



Effects of Self-Sacrificial Leadership and Information Technology on Innovative Behavior through Technological Innovation

Dae-Won Yoo, Young Wook Seo*

Department of Business Consulting, Daejeon University

ABSTRACT

Small and medium enterprises (SMEs) make a significant contribution to economic growth in Korea. The purpose of this study is to examine an effects of self-sacrificial leadership and information technology on innovative behavior through technological innovation in SMEs. Self-sacrificial leadership and information technology are the two core factors in SMEs. Hence, we examined how they might influence technological innovation of exploitation and exploration. Moreover, we investigated how exploitation and exploration in technological innovation might be related to innovative behavior. A total of 252 completed questionnaires were collected from employees in SMEs, and a financial incentive was provided to participants. To test the hypotheses our research model was analyzed with the Partial Least Square method. The results reveal that all paths are statistically significant except H1 (job assignment → technological innovation of exploration) and H4 (allocation of reward → technological innovation of exploitation). Self-sacrificial leadership by job assignment positively influenced technological innovation of exploitation, and self-sacrificial leadership by allocation of reward positively influenced technological innovation of exploration in SMEs. In addition utilization ability and infrastructure of information technology have positive effects on technological innovation of exploitation and exploration. Technological innovation of exploitation and exploration positively influenced innovative behavior. We confirmed the importance of self-sacrificial leadership, information technology, and technological innovation in SMEs.

© 2016 KKITS All rights reserved

KEYWORDS : Small and medium enterprise (SME), Self-sacrificial leadership, Information technology, Technological innovation, Innovative behavior

ARTICLE INFO: Received 29 September 2016, Revised 7 October 2016, Accepted 7 October 2016.

*Corresponding author is with the Department of Business Consulting, Daejeon University, 62, Daehak-ro,

Dong-gu, Daejeon, 34520, Korea. E-mail address: ywseo@dju.kr

1. 서론

국내 중소기업들은 경제 성장 및 활성화에 있어서 중요한 역할을 수행하고 있다. 이들 중소기업들이 불확실한 경쟁 환경에서 생존하려면, 인적자원 측면에서 내부 리더(leader)들의 자기희생적 리더십과 정보기술자원 측면에서 IT 활용능력 및 IT 인프라가 무엇보다 중요하다[1, 2, 3]. 또한, 중소기업들은 변화관리 측면에서 주어진 경영자원을 활용한 혁신활동, 특히 기술적 측면을 강조한 기술혁신이 성과향상에 영향을 주고 있다[4, 5].

중소기업들에 있어서 자기희생적 리더십은 조직의 효과적인 기능을 위해서 중요하다. 즉, 중소기업 입장에서는 리더(leader)들의 희생이 조직 성과를 위해서 도움이 되며, 구성원들의 참여와 헌신을 이끌어 내는 촉매가 된다는 것이다[6, 7, 8]. 자기희생적 리더십은 조직 구성원들이 리더를 바라보는 긍정적인 인식을 형성하고, 그들의 헌신 및 몰입에 영향을 미치며, 조직의 환경 적응력을 향상시키고 리스크의 효율적 관리 등 다양한 성과에 실증적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다[9, 10].

중소기업을 포함한 대부분의 기업들은 경영에 필요한 사항을 지원하면서 기업의 경쟁적 우위를 확보할 수 있도록 정보기술(IT)의 인프라 및 활용에도 많은 노력을 기울이고 있다[3, 11].

대부분의 중소기업들에게 기술혁신은 매우 중요한 성장 요인이다. 기술혁신에 관한 최근의 연구들을 살펴보면 March[12]가 제시한 탐험(exploration)과 활용(Exploitation)의 이론에 기반하여 기술혁신 활동을 탐험적 기술혁신과 활용적 기술혁신으로 구분할 수 있다. 탐험적 기술혁신은 새로운 제품과 디자인으로 신규시장을 창출하고, 새로운 고객과 시장 수요의 만족을 위한 활동이며, 다른 유통채널을 확보하는 기업의 혁신활동을 말한다[13, 14]. 반면에, 활용적 기술혁신은 기업의 이미 알려진 지식

과 기술을 확산시키고 이미 만들어진 제품설계를 개선하거나 유통채널의 효율성을 증가시키며, 현재의 고객과 시장 수요를 충족시키기 위한 기업의 혁신활동을 말한다. 오늘날의 기업들은 급격하게 변화하는 경영환경에서 지속적이고 차별화된 경쟁우위 확보를 위해 새로운 기술에 대한 끊임없는 탐험과, 현재 보유하고 있는 기술을 잘 활용해야 하는 상반된 상황에 처해있다[15]. 즉, 신규 시장과 기업제품을 위한 지식과 기술을 창출해야하며 동시에 현재의 기술을 통한 제품을 활용하는 기술혁신 활동을 동시에 추진할 수 있어야 한다. 최근에 기술혁신의 양면성이 관심과 주목을 받고 있는 이유도 급변하는 경영환경 속에서 기업의 지속적인 경쟁우위를 확보하고, 이를 유지하기 위해서는 새롭게 변화하는 기업의 경영환경에 효율적으로 대응할 수 있는 역량을 가져야하기 때문이다[16].

앞에서 기술한 내용에서 알 수 있듯이 중소기업 관계자들과 연구자들은 기업 생존 및 번영을 위하여 자기희생적 리더십, 정보기술(IT)의 활용 및 인프라, 기술혁신, 혁신행동의 영향관계에 많은 관심을 갖고 있다. 하지만, 이들 여러 요인들을 종합적으로 분석한 논문은 거의 찾아보기 힘들다. 따라서 본 연구에서는 중소기업 구성원들의 자기희생적 리더십과 정보기술(IT)이 기술혁신의 양면성을 통해 혁신행동에 미치는 영향에 대하여 종합적으로 분석하고자 한다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 연구 목적을 제시한다.

첫째, 중소기업의 자기희생적 리더십이 기술혁신의 양면성에 미치는 영향을 실증분석 한다.

둘째, 중소기업의 정보기술(IT) 활용 및 인프라가 기술혁신의 양면성에 미치는 영향을 실증분석 한다.

셋째, 중소기업의 기술혁신 양면성이 혁신행동에 미치는 영향을 실증분석 한다.

