

---

# 기술혁신지향성: 개념화, 측정 및 성과와의 관계\*

문창호\*\*

---

## <목 차>

- I. 서 론
- II. 기술혁신지향성에 관한 이론적 고찰  
및 측정도구
- III. 연구방법
- IV. 결론 및 시사점

**국문초록 :** 기술혁신지향성의 개념이 이론적으로나 실무적으로 중요한 가치를 지니고 있음에도 불구하고, 기존의 연구에서는 기술혁신지향성에 관한 개념이 제대로 정립되어있지 않고 또한 이에 대한 적합한 변수측정이 이루어지지 않고 있다. 그러한 기술혁신지향성에 대한 기존 연구의 결함을 인지하여, 본 연구에서는 기술혁신지향성의 개념을 정립하고 그 정립된 개념을 적합하게 포착하는 새로운 측정도구를 제시하였다. 보다 구체적으로, 본 연구에서는 기술혁신지향성을 기술선도 지향성(proclivity to technological leadership)과 기술혁신 개방성(openness to technological innovation)의 두 요인으로 구성된 것으로 개념화하고 그 두 요인으로 구성된 기술혁신지향성의 개념을 변수조작화하기 위한 새로운 측정도구를 제시하였다. 본 연구에서는 새로이 제시된 기술혁신지향성의 측정도구의 신뢰성과 타당성을 검증하였고 또한 그러한 기술혁신지향성의 측정치를 기반으로 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계를 실증 분석하였다. 97개의 국내 IT중소기업을 대상으로 분석한 결과, 제안된 기술혁신지향성의 측정도구는 높은 신뢰성과 타당성을 갖는 것으로 나타났다. 또한 분석 결과 기술혁신지향성이 기업의 기술혁신성과와 긍정적인 관계를 갖고 기술혁신성과가 기술혁신지향성과

---

\* 본 연구논문의 실증분석을 위하여 자료수집에 도움을 준 김시연에게 감사의 뜻을 전합니다.

\*\* 충남대학교 경영대학원 교수 (chmoon@cnu.ac.kr)

재무성과 사이의 관계를 매개하는 역할을 하는 것으로 나타났다.

주제어 : 기술혁신지향성, 기술혁신성과, 매개효과, 재무성과

---

---

## Technological Innovation Orientation: Conceptualization, Measurement, and Its Relationship to Performance

Chang-Ho Moon

---

---

**Abstract** : Despite its theoretically and practically important value, the concept of technological innovation orientation has not been theoretically well established and thus has not been operationalized appropriately in previous studies. Given such a gap in prior research regarding technological innovation orientation, this study proposed a refined conceptualization of technological innovation orientation and a new measurement instrument for capturing the refined concept of technological innovation orientation. More specifically, this study conceptualized technological innovation orientation as having two components of proclivity to technological leadership and openness to technological innovation and developed a measurement instrument for operationalizing the two-dimensional concept of technological innovation orientation. Based on the proposed conceptualization and operationalization of technological innovation orientation, this study also investigated the relationship between technological innovation orientation and firm performance. Based on a sample of 97 Korean IT SMEs, the results demonstrated a high reliability and validity for the measurement instrument developed to operationalize the two-dimensional technological innovation orientation. The results further revealed that technological innovation orientation is positively related to technological innovation performance and that technological innovation performance positively mediates the relationship between technological innovation orientation and financial performance.

Key Words : Technological Innovation Orientation, Technological Innovation  
Performance, Mediation Effect, Financial Performance

## I. 서론

기업간 글로벌 경쟁이 가속화되는 상황에서 기업의 기술혁신을 통한 새로운 제품 및 서비스의 개발은 기업의 지속적인 성장과 존속을 위한 필수적인 요인이 되고 있다. 기술혁신은 또한 기업이 경영위기에 직면하였을 때도 기업의 경쟁력을 유지시켜주는 효과적인 수단으로서 작용할 수 있다(이승현·박광태, 2012). 이른바 스마트혁명으로 Google, Facebook 같은 기업들이 IT시장 판도를 재편한 사례에서 볼 수 있듯이, 기술혁신은 기업의 경쟁력 확보를 위한 필수 요건이자 시대의 대세로 자리매김해가고 있다. 특히, 대기업과 비교하여 제한된 자원과 영세한 규모의 제약조건을 가진 중소기업에게는 상당부분 기존의 시장에서 균립하는 대기업들의 시장을 주도적으로 재편하기 위해서 그러한 기술혁신에 의한 제품 및 서비스의 개발이 강조된다. 또한, 중소기업은 대기업에 비해 상대적으로 작은 규모로 인해 단순하고 유연한 조직 구조를 갖고 있어 대기업보다 더 신속하게 그리고 적은 비용으로 새로운 기술로 이전할 수 있으며(Qian and Li, 2003) 또한 의사결정이 신속하게 전사적으로 추진될 수 있어 혁신을 추구하기가 보다 수월한 조건을 갖추고 있다.

기술혁신은 일회성의 단기적인 성과에 의존하는 것이 아니라 꾸준한 기술개발 노력과 창의적인 신제품 또는 신서비스에 대한 아이디어의 연계로 이어지는 것이다. 실제로, 기업의 제품/서비스 포트폴리오 수준에서 관찰하였을 때, 혁신적인 기술 또는 제품 개발에 대한 시도는 보통 실패할 확률이 더 큰 경우가 대부분이고 비성공적인 기술혁신에 투하된 많은 자원 또는 기회비용은 지속적이고 장기적인 노력에 의한 한 번의 성공적인 기술개발로 충분한 보상을 받게 된다(Talke et al., 2011). 예를 들어 혁신적인 제품과 기술개발의 대명사로 불리어지는 3M의 경우에도 Post-it과 같은 혁신적인 제품으로 이어지기까지는 다른 제품 또는 기술 개발을 위해 투하된 수많은 자원과 비용을 들여 실패한 경험에서 비롯된 것으로 나타난다. 따라서, 기업이 기술혁신을 통하여 경쟁력 확보를 위해서는 단기적이고 일시적인 기술혁신 활동 또는 결과보다는 지속적이고 장기적인 기술개발에 대한 노력이 조직의 문화로서 체화된 기업의 총체적인 사고방향이 더 중요하다. 그러한 기술혁신을 통하여 경쟁우위를 창출하는 선진기업의 사례에서 교훈을 얻을 수 있듯이, 성공적인 기술혁신이 진행되기 위해서는 기업이 자체적으로 보유한 기술혁신 역량 못지않게 기술혁신을 지속적이고 장기적으로 추구하고 추진하게 할 수 있는 기업의 총체적인 사고방향과 조직문화, 즉 기술혁신지향성의 중요성이 대두된다.

그러한 기술혁신지향성의 중요성이 인지된 상황에서 기술혁신지향성의 개념 및 측정 방법을 제시하고 기술혁신지향성과 기업성과와의 관계를 규명하려는 연구논문들이 소수 진행되어 왔다(오진욱 외, 2007; 이동주, 2002; 이인우, 2009; 홍윤식·이서구, 2009). 그러나, 기술혁신지향성에 대한 기존의 연구논문들을 고찰해보면 기술혁신지향성에 대한 개념이 정확히 설정되어 있지 않고 이에 대한 합의점을 갖고 있지 못하며 이에 따라 기술혁신지향성의 측정 또한 모호하게 설정되어 혼돈을 가중시킨다. 기술혁신지향성의 측정치를 제시하는 기존의 연구들을 보면 상당부분 기술역량 또는 기술혁신역량에 치중하거나 기술지향성 또는 혁신성과 동일시하는 등 기술혁신지향성이 나타내는 본래의 개념과는 괴리를 보여준다. 기술혁신지향성에 대한 그러한 기존 연구들의 문제점을 인지하여, 본 연구에서는 기술혁신지향성의 적합한 개념을 제시하고 그러한 기술혁신지향성의 개념을 포착하기 위한 새로운 측정도구를 제안하였다. 보다 구체적으로, 본 연구에서는 기술혁신지향성을 기술선도 지향성과 기술혁신 개방성의 두 요인으로 구성된 개념으로 파악하고, 그러한 두 요인으로 구성된 기술혁신지향성의 개념을 변수조작화하기 위한 측정도구를 개발하였다. 또한, 본 연구에서는 새로이 제시된 기술혁신지향성의 측정도구의 신뢰성과 타당성을 검증하였고, 새롭게 제시된 기술혁신지향성의 개념과 측정치를 기반으로 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계를 실증 분석하였다. 특히 본 연구에서는 기업성과를 기술혁신성과와 재무성과로 분류하여 기술혁신지향성이 기술혁신성과와 직접적인 긍정적 관계를 갖고 기술혁신성과가 기술혁신지향성과 재무성과 사이의 관계를 매개하는 가설을 제시하여 이를 실증 분석하였다.

본 연구에서 새로이 제시하는 그러한 기술혁신지향성의 측정치에 대한 타당성 및 신뢰성을 실증적으로 검증하고, 그러한 측정치를 기반으로 한 기술혁신지향성과 기업성과와의 관계를 실증분석하기 위하여, 본 연구에서는 국내 IT중소기업을 분석대상으로 하였다. 지속적인 성장세를 보이고 있는 국내 IT산업은 우리나라 경제성장의 중요한 역할을 하고 있으며, 기술혁신의 중요성을 크게 부각시키고 있어(신진교·최영애, 2008), 본 연구의 목적에 잘 부합되리라 판단된다. 또한 국내 IT산업의 기업현황을 살펴보면 중소기업의 기업체와 종사자가 훨씬 많아 그러한 중소기업의 역할이 IT시장에서 중요한 점도 연구표본 선정에 고려가 되었다.

