

디자인씽킹교육이 기업가적 가치 지향성 향상에 미치는 영향

The Effectiveness of Design Thinking Education on
Enhancing Entrepreneurship Orientation

주저자

고은희 (Koh, Eun-hee), eunheekoh@sch.ac.kr

순천향대학교 엔터프라이즈스쿨 교수

Professor, Soonchunhyang University

투고일	2020.03.05	심사일	2020.04.24	게재확정일	2020.04.27
-----	------------	-----	------------	-------	------------

본 연구논문은 2020년 홍익대학교 대학원 박사학위논문을 토대로 작성하였음

디자인씽킹교육이 기업가적 가치 지향성 향상에 미치는 영향

The Effectiveness of Design Thinking Education on Enhancing Entrepreneurship Orientation

목 차

1. 서론
 - 1-1. 연구의 배경 및 목적
 - 1-2. 연구 범위 및 방법
 2. 문헌연구
 - 2-1. 시각적 사고와 디자인씽킹의 의미
 - 2-2. 디자인과 디자인씽킹의 프로세스
 - 2-3. 기업가정신과 기업가정신교육
 - 2-4. 기업가적 가치 지향성의 개념
 3. 연구의 설계
 - 3-1. 연구 모형 및 가설 설정
 - 3-2. 실험 설계 및 구성
 4. 실험 및 분석
 - 4-1. 표본 분석
 - 4-2. 가설 검증 및 원인 분석
 5. 결론
- 참고문헌

Abstract

Despite the fact that Design Thinking is being used in entrepreneurship education actively, the research on what role it is playing is not being conducted. This study examines the entrepreneurial orientation that is used as an indicator in entrepreneurship, and the most commonly used G.T. Lumpkin and Gregory G. Dess' Innovative, Progressive, Risk-Sensitive,

Autonomous, and Competitive Aggression were identified as indicators. As a result of analyzing the changes in the above indicators after Design Thinking education, it was proved that all five indicators were improved compared to before Design Thinking education. Although statistical reliability and validity of this study were verified, there are limitations that could not compare and analyze the experimental group with that received Design Thinking and those not. Subsequent studies will increase the objectivity of the experiment, also analyze through the FGD and In-depth Interview to analyze what causes Design Thinking to have a positive effect on changes in the five Entrepreneurship Orientation.

keyword

Design Thinking, Design Thinking Education, Entrepreneurship, Entrepreneurship Orientation

논문요약

전 세계적으로 창업의 중요성이 강조됨에 따라 기업가정신교육 또한 활발히 시행되고 있다. 디자인씽킹은 기업가정신교육에서 활용되고 있음에도 불구하고 어떠한 역할을 하고 있는지에 대한 연구가 진행되고 있지 않고 있어 연구의 필요성이 있다고 판단된다. 본 연구에서는 기업가정신에서 지표로 활용되고 있는 기업가적 가치 지향성을 살펴보고, 가장 보편적으로 활용되는 G.T. Lumpkin and Gregory G. Dess의 혁신성, 진취성, 위험감수성, 자율성, 경쟁적 공격성을 지표로 특정하였다. 디자인씽킹 교육 후 위의 지표의 변화에 대한 분석을 진행한 결과, 5개의 항목이 디자인씽킹 교육 전에 비해 모두 향상되었음이 증명되었다. 또한 각 지표별로 향상한 정도의 차이가 존재하며 응답자 가 각기 다른 이유로 디자인씽킹 교육이 기업가적 가치 지향성의 영향을 주었다는 결과를 FGD를 통해 도출하였다. 본 연구는 통계상의 신뢰성 및 타당성이 검증되었으나, 디자인씽킹을 받은 실험군과 그렇지 않은 실험군을 비교 분석하지 못 한 한계와 표본 수의 한계가 존재한다. 후속 연구는 본 연구를 토대로 디자인씽킹이 기업가적 가치지향성에 미치는 영향에 대해 대조 실험군을 통한 비교 분석 연구를 진행하도록 하겠다.

주제어

디자인씽킹, 디자인씽킹 교육, 기업가정신, 기업가적 가치 지향성

1. 서론

1-1. 연구목적 및 배경

4차 산업혁명은 인간과 기계의 융합, 가상과 현실의 융합, 스마트·네트워크·자율성과 같은 특징을 바탕으로 개인의 삶, 직업, 일하는 방식, 기업의 형태 등에 큰 변화를 주고 있다. 생산의 주체는 과거 기업(Corporation)에서 최근 개인(Individual)으로 바뀌고 있다.¹⁾

또한 인공지능, IoT, 빅데이터 등의 기술이 이끄는

4차 산업혁명은 기존의 대규모 생산 보다 타산업과의 융합, 새로운 영역의 창출이 용이하게 되었으며, 제조업 중심에서 제조업과 플랫폼 기반 서비스업이 융합되는 제조업의 서비스화가 촉진되고 있는데, 이는 개인이 대규모 자본 없이도 새로운 사업 기회를 창출해 낼 수 있다는 것을 의미한다. 미국 등과 같은 선진국의 경우에는 19세기부터 대학의 목표를 기업가적 대학(Entrepreneurial University)로 전환하여 이러한 변화에 대응할 수 있도록 대학이 적극적으로 창업 생태계를 조성할 수 있는 기반을 마련하고²⁾, 새로운 기업

을 창출할 수 있는 능력을 기르기 위한 기업가적 교육을 꾸준히 진행해 왔다. 그 중 대표적인 기업가적 대학인 미국의 밥슨 칼리지(Babson College), 스탠포드 대학(Stanford University)등에서는 기업가정신 교육에서 디자인씽킹을 활용하고 있음을 주목할 만하다.³⁾

1-2. 연구 범위 및 방법

본 연구의 주요 연구과정과 내용 및 단계별 방법을 정리하면 다음과 같다.

