

기업가 지향성과 개방적 조직문화가 기업성장에 미치는 영향: 개방형 혁신의 매개효과를 중심으로

이응석* · 김병근**

<목 차>

- I. 서론
- II. 이론적 배경 및 가설
- III. 연구방법
- IV. 분석결과
- V. 결론

국문초록 : 융·복합 제품의 확산, 디지털 기술의 발전과 고도화, 제품수명주기의 단축, 지식원천의 다양화 등 경영환경의 급격한 변화로 인하여 기업은 내부 자원만을 이용한 혁신으로 경쟁에 대처하기 어려운 상황에 놓이게 되었다. 특히, 중소기업은 자체 기술개발의 한계와 자원의 제약으로 인해 환경변화에 신속하게 대처하기가 더욱 어렵다.

기업이 제품과 시장에서 지위를 강화하기 위해서는 혁신에 필요한 아이디어나 기술 등을 외부에서 조달하고 내부의 자원들도 외부와 공유하며 새로운 제품과 서비스를 개발해야만 한다. 기업이 기업 내부와 외부로의 지식흐름을 활용하여 내부 혁신성고를 높이고 혁신의 외부 활용시장을 확대하여 기업의 가치를 높이는 개방형 혁신 패러다임은 여전히 유용한 혁신 전략이 될 수 있는 이유이다.

개방형 혁신에 관한 다양한 연구들이 진행되었지만, 중소기업의 개방형 혁신의 선행요인과 기업성고를 하나의 연구모형으로 분석하여 개방형 혁신에 대한 심층적인 이해를 제공한

* 한국기술교육대학교 기술경영학과 강사 / 케이비엠 주식회사 부사장 (eslee@kbmcorp.co.kr)

** 한국기술교육대학교 산업경영학부 교수 (b.kim@kut.ac.kr)

연구는 부족하다. 또한 개방형 혁신의 선행요인 연구에서 그 중요성에도 불구하고 충분히 검증되지 않았던 기업가 지향성과 개방적 조직문화에 대해 그 영향을 실증적으로 확인할 필요가 있다.

본 연구는 중소기업의 기업가 지향성과 개방적 조직문화가 개방형 혁신에 미치는 영향을 검토하고, 기업가 지향성, 개방적 조직문화, 개방형 혁신이 기업성장에 미치는 직·간접적 영향을 개방형 혁신의 매개효과를 중심으로 분석한다. 실증분석을 위해 우리나라 상장기업들과 외부감사기업들 중 종업원 100인 이상 5,000명 이하 제조기업을 대상으로 설문조사를 진행하였으며, 283개의 유효한 응답결과에 대해 구조방정식 모형을 이용하여 연구모형과 가설을 검증했다.

실증분석 결과는 첫째, 기업가 지향성은 개방형 혁신과 기업성장에 긍정적인 영향을 준다. 둘째, 기업의 개방적 조직문화는 개방형 혁신에는 긍정적인 영향을 나타내지만 기업성장에 미치는 직접적 영향은 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 셋째, 개방형 혁신은 기업성장에 긍정적인 영향을 나타내는 것으로 확인되었다. 넷째, 개방형 혁신은 기업가 지향성과 기업성장 사이에서 부분적으로 매개효과를 나타내며, 개방적 조직문화와 기업성장 사이에서는 완전매개 효과를 나타내었다.

주제어 : 개방형 혁신, 기업가 지향성, 조직문화, 기업성장, 제조 중소기업

The Impact of Entrepreneurial Orientation and External Oriented Organizational Culture on the Korean Manufacturing SMEs' Performance: Focusing on the Mediation Effect of Open Innovation

Eung-Seog Lee · Byung-Keun Kim

Abstract : This study examines the effects of entrepreneurial orientation and external oriented organizational culture on the firm performance focusing on mediating effects of open innovation. The survey was conducted on Korean manufacturing firms with 100 - 5,000 employees among listed companies and external auditing companies. The validity of the research model and hypotheses was verified through analysis of structural equation model for 283 valid responses. Empirical results show that entrepreneurial orientation positively affects both open innovation and firm's performance. The external oriented organizational culture of firms appears to be positive effects on open innovation, but the effect between the external oriented organizational culture and firm's performance shows no statistical significance. Open innovation have positive effects on firm performance. In addition, a test for mediation effects of open innovation reveals that a full mediation exists between the external oriented organizational culture and firm's performance, while there is a partial mediation effect between entrepreneurial orientation and firm's performance.

This study contribute to the literature by deepening understanding on the open innovation. We propose an integrated model for examining antecedent factors, open innovation and performance.

Key Words : Open innovation, Entrepreneurial orientation, Organizational culture, Firm performance, Korean manufacturing SMEs

I. 서론

개방형 혁신(Open Innovation)은 기업이 내부혁신을 가속하고 기술을 발전시키기 위하여 내부와 외부의 아이디어를 모두 활용하고, 가치를 창출하기 위해 내·외부의 시장 경로를 활용하는 것으로 정의한다(Chesbrough, 2003). 최근의 경영상황은 융·복합 제품의 확산, 디지털 기술의 발전과 고도화, 제품수명주기 단축, 지식원천의 다양화 등으로 인해 급격한 변화가 일어나고 있으며, 이로 인해 산업 간 구분이나 경계가 희미해지면서 경쟁 상대도 모호해지는 특징이 나타나고 있다. 자체 기술개발의 한계와 자원의 제약으로 인해 환경변화에 신속하게 대처하기가 어려운 중소기업에 있어 개방형 혁신의 중요성은 더욱 강조된다. 중소기업은 대기업에 비해 상대적으로 시간, 인력, 자금 등 기술개발을 위한 자원들이 부족하며, 특정 분야에 한정된 제한된 기술지식을 보유하고 있어, 외부협력을 통해 자원의 제약을 극복하고 경쟁에 필요한 규모와 효율성을 획득해야 할 필요성이 크다.

개방과 협력에 대한 중요성이 더욱 강조되면서 해외기업들의 개방형 혁신 활동 건수나 투자 규모는 크게 증가하고 있다. 2013년 미국과 유럽의 대기업을 대상으로 조사한 개방형 혁신 실태조사 결과 응답기업의 78%가 개방형 혁신을 활용하고 있으며, 개방형 혁신 추진강도는 82%가 증가했고 3%만이 감소했다고 응답했다(Chesbrough & Brunswicker, 2013). 그러나 국내기업들의 개방형 혁신 활동은 미미하며 이마저도 감소하고 있는 실정이다. 2016 중소기업 기술통계 조사 보고서에 따르면 제조 중소기업의 기술개발 추진방법 중 자체(단독)개발이 89.5%로 나타났으며, 자체(단독)개발 비중은 2005년 59.8%에서 2015년 87.9%로 지속적으로 증가하고 있는 상황이다. 이는 우리나라 중소기업들이 개방형 혁신을 환경변화에 대응하고 시장경쟁에서 생존하기 위한 중요한 기업 전략중의 하나로 인식하고 적극적으로 활용해야 할 필요성을 제기한다.

중소기업의 개방형 혁신 전략의 중요성에도 불구하고 기존의 개방형 혁신 연구들은 주로 다국적기업 혹은 대기업을 연구개발 단계에 중점을 두는 사례연구들이 많았다. 또한 기존의 실증연구들에 있어서도 중소기업 관점의 개방형 혁신 연구는 빈약하게 진행되었다(Brunswicker & Vanheberbeke, 2015).

기존의 개방형 혁신 관련 연구는 크게 두 분야로 구분할 수 있다. 첫 번째는 개방형 혁신에 영향을 미치는 선행요인들에 대한 연구이다. 개방형 혁신에 영향을 주는 요인들로는 기술분야, 기술변화, 시장경쟁 등과 같은 환경적 특성들과 기업규모, 업력, 기술능

력, 조직문화, 흡수역량 등과 같은 기업적 특성들이 있다(안치수·이영덕, 2011; 최위·정진섭, 2015; Hosseini et al., 2017). 두 번째 연구분야는 개방형 혁신과 기업성과들 간의 관계에 대한 연구이다. 신제품 개발, 지식재산권 등과 같은 기술성과와 매출액, 수출액, 영업이익과 같은 경영성과 등과 같이 다양한 기업성과들에 대한 연구들이 진행되었다 (Chiang & Hung, 2010; Faems et al., 2010; Ebersberger et al., 2012; Parida et al., 2012; 권영관, 2010; 윤진효·박상문, 2012; 이병운, 2014).

본 연구에서는 개방형 혁신의 선행요인들이 조직구성원들과 그들의 행동들에 관련이 있음(Naranjo-Valencia et al., 2016)에 주목한다. 중소기업이 개방형 혁신을 체계적으로 관리하기 위해서는 조직 구조의 변화와 함께 내부 조직적 관행과 조직문화가 변화하여야 한다(Huston and Sakkab, 2006; Brunswicker and van der Vrande, 2013). 경영진 측면에서 위험을 감수하며 진취적으로 혁신을 실행하는 기업 전략수준에서의 기업이 지향성과 조직차원에서 자율성과 개방적 의사소통을 기반으로 다양한 외부 학습을 중시하는 조직 구성원들의 개방적 조직문화를 개방형 혁신의 중요한 선행요인으로 인식하고 검토할 필요성이 있다.

기업가 지향성과 조직문화가 개방형 혁신에 영향을 미치는 중요한 요인들임에도 불구하고 개방형 혁신과의 관계를 규명한 연구는 거의 없다. 또한 개방형 혁신의 선행요인들과 기업성과들은 분리되어 개별적으로 진행되는 것이 아니라, 다양한 선행요인들에 의해 개방형 혁신 활동들이 영향을 받으며 그 영향 정도에 따라 개방형 혁신 성과라는 결과물이 만들어지는 것이다. 그러므로 기업가 지향성과 개방적 조직문화가 기업성과에 미치는 영향에 대해 개방형 혁신의 매개효과를 분석할 필요가 있다.

본 연구는 우리나라 제조 중소기업들을 대상으로 기업가 지향성과 개방적 조직문화의 선행요인들이 개방형 혁신에 주는 영향을 측정하고 개방형 혁신이 기업성과에 주는 영향을 검토한다. 또한 기업가 지향성과 개방적 조직문화가 기업성과에 주는 영향에 대한 개방형 혁신전략의 매개효과를 검증하고자 한다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 가설

1. 개방형 혁신

2003년 Chesbrough에 의해 시작된 초기의 개방형 혁신 연구는 미국의 대기업들에 대

한 사례연구에 초점이 맞추어져 있었다. Chesbrough는 제록스 팔로알토연구소의 스피오프 기술들과 기업들의 사례를 통해 폐쇄형 기술혁신(closed innovation)의 문제점을 극복하기 위해서 개방형 기술혁신(open innovation)의 필요성을 강조했다. 또한 IBM의 기술 판매와 기술 개방을 통한 성공 사례와 외부 네트워크와 집단 지성을 활용한 P&G의 C&D 전략 등을 소개했다. 이외에도 HP, 마이크로소프트, Intel 등 미국의 대기업들에 대한 사례 연구가 대부분을 차지했다.

