기업 내적 IT 자원이 기업 민첩성과 성과에 미치는 영향: 관리적 IT 능력과 경영진 존재의 조절효과

The Impact of Organizational Internal IT Capability on Agility and Performance: The Moderating Effect of Managerial IT Capability and Top Management Championship

김 근 아 (Geuna Kim) 경북대학교 경상대학 경영학부 박사과정, 제1저자
김 상 현 (Sanghyun Kim) 경북대학교 경상대학 경영학부 교수, 교신저자

요 약

정보기술의 비즈니스 가치는 수십 년 동안 실무자와 학자, 모두에게 최고의 관심사 중 하나가 되어왔다. 정보기술은 일반적으로 기업 민첩성의 원동력 혹은 성공요인으로 고려된다. 이에 대한 보편적인 전제는 IT 투자에 상당한 노력을 하는 기업은 보다 민첩할 수 있다는 사실이다. 더욱이 최근 환경의 불안전성이 상승함에 따라 기업은 시장 기반의 위협과 기회를 파악하고 대응하기 위해 보다 더 민첩하게 하는 방법을 요구한다. 하지만 기업의 전략을 돕는 IT는 때때로 비즈니스에 방해가 되거나 조직의 민첩함을 지체시키기도 하는 일이 심심찮게 발생되곤 한다. 즉 IT가 민첩성에 도움이 되거나 지장을 주는지에 대한 여부는 아직까지도 해결되지 않은 과제로 남아있다. 따라서 본 연구는 IT와 민첩성간의 촉진과 저해의 상반되는 측면이 빈번하게 관찰되고 있다는 점을 지적하고 이들 간의 관계에 대해 이론화를 시도하고자 하였다. 다시 말하면, 기업이 민첩성을 실현하기 위해서는 그들이 성공적으로 IT 자원을 관리하는 기업 전반의 우수한 IT 능력 개발이 필요하다는 근거를 제시하고자 한다. 본 연구는 IT 능력에 대해 기술적 IT 능력과 관리적 IT 능력, 두 가지의 변수로 개념화하였으며, 기업 민첩성의 운영 조정 및 시장 자본화의 두 가지 유형을 정의하였다. 기업을 대상으로 수집된 171부의 데이터를 PLS 접근 방식에 따라 분석한 결과, 기술적 IT 능력은 기업 민첩성에 긍정적인 영향을 미치고 관리적 IT 능력은 기술적 IT 능력과 기업 민첩성 사이에서 강화된 조절효과가 있는 것으로 확인되었다. 또한 주도적인 경영진의 존재가 있다면 민첩성에서 나아가 기업의 성과를 실현하기 까지 그 영향이 증가된다는 것도 볼 수 있었다. 마지막으로 기업 민첩성은 기업 성과에 중요한 원인변수라는 사실이 밝혀졌다. 본 연구의 결과는 민첩성에 대한 IT의 모순된 효과가 발생되고 있지만 이에 적용 가능한 해결책을 제시하고, IT 능력과 기업 민첩성과의 관계에 있어 보다 정교하고 현실적으로 이해할 수 있는 실증적 증거를 제공할 수 있다. 뿐만 아니라 상대적으로 초기단계에 있는 민첩성 관련 연구와 기업 실무자들에게 많은 유용한 시사점을 제안할 수 있을 것이다.

키워드 : 기업 민첩성, 기업 성과, 자원기반이론, IT 능력, 경영진의 존재

Ⅰ. 서 론

오늘날 기업들은 불안정한 환경 아래, 전례 없던 위협에서 살아남고 새로운 비즈니스 기회에 투자하는 것과 같은 극단적인 변화를 다룰 수 있고 민첩해야만 한다(Prahalad, 2009). 경영의 빠른 움직임과 불안정하고 경쟁적인 비즈니스 환경으로부터 기업들은 그들의 시장노출과 잠재적 수익 증가에 대한 압력을 요구 받고 있다(Chen *et al*., 2013). 조직 민첩성은 빠르고 끊임없고 불확실한 변화, 지속적으로 확장되는 경쟁적 환경, 그리고 예기치 못한 변화로 인한 기회에 대처하는 능력이라고 할 수 있다(Dove 2001; Lu and Ramamuthry, 2011; Roberts and Grover, 2012). 이에 대하여 기업은 지속적으로 전개되는 시장의 조치로써 신속하고 혁신적인 계획을 추구할 수 있는 정보기술에 상당한 투자를 하고 있다. 정보기술은 보편적으로 기업 미래의 생존과 성장의 결정적인 기반이 될 것으로 고려된다(Bhatt and Grover, 2005). 이는 “어떻게 IT가 조직의 민첩성을 향상시킬 수 있는가?”와 같은 흥미로운 질문을 제기할 수 있다.

기존의 연구에서는 일반적으로 IT는 변화에 대한 적응을 기회로 염두에 둔 기업에게 전기/전자 부품 및 솔루션을 제공하거나(Haeckel, 1999) 디지털 옵션을 구축함으로써(Sambamurthy *et al*., 2003) 의사결정의 가속화와 의사소통의 촉진, 변동상황에 대한 신속한 조치를 통해 민첩성을 가능하게 할 수 있다고 주장한다(Lucas and Olson, 1994). 반면에 또 다른 연구들은 IT는 일부 상대적으로 고정된 정보시스템의 물리적, 기술적 부작용 혹은 부정적 이슈에 의해(Allen and Boynton, 1991; Galliers, 2007) 기업에게 걸림돌이 되거나 때로는 심지어 조직의 민첩함을 저해한다고 지적하였다(Lucas and Olson, 1994; Overby *et al*., 2006; Weill *et al*., 2002). 경영은 종종 기존의 낡은 IT 시스템의 완고함과, 융통성이 결여된 IT 구조, 또는 본질적으로 성격이 다른 기술의 복잡한 공간 사용, 등과 같은 제한으로 인해 IT가 민첩함을 무기력하게 만드는 부자연스러운 상태에 직면하곤 한다(van Oosterhout *et al*., 2006). 다시 말해, 보통 IT나 프로세스의 과도한 투자는 아이러니하게도 시간이 지남에 따라 의도하지 않은 기술 함정(traps)을 일으킨다는 것을 의미한다(Grover and Malhotra, 1999). 예를 들어, 비즈니스 프로세스를 자동화하고 지원하는 대형 통합 패키지 시스템을 사용하는 기업 환경은 비즈니스 민첩성(Goodhue *et al*., 2009)과 조직의 경직(Galliers, 2007), 두 가지 모두와 관련되어 있다. 이러한 혼합된 관찰은 IT가 종종 조직의 민첩성을 방해한다는 것을 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 근본적인 이해의 부족으로 인해 IT와 민첩성 간의 모순된 특성이 대체적으로 무시되고 있다고 할 수 있다(Lu and Ramamurthy, 2011).

최근 자원기반이론(resource-based theory)에 바탕을 둔 정보시스템 연구자들은 기업이 경쟁우위를 달성하기 위해서는 IT능력의 개발이 불가피하다고 주장하고 있다(예, Mata *et al*., 1995; Ross *et al*., 1996; Bharadwaj, 2000; Bhatt and Grover 2005; Stoel and Muhanna, 2009). 그 핵심은 IT 능력의 관점은 IT 기반 자원들의 다른 자원 및 역량들과의 조합과 가치 효력의 적절한 발생 및 활용의 중요성을 강조한다(Bharadwaj, 2000). 즉 비즈니스 전략 및 업무 프로세스의 향상과 지원을 위한 IT 자원의 획득(acquire), 배포(deploy), 통합(combine), 재구성(reconfigure)하는 기업의 능력을 말한다(Sambamutrh and Zmud, 1997). 이전의 실증적 증거들은 또한 IT 능력은 조직 성과에도 기여한다고 나타내고 있다(예, Melville *et al*., 2004; Stoel and Muhanna, 2009). 이와 같이 개념의 강한 설득력에도 불구하고 어떻게 IT 능력이 뛰어난 성과를 예측, 기여하는가에 대한 기존 정보시스템 문헌의 이론적 합의는 부족하다(Melville *et al*., 2004). 또한 몇몇 연구들에 의해 경쟁우위 확보를 위한 기업 전반과 IT 능력의 연결이 시작되어 왔지만(Bhatt and Grover, 2005; Mata *et*

al., 1995), 현대의 비즈니스 환경에서의 IT 능력의 이해와 민첩성과의 관련성은 여전히 한정되어 있다(Kohli and Grover, 2008).

지금까지의 연구들은 주로 개념적 혹은 사례 연구 중심이라고 할 수 있다. 따라서 IT 능력과 민첩성 사이의 관계에 대한 더욱 엄격한 실증적 연구가 필요하다. 또한 결과적으로 기업 성과에 미치는 영향이 어떠한가에 대한 이해도 필요하다. 이에 본 연구는 기존 문헌에서 발견된 격차를 해소하기 위해 IT 능력과 기업 민첩성, 그리고 기업 성과 간의 관계에서 그 역할들을 살펴보고자 한다. 본 연구는 IT 능력이 민첩성 증대를 위해 IT 자원을 관리하고 효과적으로 배치하는데 결정적이라는 전제를 반영한 이론적 모델을 개발하고자 하였다. 특히 본 연구는 세 가지 주요 연구 질의를 조사하였다.

(1) 어떤 IT 능력이 민첩성에 영향을 미치는가?
(2) 어떤 IT 능력과 기업 민첩성이 기업 성과에 영향을 미치는가?
(3) 민첩성이 기업 성과에 영향을 미치는데 있어 경영진의 존재는 어떤 역할을 하는가?

본 연구는 민첩성의 두 가지 유형, 즉 운영 조정 및 시장 자본화 민첩성을 개념화하고, IT 능력에 대해 기술적 IT 능력과 관리적 IT 능력의 두 가지 변수로 구분하였다. 제안된 IT 능력과 민첩성, 그리고 기업 성과 간의 인과관계를 검토하기 위해 171개의 조직에서 IS 분야의 관리자 및 비즈니스 실무자들을 대상으로 설문을 실시하였다. 연구결과는 IT 능력은 민첩성과 긍정적인 관련이 있다는 것을 보여주었으며, 또한 기업 성과 증대의 해결책에 있어 주도적인 경영진의 존재는 중요한 역할을 한다는 사실을 발견할 수 있었다.

본 연구는 필수적인 IT 능력의 구축 및 강화를 통해 정보기술이 어떻게 기업의 민첩성을 가능하게 하는가에 대한 보다 현실적인 이해를 돕는 초기 단계의 실증적 결과물을 제공할 수 있다. 또한 IT 능력과 기업 민첩성, 두 변수의 개념화 개선과 타당성을 증명함으로써 새로운 이론과 측정을 제시하고자 하였다. 뿐만 아니라 민첩성에 대한 IT 영향의 보다 포괄적이고 종합적인 이해를 위한 토의와 이론적 발전을 추구하고자 하였다. 본 연구는 더욱 빠르게 진행되고 변화하는 비즈니스 상황에서의 조직에 모순과 역동성이 내재된 IT 자원 관리의 중요성을 재조명하여 기업에서 IT 사용으로 발생될 수 있는 시행착오를 감소시키고, 기업 민첩성의 확보를 통한 경쟁력 제고에 유용한 학문적 바탕이 되는데 그 목적이 있다.

Ⅱ. 이론적 배경

2.1 기업 민첩성과 IT-민첩성의 관계

최근 민첩성은 학계와 실무자 모두에게 많은 주목을 받고 있다. 영국 경제조사 전문기관인 EIU (Economist Intelligence Unit)에 의해 실시된 설문조사에 따르면(Glenn, 2009), 경영진의 대다수인 88%가 글로벌 성공의 열쇠는 민첩성이라고 압도적인 답변을 한 것을 확인할 수 있었다. 민첩성에 대해서는 많은 정의가 제안되어 왔다. 몇몇 연구자들에 의한 의미들을 살펴보면, Goldman *et al*.(1995)은 급격한 변화와 계속적인 분열을 거듭하고 있는 글로벌 시장하의 고품질 및 고객 중심의 상품과 서비스를 통해 이윤 획득을 목표로 한 비즈니스 도전에 대한 종합적인 반응이라고 하였다. 한편, Dove(2001)는 조직이 끊임없이 수정되고 예측 불가능한 경영 상황으로부터 잠재적 성장을 꾀하기 위해 효과적으로 지식을 관리하고 적용하는 능력이라고 하였다. Sharifi and Zhang (1999)은 민첩성이란 유례없던 경영의 위협으로부터 살아남고 변화의 기회를 이용하기 위해 예기치 않은 상황에 잘 대처하는 능력이라고 정의하였다.

민첩성은 일반적으로 변화하는 시장 환경과 속

도에서의 아이디어를 전달을 목적으로 한다(Zain *et al*., 2005). 다시 말해, 조직 민첩성은 성장과 번영의 기회를 놓치지 않기 위해 빠르고 혁신적인 반응을 통해 비즈니스 환경에서 종종 예기치 않게 발생되는 변화를 다루는 전사적 능력이다(Goldman *et al*., 1995; Zhang and Sharifi, 2000; van Oosterhout *et al*., 2006). 민첩성은 예정된 대답으로 대부분을 예측함으로써 변화를 해결하도록 조직 프로세스와 IT 시스템을 설계할 수 있는 유연성의 개념을 확장한 것이라고 할 수 있다(Lu and Ramamurthy, 2011). 또한 민첩성은 구조화되지 않은 변동 사항을 다루는 전략적 유연성의 보다 넓은 의미로도 해석할 수 있다(Volberda and Rutges, 1999). 이는 한편으로는 기업의 비즈니스 행동에 대한 새로운 방법들을 포함한다. 즉 생산, 판매, 구매 등과 관련된 새로운 사고방식, 상업적 관계의 새로운 형식에 대한 개방성, 그리고 기업들과 사람들의 성과를 평가하기 위한 새로운 수단을 반영하고 있다(Zain *et al*., 2005). Kodish *et al*.(1995)에 따르면 조직 민첩성은 시장 환경의 지속적이고 뜻밖인 변동으로부터 발생되는 고객 요구에 대한 응답으로 기술, 종업원, 관리, 상호간의 빠른 연결이 요구된다고 하였다. 간단히 말해서, 변덕스럽고 흔들리는 상황들에서의 경영 의사 결정에 필요한 정보를 생성할 수 있는 기업의 힘과 같은 것이라고 할 수 있다.