먼저 문헌연구를 통해 디자인씽킹의 정의 및 프로세스, 기업가정신의 정의를 살펴본다. 특히 기업가정신의 기업가적 속성을 다루고 있는 기업가적 가치 지향성에 대한 개념과 의미를 체계화한다. 다음으로, 기업가정신 교육에서 진행되는 디자인씽킹 교육이 기업가적 가치 지향성에 미치는 영향을 파악하기 위한 실증 연구를 디자인한다. 이어서 실증 연구에서 검증해야 할 가설을 도출한 후 기업가정신 교육에서 디자인씽킹 프로그램을 진행하도록 한다. 실증 연구의 범위로서, 기업가적 가치 지향성은 G.T. Lumpkin and Gregory G. Dess의 5가지 구성요인을 중심으로 하며, 인문·사회, 공과대학, 의과대학, 예체능으로 구성된 대학생 100여 명을 대상으로 한 기업가정신 교육으로 한정하도록 한다. 마지막으로 실증 연구를 통해 디자인씽킹이 기업가적 가치 지향성에 유의미한 영향을 미쳤는지에 대한 통계 검증을 진행한 후, FGD(Focused Group Discussion)을 통해 디자인씽킹이 각 가치 지향성에 어떠한 영향을 주었는지에 대해 살펴본다.

<표 1> 연구의 구성

문헌 연구	이론적 고찰	디자인씽킹
		기업가정신
		기업가적 가치 지향성
	사례 연구	기업가정신 교육에서의 디자인씽킹 활용 사례
실증 연구	실험 설계	표본 구성
		가설 설정
	실험 진행	가설 검증
		FGD 진행
		분석

2. 문헌연구

2-1. 시각적 사고와 디자인씽킹의 의미

디자인 씽킹이라는 용어는 로위(Rowe,1987)의 저서인 『디자인씽킹(Design Thinking)』에서 학문적으로 처음 사용된 후 확산되었다. 이후 디자인씽킹은 창의적인 방식으로 문제를 바라보고 정의하며 해결한다는 의미의 개념으로 발전했으며, 사이먼(Simon,1962)은 디자인씽킹의 인지적인 측면, 션(Schon,1987)은 반사적인 측면에서 이를 적극적으로 연구하였다.⁴⁾ 특히 사이먼은 논리로는 풀리지 않는 불확실한 문제를 해결하기 위한 디자이너 고유의 사고법에 관심을 가지고 디자인씽킹의 개념을 정리하였다. 디자인씽킹이 본격적으로 확산되기 시작한 지 30여년이 지난 현재 디자인씽킹의 정의에 대해서는 디자인, 경영, 공학 분야 등 각기 다른 분야의 연구소 및 학자들에 의해 다양하게 정의되는데, 주요 연구자들의 정의를 정리해 보면 <표 2>와 같다.⁵⁾

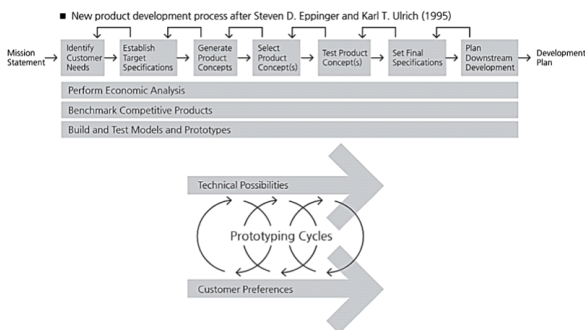
<표 2> 디자인씽킹의 연구자 별 정의

연구자	정의
Martin (2011)	적정성과 믿음, 예술과 과학, 분석과 직관, 탐구와 개발 사이에서 균형을 도모하고 균형을 통해 결과 도출하기 위한 디자이너의 귀추법적 사고
Brown (2008)	디자이너의 감수성과 방법론 등을 활용하여 기술적으로 실행이 가능한 것과 지속적으로 시장에서 성공할 수 있는 비즈니스 전략과 고객이 가치를 시장의 새로운 기회로 창출해 내도록 하는 사고법이자 훈련법
Buchanan (1992)	창의적이고 새롭게 생각하는 방식으로서, 기술, 문화 시대의 사회, 인문 과학을 주도하도록 함
Lawson (2005)	현상에 대한 새로운 이해 방법이자 적극적인 실행을 기반으로 한 행동 지침
Cross (1997)	
David Kelley (2013)	사람 중심의 공감을 통해 새롭게 문제점을 발견하고, 빠른 실패와 협업을 통해 창의적인 혁신을 촉진하는 마음가짐
Roth (2015)	인간의 욕구를 찾아내고, 과거에는 주로 전문적인 상품 디자이너들이 주로 사용하던 도구와 사고방식을 이용하여 새로운 해결책을 창조하는 방법

