

ERP시스템 사용성과 결정요인에 관한 연구: 조직시민행동과 흡수능력의 역할을 중심으로*

길진호

한양대학교 경영학과 박사과정
(kiljinho@nate.com)

곽기영(교신저자)

국민대학교 경영정보학부 교수
(kykwahk@kookmin.ac.kr)

조직 내 지식공유 및 활용은 ERP 시스템의 사용성과에 영향을 미치는 요인 중의 하나로 널리 알려져 왔다. 따라서 지식 공유 및 지식이전과 밀접한 관련이 있는 흡수능력이 정보시스템 사용성과에 미치는 영향은 많은 연구자들로부터 주목을 받아왔다. 또한 조직시민행동의 기여는 구성원간의 커뮤니케이션 및 상호작용의 부족을 가져오고 이는 흡수능력의 저하를 이끌며 결과적으로 조직전체의 지식공유에 부정적인 영향을 미친다. 이와 같은 배경을 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 연구목적을 수행하였다. 첫째, 조직시민행동, 흡수능력, ERP 시스템 사용성과 간의 이론적 모델을 수립하고, 이를 실증적으로 검증하였다. 둘째, 흡수능력이 조직시민행동과 ERP 시스템 사용성과를 효과적으로 매개하는지를 실증적으로 검증하였다.

주제어: ERP 시스템 사용성과, 흡수능력, 조직시민행동

1. 서론

오늘날 기업들은 급격한 변화에 대처하고 심화되어가는 경쟁 속에서 생존하기 위해 전략적 도구로서 ERP(enterprise resource planning)시스템을 비롯한 다양한 엔터프라이즈 시스템을 도입하여 활용하고 있다. 그러나 ERP시스템의 도입은 단순한 통합시스템을 취득하는 과정이 아니라 ERP패키지 내에 있는 경영프로세스도 포함하여 수용하는 조직혁신이기 때문에 이에 적합한 조직구조를 형성하는 조직변화를 거치게 되며 그로 인해 ERP시스템의 도입은 많은 위험을 내포하게 된다(Whitman and Gibson, 1996). 따라서 성공적으로 도입되

어 운영된 사례는 많지 않은 실정이며, 또한 성공적으로 운영을 하고있다 하더라도 많은 기업들이 ERP시스템의 도입초기에 실패를 경험하였고 몇 년이 지난 후에야 비로소 ERP시스템의 이점을 얻을 수 있었다(Hitt et al, 2002).

ERP시스템으로부터 장기적 이득을 기대하며 조직의 성공적인 변화를 가져오기 위해서는 조직구성원들은 서로 협력하고 지식을 공유해야 할 필요가 있으며(Jones and Price, 2001), ERP시스템의 성공적인 사용과 성능 향상을 위해서는 기업이 기존에 보유하고 있던 유용한 지식과 새로이 받아들여진 지식의 통합에 초점을 두어야 한다(Andreu and Ciborra, 1996; Kogut and Zander, 1992). 또한 ERP시스템을 도입 운영하는 대부분의 기업

은 외부의 컨설턴트로부터 개발과 실행에 대한 도움을 받고 있기 때문에[Lozinsky, 1998] 컨설턴트로부터 제공되는 지식은 기업의 ERP시스템 사용자에게 성공적으로 이전되어야 한다[Bancroft et al., 1998; Soh et al., 2000]. 이러한 이유로 지식이전에 영향을 미치는 중요한 요인으로서 조직 구성원의 흡수능력(absorptive capacity)은 많은 연구자들로부터 널리 주목을 받아왔다[Cohen and Levinthal, 1990; Szalanski, 2000].

기업 내에 지식이나 베스트 프랙티스가 존재하더라도 개인의 흡수능력이 부족하면 효과적인 지식이전이 일어날 수 없다(O'Dell and Grayson, 1998). 이런 맥락에서 Shang and Hsu[2007]는 ERP시스템의 성공적 도입은 흡수능력과 밀접한 관계가 있다고 제안하였다. 또한 ERP시스템의 도입 시에 나타나는 지식이전은 익숙하지 않은 모듈의 운영적 인 로직을 이해하는 과정을 수반하기 때문에 종종 ERP시스템의 도입을 어렵게 만든다. 이러한 이유로 기업은 사용자들에게 ERP시스템의 실제적인 가치를 설득시키고 사용자가 ERP시스템을 적절하게 사용하도록 하기 위한 교육에 지속적인 노력을 기울이고 있다. 그러나 Ko et al.[2005]은 공식적인 훈련과 교육이 모든 ERP시스템 사용자들로 하여금 ERP시스템을 효과적으로 사용하게 하는 데에는 충분하지 않다고 하였으며, 개인의 흡수능력이 중요한 역할을 한다고 주장하였다. 따라서 ERP시스템을 성공적으로 도입하기 위해서는 필요한 지식을 공유하고 새로운 지식을 습득 및 통합하기 위한 조직구성원의 흡수능력이 중요하게 고려될 필요가 있으며, 이를 향상시킬 수 있는 방안에 관심을 기울일 필요가 있다. 본 연구에서는 ERP시스템의 성공적인 도입을 개인의 영향 관점에서 바라보며 이를 위해 ERP시스템 사용성과를 결과변

수로서 제시하고 흡수능력과의 관계를 검토한다.

조직내부에서의 지식공유는 좁은 의미로는 조직 내에 있는 개인과 개인간의 상호작용에 의해 이루어지며 넓은 의미로는 조직전체와 조직구성원 간의 상호작용을 통해 이루어진다. 이는 조직적인 맥락하에서 사회적 교환관계로 볼 수 있다. 경제적 교환과 마찬가지로 사회적 교환에서의 교환행위는 자신의 공헌에 대한 미래의 대가를 기대한다. 그러나 경제적 교환과 달리 교환 당사자가 보답할 향후 책임과 미래에 받을 대가에 대한 내용이 구체화 되어있지 않다. 조직시민행동(organizational citizenship behavior)은 이러한 사회적 교환행위에 기반을 두고 발생하는 개인적 행태를 의미한다[Organ, 1988]. 즉, 자발적으로 동료들 돕고, 규칙을 준수하며, 불평불만을 자제하고, 작업에 관련된 문제의 발생을 미연에 방지하며, 회사의 정책이나 방향에 적극적으로 참여하려는 행동을 의미하는 조직시민행동은 개인 간의 자발적이며 적극적인 커뮤니케이션 및 상호작용을 수반하며, 이러한 커뮤니케이션 및 상호작용은 사회적 교환관계에 그 뿌리를 두고 있다고 할 수 있다. ERP시스템의 도입으로 수반되는 조직변화의 실패는 많은 부분 변화에 대한 불충분한 커뮤니케이션 및 상호작용과 이로 인한 종업원들의 변화에 대한 저항에서 그 이유를 찾을 수 있으며[Richardson and Denton, 1996], 이러한 커뮤니케이션 및 상호작용의 결여는 또한 개인의 흡수능력을 저하시키고 조직간 지식공유에 부정적인 영향을 미치게 된다[Bostrom, 1989]. 조직시민행동은 기능부서 간의 긴밀한 협력과 급격한 변화에 대한 조직구성원들의 긍정적인 태도에 영향을 미치며 이러한 자발적인 행동은 조직에 도입된 새로운 지식에 대한 개인간의 학습능력을 향상시키고 이를 통해 지식공유에 긍정적인

영향을 미치게 된다.

이와 같은 연구동기를 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 연구목적에 갖는다. 첫째, ERP시스템 사용성과, 흡수능력, 조직시민행동 간의 관계에 대한 이론적 모델을 수립하고 검증한다. 둘째, 흡수능력이 조직시민행동과 ERP시스템 사용성과 사이를 효과적으로 매개 하는지를 검증한다.

II. 이론적 배경

2.1 조직시민행동

사람들은 다양한 사회적 상호작용관계를 형성하며 살고 있으며, 사회학자들은 이러한 사회적 상호작용에 있어서 교환의 중요성을 강조하였다(Blau, 1964; Emerson, 1962; Homans, 1958). 사회교환이론(social exchange theory)에 따르면, 개인 간의 상호작용으로 교환되는 대상은 상품이나 돈과 같은 물질적인 것뿐만 아니라 존경, 명예, 친절과 같은 비물질적인 것을 포함하며 교환 행위자들 사이에서 보상받을 수 있다는 기대를 바탕으로 서로 관계를 맺고 유지한다는 것이다(Blau, 1964). 그러나 공평하게 교환이 이루어 질 것이라는 신뢰가 없다면 사회적 교환을 통해 자발적으로 교환을 할 가능성은 줄어들고 할 수 있으며, 따라서 사회적 교환의 성립은 상대방에게 기대되는 협력적인 태도에 달려있다(Blau, 1964; Kelley, 1978; Thibaut, 1959). 즉, 상대방에게 어떠한 편익을 제공할 때 한쪽은 상대방이 언젠가는 자신에게 편익을 돌려 줄 것을 신뢰해야 하며 상대방이 상호호혜적인 것이라는 믿음이 있어야 한다는 것이다

(Blau, 1964; Homans, 1958).

이러한 관점에서 사회교환이론은 조직시민행동을 개념화하는 배경이론으로서 널리 활용되어 왔다(Konovsky and Pugh, 1994; Thomson and Heron, 2002; Yoon and Suh, 2003). 조직시민행동은 “공식적 보상시스템에 의해서 명백히 또는 직접적으로 인식되는 것은 아니지만, 총체적으로 볼 때 조직의 효과적 기능을 촉진하는 재량적인 행동”(Organ, 1988, p.4)이라고 정의될 수 있다. 여기에서 비보상적인 도움행동은 어떠한 보상을 바라지 않는다는 것을 말하는 것은 아니며 공식적인 보상체계에 의해 규정된 일대일의 즉각적인 보상을 받지 않는다는 점을 말하는 것이다. 즉, 남에게 도움행위를 하였을 때, 단편적인 관계에서의 공식적 보상을 목적으로 도움행위를 하는 것이 아니라 지속적인 관계에서 신뢰를 기반으로 상대방에게 도움을 주면 상대방이 자신에게 어떠한 도움을 줄 것이라는 상호호혜적인 믿음에 입각하여 도움행동을 취하는 것이다. 또한 재량적이란 의미는 직무 기술서에 의한 강제적으로 요구된 역할이 아니고 수행여부가 조직구성원의 개인의 자유의사에 의해 결정된다는 뜻이다.

