

국가 특성이 창업활동에 미치는 영향 실증 분석*

김형준 (충남대학교 경영학부 교수)**

민태기 (충남대학교 경영학부 교수)**

왕정복 (충남대학교 무역학과 박사과정)****

디아나실러 (Duisburg-Essen Univ. 연구원)*****

오근엽 (충남대학교 무역학과 교수)*****

국 문 요 약

본 연구는 국가 경제 성장과 관련된 창업 (start-up) 활동에 영향을 미치는 요인을 분석하는 국가 수준에서의 실증 연구이다. 창업 활동의 기반인 기업가정신에 대한 개인 수준에서 분석과 달리 GEM (Global Entrepreneur Monitor)에서 발행한 연간 데이터베이스를 활용한 실증 분석을 수행하였다. 나라별 초기창업활동 (TEA: total early-stage entrepreneurial activity) 지수를 이용하여 TEA에 영향을 미치는 영향요인을 경제 요인과 비경제적 요인을 구분하여 분석하였다. 선행 연구를 기반으로 국민소득 수준, 실업률을 포함하여 국가의 문화적 특성 변수 등 9개 요인을 국가 창업 활동의 영향 요인으로 제시하였으며 경제발전 수준에 따라 요소주도형, 효율주도형, 혁신주도형으로 국가를 구분한 패널데이터를 회귀 분석 모형을 통하여 실증 분석하였다.

본 연구의 분석 결과, 기존연구들에서 설명하고 있는 국민소득 수준과 창업 활동 사이의 U자 형태'를 명시적인 2차 함수 회귀분석을 통하여 추정하였으며 그에 따라 창업활동의 변곡점이 되는 소득수준을 발견하였다. 이러한 결과를 통해서 요소주도형 및 효율성주도형 경제에서는 생계형 창업활동이 활발한 반면 혁신주도형 경제에서는 기회추구형 창업활동이 활발하다는 기존의 주장들을 설명할 수 있음을 보였다. 특히, 창업활동 활성화를 위한 정부지원 프로그램에 대해 실증분석해 본 결과, 요소주도형 및 효율성주도형 경제에서는 유의한 긍정적 효과를 미치고 있으나 혁신형 경제에서는 그 효과가 오히려 부정적이라는 결과를 발견하였다. 이는 창업지원 정책이 경제발전단계에 따라 달라져야 함을 보여주는 결과로서 많은 정책적 시사점을 제시한다. 마지막으로 창업관련 교육의 정도와 새로운 비즈니스를 지원하는 사회 문화적인 규범으로서의 창업 문화는 국가의 경제 수준과 상관없이 모두 창업활동에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 발견하였다. 이는 어느 단계의 경제이든 창업 문화 조성이 필요하다는 시사점을 함축하고 있다.

핵심주제어: GEM, 기업가정신, 창업활동, GVC

1. 서론

창업 (start-up) 활동은 지속적 경제 발전을 위한 필수적인 요소로서, 기업 활동의 시작일 뿐 아니라 혁신을 주도하여 경제에 활력을 부여하고 장기적으로는 경제성장을 이끌 수 있다. 특히 4차 산업혁명기에는 글로벌가치사슬 (global value chain)의 어느 부문에 참여하는가와 관련하여 이러한 창업활동의 중요성이 더 부각되고 있다. 이 때문에 각국 정부는 창업활동을 촉진하기 위해 많은 프로그램과 재원을 마련하여 창업가들을 지원하고 있다. ‘2018년 글로벌 기업가정신 모니터’

(GEM: Global Entrepreneurship Monitor) 보고서를 보면 54개의 조사대상국의 18-64세 노동력 중 9.4%가 창업자였다.

오래전부터 창업 활동이 경제 성장의 원동력으로 간주되어 왔지만 이에 대한 연구는 1950년대에 본격적으로 시작되었다. 특히 1980년대 서방의 일부 국가와 지역에서 높은 실업률을 겪은 후 중소기업이 더욱 증가함에 따라 더욱 큰 관심을 받게 되었는데 경제 발전을 이끄는 것이 대기업보다는 많은 수의 혁신적 중소기업이라는 인식이 높아진 것이 그 이유라고 볼 수 있다.

Acs(2006)와 van Stel et al.(2007) 등은 창업의 유형을 기회추구형 창업 (opportunity entrepreneurship)과 생계형 창업

* 이 논문은 2018년 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2018S1A5B8070344).

** 제1저자, 충남대학교 경영학부 교수, Bizguru@cnu.ac.kr

*** 공동저자, 충남대학교 경영학부 교수, tkmin@cnu.ac.kr

**** 공동저자, 충남대학교 무역학과 박사과정, wangjingbu@naver.com

***** 공동저자, Research Associate at the Chair of East Asian Economic Studies - Japan and Korea at the Mercator School of Management and the Institute of East Asian Studies at the University of Duisburg-Essen, diana.schueler@uni-due.de

***** 교신저자, 충남대학교 무역학과 교수, kyoh@cnu.ac.kr

· 투고일: 2020-08-29 · 수정일: 2020-11-12 · 게재확정일: 2020-12-04

(necessity entrepreneurship)으로 나누었는데 기회 추구형의 경우는 소득수준이 높은 경제 환경에서 또 따른 기회를 추구하면서 발생하며 후자는 소득수준이 낮고, 안정된 직업을 찾기 어려운 경우에 창업을 시도하는 것이다. 후자를 소극적 창업 (reluctant entrepreneurs)이라고도 한다(Charman & Petersen, 2009; Yaniv & Brock, 2012).

Acs(2006)에 의하면 새로운 창업 중 65%가 새로운 비즈니스 기회 개발을 위한 기회 추구형 창업이며 기존 직업에 대한 불만족 등으로 인한 생계형 창업의 비중은 약 35%로 나타난다. 기존의 연구에 따르면 선진국의 글로벌 창업 활동은 기회형 창업이 다수인 반면 생계형 창업은 보조적으로 발생하지만 대부분 개발도상국에서의 창업 활동은 주로 생계형 창업이 많은 것으로 나타나고 있다.

창업 활동이 얼마나 활발하게 이루어지며 어떤 유형이 다수인가는 다양한 변수의 영향을 받는다. 국민소득 수준 등의 경제적 변수들은 물론 경제 외적인 변수인 사회·문화적 변수들과 정부의 정책도 또한 창업 활동에 상당한 영향력을 미칠 것이다.

기업가정신 (entrepreneurship)은 시장의 기회를 발견, 개발, 활용하는 것이며(Shane & Venkataraman, 2000) 새로운 것을 창출하기 위한 탐색과 행동의지(Baron & Shane, 2005)로서 창업을 시도하려는 행동의도의 중요한 선행 요인이다. 그 결과 현재 각국의 정부들은 기업가정신이 일자리 창출 등 경제 복지에 긍정적 영향을 미친다는 것을 잘 알고 있기 때문에 각종 지원 정책을 통하여 새로운 기업의 창업을 적극적으로 지원하고 있다.

GEM의 틀 안에서 수행된 최근 연구들에서는 기업가정신의 동태적 동향, 즉 새로운 기업가의 비율이 각 국가들에서 다양하게 나타나고 있음을 보여주고 있다. 개인적 수준이 아닌 국가적 차원에서의 기업가정신의 정도를 측정하는 방법은 다양하지만(Audretsch, 2002; Godin et al., 2008) 각 연구자의 정의에 기반한 국가 수준에서의 기업가정신의 정도는 국가별로 차이를 보인다. 이러한 차이는 경제 발전 수준의 차이뿐만 아니라 인구 통계적, 문화적, 제도적 특성의 차이와 관련성이 높다(Blanchflower, 2000).

