

벤처기업의 외부협력이 경영성과에 미치는 영향

김종운(한남대학교 글로벌비즈니스학과 교수)*

국 문 요 약

본 연구는 국내 벤처기업들의 외부 협력이 그 협력의 대상 및 협력 내용별로 벤처기업의 경영성과에 미치는 영향을 「벤처기업실태조사」 중 1,567개 벤처기업 자료를 활용하여 실증적으로 분석하였다. 분석 결과, 연구기관과 외국기업과의 협력은 벤처기업의 매출성장에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤고, 다른 중소기업과의 협력이 미치는 영향은 유의하지 않은 반면, 대기업과의 협력은 유의하게 부정적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 그런데, 대기업과의 협력 내용별로는, 공동기술개발·신제품 공동개발은 벤처기업의 경영성과에 매우 유의하게 긍정적인 영향을 미치고, 직원교육훈련·인력교류 및 공동마케팅·해외동반진출도 유의하게 벤처기업 성과에 긍정적인 영향을 미치고 반면, 자금지원·대출알선은 매우 유의하게 벤처기업 성과에 부정적인 영향을 미치고, 기술지도·정보제공·기술이전 및 성과공유제 시행은 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 벤처기업의 혁신능력을 제고시키거나 새로운 시장개척과 관련한 협력 유형이 경영성과에 좋은 영향을 미친다는 것으로, 향후 대·중소기업간 협력정책의 추진방향에 시사점을 주고 있다.

핵심주제어: 외부협력, 공동기술개발, 벤처기업, 경영성과

I. 연구의 배경

기업의 혁신 패러다임은 자신의 아이디어를 창출, 개발, 상업화하는 닫힌 혁신(closed innovation)에서 기업이 자신의 아이디어뿐만 아니라 다른 기업에서 얻은 혁신의 결과물들도 활용하는 열린 혁신(open innovation)으로 변화해 가고 있다. 열린 혁신은 “혁신에 있어 기업이라는 울타리를 없애는 사고방식”이며, 새로운 아이디어가 기업 내에서 개발된 것인가 아니면 밖에서 도입된 것인가는 중요하지 않다(Gassmann, 2006).

외부협력을 ‘독립적인 다른 기업 또는 기관과 상호이익을 기대하면서 공동의 목적을 위해 수행하는 공동 활동’으로 정의할 때, 기업들이 다른 경제주체의 역량을 활용하여 자신의 경쟁력을 강화시키고자하는 외부적 협력 네트워크(external cooperative networking)은 혁신이나 연구개발에 한정되지 않고, 생산, 마케팅 및 인력개발 분야 등 기업의 거의 모든 영업부문으로 확대되고 있는 추세이다.**

우리나라에서 중소기업의 기업 간 협업은 2002년을 전후하여 중소기업의 전문분야 이외의 사업을 다른 전문기업에게 맡기는 ICMS(Integrated Contract Manufacturing and Services) 개념에 대한 관심 및 활성화 논의가 시작되었으나, 본격적인

기업 간 협력 또는 협업에 대한 논의는 2005년경부터 본격 추진되기 시작한 대기업과 중소기업 간의 협력이라고 할 수 있다. 이러한 논의의 결과로 정부는 2006년 관련법(「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」)의 제정 등 상생협력***의 이론적·제도적 토대를 구축하고, 정책수단 확충을 통해 정책 범위를 확대하였다.

이에 더하여, 2010년에는 범부처적으로 ‘대·중소기업 동반성장 추진대책’을 마련하여, ①대·중소기업간 공정거래 질서의 확립, ②중소기업 사업영역의 보호, ③중소기업의 자생력 강화 지원, 그리고 ④민간의 자발적인 협력시스템의 구축 등 구체적인 제도 및 정책 추진을 통해 대기업과 중소기업 간의 상생적 협력관계의 형성을 적극 추진 중이다.

이러한 정책 추진의 배경에는 상당한 비중의 중소기업(2009년, 제조업의 경우, 43.2%)이 대기업의 하도급을 담당하고 있지만, 수출 증가 등으로 인한 대기업의 성과를 공유하지 못하고, 일방적이고 획일적인 공급단가 인하 압력을 지속적으로 받고 있어서 기업 간 양극화의 중요한 원인이 되었다는 인식이 확대된 데다가, 대기업의 소위 중소기업형 업종에 대한 진출이 확대되자 중소기업들의 반발이 확산되고 있는 현상 등이 자리 잡고 있다.

이러한 대·중소기업간 협력의 유형은 초기에는 거래의 안정

* 한남대학교 글로벌비즈니스학과 교수, jongkim09@gmail.com.

** 경제주체들의 경제행위에 관한 협력에 대하여는 아담 스미스(A. Smith)의 분업(division of labor)을 통한 협력, 리카도(D. Ricardo)의 비교우위(comparative advantage) 이론과 코오즈(R. Coase)의 거래비용(transaction costs) 이론으로부터, 성공하는 기업은 외부기관과의 협력을 통해 새로운 지식과 기술을 지속적으로 시장에 선보이는 기업이라는 지식창조기업론과, 공급사슬기업 및 이해관계자간 협력을 통한 문제해결을 중시하는 공급사슬(supply chain)이론, 그리고 기업외부에 있는 경제주체들과의 장기적이고 긴밀한 상호작용을 강조하는 혁신이론 등 다양하다.

*** 동 법에서 “상생협력”이란 “대기업과 중소기업 간, 중소기업 상호간 또는 위탁기업과 수탁기업(受託企業) 간에 기술, 인력, 자금, 구매, 판매 등의 부문에서 서로 이익을 증진하기 위하여 하는 공동의 활동”으로 정의하고 있다.

투고일: 2012-02-02 · 수정일: 2012-03-10 · 게재확정일: 2012-03-12

성을 제고하는 데 초점을 두다가, 거래 내용 즉 공정한 거래로 초점이 옮겨졌고, 전문성 제고를 통한 역량개발 단계를 지나서, 이제는 기술의 공동개발 및 기술정보 등의 공유를 통한 역량개발 등 비전공유로 대등한 거래의 대상으로 격상시키려는 논의들이 이루어지고 있다.

그런데, 이러한 정부의 정책 및 재계의 노력들은 재원이나 지식·정보가 부족한 중소기업과 대기업 등 외부기관과의 협력은 협력의 내용과 상관없이 중소기업의 경영성과에 항상 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 믿음에 근거하고 있다.

하지만, 외부 기업이나 기관과의 협력이 중소기업의 경영성과에 유의미한 긍정적인 효과를 가져 온다는 증거를 발견하지 못했다는 논문들도 다수 존재할 뿐만 아니라(Belderbos et al., 2004; 김영조, 2005; 홍장표·김은영, 2009 등), 특히 대기업과 중소기업이 협력활동을 할 경우 협상력 및 정보의 격차가 커서 거래의 조건이 중소기업에 불리하게 결정될 가능성이 크고 중소기업의 혁신 성과물인 기술 및 자료 등이 협력과정에서 대기업에 의도하지 않게 유출될 가능성이 크므로 대기업 등 외부기관과의 협력이 중소기업의 경영성과에 오히려 부정적인 영향을 끼칠 가능성이 있다는 주장도 제기되고 있다(강희복 외, 2006).*

따라서 본 논문은 혁신지향의 중소기업이 대기업 등의 기업이나 기관과 협력을 하는 것이 과연 중소기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 주는가, 유의한 영향을 주지 못하는지, 또는 부정적인 영향을 주는지를 실증적으로 분석하여, 그 영향에 대한 학문적 인식을 높이고자 한다.

