

## 창업 인프라 기관의 지역 고용효과에 관한 탐색적 연구: N사 파트너스퀘어를 중심으로\*

김종성 (국민대학교 글로벌창업벤처대학원 조교수)\*\*

심재훈 (연세대학교 글로벌인재대학 강사)\*\*\*

김도현 (국민대학교 경영학부 교수)\*\*\*\*

### 국 문 요 약

정부와 민간기업에서는 현재의 청년실업을 극복하고 청년창업 및 지역 고용을 활성화하기 위해 다양한 창업 인프라 기관을 지역 내 구축하고 있음에도 불구하고, 이와 관련한 선행연구는 창업 인프라 기관이 예비창업자들의 창업 의지에 미치는 영향을 중심으로 제한적으로 다루어져 왔다. 본 연구는 이러한 연구 공백을 채우고 지역 창업 인프라 기관이 지역 고용에 과연 어떠한 효과가 있는지 N사의 창업 인프라 기관인 파트너스퀘어를 대상으로 규명해 보고, 향후 창업 인프라 효과성 검증 관련 후속 연구의 기반을 마련하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 N사 파트너스퀘어의 지역 고용 효과성을 검증하고자 정부통계데이터인 경제활동인구조사(통계청)의 원자료를 계량모형인 이중차분법(Difference-in-Differences)으로 분석했다.

주요 연구 결과는 다음과 같다. 파트너스퀘어 서울의 설립은 서울 청년층의 취업을 통계적으로 유의하게 증가시키지 못하는 것으로 나타났으나, 파트너스퀘어 부산의 설립은 2017년 5월~2019년 7월 기간에 평균 취업자 수(575천 명)의 약 3%를 상승시켜 지역 청년취업자 수를 약 1만 7천 명 증가시키는 것으로 나타났다. 파트너스퀘어 광주는 설립된 후 2018년 9월~2019년 7월 기간에 평균 취업자 수(267천 명)의 약 1.7%인 4천 5백 명 증가시키는 것으로 분석되었다. 이는 창업 인프라 기관인 파트너스퀘어 부산과 광주가 지역의 예비창업자 및 창업자를 대상으로 다양한 창업교육프로그램 및 네트워크를 형성할 수 있는 프로그램을 제공하여, 창업자들의 성장에 도움을 주고 있으며, 통계적으로 유의미하게 지역 고용을 활성화시키고 있는 것으로 판단된다. 이러한 연구 결과는 창업 인프라 기관이 지역경제 및 고용 활성화에 도움을 주고 있음을 정부통계데이터를 통해 탐색적으로 실증분석을 했다는 점에서 시사점을 갖는다. 추후 연구에서는 정부의 산업 육성정책, 파트너스퀘어 이외 창업 인프라 기관 등 지역 고용효과에 미칠 수 있는 다양한 외생변수를 고려한 연구가 진행되어야 할 것이다.

핵심주제어: 청년창업, 지역 고용, 창업 인프라 기관, 네트워크, 이중차분법

## I. 서론

### 1.1. 연구 목적

1997년 IMF 외환위기 이후 청년 취업이 점점 어려워지면서 청년실업률이 사회적 문제로 대두되었고, 저성장 시대에 접어든 한국 경제에서 청년실업 문제는 이제 청년 개인의 문제가 기보다는 경제·사회의 구조적 문제로 자리 잡아 가고 있다(신재열·김종성, 2020). 이는 정부통계지표에서도 여실히 드러나고 있는데, 청년(15세~29세)실업률은 1997년 5.7%에서 1998년 12.2%로 급격히 증가한 이후 2005년 8.0%로 하락하는 듯하였다. 그러나 청년실업률은 2011년 7.6%로, 2015년 9.1%, 2019년 8.9%로 다시 증가추세를 보이며, 특히 2019년 전체실업률

이 3.8%지만 청년실업률이 두 배인 8.9%를 기록하고 있는 것을 참작해 보면(통계청, 2020), 청년노동 시장에서 청년 취업을 얼마나 어렵는지 쉽게 짐작할 수 있다.

한국 경제의 활성화 및 청년실업의 문제를 해결하고 더 나아가 4차 산업혁명에 대비한 새로운 성장동력을 발굴하기 위하여 정부와 지자체는 창업을 새로운 돌파구로 삼아 청년 창업을 위한 다양한 지원정책을 시행하고 있다(이창구·서영욱, 2018). 이는 현 정부의 ‘청년창업활성화방안’이 신규 일자리 상당수가 창업기업에서 발생한다는 전제에서 나온 것인데, 정책의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 창업경진대회 등을 통해 스타 창업자를 발굴하고, 유망기업의 성장촉진을 위해 R&D, 투자 등 지속적인 지원을 강화하며, 둘째, 기술기반 창업뿐만 아니라 참신한 아이디어에 기반을 둔 청년창업을 촉진하고, 소셜벤처 창업도 활성화

\* 이 논문은 ‘e-커머스 창업생태계에서의 청년층 스타비즈니스(연구기관: 한국벤처창업학회)’의 일부를 대폭 수정·보완하여 작성한 것임.

\*\* 주저자, 국민대학교 글로벌창업벤처대학원, 조교수, 01041603713@kookmin.ac.kr

\*\*\* 교신저자, 연세대학교 글로벌인재대학, 강사, jaehun\_shim@yonsei.ac.kr

\*\*\*\* 공동저자, 국민대학교 경영학부, 교수, drkim@kookmin.ac.kr

· 투고일: 2020-03-05 · 1차수정일: 2020-05-13 · 2차수정일: 2020-06-06 · 게재확정일: 2020-6-23

한다. 마지막으로 세금 등 창업자의 부담을 완화하고, 창업 마을 조성 등을 통해 창업자간 자율적 교류·협업을 할 수 있는 창업생태계를 구축하는 것이다(관계부처 합동, 2018).

