corresponding Author: Sung-Wan Kim
  - \*Sung-Wan Kim (kimstar52@kornu.ac.kr), Dept. of Secondary Special Education, Korea Nazarene University
  - This article is revised and supplemented from the report (Title: 2023 Performance Analysis of Undeclared Major Department) presented at the Korea Nazarene University.
  - Received: 2025. 03. 05, Revised: 2025. 04. 21, Accepted: 2025. 04. 21.

## I. Introduction

첨단기술의 발달에 따라 사회의 변화 속도가 빨라지면서 각 영역 간 경계가 흐릿해지는 탈 경계(big blur) 현상과 사물과 사물이 물리-가상 공간의 경계없이 연결되어 서로 유기적으로 연결되는 초연결(hyper-connectivity) 사회를 맞이하고 있다. 이에 우리나라 교육부는 2023년 전공·학과 간 벽허물기라는 기치를 내세워 유연한 학사조직 운영을 위해 대학 내 학과·학부를 두는 원칙을 폐지하는 고등교육법 시행령을 개정하였다. 이로 인해 1학년 대학생의 전과가 가능해지면서, 융합인재 양성을 위한 무전공 입학에 대한 문호를 넓히게 되었다. 자유전공, 자율전공이라는 자유전공학부·학과 등은 무전공입학제도 또는 자유전공제도를 운영해 왔다. 그러나 이것은 학과제의 칸막이 극복을 위한 교육외적 시도일 뿐, 자유교육이념을 구현하기 위한 교육적 시도는 아니라는 비판[1]에 직면하였다.

융합인재 양성과 학생 전공선택권 보장을 지향한 무전공입학제도는 2009년 처음 도입된 이후, 기대와 달리 특정학과에의 쏠림이라는 핵심 문제로 인해 실패한 교육정책으로 평가받았다[2]. 14여년 만에 대학교육 정책으로 전면에 재등장한 무전공 입학에 초점을 둔 자유전공제도는 정부의 재정적 대학지원이라는 당근에 기반하여 수도권 대학 및 국립대 대학들을 중심으로 적극적으로 도입하고 있는 상황이다. 그간 무전공입학제도는 특정학과에의 편향이라는 교육 외적 요소에 초점을 맞추어 평가가 이루어져 왔으나, 이 제도 속에서 그간 수행되어 온 교육과정의 성과 등 교육적 요소에 기반한 평가도 요청되고 있다[1].

우리나라에서 사용하는 무전공입학제도는 미국의 리버럴 아츠 칼리지와는 근본적으로 다르다[2]. 그간 시행되어 온 우리나라의 자유전공학부 교육과정은 자유로운 순수 학문탐색 보다는 주로 진로와 전공탐색에만 초점을 두었기 때문이다[2]. 신입생이 1학년말 전공을 선택할 때, 유익한 도움닫기 정도의 성격을 띠고 있다. 그동안의 무전공입학 제도 관련 선행연구들은 주로 운영 방향 정립[2,3,4], 교육내용·프로그램[5,6]이었다. 또한 제도의 성과에 관한 접근 역시 제도 운영의 전반적 실행단계(투입, 과정, 산출)에 대한 체제적인 성과평가 노력이 부족하였다.

정부 당국이 전폭적인 재정지원을 반대급부로 무전공입학 제도를 적극적으로 지원하고자 하는 현 시점에서 그간

의 무전공입학제도의 성과를 점검해 보는 것이 합리적일 것이다. 성과분석의 궁극적인 목적은 운영개선이고, 효과적인 성과분석이 되기 위해서는 시스템적 접근이 필수적이다. 따라서 수행의 맨 마지막 단계인 ‘산출’(예, 학습자 만족도)만을 중심으로 단편적으로 수행성과를 평가하는 것은 너무 파편적인 접근이다. 이에 수행 전체 과정 즉, 투입, 과정, 산출을 통합적으로 고려하여 성과를 평가하는 것이 더 합리적이다. 무전공입학 제도의 성과를 살피기 위해서, ‘의사결정모형(CIPP, Context, Input, Process, Product)[7]을 활용하는 것이 교육프로그램의 운영 전 과정을 통합적으로 평가하기 때문에 유익할 것이다..

이 연구는 의사결정모형인 CIPP에 기반해서 무전공입학제도를 도입한 대학교육의 성과를 확인하고자 하는데 목적이 있다. 이 목적을 달성하기 위해 무전공입학제도를 도입 및 운영해 온 국내 운영사례 분석, A대학 기관 내부 보고서 및 공문 등에 기초한 운영현황 분석. 전체 과정분석(상황-투입-과정-산출)에 기초한 성과분석 도구(설문도구)의 개발, 성과분석을 위한 온라인 설문 및 수집된 자료분석 결과에 기초한 성과분석의 시사점 도출하고자 하였다.

