

# Comparative Analysis of Entrepreneurial Ecosystems by Country and Implications\*

Jin-Chul Kim\*\* · Sang-Hee Jung · Donghyub Shin · Hwanseok Choi · Seunghye Lee\*\*\*

Korea SMEs & Startups Institute, The Institute for Democracy,

The Korean Institute of Defense Technology, The Institute for Democracy, Sangmyung University

## Abstract

Major countries are actively pursuing policies to promote entrepreneurship to foster economic growth and employment. Meanwhile, although South Korea's entrepreneurial ecosystem has shown robust quantitative growth since the COVID-19 pandemic, it is still criticized for its shortcomings compared to other major countries. Based on this, this study aims to derive a comprehensive innovation entrepreneurship index for each country to foster an innovative entrepreneurial ecosystem and sustainable growth in South Korea. Specifically, this study first analyzed the entrepreneurial ecosystem of various countries. Second, we utilizing data from sources such as the Global Entrepreneurship Monitor, Global Innovation Index, and World Bank, the study calculates a comprehensive innovation entrepreneurship index for each country. Finally, this study analyzes the type of South Korea's innovation entrepreneurship index and suggests the future direction of through cluster analysis.

## Keywords

Entrepreneurial ecosystem, Innovation entrepreneurial index, Type of innovation entrepreneurial index by country

---

\* This study was supported by Korea SMEs & Startups Institute in 2023, titled "Comparative Analysis of Entrepreneurial Ecosystems by Country and Implications".

\*\* First Author. Korea SMEs & Startups Institute. E-mail: jckim@kosi.re.kr

\*\*\* Corresponding Author. Sangmyung University. E-mail: lshcc27@gmail.com

# 국가별 창업생태계 비교분석 및 시사점

김진철\*\* · 정상희 · 신동협 · 최환석 · 이승혜\*\*\*

중소벤처기업연구원, 민주연구원, 한국국방기술학회, 민주연구원, 상명대학교

## 요약

주요국들이 경제성장과 고용 촉진 등을 도모하기 위해 창업 활성화 정책을 적극적으로 추진하고 있다. 한편, 대한민국의 창업생태계는 코로나 팬데믹 이후 건실한 양적성장을 보여주고 있으나, 전 세계 주요국들과 비교했을 때는 아직 미비한 점들이 지적되고 있다. 이를 바탕으로, 본 연구는 대한민국의 혁신적인 창업생태계 조성과 지속가능한 성장을 위해 국가별 혁신창업 종합지수를 도출하고자 한다. 구체적으로, 먼저 창업 관련 선행연구 분석 및 국가별 창업생태계를 분석한다. 이후, 글로벌기업가정신모니터, 글로벌기업가정신지수, 월드뱅크 등의 자료를 바탕으로 국가별 혁신창업 종합지수를 산출한다. 마지막으로, 산출된 국가별 혁신창업 종합지수를 군집분석을 통해 국가별 유형을 분석하여 한국의 혁신창업 종합지수 유형과 향후 발전 방향을 제시하였다.

## 주제어

창업생태계, 혁신창업 종합지수, 혁신창업 종합지수 국가별 유형 분석

---

\* 본 연구는 2023년도 중소벤처기업연구원의 정책연구과제인 ‘국가별 창업생태계 비교분석 및 시사점’을 수정 보완하여 이루어졌음

\*\* 주저자, 중소벤처기업연구원. 이메일: jckim@kosi.re.kr.

\*\*\* 교신저자, 상명대학교. 이메일: lshcc27@gmail.com

## I. 서론

최근 주요국들은 경제성장 및 고용 촉진 등을 도모하기 위해서 창업 활성화 정책을 적극적으로 추진하고 있다. 구체적으로, 주요국들은 정부 창업 지원 증가와 창업 기업에 대한 투자 활성화를 통해 건설한 창업생태계 조성을 위해 노력하고 있다. 대한민국 역시 창업생태계 조성을 위한 다양한 정책 지원을 이어오고 있다. 그 영향으로 대한민국 창업생태계는 코로나 팬데믹 이후에도 건설한 양적 성장을 보여주고 있다. 유니콘 기업의 수는 2021년 18개에서 2022년 22개로 증가하였고, 정부 창업 지원도 2022년 94개 기관 378개 사업에서 2023년 103개 기관의 426개 사업으로 증가하였다(중소벤처기업부, 2023).

한편, 전 세계 주요국들과 비교했을 때, 대한민국 창업생태계 순위는 세계 20위 권으로 아직 미비한 점들이 지적되고 있다(Startup Blink, 2023). 특히, 혁신 기술이나 연구개발 성과물 등이 기술이전 및 사업화 등으로 연결되는 질적 수준에서 부족한 점들이 보인다. 벤처창업 부문에서도 아이디어 기반 서비스 플랫폼 및 상품 중개 모델 중심은 12.5%, 기술 연구개발 스타트업 비중은 0.07%로 매우 낮은 수준이다(관계부처 합동, 2023). 또한, 국내 유니콘 기업들의 대부분은 아이디어에 기반한 서비스플랫폼 모델 중심으로 구성되어 있으며 차별화된 근원 기술에 기반한 딥테크 모델은 전무하다는 것이 문제로 지적된다. 2022년 중소기업부의 조사에 따르면, 국내 창업기업의 초기 5년 생존율은 33.8%로 OECD 평균인 45.4%보다 낮은 수치를 기록하고 있다. 국내 창업기업 생존율이 주요 선진국 대비 낮을 뿐 아니라, 업종 간 편차 역시 크게 나타나고 있는 것으로 확인되었다. 이는 국내 창업기업의 양적 성장보다 창업 후 계속해서 사업을 영위할 수 있는 창업생태계 조성이 필요하다는 것을 시사한다.

이를 바탕으로, 본 연구는 대한민국의 혁신적인 창업생태계 조성 및 지속가능한 성장을 위해 주요국들의 창업생태계를 파악하고, 국가별 혁신창업 종합지수 도출 및 비교 분석을 진행하고자 한다. 구체적으로, 창업 관련 선행연구

와 국가별 창업생태계 현황을 분석하고, 국가별 창업생태계를 비교분석 하기 위한 혁신창업 종합지수를 도출하고자 한다. 마지막으로, 이를 바탕으로 한 국가별 혁신창업 지수 유형을 분석한다.