Carrolletal (2010) Brown (2010) Martin (2009)	디자이너의 사고 방식으로부터 시작된 문제 해결 프로세스 사고 방법으로서, 문제에 대한 공감과 생각의 시각화를 강조하는 창의적인 발상 모델
Liedka & Ogilvie (2011)	사용자, 고객에 대한 공감을 기반으로 새로운 문제 해결 방안을 찾고 창의적이고 구체적인 산출물로 완성될 때까지 끊임없이 지속, 반복하는 과정
Konno (2015)	사용자와 같은 입장에서 직관력을 이용한 상호 작용을 통해 사용자와 함께 있는 입장에서 벌어지는 모든 요소들 간의 관계를 규명하고, 그 요소들을 역동적으로 조직화하도록 하는 과정
Mootee (2011)	고객 중심의 복합적인 문제해결 및 비즈니스와 예술, 직관과 논리 등의 환상적인 조합을 찾는 것. 고객 중심 및 논리적인 요소를 강조
우영진 (2011)	디자이너만의 감성적인 사고방식에서 유래된 창의적인 문제 해결 과정과 사고방법
김재명, 백봄플 (2012)	확산적 사고와 수렴적 사고를 모두 사용하되 확산적 사고에 더욱 능숙한 디자이너들의 사고방식

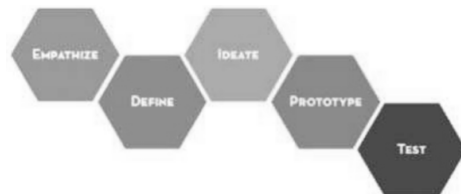
2-2. 디자인과 디자인씽킹의 프로세스

디자인씽킹의 프로세스를 이해하기 위해서는 디자인이 프로세스로서 어떤 의미를 갖는지에 대해 검토해 볼 필요가 있다. 디자인 프로세스는 디자인 분야에서 개념을 현실로 가져오기 위해 문제의 이해를 시작으로 하여 해결에 이르기까지 연구, 분석, 실현, 평가를 순차적으로 반복하는 과정⁶⁾이라고 할 수 있다. 대표적인 디자인 프로세스로서 스티븐와 칼(Steven D. Eppinger & Karl Ulrich)의 디자인 프로세스로서 <그림 1>과 같다.



<그림 1> Karl T. Ulrich & Steven D.Eppinger의 디자인 프로세스⁷⁾

스티븐과 칼의 디자인 프로세스는 미션의 성취를 위해 수렴과 발산의 사고를 반복하고 유동적인 상황에서 그 유동성의 폭을 줄여나가면서 문제를 해결한다고 하고 있다. 처음부터 마지막 단계까지 기술적인 가능성을 향상시키기 위해 프로토타이핑을 반복해야 하며 사용자들의 피드백을 통해 제품의 완성도를 높이도록 하고 있다. 이러한 디자인 프로세스는 문제를 해결하기 위한 목표를 갖고 있다는 점, 수렴과 발산의 반복을 기반으로 한다는 점, 프로토타입과 테스트를 반복하고 있다는 점에서 디자인씽킹의 프로세스와 유사하다. 즉 디자인씽킹 프로세스는 디자인 프로세스의 형태를 토대로 구성되었다고 할 수 있다. 대표적인 디자인씽킹의 프로세스로는 스탠포드 대학교 디 스쿨(d.school)의 프로세스, 미국의 디자인 전문회사인 아이데오(IDEO)의 프로세스, 영국의 디자인 컨설팅 회사인 디자인 카운슬(Design Council)의 프로세스를 들 수 있다.



<그림 2> 디 스쿨의 디자인씽킹 프로세스

아이데오의 디자인씽킹 프로세스는 브라운(Brown,2008)이 제안한 영감(Inspiration) - 아이디어 도출(Ideation) - 실행(Implementation) 단계⁸⁾이며, 가이드를 통해 3가지 단계를 5단계로 구체화 하여 관찰 (Observation) - 브레인스토밍(Brainstorming) - 신속한 프로토타이핑(Rapid Prototyping) - 개선(Refining) - 실행(Implementation) 5단계로 구체화하고 있다. 에스노그래픽 리서치(Ethnography Research) 혹은 등 사용자 입장에서 어떠한 것이 문제점이 무엇인지를 찾아내고 이를 명확히 하는 관찰 단계, 관찰한 내용을 바탕으로 전문가들은 자신의 의견과 주장을 제시하고 1시간 이내에 100개 이상의 아이디어를 내어 최대한 많은 아이디어 속에서 범위를 좁혀가도록 하는 브레인스토밍 단계, 실제로 디자인을 적용, 실험하려고 하는 본래의 상태와 똑같은 형태의 상황 내지는 모델을 만들어서 실제 환경에서의 경험을 고객들이 경험하고 테스트하는 신속한 프로토타이핑

단계, 소비자들의 디테일한 의견을 듣고, 작은 부분에 대한 수정 작업하는 단계인 개선단계, 개발자, 기획자, 디자이너 등 생산과 관련한 모든 전문가들을 동원되어 최종적인 디자인을 만 들어내는 단계인 실행⁹⁾을 의미한다. 디 스쿨과 아이데오의 디자인씽킹 프로세스는 수렴과 확산을 반복하도록 하는데, 디자인 카운슬은 더블 다이아몬드 프로세스를 통해 이러한 반복적 프로세스를 구체화했다.

2-3. 기업가정신과 기업가정신교육

기업가정신(Entrepreneurship)은 어원으로는 ‘착수하다(Undertake)’와 ‘시작하다(Commerce)’라는 프랑스어인 ‘Entrepreneur’에서 유래되었다.

