

# ICT중소기업의 기업가정신과 혁신역량이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구: 사회적 자본의 조절효과 분석을 중심으로\*

노두환 (한국전자통신연구원 선임)\*\*

박호영 (한국전자통신연구원 실장)\*\*\*

장석권 (한양대학교 교수)\*\*\*\*

## 국 문 요 약

우리나라의 중소기업은 국가경제의 근간을 이루고 있으며, 고용창출, 기술혁신, 산업의 다양성 등 여러 측면에서 국민경제 발전에 있어서 실질적인 원동력이 되고 있다. 하지만, 대기업에 비해 낮은 생산성과 수익구조 등으로 인해 어려움을 겪고 있다. 이를 해결하기 위해 중소기업은 기술혁신을 통해서 혁신역량을 확보하는 것이 더욱더 중요해졌으며, 내부자원의 한계로 인해 경영에 필요한 다양한 정보와 여러 가지 도움들을 외부와의 협력과 다양한 네트워크 활동이 필요하다. 더 나아가서 시장기회를 포착하고 조직 성장을 위한 수단들을 찾기 위한 수단으로 기업가 정신 또한 필요하다.

본 연구는 ICT중소기업의 기업 성과에 영향을 미치는 요인에 있어 기업가정신과 기업의 혁신역량이 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 했으며, 사회적 자본이 기업가 정신과 기업 성과 간의 조절역할을 하는지 살펴보고자 1,200개 기업을 대상으로 실증 분석을 했다. 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 기업가 정신은 기업성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인됐으며, 사회적 자본 변수가 기업가 정신과 기업성과 간의 조절효과가 있다는 것을 확인할 수 있었다. 둘째, 기업의 혁신역량이 기업성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 또한 사회적 자본 변수가 조절효과를 한다는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 연구 결과를 통해, 혁신역량이 기업성과에 영향을 미치는데 있어서 사회적 자본이 중요한 역할을 하고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

핵심주제어: 기업가 정신, 혁신역량, 사회적 자본, 기업성과, 조절효과

## 1. 서론

최근의 세계 경제는 정보통신기술 (ICT)의 발전을 토대로 진행되고 있는 전 산업 분야의 융합화와 그것의 폭넓은 활용을 토대로 4차 산업혁명이라 불릴 만큼 사회·경제적으로 급진적이고 근본적인 변화를 겪고 있다. 즉 기존의 노동, 자본, 기술집약적 산업에서 정보화, 지식산업화, 고부가가치산업 등 ICT를 기반으로 한 첨단기술 산업 중심으로의 변화가 빠르게 진행되고 있다. 이러한 기업환경의 변화는 창의적인 아이디어와 기술을 바탕으로 혁신적인 제품과 서비스를 제공하고자 하는 중소기업들에게 실질적으로 많은 도전의 기회를 제공하고 있고, 미래지향적인 산업구조로의 조정을 견인해 나갈 새로운 경제주체로서 중소기업이 부각되고 있다.

특히 우리나라에서 중소기업은 국민경제에서 차지하는 비중이 높을 뿐만 아니라 정치·사회적인 면에서도 그 영향력이 매

우 커서 중소기업의 경쟁력 제고는 우리경제의 지속적 성장을 위하여 반드시 달성해야 할 국가적인 주요 정책목표가 되고 있다. 이에 정부는 중소기업을 위해 지속적으로 다양한 제도를 마련해서 정책적인 지원을 강화하고 있다. 정부에서는 지난 2001년 5월에 중소기업의 기술혁신을 촉진하고, 기술 경쟁력강화를 지원하기 위해서 ‘중소기업기술혁신촉진법’을 제정했다. 본 법에서는 중소기업의 기술혁신 촉진계획 수립·시행, 우대조치, 기반확충, 지원 사업 등 중소기업의 기술혁신을 위한 다양한 사항이 포함되어 있다. 이 법에 의거하여 정부는 중소기업 지원에 관한 정책목표를 달성하기 위해 5년 단위의 중소기업 기술혁신 촉진계획을 2004년부터 마련해서 꾸준히 시행하고 있다. 현재는 제3차 중소기업 기술혁신 촉진계획(2014년~2018년)이 마련되었으며 시행되고 있다. 본 계획은 특히 중소기업의 상상력과 창의력을 통해 신기술, 신산업, 신시장 개척 등 세계 시장을 선도하는 창조경제의 밑거름이 되도록 하는데 그 목적이 있다(중소기업청, 2014).

\* 이 논문은 한국전자통신연구원의 주요사업의 일환으로 수행되었음.

\*\* 제1저자, 한국전자통신연구원 사업화전략실 선임연구원, dhroh@etri.re.kr

\*\*\* 참여저자, 한국전자통신연구원 사업화전략실 실장, 공동저자, hypark@etri.re.kr

\*\*\*\* 교신저자, 한양대학교 경영학과 교수, changsg@hanyang.ac.kr

· 투고일: 2018-03-19 · 수정일: 2018-08-10 · 게재확정일: 2018-08-27

지금까지 살펴본 정부의 지속적인 노력과 많은 지원에도 불구하고, 중소기업은 대기업의 높은 경제적 비중에 비해 낮은 생산성과 수익구조 등으로 인해 어려움을 겪고 있다. 가령, 중소기업은 전체 사업체의 99.8%를 차지하고 있지만, 생산액과 부가가치 비중은 전체의 약 30%에도 미치지 못하는 실정이다(중소기업중앙회, 2016). 또한 중소기업은 대기업에 보다 상대적으로 매출액, 자본, 인적자원의 규모가 작다는 일반적인 특징 이외에도 자체 역량으로 수행할 수 있는 적절한 사업을 발굴하기가 어려운 상황에 직면하고 있다.

중소기업은 자금 부담능력, 연구 장비, 연구인력 등의 부족으로 인해 R&D 역량이 대기업에 비해 현저히 떨어지고, 혁신역량 또한 떨어진다(벤처기업협회, 2016). 또한 중소기업은 대기업들과 비교하여 자본과 전문 인력의 부족 및 제한된 기술능력으로 인하여 자구적으로 혁신을 창출하는데 있어서 어려움을 겪고 있기 때문에, 외부와의 협력, 네트워크의 관계를 통해 혁신 달성에 몰두하여야 한다는 주장이 제기되고 있다. 실제로 중소기업은 기술협력 네트워크를 통하여 기술지식 및 정보를 빠르게 습득할 수 있으며, 제품 및 공정에 관련된 R&D 과정에서 일어날 수 있는 불확실성을 줄이고 비용을 절감하기도 하고, 획기적인 기술을 습득할 수도 있다. 또한 중소기업들은 전략적 제휴(기술협력)를 통하여 기업의 성과를 높일 수 있기도 한다(노두환 외., 2017).

중소기업들에게 기술협력 네트워크를 활용해 기업성과를 높이기 위해서는 기업 구성원들 개개인의 역량도 중요하지만 구성원 모두의 협력적 활동이 수반되어야 한다. 이를 위해서 기술협력 네트워크에서 구성원간의 목표의 공유, 신뢰 및 높은 관계성을 기반으로 서로의 역량을 주고받는 환경이 조성되어야 하는데, 이는 자원기반관점과 지식기반 관점에서 기업이 보유하고 있는 사회적 자본으로 볼 수 있다. 이러한 측면에서 중소기업은 급변하는 기업 경영환경과 불연속적인 변화, 그리고 경쟁관계 속에서 기술혁신활동 증진과 혁신역량 강화를 위해 노력할 필요가 있으며, 지식기반 관점 (Knowledge Based Theory of the Firm)에서 사회적 자본의 확충을 토대로 혁신 창출이 가능하다. 따라서 본 연구에서는 중소기업의 사회적 자본과 기업성과간의 관계를 분석할 때 ICT (Information & Communication Technology) 분야 중소기업을 중심으로 분석하고자 한다. 이는 ICT 자체가 범용기술로서 융합기술 및 첨단기술에 중요한 지위를 차지하고 있고, 우리나라 산업의 혁신과 성장요인을 충분히 함축하고 있지만, ICT 분야 중소기업을 대상으로 사회적 자본과 기업성과간의 관계에 대한 연구가 부족하기 때문이다.

이에 본 연구에서는 ICT중소기업의 사회적 자본 (협력 네트워크 활용)이 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지 고찰하기 위하여 기업가정신, 기업의 혁신역량 및 기업성과 간 구조방정식 모형을 구성하여 이를 실증 분석하고자 한다. 본 연구에서 실증분석을 통해 달성하고자하는 연구목적은 요약하면 다음과 같다.

첫째 자원기반관점 (Resource Based View of the Firm

Performance)에서 중소기업이 가지고 있는 기업가 정신과 혁신역량이 기업의 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다. 둘째 사회적 자본이 중소기업의 기업가 정신과 기업성과간의 관계에 조절효과가 있는지 분석하고, 이를 통해 사회적 자본이 어떠한 역할을 하는지에 대한 시사점을 제시하고자 한다. 셋째 사회적 자본이 중소기업의 혁신역량과 기업성과간의 관계에 조절효과가 있는지 분석하고, 이를 통해 사회적 자본이 어떠한 역할을 하는지에 대한 시사점을 제시하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 개방형 혁신

중소기업들은 자원의 부족, 짧은 혁신 주기, 신제품 경쟁 심화 등의 경영환경 변화에 직면하게 되면서 이를 극복하기 위한 방안으로 외부의 다른 기관과의 협력을 경쟁우위 창출의 필수요소로 인식하게 되었다.

Chesbrough(2003)는 기술집약형 중소기업 (Technology Based SMEs)의 혁신 패러다임이 내부 R&D를 중요시하는 ‘닫힌 혁신 (Closed Innovation)’에서 지식 활용을 통한 외부로부터의 기술이전 등을 통한 ‘개방형 혁신 (Open Innovation)’의 중요성을 강조하였다. 또한 개방형 혁신을 통해 자체 R&D에만 의존하여 경쟁우위를 유지하려는 것에서 벗어나, 외부의 기술성과나 아이디어의 활용을 통해 혁신을 하는데 비용을 줄이고, 성공가능성을 제고하며 부가가치 창출을 극대화할 수 있다고 했다(Chesbrough, 2003).