특히 정부는 지역 창업생태계 활성화를 위해 다양한 정책사업들을 추진하고 있으며, 창업 인프라 관련 지원 사업을 통해 창업생태계를 지원하고 있다. 창조경제혁신센터의 경우 지역 벤처창업 생태계 조성을 위한 전국 19개 지역에 전담 대기업 매칭 방식으로 창조경제혁신센터를 설치하여 운영하고 있다. 또한, 지역의 창업보육센터는 창업자를 대상으로 시설 및 설비의 제공 및 회계, 재무, 마케팅, 일반경영, 법률을 지원하고 있으며, 전국 260개(2019년 현재) 창업보육센터가 운영 중이다. 중소벤처기업부, 교육부 등 정부 관련 부처에서는 창업 활성화를 위해 창업교육, 자금지원, 마케팅 등 다양한 분야의 창업지원을 하고 있으며, 정부의 창업에 대한 다양한 정책적·제도적 지원은 예비창업자에게 창업을 실천하는 데 도움을 주고 있는 것으로 나타났다(오종열, 2017; 이현호 외, 2017; 이우진 외, 2019).

이렇듯, 정부는 청년실업을 극복하고 창업 및 지역 고용을 활성화하기 위해 창조경제혁신센터, 창업보육센터 등 다양한 창업 인프라 기관을 구축하고 있으며, 민간에서도 대기업을 중심으로 신한 두드림 스페이스, 롯데액셀러레이터, SK텔레콤 상생혁신센터, IBK 창공 등 다양한 창업 인프라 기관이 구축되고 있다(서울산업진흥원, 2018). 그러나 청년창업을 위한 다양한 창업 인프라 기관이 구축되고 있음에도 불구하고, 이와 관련한 연구는 매우 부족하며 창업 인프라 기관이 예비창업자들의 창업 의지에 미치는 영향에 관한 제한적 연구만이 존재한다(박재환·안태욱, 2016; 오종열, 2017).

본 연구의 목적은 이러한 연구 공백을 채우고 지역 창업 인프라 기관이 지역 고용에 과연 어떠한 효과가 있는지 N사의 창업 인프라 기관인 파트너스퀘어를 대상으로 규명해 보고, 향후 창업 인프라 효과성 검증 관련 후속 연구의 기반을 마련하는 데 있다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 창업 인프라의 정의

인프라(Infrastructure)란 사회적 생산 기반, 경제활동의 기반을 형성하는 기초적인 시설을 의미하는 것으로, 일반적으로 도로, 하천, 항만, 공항 등과 같은 경제활동에 밀접한 사회자본을 가리킨다. 그러나 최근에는 사회복지 및 생활환경 시설 즉 학교, 병원, 공원 등도 포함되는 개념으로 인식되고 있다.

좀 더 구체적으로 살펴보면 OECD는 인프라를 현대도시의 기능수행에 필요한 다양한 요건으로 정의하고 있는데, 여기에는 상하수도시설, 교통시설, 정보통신시설 등을 비롯하여 사회서비스 시설, 예를 들면 공중보건 및 복지시설, 교육 시설, 의료시설, 여가 시설, 법과 질서유지, 행정과 관련된 기반시설

등도 포함되는 매우 광범위한 개념으로 정의하고 있다 (Audretsch et al., 2014).

창업 인프라란 인프라의 광의의 개념에서 파생된 것으로 스타트업의 성장을 장려하기 위하여 특정 지역 내 존재하는 시설과 서비스를 의미한다. 창업 인프라 기관은 예비창업자 및 초기 창업자에게 물리적/금전적 지원, 창업 관련 지식을 지원하는 기능을 하고 있으며, 시장분석, 네트워크 지원, 전문가 멘토링 등의 창업 관련 고품질의 서비스와 투자가 잘 일어날 수 있도록 구조화된 프로그램을 제공하고 있다. 이는 지역 내 고용을 창출하고 우수한 서비스 및 제품을 제공하는 스타트업 생성에 이바지하기 위함이다.

### 2.2 창업 인프라 기관의 필요성

스타트업이 성장할 때의 환경적 조건은 성과와 생존에 큰 영향을 미치게 된다(Aldrich & Ruef, 2006). 창업가는 환경의 변화로 새로운 사업 기회를 발견하기도 하지만, 대부분의 창업가는 새로운 기업이 생존하는데 필요한 자원을 즉각적으로 생성하기 어렵다. 또한, 스타트업이 처한 기업환경의 급격한 변화는 사업 기회 불확실성이 높아지게 되는데, 아직 확실한 기술력 및 독보적인 기술영역을 확보하지 못한 초기 스타트업의 경우 이러한 변화는 더 큰 불확실성을 준다.

특히 기술기반 창업기업의 경우, 새로운 기술이 도래하였을 때 탄탄한 산업구조나 시장기반이 없는 상태에서 창업환경에 노출되게 된다. 이에 기술기반 스타트업의 경우 새로운 사업이라서 겪는 어려움(liability of newness), 산업에서의 정당성 및 일관적 구조 부족(industry's lack of legitimacy and cohesive structure), 기술의 불확실성과 같은 3배의 부담을 견뎌야 한다 (Anderson & Tushman, 1990). 따라서 급변하는 경영환경 속에서 스타트업이 불확실성을 견디고, 성장하는데 필요한 자금, 네트워크 지원, 전문가 멘토링 등의 프로그램을 지원할 수 있는 창업 인프라 기관의 필요성이 대두되고 있다.

### 2.3 창업 인프라 기관의 역할과 기능

창업 인프라 기관(Infrastructure) 관련 국내외 선행연구는 주로 창업 인프라 기관의 역할과 기능을 중심으로 다루어져 왔는데, 주요 연구 결과는 초기 스타트업의 성과와 생존에 관련된 네트워크(network) 증대에 긍정적 역할을 하는 것으로 나타났다. 즉 창업 인프라 기관은 창업 전 단계에 거쳐 창업자들을 위한 지식 및 정보 공유, 인적 물적 네트워크 지원, 기업가정신 확산의 역할을 하고 있다(이우진 외, 2019).

