

# 기업간 전자상거래에서 중소기업의 정보기술 집단효능감이 조직성과에 미치는 영향

## The Effects of IT Group Efficacy on Firm's Performance in B2B Electronic Commerce

최혁라 <sup>†</sup>	순천대학교 경영학과 시간강사	(hrchoi@sunchon.ac.kr)
유일 <sup>†*</sup>	순천대학교 경영학과 교수	(ilryu@sunchon.ac.kr)
김선명	순천대학교 행정학과 조교수	(adprof@sunchon.ac.kr)

### ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the impact of IT group efficacy of small business using B2B e-commerce on organizational performance. First, we conceptualized IT group efficacy, based on theories in regard to group efficacy, absorptive capacity, and electronic information sharing. And then we examine that IT group efficacy of small business setting up IS and performing B2B e-commerce increases absorptive capacity and electronic information sharing, and ultimately improves organizational performance. The result is that IT group efficacy has a significant positive effect on absorptive capacity, but doesn't have a significant positive effect on electronic information sharing. Also absorptive capacity has a significant positive effect on electronic information sharing and organizational performance, and electronic information sharing has a significant positive effect on organizational performance. Finally, we discuss about the limits and directions as well as the results and implications of this study.

*Keywords:* IT group efficacy, absorptive capacity, electronic information sharing, organizational performance

## 1. 서론

집단효능감(group efficacy)은 Bandura의 자기 효능감 이론에 바탕을 두고, 특수한 과업을 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 개인의 믿음을 뜻하는 자기효능감 개념을 집단으로 확장한 개념이다(Bandura, 1986). 최근 집단효능감의 중요성이 부

각되고 있는 이유는 조직 구성원의 태도, 지각, 가치관 등과 같은 개인 수준의 요인들만으로는 조직의 성과를 설명하는데 한계가 있으며, 집단효능감이 직무만족, 조직몰입, 성과에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 변수라는 사실을 검증한 많은 실증연구결과들을 통해서 집단효능감의 예측타당성이 입증되었기 때문이다(Prussia and Kinicki, 1996; Riggs and Knight, 1994; Shamir, 1990; 신제구·백기복, 2000). 즉 조직구성원의 개인적 역량을 중시했던 과거의 패러다임에서 집단의 역량에 초점을 두는 새로운 방향으로 패러다임 전환이 시도됨에 따라(신제

이 논문은 2010년 순천대학교 학술연구비 공모과제로 연구되었음.

<sup>†</sup> 제1저자

<sup>†\*</sup> 교신저자

논문접수일 : 2011년 1월 6일; 게재확정일 : 2011년 3월 18일

구·백기복, 2000), 조직경영에서 팀 단위 조직이나 소집단 활용의 증가와 함께 집단효능감에 대한 많은 학자들의 관심도 증가하고 있다. 이렇듯 집단효능감에 대한 관심이 증대되고 있는 시점에서 일부 연구에서 조직의 정보기술 수용 및 성과와 관련하여 개인의 자기효능감이 적용된 연구사례들은 있으나, 집단효능감이 적용되어 연구되어진 사례는 거의 없는 실정이다.

한편 정보기술과 지식사회의 발달에 따라 기업경쟁의 원천이 개별 기업이 보유한 자원의 우수성뿐만 아니라 기업간 관계에서 창출되는 관계자원의 우수성이 강조되면서 기업간 전자적 협력의 중요성이 증가하고 있으며(Dyer and Singh, 1998), 기업의 경쟁력은 새로운 지식을 어떻게 조직역량을 발휘하여 빠르고 새롭게 적용하느냐가 중요한 관건이 되고 있다(Lane and Lubatkin, 1998). 백기복 등(2000)의 연구에 의하면 집단효능감 개념이 집단 활동과정에서 발생하는 구성원 개인의 태도, 지각, 가치관 등과 집단 성과간의 피리를 메워줄 수 있다고 밝히고 있는데, 이런 주장에 의하면 흡수역량과 전자적 정보공유같은 집단의 활동은 집단효능감에 의해 영향을 받을 수 있다.

대기업에 비하여 덜하지만 중소기업 역시 거래비용의 감소와 시장의 확대 등 많은 효익을 제공해주는 전자상거래에 대해 많은 관심을 가지고 이미 전자상거래를 도입했거나 도입을 준비하고 있다. 선행연구들을 살펴보면, 환경변화에 대처하고 시장, 산업, 가상공간에서 발생하는 정보와 지식을 확보하며 새로운 사업기회를 활용하기 위하여 인터넷을 통한 기업간 전자상거래 사용이 증가할 것이며(정중식, 2002), 그것은 중소기업의 비즈니스 운영을 변화시킬 것이라고 예측하고 있다. 전자상거래 중에서도 조직간 정보시스템(EDI, CALS, SCM, e-마켓플레이스)을 활용하여 전자적 거래를 수행하는 기업간 전자상거래 시장이 그 잠재력 측면에서 주목을 받고 있다. 또한 중소기업은 대부분의 경우 정보기술 전문인력이 풍부하지 않은 상황이며, 조직구성원들의

정보기술 자기효능감이 부족할 경우 조직간 정보시스템을 활용한 효율적인 업무수행이 어렵게 된다.

따라서 중소기업 관점의 집단효능감 연구는 중요하다 판단되며, 이러한 맥락에서 본 연구는 조직간 정보시스템을 구축하여 전자상거래를 수행하는 중소기업을 대상으로 정보기술 집단효능감, 흡수역량과 전자적 정보공유, 그리고 조직성과간의 인과관계를 규명하는 모형을 제시하고, 이를 검증함으로써 집단효능감이 기업의 흡수역량과 전자적 정보공유를 증가시키고, 궁극적으로 조직성과에 어떠한 영향을 미치는지를 밝히고자 한다. 구체적인 연구 목표로는 첫째, 집단효능감, 흡수역량과 전자적 정보공유에 관한 개념을 선행연구를 중심으로 개념적·조작적으로 정의한다. 둘째, 선행연구를 통하여 도출된 정보기술 집단효능감, 흡수역량과 전자적 정보공유, 그리고 조직성과가 상호 어떠한 영향관계를 가지게 되는지를 확인하기 위하여 연구모형을 제시하고 실증연구를 통하여 검증한다. 마지막으로, 기업간 전자상거래를 통해 경쟁력을 확보하고자 하는 중소기업에게 실무적 시사점과 전략적 방안을 제시한다.

본 연구의 결과를 통해 그 동안 중소기업의 기업간 전자상거래 분야에서 깊이 있게 다루지 못했던 집단효능감이론을 도입하여 사용함으로써 학문적 분야의 확대적용 효과를 예상할 수 있으며, 기업간 전자상거래환경에서 중소기업의 정보기술 집단효능감이 기업의 흡수역량 및 전자적 정보공유를 증가시키고 궁극적으로 조직성과에 어떠한 영향을 미치는지를 파악할 수 있다. 이를 통해 중소기업의 실무자들에게 기업의 거래성과를 제고할 수 있는 방안으로써 집단효능감의 중요성과 집단효능감을 전략적으로 활용할 수 있는 시사점을 제시함으로써 성공적인 전자상거래 활성화에 기여할 수 있을 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 정보기술 집단효능감

Bandura(1986)에 의하면 집단효능감은 특수한 과업을 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 개인의 믿음을 뜻하는 자기효능감 개념을 집단으로 확장한 개념으로 “자신이 속한 집단이 특정과업을 성공적으로 수행할 수 있는 능력을 가지고 있다고 생각하는 믿음”이라고 정의할 수 있다(Bandura, 1986). 즉 일정한 수준의 목표를 달성하기 위해서 행동과정들을 구조화하고 실행하는 공동의 노력에 대한 집단 구성원의 공유된 신념을 의미한다. Zaccaro et al.(1995)은 상호의존적 과업을 수행하는 집단 구성원들의 지속적인 조정이나 상호작용 과정에서 발견되는 내용이 집단효능감을 이해하는 핵심이 된다고 주장하였다. 상호의존성이 낮은 과업이나 활동에서는 집단 구성원들이 직무를 수행하는데 서로 의존할 필요가 없기 때문에 개개인들의 자기효능감의 총합이 결과에 대한 예측력을 가질 것이다. 반면에 상호의존성이 높은 과업의 경우, 집단 구성원 전체가 얼마나 효과적으로 함께 작업하느냐에 따라 개인이 투입하는 노력의 양에 영향을 미친다고 추론할 수 있다. 때문에 상호의존성이 높은 과업일수록 집단이 지각하는 집단효능감의 정도가 투입되는 노력과 결과에 대한 적절한 예측자가 될 수 있다.

