ISSN 1598-8651
한국경영교육학회
經營敎育硏究 제29권 제3호 2014년 6월 pp. 451~476.

ERP시스템 성과에 영향을 미치는 저항 및 변화관리 요인에 관한 연구

박창기* · 심수진** · 한영춘***

요 약

본 연구는 ERP 시스템 도입 시 추진하는 조직의 변화관리 요인에 의해 구성원들의 저항 수준이 영향을 받게 되며, 이러한 저항 수준은 결국 ERP 시스템 성과에 영향을 미칠 것이라 판단하고 이를 실증하고자 하였다. 이를 위해 ERP 시스템 성과와 변화관리요인에 영향을 미치는 저항 및 변화관리 요인의 역할에 대한 개념적 연구모형을 제시하고, 시스템을 도입한지 1년 이상 된 197개 기업을 대상으로 이를 검증하였다. 본 연구에서 제시한 변화관리요인은 최고경영층 지원, IT 인프라 자산, 구성원 의사소통, 구성원 교육 및 훈련, 사용자 참여, 컨설팅 지원으로 설정하였고, 구성원들의 저항은 심리적 저항과 행동적 저항으로 구분하였다. 그리고 ERP 시스템의 성과는 개인 및 조직경영성과 각각에 대하여 측정하였다.

연구결과 변화관리 요인 중 심리적 저항에 유의한 영향을 미치는 요인으로는 최고경영층 지원, IT 인프라 자산, 구성원 의사소통, 그리고 컨설팅 지원으로 나타났으며, 구성원의 행동적 저항에 유의한 영향을 미치는 요인으로는 구성원 교육훈련과 사용자 참여로 나타났다. 또한 구성원들이 느끼는 심리적 저항 수준은 행동적 저항에 직접적인 영향을 미쳤으며, 이러한 저항 수준은 모두 개인 및 조직의 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주제어 *: ERP 시스템, 변화관리, 저항요인, 심리적 저항, 행동적 저항*

---

* 영남대학교 상경대학 경영학박사 (제1저자) (e-mail: cgp6519@naver.com)
** 영남대학교 사회과학연구소 연구원 (공동저자)
*** 영남대학교 상경대학 경영학부 교수 (교신저자) (E-mail: ychan@yu.ac.kr)
본 연구는 한국연구재단과 한국경영교육학회에서 정한 연구윤리규정을 준수함.
접수일자: 2014-05-16 최종수정일자: 2014-06-19 게재확정일자: 2014-06-20

Ⅰ. 서 론

급변하는 글로벌 비즈니스 환경에서 생존하고 발전하기 위해서는 정확하고 신속한 경영전략 수립이 필요하다. 특히 IMF 이후 경쟁력 제고가 기업의 최우선 목표가 된 기업들은 선진 정보시스템의 인프라 구축과 활용을 시급한 과제로 인식하고 지속적 성장, 경쟁력 강화 등의 여러 가지 전략적 이유로 ERP 시스템을 지속적으로 도입하고 있다.

국내 기업의 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황 조사 결과를 보면, 기업 활동 지원 분야에서 정보시스템 활용 비율이 86.4%로 가장 높게 나타났으며, 운영 분야에서 45.0%, 공급 분야 43.0%, 업무 통합 분야 37.8%, 고객접점 분야 26.8%의 순으로 나타났다. 이 중 업무 통합 분야에서 기업이 도입한 정보시스템 유형을 살펴보면 ERP 활용 기업이 34.2%로 가장 많으며, CRM 활용 기업은 15.5%로 나타났다. 또한 SCM을 도입한 기업은 12.3%, 기업지식포털시스템과 SEM 도입 기업은 각각 7.9%, 8.1%인 것으로 조사되었다. 최근 CRM과 SCM 도입 수준이 꾸준히 증가하고 있지만 이는 기업의 업무효율화를 위한 ERP 시스템의 도입이 선행되어야 하므로 기업의 ERP 시스템 도입은 여전히 지속적인 증가 추세를 이어가고 있는 것을 알 수 있다. 또한 250명 이상 기업의 60% 이상이 ERP를 활용하고 있는 것으로 나타났으며, 특히 1,000명 이상 기업의 경우 95.6%가 ERP를 활용하는 것으로 조사되었다(정보통신산업진흥원, 2014).

이처럼 많은 도입과 투자에도 불구하고 ERP 시스템의 도입이 기업 성과에 항상 긍정적으로 작용하는 것은 아니다. James and Wolf(2000)는 ERP 가동 기업 중 10~15% 정도만이 기대했던 효과를 거두었으며, 나머지 다른 기업들은 기대했던 목표와 많은 차이를 경험한 것으로 평가하고 있다. 또한 변지석(2002)은 ERP를 도입한 많은 기업들이 시스템 도입 이후 일시적인 성과 저하가 나타나는 '절망의 계곡'을 경험하게 된다고 말하고 있다. ERP 시스템은 조직의 성과를 높이는 경영혁신 도구로서 그 중요성이 강조되고 있지만, 시스템의 도입만으로 조직 내부업무, 의사결정, 효율성 등의 성과를 향상시킬 수 있는 것은 아니다. ERP 시스템은 전사적 차원에서 조직의 급격한 변화를 가져오는 정보시스템이므로 단순한 정보시스템의 환경 변화뿐만 아니라 기업 전반에 걸친 비즈니스 프로세스와 조직구조의 변화를 초래하게 되며, 이러한 변화는 일시적으로 일어나는 사건이 아니라 여러 가지 다양하고 복잡한 요소들로 구성된 과정이기 때문이다.

그러므로 ERP 시스템을 조직에 도입한다는 것은 단순한 통합정보시스템의 구축이 아니라 조직변화를 필수적으로 유발하게 되는 경영혁신 기법의 도입이며 조직적

차원의 변화 관리 노력이 요구된다. 조직 내부에서 일어나는 변화관리에 실패한 기업이 ERP 시스템을 제대로 활용하고 성과를 얻기는 쉽지 않기 때문이다. 따라서 ERP 시스템의 성공적인 정착을 위해서는 전사적인 차원의 적절한 변화관리가 필수적이라 하겠다(Kettinger and Grover, 1995; 이승창과 이호근, 2007).

Lewin(1951)은 현장이론(field theory)의 관점에서 시간의 흐름에 따라 변화를 바라는 압력과 이에 저항하려는 요소들 사이에서 복잡한 균형관계가 형성되며, 이들 균형관계의 조정 정도에 따라 변화가 이루어진다고 주장하였다. 정보시스템 역시 변화압력과 더불어 변화에 대한 저항원인의 이해가 선행되어야 성공적인 도입을 기대할 수 있다. 정보시스템이 기업의 변화를 위한 전략적 무기로서 그 중요성이 커져가고 있는 현실에서 성공적 도입을 이끌어내기 위해서는 조직구성원의 저항과 관련한 변화관리가 필수적이라고 할 수 있는 것이다. 그러므로 ERP 시스템 도입 시 발생하는 구성원들의 저항을 최소화하고 성과를 극대화하기 위해서는 조직 내 변화에 대한 관리가 반드시 실행되어야 한다.

정보시스템의 도입으로 인한 저항과 변화관리 요인 간의 인과관계, 변화관리를 통한 시스템 도입 성과의 향상 등 변화관리의 중요성 및 방법에 관한 연구들은 이론과 실무 양쪽에서 활발히 이루어져 왔다. 그러나 변화관리 과정에서의 활동이 미흡할 때 나타나는 조직 구성원의 저항에 대해 어떠한 변화관리 요인으로 접근하고 해결해야 하는가에 대해서는 구체적인 연구가 이루어지지 못했으며, 이 때 발생하는 저항에 대한 연구의 대부분은 조직원들의 행동적 저항을 중심으로 다루고 있다(Oreg, 2006; Wanberg and Banas, 2000; Prasad and Prasad, 2000; Brower and Abolafia, 1995). 이에 본 연구에서는 ERP 시스템 도입 시 나타나는 변화에 대한 조직원들의 저항은 심리적 저항이 행동적 저항에 선행할 것으로 보고 심리적 저항과 행동적 저항으로 구분하여 이들 각각의 저항에 영향을 미치는 변화관리 요인들을 파악하였다. 이를 통해 시스템 도입과 함께 조직의 변화관리 프로그램 수행 시 심리적 저항과 행동적 저항에 영향을 미치는 변화관리 요인들을 구분하여 적용함으로써, 시스템 도입으로 인한 조직변화에 대한 저항수준을 줄일 수 있는 변화관리 프로그램을 수행함으로써 시스템 성과 향상을 지향할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경 및 가설 설정

1. 변화관리 요인과 저항

Kettinger and Grover(1995)는 비즈니스 프로세스 변화관리를 '경영, 정보,

기술, 조직 구조, 그리고 사람 간의 관계에 변화를 가져옴으로써 경쟁적 우위를 달성할 수 있도록 비즈니스 프로세스를 향상시키고 재설계하는 전략중심의 조직적 시도'라고 정의하고, 비즈니스 프로세스 변화관리의 프레임워크를 제시하였다. 변화를 주도하는 조직 환경적 요인들은 프로세스 관리와 변화관리를 실시하는데 영향을 미치며, 프로세스 관리와 변화관리는 비즈니스 프로세스와 작업생활의 질 향상 및 궁극적으로 소비자 성공 및 기업 성과로 이어진다는 것이다. 이때 변화관리를 위한 환경적 요인으로 이들이 제시한 요인은 전략 구상, 문화적 수준, 학습 능력, 지식 공유 및 IT 활용 수준, 균형적 관계의 5가지이다.

