

# 기업가정신교육에서의 Design Thinking 효과성 분석을 위한 구성요인에 관한 연구

G.T. Lumpkin and Gregory G. Dess 의 5가지 구성요인 분석을 중심으로

A Study on the model of an Entrepreneurship index for Analysis  
of the Effectiveness of Design Thinking in Entrepreneurship Education  
Focusing on the analysis of five types of G.T. Lumpkin and Gregory G. Dess

주 저 자 : 고은희 (Koh, Eun Hee)

홍익대학교 국제디자인전문대학원  
디자인학 박사 과정

교신저자 : 나 건 (Nah, Ken)

홍익대학교 국제디자인전문대학원  
knahidas@gmail.com

## Abstract

This study was conducted as a previous study to analyze the effectiveness of Design Thinking for entrepreneurship education. It is considered that the restructuring is necessary for the individuals who are educated because the constituent factors as the evaluation index of the entrepreneurship currently being used is the corporation based on the value orientation of entrepreneurship. This study was based on five dimensions- autonomy, informativeness, risk taking, preactiveness, achievement desire(competitiveness aggressiveness) of Lumpkin and Dess which are widely used as the evaluation index. As the analysis method, Verimax with Kaiser normalization was used, as a result, the new constituent factor, achievement desire, goal orientation, and autonomy were presented. It can be used as new constituent factors to analyze the effectiveness of entrepreneurship education using Design Thinking forward.

## Keyword

Design Thinking, Entrepreneurship, Entrepreneurship education

---

## 요약

본 연구는 기업가정신교육에 있어서 Design Thinking 활용의 효과성을 분석하기 위한 선행 연구로서 진행하였다. 현재 활용되고 있는 기업가정신의 평가지표로서의 구성요인은 기업가정신의 가치 지향성에 의거한 기업을 대상으로 하고 있어, 교육을 받는 개인을 대상으로 하기에 재구성이 필요하다고 판단된다. 평가 지표로서 널리 활용되고 있는 Lumpkin 와 Dess의 혁신성, 위험감수성, 진취성, 성취욕구, 자율성이라는 구성요인을 기반으로 실험을 진행 하였다. 타당성 검증을 위한 요인 추출 방법으로써의 주성분 분석을 진행하였고, 회전방법으로 카이저 정규화가 있는 베리맥스(Verimax)를 활용하여, 주성분을 도출 후 주성분을 토대로 MECE(Mutually Exclusive Collectively Exhaustive)원칙에 부합하도록 구성요인을 재구성하였다. 그 결과, 재분류된 구성요인에 해당하는 새로운 구성요인으로 진취성, 목표지향성, 자율성을 제시하였다. 향후 연구에서는 새롭게 제시한 구성요인을 활용하여 기업가정신교육에 있어서 Design Thinking이 미치는 영향 및 효과성에 대한 실증연구를 진행하도록 하겠다.

---

## 목차

### 1. 연구의 배경 및 목적

### 2. 문헌 연구

- 2-1. 기업가정신의 의의
- 2-2. 기업가정신교육과 Design Thinking
- 2-3. 기업가정신의 구성요인

### 3. 연구의 설계

- 3-1. 문제 제기
- 3-2. 연구 모형 및 가설 설정
- 3-3. 설문지 설계 및 구성

### 4. 실증 분석 및 가설 검증

- 4-1. 타당성 검증을 위한 주성분 분석
- 4-2. 분석 결과에 따른 구성요인 재구성
- 4-3. 가설 검증

## 5. 결론

### 1. 연구의 배경 및 목적

4차 산업혁명이 도래하면서, 기존의 대기업의 제조업 중심의 산업이 점차 플랫폼 중심의 스타트업 중심의 산업으로의 변화를 맞고 있다. 전 세계적으로 스타트업 열풍이 부는 가운데, 2017년 9월 기준 유니콘 스타트업 213개 기업 중 절반에 해당하는 107개의 기업, 특히 상위 20위 안의 기업들인 우버(Uber), 에어비엔비(Airbnb), 위워크(Wework) 등은 미국에서 탄생했다는 점은 일찍이 진행해 오던 창업교육, 기업가정신교육의 성과가 이러한 성과를 뒷받침하고 있다는 것을 시사한다. 실제로 미국 등 선진국의 경우에는 19세기 후반부터 기업가적 대학(Entrepreneurial University)으로 패러다임이 변화함에 따라, 대학과 기업이 적극적으로 협력하여 청년층이 적극적으로 창업을 시도할 수 있는 생태계를 조성하여 왔다.<sup>1)</sup> 또한 이러한 대학 기업가정신교육에서 Design Thinking이라는 디자인적 사고를 포함한 프로그램이 진행되고 있다.

