

## 업무혁신에 대한 조직적 상황과 ERP시스템의 확장이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 요인에 관한 연구\*

장길상\*\* · 송정수\*\*\*

### <목 차>

I. 서론	3.1 표본 및 자료수집방법
II. 이론적 배경 및 연구가설	3.2 변수의 측정
2.1 업무혁신에 대한 조직적 상황과 변화관리활동	IV. 실증분석
2.2 변화관리활동과 적응도	4.1 신뢰성 및 타당성 분석
2.3 적응도, 이용성과 및 확장이용의도	4.2 가설검증
2.4 연구모형	V. 결론 및 토의
III. 연구의 설계	참고문헌
	<Abstract>

### I. 서론

현대사회에서 많은 기업들은 경영환경과 정보기술의 급격한 변화에 따른 경쟁우위를 창출하기 위한 노력의 일환으로 업무 프로세스의 재구축과 정보의 통합을 통한 전사적 관리인 ERP(enterprise resource planning)를 도입하여 활용하고 있다.

이러한 ERP는 조직 내에서 정보가 원활하게 흘러갈 수 있도록 전사적으로 비즈니스 프로세스의 방식의 변경을 초래하고, 아울러 업무에 맞

도록 시스템이 적용되는 과정에서 조직구조와 문화 등 조직전반에 걸쳐 상당한 변화가 요구된다(장활식 등, 2007; 정정수 등, 2003). 업무혁신을 추구하는 기업들은 다양한 조직적 상황들 즉, 조직시민행동과 IS혁신저항 그리고 사용자 IT역량에 따라 구성원 성과 및 구성원 만족도에 영향을 미치게 된다. 그러나 업무혁신을 통해 성과는 어느 정도 향상이 이루어지겠지만, 조직에서 저항이 발생하게 되고 당연히 목표치보다는 저조한 성과를 달성 할 것이다. 이에 업무혁신에 대한 조직적 상황들에 대한 이해를 통해 조직 차원에

\* 이 논문은 2011년 울산대학교 연구비에 의하여 연구되었음.

\*\* 울산대학교 경영정보학과 교수, 주저자, [gsjang@ulsan.ac.kr](mailto:gsjang@ulsan.ac.kr)

\*\*\* 울산대학교 경영정보학과 외래강사, 교신저자, [songjsca@hanmail.net](mailto:songjsca@hanmail.net)

서 구성원들에게 동기 부여할 수 있는 효과적인 변화관리를 통해서 보다 나은 목표 및 성과를 달성할 수 있을 것이다. 따라서 ERP를 도입해서 성공적으로 운영하기 위해서는 사용자들의 시스템 수용을 적극적으로 이끌어 낼 수 있도록 주의 깊은 변화 관리를 수반해야 한다(Motwani et al., 2005; Laudon & Laudon, 2006).

또한 최근에는 ERP시스템을 기업 내부 업무 통합 뿐만 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 확장 이용의도까지 확대하여 ERP시스템의 확산성과를 확인할 필요성이 제기된다(김도관, 2006; 홍광표 등, 2011).

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, 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. 따라서 확장이용의도의 확인은 ERP시스템 수용이 일시적인 과정을 통하여 종료되는

것이 아니라 지속적으로 이행 노력을 필요로 하고 수용과정의 순환성을 나타낸다는 점에서 사용자는 새로운 시스템을 사용하게 될 때, 기존의 시스템 사용에서 벗어나 새로운 시스템 사용에 익숙하게 하는데 심리적인 어려움을 극복해야 하는 부분이 발생할 수 있으므로 중요한 의미를 가질 수 있다.

ERP시스템 도입 이후, ERP시스템 효과에 영향을 미치는 요인에 관한 실증적 연구는 극히 미비한 수준에 머물러 있고, 지금까지의 ERP시스템과 관련한 대부분의 이론 및 실증적 연구들은 ERP시스템 구축의 성공요인에 대해서 다루고 있다. 따라서 ERP시스템의 도입 그 자체보다는 ERP시스템의 도입 이후 효과적인 변화관리가 중요하다는 것이다. 많은 국내 기업들이 ERP시스템을 도입하여 운영해온지도 어느 정도의 시간이 지났기 때문에 ERP시스템을 도입해서 운영하는 과정에서 어떤 메카니즘을 통하여 ERP시스템의 확산성과가 나타나는지를 변화관리 관점에서 연구할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 ERP시스템의 사용자를 대상으로 ERP시스템 도입 이후, 조직시민행동, IS 혁신저항, 사용자 IT 역량 등과 같은 업무 혁신에 대한 조직적 상황과 ERP시스템의 확장 이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 요인들을 실증적으로 검증하여 ERP시스템을 도입하여 운영하는 기업이 ERP시스템의 확산성과가 나타나도록 정책을 마련하는데 있어서 보다 체계적 접근을 위한 시사점을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 연구를 수행하는 데 있어서 변화관리이론과 혁신확산이론을 토대로 기업의 ERP시스템 도입 이후 업무혁신에 대한 조직적 상황과 ERP시스템의 확장이용의도 사이의 관계를 설명하는

통합모형을 제시하였다. 이러한 연구모형을 검증하기 위해 첫째, 조직시민행동, IS 혁신저항, 사용자 IT 역량이 변화관리활동에 어떠한 영향을 미치는가? 둘째, 변화관리활동이 적응도에 어떠한 영향을 미치는가? 셋째, 적응도와 이용성과가 확장이용의도에 어떠한 영향을 미치는가? 마지막으로 적응도와 확장이용의도 간의 관계에 있어서 이용성과가 매개효과가 있는지에 대해서 실증연구를 통해 살펴보고자 한다.

## II. 이론적 배경과 연구가설

### 2.1 업무혁신에 대한 조직적 상황과 변화관리활동

변화관리란 복잡하고 다면적인 과정(multi faced process)이다(Grover et al., 1995). 변화관리란 비즈니스 프로세스, 조직구조, 또는 신기술 도입으로 조직 내에 변화가 수반될 경우 변화에 대한 책임과 자원을 증가시키고 저항을 줄여주는 과정을 의미하며(Castle & Sir, 2001), 변화된 환경에서 구성원들이 적응하고 성과를 향상시키기 위한 조직전반에 걸친 활동이다(Hong et al., 2002). 또한 ERP는 조직변화의 시도이고, 다소 급진적인 변화를 초래하여 조직구성원의 행동, 업무 형태 등에서 많은 변화를 가져오기 때문에 이 변화를 잘 이끌어내고 조직구성원들이 받아들일게 하느냐는 매우 중요하다. ERP 효과를 극대화하기 위해서는 시스템 가동 이후 변화관리가 매우 중요함을 강조하고 있다(Umble & Umble, 2002).

