

첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: 내부 핵심역량의 매개효과를 중심으로

이영훈 (한양대학교 경영컨설팅학과 박사과정)*

송유진 (한양대학교 경영컨설팅학과 교수)**

국 문 요 약

최근 4차 산업혁명에 따른 산업구조 변화로 첨단산업 육성에 대한 필요성이 커지고 첨단제조 분야에서의 부가가치 창출이 높은 것으로 나타남에 따라 이에 대한 중요성이 점차 높아지고 있다. 그러나 급변하는 경제 환경속에서 첨단제조 벤처기업은 내부 핵심자원과 경험 부족으로 경쟁 우위를 확보하는데 많은 어려움을 겪게 되면서, 내부 경쟁력을 강화하고 비(非) 핵심 분야를 보완하기 위하여 다양한 경험과 기술력, 풍부한 자원을 보유하고 있는 외부 기업 또는 기관과의 협력활동을 적극적으로 추진하고 있다. 따라서 본 연구에서는 자원기반이론과 거래비용이론을 바탕으로 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험이 내부 핵심역량과 경영성과에 미치는 영향을 분석하였다. 본 연구의 가설 검증을 위하여 중소벤처기업부에서 1999년부터 편제하고 있는 벤처기업정밀실태조사의 2020년 자료를 활용하였다. 연구 결과에 따르면 첫째, 외부적 협력활동 경험은 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량과 비재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치는 반면, 재무적 경영성과에는 영향을 없는 것으로 나타났다. 그리고 외부적 협력활동 경험은 내부 핵심역량을 매개하여 경영성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량은 비재무적 경영성과와 재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치며, 비재무적 경영성과는 다시 재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막으로 외부적 협력활동 경험은 개발·제조·마케팅 역량 모두에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 경영성과에는 내부 핵심역량을 구성하는 개별 요인이 미치는 영향이 다르게 나타났다. 특히, 개발·마케팅 역량은 비재무적 성과와 재무적 성과에 모두 유의한 영향을 미치는 반면, 제조 역량은 재무적 성과에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

핵심주제어: 첨단제조 벤처기업, 외부적 협력활동, 내부 핵심역량, 경영성과, 재무적 성과, 비재무적 성과

1. 서론

우리나라는 1960년대 이후 대기업 위주의 산업화 진행으로 급속한 경제성장을 이루었으며, 이에 발맞추어 중소기업도 괄목할 만한 성장을 기록하였다(조금제·전인오, 2017). 급변하는 경제 환경속에서 경쟁이 가속화됨에 따라 기업들은 지속가능한 경쟁우위 확보, 더 많은 사업기회 발굴, 높은 경영성과 달성과 핵심역량 확보를 위하여 노력하고 있으며, 이에 관한 실무적 및 학문적 관심도 증가하고 있다(김종운, 2012a; 이상무·문병준, 2020). Barney(1991)가 제시한 자원기반이론(resource-based theory)에 따르면 기업이 보유하고 있는 핵심역량은 고객에게 가치를 제공하고 전달하는 과정을 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 의미하며, 경쟁 기업과 비교하여 높은 경쟁우위와 경영성과 달성에 반드시 필요한 것으로 주장된다(Mahoney & Pandian, 1992; Peteraf, 1993; 추승엽 외, 2009; 장세진, 2010). 이러한 핵심역량은 기업이 보유하는 유·무형 자원들의 결합이며, 독특하고 희소하여 모방하기 어려운 가치를

부여하여 동등한 대체가 불가능하여야 한다(Barney, 1991).

기업의 핵심역량 개발에 대한 중요성이 강조되고 있음에도 불구하고 한국 전체 산업의 95% 이상을 차지하는 중소기업은 상대적으로 작은 기업 규모, 축적된 핵심역량과 숙련된 인적 자원, 기술 투자 규모의 부족 등으로 급변하는 경제 환경변화속에서 경쟁력 있는 핵심역량을 스스로 충족하기에는 현실적으로 많은 어려움이 뒤따른다(Aces et al., 2003). 중소기업 중에서도 벤처기업은 고도의 전문성과 기업이 정신을 살려 대기업 또는 글로벌 기업이 투자를 기피하거나 창의적인 아이디어를 바탕으로 위험 부담은 높지만 고수익이 예상되는 산업에 진입하여 기술 혁신의 선도적 역할을 담당하기 때문에 기업 운영과 연구개발 등 내부의 핵심역량 강화를 통한 경쟁력 확보가 필수적이다(김효중, 2006; 김기완, 2011; 강원진 외, 2012; 이영훈·송유진, 2019; 이영훈·이영구, 2020; 최경아·이은영, 2020). 특히, 첨단 산업에 속하는 기업들은 특허와 같은 지식재산 등 내부에 축적된 핵심역량을 기반으로 제품과 서비스를 생산 및 제공하며 기업의 지속적인 성장과 생존을 유지하기 때문에 벤처기업 중에서도 첨단산업 분야에서 핵심역

* 제1저자, 한양대학교 경영컨설팅학과 박사과정, red2x2@hanmail.net

** 교신저자, 한양대학교 경영컨설팅학과 교수, songeugene@hanyang.ac.kr

· 투고일: 2021-08-25 · 1차 수정일: 2021-10-21 · 2차 수정일: 2021-12-13

· 게재확정일: 2021-12-20

량의 중요성은 더욱 높다(김범준·박진하, 2019; 진동민, 2019). 그러나 벤처기업은 대기업 또는 글로벌 기업과 비교하여 보유하고 있는 자원이 상대적으로 부족하기 때문에, 효율적인 외부 자원의 활용은 생존과 연관된 정도로 중요한 영향을 미치게 된다(Timmons, 1994; 박상문·이병헌, 2006; 김중운, 2012a). 이러한 외부적 협력활동의 동기는 거래비용이론(transaction cost theory)과 관련되는데, 협력활동에 따른 효율성이 이에 따른 거래 비용보다 높을 것으로 예상되면 기업들은 더욱 적극적으로 협력활동을 수행하게 된다(장대익, 2011; 김환진·김병근, 2013). 최근 외부적 협력활동의 범위가 혁신이나 연구개발에 한정되지 않고, 제품생산, 마케팅, 인력개발 등 경영 활동에 필요한 모든 영역으로 확대됨에 따라, 우리나라 정부에서도 이에 대한 관심이 증가하고 있으며, 정책적 지원도 2005년부터 본격적으로 추진되고 있다(김중운, 2012a).

최근 발표된 연구에서는 외부 기업 또는 기관과의 협력은 그 대상이나 협력의 내용, 그리고 기업의 특성에 따라 상반된 성과가 도출되는 것으로 나타난다(강희복 외, 2006; 홍장표·김은영, 2009; 김중운, 2012a; 여지은 외, 2021). 벤처기업도 기업의 특성에 따라 외부적 협력활동 경험이 내부 핵심역량과 경영성과에 미치는 영향이 달라질 수 있기 때문에 이에 대한 실증연구는 실무적 또는 학문적으로 시사하는 바가 상당히 크다고 할 수 있다. 더구나 혁신 활동을 통한 내부 핵심역량 강화가 더욱 요구되는 첨단제조 산업분야에서 그 효과가 더욱 뚜렷할 것으로 예상된다. 그러나 벤처기업이 경제 전반에서 차지하는 중요도가 증가하고 정부의 지원정책이 확대되고 있음에도 불구하고 벤처기업의 외부적 협력활동 경험에 따른 성과에 관한 연구는 상대적으로 부족하며, 특히 첨단제조 벤처기업 대상의 연구는 거의 전무한 것으로 나타난다.

따라서 선행연구에서 산업적인 특성을 고려한 연구의 중요성을 강조함에 따라(박다인·박찬희, 2018; 이채리, 2014; 이영훈·송유진, 2019), 본 연구에서는 벤처기업 중에서 첨단제조 벤처기업을 연구대상으로 설정하였다. 그리고 자원기반이론과 거래비용이론을 바탕으로 관련 기업이나 연구기관과의 협력활동 경험이 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량과 경영성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 하며, 외부적 협력활동의 범위를 혁신이나 연구개발에 한정하지 않고 연구개발 활동의 결과물을 사업화하고 그 결과물을 판매하는 모든 과정으로 확대하고자 한다. 또한, 경영성과를 재무적 성과와 비재무적 성과로 구분하여 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험에 따른 효과를 살펴봄으로써, 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량과 경영성과를 향상시키고, 이들을 지원할 수 있는 정책적 방향과 전략적 시사점을 제시하고자 한다.

II. 선행연구

2.1. 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 필요성

벤처기업은 대기업의 하도급 역할을 중점적으로 수행하는 일반적인 중소기업과는 다르게 자체적인 혁신역량을 보유하고 있는 중소기업으로 정의되며, 우리나라에서는 1990년대 미국의 실리콘밸리에 있는 많은 스타트업의 성공에 따른 관심이 증대되면서 등장하기 시작하였다(이춘우, 2005; 김중운, 2012a). 이러한 벤처기업은 4차 산업혁명과 함께 미래 성장동력과 국가 경쟁력 강화에 큰 역할을 수행하면서 그 중요성이 점차 증대됨에 따라, 우리나라 정부에서도 벤처기업의 창업과 성장을 위하여 관련된 제도를 마련하여 지원하기 시작하였다(김중운, 2012a; 이영훈·송유진, 2019; 이영훈·이영구, 2020). 벤처기업은 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조의2제1항제2호에 따라 벤처투자유형, 연구개발유형, 혁신성장유형, 예비벤처기업 중 어느 하나에 해당하는 기업을 의미한다. 이 중에서도 제조 벤처기업은 중소기업 중 제조기업이면서 기술성과 성장성을 가진 공급자 형태의 기업을 포괄하며, 이는 다시 에너지/화학/정밀, 의료/제약, 컴퓨터/반도체/전자부품, 통신기기/방송기기 업종의 첨단제조와 기계/자동차/금속, 음식료/섬유/비금속/기타제조 업종의 일반제조로 구분된다(진성환, 2013; 이영훈·이영구, 2020; 중소벤처기업부, 2020). 2019년 기준 등록된 제조 벤처기업은 전체 벤처기업의 66%이며, 이중 첨단제조 산업에 포함되는 벤처기업은 26%로 나타난다(중소벤처기업부, 2020).