기업가정신교육 효과에 관련한 국내외 선행 연구들은 창업교육과정이 개설된 대학, 대학원 학생들을 연구 대상으로 하고 있으며, 창업교육과정에 대한 효과 및 기업가정신 교육이 창업의지에 미치는 영향에 대한 연구가 주를 이루고 있어 (이우진, 2013)<sup>2)</sup>. Design Thinking이 기업가정신에서 어떻게 활용되고, 어떠한 영향을 미치는지에 대한 검증이 이루어진 연구가 이루어지지 않고 있다.

따라서 본 연구에서는, 기업가정신교육에서 이루어지고 있는 Design Thinking이 기업가정신교육의 효과에 어떠한 영향을 주고 있는지에 대한 효과성을 입증하기 위한 지수 모델을 제시하여, 향후 이 지수 모델을 통해 기업가정신교육에서의 Design Thinking의 역할을 구체화 하는 데 기여하고자 한다.

1) 중소기업청, 창업진흥원, 미국 대학생 창업인프라 심층조사, p5

2) 조휘열, 기업가정신이 창업의지에 미치는 영향에 대한 연구, 국민대학교 글로벌창업벤처대학원 석사학위논문, 2016, p11

## 참고문헌

### 2. 문헌 연구

#### 1-1. 기업가정신의 정의

기업가정신(Entrepreneurship)의 어원은 ‘수행하다’, ‘시도하다’, ‘모험하다’를 의미하는 의 불어 동사인 Entreprenre에서 유래했으며, Entrepreneur는 영어로 Enterprise라는 말로 전래되었다. 기업가정신의 개념은 보는 관점에 따라 실전 창업 관점에서의 접근, 사고(思考)적 측면에서의 접근에서의 접근이 있을 수 있고, 적용되는 영역과 역할에 따라 개인 차원에서의 기업가정신(Individual Entrepreneurship, IE)과 조직 차원에서의 기업가정신(Corporate Entrepreneurship, CE)로 분류되기도 는데, 대표적인 학자들의 정의를 종합 정리해 보면 [표 1]<sup>3)</sup>과 같다.

[표 1] 연구자 별 기업가정신의 정의

연도	연구자	정의
1934	Schumpeter	모험에 기초한 행동을 통해 창조적 파괴에 앞장서는 혁신가의 마음
1983	Burgelman	신제품 개발이나 신시장 개척 등을 시도하는 혁신적인 활동가의 정신
1983	Miller	혁신과 위험감수성, 진취성으로 경쟁자를 압도하는 정신
1985	Stevenson, Gumpert	창의성과 유연성을 증진시키는 기업가의 행동과 정신
1985	Drucker	새로운 가치를 창출하고 변화에 대응하며 기회로 삼는 기업가의 실천
1987	Morris, Paul	위험을 감수하고 진취적이고 혁신적으로 활동하는 기업가의 성향
1989	Covin, Slevin	변화에 대처하기 위해 조직을 혁신하는 기업가적 행동 기반

3) 원양필, 4차 산업혁명인식과 기업가정신이 창업의지와 창업해동에 미치는 영향, 성균관대학교 석사학위논문, 2018 p37

1990	Stevenson, Jallio	혁신적, 진취적, 위험감수적으로 자원을 재분배, 재결합하는 활동
1991	Zahra	기업의 환경과 조직의 변화에 대처하는 진취적인 반응 메카니즘
1994	Timmons	기업가정신은 기업가, 기회, 자원으로 구성
1996	Lumpkin, Dess	혁신성, 위험감수성 진취성, 경쟁지향, 자율성에 기반한 비즈니스 기회 생성 및 확대