ERP가 도입되면 IS환경과 이와 관련된 과업

만 변화하는 것이 아니라 구성원들의 역할이나 태도, 구성원 및 부서간의 관계, 업무처리 절차, 통합된 정보관리와 정보흐름, 그리고 업무 및 과업 등도 함께 변화하게 된다. 기존의 정보시스템에 대한 선행 연구에서 개인적인 요소만큼 조직적인 요소가 중요하다는 것이 제시되었다(Raymond, 1990). 업무혁신에 대한 조직적 상황에는 조직시민행동과 IS 혁신저항, 사용자 IT 역량이 있으며 이는 구성원 성과와 만족도에 영향을 미치게 된다. 따라서 ERP 도입 이후 변화관리란 조직 구성원들의 행동을 변화하기 위한 제도적인 장치가 마련되어야 할 뿐만 아니라 조직 구성원들의 IS혁신에 대한 저항을 최소화 하도록 관리해야 하고, 안정된 IT 인프라, 부서 간에 원활한 의사소통 및 업무 협조, IS 전문 인력의 역량 등 조직구조 측면에 투자가 되어야 한다.

한편 조직시민행동이란 조직의 공식적인 보상시스템에 의하여 직접적으로 또는 구체적으로 인정되지 않는 자발적 행동으로서 조직의 효과적인 운영에 공헌하는 개인행동을 의미한다(Organ, 1988). 조직이 내·외부 환경의 복잡성과 불확실성이 점차 커지고 있는 상황에서 효과적인 조직 운영 및 대응을 하기 위해서는 조직 구성원의 조직시민행동 수준을 향상시키는 것이 중요하다. 조직시민행동에 관한 연구가 활발히 이루어지고 있는 이유도 조직 구성원의 공식적 직무 행동만으로는 조직성이나 조직 유효성을 설명하는데 한계가 있기 때문이다(Mackenzie et al., 1991) 조직구성원들의 조직시민행동 수준이 높다면 변화관리 프로그램을 이해하고 따르는 노력이 늘어나고 따라서 변화관리 프로그램의 효율성은 제고될 것이다(이승창, 이호근, 2007).

혁신저항은 현재 상태를 변화시키려는 압력

하에서 현재 상태를 유지하려는 행동을 의미한다(Zaltman & Wallendorf, 1983). 이는 변화에 의해 위협 받고 있다고 느끼는 정도와 연관이 있으며(Ram, 1987), 변화에 대한 저항은 정상적이고 자연적인 인간행동으로 알려져 있다(Sherer et al., 2003). 많은 기업들이 새로운 혁신을 계획하고 실천하는 과정에서 조직구성원들로부터 항상 저항에 부딪히게 된다(Boonstra & Vink, 1996). 그러나 변화의 당사자인 조직구성원들은 변화대상의 폭이 넓고 깊을수록 변화에 대해 위협과 거부감을 더 크게 느끼고, 변화에 대한 저항도 커진다(Guha et al., 1997). 이는 조직구성원들 간에 갈등을 야기할 수 있고, 해결하는데 많은 시간이 소요될 수 있기 때문에, 저항은 ERP 구현 과정에서 직면하는 가장 심각한 장애물 중의 하나이다(Gupta, 2000). ERP는 조직문화, 정보환경, 정보기술, 업무 프로세스, 그리고 조직구조 및 행동 등 전사차원에서 변화를 수반하므로 이러한 변화에 대한 두려움과 저항이 반드시 수반되며, 저항의 수준이 클수록 변화관리도 그만큼 어렵게 된다(Markus et al., 2000).

따라서 ERP 도입에 따른 저항을 조절하면서 어떻게 변화를 잘 이끌어내는가 그리고 구성원들이 새로운 변화를 어떻게 잘 받아들이게 하는 것이 매우 중요하다. 이에 ERP 도입 기업은 변화를 요구하는 압력과 이에 저항하는 요소들 사이에서 변화에 대한 저항을 줄이고, 변화의 긍정적인 효과를 극대화시킬 수 있도록 보다 효율적으로 변화를 계획하고 집행할 필요가 있으며, 관리할 방안들이 필요하다(Stoddard & Jarvenpaa, 1995).

사용자 IT 역량은 ERP 등 업무혁신 프로그램 사용자가 IT에 대한 지식을 가지고 있는 것을

의미한다(양성일, 2009). ERP는 사용자 중심의 시스템이며, 전사의 업무를 통합화하는 특성을 가지고 있으므로 ERP 프로젝트에서 사용자의 참여 정도 역시 ERP의 성공적 구현에 직접적인 영향을 미치게 될 것이다. 특히, 현업 사용자는 ERP 사용의 주체로 곧 변화관리활동의 표적이다. 따라서 기능 부서들에서 현업과 시스템에 대한 이해도가 높은 사용자들의 참여는 시스템의 질을 향상시키고, 구성원들의 협조를 이끌어 내기가 용이하며, ERP 시스템 구현의 성과를 결정짓는 주요요인이 된다(Ives & Olson, 1984; Kim & Lee, 1986). 따라서 최종사용자가 일정 수준의 IT역량을 가지고 있다면, IS 전문 인력과 최종 사용자 간의 원활한 의사소통이 가능하게 되고, 시스템의 문제점을 신속하게 파악하면서 안정적으로 개선할 수 있을 것이다. 또한 변화관리에 대해 자발적이고 긍정적인 반응을 촉진시켜 사용자 IT 역량은 변화관리 효과를 제고할 것이다(이승창, 이호근, 2007).

ERP를 도입한지 최소 1년 이상 된 중소기업의 실무담당자와 전문가를 대상으로 한 서정선(2005)의 연구에서는 조직시민행동, IS 혁신저항, 흡수역량, ERP 벤더의 역량을 사용하여 ERP 효과에 미치는 영향을 살펴보았다. 업무혁신을 실시하는 국내 각 기업의 구성원들을 대상으로 한 양성일(2009)의 실증연구에서, 조직시민행동은 변화관리와  $r=.432(p<.01)$ 의 정(+)-적인 상관관계를 보였고, IS 혁신저항은 변화관리와  $r=-.510(p<.01)$ 의 부(-)-적인 상관관계를 보였으며, 사용자 IT역량과 변화관리는  $r=.457(p<.01)$ 의 정(+)-적인 상관관계를 보였다.

또한 ERP를 주로 사용하는 부서의 팀장급들을 대상으로 한 이승창과 이호근(2007)의 연구

를 살펴보면, 경로분석에서 조직시민행동은 변화관리효과에 경로계수(0.28,  $p < .01$ )가 정(+)적인 유의한 영향관계를 보였고, 사용자 IT역량은 변화관리효과에 경로계수(0.24,  $p < .01$ )가 정(+)적인 유의한 영향관계를 보였다. 반면에 IS 혁신저항은 변화관리효과에 통계적으로 유의한 영향을 주지 않았지만, 분산분석결과, IS 혁신저항이 낮은 그룹이 상대적으로 변화관리 효과수준이 높은 것으로 나타났다. 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 1 : 조직시민행동은 변화관리활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : IS 혁신저항은 변화관리활동에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3 : 사용자 IT역량은 변화관리활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 2.2 변화관리활동과 적응도

효과적인 변화관리를 하기 위해서는 사람측면에서 조직구성원들이 IT역량을 가지고 있어야 하고, 변화된 정보시스템 환경을 수용하고 신속하게 적응할 수 있도록 환경 조성이 필요하다. 또한 Benjamin과 Levinson(1993)에 의하면, 관리자들은 목표를 쟁취하기 위해서는 기술, 비즈니스 프로세스, 그리고 조직을 어떻게 통합할 것인가에 대해 반드시 알고 있어야 한다. 이러한 변화관리의 목표는 조직구성원들이 새로운 정보시스템에 가장 잘 적응되도록 조직과 얼라인먼트(alignment)를 이루는 것이다.