이 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 제2장에서는 먼저 분석대상인 벤처기업의 현황 및 특성을 살펴보고, 제3장에서는 기업의 외부협력에 관한 기존의 연구논문들을 분석하며, 제4장에서는 연구문제(research questions)를 설정하는 한편, 분석하고자 하는 실증모형을 제시하고, 제5장에서는 실증분석의 결과를 제시하고 해석한다. 마지막으로 제6장에서는 연구내용의 요약과 본 논문의 한계를 서술한다.

II. 벤처기업의 현황 및 특성

정부는 대기업의 하도급기업 역할을 하는 중소기업과는 달리 자체적인 혁신역량을 보유하고 있는 중소기업들을 “벤처기업”으로 정의하고** 그들의 창업과 성장을 제도와 지원정책을 통하여 지원하고 있다. 또한, 대기업과 중소기업의 협력정책도 혁신성과 성장성이 있는 중소기업 중심으로 중소기업정책을 재편하는 쪽으로 추진하고 있다.

이러한 벤처기업들은 다른 중소기업들에 비해 대기업 의존성이 적고, 틈새(niche)시장 및 제품에 대한 자체 기술개발 및

혁신 능력이 크다고 인식되고 있다. 이는 벤처기업의 매출액 대비 연구개발비 지출액 비중이 3.4%로서 이는 대기업(2.2%)이나 다른 중소기업(1.3%)보다 훨씬 높다는 것에서 알 수 있다. 또한, 벤처기업 평균 종업원 24.7명 중 5.2명(비중 21.1%)이 연구개발 인력이고, 스스로 자사의 기술수준에 대한 평가를 ‘세계유일기술’(2.4%), ‘세계최고 수준’(25.5%), 그리고 ‘세계최고 수준에 약간 미달’(51.9%) 등 기술력에 대한 자체평가에서도 알 수 있다.

<표 1> 기업유형별 연구개발비 지출 비중(2009)

구분	대기업		중소기업		벤처기업	
	(전체)	(제조업)	(전체)	(제조업)	(전체)	(제조업)
매출액 대비 연구개발비율(%)	1.5	2.2	0.9	1.3	3.3	3.4

자료 : 기업경영분석(한국은행, 2009), 벤처기업정밀실태조사(중소기업청, 2010)

또한, 벤처기업들의 주요 업종은 기계·제조·자동차업종(24.0%), 음식료·섬유·금속(20.3%), 컴퓨터·반도체·전자부품(14.9%) 및 소프트웨어·정보통신(14.1%) 등 첨단제조업 및 정보통신업종을 영위하는 업체들이 주류를 이루고 있다.

한편, 벤처기업 중 53.7%가 대학 및 연구기관 등과의 산학 협력을 진행 중에 있으며, 다른 벤처기업과의 협력 42.8%, 대기업과의 협력 34.0% 등 연구개발, 생산 및 마케팅과 인력개발 등에 대한 외부기관과의 협력(cooperative activities)을 매우 적극적으로 추진하고 있다. 이는 연구개발 위주의 비교적 업력이 짧은 벤처기업들이 자신이 부족한 비핵심분야의 역량을 보완하기 위해 개방적 네트워크를 적극 형성하고 활용하고 있기 때문일 것이다.

이러한 기술력 바탕의 벤처기업들은 매출신장성을 높여서, 2009년의 경우 전년도 대비 매출액 증가율이 중소기업의 4.7% 및 대기업의 0.7%에 비해 벤처기업은 9.9%에 달한다(벤처기업실태조사, 2010).

본 논문에서는 혁신역량과 거래의 독립성이 상대적으로 크다고 할 수 있는 벤처기업들의 외부기관 및 기업들과의 협력에 초점을 맞추어, 과연 외부기관 특히 대기업들과의 협력이 벤처기업의 경영성과에 어떤 영향을 미치는지를 분석하고자 한다. 이는 최근 이슈가 되고 있는 대·중소기업간 협력에 관한 정책의 효과 및 유효성을 예측성하는 데 상당한 시사점을 줄 수 있을 것이다.

III. 기존 연구의 고찰

지금까지 기업의 외부협력의 형태와 그러한 외부협력이 성

* 「대·중소기업간 거래과정에 있어서의 기술탈취 현황」(중소기업청, 2010, 203개 중소기업 조사) 자료에 의하면, 대기업 협력 중소기업의 22.1%가 대기업으로부터 ‘보유기술자료 제공 요구’를 받았고, 14.1%는 자료의 전부 또는 일부를 제공한 것으로 조사되었다.

** 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」은 “벤처기업”을 ①벤처캐피털 투자기업(자본금의 10% (5천만원) 이상), ②기술력 우수기업(전문기관 평가), ③연구개발기업(매출액의 5~10%(5천만원) 이상) 등으로 정의하고 있다. 2011.1월 현재 VC투자로 인한 벤처기업기업은 627개사, 기술력평가로 인한 벤처기업은 23,116개사, 그리고 연구개발투자로 인한 벤처기업은 1,019개 등 총 24,882개사이다(중소기업청 통계자료).

과에 미치는 영향은 주로 연구개발 활동이 연구개발 성과에 미치는 영향을 중심으로 진행되어 왔다. 특히, 중소기업의 외부기업·기관과의 협력에 대한 연구로는 주로 중소기업과 대기업간의 협력(이장우·강용운, 2006; 권기대·김중우, 2006)을 중심으로 협력에 영향을 미치는 선행변수 및 성과변수와의 관계(배종태·정진우, 1997; Belderbos et al., 2004; 권기대·김중우, 2006 등)를 중심으로 연구되어 왔다.

이러한 외부협력을 통한 혁신활동이 기업의 혁신성과 또는 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구는 혼재된 결과를 보여주고 있다. 다수의 실증연구는 외부협력이 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였으나, 사용된 독립변수나 성과 지표의 종류에 따라서는 통계적인 유의성을 찾지 못한 연구도 존재한다.

먼저 기술(혁신)협력의 긍정적인 측면을 강조하는 연구의 예를 살펴보면, 황정태 외(2010)는 생산 집약 및 과학기반산업 기업의 경우 대학이나 연구소와의 협력이 혁신성과에 유의한 긍정적 영향을 끼친 한편, 대학이나 공공연구기관과의 협력이 전반적으로 매출성장에 유의하게 도움을 준다고 분석하였고, 양동우·김다진(2009)은 기업과 기업 간 연구개발협력이 기업과 연구기관 간 협력보다 기술적·경제적 성과가 더 높다고 분석하였다. 또한 송건호 외(2009)는 장비공동활용, 기술인력 협력 및 공동기술개발 등이 기업가의 기술개발 역량에 유의한 정(+)의 영향을 미치고, 이는 다시 기술혁신성과(신제품 개발건수 등)에 유의한 정(+)의 영향을 미친다는 것으로 보여주었고, Belderbos et al.(2004)은 경쟁자 및 공급자와의 기술협력은 점진적인 혁신활동과 생산성 향상에 영향을 주며, 대학 및 경쟁자와의 협력은 제품의 매출증대에 영향을 주고 있음을 보여주고 있다.