개방형 혁신은 현상적으로 새로운 이론은 아니지만 2000년대 초반 지식환경의 변화로 인해 기업과 기업 간의 상생 협력의 중요성이 대두되면서 나타난 새로운 혁신 패러다임이며 그 중요성은 점차 증가하고 있다(김석관 외., 2008). 이는 이후에 다양한 연구자들에 의해서 개방형 혁신과 기업의 성과에 관해 분석한 연구로도 발전하였다(Grimpe & Sofka, 2009; Frenz & Jetto-Gillies, 2009; Leiponen & Helfat, 2010). 흔히 개방형 혁신은 내향형 (Outside-In)과 외향형 (Inside-Out)로 구분할 수 있다. 내향형 혁신은 기업이 기술혁신 과정에 있어서 외부로부터 기술이나 아이디어를 얻는 것을 의미하고, 반면 외향형 혁신은 기술을 외부로 내보내서 자사의 기존 비즈니스 모델이 아닌 다른 경로의 사업화를 모색하는 것을 의미한다고 볼 수 있다(Chesbrough, 2003; Vereska, et al., 2009). 주로 중소기업에 있어서 개방형 혁신은 외부기관과의 협력 의지 또는 조직문화의 개방성을 나타내며, 이러한 혁신성향은 외부와의 협력 활동에 큰 영향을 미친다. Rogers(2004)의 연구에 의하면, 외부의 협력네트워크를 활용하는 기업이 활용하지 않은 기업보다 더 혁신적이라는 것을 증명한 바 있다. 또한 Oerlemans et al.(1998)의 연구에 의하면 기업 내·외부 자원의 결합이 기업의 혁신결과에 긍정적인 영향을 미친다고 밝히고 있다.

안치수·이영덕(2011)의 연구에 의하면, 개방형 혁신성향이 높은 조직일수록 외부와의 공동연구 등 개방형 혁신활동이 높아지고 결과적으로 기업성과를 높이는 것으로 나타났다. 실제로 외부자원에 대한 개방은 외부로부터의 많은 아이디어 획득을 가능하게 하며, 외부자원에 많이 개방된 기업일수록 혁신성도가 높은 것으로 나타난다(Laursen & Salter, 2006).

Lowe & Taylor(1998)의 연구에 의하면, 내부 지식을 적극적으로 사업화하려는 기업들이 외부 지식을 활용하는 데에도 보다 적극적인 태도를 보인다는 것을 확인할 수 있다. 이와 반대로 Spann et al.(1993)의 연구에 의하면, 자체적인 R&D를 선호하고 기술유출을 꺼리는 기업은 외부와의 협력에 소극적인 태도(Not Invented Here Syndrome)를 보인다는 것을 밝혀냈다. 즉 기업의 소극적 태도는 기술협력을 저해하는 중요한 장애요인으로 작용한다고 밝힌 바 있다. 이렇듯 기업이 가지고 있는 개방적 성향은 외부기업과의 협력에 대한 적극성과 함께 협력과제가 해당 기업의 혁신 활동에 얼마나 중요한 역할을 하는지 나타낸다. 또한 협력 의지가 높으면 높을수록 협력 관계에 대한 시간적, 물질적 투자를 확대하게 되며 협력 관계에 대한 통제도 확대하게 된다. 즉, 외부기업과의 협력추진 의지는 R&D 협력의 성과를 공식화하는 과정에서 소유권 및 통제권에도 상대적으로 영향을 미치기 때문에 협력의 성과에 영향을 미치게 된다(문혜선·박종복, 2014; 박웅 외., 2016).

본 논문에서는 광의의 개방형 혁신의 개념 중에서 중소기업들이 주로 내향형 혁신을 통해 기업의 혁신 활동을 추진하고 있으며, 또한 개방형 혁신의 방식 중에서 기술협력(전략적 제휴)을 통해 외부기관 및 기업들과의 협력을 추진하고 있다는 것에 초점을 맞추어, 다른 기업과 외부 협력을 할 때, 기업이 가지고 있는 혁신역량과 기업가 정신, 특히 사회적 자본이 ICT중소기업의 기업성과에 어떤 영향을 미치는지를 분석하고자 한다.

## 2.2 기업가 정신

기업이 지속적으로 성과를 창출하고 끊임없이 성장하기 위해서는 꾸준히 사업기회를 찾아야 한다. 기업가 정신(Entrepreneurship)은 새로운 사업기회를 찾는데 있어서 중요한 역할을 하게 되는데, 기업이 지속적으로 성과를 창출하고 성장하기 위해서는 기업가 정신을 잘 활용해야 된다.

기업가 정신은 기업의 CEO가 위험을 감수하며, 적극적으로 행동하고 혁신적으로 활동하려는 기업가의 성향이라고 할 수 있다(Morris & Paul, 1987). 또한 경쟁자와 차별될 수 있는 혁신적인 제품이나 서비스를 개발하기 위한 의사결정 프로세스와 실행, 의사결정 스타일, 방법, 실행에 대한 전략적 성향이 다(Lumpkin & Dess, 1996). 더 나아가서 기업가 정신을 새로운 가치를 창출하기 위해 혁신적, 적극적 행동성, 위험감수적으로 자원을 재분배하거나 재결합하는 활동이라고 한다

(Stevenson & Jarillo, 1990). 이러한 기업가 정신에 관한 여러 선행연구에서는 혁신성, 적극적 행동성, 위험감수성 등으로 분류하여 연구하였다(Frishammar & Horte, 2007; Van Zyl & Mathur-Helm, 2007; Li et al., 2008; Gonzalez-Benito et al., 2009). 또한 Wang & Jessup(2014)도 10년간('02년~'12년) 미국과 유럽에서 발간한 논문들을 대상으로 기업가 정신에 대한 주요변수들을 정리했는데 주로 사용한 변수는 3가지로 분류되어 있다고 제시하고 있다. 따라서 본 연구에서도 기업가 정신을 혁신성, 적극적 행동성, 위험감수성으로 분류하여 연구하고자 한다.

혁신성 (Innovativeness)은 새로운 아이디어, 참신성, 실험, 창조적인 프로세스에 이르기까지 전주기적으로 지원해주는 성향이다(Lumpkin & Dess, 1996). 이는 조직이 기술혁신을 강조하거나, 제품에 있어서 제품의 디자인, 시장조사, 광고활동을 적극적으로 추진하거나, 공정혁신, 관리기법을 적극적으로 도입하려는 경영관리활동을 말한다. 또한 혁신성은 외부환경의 불확실성과 자원의 제약에도 불구하고 새로운 기회를 창출하기 위해 지속적으로 활동하고 조직을 변화시키고자 하는 경영자의 노력이라고 할 수 있다.

적극적 행동성 (Proactiveness)은 미래의 시장요구를 예측하고 행동하는 성향으로, 경쟁자 보다 먼저 새로운 제품 및 서비스를 출시하여 시장 내에서 선점자의 이점을 추구하기 위해 노력하는 성향을 말한다(Lumpkin & Dess, 1996). 시장 내 경쟁자에 대한 적극적인 경쟁의지와 우월한 성과를 산출하려는 의지나, 시장 내 지위를 바꾸기 위해 경쟁사에 대해 직접적이고 강도 높은 수준으로 도전하는 것을 포함한다(Lumpkin & Dess, 1996). 또한 적극적 행동성은 경쟁자보다 먼저 신제품 및 서비스를 도입하고자 미래지향적으로 예측할 수 있는 능력으로 공격적으로 경쟁자를 압도할 수 있는 성향을 말하기도 한다. 위험 감수성 (Risk-Taking)은 어떠한 위험에도 새로운 기회를 포착하는 정신으로 기업가 자신의 보유자원이나 환경에 구애를 받지 않고 기회를 추구하는 것이다. 즉 새로운 아이디어나 창의적인 대안을 만들어 실행하는 과정에서 형평성, 시간, 재정적 자원 등의 기준에 의한 인지된 위험을 기꺼이 받아들이는 것과 관련 있다(Lumpkin & Dess, 1996). 또한 위험 감수성은 불확실한 결과가 예상됨에도 불구하고 과감히 도전하려는 의지의 정도로서, 위험에 무관심하고 위험을 즐기는 정도를 의미한다(Sexton & Bowman, 1986).

본 연구에서는 기업가 정신을 혁신성, 적극적 행동성, 위험감수성 등을 모두 포함하는 개념으로, 어떠한 위험에도 불구하고 새로운 제품 및 서비스를 적극적으로 개발할 수 있고, 미래의 시장요구를 예측하고 행동할 수 있으며, 새로운 기회를 신속하게 포착할 수 있는 능력으로 정의하였다.

## 2.3 혁신 역량

글로벌 경쟁강도가 증가함에 따라 기업의 제품수명주기는

점차 좁아지는 반면 경쟁사의 모방 용이성은 점차 증가하고 있다. 이러한 환경 속에서 기업은 기술, 제품, 공정, 디자인, 서비스, 품질을 강화시키기 위해 혁신을 추구하게 된다. 특히 ICT중소기업은 경쟁기업보다 더욱 신속하게 신기술을 개발하거나 외부로부터 신기술을 도입하여 신제품 및 새로운 서비스로 사업화할 수 있는 혁신역량의 증대가 요구된다.

혁신역량은 새로운 아이디어를 제품, 서비스, 프로세스 등에 성공적으로 도입하고 적용시킬 수 있는 기업의 능력이고 (Burns & Stalker, 1961), 새로운 기회를 탐색하거나 주어진 문제에 대해 새로운 해결책을 강구할 수 있는 기업의 능력이다 (Dess & Lumpkin, 2005).

또한 혁신역량은 기업의 기술, 제품, 프로세스, 지식, 경험 및 조직을 포함한 특정 자산으로 기술혁신 전략을 지원하고 촉진하는 포괄적 특성이기도 하며(Guan & Ma, 2003), 기업의 혁신전략을 지원 및 촉진을 통해 지속가능한 성공을 보장하는 매우 중요한 자원이며 혁신활동의 중요한 결과이기도 하다(Burgelman et al., 2009).