하지만 중소기업의 기업간 전자상거래분야에서 집단효능감 개념을 이용하여 조직성이나 조직유효성을 실증적으로 분석한 연구는 거의 없는 실정이다. 이러한 점에서 중소기업의 기업간 전자상거래에서 집단효능감, 흡수역량 및 전자적 정보공유, 그리고 조직성과간의 관계를 확인하는 것은 정보기술의 사용이 개인 수준에서 집단 수준으로 확대되어 적용되고 있는 시점에서 학문적, 실무적으로 중요한 의미를 가질 수 있다.

유일 등(2008)에 의하면 집단효능감은 자기효능감의 집합적 효능감(collective efficacy)을 의미하는 것이 아니라 집단 및 조직의 역량에 대한 조직이 공유한 공통된 믿음을 의미한다. 이러한 주장의 근거로는 조직간 정보시스템은 조직 전체의 업무와 관련된 정보시스템이라는 점에서 개인 수준의 접근 보

다는 조직 전체의 집단효능감 접근이 더욱 바람직하다는 것이다. 따라서 본 연구에서는 “조직간 정보시스템 활용에 있어서 요구되는 조직 구성원들의 정보기술 활용능력에 대한 조직 수준의 자신감 혹은 확신”을 정보기술 집단효능감으로 정의하고 기업간 전자상거래를 통한 조직성과와 관련하여 개인 수준이 아닌 조직 수준을 대상으로 집단효능감의 개념을 적용하고자 한다. 기업간 전자상거래는 최신의 정보기술을 바탕으로 하고 있기 때문에 거래성과에 있어서 정보기술 활용능력에 대한 효능감의 고려는 필수적이라 할 수 있다. 이러한 맥락에서 본 연구는 선행 연구에서의 결과를 토대로 하여 집단효능감, 흡수역량 및 전자적 정보공유 그리고 조직성과간의 관계를 살펴보고자 한다.

## 2. 흡수역량과 전자적 정보공유

흡수역량은 새로운 지식자원(knowledge resources)을 인식하고 동화하고, 변형하여 상업적 목적을 달성하기 위해 이용하는 능력을 의미한다(Cohen and Levinthal, 1990; Zahra and George, 2002).

Cohen and Levinthal(1990)은 조직이 보유한 흡수역량은 과업과 관련된 사전지식 축적정도와 노력의 강도에 따라 결정된다고 주장한다. 즉 축적된 사전지식은 새로운 지식의 유용성을 인식하고 소화하여 활용할 수 있는 능력을 증대시키며, 집단역학과 조직문화 형성 등의 노력은 지식의 내재화 및 활용을 지원한다는 것이다(김인수, 1995). 이를 검증하기 위하여 Lane and Lubatkin(1998)은 “사전지식”을 기본지식(basic knowledge)과 전문지식(specialized knowledge)으로 구분하여 학습성과와의 관련성을 실증분석하였는데, 기본지식과 학습성과 간에는 유의한 관계가 나타난 반면, 전문지식과 학습성과 간에는 관련성이 없는 것으로 나타났다(서현주·김효근, 2002). 한편 “노력강도” 개념은 후속연구들에 의해 지식 제공기업과의 관계측면을 고려하는 방향으로 확장되었다. Dyer and Singh(1997)은 흡수역

량에 대한 기존연구가 지식을 제공하는 기업과의 관계를 고려하지 않고 있다고 지적하고, 파트너-특화된 흡수역량(partner-specific absorptive capacity)이라는 새로운 개념을 소개한다. 파트너-특화된 흡수역량은 1)파트너 공동의 지식기반 형성과 2)사회기술적인 상호작용의 빈도와 심도를 최대화하기 위한 상호작용 루틴개발과 관련된다.

Zahra and George(2002)는 Cohen and Levinthal(1990)의 선행연구를 바탕으로 새로운 흡수역량의 개념을 제시하였다. 흡수역량은 기업이 경쟁력을 강화하고 유지하기 위하여 지식창출과 활용이 필요한데 이와 같은 지식창출과 활용을 하는 역동적 능력(dynamic capability)으로 개념화하였다. Zahra and George(2002)는 흡수역량 개념을 잠재적 흡수역량(potential absorptive capacity)과 구현된 흡수역량(realized absorptive capacity)으로 구분하고, 잠재적 흡수역량은 획득(acquisition)과 동화(assimilation)의 개념을 그리고 구현된 흡수역량은 변형(transformation)과 활용(exploitation)의 개념을 포함하고 있다. 획득과 동화는 획득하고자 하는 지식을 찾아내고 내부적으로 체화하도록 하는 활동인 반면에 변형과 활용은 창조적인 활동으로 지식을 목적에 맞게 변형하고 활용하는 것을 말한다(구철모·최정일, 2008). Zahra and George(2002)의 정의에 의하면, 잠재적 흡수역량은 외부지식을 평가하고 획득하는 역량으로서 성과를 보장하지 않는 역량인 반면(Cohen and Levinthal, 1990), 구현된 흡수역량이란 흡수된 지식을 활용하여 성과로 연결하는 역량이다. 즉 외부의 지식을 유입하여 흡수하는 역량과 활용하는 역량은 구분될 수 있다는 주장이다.

흡수역량과 관련한 국내연구에서도 흡수역량이 기업성과에 긍정적 영향을 미침을 밝히고 있다. 서현주·김효근(2002)은 ERP 패키지 도입업체의 흡수역량 관점에서 흡수역량이 외부지식 획득성과에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 밝히고 있으며, 서현주 등(2005)은 사용자의 흡수능력이 ERP 사용성과에 직·간접적으로 영향을 미친다는 것을 검증하였

다. 구철모·최정일(2008)도 조직의 흡수역량이 기업성과에 긍정적 영향을 미침을 밝히고 있다.

한편 조직간 정보시스템은 한 기업내에서 독립적으로 구축되어 운영되는 시스템과는 달리 기업의 경계를 넘어 기업간에 존재하는 시스템으로서 어느 기업의 효율적인 이용만 가지고는 최대한의 성과를 달성하기가 어렵기 때문에(Hart and Saunders, 1997; 1998), 조직간 정보시스템의 성공은 기본적으로 조직간 정보공유를 통한 개방적이고 협력적인 거래관계를 근간으로 하고 있다(최수정·고일상, 2006). 따라서 조직간 정보시스템을 기반으로 한 기업간 거래 관련연구들에서는 기업이 전자적 정보공유를 위하여 시스템을 이용하는 정도가 기업성과에 미치는 영향을 밝히고자 하는 연구들(Dyer and Chu, 2003; Malhotra et al., 2005; Nishiguchi, 1994; 김경규 등, 2005; 최수정·고일상, 2006)이 이루어지고 있다. 또한, Cohen and Levinthal(1990)의 연구에서는 기업간 정보공유의 요구가 있다고 하더라도 정보를 전달받는 기업의 흡수능력이 부족하여 유입되는 정보를 효과적으로 처리하지 못한다면 정보공유의 효과가 감소할 것이라고 주장하고 있다.

이러한 관점에서 본 연구는 기업간 전자상거래에서의 조직성과 결정요인들로서 전자적 정보공유와 흡수능력의 관계를 살펴보고, 이들의 선행변수인 정보기술 집단효능감의 영향을 실증적으로 검증하고자 한다.

### III. 연구모형의 설계

#### 1. 연구모형

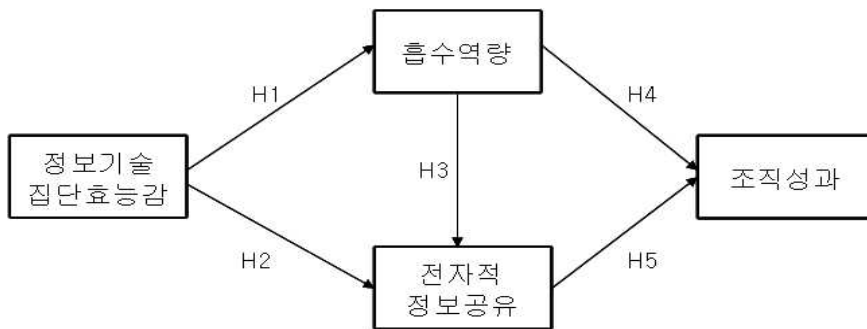
본 연구는 기업간 전자상거래를 이용하는 중소기업의 정보기술 집단효능감, 흡수역량 및 전자적 정보공유 그리고 조직성과간의 관계를 확인하기 위하여 집단효능감(Bandura, 1977; Compeau and Higgins, 1995)이론, 흡수역량과 전자적 정보공유

관련연구(Cohen and Levinthal, 1990), 전자적 정보공유와 기업성과연구(Dyer and Chu, 2003; Lane and Lubatkin, 1998; Nishiguchi, 1994; 김경규 등, 2005; 최수정 · 고일상, 2006), 흡수역량과 기업성과연구(Lane and Lubatkin, 1998) 등을 중심으로 연구모형을 설계하였다.

