중소기업의 IT자원이 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구

A study on the effect of SME IT resource on performance

진정숙¹·박주석²·박재홍²†

경희대학교 경영대학원¹. 경희대학교 경영대학²

요 약

자원기반이론(Barney, 1991)에 근거하여 중소기업의 IT를 자원과 역량으로 구분하였으며, IT자원과 역량이 성과에 영향을 미치는지 확인하였다. 즉, 중소기업 대상의 설문조사와 IT전문가를 대상으로 설문조사를 실시하여 중소기업이 보유하고 있는 IT자원을 역량과 자원으로 구분하였다. Barney(1991)가 제안한 자원의 4가지 특성(가치, 희귀성, 비대체성, 비모방성)중에서 가치와 비모방성을 대상으로 중소기업의 IT자원과 역량을 구분하였으며 구분된 IT자원과 역량은 기업의 성과에는 어떻게 영향을 미치는지 연구하였다. 연구결과 IT의 자원과 역량은 "Knowledge-based"의 필요여부에 따라서 구분되었다. 분석결과, 서버, DB(database), 시스템 관리자, 프로그래머, CIO, BA는 역량으로, 데스크탑 PC, 소프트웨어, 급여 및 회계관련 프로그램, 이커머스, 홈페이지 그리고 네트워크는 자원으로 분류되었다. 그리고, 분류된 중소기업의 IT자원과 IT역량은 기업의 성과(종업원 만족도, CEO 만족도)에 모두 영향을 미쳤다. IT는 분명히 기업의 성과에 영향을 미치고 있다. 결론적으로 자원은 기업이 어떻게 활용하는가에 따라서 IT자원 또는 IT역량이 될 수 있으며, 자원, 역량 구분없이 모두 중소기업의 성과에는 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 따라서 IT투자를 고려할 때 기업은 필요한 IT 자원을 구입하여 활용하게 되면 기업의 성과로 연결된다는 것이다.

■ 중심어 : BBV(Resource Based View), IT자원, IT역량

Abstract

Based on RBV(Resource Based View), IT of SMEs classified into IT resource and capabilities. And We confirmed that capabilities and resources affected each performance. In other words, based on the questionnaire of SMEs and IT professionals, divides capability from the overall IT resource that are possessed by SMEs. Among the four attributes (value, rare, non-substitutability, imperfect imitability) presented by Barney (1991), this study targeted at value and imperfect imitability and investigated how SMEs recognize IT resource and capability. Furthermore, this study tests how IT resource and capability influence corporate performance.

The result of this study finds that resources that are needed on "Knowledge-based" are classified into IT capability, otherwise classified into IT resource. Analysis shows that server, DB(database), system administrators, programmers, CIO, BA were capabilities, Desktop PC, PC software, software for salary and accounting management, e-commerce, Homepage, and network inside the neterprise were resources. Secondly, this study reveals that both IT resource and IT capability affected company performance (employee satisfaction, CEO satisfaction). IT is certainly having an impact on corporate performance. In conclusion, resource can be either IT resource or IT capability based on they way of utilization. And both IT resource and IT capability have an influence on corporate performance (employee job satisfaction, CEO satisfaction). Therefore, when considering IT investment, a company can purchase necessary IT resource and actively utilize it to be IT capability, which can have an influence on corporate performance in return.

■ Keywords: RBV(Resource Based View), IT resource, IT capability

I. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

정보시스템이 경영에서 차지하는 비중이 증대 되어 가고 있으며, 경쟁우위를 확보하기 위한 경 쟁전략의 필수적 요소가 되고 있다(Tarn & Wen, 2002). 그러나, 정보시스템이 기업성과에 미치는 연구결과는 IT (Information Technology, 정보기 술) 생산성 역설(IT productivity paradox)이라 일 컬어지는 정보화 투자 효과의 불확실성은 많은 경영자들이 자본 회수의 위험성에 대한 인식을 갖게 하여 정보화 투자를 주저하는 요인이 되고 있으며, 특히 대기업보다 투자비용이 상대적으로 크게 느껴지는 중소규모의 기업에서 두드러지게 나타나고 있다(Brynjolfsson & Hitt, 2003, 1996; 김진한 등 2004). IT에 대한 효과를 거시적인 관 점에서 보면 반박의 여지가 없다(Bhatt, 2005)고 볼 수 있지만, 오늘날과 같은 지식 경제사회에서 는 여전히 많은 기업에서 IT를 누리는 혜택보다 는 IT에 대한 투자가 훨씬 앞서가고 있다(Tippins & Sohi, 2003)는 것이다. 이처럼 지속적으로 투자 되고 있는 IT에 대해서 기업은 IT가 어떻게 전략 과 핵심성과에 영향을 미치는 가에 대한 이해를 위해 지속적으로 성과에 대한 연구를 하고 있다. Teece et al.(1997)은 기업의 특유한 자산과 같은 역량이 경쟁력을 창출할 수 있을 것이라고 하였 으며(구일섭,김태성, 2017), Handerson(1994)의 연구에서도 기업 역량이 높을수록 성과가 향상됨 을 실증적으로 규명하였다. 모든 연구에서는 역 량이 있는 IT 자원이 RBV에서 제시한 것처럼 지 속적인 경쟁우위를 가져온다고 하였다.

그러나, 이러한 연구결과들은 기업이 IT자원을 도입함에 있어서 역량이 있는 IT자원만을 도입하기 위해서 어떠한 IT자원을 도입해야 하는지에 대해서 구체적으로 제시되지 못하고 있다. 연구에서는 현재 기업이 보유하고 있는 각각의 모든

개별 자원들 중에서 어떠한 자원이 역량을 가지 고 있는 자원인지 구체적으로 제안하고자 한다. 또한 기존 연구는 기업이 보유하고 있는 비역량 IT자원이 기업에게 어떠한 역할을 하고 있는지에 대한 연구도 진행되지 않았다는 것이다. 특히 기 존의 연구는 조직성과에 미치는 연구들의 대부분 이 기업규모를 고려한 연구가 미흡하게 이루어져 왔다. 기존 연구의 대부분이 대기업 중심의 IT자 원 활용이 조직성과에 미치는 영향을 살펴보았다 (구일섭,박종갑, 2018). 대기업 중심의 기존 연구 결과를 이용하여 중소기업의 정보시스템의 성과 를 이해하는 것은 한계가 있다. 연구에서는 중소 기업이 정보화를 추진함에 있어서 가장 큰 저해 요인인 'IT 성과'에 대한 불확실성을 줄이기 위한 하나의 대안으로 중소기업에서 보유하고 있는 IT 자원에 대한 성과연구에 초점을 맞추어서 연구하 였다.

Ⅱ. 이론적 배경

2.1 RBV(Resource Based View, 자원준거이론)

RBV는 기업이 보유한 자원이 기업의 성과에 영향을 준다는 관점에서 기업이 보유하고 있는 내부자원에 중점을 두어 기업간 성과차이를 설명하려는 시각이다(Amit & Schoemaker, 1993; Barney, 1991; Dierickx & Cool, 1989; Grant, 1991; Mahoney & Pandian, 1992; Wernerfelt, 1984). 즉, 경쟁자들의 자원에 비해 특징적이거나 우수한 자원을 보유하는 것을 경쟁우위의 기초로 보고 있다.

