ISSN 2509-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 통권 28호, 2023. Vol.8 No.3

국내 대학의 창의·디자인 교양 교육 현황 및 방향성 연구

A Study on the Current Status and Direction of Creative and Design Liberal Arts Education in Domestic Universities

주 저 자 : 임채연 (Lim Chae Yeon) 청주대학교 시각디자인학과 조교수
thelim@cju.ac.kr

https://doi.org/10.46248/kidrs.2023.3.153
접수일 2023. 8. 25. / 심사완료일 2023. 9. 14. / 게재확정일 2023. 9. 16. / 게제일 2023. 9. 30.

Abstract

It is time to mention the importance of creative education at universities to foster future talents who will lead the fourth industrial revolution. This study identified the current status of creative and design courses currently opened at domestic universities for the purpose of pursuing the goals of creative and design education and the direction to cultivate creative capabilities, and conducted two types of experimental classes based on design theory and design thinking from 2019 to 2020. As a result of the study, each university is aware of the importance of creative education, but it seems that creative-related subjects are not providing a wide range of courses to students due to lack of diversity. As a long-term goal, it is necessary to expand continuous and systematic programs that can cultivate students' integrated thinking skills and creative thinking skills. The direction of creative and design education should be directed in the form of self-directed learning, focusing on convergence education to create new knowledge from a multidisciplinary perspective and an integrated thinking process in which aesthetic experiences are made according to creative activities.

Keyword

4th Industrial Revolution(4차 산업 혁명), College(대학), Liberal Arts Education(교양 교육), Creativity(창의성), Creative and Design Education(창의·디자인 교육)

요약

4차 산업혁명을 선도할 미래 인재 양성을 위한 대학 창의 교육의 중요성이 언급되는 시점이다. 본 연구는 창의·디자인 교육이 지향해야 할 점과 창의 역량 배양을 위해 나아가야 할 방향성 추구를 위한 목적으로 현재 국내 대학에 개설된 창의·디자인 교과 현황 파악을 하고, 더불어 2019년부터 2020년까지 디자인 이론 중심 수업과 디자인 사고를 기반으로 한 문제 해결 활동의 두 종류 실험 수업을 진행하여 연구 결과를 고찰하였다. 연구 결과, 각 대학이 창의 교육의 중요성을 인지하고 있으나, 창의와 관련된 교과목은 다양성이 부족하여 학생들에게 폭넓은 형태의 강좌를 제공하지 못하고 있는 것으로 보인다. 장기적 목표로 학생의 통합적 사고 능력과 창의적 사고력을 함양할 수 있는 지속적이고 체계적인 프로그램의 확대가 필요하다. 창의·디자인 교육의 방향은 다학제적 안목으로 새로운 지식 창출을 위한 융복합 교육과 창의 활동에 따른 미적 체험이 이루어지는 통합적 사고 과정을 주축으로 자기 주도적 학습 형태로 지향되어야 한다.

목차

1. 서론

1-1. 연구 배경 및 목적
1-2. 연구 방법 및 내용

2. 이론적 배경

2-1. 교양 교육의 개념과 방향
2-2. 4차 산업혁명과 창의성
2-3. 창의·디자인 교육의 목적 및 필요성

3. 국내 대학의 창의·디자인 교육 현황

3-1. 대학의 창의·디자인 교양 교육
3-2. 온라인 교육의 창의·디자인 교양 교육

4. 실험 연구

4-1. 실험 연구 설계 및 방법
4-2. 실험 연구 결과

5. 분석 결과

5-1. 대학의 창의·디자인 교육에 대한 방향성

6. 결론 및 제언

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

4차 산업 혁명의 도래로 인해 급변하는 미래 사회에서 경쟁력을 갖추기 위해서는 복잡한 문제에 대해 창의적 사고를 바탕으로 기존의 지식 및 자원을 융합하여 새롭게 재창출할 수 있는 인재상이 요구되고 있다(World Economic Forum, 2016). 이러한 시대적 흐름에 따라 교육의 패러다임도 변화되면서 우리나라 7차 교육 과정에서 추구해야 할 대표적 인간상으로 '창의적 인간'이 설정되었다. 이를 뒷받침하기 위해 교육 전반에 걸쳐 창의성 및 창의 인재 육성에 대한 교육의 중요성이 강조되고 있다.

국내 대학들은 4차 산업혁명을 선도할 미래 인재 양성에 다학문적, 융복합적인 교양 교육에 주목하고 있다(윤유진, 이연주, 2018). 디자인 교육을 통해 새로운 가치를 창조하는 능력이 필요함에 따라 다학제적 융합 디자인 교과목 개발 및 교육 과정 개편이 다양하게 시도되고 있다. 그에 따라 창의성의 인지적, 성향적, 동기적인 요소들을 최대한 활용하여 학생들의 잠재된 창의성이 자연스럽게 발휘될 수 있는 심도 있는 창의·디자인 교육의 방향이 모색되고 있다.

본 연구는 창의·디자인 관련 교양 교육에 대한 방향성 탐색을 위해 현재 국내 대학에 개설된 창의·디자인 교과 현황 파악 및 실험 연구를 통해 창의·디자인 교육의 의미와 특성에 대해 알아보고자 한다. 그를 통해 창의·디자인 교육이 지향해야 할 점과 창의 역량 배양을 위한 디자인 교양 교육의 나아가야 할 방향을 제안하는 데 목적이 있다.

