

ERP 사용자의 조직시민행동과 확장이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 흡수역량과 지각된 유용성의 매개효과를 중심으로

홍광표* · 송정수** · 장길상***

〈 목 차 〉

I. 서론	IV. 실증분석
II. 이론적 배경	4.1 표본 및 자료수집방법
2.1 조직시민행동	4.2 변수의 측정
2.2 흡수역량	4.3 신뢰성 및 타당성분석
2.3 사용성과	4.4 가설검증
III. 연구모형 및 연구가설	V. 결론 및 토의
3.1 연구모형	참고문헌
3.2 연구가설	Abstract

I. 서론

오늘날 정보시스템 및 정보통신기술의 발달은 기업의 경영환경을 급격하게 변화시키고 있으며 이로 인해 기업들은 국가를 초월하는 무한 경쟁시대에 직면하고 있다. 이러한 급격한 변화에 대처하고 심화되어가는 경쟁 속에서 생존하기 위해 경영 효율을 극대화하기 위한 방안으로 많은 기업들이 ERP(enterprise resource planning) 시스템을 도입 활용하고 있다. 컨설턴트로부터

제공되는 지식은 기업의 ERP시스템 사용자에게 성공적으로 이전되어야 하는데 그 이유로 지식 이전에 영향을 미치는 중요한 요인으로서 조직 구성원의 흡수역량은 많은 연구자들로부터 널리 주목을 받아왔다(Cohen & Levinthal, 1990).

조직내부에서의 지식공유는 좁은 의미로는 조직 내에 있는 개인과 개인간의 상호작용에 의해 이루어지며 넓은 의미로는 조직전체와 조직 구성원간의 상호작용을 통해 이루어진다. 이는 조직적인 맥락하에서 사회적 교환관계로 볼 수

* (주)에이치엔케이소프트 대표이사(주저자), hkp_1234@msn.com
** 울산대학교 경영정보학과 외래강사, songjsca@hanmail.net
*** 울산대학교 경영정보학과 교수(교신저자), gsjang@ulsan.ac.kr

있다. 조직시민행동은 이러한 사회적 교환행위에 기반을 두고 발생하는 개인적 행태를 의미하며(Organ, 1988), 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 지식 공유에 긍정적인 영향을 미치게 된다(길진호, 2008).

윤철호(2006)는 ERP시스템 영역에서 조직시민행동을 측정할 수 있는 지표를 개발하여 향후 정보시스템 영역에서 조직시민행동과 관련한 연구의 근간을 마련하고, ERP시스템의 성과 변수인 정보의 질, 업무효율성, 그리고 IT 혁신 의도에 긍정적인 영향이 있음을 규명하여 조직시민행동이 정보시스템 영역에서도 중요한 변수임을 시사했다.

한편 ERP 확산의 실질적인 이행성과를 확인하고 이행과정에서의 문제점을 지적해볼 필요성이 제기된다. 또한 정부의 ERP 보급 지원사업이 시행된 지 수년이 지난 현재가 ERP시스템 활용에 따른 실질적인 성과와 문제점을 검토해야 할 시기라고 할 수 있다(김도관, 2006).

ERP시스템의 사용성과를 평가할 수 있는 일차적인 사용성과의 기준으로는 ERP시스템 채택 여부 및 채택 의도, 이차적으로는 ERP시스템의 이용수준/성과, 마지막으로 ERP시스템의 계속 이용의도가 있다. 하지만 많은 연구들이 일차적인 사용성과에 집중해왔으며(박동진 등, 2003; 정경수 등, 2003; 장활식 등, 2007), 일부 연구만이 도입 이후의 이용수준/성과에 초점을 두어왔다. 그리고 계속이용의도에 대한 연구는 개인수준의 ERP시스템 활용에 집중되어 왔다. 하지만 현재 일부 모듈이나 기능에 국한되어 기업이

ERP시스템을 활용하는 사례가 많다는 점에서 활용범위 및 기능에 대한 추가적인 확장 가능성을 가지고 있다. 또한 최근에는 ERP시스템을 기업 내부 업무 통합뿐만 아니라 기업 외부로 확장시킨 확장형 ERP시스템(extended ERP)이 등장하고 있다. 고객관계관리, 공급망관리, ERP의 데이터를 활용하여 전략경영 및 의사결정을 지원함으로써 ERP시스템의 효과를 극대화하고자 하는 비즈니스 인텔리전스(business intelligence) 등으로 확장되어 기업간 업무 프로세스를 최적화하는 프로그램으로 발전하고 있다. 이러한 점에서 확장이용의도까지 확대하여 ERP시스템의 확산성과를 확인할 필요성이 제기된다. 확장이용의도의 확인은 ERP시스템 수용이 일시적인 과정을 통하여 종료되는 것이 아니라 지속적으로 이행 노력을 필요로 하고 수용과정의 순환성을 나타낸다는 점에서 중요한 의미를 가질 수 있다.

이와 같이 ERP 사용자의 조직시민행동은 ERP시스템 사용성과에 직접 영향을 미치기도 하지만 흡수역량에 긍정적 영향을 미친다고 할 수 있고, 흡수역량 역시 ERP시스템 사용성과에 긍정적 영향을 미친다고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 이러한 관계에 관한 실증적 연구는 미흡한 실정이다. 또한 ERP시스템과 관련된 변수에 대한 관심이 증가하고 있지만, 흡수역량을 선행변수로 선정하여 지각된 편의성과 확장이용의도 간의 관계에서 지각된 유용성의 매개역할에 대한 영향관계를 조사한 실증적 연구는 거의 없다. 그러므로 ERP 사용자의 조직시민행동과 확장 이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 요인에 대해 연구하는 것은 매우 중요한 의미를 가진다.

본 연구에서는 Cohen과 Levinthal(1990)이 제시한 흡수역량 개념을 도입하여, 기업의 조직

에서 조직구성원의 흡수역량이 ERP시스템의 사용성과에 미치는 효과에 대해서 이론을 수립하고 이를 실증 검증하고자 한다.

구체적으로 언급하면, 두 개의 연구모형을 제시하여 검증하고자 하였는데, 우선 연구모형 I에서는 먼저, 조직시민행동이 선행 변수로서 흡수역량에 어떠한 영향을 미치는지에 분석하고, 더 나아가서, 사용자 개인의 흡수역량을 획득, 이해, 변형, 활용 능력의 4가지 구성요소로 구분한 뒤 흡수역량의 4가지 구성요소와 ERP시스템의 사용성과 간의 인과관계를 규명하고자 한다. 이를 통해 조직시민행동과 사용성과 간의 관계에 있어서 흡수역량의 매개효과 여부를 파악하고자 한다. 그리고 연구모형 II에서는 연구모형 I에서의 사용성과를 기술수용모형의 핵심요소인 지각된 편의성과 지각된 유용성 그리고 확장이용의도의 3가지 구성요소로 구성하고, 이들 서로 간의 인과관계와 지각된 유용성의 매개효과를 규명하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 조직시민행동

기업환경의 급격한 변화에 따라 조직혁신, 유연성, 생산성, 외부환경 변화에 대한 적응 등이 중요시되면서 조직시민행동에 대한 이론적 관심이 높아지게 되었다(최동주, 2008). 조직시민행동이란 일반적으로 조직의 공식적인 보상 시스템에 의하여 직접적으로 또는 구체적으로 인정되지 않는 자발적인 행동으로서, 조직의 효과적 인 운영에 공헌하는 개인의 행동으로 정의되고

있다(Bateman & Organ, 1983).

Organ(1988)은 사회적 교환이론의 관점에서 조직시민행동을 설명하였다. 개인과 개인, 또는 개인과 조직 간의 교환관계는 크게 경제적 교환관계와 사회적 교환관계로 구분하였다. 사회적 교환관계에서는 상호간의 신뢰와 암묵적인 의무를 기반으로 하여 장기적인 미래에 대한 보상에 주된 관심을 가지는 관계이다.

이러한 관점에서 사회적 교환이론은 조직시민행동을 개념화하는 배경이론으로서 널리 활용되어 왔다(Konovsky & Pugh, 1994). 조직시민행동은 “공식적 보상시스템에 의해서 명백히 또는 직접적으로 인식되는 것은 아니지만, 총체적으로 볼 때 조직의 효과적 기능을 촉진하는 재량적인 행동”(Organ, 1988)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.

조직시민행동은 Smith 등(1983)의 연구에서 처음으로 사용되기 시작하였으며, 이후 조직시민행동의 구성요소는 연구자들마다 다양한 방식으로 정의되었으며, Podsakoff 등(1990)의 연구에서 Organ(1988)의 이타주의(altruism), 양심성(conscientiousness), 예의성(courtesy), 시민정신(civic virtue), 스포츠맨십(sportsmanship)의 5개의 차원들을 지속적으로 수용하면서 보편적으로 이용되고 있다. 본 연구에서도 많은 연구에서 공통적으로 사용하고 있는 이타주의, 양심성, 예의성, 시민정신, 스포츠맨십의 5개 차원을 바탕으로 ERP시스템 영역에서의 조직시민행동에 대한 측정지표들은 기존의 실증연구들서 사용된 측정지표들을 근간으로 수정·개발한 윤철호

(2006)의 연구에서 사용한 문항들을 사용하고자 한다.

조직시민행동의 구성요인을 Organ(1988)의 연구들을 중심으로 류병곤(2006)과 윤철호(2006)의 연구에서 종합하여 정리한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 이타주의는 조직의 과업수행에 있어서 문제에 직면한 다른 사람을 도와주는 자발적인 행동을 의미한다. 둘째, 양심성은 공식적으로 요구되는 최저 수준 이상으로 역할을 하는 행위로 성실성이라고도 한다. 양심성은 자신에게 요구되는 최소한의 수준을 넘는 시간업수, 규정이나 규칙에 근거한 최소한의 행동 등이 있다. 셋째, 예의성은 일과 관련하여 타인의 욕구를 고려하여 타인과 발생될 수 있는 문제를 미리 예방하는 행위를 말한다. 어떤 의사결정이나 행동에 영향을 받는 구성원들 간에 정보를 공유하는 행동으로, 다른 구성원에게 영향을 줄 수 있는 일에 대한 사전 언급 등의 행동을 의미한다. 넷째, 시민 정신은 조직생활에서 관심과 책임의식을 갖고 적극적으로 참여하는 행위로 참여적 행동이라고도 한다. 다섯째, 스포츠맨십은 스포츠에서와 같은 자제와 인내이며, 조직 내에서 발생하는 사소한 문제나 고충으로 조직에 대한 비난을 삼가고 사소한 불편함과 자신의 좌절감을 기꺼이 받아들이는 행위를 말한다. 오히려 이러한 문제를 인내하여 조직 전체를 위해 노력을 기울이는 행동을 의미한다.

조직시민행동에 대한 초창기의 실증적 연구는 하위요소들을 개념화하는데 집중되었으나 (Becker & Vance, 1993; Organ et al., 1988; Podsakoff et al., 1990; Smith et al., 1983; Van Dyen et al., 1994), 이후에는 조직시민행동에 영

향을 주는 선행변수, 그리고 매개변수를 규명하기 시작하였다. 예를 들어, 직무만족, 조직몰입, 공정성지각, 역할갈등 및 역할모호성, LMX이론, 개인적 성향, 노조몰입, 직무자율성, 자기효능감, 이슈리더십 등과 같은 요인들이 조직시민 행동에 직·간접적으로 영향을 준다고 보고되고 있다.

또한 정보시스템 분야에서 조직시민행동에 관한 연구들을 보면, 윤철호(2006)는 조직시민 행동이 ERP시스템의 성과에 미치는 영향을 실증분석 하였다. 또한 Pare와 Lalonde(2000)은 조직시민행동이 정보시스템 부서원들의 이직의도에 미치는 영향을 실증연구를 통해 제시하였다.