첨단제조 벤처기업에 대한 명확한 정의는 없으나, 일반적으로 첨단제조 산업을 주력으로 하는 벤처기업을 첨단제조 벤처기업으로 분류할 수 있다. 첨단제조 산업은 항공기, 우주개발, 전기전자, 원자력, 컴퓨터 등 첨단 기술을 중심으로 기술 집약도가 높고 기술혁신 속도가 빠르며, 높은 부가가치를 창출하는 등 관련 산업에 미치는 파급 효과가 상당히 크다(고병호, 1995; 박동웅, 2013). 컴퓨터 또는 반도체와 같은 첨단기술 산업에 포함되더라도 단순 조립을 주요 업(業)으로 하는 정형화된 제조업은 첨단산업으로 분류할 수 없으며, 주로 연구개발을 통하여 다(多) 품종 소량생산으로 구매자의 필요에 따라 주문 및 생산하는 것을 첨단제조 산업이라 할 수 있다(Malecki, 1984; 고승범·이호병, 2010). 이러한 첨단제조 산업은 다음과 같은 특징을 나타낸다(윤대식, 2004; 조상규, 2004; 박동웅, 2013). 먼저 기존 장치 산업이 갖는 에너지 혹은 자원 소비형 산업과는 달리 자원절약적 특성을 가지고 있으며, 지식비용이 많이 요구되는 지식집약적 산업으로 제품수명주기가 대체적으로 짧다. 그리고 높은 부가가치 창출이 가능한 반면, 가볍고 부피가 작은 것이 특징이다. 또한, 시스템화 된 각기 다른 산업들의 기술을 체계적으로 종합시켜 새로운 분야에 적합한 시스템을 개발하기 때문에 연구개발, 생산, 마케팅

분야에서 외부 기업 또는 기관과 고도의 협력이 요구되며 상대적으로 투자에 따른 위험이 상당히 높다. 최근 4차 산업혁명, ICT 융합발전 등 글로벌 산업환경이 변화되고 산업구조가 고도화되면서 첨단산업 육성에 대한 필요성이 점차 높아지고 있으며, 첨단제조 분야에서 양질의 일자리 창출이 가능한 것으로 나타남에 따라 이에 대한 관심이 집중되고 있다(최근희, 2018; 중소벤처기업부, 2020; 윤보람, 2021). 정부에서도 제4차 산업혁명의 일환으로 첨단제조 벤처기업에 대한 지원과 육성에 적극적으로 나서고 있다(최근희, 2018).

<표 1> 2019년 기준 등록된 벤처기업 수

구분		기업 수
총 계		36,503(100%)
첨단제조	에너지/화학/정밀	3,163(9%)
	의료/제약	1,299(4%)
	컴퓨터/반도체/전자부품	3,754(10%)
	통신기기/방송기기	1,268(3%)
일반제조	기계/자동차/금속	7,074(19%)
	음식료/섬유/비금속기타제조	7,677(21%)
첨단서비스	소프트웨어개발/IT기타서비스	4,554(13%)
	정보통신/방송서비스	2,602(7%)
일반서비스	도소매/연구개발서비스기타서비스	4,296(12%)
기타 벤처기업	기타	816(2%)

* 출처: 중소벤처기업부(2020)

산업과 제품의 특성에 따라 필요한 역량과 그 중요성이 다른데, 첨단산업에 속하는 첨단제조 벤처기업은 고부가 가치를 중요시하는 기술집약적 산업의 특성상 연구개발에 대한 중요도가 일반 벤처기업보다 높으며, 혁신속도도 빨라 지속적인 기술 및 신제품 개발을 통한 경쟁력 확보가 요구된다(이채리, 2014; 이영훈·송유진, 2019). 그러나 첨단제조 벤처기업은 급변하는 경제 환경 속에서 내부 자원과 경험의 부족으로 경쟁우위를 확보하는데 많은 어려움을 겪고 있다(이영훈·송유진, 2019; 이영훈·이영구, 2020). 이에 따라 벤처기업들은 내부 경쟁력 강화와 비(非) 핵심 분야의 역량을 높이기 위하여 다양한 경험과 기술력, 풍부한 자원을 보유하고 있는 외부 기업이나 기관과의 협력을 통한 ‘외부적 협력 네트워크(external cooperative network)’를 구성하고, 그들이 보유하고 있는 자원을 적극적으로 활용하고자 한다(Colombo et al., 2006; 김종운, 2012a; Lasagni, 2012). 특히, 기술 집약도가 높고 기술혁신 속도가 빠른 첨단제조 벤처기업에 대한 외부 기업 또는 기관과의 협력 활동에 대한 중요성이 더욱 높아지고 있으며, 이러한 벤처기업의 외부적 협력활동에 대한 동기는 자원기반이론(resource-based theory)과 거래비용이론(transaction cost theory)으로 설명이 가능하다. 즉, 벤처기업의 외부적 협력활동 동기를 핵심자원의 결합과 거래비용 최소화라는 관점에서 당사자들의 협력을 통하여 보완적 자원을 저렴하게 확보함으로써, 거래비용 절감을 통한 효율성을 극대화할 수 있으며, 새로운

가치와 차별적 우위도 창출할 수 있게 된다(Hagedoorn et al., 2000; Tether, 2002; 장대익, 2011). 거래비용을 줄여 효율성이 높아지고 비효율성이 감소할수록 외부적 협력활동과 관련된 제도는 활성화되며, 기업도 수반되는 거래비용이 기술협력에 따른 편익보다 낮을 것으로 예상되는 경우에 더욱 적극적으로 외부적 협력활동에 참여하게 된다(장대익, 2011).

2.2. 외부적 협력활동 경험과 내부 핵심역량의 관계

세계적으로 경쟁이 점차 심화됨에 따라 국내·외 기업들과의 경쟁에서 우위를 확보하고 유지하는 것에 실패하게 되면 결과적으로 시장에서 퇴출될 수밖에 없다. 이에 따라 기술 및 혁신역량 강화를 위한 외부 기업 또는 기관과의 적극적인 협력은 그 어느 때보다 중요하다. 이러한 협력이 성공적으로 수행될 때, 투자규모가 확대되고 위험이 분산되며 협력을 통하여 서로 다른 기술 및 지식 간 시너지 효과가 창출되어 취약한 내부자원 능력의 한계를 극복하고 급변하는 외부 환경에 효과적으로 대응할 수 있게 된다(김중운, 2012b). 즉, 지식집약적 성격이 높은 벤처기업은 내부 핵심역량 강화와 성공적인 경영성과 도출을 위하여 외부 자원을 적극적으로 활용하여 경쟁력을 높일 필요가 있다(김중운, 2012a; 봉강호 외, 2018; 여지은 외, 2021).

기술이 개발되어 시장에서 상용화되는 과정에서 기술 중심의 벤처기업이 상당히 중요한 역할을 수행하게 되나, 현실적으로 벤처기업 단독으로 이 과정을 성공적으로 진행하는 것은 거의 불가능하며 산업 생태계에서 여러 주체들과 긴밀하고 체계적인 협력 관계가 구축되어야지만 성공 가능성이 높아지기 때문에 벤처기업의 외부적 협력활동은 핵심역량을 개발하고 경영성과를 도출하기 위한 필수적인 과정이라 할 수 있다(박광호, 2014). 이러한 외부적 협력활동은 크게 공공과 민간 주체의 협력으로 구분할 수 있으며, 공공 주체로는 대학 및 연구기관과의 산학협력이 있으며 민간 주체로는 다른 중소·벤처기업 또는 중견·대기업과의 협력이 대표적이다. 이러한 외부적 협력활동은 연구개발을 통한 기술 개발/지도, 생산/품질, 마케팅/판로/유통, 교육훈련/인적자원개발, 해외 시장 진출 등의 분야에서 적극적으로 추진되고 있다(중소벤처기업부, 2020).

벤처기업을 비롯한 중소기업의 외부적 협력활동에 대한 선행연구를 살펴보면 협력활동 내용이나 형태 등 선행변수가 결과변수인 혁신성과 등 핵심역량 또는 경영성과에 미치는 영향을 중심으로 진행되어 왔다. 대부분의 실증연구는 외부적 협력활동이 기업에게 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으나, 사용된 독립변수나 성과지표에 따라 통계적인 유의성을 발견하지 못하는 연구도 발견된다(이장우·강용운, 2006; 박상문·이병현, 2006; 김종운, 2012a; 조금제·전인오, 2017; 봉강호 외, 2018; 여지은 외, 2021).

관련된 선행연구에 따르면 기업의 외부적 협력활동에 따른 혁신 성과는 내부 핵심역량을 강화하는 것으로 나타나는데, 이러한 혁신 성과에는 기술적 수준이 높을수록 대학이나 연구소와의 협력활동이 더 긍정적인 영향을 미치는 반면(최용호·황우식, 2004; 황정태 외, 2010; 봉강호 외, 2018), 경제적 성과는 연구기관과의 협력보다 기업 간 협력활동이 더욱 효과적인 것으로 나타났다(양동우·김다진, 2009; 조금제·전인오, 2017). 또한, 산업에 따라 협력 성과가 다른데, 공급자 지배적인 산업에서는 공급업체와의 협력이, 생산집약적 산업에서는 고객사와의 협력이, 그리고 과학기반 산업에서는 대학 및 연구기관과의 협력이 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(홍장표·김은영, 2009).

또한, 송진호 외(2009)의 산학협력 네트워크 활동이 중소 벤처기업의 핵심역량에 미치는 영향에 관한 연구결과에 따르면, 장비공동활용, 기술인력 협력, 그리고 공동기술개발 등이 기업가의 기술개발 역량에 유의한 영향을 미치고, 이는 다시 내부 핵심역량인 기술혁신성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 산학협력 체결 기업은 미체결 기업보다 기술개선, 신제품 개발건수, 공정개선 등 혁신성과가 더 높은 것으로 나타났다. 그리고 김종운(2012a)은 연구개발 활동 및 사업화를 위한 협력활동이 기술혁신 등 내부 핵심역량 강화에 긍정적인 영향을 미치며, 혁신지향성이 높은 벤처기업의 경우에는 협력의 대상보다는 어떤 협력을 하였는지를 의미하는 협력에 관한 내용이 더 중요한 것으로 주장하였다.

2.3. 외부적 협력활동 경험과 경영성과의 관계

벤처기업을 포함하는 중소기업의 외부적 협력활동이 이에 따른 성과에 미치는 영향을 분석한 실증연구의 대부분은 연구개발 등 기술협력 활동이 혁신성과에 미치는 영향을 중심으로 진행되었으며, 협력활동에 영향을 미치는 선행변수와 결과변수의 관계에 초점을 맞추고 있다(배종태·정진우, 1997; Belderbos et al., 2004; 권기대·김중우, 2006; 김종운, 2012b). 반면, 자금 및 인력, 마케팅, 유통, 신제품 개발 등 다양한 협력활동 유형을 포함하여 경영활동의 궁극적인 목표인 경영성과에 미치는 영향을 분석한 실증연구는 상당히 부족한 것으로 나타난다(김중운, 2012b).

