

비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터 투자결정요인 실증 분석

정문수 (전남대학교 경영학과 박사과정)*

김은희 (전남대학교 경영학과 교수)**

국문 요약

스타트업에게 전문보육과 투자를 동시에 제공함으로써 스타트업의 생존율을 크게 개선하여 주목을 받고 있는 액셀러레이터의 투자결정요인에 대한 연구는 점점 확대되고 있다. 그러나 선행 연구들은 초기 단계로 투자결정요인 개발 시 이론적 기반을 갖추지 못한 상황으로 유사 투자자인 엔젤투자자나 벤처캐피탈의 투자결정요인을 사용하고 있으며 실증연구를 통해 중요도와 우선순위를 분석하는 단계에 머물고 있다.

따라서 본 연구는 선행연구에서 비즈니스 모델 혁신 프레임워크를 기반으로 개발된 액셀러레이터 투자결정요인을 사용하여 투자결정요인의 변별력과 유효성을 국내 최초로 실증 검증하였다. 이를 위해 먼저 액셀러레이터의 스타트업 투자 성공과 실패의 판단 기준을 스케일업 이론을 기반으로 설정한 후 국내 14개 액셀러레이터의 22명의 투자전문가를 대상으로 설문조사를 시행한 결과 액셀러레이터의 스타트업 투자 후 스케일업에 성공한 스타트업 52개사, 스케일업에 실패한 스타트업 45개사 등의 총 97개 스타트업의 유효한 자료를 확보하였으며 이 두 그룹 간의 액셀러레이터 투자결정요인별 평균 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다

분석 결과 총 21개의 투자결정요인 중 9개(43%) 요인에서 평균 차이를 확인함으로써 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터의 투자결정요인이 실무적으로 액셀러레이터가 성공 가능한 스타트업을 발굴하고 투자의사결정을 하는데 상당한 변별력을 보유한 것으로 확인하였다. 또한 스타트업의 업종별 혁신의 특성을 고려하여 연구 대상 스타트업 표본을 제조업 분야 스타트업과 서비스업 분야 스타트업으로 구분하여 분석한 결과 제조업 분야 스타트업에서는 비즈니스 모델, 전략, 동적역량 요인에서 평균 차이가 발생한 반면 서비스업 분야 스타트업은 동적역량 요인에서만 평균 차이가 발생하였다.

본 연구는 비즈니스 모델 혁신 프레임워크를 기반으로 도출한 액셀러레이터 투자결정요인의 실무적 유효성을 실증연구를 통해 국내 최초로 검증하였다는 점에서 학문적 시사점이 크며, 액셀러레이터에게 투자의사결정을 위한 이론적 근거와 세부 투자결정요인에 대한 구체적인 정보를 제공함으로써 효과적인 투자를 할 수 있게 한다는 점에서 실무적 가치가 높다.

핵심주제어: 액셀러레이터, 액셀러레이터 투자결정요인, 비즈니스 모델 혁신 프레임워크

1. 서론

스타트업은 혁신성으로 인한 고위험·고수익·고성장 가능성이 일반창업과 구별되고 규모가 작고 조직의 가변성이 크다는 점에서 벤처 기업과 구분된다(이현호 외, 2017; Krishnan et al., 2020). 이러한 본질과 속성을 가진 스타트업에게 전문적인 보육과 투자를 동시에 제공함으로써 스타트업의 생존율을 크게 개선하는 등의 독특한 역할을 수행하는 액셀러레이터는 짧은 역사에도 불구하고 전 세계적으로 빠른 속도로 성장하고 있으며 국내에서도 창업생태계에 기여하는 새로운 주체로 주목을 받고 있다(이윤준, 2013; Cohen & Hochberg, 2014; 이정우, 2016; Drori & Wright, 2018).

국내의 경우 2016년 11월 30일 중소기업창업지원법 개정으로 액셀러레이터의 법적 근거가 마련되었으며 2020년 8월 12일에 시행된 벤처투자 촉진에 관한 법률로 근거 법률이 바뀌면서 벤처투자시장의 주요 구성원이 되었다(중소벤처기업부, 2020). 현재 등록된 액셀러레이터는 2022년 11월 30일 기준 417개 사로서 계속해서 증가하는 추세이며 액셀러레이터와 관련된 연구 또한 다양한 분야로 확대되고 있다. 액셀러레이터에 대한 주요 연구 주제는 액셀러레이터의 정의와 이들이 운영하는 프로그램에 대한 분석, 액셀러레이터의 창업생태계의 기여도 등이 주를 이루었으나 2019년 이후부터 액셀러레이터의 생존과 성장에 중요한 영향을 미치는 액셀러레이터의 투자결정요인에 대한 연구가 늘어나고 있다. 그러나 액셀러레이터의 투자결정요인이나 투자 성과에 대한 연구는 액셀러레이터

* 주저자, 전남대학교 경영학과 박사과정, edro@edro.co.kr

** 교신저자, 전남대학교 경영학과 교수, eheckim@jnu.ac.kr

· 투고일: 2023-01-13 · 수정일: 2023-02-13 · 게재확정일: 2023-02-21

이터의 역사가 길지 않고 스타트업에 대한 투자가 개인적인 경험과 직감으로 이뤄지는 경우가 많기 때문에 데이터 수집의 한계가 있어 연구가 부족한 실정이다(강유리, 2014; Tasic et al., 2015; 최윤수·김도현, 2016; Cohen et al., 2019).

엑셀러레이터 투자결정요인과 관련된 기존 선행연구는 스타트업을 대상으로 투자를 해왔던 유사 투자자인 엔젤투자자와 벤처캐피탈의 투자결정요인을 참고하여 엑셀러레이터의 투자결정요인을 도출하고, 엑셀러레이터 투자전문가를 대상으로 AHP(analytic hierarchy process) 분석기법 등을 사용하여 투자결정요인의 상대적 중요도를 분석하는 단계에 머물러 있다. 이로 인해 엑셀러레이터의 생존과 성장에 큰 영향을 미치는 투자결정요인에 대한 학문적인 이론적 토대가 부족한 상황이며 지속적인 후속연구로 이어지지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구는 엑셀러레이터의 투자 대상이 되는 스타트업의 본질과 속성을 잘 반영하고 있는 비즈니스 모델 혁신 프레임워크를 개발하고, 개발된 프레임워크를 기반으로 엑셀러레이터의 투자결정요인을 도출한 후 실증연구를 통해 투자결정요인들 간의 상대적 중요도를 분석한 정문수·김은희(2022a; 2022b)의 선행연구를 기반으로 국내 최초로 엑셀러레이터 투자결정요인의 변별력과 유효성을 검증하였다.

이를 위해 먼저 스타트업 투자의 성공과 실패의 판단 기준을 스케일업 이론을 기반으로 설정한 후 국내 14개 엑셀러레이터의 22명의 투자전문가를 대상으로 설문조사를 시행한 결과 엑셀러레이터의 스타트업 투자 후 스케일업에 성공한 스타트업 52개사, 스케일업에 실패한 스타트업 45개사 등의 총 97개 스타트업의 유효한 자료를 확보하였으며 이 두 그룹 간의 엑셀러레이터 투자결정요인별 평균 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다.

본 연구는 비즈니스 모델 혁신 프레임워크를 기반으로 도출한 엑셀러레이터 투자결정요인의 실무적 유효성을 실증연구를 통해 검증하였다는 점에서 학문적 시사점이 크다. 또한 창업생태계가 ‘창업-성장-회수-재도전’의 선순환이 되도록 크게 기여하는 새로운 주체인 엑셀러레이터에게 투자의사결정을 위한 이론적 근거와 세부 투자결정요인에 대한 구체적인 정보를 제공함으로써 엑셀러레이터들의 생존율을 향상시키고 창업생태계의 안정적인 성장에 기여하는데 의의와 본 연구의 차별성이 있다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. II장은 엑셀러레이터의 투자결정요인에 관한 선행연구와 유효성 검증과 관련된 문헌을 검토하고 III장에서 연구방법과 설계에 대해 설명한다. IV장은 연구내용으로 가설에 대한 검증 내용을 설명 후 표본을 제조업 분야 스타트업과 서비스 분야 스타트업으로 구분하여 보다 더 구체적인 분석을 진행한다. V장은 이상의 연구결과에 대해 논의하고 VI장에서는 결론과 연구의 한계, 향후 연구를 위한 제안으로 마무리된다.

II. 이론적 배경

2.1. 엑셀러레이터 투자결정요인

엑셀러레이터는 엔젤투자자와 비슷한 단계의 스타트업에 투자하지만 전문적인 보육프로그램을 운영함으로써 기업의 성공 가능성을 높일 수 있다는 점에서 차이가 있으며, 벤처캐피탈은 운용기간이 한정된 투자펀드의 한계로 초기 스타트업에 투자하기 힘든 구조를 가지고 있다는 점에서 차이가 있다. 이러한 엑셀러레이터는 짧은 역사에도 불구하고 창업 생태계에 미치는 영향은 극적이었으며(Drori & Wright, 2018), 엑셀러레이터에 대한 조사 연구가 많이 진행되었다(Cohen & Hochberg, 2014; Drover et al., 2017; Cohen et al., 2019). 그러나 대부분의 연구는 엑셀러레이터의 정의, 운영방식, 기능과 역할에 대한 것으로 투자결정요인에 대한 연구는 부족한 상태이다(Crişan et al., 2019).

엑셀러레이터와 유사한 엔젤투자자와 벤처캐피탈의 투자결정요인에 대한 선행연구는 어느 정도 이루어진 반면, 엑셀러레이터의 투자결정요인에 대한 연구는 초기단계로 관련 문헌이 희소하다(MacMillan et al., 1985; Muzyka et al., 1996; 반성식·송경모, 2004; 구경철 외, 2008; 한재우 외, 2016; 구중희 외, 2019). 이는 설립 역사가 짧고 투자가 개인적으로 이루어지는 경우가 많기 때문이다(Tasic et al., 2015; 한주형·황보윤, 2020; 허주연, 2020).

국내의 선행연구는 <표 1>과 같다. 선행연구의 특징은 2019년 이후 본격적인 투자결정요인에 대한 연구가 시작되었으며 유사 투자자인 엔젤투자자와 벤처캐피탈의 투자결정요인을 기반으로 도출된 요인을 사용하였다. 대표적인 투자결정요인으로는 제품·서비스, 창업가의 기업가적 특성, 창업팀의 전문성, 재무적 상황, 시장·경쟁기업 현황, 투자자·경제적 수익률 등의 6개의 요인이다. 각 연구의 실증분석을 통한 중요도와 우선순위를 살펴보면 창업가의 기업가적 특성, 창업팀의 전문성, 재무적 상황, 투자자·경제적 수익률은 비교적 유사한 결과가 나타났지만 제품·서비스 요인과 시장·경쟁기업 현황 요인은 연구별로 상반된 결과 보여주고 있다.

<표 1> 선행연구의 엑셀러레이터 투자결정요인과 중요도

투자결정요인	한주형·황보윤 (2020)	허주연 (2020)	변정욱 (2022)	허정란 (2022)
제품·서비스 관련	4	4	2	1
창업가의 기업가적 특성	1	2	3	3
창업팀의 전문성	2	2		2
재무적 상황	6	5	5	4
시장·경쟁기업 현황	5	1	1	6
투자자·경제적 수익률 (현금화가능성)	3	6	4	5

기존 선행연구는 투자결정요인을 유사 투자자의 투자결정요인으로부터 도출하였다는 것과 이론적 근거가 부족하다는 한계를 가지고 있다. 정문수·김은희(2022a; 2022b)는 이러한 한계를 극복하기 위하여 액셀러레이터의 투자 대상이 되는 스타트업의 목적과 속성을 잘 반영하고 있는 비즈니스 모델 혁신 이론을 기반으로 비즈니스 모델 혁신 프레임워크를 개발한 후 <표 2>와 같이 21개의 투자결정요인을 도출하였다. 또한 AHP 분석 기법을 사용하여 요인별 중요도를 분석하였다. 따라서 본 연구는 투자결정요인의 유효성을 검증하기 위하여 액셀러레이터 투자결정요인의 이론적 근거를 제시하고 기존 연구에서 사용된 투자결정요인을 포괄하고 있는 <표 2>의 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터 투자결정요인을 사용한다.

<표 2> 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터 투자결정요인과 중요도

Level 1		Level 2		Level 3		중요도
평가요인	중요도	평가요인	중요도	평가요인	중요도	
비즈니스 모델	2	가치창출	3	솔루션	1	8
				핵심활동	2	18
				솔루션 개발 파트너	3	21
		가치전달	1	고객 시장	1	2
				고객관계	2	10
				솔루션 유통 파트너	3	16
		가치획득	2	수익모델	1	6
				비용구조	2	20
				인적자원	1	1
전략	1	핵심자원	1	지적자원	2	3
				물적자원	4	13
				재무자원	3	5
				경쟁강도	2	11
		시장 포지션	2	7		
동적역량	3	기본적인 동적역량	2	팀의 학습능력	3	17
				팀의 협업능력	4	19
				창업가의 전문성·역량	2	15
				창업가의 조직 리더십	1	9
		고차원의 동적역량	1	창업가의 기회감지능력	3	14
				창업가의 기회포착능력	2	12
				창업가의 기회실행능력	1	4

출처: 정문수·김은희(2022b)

2.2. 비즈니스 모델 혁신 프레임워크

클라우드 및 빅데이터 기술과 같은 신기술의 발전, 규제 완화, 고객 기대치의 변화 등으로 기존 기업들은 새로운 위협과 기회에 직면하였다. 이러한 상황에서 기업의 생존, 비즈니스 성과 및 경쟁 우위의 원천으로서 비즈니스 모델 혁신을 실천하는 능력은 기업의 성장과 성공의 열쇠가 되었다(Tecce, 2010; Gassmann et al., 2016; Foss & Saebi, 2017).