Huq et al.(2006)은 기업이 변화를 실행할 때 고려해야 하는 변화관리 이슈로 리더십, 변화의 장애물, 의사소통, 변화와 통제의 실행, 조직 문화요소, 그리고 변화 검토의 6가지를 제시하였으며, Kotter and Schlesinger(1979)는 변화를 위한 전략 도입 시 발생하는 저항을 효과적으로 관리할 수 있는 요소로 교육과 의사소통, 참여와 몰입, 촉진과 지원, 협상과 합의, 그리고 명시적이며 암묵적인 강제의 5가지 변화관리 요소를 제시하였다. 또한 Stoddard and Jarvenpaa(1995)는 변화관리 도입 시 점진적 변화와 혁신적 변화 전술을 7가지 변화관리 요소 측면에서 대조하여 제시하였는데, 이들이 제시한 변화관리 요소로는 리더십, 종업원 참여, 의사소통을 위한 전략, 동기부여, 이정표, 조직 문화, 그리고 IT 등이다.

변화관리에 대한 위와 같은 연구 문헌들을 통해 제시된 대표적인 변화관리 영역을 정리해보면 리더십, 커뮤니케이션, 지식공유/IT 지원, 교육 및 훈련, 조직 문화, 촉진 및 지원 등으로 구분할 수 있다. 이를 기반으로 본 연구에서는 ERP 시스템의 변화관리 요인으로 최고경영층의 지원, IT 인프라 자산, 구성원 의사소통, 구성원 교육훈련, 사용자 참여, 그리고 컨설팅 지원의 6가지 요인을 도출하고 변화관리 요인과 저항 간의 관계에 관한 연구가설을 설정하였다.

1.1 최고경영층의 지원

시스템 구현 과정에서 최고경영층은 프로젝트 스폰서의 역할과 프로젝트 챔피언으로서의 역할을 통해 프로젝트를 지원한다(Brown and Morbeg, 1980). 프로젝트 스폰서는 예산지원의 책임이 있고 필요한 자원들을 제공하는 역할을 하며, 프로젝트 팀의 주요 비즈니스 대표자 역할을 수행한다. 그리고 프로젝트 챔피언은 구현 진행과정을 감독하고 프로젝트의 명확한 방향을 제시하는 리더십을 제공하여 변화관리 과정에서 직원들이 몰입할 수 있는 중요한 역할을 수행한다.

결국 최고경영층의 적극적 지원이 존재하는 경우에만 보다 혁신적이고 전략적인 ERP 시스템 도입이 전사적인 차원에서 이루어지며, 이는 전체 구성원들에게도 긍

정적으로 지각될 것이기 때문에 시스템의 구현이 더욱 효율적이게 된다. 또한 ERP 시스템 구현에 있어서 발생할 수 있는 조직 구성원들 간의 마찰, 사용자들의 저항 등과 같은 각종 문제들도 최고경영층의 관심을 통한 조정을 필요로 한다(Laughlin, 1999; 박노윤, 2014; 임대환과 김동주, 2014; 박재환과 김우종, 2013). 따라서 본 연구에서는 변화관리 요인 중 최고경영층의 지원은 구성원의 저항에 중요한 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H1: 최고경영층의 지원 수준이 높을수록 구성원의 저항은 줄어들 것이다.
H1-1: 최고경영층의 지원 수준이 높을수록 구성원의 심리적 저항은 줄어들 것이다.
H1-2: 최고경영층의 지원 수준이 높을수록 구성원의 행동적 저항은 줄어들 것이다.

1.2 IT 인프라 자산

ERP 시스템은 IT를 기반으로 한 경영혁신 프로젝트이므로 조직의 IT 역량은 시스템의 성공적인 도입에 매우 중요한 요소이다. IT 역량의 확보는 IT 관련 비용을 통제할 수 있고 조직이 요구하는 정보시스템을 구축할 수 있으며 IT 구현을 통해 비즈니스 목표를 효과적으로 달성할 수 있다는 것을 의미한다(Ross et al., 2003). 이러한 IT 역량은 IT 자산에 의해 확보되며 IT 자산은 인력자산과 기술자산으로 구성된다. 조직변화를 지원해 줄 수 있는 IT 역량은 조직차원에서 기술자산뿐만 아니라 ERP 시스템을 효율적이고 효과적으로 운영 및 관리하기 위한 정보시스템 인력자산도 동시에 확보하고 있어야 하며 이 두 자산의 균형을 유지해야 하는 것이다. 따라서 IT 자산 확보 능력이 높은 기업일수록 ERP 시스템 가동 이후 시스템이 원활하게 운영되는데 레버리지 효과를 발생시켜 효율적인 변화관리를 할 수 있게 될 것이라 판단하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H2: IT 인프라 자산 수준이 높을수록 구성원의 저항은 줄어들 것이다.
H2-1: IT 인프라 자산 수준이 높을수록 구성원의 심리적 저항은 줄어들 것이다.
H2-2: IT 인프라 자산 수준이 높을수록 구성원의 행동적 저항은 줄어들 것이다.

1.3 구성원 의사소통

조직이 변화의 상황에 직면했을 때, 해당 변화에 대한 정보가 부족하거나 부정확한 정보로 인해 구성원들은 변화에 대해 두려움을 가지게 되거나 경영진에 대한 불신을 가지게 된다(김종관과 변상우, 2003; 오현주 등, 2013). 기업은 이러한 두려

움 및 경영진에 대한 불신을 감소시키기 위해 구성원들을 설득하여 오히려 변화과정에 많은 도움을 받을 수 있게 된다. 따라서 변화에 대한 원활한 의사소통은 개인 및 조직 수준의 저항을 최소화하는데 중요한 역할을 하게 된다.

또한 ERP 시스템은 전사적 통합시스템으로 기존 업무 프로세스를 급격하게 변화시키기 때문에 개선 프로세스의 활용 시 각 부서간의 협업이 필수적이다(Somers and Nelson, 2004). ERP 시스템을 잘 활용하는 기업은 업무 연관성이 높은 부서들 간에 정보 및 자원의 공유 확대, 성과달성을 위한 공동의 성과지표 선정, 부서간의 책임과 역할 명확화 등의 방법으로 부서 간 협업을 촉진시키기 위해 노력한다(Muscatello and Parente, 2006). 이러한 부서간의 협업과 의사소통을 통해 개선된 프로세스를 조직 내에 빠르게 정착시키고, 운영 중에 발생하는 문제 해결과 성과달성을 위해 공동 대응함으로써 지속적인 프로세스 개선이 용이해질 수 있다. 이처럼 ERP 시스템 도입의 변화관리 중 의사소통 정도는 중요한 요소이며 따라서 본 연구에서는 의사소통 정도가 저항을 줄이는데 긍정적인 역할을 미칠 것으로 판단하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H3: 구성원 의사소통 수준이 높을수록 구성원의 저항을 줄어들 것이다.
H3-1: 구성원 의사소통 수준이 높을수록 구성원의 심리적 저항은 줄어들 것이다.
H3-2: 구성원 의사소통 수준이 높을수록 구성원의 행동적 저항은 줄어들 것이다.

1.4 구성원 교육훈련

변화관리 활동에는 새로운 비즈니스 프로세스 및 정보시스템의 도입과 활용이 가능하도록 기업의 조직과 문화를 혁신하고 구성원의 자질 향상에 필요한 제반 활동들이 수행되어야 한다(Bagranoff and Brewer, 2003; 한상철과 이길형, 2005). 김영렬(2008)은 시스템의 변화에 따른 정보화 마인드의 제고와 변화를 수용할 수 있는 교육 기능의 부족을 중요 실패 요인으로 들고 있다. 그는 여러 가지 실패요인들을 지적하면서 그 중에 사용자의 패키지 사용능력 및 이해부족으로 기능을 제대로 사용하지 못하는 경우와 같은 사용자 능력 부족의 요인, 시스템 사용에 소극적인 경우와 같은 기업의 관심부족의 문제를 교육 대상에 포함시키고 있다. 이러한 연구들을 통해 구성원에 대한 교육 및 훈련 정도는 시스템 도입으로 인한 저항을 줄이는데 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 판단할 수 있을 것이므로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H4: 구성원 교육훈련 수준이 높을수록 구성원의 저항은 줄어들 것이다.

H4-1: 구성원 교육훈련 수준이 높을수록 구성원의 심리적 저항은 줄어들 것이다.
H4-2: 구성원 교육훈련 수준이 높을수록 구성원의 행동적 저항은 줄어들 것이다.