## II. 주요국 창업생태계 특징

### 1. 주요국 창업생태계 특징

창업을 선행요인으로 한 주요 선행연구들은 창업활동의 다양한 결과요인에 주목하였다. 구체적으로, 창업은 고용 창출(Anderson & Noseleit, 2011; Baptista & Preto, 2011; Fritsch & Mueller, 2004; 이정현 & 이희연, 2017), 국가 경제 성장(Saberi & Hamdan, 2018; 이에림 & 김학민, 2016; 최돈승 외, 2014), 국가 혁신성 향상(정두희, 2019; 정해준 외, 2019)에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 국가의 전반적 발전을 위해 창업이 필수적인 요인으로 부상하면서 주요국들은 창업생태계를 조성하고 창업기업에 대한 지원 및 혜택 증가에 노력을 가하고 있다.

창업생태계(Entrepreneurial Ecosystem)는 창업과 관련된 생태계를 의미하는 용어이다. 김부용(2021)은 생태계가 생물과 비생물적 환경이 유기적 집합을 이루는 것처럼, 창업생태계 역시 창업을 촉진하는 각 요소들 간 상호 유기적 연결 집합을 의미한다고 정의하였다. 창업생태계의 가장 대표적 정의로 Isenberg(2011)는 창업가가 필요한 인력, 자금, 전문가 자원을 쉽게 구할 수 있고, 정부 정책에 따라 실패를 용인할 수 있는 환경을 창업생태계라 정의하였다. 이상의 연구들에서 주장하는 바에 따르면, 역동적인 창업생태계를 위해서는 창업자, 투자자, 정부 간 라이프사이클이 선순환하는 기업 환경이 조성되어야 한다. 즉, 창업기업이 성장한 후 회수시장에서 M&A나 IPO를 통해 투자금을 회수하고, 다시 창업에 재투자하는 선순환이 활발히 이루어져야 한다. 본 연구는 효과적인 창업생태계 구축을 위해 글로벌 및 국내 창업생태계 현황을 살펴보고자 한다.

## 1) 글로벌 창업생태계 현황

글로벌 창업생태계는 2021년 역대급 성장 이후 2022년부터 크게 위축되고 있다(CB Insight, 2022). CB Insight(2022)에 따르면, 2021년 글로벌 벤처 투자는 약 \$6,384억을 기록하며 전년 대비 111% 증가한 수치를 보였으나, 2022년에는 35% 감소한 \$4,151억으로 나타났다. StartupBlink 가 발표한 2023년 국가별 창업생태계 동향은 미국의 지속적인 선진과 중국의 후퇴가 특징적이다(StartupBlink, 2023). 구체적으로, 미국은 2020년부터 꾸준한 1위를 기록하면서 높은 창업생태계 발전 수준을 보이고 있다. 한편, 중국은 코로나 봉쇄정책과 알리바바, 디디추싱(滴滴出行) 등 민간기업과의 갈등으로 2022년 10위에서 2023년 12위로 순위가 하락하는 양상을 보인다(김꽃별 & 박지환, 2023). 대한민국은 2023년 전년 대비 1단계 상승한 20위를 기록하며, 상승세를 기록하였다.

## 2) 국내 창업생태계 현황

대한민국의 창업생태계는 OECD 국가들 가운데 벤처투자 비중 6위, 창업률 2위를 기록하는 등 그 토대가 일정수준에 도달했다고 볼 수 있다(김꽃별 & 박지환, 2023). 세계 지적재산기구가 매년 발표하는 세계혁신지수(GII: The Global Innovation Index)에 따르면, 대한민국의 2022년 세계혁신지수는 57.8점으로 종합 6위를 기록하였다. 이는 아시아 국가 중 10위에 속한 국가가 대한민국(6위)과 싱가포르(7위)의 2개국 뿐이라는 점에서 대한민국의 혁신수준 향상을 보여주는 기록이다. 또한, 중소벤처기업부는 2021년 국내 창업벤처 생태계 종합지수가 2010년 기준 대비 약 3.2배 상승한 319.6점이라고 발표하였다. 특히, 투자지수와 정부지수에서 큰 폭의 상승이 보여졌으며, 이러한 결과는 투자자와 정부의 역할이 크게 작용하였다는 것으로 파악할 수 있다(중소벤처기업부, 2022). 한편, 글로벌 기관의 창업생태계 순위는 다소 낮은 편으로 대한민국 창업생태계의 한계점이 드러나고 있다. StartupGenome(2023)이 발표한 전 세계 도시별 창업생태계 순위에 따르면, 서울은 12위로 아시아권에서 중국 베이징(7위)과 상하이(9위) 다음의 순위를 차지하고 있다. 특히, 시장진출 부분의 점수는 1점으로 매우 낮은 점수를 기록하고 있다.

### III. 본론

#### 1. 국가별 혁신창업 종합지수 산출

##### 1) 지수 구성

본 연구에서는 국가별 혁신창업 종합지수를 구성하기 위하여 글로벌기업가 정신모니터(GEM: Global Entrepreneurship Monitor), 세계은행의 기업환경 평가(WBDB: World Bank Doing Business), 글로벌기업가정신지수(GEDI: Global Entrepreneurship and Development Institute), OECD의 한눈에 보는 기업가정신 지표를 활용하였다. GEM 연구는 1999년부터 시작하여 현재까지 지속되고 있는 대표적인 글로벌 기업가정신 설문조사이며, 영국의 런던경영 대학교(London Business School)와 미국의 뱁슨 대학교(Babson College)가 공동으로 운영하고 있다. GEM 지수는 기업가정신 연구를 수행할 때 전 세계적으로 가장 널리 알려진 지수로 해당 지수를 바탕으로 국가 간 비교분석이 가능하다는 장점을 가진다. 세계은행의 기업환경평가는 창업 및 사업 운영의 용이성을 규제 차원에서 비교분석한 글로벌 차원의 연구로 2004년에 조사가 시작되었다.<sup>1)</sup> 글로벌기업가정신지수(GEDI)는 기업가정신을 기업가적 태도, 기업가적 능력, 기업가적 열망 등 세 요소의 역동적 상호작용(dynamic interaction)으로 정의한다. 이는, 137개국을 대상으로 매년 각국의 기업가정신 생태계의 건강성을 측정하는 지수로 국가 경제발전도에 따른 가중치를 적용하여 국가 간 순위 비교하고 있다. 마지막으로, OECD의 한눈에 보는 기업가정신은 OECD 회원국을 대상으로 각국의 기업가적 성과관련 지표와 기업가정신 결정요인 관련 지표를 조사하여 발표한다.

국가별 혁신창업 종합지수 구성을 위해서, 본 연구는 정성적 조사와 정량적 데이터를 균형 있게 사용하였다. 구체적으로, GEM 데이터와 같은 정성적 조사 데이터와 국제기구, 연구기관 등의 정량적 데이터 등을 활용하여 지수를 구성하였다. 정성적 조사는 데이터를 기반으로 한 조사가 아님에 따라 정량적

1) 단, 2020년 8월 기업환경평가에 사용하는 자료 수집과정에서 이상(irregularities)이 발견돼 관련 조사를 진행하는 동안 순위 발표 중단하였다.