기업가정신의 정의는 디자인씽킹의 정의와 마찬가지로 다양한 정의가 존재하는데, 크게 ‘가치와 사업 등의 기회를 새롭게 창출 한다’는 의미, ‘기업가의 역량’이라는 의미, ‘조직의 결성과 운영’이라는 의미로 으로 분류된다. 또한 ‘새로운 기회 창출’과 ‘조직의 결성과 운영’은 ‘기업가정신=창업’이라는 의미로 수렴되고 ‘기업가의 역량’은 ‘기업가정신=기업가적 마음가짐(마인드 자체)’으로 수렴된다고 할 수 있다.¹⁰⁾ 기업가정신을 창업 혹은 기업가적 마음가짐이라고 정의되듯이, 기업가정신 교육 역시 ‘창업 교육’이라는 의미와 ‘기업가정신 교육’이라는 의미로 받아들여진다. 국내에서 사용하는 기업가정신의 개념과는 달리, 구미의 학자와 연구자들은 기업가정신의 개념을 창업 관점에서 설명¹¹⁾하고 있다. 밥슨 칼리지(Babson College), 스탠포드 대학교 등 해외 창업, 기업가정신의 주도적인 대학들은 기업가정신 교육 역시 창업 중심으로 이루어지고 있다. 또한 기업가정신 교육 과정 중에 여러 형태로 디자인씽킹 프로세스를 활용하고 있음을 확인할 수 있다. 밥슨 칼리지의 경우 2019년 봄 학기 개설 과목 기준 <표 3>과 같이 과목에 디자인씽킹을 구체적으로 적용하고 있다¹²⁾.

<표 3> 밥슨 칼리지의 디자인씽킹 활용 교과목

구분	과목
학부	Social Entrepreneurship by Design
	Learning and Managing Sustainability
대학원	Technology, Entrepreneurship, and Design
	Re-Imagining X
	Silicon Technology Ventures

나건 · 고은희 (2019)는 스탠포드 대학의 경우 기업가정신 전공이 명시적으로 혹은 독립적으로 존재하지 않는 대신, 각 전공과목이나 학내 관련 기관에서 창업 및 기업가정신 관련 프로그램으로 운영하고 있다고 한다. MBA에 기업가정신 과정 중 디자인경영 심화 과목 중 하나로 디자인씽킹이 진행 된다. 윤성혜(2019)에 의하면 <표 4>와 같이 2019년 봄 학기 개설 과목 기준 창업 및 기업가정신에 디자인씽킹 관련 과목들이 설계 되어 있음을 알 수 있다.

<표 4> 스탠포드 대학의 디자인씽킹 활용 교과목

구분	과목
학부	Designing Equitable Education Ecosystems : Student Safety
	Beyond Pink and Blue: Gender in Tech
	Launchpad
	The Design of Data
	Design for Healthy Behavior
	Design Thinking Studio: Spring
	FEED Lab: Food System Design & Innovation
	Justice + Poverty Innovation
	Designing for Pediatric Patients
대학원	The Future of Food and Farming Technology
	Creative Gym: A Design Thinking Skills Studio
	Collaborating with the Future
	Design Across Borders

2-4. 기업가적 가치 지향성

기업가정신교육, 즉 창업 교육에서 디자인씽킹이 활용됨에 있어서 디자인씽킹이 기업가정신교육에 있어서 교육적으로 어떠한 효과가 있었는지를 검증하기 위해 그 효과성의 기준을 설정할 필요가 있다. 기준을 설정하기 이전에 기업가적 가치 지향성에 대한 검토가 필요한데 현재 한국기업가정신재단 등에서 기업가적 가치 지향성을 기반으로 한 기업가정신함량 측정을 진행하고 있기 때문이다.

기업가적 가치 지향성에 대한 연구는 기업가의 속성 (Attitude)에 대한 연구에서 시작하여 기업가의 인공통계학적 속성 및 심리학적 속성이 어떻게 기업에 영향을 미치는지에 대한 연구로 발전되어왔으며(Low & MacMillan, 1988), 점차 심리적인 특성 중심이 되면서

기업가의 도전 정신과 같은 심리적 특성 외 기업가의 능력 및 역할 등 다양한 의미로 사용되고 있다.(Morris & Kiratko, 2002)¹³⁾ 기업가적 지향성은 기업 차원의 기업가정신에서 벤처기업의 경쟁력을 향상시키기 위한 매우 중요한 수단으로 인식되고 연구되어 왔고¹⁴⁾ 디자인씽킹의 정의처럼 다양한 학자들의 정의가 존재하는데 그 중 대표적으로 럼프킨과 데스(Lumpkin & Dess, 1996)¹⁵⁾의 기업가적 가치 지향성을 살펴볼 수 있다. 럼프킨과 데스는 기업이 성공을 위해서는 조직 수준의 기업가정신이 필요하다고 하면서 관리적 관점에서의 기업가지향성 <표 5>과 같이 5개의 항목으로 정립¹⁶⁾ 하였으며, 중소기업청, 창업진흥원, 한국기업가정신재단에서 주로 지표로서 활용하고 있다.

<표 5> 기업가정신 구성차원에서의 개념적 정의

기업가적 가치 지향성	세부 항목
혁신성 Innovativeness	새로운 제품과 서비스, 그리고 프로세스 개발을 목표로 한 실험과 창조적 프로세스를 통한 새로운 것을 기꺼이 하는 마음
진취성 Proactiveness	예측 가능한 결과의 지식 없이 실행하는 의사결정 활동 위험을 감수하는 벤처프로세스에서 구체적인 자원의 몰입을 포함하는 실행
위험 감수성 Risk taking	미래 수요의 예측에서 기회를 포착하는 통찰력을 가진 선도자의 진취적 특성
자율성 Autonomy	개인이나 팀이 아이디어와 비전을 제시하기 위해 독립적으로 수행하는 기업가적 감각으로, 조직의 관료주의를 탈피하여 새로운 아이디어를 요구하는 기업가적 독립성
경쟁적 공격성 Competitive aggressiveness	시장에서 경쟁사를 압도하기 위해 직접적이고 집중적으로 경쟁하는 기업의 성향

3. 연구의 설계

3.1. 가설 설정 및 연구 방법

디자인씽킹이 기업가적 가치지향성에 긍정적인 영향을 미치는지의 여부에 관하여 다음과 같은 가설을 제안하였다.