한편, 홍장표·김은영(2009)은 2,737개 중소기업 자료를 분석하여 공급자 지배 산업은 공급업체와의 협력이, 생산집약적 산업은 고객업체와의 협력이, 과학기반산업에서는 대학·연구기관과의 협력이 기술혁신에 긍정적인 영향을 미치는 것을 보여주고 있다.

이에 대비하여 홍장표(2005)는 중소기업의 대학과 연구기관과의 기술협력이 전통제조업과는 달리 지식기반산업 중소기업의 기술혁신성과에 유의한 영향을 미치지 못한다고 분석하였고, 김영조(2005)는 중소기업의 외부 조직들과의 기술협력 활동은 기술혁신 성과와 유의적인 관련성을 갖지만 이러한 외부조직과의 기술협력 활동 및 기술혁신 성과가 재무성과에 미치는 영향은 유의하지 않다고 분석하고 있다.

한편, 기술혁신을 위한 외부협력뿐만 아니라 자금 및 인력 부문 등 다른 협력유형을 포함하여 각각의 협력유형이 중소기업의 성과에 미치는 영향을 분석한 논문은 많지 않다. 이장우·강용운(2006)은 중소기업과 대기업간의 협력 유형을 기술, 자금, 인력으로 구분·분석하여 기술 및 자금협력이 기술혁신 성과에 긍정적이고 유의한 영향을 미치나 인력협력은 그 영향이 유의하지 않은 것을 보여주고, 박상문·이병현(2006)은 벤처기업의 외부 조직과의 기술협력이 기술혁신 성과에

유의한 긍정적인 효과를 보이고, 외부자금의 활용의 경우 민간벤처캐피털 활용은 기술혁신에 긍정적인 영향을 미치나, 정부정책자금 활용의 경우 유의한 영향을 미치는 것으로 분석하고 있다. 한편, Lee et al.(2001)은 기술창업기업의 벤처캐피털회사 및 금융기관과의 협력 네트워크가 창업기업의 경영성과에 유의하게 긍정적인 영향을 미친다는 것을 보여주었다.

이러한 기존의 연구들은 대부분 외부기관과의 기술협력활동이 기술혁신성과에 미치는 영향에 집중되어 있어 궁극적으로 기업의 경영성과에 어떤 영향을 미치는지를 분석한 경우가 거의 없고, 또한 중소기업의 집단별 특성을 고려함이 부족하여 대기업이나 다른 조직으로부터 독립성이 강하다고 할 수 있는 혁신형 중소기업의 외부 기업·기관과의 협력활동의 성과에 대한 별도의 조명이 필요하다.

이에 따라, 본 연구는 다음과 같은 점에서 기존 논문들과 다르다고 할 수 있다. 첫째, 본 논문은 그 분석대상을 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」에 따라 정부가 인증하는 ‘벤처기업’에 한정하여 혁신형 중소기업만을 분석함으로써 중소기업 전반을 분석대상으로 하는 기존 논문들과는 다르고, 둘째, 분석대상 벤처기업의 외부협력을 그 협력 대상별로 나누어, 연구기관(대학교 및 공공·민간연구기관), 중소기업, 대기업 및 해외기업 등 대상별 협력활동의 효과를 분석함으로써 연구기관 등 한정된 협력대상만을 분석한 기존 논문과 차이가 있다. 셋째, 벤처기업과 대기업과의 협력활동에 대하여는, 기술개발협력, 인력개발협력, 자금협력, 마케팅 협력 및 성과공유 등 협력 유형별로 그러한 협력활동이 벤처기업의 경영 성과에 미치는 영향을 분석함으로써 대기업과 협력하는 벤처기업의 활동유형이 그 성과에 미치는 영향에 차이가 있는지를 포괄적으로 분석한다는 점에서 기존 논문들과 구별된다고 할 수 있다.

IV. 연구문제의 설정 및 실증모형

4.1 연구문제(Research Questions)의 설정

자유무역협정의 체결 등으로 세계적인 경쟁이 심화되는 상황에서 국내외 경쟁기업들과의 경쟁에서 우위를 확보하고 이를 유지하지 않으면 경쟁에서 도태되고 퇴출될 수 있다. 따라서 기술 및 혁신역량의 강화와 외부자원의 적극적 활용을 위한 외부 기업·기관과의 협력은 그 어느 때보다 중요하다고 할 수 있다. 이러한 협력이 성공적으로 수행될 때, 투자규모 및 위험분산의 효과, 협력을 통한 서로 다른 기술·지식간 시너지 효과 창출, 신규시장 진출 및 표준 설정 등을 통해 취약한 내부 자원능력의 한계를 극복하고, 급변하는 외부환경에 효과적으로 대응할 수 있게 되는 것이다.

본 연구에서는 앞에서의 논의를 종합하여 두 가지의 연구문제를 제시하고자 한다. 첫째, 홍장표·김은영(2009) 및 양동우·

김다진(2009) 등 대학·연구기관, 공급업체 및 동종기업과의 협력을 좀 더 세분하여, 대학·연구기관과 더불어, 기업을 동종 중소기업, 대기업, 그리고 외국기업으로 세분하여, 벤처기업의 협력대상별로 협력활동이 경영성과에 영향을 어떻게 미치는가를 분석하고자 한다. 이는 최근 활발하게 진행되고 있는 산학협력 참여기업들의 성과뿐만 아니라, 최근 많은 논의가 진행되고 있는 대기업과 중소기업(벤처)기업간의 협력에 대하여도 중요한 정책적 함의를 제공하게 될 것이다.

연구문제 1 : 벤처기업이 연구기관 및 대기업 등 외부기관·기업과 협력하는 경우, 이는 벤처기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는가?

둘째로는, 전통적인 수급관계 또는 갑을관계로 인식되는 대기업과 중소기업(벤처)기업과의 협력에 있어 어떠한 협력유형이 실질적인 경영성과 제고효과를 가져오는가에 대한 문제이다. 대기업과 중소기업(벤처)기업의 협력을 위하여, 공정한 거래질서 확립과 더불어, 공동연구개발, 인력개발 협력 및 공동마케팅 등 여러가지가 검토되고 일부 정책들이 시행되고 있지만, 어떠한 정책이 실제로 중소기업들, 특히 혁신성향의 벤처기업들의 경영성과에 유의하게 긍정적인 영향을 미치고 있는지 또는 부정적인 영향을 미치고 있는지 실증적인 검증이 필요하다.

따라서 두 번째 연구문제로 대기업과 협력하는 벤처기업에 대하여 그 협력유형별로 어떤 내용의 협력이 벤처기업에 도움이 되는지 하는 문제를 제시하고자 한다. 이는 정책담당자나 대기업의 입장이 아닌 벤처기업의 입장에서 경영성과 향상에 도움이 되는 정책유형을 제시하고 이를 더욱 촉진하는 정책을 확대하게 하는 정책적 함의를 제공하게 될 것이다.

