

## 품질관리관행과 중소기업 성과간의 관계에 대한 연구: 조직내 맥락적 양면성의 매개효과 검증 중심

이순옥(영남대학교)\*

이재훈 (영남대학교)\*\*

조호비(영남대학교)\*\*\*

### 국 문 요 약

4차 산업혁명과 창조경제라는 화두가 지배하고 있는 오늘날의 경영환경하에서 중소기업들은 지속가능한 성장을 위하여 혁신역량 확보에 많은 노력을 기울이고 있다. 특히 혁신역량 혹은 혁신성과를 창출하기 위하여 중소기업들은 조직의 양면적 특징, 즉 탐색과 활용이라는 양면성에 관심을 기울이고 있다.

이에 본 연구에서는 국내 중소기업들을 대상으로 혁신성과를 창출할 수 있는 핵심 요소로서 조직의 맥락적 양면성을 고찰하고 이들 양면성을 자극하고 촉진하는 요인과 혁신성과간의 관계를 발견하기 위하여 실증분석을 실시하였다. 이를 위해 조직내 맥락적 양면성의 선행요인으로 대표적 경영혁신 기법이자 전사적 차원의 혁신 활동인 품질관리관행을 채택하였으며, 양면성의 결과변수로 혁신성과(급진적/점진적 제품혁신)을 설정하여, 일련의 회귀분석을 실시하였다.

연구 결과, 품질관리관행인 품질분임조활동은 조직의 두 가지 맥락적 양면성 즉, 탐색과 활용 모두에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 맥락적 양면성은 혁신성과에도 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 맥락적 양면성은 품질분임조활동과 혁신성과간의 관계를 완전매개하고 있는 것으로 나타났다.

이상의 연구결과는 중소기업의 혁신성과를 달성하기 위해서는 맥락적 양면성의 확보가 필수적이며, 맥락적 양면성을 촉진 또는 자극하기 위해서는 품질분임조와 같은 품질관리활동이 반드시 선행되어야 함을 시사하고 있다.

핵심주제어: 맥락적 양면성, 탐색, 활용, 혁신, 품질관리관행, 품질분임조

## 1. 서론

세계화와 정보통신 기술의 발달로 기업경영환경이 급격히 변화하고 있으며, 불확실성 또한 급증하고 있다(최중열, 2015). 지난 2016년 개최된 다보스포럼에서 클라우스 슈밥 세계경제포럼회장은 '제4차 산업혁명'을 언급하면서, "우리는 지금까지 우리가 살아왔고 일하고 있던 삶의 방식을 근본적으로 바꿀 기술혁명의 직전에 와 있다. 이 변화의 규모와 범위, 복잡성 등은 이전에 인류가 경험했던 것과는 전혀 다를 것이다"라고 주장하였다. 이는 과거 기업들의 경쟁력을 결정해 온 노동, 자본, 기술 등 전통적인 생산요소들이 갖는 전략적 중요성은 상대적으로 낮게 만드는 반면, 혁신 (Innovation)이 기업의 경쟁력을 결정짓는 중요한 요소로 부각되고 있다는 것이다(구일섭, 2012). 다시 말해, 이른바 창조경제를 기반으로 한 4차 산업혁명의 시대가 도래함에 따라 기업은 스스로의

경쟁력을 높이고 지속적인 경쟁우위의 확보와 성과창출을 위해 끊임없는 변화와 혁신이 무엇보다 중요하다는 의미이다(문상미·허문구, 2013). 이러한 혁신은 새로운 기회의 탐색 및 활용, 이를 통한 가치의 창출로써 경영환경의 변화 및 기업경영 측면에서 조직의 성장 및 생존을 위한 필수 불가결한 요소로 각인되고 있다(D'Aveni, 1994; 문혜선·이상미, 2016).

이에 따라 많은 기업들은 환경변화에 적응하고 경쟁력을 유지하기 위하여, 현재의 역량을 효율적으로 활용하면서도 새로운 역량을 끊임없이 개발함으로써 혁신과 성과를 동시에 추구하고 있다(문상미·허문구, 2013). 이것이 바로 요즘 기업경영의 화두로 등장하고 있는 조직 양면성 (Ambidexterity)이며 새로운 혁신적인 조직의 경영관리방식으로 채택되고 있다.

이러한 조직 양면성은 Duncan(1976)에 의해 최초로 사용된 용어로, 상충 (Trade-Offs)되는 특성의 두 가지 과업을 동시에 추구할 수 있는 조직능력을 뜻한다.

\* 제1저자, 대학원 경영학과 박사과정 수료, 영남대학교, donm2839@naver.com

\*\* 교신저자, 경영대학 경영학과 교수, 영남대학교, jrhee@ynu.ac.kr

\*\*\* 참여저자, 경영학박사, 사회과학연구소 연구원, 영남대학교, qiaoke@naver.com

· 투고일:2017-04-15

· 수정일:2017-06-09

· 게재확정일:2017-06-27

양면적 역량이 다루는 상충적 과업에는 ‘차별화 전략 대 원가우위 전략’ ‘단기적 투자 대 장기적 투자’ ‘글로벌 통합 대 국지적 현지화’ 등이 포함될 수 있다. 그러나 가장 대표적인 양면적 역량은 ‘탐색 대 활용’으로, March(1991)가 조직학습의 관점에서 ‘새로운 가능성에 대한 탐색 (Exploration of New Possibilities)’과 ‘기존의 확실성에 대한 활용 (Exploitation of Old Certainties)’으로 주창했다.

조직 양면성을 적절하게 추구하면서도 혁신에 성공한 기업들로 창의적인 신제품으로 시장을 주도하는 3M이나 구글을 들 수 있다. 대표적으로 Post it, 스카치테이프 등 우리 생활 곳곳에서 필수용품을 생산해온 3M은 세계가 인정하는 혁신과 발명의 선도자이다. 지난 113년간 3M은 10%·15%·30%원칙을 통해 수많은 혁신적인 발명품들을 생산해왔다. 지금도 3M 매출의 30% 이상은 제조 시작 5년이 안 된 제품에서 나온다. 이처럼 30%원칙을 필두로 하는 3M의 탐색 활동은 기업경영에 있어 대단히 중요하지만, 역설적으로 나머지 70%가 바로 활용활동인 것이다.

하나의 조직에서 탐색과 활용을 동시에 추구하는 방식을 이른바 맥락적 양면성이라고 일컫는다. 맥락적 양면성 (Contextual Ambidexterity)은 조직구성원 스스로 자신에게 주어진 자원과 시간을 효과적으로 배분함으로써 실현된다. 맥락적 양면성은 조직의 규율, 신뢰, 도전적 목표가 복합적으로 작용하는 조직맥락의 영향을 받게 된다. 따라서 맥락적 양면성이 성공적으로 이루어지려면 조직구성원의 양면적 활동을 지원하고 동기를 부여하는 체계와 절차가 필요하다.

이에 따라 본 연구에서는 조직의 맥락적 양면성을 촉진하고 이러한 양면성을 통해 조직의 혁신 또는 성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이를 위해 우선 조직의 맥락적 양면성에 영향을 미치는 선행요인을 파악하고자 한다. 양면성의 선행요인에 대한 기존의 연구를 살펴보면, 대부분 구조적 요인 (주로 개선과 혁신을 위한 양면적 조직 구성)과 맥락적 요인 (주로 개인 수준의 행동특성에 영향을 미치는 시스템, 프로세스, 신념 등), 리더십 요인 (최고경영자의 의지, 구성 등)으로 구분하고 있다. 이는 주로 개인 수준에서 연구를 진행함에 따라 조직의 특성을 반영하지 못하기 때문에 실무적인 시사점을 도출하기가 어려우며, 조직의 혁신성과 창출을 위한 메커니즘을 설명하기에는 한계가 존재한다.

이에 본 연구에서는 조직의 맥락적 양면성을 자극하고 촉진하는 요인으로 조직에 총체적인 경영혁신을 가져다주는 품질관리관행을 선정하였다. 흔히 품질관리관행은 매우 기술적인 접근법으로부터 고객 혹은 종업원, 나아가 조직차원의 접근법에 이르기까지 다양한 분야의 접근법을 개발할 수 있는 매우 광범위한 프레임워크로써, 양면적 조직환경을 창조하는 플랫폼 역할을 수행하고 있다.

따라서 본 연구에서는 조직의 맥락적 양면성의 선행요인을 품질관리관행을 설정하고, 품질관리관행과 기업의 혁신성과간의 관계에서 조직의 맥락적 양면성의 매개적 역할을 파악하고자 한다.

## II. 이론적 논의 및 가설 설정

### 2.1 맥락적 양면성

급변하는 경영환경 하에서 현대조직은 효율성 (Efficiency)과 유연성 (Flexibility)같은 모순된 속성을 동시에 유지해야만 하는 이른바 양면성의 추구라는 중대한 딜레마에 직면해 있다. 특히, 오늘날 기술집약형 사회에서는 내부역량은 물론 외부기술을 효과적으로 획득하고, 활용하는 것이 기업의 경쟁력에 매우 중요한 요소로 작용하고 있다.

이처럼 중요한 양면성 (Ambidexterity)이란 용어의 의미는 원래 라틴어의 '둘 다'를 의미하는 Ambos와 '오른쪽'을 의미하는 Dexter에서 유래된 단어이다. 즉 양면성이란 양쪽 손을 바른손처럼 똑같이 자유롭게 쓰는 양손잡이 (Right on Both Side)를 의미한다(Simsek, 2009). 사실상 경영관련 문헌에서 Duncan(1976)이 최초로 ‘양면적 조직 (Ambidextrous Organization)’이란 용어를 사용한 이후 양면성에 대한 연구가 꾸준히 축적되고 있으며, 다양한 조직 내 이슈를 설명하는 데 있어 핵심개념으로 사용되어 왔다. March(1991)는 양면성의 개념을 탐색 (Exploration)과 활용 (Exploitation)의 상호 모순적인 개념으로 소개하면서 이 두 활동간의 적정균형이 중요함을 강조한 이후 새로운 기회를 탐색하고 동시에 기존의 역량을 활용하는 양면적 조직 (Ambidextrous Organization)에 대한 고려가 주요한 연구과제로 등장하였다.