1.5 사용자 참여

ERP 시스템의 도입으로 업무 프로세스의 효과적인 변화, 조직의 경쟁력 강화 및 새로운 가치 창출을 위해서는 시스템 개발에 대한 사용자의 적극적인 참여가 필수적이다. ERP 시스템은 단지 소프트웨어를 설치하는 것이 아니라 실제 업무 프로세스를 어떻게 효과적으로 변화시켜서 경쟁력을 강화하고 새로운 가치를 창조하느냐에 그 의미를 두고 있다. 따라서 다른 정보시스템을 구축할 때와 마찬가지로 정보시스템 부서가 주체가 되어서 진행한다면 성공할 가능성이 낮아지게 된다.

시스템 개발 과정에 사용자들이 적극 참여하는 경우 자아개발과 성취감을 얻을 수 있으며(Venkatesh et al., 2003), 추후 시스템 사용에 동기부여가 된다. 또한 시스템의 문제점을 사전에 발견하여 이에 빠르게 대응할 수 있고, 시스템에 대해 더 많은 지식을 축적함으로써 정보 활용이 용이해지므로 시스템의 사용에 긍정적인 영향을 미치게 된다(Hwang and Thorn, 1999). 또한 시스템 구축 과정에서의 사용자 참여는 새로운 시스템에 대한 적응과 조직의 변화에 보다 잘 적응할 수 있게 할 뿐만 아니라(Lucas, 1985), 개인의 성과에도 긍정적인 영향을 미친다(Hunton and Beeler, 1997).

Kettinger and Grover(1995)는 비즈니스 프로세스의 효과적인 변화관리를 위하여 기업은 조직 구성원의 적극적인 참여를 장려해야 한다고 주장하였고, Ang et al.(1995)은 조직변화의 초기 저항을 최소화하기 위해서는 현업 사용자의 참여가 필수적인 요소라고 하였다. 이러한 연구결과를 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5: 사용자 참여 수준이 높을수록 구성원의 저항은 줄어들 것이다.
H5-1: 사용자 참여 수준이 높을수록 구성원의 심리적 저항은 줄어들 것이다.
H5-2: 사용자 참여 수준이 높을수록 구성원의 행동적 저항은 줄어들 것이다.

1.6 컨설팅 지원

ERP 시스템 전문 컨설턴트는 시스템의 계획단계인 도입 초기부터 구현의 종료에 이르는 전 단계에 이르기까지 필요한 시점에 지속적으로 참여하여 조직의 프로젝트 팀을 지원하게 되며, 현행 프로세스의 개선을 통해서 기업에서 기대하는 성과

를 효과적으로 달성할 수 있도록 해준다. 또한 궁극적으로는 조직변화를 통해 직무설계, 조직설계, 그리고 의사결정 과정에 이르기까지 광범위하게 영향을 미치게 된다(Kettinger and Grover, 1995). 특히 중소기업체의 경우 정보시스템의 정보처리 업무를 담당하는 전담부서가 있는 경우는 많지 않으며, 전담부서가 있다 하더라도 단순한 개발업무와 운영업무를 담당하고 있기 때문에 대부분의 경우 외부 개발업체에 의해 시스템이 도입되고 있다. 따라서 외부 개발업체는 기술적인 능력뿐만 아니라 구성원들과의 의사소통이나 업무파악 능력이 요구된다. 이러한 컨설턴트의 관리 능력 여부는 기업의 시스템 적응기간에 영향을 미치게 되며 결국 기업의 성과에도 큰 영향을 미치게 되므로(이석준, 2001; 김은홍 등, 1999) 본 연구에서는 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H6: 컨설팅 지원 수준이 높을수록 구성원의 저항은 줄어들 것이다.
H6-1: 컨설팅 지원 수준이 높을수록 구성원의 심리적 저항은 줄어들 것이다.
H6-2: 컨설팅 지원 수준이 높을수록 구성원의 행동적 저항은 줄어들 것이다.

2. 저항과 정보시스템 성과

변화에 대한 저항은 '조직의 변화 목표를 좌절시키려는 일련의 태도 또는 행동에의 집착'으로 정의할 수 있다(Chawla and Kelloway, 2004). 저항이라는 용어는 조직변화에 대한 연구에서 주로 사용되며 기술, 생산방식, 경영방식, 보상 시스템 등에 대규모 변화를 시도하는 노력이 왜 기대에 미치지 못하는 결과를 나타내는지 또는 실패하는지를 설명하여 주고 있다. 현 상태의 안정과 유지를 바라는 조직구성원의 저항은 조직에서 의도한 바에 상반되는 결과를 가져올 수 있기 때문에 목표달성을 위한 기본 조건으로서 여러 문헌에서 공통적으로 저항의 극복이 주장되어 왔으며, 여러 연구자들이 저항을 극복하기 위한 나름대로의 전략을 제시하였다(Markus, 1983; Kotter and Schlesinger, 1979; Chawla and Kelloway, 2004).

정보시스템 관련 연구에서 나타난 저항의 정의를 살펴보면, Gilroy and Desai(1986)은 '시스템에 대한 사용회피, 출력 정보에 대한 불신, 그리고 시스템과 관련된 부정적인 느낌'으로, Maher and Rubenstein(1974)은 '시스템 수용을 거부하는 것'으로 저항을 정의하고 있다. 또한 Marakas and Homik(1996)은 저항을 '정보기술이 유입됨에 따라 발생하는 두려움과 스트레스로부터 야기되는 반항적이며 은밀한 행위'로 정의하였다. 이와 같이 조직변화에 대한 저항 연구들

은 주로 행동적인 측면을 강조하고 있는 경우가 많다. 그러나 저항에 영향을 미치는 요인들 중 일부는 구성원의 심리적 측면에 더 많은 영향을 미치는 결과를 가져올 수 있다. 따라서 저항을 개념화하는데 있어서 심리적, 행동적 측면은 변화에 대한 구성원의 반응을 구성하는 중요한 부분이라 할 수 있다.

Judge et al.(1999)은 조직변화의 과정을 연구함에 있어서 심리적 관점에서의 연구가 거의 없었으며, 변화에 대한 성공적 대처가 변화를 경험하는 구성원들의 심리적 성향이 개입되어 있을 가능성을 배제하기 어렵다고 주장하였다. 또한 Piderit(2000)은 변화로 인해 수반되는 감정적, 행동적인 저항이 반드시 동시에 발생하지는 않는다고 전제하고, 저항을 감정적, 인지적, 행동적 요소로 구성되는 다차원적인 태도로 볼 수 있다고 주장하였다. 즉, 조직변화에 대한 저항의 어떤 원인은 구성원들의 감정에 가장 큰 영향을 미칠 수 있고, 다른 원인은 구성원들의 행동에 더 직접적으로 영향을 미칠 수 있으며, 또 다른 원인은 구성원들이 변화에 대하여 어떻게 생각하는지에 가장 큰 영향을 미칠 수 있다는 것이다. 변화의 저항을 기존 개념에서 접근할 때, 대부분 연구자들이 간과해 온 사실은 비록 변화 자체에 대해서 어떤 시점에서는 긍정적 의도를 지니고 있는 개인이라 할지라도 차후에는 부정적 행동 반응으로 전환 표출될 수 있다는 점이다.

특히 Oreg(2003)는 구성원들이 변화에 저항하거나 수용하고자 하는 내적 성향이 서로 다르다고 주장하였다. 이러한 성향을 통해 특정변화에 대한 구성원들의 태도를 예측할 수 있다. 변화에 대하여 저항 성향이 높은 구성원들은 변화를 자신의 생활에 자발적으로 통합시킬 가능성이 더 적으며, 그리고 변화가 강요될 때 구성원들은 불안, 두려움과 같은 부정적 감정 반응과 부정적 행동을 할 가능성이 더 많다. Oreg(2006)는 이러한 연구배경을 바탕으로 개인의 특성 변화관리 요인으로 조직변화에 대한 저항 성향이 조직변화에 대한 감정적 저항 및 행동적 저항과 정(+)의 상관관계가 있음을 실증적 연구로 규명하였다.

Bovey and Hede(2001)의 연구를 보면, 인지와 감정 및 저항이라는 세 가지 요소로 저항을 구분하고 있는 것을 볼 수 있다. 여기서 인지 요소를 비합리적 사고체계로 정의하고, 감정요소는 두려움, 분노, 슬픔, 불안 등의 정서상태로, 저항요소인 행동의도는 20개의 저항 및 협력적 행동에 관한 요소항목으로 구분한 후, 인지는 정서적 감정요소에 부정적 영향을 미치며, 긍정적인 감정요소는 저항하려는 행동의도에 부정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 또한 Chawla and Kelloway(2004)는 조직변화에 대한 저항을 태도적 저항과 행동적 저항의 두 가지 차원으로 구분하였는데, 태도적 저항은 변화를 위한 요구사항에 심리적 거부를 나타내며, 행동적 저항은 변화를 지지하지 않거나 변화로 인한 혼란의 시기에 조직에 남이 있기를 꺼려하는 행동으로 표현하였다.

이처럼 많은 연구자들이 조직변화에 따르는 저항을 인지적, 심리적 측면과 행동적 측면으로 구분하여 각각의 저항요소를 연구하고 있음을 알 수 있다. 이러한 연구결과를 바탕으로 본 연구에서는 ERP 도입으로 인한 조직원들의 저항을 심리적 저항 및 행동적 저항 차원으로 구분하고, 구성원의 저항 수준과 성과에 대한 관계를 보다 구체적으로 살펴보고자 한다.