연구문제 2 : 벤처기업과 대기업의 협력이 협력하는 경우, 어떠한 협력 유형이 벤처기업의 경영성과에 긍정적으로 영향을 미치는가?

4.2 가설 및 실증모형

본 연구는 연구문제에 대한 답을 얻기 위하여, 외부 협력대상을 연구기관(대학교, 공공 및 민간연구기관)과 대기업, 중소기업, 그리고 해외기업으로 구분하여 협력활동 등이 경영성과에 미치는 영향에 관한 다중회귀분석을 실행하고, 이어서 벤처기업과 대기업의 협력유형을 공동기술개발, 기술지도·정보제공·기술이전, 공동마케팅·해외동반진출, 직원교육훈련·인력교류, 자금지원·대출알선·현금결제 및 성과공유제 등으로 세분하여 협력유형이 경영성과에 미치는 영향에 관한 다중회귀분석을 통하여 벤처기업의 성과에 미치는 영향을 분석한다. 위 연구문제에 따라, 본 연구는 다음과 같은 가설을 제시하고 이를 검증하고자 한다. 첫째, 벤처기업은 혁신적이나 대개

소규모로서 기술수준 및 혁신능력에 한계가 있기 때문에 연구기관과 공동연구 등 협력활동과 대기업과의 사업화 또는 마케팅 등의 분야에서의 협력은 벤처기업의 연구개발 및 마케팅 능력의 한계 극복에 도움을 주어 벤처기업의 성과를 증진시킬 수 있다는 점에서 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 1 : 연구기관 및 대기업 등 외부기관·기업과 협력은 벤처기업의 경영성과를 증진시킨다.

또한, 벤처기업과 대기업은 그 규모나 업력, 그리고 활동범위 등에 있어서 차이가 크다는 점에서 대기업이 벤처기업과 협력할 수 있는 분야는 아주 넓다고 할 수 있다. 그런데, 벤처기업은 대기업의 체계화된 혁신능력을 흡수할 수 있는 기회를 만드는 공동연구 및 인력개발 분야를 통해 혁신능력을 증대를 가져올 수 있고, 이는 벤처기업의 경영성과 제고로 이어질 가능성이 크다고 할 수 있으므로 두 번째 가설을 다음과 같이 설정하고자 한다.

가설 2 : 대기업과 협력하는 벤처기업은 공동연구 및 인력개발협력 등 혁신능력 제고를 위한 협력이 벤처기업 경영성과에 미치는 영향이 가장 크다.

한편, 위의 가설을 검증하고자 하는 회귀식은 다음과 같이 구성되어 있다. 회귀식에 포함된 X는 종업원 숫자로 표시된 기업규모(NumEmp), 기업 업력(ComAge), 기업의 업종(BizType), 매출액 중 대기업에 대한 매출 비중(Sale2LE), 그리고 전년도인 2008년도의 매출액의 로그값(LnPreRev) 등 통제변수이다.* 대기업에 대한 매출비중을 통제변수에 포함시킨 이유는, 본 연구가 기존의 하도급 관계가 아닌 전략적 협력관계의 효과를 분석하고자 하는 것이므로, 대기업과 벤처기업간의 기존의 하도급 관계가 있는 경우 이를 통제하기 위해서다.

협력대상별로는 대학·전문대학, 정부·공공연구소 및 민간연구소와의 협력을 의미하는 더미변수인 ColRSCH, 국내 대기업과의 협력은 ColLE, 국내 동종 중소기업과의 협력은 ColSME, 그리고 해외 외국기업과의 협력을 나타내는 ColForeignBIZ로 표시하였다. 여기서 종속변수 ΔY 는 해당기업의 매출액 성장률의 로그값[$\ln(2009\text{년 매출액}/2008\text{년 매출액})$]이며, 분석에는 일반선형회귀(OLS)를 사용하였다.

$$\Delta Y = \alpha + \beta X_i + \theta_1 \text{ColRSCH}_i + \theta_2 \text{ColLE}_i + \theta_3 \text{ColSME}_i + \theta_4 \text{ColForeignBIZ}_i + \epsilon_i$$

또한, 벤처기업과 대기업의 협력유형에 따라 벤처기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하기 위하여 위와 동일한 통제변수들인 기업규모, 업력, 주력기술부문, 대기업 매출 비중 및 전년도 매출액을 사용하고, 협력의 내용을 나타내는 독립

* 업종의 분류는 기술수준별로 첨단제조(에너지·의료·정밀업종, 컴퓨터·반도체·전자부품업종, 통신·방송기기), 일반제조(음식료·섬유·금속, 기계·제조·자동차)와 소프트웨어 및 정보통신(소프트웨어개발, 정보통신·방송서비스) 등 7가지로 분류하였다.

변수로는 공동기술개발·신제품 공동개발을 나타내는 RnD, 기술지도·정보제공·기술이전은 TechTrans, 공동마케팅·해외동반 진출은 Mktg, 직원교육훈련·인력교류는 HRD, 자금지원·대출 알선·현금결제는 Finan, 성과공유제 시행은 ProfShare로 표시하였다. 여기서도 종속변수 ΔY 는 해당기업의 매출액 성장률의 로그값이며 일반선형회귀를 사용하였다. 본 연구에서 사용한 통계패키지는 Stata ver. 11이다.

$$\Delta Y = \alpha + \beta X_i + \lambda 1RnDi + \lambda 2TechTrans_i + \lambda 3Mktg_i + \lambda 4HRDi + \lambda 5Finani + \lambda 6ProfSharei + \epsilon_i$$

V. 실증 분석

5.1 자료의 선정

본 연구는 중소기업청이 벤처기업협회에 의뢰하여 조사한 ‘2010년 벤처기업정밀실태조사’ 자료를 이용한다. 동 조사는 2009년 말 현재 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」에 의한 벤처확인기업 18,818개사를 대상으로 업종, 종업원 규모 및 지역에 따른 층화추출법을 통해 표본을 추출하여 총 2,072개의 유효표본을 획득하였다. 본 연구는 첫 번째 연구문제를 위하여 동 조사자료 중 외부기업·기관과의 협력 항목에 응답한 1,776개사 중 전년도 매출액 및 업력 등 누락항목이 있는 기업을 제외한 1,567개 벤처기업을 분석하였으며, 두 번째 연구문제를 위하여는 외부협력 항목 중 대기업과 협력을 하고 있다고 응답한 529개사 중 협력의 내용에 대해 응답한 474개 벤처기업을 분석하였다.

표본은 기술력 위주의 벤처기업 인증기준으로 인해 에너지·의료·정밀, 컴퓨터·반도체·전자부품 및 통신기기·방송기기 등 첨단제조업(638개사)과 음식료·섬유·금속 및 기계·제조·자동차 부품 등 일반제조업(919개사), 그리고 소프트웨어개발, 정보통신·방송서비스 등(293개사)의 업종이 주류를 이루었다. 또한, 고용규모는 10~29인이 40.7%로 가장 많았고, 연간 매출액은 10억 원 이하와 10~30억 원 규모가 약 30%씩을 차지하였다.

