

# 창의적 문제해결 교과 수강생의 창의성에 대한 인식 변화 연구

박금주  
단국대학교 자유교양대학

## A Study on Changes in Students' Perceptions of Creativity in Creative Problem-Solving Course

Geum-Ju Park  
Liberal Arts College, Dankook University

**요약** 본 연구는 창의성 교육에 참여한 대학생의 창의성에 대한 인식 변화를 분석하는 데 목적이 있다. 창의성에 대한 인식 변화에 따라 교육 내용을 구성할 수 있고 수업 만족도를 제고할 수 있는 방안을 모색해 볼 수 있다. 연구방법은 창의성 수업 전후 창의성에 대한 에세이를 작성하도록 했고 이 에세이를 활용해 텍스트 분석을 실시하였다. 핵심단어의 출현빈도를 구하고 텍스트 중앙성 분석, 네트워크 분석, 핵심단어 중심 내용분석을 실시하였다. 연구결과, 창의성에 대한 인식은 창의성이 특정한 사람에게만 있다는 생각에서 훈련이나 교육에 의해 누구나 발휘할 수 있는 능력이라는 생각으로 변화하였고 학습자 스스로 창의적인 사람이라고 생각했다. 창의성은 막연하게 어려운 것이라는 생각에서 벗어나 지식과 경험에 의해 문제해결이 가능하고 체계적인 사고 과정을 통해 창의적 산물의 도출이 가능하다는 명확한 인식을 갖게 되었다. 창의성 교육 전에는 창의성을 발휘하는 데 기존 생각이 걸림돌이었지만 창의성 교육 후에는 유연한 사고에 의해 다양한 아이디어 도출이 가능해졌다고 인식하였다. 학습자의 창의성에 대한 인식변화를 이끌어 내고 교육 만족도 제고를 위해 창의성에 대한 이해를 기반으로 다양한 생각도구 활용, 문제해결과정 체험으로 구성된 창의성 교육이 필요하다.

**Abstract** The purpose of this study was to analyze the changes in the perception of creativity among college students who participated in a creative problem-solving course. The research method involved writing essays on creativity in the course, and text analysis was conducted using these essays. The frequency of the occurrence of keywords was calculated, and text centrality, network, and keyword-centered content analyses were conducted. The results of the study showed that the student's perception of creativity changed from the idea that creativity exists only in certain people to the idea that it is an ability that anyone can demonstrate through training or education. Also, learners came to think of themselves as creative people. Students broke away from the idea that creativity is vaguely difficult and recognized that problem-solving is possible through knowledge and experience and that creative products can evolve through a systematic thinking process. Before the creativity course, existing ideas were an obstacle to demonstrating creativity, but after the course, learners recognized that flexible thinking makes it possible to come up with various ideas. Based on these research results, educational content can be structured according to the changes in the perception of creativity, and ways to improve class satisfaction can be found. To change the learners' perception of creativity and increase educational satisfaction, creativity education comprising the use of various thinking tools and affording the experience of problem-solving processes based on an understanding of creativity is needed.

**Keywords** : Creativity, Design Thinking, Text Network Analysis, Text Analysis, Network Analysis,  
University Students

---

본 논문은 2022년 단국대학교 대학연구비 지원으로 수행되었음.

\*Corresponding Author : Geum-Ju Park(Dankook Univ.)

email: 12171176@dankook.ac.kr

Received October 18, 2023

Revised November 20, 2023

Accepted January 5, 2024

Published January 31, 2024

## 1. 서론

미래사회를 이끌어 갈 세대에게 요구되는 역량은 비판적 사고(critical thinking), 창의(creativity), 소통(communication), 협업(collaboration)의 4C이다. 4차 산업혁명이 진행되고 있는 현 시점에서 각 대학은 이 역량의 향상을 위한 교과를 개설하거나 다양한 프로그램을 운영하여 4C 역량 강화에 힘쓰고 있다. 팀별 활동을 통해 의사소통과 협동학습이 이루어지고 학습 주제에 대해 비판적으로 사고하고 창의적으로 사고할 수 있도록 프로그램을 설정하고 운영하고 있다. 4C 역량에 대한 중요성을 인식하고 있는 만큼 관련 프로그램 개설에 적극적인 모습을 보인 대학 중에는 4C 역량 중 창의에 무게를 두고 교과를 개설하였다.