ERP의 도입과정을 조직변화의 관점에서 접근하는 연구들은 사례연구 또는 실증조사를 통

해 효과적인 변화관리활동의 수행여부가 ERP의 성과에 큰 영향을 미친다는 점을 강조하고 있다(안준모, 박동배, 1998; 김은홍 등, 1999; 김승윤 등, 2003). 즉, 시스템 가동이후의 변화관리활동이 지속적이고 효과적으로 이루어졌다면 조직구성원들은 변화관리 활동에 만족하고 업무혁신에 대해 유용성을 지각하게 되어 궁극적으로 업무수행이 향상되는 효과가 나타날 것이다.

결국 변화관리는 조직내에 변화가 수반될 경우 변화에 대한 책임과 지원을 증가시키고, 조직구성원들의 저항을 최소화 하며, 변화된 환경에서 조직구성원들이 적응하고 성과를 향상시키기 위한 조직전반에 걸친 활동이다(Castle & Sir, 2001; Hong et al., 2002). 또한 조직구성원들은 변화관리자(change agent)로서 전반적인 변화과정의 촉매제 역할을 하며, 관련된 모든 사람들이 새로운 시스템에 의해 나타나는 변화들을 수용하도록 확실하게 할 책임을 갖는다(Laudon & Laudon, 2006).

또한 저항의 수준이 강할수록 변화를 관리하기도 그만큼 어렵게 되므로, ERP 도입에 따른 저항을 조절하면서 어떻게 변화를 잘 이끌어내고, 구성원들이 이 새로운 변화를 어떻게 잘 받아들일지 하느냐 하는 것이 매우 중요하다. 결국 ERP의 성공적 구현은 변화된 환경에서 조직구성원들의 저항을 최소화시키고, 그들이 새로운 시스템에 잘 적응해 나갈 수 있도록 해야만 이루어질 것이다(Landry et al., 2003; Hong et al., 2002). 이러한 성과들은 조직 전반에 걸쳐 변화를 수반하는 ERP에 대한 사용자 적응이 우선적으로 선행되어야 달성될 수 있다. 즉, 새로운 시스템에 대한 사용자 적응은 시스템 사용을 증가시키고 궁극적으로 개인의 업무능력과 의사결정

능력을 향상시킬 것이다.

ERP를 주로 사용하는 부서의 팀장급들을 대상으로 한 이승창과 이호근(2007)의 연구를 살펴보면, 경로분석에서 변화관리효과는 기업의 정보관리 및 사용에 대해 경로계수(0.20,  $p < .01$ )가 정(+)적인 유의한 영향관계를 보였고, 기업의 정보이용을 위한 행동 및 가치에 대해 경로계수(0.37,  $p < .01$ )가 정(+)적인 유의한 영향관계를 보였다. 또한 ERP를 사용하지 1년 이상이 된 기업의 종사자들을 대상으로 한 장활식 등(2007)의 연구에서는 변화관리활동을 통해 시스템에 대한 사용자 적응도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 4 : 변화관리활동은 적응도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 2.3 적응도, 이용성과 및 확장이용의도

시스템 개발 과정에서 조직구성원들이 적극 참여하는 경우에는 자아개발과 성취감을 얻을 수 있으며(Venkatesh et al., 2000), 추후 시스템 사용에 동기부여가 된다. 또한 시스템의 문제점을 사전에 발견하여 이에 빠르게 대응할 수 있고, 시스템에 대한 더 많은 지식을 축적함으로써 정보활용을 쉽게 할 수 있기 때문에 시스템의 사용에 긍정적인 영향을 미친다(Hwang & Thorn, 1999). 그리고 시스템 구축 과정에서의 조직구성원들의 적극적인 참여는 새로운 시스템에 대한 적응과 조직의 변화에 좀 더 잘 적응할 수 있게 할 뿐만 아니라(Lucas, 1985), 조직에서의

개인의 성과에도 긍정적인 영향을 미친다(Hunton & Beeler, 1997).

한편 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 계속이용의도가 있다. 하지만 많은 연구들이 일차적인 사용성과에 집중해왔으며, 일부 연구만이 도입 이후의 이용수준/성과에 초점을 두어왔다. 그리고 계속이용의도에 대한 연구는 개인수준의 ERP 활용에 집중되어 왔다.

이러한 선행 연구의 결과들은 ERP 확산 초기 단계에 대한 의미 있는 연구 성과들을 제공하고 있지만, 채택에 대한 한정된 결과만을 제시한다는 단점을 가지고 있다. 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 수용과정에서 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 계속이용의도(Anderson &

Sullivan, 1993; Bhattacharjee, 2001)를 조사함으로써 사용하는 정보기술의 경험을 바탕으로 형성된 정보기술에 대한 태도 및 향후 이용의지를 확인하는 연구가 있었다.

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 않다는 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 선정한 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. 혁신 확산이론에 관한 선행연구들을 고찰하여 기업의 ERP 도입 이후 이행성과를 반영하는 적응도, 이용성과, 확장이용의도 등의 세 가지 연구변수를 도출하였다.

적응도는 ERP 이행과 관련해 발생하는 변화에 대한 조직 전체의 적응정도를 의미한다(김도관, 2006). ERP의 성공적 구현은 변화된 환경에서 조직구성원들의 저항을 최소화시키고, 그들

이 새로운 시스템에 잘 적응해 나갈 수 있도록 해야만 이루어질 것이다(Hong et al., 2002).