본 연구는 2장에서 이론적 배경을 살펴본 후, 3장에서는 연구모형과 가설을 제시하였으며, 4장에서는 실증분석 및 그 결과에 대해 제시하고자 한다. 마지막으로, 5장에서는 결론 및 시사점을 포함한 연구의 의의, 연구한계, 미래 연구방향에 대하여 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 자기희생적 리더십

리더십 연구 분야에서 효과적인 리더십을 발휘함에 있어서 리더의 자기 희생적인 부분이 조직에 중요한 구성요소라는 것에 대해 많은 학자들이 인식하고 있다. 리더의 자기희생적 리더십에 관한 정의를 제시한 연구를 살펴보면, Choi and Mai-Dalton[2]은 조직에서 자기희생에 중점을 두고, “업무분장, 보상분배, 권한행사에 있어서 개인의 이익, 특권 혹은 복지의 전부/일부를 포기하거나 영구적/일시적으로 연기하는 것”을 자기희생으로 정의하였고, 자기희생적 리더십은 리더가 구성원이나 조직에 자기희생 행동을 보일 때 나타난다고 하였다[17]. 리더의 자기희생은 구성원들의 몰입이 조직 경영성과를 달성하는데 있어서 핵심요소일 경우에 더욱 중요한 모범적인 행동으로 여겨져 왔다[2]. 한편, Yorges et al.[18]은, “이미 보유 했거나 또는 장차 보유할 가치 있는 어떤 것의 포기”를 자기희생으로 정의하였다. 이 두 가지 정의를 통해 자기희생적 리더십 실증연구의 기틀이 되었다. 특히 Yorges et al.[18] 보다 Choi and Mai-Dalton[2]의 정의가 자기희생적 리더십을 조직에 한정하였다는 점과 생산, 분배, 소비로 구분되는 인간 사회의 경제분야에 관한 경제활동과도 일치한다는 점에서 보다 설득력이 높다[17].

또한 Conger and Kanungo[19]는 리더의 자기희

생적 행동은 개인적인 위험과 비용을 감수하는 것으로 모범적 행동이라고 밝히고 있다.

자기희생적 리더십의 선행연구들을 살펴보면, 조직 구성원의 희생을 당연하게 여기는 기존의 방식과는 달리 리더의 자기희생은 리더가 개인적인 이익을 뛰어 넘어 조직의 이익을 우선시 한다는 것을 전달함으로써[9, 10] 조직 구성원의 태도와 인식 등 내부적인 영역뿐만 아니라 조직행동 및 경영성과 등 외부적인 지표에도 영향을 주는 것으로 나타났다.

2.2 기술혁신 양면성

오늘날 급격히 변화하는 대내외 경영환경은 중소기업에게 현재의 경쟁력을 강화하기 위해 기존에 보유한 역량을 충분히 활용하고, 동시에 미래의 경쟁력을 강화하기 위하여 끊임없이 새로운 지식을 탐험할 수 있는 양면성 조직(ambidextrous organization)을 요구한다[15, 20]. 양면성이란 두 손을 자유자재로 사용할 수 있는 양손잡이를 의미하며 ‘환경변화에 대응하기 위한 유연한 조직구조를 운영하는 것’으로 조직이론에서 처음으로 사용되었다[20, 21]. Tushman and O’Reilly[22]는 탐험과 활용의 적정균형에 대하여 양면성이라는 개념을 기업의 혁신전략으로 확대하여 적용하였다.

기술혁신은 현재의 기업고객 및 목표시장과의 인접성과 이미 시장에 존재하는 기술, 서비스 및 제품과의 인접성 등을 기준으로 구분하여 정의할 수 있다[13, 14, 15]. 탐험적 기술혁신은 주로 장기적인 기업 경쟁력 강화에 기여하며, 동태적인 환경일 때 적응력을 높이며, 활용적 기술혁신은 단기적인 성과제고에 기여하며 안정적인 경영환경에서 효과적이다. 즉 탐험적 기술혁신은 새로운 제품의 디자인으로 신규시장을 개척하고 창출하며 다른 유통채널을 확보하는 경영활동으로 새로운 고객과

시장 수요의 만족을 위한 혁신활동을 말한다. 반면에 활용적 기술혁신은 기업의 이미 알려진 지식과 기술을 확산시키고, 이미 만들어진 제품설계를 개선하거나 유통채널의 효율성을 증가시키며, 현재의 고객과 시장 수요를 충족시키기 위한 기업의 혁신활동을 말한다. 기업조직은 탐험적 기술혁신과 활용적 기술혁신 활동의 적정균형을 통해 기술혁신의 양면성을 확보할 수 있다[23].

March[12] 이후에 많은 연구자들에 의해서도 조직학습, 지식경영, 혁신전략 등의 분야에서 다양한 연구를 통해 양면성에 대해 지지하고 있으며[24, 25], 기술혁신에서도 탐험과 활용의 혁신활동을 병행하여 동시에 추구하거나 결합해야 한다고 주장하고 있다[13, 20, 22]. 즉 시장과 고객의 요구사항을 만족시키기 위한 새로운 지식을 보유하고 새로운 제품과 서비스 개발을 위해 탐험적 기술혁신을 추구해야 한다. 또한 기존 고객을 위해서 이미 알고 있는 지식과 정보의 기반에서 제품과 서비스를 확대·재생산을 위한 활용적 기술혁신도 추구해야 한다[13].

중소기업은 기존의 사업분야에서 활용적 기술혁신을 통하여 단기성과를 효율적으로 달성하며, 장기적인 기업 경쟁력 강화를 위해 탐험적 기술혁신을 통하여 새로운 시장을 개척하고 급격하게 변화하는 환경에 적응성을 높이는 탐험활동을 병행해야 할 것이다.

2.3 중소기업의 정보기술

정보기술에 대한 정의를 살펴보면, Child[26]는 기업에 있어 데이터를 수집하고 처리하며 저장능력이 있고 기술과 응용력이 있으며 먼 거리에서 통신이 가능해야 한다고 설명하였다. 또한 Ear[27]의 연구에서는 경영의 관점에서 정의하였는데, 정보기술은 지속적인 경쟁우위에 있는 능력으로서

경영전략을 수립하고 기업 조직 내 업무수행을 통제하는 도구로 설명하였다. Tippins and Sohif[11, 28]에 의하면 중소기업의 정보기술능력을 기업내 정보를 관리하기 위해 IT도구를 효과적으로 활용하기 위한 지식을 보유하고 있는 정도로 정의하였으며, 정보기술 분야의 지속적인 성장 발전에 따라 중소기업들 또한 정보기술 역량이 기업의 경영활동에 다양한 영향을 주고 있으며 이에 따라 중소기업에 대한 정보기술 활용의 중요성은 점점 확대되고 있다.

