

엑셀러레이터 투자결정요인 실증 분석: 투자결정요인과 투자성과에 대한 종단 연구

주진영 (단국대학교 일반대학원 미래ICT융합창업학과 박사과정)*

남정민 (단국대학교 일반대학원 미래ICT융합창업학과 주임교수)**

국문 요약

본 연구는 엑셀러레이터의 투자결정요인과 투자성과의 관계를 실증 분석을 통해 규명하고자 했다. 문헌 고찰을 통해 투자 결정요인은 4개 차원과 12개 측정항목을 추출하였으며, 투자성과는 선행연구에 기반해 후속 투자 누적 유치 금액으로 분석하였다. 자료 수집을 위해 상대적으로 신뢰도가 높고 데이터 확보가 용이한 2017~2019년 틱스(TIPS) 선정 기업 594개 사의 실적 데이터를 수집하였고, 종속변수인 후속 투자 누적 유치 금액은 투자 이후 3년 뒤인 2020~2022년 실적 데이터를 수집 후, 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 통해 가설검증하였다. 연구 결과 창업자의 특성에서는 '산업 경험 연수', 시장특성에서는 '시장 규모', '시장 성장성', '경쟁 강도', 제품·서비스 특성에서는 '특허 건수'가 유의한 정(+)의 영향을 미쳤고, 재무적 특성에서는 '영업이익'이 통계적으로 유의하였으나 부(-)의 영향을 미치며 종속변수에 영향이 없는 것으로 분석되었다. 종속변수에 미치는 독립변수의 영향도는 시장특성의 경쟁 강도가 가장 큰 영향을 미쳤으며, 산업 경험 연수, 특허 건수, 시장 규모, 시장 성장성 순이었다. 이는 정성적 연구 방법 중심의 기존 선행연구 결과와 상이하였는데 대부분의 선행연구에서는 '창업자의 특성' 중요도가 가장 높았으나, 실증 분석 결과는 '시장특성'이었다. 하위요인으로는 기존 선행연구의 중요도에서 뒷순위였던 경쟁 강도가 실증 분석에서는 가장 큰 영향을 미쳤다. 본 연구의 학술적 의의는 엑셀러레이터 투자 결정요인의 실증 연구가 부족한 상황에서 594개의 실증 표본을 수집 및 구축하는 구체적인 방법론을 제시하였고, 인과관계의 실증 연구를 통해 투자 결정요인의 이론적 논의의 확대 계기를 만들었다는 것이다. 실무적으로는 엑셀러레이터가 가지고 있는 스타트업의 정보 비대칭성과 불확실성으로 인해 경험에 의존한 투자 결정이라는 한계를 극복하고 투자 결정요인의 체계적인 모델 확립을 통한 효과적인 투자의사 결정에 도움을 줄 수 있을 것이다.

핵심주제어: 스타트업, 엑셀러레이터, 투자결정요인, 창업자의 특성, 시장 특성, 제품·서비스 특성, 재무적 특성

1. 서론

폴 그레이엄(Paul Graham)이 2006년 최초 엑셀러레이터인 와이콤비네이터(Y-Combinator)를 설립한 이후 짧은 역사에도 불구하고 엑셀러레이터가 창업생태계에 미치는 영향은 매우 컸다(Drori & Wright, 2018). 와이콤비네이터 성공 이후 엑셀러레이터는 미국과 유럽을 중심으로 전 세계적으로 급속히 확장하는 추세로 2016년 기준 미국과 유럽에 500개 이상의 엑셀러레이터가 활동하고 있다(Cánovas-Saiz et al., 2020). 국내에서도 정부의 창업생태계 확대의 하나로 추진된 '국내 엑셀러레이터의 활성화'를 위해 2014년 '글로벌 엑셀러레이터 육성 계획'을 발표하고, 2017년에는 '벤처투자 촉진에 관한 법률'에서 엑셀러레이터를 '창업기획자'로 명명하고 '초기 창업자에 대한 전문 보육 및 투자를 주된 업무로 하는 법인 또는 비영리법인'으로 정의하는 등의 제도 도입한 이후 급속하게 확대되어 2022년 말 기준 417개의 엑셀러레이터가 국내에서 활동하고

있고, 누적 투자 금액은 1조 3,091억 원, 투자기업 수 6,487개로 국내 창업생태계에 있어서 핵심적인 역할을 하고 있다(한국엑셀러레이터협회, 2022). 또한 엑셀러레이터 산업이 급격히 성장함에 따라 엑셀러레이터의 규모도 차이를 보이기 시작하고 있으며 일부 엑셀러레이터의 규모가 대형화되고 있고, 투자 규모 또한 증가 추세에 있다(허주연·정승화, 2021).

<표 1> 2017~2022년 국내 엑셀러레이터 현황

	17년	18년	19년	20년	21년	22년
활동중인 엑셀러레이터수(개)	56	136	214	303	359	417
투자금액(억원)	84	522	1,007	1,985	3,705	5,787
피투자기업수(개)	128	458	790	1,228	1,804	2,079
초기기업 투자비율(금액)	88%	84%	87%	89%	73%	74%
초기기업 투자비율(기업수)	89%	87%	86%	84%	75%	73%

출처: 한국엑셀러레이터협회(2022)

* 주저자, 단국대학교 일반대학원 미래ICT융합창업학과 박사과정, jujir@naver.com

** 교신저자, 단국대학교 일반대학원 미래ICT융합창업학과 주임교수, namjm@dankook.ac.kr

· 투고일: 2023-07-04 · 수정일: 2023-08-11 · 게재확정일: 2023-08-28

이로 인해 최근 국내 액셀러레이터 연구가 활발히 진행되고 있고, 특히 액셀러레이터의 스타트업에 대한 투자가 급격하게 증가함에 따라 투자결정요인에 대한 연구가 액셀러레이터의 핵심 연구 주제로 확대되고 있다(고병기 외, 2022).

<표 2> 연도별 국내 액셀러레이터 분야별 연구 현황

	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년 (~5월)
학술지 등재논문수	1	1	1	7	4	6	11	5
투자관련	1			1	3	4	7	3
특징관련		1	1	4	1		3	1
성과관련				2		2	1	1

출처: 저자 재구성

다만 현재 대부분의 액셀러레이터 투자 관련 선행연구들은 사례조사 및 인터뷰 등 정성적인 방법론을 통해 이루어지고 있으며(Cohen et al., 2019), 액셀러레이터의 짧은 역사로 인해 데이터 획득이 용이하지 않은 현실적인 이유로 정량 실증 연구가 거의 부재한 상황이다(Cohen & Hochberg, 2014; Tasic et al., 2015; 한주형·황보운, 2020; 허주연, 2020). 대부분의 선행 연구에서는 정성적인 방법론을 통해 도출된 투자결정요인 연구에 대하여 정량 연구 기반의 실증 필요성과 한계를 언급하고 있으며(한주형·황보운, 2020; 허주연 2020), 다른 투자주체보다 상대적으로 투자재원이 부족한 액셀러레이터의 생존과 활성화를 위해 투자결정요인 실증연구를 통한 체계적인 투자결정요인 모델 연구가 절실히 필요한 시점이라고 주장한다(정문수·김은희, 2022). 이러한 정량 연구 필요성에 따라 본 연구는 2017년~2019년 액셀러레이터가 투자한 594개 기업의 투자시점의 투자결정요인 데이터와 투자 후 3년 뒤 투자성과 데이터를 기반으로 한 실증 연구를 진행하고자 한다. 이를 통해 그동안 정성적인 연구방법 중심으로 제시하였던 투자결정요인에 대한 상대적 중요도와와의 비교 분석을 진행하여 액셀러레이터의 투자결정요인의 체계적인 모델을 확립하고 액셀러레이터 투자결정요인 이론적 논의 확대의 계기를 만들어 액셀러레이터 투자결정요인 연구에 대한 학술적 기여를 하고자 하는 것이 목적이다.

II. 이론적 배경

2.1. 액셀러레이터 특징 연구

액셀러레이터 연구가 시작된 이후, 초기 연구 분야는 액셀러레이터 특징에 관련된 연구 중심이었다(허주연, 2020). 액셀러레이터 특징에 대한 연구는 선행연구 부족으로 유사한 투자주체인 엔젤투자자, 벤처캐피탈과의 비교 연구를 통한 액셀러레이터 특징 도출 중심으로 진행되었다. 액셀러레이터는 기존 엔젤투자자 및 벤처캐피탈의 투자 유형과 달리 멘토링,

교육, 네트워킹 등을 추가로 지원하며 초기 벤처기업의 성장을 지원하는 특성을 갖는다(Barreghag et al., 2012; Cohen, 2013; 최윤수·김도현, 2016). 이를 위해 액셀러레이터는 창업 초기 스타트업을 선정하여 멘토링과 교육 프로그램 등이 반영된 3~6개월의 일정기간 보육프로그램을 운영하며, 프로그램 종료 시 데모데이(Demo Day)를 통해 우수한 스타트업을 선발 직접 투자 및 기타 적합한 투자자를 연계하는 프로그램을 제공한다(Mason & Stark, 2004; Cohen & Hochberg, 2014; Pauwels et al., 2016). 또한 엔젤투자자 및 벤처캐피탈의 투자행태 비교를 통한 액셀러레이터 투자 행태 특징 연구도 다수 존재하는데, Cohen(2013)은 기존 엔젤투자자와 비교하여 스타트업에 더 많은 내용적 지원을 하는 반면, 더 적은 재정적 투자를 하는 기존과 완전히 다른 유형의 투자기관이라고 하였다. Mason & Brown(2014)은 인큐베이션 기간을 짧게 단축시키고, 투자금도 소규모 투자로 진행하는 새로운 투자 형태라고 하였다. 최윤수·김도현(2016)은 액셀러레이터들은 엔젤투자자보다 평균 약 0.38년 업력이 적은 기업들을 투자하는 것으로 나타나 다양한 투자주체들 중 가장 초기기업에 투자한다고 하였고, 변정옥 외(2022)는 액셀러레이터는 벤처캐피탈에 비해 초기기업에 투자하며 벤처캐피탈보다 더 많은 위험을 감수하고 있다고 하였으며, 평균 투자 규모는 벤처캐피탈에 비해 작지만 기존 투자에 대한 빠른 후속투자를 진행하여, 기업의 생존 가능성을 높인다고 기여한다고 주장하였다. 이정우(2016)는 벤처캐피탈이 후기 단계의 벤처기업을 대상으로 투자하는 것과 달리, 액셀러레이터는 주로 예비창업자와 초기 스타트업에 적은 금액을 빠른 시기에 투자하고 빠른 후속투자를 유치하는 새로운 투자 행태를 취한다고 하였다. 이러한 빠른 투자와 빠른 후속 투자 진행이라는 특징은 예비창업자와 초기 스타트업이 후기 스타트업보다 정보의 비대칭성과 불확실성이 크기 때문에 투자 위험이 큰 데 이를 최소화하기 위한 전략의 일환이다(성소영 외, 2018). 김선우·김강민(2023)은 TIPS창업팀을 중심으로 TIPS 선정 이후 총 10억원 이상의 후속투자를 유치한 기업을 대상으로 후속투자유치 기간을 실증분석하였는데 1차 후속투자는 1.1년, 1차 후속투자 이후 2차 후속투자는 1.7년이 소요되었다고 보고하였다.

2.2. 액셀러레이터 성과 연구

액셀러레이터 특징 연구와 함께 초기에 다수 연구되었던 분야는 액셀러레이터 성과에 대한 것이다(변정옥 외, 2022). Radojevich-Kelley & Hoffman(2012)은 액셀러레이팅 프로그램 참여 기업과 참여하지 않은 기업과의 후속투자유치와 생존율을 비교 분석하였는데, 참여한 기업의 후속투자유치와 생존율이 매우 높다고 하였다. Smith & Hannigan(2015)는 액셀러레이터 프로그램에 참여한 기업이 참여하지 않은 기업보다 회수(Exit)가 더 빠르다고 보고하였고, 김경수(2018)는 액셀러레이터 프로그램 중에 하나인 멘토링 프로그램과 창업성과 간

의 관계를 분석하였는데 멘토링 프로그램을 통해 심리적 안정감을 얻어 창업성공에 긍정적인 영향을 준다고 하였다. 나기혁 외(2019)는 엑셀러레이터와 스타트업이 형성하는 ‘관계’에 주목하여 네트워크 관점에서 엑셀러레이터가 스타트업에 미치는 영향에 대한 긍정 및 부정 효과를 분석하였다. 최중빈(2019)은 엑셀러레이터의 ‘관계효익’이라는 관점에서 스타트업이 엑셀러레이터의 창업서비스를 이용하는 규명하였는데, 연구 결과 경제적 효익보다는 개별화 효익, 심리적 효익이 주된 이유라고 하였다. 김상철·동학림(2021)은 엑셀러레이터 보육 프로그램과 창업가 특성이 창업성공에 미치는 영향을 분석하였는데, 보육 프로그램 중 네트워크가 창업성공에 직접적으로 영향을 미친다고 하였다. 김용태·허철무(2023)는 스타트업의 특성이 창업성공에 미치는 영향을 엑셀러레이터 역할의 매개효과 중심으로 분석하였는데, 스타트업의 특성 중 혁신성, 조직문화, 재무적 특성 및 학습지향성이 창업성공에 영향을 미치는데 있어서 엑셀러레이터의 매개효과가 있음을 실증하였다. 위 선행연구에서 살펴보았듯이 엑셀러레이터의 성과에 대한 선행연구는 보육프로그램의 효과, 엑셀러레이터 및 스타트업의 관계 중심으로 연구가 진행되고 있고 대부분 긍정적인 효과가 있는 것으로 보고되고 있다. 그러나 선행연구에서는 일부 부정적 효과도 있다고 하였는데, 크립톤(2020)은 엑셀러레이터의 배치 프로그램이 평균 3~6개월인데 해당 기간내 수치로 측정가능한 성과를 도출하는 것은 무의미하다 하였고, Konczal(2012)는 대부분의 긍정효과는 엑셀러레이터가 잠재력이 높은 스타트업만 선발했기 때문에 야기된 선택편향(Selection Bias)때문이라고 하였고, Bradford(2014)는 멘토나 운영자의 선발과 평가에 대한 문제를 제기하였다.

2.3. 투자 결정 요인 연구

투자결정요인에 관한 연구는 벤처캐피탈 대상으로 1970년대 미국을 중심으로 본격적으로 시작되었는데 인지심리학(cognitive psychology)에 기반을 둔 의사결정이론인 사회적 판단이론(social judgment theory: Hammond et al., 1975)이 투자결정요인 연구의 기본적인 이론적 틀을 제공하였다(차명수, 2009). 사회적 판단이론은 의사결정 과정에 대한 기초적인 이해 방식을 제공하는데(반성식, 2004), 사회적 판단이론의 가장 기본적인 가정은 의사결정자들이 ‘실체적’ 정보(real information)를 획득할 수는 없지만, 대신 대리변수들을(proximal cues)을 통해 그 정보를 지각할 수 있다는 것이다(Zacharakis & Meyer, 1998). 사회적 판단이론은 이러한 기준 변수들이 어떻게 분해되고 재결합되어 의사결정 과정에 사용되는지를 설명하는 이론이라 요약할 수 있다. 벤처캐피탈 투자결정요인 초기 선행연구는 투자대상기업의 발굴(deal origination), 사전검토(screening), 평가(evaluation)라는 세 단계의 투자의사결정단계를 기반으로 중요한 4개 범주 요인을 제시하였는데 기업가·팀의 능력, 제품·서비스의 우수성, 시장·경

쟁현황, 재무현황 등이다(Wells, 1974; Poindexter, 1976; Tyejee & Bruno, 1984; MacMillan et al., 1985; Timmons et al., 1987; Hall & Hofer, 1993). Zacharakis & Meyer(2000)는 그 전까지 연구된 투자결정요인들을 체계적으로 종합 정의하여 기존 연구에서 제시되었던 주요 투자의사결정 요인들을 경영자·팀 특성, 제품·서비스 특성, 시장특성, 재무특성, 기타 등 5가지 항목으로 대분류하여 정리하였고, 경영진의 기술과 경험, 제품속성, 제품차별성, 소유권 보호, 시장규모, 시장성장성, 경쟁구도 등의 중요도가 높다고 제시하였다(구경철 외, 2008). 이러한 벤처캐피탈의 투자결정요인 연구는 새로운 투자형태인 엔젤투자, 엑셀러레이터 투자결정요인 연구의 이론적 배경의 토대가 되었다(Cohen & Hochberg, 2014).