1-2. 연구 방법 및 내용

본 연구는 창의·디자인 교육이 지향해야 할 점과 창의 역량 배양을 위해 나아가야 할 방향성 추구를 위해 현재 국내 대학에 개설된 창의·디자인 교과 현황 파악을 하고, 더불어 2019년부터 2020년까지 디자인 이론 중심 수업과 디자인 사고를 기반으로 한 문제 해결 활동의 두 종류 실험 수업을 진행하여 나타난 연구 결과 및 보완점에 대해 고찰하였다. 이를 위한 연구 내용 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 문헌 조사 및 선행 연구를 통해 교양 교육의 개념, 4차 산업혁명과 창의성에 대해 알아보고, 창의·디자인 교육의 목적과 의의에 대해 고찰한다. 둘째, 국내 대학에 개설된 창의·디자인 관련 교양 교과목 현황 및 특징에 대해 살펴보았다. 대학 선별 범위를 서울과 부산의 4년제 대학을 중심으로 선정하였다. 자료 조사는 2021년부터 2023년까지 조사한 것을 반영하였다. 아울러, 온라인 교육 플랫폼에 개설된 창의·디자인 관련 교육에 대해 알아보았다.

셋째, 보편적인 디자인 이론 수업과 디자인 사고를 기반으로 한 문제 해결 활동 수업을 진행하고 이에 대해 비교 분석하였다. 각 수업에 나타난 문제점을 점검하여 보완점 및 시사점에 대해 알아보았다. 실험 연구 및 국내 대학의 창의·디자인 교육 현황 조사를 통해 창의·디자인 교육의 의미 및 디자인 교양 교육 방향을 모색하고자 한다.

2. 이론적 배경

2-1. 교양 교육의 개념과 방향

교양 교육은 "균형 있고 폭넓은 종합된 인간 형성을 강조하며, 새로운 사회에 적응하고 새로운 사회를 형성하는 수련으로서 교육의 본질을 구현하는 것"으로 정의하였다(김양희, 김혜영: 2012). 교양 교육의 목적은 크게 두 가지로 나뉠 수 있다. 전공 심화의 전제가 되는 광범위한 기초 지식을 제공하는 것과 인간으로서 갖추어야 할 기본적 교양을 함양하는 것이다.

4차 산업혁명 시대를 맞이한 오늘날의 교양 교육의 방향은 취업을 목적으로 단순히 전문 기술을 배우는 것이 아닌 지식과 지혜를 두루 갖춘 윤리적 소양과 도덕성을 갖추고 일방적인 지식 전달이 아니라 지식을 스스로 창출하고, 응용할 수 있는 창의 인재 양성이라 할 수 있다. 시대적 변화에 따라 대학의 교양 교육이 더욱 중요해지고 있는 시점이다(신민혜 등 2명, 2016; 김은주, 2019).

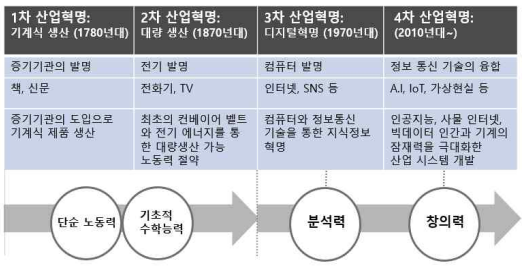
2-2. 4차 산업혁명과 창의성

4차 산업혁명은 과학 기술 발전을 기반으로 인공지능(A.I), 로봇, 사물인터넷(IoT), 빅 데이터 등을 통한 다양한 기술들이 융합되면서[1] 경제·사회 모든 분야에 초연결화하여 사회 전반에 급진적인 변화가 나타날 것으로 예측한다. 세계경제포럼은 '일자리의 미래(The Future of Job)'라는 보고서를 통해 기술 진보로 인해 점차 인간의 역할을 기계가 대체해 향후 일자리와 직업에서 많은 변화가 일어날 것이라고 분석하였다.

1) 전자신문, 다보스포럼, 4차 산업혁명 기대와 우려 교차 https://www.mobiinside.co.kr/2016/01/25/fourth-revolution/(2020.04.16)

2013년 옥스퍼드 대학에서는 약한 인공지능이 인간 수준으로 발전한다면 앞으로 47%의 직업이 사라질 가능성이 크며[2] 특히 수송과 물류·생산직 등 대부분이 기계로 대체될 것"[3]이라는 보고서를 발표했다(칼 프레이, 마이클 오스본, 2013). 즉, 단순 반복적인 업무의 직업은 사라질 것이며 창의성을 요구하는 직업은 지속할 수 있을 것이라는 전망이다.

이것은 4차 산업혁명 시대에 뛰어난 인공지능으로도 대체할 수 없는 인간만이 가지고 있는 고유 능력으로 창의성의 중요성을 시사하고 있다.[4] 4차 산업혁명 시대는 '융합'과 '연결'이 핵심 키워드로 제시되면서 다양한 경로를 통해 얻는 방대한 양의 정보와 지식을 융합하여 새롭게 재창조하는 융합적 사고와 기존의 지식으로 해결할 수 없었던 다양한 문제들을 능동적이고 창의적으로 해결할 수 있는 능력이 요구된다(황선영, 심효진, 2017; Karjalainen, 2016).



[그림 1] 산업혁명의 변화에 따른 인간의 필요 역량 변화

이전의 시대는 지식의 양을 중시했지만, 미래의 시대는 인간 스스로 문제를 생각하고 해결할 수 있는 창의적 사고의 힘이 요구되는 시대로 변화되고 있다.[5] 산업혁명의 변화에 따라 인간에게 요구되는 능력도 변화되는 것을 알 수 있다. [그림 1] 참조.

2) 오마이뉴스, http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002210636 (2020.04.19)

3) 캠퍼스 잡앤조이, http://www.jobnjoy.com/portal/jobnews/plan_explan_view.jsp?nidx=194341&depth1=1&depth2=1&depth3=1(2020.04.19)

4) 클라우스 슈밥 외 28인, "4차 산업혁명의 충격", 서울: 흐름출판, 2016, pp.166~167.

5) 고경욱 외, "디자인 사고와 창의성", 서울: 미세움, 2017, p.8.