McKay and Brockway[29]의 연구에서 정보기술 인프라는 중소기업의 다양한 경영활동을 지원하는 기업조직 내 정보기술 역량의 총합으로 정의할 수 있다. 정보기술 인프라가 중소기업에서 공유된 자원으로서 향후 정보기술 역량의 토대가 되며, Bharadwaj et al.[3] 연구자들은 정보기술 인프라 역량 확보를 통하여 경쟁기업들에 비해 차별화를 통한 향상된 경영성과를 나타낼 수 있다고 주장하였으며, 중소기업의 정보기술 인프라의 강화를 위한 투자의 중요성을 강조하고 있다.

또한 중소기업은 정보기술 활용에 따라 업무개선과 더불어 조직구조의 변화를 유발시키는 효과가 있으며, 끊임없는 경영환경의 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 방법을 제시하기도 한다[28].

정보기술은 중소기업 조직의 여러 부문에 영향을 주고 있으며, 정보기술의 도입과 활용으로 기업 조직의 생산성 향상과 효율성을 높이기 위해서는 전사적 차원에서 많은 관심과 노력이 필요하다고 할 것이다.

2.4 혁신행동

혁신은 조직의 생존과 발전에 있어서 필수 불가결한 요소라 할 수 있다. 혁신행동은 자신의 과업이나 소속되어 있는 집단 또는 조직의 성과향상에

기여할 수 있는 활동을 의미한다[30-32]. 혁신행동은 개인이 문제와 변화의 필요성을 지각하여 변화의 과정을 주도하는 것을 말한다. 개인차원의 혁신행동 선행요인에 대한 선행연구들[32-34]을 살펴보면, 개인의 특성 및 구성원간의 관계, 기업의 조직환경 및 기업문화 등 다양한 변수들을 고려해 왔지만, 논리적이거나 체계적인 이론을 제시할 만큼 진척되지 못하고 있다. 혁신행동을 하는 사람의 개인의 특성은 대체적으로 지능 및 창의성이 높거나 사안에 대한 관심이 높으며, 위협에 대한 선호하는 경향이 강하고 자신감이 높으며 자기분야에 대한 많은 지식을 가지고 있다. 기업조직 측면에서 살펴보면, 조직 내 보유자원이 풍부할수록, 보상체계와 경영성과 간의 연계가 높을수록, 최고경영자의 적극적인 지원과 리더십이 강할수록 혁신행동이 강화될 수 있다.

개별구성원의 혁신행동에 관한 Scott and Bruce[33]의 연구를 통하여 리더십과 구성원들의 다양한 문제해결 유형, 집단조직관계 그리고 혁신문화를 혁신행동의 선행요인으로 제시하였다. 그들의 연구에서는 혁신활동이 혁신행동에 긍정적인 영향을 미치며, 리더와 부하의 교환관계와 역할에 대한 기대가 종업원의 혁신적인 행동에 긍정적인 영향을 미치고, 시스템적으로 다양한 문제를 해결하는 리더의 스타일은 혁신행동에 부정적인 영향을 미치고 있음을 밝혔다.

Amabile[35]는 혁신행동은 개인의 다양한 구체적인 행동을 필요로 하는 아이디어의 제공과 실행을 포함하는 과정으로 볼 수 있다고 주장하였다.

개인수준의 혁신행동을 불러일으키는 선행요인으로는 개인의 특성, 능력, 창의성, 자기분야에 대한 지식, 조직문화, 리더십 스타일, 역할 기대 등이 혁신행동에 영향을 미친다는 것이다[33-35].

3. 연구모형 및 가설

3.1 연구모형

본 연구에서는 중소기업의 자기희생적 리더십과 정보기술(IT)이 기술혁신 양면성을 통해 혁신행동에 미치는 영향을 분석하기 위하여 <그림 1>과 같은 연구모형을 설정하였다. 본 연구모형과 관련된 큰 틀의 이론은 기술혁신이론과 리더십이론의 연계, 기술혁신이론과 정보기술이론의 연계에서 출발하고자 하였다. 본 연구모형을 통하여 자기희생적 리더십을 구성하는 업무분장 및 보상분배가 탐험적 기술혁신과 활용적 기술혁신에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고자 한다. 또한, IT활용능력 및 IT인프라가 탐험적 기술혁신과 활용적 기술혁신에 미치는 영향을 실증분석하고 기술혁신 양면성이 혁신행동에 미치는 관계를 검증하고자 한다.

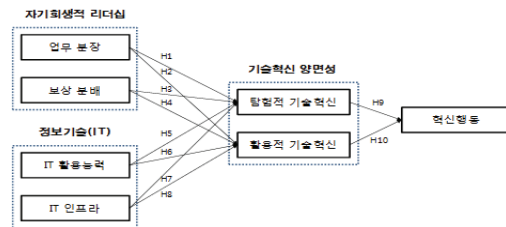


그림 1. 연구모형
Figure 1. Research Model

3.2 연구가설 제안

앞에서 기술한 이론적 배경 부문을 살펴보면, 중소기업 구성원들의 자기희생적 리더십과 정보기술은 기술혁신 양면성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 판단할 수 있다.

자기희생적 리더십은 개인의 성과뿐만 아니라 [10], 다른사람의 도움이나 협조 등 다양한 역할 외 행동에도 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인되었다[36, 37]. 더 나아가서, 자기희생적 리더십은 혁신 및 직무성과의 선행 변수로서 기술혁신 양면성에

영향을 줄 수 있다[38, 39]. 즉, 조직의 업무분장 및 보상분배상 자기희생적 리더십은 효율성을 높이고 동기부여 및 의사소통을 원활하게 할 수 있어서 조직 전체 관점에서 기술혁신의 양면성에 긍정적으로 영향을 미칠 수 있을 것이다[2, 17, 24]. 이상과 같은 논의로부터 다음 가설들을 설정하였다.