<표 3> 해외 벤처캐피탈 투자결정요인 선행연구

저자	투자결정요인
Tyejee & Bruno (1984)	경영관리능력: 경영능력, 추천 및 평판 등 제품 차별도: 기술력, 독특성, 특허 등 시장 매력도: 시장접근도, 규모, 성장 등 환경 변화 저항력: 경쟁구도, 경기변동 등 현금화 가능성: 회수기회
MacMillan et al. (1985)	창업자의 개성, 창업자의 경험, 제품과 서비스 특성, 시장특성, 재무상황, 벤처팀
MacMillan et al. (1987)	경영진의 기술과 경험, 벤처팀, 제품속성, 소유권보호, 경쟁 위협, 유동성
Zacharakis & Meyer (1998)	기업의 시장정통성, 리더십능력, 과거 창업경험, 소유권보호, 시장규모, 시장성장성, 경쟁자의 수, 경쟁의 강도
Zacharakis & Meyer (2000)	경영자 특성: 기술과 경험, 성격, 동기유발 등 제품서비스특성: 속성, 차별성, 소유권보호 등 시장특성: 시장규모, 성장성, 경쟁구도, 신시장 등 재무특성: 자기자본비율, 유동성, 기대수익률 등 기타: 주위평가, 회사발전단계
Dhochak & Sharma (2015)	창업자의 특성, 재무적 특성, 제품·서비스 특성 순으로 영향
Gomper et al. (2021)	재무적 특성 중 투자전략과의 적합성, 수익성, 회수가능성

출처: 저자 재구성

2.4. 엑셀러레이터 투자 결정 요인 연구

엑셀러레이터 투자결정요인에 대한 국내 연구는 2019년 이후 본격화되기 시작하였고 현재 엑셀러레이터 연구의 핵심 주제이기도 하다(고병기 외, 2022). 국내 엑셀러레이터 투자결정요인에 대한 연구 또한 선행연구 부족 및 데이터 확보의 어려움으로 벤처캐피탈의 투자결정요인 이론을 기준으로 하여, AHP, 델파이 등의 정성적 연구방법론 중심으로 진행되었다(Cohen & Hochberg, 2014; Tasic et al., 2015; 한주형·황보윤, 2020; 허주연, 2020). 즉, 국내외 엔젤투자자 및 벤처캐피탈의 투자결정요인의 문헌고찰을 통해 투자결정요인 변수를 추출한 이후, 국내 엑셀러레이터 전문가 설문 기반의 AHP, 델파이 방법론을 적용하여 연구가 진행되었다(정문수·김은희,

2022). 액셀러레이터 투자결정요인을 추출하는데 많이 언급된 국내외 엔젤투자자 및 벤처캐피탈 투자결정요인 선행연구는 아래 <표4>와 같다.

<표 4> 벤처캐피탈 및 엔젤투자 투자결정요인 선행연구

상위요인	하위요인	선행연구
창업자의 특성	경영 능력, 산업경험, 창업경험, 과거실적, 교육수준, 전공적합도, 투자유치경험, 몰입도, 사업적자질, 기업가정신	Poindexter(1976), Tyebjee & Bruno(1984), MacMillan et al.(1985), Robinson(1987), Muzyka et al.(1996), Shrader & Simon(1997), Zacharakis&Meyer(1998), Franke et al.(2008), Gimmon & Levie(2009), Visagie(2011), Miloud et al.(2012), 반성식(2004), 차명수(2009), 이동희·김현수(2011), 공성현(2014), 윤영숙·황보윤(2014), 황병선 외(2017), 김승찬·김홍근(2019), 구중희 외(2019)
제품 서비스 특성	혁신성, 특허성, 제품의 우수성, 제품구현가능성, 제품출시여부, 제품완성도	Wells(1974), Tyebjee & Bruno(1984), MacMillan et al.(1985), Bachher & Guild(1996), Baum & Silverman(2004), Mason & Stark(2004), Kollman & Kuckertz(2010), 반성식(2004), 차명수(2009), 이동희·김현수(2011), 공성현(2014), 윤영숙·황보윤(2014), 황병선 외(2017), 김승찬·김홍근(2019), 구중희(2019)
시장 특성	시장규모, 시장성장성, 시장수용성, 경쟁강도, 신시장개척, 규제	Wells(1974), Tyebjee & Bruno(1984), MacMillan et al.(1985), Hall & Hofer(1993), Vinig & deHann(2002), Mason & Stark(2004), Kollman & Kuckertz(2010), 반성식(2004), 차명수(2009), 이동희·김현수(2011), 공성현(2014), 윤영숙·황보윤(2014), 황병선 외(2017), 김승찬·김홍근(2019), 구중희(2019)
재무적 특성	수익성, 회수가능성, 안정성, 성장성	Poindexter(1976), Tyebjee & Bruno(1984), MacMillan et al.(1985), Muzyka et al.(1996), Mason & Stark(2004), Narayanasamy et al.(2011), Gomper(2021), 반성식(2004), 차명수(2009), 이동희·김현수(2011), 공성현(2014), 윤영숙·황보윤(2014), 황병선 외(2017), 김승찬·김홍근(2019), 구중희(2019)

출처: 저자 재구성

한주형·황보윤(2020)은 벤처캐피탈 및 엔젤투자자의 투자의 사결정요인과 관련된 선행연구들의 문헌연구와 43명의 액셀러레이터 투자자의사결정자들을 대상으로 렌즈모델과 판단분석 방법을 활용 투자결정요인을 도출하였는데, 연구결과 창업가(팀)의 기업가적 특성, 창업가(팀)의 전문성, 해당 제품·서비스, 시장·경쟁기업 현황, 재무적 현황, 성공시의 잠재적 수익률이라는 6개의 상위요인 평가지표를 추출하였고, 액셀러레이터가 중요하게 생각하는 주요인 3가지는 창업가(팀)의 기업가적 특성, 제품 및 서비스에 관한 전문성, 성공시의 잠재적 수익률이라고 하였다. 허주연(2020)은 벤처캐피탈 및 엔젤투자자의 투자결정요인 기준 문헌 30개를 정성적 메타분석을 통해 투자결정요인을 추출한 후, AHP 방법론 및 직접인터뷰를 통한 국내외 액셀러레이터 전문가의 실증을 통해 제품, 사람(창업가, 팀), 재무, 시장, 투자자 5개 요인과 하위 26개 요인을 도출하고, 이들 요인 중 ‘시장 및 서비스 관련 요인’, ‘내부인력(팀) 관련 요인’, ‘내부인력(창업가) 관련 요인’, ‘제품(서비스) 관련 요인’ 순으로 중요도를 도출하였다. 변정욱 외(2022)는 기존 선행연구들이 투자자관점의 투자결정요인에 치중한다는 점을 고려하여, 액셀러레이터 투자자 창업자 간의 스타트업

투자결정 요인에 대한 상대적 중요도를 AHP 및 독립표본 t-검정을 통해 비교 분석하였는데, 그 결과 액셀러레이터 투자자는 스타트업의 ‘경영자의 특성’을 스타트업 창업자는 스타트업의 ‘시장특성’을 상대적으로 중요하게 평가한다고 보고하였다. 이외에도 산업 분야, 투자기관, 투자규모에 따른 세부 분야별 투자결정요인의 연구도 존재한다. 박동일 외(2021)은 물산업(Water Industry)을 대상으로 투자결정요인을 분석하였고, 주진영 외(2022)는 ICT 서비스 및 제조업 투자결정 요인을 비교 연구하였다. 고병기 외(2022)는 민간주도형 기술창업지원 팁스(TIPS)의 투자결정요인에 대해, 양다인·김선영(2022)은 콘텐츠 스타트업의 투자결정요인 및 상대적 중요도를 분석하였다. 투자기관별 연구는 허가엘 외(2021)가 민간 및 공공 유형별 투자결정요인을 비교 연구하였고, 투자규모별 연구로는 허주연·정승화(2021)가 진행한 액셀러레이터의 투자 규모별 투자결정요인에 대한 연구가 있다. 해외 선행연구로는 Feeney et al.(1999)는 다소 모호한 제품 및 서비스 요인보다는 시장이나 창업자 요인이 중요하다고 하였으며, Haines et al.(2003)은 창업가의 역량으로 개방성(openness)을, Carpentier & Suret(2015)는 불완전한 비즈니스 계획보다는 창업자를, Yin & Luo(2018)은 수익모델과 기술에 대한 특허권을, Block et al.(2019)는 시장과 창업가를 중요한 요인으로 보고하였다. 각 연구별 추출된 투자결정요인 상위요인 및 중요도가 높은 상위요인 순서는 아래 <표5>와 같다.

<표 5> 액셀러레이터 투자결정요인 상위요인 및 중요도

한주형·황보윤(2020)	허주연(2020)	허가엘 외(2021)	박동일 외(2021)
창업가·팀 특성(1) 제품·서비스 특성(3) 재무적 특성(5) 시장 특성(4) 성공시 수익률(2)	창업가·팀 특성(2) 제품·서비스 특성(3) 재무적 특성(4) 시장 특성(1) 투자자 특성(5)	창업가·팀 특성(3) 제품·서비스 특성(2) 재무적 특성(4) 시장 특성(1) 투자자 특성(4)	창업가·팀 특성(1) 제품·서비스 특성(3) 재무적 특성(5) 시장 특성(2) 성공시 수익률(4)
주진영 외(2022)	고병기 외(2022)	변정욱 외(2022)	Feeney et al.(1999)
창업가·팀 특성(1) 제품·서비스 특성(3) 재무적 특성(4) 시장 특성(2) 투자자 특성(5)	창업가·팀 특성(1) 제품·서비스 특성(3) 시장 특성(2) 재무 특성(4) 네트워크(5)	경영자 특성(1) 제품·서비스 특성(3) 시장 특성(2) 재무 특성(5) 현금화 가능성(4)	창업가·팀 특성(1) 제품·서비스 특성(3) 시장 특성(2) 재무 특성(4)
Haines et al.(2003)	Carpentier & Suret(2015)	Yin & Luo(2018)	Block et al.(2019)
창업가·팀 특성(1) 제품·서비스 특성(3) 시장 특성(2) 재무 특성(4)	창업가·팀 특성(1) 제품·서비스 특성(2) 시장 특성(3) 재무 특성(4)	창업가·팀 특성(3) 제품·서비스 특성(2) 시장 특성(4) 재무 특성(1)	창업가·팀 특성(1) 제품·서비스 특성(2) 시장 특성(3) 재무 특성(4)

*(): 투자 결정 우선 순위, 출처: 저자 재구성

선행연구 부족 및 데이터 확보의 어려움에도 불구하고 양적 연구가 일부 존재한다. 한광호·김상수(2021)는 부동산 관련 스타트업 88개 기업을 대상으로 투자유치 규모에 대한 결정요인을 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 통해 실증분석 하였는데, 분석 결과 업력 및 서울 소재 여부가 투자유치에 유의한 영향을 준다고 하였다. 김용택·조재민(2023)은 2013-2017년 투자유치를 시도한 476개 기업을 대상으로 기업

의 일반적 특성, 재무적 특성, CEO 특성을 독립변수로, 투자 시점의 투자유치 성공 여부를 종속변수로 한 로지스틱 회귀 분석(logistic Regression Analysis)을 통해 투자결정요인에 대한 실증연구를 하였는데 종업원수, 매출액, CEO교육수준이 투자 유치 성공 여부에 유의한 영향을 준다고 하였다. 홍정오·김문겸(2022)은 공공 액셀러레이터의 투자가 스타트업의 재무적 효과에 미치는 영향을 112개 스타트업의 재무데이터를 사용하여 다중회귀분석을 통해 실증 분석하였다. 그 결과 공공 액셀러레이터의 초기투자가 스타트업의 성장성 및 수익성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 보고하였다.

III. 연구 설계 및 분석 방법

3.1. 실증 투자 결정 요인 및 가설 설정

문헌 고찰을 통해 살펴보았듯이 선행연구에서 공통적으로 제시되었던 ‘창업자의 특성’, ‘시장 특성’, ‘제품 및 서비스 특성’, ‘재무적 특성’의 총 4개의 상위요인과 12개의 하위요인 기준으로 실증 연구를 진행하고자 하며, 각 상위요인 및 하위요인 변수 추출에 대한 이론적 배경과 가설은 아래와 같다.

3.1.1. 창업자의 특성

창업자에 대한 연구는 1890년대 이후부터 본격적으로 진행되어 왔으며, 영국의 경제학자 Mill이 위험감수 및 위험을 감수하는 능력을 관리자와 구분되는 창업자특성으로 정리한 이래 ‘슈페터’는 경제 사회 발전은 창업자의 혁신에 의존하며 이를 기업가정신이라 정의하고, 신기술, 신상품 개발, 신시장 개척 등 혁신성과 적극성을 창업자의 특성으로 정의하였다. 이후 창업자의 개인 특성에 관한 연구가 활발히 진행되었는데, ‘창업자의 특성’에서 기업 성장 및 투자결정요인에 영향을 미치는 요인을 다루는 기존 문헌들을 검토하면 ‘경험 특성’과 ‘성향 특성’으로 구분할 수 있다(김경울, 2023). 교육 및 해당 산업 경험을 통하여 축적된 ‘경험특성’은 기업 성패에 중요한 역할을 한다 (Anderson & Miller, 2003; Davidsson & Honig, 2003). 특히 초기 스타트업의 정보 비대칭성과 불확실성이 큰 상황 속에서 투자자들에게 매우 중요한 평가 기준이다(Zacharakis & Meyer, 2000; Zacharakis & Shepherd, 2001). Carpentier & Suret(2015)는 ‘창업자의 경험적 특성’을 측정하는 변수로 나이, 근속경험, 교육수준을 제시하였고 이러한 변수들이 기업의 성장, 후속투자유치와 연관이 있음을 밝혔다. Bantel & Jackson(1989) 연구에서는 연령, 재직년수, 산업경험이, Norburn & Birley(1988)은 나이, 근속년수, 교육수준, 타 기업근무경험, 핵심지식 소유 여부가 성과의 차이를 불러온다고 주장하였다. Szathmari et al.(2020)은 50개의 투자유치에 실패한 스타트업을 대상으로 실패 요인 분석 연구를 하였는데, 경영자나 운영팀의 기술이나 전문지식 부족, 산업 경험의 부족 등을 실패요인으로 제시하였다. Xi et al.(2020) 또한 기업가의 산업경험이나 기술 경험은 성과 연계에 가장 중요

한 요인이라 분석하고 산업경험, 경영경험, 창업경험 등이 있다면 해당 분야에 대한 지식의 활용이 가능할 뿐만 아니라, 프로세스에 대한 이해도가 높기 때문에 그렇지 않은 스타트업보다 더 높은 평가를 받을 수 있다고 하였다. Rodrigues & Ferreria(2019)는 기업가의 학력이 높을수록 분석 능력, 기회에 대한 정보가 많아 기업가적 판단력이 높았진다고 하였으며, Xi et al.(2020) 또한 창업가의 교육수준이 성장에 매우 중요한 것을 증명하였다. 구중희 외(2019)는 창업자의 특성을 ‘산업경험’, ‘경영경험’, ‘창업경험’, ‘학력’, ‘출신학교’를 주요 변수로 투입하여 분석하였다. 변정욱 외(2022)은 경영자의 특성이 투자자의사결정에 가장 중요한 요인인데 그 중 관리운영능력, 경험과 실적이 중요하다고 하였으며, 고병기 외(2022)는 전문성 및 산업경험이 중요하다고 하였다. 김용덕·조재민(2023)은 회귀분석을 통한 정량 연구를 통해 창업자의 교육수준(학력, 학벌)이 높을수록 투자승인 확률이 높게 나타났다고 분석하였다. 위에서 제시한 선행연구에 의거 본 실증 연구에서는 선행연구에서 가장 많이 추출된 ‘창업자의 경험 특성’을 중심으로 분석하며, ‘창업자의 경험 특성’ 선행연구에 기반하여 투자시점의 ‘산업경험 연수’, ‘교육수준’, ‘전공적합성’, ‘출신학교’를 창업자 특성의 투자결정요인 실증 분석 변수로 선정한다.