최근에는 유럽과 아시아 지역의 중소기업 개방형 혁신에 대한 연구가 주를 이루고 있다. 대기업에 비해 상대적으로 내부 연구개발 자원과 역량이 부족한 중소기업들에서 외부의 자원과 지식을 활용해야 할 필요성이 높아짐으로 중소기업 개방형 혁신 연구에 대한 관심이 높아졌다(Kaufmann & Todtling, 2002; Gruber & Henkel, 2006; Brunswicker & Vrande, 2014). Brunswicker & Vrande (2014)는 중소기업 개방형 혁신 연구에서 중소기업의 개방형 혁신 실증연구를 통해 외부지식 도입의 전략적 형태유형을 개념화 했으며, 외부지식 도입 전략에 도움이 되는 조직내부의 촉진 요소들을 제시하였다.

유럽지역 중소기업들에 대한 개방형 혁신 연구는 이후 중국 및 아시아 지역의 중소기업들에 대한 연구로 이어졌다. Chen et al.(2007)은 중국의 기업들을 대상으로 개방형 혁신과 기업의 성과에 대한 실증분석을 통해 외부지식원천의 활용이 기업성과에 긍정적인 영향을 주는 것을 확인했고, Guan et al., (2009)은 중국 베이징의 1,244개 제조 중소기업들을 대상으로 1990년대 경제전환기에서 기업의 다양한 혁신전략(Leading innovator, Follower, Imitator, Defender, Technology importer)에 따른 혁신성과에 대해 연구했다.

2006년 이후 국내에도 개방형 혁신에 관한 연구들이 제시되고 있다(복득규·이원희 2008; 윤진효·최명신, 2008; Lee et al. 2010; 양희승, 2011; 김성홍·김진한 2011; 문성욱 2011; 박철순, 2012; 서리빈·윤현덕, 2012; 백철우·노민선, 2013; 조병길·김성홍 2013; 조요한 외 2013; 채희상 외, 2013; 이병윤, 2014; 박지훈 외, 2015; 최위·정진섭, 2015; Kang et al., 2015).

개방형 혁신 관련 연구는 크게 두 분야로 구분할 수 있다. 첫 번째는 개방형 혁신에 영향을 미치는 선행요인들에 대한 연구이다. 국내에서는 다수의 실증연구들을 통해 개방형 혁신에 영향을 주는 다양한 선행요인들이 제시되었다. 안치수·이영덕 (2011)은 149개의 국내 제조 기업들을 대상으로 개방형 혁신에 영향을 주는 요인들을 환경특성, 기업 특성, 제도특성으로 나누어 조사했으며, 최위·정진섭 (2015)은 중소기업의 개방형 혁신 활동과 혁신성과 연구에서 개방형 혁신활동에 영향을 주는 요인을 기업 내부요인과 기

업 외부요인으로 구분하여 검토하였다. 이외에도 개방형 혁신의 선행요인들로 R&D인력, R&D집중도, R&D활동참여, 연구성과 등의 연구특성들에 대한 연구들(문성욱, 2011; 김귀옥, 2012; 김응도 외, 2015)이 있으며, 가공도나 제품수명과 같은 제품적 요인과 특허 및 사내기밀 유지 등 핵심기술 관리요인(김귀옥, 2010), 기업전략 적합도(문성욱, 2011), 기업가 지향성과 학습 지향성(엄혜미 외, 2015) 등 다양한 개방형 혁신 선행요인들에 대한 연구들이 있다.

두 번째 연구분야는 개방형 혁신을 통해 일어나는 다양한 기업성과들에 대한 연구이다. 개방형 혁신은 표준화, 특허출원, 신제품 개발 등의 기술 혁신성과에 긍정적인 영향을 나타내며(양동우·김다진, 2010; 김성홍·김진한, 2011; 김진한·박진한, 2011; 조병길·김성홍, 2013; 박지훈 외, 2015; 엄혜미 외, 2015), 매출액 증가율, 영업이익 증가율, 수출액 증가 등 재무적인 성과에도 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다(양동우·김다진, 2010; 김학민·장징, 2012; 박철순, 2012; 이병윤, 2014; 조연성, 2016; 노두환 외, 2017). 또한 개방형 혁신 전략은 기업의 R&D 효율성을 증대시키며(백철우·노민선, 2013), 기업과 연구기관의 협력가능성에도 긍정적 영향을 주는 것으로 확인되었다(박웅 외, 2016).

기업들의 특성이나 업종특성 등에 따라 개방형 혁신과 성과의 관계가 상이하게 나타나기도 하지만(복득규·이원희, 2008), 국내 실증연구들 대부분에서는 개방형 혁신활동은 다양한 기업성과들에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 개방형 혁신은 기업성과에 긍정적인 영향을 줄 것으로 가정하고 이를 확인하고자 한다.

- H1: 개방형 혁신은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2. 기업가 지향성

기업가 지향성은 Schumpeter (1934)의 기업가정신에서 유래되어 기업의 열정이나 의지, 기업가의 능력, 산업에서의 역할 등 다양한 의미로 사용된다. 기업가 지향성은 제품과 시장의 혁신을 위해, 최고경영자가 위험수위를 간파하여(Morris & Paul, 1987) 어느 정도의 위험을 감수하며, 진취적으로 대응하여 경쟁자에 대해 기선을 제압하려는 조직의 성향이다(Miller, 1983). 또한 현재의 기업 활동과 조직의 범위 안에서 어떤 방법으로 새로운 시장에 진입할 것인가라는 고민에 대한 해답이라고 정의한다(Lumpkin & Dess, 1996). 즉, 기업가 지향성은 기업으로 하여금 새로운 사업의 기회를 끊임없이 모색하게 하고, 경쟁자보다 먼저 주어진 자원을 혁신적으로 활용함으로써 기업의 목적을 효과적으로

달성하게 하는 활동을 의미한다(Avlonitis & Salavou, 2007).

Miller & Friesen (1983)은 환경변화에 따른 기업의 전략결정 연구에서 기업가 지향성을 제품시장 혁신, 의사결정 진취성, 위험감수성으로 구분하였고, Covin & Slevin (1991)은 기업가 지향성의 범주로 혁신성(Innovativeness), 위험감수성(Risk-taking), 진취성(Proactiveness)을 제시하였다. Lumpkin & Dess (1996)는 여기에 경쟁적 공격성(Competitive aggressiveness), 자율성(Autonomy)을 추가했다. 또한 Jambulingam et al. (2005)은 다섯 가지 구성개념에 동기부여(Motivation)를 추가했으며, Krauss et al. (2005)은 학습지향성(Learning orientation)과 성취지향성(Achievement orientation)을 추가했다. 이와 같이 다양한 기업가 지향성의 구성개념이 있으나 일부 연구자들은 이러한 연구가 기업가 지향성 연구의 엄격함과 타당성을 해친다고 주장하며 다른 하위개념 연구물들의 확산을 매우 부정적으로 보기도 한다(Basso et al., 2009). 본 연구에서는 Wales (2016)가 기업가 지향성 미래 연구에서 포함해야 한다고 주장한, Covin & Slevin (1991)에 의한 3개의 핵심적 구성개념인 혁신성, 진취성, 위험감수성을 기업가 지향성의 하위개념으로 적용하였다.

많은 학자들은 기업가 지향성이 기업성과의 중요한 요인이며, 기업성과에 유의한 영향을 나타냄을 인식하고 있다(Miller, 1983; Covin & Slevin, 1991; Zahra, 1993; Lumpkin & Dess, 1996; 장현영, 김병근, 2017). 이러한 인식에 맞추어 대다수의 기업가 지향성 선행 연구들은 기업가 지향성을 독립변수로 하고 다양한 기업성과를 종속변수로 제시하여 기업가 지향성과 기업성과와의 관계를 설명하고 있다. 종속변수는 크게 재무성과와 비재무성과로 구분할 수 있다. 재무성과에는 매출변화, 수익변화 등이 있으며, 비재무성과에는 시장점유율, 해외진출성과, 제품개발성과, 기술사업화와 같은 지표들이 다양하게 사용되었다(Covin & Slevin, 1991; Becherer & Maurer, 1997; Lee et al., 2001; Tang et al., 2008; 김정포 · 고경일, 2009; 서상혁, 2012; 배창환 · 김병근, 2017).

기업가 지향성 초기 연구들이 기업가 지향성이 기업 성과에 미치는 영향에 주목하였다면, 최근의 연구들은 기업가 지향성이 어떠한 매개효과들에 의해 성과를 도출하는지에 주목하고 있다. 기업가 지향성의 매개효과로는 마케팅정보의 확보와 활용, 기업의 학습 유형과 학습지향성, 성장전략들에 대한 연구가 있다.(Keh et al., 2007; Wang, 2008; Moreno & Casillas, 2008; Zhao et al., 2011). 이들 연구들은 기업가 지향성과 경영성과 간의 관계를 좀 더 구체적으로 설명하기 위한 시도로 이해할 수 있다(윤현중, 2015).

기업가 지향성과 기업성과에 대한 연구의 다른 한 부분은 기업가 지향성의 효과에 영향을 미칠 수 있는 조건들에 대한 조절효과 연구이다. 이들 조절효과는 일반적으로 외부

경영환경과 내부 조직특성으로 구분하여 논의한다(Covin & Slevin, 1991; Zahra, 1993). 외부 환경적 특성으로는 환경의 적대성, 환경의 기술특성, 기술적 세련도, 시장지향성, 산업수명주기, 자원기반 논리 등이 있으며(Covin & Slevin, 1989; Covin et al., 1990; Covin et al., 1994; Becherer & Maurer, 1997; Lumpkin & Dess, 2001; Lee et al., 2001; 장현영 · 김병근 2017), 내부 조직특성으로는 네트워크 역량, 기업전략 프로세스, 사회적 자본, 사회적 교환 등이 있다(Walter et al., 2006; Covin et al., 2006; Stam & Elfring, 2008; De Clercq et al., 2010).

기업가 지향성은 최고경영자가 어느 정도의 위험을 감수하며 제품과 시장의 혁신을 위해 외부환경에 진취적으로 대응하여 경쟁자에 대해 기선을 제압하려는 조직의 성향으로 개방형 혁신활동과 높은 상관관계를 갖는다. 기업가정신이 높은 기업은 현재의 자원 제약을 극복하기 위해 새로운 기회를 찾고 실현하려는 의지가 강하기 때문에, 외부연계에 적극적이며(Covin & Slevin, 1991), 전략적으로 외부기술을 수용하며, 기술이전에도 개방적이다(안치수 · 이영덕, 2011). 그러므로 기업가 지향성이 높을수록 외부자원을 적극적으로 도입하고 활용하므로 개방형 혁신활동에 긍정적인 효과를 갖는다(Schafer, 1990).

