국토연구 제124권(2025. 3): pp.23~38 http://dx.doi.org/10.15793/kspr.2025.124..002

벤처캐피털과 벤처기업의 공간적 근접성에 관한 연구

The Importance of Spatial Proximity between Venture Capital Investors and Investees

이소영 Lee Soyoung*, 이현승 Lee Hyun Seung**, 김경민 Kyung-Min Kim***

Abstract

Venture companies, as small and medium-sized enterprises with significant growth potential, play a crucial role in local employment, knowledge creation, and regional competitiveness. Venture capital (VC) is closely involved in the growth of venture companies by acquiring equity or ownership stakes in firms whose performance has not yet been demonstrated. This study examines the relationship between venture capital and venture companies from various theoretical perspectives and analyzes the effect of geographic proximity on the scale of VC investments using regression models (1) to (6). The analysis results indicate that in models (1) and (2), for every 1km increase in distance, the investment amount decreases by 0.0676 billion KRW or 0.07%. In model (3), where interaction terms between the investment stage and the distance variable were included, none of the interaction terms were statistically significant. In the model limited to the Seoul region (model 4), for seed-stage venture companies, every 1km increase in distance led to a 3.09% decrease in the investment amount. However, for later-stage companies, such as those in the Series C stage, the investment amount increased as the distance grew. The spatial error models (5) and (6), which account for spatial autocorrelation, yielded results consistent with those of model (2) and model (4). This demonstrates that the effect of geographic proximity on investment amount differs depending on the growth stage of the venture company due to the varying challenges faced at each stage.

Keywords: Venture Capital, Venture Companies, Firm Growth, Geographic Proximity, Investment Potential, Startups

Ⅰ. 서론

벤처기업은 성장 잠재력이 높은 유망 중소기업으로서 국제적 차원에서 전통적인 대기업과 견줄 정도로 거대한 영향력을 발휘하고 있다. 코로나 19 팬데믹으로 인해 전세계 경제 활동이 위축된 상황에서도 벤처기업에 대한 투자는 폭발적인 성장세를 기록하였다. 국가 통계인 창업기업 동향과 중소벤처기업부에 따르면, 2016년 이후 매년 창업기업 수는 100만 개 이상으로 유지되고 있으며, 유니콘 기업의 수는 2023년 기준 22개로 증가하였다.

벤처기업은 그 성장에서 창출되는 혁신을 통해 기

* 서울대학교 환경대학원 박사수료(제1저자) | Ph.D. Candidate, Seoul National University Graduate School of Environmental Studies | Primary Author | soyeee@snu.ac.kr

** 서울대학교 환경대학원 박사과정 | Ph.D. Student, Seoul National University Graduate School of Environmental Studies | mazokiki0405@snu.ac.kr

*** 서울대학교 환경대학원 교수(교신저자) | Prof., Seoul National University Graduate School of Environmental Studies | Corresponding Author | kkim2@snu.ac.kr

www.kci.go.kr

술적 및 조직적 변화는 관련 산업을 파생시키고 오래된 산업의 부활을 촉진하며(Florida and Kenney 1988) 이로 인해 많은 관심을 받아왔다. 벤처기업의 성장의 기반이 되는 기술 혁신은 또 다른 기술 개발의 중요한 원동력이 되며 새로운 일자리를 창출하는 등 경제 성장에 중요한 역할을 담당하데 (Cahen, Lahiri and Borini 2016; Chamanski and Waagø 2017; 김규환, 김병근 2021) 이로 인해 산업 간의 강력한 긍정적 피드백 루프가 형성되며 선순환적인 가치가 형성되기 때문이다.

특히 벤처기업은 지역고용 측면에서 중요한 역할을 해왔다(김찬용, 임업 2016). 2022년 혁신 벤처 창조기업의 고용 성장률은 8.1%로, 전체 고용 증가율 2.4%의 3배를 상회했다. 벤처 투자 유치에 성공한 벤처기업의 고용 증가는 더 높은 증가율을 보였는데, 벤처 투자를 받은 2,007개 기업의 고용 증가율은 29.8%를 기록하였고, 기업가치 1조 원 이상의 비상장 기업은 전년대비 22.9%를 기록하였다(중소기업벤처부 2023).

한편 일부 연구(Shane 2009; Anyadike-Danes, Hart and Du 2015)에서는 벤처기업의 생존율이 대부분의 국가에서 대체적으로 낮고, 이러한 고용 효과는 장기적으로 지속되지 않는다는 점을 지적하였다. 또한, 성장 단계별로 기업이 고민해야 하는 여건이 상이하므로 이러한 낮은 생존율을 극복하기 위해서는 성장 단계에 따른 자원 유형과 활용 전략이 차별화되어야 한다고 제시하였다(Wright and Stigliani 2013).

본 연구에서는 혁신 기업 성장에 가장 중요한 자원 중 하나인 자금의 조달 전략이 성장 단계별로 다르게 나타난다는 점에 주목한다. 벤처기업은 초기 단계에서는 소액 투자를 통한 자금조달에 의존하는 한편, 성장 단계가 진전될수록 벤처캐피털, 사모펀드, 혹은 상장 시장을 통한 자금조달로 전환된다. 이때 벤처기업과 벤처캐피털의 지리적 인접성은 투자자와 기업 간의 정보 교류와 네트워킹 기회를 촉진하고, 거래 비용이 절감되는 등 자원 배분이 보다 효율적으로 이루어질 수 있다는 점에서 중요한 요인으로 작용할 수 있다.

본 연구에서는 벤처캐피털과 벤처기업의 관계를 다양한 이론의 관점에서 검토하고, 이를 바탕으로 벤처기업과 벤처캐피털의 지리적 인접성이 투자 유치 규모에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 이를 성장 단계별로 구체적으로 분석하여 자금 조달 전략의 차이점을 분석하고자 하며 이는 벤처기업의 성장 경로에 대한 이해를 돕는 중요한 시사점을 제공할 것이다.

Ⅱ. 이론 고찰 및 선행연구 검토

1. 벤처기업과 벤처캐피털

벤처기업에 대한 학술적 정의는 명확하게 규정되어 있지 않으나, 일반적으로 첨단 기술과 아이디어를 사업화하기 위하여 설립된 독립 기업을 의미한다. 벤처기업은 불확실한 성공 가능성을 가지나, 성공할 경우 큰 가치를 창출할 수 있는 새로운 아이디어 또는 기술을 활용하는 '벤처링(Venturing)'의 정신과 깊이 연관되어 있다(Moogk 2012). 국내에서는 「벤처기업 육성에 관한 특별조치법」 제정을 통해 중소기업 중에서도 일정 투자금액, 일정 투자기관의 투자 등의 일정한 요건을 갖춘 기업을 '벤처투자 유형', '연구개발 유형', '혁신성장 유형' 등의 벤처기업으로 정의하며 대상 기업에 금리 혜택, 세제 혜택, 정책 자금 지원, 정부 R&D 지원사업 등 다양한 지원 정책을 시행하고 있다.

벤처캐피털이란 불확실성은 높으나 성장 가능성이 있는 신생 기업에 투자하는 자본을 일컫는다(Bender 2010). 벤처캐피털은 설립 이후 초기 과정에서 많은 자원을 필요로 하게 되는 벤처기업에게 초기 및 성장 단계의 자금을 지원하는 역할을 한다. 벤처캐피털은

www.kci.go.kr

아직 성과가 입증되지 않은 벤처기업에 지분 또는 소유권을 얻는 방식으로 투자하는 방식으로 신생 기업의 성장과정에 밀접하게 관여한다. 즉, 부채가 아닌 지분 금융을 활용함으로써 부채 상환 문제를 제거하고 신생기업이 수익을 재투자하여 관련 협력업체 및 금융기관으로부터의 신용을 얻을 수 있도록 자산 기반을 제공한다. 이 외에도 법률, 특허 및 회계 서비스, 외부 기술 전문가, 홍보 컨설턴트 및 다양한 부수적 비즈니스와 서비스를 확보할 수 있도록 다양한 지원의 방식으로 벤처기업의 성장에 관여한다. 벤처캐피털의 벤처기업에 대한 투자 과정은 투자 심사, 투자 결정, 모니터링, 경영 지원, 청산 또는 엑시트로 구성된다. 벤처캐피털의 투자 대상에는 시드(seed), 스타트업(start-up), 확장(expansion), 성장(growth) 등이 있으며(EVCA 2010) 대다수 벤처캐피털은 3~7년 기간 동안의 투자 후 대상 기업을 전략적 투자자에게 매각하거나 상장(IPO) 하여 자본 이익을 얻는다.