기업은 제품, 전략, 프로세스를 혁신하는 것처럼 비즈니스

모델을 혁신할 수 있다. 비즈니스 모델은 기업이 어떻게 가치를 창출, 전달, 획득하는지 기술하는 반면, 비즈니스 모델 혁신은 경쟁 우위 구축 및 유지를 목표로 하는 비즈니스 모델의 핵심 구성요소나 이 구성요소들을 연결하는 아키텍처가 구조적이고, 참신하며, 중대한 방식으로 변화되는 것을 의미한다. 적어도 비즈니스 모델의 하나 이상의 핵심 구성요소의 혁신이 비즈니스 모델 혁신이 되기 위한 필요조건이다(Tecce, 2010; Foss & Saebi, 2017).

기존 연구는 비즈니스 모델 혁신이 기성 및 신생 기업에 우수한 가치 창출과 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 주장한다(George & Bock, 2011; Cucculelli & Bettinelli, 2015; Futterer et al., 2018). 궁극적으로 비즈니스 모델 혁신이 기업 성과와 경쟁력의 핵심이라는 인식이 커지고 있다(Zott et al., 2011).

많은 연구자들은 기존에 잘 정립된 이론인 활동 시스템 관점, 동적 역량 관점 등을 기반으로 비즈니스 모델 혁신을 개념화하려고 시도하였다. Zott & Amit(2010)는 활동 시스템 관점에서 가치 창출의 원천으로 참신성(novelty), 잠금(lock-in), 상호보완성(complementarities), 효율성(efficiency)을 설명하는 설계 주체와 아키텍처를 설계 요소(콘텐츠, 구조 및 거버넌스)를 통해 어떻게 혁신적인 비즈니스 모델을 개발할 수 있는지 보여주었다. 동적 기능 관점에서는 비즈니스 모델 혁신을 초기 실험으로 프레임화 하고 시행착오 학습을 기반으로 한 지속적인 수정, 적응 및 조정을 따른다고 주장한다(Sosna et al., 2010).

Demil & Lecocq(2010)는 이러한 관점을 사용하여 기업이 자발적이고 긴급한 변화를 통해 비즈니스 모델을 혁신하면서 성과를 지속할 수 있는 능력이 ‘동적 일관성’임을 보여주었다. 또한 Tecce(2010)는 비즈니스 모델 혁신을 뚜렷한 동적 기능으로 개념화하였다. 그는 이 역량이 기회를 감지하고, 가치 있고 독특한 비즈니스 모델 개발을 통해 기회를 포착하며, 기업의 역량과 자원을 재구성하는 기업의 역량이라고 주장했다.

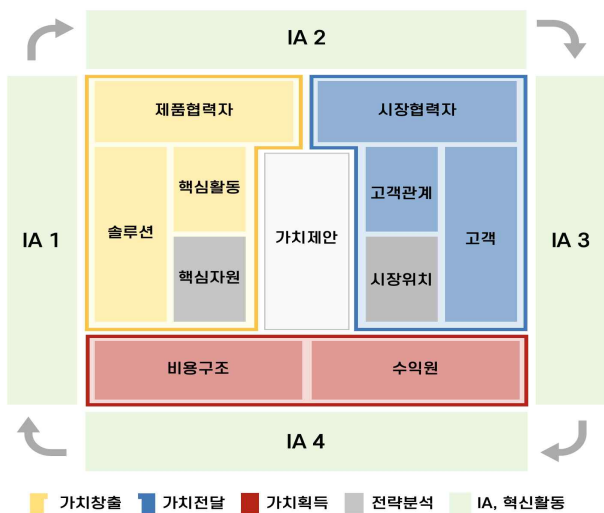
비즈니스 모델 혁신에 관한 중요성과 학술적 관심에도 불구하고 연구에 어려움이 따른다. Casadesus-Masanell & Ricart(2010)는 “비즈니스 모델 혁신과 관련된 연구는 주요 구성 및 결과와 함께 선행, 조정 및 매개 변수를 설명하는 명확한 연구 모델을 가지고 있지 않다. 이 모든 특성이 연구 노력의 누적성을 방해한다.”라고 주장하며 비즈니스 모델 혁신의 구조의 명확성이 부족하여 조각화와 측정이 어려운 이유를 말하였다.

정문수·김은희(2022a)는 비즈니스 모델 혁신과 관련된 최근 25년간의 문헌을 조사하여 <그림 1>과 같이 비즈니스 모델 혁신 프레임워크를 도출하였다. 비즈니스 모델 혁신 성과에 영향을 미치는 주요관점으로 정적관점, 전략관점, 동적관점을 제시하였으며 비즈니스 모델 혁신의 주요 요인으로 비즈니스 모델, 전략, 동적역량을 제시하였다. 비즈니스 모델은 혁신의 대상이 되고, 전략은 혁신의 방향을 제시하며, 동적역량은 혁신의 동력이 된다.

비즈니스 모델 혁신 프레임워크의 구조는 스타트업, 고객,

협력자 등의 세 개의 주체가 가치제안을 중심으로 연결되어 있으며, 기업의 경계를 넘어선 상호 의존적 활동을 통해 새로운 가치를 창출, 전달, 획득하는 활동을 수행할 수 있도록 구성되었다(Zott et al., 2011). 프레임워크 외곽은 4개의 혁신활동(IA: Innovation Activity)이 위치하여 솔루션, 협력자, 고객, 수익모델 혁신을 위한 활동을 통해 비즈니스 모델의 가치를 높인다. 스타트업은 외부의 이해관계자와 상호 의존적 활동을 통해서 가치를 창출하고 지속적인 경쟁우위를 유지하기 위해 전략분석 활동이 필수적이다(Tecce, 2010). 프레임워크는 제품협력자, 시장 협력자 등의 이해관계자와 기업 내부의 핵심자원, 기업 외부의 시장위치의 전략분석 요소를 포함하고 있다.

비즈니스 모델 혁신 프레임워크의 특징은 스타트업의 본질과 목표, 순환적 주요 활동을 전체적인 관점에서 조망하고 있으며 비즈니스 모델 혁신의 과정을 정적관점, 전략관점, 동적관점으로 구분하고 상호의존적 관계를 설명한다. 또한 12개의 비즈니스 모델 혁신 구성요소를 제시하고 구조가 단순하여 실무자에게 즉각적인 통찰력을 제공해주며, 비즈니스 모델 구성요소를 개선할 때 구성요소 간의 상호관계까지 고려하면서 유연하게 대응할 수 있는 편리함을 제공한다.



출처: 정문수·김은희(2022a)

<그림 1> 비즈니스 모델 혁신 프레임워크

2.3. 스케일업(Scale-up)

모든 기업의 가장 중요한 목표 중 하나는 생존과 성장이다. 기업은 성장을 통해서 많은 혜택을 누린다. 경쟁력 있는 포지션을 갖게 되고 자원 기반이 확장되며 고용이 창출되고 창업가의 자부심과 역량이 높아진다(Ardichvili et al., 2003). 따라서 기업의 성장요인을 연구하고 파악하는 것은 중요하다(Zali et al., 2013). 그러나 기업의 성장이 나타나는 현상은 파악하기 어렵기 때문에 기업의 성장과정, 성장을 통한 산출물, 산출물로서의 성장 등 다면적인 현상을 이해해야 한다(McKelvie

& Wiklund, 2010).

기업의 성장은 그 동안 다양한 방법으로 측정되어 왔다(Davidsson & Wiklund, 2006). 신규시장 및 신제품과 서비스의 매출, 매출 성장률, 기업가치 성장, 일자리 창출 등이 성장변수로 사용되어 왔다. 또한 성장은 생산, 판매, 수출 등의 양적 성장과 기업 내부의 변화를 포함한 제품 및 서비스의 발전과 기업 규모가 확대되는 질적인 성장도 의미에 내포하고 있다(Achtenhagen et al., 2010).

Coutu(2014)가 성장기업 중 고성장기업을 ‘스케일업(scale-up)’으로 명명한 이래 스케일업이라는 용어는 대중화되었다. 국가나 기관별로 스케일업의 정의와 조건, 명칭이 다르지만 공통적으로 ‘고성장’에 초점을 맞추고 있다. 대부분의 스타트업이 고성장을 목표로 하고 투자자 또한 스타트업의 고성장 가능성을 보고 투자사결정을 한다. 뿐만 아니라 많은 국가에서 창업을 강조하는 가운데 실질적인 경제성장과 고용창출에 기여하는 주체는 빠르게 성장하는 스케일업 기업으로 보고되고 있다(김선우 외, 2018). 따라서 스케일업을 목표로 한 성장전략은 스타트업, 투자자, 국가 모두에게 중요하다.

스케일업이라는 용어가 Coutu(2014)에 의해 처음 명명된 이래 <표 3>과 같이 각 국가별 기관별로 세분화 되었다. 스케일업 기업의 일반적인 판단 기준은 최근 3년간 매출성장률이나 고용 성장률이 20% 이상인 기업, 창업 이후 100만 달러 이상의 투자금을 유치한 기업이 해당됨을 알 수 있다. 이는 스케일업의 측정 지표로서 지속적인 매출, 고용, 투자를 중요하게 여긴다는 것을 알 수 있다.

<표 3> 스케일업의 정의

구분	내용
EU	설립 이후 100만 달러 이상의 투자금을 유치한 기업 스케일러: 설립 이후 1억 달러 이상의 투자금을 유치한 기업 슈퍼 스케일러: 10억 달러 이상의 투자금을 유치한 기업
OECD	직원이 10명 이상이면서 최근 3년간 연평균 매출이 20% 이상 성장하거나 고용이 20% 이상 증가한 기업
NESTA	10인 이상의 기업으로 최근 3년간 연평균 20% 이상의 고용 성장률을 기록한 기업
Scale up Institute	매출규모: 최하 1-2백만 파운드 ~ 최고 5천만 파운드 이상까지 5개 구간 성장률: 20-30%에서 50% 이상까지 총 4개 구간 종사자수: 총 10-14명부터 100명 이상까지 총 5개 구간

출처: 손가녕(2019)

III. 연구 방법

3.1. 연구절차

본 연구는 <표 2>의 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터 투자결정요인의 실무적 변별력을 확인하기 위해 다음과 같은 절차로 연구를 진행하였다.

1단계: 연구 대상을 선정한다. 연구 대상으로 스타트업에 투자경험이 있는 전국의 액셀러레이터를 대상으로 하였다.

2단계: 액셀러레이터의 스타트업의 투자 성공과 실패 기준을 설정한다. <표 2>의 투자결정요인의 변별력을 확인하기 위해 액셀러레이터가 스타트업에 투자한 후 투자 성공과 실패를 판단할 수 있는 4개의 기준을 설정하였다.

3단계: 연구가설을 수립한다. <표 2>의 액셀러레이터 투자결정요인은 3개의 계층(Level)으로 구분되었다. 따라서 계층 1의 3개 요인, 계층 2의 7개 요인, 계층 3의 21개 요인을 합한 31개의 요인을 대상으로 조사하였으며, 연구가설은 액셀러레이터가 스타트업에 투자 후 성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹 간의 투자결정요인별 평균 차이 여부를 기준으로 31개의 가설을 설정하였다.

4단계: 자료를 수집한다. 1단계에서 선정한 투자자인 액셀러레이터에게 2단계에서 설정한 스타트업 투자의 성공과 실패를 판단할 수 있는 4개의 기준으로 기투자한 스타트업을 평가하게 하였다. 이후 <표 2>의 액셀러레이터 투자결정요인별 9점 척도로 설계된 설문지를 통해 액셀러레이터가 스타트업의 최초 투자 결정 시점을 회상하여 재평가 하도록 하였다.

5단계: 자료분석을 통해 연구가설 검증을 한다. 먼저 표본의 일반적인 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 하였으며, <표 2>의 31개 투자결정요인별로 액셀러레이터의 스타트업 투자에 성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹 간의 평균 차이가 있는지 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다.

3.2. 액셀러레이터 스타트업 투자 성공과 실패 기준설정

본 연구는 액셀러레이터의 스타트업 투자 성공과 실패 기준을 설정하기 위해 이론적 배경에서 설명한 스타트업의 스케일업(scale-up) 기준을 적용하였다. 액셀러레이터는 예비창업자와 초기 스타트업에 적은 금액을 빠른 시기에 투자하고 빠른 후속 투자를 유치하는 투자 행태를 취한다(이정우, 2016; 최운수·김도현, 2016). 따라서 액셀러레이터는 투자 후 짧은 시간 내에 스케일업에 성공할 가능성이 높은 투자대상을 찾고 기대한다. 따라서 본 연구는 손가녕(2019)이 스케일업의 정의를 국가별 기관별로 정리 후 세분화한 <표 3>의 내용을 기준으로 다음 4개의 스타트업 투자 성공과 실패 기준을 설정하였다.

첫째, 액셀러레이터 스타트업 투자 이후 최근 3년간 매출 성장률이 연평균 20% 이상인 스타트업

둘째, 액셀러레이터 스타트업 투자 이후 최근 3년간 고용 성장률이 연평균 20% 이상인 스타트업

셋째, 액셀러레이터 스타트업 투자 이후 후속 투자를 유치한 스타트업

넷째, 창업 이후 100만 달러(13억원)이상 투자를 유치한 스타트업

셋째와 넷째 기준은 창업과 투자 이후 경과연수는 고려하지 않는다.