<표 6> 액셀러레이터 창업자 특성 하위요인 선행 연구

구분	결정 요인	선행연구
경험 특성	산업 경험	한주형(2019), 허주연(2020), 허가엘 외(2021), 박동일 외(2021), 주진영 외(2022), 변정욱 외(2022), 고병기 외(2022), 양다인·김선영(2022), 김용덕·조재민(2023), Norburn & Birley(1988), Bantel & Jackson(1989), Zacharakis & Meyer(2000), Zacharakis & Shepherd(2001), Carpentier & Suret(2015), Szathmari et al.(2020), Xi et al.(2020)
	전문성	
	교육수준, 전공적합성	
성향 특성	유연성 및 실행력	허주연(2020), Norburn & Birley(1988), Bantel & Jackson(1989)
	열정, 끈기 및 집념	주진영 외(2022), Szathmari et al.(2020), Xi et al.(2020)
	신뢰성과 진정성	변정욱 외(2022), 고병기 외(2022), Haines et al.(2003), Block et al.(2019), Szathmari et al.(2020), Xi et al.(2020)

가설 H1: 창업자의 경험적 특성은 투자성공에 영향을 미칠 것이다

- H1-1: 산업경험연수가 많을수록 투자성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-2: 교육수준이 높을수록 투자성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-3: 전공적합도가 높을수록 투자성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-4: 출신학교가 좋을수록 투자성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.1.2. 시장 특성

시장 특성의 이론적 배경인 산업조직이론 관점은 기업들 간의 경쟁 양상에 따른 ‘시장구조’가 기업들의 선택하는 ‘행동’에 미치는 영향, 그리고 기업 행동으로 인한 시장의 ‘성과’변화를 분석하는 이론이다(남유현·이철, 2013). Sandberg & Hofer(1987)은 벤처기업 성과를 결정짓는 전통적 요인이었던 창업가의 특성이 경영 성과에 미치지 못한다고 주장하며 벤처 투자자의 관점에서 추가적인 성과 요인을 탐색하고자 하였다. 이를 통해 단순히 창업자의 특성 뿐만 아니라 진입하려는 ‘산업구조’나 ‘비즈니스 전략’에 의해서도 영향을 받을 수 있음을 확인하고 이를 구조화한 ERIS 모델을 제안했다(Sandberg & Hofer, 1986). ERIS 모델에서 ‘산업구조’ 요인으로 제시했던 요인은 산업의 진입장벽, 산업성장율, 시장규모, 경쟁강도, 기술 및 시장변화, 정부 지원 등으로 제시하였다(한석호 외, 2021). 엑셀러레이터 투자결정요인 선행연구에서도 시장 특성 하위 요인을 종합하면 ‘시장규모’, ‘시장성장성’, ‘경쟁강도’로 대표된다. 3개 요인은 모든 선행연구에 반영되어 분석되었다. 산업조직론에서 ‘경쟁강도’는 ‘시장구조(Market Structure)’로 분석 되는데(오지영, 2019), 시장구조는 일정한 시장 내에 참여하고 있는 사업자 수와 이들이 차지하는 상대적 규모의 분포를 의미한다(이재형, 2013). 시장구조는 기업의 시장행동에 영향을 미치고, 시장행동이 궁극적으로 기업의 성과에 영향을 미친다(오지영, 2019). 시장구조는 우리나라뿐만 아니라 미국, 일본, 독일 등 대부분의 나라에서 시장의 경쟁강도를 판단하는 기준으로 이용되고 있다(이재형, 2002; 황인학·김정하, 2005). 이러한 시장구조를 측정하는 가장 대표적인 지표가 ‘시장집중도’이다(황인학·김정하, 2005). 시장집중도는 가중치를 무엇으로 두느냐에 따라 여러 유형으로 나뉘지만, 가장 보편적으로 사용되는 지표가 ‘상위k기업집중률(CR_k)’과 ‘허쉬만-허핀달지수(HHI)’이다(오지영, 2019). 상위 k기업집중률은 시장점유율이 높은 상위 k개 기업의 점유율을 합산한 지표를 말한다. 현재 우리나라 공정거래법에서 시장지배적 사업자의 판단기준으로 활용되고 있으며, 특히 상위 3개 기업의 점유율 지표인 CR₃를 대표지표로 활용하고 있다(이재형, 2013; 정규승 외, 2015).

$$CR_k = \sum_{i=1}^k S_i \quad S_i = \frac{\text{기업 } i \text{의 매출액}}{\text{산업부분의 총 매출액}} \times 100$$

* S_i=i사의 시장점유율

‘허쉬만-허핀달지수(Hirschman-Herfindahl Index: HHI)’는 상위 k기업집중률의 단점을 보완하여 측정되는 지수이다(박종국, 2009). 이 지수는 특정시장에 참여하고 있는 모든 사업자의 시장점유율을 제곱하여 합산한 값이다. 즉, 시장점유율이 높은 기업의 점유율이 높을수록 HHI 지수값은 커지며, 경쟁기업이 적으면 HHI 지수값은 커진다. 이와 반대로 경쟁기업이 많으면 HHI 지수는 내려간다.

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2 \quad S_i = \frac{\text{기업 } i \text{의 매출액}}{\text{산업부분의 총 매출액}} \times 100$$

* S_i=i사의 시장점유율, n=산업부분의 전체 기업수

공정거래위원회는 CR3값이 50 이상이면 과점시장으로 정의하고, HHI값이 1,000 미만이면 비경쟁시장, 1,000~1,800이면 경쟁시장, 1,800~4,000이면 과점시장, 4,000 이상이면 독점시장으로 정의한다. 이를 바탕으로 매년 CR3와 HHI 지수를 기반으로 ‘시장구조조사’를 발표한다. 측정방법은 해당 기업이 속한 한국표준산업분류 세세분류기준의 특정산업에서 각 기업들의 시장점유율 기준이다. 본 실증 연구에서는 선행연구에서 모두 언급된 투자시점의 ‘시장규모’, ‘시장성장성’, ‘경쟁강도’로 분석하며, ‘경쟁강도’는 공신력이 있는 ‘상위 3개 기업 집중률’(CR₃), ‘허쉬만-허핀달지수’(HHI)를 실증 분석 변수로 선정한다. 그리고 변수추출은 해당 기업이 속한 한국표준산업분류 세세분류 기준 데이터이다.

<표 7> 엑셀러레이터 시장 특성 하위요인 선행 연구

결정 요인	선행연구
시장 규모	한주형(2019), 허주연(2020), 박동일 외(2021), 주진영 외(2022), 변정욱 외(2022), 고병기 외(2022),
시장 성장성	양다인·김선영(2022), 홍정오·김문겸(2022), 김용덕·조재민(2023), Feeney et al. (1999), Zacharakis & Meyer(2000), Zacharakis & Shepherd(2001), Haines et al.(2003), Festel et al.(2013),
경쟁강도	Carpentier & Suret(2015), Block et al.(2019), Rodrigues & Ferreira(2019), Szathmari et. al.(2020), Xi et al.(2020)

가설 H2: 시장 특성은 투자성과에 영향을 미칠 것이다

- H2-1: 시장규모가 클수록 투자성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-2: 시장성장률이 클수록 투자성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-3: 경쟁강도(CR3, HHI)가 낮을수록 투자성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.1.3. 제품 및 서비스 특성

자원기반이론(Resource Based View: RBV)은 기업성과를 설명하는 주요 요인으로 기업 내부의 자원 및 역량을 강조하는 이론이다(Barney, 1991; Peteraf, 1993). 산업조직이론은 기업의 전략과 성과에 영향을 미치는 영향을 외부 환경적 요인으로 분석하기 때문에 동일한 산업에 속해있는 특정기업이 경쟁사에 비해 어떻게 좋은 성과를 거두었는지 설명하기 어렵다는 비판이 있다(남유현·이철, 2013). 자원기반이론 관점에서는 기업을 다양한 자원의 집합체로 보고(Penrose, 1959), 기업 성장의 가장 중요한 요인을 자원에 기반하여 분석가능하게 하는 이론적 근거를 제시한다(고성필, 2014). 자원기반이론은 내부 조직이 보유하고 있는 자원으로 인해 발생하는 성과에 중점을 두기 때문에 기업이 비교적 희귀하고, 모방, 획득 또는 대체에 대한 경쟁을 이겨낼 수 있는 자원들을 축적하고 이를 통해 가치를 생산함으로써 성과 우위를 달성할 수 있다는 것

이 핵심이다(심수진, 2010). 김경울(2023)은 자원기반이론에 근거하여 투자결정요인을 추출하는데 상위요인을 재무, 기술, 조직, 제품·서비스로 분류하였다.

<표8> 자원기반이론에 기반한 투자결정요인

구분	기술	제품·서비스	재무	조직
주요 요인	지적재산권 보유 기술혁신역량 보유 기업부설연구소 보유 연구개발역량 보유	차별성 혁신성 원천기술력	자본규모 현금흐름 자산건전성 기업가치 수익성	종업원규모 조직연령 전문인력

출처: 김경울(2023) 연구 저자 재정의

투자결정요인의 제품 및 서비스 특성의 하위 요인에 대한 기존 선행연구를 정리하면 ‘제품 및 서비스의 혁신성’, ‘제품 구현 가능성’으로 나눌 수 있다. Tyebjee & Bruno(1984)는 창업기업의 특허권 보유여부, 기술혁신 역량 보유 여부에 따라 투자 가능성 및 기업 성과가 높아진다고 실증 제시하였다. Mason & Stark(2004) 연구에서 제품이나 서비스의 혁신적이고 독특할수록 경쟁우위를 확보하기 수월하며, 이는 곧 기업의 성과로 연결된다고 주장하였다. Yin & Luo(2018)은 시장에서의 경쟁력을 평가할 때 기술에 대한 특허권을 보유하는지가 중요하다고 하였다. ‘제품 및 서비스의 구현 가능성’의 중요성은 초기 스타트업의 높은 정보 비대칭성과 불확실성에 기인한다(주진영 외, 2022). 허주연(2020)은 제품 및 서비스 특성 요인 중 차별성 및 경쟁력, 제품구현가능성, 특허 보유여부가 중요하다고 하였고, 변정욱 외(2022)는 혁신성, 우수성이 중요하다고 하였다. 고병기 외(2022)는 제품의 차별성이 중요하다고 하였다. 본 실증 연구에서는 선행연구에서 가장 많이 추출된 ‘제품 및 서비스의 혁신성·차별성’ 및 ‘제품 및 서비스의 구현 가능성’으로 분석하며, ‘제품 및 서비스의 혁신성·차별성’ 측정지표는 투자시점의 ‘특허출원 및 등록수’로 ‘제품 및 서비스의 구현 가능성’은 선행연구에서 제시된 ‘제품 및 서비스의 출시 여부’로 측정하며 측정 변수는 투자시점의 매출발생여부로 측정한다.

<표 9> 액셀러레이터 제품·서비스 특성 하위요인 선행 연구

결정 요인	선행연구
제품 및 서비스의 혁신성	한주형(2019), 허주연(2020), 박동일 외(2021), 주진영 외(2022), 변정욱 외(2022), 고병기 외(2022), 양다인·김선영(2022), 홍정오·김문경(2022), 김용덕·조재민(2023), Feeney et al.(1999), Zacharakis & Meyer(2000), Zacharakis & Shepherd(2001), Haines et al.(2003), Festel et al.(2013), Carpentier & Suret(2015), Yin & Luo(2018), Black et al.(2019), Rodrigues & Ferreira(2019), Szathmari et al.(2020), Xi et al.(2020)
제품 및 서비스의 차별성	
제품 및 서비스의 구현 가능성, 제품 및 서비스의 출시 여부	

가설 H3: 제품 및 서비스의 특성은 투자성과에 영향을 미칠 것이다

H3-1: 특허건수가 많을수록 투자성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-2: 제품 및 서비스 출시여부는 투자성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.1.4. 재무적 특성

자원기반이론에서 재무적 특성으로는 자본규모, 현금흐름, 자산건전성, 수익성, 기업가치가 중요하다고 하였다. (김경울, 2023). Barinova et al.(2015)은 초기기업 투자시 상대적으로 재무적 특성을 간과하는 이유가 재무적 특성이 중요하지 않아서가 아니라 초기스타트업의 경우 창업한지 얼마 되지 않아 제품이나 서비스가 고객에게 확실히 인지되지 않은 상태이므로 재무적 정보가 미비해 재무 정보에 대한 신뢰가 낮은 것이 이유라고 하였다. Wu et al.(2013)은 200개가 넘는 스타트업을 설문 조사한 결과, 투자자들이 투자 의사 결정을 할 때 재무적 특성을 매우 중요하게 고려한다고 보고하였다. 현재 국내에서 공시되어 활용되고 있는 대표적인 재무지표로는 수익성, 성장성, 안정성이 있으며, 수익성의 대표적인 지표로는 영업이익률, 기업순이익률, 성장성을 대표하는 공시 비율로는 총자산증가율, 자기자본증가율, 매출액증가율이 있고, 안정성의 공시 비율로는 자기자본비율 및 부채비율이 있다(홍정오·김문경, 2022). 국내 액셀러레이터 투자결정요인 선행연구에서 재무적 특성으로 가장 많이 추출된 재무적 특성 요인은 성장성, 안정성, 수익성 순이었다. 따라서 본 실증연구에서는 성장성, 안정성, 수익성을 실증변수로 선정하였으며, 안정성은 선행연구에 기반하여 ‘자기자본비율’ 및 ‘부채비율’로 측정하고, 수익성은 선행연구에 기반하여 투자 시점의 ‘영업이익’으로 측정하며, 성장성은 창업이후 초기 투자유치 시점까지의 ‘매출성장율’로 측정한다.