이러한 상황에서 본 연구는 GEM 데이터를 이용하여 창업 활동 혹은 기업가정신에 영향을 미치는 중요한 국가적 특성들이 무엇인지에 대해 분석을 하고자 한다. Babson College의 주도 하에 세계 여러 관련 기관들이 협조하여 만들어진 창업 관련 데이터 베이스로서의 GEM 데이터¹⁾는 주로 국가의 창업 활동에 관한 설문 조사에 기반하여 보고서가 만들어진다. 초기창업활동 (TEA: total early-stage entrepreneurial activity) 지수가 국가별로 측정되며 다양한 국가 특성 자료가 제시되는데 국가 특성 변수들과 TEA의 연관성을 찾아내는 것이 본 연구의 주요한 목적이다. 특히 경제발전단계에 따라 이러한 연관성이 어떻게 달라지는가 또한 이에 따라 정책적 함의점

은 어떻게 달라지는가를 명시적인 데이터 추정을 통하여 분석한다.

이를 위해 GEM에서 제공하는 설문조사 데이터와 2차 자료를 모두 활용한다. 국민소득 수준, 실업률, 문화적 특성 등의 다양한 국가 특성들이 한 나라의 기업가정신 혹은 창업 활동에 미치는 영향을 패널데이터 회귀 분석 모형을 이용한 실증 연구를 수행하고 정책적 시사점을 제시한다. 본 연구에서는 수량적 데이터를 이용한 명시적 추정과 그에 따른 시사점 발굴이라는 측면에서 학문적인 의의가 있을 수 있다.

이하 II에서는 본 연구와 관련된 선행 연구를 제시하였으며 III에서는 데이터 및 연구 모형과 방법을 제시하고 IV에서는 연구모형과 연구가설에 대한 실증 분석을 실시하였다. 마지막으로 V에서는 실증분석의 결과를 해석하고 연구의 결론을 제시하였다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 창업과 경제성장

기존의 창업 혹은 기업가정신에 관한 연구는 주로 창업 기회, 자금조달 및 벤처캐피탈의 역할과 인과관계와 창업 전략 및 성장 프로세스나 벤처기업 성과 (성공/실패), 그리고 이러한 성과에 영향을 미치는 경영 관련 이슈, 기업가 네트워크, 기업가의 창업 환경에 관한 연구를 중심으로 이루어져 왔다. 국가적 차원에서의 연구는 기업가정신과 관련한 정부 정책이나 지원 프로그램이 창업의 활성화에 어떤 영향이 있는가에 대한 연구가 경제/경영적 조건 혹은 정부의 정책 등을 중심으로 한 개념적 프레임워크 구축 측면에서 연구가 이루어져 왔다(김영환, 2014; 김흥기 외, 2016; 석수 외, 2020). 본 연구는 이들 기존 연구와는 달리 다양한 특성에 따라 창업 활동 수준이 어떻게 달라지는지를 분석하기 위해 국가 수준에서의 창업활동지수를 정의하고 창업 활동에 영향을 미치는 요인을 밝히기 위한 실증 분석을 수행하였다.

창업은 경제 성장 및 발전의 주요 원동력으로 인식되어 왔으며 창업 활동이 경제 성장에 미치는 영향에 대한 실증 연구는 다수 진행되어 왔다(Audretsch et al., 2002). Smith(2010)는 77개국의 횡단면 데이터를 사용하여 노동, 자본, 교육, 연구, 경제 성장, 창업 및 정부 정책 등의 변수를 이용한 실증 분석을 통해 창업이 경제 성장을 촉진한다고 주장을 제시하였으며 Calvino et al.(2015)의 경우 국가별 창업기업들의 동태적 변화를 보여주고 있다.

기존 실증분석 연구들은 창업이 경제발전에 미치는 영향을 분석하여 창업과 경제발전과의 양(+)의 상관관계 (correlation)를 발견하였지만 창업이 경제발전을 가져온다는 양 (+)의 인과관계 (causality)로 해석하는 데는 어려움이 많다. 경제 발전

1) GEM에는 한국의 청년기업가정신재단(Korea Entrepreneurship Foundation)도 중요한 역할을 하고 있다.

수준 상승에 따른 창업 현상이 나타난다고 해석할 수도 있기 때문이다. 때로는 두 변수 사이에 양 (+)의 상관관계도 보이지 못한 연구들도 있다. 예를 들어 23개 OECD 국가의 패널 데이터를 분석한 Wennekers et al.(2005)은 오차수정 모형을 이용하여 창업과 GDP 사이의 균형관계를 추정하였는데 창업이 경제 발전과 부정적(-)인 관계를 가질 수 있음을 발견하였다. 또한 Sternberg & Wennekers(2005)은 GEM 연구 회의에서 발표된 7편 논문을 통해 선진국의 창업 활동은 경제 성장과 긍정적 관계가 있지만 개발도상국에서는 부정적 관계를 가지고 있음을 보였으며 van Stel et al.(2005)의 연구 또한, 창업 활동이 경제 성장에 미치는 영향력은 선진국에서는 긍정적인 반면 개발도상국에서는 부정적인 영향이 있음을 보였다.

2.2 주요 경제 및 비경제 변수와 창업

2.2.1 경제발전수준

창업이나 기업가정신의 수준을 결정하는 요인들에 관한 기존 연구는 매우 많지만 국가 수준에서의 분석은 상대적으로 적다. 기존 연구들에서 국가수준에서 창업 활동에 영향을 미치는 가장 중요한 경제적 요인들로서는 소득수준, 실업률 등을 일반적으로 제시하는데 국가의 소득수준 (경제발전 수준)이나 실업률은 창업률과 매우 관련성이 높고 창업률을 결정하는 주요 요인임을 밝히고 있다.

대다수의 연구는 창업률과 경제성장간의 관계가 'U자 형태'임을 제시하는데 경제수준이 낮거나 높은 경우에는 중간 정도 경제수준의 나라에 비하여 상대적으로 창업률이 높다는 것이다. 예컨대 Audretsch & Thurik(2001)은 경제 발전 수준이 일정 수준보다 낮으면 창업과 GDP간 역 (-)의 관계가 나타나고 경제 발전 혹은 소득이 일정 수준을 초과하면 창업과 GDP간에는 양(+)의 상관관계를 갖게 된다고 설명하고 있다. Wennekers(2006) 및 Wennekers et al.(2010)의 연구 또한 이와 유사한 결과를 제시하고 있다. 프랑스, 스웨덴, 미국, 독일, 네덜란드, 영국 등의 창업 상황을 분석한 Wennekers et al.(2010)의 연구는 19세기부터 1970년대 이전까지 창업률이 계속 감소하였지만 70년대와 80년대를 기점으로 다시 증가하여 왔음을 보여주고 있다. 특히 70년대 중반 이후 많은 선진국에서는 1인 자영업자 (생계형 창업)와 혁신적 창업가 (기회추구형 창업)가 동시에 증가하는 두 개의 혁명 (two revolutions)에 따라 독립적 창업 (independent entrepreneurship)이 다시 증가하게 되었다고 주장한다. 이러한 독립적 창업의 증가는 서비스 분야의 확대, 소비자의 차별화 욕구 증대, 자율적이고 자아실현을 위한 직업에 대한 선호와 더불어 ICT 기술의 확산에 따른 세계화의 진전 등의 다양한 요인 때문에 가능하였다고 추론된다.