이상의 논의를 종합하면 기업가 지향성은 기업성과에 영향을 미치는 중요한 요인 중 하나이며 여러 실증연구들을 통해 다양한 기업성과들에 긍정적인 영향을 나타낸다. 또한 기업가 지향성은 외부자원을 적극적으로 활용하므로 개방형 혁신활동에 긍정적인 영향을 끼친다고 요약할 수 있다. 따라서 본 연구는 기업가 지향성과 개방형 혁신, 기업성과에 대해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- H2: 기업가 지향성은 개방형 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H3: 기업가 지향성은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3. 조직문화

조직 구성원들이 조직의 구조, 전략, 행동 등을 통해 외부 환경변화에 대처하는 과정 중에서 다른 조직과 구별되며, 조직의 태도와 행동에 영향을 주는 공유된 가치와 규범이다. 최근의 경쟁적인 시장 환경에서 기업들이 생존하고 경쟁우위를 지속하기 위해 다양한 혁신활동을 수행하고 있다. 혁신의 결정요인들은 조직구성원들의 행동들과 관련이 있기 때문에 혁신을 증진시키고 억제시킬 수 있는 요인으로 조직문화의 역할이 강조되고 있다. Pettigrew (1979)는 조직문화는 상징, 언어, 이념, 신념, 의식, 전통 등의 개념을 총체적으로

포함한다고 말한다. Ouchi (1981)는 조직문화를 조직의 전통과 분위기로 조직의 가치관, 신조 및 행동패턴을 규정하는 기준으로 정의하였으며, Deal & Kennedy (1982)는 가치, 신화, 영웅 및 상징의 개념들이 구성원들에게 중요한 의미를 지니며, 구성원들에게 행동 방향을 제시하는 비공식적 지침으로 조직문화를 설명하였다. Goffee & Jones (2000)는 조직문화는 널리 공유되는 가치, 상징, 행위, 그리고 가정들로 구성되며, 조직 내에서 업무가 처리되는 방식으로 정의했고, Martin (2002)은 조직 내에서 유형별로 명확하게 특성화되어 조직구성원들 사이에서 거의 일치하는 것으로 조직문화를 설명했다.

조직문화가 개방형혁신의 선행요인으로 매우 중요함에도 불구하고 조직문화와 개방형혁신과의 관계에 대한 연구는 거의 없다(Dabrowska and Savitskaya, 2014). 개방형혁신 전략은 외부의 혁신주체들과 협력이 중요하며, 조직문화는 기업 구성원들이 외부 환경변화에 대처할 때 나타나는 조직의 공유된 가치와 규범이므로 개방형 혁신 전략은 조직문화와 밀접한 관계를 갖는다. 그러나 개방형 혁신 관점에서 조직문화에 대한 연구는 활발하게 이루어지지 못하고 있으며 최근에 들어 일부 연구자들에 의해 관심을 받고 있다. Enkel & Bader (2012)는 독일 기업들을 대상으로 하는 개방형 혁신과 기업성과 연구에서 기업의 적합한 개방수준은 시장지향성, 혁신지향성, 기업내부 구조와 조직문화와 같은 기업전략에 따라 결정되어야 한다고 주장했다. Hock et al. (2016)은 독일 엔지니어링 회사들에 대한 정량적 연구를 통해 유연성, 내부소통 개방성을 가진 신규성 지향문화가 사업모델 혁신역량인 전략민감성, 집단몰입, 자원가변성을 매개하여 사업모델의 혁신 경향에 긍정적인 영향을 나타냄을 확인했다. Naranjo-Valencia et al. (2016)은 스페인 기업들에서 조직문화가 혁신을 증진하고 기업성과에 긍정적 영향을 미친다고 주장한다. Naqshbandi et al. (2015)과 Naqshbandi & Kamel (2017)은 말레이시아 기업들과 UAE 기업들에 대한 연구에서 통합문화는 개방형 혁신에 긍정적인 영향을 주는 반면, 위계문화는 개방형 혁신에 부정적인 영향을 주는 것을 확인했다. 안치수·이영덕 (2011)도 조직문화 개방성이 개방형 혁신활동에 긍정적인 영향을 나타냄을 밝혔고, 정운계 (2016)는 통합적 조직문화가 개방형 혁신에 대해 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과를 제시하였다. Denison et al. (2006)은 조직문화를 참여적 문화, 일관적 문화, 적응적 문화, 사명감 문화로 구분하여 조직성과 영향에 대한 연구를 통해 대부분의 조직문화 변수들이 매출 성장, 시장점유율, 수익성, 품질, 신제품 등 전반적 성과에 긍정적 영향을 주는 것을 확인했다. 조형래(2012)는 사명감 문화가 기업성과에 긍정적인 영향을 나타낸다는 연구결과를 제시했다.

조직문화 연구에서 경쟁가치모형이 조직문화와 창의성, 혁신성의 연구에 유용하게 사

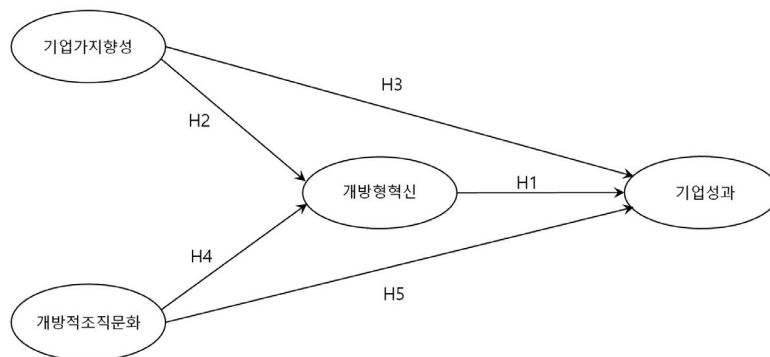
용되고 있다(Cameron & Quinn, 2006). Cameron & Quinn(2006)은 내부지향성과 외부지향성, 유연성과 통제성이라는 상반된 가치에 의하여 조직문화 진단 및 변화관리에 경쟁 가치모형을 적용하였으며 유연성과 재량, 안정과 통제, 내부지향과 통합, 외부지향과 분산의 상반된 가치를 기준으로 혁신지향문화(adhocracy), 관계지향문화(clan culture), 위계지향문화(hierarchical culture), 시장지향문화(market culture)라는 네 영역을 제시하였다(서정석·김병근 2017). Zahra et al. (2004)도 개인지향 대 집단지향, 내부지향 대 외부지향성, 중앙집중화 대 분권화, 장기지향성 대 단기 지향성 등의 4가지 차원을 제시하고 있다. 이와 같이 여러 차원의 조직문화 가운데 개방형혁신과 관련하여 외부지향성과 분권화지향성의 조직문화가 중요하다. 본 연구에서는 많은 연구자들에 의해 제시된 다양한 조직문화 차원들 가운데 외부지향성과 분권화지향성 등 2개 차원의 조직문화를 개방형 조직문화로 채택한다.

자율성과 개방적 의사소통을 기반으로 다양한 외부 학습을 중시하는 개방적 조직문화는 기업의 개방형 혁신에 대해 긍정적인 영향을 나타내며 기업성과에도 긍정적인 것이라는 가설을 다음과 같이 설정했다.

- H4: 개방적 조직문화는 개방형 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H5: 개방적 조직문화는 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4. 연구모형

지금까지 논의된 기업가 지향성, 개방적 조직문화, 개방형 혁신, 기업성과의 관계를 바탕으로 연구모형을 도식화하면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구모형

Ⅲ. 연구방법

1. 자료의 수집과 표본

본 연구는 기업이 지향성과 개방적 조직문화가 기업의 개방형 혁신활동에 주는 영향과 개방형 혁신활동과 기업성과 사이의 관계를 분석하는 것을 목적으로 한다.

기업의 규모가 작을 경우 보유자원의 부족으로 인해 개방형 혁신활동이 원활하게 진행되지 못할 수 있다. 그래서 본 연구는 개방형 혁신 전략을 수행할 수 있는 국내 제조 기업을 대상으로 설문조사를 통해 실시하였다. 기업대상 리스트는 한국SMTp 2017 DB에서 상장기업(KOSPI, KOSDAQ)과 외부감사기업 중 제조업종의 직원 수가 100~5000명인 1,816개사를 대상으로 진행하였다. 설문조사 기간은 2017년 4월부터 5월까지 진행하여 총 310부의 응답지를 회수되었으며, 그 가운데 283개의 유효샘플을 대상으로 분석을 실시하였다.

본 연구를 위한 표본의 특성을 살펴보면 다음과 같다. <표 1>에 제시된 바와 같이 응답자의 소속부서는 기술협력 유관부서인 연구개발부서(87.6%)가 가장 많으며 품질경영(6.4%), 경영지원(3.9%), 전략기획(2.1%) 순으로 나타났다. 응답자의 직급은 연구원(38.9%), 선임연구원(18.7%), 책임연구원(32.5%), 임원(9.9%)이며, 응답기업의 근속연수는 5년 미만(8.8%), 5년~10년(37.5%), 10년~20년(43.8%), 20년 이상(9.9%)로 나타났다. 연구원의 경우는 근속연수가 5년 이상인 경우로 한정하여 응답자의 부서와 직급, 근속연수를 고려했을 때 설문응답은 신뢰할 수 있을 것으로 판단된다.

기업에 대한 표본특성으로 기업업력은 10년 미만(4.2%), 10년~20년(36.4%), 20년~30년(27.9%), 30년 이상(31.4%)으로 조사되었다. 2016년 기준 매출액의 경우는 1,000억 미만(33.2%) 기업이 가장 많았으며 1,000억~3,000억(23.7%), 3,000억~5,000억(25.1%), 5,000억 이상 기업도 18.0%에 달하는 것으로 나타났다. 종업원 수는 100명~200명(55.8%)이 가장 많았으며 200명~300명(19.8%), 300명~500명(14.1%), 500명 이상(10.2%) 순으로 나타났다. 산업별 구분으로는 고무, 목재, 금속과 같은 공급자주도형 산업에 76개사(26.9%), 전기전자 및 자동차와 같은 규모집약 산업이 120개사(42.4%), 기계, 장비 등 전문공급 산업이 40개사(14.1%), 항공, 제약, 화학 등 과학기반 산업이 47개사(16.6%)로 조사되었다.

<표 1> 표본의 특성

표본 특성		구분	빈도	비율	표본 특성		구분	빈도	비율
응답자 특성	부서	연구개발	248	87.6%	기업 특성	기업 업력	10년 미만	12	4.2%
		품질경영	18	6.4%			10~20년	103	36.4%
		경영지원	11	3.9%			20~30년	79	27.9%
		전략기획	6	2.1%			30년 이상	89	31.4%
	직급	연구원	110	38.9%		매출액 (2016년)	1000억 미만	94	33.2%
		선임연구원	53	18.7%			1000억~3000억	67	23.7%
		책임연구원	92	32.5%			3000억~5000억	71	25.1%
		임원	28	9.9%			5000억 이상	51	18.0%
	근속 년수	5년 미만	25	8.8%		종업원수	100명~200명	158	55.8%
		5년~10년	106	37.5%			200명~300명	56	19.8%
		10년~20년	124	43.8%			300명~500명	40	14.1%
		20년 이상	28	9.9%			500명 이상	29	10.2%
							공급자주도형	76	26.9%
	산업 분류	과학기술반형	47	16.6%		산업 분류	규모집약형	120	42.4%
		전문공급자	40	14.1%			전문공급자	40	14.1%

2. 연구변수의 조작적 정의

본 연구에서는 개방형 혁신과 기업성장에 영향을 주는 선행요인으로 기업가 지향성과 개방적 조직문화를 독립변수로 사용하였다. 또한 매개변수로 개방형 혁신과 종속변수로 기업성장을 사용하였고, 통제변수로는 기업규모, 연구역량을 사용하였다. 변수의 측정은 선행연구를 통해 신뢰성과 타당성이 확보된 설문 항목을 기반으로 하여 주요 항목을 7점 리커트 척도를 사용하여 측정하였다.