## 2-2. 기업가정신 교육과 Design Thinking

기업가정신을 교육 분야로서 다루기 시작한 것은 1980년대 미국의 하버드 대학교(Harvard University)와 밥슨 칼리지(Babson College)교수들의 연구부터이다. 2016년 다포스포럼에서 의제로 다루어진 것처럼 앞으로 500만개의 일자리가 사라지고, 초등학교에 입학하는 아이의 65%가 현재 세상에 없는 직업을 가지게 될 것으로 예상되는 시대에 이정우, 심선우 & 김영환(2017)은 기업가정신은 미래 시대의 신성장동력 및 고용 창출을 할 수 있는 역할을 담당한다고 주장한다. 제를 해결하기 위해 기업가정신교육을 도입해 왔다.<sup>4)</sup> 특히 기업가정신 교육의 선진 국가인 미국의 대학들은 창업을 통한 수입창출 보다 기업가정신 및 사회적 책임을 상대적으로 매우 강조하고 있다. 즉 미국은 대학 중심의 창업이 매우 활성화 되어 있으나, 창업 교육의 목표를 단기적인 창업성과로 측정하지 않으며, 학생의 역량배양에 초점을 두고 있다는 점이 특징이다.<sup>5)</sup> 미국의 경제 원동력이 되고 있는 지역 혁신 클러스터의 형성과 지속적인 발전은 이러한 교육을 통해 양성된 청년들의 끊임없는 혁신에 대한 열정과, 도전에 기인하고 있다고 판단하고 있다.<sup>6)</sup> 기업가정신교육의 기업가정신의 대표적인 대학인 밥슨 칼리지와 스탠퍼드 대학교(Stanford University)의 기업가정신 교육 커리큘럼에 Design Thinking이 활용되고 있다. Design Thinking의 개념은 연구자들에 따라 조금씩 차이가 있는데, 정리해 보면 [표 2]와 같다.

4) Henry Etzkowitz, 2011; Burton Clark, 2001

5) 중소기업청, 창업진흥원, 미국대학생 창업인프라실태조사, 2019 p.25

6) 한국직업능력개발원, 대학 창업동아리를 통한 지식창업 촉진방안, 2013

[표 2] Design Thinking의 정의

연구자	정의
Tim Brown (CEO, IDEO)	기술적으로 실현 가능한 것과 실행 가능한 비즈니스 전략을 고객 가치와 시장의 기회로 바꾸는 것에 대한 사람들의 요구를 충족시키기 위해 디자이너의 감수성과 방법들을 사용하는 훈련법
Roger Martin (토론토대학 경영대학원 교수)	비즈니스에서 발생하는 문제들에 타당성과 신뢰성, 예술과 과학, 직관과 분석, 탐구와 개발 사이의 균형을 유지하고 이로부터 결실을 맺기 위해 활용하는 디자이너의 귀추법적 <sup>7)</sup> 사고
David Kelley (IDEO 설립자, d.school공동설립자)	사람 중심의 공감을 통해 새롭게 문제점을 발견하고, 빠른 실패와 협업을 통해 창의적인 혁신을 촉진하는 마음가짐
Bernard Roth (스탠퍼드대학 교수, d.school 공동설립자)	인간의 욕구를 찾아내고, 과거에는 주로 전문적인 상품 디자이너들이 주로 사용하던 도구와 사고방식을 이용하여 새로운 해결책을 창조하는 방법

특히, IDEO의 창시자이자 Design Thinking의 선도적인 인물인 Tim Brown에 의하면 ‘Design Thinking은 디자이너의 감성적 사고와 훈련된 디자인 작업방식을 활용하여 가치와 시장의 기회를 탐색하고, 실행 가능한 비즈니스 방법론으로 활용하는 것<sup>8)</sup>’이라고 Design Thinking의 모태가 되는 직업군이 디자인이라는 점에서 디자인 분야에서 발전된 Design Thinking이 경영학, 혹은 경제학의 영역인 기업가정신 분야에서 활용되고 있다는 점을 눈여겨 볼만하다. 밥슨 칼리지는 세계최초로 학부 과정으로 기업가정신 전공을 설립한 대학으로서, 창업 자금조달, 사회적창업자, 가족기업경영, 사업과 세금계획, 마케팅, 벤처 캐피탈, 현장 연구 등 경영학 중심이라는 특징이 가진다. 밥슨 칼리지는 ‘ET&A(Entrepreneurial Thought and Action)’라고 불리는 자체 창업교육 프로그램에 전반적으로 Design Thinking을 적용하고 있으며, [Table 3]과 같이 과목에 Design Thinking을 구체적으로 적용하고 있다.

7) The Design of Business, Roger Martin, 2018.

