A Study on the Trend of Research about Design Thinking in Teaching and Learning

Song, Jihoo* (Hansung University)

Ryu, Kiung** (Soongsil University)

ABSTRACT

The purpose of this study is to explore the recent trends in design thinking research related to domestic teaching and learning and derive implications for design thinking research based on this. To this end, content analysis was conducted on a total of 135 design thinking studies related to teaching-learning among academic papers published in domestic academic journals for 10 years from 2012 to 2021. As a result of the analysis, design thinking research related to teaching-learning showed a steady increase after 2015, but increased explosively in 2020, was continuously performed in various academic journals. was predominantly related to subject or program development, and as for the research method, practical research related to subject or program development was active. Based on the research results, the following implications were drawn. First, in-depth research on facilitators should be added in design thinking teaching-learning methods. Second, research on design thinking lifelong education programs for adults should continue, Third, research on the educational effect of collaborative activities through design thinking needs to be added. In addition, for the balanced development of design thinking research related to teaching-learning and the academic completion of design thinking, in-depth theoretical research should also be conducted in parallel.

Key words: design thinking, research trend of design thinking, teaching-learning, design thinking

* First author, Dept. of Common Core Education, Hansung University / E-mail: songjihoo@hansung.ac.kr

** Corresponding author: Department of Lifelong Education, Soongsil University, 369 Sangdo-ro, Dongjak-gu, Seoul Korea / E-mail: kryu@ssu.ac.kr

교수-학습 관련 디자인씽킹 연구 동향 분석

송 지 후* (한성대학교)

유 기 응** (숭실대학교)

요 약

이 연구의 목적은 최근 국내에서 이루어진 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구동향을 탐색하고, 이를 바탕으로 디자인씽킹 연구에 관한 시사점을 도출하는 데에 있다. 이를 위해 2012년부터 2021년 까지 10년간 국내 학술지에 게재된 학술 논문 중 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구 총 135편을 대상으로 연구년도, 게재학술지, 연구대상, 연구주제, 연구방법, 관련 변인에 대한 내용분석을 실시하였다. 분석 결과, 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구는 2015년 이후 꾸준한 증가추세를 보이다 2020년에 들어 폭발적으로 증가하였으며, 다양한 학술지에서 지속적으로 수행되고 있었으며, 연구 대상은 프로그램에 대한 것이 가장 많았으며, 연구주제는 교과목이나 프로그램 개발에 관한 것이 우세하였고, 연구방법은 교과목이나 프로그램 개발과 관련한 실천적 연구가 활발했으며, 관련 변인의 경우 독립변인은 디자인씽킹 관련한 것, 종속변인은 학습자에 관한 것이 가장 많은 것으로 나타났다. 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 시사점을 도출하였다. 첫째, 디자인씽킹 교수-학습 방법에 있어서 교수자가 퍼실리테이터로서 갖는 중요성을 인식하고 이에 대한 심도 깊은 연구가 추가되어야 하며, 둘째, 대학의 교과목 외에 성인을 대상으로 한 디자인씽킹 평생교육 프로그램의 실행과 연구가 지속되어야 하며, 셋째, 디자인씽킹을 통한 협업 활동이 지니는 교육적 효과에 대한 연구가 추가되어야 할 필요가 있다. 아울러 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구의 균형 있는 발전과 디자인씽킹의 학문적 완성을 위해 심도 깊은 이론적 연구 또한 병행되어야 할 것이다.

주요어: 디자인씽킹, 디자인씽킹 연구동향, 교수-학습, 디자인씽킹 프로그램

* 제1저자, 한성대학교 기초교양학부 교수, E-mail: songjihoo@hansung.ac.kr

** 교신저자, 유기응 숭실대학교 평생교육학과 교수, E-mail: kryu@ssu.ac.kr

논문투고 2022. 04. 25 / 심사일자 2022. 05. 17 / 심사완료 2022. 05. 30

I. 서론

교육의 목표는 사회가 요구하는 인재를 양성하는 것에 두어야 한다. 인공지능이 인간 능력의 대부분을 대신하게 될 것으로 예측되는 미래 사회에서 인재란 어떤 사람이며, 이러한 인재를 어떻게 양성할 것이냐에 대한 고민은 대학을 비롯한 교육기관은 물론 기업에서도 중요한 사안이 되고 있다.

정보의 공유가 수월해지고 기존 정보와 기술이 새로운 정보와 기술로 즉각적으로 대체되는 초연결사회(hyper-connected society)에서 지식의 성취는 이전만큼 중요하지 않다. 빠르고 복잡하게 변화하는 사회에서는 상황에서 문제를 찾고, 문제에서 답을 찾고, 변화에서 방향을 읽을 줄 아는 역량이 요구된다. 그러나 기존의 지식전달형 교육만으로는 미래 사회에서 필요로 하는 인재를 양성하기에 어려움이 있다.

디자인씽킹은 사용자의 잠재된 니즈를 찾아내 신상품을 기획하거나 새로운 비즈니스를 만들어내기 위한 도구로서, 1990년대 디자인 컨설팅 회사 IDEO에서 시작되었다(Kelly & Littman, 2001). 사람에 대한 깊이 있는 공감을 통해 진짜 문제를 찾아 재정의하고 이를 해결하고자 집단지성의 힘을 이용하는 일종의 마인드셋이다. 디자인씽킹은 시시각각 변화하는 사회 속에서 기존의 방식으로는 해결할 수 없었던 복잡하고 불명확한 문제를 해결하기 위한 혁신적인 방법으로 유수의 글로벌 기업에서 활용되고 있다.

디자인씽킹을 적용한 교수-학습 방법은 빠른 시도와 작은 실패를 통해 성공에 다가가는 일련의 과정을 통해 학습자의 창조적 자신감을 키울 수 있으며, 자기주도학습능력은 물론 문제해결 능력과 협업 태도까지 향상시킬 수 있다고 평가받고 있다(송지후, 2021). 이러한 배경에 따라 국내외 많은 대학과 교육기관에서는 21세기형 인재 양성을 위한 효과적인 교수-학습 방법의 하나로써 디자인씽킹을 적극적으로 활용하고 있다.

디자인씽킹을 적용한 프로그램이 많아지면서 디자인씽킹에 관한 연구도 활발해졌다. 디자인씽킹에 대한 이론적 탐구(김경원, 2020; 김민재, 2018; 박영진, 김숙연, 2020; 양경란 외, 2015), 디자인씽킹을 적용한 디자인 프로세스 개발(민지영, 이혜선, 2019; 박세봄, 정재희, 2019; 정은경, 2015; 채성기 외, 2016; 최효승, 손영미, 2020), 디자인씽킹을 활용한 제품 개발(구자준, 2017; 김선아, 2020; 이현경, 2015; 정문용, 김성인, 김진수, 2018; 정석길, 차성욱, 2019; 정재희, 2019) 등 다양한 분야와 영역에서 지속적인 연구가 이루어지고 있다.