벤처캐피털은 투자 주체, 직접 투자 규모 및 조달 방식, 관여의 정도에 따라 기업 및 개인 벤처캐피털, 엔젤투자자[1], 크라우드 펀드[2], 액셀러레이터[3] 등의 형태로 파생되었으며 다수의 벤처캐피털 간의 공동투자 파트너십을 체결하는 방식으로도 리스크를 공유하며 포트폴리오의 다양화를 이루기도한다. 이러한 벤처캐피털의 투자 방식은 전통적인 금융기관들의 투자방식과 투자 대상을 다양화하며 현대 기업가적 환경에 변혁적 영향을 미쳤다고 평가된다.

2. 벤처기업과 벤처캐피털의 관계

초기 단계에서 벤처캐피털이 특정 벤처기업에 투자를 결정하는 과정은 거래비용 이론(Williamson 1981)에 근거하여 설명할 수 있다. 거래비용은 경제적 거래를 수행할 때 발생하는 비용을 줄이는 것이 조직이나 기업의 주요 목표 중 하나이며, 이러한 비용이 낮을수록 거래가 더 활발하게 이루어진다는 이론이다. Tyebjee and Bruno(1984)에 따르면 벤처캐피털의 투자는 거래 발굴(deal origination), 검토(deal screening), 평가(deal evaluation), 구조화(deal structuring), 거래 후 활동(post-investment activities)의 단계를 거친다. 이러한 과정에서 이들이 투자 결정을 내리는 데 있어서 발생하는 거래비용은 정보 비용, 협상 비용, 모니터링 비용 등이 있다. 이러한 비용은 일반적으로 이동 거리 및 시간이 증가함에 따라 증가한다. 또한 지역을 중심으로 인적 네트워크가 형성되는 경향이 있기 때문에 지역적 특수성, 시장 또는 서비스 제공자에 대한 경험과 노하우의 부재 역시 비용을 증가시키는 요소가 된다. 이러한 비용이 증가할수록 벤처캐피털의 투자 가능성은 감소할 것으로 판단할 수 있다.

사회적 교환이론(Social exchange theory)에서는 안정적인 사회적 관계는 당사자들이 상호 신뢰를 점진적으로 강화시키는 과정에서 형성된다(Larson and Starr 1993). 이러한 상호작용은 종종 계약상의 합의 또는 법적 규제에 의존하지 않고, 평판과 지속적

1) 엔젤투자자란 아이디어와 기술력은 있으나 자금이 부족한 예비창업자, 창업 초기단계 기업에 투자해 투자 이익을 회수하는 개인투자자들을 지칭함. 개인 단독이나 자금력이 있는 개인들이 모인 투자클럽으로 진행되며, 신규 창업사의 가능성을 보고 자신의 책임하에 직접투자를 시행(엔젤투자지원센터 2025).

2) 크라우드펀드란 창의적 아이템을 가진 초기 기업가를 비롯한 자금수요자가 중개업자(온라인소액투자중개업자)의 온라인플랫폼에서 집단지성(The Wisdom of Crowds)을 활용하여 다수의 소액투자자로부터 자금을 조달하는 행위를 의미.

3) 엑셀러레이터는 초기 유망창업기업(스타트업)을 발굴하여 엔젤투자, 사업공간, 멘토링 등 종합보육서비스를 제공하는 창업기획자. 주로 초기창업자를 선발하여 초기 엔젤투자와 멘토링과 보육, 연구개발 산학연 연계 지원 등 초기창업자의 성공 가능성을 높이고 성장 가속화를 위해 투자하는 비영리법인을 의미(대구창업허브 2025).

www.kci.go.kr

인 접촉 같은 정성적 요소에 의존한다(Blau 1964). 피투자자와 투자자 간의 사회적 관계는 서로 가까이 위치하거나 동일한 네트워크에 속할수록 서로 접촉하는 데 필요한 노력과 비용을 감소시키기 때문에 상호 협력의 기회를 증가시키고, 투자 가능성을 높이는 방식으로 기업의 성장에 기여할 수 있다.

기업이 영리적 활동을 함에 있어서 투자 자금, 숙련된 노동력, 지역 기관의 가용성 등의 다양한 자원을 필요로 한다는 점에서 자원 의존의 측면에서 벤처기업의 입지적 선택을 설명할 수 있다. 자원 의존 이론(Pfeffer and Salancik 1978)에 따르면 기업 조직은 결코 자급자족적으로 존재할 수 없으며, 오히려 자신이 필요한 자원을 소유하고 통제하고 있는 다른 조직에 의존하면서 존재하는 것으로 파악된다. 신생기업에게 자원의 결여는 취약점이 되므로 특정 네트워크 및 자본으로의 접근, 즉, 특정 위치로의 입지 또는 재배치가 자원 획득에 대한 전략이 된다(De Prijcker, Manigart, Collewaert and Vanacker 2019).

투자가 결정된 벤처기업과 벤처캐피털의 관계는 대리인 이론에 기반하여 자주 서술된다(Lerner 1995; Sapienza and Gupta 1994; Wright and Robbie 1998; Sapienza and De Clercq 2000; Lutz, Bender, Achleitner and Kaserer 2013). 벤처캐피털은 벤처기업의 자본 투자를 통한 지분을 보유한 자로서, 벤처기업가에게 경영을 맡기는 인물로 묘사된다. 벤처기업을 이끄는 기업가 역시 사업 수익 획득에 관심을 가지지만 이익, 장기적인 안정화, 사명감 및 자신의 기업에 대한 사명감과 애착의 조합에 의해 주도될 가능성이 있다. 이에 비해 벤처캐피털의 포트폴리오를 운용하는 벤처캐피털리스트의 유일한 동기는 투자에 따른 투자금액의 회수 및 자본 이익의 극대화이다. 투자자와 피투자자 양 당사자의 대리관계에 있어서 위임자가 대리인이 대리계약을 충실히 이행하고 있는지 감시하기 위해 비용이 발생할 수 있다. 모니터링 방법으로는 사후 투자 적용 통제수단, 특별통제 및 의결권, 보고 의무 등이 있다(Gompers 1995; Kaplan and Strömberg 2001).

종합하자면, 투자 전에는 실질적 이동 시간이 가까울수록 벤처캐피털과 벤처기업 모두 신뢰할 수 있는 정보를 탐색하거나 상호 협력의 관계로 진화할 수 있는 가능성이 높아진다. 또한 투자 후에는 거래의 심사, 실사 및 모니터링의 비용과 시간이 축소될 수 있다. 벤처캐피털의 투자 가능성과 공간적 인접성 간의 인과 관계는 거래의 자체의 특성 또는 벤처기업 및 벤처캐피털의 특성에 영향을 받을 수 있다.

3. 벤처기업과 벤처캐피털의 근접성에 관한 연구

벤처캐피털과 벤처기업의 지리적 근접성이 투자 가능성, 투자 금액, 수익실현 방식 및 규모 등에 미치는 영향에 대한 다양한 연구가 존재한다.