최근까지 발표된 연구의 대부분은 기업의 외부적 협력활동과 경영성과 간에 유의적인 영향 관계가 있는 것으로 나타난다. 먼저 Belderbos et al.(2004)은 연구개발 협력을 위한 파트너를 경쟁자, 공급자, 고객, 대학 및 연구기관으로 구분하여 이에 따른 경영성과를 분석하였으며, 경쟁자 및 공급자와의 기술협력은 기업의 점진적인 혁신활동과 생산성 향상에 영향을 주었다. 그리고 대학 및 연구기관, 경쟁자와의 협력활동은 주력 제품에 대한 재무적 성과에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김종운(2012b)의 연구에서는 벤처기업의 외

부적 협력활동과 경영성과의 관계에서 소규모 벤처기업은 외국기업과의 협력이, 중규모의 벤처기업은 연구기관 및 대기업과의 협력활동이 매출성장에 긍정적인 영향을 미치고 있으나, 비슷한 규모의 다른 중소기업과 협력활동은 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 특히, 대기업과의 협력활동에 대한 중요성을 강조하였는데, 공동기술개발 및 신제품 공동개발이 경영성과에 상당히 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 직원교육훈련과 인적교류, 그리고 공동마케팅 및 해외동반진출도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

조금제·전인오(2017)는 대·중소기업간 상생협력 활동과 경영성과의 관계를 규명하였는데, 대기업과 중소기업간 협력활동은 중소기업의 기술혁신, 생산혁신, 그리고 조직혁신 활동 모두에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 이는 다시 비재무적 경영성과와 재무적 경영성과에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 협력활동은 단기적인 협력 형태로는 성과를 기대하기 어려우며, 상호간 목표 공유 및 장기적인 관점에서의 관계 강화가 필요한 것으로 나타났다. 또한, 여지은 외(2021)는 벤처기업의 외부적 협력활동이 초기 국제화에 미치는 영향을 연구하였으며, 벤처기업은 외부적 협력활동을 많이 할수록 초기 국제화 가능성이 높은 것으로 나타났다. 특히, 신생 벤처기업은 외부 네트워크가 보유한 자원을 효율적으로 활용하여 국제화에 따른 위험 분산이 가능하게 된다. 반면, 외부적 협력활동과 경영성과 간에 직접적인 영향관계가 없다고 주장하는 연구도 발표되고 있다(Hagedoorn & Schakenraad, 1994; 배종태·정진우, 1997; 김영조, 2005). 김영조(2005)의 연구 결과에 따르면 외부 조직과의 협력활동으로 인하여 혁신 성과가 향상되는 것으로 나타났으나, 외부 조직과의 협력활동과 이에 따른 혁신성과가 재무성과를 비롯한 경영성과에는 직접적인 영향은 없는 것으로 나타났다.

2.4. 외부적 협력활동 경험과 경영성과의 관계에서 내부 핵심역량의 매개효과

기업의 일반적인 목표는 한정된 자원을 최대한 효율적으로 활용하여 높은 경영성과를 달성하고 이를 통하여 발생한 이익을 기업에 다시 투자 하는 것이다(황보운·배근석, 2017). 기업은 경영활동에 따른 높은 성과 달성을 위하여 동일 산업 내에서 경쟁우위를 선점하고, 지속적인 성장을 위하여 전략적 목표를 수립한다. 그리고 전략적 목표를 달성하기 위하여 자사의 경쟁력을 강화하게 되며, 결과적으로 기업이 수립한 전략적 목표에 대한 달성 정도를 경영성과라고 한다(고성삼·이창수, 2002; Kotler et al., 2010; 권수용, 2016).

내부 핵심역량은 고객에게 가치를 높이거나 전달되는 과정을 효율적으로 할 수 있는 특정한 방법으로써, 기업이 새로운 산업으로 진출할 수 있는 능력 또는 경쟁사보다 더 나은 성과를 거두기 위하여 자원을 조달, 개발, 그리고 배분 할 수 있도록 지원하는 동태적 또는 비정형적인 메커니즘으로 정의

할 수 있으며, 이에 대한 개념은 Wernerfelt(1984)와 Prahalad & Hamel(1990)에 의하여 발전되고 주목받기 시작하였다(Dierickx & Cool, 1989; 구정대, 2009; 이영훈·송유진, 2019). Barney(1991)와 Petts(1997)에 따르면 자원기반관점에서 기업이 보유하고 있는 핵심역량은 일반적으로 현재와 미래의 다양한 제품과 서비스의 기초가 되며, 속성이 다양하여 복잡하고 눈에 보이지 않아 식별과 복제가 어렵다. 이에 따라 단순한 제품보다 오랜기간 동안 지속 가능하기 때문에 내구성이 높아 혜택이 소유주에게만 부여되며, 쉽게 대체가 불가능한 특성을 가진다. 따라서 핵심역량은 기업이 지속적으로 성장하고 경쟁우위를 확보함에 있어 외부의 환경적 요인보다 더욱 중요한 요인으로 간주된다(Prahalad & Hamel, 1990; Barney, 1991).

기업이 보유한 핵심역량과 경영성과의 관계에 관한 선행연구를 살펴보면, 먼저 Barney(1991)는 기업이 보유한 유·무형의 내부 자원이 경영성과에 미치는 영향을 검증하는 연구를 진행하였다. 연구 결과에 따르면 핵심 자원을 보유한 기업은 그렇지 않은 기업보다 상대적으로 높은 경쟁력을 보유하고, 경쟁우위 창출 및 유지에 대해 더 많은 기회를 얻는 것으로 나타났다. Chaganti et al.(2002)은 중소기업을 대상으로 경쟁적우위가 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구를 진행하였으며, 저(低) 원가 및 차별화 전략을 모두 실행하는 기업이 상대적으로 성장이 빠르고 높은 경영성과를 도출하는 것으로 나타났다. 박경수·양동우(2006)는 기술집약적인 벤처기업의 품질차별화 정도가 높을수록 경영성과에 긍정적인 영향을 미치며, 조금제·전인오(2017)는 중소기업의 핵심역량과 경영성과는 긍정적인 영향관계에 있으며, 핵심역량은 중소기업의 외부적 협력활동과 경영성과 간의 중요한 매개체인 것으로 나타났다.

이영훈·송유진(2019)과 이영훈·이영구(2020)의 연구에서도 벤처기업의 내부역량은 정부자금지원과 같은 외부자원의 활용과 경영성과의 관계에서 중요한 매개변수이며, 내부역량은 비재무적 경영성과와 재무적 경영성과에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상무·문병준(2020)의 연구에서는 중소·벤처기업의 기업가 역량, 내부자원, 시장지향성이 높을수록 경쟁우위가 높아지며, 이는 다시 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 이러한 영향은 환경에 대한 불확실성이 높을수록 커지게 된다. 결론적으로 선행연구를 종합하면 기업이 보유하고 있는 내부 핵심역량은 경영성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타나며, 기업이 속해 있는 산업에 따라 영향의 정도가 다른 것을 알 수 있다.

2.5. 비재무적 성과와 재무적 성과의 관계

기업의 경영활동에 따른 궁극적인 목표는 경영성과를 도출하는 것으로서, 능력, 생산성, 효과성 등의 의미를 내포하고 있으며 사업성과 또는 기업성과 등 다양한 용어로 혼용되어 사용된다(Otley, 1999; 정문중 외, 2011; 김상현, 2012; 홍진혁 외, 2012; 황보윤·배근석, 2017; 이상무·문병준, 2020).

기업의 경영성과는 생산성 및 수익성, 조직의 목표 달성도, 기업 내·외부 조직능력, 시장개척능력, 시장 환경에 따른 적응 및 생존능력 등 다양한 측면으로 정의되며, 이와 관련된 연구들도 조직을 둘러싸고 있는 환경 및 전략 등 조직의 경영성과 전반에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들을 복합적으로 고려하기 위하여 다차원적인 측면에서 이루어지고 있다(정문중 외, 2011; 이상무·문병준, 2020). 경영성과는 크게 재무적 성과와 비재무적 성과로 구분할 수 있다(홍진혁 외, 2012; 이영훈·송유진, 2019). 재무적 성과는 수익성이나 성장성과 같은 재무적 지표를 활용하여 단기적인 성과측정에 유리하여 기업 간 상대적인 비교가 쉬운 반면, 기업마다 다른 회계처리 방법을 적용하고 있으며 산업마다 마주하는 문제가 다르기 때문에 재무적 성과만을 단순 비교하는 것은 문제가 될 수 있다(구본기, 2003; 장현모, 2008; 구정대, 2009; 이영훈·송유진, 2019; 이영훈·이영구, 2020).

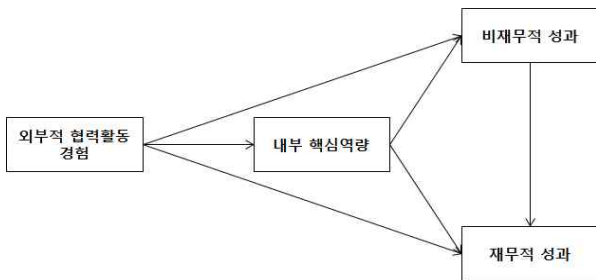
반면, 비재무적 성과는 주관적 성과로 고객, 내부 비즈니스 프로세스, 또는 학습과 성장 관점으로 그 범위가 광범위하고 객관화가 어려워 단기적인 성과측정에는 부적절할 수 있으나, 장기적 관점에서 유리하며 다양한 기준에 의하여 측정되기 때문에 재무적 성과에 대한 단점을 보완할 수 있다(Steers, 1975; Greenley, 1999; 김진환, 2005; 이영훈·송유진, 2019; 이영훈·이영구, 2020). 따라서 최근 연구에서는 비재무적 성과지표로써, 상대적으로 객관화가 쉬운 마케팅 관점의 시장점유율을 활용하는 비율이 점차 높아지고 있다(고성삼·이창수, 2002; 김인용·이상혁, 2014; 백규흠, 2017; 이영훈·송유진, 2019; 이영훈·이영구, 2020).

재무적 성과와 비재무적 성과는 서로 보완적인 성격을 가지고 있는 것으로 나타나며, 많은 선행연구에서는 비재무적 성과가 재무적 성과의 선행지표인 것으로 나타난다(Steers, 1975; Greenley, 1999; 구본기, 2003; 김진환, 2005; 장현모, 2008; 구정대, 2009; 이영훈·송유진, 2019; 이영훈·이영구, 2020). Adam(1994)은 생산관리 분야에서 비재무적 성과와 재무적 성과 간의 관계를 실증분석 하였으며, 불량률, 품질비용, 고객만족으로 측정된 비재무적 성과가 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 Srinivasan(1997)은 시계열 자료를 활용하여 비재무적 성과인 고객만족이 재무적 성과에 미치는 영향에 관하여 연구하였으며, 두 변수 간의 관계가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 고성삼·이창수(2002)는 BSC(balanced scored card) 모형을 활용하여 재무적 성과에 영향을 미치는 주요 요인을 분석하였다. 분석 결과에 따르면 비재무적 성과 중에서 시장점유율을 제외하고 재무적 성과에 직접적인 영향을 미치는 요인은 없는 것으로 나타나 비재무적 성과로써 마케팅 성과의 중요성을 강조하였다. 박선민·박지혜(2012)는 기업의 조직 구성원들이 현장에서 일을 통하여 학습하는 무형식 학습의 실시와 재무적 성과의 관계에서 비재무적 성과의 매개 효과를 규명하고자 하였다. 기업의 무형식 학습이 재무적 성과에 미치는 직접적인 영향은 없으나, 비재무적 성과를 통한 매개효과가 있는 것으로 나타나 비재무

적 성과와 재무적 성과 간의 긍정적인 영향관계를 확인하였다. 이영훈·송유진(2019)은 벤처기업을 대상으로 정부지원자금 수혜경험이 경영성과에 미치는 영향을 분석하였으며, 경영성과는 재무적 성과와 비재무적 성과로 구분하여 두 변수 간의 영향 관계를 확인하였다. 분석 결과에 따르면 정부지원자금 수혜경험이 재무적 성과에 미치는 직접적인 영향은 없었으나, 비재무적 성과를 통하여 재무적 성과에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

III. 연구모형 및 가설설정

본 연구는 자원기반이론과 거래비용이론을 바탕으로 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험이 내부 핵심역량과 경영성과에 미치는 영향관계를 분석하고, 외부적 협력활동 경험과 경영성과의 영향관계에서 내부 핵심역량의 매개효과를 검증하는데 목적이 있다. 이와 같은 연구 목적에 맞추어, <그림 1>과 같이 연구모형을 설정하였다.



