

ERP 도입 후 사용자 만족도 향상을 위한 변화관리 모형에 관한 연구: A사 사례를 중심으로

신현식* · 송용욱** · 김창기***

〈목 차〉

| | |
|------------------------------------|---|
| I. 서론 | 3.5 변화관리 프로그램 실시 전후의 사용자 만족도 변화 |
| 1.1 연구의 목적 및 범위 | IV. 연구의 개념적 모형 도출 |
| 1.2 연구의 접근 방법 | 4.1 지식격차 (Knowledge Gap) 와 인식격차 (Recognition Gap) |
| II. 이론적 배경 | 4.2 지식격차와 인식격차를 해소하기 위한 변화관리 전술 |
| 2.1 ERP의 정의 | 4.3 몇 가지 상황변수에 대한 고려 |
| 2.2 ERP 성공에 영향을 미치는 요인 | 4.4 연구의 개념적 모형 |
| 2.3 변화관리의 정의 | V. 결론 |
| 2.4 변화관리 전술 및 접근방법 | 5.1 연구의 결과 및 의의 |
| 2.5 ERP 도입 및 변화관리의 성공도 | 5.2 향후 연구 방향 |
| III. 사례연구: A 유통사의 ERP 도입 후 변화관리 사례 | 참고문헌 |
| 3.1 A사의 ERP 도입 프로젝트 개요 | <Abstract> |
| 3.2 ERP 도입의 성과 | |
| 3.3 사전, 중간 및 가동시점 변화관리 활동 | |
| 3.4 안정화 단계 이후의 사후 변화관리 프로그램 | |

I. 서론

1.1 연구의 목적 및 범위

1990년대부터 많은 기업들이 ERP (Enterprise

Resource Planning; 전사적 자원관리) 시스템을 도입하고 있다. 1993년부터 착수된 삼성전자의 ERP 구축 프로젝트는 그 예산 및 투입인력 규모만으로도 우리나라 업계와 학계의 관심을 끌기에 충분하였다. 삼성전자의 성공적인

* CJ오쇼핑 경영지원실, hshin@cj.net

** 연세대학교 원주캠퍼스 경영학부 교수(교신저자), yusong@yonsei.ac.kr

*** CJ오쇼핑 CJmall마케팅팀, ckim@cj.net

ERP 도입 이후 주로 제조업 기업들을 중심으로 확산되기 시작한 ERP 시스템은 2000년 이후 통신, 중공업, 건설, 금융 등 다른 산업분야에서도 폭 넓게 도입되기 시작하였다. 통계를 보면 2001년까지 ERP를 도입한 회사의 절반 이상인 61.4%가 제조업 기업이었으나, 이후 타 산업의 비중이 점차 증가함을 볼 수 있으며 (2003 국가정보화백서), 2006년까지는 우리나라 대기업을 절반 이상 (53.4%), 중소기업의 약 1/3이 (30.3%) ERP를 도입한 것으로 나타났다 (2007 국가정보화백서).

그런데 ERP 도입이 성공적이거나 만족스러운 결과를 보여주지 못하는 경우가 많이 있다 (변지석, 2003; 이승창과 이호근 2007; Gattiker & Goodhue, 2006; Zabjek et al., 2009). 일반적으로 ERP 도입에는 많은 인력과 자금이 투입된다. 또한, 프로젝트에 투입되는 직접비용 이외에도 많은 기회비용이 발생하게 되는데, 사용자 부서원과 경영진이 프로젝트에 참여한 시간 동안 업무 공백이 발생할 뿐 아니라 본업 수행에 집중하지 못함으로 인하여 발생하는 생산성 저하 효과도 무시할 수 없다. 또한 프로젝트 종료 후 변경된 새로운 프로세스에 적응하기 위하여 추가로 투입되어야 하는 노력과 시간 및 낮은 업무생산성도 큰 손해가 아닐 수 없다. 이렇듯 ERP 도입은 매우 큰 직접적, 간접적 비용과 업무생산성 저하 위험을 수반하는 만큼 도입된 ERP시스템이 기대하였던 효과를 가져 오지 못한다면 기업으로서는 매우 큰 손실을 보게 되는 것이며, 이는 고스란히 제품이나 서비스의 원가부담으로 전이되어 시장에서의 경쟁력 저하를 초래하게 된다. 즉, ERP 도입의 결과로 기대하였던 효과를 실현시키지 못 할

경우 오히려 기업의 경쟁력을 약화시키고, 경우에 따라서는 생존마저 위협하게 될 수도 있다. 따라서 기대효과를 실현시킬 자신이 없으면 결코 ERP 도입에 착수하여서는 안 되며, 일단 착수하였다면 반드시 그 기대효과를 실현시켜야만 한다.