이후 학자들은 March(1991)의 양면성 개념을 확장하여 전략 경영분야(Jansen et al., 2008; Lubatkin et al., 2006), 혁신 및 기술경영(He & Wong, 2004; Tushman & O'Reilly, 1996), 조직학습(Levinthal & March, 1993; March, 1991), 조직이론(Benner & Tushman, 2003; Adler et al., 1999), 조직행위론(Gibson & Birkinshaw, 2004) 등에 걸쳐서 다양한 조직 현상을 설명하는 데에 ‘양면성’의 개념을 적용하고 있다.

이러한 양면성은 조직이 모순된 속성을 추구하는 방법에 따라 구조적 양면성 (Structural Ambidexterity)과 맥락적 양면성 (Contextual Ambidexterity)으로 구분할 수 있다(Birkinshaw & Gibson, 2004). 여기서 구조적 양면성은 탐색과 활용이 경쟁관계, 즉 탐색과 활용을 연속선상에 존재하는 양극단에 있는 것으로 보고 있다. 탐색과 활용은 조직 내 희소자원을 두고 경쟁하기 때문에 두 가지 속성 간의 상충관계 (Trade-Off)는 피할 수 없다고 판단한다(Simsek et al., 2009).

반면에 맥락적 양면성 (Contextual Ambidexterity)은 탐색과 활용을 상호보완적인 조직활동으로 간주한다(Birkinshaw & Gibson, 2004). 즉 탐색과 활용이라는 두 가지 다른 속성을 서로 독립적이고 직교하는 두 개의 축면 (Orthogonality)으로 바라보는 것이다. 이 관점에서는 탐색과 활용은 독립적인 활동이며, 조직은 이 두 활동을 동시에 높은 수준으로 유지해야 한다고 보고 있다(Gupta, et al., 2006). 따라서 맥락적 양면성은 서로 다른 두 요인 간의 가장 적절한 균형을 찾아 상충관

계를 관리하는 방식이 아닌 탐색과 활용의 수준을 동시적으로 높은 수준으로 추구하는 능력으로서 양면성을 개념화하고 있다(He & Wong, 2004; Lubatkin et al., 2006). 그리고 맥락적 양면성은 조직학습 과정을 통하여 탐색과 활용을 통합하려는 방향으로 전체 조직을 발전시켜야 함을 의미한다. 따라서 기업들이 맥락적 양면성을 성공적으로 달성하기 위해서는 교육, 훈련 및 리더십과 신뢰를 가능하게 하는 효과적인 조직관리 방식의 구축이 요구된다.

본 연구에서는 상호 모순된 두 가지 속성 (탐색과 활용)이 동시에 존재하며 이의 유지가 필요한 맥락적 양면성의 관점에서, 양면성을 창출하는 요인의 분석과 양면성의 효과에 대하여 가설 설정을 통하여 검증하고자 한다.

## 2.2 품질관리관행과 맥락적 양면성간의 관계

품질관리를 통한 양면성 창조의 역학 (Dynamics)에 관한 연구는 아주 초기 단계로서 매우 부족하다. 따라서 품질관리를 통한 양면성을 어떻게 창조할 것인가에 대한 현재의 지식은 충분하지 않다. Moreno-Luzon & Pasola(2011)는 이런 부족현상을 지적하면서 품질관리 프레임워크내에서 양면성에 대한 연구가 필요하다는 것을 인정하였다. 최근 Asif & de Vries(2015) 역시 실증적 연구가 아니라 논리적 추론에 의하여 품질관리의 잠재적 역할을 보여주었지만 이들 역시 품질관리를 통한 양면성 창조성의 역학에 대해서는 논의하지 않았다. 그러나 오늘날 상당수의 기업에서 전사적 품질관리 (TQM)를 위시한 품질관리관행들이 조직내에 확산되어 있으며 이미 장기적인 경쟁력을 달성하기 위하여 양면성이라는 역량이 매우 중요하다는 것이 잘 확립되어 있는 것이 사실이기 때문에 두 분야의 관련성을 이해하는 것은 매우 의미있는 연구라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기존 연구의 논리적 추론의 차원을 확장하여 실제 기업을 대상으로 대규모의 샘플을 확보하여 횡단분석적 방법을 이용하여 품질관리관행의 대표적 방법인 품질분임조활동과 맥락적 양면성간의 관계를 가설로 설정하여 실증적으로 분석하고자 한다.

우선 품질관리차원에서 Benner & Tushman(2003)의 연구에 따르면, 품질관리 (Quality Management)가 활용은 개선해 주지만 탐색은 저해한다는 비난을 받고 있었다. 그러나 보다 최근 논문(Asif, et. al., 2013; Hsu, et. al., 2007; Moreno-Luzon & Pasola, 2011; Moreno-Luzon, et. al., 2013; Moreno-Luzon & Gil-Marques, 2015; Kim, et. al., 2012; Zhang, et. al., 2012)에서는 품질관리가 탐색과 활용 모두에 기여, 즉 양면성을 모두 촉진할 수 있다고 주장하고 있다. 특히 Asif & de Vries(2015)는 품질관리관행들 (Quality Management Practices)이 활용과 탐색 모두에 기여할 수 있으며, 결과적으로 양면성을 달성하도록 해준다는 것을 발견하였다. 물론 어떤 품질관리관행은 활용에 보다 많이 기여하는 반면에 다른 품질관리관행은 탐색에 더 많이 기여한다고 주장하였다. Asif & de Vries(2015)의 주된 기여점은 품질관리를 통해 양면성을 달성할 수 있으

며, 활용과 탐색을 동시적으로 지원해주는 방식으로 품질관리관행을 적용할 수 있다는 것을 보여 주고 있다.

사실상 품질관리관행들은 탐색과 활용 두 가지 모두의 중심이 된다. 활용관련 활동들은 후속적으로 (Sub-Sequentially) 뿐만 아니라 동시적으로 (In Parallel) 발생하는 탐색관련 활동을 위한 토대를 방해하는 것이 아니라 오히려 창조하여 품질관리는 양면성 창조에 도움을 준다. 더구나 활용과 탐색 모두 다양하게 연관된 품질관리관행에 기인하고 있기 때문에 품질관리가 양면성을 창조하는 것은 확실하며 또한 지속가능하다. 이런 점에서 조직의 경쟁우위는 그 자원의 이질성에서 나온다는 자원기반이론에 기초하고 있다(Wernerfelt, 1984). 이러한 양면성의 이중 역할 (Dual Role)은 신제품개발, 생산, 고객관계관리, 인적자원관리 및 공급사 관리를 포함한 여러 기능에서 나타날 수 있다. 이것은 품질관리의 양면성 창조역할이 단지 몇가지 부분에만 국한되는 것이 아니라, 보다 정확하게는 품질관리가 양면성을 창조하는데 포괄적인 접근법을 제공한다. 품질관리 접근법은 활용과 탐색이 번갈아 가면서, 즉 교대로 일어나는 단속 평형설을 지지하기도 한다. 하지만, 다양하고 역동적인 산업에서는 양면성이 유일한 선택이며 다행스럽게도 품질관리관행은 활용과 탐색을 동시에 실행하여 양면성 창조를 지원한다.

보다 구체적으로 맥락적 양면성측면에서 품질관리관행의 대표적 활동이자 도구인 품질분임조 활동과의 프로세스를 살펴보면, 우선 활용에는 매핑 (Mapping), 모니터링, 프로세스 개선 및 수용된 표준에 대한 동의 확보 등이 포함된다. 본질적으로 활용은 현재의 프로세스, 기술 및 패러다임을 정제하고 확장하며 개선하는 것과 관련된다(March, 1991). 반면에 탐색에는 위험감수, 발견 신제품, 프로세스, 기술 및 평가기준 등을 개발하는데 필요한 개선 등이 포함된다(Chandrasekaran et al., 2012). 이러한 맥락에서 품질분임조 활동은 맥락적 양면성 중 활용을 통해 조직의 프로세스를 합리화시켜주고 효율성을 개선해주고, 탐색과 관련해서는 품질분임조의 활동이 현재의 시스템을 개선하고 미래의 시장수요에 대처하기 위해서 요구되는 새로운 역량과 자원 및 기술을 도입해 줌으로써 향후 조직이 지속적인 성과를 위한 발판이 될 것이다(Chandrasekaran et al., 2012; Gupta et al., 2006; March, 1991).

따라서 기업은 품질관리관행의 도구인 품질분임조 활동을 통해 조직의 지속적인 성과를 창출하기 위하여 양면성의 필요성을 더욱 더 인식하게 되고, 혁신과정에 요구되는 정보와 자원을 얻기 위하여 조직의 양면성을 강화하게 될 것이다(정동섭·이희옥, 2015). 이러한 관점에서 본 연구에서는 기업의 품질분임조 활동이 혁신역량을 자극하는 요소로 작용할 기제로 예측됨에 따라, 품질분임조 활동이 조직의 맥락적 양면성을 촉진하는 역할을 할 것이라고 기대되어 다음과 같은 가설을 설정하였다.

### 가설 1. 품질관리관행은 맥락적 양면성을 촉진시킬 것이다.

#### 1-1. 품질관리관행은 탐색에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1-2. 품질관리관행은 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 2.3 맥락적 양면성과 혁신성과

새로운 역량을 탐색하고 기존의 역량을 활용하는 기업의 두 가지 능력을 은유적으로 표현한 조직 양면성은 특히 새로운 제품혁신연구에서도 매력적으로 받아들여지고 있으며(Atuahene-Gima, 2005; He & Wong, 2004), 조직의 성공적인 제품혁신과 조직의 생존과도 연계되기 때문에 조직내 탐색과 활용은 중요하며 도전적인 과제이기도 하다(March, 1991; McGrath, 2001; McNamara & Baden-Fuller, 1999). 이러한 측면에서 조직 양면성의 탐색과 활용의 영향관계를 March(1991)는 탐색과 활용은 근본적으로 서로 다른 특성을 지닌 학습활동으로 정의하면서 주로 활용은 점진적 혁신과 연관되고, 탐색은 급진적 혁신을 야기한다고 주장하였다(Raisch & Birkinshaw, 2008). 즉 March(1991)의 관점에서는 서로 다른 조직구조를 필요로 하는 활용과 탐색은 상충관계에 있어서, 이 둘을 동시에 추구하는 하지만 영향은 다르다고 볼 수 있다.