<그림 1> 연구의 모형

본 연구의 가설은 다음과 같다. 선행연구에 따르면 외부 기업 또는 기관과의 협력활동은 제한된 경영자원과 혁신역량, 그리고 경험이 부족한 벤처기업의 핵심역량을 강화하기 위한 중요한 원천이며, 경영성과에도 긍정적인 영향을 미치게 된다(Belderbos et al., 2004; 이장우·강용운, 2006; 박상문·이병현, 2006; 김중운, 2012a; 조금계·전인오, 2017; 봉강호 외, 2018; 여지은 외, 2021). 이는 재무적 성과에만 국한되지 않고, 비재무적 성과에도 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타난다(Belderbos et al., 2004; 조금계·전인오, 2017). 특히, 혁신지향적이고 지식집약적인 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험은 내부 핵심역량을 강화하고 경영성과 도출을 통한 산업경쟁력 제고라는 관점에서 상당히 중요할 것으로 예상된다. 이에 따라 다음과 같이 가설 1과 가설 2를 설정하였다.

가설 1: 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험은 내부 핵심역량에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

가설 2: 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험은 경영 성과(a)비재무적 성과, (b)재무적 성과에 긍정적인

영향을 줄 것이다.

선행연구에서 주장하는 바에 따르면 벤처기업은 사업의 위험성은 상대적으로 높으나 성공에 따른 고수익이 보장되는 기술집약적 성격이 강하기 때문에 기술개발능력이나 지식재산과 같은 무형 자원이 유형 자원보다 경영성과에 미치는 영향이 높은 것으로 나타난다(강원진 외, 2012; 김윤정 외, 2018). 또한, 외부적 협력활동 경험은 자원이 부족한 벤처기업의 내부 핵심역량을 강화하기 위한 중요한 원천이며, 핵심역량은 기업이 지속적으로 성장하고 경쟁우위를 확보함에 있어 환경적 요인보다 더욱 중요한 요인으로 간주된다(Prahalad & Hamel, 1990; Barney, 1991). 이를 통하여 첨단제조 벤처기업은 일반 벤처기업보다 내부 핵심역량이 더 중요하며, 이는 경영성과에 미치는 영향도 더 높을 것임을 예상할 수 있다. 따라서 강화된 내부 핵심역량은 경쟁 우위를 창출하여 경영성과에 긍정적인 영향이 미치며, 내부 핵심역량은 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험과 경영성과 간의 중요한 매개변수임을 알 수 있어 아래와 같이 가설 3을 설정하였다.

가설 3: 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량은 외부적 협력활동 경험과 경영성과(a)비재무적 성과, (b)재무적 성과의 관계를 매개할 것이다.

선행연구에 따르면 일반적으로 기업의 다양한 경영활동을 통하여 비재무적 성과가 우선 달성되고 최종적으로 재무적 성과가 달성되는 것으로 나타난다(Steers, 1975; Greenley, 1999; 구분기, 2003; 김진환, 2005; 장현모, 2008; 구정대, 2009; 이영훈·송유진, 2019; 이영훈·이영구, 2020). 최종 성과 이전의 중간 단계를 의미하는 비재무적 성과는 향후 기업이 얻게 되는 재무적 성과를 가늠할 수 있는 일종의 신호(signal)로 볼 수 있으며, 비재무적 성과가 원동력이 되어 다른 요인과 함께 재무적 성과에 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있다(김진환, 2005; 이영훈·송유진, 2019). 이에 따라 기업의 비재무적 경영성과는 재무적 경영성과에 대한 선행지표임을 알 수 있어 아래와 같이 가설 4를 설정하였다.

가설 4: 첨단제조 벤처기업의 비재무적 성과가 높을수록 재무적 성과가 더 높을 것이다.

IV. 연구방법

4.1. 모집단 및 표본

본 연구는 중소벤처기업부에서 1999년부터 편제하고 있는 벤처기업정밀실태조사의 2020년 조사 자료를 활용하였으며, 통계청에서 제공하는 ‘마이크로데이터 통합서비스(MDIS)’를 통하여 데이터를 추출하였다. 벤처기업정밀실태조사는 벤처기

업에 대한 정확한 실상을 파악하고 정부정책 수립을 위한 기초자료로 활용하고 있으며, 효과성 증대를 위하여 매년 실시되고 있다(중소벤처기업부, 2020). 2020년 벤처기업정밀실태조사는 2019년 12월 말 기준으로 예비 및 휴·폐업 벤처기업을 제외한 벤처 확인기업 36,503개사 대상의 표본조사이며, 8월 10일부터 10월 23일까지 3개월에 걸쳐 온라인 조사, 전화, 팩스, E-mail 조사를 병행하여 총 2,500개사에 대한 유효 표본을 획득하였다. 본 분석에서는 2,500개의 유효표본 중에서 업종이 첨단제조(에너지/화학/정밀, 의료/제약, 컴퓨터/반도체/전자부품, 통신기기/방송기기)에 속하는 781개사의 자료를 활용하여 분석하였다. 분석에 활용된 벤처기업의 주요 특성을 살펴보면 <표 2>와 같다.

<표 2> 분석에 활용된 벤처기업의 주요 특성

구분		개사(%)
지역	서울/인천/경기	461(59.0)
	대전/세종/충청/강원	149(19.1)
	부산/경남/울산	63(8.1)
	대구/경북	45(5.8)
	광주/전라/제주	63(8.1)
규모 (매출액)	5억 미만	78(10.0)
	5억 이상 ~ 20억 미만	89(11.4)
	20억 이상 ~ 50억 미만	95(12.2)
	50억 이상 ~ 80억 미만	89(11.4)
	80억 이상 ~ 120억 미만	93(11.9)
	120억 이상 ~ 200억 미만	106(13.6)
	200억 이상 ~ 500억 미만	122(15.6)
	500억 이상	109(14.0)
업력	창업 3년 이하	37(4.7)
	4년 이상 ~ 11년 미만	255(32.7)
	11년 이상 ~ 21년 미만	353(45.2)
	21년 이상	136(17.4)
업종	에너지/화학/정밀	205(26.2)
	의료/제약	184(23.6)
	컴퓨터/반도체/전자부품	230(29.4)
	통신기기/방송기기	162(20.7)

4.2. 변수의 조작적 정의 및 측정

본 연구에서 사용되는 주요 용어들에 대한 정의가 학자들마다 연구목적에 따라 다소 차이가 있는 것으로 나타난다. 이에 따라 본 연구의 목적에 맞도록 기존에 정의된 개념을 보다 구체적으로 측정하기 위하여 조작적 정의를 진행하였다. 주요 변수는 독립변수인 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험, 매개변수인 내부 핵심역량, 그리고 종속변수인 경영성과와 관련된 변수들이다. 변수에 대한 조작적 정의와 측정방법은 <표 3>과 같다.

<표 3> 변수의 조작적 정의 및 측정방법

요인	조작적 정의	측정방법	
외부적 협력활동 경험	해당 벤처기업이 외부 기업 또는 기관과 제휴 및 협력활동을 추진한 경험	대학, 연구기관, 타 기업 등 관련 기업 또는 외부 기관과의 협력활동 경험 여부를 파악하여 더미변수로 생성	
내부 핵심역량	경쟁사 대비 해당 벤처기업의 역량 수준	개발, 제조, 마케팅 역량에 대하여 벤처기업이 직접 자사의 역량을 파악하여 측정(5점 척도)한 값의 평균	
경영성과	비재무적 성과	해당 벤처기업의 주력제품에 대한 국내 시장점유율	벤처기업의 주력제품에 대한 해당년도 국내 시장점유율을 log값으로 변환 * 0에 상당히 가까운 값이 있어 시장점유율에 서를 한 후 로그값으로 변환
	재무적 성과	해당 벤처기업의 기준년도 매출액 규모	벤처기업의 해당년도 매출액을 log값으로 변환

4.3 분석 방법

본 연구에서 제시한 가설 검증에 앞서 SPSS 교차 분석을 통하여 분석에 사용된 첨단제조 벤처기업의 특성을 파악하였고, 변수들 간의 관련성을 파악하기 위하여 상관관계분석을 실시하였다. 다음으로 외부적 협력활동 경험에 따른 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량과 경영성과에 대한 실증 분석을 위하여 경로분석 모델(path model)을 활용하였다. 경로분석 모델은 이론적 고찰과 선행연구 분석을 바탕으로 연구자가 설정한 가설에 대한 인과모델의 타당성을 검증하고자 하는 경우에 활용된다(Schumacker & Lomax, 2010; 배병렬, 2014).

변수 간의 관계를 직접 효과(direct effect)와 간접 효과(indirect effect)로 나누어 총 효과(total effect)를 효과분해(effect decomposition) 하는 측면에서는 구조방정식 모델(structural equation model)과 같지만, 잠재변수(latent variable)를 대신하여 관측변수(observed variable)로만 모델을 구성하며, 이론적 토대를 통하여 인과적 순서(casual order)를 전제한다는 점에서 회귀분석과도 차이가 있다(배병렬, 2014; 임선빈·양민석, 2020).

V. 실증 분석

5.1. 교차분석 결과

데이터에서 설명하는 첨단제조 벤처기업은 에너지/화학/정밀, 의료/제약, 컴퓨터/반도체/전자부품, 통신기기/방송기기 업종에 속하는 벤처기업을 의미한다. 컴퓨터/반도체/전자부품 업종에 속하는 벤처기업이 29.4%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 에너지/화학/정밀, 의료/제약, 통신기기/방송기기의 순으로 나타났다. 교차분석 결과에 따르면 전체 첨단제조 벤처기업 중 협력경험이 있는 벤처기업은 42.3%, 없는 벤처기업은 57.7%로 나타났으며, 의료/제약 분야가 외부적 협력활동 경험 빈도가 가장 높았으며, 다음으로 에너지/화학/정밀, 통신

기기/방송기기, 컴퓨터/반도체/전자부품의 순으로 나타났다 (<표 4> 참조).

<표 4> 교차분석 결과

업종	외부적 협력활동 경험		합계
	있음	없음	
에너지/화학/정밀	72 (9.2%)	133 (17.0%)	205 (26.2%)
의료/제약	126 (16.1%)	58 (7.4%)	184 (23.6%)
컴퓨터/반도체/전자부품	64 (8.2%)	166 (21.3%)	230 (29.4%)
통신기기/방송기기	68 (8.7%)	94 (12.0%)	162 (20.7%)
합계	330 (42.3%)	451 (57.7%)	781 (100.0%)

Chi-Square=75.761, $p=.000$

5.2. 상관관계분석 결과

본 연구에서 사용된 변수들 간의 상관관계를 살펴보면 외부적 협력활동 경험과 재무적 성과의 관계를 제외한 모든 변수가 유의확률 .01 수준에서 유의한 상관관계를 보이고 있으며, 내부 핵심역량과 비재무적 성과가 .305, 비재무적 성과와 재무적 성과가 .303으로 비교적 높은 상관관계를 보이고 있다 (<표 5> 참조).