<표 10> 액셀러레이터 재무적 특성 하위요인 선행 연구

결정 요인	선행연구
성장성: 매출성장율	한주형(2019), 허주연(2020), 박동일 외(2021), 주진영 외(2022), 변정욱 외(2022), 고병기 외(2022), 양다인·김선영(2022), 홍정오·김문경(2022), 홍정오 외(2022), 김용덕·조재민(2023), 김경울(2023), Zacharakis & Meyer(2000), Zacharakis & Shepherd(2001), Haines et al.(2003), Festel et al.(2013), Carpentier & Suret(2015), Block et al.(2019), Rodrigues & Ferreira(2019), Szathmari et al.(2020), Xi et al.(2020)
안정성: 자기자본비율, 부채비율	
수익성: 영업이익	

가설 H4: 재무적 특성은 투자성과에 영향을 미칠 것이다

H4-1: 매출성장율이 높을수록 투자성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4-2: 자기자본비율이 높고 부채비율이 낮을수록 투자성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4-3: 영업이익이 높을수록 투자성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

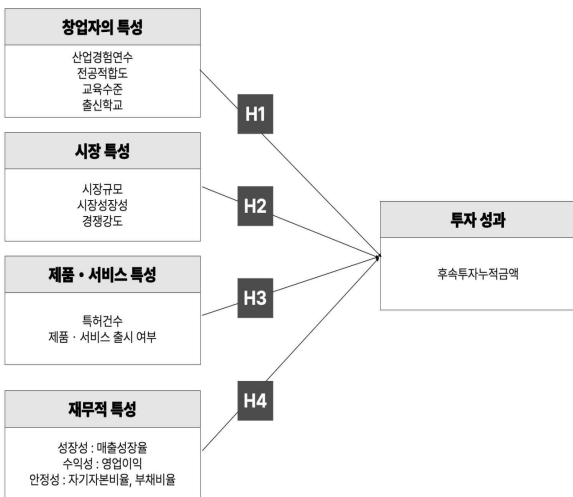
3.1.5. 투자 성과

Cumming(2007)은 스타트업 투자자의 대부분은 IPO 및 M&A를 통해 투자자금을 회수하는 경우가 많아, 스타트업 투자성과를

측정하는 지표로 IPO 및 M&A를 제시하였다. Hochberg et al.(2007)은 성공적인 투자회수 비율이 높을수록 내부수익률(IRR: Internal Rate Return)이 높은 것으로 확인되어 내부수익률(IRR)을 투자성과 측정 지표로 보고하였다. 오세경 외(2016)는 벤처 펀드의 투자성과를 PME(Public Market Equivalent), IRR, Multiple로 측정하였고, 김도성·안성필(2020)은 해외 선행 연구에 기반하여 스타트업의 경우 공식적인 데이터 확보의 및 신뢰도의 한계로 후속투자가 투자 성과를 측정할 수 있는 지표로 활용할 수 있다고 하였다. 본 실증 연구에서는 초기 투자 이후 ‘후속투자누적금액’을 투자성과 지표로 측정하고자 한다. 선행연구에서 언급하였듯이 액셀러레이터 투자행태는 벤처캐피탈과 달리 정보의 비대칭성과 불확실성이 큰 예비창업자와 초기 스타트업에 적은 금액을 빠른 시기에 투자하고 빠른 후속투자를 유지하고 지원하는 데 집중하는 특징을 보인다(이정우, 2016). 따라서 액셀러레이터 속성을 반영한 투자성과 지표로 후속투자누적금액은 타당하다고 판단된다.

3.1.6. 연구의 모형

본 연구의 연구모형은 위에서 언급된 이론적 배경 및 선행 연구에 의거 1970년대부터 사회적 판단이론에 기반하여 시작된 해외 벤처캐피탈 투자결정요인으로 연구로부터 확대된 기존 국내외 액셀러레이터의 선행연구의 투자결정요인에 기반하여 ‘창업자의 특성’, ‘시장특성’, ‘제품·서비스 특성’, ‘재무적 특성’을 독립변수로, ‘투자 성과’인 ‘후속투자누적금액’을 종속변수로 추출하여 실증 분석을 진행한다. 실증 투자 결정 요인 및 가설 설정에 근거한 본 연구의 연구모형은 아래와 같다.



<그림1> 연구 모형

3.2. 자료 수집 및 분석 방법

3.2.1. 자료 수집

본 실증연구 분석을 위한 표본은 2017~2019년 3년간 액셀러레이터가 초기 투자를 집행하고, 민간주도형 기술창업지원 팀스(TIPS)¹⁾에 선정된 594개 초기 스타트업을 선정하였다. 액셀러레이터 투자 결정 요인 실증 연구에 가장 큰 애로사항은 검증이 가능하고 신뢰도가 확보된 데이터 확보의 어려움이다(Cohen & Hochberg, 2014; Tasic et al., 2015; 한주형·황보윤, 2020; 허주연, 2020; 정문수·김은희, 2022). 그러나 TIPS 선정 기업은 다른 스타트업 정보에 비해 상대적으로 신뢰도가 높고 데이터 확보가 용이하다(김선우·김강민 2020). 이로 인해 최근 TIPS기업 정보를 활용한 액셀러레이터 연구가 시작되고 있는데, 김선우·김강민(2020)은 팀스 선정 기업의 실적을 기준으로 성장단계를 구분하고, 단계별 기업군의 특성을 설명하였다. 김미주(2022)는 팀스 창업기업 13개사와의 심층인터뷰를 통해 정부지원정책이 기업가정신에 미치는 영향을 분석하였다. 고병기 외(2022)는 팀스 선정 기업 대상으로 투자결정요인에 관한 연구를 진행하였다. 이와 더불어 액셀러레이터 투자업종에 기술스타트업 비중이 높은 것 또한 고려하였다. 본 연구의 목적은 그동안 정성 방법론 중심으로 추출되었던 액셀러레이터 투자결정요인에 대해 실제 투자성과와의 인과관계 실증을 통한 액셀러레이터 투자결정모델을 체계화하는데 있다. 기존의 선행연구는 여러 가지 한계점으로 인해 대부분 설문조사 기반 연구로 진행되었고, 이로 인해 ‘동일방법편의(Common Method Bias)’ 라는 문제가 존재할 가능성이 높다. ‘동일방법편의’란 독립변수와 종속변수를 동일한 측정도구와 응답원에 의해 측정하였을 경우에 발생하는 오류다(박원우 외, 2007). 이는 측정의 타당도에 심각한 영향을 미쳐 연구모형 내 변수간 관계의 정도를 증가시키거나 감소시켜 연구결과를 왜곡한다(박원우 외, 2007). 따라서 독립변수인 투자결정요인 변수는 투자시점의 데이터로, 종속변수인 투자성과는 투자시점 3년 뒤의 데이터로 분석하여 기존 연구의 문제점을 해소하고자 한다. 김선우·김강민(2023)은 팀스 선정 후 시리즈 B까지의 후속투자 평균유치기간이 평균 2.3년이라 하였고, 채광기(2010)는 2년내 성과 검증의 경우 일시적 효과를 통제하지 못하는 경우가 많아 3년 이후의 시차를 두고 성과를 측정하는 것이 효과적이라고 하였다.

1) 2013년부터 도입된 팀스(TIPS) 프로그램은 기술력을 보유한 스타트업을 발굴하고 육성하기 위해 도입된 제도로 팀스 운영사로 선정된 액셀러레이터 등 투자기관에서 최소 1억원 이상을 투자하고 신청하여 합격한 기업을 대상으로 정부에서 R&D 자금 최대 5억원, 사업화 자금 최대 2억원을 지원한다. 중소벤처기업부는 2013년부터 2022년까지 총 82개의 팀스 운영사를 선정하였고, 이 중 액셀러레이터가 약 50%에 육박한다. 2021년말 기준 약 1,500여개의 스타트업이 팀스 프로그램에 선정되었고 이 중 840개가 약 6조원의 후속투자를 유치하였다. 이러한 우수한 성과를 바탕으로 팀스 프로그램의 지원예산은 매년 확대되고 있는 추세에 있는데 2020년 543억원에서 2023년 3,782억원으로 약 7배 확대되었고, 선정기업 또한 2020년 150개에서 2023년 720개로 확대되었다.

<표 11> 연도별 독립변수 및 종속변수

연도	표본수	독립변수	종속변수
2017년	194개	2017년 투자시점 창업가 특성 변수 시장 특성 변수 제품 서비스 특성 변수 재무적 특성 변수	2020년 후속투자누적금액
2018년	188개	2018년 투자시점 창업가 특성 변수 시장 특성 변수 제품 서비스 특성 변수 재무적 특성 변수	2021년 후속투자누적금액
2019년	212개	2019년 투자시점 창업가 특성 변수 시장 특성 변수 제품 서비스 특성 변수 재무적 특성 변수	2022년 후속투자누적금액

투입된 변수의 조작적 정의 및 측정 방법은 아래 <표12>과 같다. 특히 종속변수 투자성공인 ‘후속투자누적금액’은 후속 투자를 유치한 스타트업의 언론보도, 더브이씨(theVC) 등의 서비스를 통해 제한적으로 입수가 가능하나, 스타트업이 직접 발표하는 자료를 기반한 정보라는 한계로 정확성 및 신뢰성을 담보하기 힘들다. 따라서 정확한 실증 연구를 위해 본 연구에서의 ‘후속투자누적금액’은 각 스타트업 재무상태표의 자본금 및 자본잉여금의 ‘주식발행초과금’ 계정의 연도별 증가 변동의 총합을 기준으로 하였다. 스타트업이 투자를 유치하게 되면 재무상태표 상에 자본금과 자본잉여금의 ‘주식발행초과금’ 계정의 금액이 증가한다. 특히 자본잉여금 계정은 법적으로 매우 엄격하게 관리되므로 정확성 및 신뢰성에 있어 적절하다 할 수 있겠다. 따라서 종속변수의 ‘후속투자누적금액’에는 전환사채(CB, Convertible Bond) 등의 신종사채는 제외된다. ‘출신학교’에 대한 연구는 교육학 연구의 주요 주제가기도 하다. 이혜정 외(2019)는 명문대 저소득가구 전형 입학생의 대학교육 경험에 관한 연구에서 ‘명문대’라는 용어를 한국 사회 대다수 사람들에게 분명하게 인식되어 있는 학벌이라고 폭넓게 정의하고, 국내 상위 10개교와 국내 상위 3개교로 ‘명문대’ 기준을 나누어 분석하였다. 이필남(2016)은 명문대 졸업 및 외국어고 출신 학생의 초기 노동시장 성과 분석에서 상위 3개 대학(서울대·연세대·고려대)을 기준으로 분석하였다. 김소라(2012)는 명문대 진학률과 특목고 진학률 기준으로 교육환경이 지역별 아파트가격에 미치는 영향을 실증 분석하였는데, 명문대 기준은 국내 상위 5개 대학으로 정의하였다. 본 연구에서는 출신학교 관련 선행연구에 의거 ‘명문대’는 국내 상위 3개 대학(서울대·연세대·고려대)을 비롯한 스타트업 생태계 내 좋은 학벌이라고 인식되어 있는 한국과학기술원(Kaist) 및 포항공과대학교(Postech)을 포함한 총 5개 대학을 기준으로 하였다. ‘일반대’는 국내 명문대로 정의한 대학을 제외한 나머지 국내 대학이며, ‘외국대’는 외국에 소재한 모든 대학으로 정의하였고, 최종학력 기준이다. 본 연구에서 활용된 데이터는 한국기업데이터 크레탑(www.cretop.com), 한국과학기술정보연구원 KISTI 산업·시장 분석예측 시스템(kmapsneo.kisti.re.kr),

TIPS 창업팀 소개자료(joins.tips.or.kr), 링크드인(linkedin.com), 로켓펀치(rocketpunch.com)를 통해 추출하였다. ‘창업자의 특성’은 크레탑, TIPS소개자료, 링크드인 및 로켓펀치를 통해 추출하였고, ‘시장특성’, ‘제품·서비스 특성’, ‘재무적 특성’은 크레탑 및 KISTI 산업·시장 분석예측 시스템에서 추출 정리하였다.

<표 12> 변수의 조작적 정의 및 자료 출처

구분		변수의 조작적 정의	자료 출처	
통제 변수	업종	바이오·의료, 정보통신, 기타	팁스 홈페이지	
	연도	2017년, 2018년, 2019년		
	업력	투자시점연도 창업연도		
	창업자 연령	투자시점 창업자 연령		
종속 변수	투자 성과	후속투자 누적금액	자본금 및 자본잉여금의 주식발행초과금 연도별 증가분 합계	크레탑
독립 변수	창업자 특성	산업 경험연수	사업 아이템과 부합한 산업 경험연수합계	크레탑, 링크드인, 로켓펀치
		전공 적합도	최종 사업아이템과 최종 학력 전공 부합여부 (최종 학력 기준) 일치=1, 불일치=2	
		교육수준	최종학력기준 학사=1, 석사=2, 박사=3	
		출신학교	최종학력기준 명문대=1, 외국대=2, 일반대=3	
	시장 특성	시장규모	해당 기업이 속한 제 6차 표준산업분류 세세분류 기준의 국내 기업 총매출액 및 최근 5년간 총매출 성장률	KISTI 산업·시장 분석 시스템
		시장성장성	해당 기업이 속한 제 6차 표준산업분류 세세분류 기준의 CR3 및 HHI 지수	
		경쟁강도	해당 기업이 속한 제 6차 표준산업분류 세세분류 기준의 CR3 및 HHI 지수	
	제품·서비스 특성	특허건수	특허 출원 및 등록 건수	크레탑
		제품 서비스 출시여부	매출 발생 여부 (발생=1, 미발생=2)	
	재무적 특성	성장성	최근 3년간 매출 성장률	
수익성		영업이익		
안정성		자기자본비율 및 부채비율		

3.2.2. 분석 방법

연구자료 분석을 위해서 SPSS 23을 사용하였으며, 표본의 인구통계학적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석(Frequency Analysis)를 실시하였고, 각 측정항목의 기초통계분석을 진행하였다. 변수별 정규성 가정 충족 여부 검증을 위해 왜도(skewness) 및 첨도(kurtosis) 분석을 진행하고, 마지막으로 변수들 간의 인과관계 즉, 연구가설을 검증하기 위해 다중회귀 분석을 실시하였다.

IV. 실증 분석 결과

4.1. 빈도분석 및 기초통계분석

표본의 일반적인 특성을 살펴보기 위하여 빈도분석과 기초 통계분석을 실시하였다. 첫째, 빈도분석부터 보게 되면 연도 기준으로는 2017년 33%, 2018년 32%, 2019년 36%이다. 지역은 수도권이 72%로 압도적으로 많은 비율을 차지했으며, 업종 기준으로는 정보통신 40%, 바이오·의료 31% 중심으로 나타났다. 창업자 연령은 40~49세 36%, 31~39세 30% 중심이었으며, 학력 수준은 학사(4년제 대학 졸업)가 42%, 박사학위 소지 비율이 43%로 박사학위 소지 비율이 가장 높게 나타났다. 출신학교 기준으로는 명문대 40%, 일반대 36%, 외국대 25%로 명문대 출신 비율이 높게 나타났다. 빈도분석결과 나타난 표본의 인구통계학적 특성은 다음의 <표 13>과 같다.