아프리카 및 여타 지역의 2004년-2009년 국가 데이터를 이용하여 창업 활동을 연구하여 창업 활동이 소득 수준과 'U자 형태'의 관계를 가진다는 결과를 제시한 Nkurunziza(2016)는 매슬로우의 욕구 단계설에 기반하여 설명하고 있다. 즉 소득

수준이 낮은 때에는 좋은 직장을 구할 수 없기 때문에 생존의 차원에서 창업을 많이 하며 어느 일정 수준을 넘으면 생계형 창업보다 위험 대비 소득이 많은 취업을 선호하게 된다. 하지만 일인당 소득이 더욱 커지면 창의적이고 자아실현을 위한 기회 추구형 창업을 보다 많이 하게 된다는 것이다.

2.2.2 실업률

실업률 또한 창업이나 기업가정신에 중요한 영향을 미친다. 실업이 증가하면 창업 가능성이 높아진다(Carree et al., 2002; Armington & Acs, 2002; Rochar & Sternbergm, 2005). 다른 한편으로는 많은 창업기업이 새로운 산업과 일자리 창출을 촉진하고 실업률을 낮춘다. 실제로 Audretsch & Thurik(2000)은 1974년부터 1994년까지의 23개 OECD 국가 데이터를 활용하여 창업이 실업률을 낮춘다는 실증 분석 결과를 제시하였으며 대부분 국가에서 자기 창업과 실업률 간에 음(-)의 관계가 존재한다는 것이 발견된다(Blanchflower, 2000). 이러한 연구 결과를 종합해 볼 때 실업률이 높을 때에는 생존을 위한 생계형 창업이 증가하겠지만, 창업이 활성화되면 고용을 창출하여 실업률을 낮추는 방향으로 작용한다고 볼 수 있다. 혹은 실업률증가는 창업증가로 연결되고 창업증가는 실업률을 감소시킨다는 추론이 가능하다.

2.2.3 인구

국가의 인구도 창업에 대해 중요한 영향을 미치는 요인으로 제시된다. Armington & Acs(2002)는 창업 기업수를 인구수로 나눈 지수인 산업밀도 (industry density)와 인구 성장률이 높을 수록 신생 기업 창업률 (firm birth rate)이 높다는 실증 결과를 제시하여 인구수가 창업에 긍정적 영향을 미친다는 것을 보였다. 인구 증가에 따라 새롭고 큰 소비 시장이 만들어져 새로운 기회가 생기고 증가된 인구들 또한 소득 창출을 위해 새로운 경제 활동인 창업에 참여함으로써 인구 증가는 창업을 촉진하게 된다(Hunt & Levie, 2003; Wennekers et al., 2005).

2.2.4 사회문화적 요인

이러한 요인 이외에도 사회적 문화나 제도 등도 창업의 주요 결정 요인이다(Blanchflower, 2000; Freytag & Thurik, 2007; Robson, 2007). 새로운 비즈니스의 시작이 기업가들의 태도, 인식, 의도 등에 의해서 결정되며 이러한 것들은 사회적, 문화적, 정치적 측면이 잠재적인 창업가의 태도와 의도에 영향을 미치기 때문이다. 기업가정신이나 창업에 대해 우호적인 사회와 창업을 생소한 것으로 인식하는 사회와는 창업 활동에 있어 차이를 보인다. Blanchflower(2000)는 창업은 국가마다 크게 다르고 국가의 경제 발전 수준뿐만 아니라 문화 및 제도와 같은 경제 외적인 요인이 이러한 차이를 만든다고 주장하며 Robson(2007)은 공산주의 통치 역사를 가진 나라의 창업률이 낮은 것은 그 나라의 정치 문화 (political culture)가 창업

에 영향을 미친 결과라고 주장한다. 또한 문화나 새로운 시장 진입에 대한 정부의 규제와 비경제적 요인이 창업을 결정하는 중요한 요인이 된다(Freytag & Thurik, 2007; Djankov et al., 2002; Klapper et al., 2006; Klapper & Love, 2011a). 그 외에 2008년의 국제금융위기가 창업에 부정적 영향을 미쳤다는 Klapper & Love(2011b)의 주장과 같이 주요 경제적 사건들도 창업과 밀접한 관계가 있다. 또한 Colette et al.(2017)연구와 같이 창업자의 성별에 따라라도 창업활동은 영향을 받을 수 있다. 이와같이 창업에 영향을 미치는 다양한 요인들이 존재할 수 있는데 GEM에서는 이러한 요인들을 정리하여 창업 결정요인 모형을 구축하고 APS (Adult Population Survey)를 통한 조사 결과를 제공하고 있다.

2.3 글로벌 기업가정신 모니터링(GEM)

글로벌 기업가정신 모니터 (Global Entrepreneurship Monitor: GEM)는 기업가정신과 국가 경제발전 간의 상관관계 분석을 목적으로 수행되는 국제 연구 프로젝트로서 1999년부터 시행되어 왔다. GEM보고서는 국가간 창업 활동의 차이를 측정하고 이에 영향을 미치는 요인을 찾아 창업 활동을 진작시키기 위한 정책을 제시하기 위해 비교 가능한 데이터를 제공하고 있다(Bosma, 2013; Bosma et al., 2018)²⁾. 1999년 첫 번째 조사에서 G7 국가 (캐나다, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 영국 및 미국)와 덴마크, 핀란드, 이스라엘 등 10개 국가를 분석한 후 2003년에는 프로젝트 참여 국가가 32개국으로 확대되었다. 가장 최근 2020년에 출간된 2019/2020 보고서에는 전 세계 50개국을 저소득국 12개국, 중소득국 12개국 그리고 나머지 국가를 고소득국으로 분류하여 조사를 진행하였으며 약 150,000명의 응답자가 GEM 2019 APS (Adult Population Survey)에 참여하였다(중동 및 아프리카 11개국, 아태지역 8개국, 중남미 8개국, 북미 및 유럽 23개국 등).

GEM은 세계경제포럼 (World Economic Forum)이 ‘글로벌 경쟁력 보고서’ (Global Competitiveness Report)를 통해 1인당 GDP와 1차 상품이 수출에서 차지하는 비중에 따라 각 국가를 분류한 바와 같이 요소주도형 (factor-driven) 경제, 효율주도형 (efficiency-driven) 경제, 혁신주도형 (innovation-driven) 경제로 구분하고 있다.

첫째, 요소주도형 경제 단계는 자급 농업과 광산 운영에 의해 주도되는 단계로서 노동력 (비숙련노동)과 자연 자원에 크게 의존하는 경제발전 단계가 낮은 상태이며 이들 국가는 자급 농업 부문의 비중이 크다는 특징을 지닌다. 둘째, 효율주도형 경제단계는 규모의 경제를 통한 생산성을 제고하기 위해 적정 수준의 규모가 갖춰지고 산업화를 촉진하기 위한 제도들이 등장한다. 이 단계에서는 규모의 경제를 활성화해야만 성장 지향적이고 기술 지향적인 창업이 활성화되고 더 많은

고용 기회가 창출되는 특징을 갖는다. 마지막으로, 경제가 성숙해지고 부가 축적됨에 따라 산업구조는 제조업에서 서비스 부문으로 이동되고 그에 따라 혁신주도형 경제단계로 접어들면서 기업들은 지식 집약적이며 서비스 산업이 확대되는 특징을 가지게 된다.

GEM은 창업 결정요인 이론을 중심으로 재정 지원, 정부 정책, 정부 지원 프로그램, 교육 및 훈련, 연구 개발 및 이전, 비즈니스 환경 및 전문 인프라, 시장 개방성, 물리적 인프라, 문화 및 사회적 규범 등 9 가지 측면으로 구성된 기업 환경 평가 모델을 수립하였다. GEM은 국가적 또는 지역적인 창업 환경의 장점과 단점, 기회와 능력을 분석하고 평가하며 창업 환경이 창업 활동에 미치는 영향을 연구하고 있다. 현재 이 모델은 대부분의 국가 및 지역에서 창업 환경 평가 및 분석을 위해 채택되고 있으며 국제적으로 창업가에 대한 연구 및 교육 분야에서 높은 평판을 얻고 있다.