ERP 도입이 만족스러운 결과를 가져오지 못하는 원인은 크게 기획 실패, 구현 실패, 활용 실패로 나누어 생각할 수 있다. 우선 ERP 도입 목적을 뒷받침하기 위한 기능과 성능이 제대로 기획되지 못하였을 경우 기획안대로 시스템이 구축되었다 하더라도 그 효과를 기대하기 어렵다 (기획 실패). 시스템이 제대로 기획되었다 하더라도 IT 시스템이 계획된 기능을 제대로 구현하지 못하였거나, 성능 (Performance) 이 계획에 미치지 못하면 제대로 활용되지 못하게 된다 (구현 실패). 또한 IT 시스템 자체는 기능적 측면에서건 성능 측면에서건 성공적으로 구현하였으나 사용자들에 의하여 제대로 활용되지 못한다면 의도된 효과를 거두지 못하게 된다 (활용 실패). 특히 기획과 구현이 제대로 이루어졌음에도 불구하고 활용에 실패하는 일을 막기 위해서는 사용자들과 경영자들로 하여금 과거의 업무수행 방식을 버리고 새로운 업무수행 방식에 적응하도록 도와주는 변화관리가 매우 중요하다 (이승창과 이호근, 2007; 장활식 등, 2007; Finney & Corbett, 2007; Zabjek et. al., 2009). 왜냐 하면 ERP는 그 본원적 속성상 단위 부서나 기능을 넘어서 전사적 차원에서 복수의 조직과 기능을 연결 및 통합하여 변화를 추구하므로 단위 기능의 입장과 시각에만 의존해서는 변화의 전체 모습을 이해하기도 어렵고 그러한 변화에 적응하기도 힘들기 때문이다. 변

회관리 자체 혹은 그 필요성에 대한 이해 부족으로 인하여 변화관리 노력을 제대로 기울이지 않을 경우 시야가 제한되어 있고 자기 본업에 바쁜 현장 사용자들이 스스로 필요한 변화를 이루어내는 것은 기대하기 어렵다.

본 논문에서는 A 기업의 사례연구를 통하여 ERP 시스템 도입 및 안정화 이후 변화관리가 ERP 도입 효과에 미치는 영향에 대하여 고찰하여 보고자 한다. 변화관리의 방향에 대해서는 대체로 1) 구조와 문화를 포함하는 환경의 조성, 2) 저항의 최소화 및 극복, 3) 사용자들의 적응력 향상 등 세 가지 방향을 이야기하고 있다 (김은홍 등, 1999; 이승창과 이호근, 2007). 그런데 기존 연구들을 살펴보면 대체로 저항관리에 초점을 맞추어 논의하면서 부수적으로 효과적인 변화 적응에 필요한 환경의 조성에 대해서도 언급하는 경우는 많은 반면 사용자들의 적응력 향상에 초점을 맞춘 연구는 상대적으로 적다. 특히, ERP 도입의 전 과정을 사전준비단계, 구현단계, 안정화 및 계속 사용단계 등으로 나누어 볼 때 (김상훈과 최광돈, 2001), 사전단계와 구축단계, 그리고 가동시점 등에서의 변화관리 활동에 대한 연구는 많으나, 안정화 이후 단계에서의 변화관리에 대한 연구는 찾아보기 어렵다 (Gattiker & Goodhue, 2005; McGinnis & Huang, 2007). 그런데, ERP와 같이 크고 광범위한 변화를 수반하는 혁신의 경우 변화를 완성하고 그 효과를 발현시키기 까지 많은 시간이 소요되는 경우가 많으므로 ERP 도입 완료 후에도 일정 기간 동안 변화관리 노력을 지속할 필요가 있다. 본 논문에서는 주로 사용자들의 적응력 향상에 초점을 맞추어 ERP 구현 및 안정화 단계 이후의 변화관리 노력이 ERP

도입 성과에 미치는 영향에 대하여 고찰하여 보고자 한다.