혁신활동은 조직이 핵심역량을 구축하기 위해 기업 내부를 파악함으로써 시작되므로 혁신활동에 대한 기업간 차이는 특정한 자원과 관련되어 있다(성태경, 2002). 특히 ICT중소기업에서는 경쟁기업보다 신속하게 신기술을 개발하거나 제품과 서비스에 적용할 수 있는 혁신역량은 매우 중요하고 높은 수준의 혁신역량은 기술혁신성과에 영향을 미친다(윤현덕·서리빈, 2011; 최종열, 2015; 박주경·이철빈, 2017).

이러한 혁신역량은 기업의 외부협력활동에 영향을 미친다. 기업이 보유하지 못한 자원을 보완하기 위한 수단인 외부협력력을 활용하기 위해서는 외부자원을 흡수하고 활용할 수 있는 내부의 흡수능력이 요구된다(Cohen & Levinthal, 1990; Albert et al., 2000; Tsai, 2001; 김석관 외., 2008). 외부에서 획득한 지식은 구체화시키기가 어려울 뿐만 아니라 형식지로 만들기도 어렵고 조직 간에 이전되기 쉽지 않다. 따라서 내부 기술개발 역량을 포함한 혁신역량이 높은 기업이 외부지식 탐색 및 고객, 경쟁자, 공급자, 대학, 연구소 등과의 기술개발 협력력을 이끄는데 효과적인 것임을 기대할 수 있다.

혁신역량은 혁신성과를 결정하는 핵심요인이다(Lipparini & Sobrero, 1994; 유연우·노재환, 2010). 혁신역량의 결과로 나타나는 혁신적인 제품은 고객들에게 보다 매력적으로 다가가기 때문에 기업의 경쟁우위를 확보하는데 영향을 주고(Oke et al., 2007), 혁신성과로 이어져 높은 수익의 창출로 연결된다(Camison & Lopez, 2010).

본 연구에서는 혁신역량을 가치창출을 가능하게 하는 제품 생산 및 서비스 공급을 위해 새로운 지식과 프로세스를 개발, 도입 채택하는 과정을 수행하는 종합적 능력으로 정의하였다.

## 2.4 사회적 자본

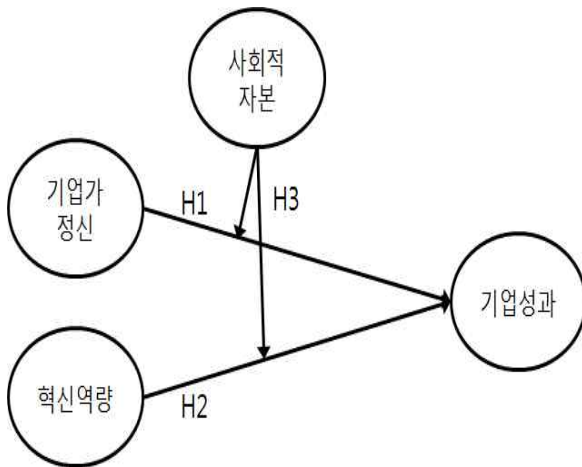
사회적 자본은 사회학, 경제학, 행정학, 경영학 등 다양한 분

야에서 많은 관심을 받아왔으며, 학자마다 다양하게 정의되고 있다. 사회적 자본에 대한 최초의 이론적 체계를 구축한 Coleman(1998)은 사회구조를 구성하고 그러한 구조 내에서 개인과 조직의 행동을 쉽게 만들어 주는 구성요소를 사회적 자본으로 보고 있으며, 이러한 기능을 충족하는 신뢰, 규범, 의무, 기대감, 영향력과 통제, 연대성, 정보력 등을 사회적 자본의 한 형태로 간주하였다. Nahapiet & Ghoshal(1998)은 개인 또는 사회적 단위(회사)가 소유한 관계의 네트워크로부터 발생하는 이용 가능한 실제적이고 잠재적인 자원의 합으로, 이익과 가치를 구성원들이 공동으로 소유하며 조직을 효과적으로 유지시켜 줄 수 있는 하나의 속성으로 간주하였다. 또한 사회적 자본은 사람 간 협력과 사회적 거래를 촉진하는 일체의 신뢰, 규범 등 사회적 자산을 포괄하는 것으로 사회 구성원들이 공동 목표를 효율적으로 추구할 수 있게 한다. 사회적 자본은 사회적 네트워크로 연결된 자원이며, 구성원들 간 사회적 관계에서 생성되는 가치라는 특성이 있다(이동원 외., 2009; 조병길·김성홍, 2016).

사회적 자본은 개념적으로 인지적 차원 (Cognitive Dimension), 구조적 차원 (Structural Dimension), 관계적 차원 (Relational Dimension)으로 구분된다(Nahapiet & Ghoshal, 1998). 인지적 차원은 구성원들 또는 조직단위 간 공통의 이해를 제공하는 자원으로서 언어나 부호의 공유, 목표와 문화의 공유 등과 같은 요인이 대표적이다. 인지적 차원은 의미 있는 의사소통과 공통의 행동방식을 촉진하는 역할을 한다(Nahapiet & Ghoshal, 1998; Inkpen & Tsang, 2005). 구조적 차원은 구성원들 간 네트워크 연계 (Ties)와 구성(Configuration)을 의미하고, 네트워크 연결성, 접촉빈도, 긴밀성과 같은 사회적 상호작용으로 개념화되어 측정되고 있다(Robert, 2009). 관계적 차원은 상호작용을 통해서 이해당사자 간 형성된 관계적 특성을 의미하고, 신뢰, 규범, 의무, 동일시(정체성) 등을 포함한다(Granovetter, 1992; Nahapiet & Ghoshal, 1998). 관계적 차원의 구성요소 중 신뢰가 사회적 차원의 관계 특성을 잘 나타내주기 때문에 여러 연구에서 널리 활용되고 있다(허문구, 2011).

사회적 자본은 이와 같이 구조적 차원, 관계적 차원, 인지적 차원이 유기적으로 연관된 상태로 존재한다. 그 중에서도 관계적 차원은 구조적 차원의 네트워크와 인지적 차원의 공유된 언어나 내러티브를 형성하는데 공통적으로 그 기반을 이루며 밀접한 관련성이 있다.

네트워크는 구성원들 간의 연결 관계를 통해 이루어지고, 공유된 언어와 묘사 역시 특정한 사회적 관계 속에서 형성된다. 따라서 관계적 차원이 형성되지 않은 상태에서 구조적 차원과 인지적 차원을 형성하는 것은 불가능하다. 이러한 사회적 자본의 핵심은 바로 관계적 차원에 있으며 관계적 차원을 네트워크나 공동의 언어와 같은 구체적인 차원으로 발전시켜 나간 것이 바로 구조적 차원과 인지적 차원이라고 볼 수 있다(허문구, 2011).



<그림 1> 연구모형

이상에서 살펴본 바와 같이 사회적 자본에 대한 정의는 보는 관점에 따라 다양하게 표현하고 있지만 대체로 사회구조 속에서 사회관계를 통하여 형성되고 개인이 아닌 상호간 관계적 자원이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 사회적 자본의 개념들 중에서 관계적 차원에 초점을 맞춰서 확인해 보고자 한다.

사회적 자본의 관계적 차원이란 구성원들 간의 상호작용 및 신뢰에 기반한 관계에 주목한 것으로 조직의 가치창출을 위하여 구성원들의 행위를 촉진하는 관계적 매커니즘이다 (Nahapiet & Ghoshal, 1998). 그 중에서 관심의 하위 요인은 신뢰와 규범이다. 신뢰는 관계적 차원을 설명하는 가장 핵심적인 개념으로, 신뢰가 높은 상태의 관계에서는 구성원들이 사회적 관계에 보다 적극적이고 협력적인 상호작용이 보다 용이하게 이루어진다.

신뢰 수준이 높고 규범이 잘 지켜지는 조직에서는 상호 협력 및 일체감 형성이 쉬울 뿐만 아니라 관계 강도나 네트워크 밀도가 높아지며 다양한 네트워크가 구성될 수 있다. 이와 같은 관계적 차원은 사회적 자본의 구조적 차원과 인지적 차원을 형성하는 기반이며, 사회적 자본 중에서 지식창출에 있어 가장 강력한 영향력을 미치는 것으로 선행연구에서 증명된 바 본 연구에서도 관계적 차원을 사회적 자본의 핵심 요인으로 볼 수 있다(Nahapiet & Ghoshal, 1998; 박희봉 외, 2003; 이영현 외, 2007).

## 2.5 기업 성과

기업 성과는 많은 연구자들이 기업성과를 어떻게 측정하는가에 따라 연구결과가 상이하게 나타날 수 있다고 주장하고 있으며, 보다 의미 있는 연구결과를 도출하기 위해서는 가능한 한 다양한 성과측정치를 사용할 것을 권고하고 있다 (Chandler & Hanks, 1993; Dess & Robison, 1984; Sapinza et al., 1988). 특히, ICT중소기업의 특성상 소유와 경영의 분리정도가 매우 낮으며, 일반적으로 경영정보를 개별적으로 공고할

법률적 의무도 가지지 않는 기업들이 많고 경영자 또한 자발적으로 성과정보를 외부에 노출시키는 것을 꺼려함으로써 중소기업들의 성과에 대한 신뢰할만한 객관적인 자료를 획득하는 것에는 현실적으로 많은 제약이 따른다.

따라서 본 연구는 선행연구를 바탕으로 객관적 기업성과(매출액 등)와 주관적 기업성과(설문항목)로 나눠 성과를 측정하였다. 인지된 설문항목으로만 측정할 경우, ‘동일편의의 오류’에 빠질 수 있기 때문에 우선 객관적인 기업성과(재무적 경영성과) 측정문항에 대해 직접 Cretop을 이용하여 기업성과(매출액, 시장점유율, 영업이익률 등)를 찾았다.

또한 응답기업의 객관적 기업성과를 찾기 어려운 경우, 주관적 측정지표는 Gupta & Govindarajan(1984); Zahra & George(1999) 연구들에 기초하여 응답자로 하여금 지난 3년 동안의 평균 기업성과를 주요 경쟁자와 비교하여 연평균 총 매출액, 순이익, 시장점유율, 매출액 증가율, 순이익 증가율, 그리고 시장점유율 증가율에 대해 평가하도록 하였다.