<표 5> 상관관계분석 결과

구분	평균	표준 편차	구성개념간 상관관계			
			1	2	3	4
1. 외부적 협력활동 경험	.42	.494	1			
2. 내부 핵심역량	3.5275	.6698	.246**	1		
3. 비재무적 성과	.8042	.9633	.189**	.305**	1	
4. 재무적 성과	8.9001	1.7301	-.035	.266**	.303**	1

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

5.3 가설검증 결과

첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험에 따라 내부 핵심역량, 비재무적 성과, 그리고 재무적 성과와의 관계를 검증하기 위하여 경로분석을 실시하였으며, 총 효과와 직·간접효과를 포함한 변수들 간의 관계를 제시하였다. 그리고 가설 검증을 위한 경로모형은 포화모형($x^2 = 0$, $DF = 0$)으로 나타나 부합도는 완전 부합한 것으로 볼 수 있다. 잠재변수가 존재하는 구조방정식 모형의 경우에는 포화모형이 설정되는 경우가 거의 나타나지 않으나, 잠재변수가 없는 경로모형의 경우에는 포화모형이 나타날 수 있어 이상하거나 문제가 있는 모형이 아니라 모형의 구조상 자연스러운 현상이다(강현철, 2013).

가설 검증을 위한 경로분석 결과를 구체적으로 살펴보면, 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험이 내부 핵심역량($\beta=.247$, $p<.001$)과 비재무적 성과($\beta=.121$, $p<.001$)에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1과 2a가 지지된 반면, 재무적 성과($\beta=-.138$, $p<.001$)에는 통계적으로는

유의한 영향을 미치고 있으나 부(-)의 방향으로 나타나 가설 2b는 기각되었다. 그리고 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량은 비재무적 성과($\beta=.275$, $p<.001$)와 재무적 성과($\beta=.221$, $p<.001$)에 모두 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 첨단제조 벤처기업의 비재무적 성과가 재무적 성과($\beta=.262$, $p<.001$)에 미치는 영향도 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 4가 지지되었다(<표 6> 참조).

<표 6> 경로분석 결과

경로(가설)	표준화 계수	C.R.	P
외부적 협력활동 경험 → 내부 핵심역량	.247	7.094	***
외부적 협력활동 경험 → 비재무적 성과	.121	3.479	***
외부적 협력활동 경험 → 재무적 성과	-.138	-4.018	***
내부 핵심역량 → 비재무적 성과	.275	7.877	***
내부 핵심역량 → 재무적 성과	.221	6.210	***
비재무적 성과 → 재무적 성과	.262	7.473	***

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

첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험이 내부 핵심역량에 통계적으로 유의하며, 내부 핵심역량도 비재무적 성과와 재무적 성과에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라, 내부 핵심역량의 매개효과를 통계적으로 확인하기 위하여 경로모형에 대한 총 효과와 직·간접 효과를 검증하였다. 분석 결과에 따르면 총 효과 측면에서 외부적 협력활동 경험과 재무적 성과의 관계를 제외하고는 모두 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 직·간접 효과 측면에서 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험은 내부 핵심역량에 대한 직접효과 변수이며, 비재무적 성과와 재무적 성과에는 내부 핵심역량을 매개로 영향을 미치는 간접효과 변수인 것으로 나타나 가설 3이 지지되었다(<표 7> 참조).

<표 7> 총 효과 및 직·간접효과

구분	총효과 (직접효과, 간접효과)		
	외부적 협력활동 경험	내부 핵심역량	비재무적 성과
내부 핵심역량	.246*** (.246***, .000)		
비재무적 성과	.189*** (.121***, .068***)	.275*** (.275***, .000)	
재무적 성과	-.035 (-.138***, .104***)	.293*** (.221***, .072***)	.262*** (.262***, .000)

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

가설 검증 결과에 따르면 외부적 협력활동 경험이 벤처기업의 내부 핵심역량에, 그리고 내부 핵심역량은 경영성과에 직접적인 영향이 있는 것으로 나타남에 따라, 추가적으로 내부 핵심역량을 구성하는 각 요인에 대한 영향력을 살펴보고자 하였다(<표 8> 참조).

<표 8> 내부 핵심역량 구성 요인에 대한 영향력 검증

경로(가설)	표준화 계수	C.R.	P
외부적 협력활동 경험 → 개발 역량	.249	7.177	***
외부적 협력활동 경험 → 제조 역량	.194	5.512	***
외부적 협력활동 경험 → 마케팅 역량	.192	5.467	***
개발 역량 → 비재무적 성과	.095	2.689	***
제조 역량 → 비재무적 성과	.058	1.660	.097
마케팅 역량 → 비재무적 성과	.173	4.924	***
개발 역량 → 재무적 성과	-.142	-4.128	***
제조 역량 → 재무적 성과	.307	9.056	***
마케팅 역량 → 재무적 성과	.162	4.781	***

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

외부적 협력활동 경험은 개발 역량($\beta=.249, p<.001$), 제조 역량($\beta=.194, p<.001$), 마케팅 역량($\beta=.192, p<.001$)에 모두 통계적으로 유의한 수준에서 영향을 미치며, 특히 개발 역량에 미치는 영향이 가장 높은 것으로 나타났다. 또한, 비재무적 성과에는 개발 역량($\beta=.095, p<.001$)과 마케팅 역량($\beta=.173, p<.001$)만이 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으며, 제조 역량($\beta=.058, p>.05$)은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 재무적 성과에는 제조 역량($\beta=.307, p<.001$)과 마케팅 역량($\beta=.162, p<.001$)이 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으나, 개발 역량($\beta=-.142, p<.001$)은 통계적으로는 유의하였지만 부(-)의 방향으로 나타났다. 특히 비재무적 성과에는 마케팅 역량이, 재무적 성과에는 제조 역량이 상대적으로 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 9> 가설검증 결과 요약

가설	가설 내용	채택 여부
가설 1	첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험은 내부 핵심역량에 긍정적인 영향을 줄 것이다.	채택
가설 2	2a 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험은 비재무적 성과에 긍정적인 영향을 줄 것이다.	채택
	2b 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험은 재무적 성과에 긍정적인 영향을 줄 것이다.	기각
가설 3	3a 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량은 외부적 협력활동 경험과 비재무적 성과의 관계를 매개할 것이다.	채택
	3b 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량은 외부적 협력활동 경험과 재무적 성과의 관계를 매개할 것이다.	채택
가설 4	첨단제조 벤처기업의 비재무적 성과가 높을수록 재무적 성과가 더 높을 것이다.	채택

VI. 결론 및 시사점

6.1. 결론

본 연구에서는 외부적 협력활동 경험이 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량과 경영성장에 미치는 영향을 실증적으로

분석하였다. 보다 정교한 분석을 위하여 경쟁사와 비교한 핵심역량 수준을 내부 핵심역량으로 고려하였으며, 경영성장을 비재무적 성과와 재무적 성과로 구분하여 외부적 협력활동 경험에 따른 효과를 세부적으로 살펴보고자 하였다. 또한, 벤처기업과 관련된 선행연구(박다인·박찬희, 2018; 이영훈·송유진, 2019)에서 산업적 특성을 고려한 연구의 중요성을 지적함에 따라, 본 연구에서는 첨단제조 벤처기업만을 연구대상으로 한정하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 외부적 협력활동 경험은 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량과 비재무적 경영성장에 긍정적인 영향을 미치는 반면, 재무적 경영성장에 대해서는 직접적인 영향이 없는 것으로 나타났다. 그리고 외부적 협력활동 경험은 내부 핵심역량을 매개하여 비재무적 성과와 재무적 성과에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 첨단제조 산업은 일반제조 산업과 비교하여 기술 집약도와 혁신 속도가 더 높으며 빠르다(고병호, 1995; 박동웅, 2013). 따라서 내부 자원 및 경험이 부족하여 경쟁 우위를 확보하는데 많은 어려움을 겪는 첨단제조 벤처기업은 상대적으로 경험과 기술력, 또는 내부 자원이 풍부한 외부 기업이나 기관과의 협력을 통하여 내부 핵심역량을 강화할 수 있으며 강화된 내부 핵심역량은 비재무적 성과와 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 둘째, 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량은 비재무적 경영성과와 재무적 경영성과에 모두 긍정적인 영향을 미치며, 비재무적 경영성과는 다시 재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 내부의 우수한 핵심 자원을 보유한 기업은 그렇지 않은 기업보다 상대적으로 높은 경쟁력을 보유하게 되어 경쟁 우위를 창출하고 이를 유지하는 것이 더욱 쉬우며(Barney, 1991), 이를 통하여 결과적으로 경영성과가 높아지는 것을 알 수 있다. 그리고 선행연구에서 주장하는 바와 같이 비재무적 경영성과가 재무적 경영성과의 선행 요인임을 재규명하였다. 마지막으로 본 연구에서는 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량을 개발 역량, 제조 역량, 마케팅 역량으로 구성하였는데, 외부적 협력활동 경험은 개발 역량, 제조 역량, 마케팅 역량 모두에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 마케팅 역량에 대한 영향력이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 그리고 경영성과에도 내부 핵심역량을 구성하는 개별 역량이 미치는 영향이 다른 것으로 나타났는데, 개발 및 마케팅 역량은 비재무적 성과와 재무적 성과에 모두 유의한 영향을 미치는 반면, 제조 역량은 재무적 성과에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 비재무적 경영성과에는 마케팅 역량이, 재무적 성과에는 제조 역량이 미치는 영향이 상대적으로 높은 것으로 나타남에 따라 기업이 추구하는 목표에 따라 필요한 역량이 달라지는 것을 알 수 있다.

6.2. 시사점

본 연구의 결과가 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험은 내부 핵심역량에 직접적인 영향을 미치며, 이는 다시 내부 핵심역량을 매개하여 경영성과에 영향을 미치게 된다. 따라서 내부 자원과 경험이 부족한 기업은 경쟁 우위 확보를 위하여 경험이 풍부하고 우수한 자원을 보유하고 있는 외부 기업 또는 기관과의 협력활동을 통하여 핵심 역량을 강화하거나 비(非) 핵심 분야의 역량을 보완하여 최종적으로 경영성과의 증대가 가능할 것이다. 특히, 첨단제조 벤처기업을 비롯한 기술집약적 기업의 외부적 협력활동에 대한 동기는 핵심 자원의 결합과 거래비용 최소화라는 관점에서 바라볼 수 있기 때문에(Hagedoorn et al., 2000; Tether, 2002; 장대익, 2011), 기업은 외부적 협력활동을 통하여 기존 역량을 강화하거나 보완적 자원을 상대적으로 저렴하게 확보하고 거래비용 절감에 따른 효율성을 극대화하여 혁신성과와 같은 새로운 가치와 차별적 우위를 창출할 수 있을 것이다. 둘째, 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동은 내부 핵심역량과 재무적 경영성과에 직접적인 영향을 미치는 반면, 재무적 경영성과에는 내부 핵심역량을 통한 간접효과만 있는 것으로 나타났다. 따라서 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동은 재무적 경영성과에 직접적인 영향을 미치지 않기 때문에 단기적인 시각보다는 장기적인 관점에서 협력활동을 통하여 내부 핵심역량을 먼저 강화하고 향후 경영성과를 높이고자 하는 노력이 수반되어야 할 것이다. 이는 정부에도 의미있는 시사점을 제공하는데, 정부는 단기적인 성과 도출에 집중하기 보다는 벤처기업의 규모 및 성장단계, 핵심역량 등 다양한 요인을 고려하여 수요자 지향적이고 장기적인 정책적 지원이 더욱 필요할 것이다. 또한, 기업은 궁극적으로 달성하고자 하는 목표에 따라 필요한 외부협력 내용과 핵심역량이 달라질 것이다. 만약 시장점유율 확대가 주요 목표라면 마케팅 역량 강화를 위한 브랜드 및 신제품 개발, 마케팅/판로/유통 등과 같은 마케팅 관련 협력활동이 우선되어야 할 것이다. 반면, 매출액, 영업이익률 등 재무적 경영성과를 높이고자 한다면 생산/품질관리 등 제조 역량을 강화하기 위한 협력활동이 효과적일 것이다. 마지막으로 비재무적 경영성과와 재무적 경영성과의 관계를 재규명하였다. 내부 핵심역량이 부족한 첨단제조 벤처기업은 외부적 협력활동을 통하여 간접적으로 재무적 경영성과를 개선할 수 있는데, 먼저 브랜드 인지도 제고 등 적극적인 마케팅 관련 협력활동을 통하여 시장에서의 점유율을 높여 경쟁사 대비 시장지위를 향상시키고 가격 협상에서 우위를 가져갈 수 있다면 향후 재무적 관점에서도 가시적인 성과를 기대할 수 있을 것이다.