3.3. 연구 모형

본 연구는 액셀러레이터 투자결정요인의 실증 분석을 위해 액셀러레이터가 기 투자한 스타트업을 스케일업에 성공한 스타트업 그룹과 스케일업에 실패한 스타트업 그룹으로 구분하여 각각 독립표본으로 설정하였다. 대립하는 두 독립표본을 <표 2>의 선행연구에서 개발된 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터 투자결정요인인 Level 1의 3개 요인, Level 2의 7개 요인, Level 3의 21개 요인을 합한 31개 요인별로 평균값에 유의미한 차이가 있는지를 판단하고자 한다.

본 연구는 독립표본을 3개의 그룹(전체·제조분야·서비스분야)으로 구분하여 각각에 대해서 31개의 가설을 검증하는 3개의 모델을 아래와 같이 정의한다. 실증 분석을 통해 검증하고자 하는 31개의 가설은 <표 4>에 정리하였다.

모델 1: 전체 투자대상 스타트업 표본을 분석대상으로 31개 투자결정요인별로 액셀러레이터의 스타트업 투자에 성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹 간의 평균 차이가 있는지 검증하기 위한 모델,

모델 2: 제조업 분야 투자대상 스타트업 표본을 분석대상으로 31개 투자결정요인별로 액셀러레이터의 스타트업 투자에 성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹 간의 평균 차이가 있는지 검증하기 위한 모델,

모델 3: 서비스업 분야 투자대상 스타트업 표본을 분석대상으로 31개 투자결정요인별로 액셀러레이터의 스타트업 투자에 성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹 간의 평균 차이가 있는지 검증하기 위한 모델

<표 4> 실증 분석을 위한 가설표

가설 N	스케일업에 성공한 스타트업과 스케일업에 실패한 스타트업은 N 요인의 평균 차이가 있을 것이다	17	수익모델
1	비즈니스 모델	17	수익모델
2	전략	18	비용구조
3	동적역량	19	인적자원
4	가치창출	20	지적자원
5	가치전달	21	물적자원
6	가치획득	22	재무자원
7	핵심자원	23	경쟁강도
8	시장포지션	24	경쟁적 포지션
9	기본적인 동적역량	25	팀의 학습능력
10	고차원의 동적역량	26	팀의 협업능력
11	솔루션	27	창업가의 전문성 능력
12	핵심활동	28	창업가의 조직리더십
13	솔루션 개발 파트너	29	창업가의 기회감지능력
14	고객 시장	30	창업가의 기회포착능력
15	고객관계	31	창업가의 기회실행능력
16	솔루션 유통 파트너		

* N: 1~31

3.4. 변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용된 변수는 스케일업에 성공한 스타트업과 스케일업에 실패한 스타트업 그리고 액셀러레이터 투자결정 요인 31개의 변수이다. 비교 대상이 되는 스케일업에 성공한 스타트업과 스케일업에 실패한 스타트업에 대한 정의는 손가녕(2019)이 정리한 스케일업의 정의를 본 연구에 맞게 재구성한 액셀러레이터의 스타트업 투자 성공과 실패 기준 4개 중 하나 이상 부합하는 스타트업은 스케일업에 성공한 스타트업으로, 부합한 항목이 없으면 스케일업에 실패한 스타트업으로 판단하였다. 스케일업에 성공한 스타트업과 스케일업에 실패한 스타트업 간의 비교 기준이 되는 액셀러레이터 투자결정 요인은 <표 2>의 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반으로 도출된 31개의 요인을 사용하였으며 액셀러레이터 투자결정 요인 변수의 조작적 정의는 <표 5>에 정리하였다. 또한 변수의 측정은 Likert 9점 척도를 사용하였다.

<표 5> 액셀러레이터 투자결정요인 변수의 조작적 정의

평가요인	조작적 정의	참고문헌
비즈니스 모델	스타트업이 타겟고객을 위해 가치(솔루션)를 창출하고, 가치(솔루션)를 전달하며, 타겟고객에게 가치의 대가를 획득하는 방식의 설계 또는 구조	Osterwalder & Pigneur(2010); Zott et al.(2011)
전략	스타트업이 경쟁우위를 창출하고 유지시키기 위한 차별화된 핵심역량을 구축하며, 시장 내에서 독특한 포지셔닝을 확보하기 위한 최적의 방법과 계획	Casadesus-Masanell & Ricart (2010); Massa et al. (2016)
동적역량	변화하는 비즈니스 환경에서 경쟁력을 확보하고 유지하기 위해 비즈니스 모델을 개발하고, 재구성하며, 변환시킬 수 있는 스타트업의 역량	Teece (2007; 2018)
가치창출	스타트업이 내부의 핵심자원과 외부의 파트너와의 협력을 통하여 가치 사슬 단계에 따라 고객의 문제를 해결함으로써 가치를 창출하는 방법과 활동	Yip(2004), Clauss(2017)
가치전달	스타트업이 타겟 시장에 외부의 유통 파트너와 협력을 통해 솔루션을 판매하기 위해 고객을 확보, 유지, 촉진하는 방법과 활동	Klang et al. (2014), Clauss(2017)
가치획득	스타트업이 '가치창출', '가치전달'에 대한 적절한 비용구조를 설계하고 수익으로 전환하는 방법과 활동	Shafer et al. (2005), Clauss(2017)
핵심자원	스타트업이 경쟁사와 차별화된 특징을 가진 능력과 자원의 유무 또는 개발 가능성(ex. 경쟁적인 가치가 있고, 희귀하며, 모방이 힘들고, 대체가 어려운)	Barney(1991), Simon et al. (2007)
시장 포지션	시장 내에서 경쟁자와 경쟁강도를 파악하여 경쟁자 대비 유리한 포지션을 확보하여 경쟁우위를 창출하는 전략(ex. 원가우위, 세분화, 차별화 등)	Porter(1997), Rivkin(2000)
기본적인 동적역량	혁신적인 비즈니스 모델을 실현할 수 있는 창업자와 조직원들의 태도, 전문성, 역량, 관계	Winter(2003)
고차원의 동적역량	새로운 비즈니스 환경의 변화를 감지·예측하고 이에 대응하기 위해 비즈니스 모델을 개발하며, 조직을 변화시키고 자원배분을 최적화 하는 기업가적인 역량	Teece (2007; 2018)
솔루션	고객의 문제를 해결하거나 고객의 요구를 더 좋은 방법으로 충족시키기 위해 기업이 제공하는 제품과 서비스(차별성, 제품구현 가능성, 경쟁력, 혁신성)	Afuah(2004), Clauss(2017)

핵심활동	솔루션(제품·서비스)을 개발하고, 제공하며, 수익을 창출하기 위한 핵심적인 활동 (생산성, 효율성),	Afuah(2004), Osterwalder & Pigneur(2010)
솔루션 개발 파트너	솔루션(제품·서비스)을 개발하는 데 필요한 외부 협력자 (비용절감, 자원·활동 조달, 리스크축소)	Hamel & Prahalad(2000), Clauss(2017)
고객 시장	스타트업이 현재와 미래에 솔루션(제품·서비스)을 제공하는 고객 그룹 또는 시장(고객의 니즈정도, 현시장 규모의 적정성, 시장의 성장 및 확장가능성)	Yip(2004), Clauss(2017)
고객관계	고객을 확보, 유지, 촉진하는 방법과 활동 (판매방법, 마케팅)	Osterwalder & Pigneur(2010), Clauss(2017)
솔루션 유통 파트너	고객에게 솔루션(제품·서비스)을 전달하기 위해 필요한 외부 협력자 (광고·홍보, 유통, A/S)	Hamel & Prahalad(2000), Clauss(2017)
수익모델	고객이 솔루션(제품·서비스)에 대해 가치를 지불하는 비용의 크기와 방법 (적합한 수익모델, 높은 잠재적 수익성)	Kaplan & Norton(2004), Clauss(2017)
비용구조	사업 운영과 관련 된 모든 직·간접적인 비용의 구조 (적절한 비용계획)	Kaplan & Norton(2004), Clauss(2017)
인적자원	사업 수행에 필요한 전문성과 경험을 갖춘 인력 (경험, 영업, 기술)	Osterwalder & Pigneur(2010)
지적자원	특히나 저작권, 파트너십, 브랜드, 독점적 지식, 고객 데이터베이스 등	Osterwalder & Pigneur(2010)
물적자원	부동산, 기계장치, 생산시설, 시스템, 물류 네트워크, 판매시스템, 건물 지중차 등	Osterwalder & Pigneur(2010)
재무자원	신용한도, 현금, 핵심인력을 유인하기 위한 스톡옵션 등	Osterwalder & Pigneur(2010)
경쟁강도	시장 내 경쟁강도(현재 경쟁자, 대체품, 신규진입자, 구매자 공급자 교섭력)와 트렌드(정치, 경제, 사회, 기술, 환경, 법·규제)의 기회와 위협	Porter(1997), Rivkin(2000)
경쟁적 포지션	산업 내에서 경쟁자 대비 유리한 경쟁적 포지셔닝(위치) 확보 여부(원가우위, 세분화, 차별화)	Porter(1997), Rivkin(2000)
팀의 학습능력	시행착오와 체계적인 실험을 통한 지속적이고 순환적인 학습능력	Andreini et al. (2021)
팀의 협업능력	팀원 간 소통 및 협업의 원활한 정도와 분위기	허주연(2020)
창업가의 전문성·역량	관련 산업에 대한 전문성과 경험, 역량	허주연(2020)
창업가의 조직 리더십	팀원들을 기업의 사명과 비전에 집중하게 하고, 갈등을 해결할 수 있는 창업가의 역량	허주연(2020)
창업가의 기회감지능력	TREND(정치, 경제, 사회, 기술, 환경, 법·규제)의 변화에서 사업·제품 성장의 기회를 감지하고 식별하는 역량	Teece (2007; 2018)
창업가의 기회포착능력	전략에 맞게 비즈니스 모델을 재정의, 재구성하고 실현을 위해 자원을 배분할 수 있는 의지와 역량	Teece (2007; 2018)
창업가의 기회실행능력	전략을 구현하기 위해 기존 조직의 구조와 문화를 바꾸거나 투자할 수 있는 역량	Teece (2007; 2018)

3.5. 자료수집 및 분석방법

본 연구에서는 가설을 검증하기 위하여 <표 2>의 액셀러레이터의 투자결정요인을 토대로 설문지를 작성하고 설문조사를 통한 연구방법으로 진행하였다.

조사 대상자는 중소벤처기업부에 등록된 14개의 액셀러레이터에 현직으로 근무 중이며 투자경험이 많은 22명의 투자전문가로 하였다. 조사시간은 2022년 7월 18일부터 2022년 8월 17일까지 30일 동안 대면 및 이메일을 통하여 자료를 수집하였다. 자료 수집 시 투자전문가가 투자에 성공한 기업과 실패한 기업의 개수를 짝을 이루어 평가를 하도록 유도함으로써

평가자의 오류를 최소화 하였다. 또한 <표 2>의 투자결정요인으로 기투자 스타트업에 평가하는 시점을 과거의 최초 투자시점으로 하였으며 기투자 스타트업의 현재 상태가 아닌 투자시점의 상태를 회상하여 평가표를 작성하도록 하였다. 이렇게 수집된 자료는 투자에 성공한 스타트업 52개사와 투자에 실패한 스타트업 45개사로 총 97개사의 유효한 설문지를 확보하여 분석자료로 활용하였다.

수집된 자료는 SPSS 23.0을 이용하여 통계분석을 하였으며 표본의 일반적인 특성을 살펴보기 위하여 빈도분석을 실시한 후 연구가설 검정을 위해서 독립표본 t-검정을 하였다. 독립표본 t-검정은 두 집단의 평균값이 통계적으로 유의한 차이가 있는지를 판단하는 분석방법이다. 분석 대상이 되는 두 개의 집단이 동일한 분산을 가진 경우(등분산, equal variance)와 두 개의 집단이 다른 분산을 가지고 있는 경우(이분산, unequal variance)가 있다. 이를 검증하기 위해 F-검정을 시행하여 F-검정의 p-value가 0.05보다 크면 등분산, 작으면 이분산이다. 이후 t-검정의 p-value가 0.05보다 작으면 두 집단 간에 통계적으로 유의미하다고 판단할 수 있다.

IV. 연구 내용

4.1. 조사대상 및 표본의 특성

본 연구 대상자들의 표본은 크게 두 부류로 구분할 수 있다. 하나는 스타트업에 투자를 하는 액셀러레이터와 투자전문가 그룹이며 다른 하나는 투자를 받은 스타트업들이다. 액셀러레이터와 투자전문가 표본의 특성은 <표 6>과 <표 7>에 정리하였으며 투자를 받은 스타트업은 <표 8>와 같다.

액셀러레이터와 투자전문가 표본의 일반적인 특성을 살펴보면 회사유형은 민간 액셀러레이터가 68.2%로 가장 많았으며 회사의 업력은 5년 이상~10년 미만이 54.5%로 가장 많았다. 회사의 누적 투자 횟수는 30회 이상이 77.3%로 조사 대상자들이 충분한 투자경험을 갖고 있다고 판단할 수 있으며 회사 누적 투자 규모는 10억원 이상~100억원 미만이 54.5%로 가장 많았으며 100억원 이상이 31.8%로 나타났다. 회사의 건당 투자 규모는 1억원 이상이 전체 81.8%로 나타났다. 응답자는 남성이 81.8%이며 30대가 50%로 가장 많았고 주 업무 분야로 유망 스타트업 발굴 및 관리가 63.6%로 가장 많았다. 투자자의 경력은 5년 이상의 투자경력을 가진 전문투자자의 비율이 95.4%로 투자성과를 기반으로 액셀러레이터 투자결정요인의 유효성을 검증하기에 적합한 대상임을 알 수 있다.