## III. 연구 방법

### 3.1 연구 모형

본 연구는 기업가 정신, 혁신역량, 기업성과 간의 인과관계 고찰을 위한 기존의 연구모형에 사회적 자본이라는 요인을 추가하여, 기업가 정신, 혁신역량과 기업성과 간의 인과관계에 사회적 자본이라는 매개변수가 미치는 조절효과를 탐색하는 것을 목적으로 한다. 연구모형은 자원기반이론(Bamey, 1991)을 이론적 기반으로 하여 구성하였으며, 선행연구들에서 실증된 연구 변수를 사용하였다. 본 연구에서 분석을 수행한 연구모형은 <그림 1>과 같이 구성하였다.

### 3.2 가설 설정

#### 3.2.1 기업가 정신과 기업성과

기업가 정신은 기업의 CEO가 어떠한 위험에도 적극적이고 혁신적으로 활동하려는 성향이라고 할 수 있다. 기업수준에 형성된 기업가 정신은 ICT중소기업의 CEO를 포함한 조직의 주요 행위자들이 혁신 과정에서 수행하게 되는 행동들을 고려할 수 있는 장점이 있기에 중요하게 고려될 수 있다.

이러한 기업가 정신은 여러 선행연구에서 여러 변수가 성과에 영향을 미치는데 있어서 영향을 주는 것으로 나타났다 (Covin & Slevin, 1989; Wiklund(1999); Middle(2008)).

기업가 정신과 기업성과에 관한 기존 연구들을 살펴보면, 기업가 정신이 높을수록 기업성과가 높다는 것이다(Covin & Slevin, 1989; 이영현 외, 2007; Wiklund, 1999; Li et al., 2008). 이에 대한 주요 근거는 기업가 정신이 높은 중소·벤처기업은 시장기회의 포착과 실현에 유리하다고 파악되기 때문이다 (윤현중 외., 2012).

Wiklund(1999)의 연구에서는 132개 스웨덴 벤처기업을 대상

으로 분석한 결과 기업이 정신과 경영성과 간에 정(+)의 관계가 있는 것으로 나타났으며, Lumpkin & Dess(1996)의 연구에서도 기업이 정신이 높을수록 새로운 시장기회 포착하는 경향이 증가하고, 기업이 정신이 높은 중소·벤처기업은 그렇지 않은 기업에 비해 혁신할 수 있는 가능성이 증가하기 때문에 경영성과에 정(+)의 관계가 있다고 분석하고 있다.

Middle(2008)의 연구에 의하면 외부 파트너들과의 효과적인 협력과정에서 다른 기업의 유익한 역량을 흡수, 지식수준과 혁신성을 향상시킬 수 있는 요인으로 기업이 정신이 필수적임을 강조하였다.

실증분석 결과, 기업이 정신(혁신성, 적극적 행동성, 위험감수성)이 중소기업의 기업성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서도 ICT중소기업의 기업성과에 있어서 기업이 정신이 기업성과에 미치는 영향을 검증해 보기 위해 가설1을 설정하고자 한다.

**H1: 기업이 정신(혁신성, 적극적 행동성, 위험감수성)은 기업 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**3.2.2. 혁신역량과 기업 성과**

혁신역량은 새로운 아이디어를 제품, 서비스, 프로세스 등에 성공적으로 도입하고 적용시킬 수 있는 기업의 능력이자, 새로운 기회를 탐색하거나 주어진 문제에 대해 새로운 해결책을 찾을 수 있는 기업의 능력이라고 할 수 있다(Dess & Lumpkin, 2005).

혁신역량과 기업성과에 관한 기존 연구들을 살펴보면, 기존 연구들은 혁신역량을 기술 확보를 위한 투입요소나 기술자체의 성과에 초점을 두고 있으며, 혁신역량을 기업의 가치사슬 프로세스를 포괄하여 다차원적 활동으로 이루어진 혁신과정을 반영하고 있다고 한다(Yam et al., 2004; Guan et al., 2006; Wang et al., 2008).

Yam et al.(2004)은 혁신역량 선행연구에 학습역량을 추가하여 혁신역량의 차원을 연구개발역량, 마케팅역량, 자원배분역량, 생산역량, 전략계획역량, 조직역량, 학습역량의 일곱 가지를 제시하였고 혁신역량이 기업의 성과에 미치는 정(+)의 영향을 주는 것으로 확인했다.

Wang et al.(2008)은 혁신역량과 혁신성과의 관계를 분석하기 위해서 연구개발역량, 혁신의사결정역량, 마케팅역량, 생산역량, 자금역량의 다섯 가지로 분류하였으며, 기업의 성과에 유의한 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

실증분석 결과, 혁신역량은 중소기업의 기업성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 ICT중소기업의 기업성과에 있어서 혁신역량이 기업성과에 미치는 영향을 검증해 보기 위해 가설2을 설정하고자 한다.

**H2: 혁신 역량은 기업 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**3.2.3. 사회적 자본의 조절 효과**

사회적 자본은 ‘조직 구성원들 사이에 협력과 사회적 거래를 촉진함으로써 공동목표를 효율적으로 추구할 수 있게 하는 자본’으로 정의할 수 있다. 이러한 사회적 자본은 여러 선행연구에서 여러 변수가 성과에 영향을 미치는데 있어서 조절효과가 있는 것으로 나타났다(박희봉 외, 2003; 유지운, 2015).

또한 사회적 자본은 지식활동 및 지식기반에 영향을 미치며, 혁신역량을 향상시킨다. 즉, 사회적 자본은 지식공유와 지식교환 및 지식거래를 촉진함으로써 지식기반 확충에 기여한다. 지식과 기술은 조직 내 다른 다양한 자산 또는 자원들과 결합하여 개방형 혁신역량으로 발전한다는 것을 확인하였다(허문구, 2011; 김민식, 2012; 황정희, 2010).

박희봉 외(2003)의 조직 내 사회적 자본과 지적 자본의 형성 및 조직성과 관리에 대한 효과에 관한 연구에서 사회적 자본의 요인분석 결과 조직 내 신뢰, 네트워크, 규범 등의 세 요인이 조직성과에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알아냈다.

Stam & Elfring(2008)은 네트워크 중심적 기업은 그렇지 않은 기업보다 기업이 정신과 성과의 관계가 더욱 강화됨을 증명하였으나, 성과창출의 전 과정에 영향을 미치는 기업이 정신은 사회적 자본의 활용과 촉진에도 공헌할 것으로 보았다.

Li et al.(2014)는 기회발굴에 영향을 미치는 요인으로 사회적 자본을 고려하였으며, 기업에 있어서 경영적 자원과 조직적 학습역량(탐색적 학습, 탐험적 학습)이 기회발굴에 긍정적인 영향을 미치는지 확인했으며, 사회적 자본의 조절효과를 살펴 보았다.

실증분석 결과, 사회적 자본에 따라 기업이 정신과 혁신역량이 기업 성과에 영향을 미치는데 있어서 유의한 조절효과가 있을 것이라는 가설3을 설정하고자 한다.

**H3: 사회적 자본은 기업이 정신과 혁신역량이 기업성과에 영향을 미치는데 있어서 유의한 조절효과가 있을 것이다.**

<표 1> 구성개념에 대한 측정 문항

구분	요인명		측정 문항	관련 문헌
독립 변수	기업가 정신	혁신성	기술혁신과 관련된 연구결과물을 잘 수용하는 편이다.	Frishammar & Horte(2007), Gonzalez-Benito et al.(2009)
			경영층은 혁신적인 아이디어를 추구하는 편이다.	
			혁신적인 프로젝트/프로그램이 수용되는 편이다.	
			직원들이 구현가능한 새로운 아이디어를 잘 수용하는 편이다.	

구분	요인명	측정 문항	관련 문헌		
조절 변수	혁신 역량	혁신을 긍정적이고 적극적으로 수용하는 편이다.	Frishammar & Horte(2007), Gonzalez-Benito et al.(2009)		
		타사보다 먼저 행동하고 앞서가는 태도를 선호하는 편이다.			
		신규서비스를 가장 먼저 제공 하는 편이다.			
		시장에서 새로운 기회포착을 위한 노력을 하는 편이다.			
		성과개선을 위해 노력하는 편이다.	Lumpkin & Dess(1996), Sexton & Bowman(1986)		
		경쟁자보다 한발 앞서 도전하는 편이다.			
		위험성은 있지만 높은 성과를 낼 수 있는 프로젝트를 선호한다.			
		경영층은 과감하고 용감한 행동이 사업목표 달성을 위해 필요하다고 생각한다.			
	혁신 역량	불확실하지만 잠재적 기회를 발굴하기 위해서는 어느 정도 위험을 감수해야 한다고 생각한다.	Yam et al.(2004), Guan et al.(2006), Wang et al.(2008)		
		경영층은 실패에 대한 두려움보다 성공에 대한 기대를 더 크게 하는 위험감수 성향을 가지고 있다.			
		안전하지만 저성장 사업보다, 위험이 높은 고성장 사업을 더 선호한다.			
		구매자나 시장의 요구에 대한 대응역량은 어떠한가요?			
		고객의 A/S 요구에 대한 대응역량은 어떠한가요?			
		가장 밀접한 경쟁사에 대한 대응역량은 어떠한가요?			
조절 변수	네트 워크	외부환경과 경쟁사에 대한 정보수집과 분석 역량은 어떠한가요?	Sahin(2010), De Clercq et al.(2009), Tsai & Ghoshal(1998)		
		연구개발역량은 가장 밀접한 경쟁사와 비교한다면 어떠한가요?			
		새로운 기술에 대한 학습역량은 가장 밀접한 경쟁사와 비교한다면?			
		품질개선역량은 가장 밀접한 경쟁사와 비교한다면 어떠한가요?			
	신뢰	시장개척역량은 가장 밀접한 경쟁사와 비교한다면 어떠한가요?	Sahin(2010), Putnam(1995), Tsai & Ghoshal(1998)		
		다른 협력기업들과 비즈니스 관계를 구축하기 위해 노력하고 있다.			
		경영목표를 달성하기 위해 긴밀한 비즈니스 관계를 유지하고 있다			
		앞으로도 지속적인 비즈니스 관계를 유지하기 위해 노력할 것이다.			
	규범	경영평가를 위한 의사소통을 주기적으로 실시하고 있는 편이다.	Sahin(2010), 이영현 외.(2007), Putnam(1995), Tsai & Ghoshal(1998)		
		상품개발, 생산, 판매에 관한 계획을 공유하기 노력하는 편이다.			
		상호수용 가능한 수준에서 성과를 공유하기 위해 노력한다.			
		상호거래에 관한 책임과 의무를 명확히 규정하고 있다			
종속 변수	기업 성과	상호간에 비즈니스 의존성이 높은 편이다.	유홍림 박성준(2007), 문태수 최상민(2009), Chandler & Hanks(1993), Dess & Robison,(1984), Sapinza et al.,(1988)		
		서로의 경영비전과 목표를 정확히 알고 있는 편이다.			
		서로의 경영비전과 목표를 달성할 수 있도록 도와주고 있다.			
		경영활동의 자율성을 존중하는 편이다.			
		문제해결 과정에서 정직하고 성실한 협상을 실시하는 편이다.			
		서로의 경영발전에 기여하기 위한 상호협약을 체결하고 있다.			
가격 및 문제해결을 위한 협상규정을 명확히 제시하고 있다.					
서로를 부당하게 이용하거나 약속을 어기지 않기 위해 노력한다.					
최근 3년간 매출액	최근 3년간 영업이익	최근 3년간 시장점유율	성장잠재력에 대한 기대(최근 3년간 매출액/영업이익)	최근 3년간 귀사의 매출액/영업이익이 증가했다고 생각하십니까?	최근 3년간 귀사의 시장점유율이 증가했다고 생각하십니까?
최근 3년간 영업이익					
최근 3년간 시장점유율					
성장잠재력에 대한 기대(최근 3년간 매출액/영업이익)					
최근 3년간 귀사의 매출액/영업이익이 증가했다고 생각하십니까?					
최근 3년간 귀사의 시장점유율이 증가했다고 생각하십니까?					