먼저 Stuart and Sorenson(2003)은 벤처캐피털과 벤처기업 간 지리적 근접성 및 산업적 연관성에 따른 투자 가능성을 분석하였다. 통제변수로는 벤처캐피털의 경험을 반영한 창립 이후 경과연수 및 투자 횟수, 공동투자 단계 여부, 중심성 지표 등을 투입하였다. 분석 결과, 지리적 근접성과 산업적 연관성 모두 중요한 투자 가능성을 높이는 역할을 하는 것으로 나타났다. 이는 벤처캐피털과 벤처기업이 혁신적인 아이디어를 사업화하는 과정에 있어서 관련 당사자들의 밀접하고 밀집된 관계가 기업 조직을 구축하고 정보의 흐름을 촉진하는 데 도움을 준다고 해석하였다.

Bartkus and Hassan(2010)는 벤처캐피털의 투자를 받은 벤처기업의 성장 과정에 있어서 인접효과와 네트워크 효과를 분석하였다. 해당 연구에서는 1978년 1월부터 1997년 12월까지 벤처기업의 투자를 받은 미국 캘리포니아주와 매사추세츠주의 1만 92개 기업을 대상으로 분석한 결과 투자 포트폴리오 기업

www.kci.go.kr

들과 벤처캐피털 간의 거리는 이들 포트폴리오 기업의 기업공개 등을 통한 수익 실현까지의 성공을 예측하는 중요한 변수라는 점을 밝혀냈다.

De Prijcker, Manigart, Collewaert and Vanacker et al.(2019)은 미국의 벤처기업을 대상으로 벤처자본 투자 가능성이 낮은 지역에서 벤처자본 투자를 받을 가능성이 높은 지역으로 이전하는 경우, 머물러 있는 벤처보다 초기 투자를 받을 확률이 높은 점을 제시하였다.

Mazza and Shuwaikh(2022)는 벤처캐피털을 기업벤처캐피털과 독립벤처캐피털로 구분하여 미국에 소재한 4,205개 기업을 대상으로 투자 결정 가능성과 투자 규모, 수익 실현(Exit) 단계까지의 소요 기간(Duration)을 분석하였다. 분석 결과, 산업적 관련성과 지리적 근접성 모두 기업공개에 의한 수익 실현 가능성을 높이는 것으로 나타났다.

Lutz, Bender, Achleitner and Kaserer(2013)는 벤처캐피털과 피투자 벤처기업 간의 공간적 인접성에 대한 연구를 진행하였다. 이들은 2002년부터 2007년 사이 자금 조달 라운드에 참여하여 투자가 성사된 1,182건의 투자 사례를 대상으로 투자 규모, 벤처캐피털의 경력, 그리고 벤처캐피털과 벤처기업의 물리적 거리가 투자 성사 가능성에 미치는 영향을 분석하였다. 경험이 적은 벤처캐피털이 참여한 투자와 리드 투자자가 한 명인 거래에서 공간적 근접성과 자금 조달 가능성의 관계가 특히 강한 것으로 나타났다. 이는 Cumming and Dai(2010a)의 연구에서 벤처캐피털리스트들의 투자 경험이 많을수록 지역적 편향성을 덜 드러내는 것으로 나타난 점과 일치한다. 또한, 매우 적은 금액의 투자나 매우 큰 금액의 투자를 원하는 벤처기업에게는 벤처캐피털과의 공간적 인접성이 중요한 것으로 나타났다. 이는 초기와 후기 단계 등 벤처기업의 단계에 따라 지역적 인접성이 투자규모와 투자확률에 다르게 작용하고 있음을 시사한다.

4. 본 연구의 차별성

선행연구에서 확인한 것처럼, 벤처기업과 벤처캐피털의 거리가 가까울수록 더 유리한 투자를 유치할 수 있을 것이라는 가설을 도출할 수 있다. 벤처기업이 벤처캐피털의 투자를 받고 성장하여 기업공개(IPO)나 인수·합병(M&A)으로 성공적으로 투자금을 회수(Exit)할 수 있는 가능성에 영향을 미치는 여러 요인 중 벤처캐피털과의 거리(지리적 인접성)가 어떤 역할을 하는지는 투자가 실제로 이루어졌는지(투자 성사 여부), 추가로 더 많은 투자를 받았는지(후속 투자 여부), 그리고 얼마나 많은 자금을 투자받았는지(투자 규모) 등의 요소를 통하여 확인할 수 있다.

이러한 맥락에서 투자 규모는 벤처캐피털이 벤처기업에 얼마만큼의 자본을 투입하는지를 나타내는 정량적 지표로 작용한다. 즉, 벤처캐피털이 해당 기업에 대해 가지는 신뢰 수준과 성장 기대치를 반영하며, 이는 벤처기업의 성장 및 확장 가능성을 가늠하는 핵심적 신호가 된다. 동일한 초기 성장단계에 있는 기업이라도 10억을 투자받은 기업과 100억을 투자받은 기업은 완전히 다른 성장 경로를 가지게 되며, 이는 단순한 투자 유치 여부가 아니라, 투자 금액의 규모가 기업 성장의 속도와 범위를 결정짓는 주요 요인임을 시사한다. 결과적으로, 투자 규모가 클수록 신생기업의 생존율과 후속 투자 유치 가능성이 높아지고, 해당 기업을 중심으로 한 창업 생태계가 더욱 빠르게 확장될 가능성이 크다. 또한, 벤처캐피털과의 지리적 인접성이 벤처기업의 성장 단계별로 차별적으로 작용한다는 점이 입증된다면, 이는 기업의 성장 경로를 이해하는 데 중요한 정보를 제공할 뿐만 아니라, 기업 육성 등의 정책적 대응(policy treatment), 지역 경제 활성화 등의 의제와 깊이 연결되는 핵심 요소로 기능할 수 있다.

이에 본 연구는 국내 벤처캐피털과 벤처기업의 관계에서 지리적 근접성이 투자 규모에 미치는 영향을

www.kci.go.kr

실증적으로 분석하고, 벤처기업의 성장 단계별로 그 영향이 어떻게 달라지는지 정량적으로 검토하고자 한다. 이를 통해, 벤처 투자와 기업 성장의 관계에서 '거리'라는 공간적 변수의 중요성을 보다 정교하게 규명하고, 이를 바탕으로 지역 경제 시사점을 도출하는 데 기여하고자 한다.

기존의 연구들은 미국과 유럽 등 광범위한 지리적 공간을 중심으로 벤처캐피털과 벤처기업 간의 관계를 분석해 왔으며, 이는 상대적으로 기업과 자본이 분산된 국가 단위 또는 대도시 단위에서 지리적 요인이 투자 결정에 미치는 영향을 탐색하는 데 초점을 맞춰왔다. 반면, 한국의 기업 생태계는 수도권 중심으로 강하게 집중된 경제 구조를 가지며(최예술, 임업 2020), 이에 따라 지리적 인접성이 투자 금액 및 벤처기업의 성장 단계별 전략에 미치는 영향을 보다 미시적인 지리적 단위에서 고려하는 점이 본 연구의 차별점이다. 특히, 수도권 내에서도 강남, 성수, 구로 등과 같은 지역에서 벤처기업이 밀집한 투자 클러스터가 조성되고 있는 만큼, 수도권 지역에서 이러한 지리적 인접성이 작용하는지 검증한다.

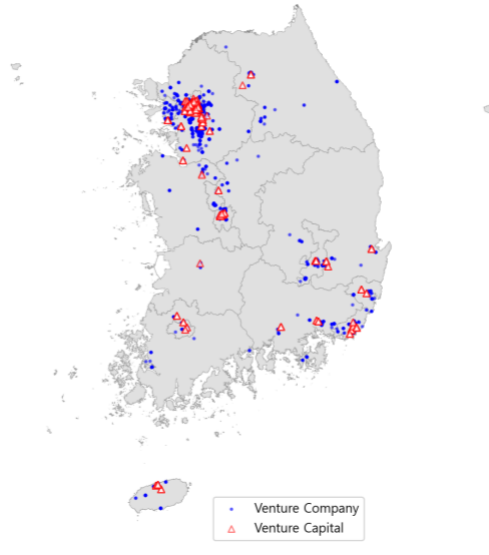
Ⅲ. 연구방법론

1. 연구의 범위

본 연구의 대상은 국내 벤처기업을 피투자사로 하는 벤처캐피털 투자 사례[4]를 대상으로 한다. 시간적 범위로는 유동성이 풍부하여 벤처캐피털 시장이 확장되었던 기간과 축소된 기간을 모두 포함한 2018년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지의 기간 중 이루어진 총 5,641건의 벤처기업 투자 사례[5]를 대상으로 한다.