본 연구는 연구의 객관성을 위하여 액셀러레이터와 투자전문가의 지역분포를 고려하였다. 조사 대상 액셀러레이터 14개사의 지역분포는 서울 3개, 경기 3개, 부산 1개, 대전 3개, 광주 2개, 대구 1개, 경남 1개 등 7개 지역으로 대상으로 하였다.

투자대상 스타트업 표본의 일반적인 특성을 정리하면 투자

대상 스타트업의 창업 후 경과기간은 5년 이상이 42.85%로 가장 많았으며 투자대상 스타트업의 투자 후 경과기간은 3년 이상~4년 미만이 52.95%로 가장 많았다. 투자대상 스타트업의 주 업종 크게 6가지로 분류하였으며 ICT 서비스가 31.15%로 가장 많았고 바이오·의료가 17.75%, 전기·기계·장비가 16.3%, 화학·소재가 13.55% 순이다. 스케일업 성공 유형은 복수 선택형 문항으로서 총 응답수는 120개이다. 투자 이후 후속 투자를 유치한 스타트업의 비율이 39.2%로 가장 많았으며, 창업 이후 100만 달러(13억원)이상 투자를 유치한 스타트업이 25%, 투자 이후 최근 3년간 고용 성장률이 연평균 20% 이상이 20.8%로 나타났으며, 투자 이후 최근 3년간 매출 성장률이 연평균 20% 이상 항목이 15%로 상대적으로 가장 낮은 비율로 나타났다.

<표 6> 액셀러레이터 표본의 특성

구분	상세구분	빈도	%
회사 유형	민간 액셀러레이터	15	68.2
	공공 액셀러레이터	1	4.5
	기술지주회사	6	27.3
회사 업력	1년 이상 ~ 3년 미만	1	4.5
	3년 이상 ~ 5년 미만	6	27.3
	5년 이상 ~ 10년 미만	12	54.5
	10년 이상	3	13.6
회사 누적 투자 횟수	10회 미만	2	9.1
	10회 이상 ~ 30회 미만	3	13.6
	30회 이상 ~ 50회 미만	6	27.3
	50회 이상 ~ 100회 미만	8	36.4
	100회 이상	3	13.6
회사 누적 투자 규모	1억원 이상 ~ 3억원 미만	2	9.1
	3억원 이상 ~ 10억원 미만	1	4.5
	10억원 이상 ~ 100억원 미만	12	54.5
	100억원 이상	7	31.8
회사 건당 투자 규모	5천만원 이상 ~ 1억원 미만	4	9.1
	1억원 이상 ~ 2억원 미만	11	50
	2억원 이상 ~ 10억원 미만	7	31.8
투자자 성별	남성	18	81.8
	여성	4	18.2
투자자 연령	30대	11	50
	40대	6	27.3
	50대	5	22.7
투자자 주 업무 분야	예비창업자 육성 및 사업개발	4	18.2
	스타트업 비즈니스 코칭	3	13.6
	유망 스타트업 발굴 및 관리	14	63.6
	R&D 기술분야	1	4.5
투자자 경력	3년이상 ~ 5년미만	1	4.5
	5년이상 ~ 10년미만	7	31.8
	10년이상	14	63.6

<표 7> 지역별 액셀러레이터 표본의 현황

구분	빈도	%	구분	빈도	%
서울	3	21.4	광주	2	14.8
경기	3	21.4	대구	1	7
부산	1	7	경남	1	7
대전	3	21.4			

<표 8> 투자대상 스타트업 표본의 특성

구분		스케일업에 성공한 스타트업 (N=52)		스케일업에 실패한 스타트업 (N=45)		합계	
		N	%	N	%	N	%
투자대상 스타트업의 창업 후 경과기간	1년 미만	2	3.8	0	0	2	1.9
	1년 이상 ~ 2년 미만	3	5.8	0	0	3	2.9
	2년 이상 ~ 3년 미만	2	3.8	0	0	2	1.9
	3년 이상 ~ 4년 미만	18	34.7	12	26.7	30	30.7
	4년 이상 ~ 5년 미만	9	17.3	10	22.2	19	19.75
	5년 이상	18	34.6	23	51.1	41	42.85
투자대상 스타트업의 투자 후 경과 기간	1년 미만	0	0	0	0	0	0
	1년 이상 ~ 2년 미만	4	7.7	0	0	4	3.85
	2년 이상 ~ 3년 미만	11	21.2	0	0	11	10.6
	3년 이상 ~ 4년 미만	25	48.1	26	57.8	51	52.95
	4년 이상 ~ 5년 미만	8	15.3	7	15.5	15	15.4
	5년 이상	4	7.7	12	26.7	16	17.2
투자대상 스타트업의 주 업종	ICT 서비스	14	26.9	16	35.4	30	31.15
	유통 서비스	4	7.7	7	15.6	11	11.65
	바이오·의료	15	28.8	3	6.7	18	17.75
	전기·기계·장비	10	19.3	6	13.3	16	16.3
	게임·영상·공연·음반	3	5.8	3	6.7	6	6.25
	화학·소재	6	11.5	7	15.6	13	13.55
	기타	0	0	3	6.7	3	3.35
스케일업 성공의 유형	투자 이후 최근 3년간 매출 성장률이 연평균 20% 이상 성장한 스타트업	18	15				
	투자 이후 최근 3년간 고용 성장률이 연평균 20% 이상 성장한 스타트업	25	20.8				
	투자 이후 후속 투자를 유치한 스타트업	47	39.2				
	창업 이후 100만 달러(13억원) 이상 투자를 유치한 스타트업	30	25				

* 스케일업 성공의 유형은 복수선택형 문항임

본 연구는 가설검증을 위해 두 가지 방식으로 분석을 진행한다. 먼저 전체 투자대상 스타트업을 대상으로 액셀러레이터 투자결정요인별 평균 차이가 있는지 분석한 후 두 번째로 투자대상 스타트업을 제조 분야 스타트업 그룹과 서비스 분야 스타트업 그룹으로 구분하여 각각 액셀러레이터 투자결정요인별 평균 차이가 있는지 분석한다. 이를 위해 <표 8>의 투자대상 스타트업 표본의 주 업종을 살펴보면 기타를 제외한 ICT서비스, 유통·서비스, 바이오·의료, 전기·기계·장비, 게임·영상·공연·음반, 화학·소재 등의 6가지로 구분된다. 이를 <표 9>와 같이 제조업과 서비스업으로 재분류한 결과 바이오·의료, 전기·기계·장비, 화학·소재는 제조업으로 분류하였으며, ICT서비스, 유통·서비스, 게임·영상·공연·음반은 서비스업으로 구분하였다. 표본의 특성은 제조업의 경우 투자에 성공한 스타트업은 31개, 투자에 실패한 스타트업은 16개로 나타났으며 서비스업은 투자에 성공한 스타트업은 21개, 투자에 실패한 스타트업은 26개로 나타났다.

<표 9> 업종별 스타트업 표본의 특성

구분	투자에 성공한 스타트업	투자에 실패한 스타트업
제조업 분야	바이오·의료	10
	전기·기계·장비	6
	화학·소재	15
소계	31	16
서비스업 분야	ICT서비스	14
	유통·서비스	4
	게임·영상·공연·음반	3
소계	21	26

4.2. 연구가설 검증

4.2.1. 모델 1: 전체 투자대상 스타트업 표본

첫 번째 검증 모델은 전체 투자대상 스타트업 그룹을 독립 표본으로 한 모델이다. 두 그룹 간 액셀러레이터 투자결정요인별 평균 차이가 있는지 분석하기 위하여 액셀러레이터가 스타트업에 투자한 후 스케일업에 성공한 스타트업 그룹과 스케일업에 실패한 스타트업 그룹 간의 두 집단 간 평균 차이 분석을 실행하였으며, 이와 관련된 검증 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 전체 투자대상 스타트업 그룹의 평균 차이 검정 결과 요약

Level	구분	스케일업에 성공한 스타트업 (N=52)		스케일업에 실패한 스타트업 (N=45)		평균 차이	t	p	가설 N	가설 검정 결과
		M	SD	M	SD					
1	비즈니스 모델	4.923	1.2183	4.778	1.2411	.1453	.581	.563	1	기각
	전략	4.923	1.1856	4.422	1.1772	.5009	2.082	.040*	2	채택
	동적역량	5.000	1.1882	4.533	1.0996	.4667	1.997	.049*	3	채택
2	가치창출	5.250	.9877	4.933	1.0313	.3167	1.543	.126	4	기각
	가치전달	5.135	.9081	4.911	1.0406	.2235	1.130	.261	5	기각
	가치획득	4.712	1.2100	4.222	.9975	.4893	2.152	.034*	6	채택
	핵심자원	5.308	1.1121	4.689	1.2214	.6188	2.611	.010*	7	채택
	시장포지션	4.769	1.0593	4.089	1.2399	.6803	2.915	.004**	8	채택
	기본적인 동적역량	5.096	1.1759	5.111	1.0274	-.0150	-.066	.947	9	기각
	고차원의 동적역량	5.096	1.2873	4.067	1.1560	1.0295	4.117	.000***	10	채택
3	솔루션	5.173	1.1328	4.933	1.0531	.2397	1.074	.286	11	기각
	핵심활동	4.904	1.1248	4.711	.9682	.1927	.897	.372	12	기각
	솔루션 개발 파트너	4.865	1.1887	4.689	1.1246	.1765	.748	.456	13	기각
	고객·시장	5.096	.9754	4.867	1.3073	.2295	.988	.326	14	기각
	고객관계	4.654	1.2816	4.689	1.5049	-.0350	-.124	.902	15	기각
	솔루션 유통 파트너	4.423	1.2263	4.289	1.3919	.1342	.505	.615	16	기각
	수익모델	4.692	1.1638	4.556	1.0125	.1368	.613	.542	17	기각
	비용구조	4.423	.9361	4.044	1.1862	.3786	1.756	.082	18	기각
	인적자원	5.192	.9709	4.711	1.3755	.4812	1.962	.053	19	기각
	지적자원	5.115	1.1989	4.333	1.2247	.7821	3.172	.002**	20	채택
	물적자원	4.288	1.1772	3.889	1.0707	.3996	1.738	.085	21	기각
	재무자원	4.135	1.2050	3.489	.8950	.6457	2.957	.004**	22	채택
	경쟁강도	4.519	1.0935	4.000	1.2792	.5192	2.156	.034*	23	채택
	경쟁적 포지션	4.904	1.0527	4.067	1.0954	.8372	3.833	.000***	24	채택
	팀의 학습능력	5.288	1.0542	4.622	1.2843	.6662	2.805	.006**	25	채택
	팀의 협업능력	5.231	1.0216	4.800	1.1985	.4308	1.911	.059	26	기각
	창업가의 전문성·역량	5.346	1.1356	5.133	1.1985	.2128	.897	.372	27	기각
	창업가의 조직 리더십	5.404	1.0339	4.622	1.1926	.7816	3.458	.001**	28	채택
	창업가의 기회감지능력	5.615	1.0319	4.467	1.1201	1.1487	5.255	.000***	29	채택
	창업가의 기회포착능력	5.404	1.0527	4.333	1.1481	1.0705	4.789	.000***	30	채택
	창업가의 기회실현능력	5.500	1.2127	4.156	1.2961	1.3444	5.274	.000***	31	채택

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

분석 결과 우선 분산의 동질성, 즉 등분산 가정을 파악하기 위하여 Levene의 등분산 검정 결과를 확인하였다. 인적자원 요인을 제외한 나머지 30개의 요인이 등분산 가정을 만족하였다. 등분산이 확인된 요인들은 ‘등분산을 가정함’의 t값과 유의확률을 확인하고, 등분산 가정을 만족하지 못한 인적자원 요인은 ‘등분산이 가정되지 않음’에 해당 하는 결과를 확인한 결과 Level 1에서 전략(p=.040)과 동적역량(p=.049) 요인의 p-value가 유의수준 범위에 있으며, Level 2는 가치획득(p=.034), 핵심자원(p=.010), 시장포지션(p=.004), 고차원의 동적역량(p=0.000)이 유의수준에 포함되고, Level 3은 지적자원(p=.002), 재무자원(p=.040), 경쟁강도(p=.034), 경쟁적 포지션(p=.000), 팀의학습능력(p=.006), 창업가의 조직리더십(p=.001), 창업가의 기회감지능력(p=.000), 창업가의 기회포착능력(p=.000), 창업가의 기회실현능력(p=.000)의 p-value가 유의수준 범위에 있으므로 이상의 15개 요인은 평균 간 유의미한 차이가 나타났다.

전체 투자대상 스타트업을 대상으로 한 가설검증 결과를 요약하면 전체 31개의 가설 중에서 15개의 가설이 검정 결과 유의미한 차이가 발생하여 채택되었고 나머지 가설들은 기각되었다. 구체적으로 Level 1에서 가설 2, 가설 3이 채택되었으며, Level 2에서는 가설 6, 가설 7, 가설 8, 가설 10이 채택되었고, Level 3에서는 가설 20, 가설 22, 가설 23, 가설 24, 가설 25, 가설 28, 가설 29, 가설 30, 가설 31이 채택되었다.