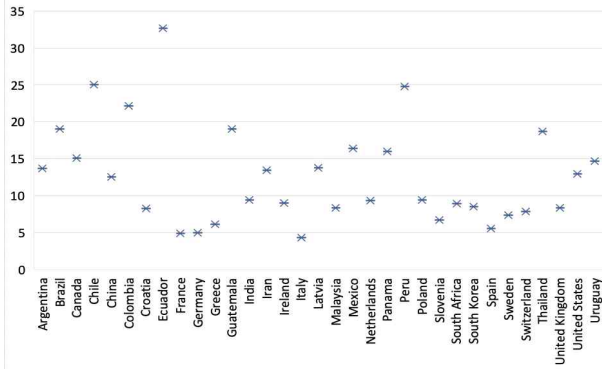
III. 데이터 및 분석 모형

3.1 TEA (초기창업활동)와 창업 관련 영향 요인

GEM 보고서에서는 창업을 포함하여 누군가에게 3개월 이상의 급여를 지급하는 것을 실제 사업의 ‘개시 시점’ (birth event)으로 간주한다. 신생 기업을 설립하여 적극적으로 여러 활동을 하지만 아직 이 단계의 ‘개시 시점’에 도달하지 못한 상태를 창업준비활동 (nascent entrepreneurship)이라고 부른다. 그리고 3개월 이상 42개월 이하의 기간 동안 급여를 지급하며 현재 기업을 소유하고 경영하고 있는 상태를 신규기업활동 (new business ownership)으로 구분하고 있다. GEM 보고서에서는 이들 창업준비활동과 신규기업활동 단계에 해당하는 기업들을 묶어 초기창업활동 (TEA: total early-stage entrepreneurial activity)으로 표현하는데 GEM 관련 자료에서 창업 초기 단계의 창업 활동을 측정하는 핵심 지표의 역할을 한다. GEM에서 실제 TEA 변수는 18~64세 인구 중 창업준비 활동을 하거나 신규기업활동을 하는 사람의 비율로 정하고 있다.³⁾ <그림 1>에서 경제발전 수준이 낮은 에콰도르, 칠레, 페루와 같은 효율주도형 경제의 TEA가 상대적으로 높다는 것을 보여주고 있다. 창업이 경제발전의 동력이라고 하지만 <그림 1>을 보면 TEA가 가장 높은 국가는 경제발전 수준이 낮은 효율주도형 경제체제국가이다. 저개발국에서 TEA가 높은 이유는 그 국가에 창업 이외의 대안이 존재하지 않기 때문이다. 이런 국가의 TEA는 경제발전의 촉진요인이라기보다는 그 국가에서 생존수단으로서 창업의 역할을 나타내며 생계형 창업이 주류일 것으로 예상할 수 있다.

2) 본 연구에서는 반영하지 못했지만 최근 Global Entrepreneurship Monitor 2019/2020 Global Report가 발간되었다.

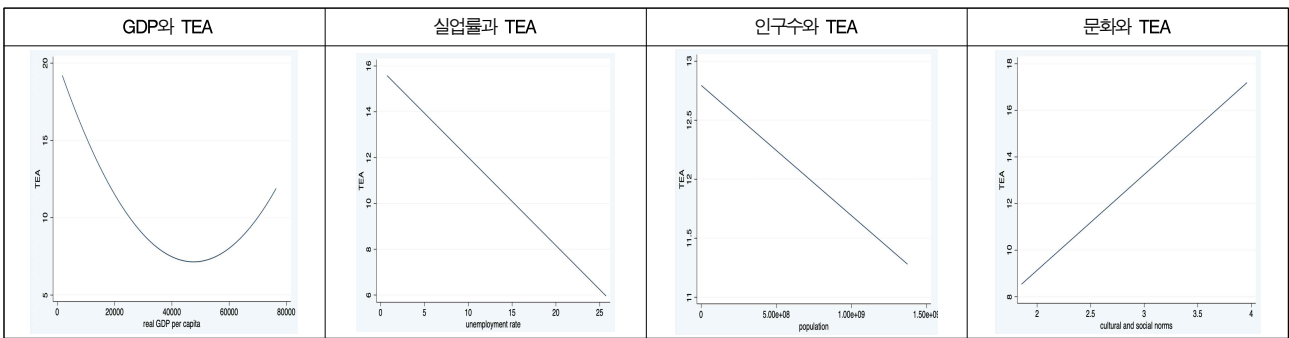
3) ‘Percentage of 18-64 population who are either a nascent entrepreneur or owner-manager of a new business.’



<그림 1> 2013년-2017년 각 국가 TEA의 평균치

앞의 선행연구 분석 결과에서 창업에 영향을 미치는 주요 요인으로 파악된 것은 경제발전 수준, 인구, 실업률 그리고 문화 등이었다. 선행 연구들의 결과에 따라 주요 요인들과 초기 창업활동(TEA) 간의 관계를 그려보면 <그림 2>와 같다.

<그림 2>에 따르면 TEA와 경제발전 수준간에 U자형 관계가 존재하고, TEA와 실업률, 인구 수간에 역의 상관 관계가 존재하며, TEA와 문화 간에 양의 상관 관계가 보여지고 있다.)



*GEM 보고서의 데이터를 이용하여 저자가 그림. 이하 모든 그림의 출처는 이와 동일함
<그림2> TEA와 각 변수 사이의 탐색적 관계

3.2 연구모형

각 국가의 특성과 창업활동과의 관계를 분석하기 위해 WEF (World Economic Forum)의 ‘글로벌 경쟁력 보고서 (Global Competitiveness Report)’에서 제시한대로 각국의 경제를 3개의 그룹으로 분류하고 창업에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 다만 33개국 중 2개국만 요소주도형에 해당되기 때문에 이들은 효율주도형 경제로 통합하여 분석하였다.

실증분석을 위해 기존 연구들에 따라서 경제발전 정도, 인구, 실업률과 문화차이 등의 기타 변수를 포함하여 다음과 같이 회귀분석 모형을 설정하였다.

$$\ln TEA_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln PGDP_{it} + \beta_2 \ln UEMP_{it} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln CS_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

여기에서 TEA는 i 국가의 t 년도의 창업을 나타내며 GEM에서 정의된 초기창업활동(TEA: total early-stage entrepreneurial activity)을 사용한다. PGDP는 1인당 GDP, UEMP는 실업률, POP는 인구수를 나타낸다. 이들 변수들은 GEM에서

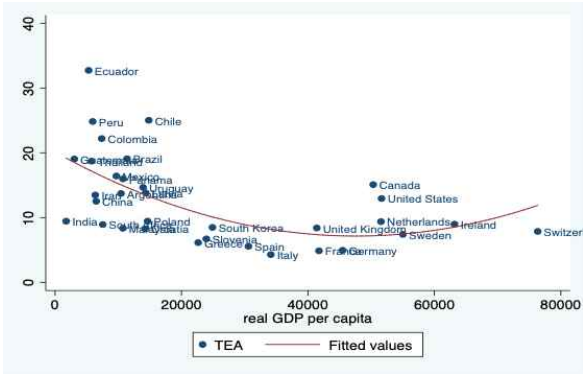
제시한 국가별 통계를 이용한다. CS는 Cultural and social norm를 나타내는 변수로서 새로운 비즈니스 활동을 촉진하는 규범이나 사회적 분위기를 나타내며 실제 측정은 GEM의 APS 설문 조사 결과를 이용한다.) 문화 변수라고 표시하였지만 GEM의 창업활동 결정 모형을 구성하고 있는 다른 여러 가지 변수들이 같이 포함될 수 있다. 본 분석에서는 변수 사이에 단위가 서로 달라서 발생하는 문제를 해결하고 해석하기 쉽게 하기 위해 자연대수를 이용하였다.