구체적인 연구문제는 다음과 같았다.

첫째, CIPP 의사결정모형에 따른 A대학 가칭) 자유전공학부의 교과 및 비교과교육과정에 대한 성과인식은 어떠한가?

둘째, 성과에 대한 인식수준은 자유전공학부 소속 학생의 배경요인(성별, 학부소속기간)<sup>1)</sup>에 따라 차이가 있는가?

셋째, 자유전공학부생의 배경요인(성별, 출신고교 유형, 입학유형, 학부소속기간<sup>2)</sup>)이 성과인식 수준에 미치는 영향은 어떠한가?

## II. Literature Review

### 1. Undeclared Major Admission System

미래시대에 적합한 융합인재 양성이라는 대학교육의 혁신을 위해 우리 정부는 학과 간 칸막이를 없애고자 MIT, 스탠포드대 등과 같이 무전공입학 후, 2학년부턴 자신이 선택한 전공 또는 학과에서 학습하는 제도를 도입하여 추진해 왔다. 2009년 우리나라에서는 교육적 차원보다는 법학대학의 법학전문대학원으로서의 전환에 따른 잉여 정원처리라는

1) 초기 연구과정에서 세 번째 연구문제와 같이 배경요인을 4개(성별, 출신고교 유형, 입학유형, 재학기간)로 선정하였으나, 온라인 설문조사 결과, 각 집단 표본수가 너무 작은 변인(출신고교 유형, 입학유형)은 연구문제에서 제거함.

2) 배경요인 선정 관련 선행연구는 다음과 같음. 성별(김혜진, 김옥분, 2016)[17], 출신고교 유형(김성훈, 김안나, 2009)[18], 입학유형(박상규, 송해덕, 김연경, 2015)[19], 재학기간(이진화, 김윤경, 2019)[14] 등의 배경요인이 성과에 미치는 영향 연구에 기반한 것임.

교육부의 정책적 차원에서 무전공입학제도가 도입되었다[8]. 무전공입학제도는 그간 효용성이 거의 없다는 평가를 받아왔다[8,9]. 이러한 평가를 받게 된 주요 원인으로서는 학과 쏠림현상, 학생 소속감 부재 등이 꼽혔다[10].

우선, 무전공으로 입학한 학생들은 1학년말 자신의 전공을 선택하게 되는데 대부분 소수 인기학과에만 몰리는 현상이 발생하였다. 예를 들어, 서울대 자유전공학부의 경우, 지난 약 14년(2010년~2023년) 동안 경제학과, 경영학과, 컴퓨터공학과를 선택한 학생들이 전체 대상자중 47%에 가까웠다[10]. 이로 인해 융합 인재 양성이라는 본래의 교육적 취지를 무색하게 만들었다. 즉, 인문학을 중심으로 하는 기초학문의 생태계가 무너지는 사태를 초래했다고 비판받아 왔다.

또한 무전공으로 입학한 학생들의 소속감 부재를 들 수 있다. 특정 학과나 전공에 소속되지 않아서 소속감과 학과나 전공 선배가 없기 때문에 학교 생활에 대한 멘토를 구하기 쉽지 않다. 이를 인해 소속 학생들의 중도탈락율이 학과나 전공소속 학생들에 비해 높아지는 문제가 발생하였다.

그렇다면 이러한 문제들을 발생시키는 근본원인은 무엇인가? 무전공입학제도 또는 자유전공제도는 기본적으로 대학교육의 수요자인 학생보다는 공급자인 대학행정당국의 입장에서 시작되었다[4]. 무전공입학을 실행하려면 다른 학과의 정원을 줄이던가, 폐과를 단행해 무전공입학 정원을 확보해야 한다. 즉, 이 제도는 학습자의 사용가치(value in use) 실현에 초점을 두는 서비스중심논리(service dominant logic) 보다는 교환가치(value in exchange)에 초점을 두는 제품중심논리(goods dominant logic)에 기반해서 이루어진 정책이다[11][12][13]. 대학 내 몇 개의 비인기 학과나 전공을 없애거나 정원을 줄임으로써 확보한 정원으로 무전공입학제도의 동력을 확보하려고 하기 때문이다. 교육가치실현을 위해서는 국가와 사회, 문화, 이해관계자, 교육과정, 동료 등 관련된 모든 요소들을 통합적으로 고려하기 위해서는 맥락가치(value in context)를 추구해야 함에도 불구하고, 일방적 정책추진으로 인해 융복합 인재양성이라는 대의는 사라져 버렸다. 2009년도 이후 추진된 자유전공학부 정책이 실패한 것이라는 대학교육계의 우려와 염려[8,9]에 대한 진지한 성찰을 십 여년이 지난 지금도 찾아보기 어려운 상황이다.