데이터에 포함되지 못한 내용 등을 도출할 수 있다는 장점을 가지는 반면, 연구자의 주관 등이 들어갈 수 있음에 따라 상대적으로 편향된 결과가 나올 수 있는 단점이 존재한다. 한편, 수치를 기반으로 하는 정량적 데이터는 객관적인 데이터와 다양한 데이터를 상대적으로 쉽게 수집하고 활용할 수 있는 장점을 가진다. 이에, 두 가지 상호 보완적 데이터를 함께 사용하여 국가별 혁신창업 종합지수를 도출하였다.

<표1.>은 본 연구에서 활용한 국가별 혁신창업지수의 최종 지수구성 요소와 각 세부 대리지표를 나타낸다. 국가별 혁신창업 종합지수 구성의 원칙에 따라 창업가, 창업환경, 창업성과는 창업가와 창업환경의 상호작용으로 창업성과가 발생한 것으로, 일종의 ‘투입 → 과정 → 산출’의 선형적인 관계로 배열이 가능하며 이를 지수체계의 한 축으로 상정하였다. 창업가에게 영향을 미치는 창업환경은 규제, 시장조건, 금융환경, 지식인프라, 능력개발 및 교육 그리고 문화로 분류한 후 요소 각각의 세부요소로 재분류하였다. 또 다른 축은 창업단계이다. 창업기업의 창업단계는 창업가, 창업환경, 창업성과와 같은 선상에 있는 개념이 아님에 따라 별도의 축으로 상정하여 지수체계를 구성하였다. 일반적으로 창업-성장-성숙-폐업 단계로 이어지는 기업의 생애주기에서 스타트업 등의 창업기업의 경우 예비 창업가가 창업을 준비하는 창업 준비단계를 추가할 필요가 있다. 또한, 상대적으로 실패위험이 높은 벤처창업의 특성을 반영하여 실패 및 재도전 단계를 추가하였으며, 최종적으로 창업기업의 창업단계를 ‘창업준비 - 창업 - 성장 - 실패 및 재도전’의 4단계로 구분하였다.

국가별 혁신창업 종합지수 매트릭스 각각의 셀을 대표하는 대리지표 선정은 각 셀을 가장 잘 대리하는 지표선정과 기존조사 및 국제기구 데이터를 통해 다양한 국가 값을 얻을 수 있는 지표선정이라는 두 가지 기준을 적용하였다. 구체적으로, 창업가, 창업환경, 성과를 세부항목으로 분류하고 그 세부항목을 대리하는 지표와 기업의 창업단계별 단계와 맞는 대리지표를 최종적으로 선정하였다.

국가별 창업생태계 비교분석 및 시사점

〈표1. 국가별 혁신창업 종합지수 주요지수의 대리 지표〉

구성 요소	세부 요소	창업준비	창업	성장	실패/재도전
창업가	인식	기회인식, 역량인식	자영업 비율의 남녀 비중 청년층·노년층 자영업 비율		실패에 대한 두려움
	유형		세계형창업비중/기회형창업비중	사업전락의 독창성 및 혁신성	
	역량	인프라 및 서비스 접근	기술창업 비중		
창업 환경	노동		1인당 실제 연간근로시간	비정규직 고용 규제	노동 손실일수
	행정절차		회사설립 필요 절차 수, 일수, 비용	수출입에 필요한 서류 수, 일수, 비용	파산회복까지의 소요일수, 비용
	세금			연간 납세 횟수, 법인세율	
	지식재산	IP 라이선싱 비용		지식재산권 보호 정도	
시장	정부정책		정부의 신생기업 지원 프로그램 일원화, 적절성, 효과성	정부 규제 부담 정도	
	국내시장	시장 응집도	시장 진입 용이성, 비용 불공정 시장진입 장벽	시장 통합 규제	
금융 환경	해외시장			글로벌화 정도	
	투자	신생기업을 위한 VC 투자 자금의 충분성	VC 자금조달 용이성	투자자를 위한 정보공시 범위	파산 후 대출 회수율



김진철 · 정상희 · 신동협 · 최환석 · 이승혜

창업성과	문화	사회	개인	기업가의 이미지	위험감수에 대한 인식, 창의성 및 혁신성에 대한 인식	지식재산권 관련 사회적 인식	과거 1년간 폐업/후업 경험 비중
		정부	정부	부패	정부지원 프로그램 검색 용이, 관련 공무원들의 응대	직원훈련에 대한 지출 비중	
		기업가정신 교육	기업가정신 교육	초중등 시장 및 창업 교육		기업-대학간 연구 협업 정도	
		기업실무 교육	기업실무 교육	대학에서의 창업 교육	기술합수 역량	GDP 대비 민간 R&D 지출	
		창업교육	창업교육	직업교육/평생교육에서의 창업 교육	기술합수 역량	수익성 부족으로 인한 사업 중단	
		능력 개발 교육	능력 개발 교육	초중등 시장 및 창업 교육	위험감수에 대한 인식, 창의성 및 혁신성에 대한 인식	자급조달 실패로 인한 사업 중단	
		협력	협력	PCT 출원에서의 국제협력			
		기술	기술	인구 1천명 당 과학기술 논문 수	새로운 기술을 이용한 창업		
		R&D 투자	R&D 투자	GDP 대비 R&D 비중	신생기업의 기술집근성, 대학-연구기관으로부터의 기술 및 지식이전 효과성		
		정부지원	정부지원	신생기업을 위한 정부 보조금의 충분성	신생기업을 위한 정부 보조금의 충분성	민간부문 국내여신	
대출	대출	신생기업을 위한 대출 자금의 충분성	신생기업을 위한 대출 자금의 충분성	채권/채무자의 법적 권리			
창업성과	창업성과	신생기업을 위한 대출 자금의 충분성	신생기업을 위한 대출 자금의 충분성	과거 1년간 폐업/후업 경험 비중			

## 2) 분석자료

본 연구에 활용한 분석자료는 11개의 기관 설문조사 결과 및 국제기구 등의 데이터이며 각 분석자료를 활용하여 총 57개의 대리변수를 선정하였다. 기존 기관 및 국제기구 등에서 제공되는 데이터를 활용한 대리 지표 선정과정에서 해당 데이터의 확보 가능성까지 함께 고려하였다. 새롭게 구성한 국가별 혁신창업 종합지수의 체계는 기존의 기업가정신 지수체계와의 차별성과 독창성을 가질 수 있을 뿐만 아니라 유의미한 지수 또한 산출이 가능하고 국가별로 혁신창업 지수를 비교할 수 있다. 대리 지표로 선정한 자료의 출처, 개수, 그리고 기간은 <표2.>에서 확인이 가능하다. GEM(전문가조사와 일반성인조사)을 중심으로 한 설문조사가 27개로 가장 많은 부분을 차지하고 있으며, 그 외 30개의 데이터는 설문조사가 아닌 9개의 국제기관의 통계 데이터를 활용하였다. 기존 지수설정 기준에서 언급한 것처럼 설문조사와 통계데이터의 균형 있는 사용으로 설문조사의 주관성의 한계를 통계데이터로 보완하고, 통계데이터에서 구하기 힘든 지표는 설문조사 데이터를 활용할 수 균형있는 비교를 시도할 수 있었다.