### 3.3 변수의 구성개념 및 측정 문항

본 연구에서는 선행연구에서 실증적으로 검증된 측정항목을 이용하여 측정항목을 개발하였다. 인구통계학적 변수를 제외하고는 모든 측정 문항은 리커트 7점 척도로 구성하였으며, 전혀 그렇지 않다(1)에서 매우 그렇다(7)로 응답하도록 하였다. <표 1>은 변수의 측정항목과 관련 연구자를 요약한 것이다.

### 3.4. 표본 선택 및 자료수집

본 연구의 설문조사는 한국전자통신연구원(ETRI)에서 국내 ICT 분야의 중소기업을 대상으로 산-연 공동연구 추진을 위해 실시한 수요조사 결과를 대상으로 한다. 본 연구의 실증분석을 위하여 ICT중소기업 실태조사 모집단, 벤처기업협회의 회원사를 대상으로 설문지를 배포하였다. 조사 방식은 온라인(전자메일, 팩스)과 조사원 전화인터뷰를 이용하였다. 설문지

의 발송과 회수는 2017년 4월 10일부터 5월 22일까지 약 6주 간에 걸쳐 진행되었다. 본 설문조사는 조사의 충실도와 결과의 유의성을 보장하기 위해 원칙적으로는 조사 대상기업에서 의사결정 권한을 갖는 최하 중간관리자(R&D 부서의 관리자급) 이상이 응답하도록 하였다.

설문응답 결과에 대한 추가적인 보완조사를 위해 전화인터뷰를 병행하여 실시하였다. 20,000여개 표본 가운데 1,296개

기업의 설문지(회수율 6%)가 회수되었으며, 회수된 설문지 중에서 불성실한 응답 등 분석에 부적합한 96매의 설문지는 분석에서 제외하여 최종 분석에 사용된 설문지는 총 1,200부의 설문응답 자료를 연구대상으로 분석하였다. 응답한 기업을 대상으로 자료의 신뢰도를 확인하기 위해 추가적으로 유선검증을 실시하였으며, 자료에 대한 오류확인과 보안과정을 거친 후 통계분석을 실시하였다.

<표 2> 표본의 특성

구분		빈도(개)	비율(%)	구분		빈도(개)	비율(%)
경영 기간 (업력)	5년 미만	39	3.3	매출액	10억원 미만	352	29.4
	6년~10년	258	21.5		10억~50억원	472	39.9
	11년~15년	316	26.3		50억~100억원	193	16.1
	15년 이상	587	48.9		100억원 이상	183	15.3
소재 지역	수도권	826	68.9	성장 단계	도입기	96	8.0
	중부권	167	13.9		성장기	591	49.3
	영남권	135	11.2		성숙기	468	39.0
	호남권	72	6.0		쇠퇴기	45	3.8

#### IV. 실증분석 및 가설검증

본 연구에서 수집된 자료 분석을 위해서 SPSS V22.0 통계프로그램과 AMOS V22.0 구조방정식프로그램을 이용하여 분석하였다. 또한, 본 연구에서는 구체적인 가설검증 전에 표본의 특성을 알아보고, 확인요인분석을 통해 측정항목의 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 타당성과 신뢰성이 확보된 항목을 토대로 각 변수간의 상관관계와 주요변수의 기술통계를 실시하였다.

<표 3> 확인적 요인분석 결과

요인	Cronbach's alpha	합성신뢰성
기업가정신	.946	.985
혁신역량	.931	.994
사회적자본	.984	.986
기업 성과	.928	.987
$\chi^2/df=6.926$ , NFI=.952, RFI=.942, CFI=.958, RMSEA=.070		

##### 4.1. 표본의 특징

표본의 특성은 <표 2>와 같다. 기업의 소재 지역별로는 수도권이 가장 많은 826개로 전체 응답 기업의 68.9%를 차지하였다. 경영기간으로는 15년 이상의 업력을 가진 기업이 전체의 48.9%로 가장 많았으며, 매출액으로 살펴본 기업 규모별로는 10억원~50억원의 기업이 39.9%로 가장 많았다. 응답기업의 성장 단계에서는 ‘성장기’로 응답한 기업이 49.3%로 가장 많은 것으로 조사되었다.

##### 4.2. 척도의 타당성 및 신뢰성 검증

가설 검증에 앞서 본 연구모형에 포함된 구성 개념들에 대한 다항목 척도의 신뢰성과 타당성을 평가할 필요가 있다. 이를 위해 확인적 요인분석을 실시하였고, 그 결과는 <표 3>에 정리되어 있다.

구성개념들간의 가설적 관계를 분석하기에 앞서 각 측정변수들의 단일 차원성을 검증하였으며, 자료의 적합도를 검증하기 위하여  $\chi^2$ , NFI, RFI, CFI, RMSEA값을 사용하였다. 개별 척도들의 신뢰성과 타당성을 살펴보면, 우선 합성신뢰성은 모두 0.6 이상이며 분산추출지수값(AVE)도 모두 0.5이상으로 나타났다. 이들 수치는 Fornell & Larcker(1981)와 Bagozzi & Yi(1988)가 제시한 기준을 충족하는 수치이다. 그리고 판별타당성 분석에서 두 변수의 AVE값이 두 변수간의 상관관계의 제곱보다 커 판별타당성에도 문제가 없는 것으로 확인되었다.

##### 4.3. 모형과 데이터 적합도 분석

AMOS V22.0을 이용한 측정모형의 적합도 지수 결과는  $\chi^2=613.845$ ,  $df=74$  ( $\chi^2/df=8.295$ ), GFI=0.933, AGFI=0.905, RMSEA=0.078, CFI=0.954으로 기준을 완전히 만족할 만한 수준은 아니었지만 대부분 일반적으로 수용할 수 있는 수준



로 판단하였다. 따라서, 분석에 사용한 데이터와 측정모델은 어느 정도는 좋은 적합도를 가지고 있다고 보았다.

본 연구의 모형 <그림 1>과 데이터간의 적합도를 검증하기 위해 Amos 22.0을 사용하여 분석하였다. 구조방정식 모형의 적합도를 평가하기 위한 절대적 기준은 없지만(Hayduk, 1987), Chi-square 통계량이 관찰변수의 분포나 표본의 크기가 매우 민감하기 때문에 몇 개의 적합도 지수를 동시에 고려하여 평가해야한다. 최근에는 모형의 간명성과 적합도를 동시에 고려하기 위해 CFI, TLI 및 RMSR 지수를 함께 고려하고 있다(홍세희, 2000). 일반적으로, Chi-square 통계량이 만족스럽지 못할 때는 기초 부합지수(GFI)가 0.8보다 크고, 수정기초 부합지수(AGFI)가 0.8보다 크면, 적합한 모형이라고 할 수 있다고 한다(Hayduk, 1987). 또한 TLI지수와 CFI지수 값은 0과 1.0사이인데, 대략 0.9이상이면 적합도가 좋다고 볼 수 있다(홍세희, 2000). <표 4>에서 연구 모형의 적합도를 제시하고 있는데  $\chi^2/df$ 값이 모형 적합도 판정 기준에 완전하게 부합되지는 않았지만 표본의 크기에 따라 크게 영향을 받으므로 다른 적합도 지수를 병행하여 적합도를 판단한 결과 전반적으로 양호한 것으로 판단된다. 따라서 본 연구모형은 어느 정도 적합하다고 말할 수 있다.

<표 4> 인과모형의 적합도지수

적합도 지수	평가기준	분석결과
$\chi^2/df$	3이하	8.295
GFI (Goodness of Fit Index)	0.9 이상	0.933
AGFI (Adjusted GFI)	0.8 이상	0.905
PGFI (Parsimony-adjusted GFI)	0.5 이상	0.657
RMSEA	0.1 이하	0.078
NFI (Normed fit index)	0.9 이상	0.948
CFI (Comparative fit index)	0.9 이상	0.954
TLI	0.9 이상	0.943

#### 4.4. 구성개념 간 상관관계 분석

확인적 요인분석을 통한 구성개념 간 상관관계는 다음 <표 5> 같다. 각 구성개념들 간의 상관관계를 분석한 결과, 기업가 정신과 혁신역량 간 상관계수는 0.506으로 유의미한 정적 상관이 있었고( $p < .001$ ), 기업가 정신과 사회적 자본 간 상관계수는 0.202로 유의미한 정적 상관이 있었으며( $p < .001$ ), 기업가 정신과 기업성과 간 상관계수는 0.260으로 유의미한 정적 상관이 있었다( $p < .001$ ).