최근에는 조직경영에 있어 팀단위 조직이나 소집단 활용이 증가함에 따라 기업과 학계는 집단 수준의 프로세스와 팀의 유효성에 주목하였고, 효능감이 개인의 성과뿐만 아니라 집단의 성과와 밀접한 관련을 갖는 것으로 알려지면서 효능감 연구에서도 집단 수준의 집단효능감(Bandura, 1986, 1997)에 대한 실증 연구가 증가하고 있지만 전자상거래 환경에서 집단효능감 및 그 성과와 관련한 실증연구는

전무한 실정이다.

이러한 배경하에서 본 연구는 기업간 전자상거래 환경에서 기업의 거래성과를 제고하기 위하여 집단효능감 이론을 도입하고 기업간 전자상거래상의 정보기술 집단효능감이 흡수역량과 전자적 정보공유를 증가시키고, 결과적으로 조직성과의 증가에도 기여하는지를 파악하고자 한다. 이를 위해 흡수역량과 전자적 정보공유에 직접적인 영향을 미치는 중요한 요인으로 집단효능감을 설정하였으며, 조직성과의 선행요인으로 흡수역량과 전자적 정보공유를 포함시켰다. 또한 조직성과의 결정요인인 흡수역량은 전자적 정보공유에도 영향을 미치는 것으로 가정하였다. 본 연구의 개념적 모형은 <그림 1>에 나타난 것과 같다.



<그림 1> 연구모형

## 2. 연구가설

### 2.1 정보기술 집단효능감과 흡수역량 그리고 전자적 정보공유와의 관계

최근 집단효능감에 대한 연구가 점차 증가하고 있는데, 그 이유 중의 하나는 집단효능감 개념이 집단 활동과정에서 발생하는 구성원 개인의 태도, 지각, 가치관 등과 집단 성과간의 괴리를 메워줄 수 있을 것이라는 믿음 때문이다(백기복 등, 2000). 이런 주장에 의하면 흡수역량과 전자적 정보공유같은 집단의 활동은 집단효능감에 의해 영향을 받을 수 있다.

따라서 조직간 정보시스템을 활용하는 조직 구성원

들의 정보기술 집단효능감이 높을수록, 조직구성원들은 기업간 전자상거래를 위해 조직간 정보시스템을 활용할 것이고, 흡수역량과 전자적 정보공유의 정도가 높아질 것으로 예측할 수 있다. 집단의 정보기술 효능감은 Compeau and Higgins(1995)의 컴퓨터 자기효능감 개념을 집단 수준으로 확장시킨 개념으로 “기업간 전자상거래를 위한 정보시스템 활용에 있어서 요구되는 조직 구성원들의 정보기술 활용능력에 대한 조직 수준의 자신감 혹은 확신 정도”를 의미한다. 하지만 조직 수준에서 자기효능감이 적용된 사례가 없다는 점에서 개인 수준의 정보기술 수용과 관련한 연구 결과를 바탕으로 정보기술 집단효능감과 흡수역량

및 전자적 정보공유와의 관계를 추론하였다.

가설 1 : 정보기술 집단효능감은 흡수역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 정보기술 집단효능감은 전자적 정보공유에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 2.2 흡수역량과 전자적 정보공유와의 관계

Cohen and Levinthal(1990)은 흡수역량의 최종목적은 상업적 목적으로 지식을 사용할 수 있게 하는 것이라고 주장하였고, Nichollas-Nixon(1993)은 제약회사의 신기술 개발과 흡수역량과의 관계에서 높은 수준의 흡수역량을 보유한 기업일수록 자사 연구개발에 많은 투자를 하고, 제휴를 적극적으로 활용하며, 관련 분야 전문가를 사내에 보다 많이 보유하고 있다는 것을 발견하였다. 또한 그는 제휴를 통해 얻을 수 있는 이익은 자동적으로 창출되지 않으며, 외부의 새로운 기술을 획득하고 이를 기존의 기술적 역량과 통합할 수 있는 흡수역량이 필요하다고 주장하고 있다. 즉 Nichollas-Nixon(1993)의 연구에서는 상대적 흡수역량이 높은 기업간에는 공유되는 지식이 많으며 유입된 지식이 기업 내부의 지식과 융합되어 새로운 지식을 창출함으로써 공급망 성과에 기여함을 주장하고 있다. 김경규 등 (2005)의 연구에서는 공급망 성과에 영향을 미치는 요인으로 전자적 정보공유와 상대적 흡수역량, 조직간 신뢰를 규정하고 실증적으로 검증한 결과, 흡수역량이 전자적 정보공유에 유의한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 또한 거래를 위해 필요한 기업간 전자적 정보공유를 지원할 수 있는 기업간 정보기술 인프라스트럭처 수준에 따라 전자적 정보공유 수준이 달라질 수 있으며, 상대적 흡수역량이 높은 기업들간에는 더 많은 정보들이 공유됨을 주장하고 있다. 따라서 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3 : 흡수역량은 전자적 정보공유에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 2.3 흡수역량과 전자적 정보공유 그리고 조직성과와의 관계

Malhotra et al.(2005)은 흡수역량이 활발하면 기업운영의 효율성이 증대된다는 점을 발견하였고, 흡수역량과 관련된 기존 연구들도 흡수역량이 조직과 기업성과에 긍정적인 영향을 준다는 점을 밝히고 있다(George et al., 2001; Zaheer and Bell, 2005). 이와 같이 흡수역량은 직접적으로 기업의 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

또한 전자적 정보공유는 거래와 관련된 조정비용을 감소시킴으로써 비용감소와 수익확대의 기회를 제공하며(김경규 등, 2005), 기업간 폭넓은 정보공유는 운영효율성을 증가시킨다(Nishiguchi, 1994). 재고정보, 물류정보, 생산정보 등의 공유는 운영효율성을 향상시키며 반면에 광범위하고, 고품질이며, 독점적인 정보의 공유는 새로운 지식을 창조하는데 기여한다(Malhotra et al., 2005). 홍관수·정기웅(2004)은 기업간 정보공유가 생산 및 수송시간의 단축, 생산 및 수송비용의 절감, 경쟁력 향상, 거래파트너의 만족도와 같이 다양한 성과의 향상을 가져온다고 하였다.

본 연구에서는 이러한 선행연구 결과를 토대로 흡수역량과 전자적 정보공유의 정도가 높은 조직은 조직간 정보시스템을 이용하여 생산성 및 업무성과와 같은 조직성과를 향상시킬 수 있다는 지각이 높아질 것이라고 추론하였다.

가설 4 : 흡수역량은 조직성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 5 : 전자적 정보공유는 조직성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 3. 변수의 조작적 정의와 척도

본 연구모형의 각 변수들에 대한 조작적 정의는 선행연구의 주요 요인들을 중심으로 전자상거래 환경의 특성을 고려하여 정의하였다. 본 연구모형에서 도출된

변수들의 조작적 정의는 다음 <표 1>과 같다. 본 연구는 선행연구에서 활용된 척도를 바탕으로 각각의 개념들에 대한 다항목척도를 활용하여 경험자료를 확보하였으며, 모든 설문항목의 응답은 전혀 그렇지

않다(1)부터 매우 그렇다(5)에 이르는 리커트형 5점 척도 하에서 이루어졌으며, 높은 점수에 응답할수록 높게 지각하는 것으로 평가하였다.