<표 2> 변수의 조작적 정의 및 측정방법

구분	변수	측정방법	참고문헌
종속 변수	기업성과	- 경쟁사대비 최근 3년간 매출액 순위 정도 - 경쟁사대비 최근 3년간 시장점유율 순위 정도 - 경쟁사대비 최근 3년간 수익성 순위 정도	Stam & Elfring (2008); 이병윤 (2014)
독립 변수	기업가 지향성	- 경영진의 혁신성 정도 - 경영진의 진취성 정도 - 경영진의 위험감수성 정도	Covin & Slevin (1991)
	개방적 조직문화	- 시장변화 주시 및 경쟁자활동 주목 정도 - 고객, 공급자와의 협력 중요성 인식 정도 - 변화에 대한 개방성, 개선분위기 강도 정도 - 분권화된 의사결정, 개방된 의사소통체계 정도	Zahra et al. (2004)

매개 변수	개방형 혁신	- 외부기술 도입에 대한 빈도, 목표, 긍정적 판단 정도 - 외부지식 획득을 위한 주기적인 조사, 외부기관 협력, 외부기관 의존 정도	Chesbrough & Crowther (2006); Hung & Chou (2013)
통제 변수	기업규모	- 2016년 매출액	Ebersberger et al. (2012); Parida et al. (2012)
	연구역량	- 2016년 종업원 1인당 연구개발비	

2.1 종속변수

다 차원적인 기업성과를 측정하기 위해서는 복수의 측정수단의 사용이 필요하다 (Wiklund & Shepherd, 2005). Stam & Elfring (2008)은 기업이 지향성과 기업성과 연구에서 경쟁자들 대비 기업성과를 매출성장, 고용성장, 시장점유율, 총이익, 순이익, 제품과 서비스에서의 혁신, 신제품개발 속도, 제품과 서비스의 품질, 비용통제, 그리고 고객만족의 10개 항목을 이용하여 자기평가 방식으로 측정하였다. Keh et al. (2007)은 이익, 판매성장, 시장점유율 등의 재무성과와 최초목표 달성, 주요 일자리 제공, 기업성과 만족 등의 비재무성과를 이용하여 기업성과를 측정하였다. 이병윤 (2014)은 개방형 혁신활동과 기업성과 연구에서 매출액 증가율, 영업이익 증가율, 고용증가율로 기업성과를 측정하였다. 주관적인 평가에 의한 성과측정은 객관적인 수치측정에 비해 동일방법편의의 문제가 있지만, 일반적으로 측정이 용이하여 폭 넓은 조사와 비재무적 성과의 조사에서 유용하며, 신뢰성과 타당성에서도 문제가 없는 것으로 나타났다(Dess & Robinson, 1984; Stam & Elfring, 2008). 윤현중 (2014)은 기업이 지향성의 성과효과에 대한 메타분석을 통해 국·내외 논문 28편중 18편에서 지각된 성과를 사용하였고 5편은 지각된 성과와 객관적 성과를 함께 사용함을 확인했다. 이는 성과 측정에서 주관적 평가에 의한 성과측정이 폭 넓게 사용됨을 의미한다. 본 연구에서는 기업성과를 최근 3년간 경쟁사 대비 매출액, 시장점유율, 수익성에 대해 7점 척도로 측정하였다.

2.2. 독립변수

기업가 지향성은 Miller (1983)와 Covin & Slevin (1991)에 의해 제시된 혁신성, 위험감수성, 진취성을 하위개념으로 적용한 측정방법이 대표적이다. 이외에도 혁신성, 위험감수성, 진취성에 경쟁적 공격성 및 자율성, 동기부여, 학습지향성, 성취지향성과 같은 개념들을 추가하여 기업가 지향성을 측정하는 다양한 연구들(Lumpkin & Dess, 1996; Jambulingam et al., 2005; Krauss et al., 2005)이 있다. 그러나 이러한 연구들이 기업가

지향성 연구의 엄격함과 타당성을 해칠 수 있기 때문에 새로운 개념의 정의보다는 일관성 유지가 중요하다는 주장도 있다(Basso et al., 2009). 본 연구에서는 기업가 지향성을 Miller (1983)와 Covin & Slevin (1991)에 의한 3개의 핵심적 구성개념인 혁신성, 진취성, 위험감수성을 측정하는 9개 문항을 이용하였다.

개방적 조직문화는 Zahra et al (2004)이 기업가정신과 조직문화 비교연구에서 사용한 내부지향문화와 외부지향문화를 구분하는 5개 문항과 중앙통제문화와 분권화문화를 확인하는 4개 문항을 합하여 총 9개 문항으로 측정하였다.

2.3. 매개변수

개방형 혁신은 Chesbrough & Crowther (2006)가 사용한 개방형 혁신 설문 10개 문항과 Hung & Chou (2013)가 선행논문들의 개방형 혁신 측정지표(Chesbrough, 2003; Chesbrough & Crowther, 2006; Lichtenthaler, 2008)에 근거하여 정리한 5개 문항을 조합하여, 개방형 혁신을 측정하는 7개의 문항을 정리하였다.

2.4. 통제변수

개방형 혁신과 성과 영향 연구에서는 독립변수들과 종속변수들 사이에서 미칠 수 있는 영향을 통제하고자 통제변수들을 사용한다. 이는 개방형 혁신이 성과에 미치는 영향 외에도 기업의 성과에 영향을 미칠 수 있는 다수의 요인들이 존재하기 때문이다.

기업 규모에 따라 혁신성과의 차이가 존재할 수 있다. 일반적으로 규모가 큰 기업일수록 작은 기업에 비해 많은 자원과 기술역량을 보유하고 있어 혁신을 빠르게 수행할 수 있다(Dewar & Dutton 1986). 그러나 이에 반해 규모가 커질수록 기업의 유연성은 작아지기도 한다. 따라서 많은 개방형 혁신성과 연구에서는 기업 규모를 중요한 통제변수로 사용하였다(Ebersberger et al., 2012; Parida et al., 2012; 양동우·김다진, 2010; 서리빈·윤현덕, 2012; 윤진호·박상문, 2012; 조영복 외, 2016). 본 연구에서는 기업규모를 2016년 매출액으로 측정했다. 또 다른 통제변수는 R&D 집중도이다. R&D 집중도는 기술혁신 성과에 직접적으로 영향을 미칠 수 있는 변수로서 의미를 갖는다. 따라서 R&D 투자액이 다른 변수에 미치는 영향을 제거하고자 많은 개방형 혁신 성과연구에서는 R&D 집중도를 통제변수로 사용한다(Ebersberger et al., 2012; Parida et al., 2012; 조요한 외, 2013; 채희상 외, 2013). 본 연구에서는 R&D 집중도를 2016년도 연구개발비를 총 종업원

수로 나눈 종업원 1일당 연구개발비로 측정하여 통제변수로 반영했다.

3. 분석방법

데이터는 SPSS(Ver. 22.0)와 AMOS(Ver. 22.0)를 이용하여 분석하였다. 데이터의 빈도분석, 기술통계, 신뢰도 검증은 SPSS를 통해 분석했고, 확인적 요인분석 및 연구모델은 AMOS를 활용한 구조방정식모델(SEM: Structural Equation Model)을 사용하였다. 개방형 혁신의 선행요인과 기업성과와의 관계에 대해서는 각각 회귀분석을 통해 영향을 평가할 수 있으나, 개방형 혁신의 선행요인인 기업가 지향성과 개방적 조직문화와 기업 성과에 대한 직접효과와 개방형 혁신을 매개로 하는 간접효과에 대해 확인하기 위해서는 구조방정식을 이용하여 분석하는 것이 타당하다고 판단하였다.

IV. 분석결과

1. 확인적 요인분석

연구모델의 구성개념들 간의 관계를 분석하기 전에 다 항목으로 측정된 각 개념들의 측정변수들이 단일요인 모델에 의해 수용 가능한 적합도인지 확인하기 위해 확인적 요인분석(CFA)을 실시하였다.

측정변수의 적합도 검증을 위해 통계량(χ^2 , p, CMIN/DF), 평균제곱잔차제곱근(RMR), 기초적합지수(GFI), 조정적합지수(AGFI), 비교적합지수(CFI), 표준적합지수(NFI), 증분적합지수(IFI), 근사오차평균제곱적합지수(RMSEA) 값을 사용하였다. 각 잠재변수의 적합도를 향상시키기 위해 SMC(Squared Multiple Correlation) 값이 0.4미만인 문항들을 순차적으로 제거하여 최초 29개 문항에서 11개의 문항을 제거하여 최종 18개 문항으로 <표 3>과 같은 각 측정변수별 적합도를 만족하는 최종결과가 결정되었다.

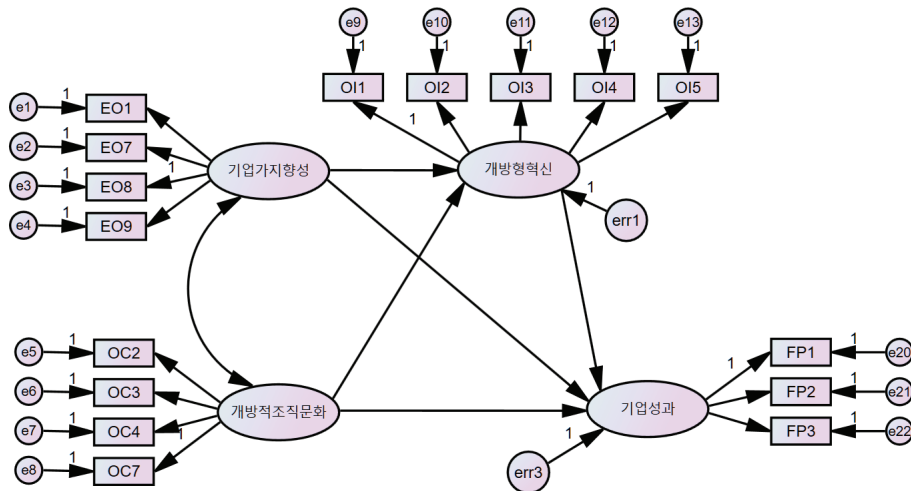
<표 3> 확인적 요인분석 결과

척도	문항수	χ^2	p	CMIN/DF	RMR	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	
기업가 지향성	초기	9	206.735	.000	7.657	.147	.857	.762	.792	.770	.794	.154
	최종	4	5.186	.075	2.593	.044	.991	.956	.991	.985	.991	.075
개방적 조직문화	초기	9	284.822	.000	10.549	.140	.798	.664	.799	.784	.801	.184
	최종	4	.488	.783	.244	.008	.999	.996	1.000	.999	1.003	.000
개방형 혁신	초기	7	63.164	.000	4.512	.099	.941	.882	.948	.934	.948	.112
	최종	6	15.494	.078	1.722	.048	.982	.958	.992	.982	.992	.051
기업 성과	초기	4	4.942	.085	2.471	.025	.991	.957	.995	.991	.995	.072
	최종	4	4.942	.085	2.471	.025	.991	.957	.995	.991	.995	.072

2. 측정모델 분석

2.1 측정모델 적합도 분석

측정모델의 적합도 분석은 확인요인 분석을 통하여 단일차원성이 확인된 요인들을 결합하여 모형의 적합도를 검정한다. 수정된 측정모델의 적합도는 $\chi^2 = 240.632$, $df = 122$, $p = 0.000$, $CMIN/DF = 1.972$, $GFI = .915$, $AGFI = .880$, $CFI = .951$, $NFI = .907$, $IFI = .951$, $TLI = .939$, $RMSEA = .059$ 로 확인되었다.