Adductive Reasoning, 주어진 현상 또는 문제에 대한 가장 그럴듯한 설명으로서 가설을 발견하여 제시하는 추론법

8) Tim Brown, Change by Design, 2019

**[표 3] 밥슨 칼리지의 Design Thinking 적용 과목**

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

스탠퍼드 대학교의 경우, 밥슨 칼리지와는 달리 기업가정신 전공 별도로 존재하지 않고 과목들 안에 프로그램 형태로 존재한다. Stanford Technology Venture Program(STVP)<sup>9)</sup>이라는 산하기관을 통해 기업가정신교육 및 연구를 진행하고 있으며, 기업가정신은 전공이 아닌 실전에서 습득해야 함을 강조한다. 스탠퍼드 대학교의 MBA 기업가정신 분야 수업 로드맵 중 d.school, Hasso Platter Institute of Design과목으로 Design Thinking Bootcamp를 수업을 진행하고 있다.

### 2-3. 기업가정신의 구성요인

기업가정신교육에 있어서 Design Thinking이 활용되고 있는 데에는 Design Thinking이 어떠한 긍정적(+인) 역할을 하고 있다고 가정할 수 있다. 또한 Design Thinking의 어떠한 부분이 기업가정신교육에서 기업가정신을 함양시키는 데 영향을 미치는지 대한 연구가 필요한 부분이다. 이러한 연구를 진행함에 앞서 연구되어야 할 중요한 영역은 기업가정신의 함양을 측정할 수 있는 측정 척도에 대한 지수 모델이고, 이러한 모델을 제시하기 위해서는 모델을 구성하는 기업가정신의 구성요인에 대한 선행 연구가 진행되어야 한다. 초기 Miller(1983)와 Covin and Slevin(1989)의 연구에서 실제 기업환경에서 기업가정신을 측정하기 위해서는 3가지 구성차원인 혁신성, 위험감수성, 진취성을 합산하여 분석하는 단일 차원의 측정 방법을 주장하였다. 이에 반해, Lumpkin and Dess(1996)는 자율성과 경쟁적 공격성을 더한 5가지 차원으로 구성된 가치지향성의 척도를 제안하였고, 개념은 [표 4]와 같다<sup>10)</sup>

9) <http://stvp.stanford.edu/teaching/courses.html>

10) 중소기업청, 창업진흥원, 기업가정신 역량 평가지표 개발, 2009,11, p.20

**[표 4] 기업가정신의 구성요인**

구성요인	개념적 정의
혁신성	새로운 제품과 서비스, 프로세스 개발을 목표로 한 실험과 창조적 프로세스를 통한 새로운 것을 기꺼이 하는 마음
진취성	미래 수요의 예측에서 기회를 포착하는 통찰력을 가진 선도자의 진취적 특성
위험감수성	예측 가능한 결과의 지식 없이 실행하는 의사결정 활동
자율성	개인이나 팀이 아이디어와 비전을 제시하기 위해 독립적으로 <sup>11)</sup> 수행하는 기업가적 감각으로, 새로운 아이디어를 요구하는 독립성
경쟁적 공격성	시장에서 경쟁사를 압도하기 위해 직접적이고 집중적으로 경쟁하는 성향

이후 많은 학자들에 의해 3가지 혹은 5가지의 구성요인에 대하여 연구되어 왔고 [표 5]와 같이 이후 많은 학자들에 의해 연구되고 있다.<sup>12)</sup>

**[표 5] 기업가정신의 구성요인**

구성요인	연구자
혁신성, 진취성, 위험 감수성	구군모, 이현숙(2012), 변충규, 성창수(2011), 이응석(2017), 이재석, 이상명(2015), 정대용, 유봉호(2008), 최수형 외 (2017)
혁신성, 진취성, 위험 감수성, 자율성, 경쟁성	장대성, 임성배(2005), 정대용, 김훈광(2017)
진취성, 위험감수성	유봉호(2013)

## 3. 연구의 설계

### 3-1. 문제 제기

기업가정신을 측정하기 위해 활용되고 있는 기업가정신의 구성요소라고 일컫는 혁신성, 진취성, 위험감수성, 자율성, 경쟁적 공격성이라는 용어가 등장한 것은 Lumpkin and Dess의 ‘Clarifying the

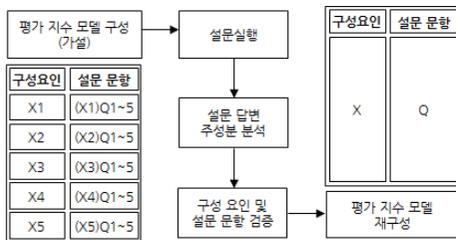
11) Dess and Lumpkin(1996, 2005); Covin and Slevin(1991); Miller(1983).

12) 권기환, 창업단계별 기업가지향성 구성요인 도출에 관한연구, 한밭대학교, 2018, p.32.