대학의 교육자료가 공개된 각종 교육자원공개(OER: Open Educational Resources) 플랫폼의 최근 10년간 대학의 창의성 교육과 연구를 살펴보면, 교육자원공개 사이트 중 KMOOC, KOCW, RISS 사이트에서 살펴볼 수 있는 창의성 교육 관련 자료를 주제나 유형별로 분류하였다. KMOOC의 자료는 디자인씰킹 관련 프로그램 11건, 다양한 창의적 사고 기법 활용 관련 프로그램 3건, TRIZ/ASIT 적용 프로그램 2건, 그 밖에 기초공학설계, 창의성 이론, 소프트웨어 관련 창의성 프로그램이 각 1건씩이었다. KOCW의 자료 중 동영상 강의자료에서 교양 교육으로서의 창의성 교육 11건, 기초공학설계 관련 교육 6건, 소프트웨어 관련 4건, 비즈니스 관련 1건, 문화 관련 1건으로 나타났다. RISS의 학위논문에서는 수업설계모형개발 관련 8건, 효과성5건, 프로그램개발 3건, 이외 측정도구개발, 인식조사, 기초공학설계가 각각 1건씩이었다. 학술지는 요구조사 관련 16건, 수업설계모형 개발 관련 9건, 연구동향/사례/현황 9건, 효과성 8건, 인식 6건, 프로그램개발 6건 이외 측정도구개발, 코딩, 기초공학설계가 각각 1건씩이었다. 요구조사에 인식에 대한 내용이 포함되어 있어 창의성 교육에 대한 설문 중심의 연구는 요구조사로 분류하였다. 창의성 관련 프로그램은 디자인씰킹을 적용한 프로그램이 가장 많았고 교양 교육으로서의 창의성 교육, 수업설계모형 개발 관련 연구에 대한 비중이 높게 나타났다.

이렇게 교육자원공개에서 살펴볼 수 있는 대학의 창의성 관련 자료는 창의성 교육의 중요성을 생각해 볼 때 적은 비율을 차지하고 있으며 창의성 교육의 기초자료가 될 수 있는 인식에 대한 연구 비중이 낮았다.

각 대학에서 운영하고 있는 창의성 교육에 대한 대학

생들의 인식을 살펴보면 다음과 같다. 박신향(2019)의 연구에서 학생들은 창의성은 개인과 사회발전을 위한 핵심요소로 누구나 가질 수 있고 배울 수 있는 능력으로 인식하고 있으나 창의성을 발휘할 기회나 활동 기회는 부족하다고 생각했다[1]. 이경화 외(2010)의 연구에서도 학생들은 창의성 교육이 매우 중요하다고 인식하고 있으나 대학의 창의성 교육에 대한 만족도는 매우 낮았다. 미래사회를 이끌어갈 인재의 주요 역량 중 하나로 창의성의 중요성을 대학과 학생이 모두 인지하고 있지만 창의성과 관련된 활동의 부족과 창의성 교육의 강의 만족도가 낮았다[2]. 홍성화(2015)의 연구에서도 학생들이 창의교육의 효과성에 대해서는 긍정적으로 인식하고 있지만 교육과정 품질에 대해서는 덜 만족스럽게 생각하는 것으로 나타났다[3]. 김은경 외(2019)의 연구에서 학습자는 창의성 교육의 중요성과 필요성을 높게 인식하고 있었고 교육 방식에 있어 전통적인 방법에서 탈피해 개방적인 교육환경이 중요하다고 하였다[4]. 임철일 외(2021)의 연구에서는 창의성 인식조사와 병행하여 요구조사가 이루어졌다. 학습자가 인식한 창의적 문제해결 역량에 대한 중요성은 높게 인식하고 있는 반면 문제를 창의적으로 해결하려는 수행 수준은 낮게 나타났다. 창의성 교육에 있어서는 문제 확인과 재정의 영역에서 다각적 검토, 실패에 대한 두려움 극복, 다양한 정보 탐색 및 조합, 실제 영역에의 적용 활동에 대한 우선적인 요구가 있었다[5].