## II. 기술혁신지향성에 관한 이론적 고찰 및 측정도구

### 1. 기술혁신지향성의 개념 및 관련 연구 고찰

혁신은 창의적인 새로운 것을 기업이나 경영, 생산 등에 반영하는 것으로 정의할 수 있다. Damanpour(1991)는 혁신을 조직이 새로운 장비, 시스템, 정책, 프로그램, 공정, 제품, 서비스를 채택하는 것으로 정의한다. 따라서, 이 정의에 따르면 혁신은 조직의 모든 부문과 조직운영의 모든 면에 적용될 수 있는 광범위한 개념으로 파악될 수 있다. 이와 관련, Cooper(1998)는 혁신을 다차원적으로 구성된 개념으로 파악해야한다는 점을 강조하였다. 혁신은 종종 발명(invention)과 같은 개념으로 정의되기도 하나, Quintane et al.(2011)은 혁신은 기존의 과정 또는 상황을 개선하는 것을 필연적으로 포함하여 그러한 유용성을 반드시 갖지 않는 발명과 구별된다고 강조하였다. 기술혁신은 표현하는 바와 같이 기술 측면에서의 혁신을 뜻하고 투입물과 산출물을 중개하는 공정기술(process technology)의 혁신과 새로운 제품 또는 서비스를 창출하는 제품기술(product technology)의 혁신을 포함한다(권중생, 2012; Anderson and Tushman, 1986).

본 연구에서는 기술혁신 행위 그 자체에 초점을 두고 있는 것이 아니라 그러한 혁신 행위를 지속적이고 장기적으로 유발하게 하는 조직의 사고방향 즉, 조직의 기술혁신지향성에 분석관점을 두고 있다. 지향성이란 조직이 나아갈 행동의 방향을 설정하게 하고 조종하는 조직의 지속적이고 총체적인 사고방향을 의미한다(Harmsen et al., 2000). 따라서, 기술혁신지향성은 새로운 제품, 서비스 및 공정과 관련한 새로운 기술적 지식 또는 아이디어를 창출하거나 도입하여 경쟁우위를 확보하려는 기업의 지속적이고 총체적인 사고방향으로 정의된다. 이러한 의미에서 기술혁신지향성은 기업가지향성, 시장지향성, 학습지향성 등과 같이 전략적 지향성의 개념으로 이해될 수 있다(Gatington and Xuereb, 1997; Hakala, 2011; Harmsen et al., 2000). 전략적 지향성의 관점에서 기술혁신 지향성은 기업의 환경과 상호작용을 조정하는 적응 메커니즘(adaptive mechanism)으로 파악되고(Hakala, 2011), 기업의 조직문화 또는 경영철학의 개념(Hurley and Hult, 1998; Siguaw et al., 2006; Talke et al., 2011; Zhou et al., 2005)으로 간주될 수 있다. 이러한 전략적 지향성의 개념으로서의 기술혁신지향성의 중요성은 궁극적으로 기업의 기술혁신 역량과 이에 따른 경쟁우위를 창출하게 하는 기업의 정신적 지도(mental guide)의 역할을 한다는 점에서 기술혁신역량보다 상위의 개념으로 이해될 수 있다. 또한, 앞서 서론

부분에서 논의된 3M과 같은 선진기업의 사례의 교훈에서 얻을 수 있듯이 기술혁신은 그 자체가 필연적으로 기업의 장기적인 성공의 열쇠가 되는 것이 아니라 많은 시행착오와 실패를 통해 기업의 성과로 이어질 수 있기 때문에 기업의 장기적인 성공을 위해서는 단기적이고 세부적인 기술혁신에 의존하기 보다는 기술혁신을 기업의 전략적 목표로 장기적이고 지속적으로 유지하는 그러한 기업의 총체적인 사고방향이 보다 중요한 의미를 갖는다 할 수 있다. 그러한 기업의 총체적인 사고방향 또는 조직문화의 성격으로 형성된 기술혁신지향성은 기업의 장기적인 가치를 높이고 쉽게 모방될 수 없으며 기술혁신역량으로 대체되기 어려워 기업의 경쟁우위 창출 및 확보의 근원이 된다(Barney, 1986).

앞서 논의한대로 기술혁신지향성이 이론적으로나 실무적으로도 상당히 중요한 의미를 갖고 있음에도 불구하고 기술혁신지향성에 대한 개념과 이에 대한 측정에 대해서는 아직 합의점을 찾지 못한 것으로 보인다. <표 1>은 기존의 연구논문에서 제시된 기술혁신지향성과 이와 관련된 개념들의 구성요인 및 측정에 대한 내용을 요약한 것이다. 대부분의 기존 연구들이 기술혁신지향성의 개념을 기술지향성(강도규·박성용, 2007; 양영익, 2007; 지성구 외, 2009; Gatignon and Xuereb, 1997; Zhou et al., 2005) 또는 혁신성(홍윤식·이서구, 2009; Avlonitis et al., 1993; Hurley and Hult, 1998)과 혼용하여 사용하거나 지향성이 제시하는 의미와 부합되지 않는 현재의 기술혁신역량 또는 기술혁신결과에 초점을 맞추어 개념적 정의를 하고 있다(이동주, 2002; 이인우, 2009). 기술혁신지향성의 개념은 기존의 연구논문들이 종종 이와 같은 개념선상에서 제시하는 기술지향성(Gatignon and Xuereb, 1997)의 개념과는 차이가 있다. 기술지향성이란 기업이 제품 또는 서비스 개발 시 경쟁업체에 기술적인 우위를 점하기 위한 기업의 기술집약적인 성향을 의미한다. 따라서, 기술지향성 자체의 개념에는 새로운 기술을 통한 혁신적인 제품, 서비스, 아이디어를 창출하려는 혁신성의 개념을 필연적으로 내포하지는 않는다. 기술지향성에 대한 선도적인 연구를 한 Gatignon and Xuereb는 기술지향성을 “상당한 기술적 배경을 습득하고 이를 새로운 제품 개발에 사용하는 역량과 의지”(1997: 78)로 정의하고, 이를 측정하기 위해 기업이 새로운 제품 개발에 정교한 기술 또는 첨단기술을 사용하는 정도를 나타내는 설문항목들을 이용하였다. Gatignon and Xuereb의 기술지향성의 개념과 측정에는 신기술 개발의 진취성(proactivity)을 포함하여 어느 정도 기술혁신지향성의 개념을 나타내기는 하지만 기본적으로 기술혁신을 위한 조직의 총체적인 사고방향과 미래 지향적인 관점보다는 기업이 신제품 개발을 위해 보유한 현재의 R&D중심의 기술역량에 보다 더 초점을 맞추고 있다.

<표 1> 기술혁신지향성 및 관련 개념의 구성요인과 측정에 대한 선행연구

<p>이동주(2002) - 기술혁신지향성</p>	<p>- 기술적 차원과 행위적 차원으로 구분하고 기술적 차원을 다시 인식성과 현존 지식수준으로 나누어 3차원으로 구성</p> <p>- 인식성은 기업이 기술혁신을 위해 필요한 정보의 효율적인 획득 능력, 신제품/신서비스의 개발을 위해 필요한 정보를 획득하는 역량, 기술혁신을 위한 외부전문가 집단과의 긴밀한 관계의 형성·유지 정도의 3개의 항목으로 측정</p> <p>- 현존 지식수준은 기업이 최근 개발 중이거나 개발한 신제품 또는 신서비스와 관련하여 갖고 있는 경험, 지식, 정보, 전문가 수 그리고 최근의 과학과 기술의 상업적 이용가능성에 대한 이해 및 산업기술의 향후 진보 방향에 대한 예측능력 등의 6개의 항목으로 측정.</p> <p>- 행위적 차원은 최고경영자의 기술혁신에 대한 관심, 신제품/신서비스의 개발을 위한 지속적인 노력, 기술혁신을 유발하는 기술적 기회의 탐색능력, 기술혁신활동을 촉진하기 위한 주기적인 프로젝트 관리과정의 검토, 경쟁자의 기술변화에 대한 신속한 대응, 획득된 기술혁신관련 정보의 가치에 대한 소수의 전문가나 최고경영층에 의한 평가 등의 6개 항목으로 측정</p>
<p>이인우(2009) - 기술혁신지향성</p>	<p>- 기술혁신기반구축과 기술혁신활동의 2가지 범주로 구성</p> <p>- 기술혁신기반구축에서는 기술우수성, 기술집약도, 기술사업화력의 3가지 요인으로 구성된 17개의 설문항목으로 측정</p> <p>- 기술혁신활동에서는 제품·공정·서비스 혁신 활동으로 구성된 6개의 설문항목으로 측정</p>
<p>강도규·박성용(2007) - 기술지향성</p>	<p>- 연구개발 활동과 연구개발 환경의 2차원으로 구성</p> <p>- 연구개발 활동은 기업의 신기술 창출과 기존기술의 활용 연계성, 개발기술의 정교성과 첨단성의 정도, 기업의 신기술 교육 여부, 경쟁사와 비교한 신기술 공급 정도, 기술혁신에 대한 전략수립을 위한 정기적인 회의 개최 여부, 기업의 이전 기술도입 및 수용 정도, 기술혁신에 의한 연구개발 프로젝트 관리 정도 등의 8개 항목으로 측정</p> <p>- 연구개발 환경은 신제품/기술에 대한 전략적 비전 제시, 경영자의 기술개발에 대한 후원 정도, 신기술 개발을 위한 기업의 역량, 경영진의 기술개발에 대한 아이디어 모색 정도, 신제품/기술의 개발을 위한 논의개최의 빈도, 연구개발 중 문제점 및 아이디어에 대한 문서화 정도 등이 6개 항목으로 측정</p>
<p>Gatignon and Xuereb(1997) - 기술지향성</p>	<p>- 단일 차원의 개념으로 구성</p> <p>- 신제품 개발에 정교한 기술과 첨단 기술 사용하는 정도를 나타내는 2개의 항목으로 측정</p>
<p>Talke et al.(2011) - 진취적 기술지향성 (proactive technology orientation)</p>	<p>- 단일 차원의 개념으로 구성</p> <p>- 산업내외의 신기술에 대한 체계적인 탐색 정도, 연구개발 인력의 발명을 독려하기 위한 인센티브 제도의 확립 정도, 경쟁자의 혁신활동에 대한 통찰력을 얻기 위한 경쟁자들과의 공동연구프로그램 수행 정도, 경쟁자의 혁신활동을 탐색하기 위한 인력 할당 정도 등의 4개 항목으로 측정</p>
<p>Hurley and Hult(1998) - 혁신성</p>	<p>- 단일 차원의 개념으로 구성</p> <p>- 연구개발을 통한 기술혁신의 수용 정도, 혁신이 프로젝트관리에 채택되는 정도, 새로운 아이디어에 대한 경영자의 추구 정도, 새로운 아이디어 및 혁신에 대한 위험을 구성원이 수용하는 정도 등의 5개 항목으로 측정</p>
<p>Avlonitis et al.(1993) - 혁신성</p>	<p>- 기술적 차원과 행위적 차원의 2차원으로 구성</p> <p>- 기술적 차원과 관련하여서는, 기업이 생산하는 제품, 주요 기계, 생산방식 및 원자재의 최신화 정도 및 이에 대한 기업의 미래 투자 결정정도를 묻는 8개의 설문 항목으로 측정</p> <p>- 행위적 차원에서는 기술혁신에 대한 도입을 위한 제안 기회의 빈도수, 주요 기술혁신에 대한 조기 채택의 정도, 주요 경쟁자들에 의한 혁신 채택 가능성에 대한 경영자의 신속한 대응정도 등의 3개의 설문항목으로 측정</p>