Entrepreneurial Orientation Construct and Linking it to Performance<sup>13)</sup>이다. Lumpkin and Dess는 조직 관리적 측면으로서 기업이 지향해야 할 가치지향성 (Entrepreneurship Orientation)이라고 정의하고, 이러한 가치지향성의 5개 용어가 개인의 기업가정신을 측정하는 측정방법으로도 활용되고 있어 기업가정신의 함양함을 측정하는 지표로서 활용에 적절한 것인지, 적절성을 확보하기 위해 어떠한 재구성이 필요한지 검토가 요구된다.

### 3-2. 연구 모형 및 가설 설정

본 연구는, Design Thinking이 기업가정신교육에 활용됨으로써 기업가정신 함양에 긍정적인 영향을 주었는지에 대한 평가하기 위해 [그림 1]과 같이 연구를 진행하고자 한다.



[그림 1] 연구 모형

첫째, 널리 활용되고 있는 Lumpkin and Dess의 구성요소를 기반으로 구성요소에 맞는 설문을 작성한다. 둘째, 기업가정신의 Design Thinking의 전과 후에 피 실험자들에게 설문지를 수거한다. 셋째, 설문 항목의 주성분 분석을 통해 질문의 주성분이 어떻게 묶이는지와, 묶이는 영역의 구성요인이 어떠한 것인지를 파악한다. 넷째, 그루핑이되는 영역의 구성요인이 기업가정신의 함양을 평가하는 키워드로 적절한지, MECE(Mutually Exclusive Collectively Exhaustive) 즉, 항목들이 상호 배타적이면서 모였을 때는 완전히 전체를 이루고 있는지에 대한 검증을 진행한다. 마지막으로 검증을 통한 새로운 구성요인 및 설문 문항으로 구성된 평가 지수 모델을 제안하도록 하겠다. 본 실험에서는 다음과 같은 가설을 도출한다.

<가설 1> 피실험자의 설문에 대한 답변의 주성분

분석 결과 일정 부분 변별력이 없어 Q의 값이 주성분에 따라 재분류 된다.

<가설 2> 재분류됨에 따라 구성요인의 키워드 X1-X5가 서로 다른 요인으로 묶일 것이다.

<가설 3> X1-X5의 재분류된 요인에 MECE한 별도의 키워드가 요구될 것이다.

### 3-3. 설문지 설계 및 구성

본 설문지 항목에서 기업가정신의 구성요인을 독립 변수 5개 항목으로 하여 혁신성, 위험감수성, 진취성, 성취욕구, 자유성으로 설정하고, 구성요인 1항목 당 설문 문항을 각각 5개를 구성하여 하여, 설문지 총 15개의 항목으로 설계하였다. 설문에는 구성요인의 주성분 분석(Principle Component Analysis)을 하기 위한 것이므로, 구성요인에 대한 항목은 기재하지 않은 상태로 관련 설문 문항으로만 구성했다. 본 설계는 2018년 중소벤처기업부와 한국청년기업가정신재단에서 시행한 '기업가정신 실태조사 기술 통계'에서 시행한 개인편 조사항목 중 '기업가적 특성'을 재구성하여 사용하였다.<sup>14)</sup> 본 실험은 인문사회계열 39명, 공학계열69명, 총108명 대학교2학년 학생 대상으로 진행하였으며, 기업가정신 교육을 받고 있는 학생들을 대상으로 8시간의 Design Thinking의 5단계 프로세스에 대한 실습을 진행하기 전과 후, 두 차례로 시행하였다. 분석 설문 답변은 Design Thinking 프로그램 진행 후의 답변을 기준으로 분석을 진행했다. 설문지 측정을 위해 태도 측정 방법 중 하나로 피실험자에게 조사항목에 대한 동의 여부를 묻지 않고 각각의 항목에 대한 동의 정도를 표시하도록 하는 리커트(Likert Scale) 척도 기준 점수로 표기하여 '전혀 그렇지 않다부터' '매우 그렇다'까지를 7점 척도로 하여 작성하였다.

13) Academy of Management Review 1996, Vol.21, No1, p.135-172

14) 수행기관 : 한국기업데이터, 2018,11.