그러나 본 연구에서는 맥락적 양면성 차원에서는 새로운 기회를 추구하는 탐색과 함께 기존의 역량을 개선하고자 하는 활용이 상호모순되는 개념이기는 하나, 조직의 모든 종업원들이 탐색활동과 활용활동을 동시에 수행할 수 있는 이중 역량(Dual Capacity)을 갖추으로써 탐색과 활용을 동시에 발전하는 것이 가능하다고 본다. Levinthal & Marsh(1993)는 기업의 장기적인 생존과 성공은 그 기업이 현재의 생존 능력을 보장할 만큼의 충분한 활용과 그리고 미래의 생존 능력을 확보할 정도로 충분한 탐색을 함께 수행하는 능력에 달려 있다는 점을 지적하였다. 또한, Adler et al.(1999) 역시 양면성의 상충관계에도 불구하고 활용과 탐색을 동시에 효과적으로 구축한 기업들의 예를 제시하였다. Adler et al.(1999)와 Knott(2002)은 도요타의 제품개발과 생산과정에서 탐색과 활용이 동시에 존재하고 있음을 설명하였다.

He & Wong(2004)가 처음으로 기술혁신 전략의 맥락에서 양면성의 가설을 공식적으로 검증하였다. 206개의 제조업체를 대상으로 하여 발견한 연구결과는 1) 탐색과 활용적 혁신간의 상호작용은 매출성장률에 긍정적 영향, 2) 상대적으로 탐색과 활용간의 균형이 맞지 않으면, 매출성장률에 부정적인 효과를 나타내었다. Lubatkin, et al.(2006)은 139개의 중소기업을 대상으로 양면성 혁신과 기업성과간의 관계를 실증연구한 결과 탐색과 활용의 동시적 추구가 성과에 긍정적인 영향을 준다는 것을 발견하였다.

Schulze, et al.(2008)은 284개의 대기업 및 중소기업을 대상으로 한 실증연구에서 양면성과 조직성과간에 유의하고 긍정적인 관계가 있고 또한, 탐색적 혁신과 활용적 혁신 모두 조직 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 발견하였다. 그리고 국내에서 김영배·하성욱(2005)은 국내전자부품산업의 실증연구를 통해 탐색적 혁신과 활용적 혁신의 차별성을 강조하였다. 이들은, 이 두 가지 혁신활동들이 경영성과와 역 U자형 관계

를 가진다는 것을 밝혀냄으로써 조직의 양면적 혁신과 성과간의 관계에 중요한 함의를 주고 있다. 그리고 문상미·허문구(2013)는 성공적인 혁신 수행을 통해 조직의 성장을 달성한 옹진 썩크빅을 분석한 결과, 조직이 활용과 탐색의 균형을 유지하기 위해 복수의 방법을 중복하여 사용하는 것이 가능하다는 결론에 도달하였다. 이상의 논의와 연구결과를 종합하면, 맥락적 양면성의 탐색과 활용이 서로 상충됨에 따라 상호 모순적인 결과 또는 영향을 미치기도 하나, 조직의 경쟁우위와 성공을 위해서는 반드시 함께 추구되어야 하는 요소이기도 하다.

따라서 본 연구에서는 맥락적 양면성, 즉 탐색과 활용이 모두 기업의 혁신적 성과, 즉 급진적 제품혁신과 점진적 제품혁신 모두에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 예상하는 한편, 추가적으로 탐색과 활용의 개별적인 효과에 대한 가설도 설정하고자 한다. 즉 탐색의 경우 새로운 역량을 발굴하고 기존 조직에서 보유하고 있는 기술레드와는 상이한 기술레드를 탐험하고 개발하는 혁신을 의미하므로 신기술 및 신제품의 개발이라는 급진적 제품혁신을 더 추구할 수 있으며, 기존의 기술레드에 기반을 두어 새롭게 기술을 개선하는 활용을 통해 조직에서는 단기적 측면의 경영성과를 위해 점진적 제품혁신을 추구할 가능성이 높다.

이상의 논의를 통해 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

#### 가설 2. 맥락적 양면성은 혁신성과를 촉진할 것이다.

- 2-1. 맥락적 양면성 중 탐색은 급진적 제품혁신과 점진적 제품혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 2-2. 맥락적 양면성 중 활용은 급진적 제품혁신과 점진적 제품혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 2-3. 맥락적 양면성 중 탐색은 급진적 제품혁신에 더 큰 영향을 미치며, 활용은 점진적 제품혁신에 더 큰 영향을 미칠 것이다.

### 2.4 품질관리관행과 혁신성과

Ebrahimi & Sadeghi(2013)은 품질관리와 관련한 광범위한 연구를 검토한 결과, 품질관리와 관련된 200여가지 이상의 관행들을 발견하였으며, 그 중 하나가 품질분임조 활동이다. 품질분임조 활동과 같은 품질관리의 역할은 조직성과개선에 있다. 실제로 많은 연구들(Antony, et al., 2002; Black & Porter, 1996; Claver, et al., 2003; Motwani, 2001; Salaheldin, 2009; Seetharaman, et al., 2006; Sila & Ebrahimpour, 2003)이 조직성과개선에 있어 품질관리의 역할에 초점을 두고 품질관리의 중요 요소들을 확인하는데 초점을 두고 있다.

Gibson & Birkinshaw(2004)에 의해 제시된 맥락적 양면성은 구조적 양면성을 보완하기 위한 개념으로 이들은 조직의 구조적 분리 없이도 조직 구성원들이 스스로의 시간을 구분하여 활용과 탐색 활동을 모두 수행하고 있음을 관찰하고, 구성

원이 두 활동을 동시에 진행할 수 있도록 하는 행동역량 (Behavioral Capacity)을 기르도록 하는 것이 중요하다고 제안하였다. 이처럼 행동역량의 키우는 역할은 품질분임조 활동을 통해서 가능하다. 따라서 맥락적 양면성을 갖춘 조직은 품질분임조 활동을 통해 조직 구성원들이 스스로의 상황에 따라 활용 또는 탐색활동을 선택하도록 한다(오나현·김광현, 2012).

국내기업을 대상으로 한 연구에서도 대체적으로 품질경영 활동이 경영성과에 유의한 긍정적 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 말콤 볼드리지 모델을 적용하여 기업의 품질경영 정도를 측정한 이동규(1999)는 조직내 경영품질수준이 높으면 기업성파도 높음을 발견하였으며, 우우정(2006)은 조직의 품질경영 활동이 경영혁신의 수단으로서 경영성과에 매우 중요한 영향을 미친다는 연구결과를 제시하였다.

최진영 외(2010)은 국내 기업들을 대상으로 품질분임조 활동이 기업경영성과에 미치는 영향을 분석하기 위하여 1800여개의 상장기업을 대상으로 조사한 결과, 품질분임조가 포함된 기업이 품질분임조가 편성되지 않은 기업보다 수익성과 시장 가치가 높다는 것을 발견하였다.

그리고 Zhang et al.(2012)은 품질분임조와 같은 품질관리관행들은 근본적으로 품질 활용 (Quality Exploitation)과 품질 탐색 (Quality Exploration)이라는 두 가지 유형을 가지고 있다고 주장하였다. 품질 활용은 안정적인 환경에서는 최고의 결과를 도출하는 반면에, 품질 탐색은 역동적인 환경에 더욱 적합하다. 또한 Asif et al.(2013)와 Hsu et al.(2007)의 연구에서는 품질관리관행들이 지식창출을 위해 설계될 수 있다는 것을 보여주었다. Kim et al.(2012)은 품질관리관행들과 몇몇 혁신간에 정(+)의 관계가 있다는 것을 발견하였다. 따라서 기업들은 품질분임조와 같은 적극적이고 체계적인 품질관리관행을 밑바탕으로 기업의 혁신을 달성하고 나아가 기업의 경제적 성과와 지속가능한 성장을 이룩할 수 있다. 그리고 앞서 서론의 3M사례와 같이 조직내 품질관리관행은 기존 제품의 불량률을 줄이고 문제점을 개선함과 동시에 한 축으로는 새로운 아이디어와 도구를 개발함으로써 기업의 변화를 가져다주는 혁신 성과를 창출할 것이다. 이에 본 연구에서는 품질분임조와 같은 품질관리관행은 조직의 점진적인 혁신과 동시에 새로운 제품 (방법)의 개발과 발견을 초래하는 급진적 혁신에 영향을 미칠 것이라고 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설 3. 품질관리관행은 혁신성과를 향상시킬 것이다.**

- 3-1. 품질관리관행은 급진적 제품혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 3-2. 품질관리관행은 점진적 제품혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

**2.5 맥락적 양면성의 매개효과**

탐색과 활용 활동을 동시에 조화롭게 구사할 수 있는 양면성은 최근에 기업의 성공과 생존에 기여하는 중요한 동인으

로 주목받고 있다(Jansen et al., 2012). 정동섭·이희옥(2015)은 중소기업의 혁신성과 경영성과 간의 관계를 규명하면서 기업의 혁신성 등의 선행요인이 성과로 귀결되는데 있어서 조직 내부의 프로세스가 어떻게 연계될 수 있을까라는 물음에 대한 답으로 조직 양면성을 꼽았다. 즉, 정동섭·이희옥(2015)은 조직 양면성은 기업들이 탐색과 활용의 적절한 활용과 균형을 통하여 기업의 혁신을 추구하는 다양한 전략으로서 성과에 직접적으로 영향을 미칠 수도 있지만, 이의 선행요인들과도 인과관계를 가진다고 지적하였다.