이용성과는 ERP를 이용하는 수준과 범위 그리고 ERP를 활용함으로써 나타나는 직접적인 효과를 의미한다(김도관, 2006). 장활식 등(2007)의 실증연구에서 ERP 구현 과정에서 실시되는 효과적인 변화관리 활동을 통해 사용자들의 시스템에 대한 적응력이 향상됨으로써 시스템 사용도 늘어나고, 나아가 개인의 업무 수행에 ERP를 활용하게 됨으로써 업무생산성의 향상과 의사결정의 개선을 가져올 수 있음을 발견하였다. 김도관(2006)의 실증연구에서도 사용자의 적응도가 이용성과에 정(+의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

확장이용의도는 현재 기업 내부 업무 통합업무 중심으로 사용되어지던 ERP시스템에서 기업 외부의 고객관계관리, 공급망 관리 등을 활용하여 전략경영 및 의사결정을 지원할 수 있는 확장형 ERP시스템으로의 활용에 대한 확장이용의도로 정의하였다. 이용성과는 기존의 연구에서 지각된 유용성, 지각된 혜택 및 성과의 개념으로 이미 향후 정보기술 이용 의지와와의 관계성이 규명되었다. 그러나 적응도는 향후 정보기술 이용 의지에 직접적인 영향을 준다는 연구 사례는 없다. 하지만 적응도는 정보기술 확산의 일차적인 성과임과 동시에 정보기술의 경험 정도를 직접적으로 반영할 수 있다는 장점이 있다. 성공적인 정보기술에 대한 적응은 향후 정보기술 수용과정에 적응에 대한 자신감에 긍정적인 영향을 줄 수 있기 때문에 적응도를 이용경험의 결과로 해석하여 확장이용의도에 영향을 준다는 가설을 설정하는데 큰 무리가 없을 것으로 판단된다(김도관, 2006). 김도관(2006)의 실증연구에서는 사

용자의 적응도가 확장이용의도에 부정적 영향을 미치는 것으로, 이용성과는 확장이용의도에 정(+ )의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

지금까지 살펴본 바와 같이, 기존 연구들로부터 적응도는 이용성과의 선행변수인 동시에 확장이용의도의 선행변수로 제안되고 있고, 이용성과 역시 확장이용의도의 선행변수로 제안되고 있고, 이를 지지하는 결과를 보고하고 있다. 이와 같이 선행연구들의 이론적 주장과 연구 발견들은 적응도는 이용성과에 영향을 미치고 그 영향은 이용성과를 통해 확장이용의도로 이어질 것으로 예상하게 해준다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 5 : 적응도는 이용성과에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.

가설 6 : 이용성과는 확장이용의도에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.

가설 7 : 적응도는 확장이용의도에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.

가설 8 : 이용성과는 적응도와 확장이용의도 간의 관계에 있어서 매개역할을 할 것이다.

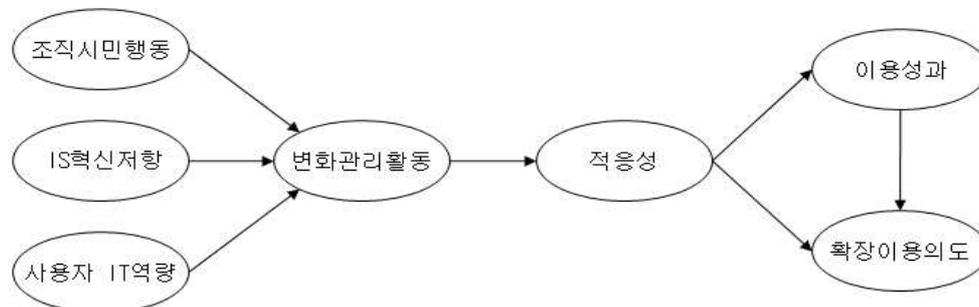
## 2.4 연구모형

본 연구는 변화관리이론과 혁신확산이론에 대한 선행연구를 근거로 하여 <그림 1>과 같이 연구모형을 제안하고 연구가설을 설정하였으며 선행연구에 근거한 가설을 검증하였다. <그림 1>의 연구모형에서 확장이용의도에 선행변수들이 어떠한 영향을 미치는지를 중점적으로 파악하고자 한다. 이를 위해 업무혁신에 대한 조직적 상황으로 조직시민행동, IS 혁신저항, 사용자 IT역량이 변화관리활동에 미치는 영향과 변화관리활동이 적응도에 미치는 영향을 살펴보고, 또한 ERP시스템 확산과정에서 구성된 요소들 간의 관계에 있어서 적응도와 이용성과가 확장이용의도에 어떠한 영향을 미치며, 이 과정에서 이용성과가 매개효과가 있는지를 중점적으로 살펴보고자 한다.

## Ⅲ. 연구의 설계

### 3.1 표본 및 자료수집방법

본 연구의 표본은 울산광역시, 부산광역시, 마



<그림 1> 연구모형

산시, 창원시, 대구광역시에 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.

기초통계량에 대한 내용을 구체적으로 살펴보면 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.

### 3.2 변수의 측정

본 연구에서 업무혁신에 대한 조직적 상황으로 조직시민행동은 시스템을 사용하는데 문제가 발생한 다른 동료를 도와주는 이타성과 회사 규칙 및 규정을 준수하는 양심성, 시스템을 사용하는데 있어서 동료와 문제가 발생하지 않도록 조심하는 예의성과 조직의 경영전략을 따라가는 시민정신으로 정의하였고, IS 혁신 저항은 새로운 시스템을 수용하지 않으려는 업무습관과 새로운 시스템으로 인해 업무 절차가 복잡하거나 업무 부담이 증가하는 인지된 위험으로 정의하였으며, 사용자 IT 역량은 새로운 시스템의 기능과 새로운 비즈니스 프로세스에 대한 이해 및 이용에 능숙하다는 것으로 정의하였다. 업무혁신에 대한 조직적 상황의 척도로는 양성일(2009)의 연구에서 사용된 설문문항 조직시민행동 6개 문항, IS 혁신저항 3개 문항, 사용자 IT 역량 6개 문항 등 총 18개 문항을 측정하였다.

변화관리활동은 변화에 대한 책임과 지원을 증가시키고, 구성원들의 저항을 최소화하며, 변화된 환경에서 구성원들이 적응하고 성과를 향상시키기 위한 조직전반에 걸친 활동으로 정의하였다. 변화관리활동을 측정하기 위하여 장활식 등(2007)의 연구에서 사용된 7개 문항을 측정하였다.

적응성을 ERP 이행과 관련하여 발생하는 변화에 대한 조직전체의 적응정도로 정의하였고, 이용성과는 ERP 활용수준과 ERP 활용을 통해서 나타나는 효과로 정의하였으며, 확장이용의

도는 현재 기업 내부 업무 통합업무 중심으로 사용되어지던 ERP시스템에서 기업 외부의 고객관계관리, 공급망 관리 등을 활용하여 전략경영 및 의사결정을 지원할 수 있는 확장형 ERP시스템으로의 활용에 대한 확장이용의도로 정의하였다. 적응성, 이용성과 및 확장이용의도의 척도로는 김도관(2006)의 연구에서 사용된 설문문항 적응성 4개 문항, 이용성과 4개 문항, 확장이용의도 4개 문항 등 총 12개 문항을 측정하였다.

## IV. 실증분석

### 4.1 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 부하

량(factor loading) 0.5이상, 총 분산에 대한 설명력은 50%이상으로 하였다(Bagozzi & Yi, 1988).