2.2 흡수역량

흡수역량의 개념은 경영전략, 기술관리, 국제 경영, 조직경영, 정보시스템분야를 가로질러 주목을 받고 있다. 기업의 경쟁력은 새로운 지식을 어떻게 조직 역량을 발휘하여 빠르고 새롭게 적용하느냐가 중요한 관건이다(Lane & Lubatkin, 1998). Cohen과 Levinthal(1990)은 기업의 혁신에는 과거의 축적된 경험과 지식이 매우 중요한 역할을 담당하며 새로운 지식을 흡수할 수 있도록 하는 결정적인 작용을 하고 있다. 이러한 기업의 역량을 흡수역량이라 일컫으며 다음과 같이 설명하고 있다. 흡수역량이란 기업 내부의 R & D 역량과 더불어 외부 경쟁기업의 지식을 가져다가 기업의 목적에 맞게 사용하는 것이다. 이러한 흡수역량의 개념은 정보기술과 더불어 중요한 매개역할을 하는 역량으로 발전하고 있다. 따라서 흡수역량을 개발하고 발전시키는 것이 기업의 지식창조를 구체화 시킬 수 있으며 장기적

인 경쟁의 원천이 될 수 있다고 지적하고 있다 (Lane et al., 2006).

Cohen과 Levinthal(1990)이 흡수역량 개념을 처음 소개한 이래 지식 이전을 다루고 있는 경영 전략 및 조직학습 분야의 연구에서 흡수역량은 성과변수에 영향을 미치는 수혜자 측면의 중요한 변수로 제기되어 왔다. 우선 경영전략 부문에서는 신기술 도입(Nicholls-Nixon, 1993), 베스트 프랙티스의 이전 성과(Szulanski, 1996) 등에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조직학습 부문에서는 학습성과(Lane et al., 2001)에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 측면에서도 흡수역량을 성과와 연계시키고자 하는 움직임이 진행되고 있는데, Boynton 등(1994)은 흡수역량이 IT 활용 관련 변수들을 이해하기 위한 이론적 기반을 제공한다고 밝혔다.

Zahra와 George(2002b) 역시 흡수역량에 관한 논의를 정보시스템 분야로 확장시키고 있는데, 기업이 새로운 정보기술을 충분히 활용하기 위해서는 흡수역량을 확보하는 것이 중요하며 이를 위해서는 기업과 관련 사전 지식, 경영층의 지원 등이 필수적이라고 주장한다. Zahra와 George(2002b)는 흡수역량에 관한 문헌들을 정리하여 흡수역량은 가치를 창출하기 위한 일상적이고 전략적인 프로세스로서 지식의 획득, 흡수, 가공, 그리고 이용하는 것을 포함한다고 하였다. 학자에 따라 제시하는 흡수역량의 정의와 영향 요인에는 다소 차이가 있지만 최소한 흡수역량이 다차원적인 개념이라는 데에는 대체로 동의하고 있다(Zahra & George, 2002a). 이러한 선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 흡수역량의 하위차원으로서 획득, 이해, 변형, 활용 등의 구성요소를 사용하였다.

첫째, 획득은 조직을 운영하기 위해 필요한 지식을 인지하고 이를 습득하는 능력을 말한다(Zahra & George, 2002a). 둘째, 이해는 외부자원으로부터 획득된 정보를 분석, 처리, 해석, 이해하는 능력이다(Szulanski, 1996). 셋째, 변형은 새로이 획득되거나 이해된 지식과 현대의 지식을 능숙하게 결합하는 능력이다(Zahra & George, 2002a). 넷째, 활용은 새로운 시스템, 물건, 또는 능력을 창조해내기 위해 변형된 지식들을 이용하는 능력을 말한다(Zahra & George, 2002a).

흡수역량의 선행연구들은 살펴보면 Cohen과 Levinthal(1990)은 R&D는 새로운 지식을 이해하거나 활용시키는 능력을 창출한다고 제안하였으며, Szulanski(1996)는 베스트 프랙티스의 이전성과에 관한 연구를 통하여 흡수역량의 부족은 기존의 자신의 것을 고수하려는 성향을 강화시키고 이는 지식이전에 부정적인 영향을 미친다고 주장하였다. 정보시스템 분야에서의 연구를 살펴보면 Boynton 등(1994)은 조직 내 정보기술의 사용에 영향을 미치는 주요 요인으로서 조직의 흡수역량을 제안하였다. 흡수역량을 IT 관련 지식과 업무관련 지식과의 결합을 나타내는 "정보기술에 관한 지식"과 IT사용을 촉진하고 지식을 보유하기 위한 과정, 절차들을 나타내는 "정보기술 관리과정의 효과성"으로 구분하고 이들에 영향을 미치는 요인으로 정보기술 관련 환경을 도입하여 연구를 수행하였다. 연구결과 조직내 정보기술의 사용에 영향을 미치는 주요 요인은 흡수역량 중 관리자의 정보기술에 관한 지식임을 실증적으로 도출하였다.

2.3 사용성과

Gable 등(2003)은 DeLone와 McLean(1992)의 정보시스템 성과모형을 근간으로 하여 시스템의 질, 정보의 질, 시스템 사용도, 사용자 만족도, 개인의 성과, 그리고 조직의 성과 차원으로 구성된 ERP 성과 모형을 제시하였다. ERP 시스템의 성과에 대한 기존의 연구들에서는 정보시스템의 질, 업무 운영 효과 및 재무적 기여도의 범주 안에서 ERP 시스템의 성과지표를 제시하고 있다(Markus & Tanis, 2000).

한편 국내에서는 ERP와 관련된 많은 초기 연구들은 도입 의사결정 및 의도와 같은 양적인 확산에 초점을 맞추어 왔지만 최근 기업 정보화의 궁극적 목표가 채택이 아닌 완전한 이행이라는 점에서 도입 이후에 대한 연구가 더욱 큰 의미를 가질 수 있다는 점에서 도입 이후에 대한 보다 많은 연구의 필요성이 제기되면서 ERP 사용성과에 연구가 관심이 고조되고 있다. ERP 사용성과를 평가할 수 있는 기준은 여러 가지가 제시되어 왔는데 일차적인 사용성과의 기준으로는 ERP 채택 여부 및 채택 의도, 이차적으로는 ERP의 이용수준/성과, 마지막으로 ERP의 계속이용 의도가 있다. 하지만 많은 연구들이 일차적인 사용성과에 집중해왔으며, 일부 연구만이 도입 이후의 이용수준/성과에 초점을 두어왔다. 그리고 계속이용의도에 대한 연구는 개인수준의 ERP 활용에 집중되어 왔다.

ERP의 사용성과에 관한 선행연구들을 살펴보면 박순(2006)의 연구에서는 사용성과를 측정하기 위하여 지각된 편의성을, 서현주 등(2005)과 길진호(2008)의 연구에서는 지각된 유용성을, 김도관(2006)의 연구에서는 확장이용의도

를 사용하였다. 또한 이들 선행 연구에서 사용된 지각된 편의성, 지각된 유용성, 이용의도 등은 사용자의 정보기술 수용을 측정하기 위해서 가장 많이 사용되어 온 Davis 등(1989)의 기술수용모형의 핵심이라 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 Davis 등(1989)의 기술수용모형에서 사용된 핵심요소인 지각된 편의성, 지각된 유용성, 그리고 확장이용의도를 ERP 시스템 사용성과의 하위차원으로 제시하였다.

2.3.1 지각된 편의성

기존의 사용자 수용에 관한 모델이나 이론들을 살펴보면 Fishbein과 Ajzen (1975)이 심리학 분야에서 인간의 행위에 관한 이론적 모형으로 신념, 태도, 행위들간의 관계를 수학적으로 표현한 합리적 행위이론 (theory of reasoned action)을 제안하였고, Davis(1989)는 개인의 정보시스템 수용에 있어서 태도에 영향을 미치는 신념으로 지각된 편의성과 지각된 유용성이란 개념을 도입하여 합리적 행위이론의 관점에서 발전시킨 정보시스템에 맞추어져 있는 기술수용모형 (technology acceptance model)을 연구하였다. 연구결과 지각된 편의성과 지각된 유용성에 의해 형성된 태도가 행동의도를 매개변수로 실제 행동에 영향을 주는 것으로 설명하고 있다. 지각된 편의성은 특정기술을 사용하는데 쉬운 것이라고 개인이 믿는 정도로 정의한다(Davis, 1989).

지각된 편의성에 영향을 미치는 변수로는 안법진(2006)의 연구에서는 호환성, 복잡성, 상대적 이점, 최고경영층 지원, 이미지, 자발성, 자기효능감 등을, 박지혜(2009)의 연구에서는 위험감내를, 이상진(2006)의 연구에서는 주관적

규범, 상대적 이점, 일치성, 공유된 신뢰, 교육 훈련 등을 설정하였다.

2.3.2 지각된 유용성

Venkatesh(2000)는 지각된 편의성과 지각된 유용성은 기술수용과정에 있어 가장 중요한 구성요소라고 하였다. Davis(1989)의 기술수용모형에서는 다양한 분야에 적용되어 발전해온 정보기술 수용이론에 기초를 두어 지각된 유용성을 정보기술 수용의 가장 중요한 변수로 설정하였다. 지각된 유용성은 개인이 특정시스템을 사용함으로써 자신의 업무 성과가 향상되었다고 느끼는 정도로 정의한다(Davis, 1989).

Szajna(1996)는 지각된 유용성이 주로 시스템 수용도 및 시스템 활용도와 관련을 맺고 있다고 보고하고 있다. 또한 지각된 유용성에 영향을 미치는 변수로는 시스템특성으로 적합성(Bradford & Florin, 2003), 편의성(Davis et al., 1989; Kwahk & Lee, 2008)을 설정하였으며, 조직특성으로 변화에 대한 준비(Kwahk & Lee, 2008)와 최고경영자 지원(Bradford & Florin, 2003)의 두 가지를 각각 설정하였다.

본 연구의 목적이 사용자들이 ERP시스템으로부터 지식을 받아들이고 내재화하여 실제 업무에서 이를 활용하는 능력이 ERP시스템을 활용함으로써 얻게 되는 업무관련 성과와 어떤 영향을 맺고 있는지를 살펴보고자 하는 것이므로, ERP시스템 사용성과를 측정하기 위하여 정보시스템 부문에서 시스템의 인지적 성과를 측정하는 대표적인 개념 중 하나인 지각된 유용성을 선정하였다.

2.3.3 확장이용의도

ERP시스템의 확산 측면에서 바라볼 때 도입 이전과 도입 이후에 대한 연구로 크게 나누어 볼 수 있다. ERP와 관련된 많은 초기 연구들은 도입 의사결정 및 의도와 같은 양적인 확산에 초점을 맞추고 있다. 일부 도입 이후와 관련된 연구들이 있지만 도입 이전에 관련된 연구들에 비해서 아직까지는 상대적으로 적은 편이다.

이러한 선행 연구의 결과들은 ERP 확산 초기 단계에 대한 의미 있는 연구 성과들을 제공하고 있지만, 채택에 대한 한정된 결과만을 제시한다는 단점을 가지고 있다. 기업 정보화의 궁극적 목표가 채택이 아닌 완전한 이행이라는 점에서 도입 이후에 대한 연구가 더욱 큰 의미를 가질 수 있다. 이러한 점에서 도입 이후에 대한 보다 많은 연구의 필요성이 제기된다. 또한 기업에서의 ERP 수용은 정보기술 채택 의사결정과 같이 단순한 일회성 사건이 아니라 기업이 처한 환경, 조건 그리고 다양한 행동들의 상호작용을 통해서 이루어지기 때문에 도입 이후의 연구는 수용 과정에서 나타나는 이행노력, 성과, 다양한 요인들 간에 관계성과 연속성 측면에서 재조명 되어야 할 것이다.