<표 1> 연구 변수들의 조작적 정의 및 측정

변수	조작적 정의 및 설문항목	항목수/ 척도형태	관련문헌
정보기술 집단효능감	조직간 정보시스템 활용에 있어서 요구되는 조직 구성원들의 정보기술 활용능력에 대한 조직 수준의 자신감 혹은 확신 ① 우리 회사의 직원들은 전체적으로 조직간 정보시스템 사용방법을 제시해준다면 조직간 정보시스템을 잘 사용할 수 있다. ② 우리 회사의 직원들은 조직간 정보시스템을 시도해보기전에 다른 사람이 이용하는 것을 볼 수 있다면, 조직간 정보시스템의 이용에 자신이 있다. ③ 우리 회사의 직원들은 전체적으로 조직간 정보시스템을 제대로 활용할 자신이 있다.	· 3개항목 · 리커트형 5점척도	· Bandura, 1977 · Compeau and Higgins, 1995
흡수역량	기업간 전자상거래에 필요한 지식자원을 인식하고, 동화하고, 변형하여, 활용하는 능력 ① 조직의 운영과 관련하여 획득한 외부지식을 습득할만한 조직적 역량을 보유하고 있다. ② 조직의 운영과 관련하여 획득한 외부지식을 분석하고 해석할 수 있는 조직적 역량을 보유하고 있다. ③ 조직의 운영과 관련하여 획득한 외부지식을 조직의 목적에 부합하게 변형할 수 있는 역량을 보유하고 있다. ④ 조직의 운영과 관련하여 획득한 외부지식을 내부지식과 결합하여 활용할 수 있는 역량을 보유하고 있다.	· 4개항목 · 리커트형 5점척도	· Cohen and Levinthal, 1990 · Zahra and George, 2002
전자적 정보공유	조직간 정보시스템을 이용하여 기업간 전자상거래에 관련된 다양한 정보를 공유하는 정도 ① 우리 회사와 주요 거래업체는 거래관련 정보(예: 주문정보, 납기 및 배송관련정보 등)를 공유하고 있다. ② 우리 회사와 주요 거래업체는 제품관련 정보(예: 제품스펙, 재고량 등)를 공유하고 있다. ③ 우리 회사와 주요 거래업체는 시장정보(예: 시장동향, 신기술동향 등)를 공유하고 있다.	· 3개항목 · 리커트형 5점척도	· Kim and Umanath, 2005 · 김경규 등, 2005
조직성과	기업간 전자상거래를 이용하여 생산성향상 및 업무성과가 향상된 정도 ① 기업간 전자상거래에 의해 조직의 생산성이 향상되었다고 생각한다. ② 기업간 전자상거래를 이용하여 조직의 업무를 더욱 효율적으로 수행할 수 있게 되었다. ③ 기업간 전자상거래를 통해 기업의 경쟁력 향상에 도움이 되었다.	· 3개항목 · 리커트형 5점척도	· DeLone and McLean, 1992 · Mukhopadhyay and Kekre, 2002 · 최수정 · 고일상, 2006

## IV. 실증분석

### 1. 자료수집 및 표본특성

본 연구의 모집단은 조직간 정보시스템을 활용하여 전자적 거래를 수행하고 있는 국내 중소기업이다. 본 연구에서는 국내 중소기업기본법을 토대로 중소기업업을 300인 이하의 상시종업원을 고용하고 있는 기업으로 정의하였다. 자료수집을 위한 설문지의 내용은 연구와 관련된 문헌들을 검토한 후 작성되었고, 조직간 정보시스템을 실행하는데 익숙한 실무자들을 대상으로 예비테스트를 실시하여 각 문항이 실무적으로 타당한지 여부와 연구목적 달성을 위하여 추가하여야 할 질문이 없는지 등을 검토하였다. 예비조사를 거쳐 만들어진 최종 설문지를 이용하여 중소기업업을 대상으로 직접방문과 우편을 통해 설문지를 배포한 후 수거하는 방식을 실시하였다.

설문지는 총 300부를 배부하여 이중 151부가 회수되었으며 회수된 설문지 중에서 조직간 정보시스템을

이용하여 전자적 거래를 수행하고 있지 않음에도 불구하고 설문에 응답한 15개 기업의 설문지를 제외하고 136부가 분석에 사용되었다. 표본의 특성을 살펴보면 응답자들의 성별분포는 남성은 84.6%(n=115), 여성은 15.4%(n=21)였다. 응답자의 연령은 30대가 33.1%(n=45), 40대가 27.9%(n=38), 50대가 14.0%(n=19)의 분포를 보였으며, 교육수준은 대학과 대학원 졸업이상이 52.9%(n=72)로 나타났다. 직위는 일반사원 및 대리가 41.9%(n=57), 과장급 이상이 54.4%(n=74)의 분포를 보였으며, 소속부서는 관리 및 기획부서가 50.0%(n=68), 생산 및 기술부서가 27.2%(n=37), 영업부서가 7.4%(n=10)로 나타났다. 본 연구의 응답자가 정보/전산부서보다 관리 및 기획부서가 차지하는 비중이 높은 것은 중소기업은 대부분의 경우 정보기술 전문인력이 풍부하지 않은 상황이며, 정보/전산부서보다는 일반 관리부서가 조직간 정보시스템을 사용하여 업무를 수행하는 비중이 높기 때문인 것으로 판단된다.

〈표 2〉 응답자 특성

분류		빈도	백분율	분류		빈도	백분율
		136	100%			136	100%
성별	남	115	84.6	직급	사원	34	25.0
	여	21	15.4		대리	23	16.9
연령	20세~29세	30	22.1		과장	24	17.6
	30세~39세	45	33.1		차장	15	11.0
	40세~49세	38	27.9		부장	10	7.4
	50세~59세	19	14.0		임원	14	10.3
	60세 이상	2	1.5		대표	11	8.1
	Missing	2	1.5		기타	3	2.2
학력	고졸	28	20.6		Missing	2	1.4
	전문대졸	33	24.3		소속부서	관리및기획	68
	대졸	60	44.1	영업		10	7.4
	대학원졸	12	8.8	생산및기술		37	27.2
	Missing	3	2.2	연구개발		4	2.9
근속년수	5년이하	52	38.2	정보/전산		8	5.9
	6년~10년	35	25.7	기타		8	5.9
	11년~15년	22	16.2	Missing	1	0.7	
	16년~20년	11	8.1				
	21년 이상	12	8.8				
	기타	4	2.9				



응답기업들이 속한 산업을 살펴보면 <표 3>에 제시된 바와 같이 제조업이 42.6%(n=58), 서비스업이 53.7%(n=73), 기타 3.7%(n=5)의 분포를 보였으며, 전자상거래 도입연한은 1년~4년이 47.8%(n=65), 5년~9년이 25.7%(n=35), 10년 이상이 8.1%(n=11)로 나타났다. 기업의 규모면에서는 52개 기업(38.3%)이 종업원 50명 이상이었으며, 11개 기업(8.1%)이 최근 3년평균 500억 이상의 매출을 기록하고 있었다.

한편 전산/정보서비스 관련업무를 담당하는 사원은 3명 이하가 74개 기업(54.4%), 4명~10명이 39개

기업(28.7%), 11명~20명이 9개 기업(6.6%)으로 나타났다. 조직간 정보시스템(예: 인터넷, EDI, CALS, SCM, e-마켓플레이스 등)을 이용하여 주로 수행하는 업무에 대해서는 구매주문처리와 대금지불, 그리고 거래관련 정보공유가 각각 23.7%, 22.2%, 18.1%(복수응답)로 나타났다. 본 연구에 사용된 통계패키지는 SPSS 17.0과 LISREL이며, 탐색적 요인분석 및 신뢰성 분석에는 SPSS를 이용하였고, 확인적 요인분석 및 공변량 구조분석에는 LISREL을 이용하였다.

<표 3> 응답기업 특성

	산업분류	기업수	백분율(%)
업종	제조업	58	42.6
	서비스업	73	53.7
	기타	5	3.7
전자상거래 도입연한	1년~4년	65	47.8
	5년~9년	35	25.7
	10년 이상	11	8.1
	Missing	25	18.4
종업원수	~ 50명	68	50.0
	51명~100명	28	20.6
	101명~200명	14	10.3
	201명~300명	10	7.4
	Missing	16	11.8
연간매출액	~50억	64	47.1
	51억~100억	17	12.5
	101억~200억	11	8.1
	201억~500억	19	14.0
	501억 이상	11	8.1
	Missing	14	10.3
전체		136	100.0

## 2. 측정도구의 타당성 및 신뢰성 검증

본 연구는 측정도구의 개념타당성(construct validity)을 검증하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 요인추출방법은 주성분분석(principal component analysis)을 이용하고, 고유치(eigen value)는 1.0이상인 요인들을 추출하였고, 요인회전방식은 요인축이 직각을 유지하도록 하면서 하나의 요

인에 높이 적재되어 있는 변인의 수를 줄여서 요인의 해석에 중점을 두는 배리맥스(varimax)방식을 이용하였다. 어느 정도의 요인적재치가 선택될 수 있는가는 변수의 수와 관측치의 수, 분석의 형태 등에 따라 달라질 수 있지만 Hair 등(1995)에 의하면 0.3이상은 유의적이며, 0.4이상은 보수적 기준, 0.5이상은 매우 유의적이라고 했으나 일반적으로 0.5~0.6이상

의 적재치를 선택의 기준으로 삼는 경우가 많다. 본 연구에서는 요인적재치(factor loading) 0.8이상을 기준으로 하여 요인을 추출하였다.