벤처기업을 대상으로 하는 투자 중에서도 투자의 성격 및 목적이 다른 자산운용사, 개인투자자 등의 투자 사례는 분석에서 제외하였다. 공간적 범위로는 벤처기업과 벤처캐피털 모두 본사[6]를 중심으로 국외에 소재하는 경우 최종 데이터에서 제외하였다. 벤처캐피털과 벤처기업의 지리적 분포는 〈Figure 1〉과 같다.

Figure 1 Geographical Distribution of Venture Capital and Venture Companies



4) VC 투자정보 공개 플랫폼인 혁신의 숲(innoforest.co.kr), 더VC(thevc.kr) 등에 공개된 투자 사례를 각각 수집하여 교차 검증.

5) 연구 자료로 수집된 투자 사례는 이미 투자가 성사된 경우에 한정된 표본이므로 투자가 무산되거나 취소된 경우, 또는 투자가 성사되지 않은 사례는 모두 제외. 따라서 투자 여부를 종속변수로 삼을 경우, 표본 선택 편의(Selection Bias)가 발생할 수 있음.

6) 실제 벤처캐피털이 지점을 통해 투자할 가능성이 있음에도 불구하고, 지점별 투자 내역을 세부적으로 확인할 수 있는 공신력 있는 데이터를 확보하기 어려운 관계로 본사 주소를 사용함. 향후 투자 지점을 구체적으로 식별할 수 있는 데이터가 확보되거나, 지점에서 투자될 경우 본사의 역할에 대한 추가적인 정보가 제공된다면, 연구의 신뢰도를 더욱 높일 수 있음.

www.kci.go.kr

2. 연구 모형 및 변수 구성

본 연구에서 지리적 인접성이 투자 규모에 미치는 영향을 규명하고자 하며, 종속변수는 투자금액이 된다. 지리적 인접성을 나타내는 변수[7]로는 각 본사의 주소를 지오코딩(Geocoding)하여 좌표로 변환한 후 각 좌표의 직선거리(km)를 계산하여 구성하였다. 시간에 따른 시기별 유동성의 차이는 시간(연도)더미를 추가하여 통제하였다.

벤처캐피털의 속성과 관련하여 벤처캐피털의 투자 경험을 반영하기 위하여 투자 성사일 당해의 업력(연수)과 자본금 규모를 설명 변수로 투입하였다. 벤처기업의 속성으로는 투자단계 더미를 추가하여 통제하였다. 투자단계 더미를 투입한 이유는, 일반적으로 벤처기업의 투자 유치가 일회성으로 끝나는 것이 아닌 여러 단계에 걸쳐 진행되며, 기업의 투자 단계에 따라 평균 투자금액이 결정되는 경향을 보이기 때문에 이를 모형에 투입하여 통제한 것이다. 소규모의 자금을 마련하는 시드 단계(Seed) 이후 단순히 벤처캐피털로부터의 투자 유치 순서에 따라 Series A, B, C 등으로 분류할 수 있으며 학술적으로 정의된 것은 없으나 대략적인 투자 단계별 투자금액 및 기업 가치는 〈Table 1〉과 같다(이택경, 한국벤처투자, 스타트업얼라이언스 2021).

연구모형으로는 투자 금액에 영향을 미치는 다양한 변수가 선형관계에 있다는 전제로 한 회귀분석을 실시하였다. 먼저 거리와 벤처기업 및 벤처캐피털의 속성변수가 있는 모형(1), 종속변수에 로그를 취한 모형(2), 그리고 투자기업의 단계와 피투자사와 투자사의 거리 변수의 상호작용항을 추가로 투입한 모형(3)을 구성하였다. 또한, 서울과 경기도 등 수도권으로 정의되는 밀집된 공간에서 여전히 지리적 인접성에 따른 투자금액의 영향에 차이가 존재하는지 세부적으로 파악하고자 서울 지역을 대상으로 모형(4)를 구성하였다.

$$y = a + \beta_1 distance + \beta_2 VC' age + \beta_3 VC' aum + \beta_4 V' stage + \beta_5 Year$$

모형(1) - 기본 모형

$$\log(y) = a + \beta_1 distance + \beta_2 VC' age + \beta_3 VC' aum + \beta_4 V' stage + \beta_5 Year$$

모형(2) - 종속변수 Log 변환 모형

Table 1 Classification of Investment Amount and Company Valuation by Investment Stage

(unit: 100 million KRW)

Stage	Investment Stage	Investment Amount	Enterprise Value
Early Stage	Seed	-	~40
	Pre-A	5~15	40~100
Mid Stage	Series A	20~40	100~250
	Series B	50~150	250~750
Late Stage	Series C	-	750~1500
	Series D, E, F/Pre-IPO	-	-

Source: Lee Taekkyung, Korea Venture Investment and Startup Alliance 2021.

7) Lutz, Bender, Achleitner and Kaserer(2013)의 연구에서는 피투자자와 투자자의 '이동 시간'을 변수화하여 지리적 접근성을 대리변수로 활용. 이때 자동차뿐만 아니라 항공편도 고려하였으며, 항공편의 경우 각 투자사 및 피투자사에 가장 가까운 공항을 배정한 뒤 공항까지 이동하는 차량 이동 시간과 60분의 체크인 시간, 평균 비행 시간, 그리고 30분의 체크아웃 시간을 합산하여 차량으로 소요되는 시간과 비교하여 작은 값을 활용. 국내의 경우, 국내 도시 간 이동 시 항공편까지는 아니더라도 주요 대도시 간 고속철도 등을 사용할 가능성도 있기 때문에 단순 도로망만을 고려한 거리를 활용하는 것은 적절하지 않을 수 있으며 벤처기업과 벤처캐피털의 실제 방문 경로, 교통수단에 따른 거리 차이, 실시간 교통 상황 등을 모두 반영하는 것은 현실적으로 어려우므로, 선행연구와의 정합성을 고려하여 재현 가능한 지표로서 직선거리 측정을 활용.

www.kci.go.kr

$$y = a + \beta_1 distance + \beta_2 VC' age + \beta_3 VC' aum + \beta_4 V' stage + \beta_5 Year + \beta_6 Stage * distance$$

모형(3), (4): 상호작용항이 추가된 모형(전국, 서울)

마지막으로, 벤처캐피털의 투자금액이 특정 지역에 집중되는 경향이 있다는 점을 고려하여, 상호작용이 없는 모형(2)를 개선한 모형(5)와 서울 지역을 대상으로 상호작용항을 고려한 모형(4)를 개선한 공간 회귀모형(6)을 구성하였다.

$$\log(y) = a + X_i\beta + u_i$$
$$u_i = \lambda Wu + \epsilon_i$$

모형(5), (6): 상호작용항이 추가된 모형(전국, 서울)

구체적으로 모형에 사용된 변수의 내용은 〈Table 2〉와 같다.

3. 기술통계량

벤처기업에 대한 투자 추이는 〈Table 3〉에서 볼 수 있는 것과 같이 2021년에 가장 투자가 활발했다가 2023년에는 2019년의 수준으로 축소된 것으로 나타났다. 평균 금액과 투자 누적액 역시 유사한 추이를 보이고 있다.