좀 더 구체적으로 살펴보면 급격한 기업환경의 변화로 스타트업의 네트워크 기능이 더욱 중요해지고 있다. 최근 기업환경은 개방형 혁신(open innovation) 등 기술혁신의 다양화가 이루어지고 있고, 정보통신의 발달로 정보와 기술력에 대한 접근성이 기업 경쟁력의 원천으로 인식되고 있다. 그러나 다

수의 스타트업은 상대적으로 높은 불확실성에 노출되어 있으며, 안정적인 관계구축이 어려운 상황이다. 스타트업이 이를 극복하고 생존하려는 방안으로서 네트워크의 중요성이 높게 부각 되고 있다(Shane & Cable, 2002; Sorenson & Stuart, 2008).

이렇듯 스타트업의 생존과 성과에 있어 중요한 네트워크는 창업 인프라 기관을 통해 촉진되는 것으로 나타났는데, 첫째, 창업 인프라 기관은 창업 준비단계에서 창업자에게 창업 정보 및 인적 네트워크를 제공했기 때문이다. 기회포착과 관련하여 인지심리학자들의 연구에 따르면 기업가들은 그들의 네트워크를 통해 얻은 정보를 바탕으로 객관적인 관점으로 환경을 인지함으로써 혁신과 창업을 하게 되며, 구조주의자들은 정보를 통해 빈번한 실수와 직관적인 관점으로 환경을 해석함으로써 기회를 가질 수 있다(Vaghely & Julien, 2008)고 본다. 즉, 기업가는 벤처캐피탈 또는 창업 인프라 기관과의 네트워크를 통해 창업과 관련된 주요한 인력과 시장에 대한 정보를 얻을 수 있다(Birley, 1987). 특히 창업 인프라 기관에서 제공하는 전문가 멘토링, 사업화 관련 서비스는 창업자가 접근하기 힘든 분야별 전문가들과의 다양한 네트워크를 형성해 주고, 실무에서 부딪히는 어려움을 해결하는 데 도움을 준다.

둘째, 창업 인프라 기관은 창업 이후에도 스타트업의 생존 및 성공에 관한 다양한 정보제공 창구로서 역할을 수행하고 있는데, 네트워크는 정보수집에서의 중요한 채널로 제시하고 있다. 창업 인프라 기관은 스타트업이 고객과 공급사에 접근을 가능케 함으로써, 네트워크를 통해 스타트업의 정보를 확산하는 계기를 가지게 된다. 재무적 자원이 부족한 신생기업들은 사회적 네트워크를 통해서 필요한 자원에 접근하게 되고 이러한 능력은 신생기업의 성공에 긍정적인 영향을 주고 있다(Zhao & Aram, 1995).

셋째, 스타트업은 창업 인프라 기관을 통해 스타트업 간의 지식 공유 및 기업가정신 확산(spillover)이 일어날 뿐만 아니라(Ghio et al., 2015), 현존하는 기업과 경쟁하기 위해 새로운 시장의 틈새(niche)를 창출할 수 있는 충분한 기술과 지식이 있는지 확인할 수 있다. 창업 인프라 기관에서 스타트업은 다른 기업과 함께 새로운 기업을 창출할 수 있는 상호작용 및 연결 능력을 향상하는 것으로 나타났는데, 업계 회의 및 세미나, 사회활동 및 관계는 쉽게 형성되고 유지될 수 있으며 기술 및 시장정보가 교환되고 비즈니스 연락처가 설정되는 과정을 통해 새로운 기업이 구상된다(Lofstrom & Bates, 2013).

창업 인프라 관련 국내 실증분석 연구는 창업 인프라 기관의 자원 및 인적 네트워크를 증대시키는 것을 중심으로 연구됐는데, 남정민 외(2013)는 한국노동패널조사를 활용하여 창업 인프라 기관의 역할 및 기능에 대한 실증분석을 시도했다. 창업자는 창업준비단계에서 다양한 창업 인프라 기관을 통해 창업에 도움이 되는 다양한 정부제도를 이해하고 활용하는 것으로 나타났다. 이후 박재환·안태욱(2016)은 창업자의 창업 준비는 창업 인프라 기관을 적극적으로 활용했을 때 성과가 높다는 결론을 도출했다.

그러나 창업 인프라 기관 관련 국내외 선행연구는 창업 인프라 기관을 이용한 초기 스타트업 창업자를 대상으로 실증 연구가 이루어졌기 때문에, 스타트업의 생존과 성과를 위한 기업의 네트워크 증대라는 미시적 접근에 머무르고 있다. 본 연구는 이러한 연구 공백을 채우는 의미에서 거시적 차원에서 창업 인프라 기관이 지역 고용에 미치는 효과를 N사의 파트너스퀘어를 대상으로 탐색적으로 실증분석해 보고자 한다.

### III. 연구 방법

#### 3.1 연구 대상

본 연구는 N사의 창업 인프라 기관인 ‘파트너스퀘어’를 대상으로 이루어졌는데, 본격적인 실증분석에 앞서 N사의 파트너스퀘어에 관해 간략히 살펴보겠다. 민간기업인 N사는 창업 인프라 구축의 일환으로 서울, 부산, 광주에 파트너스퀘어를 설립하여 중소 상인의 비즈니스 확대에 중추적 역할을 수행하고 있다. N사는 파트너스퀘어를 지역 자영업자 및 창작자를 위한 비즈니스 복합 공간을 제공하고 있으며, 이들의 창업과 성장동력을 이끄는 오프라인 성장거점으로 활용하고 있다.

먼저 파트너스퀘어 서울은 전국 파트너스퀘어의 본부로서 자영업자와 창작자의 성장을 위한 창업 전문 교육(ex. 광고, 쇼핑, 창작 채널 기획과 운영, 촬영/편집, 마케팅/비즈니스 등) 및 인프라를 제공하고 있다. 특히 자영업자의 시작과 성장을 위한 다양한 교육프로그램을 제공하고 있는데, 2013년에 오픈한 역삼 파트너스퀘어에서는 복합 스튜디오를, 2014년에 오픈한 왕십리 파트너스퀘어에서는 사진 전용 스튜디오를 구성하여 공간 제공 및 무료교육을 진행하고 있다. 18년 기준 25만 명의 사업자들이 이용하고 있으며, 17년에만 6만6천 명이 방문하여 매월 약 5천500여 명의 중소 상인들이 파트너스퀘어의 교육 및 인프라를 이용하고 있다.