4.2.2. 모델 2: 제조분야 투자대상 스타트업 표본

4.2.1. 전체 투자대상 스타트업을 대상으로 한 검정 결과는 전체 31개의 가설 중에서 15개의 가설이 유의미한 차이가 발생하여 채택되었고 나머지 가설들은 기각되었다. 그러나 전체 투자대상 스타트업을 대상으로 한 연구는 스타트업의 업종별 혁신의 특성을 고려하지 않았다. 따라서 본 연구는 제조업과 서비스업 간의 혁신패턴 차이를 고려하여 액셀러레이터의 투자를 받은 스타트업의 표본을 제조업과 서비스업으로 구분하고 액셀러레이터 투자결정요인에 대한 업종별 평균 차이의 유무를 추가 검정하였다.

제조업 분야 투자대상 스타트업 중에서 스케일업에 성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹 간 투자결정요인별 평균의 차이가 있는지 분석하기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였으며 <표 11>에 결과를 요약하였다.

제조업 관련 투자대상 스타트업의 경우 Levene의 등분산 검정 결과 ‘고객·시장’ 요인을 제외한 나머지 30개 요인이 등분산 가정을 만족하였다. 등분산이 확인된 요인들은 ‘등분산을 가정함’의 t 값과 유의확률을 확인하고, 등분산 가정을 만족하지 못한 ‘고객·시장’ 요인은 ‘등분산이 가정되지 않음’에 해당 하는 t 값과 유의확률을 확인한 결과 Level 1에서 ‘동적역량(p=0.004)’ 요인이 유의수준 범위에 있으며, Level 2는 ‘시장포지션(p=0.042)’ 요인과 ‘고차원의 동적역량(0.002)’ 요인이 유의수준 범위로 나타났으며, Level 3은 ‘비용구조(p=0.017)’, ‘인

적자원($p=0.042$), ‘지적자원($p=0.009$)’, ‘경쟁강도($p=0.043$)’, ‘경쟁적 포지션($p=0.001$)’, ‘창업가의 조직리더십($p=0.000$)’, ‘창업가의 기회감지능력($p=0.000$)’, ‘창업가의 기회포착능력($p=0.000$)’, ‘창업가의 기회실현능력($p=0.000$)’ 등의 p-value가 유의수준 범위로 나타났다.

제조업 분야 투자대상 스타트업에 대상을 한 가설검증 결과는 전체 31개의 가설 중에서 12개의 가설이 검정 결과 유의한 차이가 발생하여 채택되었고 나머지 가설들은 기각되었다. 구체적으로 Level 1에서 가설 3이 채택되었으며, Level 2에서는 가설 8, 가설 10이 채택되었고, Level 3에서는 가설 18, 가설 19, 가설 20, 가설 23, 가설 24, 가설 28, 가설 29, 가설 30, 가설 31이 채택되었다.

<표 11> 제조업 분야 투자대상 스타트업 그룹의 평균 차이 검정 결과 요약

Level	구분	스케일업에 성공한 스타트업 (N=31)		스케일업에 실패한 스타트업 (N=16)		평균 차이	t	p	가설 N	가설 검증 결과
		M	SD	M	SD					
1	비즈니스 모델	5.032	1.0160	4.625	1.4549	.4073	1.121	.268	1	기각
	전략	4.871	1.2313	4.250	1.1832	.6210	1.660	.104	2	기각
	동적역량	5.097	1.2208	4.000	1.0954	1.0968	3.018	.004**	3	채택
2	가치창출	5.290	.9379	4.875	1.0247	.4153	1.394	.170	4	기각
	가치전달	5.161	.8980	5.000	.8944	.1613	.584	.562	5	기각
	가치획득	4.774	1.2835	4.313	.9465	.4617	1.269	.211	6	기각
	핵심자원	5.484	1.1510	4.813	1.1087	.6714	1.918	.061	7	기각
	시장포지션	4.710	.9016	4.063	1.1815	.6472	2.095	.042*	8	채택
	기본적인 동적역량	5.194	1.2225	5.000	1.2111	.1935	.516	.608	9	기각
	고차원의 동적역량	5.129	1.4081	3.813	1.1673	1.3165	3.209	.002**	10	채택
3	솔루션	5.387	1.0544	4.938	.9287	.4496	1.440	.157	11	기각
	핵심활동	4.968	1.1397	4.813	1.0468	.1552	.454	.652	12	기각
	솔루션 개발 파트너	5.258	1.0636	4.688	1.0782	.5706	1.735	.090	13	기각
	고객·시장	5.129	.9571	4.563	1.5478	.5665	1.338	.195	14	기각
	고객관계	4.419	1.4554	4.063	1.7308	.3569	.747	.459	15	기각
	솔루션 유통 파트너	4.387	1.4066	4.188	1.3276	.1996	.470	.641	16	기각
	수익모델	4.903	.9436	4.563	.9639	.3407	1.165	.250	17	기각
	비용구조	4.548	.8500	3.938	.6801	.6109	2.489	.017*	18	채택
	인적자원	5.323	.9447	4.563	1.5478	.7601	2.092	.042*	19	채택
	지적자원	5.516	1.0605	4.563	1.2633	.9536	2.736	.009**	20	채택

물적자원	4.355	1.1416	4.063	1.2894	.2923	.796	.430	21	기각
재무자원	4.097	1.2478	3.625	1.0247	.4718	1.301	.200	22	기각
경쟁강도	4.484	1.0286	3.750	1.3416	.7339	2.087	.043*	23	채택
경쟁적 포지션	4.839	1.0032	3.750	1.1255	1.0887	3.383	.001**	24	채택
팀의 학습능력	5.387	1.1454	4.688	1.1955	.6996	1.955	.057	25	기각
팀의 협업능력	5.548	1.0276	5.000	.8165	.5484	1.851	.071	26	기각
창업가의 전문성·역량	5.387	1.2564	5.063	1.2366	.3246	.844	.403	27	기각
창업가의 조직 리더십	5.516	.9616	4.375	1.0247	1.1411	3.771	.000***	28	채택
창업가의 기회감지능력	5.742	.9989	4.063	1.0626	1.6794	5.346	.000***	29	채택
창업가의 기회포착능력	5.516	1.0605	3.938	1.0626	1.5786	4.832	.000***	30	채택
창업가의 기회실현능력	5.581	1.2322	3.938	1.1815	1.6431	4.391	.000***	31	채택

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

4.2.3. 모델 3: 서비스분야 투자대상 스타트업

표본

서비스업 분야 투자대상 스타트업 중에서 스케일업에 성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹 간 투자결정요인 별 평균의 차이가 있는지 분석하기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였으며 <표 12>에 결과를 요약하였다.

분석 결과 서비스업 분야 투자대상 스타트업의 경우 등분산의 가정을 확인하기 위해 Levene의 등분산 검정 결과를 확인한 결과 ‘고객관계’ 요인과 ‘솔루션 유통 파트너’ 요인을 제외한 나머지 29개 요인이 등분산 가정을 만족하였다. 등분산이 확인된 요인들은 ‘등분산을 가정함’의 t 값과 유의확률을 확인하고, 등분산 가정을 만족하지 못한 요인은 ‘등분산이 가정되지 않음’에 해당하는 t 값과 유의확률을 확인한 결과 Level 2에서 ‘고차원의 동적역량($p=0.004$)’ 요인이 유의수준 범위에 있으며, Level 3은 ‘팀의 학습능력($p=0.25$)’, ‘창업가의 기회감지능력($p=0.014$)’, ‘창업가의 기회포착능력($p=0.017$)’, ‘창업가의 기회실현능력($p=0.002$)’의 p-value가 유의수준 범위로 나타났다.

서비스업 분야 투자대상 스타트업을 대상을 한 가설검증 결과는 전체 31개의 가설 중에서 5개의 가설이 검정 결과 유의한 차이가 발생하여 채택되었고 나머지 가설들은 기각되었다. 구체적으로 Level 2에서는 가설 10이 채택되었고, Level 3에서는 가설 25, 가설 29, 가설 30, 가설 31이 채택되었다.

<표 12> 서비스업 분야 투자대상 스타트업 그룹의 평균 차이
검정 결과 요약

Level	구분	스케일업에 성공한 스타트업 (N=21)		스케일업에 실패한 스타트업 (N=26)		평균 차이	t	p	가설 N	가설 검증 결과
		M	SD	M	SD					
1	비즈니스 모델	4.476	1.4359	4.769	1.1066	-.2930	-.790	.433	1	기각
	전략	4.810	1.2498	4.462	1.2077	.3480	.967	.339	2	기각
	동적역량	5.095	1.2611	4.808	1.0206	.2875	.864	.392	3	기각
2	가치창출	5.095	1.0443	4.962	.9584	.1337	.457	.650	4	기각
	가치전달	4.905	1.0443	4.808	1.0961	.0971	.308	.759	5	기각
	가치획득	4.619	1.2032	4.154	1.0077	.4652	1.443	.156	6	기각
	핵심자원	4.952	1.1609	4.577	1.3319	.3755	1.017	.315	7	기각
	시장포지션	4.524	1.3645	4.115	1.3365	.4084	1.032	.308	8	기각
	기본적인 동적역량	5.333	1.1972	5.077	.9348	.2564	.825	.414	9	기각
	고차원의 동적역량	5.333	1.2780	4.269	1.1156	1.0641	3.046	.004**	10	채택
3	솔루션	4.619	1.1170	5.000	1.1662	-.3810	-1.134	.263	11	기각
	핵심활동	4.714	1.1892	4.692	.9703	.0220	.070	.945	12	기각
	솔루션 개발 파트너	4.429	1.3628	4.808	1.0961	-.3791	-1.058	.296	13	기각
	고객 시장	4.857	1.1526	5.000	1.1662	-.1429	-.420	.677	14	기각
	고객관계	5.000	.8944	4.923	1.2625	.0769	.244	.808	15	기각
	솔루션 유통 파트너	4.429	1.0282	4.500	1.4213	-.0714	-.200	.843	16	기각
	수익모델	4.238	1.5134	4.577	1.1017	-.3388	-.888	.379	17	기각
	비용구조	4.190	1.0779	4.038	1.4555	.1520	.398	.692	18	기각
	인적자원	5.000	.9487	4.808	1.1668	.1923	.610	.545	19	기각
	지적자원	4.381	1.1170	4.308	1.1582	.0733	.219	.828	20	기각
	물적자원	3.857	1.2364	3.885	.9089	-.0275	-.088	.930	21	기각
	재무자원	4.048	1.2032	3.462	.8115	.5861	1.988	.053	22	기각
	경쟁강도	4.524	1.0779	4.269	1.1509	.2546	.775	.442	23	기각
	경쟁적 포지션	4.667	1.0646	4.308	1.0870	.3590	1.136	.262	24	기각
팀의 학습능력	5.381	1.0713	4.577	1.2704	.8040	2.311	.025*	25	채택	
팀의 협업능력	5.143	1.0623	4.731	1.3132	.4121	1.163	.251	26	기각	
창업가의 전문성 역량	5.476	1.0305	5.115	1.2434	.3608	1.066	.292	27	기각	
창업가의 조직 리더십	5.429	1.1650	4.923	1.0926	.5055	1.531	.133	28	기각	
창업가의 기회감지능력	5.667	1.1972	4.846	1.0077	.8205	2.552	.014**	29	채택	
창업가의 기회포착능력	5.476	1.0779	4.692	1.0870	.7839	2.467	.017**	30	채택	
창업가의 기회실행능력	5.619	1.2440	4.346	1.3548	1.2729	3.320	.002**	31	채택	

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.3. 연구결과

본 연구는 선행연구인 비즈니스 모델 혁신 프레임워크를 기반한 액셀러레이터의 투자결정요인이 실무적 적합성과 변별력이 있는지를 검증하기 위한 연구이다. 이를 검증하기 위해 먼저 스케일업 이론을 기반으로 스타트업 투자의 성공과 실패의 기준을 설정한 후 국내 14개 액셀러레이터의 22명의 투자전문가를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 결과 액셀러레이터의 스타트업 투자 후 스케일업에 성공한 스타트업 52개사, 스케일업에 실패한 스타트업 45개사 등의 총 97개 스타트업의 유효한 자료를 확보하였으며 이 두 그룹 간의 평균 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다. 분석 결과 Level 1에서 Level 3까지의 총 31개의 요인 중 15개의 요인에서 평균 차이를 확인하였다.

Level 1에 해당하는 세 가지 요인인 비즈니스 모델, 전략, 동적역량에서 ‘전략’과 ‘동적역량’에서 유의미한 차이가 나타났다. 비즈니스 모델은 짧은 시간에 비교적 정확하게 파악할 수 있는 정적인 요소로 현재시점에서 액셀러레이터가 스타트업의 경쟁력과 매력도를 판단할 수 있다. 이러한 비즈니스 모델의 필요조건을 충족한 스타트업은 비로소 액셀러레이터의 본격적인 투자 심사대상자가 된다. 따라서 심사 초기 단계의 대부분의 스타트업은 비즈니스 모델의 경쟁력과 매력도를 갖추고 있을 가능성이 높아 평균 간 차이가 발생하지 않았다고 유추할 수 있다. 그러나 전략과 동적역량은 동적이며 내면적인 특성을 갖고 있어 액셀러레이터가 짧은 시간에 파악하기 어려운 요인들이다. 이러한 특성으로 인해 스케일업에 성공한 스타트업과 실패한 스타트업의 차이가 투자 심사 시점에서 평가하기 어려운 전략과 동적역량에서 차이가 발생하는 것으로 판단할 수 있다. 이를 통해 액셀러레이터가 스타트업 투자의사결정시 비즈니스 모델을 필요조건으로 전략과 동적역량을 충분조건으로 여기는 것을 알 수 있다.