1.2 연구의 접근 방법

본 연구에서는 먼저 문헌 고찰을 통하여 ERP의 개념과 특성을 살펴본 후 ERP 도입의 성공에 영향을 미치는 요인에 대하여 간략히 정리하고, 그 중에서 특히 변화관리와 관련한 내용들을 자세히 고찰하였다. 이러한 문헌고찰 결과를 바탕으로 국내 A사에서 이루어진 ERP 도입 사후 변화관리 활동과 그 결과를 분석함으로써 사용자들의 적응력 향상과 관련된 변화관리 활동이 ERP 도입 성과로서 사용자 만족도에 미치는 영향에 대한 개념적 연구 모형을 도출하였다. 결론에서는 사례연구를 통하여 도출된 개념적 모형을 요약하여 설명한 후, 이 개념적 모형을 실증적으로 검증하기 위하여 필요한 추후 연구과제에 대한 의견을 제시하였다.

II. 이론적 배경

2.1 ERP의 정의

정경수 등 (2003) 은 ERP를 "조직 내에서 모든 비즈니스 기능을 관리하기 위하여 사용될 수 있도록 고도로 통합화된 어플리케이션"으로 정의하였으며, 문태수와 서기철 (2006) 은 ERP를 "구매, 생산, 재무, 회계, 인사, 영업 및 재고 관리와 같은 기업 내 주요 업무를 통합적으로 연계함으로써 기업이 보유하고 있는 자재, 설비, 인력, 정보 등 각종 유무형의 자원을 전사

적으로 통합관리 할 수 있게 해주는 정보시스템"으로 정의하였다. 임창우와 이석희 (2007)는 "기업 활동에 활용 가능한 모든 인적, 물적 자원을 효율적으로 계획, 관리하여 궁극적으로 기업의 경쟁력을 높이고 전사적 통합 정보시스템을 구축하여 경영자원의 최적화를 이루는 경영혁신 도구 중의 하나" 라고 정의하였으며, 최무진과 황호영 (2007)은 "기업의 경영활동을 위하여 기업 전체의 모든 경영자원을 효율적으로 계획하고 관리하며, 업무 프로세스에 따른 흐름을 관리, 통제함과 동시에 신속한 의사결정을 지원하는 통합 응용시스템"으로 정의하였다.

이러한 정의들이 공통적으로 내포하고 있는 특성요인은 1) 회사 내의 단위업무 혹은 기능들이 서로 연결되어 통합적으로 처리된다는 것, 2) 계획부터 관리, 통제에 이르는 경영활동의 모든 주기를 포괄한다는 것, 그리고 3) 이에 따라 결과적으로 제반 자원의 활용 효과의 극대화가 국지적 최적화 (Local Optimization) 가 아니라 전역 최적화 (Global Optimization) 관점에서 이루어지도록 한다는 것 등이 있다.

2.2 ERP 성공에 영향을 미치는 요인

Olson (2004)은 많은 연구들에서 기업의 정보시스템 도입에 있어 가장 중요한 성공요인으로 검증된 것에 최고경영자의 참여와 지원, 사용자의 참여와 적극적 의견 개진, 그리고 기술적 문제의 효과적 해결 등 3 가지가 있다고 하면서 이들 세 요인은 ERP의 도입에 있어서도 가장 중요한 성공요인이라 하였다. 많은 실증연구들에서도 이러한 최고경영층의 참여와 후원, 사용자의 참여 등은 매우 중요한 ERP 성공요