2017년에 오픈한 파트너스퀘어 부산은 패션/뷰티에 특화한 로컬 비즈니스 성장거점으로 자영업자와 창작자들이 다양한 방식으로 만나고 성장할 수 있도록 지원하고 있다. 특히 다른 지역의 파트너스퀘어에 비해 패션/뷰티에 특화하여 해당 분야의 자영업자와 창작자들을 위한 지원 인프라와 교육프로그램을 제공하고 있다. 동영상 콘텐츠 제작을 위한 스튜디오를 갖추고 있으며 지역 창업자들의 네트워킹과 노하우 공유의 장으로 활용되고 있다. 파트너스퀘어 부산점 오픈 후 6개월간 약 1만여 명이 방문하였으며 1년간 누적 사용자가 2만 명에 달했다.

파트너스퀘어 광주는 2018년에 오픈했으며, 인터넷 플랫폼을 기반으로, 음식(food) 비즈니스의 새로운 가치를 만들어내는 다양한 지역 자영업자의 성장을 지원한다. 기존 파트너스퀘어 역할이었던 자영업자와 창작자를 위한 비즈니스 교육과 창작공간뿐 아니라 인터넷 플랫폼 이용자들이 직접 자영업자

와 창작자들의 상품을 구매할 수 있는 스토어, 사용자 체험 행사 등 복합 비즈니스 문화공간으로 이루어졌다. 특히 파트너스퀘어 광주는 인터넷 플랫폼 이용자와 자영업자, 창작자들의 오프라인 네트워크 강화를 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있는데, 대표적으로 ‘크리에이터 워크’가 있다. ‘크리에이터 워크’는 N사가 운영하고 있는 인터넷 플랫폼에서 적극적으로 활동을 하는 창작자들의 네트워킹을 확장시키기 위한 이벤트로 창작자들의 온라인 콘텐츠를 오프라인에서 경험할 수 있도록 소비자를 초청하는 행사로 강연, 토크쇼, 라이브방송 등 다채롭게 구성되어 있다. 또한, 먹거리가 풍부하고, 공예 등 예술적 전통이 깊은 호남권의 특색을 활용해, 푸드 및 예술 분야에 중사하는 소상공인과 창작자에 특화된 스튜디오 구성과 성장 프로그램을 지원한다.

### 3.2 분석 자료

창업 인프라 기관인 N사 파트너스퀘어의 지역 고용 효과성을 검증하고자 정부통계데이터인 경제활동인구조사(통계청)의 원자료(Raw Data)를 사용하였다. 교육/창업 프로그램 운영에 따른 생산, 고용 등의 효과를 확인하기 위하여 2013년 1월부터 2019년 7월까지 16개 시도월별 지역 데이터를 활용하였다. 16개 시도에는 서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 울산, 경기도, 강원도, 경상남도, 경상북도, 충청남도, 충청북도, 전라남도, 전라북도, 제주도를 포함되었으며, 세종시의 경우, 시계열 데이터가 단기간이어서 분석에서 제외하였다.

본 연구에서는 창업과 이직이 활발히 이루어지는 20~39세의 인구를 청년층으로 구분하였으며, 고용성과는 (로그) 청년층 취업자 수로 설정하여 파트너스퀘어의 개설이 지역 청년층 고용시장에 긍정적으로 영향을 미쳤는지를 분석하였다. 경제활동인구조사의 경우 16개 시도월별 자료를 제공하고 있어 단기간의 파트너스퀘어의 고용효과를 분석하는데 적절하다. 패널 단위 분석을 위해서 월별 패널 자료를 활용하여 지역 고정효과와 기간 고정효과를 통제한 후 분석하였으며 분석에 사용된 변수는 시도별 20~39세 취업자 수, 파트너스퀘어 설립 여부, 15세 이상 경제활동인구, 남성 취업자 비율, 대졸자 이상 취업자 비율, 산업별 (농어업, 서비스업, 제조업) 취업자 비율을 사용하였다.

### 3.3 분석 방법

N사 파트너스퀘어의 설립으로 인한 지역 고용영향 효과측정을 위해 계량모형인 이중차분법 (Difference-in-Differences) 분석

을 수행하였다. 이중차분법은 두 집단의 차이를 두 시기로 비교해보는 것으로, 주로 정책 시행 전후로 수혜 집단과 비 수혜 집단의 차이를 비교하는 데 쓰인다. 수혜자만을 대상으로 정책 수혜 전후를 비교하는 것보다 수혜자(실험집단)와 비 수혜자(통제집단)를 나누어서 두 시기의 차이를 비교함으로써 순수한 정책 수혜의 영향만을 볼 수 있다는 장점이 있다(Slaughter, 2001; 윤윤규 외, 2015). 정책평가 방법에는 이중차분법, 상향점수매칭법 (Propensity Score Matching), 도구변수방법(Instrumental Variable Methods) 등 다양한 분석기법이 있다. 이 중 이중차분법은 관측되지 않는 요인의 시간에 따른 변화를 통제하여 인과 효과를 구분함으로써 파트너스퀘어의 설립과 고용성과 간의 인과 효과를 측정하는 데 유용하다(김난영, 2019). N사 파트너스퀘어 개소 전후의 두 시점으로 나누어 개설 이전,  $t=0$  및 개설 이후,  $t=1$ 로 나타내고 개설지역 여부를 미개설지역,  $r=0$  및 개설지역,  $r=1$ 로 나타낼 수 있다. 만약 N사 파트너스퀘어가 개소한 지역(처치지역)에서 파트너스퀘어가 개소하지 않았다면 개소 이후의 고용성과는 동일시기의 미개소지역(통제지역)의 고용성과와 동일해야 한다. 이러한 가정이 성립될 경우 지역 고용성과  $y$ 는 아래와 같이 나타낼 수 있다.

$$y = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 r + \beta_3 (t \times r) + \epsilon$$