IV. 실증 분석 결과

4.1 경제 발전 수준과 창업의 관계

전 세계 33개국의 경제발전 수준 (1인당 GDP)과 초기창업활동(TEA) 간의 관계를 그래프로 그려보면 <그림 3>과 같다. <그림 3>에서 TEA로 측정된 초기 창업률과 1인당 GDP로 측정된 국가 경제발전 수준 사이에 ‘U자 형태’의 관계가 존재함을 분명히 알 수 있다. 창업만으로 보면 개발도상국들의 초기 창업률은 보편적으로 일부 선진국들보다 높다.

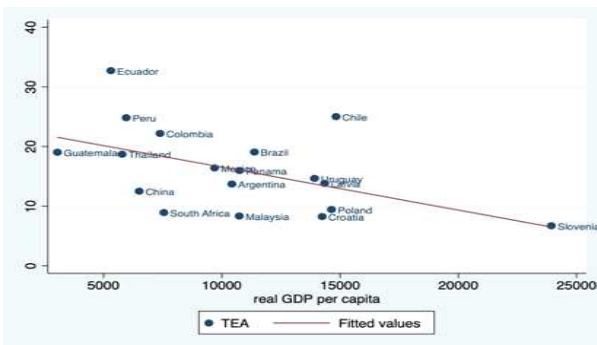
4) 변수들 사이에 일부는 전문가에 대한 서베이로부터 답을 얻은 것이고 일부는 일반인에 대한 설문조사 결과로부터 데이터가 획득되었기 때문에 이러한 변수들 사이에 회귀분석을 하는 것이 문제가 있을 수 있다는 지적이 있음에 유의할 필요가 있다.
5) GEM DB에서는 “The extent to which social and cultural norms encourage or allow actions leading to new business methods or activities that can potentially increase personal wealth and income”로 설명하고 있다.



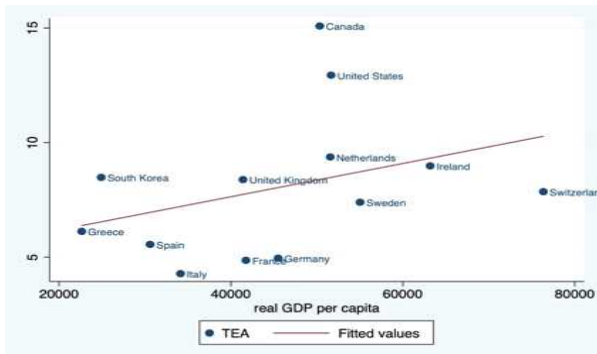
<그림3> 경제 발전 수준과 초기 창업의 관계

1인당 소득이 낮은 국가의 경제에서는 중소기업이 많지만, 소득이 증가함에 따라 창업활동이 적어진다. 소득이 증가하게 되면 산업화와 규모의 경제를 통해 대기업과 성숙기업이 점점 증가하면서 더 많은 사람들이 이들 대기업에서 안정적인 일자리를 찾으려 하기 때문에 초기 창업활동이 감소한 것이라고 볼 수 있다. 하지만 국민소득이 일정수준을 넘으면 다시 창업활동이 증가하는 추세가 보여지고 있다. 풍부한 기회가 존재하는 지식집약적인 환경일수록 자신만의 비즈니스를 시작하기 위해 필요한 자원의 가용도가 높아지기 때문이다.

경제 발전에 따라 33개 국가를 요소주도형 및 효율주도형 경제와 혁신주도형 경제 등 2개의 그룹으로 구분하여 경제 발전 수준과 초기창업활동 간의 관계를 그려보면 <그림 4>, <그림 5>와 같다.



<그림 4> 요소 및 효율성 주도 경제



<그림 5> 혁신주도 경제

<그림 4>의 요소주도형과 효율주도형 경제에서는 1인당 GDP 즉 경제발전 수준이 높을수록 초기창업활동 수준이 낮음을 볼 수 있다. 그러나 <그림 5>의 혁신주도형 경제에서는 경제발전 수준과 창업활동 간에 양 (+)의 관계가 있음을 보여주고 있다. 이 그림에서 나타나고 있지는 않지만 요소주도형 및 효율주도형 경제에서는 생계형 창업이 많고 혁신주도형 경제에서는 기회추구형 창업이 많다는 점에 유의할 필요가 있다. 따라서 전체적으로 보면 U-shape가 될 수 있기 때문에 우리는 분석모형에서 1인당 GDP 변수의 2차항을 고려하기로 하고 식 (1)을 다음 식 (2)와 같은 모형으로 전환하여 분석하였다.

$$TEA_{it} = \beta_0 + \beta_1(PGDP)_{it}^2 + \beta_2PGDP_{it} + \beta_3UEMP_{it} + \beta_4POP_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

식 (2)를 이용하여 회귀 분석한 결과가 <표 1>에서 나타나고 있다. <표 1>에서 1인당 GDP의 2차항이 유의한 양(+)의 값을 가지고 있는 것을 볼 수 있으며 1인당 GDP의 1차항은 유의한 음 (-)의 값을 가지고 있음을 알 수 있다.

<표 1> 1인당 GDP의 2차항을 포함하여 분석

	(1)	(2)	(3)	(4)
PGDP ²	0.558*** (4.72)	0.424*** (3.58)	0.518*** (4.59)	0.434*** (3.91)
PGDP	-5.371*** (-6.50)	-4.482*** (-5.45)	-5.348*** (-6.74)	-5.028*** (-6.70)
UEMP		-0.297*** (-3.90)	-0.065*** (-4.73)	-0.073*** (-5.59)
POP			-0.348*** (-4.82)	-0.196*** (-2.60)
N	165	165	165	165

주: ***/**/*는 10%/5%/1% 유의 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

<표 1>의 모형 (1)의 결과로부터 1인당 소득과 TEA의 2차함수의 꼭지점에 해당하는 1인당 소득을 계산해볼 수 있다. 즉 5.371/(0.558*2)=4.8이기 때문에 1인당 소득이 약 48,000달러 까지는 소득 증가에 따라 창업활동이 감소하지만 그 수준을 넘으면 창업활동이 다시 많아진다는 것을 알 수 있다.6)

4.2 창업 결정요인에 대한 분석

이제 1인당소득 변수의 GDP의 2차함수를 이용하되 식(1)를 바탕으로 창업의 결정요인을 분석했다.

$$TEA_{it} = \beta_0 + \beta_1(PGDP)_{it}^2 + \beta_2PGDP_{it} + \beta_3UEMP_{it} + \beta_4POP_{it} + \beta_5EFC_{it} + \beta_6\epsilon_{it} \quad (3)$$

여기에서 EFC_{it} 는 i 국가의 t 년도의 창업프레임워크 (Entrepreneurship framework) 변수를 표시한다. 이에는 GEM에

서 제시한 재무환경 (FIN), 정부 정책 (GF), 정부지원 프로그램 (GP), 교육 및 훈련 (EDU), R&D (RD), 상업 및 서비스 하부구조 (CI), 시장 개방성 (IM), 물리적 하부구조 (PI), 문화 및 사회규범 (CS) 등 총 9개의 기업가정신 생태계를 이해하기 위한 지표들이 포함된다.7)

4.2.1 전체국가에 대한 회귀분석

본 논문은 2013년부터 2017년까지 33개 국가의 데이터를 선택하여 패널회귀분석을 수행하였다. 데이터가 시계열과 횡단면의 총합인 패널 데이터이기 때문에 고정효과모형 (fixed effect model)과 확률효과모형 (random effect model)의 두 가지 모형의 이용이 가능하다. 이 중에서 더 나은 모형을 선택하기 위해 Hausman 테스트를 수행한 후 이분산 및 자기상관 유무

를 검정한 결과 이분산 문제가 존재하여 최종적으로는 일반 최소자승법 (GLS, generalized least square)를 사용하여 추정하였다. 그 결과는 <표 2>에서 나타나고 있다.