기존의 몇몇 연구에서는 Hurley and Hult(1998)의 혁신성의 측정항목들을 이용하여 기술지향성 또는 혁신적 기술지향성의 개념을 측정하였다(양영익, 2007; 지성구 외, 2009; 홍윤식·이서구, 2009; Zhou et al., 2005). Hurley and Hult(1998)는 혁신성을 새로운 아이디어에 대한 개방성의 개념으로 정의하고 혁신에 대한 조직의 지향성을 나타내는 기업문화의 한 측면으로 개념화하였다. 이들에 따르면 혁신적인 문화, 즉 혁신성은 경영자를 비롯한 모든 구성원과 조직 시스템 전반에 걸친 전사적인 변화를 필요로 한다는 점을 강조한다. 실제로 이들이 혁신성을 측정하기 위하여 사용된 설문항목을 보면, 연구개발을 통한 기술혁신의 수용 정도와 혁신이 프로젝트관리에 채택되는 정도를 묻는 기술개발 관련 혁신성을 묻는 설문항목이외에도 경영자가 새로운 아이디어를 추구하는 정도와 새로운 아이디어 및 혁신에 대한 위험을 구성원이 수용하는 정도 등 혁신에 대한 조직 구성원의 성향을 묻는 설문항목을 포함하고 있고 이러한 측정항목들을 단일 차원의 개념으로 구성된 것으로 파악하였다. 또한 기존의 연구(이동주, 2002)에서 Avlonitis et al.(1993)의 혁신성의 개념과 측정방법을 기반으로 기술혁신지향성의 개념과 측정치를 제시하기도 하였는데, 혁신성을 기업의 혁신역량과 혁신에 대한 몰입을 각각 나타내는 기술적 차원과 행위적 차원으로 구성되는 것으로 보았다. 기술적 차원과 관련하여서는, 기업이 생산하는 제품, 주요 기계, 생산방식 및 원자재의 최신화 정도 및 이에 대한 기업의 미래 투자 결정정도를 측정하며, 이는 기업이 기술혁신을 활용하는 데에 있어서의 역량을 나타낸다. 행위적 차원에 대한 측정은 혁신에 대한 조직의 ‘지속적인 행위의 변화(sustained behavioral change)’ 또는 ‘행동상의 몰입(behavioral commitment)’을 반영하며 기술혁신에 대한 도입을 위한 제안 기회의 빈도수, 주요 기술혁신에 대한 초기 채택의 정도, 주요 경쟁자들에 의한 혁신 채택 가능성에 대한 경영자의 신속한 대응정도의 설문항목으로 구성되는 혁신 주도성(innovation leadership)을 측정한다. 따라서, Hurley and Hult(1998) 및 Avlonitis et al.(1993)이 제시한 혁신성의 개념과 측정치는 상당부분 기업의 기술과 관련한 혁신성에 초점을 맞추고 본 연구에서 제시하는 기술혁신지향성의 개념에 부합되는 면이 있기는 하나 Avlonitis et al.(1993)이 혁신성의 한 구성요인으로 제시한 기술적 차원의 측정항목들은 주로 기술혁신을 실행할 수 있는 기업의 역량에 초점을 맞추고 있다. 특히, Hurley and Hult(1998)가 혁신성을 기업의 전사적인 차원에서 구성원이 공유하는 조직문화적인 성격으로 정의한 것은 본 연구의 기술혁신지향성의 개념적 정의와 같은 맥락으로 볼 수 있다.

기술혁신지향성 자체의 개념과 측정에 대한 본격적인 연구는 최근에 이루어진 것으로 파악되는데 이동주(2002)와 이인우(2009)의 연구가 대표적인 논문으로 보인다. 이동주

(2002)는 Avlonitis et al.(1993)의 혁신성의 개념을 근간으로 하여 기술혁신지향성을 기술적 차원과 행위적 차원으로 구분하고, 기술적 차원을 다시 인식성과 현존 지식수준으로 나누어 3차원으로 구성된 측정도구를 제시하였다. 이동주에 따르면, 기술적 차원은 기업이 보유하고 있는 기술수준을 나타내는 것으로서 이를 구성하는 인식성은 ‘기술적 기회의 평가와 미래결과를 투사하는 능력’(2002: 63)이란 추상적인 개념으로 정의되고, 현존 지식수준은 기업이 최근 개발 중이거나 개발한 신제품 또는 신서비스와 관련하여 갖고 있는 경험, 지식, 정보 등이 포함된다. 한편, 행위적 차원은 기업이 장기적으로 혁신 활동에 전념하는 정도를 나타내는 개념으로 측정된다. 이인우(2009)는 기술혁신지향성을 기술혁신기반 구축과 기술혁신활동의 2차원으로 구성되는 것으로 설정하고, 기술혁신기반 구축정도는 보유기술의 우수성, 기술 집약도, 기술 사업화력 등 3가지 요인으로, 그리고 기술혁신활동은 제품·공정·서비스 혁신 활동으로 구성하여 총 23개의 항목을 통하여 측정하였다. 기술혁신지향성의 개념과 측정에 대한 위의 두 연구를 고찰해 보면, 기술혁신지향성을 상당부분 기술역량 또는 기술혁신역량 그리고 기술혁신결과에 초점을 두어 측정하고 있다. 앞서 논의하였듯이, 기술혁신지향성은 기술혁신을 위한 기업의 장기적이고 미래지향적인 기업의 전사적 차원의 사고방향 또는 조직문화의 개념으로 기업이 현재 보유하고 있는 기술과 관련한 자원, 역량, 지식수준 등은 기업이 기술혁신을 지향하는 데 어느 정도 공헌할 수 있을지는 모르나 그 자체가 기술혁신지향성의 본질적인 척도를 나타내지는 않는 것으로 판단된다. Harmsen et al.(2000)은 지향성을 역량 개발의 기반이 되는, 역량보다 상위의 개념으로 파악하였고, 특히 지향성과 역량의 중요한 차이점은 역량은 외주를 줄(outsourcing) 수 있는 반면 지향성은 외주를 줄 수 없다는 점에 있다는 것을 강조하였다. Hurley and Hult(1998)의 연구에서도 혁신에 대한 개방성의 개념을 나타내는 혁신성(innovativeness)을 새로운 아이디어, 공정 또는 제품을 실행할 수 있는 역량을 나타내는 혁신역량(capacity to innovate)과 구별하였고, 혁신성이 기업의 혁신역량에 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 따라서, 이동주가 제시한 기업이 보유하고 있는 기술수준을 나타내는 기술적 차원의 구성요인인 인식성 및 현존 지식수준에 대한 측정치와 이인우가 제시한 보유기술의 우수성, 기술 집약도, 기술사업화력의 3가지 요인으로 구성된 기술혁신기반 구축정도는 기본적으로 기업의 기술역량 또는 기술혁신역량을 나타내고, 이인우가 제시한 기술혁신활동의 측정치(예를 들면, 디자인·품질 개선정도, 고객유지율·확보율 등)는 상당부분 기술혁신의 결과물에 해당되어 기술혁신지향성의 근본적인 측정치로는 적합하지 않은 것으로 보인다.

기술혁신지향적인 개념에 상당부분 역점을 두면서 기술지향성의 개념과 측정을 다룬

강도규·박성용(2007)의 연구에서는 기술지향성의 개념을 연구개발 활동과 연구개발 환경의 2가지 척도로 구성된 것으로 제시하였다. 이들에 따르면, 연구개발 활동은 기업이 새로운 시장에서 새로운 기술로 새로운 제품을 개발하기 위한 모든 활동을 나타내고 연구개발 환경은 기업이 연구개발을 하기 위한 외적인 요인을 나타내는 것으로 정의한다. 이들이 제시한 기술지향성의 측정항목들의 일부는 본 연구에서 제시하는 기술혁신지향성의 개념을 포착하기는 하지만, 앞서 제시한 기술혁신지향성의 개념 및 측정에 대한 국내의 두 연구와 비슷하게 측정치의 상당부분이 기업의 기술역량 또는 기술혁신역량에 중점을 두고 있다. 반면, Talke et al.(2011)이 최근의 연구에서 제시한 진취적 기술지향성(proactive technology orientation)의 개념은 본 연구에서 제시하는 기술혁신지향성의 개념에 보다 더 근접한다. 그들의 주장에 따르면 진취적 기술지향성은 새롭게 부상하는 기술적 변화의 기회를 이용하고 신제품에 최신의 기술을 적용함으로써 미래의 고객 및 시장의 수요에 주도적으로 대처하는 기회추구적이고 전향적인(forward-looking) 관점을 나타낸다.