6.3. 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구는 아래와 같은 한계점을 가지고 있으며, 이를 보완하는 후속 연구가 필요할 것이다. 첫째, 본 연구는 첨단제조 벤처기업을 대상으로 한정하였기 때문에 벤처기업 전반으로 일반화하여 적용하기에는 다소 무리가 있을 것이다. 또한, 벤처기업을 비롯한 중소기업은 현재 마주하고 있는 성장 단계별로 전략, 조직구조, 의사결정방식, 통제 유형 등에서 차이가 있기 때문에 이에 적합한 전략을 적용할 필요가 있다(박다인·박찬희, 2018; 이영훈·이영구, 2020). 따라서 향후 연구에서는 벤처기업의 유형과 성장단계, 주력제품에 대한 라이프사이클(product life cycle)을 고려한 보다 정교한 연구 설계가 필요할 것이다. 둘째, 본 연구는 2019년 12월 말 기준 벤처 확인기업을 대상으로 2019년도 경영성과를 분석하였기 때문에 단년도의 횡단적 자료를 바탕으로 외부적 협력활동의 효과성을 판단하기에는 많은 한계점이 있다. 특히, 외부적 협력활동의 주요 내용, 지속 기간, 협력대상 유형, 협력의 정도 등에 대한 명확한 구분이 없었으며, 이러한 협력활동이 경영성과에 영향을 미치기까지 발생하는 시차(time lag)의 반영도 불가능하였다. 따라서 외부적 협력활동의 성과는 일정한 시차를 두고 경영성과에 반영된다는 선행연구(Belderbos et al., 2004)를 감안하여, 동일 표본 대상의 시계열 데이터를 기반으로 종속변수인 경영성과에 미치는 영향요인을 좀 더 세밀하게 검증하는 노력이 필요할 것이다. 셋째, ‘내부 핵심역량’이라는 이론적 개념과 현실적 측정 간의 괴리 문제가 있을 수 있다. 즉, 개념 구성이 타당하더라도 실질적인 분석에 사용된 자료와 변수가 이러한 개념을 얼마나 정확하게 반영하였는지에 대한 문제점이 제기될 수 있다. 본 연구에서는 2차 자료를 분석에 활용하였기 때문에 제한된 자료만을 활용해야 하는 현실적인 문제가 있었다. 이에 따라 벤처기업의 내부 핵심역량을 개발 역량, 제조 역량, 마케팅 역량으로 구분하고, 벤처기업이 직접 자사의 역량을 자가진단 하도록 하였다. 그러나 보다 정교한 내부 핵심역량을 측정하기 위해서는 사람, 기술, 자본, 판매역량 등 다양한 관점에서 균형있게 측정될 필요가 있을 것이다. 또한, 외부적 협력활동 경험은 협력활동 주체에 대한 명확한 구분없이 협력활동을 추진한 경험 여부로 파악하였으나, 벤처기업과 협력활동을 추진하는 주체에 따라 도출되는 성과가 달라질 수 있다. 이에 따라, 향후 연구에서는 벤처기업과 협력활동을 추진하는 주체를 대학, 연구기관, 또는 관련 기업으로 구분하여 보다 의미있는 시사점을 도출하기 위한 노력이 수반되어야 할 것이다. 넷째, 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험과 내부 핵심역량 간의 인과관계에 대한 동시성(simultaneity) 문제가 제기될 수 있다. 즉, 첨단제조 벤처기업의 내부 핵심역량이 높을수록 외부적 협력활동에 적극적일 수 있다는 가정도 논리적으로 타당할 수 있다. 이러한 동시성 문제를 통계적으로 해결하기 위하여 가장 선호되는 방법은 도구변수 추정법이나 사회과학 연구에서 독립변수에만 영향

을 미치고 종속변수에는 영향을 미치지 않는 도구변수를 발견하는 것은 상당히 어렵기 때문에 두 변수 간의 관계를 역으로 분석하여 동시성 존재여부를 확인할 수 있다(이경은·전영한, 2016). 이에 따라 본 연구에서는 동시성 존재여부를 파악하기 위하여 두 요인 간의 영향관계를 역으로 분석하였고, 내부 핵심역량을 구성하고 있는 요인 중 일부만이 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 선행연구에서도 내부 핵심역량이 외부적 협력활동 경험에 미치는 영향을 분석한 연구가 전무한 것으로 나타나 우려할 만한 수준의 동시성 문제는 존재하지는 않는 것으로 판단된다. 그러나 향후 연구에서는 동시성 분석을 통하여 두 요인의 인과관계를 분명히 하는 과정이 반드시 수반되어야 할 것이다. 마지막으로 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동이 재무적 성과에 미치는 영향이 가설과는 반대의 방향으로 나타났다. 이는 협력활동을 위한 투자 이후 재무적 경영성과에 실질적인 영향이 나타나기까지 시차가 정확하게 반영되지 않은 것으로 설명할 수 있으나, 이번 연구에서 실증적인 검증은 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 외부적 협력활동과 재무적 경영성과 간의 관계를 심도있게 검증할 필요가 있을 것이다.

REFERENCE

- 강원진·이병현·오왕근(2012). 국내 벤처기업의 성장단계별 외부자원 활용이 기술혁신 성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 7(1), 35-45.
- 강희복·신무성·정인성·양지선(2006). *바이오산업의 기술혁신을 위한 대기업과 중소기업의 협력방안 및 정부의 정책방향*. 서울: 중소기업연구원.
- 강현철(2013). 구조방정식모형에서 적합도지수의 해석과 모형적합 전략에 대한 논의. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 15(2), 653-668.
- 고병호(1995). 세계화 지방화에 조응한 첨단과학산업단지의 구성과 개발전략: 충주 첨단과학산업단지를 중심으로. *한국지역개발학회지*, 7(2), 69-96.
- 고성삼·이창수(2002). 중소기업의 균형성과표에 의한 경영성과 측정. *중소기업연구*, 24(4), 99-129.
- 고승범·이호병(2010). 첨단산업시설 집적지가 아파트 가격에 미치는 영향 연구. *부동산학보*, 43, 327-337.
- 구본기(2003). *여행사의 비용우위와 차별화우위를 통한 경영성과전략에 관한 연구*. 박사학위논문, 경기대학교.
- 구정대(2009). 기업의 핵심역량과 비재무적 및 재무적 경영성과 간의 관계. *관광연구*, 23(4), 259-277.
- 권기대·김종우(2006). 대기업과 벤처기업간 관계특성, 협력 및 벤처기업 성과간의 관계. *대한경영학회지*, 19(6), 2065-2091.
- 권수용(2016). *중소제조기업 경쟁우위와 경영성과 연구*. 박사학위논문, 배재대학교.
- 김기완(2011). *벤처기업의 성장요인에 관한 연구: 벤처확인유형을 중심으로*. 서울: 한국개발연구원.
- 김범준·박진하(2019). 첨단기술산업의 투자효율성. *회계정보연구*, 37(2), 115-138.
- 김상현(2012). 혁신형 중소기업에서 지식자본이 기업성과에 미치는 영향. *마케팅논집*, 20(3), 109-128.
- 김영조(2005). 중소기업의 기술협력 활동이 기술혁신 성과 및 재무성과에 미치는 영향: 부산지역 중소 제조업체를 대상으로. *중소기업연구*, 27(3), 123-154.
- 김윤정·서운교·홍정임(2018). 벤처기업의 내부역량과 성장단계가 경영성과에 미치는 영향: 정부 지원자금활용의 조절효과를 중심으로. *기술혁신학회지*, 21(2), 636-662.
- 김인용·이상혁(2014). 의료기관 핵심역량과 경영성과의 구조적 인과관계 분석. *벤처창업연구*, 9(3), 107-117.
- 김중운(2012a). 벤처기업의 외부협력이 혁신성과에 미치는 영향. *기술혁신학회지*, 15(3), 533-556.
- 김중운(2012b). 벤처기업의 외부협력이 경영성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 7(1), 215-224.
- 김진환(2005). 비재무적 성과와 재무적 성과의 연계: 전략 일체화의 역할. *회계저널*, 14(2), 107-135.
- 김효중(2006). *중소벤처기업의 경영성과 영향요인에 관한 실증연구*. 박사학위논문, 경기대학교.
- 김환진·김병근(2013). 기술체류의 동기가 하이테크(High-Tech) 기업의 기술체류 파트너 선정기준, 거버넌스 및 성과에 미치는 영향에 관한 연구: 거래비용이론과 자원준거이론의 통합적 관점을 중심으로. *기술혁신연구*, 21(2), 225-254.
- 박경수·양동우(2006). 기술기반 벤처기업의 성과영향요인에 관한 산업별 비교 실증연구. *기업가정신과 벤처연구(구 벤처경영연구)*, 9(2), 151-187.
- 박광호(2014). 신흥시장 진출을 위한 중소 SW 기업 간 협력모델. *중소기업연구*, 35(4), 343-375.
- 박다인·박찬희(2018). 벤처기업의 성장단계별 기업경쟁력 및 기업성과 창출 전략. *벤처창업연구*, 13(6), 177-189.
- 박동웅(2013). *첨단산업단지의 입지에 따른 주택가격 결정요인 분석: 서울디지털산업단지를 중심으로*. 박사학위논문, 한양대학교.
- 박상문·이병현(2006). 외부자원 활용이 벤처기업의 기술혁신에 미치는 영향. *중소기업연구*, 28(2), 1-20.
- 박선민·박지혜(2012). 기업의 무형식 학습이 비재무적 성과를 매개로 재무적 성과에 미치는 영향. *HRD 연구*, 14(1), 1-26.
- 배병렬(2014). *Lisrel 9.1. 구조방정식 모델링: 원리와 실제*. 서울: 청람.
- 배종태·정진우(1997). 국내중소기업의 기술협력활동과 성과간의 관계에 관한 연구. *중소기업연구*, 35(2), 273-296.
- 백규흠(2017). 경영환경과 경영전략 및 경영혁신이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구. *전문경영인연구*, 20(3), 131-153.
- 봉강호·박재민·김재영(2018). 중소기업의 기술협력이 혁신성과에 미치는 영향에 관한 연구: 자원기반이론 관점에서. *기술혁신연구*, 26(3), 98-128.
- 송건호·이철규·유왕진·이동명(2009). 산학협력이 중소벤처기업의 기술혁신성과에 미치는 영향에 관한 연구. *한국산학기술학회논문지*, 10(11), 3340-3353.
- 양동우·김다진(2009). 기업의 R&D협력이 기업성과에 미치는 영향: 콘텐츠산업 중심으로. *한국콘텐츠학회 논문지*, 10(4), 306-316.
- 여지은·유정아·강신형(2021). 기업역량과 외부협력이 벤처기업의 초기 국제화에 미치는 영향: 창업자 소유지분과 경험의 조절효과를 중심으로. *한국창업학회지*, 16(1), 131-160.
- 윤대식(2004). 첨단산업도시 건설과 지방대학의 육성 과제. *도시문제*, 39(423), 45-55.
- 윤보람(2021). *제조업 일자리, 경제위기 때 고용충격 완화...적극 늘려야*. 연합뉴스. Retrieved (2021.7.11.) from <https://www.yna.co.kr/view/AKR20210711021500003?input=1195m>.
- 이경은·전영한(2016). 재정적 공조직성과 조직성과의 관계: 우리나라의 고등교육기관 실증 분석. *한국사회와 행정연구*, 27(3), 37-63.
- 이상무·문병준(2020). 기업 핵심역량 및 경쟁우위의 결정요인과 경