이에 근거하여 본 연구에서는 품질관리관행과 혁신 성과 즉, 양자간의 관계를 보다 명확하게 이해하기 위해서는 조직내부의 메커니즘 요인들을 고려할 필요가 판단된다. 이에 본 연구에서는 두 요인간의 직접적 관계보다는 양자 간을 매개하는 내부적 요인으로 조직의 맥락적 양면성의 매개적 역할에 보다 더 주목하고자 한다. 품질관리관행과 관련해 기업 외부환경의 변화와 경쟁의 심화시 기업은 품질분임조 활동을 통해 기업내 기존 역량의 활용과 탐색을 증대하여 조직의 양면성을 추구해야 하며 이를 통해 기업성과와 연결할 수 있다 (Tushman & O'Reilly, 1996).

또한 조직학습이론 측면에서 품질관리와 창의적인 문제해결을 위한 도구인 품질분임조 활동은 조직이나 구성원들이 세밀한 암묵적 지식이나 기술의 흡수, 해석, 이해 등을 통해 활용할 수 있는 지식이다. 따라서 이는 변화하는 환경에 기업의 내·외부 경쟁력을 강화시킴으로써(정동섭·이희옥, 2015) 조직의 양면성을 자극하고, 나아가 기술력을 증시하는 기업들에게 지식의 습득과 공유활동은 결과적으로 기업의 성과에도 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

하이테크 산업에 소속된 136개 제조업 기업을 대상으로 실증 연구한 Collins & Smith(2006)의 연구에 의하면, 고성과작업시스템은 활용적 성과에 관련되는 지식교환 (Knowledge Exchange) 뿐만 아니라 탐색적 성과에 관련되는 지식창출 (Knowledge Combination)에도 긍정적인 영향을 줌으로써 재무적 성과에 기여하는 것으로 나타났다. 또한 미국의 중소기업 215개를 대상으로 실증분석한 Patel et al.(2013)의 연구에서도 고성과작업시스템은 탐색적 역량과 활용적 역량을 통합한 조직의 양면성을 통해 기업성장에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

옥지호(2015) 역시 고성과작업시스템이 조직성과에 미치는 영향에 대한 연구에서 고성과작업시스템은 새로운 지식을 습득, 공유함으로써 지식의 활용에 긍정적인 영향을 줄 뿐만 아니라 탐색과 같은 새로운 지식의 창출에도 긍정적인 영향을 줌으로써 조직의 양면적 성과를 통한 재무성과에 긍정적으로 기여할 수 있음을 입증하였다. 본 연구의 주요 변수인 품질분임조 활동 역시 조직의 효과적인 품질 관리 및 기술 혁신을 가져오기 위한 고성과작업시스템으로 볼 수 있다.

따라서 본 연구에서는 기업의 품질관리관행이 조직의 맥락적 양면성 즉, 탐색과 활용의 발휘를 촉진시키고, 조직은 양면성 발휘를 통해 혁신성과인 급진적 제품혁신과 점진적 제

품혁신을 달성할 것이라고 예상됨에 따라 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설 4. 맥락적 양면성은 품질관리관행과 혁신성과간의 관계에서 정(+)의 매개작용을 할 것이다.**

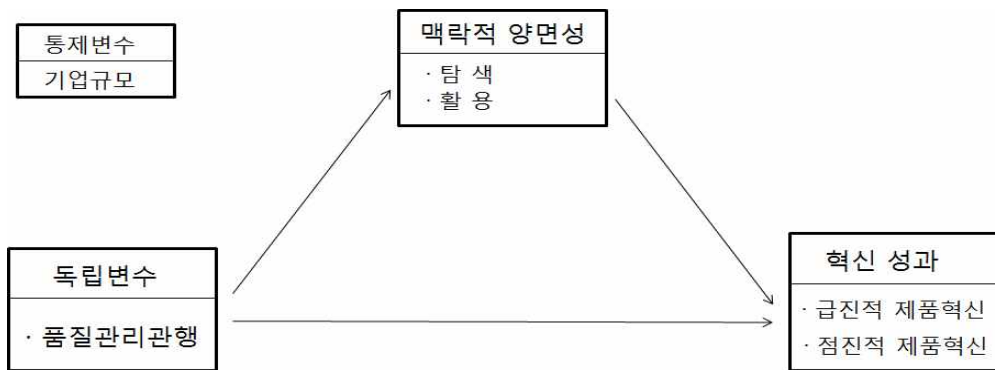
- 4-1. 맥락적 양면성 중 탐색은 품질관리관행과 급진적 혁신성과간의 관계에서 정(+)의 매개작용을 할 것이다.
- 4-2. 맥락적 양면성 중 활용은 품질관리관행과 점진적 혁신성과간의 관계에서 정(+)의 매개작용을 할 것이다.
- 4-3. 맥락적 양면성 중 활용은 품질관리관행과 급진적 혁신성과간의 관계에서 정(+)의 매개작용을 할 것이다.

성과간의 관계에서 정(+)의 매개작용을 할 것이다.

**4-4. 맥락적 양면성 중 활용은 품질관리관행과 점진적 혁신성과간의 관계에서 정(+)의 매개작용을 할 것이다.**

**2.6 연구모형의 설정**

이상에서 선행연구의 고찰을 통해 설정한 연구가설과 함께 통제변수(기업규모)를 토대로 <그림 1>과 같은 연구모형을 설정하였다.



<그림 1> 연구 모형

**III. 연구 설계 및 조작적 정의**

**3.1 연구 설계 및 표본 특성**

본 연구에서는 연구모형 및 가설관계를 검증하기 위하여 국내에 소재하고 있는 기업들을 대상으로 설문지조사를 실시하여 연구에 필요한 데이터를 수집하였다. 조사 방법은 기업방문 및 기업관련 기관종사자를 통하여 설문지의 배포 및 회수가 이루어졌다. 설문지의 총 배포 부수는 600부이며, 이 중 580부가 회수되었으며, 이 중 응답내용이 불성실하거나, 중요항목에 대한 누락으로 인해 통계분석 결과를 영향을 미칠 가능성이 있다고 판단되는 표본을 제외한 후, 최종적으로 560부의 유효표본이 최종분석에 사용되었으며, 최종분석에 사용된 표본의 특성은 <표 1>과 같다.

그리고 본 연구의 기술통계 분석 및 가설검증을 위한 통계분석패키지는 SPSS 23.0 프로그램을 이용하여, 기초통계량 분석을 위하여 빈도 분석 및 신뢰성 분석, 요인분석, 상관관계 분석을 실시하였으며, 가설검증을 위하여 다중회귀분석과 SPSS Macro를 활용하여 부트스트래핑 (Bootstrapping)을 통한 매개효과분석을 실시하였다.

**3.2 변수의 조작적 정의**

**3.2.1 품질관리관행**

<표 1> 표본 특성

	구분	빈도	비율(%)
업종	전기전자	28	5.0
	정보통신	9	1.6
	기계자동차	269	48.0
	화학	2	.4
	섬유의복	14	2.5
	사무기기	4	.7
	건설업	6	1.1
	음식료품	5	.9
	종이목재	2	.4
	의료정밀	2	.4
	비금속광물	2	.4
	철강금속	17	3.0
	의약품	2	.4
	운수장비	1	.2
	기타제조업	196	35.0
	계	560	100
종업원수	30명 이하	8	37.1
	30-50	129	23.0
	51-100	158	28.2
	101-200	36	6.4
	201-300	9	1.6
	301-500	6	1.1
	501-1000	5	.9
	1001명이상	8	1.4
계	560	100	

본 연구에서는 품질관리관행의 연속선상에서 대표적인 도구로 활용 및 평가되고 있는 품질분임조활동의 수준을 품질관리관행의 주요 측정 지표로 설정하였다. 품질분임조는 조직 또는 작업장에서 직면하는 문제들을 해결하기 위하여 정규적

으로 모임을 갖는 종업원의 그룹으로 정의하고(Lawler & Mohrman, 1985; 최진영 외, 2010), 본 연구에서는 Badri et al.(1995)가 활용한 품질분임조 관행을 이들 품질분임조 모임이 조직내에서 얼마나 활성화되어있는지를 7개의 문항 (<표 2> 품질관리관행 변수의 요인참고)으로 구성하였으며 리커트 5점 척도로 측정하였다.

### 3.2.2 맥락적 양면성

맥락적 양면성은 탐색과 활용을 상호보완적인 조직활동으로 간주한다. 즉 탐색과 활용이라는 두 가지 다른 속성을 서로 독립적이고 직교하는 두 개의 측면으로 보는 것이다. 따라서 맥락적 양면성은 서로 다른 두 요인 간의 가장 적절한 균형을 찾아 상충관계를 관리하는 방식이 아닌 탐색과 활용의 수준을 동시에 높인 수준으로 추구하는 능력이라고 할 수 있다(He & Wong, 2004; Lubatkin et al., 2006).

결과적으로 탐색과 활용의 정도가 모두 높을수록 양면성이 높아짐을 나타낸다. 따라서 본 연구에서는 양면성의 수준을 측정하기 위해서 탐색과 활용의 정도를 각각 측정하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 He & Wong(2004)의 연구에서 사용된 기술학습 유형에 근거한 탐색적 혁신과 활용적 혁신의 세 부분항 (<표 3> 맥락적 양면성 변수의 요인분석 결과참고)을 사용하여 각각의 정도를 리커트 5점 척도로 측정하였다.

### 3.2.3 혁신 성과

본 연구의 종속변수인 혁신성과는 주로 제품차원의 혁신성과로써, 급진적 제품혁신과 점진적 제품혁신으로 구성하였다. 급진적 및 점진적 제품혁신은 Atuahene-Gima(2005)의 측정 문항을 토대로 사업 단위의 크기를 지난 3년간 급진적이거나 점진적인 신규제품을 얼마나 자주 그리고 많이 하였는지를 진단하기 위한 문항 (<표 4> 혁신 성과에 대한 요인분석 결과)으로 구성하였으며, 리커트 5점 척도로 측정하였다.