융합인재 양성이라는 대의에도 불구하고, 무전공입학제도를 교육적 목적 보다는 신입생 확보를 위한 전략적·경영적 수단으로 삼는 대학들이 많다는 점이 이를 방증한다.

진정으로 대학교육을 시장의 원리 또는 경영 원리 보다는 융합인재 양성이라는 교육의 원리로 접근하기 원한다면, 자유전공제도를 전공 또는 학과 선택을 위한 진입의 전 단계 정도로 여길 것이 아니라, 이 제도(학부)를 확대하여 성숙한 인간이 되기 위한, 스스로 세상을 살아 갈 힘을 제공하는 '리버럴 아츠 칼리지' 형태로 운영하는 것을 적극적으로 검토할 시기가 되었다.

## 2. CIPP Model for Systemic Evaluation

교육과정 운영에 따른 성과를 체계적으로 분석하기 위해, 프로그램 평가에 있어서 운영중심평가(management oriented evaluation approach) 방식인 Stufflebeam의 CIPP(Context, Input, Process, Product) 모형을 적용할 수 있다. 1960년대 미국의 초·중등교육법(Elementary and Secondary Education Act)의 실행과정에서 개발된 CIPP 평가모형은 상황평가(context evaluation), 투입평가(input evaluation), 과정평가(process evaluation), 산출평가(product evaluation)로 이루어진 모형이다[7]. 성과평가를 위한 다양한 자료를 수집할 수 있는 장점을 가진 이 평가방식은 대학교육의 질관리 모형 개발[14]과 대학교육과정 평가[15]를 위해서도 활용되고 있다.

'상황평가'는 프로그램, 기관, 집단, 개인과 같은 특정 대상의 장·단점을 확인하고 그 개선방향을 제시하는 것을 주목적으로 한다[7][14]. 즉 해당 프로그램 및 주변 환경의 특징 규명을 주요 과제로 삼으며, 기존 목적과 우선순위가 사람들의 요구에 제대로 반응하고 있는지를 검토한다. '투입평가'는 변화를 위한 프로그램 처방을 주목적으로 한다[7][14]. 모든 가능한 방법들을 면밀히 검토하여 개선노력의 성패와 효과를 사전 검토해야 하며, 사업자 자신이 갖고 있는 제반 요구와 여건 속에서 가능한 모든 대안 프로그램 전략들을 고려하여 가장 효과적인 계획수립에 도움이 된다. '과정평가'는 실행되고 있는 계획에 대한 계속적 점검을 목적으로 한다[7][14]. 따라서 이것은 정책당국과 프로그램 운영자에게 프로그램의 일정 및 계획준수, 효과적 가용자원 활용, 진행 원할도 등에 대한 정보를 제공하는 것을 목표로 한다. '산출평가'는 특정 프로그램의 공헌도를 측정, 해석, 판단하는 것을 주목적으로 한다[7][14]. 이것은 프로그램의 종료단계 혹은 실시 도중에 산출 결과를 측정하고 해석하기 위한 목적으로 이루어지며, 산출 정보를 목표, 상황, 투입, 과정과 관련시키는데 중점을 둔다. 산출 평가는 의도된 것과 의도하지 않은 성과, 긍정적인 것과 부정적인 성과를 평가해야 하며, 평가 대상에 대한 핵심 관련자들의 판단을 수집하고 분석한다.

### III. Methods

#### 1. Participants

이 연구는 자유전공학부의 성과인식 수준에 관한 자료를 수집 및 분석하고자, 2023학년도 A대학 가칭) 자유전공학부에 입학하여 1학기 이상 교육과정을 이수한 경험을 가진 신입생 총 304명을 대상으로 온라인 설문을 실시하였다. 온라인 설문조사는 2023년 10월 23일부터 11월 3일까지 20일간 실시되었으며, 총 48명(응답률: 16.1%)이 응답하였다. 응답자의 성별은 남학생 28명(58.3%), 여학생 20명(41.7%)이었다. 출신고교 유형별로 보면, 일반고 89.6% (43명), 자율형 사립고·기타 4.2% (4명), 특성화고 2.1%(1명) 순이었다. 입학유형별로는 정시 89.6% (43명), 수시 6.3% (3명), 기타 4.2% (2명)이었으며, 자유전공학부 소속기간은 각각 1개 학기 66.7% (32명), 2개 학기 33.3% (16명)이었다.

#### 2. Instrument

교육성과에 대한 학습자의 반응을 알아보기 위한 설문(<표 1>)은 4개 평가영역(상황평가, 투입평가, 과정평가, 산출평가)을 근간으로 10개 하위 평가영역(학습목표, 학습요구, 학습이해, 학습내용, 인적자원, 학습환경, 교육운영, 학습전략, 평가계획, 교육만족도)에 속하는 22개 문항(5간 척도)과 학습자의 배경정보를 파악하기 위한 4개 문항(성별, 출신고교, 입학유형, 자유전공학부 소속 기간)으로 구성되었다.