RBV는 기업간 성과차이를 기업이 보유하고 있는 내부자원에 중점을 두고 있으며, 지속적 경쟁우 위의 핵심요인은 요소시장의 불완전성으로 인해 발생되는 자원의 불완전한 모방성에서 창출되는 것으로 본다. 따라서 경쟁기업이 모방할 수 없는 희소성(rareness), 불완전한 대체성(incomplete sub-



자료: J.B. Barney, Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, 1991

〈그림 1〉 자원의 이질성과 비이동성

stitutability), 불완전한 모방성(incomplete imitability) 등과 같은 독특성을 가진 기업자원의 중요 성을 강조하고 있다(Barney, 1991). 이러한 내부자 원의 독특성이 지속적인 경쟁우위의 원천이 되기 위해서는 먼저 자원의 이질성(heterogeneity)이 전 제되어져야 한다. 또한 자원의 이질성이 존재하더 라도 이들 자원이 기업 간에 이동이 가능하고 시장 을 통해 구입하기가 용이하다면 지속적 경쟁우위 로 작용할 수 없다. 따라서 RBV를 이용하여 성과를 설명하기 위해서는 이질성과 동시에 자원의 비이 동성이 전제되어져야 한다.

따라서 RBV는 기업이 정상이윤을 넘어 초과이 윤을 달성하게 하는 지속적 경쟁우위의 원천을 자 원의 이질성과 비이동성이라는 두 가지 전제를 이 용하여 설명하는 시각이라 하겠다. 또한 기업의 내부자산에 중점을 두어 내부자원이 요소시장에서 획득되어지거나 혹은 개발되고 축적되는 과정에 초점을 두고 이를 지속적 경쟁우위(sustained competitive advantage)의 원천으로 파악하는 관점이다.

RBV는 Wernerfelt(1984)의 논문에서 비롯되었 으며, 기업의 지속가능한 경쟁우위와 성과의 원천 이 기업 특유의 자원을 강조하였다는 것이다. 이러 한 자원에 대해서 일부 학자(Morgan, Kaleka & Katsikeas, 2004)들은 resource와 capacity를 구별하 여 사용하기도 하였으며, 그러나 실제로 Barney (2001)와 같은 학자들은 자원과 역량을 동일한 의미 로 사용하고 있다(Peng & York, 2001). 기업의

수익은 해당기업이 보유한 자원에 따라 결정된다 고 주장하였다(Hitt & Ireland, Camp & Sexton, 2001). 이후 여러 학자들에(Wernerfelt, 1984; Hitt & Ireland, 1985; Barney, 1986, 1991; Rumelt, 1991; Amit & Shoemaker, 1993)의해 기업의 자원과 역량 은 지속가능한 경쟁 우위의 개발을 가능케 한다는 이론으로 발전하게 되었다(Hitt, Ireland, Camp & Sexton, 2001).

정보시스템 연구자들은 RBV를 이용하여 경쟁 적 우위에 있는 IT자원에 관한 다양한 연구도 시 도하였다. Mata et al.(1995)는 희귀하고 특별한 경영관리적인 IT 기술을 가지고 있는 인적자원이 지속적인 경쟁적인 우위를 가져올 수 있다고 주 장하였으며, Ross et al.(1996)은 경쟁력 있는 IT 인적 자원은 기업의 전략적 목적을 위해 IT를 적 절히 배치하기 위한 기술적 자산(technical asset) 과 기업의 IT 및 비즈니스 운영에 대한 능력에 영 향을 미친다고 지적하였다.

2.2 IT자원과 IT역량

IT에 대한 정의는 보는 관점에 따라 다양하다. 기술적 관점에서 '컴퓨터, 자료처리와 인식기구, 정보통신기술, 사무자동화 그리고 공장자동화를 위한 CAD/CAM 등과 관련된 각종 하드웨어 (Hardware)와 소프트웨어(Software)를 포괄한 개 념(McFarlan, 1984)'으로 볼 수도 있고, 활용적 관점

에서 보면 '자료 또는 정보의 저장, 처리 및 의사소통 기능을 지원함으로써 경영자의 업무적·전사적 의사결정을 돕는 제반기술(Bakos & Treacy, 1986)로 정의할 수 있다. Bresnahan & Trajtenberg(1995)은 IT에 대해서 디지털 커뮤니케이션 기술뿐만 아니라 컴퓨터들로 정의되며, 조정(coordination), 커뮤니케이션(communication) 그리고, 정보처리 (information processing) 비용을 줄일 수 있는 파워 (power)를 가지고 있다고 하였다. 현대 산업의 대다수는 컴퓨터화(computerization)에 영향을 받고 있으며, IT는 전통적인 자본투자가 아니라 광범위한 목적이 있는 기술로 묘사된다. 따라서 IT에 대한 개념을 단순한 기술적 관점이나 활용적 관점에서만 볼 것이 아니라 이 모두를 포함한 전사적 및 복합적 차원에서 파악할 필요가 있다.

RBV에 기반하여 IT관련 연구를 수행한 연구들마다 IT자원(resource)과 IT역량(capability)에 대한 정의나 범위가 연구자들마다 다르게 측정되어 왔다. Tippins & Sohi(2003)는 IT역량을 기업이 IT에 대하여 얼마나 지식이 있는지의 정도와기업 내의 정보를 관리하는데 있어 IT를 얼마나효과적으로 활용하는지의 정도로 정의함으로서,시장 및 고객 정보를 관리하는데 필요한 IT 툴과

프로세스를 조직이 이해하고 활용하는 능력으로 정의하였다.

IT 역량은 기업에게 있어 그들의 경쟁자와 비교할 때 중요한 차별적 요인으로 고려되었으며, 이러한 IT 역량은 기업의 성과에 대해 지대한 영향을 준다(Brynjolfsson & Hitt 1996; Kohli & Devaraj 2003). 따라서 기업이 IT의 효과를 극대화하려면 IT역량을 반드시 높여야 하며, 그럴 때에만 기업이 지속적인 경쟁우위를 창출할 수 있다는 것이다. 기존 연구를 살펴보면 RBV에 근거하여 IT역량을 구분할 때 공통적으로 분류되고있는 부분은 기술적 역량, 인적 역량, 조직 역량혹은 관계 역량으로 보고 있다(Melville et al., 2004; Bharadwaj, 2000; Ross et al., 1996).

2.3 중소기업의 정보화 정도

21세기 지식정보화 사회에서 경쟁력을 확보하기 위해 많은 중소기업들이 정보화를 위해 노력하고 있다. 단순 정보화의 수준을 넘어서 업무효율화, 조직 및 지식정보화 수준향상을 위해서 적합한 정보시스템을 구축하거나 ERP 시스템 등과 같은 통합정보시스템이나 SCM, CRM을 구축하는

〈丑 1〉	IT역량의	개념	정의

연구자	IT 역량의 구성	내 용		
Ross et al.(1996)	·Technology Asset	정보기술 자산을 기술자산, 인적자산, 관계자산으로		
	·Human Asset	구분하고 포괄적인 개념을 정의하고 사례별로 각각의		
al.(1990)	·Relational Asset	역량에 대한 중요성을 기술함		
Dhorodyyai	·IT Infrastructure	정보기술 역량을 세 가지로 정의함.		
Bharadwaj (2000)	·Human IT Resources	Information Week지의 기업 정보화 순위를 기준으로		
	·IT enabled Intangibles	역량과 성과에 대해 분석함		
	·Technological IT Resources	정보기술역량과 조직성과에 대한 통합모델을 제시하		
Melville et al. (2004)	·Human IT Resources	고 기술적 역량과 인적 역량을 하나의 변수로 처리함		
Weivine et al. (2004)	·Complementary Organizational			
	Resources			
Day et al	·Technical IT Skills	기술역량과 인적역량 외에 IT에 대한 지출을 정의함		
Ray et al. (2005)	·Generic Information			
(2003)	·Technologies IT Spending			

등 정보화에 힘쓰고 있다(중소기업정보화경영원, 2007). 대기업 대비 중소기업의 정보화 수준은 73.1%에서 2007년에는 70.8%로 다소 하락하여 대기업의 정보화 수준이 중소기업보다 상대적으 로 크게 향상되었다. 이는 조직정비 및 업무 개선, 전략 수립 등을 적극적으로 추진하면서(김태성, 구일섭, 2017) 이것이 정보화 수준 향상으로까지 이어진 것으로 분석되었으며, 특히 정보화 추진조 직 및 인력, 교육 등을 위한 투자를 평가한 정보화 추진환경은 대기업의 62.0%에 불과해 가장 취약 한 것으로 나타났다(중소기업청, 2008). 많은 중 소기업들이 정보화의 중요성을 인식해 가고 있지 만, 대다수 기업들이 정보화 시설투자 등에 소요 되는 자금 및 정보화 추진인력의 부족 등으로 인 해 정보화 투자를 주저하고 있는 것이 현실이므로 정부에서는 중소기업의 정보화를 돕기 위하여 다 양한 지원 방안을 만들어 시행하고 있다.