<표 2> 표본의 특성

구분	세부 항목	표본수	비율(%)	
산업 분류	첨단제조	에너지/의료/정밀	221	10.6
		컴퓨터/반도체/전자부품	308	14.9
		통신기기/방송기기	109	5.3
	일반제조	음식료/섬유(비)금속	421	20.4
		기계/제조/자동차	498	24.0
	소프트웨어 정보통신	소프트웨어개발	272	13.2
		정보통신/방송서비스	21	0.9
	기타	기타 업종	222	10.7

<표 계속>

구분	세부 항목	표본수	비율(%)
고용 규모	1인-9인	724	35.0
	10인-29인	842	40.7
	30인-49인	256	12.3
	50인-99인	158	7.6
	100인이상	92	4.4
매출 액	10억 이하	638	30.8
	10억 초과-30억 이하	625	30.2
	30억 초과-50억 이하	279	13.5
	50억 초과-100억 이하	263	12.7
	100억 초과	245	11.8
	무응답	22	1.0

5.2 변수의 처리

경영성과를 종속변수로 하는 경우, 창업기업 또는 기업연령이 많지 않은 기업들에 대하여는 그 기업들이 아직 제품 개발 또는 제품화 단계에 있는 경우가 많아 이윤을 아직 실현하지 못하기 때문에 투자수익률(Return on Investment) 등의 수익률 지표를 사용하는 것은 적절하지 않다(Lee, et al., 2001). 이에 따라, 창업 초기기업에 대한 경영성과로는, 첫 제품출시 소요연수(Schoonhoven et al., 1990)이나 생존(Bruder et al., 1998) 또는 매출액 등을 종속변수로 사용한 경우도 있다.

본 연구 대상 벤처기업들은 그 업력이 평균 6.7년으로 소위 ‘죽음의 계곡’(death valley)를 넘어서서 매출이 이제 발생하거나 증가하고 있는 때이고, 업력의 표준편차가 4.9년으로 광범위하게 분포하고 있어서, 수익률이나 생존연수 등의 지표가 적절하지 않다고 판단되었기 때문에, 사용 종속변수로 벤처기업의 매출액을 활용하기로 하고, 그 형태로는 2008년 대비 2009년의 매출액 증가율을 로그값으로 취한 ‘매출액증가율’을 사용하였다.

통제변수들로는 기업의 규모로 정규직과 비정규직 등 상시적으로 근무하는 ‘종업원수’, 설립 이후 경과기간인 ‘기업연령’, 매출액 중 ‘대기업에 대한 매출 비중’, 그리고 2008년 매출액인 ‘전년도 매출액’의 로그값을 사용하였다. 전년도 매출액 변수는 관찰되지 않는 기업특성(unobserved firm attributes) 중 일부를 회귀식에 반영하게 해 주는 장점이 있다.

독립변수들로는 먼저, 외부협력대상별로 연구기관, 대기업, 중소기업, 외국기업 등과의 협력경험 유무를 더미변수로 표시한 것이다. ‘연구기관협력’은 대학·전문대학 및 공공·민간연구기관과의 협력을 나타내고, ‘대기업협력’은 대기업과 협력 활동, ‘중소기업협력’은 동종 중소·벤처기업과의 협력, 그리고 ‘외국기업협력’은 외국에 소재하는 다른 나라 국적의 기업과의 협력을 나타낸다.

<표 3> 주요변수에 대한 서술통계 및 변수간 상관관계(n=1567)

변수	평균	표준 편차	변수											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.종업원수	11.333	14.472	1											
2.업력(년)	6.721	4.925	.023	1										
3.기술분류	2.612	1.684	-.029	-.032	1									
4.대기업매출비중	0.189	0.289	.083	.071	-.009	1								
5.ln(전년매출)	11.389	1.284	.214***	.339***	-.142***	.069	1							
6.연구기관협력	0.622	0.485	.001	.113***	.085***	.034	.009	1						
7.대기업협력	0.298	0.457	.087***	.011	.019	.220	.022	.104***	1					
8.중소기업협력	0.441	0.497	.018	-.128***	-.004	-.068	-.069*	.107***	.228***	1				
9.외국기업협력	0.142	0.349	.009	.026	.009	.029	-.021	.124***	.166***	.204***	1			
10.ln(매출증가율)	0.339	0.901	.112***	-.238***	.011	.022	-.571***	.009	-.029	.018	.089	1		

주) *: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

벤처기업의 대기업과의 협력유형을 나타내는 독립변수로는 공동기술개발·신제품 공동개발 등의 협력활동을 나타내는 ‘공동기술개발’, 기술지도·정보제공·기술이전 등의 ‘기술지도·이전’, 직원교육·훈련·인력교류 등 인적자원 개발을 나타내는 ‘직원교육·인적교류’, 공동마케팅·해외동반진출 등의 ‘공동마케팅’, 자금지원·대출알선·현금결제 등의 ‘자금지원’, 그리고 ‘성과공유제’ 시행 등으로서 더미변수의 형태로 협력의 여부를 표시하고 있다.

5.3 서술통계량과 상관관계

주요 변수들에 대한 서술통계와 변수들 간의 상관관계는 위의 <표 3>과 같다. 본 연구대상 표본기업의 종업원수는 평균 11.3명, 그리고 기업연령(업력)은 평균 6.7년으로 나타났다. 한편, 더미변수들인 외부기업·기관과의 협력여부의 평균값은 연구기관협력, 대기업협력, 중소기업협력 및 외국기업협력 변수에 대하여 각각 0.62, 0.29, 0.44, 0.14로 나타났다.

또한, 변수들 간의 상관관계(correlation)는 같은 표에서 나타난 바와 같이, 통제변수인 ‘전년도 매출액’과 종속변수인 ‘매출액증가율’간의 상관관계(-.571)를 제외하고는 0.339 (업력과 전년도 매출액의 상관관계) 이하로서 높지 않아 다중공선성(multi-collinearity)은 문제가 되지 않는다고 할 수 있다.

5.4 실증분석 결과

5.4.1 외부협력의 대상별로 벤처기업 경영성과에 미치는 영향

외부 기업 또는 기관과의 협력이 벤처기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하는 회귀분석에서는 그 기본모델로 협력여부에 대해 응답한 모든 기업에 대해 분석하고, 기업규모별로

외부협력 대상별 차이가 있는지를 분석하기 위해 소규모기업(종업원 20인 미만)과 중규모기업(종업원 20인 이상)으로 구분하였다. 이는 중소기업의 성장단계 연구논문들(Hanks et al., 1993 등)이 창업 및 생존단계와 성장단계를 대체로 종업원 20인에서 구분하고 있을 뿐만 아니라, 미국 등 선진국들도 종업원 20인을 소규모기업과 성장기업의 경계로 활용하고 있기 때문이다.

모든 기업을 대상으로 한 분석에 의하면, 통제변수 중 기업 규모(종업원수) 계수는 0.055이고 종속변수에 대한 영향이 매우 유의미했고, 기업연령(계수: -0.008)과 ln(전년매출액)(계수: -0.460)은 유의하게 부정적인 영향을 끼쳤다. 이는 종업원이 한 명 증가할 때마다 매출액증가율이 5.5% 올라가고, 업력이 1년 증가할 때마다 매출액증가율이 0.8% 내려가는 한편, 전년도 매출액이 1% 높을수록 매출액증가율은 46% 낮아진다는 것으로 해석할 수 있다.