<가설 1> 디자인씽킹 교육은 기업가적 가치지향성 5가지에 모두 유의미한 영향을 미칠 것이다.

<가설 2> 기업가적 가치 지향성 5가지에 각기 다른 비중으로 유의미한 영향을 미칠 것이다.

<가설 3> 5개 영역 중 혁신성의 변화에 가장 많은 영향을 미칠 것이다.

위의 가설을 검증하기 위해 통계적 가설 검정을 활용하고자 한다. 통계적 가설 검정(statistical hypothesis test, 統計的假說檢定)이란 확률적 표본 분포의 성질을 이용하여 모집단의 특성에 관한 진술인 가설의 진위를 가리키는 것이다¹⁷⁾.

표본 분석을 통해 응답자의 특성을 파악하고, 다음으로는 신뢰성과 타당성을 측정하며, 마지막으로 대응 표본 T 검증을 통해 디자인씽킹 프로그램을 진행하기 전과 후의 변화에 유의미한 변화가 있었는지에 대하여 검증하였다. 통계 검증 이후, 응답자 중 15인을 선별하여 FGD를 진행하였다. 응답자들이 디자인씽킹 진행 후 변화했다고 선택한 지표의 선정 이유에 대해 FGD를 통해 분석함으로써, 디자인씽킹교육이 기업가정신의 기업가적 가치 지향성에 미치는 긍정적 영향에 대한 원인에 대해 구체화 해본다.

3.2. 실험 설계 및 구성

본 실험을 위해 자기기업식 설문을 작성하였으며, 설문 응답자의 편의를 위해 리커트 5점 척도와 명목 척도를 사용하였다. 한국청년기업가정신재단에서 사전 연구¹⁸⁾로서 진행한 럼프킨과 데스(Lumpkin & Dess, 1996)의 5가지의 기업가적 가치 지향성인 혁신성, 진취성, 위험감수성, 자율성, 경쟁적 공격성 중 마지막인 경쟁적 공격성에만 변화를 주어 혁신성 3개의 변수, 진취성 3개의 변수, 위험감수성 3개의 변수, 자율성 3개의 변수, 성취욕구 3개의 변수를 활용하여 설문을 작성하였고, 문항 역시 한국청년기업가정신재단 기업가정신 실태조사의 설문을 활용하여 <표 6>과 같이 작성하였다.

<표 6> 설문 구성

요인	설문
혁신성	1. 평소 새로운 도전을 좋아 한다
	2. 항상 새로운 방식으로 일하고자 노력 한다
	3. 새로운 아이디어를 적극적으로 받아들인다

위험 감수성	4. 목적달성을 위해 적극적으로 과감하게 행동 한다
	5. 새로운 도전에 따른 위험을 기꺼이 감수 한다
	6. 실패는 소중한 자산이며, 노력하면 실패는 극복할 수 있다
진취성	7. 평소 다른 사람들보다 열정적이고 자신감 있게 행동 한다
	8. 평소 실패를 두려워하지 않고 자신감 있게 도전 한다
	9. 남들보다 새로운 기회를 먼저 찾아내고자 노력 한다
성취 욕구	10. 어떤 일이든지 달성하고자 하는 의지가 강하다
	11. 꼭 필요한 일이라면 어렵더라도 꾸준히 추진 한다
	12. 어려움이 있더라도 원하는 일을 성취 하고자 노력 한다
자율성	13. 무엇인가를 스스로 결정하는 것에 익숙하다
	14. 정해진 규율과 절차를 지켜야 하는 것이 불편하다
	15. 외부의 간섭이나 지원보다는 독립적으로 행동하는 것이 좋다

표본의 성별 및 학년 구성은 <표 7>과 같으며, 디자인씽킹 프로그램은 기업가정신교육을 받고 있는 총 108명의 대학생 1학년, 2학년을 대상으로, 6시간 동안의 디자인씽킹 프로그램을 진행 하였다.

<표 7> 표본 구성

성별 구성			학년 구성		
성별	빈도 (명)	퍼센트 (%)	학년	빈도 (명)	퍼센트 (%)
남성	43	39.8	1학년	58	53.7
여성	65	60.2	2학년	50	46.3
합계	108	100.0	합계	108	100.0

4. 실증 분석 및 가설 검증

4.1. 표본 분석

<표 6>의 문항을 5점 척도로 하여 디자인씽킹 프로그램 전과 후의 변화를 교차분석을 통해 사전 평균과 사후 평균을 비교해 보면 다음과 같다. 즉, 혁신성에 해당하는 3가지 문항에 대한 교차 분석 결과는 <표 8>과 같다.

<표 8> 혁신성 항목의 교차 분석

항목	문항	사전 평균	사후 평균
혁신성	1	4.3796	4.7130
	2	4.1389	4.6019
	3	5.1852	5.4722

교차 분석 결과, 혁신성의 문항 1번, 2번, 3번 모두 사전 평균보다 사후 평균이 높게 나타나므로 혁신성의 경우 디자인씽킹 프로그램에 의해 향상되었다고 판단 된다. 위험감수성에 해당하는 3가지 문항의 교차 분석 결과는 <표 9>와 같다.