혁신역량과 사회적 자본 간 상관계수는 0.321로 유의미한 정적 상관이 있었고( $p < .001$ ), 혁신역량과 기업 성과 간 상관계수는 0.412로 유의미한 정적 상관이 있었다( $p < .001$ ).

마지막으로 사회적 자본과 기업성과 간 상관계수는 0.165로 유의미한 정적 상관을 보였다( $p < .001$ ).

<표 5> 상관관계 분석결과

구성개념	기업가 정신	혁신역량	사회적 자본	기업성과
기업가 정신	1			
혁신역량	0.506***	1		
사회적 자본	0.202***	0.321***	1	
기업성과	0.260***	0.412***	0.165***	1

\*\*\*  $p < 0.01$

#### 4.5. 가설검증 및 해석

##### 4.5.1. 기업가 정신, 혁신역량과 기업 성과

본 연구에서 제안한 모형에 대해 경로분석을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. 본 연구의 가설을 검증한 결과, 본 연구에서 제시한 요인간의 관계는 모두 유의한 것으로 나타났다.

자세히 살펴보면, 첫째, 기업가 정신은 기업성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설1은 채택되었다(경로계수 = 0.106, C.R.=2.022). 본 연구의 가설검증 결과를 요약하여 정리하면 <표 6>과 같다. 둘째, 혁신역량은 기업성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타나서 가설2도 채택되었다(경로계수 = 0.452, C.R.=10.593). 또한 기업가 정신이 기업성과에 미치는 영향은 유의수준 0.05에서 검증되었고, 혁신역량은 유의수준 0.01에서 검증되었다.

<표 6> 연구가설 검증결과

경로		경로계수	S.E	C.R****	채택여부
가설 1	기업가정신 -> 기업 성과	0.106	0.052	2.022**	채택
가설 2	혁신 역량 -> 기업 성과	0.452	0.043	10.593***	채택

\*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*\* C.R(Critical ratio) : 경로계수표준오차, 회귀분석의 t값

##### 4.5.2. 사회적 자본의 조절효과 분석

본 연구에서는 AMOS V22.0을 사용한 다중집단분석(Multi-Group Analysis)을 통하여 사회적 자본에 관한 조절효과를 검증하였다. 조절효과를 분석하기 위하여 자유 모형과 제약 모형의  $\chi^2$ 의 차이를 검증하는 방법을 택하였다. 사회적 자본의 설문항목을 이용하여 측정된 값의 평균값을 기준으로 사회적 자본이 높은 그룹(사회적 자본 고,  $n=680$ ), 사회적 자본이 낮은 그룹(사회적 자본 저,  $n=520$ )으로 나눠 경로분석을 실시하였다.

첫째,  $\chi^2$  차이의 통계적 유의성을 검증한 결과, 사회적 자본은 기업가 정신이 기업 성과에 영향을 미치는데 있어서 유의한 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 사회적 자본 수준이 높은 그룹은 기업가 정신이 기업성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 사회적 자본은 핵심 역량이 기업 성과에 영향을 미치는데 있어서 유의한 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 사회적 자본 수준이 높은 그룹과 낮은 그룹 둘 다 혁신역량이 기

업성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<그림 2>는 사회적 자본에 따른 경로분석 결과이며, <표 7>에 조절효과 분석 결과를 제시하였다.

<표 7> 사회적자본의 조절효과 분석 결과 [가설3 세부]

독립변수	종속변수	사회적자본 저		사회적자본 고		결과
		경로계수	C.R.	경로계수	C.R.	
기업가정신	기업 성과	0.008	0.126	0.171	2.351**	채택
$\Delta\chi^2(df)$		2.722(1)*				
혁신 역량	기업 성과	0.502	8.368***	0.378	5.522***	채택
$\Delta\chi^2(df)$		1.862(1)***				
* $p<0.1$ , ** $p<0.05$ , *** $p<0.01$						

사회적 자본에 따른 차이분석 결과, 첫째, 사회적 자본이 낮은 그룹(경로계수=0.008) 보다 사회적 자본이 높은 그룹(경로계수=0.171)이 기업가 정신이 기업 성과에 미치는 영향력이 더 큰 것을 알 수 있다. 둘째, 사회적 자본이 낮은 그룹에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못하였으나 사회적 자본이 높은 그룹에서는 유의한 영향을 미쳤다. 셋째, 혁신역량은 사회적 자본이 낮은 그룹과 사회적 자본 높은 그룹이 모두 기업 성과에 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 넷째, 사회적 자본이 높은 그룹 (경로계수=0.378) 보다 사회적 자본이 낮은 그룹 (경로계수=0.502)이 혁신역량이 기업 성과에 미치는 영향력이 더 큰 것을 알 수 있다.

## V. 결론 및 시사점

### 5.1. 연구의 결과 및 요약

본 연구는 국내 ICT중소기업을 대상으로, 기업의 기업가 정신(혁신성, 적극적 행동성, 위험감수성)이 기업의 성과에 미치는 영향과 혁신역량이 기업의 성과에 미치는 영향에 대해 파악하고 이 과정에서 사회적 자본 요인이 가지고 있는 조절효과를 고찰하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 기존의 기업가 정신 및 혁신역량 및 사회적 자본 등에 관한 이론적 고찰을 실시하였으며, 이를 바탕으로 기업가 정신, 혁신역량, 기업 성과, 그리고 사회적 자본으로 구성된 연구모형을 구성하였다. 연구모형을 검증하기 위해 1200개의 ICT중소기업을 대상으로 설문조사를 실시하고, 조사 결과를 실증 분석하였으며, 그 결과는 다음과 같이 3가지로 요약할 수 있다.

첫째, 기업가 정신은 기업성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 Covin & Slevin(1991)의 연구 결과를 충분히 뒷받침해주는 결과이며, 기업가 정신은 신생 기업에게 부족한 자원을 소비하는 것을 의미하는 것이기 때문에, 자원이 부족한 중소기업들의 기업가 정신이 성과에 어느 정도 발휘되고 영향을 미치는지 지속적으로 검토해야 봐야 된다는

Wiklund(1999)의 주장을 한 번 더 검증했다고 할 수 있다.

둘째, 기업이 가지고 있는 혁신역량은 기업성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 Guan et al.(2006)의 연구 결과를 충분히 뒷받침해주는 결과이며, 경쟁사보다 우수한 연구개발, 제품·공정, 조직에 대한 혁신역량은 외부 지식을 광범위하고 심도 있게 탐색하게 하는 기술혁신의 원천이 되어 기업성과에 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

셋째, 기업의 기업가 정신, 혁신역량과 기업 성과와의 관계에서 사회적 자본이 가지고 있는 조절효과를 분석한 결과, 사회적 자본은 기업가 정신이 기업 성과에 영향을 미치는데 있어서 유의한 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 사회적 자본 수준이 낮은 그룹 보다 사회적 자본 수준이 높은 그룹이 기업가 정신이 기업 성과에 미치는 영향력이 더 큰 것을 알 수 있다. 또한 사회적 자본은 혁신역량이 기업 성과에 영향을 미치는데 있어서 유의한 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 사회적 자본 수준이 높은 그룹 보다 사회적 자본 수준이 낮은 그룹이 혁신역량이 기업 성과에 미치는 영향력이 더 큰 것을 알 수 있다.

### 5.2. 연구의 시사점 및 한계점

본 연구의 결과에서 도출한 시사점은 다음 두 가지로 요약할 수 있다.

첫째, 기존의 연구에서는 주로 기업가 정신이라는 요인(혁신성, 적극적 행동성, 위험감수성)을 각각 측정변수로 해서 기업 성과에 미치는 효과에 대해 분석했는데, 본 연구에서는 기업가 정신의 측정 방법(합의 지수 형태로 파악)을 달리해서 성과 효과를 파악해도 패턴이 유사하게 나타났다. 이러한 분석 결과는 기업가 정신의 성과 효과에 대한 일반화 가능성이 높다는 것을 본 연구를 통해 제안하고 있다. 즉, 연구자들에게 ICT중소기업에게 기업가 정신이 중요하다는 점을 시사하고 있다.

둘째, 기업의 기업가 정신, 혁신역량과 기업성과 간의 관계에서 사회적 자본이 유의미한 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 사회적 자본이 기업의 기업가 정신과 혁

신역량 발현의 기제로 사용되고 있다는 점을 의미한다.

또한 사회적 자본 수준이 높은 기업은 지식과 정보의 공유가 활발하며, 외부 기업과 신뢰를 바탕으로 협력과 파트너십을 형성함으로써 기업 성과 또한 높아질 수 있다고 볼 수 있다. 이와 같은 분석결과는 향후 중소기업 대상 R&D 지원 정책 수립시 단순 R&D 자금 지원이 아닌 개방형 혁신을 통한 성과를 창출 할 수 있도록 산·학·연 R&BD 강화 및 네트워크 기반의 협력 프로그램 기획 등을 고려할 필요가 있음을 시사하고 있다.

본 연구가 도출한 몇 가지 성과에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

먼저, 혁신역량과 기업의 성과 간에 존재하는 인과관계에 대한 연구를 진행하였다. 본 연구에서는 혁신역량을 독립변수로 연구모형을 구성하였는데, 향후의 연구에서는 혁신역량 요인을 보다 세분화 (연구개발역량, 생산역량, 마케팅역량, 자원개발역량, 조직역량, 전략역량 등)해서 측정하고, 이를 연구변수로 삼을 필요가 있으며, 역량별로 기업 성과에 미치는 효과에 대해 분석할 필요가 있을 것이다.