**<표2.> 국가별 혁신창업 종합지수 대피지표 자료원과 분석기간**

NO.	출처	데이터수(개)	기간(년)
1	Global Entrepreneurship Monitor, NES	14	2015~2019
2	Global Entrepreneurship Monitor, APS	13	2015~2019
3	World Bank, Doing Business	10	2015~2019
4	WEF, Global Competitiveness Report	8	2015~2018
5	OECD S&T Statistics	7	2015~2019
6	ILO	1	2015~2019
7	Fortune	1	2016
8	KOF Swiss Economic Institute	1	2015~2019
9	IPRI, International Property Right Index	1	2015~2019
10	TI, Corruption Index	1	2015~2019
11	UN(도시인구비중, 전망)	1	2015, 2020
합계		58	

주: 57개의 대리 지표에 대해 데이터 출처가 58개인 것은 한 지표(시장조건 요소의 시장응집도)에 두 개의 데이터를 사용하였기 때문임

### 3) 혁신창업 종합 지수 산출 방법

수집한 대리지표 데이터를 활용하여 국가별 혁신창업 종합지수를 산출하기 위하여 우선적으로 모든 데이터를 정규화(normalizing)하였다. 57개의 대리지표별로 값의 종류가 다르고 측정치의 범위도 다름에 따라, 이를 합산하기 위하여 모든 지표 값들을 정규화한 것이다. 정규화의 방법으로는 각 지표별 데이터를 정규분포를 따르도록 변환하고 해당 데이터를 0~1구간의 점수로 정규화 한 이후 정규화 된 모든 데이터를 합산하여 국가별 혁신창업 종합지수의 부문별 지수와 종합지수를 산출하였으며 별도의 가중치를 적용하지 않고 단순 합산하는 방식으로 계산하였다. 즉, 별도의 가중치를 부여하지 않고 개별 지표들을 합산하여 창업단계 및 구성요소별로 부문별 지수를 산출하였으며, 부문별 지수를 합산하여 종합 지수를 산출하였고 종합지수는 각 부문별 지수를 단순 합산한 결과를 다시 0~1사이의 값으로 정규화하여 국가별 종합지수를 산출하였다.

또한, 데이터의 범위(i.e., 기간 및 국가 수), 결측치, 부(-)의 지표 처리에 대한 방안을 다음과 같이 고려하였다. 먼저, 본 연구에서는 가장 많은 데이터 수집이 가능한 기간인 2015~2019년 4년간의 정보를 활용하였다. 최종적으로 선정된 국가의 2015년~2019년 기간의 데이터 가운데 일부 누락된 국가와 연도 데이터는 다음과 같이 처리하였다. 첫째, 조사대상에서 일부 국가가 빠진 경우 유사 그룹의 평균치를 활용하였다. 둘째, 원 조사 자체에서 기간누락이 발생한 경우 해당 연도를 제외한 나머지 연도 데이터의 평균값을 산출하여 사용하였다. 해당 방식으로 결측치를 처리할 경우 지수의 정확성을 떨어뜨릴 수 있지만 그 수가 많지 않기 때문에 연구진은 전체적인 지수산출 결과에는 큰 영향이 없을 것으로 판단했다. 다음으로, 대리지표 가운데 부의 의미를 지닌 지표들은 별도로 부의 처리를 하였다. 대리지표 가운데 부(-)의 지표들의 경우 결과값이 클수록 부정적인 의미를 지니게 되어 정(+)의 결과값과 상쇄되는 효과 발생하기 때문에 지수의 합산으로 종합지수를 산출할 때 문제점이 발생한다. 예를 들어 ‘실패에 대한 두려움’ 지표의 경우 그 값이 클수록 실패에 대한 두려움이 커지게 되는 것으로 이 경우 해당 값이 낮은 국가에 더 높은 순위를 부여해야 함에 따라, 0~1 사이의 값으로 정규화하고 해당 값에서 다시 1을 빼 최종값을 가지고 대리지표별 순위를 부여하고 합산지수를 산출하였다. 해당

방식으로 산출된 24개국의 종합지수 순위는 1위가 1.00의 값을 가지고 24위가 0.00의 값, 나머지 순위는 0.00~1.00 사이의 값을 가지게 된다.

#### 4) 분석 결과

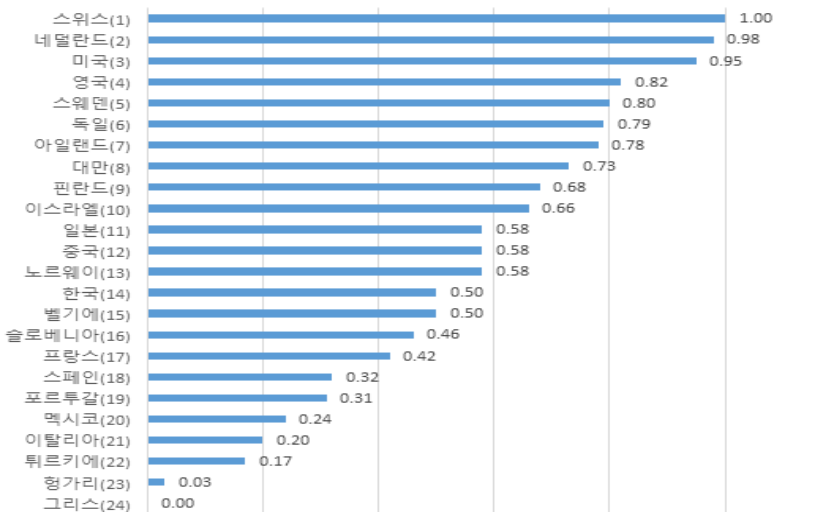
국가별 혁신창업 종합지수 산출을 통해 분석대상으로 활용한 24개국에 대한 종합순위 산출 결과를 <그림1.>에 제시하였다. 종합순위는 스위스가 1위를 차지하였으며, 네덜란드 2위, 영국 4위 등 서유럽과 북유럽 국가들이 상대적으로 높은 순위를 차지한 것으로 나타났다. 특히, 유럽의 경우 국가의 지역적 분포에 따라 혁신창업 종합지수가 상대적으로 차이를 보이는 것으로 나타났는데, 북유럽과 서유럽 국가의 혁신창업 종합지수 순위는 상대적으로 상위권에 위치한 반면에 스페인(18위), 포르투갈(19위), 이탈리아(21위), 헝가리(23위), 그리스(24) 등과 같은 동유럽과 남유럽 국가들의 혁신창업 종합지수 순위는 하위권에 속하는 것으로 분석되었다. 비유럽 국가 가운데는 미국(3), 대만(8), 이스라엘(10위) 등 중소기업 및 벤처 강국이라고 불리는 국가들의 종합순위가 상위권을 차지하였다. 마지막으로 아시아권 국가의 종합순위를 살펴보면 대만(8), 일본(11위), 중국(12위) 그리고 우리나라 (14위) 순으로 나타나, 우리나라의 종합순위는 조사대상 국가 전부 중 중간수준이며, 아시아 국가들 중에서는 상대적으로 높은 순위는 아닌 것으로 분석되었다.