## IV. 실증분석 및 가설 검증

### 4.1 변수의 신뢰도 및 타당도 분석

본 연구에서는 자료 점검과정을 통해 응답 및 코딩과정에서의 에러, 결측치, 이상치 등을 점검한 후, 각 변수들의 타당성 검증을 위하여 요인분석을 실시하였고, 변수 및 측정도구들의 내적 일관성을 검증하기 위하여 신뢰성 분석을 통한 Cronbach's Alpha값을 확인하였다. 먼저 타당도 검증을 위한 요인분석을 실시하였다. 각 변수의 요인추출방법은 주성분 분석을 실시하였으며, 요인의 회전은 직각회전 (Varimax)방식을 이용하였다. 그리고 각 요인의 수는 고유값 (Eigen Value)이 1 이상인 요인을 선택하였다. 각 항목과 요인간의 상관관계의 정도를 나타내는 요인 적재치 (Factor Loading)는 그 값이 0.5 이상이면 의미있는 요인으로 판단하였다.

요인분석 결과 모든 측정항목의 변수에 대한 타당성은 확보된 것으로 나타났다. 그리고 각 변수의 신뢰도를 분석한 결과, 모든 측정변수의 Cronbach's Alpha가 0.6을 상회함에 따라 본 연구의 가설검증에 사용된 변수들의 측정도구의 내적일관성이 확보된 것으로 나타나(Nunnally, 1978) 신뢰성에는 문제가 없는 것으로 판단하였다.

### 4.2 변수의 상관관계 분석

본 연구에서 설정된 가설을 검증하기 위하여 포함된 변수들의 기술 통계적 특성과 각 변수들의 상관관계가 어떠한 방향이며, 어느 정도 통계적 관련성을 가지는지를 개관하기 위하여 변수들의 평균과 표준편차 및 상관관계 분석을 실시하였으며, 그 결과는 아래의 <표 5>에 제시되어 있다.

<표 5>에 제시된 것처럼 품질관리관행, 맥락적 양면성과 혁신 성과간의 상관관계는 대부분 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 각각의 변수들이 기업성과에 영향력이 있음을 의미한다. 또한 상관관계 분석결과 설명변수끼리의 높은 상관관계를 나타내는 다중공선성 (Multi Collinearity)의 문제는 없다고 판단 할 수 있다.

끝으로 회귀분석은 변수들간의 정규분포를 가정하고 있기 때문에 본 연구의 가설모형에 속한 변수들의 정규분포를 확인하기 위하여 왜도와 첨도를 분석한 결과, 모든 변수들이 정규분포를 이루고 있음을 확인하였다.

### 4.3 가설 검증

#### 4.3.1 직접효과 가설 검증

본 연구에서는 독립변수와 매개변수간의 관계 그리고 매개변수와 종속변수간의 관계, 독립변수와 종속변수간의 관계에 대한 가설 검증을 위하여 SPSS 23.0프로그램을 활용하여 일련의 다중회귀분석을 실시하였다.

<표 6>은 조사 대상기업의 품질관리관행과 맥락적 양면성간의 관계와 맥락적 양면성과 혁신성과간의 관계, 품질분임조와 혁신성과간의 관계에 대한 회귀분석결과이다.

<표 6>을 토대로 각 회귀분석의 결과를 살펴보면, 우선 가설 1과 관련하여 품질관리관행과 맥락적 양면성(탐색 및 활용)에 대한 회귀분석 결과를 살펴보면 model 1의 설명력 ( $R^2$ )=.373( $F$ 값=165.675)으로 나타났으며, 품질관리관행이 탐색에 미치는 영향에 대한 표준화 회귀계수  $\beta$ =.597( $p$ <.01)로 나타났다.

품질관리관행이 활용에 미치는 영향에 대한 회귀식인 model 2의 설명력( $R^2$ )=.493( $F$ 값=270.860)으로 나타났으며, 활용에 미치는 영향에 대한 표준화 회귀계수  $\beta$ =.693( $p$ <.01)으로 나타났다.

이상의 회귀분석결과, 조직내 품질관리관행은 맥락적 양면성에 매우 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라, 가설 1-1, 1-2는 채택되었다.

<표 2> 품질관리관행 변수의 요인분석 결과

측정 항목	요인 적재량
4. 우리 회사는 종업원들에게 자신들의 질과 관련된 성과를 잘 피드백해주고 있다.	.802
6. 우리 회사는 탁월하게 품질 관련된 성과를 이룬 직원들을 인정해준다.	.789
2. 우리 회사에서는 품질분임조 혹은 종업원개입 프로그램이 효과적으로 운영되고 있다.	.789
1. 우리 회사에서는 품질분임조 혹은 종업원개입 프로그램이 잘 실시되고 있다.	.776
7. 우리 회사내 감독자들의 경우 문제해결 능력이 매우 뛰어나다.	.770
3. 우리 회사에서는 종업원들에게 결점없는 결과물을 만들도록 요구하고 있다	.729
5. 우리 회사는 현장근로자 혹은 비관리직 근로자들에게 질과 관련된 의사결정권이나 참여권이 주어지고 있다	.718
고유값	4.130
분산의 비율(%)	59.0
분산의 누적 비율(%)	59.0
Cronbach's $\alpha$	.883

<표 3> 맥락적 양면성 변수의 요인분석 결과

항 목	활용	탐색
2. 현재 혁신업무의 생산성을 개선해줄 수 있는 잘 확립된 기술들을 활용할 수 있는 기술을 향상시켰다.	.796	
1. 기존 제품과 기술들에 대한 현재 지식과 기술들을 업그레이드시켰다.	.765	
5. 기존 혁신활동의 효율성을 개선할 수 있는 프로젝트에 대한 지식과 기술을 강화하였다.	.759	
4. 사업부서가 이미 보유하고 있는 중요한 경험인 제품개발과정에서 기술을 업그레이드시켰다.	.755	
3. 고객의 문제를 해결하기 위하여 조사 중에 향상된 능력이 완전히 새로운 해결책보다 수립된 해결책으로 문제를 해결하였다.	.752	
4. 우리 회사는 업계최초로 신기술을 습득하였다.		.790
6. 우리 회사는 지금까지 경험하지 못한 새로운 시장을 개척하였다.		.776
5. 이전에 경험하지 않은 분야의 혁신기술을 강화하였다.		.740
1. 우리 회사는 매우 새로운 기술을 습득하였다.		.702
2. 우리 회사는 차세대의 신제품개발을 위한 기술과정을 습득하였다.		.670
3. 우리 회사는 혁신에 매우 중요한 신경영 기법과 조직 기법들을 배웠다.		.616
고유값	3.705	3.605
분산의 비율(%)	33.677	32.773
분산의 누적 비율(%)	-	66.450
Cronbach's $\alpha$	.884	.889

<표 4> 혁신 성과에 대한 요인분석 결과

항 목	급진적 혁신	점진적 혁신
1. 완전히 새로운 시장에 아주 새로운 제품을 자주 도입하였다.	.891	
2. 주요 경쟁사와 비교하여 보다 더 급진적인 신제품들을 도입하였다.	.861	
2. 주요 경쟁사와 비교하여 신제품을 보다 더 점진적으로 도입하였다.		.908
1. 점진적으로 신제품을 새로운 시장에 빈번히 도입하였다.		.821
고유값	1.752	1.687
분산의 비율(%)	43.802	42.179
분산의 누적 비율(%)	43.802	85.980
Cronbach's $\alpha$	.841	.825

<표 5> 변수의 평균, 표준편차 및 상관관계

구분	1.기업 규모	2.품질 분임조 관행	6.탐색	7.활용	8.급진 적성과	9.점진 적성과
1	1					
2	.030					
3	.068	.606**				
4	.018	.524**				
5	.091*	.591**				
6	.132**	.600**	1			
7	.115**	.696**	.740**	1		
8	.070	.392**	.592**	.542**	1	
9	.074	.511**	.589**	.570**	.633**	1
평균	3.81	3.21	3.19	3.21	3.01	3.10
표준 편차	1.02	.70	.69	.73	.83	.76
왜도	.306	-.160	-.225	-.293	-.479	-.331
첨도	1.848	.508	.691	.684	.074	.136

\* 기업규모는 자연로그값을 제시, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

다음으로 가설 2와 관련하여 매개변수인 맥락적 양면성의 두 측면인 탐색과 활용과 혁신성과 (급진적 제품혁신 및 점진적 제품혁신)간의 관계에 대한 회귀분석결과 (model 3, model 4)를 살펴보면 우선 맥락적 양면성과 급진적 제품혁신간의 관계에 대한 model 3의 설명력 ( $R^2 = .375(F_{값} = 111.164)$ )으로 나타났으며, 탐색이 급진적 제품혁신에 미치는 영향에 대한 표준화 회귀계수  $\beta = .423(p < .01)$ 로 나타났으며, 활용이 급진적 제품혁신에 미치는 영향에 대한 표준화 회귀계수  $\beta = .231(p < .01)$ 으로 나타났다. 그리고 맥락적 양면성과 점진적 제품혁신간의 관계에 대한 model 4의 설명력 ( $R^2 = .387(F_{값} = 117.032)$ )으로 나타났으며, 탐색이 점진적 제품혁신에 미치는 영향에 대한 표준화 회귀계수  $\beta = .371(p < .01)$ 로 나타났으며, 활용이 급진적 제품혁신에 미치는 영향에 대한 표준화 회귀계수  $\beta = .297(p < .01)$ 으로 나타났다. 이상 맥락적 양면성과 혁신성과에 대한 가설 검증 결과를 종합하면, 맥락적 양면성 (탐색 및 활용)은 기업의 혁신성과 (급진적/점진적 제품혁신)에 모두 유의한 (+)의 영향을 미침과 동시에 앞서 가설전개과정에서 언급하였듯이 맥락적 양면성 중 탐색이 조직의 제품혁신이 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 2-1, 2-2는 채택되었으며, 가설 2-3은 일부 채택되었다.