<표 13> 표본의 인구통계학적 특성

구분	분류	빈도(명,개)	비율(%)
연도	2017년	194	33%
	2018년	188	32%
	2019년	212	36%
지역	수도권	429	72%
	비수도권	165	28%
업종	바이오·의료	186	31%
	정보통신	239	40%
	전기·전자	62	10%
	기계·소재	46	8%
	지식서비스	44	7%
	화학	13	2%
	에너지·자원	4	1%
	30세 이하	86	14%
창업자 연령	31~39세	178	30%
	40~49세	215	36%
	50세 이상	115	19%
	4년제 대학 졸업	248	42%
학력수준	석사학위 소지	87	15%
	박사학위 소지	259	43%
	명문대	236	40%
출신학교	외국대	146	25%
	일반대	212	36%

둘째, 독립변수 및 종속변수의 기초통계량을 살펴보았는데 표본 자료의 형태에 대한 이해도를 높이기 위해 자연로그 및 더미변수를 변환하지 않은 값을 이용해 정리하였다. 본 연구의 종속변수인 후속투자누적금액 평균은 60.8억이며 최대 후속투자누적금액은 2,121억이었다. 독립변수 창업자의 특성 변수인 산업경험연수 평균은 10.5년이었으며, 전공적합도의 평균은 1.31으로(일치=1, 불일치=2) 일치 비율이 높았고, 교육수준 평균은 2.02로(학사=1, 석사=2, 박사=3) 석사 이상이였다. 출신학교 평균은 1.86으로(명문대=1, 외국대=2, 일반대=3) 명

문대 비율이 높았다. 시장특성 변수로는 평균 시장규모는 12조원, 최대 시장규모는 160조원으로 매우 높았고, 시장성장율의 평균값은 9.1%이었다. 경쟁강도를 측정하는 허쉬만-허핀달 지수(HHI)의 평균값은 857, CR3 평균값은 34로 비경쟁시장 구조 중심이었다. 제품·서비스 특성 변수로는 특허건수의 평균값이 12.5개 였으며, 제품·서비스 출시여부 평균값은 1.28로(출시=1, 미출시=2) 출시하여 매출이 발생된 경우가 더 많았다. 재무적 특성 변수로는 매출성장율 평균값은 66.3%였으며, 영업이익 평균은 -2.9억원, 자기자본비율은 56%, 부채비율은 55%로 양호하였다. 표본의 독립변수 및 종속변수의 기초통계량은 다음의 <표 14>과 같다.

<표 14> 표본의 기초 통계량

구분	변수	단위	평균	표준 편차	최소 값	최대값
종속 변수	후속투자 누적금액	억원	60.8	124.55	0	2,121.8
	산업경험연수	연	10.52	7.128	0	39
독립 변수	전공 적합도	1=일치 2=불일치	1.31	0.464	1	2
	교육수준	1=학사 2=석사 3=박사	2.02	0.924	1	3
	출신학교	1=명문대 2=외국대 3=일반대	1.86	0.808	1	3
	시장규모	억원	119,105	118,812	112	1,604,476
	시장성장성	%	9.1	7.134	-23.7	59.9
	경쟁강도:HHI	-	857	1,165	79	9,083
	경쟁강도:CR3	-	34	22	8	96
	특허건수	개	12.5	15.5	0	158
	제품·서비스 출시여부	1=매출발생 2=미발생	1.28	0.445	1	2
	성장성: 매출성장율	%	66.3	705.2	0	13,410
	수익성: 영업이익률	억원	-2.9	3.2	-23.1	7.3
	안정성: 자기자본비율	%	56	34	0	316
	안정성: 부채비율	%	55	89	0	1,435

셋째, 인구통계학 특성에 따른 종속변수 후속투자누적금액의 기초통계량을 살펴보았다. 연도 기준으로는 2018년의 평균 후속투자누적금액이 77.9억으로 가장 높았으며, 지역 기준으로는 비수도권의 평균이 62.1억으로 수도권 57.7억대비 4.4억 높았다. 업종 기준으로는 바이오·의료 분야가 74.5억, 전기·전자 70.1억, 기계·소재가 69.9억 순이었으며, 창업자 연령 기준으로는 50세 이상 평균 후속투자누적금액이 73.4억으로 가장 높았다. 학력 수준으로는 박사학위 소지 창업자의 창업기업의 평균이 75.8억으로 가장 높았으며, 출신학교 기준으로는 외국대 출신 창업자의 평균이 73.9억으로 가장 높았다. 인구통계학 특성별 종속변수인 후속투자누적금액의 기초통계량은 다음의 <표 15>와 같다.

<표 15> 인구통계학적 특성에 따른 후속투자금액 (억원)

구분	분류	표본수	평균	표준 편차	최소값	최대값
연도	2017년	194	37.9	69.6	0	449.9
	2018년	188	77.9	181.6	0	2,121.8
	2019년	212	61.3	91.7	0	591.9
지역	수도권	429	57.7	93.0	0	711.0
	비수도권	165	62.1	180.3	0	2,121.8
업종	바이오·의료	186	74.5	105.5	0	711.0
	정보통신	239	43.8	72.9	0	475.0
	전기·전자	62	70.1	276.6	0	2,121.8
	기계·소재	46	69.9	112.7	0	533.2
	지식서비스	44	59.8	76.4	0	395.0
	화학	13	34.3	40.6	0	134.5
	에너지·지원	4	6.2	10.6	0	24.5
창업자 연령	30세 이하	86	64.5	91.1	0	475.0
	31~39세	178	47.9	69.5	0	395.0
	40~49세	215	58.0	98.5	0	618.3
	50세 이상	115	73.4	216.0	0	2,121.8
학력수준	4년제 대학 졸업	248	43.5	61.3	0	343.8
	석사학위 소지	87	52.8	82.3	0	475.0
	박사학위 소지	259	75.8	169.4	0	2,121.8
출신학교	명문대	236	66.1	103.0	0	711.0
	외국대	146	73.9	194.5	0	2,121.8
	일반대	212	52.7	67.0	0	533.2

마지막으로 기술통계량의 왜도(skewness) 및 첨도(Kurtosis) 분석을 통해 변수들의 정규성 가정 충족 여부를 검증하였다. Kline(2016)은 왜도(skewness) 절대값 3 미만, 첨도(Kurtosis) 절대값 10미만이면 정규 분포에 근사하다고 하였다. 따라서 이에 부합하지 않은 시장규모, 특허건수, 부채비율, 자기자본비율, 매출성장율은 자연로그변환하여 분석을 진행하였다.

4.2. 회귀 분석 및 가설 검증

창업자의 특성, 시장 특성, 제품·서비스 특성, 재무적 특성이 투자성공인 후속투자금액에 미치는 영향을 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 업종, 연도, 업력 및 창업자연령의 경우 독립표본검정 및 일원배치분산분석을 통해 평균의 유의한 차이가 발생하여 통제변수로 투입하였으며, 업종(바이오·의료, 정보통신, 기타), 연도(2017, 2018, 2019), 학력수준(학사, 석사, 박사), 출신학교(명문대, 외국대, 일반대), 전공적합도(적합, 미적합), 매출액발생여부(발생, 미발생)은 더미변수 처리하여 분석을 진행하였다. 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며($F=6.132, p<0.001$), 설명력은 $R^2=0.442$, $adj R^2=0.165$ 로 나타났다. 또한 Durbin-Watson 통계량은 2에 근사한 값인 2.003으로 자기상관이 발생하지 않아 잔차의 독립성을 충족한 것으로 평가할 수 있고, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor: VIF)는 모든 변수 10 미만으로 다중공선성 문제는 나타나지 않았다.

<표 16> 투자결정요인과 투자성공의 회귀분석결과

구분	분류	B	β	t	VIF
상수		9.978		4.665***	
통제변수	바이오의료_Dummy	1.606	0.165	3.116**	1.996
	정보통신_Dummy	1.333	0.147	2.413*	2.630
	2017_Dummy	-2.777	-0.287	-6.500***	1.387
	2018_Dummy	-0.389	-0.040	-0.901	1.393
	업력	-0.435	-0.131	-3.006**	1.338
	대표자 연령	-0.077	-0.156	-2.288*	3.289
창업자 특성	외국대_Dummy	-0.505	-0.048	-1.112	1.319
	일반대_Dummy	0.121	0.013	0.293	1.352
	석사_Dummy	0.350	0.027	0.636	1.309
	박사_Dummy	0.310	0.034	0.581	2.415
	전공적합도_Dummy	-0.155	-0.016	-0.333	1.618
	산업경험연수	0.089	0.139	2.197*	2.847
	ln_시장규모	0.304	0.085	2.143*	1.103
시장 특성	시장성장율	5.372	0.084	2.058*	1.196
	경쟁강도 : HHI	-0.001	-0.134	-1.577	5.134
	경쟁강도 : CR3	0.060	0.286	3.236***	5.555
	ln_특허건수	0.259	0.113	2.673**	1.283
제품·서비스 특성	매출액발생_Dummy	0.369	0.036	0.624	2.421
	ln_매출성장율	0.015	0.023	0.424	2.119
재무적 특성	영업이익	-0.000	-0.168	-4.156***	1.158
	ln_자기자본비율	0.074	0.042	0.907	1.532
	ln_부채비율	-0.078	-0.026	-0.533	1.728

F=6.132($p<0.001$), $R^2=0.442$, $adj R^2=0.165$, D-W=2.003
* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

회귀계수의 유의성 검증결과, 창업자 특성에서는 유일하게 산업경험연수가 투자성공에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 시장 특성에서는 HHI를 제외한 시장규모, 시장성장율, CR3 모두 투자성공에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 제품·서비스 특성에서는 특허건수가 유의한 정(+)의 영향을 미쳤고, 재무적특성에서는 영업이익율이 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 독립변수들이 종속변수에 미치는 영향력을 표준화계수값을 통해 살펴보면 경쟁강도 변수인 CR3($\beta=0.286, p<0.001$), 산업경험연수($\beta=0.139, p<0.05$), 특허건수($\beta=0.113, p<0.01$), 시장규모($\beta=0.085, p<0.05$), 시장성장율($\beta=0.084, p<0.05$) 순으로 투자성공인 후속투자금액에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 영업이익($\beta=-0.168, p<0.001$)은 반대로 부(-) 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 시장의 특성 중 경쟁강도 측정값 중에 하나인 CR3값은 종속변수 영향에 가장 큰 정(+)의 영향을 미쳤다. CR3값이 높다는 것은 해당 산업에서 상위 3개 기업의 장악력이 크다는 것을 의미한다. Carroll & Hannan(1989)는 산업의 경쟁강도가 적정수준일 때 기업가적 행위가 더 활성화된다고 보았는데, 지나치게 낮은 경쟁강도가 산업의 외존성(exteriority)을 낮추어 비즈니스의 정당성을 약화시키는 반면, 지나치게 높은 경쟁강도는 한정된 자원을 둘러싼 경쟁을 심화시켜 기업의 생존가능성을 떨어뜨린다고 하였다. 대부분 기존 선행연구에서는 경쟁강도가 낮을수록 투자결정에 유의미하다고 하였으나, 스타트업의 경우 경쟁강도가 적은 시장구조보다 적절한 경쟁강도

의 시장구조가 기업의 성장 및 후속투자유치에 더 유리한 시장구조라고 해석할 수 있다. 재무적 특성에서 수익성을 측정하는 영업이익의 경우 통계적으로 유의한 영향을 주는 것으로 확인되었으나 부(-)의 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 초기 투자가 중심인 액셀러레이터는 초기 투자시 재무적인 요건보다는 기업의 성장잠재력 및 시장의 특성을 더욱 중요하게 판단하는데, 실제 실증 결과에서도 투자시점의 영업이익은 미래의 성장잠재력을 판단하고 투자성가를 극대화하는데의 의사결정에는 큰 도움이 되지 않는 우선순위가 높지 않은 투자결정요인으로 실증되었다. 본 연구의 가설검증에 대한 결과 및 통계적으로 유의한 독립변수 영향도의 우선순위를 요약하면 아래 <표 17>과 같다.

<표 17> 가설 검증 결과

가설	경로	결과	독립변수 영향도
창업자의 특성 (H1)	H1-1 산업경험연수 → 후속투자누적금액	채택(+)	2
	H1-2 전공적합도 → 후속투자누적금액	기각	
	H1-3 교육수준 → 후속투자누적금액	기각	
	H1-4 출신학교 → 후속투자누적금액	기각	
시장 특성 (H2)	H2-1 시장규모 → 후속투자누적금액	채택(+)	4
	H2-2 시장성장성 → 후속투자누적금액	채택(+)	5
	H2-3 경쟁강도(HHI) → 후속투자누적금액	기각	
	H2-4 경쟁강도(CR3) → 후속투자누적금액	채택(+)	1
제품·서비스 특성 (H3)	H3-1 특허건수 → 후속투자누적금액	채택(+)	3
	H3-2 매출발생여부 → 후속투자누적금액	기각	
재무적 특성 (H4)	H4-1 매출성장률 → 후속투자누적금액	기각	
	H4-2 영업이익 → 후속투자누적금액	기각	부(-)영향
	H4-3 자기자본비율 → 후속투자누적금액	기각	
	H4-4 부채비율 → 후속투자누적금액	기각	

V. 결론 및 시사점

5.1. 결론

최근 액셀러레이터 활성화에 따른 액셀러레이터의 스타트업에 대한 투자가 급격하게 증가함에 따라 투자결정요인에 대한 연구가 액셀러레이터의 핵심 연구 주제로 확대되고 있는 상황에서, 본 연구는 그동안 선행연구 부족 및 현실적인 데이터 확보의 어려움으로 정성적 연구 중심이었던 것을 액셀러레이터 투자결정요인과 실제 투자성과와의 인과관계를 실증적으로 검증하여 액셀러레이터 투자결정요인의 이론적 논의 확대의 계기를 만들어 학술적 기여를 하고자 하는 것이 목적이다. 실증을 위한 독립변수인 투자결정요인 변수의 차원과 측정항목을 도출하기 위해 기존 선행연구에서 많이 추출되고 중요도가 높았던 상위요인 4개, 하위요인 12개 변수를 추출하였고, 종속변수인 투자성과는 선행연구에 기반하여 후속투자