2-3. 창의·디자인 교육의 목적 및 필요성

4차 산업 혁명의 급격한 변화의 시대에 창의 인재는 기존의 지식 및 자원을 다양한 시각과 아이디어를 융합하여 디자인하고 새로운 가치 창조와 문화를 만드는 중심 리더로서 경제적 자원의 역할로 주목됨에 따라(현은령, 2017) 선진국들은 창의적 인재 양성을 위한 교육 정책에 주력하고 있다.[6]

창의·디자인 교육의 목적은 지식의 습득을 통해 그 지식을 융합하고 창의적으로 사용할 수 있는 사고력과 해결하고자 하는 문제에 따라 '필요한 정보'를 탐색하고 적용하는 능력을 신장시키기 위한 것이다. (손수연, 이진희, 2014). 미래 지향적 창의 인재 양성을 위해 인간과 사회에 대한 이해와 배려, 그리고 창의적 발상을 통한 문제해결력을 신장시키고자 하는 교육적 의의를 반영하고 있다. 학습자 중심의 주체적인 수업으로 다양한 분야의 융합 및 창의 활동을 통해 고정관념에서 벗어나 정해진 정답이 아닌 더 나은 해결책을 찾는 과정을 통해 자연스럽게 창의 역량이 배양되는 것이다(송동주, 박재호 2016).

본 연구자가 생각하는 창의·디자인 교육은 '인간 중심의 공감을 기반으로 문제 해결 중심의 사고 과정, 주도적 학습 태도, 심미성 및 창의 역량을 키우며, 협업 과정에서 의사소통 및 타인에 대한 배려를 함양하는 것이다. 이러한 맥락에서 대학생들에게 일방적인 지식 전달 과정에서 벗어나 창의적, 융합적 사고를 통해 창의적인 문제 해결 방법을 응용할 수 있는 디자인 사고 교육이 필요하다. 디자인 사고를 활용한 교육은 문제해결력, 공감, 협업, 창의·융합 능력 배양뿐 아니라 수업 흥미도에도 매우 긍정적인 영향이 나타나고 있어(최현아, 2014: 변현정, 2015) 창의·디자인 교육에 적합하다 할 수 있다.

3. 국내 대학의 창의·디자인 교육 현황

3-1. 국내 대학의 창의·디자인 교양 교육

본 연구자는 국내 대학의 창의·디자인 관련 교양 교과목의 개설 현황을 살펴보기 위해 대학 선별을 서울과 부산 4년제 대학을 중심으로 범위를 한정하여 선정하였다. 이를 위해 중앙일보 교육 개발연구소에서 제시한 2021년도 대학 평가 종합 순위를 참고하였다. 자료

6) 미디어 파인, 4차 산업혁명 시대를 맞이하는 메이커 교육 http://www.mediafine.co.kr/news/articleView.html?idxno=7486,(2020.05.02)

조사는 2021년부터 2023년까지 조사한 것을 반영하였다. 조사 방법은 선행 연구 및 각 대학 홈페이지에 게재된 디자인 관련 교양 교과목을 참고하였다. 먼저, 디자인 이론 중심 교양 교과목에 대해 살펴보았다. 디자인의 기초적이고 보편적인 지식 함양을 목적으로 개설된 이론 중심 교양 교과목이다. [표 1] 참조.

[표 1] 디자인 이론 중심 교양 강좌 (연구자 조사)

지역	학교	교과목
서울	국민대학교	디자인의 이해
	덕성여자대학교	리빙 디자인 트렌드, 현대 사회와 디자인, 라이프 스타일 디자인
	상명대학교	사고와 표현
	성신여자대학교	인간과 문화, 예술과 표현
	숙명여자대학교	리크리에이션 디자인, 디자인과 컬쳐
	서울대학교	창의적인 사고와 표현, 창조와 디자인
	서울시립대학교	문화와 디자인
	서울여자대학교	현대 디자인의 이해, 21세기 문화와 상상력(The Culture Imagination of 21st Century
	이화여자대학교	창조와 상상의 기술
	연세대학교	디자인과 문화
	경희대학교	무용 예술과 상상력(The Art of Dance and Imagination
	홍익대학교	현대 생활과 디자인, 이미지와 상상력, 시각과 이미지, 디지털 디자인 입문, 디자인과 인간 심리, 디자인과 경영, 디자인과 법
	단국대학교	디자인 트랜드, 디자인과 문화의 이해, 디지털 디자인의 이해
	한양대학교	디자인으로 세상 읽기
부산	부산대학교	감성 문화와 창의 교육
	동아대학교	디자인과 융합 기술
	부경대학교	도시 문화와 디자인, 디자인의 이해

현재 서울과 부산 대학에 개설된 창의·디자인 관련 교양 교과목에 대해 살펴보았다. 창의 관련 교양 강좌의 내용을 세 가지 영역별로 나뉘었다. 창의성에 관한 이론 및 창의 사고 개발, 인문, 글쓰기, 문화, 예술(디자인) 등으로 구분하여 고찰하였다. [표 2], [표 3] 참조.[7)]

[표 1]에 조사된 교과목은 이론 중심 디자인 교양 교과목이며, [표 3]에 나타난 문화, 예술(디자인) 교과목은 '창의'를 키워드로 이론과 다양한 체험 활동을 추구하는 교양 교과목이다.