이는 창업초기에 비해 기업의 규모가 커질수록 외부협력이 경영성과에 미치는 영향을 나아지고, 기업의 업력이 증가할수록, 그리고 전년도매출액이 많을수록 매출액의 증가율이 낮아지는 것으로서 직관과 다르지 않다고 할 수 있다. 또한, 대기업 매출비중 변수는 종속변수인 매출액에 매우 유의한 영향을 끼쳐서(계수: 0.238), 대기업 매출비중이 10% 포인트 높아질수록 외부협력이 매출액증가율에 미치는 영향이 약 2.4% 높아지는 나타났다.*

한편, 독립변수인 협력대상 기관별 영향을 보면, 연구기관이나 다른 중소기업과의 협력은 유의한 효과가 없었던 반면, 대기업과의 협력은 매우 유의하게 부정적인(-) 영향을 끼쳤고(계수: -0.149), 외국기업과의 협력은 매우 유의한 정(+)의 효과를 나타냈다(계수: 0.286). 이는 대기업과 협력한 벤처기업의 매출액증가율이 그렇지 않은 기업의 매출액증가율보다 14.9% 낮은 반면, 외국기업과 협력한 벤처기업은 기타 벤처

* 업종별로 외부협력이 경영성과에 미치는 영향은, 에너지·의료·정밀업종을 기준으로 컴퓨터·반도체·전자부품업종, 통신·방송기기, 기계·제조·자동차 및 소프트웨어 개발 등 4개 업종에서 유의성 있는 차이가 나타나서, 에너지·의료·정밀업종보다 영향이 작은 것으로 분석되었다. 그러나, 이러한 업종은 통제변수의 일환이므로 업종별 유의성의 세부내용은 생략한다.

기업보다 매출액증가율이 28.6% 높게 나타난다는 것이다. 이는 대학(Belderbos et al., 2004)이나 대학·공공연구기관(황정태 외, 2010)과의 협력이 매출성장에 유의하게 도움을 준다는 연구결과와 달랐고, 다른 기업과의 협력이 매출성장에 도움이 된다(Belderbos et al., 2004)는 분석과도 달랐다.

<표 4> 협력대상에 따른 회귀분석 결과

변수	전체표본(n=1567)		소규모기업(n=1480)		중규모기업(n=87)		
	계수	t	계수	t	계수	t	
통제 변수	상수항	5.096	31.97***	4.549	25.46***	11.405	25.03***
	종업원수	.055	21.26***	-	-	-	-
	업력(년)	-.008	-2.33**	-.011	-2.87***	-.027	-1.24
	대기업매출비중	.238	4.02***	.244	3.79***	-.101	-.39
	ln(전년매출)	-.460	-32.68***	-.365	-23.50***	-.897	-20.99***
협력 대상	연구기관	.052	1.52	.040	1.08	.319	2.28**
	대기업	-.149	-3.95***	-.099	-2.42**	.423	2.74***
	중소기업	-.023	-.65	-.028	-0.74	.075	0.45
	외국기업	.286	6.01***	.298	5.89***	-.263	-1.04
Adj. R2	.511		.346		.902		
F	117.68***		61.22***		62.09***		

주1) 소규모와 중규모기업의 범위는 종업원 20인 기준으로 함
 주2) *: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

벤처기업들이 대부분 기술기반기업이라는 점에서 연구개발이나 사업화와 관련하여 대학이나 연구기관과의 협력이 활발한 기업은 성과가 좋을 것이라는 견해와는 달리, 그 효과는 긍정적이지만 유의성이 없었다는 점과 함께 동종의 중소기업과의 협력 효과가 부정적이고 그 유의성도 없었다는 점은 의외의 결과였다. 한편, 벤처기업이 자사제품에 대한 해외 판매 등을 위해 해외 소재 외국기업과 협력하는 것이 성과에 좋은 영향을 끼쳤다는 것은 예상과 다르지 않았으나, 대기업과의 협력이 벤처기업 경영성파에 매우 부정적인 영향을 끼쳤다는 것은 일반의 예상과는 달랐다.

이러한 예상외의 현상이 기업규모에 따라 차이를 보이는지를 추가적으로 분석하기 위하여 기업규모를 소규모와 중규모로 나누어 동일한 회귀분석을 실시하였다. 이 추가적인 분석 결과를 보면, 소규모기업은 여전히 외국기업과의 협력이 매우 유의하게 긍정적인 영향을 끼친 반면, 대기업과의 협력은 유의하게 부정적인 영향을 끼친다는 점은 전체 자료를 대상으로 분석한 것과 같았다. 그러나, 중규모기업에 대한 분석에서는 연구기관과의 협력활동이 벤처기업 성과에 유의하게 긍정적인 영향을 끼쳤고(계수: 0.319), 대기업과의 협력이 매우 유의하게 긍정적인 영향을 끼친 한편(계수: 0.423), 외국기업과 협력활동은 벤처기업의 경영성파에 유의한 효과를 끼치지 못했다. 이는 기업규모가 중규모 이상인 벤처기업의 경우, 연구기관과의 협력이 있는 경우 매출액증가율이 31.9%나 향상되고, 대기업과 협력하는 경우에도 그렇지 않은 기업에 비해 매출액증가율이 42.3%나 올라가는 것을 보여주는 것이다. 따라서 외부협력이 벤처기업의 경영성파에 미치는 영향에 대한 이러한 혼재된 분석결과는 위의 <가설 1>을 부분적으로만 뒷받침하고 있음을 알 수 있다.

이러한 원인을 분석하기 위해서는 외부기업 및 기관과의 구체적인 협력의 내용을 기업성장 단계별로 분석하여야 하지만, 본 자료에는 대기업과의 협력내용을 제외하고는 협력의 내용이 조사되지 않아, 그 이유를 추정해 보면 다음과 같다. 첫째, 벤처기업의 창업초기에는 스스로의 핵심역량(core competencies)이 아직 제대로 형성되지 않아 상호호혜적인 외부협력을 하기가 어려운 단계이기 때문에 성과에 긍정적인 협력대상을 찾기가 어렵기 때문이라고 추정할 수 있다. 둘째, 벤처기업이 소규모일 때에는 연구기관이나 기업과의 협력이 있어 교섭력의 심한 차이 및 협력활동이 성과에 영향을 미치는 과정의 비효율성 또는 전문성 미흡 등으로 당장 성과에 영향을 미치지 못하거나 부정적 영향을 미치는 반면, 기업규모가 증가할수록 교섭력의 증가와 업무전문화 등으로 점차 연구기관 및 대기업과의 협력이 유의한 영향을 미친 것으로 보인다.