조직시민행동은 Smith, et al.(1983)의 연구에서 처음으로 사용되기 시작하였으며, 이후 조직시민행동의 구성요소는 연구자들마다 다양한 방식으로 정의되었다. Smith, et al.(1983)의 연구에서는 이타주의와 일반화된 순응으로 구분하였고, Becker and Vance(1993)는 이타주의를 두 개의 개념으로 확장(local altruism, distant altruism)하고 일반화된 순응을 양심으로 재개념화하였다. Karambayya(1990)는 조직시민행동을 돕기행동, 주도행동, 근면행동, 충성행동의 네 가지로 구분하였다. Van Dyne et al.(1994)은 충성, 복종, 참

여로 구분하고 있으며 MacKenzie et al.(1991)은 객관적 성과, 이타주의, 예의성, 시민정신, 스포츠맨십 등 다섯 가지로 구분하였다. 이와 같이 조직시민행동은 연구자에 따라 다른 구성요소로 다루어지고 있으나 본연구에서는 많은 연구에서 공통적으로 사용하고 있는 이타성, 양심성, 예의성, 시민정신, 스포츠맨십의 다섯 가지 요소를 조직시민행동의 구성요소로 사용하고자 한다. 첫째, 이타성은 조직의 과업수행에 있어서 문제에 직면한 다른 사람을 도와주는 자발적인 행동을 의미한다. 예를 들면, 이는 어려움에 처한 동료를 돕거나 신입사원이 회사의 업무에 쉽게 적응할 수 있도록 도움을 주는 행동을 말한다. 둘째, 양심성은 자신에게 요구되는 최소한의 수준을 넘는 역할행동을 수행하는 것을 의미한다. 예를 들면, 시간엄수, 규정이나 규칙에 근거한 최소한의 행동 등이 있다. 셋째, 시민정신은 조직 내 활동에 책임의식을 가지고 참여하는 것을 의미한다. 예를 들면, 조직발전에 뒤처지지 않기 위해 스스로 노력하는 행동이나 조직 내에서 전달사항이나 문서를 숙지하는 행위를 말한다. 넷째, 스포츠맨십은 조직 내에서 발생하는 고충이나 불만을 참고 이러한 애로사항을 바람직한 방향으로 인식하려는 행동이다. 예를 들면, 사소한 문제로 시간을 소비하지 않거나 고충을 긍정적으로 수용함으로써 조직을 위해 보다 건설적인 방향으로 수용하려는 행동들을 말한다. 다섯째, 예의성은 사전활동을 통해 업무와 관련된 문제의 발생을 미연에 방지하려는 행동을 의미하며, 미리 주의를 환기시키거나 사전에 상의하거나, 정보를 공유하는 등의 행위를 예로 들 수 있다.

조직구성원의 공식적인 직무행동만으로 조직성과를 설명하는데 한계가 있음(Mackenzie et al., 1991)을 인지한 많은 연구자들은 조직구성원의 비

공식적 행동의 하나인 조직시민행동을 조직성과와 연관시키려는 연구를 시도하여왔다. George and Bettenhausen(1990)은 조직시민행동이 판매성과에 영향을 준다고 하였으며 조직시민행동은 집단 응집력, 리더십, 조직사회화 정도와 판매성과 사이를 매개하는 것으로 분석되었다. 또한 Podsakoff and Mackenzie(1994)는 조직시민행동의 시민정신과 스포츠맨십이 영업부서의 판매성과에 영향을 주는 것을 실증분석 하였으며, Morrison(1996)은 조직시민행동은 고객을 상대하는 서비스 제공수준에 영향을 준다고 가정하고 서비스 산업의 조직시민행동 모형을 제시하였다. 윤만희(2000)는 조직시민행동의 선행변수로 직무만족과 신뢰를 제안하고 조직시민행동이 서비스품질에 영향을 미치는 것을 실증분석 하였으며, 차후 연구에서 조직시민행동의 세부 차원들과 나머지 변수들 간의 관계를 검증하였다(Yoon and Suh, 2003). 또한 정보시스템 분야에서 조직시민행동에 관한 연구들을 보면, Lee and Lee(2004)는 ERP시스템을 운영하는데 있어서 중요한 변화관리에 대해 조직시민행동이 미치는 영향을 실증분석 하였으며 윤철호(2006)는 조직시민행동이 ERP시스템의 성과에 미치는 영향을 실증분석 하였다. 또한 Pare and Lalonde(2000)은 조직시민행동이 정보시스템 부서원들의 이직의도에 미치는 영향을 실증연구를 통해 제시하였다.

2.2 흡수능력

흡수능력은 “사전지식을 바탕으로 외부의 새로운 정보가치를 인지하고 이를 동화하여 상업적으로 활용하는 능력”(Cohen and Levinthal, 1990, p. 128)으로 정의된다. Zahra and George(2002)

는 흡수능력에 관한 문헌들을 정리하여 흡수능력은 가치를 창출하기 위한 일상적이고 전략적인 프로세스로서 지식의 획득, 흡수, 가공, 그리고 이용하는 것을 포함한다고 하였다. 다시 말해, 조직의 흡수능력은 개인적 학습활동의 축적과 이를 공유하는 수단을 통한 조직내부의 지식이전의 결과라고 할 수 있다(Cohen and Levinthal, 1990). 학습활동은 인지, 획득, 정보동화, 지식활용의 과정을 통해 지식의 창출을 가져온다. 또한 활발히 이루어지는 학습은 자신이 보유한 지식을 강화하고, 새로운 지식을 활용하기 위한 능력을 증가시키며 새로운 계획의 실현을 위한 지식활동을 수반한다. 이러한 학습활동은 탐구 또는 연구로부터 도출된 새로운 경험이나 반복적인 경험과 훈련으로 발생한다(Bower and Hilgard, 1981).

그 동안 ERP시스템 구현에 있어서의 성공 및 실패 요인들에 대해 많은 연구가 수행되어 왔으며, 이러한 요인들 가운데 지식의 공유 및 활용과 조직구성원들의 흡수능력이 많은 연구자로부터 주목을 받고 있다(Soh et al., 2000; Murray and Coffin, 2001; Wong et al., 2005; Shang and Hsu, 2007). Davenport[1998]는 실패 원인으로서 기업이 구성원들의 지식의 공유와 활용을 충분하게 지원하지 못하는 점을 지적하였으며, Soh et al.[2000]은 실패원인을 최종사용자, 정보시스템 부서원, 벤더들 간의 지식의 차이라고 보고 이들의 지식을 성공적으로 통합하는 것이 중요하다고 주장하였다.

흡수능력의 개념은 경영전략, 기술관리, 국제경영, 조직경영, 정보시스템 분야를 가로질러 주목을 받고 있다. Cohen and Levinthal(1990)은 R&D는 새로운 지식을 동화하거나 활용시키는 능력을 창출한다고 제안하였으며, Szulanski(1996)는 베

스트 프랙티스의 이전성공에 관한 연구를 통하여 흡수능력의 부족은 기존의 자신의 것을 고수하려는 성향을 강화시키고 이는 지식이전에 부정적인 영향을 미친다고 주장하였다. 정보시스템 분야에서의 연구를 살펴보면 Boynton et al.(1994)은 조직내 정보기술의 사용에 영향을 미치는 주요 요인으로서 조직의 흡수능력을 제안하였다. Sambamurthy and Zmud(1999)는 IT 거버넌스의 특정 형태와 기업지배구조, 범위의 경제, 흡수능력과의 관계를 고찰하여 세가지 시나리오를 제시하였다. Griffith et al.(2003)은 IT와 실제 업무의 결합이 팀 지식 변환에 미치는 영향에 대한 연구를 하였고, 또한 Zahra and George(2002)는 회사에 새로운 IT 기술을 도입하기 위해서는 흡수능력에 집중투자를 해야 한다고 제안하였다. 선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 흡수능력의 하위차원으로서는 다음과 같은 구성요소를 도출하였다: 획득, 동화, 변형, 활용.

첫째, 획득은 조직을 운영하기 위해 필요한 지식을 인지하고 이를 습득하는 능력을 말한다(Zahra and George, 2002). 혁신능력 중 많은 부분이 외부지식을 받아들이고, 평가하고, 이용할 수 있는 능력과 관련이 있으며 이와 같은 능력은 조직 내에 이미 존재하고 있는 사전지식의 바탕 위에서 생성된다(Cohen and Levinthal, 1990). 사전지식은 기본적인 스킬, 공유하고 있는 언어, 최근의 연구 결과로부터 도출된 과학적·기술적 지식을 포함한다. 즉, 획득은 사전지식을 토대로 외부지식을 평가하는데 영향을 주며 획득에 노력을 기울이면 기업은 보다 빠르게 필요한 역량들을 만들 수 있다(Kim, 1997). 따라서 외부의 기술을 성공적으로 가져오기 위해서 획득단계는 주요한 역할을 수행한다.

둘째, 동화는 외부자원으로부터 획득된 정보를 분석, 처리, 해석, 이해하는 능력이다(Kim, 1997;

Szulanski, 1996). 자발적인 학습이나 교육 등을 통하여 외부로부터 획득된 지식이 기업에서 사용되려면 유형화하기 위한 방법이 필요하며, 이것은 지식을 이해하는데 있어서 지연을 가져온다(Leonard, 1995). 그렇기 때문에 지식이 획득되면 새로운 지식을 익히기 위해 노력하는 과정을 거치게 된다(Park et al., 2007). 따라서 사전지식을 바탕으로 가치있는 외부지식을 습득하면 다음 단계로 습득한 지식에 대한 동화과정이 필요하다고 볼 수 있다(Lane and Lubatkin, 1998).

셋째, 변형은 새로이 획득되거나 동화된 지식과 현재의 지식을 능숙하게 결합하는 능력이다(Zahra and George, 2002). 이는 자신이 획득하고 이해한 지식에 대하여 다른 사람과 공유하거나 기존의 자신의 지식과 다른 외부의 지식을 결합함으로써 자신만의 노하우를 만드는 것을 말한다. Zahra and George(2002)는 내재화된 지식과 기존의 지식의 결합을 통하여 새로운 지식을 만들어내는 능력이 필요하다고 주장하였다. 또한 변형단계는 발견하지 못했던 외부의 기회를 탐색하고 지식이전의 성과를 질적으로 개선시킨다(Park et al., 2007).

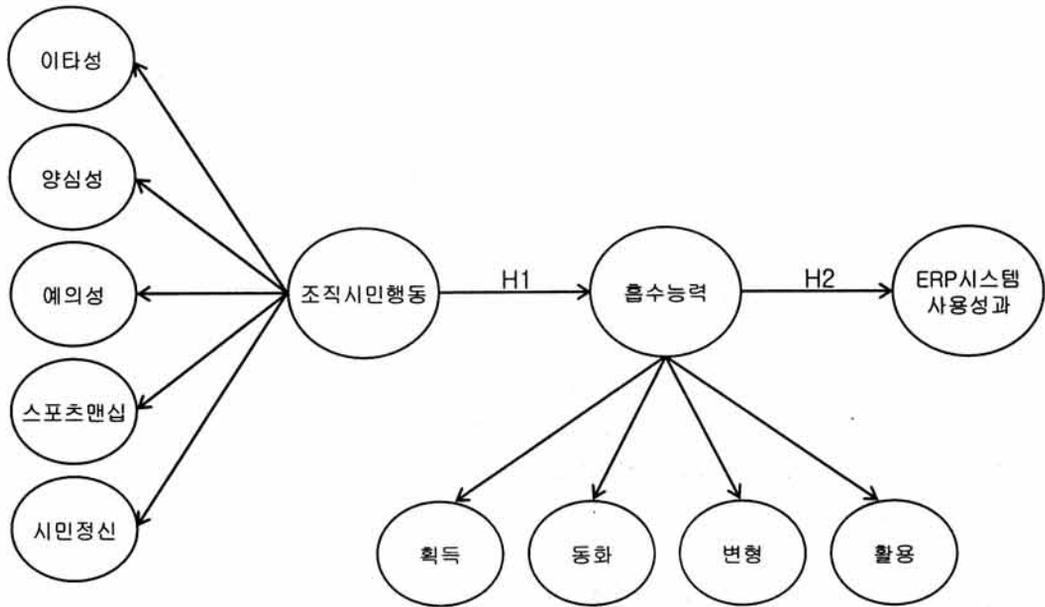
넷째, 활용은 새로운 시스템, 물건, 또는 능력을 창조해내기 위해 변형된 지식들을 이용하는 능력을 말한다(Zahra and George, 2002). Cohen and Levinthal(1990)은 흡수능력에서 지식의 응용에 대해 강조하였으며, Kim(1998)은 활용은 문제해결능력이며 이는 새로운 지식을 창조하는 능력이라고 정의하였다. 즉, 활용은 개인이 새로운 지식을 자신의 업무에 실질적으로 적용하는 능력이라고 볼 수 있다.