또한 본 연구는 설문조사와 조사결과에 대한 통계적 분석을 주 연구방법으로 선택하여 연구를 수행하였는데, 기업 성과의 경우 주관적 응답인 설문보다는 객관적인 재무성과 지표를 활용하여 연구모형을 구성한다면, 보다 객관적인 결과를 얻을 수 있을 것으로 판단된다.

향후 이 논문의 추가 연구방향은 다양한 변수의 추가를 통해 국내 ICT중소기업의 성과에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구로 확대할 수 있다. 예를 들어, 기업 간 경쟁강도, 기술 제휴 유무, 공동연구 유무 등을 조절변수로 추가한 연구가 필요하며, 기업의 업종도 추가적으로 연구될 수 있는 중요한 조절변수라고 생각한다.

## REFERENCE

김민식(2012). 반도체 IP 산업에서 지식기반 기업의 기술혁신 전략에 대한 사례연구, *기술혁신학회지*, 15(3), 500-532.

김석관·장병열·이윤준·송종국·안두현·이광호·최지선(2008). *개방형 혁신의 산업별 특성과 시사점(2008-10)*, Seoul; 과학기술정책 연구원.

노두환·황경호·박호영(2017). 중소·벤처기업의 개방형혁신 노력이 성과에 미치는 영향에 관한 연구:기술이전경험과 기술협력유형을 중심으로, *벤처창업연구*, 12(1), 33-46.

문혜선·박종복(2014). *연구개발 제휴의 성과 결정요인과 시사점*, Seoul; 산업연구원.

문태수·최상민(2009). 국내 중소기업의 핵심역량과 조직성과, 그리고 기술이전의 조절효과, *한국정보시스템학회*, 18(4), 1-18.

박용·김은정·박호영(2016). ICT 분야 중소기업의 산·연 공동연구 의사결정 영향요인 분석, *중소기업연구*, 38(2), 25-44.

박주경·이설빈(2017). 기업의 기술혁신 활동이 혁신성과에 미치는 영향 연구: 혁신저항의 매개적 효과를 중심으로, *벤처창업연구*, 12(5), 89-99.

박희봉·강제상·김상묵(2003). 조직 내 사회적자본과 지적 자본의 형성 및 조직성과관리에 대한 효과, *한국행정연구*, 12(1), 3-35.

벤처기업협회(2016). *ICT중소기업 실태조사보고서*, Seoul; KOVA.

성태경(2002). 기업의 기술혁신 활동 결정요인: 자원기반 관점에서 본 탐색적 연구, *기술혁신연구*, 10(2), 69-90.

안치수·이영덕(2011). 우리나라 개방형 혁신활동의 영향요인에 관한 실증분석 연구, *기술혁신학회지*, 14(3), 431-465.

유연우·노재환(2010). 중소 제조기업의 기술혁신 성과 결정 요인에 관한 분석, *한국전자거래학회지*, 15(1), 61-87.

유지윤(2015). *기업 내 사회적 자본과 조직몰입의 관계에서 집단효능감의 매개효과*, 석사학위 논문, 한양대학교 대학원.

유홍림·박성준(2007). 중소기업 R&D 지원정책 성과의 영향요인에 관한 실증연구, *한국행정논집*, 19(1), 171-196.

윤현덕·서리빈(2011). 기술혁신형(Inno-Biz) 중소기업의 기술경영성과에 미치는 핵심요인에 관한 연구, *기술혁신연구*, 19(1), 111-144.

윤현중·이경목·이춘우(2012). 기업가적 지향성과 조직성과간의 관계에서 시장 동태성과 제휴 다양성의 조절효과 연구, *기업가정신과 벤처연구*, 15(2), 23-44.

이영현·김안국·유한구·김미란(2007). 사회적자본과 인적 자원개발(II): 기업의 사회적 자본과 경쟁력, 서울: *한국직업능력개발원 정책연구보고서*

중소기업중앙회(2016). *2016년 중소기업 위상지표*, Seoul; 중소기업중앙회(KBIZ).

중소기업청(2014). *2014년 중소기업 기술통계조사 보고서*, Seoul; 중소기업청.

조병길·김성홍(2016). 사회적 자본이 개방형 혁신과 신제품 개발성과에 미치는 영향, *한국생산관리학회지*, 27(3), 383-405.

허문구(2011). 사회적 자본이 지식창출과 혁신에 미치는 영향, *인사조직연구*, 19(1), 41-78.

홍세희(2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거, *한국임상심리학회지*, 19(1), 161-177.

황정희(2010). 사회적 네트워크, 사회적 자본, 지식이전 간 관계에 관한 개념적 연구, *경영관리연구*, 3(1), 81-104.

최종열(2015). 기업가정신, 혁신역량 및 외부협력이 벤처기업의 기술혁신 성과에 미치는 영향, *벤처창업연구*, 10(5), 219-231.

Ahn, C. S., & Lee, Y. D.(2011). An Empirical Analysis of the Influence Factors on Open Innovation Activities in Korea, *Journal of Korea Technology Innovation society*, 14(3), 431-465.

Albert, S., Ashforth, B. E., & Dutton, J. E.(2000). Organizational identity and identification: Charting new waters and building new bridges, *Academy of Management Review*, 25(1), 13-17.

Bagozzi, R. P., & Yi, Y.(1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.

Barney, J. B.(1991). Firm resources and sustainable competitive advantage, *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Burgelman, R., Christensen, C., & Wheelwright, S.(2009). *Strategic Management of Technology and Innovation*, New York: McGraw Hill Irwin.

Burns, T., & Stalker, G. M.(1961). *The Management of Innovation*, London: Tavistock Publishing.

Camison, C., & Lopez, A. V.(2010). An examination of the relationship between manufacturing flexibility and firm performance, *International Journal of Operations & Production Management*, 30(8), 853-878.

Chandler, G. N., & Hanks, S. H.(1993). Measuring the

- performance of emerging businesses: A validation study, *Journal of Business Venturing*, 8(5), 391-408.
- Chesbrough, H. W.(2003). *OPEN INNOVATION: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press.
- Cho, B. K & Kim, S. H.(2016). The Impact of Social Capital on Open Innovation and New Product Development Performance, *Journal of the Korean Production and Operations Management Society*, 27(3), 383-405.
- Choi, J. Y.(2015). Relationship Analysis among Entrepreneurship, Innovation Capability, External Cooperation, and Technological Innovation Performance for Venture Companies, *Asia-Pacific Journal of Business and Venturing*, 10(5), 219-231.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A.(1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Coleman, J. S.(1998). *Foundations of Social Theory*, Harvard University Press. Cambridge. MA.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P.(1989). Strategic Management of Small Firms in Hostile and Benign Environments, *Strategic Management Journal*, 10(1), 75-87.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P.(1991). A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 16(1), 7-25.
- De Clercq, D., Thingappanl, N., & Dimov, D.(2009). When good conflict gets better and bad conflict becomes worse: The role of social capital in the conflict-innovation relationship, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37(3), 283-297.
- Dess, G. G., & Lumpkin, G. T.(2005). The role of entrepreneurial orientation in stimulating effective corporate entrepreneurship, *Academy of Management Executive*, 19(1), 147-156.
- Dess, G. G., & Robison, R. B.(1984). Measuring organizational performance in the absences of objective measures: The case of the privately-held firm and conglomerate business unit, *Strategy Management Journal*, 5(1), 265-273.
- Fornell, C., & D. F. Larcker.(1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, 18(2), 39-50.
- Frenz, M., & Ietto-Gillies, G.(2009). The Impact on Innovation Performance of Different Sources of Knowledge: Evidince from the UK Community Innovation Survey, *Research Policy*, 38(7), 1125-1135.
- Frishammar, J., & S. A. Horte.(2007). The role of market orientation and entrepreneurial orientation for new product development performance in manufacturing firms, *Technology Analysis & Strategic Management*, 19(6), 765-788.
- Gonzalez-Benito, O., Gonzalez-Benito, J., & Munoz-Gallego. P. A.(2009). Role of entrepreneurship and market orientation in firms' success, *European Journal of Marketing*, 43(3/4), 500-522.
- Granovetter, M.(1992). *Problems of Explanation in Economic Sociology*, In N. Nohria & R.Eccles (Eds.), *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*: 25-56. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Grimpe, C., & Sofka, W.(2009). Search Patterns and Absorptive Capacity: Low and High Technology sectors in European Countries, *Research Policy*, 38(3), 495-506.
- Guan, J., & Ma, N.(2003). Innovative capability and export performance of Chinese firms, *Technovation*, 23(9), 737-747.
- Guan, J., Yam, R. Mok, C. K., & Ma, N.(2006). A study of the relationship between competitiveness and technological innovation capability based on DEA models, *European Journal of Operational Research*, 170(1), 971-986.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V.(1984). Business unit strategy, managerial characteristics, and business unit effectiveness at strategy implementation, *Academy of Management Journal*, 27(1), 25-41.
- Hayduk(1987). *L. A., Structural Equation Modeling with LISREL*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- Hong, S. H.(2000). The Criteria for Selecting Appropriate Fit Indices in Structural Equation Modeling and Their Rationales, *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177.
- Huh, M. G.(2011). Social Capital, Knowledge Creation, and Innovation, *Korean Academy of Management*, 19(1), 41-78.
- Hwang, J. H.(2010). The conceptual study on relationship between social network, social capital, and knowledge transfer, *Business Administration Research Institute*, 3(1), 81-104.
- KBIZ(2016). *Status of SMEs in 2016*, Seoul, KBIZ.
- Kim, S. K., Chang, B. Y., Lee, Y. J., Song, J. K., Ahn, D. H., Lee, K. H., & Choi, J. S.(2008). *Open Innovation: Theory, Practices, and Policy Implications*, STEPI.
- Kim, M. S.(2012). Knowledge-based company's technology innovation strategy and case analysis in semiconductor IP industry, *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 15(3), 500-532.
- KOVA(2016). *Survey Report on SMEs of ICT Business*, Seoul.
- Laursen, K., & Salter, A.(2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms, *Strategic Management Journal*, 27(1), 131-150.
- Lee, Y. H., Kim, A. K., You, H. G., & Kim, M. R.(2007). Social Capital and Human Resource Management, *Korea Research Institute for Vocational Education and Training*, Seoul
- Leiponen, A., & Helfat, C. E.(2010). Innovation Objectives, Knowledge Sources, and the Benefits of Breadth, *Strategic Management Journal*, 31(2), 224-236.
- Li, Y., Y. Zhao, J. Tan, & Y. Liu(2008). Moderating effects of entrepreneurial orientation on market orientation-performance linkage: Evidence from chinese small firms, *Journal of Business Management*, 46(1), 113-133.
- Li, Y., H. Chen, Y. Liu & M. W. Peng(2014). Managerial