민첩성의 정의는 기업의 능력의 관점에서 일관된 설득력을 가지지만 그 개념이 확장 혹은 다양화되어 연구되고 있다. 하지만 연구의 관점은 제조업, 공급사슬망 등에서 사례 혹은 개념적 설계에 국한되어 진행되어오고 있는 것이 사실이다. 또한 최근 국내·외 문헌들에서 전사적 범위에서의 민첩성에 대한 논의가 일부 이루어지고 있지만, 여전히 민첩성에 대한 실증적 연구는 상당히 한정적이라고 할 수 있다. 지금까지 진행되어 온 몇몇 실증연구들을 살펴보면, 세분화된 민첩성의 종류와 IT 능력간의 인과관계 규명에 대한 논의를 제공한다.

예를 들면, Fink and Neumann(2007)은 어떻게 IT 개인적 역량들, 즉 기술적, 행동적, 비즈니스 능력이 IT 인프라 능력과 관련되는가와, 다음으로 IT 의존적 시스템 및 정보, 전략적 민첩성으로 구성되어 개념화된 IT 의존적 조직 민첩성은 어떠한 연관성이 있는가에 대한 이론적 모델을 제안하였다. IT 관리자로부터 293부의 횡단면 자료를 수집하여 연구가설을 분석한 결과, 기술적, 행동적 능력은 인프라 능력에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타났다. 또한 인프라 능력은 IT 의존적 전략적 민첩성에 직접적인 영향이 있을 뿐 아니라 IT 의존적 시스템 및 정보 민첩성에 대한 매개효과 역시 있는 것으로 확인되었다. 이를 통해 IT가 제공하는 민첩성의 관계들과 IT 능력의 두 가지 주요 하위 집합들 간의 상호관계에 대한 타당성을 검증함으로써 정교한 설명을 제공하고 이와 관련된 연구에 발전된 이해와 증거가 될 수 있다고 주장하였다. 최근 기술동향이 집중화된 IT 관리와 정보기술과 시스템의 전사적 수단으로의 의미로 이동하고 있기에 조직의 IT 능력 해석으로 그 중요성과 잠재적 공헌도를 강조하였다.

Chen *et al*.(2013)은 정보기술이 가진 경영상 가치의 중요성이 강조되고 있다는 점에 주안점을 두었다. 이미 많은 연구들을 통해 조직 성과에 대한 IT 역량의 긍정적인 효과가 문서화되어 왔지만, 비즈니스 환경에 대한 초점의 부족으로 인해 이익 달성은 제한되어왔고 이는 정보시스템 문헌의 논쟁으로 남아있다고 하였다. 따라서 기존 연구들 간의 간격을 좁히기 위해 비즈니스 프로세스 민첩성의 매개효과와 환경적 요인들의 조절효과를 제안하였다. 특히 IT 역량의 2차 요인으로는 IT 인프라, IT 비즈니스 파트너십, 비즈니스 IT 전략적 사고, IT 비즈니스 프로세스 통합, IT 관리, 외부 IT 결합을 포함하였으며, 환경적 요인의 하위 변수로는 환경 복잡성, 환경 역동성, 환경 적대감을 제안하였다. 중국의 제조기업에 종사하는 IT 및 비즈니스 경영진을 대상

으로 설문을 한 214부의 데이터에 기초하여 분석한 결과, 비록 전사적 IT 역량이 희소성, 접근 가능성, 비재현성, 그리고 비대체의 가능성이 존재하더라도, 이가 조직 성과에 미치는 영향은 비즈니스 프로세스 민첩성에 의해 완전히 매개된 것으로 나타났으며, 환경의 영향은 다각적이고 미묘한 차이를 보였다. 특히 환경 적대감은 비즈니스 프로세스 민첩성에 대한 IT 역량의 영향을 약화시키는 것으로 나타난 반면, 환경 복잡성은 효과를 강화시키는 것으로 확인되었다.

Tallon(2008)은 유틸리티 컴퓨팅, 웹 서비스, 서비스 지향 아키텍처와 같은 최근 혁신들은 다양한 IT 기술(skills)의 증가와 결합되어, 변화 대처에 보다 민첩할 수 있는 기업 능력을 향상시킬 수 있다고 하였다. 그는 기업의 자원기반관점(resource based view)을 사용하여, 기업의 민첩성을 격려할 수 있도록 어떻게 변화에 반응하고 또는 준비하기 위해 IT 자원을 설계할 있는가에 대한 질문을 제시하였다. 즉 이전 연구에서는 IT 자원의 격리는 기업의 뛰어난 성과를 산출할 가능성이 없다라고 주장하기 때문이라고 하였다. 이 연구에서는 IT 비즈니스 파트너십, 전략적 계획, 사후 IT 프로젝트 분석에 기초한 관리적 IT 역량이 IT 인프라 유연성과 관련된 기술적 IT 역량의 개발을 이끈다고 긍정적인 가정을 하였다. 이는 다음으로 제품과 시장의 변화에 행동하는 민첩성 또는 기업 능력에 영향을 미칠 수가 있다고 하였다. 또한 환경적 역동성에 대해 각 경로에서 조절효과를 살펴보았다. 241개 기업의 IT 및 비즈니스 임원들에게 설문한 데이터에 근거하여 살펴본 결과 관리적 역량과 기술적 역량은 기업 민첩성에 영향을 미친다는 것을 볼 수 있었으며, 추가적 테스트를 통해 안정된 배경에서, 기술적 IT 역량은 관리적 IT 역량보다 민첩성에 더욱 중요하다는 것을 나타내었다. 즉 변덕스러운 시장에서 기업 경영을 위해서 관리적 IT 지배는 더 나은 민첩성 혹은 적응성을 제공하기 위한 필수적 요소라고 하였다.

Lu and Ramamurthy(2011)는 정보기술의 특성상 기업에게 유연함을 제공하기도 하지만 기술로 인한 부정적인 압력도 동시에 증가하여 기업 민첩성의 결과를 좌우한다고 하였다. 이에 대한 솔루션으로 성공적인 IT 자원의 활용, 즉 IT 능력의 적절한 배분이 민첩성을 가능하게 한다고 주장하였다. 주요한 IT 능력으로, IT 인프라 능력, IT 비즈니스 범위 능력, IT 주도적 자세, 세 가지를 반영하고, 민첩성에 대해 운영 조정과 시장 자본화로 분류하였다. 128개 조직의 비즈니스 및 정보시스템 임원들에게 설문을 수집하고, 기업의 IT 능력과 민첩성 사이의 연결이 어떻게 나타나는지 실증적으로 검증하였다. 특히 이 연구는 비즈니스 경영진은 민첩성과 조직 상황 변수, 두 가지 유형의 측정 척도에 답하였으며, IS 임원들은 IT 능력과 IS 상황 변수의 측정 척도에 답변하도록 하였다. 연구 결과는 IT 능력과 민첩성 간의 긍정적인 유의성을 보여주었으며, 운영 조정 민첩성에 대해 IT 능력과 IT 소비의 긍정적인 결합효과(joint effect)가 있는 반면 시장 자본화 민첩성에는 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 즉 IT 소비는 민첩성의 증가를 이끄는 요소는 아니지만 이러한 소비는 IT 능력을 강화 및 촉진하는 수단의 하나라는 것을 알 수 있었다.

상기의 연구들은 민첩성에 대해 주요한 주제로 다루고 있지만 IT 능력의 세분화에 강한 관심을 드러내고 있어 실질적으로 민첩성이 어떠한 개념적 특성을 가지는 가에 대해 상당한 부족함이 드러난다고 할 수 있다. 민첩성의 개념화는 기업의 특성, 시대적 상황, 시장 환경 등에 의해 달라 질 수 있지만 기업의 이윤 창출의 목적으로 한다는 점에서 일반화된 결과를 도출 할 수 있다.

본 연구는 이와 같은 조직 민첩성에 대해 Lu and Ramamurthy(2011)의 주장에 근거를 둔 두 가지 유형의 민첩성을 포함하여 측정을 시도하고자 하였다. 그 두 가지는 운영 조정 민첩성과 시장 자본화 민첩성이다. 첫 번째로, 운영 조정 민

첩성은 신속하게 시장이나 수요 변화를 극복하기 위한 내부 비즈니스 프로세스에서의 기업 능력을 의미한다(Dove, 2001; Sambamurthy *et al*., 2003). 이는 변화에 직면하였을 때 혁신적인 계획들을 빠르고 유동적인 변형을 가능하게 하는데 중요한 기반이 되는 유연하고 신속한 반응의 활동/운영을 강조한다. 두 번째로, 시장 자본화 민첩성은 고객들의 니즈를 해결하기 위해 제품/서비스를 지속적으로 모니터링하고 신속하게 개선함으로써 재빠르게 대응하고 변화를 기회로 활용하는 기업의 능력을 의미한다. 이 민첩성은 역동성과 적극적인 변화 수용, 그리고 불확실한 조건에서의 전략적 방향, 의사 결정 및 판단에 대해 성장을 지향하는 기업가 사고방식의 집합을 강조한다(Sambamurthy *et al*., 2003; Volberda, 1997). 두 가지 종류의 민첩성은 변화에 대한 부단한 노력과 준비를 수반하는 것으로, 전자는 즉각적인 실행/완성을 강조하고 후자는 경영가로서의 사고방식에 초점을 두었다(Lu and Ramamurthy, 2011).

뿐만 아니라 기업 민첩성을 본질적으로 살펴보기 위해서는 IT와의 모순된 관계에 대해 살펴볼 필요성이 있다. 민첩성의 두 가지 유형을 달성하기 위해서는 분산된 다양하고 많은 양의 정보를 적시에 처리할 수 있도록 요구하고, 이는 다수의 IT 활성화의 지원, 모니터링, 또는 학습 시스템에 의해 향상될 수 있다(Goldman *et al*., 1995; Volberda, 1997). IT는 기업 내 민첩성을 형성하는 디지털 플랫폼 구축에 필수적이라고 할 수 있다. 하지만 시스템 자체만으로는 자동적으로 의미를 부여거나 민첩성을 높일 수 없으며, 이는 때때로는 실제로 민첩성을 방해할 수 있다. 따라서 IT와 민첩성 간의 반대되는 성향에 대한 이해가 보다 더 필요하다. 이러한 현상의 감지로부터 기업은 IT를 어떻게 사용함으로써 민첩성을 상승시킬 수 있는가에 대해 고민할 수 있기 때문이다.

몇 가지 이에 대한 측면을 살펴보면, 우선, 핵심적인 면의 일부는 IT와 민첩성에 내재된 모순성이 상호간에 존재한다는 것이다. IT의 활성화 또는 방해의 속성은 조직 효율성의 측정 기준인 민첩성의 역설적 성격을 초래한다(Cameron, 1986). 예를 들어, 민첩한 기업은 변화와 불확실성의 혼란으로부터 생존하고 번창하기 위해 안전성과 유연성에 명백하게 상충되는 목표들을 동시에 관리해야만 한다(Volberda, 1996). 이는 융통성이 결여된 조직의 결과를 막을 수 있기 때문이다. 또한 민첩한 기업은 이익이 되는 결과를 그들에게 부여하기 위해서는 속도가 빠른 기회들에 대해 행동할 수 있을 뿐 아니라 동시에 비용의 효과성을 유지할 수 있어야 한다(Goldman *et al*., 1995). 다음으로, 구조화 이론(structuration theory)에 의한 가정은, 기술이 동시에 사람의 동작을 가능하게 하거나 제한하는 것과 같은 기술의 이중성은 IT에 내재되어 있고, 조직에서는 이를 사용한다고 주장하였다(Orlikowski, 1992; Orlikowski and Robey, 1991). 이러한 이중성은 민첩성에 대한 IT 효력에 있어서 의도하지 않은 물리적 경직이 발생될 수 있다. 또한 사람과 기술의 계속되는 상호작용은 끊임없이 발전하고, 잠재적 기술 형성, 그것의 사용, 즉흥적 사용으로 인한 충격, 등으로 변화한다. 이와 같은 효과는 결과적으로 조직에 제약을 가함으로써 예상 이외의 결과를 초래할 수 있다(Orlikowski, 1992). 더욱이 사용자의 예상치 못한 반응은 2차 효과를 일으킬 수 있다. 예를 들어, 사용자는 새로운 IT나 유연성을 제공하려고 하는 IT의 처음 사용에 부정적으로 반응할 수 있다(Lucas and Olson, 1994). 마지막으로 민첩성에 관련된 IT에 대한 기존 연구는 살펴본 바와 같이 IT와 민첩성의 모순에 대해 언급하고 있다. 몇몇 연구에 따르면 IT 역할의 활성화에 대해 제안하는 반면, 다른 연구들에서는 민첩성에 대한 IT의 무능력함 또는 혼합된 효과를 보여주고 있다.

따라서 본 연구는 기존 연구를 바탕으로 기업의 IT사용이 민첩성을 결정에 막대한 영향이 있다는 사실의 확인을 확인하고 IT 자원의 효과적

이고 효율적인 사용과 민첩성의 관계에 대한 관점을 제안하고자 한다. 더욱이 많은 연구들이 대부분 개념 혹은 사례 중심이므로 IT와 민첩성간의 관계에 대해 보다 정밀한 검토가 필요하다.

2.2 자원기반이론과 동태적역량이론

자원기반이론(resource-based theory)은 기업의 경쟁 우위는 그들이 보유한 자원에 의해 결정되어지고, 특정한 상황 아래에서 이들 자원이 높은 장기성과를 생성할 수 있다고 주장한다(Barney, 1991). 이 이론은 기업의 자원, 즉 전략적 이점(strategic assets), 자산(assets), 권한(competencies), 역량(capabilities), 지식(knowledge), 기술(skills) 등과 같은 기업의 자원에 대한 다양한 조건들을 사용한다(Wade and Hulland, 2004).