본 연구에 사용된 연구변수들에 대한 주성분 분석을 실시한 결과, 고유치가 1 이상인 요인이 7개 도출되었다. IS 혁신저항, 사용자 IT 역량, 그리고 확장이용의도는 제거된 문항이 없으며, 조직시민행동, 변화관리활동, 적응성, 이용성과에서 각각 1 문항씩이 제거되었다. 각 요인을 구성하고 있는 요인적재량은 모두 0.5 이상을 상회하고 있으며 7개의 요인이 전체 분산의 약 64.3%를 설명하고 있는 것으로 나타나 요인들의 타당성은 유지되고 있는 것으로 판단된다. 또한 크론바하 알파의 값이 0.75 이상으로 나타나 측정도구의 신뢰성은 문제가 없는 것으로 나타났다(Nunnally, 1978).

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.

연구모형의 전체 확인적 요인분석 결과는 <표 1>과 같다. 대부분의 값들은  $\chi^2=768.207$ ,  $d.f=451$ ,  $p=.000$ ,  $GFI=.864$ ,  $AGFI=.831$ ,  $RMR=.035$ ,  $CFI=.937$ 로 적합도 평가기준을 충족시키는 것으로 나타나 전체 측정모형의 적합도는 수용할만한 수준이다.

<표 1> 확인적요인분석 결과

구성개념	측정항목/ 요인	표준요인 적재치	표준오차	t	AVE	CR	적합지수
조직 시민행동	조직시민행동1	0.753	0.015	9.602	.730	.931	$\chi^2=768.207,$ $d.f=451,$ $p=.000,$ $\chi^2/d.f=1.703$ GFI=.864, AGFI=.831, RMR=.035, CFI=.937
	조직시민행동2	0.754	0.019	9.264			
	조직시민행동3	0.702	0.029	10.084			
	조직시민행동4	0.737	0.020	9.828			
	조직시민행동5	0.701	0.018	10.227			
IS 혁신저항	IS 혁신저항1	0.753	0.052	8.483	.626	.909	
	IS 혁신저항2	0.745	0.036	8.889			
	IS 혁신저항3	0.770	0.031	7.901			
	IS 혁신저항4	0.711	0.037	10.231			
	IS 혁신저항5	0.701	0.022	10.838			
	IS 혁신저항6	0.740	0.030	9.355			
사용자 IT 역량	사용자 IT역량1	0.742	0.026	9.911	.710	.936	
	사용자 IT역량2	0.834	0.018	7.970			
	사용자 IT역량3	0.743	0.027	9.899			
	사용자 IT역량4	0.706	0.026	10.788			
	사용자 IT역량5	0.809	0.018	8.779			
	사용자 IT역량6	0.705	0.028	10.820			
변화관리 활동	변화관리활동1	0.793	0.023	9.583	.737	.944	
	변화관리활동2	0.804	0.023	9.394			
	변화관리활동3	0.822	0.023	8.363			
	변화관리활동4	0.809	0.026	8.694			
	변화관리활동5	0.778	0.027	9.818			
	변화관리활동6	0.789	0.025	9.645			
적응성	적응성2	0.753	0.023	9.240	.703	.876	
	적응성3	0.720	0.023	10.089			
	적응성4	0.722	0.023	10.058			
이용성과	이용성과1	0.749	0.027	9.062	.679	.864	
	이용성과2	0.717	0.025	9.357			
	이용성과3	0.719	0.029	9.350			
확장 이용의도	확장이용의도1	0.784	0.017	10.42	.844	.956	
	확장이용의도2	0.857	0.013	9.208			
	확장이용의도3	0.889	0.013	8.203			
	확장이용의도4	0.859	0.014	9.210			

<표 1>과 같이 CR과 AVE는 Bagozzi와 Yi(1988)가 제시한 기준(각각 0.7 이상, 0.5 이상)보다 높게 나타났으며, 측정항목들과 구성개

념들을 연결하는 표준화 요인적재치가 통계적으로 95% 신뢰구간에서 유의적이기 때문에 집중 타당성이 입증되었다(Anderson & Gerbing,

<표 2> 구성개념간 상관행렬

구분	평균	표준 편차	조직 시민행동	IS 혁신저항	사용자 IT 역량	변화관리 활동	적응도	이용성과	확장 이용의도
조직시민행동	3.81	.51							
IS 혁신저항	2.70	.61	-.576*(.029)						
사용자 IT 역량	3.30	.56	.700*(.027)	-.318*(.023)					
변화관리활동	3.19	.63	.418*(.027)	-.188*(.027)	.411*(.024)				
적응도	3.45	.98	.711*(.027)	-.286*(.024)	.774*(.026)	.476*(.027)			
이용성과	3.48	.61	.508*(.026)	-.187*(.026)	.660*(.025)	.525*(.032)	.764*(.032)		
확장 이용의도	3.78	.63	.550*(.024)	-.280*(.023)	.648*(.023)	.286*(.024)	.773*(.026)	.725*(.028)	

1988).

또한, Kline(1998)에 따르면 각 요인들 간의 상관관계가 0.85보다 적으면 판별타당성이 있는 것으로 판단한다. 따라서 <표 2>에서 보는바와 같이 본 연구모형의 구성개념들 간의 상관행렬에서 가장 큰 값이 0.774이므로 판별타당성이 입증되었다.

#### 4.2 가설검증

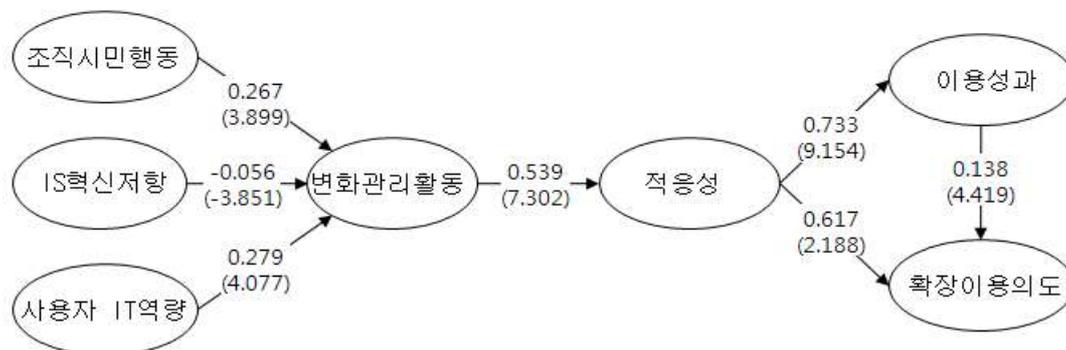
본 연구에서 사용된 조직시민행동, IS 혁신저항, 사용자 IT 역량, 변화관리활동, 적응도, 이용성과, 그리고 확장이용의도 간에 어떠한 영향관계를 나타내는지 검증하기 위해 연구모형을 각각 공분산구조분석을 이용하여 구조모형을 검

증하였다. 구조방정식 모형을 살펴보면, 본 연구 모형에서 대부분의 값들이  $\chi^2=920.876$ ,  $df=465$ ,  $p=.000$ ,  $GFI=.854$ ,  $AGFI=.826$ ,  $RMR=.052$ ,  $CFI=.925$ 로 적합도 평가기준을 충족시키는 것으로 나타나 전체 측정모형의 적합도는 수용할 만한 수준이다. 연구모형의 검증 결과는 <그림 2>에 제시하였다.