[표 2] 각 대학의 창의 관련 교양 강좌 (연구자 조사)

내용 영역	학교	교과목
창의성 이론 및 창의 사고 개발	서울대학교	창의적인 사고와 표현
	한양대학교	CPS기법과 생활 속의 창의성(CPS Technique & Creativity in the Life) 창의력 향상과 문제해결 연습, 상상과 창조, 창의적 프로그래밍, 창업기초: 디자인씽킹, 창의력 개발과 기업 경영 (Creativity Development and Company Management)
	연세대학교	창의 문제해결 전략(Creative Problem Solving Strategy) 디자인씽킹 기법을 활용한 사회혁신적 진로설계
	동국대학교	창의력개발(Developing Creativity), 창의 문제해결 (Creative Problem Solving), 마케팅 에스노그라피와 빅데이터 기반 디자인씽킹, 디자인씽킹과 비즈니스 모델개발
	경희대학교	창업과 thinking design
	숙명여자대학교	창의적 활동과 아이디어 보호, 3D 프린팅과 창의적 사고
	서울여자대학교	소프트웨어와 창의적 사고
	이화여자대학교	창조와 상상의 기술
	성균관대학교	창의적 사고, 창의와 사유의 기초, 창의와 소프트웨어, 창의와 컴퓨팅 사고
	서울과학기술대학교	디자인씽킹과 소셜벤처
	숭실대학교	인간 중심 문제해결을 위한 창의 사고와 실천
	건국대학교	창의적인 사고와 표현
	중앙대학교	생각 정리 기술과 창조 발상법, 디자인적 사고와 문제해결
	홍익대학교	디자인 씽킹(Design thinking), 이미지와 상상력
	단국대학교	창의적 사고와 코딩, 디자인 씽킹을 통한 통찰 훈련
	동명대학교	SW를 활용한 문제해결기초
	경성대학교	디자인 씽킹, 창의적 사고와 문제해결, 창의 트리즈, 아이디어 발상과 창업
	신라대학교	비판, 창의적 사고

7) 김현정, 국내 대학의 디자인 씽킹 관련 교양 교과목 개설 현황 및 수업 내용 분석, 한국디자인문화학회지 Vol.27 No.3. 2021, p. 86

[표 3] 각 대학의 창의·디자인 관련 교양 강좌 (연구자 조사)

내용 영역	학교	교과목
인문, 글쓰기	한양대학교	창의 감성과 역량(Creative Emotion and Competence), 창의 혁신 리더십론 창의적 글쓰기, 창의 인성 프로젝트
	고려대학교	문학과 상상력과 논리(Literature, Imagination, and Logic
	숙명여자대학교	융합적 사고와 글쓰기
	이화여자대학교	신화 상상력과 문화(Mythic Imagination and Culture)
	단국대학교	디자인 씽킹을 통한 사회 혁신
	경희대학교	상상력의 근원: 동서양 신화 읽기, 창의적 사고와 글쓰기
	서울시립대학교	상상력과 창의적 글쓰기(Imagination and Creative Writing)
	성균관대학교	창의적 글쓰기(Creative Writing)
	홍익대학교	창의적 글쓰기(Creative Writing), 문화 콘텐츠와 창의성, 문학과 창의적 사고
	동국대학교	창의적 사고와 글쓰기(Creative Thinking and Writing)
	동명대학교	창의적 읽기와 표현
	동아대학교	창의적 대학 설계, 창의 인재를 위한 경영
	부산대학교	글쓰기와 의사소통
문화, 예술(디자인)	서울대학교	창조와 디자인
	홍익대학교	디자인 씽킹
	연세대학교	상상력 프로젝트(Imagination Project), 문화콘텐츠와 창조적 상상력
	국민대학교	3D 프린팅 창의 메이커스
	숙명여자대학교	디자인, 테크놀러지, 융합, 3D 프린팅과 창의적 사고, 아트 프로젝트와 디자인씽킹
	서울여자대학교	창의적 사고
	상명대학교	디자인 씽킹
	숭실대학교	인간 중심 문제해결을 위한 창의 사고와 실천, 디자인씽킹과 지식 재산 입문
	한양대학교	창업기: 디자인씽킹
	한양대학교(에리카)	디자인싱킹(클러스터), 디자인과 혁신(클러스터)
	서울과학기술대학교	디자인씽킹 프로세스와 방법론
	성균관대학교	창의적 융합 디자인, 사고와 표현, 창의적 발상
문화, 예술(디자인)	단국대학교	창의성의 발견, 예술가와 창의적 표현, 라이프 디자인씽킹 내 삶을 혁신하는 방법
	동서대학교	디자인과 창의적 발상
	동의대학교	융합 창의력 개발과 디자인 사고
	경성대학교	창의적 건축과 아이디어 디자인, PBL을 한 디자인씽킹
	부산대학교	창의 개발 스타트업 : 디자인 사고와 브랜드 개발
	부경대학교	Design Thinking

서울과 부산 대학을 중심으로 대학생을 위한 창의·디자인 관련으로 개설된 교양 교과목에 대해 살펴본 결과는 다음과 같다. 4차 산업 혁명 시대의 대두와 함께 미래 인재 양성을 목적으로 대다수의 대학에서 '창의'를 키워드로 관련 강좌를 진행하고 있었다. 현재 대학에 개설된 창의·디자인 관련 강좌를 내용과 영역별로 살펴보면, 창의 관련 이론 수업은 22개 대학에서 44개 교과목이 개설되어 있었다.

미술, 디자인 관련 강좌는 17개 대학에서 28개가 개설되어 있었다. 그리고 창의 관련 인문, 글쓰기 강좌가 13개 대학에서 20개의 개설되어 있었다. 이에 대해 간략히 정리한 결과는 다음 [그림 2]와 같다. 22개 대학에서 창의성 및 개발 사고 영역 관련 이론 수업이 44개로 개설되어 타 영역에 비해 매우 높은 비율로 개설되어 있는 것을 알 수 있었다.