Level 2의 7개의 요인 중에서 비즈니스 모델의 세부요인인 ‘가치획득’, 전략의 세부요인인 ‘핵심자원’과 ‘시장포지션’, 동적역량의 세부요인인 ‘고차원의 동적역량’에서 두 그룹 간 평균 차이가 나타났다. 특이한 점은 Level 1에서 평균 차이가 발생하지 않은 비즈니스 모델 요인의 세부요인인 ‘가치획득’에서 평균 차이가 발생하였다는 점이다. 가치획득 요인의 조작적 정의인 “스타트업이 ‘가치창출’, ‘가치전달’에 대한 적절한 비용구조를 설계하고 수익으로 전환하는 방법과 활동과 같이 적절한 수익모델과 비용구조로 나뉜다. 수익모델과 비용구조는 재무적인 요인으로 <표 2>의 투자결정요인의 종합중요도에서는 수익모델은 6위, 비용구조는 20위로 나타났다. 이는 액셀러레이터의 스타트업 투자 성공 및 실패를 판단하는 스케일업 관련 기준과 연관된 것으로 보인다. 본 연구에서 액셀러레이터의 스타트업 투자성공여부를 판단하는 4개 기준은 크게 ‘후속투자를 유치했는가?’와 ‘투자를 유치한 후 최근 3년 동안 매출이나 고용에서 년 평균 20% 이상의 성장률을 달

성했는가?’로 요약할 수 있다. 액셀러레이터가 스타트업의 투자사결정 시점에 스케일업에 성공한 스타트업은 적절한 수익모델과 비용구조를 갖추고 있어 조기에 매출을 발생시킨 평균 20% 이상의 성장을 지속적으로 달성하였거나 그와 비슷한 가능성을 다른 투자자에게 높게 인정받아 후속투자를 유지한 것으로 유추할 수 있다. 따라서 액셀러레이터는 비즈니스 모델이 필요조건이라 할지라도 스케일업에 성공 가능성에 영향을 주는 재무적인 요인인 가치획득 요인에 더 많은 관심을 갖아야 함을 시사한다.

Level 3의 21개 세부요인 중에서 핵심자원의 세부요인인 ‘지적자원’과 ‘재무자원’이 평균의 차이가 나타났으며, 시장포지션의 세부요인인 ‘경쟁강도’와 ‘경쟁적 포지션’, 기본적인 동적역량의 세부요인인 ‘팀의 학습능력’과 ‘창업가의 조직 리더십’, 고차원의 동적역량의 세부요인인 ‘창업가의 기회감지능력’, ‘창업가의 기회포착능력’, ‘창업가의 기회실현능력’ 등 총 9개의 요인이 두 그룹 간의 평균 차이가 나타났다. 위 9개 요인 중 지적자원, 재무자원, 경쟁강도, 경쟁적 포지션, 창업가의 기회감지능력, 창업가의 기회포착능력, 창업가의 기회실현능력 등의 7개 요인은 Level 1에서 Level 3까지 일관되게 나타난 요인이다. 이를 통해 다음과 같이 4가지 사실을 알 수 있다.

첫째, ‘경쟁강도’와 ‘경쟁적 포지션’은 전략의 세부요인으로서 비즈니스 모델의 전략적 시장지향성과 관련된 요인이다. 시장 지향적인 전략을 가진 스타트업은 초기 시장 침투에 성공하여 조기 수익을 창출할 수 있어 생존율이 높아지고 비즈니스 모델 콘셉트의 실현가능성을 검증하여 후속투자유치에 유리하게 된다.

둘째, 고차원의 동적역량의 세부요인인 ‘창업가의 기회감지능력’, ‘창업가의 기회포착능력’, ‘창업가의 기회실현능력’ 등의 3개 세부요인은 창업가의 혁신역량을 의미한다. 빠른 속도로 변화하는 외부환경에서 기회를 감지하고, 포착하며 실현할 수 있는 리더의 혁신역량이다. 스타트업의 초기 비즈니스 모델과 시제품은 미숙한 경우가 대부분이다. 이는 반드시 고객-문제 정합성과 제품-시장 정합성을 검증하면서 순환적으로 혁신해 나가야한다. 이때 창업가의 능력과 용기로 설명할 수 있는 혁신역량이 필요하다.

셋째, 핵심자원의 4개 세부요인 중에서 ‘지적자원’과 ‘재무자원’의 평균 차이가 나타났다. 위 세부요인은 창업가의 핵심자원과 관련된 요인이다. 지적자원의 조작적 정의는 ‘특허나 저작권, 파트너십, 브랜드, 독점적 지식, 고객 데이터베이스 등’이다. 액셀러레이터는 투자 시점에서 지적재산권의 확보여부를 확인하고 투자시점을 결정하는 것이 안전하다는 것을 시사한다. 또한 재무자원의 조작적 정의는 ‘신용한도, 현금, 핵심인력을 유인하기 위한 스톡옵션 등’이다. 스타트업이 자금을 조달 할 수 있는 방법은 자기 자본인 자본금과 사업 활동을 통한 매출, 타인 자본인 정부 지원금, 융자금, 투자금 등의 5가지가 있다. 액셀러레이터는 투자사결정시 스타트업의 후속투자 유치 가능성과 동시에 현재 보유 현금, 추가 자금 조

달 능력을 통해서 조달 전략과 가능성을 면밀히 검토하여 스타트업의 지속가능성을 판단할 필요가 있다.

넷째, 기본적인 동적역량의 세부요인인 ‘팀의 학습능력’과 ‘창업가의 조직 리더십’의 평균 차이가 나타났다. 팀의 학습능력의 조작적 정의가 ‘시행착오와 체계적인 실험을 통한 지속적이고 순환적인 학습능력’이다. 이는 창업가의 혁신역량과 유사한 스타트업 조직원들의 혁신역량이라고 할 수 있다. 비즈니스 모델을 구현하는 데 필요한 기본적인 동적역량인 ‘팀의 협업능력’, ‘창업가의 전문성-역량’은 차이가 발생하지 않고 창업가와 더불어 조직원의 혁신역량에서 차이가 발생하는 것은 불확실한 시장 환경에서 지속적인 고객-문제 정합성과 제품-시장 정합성을 검증해 나가는 혁신활동이 스타트업의 성공에 중요한 요인임을 알 수 있다. 또한 ‘팀원들을 사명과 비전에 집중하게 하고, 갈등을 해결할 수 있는 창업가의 역량’으로 정의할 수 있는 창업가의 조직 리더십은 창업가 자신의 지속적인 혁신활동과 더불어 조직원들의 혁신활동을 독려하고 지지할 수 있는 추진력이 될 수 있다.

결론적으로 본 연구의 평균 차이 검정을 통해 유의미한 차이가 확인된 요인들은 액셀러레이터가 투자사결정시 가장 중요하게 보는 관점이 ‘창업가의 혁신역량과 핵심자원을 통한 비즈니스 모델의 전략적 시장 지향성’이라는 것을 의미하며 투자사결정의 충분조건에 해당하는 전략과 동적역량 요인에서 차이가 발생하는 것을 발견할 수 있다. 또한 본 연구 결과에서 각 Level별 평균차이가 발생하는 요인의 비율은 Level 1에서 67%, Level 2에서 57%, Level 3에서 43%이며, Level 1에서 Level 3까지의 총 31개 요인의 48%이다. 이는 선행연구에서 개발된 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터의 투자결정요인이 실무적으로 액셀러레이터가 투자에 성공 가능한 스타트업을 선별하고 투자사결정을 하는데 상당한 변별력을 보유한 것으로 판단할 수 있는 근거가 된다.

또한 본 연구는 성공한 스타트업과 실패한 스타트업의 평균 차이 검증 결과를 통해 스타트업에게 창업의 성공요인을 제공하고 투자유치를 희망하는 스타트업이 무엇을 준비해야 하는지에 대한 시사점을 제공한다. 먼저 스타트업은 비즈니스 모델을 고객 중심의 시장 지향적으로 설계를 해야 한다. 액셀러레이터는 비즈니스 모델을 기본적으로 투자결정의 필요조건으로 인식하고 있다. 따라서 스타트업은 매력적인 비즈니스 콘셉트, 콘셉트 실행을 위한 계획, 실행을 통한 콘셉트의 완성의 과정인 비즈니스 모델을 시장 지향적으로 설계를 해야 한다(조용호, 2013).

둘째, 혁신역량을 지속적으로 강화해야 한다. 스타트업이 독특한 시장 환경에 적응하는 과정에서 형성되는 기술 및 경영과 관련된 고유역량(distinctive competence)을 축적하여 경쟁자들이 모방하기 어려운 차별적 경쟁우위를 갖춰나가야 한다(Selznick, 1948). 이를 통해 끊임없이 비즈니스 모델의 혁신과 실현 가능성을 높이고 시장을 확장해 나가야 한다.

셋째, 창업가와 팀원의 혁신역량을 높여야 한다. 스타트업은 대기업의 축소판이 아니며 자원이 부족한 상태에서 시장에서

검증된 비즈니스 모델을 발견해 나가는 조직이다(Blank & Dorf, 2020). 따라서 창업가와 팀원의 혁신역량을 지속적으로 높일 수 있는 계획을 수립하고 투자자를 설득할 수 있는 근거를 마련해야 한다.

본 연구에서는 스타트업의 업종별 혁신의 특성을 고려하여 조사 대상 스타트업을 제조업과 서비스업으로 구분하여 선행 연구에서 도출한 액셀러레이터 투자결정요인에 대한 스타트업의 업종별 평균 차이의 유무를 추가 분석하였다. 이를 통해 다음과 같은 결과를 얻을 수 있다.

첫째, 고차원의 동적역량에 속하는 요인인 ‘창업가의 기회감지능력’, ‘창업가의 기회포착능력’, ‘창업가의 기회실현능력’은 서비스업과 제조업 모두 동일하게 평균차이가 나타났다. 고차원의 동적역량은 ‘새로운 비즈니스 환경의 변화를 감지·예측하고 이에 대응하기 위해 비즈니스 모델을 개발하며, 조직을 변화시키고 자원배분을 최적화하는 기업가적인 역량’을 의미한다. 스타트업은 벤처기업의 이전 단계로써 제품, 마케팅, 인사, 재무 등의 비즈니스 시스템이 안정적으로 구축되지 않은 상태이며 주된 목적이 반복, 확장, 수익 창출이 가능한 비즈니스 모델을 탐색하는 조직적 특성을 감안할 때 창업가의 영향력은 기업의 생존과 직결된다. 따라서 창업가의 혁신역량은 서비스업과 제조업 모두에게 성공을 위한 중요한 요인임을 알 수 있다.

둘째, 제조업의 경우 비즈니스 모델, 전략, 동적역량 요인에서 골고루 평균 차이가 발생한 반면 서비스업에서는 동적역량 요인에서만 평균 차이가 발생했다. 제조업은 비즈니스 모델의 ‘비용구조’, 핵심자원의 ‘인적자원’, ‘지적자원’, ‘경쟁강도’, ‘경쟁적 포지션’, 동적역량의 ‘창업가의 조직리더십’, ‘창업가의 기회감지능력’, ‘창업가의 기회포착능력’, ‘창업가의 기회실현능력’ 등 9개 요인에서 평균차이가 나타났다. 이는 제조업 혁신의 특성상 내부역량에 의존하며 지적재산권 취득 등의 기술적 혁신을 통한 제품, 공정혁신 중심으로 혁신을 추구하고 노동 생산성에 큰 영향을 받는 특징에 기인한 것으로 보인다(Gadrey et al., 1995; Howells, 2001; Tether, 2005; Evangelista & Vezzani, 2010). 스타트업의 내부역량이 혁신의 원천이 됨으로 ‘인적자원’, ‘지적자원’이 중요하고 제조업의 특성상 연구개발 후 시제품을 만들기까지 서비스업에 비해 상대적으로 긴 시간이 소요됨으로 스타트업의 안정성과 지속성을 위해 ‘비용구조’와 ‘창업가의 조직리더십’이 필요하게 된다. 또한 주요 고객이 기업 고객인 경우가 많아 경쟁강도와 경쟁적 포지션이 시장침투에 중요하여 평균 차이가 발생하는 것으로 판단된다. 반면 서비스업은 기본적인 동적역량의 ‘팀의 학습능력’과 고차원의 동적역량 3개 요인인 ‘창업가의 기회감지능력’, ‘창업가의 기회포착능력’, ‘창업가의 기회실현능력’에서 평균 차이가 발생하였는데 이는 창업가와 조직원의 혁신역량과 직접적으로 연관된 요인들이다. 이는 서비스업 혁신의 특성상 고객 주도로 발생하며 외부협력 또는 지식재산권의 취득 등 외부에서 공급되는 지식에 대한 의존성이 상대적으로 높고 기술적 혁신과 더불어 조직 및 마케팅 등 비기

술적 측면의 혁신을 복합적으로 추가하는 시스템적 접근 방식을 추구함으로 스타트업이 빠른 속도로 변화하는 환경에 능동적으로 대응하기 위해서 창업가와 조직원 모두의 혁신역량이 성공의 주요한 요인이 됨을 알 수 있다(Gadrey et al., 1995; Howells, 2001; Tether, 2005; Evangelista & Vezzani, 2010). 특히 비즈니스 모델과 연관된 8개 전체 요인 중에서 ‘솔루션’, ‘솔루션 개발 파트너’, ‘고객·시장’, ‘솔루션 유통 파트너’, ‘수익모델’ 등 5개 요인들은 투자에 실패한 스타트업 그룹의 평균 점수가 투자에 성공한 스타트업 그룹보다 오히려 높게 나타났다. 이는 투자의사결정 시점의 비즈니스 모델의 매력도와 경쟁력은 시간이 지남에 따라 얼마든지 변화될 수 있음을 의미하며, 이에 대응하여 서비스업 분야 스타트업이 성공하기 위해서는 동적역량의 혁신과 관련된 요인이 중요하다라는 것을 다시 확인할 수 있다.