이러한 흐름과 함께 교수-학습 분야의 디자인씽킹 연구 또한 증가하였다. 지역 문화기획과 문화적 도시 재생에 대한 시민들의 관심에 주목한 최정은(2021)은 지역 문화기획 전문인력 양성을 위해 PBL과 디자인씽킹을 융합한 지역 문화기획 교육 프로그램을 개발했다. 중학생을 대상으로 디자인씽킹 기반의 건강한 가족 관계 수업을 개발하여 실행한 강보람과 박미정(2021)의 연구에서는 디자인씽킹이 공감능력 향상에 긍정적인 영향을 미치며, 특히 공감의 인지적 요인 향상에 도움을 주는 것으로 나타났다. 디자인씽킹 공감활동과 문제

중심학습을 접목한 새로운 교수-학습 프로그램이 대학생의 집단창의성에 미치는 효과를 분석한 김선영(2021)의 연구에서는 대면수업뿐만 아니라 비대면 원격 수업에서도 디자인씽킹을 활용한 수업이 집단창의성 향상에 효과가 있는 것으로 나타났다.

한편, 고령화사회로 접어들어 생애주기가 길어진 성인은 사회 변화에 적응하기 위해 학습을 계속해야만 한다. 효과성 있는 성인학습이 이루어지기 위해서는 성인을 위한 차별화된 교수-학습 방법이 필요하다. 특히 최근 코로나19 확산으로 인해 대부분 교육이 온라인 수업으로 갑작스럽게 전환되면서 기존 교수-학습 방법의 실효성에 대한 우려가 더욱 높아졌다. 기존 교수-학습 방법에 대한 재검토가 요구되는 이 시점에서 교수-학습 분야의 디자인씽킹 연구 동향을 이해하고 파악할 필요가 있다.

이 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다. 첫째, 지난 10년간 국내 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구논문을 연구년도와 게재학술지별로 분석한다. 둘째, 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구의 주요한 연구대상, 연구주제, 연구방법, 관련변인이 무엇인지 탐색한다. 셋째, 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구 동향 분석을 토대로 도출할 수 있는 시사점을 제시한다.

이 연구의 결과는 향후 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구를 위한 새로운 방향성을 제시해 줄 수 있을 것이며, 나아가 교수-학습 분야에서의 디자인씽킹의 학문적 체계를 확립하는데 기여할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 디자인씽킹의 이해

디자인씽킹의 시작은 디자인을 문제해결을 위한 과학적 방법론의 하나로서 보기 시작했던 1960년대 말로 거슬러 올라간다(안영식, 2021). 디자인씽킹이라는 용어 자체는 1969년 미국에서 출판된 저서 “The Sciences of the Artificial”을 통해 “Design as a Way of Thinking”라는 말로 처음 알려졌다. 그 후 1987년 Rowe가 건축과 도시계획자를 위한 방법론을 소개하는 “Design Thinking”이라는 책을 출간하면서 공식적으로 사용되기 시작했다.

1980년대부터 1990년대까지 미국 스탠포드 대학에서 디스쿨이라는 이름으로 “창의적 행동방법의 디자인씽킹”을 주제로 한 교육이 진행되었는데, 1991년 디자인 컨설팅 회사 IDEO의 공동대표 Kelley가 이를 비즈니스 분야에 적용하기 시작했다. 2000년대 들어 독일 소프트웨어 기업인 SAP사가 대폭적인 연구 지원을 시작하면서 디자인씽킹의 확산이 본격적으로 이루어졌다(조준동, 2015). 이후 기업의 현안과 어려운 문제들을 효과적으로 풀어내어 혁신을 이끄는 경영 능력으로 그 의미가 확장되었다(안영식, 2021).

디자인씽킹은 인간의 분석적 사고와 직관적 사고 모두를 활용하게 하며(Martin, 2010),

영감, 발상, 실행을 거치며 발산과 수렴, 분석과 통합을 반복하게 한다(Brown, 2009). 실행 과정에서 복잡한 문제를 꿰뚫어 보는 다양한 시각을 가질 수 있기에 여러 분야에서 문제 해결을 위한 훌륭한 대안이 되고 있다(Pressman & Maxim, 2020).

디자인씽킹의 핵심은 불명확하고 불분명한 상황 속에서 사람에게 집중하여 의미 있고 가치 있는 것을 찾아내고, 직관적인 판단과 정확한 분석을 반복하며, 빠른 시도를 통한 작은 성공과 실패를 거듭하며 더 나은 미래로 나아가는 데에 있다(유병철, 2016). 그러므로 디자인씽킹은 실험적이고 긍정적인 태도를 기본으로, 시각화하고자 하는 노력과 협업을 통해 다양한 의견을 주고받으며, 인지 과정을 재구성하여 개인 및 조직이 부딪히는 어렵고도 복잡한 실제 문제에 대해 최고의 솔루션을 찾아내는 인간중심 방식의 고차 사고력이라고 재정의할 수 있다(안영식, 2021).

스탠포드 디스쿨에서 주로 활용하고 있는 디자인씽킹 5단계 프로세스는 공감(empathy), 문제정의(define), 아이디어 내기(ideate), 프로토타입 개발(prototype), 테스트(test)이다. 여러 가지 상황에 놓인 사람들을 직접 만나 관찰하고 인터뷰하며, 그들이 어느 지점에서 가장 심하게 불편함을 느끼고 있는지를 공감하여, 해결해야 할 진짜 문제가 무엇인지를 정확하게 짚으며, 문제를 해결할 수 있는 모든 대안을 수집하고, 시제품이나 서비스 등 프로토타입으로 만들어, 현장에서 공감 대상자에게 테스트를 하고 수정·보완하는 과정을 통해 사용자를 위한 최적의 해답을 끌어낸다(리팅이 외, 2012). 디자인씽킹 프로세스의 내용적인 면을 강조하여 정보수집, 문제분석, 아이디어 도출, 종합 및 모델링, 비판적 평가로 구분하기도 한다(Pressman, 2020).

디자인씽킹은 디자이너들이 일을 진행하는 프로세스와 사고하는 방식에서 온 것이지만, 이제는 당면한 복잡한 문제를 해결하기 위한 창의적인 문제해결방법으로 통용되고 있다(강명주 외, 2019). 기업에서는 사용자 중심의 신제품 아이디어를 개발해 전략 비즈니스를 혁신적으로 이끌기 위한 도구로서, 교육 분야에서는 학습자의 창의적 사고력과 문제해결 능력을 향상시키기 위한 교수-학습방법으로서 폭넓게 활용되고 있다. 이 연구에서는 디자인씽킹을 ‘깊이 있는 공감을 통해 모호하거나 복잡한 문제를 새롭게 정의하고 협업을 통해 이를 해결하고자 하는 혁신적인 사고방식’으로 정의하고자 한다.