글로벌 혁신창업 종합지수로 살펴본 종합순위의 특징은 국가의 경제규모 등과 기업가정신 및 창업환경은 별개일 수 있다는 점이다. 이와 함께 전통적인 경제 강국에서 혁신에 대한 변화 및 적응이 빠르게 진행되고 있다고 할 수 있다. 이와 관련하여 미국(3), 영국(4), 독일(6) 등 G7에 속하는 선진국 대부분의 종합순위가 10위권 안에 속해 있다는 점이 일정 부분 뒷받침 한다고 할 수 있다. 즉, 혁신과 관련하여 영미식 체계를 비롯한 독일의 Industry 4.0 등이 최근의 역동적인 환경변화와 잘 맞물려서 나타난 결과라고 할 수 있다.

한 가지 참고할 점은 기업가정신을 비롯한 창업환경 등과 관련한 지표는 해당 국가의 특징 및 창업환경 가운데 극히 일부만 보여주는 결과라고 할 수 있다. 따라서 혁신창업 종합지수 순위가 낮게 나타났다고 해서 해당 국가의 경쟁력 또한 낮다고 평가하는 것은 성급하게 평가한 것이라고 할 수 있다. 간단한 예로 G7 국가 중 하나인 프랑스의 국가별 혁신창업 종합지수 순위는 17

위로 나타났는데, 해당 순위가 낮다고 하여 해당 국가의 경쟁력 또한 떨어진다고 하지는 않은 것으로 생각할 수 있다. 추가적으로, 국가별 혁신창업 종합지수는 다양한 부문별 지표로 반영하지만, 상대적으로 일반 비즈니스 환경과 관련한 지표가 많이 반영되고 해당 내용이 종합지수 순위 산출에도 적용이 된다. 이는 비즈니스 환경이 상대적으로 안정되어 있는 북유럽 국가들의 높은 종합지수 순위에도 일정 부분 반영되었다고 할 수 있다. 따라서 창업환경 전반에 대한 종합지수 산출에 있어서 기업활동을 위한 환경 또한 벤처창업 요인 못지않게 중요하다고 할 수 있다.

〈그림1. 국가별 혁신창업 종합지수 종합순위〉



## 2. 국가별 혁신창업 종합지수 비교 및 군집화

### 1) 분석 방법

국가별 혁신창업 종합지수는 국가별로 일정 패턴을 보이는데, 이러한 패턴의 유사성을 보다 정확하게 확인하고 분석하기 위하여 K-평균 군집분석(K-Means Clustering Analysis) 방법을 사용하였다. 군집분석은 각 개체의 유사

성을 측정하여 관찰 값이 유사한 개체들끼리 묶어가는 과정을 통해 유사한 특성을 지니는 군집으로 분류하는 통계적 분석 방법이라고 할 수 있다. 이러한 군집분석 방법으로는 크게 계층적 군집분석과 비계층적 군집분석 방법이 사용되며, 비계층적 군집분석 방법 가운데 K-평균 군집분석이 대표적으로 활용되는 방법이다(Bae & Roh, 2005; Hartigan, 1974). K-평균 군집분석은 각각의 군집에 속하는 데이터들의 평균값을 계산하고, 해당 평균값을 중심으로 하여 가까운 거리의 데이터들을 군집으로 형성하는 방법이다. 본 연구에서는 해당 방법론을 사용하여 분석을 진행하였다.

## 2) 분석 결과

K-평균 군집분석 방법을 사용한 결과, <표3.>과 <표4.>에 제시한 혁신창업 종합지수의 구성요소 및 창업단계별 지수의 평균 순위 등을 고려하여 비즈니스 친화형, 창업국가형 그리고 칩체 및 후발추격형 국가로 분류하였으며, 해당 분류에 속하는 국가들을 <표5.>와 같이 정리하였다. 먼저, 창업국가형에 대해서 살펴보면 해당 국가유형에는 미국, 이스라엘, 중국의 3개 국가만 포함되어 다른 유형에 비해 상대적으로 적은 숫자의 국가가 분포되어 있다. 창업국가형의 국가에서는 창업 준비단계(5.0)와 창업단계(6.0)가 상대적으로 높은 순위를 보이는 것으로 나타났다. 구성요소별 특성을 살펴보면 지식 인프라(3.3), 능력개발 및 교육(9.7), 문화(7.3), 창업 성과(4.7) 부분에서 상대적으로 순위가 높게 나타난 점을 확인할 수 있다. 즉, 창업국가형에 속하는 국가들은 높은 기술접근성과 함께 활발한 기술이전 그리고 높은 기업가정신과 창업 등에 대한 사회적 인식 등이 종합적으로 어우러져 혁신형 창업이 상대적으로 활발하게 이루어지고 있는 것으로 판단할 수 있다.

다음으로 비즈니스 친화형 국가는 혁신창업 종합지수의 종합순위에서 상위권에 분포된 국가들이 상대적으로 많이 포함되어 있다. 즉, 핀란드, 스위스, 노르웨이 등과 같이 북유럽 국가들이 해당 유형에 상대적으로 많이 분포되어 있다고 할 수 있다. 해당 유형 국가의 창업단계 특성으로는 성장(6.6)과 실패 및 재도전 단계(6.4) 즉, 창업 이후의 단계에서 상대적으로 높은 기업가정신 수준을 보이는 것으로 나타났다. 구성요소별 특성의 경우 창업가(8.5), 규제(5.5), 시장(7.2) 부분에서 상대적으로 높은 순위를 보이는 것으로 나타났다.

특히, 해당 유형의 국가에서는 상대적으로 부패가 적고, 지적재산권 보호를 비롯하여 공정경쟁을 할 수 있는 시장환경을 가지고 있다고 할 수 있다.