- 영성과에 관한 연구: 중소·벤처기업을 중심으로. *경제경영연구*, 42(4), 75-102.
- 이영훈·송유진(2019). 정부지원자금 수혜경험이 벤처기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: 내부역량의 매개효과와 기업 성장단계의 상호작용효과를 중심으로. *벤처창업연구*, 14(2), 31-46.
- 이영훈·이영구(2020). 정부자금지원 수혜경험이 제조 벤처기업의 내부역량과 시장성과에 미치는 영향 연구: 성장단계와 제조 유형의 상호작용 효과를 중심으로. *기업경영리뷰*, 11(4), 105-124.
- 이장우·강용운(2006). 대·중소기업간 협력이 기술혁신 성과에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구. *중소기업연구*, 28(3), 243-263.
- 이채리(2014). 첨단산업 및 비첨단산업의 무형자산성 지출의 가치 관련성에 대한 비교연구. *벤처창업연구*, 9(1), 153-164.
- 이춘우(2005). 벤처기업의 개념적 특성과 본질에 관한 연구. *경영학연구*, 34(2), 315-348.
- 임선빈·양민석(2020). 교사의 학교연수 참여 효과에 대한 경로분석. *한국교육교육연구*, 37(4), 411-433.
- 장대익(2011). 기계산업에 있어서 기술격차, 혁신 및 기술협력에 관한 연구: 대·중소기업간 차이를 중심으로. *산업혁신연구*, 27(1), 27-56.
- 장세진(2010). *글로벌 경쟁시대의 경영전략*. 서울: 박영사.
- 장현모(2008). *품질경영이 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구*. 특1급 관광호텔을 중심으로. 박사학위논문, 한국해양대학교.
- 정문중·이상철·권오경(2011). 경제이 고객만족과 재무성과의 관계에 미치는 영향. *회계와 정책연구*, 16(2), 1-24.
- 조금제·전인오(2017). 대·중소기업간 상생협력 활동이 핵심역량 및 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구. *유통경영학회지*, 20(2), 5-15.
- 조상규(2004). *우리나라 첨단산업의 지역별 생산성 분석*. 석사학위논문, 부산대학교.
- 중소벤처기업부(2020). *2020년 벤처기업정밀실태조사*. 대전: 중소벤처기업부.
- 진동민(2019). 산업 차이에 따른 개발비 지출이 기업가치에 미치는 영향. *국제회계연구*, 88, 77-90.
- 진성환(2013). *품질경영시스템과 흡수역량이 중소벤처 제조기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구*. 박사학위논문, 건국대학교.
- 최경아·이은영(2020). 벤처기업의 손실과 재무요인이 기업가치에 미치는 영향에 관한 연구. *산업경제연구*, 33(2), 471-485.
- 최근희(2018). 서울시 첨단벤처산업 개발 정책에 관한 연구: 창업 보육센터 입주기업을 중심으로. *한국지역개발학회지*, 30(1), 29-45.
- 최용호·황우식(2004). 벤처기업의 기술혁신과 산학관 네트워크. *기업가정신과 벤처연구(구 벤처경영연구)*, 7(2), 3-23.
- 추승엽·유정민·임성준(2009). 경영환경, 경쟁전략 및 기업 내부역량 간의 적합성이 성과에 미치는 영향에 관한 연구. *전략경영연구*, 12(1), 101-126.
- 홍장표·김은영(2009). 한국 제조업의 산업별 기술혁신패턴 분석. *기술혁신연구*, 17(2), 25-53.
- 홍진혁·조용상·박형호·최지호(2012). CEO 경영성향, 혁신지향성 및 종업원 혁신활동이 경영성과에 미치는 영향: 중소 및 벤처기업을 중심으로. *상품학연구*, 30(7), 19-32.
- 황보윤·배근석(2017). 사내기업가정신, 인적자원혁신성이 기업혁신 활동과 비재무적 성과에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구. *벤처창업연구*, 12(4), 1-14.
- 황정태·한재훈·강희종(2010). 혁신을 위한 외부협력이 중소기업성과에 미치는 영향에 대한 다각적 분석. *기술혁신학회지*, 13(2), 332-364.
- Aces, Z. J., Morck, R., Shaver, J. M., & B. Yeung(2003). *The Internationalization of Small and Medium-Sized Enterprises :A Policy Perspective*, in D. V. Audretsch(Ed.). SMEs in the Age of Globalization, Northampton, MA: An Elgar Reference Collection.
- Adam, E. J.(1994). Alternative Quality Improvement Practices and Organization Performance. *Journal of Operations Management*, (12), 27-44
- Bae, B. R.(2014). *Structural equation modeling with LISREL 9.1: Principles and Practice*. Seoul: Chungnam.
- Back, K. H.(2017). A Study on the Influence of Management Environment, Management Strategy, and Management Innovation on Management Performance. *Journal of CEO and Management Studies*, 20(3), 131-153.
- Bae, J. T., & Chung, J. W.(1997). Relationships Between Technological Cooperation Activities and Performance of Small and Medium sized Companies in Korea. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 35(2), 273-296.
- Barney, J. B.(1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-121.
- Belderbos, R., Carree, M., & Likshin, B.(2004). Cooperative R&D and Firm Performance. *Research Policy*, 33, 1477-1492.
- Bong, K. H., Park, J. M., & Kim, J. Y.(2018). A Study on the Effect of Technology Collaboration on Innovation Performance of SMEs: From the Views of Resource-based Theory. *Journal of Technology Innovation*, 26(3), 98-128.
- Chaganti, R. C., Cook, R. G., & Smeltz, W. J.(2002). Effects of Styles, Strategies, and Systems on the Growth of Small Businesses. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 7(2), 175-192.
- Choi, G. H.(2018). A Study on the High-Tech Related Venture Industry Development Policy of Seoul: A Case of Firms in Business Incubators. *Journal of the Korean Regional Development Association*, 30(1), 29-45.
- Choi, K. A., & Lee. E. Y.(2020). A Study on the Effects of Loss and Financial Factors on Firm Value in Venture Companies. *Journal of Industrial Economics and Business*, 33(2), 471-485.
- Choi, Y. H., & Hwang, W. I.(2004). Technological Innovation of Venture Firms in Partnership with I-U-G Networks. *Advancing Small Enterprise Innovation Research*, 7(2), 3-23.
- Choo, S. Y., Yu, J. M., & Limb, S. J.(2009). A Study on the Effects of the Fit among Environment, Strategy and Competence on Firm Performance. *Journal of Strategic Management*, 12(1), 101-126.
- Cho, S. K.(2004). *Analysis in regional productivity in Korean high-tech industries*. Master's Thesis, Pusan National University.
- Chung, M. J., Lee, S. C., & Kwon, O. K.(2011). The Moderating Effect of Competition in the Relationship between Customer Satisfaction and Financial Performance. *Review of Accounting and Policy Studies*, 16(2), 1-24.
- Colombo, M. G., Grilli, L., & Piva, E.(2006). In search of

- complementary assets: The determinants of alliance formation of high-tech start-ups. *Research Policy*, 35(8), 1166-1199.
- Dierickx, I., & Cool, K.(1989). Asset Stock Accumulation and Substantiality of Competitive Advantage. *Management Science*, 35(12), 1504-1514.
- Goo, J. D.(2009). A Study on the Relationship among Core Competence, Non-Financial and Financial Management Performances of Hotel Industry. *Tourism Study*, 23(4), 259-277.
- Greenley, E. G.(1999). Consumers' Emotional Responses to Service Environments. *Journal of Business Research*, 46(2), 149-158.
- Hagedoorn, J., & Schakenraad, J.(1994). The Effect of Strategic Technology Alliances on Company Performance. *Strategic Management Journal*, 15, 291-309.
- Hagedoorn, J., Albert, L., & Nicholas, V.(2000). Research Partnerships. *Research Policy*, 29(4), 567-586.
- Hong, J. H., Cho, Y. S., Park, H. H., & Choi, J. H.(2012). The Impact of CEO Business Propensity, Innovation Orientation and Employee Innovation Activity on Business Performances: Focused on the Small, Medium and Venture Enterprises. *Journal of Product Research*, 30(7), 19-32.
- Hong, J. P., & Kim, E. Y.(2009). Sectoral Patterns of Technological Innovation in Korean Manufacturing Sector. *Journal of Technology Innovation*. 17(2), 25-53.
- Hwangbo, Y., & Bae, K. S.(2017). Impact of Corporate Entrepreneurship, Human Resource Innovation on the Firms' Innovation Activities and Nonfinancial Performance: A Exploratory Research of KOSDAQ Companies. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(4), 1-14.
- Hwang, J. T., Han, J. H., & Kang, H. J.(2010). The impact of innovative collaboration on the performance of small and medium enterprises. *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 13(2), 332-364.
- Jang, D. I.(2011). The Gaps in technology, innovation and R&D cooperation between Large and small and medium sized enterprises in Korean Machinery Industry. *The Journal of Business and Economics*, 27(1), 27-56.
- Jang, H. M.(2008). *An Empirical Study on Quality Management affecting the Business Performance: Primarily on the Deluxe a Tourism Hotel*. Doctoral dissertation, Korea Maritime & Ocean University.
- Jang, S. J.(2010). *Strategic management in the age of global competition*. Seoul: PARKYOUNGSA.
- Jin, D. M.(2019). The Effect of Development Expenses on the Firm Value by Industrial Differences. *Korean International Accounting Review*, 88, 77-90.
- Jin, S. H.(2013). *An Empirical Study on the Influence of the Quality Management System and Absorptive Capacity on the Performance of Venture Business in Manufacturing*. Doctoral dissertation, Konkuk University.
- Jo, G. J., & Jeon, I. O.(2017). A Study on the Effect of Win-Win Cooperative Activities of Large and SMEs on Core Competencies and Business Performance. *Journal of Distribution and Management Research*, 20(2), 5-15.
- Kang, H. B., Shin, M. S., Jung, I. S., & Yang, J. S.(2006). *Cooperation and Policy direction between SMEs and Large enterprises for technological innovation of bio-industry*. Seoul: KOSBI.
- Kang, H. C.(2013). Discussions on the Suitable Interpretation of Model Fit Indices and the Strategies to Fit Model in Structural Equation Modeling. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 15(2), 653-668.
- Kang, W. J., Lee, B. H., & Oh, W. G.(2012). The Effects of the Utilization of External Resources on the Technological Innovation Performance Along the Stages of Growth in Korea Ventures. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(1), 35-45.
- Kim, B. J., & Park, J. H.(2019). Investment Efficiency in Hi-Tech Industry. *Accounting Information Review*, 37(2), 115-138.
- Kim, H. J., & Kim, B. K.(2013). A Study on the impact of Technological Alliance Motivation on the Partner Selection Criteria, Governance Structure and Performance of Korean High-Tech Firms' Technological Alliances: A Focus on the Integration of TCE and RBV. *Journal of Technology Innovation*, 21(2), 225-254.
- Kim, H. J.(2006). *An empirical study on influences on the performance of small and medium business & venture business*. Doctoral dissertation, Kyonggi University.
- Kim, I. Y., & Lee, S. H.(2014). The Effects of Core Competencies on the Management Performance of Hospitals: With a Focus on the Mediating Roles of Medical Service Orientation and Internal Customer Orientation. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 9(3), 107-117.
- Kim, J. H.(2005). Linkage between Nonfinancial and Financial Performance: The Role of Strategic Alignment. *Korean Accounting Journal*, 14(2), 107-135.
- Kim, J. W.(2012a). The Effects of External Collaborations on the Innovation Performance of Korean Venture Businesses. *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 15(3), 533-556.
- Kim, J. W.(2012b). The Effects of Korean Ventures' External Collaborations on their Performance. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(1), 215-224.
- Kim, K. W.(2011). *A study on the factors affecting the growth of venture firms*. Seoul: Korea Development Institute.
- Kim, S. H.(2012). The Effects Intellectual Capital on Firm Performance in Innovation Type SMEs. *Journal of Marketing Studies*, 20(3), 109-128.
- Kim, Y. J., Suh, Y. K., & Hong, J. I.(2018). The Effects of Internal Competence and Growth Stages on the Performance of Venture Business: the Moderating Effect in Connection with Government Funding Utilization. *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 21(2). 636-662.
- Kim, Y. J.(2005). The Effects of Technological Collaborations on the Innovation Outputs and Corporate Financial Performance in Small and Medium-sized Firms of Busan City. *Asia Pacific Journal of Small Business*,