김은경 외(2010)의 연구에서 학습자는 창의성을 사고력의 한 종류로 인식하였고 관심 영역에서 창의성을 발휘하며 창의적인 사람은 능력면에서 비범하고 경험이 풍부한 사람으로 인식한다는 연구결과를 제시하였다[6]. 정옥분 외(2011)의 연구에서도 대부분의 학부생들은 창의성 함양의 필요성과 중요성에 대해 인식하고 있었고 창의적인 사람은 상상력이 풍부하고 독립적이며 자신감이 있다고 생각한다는 연구결과를 제시하였다[7]. 창의적인 사람들은 문제해결에 있어 자신감을 갖고 효율적으로 해결해 나간다[8,9].

이미나 외(2012)의 연구에서 학습자는 모든 전공계열에서 창의성 교육의 중요성에 대해 인식하고 있었으나 교육 만족도는 낮게 나타났다. 또한, 공학계열과 예술계열을 제외한 전공계열에서는 교양과목이 전공과목에 비해 창의성 함양에 도움이 된다고 생각하는 것으로 나타나 전공별로 유의한 차이를 보였다[10]. 김정연(2018)의 연구에서는 창의성 교육에 대한 인식이 모든 학년에서 낮은 수준이었고 고학년 학습자가 저학년 학습자보다 창

의성 교육에 대한 인식이 높게 나타났다. 전공계열별로는 공학계열은 상상력에 대한 요구가 높았고 비공학계열은 도전정신, 창의적 사고, 문제해결능력, 융합적 사고에서 요구가 높게 나타났다[11].

지금까지 살펴본 창의성 인식 연구는 세 가지 범주로 나누어지는데, 창의성과 창의성 교육에 대한 인식 연구, 창의적인 사람에 대한 인식을 살펴볼 수 있는 연구, 전공별 창의성 교육에 대한 인식 비교 연구이다. 이 연구들은 공통적으로 연구결과에서 창의성에 대한 인식은 높으나 교육만족도는 낮음을 제시하고 있다. 또한 일부 연구에서는 창의성 교육에 대한 개선안으로 관련 역량의 향상과 기능적인 측면의 변화를 제시하고 있다.

따라서, 본 연구에서는 대학생을 대상으로 창의성 향상 교육을 실시하고 교육 전후 창의성 교육에 대한 인식 분석을 통해 창의성 교육의 만족도를 제고할 수 있는 학습 요소를 탐색하고자 한다. 이러한 연구를 통해 학습자의 인식 변화에 맞춰 적절한 학습내용과 학습활동 등을 제공할 수 있을 것이다.

## 2. 대학의 창의성 교육 사례

대학의 창의성 교육은 교양 교과로 운영하고 있는 2개 대학의 사례이다. 첫째, A대학의 창의성 교육은 ‘창의적 문제해결’ 교과명으로 전 학년을 대상으로 하는 교양선택 교과로 운영하고 있다. 일상생활과 산업현장에 실제 적용되는 창의적 문제해결 방법과 사례를 학습하여 새로운 지식 습득과 가치창출에 대한 자신감을 고양하고 다양한 문제상황에 적합한 지식을 판별, 분석, 종합하여 체계적으로 해결책을 제시하는 능력을 개발하는 데 중점을 두고 있다. 창의성 도구로 디자인 싱킹과 트리즈를 활용하여 과제를 해결하는 수업으로 운영되고 있다. 창의적 문제해결 성공 사례 분석과 문제 해결 과정을 실습하고 마인드맵 작성법, 트리즈 기법, 디자인싱킹 이론과 실습, 브레인스토밍과 토론으로 수업이 구성되어 있다. 창의역량, 의사소통역량, 협력역량, 문제해결역량 향상을 위해 디자인싱킹과 트리즈를 활용하여 창의적 발상을 하도록 구성되어 있다.

둘째, B대학의 디자인싱킹 관련 교과는 2개의 프로젝트를 수행하도록 구성되어 있다. 디자인 싱킹에 대한 전반적인 내용을 한 번에 파악할 수 있도록 윈데이 워크숍(One day workshop)을 강의 초반에 실시한다. 1차 프로젝트로 대학 내 문제를 개선하는 주제를 다루고 2차

프로젝트로 제품과 서비스 개선을 주제로 다룬다. 별도의 시험은 실시하지 않고 프로젝트 수행과정과 결과로 평가한다. 역량은 문제해결력 40%, 헌신 30%, 자기주도 30%로 구성되어 있다.