<그림 2> 수정된 측정모델

카이제곱 검정은 $\chi^2 = 240.632$ ($p = 0.000$)로 기각되었으나 이는 모델을 채택하는 충분조건이지 필요조건이 아니며, 표본특성에 영향을 받는 AGFI 지수는 0.880로 기준치인 0.900에 약간 미치지 못하나 표본특성에 자유로운 지수로 권고되는 CFI가 0.951으로 나타나 본 모델 적합도는 수용 가능한 수준으로 평가할 수 있다. 잠재변수와 측정변수 간의 관계에 대한 모수 수정치가 모두 0보다 상당히 큰 값을 나타내고 있으며, 이들 추정치에 대한 검정통계량(C.R.) 값도 모두 2를 초과하고 있다. 그리고 SMC값도 0.4 이상의 값을 보여 잠재변수는 해당 측정변수의 변량을 잘 설명하는 것으로 볼 수 있다. 또한 모든 변수의 신뢰도(Cronbach's α) 값이 0.6 이상의 값을 나타내 신뢰성이 확보되었다고 볼 수 있다. 측정항목들과 개념간의 요인적재치와 표준오차, 추정치에 대한 검정통계량(C.R.), SMC 등은 <표 4>에 나타내었다.

<표 4> 측정모델 적합도 평가 결과

개념	측정항목	요인적재치	표준화된 요인적재치	표준오차	C.R.	SMC	신뢰도
기업가 지향성	EO8	1.000	.758			.575	.790
	EO7	1.166	.791	.099	11.739	.626	
	EO9	1.017	.700	.095	10.703	.490	
	EO1	.815	.631	.093	8.768	.425	
개방적 조직문화	OC7	1.000	.668			.446	.869
	OC4	1.169	.744	.106	11.059	.553	
	OC3	1.319	.898	.103	12.778	.807	
	OC2	1.272	.874	.101	12.579	.764	
개방형 혁신	OI1	1.000	.794			.630	.885
	OI2	.875	.757	.065	13.559	.574	
	OI3	1.063	.878	.066	16.207	.770	
	OI4	.915	.692	.075	12.152	.479	
	OI5	.956	.790	.067	14.296	.625	
기업 성과	FP1	1.000	.911			.829	.882
	FP2	.937	.840	.054	17.344	.705	
	FP3	.743	.793	.046	16.116	.630	
측정모델 적합도	$\chi^2 = 240.632$, $df = 122$, $p = 0.000$, $CMIN/DF = 1.972$, $GFI = .915$, $AGFI = .880$, $CFI = .951$, $NFI = .907$, $IFI = .951$, $TLI = .939$, $RMSEA = .059$						

2.2 측정모델 타당성 분석

측정모델의 타당성은 집중타당성과 판별타당성으로 나누어 평가한다. 집중타당성은 동일한 개념을 측정하기 위하여 서로 다른 방법으로 측정한 값 사이에 높은 상관관계가 있어야 한다는 것이고, 판별타당성은 서로 다른 변수들 간에는 그 측정치에도 분명한 차이가 나와야 한다는 것을 의미한다.

본 연구에서는 집중타당성을 분산추출 평균값과 표준화 회귀계수값을 이용하여 판단하였다. 분산추출 평균법에서 기업가 지향성, 개방적 조직문화, 개방형 혁신, 기업성과 모두 VE값이 0.5 이상이었으며, 표준화 회귀계수 값의 경우 모든 변수들이 0.5이상의 수치를 보여 분산추출 평균값과 표준화 회귀계수 판정기준 모두에 적합하였다.

또한 판별타당성은 표준오차 추정 구간법을 사용하여 평가하였다. 표준오차 추정 구간법은 변수들 간에 동일하다는 가설(상관계수=1)을 기각하는 지를 확인하는 방식으로 이를 판단하기 위한 공식은 다음과 같다.

$$\text{상관계수} \pm (2 \times \text{standard error}) \neq 1$$

측정모델의 잠재변수들 간의 상관계수에 대해 표준오차 추정구간을 확인한 결과 변수들 간 동일(상관계수 = 1)한 상관관계는 존재하지 않았다. 따라서 본 측정모델의 판별타당성은 확보되었음이 검증되었다.

<표 5> 측정모델의 타당성 평가 결과

변수명	평균	표준편차	상관관계			
			1	2	3	4
기업가 지향성	4.601	1.061	1.000			
개방적 조직문화	5.377	0.964	0.364** (0.065)	1.000		
개방형 혁신	4.574	1.252	0.456** (0.094)	0.459** (0.077)	1.000	
기업성과	4.494	1.040	0.423** (0.083)	0.300** (0.062)	0.505** (0.097)	1.000
집중타당성 (VE)			0.522	0.642	0.615	0.848
판별타당성			표준오차추정구간 평가법 상관계수 $\pm (2 \times \text{standard error}) \neq 1$			

**p < 0.01, ()안의 수치는 공분산의 표준오차(standard error) 값임.

2.3 동일방법편의 검증

동일방법편의란 독립변수와 종속변수를 동일한 측정도구와 응답원에 의해 측정하였을 경우 발생하는 오류이다. 이는 측정의 타당도에 영향을 미쳐 연구모형 내 변수 간 관계의 정도를 증가시키거나 감소시켜 연구결과를 왜곡시킬 수 있으므로 동일방법편의 문제를 해결해야 한다(박원우 외, 2007). 많은 연구자들에 의해 동일방법편의 문제를 해결하기 위한 다양한 방법들이 제시되었으며, 본 연구에서는 Lindell & Whitney (2001)가 제안한 마커변수의 편 제거 기법을 사용하였다. 마커변수 편 제거 기법은 연구에서 사용되는 변수들과 독립관계에 있는 임의의 변수를 마커변수로 지정하고, 마커변수를 통제한 후 연구에서 사용되는 변수들의 상관관계를 분석한다. 마커변수 통제 전후의 변수들의 상관관계 차이를 동일방법편의 정도를 판단할 수 있다.

본 연구에서는 기업규모, R&D집중도를 마커변수로 사용하였다. 마커변수 통제 전후를 비교한 결과, 연구 변수들 간의 상관관계 유의성은 변함이 없음이 확인되었다. 즉, 마커변수 통제 여부와 무관하게 변수들 간의 상관관계 설명력은 큰 차이가 없는 것으로 확인되어, 본 연구에서 동일방법에 의한 편이는 문제가 없는 것으로 판단할 수 있다.

3. 연구모형 분석결과

본 연구에서는 가설검증을 위해 구조방정식 모형분석을 실시했다. 구조방정식 모형분석은 다수의 독립변수들과 종속변수들 간의 인과관계를 설명할 때 유리하며, 특히 매개변수에 대한 간접효과를 바로 파악할 수 있는 장점이 있다.

측정모형의 적합도 검증결과는 $\chi^2 = 240.632$, $df = 122$, $p = 0.000$, $CMIN/DF = 1.972$, $GFI = .915$, $AGFI = .880$, $CFI = .951$, $NFI = .907$, $IFI = .952$, $TLI = .939$, $RMSEA = .059$ 로 확인되어 전반적으로 수용 가능한 값으로 판단된다.

개방형 혁신과 기업성과와의 관계에 대한 <가설 1>의 계수 값은 0.210, C.R. = 2.889 로 99% 신뢰수준에서 유의한 긍정적 관계가 확인되었다. 이는 대부분의 선행연구들과 같은 결과로 우리나라 중소기업들이 기업성과를 높이기 위해서는 개방형 혁신 전략을 적극적으로 검토해야 할 필요성을 나타낸다.

기업가 지향성과 개방형 혁신과의 관계에 대한 <가설 2>는 계수 값 0.184, C.R. = 2.442로 95% 신뢰수준에서 유의한 긍정적인 관계로 나타났다. 또한 기업가 지향성과 기업성과와의 관계에 대한 <가설 3>은 계수 값 0.250, C.R. = 3.173으로 99% 신뢰수준에서

긍정적 영향을 확인했다. 즉, 기업가 지향성은 개방형 혁신의 선행요인이며 기업성과에 기여하는 중요한 기업전략임을 확인할 수 있다.

개방적 조직문화와 개방형 혁신의 관계에 대한 <가설 4>는 계수 값 0.401 C.R. = 5.191로 99% 신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다. 그러나 개방적 조직문화와 기업성과의 관계에 대한 <가설 5>는 계수 값 0.131, C.R. = 1.676으로 유의하지 않은 것으로 확인되었다. 즉, 개방적 조직문화는 개방형 혁신에 긍정적 영향을 주는 선행요인임은 확인했으나 기업성과에 직접적인 영향은 없는 것으로 나타났다.

<표 6> 가설 검정결과

가설	경로	표준화계수값	C.R.	p값	검증
가설1	개방형 혁신 → 기업성과	.210	2.889	.004	채택
가설2	기업가 지향성 → 개방형 혁신	.184	2.442	.015	채택
가설3	기업가 지향성 → 기업성과	.250	3.173	.002	채택
가설4	개방적 조직문화 → 개방형 혁신	.401	5.191	***	채택
가설5	개방적 조직문화 → 기업성과	.131	1.676	.094	기각
통계 변수	기업규모 → 개방형 혁신	.051	.922	.357	-
	기업규모 → 기업성과	.072	1.268	.205	-
	R&D집중도 → 개방형 혁신	.006	.111	.911	-
	R&D집중도 → 기업성과	.041	.725	.469	-
연구모형 적합도	$\chi^2 = 240.632$, $df = 122$, $p = 0.000$, $CMIN/DF = 1.972$, $GFI = .915$, $AGFI = .880$, $CFI = .951$, $NFI = .907$, $IFI = .952$, $TLI = .939$, $RMSEA = .059$				

개방형 혁신의 매개효과 분석은 모집단으로부터 무작위로 추출한 표본 데이터를 대상으로 재 표본 추출을 통해 표준오차를 추정하는 부트스트래핑(bootstrapping)을 이용했다. AMOS를 이용하여 95% 신뢰수준에서 10,000회 분석을 실시하였다.