Table 1. Structure of questionnaire based on CIPP Model

Area	Sub area		No. of Item	Cronbach $\alpha$
context	learning objective	clearness of objective validity of objective	5	.918
	learning demand	reflection of learner's demand reflection of learner's level		
	learning understanding	advance information		
input	content	validity of selecting content appropriateness of quantity	7	.947
	human resources	perception of operating staffs professionalism cooperating system		
	environment	facilities welfare conditions		
process	operation of education	affirmative atmosphere interaction	8	.959
	learning strategy	consistency of objective & content motivation & learning promotion customized level strategy		
	evaluation plan	rationality of evaluation plan appropriateness of evaluation method appropriateness of feedback		
product	satisfaction	competency's improvement overall satisfaction	2	.923
Total			22	.977

4개 평가영역별 문항에 대한 신뢰도를 검증한 결과, Cronbach  $\alpha$ 계수가 각각 .918, .947, .959 그리고 .923이었고, 전체 22개 문항에 대한 신뢰도는 .977이었다. 응답자의 배경을 파악하기 위한 문항은 성별, 출신고교, 입학유형, 자유전공학부 소속 기간이었다. 온라인 설문지는 연구자가 선행연구를 토대로 초안을 개발하고, 내용 타당화를 위해 자유전공학부 교육운영자 1인의 검토 후, 연구자가 수정하고 보완하였다.

#### 3. Procedures

문헌연구와 국내 자유전공학부 운영 사례 조사, 운영 성과분석을 위한 자료 수집 방법으로 온라인 설문조사 등을 실시하였다. 구체적으로는 첫째, 무전공입학제도를 도입해 운영해 온 국내 운영사례 분석, 자유전공학부 내부 보고서 및 공문 등에 기초한 운영현황을 분석하고, 둘째, 상황, 투입, 과정, 산출 전체 과정분석에 기초한 성과분석 도구(설문도구)를 개발하였으며, 셋째, 성과분석을 위한 온라인 설문 및 수집된 자료 분석한 후, 마지막으로 설문 분석결과와 교육서비스관점에 기초한 성과분석의 시사점 도출하였다.

본 연구에서는 온라인 설문조사를 통해 수집된 자료를 평가항목에 대한 학생들 배경요인(성별, 자유전공학부 소속기간) 간 성과인식 차이를 비교하기 위해 t-test와 Mann-Whitney U-test를 실시하고, 배경요인(성별, 출신고교유형, 입학유형, 자유전공학부 소속기간)이 성과영역에 미치는 영향 정도를 파악하기 위해 다중회귀 분석을 실시하였다.

## IV. Results

#### 1. Perception on Curriculum's Outcome

온라인 설문을 통해 수집된 자료의 평가항목별 기술통계량은 아래 <표 2>와 같았다. 먼저, 전공 및 교양 교육과정 영역에서의 응답 결과를 살펴보고자 하였다. 여기에서 보는 바와 같이 전체 평가항목의 평균은 3.72점(5점 만점)으로 보통 수준(백점 만점 환산점수: 75.4점)이었으며, 전반적인 만족도 평가 역시 보통 수준 (M=3.77)으로 나타났다.

Table 2. Mean and standard deviation for main variables related to perception on curriculum's outcome

Sub area	N	Mean	SD	Sub area	N	Mean	SD
clearness of objective	48	3.77	.994	welfare conditions	48	3.85	.922
validity of objective	48	3.63	.981	affirmative atmosphere	48	3.60	1.005
reflection of learner's demand	48	3.50	.989	interaction	48	3.63	1.044
reflection of learner's level	48	3.52	1.031	consistency of objective & content	48	3.79	.874
advance information 여부	48	3.75	.863	motivation & learning promotion	48	3.79	.967
validity of selecting content	48	3.73	.893	customized level strategy	48	3.65	1.021
appropriateness of quantity	48	3.83	.975	rationality of evaluation plan	48	3.67	1.059
perception of operating staffs	48	3.92	1.007	appropriateness of evaluation method	48	3.79	.967
professional-ism	48	3.94	.909	appropriateness of feedback	48	3.65	.934
cooperating system	48	3.71	.922	competency's improvement	48	3.67	1.191
facilities	48	3.75	1.042	overall satisfaction	48	3.77	1.016

비교과 교육과정 영역에서의 응답 결과를 살펴보면, 전체 평가항목 평균은 3.71점으로 보통 수준이었으며, 마지막 문항인 전반적인 만족도 평가 역시 보통 수준 (M=3.79)이었다. 전공 및 교양 교육과정에 대한 평가결과와 거의 비슷했다.