확장이용의도는 기존의 연구에서 적용된 사례가 아주 미비한 실정이다. 단지 개인 수준의 정보기술수용과 관련하여 계속이용의도를 조사함으로써 사용하는 정보기술의 경험을 바탕으로 형성된 정보기술에 대한 태도 및 향후 이용의지를 확인하는 연구가 있었다. 마케팅 분야에서의 성과에 대한 인식이 향후 의도에 영향을 준다는 연구결과(Anderson & Sullivan, 1993)와 개인수준의 정보기술 활용과 관련하여 정보기술 성과가 계속이용의도에 영향을 준다는 연구결과

(Bhattacharjee, 2001)가 그 사례라 할 수 있다.

정보기술의 이용경험이 미래의 정보기술에 대한 태도와 이용의지에 영향을 준다는 측면에서는 계속이용의도와 확장이용의도는 공통점을 가질 수 있다. 하지만 계속이용의도는 기존의 사용 중인 정보기술의 확장성을 고려하고 있지 않는다는 단점이 있다. 이는 계속이용의도가 인터넷, 인터넷 뱅킹, 인터넷을 통한 구매와 동일한 수준에서 반복적인 정보기술 활용 상황에 적용되었기 때문이다. 또한 ERP와 같은 조직수준의 정보기술의 경우 활용수준이 어느 정도 일정수준에 도달하여 지속적인 활용이 이루어지는 상황에서 계속이용의도는 큰 의미를 부여할 수 없다.

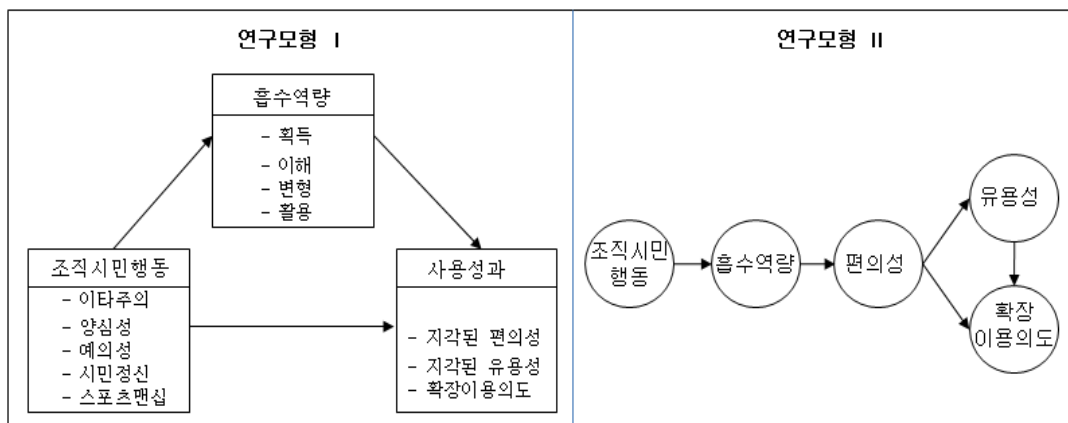
본 연구에서 확장이용의도를 변수로 선정 한 이유는 ERP 기술의 발전가능성과 현재 기업의 ERP 활용수준이 다양하기 때문에 활용기업 입장에서 확장이용의 가능성이 존재하기 때문이다. 이러한 점에서 현재 ERP 활용의 확장가능성과 기존의 ERP 활용 경험을 통한 ERP에 대한 태도 및 향후 이용의도를 파악하는데 있어서 확장이용의도는 중요한 의미를 가질 수 있다.

Ⅲ. 연구모형과 연구가설

3.1 연구모형

본 연구는 조직시민행동, 흡수역량, 그리고 사용성과에 대한 선행연구를 근거로 하여 <그림 3-1>과 같이 두 가지 연구모형을 제안하고 연구가설을 설정하였으며 선행연구에 근거한 가설을 검증하였다.

두 가지 제안된 연구모형을 살펴보면 첫 번째, <그림 3-1>의 연구모형 I에서는 ERP 사용자의 조직시민행동이 흡수역량과 ERP시스템 사용성과에 어떠한 영향을 미치며, 이 과정에서 흡수역량이 매개효과가 있는지를 중점적으로 살펴보고자 한다. 두 번째, <그림 3-1>의 연구모형 II에서는 ERP시스템 사용성과의 구성 요소들 중에서 확장이용의도에 선행변수들이 어떠한 영향을 미치는지를 중점적으로 파악하고자 한다. 이를 위해 흡수역량이 지각된 편의성에 미치는 영향을 살펴보고, 또한 ERP시스템 사용성과의 하위차원으로 구성된 요소들 간의 관계에 있어서 지각된 편의성과 지각된 유용성이 확장이용의도에



<그림 3-1> 연구모형 I, II

어떠한 영향을 미치며, 이 과정에서 지각된 유용성이 매개효과가 있는지를 중점적으로 살펴보고자 한다. 한편 연구모형 I의 경우에는 가설 I-1에서 가설 I-4까지 4개의 연구가설을 설정하였으며, 연구모형 II의 경우에는 가설 II-1에서 가설 II-6까지 6개의 연구가설을 설정하였다. 본 연구에서는 모두 10개의 연구가설을 설정하여 이를 검증하는데 그 목적이 있다.

3.2. 연구가설

3.2.1 조직시민행동과 흡수역량의 관계

흡수역량은 기존의 지식을 소화할 수 있는 학습능력과 새로운 지식을 창출할 수 있는 문제해결능력을 포함한 개념이다(Kim, 1998). 조직의 흡수역량은 협동이 전제되어야 한다. 왜냐하면 조직의 흡수역량은 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 & Niehoff, 2003).

또한 기업이 보유하고 있는 개별지식을 구성원들이 서로 공유, 활용, 발전시켜 나가는 능력이 상호작용능력이며 지식의 원천에 따라 외적상호작용능력과 내적상호작용능력으로 구분된다. 외적상호작용능력에 영향을 미치는 요인으로는 고객과의 접촉, 공급자와의 협력, 외부전문가들과의 커뮤니케이션(Imai et al., 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 조직내

부의 빈번한 상호작용은 지식의 양을 증가시킨다. 풍부한 상호작용능력은 구성원들 간의 직접적이고 빈번한 의사소통으로 구성되며(Madhavan & Grover, 1998), 공식적인 조직 간 상호작용보다는 비공식적인 대인 간 상호작용이 지식을 흡수하고 창출하는데 무엇보다 중요하다(Meyers & Wilemon, 1989).

ERP 사용자를 대상으로 김진호(2008)의 실증 연구에서 조직시민행동은 흡수능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 조직시민행동의 남을 돕고, 불평을 인내하고, 배려하며, 회사의 규정과 정책을 지키고, 정책에 적극적으로 따르려는 행동이 흡수능력에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

이와 같은 논의를 고려하여 볼 때 조직구성원의 공유 및 커뮤니케이션 행위, 그리고 자발적이며 서로 돕는 행동 등은 흡수역량에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대할 수 있다. 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다. 연구모형 I과 II의 첫 번째 가설은 동일하게 설정하였다.

가설 I-1: 조직시민행동은 흡수역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 II-1: 조직시민행동은 흡수역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 흡수역량과 사용성과의 관계

Cohen과 Levinthal(1990)은 흡수역량의 최종 목표를 상업적 목적으로 지식을 사용할 수 있게 하는 것이라고 하였고, 또한 Malhotra 등(2005)은 흡수역량이 활발하면 운영의 효율성이 증대된다는 점을 발견하였다. 이와 관련한 기존 연구

들도 지식과 역량은 기업의 경쟁력과 밀접한 관련이 있음을 언급하고 있으며(Zahra & George (2002a), 흡수역량이 조직과 기업 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

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 & Hill, 1998). ERP시스템의 도입은 ERP패키지 내에 존재하는 선진 프로세스의 논리와 지식을 기업에 이전하는 과정이기 때문에 성공적인 지식이전이 요구되며, 흡수역량은 외부지식의 도입과 지식이전에 매우 중요한 변수로 사용된다(Mowery et al., 1996).

또한 ERP시스템으로부터 이전된 지식을 효과적이고 효율적으로 활용하기 위해서는 높은 수준의 흡수역량이 요구된다(Zahra & George, 2002a). Boynton 등(1994)은 흡수역량이 IT사용에 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 흡수역량이 높은 사용자는 흡수역량이 낮은 사용자 보다 ERP시스템 사용법에 대한 정보를 더 잘 받아들이고 이해할 것이다. 따라서 흡수역량이 높은 사용자는 시스템을 보다 잘 사용할 것으로 기대해 볼 수 있다.

서현주 등(2005)은 급격한 경영 환경 변화에서 ERP시스템의 사용성과에 영향을 미치는 요인으로 지식 수혜자의 능력 즉 개인의 흡수역량

이 ERP시스템의 사용성과에 미치는 효과에 대해서 이론을 수립하고 이를 검증하였다. 구체적으로 언급하면 개인의 흡수역량을 사전 지식, 지식 내재화 능력, 지식 활용 능력으로 구분하고 ERP시스템의 사용성과와의 인과 관계를 규명하였다. 연구결과 흡수역량의 세 가지 요소인 사전 지식, 지식 내재화 능력, 지식 활용 능력이 ERP시스템의 사용성과에 직·간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

또한 ERP 사용자를 대상으로 길진호(2008)의 실증연구에서 흡수능력은 ERP시스템 사용성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 향상된 흡수능력을 기반으로 자신이 이해하고 있는 ERP시스템 관련 지식을 다른 사람들과 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.

한편 기술수용모형에 관한 선행연구를 살펴 보면(박지혜, 2009; 정효진, 2008; Davis, 1986; 1989), 지각된 편의성, 지각된 유용성, 확장이용 의도 간에 거의 모든 연구에서 지각된 편의성이 가장 선행변수로 다루어졌다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 I-2: 흡수역량은 사용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 II-2: 흡수역량은 지각된 편의성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 조직시민행동과 사용성과의 관계

조직 관련 연구에서 연구자들이 조직시민행동에 관심을 가지는 이유는 개념적으로 조직시민행동이 조직성과에 직접적으로 영향을 준다고 믿기 때문이다(Podsakoff & MacKenzie, 1994). Organ(1988)에 따르면, 조직시민행동은 부족한 인적자원을 보다 효율적으로 이용 가능하게 함으로써 더욱 생산적인 목적에 이들 자원을 사용할 수 있게 한다고 하였다. 즉, 이타주의는 부족한 인적 자원을 더욱 효과적으로 활용할 수 있게 만들고, 자발적으로 남을 돕는 행동은 발생된 문제해결을 위한 의사소통에 필요한 시간 및 도구들을 최소화함으로써 인적자원의 효율적 이용에 도움을 줄 수 있다고 한다. 그리고 조직시민행동은 조직구성원들의 과업을 수행하는데 있어 공동작업자로서의 능력을 향상시키고 경영자들로 하여금 기획, 일정작성, 문제해결 그리고 조직문제 분석과 같은 생산적 활동에 더 많은 노력을 기울이게 함으로써 조직의 생산성을 높일 수 있다고 하였다.

이와 같이 개념적인 측면에서 조직성과에 대한 조직시민행동의 긍정적인 영향은 논리적이기는 하지만 이를 실증적으로 분석한 연구들은 그다지 많지 않다(Podsakoff et al., 2000). 이 부분의 초기 연구로 Karambyya(1990)는 업무성과가 높은 부서가 업무성과가 낮은 부서에 비하여 더 많은 조직시민행동이 나타나는 것을 발견하였다. 이후 Podsakoff와 MacKenzie(1994)는 조직시민행동의 시민정신과 스포츠맨십이 영업부서의 판매성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 실증분석을 하였다.