가설 1 : 중소기업의 업무분장상 자기희생적 리더십은 탐험적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 중소기업의 업무분장상 자기희생적 리더십은 활용적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3 : 중소기업의 보상분배상 자기희생적 리더십은 탐험적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4 : 중소기업의 보상분배상 자기희생적 리더십은 활용적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

중소기업과 구성원들이 정보기술을 활용하면 조직 구성원들 간의 네트워크 형성, 내·외부 자료 및 지식의 접근, 공유, 활용을 통한 업무 효율성을 증가시킬 수 있기 때문에 궁극적으로 기술혁신에 도움을 줄 수 있다[40, 41]. 즉, 조직 내부 또는 외부의 정보기술 인프라와 정보기술 활용을 통해 경쟁력 있는 경영활동을 지원할 수 있다. 정보기술은 지식의 생성, 축적, 공유, 활용, 학습으로 이어지는 지식경영 선순환에 영향을 미쳐서 궁극적으로 활용적 기술혁신, 탐험적 기술혁신에 긍정적 영향을 미칠 수 있을 것이다[3, 11, 41]. 이와 같은 이론적 배경으로부터 아래와 같은 가설들을 제시할 수 있다.

가설 5 : 중소기업의 IT활용능력은 탐험적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 6 : 중소기업의 IT활용능력은 활용적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 7 : 중소기업의 IT인프라는 탐험적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 8 : 중소기업의 IT인프라는 활용적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

대표적으로 조직혁신에 해당하는 기술혁신에서도 탐험적 기술혁신과 활용적 기술혁신을 동시에 병행하는 양면성을 추구하는 것이 기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 주는 것으로 실증되고 있다 [25]. 또한, 기술혁신 양면성인 탐험적 기술혁신 및 활용적 기술혁신은 중소기업 구성원들의 혁신행동 및 성과에 긍정적인 영향을 주는 것으로 볼 수 있다[33, 42]. 이상과 같은 이론적 배경으로부터 다음과 같은 가설들을 설정하였다.

가설 9 : 중소기업의 탐험적 기술혁신은 혁신행동에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 10 : 중소기업의 활용적 기술혁신은 혁신행동에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.3 측정항목

본 연구에서는 제시된 연구모형을 검증하기 위하여 기존 연구들의 요인과 설문항목을 참고하여 연구목적에 맞게 일부 수정하여 활용하였다. <표 1>은 연구변수의 측정문항 및 출처를 정리한 것이다.

표 1. 연구변수의 측정 항목
Table 1. Survey items of constructs

연구변수		측정문항	연구자
자기희생적	업무분장	1. 나의 상사는 직원들이 감당하기 힘든 업무가 있으면 자신이 맡는다	Choi and Mai-Dalton[2]
		2. 나의 상사는 팀(혹은 부서) 내 업무에 대해 자신이 책임을 지려한다	

연구변수	측정문항	연구자	
리더십	3. 나의 상사는 직원들이 어렵게 느끼거나 기피하는 일이 있으면 자신이 나선다		
	4. 나의 상사는 팀(혹은 부서)이 책임져야 할 일이 발생하면 자신이 나선다		
	1. 나의 상사는 팀(혹은 부서)의 성과에 대한 공로를 직원들에게 돌린다		
	2. 나의 상사는 직원들이 있었기 때문에 성공적인 업무수행이 가능했다고 한다		
보상분배	3. 나의 상사는 팀(혹은 부서)의 성과에 대한 상부의 칭찬, 인정, 보상 등이 있을 때 자신보다 직원들을 앞세운다		
	4. 나의 상사는 자신보다 직원들의 공로를 드러내주기 위해 노력하는 사람이다		
	1. 고객과 소통을 위해 정보기술을 적극적으로 이용한다		Barney [43], Lapointe et al.[44]
	2. 정보기술기반이 마케팅 환경에 적합하게 운영된다		
3. 정보기술을 활용하여 적극적으로 고객관리를 실행한다			
4. 마케팅 활동에 정보기술이 중요한 역할을 한다			
IT 활용능력	1. 고객과 소통을 위해 정보기술을 적극적으로 이용한다	Barney [43], Lapointe et al.[44]	
	2. 정보기술기반이 마케팅 환경에 적합하게 운영된다		
	3. 정보기술을 활용하여 적극적으로 고객관리를 실행한다		
	4. 마케팅 활동에 정보기술이 중요한 역할을 한다		
IT 인프라	1. 기술개발(서비스)에 필요한 정보시스템 확보에 적극적이다	Barney [43], Lapointe et al.[44]	
	2. 정보기술 운용에 필요한 전문인력 확보에 노력하고 있다		
	3. 숙련된 정보시스템 운영 경험 및 지식을 가진 인적자원을 가지고 있다		
	4. 정보기술 도입과 이를 활용할 수 있는 능력을 가지고 있다		
기술혁신	탐험적	1. 우리 회사는 기존 제품과는 다른 새로운 고객의 수요를 적극 수용한다	Jansen et al.[45]
		2. 우리 회사는 새로운 제품개발에 돈과 인력을 투입한다	
		3. 우리 회사는 새로운 시장의 요구가 발생하면 적극 활용한다	
		4. 우리 회사는 새로운 유통채널을 적극 발굴한다	
	활용적	1. 우리 회사는 기존 제품을 지속적으로 개선한다	
		2. 우리 회사는 기존 제품의 효율성을 높이기 위해 계속 노력한다	
		3. 우리 회사는 이미 확보하고 있는 시장 규모를 크게하여 수익을 늘리고 있다	
		4. 우리 회사는 기존 고객들을 위한 새로운 서비스 확대에 노력한다	
혁신행동	1. 나는 업무와 관련된 어려운 문제를 해결하기 위해 새로운 아이디어를 개발한다	Onne Janssen [46]	
	2. 나는 업무수행에 활용될 수 있는 새로운 기술, 도구, 방법 등을 찾으려고 애쓴다		
	3. 나는 업무와 관련해 독창적인 방법을 고안해 낸다		
	4. 나는 혁신적인 아이디어에 대한 지원을 얻어내려고 노력한다		
	5. 나는 혁신적 아이디어에 대한 공감을 형성하려고 노력한다		
	6. 나는 직장의 핵심인물을 혁신적 아이디어에 대한 열렬한 후원자로 만든다		

연구변수	측정문항	연구자
	7. 나는 혁신적 아이디어를 잘 다듬어 유용하게 쓰일 수 있도록 만든다	
	8. 나는 체계적인 방법으로 혁신적 아이디어에 업무를 도입한다	

4. 연구방법 및 분석결과

4.1 자료수집 및 표본 특성

본 연구모형의 실증분석을 위하여 전국에 소재한 중소기업을 대상으로 연구자료 수집을 위한 설문조사를 실시하였다. 본 연구의 변수들은 리커트 7점 형식의 다항목 척도로 측정하였다(1점은 매우 그렇지 않다, 7점은 매우 그렇다).