2.1 심리적 저항

ERP 시스템 도입으로 인한 조직변화와 관련하여 변화관리의 정도에 따라 구성원 저항의 결과는 변화과정에 막대한 비용과 시스템 도입지연을 수반하고, 시스템 도입 성과를 가져다주기 위한 구성원의 실행의지를 약화시켜 기대한 ERP 시스템 성과를 달성하기 어렵게 한다. 특히 변화관리 과정에서 심리적 저항의 태도와 성향을 보인 구성원들은 직무의 거부, 최소한의 직무수행, 심지어는 퇴직 등의 결과를 초래하는 것으로 보고되고 있다(송석훈과 황갑진, 1998). 따라서 정보시스템 도입으로 인한 변화관리 과정에서 구성원의 심리적 저항의 결과는 조직이 의도한 목표달성을 위한 노력을 기울이지 않는 행동을 초래하여 ERP 시스템 성과에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다.

이러한 저항의 영향으로 인한 행동은 비자발적이라고 불리는 심리적인 저항이 행동적 저항보다 먼저 일어날 수 있다. Bovey and Hede(2001)의 연구에서는 조직변화에 대한 저항 과정을 지각, 인지, 정서, 저항의 순으로 구분하고 있으며, 변화에 대한 비합리적 사고인 인지 단계는 지각과 정서적 감정에 부정적인 영향을 미치고, 두려움, 분노, 슬픔, 불안 등의 정서적 감정 상태는 저항하려는 행동의도에 직접적인 영향을 미치게 된다는 것이다. 이를 통해 본 연구에서는 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H7: 구성원의 심리적 저항은 행동적 저항에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Sheth(1981)는 심리적 저항을 이해하는데 유용한 개념으로 기존의 습관, 혁신수용에 대한 지각된 위험을 제시하였다. 사용자가 이전 시스템에 대한 습관이 강할수록, 또한 혁신과 관련된 지각된 위험이 높을수록 변화에 대한 저항은 커진다는 것이다. 이러한 심리적 저항은 정보시스템 도입으로 인한 조직변화에 대한 무관심, 반감, 소극적 협조, 무사안일 등의 심리적 태도이며, 조직적인 저항으로 표출되기보다 개인적 차원에서 머무르는 것이 일반적이라고 주장하였다. 이러한 관점에서 볼 때 정보시스템 도입 시 변화관리 과정에서 일어날 수 있는 구성원의 저항결과는 시

스템 도입 시에 기업이 제시하는 목표달성을 위한 노력을 기울이지 않음으로써 ERP 시스템 도입 성과인 개인성과 및 조직경영 성과에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 많은 선행연구를 통해 저항으로 인한 영향이 직무의 불만족, 구성원의 태도, 생산성 감소, 조직성과 등 시스템 성과변수들에 부정적인 영향을 미침을 확인할 수 있다(Meyer et al., 2002; Oreg, 2006; 김정진과 박경규, 2008). 이러한 연구결과를 기반으로 본 연구에서는 구성원의 심리적 저항이 클수록 ERP 시스템의 성과는 감소할 것이라 판단하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H8: 구성원의 심리적 저항은 성과에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
H8-1: 구성원의 심리적 저항은 개인성과에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
H8-2: 구성원의 심리적 저항은 조직성과에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

2.2 행동적 저항

저항에서의 행동적 의미는 과거의 부정적 행동 및 향후 부정적 행동을 하려는 의지를 기준으로 조직변화에 대한 개인의 평가를 반영한다고 볼 수 있다(박재성 등, 2009). 이러한 행동적 의미는 변화에 대한 부정적 행동 또는 행동하려는 태도(조직변화에 대한 불평, 구성원들에게 변화가 나쁘다고 설득)를 나타낸다고 전통적인 관점에서는 보고 있다. 최근의 조직변화에 대한 저항관련 연구들은 주로 행동적인 측면을 강조하고 있다(Brower and Abolafia, 1995; Prasad and Prasad, 2000).

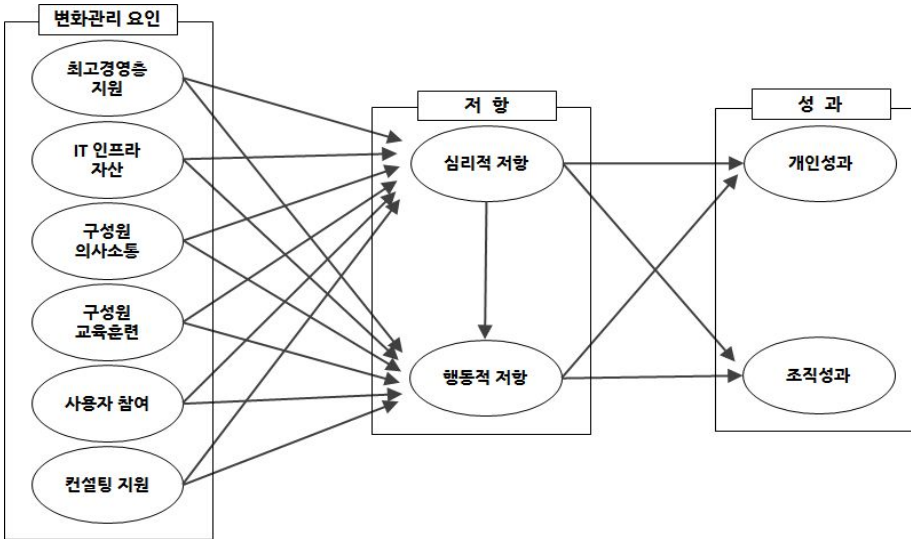
새로운 조직변화를 접하는 구성원은 새로운 조건에 반응하는 것이기 때문에 행동적인 측면은 과거 부정적 행동보다는 향후 행동의 의도를 나타내는 경향이 높다고 보고 있다. 이러한 행동적 저항은 항의, 사직, 태업 등과 같이 구성원의 부정적 행위측면으로 나타난다. 유사한 맥락에서 정보시스템의 도입과 관련하여 일련의 변화관리 활동이 적절하지 않을 경우 이로 인한 구성원의 행동적 저항의 결과는 소극적 행동, 불만족, 협동행동 등에 부정적 영향을 미쳐 직무와 관련하여 성과를 반감시키거나 기업의 경영성과에 부정적인 영향을 미친다고 밝히고 있다(Wanberg and Banas, 2000; Oreg, 2006).

Wanberg and Banas(2000)는 정보시스템 도입으로 인한 조직변화에 대한 부정적 행동의 태도와 개인성과, 나아가서 조직의 경영성과 간에 부정적인 상관관계가 있다는 것을 실증적으로 규명하였으며, Oreg(2006)의 연구에서는 조직변화에 대한 구성원의 저항은 개인적 성과 나아가서 조직의 경영성과의 감소를 가져오고 이후에 행동적 저항인 이직 또는 사직 의도를 예측하는 선행 요인임을 규명하였다. Chawla nad Kelloway(2004)의 연구에서도 행동적 저항은 조직의 목표를 저해하

는 태도, 태업, 성과의 감소로 나타나며, 이는 개인성과 및 조직성과 감소를 가져오게 되고, 마지막 행동적 저항인 이직 의도로 나타남을 밝히고 있다. 이상의 선행연구를 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H9: 구성원의 행동적 저항은 성과에 부(−)의 영향을 미칠 것이다.
H9−1: 구성원의 행동적 저항은 개인성과에 부(−)의 영향을 미칠 것이다.
H9−2: 구성원의 행동적 저항은 조직성과에 부(−)의 영향을 미칠 것이다.

이상과 같이 제시한 연구 내용 및 가설을 도식화하여 아래 <그림 2−1>의 연구모형으로 나타내었다. 본 연구는 기업이 ERP 시스템 도입 시 수행하는 변화관리 활동 요인들과 조직원들의 저항과의 관계를 검증하고 이러한 결과가 시스템의 도입 성과에 미치는 영향을 파악하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 시스템 도입에 따른 변화관리 요인으로 최고경영층 지원, IT 인프라 자산, 구성원 의사소통, 구성원 교육훈련, 사용자 참여, 컨설팅 지원의 6가지를 도출하였으며, 변화에 따른 조직원들의 저항은 심리적 저항과 행동적 저항으로 구분하여 변화관리 요인과의 관계를 파악하였다. 또한 이를 통한 저항의 정도가 개인 및 조직성과에 미치는 영향을 실증적으로 파악하고자 한다.



<그림 2−1> 연구 모형

III. 연구 방법

1. 변수의 측정 및 자료수집 방법

ERP 시스템 성과에 영향을 미치는 변화관리요인 및 저항에 관한 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 사용된 변수의 조작적 정의와 참고문헌을 <표 3-1>에 제시하였으며, 변수의 측정은 7점 리커트 척도를 사용하였다.