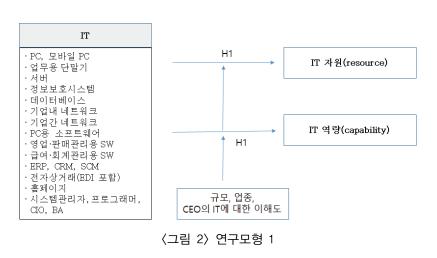
Ⅲ. 연구설계

기업의 자원이 이동이 불가능하며 기업 간에 교환되지 않고 기업의 고유특유성에 의해 축적되 어진 역량을 갖춘 자원이 지속적인 경쟁우위의 원천이 되는 RBV를 이론적 근거로 두고 연구를 진행하였다.

Bharadwaj(2000)는 기업들이 유일한 IT 능력을 생성하기 위해 IT관련 자원들을 적절히 결합할 수 있다면 월등한 기업성과를 산출할 수 있다는 것을 제안하였고, Santhanam & Hartono(2003)는 IT능력의 개발을 통해 IT 투자를 효과적으로 활 용하는 기업은 향상된 기업성과를 산출할 수 있 다고 하였다.

3.1 연구모형

기업이 가지고 있는 내부의 전체 IT자원 중에



IT 자위(resource) H2 성과 (종업원 만족도 CEO 만족도) IT 역량(capability) H2

〈그림 3〉연구모형 2

서 성과에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 IT역량이 무엇인지를 확인하고자 하였다.

연구 목적을 달성하기 위한 연구과제와 연구 모형은 다음과 같다.

연구과제 1: 기업이 보유하고 있는 IT자원에는 역량으로 구분될 수 있는 자원이 있는지를 확인하였다

연구과제 2: IT자원이 성과에 영향을 미치는지 를 확인하였다. 자원과 역량으로 구분된 IT의 성과에는 차이가 있는지를 살펴보고자 하였다.

연구가설을 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

3.1.1 IT자원과 IT역량의 차이

Barney(1991)는 기업의 경쟁우위를 창출하는 자원은 가치성, 희소성, 불완전 모방성, 대체곤란성의 속성을 지녀야 한다고 하였다. 자원의 네가지 속성을 논의하는 연구들이 많이 있지만, 실증 연구에서는 모방곤란성이나 이동곤란성의 어느 한 가지에만 초점을 맞추어 분석하였다(Miller & Shamise, 1996).

모든 IT자원이 Barney가 제안한 것처럼 IT역량이 갖추어진 IT자원으로 암묵적으로 가정하거나, 기존 연구 고찰을 통해서 기업 성과에 영향을 미치는지를 연구하였다. 선행 연구를 통해 연구자들은 일반적 IT자원과 IT특유의 자원 즉 IT역량으로 구분하였다. 연구된 결과를 바탕으로 본 연구에서는 중소기업을 대상으로 IT에서 자원과역량 있는 자원으로 구분하는 것은 중요한 의미가 있다고 본다.

가설 I. 기업의 IT는 자원과 역량의 차이가 있다. I-1. 기업의 업종에 따라서 IT는 자원과 역 량의 차이가 있다.

I-2. 기업의 규모에 따라서 IT는 자원과 역

량의 차이가 있다.

I-3. CEO의 IT에 대한 이해정도에 따라서 IT는 자원과 IT역량의 차이가 있다.

3.1.2 IT자원과 IT역량이 성과에 미치는 영향

Ross et al.(1996), Bharadwaj(2000), Feeny & Willcocks(1998), Leonard-Barton(1992), Teece et al.(1997) 등의 연구자들은 IT자원을 분류하는데 많은 관심을 기울였으며, 분류한 자원들 중에서 어떠한 자원들이 기업의 성과에 영향을 미치는 자원인지 많은 관심을 기울여 왔다. IT자원과 기업성과 사이의 관계를 직접적인 관계로 설계하는 전통적 관점은 프로세스 관점의 연구자들로부터 정보기술의 영향을 발견하기 어렵다는 비판을 받아 왔지만(Baura et al., 1995), 여전히 다수의 연구자들에 의해 채택되고 있다. 특히, Bharadwaj (2000), Santhanam & Hartono(2003)는 IT능력과 기업 성과 사이의 관계를 직접적인 관계로 설정하고 IT능력이 뛰어난 기업들의 성과와 그렇지 않은 기업들의 성과를 비교 검증하였다.

많은 IS(Information System) 연구자들은 실증연구를 통해 사용자 만족이 성공의 척도임을 제안해 왔다(Ein-Dor & Segev, 1978; Davis, 1989). 사용자 만족은 지각된 유용성을 포함한다. 지각된 유용성은 "시스템 사용이 자신의 업무성과를 강화시켜왔다고 믿는 정보"를 의미하며 사용자만족과 깊은 관련성을 갖는다. 시스템이 이익을 생산해 낸다면, 그 시스템은 유용한 것이다. 지각된 유용성을 판단하는데 있어서 비용은 중요하게 고려되지 않는다. 따라서 비용을 고려하는 사용자 가치와는 구별된다. 즉, 사용자 만족은 다양한 연구결과들에 대한 주관적인 평가로서 지각된 유용성을 포함한다(Seddon, 1997).

IT에 의하여 직접적인 영향을 미치는 구성원들의 업무수행상의 효과성에 관한 연구로 Mahoney et al.(1992)은 조직구성원들의 성과측정에 관한 측정도구를 개발하였으며, 여러 연구에서 사용되어

그 타당성이 입증되었다(Govindarajan, 1986; Gul 수는 다음과 같다. & Chia, 1994).

본 연구에서는 IT자원과 IT역량이 기업의 성과 에 영향을 정성적 변수를 활용하여 확인하였다.

가설 II-1. 기업의 IT자원과 IT역량은 종업원의 업무만족도에 영향이 있다.

- II-1-1. 최고경영자의 IT이해도에 따라서 IT 자원과 IT역량은 종업원의 업무만족 도에 영향이 있 다.
- II-1-2. 기업의 업종에 따라서 IT자원과 IT역 량은 종업원의 업무만족도에 영향이 있다.
- II-1-3. 기업의 규모에 따라서 IT자원과 IT역 량은 종업원의 업무만족도에 영향이 있다.
- 가설 II-2. 기업의 IT자원과 IT역량은 최고 경 영자의 만족도에 영향이 있다.
 - Ⅱ-2-1. 최고경영자의 IT이해도에 따라서 IT 자원과 IT역량은 최고경영자의 만족 도에 영향이 있다.
 - II-2-2. 기업의 업종에 따라서 IT자원과 IT역 량은 최고경영자의 만족도에 영향이 있다.
 - II-2-3. 기업의 규모에 따라서 IT자원과 IT역 량은 최고경영자의 만족도에 영향이 있다.