지금까지 살펴본 두 대학의 창의성 관련 교육은 공통적으로 디자인싱킹을 다루고 있으나, 수업 운영측면에서 A대학은 문제해결에 중점을 둔 다양한 생각도구를 활용하였고 B대학은 프로젝트를 중심으로 수행과정에 중점을 두고 있다.

## 3. 연구방법

### 3.1 자료수집

창의성에 대한 강의 전후 인식 변화를 살펴보기 위해 앞에서 살펴본 대학의 창의성 교육 사례 중 A대학의 창의성 교육을 적용하였다. 2023년 1학기 창의성 향상을 위한 교양교과에 참여한 2개 분반 수강생 82명을 대상으로 창의성에 대한 생각을 에세이 형식으로 작성하도록 하였다. 수업 전 에세이는 수업 1, 2차시에 걸쳐 창의성 학습을 하는 이유와 학습 방법, 4차 산업혁명 시대와 창의력의 중요성에 대해 작성하게 하였고 문제의 추출과 발견, 마인드맵 작성, 창의적 문제해결 프로젝트 활동 등을 수행한 후 기말고사 실시 전에 창의성에 대해 자유형식으로 에세이를 작성하도록 하였다.

### 3.2 분석방법

창의성 교육에 참여한 수강생이 작성한 창의성에 대한 에세이에 대해 텍스트 분석을 적용하였다. 텍스트 분석 프로그램인 KrKwic을 활용하여 단어의 출현빈도를 계산하고 출현빈도가 높고 창의성 교육과 관련된 단어를 선별하여 핵심단어를 선정하였다. 이렇게 선정된 핵심단어의 출현빈도를 기반으로 KrTitle을 활용해 공출현빈도를 도출하였다. 공출현빈도는 한 문장 안에서 핵심단어가 동시에 출현한 빈도를 의미한다. 공출현빈도를 기반으로 UCINET 프로그램을 사용해 네트워크 분석을 실시하고 텍스트 중앙성 분석을 실시하였다. 텍스트 중앙성 분석은 연결중앙성, 인접중앙성, 사이중앙성, 위세중앙성을 분석하였다. 연결중앙성은 연결된 노드 수를 의미하는데 하나의 핵심단어가 다른 핵심단어와 얼마나 연결되어 있는가를 알 수 있다. 근접중앙성은 인접중앙성이라고도 하는데 연결망 전체 구조를 반영하여 한 점

의 중앙성을 측정하게 된다. 전체 네트워크 구조에서 다른 모든 핵심단어로의 경로 거리 합이 가장 작은 노드가 전체 중앙성이 가장 높고 연결망 전체의 중심을 차지하는 핵심단어가 된다[12]. 사이중앙성은 한 노드가 각 노드들 간의 최단 경로의 사이에 얼마나 많이 위치해 있는지를 확인할 수 있다. 각 노드들을 연결하는 최단 경로에 많이 위치하는 링크를 탐색하는 과정이라 할 수 있다. 위세중앙성은 아이겐벡터 중앙성(eigenvector centrality)이라고도 하며 한 노드에 연결된 상대방 노드의 중요성에 가중치를 준다. 즉, 연결망의 연결된 값들을 어떤 노드가 가장 많이 설명하는지를 보여주는 값이다. 예를 들어 힘 있는 사람 한 명과 연결되어 있을 때 힘있는 사람 여럿과 연결되어 있을 때 보다 더 큰 영향력을 행사할 수 있다[13].

텍스트 네트워크 분석은 텍스트로 된 질적 자료에 대한 양적 분석이 가능하고 단어와 단어 간 관계를 그래프와 수치로 시각화할 수 있어 방대한 자료에 대한 내용 파악 시간을 절약하고 직관적인 파악을 가능하게 한다[14].

## 4. 연구결과

### 4.1 핵심단어 출현빈도

수업 전 창의성에 대한 생각의 핵심단어는 Table 1과 같이 창의, 생각, 만들다, 사람, 문제 등의 순으로 나타났으며 수업 후 창의성에 대한 생각에서는 창의, 수업, 생각, 흥미, 문제해결 등의 순으로 나타났다.