<표 4>에 제시된 바와 같이 개념적으로 도출한 4개의 요인들에 대한 요인분석을 실시한 결과 4개의 요인이 명확히 구분되었으며, 요인적재치가 모두 0.8

상으로 나타나 모든 변수들의 타당성이 입증되었다. 또한 요인들이 설명해 주는 누적분산은 82%이며, 설명분산은 흡수역량 24.486%, 조직성과 19.399%, 집단효능감 19.203%, 전자적 정보공유 28.993%를 나타내고 있다.

<표 4> 요인분석결과

요인 측정항목	요인1	요인2	요인3	요인4
	흡수역량	조직성과	집단효능감	전자적 정보공유
AC2	<b>.858</b>	.071	.273	.210
AC3	<b>.841</b>	.087	.286	.202
AC4	<b>.835</b>	.137	.179	.242
AC1	<b>.794</b>	.217	.166	.156
OP2	.078	<b>.902</b>	.248	.143
OP1	.161	<b>.876</b>	.101	.185
OP3	.168	<b>.804</b>	.268	.136
GE2	.200	.215	<b>.884</b>	.076
GE3	.302	.245	<b>.826</b>	.065
GE1	.288	.186	<b>.799</b>	.179
EIS2	.222	.204	.033	<b>.872</b>
EIS3	.177	.108	.157	<b>.850</b>
EIS1	.237	.147	.100	<b>.838</b>
고유치	3.183	2.522	2.496	2.469
설명분산(%)	24.486	19.399	19.203	28.993
누적백분율(%)	24.486	43.885	63.088	82.080

앞서 실시한 요인분석의 결과를 토대로 같은 요인을 구성하는 항목들간의 내적일관성을 평가하는 크론바하  $\alpha$ (Cronbach's  $\alpha$ ) 계수를 이용하여 측정도구의 신뢰성을 분석하였다. 신뢰성계수가 어느 정도 이상이어야 한다는 일률적인 기준은 없으나, Nunnally(1978)에 의하면 탐색적 연구 분야에서는 0.6

이상이면 만족할 만하다고 하였다. 신뢰성 검증결과, 각 변수들의 크론바하  $\alpha$  계수가 0.8956에서 0.9166으로 나타나 각 측정변수들의 신뢰성은 높은 편이라 할 수 있다. <표 5>는 연구변수의 측정항목과 신뢰성 분석결과를 나타내고 있다.

<표 5> 연구변수의 측정항목과 신뢰성 분석결과

연구변수	측정항목		크론바하 $\alpha$
흡수역량	AC2	우리 회사는 조직의 운영과 관련하여 획득한 외부지식을 분석하고 해석할 수 있는 조직적 역량을 보유하고 있다.	.9166
	AC3	우리 회사는 조직의 운영과 관련하여 획득한 외부지식을 조직의	

		목적에 부합하게 변형할 수 있는 역량을 보유하고 있다.	
	AC4	우리 회사는 조직의 운영과 관련하여 획득한 외부지식을 내부지식과 결합하여 활용할 수 있는 역량을 보유하고 있다.	
	AC1	우리 회사는 조직의 운영과 관련하여 외부지식을 습득할 만한 조직적 역량을 보유하고 있다.	
조직성과	OP2	기업간 전자상거래를 이용하여 조직의 업무를 더욱 효율적으로 수행할 수 있게 되었다.	.8956
	OP1	나는 기업간 전자상거래에 의해 조직의 생산성이 향상되었다고 생각한다.	
	OP3	기업간 전자상거래를 통해 기업의 경쟁력 향상에 도움이 되었다.	
정보기술 집단효능감	GE2	우리 회사의 직원들은 조직간 정보시스템을 시도해보기 전에 다른 사람이 이용하는 것을 볼 수 있다면, 조직간 정보시스템의 이용에 자신이 있다.	.8974
	GE3	우리 회사의 직원들은 전체적으로 조직간 정보시스템을 제대로 활용할 자신이 있다고 생각한다.	
	GE1	우리 회사의 직원들은 전체적으로 조직간 정보시스템 사용방법을 제시해 준다면 조직간 정보시스템을 잘 사용할 수 있다고 생각한다.	
전자적 정보공유	EIS2	우리 회사와 주요 거래업체는 제품관련 정보(예: 제품스펙, 재고량 등)를 공유하고 있다.	.8983
	EIS3	우리 회사와 주요 거래업체는 시장정보(예: 시장동향, 신기술 동향 등)를 공유하고 있다.	
	EIS1	우리 회사와 주요 거래업체는 거래관련 정보(예: 주문정보, 납기 및 배송관련정보 등)를 공유하고 있다.	

### 3. 측정모형의 검증

하나의 구성개념을 측정하기 위한 측정항목들이 단일차원성을 갖고 있는지의 여부를 검토하기 위해 전체 연구변수들에 대한 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. 확인적 요인분석결과 적합도 지수는  $\chi^2/\text{자유도}(2.0\text{이하 우수})=1.74$ , RMR(0.10이하 우수)=0.042 GFI(0.9이상 우수)=0.90, AGFI(0.8이상 우수)=0.84, NFI(0.9이상 우수)=0.93, NNFI(0.9이상 우수)=0.96, CFI((0.9이상 우수)=0.97, IFI((0.9이상 우수)=0.97, RFI((0.9이상 우수)=0.90 등으로 모두 권장 적합기준을 만족하여 본 측정모형이 적합하다고

할 수 있다. 또한 각 연구변수에 있어서 개념신뢰도(construct reliability)의 경우 일반적 추천 기준치인 0.7 이상을 상회하는 것으로 나타나 본 연구에서 사용된 측정항목들이 해당 연구변수들에 대한 높은 대표성을 갖는다고 할 수 있다.

또한 판별타당성 검증을 위해 본 연구에서는 평균 분산추출값(AVE: average variance extracted)이 개념들간 상관계수의 제곱값을 상회하는지의 여부를 검토하는 방법을 이용하였다. <표 7>과 같이 최대 상관계수인 흡수역량과 집단효능감의 값인 .60을 제곱한 0.36이 모든 평균분산추출값(AVE)보다 적음으로써 판별타당성(discriminant validity)이 확인되었다(Hair et al., 2006).

〈표 6〉 측정모형의 확인적 요인분석 결과

연구변수	측정항목	표준화 추정치	t-value	개념신뢰도	평균분산추출값
조직성과	OP1	0.75	11.67	0.90	0.75
	OP2	0.89	14.59		
	OP3	0.74	10.86		
흡수역량	AC1	0.69	10.28	0.92	0.74
	AC2	0.76	12.98		
	AC3	0.84	13.37		
	AC4	0.81	12.68		
전자적 정보공유	EIS1	0.92	11.23	0.88	0.71
	EIS2	0.94	12.85		
	EIS3	0.76	10.79		
집단효능감	GE1	0.67	11.14	0.90	0.75
	GE2	0.80	12.93		
	GE3	0.79	12.69		

〈표 7〉 구성개념간 상관관계와 판별타당성

	$\sqrt{AVE}$	(A)	(B)	(C)	(D)
(A) 조직성과	0.87	1			
(B) 흡수역량	0.86	0.34 (4.16**)	1		
(C) 전자적 정보공유	0.84	0.39 (4.89**)	0.52 (7.39**)	1	
(D) 집단효능감	0.87	0.52 (7.52**)	0.60 (9.56**)	0.32 (3.75**)	1

주) \*:  $p < 0.05$ ; \*\*:  $p < 0.01$

#### 4. 구조모형의 검증

본 연구에서는 변수들간의 유기적인 인과관계를 살펴보기 위해 개별 가설들을 각각 검정하는 대신에 전체적인 구조모형을 기반으로 종합적으로 검정하는 방법을 선택하였으며, 이를 위해 다변량 분석기법 중의 하나인 LISREL을 이용하여 가설을 검정하였다.