인으로 검증된 바 있다 (김은홍 등, 1999; 김상훈과 최광돈, 2001; 정경수 등, 2003; 김영렬과 박자경, 2006; 문태수와 서기철, 2006; 장활식 등, 2007; Bernroider, 2008; Francoise et al., 2009; Ifinedo, 2008). 이 밖에도 많은 연구들에서 주로 언급되는 ERP 성공요인으로는 ERP 도입 목적의 명확성 및 경영전략과의 연계성, 배경이 되는 정보화 전략의 명확성 및 적절성, 업무 프로세스 개선 정도, 조직구조의 변화 및 정비 정도, 프로젝트 관리자의 역량, 전담팀 구성의 적절성 및 전담인력의 역량, 외부 솔루션 및 컨설팅 공급자의 역량과 지원, 위험관리를 포함한 프로젝트 관리의 적절성, 적절한 개발방법론 및 기술의 적용, 유관부서 및 인력 간 원활한 의사소통과 공감대 형성, 홍보와 교육훈련을 포함한 다양한 변화관리 프로그램의 효과적 실시 등이 있다 (김은홍 등, 1999; 김상훈과 최광돈, 2001; Umble et al., 2003; 장활식과 최유정, 2005; 김영렬과 박자경, 2006; Bernroider, 2008; Ifinedo, 2008; Chen et al., 2009; Zabjek et. al., 2009). 한편, 환경요인으로서 기업 간의 경쟁강도가 높은 산업에 속한 기업일수록, 그리고 기존 활용중인 정보시스템의 성숙도가 높은 상황에서 ERP를 도입할수록 ERP 도입의 성공도가 높아진다는 연구결과도 다수 보고되고 있다 (김병곤과 오재인, 2002; 문태수와 강재정, 2007; 이재식, 2008). 또한 조직 혹은 조직구성원들의 변화준비도가 높은 조직에서 ERP를 도입할 경우는 성공 가능성이 높지만 그렇지 않은 경우는 실패할 확률이 높다는 연구 결과도 있다 (Kwahk & Lee, 2008; Gargeya & Brady, 2009).

이러한 많은 연구들에서 거의 예외 없이 강

조되고 있는 주요 성공요인 중 하나가 변화관리인데, 특히 최근에 발표된 많은 연구들에서 ERP의 도입을 통하여 결과적으로 기대하였던 효과를 얻기 위해서는 ERP 도입 후의 변화관리가 매우 중요함을 역설하고 또 실증적 검증 결과들을 보여주고 있다 (이승창과 이호근, 2007; 장활식 등, 2007; 천홍말과 방명하, 2007; 장활식 등, 2008; Finney & Corbett, 2007; Gargeya & Brady, 2009; Zabjek et. al., 2009). 특히 ERP는 단지 기술적 변화의 문제가 아니라 광범위한 조직과 업무 프로세스의 변화를 동반하는 경우가 많으므로 사람과 조직 측면에서도 많은 문제를 발생시킬 수 있으므로 이를 예방하거나 해소하기 위한 적절한 변화관리 노력이 반드시 필요한 것이다 (Allen, 2008; Aloini et al., 2007). 또한, 앞에서 언급한 최고경영진의 적극적 참여와 후원, 사용자의 참여 등과 변화관리 노력과는 상호간에도 밀접한 연관이 있어서, 변화관리 활동이 최고경영진의 참여와 지원, 사용자의 참여 등 주요 성공요인들이 ERP 도입 성과에 기여하는 정도를 더 크게 한다는 실증연구 결과나 (장활식 등, 2007) 최고경영진의 참여와 지원, 사용자 참여 등이 업무프로세스 개선 정도와 변화관리에 영향을 미쳐 결과적으로 ERP의 성공적 정착을 돕는다는 실증연구 결과도 (장활식 등, 2008) 보고되었다.

2.3 변화관리의 정의

변화관리는 조직의 변화활동이 원활하게 수행될 수 있도록 조직의 구조와 문화를 혁신하고, 종업원의 저항을 최소화시키며, 변화된 환

경에서 조직 구성원들이 적응할 수 있는 능력을 향상시키는 활동을 말한다 (김은홍 등, 1999). 이 밖에도 변화관리는 "비즈니스 프로세스, 조직구조, 또는 신기술 도입으로 조직 내에 변화가 수반될 경우 변화에 대한 책임과 지원을 증가시키고 저항을 줄여주는 과정 (Castle and Sir, 2001; 이승창, 허원무, 2008)," "변화 노력을 이끄는 사람과 새로운 전략이 실행되리라고 기대하는 사람간의 대화를 관리하고, 변화가 일어날 수 있는 조직상황을 관리하며, 변화의 성공에 핵심적인 감정을 관리하는 것 (Duck, 1993; 강태구 외, 2007)" 등으로 정의되기도 한다.