III. 연구모델과 가설도출

본 연구는 조직시민행동이 시스템 사용자의 흡수능력을 매개로 ERP시스템 사용성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하기 위해 <그림 1>과 같은 연구모델을 제시한다. 기존의 연구들은 조직시민행동과 흡수능력 대해서 다차원 개념으로 제시하고 있으며 본 연구에서도 선행연구를 바탕으로 조직시민행동의 세부 개념들을 이타성, 양심성, 시민정신, 스포츠맨십, 예의성 등 다섯 가지로 설정하였고 흡수능력의 세부 개념들은 선행연구를 바탕으로 획득, 동화, 변형, 활용 등 네 가지로 설정하였다(김진호, 광기영, 2008).

흡수능력은 기존의 지식을 소화할 수 있는 학습 능력과 새로운 지식을 창출할 수 있는 문제해결능력을 포함한 개념이다(Kim, 1998). 조직의 흡수능력은 협동이 전제되어야 한다. 왜냐하면 조직의 흡수능력은 조직의 발전을 위한 목표와 목적에 초점을 두고 있는 개인의 학습에 기초를 두고 있으며 개인의 학습능력은 지식의 공유, 생각의 교환, 지식의 축적을 통해 강화될 수 있기 때문이다(Chang and Niehoff, 2003).

또한 지식창출은 개인이나 집단이 가지고 있는 지식기반과 지식들이 결합되고 변환되는 역동적인 상호관계에 의해 이루어진다(Kusunoki et al., 1998). 기업이 보유하고 있는 개별지식을 구성원들이 서로 공유, 활용, 발전시켜 나가는 능력이 상호작용능력이며 지식의 원천에 따라 외적상호작용 능력과 내적상호작용능력으로 구분된다. 외적상호작용능력에 영향을 미치는 요인으로는 고객과의 접촉, 공급자와의 협력, 외부전문가들과의 커뮤니케이션(Gupta and Wileman, 1990; Imai et al.,



〈그림 1〉 연구모델

1985] 등이 있으며, 내적상호작용능력의 영향요인으로는 내부 커뮤니케이션, 경험의 공유, 리더의 몰입(Kusunoki et. al., 1998) 등이 있다. 내적상호작용요인들은 여러 지식들을 통합하고 재창출하는 과정적 학습활동으로 지식의 변환에 영향을 주며 조직내부의 빈번한 상호작용은 지식의 양을 증가시킨다. 풍부한 상호작용능력은 구성원들 간의 직접적이고 빈번한 의사소통으로 구성되며(Madhavan and Grover, 1998), 공식적인 조직 간 상호작용보다는 비공식적인 대인 간 상호작용이 지식을 흡수하고 창출하는데 무엇보다 중요하다(Meyers and Wilemon, 1989). 또한 지식경영 분야에서는 지식제공의 동기를 지식에 대한 자기효능감과 도움행위로 얻는 즐거움과 같은 내부적 이익이 지식의 제공에 중요한 동기요인이 되며(Kankanhalli et al. 2005), 지식의 교환과 공유에 중요한 요인임을 밝혔다(Bock and Kim, 2002).

이와 같은 논의를 고려하여 볼 때 조직구성원의 공유 및 커뮤니케이션 행위, 그리고 자발적이며 서로 돕는 행동 등은 흡수능력에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정한다.

H1: 조직시민행동은 흡수능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

기업이 서로 다른 성과를 보이는 이유는 기업의 조직자원과 역량을 활용하는 능력의 차이에서 찾을 수 있으며(Spender, 1996), 더 나아가 기업의 지식을 효과적으로 창조, 관리, 활용할 수 있는 능력 또한 중요한 요소라 할 수 있다(Matusik and Hill, 1998). 또한 급변하는 시장에서 기업이 경쟁우위를 갖기 위해서는 지속적인 혁신과 유연성 있는 전략이 필요하다(Barney, 1991). ERP시스

템의 도입은 ERP패키지 내에 존재하는 선진프로세스의 논리와 지식을 기업에 이전하는 과정이기 때문에 성공적인 지식이전이 요구되며, 흡수능력은 외부지식의 도입과 지식이전에 매우 중요한 변수로 사용된다(Mowery et al., 1996). 또한 ERP시스템으로부터 이전된 지식을 효과적이고 효율적으로 활용하기 위해서는 높은 수준의 흡수능력이 요구된다(Zahra and George, 2002). Boynton et al.(1994)은 흡수능력이 IT사용에 긍정적인 영향을 미친다고 주장 하였으며, Park et al.(2007)은 지식이전관점에서 흡수능력이 ERP시스템 사용성과에 긍정적인 영향이 있음을 실증적으로 제시하였다.

ERP시스템은 기업의 혁신적 도구로서 경쟁우위를 갖기 위해 도입·운영되며 조직구성원은 ERP시스템을 사용하기 위해 교육을 받거나 세미나에 참석을 하거나 매뉴얼을 참고하는 등의 개인적인 학습활동을 해야만 한다. 이때 흡수능력이 높은 사용자는 흡수능력이 낮은 사용자보다 ERP시스템 사용법에 대한 정보를 더 잘 받아 들이고 이해할 것이다. 또한 시간이 흘러 자신의 경험을 다른 사람들과 공유를 하게 되면 점차 자신만의 노하우를 갖게 될 것이다. 따라서 흡수능력이 높은 사용자는 시스템을 보다 잘 사용할 것으로 기대해 볼 수 있다. 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정한다.

H2: 흡수능력은 ERP시스템 사용성과에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구방법

4.1 측정도구의 개발

연구모형을 검증하기 위해 설문조사를 수행하였다. 조직시민행동과 ERP시스템 사용성과에 대한 설문문항은 대부분 선행연구의 측정항목을 그대로 사용하였고, 흡수능력에 관한 설문문항은 본 연구 목적에 적합하도록 기존 선행연구의 측정항목을 최소한의 수정을 거쳐 채택하였다. 연구에 사용된 모든 항목들은 7점 리커트 척도(1: 전혀 그렇지 않다~ 7:매우 그렇다)로 측정하였다. 또한 두 명의 MIS연구자로부터 설문항목을 검토받아 내용타당성을 점검하였으며 최종 설문항목에 반영하였다. 구체적인 설문항목은 <부록 1>에 제시하였다.

첫째, 조직시민행동은 이타성, 양심성, 예의성, 스포츠맨십, 시민정신 등 다섯가지로 구성되었다. 이타성은 업무와 관련하여 조직구성원을 돕는 행동이라고 정의하였으며, 양심성은 회사의 규칙 및 규정과 관련절차를 준수하는 행동으로 정의하였다. 그리고 예의성은 동료문제나 업무에 관련된 문제의 발생을 미연에 방지하려는 행동으로 정의하였으며 스포츠맨십은 발생하는 문제들에 대해서 불평불만을 하지 않으려는 행동으로 정의하였다. 또한 시민정신은 조직생활에 관심을 보이고 능동적으로 참여하려는 행동으로 정의하였다. 이상의 조직시민행동에 대한 측정항목은 Smith et al.(1983), Organ(1988), Podsakoff et al.(1990)의 연구에서 사용된 항목을 바탕으로 각각 4개의 항목으로 구성하였다.

둘째, 흡수능력은 획득, 동화, 변형, 활용으로 구성되었다. 획득은 ERP시스템을 사용하기 위해

정보를 얻는 능력이라고 정의하였고 측정항목은 Cohen and Levinthal[1990], Tanriverdi[2005]의 선행연구에서 사용된 항목을 연구에 맞게 수정하였으며 각각 4개의 항목으로 구성하였다. 동화는 외부로부터 습득한 ERP지식을 이해하는 정도로 정의하였으며 Szulanski[1996], Ko et al.[2005], Tanriverdi[2005]의 선행연구에서 사용된 항목을 연구환경에 맞게 수정하여 5개의 측정항목으로 구성하였다. 변형은 지식의 공유를 통해 자신만의 ERP시스템 사용지식을 만드는 능력으로 정의하였고, Ko et al.[2005], Tanriverdi[2005]의 선행연구에서 사용된 항목을 연구에 맞게 수정하여 4개의 항목으로 구성하였다. 활용은 자신이 얻은 지식을 ERP업무에 적용하거나 지식을 문제해결에 사용하는 정도라고 정의하였으며 Cohen and Levinthal[1990], Szulanski[1996], Ko et al.[2005], Tanriverdi[2005]의 선행연구를 바탕으로 수정된 4개의 항목으로 구성하였다.

셋째, ERP시스템 사용성과는 인지된 유용성으로 측정하였다. 인지된 유용성은 정보시스템 분야에서 시스템의 인지적 성과를 측정하는 대표적인 개념 중 하나이며, Park et al.[2007]의 연구에서도 사용자의 ERP시스템 사용성과를 인지된 유용성을 이용하여 측정하였다. 이에 본 연구에서는 ERP시스템 사용성과를 개인이 시스템을 사용함으로써 자신의 업무성과가 향상되었다고 느끼는 정도로 정의하였으며 Davis[1989]와 Park et al.[2007]의 선행연구를 바탕으로 5개 항목으로 구성하였다.

4.2 자료수집 및 표본의 특성

본 연구의 연구모형을 검증하기 위한 자료수집 대상은 ERP시스템을 구현한 기업의 ERP시스템

사용자이다. 15개 기업에 총 180부의 설문지를 배포 하였으며 그 중 171부를 회수하였고 이중 불성실한 응답을 한 3부를 제외한 168부의 설문지를 최종 분석에 사용하였다. 표본의 인구 통계학적 특성은 <표 1>에 나타나 있다.

업종은 제조업과 유통/서비스 부문에 집중되어 있으나 사용되는 모듈과 부서는 여러 부분에 고르게 분포 되어있기 때문에 특정 부분에서 나타날 수 있는 두드러진 특성에 의한 왜곡된 결과는 배제할 수 있을 것으로 보인다. ERP시스템을 사용한 기간은 대부분이 1년 이상으로 어느 정도 정착된 ERP시스템을 대상으로 하고 있기 때문에 본 연구에서 사용한 표본은 지식을 공유하고 창출하는 흡수능력의 관점에서의 본 연구를 검증하기에 적절하다고 생각된다. 업종 및 사용 ERP 종류가 연구결과에 영향을 미치는지를 조사하기 위하여 분산분석을 수행하였으며, 분석결과 업종 및 사용 ERP 종류에 따라 연구에서 다루고 있는 변수들의 평균값은 유의적인 차이를 나타내지 않는 것으로 드러났다. 따라서 종합적으로 볼 때 사용된 표본은 본 연구에서 적절하다고 판단된다.