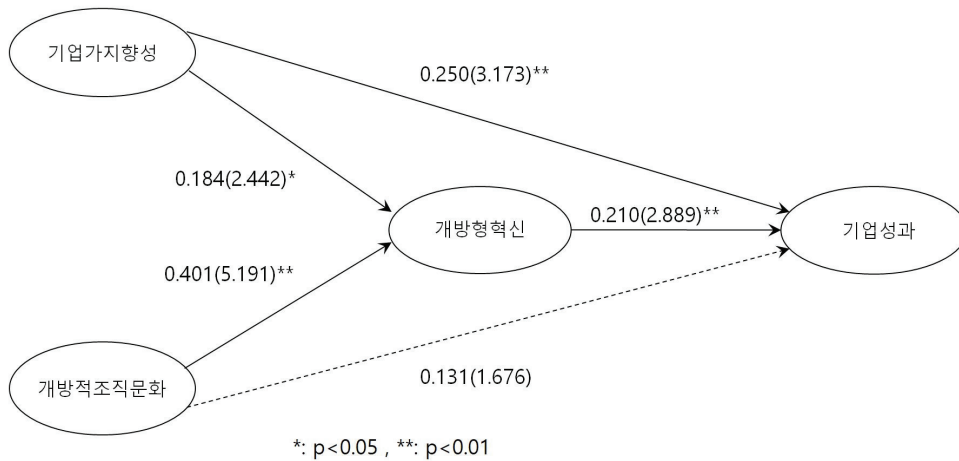
개방형 혁신은 기업가 지향성과 기업성과 사이에서 95% 신뢰수준에서 0.039의 매개효과를 갖고, 개방적 조직문화와 기업성과 사이에서 99% 신뢰수준에서 0.084의 매개효과를 갖는 것 나타났다. 개방적 조직문화와 기업성과의 직접효과는 통계적으로 유의하지 않았으나, 개방형 혁신의 매개효과로 인해 총효과는 99% 신뢰수준에서 표준화계수값 0.216로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

<표 7> 개방형 혁신 매개효과 검증

설명변수	직접효과	간접효과	총효과
기업가 지향성 → 개방형 혁신	0.184*	-	0.184*
개방적 조직문화 → 개방형 혁신	0.401**	-	0.401**
개방형 혁신 → 기업성과	0.210**	-	0.210**
기업가 지향성 → 기업성과	0.250**	0.039*	0.289**
개방적 조직문화 → 기업성과	0.131	0.084**	0.216**

*p<0.05, **p<0.01 / 직접·간접·총효과 수치는 표준화 값임.

최종적인 분석결과는 <그림 3>과 같다.



<그림 3> 연구모형 추정결과

V. 결론

1. 연구 요약 및 결론

중소기업들이 혁신에서 담당하는 역할이 증가하고 있음에도 불구하고 중소기업 관점의 개방형 혁신 연구는 활발하게 진행되지 못했다. 중소기업은 자원의 부족과 한정된 기술지식과 경험으로 인해 자체 기술개발의 한계에 직면하며 환경변화에 신속한 대처가 어렵다. 그러나 중소기업들은 대기업들에 비해 더 유연하고 덜 형식적이고 의사결정이 더 빠르므로 외부협력을 통해 중요한 자원에 접근하고 기술적 능력을 확장하는 개방형

혁신 전략은 중소기업에게 더욱 중요하다.

우리나라 중소기업이 사용한 연구개발비의 비중은 2009년 이후 지속적으로 감소하고 있으며, 중소 제조기업 기술수준은 정체되어 있고, 기술개발 성공률과 제품화 성공률도 지속적으로 하락하고 있는 실정이다. 또한 우리나라 중소기업의 개방형 혁신 활동은 매우 미미한 것으로 나타났다. 외부 혁신주체들과의 공동개발과 위탁개발, 기술도입과 기술이전 모두에서 우리나라 중소기업들은 매우 저조함을 확인할 수 있었다.

우리나라 중소기업의 개방형 혁신 활동이 미흡한 원인으로는 중소기업의 소극적인 투자, 내부역량 부족, 폐쇄적인 조직문화를 들 수 있으며, 개방형 혁신을 잘하기 위해서는 도전적인 목표를 설정하고 개방형 혁신을 중시하는 경영층의 의지와 다양한 시도를 장려하는 개방적인 조직문화가 필요함을 확인했다.

본 연구에서는 개방형 혁신에 미치는 중요한 영향 요인으로 전략적 지향성과 조직문화에 주목했다. 경영진 측면에서 위험을 감수하며 진취적으로 혁신을 실행하는 기업전략인 기업이 지향성과 자율성을 기반으로 외부 학습을 지향하는 조직구성원들의 개방적 조직문화를 중요한 선행요인으로 파악하였다.

설문조사를 통해 수집한 데이터를 구조방정식 모형을 적용하여 국내 제조 중소기업에 대상으로 개방형 혁신의 선행요인인 기업이 지향성과 개방적 조직문화가 개방형 혁신과 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지? 그리고 개방형 혁신이 기업성과에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 또한 기업이 지향성과 개방적 조직문화와 기업성과 사이에서 개방형 혁신의 매개효과를 측정하였다. 기업 전략차원에서 기업가지향성을 경영진의 혁신성, 위험감수, 진취성으로 채택하였고 조직차원에서 외부지향성과 분권지향성을 개방형 조직문화로 제시하였다.

실증분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 기업이 지향성은 개방형 혁신과 기업성과에 긍정적인 영향을 준다는 가설이 지지되었다. 또한 개방형 혁신은 기업이 지향성과 기업성과 사이에서 긍정적인 부분매개효과가 있음을 확인했다. 이는 기업이 개방형 혁신을 촉진하기 위해서는 혁신적으로 위험을 감수하며 시장기회에 적극적으로 행동하는 기업이 지향성 전략의 필요성을 제기한다.

둘째, 조직의 개방적 문화는 개방형 혁신에 긍정적인 영향을 미치지만 기업성과에 대한 직접적인 영향은 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 그러나 개방형 혁신을 매개한 긍정적인 간접효과가 있으며, 이를 통해 개방적 조직문화와 기업성과 사이의 총효과도 통계적으로 유의함을 확인할 수 있었다. 이는 기업의 개방적 조직문화만으로는 기업성과에 유의한 영향이 없지만, 개방형 혁신을 통해 긍정적인 기업성과를 얻을 수 있

음을 의미하며 개방형 혁신전략을 통한 기업성과를 극대화하기 위해서는 그 구성원들이 자율적인 권한을 위임받아 외부 혁신주체들과 자유롭게 상호작용하는 조직문화의 필요성을 강조한다.

셋째, 개방형 혁신은 기업성과에 긍정적인 영향을 나타냄을 확인했다. 이는 개방형 혁신전략이 중소기업의 성과를 향상시킬 기업혁신 전략임을 시사한다.

2. 연구의 시사점 및 한계

본 연구의 학술적 기여는 다음과 같다. 첫째, 개방형 혁신의 선행요인과 개방형 혁신, 기업성과를 하나의 모델로 분석하여 개방형 혁신의 매개효과를 검증함으로써 개방형 혁신에 대한 학술적인 이해를 증진시켰다. 기존의 개방형 혁신 연구들은 개방형 혁신의 선행요인을 검증하거나 혹은 개방형 혁신과 성과와의 관계에 대한 연구들이었으며, 개방형 혁신의 선행요인과 개방형 혁신 그리고 기업성과를 하나의 모델로 분석한 국내의 실증연구는 드물었다. 본 연구에서는 개방형 혁신의 선행요인들이 개방형 혁신을 매개하여 기업성과에 나타나는 영향을 확인함으로써 개방형 혁신 전략에 대한 심층적 이해를 증진시켰다.

둘째, 개방형 혁신의 영향요인으로 그 중요성에도 불구하고 선행 연구에서 충분히 검증되지 않았던 기업가 지향성과 개방적 조직문화가 개방형 혁신을 촉진하는 중요한 선행요인이 됨을 실증연구를 통해 확인하였다. 이를 통해 중소기업이 기업성과를 위해 개방형 혁신전략을 적용할 때 기업가 지향성과 개방적 조직문화가 필요함을 확인했다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 우리나라 제조 중소기업들에게 개방형 혁신은 경쟁사 대비 매출액, 시장점유율, 수익성에서 우위를 점할 수 있는 중소기업의 실질적인 혁신 전략임을 확인하였다. 즉, 기업이 기업 내부와 외부로의 지식흐름을 활용하여 내부 혁신성과를 높이는 개방형 혁신전략은 기업이 경쟁사 대비 매출액, 시장점유율, 수익성에서 우위를 점할 수 있는 중소기업의 실질적인 혁신 전략임을 확인하였다.

또한 개방형 혁신활동을 촉진시키기 위해서는 위험을 감수하며 진취적으로 혁신을 실행하는 기업전략인 기업가 지향성과 자율성을 기반으로 외부와 소통하는 조직 구성원들의 개방적 조직문화가 필요함을 확인했다. 이는 개방형 혁신을 잘하기 위해서는 도전적인 목표를 제시하고 개방형 혁신을 중시하는 경영층의 의지가 필요하며, 다양한 시도를 장려하는 개방적인 조직문화가 매우 중요함을 확인할 수 있다.

경영측면에서 중소기업은 시장 환경에서 경쟁우위를 점하기 위해 개방형 혁신 전략에

대한 적극적 검토와 도입이 필요하며, 기업 내 개방형 혁신활동을 촉진하는 혁신적으로 위험을 감수하며 시장기회에 적극적으로 행동하는 기업가지향성 전략과 외부와 자율적으로 소통하며 개방형 혁신전략을 수행하는 구성원들의 외부지향 분권화 문화가 활성화 되도록 노력해야 한다. 기업들은 외부와 기술협력 과정에서 겪는 어려움에 대한 설문조사¹⁾에서 조건 합의 어려움(42.1%), 기술유출 우려(22.1%), 협력합의 후 후속진행 지연(17.9%), 논의대상 모름(12.6%) 순으로 답했다. 정책적으로는 중소기업의 기술협력 활성화를 위해, 중소기업들이 자유롭게 기술협력 대상을 찾고 공정한 계약조건을 진행할 수 있도록 공신력 있는 기관을 통한 지원과 중재, 표준약관 제정 등 개방형 혁신 지원정책이 강구되어야 한다. 또한 합의이행 지연과 기술유출에 대한 우려를 불식시킬 수 있도록 제도적 장치의 보완도 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 학술적 기여와 실무적 시사점을 제시함에도 불구하고 몇 가지 한계를 갖고 있다. 첫째, 기업내부의 다양한 혁신촉진 요인이나 외부 환경변수들에 대한 영향을 확인하지 못했다. 이 부분은 이후의 추가적인 연구를 통해 규명되어야 할 것으로 판단된다.