또한 윤철호(2006)는 ERP시스템 영역에서 조직시민행동을 측정할 수 있는 지표를 개발하여

향 후 정보시스템 영역에서 조직시민행동과 관련한 연구의 근간을 마련하고, ERP시스템의 성과 변수인 정보의 질, 업무효율성, 그리고 IT 혁신 의도에 긍정적인 영향이 있음을 규명하였다.

ERP 사용자를 대상으로 길진호(2008)의 실증 연구에서 추가분석을 통해 조직시민행동은 ERP시스템 사용성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구기설을 설정하고자 한다.

가설 I-3: 조직시민행동은 사용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 지각된 편의성과 지각된 유용성의 관계

Davis(1986)가 제시한 기술수용모형의 내생 변수들 간의 관계를 검증하기 위한 가설검증 결과에서는 지각된 편의성이 지각된 유용성에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 Kwasi와 Salam(2004)의 연구에서도 지각된 편의성이 지각된 유용성에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 보고하였다.

‘웹(Web)2.0’서비스 이용자를 대상으로 한 정효진(2008)의 실증연구에서 지각된 편의성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 도출하였다. Davis (1989)의 연구에서 충분히 검증된 바와 같이 지각된 편의성은 지각된 유용성의 선행변수로서의 역할을 수행하고 있다는 사실이 이 연구를 통해서도 검증되었다. 즉, 사용자들의 지각과정에서는 새로운 서비스가 등장했을 때, 이용하는 것이 자신에게 수월할 것이라고 지각하는 지점이 지각된 편의성을 받아들이고 있는 과정이다. 또한 이와 같은 과정을 통해 용이

할 것이라는 지각은 유용하게 작용할 것이라는 지각과정을 거치게 된다.

인터넷 경매를 이용해 본 경험이 있는 사용자들을 대상으로 한 박지혜(2009)의 실증연구에서도 지각된 편의성이 지각된 유용성에 영향을 미친다고 보고하였다. 이는 Davis 등(1989)의 기존 실증연구와 일치한다. 이용자들이 서비스를 제공받음에 있어 사용방법의 편리함, 쉬운 인터페이스 등은 이용자들의 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 말한다고 할 수 있다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 II-3: 지각된 편의성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.5 지각된 유용성과 확장이용의도의 관계

정보기술 수용관련 연구에서 가장 많이 사용되어온 영향력 있는 변수 중의 하나가 바로 지각된 유용성이다. 지각된 유용성은 일반적으로 정보기술의 이용으로부터 조직적 내용과 직무수행에 있어 도움이 될 것이라는 신념(Davis, 1989)이라 할 수 있는데, 지각된 편의성과 함께 정보기술 수용에 영향을 미치는 중요한 변수로서 사용되어 왔다.

Davis 등(1989)은 지각된 유용성이 행위 의도에 직접적인 유의한 영향을 미친다고 하였다. 또한 ERP시스템의 수용과정을 살펴본 Kwahk와 Lee(2008)의 연구에서도 ERP시스템에 대한 지각된 유용성이 ERP 사용의도에 유의적인 영향을 미친다는 점을 제시하였다.

이러한 논리에 따른 실증적 연구결과로 안범진(2006)의 연구에서 기업체의 ERP시스템 사용

자를 대상으로 분석한 결과 지각된 유용성과 지각된 편의성은 모두 ERP시스템 이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 중 지각된 편의성보다 지각된 유용성의 경로계수가 더 크게 나타났다. 인터넷 경매를 이용해 본 경험이 있는 사용자들을 대상으로 한 박지혜(2009)의 실증연구에서도 지각된 유용성이 이용의도에 영향을 미친다고 보고하였다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 II-4: 지각된 유용성은 확장이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.6 지각된 편의성과 확장이용의도의 관계

Davis 등(1989)은 지각된 유용성이 행위 의도에 직접적인 영향을 미친다고 하였다. 창원지역에 ERP시스템을 운영하고 있는 기업체를 선정하여 ERP시스템 사용자를 대상으로 한 안범진(2006)의 실증연구에서 지각된 편의성이 ERP시스템 이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. '웹(Web)2.0'서비스 이용자를 대상으로 한 정효진(2008)의 실증연구에서 지각된 편의성은 웹(Web)2.0'서비스의 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인터넷 경매를 이용해 본 경험이 있는 사용자들을 대상으로 한 박지혜(2009)의 실증연구에서도 지각된 편의성이 이용의도에 영향을 미친다고 보고하였다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 II-5: 지각된 편의성은 확장이용의도에 정

(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.7 조직시민행동과 사용성과와의 관계에서 흡수역량의 매개효과

지금까지 살펴본 바와 같이 조직시민행동은 흡수역량의 선행변수인 동시에 사용성과의 선행 변수로 제안되고 있고 이를 지지하는 결과를 보고하고 있다. 이와 같이 조직시민행동은 흡수역량에 영향을 미치고 그 영향은 흡수역량을 통해 사용성과로 이어질 것으로 기대된다.

흡수역량 선행요인은 R&D 투자에서 비롯되었지만(Cohen & Levinthal, 1990), 그 이후 지난 10년 동안 흡수역량과 관련하여 지식형태와 조직범위와 구조, 혁신, 조직학습, 조직간 학습 등으로 확산되어 연구가 진행되어오고 있다(Lane et al., 2006). Lane 등(2006)은 외부요인으로 산업특성, 특히 경쟁환경이 흡수역량에 영향을 줄 뿐만 아니라 내부 요인으로 조직, 정책, 그리고 프로세스가 지식전달, 공유, 통합과 창출에 직접적인 영향이 있다는 점을 강조한다. 흡수역량의 결과로는 사업적인 성과, 예를 들면, 상품, 서비스, 그리고 특허 등이 되고, 지식적인 결과로는, 일반적인 지식, 과학적인 지식, 기술적인 지식, 그리고 조직적인 지식산출이 되면서, 최종적으로 혁신과 관련된 성과와 전체적인 기업성과에 영향을 준다고 하였다.

흡수역량의 매개역할과 관련하여, Malhotra 등(2005)은 흡수역량이 공급사슬에서 거래 기업의 운영 효율성과 지식창조에 긍정적인 역할을 한다는 것을 발견하였다. 흡수역량과 정보기술에 대한 연구는 이미 10년전 Boynton 등(1994)이 그 중요성을 제시하였고, 정보기술 사용에 매개역할이 있음을 발견하였다. 이와 같은 선행연

구들은 흡수역량이 기업의 조직성과에 긍정적인 역할을 한다는 증거를 제시하고 있다. 또한 국내 연구에서도, 서현주 등(2005)은 개인의 흡수역량이 ERP 사용성과에 작-간접적으로 영향을 준다고 하였다.

길진호(2008)의 실증연구에서 조직시민행동, 흡수능력, 사용성과의 세 변수를 동시에 고려하였을 경우, 조직시민행동은 흡수능력에 유의한 영향을, 흡수능력은 사용성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났지만 조직시민행동은 사용성과에 유의한 영향을 미치는 못하였다. 흡수능력이 조직시민행동과 사용성과를 완전매개하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 조직시민행동의 영향력이 없어졌다기 보다는 흡수능력을 통한 사용성과에 대한 영향력이 두드러졌다는 관점에서 해석하였다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 I-4: 흡수역량은 조직시민행동과 사용성과와의 관계에서 매개역할을 할 것이다.

3.2.8 지각된 편의성과 확장이용의도와의 관계에서 지각된 유용성의 매개효과

지금까지 살펴본 바와 같이 지각된 편의성은 지각된 유용성의 선행변수인 동시에 확장이용의도의 선행변수로 제안되고 있고 이를 지지하는 결과를 보고하고 있다. 이와 같이 지각된 편의성은 지각된 유용성에 영향을 미치고 그 영향은 지각된 유용성을 통해 확장이용의도로 이어질 것으로 기대된다.

Davis(1989)의 연구모형에서 지각된 편의성

과 지각된 유용성은 이용의도와 높은 상관관계를 가진다는 사실을 밝혔다. 이 때 지각된 유용성은 지각된 편의성에 비하여 이용의도에 훨씬 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 지각된 유용성이 지각된 편의성과 이용의도 간의 관계에 있어서 매개역할을 한다는 사실을 입증하였다.

인터넷 경매를 이용해 본 경험이 있는 사용자들을 대상으로 한 박지혜(2009)의 실증연구에서 지각된 편의성이 지각된 유용성에 영향을 미치며, 지각된 편의성과 지각된 유용성이 이용의도에 영향을 미친다고 보고하였다. 이는 기존의 기술수용모형 연구에서 지각된 유용성은 사용자의 수용의도와 행동의 선행요인으로 상당한 영향을 미치는 것으로 나타난 Davis(1989)의 연구결과와 일치하며, 인터넷경매 서비스의 기술수용에 대해 기술수용모형으로 설명할 수 있다는 것이 확인되었다.

동영상 UCC를 이용해 본 경험이 있는 대학생과 대학원생을 대상으로 한 김은미(2009)의 실증연구에서는 채택과 이용의도, 적합성, 다양성, 공유성 등과 같은 외부변수들을 지각한 유용성을 매개로 동영상 UCC의 지속적인 이용의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 H-6: 지각된 유용성은 지각된 편의성과 확장이용의도 간의 관계에 있어서 매개역할을 할 것이다.

IV. 실증분석

4.1 표본 및 자료수집방법

본 연구의 표본은 울산광역시, 부산광역시, 마산시, 창원시, 대구광역시 소재의 ERP시스템을 구축하여 사용하고 있는 제조업, 유통업, 서비스업에 근무하는 직원들로부터 데이터를 수집하였다. 표집방법은 편의표본표집법 (convenient sampling method)을 이용하였으며, 설문지는 자기평가기입법(self-administration)을 사용하였다. 설문에는 Likert 5점 척도를 이용하여 구성하였다.

대상자에 대한 표집은 2010년 3월 15일 부터 2010년 4월 25일까지 약 40일간에 걸쳐서 시행되었다. 자료의 수집은 연구자가 각 기관의 책임자와 사전에 전화 및 우편(전자메일 포함)으로 연구의 목적과 설명취지를 설명하고 자료수집의 허락을 받은 후 직접 약 20여개 해당기관을 방문하여 실시하였다. 총 400부의 설문지를 배포하여 320부를 회수하였으며, 이 가운데 응답이 불성실한 문항 16부를 제외한 총 304부가 최종 분석자료로 사용되었다. 분석대상인 표본의 업종별 설문응답율은 <표 4-1>과 같이 나타났다.

<표 4-1> 표본의 업종별 설문응답율

		제조	유통	서비스	합계
대기업	미포	54			86
	동희	1			
	엘지니코	20			
	대한유화	11			
중견기업	동덕가스		1		54
	시설관리공단			30	
	세종	23			

중소 기업	신일산업	8			164
	김경환	2			
	Ashland Korea	4			
	현대예술관			11	
	코아	24			
	H&K		5		
	아프로(주)	28			
	(주)아셀	7			
	미래	3			
	태영	8			
	영림원	15	5	3	
	한주금속	36			
	포커스윈	5			
합계	249	11	44	304	

기초통계량에 대한 내용을 구체적으로 살펴 보면 다음과 같다. 응답자 전체의 83.9%가 남성이고 여성은 16.1%의 비율을 형성하고 있었다. 연령별로는 20대가 15.5%, 30대가 56.5%, 40대가 25.0%, 50대 이상이 3.0%이었다. 또한 기혼자가 66.8%, 미혼자가 33.2%이었다. 그리고 교육수준은 고졸 4.9%, 전문대졸 18.1%, 대졸 70.1%, 대학원졸 이상이 6.9%로 나타났다. 또한 고용형태별로는 정규직이 94.1%, 비정규직이 5.9%였으며, 직책별로는 사원/대리급이 55.9%, 과장/차장급이 31.6%, 부장급이 7.9%, 임원이 4.6%이었다. 부서는 마케팅/영업부서가 10.2%, 인사/재무/회계부서가 20.8%, 생산/연구/개발부서가 39.1%, 기타 29.9%였으며, 그리고 재직기간은 1년 미만이 8.2%, 1-5년 미만이 39.8%, 5-10년 미만이 29.3%, 10년 이상이 22.7%를 차지했다.