Table 3. Mean and standard deviation for main variables related to perception on non-educational course's outcome

Sub area	N	Mean	SD	Sub area	N	Mean	SD
clearness of objective	48	3.65	.978	welfare conditions	48	3.73	1.047
validity of objective	48	3.63	1.003	affirmative atmosphere	48	3.67	1.059
reflection of learner's demand	48	3.58	.919	interaction	48	3.63	1.104
reflection of learner's level	48	3.54	1.010	consistency of objective & content	48	3.79	.922
advance Information 여부	48	3.69	1.035	motivation & learning promotion	48	3.75	1.000

Sub area	N	Mean	SD	Sub area	N	Mean	SD
validity of selecting content	48	3.69	.949	customized level strategy	48	3.73	1.026
appropriateness of quantity	48	3.79	.922	rationality of evaluation plan	48	3.79	1.010
perception of operating staffs	48	3.69	1.151	appropriateness of evaluation method	48	3.81	.915
professional-ism	48	3.85	.967	appropriateness of feedback	48	3.67	.975
cooperating system	48	3.67	1.059	competency's improvement	48	3.69	1.188
facilities	48	3.75	1.082	overall satisfaction	48	3.79	.967

각 평가항목별 과정에 따른 구체적인 분석결과는 다음과 같았다.

첫째, 상황(Context) 영역에서 학생들은 전공 및 교양 교육과정(M=3.77)과 비교과 교육과정(M=3.65)의 '(학습)목표의 명확성'에 대해서 보통수준으로 인식하였으며, 긍정적 응답('매우 그렇다'와 '그렇다')한 학생은 각각 56.3%와 52.1%이었다. 전공 및 교양 교육과정(M=3.50)과 비교과 교육과정(M=3.58)의 요구반영에 대해서 보통수준으로 인식하였으며, 긍정적 응답<sup>3)</sup>한 학생은 각각 53.8%와 52.1%이었다. 전공 및 교양 교육과정(M=3.75)과 비교과 교육과정(M=3.69)의 사전안내 여부에 대해서 보통수준으로 인식하였고, 긍정적 응답한 학생은 각각 56.2%와 54.2%이었다.

둘째, 투입(Input) 영역 영역에서 학생들은 전공 및 교양 교육과정(M=3.73)과 비교과 교육과정(M=3.69)의 학습내용 선정의 타당성에 대해서 보통수준으로 인식하였으며, 긍정적 응답('매우 그렇다'와 '그렇다')한 학생은 각각 56.2%와 52.1%이었다. 전공 및 교양 교육과정(M=3.92)과 비교과 교육과정(M=3.69)의 교육운영자에 대한 인식에 대해서 보통수준으로 인식하였으며, 긍정적 응답한 학생은 각각 64.6%와 56.3%이었다. 전공 및 교양 교육과정(M=3.75)과 비교과 교육과정(M=3.75)의 시설 및 기자재에 대한 인식에 대해서 보통수준으로 인식하였고, 긍정적 응답한 학생은 각각 58.4%와 54.1%이었다.

셋째, 과정(Process) 영역에서 학생들은 전공 및 교양 교육과정(M=3.60)과 비교과 교육과정(M=3.67)의 긍정적 교육 분위기에 대해서 보통수준으로 인식하였으며, 긍정적 응답('매우 그렇다'와 '그렇다')한 학생은 각각 47.9%와 50%이었다. 전공 및 교양 교육과정(M=3.79)과 비교과 교육과정(M=3.79)의 학습목표와 학습내용의 부합에 대해서

3) 5간 척도에서 3점을 기준으로 4-5점을 선택한 것을 긍정적으로 응답한 것으로 판단함

보통수준으로 인식하였고, 긍정적 응답한 학생은 각각 54.2%와 54.2%이었다. 전공 및 교양 교육과정(M=3.67)과 비교과 교육과정(M=3.79)의 평가계획의 합리성에 대해서 보통수준으로 인식하였으며, 긍정적 응답한 학생은 각각 50%와 58.4%이었다.

넷째, 산출(Product) 영역에서 학생들은 전공 및 교양 교육과정(M=3.67)과 비교과 교육과정(M=3.69)의 학생역량 개선에 대해서 보통수준으로 인식하였으며, 긍정적 응답한 학생은 각각 52.1%와 58.4%이었다.

**2. Perception of outcomes by students' background**

학생들의 성별에 따른 성과 인식수준 평균의 차이를 분석(t-test)한 결과, 아래의 표와 같이 학생의 성별에 따른 성과 평균의 통계적 차이는 없었다(t=1.494, p=.142).