경영정보시스템 연구 분야에 있어 변화관리에 대한 관점은 1) 정보시스템의 도입을 일종의 조직변화 과정으로 인식하고 정보시스템 도입성고를 향상시키기 위한 계획적, 효과적 변화관리방안을 규명하고자 하는 관점과, 2) 원하는 조직 변화를 유발시키는 주요한 수단으로 정보시스템을 활용하고자 하는 관점으로 나누어지는데 (김은홍 등, 1999; 정경수 등, 2003; 장활식 등, 2007), 본 연구에서는 ERP 시스템의 도입을 조직변화의 과정으로 보고, ERP 도입 성과를 향상시키기 위한 방안을 모색하여 보고자 한다.

2.4 변화관리 전술 및 접근방법

많은 연구들에서 변화관리의 전술로 언급되고 있는 항목들을 분석하여 보면 크게 명확한 비전 및 목표의 제시, 위기감의 조성, 최고경영진의 강력한 리더십 및 후원 등 '앞에서 이끌어 가는' 측면과 사용자들의 참여 증진, 관련자간

풍부하고 원활한 의사소통, 변화 과제에 대한 정보공유 및 홍보, 내부 전문가 및 외부 컨설턴트 등 전문가들의 지원, 사용자 교육훈련 등 '뒤에서 밀어주는' 측면의 것들, 그리고 문화와 분위기의 조성이나 조직구조의 변경, 제도의 신설 혹은 변경 등과 같은 '여건을 마련하여 주는' 측면의 것들이 있다 (Kotter, 1995; Stoddard & Jarvenpaa, 1995; 김은홍 등, 1999; 김상훈과 최광돈, 2001; 김민석 등, 2004). ERP 도입 성공요인 으로서의 교육훈련에 대하여 조금 더 깊이 들여다보면, 변화의 필요성과 당위성에 대한 인식 교육과 변화로 인해서 새로 배워야 할 것들, 즉 변경된 프로세스나 시스템 사용법에 대한 지식 교육이 모두 필요하다 (김상훈과 최광돈, 2001; 장활식 등, 2007; 천홍말과 방명하, 2007; Gargeya & Brady, 2009),

한편, 이승창과 이호근(2007)은 조직구성원들의 조직시민행동, 사용자들의 IT 역량, 그리고 조직의 IT자산 등이 변화관리 효과에 긍정적인 영향을 미치며, 효과적인 변화관리 활동은 ERP 도입 효과로서 조직의 정보역량을 향상시키는 데에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과를 보여 주었다.

2.5 ERP 도입 및 변화관리의 성공도

IT 성공도 (IT Success) 는 IT가 개인 혹은 조직의 목적 달성에 기여한 정도로 정의될 수 있다 (Kim, 1990; DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003). 같은 맥락에서 ERP의 성공 역시 ERP 도입을 통하여, 개인 혹은 조직의 목적 달성에 기여한 정도로 정의될 수 있으며 (Ifinedo, 2008), 이러한 기여 정도는

재무적 혹은 비재무적 효과의 증가분으로 측정될 수 있다. 재무적인 효과는 매출액의 증가, 이익의 증가, 기업가치의 증가 등을 예를 들 수 있고, ERP 도입을 통한 궁극적인 목표가 될 것이나, 실제로 ERP 도입을 통한 순효과 (Net Effect) 를 측정하기 매우 어렵다. 비재무적인 효과는 기업 신뢰도의 향상, 고객 가치의 증대 등으로 측정될 수 있으나, 이 또한 ERP를 통한 순효과 (Net Effect) 를 측정하기 어렵다. IT 투자자가 조직성과로 나타나기까지는 다른 제 3의 변수들이 많이 개입하기 때문이다 (Goeke & Faley, 2009). 이런 순효과 측정의 분리가 어려운 점이 연구자들로 하여금 좀 더 측정이 쉬운 대리지표 (surrogate measures) 를 개발하게 한 동기가 되었다 (DeLone & McLean, 1992). 여러 성공도 측정 변수들 중에서 사용도와 사용자 만족도는 측정이 훨씬 쉽고, IT 성공도에 좀 더 직접적인 측면이 있어, IT 성공도 측정의 대리지표로 가장 폭넓게 선택되어 온 지표이다. 그런데, 이 두 지표들 중 사용도는 업무 수행에 있어 정보시스템 사용의 강제성 정도가 높은 경우 적절한 지표로 활용될 수 없다. 왜냐 하면 시스템이 우수하다고 많이 사용되는 것도 아니고 열등하다고 하여 사용도가 낮아지는 것이 아니기 때문이다. 예를 들어 회계전표를 입력하여야 대금이 지급될 수 있고, 상품을 등록하여야 판매를 할 수 있으므로 이러한 시스템 기능들은 업무를 수행하기 위해서는 좋건 싫건 사용할 수밖에 없다. 따라서 사용도 자체가 정보시스템 도입의 성공과 실패를 나타낸다고 보기 어렵다. 그런데 ERP는 전사의 거의 모든 기간 업무영역을 포괄할 뿐 아니라 거래처리 업무부터 정보관리에 이르기까지 정보시스템 사용의