표 2. 표본 특성
Table 2. Sample Characteristics

구분		빈도	비율(%)
성별	남	159	63.1
	여	93	36.9
응답자 학력	고졸	22	8.7
	초대졸	31	12.3
	대졸	150	59.5
	석사	43	17.1
응답자 연령	박사	6	2.4
	29세 이하	58	23.0
	30세~39세	113	44.8
	40세~49세	59	23.4
	50세~59세	19	7.5
사업 분야	60세 이상	3	1.2
	기계소재	57	22.6
	정보통신	36	14.3
	바이오·의료	17	6.7
	전기·전자	52	20.6
	화학	26	10.3
합계	에너지·자원	3	1.2
	지식서비스	23	9.1
	기타	38	15.1
	합계	252	100.0

각 변수의 측정항목들은 기존 문헌연구를 통해서 이미 타당성 및 신뢰도가 입증된 문항들만 사

용하였다. 설문조사 항목들은 파일럿 테스트를 통해 정제하였으며, 본격적인 설문조사는 2016년 4월 한달 동안 이메일과 방문을 통해 이루어졌다. 설문 참여율과 응답 품질을 높이기 위하여 응답자 전원에게 선물을 제공하였다. 최종적으로 응답이 불성실하고 내용이 완전하지 않은 설문지를 제외하고 최종적으로 252개의 설문지 데이터를 대상으로 분석을 실시하였다. <표 2>는 본 연구에서 사용된 총 252명 응답자의 인구통계학적 특성을 분석한 결과이다.

4.2 변수의 타당성 및 신뢰성 분석

앞에서 설정한 이론적 연구모형과 제 연구가설을 검증하기 위하여 본 연구에서는 구조방정식 모형 분석에 적합한 PLS(Partial Least Square) 소프트웨어 중의 하나인 SmartPLS 2.0을 사용하였다.

본 연구에서는 연구모형을 측정하는 설문 항목들이 연구의 의도와 동일하게 측정되었는지를 분석하기 위해 신뢰성 및 타당성 분석을 실시하였다. 신뢰성 분석은 내적일치도 계수인 Cronbach's α 를 구하여 검증하였으며, 타당성 분석은 요인분석을 실시한 후 사용된 변수 및 측정문항의 개념타당성을 검증하기 위해 복합신뢰도(Composite Reliability)와 평균분산 추출값(Average Variance Extract: AVE)을 통해 검증하였다.

<표 3>에서와 같이 변수들의 신뢰도는 Hair et al.[47]이 제안하고 있는 Cronbach's α 값 0.7이상의 값인 0.867에서 0.949를 나타내므로 충분한 신뢰성을 확보하고 있는 것으로 나타났다.

구성 개념의 타당성을 확인하기 위해 요인분석을 통하여 요인 적재치값을 계산하였다. <표 3>의 요인 적재치 값에서 볼 수 있듯이 모두 0.7이상으로 측정 변수들이 구성 개념을 잘 설명하고 있는 것을 확인할 수 있었다. 측정변수에 대한 수렴타당성(Convergent Validity)은 Fornell and Larcker[48]

가 제안하고 있는 복합신뢰도 임계치 0.7이상과 평균분산추출값(AVE) 0.5이상을 모두 만족하고 있다. 즉, PLS 분석 결과를 살펴보면 복합신뢰도 값은 0.910부터 0.960으로 나타났으며 평균분산추출값(AVE)은 0.716부터 0.858로 나타나 측정모형의 수렴타당성은 적절한 것으로 평가할 수 있다. 또 판별타당성(Discriminant Validity)에 대한 분석결과는 <표 4>에서 보는 바와 같이 각 요인의 AVE제공근 값이 다른 요인들과의 구성개념 상관관계 계수의 값들보다 높은 값을 가지므로 본 연구에서 제안한 측정모형의 판별타당성 역시 적절한 것으로 평가할 수 있다.

표 3. 신뢰성 및 수렴타당성 분석
Table 3. Analysis of Reliability and Convergent Validity

측정 개념	항목명	요인 적재치	Cronbach's α	복합 신뢰도	평균 분산 추출값
업무 분장	TSL1	0.883	0.945	0.960	0.858
	TSL2	0.939			
	TSL3	0.941			
	TSL4	0.942			
보상 분배	CSL1	0.903	0.939	0.956	0.845
	CSL2	0.922			
	CSL3	0.919			
	CSL4	0.933			
IT 활용 능력	ITE1	0.900	0.924	0.946	0.813
	ITE2	0.915			
	ITE3	0.889			
	ITE4	0.903			
IT 인프라	ITI1	0.878	0.910	0.936	0.785
	ITI2	0.886			
	ITI3	0.897			
	ITI4	0.884			
탐험적 기술 혁신	ERI1	0.829	0.867	0.910	0.716
	ERI2	0.842			
	ERI3	0.900			
	ERI4	0.812			

측정 개념	항목명	요인 적재치	Cronbach's α	복합 신뢰도	평균 분산 추출값
활용적 기술 혁신	ETI1	0.892	0.901	0.931	0.771
	ETI2	0.908			
	ETI3	0.825			
	ETI4	0.885			
혁신 행동	IB1	0.830	0.949	0.957	0.736
	IB2	0.860			
	IB3	0.866			
	IB4	0.875			
	IB5	0.877			
	IB6	0.845			
	IB7	0.859			
	IB8	0.849			

표 4. 판별타당성 분석
Table 4. Analysis of Discriminant Validity

측정 개념	A	B	C	D	E	F	G
업무 분장(A)	0.927						
보상 분배(B)	0.830	0.919					
IT활용 능력(C)	0.316	0.397	0.902				
IT인프라(D)	0.319	0.398	0.514	0.886			
탐험적 기술 혁신(E)	0.414	0.470	0.502	0.479	0.846		
활용적 기술 혁신(F)	0.386	0.406	0.499	0.559	0.811	0.878	
혁신 행동(G)	0.353	0.394	0.462	0.429	0.539	0.514	0.858

* 상관관계의 대각선 요소는 AVE의 제곱근 값임. 판별타당성을 갖기 위해서는 대각선 요소가 비대각 영역 값들에 비해 반드시 커야함.