수업 전 창의성에 대한 생각에서는 아이디어, 새롭다, 해결, 능력, 노력, 고민, 어렵다 등의 단어로 창의성에 대한 생각을 표현하였다. 수업 후에는 문제해결, 기법, 어렵다, 필요, 도움 등의 단어로 창의성에 대한 생각을 표현하였다. 수업 후 창의성에 대한 생각에서는 수업과 관련된 활동과 과제, 창의성 발상 기법에 대한 의견을 표현하였다.

Table 1. Frequency of appearance of key words

before creativity education		after creativity education	
key word	frequency	key word	frequency
creativity	745	creativity	504
thinging	597	lecture	471
make	303	thinking	453

before creativity education		after creativity education	
key word	frequency	key word	frequency
human	189	interest	322
problem	130	problem solving	289
display	117	idea	162
experience	103	problem	151
idea	91	task	123
new	88	method	123
friend	78	human	117
solution	77	deep thought	113
deep thought	68	invention	102
ability	64	solution	81
result	61	use	59
effort	61	difficult	46
worry	58	TRIZ	44
method	58	mindmap	42
use	57	worry	35
high school	55	deduction	35
society	50	needs	35
situation	50	SCAMPER	34
difficult	49	effort	33
invention	46	help	33
club	44	result	32
variety	41	experience	32
student	35	inconvenience	32
memory	33	application	32
importance	33	ability	29
existing	32	everyday life	25
presentation	32	fun	25

### 4.2 텍스트 중앙성 분석

텍스트 중앙성 분석은 연결중앙성, 인접중앙성, 사이중앙성, 위세중앙성을 산출하였다. 수업 전 텍스트 중앙성 분석을 살펴보면 Table 2와 같이, 연결중앙성은 창의, 생각, 사람, 문제, 해결, 새롭다 등의 순으로 나타났다. 인접중앙성은 창의/생각/발휘/경험, 사람/문제/아이디어/새롭다/사고/능력/노력/발명/다양, 해결/결과/사용/고등학교/학생 등의 순으로 나타났다. 사이중앙성은 창의/생각/발휘/경험, 사고, 새롭다, 다양 등의 순으로 나타났다. 위세중앙성은 창의, 생각, 사람, 새롭다, 발휘, 아이디어, 경험 등의 순으로 나타났다.

수업 후 텍스트 중앙성 분석을 살펴보면, Table 3과 같이, 연결중앙성은 창의, 생각, 문제, 수업, 문제해결 등의 순으로 나타났다. 인접중앙성은 창의/생각/문제해결/아이디어/문제/방법/사고/기법/사용, 수업/과제/사람/

발명/마인드맵/도출 등의 순으로 나타났다. 사이중앙성은 창의/생각/문제해결/아이디어/문제/방법/사고/기법/사용, 수업/과제/발명/일상생활 등의 순으로 나타났다. 위세중앙성은 창의, 생각, 수업, 문제, 문제해결 등의 순으로 나타났다.

수업 전 창의성에 대한 생각은 창의적인 경험을 하고 발휘하는 것이라는 생각에서 수업 후 문제해결 기법을 통해 사고하는 방법을 익히는 것이라는 관점으로 변화하였다.

Table 2. The analysis of text centrality (before creativity education)

key word	degree	closeness	between	eigen-vector
creativity	5469	29	3.740	0.610
thinging	4494	29	3.740	0.579
make	210	35	0.232	0.036
human	1748	30	1.333	0.306
problem	1293	30	1.333	0.178
display	888	29	3.740	0.134
experience	808	29	3.740	0.112
idea	785	30	1.333	0.116
new	950	30	3.250	0.142
friend	484	32	0.842	0.064
solution	961	31	1.138	0.129
deep thought	880	30	3.405	0.134
ability	746	30	1.333	0.114
result	431	31	0.894	0.058
effort	500	30	1.333	0.086
worry	198	34	0.418	0.027
method	517	32	0.669	0.068
use	372	31	0.968	0.050
high school	457	31	1.033	0.057
society	528	34	0.489	0.081
situation	357	31	0.968	0.051
difficult	16	49	0.000	0.002
invention	474	30	1.333	0.070
club	245	37	0.316	0.027
variety	452	30	3.134	0.064
student	404	31	1.195	0.050
memory	237	34	0.420	0.032
importance	279	35	1.978	0.044
existing	361	32	2.651	0.051
presentation	164	38	0.043	0.026