다양한 측면을 포괄하므로 시스템 사용의 강제성이 높은 부분과 낮은 부분을 모두 포함하고 있다. 이와 같은 포괄적 시스템의 성공도를 논함에 있어서 시스템 사용도는 적절하지 않다. 따라서 이 경우는 정보시스템에 대한 사용자들의 만족도를 대리지표로 사용하고, 비강제적 기능영역의 하위 시스템에 한하여 시스템 사용도를 보조적으로 사용하는 것이 타당할 것이다.

Ⅲ. 사례연구: A 유통사의 ERP 도입 후 변화관리 사례

본 연구에서는 국내 유통사인 A사의 ERP 도입사례를 분석하여 ERP 구현 및 안정화 단계 이후의 변화관리 활동이 ERP 도입 성과의 대리지표로서 사용자 만족도에 미치는 영향에 대한 개념적 모형을 도출하였다. A사의 ERP 도입 사례를 분석하기에 앞서, 먼저 이 회사의 일반 현황을 간략히 살펴보면 다음과 같다. A사는 대한민국 서울에 본사를 두고 있는 유통 회사로서 Cable TV와 위성TV를 포함하는 TV 홈쇼핑방송, 인터넷 쇼핑물, Mobile 홈쇼핑 채널, Catalog 등의 복수 채널을 통하여 상품과 서비스를 판매하는 On-line 유통회사이다. A사의 종업원 수는 약 2천 명이며, 2009년 기준 취급고는 약 1조 6천억 원, 연간 영업이익 규모는 1천억 원 내외이다. A사의 등록고객 수는 약 1천 6백만 명, 1년 이내에 실거래가 있는 활성고객 수는 약 6백만 명 규모이며, 취급 상품 수는 활성상품 기준 약 35만 개 정도이다. A사는 일 평균 10만 건 정도의 고객 서비스를 처리하고, 5만 건 정도의 주문을 접수하며, 5만 5천 건 정

도의 물동량을 처리하고 있다. A사의 사업장은 서울에 소재하고 있는 본사 이외에 서울과 부산에 소재하고 있는 콘택트센터 (Contact Center) 2개소와 경기 남부 지역에 소재하고 있는 물류센터 1개소를 가지고 있다.

3.1 A사의 ERP 도입 프로젝트 개요

A사에서는 2005년 7월부터 동년 12월까지 5개월간 프로세스 개선 및 ERP 구축 종합계획 작성 작업을 실시하였으며, 그 결과에 기초하여 2006년 5월부터 (착수일은 4월 26일) 2007년 7월까지 15개월 동안 ERP 시스템을 구축하여 2007년 8월 1일에 시스템을 개통하였다. ERP 구축의 범위는 상품관리, 영업관리, 채널운영, 고객관리, 주문처리, 대고객 서비스, 품질관리, Fulfillment (공급망 관리 및 배송, 역물류), 마케팅, 캠페인, 재무관리 등 업무처리 시스템 (Transaction Processing System) 전체와 성과관리, 집계 및 요약정보 조회, 데이터 웨어하우스 (Data Warehouse) 등 정보분석시스템 (Information Reporting System) 전체를 포함하였으며, 그 구축 범위에서 제외된 영역은 전자우편, 전자결제 등 인트라넷 (Intranet) 시스템에 국한되었다. ERP 시스템 구축에는 약 320억 원의 자금과 약 2,300 Man/Month의 인력이 투입되었다. 시스템 구축에는 패키지 (Packaged Application Software) 도입 방법과 주문형 응용시스템 개발 (Custom Development) 방법이 병행 사용되었다. 우선 재무 및 관리 시스템으로는 전 세계적으로 대기업들이 가장 많이 사용하는 SAP사의 R3 패키지를 도입하였으며, 모든 거래처리시스템의 중심이면서 거래처리