3.2 연구방법

3.2.1 변수에 대한 정의

• IT 자원

물리적 IT자원, 인적 IT자원(관리적 IT skill 포 함), 관계 자원으로 크게 구분할 수 있지만 물리 적 IT자원과 인적 IT자원만을 대상으로 한정지어 연구하였다. 이에 대한 IT자원의 정의와 측정 변

		.,_
구 분		분류
丁亚	물리적 IT 자원	인적 IT 자원
	기업에서 사용되고	어플리케이션 개발에
조작적	유형적, 무형적	필요한 IT스태프가 소
정의	IT 자원	유하고 있는 기술 및 경
0-7		영자의 관리적 IT 기술
		을 보유한 인적 자원
	·데스크 탑 PC	·시스템 관리자
	·모바일 PC	•프로그래머
	·업무용 단말기	·CIO
	•서버	·BA
	·정보보호시스템	
	·데이터베이스	
	·조직내 네트워크	
측정	·기업간 네트워크	
변수	·PC용 소프트웨어	
	·영업·판매관리용	
	소프트웨어	
	·급여·회계관리용	
	소프트웨어	
	·ERP ·CRM	
	·SCM ·전자상거래	
	·홈페이지	
관련	Ross et al.(1996)	Mata et al.(1995)
문헌	Ray et al.(2005)	Ross et al.(1996)

• IT성과

사용자 만족 성과변수에 대해서는 시스템 사용 으로 발생되는 모든 이익의 측면으로 정의될 수 있으며, Davis(1989), Moore & Benbasat(1991)의 연구에서 사용한 변수를 중심으로 측정하였다.

구 분	IT 성과 변수
조작적 정의	비재무적 관점의 성과변수를 측정함.
측정변수	업무효율성, 업무효과성, 최고경영자 만족도
관련문헌	Moore & Benbasat(1991) DeLone & McLean(1992)

• 조절변수

조절변수는 CEO의 IT에 대한 이해도, 기업의 규모 그리고 업종을 사용하였다.

7 13	조절변수					
구 분	CEO의 IT에 대한 이해도	규모	업종			
조작적 정의	IT에 대한 CEO의 인지도, 태도 및 관심 정도	기업이 고용하고 있는 종업원의 수	한국표준산업분류(9차)			
측정변수	·시스템 도입시 CEO의 태도 ·시스템활용에 대한 CEO의 관심도 ·IT에 대한 이해정도	종업원 수 (1년 이상 계약직 포함)	제조업,건설업,운수업,도소 매업, 통신, 방송업, 금융, 보 험, IT서비스업, 농림, 어업, 광업			
관련 문헌	Tallon et al., 2000 Borthick & Scheiner, 1988 DeLone, 1988	·Kivijarvi & Saarinen, 1995 ·성태경, 2005 ·조세형, 2009	한국표준산업분류(9차)			

3.2.2 데이터 수집방법

국내 중소기업을 대상으로 설문조사를 수행하 였으며, 각 기업으로부터 한 개의 설문지를 수집 하였다. 표본 선정 방법은 표본선정의 편의, 비용 및 시간의 한계로 편의표본 추출방법을 이용하였 다. 설문응답 대상자는 본 연구의 설문에 대한 신 뢰성을 높이기 위해 응답자의 기업의 업무를 전반 적으로 폭넓게 이해하고 있으며, 특히 IT 보유현 황 및 활용정도에 대해서 충분히 인지하고 있는 임직원 및 최고 경영자에 한해서 응답을 진행하였 다. 설문은 면접자가 직접 대면(face-to-face)을 통 해 진행하는 방식과 설문응답가능자와 사전에 통 화한 후 설문 응답을 수락한 응답자에게 이메일로 설문발송 후 응답을 유도하는 방식으로 진행하였 다. 설문조사는 2012년 3월 20일부터 4월 13일까 지(4주) 진행하였으며, 설문지는 150부를 배부하 여 110부를 회수하였다. 불성실 응답 14부를 제외 한 후, 96부만 분석에 사용하였다.

연구에서 IT자원과 IT역량을 구분하기 위한 분석대상으로 중소기업 임·직원 뿐만 아니라 IT 전문가 집단에게도 설문을 통해서 의견을 수렴하 였다.

IT전문가 집단의 설문내용은 'IT자원과 IT역 량을 구분'하는 문항만으로 구성하였다. IT자원과 IT역량에 대한 차이 검정 및 중소기업의 IT자

원과 역량에 대한 실증연구가 거의 진행되지 않아서 본 연구에서는 연구결과에 대한 신뢰성 검증차원에서 IT전문가 집단의 의견을 수렴하였다. IT전문가 집단의 설문대상은 IT컨설팅 경력 10년이상인 전문가이며, 설문지 배포는 50부이며, 조사결과 분석에 사용된 설문은 41부이다. 편의추출방법으로 직접면접법으로 조사하였다. 조사기간은 6월4일-6월9일까지 진행하였다.

Ⅳ. 분석결과

조사된 설문데이터를 활용하여 PASW Statistics 를 활용하여 분석하였다.

4.1 응답 표본의 특성

아래 <표 2>와 <표 3>는 설문에 응답한 기업 체들의 일반적인 특성을 정리한 결과이다.

4.2 신뢰성 및 타당성 분석

종업원 만족도와 최고경영자 만족도에 있어서 신뢰성 계수 값은 0.7보다 훨씬 높게 나타나 측정 항목들의 신뢰성에는 이상이 없었다. 또한 집중 타당성 평가지수인 평균분산추출지수(AVE)는

〈표 2〉 표본의 특성

	구 분	빈도	구성비(%)
	농림·어업·광업	3	3.3
	제조업	37	40.7
	건설업	1	1.1
업종	도·소매업	8	8.8
(n=91)	통신, 방송업	9	9.9
	금융, 보험업	2	2.2
	IT 서비스업	17	18.7
	기타	14	15.4
	20명 이하	55	61.8
직원 수	21-50명	14	15.7
(n=89)	51-100명	8	9.0
	101명 이상	12	13.5
	1억원 이하	6	7.3
ᆒᅕᆐ	10억원 이하	31	37.8
매출액 (n=82)	50억원 이하	20	24.4
	100억원 이하	9	11.0
	101억원 이상	16	19.5

〈표 3〉IT자원 보유 현황 (다중응답)

	구 분	빈도수	구성비	Case구성비	
	데스크 탑 PC	93	10.4%	96.9%	
	모바일 PC	88	9.8%	91.7%	
	업무용 단말기	71	7.9%	74.0%	
	서버	55	6.1%	57.3%	
	정보보호시스템	34	3.8%	35.4%	
	데이터베이스	52	5.8%	54.2%	
	조직내 네트워크	45	5.0%	46.9%	
	(인트라넷,그룹웨어 포함)	43	3.070	40.9%	
	기업간 네트워크	19	2.1%	19.8%	
IT 보유 현황 (다중 응답)	(전자결재, 엑스트라넷포함)	19	2.170	17.0/0	
	PC용 소프트웨어	77	8.6%	80.2%	
	영업·판매관리용S/W	39	4.4%	40.6%	
	급여·회계관리용S/W	63	7.0%	65.6%	
	ERP	25	2.8%	26.0%	
	CRM	15	1.7%	15.6%	
	SCM	2	0.2%	2.1%	
	전자상거래(EDI 포함)	29	3.2%	30.2%	
	홈페이지	82	9.2%	85.4%	
	시스템 관리자	36	4.0%	37.5%	
	프로그래머	38	4.2%	39.6%	
	CIO	17	1.9%	17.7%	
	BA(Business Analysis)	15	1.7%	15.6%	
	-	-	100.0%	-	

기준 수치인 0.5이상으로 나타나 종업원만족도와 CEO 만족도에는 신뢰성과 타당성이 있다고 할수 있다.