문항	정답					매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤	
1. 평소 새로운 도전을 좋아한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
2. 항상 새로운 방식으로 일하고자 노력한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
3. 새로운 아이디어를 적극적으로 받아들인다.	①	②	③	④	⑤	⑥
4. 목적달성을 위해서 적극적으로 과감하게 행동한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
5. 새로운 도전에 따른 위험을 기꺼이 감수한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
6. 실패는 소중한 자산이며 노력하면 극복할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥
7. 평소 다른 사람들보다 열정적이고 자신감 있게 행동한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
8. 평소 실패를 두려워하지 않고 자신감 있게 도전한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
9. 남들보다 새로운 기회를 먼저 찾아내고자 노력한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
10. 어떤 일이든지 달성하고자 하는 의지가 강하다.	①	②	③	④	⑤	⑥
11. 꼭 필요한 일이라면 어릴 때라도 꾸준히 추진한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
12. 어려움이 있더라도 원하는 일을 성취하고자 노력한다.	①	②	③	④	⑤	⑥
13. 무엇인가를 스스로 결정하는 것에 익숙하다.	①	②	③	④	⑤	⑥
14. 정해진 규율과 질서를 지켜야 하는 것이 불편하다.	①	②	③	④	⑤	⑥
15. 외부의 간섭이나 지원보다 독립적으로 행동하는 것이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥

[그림 2] 설문지 구성

## 4. 실증 분석 및 가설 검증

### 4-1. 타당성 검증을 위한 주성분 분석

요인 분석은 여러 변수들의 저변에 존재하는 하나의 혹은 여러 개의 요인들을 찾아내는 통계적 기법으로 여러 개의 변수들을 그 보다 적은 수의 요인으로 정리 한다는 점에서 자료를 축소하고 요약하는 기능을 갖는다. 15) 요인 추출 방법으로서 주성분 분석을 활용하고, 회전방법으로 카이저 정규화가 있는 베리맥스(Verimax)를 활용하였다. 분석 결과, [그림 3]과 같이 전체 15개의 성분이 전체 분산을 설명하고 있다.

성분	초기 고유값			주성분 재규합 척도량			회전 재규합 척도량	
	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산
Q1	7.778	51.853	51.853	7.778	51.853	51.853	5.019	33.459
Q2	1.591	10.609	62.462	1.591	10.609	62.462	3.469	23.126
Q3	1.202	8.016	70.478	1.202	8.016	70.478	2.084	13.893
Q4	.752	5.013	75.490					
Q5	.605	4.032	79.522					
Q6	.526	3.507	83.029					
Q7	.491	3.274	86.303					
Q8	.434	2.893	89.196					
Q9	.351	2.342	91.539					
Q10	.291	1.938	93.477					
Q11	.254	1.695	95.172					
Q12	.237	1.582	96.754					
Q13	.192	1.277	98.031					
Q14	.151	1.004	99.035					
Q15	.145	.965	100.000					

[그림 3] 설명된 총분산 및 주요 구성 인자

15) 조휘열, 기업가정신이 창업의지에 미치는 영향에 관한연구, 국민대학교 글로벌창업벤처대학원 석사학위논문, 2016, p.29

이중 고유값이 1인 3개의 인자를 고려할 수 있고, 이들을 설명하는 총 분산의 비율이 74.758이므로 사회과학 분야에서는 60% 이상이면 타당성이 있다고 판단하는 것을 기준으로, 본 실험에서는 인자 3개로 하는 것이 타당하다고 판단된다. 설명된 총분산을 근거로 요인들 간의 공통특성을 명확히 하기 위해 도출된 3개의 값을 토대로 베리맥스 방식으로 요인을 회전 시켰으며, 주성분 1, 2, 3은 Q1~15에 점선과 같이 분포되는데 주성분 값이 0.5이상인 것만 유의미하다고 했을 때, 분석 결과는 [그림 4]의 왼쪽 도표와 같다.