2. 교수-학습 관련 디자인씽킹

교수-학습과 관련하여 디자인씽킹은 학습자의 흥미를 유발하고 학습 내용에 대한 이해도를 높이며, 과제를 통해 적용의 기회를 만들어 학습을 촉진하며, 반복적인 실행을 통해 개념에 대한 이해뿐 아니라 기능과 실제적인 측면에서의 발전을 가능케 한다(박경선 외, 2017)는 장점을 지닌다. 또한 디자인씽킹 수업에서는 교수자의 개입을 최대한 줄이고 학습자 스스로가 주도하는 팀프로젝트 활동을 수행하게 되는데, 이 과정을 통해 자연스럽게 자

기주도적인 학습능력이 개발되는 것은 물론 의사소통능력과 협업능력까지 갖추게 된다.

디자인씽킹이 가지는 교육적 가치는 여러 가지가 있지만, 무엇보다 타인에 대한 공감 능력을 키울 수 있으며, 실패의 반복과 극복을 통해 성장할 수 있으며, 협업능력과 집단지성을 강화할 수 있다는 점이다(육경민, 2020). 직관과 분석, 유추와 추론 등이 포괄적으로 사용되는 디자인씽킹 프로세스는 학습자들로 하여금 창의적인 문제해결을 가능케 하며, 이러한 문제해결 경험을 통해 학습자는 목적의식을 갖게 되어 프로젝트의 주체적 역할을 하게 한다(최현아, 박재완, 2014).

교수-학습관련 디자인씽킹 선행연구의 결과를 종합해 보면, 디자인씽킹은 특히 창의성 함양을 위한 교수-학습 방법으로 많이 활용되고 있었다. 이론전달형 강의식 수업보다는 학습자 중심의 PBL 수업 형태로 운영되는 것이 대부분이었으며, 코로나19 확산 이전까지는 오프라인 기반의 수업이 많았다. 또한 디자인씽킹 교육을 통해 창의적 사고력, 창의적 문제해결능력, 융합적 문제해결능력, 자기효능감, 자기주도학습능력, 직업기초능력과 같은 인지적 영역의 개발과 함께 성취감, 자신감, 호기심, 인간중심의 관점 형성, 감수성 등 정적 영역의 향상도 가져오는 것으로 분석되었다(김혜영, 2022).

한편, 4차 산업혁명 시대와 고령화사회가 되면서 성인은 생애를 통해 여러 개의 직업을 취해야 하는 상황에 놓였다. 급변하는 사회적 변화 속에서 예기치 못한 문제를 해결하기 위해 평생에 걸쳐 끊임없이 새로운 것을 배우고 익혀야 한다. 공감과 협업, 빠른 시도를 통해 배우는 법을 배우는 디자인씽킹은 성인의 평생학습을 위한 효과적인 교수-학습 방법의 하나가 될 수 있다.

III. 연구방법

1. 연구대상

교수-학습관련 디자인씽킹 국내 연구 동향을 탐색하기 위해 이 연구에서는 학술논문을 연구대상으로 분석하였다. 학술논문은 학문이 발전하고 변화해 온 기록으로서(성세실리아, 조대연, 2016), 학술단체의 체계적이고 지속적인 관리를 통해 연구논문이 갖추어야 할 정확성과 윤리성 등이 비교적 더 엄격하게 지켜지고 있다고 볼 수 있다. 따라서 학술논문을 대상으로 한 연구 동향 분석은 해당 학문 분야의 연구 흐름을 통시적으로 잘 보여줄 수 있다.

연구자료의 수집을 위해 한국교육학술정보원이 제공하고 있는 학술연구정보서비스(RISS)를 활용하였다. 미국에서 시작된 디자인씽킹이 우리나라에서 도입된 후 어떤 변화와 특징을 지니게 되었는지 알아보고자 자료유형은 한국학술재단의 등재지와 등재후보지에

게재된 국내 학술지 논문으로 한정하였다.

‘design thinking’은 외래어로서 대부분 ‘디자인씽킹’으로 통용되고 있으나 간혹 ‘디자이너 적 사고’로 번역하여 사용하기도 한다. 따라서 제목 및 주제어 검색어에는 ‘디자인씽킹’, ‘design thinking’, 그리고 ‘디자인적 사고’ 모두를 사용하였다. 최초 문헌검색은 2021년 1월 12일에 실시하였으며, 발행 시기는 2012년 1월부터 2021년 12월까지 최근 10년간으로 제한하였다.

그 결과, 504개의 논문이 검색되었으며, 연구대상의 선정기준 및 배제기준을 적용하여 논문 제목 및 초록, 주제어를 중심으로 검토하였다. 논문 초록만으로 명확한 분석이 어려운 경우에는 논문 원본을 찾아 추가로 검토하였다. 이 연구의 대상으로 선정한 논문의 기준 및 배제 기준은 <표 1>과 같다.

검색된 총 504편의 논문 중 연구대상의 선정 및 배제기준에 따라 교수-학습 관련 연구가 아닌 366편과 내용과 형식이 모호하여 분석에 적합하지 않은 논문 3편을 제외하였다. 최종적으로 교수-학습 분야 디자인씽킹 연구라고 파악되는 135편의 학술논문을 연구대상으로 선정하였다.

<표 1> 연구대상 선정 기준 및 배제기준

기준	내용
선정기준	<ul style="list-style-type: none"> - 2012년 1월부터 2021년 12월 사이에 국내 학술지에 게재된 논문 - 연구주제가 디자인씽킹 및 디자인씽킹 관련 분야인 논문 - 연구목적 및 연구대상이 교수-학습 목적으로 활용된 디자인씽킹 논문
배제기준	<ul style="list-style-type: none"> - 학술대회 자료집, 심포지엄, 연구논집, 세미나자료집, 기사 등에 실린 논문 - 연구주제가 디자인씽킹 관련 분야가 아닌 논문 - 연구목적 및 연구대상이 교수-학습 목적으로 활용된 것이 아닌 디자인씽킹 논문

2. 연구동향 분석방법과 분석의 틀

교수-학습 분야의 디자인씽킹 연구 동향 탐색 연구에 적합한 연구동향 분석의 틀을 설정하기 위해 연구동향에 관련된 선행연구를 살펴보았다. 디자인씽킹에 관한 연구는 활발히 진행되고 있지만, 연구동향에 관한 선행연구는 없는 것으로 파악되어 교수-학습 관련된 다른 분야의 연구동향 분석연구를 참고하였다. 주소영, 이신동(2015)은 문제중심학습 연구동향 분석에서 연구대상을 크게 연구주제, 연구대상, 연구방법의 세 가지 영역으로 구분하여 이를 연구년도별로 나누어 내용분석하였으며, 남상은, 유기웅(2019)은 교수-학습 관련 코칭 연구동향 분석 시 연구년도, 연구주제, 연구대상, 연구방법 이외에 게재 학술지, 관련변인까지 분석의 틀로 추가하여 내용분석하였다.