둘째, 설문응답자중 연구원의 응답비율이 높은 부분도 본 연구의 한계점으로 들 수 있다. 설문 신뢰성을 위해 유관부서의 근무연수를 고려하여 설문조사를 실시(연구원의 평균 근무연수 9.16년) 하였으나, 회사의 혁신전략 전반을 판단할 수 있는 임원들의 설문 참여비율이 낮은 것은 본 연구의 한계로 지적할 수 있다.

셋째, 종업원 100인 이상의 제조 기업을 대상으로 진행된 설문조사에서 일반적인 중소기업 기준을 벗어나는 중견기업들이 표본에 포함되었다. 설문대상에서 대기업은 제외하였으나 일반적인 중소기업 기준을 벗어나는 표본으로 연구를 진행하지 못한 것은 본 연구의 한계로 지적된다.

넷째, 본 연구는 기업가지향성과 조직문화가 개방형혁신의 중요한 선행요인임을 밝혔다. 나아가 기업가지향성과 조직문화가 조화를 이루어야 기업이 체계적이고 적극적인 개방형 혁신을 실행할 수 있다는 측면에서 향후 연구에서는 기업가 지향성과 조직문화의 상호작용이 개방형 혁신과 기업 성과와의 관계에 대한 연구가 필요하다. 또한 본 연구에서는 기업 전략차원에서 기업가지향성을 경영진의 혁신성, 위험감성, 진취성으로 채택하였고 조직차원에서 외부지향성과 분권지향성을 개방형 조직문화로 제시하였으나 다양한 이론과 관점에 대한 심층적인 고찰을 통해 기업가지향성과 조직문화의 관계를 규명할 필요가 있다.

1) 제1회 한미 오픈이노베이션 포럼 참가자 대상 설문조사 (2016.01.22. Pharmacy news)

참고문헌

(1) 국내문헌

- 권영관 (2010), “개방형 혁신이 혁신성가에 기여하는가?: 한국 중소기업으로부터의 실증적 증거”, 『중소기업연구』, 제32권 제2호, pp. 145-168.
- 김귀옥 (2010), “지식기반형 수출기업의 개방형혁신 성과와 영향요인에 관한 연구”, 『통상정보연구』, 제12권 제2호, pp. 325-355.
- 김귀옥 (2012), “한국 수출기업의 혁신활동에 따른 영향요인과 수출성가에 관한 실증연구”, 『통상정보연구』, 제14권 제2호, pp. 201-225.
- 김성홍·김진한(2011), “개방형 제품혁신 성과에 관한 탐색적 연구: 제품혁신 전략, 원천, 파트너 기여도 관점”, 『대한경영학회지』, 제24권 제2호, pp. 685-703.
- 김응도·김홍범·배기수 (2015), “한국ICT서비스산업의 개방형 혁신에 영향을 미치는 요소 분석: 네트워크 서비스를 중심으로”, 『경영과학』, 제32권 제4호, pp. 175-192.
- 김정포·고경일 (2009), “우리나라 중소벤처기업의 지식기반자원과 해외진출성과간 관계에 있어 기업가적 지향성의 조절효과에 관한 연구”, 『국제경영리뷰』, 제13권 제4호, pp. 123-143.
- 김진한·박진한 (2011), “중소기업의 개방형 기술협력성과: 환경 복잡성의 조절효과”, 『한국생산관리학회지』, 제22권 제2호, pp. 255-276.
- 김학민·장징 (2012), “혁신의 유형과 활동이 수출성가에 미치는 영향: 한국기업을 중심으로”, 『무역학회지』, 제3권 제4호, pp. 115-137.
- 노두환·황경호·박호영 (2017), “중소·벤처기업의 개방형혁신 노력이 성과에 미치는 영향에 관한 연구: 기술이전경험과 기술협력유형을 중심으로”, 『벤처창업연구』, 제12권 제1호, pp. 33-46.
- 문성욱 (2011), “한국 제조 기업들의 외부지식 활용 결정요인 연구”, 『기술혁신학회지』, 제14권 제3호, pp. 405-430.
- 박용·김은정·박호영 (2016), “ICT 분야 중소기업의 산,연 공동연구 의사결정 영향요인 분석”, 『중소기업연구』, 제38권 제2호, pp. 25-44.
- 박원우·김미숙·정상명·허규만 (2007), “동일방법편의(Common Method Bias)의 원인과 해결방법”, 『인사조직연구』, 제15권 제1호, pp.89-133.
- 박지훈·이종선·배종태 (2015), “라이선싱을 통한 기술도입과 혁신성과: 국내 제조 중소기업을 중심으로”, 『중소기업연구』, 제37권 제3호, pp. 99-125.
- 박철순 (2012), “중소 제조업의 개방형 혁신이 혁신 성과에 미치는 영향: 혁신 파트너에 대한 만족과 기업 수명 주기의 조절효과”, 『한국생산관리학회지』, 제23권 제3호, pp. 231-254.
- 배창환, 김병근(2017), “창업초기 기술창업기업 성과의 결정 요인: 창업보육센터 입주기업을 중심으로”. 『한국창업학회지』, 제12권 제1호, pp. 35-67.

- 백철우·노민선 (2013), “기업의 개방형 혁신전략의 R&D 효율성 제고 효과”, 『생산성논집』, 제27권 제4호, pp. 302-319.
- 복득규·이원희 (2008), 『한국 제조업의 개방형 기술혁신 현황과 효과분석』, 삼성경제연구소.
- 서리빈·윤현덕 (2012), “개방형 혁신과 조직학습 특성이 벤처기업의 기술경쟁우위에 미치는 영향”, 『지식경영연구』, 제13권 제2호, pp. 73-93.
- 서상혁 (2012), “혁신형 기업들의 기업가적 지향성과 기술사업화”, 『기술혁신학회지』, 제15권 제4호, pp. 862-880.
- 서정석·김병근. (2017). “변혁적, 거래적 리더십이 연구개발조직 구성원의 창의성에 미치는 영향” 『기술혁신학회지』, 제20권 제3호, pp. 684-708.
- 안치수·이영덕 (2011), “우리나라 개방형 혁신활동의 영향요인에 관한 실증분석 연구”, 『기술혁신학회지』, 제14권 제3호, pp. 431-465.
- 양동우·김다진 (2010), “기업의 R&D 협력이 기업 성과에 미치는 영향: 콘텐츠산업 중심으로”, 『한국콘텐츠학회논문지』, 제10권 제4호, pp. 306-316.
- 양희승 (2011), “LG화학의 개방형 혁신 도입과정과 우리나라 기업에의 적용에 관한 고찰”, 『기술혁신연구』, 제18권 제1호, pp. 123-152.
- 엄혜미·강소라·김민선 (2015), “조직의 개방형 혁신과 신제품개발 성과에 관한 연구”, 『한국산학기술학회논문지』, 제16권 제1호, pp. 274-281.
- 윤진효·박상문 (2012), “중소기업의 개방형 혁신과 성과에 관한 연구: 대구경북과 타 지역 비교”, 『산업혁신연구』, 제28권 제1호, pp. 1-22.
- 윤진효·최명신 (2008), “클러스터간 기업의 개방형 혁신과 성과의 관계 분석연구: 성서 및 구미 클러스터를 중심으로”, 『한국정책학회보』, 제17권 제4호, pp. 163-192.
- 윤현중 (2015), “기업가적 지향성에 대한 이론적 동향 연구”, 『벤처창업연구』, 제10권 제5호, pp. 45-62.
- 이병윤 (2014), “중소·중견기업의 개방형 혁신활동과 기업 성과와의 관계 연구”, 『산업경제연구』, 제27권 제6호, pp. 2483-2511.
- 장현영·김병근(2017), “기업가적 지향성과 기업 역량이 성과에 미치는 영향”, 『경영교육연구』, 제32권 제3호, pp. 89-116.
- 정윤계 (2016), “조직문화유형과 오픈이노베이션 그리고 혁신성과”, 『한국경영학회』, 2016(8), pp. 764-783.
- 조병길·김성홍 (2013), “개방형 혁신활동이 신제품 개발성과와 기업 성과에 미치는 영향”, 『한국생산관리학회지』, 제24권 제1호, pp. 1-23.
- 조연성 (2016), “중소제조기업 개방형 혁신과 수출성과 경로에서 외부환경 격변성의 조절효과”, 『기업경영연구』, 제67권, pp. 77-97.
- 조영복·조기언·송현성·정동섭 (2016), “기업의 개방형 혁신이 공유가치창출에 미치는 영향”, 『사회적기업연구』, 제9권 제2호, pp. 131-148.

- 조요한 · 이대철 · 임규건 (2013), “선도기업과 후발기업에 따른 개방형 혁신활동이 기업성장에 미치는 영향에 관한 연구”, 『Journal of Information Technology Applications & Management』, 제20권 제2호, pp. 39-56.
- 조형래 (2012), “기업가치향성과 조직문화가 기업성장에 미치는 영향에 관한 연구”, 『국제경상교육연구』, 제9권 제4호, pp. 345-371.
- 채희상 · 최윤영 · 허은지 (2013), “벤처기업의 오픈이노베이션: 외부지식 탐색 전략과 한국 제조업의 혁신성과”, 『벤처창업연구』, 제9권 제1호, pp. 1-13.
- 최위 · 정진섭 (2015), “기업 내 · 외부요인과 개방형 혁신활동 및 개방형 혁신성과에 관한 실증연구”, 『기업경영연구』, 제22권 제6호, pp. 105-125.

(2) 국외문헌

- Avlonitis, G. J. and H. Salavou, (2007), “Entrepreneurial Orientation of SMEs, Product Innovativeness, and Performance”, *Journal of Business Research*, Vol. 60, No. 5, pp. 566-575.
- Basso O., A. Fayolle, and V. Bouchard (2009), “Entrepreneurial orientation: The Making of a Concept”, *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, Vol. 10, No. 4, pp. 313-321.
- Becherer, R. C., and J. G. Maurer (1997), “The Moderating Effect of Environmental Variables on the Entrepreneurial and Marketing Orientation of Entrepreneur-led Firms”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 22, No. 1, pp. 47-59.
- Brunswick, S. and V. V. Vrande (2014), “Exploring Open Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises”, In Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., West, J., *New Frontiers in Open Innovation*, Oxford University Press, pp. 135-163.
- Brunswick, S., and W. Vanhaverbeke (2015), “Open Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): External Knowledge Sourcing Strategies and Internal Organizational Facilitators”, *Journal of Small Business Management*, Vol. 53, No. 4, pp. 1241-1263.
- Cameron, K. S. & R. E. Quinn, (2006), *Diagnosing and Changing Organizational Culture*, San Francisco: John Wiley & Sons, Inc..
- Chen J., Y. Chen, and W. Vanhaverbeke (2007), “Open Innovation Strategy and Catch-up Chinese Firms”, *Working Paper*.
- Chesbrough, H. (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H., and A. K. Crowther (2006), “Beyond High Tech: Early Adopters of Open Innovation in Other Industries”, *R&D Management*, Vol. 36, No. 3, pp. 229-236.
- Chesbrough, H., and S. Brunswick (2013), “Managing Open Innovation in Large Firms, Survey Report”, *Fraunhofer Society*, 2013.