끝으로 가설 3과 관련하여 독립변수인 품질관리관행과 혁신성과 (급진적 제품혁신 및 점진적 제품혁신)간의 관계에 대한 회귀분석결과 (model 5, model 6)를 살펴보면 우선 품질관리관행과 급진적 제품혁신간의 관계에 대한 model 5의 설명력 ( $R^2 = .157(F_{값} = 51.779)$ )으로 나타났으며, 품질관리관행이 급진적 제품혁신에 미치는 영향에 대한 표준화 회귀계수  $\beta = .390(p < .01)$ 로 나타났다. 그리고 품질관리관행이 점진적 제품혁신에 미치는 영향에 대한 회귀식인 model 6의 설명력( $R^2 = .265(F_{값} = 100.378)$ )으로 나타났으며, 점진적 제품혁신에 미치는 영향에 대한 표준화 회귀계수  $\beta = .510(p < .01)$ 으로 나타났다.

이상의 회귀분석결과, 조직내 품질관리관행은 기업의 혁신성과에 영향을 미치며, 품질관리관행의 활동적 특성에 따라 급진적 제품혁신보다는 기존의 제품을 개선하는 점진적 제품



혁신에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 가설검 증 결과 가설 3-1, 3-2는 채택되었다.

<표 6> 직접효과에 대한 회귀분석 결과

독립변수	종속변수	가설 1		가설 2		가설 3	
		model 1	model 2	model 3	model 4	model 5	model 6
		탐색(M1)	활용(M2)	급진(Y1)	점진(Y2)	급진(Y1)	점진(Y2)
통제변수 기업규모		.114**	.094**	-.013	-.009	.058	.058
독립변수 품질분임조(X)		.597**	.693**			.390**	.510**
매개변수 탐색(M1)				.423**	.371**		
활용(M2)				.231**	.297**		
R2		.373	.493	.375	.387	.157	.265
adjust R2		.371	.491	.372	.384	.154	.262
F value		165.675**	270.860**	111.164**	117.032**	51.779**	100.378**

\* β=표준화 회귀계수(n=560); \*p<.05, \*\*p<.01 (양측검증)

<표 7> 매개회귀분석 결과

독립변수	종속변수	가설 4			
		model 1	model 2	model 3	model 4
		탐색(M1)	활용(M2)	급진(Y1)	점진(Y2)
통제변수 기업규모		.076**	.067**	-.012	.001
독립변수 품질분임조(X1)		.585**	.717**	-.053	.180**
매개변수 탐색(M1)				.518**	.374**
활용(M2)				.291**	.213**
R2		.373	.493	.375	.400
adjust R2		.371	.491	.371	.396
F value		165.675**	270.860**	83.587**	92.803**

\* β=비표준화 회귀계수(n=550); \*p<.05, \*\*p<.01(양측검증)

<표 8> 품질분임조→양면성→급진적 성과에 대한 직접효과 및 간접효과의 분해 결과

경로	Coeff	Sobel Z값	95% Confidence Interval	
			(Boot) LLCI	(Boot) ULCI
직접효과(X→Y1)	-.053	-	-.163	.056
간접효과	탐색(M1)	7.659**	.208	.401
	활용(M2)	4.450**	.106	.321
총효과	.459	-	.369	.549

주) 1. 직접효과 및 총효과의 LLCI 및 ULCI값은 부트스트래핑 실시 이전값임  
\*p<.05, \*\*p<.01(양측검증)

<표 9> 품질분임조→양면성→점진적 성과에 대한 직접효과 및 간접효과의 분해 결과

경로	Coeff	Sobel Z값	95% Confidence Interval	
			(Boot) LLCI	(Boot) ULCI
직접효과(X→Y2)	.180	-	.081	.279
간접효과	탐색(M1)	6.340**	.138	.305
	활용(M2)	3.637**	.057	.263
총효과	.552	-	.475	.630

주) 1. 직접효과 및 총효과의 LLCI 및 ULCI값은 부트스트래핑 실시 이전값임  
\*p<.05, \*\*p<.01(양측검증)

### 4.3.2 매개효과 가설 검증

본 연구에서는 최근 매개효과 분석을 위해 많이 사용되고 있는 Preacher & Hayes(2004; 2008)와 Hayes(2012)가 제안한 부트스트래핑 (Bootstrapping)법을 실시하였다. 구체적인 분석틀은 Preacher & Hayes(2004; 2008)와 Hayes(2012)가 개발한 SPSS Macro를 활용하여 부트스트래핑을 통한 매개효과를 검증하였으며, 이 과정에서 신뢰구간은 95% 수준으로 설정하였으며, 1000회의 리샘플링을 수행하였다. 각 개별 매개효과 검

증시 신뢰구간의 하한값 (Boot. LLCI)과 상한값 (Boot. ULCI) 사이에 "0"이 포함되지 않을 경우 통계적으로 유의한 것으로 판단하였다(Preacher & Hayes, 2004; 이지연·김희열, 2016).

<표 7>, <표 8>, <표 9>는 맥락적 양면성의 매개효과를 검증한 회귀분석 결과로서, 매개변수를 포함한 회귀분석 결과값과 매개효과 검증을 위한 직접효과, 간접효과, 총효과 등의 값과 신뢰구간 그리고 추가적으로 매개효과 유의성 수준인 Sobel 값을 제시하였다.

<표 8>은 독립변수 (품질관리관행; X) → 매개변수 (탐색 M1; 활용 M2) → 종속변수 (급진적성과, Y1)에 대한 영향 분석 결과로, 모델 3의 품질분임조 → 급진적 혁신성과간의 직접효과 (비표준화계수)는  $-.0536(p>.05)$ , 신뢰구간 LLCI $=-.163$ , ULCI $=.056$ 로 0을 포함하여 유의하지 않은 것으로 나타났으며, 간접효과 분해 결과 탐색(M1)이 포함된 경로의 간접효과값은  $.303$ 이며, LLCI $=.208$ , ULCI $=.401$ 로, 0을 포함하고 있지 않으며 Sobel Z값 $=7.659(p<.01)$ 으로 유의한 것으로 나타났다. 그리고 활용(M2)의 간접효과값은  $.209$ 이며, LLCI $=.106$ , ULCI $=.321$ 로 역시 0을 포함하고 있지 않고 Sobel Z값 $=4.450(p<.01)$ 으로 유의한 것으로 나타나 품질관리관행과 급진적 제품혁신간의 관계에서 맥락적 양면성 (탐색/활용)은 매개 작용을 하는 것으로 나타났다. 또한 앞서 품질관리관행과 혁신성과간의 관계가 비유의적으로 나타나 맥락적 양면성은 이들 간접경로에서 완전 매개효과를 가진다고 볼 수 있다. 즉 기업의 품질관리관행은 조직차원에서 맥락적 양면성을 증가시킴으로써 중국적으로 급진적 혁신성과를 창출한다고 볼 수 있다.

이어 <표 9>의 독립변수 (품질관리관행; X) → 매개변수 (탐색 M1; 활용 M2) → 종속변수 (점진적성과, Y2)에 대한 영향 분석결과, 모델 4의 품질분임조 → 점진적 혁신성과간의 직접효과 (비표준화계수)는  $.180(p<.05)$ , 신뢰구간 LLCI $=-.001$ , ULCI $=.180$ 로 0을 포함하고 있다. 간접효과 분해 결과 탐색(M1)이 포함된 경로의 간접효과값은  $.218$ 이며, LLCI $=.138$ , ULCI $=.305$ 로, 0을 포함하고 있지 않으며 Sobel Z값 $=6.340(p<.01)$ 으로 유의한 것으로 나타났다. 그리고 활용(M2)의 간접효과값은  $.153$ 이며, LLCI $=.057$ , ULCI $=.263$ 로 역시 0을 포함하고 있지 않고 Sobel Z값 $=3.637(p<.01)$ 으로 유의한 것으로 나타나 품질관리관행과 점진적 제품혁신간의 관계에서 맥락적 양면성 (탐색/활용)은 매개 작용을 하는 것으로 나타났다. 그리고 앞서 품질관리관행과 점진적 제품혁신간의 관계가 유의한 것으로 나타나 해당 경로에서 맥락적 양면성은 부분적 매개효과를 가지는 것으로 나타났다. 따라서 가설 4의 하위 가설은 모두 채택되었다.

## V. 결론 및 시사점

기업이 지속가능하게 성장하기 위해서는 무엇보다도 조직의 혁신성과 또는 역량의 확보가 중요하며, 혁신성과와 혁신역량을 창출하기 위해서는 조직내 양면성의 확보가 중요하다. 이에 본 연구는 이러한 양면성을 창출하기 위해서 기업이 어떤 노력 또는 관리방안이 필요한지를 파악하고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서는 조직의 맥락적 양면성을 자극하고 촉진하는 선행요인으로 과거 생산현장의 개선 중심의 도모타 시스템에서 출발하여 오늘날 전사적 경영혁신기법으로 자리잡은 린(Lean)경영의 대표적인 방법론 중 하나인 품질관리관행(품질분임조 활동)을 주요 변수로 설정하였다. 이러한 품질관리관행이 조직의 맥락적 양면성에 미치는 영향과 품질관리관

행과 혁신성과 간의 관계에서 맥락적 양면성의 매개효과를 분석하였다. 그 결과, 품질분임조활동을 필두로 한 품질관리관행은 맥락적 양면성의 두 가지 모순된 특성 즉, 탐색과 활용에 공히 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이들 탐색과 활용은 기업의 혁신성과, 즉 급진적 제품혁신과 점진적 제품혁신에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 맥락적 양면성 (탐색/활용)은 품질관리관행과 혁신성과 (급진적/점진적 제품혁신) 간의 관계에서 매개역할을 함과 동시에 급진적 제품혁신에 대해서는 완전매개효과를 가지는 것으로 나타났다. 즉 품질관리관행 자체가 기업의 제품혁신을 가져다주 기보다는 품질관리관행내 품질분임조 활동과 같은 노력과 여러 행동/도구들이 기업의 양면성을 자극함으로써 결과적으로 제품혁신을 가져다줌을 보여준다.