프로세스의 중심이 되는 상품 및 영업관리 엔진 (Engine) 은 Oracle사의 RMS 패키지를 도입하였다. 이 밖에 창고관리시스템은 기존에 사용하던 패키지 소프트웨어를 계속 사용하였으며, 신규 구축한 마케팅 및 캠페인은 국내기업인 W사의 패키지를 도입, 수정하여 사용하였다. 이상의 영역을 제외한 나머지 모든 시스템 - 주문/서비스, 품질관리, Fulfillment - 은 주문형 개발에 의하여 구축하였는데, J2EE (Java 2 Enterprise Edition) Architecture로 구현하였다. 또한 각 하위 시스템간의 연결 (Interface) 은 S사의 EAI (Enterprise Application Integration) 솔루션을 이용하여 구축하였다.

A사는 시스템 개통 이후 2개월간 (2007. 8. ~ 2007. 9.) 집중적인 시스템 안정화 기간을 가지며 시스템 오류수정, 성능 개선 및 기능 개선을 위한 추가개발 작업을 실시하여 중요한 시스템 개선을 모두 완료하였다. 이후 정보시스템 운영팀 인력들에 의하여 사용자 편의성 개

선을 위한 시스템 미세 조정 작업을 하는 데에 1개월 정도의 시간이 더 소요되었으며, 중요성이 많이 떨어지는 사소한 시스템 조정은 이 기간 이후에도 1개월 정도 더 이루어져서, 대체로 동년 11월말 경에는 모든 시스템 개선 작업이 완료되었다. 한편, 시스템 개통 이후 몇 개의 주요 업무처리 성과지표를 지속적으로 추적조사 하였는데, 개통 직후부터 주요 지표가 급격히 악화되는 속칭 '업무저하 (Performance Dip)' 현상이 나타났으나, 이후 업무수행 성과지표들이 완만히 개선되기 시작하여, 개통 후 3개월이 경과한 2007년 11월부터는 거의 대부분의 업무수행 성과지표들이 ERP 개통 전 수준을 회복하였다. 종합적으로 볼 때 시스템 미세조정 및 사용자들의 시스템 사용 업무생산성 회복 등은 ERP 개통 후 4개월 후인 2008년 11월말에 모두 완료하고, 이후는 ERP 도입 전과 동일한 수준의 정상적인 시스템 사용 상태가 회복된 것으로 볼 수 있다. 이상과 같은 A사

<표 1> ERP 프로젝트 개요

| | | |
|------------|------------------|--|
| 사용기술 및 솔루션 | 응용시스템 패키지 도입 | SAP 재무/관리 시스템, Oracle 영업/상품관리 시스템 |
| | 주문제작시 사용 기술 | J2EE Architecture ('EJB), GRNDS Framework, X-Internet 도구 |
| | 하위시스템간 Interface | 'S' Enterprise Application Integration (EAI) 도구 사용 |
| 자원 투입 | 프로젝트 수행 기간 | 2006. 4. 26. ~ 2007. 9. 22. (총 17개월, 구현 15개월/안정화 2개월) |
| | 인력 투입 | 총 2,309 Man/Month (내부인력 487M/M, 외부인력 1,822M/M) |
| | 예산/실적 | 예산: 320억원, 실적: 319.6억원 |
| 산출물 | 프로그램 주문제작 | 2,475개 |
| | 시스템 Interface | 총 609개 (ERP내 모듈간 388개, 대외 221개) |
| | 시스템 문서 | 45,266개 |
| 구현목표 달성 정도 | 자원투입 계획 달성도 | On-Time, On-Budget Delivery (일정 지연 및 예산 초과 없음) |
| | 사용자 요구 구현도 | 약 1,000여개의 중급 이상 요구 항목중 약 960개 수용 및 구현 성공 |
| | 설계항목 구현도 | 100% |

ERP 도입 프로젝트의 주요 특징을 <표 1>에 정리하였다.