V. 분석 및 결과

본 연구의 목적은 크게 두 가지이다. 일차적으로 조직시민행동과 흡수능력이 ERP시스템 사용성과에 미치는 영향을 규명하는 것이며, 이차적으로 흡수능력이 조직시민행동과 흡수능력 사이를 효과적으로 매개하는 지의 여부를 규명하는 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 구조방정식모형을 기반으로 한 LISREL 8.7을 이용하여 2단계접근법에 따라 분

〈표 1〉 표본의 인구통계학적 특성

조직특성				개인특성			
구분		빈도(명)	비율(%)	구분		빈도(명)	비율(%)
업종	제조	58	34.6	연령	20대	63	37.5
	유통/서비스	69	41.0		30대	80	47.0
	통신업	16	9.6		40대	23	13.7
	기타	14	8.3		50이상	3	1.8
	무응답	11	6.5	성별	남	99	58.9
ERP 시스템 운영 시기	1년 미만	15	8.9		녀	68	41.1
	1~3년	27	16.1	학력	고졸	16	9.5
	3~5년	58	34.5		대졸	138	82.2
	5년 이상	43	25.6		대학원 이상	12	7.1
	무응답	25	14.9		무응답	2	1.2
사용ERP 시스템	SAP	81	48.2		직급	사원	73
	ORACLE	48	28.6	대리		55	32.7
	기타	21	12.5	과장		26	15.5
	무응답	18	10.7	차장		10	5.9
사용 모듈	재무회계	26	15.5	부서		부장 이상	4
	관리회계	32	19.0		일반관리/기획	62	36.9
	영업관리	44	26.2		마케팅/판매	20	11.9
	구매/자재관리	12	7.1		자금/회계	8	4.8
	공급체인관리	3	1.8		총무/인사	16	9.5
	설비관리	1	0.6		생산/품질	13	7.7
	인사관리	7	4.2		정보시스템	35	20.9
	전략적경영관리	1	0.6		연구개발	14	8.3
	고객관리	14	8.3				
	생산관리	7	4.2				
	기타	5	3.0				
	무응답	16	9.5				

석을 수행하였다[Anderson and Gerbing, 1988]. 먼저 측정모델의 타당성을 확인하였고, 타당성이 검증된 측정모델을 이용하여 구조모델을 수립하고 가설검증에 활용하였다.

5.1 측정모델

연구변수들의 측정도구에 대한 신뢰성과 개념타당성을 검증하기 위하여 확인적 요인분석을 수행하였으며 구성개념의 집중타당성과 판별타당성을 평

가하였다. 집중타당성을 테스트하기 위해 우선 단일차원성 검증을 수행하였다. Anderson and Gerbing(1988)의 제안된 방법론적 절차에 따라 측정모델에서 다른 항목들과의 높은 잔차분산을 갖는 항목들 및 적정수준 이하의 요인적재량 값을 갖는 항목들을 한번에 하나씩 제거함으로써 측정모델에 대한 수정작업을 수행하였다.

ALT1, SPO1, CIV1, ACQ2, ASS1, TRA4, EXP4 등의 측정항목을 제거하였으며 조직시민행동의 2차요인 중에서 양심성과 예의성의 경우 요인적재량 값이 기준치에 미치지 못하였기에 제거하였다. 이러한 수정작업을 거친 후에 적절한 적합도를 얻을 수 있었다($\chi^2=482.231$, $df=296$, $\chi^2/df=1.629$, $p=0.00$, $RMR=0.0488$, $GFI=0.824$, $NNFI=0.967$, $CFI=0.972$). 기존의 문헌에서 조직시민행동의 요인을 세 가지(이타성, 스포츠맨십, 시민정신)로 측정[Podsakoff and Mackenzie, 1994; Yoon and Suh, 2003]한 경우도 있기 때문에 측정모델의 수정과정을 통한 2차요인의 축소는 본 연구에서 제안하는 연구모델의 검증 및 분석에 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다.

집중타당성은 요인적재량, 복합신뢰도, 크론바흐 알파 값, 평균분산추출 값 등을 통해 평가하였다. 집중타당성 분석의 결과는 <표 2>와 같다. 먼저 요인적재량을 이용하여 집중타당성을 평가하였다. 선행연구에서는 요인적재량이 0.6 이상, t-value가 2.0 이상이면 집중타당성 있다고 하였으며(Bagozzi and Yi, 1988), 본 연구에서 제시 하고 있는 측정항목은 <표 5>에서 보이는 것과 같이 모든 요인적재량이 0.6을 상회하고 있어 집중타당성이 있음을 알 수 있다. 또한 모든 구성개념의 복합신뢰도가 0.7 이상으로 나타나 각 개념의 지표들이 단일 요인 모델에 의해 수용된다고 볼 수 있으며 크론바

흐 알파 값 또한 모두 0.7이상을 상회하고 있어 내적일관성이 확보되었다고 할 수 있다(Hair et al., 1998). 그리고 평균분산추출 값 또한 0.5 이상을 상회함으로써(Fornell and Larker, 1981) 본 연구의 측정모델은 집중타당성이 있다고 할 수 있다.

다음으로 판별타당성 검증을 위해 본 연구에서는 평균분산추출 값의 제공된 값이 개념들 간 상관계수를 상회하는지의 여부를 검토하는 방법을 이용하였다. <표 3>에서 보여지는 것과 같이 각 구성개념의 평균분산추출의 제공된 값이 다른 구성개념 간의 상관계수 값 보다 높은 값을 보여주었기 때문에 판별타당성 역시 확보되었다.

5.2 구조모델 및 가설검증

본 연구에서는 가설검증을 위하여 구조방정식모형의 구조모델을 이용하였다.

LISREL 8.7 통계패키지를 이용한 분석결과는 <그림 2>와 같다. 구조모델에 대한 전반적인 적합도는 $\chi^2=84.579$, $df=52$, $\chi^2/df=1.626$, $p=0.00288$, $RMR=0.0591$, $GFI=0.922$, $AGFI=0.883$, $CFI=0.985$, $NNFI=0.980$ 으로 나타났다. 모형적합도에 대한 단일기준은 없으나 선행연구에서는 일반적으로 $RMR<1.0$, $GFI>0.9$, $NNFI>0.9$, $CFI>0.9$ 기준이 제시되고 있다(Gefen et al., 2000). 따라서 본 구조모델은 가설을 검증하는데 적합한 수준이며 연구에서 수행한 경로분석의 결과는 신뢰할 수 있는 수준이라고 할 수 있다.

LISREL 분석결과에서 볼 수 있듯이 가설 H1과 가설 H2는 모두 채택 되었다. 조직시민행동은 흡수능력에 유의한 영향을 미쳤으며($\beta=0.409$, $t\text{-value}=4.045$), 흡수능력은 조직시민행동에 의해 분산의 16.7%가 설명되었다. 또한 흡수능력은 ERP시

〈표 2〉 집중타당성 분석결과

변수	구성개념	측정 항목	표준요인 적재량	개념신뢰도	평균분산 추출	크론바흐 알파
조직시민 행동	이타성	ALT2	0.779	0.875	0.701	0.872
		ALT3	0.868			
		ALT4	0.862			
	스포츠맨십	SPO2	0.723	0.774	0.537	0.771
		SPO3	0.771			
		SPO4	0.697			
	시민정신	CIV2	0.717	0.822	0.608	0.809
		CIV3	0.871			
		CIV4	0.743			
흡수능력	획득	ACQ1	0.676	0.764	0.519	0.760
		ACQ3	0.729			
		ACQ4	0.756			
	동화	ASS1	0.798	0.917	0.735	0.917
		ASS3	0.857			
		ASS4	0.887			
		ASS5	0.886			
	변형	TRA1	0.810	0.877	0.705	0.869
		TRA2	0.939			
		TRA3	0.761			
	활용	EXP1	0.855	0.893	0.736	0.891
		EXP2	0.898			
EXP3		0.820				
ERP시스템 사용성과	-	PUS1	0.934	0.965	0.847	0.966
		PUS2	0.971			
		PUS3	0.892			
		PUS4	0.888			
		PUS5	0.873			

시스템 사용성과에 유의한 영향을 미쳤으며($\beta=0.663$, $t\text{-value}=6.603$), ERP사용성과 분산의 44.0%가 흡수능력에 의해 설명되었다.

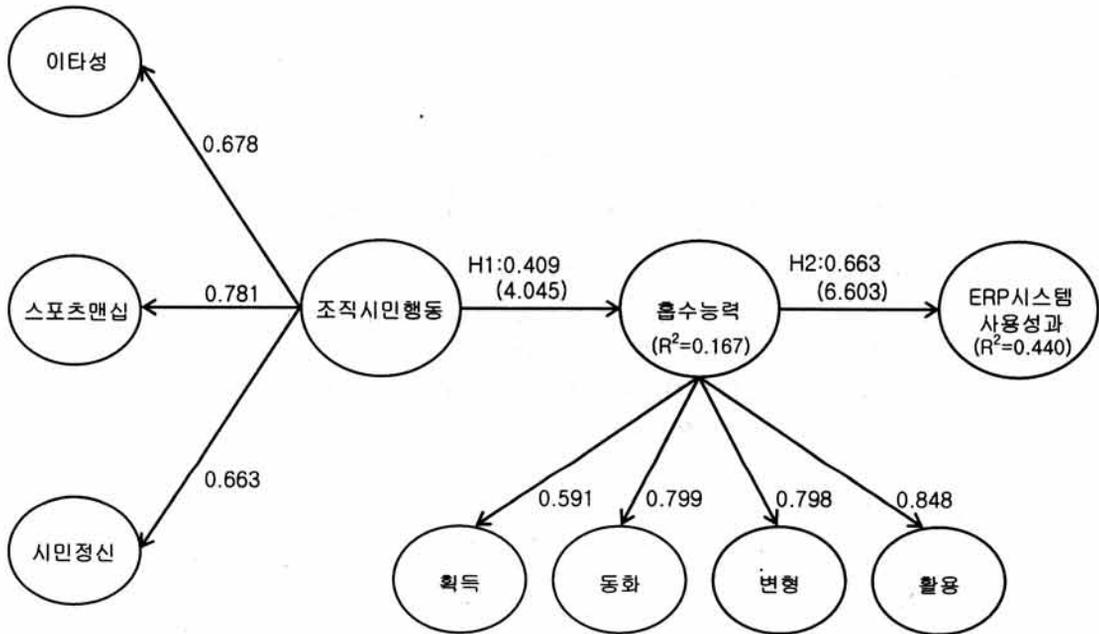
5.3 매개효과 검증

조직시민행동과 ERP시스템 사용성과 사이에 흡수능력의 매개효과를 알아보기 위하여 다음과 같은

〈표 3〉 판별타당성 분석결과

변수	Mean(SD)	ALT	SPO	CIV	ACQ	ASS	TRA	EXP	PUS
ALT	5.36(1.150)	0.837							
SPO	4.94(1.199)	0.666	0.732						
CIV	4.93(1.222)	0.475	0.620	0.779					
ACQ	4.03(1.530)	0.175	0.193	0.284	0.720				
ASS	4.25(1.332)	0.272	0.295	0.310	0.670	0.857			
TRA	4.47(1.322)	0.283	0.297	0.356	0.536	0.712	0.839		
EXP	4.16(1.396)	0.153	0.223	0.324	0.569	0.722	0.756	0.857	
PUS	5.01(1.390)	0.158	0.252	0.377	0.329	0.509	0.501	0.679	0.920

주: 대각선의 값은 평균분산추출의 제공된 값을 나타내며, 나머지 값은 변수들 간의 상관계수 값을 나타냄.