## 2. 기술혁신지향성의 개념 정립 및 측정도구 제시

앞서 제시하였듯이, 본 논문에서 기술혁신지향성은 새로운 제품, 서비스 및 공정과 관련한 새로운 기술적 지식 또는 아이디어를 창출하거나 도입하여 경쟁우위를 확보하려는 기업의 지속적이고 총체적인 사고 방향으로 정의된다. 따라서, 기술혁신지향성은 단순히 기술 또는 연구개발과 같이 단 하나의 기능분야에 국한되지 않고 조직의 모든 기능분야와 최고경영자를 포함한 조직 전 계층의 구성원들이 공유하는 조직문화의 성격을 갖는다(Siguaw et al., 200; Talke et al., 2010). 기술혁신지향성의 개념과 측정치로 제시한 기존의 선행연구들에서는 기술혁신지향성의 개념을 기술 또는 연구개발 기능분야에 초점을 맞추어 조직의 모든 기능 분야를 포함한 기업의 전사적 차원에서 공유하는 총체적인 사고방향 또는 조직문화의 개념이 결여되어 있다. 기업 내에서 기술혁신이 제대로 이루어지기 위해서는 기술 또는 연구개발 분야에서의 혁신뿐만 아니라 그러한 기술혁신 활동과 가치가 조직의 모든 계층과 분야에 걸쳐 신속하게 확산될 수 있는 기업의 총체적인 사고방향, 즉 조직문화가 형성되어야 한다(권중생, 2012). 또한, 기술혁신지향성은 기존의 연구에서 기술혁신지향성의 측정치로 상당부분 제시하는 현재의 기술혁신역량이나 기술혁신결과를 나타내기보다는 기업의 지속적인 기술혁신 창출을 위한 미래 지향적인

기술혁신 노력과 관점을 나타낸다. 이상에서 논의한 내용을 종합적으로 정리하면, 기술혁신지향성은 기술개발의 선도적 역할을 통하여 제품 또는 서비스의 혁신을 추구하려는 성향을 나타내는 기술선도 지향성(proclivity to technological leadership)의 한 측면과 그러한 기술개발의 선도적 역할의 가치를 기업이 전사적인 차원에서 공유하고 그러한 기술개발 활동을 기업이 지원하려는 정도를 나타내는 기술혁신 개방성(openness to technological innovation)의 다른 한 측면을 포함하는 것으로 유추 설명할 수 있다.

따라서, 본 논문에서는, 기술혁신지향성을 기술선도 지향성과 기술혁신 개방성의 두 요인으로 구성된 개념으로 파악하고, 이런 요인으로 구성된 기술혁신지향성의 측정도구를 제시하고자 한다. <표 2>는 본 연구논문에서 제시하는 그러한 기술혁신지향성의 구성개념과 그에 따른 측정항목 및 관련 문헌근거들을 보여주고 있다. 제시된 기술혁신지향성의 각 구성요인의 측정과 관련한 설문항목들이 도출된 논리적 근거들은 아래에서 보다 구체적으로 설명된다.

기술혁신지향성의 첫 번째 차원인 기술선도 지향성은 지속적인 기술개발을 통하여 기업이 새로운 제품 또는 서비스 개발의 선도적 지위를 확보 유지하려는 성향을 나타낸다. 기술혁신을 추구하는 기업들은 기술의 선도적 역할을 위하여 첨단기술을 개발하고 획득하여 이를 통해 혁신적인 제품과 서비스로 사업화하려는 노력을 경주한다(강도규·박성용, 2007). 따라서, 그러한 기술적 선도를 추구하는 기술혁신지향적인 기업은 제품/서비스 개발 시 최신의 기술을 지향하려는 성향을 갖는다(Gatignon and Xuereb, 1993; Jeong et al., 2006; Talke et al., 2011). 기술혁신지향적인 기업은 연구개발 중심의 기업으로서 연구개발 결과에 따른 기술혁신을 신속하게 수용하여 제품/서비스 개발의 선도적 지위를 확보 유지하려고 하고, 또한 산업 내에서의 경쟁자들과의 제품 및 서비스 경쟁에 있어서 그러한 선도적 지위를 점하기 위해서 경쟁자의 주요 기술혁신에 신속히 대응하는 것을 필요로 한다(Avlonitis et al., 1993; Hurley and Hult, 1998). 기술선도 지향적인 기업은 점진적 혁신에 몰입을 하여 안정화된 제품/서비스 시장에 안주하려고보다는 창조적 혁신을 통한 새로운 제품/서비스 시장을 개척하려는 성향이 강하다(이상목, 2011). 결과적으로, 그러한 기술선도 지향적인 기업들은 기존의 기술역량을 최대한 활용하고 이에 초점을 맞추는 보수적인 기업보다 새로운 기술 및 아이디어에 중점을 뒀 경쟁시장에서 기술혁신의 주도적 역할을 추구하려고 한다(Talke et al., 2011). 또한, 기술지향적인 기업은 기술의 선도적 역할을 유지하기 위해서 산업내외의 새로운 기술 정보를 지속적으로 탐색 처리하고 새롭게 부상하는 기술적 동향을 인지하여 이를 새로운 사업기회로 이용하려는 성향을 나타낸다(Talke et al., 2011).

기술혁신지향성의 다른 한 차원을 구성하는 기술혁신 개방성은 기업이 추구하는 기술 혁신의 가치에 대해 기업이 전사적인 차원에서 공유하고 기술혁신 활동을 기업이 지원하려는 정도를 나타낸다. 최고경영자는 기업의 총체적인 전략방향을 설정하고 기업의 조직문화 및 분위기를 형성하는 데에 주도적 역할을 하기 때문에(Talke et al., 2011), 기업의 기술혁신지향성 정도에 미치는 최고경영자의 영향은 그만큼 클 것이다. Cooper(2000)는 제품혁신의 분위기를 주도하는 데에 있어서 최고경영자의 혁신 촉진자의 역할을 강조하였다. Daellenbach et al.(1999)은 미국의 1차금속산업과 반도체산업에 속하는 기업들을 대상으로 최고경영자의 혁신에 대한 개방성이 기업의 혁신에 대한 몰입정도과 긍정적인 관계를 갖는다는 것을 보여주었다. 신진교 외(2009)의 연구와 황수정·신진교(2009)의 연구에서는 국내 중소기업을 대상으로 분석한 결과, 최고경영자의 혁신수용성과 혁신주도성이 각각 기업의 기술혁신과 긍정적인 관계를 갖는 것으로 나타났다. 따라서, 기업의 혁신 개방성에 대한 최고경영자의 역할의 중요성을 인지하여, 최고경영자가 제품, 서비스 및 기술 개발에 관한 혁신적인 아이디어를 적극적으로 추구하는 정도는 기업의 기술혁신 개방성의 주요한 척도로 평가될 수 있을 것이다(강도규·박성용, 2006; Avlonitis et al., 1993; Hurley and Hult, 1998). 또한, 그러한 혁신 개방적인 기업은, 신기술 도입에 필요한 인력, 장비, 자금 등과 같은 자원을 전사적인 차원에서 적극적인 지원하려는 의지가 강하고(Siguaw et al., 2006), 혁신을 향한 지속적인 행동변화와 몰입의 정도가 높아 혁신적인 아이디어에 기초한 신제품, 신서비스, 신기술 개발에 대한 제안과 기획의 빈도가 높을 것으로 보인다(Avlonitis et al., 1993). 마지막으로 기술혁신 개방성은 학습지향성을 기반으로 한다(Calantone et al, 2002; Keskin, 2006; Hurley and Hult, 1998). Calantone et al.(2002)과 Keskin(2006)은 학습지향성이 학습에 대한 몰입(commitment to learning), 공유된 비전(shared vision), 개방성(open-mindedness), 그리고 조직 내의 지식공유(intraorganizational knowledge sharing)의 네 가지 요인으로 구성되고 그러한 학습지향성이 기업의 혁신성과 긍정적인 관계를 갖는다는 것을 보여주었다. 결과적으로, 기술혁신 개방적인 기업에서는 학습에 대한 높은 몰입과 개방적인 태도를 나타내 단순한 기술적인 성과보다는 진취적인 실패경험에 대한 가치를 높이 평가하고 기술혁신이 제품/서비스 개발의 핵심이라는 신념과 비전을 조직 구성원이 공유하는 정도가 클 것이다.

<표 2> 기술혁신지향성의 개념 및 측정도구의 구성

구성요인	측정항목	근거
기술선도 지향성 (proclivity to technological leadership)	1. 우리 기업은 제품/서비스 개발 시 최신의 기술을 지향한다.	Gatignon and Xuereb(1997); Jeong et al.(2006); Talke et al.(2011)
	2. 우리 기업은 연구결과에 기초한 기술혁신을 빠르게 수용한다.	Hurley and Hult(1998);
	3. 우리 기업은 경쟁자의 기술변화에 신속히 대응한다.	이동주 (2001); Avlonitis et al.(1993)
	4. 우리 기업에서는 기존 기술의 숙련보다는 새로운 기술적 아이디어를 창출하는 데에 큰 가치를 둔다.	Talke et al.(2011)
	5. 우리 기업은 우리 산업내외의 신기술 동향을 체계적으로 탐색한다.	Talke et al.(2011)
기술혁신 개방성 (openness to technological innovation)	6. 우리 기업의 최고경영자는 제품서비스 및 기술개발에 관한 혁신적인 아이디어를 적극적으로 추구한다.	강도규·박성용(2007); 신진교 외(2008); 황수정·신진교(2009); Avlonitis et al.(1993); Hurley and Hult(1998);
	7. 우리 기업에서는 신기술 도입에 필요한 인력, 자금, 장비 등을 적극적으로 지원한다.	Siguaw et al.(2006)
	8. 우리 기업에서는 혁신적 아이디어에 기초한 신제품·신서비스·신기술 기획이 빈번하게 이루어진다.	Avlonitis et al.(1993)
	9. 우리 기업에서는 단순한 기술적 성과보다는 진취적이고 창의적인 실패경험을 더 높이 평가한다.	Calantone et al.(2002); Hurley and Hult(1998); Keskin(2006)
	10. 우리 기업에서는 모든 계층부서에 걸쳐 기술혁신이 제품/서비스 개발의 핵심이라는 신념을 공유하고 있다.	Calantone et al.(2002); Keskin(2006)

### 3. 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계

기술혁신 또는 기술혁신역량이 기업의 성과에 미치는 영향에 대한 연구는 비교적 많은 연구가 이루어진 반면(이동석·정락채, 2009; Damanpour and Evan, 1984; Lee et al., 2001; Zhou et al., 2005; Yam et al., 2011), 기술혁신지향성과 기업의 성과 사이의 관계에 대한 연구는 아직 제한적으로 이루어지고 있다(이동주, 2002; 이인우, 2009). 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계는 기술혁신성과 등의 비재무적인 성과와 재무적인 성과 두 측면에서 고찰을 해볼 필요가 있다. 기술혁신지향적인 기업은 신기술 습득에 보다 많

은 노력을 기울이고 또한 새로운 제품 및 서비스에 관한 혁신적인 아이디어를 적극적으로 추구하기 때문에 그만큼 신제품, 신서비스 개발을 통한 높은 기술혁신성과를 일으킬 가능성이 높다. 또한 기술혁신지향적인 기업은 연구개발에 기초한 기술혁신을 신속하게 수용하고 제품/서비스 개발 시 최신의 기술을 지향하기 때문에(Hurley and Hult, 1998; Gatignon and Xuereb, 1997) 동종 산업의 타 업체에 비하여 가격대비 품질 및 성능이 높고 신기술이나 신제품/신서비스에 대한 지적재산권 등을 보유할 확률이 높아 기술혁신 성과가 상대적으로 타 기업에 비하여 뛰어날 것으로 예상된다.