- Chiang, Y. H., and K. P. Hung (2010), "Exploring Open Search Strategies and Perceived Innovation Performance from the Perspective of Inter-organizational Knowledge", *R&D Management*, Vol. 40, No. 3, pp. 292-299.
- 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.
- Covin, J. G. and D. P. Slevin (1991), "A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior", *Entrepreneurship: Theory & Practice*, Vol. 16, No. 1, pp. 7-25.
- Covin, J. G., D. P. Slevin, and R. L. Schultz (1994), "Implementing Strategic Missions: Effective Strategic, Structural and Tactical Choices", *Journal of Management Studies*, Vol. 31, No. 4, pp. 481-505.
- Covin, J. G., D. P. Slevin, and T. J. Covin (1990), "Content and Performance of Growth-seeking Strategies: A Comparison of Small firms in High- and Low-technology Industries", *Journal of Business Venturing*, Vol. 5, No. 6, pp. 391-412.
- Covin, J. G., K. M. Green, and D. P. Slevin (2006), "Strategic Process Effects on the Entrepreneurial Orientation-Sales Growth Rate Relationship", *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 30, No. 1, pp. 57-81.
- Dabrowska, J., & Savitskaya, I. (2014), "When Culture Matters: Exploring the Open Innovation Paradigm", *International Journal of Business Innovation and Research*, Vol. 8, No. 1, pp. 94-118.
- Deal, T. E. and A. A. Kennedy (1982), *Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- De Clercq, D., D. Dimov, and T. Thongpapanl (2010), "The Moderating Impact of Internal Social Exchange Processes on the Entrepreneurial Orientation-performance Relationship", *Journal of Business Venturing*, Vol. 25, No. 1, pp. 87-103.
- Denison, D. R., Jay Janovics, Joana Young and Hee Jae Cho (2006), "Diagnosing Organizational Cultures: Validating a Model and Method", *Working Paper*.
- Dess, G. G. and R. B. Robinson (1984), "Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-Held Firm and Conglomerate Business Unit", *Strategic Management Journal*, Vol. 5, No. 3, pp. 265-273.
- Dewar, R. D., and J. E. Dutton (1986), "The Adoption of Radical and Incremental Innovation: An Empirical Analysis", *Management Science*, Vol. 32, No. 11, pp. 1422-1433.
- Ebersberger, B., C. Bloch, S. J. Herstad, and E. V. Velde (2012), "Open innovation Practices and Their Effect on Innovation Performance", *International Journal of Innovation and Technology Management*, Vol. 9, No. 5, pp. 1-22.
- Enkel, E., and K. Bader (2012), Balancing Open and Closed Innovation: Strategy and Culture as

Determinants, ISPIM Conference Proceedings: Manchester: 1-26. Manchester: *The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM)*.

- Faems, D., M. Visser, P. Andries, and B. V. Looy (2010), "Technology Alliance Portfolios and Financial Performance: Value-Enhancing and Cost-Increasing Effects of Open Innovation", *The Journal of Product Innovation Management*, Vol. 27, No. 6, pp. 785-796.
- Goffee, R. and G. Jones, (2000), "Managing People", *Harvard Business Review*, Paperback.
- Gruber, M. and J. Henkel (2006), "New Ventures Based on Open Innovation: An Empirical Analysis of Start-up Firms in Embedded Linux", *International Journal of Technology Management*, Vol. 33, No. 4.
- Guan, Yam, Tang, and Lau (2009), "Innovation Strategy and Performance during Economic Transition: Evidences in Beijing, China", *Research Policy*, Vol. 38, No. 5, pp. 802-812.
- Hock, M., T. Clauss, and E. Schulz (2016), "The Impact of Organizational Culture on a Firm's Capability to Innovate the Business Model", *R&D Management*, Vol. 46, No. 3, pp. 433-450.
- Hosseini, S., A. Kees, J. Manderschied, M. Rooglinger, and M. Rosemann (2017), "What Does It Take to Implement Open Innovation? Towards an Integrated Capability Framework", *Business Process Management Journal*, Vol. 23, No. 1, pp. 87-107.
- Hung, K. P., and C. Chou (2013), "The Impact of Open Innovation on Firm Performance: The Moderating Effects of Internal R&D and Environmental Turbulence", *Technovation*, Vol. 33, pp. 368-380.
- Huston, L., & Sakkab, N. (2006), "Connect and Develop", *Harvard Business Review*, Vol. 84, No. 3, pp. 58-66.
- Jambulingam, T., R. Kathuria, and W. R. Doucette (2005), "Entrepreneurial Orientation as a Basis for Classification within a Service Industry: The Case of Retail Pharmacy Industry", *Journal of Operations Management*, Vol. 23, No. 1, pp. 23-42.
- Kaufmann, A., and F. Todtling, (2002), "How Effective is Innovation Support for SMEs? An Analysis of the Region of Upper Austria", *Technovation*, Vol. 22, pp. 147-159.
- Kang, K. H., G. S. Jo, J. Kang, (2015), "External Technology Acquisition: A Double-edged Sword", *Asian Journal of Technology Innovation*, Vol. 23, No. 1, pp. 35-52.
- Keh, H. T., T. T. M. Nguyen, and H. P. Ng, (2007), "The Effects of Entrepreneurial Orientation and Marketing Information on the Performance of SMEs", *Journal of Business Venturing*, Vol. 22, No. 4, pp. 592-611.
- Krauss, S., M. Frese, C. Friedrich, and J. M. Unger (2005), "Entrepreneurial Orientation: A Psychological Model of Success among Southern African Small Business Owners", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol. 14, No. 3, pp. 315-344.

- Lee, C., K. Lee, and J. M. Pennings (2001), "Internal Capabilities, External Networks, and Performance: A Study of Technology-based Ventures", *Strategic Management Journal*, Vol. 22, No. 6-7, pp. 615-640.
- Lee, S. and G. Park, B. Yoon, and J. Park (2010), "Open innovation in SMEs: An Intermediated Network Model", *Research Policy*, Vol. 39, No. 2, pp. 290-300.
- Lichtenthaler, U. (2008), "Open Innovation in Practice: Analysis of Strategic Approach to Technology Transactions", *IEEE Transactions on Engineering Management*, No.1, pp. 148-157.
- Lindell, M. K., and D. J. Whitney (2001), "Accounting for Common Method Variance in Cross-Sectional Research Designs", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 86, No. 1, pp. 114-121.
- 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.
- Lumpkin, G. T. and G. G. Dess (2001), "Linking Two Dimensions of Entrepreneurial Orientation to Firm Performance: The Moderating Role of Environment and Industry Life Cycle", *Science Direct*, Vol. 16, No. 5, pp. 429-451.
- Martin, J. (2002), *Cultures in Organizations: Three Perspectives*, N. Y.: Oxford University Press.
- Miller, D. (1983), "The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms", *Management Science*, Vol. 29, No. 7, pp. 770-790.
- Miller, D. and P. H. Friesen (1983), "Strategy-Making and Environment: The Third Link", *Strategic Management Journal*, Vol. 4, No. 2, pp. 221-235.
- Moreno, A. M., and J. C. Casillas (2008), "Entrepreneurial Orientation and Growth of SMEs: A Causal Model", *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 32, No. 3, pp. 507-28.
- Morris, M. H. and G. W. Paul (1987), "The Relationship between Entrepreneurship and Marketing in Established Firms", *Journal of Business Venturing*, Vol. 2, No. 3, pp. 247-259.
- Naqshbandi, M. M., S. K. C. Singh, and P. Ma (2015), "What Organizational Culture Types Enable and Retard Open Innovation?", *Quality & Quantity*, Vol. 49, No. 5.
- Naqshbandi, M. M., and Y. Kamel (2017), "Intervening Role of Realized Absorptive Capacity in Organizational Culture-open Innovation Relationship: Evidence from an Emerging Market", *Journal of General Management*, Vol. 42, No. 3, pp. 5-20.
- Naranjo-Valencia, J. C., D. Jimenez-Jimenez, and R. Sanz-Valle (2016), "Studying the Links between Organizational Culture, Innovation, and Performance in Spanish Companies", *Revista Latinoamericana de Psicología*, Vol. 48, No. 1, pp. 30-41.
- Ouchi, W. (1981), "Theory Z: How American Business Can Meet the Japanese Challenge", *Business Horizons*, Vol. 24, No. 6, pp. 82-83.
- Parida, V., M. Westerberg, and J. Frishammar (2012), "Inbound Open Innovation Activities in

- High-Tech SMEs: The Impact on Innovation Performance”, *Journal of Small Business Management*, Vol. 50, No. 2, pp. 283-309.
- Pettigrew, A. M. (1979), “On Studying Organizational Cultures”, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 24, No. 4, pp. 570-581.
- Schafer, D. S. (1990), “Level of Entrepreneurship and Scanning Source Usage in Very Small Businesses”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 15, No. 2, pp. 19-31.
- Schumpeter, J. A. (1934), *Theory of Economic Development, 4th ed.*, Berlin Germany: Drucker and Humblot, Cambridge England: Cambridge University Press.
- Stam, W., and T. Elfring (2008), “Entrepreneurial Orientation and New Venture Performance: The Moderating Role of Intra- and Extra-industry Social Capital”, *Academy of Management Journal*, Vol. 51, No. 1, pp. 97-111.
- Tang, J., Z. Tang, L. D. Marino, Y. Zhang, and Q. Li (2008), “Exploring an Inverted U-shape Relationship between Entrepreneurial Orientation and Performance in Chinese Ventures”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 32, No. 1, pp. 219-239.
- Wales, W. J. (2016), “Entrepreneurial Orientation: A Review and Synthesis of Promising Research Directions”, *International Small Business Journal*, Vol. 34, No. 1, pp. 3-15.
- Walter, A., M. Auer, and T. Ritter (2006), “The Impact of Network Capabilities and Entrepreneurial Orientation on University Spin-off Performance”, *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, No. 4, pp. 541-567.
- Wang, C. L. (2008), “Entrepreneurial Orientation, Learning Orientation, and Firm Performance”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 32, No. 4, pp. 635-657.
- Wiklund, J., and D. A. Shepherd (2005), “Entrepreneurial Orientation and Small Business Performance: A Configurational Approach”, *Journal of Business Venturing*, Vol. 20, No. 1, pp. 71-91.
- Zahra, S. A. (1993), “Environment, Corporate Entrepreneurship, and Financial Performance: A Taxonomic Approach”, *Journal of Business Venturing*, Vol. 8, pp. 319-340.
- Zahra, S. A., J. C. Hayton, and C. Salvat (2004), “Entrepreneurship in Family vs. Non-Family Firms: A Resource-Based Analysis of the Effect of Organizational Culture”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 28, No. 4, pp. 363-381.
- Zhao, Y., Y. Li, S. H. Lee, and L. B. Chen (2011), “Entrepreneurial Orientation, Organizational Learning, and Performance: Evidence from China”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 24, No. 2, pp. 293-317.

□ 투고일: 2017. 12. 12 / 수정일: 2017. 12. 22 / 게재확정일: 2018. 04. 26