본 연구는 이러한 정의의 모호함의 발생으로 인한 혼란을 줄이기 위해 자원에 대해 두 가지의 의미를 사용하였는데, 하나의 관점은 특정한 것(specific sense)이며 또 다른 하나는 일반적인 것(general sense)이다. 특정한 관점에서의 자원에 대한 자산의 의미는 기업이 그들 시장에 제품을 생산(creating) 및 제조(producing) 또는 제공(offering)과 관련된 프로세스에 사용할 수 있는 유형(예, 자본적 시설, 생산 설비, IT 시스템, 원자재 등)·무형(예, 개인의 기술 노하우, 브랜드 이미지, 특허 등)의 모든 것을 말한다(Wernerfelt, 1984; Grant, 1991; Barney, 1991). 또한 일반적인 의미의 자원은 자산과 역량 모두에 대한 것을 의미하는데, 이는 보유하고 있는 자산을 통합하고 효율적으로 관리하고 적절하게 사용하는 기업의 능력을 의미한다. 따라서 기업의 이와 같은 자원은 변화의 기회와 위협을 감지하고 이에 반응하는데 유용하게 적용될 수 있다(Benitez-Amado and Walczuch, 2012).

자원기반이론을 주장한 학자들은 자원이 기업 경쟁력에 긍정적인 영향을 가진다는 주요한 일련의 속성을 제안하였다(Benitez-Amado and Walczuch, 2012). 이러한 자원의 속성들이 모두 설명되어야만이 지속적이고 장기적인 경쟁 우위의 선점이 가능하다고 하였다. 자원기반이론에 관한 문헌들은 일반적으로 소유한 자원은 가치있고(valuable) 희소한(rare) 것이며, 그리고 자원의 이익이 계속적(또는 통제적) 기업에게 적합화될 수 있다면 이는 일시적인 경쟁 우위의 창출을 가능하게 한다고 하였다. 만약 이러한 자원의 속성이 모방, 이전, 대체 불가능과 같은 어려움이 있다면, 기업은 상당 기간 동안 경쟁 우위를 지속할 수 있다고 주장한다(Waed and Hulland, 2004; Miller and Shamsie, 1996). 이는 곧 자원이 효과적인 개선에 관한 전략 실행의 기업을 가능하게 할 때 이 자원은 비로소 가치가 있다고 할 수 있다(Barney, 1991). 또한 희소하다는 것은 많은 수의 기업들이 동시에 사용할 수 없는 자원의 상태를 나타내며(Amit and Schoemaker, 1993), 자원의 유용성은 계속적 기업에게 자원이 적합화됨으로써 일반화된 이익의 정도를 의미한다(Amit and Schoemaker, 1993).

시장에서 쉽게 얻을 수 없고, 확정된 가격하에서 획득할 수 없는 자원의 속성을 전략적이라고 할 수 있는데 이는 조직 내부 역량에서 발견할 수 있다(Barney, 1991). Barney(1991)에 따르면 고유한 기업의 역사, 인과관계의 모호성, 사회적 복잡성, 이 세가지 요소는 자원의 모방(imitate)을 힘들게 한다고 주장하였다. 즉 역사의 역할은 기업의 고유한 과거의 중요성을 반영하여, 이 과거는 더 이상 다른 기업이 복제할 수 없게 한다. 또한 인과관계의 모호성은 자원과 증가된 경쟁력 사이의 연결성이 불완전하게 이해될 때 존재한다. 마지막으로 사회적 복잡성은 기업 내부 혹은 기업과 이해 관계자(예, 공급 업체) 사이의 복잡한 관계들을 말한다. 뿐만 아니라 희소하고 모방할 수 없는 어떤 전략적 해당 자원을 몇 가지 가지고 있다면 상대적으로 낮은 대체성의 자원을 가질 수 있고(Amit and Schoemaker, 1993), 만약에 거래할 수 없다면 자원은 완벽하게 부동의

자세를 취할 수 있다(Barney, 1991).

따라서 본 연구는 자원의 특성의 이해로부터 역량의 초점에 동기를 가질 수 있다. 왜냐하면 역량은 경영전략의 주요한 하나의 측면으로 다른 자원에 비해 기업 자체에 내재되어 이동이 불가하며(Teece *et al*., 1997), 자원의 생산성 상승을 유도하는 중간재의 역할을 보여주고 있어 일반적인 자원보다 상위차원에 소속되는데(Amit and Schomaker, 1993), 이는 좋은 품질/바탕의 역량을 보유하기가 상당히 힘들다고 할 수 있다. 즉 산업 내 경쟁 기업은 이를 쉽게 복제할 수 없고, 기업의 특정 자원으로 분류되어 경쟁 우위에 도움을 줄 수 있다.

자원기반이론의 본질은 사실상 정적인 것으로 고려되어 왔기 때문에, 환경 변화에서의 기업 경쟁력을 설명하기에는 불충분하다고 할 수 있다(Barreto, 2010). 자원기반이론을 확장하고, 이러한 한계점을 극복하기 위해 학자들은 동태적 역량이론(dynamic capabilities theory)을 제안하였다. 이 이론의 개념적 배경은 다양한 환경변화 문제를 소개하고, 기업의 가치창출 결정 변수인 동태적 역량에 대한 관심에 초점을 둔다. 이 개념의 프레임워크는 Teece *et al*.(1997)에 의해 개발되었는데, 이 연구에서는 급격한 환경 변화를 해결하기 위해 내·외부 자원을 통합(integrate), 구축(build), 재구성(reconfigure)하는 기업의 능력으로 동태적 역량을 개념화하였다. 이후, 동태적 역량의 차별화된 개념화가 폭 넓게 제안되어왔다. 예를 들면, Eisenhardt and Martin(2000)은 동태적 역량은 관리자의 자원에 대한 통합, 재구성, 획득, 공개에 의한 구체적이고 인식 가능한 프로세스의 집합이라고 정의하였다. 최근에는 동태적 역량은 기회를 감지하고 포착하기 위해 자원 기반을 변경하고, 경쟁력을 높이기 위해 위협에 맞서는 기업의 능력이라고 하였다(Teece, 2007; Barreto, 2010).

몇 가지 동태적 역량 이론들은 이론상의 평가 기준으로, 본질, 특정 역할, 관련 상황, 메커니즘의 생성 및 개발, 이질성의 가정, 결과, 목적을 사용하여 이 이론의 이론적 근거와 다양한 개념화의 핵심 요소를 평가해 왔다(Barreto, 2010). 첫 번째로, 동태적 역량은 기업의 특정한 능력(Teece *et al*., 1997; Teece, 2007), 기업의 프로세스(Eisenhardt and Martin, 2000), 그리고 더 최근에는 기업의 잠재성(Barreto, 2010)으로 개념화되었다. 두 번째로, 동태적 역량에 부여된 특별할 역할은 일반적으로 기업의 자원 기반의 변화와 연관되어 있다(Teece *et al*., 1997; Eisenhardt and Martin, 2000). 또한 이 역할은 기회의 감지 및 포착, 위협에 대한 대처, 그리고 문제 해결을 포함하도록 확장되었다(Barreto, 2010). 세 번째로, 동태적 역량은 발전된 것이고, 빠른 환경 변화에서 유용한 것으로 대체적로 받아들여지고 있다(Teece *et al*., 1997). 네 번째로, 동태적 역량의 발생과 성장은 학습 메커니즘의 잠재성과 관련되어 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 주요 메커니즘은 연습 및 경험의 결과, 시행착오, 과거 실수, 즉흥성, 모방이 거듭되는 것과 같은 것이다(Eisenhardt and Martin, 2000). 다섯 번째로, 동태적 역량은 기업의 특별한 경로, 독특한 자산 위치, 그리고 차별적인 프로세스로 인해 기업들 간에 다른 종류의 형태로 분산된다(Teece *et al*., 1997). 마지막으로 전략적 연구에 의해 동태적 역량과 기업 성과간의 직접적인 긍정적 연결고리가 있다는 것을 확인할 수 있다(Teece, 2007). 이와 같은 연결고리는 합리적인 것으로 후속 연구들을 통해 주장되고 있다. 즉 확장되고 만들어진 자원은 가치 있고, 희소성이 있으며, 모방이 어렵고, 대체가 불가능하며, 그리고 불완전한 이동의 정도를 나타내며, 또한 기업에 적합화될 수 있는 프로세스 이득의 정로로써 이와 같은 자원기반의 의미는 기업 전략에 새로운 관점을 제시할 수 있다(Benitez-Amado and Walczuch, 2012).

예를 들면, Batt and Grover(2005)는 기업의 능

력을 향상시키는 것에 관해 보유한 자원의 영향력을 강화하기 위한 독특한 전략 매커니즘의 하나로 이해하였다. 왜냐하면 자원은 기업 내에 깊게 새겨진 독특하고 모방할 수 없기 때문이라고 하였다. 특히 경쟁우위에 대한 자원기반관점의 특성을 반영하여 가치 역량, 경쟁 역량, 동태적 역량, 3가지로 구분하였다. IT 인프라에 대한 투자는 가치 역량으로 분류되고, IT 비즈니스 경험과 관계를 포함하는 IT 관리 능력은 경쟁적 카테고리에 속하며, 동태적 역량은 지식의 공유 및 축적, 조직 학습과 관련되어 있다고 하였다. 다시 말하자면, 이러한 분류 체계는 IT 기반의 경쟁 우위의 원천을 구별함으로써 이로부터 기업 수준의 능력 구축에 대해 안내할 수 있다. 일반적으로 가치와 독특함은 우위를 점하기 위한 필수조건인 반면, 조직적 지식은 우위를 유지하기 위한 필수조건이라고 하였다.

이와 같은 동태적 능력에 따른 자원 기반은 환경 변화에 근거를 둔 기업 내부 전략을 계속적으로 수립하는 메커니즘을 통해 경쟁우위의 선점을 제공할 수 있다고 주장한다(Wheeler, 2002). 또한 이 이론에서는 정보기술은 기업의 자산으로 규정하고 있다. 하지만 기존 연구들에서는 IT의 활용이 경쟁력 확보에 미치는 영향에 대한 시각은 한정되어 있다고 할 수 있다. 따라서 본 연구의 주요 논점은 IT의 적절한 활용을 위한 IT 능력의 어떠한 부분이 개발되어야 하는가 이다. 또한 동태적 역량이론은 기업의 내생적 성장, 즉 내부적 역량의 축적이라는 문제에 주목한다. 이는 곧 기업이 역량의 축적과 일관성을 유지하는 동태적 역량이론의 관점을 통해 기업이 현실에서 마주하는 변화에 대해 소유한 자원을 신속하게 재구성함으로써 변화를 주도하는 민첩성의 개념과 밀접한 관계가 있다고 할 수 있다. 이러한 주장을 바탕으로 본 연구는 IT 능력을 제안하고 이에 대해 기술적 IT 능력과 관리적 IT 능력으로 구분하여 이들이 민첩성 혹은 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 하였다.

Ⅲ. 연구모형 및 가설

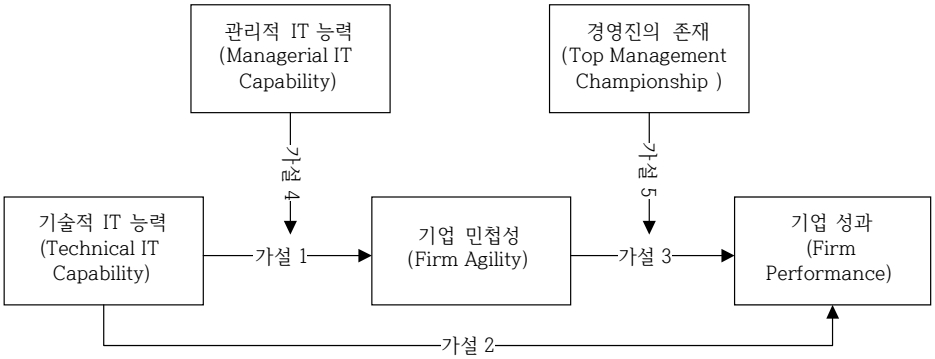
3.1 연구모형

본 연구는 민첩성의 최종 의사결정 단위인 조직에게 이를 효과적으로 실천할 수 있는 기회와 동기를 제공하고자 한다. 즉 조직 내 해결되어야 할 과제로 남아있는, 정보기술에 의존적인 기업들이 민첩성을 달성하고 성공적인 결과를 예측하는 요인이 무엇인지에 대한 답을 찾아보고자 한다. 이와 같은 연구목적 달성을 위해 본 연구는 기업 민첩성의 핵심은 조직의 우수한 IT 능력 개발을 통해 가능하다고 제안하였다(Fink and Neumann, 2007). 특히 이러한 IT 능력은 기술적인 측면과 관리적 측면의 세분화된 변수로 도출하였으며(Tallon, 2008), 기업 민첩성은 운영 조정과 시장 자본화의 의미를 포괄하였다(Lu and Ramamurthy, 2011). 또한 기업 민첩성은 궁극적으로 기업 성과를 예측 할 수 있는 선행요인이 될 수 있다고 제안하였다(Tallon and Pinsonneault, 2011). 만약 기업이 민첩성을 달성하고 이에 대한 경영진의 참여와 믿음이 존재한다면 기업은 보다 나은 성과를 달성 할 것이다(Chatterjee *et al.*, 2002). 이에 경영진의 존재에 대하여 민첩성과 성과 사이의 조절효과를 살펴보고자 한다. 따라서 본 연구는 이에 대한 근거들을 바탕으로 <그림 1>과 같은 연구모형을 개발하였다.