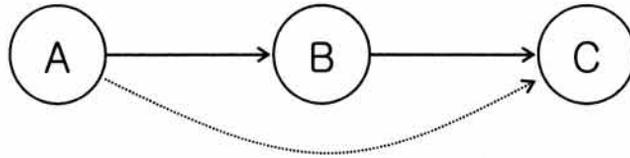


$\chi^2=84.579$, $df=52$, $\chi^2/df=1.626$, $p=0.00288$, $RMR=0.0591$, $GFI=0.922$, $AGFI=0.883$, $CFI=0.985$, $NNFI=0.980$

〈그림 2〉 연구모델 분석결과

절차로 추가적 분석을 수행하였다(Holmbeck, 1997). 첫째, A가 B에 영향을 미치고 B가 C에 영향을 미치는 모델(A와 C사이의 경로계수를 0으로 제약

한 모델)을 제시하여 A와 B사이의 경로계수와 B와 C사이의 경로계수의 유의성을 확인하고 모델의 적합도를 평가한다.



〈그림 3〉 매개효과의 예

둘째, 첫 번째에서 제시된 모델이 적절한 적합도를 갖고 경로계수가 유의한 것으로 나타났다면, 첫 번째에서 제시된 모델(모델 I)과 첫 번째에서 제시된 모델에 A와 C사이의 경로를 추가한 모델(모델 II)간의 χ^2 차이검증을 이용한 적합도 평가를 통하여 매개효과를 검증한다. 만약 B가 A와 C사이를 매개한다면, 베이스 모델인 모델 I에 비해 경로가 추가된 모델 II의 적합도가 유의적으로 개선되지 않

아야 한다. 또한 모델 II에서 A와 C사이의 직접적인 효과가 비유의적으로 나타난다면 B는 A와 C사이를 완전매개(full mediation)하는 것으로 볼 수 있다.

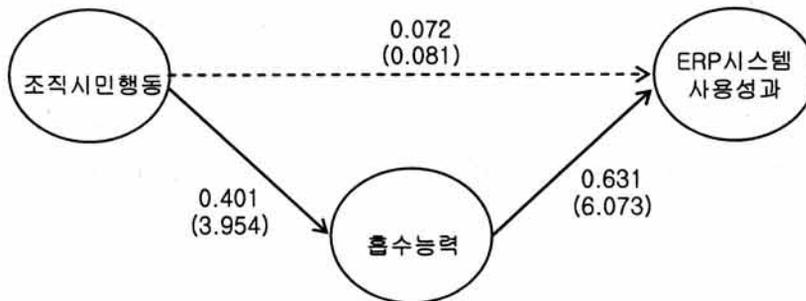
이와 같은 제안된 절차에 따라 본 연구에서는 다음과 같이 매개효과 분석을 수행하였다.

첫째, 본 연구에서 제안한 구조모델을 다시 정리하면 〈그림 4〉와 같다. 제안모델은 만족스러운 적



$\chi^2=84.579$, $df=52$, $\chi^2/df=1.626$, $p=0.00288$, $RMR=0.0591$, $GFI=0.922$, $AGFI=0.883$, $CFI=0.985$, $NNFI=0.980$

〈그림 4〉 조직시민행동과 ERP시스템 사용성과 사이의 경로계수를 0으로 제약한 모델(모델 I, 제안된 연구모델)



$\chi^2=84.824$, $df=51$, $\chi^2/df=1.336$, $p=0.00205$, $RMR=0.0566$, $GFI=0.922$, $AGFI=0.881$, $CFI=0.984$, $NNFI=0.980$

〈그림 5〉 조직시민행동과 ERP사용성과 사이를 제약하지 않은 모델(모델 II, 경쟁모델)

합도($\chi^2=84.579$, $df=52$, $\chi^2/df=1.626$, $GFI=0.922$) 수준을 보여주고 있으며 조직시민행동과 흡수능력 사이의 경로계수는 0.409(t -value=4.045), 흡수능력과 ERP시스템 사용성과 사이의 경로계수는 0.663(t -value=6.603)으로 모두 유의적인 결과를 나타내었다.

둘째, <그림 4>와 <그림 5>의 두 모델을 비교해보면 조직시민행동과 ERP시스템사용성과 사이에 경로를 추가한 모델(<그림 5>, 모델Ⅱ)이 경로를 추가하지 않은 모델(<그림 4>, 모델Ⅰ)에 비해 적합도가 개선되지 않은 것을 알 수 있다. 또한 <그림 5>에서 보는 바와 같이 조직시민행동과 ERP시스템 사용성과 사이의 경로는 유의적이지 않은 것으로 나타났다(t -value=0.081). 따라서 이와 같은 내용을 종합적으로 고려하여 볼 때 흡수능력은 조직시민행동과 ERP시스템 사용성과 사이를 완전 매개 하는 것으로 볼 수 있다.

VI. 연구결과의 토의 및 시사점

6.1 토의

본 연구는 성공적인 ERP시스템의 도입과 운영에 있어서 중요한 역할을 수행하는 조직구성원들의 ERP시스템 사용성과에 대해 사회교환이론에 기반한 조직시민행동이 개인의 흡수능력을 매개로 어떠한 영향을 미치는가에 대한 실증분석을 수행하였다. 그 결과로 첫째, 조직시민행동은 흡수능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 지식의 획득, 동화, 변형, 활용 등으로 구성된 지식창출 프로세스에 있어서 구성원들의 협동, 공유, 커

뮤니케이션 등이 중요한 역할을 한다는 기존의 연구들(Gupta and Wileman, 1990; Imai et al., 1985; Kusunoki et. al., 1998)과 연구의 흐름을 같이 한다. 조직시민행동의 남을 돕고, 불평을 인내하고, 배려하며, 회사의 규정과 절차를 지키고, 정책에 적극적으로 따르려는 행동이 흡수능력에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 또한 사회적 교환관계에 기반한 기대된 보상은 지식교환의 동기적인 요인이 되며 나아가 지식의 공유에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구(Bock and Kim, 2002) 결과와 같은 맥락에서 해석해 볼 수 있다.

둘째, 흡수능력은 조직구성원의 ERP시스템 사용성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 ERP시스템은 업무 프로세스의 변화를 가져오고 선진화된 지식을 내포하고 있기 때문에 ERP시스템의 사용성과를 향상시키기 위해서는 개인의 흡수능력의 강화가 중요하다는 선행연구와 일치한다(Park et al., 2007). 이는 또한 정보시스템 그룹과 사용자 사이의 지식공유는 정보시스템 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과(Nelson and Coopriider, 1996)와 유사한 맥락에서 해석할 수 있다. 따라서 향상된 흡수능력을 기반으로 자신이 이해하고 있는 ERP시스템 관련 지식을 다른 사람과 공유하고 이를 통해 자신만의 노하우를 갖게 되며 자신의 업무에 활용하는 행위는 ERP시스템을 보다 유용하게 사용하도록 함으로써 ERP시스템 사용성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

셋째, 기존의 정보시스템 분야의 선행연구에서 사회적 교환관계는 사용자의 시스템에 대한 인지된 유용성(본 연구에서는 ERP시스템 사용성과)에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Gefen and

Keil, 1998). 또한 지식경영과 관련된 선행연구들은 사회적 교환관계는 지식공유의 동기적인 요인으로 긍정적인 영향을 미치며(Bock and Kim, 2002), 지식의 제공에 있어서 내재적인 이익이 외재적 이익보다 더 큰 영향을 미친다(Kankanhalli et al., 2005)고 제시하고 있다. 이와 같이 기존의 선행연구들은 사회적 교환관계를 기반으로 한 조직구성원들의 행태(조직시민행동)는 조직구성원들의 정보시스템 사용성과(ERP시스템 사용성과)와 지식공유능력(흡수능력)에 각각 독립적으로 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다. 본 연구의 추가분석에 의하면 조직시민행동과 흡수능력은 각각 독립적으로 ERP시스템 사용성과에 영향을 미치는 것으로 나타나 선행연구의 결과와 일치된 결과를 보여주었다(조직시민행동 → ERP시스템 사용성과: $\beta=0.321$, $t\text{-value}=3.669$; 흡수능력 → ERP시스템 사용성과: $\beta=0.354$, $t\text{-value}=4.049$; <부록 2>참조). 그러나 세 개의 변수를 동시에 고려하였을 경우 조직시민행동은 ERP시스템 사용성과에 유의한 영향을 미치지 못하였다. 즉, 흡수능력이 조직시민행동과 ERP시스템 사용성과를 완전매개 하는 것으로 나타났다. 이러한 결과가 도출된 이유는 다음과 같이 지식기반이론(Knowledge-based theory)의 관점에서 생각해 볼 수 있다. 지식기반이론은 지식을 기업의 독특한 자산으로 인식하며(Kogut and Zander, 1992), 기업을 "지식생산과 활용의 동적이고 진화하는 준자율적(quasi-autonomous)시스템"(Spender, 1996, p.59)으로 간주한다. 이 이론은 기업의 존재이유를 기존 지식의 업무적용을 위해서뿐만 아니라 새로운 지식의 창출을 위해서 지식을 공유하고 활용할 수 있는 지식통합역량에서 찾는다. 따라서 지식공유 및 활용에 중요한 역할을 하는 흡수능력은 ERP시스템의 구현과 같은 새로

운 혁신도입에 대한 조직동화 메커니즘에서 지배적 역할을 담당하게 될 가능성이 크며 이에 따라 그의 부수적 요인(예를 들면, 본 연구에서 도입한 조직시민행동)의 영향은 최소화되는 것으로 생각된다. 따라서 본 연구에서 나타난 흡수능력의 완전매개 현상은 조직시민행동의 영향력이 없어졌다기 보다는 흡수능력을 통한 ERP시스템 사용성과에 대한 영향력이 더욱 두드러졌다는 관점에서 해석할 수 있을 것이다. 조직시민행동과 같은 자발적이고 이타적이며 동료들과의 빈번한 상호작용을 수반하는 행위는 흡수능력을 매개로 개인적인 학습에서 조직적인 학습으로의 전환을 촉진할 것이고 이는 결국 ERP시스템 사용성과에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

6.2 시사점 및 연구의 한계

본 연구는 다양한 이론적·실무적 시사점을 제공한다. 우선 본 연구는 연구자들을 위한 다음과 같은 몇 가지 이론적인 시사점을 제시한다.