Table 4. Means difference of students' perception of outcomes by gender

	Source	N	Mean	t	p
Context	male	28	3.7286	1.007	.319
	female	20	3.4800		
Input	male	28	3.9278	1.467	.149
	female	20	3.5630		
Process	male	28	3.9196	1.542	.130
	female	20	3.4625		
Product	male	28	3.9196	1.542	.130
	female	20	3.4625		
Total	male	28	3.8739	1.494	.142
	female	20	3.4920		

\*p<0.05

학생들의 A대학 자유전공학부 소속기간(1개 학기, 2개 학기)에 따른 성과인식 차이가 있는 지 알아보기 위하여 각 집단의 표본수를 고려하여 비모수통계방법인 Mann-Whitney U-test를 실시한 결과는 다음 표와 같았다. 성과인식에 대한 차이는 학부 소속기간(1개 학기, 2개 학기)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(U값=135.5, p=.008).

Table 5. Difference of students' perception of outcomes by period (semester) of affiliation

	Period	N	Mean Rank	U	p
Context	1	32	21.92	173.5	.068
	2	16	29.66		
Input	1	32	20.75	136.0*	.008
	2	16	32.00		
Process	1	32	20.89	140.5*	.01
	2	16	31.72		
Product	1	32	20.89	140.5*	.01
	2	16	31.72		
Total	1	32	20.73	135.5*	.008
	2	16	32.03		

**3. The influence of background factors on the level of performance perception**

학생의 배경요인(성별, 출신고교 유형, 입학유형, 자유전공학부 소속기간)이 A대학 자유전공학부 운영 성과에 대한 인식수준에 미치는 영향력을 살펴보고자 하였으며, 다중회귀분석의 결과는 다음과 같았다.

Table 6. ANOVA table

	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	9.239	4	2.310	3.605	.013
Residual	27.552	43	.641		
Total	36.792	47			

네 개의 독립변수로 학생의 운영 성과에 대한 인식 수준을 측정하는 모형에 대한 통계적 유의성 검정 결과, 회귀모형의 F값은 3.605이며, 유의확률은 .013이었다. 이는 회귀모형이 통계적으로 유의미한 예측력을 가지는 것으로 해석할 수 있었다. 회귀모형의 결정계수(R square) 값은 0.236으로, 이 모형이 종속변수(자유전공학부 운영성과 인식수준)의 변동 중 약 23.6%를 설명하였다.

Table 7. Results of multiple regression

Variable	Unstandardized coefficients		Unstandardized coefficients β	t	p	Tolerance	VIF <sup>4)</sup>
	B	Std error					
(constant)	2.651	.814		3.258	.002		
gender	-.282	.244	-.159	-1.154	.255	.919	1.088
high school type	-.168	.124	-.188	-1.348	.185	.896	1.116
admission type	.455	.389	.168	1.172	.248	.851	1.175
affiliation period	.586	.261	.316	2.250	.030	.885	1.130

개별 독립변수(성별, 출신고교 유형, 입학유형, 소속기간)의 종속변수(운영 성과에 대한 인식수준)에 대한 기여도와 통계적 유의성을 검정한 결과, 유의수준 .05에서 운영 성과인식 수준에 유의하게 영향을 미치는 독립변수는 소속기간(t=2.250, p=.030) 이었다. 성별(t=-1.154, p=.0.255), 출신고교 유형(t=-1.348, p=0.185), 입학유형(t=1.172, p=0.248)은 통계적으로 유의하지 않았다.

4) 공선성 진단결과, 각 독립변수의 분산팽창계수(VIF)는 모두 1보다 크지만, 다중공선성의 문제는 나타나지 않음. 각 독립변수의 VIF가 10보다 작기 때문에 독립변수들 간의 다중공선성은 크지 않음을 보여줌.

## V. Conclusions

이 연구는 의사결정모형인 CIPP에 기반해서 '자유전공학부' 대학교육 성과를 확인하는데 목적이 있었다. 연구결과는 다음과 같았다. 첫째, A대학 자유전공학부의 교과 및 비교과교육과정 성과에 대한 소속학생들의 인식은 보통수준으로 나타났다. 이는 성과에 대한 인식이 충분하지 못한 1학기 재학생(36명)의 응답비율이 2학기 재학생(12명) 보다 상대적으로 높았기 때문으로 해석된다. 둘째, 학부소속 기간에 따라 성과 인식수준에 통계적으로 유의미한 차이가 있었다( $U=135.5$ ,  $p=0.008$ ). 셋째, 4개 배경요인 중 '학부소속기간'만이 성과인식 수준에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $t=2.250$ ,  $p=.030$ ). 두 번째와 세 번째 연구 결과는 자유전공학부에 입학한 학생들이 학교생활에 적응할 수 있는 기간이 길수록 학부의 성과에 대해 높게 인식하는 것으로 판단할 수 있다. 이것은 재학기간이 길수록 대학적응도와 성과의 차이 인식에 영향을 준다는 선행연구결과[16]와도 일치한다.