3.2 가설설정

3.2.1 기술적 IT 능력

IT 기술적 능력은 정보가 공유될 수 있는 범위와 접근성의 관점에서 기능성을 기업에게 제공할 수 있는 물리적 자산(예, 컴퓨터, 네트워크 시설, 데이터베이스)을 나타낸다(Bharadwaj, 2000; Keen, 1991). 다시 말하면, 기업의 기술적 IT 능력은 필수의 비즈니스 애플리케이션에 대해 유연하고 축소 및 확장이 가능한 기초를 제공하는



〈그림 1〉 연구모형 및 가설설정

기업이 소유한 유형적 자원의 집합을 의미한다 (Niederman *et al*., 1991; Byrd and Turner, 2001). 연구자들은 기업의 기술적 능력은 싸이클 타임의 개선과(Keen, 1991) 능률적인 비즈니스 프로세스와(Ravichandran and Lertwongsatien, 2005) 같은 비즈니스 목적을 달성할 때 장기적 경쟁 우위의 주요한 원천이 될 수 있다고 주장한다. 이러한 이유는 비즈니스 단위 전반에 걸쳐 시너지 효과에 대한 기회를 촉진하고, 다른 방식의 새로운 기술 구현이 가능하게 하는 독특한 특성을 가지고 있기 때문이라고 할 수 있다(Reed and DeFillippi, 1990). 또한 강한 기술적 능력은 통합의 복잡성을 감소시키고, IT 부서가 새로운 기술을 빠르고 효율적으로 전달하도록 한다(Ravichandran and Rai, 2000). 즉 유연성을 가진 IT 기반구조는 중요한 애플리케이션을 신속하게 개발하도록 한다(Rockart *et al*., 1996).

자원기반관점의 한 부분인 동태적 역량의 접근은 기업의 특정 능력을 식별하고 환경 변화에서 그들이 어떻게 자원을 개발하고 배치하는지를 설명함으로써 발전된다고 하였다. 동태적 역량은 모방이 어렵기 때문에 경쟁우위의 근원이 되는 조직적, 기능적, 기술적 기능(skills)의 조합을 의미한다(Teece *et al*., 1997). 특히 빠른 기술적 이동의 경험과 같은 격변하는 환경에서 동태적 능력은 기업 내부 능력의 영향력을 갖기 위해 필수적인 것이다. 따라서 IT 기술적 능력은 또한 기업이 새로운 기술을 효과적이고 효율적으로 통합을 허용하기 위한 기술적 지식, 기업의 특정 노하우, 문제해결 프로세스, 그리고 비즈니스 단위의 공동 전략의 무형의 자산들을 포함한다(Ravichandran and Lertwongsatien, 2005).

본 연구는 IT 유연성의 조건에서 기업이 기술적 변화에 직면하였을 때 경쟁력을 지닌 대응을 하는데 근본이 되는 의미에서의 기술적 IT 능력을 연구모형에 포함하였다. 즉 IT는 기업이 주변 상황의 변화에 대해 신속하게 답하거나 미래의 비즈니스 니즈를 만족시키기 위한 전략적 계획들을 설계하는데 있어서 기업의 자유성 정도를 결정하기 때문에 유연성을 가져야 한다(Keen, 1991). 빠르고 효과적인 방식으로 기술적 솔루션을 산출하기 위한 능력(ability)은 현존하는 기반시설(infrastructure) 안에서 기업이 새로운 IT를 능률적으로 통합 가능하게 하는 역량이다. 더욱이 IT 능력의 증가와 이로 인한 성공적인 기술의 배분에 따른 비용 절감은 기업이 재정적 증가, 생산성 향상에 기여한다. 몇몇 연구자에 의하면 유사한 내·외부자원들을 소유하고 있음에도 불구하고 성과 측정을 위해 다른 기업과는 구별되는 가치있는 자원들을 통합 및 배치하는 기업의 특유한 능력이라고 제안하였다(Bharadwaj, 2000; Han *et al*., 2008). 유연한 IT 능력을 보유한 기업

은 그들의 다양하고 세분화된 전략과 구조의 변화를 지원하기 위해 그들의 IT 기반구조를 신속하게 이동시킬 수 있는 잠재력을 가질 수 있다. 즉 유연한 IT 능력은 기업의 경쟁우위를 위한 상당히 가치있는 것이다(Rockart *et al*., 1996). 따라서 이러한 주장을 바탕으로 유연한 IT 능력은 변화하는 기업 환경에 대해 신속한 답변과 적응을 가능하게 함으로써 성공적인 기업 민첩성과 성과 개발의 지표가 될 수 있을 것이라는 다음과 같은 가설을 제안한다.

가설 1: 기술적 IT 능력은 기업 민첩성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 기술적 IT 능력은 기업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 기업 민첩성과 기업 성과

기업 민첩성은 일반적으로 그들이 뛰어난 재무적 및 비재무적 성과를 달성하는데 도움이 되는 방식으로 그들의 활동을 조정하고 정렬할 수 있기 때문에 기업에게 유익할 것으로 생각된다. 즉 민첩성은 환경 변화에 실행 가능한 대응의 특성과 경쟁 활동의 기업 전반을 확장하여 기업 성과를 향상시킬 수 있다(Sambamurthy *et al*., 2003). 기존 연구에서는 현실적 방안으로 민첩성은 기업에게 변화에 대처하고, 불확실성 및 시장 위험 관리의 활동에 관여하기 위한 방법들을 제공할 수 있다고 주장한다(Benaroch *et al*., 2006; Sambamurthy *et al*., 2003). 민첩한 기업은 시장 반응에 대한 옵션의 다양성을 가지고 판단을 할 수가 있다(Tallon and Pinsonneault, 2011). 다시 말해, IT 기반구조 및 조직 구조의 유연성, 또는 여유 자원의 옵션을 가진 기업은 그들이 혁신적이고 새로운 시장 기회에 적극적인 답변을 하도록 허용한다(Nohria and Gulati, 1996). 기업은 강력한 민첩성으로 파트너십 선택, 고객 요구에 대한 반응, 등의 측면을 주도적으로 해결하고, 경영의 유연성과 고객 유지의 개선, 그리고 보통의 경우 비용을 절감하여 수익을 높일 수 있다(Tallon, 2008). 또한 기업의 민첩성 수준은 기업과 그들 시장 간의 조화에 대한 강도를 나타낸다(Katayama and Bennett, 1999). 즉 민첩성의 높은 수준은 시장 변화에 적응할 수 있는 신속함을 반영한다고 할 수 있다. 이는 고객 맞춤화 제품의 증가, 향상된 배달 성과, 감소된 반응 시간, 또는 높은 시장 점유율과 같은 몇 가지 미래 혜택을 기대할 수 있다(Sambamurthy *et al*., 2003; Chen *et al*., 2013). 자원기반관점의 이론에 따르면, 민첩성은 유용하고 가치있는 능력을 보여주고(Swafford *et al*., 2008), 기업의 우수한 성과에 기여할 수 있다고 하였다(Prahalad and Hamel, 1990; Teece *et al*., 1997). 본 연구는 이러한 주장에 근거하여 다음과 같은 가설을 제안한다.

가설 3: 기업 민첩성은 기업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 관리적 IT 능력의 조절효과

자원기반관점에서는 IT 능력은 정보기술 기반 자원과 관리의 조화에 의해 발전되고 특정 기업의 IT 능력의 가치는 해당 기업이 소유한 정보기술 자원과 이에 대한 관리적 강점으로부터 산출될 수 있다고 주장하였다(Ross *et al*., 1996; Bharadwaj *et al*., 1999). 다시 말하면, 기업의 IT 능력 개발에 중요한 무형 자원을 의미하는 인적 IT 자원에 대해 강조한다(Ravichandran and Lertwongsatien, 2005). 일반적으로 인적 IT 자원은 어떤 전문적, 관리적인 기능 혹은 능력을 개발하는 훈련, 경험, 직원의 통찰력과 같은 것을 말한다(Barney, 1991). 특히 전문적 기술(technical skills)은 기존의 IT 기반구조에 최신의 기술을 통합하는 시스템적 사고의 접근 방식을 포함할 수 있다. 관리적 능력(managerial capabilities)은 기술 통합을 촉진하는 리더십 기술과 계획의 조정을 포함할 수 있다(Bharadwaj, 2000). 이와 같은 측면에서 본 연구는 관리적 IT 능력에 대해 환경 변화

를 사전에 예측하고 경쟁으로부터 대처하기 위해 IT관리자가 필요로 하는 비즈니스 통찰력 및 전문적 기술의 보유 정도로 정의하였다.

기술이 가지고 있는 잠재력을 예측 및 활용하고, 기업 IT의 경제적, 전략적 가치에 대한 영향을 추정하기 위해서는 적절한 통찰력과 비즈니스 전문 지식이 필요하다고 할 수 있다. 또한 기업이 변화하는 환경에 성공적으로 적응하기 위해서는 다양한 경로의 관리적 능력을 필요로 하는데 이는 곧 기업이 유연하게 변동사항에 응답할 수 있는 힘의 근간이기 때문이다(Teece *et al*., 1997; Barney, 1991; Grant, 1991). 이와 같은 관리적 능력은 기업의 자원들이 상호 의존적으로 결합, 배치되도록 제어하거나 촉진함으로써 보다 안정적이고 효과적인 방식으로 기존 자원들을 통합시킨다. 본질적으로 조직의 관리적 개념은 장기적인 학습으로부터 형성되어지기 때문에 기업의 고유한 것으로 완전한 모방을 할 수 없는 가치있는 기업의 능력이라 할 수 있다(Teece *et al*., 1997).

Mata *et al*.(1995)는 관리적 IT 능력은 예컨대 고정되어 있고, 사회적으로 복잡하며, 인과관계가 모호한 관계들의 구축과 이에 대한 전략적 통찰력이라고 하였으며, 그리고 이는 경쟁 업체가 쉽게 복제할 수 없는 수단으로 경쟁 우위를 얻을 수 있다고 주장하였다. 이는 곧 전략적 통찰력과 전략적 유연성의 동태적 역량은 산업 내 절대 강자의 자리를 성취하게 하고 유지 가능하게 한다고 할 수 있다(Jarvenpaa and Leidner, 1998). Teece *et al*.(1997)은 동태적 능력의 관점에서 변화하는 비즈니스 환경에 일치되도록 기능을 갱신하는 능력으로 관리 능력에 대해 언급하였다. 또한 기술적 변화의 속도가 빠르고, 미래 경쟁과 시장에 대해 밝히기가 어려짐에 따라 특정 혁신적인 반응은 시장 진입 기간을 단축을 요구하고, 타이밍을 중요하게 고려한다고 하였다. 관리 능력은 환경 변화의 요구 사항에 맞게 내·외부 조직적 기능(organizational skills)과 자원(resources), 그리고 기능적 지식(functional competences)들을 적절하게 적응, 통합, 재구성함으로써 기업의 역량을 형성하는 역할을 한다(Teece *et al*., 1997; Prahalad and Hamel, 1990). 결론적으로 동태적 역량의 접근은 자원을 갱신할 수 있고, 핵심 역량을 동적인 것으로 변경하는 것을 강조한다(Li *et al*., 2006). 관리적 IT 능력은 변화를 감지하고 반응하여 기업의 능력을 개선함으로써 그 가치를 발생시킬 수 있다(Ross *et al*., 1996).

민첩성을 추구하는 기업은 어떤 희생을 치르더라도 경직된 함정을 피하기 위해 노력하는데, 때문에 자원기반관점은 차별적인 방향으로 이동하는 기능을 제공하는 기술적 IT 능력을 개발하기 위해 기업은 통찰력과 전문적 지식, 전략적 계획을 사용한다고 제시하였다(Tallon, 2008). 시장 또는 제품의 예상되는 전개에 대해, IT가 계속적으로 기업 비즈니스 전략을 지원하도록 하도록 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 기술적 자산을 이 시나리오에 적용시킬 수 있다. 이러한 주장은 관리적 IT 능력이 기술적 IT 능력과 기업 민첩성 사이에서 긍정적인 조절효과가 있을 수 있다는 것을 의미하므로 다음과 같은 가설을 제안한다.

가설 4: 관리적 IT 능력은 기술적 IT 능력과 기업 민첩성 사이의 관계를 더 강화시켜 줄 것이다.

3.2.4 경영진 존재의 조절효과

경영진 존재의 역할의 보다 정교한 이해를 개발하기 위해, 본 연구는 Barki and Hartwick(1989)와 Jarvenpaa and Ives(1991)의 연구를 바탕으로 최고 경영진이 조직적 주도권을 지원하는 과정에 대한 두 가지 개념적 단계로 참여와 믿음에 기초하였다. 최고 경영진 참여는 조직의 결정을 촉진하기 위해 수행되는 관리자의 행동과 활동을 의미하는 반면, 믿음은 어떠한 조직 행동의 잠재성과 이익을 고려하는 관리자의 주관적 심

리적 상태를 의미한다고 한다(Liang *et al*., 2007).

우선, 이전의 연구들에서는 외부 환경이 어떻게 최고 경영진의 믿음에 영향을 미치는지에 대해 보여준다. 예를 들면, 최고 관리자는 환경과 추론에 근거하여 이러한 믿음을 사용하는 것으로부터 개념과 자극을 관리하기 위해 "믿음 체계"를 개발한다고 하였다(Walsh, 1988). 다음으로 기존 문헌에서는 최고 관리자의 믿음은 그들의 경영상의 태도/행위를 안내한다고 하였다. 즉 조직의 전략, 의사결정, 행동은 최고 경영진의 바람직한 조직 미래 상태에 대한 정신적 이미지에 의해 유도된다고 강력히 주장하였다(Srivastava, 1983). Hambrick and Mason(1984)는 조직의 선택은 최고 경영진의 가치와 인지적 기준의 반영이라고 제안하였다. 이는 곧 유용한 정보시스템에 대한 긍정적인 최고 경영진의 믿음은 일련의 프로세스들을 조직에 적용되도록 의도된 특정 경영 활동을 초래한다고 할 수 있다. 예로, 믿음을 통해서 최고 관리자는 조직 정보기술(예, Web Technologies) 흡수에 있어 기회와 위험에 대한 관리자와 비즈니스 단위의 비전과 지침을 제공할 수 있다(Chatterjee *et al*., 2002). Lefebvre *et al*.(1997)은 조직의 IT 관리 활동에 대한 최고 경영자의 관여는 객관적인 현실보다 그들의 믿음에 주로 근거한다고 주장하였다.