<표 9> 위험감수성 항목의 교차 분석

항목	문항	사전 평균	사후 평균
위험 감수성	4	4.7778	5.1296
	5	4.2593	4.6759
	6	4.6759	5.1759

교차 분석 결과, 위험 감수성 문항에 해당하는 4번, 5번, 6번 모두 사전 평균보다 사후 평균이 높게 나타나고 있으므로 디자인씽킹 프로그램에 의해 위험 감수성이 향상되었다고 볼 수 있다.

진취성에 해당하는 3가지 문항의 교차 분석 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 진취성 항목의 교차 분석

항목	문항	사전 평균	사후 평균
진취성	7	4.3704	4.7685
	8	4.0833	4.6944
	9	4.2778	4.7037

교차 분석 결과, 진취성에 해당하는 문항 7번, 8번, 9번 모두 사전 평균이 사후 평균보다 높은 값을 보이므로 진취성의 경우 디자인씽킹 프로그램에 의해 향상되었다고 판단된다.

성취욕구에 해당하는 3가지 문항의 교차 분석 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 성취욕구 항목의 교차 분석

항목	문항	사전 평균	사후 평균
성취욕구	10	4.7870	5.0185
	11	4.7315	5.0741
	12	4.8241	5.1111

교차 분석 결과, 성취욕구에 해당하는 문항 10번, 11번, 12번 모두 사전 평균이 사후 평균보다 높은 값을 보이므로 성취욕구의 경우 디자인씽킹 프로그램에 의해 향상되었다고 판단된다.

마지막으로, 자율성에 해당하는 3가지 문항의 교차 분석 결과는 <표 12>와 같다.

<표 12> 자율성 항목의 교차 분석

항목	문항	사전 평균	사후 평균
자율성	13	4.7500	4.9074
	14	3.9167	4.2407
	15	4.9815	5.1389

교차 분석 결과, 자율성에 해당하는 문항 13번, 14번, 15번 모두 사전 평균에 비해 사후 평균 값이 높게 나타나므로 자율성의 경우 역시 디자인씽킹의 프로그램에 의해 향상되었음을 확인할 수 있다. 이후, 측정도구 및 문항의 신뢰도 검증을 위한 내적 일관성을 유지하는지 검정하기 위해 신뢰도개념 중 내적 합치도를 의미하는 Cronbach's α 값을 사용하였다.

즉, Cronbach's α 값이 0.7 이상이면 신뢰성을 확보한 것으로 하며 요인 적재치가 4.04이상이면 신뢰성과 타당성을 확보한다고 평가하였으며, 디자인씽킹 프로그램 진행 전 <표 13>과 후 <표 14> 모두 이에 해당함으로써 신뢰성과 타당성 모두 확보하였다고 할 수 있다.

<표 13> 신뢰성과 타당성 분석 (디자인씽킹 프로그램 전)

변수	혁신성	위험 감수성	진취성	성취 욕구	자율성
분산 (%)	74.201	75.355	77.160	81.311	56.534
Cronbach's α	0.817	0.833	0.852	0.884	0.799

<표 14> 신뢰성과 타당성 분석 (디자인씽킹 프로그램 후)

변수	혁신성	위험 감수성	진취성	성취 욕구	자율성
분산 (%)	79.616	76.374	77.160	81.311	56.534
Cronbach's α	0.817	0.833	0.852	0.884	0.799

4.2. 가설 검증 및 원인 분석

교차 분석의 결과 설정한 가설이 다음과 같이 검증된다.

<가설 1> 디자인씽킹 교육은 기업가적 가치지향성 5가지에 모두 유의미한 영향을 미치고 있음이 검증되었다.

<가설 2> 기업가적 가치 지향성 5가지에 각기 다른 비중으로 유의미한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 즉, 항목별로 살펴보면 혁신성 0.3611, 위험감수성 0.4228, 진취성 0.4784, 성취욕구 0.2871, 자율성은 0.2129를 보임으로써 각기 다른 정도의 영향을 미치고 있음을 유추해 볼 수 있다.

<가설 3> 5개 영역 중 혁신성의 변화에 가장 많은 영향을 미치는지에 관해서는 <가설 2>에서 언급한 항목별 수치를 살펴보면 알 수 있듯이 진취성이 가장 많은 영향을 미쳤음을 유추해볼 수 있다. 즉, 진취성 > 위험감수성 > 혁신성 > 성취욕구 > 자율성 순으로 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있으므로 가장 많은 변화는 혁신성이 아님이 증명됨으로써 <가설 3>은 기각되었다.

이후, 디자인씽킹 교육의 어떠한 특성이 혁신성, 위험감수성, 진취성, 성취욕구, 자율성이라는 기업가적 지향성을 향상시켰는지에 대한 분석을 위해 실험에 참여한 응답자 15명을 대상으로 5인씩 3그룹으로 구성하여 FGD를 진행하였으며 그 결과를 정리하면 <표 15>와 같다.