본 연구의 수행 및 결과를 토해 본 연구의 이론적 기여와 실무적 시사점을 제시하면, 무엇보다도 기존의 양면성 연구에 대한 분석틀을 확장하고 기업의 혁신 성과창출을 위한 메커니즘의 규명이라고 볼 수 있다.

기존의 연구에서 양면성 분석을 함에 있어 복잡성을 추가시키는 한 요소는 개념을 포괄하는 광범위한 상징이었다. 이러한 상징들 중 하나는 Moreno-Luzon & Pasola(2011)가 소개한 구조적 양면성, 개인의 수준에 따른 관리 능력, 최고 경영진들의 능력 그리고 조직행동을 내포하는 능력들 간의 차이들이었다. 이에 본 연구에서는 양면성의 상징적인 요소들을 조직의 맥락적 차원으로 확대하여 연구를 진행함으로써 기존의 조직 양면성의 개념적 확장에 대한 토대 마련과 동시에 맥락적 양면성을 창조케 하는 요인들을 규명하여 실무적 시사점을 확보하였다.

품질분임조를 위시한 품질관리활동은 조직의 효율성을 목적으로 하는 활용적 측면의 혁신이라는 인식이 지배적이나, 조직의 진화론적 또는 통합적 관점에서 보면 품질관리활동은 오히려 양면성을 동시에 추구하는 것이라고 볼 수 있다. 즉 품질관리란 매우 기술적인 접근법으로부터 고객 혹은 인간적이며 조직적인 접근법에 이르기까지 여러 접근법을 개발할 수 있는 광범위하고 풍부한 프레임워크이다. 이미 많은 영역에서 조직내에 TQM이 널리 확산되어 있으며 이미 장기적인 경쟁력을 달성하기 위하여 양면성이라는 역량이 중요하다는 것이 잘 확립되어 있는 사실이기 때문에 두 분야의 관련성을 이해하는 것은 매우 가치있는 목표이자 연구라고 할 수 있다.

따라서 본 연구의 결과를 바탕으로 기업의 혁신성과를 창출하고 지속적인 성장을 위해서는 조직내 양면성의 확보가 필수적이며 이를 위해서는 우선적으로 전사적 품질관리와 같은 혁신적 방안의 실행이 필요하다. 특히 단순히 제품 또는 서비스의 개선에 국한한 품질관리가 아니라, 조직내 창의적인 문제해결능력 함양과 혁신적인 사고방식과 문화의 구축 등과 같은 전방위적인 품질관리활동을 도모해야 할 것이다. 특히 본 연구의 관리적 시사점은 품질 프로그램을 도입 혹은 적용하는 것이 기업문화에 중요한 영향을 미친다는 것에 대하여 고위경영진이 이해할 필요가 있다는 점이다. 즉 조직의 맥락

적 양면성을 키울 수 있는 (혹은 촉진할 수 있는) 문화적 변화를 달성하기 위하여, 리더들은 종업원들에게 임파워먼트 (Empowerment)를 부여해야 하며 확신 (Confidence)을 불어 넣고 신뢰를 형성하기 위하여 내부 의사소통 (Communication)을 확대하고, 정책 설명과 종업원과 자주 상호작용하여야 한다. 특히 경영자들은 종업원들이 창의적이고 유연하도록 영감을 주면서 동시에 종업원들에게 규율 (Discipline)도 주어야 하고, 문제를 풀기 위하여 새로운 방법을 지속적으로 탐색하면서도 동시에 표준화 관행을 도입하려고 노력하여야 한다. 양면적인 문화를 달성하기 위하여 조직구성원들은 복잡하거나 갈등을 두려워하지 않아야 하며, 탐색하고 적절한 조임을 하면서도 변화에 대한 건설적인 태도와 계산된 위험을 기꺼이 받아들이는 의지가 있어야 한다. 모순적인 문화지향적 변화 (Paradoxical Culture-Oriented Change)를 자극시키기 위해서는 실패를 용인하고 심지어 실패에 대해 지원하도록 하는 것 역시 중요하다. 그리고 품질분임조 활동의 방향과 지원 및 평가에 관리자, 감독자가 관여하여 일체감 있는 활동이 필요하며, 조직 양면성을 달성하기 위해서는 조직구성원의 창의적 문제 해결능력을 함양시켜야 하는바 계획적이고 지속적인 교육과 훈련을 실시하여 인재의 육성 및 관리를 도모해야 할 것이다.

끝으로 본 연구의 한계점과 향후 연구방향을 제시하면, 우선 기존의 기업의 혁신성과는 기업의 품질관리관행을 비롯한 다수의 노력과 방안들이 장기간에 걸쳐 형성된 종합적인 성과이다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 단지 품질관리분임조만을 대상으로 검토하였으며 기업의 혁신성과와 양면성을 창출케 하는 다양한 요인들을 검토하지 않음과 동시에 기업의 시간적 흐름에 따른 노하우 또는 시스템적인 요소들을 포함하지 못한 점을 한계점으로 지적할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 기업의 양면성확보와 혁신성과를 창출을 위한 중단적 차원의 연구와 노력이 필요하며, 본 연구에서 다룬 품질관리관행 이외에 조직의 문화적 요소 또는 시스템 및 제도적 요인, 인적 요인 등 다양한 요인들의 규명 역시 필요하다. 그리고 본 연구의 대상과 연구 범위와 관련하여 일부 지역에 국한된 기업과 중소(중견)기업 등을 대상으로 연구를 실시함에 따라 가설검증을 통한 연구의 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 그러나 본 연구를 통해 기업의 혁신성과를 제고하기 위해서는 양면성이 필수적이며 무엇보다 맥락적 차원에서의 조직 양면성의 확보가 중요하고, 품질분임조활동과 같은 품질관리관행이 조직 양면성 창조에 있어서 매우 중요하다는 것을 발견함으로써 향후 양면성 관련 연구를 위한 핵심 자료로서 활용과 기업의 실무 및 관리 방안으로 활용될 것으로 기대된다.

## REFERENCE

구일섭(2012). 중소기업의 혁신활동이 경영성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 7(4), 1-8.  
 김영배·하성욱(2005). 전자부품 중소기업의 기술학습: 탐험학습과

활용학습. *한국인사조직학회 2005년도 추계학술연구발표회 발표논문집*, 283-314  
 문상마·허문구(2013). 활용과 탐험의 이중주 - 조직양면성에 대한 다차원적 접근. *경영학연구*, 42(1), 293-320  
 문혜선·이상미(2016). 중소벤처기업의 기업가적 지향성과 기업 성과 간 관계에서 중간관리자 전략 활동의 조절효과. *조직과 인사관리연구*, 40(3), 185-212  
 오나현·김광현(2012). 임파워먼트와 직무성과 및 혁신성과의 관계\*. *한국인사관리학회 2012추계학술대회 발표 논문집*, 84-99.  
 옥지호(2015). 고성과작업시스템이 조직성과에 미치는 영향 -패널 분석에 의한 조직 양면성의 매개효과 검증. *인적자원관리연구*, 22(1), 45-72  
 이동규(1999). *국내 기업의 경영품질과 사업성과와의 관계에 대한 실증적 연구: 말콤 볼드리지(MBNQA) 기준을 중심으로* 홍익대학교 대학원 박사학위논문  
 이지연·김희열(2016). 어린이집 교사의 정서노동과 소진 간 관계에서 행복플로리시의 조절 및 매개효과. *아동학회지*, 37(4), 169-179  
 정동섭·이희옥(2015). 혁신형 중소기업의 혁신성과 환경의 동태성이 조직 양면성과 경영성과에 미치는 영향. *인적자원관리연구*, 22(1), 213-231.  
 주우정(2006). *품질경영 특성의 관계구성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구*. 한성대학교 대학원. 박사학위논문  
 최종열(2015). 기업가정신, 혁신역량 및 외부협력이 벤처기업의 기술혁신 성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 10(5), 219-231.  
 최진영·이상철·박상찬·서영호(2010). 품질분임조 활동이 기업의 경영성과에 미치는 영향에 대한 요인분석. *한국품질경영학회 추계학술발표논문집*, 47-53

Adler, P. S., Goldoftas, B., & Levine, D. I.(1999). Flexibility versus Efficiency? A Case Study of Model Changeovers in the Toyota Production System. *Organization Science*, 10(1), 43-68.  
 Antony, J., Leung, K., Knowles, G., & Gosh, S.(2002). Critical Success Factors of TQM Implementation in Hong Kong Industries. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(5), 551-566.  
 Asif, M., & de Vries, H. J.(2015). Creating ambidexterity through quality management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(11-12), 1226-1241.  
 Asif, M., de Vries, H., & Ahmad, N.(2013). Knowledge Creation through Quality Management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(5/6), 664-677  
 Atuahene-Gima, K.(2005). Resolving the Capability-rigidity Paradox in New Product Innovation. *Journal of Marketing*, 69, 61-83  
 Badri, M. A., Davis, D., & Davis, D.(1995). A Study of Measuring the Critical Factors of Quality Management. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 12(2), 36-53  
 Benner, M. J., & Tushman, M. L.(2003). Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *Academy of Management Review*, 28(2), 238-256  
 Birkinshaw, J., & Gibson, C. B.(2004). Building Ambidexterity into an Organization. *Sloan Management Review*, 45, 47-55  
 Black, S. A., & Porter, L. J.(1996). Identification of the