이 연구결과를 토대로 교육서비스 측면에서 다음과 같이 시사점을 결론 삼아 제시하고자 한다. 무전공입학제도 또는 자유전공제도의 문제점과 한계점을 극복하기 위해서는 서비스중심논리를 기반으로 정책을 재설계할 필요가 있다. 즉, 교육을 교육서비스라는 관점으로 바라본 '교육서비스과학'의 접근[11]이 요구된다. 교육서비스과학은 교육혁신을 위해서 시스템 관점을 중요시 한다. 대학교육 혁신을 위해서는 단편적인 접근보다는 각 시스템 수준(조직, 프로그램, 사람)을 고려한 체제적·통합적·생태적 접근을 취하는 것이 합리적이다[12]. 무전공입학제도를 통해 대학교육을 혁신시키기를 의도했다면, 학사제도 유연화 관련 제도와 강의실 환경(거시수준) 뿐만 아니라, 무전공입학자를 위한 자유전공학부의 교육과정 설계 및 개발(중간수준), 교수자의 교수역량 및 학생의 학습역량 (미시수준)을 통합적으로 고려해야 했어야 했다. 그간에는 그냥 이 제도만 도입하면 각 대학에서 알아서 체제적으로 운영할 것이라는 막연한 기대가 자유전공제도의 발목을 붙잡았던 것이다. 교육이 서비스라고 한다면, 가치를 창출하는 행위가 중요하다. 그렇다면 무전공입학은 단순히 제도도입이 아니라, 대학에 성공적으로 정착하기 위해서는 통합적 접근, 생태적 접근이 필요하다.

시스템 수준별로 구체적인 정책을 제안하고자 한다[17]. 첫째, 조직시스템 수준에서 현재의 자유전공학부를 확대 개편하여, '단순 교양' 교육을 넘어선 '리버럴 아트 칼리지' (4년)로 격상할 필요가 있다. 리버럴 아트 칼리지 소속

교원 신규 임용에의 어려움을 감안하고 융복합적 교육과정과 학사운영을 위해, 기존 학과(전공) 소속 교수의 겸직 (Joint Appointment)을 적극적으로 허용 및 유도할 필요가 있다. 교수들의 적극적인 참여를 위해 겸직에 따른 교원업적 평가인센티브 제도를 개선해야 한다. 리버럴 아트 칼리지에 입학하는 학생들을 위해 4년간 생활과 교육이 융합되어 이루어 지는 정주형 대학 (Residential College, RC)을 위한 기숙공간을 확보해야 한다. 또한 학생 중심, 토론 중심, 프로젝트 중심의 교육을 제공하기 위해 플립러닝(사전 예습학습)에 기초한 이러닝 체계를 공고히 할 필요가 있다. 원격교육지원센터의 교수설계인력, 촬영 및 편집 인력 등 보강하여, 자유전공학부 내 개설 교과목의 이러닝 비중을 확대해 나가야 한다.

둘째, 프로그램 시스템 수준에서는 자유전공학부의 역량개발 및 역량기반 교육과정 및 교과목 개발하고, 학부 소속 교수자의 이러닝 설계 및 운영, 역량중심 학생평가, 토론 및 프로젝트형 수업 운영 등의 역량개발을 위한 체계적 연수프로그램 개발 및 운영해야 한다.

셋째, 개인 시스템 수준에서는 자유전공학부 소속 교원들 간의 교양교육의 근본목적(예. 스스로 생각할 수 있는 자율적 인간 개발)에 대한 공의를 위한 노력을 기울이고, 소속 교원의 학부 운영 및 학생지도 매뉴얼 내용을 습득할 수 있는 기회가 제공되어야 한다. 또한 소속 교원의 학생상담 능력 배양하고, 이러닝 콘텐츠 설계 및 운영 능력향상을 위한 자기 개발 노력이 요구된다.

이 연구는 A대학 자유전공학부 소속 일부 학생을 대상으로 실시한 양적 자료를 분석한 결과라는 점과 온라인 설문도구의 타당성 검증과정에서 내용전문가 1인만이 참여한 한계를 가진다는 점에서, 포괄적인 학부성과의 결과로 해석하는데 제한을 가진다. 특히, 낮은 응답율로 인한 연구결과 일반화의 한계를 개선하기 위해 향후 오프라인 설문과의 병행도 적극 고려되어야 한다. 또한, 소속 학생과 교수 그리고 운영 직원과의 심층면담을 통해 자유전공학부의 교육적 성과를 좀더 심도있게 들여다 볼 필요가 있다.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was supported by the Korea Nazarene University Research Grants in 2025