〈표 4〉 신뢰도와 타당성 분석 결과

구분	변수	항목수	Cronbach's α	AVE
0 1 0	·업무의 효율성 ·업무의 효과성	2	.915	93.097%
CEO 만족도	·대응관리능력 ·만족도	2	.851	87.124%

4.3 연구가설 검정

4.3.1 IT자원과 IT역량의 차이

보유하고 있는 IT자원의 특성과 기업의 업무 등에 따라서 IT자원이 될 수도 있고 IT역량이 된다는 것이다. 이러한 차이에 가정하여 연구가설을 검증하였다. IT자원을 Barney(1991)가 제안한 4가지 속성 중에서 가치와 비이동성을 이용하여구분하였다. 기업이 보유하고 있는 IT자원의 개별자원에 대해서 가치와 비이동성이 있는지를 5점 착도로 질문하였다. 응답된 개별 자원은 가치와 비이동성의 값에 대해서 평균하여 개별 자원이가지는 평균의 중앙값(median)과 상·하위 각40%의 비율을 이용하여 IT역량인지, IT자원인지를 구분하였다. 구분된 자원과 역량에 대한 유의성을 검정하기 위하여 대응표본 t검정을 실시하

였다. 분석과정은 중소기업 설문과 IT전문가 설문 응답을 구분하여 실시하였다. 분석결과와 통계량은 <표 5>, <표 6>과 같다.

위의 연구결과는 본 연구의 첫 번째 가설인 "기업의 IT자원과 IT역량은 차이가 있다"는 연구가설을 검정하였다. 분석결과, IT자원은 데스크탑 PC, PC용 소프트웨어, 급여·회계관리용 SW였으며, IT역량은 시스템관리자, CIO, BA인 것으로 나타났다.

- 조절변수를 이용한 IT자원과 IT역량의 차이

조절변수(업종별, 기업의 규모 그리고 최고경 영자의 IT이해도)를 이용하여 IT자원과 IT역량으로 나누어진 자원에 대해서 집단간 차이가 있는 지를 일원분산분석으로 검정하였다<표 7>.

가설 I-1. 기업의 업종에 따라서 기업의 IT자원 과 IT역량 자원은 차이가 있다.

- I-2. 기업의 규모에 따라서 기업의 IT자 원과 IT역량 자원은 차이가 있다.
- I-3. CEO의 IT에 대한 이해정도에 따라 서 기업의 IT자원과 IT역량은 차이 가 있다.

분석결과 연구가설이 기각되어, 업종·규모 및 CEO의 IT이해도는 IT자원과 IT역량의 차이에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

〈표 5〉가설 검정 (대응표본 t검정)

rr1 61				대 응 차					
	IT자원- IT역량		표준	평균의	차이의 95% 신뢰구간		t	자유도	유의 확률
1	1 7 7 8	평균	편차	표준오차	하한	상한			
	중앙값 기준	2025	.4014	.0446	2913	1137	-4.541	80	.000
중소기업	상·하위 40% 범위 기준	.2881	1.1821	.1206	.0486	0.5277	2.389	95	.019
ITT	중앙값 기준	-1.1666	.6397	.1011	-1.3712	9620	11.535	39	.000
전문가	상·하위 40% 범위 기준	-1.3828	.7168	.1133	-1.6120	-1.1535	-12.200	39	.000

자원 /역량	설문대상	자원구분기준	분류 결과			
IT 자원	기업체	중앙값	데스크 탑 PC, 모바일 PC, 업무용단말기, 정보보호시스템, 조직내 네트워크, PC용S/W 급여·회계관리용 소프트웨어, CRM, SCM, 전자상거래(DEI 포함), 홈페이지			
		하위 40%	데스크탑 PC, 정보보호시스템, PC용 S/W 조직내네트워크, 급여·회계용 S/W, SCM, 전자상거래, 홈페이지			
	IT 전문가	중앙값	데스트탑 PC, 모바일 PC, 업무용 단말기, 조직내 네트워크, 급여·회계관리용 S/W, 영업·판매·재고관리용S/W, PC용 S/W, 서버			
		하위 40%	데스크탑 PC, 모바일 PC, 업무용단말기, 서버, 기업간 네트워크, PC용 S/W, 영업·판매·재고관리용 S/W, 급여·회계관리용 소프트웨어			
	그 시 제	중앙값	서버, 데이터베이스, 기업간 네트워크, 영업·판매관리용S/W, ERP, 프로그래머, 시스템관리자, CIO, BA			
IT	기업체	상위 40%	서버, 데이터베이스, 영업·판매·재고관리용 S/W, 시스템관리자, CIO, BA			
역량	IT	중앙값	정보보호시스템, 데이터베이스, 기업내 네트워크, ERP, CRM, SCM, 전자상거래, 홈페이지, 시스템관리자, 프로그래머, CIO, BA			
	전문가	상위	정보보호시스템, ERP, CRM, SCM, 시스템관리자, 프로그래머, CIO,			

〈표 6〉연구 결과 - IT자원과 역량

〈표 7〉분산분석표-업종 & IT자원, IT역량

	구 년	1	제곱 합	df	평균 제곱	거짓	유의확률
		집단-간	.417	3	.139	1.642	.186
	IT 자원	집단-내	7.203	85	.085		
업종별		합계	7.621	88			
집중필		집단-간	.329	3	.110	.569	.637
	IT 역량	집단-내	13.686	71	.193		
		합계	14.015	74			
		집단-간	.244	4	.061	.617	.651
	IT 자원	집단-내	7.605	77	.099		
Эпн		합계	7.849	81			
규모별	IT 역량	집단-간	.093	4	.023	.139	.967
		집단-내	10.595	63	.168		
		합계	10.688	67			
		집단-간	3.139	24	.131	1.534	.086
CEO의	IT 자원	집단-내	5.882	69	.085		
이해 정도		합계	9.022	93			
		집단-간	3.887	20	.194	.922	.563
	IT 역량	집단-내	12.224	58	.211		
		합계	16.111	78			

4.3.2 IT자원과 IT역량이 성과에 미치는 영향

기업이 보유하고 IT자원과 IT역량의 기업 성 과를 측정하기 위해 종업원의 업무만족도는 종업

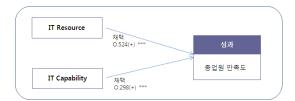
40%

BA

원들이 IT자원과 IT역량에 대한 효과성과 효율성 에 대한 문항으로 측정하였으며, 최고경영자 만 족도는 IT자원과 IT역량이 기업의 환경변화에 대

⟨₩ 8⟩	계수-	-종언워의	업무만족도	&	IT자워	ΙT	역량

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률
_ 0	В	표준오차	베타		<u>확</u> 듈
(상수)	.669	.402		1.665	.101
IT 자원	.524	.083	.601	6.321	.000
IT 역량	.298	.104	.274	2.877	.006



〈그림 4〉가설검정 결과— 종업원의 업무만족도 & IT 자원, IT 역량

한 대응관리능력 정도와 자원과 역량에 대한 만족도 문항으로 측정한 후, 회귀분석을 통해 가설을 검정하였다.

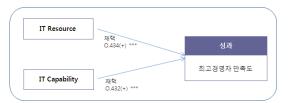
가설 II-1. 기업의 IT자원과 IT역량은 종업원의 업무 만족도에 영향이 있다.