첫째, Shang and Hsu(2007)는 기존의 문헌연구를 종합하여 ERP시스템의 성공·실패원인을 사용자훈련, 커뮤니케이션, 문서화, 변화관리, 프로세스활용, 통합/확장, 정보화, 시스템사용의 활성화 등으로 제시하였으며, 이러한 요인들은 흡수능력과 밀접한 관계가 있다고 제안하였다. 본 연구에서는 ERP시스템 도입의 실패원인의 일부를 조직구성원의 ERP시스템 사용성과의 저하로 보고 있으며, 조직구성원의 ERP시스템 사용성과의 저하 원인을 지식이전과 관련된 지식의 공유 및 활용의 부족(Davenport, 1988; Soh et al., 2000; Nelson and Coopriider, 1996)으로 보고 있다. 이러한 관점에서 개인이 지식을 획득하고 이를 변환하여 활용하는 능력은 중요하다는 점을 강조하고 있다.

그러나 흡수능력과 IT사용성과에 관련된 연구는 많지 않으며(Boynton et al., 1989; Park et al., 2007), 특히 흡수능력의 선행변수로 조직시민행동을 제안한 연구는 극소수에 불과하고 실증분석한 논문은 전무한 상태이다. 이러한 배경하에서 본 연구는 흡수능력 변수를 도입한 이론적 모델을 수립하였으며 흡수능력이 IT사용성과에 영향을 미치는 중요한 변수임을 실증적으로 규명하였다. 둘째, 조직이론 분야에서 기업의 성과변수를 설명하기 위해 사용되는 조직시민행동을 MIS분야의 연구에 도입하였으며, 본 연구에서는 지식이전 및 공유와 관련된 흡수능력의 선행요인으로 조직시민행동을 제시하였다. 지식공유와 관련된 사회적 교환관계에 대한 연구에서 Kankanhalli et al.(2005)은 지식을 공유하고 이전함으로써 얻는 기대된 이익의 형태를 내재적 보상과 외재적 보상으로 구분하였으며 외재적 보상보다 내재적 보상이 지식의 제공과 공유에 더 큰 영향을 미친다고 주장하였다. 본 연구에서 다루고 있는 조직시민행동은 이론적 관점에서 이러한 내재적 보상과 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다. 그 동안 조직시민행동은 MIS분야에서 다양한 연구가 수행되어 왔으며(예를 들면, 변화관리(Lee and Lee, 2004), ERP시스템의 성공적인 운영(윤철호, 2006) 등), 본 연구는 조직시민행동이 흡수능력을 통해 ERP시스템 사용성과에 미치는 영향을 보여줌으로써 MIS분야에서 조직시민행동이 중요한 역할을 할 수 있음을 재확인하였다. 셋째, ERP도입 이후 기대된 성과를 나타내지 못하는 원인은 시스템의 결함이나 기능에 있다기 보다는 시스템을 이용하고 수용하는 조직의 역량에 달려있다(Lee and Lee, 2004). 또한 ERP시스템이 도입되면 정보시스템 환경뿐만 아니라 업무프로세스와 조직구조 등의 전반적인 리엔

지니어링 현상이 나타난다. 이런 상황에서 본 연구는 조직시민행동과 같은 비보상적 자발적 행위가 개인의 학습능력을 극대화 시킴으로써 ERP시스템 도입 이후의 효과적인 변화관리의 수행에 있어서 중요한 역할을 할 수 있음을 보여주었다. 넷째, 흡수능력이 조직시민행동과 ERP시스템 사용성과 사이를 매개한다는 사실을 실증분석 하였으며 향후 이를 토대로 조직시민행동과 흡수능력의 세부 차원들 간의 영향 관계를 연구할 수 있는 이론적 기반을 제시하였다.

본 연구는 다음과 같은 실무적 측면의 시사점을 갖는다. 첫째, ERP시스템을 보다 더 유용하고 성공적으로 사용하도록 하기 위해서 개인의 흡수능력이 중요하다는 사실을 보여주었다. 개인이 지식을 획득하고, 공유하며, 활용하는 능력은 서로 다르기 때문에 같은 환경에서 동일한 수준의 교육을 받는 사용자라 하더라도 지식의 활용도는 개인마다 다를 것이다. 따라서 ERP시스템에 대한 일방적인 교육과 훈련을 강조하기 보다는 개인의 흡수능력을 높이는 방법을 병행하는 것이 효율적으로 ERP시스템을 사용하는 데에 있어서 중요할 것이다. 즉, 기업은 사용자가 ERP시스템에 관한 정보나 지식을 쉽게 얻을 수 있도록 지식을 문서화하고 나아가 활용할 수 있는 환경을 조성하는데 주의를 기울여야 한다. 또한 기본적인 ERP시스템 교육뿐만 아니라 업무에 활용할 수 있는 다양한 교육 프로그램을 실시하여야 하며, 성적이 우수한 사원에게 포상하거나 표창을 하도록 하여 학습에 대한 동기를 고취시켜야 할 것이다. 그리고 ERP시스템의 활용사례를 발표하거나 자신의 노하우를 공유하는 정기적인 모임을 갖도록 하여 자신이 갖고 있는 지식을 다른 사람의 지식과 결합할 수 있는 환경을 만들어야 한다. 둘째, 본 연구에서는 흡수능력에 대한 조직시

민행동의 실증적 유의성을 확인하였다. 조직구성원의 행위는 업무 역할에 의해 공식적으로 모두 규정될 수는 없다. 따라서 지식을 창출하고 활용하기 위한 조직의 공식적인 정책과는 별개로 조직구성원의 비보상적이며 자발적인 행동을 장려할 필요가 있다. 즉, 기업은 조직구성원들이 서로 신뢰하며, 가족과 같은 기업문화를 만드는 데에 노력을 기울여야 한다. 또한 조직구성원들의 친목도모를 위한 다양한 채널을 확보하여야 할 것이다. 셋째, London and Smither(1999)는 기업의 규모가 작을 경우 지속적이거나 체계적인 학습보다는 동료 간의 상호교류나 자발적 학습에 의존하는 경우가 많다고 하였다. 따라서 기업의 규모가 작은 중소기업의 경우 조직구성원의 흡수능력의 향상을 위해 조직시민행동과 같은 비보상적 자발적 행위에 대한 교육에 좀더 관심을 기울여야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 한계를 가진다. 첫째, 본 연구는 조직시민행동, 흡수능력, ERP시스템 사용성과 간의 전체적인 관계를 분석하는 수준에서 그쳤다. 기존의 흡수능력과 관련된 연구에서 흡수능력의 4단계는 서로 단계적으로 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Soh et al., 2000; Zahra and George, 2002). 하지만 본 연구에서는 조직시민행동과 흡수능력 간의 하위 개념의 관계나 흡수능력의 하위 개념과 ERP시스템 사용성과와의 관계가 어떠한 관련이 있는지에 대한 분석은 미흡한 실정이다. 둘째, 설문조사 대상기업의 업종 중 제조업의 비중이 높다. 따라서 다른 업종에 일반화를 시키기 위해서는 해석상의 주의가 필요할 것으로 판단된다. 셋째로 ERP시스템 운영시기와의 관계를 고려하지 않았다. 많은 학자 및 실무자들에 의하면 ERP도입 후 초기 어느 정도의 일정기간 동안 성과저하의 기간이 있다고 연구되고 있다

[Pyun, 2002]. 이런 시점에 있는 사용자들에 대해서는 시스템 사용에 있어서의 유용성에 대해 올바르게 측정 되지 않았을 가능성이 존재한다. 넷째, 본 연구는 흡수능력의 선행변수로서 조직시민행동만을 고려하였다. 비보상적인 자발적 행동과 같은 내재적 동기부여 요인 이외에 회사의 인센티브 정책 등과 같은 외재적인 요인에 대해서는 고려하지 못하였다. 하지만 지식의 공유와 교환에 있어서 외재적인 요인은 사실상 공유행위를 억제하고 경쟁적인 행동을 조장할 수 있으며 조직내의 자유로운 지식흐름을 감소시킬 수 있다(Wasko and Faraj, 2000). 또한 외재적인 보상이 일시적으로 어떠한 정책과 과업을 준수하게 할지라도 이 보상들은 업무 관계를 단절시키며 조직학습을 방해하고 일 자체에 대한 흥미를 약화시키기도 한다(Wasko and Faraj, 2000). 특히 본 연구에서와 같이 ERP시스템을 도입, 운영하는 상황에서는 부서간 긴밀한 협력을 필요로 하며 오랜 기간 동안 개인, 조직간 학습을 필요로 한다. 이러한 이유로 본 연구에서는 내재적인 측면의 조직시민행동만으로 제한하여 연구를 수행하였다. 하지만 Kankanhalli et al. (2005)의 연구에서 제시된 것처럼, 외재적인 요인의 영향 또한 존재하기에 내재적 요인만을 고려한 본 연구는 한계점을 가진다고 할 수 있다. 따라서 조직시민행동 이외에 추가적인 변수에 대한 포괄적인 검토가 요구된다.

본 연구결과를 토대로 향후 연구에서는 조직시민행동의 하위 개념들과 흡수능력의 하위 개념들과의 관계에 대한 연구, 그리고 흡수능력의 하위 개념들이 ERP시스템 사용성과에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요할 것이며 이러한 연구는 ERP시스템 운영에 있어서 보다 체계적인 운영지침을 제공할 수 있을 것이다.

VII. 결론

본 연구는 조직구성원의 ERP시스템 사용성과에 영향을 미치는 중요한 요인으로서 흡수능력을 도출하였고 흡수능력의 선행요인으로 사회교환이론 관점에서의 조직시민행동을 제시하였다. 연구결과 조직시민행동은 흡수능력에 영향을 미치며 흡수능력은 ERP시스템 사용성과에 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 또한 추가적인 분석을 통하여 흡수능력의 매개효과를 검증하였으며, 연구결과 흡수능력은 조직시민행동과 ERP시스템 사용성과 사이를 완전매개하는 것으로 나타났다. 오늘날의 기업환경은 무한 경쟁시대에 직면하고 있으며 많은 기업들은 전략적 도구로 ERP시스템을 구축<운영하고 있다. 그러나 성공적으로 도입한 사례는 많지 않은 실정이며, 막대한 투자가 요구되는 ERP시스템 도입의 실패와 낮은 업무 효율성은 기업경영에 있어서 치명적이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구는 ERP시스템의 성공적인 운영을 위한 요인으로 흡수능력과 조직시민행동 간의 관계를 제시하였으며 이들 간의 유의적인 관계를 실증분석하였고, 이를 바탕으로 정보시스템 분야에 이론적·실무적 시사점을 제시하였다.