<표 15> 기업가적 가치 지향성 향상 원인

기업가적 가치 지향성	기업가적 가치 지향성 향상 원인
혁신성	새로운 시각으로 사물을 바라보게 됨
	문제 정의 단계에서 지속적인 WHY라는 질문을 통해 혁신은 원래 없던 것이 아니라 주위에 있는 것에 대한 본질을 깨닫는 것부터 시작한다는 사실을 알게 됨
	팀원들의 의견을 적극적으로 긍정적으로 받아들이게 됨
위험 감수성	프로토타입을 하고 테스트하는 것을 반복함으로써 틀려도 된다는 점을 알게 되어 새로운 것을 시도하게 됨
	아이디어를 발산할 때 많은 수의 포스트잇을 적게 될 때는 의심이 들지만 팀원들의 토론에 의해 수렴이 되므로 안심하고 새로운 의견을 적을 수 있음
	틀려도 괜찮다는 마인드를 교육 중에 강조하기

	때문에 새로운 아이디어에 대한 위험성을 있게 됨
진취성	창업이 막연하게만 느껴졌으나 공감 단계에서 관찰과 인터뷰라는 구체적인 방법을 알게 되어 시도할 수 있는 용기가 생김
	디자인씽킹의 5단계의 프로세스가 있어 구체적으로 어떤 시도를 해야 할지를 알게됨
	팀원들과의 공동 작업을 통해 진행하기 때문에 혼자 생각하고 아이디어를 발전시키는 것에 대한 두려움이 없어짐
성취 욕구	다른 팀과의 경쟁이 되기 때문에 좋은 성과를 보여야겠다는 의지가 생김
	팀원들과의 팀웍이 혼자 작업할 때와는 달리 성취 욕구를 북돋워줌
	디자인씽킹의 단계별로 포스트잇이나 브레인스토밍 보드를 통해 중간 결과물이 지속적으로 보이므로 완성도를 높이고자 하는 의지가 생김
자율성	정해진 규율이 없으므로 자유롭게 토론하면서 진행할 수 있음
	새로운 아이디어를 도출할 때 제약을 두지 않고 발산을 하게 하므로, 자유로운 생각을 지속적으로 함
	평가를 하지 않는다는 점이 자율성을 확보하는데 도움이 됨

5. 결론

디자인씽킹 프로그램은 기업가정신 교육에서 기업가정신 교육의 기업가적 지향성이라는 지표인 혁신성, 위험감수성, 진취성, 성취욕구, 자율성을 향상시키는데 유의미한 영향을 주고 있음이 증명되었다. 특히 가장 높은 비중으로 진취성을 향상시키는데 가장 큰 역할을 하고 있음을 알 수 있다.

진취성은 예측 가능한 결과의 지식 없이 실행하는 의사결정 활동, 위험을 감수하는 벤처프로세스에서 구체적인 자원의 몰입을 포함하는 실행을 의미한다. 응답자들은 창업에 대한 막연한 두려움이 디자인씽킹의 공감단계에서의 관찰 및 인터뷰라는 구체적인 방법론을 통해 해소되었다고 하고 있으며, 이러한 디자인씽킹의 특성은 결과를 예측하지 않더라도 창업의 시작을 할 수 있도록 진취성을 향상하는데 도움을 준다고 응답하였다. 또한 디자인씽킹 5단계의 프로세스가 구체적인 실행을 가능하도록 한다는 점이 진취성 향상에 미치는 디자인씽킹의 특성이라고 응답하였다. 이어서 위험감수성 향상은 프로토타입과 테스트의 반복, 아이디어 발산과 수렴의 검증, 팀원들과의 공동 작업이라는 디자인씽

킹의 특성이 영향을 주었다고 분석되었다. 혁신성 향상은 문제정의 단계에서의 문제의 본질파악, 팀원들과의 긍정적인 사고방식이라는 디자인씽킹의 특성이 영향을 주었다고 분석되며, 성취 욕구는 팀 간 보이지 않는 경쟁, 중간 결과물의 프로세스가 눈에 보이게 진행되는 디자인씽킹의 특성에 의해 향상되었다고 판단된다. 마지막으로 자율성 향상은 정해진 규율 없이 진행되는 점, 아이디어 발산단계에서 질보다 양을 강조함으로써 생각의 자율성을 높인다는 디자인씽킹의 특성이 도움이 되었다고 분석되었다.

이와 같이 디자인씽킹은 기업가적 가치 지향성인 혁신성, 위험감수성, 진취성, 성취욕구, 자율성 향상에 긍정적인 영향을 주고 있으며, 디자인씽킹의 특성인 5단계의 프로세스, 공감을 통한 니즈 도출, WHY를 통한 문제 정의, 팀 기반 작업, 수렴과 확산, 시각적 사고 등이 각 기업가적 가치 지향성에 유기적으로 영향을 주고 있음을 파악하였다.

기업가정신교육에 디자인씽킹이 활용되는 이유 중 하나가 기업가적 가치 지향성 향상이라는 점과 디자인씽킹의 특성들이 가치 지향성의 각 요소에 영향을 주고 있다는 점을 도출했다는 점이 앞으로 기업가정신교육에 있어서 디자인씽킹 교육을 보다 구체화하여 진행할 수 있는 토대가 될 수 있다는 점에 의의가 있다.

본 연구는 통계 분석의 신뢰성 및 타당성이 모두 확보 되었으나, 디자인씽킹 교육을 받은 실험군과 그렇지 않은 실험 군을 비교 분석하지 못한 한계와 표본 수의 한계가 존재한다. 후속 연구는 본 연구를 토대로 표본 수의 객관성을 확보하고, 디자인씽킹 교육을 받은 실험군과 그렇지 않은 실험 군을 대상으로 한 연구를 추가 진행하도록 하겠다.