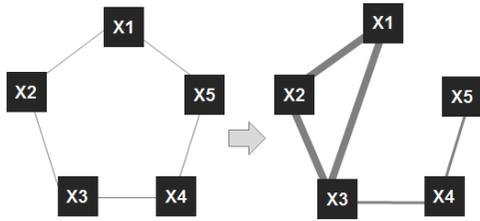
	1	2	3	구성 요인	질문
Q1	.865	.137	.218	X1	Q1 평소 새로운 도전을 좋아한다
Q2	.823	.317	.193		Q2 항상 새로운 방식으로 일하고자 노력한다
Q3	.564	5.16	.208		Q3 새로운 아이디어를 적극적으로 받아들인다
Q4	.530	.630	.206	X2	Q4 목적달성을 위해서 적극적으로 과감하게 행동한다
Q5	.759	.372	.160		Q5 새로운 도전에 따른 위험을 기꺼이 감수한다
Q6	.775	.282	.060	X3	Q6 실패는 소중한 자산이며 노력하면 실패할 수 있다
Q7	.648	.578	.101		Q7 평소 다른 사람들보다 열정적이고 자신감 있게 행동한다
Q8	.836	.328	.157		Q8 평소 실패를 두려워하지 않고 자신감 있게 도전한다
Q9	.710	.363	.306	X4	Q9 남들보다 새로운 기회를 먼저 찾아내고자 노력한다
Q10	.530	.659	.052		Q10 어떤 일이든지 달성하고자 하는 의지가 강하다
Q11	.260	.827	.135	X5	Q11 꼭 필요한 일이라면 어릴 때라도 꾸준히 추진한다
Q12	.264	.861	.103		Q12 어려움이 있더라도 원하는 일을 성취하고자 노력한다
Q13	.211	.662	.359		Q13 무엇인가를 스스로 결정하는 것에 익숙하다
Q14	.402	.052	.784		Q14 정해진 규율과 질서를 지켜야 하는 것이 불편하다
Q15	.054	.286	.847		Q15 외부의 간섭이나 지원보다 독립적으로 행동하는 것이 좋다

[그림 4] 회전된 성분 행렬 및 평가지수 모델에 대한 설명

분석 결과, Q1부터 Q10까지는 공통된 주성분이고, Q10부터 Q13까지 공통된 주된 성분이며, Q14~Q15가 공통된 주성분이다. 즉, 주성분 분석 결과를 토대로 기존에 설계 한 구성요인과 설문 문항을 대입시키면 [그림 4]의 오른쪽 도표와 같이 구성요인 X1~X3은 변별력이 없으며, 질문Q10은 X3과 X4에 공통적으로 해당하는 속성을 가지고 있고, X5에 속해있던 문항Q13은 X5가 아닌 X4에 속하는 속성을 갖고 있다.

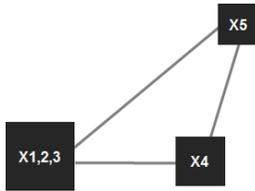
### 4-2. 분석 결과에 따른 구성요인 재구성

실험 전 가정하여 진행했던 구성요인 X1=혁신성, X2=위험감수성, X3=진취성, X4=성취욕구, X5=자율성과 그에 따른 설문문항은 재구성 되어야 할 필요가 있다. 설문문항을 통한 구성요인의 주성분분석 결과를 통해, 주성분의 상호 연관관계를 고려하여 구성요인의 재분류를 하자면 혁신성, 위험감수성, 진취성, 성취욕구, 자율성을 [그림 5]와 같다.



[그림 5] 주성분 분석에 따른 구성요인 재분류

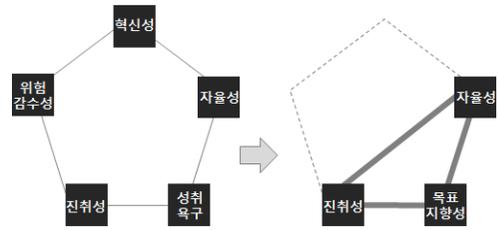
X1, X2, X3의 각각의 성분 분석의 값1 = X1, X2, X3 (33.5%), 요인2=X4 (23%), 요인3=X(13.9%)을 적용하면 최종적으로 [그림 6]이 완성된다.



[그림 6] 구성요인 재구성

5개의 X가 각각이 위와 같이 재구성이 되어, 3개의 X로 재구성 되면서, 혁신성, 위험감수성, 진취성, 성취 욕구, 자율성의 구성요인 키워드를 사용할 수 없음에 따라 각각에 맞는 키워드를 다음과 같이 제안하고자 한다. 첫째, 혁신성, 위험감수성, 진취성을 하나의 키워드로 통일함에 있어서, 혁신이란 [표 1]에서와 같이 기업가정신의 평가를 위한 구성요인 이라기 보다 기업가 정신 정의 그 자체임을 고려해야 할 필요가 있다. 일찍이 기업가정신의 개념을 정립한 경제학자 조지프 쉘페터 (Joseph Alois Schumpeter) 역시 기업을 ‘혁신가’라고 보고 있어 기업가정신의 정의이자 목표인 ‘혁신성’을 지표인 구성요인으로 보기에는 적합하지 않다고 판단된다. 둘째, ‘위험 감수성’은 기업가정신의 교육의 성과 측면에서 보았을 때, 실제 창업 환경 및 비즈니스에서 벌어지지 않은 위험을 생각하여 대처할 수 있는 뚜렷한 상황이 나타나지 않는다. 따라서 기업가정신의 구성요인로서는 문제가 되지 않으나, 기업가정신교육 결과를 평가하는 구성요인으로는 적절하지 않아, 교육학적 측면에서 적절한 키워드인 ‘진취성’으로 갈음하고자 한다. 셋째 ‘성취 욕구’란 McClland(1962)의 성취동기 이론에 의하면 ‘높은 성과를 얻기 위해 도전적인 목표를 설정하고 이를 달성하고자 하는 욕구’로 정의되고 있는데, 목표 달성이라는 방향성을 나타내는 의미를 제