가설의 회귀모델은 '종업원 만족도 = β_0 + β_1 IT 자원 + β_2 IT역량'으로 간단히 표현할 수 있다. 회귀 분석 결과에서 R 제곱값은 0.612이며, 분산분석에서 유의확률 0.000으로 회귀선은 통계적으로 유의하다고 할 수 있다. 따라서 IT자원과 IT역량은 종업원의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 연구가설을 채택하였다. <표 8>의 계수 통계검정결과에서, IT역량보다는 IT자원이 종업원 업무만족도에 더 많은 영향을 미치는 것을 알 수 있다.연구결과를 도식화하면 <그림 4>과 같다.

가설 II-2. 기업의 IT자원과 IT역량은 최고경영 자의 만족도에 영향이 있다.

〈표 9〉계수-최고경영자 만족도 & IT자원, IT역량

모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률
		В	표준오차	베타		석팔
	(상수)	-3.737	.528		-7.082	.000
	IT 자원	.434	.109	.428	3.990	.000
	IT 역량	.432	.138	.336	3.137	.003



〈그림 5〉가설검정 결과-최고경영자 만족도 & T자원, IT역량

'최고경영자 만족도 = β₀ + β₁IT 자원 + β₂IT 역량'으로 표현할 수 있으며, R제곱 값이 0.457로서 회귀선의 설명력이 종업원의 만족도보다는 다소 낮게 나타났다. 분석결과 IT자원과 IT역량은 최고경영자의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 연구가설을 채택하였다<표 9>. 계수 통계검정 결과에서 β값을 살펴보면 IT자원과 IT역량 계수가 0.434, 0.432로 거의 동일하다. 그러나, 종업원 만족도에서는 IT자원의 β가 더 높게 나타났다. 따라서 최고경영자와 종업원의 만족도에 미치는 독립변수가 서로 다르다는 것을 알 수 있다.

V. 결 론

5.1 연구결과

본 연구는 지속적으로 투자되고 있는 IT자원에 대해서 성과를 검정하여 IT투자에 효과적인 방안을 모색하고자 하였다. 규모에 따라 소유하게 되는 자원이점(resource advantage)에 차이가 있으며, 이는 경쟁에 있어 중요한 변수로 작용한다(Naver &

Slater, 1990)고 하였다. 그러나, IT성과에 대한 연구 는 기업의 규모를 고려한 연구가 미흡한 실정이어 서 중소기업의 IT성과에 대한 연구를 하였다. 먼저, 중소기업이 보유하고 있는 IT자원이 무엇인지 확 인하였으며, 그 다음은 IT자원에서 IT역량이 차이 가 있는지를 검정하였다. IT자원과 IT역량으로 구 분하는 기준은 Barney(1991)가 제안한 자원의 속성 중에서 가치와 비모방성을 이용하였다.

연구에 사용된 IT자원은 물리적 자원(데스크 탑PC, 모바일PC, 업무용 단말기, 서버, 정보보호 시스템, 데이터베이스, 조직내 네트워크, 기업간 네트워크, PC용 SW, 영업·판매관리용 SW, 급 여·회계관리용 SW, ERP, CRM, SCM, 전자상거 래, 홈페이지)와 인적 자원(시스템관리자, 프로그 래머, CIO, BA)였다. 분석 결과에 의하면 IT자원 과 IT역량은획일화된 것이 아니라 기업에서 IT재 화를 어떻게 사용하고 어떠한 관점에서 바라보는 지에 따라서 자원이 될 수 있고 역량이 될 수 있 음을 알 수 있다.

기존 연구결과에 의하면 CRM, SCM(Wu et al., 2006)은 기업의 경쟁력에 우위를 준다고 하였지 만 연구에서는 역량이 아니라 자원으로 구분되었 다. 뿐만아니라, 물리적 IT자원은 요소시장에서 쉽게 모방하여 구입할 수 있기 때문에 기업의 경 쟁력에 우위를 준다는 기존 연구결과는 없었다. 그렇지만 서버와 데이터베이스가 기업의 경쟁력 에 우위를 주는 IT역량으로 구분되었다. 결국 기 업의 IT자원과 역량은 Grant의 주장처럼 미리 정 해지는 것이 아니라 기업의 특성, 업무 등에 따라 서 분류되고 있다는 것을 알 수 있다. 기업의 모 든 IT자원은 IT역량과 차이가 있다는 것을 연구 결과를 통해서 알게 되었다. 따라서 IT자원과 IT 역량을 명확히 구분하여 사용하는 것이 RBV 연 구에 발전을 가져올 것으로 본다. 그러나, RBV가 "View"에서 "Theory"로 발전하지 못하는 이유 중의 하나는 바로 자원 또는 역량에 대해서 분명 한 분류가 아직 정의되지 않았다는 점이다. 많은

연구자들이 지속적으로 검정하였지만, 향후에도 지속적으로 연구가 필요한 부분이다. 이에 연구 자는 연구결과를 토대로 IT자원과 역량을 구분해 보았다. 전반적으로 'Knowledge-based'를 필요로 하는 자원은 IT역량으로 구분되었으며, 그렇지 않은 경우는 IT자원으로 분류된 것을 발견할 수 있다. 예를 들어, 서버, 데이터베이스, 시스템관 리자, 프로그래머, CIO, BA는 상위 40%내의 범 위에서 역량으로 구분되었으며, 하위 40%내의 범위에서는 데스크탑PC, PC용 SW, 급여·회계관 리용 SW, 전자상거래, 홈페이지, 조직내 네트워 크 등은 IT자원으로 분류되었다. 이는 Miller & Shamsie(1996)이 주장한 자원에 "Knowledge"인 노하우나 기술이 필요한 IT자원은 중소기업의 역 량으로 인지하고 있다는 것을 알 수 있다. 추가적 인 사항으로 중소기업은 IT운영인력이 부족한 애 로사항이 있다. IT자산에서 IT인력이 운영이 필 요한 자원은 IT역량으로 중소기업은 보고 있다는 것을 알 수 있다. 위에서 제시한 서버, 데이터베 이스, 시스템 관리자, 프로그래머, CIO, BA는 IT 운영인력인 인적자원이 지속적으로 필요한 자원 이며, IT자원으로 구분된 데스크탑 PC, PC용 SW, 급여·회계관리용 SW 등은 IT운영인력이 지 속적으로 필요하지 않은 IT자원이다. 따라서 연 구자는 중소기업의 IT자원과 IT역량을 구분하는 기준으로 'Knowledge-based resource'의 개념과 IT운영인력이 필요로 하는 IT자원이면 IT역량으 로 그렇지 않은 경우는 IT자원으로 판단할 수 있 다고 생각된다.

두 번째 분석에서는 구분된 IT자원과 역량이 기업의 성과(종업원 만족도, 최고경영자 만족도) 에 영향을 미치는지에 대한 검정 결과이다. 연구 에서는 IT자원과 IT역량 모두 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결 과는 기존연구의 내용과 다소 상이한 측면이 있 다. IT역량에 관한 연구자들은 IT역량으로 가정 한 IT자원이 기업의 경영성과에 영향을 미치고

있기 때문에 가정한 IT자원이 IT역량임을 검정하였다. 그렇지만 기업의 모든 IT원은 기업의 성과에 영향을 미칠 수 있다는 것이 이번 연구에서나타났다. 연구의 결과를 Grant가 제시한 '모든 개별 IT자원은 기업의 전략적 목표에 따라서 자원과 역량으로 구분될 수 있다'는 것에 빗대어 본다면 IT자원도 당연히 기업의 성과에 영향을 미칠 수 있다고 생각한다. 기업은 단지 자원변수와역량변수로 구분만 할 뿐이지 기업의 성과에 영향을 미치는 정도에는 차이를 느끼지 못하는 것으로 판단된다.