누적금액으로 분석하였다. 또한 동일방법편의 등 정성연구의 한계를 극복하기 위해 독립변수는 투자시점의 실증 데이터를, 종속변수인 투자성과는 투자 후 3년 뒤 실증데이터를 기준으로 분석하였다. 가설검증결과, ‘창업자의 특성’에서는 ‘산업경험연수’, ‘시장 특성’에서는 ‘시장규모’, ‘시장성장성’, ‘경쟁강도’가, ‘제품·서비스 특성’에서는 ‘특허건수’가 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, ‘재무적 특성’에서는 ‘영업이익’이 통계적으로 유의하였으나 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데 이는 액셀러레이터의 주된 투자기업이 초기기업이고 초기기업 투자시 성장 잠재력, 시장 성장성 등을 우선순위로 판단하는데 있어 영업이익은 큰 도움이 되지 않는 변수로 실증되었다. 종속변수에 영향을 미치는 독립변수의 영향도는 경쟁강도가 가장 큰 영향을 미쳤으며, 산업경험연수, 특허건수, 시장규모, 시장성장성 순이었다. 이는 기존 정성 연구 방법론 중심의 선행연구와의 결과와 일부 상이하였는데, 특히 상위요인 기준에서 대부분 선행연구가 가장 중요하게 생각했던 투자결정요인은 ‘창업자의 특성’이었으나, 실증 분석 결과는 ‘시장 특성’이었다. 하위요인으로는 기존 선행연구의 중요도 측면에서 후순위였던 ‘경쟁강도’가 투입된 독립변수 중 ‘후속투자누적금액’에 가장 큰 유의한 영향을 주었다. 본 실증연구와 기존 연구와 비교시 가장 큰 차이점은 기존 선행연구에서 가장 중요한 투자결정요인의 우선순위는 창업자의 특성이었으나, 실증연구에서는 시장특성이 월등하게 중요한 것으로 도출되었다는 것이다. 특히 실증연구에서 통계적으로 가장 큰 유의한 영향을 준 시장 특성의 경쟁강도는 기존 선행연구의 중요도 우선순위에서 대부분 10번째 이후로 매우 후순위로 분석되었다(허주연, 2020; 변정옥 외, 2022; 고병기 외, 2022; 주진영 외, 2022). 위 연구 결과의 기각 및 채택 변수의 차이점을 보면 기업 내부에 관련된 변수는 대부분 기각되었고, 외부 환경에 관련된 변수는 대부분 채택되었다는 것이다. 액셀러레이터의 평균 투자의사 결정 소요기간은 벤처캐피탈에 비해 상대적으로 짧다(주진영 외 2022). 액셀러레이터는 3년차 미만의 극초기 및 초기기업 중심으로, 벤처캐피탈은 상대적으로 성장기업 중심으로 투자하는 빈도가 많은 편이기 때문이다(한국액셀러레이터협회, 2022), 이로 인해 액셀러레이터의 경우 투자 검토 대상 기업에 대한 정보가 매우 제약적이라는 것이 투자 의사 결정 소요기간이 상대적으로 짧은 주요 요인 중에 하나이다. 더욱이 투자기업에 대한 많은 정보가 액셀러레이터에 의한 전문적 역량에 의한 판단이라기 보다는 피투자기업이 제공한 단편적인 정보에 의존하여 판단하는 경우가 대부분이다. 이러한 제약된 정보 속에서 투자 당시 투자기업으로부터 객관적으로 확인할 수 있는 창업자의 전공적합도, 교육수준, 출신학교, 재무적 특성에 관련된 정보 등 내부기업에 대한 정보는 투자성과에 대부분 유의미한 영향을 미치지 않았다. 중요한 것은 해당 정보가 투자 대상 기업의 어떤 핵심 경쟁력과 연관되는지에 대한 것인데 이는 액셀러레이터의 전문적 역량에 의해 판단할 수 밖에 없다. 예를 들어, 해당 기업의 가장 큰 경쟁력이 기술적요인이라고 한다면 창

업자의 전공적합도, 교육수준, 출신학교 등이 이러한 기술적 차별화에 어떤 영향을 끼쳤는지에 대한 것이다. 요컨대, 기업에 대한 정보의 경우 기본 정보를 기반으로 엑셀러레이터가 해당 정보를 활용하여 기업의 경쟁력을 판단하는 전문적 역량이 중요하다고 생각된다. 그러나 시장 규모, 성장성, 경쟁강도 등 외부 시장 환경에 대한 변수는 대부분 채택되었다. 이는 투자 당시 외부 및 내부 정보망을 활용한 외부 시장 환경의 정보는 매우 유의미하다고 판단할 수 있으며, 이에 대한 엑셀러레이터의 외부 시장 환경에 대한 정보 풀 시스템화 등을 통해 제약적인 정보의 환경적 요인을 충분히 극복할 수 있을 것이라 판단된다.

5.2. 시사점 및 한계

5.2.1. 학문적 시사점

본 연구의 학술적 의의는 엑셀러레이터 뿐만 아니라 벤처캐피탈, 엔젤투자 등의 국내 실증연구가 부족한 상황에서, 594개의 실증 표본을 수집 및 구축하는 구체적인 방법론을 제시하고, 인과관계의 실증연구를 통해 투자결정요인모델의 체계화를 시도했다는 것이다. 설문조사 기반의 정성적 방법론이 가지고 있는 문제 중에 하나는 ‘동일방법편의’ 발생 가능성 및 엑셀러레이터 전문가의 ‘개인 경험 및 역량’에 의존할 수밖에 없다는 것이다. 이와 더불어 설문 수집의 제한적인 한계로 특정 연도 및 특정 산업에 의존할 수 밖에 없는 한계도 존재한다. 본 연구는 이러한 근본적인 한계를 극복하고자 표본 수집 및 구축하는 구체적인 방법론을 제시하였다. 특히 후속투자누적금액의 정보는 매우 확보하기 어려우며, 언론보도 기사, 더브이씨 등 관련 온라인 서비스를 통해 제한적으로 가능하나 언론보도 기사 및 온라인 서비스 역시 스타트업이 직접 제공하는 정보라는 점에서 정확성 및 신뢰성을 담보할 수 없다. 본 연구에서는 이러한 한계를 극복하고자 재무제표상의 자본금 및 자본잉여금의 주식발행초과금 계정 변동을 활용하여 연구에 적용하였다. 시장규모 및 경쟁강도에 대한 측정 지표도 공식적으로 많이 활용되는 기준인 표준산업분류의 세세분류를 적용하여 분석하였다. 물론 현재 표준산업분류 체계가 스타트업의 진입 시장을 완벽하게 설명할 수는 없겠으나, 시장규모, 성장률, 경쟁강도를 객관적으로 측정하려는 시도는 학술적으로 유의미하다고 판단된다. 또한 기존연구와 공통점은 ‘창업자의 특성’, ‘시장 특성’이 투자결정요인에서 중요한 요인인 점은 확인되었고, 차이점은 기존연구에서는 ‘창업자의 특성’이 가장 중요하다는 결과가 대부분이었는데, 본 실증 연구에서는 ‘시장 특성’이 가장 중요하며, 특히 ‘시장 특성’의 하위요인 중 기존 연구에서는 중요도로 후순위였던 ‘경쟁강도’가 가장 중요한 요인이었다는 점이다. 이는 향후 엑셀러레이터의 투자결정요인에 있어 시장구조 및 산업구조로의 연구 확장이 필요하다는 것을 시사한다.

5.2.2. 정책적·실무적 시사점

정책적·실무적 의의로는 기존 선행연구에서 ‘창업자의 특성’이 가장 중요한 요인으로 도출된 이유는 스타트업의 정보 비대칭성과 불확실성에 기인하였으나(Zacharakis & Meyer, 2000; Zacharakis & Shepherd, 2001), ‘시장 특성’의 핵심 변수인 ‘시장규모’, ‘시장성장성’, ‘경쟁강도’는 상대적으로 스타트업의 정보비대칭성과 불확실성에서 상대적으로 자유로우며, 엑셀러레이터의 전문성 함양을 통해 충분히 극복할 수 있는 요인인 점이다. 이와 더불어 본 실증 분석 표본의 인구통계학적 특성에서 제시되었듯이 명문대 출신 창업자 비중이 40%, 박사학위 소지 창업자 비중이 43%로 매우 높았는데 이는 정보 비대칭성과 불확실성으로 인해 ‘창업자의 특성’ 중 ‘교육수준’, ‘출신학교’가 투자결정시 실무적으로 많은 암묵적 영향을 미쳤다는 반증이기도 하다. 그러나 실제 실증분석결과 ‘교육수준’ 및 ‘출신학교’는 후속투자누적금액에 유의한 영향을 주지 않았고, 해당 분야의 ‘산업경험연수’가 유의한 영향을 준 결과는 정보비대칭성과 불확실성이라는 조건 속에 향후 투자결정시 고려해야 하는 요인에 대해 재고찰의 계기가 될 것이다.

정보비대칭성과 불확실성으로 인한 한계는 엑셀러레이터가 가지고 있는 근본적인 이슈이다. 이를 위해 더브이씨, 혁신의숲(www.innofrest.co.kr) 등 다양한 스타트업 정보 서비스가 출시되고 있고 활용되고 있는데, 대부분 기업의 인력 역량, 서비스 실적, 투자유치 금액 현황 중심의 ‘창업자의 특성’, ‘제품·서비스의 특성’이라는 ‘기업의 내부 역량’을 간접적으로 확인할 수 있는 서비스이다. 본 연구의 실증 연구에서도 살펴본 바와 같이 가장 큰 영향을 미치는 요인인 ‘시장 특성’이다. ‘시장 특성’에 대한 객관적인 데이터를 확보할 수 있는 서비스가 일부 존재하고 있다. 본 연구에서 활용된 정부출연연구소인 ‘한국과학기술정보연구원’의 ‘KIST 산업·시장 분석 시스템’, ‘연구개발특구진행재단’에서 제공하고 있는 주요 기술별 ‘글로벌 시장동향 보고서’ 등이 있다. 일부 엑셀러레이터의 경우 기업공시시스템(dart.fss.or.kr) 및 한경컨센서스(hkconsensus.hankyung.com)을 통해 상장사 사업보고서 및 증권사의 애널리스트 리포트 등을 활용해 간접적으로 ‘시장 특성’의 정보를 활용하는 경우도 있다. 다만 스타트업이 진입하는 초기 시장의 경우 그 범위가 매우 제약되어 있고 구체적인 특이점을 고려할 때, 그리고 엑셀러레이터 및 스타트업의 제한적 자원운동을 고려시 정부 주도의 스타트업 특성에 맞는 ‘산업·시장 분석 시스템’의 도입의 필요성이 절실히 요구된다. 물론 정부 주도의 지원도 필요하나, 엑셀러레이터 내부적으로도 충분히 실무적으로 극복할 수 있는 요인이라 판단된다. 예를 들어, 투자 검토 기업의 IR 자료를 검토하면서 제시된 시장규모, 성장성, 경쟁강도를 취합하고, 이와 더불어 위에서 언급한 외부 정보 서비스를 연계하여 해당 시장의 정보를 비교 및 DB화하고, 해당 업종의 상장사 실적 및 사업 구조 등을 추가 DB화 하는 일은 큰 투자 없이 즉시 실행할 수 있는 사항이라 판단되며, 이에 대한 정보가 축적된다면 해당 엑셀러레이터만의 ‘산업 및 시장 분석

시스템'을 큰 어려움 없이 구축할 수 있을 것이라 판단된다.

5.2.3. 연구의 한계점

본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 투자시점, 투자규모, 투자기관, 산업속성의 차이를 반영하지 못했다. 허주연(2020)은 액셀러레이터의 투자규모 및 투자기관 특성에 따라 투자결정요인이 다르다고 하였다. 또한 본 연구에서 투자시점 및 산업별 기준에 따라 종속변수인 '후속투자누적금액'의 독립표본t검정 및 일원배치분산분석을 한 결과 평균의 유의미한 차이가 발생하여 통제변수로 투입한 바 있다. 따라서 향후 투자시점, 투자규모, 투자기관, 산업에 따른 투자결정요인의 실증연구가 세분화될 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 틱스(TIPS) 선정 기업을 표본으로 하여 기술 스타트업 중심의 투자결정요인 연구라는 한계가 있다. 물론 액셀러레이터가 투자 하는 분야가 바이오·의료, 정보통신 등 기술 스타트업에 대한 투자 비중이 높으나, 비기술스타트업에 대한 투자결정요인 실증 연구 또한 확대가 필요하다.

셋째, 독립변수의 투자결정요인 하위요인의 제약이다. 특히 본 연구에서는 '창업자의 특성' 중 선행연구에서 가장 많이 추출된 '경험적 특성' 중심으로 연구를 진행하고, '성향특성'은 선행연구의 추출빈도가 낮고, 객관적인 데이터 확보의 어려움 등으로 투입하지 않았다. '창업자의 특성' 중 '성향 특성'에 대한 변수 또한 향후 연구에 확대 반영할 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서 통제변수로 투입했던 창업기업 및 창업자의 특성 중에 중요한 변수 중에 하나인 '업력', '창업자 연령'에 차이점에 대한 연구 또한 필요하다. 다섯째, 4개의 독립변수의 상호관계 및 인과관계에 대한 추가적인 연구가 필요하다. 창업자의 특성과 제품서비스 특성의 상호관계 및 시장 특성과 재무적 특성의 상호관계 등에 따라 투자성과는 다르게 나타날 수 있으며, 4개의 독립변수는 어떠한 블랙박스(연결고리)를 통해 투자성과로 연결될 수 있기 때문이다.

5.2.4. 향후 연구 방향

본 연구의 결과에서 가장 큰 유의한 영향을 미친 요인은 '시장 특성'의 '경쟁강도' 변수인 'CR3'로 종속변수 '후속투자누적금액'에 정(+)의 영향을 미쳤다. 지금까지 국내의 시장구조에 대한 연구는 상장사 중심의 연구가 대부분이었으나, 향후 국내 스타트업의 특성을 고려한 깊이 있는 '시장구조'에 대한 논의가 필요하다. 해외 선행연구에서는 산업의 경쟁양상과 기업가적 행위와의 관계에 대한 연구가 존재한다.

산업의 경쟁양상에 초점을 맞춘 연구들은 산업의 경쟁강도에 따라 기업가적 행위가 일어나는 정도가 다를 것으로 보았다(정대훈, 2022). 많은 연구가 산업의 경쟁강도와 기업가적 행위 사이에 부정적인 관계가 있다고 주장하였는데, 산업의 경쟁강도가 낮을수록 수익성이 높게 평가되어 산업의 매력도가 높아지기 때문이다(Porter, 2008; Shepherd et al., 2000).

다른 연구들은 산업의 경쟁강도가 적정 수준일 때 기업가적

행위가 더 활성화된다고 보았다(Carroll & Hannan, 1989), 산업의 관대함(munificence)을 강조한 연구들은 환경이 기업들의 성장을 지원하는 정도가 높을수록 제약조건들이 완화되기 때문에 기업가적 행위가 활성화된다고 하였다(Tushman & Anderson, 1986). 또한 최근 신제도론(Neoinstitutional theory)에 기반한 시장구조 및 기업가정신에 대한 연구가 존재한다. 특히 신제도론에 기반한 시장구조 연구는 혁신적 기술, 제품, 서비스의 출현으로 신규 시장범주(New Market Category)가 창출되는 과정을 규명하는 연구가 있다(박상찬, 2022). 이와 함께 본 연구의 선행연구에서 고찰한 '액셀러레이터의 역할'을 고려한 통합적인 투자결정요인 연구모델의 연구 확장도 필요하다. 액셀러레이터는 기존 엔젤투자자 및 벤처캐피탈의 투자 유형과 달리 멘토링, 교육, 네트워킹 등을 추가로 지원하며 초기 벤처기업의 성장을 지원하는 특성을 갖는다(Barrechag et al., 2012; Cohen, 2013; 최윤수·김도현, 2016). 따라서 액셀러레이터의 성과 관련한 선행연구는 액셀러레이터의 다양한 지원 프로그램인 보육프로그램의 효과, 액셀러레이터 및 스타트업의 관계 중심의 연구중심으로 진행되었고, 대부분 긍정적인 효과가 있는 것으로 보고되었다. 따라서 투자성과 특히 후속 투자유치에 대해서는 이러한 액셀러레이터의 다양한 지원을 고려한 투자결정요인 연구모델의 확장 또한 필요하다고 하겠다.

REFERENCE

구정철·이철규·유왕진(2008). 한국 벤처캐피탈의 투자결정모형 도출 및 타당성 분석. *기업가정신과 벤처연구*, 11(4), 1-20.

김경울(2023). *엔젤투자자의 창업기업 투자결정 요인*. 박사학위논문, 계명대학교 대학원.

김도성·안성필(2020). 한국 대학벤처캐피탈의 투자성과에 대한 연구. *벤처창업연구*, 15(1), 17-29.

김경수(2018). *창업가역량이 액셀러레이터의 멘토링과 창업성과간의 관계에 미치는 조절효과 분석연구*. 석사학위논문. 호서대학교 대학원.