4.3 연구가설 검증

본 연구모형의 가설 1부터 가설 10까지 모든 연

구가설 검증을 위한 경로분석 결과를 <표 5>에 정리해 보았다. 가설 1(H1, 업무분장 → 탐험적 기술 혁신)과 가설 4(H4, 보상분배 → 활용적 기술혁신)를 제외한 모든 가설들이 유의하게 지지되었다. 경로 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다.

표 5. 가설검증 결과
Table 5. Results of Testing Hypotheses

가설 번호	경로명칭	경로 계수	t-값	검증 결과
H1	업무분장 → 탐험적 기술혁신	0.098	0.987	기각
H2	업무분장 → 활용적 기술혁신	0.184	2.077*	채택
H3	보상분배 → 탐험적 기술혁신	0.186	1.773*	채택
H4	보상분배 → 활용적 기술혁신	0.007	0.071	기각
H5	IT활용능력 → 탐험적 기술혁신	0.279	3.991***	채택
H6	IT활용능력 → 활용적 기술혁신	0.248	3.308***	채택
H7	IT인프라 → 탐험적 기술혁신	0.230	3.690***	채택
H8	IT인프라 → 활용적 기술혁신	0.370	5.601***	채택
H9	탐험적 기술혁신 → 혁신행동	0.357	3.644***	채택
H10	활용적 기술혁신 → 혁신행동	0.225	2.372**	채택

주) *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

탐험적 기술혁신에 대한 설명력은 37.8%, 활용적 기술혁신에 대한 설명력은 40.5%, 혁신행동에 대한 설명력은 30.8%를 보이고 있어 Falk and Miller[49]가 제시한 적절한 검정력(power) 10%를 모두 상회하고 있다. 국내 중소기업들 입장에서 업무분장상 자기희생적 리더십은 활용적 기술혁신에 긍정적 영향을 미치며, 보상분배상 자기희생적 리더십은 탐험적 기술혁신에 긍정적으로 유의한 영향을 미

치는 것으로 나타났다. 또한, 중소기업들의 IT활용 능력과 IT인프라는 각각 탐험적 기술혁신 및 활용적 기술혁신에 긍정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 탐험적 기술혁신 및 활용적 기술혁신은 각각 중소기업 혁신행동에 긍정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

한편, PLS에서 매개변수의 효과를 알아 볼 수 있는 효과의 크기(effect size)를 계산해 보았다. 매개 변수가 없는 모델의 혁신행동 설명력이 30.3%로 나타나서 기술혁신의 양면성이 갖는 매개 효과의 크기인 $f^2 = 0.01$ 로 매개 효과가 작은 것을 알 수 있다.

5. 결론 및 연구 의의

본 논문은 자기희생적 리더십 및 정보기술과 기술혁신의 양면성이 혁신행동에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 하였다. 본 연구는 다음과 같은 면에서 공헌점을 갖고 있다. 첫째, 기존 중소기업 혁신행동 연구들을 살펴보면 혁신행동 관련 특성, 환경, 개인특성, 동기부여, 리더십 등 혁신행동에 영향을 주는 독립변인과 조절변인에 관한 단편적인 연구가 대부분을 차지한 것에 비해서, 본 논문은 리더십 중 중소기업에 꼭 필요한 리더들의 자기희생적 리더십과 정보기술이 각각 탐험적 기술혁신, 활용적 기술혁신을 통해 혁신행동에 영향을 미치는 인과관계를 종합적으로 실증 분석했다는 점을 들 수 있다. 둘째, 본 연구 결과를 통해서 중소기업 조직 관리자들에게 자기 희생적 리더십과 기술혁신 관련 전략을 제시해 줄 수 있다. 즉, 중소기업 조직 관리자들은 탐험적 기술혁신을 높이기 위해서는 보상분배상 자기희생적 리더십이 발휘될 수 있도록 하고 활용적 기술혁신을 높이기 위해서는 업무분장상 자기희생적 리더십이 발휘되는 환경을 조성해야 할 것이다. 셋째, 일반적으로 중소

기업들은 자칫 정보기술 인프라와 활용능력 측면을 소홀히 할 수 있는데, 본 연구결과를 살펴보면 정보기술 활용능력 및 인프라가 각각 탐험적 기술혁신과 활용적 기술혁신을 통해 혁신행동에 영향을 미치기 때문에 정보기술 지원 측면을 중소기업 환경에 맞게 강화해야 한다는 것을 알 수 있다.

본 연구의 실무적인 시사점은 다음과 같다. 첫째, 기업 경쟁력의 원천으로서 인식되고 있는 기술혁신을 위해서는 기존 기술의 활용과 더불어 새로운 기술을 병행하는 양면성을 추구해야 할 것이다. 둘째, 최근 중소기업들은 급변하는 환경적인 불확실성으로 인해 조직 구성원들이 조직에 헌신 및 몰입할 수 있도록 하는 자기희생적 리더십이 더욱 절실히 요구되고 있다. 특히, 중소기업들은 업무분장상 자기희생을 통한 활용적 기술혁신 추구하고 합리적인 보상분배를 통한 새로운 아이템 도출 등의 탐험적 기술혁신이 이루어질 수 있도록 자기희생적 리더십이 발휘될 수 있는 환경이 조성되어야 할 것이다. 셋째, 중소기업들은 정보기술, 기술혁신, 혁신행동으로 이어지는 프로세스가 잘 흘러가도록 종합적인 혁신전략 및 환경 조성에 힘써야 할 것이다. 왜냐하면, 중소기업 구성원들의 리더십 뿐만 아니라 정보기술 인프라 확충 및 활용능력 향상이 기술혁신 강화에 영향을 주고 탐험적, 활용적 기술혁신은 혁신행동에 긍정적인 영향을 미치기 때문이다.