〈표 2〉 연구동향 분석의 틀

분류기준	세부 분류기준
연구년도	- 학술논문 발행년도
게재 학술지	- 학술논문 발행 학술지
연구주제	- 개념 - 동향 - 개발(교과목 개발, 프로그램 개발, 모형 및 프로세스 개발, 평가도구 개발, 기타 개발) - 응용 및 활용(교과목 활용, 프로그램 활용) - 효과검증(수업 효과, 프로그램 효과, 디자인씽킹 효과)
연구대상	- 학습자(유아 및 초등학생, 중고등학생, 대학생, 일반 성인) - 교수자 - 프로그램(교과목, 프로그램) - 문헌자료
연구방법	- 양적 연구(조사연구, 실험연구) - 질적 연구(근거이론, 현상학적 연구, 사례연구, 실행연구) - 이론적 연구(문헌연구, 이론적 논의, 철학적 논의) - 실천적 연구(교과목 개발, 프로그램 개발, 도구 개발)
관련 변인	- 변인없음 - 디자인씽킹 관련 변인 - 디자인씽킹 외 변인

내용분석은 국내외 학술지나 특정한 주제의 연구동향을 분석하는 방법으로 자주 사용되어 온 연구방법으로(유기웅, 2014), 관심 변인이나 현상을 연구하기 위해 인터뷰나 설문조사 등을 하는 대신에 주로 텍스트인 기존 자료를 체계적으로 양적 및 질적으로 분석하는 방법이다. 내용분석은 특히 사전에 설정된 원칙과 절차에 따라 일관성 있게 적용되어야 하는 것이 중요하다. 선행연구들의 연구방법을 참고하여 이 연구에서도 교수-학습 분야의 디자인씽킹 연구 동향 파악을 위한 연구방법으로 내용분석을 실행하였다. 분석의 틀로서 연구년도, 게재학술지, 연구주제, 연구대상, 연구방법, 관련 변인의 여섯 가지 분류기준을 정하였다. 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구 동향 분석을 위한 상세한 분류기준은 <표 2>와 같다.

연구년도는 1년 단위로, 게재학술지는 1회 게재 단위로 분석하였으며, 연구주제는 개념, 동향, 개발, 응용 및 활용, 효과검증의 다섯 가지 범주로 분류하였다. 개발의 경우에는 교과목, 프로그램 외에 모형 및 프로세스와 측정도구 등으로 세분화하였으며, 응용 및 활용의 경우에는 교과목, 프로그램, 기타로만 구분하였다, 효과검증의 경우 교과목 운영에 의한 것은 수업 효과로, 프로그램 운영에 의한 것은 프로그램 효과로 구분하였으며, 두 가지에

해당하지 않은 것은 디자인씽킹 효과로 구분하였다.

연구대상은 교수-학습 관련 기존 연구의 흐름을 반영하여 학습자, 교수자, 프로그램의 세 가지 범주로 하였으며, 학습자는 유아와 초등학생, 중고등학생, 대학생, 일반 성인으로 상세 분류하였다. 프로그램의 경우 학점이 인정되는 정규 프로그램은 ‘교과목’으로 구분하였으며, 대학의 비교과 프로그램, 기존 수업에 부분적으로 적용한 것, 정규 교육기관 외 기관에서 진행된 것은 ‘프로그램’으로 분류하였다.

연구방법은 유기웅(2014)의 연구를 참고하여 양적 연구와 질적 연구, 이론적 연구와 실천적 연구 등 크게 네 가지 범주로 나누었으며, 양적 연구와 질적 연구가 모두 사용된 혼합적 연구방법을 범주에 포함하였다. 양적 연구의 범주에는 양적 통계분석이 활용된 연구로서 설문이나 인터뷰를 사용하는 조사연구, 통계집단과 실험집단을 구분하여 사전-사후 검사를 실시하는 실험연구를 포함하였다. 질적 연구의 범주에는 심층면담을 통해 얻어진 질적 자료를 체계적으로 코딩하여 유의미한 이론을 추출하는 근거이론, 인식 주체가 경험하는 의식 작용을 탐구하는 현상학적 연구, 하나 또는 몇 개의 사례를 집중적으로 분석하는 사례연구, 실무자가 현장에 참여하여 문제를 해결해가면서 성찰하는 방식의 실행연구 등을 포함하였다. 이론적 연구의 범주에는 문헌연구, 이론적 논의와 철학적 논의를 포함했으며, 실천적 연구에는 교과목 개발, 프로그램 개발, 측정도구 개발 등과 관련된 연구를 포함하였다.

그밖에 남상은, 유기웅(2019)의 연구를 참고하여 교수-학습과 관련된 디자인씽킹에 영향을 주고받는 요인을 구체적으로 검토하기 위해 관련 변인을 변인 없음, 디자인씽킹 관련 변인, 디자인씽킹 외 변인으로 구분하여 추가하였다.

IV. 연구결과

1. 연구년도에 따른 분석

2012년부터 2021년까지 최근 10년간 국내 학술지에 발표된 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구논문 135편을 연구년도에 따라 분석하였다. 분석 결과, 교수-학습 분야에서 디자인씽킹 연구는 2014년부터 보이기 시작하여 3편 이상씩 꾸준히 이어가다가 2018년 12편으로 늘어난 후 2019년 26편, 2020년 42편, 2021년 40편으로 크게 증가하였다. 연구년도별 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구 현황은 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 연구년도별 연구 현황

분류기준	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	총계
빈도	0	0	1	3	5	6	12	26	42	40	135
백분율(%)	0	0	0.7	2.2	3.7	4.4	8.9	19.3	31.1	29.6	100

2. 게재학술지에 따른 분석

최근 10년간 국내 학술지에 발표된 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구논문을 게재 학술지 별로 분석한 결과는 <표 4>와 같다.