<표 2>의 모델1 ~ 모델9는 1인당 소득, 실업률, 인구 등 기본적인 변수에 추가적으로 창업 프레임워크 조건을 각각 적용해서 창업의 결정요인에 대해 분석한 결과이다. 모델 10은 창업 프레임워크 변수들을 모두 동시에 포함해서 분석한 결과이다. 분석 결과에 따르면 1인당 GDP의 2차항이 유의한 수준에서 양 (+)의 값을 나타내고 있는데, 이는 전술한 바와 같이 경제발전 수준과 창업 활동 간에 U자 형태의 관계가 있다는 것을 보여주고 있다. 또한 교육과 문화 변수가 창업에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.8)

<표 2> 전체 국가에 대한 분석

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PGDP2	0.510*** (0.109)	0.519*** (0.113)	0.509*** (0.113)	0.462*** (0.115)	0.580*** (0.109)	0.518*** (0.113)	0.422*** (0.108)	0.515*** (0.113)	0.423*** (0.108)
PGDP	-4.872*** (0.783)	-5.320*** (0.800)	-5.186*** (0.820)	-5.110*** (0.794)	-4.985*** (0.762)	-5.290*** (0.802)	-4.392*** (0.771)	-5.380*** (0.794)	-5.028*** (0.750)
UEMP	-0.390*** (0.071)	-0.355*** (0.077)	-0.369*** (0.077)	-0.308*** (0.074)	-0.410*** (0.071)	-0.352*** (0.073)	-0.416*** (0.069)	-0.331*** (0.078)	-0.196*** (0.076)
POP	-0.045*** (0.015)	-0.065*** (0.014)	-0.065*** (0.014)	-0.065*** (0.014)	-0.052*** (0.014)	-0.065*** (0.014)	-0.036** (0.014)	-0.066*** (0.014)	-0.073*** (0.013)
EFC	FIN	GF	GP	EDU	RD	CI	IM	PI	CS
	-3.566*** (1.106)	-0.293 (1.089)	-0.769 (1.008)	2.637* (1.366)	-6.072*** (1.502)	-0.572 (1.216)	-6.344*** (1.342)	0.717 (1.160)	4.455*** (0.967)
N	165	165	165	165	165	165	165	165	165

주: ***/**/*는 10%/5%/1% 유의 수준에서 통계적으로 유의함을 의미. 이하 표에서도 동일함

4.2.2 경제발전 단계에 따른 차이

세계경제포럼 (World Economic Forum)의 ‘글로벌 경쟁력 보고서’에서 1인당 GDP와 1차 상품이 수출에서 차지하는 비중 에 따라 경제체제를 구분하였는데 본 연구도 그에 맞추어 경제를 구분하여 추가로 분석하였다. 이는 특성이 다른 국가들을 한꺼번에 분석할 경우 창업활동의 결정요인을 정확히 파악할 수 없을 가능성이 있기 때문이다. 다만 전술하였듯이 요소주도형과 효율주도형 국가들을 하나의 범주로 통합하여 분석하였다. 또한 두 범주로 나누는 본 항에서는 1인당 소득의 2차항수를 사용하지는 않고 1차 항수만을 상정하여 분석하였

고 그 결과는 <표 3>, <표 4>와 같다.

<표 3>은 요소주도형 및 효율주도형 경제 체제에서 창업활동의 결정 요인 분석 결과를 보여준다. 모델 1 ~ 모델 9는 기본적인 변수에 추가적인 창업프레임워크 조건을 각각 적용해서 창업활동의 결정요인에 대해 분석한 결과이다. 분석 결과를 보면 1인당 GDP는 1% 유의 수준에서 음 (-)의 값을 보여 주고 있다. 유의할 점은 많은 경우에 실업률이 창업활동에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나고 있다는 점이다. 창업 프레임워크 변수의 경우 정부지원 프로그램, 교육과 문화가 창업에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

- 6) 이 값을 구한 과정은 다음과 같다. 추정으로부터 도출된 다음과 같은 식 $TEA = 0.558GDP^2 - 5.371GDP + K = 0.558(GDP - \frac{5.371}{0.558*2})^2 + K'$ 으로부터 가로축의 꼭지점 좌표를 구한 것이다. 여기에서 K와 K'은 상수이다. 혹은 이 식을 1차 미분하여 $dTEA/dGDP=0$ 으로 놓으면 이 값이 쉽게 구해진다. 이와 같은 U자형 형태는 이미 많은 기존 연구들에서 제시된 바 있지만 명시적인 2차 항수를 이용하여 꼭지점을 찾는 연구는 찾기 힘들다.
- 7) 실제 GEM에서는 세부적인 변수들에 대해 설문조사를 하고 있으나 본 연구에서는 몇 개의 변수의 경우에는 평균값을 계산하여 이용하였다. 구체적인 변수들은 다음과 같다. FIN: Financing for entrepreneurs, GF: Governmental support and policies 및 Taxes and bureaucracy의 평균치, GP: Governmental programs, EDU: Basic school entrepreneurial education and training 및 Post school entrepreneurial education and training 의 평균치, RD: R&D transfer, CI: Commercial and professional infrastructure, IM: Internal market dynamics 및 Internal market openness의 평균치, PI: Physical and services infrastructure, CS: Cultural and social norms
- 8) 모든 변수를 동시에 넣어 회귀 분석한 결과는 다음과 같다. 다만 다중공선성 문제 때문에 이를 본격적으로 본문에 제시하지는 않았다. (관측치수=165. §표시는 5%유의수준에서 유의함을 의미)

PGDP ²	PGDP	POP	UEMP	FIN	GF	GP	EDU	RD	CI	IM	PI	CS
0.349 [§]	-3.276 [§]	-0.242 [§]	-0.018	-2.617 [§]	0.657	1.035	5.358 [§]	-9.787 [§]	0.266	-4.576 [§]	0.634	4.1758 ^{***}
(0.096)	(0.684)	(0.066)	(0.013)	(1.26)	(1.411)	(1.225)	(1.664)	(1.869)	(1.305)	(1.384)	(1.031)	(1.003)

<표 3> 요소주도형, 효율주도형 경제에서 창업활동 결정요인 분석

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PGDP	-0.295*** (0.102)	-0.553*** (0.104)	-0.696*** (0.105)	-0.505*** (0.101)	-0.403*** (0.107)	-0.535*** (0.098)	-0.263** (0.103)	-0.527*** (0.104)	-0.451*** (0.091)
UEMP	-0.134*** (0.047)	-0.037 (0.049)	-0.042 (0.046)	-0.051 (0.047)	-0.064 (0.050)	-0.056 (0.049)	-0.159*** (0.047)	-0.058 (0.050)	-0.042 (0.044)
POP	0.010 (0.023)	-0.055*** (0.019)	-0.065*** (0.019)	-0.045** (0.020)	-0.025 (0.018)	-0.063*** (0.021)	0.050** (0.023)	-0.064*** (0.020)	-0.052*** (0.018)
EFC	FIN	GF	GP	EDU	RD	CI	IM	PI	CS
	-1.276*** (0.237)	-0.092 (0.223)	0.743*** (0.228)	0.472** (0.204)	-1.225*** (0.286)	-0.685* (0.361)	-1.734*** (0.249)	-0.622 (0.390)	0.713*** (0.164)
N	100	100	100	100	100	100	100	100	100