본 연구에서 분석된 최적 연구모형의 적합도 지수를 살펴보면,  $\chi^2/df = 1.99$ 으로서 기준치인 2.0 이하이며,  $GFI = 0.88$ ,  $AGFI = 0.82$ ,  $NFI = 0.91$ ,  $NNFI = 0.94$ ,  $RMR = 0.071$ 로 나타나 본 연구에서 설정된 연구모형은 전반적으로 적합하다는 결론을 내릴 수 있다.

〈표 8〉 연구모형의 적합도 평가결과

적합도지수	바람직한 수준	수치	적합도지수	바람직한 수준	수치
	-	1.99	NFI	0.9이상	0.91
GFI	0.9이상	0.88	NNFI	0.9이상	0.94
AGFI	0.8이상	0.82	RFI	0.9이상	0.88
CFI	0.9이상	0.95	RMR	0.10이하	0.071
IFI	0.9이상	0.95	Standardized RMR	0.10이하	0.088

### 5. 연구가설의 검정

정보기술 집단효능감과 흡수역량, 전자적 정보공유, 조직성과간의 관계를 규명하기 위해 설정된 가설 중 가설 1은 정보기술 집단효능감이 흡수역량에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 설정하였는데, 분석 결과 정보기술 집단효능감과 흡수역량의 관계는  $t=6.14(p<0.01)$ 로 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 다음으로 정보기술 집단효능감이 전자적 정보공유에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 설정한 가설 2를 분석한 결

과, 정보기술 집단효능감과 전자적 정보공유의 관계는  $t=0.27$ 로 통계적으로 유의하지 않았다. 흡수역량이 전자적 정보공유에 정(+)의 관계를 가질 것이라는 가설 3은  $t=4.18(p<0.01)$ 로 채택되었으며, 흡수역량과 조직성과간의 정(+)의 영향관계를 설정한 가설 4 또한  $t=2.06(p<0.05)$ 으로 유의하게 나타나 채택되었다. 마지막으로 전자적 정보공유가 조직성과에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 설정한 가설 5는  $t=2.66(p<0.01)$ 로 유의하게 나타나 지지되었다.

〈표 9〉 연구가설 검정결과

가설	직접경로	직접효과		간접효과		총효과		채택여부
		추정치	t값	추정치	t값	추정치	t값	
H1(+)	정보기술 집단효능감 →흡수역량	0.61	6.14**	-	-	0.61	6.14**	채택
H2(+)	정보기술 집단효능감 →전자적 정보공유	0.03	0.27	0.31	3.68**	0.34	3.51**	기각
H3(+)	흡수역량→전자적 정보공유	0.51	4.18**	-	-	0.51	4.18**	채택
H4(+)	흡수역량→조직성과	0.21	2.06*	0.15	2.32*	0.36	3.77**	채택
H5(+)	전자적 정보공유→조직성과	0.29	2.66**	-	-	0.29	2.66**	채택

‘조직성과’의  $R^2 = 0.19$ ; ‘흡수역량’의  $R^2 = 0.37$ ; ‘전자적 정보공유’의  $R^2 = 0.28$

주) \*:  $p<0.05^*$ ,  $p<0.01^{**}$  :  $|t|>1.96^*$ ,  $|t|>2.58^{**}$

이상에서는 어떤 원인변수가 결과변수에 직접적으로 영향을 주는 효과인 직접효과를 살펴보았다. 부가적으로 원인변수가 하나 이상의 다른 변수들을 거쳐서 결과변수에 영향을 주는 효과인 간접효과를 살펴보기로 한다. 분석된 간접효과 중 유의한 간접효과만을 살펴보면, 흡수역량이 조직성과에 미치는 간접효과는 0.15(2.32\*), 그리고 정보기술 집단효능감이 전자적 정보공유에 미치는 간접효과는 0.31(3.68\*\*)로 나타나 간접적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

한편, 다중상관자승치(SMC: squared multiple correlations)를 살펴보면, 조직성과, 흡수역량, 전자적 정보공유에 대한 설명력이 각각 19%, 37%, 28%로 나타났다. 본 연구모형에서 설정한 전체 5개의 가설에 대한 검정 결과를 요약하면 <표 9>와 같다.

## V. 논의 및 결론

본 연구는 집단효능감, 흡수역량, 그리고 전자적 정보공유와 조직성과에 관한 연구들을 바탕으로 B2B 전자상거래 환경에서 집단효능감이 흡수역량, 전자적 정보공유에 미치는 영향과 조직성과 간의 관계를 밝히고자 하였다. 본 연구의 주요 분석결과와 그 결과에 대한 논의를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정보기술 집단효능감이 흡수역량과 전자적 정보공유에 미치는 영향을 검증한 결과 정보기술 집단효능감은 흡수역량에 유의한 영향( $t=6.14, p<0.01$ )을 미치며, 전자적 정보공유에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 본 연구에서 정보기술 집단효능감이란 "조직간 정보시스템 활용에 있어서 요구되는 조직 구성원들의 정보기술 활용능력에 대한 조직 수준의 자신감 혹은 확신"이고, 흡수역량이란 "기업간 거래에 필요한 지식자원을 인식하고, 동화하고, 변형하여 활용하는 능력"이다.

백기복(2000)의 연구에서 집단효능감이 집단활동

과정에서 발생하는 구성원 개인의 태도, 지각, 가치관 등과 집단 성과간의 괴리를 메워줄 수 있으며, 흡수역량과 같은 집단의 활동에 영향을 줄 수 있다고 주장하고 있듯이 본 연구에서도 집단효능감이 흡수역량에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 조직간 정보시스템 활용에 있어서 요구되는 조직 구성원들의 정보기술 활용능력에 대한 조직 수준의 자신감 정도가 높을수록 기업간 거래에 필요한 지식자원을 인식하고, 동화하고, 변형하여 활용하는 능력이 높음을 의미한다.

정보기술 집단효능감의 전자적 정보공유에 대한 효과는 직접적인 영향보다는 흡수역량을 통하여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 판단된다. 정보기술 집단효능감이 전자적 정보공유에 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 결과는 기업이 자사의 경쟁력 결정에 중요한 역할을 하는 정보를 외부업체와 공유할 때 집단효능감보다는 다른 요인(예를 들어 법적·제도적 통제장치) 등을 더 중요하게 여기는 것으로 해석할 수 있다. 또 다른 이유로는 조직원들이 가진 지식의 획득과 저장, 공유, 활용을 촉진하기 위해 지식에의 접근과 이전을 쉽도록 하는 인프라스트럭처의 구축이 필수적이듯이(최은수·이윤철, 2009), 기업간 전자적 정보공유를 지원할 수 있는 기업간 정보기술 인프라스트럭처 수준에 따라 전자적 정보공유 수준이 달라질 수 있다. 또한 기업간 거래를 위해 필요한 관련 정보가 더 많이 요구될수록 그리고 조직간 정보시스템을 이용하는 기업간의 업무가 상호협력과 동시성을 더 많이 요구할수록 기업간 정보공유가 활성화되는 것으로 유추해볼 수 있다.

둘째, 흡수역량은 전자적 정보공유에 유의한 영향( $t=4.18, p<0.01$ )을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구에서 전자적 정보공유란 "조직간 정보시스템을 이용하여 기업간 전자상거래에 관련된 다양한 정보를 공유하는 정도"이다. 이는 전자적 정보공유의 효과는 흡수역량에 의해 영향을 받는다는 기존의 연구결과들(Cohen and Levinthal, 1990)과

일치한다. 즉 기업간 거래에 필요한 지식자원들을 인지하여 내재화하고 응용하는 흡수역량이 높아질수록 전자적 정보공유의 정도가 증가한다는 것을 확인할 수 있었다. 이는 중소기업이 거래기업간 전자적 정보공유의 정도를 증가시키기 위해서는 외부의 지식을 적극적으로 받아들이고 활용하는 흡수역량의 배양과 학습을 권장하는 조직문화 정착에 많은 관심을 기울여야 함을 시사하는 결과라 하겠다.