Table 3. The analysis of text centrality (after creativity education)

key word	degree	closeness	between	eigen-vector
creativity	5960	29	1.397	0.547
lecture	3213	30	0.665	0.375
thinking	4210	29	1.397	0.437
interest	339	31	0.445	0.031
Problem Solving	1771	29	1.397	0.211
idea	1639	29	1.397	0.167
problem	3496	29	1.397	0.368
task	1300	30	0.665	0.161
method	1518	29	1.397	0.158
human	1331	30	1.258	0.170
deep thought	1289	29	1.397	0.137
invention	1200	30	0.665	0.125
solution	1366	29	1.397	0.123
use	669	29	1.397	0.062
difficult	63	41	0.252	0.006
TRIZ	614	31	0.542	0.056
mindmap	570	30	1.177	0.054
worry	331	31	0.588	0.038
deduction	444	30	1.177	0.040
needs	415	31	1.078	0.052
SCAMPER	559	32	0.931	0.046
effort	402	32	1.022	0.054
help	252	32	0.460	0.028
result	274	31	0.536	0.033
experience	299	32	1.043	0.036
inconvenience	400	32	0.460	0.042
application	385	32	0.588	0.044
ability	366	34	0.883	0.047
everyday life	349	30	0.665	0.036
fun	194	33	0.324	0.019

### 4.3 네트워크 분석

수업 전 창의성 인식에 대한 네트워크 분석에서는 Fig. 1과 같이, 창의와 생각에 대한 언급이 두드러졌고 문제, 사회, 사람, 사고, 새롭다 등과 함께 언급되고 있다. 수업 후에는 Fig. 2와 같이, 창의와 생각에 대한 언급이 두드러졌고 수업, 문제, 해결, 사고 등과 함께 언급되고 있어 수업 전보다 창의성에 대해 좀 더 다양한 의견을 제시하고 있다. 즉, 수업 전 네트워크에서는 창의와 생각 간 언급이 가장 많고 다른 핵심단어에 대한 언급이 뚜렷한 차이를 보이지 않았으나 수업 후 네트워크에서는 수업과정에서 경험한 창의적 사고와 문제해결 관련 단어(트리즈, 스텀퍼 등)의 언급을 확인할 수 있었다.