4.2 변수의 측정

본 연구에서 조직시민행동은 ERP 사용자들이 조직에서 규정된 의무의 범위를 넘는 ERP

사용자의 자유재량적 행위로서, 조직의 공식적 보상구조에 의해 보상되지 않는 규정 외의 제반 행동으로 정의하였다. 조직시민행동을 측정하기 위하여 Bell과 Menguc(2002)의 연구에서 사용한 지표들을 기본으로 하여 수정·개발한 윤철호(2006)의 측정문항들을 사용하였다. 설문문항은 이타주의 5개 문항, 양심성 3개 문항, 예의성 2개 문항, 시민정신 3개 문항, 스포츠맨십 3개 문항 등 총 15개 문항을 측정하였다.

흡수역량은 ERP 사용자들이 외부의 지식을 찾아내고 인식하여 내부의 지식으로 소화하고 체득하는 행위로 정의하였다. 흡수역량을 측정하기 위하여 Cohen과 Levinthal(1990), Szulanski(1996)의 연구에서 사용한 지표들을 기본으로 하여 수정·개발한 길진호(2008)의 측정문항들을 사용하였다. 설문문항은 획득 4개 문항, 이해 5개 문항, 변형 4개 문항, 활용 4개 문항 등 총 17개 문항을 측정하였다.

지각된 편의성을 ERP 사용자가 ERP시스템을 사용하는데 쉽다고 느끼는 정도로 정의하였다. 지각된 편의성을 측정하기 위하여 박순(2009)의 측정문항들을 사용하였다. 설문문항은 5개 문항을 측정하였다.

지각된 유용성을 ERP 사용자가 ERP시스템을 사용함으로써 자신의 업무성과가 향상되었다고 느끼는 정도로 정의하였다. 지각된 유용성 측정하기 위하여 Davis(1989)와 Park 등(2007)의 선행연구를 바탕으로 구성된 길진호(2009)의 측정문항들을 사용하였다. 설문문항은 5개 문항을 측정하였다.

확장이용의도는 현재 기업 내부 업무 통합업무 중심으로 사용되어지던 ERP시스템에서 기업 외부의 고객관계관리, 공급망 관리 등을 활용하

여 전략경영 및 의사결정을 지원할 수 있는 확장형 ERP시스템으로의 활용에 대한 확장이용의도로 정의하였다. 확장이용의도를 측정하기 위하여 김도관(2006)의 측정문항들을 사용하였다. 설문문항은 총 4개 문항을 측정하였다.

4.3 신뢰성 및 타당성 분석

실증 분석에 앞서 복합지수로 구성된 변수의 신뢰성과 타당성 분석을 실시하였다. 이를 위한 방법으로 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)과 크론바하 알파(Cronbach's Alpha)분석을 하였다.

본 연구에서는 먼저 탐색적 요인분석을 통하여 측정항목들의 타당성을 검증하고 타당성이 확보된 항목을 중심으로 신뢰도를 검증하였다.

본 연구는 많은 측정지표들에 대해 타당성 평가를 해야 하므로 독립변수, 매개변수, 그리고 결과변수로 나누어 요인분석을 실시하였다. 요인추출방법은 주성분분석(principal component analysis)을 이용하였고, 요인이 적어도 1개 이상의 분산을 설명할 수 있는 고유치(eigen value) 1 이상을 기준으로 하여 요인을 추출하였으며, 항목의 축소와 각 요인 간의 독립성을 확보하기 위해 배리맥스(varimax) 방법으로 요인회전을 실시하였다. 요인의 평가기준으로는 요인 부하량(factor loading) 0.5이상, 총 분산에 대한 설명력은 50%이상으로 하였다(Bagozzi & Yi, 1988).

먼저 본 연구에 사용된 독립변수에 대한 주성분분석을 실시한 결과, 조직시민행동은 이타주의가 4개 문항 모두 1 이상의 고유치를 가졌으며, 양심성과 예의성은 하나의 요인으로 구분되어 5

개 문항이 1 이상의 고유치를 가졌다. 시민정신이 3개 문항 모두 1 이상의 고유치를 가졌으며, 스포츠맨십도 3개 문항이 1 이상의 고유치를 가졌다. 각 요인을 구성하고 있는 요인적재량은 모두 0.5 이상을 상회하고 있으며 4개의 요인이 전체 분산의 약 66.7%를 설명하고 있는 것으로 나타나 요인들의 타당성은 유지되고 있는 것으로 판단된다. 또한 크론바하 알파의 값이 0.7 이상으로 나타나 측정도구의 신뢰성은 문제가 없는 것으로 나타났다(Nunnally, 1978).

여기에서 양심성과 예의성이 하나의 요인으로 구분되었는데, 이러한 결과는 선행연구의 결과와 일치한다(윤철호, 2006). 윤철호(2006)는 탐색적 요인분석에서 조직시민행동의 다섯 가지 하위차원이 이타주의와 양심성/예의성, 시민정신 그리고 스포츠맨십이 4개의 요인으로 추출된다고 보고하였는데 본 연구에서도 이러한 선행연구의 결과와 일관성을 가진다.

다음으로 매개변수에 대한 주성분분석을 실시한 결과, 고유치가 1 이상인 요인이 4개 도출되었다. 활용은 제거된 문항이 없으며, 이해, 변형, 획득에서 각각 1 문항씩이 제거되었고 각 요인을 구성하고 있는 요인적재량은 모두 0.5 이상을 상회하고 있으며 4개의 요인이 전체 분산의 약 66%를 설명하고 있는 것으로 나타나 요인들의 타당성은 유지되고 있는 것으로 판단된다. 또한 크론바하 알파의 값이 0.6 이상으로 나타나 측정도구의 신뢰성은 문제가 없는 것으로 나타났다.

마지막으로 결과변수에 대한 주성분분석을 실시한 결과, 고유치가 1 이상인 요인이 3개 도출되었다. 지각된 유용성과 확장이용의도는 제거된 문항이 없으며, 지각된 편의성에서 1 문항

이 제거되었고 각 요인을 구성하고 있는 요인적 재량은 모두 0.5 이상을 상회하고 있으며 3개의 요인이 전체 분산의 약 64.2%를 설명하고 있는 것으로 나타나 요인들의 타당성은 유지되고 있는 것으로 판단된다. 그리고 크론바하 알파의 값이 0.8 이상으로 나타나 측정도구의 신뢰성은 상당히 높다고 할 수 있다.

앞서 탐색적 요인분석과 크론바하 알파 값을 통해 변수의 신뢰성과 타당성 검증을 실시하였다. 이러한 결과를 토대로 구성개념별 단일 차원성을 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석은 신뢰도 분석이 내적일 관성을 가정하지만 검증하지 못하기 때문에 연구단위를 구성하고 있는 항목구성의 최적상태를 도출하기 위한 적합도를 평가하기 위하여 실시한다. 본 연구에서는 조직시민행동, 흡수역량, 그리고 사용성과는 2차 요인분석을 실시하여 하나의 잠재적 요인으로 변환시켰다.

본 연구는 이에 따라 적합도를 평가하기 위해서 GFI(goodness-of-fit index: 0.9 이상), AGFI (adjusted goodness-of-fit index: 0.9 이상), CFI(comparative fit index: 0.9 이상), RMR (root mean square residual: 0.05~0.08 이하) 등을 이용하였다.

연구모형 I의 확인적 요인분석 결과는 <표 4-2>와 같다. 대부분의 지표 값들은 $\chi^2=101.884$, $d.f=48$, $p=.000$, $GFI=.948$, $AGFI=.915$, $RMR=.028$, $CFI=.955$ 으로 적합도 평가기준을 충족시키는 것으로 나타나 전체 측정모형의 적합도는 수용할만한 수준이다. <표 4-2>와 같이 복합신뢰도(Composite Reliability: CR)와 평균분산추출값(Average Variance Extracted: AVE)은 Bagozzi와 Yi(1988)가 제시한 기준(각각 0.7 이

상, 0.5 이상)보다 높게 나타났으며, 측정항목들과 구성개념들을 연결하는 표준화 요인적재치가 통계적으로 95% 신뢰구간에서 유의적이기 때문에 집중타당성이 입증되었다(Anderson & Gerbing, 1988).

연구모형 II의 전체 확인적 요인분석 결과는 <표 4-3>과 같다. 대부분의 값들은 $\chi^2=311.917$, $d.f=184$, $p=.000$, $GFI=.913$, $AGFI=.880$, $RMR=.025$, $CFI=.966$ 으로 적합도 평가기준을 충족시키는 것으로 나타나 전체 측정모형의 적합도는 수용할만한 수준이다.

<표 4-3>과 같이 CR과 AVE는 Bagozzi와 Yi(1988)가 제시한 기준(각각 0.7 이상, 0.5 이상)보다 높게 나타났으며, 측정항목들과 구성개념들을 연결하는 표준화 요인적재치가 통계적으로 95% 신뢰구간에서 유의적이기 때문에 집중타당성이 입증되었다(Anderson & Gerbing, 1988).

<표 4-4>는 연구모형 I의 구성개념들 간의 상관행렬을 나타낸 것이다. 모든 상관계수의 95% 신뢰구간 추정치(상관계수 ± 2 *표준오차)에 1.0을 포함하지 않아야 한다는 조건(Anderson & Gerbing, 1988)과, <표 4-2>의 각 구성개념 AVE가 <표 4-4>의 대각선 위쪽에 나타난 구성개념간 상관지수치 보다 커야 한다는 조건(Fornell & Larcker, 1981)을 충족되기 때문에 판별타당성이 입증되었다.

<표 4-5>는 연구모형 II의 구성개념들 간의 상관행렬을 나타낸 것이다. <표 4-3>의 각 구성개념 AVE가 <표 4-5>의 대각선 위쪽에 나타난 구성개념간 상관지수치 보다 커야 한다는 조건(Fornell & Larcker, 1981)을 충족되기 때문에 판별타당성이 입증되었다.