위의 식에서 N사 파트너스퀘어 개소 시기( $t$ ) 및 지역( $r$ )에 대한 조건부 기댓값을 나타내면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \beta_0 &= E(y|t=0, r=0) \\ \beta_0 + \beta_1 &= E(y|t=1, r=0) \\ \beta_0 + \beta_2 &= E(y|t=0, r=1) \\ \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 &= E(y|t=1, r=1) \end{aligned}$$

위의 식에서 N사 파트너스퀘어 개소 이전의 개소 지역과 미개소지역의 고용성과 차이는 다음과 같으며,

$$E(y|t=0, r=1) - E(y|t=0, r=0) = \beta_2$$

N사 파트너스퀘어 개소 이후의 개소 지역과 미개소지역의 고용성과 차이는 다음과 같다.

$$E(y|t=1, r=1) - E(y|t=1, r=0) = \beta_2 + \beta_3$$

따라서 N사 파트너스퀘어 개소 이후의 개소 지역과 미개소 지역의 고용성과 차이  $\beta_2 + \beta_3$ 에서 개소 이전의 개소 지역과

1) 이중차분법은 지역의 기관설립에 따른 일자리 창출효과 분석에 사용되는 계량모형분석기법으로, 통상 15세 이상 인구(명), 남성 비율, 여성 비율, 전문대졸이상 비율, 제조업중사비율 등의 변수가 사용된다. 본 연구는 윤윤규 외(2015) ‘고용복지+센터의 일자리 창출효과 고용영향평가 연구’의 이중차분법 계량모형을 참고하여 분석했다.

2) 이 밖에도 지역 파급효과를 확인하기 위해 지역 패널 시계열 데이터를 이용한 패널 VAR 모형을 이용하여 인과관계분석과 충격반응분석을 실시할 수 있다(심재훈, 2020). 하지만 파트너스퀘어 설립 이후 파트너스퀘어에 대한 더미 변수는 변하지 않아 파트너스퀘어의 고용효과 분석에는 한계가 있다. 따라서 이중차분법을 실행하여 더욱 정교하게 파트너스퀘어의 지역 고용효과 분석을 시행하였다.

미개소지역의 고용성과 차이  $\beta_2$ 를 빼면(즉 이중차분)하면  $\beta_3$ 가 남게 된다. 따라서 평균 처치 효과(Average Treatment Effect)를 아래와 같이 표현할 수 있다.

$$AET = [E(Y_{t=1, r=1}) - E(Y_{t=1, r=0})] - [E(Y_{t=0, r=1}) - E(Y_{t=0, r=0})]$$

지역 특성을 고려하여 회귀모형으로 설정하면 아래와 같이 표현될 수 있으며,  $\beta_3$ 를 구하면 이중 차분법으로 추정된 N사 파트너스퀘어의 고용성과에 대한 평균 처치 효과를 구할 수 있다.

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 r + \beta_3 PS_t + \beta_4 \lambda_t + \epsilon$$

$\lambda_t$ 는 지역 특성 변인을,  $PS_t \equiv (t \times r)$ 는 파트너스퀘어가 개설되었는지를 나타내는 더미 변수를 나타낸다.

## IV. 분석 결과

### 4.1 기초 분석

분석에 사용된 데이터의 기술 통계량을 살펴보면 2013년 1월부터 2019년 7월까지 16개 시도 1,264개의 관측치를 가지고 있는 균형 패널이다. 시도의 평균 취업자 수는 581,226천 명으로 이들 중 남성 비율은 49.2%, 대졸 이상 비율은 41.9%이다. 산업별 취업자 수는 평균 농림어업 종사자 비율이 7.9%, 제조업 종사자 비율이 17.2%, 서비스업 종사자 비율이 74.8%로 서비스업 종사자가 가장 많은 취업자 비중을 차지한다. 지역별 15세 이상 경제활동인구는 평균 2,709천 명으로 최솟값 459천 명, 최댓값 11,254천 명을 나타낸다.

<표 1> 경제활동인구조사 패널 자료-기술 통계량  
(단위: 개, 천 명, %)

	관측치	평균	표준편차	최솟값	최댓값
취업자 수	1,264	581.226	646	99	2,529
(log) 취업자 수	1,264	5.994	0.772	4.595	7.836
경제활동 인구	1,264	2,709	2,689	459	11,254
(log) 경제활동 인구	1,264	7.590	0.730	6.129	9.328
남성 비율	1,264	0.492	0.008	0.477	0.512
대졸 이상 비율	1,264	0.419	0.069	0.282	0.583
농림어업 종사자 비율	1,264	0.079	0.074	0.000	0.276
제조업 종사자 비율	1,264	0.172	0.077	0.024	0.396
서비스업 종사자 비율	1,264	0.748	0.089	0.590	0.915
파트너스퀘어 운영	1,264	0.089	0.285	0.000	1.000

파트너스퀘어가 설립된 서울의 평균 취업자 수는 2,050천 명으로 가장 많은 취업자 수를 나타내며, 이어서 부산 576천 명, 광주 267천 명으로 나타났다.

<표 2> 경제활동인구조사 패널 자료-기술 통계량

(단위: 개, 천 명)

	관측치	평균	표준편차	최솟값	최댓값
서울 취업자 수	79	2,050.266	43.50382	1,981	2,151
부산 취업자 수	79	575.7595	13.13365	539	603
광주 취업자 수	79	266.9873	8.178292	253	285

### 4.2 창업 인프라 기관의 지역 고용효과: 서울

지역별 파트너스퀘어의 고용효과를 확인하기 위해 다른 지역에 설립된 파트너스퀘어를 제외한 14개 시도를 사용해 이중차분법 분석을 시행하였다. 파트너스퀘어 부산과 파트너스퀘어 광주를 제외한 후 파트너스퀘어 서울의 지역 청년고용효과를 분석한 결과, 파트너스퀘어 서울의 설립은 서울 청년층의 취업을 통계적으로 유의하게 증가시키지 못하는 것으로 나타났다. 15세 이상 경제활동인구는 청년층의 취업을 증가시키는 것으로 분석되었으나 남성 비율, 농림어업 종사자 비율, 제조업 종사자 비율, 서비스업 종사자 비율은 지역 청년층의 취업을 감소시키는 것으로 나타났다. 대졸 이상 비율은 통계적으로 유의하지 않게 나타났다.