Table 2 Variables

Variable	Description
y	Investment amount (in 100 million KRW) or log(investment amount)
Distance	Linear distance between venture capital and venture company (km)
VC_age	Venture capital firm experience (in years)
VC_aum	Venture capital firm capital (in KRW)
Seed(Early)	Dummy variable: 1 if the venture company was at the Seed/Pre-A stage at the time of investment (baseline variable)
A,B(Mid)	Dummy variable: 1 if the venture company was at Series A or B stage at the time of investment
C(Late)	Dummy variable: 1 if the venture company was at Series C stage at the time of investment
D+	Dummy variable: 1 if the venture company was at Series D or later stages at the time of investment
PreIPO, IPO	Dummy variable: 1 if the venture company was at the Pre-IPO/IPO stage at the time of investment
2019	Dummy variable: 1 if the year is 2019
2020	Dummy variable: 1 if the year is 2020
2021	Dummy variable: 1 if the year is 2021
2022	Dummy variable: 1 if the year is 2022
2023	Dummy variable: 1 if the year is 2023

Table 3 Descriptive Statistics 1 - Investment Trends by Year

Year	Investment Count	Investment Amount (Culmulative)	Investment Amount (Average)	Min	Max
2018	533	40,473	75.93	0.05	1,250
2019	770	72,377	93.99	0.05	2,000
2020	957	81,384	85.04	0.10	1,400
2021	1,442	189,065	131.11	0.10	2,000
2022	1,307	169,701	129.84	0.50	2,300
2023	632	66,632	118.63	0.97	1,700

Note: unit by 100 million KRW.

www.kci.go.kr

벤처기업이 투자를 받았을 당시 성장단계 구분에 따른 투자금액은 〈Table 4〉와 같다. 데이터의 건수는 총 5,641건으로 이 중 시리즈 A단계 투자가 가장 많았고, Seed 단계와 Series B단계가 뒤를 이었다. 단순 투자 금액으로는 Series D단계~F단계에서 가장 많은 평균 투자금액을 보여주고 있으며 이는 대체로 이택경, 한국벤처투자, 스타트업얼라이언스(2021)에서 제시한 단계별로 투자 금액 수준이 높아지는 것을 확인할 수 있다. 분석의 편의를 위해 벤처기업의 투자 단계에 따라 Seed 단계, Series A, B 단계, Series C 단계, Series D 이상 단계, IPO 단계의 다섯 가지로 구분하였다. 각 단계별 VC와의 거리와 투자금의 기초 통계는 〈Table 5〉와 같다. 전체 관측치는 5,642건이며, Series A와 B단계가 4,182건으로 전체의 약 74%를 차지한다. 그다음으로는 Seed, Series C, IPO, Series D 이상 단계 순으로 투자 건수가 많다. 평균 투자금은 시리즈 단계가 높아질수록 높아지다가, IPO 단계에서는 다시 감소한다.

Seed 단계는 창업자가 아이디어를 실현하는 단계로, 필요한 자금의 양이 적은 대신 자금 조달 채널이 한정적이고 비공식적이다. 또한 제품의 프로토타입 준비와 수요 검증 등을 위해 경영 멘토를 영입하는 경우도 있으며(APCTT 2021), 이 같은 멘토의 역할을 엔젤투자자가 겸하기도 한다. Series A~C 단계에서는 스타트업의 제품이나 서비스가 시장에 출시되며, 시장의 반응을 살피고 성과 지표를 측정하는 것에 주

Table 4 Descriptive Statistics 2: Investment Count and Amount by Series

Stage	Investment Count	Investment Amount (Culmulative)	Investment Amount (Average)	Min	Max
Seed	1,555	29,240	18.79	0.05	230
Series A, B	2,077	162,597	78.28	0.99	1.500
Series C	431	111,023	257.59	16.00	1,400
Series D +	83	43,828	528.05	10.00	2,300
PRE-IPO, IPO	135	33,177	245.76	40.0	1,020

Note: unit by 100 million KRW.

Table 5 Descriptive Statistics 3: Distance-Investment (Overall)

Stage	Description	No. Obs	Mean	Min	Median	Max
All	Distance	5,642	37.89	0.00	9.27	330.41
	Investment Amount	5,642	112.45	0.05	60	6000
Seed	Distance	803	43.45	0.00	10.16	322.37
	Investment Amount	803	13.29	0.05	4	160
Series A, B	Distance	4,182	37.79	0.00	9.19	312.04
	Investment Amount	4,182	102.04	0.1	60	2000
Series C	Distance	431	32.61	0.13	8.14	330.41
	Investment Amount	431	257.60	16	200	1,400
Series D +	Distance	90	28.06	0.001	4.87	283.28
	Investment Amount	90	515.14	10	325	2,300
PRE-IPO, IPO	Distance	132	30.18	0.36	11.27	281.97
	Investment Amount	132	236.95	40	185	1020

Note: unit by km, 100 million KRW.

www.kci.go.kr

력하게 된다. 자금 조달은 제품 생산을 늘리거나 서비스 지역을 확장하기 위해 필요한 경우가 많다. Series D 이상부터 IPO 단계에서는 스타트업을 다른 회사에 매각하거나 상장하는 경우가 많으며 이에 회사의 인수 및 기타 거래를 위한 대면의 중요성이 늘어나 지리적으로 인접할수록 투자금이 증가하는 경향을 보이는 것으로 추측된다. 한편 모든 단계에서 인적 자원 확보를 위한 노력이 입지적 전략에 반영될 가능성도 배제할 수 없다.

4. 분석결과

회귀모형을 통해 분석한 결과, 분산팽창요인 (VIF)은 모든 변수에 걸쳐 2 이하로 나타나, 독립변수 간 다중공선성 요인은 없는 것으로 나타났다. 먼저 투자 금액(억 원)을 종속변수로 하는 모형(1)에서 거리는 투자금액에 영향에 부의 영향을 미치는 것으로 나타났다(〈Table 6〉 참조). 거리 변수의 계수는 -0.0676으로, 다른 변수를 통제했을 때 피투자사와 투자사의 거리가 1km 멀어질수록 투자금액이 0.0676억 원 하락하는 것으로 해석할 수 있다. 그 외 벤처캐피털의 업력이 1년 경과할수록 투자금액이 1.80억 상승하였으나 벤처캐피털의 운용자금 규모(vc_aum)는 유의한 변수가 아닌 것으로 판단되었다.

종속변수인 투자금액에 로그변환을 가한 모형(2)에서 역시 거리 변수는 유의하게 도출되었으며 도출된 계수는 -0.0007이다. 이는 거리가 1km 멀어질수록 투자금액이 0.07% 하락하는 것을 의미한다. 설명력은 0.569로, 모형(1)보다 모형(2)가 설명력이 높음을 확인하였다.

모형(3)의 분석결과를 살펴보면 상호작용항 중 어떤 항도 유의하게 도출되지 않았다(〈Table 7〉 참조). 단, 기준이 되는 seed의 경우, distance 변수의 계수가 -0.0011로 이는 seed를 기준으로 투자사와의 거

Table 6 Analysis Results of Models 1 and 2

Variable	Model 1 (y)		Model 2 (Log(y))	
	Coefficient	t-statistics	Coefficient	t-statistics
Intercept	-20.1391*	-2.472	1.4732***	28.081
distance	-0.0676*	-2.267	-0.0007***	-3.799
vc_age	1.8024***	6.111	0.0156***	8.234
vc_aum	-0.0085	-1.239	-0.0000	-0.088
v_ab	92.7565***	18.527	2.1844***	67.745
v_c	226.2725***	25.492	3.1516***	55.131
v_d+	485.9934***	27.753	3.6916***	32.733
v_ipo	214.3171***	14.782	3.0388***	32.544
yy2019	3.4854	0.771	0.0847***	2.907
yy2020	-0.5923	-0.136	0.0833***	2.975
yy2021	20.3562***	4.982	0.3079***	11.700
yy2022	23.0601***	5.557	0.3850***	14.408
yy2023	13.3854***	2.806	0.3385***	11.019
N	5,641		5,641	
R2	0.233 (0.231)		0.569 (0.568)	
F-Ratio	142.3		620.2	

Note: *** indicates a rejection of the null hypothesis at the 1% significant level, **0.05, **0.1

www.kci.go.kr

리가 1km 증가할수록 투자금액이 0.11% 하락하는 것을 알 수 있었다. 이 외 상호작용항이 유의하지 않게 나온 것은 벤처캐피털의 80%, 벤처기업의 60% 이상이 서울에 밀집되어 있기 때문인 것으로 유추할 수 있다. 모형(3)은 모든 투자 사례를 대상으로 한 모형으로서 투자사와 피투자사의 거리 효과가 광역권 및 수도권 여부에 따라 다르게 작용할 수 있음을 나타낸다.