본 연구 이전의 정보기술 관련 연구(Armstrong and Sambamurthy, 1999; Purvis *et al*., 2001; Shama and Yetton, 2003)에 의존하여, 최고 경영진의 참여는 다른 방법의, 즉 기업이 실현하고자 하는 과정을 촉진하는 조직 구조의 생성으로 수행될 수 있음을 주장한다. 최고 경영진은 추구하고자 하는 특정 프로세스에 대해 정당성을 부과하고 관리자에 의해 시행된 작업의 변화를 위해 공개적으로 새로운 절차들을 지지한다. 다시 말해, 기업이 달성하고자 하는 프로세스는 기능 부서, 지역 파벌, 노동 조합, 직원 단체 등과 같은 조직 요소에 의해 강한 저항에 부딪치는 큰 부담을 가지고 있기 때문에 특히 행동에 대해 정당화시키는 것이 중요하게 고려된다(Liang *et al*., 2007). 또한 직원의 관점에서 처음 조직의 계획된 프로세스에 있어 적절한 내부 정책과 규칙의 인지적 가이드가 필요하다. 예를 들어, 어떤 조직에서 새로운 혁신을 성취하기 위해서는 최고 경영진은 조직 내 관계자들에게 적극적으로 외부 관계자와의 상호작용을 지시하고, 산업 전반의 관계자 포럼 또는 회의에 참석할 것을 장려해야만 한다(Hirt and Swanson, 2001). 뿐만 아니라 목표에 대한 조직 구조와 내부 프로세스의 광범위한 영향으로 인해, 조직의 독단적인 결정(예, 규칙, 처벌)은 직원의 적응을 촉진하거나 방해할 수 있다. 예를 들어, IT 사용과 프로세스의 적용으로 인한 이익 획득에 대해 개인적인 인센티브의 정렬로부터 적합한 성능 제어 시스템을 설계하기 위해 최고 경영자의 특별한 관심을 지불할 것을 권한다(Ba *et al*., 2001). 최고 경영자의 참여로 인한 이와 같은 메커니즘은 특정 목표를 지향하기 위해 새로운 프로세스에 적응하도록 조직 구성원을 장려하고, IT 혁신으로부터 예상되는 성취를 위해 비전을 제시함으로써 미래 효과가 가시화될 수 있다.

이러한 정보시스템 및 관리 연구의 상당한 이론적 증거로부터 경영진의 존재가 기업이 추구하는 IT 사용 및 혁신에 대한 성과 예측에 핵심 변수라는 사실을 알 수 있다. 따라서 본 연구는 기업 민첩성과 기업 성과 사이에서도 경영진의 존재가 중요한 조절효과의 역할이 있을 것이라 기대할 수 있다. 이에 다음과 같은 가설을 제안한다.

가설 5: 경영진의 존재는 기업 민첩성과 기업 성과 사이의 관계를 더 강화시켜 줄 것이다.

Ⅳ. 연구방법 및 실증분석

4.1 연구대상 및 측정방법

본 연구는 기업이 보유한 기술적 IT 능력을

바탕으로 기업 운영과 시장 자본화를 통해 성과가 창출하는지를 실증적으로 검증하기 위한 기업단위의 행동 연구이다. 먼저, 본 연구에서 제안한 연구모형을 실증적으로 검증하기 위한 데이터 수집은 우선 대한상공회의소에서 발행한 2011년도 매출액 기준 상위 1,000대 기업과 국내 증권거래소 코스피와 코스닥에 등록된 기업 그리고 한국외국기업협회에 등록된 기업을 대상으로 설문을 실시하였다. 기업단위 연구에서 가장 어려운 부분 중 하나인 분석을 위한 충분한 데이터 수집을 극대화 하고, 좀 더 정확하고 타당성 높은 데이터 수집을 위해 설문 방법은 전문 조사 기관을 통해 이메일, 전화, 직접방문 및 우편을 통한 다차원적인 방법을 사용하였다. 설문에는 이 연구의 목적과 연구에서 사용하는 변수에 대한 설명을 통해 응답자의 이해를 높였다. 또한 설문에 참여하는 기업이 정보시스템 의존 및 활용 정도 그리고 이러한 정보시스템을 통해 민첩하고 유연한 기업역량을 갖추게 되었는지에 대한 일반적 사항에 대해 우선 조사를 통해 본 연구의 내용과 적합 하지 않는 응답은 제외하는 과정을 거쳤다.

연구모형의 각 변수를 측정하기 위한 설문의 모든 항목들은 등간척도인 (1) 강한 부정에서부터 (7) 강한 긍정에 걸친 7점 리커트(seven-point Likert scale)의 항목으로 측정하였다. 모든 측정항목은 기존 연구를 바탕으로 도출되어 본 연구의 내용과 목적에 적합하게 수정 및 보완을 하였다. 또한 사전조사를 실시하여 측정항목의 타당성 검증을 한 후 최종 측정항목을 개발하였다. <표 1>은 연구모형에서 제안하는 각 변수의 조작적 정의와 관련연구에 대해 보여주고 있다.

본 연구의 연구모형을 실증적으로 검증하기 위해, 총 2,000부의 설문지가 배포되어 이 중 196(회수율 9.8%)개의 설문지만 회수되었고, 응답이 불성실한 설문지 25개를 제거한 총 171부를 본 연구의 연구모형 분석을 위해 사용하였다. 응답자의 성별, 직위, 근무부서 등에 대한 응답자의 일반적 특성은 <표 2>에서 보여주고 있으며, 산업분야, 조직상황 등의 응답기업의 일반적 특성은 <표 3>에 제시하였다. 우선, 설문응답자의 직위로는 부장/차장(52.6%), 과장/대리(24.6%), 이사급 이상(20.5%)의 순으로 기업의 관리자 그룹의 응답을 수거하여 설문의 유효성을 높였다. 이들의 근무부서로는 정보시스템/전산 관련(21.1%), 총무/인사(18.1%), 일반관리/기획(15.8%) 등의 순으로 IS 및 비즈니스 분야의 다양한 응답이 이루어져 설문의 타당성을 높일 수 있었다. 설문 응답기업의 인구통계학적 특성을 살펴보면, 응답기업의 산업분야는 전기・전자/정보통신(37.4%),

〈표 1〉 연구변수에 대한 조작적 정의 및 관련연구

변수	조작적 정의	관련연구
기술적 IT 능력	기업에 기능성(functionality), 유연성(flexibility), 확장성(scalability)을 부여하는 IT 자원의 정도	Tallon(2008) Li *et al.*(2006)
관리적 IT 능력	훈련, 경험, 통찰력으로부터 발생되는 인적 IT 자원의 정도	Tallon(2008) Li *et al.*(2006)
기업 민첩성	변화를 극복하기 위한 기업의 능력 및 변화를 기회를 활용하는 기업의 능력	Lu and Ramamurthy(2011)
경영진의 존재	최고 경영자가 기업의 잠재적 이익에 대해 항상 고려하고 새로운 계획에 대해 적극적으로 참여하는 정도	Liang *et al.*(2007) Chatterjee *et al.*(2002)
기업 성과	기업이 민첩성의 유효성으로부터 우수한 재무적 및 비재무적 이익을 달성하는 정도	Tallon and Pinsonneault(2011)

금융/보험(28.7%), 제조업(21.6%)이 과반수 이상을 차지하였으며, 그 규모는 종업원 수 기준으로 1,000명～3,000명 미만(33.9%), 3,000명 이상(26.3%)의 기업들이 과반수 이상을 차지하였으며, 다음으로 500명～1,000명 미만(20.5%), 100명～500명 미만(14.0%), 100명 미만(5.3%) 순으로 나타났다. 응답기업들의 새로운 기회 발굴/추진에 필요한 능력으로는 관리시스템(91.2%), (69.6%), 경영진 또는 관리자의 능력(65.5%), 운영의 민첩성(63.2%), 운영의 유연성(55.6%)의 분포를 보였다. 또한 새로운 기회 발굴/추진에 있어 장해 및 저해 요인에 대해서는 조직자원 부족(93.6%), 경직된 조직구조 및 조직문화(90.6%), 경영진의 역량/기술 미흡(55.6%)의 비율로 나타났으며, 민첩하고 유연한 조직역량의 효과에 대해서는 지속적 성장 기반마련(85.4%), 고객/직원만족도 향상(71.9%), 시장점유율 증가(53.2%) 등이 높은 비율을 보였다.

〈표 2〉 응답자의 일반적 특성

분류		빈도	응답비율(%)
성별	남자	109	63.7%
	여자	62	36.3%
연령	29세 이하	7	4.1%
	30～39세	35	20.5%
	40～49세	81	47.4%
	50세 이상	48	28.1%
응답자 직위	이사급 이상	35	20.5%
	부장/차장	90	52.6%
	과장/대리	42	24.6%
	기타	4	2.3%
근무부서	정보시스템/전산 관련	36	21.1%
	일반관리/기획	27	15.8%
	총무/인사	31	18.1%
	회계/재무	19	11.1%
	영업/마케팅	22	12.9%
	R&D	8	4.7%
	제조/생산	23	13.5%
	기타	5	2.9%

4.2 측정모형검정

수집된 자료의 분석은 부분최소자승(Partial Least Square: PLS) 방식에 따랐다. PLS는 구조방정식의 한 가지 방법으로 컴포넌트(components)를 기반으로 접근방식에 따라 추정하기 때문에 표본 크기와 잔차 분포에 대해 다른 구조방정식 접근방법 보다 엄격하지 않다. 또한 PLS는 측정모형과 구조모형을 동시에 검증 할 수 있는 기법이다. 특히 본 연구에서 검증하고자 하는 조절효과를 측정하기 위해서는 PLS 접근방법이 적합하다고 알려져 있다(Chin *et al*., 2003). 본 연구에서 SmartPLS를 사용하여 측정모형과 구조모형 검증을 실시하였다.

측정모형 검증은 연구모형의 모든 잠재변수를 측정하는 측정항목에 대한 타당성 검사로 본 연구에서 제안하는 5개변수(참여와 믿음은 경영진의 존재 변수로 일원화 시킴)에 대한 신뢰성과 타당성 검증을 몇 가지 요소의 검증을 통해 판단하였다. 우선 신뢰성은 내적일관성 검증으로 복합신뢰도(Composite Reliability: CR)값을 사용 하였으며, 조직단위의 연구에서 CR는 최소 0.6 이상이어야 된다(Gefen *et al*., 2003). 둘째, 측정모형의 타당성 검증은 크게 수렴타당성(Convergent Validity)과 판별타당성(Discriminant Validity) 검증이 있다. 수렴타당성은 각 측정항목과 연구모형에서 이론적으로 제시된 잠재변수(또는 구성개념)와의 상관관계이며, 판별타당성은 각 측정항목이 이론적으로 관계 있는 잠재변수 외의 다른 잠재변수와 얼마나 관계가 약한지에 대한 판단이다(Gefen and Straub, 2005). <표 4>에서 나타나는 바와 같이 모든 구성개념의 CR 값은 임계치 이상으로 나와 신뢰성에는 문제가 없는 것으로 나타났으며, 모든 구성개념의 요인값이 임계치인 0.7(Carmines and Zeller, 1979)보다 크게 나

〈표 3〉 조직의 일반적 특성

분류		빈도	응답비율(%)
산업분야	제조	37	21.6%
	물류/유통	16	9.4%
	전기・전자/정보통신	64	37.4%
	금융/보험	49	28.7%
	기타	5	2.9%
종업원 수	100명 미만	9	5.3%
	100명~500명 미만	24	14.0%
	500명~1,000명 미만	35	20.5%
	1,000명~3,000명 미만	58	33.9%
	3,000명 이상	45	26.3%
새로운 기회 발굴/추진에 필요한 능력 (복수응답)	관리시스템(예, 제도, 조직, IT시스템 등)	156	91.2%
	운영의 유연성	95	55.6%
	운영의 민첩성	108	63.2%
	경영진 또는 관리자의 능력	112	65.5%
	기타	19	11.1%
새로운 기회 발굴/추진에 있어 장해 및 저해 요인 (복수응답)	경영진의 역량/기술 미흡	95	55.6%
	조직자원 부족(예, IT자원, 인적자원 등)	160	93.6%
	경직된 조직구조 및 조직문화	155	90.6%
	기타	11	6.4%
민첩하고 유연한 조직역량의 효과 (복수응답)	신규수익 창출	58	33.9%
	고객/직원만족도 향상	123	71.9%
	시장점유율 증가	91	53.2%
	지속적 성장 기반마련	146	85.4%
	기타	9	5.3%
합계		171	100.0%

왔으며, 평균 분산추출(Average Variance Extracted: AVE)값 역시 임계치인 0.5 이상(Fornell and Larcker, 1981)으로 나타나 수렴타당성을 가지고 있다고 판단된다.

판별타당성은 Fornell and Larcker(1981)이 제안한 방법으로 각 잠재변수의 AVE 제곱근 값이 해당 그 잠재변수와 다른 잠재변수간의 종과 횡의 상관계수 값을 초과하면 판별타당성이 존재하는 것으로 본다. 또한 반영적 측정항목들의 교차 요인값(cross-loading)을 비교하여 연구모형에서 제안한 구성개념을 측정하는 각 항목의 요인값이 타 구성개념의 요인값 보다 크면 판별타당성에 문제가 없다고 할 수 있다(Gefen and Straub, 2005). <표 5>와 <표 6>에서 보여주듯이 각 잠재변수의 AVE 제곱근 값이 인접하고 있는 종과 횡의 변수들 간의 상관계수들보다 크게 나타났으며, 모든 구성개념을 측정하는 측정항목의 요인값이 타 구성개념의 측정항목 요인값 보다 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 측정모형의 판별타당성도 확보된 것으로 나타났다.