[그림 2] 서울, 부산 대학의 창의, 디자인 교양 교과 현황

다음으로 비중을 차지하는 영역은 창의 관련의 문화, 예술, 디자인을 통한 창의, 융합 수업이 17개 대학에서 28개 강좌가 개설되어 있었다. 인문 영역으로 창의와 관련된 글쓰기 강좌가 13개 대학에서 20개 강좌로 나타났다. 본 조사를 통해 학생들이 무엇인가를 직

접 만들고 주도적인 활동을 통한 다양한 창의 관련 체험 강좌는 이론 강좌에 비해 적은 분포를 보여 교과목의 수효가 부족함을 알 수 있었다.

3-2. 온라인 교육의 창의·디자인 관련 교양 교육

현재 온라인 교육의 대표적 플랫폼인 K-MOOC(Korea Massive Open Online Course)와 KOCW(Korea Open Course Ware)에 개설된 대학의 창의·디자인 관련 교과목에 대해 알아보았다. 각 대학의 정규 학부 교육 과정에서 2023년을 기준으로 지난 3년 동안 개설된 교과목 명칭에 “창의성, 창조, 상상, 독창, 발상, Creative, Creativity” 등의 연관 키워드를 중심으로 창의·디자인 관련 교양 교과목에 대해 살펴보았다. [표 4] 참조.

[표 4] 온라인 교육 창의 관련 강좌(연구자 조사)

온라인	학교	교과목
K-MOOk	단국대학교	렛츠, 라이프 디자인 씽킹 디자인 씽킹을 통한 통찰 훈련 디자인 씽킹 리더 코칭 퓨처 디자인 씽킹 디자인 씽킹을 통한 사회혁신, 디자인 씽킹을 통한 공학혁신 디자인 씽킹을 통한 교육혁신 창의성의 발견, 혁신의 기술 : 3D 프린터로 만드는 희망
	부산대학교	영재 교육과 창의성 계발
	숭실대학교	창의 융합 인재 되기 3 code 전략
	성균관대학교	창의적 발상: 손에 잡히는 창의성
	서강대학교	미래 창업을 위한 창의성과 창의 경영
	서울여자대학교	창의적인 사람의 7가지 습관, 소프트웨어와 창의적 사고
	서울대학교	인간 중심 성찰과 디자인
	한양대학교	4차 산업혁명: 융합적 분석과 인문학의 대안
	중앙대학교	미래 교육을 디자인한다, 크리에이터를 위한 글쓰기
	홍익대학교	디자인 프로세스
KOCW	원광대학교	창의적 사고와 융합
	고려대학교	디자인 사고와 창의적 문제해결
	고신대학교	4차 산업혁명 시대 창의적 사고 및 문제 해결 능력

온라인 교육의 대표적 플랫폼이라 할 수 있는 KOCW와 K-MOOC에서 진행 중인 창의 관련 수업에 대해 조사한 결과, 각 대학이 진행하는 창의 관련 수업은 KOWC 보다 K-MOOC에서 조금 더 많이 개설되어 있었다. KOWC는 3개 대학에서 3개 강좌가 개설되어 있었고, K-MOOC는 10개 대학에서 17개 강좌가 개설되어 있었다. 그중에서 단국대학교는 다양한 종류의 창의 관련 강좌를 개설하여 가장 활발하게 진행하고 있었다.

4. 실험 연구

4-1. 연구 설계 및 방법

본 연구자는 대학 교양 강좌에서 창의·디자인 교육의 방향성 추구를 위해 디자인 이론 중심 수업과 디자인 사고 기반 문제 해결 프로젝트 수업의 두 종류 실험 수업을 진행하였다. 실험 기간은 2019년 9월부터 시작하여 2020년 12월까지 총 6차에 걸친 실험 수업을 설계하고 진행하였다. 실험 수업의 공통 사항은 일반 계열 학과의 융합 집단으로 구성된 1학년 대학생을 연구 대상으로 설정하였고, 주 1회 2차시로 15주간 진행하였다. [표 5] 참조.

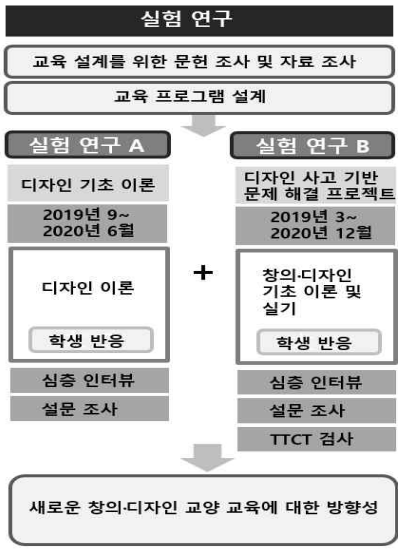
본 연구는 디자인 이론 및 창의·디자인 강좌에 대한 선택 및 관심 유무와 관계없이 수업에 참여한 학생들을 실험 집단으로 선택한 자연적인 무작위 추출 실험이라는 점이 제한점일 수 있다.

[표 5] 연구 대상 및 시기

디자인 교양	실험 연구 A		실험 연구 B			
	디자인 기초 이론		디자인 사고 기반 문제 해결 프로젝트			
	1차	2차	1차	2차	3차	4차
기간(학기)	2019-2	2020-1	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
그룹	A	B	A	B	C	D
사전(남/여)	46/51	12/14	9/12	8/7	13/15	10/10
사후(남/여)	46/51	12/14	9/12	8/7	13/15	10/10
인원	97	26	21	15	28	20
총 인원	123		84			

실험 연구 A는 부산의 K 대학교 교양 과목 ‘디자인과 문화생활’ 수업으로 디자인의 기초적인 지식 함양을 목적으로 하는 이론 중심 수업이다. 실험 수업의 검증 도구는 설문 조사, 심층 인터뷰를 사전, 사후 진행하여 결과를 도출하였다.