연구 결과를 전체적으로 살펴보면, 자원을 기업이 어떻게 사용할 것인가에 따라서 IT자원이 되기도 하고 IT역량이 될 수도 있다는 것이다. 또한 IT자원과 역량 모두 기업의 성과(종업원 만족도, 최고경영자 만족도)에 영향을 준다는 것이다.

따라서 기업이 IT투자를 고려할 때, 기업의 업무 분석을 통해서 필요한 IT자원을 구입하여 활용한다면 바로 그 자원이 IT역량이 되며 성과에 영향을 미친다는 것이다. 기업이 정보시스템을 도입할 때 통상적으로 IT역량이라고 인지하고 있는 IT를 도입하는 것이 아니라, 조직의 업무분석을 가장 먼저 한 후 정보시스템을 도입하는 것도이러한 측면에 기인한다고 볼 수 있다.

5.2 연구의 시사점

RVB를 이용한 자원과 성과연구는 많이 진행되고 있다. 연구에서는 기업이 현재 보유하고 IT 자원의 실태에 기준하여 자원과 역량을 분류하려는 점이 기존 연구에 비해 사실적인 측면이 강조되었다는 것이다.

IT역량에 대한 성과만을 검정하지 않고 IT자원에 대해서도 성과를 검정하였다. IT자원과 IT역량이 성과에 미치는 영향 비교를 통해서 IT자원도 성과에 영향을 미친다는 것을 알 수 있어서의미가 있다고 본다.

마지막으로, 연구가 중소기업의 IT자원과 성과 연구에 새로운 비교 연구가 될 것으로 판단한다.

5.3 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점을 통해서 향후 연구 방향에 도움이 될 수 있는 내용을 정리하면 다음과 같다.

- 연구 대상을 중소기업만 하였다는 것이다. 연구결과에 대해서 대기업과 중소기업을 비교를 통해서 결과 분석이 되었다면 좀 더 충분한 설명될 수 있었을 것으로 사료된다.
- 2. IT자원과 IT역량에 대해서 질적인 측정뿐만 아니라 연구결과를 좀 더 뒷받침하기 위해 재무적인 성과 측정이 이루어지지 않았다는 점이다.
- 3. 연구의 설문의 표본 수가 통계적으로 유의 하지만 기존 연구에서처럼 100개 이상의 표 본이 되었으면 하는 아쉬운 부분도 있다.

참 고 문 헌

- [1] 구일섭, 김태성, 대중소기업 상생협력의 성과제 고 요인에 관한 연구, 한국경영공학회지, 제22권, 제4호, 2017. pp.75-85.
- [2] 구입섭, 박종갑, 수정IPA를 활용한 중소기업 생산성향산활동 성과제고 요인 연구, 한국경영공학회지, 제23권 제3호, 2018, pp.97-110.
- [3] 권기환, 현대적 자원준거관점에 관한 이론적 고 찰: 개념적 진화를 중심으로, 경영교육연구, 제9 권, 제2호, 2006, pp.215-244.
- [4] 김경묵, "생산네트워크에서의 하청기업의 참여에 관한 연구", 연세대학교 경영학 박사학위논문, 1996.
- [5] 김진한, 이윤석, 백종현, 민재형, "정보화 사업의 정부투자 효과분석: 소기업네트워크화 사업을

- 중심으로", 경영과학, 제21권, 제2호, 2004, pp. 253-272.
- [6] 김태성, 구일섭, 중소기업 품질혁신 지원사업 성 공요 인에 대한 실증연구, 한국경영공학회지, 제22권, 제1호, 2017, pp.139-150.
- [7] 김효근, 서지현, 서현주, "IT 환경자원이 IT성과 와 지속적인 경쟁우위에 미치는 영향에 관한 실 증연구", 경영정보학연구, 제10권 제1호, 2000. pp.107-122.
- [8] 문성배, 정부연, 이은민, "국내 IT 투자의 변화 요인분석", 정보통신정책연구원, 수탁연구 07-08, 2008.
- [9] 심수진, "정보기술 자원이 전략적 공급망 능력과 기업 성과에 미치는 영향에 관한 연구", 2010, 영남대학교 박사학위논문.
- [10] 이국희, 김성근, 이주헌, 김용재, 이호준, "MIS 커리큘럼 현황 및 발전모델", Information System Review, 제9권, 제3호, 2007, pp.1-32.
- [11] 이동만, 정기억, "기업성과에 대한 정보기술수 준 측 정요인의 상호작용효과", 경영정보학연 구, 제9권, 제2호, 1999, pp.39-58.
- [12] 조세형, "대·중·소규모 기업 간 정보기술 활용 수준이 조직성과에 미치는 영향의 차이", 한국 산업정 보학회논문지, 제14권, 제4호, 2009, pp.183-197.
- [13] 중소기업청, 2008년도 중소기업 정보화 수준평 가, 2008.
- [14] 중소기업정보화경영원, "2009 중소기업 정보 화 수준평가 보고서", 2010.
- [15] 한국정보화진흥원, "IT가 기업의 생산에 미치 는 영향에 관한 연구", 2010.
- [16] Amit R., Schoemaker P. J. H., Strategic assets and organizational rent, Strategic Management Review, Vol. 14, Issue 1, 1993, pp.33-46, https:// doi.org/10.1002/smj.4250140105.
- [17] Bakos J. Y., Treacy M. E., Information Technology and Corporate Strategy: A Research Perspective,

- MIS Quarterly, Vol. 10, No. 2, 1986, pp.109-119, DOI: 10.2307/249029.
- [18] Barney J. B., Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view, Journal of Management, Vol. 27, Issue 6, 2001, pp.643-650, https://doi.org/10.1177/014920630102700602.
- [19] Barney J. B., Firm resources and sustained competitive advantage, Journal of Management, Vol. 17, No. 1, 1991, pp.99-120, https://doi.org/ 10.1177/014920639101700108.
- [20] Barney J. B., Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy, Management Science, Vol. 32, No. 10, 1986, pp.2131-1241, https://doi.org/10.1287/mnsc.32. 10.1231.
- [21] Barua A., Kriebel C. H., Mukhopadhyay T., Information technology and business value: an analytic and empirical investigation, Information Systems Research, Vol. 6, No. 1, 1995, pp.3-23, https://doi.org/10.1287/isre.6.1.3.
- [22] Bhatt G. D., Grover V., 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, https://doi.org/10.1080/0742 1222.2005.11045844.
- [23] 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, DOI: 10.2307/3250983.
- [24] Borthick A. F., Scheiner J. H., Selection of small business computer systems: Structuring a Multi-Criteria Approach, Journal of Information Systems, Vol. 3, No. 2, 1988, pp.10-29, doi not found.