- Critical Factors of TQM. *Decision Sciences*, 27(1), 1-21.
- Chandrasekaran, A., Linderman, K., & Schroeder, R.(2012). Antecedents to Ambidexterity Competency in High Technology Organizations. *Journal of Operations Management*, 30(1), 134-151
- Choi, J., Lee, S., Park, S., & Seo, Y.(2010). An Analysis of Effect Factor on Quality Circle Activity and Firm Performance. 2010 *Korean Society For Quality Management*, 47-53
- Choi, J. Y.(2015). Relationship Analysis among Entrepreneurship, Innovation Capability, External Cooperation, and Technological Innovation Performance for Venture Companies. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 10(5), 219-231
- Chung, D. S., & Lee, H. O.(2015). An Impact of Organizational Ambidexterity, Innovativeness and Environmental Dynamism on the Corporate Performance in Inno-Biz Small-Medium Corporation, *Journal of Human Resource Management Research*, 22(1), 213-231
- Claver, E., Tari, J. J., & Molina, J. F.(2003). Critical Factors and Results of Quality Management: An Empirical Study. *Total Quality Management and Business Excellence*, 14(1), 91-118.
- Collins, C. J., & Smith, K. G.(2006). Knowledge Exchange and Combination: The Role of Human Resource Practices in the Performance of High-technology Firms. *Academy of Management Journal*, 49(3), 544-560.
- D'Aveni, R.(1994). *Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering*. New York, The Free Press.
- Duncan, R. B.(1976). The Ambidextrous Organization: Designing Dual Structures for Innovation. In R. H. Kilmann, L. R. Pondy and D. P. Slevin (eds). *The Management of Organization Design*, 1, 167-188. New York: Elsevier North-Holland.
- Ebrahimi, M., & Sadeghi, M.(2013). Quality management and performance: An annotated review. *International Journal of Production Research*, 51(18), 5625-5643.
- Gibson, C. B., & J. Birkinshaw(2004). The antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47, 209-226
- Gupta, A. K., Smith, K. E., & Shalley, C. E.(2006). The Interplay between Exploration and Exploitation. *Academy of Management Journal*, 49, 693-706
- Hayes, A. F.(2012). *PROCESS: A versatile Computational tool for Observed Variable Mediation, Moderation, and Conditional Process Modeling*. Manuscript Submitted for publication.
- He, Z., & Wong P.(2004). Exploration and Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis. *Organization Science*, 15, 481-494
- Hsu, S. H., Tzeng, S. F., & Wang, Y. C.(2007). How to Increase Exploration within the TQM Practice. *Total Quality Management & Business Excellence*, 18(10), 1075-1081
- Jansen, J. J., George, G., Van den Bosch, F. A., & Volberda, H. W.(2008). Senior team attributes and organizational ambidexterity: The moderating role of transformational leadership. *Journal of Management Studies*, 45(5), 982-1007.
- Jansen, J. J., Simsek, Z., & Cao, Q.(2012). Ambidexterity and performance in multiunit contexts: Cross-level moderating effects of structural and resource attributes. *Strategic Management Journal*, 33(11), 1286-1303.
- Ju, W. J.(2006). *The Effects of TQM on Business Performance, Moderated by Quality Management Practices: An Empirical Study on*. Doctor's thesis, Graduate School of Hansung University
- Kim, D. Y., Kumar, V., & Kumar, U.(2012). Relationship between Quality Management Practices and Innovation. *Journal of Operations Management*, 30(4), 295-315
- Kim, Y., & Ha, S. W.(2005). Technological Learning of SMEs in the Korean Electronic Parts Industry: Exploration and Exploitation. 2015 *Korea Academy of Management Autumn Conference Paper*. 283-214
- Knott, A. M.(2002). Exploration and Exploitation as Complements. In C. W. Choo & N. Bontis (Eds.), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*. 339-358. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Koo, I. S.(2012). The Effects of Innovation Activity to Business Performance in Small and Medium Enterprises. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(4), 1-8.
- Lawler, E. E., & Mohrman, S. A.(1985). Quality Circles after the Fad. *Harvard Business Review*, 63, 65-71.
- Lee, D. G.(1999). *An Empirical Study on the Relationship between Management Quality and Performance of Domestic IT Corporations - Focused on the Criteria of MBNQA*. Doctor's thesis, Graduate School of Management Hongik University
- Lee, J. Y., & Kim H, Y.(2016). The Effects of Emotional Labor on Burnout: The Moderating and Mediating Effects of Flourishing in Child Care Teachers. *Korean Journal of Child Studies*, 37(4), 169-179
- Levinthal, D. A., & March, J. G.(1993). The Myopia of Learning. *Strategic Management Journal*, 14, 95-112
- Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. F.(2006). Ambidexterity and performance in small-to medium-sized firms: The pivotal role of top management team behavioral integration. *Journal of management*, 32(5), 646-672.
- March, J.(1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning, *Organization Science*, 2, 71-87
- McGrath, R. G.(2001). Exploratory Learning, Innovative Capacity, and Managerial Oversight. *Academy of Management Journal*, 44, 118-131
- McNamara, P., & Baden-Fuller C.(1999). Lessons from the Celltech Case: Knowledge Exploration and Exploitation in Organizational Renewal. *British Journal of Management*, 10, 291-293
- Moon, H. S., & Lee, S. M.(2016). The Moderating Impact of Middle Managers' Strategy Implementation on the

- Entrepreneurial Orientation-performance Relationship. *Journal of Organization and Management*, 40(3), 185-212
- Moon, S. M., & Huh. M. G.(2013). The Harmony between Exploitation and Exploration: Multidimensional Approach to Organizational Ambidexterity. *Korean Management Review*, 42(1), 293-320
- Moreno-Luzon, M., & Gil-Marques, M.(2015). The Contribution of TQM to Organizational Ambidexterity: The State of the Art and Promising Research Streams, in Peris-Ortiz et al. (eds.). *Achieving Competitive Advantage through Quality Management*, 293-305
- Moreno-Luzon, M. D., & Pasola, J. V.(2011). Ambidexterity and Total Quality Management: Towards a Research Agenda. *Management Decision*, 49(6), 927-947.
- Moreno-Luzon, M. D., Gil-Marques, M., & Arteaga, F.(2013). Driving Organisational Ambidexterity through Process Management: The Key Role of Cultural Change. *Total Quality Management & Business Excellence*. Advance online publication.
- Motwani, J.(2001). Critical factors and Performance Measures of TQM. *The TQM Magazine*, 13(4), 292-300
- Nunnally, J. C.(1978). *Psychometric Theory*. (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Oh, N. H., & Kim G. H.(2012). A Relationship about Between of Empowerment and Innovation and jo Performance. 2012 *Korean Academy of Organization and Management Autumn Conference Paper*, 84-99
- Ok, C. H.(2015). The Impact of HPWS on Firm Performance: Panel Design Analysis for Mediating Effects of Organizational Ambidexterity. *Journal of Human Resource Management Research*, 22(1), 45-72
- Patel, V., Swain, M. J., King, J., & Furukawa, M. F.(2013). Physician capability to electronically exchange clinical information. 2011. *The American journal of managed care*, 19(10), 835-843.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F.(2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 36, 717-731.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F.(2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40, 879-891.
- Raisch, S., & Birkinshaw, J.(2008). Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes and moderators. *Journal of Management*, 34(3), 375-409
- Salaheldin, S. I.(2009), Critical Success Factors for TQM Implementation and Their Impact on Performance of SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(3), 215-237
- Schulze, P., Heinemann, F., & Abedin, A.(2008). Balancing Exploitation and Exploration Organizational Antecedents and Performance effects of Ambidexterity. *Academy of Management (AOM) Annual Meeting*, Anaheim, CA, 1-6.
- Seetharaman, A., Sreenivasan, J., & Boon, L. P.(2006). Critical Success Factors of Total Quality Management. *Quality & Quantity*, 40: 675-695.
- Sila, I., & Ebrahimpour, M.(2003). Examination and Comparison of the Critical Factors of Total Quality Management (TQM) across Countries. *International Journal of Production Research*, 41(2), 235-268
- Simsek, Z.(2009). Organizational Ambidexterity: Towards a Multilevel Understanding. *Journal of Management Studies*, 46, 597-624
- Simsek, Z., Heavey, C., Veiga, J. F., & Souder, D.(2009). A Typology for Aligning Organizational Ambidexterity's Conceptualizations, Antecedents and Outcomes. *Journal of Management Studies*, 46(5), 864-94.
- Tushman, M. L., & O'Reilly III, C. A.(1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California management review*, 38(4), 8-29.
- Wernerfelt, B.(1984). A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180
- Zhang, D., Linderman, K., & Schroeder, R. G.(2012). The Moderating Role of Contextual Factors on Quality Management Practices. *Journal of Operations Management*, 30(1), 12-23.

## The Quality Circle, SMEs' Performance, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity

Lee, Soonok\*  
Rhee, Jaehoon\*\*  
Zhao, Xiaifei\*\*\*

### Abstracts

The fourth industrial revolution and creative economy are in the center of today's economic environments. In this context, venture companies make great efforts in achieving innovative capability for sustainable growth. Especially, in order to create the innovative capability or innovation performance, they are very much interested in obtaining such characteristics of organizational ambidexterity as exploration and exploitation.

Thus, this study aims to study the organizational contextual ambidexterity as a key factor to create SMEs' performance and to conduct an empirical research with the data collected from domestic SMEs in order to find the antecedent and consequence of this ambidexterity. In so doing, we selected as an antecedent of contextual ambidexterity quality management practice, which is an innovative method of enterprise innovation and enterprise level, innovation performance (radical and incremental Innovation performance) as a consequence and ran a series of regression analyses.

As a result, quality management practices such as quality circle activities have had positive effect on organizational ambidexterity, that is, exploration and exploitation, and contextual ambidexterity has affected positively on innovation performance. It is also found that the contextual ambidexterity plays a full mediating role in the relationship between quality management practices and innovation performance.

The results of this study suggest that contextual ambidexterity is essential to achieving organizational innovation performance and quality management activities such as quality circle should be preceded in order to stimulate or stimulate contextual ambidexterity.

*Keywords: Contextual Ambidexterity, Exploration, Exploitation, Innovation, Quality Management Practices, Quality Control (QC)*

---

\* First Author, Doctoral Candidate, Yeungnam University, donm2839@naver.com

\*\* Corresponding Author, Professor, Yeungnam University, jrhee@ynu.ac.kr

\*\*\* Third Author, Ph. D., Researcher in the Social Sciences Research Institute, Yeungnam University, qiaoke@naver.com