기술혁신지향성과 기업성과간의 관계를 실증 분석한 기존의 연구에서도 기술혁신지향성이 기업의 기술성과, 신제품성과 등의 기술혁신성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이인우(2009)는 국내 기술창업기업을 대상으로 실증 분석한 결과, 기술혁신지향성이 기술성과에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 발견하였고, 홍윤식·이서구(2009)의 연구에서는 국내 제조업체를 대상으로 혁신적 기술지향성이 신제품성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Zhang and Duan(2010)의 연구에서도 중국의 제조업체들을 대상으로 분석한 결과, 혁신에 대한 조직의 개방성의 개념(Hurley and Hult, 1998)으로 정의된 혁신성이 신제품 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 비슷한 맥락에서, 기술지향성과 기업성과의 관계를 분석한 기존의 연구(강도규·박성용, 2009; 양영익, 2007; 지성구 외, 2009; Gatignon and Xuereb, 1997; Jeong et al., 2006; Salavou, 2005; Talke et al., 2011)에서도 기술지향성이 기술적 성과, 신제품 성과 또는 제품 창조성과 같은 기업성과와 긍정적인 관계를 갖는 것으로 드러났다. 특히, Talke et al.(2011)은 진취적 기술지향성(proactive technology orientation)의 개념을 제시하면서 그러한 진취적 기술지향성이 높은 기업은 기술적 우위와 선도를 추구하고 신제품 개발 시 최신의 기술을 적용하여 미래의 시장수요에 주도적으로 대처함으로써 신제품 포트폴리오의 시장 및 기술 신생성(newness)을 증대시킨다고 주장하였다. 이런 이론적 근거에 의해 다음의 가설을 설정한다.

[가설 1] 기술혁신지향성은 기업의 기술혁신성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

앞서 논의하였듯이 대부분의 기존의 연구에서는 기술혁신지향성 또는 기술지향성이 기술적 성과, 신제품 성과, 기술혁신성과 등의 비재무적 성과에는 직접적으로 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났지만, 기술혁신지향성이 기업의 재무적 성과에 미치는 영향에 대해서는 그다지 명료하지 않다. 기술혁신지향성의 경우 이에 대한 총체적 가치는 즉시

나타나기보다는 시간이 지나면서 핵심역량이 구축되고 활성화된 후 실현되는 경향이 강하다(Harmsen et al., 2000). 기술혁신지향성을 기업의 경쟁우위 확보를 위해 장기적이고 지속적인 기술혁신 추구에 초점을 둔 문화적 개념의 성격으로 파악한다면 기술혁신지향성이 기업의 재무적 성과에 바로 직접적인 영향을 미친다기보다는 신제품개발, 기술성과, 기술혁신성과와 같이 보다 직접적인 연계가 강한 비재무적성과를 통하여 시차를 두고 재무적 성과로 이어질 가능성이 더 높다 할 수 있을 것이다. 비슷한 맥락에서, 기술지향성과 기업성과 사이의 관계를 분석한 강도규·박성용(2007)의 연구논문에서도 기술적 성과를 거치는 경로를 포함하면 기술지향성이 고객재무성과에 미치는 직접적인 영향은 나타나지 않을 것이라고 주장하였다.

기존의 일부 연구에서도 기술성과 또는 기술혁신성과가 기술혁신지향성 또는 기술지향성과 재무성과 사이의 관계를 매개하는 것으로 나타나 기술혁신지향성의 기술혁신성과를 통한 재무성과에 미치는 간접효과에 대한 주장을 상당부분 지지하는 것으로 나타난다. 이동주(2001)의 연구에서는 국내벤처기업을 대상으로 실증 분석한 결과, 기술혁신성과가 통제되지 않은 상황에서 기술혁신지향성이 기업의 재무성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 이인우(2009)의 연구에서는 국내 기술창업기업을 대상으로 실증 분석한 결과 기술혁신지향성이 기술성과에 긍정적인 영향을 미치고 기술성과가 기술혁신지향성과 경영성과(재무성과) 사이의 관계를 긍정적으로 매개하는 역할을 하는 것으로 드러났다. 이와 같은 맥락에서, 강도규·박성용(2007)은 기술이전 및 사업화와 관련 있는 국내업체들을 대상으로 실증 분석한 결과, 기술적 성과가 기술지향성과 고객재무성과 사이의 관계를 매개한다는 것을 보여주었다. 지성구 외(2009)의 연구에서는 국내 대덕밸리의 벤처기업을 대상으로 분석한 결과, 기술지향성이 기업의 재무적성과에 직접적인 영향을 주지 않고 신제품성과를 통한 간접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이런 이론적 근거를 바탕으로 다음의 가설을 설정한다.

[가설 2] 기술혁신성과는 기술혁신지향성과 재무적 성과간의 관계를 긍정적으로 매개할 것이다.



### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 표본 및 자료수집

본 연구에서 제시된 설문도구의 신뢰성 및 타당성 그리고 가설의 검증을 위하여 국내 IT 중소기업을 분석대상으로 하였다. 우리나라 경제 성장의 핵심 동인으로 평가받고 있는 국내 IT산업은 아이디어와 신기술에 기반하여 스마트 시대를 이미 주도하며 활발한 혁신이 이루어지고 있고 이 산업의 대부분을 차지하고 있는 중소기업의 역할이 중요해지고 있다는 점에 착안하여 국내 IT중소기업을 연구표본으로 선정하게 되었다. 통계청에 등록된 전국의 IT중소 2만여개의 기업들을 모집단으로 하여 이중 무작위로 500개를 임의로 추출 한 후, 이들 기업을 대상으로 본 연구를 위하여 작성된 설문조사를 실시하여 자료 수집을 하였다. 설문조사는 한 리서치 전문회사에게 의뢰하여 실행되었는데, 설문응답은 가능하면 해당 기업의 CEO가 직접 작성하도록 요청하였고 여의치 않은 경우 적합한 대리인(deputy)이나 기업의 전략과 전반적인 사업방향을 잘 이해하고 있는 임원급의 사람이 작성하도록 부탁하였다. 총 122개의 설문지가 회수되었으나 이중 업력이 3년 미만인 기업, 종업원 수가 5명 미만인 13개 기업을 제외하였다. 또한 응답이 부실하다고 판단되는 12개 기업을 추가적으로 제외하여 최종 97개의 설문지를 연구분석 표본으로 채택하였다. 분석에 사용된 표본의 편향성(bias)을 조사하기 위하여 사용된 최종 97개의 기업과 이에 속하지 않은 나머지 403개의 기업들 사이의 매출액과 종업원의 규모의 차이를 검증한 결과, 이 두 집단 사이의 차이가 통계적으로 유의한 수준을 나타내지 않았다. 최종 연구 분석에 사용된 97개 응답 중 50개 업체가 하드웨어(HW)기업, 47개 업체가 소프트웨어(SW)기업으로 나타났고, 컴퓨터관련 업종에 속하는 기업이 전체표본의 약 60%를 차지하였다. 표본기업들의 종업원 수의 범위는 5~269(평균=33, 표준편차=35), 매출액의 범위는 1억~1,070억(평균=102.7억, 표준편차=155.3억)이었다.

#### 2. 변수측정

기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계에 대한 가설을 검증하기 위하여 본 연구에서는 제시한 가설에서 나타난 것처럼, 기업의 성과를 비재무적 성과인 기술혁신성과와 재무성과로 나누어 측정하였다. 기술혁신성과와 재무성과 모두 주관적인 성과치로 측정되

었다. 비록 주관적인 성과치의 신뢰성 문제가 제기될 수 있겠으나, 본 연구의 실증 분석에 사용된 IT중소기업들이 대부분 비상장 기업들이기 때문에 객관적인 성과 자료의 수집이 어렵고 제공되는 재무적 자료 또한 신뢰성이 높지 않을 수 있다는 점을 고려하여 주관적인 성과 측정방법을 채택하게 되었다. 특히, 자사의 재무성과에 정통한 최고경영자나 임원이 평가한 재무적 성과는 그만큼 신뢰성이 높다 할 수 있을 것이다. 또한, 중소기업을 대상으로 하는 상당수의 기존연구에서도 이러한 주관적인 성과 측정치의 사용에 대한 타당성을 제시하였다(e.g., 임재오 외, 2012; Beal and Yasai-Ardekani, 2000; Naman and Slevin, 1993; Covin and Slevin, 1989).

본 연구에서는 기술혁신성과를 측정하기 위하여 이동석·정동채(2010)가 사용한 측정도구를 이용하였다. 기술혁신성과에 사용된 설문도구는 경쟁사 대비 품질·성능 향상 정도, 가격경쟁력 제고 정도, 신기술·신제품 출시 정도, 지적재산권 확보 정도 등 4개의 문항으로 구성되었다. 이 변수 측정치의 Cronbach's alpha 계수는 0.822로 높은 신뢰도를 갖는 것으로 나타났다.

기업의 재무적 성과를 측정하기 위해서는 Naman and Slevin(1993)이 사용한 측정도구를 일부 변형한 주관적인 성과측정치를 사용하였다. 이 변형된 측정도구에서는 우선 설문 응답자들에게 매출액 대비 수익률, 투자액 대비 수익률, 연매출액 증가율, 연순이익 증가율, 시장점유율의 5개 성과항목에 대하여 백분율을 사용하여 상대적 중요성을 나타내도록 요청하였다. 그 다음, 응답자들에게 각 성과항목에 대하여 지난 3년간 회사가 동종업체들과 비교하여 만족한 성과정도를 “매우 불만족함”(1)부터 “매우 만족함”(5)의 범위에 이르는 5점 척도로 나타나게 한 후, 각 척도의 만족도와 백분율로 표시된 상대적 중요성을 곱하여 총체적으로 얻어진 복합 지수를 기업의 재무성과 척도로 측정 사용하였다.