- [25] Bresnahan T. F., Trajtenberg M., General purpose technologies 'Engines of growth'?, *Journal of Econometrics*, Volume 65, Issue 1, 1995, pp.83-108, https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)0159 8-T.
- [26] Brynjolfsson E., Hitt L., Paradox lost? Firm-level evidence on the returns to information systems spending, *Management Science*, Vol. 42, No. 4, 1996, pp.541-558, https://doi.org/10.1287/mnsc. 42.4.541.
- [27] Brynjolfsson E., Hitt L., Computing productivity: firm-level evidence, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, Issue 4, 2003, pp.793-808, https://doi.org/10.1162/003465303772815736.
- [28] Davis F. D., Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp.319-340, DOI: 10.2307/249008.
- [29] DeLone W. H., Determinants of success for computer usage in small business, MIS Quarterly, Vol. 12, No. 1, 1988, pp.51-61, DOI: 10.2307/ 248803.
- [30] DeLone W. H., McLean, E. R., Information system success: the quest for the dependent variable, *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp.60-95, https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60.
- [31] Dierickx I.. Cool K., Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage, *Management Science*, Vol. 35, No. 2, 1989, pp.1504-1511, https://doi.org/10.1287/mnsc.35.12. 1504.
- [32] Ein-Dor P., Segev E., Organizational context and success of management information Systems, *Management Science*, Vol. 24, No. 10, 1978, pp.1064-1077, https://doi.org/10.1287/mnsc.24. 10.1064.
- [33] Feeny D. F., Willcocks L. P., Core IS capabilities

- for exploring Information Technology, *Sloan Management Review*, 1998, pp.9-21, doi not found.
- [34] Govindarajan V., Decentralization, Strategy and Effectiveness of Strategic Business Units in Multibusiness Organizations, *The Academy of Management Review*, Vol. 1, No. 4, 1986, pp.844-856, https://doi.org/10.5465/amr.1986.42 84099.
- [35] Gul F. A., Chia Y. M., The effects of management accounting systems, perceived environmental uncertainty and decentralization on managerial performance: A test of three-way interaction, Accounting, *Organizations and Society*, Vol. 19, Issue 4-5, 1994, pp.413-426, https://doi.org/10.10 16/0361-3682(94)90005-1.
- [36] Grant R. M., The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation, *California Management Review*, Vol. 33, Issue 3, 1991, pp.114-135, https://doi.org/10. 2307/41166664
- [37] Hitt M. A.. Ireland R. D., Corporate distinctive competence, strategy, Industry and performance, *Strategic Management Journal*, Vol. 6, Issue 3, 1985, pp.273-293, https://doi.org/10.1002/smj.42 50060307.
- [38] Hitt M. A., Ireland R. D., Camp S. M., Sexton D. L., Strategic entrepreneurship: Entrepreneurial strategies for wealth creation, *Strategic Management Journal*, Vol. 22, Issue 6-7, 2001, pp.479-491, https://doi.org/10.1002/smj.196.
- [39] Kivijarvi H., Saarinen, T., Investment in information systems and the financial performance of the firm, *Information & Management*, Vol. 28, Issue 2, 1995, pp.143-163, https://doi.org/10.1016/ 0378-7206(95)94022-5.
- [40] Kohli R., Devaraj S., Measuring information technology payoff: A meta-analysis of structural

- variables in firm-level empirical research, Information System Research, Vol. 14, No. 2, 2003, pp.127-145, https://doi.org/10.1287/isre.14.2.127. 16019.
- [41] Mahoney J. T., Pandian J. R., The resource based view within the conversation of strategic management, Strategic Management Journal, Vol. 3, Issue 5, 1992, pp.363-380, https://doi.org/10.10 02/smj.4250130505.
- [42] Mata F. J., Fuerst W. F., Barney J. B., Information technology and competitive advantage: A resource-based analysis, MIS Quarterly, Vol. 19, No. 4, 1995, pp.487-505, https://www.jstor.org/ stable/249630.
- [43] McFarlan F. W., Information technology changes the way you compete, Harvard Business Review, Vol. 66, No. 3, 1984, pp.98-103, doi not found.
- [44] Melville N, Kraemer K, Gurbaxani V., Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business, MIS Quarterly, Vol. 28 No. 2, 2004, pp.283-322, doi not found.
- [45] 45. Miller D., Shamsie J, The Resource-Based View of the Firm in two Environments: The Hollywood film studios from 1936 to 1965, Academy of Management Journal, Vol. 39, No. 3, 1996, https://doi.org/10.5465/256654.
- [46] Moore G. C., Benbasat I., Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation, Information System Research, Vol. 2, No. 3, 1991, pp.173-239, https://doi.org/10.1287/isre.2.3.192.
- [47] Morgan, N. A., Kaleka A, Katsikeas C. S., Antecedents of export venture performance: A theoretical model and empirical assessment, Journal of Marketing, Vol. 68, Issue 1, 2004, pp.90-108, https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.90. 24028.

- [48] Naver J. C., Slater S. F., The effect of a market orientation on business profitability, Journal of Marketing, Vol. 54, No. 4, 1990, pp.20-35, https:// doi.org/10.1177/002224299005400403.
- [49] Peng M. W., York A. S., Behind intermediary performance in export trade: Transactions, agents and resources, Journal of International Business Studies, Vol. 32, Issue 2, 2001, pp.327-346, https:// doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490955.
- [50] Ray G., Muhanna, W. A., Barney J. B., Information technology and the performance of the customer service process: A resource based analysis, MIS Quarterly, Vol. 29, No. 4. 2005, pp.625-652, DOI: 10.2307/25148703.
- [51] Santhanam R., Hartonon E, Issue in linking information technology capability to firm performance, MIS Quarterly, Vol. 27, No. 1, 2003, pp.125-153, DOI: 10.2307/30036521.
- [52] Seddon P. B., A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. Information Systems Research, Vol. 8, No. 3, 1997, pp.240-253, https://doi.org/10.1287/isre.8.3.240.
- [53] Seddon, P. B., Kiew, M. Y.. A partial test and development of the DeLone and McLean model of IS success. In J. I. DeGross, S. L. Huff, & M. C. Munro (Eds.), Proceedings of the international conference on information systems. GA: Association for Information Systems, 1994, pp.99-100, doi not found.
- [54] Tallon P. P., Kraemer, K. L., Gurbaxani V., Executives' Perceptions of the Business Value of Information Technology: A process-oriented approach, Journal of Management Information Systems, Vol. 16, Issue 4, 2000, pp.145-173, https://doi.org/10.1080/07421222.2000.1151826 9.
- [55] Tarn J. M., Wen, H. J., Exploring organizational

expansion modes and their associated communication system requirements: consolidation and complementation, International Journal of Information Management, Vol. 22, Issue 1, 2002, pp.3-26, https://doi.org/10.1016/S0268-4012(01) 00039-1.

- [56] Teece D. J., Pisano G., Shuen A., Dynamic capabilities and strategic management, Strategic Management Journal, Vol. 18, Issue 7, 1997, pp.509-533, https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO; 2-Z.
- [57] Tippins M. J., Sohi R. S., IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link?, Strategic Management Journal, Vol. 24, Issue 8, 2003, pp.745-761, https://doi.org/10. 1002/smj.337.
- [58] Wernerfelt B., A resource-based view of the firm, Strategic Management Journal, Vol. 5, Issue 2, 1984, pp.171-180, https://doi.org/10.1002/smj.42 50050207.
- [59] Wu F., Yeniyurt S., Kim D., Cavusgil S. T., The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resourcebased view, Industrial Marketing Management, Vol. 35, Issue 4, 2006, pp.493-504, https://doi.org/ 10.1016/j.indmarman.2005.05.003.

사 사

본 논문은 진정숙의 학위논문을 수정, 편집하 였음.

저 자 소 개



경희대학교에서 경영학(MIS전 공) 박사학위(2012년)를 받았

진 정 숙(Jeongsuk Jin)

으며, 현재 빅데이터경영, 디지 털트랜스포메이션을 포함한 디 지털 비즈니스에 관심을 가지고

연구중이다.



박 주 석(Jooseok Park)

현재 경희대학교 경영학과 교수 이며, University of California, Berkeley Haas School of Business (MIS전공)으로 박사학위(1990 년)를 받았으며, 데이터베이스, 모델링, 아키텍처, 정보화전략,

빅데이터, 마이데이터 등을 주로 연구하고 있다.



박 재 홍(Jaehong Park)

현재 경희대학교 경영대학 교수 로 재직중이며, University of Texas at Austin에서 경영학(MIS전공) 박사학위를 취득하였다. IT투자 관리, 빅데이터분석, 비즈니스 분석, 전략정보시스템, SNS효과

분석, 디지털비즈니스의 경제학적 성과분석 등을 주로 연구하고 있다.