김상철·동학림(2021). 액셀러레이터 보육 프로그램과 창업가 특성이 창업성과에 미치는 영향 연구. *한국창업학회지*, 16(1), 319-348.

김선우·김강민(2020). 스타트업 성장단계 구분에 대한 탐색적 연구. *벤처창업연구*, 15(2), 127-135.

김선우·김강민(2023). 스타트업 생태계 성장 분석: TIPS 창업팀을 중심으로. *중소기업금융연구*, 43(1), 60-79.

김소라(2012). *교육환경이 지역별 아파트 가격에 미치는 영향에 관한 실증분석*. 석사학위논문, 건국대학교 대학원.

김승찬·김홍근(2019). 개인투자조합 출자자의 출자의사결정요인 실증연구: 벤처기업 투자의사결정요인을 중심으로. *대한경영학회지*, 32(11), 2051-2084.

김미주(2022). 창업지원정책이 기업가정신에 미치는 영향: 중소벤처기업부 틱스(TIPS) 지원사업을 중심으로. *벤처창업연구*, 17(3), 1-17.

김용덕·조재민(2023). 스타트업 투자결정요인에 관한 연구. *지역산업연구*, 46(1), 3-24.

김용태·허철무(2023). 스타트업의 특성이 창업성과에 미치는 영향

- 에 관한 연구: 엑셀러레이터 역할의 매개효과 중심으로. *벤처창업연구*, 18(2), 141-156.
- 고성필(2014). *시스템다이나믹스를 이용한 방위산업의 제조 또는 구매결정에 관한 연구: 거래비용이론과 자원기반이론의 통합적 접근을 기반으로* 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 고병기·박솔잎·김다혜·성창수(2022). 민간주도형 기술창업지원 팀스(TIPS) 투자 의사 결정요인에 관한 연구. *벤처창업연구*, 17(5), 31-47.
- 공성현(2014). *국내 엔젤투자자의 투자 의사고려 요인에 관한 탐색적 연구* 석사학위논문, 한국기술교육대학교 대학원.
- 구중희·김영준·이수용·김도현·백지연(2019). 한국 벤처캐피탈리스트의 투자결정에 미치는 요인 연구. *벤처창업연구*, 14(4), 1-18.
- 나기혁·양대규·바트톨가알탄채택(2019). 엑셀러레이터가 스타트업에 미치는 영향 고찰: 네트워크 관점을 중심으로. *벤처창업연구*, 14(1), 85-99.
- 남유현·이철(2013). 한국기업의 수출성과 결정요인 통합모형 개발: 산업조직이론, 자원기반이론, 관계적 관점의 결합을 중심으로. *국제경영연구*, 24(1), 77-118.
- 심수진(2010). *정보기술 자원이 전략적 공급망 능력과 기업 성과에 미치는 영향에 관한 연구* 박사학위논문, 영남대학교 대학원.
- 반성식(2004). 한국 벤처캐피탈리스트의 투자 의사결정 요인과 투자 평가 모형. *대한경영학회지*, 17(1), 267-291.
- 박동일·양영석·김명숙(2021). 창업기업관점에서 바라본 투자자의 투자결정요인에 관한 연구: 물산업 창업기업을 중심으로. *벤처창업연구*, 16(1), 1-19.
- 박상찬(2022). 혁신지향 시장창출 및 기업가정신에 대한 제도론적 접근: 신규 시장범주에서 이해관계자 집단의 정치적 역동을 중심으로. *인사조직연구*, 30(2), 65-94.
- 박원우·김미숙·정상명·허규만(2007). 동일방법편의(Common Method Bias)의 원인과 해결방안. *인사조직연구*, 15(1), 89-133.
- 박종국(2009). *산업조직론*. 서울:한미문화사.
- 변정욱·김윤배·이병철(2022). 엑셀러레이터 투자자와 창업자의 스타트업 투자결정요인 중요도 평가에 관한 연구. *벤처창업연구*, 17(4), 45-55.
- 성소영·김남훈·김경환(2018). 한·미 엑셀러레이터 비교연구: Accelerator process 모형 중심으로. *국제지역연구*, 22(4), 167-186.
- 양다인·김선영(2022). AHP 분석에 의한 콘텐츠 스타트업 투자결정요인 연구. *문화와 융합*, 44(12), 967-983.
- 오세경·최정원·박중건(2016). 국내 벤처펀드의 성과와 성과 결정요인에 대한 실증 연구. *재무연구*, 29(3), 343-375.
- 오지영(2019). *시장집중도와 소비자후생에 관한 연구: 소비재와 서비스 시장을 중심으로* 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 윤영숙·황보윤(2014). 엔젤투자자의 투자 의사결정에 영향을 미치는 기업가특성에 관한 연구. *벤처창업연구*, 9(3), 47-61.
- 이동희·김현수(2011). 국내 벤처캐피탈의 IT 벤처 기업에 대한 투자결정 요인에 관한 연구. *한국IT서비스학회지*, 2011(9), 303-306.
- 이재형(2002). 독과점가격과 물가. *산업조직연구*, 5, 65-88.
- 이재형(2013). *한국의 산업조직과 시장구조*. 서울:한국개발연구원.
- 이필남(2016). 명문대 졸업 외국어고 출신 학생의 초기 노동시장 성과 분석. *교육재정경제연구*, 25(4), 65-90.
- 이혜정·이지연·이희원(2019). 명문대 저소득가구 전형 입학생의 대학교육 경험에 관한 연구. *교육학연구*, 57(4), 247-277.
- 정규승·이가임·나유리(2015). *시장구조분석*. 서울:통계개발원.
- 정대훈(2022). 성숙산업의 벤처창업 결정요인: 산업의 기술발전과 경쟁강도, 자원조달과 벤처 정당성의 복합적 영향. *기업경영리뷰*, 13(1), 19-36.
- 정문수·김은희(2022). 국내 엑셀러레이터 투자결정요인 중요도 분석: 비즈니스 모델 혁신 관점에서. *벤처창업연구*, 17(5), 1-16.
- 주진영·남정민·이슬기(2022). AHP를 활용한 엑셀러레이터의 산업별 투자결정요인 우선순위에 대한 연구: ICT 및 제조업 투자결정요인 비교연구. *한국진로창업경영학회지*, 6(1), 1-22.
- 차명수(2009). 벤처캐피탈의 투자 의사결정 연구: 판단분석의 활용. *기업가정신과 벤처연구*, 12(4), 19-43.
- 채광기(2010). *중소기업진흥공단 정책자금 지원이 중소기업 투자성공에 미치는 영향* 박사학위논문, 호서대학교 대학원.
- 최윤수·김도현(2016). 투자 행태를 통한 엑셀러레이터와 벤처캐피탈의 비교 연구. *벤처창업연구*, 11(4), 27-36.
- 최중빈(2019). 엑셀러레이터의 관계효익이 서비스 관계의 질과 장기지향성에 미치는 영향. *한국창업학회지*, 14(4), 1-27.
- 크립톤(2020). *세계 최초의 엑셀러레이터*, Retrieved (2020.03.08) from krypton36.co/krypton-story/
- 한광호·김상수(2021). 프롭테크 스타트업 투자유치 규모 결정요인 분석. *부동산경영*, 24, 203-221.
- 한석호·이용찬·윤지환(2021). 관광스타트업의 성공 요인 분석: ERIS 모델을 중심으로. *관광학연구*, 45(2), 101-123.
- 한국엑셀러레이터협회(2022). 2022년 *대한민국 엑셀러레이터 산업 분석 리포트*. 서울: 한국엑셀러레이터협회.
- 한주형(2019). *엑셀러레이터의 스타트업 투자의사결정 영향요인에 관한 연구* 석사학위논문, 국민대학교 대학원.
- 한주형·황보윤(2020). 엑셀러레이터의 투자결정요인. *벤처창업연구*, 15(1), 31-44.
- 황병선·안준모·공혜원(2017). IT 기반 창업기업의 초기 투자유치와 성장에 영향을 미치는 요인에 대한 탐색 연구. *벤처창업연구*, 12(4), 35-46.
- 황인하·김정하(2005). 시장지배력의 척도로서 집중도와 이동지표의 상호보완성. *산업조직연구*, 13(4), 105-129.
- 허가엘·정승화·김지연(2021). 스타트업 엑셀러레이터의 민간·공공 유형별 투자결정요인에 대한 연구. *중소기업연구*, 43(4), 173-209.
- 허주연(2020). 스타트업 엑셀러레이터의 투자결정요인에 대한 연구. *벤처창업연구*, 15(5), 13-35.
- 허주연·정승화(2021). 스타트업 엑셀러레이터의 투자 규모별 투자결정요인에 대한 연구. *중소기업연구*, 43(1), 187-219.
- 홍정오·김문겸(2022). 공공 엑셀러레이터 투자 효과에 관한 연구. *벤처창업연구*, 17(3), 19-31.
- Anderson, A. R., & Miller, C. J.(2003). Class matters: Human and social capital in the entrepreneurial process. *The journal of socio-economics*, 32(1), 17-36.
- Bachher, J. S., & Guild, P. D.(1996). Financing early stage technology based companies: investment criteria used by investors. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 996, 363-376.
- Bahn, S. S.(2004). Evaluation Model and Factors for Investment Decision Making of Korean Venture Capitalists. *Korean Journal of Business Administration*, 17(1), 267-291.
- Bantel, K. A., & Jackson, S. E.(1989). Top management and innovations in banking: Does the composition of the top team make a difference?. *Strategic management journal*, 10(S1), 107-124.
- Barinova, V., Eremkin, V., & Lanshina, T.(2015). Overcoming

- the discrete nature of innovation financing in the early stages of Russia(No. 431504).
- Barrehag, L., Fornell, A. L. E. X. A. N. D. E. R., Larsson, G. U. S. T. A. V., Mårdström, V. I. K. T. O. R., Westergård, V. I. C. T. O. R., & Wrackefeldt, S. A. M. U. E. L.(2012). Accelerating success: A study of seed accelerators and their defining characteristics. *Bachelor Thesis TEKX04-12-10 Chalmers University*.
- Barney, J.(1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Baum, J. A., & Silverman, B. S.(2004). Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. *Journal of business venturing*, 19(3), 411-436.
- Block, J., Fisch, C., Vismara, S., & Andres, R.(2019). Private equity investment criteria: An experimental conjoint analysis of venture capital, business angels, and family offices. *Journal of Corporate Finance*, 58, 329-352.
- Bradford.(2014). Corporate-Run Startup Accelerator: TheGood, theBad, and the Plain Ugly.tech. Retrieved (2014.06.05.) from <http://tech.eu/features/779/corporate-run-startup-accelerator-good-bad-plain-ugly>.
- Byun, J. W., Kim, Y. B., & Lee, B. C.(2022). A Study on Investment Decision Factors of Accelerator. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(4), 45-55.
- Cánovas-Saiz, L., March-Chorda, I., & Yagüe-Perales, R. M. (2020). New evidence on accelerator performance based on funding and location. *European Journal of Management and Business Economics*, 29(3), 217-234.
- Carroll, G. R., & Hannan, M. T.(1989). Density dependence in the evolution of populations of newspaper organizations. *American sociological review*, 524-541.
- Carpentier, C., & Suret, J. M.(2015). Angel group members' decision process and rejection criteria: A longitudinal analysis. *Journal of Business Venturing*, 30(6), 808-821.
- Cha, M. S.(2009). A Study of Venture Capital's Investment Decision Making: Using Judgment Analysis. *Journal of Entrepreneurship and Venture Studies*, 12(4), 19-43.
- Chae, G. K.(2010). *Effects of Policy Funds from Small and Medium Enterprises on Profitability of Small and Medium-sized Businesses or Venture Businesses*. Doctoral Dissertation, Hoseo National University.
- Cohen, S., & Hochberg, Y. V.(2014). Accelerating startups: The seed accelerator phenomenon.
- Cohen, S.(2013). What do accelerators do? Insights from incubators and angels, *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 8(3-4), 19-25.
- Cohen, S., Fehder, D. C., Hochberg, Y. V., & Murray, F.(2019). The design of startup accelerators. *Research Policy*, 48(7), 1781-1797.
- Choi, J. B.(2019). Effects of Relational Benefits of Accelerators on Relationship Quality and Long-term Orientation. *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, 14(4), 1-27.
- Choi, Y. S., & Kim, D. H.(2016). A Comparative Study of the Accelerator and Venture Capital through Investment Behavior. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 11(4), 27-36.
- Cumming, D.(2007). Government policy towards entrepreneurial finance: Innovation investment funds. *Journal of Business Venturing*, 22(2), 193-235.
- Davidsson, P., & Honig, B.(2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of business venturing*, 18(3), 301-331.
- Dhochak, M., & Sharma, A. K.(2015). Impact of global financial crisis on Indian venture capital firms: An empirical evaluation. *Journal for International Business and Entrepreneurship Development*, 8(4), 330-345.
- Drori, I., & Wright, M.(2018). Accelerators: characteristics, trends and the new entrepreneurial ecosystem. *In Accelerators Edward Elgar Publishing*.
- Franke, N., Gruber, M., Harhoff, D., & Henkel, J.(2008). Venture capitalists' evaluations of start-up teams: Trade-offs, knock-out criteria, and the impact of VC experience. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(3), 459-483.
- Feeney, L., Haines Jr, G. H., & Riding, A. L.(1999). Private investors' investment criteria: insights from qualitative data. *Venture Capital. An international journal of entrepreneurial finance*, 1(2), 121-145.
- Festel, G., Wuermseher, M., & Cattaneo, G.(2013). Valuation of early stage high-tech start-up companies. *International Journal of Business*, 18(3), 216-231.
- Gimmon, E., & Levie, J.(2009). Instrumental value theory and the human capital of entrepreneurs. *Journal of Economic Issues*, 43(3), 715-732.
- Go, B. K., Park, S. I., Kim, D. H., & Sung, C. S.(2021). A Study on the Critical Factors Affecting Investment Decision on TIPS. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(5), 31-47.
- Gompers, P., Gornall, W., Kaplan, S. N., & Strebulaev, I. A. (2021). Venture capitalists and COVID-19. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(7), 2474-2499.
- Gong, S. H.(2014). *A exploratory study on the investment consideration factors of the angel investors in Korea*. Master Thesis, Korea Technology University.
- Haines, G. H., Madill, J. J., & Riding, A. L.(2003). Informal Investment in Canada: Financing Small Business Growth. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 16(3-4), 13-40.
- Hall, J., & Hofer, C. W.(1993). Venture capitalists' decision criteria in new venture evaluation. *Journal of business venturing*, 8(1), 25-42.
- Hammond, K. R, Adelman, L., & Stewart, T. R.(1975). A case history of the application of social judgment theory to policy formulation. *Policy Sciences*, 6(2), 137-159.
- Han, G. H., & Keum, S. S.(2021). An Analysis of determinants of PropTech Startup investment funding amount. *Journal of the Korea Real Estate Management Review*, 24, 203-221.
- Han, J. H.(2019). *Study on the Factors affecting Accelerators' Investment Decision on Startups*. Master Thesis, Kookmin University.