<표 4-2> 확인적 요인분석 결과(연구모형 I)

구성개념	측정항목/ 요인	표준요인 적재치	표준오차	t	AVE	CR	적합지수
조직시민행동	이타주의	0.725	0.029	9.273	.701	.922	$\chi^2=101.884$, d.f=48, p=.000, GFI=.948, AGFI=.915, RMR=.028 CFI=.955
	양심성/예의성	0.759	0.024	10.017			
	시민정신	0.770	0.019	10.038			
	스포츠맨십	0.739	0.024	11.934			
흡수역량	획득	0.704	0.027	11.102	.757	.925	
	이해	0.843	0.013	7.930			
	변형	0.727	0.016	10.304			
	활용	0.759	0.017	9.933			
사용성과	지각된 편의성	0.837	0.019	6.018	.769	.909	
	지각된 유용성	0.773	0.024	10.846			
	확장이용의도	0.734	0.019	9.055			

<표 4-3> 확인적요인분석 결과(연구모형 II)

구성개념	측정항목/ 요인	표준요인 적재치	표준오차	t	AVE	CR	적합지수
조직시민 행동	이타주의	0.792	0.032	6.682	.712	.925	$\chi^2=311.917$, d.f=184, p=.000, $\chi^2/d.f=1.693$ GFI=.913, AGFI=.880, RMR=.025, CFI=.966
	양심성/예의성	0.756	0.023	10.421			
	시민정신	0.727	0.020	7.972			
	스포츠맨십	0.739	0.030	11.945			
흡수역량	획득	0.714	0.027	10.972	.783	.935	
	이해	0.832	0.013	8.236			
	변형	0.720	0.017	10.197			
	활용	0.767	0.017	9.603			
지각된 편의성	편의성2	0.746	0.027	11.669	.730	.915	
	편의성3	0.803	0.031	8.157			
	편의성4	0.798	0.024	8.247			
	편의성5	0.788	0.028	8.518			
지각된 유용성	유용성1	0.858	0.012	9.705	.826	.959	
	유용성2	0.890	0.012	8.800			
	유용성3	0.894	0.013	8.091			
	유용성4	0.802	0.021	9.601			
	유용성5	0.740	0.020	10.883			
확장 이용의도	이용의도1	0.751	0.019	10.323	.813	.945	
	이용의도2	0.930	0.014	4.497			
	이용의도3	0.814	0.017	9.347			
	이용의도4	0.773	0.020	9.958			

<표 4-4> 구성개념간 상관행렬(연구모형 I)

구분	평균	표준 편차	조직시민행동	흡수역량	사용성과
조직시민행동	3.47	.47	.701	.630	.378
흡수역량	3.32	.52	.794*(.028)	.757	.460
사용성과	3.54	.52	.615*(.028)	.678*(.023)	.769

주) N=304, *p < 0.01, 대각선 아래쪽은 구성개념간 상관계수(괄호안의 숫자는 표준오차), 대각선은 AVE, 대각선 위쪽은 구성개념간 상관자승치, 대각선은 AVE

<표 4-5> 구성개념간 상관행렬(연구모형 II)

구분	평균	표준 편차	조직시민행동	흡수역량	지각된 편의성	지각된 유용성	확장 이용의도
조직시민행동	3.47	.47	.712	.551	.219	.361	.339
흡수역량	3.32	.52	.742*(.029)	.783	.253	.391	.425
지각된 편의성	3.17	.63	.468*(.020)	.503*(.015)	.730	.356	.288
지각된 유용성	3.67	.63	.601*(.028)	.625*(.022)	.597*(.022)	.826	.430
확장 이용의도	3.78	.63	.582*(.020)	.652*(.021)	.537*(.018)	.656*(.024)	.813

4.4 가설검증

본 연구에서 사용된 조직시민행동, 흡수역량, 그리고 사용성과 간에 어떠한 영향관계를 나타내는지를 검증하기 위해 연구모형을 각각 공분산구조분석을 이용하여 구조모형을 검증하였다. 구조방정식 모형을 살펴보면 우선 연구모형 I에서는 대부분의 값들이 $\chi^2=112.618$, $d.f=49$, $p=.000$, $GFI=.942$, $AGFI=.907$, $RMR=.018$, $CFI=.952$ 로 적합도 평가기준을 충족시키는 것으로 나타나 전체 측정모형의 적합도는 수용할만한 수준이다.

다음으로 연구모형 II에서는 $\chi^2=361.917$, $d.f=185$, $p=.000$, $GFI=.900$, $AGFI=.864$, $RMR=.044$, $CFI=.952$ 등을 갖는 모형이 도출되었다. AGFI 값이 0.9에 약간 부족한 0.864의 수치를 보여주고 있다. 일반적으로 AGFI는 0.9 이상이

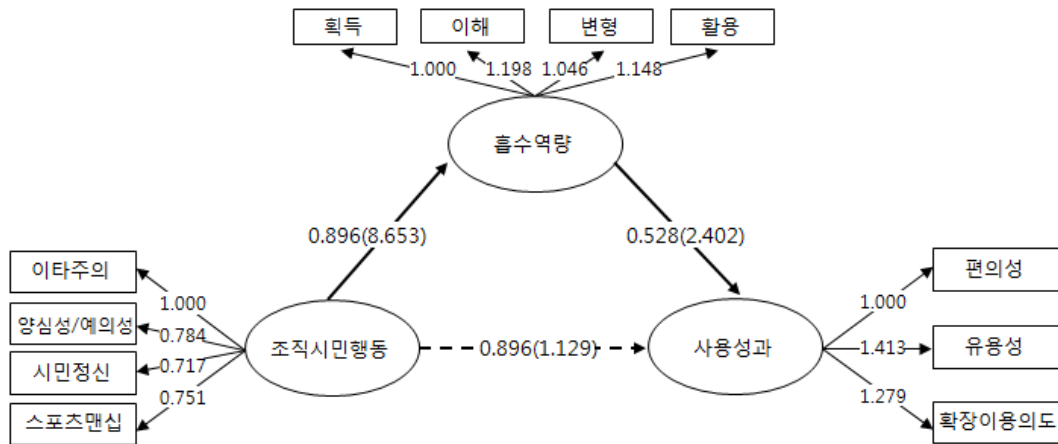
면 이상적이라고 할 수 있으나 많은 연구자들은 0.8 이상을 제안하고 있다(Taylor, 2004). 또한 최근 국내외 학술지에서 CFI의 경우 해당 값들이 0.9 이상일 경우 좋은 부합도로 평가하고 있다(Hoyle, 1995). 따라서 본 연구모형 II는 공분산구조분석의 종합적인 평가기준을 삼는 지표들과 비교해 볼 때 만족할 만한 수준으로 나타났으며 기준에 부합되는 것으로 판단할 수 있다. 연구모형 I의 검증 결과는 <그림 4-1>에, 연구모형 II의 검증 결과는 <그림 4-2>에 제시하였다.

우선 본 연구모형 I의 가설검증 결과를 정리하면 다음과 같다.

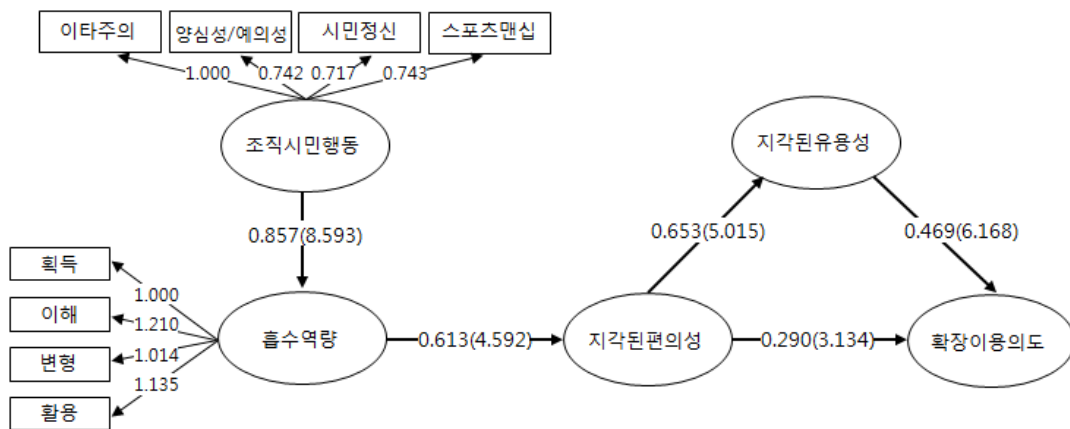
가설 I-1은 ‘조직시민행동은 흡수역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설이다. 두 변수 간의 표준화 경로계수가 .896으로 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 I-1은 채택되었다.

가설 I-2는 ‘흡수역량은 사용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설이다. 두 변수 간의 표준화 경로계수가 .528로 $p < .05$ 수준에서

통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 I-2는 채택되었다.



<그림 4-1> 구조방정식 연구모형 I



<그림 4-2> 구조방정식 연구모형 II

가설 I-3은 ‘조직시민행동은 사용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설이다. 두 변수 간의 표준화 경로계수가 .279로 나타났지만 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 I-3은 기각되었다.

다음은 통계적으로 유의미한 매개역할을 하는 지에 대해 경쟁모델 분석방법을 통해 추가적인 분석을 실시하였다. 경쟁모델 분석방법에서는 매개효과를 인정하기 위해서 다음과 같은 조건이 모두 충족되어야 한다(신영미 등, 2007). 1)

매개효과 모델이 직접효과 모델보다 더 많은 분산을 설명하여야 하며, 2) 독립변수와 매개변수와의 관계가 통계적으로 유의해야 한다. 3) 매개변수와 종속변수와의 관계가 통계적으로 유의해야 하며, 4) 직접효과 모델에서의 독립변수와 종속변수 사이의 유의적 관계가 매개효과 모델에서 감소하거나 제거되어야 한다.

가설 I-4는 조직시민행동과 사용성과와의 관계에서 흡수역량의 매개효과에 관한 가설이다. 매개효과 모델에서의 사용성과에 대한 분산은 .576, 직접효과 모델에서의 분산은 .511로, 매개효과 모델이 직접효과 모델보다 더 많은 분산을 설명하였다. 또한, 독립변수인 조직시민행동이 매개변수인 흡수역량에 유의한 영향을 미치며, 매개변수로 흡수역량이 종속변수인 사용성과에 유의한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 마지막으로 직접효과 모델에서의 독립변수인 조직시민행동이 종속변수인 사용성과에 통계적으로 미치는 유의한 영향(표준화 경로계수=.715, $p=.000$)이 매개효과 모델에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 흡수역량은 조직시민행동과 사용성과 간의 관계에서 완전매개를 하는 것으로 나타나 본 가설 I-4는 채택되었다.

다음으로 본 연구모형 II의 가설검증 결과를 정리하면 다음과 같다.

가설 II-1은 ‘조직시민행동은 흡수역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설이다. 두 변수 간의 표준화 경로계수가 .857로 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 II-1은 채택되었다.

가설 II-2는 ‘흡수역량은 지각된 편의성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설이다. 두 변수 간의 표준화 경로계수가 .613으로 $p<.01$ 수준

에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 II-2는 채택되었다.

가설 II-3은 ‘지각된 편의성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설이다. 두 변수 간의 표준화 경로계수가 .653으로 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 II-3은 채택되었다.

가설 II-4는 ‘지각된 유용성은 확장이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설로, 두 변수 간의 표준화 경로계수가 .469로 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 II-4는 채택되었다.

가설 II-5는 ‘지각된 편의성은 확장이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설로, 두 변수 간의 표준화 경로계수가 .290으로 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 II-5는 채택되었다.

가설 II-6은 지각된 편의성과 사용성과와의 관계에서 지각된 유용성의 매개효과에 관한 가설이다. 매개효과 모델에서의 확장이용의도에 대한 분산은 .481, 직접효과 모델에서의 분산은 .288로, 매개효과 모델이 직접효과 모델보다 더 많은 분산을 설명하였다. 또한, 독립변수인 지각된 편의성이 매개변수인 지각된 유용성에 유의한 영향을 미치며, 매개변수로 지각된 유용성이 종속변수인 확장이용의도에 유의한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 마지막으로 직접효과 모델에서의 독립변수인 지각된 편의성이 종속변수인 확장이용의도에 통계적으로 미치는 유의한 영향(표준화 경로계수=.536, $p=.000$)이 매개효과 모델에서는 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 지각된 유용성은 지각된 편의성과 확장이용의도 간의 관계에서 부분매개를 하는 것으로 나

타나 본 가설 H-6은 채택되었다.