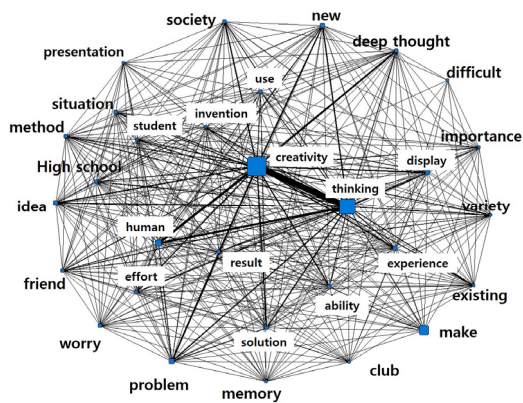


Fig. 1. Network analysis of creativity perception before creativity education

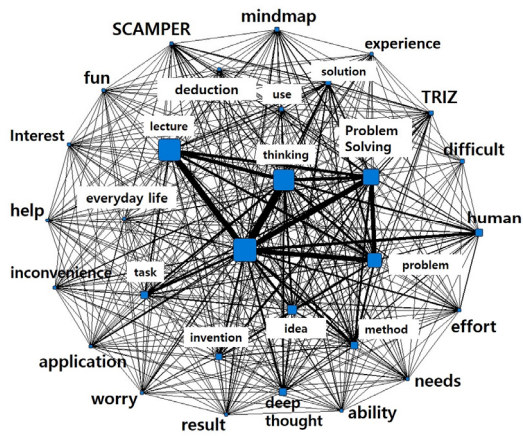


Fig. 2. Network analysis of creativity perception after creativity education

#### 4.4 핵심단어 중심 내용분석

수업 전과 후 핵심단어 중심으로 내용분석을 살펴보면 다음과 같다. Table 4와 같이 창의성 수업에 참여한 학습자는 특정한 사람만이 창의성을 발휘할 수 있다는 생각으로 인해 스스로 창의성이 없다고 생각하였다. 또한 창의성은 추상적이고 막연하며 난해하고 어려운 것으로 인식하여 창의성에 대한 거부감이 있었다. 반면에 창의성은 발명하는 것, 새로운 것을 만들어 내는 것이라는 창조적 측면의 인식이 존재하였다. 창의적 문제해결 경험에서는 기존 생각이 창의성 발휘의 걸림돌로 작용하며 어려운 문제를 해결할 때 창의성을 발휘해 해결한다고 생각하였다. 과거 창의성 관련 활동으로는 동아리활동에서 창의성을 발휘한 경험을 제시한 학습자가 다수 있었다.

수업 후 창의성에 대한 인식에서 창의력은 훈련에 의해 누구나 발휘할 수 있는 능력이며 수업 전과 달리 창의적인 사람이라고 생각한다는 학습자 의견이 다수있었다. 창의성에 대해서는 평소와 다르게 생각하는 것, 지식과 경험에 의한 문제해결, 체계적인 창의적 사고 과정을 통해 창의적 산물이 도출된다고 생각하였다. 창의성 교육을 통해 학습자들은 사고가 유연해지고 좋은 아이디어를 떠올릴 수 있었고 창의적으로 생각하는 것에 자신감이 생겼으며 다르게, 새롭게 생각하는 것을 즐기게 되었다고 하였다.

Table 4. Change in perception of creativity

before creativity education		After creativity education
What is creativity?		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creativity is abstract and challenging.</li> <li>- Creativity is about inventing, creating something new.</li> <li>- There used to be a resistance to creativity as it was perceived as something difficult.</li> </ul>	▶	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creativity is thinking differently from the usual.</li> <li>- Creativity can be improved through learning and training, rather than being solely dependent on talent.</li> </ul>
Am I a creative person?		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- I don't think I'm creative</li> </ul>	▶	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creative individuals are made through effort.</li> <li>- Anyone can become a creative person.</li> <li>- One comes to think of themselves as a creative person.</li> </ul>
Creative Problem-Solving Experience		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- The hurdles to unleashing creativity are the entrenched, hard-to-break thought patterns.</li> <li>- Tackling challenging problems through the application of creativity.</li> <li>- Presenting thoughts on creativity, with a focus on an anecdote of demonstrating creativity in a club activity.</li> </ul>	▶	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The foundation of unleashing creativity lies in knowledge and experience.</li> <li>- Creative outputs are derived through a systematic creative thinking process.</li> <li>- Thinking becomes more flexible, and good ideas emerge.</li> <li>- One no longer fears but enjoys thinking differently and thinking anew.</li> </ul>

## 5. 논의 및 결론

본 연구에 적용된 창의성 교육은 창의성에 대한 이해를 통해 창의성의 의미를 파악하고 디자인싱킹과 트리즈

적용, 마인드맵, 브레인스토밍 등 다양한 창의적 발상 도구를 적용해 일상생활에서 문제점을 찾고 문제를 정의하고 문제해결안을 찾아 시제품을 제작하는 과정으로 구성 되어 있다.

창의성 교육에 참여한 학습자의 창의성에 대한 인식변화는 다음과 같다. 창의성에 대한 생각은 추상적이고 어려운 것, 발명하는 것, 새로운 것을 만들어 내는 것이라는 인식에서 평소와 다르게 생각해 보는 것, 재능이 아닌 학습과 훈련으로 향상 가능한 것으로 전환되었다. 또한 스스로 창의성이 없다는 생각에서 노력에 의해 누구나 창의적인 사람이 될 수 있다고 인식하게 되었다. 창의적 문제해결 경험에 대해서는 창의성 발휘의 걸림돌은 기존 생각이라고 생각했고 해결이 어려운 문제에 대해 지식과 경험을 쌓고 체계적인 창의적 사고 과정을 통해 창의적 산물이 도출될 수 있다고 인식하게 되었다. 또한 사고가 유연해지면서 다르게, 새롭게 생각하게 되었고 창의적인 활동을 두려워하지 않게 되었다.