서울은 전국에서 창업생태계가 가장 활발하게 활성화된 곳이다(이우진 외, 2019). 정부와 민간의 다양한 창업 인프라 기관이 존재하고 있으며, 예비창업자를 대상으로 다양한 교육프로그램 및 창업자 간 혹은 창업자-투자자 간 다양한 네트워크를 형성할 수 있게 도움을 주고 있다. 따라서 파트너스퀘어 서울은 이러한 다양한 창업 인프라 기관 중의 한 곳이기 때문에 그 효과성은 미미하여 통계적으로 유의미하게 지역 고용효과에 영향을 미치지 못한 것으로 판단된다.

<표 3> 파트너스퀘어 서울의 지역 고용효과

	계수 값	표준편차	P>t	95% 신뢰구간	
파트너스퀘어 운영	0.000	0.015	0.984	-0.029	0.028
(log) 경제활동 인구	1.446	0.051	0.000	1.347	1.545
남성 비율	-2.152	0.760	0.005	-3.643	-0.661
대졸 이상 비율	0.123	0.080	0.125	-0.034	0.281
농림어업 종사자 비율	-3.008	0.720	0.000	-4.421	-1.595
제조업 종사자 비율	-3.451	0.729	0.000	-4.881	-2.020
서비스업 종사자 비율	-2.990				

$R^2$ - within	0.5696	0.726	0.000	-4.415	-1.565
$R^2$ - between	0.9761				
$R^2$ - overall	0.9751				

### 4.3 창업 인프라 기관의 지역 고용효과: 부산

파트너스퀘어 부산의 설립은 부산 청년층의 취업을 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 파트너스퀘어 부산의 설립은 2017년 5월~2019년 7월 기간에 평균 취업자 수(575천 명)의 약 3%를 상승시켜 지역 청년취업자 수를 1만 7천 명 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 창업 인프라 기관인 파트너스퀘어 부산이 지역에 존재하고 있는 다양한 예비창업자와 창업자들에게 다양한 창업교육프로그램 및 네트워크를 형성할 수 있는 프로그램을 제공하여, 창업자들의 성장에 도움을 주고 있으며, 이는 통계적으로 유의미하게 지역 고용을 활성화시키고 있는 것으로 판단된다.

<표 4> 파트너스퀘어 부산의 지역 고용효과

	계수 값	표준편차	P>t	95% 신뢰구간	
파트너스퀘어 운영	0.030	0.007	0.000	0.016	0.043
(log) 경제활동 인구	1.457	0.051	0.000	1.358	1.556
남성 비율	-0.414	0.855	0.629	-2.092	1.265
대졸 이상 비율	0.130	0.077	0.089	-0.020	0.281
농림어업 종사자 비율	-2.786	0.721	0.000	-4.199	-1.372
제조업 종사자 비율	-3.312	0.730	0.000	-4.743	-1.880
서비스업 종사자 비율	-2.821	0.727	0.000	-4.247	-1.394
$R^2$ - within	0.5700				
$R^2$ - between	0.9676				
$R^2$ - overall	0.9662				

### 4.4 창업 인프라 기관의 지역 고용효과: 광주

파트너스퀘어 광주의 고용효과를 확인하기 위해 파트너스퀘어가 설립된 서울과 부산을 제외한 후, 14개 시도 자료를 사용해 이중차분법 분석을 시행한 결과 유의성은 낮으나 파트너스퀘어 광주의 설립은 지역 청년층의 취업을 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 짧은 시계열 데이터 때문으로 추정할 수 있어 파트너스퀘어 광주가 파트너스퀘어 부산과 마찬가지로

로 지역 청년층 고용시장에 긍정적으로 작용하는 것으로 해석할 수 있다. 파트너스퀘어가 설립된 후 2018년 9월~2019년 7월 기간에 평균 취업자 수(267천 명)의 약 1.7%인 4천 5백 명 증가시키는 것으로 분석되었다. 이는 파트너스퀘어 광주가 부산과 마찬가지로 파트너스퀘어에서 제공하고 있는 다양한 교육프로그램 및 네트워크 행사가 예비창업자와 창업자들에게 긍정적 영향을 주고 있으며 이는 통계적으로 유의미하게 고용을 증대시키는 것으로 판단된다.

<표 5> 파트너스퀘어 광주의 지역 고용효과

	계수 값	표준편차	P>t	95% 신뢰구간	
파트너스퀘어 운영	0.017	0.009	0.062	-0.001	0.035
(log) 경제활동 인구	1.521	0.052	0.000	1.419	1.623
남성 비율	0.666	0.854	0.436	-1.009	2.341
대졸 이상 비율	0.048	0.080	0.549	-0.109	0.205
농림어업 종사자 비율	-3.088	0.708	0.000	-4.478	-1.699
제조업 종사자 비율	-3.597	0.717	0.000	-5.005	-2.190
서비스업 종사자 비율	-3.079	0.714	0.000	-4.480	-1.678
$R^2$ - within	0.5783				
$R^2$ - between	0.9682				
$R^2$ - overall	0.9667				

## V. 결론

### 5.1 연구 요약 및 시사점

창업 인프라 기관인 N사 파트너스퀘어의 지역 고용 효과성을 검증하고자 정부통계데이터인 경제활동인구조사(통계청)의 원자료(Raw Data)를 활용하여 이중차분법으로 분석했다.

그 결과 파트너스퀘어 서울의 설립은 서울 청년층의 취업을 통계적으로 유의하게 증가시키지 못하는 것으로 나타났으며, 파트너스퀘어 부산의 설립은 2017년 5월~2019년 7월 기간에 평균 취업자 수(575천 명)의 약 3%를 상승시켜 지역 청년취업자 수를 1만 7천 명 증가시키는 것으로 나타났다.