〈표 4〉 측정변수의 신뢰성 및 타당성 분석 결과

구성개념		항목	표준오류	요인값	t-값
기술적 IT 능력 (Technical IT Capability)	AVE = 0.681 CR = 0.937	TC1	0.117	0.889	27.980
		TC2	0.054	0.879	12.584
		TC3	0.079	0.848	23.052
		TC4	0.046	0.812	24.309
		TC5	0.105	0.811	18.635
		TC6	0.094	0.757	17.110
		TC7	0.074	0.772	21.262
관리적 IT 능력 (Managerial IT Capability)	AVE = 0.686 CR = 0.929	MC1	0.064	0.886	14.421
		MC2	0.071	0.874	21.952
		MC3	0.017	0.829	20.219
		MC4	0.089	0.815	22.544
		MC5	0.069	0.782	13.399
		MC6	0.155	0.778	17.979
기업 민첩성 (Firm Agility)	AVE = 0.741 CR = 0.945	FA1	0.101	0.820	19.082
		FA2	0.081	0.856	20.110
		FA3	0.059	0.879	23.422
		FA4	0.103	0.923	20.224
		FA5	0.012	0.892	20.626
		FA6	0.032	0.788	21.056
경영진의 존재 (Top Management Championship)	AVE = 0.700 CR = 0.942	TMC1	0.096	0.803	20.595
		TMC2	0.055	0.892	19.652
		TMC3	0.073	0.877	19.573
		TMC4	0.109	0.794	17.694
		TMC5	0.138	0.862	17.109
		TMC6	0.061	0.761	20.799
		TMC7	0.065	0.858	22.525
기업 성과 (Firm Performance)	AVE = 0.727 CR = 0.964	FP1	0.041	0.779	22.392
		FP2	0.049	0.844	19.739
		FP3	0.067	0.894	27.099
		FP4	0.093	0.852	23.095
		FP5	0.074	0.818	17.426
		FP6	0.054	0.944	18.955
		FP7	0.047	0.855	8.479
		FP8	0.014	0.780	10.254
		FP9	0.134	0.860	19.200
		FP10	0.028	0.887	13.745

〈표 5〉 잠재변수의 판별타당성 분석결과

변수	기술적 IT 능력	관리적 IT 능력	기업 민첩성	경영진의 존재	기업 성과
기술적 IT능력	**0.825**				
관리적 IT 능력	0.284	**0.828**			
기업 민첩성	0.429	0.310	**0.861**		
경영진의 존재	0.275	0.285	0.300	**0.837**	
기업 성과	0.418	0.194	0.496	0.428	**0.853**

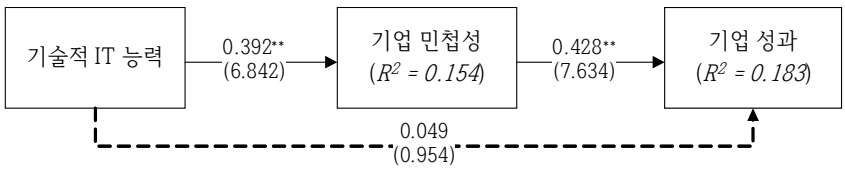
주) 진하게 표시된 대각선 값은 AVE의 제곱근.

〈표 6〉 측정항목의 교차 요인값

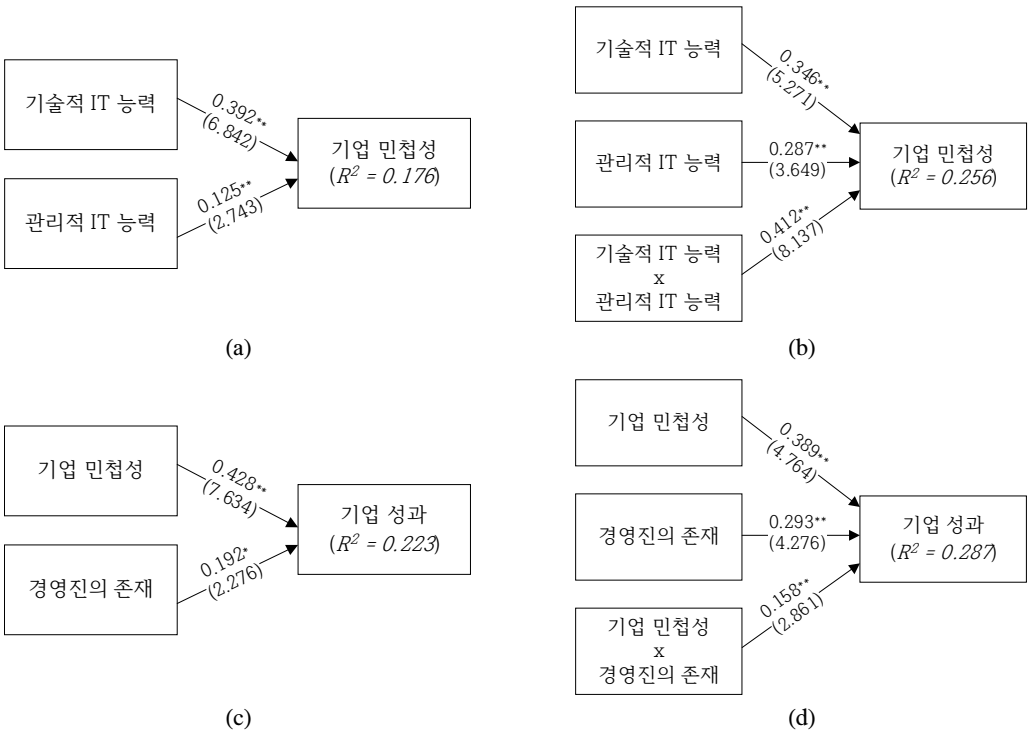
	기술적 IT 능력	관리적 IT 능력	기업 민첩성	경영진의 존재	기업 성과
TC1	**0.889**	0.248	0.472	0.252	0.298
TC2	**0.879**	0.324	0.252	0.201	0.290
TC3	**0.848**	0.305	0.344	0.188	0.264
TC4	**0.812**	0.308	0.274	0.181	0.264
TC5	**0.811**	0.318	0.231	0.148	0.247
TC6	**0.757**	0.224	0.221	0.268	0.128
TC7	**0.772**	0.530	0.244	0.162	0.208
MC1	0.278	**0.886**	0.225	0.213	0.146
MC2	0.159	**0.874**	0.239	0.261	0.166
MC3	0.323	**0.829**	0.317	0.209	0.078
MC4	0.304	**0.815**	0.197	0.182	0.318
MC5	0.321	**0.782**	0.133	0.272	0.011
MC6	0.366	**0.778**	0.171	0.250	0.112
FA1	0.245	0.245	**0.820**	0.257	0.223
FA2	0.293	0.257	**0.856**	0.419	0.318
FA3	0.448	0.426	**0.879**	0.216	0.481
FA4	0.295	0.267	**0.923**	0.198	0.407
FA5	0.524	0.452	**0.892**	0.212	0.021
FA6	0.177	0.285	**0.788**	0.383	0.328
TMC1	0.214	0.307	0.271	**0.803**	0.483
TMC2	0.079	0.254	0.390	**0.892**	0.278
TMC3	0.337	0.250	0.221	**0.877**	0.199
TMC4	0.329	0.234	0.318	**0.794**	0.323
TMC5	0.311	0.062	0.447	**0.862**	0.232
TMC6	0.250	0.126	0.410	**0.761**	0.155
TMC7	0.079	0.263	0.522	**0.858**	-0.201
FP1	-0.051	0.058	0.558	0.189	**0.779**
FP2	0.240	0.337	0.461	0.456	**0.844**
FP3	0.078	0.271	0.410	0.345	**0.894**
FP4	0.361	0.145	0.503	0.245	**0.852**
FP5	0.484	0.457	0.496	0.138	**0.818**
FP6	0.322	0.297	0.271	0.225	**0.944**
FP7	0.302	-0.065	0.362	0.139	**0.855**
FP8	0.298	0.344	0.058	0.240	**0.780**
FP9	0.312	0.535	0.322	0.194	**0.860**
FP10	0.483	0.028	0.094	0.087	**0.887**

4.3 가설 검증

측정모형 검증 후 수집된 자료(n = 171)로 본 연구에서 제안한 5개의 가설을 검증 하였다. 가설 1, 가설 2, 가설 3 검증은 PLS에 의해 경로계수를 구하고, PLS의 부스트랩 리샘플링 방법(bootstrap resampling method)을 통해 각 경로계수의 t-값을 구해 각 가설에 대한 지지여부를 검증하였다. 분석 결과, 첫째, 본 연구에서 제안하는 기술적 IT 능력은 기업 민첩성에 경로계수 0.392, t-값 6.842로 유의수준 0.01에서 지지되었다. 하지만 기술적 IT 능력과 기업 성과간의 직접적 관계는 지지되지 않아 가설 2는 기각되었다. 연구모형의 마지막 주효과(main effect)인 가설 3은 경로계수 0.428, t-값 7.634로 유의수준 0.01에서 지지되었다. <그림 2>에서 보는 바와 같이 기업 민첩성은 R^2값이 0.154, 기업 성과는 R^2값이 0.183으로 나타났다. 이는 곧 기업 민첩성이 가지고 있는 정보 중 15.4%는 기술적 IT 능력의 변동으로 설명되고, 기업 성과의 18.3%는 기업 민첩성의 변동으로 설명된다



〈그림 2〉 경로계수 분석결과



〈그림 3〉 조절효과 분석

는 것을 알 수 있다.

하지만 가설 4와 가설 5는 Carter and Russell (2003)의 연구에서 제안한 조절된 다중회귀(Moderated Multiple Regression: MMR) 방법에 따라 검증하였다. 가설 4(기술적 IT 능력 → 기업 민첩성 사이에서 관리적 IT 능력의 조절효과)를 검증하기 위해 기술 외에 관리 능력을 선행변수로 했을 때의 기업 민첩성에 대한 R_a^2값, 0.176을 구했고 (<그림 3>(a)), 여기에 기술적 IT 능력과 관리적 IT 능력을 곱한 측정항목(product scale)을 선행변수로 추가 하였을 때 R_m^2 값, 0.256을 구했다 (<그림 3>(b)).

가설 5(기업 민첩성 → 기업 성과 사이에서 경영진의 존재의 조절효과)은 기업 민첩성 외에 경영진의 존재(참여와 믿음을 하나의 개념으로 묶어서 분석함)를 선행 변수로 했을 때의 기업 성과 R_a^2값, 0.223을 구했고(<그림 3>(c)), 경영진의 존재 외에 기업 민첩성과 경영진의 존재의 곱의 측정항목을 선행 변수로 추가 하였을 때의 R_m^2 값, 0.287을 구했다(<그림 3>(d)). Carter and Russell (2003)에 따르면 만약 R_m^2 값과 R_a^2값 차이인 ΔR^2값이 크면 조절효과가 있다고 하였고, 두 경우의 선행 변수의 수($df_a = 2$, $df_m = 3$)와 표본수 ($n = 171$)를 고려하여 아래의 식에 따라 F-값을 통해 조절효과의 유무를 판단 할 수 있다 하였다.

$$F_{(df_m - df_a,\ N - df_m - 1)} = \frac{\Delta R^2 / (df_m - df_a)}{(1 - R_m^2)/(N - df_m - 1)}$$

F-값 검증 결과 가설 4는 16.311 그리고 가설 5는 13.838으로 둘 다 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의하게 나왔다. 이는 곧 조절효과에 대한 가설 4와 가설 5가 채택 되었다는 것을 의미한다. <표 7>은 가설검증 결과에 대해 요약하고 있다.

Ⅴ. 결 론

5.1 연구의 요약

정보기술의 발전과 함께 대부분의 기업들에서는 정보기술을 효과적으로 조직 내부에 전개시킴으로써 기업의 이득을 위한 노력을 추구하고 이에 대한 효율적인 방법을 계속적으로 찾아나간다. 특히 환경의 역동적인 변화는 기업에게 정보기술에 대한 보다 민첩한 조직 구조의 개선을 요구하고 있다. 이러한 관점은 다양한 분야와 학자들에게 주요 논쟁의 하나가 되어 왔지만, 정보기술을 어떻게 효과적으로 활용하여 기업 민첩성에 기여할 수 있는가에 대한 일관된 결론을 내

〈표 7〉 가설검증 결과요약

가설	경로	표준화된 경로계수	t-값	차이	F-값	결과
가설 1	기술적 IT 능력 → 기업 민첩성	0.392**	6.842	-	-	채택
가설 2	기술적 IT 능력 → 기업 성과	0.049	0.954	-	-	기각
가설 3	기업 민첩성 → 기업 성과	0.428**	7.634	-	-	채택
가설 4	기술적 IT 능력 → 기업 민첩성 ↑ 관리적 IT 능력	-	-	0.080	17.957**	채택
가설 5	기업 민첩성 → 기업 성과 ↑ 경영진의 존재	-	-	0.064	14.990**	채택

주) *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$.

리는데 실패하고 있다. 이러한 이유의 상당부분은 민첩성연구를 주도할 수 있는 구체적인 이론 및 개념적 틀의 부재에서 찾을 수 있다. 따라서 본 연구는 자원기반이론에 바탕을 둔 IT 능력의 개발이 기업 민첩성을 실현하는데 결정적인 역할을 한다는 사실을 제안하고자 하였다. 또한 IT 능력에는 물리적, 인적 관점의 두 부분인 기술적 IT 능력과 관리적 IT 능력으로 구분하였으며, 민첩성에 대해서는 현재의 기업 상황을 고려하여 운영 조정 민첩성과 시장 자본화 민첩성의 개념을 포함하였다. 또한 기업 민첩성으로 인한 기업 성과 창출에 어떤 영향을 미치는지에 대해서도 살펴보았는데, 특히 경영진의 존재가 이들 간의 관계에서 어떤 조절역할을 하는지에 대해 실증적 증거를 제안하고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, IT 능력의 세부변수로 도출된 기술적 IT 능력은 기업 민첩성과 기업 성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 IT 능력의 또 다른 변수인 관리적 IT 능력은 기술적 IT 능력과 기업 민첩성 사이를 강화시켜주는 조절 효과가 발견되었다. 이는 곧 이전의 민첩성 연구에서 나타난 IT 기반구조가 전략적 민첩성에 직접적인 영향을 미치고, IT 인적 능력은 IT 기반구조와 상당한 연결의 가능성이 있으며 이들의 관계로부터 민첩성에도 긍정적인 영향을 미친다는 결과와 일치한다(예, Fink and Neumann, 2007; Tallon, 2008). 다시 말하면, 예측할 수 없는 환경의 변화와 제한적인 내부 자원을 감안할 때, 기업이 이러한 환경에 맞춰 대응하기 위해서는 문제를 정의하고 이에 맞게 내재된 IT 및 시스템을 다룰 수 있는 IT 능력의 개발이 필요하다는 것을 의미한다. 이로써 민첩성을 방해하는 장애물들을 제거할 수 있을 뿐 아니라, 시장 및 경영환경 변화에서의 위험과 기회요인들을 포착하고 이에 적합한 조직을 설계하도록 돕는 한 단계 발전된 역량을 통해 기업이 경쟁우위를 선점하는 핵심이라는 것을 알 수 있다.