창의성에 대한 접근성을 높이기 위해 창의성 이해를 기반으로 다양한 생각도구 활용, 문제해결과정 체형이 필요하다. 수업 전반부에는 창의성에 대한 오해를 이해로 전환시키기 위해 창의성과 관련된 다양한 사례와 창의적인 사람들의 특징을 살펴보면서 창의성에 대한 기존의 생각들을 깰 수 있도록 하고자 한다. 또한 창의성 발상 도구를 활용하여 확산적 사고를 할 수 있는 도구를 통해 여러 가지 해결책을 도출하고 수렴적 사고를 할 수 있는 도구를 통해 여러 가지 해결책에서 최적의 해결책을 찾을 수 있도록 체형 중심으로 수업을 진행하고자 한다. 수업 후반부에는 창의적 활동을 통해 성과물을 프로토타입으로 만들어 보고 생활에 적용 가능성을 가늠해 보면서 창의적 산물에 대한 경험을 하도록 활동을 추가하고자 한다.

## References

- [1] S. Y. Park, "The College Students' Perceptions of Creativity and Creativity Education", *Journal of Research Methodology*, Vol.4, No.3, pp.33-62, Nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.21487/jrm.2019.11.4.3.33>
- [2] K. H. Lee, K. H. Lew, E. K. Kim, "The university students' perception on creativity education", *The Korean Journal of Educational Psychology*, Vol.24, No.2, pp.327-346. Jun. 2010.
- [3] S. W. Hong, "Perception of University Students on Creativity-Character Education and Search for Improvement Ideas: Focusing on the Case of J University", *Journal of Educational Innovation Research*, Vol.25, No.3, pp.107-128, Dec. 2015.
- [4] E. K. Kim, Y. Y. Han, "Development of creative and integrated competencies learning outcome rubric in general education", *Korean Journal of General Education*, Vol.13, No.6, pp.497-519. Dec. 2019.
- [5] C. I. Lim, H. J. Han, "Exploration of the College Learners' Competency Model for Creative Problem Solving and Needs Analysis", *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, Vol.27, No.1, pp.191-221. Mar. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.15833/KAFEIAM.27.1.191>
- [6] E. K. Kim, K. H. Lee, K. H. Lew, "The university students' perception of creative ability and creative personality characteristics", *Korean Society for Creativity Education*, Vol.10, No.2, pp.5-26. Dec. 2010.
- [7] O. B. Chung, J. H. Lim, S. H. Chung, K. E. Kim, Y. J. Park, "An Investigation of the Creativity as Perceived by Undergraduate Students", *Korean Journal of Human Ecology*, Vol.20, No.1, pp.39-55, Jan. 2011.
- [8] K. E. Kim, J. J. Youn, S. J. Jung, "Student about Creative Personality", *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.19, No.18, pp.433-453, Sep. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/ilcci.2019.19.18.433>
- [9] A. Runco, R. Richards, *Eminent creativity, everyday creativity, and health*. Norwood, 1998.
- [10] M. N. Lee, W. S. Lee, I. S. Choe, "A study on awareness of university students about creativity education depending on major field", *The Journal of Curriculum Studies*, Vol.30, No.3, pp.353-376, Sep. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.15708/kscs.30.3.201209.015>
- [11] J. Y. Kim, "Recognition and Needs of University Students about Creativity Convergence Education", *Journal of Curriculum Integration*, Vol.12, No.3, pp.149-174. Aug. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.35304/JCI.12.3.07>
- [12] Freeman, L. C, "Centrality I social networks conceptual clarification", *Social Networks*, Vol.1, No.3, pp.215-239, Sep. 1979. DOI: [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- [13] Y. H. Kim, Y. J. Kim, *Social Network Analysis*, Pakyungsa, 2016, pp.117-127.
- [14] H. R. Min, H. S. Yoon, "A study on Perception differences between Professor & student's Evaluation of Courses by Openended Reponse: A Network and Content Analysis", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.17, No.11, pp.307-330, Jun. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/ilcci.2017.17.11.307>

박 금 주(Geum-Ju Park)

[종신회원]



- 2002년 8월 : 단국대학교 교육대학원 전자계산교육 (교육학석사)
- 2013년 2월 : 단국대학교 일반대학원 교육학과 (교육학박사)
- 2021년 3월 ~ 현재 : 단국대학교 자유교양대학 강의전담조교수

〈관심분야〉

교수학습과정개발, 직업진로교육과정개발, 평생교육, IT교육