본 연구는 공헌점 및 실무적 시사점을 갖고 있음에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 갖고 있다. 첫째, 설문 응답자들의 사업분야가 비교적 고르게 분포하지만 기계소재(22.6%), 전기·전자(20.6%)의 비중이 상대적으로 높았다. 둘째, 경영환경 변수 등 조절변수가 반영되지 않은 연구모형을 실증분석 하였다. 이와 같은 연구 한계점을 고려하여 향후 연구 방향을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 설문 응답자들의 사업분야를 더 세분화해서 전체 중소

기업의 범주가 모두 반영되는 실증분석 연구를 실시하는 것이다. 둘째, 경영환경 변수, 혁신정도 변수 등의 조절효과를 이용한 실증분석 연구이다.

References

- [1] G. Yukl, *Effective leadership behavior: What we know and what questions need more attention*, The Academy of Management Perspectives, Vol. 26, No. 4, pp. 66-85, 2012.
- [2] Y. Choi, and R. R. Mai-Dalton, *On the leadership function of self-sacrifice*, The Leadership Quarterly, Vol. 9, No. 4, pp. 475-501, 1999.
- [3] A. S. Bharadwaj, *A resource-based perspective on information technology capability and firm performance : An empirical investigation*, MIS Quarterly, pp. 169-196, 2000.
- [4] K. N. Krishnaswamy, M. B. Subrahmanya, and M. Mathirajan, *Technological innovation induced growth of engineering industry SMEs: Case studies in bangalore*, Asian Journal of Innovation and Policy, Vol. 4, No. 2, pp. 217-241. 2015.
- [5] D. R. Gnyawali, and B. J. R. Park, *Co-opetition and technological innovation in small and medium-sized enterprises: A multilevel conceptual model*, Journal of small business management, Vol. 47, No. 3, pp. 308-330. 2009.
- [6] M. J. Slater, A. L. Evans, and M. J. Turner, *Implementing a social identity approach for effective change management*, Journal of Change Management, Vol. 16, No. 1, pp. 18-37. 2016.
- [7] R. L. i, Z. Y. Zhang, and X. M. Tian, *Can self-sacrificial leadership promote subordinate taking charge? The mediating role of organizational identification and the moderating role of risk aversion*, Journal of Organizational Behavior, 2015.
- [8] B. M. Bass, *Leadership and performance beyond expectations*, Free Press, Collier Macmillan, 1985.
- [9] D. D. Cremer, D. van Knippenberg, M. van Dijke, and A. Bos, *Self-sacrificial leadership and follower self-esteem: When collective identification matters*, Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, Vol. 10, No. 3, p. 233, 2006.
- [10] B. van Knippenberg, and D. van Knippenberg, *Leader self-sacrifice and leadership effectiveness: The moderating role of leader prototypicality*, Journal of Applied Psychology, Vol. 90, No. 1, p. 25, 2005.
- [11] M. J. Tippins, and R. S. Sohi, *IT competency and firm performance: Is organizational learning a missing link?* Strategic Management Journal, Vol. 24, No. 8, pp. 745-761, 2003.
- [12] J. G. March, *Exploration and exploitation in organizational learning*, Organization Science Vol. 2, No. 1, pp. 71-87, 1991.
- [13] M. J. Benner, and M. L. Tushman, *Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited*, Academy of Management Review, Vol. 28, No. 2, pp. 238-256, 2003.
- [14] E. Danneels, *The dynamics of product innovation and firm competences*, Strategic Management Journal, Vol. 23, No. 12, pp. 1095-1121, 2002.
- [15] D. Vera, and M. Crossan, *Strategic*

- leadership and organizational learning*, Academy of Management Review, Vol. 29, No. 2, pp. 222-240, 2004.
- [16] C. A. O'Reilly III, and M. L. Tushman, *Ambidexterity as a dynamic capability: resolving the innovator's dilemma*, Research in organizational behavior, Vol. 28, pp. 185-206, 2008.
- [17] S. Y. Son, S. Yun, and Y. Choi, *Self-sacrificial leadership and organizational citizenship behaviors beneficial to the supervisor*, Korea Business Review, Vol. 44, No. 4, pp. 959-984, 2015.
- [18] S. L. Yorges, H. M. Weiss, and O.J. Strickland, *The effects of leader outcomes on influence, attributions, and perceptions of charisma*, Journal of Applied Psychology, Vol. 84, No. 3, p. 428, 1999.
- [19] J. A. Conger, and R. N. Kanungo, *Toward a behavioral theory of charismatic leadership in organizational settings*, Academy of management review Vol. 12, No. 4, pp. 637-647, 1987.
- [20] J. S. Chang, and C. H. Lee, *The effect of dynamic capabilities on ambidexterity in technological innovation: The moderating role of TMT integration behavior, connectedness and absorption capability*, Korea Business Review, Vol. 44, No. 1, pp. 305-330, 2015.
- [21] R. B. Duncan, *The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation*, The Management of Organization, Vol. 1, pp. 167-188, 1976.
- [22] M. L. Tushman, and C. A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change*, California Management Review. Vol. 38, No. 4, pp. 8-30, 1996.
- [23] D. Levinthal, and J. March, *Maopia of learning*, Strategic Management Journal, Vol. 14, No. 8, pp. 95-112, 1993.
- [24] C. B. Gibson, and J. Birkinshaw, *The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity*, Academy of Management Journal, Vol. 47, No. 2, pp. 209-226, 2004.
- [25] Z. L. He, and P. K. Wong, *Exploration vs. exploitation: An empirical test of ambidexterity hypothesis*, Organization Science, Vol. 15, No. 4, pp. 481-494, 2004.
- [26] J. Child, *Information technology, organization and the response to strategic challenges*, California Management Review, Vol. 30, No. 1, pp. 33-50, 1987.
- [27] M. J. Earl, *Management strategies for information technology*, Prentice Hall. Inc., 1989.
- [28] A. S. Bharadwaj, *A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation*. MIS quarterly, pp. 169-196. 2000.
- [29] D. T. McKay, and D. W. Brockway, *Building IT infrastructure for the 1990s, Stage by stage*, Vol. 9, No. 3, pp. 1-11, 1989.
- [30] M. A. West, *Innovation amongst health care professional*, Social Behavior, Vol. 4, pp. 173-184, 1989.
- [31] M. A. West, and J. L. Farr, *Innovation and creativity at work: Psychological and Organizational Strategies*, 1990.
- [32] O. Janssen, *Job demand, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behavior*, Journal of Occupational and Organizational Psychology, Vol. 73, No. 3, pp. 287-302, 2000.