교수-학습 관련 디자인씽킹 연구가 가장 많이 게재된 학술지는 ‘학습자중심교과교육 연구’으로 29편, 전체 연구의 21.5%로 압도적으로 많았다. ‘커뮤니케이션디자인학연구’가 8편, ‘기초조형학연구’가 5편, ‘교양교육연구’, ‘인문사회21’, ‘예술인문사회융합멀티미디어논문지’, ‘한국가정과교육학회지’, ‘한국디자인포럼’, ‘한국창업학회지’가 각 4편, ‘디지털융복합연구’, ‘미술교육연구논총’, ‘브랜드디자인학연구’, ‘실과교육연구’, ‘한국디자인

〈표 4〉 게재학술지별 연구 현황

구분	학술지명	빈도
1	학습자중심교과교육연구	29
2	커뮤니케이션디자인학연구	8
3	기초조형학연구	5
4	교양교육연구, 인문사회21, 예술인문사회융합멀티미디어논문지, 한국가정과교육학회지, 한국디자인포럼, 한국창업학회지	4
5	디지털융복합연구, 미술교육연구논총, 브랜드디자인학연구, 실과교육연구, 한국디자인리서치	3
6	대한공업교육학회지, 문화와 융합, 벤처창업연구, 일러스트레이션 포럼, 한국기술교육학회지, 한국콘텐츠학회논문지, 한국디자인문화학회지	2
7	교육공학연구, 교육논총, 교육문제연구, 교육정보미디어연구, 대한사고개발학회지, 대한치과공학학회지, 대한화학학회지, 디자인학연구, 사회복지경영연구, 산업디자인학연구, 상품학연구, 수산해양교육연구, 신학과 사회, 열린유아교육연구, 융복합지식학회논문지, 융합교육연구, 음악교육연구, 정보교육학회논문지, 정보처리학회논문지, 조형디자인연구, 중국어문학, 창의력교육연구, 창의정보문화연구, 컴퓨터교육학회논문지, 통합교육과정연구, 프랑스 문화연구, 한국공학교육학회지, 한국과학교육학회지, 한국과학예술융합학회지, 한국디지털콘텐츠학회논문지, 한국사회복지교육, 한국시베리아연구, 한국심리학회지:코칭, 한국유아교육연구, 한국융합학회논문지, 한국지식정보기술학회논문지, 현장과학교육, Entrepreneurship & ESG 연구, Global Creative Leader, The Journal of the Convergence on Culture Technology	1

리서치'가 각 3편으로 나타났다. 이 중 한국학술진흥재단 학술지 선정 기준에 따른 등재지 논문이 94.1%, 등재후보지 게재 논문이 4.4%, 일반 학회지 게재 논문이 1.5%인 것으로 분석되었다.

3. 연구대상에 따른 분석

2012년부터 2021년까지 최근 10년간 국내 학술지를 통해 발표된 교수-학습 관련 디자인 씽킹 연구논문을 연구대상별로 분류한 결과는 <표 5>와 같다.

연구대상에 대한 분석 결과, 프로그램을 대상으로 하는 연구가 59.0%로 가장 많았으며, 학습자를 대상으로 한 연구가 36.7%로 많았다. 프로그램 중에서는 교과목과 교과목 외 프로그램에 대한 연구가 유사한 비율로 활발히 이루어지고 있었으며, 학습자 중에서는 대학생을 대상으로 한 연구가 24.5%로 교과목의 개발, 응용 및 활용, 효과 검증 등 다양한 연구가 수행되고 있는 것으로 나타났다.

<표 5> 연구대상별 연구 현황

구분		빈도수	백분율(%)	빈도수 소계	백분율(%) 소계
학습자	유아 및 초등학생	5	3.6	51	36.7
	중고등학생	10	7.2		
	대학생	34	24.5		
	일반 성인	2	1.4		
교수자	교수자	2	1.4	2	1.4
	교과목	38	27.3	82	59.0
프로그램	프로그램	42	30.2		
	기타	2	1.4		
문헌자료	문헌자료	2	1.4	4	2.9
계		139	100	139	100

※ 중복되어 있는 경우 중복을 반영함.

4. 연구주제에 따른 분석

2012년부터 2021년까지 최근 10년간 국내 학술지에 게재된 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구논문을 연구주제에 따라 분류한 결과는 <표 6>과 같다.

교수-학습 관련 디자인씽킹 논문의 연구주제 중 가장 많은 빈도를 차지한 것은 개발 관

〈표 6〉 연구주제별 연구 현황

	구분	빈도수	백분율(%)	빈도수 소계	백분율(%) 소계
개념	개념	4	2.5	4	2.5
동향	연구 동향	2	1.3	2	1.3
개발	교과목 개발	19	12.0	67	42.4
	프로그램 개발	31	19.6		
	모형 및 프로세스 개발	13	8.2		
	평가도구 개발	3	1.9		
	기타 개발	1	0.6		
응용 및 활용	교과목 활용	17	10.8	33	20.9
	프로그램 활용	16	10.1		
효과검증	수업 효과	43	27.2	52	32.9
	프로그램 효과	8	5.1		
	디자인씽킹	1	0.6		
계		158	100	158	100

※중복되어 있는 경우 중복을 반영함.

런으로 67편(42.4%)이었으며, 두 번째로 효과검증에 대한 연구도 52편(32.9%)로 나타났다. 개발의 세부 주제로는 프로그램 개발과 관련된 연구가 31편(46.3%)로, 교과목 개발과 연관된 연구가 19편(28.4%), 모형 및 프로세스 개발에 대한 연구가 13편(16.4%) 등으로 다양하게 실행되고 있었다. 효과검증에 대한 세부 주제로는 교과목 개발 및 활용에 의한 수업효과에 대한 검증이 43편(27.2%)로 가장 많았다.

5. 연구방법에 따른 분석

2012년부터 2021년까지 최근 국내 학술지에 게재된 교수-학습 영역에서의 디자인씽킹 연구논문을 연구방법에 따라 분석한 결과는 <표 7>과 같다.

연구방법에 따른 분석 결과, 실천적 연구 비율이 40.1%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 양적 연구 비율이 34.5%로 높게 나타났다. 양적 연구방법을 사용한 논문은 49편, 질적 연구방법을 사용한 논문은 24편으로 디자인씽킹 연구에서는 통계를 활용한 양적 연구가 좀 더 많이 활용되고 있었다. 양적 연구에서는 49편 중 대부분이 실험연구였으며, 질적 연구에서는 24편 중 사례연구가 15편, 실험연구가 9편인 것으로 분석되었다.

실천적 연구에서는 총 57편의 논문 중 프로그램 개발이 30편, 교과목 개발이 21편으로

〈표 7〉 연구방법별 연구현황

구분		빈도수	백분율(%)	빈도수 소계	백분율(%) 소계
양적 연구	조사연구	8	5.6	49	34.5
	실험연구	41	28.9		
질적 연구	근거이론	0	0	24	16.9
	현상학적연구	0	0		
	사례연구	15	10.6		
	실행연구	9	6.3		
이론적 연구	문헌연구	3	2.1	9	6.3
	이론적 논의	6	4.2		
	철학적 논의	2	0		
실천적 연구	도구 개발	4	2.8	57	40.1
	프로그램 개발	30	21.1		
	교과목 개발	21	14.8		
	기타 개발	2	1.4		
혼합적 연구	질적+양적 연구	3	2.1	3	2.1
계		142	100	142	100

※중복되어 있는 경우 중복을 반영함.