참고문헌

- 길진호, 박기영. "조직시민행동이 정보시스템 사용성과에 미치는 영향: 흡수능력의 매개역할을 중심으로." 2008 한국경영정보학회 춘계학술대회 논문집, 2008.
- 윤만희. "서비스종업원 조직시민행위의 사회교환론적 선행 변수와 서비스품질에 관한 연구: 종업원분석수준." *경영학연구*, 제29권, 제4호, 2000, pp. 723-747.
- 윤철호. "ERP시스템 영역에서의 조직시민행동." *경영정보학연구*, 제16권, 제3호, 2006, pp. 29-47.
- Anderson, J.C. and Gerbing, D.W., "Structural Equation Modeling in Practice: Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, Vol. 103, No. 3, 1988, pp. 411-423.
- Andreu, R. and Ciborra, C., "Organizational Learning and Core Capabilities Development: The Role of IT," *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 5, No. 2, 1996, pp. 111-127.
- Bagozzi, R.P. and Yi, Y., "On Evaluation of Structural Equation Model," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, 1988, pp. 74-94.
- Bancroft, N., Seip, H. and Sprengen, A., *Implementing SAP R/3*, Manning Publications Co., Greenwich, CT, 1998.
- Barney, J., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, 1991, pp. 99-120.
- Becker, T.E. and Vance, R.J., "Construct Validity of Three Types of Organizational Citizenship Behavior: An Illustration of the Direct Product Model with Refinements," *Journal of Management*, Vol. 19, No. 3, 1993, pp. 663-682.
- Blau, P., *Exchange and Power in Social Life*, Wiley, New York, NY, 1964.
- Bock, G.W. and Kim, Y.G., "Breaking the Myths of Rewards: An Exploratory Study of Attitudes about Knowledge Sharing." *Information Resources Management Journal*,

- Vol. 15, No. 2, 2002, pp. 14-21.
- Bostrom, R.P., "Successful Application of Communication Techniques to Improve the Systems Development Process," *Information & Management*, Vol. 16, No. 5, 1989, pp. 279-295.
- Bower, G.H. and Hilgrad, E.R., *Theories of Learning*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, NJ, 1981.
- Boynton, A.C., Zmud, R.W. and Jacobs, G.C., "The Influence of IT Management Practice on IT Use in Large Organizations," *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 3, 1994, pp. 299-320.
- Cohen, W. and Levinthal, D., "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, 1990, pp. 128-152.
- Chang, R.K.H. and Niehoff, N., "A Proposed Model of the Effects of Organizational Citizenship Behavior on Sustained Information Technology Innovations," *Proceedings of the 9th Americas Conference on Information System*, 2003, pp. 1677-1682.
- Davenport, T.H., "Putting the Enterprise into the Enterprise System," *Harvard Business Review*, Vol. 76, No. 4, 1998, pp. 121-131.
- 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.
- Emerson, R., "Power-Dependence Relations," *American Sociological Review*, Vol. 27, No. 1, 1962, pp. 31-41.
- Fornell, C. and Laker, D., "Evaluating Structural Models with Unobservable Variable and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50.
- Gefen, D. and Keil, M., "The Impact of Developer Responsiveness on Perceptions of Usefulness and Ease of Use: An Extension of the Technology Acceptance Model," *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, Vol. 29, No. 2, 1998, pp. 35-49.
- Gefen, D., Straub, D.W. and Boudreau, M.C., "Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice," *Communication of the AIS*, Vol. 4, Article. 7, 2000, pp. 1-70.
- George, J.M. and Bettenhausen, K., "Understanding Prosocial Behavior, Sales Performance, and Turnover: A Group-Level Analysis in a Service Context," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 75, No. 6, 1990, pp. 698-710.
- Griffith, T.L., Sawyer, J.E. and Neale, M.A., "Virtualness and Knowledge in Teams: Managing the Love Triangle of Organizations, Individuals, and Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 2, 2003, pp. 265-287.
- Gupta, A.K. and Wileman, D.L., "Accelerating the Development of Technology-Based New Product," *California Management Review*, Vol. 32, No. 2, 1990, pp. 24-44.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C., *Multivariate data analysis*, Prentice Hall, sixth edition, 2005.
- Hitt, L.M., Wu, D.J. and Zhou, X., "Investment in Enterprise Resource Planning: Business Impact and Productivity Measures," *Journal*

- of *Management Information Systems*, Vol. 19, No. 1, 2002, pp. 71-98.
- Holmbeck, G.M., "Toward Terminological, Conceptual, and Statistical Clarity in the Study of Mediators and Moderators: Examples from the Child-Clinical and Pediatric Psychology Literatures," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol. 65, No. 4, 1997, pp. 599-610.
- Homans, G.C., "Social Behavior as Exchange," *American Journal of Sociology*, Vol. 63, No. 6, 1958, pp. 597-606.
- Imai, K., Nonaka, I. and Takeuchi, H., "Managing the New Product Development Process: How Japanese Companies Learn and Unlearn," In *The Uneasy Alliance: Managing the Productivity-Technology Dilemma*, R. Hayes, K. Clark, and P. Lorenz (Eds.), Harvard Business School Press, Boston, MA, 1985, pp. 337-375.
- Jones, M. and Price, R., "Organizational Knowledge Sharing in ERP Implementation: A Multiple Case Study Analysis," *Proceedings of the 22nd International Conference on Information Systems*, 2001, pp. 551-554.
- Kankanhalli, A., Tan, B.C.Y. and Wei, K.K., "Contributing Knowledge to Electronic Knowledge Repositories: An Empirical Investigation," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, 2005, pp. 113-143.
- Karambayya, P., "Contextual Predictors of Organizational Citizenship Behavior," *The Academy of Management Best Papers Proceedings*, 1990, pp. 221-225.
- Kelley, H.H. and Thibaut, J.W., *Interpersonal Relations: A Theory of Interdependence*, New: John Wiley and Sons Inc, New York, NY, 1978.
- Kim, L., "Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-Up at Hyundai Motor," *Organization Science*, Vol. 9, No. 4, 1998, pp. 506-521.
- Kim, L., "The Dynamic on Samsung's Technological Learning in Semiconductors," *California Management Review*, Vol. 39, No. 3, 1997, pp. 86-100.
- Ko, D.G., Kirsch, L.J. and King, W.R., "Antecedents of Knowledge Transfer from Consultants to Clients in Enterprise System Implementations," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, 2005, pp. 59-85.
- Kogut, B. and Zander, U., "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology," *Organization Science*, Vol. 3, No. 3, 1992, pp. 383-397.
- Konovsky, M.A. and Pugh, S.D., "Citizenship Behavior and Social Exchange," *Academy of Management Journal*, Vol. 37, No. 3, 1994, pp. 656-669.
- Kusunoki, K., Nonaka, I. and Nagata, A., "Organizational Capabilities in Product Development of Japanese Firms: A Conceptual Framework and Empirical Findings," *Organization Science*, Vol. 9, No. 6, 1998, pp. 699-719.
- Lane, P. and Lubatkin, M., "Relative Absorptive Capacity and Inter-Organizational Learning," *Strategic Management Journal*, Vol. 19, No. 5, 1998, pp. 461-477.
- Lee, S.C. and Lee, H.G., "The Importance of Change Management after ERP Implementation an Information Capability Perspective," *Proceedings of the 25th International Conference on Information Sys-*

- tems, 2004, pp. 939-954.
- Leonard-Barton, D., *Wellsprings of Knowledge*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 1995.
- London, M. and Smither, J., "Empowered Self-development and Continuous Learning," *Human Resource Management*, Vol.38, No. 1, 1999, pp. 3-15.
- Lozinsky, S., *Enterprise-Wide Software Solutions: Integration Strategies and Practices*, Addison-Wesley Longman Inc, Reading, MA, 1998.
- Mackenzie, S.B., Podsakoff, O.M. and Fetter, R., "Organizational Citizenship Behavior and Objective Productivity as Determinant of Managerial Evaluations of Salespersons' Performance," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, No. 1, 1991, pp. 123-150.
- Madhavan, R. and Grover, R., "From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge: New Product Development as Knowledge Management," *Journal of Marketing*, Vol. 62, No. 4, 1998, pp. 1-12.
- Matusik, S.H. and Hill, C.W.L., "The Utilization of Contingent Work, Knowledge Creation and, Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 4, 1998, pp. 680-697.
- Meyers, P.W. and Wilemon, D., "Learning in New Technology Development Teams," *The Journal of Product Innovation Management*, Vol. 6, No. 2, 1989, pp. 79-88.
- Morrison, E.W., "Organizational Citizenship Behavior as a Critical Link between HRM Practices and Service Quality," *Human Resource Management*, Vol. 35, No. 4, 1996, pp. 493-512.
- Mowery, D., Oxley, J.E. and Silverman, B.S., "Strategic Alliances and Interfirm Knowledge Transfer," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue, 1996, pp. 77-92.
- Murray, M.G. and Coffin G.W., "A Case Study Analysis of Factors for Success in ERP System Implementation," *Proceedings of the 7th Americas Conference on Information Systems*, 2001, pp. 1012-1018.
- Nelson, M.J. and Coopridge, J.G., "The Contribution of Shared Knowledge to IS Group Performance," *MIS Quarterly*, Vol. 20, No.4, 1996, pp. 409-432.
- O'Dell, C. and Grayson, C.J., "If Only We Knew What We Know" Identification and Transfer of Internal Best Practice," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, 1998, pp. 154-174.
- Organ, D.W., *Organizational Citizenship Behavior: The Good Soldier Syndrome*, Lexington Books, Lexington, MA, 1998.
- Pare, G. and Lalonde, P., "The Impact of Human Resources Practices on IT Personnel Commitment, Citizenship Behaviors, and Turnover Intentions," *Proceedings of the 21st International Conference on Information Systems*, 2000, pp. 461-166.
- Park, J.H., Suh, H.J. and Yang, H.D., "Perceived Absorptive Capacity of Individual Users in Performance of Enterprise Resource Planning(ERP) Usage: The Case for Korean firms," *Information & Management*, Vol. 44, No. 3, 2007, pp. 300-312.
- Podsakoff, P.M. and MacKenzie, S.B., "Organizational Citizenship Behaviors and Sales

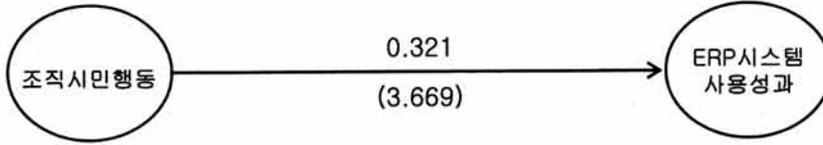
- Unit Effectiveness," *Journal of Marketing Research*, Vol. 31, No. 3, 1994, pp. 351-363.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Moorman, R.H. and Fetter, R., "Transformational Leader Behaviors and Their Effects on Followers' Trust in Leader, Satisfaction, and Organizational Citizenship Behaviors," *Leadership Quarterly*, Vol. 1, No. 2, 1990, pp. 107-142.
- Pyun, J., "Can ERP Improve Business Performance?," *CIO Perspective*, Vol. 2, No. 8, 2002, pp. 1-78.
- Richardson, P. and Denton, D.K., "Communicating Change," *Human Resource Management*, Vol. 35, No. 2, 1996, pp. 203-216.
- Sambamurthy, V. and Zmud, R.W., "Arrangements for Information Technology Governance: A Theory of Multiple Contingencies," *MIS Quarterly* Vol. 23, No. 2, 1999, pp. 261-290.
- Shang, S. and Hsu, C., "Reap from ERP Systems-The Management of Absorptive Capacity in Post-ERP Implementation," *Proceedings of the 13th Americas Conference on Information Systems*, 2007, pp. 1-14.
- Smith, C.A., Organ, D. and Near, J. P., "Organizational Citizenship Behavior: Its Nature and Antecedents," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 68, No. 4, 1983, pp. 653-663.
- Soh, C., Kien, S.S., and Tay-Yap, J., "Cultural Fits and Misfits: Is ERP a Universal Solution?," *Communications of the ACM*, Vol. 43, No. 4, 2000, pp. 47-51.
- Spender, J.C., "Competitive Advantage from Tacit Knowledge? Unpacking the Concept and Its Strategic Implications," In *Organizational Learning and Competitive Advantage*, B. Mosingeon and A. Edmondson (Eds.), Sage Publications, London, 1996, pp. 56-78.
- Spender, J.C., "Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue, 1996, pp. 45-62.
- Szulanski, G., "Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue, 1996, pp. 27-43.
- Szulanski, G., "The Process of Knowledge Transfer. A Diachronic Analysis of Stickiness," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 82, No. 1, 2000, pp. 9-27.
- Tanriverdi, H., "Information Technology Relatedness, Knowledge Management Capability, and Performance of Multibusiness Firms," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 2, 2005, pp. 311-334.
- Thibaut, J.W. and Kelley, H.H., *The Social Psychology of groups*, John Wiley and Sons Inc, New York, NY, 1959.
- Thomson, M. and Heron, P., "The Employment Relationship and Knowledge Creation: Evidence from R&D Base High Technology Firm," *Proceedings of the European Academy of Management Conference*, Stockholm, Sweden, 9-11 May, 2002.
- Van Dyne, L., Graham, J.W. and Dienesch, R.M., "Organizational Citizenship Behavior: Construct Redefinition, Measurement, and Validation," *Academy of Management Journal*,