5.4.2 대기업과의 협력유형이 벤처기업 경영성파에 미치는 영향

벤처기업과 대기업간의 협력이 벤처기업의 경영성파에 부정적인 영향을 미치는 현상의 원인을 세부적으로 파악하기 위해, 벤처기업과 대기업의 협력유형을 ①공동기술개발·신제품 공동개발, ②기술지도·정보제공·기술이전, ③직원교육훈련·인력교류, ④공동마케팅·해외동반진출, ⑤자금지원·대출알선·현금결제, ⑥성과공유제 시행으로 구분하여 각각의 협력활동이 성과에 미치는 영향을 구분하여 분석하였다.

대기업과 협력을 한다고 응답한 벤처기업 529개사 중 협력의 내용에 대해 응답한 474개를 분석하면, 공동기술개발·신제품 공동개발(313개사)은 벤처기업의 경영성파에 p값이 0.001로 매우 유의하게 정(+)의 영향(계수: 0.169)을 미치고 있고, 직원교육훈련·인력교류(105개사) 및 공동마케팅·해외동반진출(152개사)도 유의하게 벤처기업 성과에 긍정적인 영향(계수: 각각 0.169, 0.116)을 미치고 있다. 그러나, 자금지원·대출알선(88개사)은 매우 유의하게 벤처기업 성과에 부(-)의 영향(계수: -0.273)을 미치고, 기술지도·정보제공·기술이전(126개사) 및 성과공유제 시행(107개사)은 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 이는 대기업과 협력하는 벤처기업 중 연구개발이나 인력개발 관련 협력기업은 그렇지 않은 기업보다 매출액증가율이 16.9% 높게 나타나고, 마케팅 협력기업은 11.6% 높게 나타나는 반면, 자금지원 등의 경우에는 그렇지 않은 기업보다 매출액증가율이 27.3%나 낮게 나타나고 있는 것이다. 이는 연구개발 및 인력양성 등 혁신능력 제고를 위한 협력을 하는 경우 벤처기업의 경영성파에 긍정적인 역할을 할 것이라는 <가설 2>를 뒷받침하는 것이다.

이러한 분석결과는 벤처기업들이 주로 혁신지향의 기술집약적 기업임을 감안할 때 공동기술·신제품 개발 및 직원교육훈련·인력교류를 통한 개방적 혁신(open innovation)이 벤처기업 직원들의 보다 넓은 혁신능력 개발 및 명시적·암시적 지식

획득 기회를 제공하여 벤처기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 미친다고 해석된다. 이러한 이유로, 일반중소기업을 대상으로 하는 김영조(2005)와는 달리, 외부조직과의 공동기술개발 등 기술협력이 경영성과에 유의하게 긍정적인 영향을 미친 것으로 보인다. 한편, 자금지원·대출알선이 벤처기업의 경영성과에 매우 부정적인 영향을 미치는 것은 상대적으로 기업규모(종업원 평균 10.9명)가 작고 기업나이(평균 업력 5.8년)가 젊은 것으로 보아 아직 독립성이 부족한 단계로 판단되고, 이러한 기업이 창업 및 성장과정에서의 자금수요를 감당하지 못해 협력 대기업이 자금지원 및 대출알선을 하게 되는 상황 등이 영향을 미친 것으로 추정된다.

<표 5> 대기업과의 협력내용에 따른 회귀분석(n=474)

변수	협력기업수	평균 종업원	평균 업력	계수	t	비고
상수항	-	-	-	3.921	12.89***	
종업원수	-	-	-	.044	13.55***	
업력(년)	-	-	-	.001	.21	
대기업매출비중	-	-	-	.122	1.40	
ln(전년매출)	-	-	-	-.371	-13.53***	Adj. R2 = .469
①공동기술개발	313	12.66	6.20	.169	3.03***	F = 27.15***
②기술지도·이전	126	10.72	7.07	-.062	-.90	
③직원교육·인적교류	105	14.54	6.31	.169	2.51**	
④공동마케팅	152	14.09	7.83	.116	1.86*	
⑤자금지원	88	10.95	5.82	-.273	-3.18***	
⑥성과공유제	107	11.49	8.36	.012	.16	

주) *: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

이와 결과를 살펴볼 때, 혁신지향의 기술력 위주 벤처기업의 성장을 지원하기 위한 대기업과 중소기업 상생협력정책으로는 기술이전이나 자금지원 같은 소극적 정책보다는 벤처기업 CEO나 직원의 혁신능력을 제고할 수 있는 공동기술·신제품개발 및 직원교육·훈련과 인적교류 등의 적극적 수단의 정책들을 강화할 필요가 있다고 해석된다.

따라서, 대기업과 중소·벤처기업의 공동기술개발펀드 조성·지원정책, 대기업 구매조건부 중소·벤처기업 기술개발 및 제품공급정책, 중소·벤처기업의 기술개발을 위한 대기업의 출연금에 대한 세제혜택 등의 정책을 지속적으로 확충하여 중소·벤처기업의 기술개발 및 혁신능력을 확충할 필요가 있고, 대기업의 연수시설 등을 활용한 거래 기업 임직원 교육·훈련·연수 프로그램에 대한 인센티브 제공, 그리고 중소·벤처기업이 직원들을 이러한 교육·훈련에 파견하도록 유인할 수 있는 시스템 등이 갖추어져야 할 것으로 생각된다.

VI. 연구의 요약 및 한계

최근 자유무역협정 체결의 확대 등으로 인한 국제적 경쟁의 심화, 기술개발의 급속화 및 융합화와 함께 고객 개개인의 욕구를 충족시켜주는 제품·서비스가 요청되면서 기업의 외부

적 협력구조를 전략적으로 구축할 필요성이 증대되고 있다. 기업의 비핵심 부문의 효율화뿐만 아니라 전략에 따라서는 핵심 부문이라고 생각되는 부문도 과감하게 외부의 힘을 빌어 핵심 역량들을 다각적으로 연결하는 협력 인프라 구축의 중요성이 점차 커지고 있는 것이다.

그러나, 중소기업 특히 창업초기의 벤처기업들이 제한된 경영자원과 혁신역량으로 급변하는 경제환경에 적응하면서 국내외적인 경쟁기업과의 경쟁에서 살아나고 또 성장하기 위하여 수행하는 활발한 외부 기업·기관과의 협력이 의도한대로 경영성과에 긍정적인 영향을 끼칠 것인지, 아니면 부정적인 영향을 미칠 것인지에 대한 다양한 실증적 분석 필요성에 따라, 본 연구는 벤처기업의 협력대상별, 그리고 대기업과 협력에 있어 협력 내용별로 벤처기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하였다.

분석 결과, 소규모 벤처기업은 외국기업과의 협력이, 그리고 중규모 벤처기업은 연구기관 및 대기업과의 협력활동이 벤처기업의 경영성과에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다. 다른 중소기업과의 협력이 경영성과에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 대기업과의 협력이 벤처기업 경영성과에 미치는 영향을 세부적으로 분석하기 위하여 실시한, 협력활동 내용별 분석에서는 공동기술개발·신제품 공동개발은 벤처기업의 경영성과에 매우 유의하게 정(+)의 영향을 미치고 있고, 직원교육·훈련·인적교류 및 공동마케팅·해외동반진출도 유의하게 벤처기업 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 그러나, 자금지원·대출알선은 매우 유의하게 벤처기업 성과에 부(-)의 영향을 미치고, 기술지도·정보제공·기술이전 및 성과공유제 시행 등은 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다.