활발하게 진행되고 있었으며, 이론적 연구에서는 이론적 논의에 의한 연구가 일반적이었고, 질적 연구와 양적 연구를 혼합한 형태인 혼합적 연구방법을 활용한 논문도 있었다. 교과목이나 프로그램을 개발하여 실제로 수업에 적용하는 경우가 많기에 프로그램이나 수업의 활용이나 효과를 측정하는 내용을 하나의 논문에 포함하는 경우가 종종 있었으나, 이는 연구의 타당성을 보완하기 위한 장치 정도로만 판단되기에 혼합연구로 분류하진 않았다.

6. 관련변인에 따른 분석

2012년부터 2021년까지 최근 10년간 국내 학술지에 발표된 교수-학습 분야에서의 디자인씽킹 연구 논문을 분석한 결과는 <표 8>과 같다. 관련 변인이 없는 경우는 제외하고 변인그룹 각각에서의 중복을 포함하여 독립변인은 53회, 종속변인이 48회 관찰되었다.

디자인씽킹 관련 변인은 디자인씽킹 활용능력, 디자인씽킹 단계별 학습경험, 디자인씽킹 기반 수업방식, 디자인씽킹 기반 팀프로젝트, 디자인씽킹 기반 메이커교육프로그램 등으로 주로 독립변인으로 나타났다. 디자인씽킹 외 변인은 거의 다 학습자 관련 변인으로 학습,

〈표 8〉 관련변인별 연구현황

구분	빈도	독립변인	종속변인
변인 없음	87		
디자인씽킹 관련 변인	53	디자인씽킹기반 교양교육, 디자인씽킹기반 메이커교육프로그램, 디자인씽킹기반 수업방식, 디자인씽킹기반 캡스톤수업방식, 디자인씽킹기반 팀프로젝트, 디자인씽킹 단계별 학습경험, 디자인적 사고 특성, 디자인씽킹 활용능력	
	학습		학습동기유발, 수업흥미도, 수업몰입도, 수업만족도, 학습성과, 학습지속의지, 학습향상
디자인 씽킹 학습자 외 관련 변인	역량 48		과학역량, 공감적 문제해결능력, 기업가정신, 기업가적 가치지향성, 대인문제해결력, 디자인역량, 마인드셋 습득효과, 문제해결력, 비판적 사고능력, 사회적 문제해결능력, 수과학흥미도, 융합역량, 융합적 문제해결력, 인지적 공감능력, 자기주도학습능력, 직업역량, 진로개발역량, 집단 창의성, 창의성, 창의역량, 창의적 문제해결능력, 창의적 사고역량, 창의적 성향, 창의적 아이디어도출능력, 창업의지, 창의적 자기효능감, 창의적 잠재력, 팀효능감, 팀협력효과성, 협동심, 협력적 문제해결역량, 핵심역량, 효능감
	정서		공감능력, 일상적 창의성, 사회성, 전반적인 사회인식, 정서지능, 창의적 인성, 창의적 태도

※중복되어 있는 경우 중복을 반영함.

역량, 정서 등으로 세분화할 수 있었는데, 학습 부문에는 학습동기 유발, 수업 흥미도, 수업 만족도, 학습성과, 학습 지속의지 등의 변인이 관찰되었고, 역량 부문에는 문제해결능력, 기업가정신, 융합역량, 자기주도학습능력, 직업역량, 진로개발역량, 창의성과 함께 집단 창의성, 협동심, 협력적 문제해결역량, 팀 협력효과성 등 대부분의 변인이 집중되어 있었으며, 정서 부문에는 공감능력, 사회, 정서지능, 창의적 인성, 창의적 태도 등이 포함되었다.

V. 논의 및 결론

이 연구는 2012년부터 2021년까지 발행된 국내 학술지에 게재된 교수-학습 관련 디자인씽킹 논문의 분석을 통하여 최근 10년간 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구의 동향을 파악하고 이를 바탕으로 디자인씽킹 연구에 관한 시사점을 도출하고자 하였다. 기업은 물론 대학을 비롯한 여러 교육기관에서 미래 인재 양성을 위한 교수-학습 방법으로 디자인씽킹이 적극적으로 활용되고 있으며, 이러한 흐름과 함께 디자인씽킹 연구 또한 활발하게 실행되고 있는 시점에서 이 연구는 그동안의 연구 흐름을 정리하고, 향후 계속될 연구의 방향성을 제시한다는 차원에서 그 가치와 의미가 있다고 하겠다. 연구년도, 게재학술지, 연구주제, 연구대상, 연구방법, 관련변인 등의 측면으로 나누어 교수-학습 디자인씽킹 연구 동향을 분석한 결과와 그로부터 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 국내 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구는 2014년 이후 나타나기 시작하여 2017년까지는 서너 편에 불과하다가 2018년부터 매해 두 배씩 증가하여 2020년과 2021년에는 40편 이상으로 늘어나는 등 최근 들어 연구가 매우 활발해지고 있음을 알 수 있다. 이는 4차 산업혁명 시대를 맞아 대학을 비롯한 교육기관에서 미래 인재가 갖추어야 할 핵심역량 개발과 향상을 위한 교수-학습 방법에 대해 고민하고 있으며, 여러 가지 대안 중 디자인씽킹에 대한 관심이 높아졌음을 반영한다.

둘째, 국내 교수-학습 분야에서의 디자인씽킹 연구는 주로 학습자 중심의 교과에 관한 연구 논문을 주로 게재하는 ‘학습자중심교과교육연구’에 가장 많은 편수가 게재되고 있었다. 이는 디자인씽킹이 문제해결중심학습, 프로젝트기반학습 등 학습자 중심의 교육을 수행하기에 적합한 교수-학습 방법이라는 것을 의미한다. 하지만 그 외에도 다양한 학술지를 통해 디자인씽킹 논문이 게재되고 있으며, 그 대부분이 한국학술진흥재단에 등재된 학술지라는 것을 볼 때, 교육학의 여러 분야에서 학문적인 완성도를 갖춘 디자인씽킹 연구가 이루어지고 있음을 알 수 있다.