연구를 위한 설문조사는 현재 ERP 시스템을 도입 및 활용하고 있는 기업체를 대상으로 실시하였으며, 특히 타당성 있는 연구결과의 도출을 위해 ERP 시스템의 도입 및 활용 기간이 1년 이상 경과한 기업체를 대상으로 조사를 진행하였다. 설문조사는 리서치 전문기관을 통해 2012년 7월 2일부터 7월 31일에 걸쳐 실시되었으며, 총 212부의 자료가 회수되었고(회수율 14.0%), 이 중 응답문항이 빠져있거나 불성실한 응답을 제외한 총 197부가 실제 분석에 활용되었다.

<표 3-1> 변수의 조작적 정의

요 인	정 의	참고 문헌
최고경영층 지원	○ ERP 시스템 구축 및 운영에 있어 최고경영층의 관심, 지원 정도	Kettinger & Groover(1995) Stoddard & Jarvenpaa(1995) Kotter & Schlesinger(1979) Huq et al.(2006)
IT 인프라 자산	○ 조직수준에서 보유하고 있는 IT 인프라 자산 수준	Stoddard & Jarvenpaa(1995) Ross et al.(1996)
구성원 의사소통	○ ERP 전담조직과 ERP 활용조직 간의 원활한 의사소통 정도 ○ ERP 활용과 성과 달성을 위해 협업하는 정도	Kotter & Schlesinger(1979) Huq et al.(2006) Stoddard & Jarvenpaa(1995)
구성원 교육훈련	○ 조직내 사용자들을 대상으로 ERP 기능과 프로세스에 대한 지속적인 교육 제공 정도	Kotter & Schlesinger(1979) Kettinger & Groover(1995)
사용자 참여	○ ERP 시스템 구축과정 전반에 각 업무분야의 능력 있는 사용자들의 참여 정도	Kotter & Schlesinger(1979) Stoddard & Jarvenpaa(1995)
컨설팅 지원	○ 시스템 개발업체의 ERP 시스템 구축에 관련된 역량 정도	Kettinger & Groover(1995) 이석준(2001), 김은홍 등(1999)
심리적 저항	○ 조직변화에 대해 구성원이 느끼는 부정적 감정 반응과 태도의 정도	Oreg(2006), Piderit(2000) Bovey Hede(2001)
행동적 저항	○ 조직변화에 대해 반응하여 구성원이 부정적으로 행동하거나 행동하려는 의도	Oreg(2006), Piderit(2000) Bovey Hede(2001) 정병노 등(2012)
개인성과	○ 시스템 도입으로 인한 사용자의 성과 정도	Delone and McLean(1992)
조직성과	○ 시스템 도입으로 인한 조직의 경영성과 정도	Delone and McLean(1992)

2. 표본의 특성

본 연구의 설문에 응답한 기업의 특성은 <표 3-2>와 같다. 먼저 응답 기업의 지역 분포를 보면 서울/인천/경기/수도권이 49.7%로 가장 많은 비중을 차지하고 있고, 다음으로 대구/부산/울산/경상권이 25.8%의 분포를 보이고 있다. 응답기업의 업종별 분포를 살펴보면 제조업이 38.6%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 서비스업이 228%, 나머지는 전 산업에 걸쳐 고르게 분포되어 있다. 기업의 매출 규모 분포를 보면 500억~1000억 원이 19.7%, 50억~100억 원이 18.2%, 100억~500억 원이 17.7%로 대부분을 차지하고 50억 원 미만이나 1조원 이상 기업은 일부 존재한다. 이와 같은 결과로 봤을 때 기업 규모 면에서는 어느 한 측면에 편향되지 않고 데이터가 고르게 수집되었다고 볼 수 있다.

<표 3-2> 표본의 특성

항 목		빈도(N=197)	구성비(%)
지역 분류	서울/인천/경기/수도권	98	49.7
	대전/충청권	20	10.1
	대구/부산/울산/경상권	51	25.8
	강원권	6	3.5
	광주/전라권	20	10.1
	제주권	2	1.1
산업유형	제조업	76	38.6
	금융/보험업	4	2.0
	정보통신업	31	15.7
	무역/유통업	20	10.0
	의료업	8	4.1
	서비스업	45	22.8
	인터넷 쇼핑몰	2	1.0
	기타	11	5.6
매출액	50억 미만	32	16.2
	50억~100억 미만	36	18.2
	100억~500억 미만	35	17.7
	500억~1000억 미만	39	19.7
	1000억~5000억 미만	29	14.7
	5000억~1조 미만	11	5.5
	1조 이상	15	7.6
응답자의 직위	사원	22	11.1
	대리	67	34.0
	과장	46	23.3
	차장	27	13.7
	부장	26	13.1
	임원	9	4.5

설문에 응답한 기업들의 ERP 시스템 구축 투자비용에 대한 분포는 아래 <표 3-3>과 같다. ERP 시스템 구축방법의 유형에 관한 조사 결과, 일괄 구축방식으로 도입한 경우가 전체 표본 중 55.0%를 차지하였으며, 반면 단계적 구축방법을 통해 시스템을 도입한 경우는 45.6%인 것으로 나타났다.

<표 3-3> ERP 시스템 투자비용

투자 비용	표본 수	비율(%)
3000만원 미만	37	18.7
3000~5000만원 미만	41	20.8
5000만원~1억 미만	40	20.3
1~5억 미만	42	21.3
5~10억 미만	15	7.6
10억 이상	22	11.1
합계	197	100

Ⅳ. 분석 결과

실증분석을 위한 통계 소프트웨어로 본 연구에서는 Smart PLS version 2.0을 사용하였다. PLS는 LISREL, EQS, AMOS 등의 구조 모델링 분석기법에 비해 상대적으로 적은 샘플 수에서도 복잡한 인과모형의 설명력을 나타낼 수 있을 뿐만 아니라, 변수의 타당성을 측정하는 측정 모형과 변수의 경로와 설명력을 나타내는 구조모형을 동시에 측정할 수 있어(Chin, 1998) 본 연구의 분석에 적합하다고 사료된다.

1. 타당성과 신뢰성 분석

본 연구에서는 구성개념과 측정항목에 대한 타당성 및 신뢰성을 판별타당성, 내적일관성, 집중타당성 분석을 통해 검증하였다. 먼저 측정항목의 판별타당성을 검증하기 위해 PLS를 통해 구성개념에 적재된 측정항목의 요인 적재값(factor loading)과 교차요인 적재값(cross factor loading)을 비교하여 분석하였다. 분석 결과 <표 4-1>에 나타난 바와 같이 41개 측정항목 중 3개 항목(구성원 교육훈련 1, 사용자 참여 1, 개인성과 1)을 제외한 나머지 항목들의 요인 적재값이 기준치인 0.7 이상이며, 교차요인 적재값보다 큰 것으로 나타났다.

측정항목들의 내적일관성은 Fornell and Larcker(1981)의 복합신뢰도(composite reliability)로 측정하였다. 분석 결과 <표 4-2>의 결과에서 보듯이 내적일관성을 측정하기 위한 복합신뢰도 값도 모두 0.8을 상회하여 기준치인 0.7을 넘는 것으로 나타났다. 또한 본 연구에서 집중타당성은 <표 4-2>의 대각선 축에 표시되는 평균분산추출지수(AVE)의 제곱근 값과 다른 구성개념들 간의 상관계수와의 비교로 검증하였다(Fornell and Larcker, 1981).