마지막으로, 침체형 및 후발추격형 국가에는 대한민국을 비롯하여 상대적으로 가장 많은 국가들이 분포되어 있으며, 비유럽을 비롯하여 동유럽과 남유럽 등에 위치한 국가들이 속해있는 것으로 나타났다. 해당 유형 국가의 창업성과 (14.1)를 제외한 대부분의 지표가 중하위권으로 상대적으로 낮은 순위를 보이는 것으로 나타났다. 특히, 해당 국가 유형의 경우 상대적으로 생계형 창업 비중이 높을 뿐만 아니라 비정규직에 대한 규제 또한 상대적으로 약하게 작동하는 것으로 나타났다.

〈표3. 유형별·창업단계별 평균 순위〉

성장단계 유형	종합	창업준비	창업	성장	실패/재도 전
창업국가형	6.6	5.0	6.0	8.7	19.0
비즈니스 친화형	8.3	9.3	9.1	6.6	6.4
침체형/후발추격형	19.0	17.5	17.4	18.9	16.3

〈표4. 유형별·구성요소별 평균 순위〉

성장단계 유형	종합	창업가	규제	시장	금융환 경	지식 인프라	능력개 발/교 육	문화	창업 성과
창업국가형	6.6	11.7	13.0	17.0	8.3	3.3	9.7	7.3	4.7
비즈니스 친화형	8.3	8.5	5.5	7.2	7.8	9.3	7.1	7.5	13.1
침체형/후발 추격형	19.0	16.4	18.7	16.1	17.9	17.9	18.2	18.5	14.1

**<표5. 국가별 혁신창업 종합지수 패턴에 따른 세 가지 유형 분류>**

유형	국가
창업국가형(3개국)	미국, 이스라엘, 중국
비즈니스 친화형(10개국)	핀란드, 독일, 아일랜드, 일본, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴, 스위스, 대만, 영국
침체형/후발추격형 (11개국)	벨기에, 프랑스, 그리스, 헝가리, 이탈리아, 대한민국, 멕시코, 포르투갈, 슬로베니아, 스페인, 터키

다음으로 우리나라의 혁신창업 종합지수를 살펴보고자 한다. <표6.>은 각각의 지수에 대한 순위를 보여준다. 우리나라의 혁신창업 종합지수 종합순위는 24개 조사대상 국가 중 14위로 중위권에 속해 있다. 창업단계에 따른 순위를 살펴보면 상대적으로 종합순위와 큰 차이는 나지 않는 것으로 나타났다. 즉, 창업준비 단계 순위는 11위로 종합순위(14위)보다 높은 반면, 성장단계 순위는 16위 그리고 창업단계와 실패 및 재도전 단계에서의 순위는 종합순위 같은 순위인 14위로 나타났다.

구성요소별 순위에서 가장 눈에 띄는 점은 종합순위(14위)와 비교했을 때, 창업성과 순위(4위)가 크게 상승하였다는 점이다. 이러한 결과는, 우리나라가 침체형 및 후발추격형 국가에 속해 있다는 점과 다른 지표들과의 비교를 통해 살펴보았을 때 생계형 창업 비중이 상대적으로 크게 나타난 결과라고 해석할 수 있다.

창업환경 순위와 관련하여 세부지표별로 살펴보면 먼저 규제(노동, 행정절차, 세금, 지식재산, 정부정책)순위는 종합순위(14위)보다 2단계 낮은 16위로 나타났다. 해당 결과는 우리나라 창업과 관련한 규제환경은 기존의 대기업 등에 상대적으로 우호적이라는 것을 보여준다고 할 수 있다. 이를 개선하기 위해서는 창업절차를 간소화하고, 창업기업의 지식재산권 보호 등 좀 더 창업친화적인 규제개선 정책이 필요하다고 할 수 있다. 다음으로 시장요소(국내시장, 해외시장) 순위 또한 종합순위(14위)보다 6단계나 낮은 20위로 나타나 우리나라는 상대적으로 좋지 못한 시장환경을 가지고 있다고 볼 수 있다. 즉, 창업기업이 시장을 진입하는 것 자체는 상대적으로 수월할 수 있지만, 진입 이



후에는 기존 독과점 기업 등의 존재가 경쟁의 걸림돌로 작용할 수 있다. 따라서 시장 진입이후 기존 기업들과의 상생경쟁을 할 수 있도록 해야 하며 해외 시장으로도 적극적으로 진출할 수 있도록 지원방안 마련이 필요하다고 할 수 있다.

창업환경의 세부지표 중 금융환경 요소(투자, 대출, 정부지원)의 순위는 종합순위(14위)와 같은 순위를 보이고 있어 전체 창업환경에서 평균적인 수준이라고 할 수 있다. 특히, 우리나라는 엔젤자금 및 민간 투자자금 형성이 미흡한 상황에서, 정부의 지원을 통한 스타트업 성장에는 한계가 발생할 수밖에 없다. 따라서 창업친화적인 금융환경 조성을 위한 방안마련이 필요하며, 관련하여 엔젤투자 촉진을 비롯한 팁스와 같은 민관 공동의 투자활성화 정책도 고려할 수 있을 것이다. 또한, 지식인프라 요소(R&D 투자, 기술, 협력)의 순위는 종합순위(14위)보다 1단계 높게 나타나 평균적인 수준이라고 할 수 있다. 해당 순위 결과는 우리나라의 높은 연구개발 투자가 실제 성과로 이어지도록 노력해야 할 필요성을 시사한다. 또한, 이를 위해서 산학협력 활성화 및 이를 바탕으로 한 스핀오프, 사내벤처 활성화, 대중소기업 컨소시엄을 통한 연구개발 활동 강화 등을 통해 성과창출이 이루어질 수 있도록 하는 방안 마련이 필요하다.

창업과 직접적인 연관을 가질 수 있는 능력개발 및 교육 요소 순위는 종합순위(14위)보다 4단계 낮아 개선이 필요하다고 할 수 있다. 즉, 창업과정에서 발생할 수 있는 시행착오 최소화와 함께 창업비용 절감 등 원활한 창업이 이루어지도록 실무교육을 비롯한 체계적인 지원방안 마련이 필요하다.

마지막으로 문화요소 순위는 종합순위(14위)보다 1단계 높은 13위로 평균적인 수준인 것으로 나타났다. 문화요소 순위를 높이기 위해서는 우선적으로 창업가가 창업을 준비하는 과정에서 정부로 인한 불필요한 부담감을 가지지 않도록 해야 한다. 이와 함께 정부는 부정부패 근절을 위한 방안 마련과 함께 지적재산권의 중요성에 대한 사회적 인식 확산을 통해 지적재산권을 제대로 관리할 수 있는 환경을 조성해야 할 것이다.