국내의 수도권에 밀집된 경제 환경을 고려하였을 때 서울 내에서도 지리적 인접성이 투자규모에 영향을 미치는 유효한 요인인지 파악하기 위하여 벤처기업과 벤처캐피털의 본사가 모두 서울에 위치한 경우로 한정한 모형(4)을 분석하였다. 분석 결과, 서울시내 위치한 경우 seed 단계를 기준으로 1km 멀어질수록 3.09% 하락하는 것으로 나타났다. 시리즈 a, b 벤처기업의 경우 기준이 되는 -3.09% 비해 2.97%p 증가한 -0.12%로, 여전히 지리적 인접성이 중요함을 나타냈다. 시리즈 c의 경우 계수가 유의하지 않았고, d, e의 경우 오히려 지리적으로 멀어질수록 투자 금액은 정의 영향을 보였다. IPO 단계의 경우 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 투자 단계별로 지리적 인접성의 중요도가 다르게 작용하는 것은 기업이 성장단계별로 필요로 하는 투자 금액이 다르고, 투자가 거듭할수록 투자사와의 상호작용으로 인해 신뢰도 및 기업 경험이 지리적 인접성의 영향을 상쇄하는 정도로 축적되기 때문인 것으로 유추할 수 있다.

마지막으로 특정 지역의 창업 생태계, 정책 지원, 스타트업 클러스터 형성 등의 공간적인 요인이 벤처

Table 7 Analysis Results of Models 3 and 4

Variable	Model 3 (Log(y), Interaction)		Model 4 (Log(y), Interaction, Seoul)	
	Coefficient	t-statistics	Coefficient	t-statistics
Intercept	1.4921***	27.539	1.7916***	22.926
distance	-0.0011***	-3.326	-0.0309***	-4.460
vc_age	0.0157***	8.262	0.0147***	6.300
vc_aum	-0.0003	-0.080	-0.0005	-1.056
v_ab	2.1617***	58.679	1.9196***	29.995
v_c	3.1013***	48.590	3.0273***	28.760
v_d+	3.6980***	30.258	3.2623***	15.795
v_ipo	3.0399***	28.734	3.3392***	17.142
a,b*distance	0.0005	1.239	0.0297***	3.718
c*distance	0.0014	1.715	0.0102	0.751
d,e*distance	-0.0005	-0.302	0.0945***	2.659
ipo_distance	-0.0002	-0.153	-0.0135	-0.749
yy2019	0.0845***	2.899	0.0333	0.905
yy2020	0.0819***	2.922	0.0409	1.159
yy2021	0.3061***	11.615	0.2729***	8.273
yy2022	0.3841***	14.364	0.3656***	10.925
yy2023	0.3371***	10.963	0.2965***	7.596
N	5,641		3,342	
R2	0.570 (0.568)		0.560 (0.558)	
F-Ratio	465.4		264.7	

Note: *** indicates a rejection of the null hypothesis at the 1% significant level, **0.05, **0.1

www.kci.go.kr

캐피털의 투자 규모 결정에 영향을 미칠 가능성을 고려하여 공간회귀분석을 시행하였다. 먼저, 공간 자기상관의 존재 여부를 검증하기 위하여 Moran I 검정[8]과 Lagrange Multiplier Test를 수행하였다. LM Test 수행 결과[9], 최적 공간 모형으로 선정된 공간오차 모형(SEM)을 적용하였다.

공간오차모형에서 상호작용항을 포함한 경우와 포함하지 않은 경우, 모두 거리 변수가 음수로 도출되어 모형(1)의 공간 자기상관성을 보정한 공간오차모형(5)의 경우, 1km 멀어질수록 0.06% 하락하는 것으로 나타나 모형1의 지역적 인접성 효과에 비하여 유사하지만 소폭 낮은 수준을 보였다(〈Table 8〉 참조). 또한 모형(4)의 공간적 자기상관성을 보정한 모형(6)의 경우 Seed 단계를 기준으로 1km 멀어질수록 2.30% 하락하는 것으로 나타났다. 시리즈 a, b 벤처기업의 경우 기준이 되는 -2.30%에 비하여 3.16%p 증가하여,

Table 8 Analysis Results of Models 5 and 6

Variable	Model 5 (Log(y), SEM)		Model 6 (Log(y), SEM, Interaction, Seoul)	
	Coefficient	z-statistics	Coefficient	z-statistics
Intercept	1.4708***	22.4252	1.7355***	19.1623
distance	-0.0006***	-2.2881	-0.0230***	-3.0388
vc_age	0.01546***	8.2244	0.0145***	6.2912
vc_aum	-0.0000	-0.2909	-0.0000	-1.1860
v_ab	2.1713***	67.4101	1.8981***	29.7714
v_c	3.1114***	54.4168	2.9996***	28.5731
v_d+	3.6609***	32.5761	3.2713***	15.9198
v_ipo	3.0017***	32.3072	3.2897***	17.0249
a,b*distance			0.0316***	3.9848
c*distance			0.0105	0.7809
d,e*distance			0.0886***	2.5097
ipo_distance			-0.0116	-0.6506
yy2019	0.1607***	2.7864	0.0753	1.0350
yy2020	0.1656***	2.9802	0.0919	1.3116
yy2021	0.6220***	11.9155	0.5551***	8.4890
yy2022	0.7768***	14.6578	0.7458***	11.2342
yy2023	0.6902***	11.3206	0.6065***	7.8313
lambda	0.6692***	11.2559	0.6251***	7.2203
N	5,641		5,641	
Pseudo R2	0.5693		0.5590	
AIC	16,297		9473.88	

Note: *** indicates a rejection of the null hypothesis at the 1% significant level, **0.05, **0.1

8) 공간 가중행렬의 K-최근접 이웃(K-Nearest Neighbors, KNN) 값을 10에서 200까지 10 단위로 증가시키며 Moran's I 검정을 실시. 분석 결과, 전국 및 서울을 대상으로 한 Moran's I 값이 통계적으로 유의미. 이는 벤처캐피털 투자 규모가 지리적으로 특정 지역에 클러스터링(Clustering)되는 경향이 있으며, 공간적 의존성이 존재함을 시사.

9) LM-Error 통계량은 1790.1692 (p-value = 0.000), LM-Error 통계량은 1141.0752 (p-value = 0.000)으로 두 가지 공간적 자기 상관 검정이 모두 유의미한 것으로 나타남. 최적 공간 회귀모형을 결정하기 위하여 Robust LM Test를 추가적으로 수행한 결과, Robust-LM-Error 통계량은 699.8294 (p-value = 0.0000), Robust-LM-Lag 통계량은 50.7354 (p-value = 0.0000)으로 LM-Error 통계량이 LM-Lag 통계량보다 훨씬 크게 나타나 오차항에서의 공간적 자기상관이 상대적으로 더 강하게 존재하는 것으로 확인.

www.kci.go.kr

거리가 멀어질수록 투자 금액이 0.86% 증가하는 것으로 나타났다. d, e의 경우 오히려 지리적으로 멀어질수록 투자 금액은 정의 영향을 보였다. IPO 단계의 경우 통계적으로 유의하지 않다는 점은 유사하였다. 이로써, 오차항의 공간적 상관성을 고려한 공간회귀모형에서도 벤처기업의 성장단계별로 지리적 인접성의 영향이 차별적으로 작용하고 있음을 확인하였다.