다음으로 본 연구모형의 가설검증 결과를 정리하면 다음과 같다.

**가설 1**은 ‘조직시민행동은 변화관리활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설이다. 두 변수 간의 경로계수가 .267로  $p<.01$  수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 1은 채택되었다.

**가설 2**는 ‘IS 혁신저항은 변화관리활동에 부



<그림 2> 구조방정식 연구모형

(-)의 영향을 미칠 것이다'라는 가설이다. 두 변수 간의 경로계수가 -.056으로  $p < .01$  수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 2는 채택되었다.

**가설 3**은 '사용자 IT 역량은 변화관리활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다'라는 가설이다. 두 변수 간의 경로계수가 .279로  $p < .01$  수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 3은 채택되었다.

**가설 4**는 '변화관리활동은 적응성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다'라는 가설로, 두 변수 간의 경로계수가 .539로  $p < .01$  수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 4는 채택되었다.

**가설 5**는 '적응성은 이용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다'라는 가설로, 두 변수 간의 경로계수가 .733으로  $p < .01$  수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 5는 채택되었다.

**가설 6**은 '이용성과는 확장이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다'라는 가설이다. 두 변수 간의 경로계수가 .138로 나타났지만 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 6은 채택되었다.

**가설 7**은 '적응성은 확장이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다'라는 가설이다. 두 변수 간

의 경로계수가 .617로 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 7은 채택되었다.

다음은 통계적으로 유의미한 매개역할을 하는지에 대해 경쟁모델 분석방법을 통해 추가적인 분석을 실시하였다. 경쟁모델 분석방법에서는 매개효과를 인정하기 위해서 다음과 같은 조건이 모두 충족되어야 한다(Singh *et al.*, 1994). 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 8**은 적응성과 확장이용의도와의 관계에서 이용성과의 매개효과에 관한 가설이다. 매개효과 모델에서의 확장이용의도에 대한 분산은 .594, 직접효과 모델에서의 분산은 .558로, 매개효과 모델이 직접효과 모델보다 더 많은 분산을 설명하였다. 또한, 적응성이 이용성과에 유의한 영향을 미치며, 이용성과가 확장이용의도에 유의한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 마지막으로 직접효과 모델에서의 적응성이 확장이용의

<표 3> 경로분석 결과

가설	경로	경로계수	표준오차	t	p	채택여부
1	조직시민행동 -> 변화관리활동	.267	.083	3.899	.000	채택
2	IS 혁신저항 -> 변화관리활동	-.056	.079	-3.851	.000	채택
3	사용자 IT역량 -> 변화관리활동	.279	.087	4.077	.000	채택
4	변화관리활동 -> 적응성	.539	.059	7.302	.000	채택
5	적응성 -> 이용성과	.733	.105	9.154	.000	채택
6	이용성과 -> 확장이용의도	.138	.210	4.419	.000	채택
7	적응성 -> 확장이용의도	.617	.259	2.188	.029	채택
8	적응성->이용성과> 확장이용의도		-			채택

도에 통계적으로 미치는 유의한 영향(경로계수 =.771,  $p < .01$ )이 매개효과 모델에서는 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 이용성과는 적응성과 확장이용의도 간의 관계에서 부분매개를 하는 것으로 나타나 본 가설 8은 채택되었다.

#### IV. 결론 및 토의

본 연구를 통해 변화관리와 혁신확산에 관한 여러 선행연구들을 바탕으로 업무혁신에 대한 조직적 상황들이 확장이용의도에 영향을 미치며, 특히 이용성과는 매개변수를 통해 확장이용의도가는 증가될 것이라는 연구모형을 수립하였다. 이에 대한 구체적인 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 조직시민행동과 사용자 IT역량은 변화관리활동에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, IS 혁신저항은 부(-)<sup>2</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 조직구성원들의 조직시민행동 수준을 높이고, IS 혁신저항을 최소화시키며, 일정수준 이상으로 IT역량을 키워나간다면 변화관리활동이 제고될 것이라는 선행연구(양성일, 2009; 이승창, 이호근, 2007)의 연구결과와 일치한다.

둘째, 변화관리활동은 적응도에 정(+)<sup>3</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 ERP 구현 과정에서 실시되는 효과적인 변화관리활동을 통해 사용자들의 시스템에 대한 적응도가 향상될 수 있다고 보고한 장활식 등(2007)의 연구결과와 일치한다.

셋째, 적응도는 이용성과와 확장이용의도에 정(+)<sup>4</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이용

성과는 확장이용의도에 정(+)<sup>5</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 적응도가 이용성과의 선행변수인 동시에 확장이용의도의 선행변수이고, 이용성과 역시 확장이용의도의 선행변수라는 김도관(2006)의 연구결과와 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다.

넷째, 이용성과는 적응도와 확장이용의도 간의 관계에 있어서 부분매개를 수행하는 것으로 나타났다. 즉, 적응도는 확장이용의도에 직접적으로 영향을 미치는 동시에 적응도가 이용성과에 영향을 미치고 이용성과가 다시 확장이용의도에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 연구결과를 통해 본 연구의 이론적 시사점을 다음과 같이 제시할 수 있다. 첫째, 본 연구는 업무혁신에 대한 조직적 상황과 확장이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 변화관리활동, 적응도, 그리고 이용성과에 대한 최초의 실증적 연구로써 ERP 확산의 이론적 발전에 기여를 하였다는 점에서 큰 시사점을 들 수 있겠다. 둘째, 본 연구는 김도관(2006)가 제안한 연구모형을 확장하고 새로운 모형을 제시하였으며, 확장이용의도에 대한 이해를 촉진하였다. 이러한 결과는 변화관리와 혁신확산이론을 통합하고 그 논리를 확대하였다는 점에서 이론적 시사점이 있다고 할 수 있다. 셋째, 이용성과를 매개변수로 다루고 있는 김도관(2006)의 선행연구는 이용성과의 정확한 매개효과를 측정하지 않고 있다. 이 연구는 모형에 대한 경로분석을 통해 독립변수와 매개변수 간의 경로, 매개변수와 종속변수 간의 경로가 유의하므로 매개변수의 매개효과를 주장한다. 그러나 이는 독립변수와 종속변수 간의 간접효과를 확인한 것이지 정확한 매개효과

를 측정하는 것은 아니다(Hoyle & Smith, 1994). 이에 본 연구에서는 통계적으로 유의미한 매개 역할을 하는지에 대해 Singh 등(1994)의 경쟁모델 분석방법을 통해 보다 체계적으로 추가적인 분석을 실시하였다. 경쟁모델 분석방법에서 매개효과를 인정하기 위해서 충족되어야 하는 네 가지 조건을 실증적으로 검증하여 적응도와 확장이용의도 간의 관계에서 이용성도가 부분매개 효과가 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 실무적 시사점을 제공할 수 있다.