실험 연구 B는 부산의 D 대학교 교양 과목 '디자인과 창의적 발상' 수업에서 디자인 사고 기반의 디자인 프로세스 및 방법론을 창의·디자인 수업에 적용하여 창의성 관점으로 연구 대상자에게 어떠한 효과가 있는지 살펴보았다. 실험 수업의 검증 도구는 설문 조사, 심층 인터뷰, 창의성 검사 TTCT를 사전, 사후 진행하여 결과를 도출하였다. 도출된 결과를 바탕으로 SPSS 프로그램 26.0을 활용하여 분석하였다. 실험 수업 연구 과정은 다음 [그림 3]과 같다.



[그림 3] 실험 수업 연구 과정

[표 6] 설문 측정 문항

	설문 문항	선행 연구
1	새로운 관점으로 대상을 바라보고 다양한 방법으로 변화시켜 표현할 수 있다.	최연서(2016), 최한희, 김미정(2016)
2	문제 해결을 위해 여러 가지 다양한 방법으로 생각하고 활용하였다.	윤영자(2002) Treffinger(1985)
3	디자인 이전에 먼저 주제의 목적이 무엇인지 이해하려고 노력하였다.	Dominowski(2000) Isaksen& Treffinger(1985) Basadur(1983)
4	타인과 함께 과제를 수행하는 협업 능력 향상에 도움이 되었다.	정유선, 최유미(2015)
5	본 교육을 통해 나의 창의적 능력을 경험할 수 있었다.	

디자인 사고 기반 문제 해결 프로젝트 중심 수업(실험 연구 B)의 설문 항목은 위의 [표 6]과 같다.

4-2. 실험 연구 결과

4-2.1. 실험 연구 A의 연구 결과

디자인 이론 중심 수업(실험 연구 A)의 연구 결과는 [표 7]과 같다.

[표 7] 실험 연구 A의 연구 결과

실험	검증 도구	연구 결과
실험 A 디자인 기초 이론	설문 조사, 심층 인터뷰	(1) 수업에 대한 수동적 태도 (2) 디자인 사례 조사를 통한 새로운 지식에 대한 흥미 (3) 눈높이에 맞는 다양하고 흥미로운 디자인 체험에 대한 요구 (4) 템플렛 제공 후 수업에 대한 학습자의 이해가 빨라짐 (5) 초보 학습자를 위한 보편적인 교재 필요성 (6) 그룹 활동에 대해 긍정, 부정적 평가 비슷하게 도출 (7) 수업 전반에 흥미도 떨어짐

실험 수업 A의 결과에 대해 좀 더 구체적으로 알아보기 위해 2차 실험에 참여한 학생을 선별하여 심층 인터뷰를 하였다. 인터뷰 내용 및 결과는 다음 [표 8]과 같다.

[표 8] 실험 연구 A의 인터뷰 내용

참가자	인터뷰 내용
참가자 1	이론 위주의 수업이라 잘못하면 지루해질 수 있었지만 수업 중간에 다양한 영상물들을 보여주셔서 이해하는 데 도움이 되었고, 디자인에 대해 새로운 것들을 많이 알 수 있게 되어 좋았습니다.
참가자 2	교양 과목으로 인해 디자인의 몰랐던 부분을 이해할 수 있었습니다. 그냥 지나칠 수 있는 디자인에 대한 시야가 넓어져서 좋았습니다. 그리고 그냥 수업을 듣는 것이 아니라 참여할 수 있는 활동이 있어 좋았습니다. 앞으로 이론뿐 아니라 참여 활동이 섞여 있는 수업이 더 많아지면 좋겠습니다.
참가자 3	디자인 수업을 듣는 게 처음엔 이해하기가 어려웠지만, 디자인에 대한 많은 지식을 알게 되어 뿌듯합니다. 딱딱한 이론 수업이 아닌 직접 참여할 수 있는 간단한 디자인 활동이 있어 좋은 것 같습니다.
총평	디자인에 대한 새로운 지식 함양뿐 아니라 디자인을 스스로 할 수 있는 체험 활동의 확장성에 대한 요구가 많이 나타났다.

4-2.2. 실험 연구 B의 연구 결과

디자인 사고 기반 문제 해결 프로젝트 중심 수업(실험 연구 B)의 연구 결과는 [표 9]와 같다. [표 10]은 실험 연구 중 4차 실험에서 진행된 설문 조사 결과이다. 설문 조사는 사전, 사후 진행하여 SPSS 통계 프로

그램으로 유의성 검증을 실시하였다.

[표 9] 실험 연구 B의 연구 결과

실험	검증 도구	연구 결과
실험 B 디자인 사고 기반 문제 해결	설문 조사, 심층 인터뷰, 창의성 검사 TTCT	(1) 수업에 대한 능동적 참여 - 자기 주도적 학습 (2) 템플렛 제공 후 수업 주제에 대한 학습자의 이해가 빨라짐 (3) 기초적인 디자인 이론의 필요성 나타남 (4) 초보 학습자를 위한 보편적인 교재 필요성 (5) 그룹 활동에 대한 긍정적 평가 (6) 창의성 함양에 긍정적 변화 나타남 (7) 아이디어 발상에 대한 어려움 호소

[표 10] 설문 조사 결과 ***유의성 검증 *p<0.05, **p<0.01 , ***p<0.001***

	설문 문항	시기	N	평균	표준편차	t	p
1	새로운 관점으로 대상을 바라보고 다양한 방법으로 변화시켜 표현할 수 있다.	사전	20	3.3	0.1638	4.814	0.0001
		사후	20	4.3	0.1277		
2	문제 해결을 위해 여러 가지 다양한 방법으로 생각하고 활용하였다.	사전	20	3.35	0.15	2.942	0.0055
		사후	20	4.0	0.1622		
3	디자인 이전에 먼저 주제의 목적이 무엇인지 이해하려고 노력하였다.	사전	20	4.1	0.1433	0.9747	0.359
		사후	20	4.3	0.1469		
4	타인과 함께 과제를 수행하는 협업 능력 향상에 도움이 되었다.	사전	20	3.5	0.1357	2.854	0.0070
		사후	20	4.1	0.1606		
5	본 교육을 통해 나의 창의적 능력을 경험할 수 있었다.	사전	20	3.2	0.1864	5.321	0.0001
		사후	20	4.35	0.1094		

이후 설문 조사 결과에 대해 좀 더 구체적으로 알아보기 위해 4차 실험 수업에 참여한 학생을 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였다. 심층 인터뷰 내용 및 결과는 다음 [표 11]과 같다.