마지막으로 파트너스퀘어 광주가 설립된 후 2018년 9월~2019년 7월 기간에 평균 취업자 수(267천 명)의 약 1.7%인 4천 5백 명 증가시키는 것으로 분석되었다. 서울의 경우 정부와 민간의 다양한 창업 인프라 기관이 존재하고 있어, 예비창

3) 논평자에게는 파트너스퀘어 부산의 연간 누적 방문객이 2만 명에 불과한데, 고용효과가 1만 7천 명이라는 결론은 고용효과가 과다 추정되었다는 의견을 제시해 주셨다. 본 논문의 고용효과 추정방식은 계량모형인 이중차분법으로 분석했으며, 2017년 5월~2019년 7월 파트너스퀘어 부산이 설립되지 않았을 경우를 가정하면서, 파트너스퀘어 부산이 설립된 현재와 비교하는 방식으로 평균 고용효과를 추정해 본 것이다. 논평자에게서 지적하신 대로 파트너스퀘어 부산이 어떠한 메커니즘으로 지역 고용률을 높이는가에 논의가 생략된 것은 본 연구의 한계점으로 지적될 수 있으며, 이에 대한 정교한 분석은 추후 연구에서 다루어져야 할 것이다.

업자 및 창업자를 대상으로 다양한 교육프로그램 및 창업자 간 혹은 창업자-투자자 간 다양한 네트워크를 형성할 수 있게 도움을 주고 있다. 따라서 파트너스퀘어 서울은 이러한 다양한 창업 인프라 기관 중의 한 곳이기 때문에 그 효과성은 미미하여 통계적으로 유의미하게 지역 고용효과에 영향을 미치지 못한 것으로 판단된다. 이에 반해 파트너스퀘어 부산과 광주 지역의 예비창업자와 창업자를 대상으로 다양한 창업교육프로그램 및 네트워크를 형성할 수 있는 프로그램을 제공하여, 창업자들의 성장에 도움을 주고 있으며, 이는 통계적으로 유의미하게 지역 고용을 활성화시키고 있는 것으로 판단된다. 이러한 연구결과는 창업 인프라 기관이 지역경제 및 고용 활성화에 도움을 주고 있음을 정부통계데이터를 통해 실증분석을 했다는 점에서 시사점을 갖는다.

## 5.2 한계점

본 연구는 창업 인프라 기관이 지역 고용에 통계적으로 유의미하게 긍정적 영향을 미친다는 것을 실증분석했음에도 불구하고 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 시계열 분석을함에 있어 실증분석한 데이터 기간이 너무 짧았다. 특히 파트너스퀘어 광주는 관측 기간이 2018년 9월~2019년 7월로 1년이 되지 않는 짧은 기간이다. 추후 연구에서는 3년 이상의 시계열 데이터를 통해 엄격히 실증분석이 요구된다.

둘째, 창업 인프라 기관의 거시고용효과를 통계적으로 실증 분석하는 데는 성공했지만, 창업 인프라 기관이 어떠한 메커니즘으로 지역 고용에 영향을 미치는지는 더 세밀한 연구가 필요하겠다. 특히 추후 연구에서는 지역 고용효과에 미칠 수 있는 다양한 외생변수(ex. 정부의 산업육성정책, 파트너스퀘어 이외 창업 인프라 기관 등)를 고려한 연구가 진행되어야 할 것이다.

## REFERENCE

관계부처합동(2018). *청년창업활성화방안*: 정부공개자료.  
 김난영(2019). 이중차분법(Difference-in-Differences, DiD)을 활용한 정부 사업 평가: 마이스터고지원사업 효과를 중심으로, *정책분석평가학회보*, 29(3), 141-167.  
 남정민·전병준·박정우(2013). 창업 성공에 영향을 미치는 창업준비 단계 핵심요인 연구. *인적자원관리연구*, 20(5), 27-43.  
 박재환·안태욱(2016). 기업가정신과 창업준비가 사업성공에 미치는 영향에 관한 연구: 창업인프라활용 매개효과를 중심으로. *벤처창업연구*, 11(1), 39-47.  
 서울산업진흥원(2018). *2018년 서울시 창업생태계 조사보고서*.  
 신재열·김중성(2020). 청년층의 자영업 진입에 관한 연구. *벤처창업연구*, 15(1), 247-257.  
 심재훈(2020). 지역경제 성장요인 분석: 대구경북 지역을 중심으로. *한국지역경제연구*, 45, 21-40.  
 오종열(2017). 정부의 금융 경영 기술지원 등 창업인프라 지원제도가 문화컨텐츠전공 학생들의 창업의도에 미치는 영향에 관한 연구. *한국엔터테인먼트산업학회논문지*, 11(7), 407-414.