<표 4>는 혁신주도형 경제체제국가에 대한 분석한 결과이다. 1인당 GDP의 계수는 양 (+)의 값을 보여주고 있다. 혁신주도형 국가에서 국민소득이 증가함에 따라 창업활동이 증가한다는 의미이다. 그러나 실업률은 창업에 유의한 수준에서 부정적인 영향을 미친다. 혁신주도형 국가에서는 주로 기회주도형 창업이 이루어진다는 것을 생각해보면 실업 때문에 창업활동이 증가하는 것은 아니라고 보여진다. 창업 프레임워크

조건을 보면 앞의 표와는 달리 정부지원 프로그램이 창업활동에 긍정적 영향을 미치지 못하는 오�히려 음 (-)의 값을 보여주고 있다.

우리가 여기에서 유의해야 할 결과는 교육과 문화 변수는 창업활동을 증가시키는 방향으로 영향을 미치고 있다는 점이다. 이는 경제발전 단계와 관계없이 두 경우 모두에서 나타나고 있다.

<표 4> 혁신 주도 경제에서 창업 결정요인 분석

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PGDP	0.081 (0.137)	0.093 (0.128)	0.253* (0.142)	0.042 (0.138)	0.278** (0.125)	0.068 (0.138)	0.114 (0.126)	0.117 (0.126)	0.101 (0.119)
UEMP	-0.218*** (0.053)	-0.192*** (0.051)	-0.198*** (0.057)	-0.199*** (0.052)	-0.241*** (0.042)	-0.236*** (0.052)	-0.241*** (0.055)	-0.203*** (0.058)	-0.122* (0.063)
POP	-0.025 (0.034)	-0.018 (0.033)	-0.002 (0.033)	-0.008 (0.034)	-0.041 (0.033)	-0.020 (0.033)	-0.024 (0.034)	-0.002 (0.036)	0.009 (0.020)
EFC	FIN	GF	GP	EDU	RD	CI	IM	PI	CS
	0.117 (0.183)	0.274* (0.152)	-0.354* (0.200)	0.432*** (0.141)	-0.813*** (0.197)	0.157 (0.232)	-0.104 (0.206)	0.402 (0.259)	1.975*** (0.173)
N	65	65	65	65	65	65	65	65	65

V. 요약 및 결론

GEM은 창업활동의 결정 요인에 관한 기존 연구들에 근거하여 창업활동을 증가시킬 수 있는 9가지 요인을 제시하고 그 변수들을 측정하기 위해 서베이 조사를 한 후 이를 공표해왔다. 또한 각국을 경제발전 수준에 따라 요소주도형, 효율주도형, 혁신주도형으로 구분하고 있다. 본 논문은 국가 특성에 따른 창업활동 결정요인을 찾기 위해 이러한 모형 및 국가구분을 이용하고 GEM에서 조사한 결과를 이용하여 2013년부터 2017년까지의 5년간 33개국의 국가 수준 데이터를 수집하고 정리하여 165개의 관측치로 이루어진 패널 데이터를 이용하여 패널회귀분석을 수행하였다. 그 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 경제발전 (혹은 국민소득 수준)과 창업활동 사이에는 ‘U자 형태’의 관계가 있다는 것을 발견하였다. 이는 새로이 발견한 것이라기보다는 기존의 실증연구 결과들과 부합되는

결과로서, 개발도상국에서 일부 선진국보다 높은 창업활동을 보여주는 상황을 잘 설명해주고 있다. 본 논문에서는 기존 연구결과들과는 달리 명시적으로 2차 함수를 채택하여 패널회귀분석을 실시하였고 변곡점에 해당하는 소득수준을 발견할 수 있었다는 데 기존 연구와 차별성이 있다.

둘째, 아직 경제발전이 덜 이루어진 국가라고 할 수 있는 요소주도형 및 효율성 주도형 경제에서는 소득수준이 더 낮은 경우에 창업활동이 더 활발한데 이는 주로 생계형 창업활동이라고 볼 수 있을 것이다. 반면, 혁신주도형 경제에서는 소득이 증가함에 따라 창업활동이 증가하는 현상이 나타나고 있으며 실업률이 높을수록 창업활동이 더 적어지고 있다. 이들 국가들에서는 새로운 비즈니스 기회 개발을 위한 기회추구형 창업활동이 주로 이루어질 것으로 예상되기 때문에 이러한 결과가 나타나는 것으로 보여진다. 이 또한 기존 연구들의 결과와 부합한다.

셋째, 본 연구는 이와 같이 창업활동이 경제의 단계에 따라

달라진다는 점에 착안하여 경제를 구분하여 결정요인을 분석하여 보았다. 그 결과, 정부지원 프로그램의 영향력을 보면 요소 및 효율주도형의 경우에는 유의한 긍정적 영향요인이 되고 있으나 혁신형 경제에서는 오히려 반대의 결과를 보여주고 있다.

넷째, 어떤 형태의 경제이든 교육과 문화 측면에서의 요인들은 창업활동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 이때 교육은 중소기업 창업 혹은 관리 관련 교육이 초·중등 혹은 전문대학, 대학, 비즈니스 스쿨 등에서 어느 정도 이루어지는가를 나타낸다. 문화는 새로운 비즈니스 활동을 용인하고 지원해주는 사회문화적 규범, 분위기 등을 나타낸다. 이러한 경제외적인 변수들은 국가의 체제가 어떤 형태이든 창업활동에 중요한 영향을 미친다고 할 수 있다.

결국, 본 연구에서는 WEF에서 구분하고 GEM에서 기술적(descriptive)하게 설명하고 있는 부분들에 대해서 패널회귀분석을 통하여 명시적으로 보여주고 있다는 점에서 학술적 기여점을 찾을 수 있다. 또한 창업활동을 지원하기 위한 정부 지원 정책들이 경제단계에 따라 다른 효과를 미칠 수 있음을 발견하였다. 다만 문화적 요인은 경제발전 단계와 관계없이 중요하다는 것을 보임으로써 창업활동 지원을 위한 사회문화적 요인에 대해 더욱 관심을 가져야 한다는 시사점을 제공하고 있다.