- Han, J. H., & Hwang, B. Y.(2020). Determinants of Accelerators' Investment. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 15(1), 31-44.
- Han, S. H., Lee, Y. C., & Yun, J. H.(2021). An Analysis on the Determinants of Success for Tourism Start-ups: Application of the ERIS Model. *Journal of Tourism Sciences*, 45(2), 101-123.
- Heo, G. E., Chung, S. W., & Kim, J. Y.(2021). A Study on Investment Determinants by the Types of Start-up Accelerators. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 43(4), 173-209.
- Heo, J. Y.(2020). A Study on the Determinants of Investment in Startup Accelerators. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 15(5), 13-35.
- Heo, J. Y., & Chung, S. W.(2021). A Study on Investment Determinants by Investment Size of Startup Accelerators. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 43(1), 187-219.
- Hochberg, Y. V., Ljungqvist, A., & Lu, Y.(2007). Whom you know matters: Venture capital networks and investment performance. *The Journal of Finance*, 62(1), 251-301.
- Hong, J. O., & Kim, M. G.(2022). A Study on the Investment Effect of Public Accelerator. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(3), 19-31.
- Hwang, B. S., An, J. M., & Kong, H. W.(2017). A Study on the Factors Influencing Start-up Investment Stage of IT-based Enterprises. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(4), 35-46.
- Hwang, I. H., & Kim, J. H.(2005). Concentration and Mobility Statistics in the Korean Manufacturing Sector. *The Korean Journal of Industrial Organization*, 13(4), 105-129.
- Joo, J. Y., Nam, J. M., & Lee, S. G.(2022). A Study on the Priority of Investment Determinants by Industry of Accelerators using AHP: Comparative Study on Investment Determinants of ICT and Manufacturing Industry. *The Journal of Korean Career-Entrepreneurship & Business Association*, 6(1), 1-22.
- Jung, D. H.(2022). The Determinants of Venture Creation in Mature Industries: The Integrative effects of Technological Progress, Competitive Intensity, Resource Supply, and Venture Legitimacy. *Korean Review of Corporation Management*, 13(1), 19-36.
- Jung, M. S., & Kim, E. H.(2022). An Analysis of Investment Determinants of Korean Accelerators: From the Perspective of Business Model Innovation. *Asia Pacific Journal of Samall Business*, 17(5), 1-16.
- Jung, K. S., Lee, G. I., & Na, Y. R.(2015). *Market Structure Analysis*. Seoul:Statistical Research Institute.
- Kim, D. S., & Ahn, S. P.(2020). The Performance of University Venture Capitals in Korea. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 15(1), 17-29.
- Kim, G. Y.(2023). *Decision-making Factors of Angel Investment in Startup*. Doctoral Dissertation, Keimyung University.
- Kim, K. S.(2018). *A study on the Moderating Effect of Entrepreneur's Competence on the Relationship between Accelerator's Mentoring and Entrepreneurial Performance*. Master Thesis, Hoseo National University.
- Kim, M. J.(2022). The Effect of Startup Support Policy on Entrepreneurship: Focusing on TIPS Support Projects by the Ministry of SMEs and Startups. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(3), 1-17.
- Kim, S. C., & Kim, H. G.(2019). An Empirical Study on Investment Decision-making Factors of Personal Investment Associations: Focused on Investment Decision-Making Factors of Venture Firms. *Korean Journal of Business Administration*, 32(11), 2051-2084.
- Kim, S. C., & Dong, H. L.(2021). A Study on the Influence of Accelerator Programs and Entrepreneurs' Characteristics on Entrepreneurial Performance. *Journal of the Korean Entrepreneurship Socieity*, 16(1), 319-348.
- Kim, S. R.(2012). *The Effects of Educational Environment on Apartment Prices in Adjacent Area: Evidence from the prestigious university enrollment rate and specialized high school enrollment rate*. Master Thesis, Konkuk University.
- Kim, S. W., & Kim, K. M.(2020). A Study on the Startup Growth Stage in Korea. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 15(2), 127-135.
- Kim, S. W., & Kim, K. M.(2023). Analysis of the Growth of Startup Ecosystem: Focusing on the TIPS teams. *Journal of SME Finance*, 43(1), 60-79.
- Kim, Y. D., & Cho, J. M.(2023). A Study on the Determinants of Startup Investment. *Regional industry review*, 46(1), 3-24.
- Kim, Y. T., & Heo, C. M.(2023). Study on Effects of Startup Characteristics on Entrepreneurship Performance: Focusing on the Intermediary Effects of the Accelerator Role. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 18(2), 141-156.
- Kline, R. B.(2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Ko, S. P.(2014). *Study on the make or buy decision making in the defense industry using system dynamics: based on the integrated approach by transaction cost theory and resource based theory*. Doctoral Dissertation, Seoul National University.
- Koo, J. H., Kim, Y. J., Lee, S. Y., & Baek, J. Y.(2019). A Study on the Factors Affecting Investment Decision of Korean Venture Capitalist. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(4), 1-18.
- Koo, K. C., Lee, C. G., & Yoo, W. J.(2008). Derivation of the Korean Venture Capital's Investment Decision Making Model and Feasibility Analysis. *The Korean Venture Management Review*, 11(4), 1-20.
- Kollmann, T., & Kuckertz, A.(2010). Evaluation uncertainty of venture capitalists' investment criteria. *Journal of Business Research*, 63(7), 741-747.
- Konczal, J.(2012). Evaluating the Effects of Accelerators? Not So Fast. *Forbes*. Retrieved (2015.06.02.)

- Korea Accelerator Association(2022). *2022 Korea Accelerator Industry Analysis Report*. Korea Accelerator Association
- Krypton(2020). *The World's First Accelerator*, Retrieved (2020.03.08) from krypton36.co/krypton-story/.
- Lee, D. H., & Kim, H. S.(2011). A Study on Factors of Investment Decision-Making of Domestic Venture Capital in IT Venture Business. *Journal of Information Technology Services*, 2011(9), 303-306.
- Lee, H. J., Lee, J. Y., & Lee, H. W.(2019). A Study on the University Education Experience of Students of Low-Income Households at Prestigious Universities. *Korean Journal of Educational Research*, 57(4), 247-277.
- Lee, J. H.(2002). Price Trend of Market Dominating Firms. *The Korean Journal of Industrial Organization*, 5, 65-88.
- Lee, J. H.(2013). Industrial Organization and Market Structure of Korea, Korea Development Institute.
- Lee, P. N.(2016). The effects of elite high schools on early career labor market outcomes in Korea. *The Journal of Economics and Finance of Education*, 25(4), 65-90.
- MacMillan, I. C., Siegel, R., & Narasimha, P. S.(1985). Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. *Journal of Business venturing*, 1(1), 119-128.
- MacMillan, I. C., & Day, D. L.(1987). Corporate ventures into industrial markets: Dynamics of aggressive entry. *Journal of business venturing*, 2(1), 29-39.
- Mason, C., & Stark, M.(2004). What do investors look for in a business plan? A comparison of the investment criteria of bankers, venture capitalists and business angels. *International small business journal*, 22(3), 227-248.
- Mason, C., & Brown, R.(2014). Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. *Final report to OECD, Paris*, 30(1), 77-102.
- Miloud, T., Aspelund, A., & Cabrol, M.(2012). Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. *Venture Capital*, 14(2-3), 151-174.
- Muzyka, D., Birley, S., & Leleux, B.(1996). Trade-offs in the investment decisions of European venture capitalists. *Journal of business venturing*, 11(4), 273-287.
- Nam, Y. H., & Lee, C.(2013). Developing an Integrated Model of Determinants of Export Performance. *International Business Journal*, 24(1), 77-118.
- Narayananamy, C., Hashemoghli, A., & Mohd Rashid, R. (2011). Venture capital pre-investment decision making process: an exploratory study in Malaysia. In *13th Malaysian Finance Association Conference*.
- Norburn, D., & Birley, S.(1988). The top management team and corporate performance. *Strategic management journal*, 9(3), 225-237.
- Oh, J. Y.(2019). *A Study on Market Concentration and Consumer Welfare: Focusing on Consumer Goods and the Service Market*. Doctoral Dissertation, Seoul National University.
- Oh, S. K., Choi, J. W., & Park, J. G.(2016). Performance Measures and their Determinants of Korean Venture Capital Funds. *Asian Review of Financial Research*, 29(3), 343-375.
- Park, D. I., Yang, Y. S., & Kim, M. S.(2021). A Study on Investors Determinants Addressed by Startup Entrepreneurs: In the Center of Startups in Water Industry. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 16(1), 1-19.
- Park, J. K.(2009). *Industrial Organization*. 1st edition, Seoul: Hanmi Design Book.
- Park, S. C.(2022). Institutional Influence on Innovation-oriented Market Creation and Entrepreneurship. *Korean Journal of Management*, 30(2), 65-94.
- Park, W. W., Kim, M. S., Jung, S. M., & Huh, K. M.(2007). Causes and Remedies of Common Method Bias. *Korean Journal of Management*, 15(1), 89-133.
- Pauwels, C., B. Clarysse, M., Wright, & Van Hove, J.(2016). Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*, 50, 13-24.
- Penrose, E. T.(1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford university press.
- Peteraf, M. A.(1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic management journal*, 14(3), 179-191.
- Poindexter, J. B.(1976). *The efficiency of financial markets: The venture capital case*. Graduate School of Business Administration, New York University.
- Porter, M. E.(2008). *On competition*, Boston, MA: Harvard University Press.
- Ra, K. H., Yang, D. G., & Battulga, A.(2019). Understanding the Effects of Accelerators on Startups: A Network-Based Approach. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(1), 85-99.
- Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. L.(2012). Analysis of accelerator companies: an exploratory case study of their programs, processes, and early results. *Small Business Institute Journal*, 8(2), 54-70.
- Robinson Jr, R. B.(1987). Emerging strategies in the venture capital industry. *Journal of Business venturing*, 2(1), 53-77.
- Rodrigues, R. G., & Ferreira, J. J.(2019). What's new in the research on agricultural entrepreneurship?. *Journal of rural studies*, 65, 99-115.
- Shim, S. J.(2010). *A Study on the Impact of Information Technology on Strategic Supply Chain Capabilities and Firm Performance*. Doctoral Dissertation, Youngnam University.
- Shrader, R. C., & Simon, M.(1997). Corporate versus independent new ventures: Resource, strategy, and performance differences. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 47-66.
- Sandberg, W. R., & Hofer, C. W.(1986). The effects of strategy and industry structure on new venture performance. *Frontiers of entrepreneurship research*, 1, 244-266.
- Sandberg, W. R., & Hofer, C. W.(1987). Improving new venture performance: The role of strategy, industry structure, and the entrepreneur. *Journal of Business*

- venturing, 2(1), 5-28.
- Shepherd, D. A., Ettenson, R., & Crouch, A.(2000). New venture strategy and profitability: A venture capitalist's assessment. *Journal of Business Venturing*, 15(5-6), 449-467.
- Smith, S. W., & Hannigan, T. J.(2015). Swinging for the fences: How do top accelerators impact the trajectories of new ventures?. *DRUID15*, Rome.
- Sung, S. Y., Kim, N. H., & Kim, K. H.(2018). Comparative Study of the Korea and America Accelerator. *Journal of International Area Studies*, 22(4), 167-186.
- Szathmari, E., Varga, Z., Molnar, A., Nemeth, G., & Kiss, O. (2020). *Core competency deficits in failed startup teams: towards a startup-specific behavioral competency model*.
- Tasic, I., Montoro-Sánchez, A., & Cano, M. D.(2015). *Startup accelerators: an overview of the current state of the acceleration phenomenon*. In XVIII Congreso AECA. Cartagena.
- Timmons, J. A., Muzyka, D. F., Stevenson, H. H., & Bygrave, W. D.(1987). Opportunity recognition: The core of entrepreneurship. *Frontiers of entrepreneurship research*, 7(2), 109-123.
- Tushman, M. L., & Anderson, P.(1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31(3), 439-465.
- Tyebjee, T. T. & Bruno, A. V.(1984). A Model of Venture Capitalist Investment Activity. *Management Science*, 30, 1051-1066.
- Vinig, T. G., & De Haan, M.(2002). *How do venture capitalists screen business plans? Evidence from The Netherlands and the US. Evidence from the Netherlands and the Us*.
- Visagie, I. (2011). *Venture Capital Investment Criteria, An analysis of criteria and their relative importance. Business Mastery Project*. Cass Business School, City University.
- Wells, W. A.(1974). *VENTURE CAPITAL DECISION-MAKING*. Carnegie Mellon University.
- Wu, Y. C. J., Kuo, T., & Shen, J. P.(2013). Exploring social entrepreneurship education from a Web-based pedagogical perspective. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 329-334.
- Xi, G., Block, J., Lasch, F., Robert, F., & Thurik, R.(2020). The survival of business takeovers and new venture start-ups. *Industrial and Corporate Change*, 29(3), 797-826.
- Yang, D. I., & Kim, S. Y.(2022). A Study on the Content Startup's Investment Determinants by AHP Analysis. *Culture and Convergence*, 44(12), 967-983.
- Yin, B., & Luo, J.(2018). How do accelerators select startups? Shifting decision criteria across stages. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 65(4), 574-589.
- Yun, Y. S., & Hwang, B. Y.(2014). Entrepreneurial Characteristics Affecting on Angel Investors's Decision making. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 9(3), 47-61.
- Zacharakis, Andrew L., & Dale Meyer, G.(1998). A Lack of Insight: Do VCs Really Understand Their Own Decision Process?. *Journal of Business Venturing*, 13(1), 57-76.
- Zacharakis, A. L., & Meyer, G. D.(2000). The potential of actuarial decision models: can they improve the venture capital investment decision?. *Journal of Business venturing*, 15(4), 323-346.
- Zacharakis, A. L., & Shepherd, D. A.(2001). The nature of information and overconfidence on venture capitalists' decision making. *Journal of business venturing*, 16(4), 311-332.

An Empirical Analysis of Accelerator Investment Determinants: A Longitudinal Study on Investment Determinants and Investment Performance

Jin Young Joo*
Jeong Min Nam**

Abstract

This study attempted to identify the relationship between the investment determinants of accelerators and investment performance through empirical analysis. Through literature review, four dimensions and 12 measurement items were extracted for investment determinants, which are independent variables, and investment performance was adjusted to the cumulative amount of subsequent investment based on previous studies. Performance data from 594 companies selected by TIPS from 2017 to 2019, which are relatively reliable and easy to secure data, were collected, and the subsequent investment cumulative attraction amount, which is a dependent variable, was hypothesized through multiple regression analysis three years after the investment. As a result of the study, 'industrial experience years' in the characteristics of founders, 'market size', 'market growth', 'competitive strength', and 'number of patents' in the characteristics of products and services had a significant positive (+) effect. The impact of independent variables on dependent variables was most influenced by the competitive strength of market characteristics, followed by the number of years of industrial experience, the number of patents, the size of the market, and market growth. This was different from the results of previous studies conducted mainly on qualitative research methods, and in most previous studies, the characteristics of founders were the most important, but the empirical analysis results were market characteristics. As a sub-factor, the intensity of competition, which was the subordinate to the importance of previous studies, had the greatest influence in empirical analysis. The academic significance of this study is that it presented a specific methodology to collect and build 594 empirical samples in the absence of empirical research on accelerator investment determinants, and created an opportunity to expand the theoretical discussion of investment determinants through causal research. In practice, the information asymmetry and uncertainty of startups that accelerators have can help them make effective investment decisions by establishing a systematic model of experience-dependent investment determinants.

KeyWords: Startup, Accelerator, investment determinants, founder's characteristics, market characteristics, product and service characteristics, financial characteristics

* First Author, Dankook University Graduate School, Ph.D. in Future ICT Convergence Startup, jujir@naver.com

** Corresponding Author, Professor, Dankook University Graduate School, Ph.D. in Future ICT Convergence Startup, namjm@dankook.ac.kr