셋째, 국내 학술지에 발표된 교수-학습 분야의 디자인씽킹 연구는 프로그램을 대상으로 하는 연구가 가장 많았고 학습자를 대상으로 한 연구가 두 번째로 많았다. 학습자 중 대학생을 대상으로 한 연구가 많이 이루어지고 있었으며, 대학 내 교과목과 대학 외 프로그램에 관한 연구가 유사한 비율로 많이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 이는 디자인·예술 분야에서의 디자인씽킹 연구가 개념과 활용 현황에 대한 소개가 많은 것에 비해 디자인씽킹 활용 교육에 관한 연구는 오프라인학습 환경에서의 교과목 개발 및 적용에 대한 연구가 대부분이라는 김혜영(2022)의 연구와도 일치한다. 또한 2017년부터 2019년까지 국내 상위 33개 대학의 교양과목으로 개설된 85개 디자인 관련 교양 교과목 중에서 디자인씽킹 관련한 교과목들이 25%를 차지하고 있는 것으로 분석된 김현정(2021)과의 연구결과와도 맥락을 같이 한다.

넷째, 국내 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구는 개발 관련한 주제가 가장 많았고 다음으로 효과검증과 관련한 주제가 많았다. 개발 연구는 프로그램 개발, 교과목 개발, 모형 및 프로세스 개발 순으로 많이 이루어지고 있었는데, 이를 통해 교수-학습 분야에서의 디자인씽킹이 전공 교과목뿐만 아니라 대학의 모든 영역에 걸쳐 폭넓게 활용되고 있는 것을 확인할 수 있었다. 효과검증 연구는 교과목 개발과 활용에 따른 수업 효과에 대한 주제에 대한 것이 가장 활발하게 실행되고 있음을 알 수 있었는데, 디자인씽킹 연구가 단순한 개발에만 그치는 것이 아니라 그 효과까지 검증함으로써 개발된 디자인씽킹 프로그램의 실제 효용성에 대해 빠르게 진단하고 보완하려는 흐름이 있음을 알 수 있었다. 디자인씽킹을 기반으로 중학생을 대상으로 한 가정교과의 ‘건강한 가족 관계’ 수업을 개발하여 실행한 후 연구대상자들의 공감능력이 향상되었는지를 알아본 강보람, 박미정(2021)의 연구에서 볼 수 있듯이 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구는 개발과 응용 및 활용, 효과검증 등 복합주제에 대한 것이 점점 더 많아지고 있음을 알 수 있다. 이는 교수-학습 분야에서의 디자인씽킹 연구가 프로그램의 개발에서부터 응용과 활용, 효과 검증까지 아우르는 실제적이고 통합적인 특징을 갖고 있음을 보여주는 것이라 하겠다.

다섯째, 국내 학술지에 발표된 교수-학습 분야에서의 디자인씽킹 연구방법은 양적 연구와 질적 연구가 유사한 비율로 활용되고 있었으며, 양적 연구와 질적 연구를 혼합한 혼합적 연구도 진행되고 있음을 알 수 있다. 이는 디자인씽킹 관련 연구가 방법적인 면에 있어서 균형감 있게 실행되고 있음을 의미한다. 또한 교과목 개발이나 프로그램 개발 등 실천적 연구가 월등히 많이 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 이것은 학습자의 경험을 중시하는 디자인씽킹의 특징과도 연결되는 것으로, 연구 역시 실제 교육장에서 이루어지는 디자인씽킹을 다루고자 하는 연구자들의 의지에서 비롯된 것이라고 볼 수 있다. 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구의 흐름이 교수-학습 분야에서 실제로 활용되고 있는 디자인씽킹의 흐름과 그 맥을 같이 하고 있다.

여섯째, 국내 교수-학습 분야에서의 디자인씽킹 연구 논문의 관련변인을 살펴 보면, 독립변인은 디자인씽킹 활용능력, 디자인씽킹 단계별 학습경험, 디자인씽킹 기반 수업방식, 디자인씽킹 기반 팀프로젝트, 디자인씽킹 기반 메이커교육프로그램 등 디자인씽킹 관련 변인인 것으로 나타났다. 종속변인은 대부분 학습자 관련 변인으로 학습, 역량, 정서 등으로 세분화할 수 있었는데, 학습 부문에는 학습동기 유발, 수업 만족도, 학습성과 등의 변인이 포함되어 있었으며, 역량 부문에는 문제해결능력, 융합역량, 자기주도학습능력, 진로개발역량, 창의성 등과 협동심, 팀 협력효과성 등이 많았고, 정서 부문에는 공감능력, 사회적 정서지능, 창의적 태도 등이 포함된 것을 알 수 있다. 이는 디자인씽킹을 활용한 수업이 예비교사의 정서지능 및 창의적 인성을 강화하는데 도움이 된다고 밝힌 홍지명(2021)의 연구결과와도 흐름을 같이 하며, 디자인씽킹 수업이 창의적 사고능력과 정서지능과 관련된 공감적 문제해결능력을 향상하는데 의미가 있다고 밝힌 이수진, 윤옥한(2021)의 연구 결과

와도 일치한다. 이를 통해 디자인씽킹을 활용한 교과목이나 프로그램이 학습자의 학습, 역량, 정서와 관련한 여러 가지 요소의 개발과 향상에 직접적인 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다.

연구를 통해 얻은 시사점을 중심으로 교수-학습관련 디자인씽킹 연구가 앞으로 지향해야 할 방향을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구는 교수자에 대한 연구가 보다 많이 수행될 필요가 있다. PBL형태로 실행되는 경우가 대부분인 디자인씽킹은 특성상 수업의 중심이 교수자가 아닌 학습자에 있다. 그렇다고 해서 교수자의 역할 자체가 줄어드는 것은 아니며, 강의 전달자로서 역할을 줄어들지만, 팀프로젝트의 진행을 원활하게 하고 학습자의 참여를 독려하는 퍼실리테이터의 역할은 늘어난다. 즉, 디자인씽킹 수업에서의 교수자는 디자인씽킹에 대한 개념과 프로세스에 대한 학습자의 이해도를 높여주어야 하는 강사이자, 각 팀의 프로젝트를 성공적으로 완성하기 위해 조율과 지원을 해야 하는 프로젝트 매니저이며, 학습자가 일련의 활동을 경험하는 과정을 통해 스스로 배우는 법을 배우게 하는 조력자인 것이다. 디자인씽킹 퍼실리테이터로서 중요한 역할을 하고 있는 교수자임에도 불구하고 기존의 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구는 학습자와 프로그램에 편중되어 있다. 학습자의 경험을 중요시하는 디자인씽킹 퍼실리테이터로서 지녀야 할 역량, 디자인씽킹 퍼실리테이터와 학습자의 성취도, 디자인씽킹 퍼실리테이터와 프로그램의 응용과 효과 등 디자인씽킹 수업에서의 교수자에 대한 연구가 좀 더 활성화되어야 할 필요가 있겠다.