첫째, 시스템 가동 이후 성공적인 변화관리활동이 나타나기 위해서는 조직구성원들 간의 자발적인 행위인 OCB가 나타나게 하는 것이 매우 중요하다는 것을 시사하고 있다. 즉, OCB는 공식적인 직무 이상의 행동(extra job behavior)을 통해 ERP 도입으로 야기하는 조직변화를 수용할 수 있는 기업의 역량을 향상시킬 수 있다. ERP 도입이후 효과적인 변화관리를 하기 위해서는 OCB와 같은 자발적인 행동을 촉진하는 작업환경을 만들고 조직구성원들을 훈련하는 것이 필요하다. ERP에 의해 변화된 비즈니스 프로세스, 정보흐름, 업무 및 과업 등에 대한 변화에 조직구성원들의 IS 혁신저항을 최소화하도록 관리해야 할 것이다. 사용자 교육과 훈련, 효율적인 의사소통, 그리고 변화에 대한 권한과 보상의 명확한 진술이 이루어져야 할 것이다. ERP 사용자가 정보시스템을 이용하면서 부서간 원활한

의사소통 즉, 발생하는 문제에 대해 정확하게 설명할 수 있고, 비즈니스 프로세스와 정보시스템에 대한 지식 미숙으로 변칙 운영을 하지 않기 위해서는 사용자의 IT역량이 중요하다는 것을 시사하고 있다. 따라서 사용자 IT역량을 향상시키기 위해서는 지속적인 교육 및 훈련이 필요하다고 본다.

둘째, 본 연구에서는 변화관리가 기업의 입장이든 구성원의 입장에서는든 변화관리의 목표를 이해하고 유용성을 지각하며, 긍정적이고 적극적인 변화관리활동을 통해 새로운 시스템에 대해 적응을 할 수 있어야 한다는 필요성에 대해 제시하였다고 할 수 있다. 즉, OCB 및 사용자 IT역량, 그리고 IS 혁신저항과 같은 사용자 특성 요인들이 변화관리활동에 유효한 영향을 미쳐 변화관리활동을 적극적으로 수행하고 이를 통해 새로운 시스템에 대한 적응도를 높여 이용성도가 향상됨으로써 확장이용의도가 높아진다는 것이 본 연구모델이 시사하는 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 확장이용의도의 증가나 감소를 일으키는 인과관계 과정을 설명할 수 있을 것이다. 셋째, 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 개인특성, 직무특성, 그리고 조직특성 등을 다양한 관점에서 보다 심도 있게 다루어 져야 할 것이다. 또한 적응도와 확장이용의도 간의 관계에서 이용성과 이외의 다양한 변수의 매개역할에 대한 가능성을 입증하기 위한 실증적 연구의 확대가 필요하다고 하겠다.

### 참고문헌

- 김도관, “중소기업의 ERP 확산과 집단효능감에 관한 연구,” 전남대학교 박사학위논문, 2006.
- 김승윤, 장윤희, 손정희, 이재범, “조직적 환경에 따른 ERP 구축방법이 변화관리와 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 한국경영과학회 2003 춘계공동학술대회, 2003, pp.63-69.
- 김은홍, 김재진, 전승렬, 전성현, “변화관리특성이 ERP 도입성장에 미치는 영향,” 한국경영과학회지, 제24권, 제4호, 1999, pp.123-139.
- 서정선, “ERP 시스템 도입 이후, ERP 효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 한국 중소기업을 중심으로,” 연세대학교 석사학위논문, 2006.
- 안준모, 박동배, “성공적 ERP구축 모델: Ernst & Young의 PER 방법론과 변화관리 방법론을 중심으로 한 탐색적 모델,” 경영과학, 제15권, 제2호, 1998, pp.59-70.
- 양성일, “업무 혁신에 대한 변화관리가 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구 : 조직구성원 만족도를 중심으로,” 경희대학교 석사학위논문, 2009.
- 이승창, 이호근, “ERP 도입 이후 변화관리의 중요성에 대한 연구: 정보역량 관점에서,” 경영정보학연구, 제17권, 제1호, 2007, pp.1-31.
- 장활식, 오정은, 최유정, 한정희, “ERP 구현의 참여자 역할과 시스템 성과 간의 관계에 있어 변화관리 활동의 매개 효과에 관한 연구,” 정보시스템연구, 제12권, 제1호, 2003, pp.75-106.
- 정경수, 김상진, 송정희, “조직적 상황이 ERP 시스템의 도입 성과에 미치는 영향,” 정보시스템연구, 제20권, 제1호, 2011, pp.19-45.
- 홍광표, 송정수, 장길상, “ERP 사용자의 조직시민행동과 확장이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 흡수역량과 지각된 유용성의 매개효과를 중심으로,” 정보시스템연구, 제20권, 제1호, 2011, pp.75-105.
- Anderson, J. C., and Gerbing, D. W., "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, Vol.103, No.3, 1988, pp.411-423.
- Anderson, E., and Sullivan, M., "The Antecedents Consequences of Customer Satisfaction for Firms," *Marketing Science*, Vol.12, No.2, 1993,

—— 업무혁신에 대한 조직적 상황과 ERP시스템의 확장이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

- pp.125-143.
- Bagozzi, R. P., and Yi, Y., "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy Marketing Science*, Vol.16, No.1, 1988, pp.74-94.
- Baron, R. M., and Kenny, D. A., "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51, No.6, 1986, pp.1173-1182.
- Benjamin, R. I., and Levinson, E., "A Framework for Managing IT-Enabled Change," *Sloan Management Review*, Vol.34, No.4, 1993, pp.23-33.
- Bhattacharjee, A., "Understanding Information System Continuance: An Expectation Confirmation Model," *MIS Quarterly*, Vol.25, No.3, 2001, pp.351-370.
- Boonstra, J. J., and Vink, M. J., "Technological and Organizational Innovation: A Dilemma of Fundamental Change and Participation," *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol.5, No.3, 1996, pp.351-375.
- Castle, D., and Sir, M., "Organization Development: A Framework for Successful Information Technology Assimilation," *Organization Development Journal*, Vol.19, No.1, 2001, pp.59-72.
- Grover, V., Jeung, S. R., Kettinger, W., and Teng, J. C., "The Implementation of Business Process Reengineering," *Journal of Management Information Systems*, Vol.12, No.1, 1995, pp.109-144.
- Guha, S., Grover, V., Kettinger, W., and Teng, J. C., "Business Process Change Organizational Performance: Exploring and Antecedent Model," *Journal of Management Information Systems*, Vol.14, No.1, 1997, pp.119-154.
- Gupta, A., "Enterprise Resource Planning to Emerging Organizational Value Systems," *Industrial management & Data System*, Vol.100, No.3, 2000, pp.114-118.
- Hoyle, R. H., and Smith, G. T., "Formulating Clinical Research Hypotheses as Structural Equation Models: A Conceptual Overview," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol.62, No.3, 1994, pp.429-440.
- Hong, W., Thong, J. Y. L., Wong, W. M., and Tam, K. Y., "Determining of User Acceptance of Digital Libraries: An Empirical Examination of Individual Differences and System Characteristics," *Journal of Management Information Systems*, Vol.18, No.3, 2002, pp.97-124.
- Hunton, J. E., and Beeler, J. D., "Effects of User Participation in Systems Development: A Longitudinal Field Experiment," *MIS*