- 1) 김선우, 「4차 산업혁명 시대의 기업가정신」, Entrepreneurship Korea, 2017, Vol.5, 2017, p.5.
- 2) 중소기업청, 창업진흥원, 미국 대학생 창업 인프라실태 조사, 2014, p.5.
- 3) 나건 외, 「기업가정신교육에 있어서 디자인씽킹의 효과성 검증」, 한국디자인포럼, 제24권3호, 2019, p.97.
- 4) 조준희, 「디자인 씽킹 프로세스에서 롤플레이의 전략적 활용 방안에 관한 연구」, 홍익대학교 박사학위 논문, 2019, p.37.
- 5) 유예은, 「디자인씽킹 프로세스 기반의 메이커 교육 프

- 로그래밍 개발 및 적용», 경희대학교 석사학위 논문, 2018 ; 나건·고은희, 「기업가정신교육에서의 Design Thinking 효과성 분석을 위한 구성요인에 대한 연구」, 한국디자인리서치학회지, 12호 Vol.4, No.3, 2019 참고하여 재구성
- 6) 나건, 『디자인발전소』, 비주얼스토리공장 출판부, 2008, p.196.
 - 7) Hugh Dubberly, 『How do you design?』, design dubberly, 2004, p.55.
 - 8) 아이디어의 디자인씽킹 프로세스,
<https://cdn.evbus.com/eventlogos/eventlogos/160332149/designthinkingphases.png>
 - 9) 강희정, 「디자인창업 교육모형 개발」, 서울대학교 박사학위 논문, 2017, p.108. 표의 내용을 서술형으로 재구성함
 - 10) 고은희, 「디자인씽킹 관점에서의 기업가적 마인드셋 프레임 개발에 관한 연구」, 홍익대학교 박사학위논문, 2020, p.47-48. 내용을 재구성
 - 11) 김화영·안영식, 「Entrepreneurship, 기업가 지향성 및 기업가 활동에 대한 개념적 고찰: 현대중공업의 창업가 정주영을 중심으로」, KBR 제21권 제3호, 2017, p.4.
 - 12) 나건·고은희, 「기업가정신교육에 있어서 디자인씽킹의 효과성 검증」, 한국디자인포럼, 24권3호, 2019, p.100.
 - 13) 유봉호, 「시장지향성과 경영성과 간에 기업가지향성의 매개효과에 관한 연구」, 숭실대학교 박사학위 논문, 2008, p.10.
 - 14) Wang, C. L., 「Entrepreneurial orientation, learning orientation, and firm performance」, Journal of Business Venturing, 21(4), 2008, p.541-567.
 - 15) Lumpkin, G. T. and G.G. Dess, 「Clarifying the Entrepreneurial orientation Construct and Linking It to Performance」, The Academy of Management Review, 21(1), 1996, p.135-172
 - 16) 김진수 외, 기업가정신 역량 평가지표 개발, 중소기업청·(사)창업진흥원, 2009, p.29
 - 17) 네이버 지식백과 농업 용어사전
<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=183236&cid=50331&coregatyId=50331>
 - 18) 한국청년기업가정신재단, 기업가정신 실태조사, 2016.
- 참고 문헌**
- 나건, 『디자인발전소』, 비주얼스토리공장 출판부, 2008.
 - 강희정, 「디자인창업 교육모형 개발」, 서울대학교 박사학위 논문, 2017.
 - 고은희, 「디자인씽킹 관점에서의 기업가적 마인드셋 프레임 개발에 관한 연구」, 홍익대학교 박사학위 논문, 2020.
 - 김화영·안영식, 「Entrepreneurship, 기업가 지향성 및 기업가 활동에 대한 개념적 고찰:현대중공업의 창업가 정주영을 중심으로」,KBR 제21권 제3호, 2017.
 - 나건·고은희, 「기업가정신교육에 있어서 디자인씽킹의 효과성 검증」, 한국디자인포럼, 제24권3호, 2019.
 - 나건 · 고은희, 「기업가정신교육에서의 Design Thinking 효과성 분석을 위한 구성요인에 대한 연구」, 한국디자인리서치학회지, 12호 Vol.4, No.3, 2019.
 - 유봉호, 「시장지향성과 경영성과 간에 기업가 지향성의 매개효과에 관한 연구」, 숭실대학교 박사학위 논문, 2008.
 - 유예은, 「디자인씽킹 프로세스 기반의 메이커 교육 프로그램개발 및 적용」, 경희대학교 석사학위 논문, 2018.
 - 조준희, 「디자인씽킹 프로세스에서 롤플레이어의 전략적 활용 방안에 관한 연구」, 홍익대학교 박사학위 논문, 2019.
 - 조휘열, 「기업가정신이 창업의지에 미치는 영향에 관한 연구」, 국민대학교 석사학위 논문, 2016.
 - 김선우, 4차 산업혁명 시대의 기업가정신, Entrepreneurship Korea, Vol.5. 2017.
 - 김진수 외, 기업가정신 역량 평가지표 개발. 중소기업청·(사)창업진흥원, 2009.
 - 중소기업청, 창업진흥원, 미국 대학생 창업 인프라 실태조사, 2014.
 - Hugh Dubberly, 『How do you design?』, design dubberly, 2004.
 - Wang, C. L., 「Entrepreneurial orientation, learning orientation, and firm performance」, Journal of Business Venturing, 21(4), 2008.

- Lumpkin, G. T. and G.G. Dess, 「Clarifying the Entrepreneurial orientation Construct and Linking It to Performance」,The Academy of Management Review. 21(1), 1996.
- <http://letitbe.biz/?p=2613>
- <https://m.blog.naver.com/socialconsultant/220809420970>