## REFERENCES

- [1] Jeong, Y.J. Joo, S.Y. and Lee, S.Y., "A Study on the Analysis of the Current Operation Status of the Division of Liberal Studies and the Characteristics of Students." *Culture and Convergence*, Vol. 45, No. 12, pp.1227-1241, 2023. DOI :doi.org/10.33645/cnc.2023.12.45.12.1227
- [2] Min, Y.K., "Comparative analysis of major free choice system between American and Korean universities," *Korean Journal of Comparative Education*, Vol. 32, No. (1), pp.29-57, 2022. DOI: 10.20306/kces.2022.3.31.29.
- [3] Nam, J.S., "Current Status of the Autonomous Major Selection System (Undeclared Major System) and the Direction of Operation," *Korean Journal of General Education*, Vol. 18, No. 5, pp. 85-97, 2024. DOI://doi.org/10.46392/kjge.2024.18.5.85
- [4] Son, D.H., "Free Major" as a Leading Model for University Education," *Korean Journal of General Education*, Vol. 2, No. 2, pp. 43-78, 2008. <https://www.earticle-net-ssl.access.yonsei.ac.kr/Article/A104858>.
- [5] Shin, E.H., "American Undergraduate Curriculum and the "Liberal Studies Major" in the Korean Universities," *Korean Journal General Education*, Vol. 3, No. 1, pp. 61-87, 2009.
- [6] Hong, H.K., Nah, J.E., Bang H. K., and Han, B. H., "Major Exploration for the Students in Open Major Division - A Case Study of University College in Yonsei University," *Korean Journal of General Education*, Vol. 2, No. 2, pp.189-203, 2008.
- [7] Stufflebeam, D.L. and Shinkfield, A.J., "Systematic evaluation: A self-instructional guide to theory and practice" Kluwer-Nijhoff Publishing, 1985.
- [8] Son, D.H., "The Basis of Integrative Education & the Role of University College," *Korean Journal of General Education*, Vol. 3, No. 1, pp.21-32, 2009. <https://www.earticle.net/Article/A111596>.
- [9] Min, Y.K., "Exploring the possibilities and limitations of the liberal arts system at domestic universities," *Journal of The Korean Educational Administration Society*, 2021 Summer Conference, pp. 756-770, 2021. <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE11069319>,
- [10] Nam, H.I., "Expansion of non-major selection," *News 1* (Feb. 14, 2024), 2024. <https://www.news1.kr/society/general-ociety/5319298>.
- [11] Jang, H.Y., Baek, P.J., Kim, S.W., and Hong, J.S., "A Theoretical Exploration for Establishing the Discipline of Education Service Science," *Journal of Educational Culture*, Vol. 250, No. 1, pp.317-338, 2019. DOI:10.24159/joec.2019.25.1.317
- [12] Kim, S.W., "Design thinking for solving problems creatively (2nd ed.)" Dongmoonsa, 2024.
- [13] Baek, P.G. and Kim, S.W., "Analysis of Innovation Cases in the University From the Viewpoint of Education Service," *Journal of Corporate Education and Talent Research*, Vol. 21, No. 3, pp.155~177, 2019. DOI:10.46260/KSLP.21.3.7
- [14] Jeon, E.J., "Development of a Quality Management Model for University Education: Three-Level CIPP-Based on CQI," *Journal of Business Convergence*, Vol. 10, No. 1, pp.215~222, 2025. DOI:10.31152/JB.2025.02.10.1.207
- [15] Kang, K.H.. "Analysis of the Effectiveness of the University Convergence Curriculum Using the CIPP Model," *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 11, No. 9, pp. 135-142, 2020. DOI:10.15207/JKCS.2020.11.9.135.
- [16] Lee, J.W. and Kim, Y.K., "University Students' Adaptation and Achievements over Years Depending on Admission Types," *Journal of Corporate Education and Talent Research*, Vol. 15, No. 1, pp.317-338, 2019. DOI:10.24159/joec.2019.25.1.317
- [17] Kim, S.W., "2023 Performance analysis of Undeclared Major Department," Owen's College report. Korea Nazarene University, 2023.
- [18] Kim, H.J. and Kim, O.B., "Gender Difference in Academic Achievement, Perceived Learning Outcomes Self-directed Learning Engagement, and Social Interactions among College Students," *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 6, No. 10, pp. 63-77, 2016. DOI: 10.35873/ajmahs.2016.6.10.006.
- [19] Kim, S.H. and Kim, A.N., "An analysis on college students' academic achievements by the type of high school they graduated: Focusing on the impact of special purpose high schools," *Korean Journal of Sociology of Education*, Vol. 19, No. 4, pp. 47-61, 2009. DOI : 10.32465/ksocio.2009.19.4.003
- [20] Park, S.K., Song, H.D., and Kim, Y.K., "A longitudinal study on the college adaptation and performance of selected students," Final research report of the 2014 High School Education Normalization Contribution University Support Project, Chung-Ang University, 2015.

## Authors



Sung-Wan Kim received a PhD in Instructional Technology (Yonsei Univ.), a BA in English Literature & Linguistics (Yonsei Univ.), and an MA in English Education (Kyunghee Univ.), and Dr. Kim is a

professor of Korea Nazarene University. He was a professor of Ajou Univ. His research interests are education service design, neuroscience in education, and diffusion of innovation