셋째, 흡수역량과 전자적 정보공유는 조직성과에 유의한 영향(각각  $t=2.06, p<0.05$ ;  $t=2.66, p<0.01$ )을 미치는 것으로 나타났다. 또한 흡수역량은 조직성과에 직접적인 영향을 줄 뿐만 아니라 전자적 정보공유를 거쳐 간접적인 영향( $t=2.32, p<0.05$ )도 주고 있음을 확인할 수 있었다. 기존의 선행연구(Malhotra et al., 2005; George et al., 2001; Zaheer and Bell, 2005)에서 흡수역량이 기업성과에 긍정적인 영향을 준다는 점을 밝히고 있듯이 본 연구에서도 흡수역량은 직접적으로 기업의 성과에 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 즉 이러한 결과는 상대기업으로부터 새로운 지식을 학습해서 경쟁우위의 원천이 될 수 있는 새로운 가치를 창출할 때 효율성을 극대화할 수 있으며, 기업들간 상대적 흡수역량이 높은 경우 타사가 보유한 정보를 인지하고 획득한 정보를 응용하여 새로운 가치를 창출함으로써 기업성과를 향상시킬 수 있음을 의미하는 것이다. 또한 흡수역량이 높은 기업간에는 공유되는 지식이 많으며 유입된 지식이 기업 내부의 지식과 융합되어 새로운 지식을 창출함으로써 조직성과에 기여함을 시사하는 것이다. 따라서 기업경쟁력을 높이기 위해서는 기업들은 흡수역량을 지속적으로 축적하는 것이 필요하며, 흡수역량을 축적하기 위해서는 연구개발 활동뿐만 아니라 구성원에 대한 교육훈련, 그리고 일상적인 업무과정에서의 경험적 학습 등 조직 및 개인 차원의 학습노력이 요구된다고 하겠다. 한편 전자적 정보공유가 기업의 운영효율성 및 다양한 성과의 향상을 가져온다는 기존의 연구(Nishiguchi, 1994; 김경규, 2005; 홍관수·정기웅, 2004)결과와 마찬가지로 전자

적 정보공유가 조직성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 높은 수준의 기업간 정보공유가 생산성향상이나 업무성과향상 등과 같은 조직성과를 증진시킬 수 있음을 의미하며, 전자상거래 참여기업이 거래업체를 통해 습득하는 정보나 지식을 기존 지식과 융합하고 내재화하여 새로운 경제적 가치를 만드는데 응용할 수 있는 능력이 높을수록 조직전체의 성과도 향상된다는 것을 알 수 있다.

본 연구의 결과를 연구모형 경로상의 직접효과와 간접효과로 나누어 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 직접효과의 경우 정보기술 집단효능감은 흡수역량에는 유의한 영향을 미치지만 전자적 정보공유에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 흡수역량은 전자적 정보공유와 조직성과에 유의한 영향을 미치며 전자적 정보공유도 조직성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 간접효과를 살펴보면 정보기술 집단효능감과 전자적 정보공유에 흡수역량, 흡수역량과 조직성과의 관계에 전자적 정보공유가 간접적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 21세기 정보혁명을 통한 커다란 변혁 중의 하나는 기업들이 지금까지 해왔던 물리적인 세계에서의 경쟁뿐만 아니라, 새로운 가상공간에서도 경쟁을 해야 한다는 것이다. 이는 자연스럽게 기업간 전자상거래의 발달로 이어지고 있으며, 조직간 정보시스템(인터넷, EDI, CALS, SCM, e-마켓플레이스 등)을 활용하여 전자적 거래를 수행하는 기업간 전자상거래 시장이 그 잠재력 측면에서 주목을 받고 있다(Kaplan and Sawhney, 2000; Wise and Morrison, 2000).

이러한 배경 하에서 본 연구는 조직행동 및 산업심리학 분야에서 주로 논의되어 온 집단효능감에 관한 연구들을 바탕으로 기업간 전자상거래 환경에서 전자상거래를 이용하는 중소기업들의 정보기술 집단효능감을 측정하고, 정보기술 집단효능감이 흡수역량과 전자적 정보공유를 매개로 조직성과에 미치는 영향력을 파악해 보고자 하였다. 아직까지 B2B 전자상거래 환경에서 정보기술 집단효능감과 성과와의 관련

성을 파악한 선행연구가 없는 상태에서 본 연구는 정보기술 집단효능감이 조직성과에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 살펴본 탐색수준의 연구였다는데 그 의의가 있으며, 본 연구의 학술적·실무적·정책적 활용방안은 다음과 같다.

첫째, 기업간 전자상거래 분야에서 다루지 못했던 정보기술 집단효능감이론을 도입하여 전자상거래 환경에서 집단효능감의 새로운 개념정립과 조직성과와의 관계를 실증적 검증을 통해 확인한 본 연구결과는 새로운 이론적·실증적 연구의 토대가 될 수 있을 것이다.

둘째, 정보기술 집단효능감 측정도구를 이용한 후속연구뿐만 아니라 많은 정보기술의 측정과 효과부분에서 집단효능감의 역할에 대한 지속적인 연구를 촉진시킬 수 있을 것이다.

셋째, B2B 전자상거래 환경에서 조직의 정보기술 집단효능감에 대한 보다 깊이있는 이해를 가능하게 할 것이며, 기업의 입장에서 집단효능감을 전략적으로 활용할 수 있는 가능성에 대한 실무적 지침의 제공과 전자상거래의 성공적인 활성화를 위한 시사점을 제시할 수 있을 것이다.

넷째, 정책적인 측면에서 본 연구는 중소기업의 체계화된 정보화전략의 방향을 모색하는 기초자료를 제공하고, 앞으로 중소기업의 정보기술 수용관련 집단효능감의 제고와 조직의 정보기술 확산과 관련된 노력을 촉진시키는데 필요한 정부지원방안을 강구하는데 활용될 수 있을 것이다.

이러한 연구과정에서 나타난 연구의 한계점과 향후 연구에 대한 몇 가지 방향을 제시해 볼 수 있다.

첫째, 중소기업의 정보기술 집단효능감을 측정함에 있어서 선행연구(Compeau and Higgins, 1995)를 토대로 기업간 전자상거래상의 정보기술 집단효능감 측정항목을 개발하고 실증조사를 통해 측정항목의 정교화과정을 거쳤으나, 개념측정의 정교성이 떨어질 가능성이 존재한다. 그러므로 후속연구에서는 기업간 전자상거래 환경에서의 집단효능감 측정항목을 더 정교화하는 작업이 필요하겠다. 또한 전자상거래를 통

한 기업성과를 보다 잘 측정할 수 있는 종속변수와 관련된 연구가 추가로 진행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서 이용하고 있는 샘플이 여러 산업에 속한 다른 중소기업들의 특성을 제대로 대변하지 못했을 가능성이 존재한다. 따라서 향후 연구에서는 제조, 금융, 유통, 건설 등 중소기업들을 대표할 수 있는 다수의 샘플을 충분히 확보하는 동시에 각각의 산업유형별 집단효능감의 특성과 조직성과와의 특성을 분석함으로써 연구결과의 일반화 가능성을 높이는 노력이 필요하다.

셋째, 본 연구에 사용된 샘플 수는 136부로 샘플 규모가 작아 최근 많은 연구자가 수행한 PLS(partial least square) 추정법을 이용하여 분석 결과를 제시할 수 있을 것으로 판단되나, 본 연구에서는 LISREL을 통한 분석을 수행하였다. PLS는 구조방정식을 추정하는 방식이지만 분포의 정규성(normality)을 가정하지 않는 비모수적(nonparametric) 추정방법이다. 또한 연구자가 새로운 모형을 검증하는 경우 PLS는 다른 도구보다 더 적합한 도구로 간주된다(Komiak and Benbasat, 2006). 따라서 향후 연구에서는 다수의 샘플을 충분히 확보하는 동시에 PLS 분석을 통해 연구결과의 신뢰성을 높이는 노력이 필요하다.

넷째, 집단효능감과 기업성과와의 관계를 검증함에 있어서 조직과 관련된 다양한 변수들을 고려하지 못하였다. 그러므로 이후 연구에서는 조직의 직무특성, 조직 구성원의 특성구분 등을 통해 집단에 따라 집단효능감과 기업성과간의 관계에 있어 차이가 있는지를 검증하여 보다 체계적이고 상세한 분석이 수행되어야 할 것이다. 또한 정보시스템의 수용 및 성과는 조직의 여러 요인들에 의해 영향을 받을 수 있기 때문에 향후 추가적인 변수를 포함하여 연구를 진행할 필요가 있다.