<표 4-6> 경로분석 결과

가설	경로	표준화 경로계수	표준오 차	t	p	채택여부
I-1	조직시민행동 -> 흡수역량	.896	.079	8.653	.000	채택
I-2	흡수역량 -> 사용성과	.528	.267	2.402	.016	채택
I-3	조직시민행동 -> 사용성과	.249	.205	1.129	.259	기각
I-4	조직시민행동 -> 흡수역량 -> 사용성과	-				채택
II-1	조직시민행동 -> 흡수역량	.857	.072	8.593	.000	채택
II-2	흡수역량 -> 지각된 편의성	.613	.092	4.592	.000	채택
II-3	지각된 편의성 -> 지각된 유용성	.653	.256	5.015	.000	채택
II-4	지각된 유용성 -> 확장이용의도	.469	.067	6.168	.000	채택
II-5	지각된 편의성 -> 확장이용의도	.290	.160	3.134	.002	채택
II-6	지각된 편의성->지각된 유용성 -> 확장이용의도	-				채택

IV. 결론 및 토의

본 연구는 ERP시스템 도입 이후 기업 내부 업무 통합뿐만 아니라 기업 외부로 확장시킨 확장형 ERP시스템, CRM, SCM, BI 등으로 확장되어가는 시점에서 ERP 사용자의 조직시민행동, 흡수역량, 지각된 편의성, 지각된 유용성, 그리고 확장이용의도와외의 관련성에 대하여 종합적으로 실증분석을 하였다. 특히 조직시민행동과 사용성과의 관계에 있어서 흡수역량의 매개역할과 지각된 편의성과 확장이용의도와외의 관계에 있어서 지각된 유용성의 매개역할을 중심으로 실증분석을 하였다. 이에 대한 구체적인 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 조직시민행동은 흡수역량에 직접 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 조직시민행동의 남을 돕고, 불평을 인내하고, 배려하며, 회사의 규정과 절차를 지키고, 정책에 적극적으로 따

르려는 행동이 흡수능력에 긍정적인 영향을 미친다는 길진호(2008)의 연구결과와 일치한다.

둘째, 본 연구에서 직접관계 모델에서는 조직시민행동이 흡수역량에 유의한 영향을 미치지만 매개관계 모델에서는 조직시민행동이 사용성과에는 직접적으로 유의하지 않은 영향을 주었다. 이러한 결과는 조직시민행동의 시민정신과 스포츠맨십이 영업부서의 판매성과에 긍정적인 영향을 미친다는 Podsakoff와 MacKenzie (1994)의 실증분석 결과와 조직시민행동이 ERP 성과에 유의한 영향을 미친다는 윤철호(2006)의 연구결과와 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다. 반면에 조직시민행동, 흡수능력, 사용성과의 세 변수를 동시에 고려하였을 경우, 조직시민행동의 영향력이 없어졌다기 보다는 흡수능력을 통한 사용성과에 대한 영향력이 두드러졌다는 관점에서 해석한 길진호(2008)의 실증연구 결과 동일한 결과를 확인하였다.

셋째, 흡수역량은 사용성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 향상된 흡수능력을 기반으로 자신이 이해하고 있는 ERP시스템 관련 지식을 다른 사람들과 공유하고 이를 통해 자신만의 노하우를 갖게 되며 자신의 업무에 활용하는 행위가 ERP시스템 사용성과에 긍정적인 영향을 미친다고 보고한 선행연구(길진호, 2008; 서현주 등, 2005; Boynton, et al., 1994) 결과와 일치한다.

넷째, 흡수역량은 지각된 편의성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다섯째, 지각된 편의성은 지각된 유용성과 확장이용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지각된 편의성이 지각된 유용성에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 보고한 선행연구(박지혜, 2009; 정효진, 2008; Davis, 1986; 1989; Kwasi & Salam, 2004) 결과와 일치한다. 또한 본 연구의 지각된 편의성이 확장이용의도에 정(+)의 영향을 미친다는 결과는 선행연구(박지혜, 2009; 안범진, 2006; 정효진, 2008; Davis et al., 1989) 결과와 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다.

여섯째, 지각된 유용성은 확장이용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구(박지혜, 2009; 안범진, 2006; Davis et al., 1989; Kwahk & Lee, 2008) 결과와 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다.

일곱째, 조직시민행동과 사용성과 간에 흡수역량의 매개역할을 검증한 결과, 완전매개를 수행하는 것으로 나타났다. 즉, 조직시민행동은 사용성과에 대해 직접적으로 영향을 미치는 것이 아니라 조직시민행동이 흡수역량에 영향을 미치고 흡수역량이 다시 사용성과에 영향을 미치는

간접적인 관계가 나타나고 있다. ERP사용자의 흡수역량을 강화하고자 하는 노력은 ERP시스템 사용성과를 높이기 위해 매우 중요하고 이를 위해 ERP사용자의 이타주의, 예의성, 양심성, 시민정신, 스포츠맨십을 포함하는 조직시민행동의 이행이 무엇보다 중요하다는 것을 알 수 있다.

여덟째, 지각된 유용성은 지각된 편의성과 확장이용의도에 부분매개를 수행하는 것으로 나타났다. 즉, 지각된 편의성은 확장이용의도에 직접적으로 영향을 미치는 동시에 지각된 편의성이 지각된 유용성에 영향을 미치고 지각된 유용성이 다시 확장이용의도에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 연구결과를 통해 본 연구의 이론적 시사점을 다음과 같이 제시할 수 있다. 최근 연구가 많이 이루어지고 있는 조직시민행동과 흡수역량이 ERP시스템 사용성과에 중요한 설명변수임이 본 연구에서 확인되었다. 본 연구는 길진호(2008)가 제안한 연구모형을 확장하고 새로운 모형을 제시하였으며 확장이용의도에 대한 이해를 촉진하였다. 이러한 결과는 조직시민행동, 흡수역량, 사용성과, 그리고 기술수용모형 변수들 간의 이론을 통합하고 그 논리를 확대하였다는 점에서 이론적 시사점이 있다고 할 수 있다.

본 연구는 조직시민행동과 확장이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 흡수역량, 지각된 편의성, 그리고 지각된 유용성에 대한 최초의 실증적 연구로써 ERP 확산의 이론적 발전에 기여를 하였다는 점에서 큰 시사점을 들 수 있겠다. 또한 기술수용모형의 주요 핵심 변수들을 근간으로 한 ERP시스템 사용성과를 지각된 편의성, 지각된 유용성, 확장이용의도 등 세 가지 하위차원으로 설정하여 실증적으로 지각된 편의성과 확장

이용의도 간의 관계에서 지각된 유용성이 부분 매개효과가 나타난 결과를 확인하였다는 점에서 이론적으로 큰 시사점을 들 수 있다. 즉 이와 관련된 대부분의 연구는 여러 가지 인과관계를 다루기 때문에 완전매개보다는 부분매개가 현실적으로 보다 더 의미있는 이론적 설득력을 제공할 수 있다(Baron & Kenny, 1986).

이상과 같은 연구결과를 토대로 다음과 같은 실무적시사점을 제공할 수 있다. ERP시스템 사용자의 조직시민행동과 흡수역량이 지각된 편의성과 지각된 유용성을 통하여 ERP시스템의 확장이용의도에 중요한 간접적인 영향을 미친다는 것이다. 따라서 ERP시스템 자체에 대한 고려보다는 조직내에서 만연될 수 있는 편의성과 유용성을 고취시킬 수 있도록 조직시민행동과 흡수역량을 중요한 요소로 간주하여야 할 것이다. 이는 ERP 도입 이전 실무 수준에서 사전 지식의 축적이 필요하고, 지식 내재화를 위한 선진 기법을 실무에 적용해 보거나 교육과정의 보완하여야 하며 활용을 위한 문제 해결 지원을 해야 함을 알 수 있다. 또한 ERP시스템 수용에 영향을 미치는 외부변수로 조직시민행동과 흡수역량을 설정하고 기술수용모형에서 사용되어진 지각된 편의성, 지각된 유용성 및 ERP시스템 확장이용의도에 대한 분석을 통하여 ERP시스템을 확산하려는 기업이나 이미 구축했으나 그 활용성이 떨어지는 기업에 대하여 ERP시스템 확산에 영향을 미치는 요인을 찾아 기업의 정보기술 효율성을 높일 수 있는 기초를 제공하였다.

ERP시스템의 각 모듈을 운영하는 operation 방법과 같은 전문성 있는 지식은 사용자가 사용자 지침서와 시스템 실행 과정에서 얻을 수 있고 사용하는 모듈에 따라서 다를 수 있다. 과거 단위

업무 프로세스와는 차이가 있는 ERP시스템의 개념이나 모듈간의 연계 관계에 대한 지식은 관련된 서적이거나 기본적인 교육 과정 등을 통하여 배울 수 있다. 또한 ERP시스템이 제공하는 선진 업무 프로세스에 포함되어 있는 업무 효율 방법 등은 실무 워크샵이나 기업사례 발표회 등을 통하여 배울 수 있다. 이와 같은 여러 가지 방법들을 자신의 필요에 따라 선택하여, 이를 통하여 필요한 지식을 구별하고 내재화하여 업무에 활용하는 것은 사용자의 과제일 것이다.

이러한 이론적 및 실무적 시사점에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 가지고 있어 향후 연구에는 충분히 고려할 필요가 있다. 첫째, 연구 변수들에 대한 측정은 자기보고식(self-report) 설문지를 이용하였기 때문에 개인적 특성에 따른 공통방법분산(common method variance)의 가능성이 높다. 둘째, 수집된 자료는 어느 한 시점에서의 횡단적 연구(cross-sectional study)방법을 실시하였기 때문에 연구결과에 대한 확실한 결론을 내리기에는 한계가 있다. 향후 연구에서는 종단적 연구방법을 통하여 선행변수들이 혁신이용의도의 증가나 감소를 일으키는 인과관계 과정을 설명할 수 있을 것이다. 셋째는 조사대상이 일부지역 ERP 사용자들을 대상으로 검증되었기 때문에 연구의 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다. 따라서 다양한 산업분야와 업종을 대상으로 실증적 연구를 하여야 할 것이다. 넷째, 본 연구에서 사용된 확장이용의도의 선행변수 뿐만 아니라 향후 적응성, 내적 동기부여, 개인적 직무 적합도 등을 비롯한 사용자의 심리적인 측면을 고려하여 보다 심도 있게 다양한 관점에서 다루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 길진호, “조직구성원의 조직시민행동 및 흡수 능력이 정보시스템 사용성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 국민대학교 석사학위논문, 2008.
- 김도관, “중소기업의 ERP 확산과 집단효능감에 관한 연구”, 전남대학교 박사학위논문, 2006.
- 김은미, “동영상 UCC의 선택과 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 확장된 기술수용모형(TAM)을 중심으로”, 성균관대학교 석사학위논문, 2009.
- 류병곤, “서번트 리더십이 감성지능에 따라 조직 시민행동에 미치는 영향에 관한 연구”, 단국대학교 석사학위논문, 2006.
- 박동진, 추교완, 문홍태, 신기영, "ERP 시스템의 성과에 영향을 미치는 요인: 사용자 관점", 정보시스템연구, 제12권 제1호 1, 2003, pp.47-66
- 박순, “중소기업 ERP 사용자의 흡수능력이 사용성과에 미치는 영향에 관한 실증 연구”, 충주대학교 석사학위논문, 2009.
- 박지혜, “인터넷 경매 이용의도에 관한 연구 : 확장된 TAM 모형 중심으로”, 한국외국어대학교 석사학위논문, 2009.
- 서현주, 박종훈, 양희동, 신경식, “사용자의 흡수능력이 ERP 사용성과에 미치는 영향: 지식이전 관점”, 경영학연구, 34(3), 651-681, 2005.
- 신영미, 이주량, 이호근, “중소기업 환경에서의 합목적적 정보시스템 활용을 위한 최종사용자 피드백 탐색행위의 중요성”, 경영정보학연구, 제17권, 2007, pp.61-95.
- 안범진, “ERP시스템 수용요인에 관한 연구”, 창원대학교 박사학위논문, 2006.
- 윤철호, “ERP시스템 영역에서의 조직시민행동: 업무효율성, 정보의 질 및 IT혁신의도와의 관계”, 경영정보학연구, 제16권 제3호, 2006, pp.29-47.
- 이상진, “ERP시스템의 혁신수용요인이 혁신확산에 미치는 영향에 관한 연구 - 기술수용모형(TAM)을 이용하여 -”, 창원대학교 박사학위논문, 2006.
- 장활식, 오정은, 최유정, 한정희, "ERP 구현의 참여자 역할과 시스템 성과 간의 관계에 있어 변화관리 활동의 매개 효과에 관한 연구", 정보시스템연구, 제16권 제4호, 2007, pp.75-106.
- 정경수, 김상진, 송정희, "조직적 상황이 ERP 시스템의 도입 성과에 미치는 영향", 정보시스템연구, 제12권 제1호1, 2003, pp.19-45.
- 정효진, “웹(Web)2.0'서비스 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 확장된 기술수용모형(Extended TAM)을 중심으로”, 한국외국어대학교 석사학위논문, 2008.
- 최동주, “서번트 리더십과 조직시민행동 간의 관계에서 상사-조직 적합도의 조절효과 분석”, 기업경영연구, 제15권 제3호, 2008 pp.125-145.
- Anderson, J. C. & Gerbing, D. W., “Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach”, *Psychological Bulletin*, Vol.103, 1988,