국가별 창업생태계 비교분석 및 시사점

〈표6. 한국의 혁신창업 종합지수(중합 14위)〉

구성요소	세부요소	창업준비(11)	창업(14)	성장(16)	실패/재도전(14)	
창업가 (13)	인식	10 기회인식, 역량인식			2 실패에 대한 두려움	
	유형		17 자영업 비율의 남녀 비중 차이			
			13 청년층 자영업 비율/노년층 자영업 비율			
	역량	11 창업에 필요한 자원 조적 능력 보유	20 생계형창업비중/기회형 창업비중	15 사업전망의 독창성 및 혁신성		
			15 기술창업 비중			
	규제 (16)	노동		23 노동시간의 경직성	19 비정규직 고용 규제	20 파업손실
		행정 절차		16 회사설립 필요 절차수, 일수, 비용	11 서류수, 일수, 비용	6 파산회복까지의 소요 연수, 비용
		세금			5 연간납세횟수, 법인세율	
		지식재산	13 IP 라이선싱 비용		18 지식재산권 보호 정도	
	창업 환경	정부정책		5 정부의 신생기업 지원 프로그램 일원화, 적절성, 효과성	15 정부 규제 부담 정도	
국내 시장		9 시장 응집도	14 시장진입용이성	21 시장 통합 규제		
		해외시장		24 불공정 시장진입 장벽		
금융 환경 (14)	투자	22 신생기업을 위한 VC 투자 자금의 충분성	20 VC 자금조달 용이성	18 글로벌화 정도	8 파산 후 대출 회수율	
	대출	17 신생기업을 위한 대출자금의 충분성	7 민간부문 국내어신		11 채권/채무자의 법적 권리	

김진철 · 정상희 · 신동협 · 최환석 · 이승혜

창업 환경	지식 인프라 (13)	정부지원	2	신생기업을 위한 정부 보조금의 충분성	2	GDP 대비 R&D 비중	17	자금조달 실패로 인한 사업 중단
		R&D 투자	2	GDP 대비 R&D 비중	2	GDP 대비 민간 지출	23	수익성 부족으로 인한 사업 중단
		기술	9	연구 1천명 당 과학기술논문 수	8	새로운 기술을 이용한 창업		
	능력 개발 교육 (18)	협력	23	PCT 출원에서의 국제협력	14	신생기업의 기술접근성	14	기업-대학간 연구 협업 장도
		기업가 정신 교육	9	초중등 교육에서의 창의성, 시장경제원리,기업가정신/ 창업 교육	14	대학-연구기관으로부터 의기술 및 지식이전 효과성		
		창업 교육	20	대학에서의 창업 교육				
	문화 (13)	기업 실무 교육	19	직업교육/평생교육에서의 창업 교육	14	기술흡수 역량	16	직원훈련에 대한 지출 비중
		개인	7	기업가의 이미지	11	위험감수에 대한 인식, 창의성 및 혁신성에 대한 인식	15	기업가의 개인적 성공 에 대한 인식
		사회					18	지식재산권 관련 사회 적 인식
		정부	18	부패	8	정부 지원 프로그램 검색 용이, 관련 공무원들의 응대		

## IV. 정책 대안 및 결론

본 연구는 창업생태계에 대한 이론적 분석과 국가별 혁신창업 종합지수에 기반한 실증분석을 통하여 우리나라의 창업생태계 활성화를 위한 정책적 방안을 모색하였다. 구체적으로, 본 연구는 GEM, OECD, 세계은행 등 11개 기관 설문조사 결과와 데이터를 활용하여 주요 24개 국가별 혁신창업 종합지수를 산출하였다. 이러한 지수는 주요 기관들의 정성적, 정량적 수치들을 함께 고려함으로써 기존 체계와의 차별성을 가지는 유의미한 특성을 보여줄 수 있다는 장점을 지닌다. 산출된 지수의 분석 결과, 스위스와 네덜란드가 각각 1위와 2위를 차지하였고, 대체적으로 서유럽 및 북유럽 국가들이 상대적으로 높은 순위로 나타났다. 비유럽 국가 중에서는 벤처강국으로 알려져 있는 미국, 대만, 이스라엘 등이 좋은 성적을 기록하였다.

우리나라의 혁신창업 종합지수 순위는 24개국 가운데 14위로 중위권 수준을 기록하였으며, 주요 국가들을 그룹별로 구분했을 경우 ‘침체형 및 후발추격형’에 속하는 것으로 나타났다. 주요 선진국들과 비교할 때 한국은 창업성과에서 상대적으로 우위를 보였으나, 이는 자영업 등 생계형 창업 비중이 높기 때문인 것으로 해석된다. 반면 창업환경 중 규제환경, 금융환경, 교육환경 등의 분야가 미흡한 것으로 나타났다. 특히 신생기업을 위한 대출 및 VC 자금조달, 신생기업의 기술접근성, 대기업에 상대적으로 우호적인 규제환경, 지식재산권 보호, 지식인프라 확산 등이 주요 약점으로 분석되었다.

이러한 분석 결과에 바탕하여 본 연구는 우리나라의 창업생태계 질적 개선을 위한 정책적 방안을 제시하였다. 첫째, 차별화된 기술에 기반한 기회형 창업 활성화를 위해 장기·모험자본의 대규모 확충을 유도하고 혁신역량에 대한 과감한 투자를 확대할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다. 예를 들어 기업성장집합투자기구(BDC) 도입을 통해 비상장벤처기업의 안정적 자금조달 경로를 구축할 수 있다. 또한 정부가 첨단기술분야 스타트업에 대한 투자를 집중적으로 수행하는 전문펀드를 조성하여 다양한 첨단기술분야 내 창업을 견인할 수 있다. 미국의 경우 이미 JOBS법 제정을 통해 크라우드 펀딩을 적극 허용하고,

정부의 임팩트투자펀드(Impact Investment Fund) 등을 통해 초기 스타트업의 자본조달 접근성을 대폭 제고한 바 있다.

둘째, 창업기업에 보다 친화적인 경쟁환경을 마련해 나가야 한다. 이와 관련하여 핵심기술 분야 내 벤처기업을 대상으로 특허박스(Patent Box) 도입을 검토할 수 있다. 특허박스는 특허, 상표, 저작권 등의 지식재산으로부터 발생하는 소득에 대해 통상의 법인세보다 낮은 세율을 적용하는 제도를 의미한다. 특허박스가 도입될 경우 특허나 기술개발 등이 사업화까지 이어질 수 있는 강력한 인센티브를 제공할 수 있으며, 기업투자를 촉진할 수 있을 것으로 기대된다. 실제 아일랜드, 프랑스, 벨기에, 영국 등 창업 선진국들은 관련 제도를 도입하여 운용하고 있다. 이와 함께 핵심기술에 대한 지식재산권 보호 강화와 함께 창업과 관련되어 있지 않더라도 개인이 노력한 성과라고 할 수 있는 지식재산권은 당연히 보호해야 한다는 사회적인 인식을 확산시키는 노력이 동반될 필요가 있다.