기업의 성과에 미치는 영향을 통제하기 위하여 기업규모와 R&D 비중을 통제변수로 분석모델에 포함시켰다. 기업규모는 회사 종업원 수의 로그 값으로 변수 조작하여 사용되었고, 연구개발 비중은 기업의 매출액 대비 연구개발비로 측정되었다. 그리고, 최근 IT 산업의 기술이 지식기반으로 발전하면서 혁신적 아이디어에 의존하는 소프트웨어를 중심 비즈니스 모델로 성공하는 기업이 증가하는 추세를 나타내는 것으로 예측되어, IT산업내의 HW기업과 SW기업 사이에 기술혁신지향성에 의하여 나타날 수 있는 성과 차이를 통제하기 위한 산업더미변수인 하드웨어를 분석모델에 또한 포함시켰다.

### 3. 실증분석

#### 3.1 기술혁신지향성 측정도구의 타당성과 신뢰성 분석

본 연구에서 제시된 기술혁신지향성의 개념이 기술선도지향성과 기술혁신개방성의 두 요인으로 구성되어 있고 각 요인의 측정항목들이 제시된 대로 그 요인의 측정치로 적합하게 측정될 수 있는 지에 대한 구성 타당성을 검증하기 위해 요인분석을 실시하였다. 일차적으로, 기술혁신지향성의 개념을 측정하기 위하여 본 연구에서 제시된 10개의 설문 항목들을 주성분분석과 Verimax 요인 회전방식을 사용하여 요인분석을 실시하였다. <표 3>에서 나타났듯이, 사용된 전체 항목들은 원래 의도했던 대로 2개의 요인(누적 분산 64.68%)으로 묶였고, 각 요인별 고유값(eigenvalue)은 허용치인 1.0을 상회하며, 각 요인 적재량도 0.7이상의 높은 수준을 보이고 있어, 제시된 기술혁신지향성의 측정치의 구성 타당성은 높은 것으로 나타났다. 또한, 제시된 기술혁신지향성 측정치의 신뢰성 검증을 위하여 Cronbach's  $\alpha$  계수가 사용되었는데, 기술혁신지향성의 두 구성 요인의 Cronbach's  $\alpha$  계수가 각각 0.85, 0.88 그리고 전체 측정항목들의 Cronbach's  $\alpha$  계수가 0.90으로 나타나 이 측정치의 신뢰성 또한 높은 것으로 평가된다.

<표 3> 기술혁신지향성의 탐색적 요인분석 결과

측정항목	요인 적재량	
	요인 1 (기술혁신개방성)	요인 2 (기술선도지향성)
1. 제품/서비스 개발 시 최신의 기술 지향	.264	.720
2. 연구결과에 기초한 신속한 기술 수용	.289	.760
3. 경쟁자의 기술변화에 대한 신속한 대응	.272	.751
4. 새로운 기술적 아이디어 창출에 대한 가치 부여	.197	.732
5. 신기술 동향에 대한 체계적 탐색	.229	.764
6. 최고경영자의 기술개발 아이디어에 대한 적극적 추구	.806	.204
7. 신기술도입에 필요한 인력, 자금, 장비의 적극적 지원	.817	.262
8. 신제품, 신서비스, 신기술 기획의 빈도수	.836	.228
9. 창의적인 기술개발의 실패경험에 대한 가치 부여	.702	.338
10. 기술혁신의 가치에 대한 조직 전 구성원의 비전공유	.706	.293
고유치	3.325	3.143
설명 분산(%)	33.247	31.431
누적 분산(%)	33.247	64.678
크론바흐 계수	$\alpha = .85$	$\alpha = .88$
	$\alpha = .90$	

기술혁신지향성의 측정도구의 타당성을 확보하기 위하여 본 연구에서는 AMOS 구조방정식 모델을 이용한 확인적 요인분석(CFA: Confirmatory Factor Analysis)을 추가적으로 실시하였다. 본 연구에서 제시된 대로 기술혁신지향성의 두 요인과 각 요인 5개의 항목으로 구성된 구조방정식 모델을 추정하여 분석한 결과,  $\chi^2=45.989$ ,  $df=34$ ,  $p=0.082$ , RMR=0.026, GFI=0.913, NFI=0.908, IFI=0.974, CFI=0.974, RMSEA=0.061로 추정된 모델이 전반적으로 적합한 것을 나타내 제시된 기술혁신지향성의 측정도구의 타당성이 높은 것으로 판단된다.

### 3.2 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계에 대한 가설검증

<표 4>는 가설 검증에 사용될 주요 변수들간의 상관관계를 나타낸다. 변수간 다중공선성(multicollinearity)의 문제를 진단하기 위하여 분산팽창계수(VIF)를 측정한 결과 최대치가 1.328을 보여 변수들간의 다중공선성의 문제는 없는 것으로 파악되었다.

<표 4> 변수간 기초통계 및 상관관계

변수	평균	표준편차	1	2	3	4	5	6
1. 기술혁신지향성	3.534	.541	1					
2. 기업규모	3.162	.830	.124	1				
3. R&D 비중	.177	.179	.269**	-.126	1			
4. 하드웨어	.52	.502	-.138	.108	-.210	1		
5. 기술혁신성과	3.330	.609	.426***	.250*	.057	.136	1	
6. 재무성과	3.236	.745	.309**	.168	.075	-.018	.500	1

하드웨어는 산업더미변수임. \* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

기술혁신지향성과 기술혁신성과 및 재무성과 사이의 관계에 대한 가설들을 검증하기 위하여 회귀분석을 이용하였다. 특히, 기술혁신성과의 기술혁신지향성과 재무성과 사이의 매개효과에 대한 검증을 하기 위하여 Baron과 Kenny(1986)가 제시한 통계적 검증방법을 사용하였다. 그들이 제시한 절차에 따라 우선 다음과 같은 3개의 회귀방정식, 즉, (1) 매개변수(기술혁신성과)를 독립변수(기술혁신지향성)에 대하여 회귀분석하는 방정식; (2) 종속변수(재무성과)를 독립변수(기술혁신지향성)에 대하여 회귀분석하는 방정식; (3) 종속변수(재무성과)를 독립변수(기술혁신지향성)와 매개변수(기술혁신성과)에 대하여 함께 회귀분석하는 방정식을 추정하였다. 매개효과가 성립되기 위해서는 다음과 같은 세 가지

요건이 충족되어야 한다. 첫째, 회귀방정식 (1)에서 기술혁신지향성이 기술혁신성과에 유의한 영향을 미쳐야하고, 둘째, 회귀방정식 (2)에서 기술혁신지향성이 재무성과에 유의한 영향을 미쳐야 하며, 그리고 셋째, 회귀방정식 (3)에서 이전에 통계적으로 유의했던 기술혁신지향성과 재무성과 사이의 관계가 더 이상 유의성을 갖지 않아야 한다.

<표 5>는 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계에 대한 그러한 가설을 검증하기 위하여 Baron과 Kenny(1986)가 제안한 절차에 따라 추정한 3단계 회귀분석 모델들을 보여준다. 각 회귀분석모델에서 성과에 미치는 영향을 통제하기위한 변수로서 조직규모와 R&D 비중을 그리고 IT산업내의 HW기업과 SW기업 사이의 성과 차이를 통제하기 위하여 산업더미 변수인 하드웨어를 회귀분석 모델에 포함시켰다. <표 5>에서 제시한 3개의 회귀분석 모델 모두 F값이 통계적으로 유의한 것을 보여준다. 모델 1에서는 기술혁신지향성의 계수가 기술혁신성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나( $p < .001$ ), [가설 1]은 지지를 받는 것으로 해석된다. 모델 2에서는 기술혁신지향성이 재무성과에 긍정적인 영향( $p < .05$ )을 미치는 것으로 나타난 반면, 모델 3에서는, 기술혁신성과를 통제한 후, 기술혁신지향성이 재무성과에 미치는 영향이 더 이상 통계적으로 유의하지 않고 기술혁신성과만이 재무성과에 긍정적인 영향( $p < .001$ )을 미치는 것으로 나타났다. 결과적으로, 기술혁신성과의 매개효과에 관한 [가설 2]는 지지를 받는 것으로 해석된다. 한편, 통제변수로 사용한 변수들은 3개의 모델 모두에서 성과에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 특히, HW와 SW 업종분류를 나타내는 산업더미변수가 기업성과에 미치는 효과가 유의하지 않은 것으로 나타난 것은, 최근 IT 산업의 기술이 지식기반으로 발전하면서 소프트웨어 중심의 사업모델로 성공하는 IT기업이 상대적으로 더 많을 것이라는 예측을 지지하지 않는 것으로 해석된다.

<표 5> 기술혁신지향성, 기술혁신성과 및 재무성과 사이의 관계에 대한 회귀분석

변수	모델 1 기술혁신성과	모델 2 재무성과	모델 3 재무성과
기술혁신지향성	.428***	.290**	.096
기술혁신성과			.455***
기업규모	.178	.133	.052
R&D 비중	.001	.016	.015
하드웨어	.177	.011	-.069
R <sup>2</sup>	.251	.113	.268
조정된 R <sup>2</sup>	.218	.075	.228
F값	7.692***	2.932*	6.544***

회귀계수는 표준화 계수임. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

기술혁신성과의 기술혁신지향성과 재무성과 사이의 매개효과에 대한 가설 검증을 위하여 AMOS 구조방정식 모델을 이용한 추가적인 분석을 하였다. 기술혁신성과의 기술혁신지향성과 재무성과 사이의 매개관계를 나타내는 구조방정식 모델을 추정하여 분석한 결과,  $\chi^2=1.468$ ,  $df=1$ ,  $p=0.226$ ,  $RMR=0.016$ ,  $GFI=0.913$ ,  $AGFI=0.940$ ,  $NFI=0.970$ ,  $IFI=0.990$ ,  $CFI=0.990$ ,  $RMSEA=0.070$ 으로 추정된 모델이 전반적으로 적합한 것을 나타내 기술혁신성과의 매개효과에 대한 가설을 지지하는 것으로 해석된다.