윤윤규·강동우·최 충·이덕재(2015). 고용복지+센터의 일자리 창출효과와 고용영향평가 연구. 세종시: 한국노동연구원.  
 이우진·김도현·김종성·오혜미·김가영(2019). *지역 창업생태계 활성화 관련 분석 모델 지표 개발 및 지역 창업인프라 구축운영 사업의 성과지표* 대전: 창업진흥원.  
 이창구·서영욱(2018). 지역 창업생태계 분석을 통한 청년창업 활성화 연구: 대전지역 창업지원 프로그램 참여자를 중심으로. *한국창업학회지*, 13(6), 182-207.  
 이현호·황보윤·공창훈(2017). 스타트업의 초기 성공을 결정하는 요인에 관한 연구. *벤처창업연구*, 12(1), 1-13.  
 통계청(2020). *경제활동인구조사 1월 보도자료*.  
 Aldrich, H. E., & Ruef, M.(2006). *Organizations evolving*. Thousand Oaks, CA: SAGE.  
 Anderson, P., & Tushman, M. L.(1990). Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological-change. *Administrative Science Quarterly*, 35, 604-633.  
 Audretsch, D. B., Heger, D., & Veith, T.(2014). Infrastructure and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44(2), 219-230.  
 Birley, S.(1987). New ventures and employment growth. *Journal of business venturing*, 2(2), 155-165.  
 Ghio, N., Guerini, M., Lehmann, E. E., & Rossi-Lamastra, C.(2015). The emergence of the knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44(1), 1-18.  
 Joint related ministries.(2018). *Strategies for the Revitalization of Youth Startup*.  
 Kim, N. Y.(2019). Government Program Evaluation Using Difference-in-Differences: Employment and School Dropout effect of Mister School Program. *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 29(3), 141-167.  
 Korea National Statistical Office.(2020). *January press release of the economically active population survey*.  
 Lee, C. G., & Seo, Y. W.(2018). Study on the Revitalization Plans of Entrepreneurship in Young Adults through the Analysis of Local Entrepreneurial Ecosystem: Focusing on Entrepreneurship Program Participants in Daejeon Area. *Journal of the Korea Entrepreneurship*, 13(6), 182-207.  
 Lee, H. H., Hwangbo, Y., & Gong, C. H.(2017). A Study on the Factors that Determine the Initial Success of Start-Up. *Asia-Pacific journal of business venturing and entrepreneurship*, 12(1), 1-13.  
 Lee, W. J., Kim, D. H., Kim, J. S., Oh, H. M., & Kim, K. Y.(2019). *A Study on the Development of Analysis Models and Indicators for the Revitalization of Local Start-up Ecosystem and Performance Indicators for the Construction and Operation of Local Start-up Infrastructure*. Daejeon: Korea Institute of Startup and Entrepreneurship Development.  
 Lofstrom, M., & Bates, T.(2013). African Americans' pursuit of self-employment. *Small Business Economics*, 40(1), 73-86.  
 Nam, J. M., Chun, B. J., & Park, J. W.(2013). Success Factors of Start-ups: Empirical Study. *Journal of Human Resource Management Research*, 20(5), 27-43.

- Oh, J. R.(2017). The Effects of the Government's Finance, Technology, Business Support System on the Entrepreneurial Intentions of College Students Majoring in Cultural Contents. *Journal of KOEN*, 11(7), 407-414.
- Park, J. H., & An, T. W.(2016). A Study on the Influence of Young Entrepreneurs' Entrepreneurship and Entrepreneurial preparation upon the Entrepreneurial Performance: Centered on Mediated Effect of Entrepreneurial infra system using. *Asia-Pacific journal of business venturing and entrepreneurship*, 11(1), 39-47.
- Seoul Business Agency.(2018). *A Survey Report on Start-up Ecosystem in Seoul in 2018*.
- Shane, S., & Cable, D.(2002). Network ties, reputation, and the financing of new ventures. *Management science*, 48(3), 364-381.
- Shim, J. H.(2020). Analysis on the Regional Economic Growth. *Journal of the Korean Regional Economics*, 45, 21-40.
- Shin, J. Y., & Kim, J. S.(2020). Study on Entering Self-Employment of Young Workers. *Asia-Pacific journal of business venturing and entrepreneurship*, 15(1), 247-257.
- Slaughter, M. J.(2001). Trade liberalization and per capita income convergence: a difference-in-differences analysis. *Journal of International Economics*, 55(1), 203-228.
- Sorenson, O., & Stuart, T. E.(2008). *Bringing the context back in: Settings and the search for syndicate partners in venture capital investment*.
- Vaghely, I. P., & Julien, P. A.(2008). Are opportunities recognized or constructed? An information perspective on opportunity identification. *Journal of Business Venturing* (manuscript being reviewed).
- Youn, Y. K., Kang, D. W., Choi, C., & Lee, D. J.(2015). *A Study on the Employment Impact Assessment of Employment Welfare+Center for Job Creatio*. Sejong: Korea Labor Institute.
- Zhao, L., & Aram, J. D.(1995). Networking and growth of young technology-intensive ventures in China. *Journal of business venturing*, 10(5), 349-370.

# Exploratory Study on the Effect of the Entrepreneurial Infrastructure Institution on the Regional Employment: Focusing on the Partner Square of N Company

Kim, Jong Sung\*  
Shim, Jae Hun\*\*  
Kim, Do Hyeon\*\*\*

## Abstract

Governments and private companies have established various local entrepreneurial infrastructure institutions in most regions in order to reduce youth unemployment, and boost youth entrepreneurship and regional employment. However, previous studies has been limited to explore the impact of the entrepreneurial infrastructure institutions on the willingness of start-up entrepreneurs. Thus, the main purpose of this study is to fill in the gaps of the research, identify the effect of the entrepreneurial infrastructure institutions on regional employment focusing on the Partner Squares which are entrepreneurial infrastructure institutions in several regions and established by N company, and set a foundation for further research regarding the effectiveness of the entrepreneurial infrastructure institutions. In order to verify the effectiveness of the Partner Squares on the local employment, we use the raw data of the Economically Active Population Survey (Statistics Korea) and analyze the effectiveness by using the Difference-in-Differences model.

The main findings are as follows. While the Partner Square Seoul has not statistically influenced on the employment of local youth workers, the Partner Square Busan has increased about 3% of the average number of employees (575 thousand) from May 2017 to July 2019, increasing the number of local youth workers by 17,000. Also, after the establishment of the Partner Square Gwangju, the institution has increased 4,500 local employees, which is about 1.7% of the average number of employees (267,000) from September 2018 to July 2019. This implies that the Partner Squares provide a variety of effective start-up education programs and networks for pre-starters and founders in the region, thereby helping them to grow and boosting the local employment. An important implication is that by using government statistical data, we find roles of entrepreneurial infrastructure institutions to revitalize local economy and employment. In future studies, studies need to be conducted considering various exogenous variables that can affect local employment, such as the government industrial policies and entrepreneurial infrastructure institutions other than the Partner Squares.

*KeyWords: Youth entrepreneurship, Local employment, Entrepreneurial infrastructure institutions, Networks, Difference-in-Differences model*

\* First Author, Assistant Professor, Graduate School of Global Entrepreneurship, Kookmin University, Seoul, Korea, 01041603713@kookmin.ac.kr

\*\* Corresponding Author, Instructor, Global Readership Devision, Yonsei University, Seoul, Korea, jaehun\_shim@yonsei.ac.kr

\*\*\* Co Author, Professor, College of Business Administration, Kookmin University, Seoul, Korea, drkim@kookmin.ac.kr