- Vol. 37, No. 4, 1994, pp. 765-802.
- Wasko, M. M., and Faraj, S., "It Is What One Does': Why People Participate and Help Others in Electronic Communities of Practice," *Journal of Strategic Information Systems*, Vol.9, No.2/3, 2000, pp. 155-173.
- Wong, A., Scarbrough, H., Chau, PYK. and Davison, R., "Critical Failure Factor in ERP Implementation," *Proceedings of the 6th Pacific Asia Conference on Information Systems*, 2005.
- Whitman, M.E. and Gibson M.L., "Enterprise Modeling for Strategic Support," *Information Systems Management*, Vol. 13, No. 2, 1996, pp. 64-73.
- Yoon, M.H. and Suh, J., "Organizational Citizenship Behaviors and Service Quality as External Effectiveness of Contact Employees," *Journal of business research*, Vol. 56, No. 8, 2003, pp. 597-611.
- Zahra, S.A. and George, G., "Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension," *Academy of Management Review*, Vol. 27, No. 2, 2002, pp. 185-203.

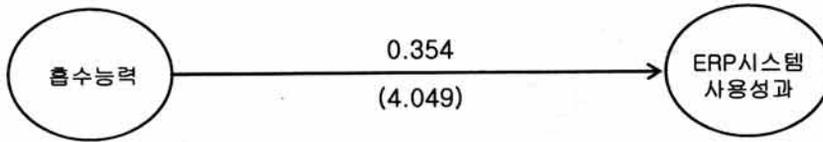
〈부록 1〉 측정항목

변수		측정항목	
조직시민행동	이타성	ALT1	나는 결근한 동료사원을 위해 업무를 대신해 줄 수 있다.
		ALT2	나는 일이 많은 동료를 기꺼이 도와준다.
		ALT3	신입사원이 들어오면 담당이 아니어도 적응을 잘하도록 도와준다.
		ALT4	나는 대체로 주위의 동료를 돕는 편이다.
	양심성	CON1	나는 매일 출근하는 것은 중요하다고 생각한다.
		CON2	나는 근무 중 규정된 휴식시간 이외에 휴식을 취하지 않는다.
		CON3	나는 보는 사람이 없더라도 회사의 공식적인 규정과 규칙을 준수한다.
		CON4	나는 내가 받는 보수만큼 열심히 일한다고 믿는다.
	예의성	COU1	나는 동료에게 문제를 일으킬 소지가 있는 일은 피한다.
		COU2	나는 내가 하는 행동이 다른 동료에게 미칠 영향을 생각한다.
		COU3	나는 회사나 동료에 대한 험담을 하지 않는다.
		COU4	나는 다른 동료의 권리를 침해하거나 간섭하지 않는다.
	스포츠맨십	SPO1	나는 회사에서 발생하는 사소한 일을 문제삼지 않는다.
		SPO2	나는 발생하는 현상에 부정적인 측면보다는 긍정적인 측면에 초점을 둔다.
		SPO3	나는 회사의 단점을 지적하는데 많은 시간을 보내지 않는다.
		SPO4	나는 회사 내에서 사소한 문제에도 불평하지 않는다.
시민정신	CIV1	나는 중요하다고 생각되는 미팅에 자발적으로 참여한다.	
	CIV2	나의 업무에 속하지 않더라도 회사의 이미지를 향상시킬 수 있는 일이라면 자발적으로 동참한다.	
	CIV3	나는 회사가 요구하는 정책이나 혁신에 따르고자 한다.	
	CIV4	나는 회사 발전에 도움이 되는 의견을 제안한다.	
흡수능력	획득	ACQ1	나는 회사 목표달성을 위해 제시하는 정보를 파악하고 있다.
		ACQ2	나는 공식적인 교육이나 협력업체를 통해서 ERP시스템의 사용이나 관리에 관한 정보를 얻는다.
		ACQ3	나는 정기적으로 다른 부서나 지점을 방문한다.
		ACQ4	나는 새로운 ERP시스템 사용법을 얻기 위해 동료나 정보시스템 부서와 빈번한 상호작용을 한다.
	동화	ASS1	나는 ERP시스템을 사용하기 위해 필요한 기술을 이해하고 있다.
		ASS2	나는 ERP시스템의 교육이나 학습에 대해 빠르게 이해 할 수 있는 기술적/관리적 능력을 가지고 있다.
		ASS3	나는 ERP시스템을 사용하기 위한 최신의 정보를 가지고 있다.
		ASS4	나와 동료들은 ERP시스템 사용을 위해 공통적으로 이해할 수 있는 수단을 가지고 있다.
		ASS5	나는 업무에서 필요로 하는 요구나 변화를 빠르게 분석하고 해석한다.
	변형	TRA1	나는 미래에 참고 하기 위해 새로이 획득한 지식을 저장하거나 기록한다.
		TRA2	나는 지식의 실행을 위한 새로운 외부지식의 유용성을 빠르게 인식한다.
		TRA3	나는 실용적인 경험을 쉽게 공유한다.
		TRA4	나는 동료들과 서로의 의견을 논의하는 모임을 정기적으로 갖는다.
	활용	EXP1	ERP시스템으로부터 얻은 지식을 다른 업무에 활용한다.
		EXP2	ERP 선진프로세스에서 제공하는 사항을 업무에 적용하고 있다.
		EXP3	ERP시스템을 이용하여 지식을 공유한다.
EXP4		업무 처리시 다른 부서의 지식을 쉽게 이용한다.	
ERP시스템 사용성과	-	PUS1	ERP시스템을 사용으로써 업무수행의 유용성이 증대된다.
		PUS2	ERP시스템을 사용함으로써 업무수행의 생산성이 향상된다.
		PUS3	ERP시스템을 사용함으로써 업무수행의 효과성이 향상된다.
		PUS4	ERP시스템을 사용함으로써 업무를 더 신속하게 수행할 수 있다.
		PUS5	ERP시스템을 사용함으로써 업무수행의 성과가 향상된다.

〈부록 2〉 직접효과에 대한 추가연구 모델



$\chi^2=36.398$, $df=19$, $\chi^2/df=1.915$, $p=0.00943$, $RMR=0.0559$, $GFI=0.948$,
 $AGFI=0.902$, $CFI=0.988$, $NNFI=0.982$



$\chi^2=57.746$, $df=26$, $\chi^2/df=2.221$, $p=0.00033$, $RMR=0.0833$, $GFI=0.929$,
 $AGFI=0.876$, $CFI=0.979$, $NNFI=0.970$

The Determinants of ERP System Usage Performance: A Role of Organizational Citizenship Behavior and Absorptive Capacity

Jin Ho Kil* · Kee-Young Kwahk**

Abstract

Turbulent changes of competitive environment have forced organizations to continue enhancing their capabilities to respond to the dynamic environment. With the competitive pressure and the development of information and communication technology (ICT), many organizations have introduced various kinds of enterprise-wide systems like enterprise resource planning (ERP) systems as strategic tools for the purpose of improving organizational performance. Despite their promised strategic benefits, however, their implementation has suffered from a high failure rate and difficulty in realizing the anticipated benefits. Many factors have been widely reported to account for the success and failure of ERP systems implementation, which are not limited to technical issues but various causes arising from the interactions among people, task, and technology. Previous studies have indicated that one of the most critical failure reasons is the lack of knowledge sharing and utilization across organizations. Individuals need to share and transfer their knowledge in order to attain successful usage of and performance benefits from ERP systems, while organizations have to focus on integration of existing knowledge with new one from ERP systems in order to achieve successful organizational change. As a consequence, many information systems (IS) researchers have paid attention to examining the effect of absorptive capacity closely associated with knowledge sharing and transferring on IS usage performance. Knowledge sharing and absorptive capacity can be interpreted in the context of social exchange, in which individuals anticipate future rewards without explicit promise in exchange for their contributions. Based on the social exchange, organizational citizenship

* Doctoral Student, Business School, Hanyang University

** Professor, School of Management Information Systems, Kookmin University, Corresponding author

behavior (OCB) can be described as a set of behaviors resulting from communications and interactions among individuals that help their colleagues spontaneously, comply with the rules and policy of organizations, prevent possible problems related to their tasks, and commit themselves to working for organizations. ERP systems implementation involves changes not only in systems but also in processes and other social dimensions, which requires appropriate communications and interactions among organizational members. A lack of communications and interactions due to a lack of OCB might lead to weak absorptive capacity and thus negatively influence knowledge sharing across organizations, because OCB facilitates a successful collaboration among functional units and positively impacts individual's attitude toward radical organizational change. In addition, this kind of spontaneous activities of individuals facilitates enhancing their learning capabilities about the new knowledge and thereby positively influences knowledge sharing across organizations. With this motivation, this study has two research objectives. First, it introduces and tests a theoretical model accounting for the relationships among performance of ERP system usage, absorptive capacity, and OCB. Second, it examines a mediating role of absorptive capacity between OCB and performance of ERP system usage. In order to test the proposed model, the overall approach employed was a field study using the structural equation model. We developed our data collection instrument by adopting existing validated questions wherever possible. A total of 168 complete and valid responses were obtained from 15 organizations. We carried out data analysis using a two-step methodology with LISREL 8.7. The empirical results supported the proposed model and identified the role of the full mediation of absorptive capacity. As a result of the analysis, the following conclusions were reached. First, organizational citizenship behavior significantly influences absorptive capacity. Second, it was revealed that the absorptive capacity of the members of an organization significantly influences the usage performance of ERP systems. Third, absorptive capacity was found to achieve full mediation between organizational citizenship behavior and usage performance of ERP systems. Finally, theoretical and practical implications of the study were discussed, along with its limitations.

Key words: ERP usage performance, Absorptive capacity, Organizational citizenship behavior