## IV. 결론 및 시사점

97개의 국내 IT중소기업을 대상으로 실증 분석한 결과, 본 논문에서 기술선도지향성과 기술혁신개방성의 2차원의 개념으로 구성된 것으로 제시된 기술혁신지향성의 측정치는 요인분석과 신뢰성 분석을 통하여 높은 타당성과 신뢰성을 갖는 것으로 나타났다. 또한, 본 논문에서 새로이 제시된 기술혁신지향성의 측정치를 근거로 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계를 분석한 결과, 가설에서 제시한 대로 기술혁신지향성이 기술혁신성과에 직접적으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고 재무성과에는 기술혁신성을 통한 간접적인 영향을 미치는 것으로 드러났다.

본 논문의 연구결과는 기술혁신 연구분야에 이론적으로나 방법론적으로 중요한 공헌을 할 수 있으리라 기대된다. 기존의 연구에서 기술혁신지향성의 중요성이 인지되어 이에 대한 개념화 및 측정에 대한 연구가 최근 이루어져왔으나, 아직까지는 이러한 기술혁신지향성의 개념과 측정에 대해서 합의점을 갖지 못한 것으로 보인다. 기술혁신지향성의 측정치를 제시하는 기존의 연구들을 보면, 상당부분 기술역량 또는 기술혁신역량에 치중하거나 기술지향성 또는 혁신성과 동일시하는 등 기술혁신지향성이 나타내는 본래의 개념과는 상당한 차이를 나타낸다. 그러한 기존 연구들의 문제점을 인지하여, 본 연구에서는 기술혁신지향성 개념 그 자체가 내포하고 있는 의미와 기술혁신지향성 및 이와 관련된 있는 개념들에 대한 기존의 연구논문들에 대한 고찰을 통하여, 기술혁신지향성의 적합한 개념을 제시하고 그러한 기술지향성의 개념을 포착하기 위한 새로운 측정도구를 개발하였다. 보다 구체적으로, 본 연구에서는 기술혁신지향성을 기업의 지속적인 기술혁신 창출을 위한 미래 지향적인 노력과 관점을 기업 전사적인 차원에서 공유하는 총체적인 사고방향 또는 조직문화의 개념으로 정의하고 기술혁신지향성을 기술선도 지향성과 기술

혁신 개방성의 두 요인으로 구성된 개념으로 파악하여 이에 따른 기술혁신지향성의 측정치를 제시하였다. 특히, 본 연구에서 제시된 기술혁신지향성의 구성적 개념과 측정방식은 기술혁신지향성 자체의 개념과 측정에 대한 대표적인 연구로 파악되는 이동주(2002)와 이인우(2009)의 연구에서 기술혁신지향성의 개념과 측정을 기업이 현재 보유하고 있는 기술역량 또는 기술혁신역량 그리고 기술혁신결과에 초점을 맞추고 있는 것과는 근본적인 차이점을 나타낸다. 또한 그들의 연구를 포함한 기존의 연구에서는 본 연구에서 제시한 기술혁신지향성 또는 이와 유사한 개념들의 개념화와 측정에 대한 포괄적이고 종합적인 분석을 통한 기술혁신지향성의 개념정립이 결여되어 있어 본 연구는 기술혁신분야를 연구하는 이론가들에게 새로운 이정표를 제시할 것으로 기대된다.

이렇게 제시된 기술혁신지향성의 측정치는 본 연구에서 실증분석을 통해 높은 타당성과 신뢰성을 갖는 것으로 나타나, 향후 이와 관련한 연구 분야에서 주요한 개념 및 측정치로 활용될 수 있으리라 기대된다. 또한, 기술혁신지향성 개념에 대한 연구가 비교적 최근 단기간에 이루어지고, 기술혁신역량 또는 기술역량(윤현덕·서리빈, 2011; 이동석·정동채, 2009; 이병헌·김영근·박상문, 2008; 이성화·조근태, 2012; Lee et al., 2001; Yam et al., 2011)과 기술지향성(강도규·박성용, 2007; 양영익, 2007; 지성구 외, 2009; Gatignon and Xuereb, 1997; Zhou et al., 2005)이 기업성과에 미치는 영향에 대한 연구가 주류를 이루는 상황에서, 본 연구에서 이루어진 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계에 대한 실증분석 결과는 이에 대한 기존의 소수연구를 뒷받침할 주요한 실증분석 자료가 될 것으로 기대된다.

본 연구의 실증분석 결과는 실무적으로도 상당한 공헌을 할 수 있으리라 생각된다. 본 연구의 분석결과에 따르면 기업의 전사적인 차원에서의 기술혁신을 위한 장기적인 노력과 지원 그리고 이에 따른 조직문화 형성이 기술혁신성과에 직접적인 영향을 미치고 나아가 기업의 재무 성과에도 긍정적인 영향을 미친다는 주요한 시사점을 제시한다. 우수한 기술 자원과 역량을 보유하여 기술혁신역량이 높을 것으로 예상되는 기업들이 실제로는 기술혁신에 큰 어려움을 겪고 있는 사례가 종종 나타난다. 이는 그러한 기업들이 뛰어난 기술혁신역량을 가졌음에도 불구하고 기술혁신에 대한 지속적인 노력과 장기적인 안목으로 역동적인 환경변화에 유연하고 민첩하게 대처할 수 있는 기업전반의 사고방향 또는 조직문화, 즉 기술혁신지향성의 결여로 생겨난 결과일 수 있으리라 판단된다. IT산업의 맹주로 군림하던 소니와 노키아와 같은 기업의 실적이 점점 악화되고, 이전에는 크게 부각하지 않았던 Apple, Google, Facebook 같은 기업이 IT시장에서 약진한 결과가 나타내듯이, IT산업에서의 지속적인 성장을 이루기 위해서는 단기적인 기술혁신

활동 및 결과에 치중할 것이 아니라 기술혁신을 장기적인 관점에서 조망하고 지속적인 기술혁신 노력을 기울여 기업의 장기적인 성과와 경쟁우위에 초점을 맞출 필요가 있다.

이는 특히 우리나라 경제성장의 중요한 역할을 해온 IT산업의 경우에도 상당한 시사점을 제시하는데, 그동안 대기업 중심의 구도로 성장을 해온 국내 IT산업에서 이 산업의 대다수를 점하고 있는 중소기업의 향후 역할에 대한 중요성을 강조하고 있다. 대기업에 비해 영세한 기업규모와 취약한 자본력을 갖고 있는 반면 환경의 변화에 신속하게 대처할 수 있는 유연한 조직구조와 신속한 의사결정의 장점을 가진 중소기업의 경우 단기적인 재무성과에 치중하고 않고 기술혁신에 대한 장기적인 노력을 추구하는 기술혁신지향적인 사고를 기업의 조직문화로 체화시키는 것이 기업의 경쟁력을 높일 수 있는 주요 방책을 본 연구의 결과가 제시하고 있다 하겠다.

앞서 논의한 대로, 본 연구의 측정모델 및 분석결과가 이론적으로나 실무적으로 중요한 공헌을 할 수 있으리라 생각되지만, 향후 연구를 위하여 다음과 같은 본 연구의 한계점을 인지할 필요가 있겠다. 본 연구의 주요 목적이 기술혁신지향성의 개념적 정립 및 측정도구의 개발, 새로이 개발된 측정도구의 타당성 및 신뢰성 검증, 그리고 새로이 제시된 기술혁신지향성의 측정치를 기반으로 한 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 관계를 분석하는 데에 초점을 맞추고 있기 때문에 기술혁신지향성의 선행요인을 포함하는 포괄적인 분석이 이루어지지 못한 한계점을 갖고 있다. 따라서 첫째, 본 연구에서 제시된 기술혁신지향성의 개념과 측정치에 근거하여 기술혁신지향성의 선행요인에 대한 후속 연구가 향후 필요하리라 본다. 또한 그러한 기술혁신지향성이 기업가 지향성(Lumpkin and Dess, 1996; Miller, 1983), 시장지향성(Jaworski and Kohli, 1993; Kohli and Jaworski, 1990; Narver and Slater, 1990) 등과 같은 조직의 지향성 개념들과 어떤 연관성을 갖고 또 이들과 연계하여 기업성과에 어떤 영향을 미칠 수 있는 지에 대한 분석 또한 의미 있는 시사점을 도출할 수 있는 향후 연구 과제라 생각된다.

둘째, 본 연구에서는 분석대상을 기술혁신의 중요성이 강조되는 구조적 특성을 갖는 IT중소기업으로 한정하여 연구결과를 전 산업과 모든 기업에 일반화하기는 무리일 수 있을 것이다. 따라서, 향후 연구에서 본 연구에서 제시하는 기술혁신지향성의 개념 및 측정 모델 그리고 성과와의 관계에 대한 실증분석을 IT중소기업뿐만 아니라 타 산업의 중소기업 및 대기업에 적용하여 본 연구결과의 외적 타당성(external validity)을 검증할 필요가 있어 보인다.

셋째, 본 연구에서 사용된 모든 변수들이 동일한 측정도구와 응답자에 의해 측정되어 동일방법편의(common methods bias)의 문제점이 제기될 수 있다. 향후 연구에서는 이러



한 문제를 극복하기 위하여 재무성과의 경우 객관적인 재무자료를 확보하여 측정하거나 기술혁신지향성의 경우 다수의 응답자를 통하여 측정하는 것이 바람직할 수 있을 것이다. 그러나, 앞서 변수측정 부문에서 논의하였듯이 중소기업의 경우 객관적인 재무자료를 수집하기 어려운 점이 있기 때문에 신뢰성 있는 재무자료를 어떻게 효과적으로 확보할 수 있을 것인가는 중소기업을 연구하는 학자들에게 직면한 어려운 과제로 생각된다.

마지막으로, 본 연구에서 사용된 횡단적(cross-sectional) 데이터는 기술혁신지향성과 기업성과 사이의 인과관계를 정확히 검증하는 데에 한계가 있으리라 사료된다. 앞서 본 문부분에서 논의하였듯이, 기술혁신지향성을 적응 메커니즘(adaptive mechanism)의 개념으로 파악한다면(Hakala, 2011), 기술혁신지향성, 기술혁신성과 및 재무성과 사이의 관계에서 시간적 지체가 존재할 수 있기 때문에 이들 변수간의 정확한 인과관계를 검증하기 위해서는 종단적(longitudinal) 연구의 필요성이 강조된다.