본 논문이 벤처기업의 외부협력에 대해 의미하는 바는 다음과 같다. 첫째, 혁신지향성의 벤처기업과 외부기관과의 협력은 그 협력의 대상보다는 협력의 내용이 중요하다. 벤처기업의 혁신능력을 향상시키기 위한 연구기관과의 협력과 신시장 개척을 위한 해외기업과의 협력이 벤처기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 미쳤고, 대기업과의 협력의 경우, 벤처기업의 혁신 능력을 확충할 수 있는 직원교육·훈련과 공동 연구개발 등이 매우 효과적인 반면, 자금지원 등 일시적인 지원적 성격의 협력은 역효과가 발생하였다. 따라서, 정부의 대·중소(벤처)기업 협력정책은 벤처기업의 혁신 능력 향상 및 시장개척을 위한 협력활동에 대한 인센티브를 확대하는 정책이 필요하다.

둘째, 벤처기업의 외부협력에 대하여는 벤처기업의 규모 및 성장단계를 고려하는 수요자 지향적인 정책이 더욱 중요하다는 점이다. 소규모의 창업 초기 기업들은 협상력 부족 및 전문 문화 미흡 등으로 연구기관이나 대기업과의 협력성과가 유의하지 않은 반면, 규모가 증가할수록 긍정적인 성과가 나타나므로, 정부는 벤처기업의 창업초기 단계에서 외부협력시 기술자료 보호 등을 조치와 함께 협력목적에 맞는 대상을 쉽게 찾을 수 있도록 정보제공시스템을 갖추는 등의 협력인프라 조성이 필요하다고 할 수 있다.

한편, 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있으며, 향후 이를 보완하는 후속 연구가 필요할 것이다. 첫째, 본 연구는 측정 변수의 제약으로 인해 다양한 분석을 실시할 수가 없었다. 대기업과의 협력을 제외하고는 다른 기업·기관과의 협력 유형에 대한 내용이 없었고, 기업의 주력제품주기(시장개척기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기 등)별로 협력 대상 및 유형별 차이의 경영성파에 미치는 영향에 대한 분석도 미루어야 했다.

둘째, 본 자료는 기본적으로 단년도의 횡단면 분석자료로서 벤처기업의 외부기관과의 협력활동이 얼마나 오래 지속되었는지를 알 수 없었고, 그 활동이 경영성파에 미치는 영향이 발생하는 시차(time lag)를 반영할 수 없었다. 협력활동의 성과는 2-4년의 시차를 두고 생산성 등 경영성파에 반영된다는 연구(Belderbos, 2004) 등을 감안하여 시계열 자료 확보를 통해 협력 활동이 경영성파에 미치는 영향을 좀 더 세밀하게 연구할 필요가 있다.

참고문헌

- 곽정수(2010), *대·중소기업간 하도급거래가 기업성파에 미치는 영향*, 경제추적연구소.
- 김기찬·이중욱·김수욱·임일·송창석·윤석철(2006), *상생협력: 지속성장의 길*, 산업자원부.
- 박상문·이병현(2006), 외부자원 활용이 벤처기업의 기술혁신에 미치는 영향, *중소기업연구*, 28(2), 181-200.
- 배종태·정진우(1997), 국내중소기업의 기술협력활동과 성과간의 관계에 관한 연구, *한국중소기업학회지*, 19(2), 273-296.
- 이장우·강용운(2006), 대·중소기업간 협력이 기술혁신 성과에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구, *중소기업연구*, 28(3), 243-263.
- 주현(2007), 대·중소기업 상생협력 정책의 성과와 과제, *KIET 산업경제*, 2007년 2월호, 3-15.
- 한정화·이중욱·김기찬·강은구(2006), *대·중소기업간 상생협력 발전모델*, 용역보고서, 한국중소기업학회.
- 황정태·한재훈·강희중(2010), 혁신을 위한 외부협력이 중소기업 성과에 미치는 영향에 대한 다각적 분석, *기술혁신학회지*, 13(2), 332-364.
- 홍장표(2005), 기술협력이 지역 중소기업의 혁신성파에 미치는 영향, *중소기업연구*, 27(3), 3-28.
- 홍장표·김은영(2009), 한국 제조업의 산업별 기술혁신패턴 분석, *기술혁신연구*, 17(2), 25-50.
- 산업자원부(2006), *상생협력의 새로운 지평을 위하여: 대·중소기업 상생협력 발전모델과 정책방향*.
- 산업자원부(2006), *한국의 대·중소기업 상생협력 발전모델 선행연구*.
- 중소기업청(2010), *2010년 벤처기업정밀실태조사*.
- 현대경제연구원(2008), *대·중소기업 동반성장을 위한 바람직한 협력모델 구축방안*.
- Baum, Joel A. C., Calabrese, T. & Silverman B.(2000), Don't Go It Alone: Alliance Network Composition and Startups' Performance in Canadian Biotechnology, *Strategic Management Journal*, 21, 267-294.
- Belderbos, R., Carree, M., & Likshin, B.(2004), Cooperative R&D and Firm Performance, *Research Policy*, 33, 1477-1492.

- Freel, M. S.(2003), Sectoral Patterns of Small Firm Innovation, Networking and Proximity, *Research Policy*, 32, 751-770.
- Hanks, S. H, Watson, C. J., Jansen, E. & Chandler G. N.(1993), Tightening the Life-Cycle Construct: A Taxonomic Study of Growth Stage Configurations in High-Technology Organizations, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 18, 5-30
- Lee, C. W., Lee, K. M. & Pennings, J. M.(2001), Internal Capabilities, External Networks, and Performance : A Study on Technology-based Ventures, *Strategic Management Journal*, 22, 615-640.
- Reichel, A. & Haber S.(2005), A Three-sector Comparison of the Business Performance of Small Tourism Enterprises: An Exploratory Study, *Tourism Management*, 26, 681-690.

The Effects of Korean Ventures' External Collaborations on their Performance

Kim, Jong Woon*

Abstract

The purpose of this study is to investigate the external collaboration factors that affect the performance of Korean venture businesses. We use 1,567 firm data (from Venture Business Survey by Small & Medium Business Administration) and analyze the effect of the external collaborations with large business, research institutions, other small business, and foreign companies, on their sales increase between 2008 and 2009.

Our analysis shows that Korean venture business' collaborations with research institutions or foreign companies increase their sales statistically significantly, while their collaborations with large business decrease their sales significantly. In the mean time, their collaborations with other small businesses show no significant result.

Additional analysis on the collaboration categories between venture businesses and large businesses shows that collaborative R&D, employee training and collaborative marketing help venture business to increase their sales significantly, while financial collaborations have a significant negative effect on sales increase. Technology transfers and profit-sharing mechanism have no significant effect.

The result shows that venture business' collaborations for the increase in the fundamental capability of innovations and for searching new markets rather than simple transfer of technology or financial collaborations, have significant positive effects on the increase in sales.

Keywords: External Collaborations, Collaborative R&D, Venture Business, Firm Performance

* Professor, Department of Global Business, Hannam University, jongkim09@gmail.com.