둘째, 경영진의 존재는 기업 민첩성과 기업 성과 간의 관계를 더욱 긍정적이게 하는 요소라는 것을 보여주었다. 즉 경계를 늦추지 않는 경영진의 프로세스 및 현상에 대한 믿음과 참여는 조직 탐색 활동의 적절한 자원의 배분을 장려하고, 기업이 추구하고 획득하고자 하는 성공의 열쇠는 리더의 역할과 역량에 의존한다는 것을 알 수 있다. 또한 경영진에 의해 과감한 의사결정을 주도하는 한편, 직원들의 방향을 이끌어 감으로써 기업의 장기적 발전을 도모할 수 있다는 것을 의미한다. 주변에 대해 늘 열려있고 혁신을 최대의 가치로 여기는 경영진에 의해 기업은 다양한 시각과 장기적 안목을 만들 수 있지만, 이들의 부재로는 성장의 기회를 얻는데 어려움을 겪고 따라서 성과의 발휘가 힘들 수 있다는 것을 알 수 있다.

마지막으로 기업 민첩성은 기업 성과에 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다(Tallon and Pinsonneault, 2011). 즉 불확실성이 높은 비즈니스 상태에서의 성장과 차별화를 꾀하기 위해서는 얼마나 민첩하게 기회를 발굴하고 필요로 하는 자원을 확보하여 이를 추진하느냐가 중요하다는 것을 알 수 있다. 또한 갑작스러운 변화에 대한 신속한 실행은 기업에게 이득이 되는 의사결정을 하도록 돕고 이는 기업이 목적으로 하는 우수한 성과를 달성하도록 유도한다는 것을 알 수 있다.

5.2 연구의 시사점

본 연구는 IT 능력과 민첩성과 관계에 대해 정밀하게 살펴봄으로써 이를 주도할 수 있는 실증적 증거를 제공하고자 하였다. 이는 일부 민첩성 관련 연구에도 불구하고 아직까지 그 개념화가 명확하지 않고 이에 대한 실증적 연구가 부진한 현상을 언급하고, 기업의 생존 여부를 좌우하는 기업 민첩성 제고를 위한 구체적인 조직 설계 방안을 제시하여 학문적, 실무적으로 중요한 밑거름이 되고자 하였다. 본 연구에 기초하여 몇 가지 기대효과와 활용방안을 제안하면 다음과 같다.

본 연구는 최근 관심이 부각되고 있는 조직 관리 현상의 한 부분인 민첩성에 대한 연구의 준거틀(framework)을 마련하였다. 본 연구에서 제안하는 이론적 모델은 이전의 민첩성 연구의 개념적 성향과 전제들을 검토 및 평가하고 새로운 연구의 방향성을 제시할 수 있는 하나의 기준이 될 수 있다. 다시 말하면, 초기 단계의 연구 분야인 민첩성에 대해 기존 문헌들의 연구모델을 본 모델의 탐색적 영역에 적용시켜 살펴봄으로써 기존 결과의 취약점 혹은 강점을 이해하고 개발된 이론들 간의 연결과 종합적 해석을 가능하게 해준다. 이는 곧 시의적절한 연구모델을 제시하여 향후 민첩성의 또 다른 연구에의 초석이 되고, 기업 단위의 행동을 설명하기 위한 연구에 좋은 시발점이 될 수 있다. 다음으로 민첩성에 대한 학문적 전제가 부족한 현실에서 이전의 민첩성 관련 연구에서 찾아 볼 수 없었던 민첩성의 구체적인 개념화와 IT 능력의 세분화된 변수, 그리고 경영진의 존재에 대한 조절효과를 제안하였다. 이에 대해 이들 변수들의 유효성을 검증하기 위해 새로운 요소 및 인과관계의 논리적 설명으로부터 이론화를 시도함으로써 그 의의가 크다고 할 수 있다. 또한 본 연구에서 제시한 변수를 측정하는데 새로운 유용한 척도를 이전 연구로부터 개발하여 타당성을 확인한다는 시사점이 있다. 이는 향후 비슷한 범위의 실증적 연구로부터 본 연구에서 제안한 요소들의 중요성에 대한 타당성을 높이는 계기로의 학문적 바탕이 되고, 민첩성에 대한 활발한 논의의 촉매 역할을 할 수 있을 것이다.

아울러 실무적으로는 기업들의 민첩성에 대한 중요성 지각과 자사의 민첩성 수준을 개선하기 위해서 어떤 노력과 관심이 필요한지에 대해 실증적으로 증명된 요소들에 대한 정보를 제공하였다. 즉 기업의 변화에 대한 현재의 고착화된 상태의 문제를 일깨우고 비즈니스 관리자 및 IS 관리자들에게 민첩성을 확보하는데 있어 참조할 수 있는 가이드라인을 제시할 수 있다. 본 연구의 결과에 의하면 기업 차원의 IT 능력이 실제로 경제적 보상을 가능하게 하는 근본적인 역할을 한다는 것을 알 수 있다. 따라서 기업 전반에 우수한 IT 능력 개발에 대한 투자의 중요성을 강조할 수 있다. 또한 기업의 성과는 민첩성의 수준에 의존하는 만큼 결핍된 민첩성의 개선과 우수한 민첩성의 증가가 필요하다는 것도 알 수 있다. 상당한 영향력의 민첩성을 소유한 기업들은 신속하게 환경 변화에 대처하여 더 많은 이윤과 기회를 가지게 되는 반면, 그렇지 않은 기업들은 경쟁력을 상실하고 급속히 쇠락할 가능성이 매우 크다. 따라서 기업의 민첩성 확보 여부는 계속적인 미래시장의 발굴과 선점을 가능하게 하는 것으로 이는 기업의 지속적인 성장을 결정하는 요소로 작용될 수 있다는 것을 알 수 있다. 왜냐하면 민첩성은 따라잡아야 할 대상 및 목표가 설정되면 필요한 자원들을 빠르게 집합시키고 투입하는 강력한 실행력을 바탕으로 하기 때문이다. 또한 기업은 비즈니스 가치를 극대화하기 위해 분명 경영진의 도움을 필요로 한다는 것을 알 수 있다. 기업 경영에 대한 정신적 기반은 경영진의 목표 달성에 대한 깊은 이해로부터 출발한다고 할 수 있다. 즉 이루고자 하는 목표에 대한 실패의 두려움을 제거하고 직원들의 기업에 대한 긍정적인 행동을 유도하기 위해서는 일련의 장치가 필요한데, 이를 해결하는 것은 경영진의 믿음과 참여로부터 이끌 수 있으며, 이러한 경영진의 존재는 나아가 기업의 이익에 긍정적인 요소가 된다는 것을 알 수 있다. 살펴본 바와 같이 만약 기업들이 그들 환경에 본 연구에서 도출된 지표를 활용한다면 기업의 가치 평가에 유용한 결과를 제시하고 기존의 역기능들을 최소화할 수 있는 동기를 제공할 것이다. 즉 민첩성에 대한 대책과 방향에 대해 살펴봄으로써 기업이 성공적인 전략과 성과를 실행하기 위해서는 지금의 기업차원 관리는 충분하다는 오해를 상기시키고 지금의 조치들에서는 많은 제약과 한계가 있다는 것을 알 수 있다.

5.3 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구 역시 보통의 사회과학 연구와 마찬가지로 몇몇 한계점이 보여진다. 우선 본 연구는 민첩성 연구의 실증적 증거의 부족으로 인해 상대적으로 초기 단계의 연구로써 탐색적 성향을 가진다고 할 수 있다. 따라서 후속연구를 통해 보다 정제된 연구의 필요성을 제기할 수 있다. 즉 본 연구에서 제안한 측정도구는 하나의 시안으로 연구변수의 조작화(operationalization)에 보다 엄격한 개발을 통해 타당성을 확보할 필요가 있다. 다음으로 자원기반관점에서 제안한 본 연구의 이론적 모델에서 포함하는 변수와 측정항목 이외에도 실제 조직 사례에 적용될 수 있는 실무적 관점의 요인 분석을 통해 민첩성 연구의 다양성을 도출할 필요가 있다. 특히 민첩성에 대한 인과관계를 증감시키는 변수(예, 환경 요인)에 대한 타당성도 검정되어야 할 것이다. 왜냐하면 본 연구는 IS 문헌에서 두드러지게 다루어지는 정보기술 능력의 하위 요소들의 식별에 집중하였기 때문이다. 마지막으로 기업 단위의 연구일 경우 보다 자세한 성과의 연관성을 제안하기 위해서는 장기적 관점에서의 종단적(longitudinal) 접근에 대한 분석과 전개가 필요하다. 향후 이와 같은 연구의 범위와 필요성으로부터 기업 민첩성 조사에 있어서 더욱 흥미로운 연구주제를 찾을 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

Allen, B. R. and A. C. Boynton, “Information Architecture: In Search of Efficient Flexibility”, *MIS Quarterly*, Vol.15, No.4, 1991, pp. 435-442.

Amit, R. and P. J. H. Schoemaker, “Strategic Assets and Organizational Rent”, *Strategic Management Journal*, Vol.14, No.1, 1993, pp. 33-46.

Armstrong, C. P. and V. Sambamurthy, “Information Technology Assimilation in Firms: The Influence of Senior Leadership and IT Infrastructures”, *Information Systems Research*, Vol.10, No.4, 1999, pp. 304-327.

Ba, S., J. Stallaert, and A. B. Whinston, “Research Commentary: Introducing a Third Dimension in the Information Systems Design-The Case for Incentive Alignment”, *Information Systems Research*, Vol.12, No.3, 2001, pp. 225-239.

Barki, H. and J. Hartwick, “Rethinking the Concept of User Involvement”, *MIS Quarterly*, Vol.13, No.1, 1989, pp. 53-63.

Barney, J. B., “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, *Journal of Management*, Vol.17, No.1, 1991, pp. 99-120.

Barreto, I., “Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future”, *Journal of Management*, Vol.36, No.1, 2010, pp. 256-280.

Bhatt, G. and V. Grover, “Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.2, 2005, pp. 253-277.

Benaroch, M., Y. Lichtenstein, and K. Robinson, “Real Options in Information Technology Risk Management: An Empirical Validation of Risk-Option Relationships”, *MIS Quarterly*, Vol.30, No.4, 2006, pp. 827-864.

Benitez-Amado, J. and R. M. Walczuch, “Information Technology, the Organizational Capability of Proactive Corporate Environmental Strategy and Firm Performance: A Resource-Based

Analysis", *European Journal of Information Systems*, Vol.21, No.6, 2012, pp. 664-679.

Bharadwaj, A. S., "A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation", *MIS Quarterly*, Vol.24, No.1, 2000, pp. 169-196.

Bharadwaj, A. S., V. Sambamutrhy, and R. W. Zmud, "IT Capabilities: Theoretical Perspectives and Empirical Operationalization", In *Proceedings of the Twentieth International Conference on Information Systems*, Charlotte, NC, 1999, pp. 378-385.

Bhatt, G. D. and V. Grover, "Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study", *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.2, 2005, pp. 253-277.

Byrd, T. A. and D. E. Turner, "An Exploratory Analysis of the Value of the Skills of IT Personnel: Their Relationship to IS Infrastructure and Competitive Advantage", *Decision Sciences*, Vol.32, No.1, 2001, pp. 21-54.

Cameron, K. S., "Effectiveness as Paradox: Consensus and Conflict in Conceptions of Organizational Effectiveness", *Management Science*, Vol.32, No.5, 1986, pp. 539-553.

Carmines, E. G. and R. A. Zeller, *Reliability and Validity Assessment*, Newbury Park, CA: Sage Publications, 1979.

Carte, T. A. and C. J. Russell, "In Pursuit of Moderation: Nine Common Errors and Their Solutions", *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, 2003, pp. 479-501.

Chatterjee, D., R. Grewal, and V. Sambamurthy, "Shaping up for E-Commerce: Institutional Enablers of the Organizational Assimilation of Web Technologies", *MIS Quarterly*, Vol. 26, No.2, 2002, pp. 65-89.

Chen, Y., Y. Wang, S. Nevo, J. Jin, L. Wang, and W. S. Chow, "IT Capability and Organizational Performance: The Roles of Business Process Agility and Environmental Factors", *European Journal of Information Systems*, 2013, pp. 1-17.

Chin, W., B. Marcolin, and P. R. Newsted, "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic-Mail Emotion/Adoption Study", *Information Systems Research*, Vol.14, No.2, 2003, pp. 189-217.

Dove, R., *Response Ability: The Language, Structure, and Culture of the Agile Enterprise*, New York: John Wiley and Sons, 2001.

Eisenhardt, K. and J. Martin, "Dynamic Capabilities: What are They?", *Strategic Management Journal*, Vol.21, No.10-11, 2000, pp. 1105-1121.

Fink, L. and S. Neumann, "Gaining Agility through IT Personnel Capabilities: The Mediating Role of IT Infrastructure Capabilities", *Journal of the Association for Information Systems*, Vol.8, No.8, 2007, pp. 440-462.

Fornell, C. and D. F. Larcker, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, 1981, pp.

39-50.

Galliers, R., "Strategizing for Agility: Confronting Information Systems Inflexibility in Dynamic Environments", in *Agile Information Systems*, K. DeSouza(ed), Burlington, MA: Butterworth-Heinemann, Elsevier Inc., 2007, PP. 1-15.

Gefen, D., E. Karahanna, and D. Straub, "Inexperience and Experience with Online Stores: The Importance of TAM and Trust," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 50, No.3, 2003, pp. 307-321.

Gefen, D. and D. Straub, "A Practical Guide to Factorial Validity Using PLS Graph: Tutorial and Annotated Example", *Communications of the Association for Information Systems*, Vol.16, No.5, 2005, pp. 91-109.