셋째, <표 13>와 같이 스타트업의 투자결정요인에 대한 업종별 평균 차이 연구 결과를 선행연구 결과인 액셀러레이터 투자결정요인의 종합중요도와 연계하여 비교하면 액셀러레이터가 상대적으로 중요하게 보는 종합중요도 상위 10개 요인 중에서 전략과 동적역량의 세부요인 6개는 평균 차이가 발생한 반면 비즈니스 모델의 세부요인 4개는 모두 평균 차이가 발생하지 않았다. 업종별로 살펴보면 제조업은 ‘인적자원’, ‘지적자원’, ‘창업가의 기회실현능력’, ‘경쟁적 포지션’, ‘창업가의 조직리더십’ 등의 5개 요인에서 평균 차이가 발생하나 서비스업의 경우 ‘창업가의 기회실현능력’ 요인만 평균 차이가 발생했다. 이는 액셀러레이터의 역사가 짧아 유사 투자자인 벤처캐피탈의 영향으로 보인다. 벤처캐피탈의 주요 투자 대상은 중기 창업자로 비즈니스 콘셉트 검증이 완료되고 제품의 시장 진출이 시작된 시점 기업들이다. 따라서 벤처캐피탈의 경우 솔루션, 고객·시장, 수익모델, 고객관계 등의 비즈니스 모델 요인을 중요시한다. 본 연구 결과는 액셀러레이터가 투자 대상인 스타트업의 본질과 특성을 고려한 투자결정요인을 정립하고 비즈니스 모델 요인뿐만 아니라 전략과 동적역량의 요인을 보다 더 신중하게 검증해야 한다는 시사점을 제공한다.

또한 액셀러레이터 투자결정요인의 종합중요도 하위 11개 요인 중에서 5개 요인의 평균 차이가 발생하였다. 이는 전체 하위 요인의 45%에 해당 하며 상위 10개 요인의 평균 차이 비율인 60%와 크게 차이가 나지 않는다. 세부요인별로 비즈니스 모델 관련 요인이 4개 중 1개(25%), 전략 세부요인이 2개 중 1개(50%), 동적역량 요인은 5개 중 3개(60%)로 나타났다. 위 결과는 액셀러레이터가 투자의사결정시 비록 상위 10개 요인보다 우선순위가 낮지만 실제 투자에 성공한 스타트업과 실패한 스타트업 간의 유의미한 차이가 발생함으로 간과해서는 안 된다는 것을 시사한다. 세부내용을 보면 상위 요인의 분석 결과와 유사하게 비즈니스 모델과 관련된 요인에서는 큰 평균 차이가 발생하지 않은 반면 전략과 동적역량 요인에서 각각 50% 이상의 요인에서 차이가 발생했다. 특히, 동적역량 요인에서 차이가 발생한 ‘창업가의 기회포착능력’,

‘창업가의 기회감지능력’, ‘팀의 학습능력’은 창업가와 팀원의 혁신역량을 의미한다. 따라서 결론적으로 액셀러레이터는 본 연구의 실증 결과를 바탕으로 성공 가능성이 높은 스타트업 을 선별하고 투자하는 기준이 되는 투자결정요인의 종합중요 도를 재정립할 필요가 있다.

< 표 13 > 액셀러레이터 투자결정요인의 종합 중요도와 스타트업 그룹 간 평균 차이 발생 요인 비교

액셀러레이터 투자결정요인 종합 중요도 (Level 3)		성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹 간 평균 차이 발생 요인		
		전체 스타트업 (성공그룹-52, 실패그룹-45)	제조 분야 스타트업 (성공그룹-31, 실패그룹-16)	서비스 분야 스타트업 (성공그룹-21, 실패그룹-26)
1	인적자원			
2	고객-시장			
3	지적자원			
4	창업가의 기회실현능력			
5	재무자원			
6	수익모델			
7	경쟁적 포지션			
8	솔루션			
9	창업가의 조직리더십			
10	고객관계			
11	경쟁강도			
12	창업가의 기회포착능력			
13	물적자원			
14	창업가의 기회감지능력			
15	창업가의 전문성역량			
16	솔루션 유통 파트너			
17	팀의 학습능력			
18	핵심활동			
19	팀의 협업능력			
20	비용구조			
21	솔루션 개발 파트너			

■ 유효한 평균 차이 발생요인 ▨ 실패한 스타트업이 높은 평균 점수 요인

V. 결론

본 연구는 선행연구에서 도출한 비즈니스 모델 혁신 프레임 워크 기반의 액셀러레이터 투자결정요인이 실무적 적합성과 변별력이 있는지를 실증분석을 통해 검증하였다. 이를 위해 전국 14개 액셀러레이터의 22명의 투자전문가를 대상으로 스

타트업 투자 후 스케일업에 성공한 52개 스타트업과 스케일 업에 실패한 45개 스타트업에 대해 선행연구에서 개발한 액 셀러레이터 투자결정요인을 사용하여 최초 투자시점을 회상 하여 9점 척도로 평가를 실시하였으며 두 그룹 간에 액셀러 레이터 투자결정요인별 평균 차이가 있는지를 확인하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다. 검정 결과 Level 1에 해당하는 세 가지 요인인 비즈니스 모델, 전략, 동적역량 중에서 ‘전략’ 과 ‘동적역량’ 요인에서 평균 차이가 나타났다. Level 2에서는 총 7개의 요인 중에서 비즈니스 모델의 세부요인인 ‘가치획 득’, 전략의 세부요인인 ‘핵심자원’과 ‘시장포지션’, 동적역량 의 세부요인인 ‘고차원의 동적역량’에서 두 그룹 간 평균 차 이가 나타났다. Level 3의 21개 세부요인 중에서 핵심자원의 세부요인인 ‘지적자원’과 ‘재무자원’이 평균의 차이가 나타났 으며, 시장포지션의 세부요인인 ‘경쟁강도’와 ‘경쟁적 포지션’, 기본적인 동적역량의 세부요인인 ‘팀의 학습능력’과 ‘창업가 의 조직 리더십’, 고차원의 동적역량의 세부요인인 ‘창업가의 기회감지능력’, ‘창업가의 기회포착능력’, ‘창업가의 기회실현 능력’ 등의 총 9개의 요인이 두 그룹 간의 평균 차이가 나타 났다.

Level 3에서 평균 차이가 발생한 9개 요인 중 ‘지적자원’, ‘재무자원’, ‘경쟁강도’, ‘경쟁적 포지션’, ‘창업가의 기회감지 능력’, ‘창업가의 기회포착능력’, ‘창업가의 기회실현능력’ 등 의 7개 요인은 Level 1에서 Level 3까지 일관되게 나타난 요 인이다. 위 요인들은 전략과 동적역량과 관련된 요인으로 액 셀러레이터가 투자의사결정시 가장 중요하게 보는 관점이 ‘창 업가의 혁신역량과 핵심자원을 통해 비즈니스 모델의 전략적 시장 지향성’이라는 것을 알 수 있다. 또한 본 연구 결과에서 각 Level별 평균 차이가 발생하는 요인의 비율은 Level 1에서 67%, Level 2에서 57%, Level 3에서 43%이며, Level 1에서 Level 3까지의 총 31개 요인의 48%이다. 이는 선행연구에서 개발한 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터 의 투자결정요인이 실무적으로 액셀러레이터가 성공 가능한 스타트업을 평가하고 투자의사결정을 하는데 상당한 변별력 을 보유한 것으로 판단할 수 있는 근거가 된다.

본 연구에서는 스타트업의 업종별 혁신의 특성을 고려하여 연구 대상 스타트업을 제조업과 서비스업으로 구분하여 선행 연구에서 도출한 액셀러레이터 투자결정요인에 대한 스타트 업의 업종별 평균 차이의 유무를 추가 분석하였다. 분석결과 첫째, 고차원의 동적역량에 속하는 요인인 ‘창업가의 기회감 지능력’, ‘창업가의 기회포착능력’, ‘창업가의 기회실현능력’은 제조업과 서비스업 모두 동일하게 평균 차이가 나타났다. 둘째, 제조업에서는 비즈니스 모델, 전략, 동적역량 요인에서 골 고루 평균 차이가 발생한 반면 서비스업의 경우 동적역량에 서만 평균 차이가 발생하였다. 셋째, 스타트업의 투자결정요 인에 대한 업종별 평균 차이 연구 결과를 선행연구 결과인 액셀러레이터 투자결정요인의 종합중요도와 연계하여 비교하 면 종합중요도 상위 10개 요인 중에서 제조업은 ‘인적자원’, ‘지적자원’, ‘창업가의 기회실현능력’, ‘경쟁적 포지션’, ‘창업

가의 조직리더십' 등의 5개 요인에서 평균 차이가 발생하나 서비스업의 경우 '창업가의 기회실현능력' 요인만 평균 차이가 발생하였으며 오히려 '고객·시장', '수익모델', '솔루션' 등 비즈니스 모델 관련 요인들은 실패한 스타트업 그룹이 성공한 스타트업 그룹보다 평균 점수가 높게 나타났다.

이는 액셀러레이터가 스타트업을 대상으로 투자 의사결정시 제조업과 서비스업의 업종별 혁신 특성을 고려하여야 함을 알 수 있다. 제조업의 경우 혁신발생원이 기업내부의 기술적 혁신을 통한 제품과 공정혁신 중심으로 이루어지는 특성을 고려하여 비즈니스 모델, 전략, 동적역량 등의 모든 요소를 골고루 고려하여야 하며, 서비스업은 급속하게 변화하는 시장 환경에 대응하기 위해 창업가와 조직원의 혁신역량이 중요하다. 끝으로 제조업과 서비스업 모두 창업가의 혁신역량은 공통적으로 중요하며 투자 의사결정시 비즈니스 모델을 필요조건으로, 전략과 동적역량을 충분조건으로 활용할 경우 성공적인 투자 의사결정 가능성을 높일 수 있다는 것을 시사한다.

본 연구는 비즈니스 모델 혁신 프레임워크를 기반으로 도출한 액셀러레이터 투자결정요인의 실무적 유효성을 국내 최초로 실증연구를 통해 검증하였다는 점에서 학문적 시사점이 크다. 액셀러레이터가 투자에 성공한 스타트업 그룹과 실패한 스타트업 그룹을 구분하여 액셀러레이터 투자결정요인의 변별력을 검증하였을 뿐만 아니라 스타트업의 업종별 혁신 패턴의 차이를 고려하여 연구 대상의 스타트업을 제조업과 서비스업으로 재분류하여 각 업종별로 액셀러레이터 투자결정요인의 변별력을 검증하고 차이를 분석하였다. 또한 창업생태계가 '창업-성장-회수-재도전'의 선순환이 되도록 크게 기여하는 새로운 주체인 액셀러레이터에게 투자 의사결정을 위한 이론적 근거와 세부 투자결정요인에 대한 구체적인 정보를 제공함으로써 효과적인 투자를 할 수 있게 한다는 점에서 실무적으로도 가치가 높다.

본 연구는 학문적 그리고 실무적 기여에도 불구하고 다음과 같은 한계를 가진다.

첫째, 본 연구의 조사 단계에서 액셀러레이터의 투자 후 스케일업에 성공한 스타트업과 실패한 스타트업을 선행연구를 통해 개발된 액셀러레이터의 투자결정요인을 사용하여 평가할 때 최초 투자시점을 회상하여 평가를 하였다는 한계를 가진다. 향후 연구는 투자 시점에서 평가를 시행한 후 일정 기간이 경과한 다음에 스케일업의 성공과 실패를 분석하여 보다 더 의미 있는 결과를 도출할 수 있다.

둘째, 액셀러레이터의 투자 대상이 되는 스타트업의 업종을 제조업과 서비스업으로만 구분하였다는 한계가 있다. ICT, 바이오, 유통, 제조 등 스타트업이 속한 업종에 따라 성장속도 등의 고유한 특성의 차이가 존재하며 산업 간의 차이, 규모, 설립일 등 다양한 요인에 의해 스타트업의 성공에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 후속 연구는 이러한 스타트업의 세부 업종과 스타트업의 성공에 미칠 수 있는 요인을 고려하여 액셀러레이터 투자결정요인의 차이가 있는지에 대한 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구의 대상이 되는 스타트업 표본의 크기가 좀 더 클 필요가 있다. 특히 스타트업을 업종별로 세분화하여 후속 연구를 할 경우 충분한 표본을 통해 대표성을 확보한다면 더 좋은 연구결과를 기대할 수 있다.