둘째, 교수-학습 관련 디자인씽킹은 평생교육기관을 통해 성인을 위한 프로그램으로 폭넓게 활용되고 연구될 필요가 있다. 선행연구들은 대학의 교과목 운영을 위한 디자인씽킹 프로그램 개발, 대학생을 대상으로 하는 수업의 효과 검증 등 주로 대학의 교과 영역에 편중되어 있었다. 빠른 속도로 고령화사회로 접어든 우리나라의 경우 성인을 위한 평생학습의 적합한 시스템 구축과 실효성 있는 프로그램의 개발은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 성인의 계속 학습은 필수적이다. 따라서 디자인씽킹은 대학생뿐만 아니라 일반 성인들을 대상으로 확대 적용되어야 할 것이며, 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구 역시 대학의 교과목뿐만 아니라 일반 성인을 대상으로 한 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구가 지속적으로 이루어져야 하겠다.

셋째, 교수-학습 관련 디자인씽킹 연구를 통하여 협업의 중요성과 교육적 효과에 대해서도 깊게 탐색할 필요가 있다. 명확하지 않은 복잡한 문제들이 점점 많아지고 있는 현대 사회에서 디자인씽킹은 협업을 통한 집단지성의 힘을 발휘하는 것에 중요한 가치를 두고 있다. 디자인씽킹은 개인의 우수성과 협업 태도가 모여 팀의 우수성이 더 발휘되길 기대하는 교수-학습 방법이다. 디자인씽킹과 팀 효능감, 팀 협력효과성, 협동심과의 관계에 대한 선행연구가 일부 있기는 했지만 디자인씽킹 팀프로젝트 협업 활동을 통한 역량 향상에 대한 연구는 많이 부족한 실정이다. 따라서 개인의 창의성과 문제해결능력 향상을 넘어 디자

인썩킹을 통한 공감능력, 협력적 문제해결능력과 협력적 창의성의 개발에 대한 연구가 더 활 이루어져야 할 것이다.

마지막으로 교수-학습 분야에서의 디자인썩킹에 대한 깊이 있는 이론적 탐구가 요구된다. 디자인썩킹은 혁신적인 조직문화와 인적 자원의 역량 향상, 새로운 신제품 개발 프로세스를 갖고자 하는 기업 현장에서 먼저 시작되었기에 다른 교수-학습 방법에 비해 학문적 입지가 다소 약하다고도 볼 수 있다. 최근 들어 디자인썩킹에 대한 관심이 높아지면서 교수-학습 관련 디자인썩킹에 대한 연구 또한 활발히 이루어지고 있지만, 연구의 대부분이 프로그램의 개발과 활용, 효과 검증에 대한 실천적 연구에 편중되어 있다. 디자인썩킹이 단순한 팀프로젝트 수업이나 문제해결중심 수업의 차원을 넘어 하나의 독창적인 교수-학습 방법론으로서 인정받기 위해서는 다양한 연구방법을 활용한 연구가 지속적으로 이루어져야 한다. 아울러 디자인썩킹 연구가 균형을 이루고 학문적 깊이를 갖기 위해서는 실천적 연구뿐만 아니라 이론적 논의, 철학적 논의 등 깊이 있는 사색과 탐색을 통한 이론적 정립을 위한 연구가 적극적으로 수행될 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 강명주, 정경희, 조정아 (2019). 간호학 임상실습에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 학습 설계 및 적용효과. **한국콘텐츠학회논문지**, 19(3), 336-348.
DOI: 10.5392/JKCA.2019.19.03.336
- 김현정 (2021). 국내 대학의 디자인씽킹 관련 교양 교과목 개설 현황 및 수업 내용 분석_2020년 개설된 38개 교과목의 수업계획서를 바탕으로. **한국디자인문화학회지**, 27(3), 81-96.
- 김혜영 (2022). **GBS(Goal Based Scenario) 기반 온라인 디자인 씽킹 교과목 개발 연구**. 고려대학교 대학원 박사학위청구논문.
- 남상은, 유기용 (2019). 교수-학습 관련 코칭 연구 동향 탐색. **교육문제연구**, 32(3), 289-310.
- 로저 마틴 (2010). **디자인씽킹**. 서울: 웅진씽크.
- 리팅이, 스신위, 창즈연, 황칭웨이 (2012). **스탠포드 대학의 디자인씽킹 강의노트**. 서울: 인서트
- 박재호, 송동주, 강상희 (2020). **디자인씽킹: 제품과 서비스 개발을 위한 혁신적 문제해결방법**. 서울: 가디언북.
- 박경선, 윤영순, 이정영, 박희옥, 권덕문 (2017). **직무역량과 문제해결**. 서울: 내하출판사.
- 송지후 (2021). 디자인씽킹 교과 운영 성과 보고서, 한성대학교 상상력교양연구소
- 안영식 (2021). Design Thinking에 관한 고찰: 개념 형성과 의미 확장 과정을 중심으로. **학습자중심교과교육연구**, 21(24), 647-665.
- 앤드류 프레스먼 (2020). 최경남 역. **창조성을 깨우는 디자인씽킹의 기술_디자인은 어떻게 생각을 바꾸는가**. 서울: 유엑스리뷰.
- 유기용 (2014). 인적자원개발 연구 동향 분석: 최근 10년(2004-2013)간 AHRD 학술지를 중심으로. **HRD연구**, 16(2), 1-23. DOI : 10.18211/kjhrdq.2014.16.2.001
- 유병철 (2016). 디자인씽킹: 신상품 기획과 개발에서 성공까지. 서울: 한인출판사.
- 육경민 (2020). 디자인씽킹을 적용한 가정과 교수학습자료 개발 및 학습경험 분석: 지속가능한 소비 단원을 중심으로. **한국가정과교육학회지**, 32(1), 145-165.
DOI : 10.19031/jkheea.2020.03.32.1.145
- 조준동 (2015). 디자인씽킹 수업 가이드북, 조선대학교 교수학습지원센터.
- 주소영, 이신동 (2015). 최근 국내외 문제중심학습(PBL) 연구동향 분석: 2005년 상반기~2015년 상반기 연구물 분석. **특수·영재교육저널**, 2(1), 1-25.
- 팀 브라운 (2009). **디자인에 집중하라**. 서울: 김영사.
- 최현아, 박재완 (2015). 디자인 교육에서 디자인 사고 기반 창의력 증진을 위한 디자인 프

로세스 개발. *디지털디자인학연구*, 14(4), 677-686. UCI : G704-001614.2014.14.4.028

Roger, S. Pressman. & Bruce, R. Maxim. (2020) *Software engineering: a practitioners approach*. New York: McGraw-Hill Education.

Kelly, T. & Littman, J. (2001). *The art of innovation; Lesoons in creativity from IDEOP, America's leading design firm*. New York; Currency/Doubleday.