5. 결론 및 연구의 한계

이 연구는 벤처기업과 벤처기업의 관계에 대한 이론을 고찰하고, 2018년부터 2023년까지 국내 벤처캐피털이 벤처기업에 투자하여 성사된 투자 사례 자료를 활용하여 벤처기업과 벤처캐피털의 거리가 투자금액에 미치는 영향을 실증 분석하는 것을 목적으로 하였다. 이에 6가지 모형을 구성하고 지리적 인접성이 투자금액에 미치는 영향을 검토하였다.

분석 결과, 지리적 인접성인 거리 변수는 모든 유형에 있어서 음의 영향으로 나타나 거리가 증가할수록 투자금액이 낮아지는 것으로 확인되었다. 구체적으로는 모형(1)에서 벤처기업과 벤처캐피털의 거리가 1km 멀어질수록 투자금액은 0.0676억 원 하락하였으며 종속변수인 투자금액을 로그변환한 모형(2)에서는 0.07% 하락하는 것으로 나타났다.

벤처기업의 투자 당시의 성장단계에 따른 거리가 투자금액에 미치는 효과를 분석하기 위하여 거리와 투자단계의 상호작용항을 투입한 모형(3)을 구성하였다. 모형(3)의 분석 결과, 초기 거리변수(Seed 단계 기준)만 음의 계수(-0.0011)로 유의하였으며 다른 단계의 상호작용항의 계수는 유의하지 않았다. 벤처캐피털과 벤처기업가 전부 서울 지역에 위치한 경우로 한정한 모형(4)의 경우, Seed 단계의 벤처기업의 경우 1km 멀어질수록 투자금액은 3.09% 하락하였으나 중후기 단계에 속하는 Series C 단계의 벤처기업의 경우 거리가 증가할수록 투자금액도 증가하는 형태를 보였다. 다른 단계의 지리적 효과는 관찰할 수 없었다. 모든 모형에서 벤처캐피털 투자사의 투자 운용자금 변수는 유의하지 않았다. 공간 자기상관성을 고려한 모형(5)와 모형(6)에서도 모형(2) 및 모형(4)와 유사한 결과가 도출되었다.

회귀분석 결과가 시사하는 바는 다음과 같다. 첫 번째로, 벤처캐피털과 벤처기업의 지리적 인접성은 전체로 보았을 때 투자금액에 긍정적인 영향을 미친다. 이는 벤처기업은 성장에 있어서 금융 자본과 노하우, 네트워크, 사회적 자본을 필요로 하게 되며 벤처캐피털은 벤처기업에 투자를 결정하고 실행·심사하는 과정에 있어서 벤처기업을 모니터링하기 위한 비용을 최소화하기 위해 가까운 거리에 위치한 기업에 투자를 원한다는 선행연구와 일치한다.

두 번째, 더 나아가, 대부분의 벤처기업과 벤처캐피털이 서울에 밀집되어 있다는 것을 고려하였을 때, 초기 투자 단계인 경우 지리적 인접성이 중요한 요소가 된다. 후기 투자의 경우 지리적 인접성의 중요성이 떨어진다는 것을 보여준다. 이는 초기 단계에 있는 벤처기업이 성장단계별로 직면하는 문제와 벤처기업 단계별로 지리적 인접성이 투자유치 금액에 미치는 영향이 다름을 보여준다.

본 연구의 한계로는 분석 데이터의 제약으로 인해 비공개 투자 및 공동 투자(co-investment)의 효과를 충분히 통제하지 못했다는 점이 있다. 또한, 벤처기업의 업종별 기술력 수준, 핵심 기술 보유 여부, 비즈니스 모델의 차이 및 과거 투자 라운드 경험 등이 투자 결정 및 투자 규모에 미친 영향을 충분히 통제하지 못했다는 한계가 있다. 이러한 요인들은 투자 성사 여부와 투자 금액에 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수이지만, 구득 가능한 연구 자료의 한계로 인해 본 연구에서는 직접적으로 반영하기 어려웠다.

마지막으로, 기업의 성장 과정에서 인적 자원 확보

www.kci.go.kr

를 위한 노력이 기업의 재배치 전략에 반영될 가능성이 있으나, 본 연구에서는 이러한 요인의 복합적 효과를 충분히 고려하지 못했다는 한계가 있다. 또한, 벤처기업이 초기 투자를 받은 후 후속 투자를 유치했는지 여부에 대하여 지리적 인접성이 어떠한 영향력을 행사하였는지에 대해 장기적인 관점에서 성장 과정을 추적하는 연구가 향후 필요하다.

• 참고문헌 References

1. 김규환, 김병근. 2021. 벤처기업 입지결정 요인에 관한 연구. 국토계획 56권, 5호: 153-164.
   Kim Kyuhwan and Kim Byungkeun. 2021. A study on location factors of venture companies. *Journal of Korea Planning Association* 56, no.5: 153-164.
2. 김찬용, 임업. 2016. 기업 규모별 고용자수 분포가 지역의 고용 성장에 미치는 영향: 공간계량경제모형의 응용. 국토연구 89권: 93-110. https://doi.org/10.15793/kspr.2016.89..006
   Kim Chanyong, Im Eob. 2016. The effect of firm size-based employment distribution on regional employment growth: An application of spatial econometric models. *The Korea Spatial Planning Review* 89: 93-110.
3. 이택경, 한국벤처투자, 스타트업얼라이언스. 2021. (VC가 알려주는) 스타트업 투자유치 전략. 서울: 나무PR.
   Lee Taekkyung, Korea Venture Investment, Startup Alliance. 2021. *Startup Investment Attraction Strategies as Taught by VCs*. Seoul: Namu PR.
4. 중소벤처기업부. 2023. 2022년 벤처·스타트업 고용동향. 세종: 중소벤처기업부.
   Ministry of SMEs and Startups. 2023. *2022 Employment Trends of Venture and Startup Companies*. Sejoung: Ministry of SMEs and Startups (MSS).
5. 최예술, 임업. 2020. 기업규모에 따른 국내 제조업체의 제품혁신 네트워크 분석. 국토연구 106권: 19-39. https://doi.org/10.15793/kspr.2020.106..002
   Choi Yesul, Im Eob. 2020. Analysis of product innovation networks of domestic manufacturing firms by firm size. *The Korea Spatial Planning Review* 106: 19-39.
6. 엔젤투자지원센터. https://www.kban.or.kr/ (2024년 1월 18일 검색).
   Angel Investment Support Center. https://www.kban.or.kr (accessed January 18, 2024).
7. 연구개발특구진흥재단. https://www.innopolis.or.kr/board?menuId=MENU00747&siteId=null (2024년 1월 18일 검색).
   INNOPOLIS. https://www.innopolis.or.kr/board?menuId=MENU00747&siteId=null (accessed January 18, 2024).
8. 대구창업허브. https://startup.daegu.go.kr/index.do?menu_id=00003314 (2024년 1월 18일 검색).
   Daegu Startup Hub. https://startup.daegu.go.kr/index.do?menu_id=00003314 (accessed January 18, 2024).
9. APCTT. 2021. *Stages of Startups and Source of Funding. Tech Monitor* Oct-Dec, 1-3. New Delhi: APCTT.
10. Anyadike-Danes, M., Hart, M. and Du, J. 2015. Firm dynamics and job creation in the United Kingdom: 1998-2013. *International Small Business Journal* 33, no.1: 12-27.
11. Bartkus, J. and Hassan, M. 2010. The importance of distance and location in venture capital finance. *Southwestern Economic Review* 37: 75-87.
12. Bender, M. 2010. Relevant theories for the analysis of spatial proximity in venture capital financing, In *Spatial Proximity in Venture Capital Financing*, 61-132. Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6172-3_3
13. Blau, P. M. 1964. *Exchange and Power in Social Life*. New York: Wiley.
14. Cahen, F. R., Lahiri, S. and Borini, F. M. 2016. Managerial perceptions of barriers to internationalization: An examination of Brazil's new technology-based firms. *Journal of Business Research* 69, no.6: 1973-1979.
15. Chamanski, A. and Waagø, S. J. 2003. Critical success factors of new, technology-based firms. *In Small Firms and Economic Development in Developed and Transition Economies*, 1st ed., 45-65. United Kingdom: Routledge.
16. Cumming, D. and Dai, N. 2010. Local bias in venture capital investments. *Journal of Empirical Finance* 17, no.3: 362-380.
17. De Prijcker, S., Manigart, S., Collewaert, V. and Vanacker, T. 2019. Relocation to get venture capital: A resource dependence perspective. *Entrepreneurship Theory and Practice* 43, no.4: 697-724.
18. EVCA. 2010. *Closing Gaps and Moving Up a Gear: The Next Stage of Venture Capital's Evolution in Europe.*