외하면 ‘개인이 주어진 이상으로 일하고 적극적으로 접근하는 것을 의미 (Frese et al., 1997)’ 하는 ‘진취성’과 크게 상이하지 않다. 목표를 지향하는 방향성을 나타내는 단어로 대체하도록 하겠다. ‘자율성’은 Ford & Kleiner(1987)에 의하면 창의성과 밀접한 관계이며, 자율성과 창의성은 정(+)의 관계이고, 없어서는 안 될 요소<sup>16)</sup>라고 보고 있으므로, 혁신을 구성하는 ‘창의성’이라는 중요 요소가 자율성으로부터 기인하며 학습자의 학습이 필요한 영역이므로 구성요인으로 적합하다.



[그림 7] 기업가정신교육 성과 평가 구성요인

### 4-3. 가설 검증

분석 결과 다음과 같이 가설이 검증 되었다.

<가설 1> 피실험자의 설문에 대한 답변의 주성분 분석 결과 일정 부분 변별력이 없어 Q의 값이 주성분에 따라 재분류 되었다.

<가설 2> 재분류됨에 따라 구성요인의 키워드 X1,2,3과, X4, X5 세 그룹으로 재구성되었다.

<가설 3> X1-X5의 재분류된 요인에 MECE한 별도의 키워드가 요구되어, X1=진취성, X2=목표지향성, X3=자율성으로 대체할 것을 제시하였다.

## 5. 결론

본 연구를 통해 기업가정신의 가치 지향성에 의거한 기업을 대상으로 하는 평가 요소로 활용되는 구성요인을 개인 대상 기업가정신교육의 평가로소서의 구성요인으로 재구성하여 제안하였고 이를 통해 기업가정신교육에 있어서 Design Thinking의 적용의 효과성을 분석하기 위한 선행 연구로서의 의의가 있다고 판단된다.

16) 조직 내 환경 요인이 구성원의 창의성에 미치는 영향, 연세대학교 대학원, 박사학위 논문2013,12, 한창수

본 연구를 통해 도출된 기업가정신교육 성과 평가 구성요인을 활용하여 Design Thinking의 기업가정신교육에 있어서의 효과성에 대한 연구 진행이 필요하다.

## 참고문헌

1. Tim Brown, Change by Design, Harper Collins, 2009
2. Martin, R., The Design of Business. Harvard Business School Press, 2009
3. Roth, B., The Achievement Habit, HarperBusiness, 2015
4. Kelly, T&D., Creative Confidence, Crown Business, 2013
5. 권기환, 창업단계별 기업가지향성 구성요인 도출에 관한연구, 한밭대학교, 2018
6. 조취열, 기업가정신이 창업의지에 미치는 영향에 대한 연구, 국민대학교 글로벌창업벤처대학원, 2016
7. 원양필, 4차 산업혁명 인식과 기업가정신이 창업의지와 창업활동에 미치는 영향, 성균관대학교, 2018
8. 한창수, 조직 내 환경 요인이 구성원의 창의성에 미치는 영향, 연세대학교 대학원, 박사학위논문 2013
9. 김주미, 박재필, 국제간 비교 연구를 통한 기업가정신 지수 표준 모델 정립에 관한 연구, 중소기업연구원, 기본연구11-05, 2011
10. 중소기업청, 창업진흥원, 기업가정신 역량 평가 지표 개발, 2009
11. 중소기업청, 창업진흥원, 미국 대학생 창업인프라 심층조사
12. 한국직업능력개발원, 대학 창업동아리를 통한 지식창업 촉진방안, 2013
13. Academy of Management Review 1996, Vol.21, No1
14. <http://stvp.stanford.edu/teaching/courses.html>
15. <https://www.babson.edu/academics/>.