REFERENCE

- 김영환(2014). 기업가정신 연구 동향. *과학기술정책*, 24(3/4), 65-75.
- 김홍기·유진만·오근엽(2016). 자료포락선분석을 활용한 벤처기업 자금지원정책의 기업 효율성 및 생산성 효과 분석. *중소기업연구*, 38(3), 165-184.
- 석수·오근엽·김형준·민태기(2020). 중국 대학생들의 창업 의도에 미치는 영향에 관한 연구. *벤처창업연구*, 15(3), 173-187.
- Acs, Z. J.(2006). How is entrepreneurship good for economic growth?. *Innovations*, 1(1), 97-107.
- Armington, C., & Acs, Z. J.(2002). The Determinants of Regional Variation in New Firm Formation. *Regional Studies*, 36, 33-45.
- Audretsch, D. B.(2002). *Entrepreneurship: a survey of the literature. Prepared for the European Commission, Enterprise Directorate General*. Institute for Development Strategies, London: Indiana University & Centre for Economic Policy Research(CEPR).
- Audretsch, D. B., & Thurik, A. R.(2000). Capitalism and Democracy in the 21st Century: from the Managed to the Entrepreneurial Economy. *Journal of Evolutionary Economics*, 10, 17-34.
- Audretsch, D. B., & Thurik, R.(2001). *Linking Entrepreneurship to Growth*. OECD STI working Papers.
- Audretsch, D. B., & Thurik, R.(2001). What is New about the New Economy: Sources of Growth in the Managed and Entrepreneurial Economies. *Industrial and Corporate Change*, 10, 267-315.
- Audretsch, D. B., Thurik, A. R., Verheul, I., & Wennekers, A. R. M.(2002). *Entrepreneurship: Determinants and Policy in a European-US Comparison*. Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Baron, R., & Shane, S.(2005). *Entrepreneurship: A process Perspective*, South-Western, Thomas corp. Mason, OH, 36-62.
- Blanchflower, D. G.(2000). Self-Employment in OECD Countries. *Labor Economics*, 7, 471-505.
- Bosma, N.(2013). The Global Entrepreneurship Monitor (GEM) and its Impact on Entrepreneurship Research. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 9, 143-248.
- Bosma, N., & Donna, K.(2018). *Global Entrepreneurship Monitor '2018/2019 Global Report'*. Retrieved from <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50213>.
- Carree, M., Stel, A. V., Thurik, R., & Wennekers, S.(2002). Economic Development and Business Ownership: An Analysis Using Data of 23 OECD Countries in the Period 1976-1996. *Small Business Economics*, 19, 271-290.
- Calvino, F., Criscuolo, C., & Menon, C.(2015). *Cross-country evidence on start-up dynamics*. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, Paris: OECD Publishing.
- Charman, A. J., & Petersen, L. M.(2009). *An investigation of characteristics distinguishing 'entrepreneurs' from the 'self-employed' in South Africa's informal economy*, Second Annual International Conference on Entrepreneurship. University of Witwatersrand Business School.
- Colette, H., Orser, B., Coleman, S., Foss L., & Welter F.(2017). *Women's entrepreneurship policy: a 13-nation cross-country comparison, in Entrepreneurial Ecosystems and Growth of Women's Entrepreneurship*. Edward Elgar Publishing.
- Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A.(2002). The Regulation of Entry. *Quarterly Journal of Economics*, 117(1), 1-37.
- Freytag, A., & Thurik, R.(2007). Entrepreneurship and its Determinants in a Cross Country Setting. *Journal of Evolutionary Economics*, 17, 117-131.
- Godin, K., Clemens, J., & Veldhuis, N.(2008). Measuring entrepreneurship conceptual frameworks and empirical indicators. *Studies in entrepreneurship markets*.
- Hunt, S., & Levie, J.(2003). *Culture as a Predictor of Entrepreneurial Activity*. Babson Kauffman Entrepreneurship Research Conference (BKERC).
- Kim, Y. H.(2014). Research Trend in Entrepreneurship. *Policy in Science and Technology*, 24(3/4), 65-75.
- Klapper, L., Laeven, L., & Rajan, R.(2006). Entry Regulation as a Barrier to Entrepreneurship. *Journal of Financial Economics*, 82, 591-629.
- Klapper, L., & Love, I.(2011a). *The Impact of Business Environment Reforms on New Firm Registration*. worldbank, Retrieved from https://siteresources.worldbank.org/INTFR/Resources/Klapper_Love_Feb14_12.

- Klapper, L., & Love, I.(2011b). The Impact of the Financial Crisis on New Firm Registration. *Economics Letters*, 113, 1-4.
- Nkurunziza, J.(2016). *Entrepreneurship and income level in developing countries*. In *Inclusive Growth in Africa*, Routledge.
- Rochar, H. O., & Sternberg, R.(2005). Entrepreneurship: The Role of Clusters Theoretical Perspectives and Empirical Evidence from Germany. *Small business economics*, 24, 267-292.
- Robson, M.(2007). Explaining Cross-Country Variations in Entrepreneurship: The Role of Social Protection and Political Culture. *Comparative Labor Law and Policy Journal*, 28, 863-892.
- Shane, S., & Venkataraman, S.(2000). The Promise of entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25, 217-226.
- Smith, D.(2010). The Role of Entrepreneurship in Economic Growth. *Undergraduate Economic Review*, 6(1), 7.
- Sternberg, R., & Wennekers, S.(2005). Determinants and effects of new business creation using global entrepreneurship monitor data. *Small Business Economics*, 24, 193-203.
- van Stel, A., Carree, M., & Thurik, R.(2005). The effect of entrepreneurial activity on national economic growth. *Small Business Economics*, 24, 311-321.
- van Stel, A., Storey, D. J., & Thurik, R.(2007). The effect of business regulations on nascent and young business entrepreneurship. *Small Business Economics*, 28(2-3), 171-186.
- Wennekers, S.(2006). *Entrepreneurship at Country Level: Economic and Non-Economic Determinants*. Ph. D. Thesis, Erasmus Research Institute of Management.
- Wennekers, S., Stel, A. V., Thurik, R., & Reynolds, P.(2005). Nascent entrepreneurship and the level of economic development. *Small business economics*, 24(3), 293-309.
- Wennekers, S., van Stel, A., Carree, M., & Thurik, R.(2010). The relationship between entrepreneurship and economic development: is it U-shaped?. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 6(3), 167-237.
- Yaniv, E., & Brock, D.(2012). Reluctant Entrepreneurs: Why they do it and How they do it. *Ivey Business Journal*, 76(6), 1-5.

Seeking for the Determinants of Entrepreneurship from National Level Data*

Hyung Jun Kim**
Tae Ki Min***
Jingbu Wang****
Diana Schüler*****
Keun Yeob Oh*****

Abstract

The purpose of this study is to empirically analyze the factors that affect start-up activities at the national level. Unlike most existing research about entrepreneurship at the individual level, this empirical analysis makes use of the total early-stage entrepreneurial activity (TEA) index at national level. This was developed by the Global Entrepreneur Monitor (GEM) as the measure for the degree of entrepreneurship of the countries. Based on the previous studies, not only national income level and unemployment rate, but also other factors including the cultural characteristics of the countries were included in our regression model.

Using GEM's panel data, we found that the effectiveness of the factors depends on the stage of economic development. In particular, we found 'U-shape' relationship between the level of per capita income and entrepreneurship activity by the panel regression analysis using quadratic function. This analysis result can explicitly confirm what the existing literature have explained descriptively. Furthermore, the governmental support programs are shown to have significantly positive effects on the entrepreneurship or start-up activities in the factor-driven and efficiency-driven economies. On the contrary, those programs were not very helpful in the innovative economies. Lastly, this research suggests that the 'education and training' and the 'entrepreneurial culture' be the supportive norm for new business regardless of the economic development level.

KeyWords: Startup, GEM(Global Entrepreneurship Monitor), Entrepreneurship, Country Level, Total Early Activity, Global Value Chain, GVC

* This paper was conducted in 2018 with the support of the Ministry of Education and the Korea Research Foundation (NRF-2018S1A5B8070344).

* Professor, Chungnam National University(bizguru@cnu.ac.kr)

** Professor, Chungnam National University(tkmin@cnu.ac.kr)

*** Ph. D. Candidate, Chungnam National University(wangjingbu@naver.com)

**** Research Associate at the Chair of East Asian Economic Studies - Japan and Korea at the Mercator School of Management and the Institute of East Asian Studies at the University of Duisburg-Essen (diana.schueler@uni-due.de)

***** Professor, Chungnam National University (kyoh@cnu.ac.kr)