셋째, 창업 활성화를 위한 지역 혁신플랫폼으로서 지역대학의 역할을 확대해야 한다. 지역대학은 지식이나 기술의 이전을 촉진하고, 우수한 인적자원을 공급함으로써 창업을 활성화시키는 중요한 역할을 담당한다. 실제 다양한 선행연구들은 공통적으로 대학과의 접근성이 높을수록 스타트업의 창업률과 생존율이 상승한다는 결과를 제시하고 있다(Armington & Acs, 2002; 문남철, 2008). 창업지원을 위한 지역대학의 역할 확대를 위해 대학의 기술지주회사 설립 확대 방안을 검토할 수 있다. 기술지주회사 설립은 대학이 스타트업의 창업, 공동투자, 인수 등을 통해 지분을 소유하고 혁신 부가가치를 창출할 수 있는 방안으로 지역 내 대학을 중심으로 한 스타트업 생태계를 구축하는 효과를 제공할 수 있다. 실제 최근 서울대학교가 SNU홀딩스를 설립하여 권오현 前 삼성전자 회장을 이사회 의장으로 추대한 사례가 있으며, 해외에서도 많은 국가들이 관련 제도를 활용하여 창업 활성화를 유도하고 있다.

뿐만 아니라 신산업 분야를 대상으로 일·창업을 하면서 대학학위를 동시에 받을 수 있는 창업연계형 계약학과 도입을 고려해볼 수 있다. 현재 사회맞춤형 인력양성을 위해 교육부, 중기부, 고용부 등에서 유사한 제도를 운영하고 있으나 일부 제한점이 존재한다. 예를 들어 채용조건형(중기부)은 교육시간이

짧은 전문학사와 석사과정에만 운영되고 있고, 재교육형(중기부·고용부)은 부족한 학업시간으로 기업과 학생의 부담이 가중될 수 있다는 우려가 제기되고 있다. 이러한 문제점들을 개선하고 창업지원 프로그램을 핵심적으로 결합한 학과를 신설할 경우 준비된 창업을 보다 적극적으로 유도할 수 있을 것이다.

한편, 본 연구는 다음의 한계점을 가진다. 먼저, 국가별 혁신창업 종합지수 산출에 있어서 본 연구는 11개 기관의 설문조사 데이터를 활용하였다. 한편, 11개 기관의 설문조사 데이터는 동일한 방법으로 조사된 것이 아닌, 각각 다른 방식으로 조사된 데이터이다. 이에, 보다 정확한 종합지수를 산출하기 위해서는 동일한 방식으로 설문된 데이터를 사용하는 것이 바람직할 것이다. 둘째로, 본 연구는 국가별 혁신창업 종합지수의 국가별 패턴의 유사성을 분석하기 위해 K-평균 군집분석을 사용하였다. 이 방법은 유형분석 관련 기존 연구들에서 주로 사용되는 분석 방법이지만, 다소 방식이 단순하여 정규화된 유형 분석 결과를 얻기에는 한계점이 존재한다. 따라서, 향후 연구에서는 보다 강건성 높은 분석 방법이 사용되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 관계부처 합동. (2023). 국가 첨단산업 육성정책 추진 현황 및 향후 계획.
- 김꽃별&박지환. (2023). 스페일업을 위한 스타트업 생태계 국제비교 및 진단, 한국무역협회 제8호.
- 김부용. (2021). 중국의 창업 생태계 현황과 성공모델 도출에 관한 연구, 중국 지역연구 제8권제22호.
- 문남철(2008). 지역 간 창업 격차 및 특성, *지리학연구* 제 42 권제 2 호.
- 이예림&김학민. (2016). 기업가적 행동과 환경이 국가 경제성장에 미치는 영향: 무역과 혁신의 조절효과를 중심으로, *무역학회지* 제41권제4호.
- 이운숙, 이상준&신호정. (2018). 기업가의 창업동기와 고용 창출에 관한 실증적 연구: 서울시 창업기업을 중심으로, *경영학연구* 제47권제4호.
- 이정현&이희연. (2017). 지식기반산업 창업기업의 고용 창출 효과, *한국경제지리학회지* 제20권제2호.
- 정두희. (2019). 기술창업과 국가 혁신효능(Innovation efficacy)의 관계에 대한 연구, *기술혁신학회지* 제22권제6호.
- 정해준, 이찬희&정두희. (2019). 규제 역설: 국가혁신성에 대한 기술창업의 영향 및 규제환경의 조절효과, *한국혁신학회지* 제14권제3호.
- 중소벤처기업부. (2022). 21년 창업벤처 생태계 종합지수 발표
- 중소벤처기업부. (2023). 22년 국내 거대신생기업(유니콘기업) 현황 발표.
- 최돈승, 고성은&강호상. (2014). 창업활동이 경제성장에 미치는 영향: 금융시스템의 발전단계에 따른 국가 간 비교분석, *국제경영연구* 제25권제2호.
- 한국기업가정신재단. (2014). 글로벌 기업가정신 지수 개발. 한국기업가정신재단.
- Andersson, M., & Noseleit, F. (2011). Start-ups and employment dynamics within and across sectors, *Small Business Economics*, 36.
- Armington, C., & Acs, Z. J. (2002). The determinants of regional variation in new firm formation, *Regional Studies*, 36.
- Bac, W. S., & Roh, S. W. (2005). A study on k-means clustering. *Communications for Statistical Applications and Methods*, 12.
- Baptista, R., & Preto, M. T. (2011). New firm formation and employment growth

- h: Regional and business dynamics, *Small Business Economics*, 36.
- Fritsch, M ., & Mueller, P. (2004). Effects of new business formation on regional development over time, *Regional Studies*, 38(8)
- Hartigan J.A. (1974), *Clustering Algorithms*, John Wiley & Sons, New York.
- Ipsos. (2019). 한국사회 기업가정신 현황과 시사점. Ipsos 이슈리포트 47호.
- Isenberg, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. Institute of International European Affairs.
- Saberi, M. & Hamdan, A. (2019). The moderating role of governmental support in the relationship between entrepreneurship and economic growth: A study on the GCC countries, *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 11.
- Startupblink.com. (2023).
- Startupgenome. com. (2023).

Manuscript: May 13, 2024; Review completed: Jun 04, 2024; Accepted: Jun 12, 2024
--