Glenn, M., Organisational Agility: How Business can Survive and Thrive in Turbulent Times, A Report from the Economist Intelligence Unit, *The Economist*, March, 2009.

Goldman, S. L., R. N. Nagel, and K. Preiss, *Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1995.

Goodhue, D. L., D. Q. Chen, M. C. Boudreau, A. Davis, and J. D. Cochran, "Addressing Business Agility Challenges with Enterprise Systems", *MIS Quarterly Executive*, Vol.8, No.2, 2009, pp. 73-87.

Grant, R. M., "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation", *California Management Review*, Vol.33, No.1, 1991, pp. 114-135.

Grover, V. and M. K. Malhotra, "A Framework for Examining the Interface Between Operations and Information Systems: Implications for Research in the New Millennium", *Decision Sciences*, Vol.30, No.4, 1999, pp. 901-920.

Haeckel, S. H., *Adaptive Enterprise: Creating and Leading Sense-and-Respond Organizations*, Boston: Harvard Business School Press, 1999.

Han, H. S., J. N. Lee, and Y. W. Seo, "Analyzing the Impact of a Firm's Capability on Outsourcing Success: A process Perspective", *Information and Management*, Vol.45, No.1, 2008, pp. 31-42.

Hambrick, D. C. and P. A. Mason, "Upper Echelons: The Organization as a Reflection of its Top Managers", *Academy of Management Review*, Vol.9. No.2, 1984, pp. 193-206.

Hirt, S. G. and E. B. Swanson, "Emergent Maintenance of ERP: New Roles and Relationships", *Journal of Software Maintenance: Research and Practice*, Vol.13, No.6, 2001, pp. 373-397.

Jarvenpaa, S. L. and B. Ives, "Executive Involvement and Participation in the Management of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol.15, No.2, 1991, pp. 205-227.

Jarvenpaa, S. L. and D. E. Leidner, "An Information Company in Mexico: Extending the Resource-Based View of the Firm to a Developing Country Context", *Information Systems Research*, Vol.9, No.4, 1998, pp. 342-361.

Katayama, H. and D. Bennett, "Agility, Adaptability and Leanness: A Comparison of Concepts

and a Study of Practice", *International Journal of Production Economics*, Vol.60-61, No.1, 1999, pp. 43-51.

Keen, P. G., *Shaping the Future: Business Design through Information Technology*, Harvard Business Press, Cambridge, MA. 1991.

Kodish, J. L., D. V. Gibson, and J. W. Amos, "The Development and Operation of an Agile Manufacturing Consortium: The Case of AAMRC", in: *Proceedings of the Fourth Annual Conference on Models*, Metrics and Pilots, Vol.2, Atlanta, Georgia, 1995.

Kohli, R. and V. Grover, "Business Value of IT: An Essay on Expanding Research Directions to Keep up with the Times", *Journal of the Association for Information Systems*, Vol.9, No.1, 2008, pp. 23-39.

Lefebvre, L. A., R. Mason, and E. Lefebvre, "The Influence Prism in SMEs: The Power of CEO's Perceptions on Technology Policy and its Organizational Impacts", *Management Science*, Vol.43, No.6, 1997, pp. 856-878.

Li, E. Y., Chen, J. S. and Huang, Y. H., "A Framework for Investigating the Impact of IT Capability and Organisational Capability on Firm Performance in the Late Industrialising Context", *International Journal of Technology Management*, Vol.36, No.1/2/3, 2006, pp. 209-229.

Liang, H., N. Saraf, Q. Hu, and Y. Xue, "Assimilation of Enterprise Systems: The Effect of Institutional Pressures and the Mediating Role of Top Management", *MIS Quarterly*, Vol.31, No.1, 2007, pp. 59-87.

Lu, Y. and K. Ramamurthy, "Understanding the Link between Information Technology Capability and Organizational Agility: An Empirical Examination", *MIS Quarterly*, Vol.35, No.4, 2011, pp. 931-954.

Lucas Jr., H. C. and M. Olson, "The Impact of Information Technology on Organizational Flexibility", *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, Vol.4, No.2, 1994, pp. 155-176.

Mata, F. J., W. L. Fuerst, and J. B. Barney, "Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Analysis", *MIS Quarterly*, Vol.19, No.4, 1995, pp. 487-505.

Melville N., K. Kraemer, and V. Gurbaxani, "Review: Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value", *MIS Quarterly*, Vol.28, No.2, 2004, pp. 283-322.

Miller, D. and J. Shamsie, "The Resource-Based View of the Firm in Two Environments: The Hollywood Firm Studio From 1936-1965", *Academy of Management Journal*, Vol.39, No.3, 1996, pp. 519-543.

Niederman, F., J. C. Brancheau, and J. C. Wetherbe, "Information Systems Management Issues for the 1990s", *MIS Quarterly*, Vol.15, No.4, 1991, pp. 475-500.

Nohria, N. and R. Gulati, "Is Slack Good or Bad for Innovation?", *Academy of Management Journal*, Vol.39, No.5, 1996, pp. 1245-1264.

Orlikowski, W. J., "The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in

Organizations", *Organization Science*, Vol.3, No.3, 1992, pp. 398-427.

Orlikowski, W. J. and D. Robey, "Information Technology and the Structuring of Organizations", *Information Systems Research*, Vol.2, No.2, 1991, pp. 143-169.

Overby, E., A. Bharadwaj, and V. Sambamurthy, "Enterprise Agility and the Enabling Role of Information Technology", *European Journal of Information Systems*, Vol.15, No.2, 2006, pp. 120-131.

Prahalad, C. K., "In Volatile Times, Agility Rules", *Business Week*, September 2009, p. 80.

Prahalad, C. and G. Hamel, "The Core Competence of a Corporation", *Harvard Business Review*, Vol.68, No.3, 1990, pp. 79-91.

Purvis, R. L., V. Sambamurthy, and R. W. Zmud, "The Assimilation of Knowledge Platforms in Organizations: An Empirical Investigation", *Organization Science*, Vol.12, No.2, 2001, pp. 117-135.

Ravichandran, T. and A. Rai, "Quality Management in Systems Development: A Organizational System Perspective", *MIS Quarterly*, Vol.24, No.3, 2000, pp. 381-416.

Ravichandran, T. and C. Lertwongsatien, "Effect of Information Systems Resources and Capabilities on Firm Performance: A Resource-Based Perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol.21, No.4, 2005, pp. 237-276.

Reed, R. and R. J. DeFillippi, "Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage", *Academy of Management Review*, Vol.15, No.1, 1990, pp. 88-102.

Roberts, N. and V. Grover, "Leveraging Information Technology Infrastructure to Facilitate a Firm's Customer Agility and Competitive Activity: An Empirical Investigation", *Journal of Management Information Systems*, Vol.28, No.4, 2012, pp. 231-269.

Rockart, J. F., M. J. Earl, and J. W. Ross, "Eight Imperatives for the New IT Organization", *Sloan Management Review*, Vol.38, No.1, 1996, pp. 43-56.

Ross, J. W., C. M. Beath, and D. L. Goodhue, "Develop Long-Term Competitiveness through IT Assets", *Sloan Management Review*, Vol. 38, No.1, 1996, PP. 31-42.

Sambamurthy, V., A. Bharadwaj, and V. Grover, "Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms", *MIS Quarterly*, Vol.27, No.2, 2003, pp. 237-263.

Sambamurthy, V. and R. W. Zmud, "At the Heart of Success: Organization-wide Management Competencies", in *Steps to the Future: Fresh Thinking on the Management of IT-Based Organizational Transformation*, C. Sauer and P. Yetton(eds.), San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers, 1997, pp. 143-164.

Sharifi, H. and Z. Zhang, "A Methodology for Achieving Agility in Manufacturing Organizations: An Introduction", *International Journal of Production Economics*, Vol.62, No.1-2, 1999, pp. 7-22.

Sharma, R. and P. Yetton, "The Contingent Effects of Management Support and Task Interde-

pendence on Successful Information Systems Implementation", *MIS Quarterly*, Vol.27, No. 4, 2003, pp. 533-555.

Srivastava, S., *The Executive Mind Jossey-Bass*, San Francisco, 1983.

Stoel, D. and W. Muhanna, "IT Capabilities and Firm Performance: A Contingency Analysis of the Role of Industry and IT Capability Type", *Information and Management*, Vol.46, No.3, 2009, pp. 181-189.

Swafford, P. M., S. Ghosh, and N. Murthy, "Achieving Supply Chain Agility through IT Integration and Flexibility", *International Journal of Production Economics*, Vol.116, No.2, 2008, pp. 288-297.

Tallon, P. P., "Inside the Adaptive Enterprise: An Information Technology Capabilities Perspective on Business Process Agility", *Information Technology and Management*, Vol.9, No.1, 2008, pp. 21-36.

Tallon, P. P. and A. Pinsonneault, "Competing Perspectives on the Link between Strategic Information Technology Alignment and Organizational Agility: Insights from a Mediation Model", *MIS Quarterly*, Vol.35, No.2, 2011, pp. 463-486.

Teece, D. J., "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance", *Strategic Management Journal*, Vol.28, No.13, 2007, pp. 1319-1350.

Teece, D. J., G. Pisano, and A. Shuen, "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, Vol.18, No.7, 1997, pp. 509-533.

van Oosterhout, M., E. Waarts, and J. van Hillegersberg, "Change Factors Requiring Agility and Implications for IT", *European Journal of Information Systems*, Vol.15, No.2, 2006, pp. 132-145.

Volberda, H. W., "Toward the Flexible Form: How to Remain Vital in Hypercompetitive Environments", *Organization Science*, Vol.7, No.4, 1996, pp. 359-374.

Volberda, H. W., "Building Flexible Organizations for Fast-Moving Markets", *Long Range Planning*, Vol.30, No.2, 1997, pp. 169-183.

Volberda, H. W. and A. Rutges, "FARSYS: A Knowledge-Based System for Managing Strategic Change", *Decision Support Systems*, Vol.26, No.2, 1999, pp. 99-124.

Wade, M. and J. Hulland, "Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research", *MIS Quarterly*, Vol.28, No.1, 2004, pp. 107-142.

Walsh, J. P., "Selectivity and Selective Perception: An Investigation of Managers' Belief Structures and Information Processing", *Academy of Management Journal*, Vol.31, No.4, 1988, pp. 873-896.

Weill, P., M. Subramani, and M. Broadbent, "Building IT Infrastructure for Strategic Agility", *Sloan Management Review*, Vol.44, No.1, 2002, pp. 57-65.

Wernerfelt, B., "A Resource-Based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol.5, No.2, 1984, pp. 171-180.

Wheeler, B. C., "NEBIC: A Dynamic Capabilities Theory for Assessing Net-Enablement", *Information Systems Research*, Vol.13, No.2, 2002, pp. 125-146.

Zain, M., R. C. Rose, I. Abdullah, and M. Masrom, "The Relationship between Information Technology Acceptance and Organizational Agility in Malaysia", *Information and Management*, Vol.42, No.6, 2005, pp. 829-839.

Zhang, Z. and H. Sharifi, "A Methodology for Achieving Agility in Manufacturing Organizations", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol.20, No.4, 2000, pp. 496-512.

Information Systems Review
Volume 15 Number 3
December 2013

The Impact of Organizational Internal IT Capability on Agility and Performance: The Moderating Effect of Managerial IT Capability and Top Management Championship

Geuna Kim* · Sanghyun Kim**

Abstract

Business value of information technology has been the biggest interest of all such as practitioners and scholars for decades. Information technology is considered as the driving force or success factor of firm agility. The general assumption is that organizations making considerable efforts in IT investment are more agile than the organizations that are not. However, IT that should help the strategies of the firm that can hinder business or impede agility of the firm occasionally. In other words, it is still unknown if IT helps the agility of the firm or bothers it. Therefore, we note that contrary aspects of IT such as promotion and hindrance of firm agility have been observed frequently and theorize the relationships between them. In other words, we propose a rationale that firms should need to develop superior firm-wide IT capability to manage IT resources successfully in order to realize agility. Thus, this paper theorizes two IT capabilities, including technical IT capability and managerial IT capability as key factors impacting firm agility and firm performance. Further, we operationalize firm agility into two sub-types, including operational adjustment agility and market capitalizing agility. The data from 171 firms was analyzed using PLS approach. The results showed that technical IT capability has positive impact on firm agility and managerial IT capability had positive moderating effects between technical IT capability and firm agility. In addition, it was identified that top management championship positively moderates between agility and firm performance. Finally, it was indicated that firm agility was a very important causal variable of firm performance. Our study provides more exquisite and practical empirical evidences in the relationship between IT capability and firm agility by proposing applicable solution although IT has some contradicting effects on firm agility. Our findings suggest many useful implications to agility related researches in relatively primitive stage and working level officers in organizations.

Keywords: Firm Agility, IT Capability, Top Management Championship, Firm Performance

* Ph.D. Student, School of Bus. Admin., Kyungpook National University
** Associate Professor, School of Bus. Admin., Kyungpook National University

◐ 저 자 소 개 ◑

김 근 아 (applenana@knu.ac.kr)

경북대학교 경영학부에서 석사학위를 취득하였으며, 현재 동대학원 박사과정 중이다. 주요 관심분야는 IT산업 정책, 정보시스템 성과 측정 및 평가, 클라우드 컴퓨팅, 조직 민첩성 등이다.

김 상 현 (ksh@knu.ac.kr)

미국 Washington State University, Pullman에서 학사 및 MBA 학위를 받았으며, University of Mississippi, Oxford에서 경영정보학 전공으로 경영학 박사학위를 취득하였다. 현재 경북대학교 경영학부 부교수로 재직 중이며, Information and Management, Information Systems Frontiers, International Journal of Information Management, DATA BASE for Advances in Information Systems, Communications of the ACM, Journal of Electronic Commerce Research 등에 논문을 발표하였다. 주요 관심분야는 RFID, OSS, Social Commerce, Cloud Computing, Organizational Agility 및 정보기술보안 등이다.

논문접수일 : 2013년 05월 20일 **게재확정일 : 2013년 12월 20일**
1차 수정일 : 2013년 08월 08일