- [33] S. G. Scott, and R. A. Bruce, *Determinants of innovative behavior: a path model of individual innovation in the workplace*, Academy of Management Journal, Vol. 37, No. 3, pp. 580-607, 1994.
- [34] D. Yang, and D. Shim, *The effect of transformational leadership on in-role behavior, OCB and innovative behavior: The mediating effects of personal identification and social identification*, Korea Business Review, Vol. 42. No. 1, pp. 121-152, 2013.
- [35] T. M. Amabile, *A model of creativity and innovation in organizations*, Research in Organizational Behavior, Vol. 10, No. 1, pp. 123-167, 1988.
- [36] D. De Cremer, and D. van Knippenberg, *How do leaders promote cooperation? the effects of charisma and procedural fairness*, Journal of Applied Psychology, Vol. 87, No. 5, p. 858, 2002.
- [37] D. De Cremer, D. M. Mayer, M. van Dijke, and B. C. Schoute, *When does self-sacrificial leadership motivate prosocial behavior? it depends on followers' prevention focus*, Journal of Applied Psychology, Vol. 94, No. 4 p. 887, 2009.
- [38] J. Rank, N .E. Nelson, T. D. Allen, and X. Xu, *Leadership predictors of innovation and task performance: Subordinates' self-esteem and self-presentation as moderators*, Journal of Occupational and Organizational Psychology, Vol. 82, No. 3, pp. 465-489, 2009.
- [39] S. A. Carless, *Assessing the discriminant validity of transformational leader behaviour as measured by the MLQ1*, Journal of Occupational and Organizational Psychology, Vol. 71, No. 4, pp. 353-358, 1998.
- [40] C. Dibrell, P. S. Davis, and J. Craig, *Fueling innovation through information technology in SMEs*, Journal of small business management, Vol. 46, No. 2, pp. 203-218, 2008.
- [41] P. Soto-Acosta, S. Popa, and D. Palacios-Marqués, *E-business, organizational innovation and firm performance in manufacturing SMEs: an empirical study in Spain*, Technological and Economic Development of Economy, pp. 1-20, 2015.
- [42] M. Terziovski, *Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: a resource-based view*, Strategic Management Journal, Vol. 31, No. 8, pp. 892-902, 2010.
- [43] J. B. Barney, *Integrating organizational behavior and strategy formulation research: A resource based analysis*, Advances in strategic management Vol. 8, No. 1, pp. 39-61, 1992.
- [44] L. Lapointe, and S. Rivard, *Getting physicians to accept new information technology: insights from case studies*, Canadian Medical Association Journal, Vol. 174, No. 11, pp. 1573-1578, 2006.
- [45] J. J. Jansen, H. W. Volberda, and F. A. Van Den Bosch, *Exploratory innovation, exploitative innovation, ambidexterity: The impact of environmental and organizational antecedents*, Schmalenbach Business Review, Vol. 57, pp. 351-363, 2005.
- [46] O. Janssen, *Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour*, Journal of Occupational and organizational psychology, Vol. 73, No. 3, pp. 287-302, 2000.
- [47] J. F. Hair, R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black, *Multivariate data analysis*,

1998, Upper Saddle River, 1998.

- [48] C. Fornell, and D. F. Larcker, *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error*, Journal of Marketing Research, pp. 39-50, 1981.
- [49] R .F. Falk, and N. B. Miller, *A premier for soft modeling*, University of Akron Press, 1992.

자기희생적 리더십과 정보기술이 기술혁신을 통해 혁신행동에 미치는 영향에 관한 연구

유대원, 서영욱

대전대학교 일반대학원 융합컨설팅학과

요 약

국내에서 중소기업은 경제성장에 중요한 공헌을 하고 있다. 본 연구의 목적은 국내 중소기업에 있어서 자기희생적 리더십과 정보기술이 기술혁신을 통해 혁신행동에 미치는 영향을 살펴보는 것이다. 중소기업에 있어 자기희생적 리더십과 정보기술은 중요한 핵심 요소이다. 따라서, 본 연구는 이들이 어떻게 탐험적, 활용적 기술혁신에 영향을 주는지 분석하고자 한다. 또한, 이들 탐험적, 활용적 기술혁신이 혁신행동에 영향을 주는지도 알아보고자 한다. 이를 위해 본 연구는 중소기업 중사자들로부터 총 252개의 완성된 설문 응답을 얻었으며, 이들 설문 참여자들에게는 소정의 선물을 주어서 참여도와 완성도를 높이고자 했다. 연구모형은 10개의 가설로 이루어졌으며, 구조방정식 분석에 사용되는 PLS 툴을 이용하여 분석하였다. 그 결과 가설 1(업무분장 → 탐험적 기술혁신)과 가설 4(보상분배 → 활용적 기술혁신)는 기각되었으며, 나머지 모든 가설들은 채택되었다. 국내 중소기업들에게 업무분장상 자기희생적 리더십이 활용적 기술혁신에 긍정적인 영향을 주었으며, 보상분배상 자기희생적 리더십은 탐험적 기술혁신에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 또한, 탐험적, 활용적 기술혁신은 혁신행동에 긍정적인 영향을 주었다. 본 연구에서 중소기업들에게 있어서 자기희생적 리더십, 정보기술, 기술혁신이 매우 중요한 요인인 것을 알 수 있었다.



Dae-Won Yoo is currently a Ph.D. candidate at the Department of Business Consulting, Daejeon University, Korea. His current research interests include information technology, leadership, knowledge management, technological Innovation.

E-mail address: dw_you@daum.net



Young Wook Seo is currently an assistant professor at the Department of Business Consulting, Daejeon University, Korea. He received his Ph.D. in MIS from Sungkyunkwan University in Korea. His research focuses on smart human-computer interfaces, intelligent agents, decision making, creativity, and social network analysis. His papers have been published in Computers in Human Behavior, International Journal of Human-Computer Interaction, Online Information Review, Information-An International Interdisciplinary Journal and so forth.

E-mail address: ywseo@dju.kr