[표 11] 실험 연구 B의 인터뷰 내용

참가자	인터뷰 내용
참가자 1	수업 초반에는 어떤 상황에 대한 아이디어를 내는 것이 익숙하지 않다 보니 조금 버거웠습니다. 하지만 그 아이디어를 바탕으로 직접 무언가를 만들어 보고, 실제로 적용시키는 게 가능하다는 것을 몸소 체험할 수 있었다는 것이 신선했고 너무 좋은 경험이었다고 생각합니다.
참가자 2	아이디어를 생각해 내는 것이 힘들었습니다. 기존의 틀에 박힌 사고에서 벗어나 새로운 것들, 남들이 생각하지 못했던 것들을 생각하려는 노력을 하다 보니 자연스레 창의력이 증진되었다고 생각합니다. 결과적으로, 저는 이 수업 덕분에 예전보다 확실히 개방적인 사고로 새로운 것을 보려고 하는 사람이 된 것 같습니다.
참가자 3	처음에 디자인 수업을 교양으로 듣게 된다는 생각에 기대되기도 하고 잘 따라갈 수 있을까 걱정되었습니다. 하지만 다른 과목과 달리 실제로 아이디어를 내고 스케치하니 저절로 흥미가 생겼던 것 같습니다. 그리고 과제물을 공유하고 토론하는 것이 처음에 어색했지만 막상 해보니 다른 친구들의 아이디어와 생각을 알 수 있게 되어 더 좋았던 것 같다.
총평	아이디어 발상에 대한 어려움이 많이 나타났다. 직접 아이디어를 도출하고 토론, 시제품을 만드는 과정과 협업의 상호작용으로 긍정적인 반응이 나타난 것으로 사료된다.

실험 연구 결과, 창의·디자인 교육이 학생들의 문제 해결 및 창의성 함양, 협업 능력에 긍정적인 영향을 끼쳤다는 것을 알 수 있었다. 두 종류의 수업 결과에서 공통적으로 나타난 사항은 템플릿의 유무에 따라 학습자의 수업 이해도의 차이가 나타남에 따라 초보 학습자를 위한 보편적인 교재의 필요성이 도출되었다. 본 수업의 대상 군(群)은 일반 계열 학생들이며 초보 학습자로 구성되어 교육 프로그램 활동에 대해 다소 어렵다는 애로사항이 나타났다. 따라서 초보 학습자의 눈높이를 고려한 교육 프로그램의 활동을 지원할 수 있는 수업 도구가 필요한 것으로 사료된다.

5. 분석 결과

5.1. 대학의 창의·디자인 교육에 대한 방향성

국내 대학 및 온라인 교육의 창의 교육 과정, 동향 및 사례에서 도출된 교육의 방향성 및 시사점은 다음과 같다. 대학들이 창의 교육의 중요와 필요에 대해 충분히 인지하고 있지만, 다양한 형태의 창의 수업이 진행되지 못하는 실정이다. 이에 대한 이유는 대학 예산 문제 및 전문 인력의 부족, 창의 관련 학습 자료의 결핍으로 해석될 수 있다. 따라서 창의성의 여러 측면을

고려한 다양한 창의 교육의 필요성을 언급된다(이화선, 최인수, 2014).

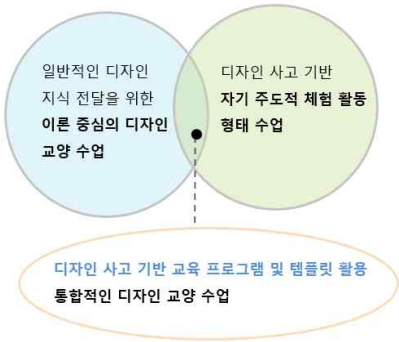
선행 연구에서도 한 차시에서 행해지는 간단한 활동과 주입식 교육, 전공과 연계된 창의성 교육 부족(이경화 외, 2010) 등 창의 관련 이론 강의에 대한 문제점을 지적하고 있다. 본 연구자도 이러한 선행 연구에 충분히 공감하며 대학의 창의 교육이 이론 수업에만 국한되지 않고, 학생들이 통합적 사고 능력과 창의적 사고력을 함양할 수 있는 환경 및 여건을 조성해 주어야 한다.

본 연구자는 창의·디자인 교육의 방향성 추구를 위해 일반적인 디자인 지식 전달을 위한 이론 중심의 디자인 교양 수업과 디자인 사고를 기반으로 한 문제 해결 활동의 두 종류 수업을 각각 진행하였다. 실험 수업 결과를 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 일반적인 디자인 교양 수업은 디자인의 이론과 기초 상식을 바탕으로 지식 전달이 목적인 보편적인 수업이다. 그러나 자기 주도적인 학습 및 흥미적인 요소가 부합되지 않아 이러한 부분에 보완이 필요하다 할 수 있다. 그에 반해 디자인 사고를 활용한 창의 수업은 전반적으로 창의 역량 함양에 긍정적인 영향을 끼쳤다(김향미, 2012: 변현정, 2015). 그러나 디자인에 관련된 보편적인 지식이 전달되지 않은 초보 학습자를 대상으로 한 수업 진행은 다소 무리가 있다.