<표 4-1> 요인분석 결과

측정항목	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
경영층지원1	0.918	0.425	0.594	0.075	0.167	0.162	-0.443	-0.473	0.554	0.451
경영층지원2	0.903	0.412	0.558	0.043	0.242	0.117	-0.400	-0.422	0.550	0.449
경영층지원3	0.928	0.427	0.541	0.088	0.265	0.129	-0.404	-0.438	0.581	0.513
경영층지원4	0.921	0.370	0.581	0.019	0.252	0.137	-0.379	-0.412	0.582	0.482
인프라자산1	0.416	0.922	0.291	0.172	0.223	0.215	-0.405	-0.422	0.481	0.472
인프라자산2	0.412	0.949	0.281	0.198	0.271	0.182	-0.395	-0.429	0.469	0.515
인프라자산3	0.408	0.895	0.240	0.158	0.179	0.134	-0.312	-0.356	0.420	0.517
의사소통1	0.612	0.316	0.922	-0.018	0.180	0.125	-0.397	-0.355	0.434	0.477
의사소통2	0.531	0.270	0.928	-0.065	0.281	0.202	-0.399	-0.333	0.421	0.399
의사소통3	0.549	0.209	0.880	-0.017	0.184	0.106	-0.326	-0.266	0.452	0.397
교육훈련1	0.071	0.207	-0.060	0.929	0.077	0.116	-0.108	-0.246	0.179	0.140
교육훈련3	0.045	0.130	-0.005	0.901	0.000	0.062	-0.086	-0.208	0.170	0.150
교육훈련4	0.051	0.181	-0.034	0.905	0.015	0.140	-0.090	-0.193	0.152	0.170
사용자참여1	0.239	0.224	0.261	0.088	0.889	0.030	-0.228	-0.302	0.193	0.303
사용자참여2	0.206	0.189	0.233	-0.030	0.911	0.072	-0.259	-0.267	0.213	0.279
사용자참여3	0.232	0.221	0.209	-0.013	0.862	0.021	-0.224	-0.310	0.177	0.257
사용자참여5	0.237	0.259	0.192	0.036	0.885	0.118	-0.252	-0.328	0.231	0.291
사용자참여6	0.176	0.179	0.138	0.093	0.846	0.066	-0.162	-0.252	0.129	0.253
컨설팅지원1	0.101	0.141	0.098	0.149	0.077	0.883	-0.384	-0.280	0.172	0.105
컨설팅지원2	0.142	0.122	0.163	0.062	0.084	0.864	-0.372	-0.221	0.201	0.120
컨설팅지원3	0.152	0.224	0.165	0.104	0.048	0.950	-0.345	-0.278	0.233	0.136
컨설팅지원4	0.152	0.224	0.165	0.104	0.048	0.950	-0.345	-0.278	0.233	0.136
심리적저항1	-0.341	-0.297	-0.284	-0.091	-0.216	-0.313	0.865	0.526	-0.337	-0.305
심리적저항2	-0.373	-0.362	-0.372	-0.098	-0.214	-0.353	0.894	0.595	-0.350	-0.352
심리적저항3	-0.402	-0.389	-0.375	-0.072	-0.244	-0.380	0.904	0.595	-0.379	-0.330
심리적저항4	-0.455	-0.383	-0.429	-0.111	-0.245	-0.360	0.887	0.679	-0.386	-0.274
행동적저항1	-0.428	-0.408	-0.293	-0.214	-0.295	-0.258	0.606	0.933	-0.424	-0.369
행동적저항2	-0.474	-0.436	-0.339	-0.193	-0.271	-0.288	0.619	0.930	-0.366	-0.355
행동적저항3	-0.463	-0.391	-0.342	-0.250	-0.319	-0.285	0.646	0.934	-0.392	-0.337
행동적저항4	-0.368	-0.363	-0.313	-0.215	-0.343	-0.226	0.600	0.847	-0.303	-0.298
개인성과1	0.546	0.441	0.419	0.195	0.195	0.259	-0.404	-0.418	0.907	0.505
개인성과2	0.611	0.490	0.458	0.168	0.217	0.220	-0.394	-0.416	0.923	0.546
개인성과4	0.525	0.438	0.415	0.167	0.140	0.158	-0.348	-0.321	0.903	0.521
개인성과5	0.559	0.434	0.439	0.131	0.239	0.183	-0.333	-0.313	0.904	0.558
조직경영성과1	0.458	0.530	0.405	0.186	0.285	0.176	-0.353	-0.396	0.537	0.887
조직경영성과2	0.433	0.414	0.458	0.147	0.296	0.140	-0.253	-0.269	0.516	0.875
조직경영성과3	0.446	0.477	0.402	0.128	0.283	0.065	-0.272	-0.301	0.509	0.901
조직경영성과4	0.496	0.492	0.413	0.129	0.267	0.094	-0.363	-0.342	0.521	0.907

검증 결과 평균분산추출지수의 제곱근 값 중 가장 작은 값(0.879)이 가장 큰 상관계수(0.618)보다 크기 때문에 본 연구모형의 구성개념은 집중타당성이 높다고 할 수 있다. 이와 같이 본 연구모형에 사용된 구성개념과 측정문항에 대한 판별타당성, 내적일관성, 그리고 집중타당성은 만족스러운 수준으로 분석에 적합함을 확인하였다.

<표 4-2> 변수의 신뢰성 및 판별타당성

구성 개념	복합 신뢰도	AVE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.최고경영층 지원	.955	.842	.918									
2. IT인프라 자산	.945	.851	.446	.922								
3. 구성원 의사소통	.936	.829	.620	.295	.910							
4. 구성원 교육훈련	.937	.831	.062	.192	-.038	.912						
5. 사용자 참여	.944	.772	.250	.246	.238	.037	.897					
6. 컨설팅 지원	.952	.833	.149	.195	.161	.116	.070	.913				
7. 심리적 저항	.937	.788	-.445	-.405	-.414	-.105	-.259	-.397	.888			
8. 행동적 저항	.952	.831	-.477	-.439	-.353	-.239	-.335	-.291	.677	.912		
9. 개인성과	.950	.827	.618	.497	.476	.184	.218	.230	-.410	-.409	.909	
10. 조직 경영성과	.940	.797	.516	.542	.467	.167	.315	.136	-.355	-.373	.584	.893

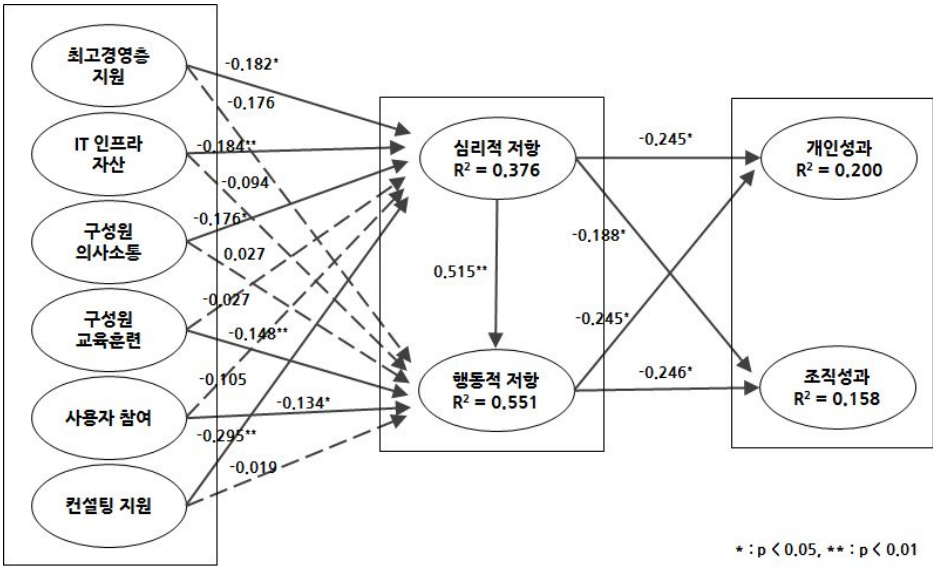
대각선은 AVE의 제곱근, 그 외는 상관계수

2. 가설 검증

연구모형에 대한 분석 결과는 <그림 4-2>와 같다. 통계적으로 유의한 경로는 실선으로 표시하였으며, 표기된 숫자는 표준화된 계수이다. 구체적인 검증결과를 살펴보면, 먼저 가설1에 대한 최고경영층 지원은 심리적 저항에는 부(-)의 경로계수(-0.182)를 가지며 통계적으로 유의한 영향을 미치나($p<0.05$), 행동적 저항에는 통계적 유의성이 검증되지 않아 기각되었다. 시스템 구현에 대한 비전을 제시하고 리더십을 발휘하는 최고경영층의 지원은 조직원들의 직접적인 행동적 저항에 대한 영향보다는 심리적인 저항에 보다 큰 영향을 미치게 됨을 알 수 있으며, 이를 통해 결국 행동적 저항으로의 전이가 줄어들 수 있게 된다.

가설2의 IT 인프라 자산은 심리적 저항에는 부(-)의 경로계수(-0.184)를 가지며 통계적으로 유의한($p<0.01$) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 행동적 저항

에는 통계적 유의성이 검증되지 않아 기각되었다. 이 또한 최고경영층 지원과 마찬가지로 조직 내 IT 인프라 자산 수준이 높을수록 시스템 도입에 대한 조직원들의 심리적 저항이 줄어들게 되며, 이를 통해 시스템 도입을 통합 효율적인 변화관리를 수행할 수 있게 됨을 확인할 수 있다.



<그림 4-2> 연구모형 분석 결과

가설3의 구성원 의사소통은 심리적 저항에는 부(-)의 경로계수(-0.176)를 가지며 통계적으로 유의한(p<0.05) 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 반면 행동적 저항에 대해서는 통계적 유의성이 검증되지 않아 기각되었다. 이러한 결과는 변화에 대한 정보가 부족하거나 부정확한 정보로 인해 구성원들이 느끼는 두려움과 경영진에 대한 불신으로 인한 저항(김종관과 변상우, 2003)은 행동적 측면보다는 심리적 차원이 더 크기 때문인 것으로 해석할 수 있으며, 부서 간 협업이나 구성원간의 의사소통이 심리적인 저항을 감소시키는데 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

가설4의 구성원 교육훈련은 심리적 저항에 대해서는 통계적인 유의성이 나타나지 않았으며, 행동적 저항에는 부(-)의 경로계수(-0.148)를 가지며 통계적으로 유의한(p<0.01) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 시스템 도입에 대한 교육훈련이 원활하게 이루어지는 경우 구성원들의 부정적인 반응과 태도를 줄일 수 있다는 것으로 해석할 수 있다.

가설5의 사용자 참여는 심리적 저항에는 통계적으로 유의성이 검증되지 않아 기

각되었으며, 행동적 저항에는 부(−)의 경로계수(−0.134)를 가지며 통계적으로 유의한($p<0.05$) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 시스템 구현 과정에 사용자들을 적극적으로 참여시키는 것은 심리적 차원보다는 행동적 차원의 저항을 줄이는데 큰 영향을 미친다는 것을 알 수 있으며, 시스템의 도입 초기부터 완료 후 시운전까지 사용자의 참여가 중요함을 인식시켜주는 분석 결과라고 할 수 있다.