REFERENCE

- 강유리(2014). 동향: 유럽 주요국의 스타트업 지원 체계 현황-엑셀러레이터를 중심으로. *정보통신방송정책*, 26(4), 44-52.
- 김선우·김영환·이정우·모미령(2018). 스케일업을 통한 지역 중소도시 혁신 방안. *STEPI Insight*, 225, 1-44.
- 구경철·이철규·유왕진(2008). 한국 벤처캐피탈의 투자결정모형 도출 및 타당성 분석. *한국중소기업학회*, 11(4), 1-20.
- 구중희·김영준·이수용·김도현·백지연(2019). 한국 벤처캐피탈리스트의 투자결정에 미치는 요인 연구. *벤처창업연구*, 14(4), 1-18.
- 반성식·송경모(2004). 한국 벤처캐피탈리스트의 투자 의사결정 요인과 투자평가모형. *대한경영학회지*, 42, 267-291.
- 변정욱(2022). *엑셀러레이터의 스타트업 투자결정요인에 관한 연구*. 박사학위논문, 성균관대학교.
- 손가영(2019). 주요국의 스케일업 지원정책과 시사점. *정보통신방송정책*, 31(2), 1-16.
- 이윤준(2013). *창조경제 시대의 창업 활성화 방안*. 서울: 과학기술정책.
- 이정우(2016). 창업대중화의 주역, 액셀러레이터. *Entrepreneurship Korea*, 1, 7-10.
- 이현호·황보윤·공창훈(2017). 스타트업의 초기 성공을 결정하는 요인에 관한 연구. *벤처창업연구*, 12(1), 1-13.
- 정문수·김은희(2022a). 비즈니스 모델 혁신 프레임워크 기반의 액셀러레이터 투자결정요인 연구. *벤처창업연구*, 17(2), 65-80.
- 정문수·김은희(2022b). 국내 액셀러레이터 투자결정요인 중요도 분석: 비즈니스 모델 혁신 관점에서. *벤처창업연구*, 17(5), 1-16.
- 조용호(2013). *비즈니스 모델 쟁*. 서울: 비전아레나.
- 중소벤처기업부(2020). *창업기획자 등록, 300개사 돌파*. Retrieved(2022.1.20.) from <https://mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cbIdx=86&bcIdx=1022587>.
- 최운수·김도현(2016). 투자 행태를 통한 액셀러레이터와 벤처캐피탈의 비교 연구. *벤처창업연구*, 11(4), 27-36.
- 한재우·김병관·김완기(2016). 벤처기업 투자를 위한 실무 평가 지표와 해석. *기술혁신연구*, 24(3), 1-28.
- 허정란(2022). *엑셀러레이터 투자 결정 요인에 관한 연구*. 석사학위논문, 한성대학교.
- 한주형·황보윤(2020). 액셀러레이터의 투자결정요인. *벤처창업연구*, 15(1), 31-44.
- 허주연(2020). 스타트업 액셀러레이터의 투자결정요인에 대한 연구. *벤처창업연구*, 15(5), 13-35.
- Achtenhagen, L., Naldi, L., & Melin, L.(2010). "Business growth"-Do practitioners and scholars really talk about the same thing?. *Entrepreneurship theory and practice*, 34(2), 289-316.
- Afuah, A.(2004). *Business models: A strategic management approach*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Andreini, D., Bettinelli, C., Foss, N. J., & Mismetti, M.(2021). Business model innovation: a review of the process-based literature. *Journal of Management and Governance*, 1-33.
- Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S.(2003). A theory of entrepreneurial opportunity identification and

- development. *Journal of Business Venturing*, 18(1), 105-123.
- Bahn, S. S., & Song, K. M.(2004). Evaluation Model and Factors for Investment Decision Making of Korean Venture Capitalists. *Korean Journal of Business Administration*, 42, 267-291.
- Barney, J.(1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Blank, S., & Dorf, B.(2020). *The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Byun, J. W.(2022). *A Study on the Determinants of Startup Investment in Accelerators*. Doctoral Dissertation, Sungkyunkwan University.
- Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E.(2010). From Strategy to Business Models and onto Tactics. *Long Range Planning*, 43(2-3), 195-215.
- 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.
- Clauss, T.(2017). Measuring business model innovation: conceptualization, scale development, and proof of performance. *R&d Management*, 47(3), 385-403.
- Cohen, S., & Hochberg, Y. V.(2014). Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon, *SSRN Electronic Journal*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2418000>.
- Cohen, S. L., Bingham, C. B., & Hallen, B. L.(2019). The role of accelerator designs in mitigating bounded rationality in new ventures. *Administrative Science Quarterly*, 64(4), 810-854.
- Coutu, S.(2014). *The Scale-up Report*. UK Economic Growth: UK.
- Crișan, E. L., Salanță, I. I., Beleiu, I. N., Bordean, O. N., & Bunduchi, R.(2019). A systematic literature review on accelerators. *The Journal of Technology Transfer*, 46(1), 62-89.
- Cucculelli, M., & Bettinelli, C.(2015). Business models, intangibles and firm performance: evidence on corporate entrepreneurship from Italian manufacturing SMEs. *Small Business Economics*, 45(2), 329-350.
- Davidsson, P., & Wiklund, J.(2006). Conceptual and empirical challenges in the study of firm growth. *Entrepreneurship and the Growth of Firms*, 1(1), 39-61.
- Demil, B., & Lecocq, X.(2010). Business model evolution: in search of dynamic consistency. *Long Range Planning*, 43(2-3), 227-246.
- Drori, I., & Wright, M.(2018). *Accelerators: Characteristics, trends and the new entrepreneurial ecosystem*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Drover, W., Busenitz, L., Matusik, S., Townsend, D., Anglin, A., & Dushnitsky, G.(2017). A Review and Road Map of Entrepreneurial Equity Financing Research: Venture Capital, Corporate Venture Capital, Angel Investment, Crowd funding, and Accelerators. *Journal of Management*, 43(6), 1820-1853.
- Evangelista, R., & Vezzani, A.(2010). The economic impact of technological and organizational innovations. A firm-level analysis. *Research Policy*, 39(10), 1253-1263.
- Foss, N. J., & Saebi, T.(2017). Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How Far Have We Come, and Where Should We Go?. *Journal of Management*, 43(1), 200-227.
- Futterer, F., Schmidt, J., & Heidenreich, S.(2018). Effectuation or causation as the key to corporate venture success? Investigating effects of entrepreneurial behaviors on business model innovation and venture performance. *Long Range Planning*, 51(1), 64-81.
- Gadrey, J., Gallouj, F., & Weinstein, O.(1995). New Modes of Innovation: How Services Benefit Industry. *International Journal of Service Industry Management*, 6(3), 4-16.
- Gassmann, O., Frankenberger, K., & Sauer, R.(2016). *Exploring the field of business model innovation: New theoretical perspectives*. California: Springer.
- George, G., & Bock, A. J.(2011). The Business Model in Practice and its Implications for Entrepreneurship Research. *Entrepreneurship theory and practice*. 35(1), 83-111.
- Hamel, G., & Prahalad, C. K.(2000). *Leading the Revolution*. Boston: Harvard Business School Press.
- Han, J. H., & Hwangbo, Y.(2020). Determinants of Accelerators' Investment. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 15(1), 31-44.
- Han, J. U., Kim, B. G., & Kim, W. G.(2016). A Study on Practical Valuation Assessment Indexing and Interpretation for Venture Company Investment. *Journal of Technology Innovation*, 24(3), 1-28.
- Heo, J. R.(2022). *A Study on the Determinants of Accelerator Investment*. Master Thesis, Hansung University.
- 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.
- Howells, J.(2001). *The nature of innovation in services. Innovation and Productivity in Services*. Paris: OECD Publishing.
- Jo, Y. H.(2013). *Business model ZEN*. Seoul: Visionarena.
- Jung, M. S., & Kim, E. H.(2022a). A Study of Accelerator Investment Determinants Based on Business Model Innovation Framework. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(2), 65-80.
- Jung, M. S., & Kim, E. H.(2022b). An Analysis of Investment Determinants of Korean Accelerators: From the Perspective of Business Model Innovation. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(5), 1-16.
- Kang, Y. R.(2014). Trends: Current Status of Startup Support Systems in Major European Countries: Focusing on Accelerators. *ICT & Media Policy*, 26(4), 44-52.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P.(2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kim, S. U., Kim, Y. H., Lee, J. U. Mo, M. R.(2018). Regional Small and Medium-Sized Urban Innovation through Scale-Up. *STEPI Insight*, 225, 1-44.
- Klang, D., Wallnöfer, M., & Hacklin, F.(2014). The business model paradox: A systematic review and exploration of antecedents. *International Journal of Management Reviews*, 16(4), 454-478.
- Koo, J. H., Kim, Y. J., Lee, S. Y., Kim, D. H., & 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. *Advancing Small Enterprise Innovation Research*, 11(4), 1-20.
- Krishnan, S. N., Ganesh, L. S., & Rajendran, C.(2020). Characterizing and distinguishing 'innovative start-ups' among micro, small and medium enterprises (MSME). *Journal of New Business Ventures*, 1(1-2), 125-156.
- Lee, H. H., Hwangbo, Y., & Gong, C. H.(2017). A Study on the Factors Determining Startup's Initial Success. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(1), 1-13.
- Lee, J. W.(2016). Accelerator, a leading role in popularization of start-ups. *Entrepreneurship Korea*, 1, 7-10.
- Lee, Y. J.(2013). *A plan to revitalize start-ups in the era of creative economy(191)*. Seoul: Science and technology policy.
- Massa, L., Tucci, C. L., & Afuah, A.(2016). A Critical Assessment of Business Model Research. *Academy of Management Annals*, 11(1), 73-104.
- 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.
- McKelvie, A., & Wiklund, J.(2010). Advancing firm growth research: A focus on growth mode instead of growth rate. *Entrepreneurship theory and practice*, 34(2), 261-288.
- Ministry of SMEs and Startups.(2020). *Registered as a Accelerator, more than 300 companies*. Retrieved(2022.1.20.) from <https://mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cbIdx= 86&bcIdx=1022587>.
- 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.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y.(2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Porter, M. E.(1997). Competitive strategy. *Measuring Business Excellence*, 1(2), 12-17.
- Rivkin, J. W.(2000). Imitation of complex strategies. *Management Science*, 46(6), 824-844.
- Shafer, S. M., Smith, H. J., & Linder, J. C.(2005). The power of business models. *Business horizons*, 48(3), 199-207.
- Selznick, P.(1948). Foundations of the theory of organization. *American sociological review*, 13(1), 25-35.
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A., & Ireland, R. D.(2007). Managing firm resources in dynamic environments to create value: Looking inside the black box. *Academy of management review*, 32(1), 273-292.
- Son, K. N.(2019). Scale-Up Support Policy and Implications of Major Countries. *ICT & Media Policy*, 31(2), 1-16.
- Sosna, M., Trevinyo-Rodríguez, R. N., & Velamuri, S. R.(2010). Business model innovation through trial-and-error learning: The Naturhouse case. *Long Range Planning*, 43(2-3), 383-407.
- Tasic, I., Montoro-Sánchez, A., & Cano, M. D.(2015). *Startup accelerators: an overview of the current state of the acceleration phenomenon*. Cartagena: In XVIII Congresso AECA.
- Teece, D. J.(2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. J.(2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43(2-3), 172-194.
- Teece, D. J.(2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40-49.
- Tether, B. S.(2005). Do Services Innovate (Differently)? Insights from the European Innobarometer Survey. *Industry and Innovation*, 12(2), 153-184.
- Winter, S. G.(2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991-995.
- Yip, G. S.(2004). Using strategy to change your business model. *Business Strategy Review*, 15(2), 17-24.
- Zali, M. R., Faghih, N., Ghotbi, S., & Rajaie, S.(2013). The effect of necessity and opportunity driven entrepreneurship on business growth. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 7(2), 100-108.
- Zott, C., & Amit, R.(2010). Business model design: An activity system perspective. *Long Range Planning*, 43(2-3), 216-226.
- Zott, C., Amit, R., & Massa, L.(2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of management*, 37(4), 1019-1042.

Empirical Analysis of Accelerator Investment Determinants Based on Business Model Innovation Framework

Jung, Mun-Su*
Kim, Eun-Hee**

Abstract

Research on investment determinants of accelerators, which are attracting attention by greatly improving the survival rate of startups by providing professional incubation and investment to startups at the same time, is gradually expanding. However, previous studies do not have a theoretical basis in developing investment determinants in the early stages, and they use factors of angel investors or venture capital, which are similar investors, and are still in the stage of analyzing importance and priority through empirical research.

Therefore, this study verified for the first time in Korea the discrimination and effectiveness of investment determinants using accelerator investment determinants developed based on the business model innovation framework in previous studies.

To this end, we first set the criteria for success and failure of startup investment based on scale-up theory and conducted a survey of 22 investment experts from 14 accelerators in Korea, and secured valid data on a total of 97 startups, including 52 successful scale-up startups and 45 failed scale-up startups, were obtained and an independent sample t-test was conducted to verify the mean difference between these two groups by accelerator investment determinants.

As a result of the analysis, it was confirmed that the investment determinants of accelerators based on business model innovation framework have considerable discrimination in finding successful startups and making investment decisions. In addition, as a result of analyzing manufacturing-related startups and service-related startups considering the characteristics of innovation by industry, manufacturing-related startups differed in business model, strategy, and dynamic capability factors, while service-related startups differed in dynamic capabilities.

This study has great academic implications in that it verified the practical effectiveness of accelerator investment determinants derived based on business model innovation framework for the first time in Korea, and it has high practical value in that it can make effective investments by providing theoretical grounds and detailed information for investment decisions.

KeyWords: Accelerator, Accelerator Investment Determinants, Business Model Innovation Framework

* First Author, Doctoral Candidate, Graduate School of Business Administration, Chonnam National University, edro@edro.co.kr

** Corresponding Author, Professor, College of Business Administration, Chonnam National University, eheekim@jnu.ac.kr