## 참고문헌

### (1) 국내문헌

- 강도규·박성용 (2007), “기술지향성의 의미와 기술지향성이 성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 『상품학연구』, 제25권 제4호, pp. 11-26.
- 권중생 (2012), “기술혁신이 시장지향성 정보와 직무만족 및 조직몰입에 미치는 영향”, 『대한경영학회지』, 제25권 제1호, pp. 501-527.
- 신진교·임재현·황수정 (2009), “중소기업의 기술혁신 결정요인에 관한 실증연구”, 『기업경영연구』, 제16권 제4호, pp. 1-23.
- 신진교·최영애 (2008), “중소기업의 R&D와 혁신-정부정책지원의 조절효과”, 『기업경영연구』, 제15권 제1호, pp. 119-132.
- 양영익 (2007), “시장대응, 시장창출의 시장지향성과 기술지향성이 제품창조성과 성과에 미치는 영향”, 『마케팅연구』, 제22권 제4호, pp. 41-63.
- 오진욱·조남재·정진관 (2007), “하이테크기업의 기술혁신지향성과 시장지향성의 성과에 대한 탐색적 연구”, 『디지털정책연구』, 제5권 제1호, pp. 35-45.
- 윤현덕·서리빈 (2011), “기술혁신형(Inno-Biz) 중소기업의 기술경영성과에 미치는 핵심요인에 관한 연구”, 『기술혁신연구』, 제19권 제1호, pp. 111-144.
- 이동석·정락채 (2009), “우리나라 중소기업의 기술혁신능력과 기술사업화능력이 경영성과에 미치는 영향 연구”, 『중소기업연구』, 제32권 제1호, pp. 68-87.
- 이동주 (2002), “벤처기업의 시장·기술혁신지향성과 선행변수 및 성과에 관한 연구”, 건국대학교 박사학위논문.
- 이병헌·김영근·박상문 (2008), “중소기업의 사업영역과 기술역량이 경영성과에 미치는 영향”, 『기술혁신연구』, 제16권 제1호, pp. 23-46.
- 이상묵 (2011), “조합역량을 통한 창조적 혁신의 달성”, 『대한경영학회지』, 제24권 제1호, pp. 487-505.
- 이성화·조근태 (2012), “R&D투자가 경영성과에 미치는 영향: 기술사업화 능력의 매개효과를 중심으로”, 『기술혁신연구』, 제20권 제1호, pp. 263-294.
- 이승현·박광태 (2012), “경영혁신과 위기시 기업이 받는 충격 및 회복력과의 관계연구”, 『기업경영연구』, 제19권 제5호, pp. 117-191.
- 이인우 (2009), “기술창업기업의 기술혁신지향성과 시장지향성이 성과에 미치는 영향에 관한 실증 분석 연구-신기술보유(TBI)기업을 중심으로”, 경희대학교 박사학위논문.
- 임재오·서리빈·윤현덕 (2012), “벤처기업의 해외진출동기와 성과에 영향을 미치는 핵심요인에 관한 연구”, 『기업경영연구』, 제19권 제3호, pp. 279-303.

- 지성구 · 정강욱 · 강민수 (2009), “벤처기업의 시장지향성과 기술지향성이 신제품과 기업성과에 미치는 영향”, 『벤처경영연구』, 제12권 제4호, pp. 95-116.
- 홍윤식 · 이서구 (2009), “시장지향성과 혁신적 기술지향성이 신제품 성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 『상업교육연구』, 제23권 제2호, pp. 367-385.
- 황수정 · 신진교 (2009), “최고경영자특성, 조직구조, 시장경쟁, 기술혁신 및 재무성과 사이의 관계에 관한 실증연구”, 『대한경영학회지』, 제22권 제2호, pp. 987-1011.

## (2) 국외문헌

- Avlonitis, G. J., A. Kouremenos and N. Tozkas (1994), "Assessing the Innovativeness of Organizations and Its Antecedents: Project Innovstrat," *European Journal of Marketing*, Vol.28, No.11, pp. 5-28.
- Barney, J. (1986), "Organizational Culture: Can It Be a Source of Sustained Competitive Advantage?" *Academy of Management Review*, 11, pp. 656-65.
- Baron, R. M. and D. A. Kenny (1986), "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51, No.6, pp. 1173-1182.
- Beal, R. M. and M. Yasai-Ardekani (2000), "Performance Implications of Aligning CEO Functional Experiences with Competitive Strategies." *Journal of Management*, Vol.26, No.4, pp. 733-762.
- Calantone, R. J., S. T. Cavusgil and Y. Zhao (2002), "Learning Orientation, Firm Innovation Capability, and Firm Performance," *Industrial Marketing Management*, Vol. 31, Issue 6, pp. 515-524.
- Cooper, J. R. (1998), "A Multidimensional Approach to the Adoption of Innovation," *Management Decision*, Vol.36, No.8, pp. 493-502.
- Cooper, R. G. (2000), "Winning with New Products: Doing It Right," *Ivey Business Journal*, Vol.64, No.6, pp. 54-60.
- Covin, J. G. and D. P. Slevin (1989), "Strategic Management of Small Firms in Hostile and Benign Environments," *Strategic Management Journal*, Vol.10, No.1, pp. 75-87.
- Daellenbach, U. S., A. M. McCarthy and T. S. Schoenecker (1999), "Commitment to Innovation: The Impact of Top Management Team Characteristics," *R&D Management*, Vol.29, No.3, pp. 199-208.
- Damanpour, F. (1991), "Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators," *Academy of Management Journal*, Vol.34, No.3, pp. 555-590.
- Damanpour, F. and W. M. Evan (1984), "Organizational Innovation and Performance: The

- Problem of Organizational Lag," *Administrative Science Quarterly*, Vol.29, No.3, pp. 392-409.
- Gattington, H. and J. Xuereb (1997), "Strategic Orientation of the Firm and New Product Performance," *Journal of Marketing Research*, Vol.34, No.1, pp. 77-90.
- Hakala, H. (2011), "Strategic Orientations in Management Literature: Three Approaches to Understanding the Interaction between Market, Technology, Entrepreneurial and Learning Orientation," *International Journal of Management Reviews*, Vol. 13, No.2, pp. 199-217.
- Harmsen, H., K. G. Grunert and F. Declerck (2000), "Why Did We Make That Cheese? An Empirically Based Framework for Understanding What Drives Innovation Activity," *R&D Management*, Vol.30, No.2, pp. 151-166.
- Hurley, R. F. and T. M. Hult (1998), "Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination," *Journal of Marketing*, Vol.62, No.3, pp. 42-54.
- Jaworski, B. J. and A. K. Kohli (1993), "Market Orientation: Antecedents and Consequences," *Journal of Marketing*, Vol.57, No.3, pp. 53-70.
- Jeong, I., J. H. Pae and D. Zhou (2006), "Antecedents and Consequences of the Strategic Orientation in New Product Development: The Case of Chinese Manufacturers," *Industrial Marketing Management*, Vol.35, No.3, pp. 348-358.
- Keskin, H. (2006), "Market Orientation, Learning Orientation, and Innovation Capabilities in SMEs: An Extended Model," *European Journal of Innovation Management*, Vol.9, No.4, pp. 396-417.
- Kohli, A. K. and B. J. Jaworski (1990), "Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications," *Journal of Marketing*, Vol.54, No.2, pp. 1-18.
- Lee, C., K. Lee and H. M. Pennings (2001), "Internal Capabilities, External Networks, and Performance: A Study on Technology-Based Ventures," *Strategic Management Journal*, 22, No.6/7, pp. 615-640.
- Lumpkin, G. T. and G. G. Dess (1996), "Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance," *Academy of Management Review*, Vol.21, No.1, pp. 135-172.
- Miller, D. (1983), "The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms," *Management Science*, Vol.29, No.7, pp. 770-791.
- Naman, J. L. and D. P. Slevin (1993), "Entrepreneurship and the Concept of Fit: A Model and Empirical Tests," *Strategic Management Journal*, Vol.14, No.2, pp. 137-153.

- Narver, J. C. and S. F. Slater (1990), "The Effect of a Market Orientation on Business Profitability," *Journal of Marketing*, Vol.54, No.4, pp. 20-35.
- Qian, G. and L. Li (2003), "Profitability of Small- and Medium-Sized Enterprises in High-Tech Industries: The Case of the Biotechnology Industry," *Strategic Management Journal*, Vol.24, No.9, pp. 881-887.
- Quintane, E., R. M. Casselman, B. S. Reiche and P. A. Nylund (2011), "Innovation as a Knowledge-Based Outcome," *Journal of Knowledge Management*, Vol.15, No.6, pp. 928-947.
- Salavou, H. (2005), "Do Customer and Technology Orientations Influence Product Innovativeness in SMEs? Some New Evidence from Greece," *Journal of Marketing Management*, Vol.21, No.3/4, pp. 307-338.
- Siguaw, J. A., P. M. Simpson and C. A.ENZ (2006), "Conceptualizing Innovation Orientation: A Framework for Study and Integration of Innovation Research," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.23, No.6, pp. 556-574.
- Talke, K., S. Salomo and A. Kock (2011), "Top Management Team Diversity and Strategic Innovation Orientation: The Relationship and Consequences for Innovativeness and Performance," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.28, No.6, pp. 819-832.
- Tushman, M. L. and P. Anderson (1986), "Technological Discontinuities and Organizational Environments," *Administrative Science Quarterly*, Vol.31, No.3, pp. 439-465.
- Yam, R. C. M., W. Lo, E. P. Y. Tang and A. K. W. Lau (2011), "Analysis of Sources of Innovation, Technological Innovation Capabilities, and Performance: An Empirical Study of Hong Kong Manufacturing Industries," *Research Policy*, Vol.40, No.3, pp. 391-402.
- Zhang, J. and Y. Duan (2010), "The Impact of Different Types of Market Orientation on Product Innovation Performance," *Management Decision*, Vol.48, No.6, pp. 849-867.
- Zhou, K. Z., C. K. Yim and D. K. Tse (2005), "The Effects of Strategic Orientations on Technology- and Market-Based Breakthrough Innovations," *Journal of Marketing*, Vol.69, No.2, pp. 42-60.

□ 투고일: 2013. 06. 03 / 수정일: 2013. 08. 01 / 게재확정일: 2013. 08. 19