www.kci.go.kr

Bruxelles: European Private Equity and Venture Capital Association.

19. Florida, R. L. and Kenney, M. 1988. Venture capital-financed innovation and technological change in the USA. *Research Policy* 17, no.3: 119-137.
20. Gompers, P. A. 1995. Optimal investment, monitoring, and the staging of venture capital. *Journal of Finance* 50, no.5: 1461-1489.
21. Kaplan, S. N. and Strömberg, P. 2001. Venture capitalists as principals: Contracting, screening, and monitoring. *American Economic Review* 91, no.2: 426-430.
22. Larson, A. and Starr, J. A. 1993. A network model of organization formation. *Entrepreneurship Theory and Practice* 17, no.2: 5-15.
23. Lerner, J. 1995. Venture capitalists and the oversight of private firms. *Journal of Finance* 50, no.1: 301-318.
24. Lutz, E., Bender, M., Achleitner, A. and Kaserer, C. 2013. Importance of spatial proximity between venture capital investors and investees in Germany. *Journal of Business Research* 66, no.11: 2346-2354.
25. Moogk, D. 2012. Minimum viable product and the importance of experimentation in technology startups. *Technology Innovation Management Review* 2, no.3: 23-26.
26. Mazza, Paolo and Fatima Shuwaikh. 2022. Industry-relatedness, geographic proximity and strategic decisions of corporate and independent venture capital-backed companies. *Journal of Small Business Management*.
27. Pfeffer, J. and Salancik, G. R. 1978. The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective. New York: Harper.
28. Sapienza, H. J. and Gupta, A. K. 1994. Impact of agency risks and task uncertainty on venture capitalist-CEO interaction. Academy of Management *Journal* 37, no.6: 1618-1632.
29. Sapienza, H. J. and De Clercq, D. 2000. Venture capitalist-entrepreneur relationships in technology-based ventures. *Enterprise and Innovation Management Studies* 1, no.1: 57-71.
30. Shane, S. 2009. Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics* 33, no.2: 141-149.
31. Stuart, T. and Sorenson, O. 2003. The geography of opportunity: Spatial heterogeneity in founding rates and the performance of biotechnology firms. *Research Policy* 32, no.2: 229-253.
32. Tyebjee, T. T. and Bruno, A. V. 1984. A model of venture capitalist investment activity. *Management Science* 30, no.9: 1051-1066.
33. Williamson, O. E. 1981. The economics of organization: The transaction cost approach. *American Journal of Sociology* 87, no.3: 548-577.
34. Wright, M. and Robbie, K. 1998. Venture capital and private equity: A review and synthesis. *Journal of Business Finance & Accounting* 25, no.5-6: 521-570.
35. Wright, M. and Stigliani, I. 2013. Entrepreneurship and growth. *International Small Business Journal* 31, no.1: 3-22.

• 논문 접수일: 2024. 12. 17.
• 심사 시작일: 2025. 1. 17.
• 심사 완료일: 2025. 2. 25.

www.kci.go.kr

부록 표 1 Regional Venture Capital Investment Matrix (2018-2023)

구분	강원	경기	경남	경북	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천	전남	전북	제주	충남	충북
강원	0	1	0	0	0	0	0	0	13	0	0	1	0	0	0	0	0
경기	4	92	3	2	4	9	17	5	386	1	2	7	1	1	2	3	1
경남	1	7	14	0	0	0	1	9	14	0	1	0	0	0	1	0	1
경북	1	14	2	10	0	5	4	4	41	0	0	4	0	1	0	0	0
광주	0	0	0	0	12	0	0	3	4	0	0	0	2	0	0	0	0
대구	3	23	1	6	2	12	12	10	83	0	4	4	2	0	5	3	1
대전	0	19	4	2	3	4	29	9	69	1	2	4	0	0	1	4	0
부산	1	16	7	2	5	2	8	21	69	0	5	1	0	0	2	0	0
서울	62	978	39	64	48	67	285	122	4,303	13	29	105	16	7	58	47	38
울산	0	2	1	1	0	0	0	0	17	0	6	0	0	0	0	0	0
인천	0	2	0	0	1	0	1	1	13	0	1	3	0	0	0	0	0
전남	0	1	0	0	0	0	0	0	8	0	0	1	0	0	0	0	0
전북	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
제주	0	6	0	0	0	1	1	0	16	0	0	0	0	0	9	0	0
충남	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0
충북	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1

주: 현재 매트릭스에서 벤처캐피털(VC) 지역이 행으로, 벤처기업(V) 지역이 열로 구성되어 있다. 즉, 행은 벤처캐피털이 위치한 광역시도를 의미하며, 열은 해당 벤처캐피털이 투자한 벤처기업이 위치한 광역시도를 나타낸다. 각 셀의 값은 특정 지역의 벤처캐피털과 벤처기업 간에 발생한 투자 건수를 의미한다. 이를 통해 지역별 벤처캐피털과 벤처기업 간의 투자 흐름을 파악할 수 있다.

요약

벤처기업은 성장 잠재력이 풍부한 중소기업으로서 지역의 고용, 지식 창출, 지역 경쟁력 측면에서 중요한 역할을 수행한다. 벤처캐피털은 아직 성과가 입증되지 않은 벤처기업에 지분 또는 소유권을 얻는 방식으로 기업의 성장에 밀접하게 관여한다. 본 연구는 벤처캐피털과 벤처기업의 관계는 다양한 이론적 관점에서 검토하고, 지리적 인접성이 벤처기업과 벤처캐피털의 투자 유치규모에 미치는 영향을 회귀분석 모형(1)~(6)를 통하여 분석하였다. 분석 결과, 모형(1)~(2)에서 거리가 1km 멀어질수록 투자금액은 0.0676억 원 또는 0.07% 하락하는 것으로 나타났다. 투자기업의 단계와 피투자사와 투자사의 거리 변수의 상호작용항을 추가로 투입한 모형(3)의 경우 모든 상호작용항은 유의하지 않게 나타났다. 서울 지역에 한정한 모델(4)의 경우, Seed 단계의 벤처기업의 경우 1km 멀어질수록 투자금액은 -3.09% 하락하였으나, 중후기 단계인 Series C 단계의 벤처기업의 경우 거리가 증가할수록 투자금액도 증가하는 형태를 보였다. 공간 자기상관성을 고려한 모형(5)와 모형(6)에서도 모형(2) 및 모형(4)와 유사한 결과가 도출되었다. 이는 벤처기업이 성장 단계별로 직면하는 문제의 차이로 인하여 벤처기업 단계별로 지리적 인접성이 투자 유치 금액에 미치는 영향이 상이함을 보여준다.

• **주제어:** 벤처캐피털, 벤처기업, 기업 성장, 지리적 인접성, 투자유치, 스타트업

www.kci.go.kr