- 27(3), 123-154.
- Ko, B. H.(1995). High-tech Industrial Park and Local Industrial Response in View of Global and Local Challenge: With Special Reference to Chungju Green Technopole Planning. *Journal of the Korean Regional Development Association*, 7(2), 69-96.
- Ko, S. B., & Lee, H. B.(2010). A Study of Effect of High Technology-Based Industrial Cluster on Apartment Price. *Korea Real Estate Academy Review*, 43, 327-337.
- Koh, S. S., & Lee, C, S.(2002). Performance Measurement Using Balanced Scorecard: Medium and Small Firms Evidence. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 24(4), 99-129.
- Koo, B. K.(2003). *A Study on Management Result Strategy through Travel agency's Cost Leadership and Differentiation Advantage*. Doctoral dissertation, Kyonggi University.
- Kwon, K. D., & Kim, J. W.(2006). Relational Trait between Large Firm & Venture Business, Relationship of Cooperation and Venture Business Performance. *Korean Journal of Business Administration*, 19(6), 2065-2091.
- Kwon, S. Y.(2016). *A Study on the Competitive Advantages and Management Performance of Small-and-Medium Manufacturing Enterprises*. Doctoral dissertation, Paichai University.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I.(2010). *Marketing 3.0: From Products to Customers to the Human Spirit*. NJ: John Wiley & Sons.
- Lasagni, A.(2012). How can external relationships enhance innovation in SMEs? New evidence for Europe. *Journal of Small Business Management*, 50(2), 310-339.
- Lee, C. R.(2014). A Study on the Value-Relevance of Intangible Expenditure: Compare High-Technology Firms to Low-Technology Firms. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 9(1), 153-164.
- Lee, C. W.(2005). A Study on the Concept and Essential of Business Venture. *Korean Management Review*, 34(2), 315-348.
- Lee, J. W., & Gang, Y. W.(2006). Impact of the Cooperation with Large Enterprise on Technological Innovation of SME: An Exploratory Study. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 28(3), 243-263.
- Lee, K. E., & Chun, Y. H.(2016). Financial Publicness and Organizational Performance: The Case of Higher-educational Institutions in Korea. *Korean Society and Public Administration*, 27(3), 37-63.
- Lee, S. M., & Moon, B. J.(2020). Determinants of Corporate Core Competencies, Competitive Advantage and Management Performance: Focused on Small and Medium-size Companies. *Journal of Management and Economics*, 42(4), 75-102.
- Lee, Y. H., & Lee. Y. G.(2020). The Effect of the Government Funding on Market Share of Manufacturing Ventures: Focusing on the Moderation Effect of Firm's Growth Stages and Manufacturing Type. *Korean Review Of Corporation Management*, 11(4), 105-124.
- Lee, Y. H., & Song, Y. J.(2019). The Effects of the Government Funding on Venture Firms' Management Performance: Focusing on the Mediation Effect of Firms' Internal Competencies and the Moderation Effect of Firm's Growth Stage. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(2), 31-46.
- Lim, S. B., & Yang, N. S.(2020). Path Analysis of Teachers' Participation in School Professional Development. *The Journal of Korean Teacher Education*, 37(4), 411-433.
- Malecki, E.(1984). High technology and local economic development. *Journal of American Planning Association*, 50, 262-269.
- Mahoney, J. T., & Pandian, J. R.(1992). The Resource-Based View within the Conversation of Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 13(5), 363-380.
- MSS(2020). *2020 Survey of Korea Venture Firms*. Daejeon: Ministry of SMEs and Startups.
- Otley, D.(1999). Performance Management, a Framework for Management Control Systems Research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363-382.
- Park, D. I., & Park, C. H.(2018). Enterprise Competitiveness and Corporate Performance Creation Strategies by Stage of growth on firm. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 13(6), 177-189.
- Park, D. W.(2013). *An Analysis on the Price Determinate Factors of Apartment according to Location of the High-Tech Complex: Focused on Seoul Digital Industrial Complex*. Doctoral dissertation, Hanyang University.
- Park, K. H.(2014). A Cooperation Model of Small-Medium Software Enterprises Newly Penetrating into Emerging Markets. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 35(4), 343-375.
- Park, K. S., & Yang, D. W.(2006). Empirical Study on the Factors Affecting Korea technology based venture's performance: Comparison between IT and BT ventures. *The Journal of Small Business Innovation*, 9(2), 151-187.
- Park, S. M., & Park, J. H.(2012). The Effects of Informal Learning on Financial Performance with the Mediation of Non-financial Performance in Corporate Settings. *The Korean Journal of Human Resource Development Quarterly*, 14(1), 1-26.
- Park, S. M., & Lee, B. H.(2006). The effects of the utilization of external resources on the technological innovations of new ventures. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 28(2), 1-20.
- Petts, N.(1997). Building Growth on Core Competences-A Practical Approach. *Long Range Planning*, 30(4), 551-561.
- Peteraf, M. A.(1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G.(1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, May-June, 79-91.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G.(2010). *A beginner's guide to structural equation modeling(3rd ed.)*. NY: Routledge.
- Srinivasan, D.(1997). *Relation Between Financial and Non-financial Measures of Performance*. Doctoral Thesis,

The University of Minnesota.

- Song, G. H., Lee, C. G., Yoo, W. J., & Lee, D. M.(2009). A Study on the Efforts of Technological Innovation by Academia-Industrial Collaboration for Venture Businesses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 10(11), 3340-3353.
- Steers, R. M.(1975). Problems in the Measurement of Organizational Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 20(4), 546-558.
- Tether, B.(2002). Who Co-Operates for Innovation, and Why an Empirical Analysis. *Research Policy*, 31(6), 947-967.
- Timmons, J. A.(1994). *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century(4th Eds.)*. Illinois: Irwin.
- Wernerfelt, B. A.(1984). A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Yang, D. W., & Kim, D. J.(2009). Causal Relationship between Firms' R&D Collaboration and Performance in Contents Industry. *The Journal of the Korea Contents Association*, 10(4), 306-316.
- Yeo, J. E., Yu, J. H., & Kang, S. H.(2021). Effects of Firm Competence and External Cooperation on the Early Internationalization of Ventures: Focusing on the Moderating Effect of Equity Ownership and Experience of the Founder. *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, 16(1), 131-160.
- Yoon, B. R.(2021). *Manufacturing Jobs, Easing Job Shocks in times of Economic Crisis...Necessary to Increase It*. Yonhap News, Retrieved(2021.7.11.) from <https://www.yna.co.kr/view/AKR20210711021500003?input=1195m>.
- Yun, D. S.(2004). High-Tech Industry City Construction and Fostering of Local Universities. *Urban Affairs*, 39(423), 45-55.

The Effects of the High-tech Manufacturing Ventures' External Collaborations on the Management Performance: Focusing on the Mediation Effect of Internal Core Competencies

Lee, Younghun*

Song, Eugene**

Abstract

As industrial structural changes in the 4th Industrial Revolution have recently led to the need for fostering high-tech industries and high-tech manufacturing industries have been showing high value-added creation, the importance of high-tech manufacturing ventures has increased a lot as well. As a result of this, the government is actively supporting and fostering them. However, it appears that high-tech manufacturing ventures seem to have a lot of difficulty in securing competitive advantages due to the lack of internal core competencies and experience in the rapidly changing international economic conditions. In order for high-tech manufacturing ventures to strengthen internal core competencies, external collaborations with other companies or institutions which have diverse experience, technology skills and abundant resources are actively promoted. Accordingly, based on resource-based theory and transaction cost theory, the authors analyzed the effects of the high-tech manufacturing ventures' external collaborations on internal core competencies and management performance in this study. In order to verify the hypothesis of this study, the 2020 data on "The Research on the Precision Status of Ventures" compiled by the Ministry of SMEs and Startups since 1999 were utilized. According to the results of this study, the experience of external collaborations had a positive impact on the internal core competencies and non-financial management performance, while there was no direct impact on financial management performance. Moreover, the relationship between the experience of external collaborations and management performance is mediated by the internal core competencies. Additionally, it was found that the internal core competencies positively affected both non-financial and financial management performances, and non-financial management performance again had a significant impact on the financial management performance. Finally, the experience of external collaborations had a positive impact on both development, manufacturing, and marketing factors forming the internal core competencies. However, the impacts of individual factors were different in the management performance. Development and marketing factors were shown to have a significant impact on both non-financial and financial management performance, while the manufacturing factor had a significant impact only on financial management performance.

Keywords: High-tech Manufacturing Ventures, External Collaborations, Internal Core Competencies, Management Performance, Financial Performance, Non-financial Performance

* First Author, Under a doctoral course with Department of Management Consulting at Hanyang University, red2x2@hanmail.net

** Corresponding Author, Professor, Department of Management Consulting at Hanyang University, songeugene@hanyang.ac.kr