가설6의 컨설팅 지원은 심리적 저항에 부(−)의 경로계수(−0.295)를 가지며 통계적으로 유의한($p<0.01$) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 외부 개발업체의 컨설턴트는 시스템의 기술적인 지원뿐만 아니라 구성원들과의 의사소통 및 업무파악을 통해 기업의 시스템 적응기간을 줄일 수 있도록 지원하게 된다. 그러므로 이러한 컨설턴트의 지원은 구성원들의 심리적인 저항을 줄이는데 영향을 미치는 것으로 확인할 수 있다. 반면, 행동적 저항에는 통계적 유의성이 검증되지 않아 기각되었다.

가설7의 심리적 저항이 행동적 저항에 미치는 영향에 관한 검증결과는 통계적으로 정(+)의 경로계수(0.515)를 가지며 통계적으로 매우 유의한($p<0.01$) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 선행연구에서 제시했던 바와 같이 저항은 비자발적이라고 불리는 심리적인 저항이 행동적 저항보다 먼저 일어날 수 있으며, 조직 변화에 대한 구성원의 정서적 감정 상태는 저항하려는 행동의도에 직접적인 영향을 미치게 된다는 연구와 동일한 결과를 보여주고 있다. 구성원이 가지는 부정적 감정은 부정적 반응과 태도로 이어지게 되어 행동적 저항이 커지게 되며, 이러한 결과로 결국 상급자에게 이의제기, 구성원들 중 부정적 태도를 보이는 그룹과 연대, 최종적으로 사직 등으로 인해 ERP 시스템 도입 시 목표로 했던 성과를 기대하기 힘들게 된다. 결국, 심리적 저항이 높을수록 행동적 저항도 높아지는 것을 확인할 수 있다.

가설8의 심리적 저항은 개인성과에 부(−)의 경로계수(−0.245)를 가지며 통계적으로 유의한($p<0.05$) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 심리적 저항이 조직성과에도 부(−)의 경로계수(−0.188)를 가지며 통계적으로 유의한($p<0.05$) 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 개인 및 조직의 성과와 관련하여 구성원의 부정적인 감정인 심리적 저항이 크게 영향을 미친다는 것으로 해석할 수 있다.

가설9의 행동적 저항 또한 개인성과와 조직성과 각각에 대하여 부(−)의 경로계수(−0.245, −0.246)를 나타내며 통계적으로 유의한($p<0.05$) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 구성원의 행동적 저항이 크면 클수록 개인적인 성과뿐만 아니라 조직의 성과에도 나쁜 영향을 미치는 것으로 해석될 수 있다.

Ⅴ. 결　론

1. 연구 결과 및 시사점

본 연구는 기업이 ERP 시스템 도입 시 수행하는 변화관리 활동 요소들과 조직원들의 저항과의 관계를 검증하고 이러한 결과로 시스템의 도입성과에 미치는 영향을 체계적으로 파악해보기 위한 목적으로 연구를 수행하였다. 이를 위해 기존 문헌의 고찰을 통해 시스템 도입에 따른 변화관리 요인을 도출하였으며, 이러한 요인 각각의 활동이 조직원들의 심리적 및 행동적 저항에 어떠한 영향을 미치는가를 실증적으로 파악하고, 이를 통한 저항의 정도가 개인 및 조직성과에 미치는 영향까지 확인하였으며 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 변화관리 요인 중 최고경영층의 지원, IT 인프라 자산, 구성원의 의사소통, 그리고 컨설팅 지원은 조직 구성원의 심리적 저항에 대해 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이러한 변화관리 활동들은 시스템 도입에 대한 조직원들의 심리적 저항을 줄일 수 있음을 의미한다. ERP 시스템 도입에 대한 최고경영층의 비전제시 및 리더십 발휘, 그리고 조직 내 높은 IT 인프라 자산 수준이 형성되어 있을 경우 시스템 도입을 통한 조직원들의 심리적 저항이 많이 약화될 수 있음을 알 수 있다. 또한 전사적 통합시스템인 ERP의 특성을 고려할 때 업무 관련성이 높은 부서 간의 협업이나 구성원들의 원활한 의사소통이 반드시 필요하며 그로 인해 사용자가 느끼는 심리적인 저항이 감소한다고 볼 수 있다. ERP 시스템 개발업체의 지속적인 컨설팅 지원활동 역시 새로운 시스템 도입에 대한 구성원들의 심리적 저항을 줄이는 역할을 하는 것으로 나타났다.

둘째, 변화관리 요인 중 구성원 교육훈련과 사용자 참여는 조직 구성원의 행동적 저항에 대해 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이러한 변화관리 활동들은 시스템 도입에 대한 조직원들의 행동적 저항을 줄일 수 있음을 의미한다. ERP 시스템 도입 초기부터 구현에 이르기까지 전 과정에 걸쳐서 사용자의 참여를 유도하고, 구성원들을 대상으로 시스템에 대한 지속적인 교육훈련을 수행함으로써 새로운 시스템 도입에 대한 조직원들의 행동적인 저항 수준을 줄일 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서는 변화에 대한 조직원들의 저항을 심리적 저항과 행동적 저항으로 구분하고, 심리적 저항이 행동적 저항보다 선행되며 조직원들의 정서적 감정 상태가 저항하려는 행동의도에 직접적인 영향을 미치게 됨을 확인하였다. 그러므로 변화관리 요인들 중 심리적 저항에 영향을 미치는 요인들과 행동적 저항에 영향을

미치는 변화관리 요인들을 구분하여 시스템 도입을 통한 조직변화에 대한 저항수준을 줄일 수 있는 변화관리 프로그램을 수행하는 것이 바람직할 것이라 제언한다. 즉 최고경영층의 지원과 IT 인프라 수준, 구성원의 의사소통 수준 등을 향상시킴으로써 시스템 도입으로 인해서 발생할 수 있는 조직원들의 심리적 불안감을 해소시키고 변화를 받아들일 수 있는 정서적 수준을 준비시킨 후, 시스템 도입과 함께 지속적인 교육훈련을 실시함으로써 행동적인 저항 수준을 줄여 개인 및 조직의 성과를 극대화할 수 있을 것이다.

2. 연구의 한계점 및 제언

본 연구가 가지는 한계점과 이를 개선하기 위한 향후 연구방향은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 ERP 시스템을 도입한지 1년 이상이 경과한 기업들을 대상으로 수행한 설문조사 결과를 토대로 연구모형에 대한 분석을 실시하였다. 이처럼 성과측정을 위한 표본 선택으로 시스템 도입 후 1년 이상이 경과한 기업만을 대상으로 한 점은 적절하였던 것으로 판단되지만, 본 연구과 같이 특정 시점을 기준으로 한 횡단연구 방식을 사용할 경우에는 시간적 흐름에 따른 연구대상의 변화를 반영하기가 힘들다. 즉 정보시스템 도입 초기의 저항과 본격적인 사용단계에서의 저항에 차이가 존재할 가능성이 높다. 따라서 향후 추가적인 연구에서는 종단적 연구방식을 활용해 시간의 변화에 따라 사용자가 정보시스템에 적응해가는 과정을 설명할 수 있는 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 연구대상이 조직단위였기 때문에 기업 당 설문 응답자가 1인으로 제한되어 개인의 편견이나 오류가 기업의 대표성을 저해할 가능성이 존재할 수 있다. 이러한 가능성을 제거하기 위하여 보다 많은 표본의 확보와 기업 내 다양한 ERP 관련 구성원들을 대상으로 설문 조사를 수행하여 연구결과의 대표성을 개선할 필요성이 제기된다.

셋째, 본 연구에서는 ERP 시스템 도입 기업의 성과에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변화관리 각각의 요인들이 두 가지 저항요인에 미치는 직접적인 관계에 관한 분석과, 다시 저항요인이 두 가지 성과요인에 미치는 관계에 관한 분석을 수행하였다. 하지만 이들 각각의 관계는 ERP 시스템 프로젝트 수행 유형에 따라 결과가 다르게 나타날 수 있을 것이다. 예를 들면, 시스템 도입과정에서 커스터마이징을 얼마나 수행하였는가에 따라 달라질 수 있고, 프로젝트 수행 방식이 일괄구축인지 단계적 구축인지에 따라 달라질 수도 있을 것이다. 따라서 ERP 시스템 도입성과의 보다 체계적인 파악을 위해서는 다양한 상황의 조건을 추가적으로 반영하여 연구가

이루어져야 할 것이다.

넷째, 본 연구는 성과 측정을 위해 응답자의 ERP 시스템 담당자를 대상으로 하여 측정을 하였는바, 향후 연구에서는 응답자의 지위에 따라서 성과에 때한 응답자의 답변이 다를 수 있기 때문에 더 정확한 연구를 위해 연구의 대상 기업과 설문대상 인원을 확대하는 것이 바람직하며, 아울러 시스템 담당자가 응답해야 할 문항과 경영자가 응답해야 할 문항을 분리하여 작성하는 등의 정교화된 설문의 작성이 이루어져야 보다 명확한 연구결과의 도출이 가능할 것이다.