디자인 사고 학습 과정을 뒷받침할 수 있는 디자인에 관한 기초 지식과 더불어 일반 학생들이 어려워하는 아이디어 발생 과정에 대해 어느 정도의 지식과 훈련 과정이 필요하다. 따라서 창의·디자인 교육 프로그램의 구성에 있어서 창의 요소들과 흥미 요소를 적절히 활용하여 학생들의 경직된 사고를 벗어나 잠재적인 창의 역량을 발휘할 수 있는 프로그램 확충과 학습의 길잡이 역할로 템플릿의 필요성이 요구된다.융복합적 특징을 가진 창의·디자인 교육은 다양한 역량을 갖춘 창의적이고 전인적인 인재 양성을 위한 교양 교육의 궁극적 목표와 일치한다.

그러므로 창의·디자인 교육의 방향은 다학제적 안목으로 새로운 지식 창출을 위한 융복합 교육과 창의 활동에 따른 미적 체험이 이루어지는 통합적 사고 과정을 주축으로 자기 주도적 학습 형태로 지향되어야 한다. [그림 4] 참조.



[그림 4] 통합적인 디자인 교양 수업 제안

6. 결론 및 제언

국내 대학의 창의·디자인 교육 현황 파악과 실험 연구를 통해 나타난 결과는 다음과 같다.

첫째, 대다수의 대학이 '창의 관련 교과목'을 높은 비율로 개설하고 있었다. 국내 대학들은 4차 산업혁명 시대를 대비한 창의 인재의 양성에 대한 중요성을 인식하여 교육 변화에 대응하여 정책적으로 학교의 환경과 특성을 고려한 다양한 지원으로 창의 교육에 힘쓰고 있다. 그러나 창의 교과목의 양적 증대가 반드시 교육의 질적 심도를 동반한다고 볼 수는 없다.

둘째, 디자인 사고를 기반으로 한 문제 해결 활동 교육을 통해 학생들의 문제 해결 및 창의성 함양에 긍정적인 영향을 끼쳤다는 것을 알 수 있었다. 따라서 장기적 목표로 학생의 통합적 사고 능력과 창의적 사고력을 함양할 수 있는 자연스러운 환경 조성과 이에 따른 창의성과 상상력, 감성을 증진할 수 있는 지속적이고 체계적인 프로그램의 확대가 필요하다.

셋째, 창의·디자인 교육의 방향은 다학제적 안목으로 새로운 지식 창출을 위한 융복합 교육과 창의 활동에 따른 미적 체험이 이루어지는 통합적 사고 과정을 주축으로 자기 주도적 학습 형태로 지향되어야 한다. 새롭게 재창조할 수 있는 창의적 사고력 함양과 미적 체험으로 효과적인 다학제 교육으로 지식·융합을 통한 자기 주도적 학습 형태를 추구해야 한다.

4차 산업혁명 변화의 중심에서 사회 진출을 앞둔 청년들이 사회 발전에 기여하는 창의 인재로 성장하기 위해서 대학 교양 교육에서 장기적인 관점과 목표를 가져야 한다. 교육은 흔히 백년지대계(百年之大計)라고 말한다. 교육은 중대한 일이어서 당장의 목적이나 필요

보다 장기적으로 보고 큰 틀에서 계획을 세워야 한다.

창의·디자인 교육 프로그램의 구성에 있어서 창의 요소들과 흥미 요소를 적절히 활용하여 학생들의 경직된 사고를 벗어나 잠재적인 창의 역량을 발휘할 수 있는 프로그램 확충의 필요성이 요구된다. 본 연구가 창의·디자인 교양 교육 과정의 방향성 탐색을 위한 참고자료로 활용될 수 있기를 제언하는 바이다.

참고문헌

1. 고경욱 외, [디자인 사고와 창의성], 미세움, 2017
2. 김향미, 학교 교육에서의 디자인 교육의 본질과 내용에 대한 재고- 초등학교 디자인 교육을 중심으로, 미술교육연구논총, 2012, Vol.33
3. 김현정, 국내 대학의 디자인 씽킹 관련 교양 교과목 개설 현황 및 수업 내용 분석, 한국디자인문화학회지, 2021, Vol.27 No.3
4. 김형모, 디자인사고(Design Thinking)기반 프로세스를 통한 디자인교육 연구 - 스마트폰 어플리케이션 디자인 수업을 중심으로, 커뮤니케이션 디자인학연구, 2015, Vol.50
5. 변현정, 디자인 사고과정(DesignThinking Process) 경험이 대학생 창의성 계발에 미치는 영향, 한국창의력교육학회, 2015, Vol.15 No.3
6. 손수연, 이진희, 예비유아교사의 창의적 인성 및 교육실습경험에 따른 창의성 교육에 대한 인식 차이, 한국보육학회, 2014, Vol.14
7. 송동주 외, [디자인싱킹], 영남대학교출판부, 2016
8. 윤민희, 국내 예술・디자인대학의 융합 교육 현황 및 제안, 한국디자인문화학회, 2013, Vol.20 No.1
9. 윤유진, 강의평가에 영향을 미치는 변인 연구- 교양교과목을 중심으로, 한국교양교육학회, 2018, Vol.12 No.5
10. 이화선 외, 대학교양교육에서의 창의성 교육의 방향, 창의력교육연구, 2014. Vol.14 No.2
11. 임채연, '창의 역량 고취를 위한 디자인 툴킷 EME 활용의 디자인 사고 교육 연구: 대학의 디자인 교양 수업 중심으로', 숙명여자대학교 박사학위 논문, 2022
12. 클라우스 슈밥 외 28인, [4차 산업혁명의 충격], 흐름출판, 2016
13. 현은령, 미디어 융합 디자인을 통한 자유학기제 창의 진로 교육 프로그램의 효과, 한국디자인문화학회, 2017, Vol.23