- Quarterly*, Vol.21, No.4, 1997, pp.359-389.
- Hwang, M. I., and Thorn, R. G., "The Effect of User Engagement on System Success: A Meta-Analytical Integration of Research Findings," *Information & Management*, Vol.35, No.4, 1999, pp.229-236.
- Ives, B., and Olson, M., "User Involvement and MIS Success: A Review Research," *Management Science*, Vol.30, No.5, 1984, pp.586-603.
- Kim, E. H., and Lee, J. J., "An Exploratory Contingency Model of User Participation and MIS Use," *Information and Management*, Vol.11, No.2, 1986, pp.87-97.
- Kline, R. B., *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, NY: The Guilford Press, 1998.
- Landry, R., Lamari, M., and Amara, N., "The Extent and Determinants of the Utilization of University Research in Government Agencies," *Public Administration Review*, Vol.63, No.2, 2003, pp.192-205.
- Laudon, K. C., and Laudon, J. P., *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 10th, Person, 2006.
- Lucas, H. C., "Organization Size and Information System Sophistication," *Journal of MIS*, Vol.2, No.3, 1986, pp.76-86.
- MacKenzie, S. B., Posdakoff, P. M., and Fetter, R., "Organizational Citizenship Behavior and Objective Productivity as Determinants of Managerial Evaluations of Salespersons' Performance," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.50, No.1, 1991, pp.123-150.
- Markus, M. L., Axline, S., Petrie, D., and Tannis, C., "Learning from Adopters' Experiences with ERP: Problems Encountered and Success Achieved," *Journal of Information Technology*, Vol.15, No.4, 2000, pp.245-265.
- Motwani, J., Subramanian, R., and Gopalakrishna, P., "Critical Factors for Successful ERP Implementation Exploratory Findings from Four Case Studies," *Computer in Industry*, Vol.56, No.6, 2005, pp.529-544.
- Nunnally, J. C., *Psychometric Theory*, NY: McGraw-Hill, 1978.
- Organ, D. W., *Organizational Citizenship Behavior: The Good Soldier Syndrome*, Lexington, MA: Lexington Books, 1988.
- Ram, S., "A Model of Innovation Resistance," *Advance in Customer Research*, Vol.14, 1987, pp.208-212.
- Raymond, L., "Organizational Context & Information System Success: A Contingency Approach," *Journal of MIS*, Vol.6, No.4, 1990, pp.5-20.

—— 업무혁신에 대한 조직적 상황과 ERP시스템의 확장이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

Sherer, S. A., Kohli, R., and Baron, A.,  
"Complementary Investment in Change  
Management and IT Investment  
Payoff," *Information Systems Frontiers*,  
Vol.5, No.3, 2003, pp.321-333.

Singh, J., Goolsby, J. R., and Rhoads, G. K.,  
"Behavioral and Psychological  
Consequences of Boundary Spanning  
Burnout for Customer Service  
Representatives," *Journal of Marketing  
Research*, Vol.31, No.4, 1994,  
pp.558-569.

Stoddard, D., and Jarvenpaa, S., "Business  
Process Reengineering: Tactics for  
Managing Radical Change," *Journal of  
management Information Systems*,  
Vol.12, No.1, 1995, pp.81-108.

Umble, E. J., and Umble, M. M., "Avoiding  
ERP Implementation Failure,"  
*Industrial Management*, Vol.44, No.1,  
2002, pp.25-33.

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.

Zaltman, G., and Wallendorf, M., *Consumer  
Behavior: Basic Findings and  
Management Implications*, NY: John  
Wiley & Son, 1983.

장길상(Jang, Gil-Sang )



저자는 울산대학교 산업공  
학과를 졸업하고, 한국과학기술  
연구원(KAIST)에서 산업공학  
석사와 경영정보공학 박사를  
취득하였다. 또한 한국국방연  
구원(KIDA) 선임연구원, 한국  
오라클 기술지원팀장, 동국대  
학교 경주캠퍼스 전자상거래학과 조교수를 거쳐, 현재  
울산대학교 경영정보학과 교수로 재직중이다. 주요 관  
심분야로 생산정보시스템, 사례기반추론 시스템, DB  
응용, ERP, e-Business 시스템, 객체지향 개발 방법론,  
6 시그마 등이다.

송정수(Song, Jung-Su)



저자는 울산대학교 산업공  
학과를 졸업, 건국대학교 산업  
공학 석사, 울산대학교에서 산  
업공학 박사학위를 취득하였  
다. 현재 울산대학교 경영정보  
학과에서 외래강사로 재직 중  
이며, 주요 관심분야는 ERP,  
SCM, 서비스경영, 리더십 등이다.

<Abstract>

## **A Study on Factors Affecting the Relationship between Organizational Context for Work Innovation and Intention of ERP Extension Usage**

Jang, Gil-Sang · Song, Jung-Su

The purpose of this study is twofold: first, to identify the factors affecting the relationships between the organizational context for work innovation(organizational citizenship behaviors, IS innovation resistance, and user IT capability) and the intention of ERP extension usage, and second, to examine the mediating effect of the ERP performance on the relationships between the ERP adaptation and the intention of ERP extension usage. In order to achieve the goals of this study, data were obtained from 304 members of the seven organizations such as manufacturers, distributors and service industries, and were analyzed by using SPSS 12.0 and AMOS 5.0. The study results are as follows. There were positive effects of the organizational citizenship behaviors and the user IT capability on the change management activity. The IS innovation resistance had a negative effects on the change management activity. The change management activity had a positive effect on the ERP adaptation. The ERP adaptation had a positive effect on the ERP performance and the intention of ERP extension usage. The ERP performance had a positive effect on the intention of ERP extension usage. In addition, there was a partial mediating effect of the ERP performance on the relationships between ERP adaptation and intention of ERP extension usage. Based on these findings, the implications and limitations of the study were presented including some directions for future studies.

**Keywords** : Organizational Context for Work Innovation, Change Management Activity, ERP Adaption, ERP Performance, Intention of ERP Extension Usage

\* 이 논문은 2011년 11월 29일 접수되어 1차수정(2012년 2월 20일)을 거쳐 2012년 2월 23일 게재 확정되었습니다.