- pp.411-423.
- Anderson, E. & Sullivan, M., "The antecedents consequences of customer satisfaction for firms", *Marketing Science*, Vol.12 No.2, 1993, pp.125-143.
- Bagozzi, R. P. & Yi, Y., "On the evaluation of structural equation models", *Journal of the Academy Marketing Science*, Vol.16, 1988, pp.74-94.
- Bateman, T. S. & Organ, D. W., "Job satisfaction and good soldier: The relationship between affect and employee citizenship", *Academy of Management Journal*, Vol.26, No.4, 1983, pp.587-595.
- Becker, T. E. & 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.
- Bell, S. J. & Menguc, B., "The employee-organization relationship, organizational citizenship behaviors, and superior service quality", *Journal of retailing*, Vol.78, 2002, pp.131-146.
- Bhattacharjee, A., "Understanding information system continuance: An expectation confirmation model", *MIS Quarterly*, Vol.25, No.3, 2001, pp.351-370.
- Boynton, A. C., Zmud, R. W., & Jacobs, G. C., "The IT management practice on IT use in large organizations", *MIS Quarterly*, Vol.18, No3, 1994, pp.299-318.
- Bradford, M. & Florin, J., "Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of enterprise resource planning systems", *International Journal of Accounting Information System*, Vol.4, 2003, pp.205-225.
- Chang, R. K. H. & Niehoff, N., "A proposed model of the effects of organizational citizenship behaviors on sustained information technology innovations", *Proceedings of the 9th American Conference on Information System*, 2003, pp.1677-1682.
- Cohen, W. M. & Levinthal, D. A., "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, No.1, 1990, pp.128-152.
- Davis, F. D., "A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results, Doctoral dissertation, Sloan School of Management", Massachusetts Institute of Technology, 1986.
- Davis, F. D., "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance information technology", *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 1989, pp.319-339.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Waeshow, P. R., "User acceptance of computers technology: A comparison of two theoretical models", *Management Science*, Vol.35, No.8, 1989, pp.982-1002.
- DeLone, W. H. & McLean, E. R., "Information

- system success: The quest for the dependent variable”, *Information system Research*, Vol.3, No.1, 1992, pp.60-95.
- Fishbein, M. J. & Ajzen, I., “Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research”, Addison-Wesley, Reading, MA, 1975.
- Fornell, C. & Larcker, D. F., “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement errors”, *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, 1981, pp.39-50.
- Gable, G. G., Sedera, D., & Chan, T., “Enterprise systems success: A measurement model”, *Proceedings of 24th International Conference on Information system*, 2003, pp.576-591.
- Hoyle, E., “Social status of teaching”, In: L.W. Anderson, (Eds.), *International encyclopedia of teaching and teacher education*, (pp. 58-61). (2nd ed.), New York: Elsevier Science Inc, 1995.
- Imai, K., Nonaka, I., & 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.
- Kim, L., “The dynamic of Samsung's technological learning in semiconductors”, *California Management Review*, Vol.39, No.3, 1998, pp.86-100.
- Konovsky, M. A. & Pugh, A. D., “Citizenship behaviors and social exchange”, *The Academy of Management Journal*, Vol.37, No.3, 1994, pp.656-669.
- Kusunoki, L., Nonaka, I., & Nagata, A., “Organizational capabilities in product development of Japanese: A conceptual framework and empirical findings”, *Organization Science*, Vol.9, No.6, 1998, pp.699-719.
- Kwahk, K. Y. & Lee, J. N., “The role of readiness for change in ERP implementation: Theoretical bases and empirical validation”, *Information & management*, Vol.45, 2008, pp.474-481.
- Kwasi, A. G. & Salam, A. F., “An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment”, *Information & management*, Vol.41, 2004, pp.731-745.
- Lane, P. J. & Lubatkin, M., “Relative absorptive capacity and inter organizational learning”, *Strategic Management Journal*, Vol.19, No.5, 1998, pp.461-477.
- Lane, P. J., Salk, J. E., & Lyles, M. A., “Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures”, *Strategic Management Journal*, Vol.22, No.12, 2001, pp.1139-1161.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S., “The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct”, *Academy of Management*

- Reviw, Vol.31, No.4, 2006, pp.833-863.
- Madhavan, R. & Grover, R., "From embedded knowledge to embodies knowledge: New product development as knowledge management", *Journal of Marketing*, Vol.62, No.4, 1998, pp.1-12.
- Malhotra, A., Gosain, S., & El Sawy, O. A., "Absorptive capacity configurations in supply chains: Gearing for partner enabled market knowledge creation", *MIS Quarterly*, Vol.29, No.1, 2005, pp.145-187.
- Markus, M. L. & Tannis, C., "The enterprise systems experience from adoption to success", in: R. W. Zmud (Eds.), *Framing the Domains of IT Research: Glimpsing the Future Through the Past*, Pinnaflex Educational Resource Inc., OH, Cincinnati, 2000.
- Matusik, S. H. & 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. & Wilemon, D., "Learning in new technology development team", *The Journal of Product Innovation Management*, Vol.6, No.2, 1989, pp.79-88.
- Mowery, D. C., Oxley, J. E., & Silverman, B. S., "Strategic alliances and interfirm knowledge transfer", *Strategic Management Journal*, Vol.17, 1996, pp.77-91.
- Nicholls-Nixon, C. L., "Absorptive capacity and technology sourcing: Implications for responsiveness of established forms", Unpublished Doctoral Dissertation, Purdue University, 1993.
- Nunnally, J. C., "Psychometric Theory", NY: McGraw-Hill, 1978.
- Organ, D. W., "Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome", Lexington Books, Lexington, MA, 1988.
- Pare, G. & Lalonde, P., "The impact of human resources practices on IT personnel commitment, citizenship behaviors, and turnover intentions", *Proceedings of the 26th International Conference on Information Systems*, 2000, pp.461-466.
- Park, J. H., Suh, H. J., & 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., Mackenzie, S. B., Moorman, R. H., & Fetter, R., "Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behaviors", *Leadership Quarterly*, Vol, No.2, 1990, pp.107-142.
- Podsakoff, P. M. & 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., Scott, B. M., Paine, J. B., & Bachrach, D. G., "Organizational citizenship behavior: A critical review the theoretical and empirical literature and suggestions for future research", Journal of Management, Vol.26, No.3, 2000, pp.513-563.
- Smith, C. A., Organ, D. W., & Near, J. P., "Organizational citizenship behavior: its nature and antecedents", Journal of Applied Psychology, Vol.68, No.4, 1983, pp.653-663.
- Spender, J. C., "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm, Strategic Management Journal", 17(winter special issue), 1996, pp.45-63.
- Szajna, B., "Empirical evaluation of the revised technology acceptance model", Management Science, Vol.42, No.1, 1996, pp.85-92.
- Szulanski, G., "Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm", Strategic Management Journal, 17(winter special issue), 1996, pp.27-43.
- Taylor, C. W., "The relationship between core self-evaluations and satisfaction: Finding the mediating variables", Unpublished doctoral dissertation, The University of Alabama, 2004.
- Van Dyne, L., Graham, J., & Dienesch, R. M., "Organizational citizenship behavior: Construct redefinition, measurement, and validation", Academy of Management Journal, Vol.37, No.4, pp.756-802.
- Venkatesh, V., "Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model", Information System Research, Vol.11, No.4, 2000, pp.342-365.
- Zahra, S. A. & George, G., "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension", Academy of Management Review, Vol.27, No.2, 2002a, pp.185-203.
- Zahra, S. A. & George, G., "The net enabled business innovation cycle and the evolution of dynamic capabilities", Information Systems Research, Vol.13, No.2, 2002b, pp.147-150.

홍광표(Gwang-Pyo Hong)



저자는 울산대학교 경영대학원에서 석사학위를 취득하였으며, 현재 ㈜에이치앤케이소프트 대표이사, ㈜미래소프트웨어 울산지사장, SAP 코리아 e-BM B1 파트너, LG U+ BS사업부 기업담당 대리점 대표를 역임하고 있다. 주요 관심분야는 유통경영 및 ERP 분야이다.

송정수(Jung-Su Song)



저자는 울산대학교 산업공학과를 졸업, 건국대학교 산업공학 석사, 울산대학교에서 산업공학 박사학위를 취득하였다. 현재 울산대학교 경영정보학과에서 외래강사로 재직 중이며, 주요 관심분야는 ERP, SCM, 서비스경영, 리더십 등이다.

장길상(Gil-Sang Jang)



저자는 울산대학교 산업공학과를 졸업하고, 한국과학기술원(KAIST)에서 산업공학 석사와 경영정보공학 박사를 취득하였다. 또한 한국국방연구원(KIDA) 선임연구원, 한국오라클 기술지원팀장, 동국대학교 경주캠퍼스 전자상거래학과 조교수를 거쳐, 현재 울산대학교 경영정보학과 교수로 재직중이다. 주요 관심분야로 생산정보시스템, 사례기반추론 시스템, DB응용, ERP, e-Business 시스템, 객체지향 개발 방법론, 6 시그마 등이다.

<Abstract>

**A Study on Factors Affecting the Relationship between User's
Organizational Citizenship Behaviors and Intention of ERP
Extension Usage:
Focusing on the Mediating Effects of Absorptive Capacity and Perceived Usefulness**

Gwang-Pyo Hong · Jung-Su Song · Gil-Sang Jang

This study is an empirical study on the relationships among organizational citizenship behaviors, absorptive capacity, performance of using ERP(perceived ease of use, perceived usefulness, and intention of ERP extension usage). In particular, mediating effect of absorptive capacity and perceived usefulness is empirically analysed to find causes and impacts among these variables. In order to achieve the goals of this study, research models were proposed and hypothesis were drawn to test on the basis of previous studies. A survey was conducted to the members of the seven organizations such as manufacturers, distributors and service industry. The survey questionnaires were sent to 400 people and 304 of them were returned. This data was analyzed with SPSS 12.0 and AMOS 5.0. The study results are as follows. There were no direct effects of the organizational citizenship behaviors on the performance of using ERP. The organizational citizenship behaviors had a positive effects on the absorptive capacity. The absorptive capacity had also a positive effect on the performance of using ERP and the perceived ease of use. The perceived ease of use had a positive effect on the perceived usefulness and the intention of ERP extension usage. Futhermore, the perceived usefulness had a positive effect on the intention of ERP extension usage. In addition, there was a full mediating effect of the absorptive capacity on between the organizational citizenship behaviors and the performance of using ERP. The perceived usefulness had a partial mediating effect on between the perceived ease of use and the intention of ERP extension usage.

Keywords : organizational citizenship behaviors, absorptive capacity, performance of using ERP, intention of ERP extension usage.

* 이 논문은 2010년 12월 3일 접수 되어 1차수정(2011년 2월 2일)을 거쳐 2011년 3월10일 게재 확정 되었습니다.