참고문헌

김영렬. 2008. ERP 시스템 성공을 위한 ERP 시스템교육/훈련 및 관련 요인분석. *한국산업정보학회*. 13(3): 100-109.

김은홍, 김재진, 정승렬, 전성현. 1999. 변화관리특성이 ERP 도입성과에 미치는 영향. *한국경영과학회*, 24(4): 123-139.

김정진, 박경규. 2008. 조직변화에 대한 개인특성과 심리적 저항 및 조직몰입의 관계. *한국심리학회지*. 21(3): 429-450.

김종관, 변상우. 2003. 조직변화에 대한 저항원인과 관리방안에 관한 연구. *기업경영연구*. 10(1): 101-119.

박노윤. 2014. 진정성 리더십, 존중감, 발언행동 및 목표몰입 간의 관계. 경영교육연구. 29(1): 143-176.

박재성, 조용수, 고준. 2009. ERP 도입 전 구성원의 저항. *Asia Pacific Journal of Information Systems*. 19(4): 77-100.

박재환, 김우종. 2013. 창업가정신과 기업성과 간의 관련성 연구. 경영교육연구. 28(3): 417-438.

변지석. 2002. ERP는 효과가 있는가?: ERP 도입 전략과 대응과제. *CEO Perspective Issue Analysis, SK telecom*. 2(8): 1-78.

송석훈, 황갑진. 1998. 경영혁신에 관한 근로자들의 불만과 직무소외가 조직유효성에 미치는 영향관계. *한국경영학회 춘계학술발표논문집*.

오현주, 홍경완, 김현철. 2013. 서비스품질과 커뮤니케이션의 다차원적 특성이 고객만족 및 사후행동에 미치는 영향. 경영교육연구. 28(3): 273-295.

이석준. 2001. ERP 시스템 구현의 핵심성공요인과 활용성과에 관한 실증적인 연구: 중소기업을 중심으로. *경영정보학연구*. 155-173.

이승창, 이호근. 2007. ERP 도입 이후 변화관리의 중요성에 대한 연구: 정보역량 관점에서. *경영정보학연구*. 17(1): 1-31.

임대환, 김동주. 2014. 변혁적 리더십이 지식공유에 미치는 영향: 구성원 간 신뢰와 집단응집성의 매개효과. 경영교육연구. 29(1): 23-51.

정병노, 김승운, 강희택. 전사적자원관리시스템의 사용과 저항에 관한 실증연구. 경영교육연구. 27(3): 397-420.

정보통신산업진흥원. 2014. *2013년 국내기업 e-비즈니스와 IT 활용 조사 보고서*. 미래창조과학부.

한상철, 이길형. 2005. ERP 프로젝트 주요 성공요인의 상대적 중요도에 대한 탐색적 연구. *한국IT서비스학회지*. 4(1): 57-69.

Ang, J.S.K., C.C. Sum and W.F. Chung. 1995. Critical Success Factors in Implementating MRP and Government Assistance a Single Context. *Information & Management*. 29(2): 63-70.

Bagranoff, N.A. and P.C. Brewer. 2003. PMB Investments: An Enterprise System Implementation. *Journal of Information Systems*. 17(1): 85-106.

Bovey, W.H. and A. Hede. 2001. Resistance to Organizational Change: The Role of Cognitive and Affective Processes. *Leadership and Organizational Development*. 22(8): 372-382.

Brower, R.S. and M.Y. Abolafia. 1995. The Structural Embededness of Resistance among Public Managers. *Journal of Organization Management*. 20: 149-166.

Chawla, A. and E.K. Kelloway. 2004. Predicting Openness and Commitment to Change. *Leadership and Organizational Development*. 25(6): 485-498.

Chin, W.W. 1998. Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*. 22(1): 7-16.

DeLone, W.H. and E.R. McLean. 1992. Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*. 3(1): 60-95.

Fornell, C. and D.F. Larcker. 1981. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*. 18: 39-50.

Gilroy F.D. and H.B. Desai. 1986. Computer Anxiety Sex, Race and Age. *International Journal of Man-Machine Studies*. 11-719.

Hunton, J.E. and J.D. Beeler. 1997. Effects of User Participation in Systems Development: A Longitudinal Field Experiment. *MIS Quarterly*. 21(4): 359-389.

Huq, Z., F. Hug and K. Cutright. 2006. BPR through ERP: Avoiding Change Management Pitfalls. *Journal of Change Management*. 6(1): 67-85.

Hwang, M.I. and R.G. Thorn. 1999. The Effect of User Engagement on System Success: A Meta-analytical Integration of Research Findings. *Information & Management*. 35(4): 229-236.

Judge, T.A., C.J. Thoresen, V. Pucik and T.M. Wdlbourne. 1999. Managerial Coping with Organizational Change. *Journal of Applied Psychology*. 81(4): 101-122.

Kettinger, J.P. and V. Grover. 1995. Towards Theory of Business Process Change Management. *Journal of Management Information Systems*. 12(1): 1-30.

Kotter, J.P. and L.A. Schlesinger. 1979. Choosing Strategies for Change. *Harvard Business Review*. 57(2): 106-114.

Laughlin, S.P. 1999. An ERP Game Plan. *Journal of Business Strategy*. 20(1): 32-37.

Lewin, K. 1951. *Field Theory in Social Science*. New York: harper & row.

Lucas, H.C. 1985. Organization Size and Information System Sophistication. *Journal of MIS*. 2(3): 76-78.

Marakas, G.M. and S. Homik. 1996. Passive Resistance Misuse: Overt Support and Covert Recalcitrance in IS Implementation. *European Journal of Information*

Systems. 5(3): 208-220.

Marher, and Rubenstein. 1974. Factors Affecting Adoption of a Quantitative Method for R&D Project Selection. *Management Science*. 21(2): 119-129.

Markus, M.L. 1983. Power, Politics, and MIS Implementation. *Communications of ACM*. 26(6): 430-444.

Meyer, J.P., D. Stanley, L. Herscovitch and L. Topolnytsky. 2002. Affective, Continuance and Normative Commitment to Organization: A Meta Analysis of Antecedents, Correlates and Consequences. *Journal of Vocational Behavior*. 61(1): 25-52.

Muscatello, J.R. and D.H. Parente. 2006. Enterprise Resource Planning: A Postimplementation Cross-Case Analysis. *Information Resources Management*. 19(3): 61-80.

Oreg, S. 2006. Personality, Context, and Resistance to Organizational Change. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 15(1): 73-101.

Oreg, S. 2003. Resistance to Change: Developing an Individual Differences Measure. *Journal of Applied Psychology*. 88(4): 680-693.

Piderit, S.K. 2000. Rethinking Resistance and Recognizing Ambivalence: A Multidimensional View of Attitudes Toward an Organizational Change. *Academy of Management Review*. 25(4): 783-794.

Prasad, P. and A. Prasad. 2000. Stretching the iron Cage: The Constitution of Implications If Routine Workplace Resistance. *Organization Science*. 11(4): 387-403.

Ross, J., M. Vitale and L. Willcocks. 2003. *The Continuing ERP Revolution: Sustainable Lessons, New Models of Delivery*. in Shanks, G., Sedden, P. and Willcocks, L.(Eds.), Second-wave ERP Systems, Cambridge University Press, Cambridge.

Somers, T.M. and K. Nelson. 2004. A Taxonomy of Players and Activities across the ERP Project Life Cycle. *Information & Management*. 41: 257-278.

Sheth, J.N. 1981. Psychology of Innovation resistance: The Less Developed Concept in Diffusion Research. *Research in Marketing*. 4(3): 273-282.

Stordard, D. and S. Jarvenpaa. 1995. Business Process Reengineering: Tactics for Managing Radical Change. *Journal of Management Information Systems*. 12(1): 81-108.

Venkatesh, V.M., M.G. Morris, G.B. Davis and F.D. Davis. 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*. 27(3): 425-478.

Wanberg, C.R. and J.T. Banas. 2000. Predictors and Outcomes of Openness to Change in a Reorganizing Workplace. *Journal of Applied Psychology*. 88(1): 132-142.

ABSTRACT

A Study on Resistance and Change Management Affecting Performance of EPR Systems

Changgi Park* · Sujin Shim** · Youngchoon Han***

The purpose of this paper is to investigate the impact of change management and user resistance on the performance of ERP systems. Based on the literature, a research model about the resistance(psychological and behavioral) and change management factors which include top management support, IT infrastructure assets, user communication, user training, user participation, and consulting support has been developed. The dependent variables include individual performance and organizational performance.

The questionnaire survey was conducted and data were collected from nationwide 197 enterprises which have introduced and operated ERP systems. The results of a smartPLS analysis provide the following findings. First, top management support, IT infrastructure assets, user communication, and consulting support were found to be significantly related to pshychological resistance while user training and user participation were related to behavioral resistance. Second, there were strong relationships between resistance and performance of ERP systems.

Keywords: *ERP systems, change management, resistance factors*

* Ph.D., Dept. Business, Yeungnam University (First Author)
(E-mail: cgp6519@naver.com)
** Researcher, Institute of Social Science, Yeungnam University(Co-author)
*** Professor, School of Management, Yeungnam University (Corresponding Author)
(E-mail: ychan@yu.ac.kr)