## 참 고 문 헌

### [국내 문헌]

- [1] 구철모, 최정일(2008), 조직의 흡수역량이 기업 성과에 미치는 영향에 대한 실증연구, *경영학연구*, 37(3), 515-536.
- [2] 김경규, 이창희, 박성국, 신수정(2005), 전자적 정보공유와 상대적 흡수능력이 공급망 성과에 미치는 영향에 관한 연구- Downstream Supply Chain을 중심으로, *경영학연구*, 34(6), 1869-1894.
- [3] 김인수(1995), 기업의 흡수능력과 국제경쟁력: 조직이론에 비취 본 거시경제진단, *경영학연구*, 24(1), 1-28.
- [4] 백기복, 정동일, 신제구(2000), 집단 역량과 애플 커시에 대한 종단 연구: 변수의 측정, 분석의 수준, 그리고 성과 피드백의 영향을 중심으로, *인적자원개발연구*, 2(1), 115-140.
- [5] 서현주, 김효근(2002), 외부지식 획득성과의 영향요인에 관한 연구: ERP 패키지 도입업체의 흡수역량 관점, *경영정보학연구*, 12(4), 139-172.
- [6] 서현주, 박종훈, 양희동, 신경식(2005), 사용자의 흡수능력이 ERP 사용성과에 미치는 영향: 지식 이전 관점, *경영학연구*, 34(3), 651-681.
- [7] 신제구, 백기복(2000), 집단애플커시의 예측변인과 효과에 관한 연구, *인사조직연구*, 8(2), 1-32.
- [8] 유일, 김재진, 노희옥(2008), 집단효능감이 지식 경영시스템 사용자의 전유과정과 만족에 미치는 영향, *지식경영연구*, 9(3), 141-159.
- [9] 정종식(2002), 기업간 전자상거래 성과 제고를

위한 가상시장의 지식확산체계에 관한 연구, *지식경영연구*, 3(2), 17-30.

- [10] 최수정, 고일상(2006), 기업간 관계자산 특유성이 전자적 협력과 성과에 미치는 영향, *경영정보학연구*, 16(4), 121-149.
- [11] 최은수, 이윤철(2009), 정보기술이 지식경영활동과 성과에 미치는 효과에 대한 실증분석, *지식경영연구*, 10(3), 51-80
- [12] 홍관수, 정기웅(2004), 환경변화속도, 정보공유, 그리고 협력이 공급사슬의 성과에 미치는 영향, *중소기업연구*, 26(2), 77-99.

### [국외 문헌]

- [1] Bandura, A.(1977), Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change, *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- [2] Bandura, A.(1982), Self-Efficacy Mechanisms in Human Agency, *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- [3] Bandura, A.(1986), *Social Foundations of Thought and Action*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- [4] Bandura, A.(1997), *Self-Efficacy, the Exercise of Control*, New York: W. H. Freeman and Company.
- [5] Cohen, W.M. and Levinthal, D.A.(1990), Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.

- [6] Compeau, D.R. and Higgins, C.A.(1995), Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test, *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- [7] DeLone, W.H. and McLean, E.R.(1992), Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable, *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- [8] Dyer, J. and Singh, H.(1997), Relational Advantage: Relational Rents and Sources of Interorganizational Competitive Advantage, Unpublished Working Paper, The Wharton School, University of Pennsylvania.
- [9] Dyer, J. and Singh, H.(1998), The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage, *Academy of Management Review*, 23(3), 660-679.
- [10] Dyer, J.H. and Chu, W.(2003), The Role of Trustworthiness in Reducing Transaction Costs and Increasing Information Sharing: Empirical Evidence from the United States, Japan and Korea, *Organization Science*, 14(1), 57-68.
- [11] George, G., Zahra, S.A., Wheatley, K.K. and Khan, R.(2001), The Effects of Alliance Portfolio Characteristics and Absorptive Capacity on Performance: A Study of Bio-technology Firms, *Journal of High Technology Management Research*, 12(2), 205-227.
- [12] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis with Reading*, 4th ed., Prentice-Hall, 1995.
- [13] Hart, P.J. and Saunders, C.S.(1997), Power and Trust: Critical Factors in the Adoption and Use of Electronic Data Interchange, *Organization Science*, 8(1), 23-42.
- [14] Hart, P.J. and Saunders, C.S.(1998), Emerging Electronic Partnerships: Antecedents and Dimensions of EDI Use from the Supplier's Perspective, *Journal of Management Information Systems*, 14(4), 87-111.
- [15] Kaplan, S. and Sawhney, M.(2000), B2B E-Commerce Hubs: Towards a Taxonomy of Business Models, *Harvard Business Review*, 79(3), 97-103.
- [16] Kim, K. and Umanath, N.(2005), Information Transfer in B2B Procurement: An Empirical Analysis and Measurement, *Information and Management*, 42(6), 813-828.
- [17] Komiak, S.Y.S. and Benbasat, I.(2006), The Effects of Personalization and Familiarity on Trust and Adoption of Recommendation Agents, *MIS Quarterly*, 30(4), 941-960.
- [18] Lane, P.J. and Lubatkin, M.(1998), Relative Absorptive Capacity and Inter-Organizational Learning, *Strategic Management Journal*, 19, 461-477.

- [19] Malhotra, A., Gosain, S., and El Sawy, O.A.(2005), Absorptive Capacity Configurations in Supply Chain: Gearing for Partner-Enabled Market Knowledge Creation, *MIS Quarterly*, 29(1), 145-187.
- [20] Mukhopadhyay, T. and Kekre, S.(2002), Strategic and Operational Benefits of Electronic Integration in B2B Procurement Processes, *Management Science*, 48(10), 1301-1313.
- [21] Nicholls-Nixon, C.(1993), Absorptive Capacity and Technological sourcing: Implications for the Responsiveness of Established Firms, Unpublished Ph.D. Dissertation, Purdue University.
- [22] Nishiguchi, T.(1994), *Strategic Industrial Sourcing*, Oxford University Press, New York.
- [23] Nunnally, J. C.(1978), *Psychometric Theory*, 2nd Ed., New York, McGrawHill.
- [24] Prussia, G.E. and Kinicki, A.J(1996), A Motivational Investigation of Group Effectiveness Using Social-Cognitive Theory, *Journal of Applied Psychology*, 81, 187-198.
- [25] Riggs, M.L. and Knight, P.L.(1994), The Impact of Perceived Group Success-Failure on Motivational Beliefs and Attitudes: A Causal Model, *Journal of Applied Psychology*, 79(5), 755-766.
- [26] Shamir, B.(1990), Calculations, Values, and Identities: The Sources of Collectivistic Work Motivation, *Human Relations*, 43, 313-332.
- [27] Wise, R. and Morrison, D.(2000), Beyond the Exchange: The Future of B2B, *Harvard Business Review*, 78(6), 86-96.
- [28] Zaccaro, S.J., Blair, V., Peterson, C., and Zazanis, M.(1995), Collective Efficacy. In J.E. Maddux(Ed), *Self-Efficacy: Adaptation and Adjustment: Theory, Research and Application*, New York, USA: Plenum Press, 305-328.
- [29] Zahra, S.A. and George, G.(2002), Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension, *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
- [30] Zaheer, A. and Bell, G.G.(2005), Benefiting from Network Position: Firm Capabilities, Structural Holes and Performance, *Strategic Management Journal*, 26(9), 809-825.

● 저 자 소 개 ●



**최혁라 (Hyuk-ra Choi)**

현재 순천대학교에 출강중이며 전북대학교 대학원에서 경영정보시스템(MIS) 전공으로 경영학박사 학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 정보격차, 정보보안, e-비즈니스, 정보시스템 평가 등이다. 최근 발표된 주요논문으로는 “중소기업의 B2B 전자상거래에서 정보격차가 기업성장에 미치는 영향(2009)”, “인터넷 쇼핑에서의 정보격차가 전자상거래 성과에 미치는 영향(2008)” 등이 있다.



**유 일 (Il Ryu)**

현재 순천대학교 경영학과 교수로 재직 중이다. 전남대학교 경영학과를 졸업하고, 한국외국어대학교 경영정보대학원에서 석사학위와 전남대학교 대학원에서 경영학박사(MIS 전공) 학위를 취득하였다. 광주보건대학 전산정보처리과 부교수, 미국 University of Colorado 객원교수를 역임하였다. 주요 관심분야는 e-비즈니스, IT 전략, 정보시스템 평가, Social Network, DSS/GDSS 등이다.



**김선명 (Seon-Myung Kim)**

현재 순천대학교 행정학과 교수로 재직하고 있다. 연세대학교에서 행정학 박사 학위를 취득하고(논문: 한국산업화과정에서의 금융정책 : 제도변화의 정치경제, 1999), 주요 관심 분야는 정책분석 및 평가, 환경정책, 정보화정책 등이다.