- Ties, Organizational Learning, and Opportunity Capture: A Social Capital Perspective, *Asia Pacific Journal of Management*, 31(1), 271-291.
- Lipparini, A., & Sobrero, M.(1994). The glue and the pieces: Entrepreneurship and innovation in small-firm networks, *Journal of Business Venturing*, 9(2), 125-140.
- Lowe, J. & Taylor, P.(1998). R&D and technology purchase through licence agreements: complementary strategies and complementary assets, *R&D Management*, 28(4), 263-278.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G.(1996). Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking it to Performance, *Academy of Management Review*, 21(1), 135-172.
- Inkpen, A. C. & Tsang, E. W. K.(2005). Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer, *Academy of Management Review*, 30(1), 146-165
- Middle, H.(2008). *Collaborative Improvement: Action Learning in the Extended Manufacturing Enterprise. An Action Learning Approach*, Ph. D. Thesis, University of Enschede.
- Moon, H. S., & Park, J. B.(2014). *R&D alliance performance Promoting Technology Commercialization in the Korean Private Sector*, Issue Paper, Kiet.
- Moon, T. S., & Choi, S. M.(2009). The Influence of Core Competence on Organizational Performance of Domestic Small and Medium Enterprise and the Moderating Effect of Technology Transfer, *Journal of Information System*, 18(4), 1-18.
- Morris, M. H. & G. W. Paul(1987). The relationship between entrepreneurship and marketing in established firms, *Journal of Business Venturing*, 2(3), 247-259.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S.(1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage, *The Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- Oerlemans, L. A. G., Meeus, M. T. H., & Boekema, F. W. M.(1998). Do networks matter for innovation? the usefulness of the economic network approach in analysing innovation, *Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie*, 89(3), 298-309.
- Oke, A., Burke, G., & Myers, A.(2007). Innovation types and performance in growing UK SMEs, *International Journal of Operations & Production Management*, 27(7), 735-753.
- Park, J. K., & Lee, S. B.(2017). A Study on Effect of Technological Innovation Activities on Innovation Performance in Firms : Focused on the Moderating Effect of Innovation Resistance and Performance, *Asia-Pacific Journal of Business and Venturing*, 12(5), 89-99.
- Park, W., Kim, E. J., & Park, H. Y.(2016). An Empirical Analysis of the Influence Factors on Private-Public R&D Collaboration of Small and Medium-Sized Enterprises in ICT Sector, *Asia Pacific Journal of Small Business*, 38(2), 25-44.
- Park, H. B., Kang, J. S., & Kim, S. M.(2003). The Creation of Social Capital and Intellectual Capital, and their Effects on Organizational Performance Management, *The Korea Public Administration Journal*, 12(1), 3-35.
- Putnam, R. D.(1995). Bowling alone: America's declining social capital, *Journal of Democracy*, 6(1), 65-78.
- Robert, L.(2009). Social Capital and Business and Management: Setting a Research Agenda, *International Journal of Management Reviews*, 11(3), 247-273.
- Rogers, M.(2004). Networks, Firm Size and Innovation, *Small Business Economics*, 22(1), 141-153.
- Roh, D. H., Hwang, K. H., & Park, H. Y.(2017). The impact of open innovation activities on performance of Korean IT SMEs-Venture: Technology Transfer Experiences and Technological Collaborations, *Asia-Pacific Journal of Business and Venturing*, 12(1), 33-46.
- Sahin, I.(2010). *Organizational Social Capital and Perceived Performance of Drug Law Enforcement Departments: A Case Study in Turkey*, doctoral dissertation, University of Central Florida Orlando, Florida.
- Sapinza, H. J., Smih, K. G., & Gannon, M. J.(1988). Using subjective evaluations of organizational performance in small business research. *American Journal of Small Business*, 12(3), 45-53.
- Sung, T. K.(2002). The determinants of the firm's decision to carry out innovative activities in terms of the resource-based view(RBV) in strategic management, *Journal of Technology Innovation*, 10(2), 69-90.
- Sexton., D. R., & Bowman. N. B.(1986). *Validation of Personality Index: Comparative Psychological Characteristic Analysis of Female Entrepreneurs, Managers, Entrepreneurship Student, and Business Students*, *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley, MA, Babson College
- SMBA(2014). *Overview of Budget and Fund in 2014*, Seoul. SMBA.
- KBIZ(2016). *Yearly Report*, Seoul. KBIZ.
- Spann, M. S., Adams, M., & Souder, W. E.(1993). Improving Federal Technology Commercialization: Some Recommendations From A Field Study, *Journal of Technology Transfer*, 18(3), 63-74.
- Stam, W. & Elfring, T.(2008). Entrepreneurial Orientation and New Venture Performance: The Moderating Role of Intra- And Extraindustry Social Capital, *Academy of Management Journal*, 51(1), 97-111.
- Stevenson, H. H., & J. C. Jarillo(1990). A Paradigm of Entrepreneurship : Entrepreneurial Management, *Strategic Management Journal*, 11(4), 17-27.
- Tsai, W., & Ghoshal, S.(1998). Social capital and value creation: The role of intra-firm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476
- Tsai, W.(2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance, *Academy of Management Journal*, 44(5), 996-1004.
- Van Zyl, H. J. C., & B. Mathur-Helm.(2007). Exploring a conceptual model, based on the combined effects of entrepreneurial leadership, market orientation and relationship marketing orientation on south Africa's small tourism business performance, *South African Journal of Business Management*, 38(2), 17-24.

- Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423-437.
- Wang, C., Lu, I., & Chen, C.(2008). Evaluating firm technological innovation capability under uncertainty, *Technovation*, 28(6), 349-363.
- Wang, X., & Jessup L.(2014), A review and synthesis of entrepreneurship research: Towards an integrative model of dependent variables, *Journal of Entrepreneurship*, 23(2), 163-199.
- Wiklund, J.(1999). The Sustainability of the Entrepreneurial Orientation-performance Relationship, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 24(1), 37-48.
- Yam, R. C., Guan, J. C., Pun, K. F., & Tang, E. P. (2004). An audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, *China. Research Policy*, 33(8), 1123-1140.
- Yoo, H. L., & Park, S. J.(2007). A Study on the Performance Analysis of Supporting Policy for SMEs R&D: Focused on the Industry-University-Institute Consortium Program, *Korean Public Administration Quarterly*, 19(1), 171-196.
- You, Y. Y., & Roh, J. W.(2010). The Analysis for the determinant Factors on the Outcome of Technology Innovation Among Small and Medium Manufacturers, *The Journal of Society for e-Business Studies*, 15(1), 61-87.
- You, J. E.(2015). *The Mediating Effect of Collective-Efficacy on the Relationship Between Social Capital and Organizational Commitment in Business Enterprises*, BA, Hanyang University, 2015
- Yoon, H. D., & Seo, R. B.(2011). A Study of the Core Factors Affecting the Performance of Technology Management of Inno-Biz SMEs, *Journal of Technology Innovation*, 19(1), 111-144.
- Yun, H. J., Lee, K. M., & Lee, C. W.(2012). Entrepreneurial Orientation and Firm Performance of Korean Business Ventures: Moderating Effects of Industry Dynamism and Alliance Diversity, *The Journal of Small Business Innovation*, 15(2), 23-44.
- Zahra, S. A., & George, G.(1999). Manufacturing strategy and new venture performance: A comparison of independent and corporate ventures in the biotechnology industry. *The Journal of High Technology Management Research*, 10(2), 313-345.

# A Study on the Effects of Entrepreneurship and Innovative Competence on Firm's Performance in Korean ICT SMEs: Focusing on Moderating Effect of Social Capital\*

Roh, Doo-Hwan\*\*  
Park, Ho-Young\*\*\*  
Chang, Suk-Gwon\*\*\*\*

## Abstract

In Korea, small and medium sized domestic enterprises(SMEs) play an pivotal role in the national economy, accounting for 99.8% of all enterprises, 87.9% of total employment, and 48.3% of production. and SMEs were driving a real force of the development of national economy in many respects such as innovation, job creation, industrial diversity, balanced regional development. Despite their crucial role in the national development, most of SMEs suffer from a lack of R&D capabilities and equipments as well as funding capacity. Government-Supported Research Institute(GRI) can provide SMEs with valuable supplementary technological knowledges and help them build technological capacities. so, In order to effectively support SMEs, government and GRI must be a priority to know about the factors influencing the performance related to technology transfer and technological collaborations.

The purpose of this study is to analyze the influence of Innovative competences and CEO's entrepreneurship on Organizational performance in ICT small and medium enterprises, including the moderating effect of Social capital.

This study adopted research variables such as Innovative competence, CEO's entrepreneurship as independent variables, with Organizational performance as a dependent variable, including the moderating variable of Social capital.

1,200 companies data which in the field of ICT SMEs were collected from the survey. The result of this empirical study is summarized as follows, First, CEO's entrepreneurship was confirmed to have a significant effect on organizational performance, and social capital variables were confirmed to have a moderating effect between entrepreneurship and organizational performance. Second, it was found that the company's Innovative competence was significantly affected the organizational performance. and also that social capital variables moderating effects. From these findings, it was confirmed that the Innovatibe competence plays an important role in influencing corporate performance.

*Keywords: Innovative competence, CEO's entrepreneurship, Organizational performance, ICT SMEs, Social capital.*

\* This Study was supported by the R&D Program of ETRI

\*\* First Author, ETRI, Commercialization Strategy Section, Senior Researcher, dhroh@etri.re.kr

\*\*\* ETRI, Commercialization Strategy Section Director, hypark@etri.re.kr

\*\*\*\* Corresponding Author, Hanyang University, Business School, Professor, Changsg@hanyang.ac.kr