3.2 ERP 도입의 성과

A사의 ERP 도입은 대체로 성공적인 것으로 평가 받고 있다. 이러한 성과는 크게 기술적인 성과, 기능적인 성과, Content 측면의 성과로 나누어 고찰하여 볼 수 있다. 먼저 기술적인 성과로서 중요한 것은 시스템의 안정성이 크게 증가된 점과 변화에 대한 적응성이 강화된 측면을 들 수 있다. 대면접촉에 의존하지 않고 직접 확인하지 않은 물건을 물품 대금부터 지불하고 구매하여야 하는 온라인 유통은 소비자의 안심과 신뢰 위에서만 성립될 수 있는 산업이다. 또한 물리적인 매장이 없이 상행위를 전개하는 온라인 유통에서는 정보시스템이 정지된 시간 동안 상인으로서의 실존이 잠시 사라지는 것과 같다. 따라서 온라인 유통에서는 정보시스템의 안정적 운용, 가용성 (Availability) 이 매우 중요하다. ERP 도입 전 A사의 연평균 가동률은 99.943% 수준이었으나 ERP 도입 후 99.999% 수준으로 향상되었다. 이는 장애, 점검, 작업 등으로 인한 시스템 정지 시간을 ERP 도입 전의 1/20 이하의 수준으로 떨어뜨린 결과이다. 한편, 온라인 유통은 모든 상품의 진열이나 판매, 대 고객 서비스 등을 포함한 모든 상행위를 정보시스템에 의존하므로 시스템의 변경이 매우 많다. 얼마나 정확한 정보인지 확인되지는 않았지만 "우리나라 홈쇼핑 업계 주요 3사의 2008년 1년간 시스템 변경 건수를 조사하여 보았더니 적은 곳도 근무일 기준 하루 평균 6건 정도가 되고, 많은 곳은 하루 평균 15

건도 넘는다"는 비공식 조사 결과도 있을 정도로 온라인유통에서의 시스템 변경은 잦은 편이며, 따라서 이러한 시스템 변경을 오류 없이 얼마나 신속하게 실현시킬 수 있는가 하는 것이 온라인 유통회사 시스템의 중요한 경쟁력 요소이다. 그런데, A사의 경우 시스템 변경에 소요되는 시간이 ERP 도입 전보다 평균 10% 정도 감소하였다. 이는 사업요구에 맞추어 시스템을 준비하는 작업의 효율이 10% 향상되었음을 의미한다.

한편 기능적인 측면에서도 ERP의 도입은 가시적인 성과를 보여 주었다. 무엇보다 가장 큰 성과는 상품/영업관리, 주문/서비스관리, 품질/물동관리 및 재무관리 시스템 상호간에 Data 정합성과 이에 기초한 업무 연계성이 유지되고 있는 점을 들 수 있다. 과거에는 이러한 하위 시스템들 사이에 Data 정합성이 100% 맞지는 않아서 각 기능부서들이 핵심적 정보와 업무는 각자 별도로 관리하였으나 ERP 개통 이후에는 상품/영업관리 시스템을 중심으로 하여 100% Data 정합성을 유지하고 있다 (사사오입 차이 제외). 또한 구매자들이 다양한 경로를 통하여 A사와 접촉한 이력 (VOC; Voice of Customer) 이 모두 단일 화면에서 조회될 수 있도록 통합되었으며, 그 내용과 사유도 시스템에 입력되게 되었다. A사에서는 3개월에 한 번씩 내용과 사유의 정확도를 점검하고 있는데, ERP 개통 후 1년이 경과한 시점까지 VOC 정확도는 유형을 분류한 코드 (Code) 값과 내용을 입력한 텍스트 (Text) 모두 95%를 상회하는 수준에 도달하였으며, 이후 99%를 상회하는 수준을 유지하고 있다.

이러한 하위 시스템간의 Data 정합성, 프로

세스 연계 및 고객접촉 정보의 통합적 관리에 기인하여 대고객 서비스가 개선되고 구매자들의 서비스 요청이 대폭 감소하였다. 온라인 유통의 경우 대고객 서비스 중 가장 많은 문제를 발생시키는 배송에 있어서 배송 약속을 지키지 못하는 건수의 비율이 ERP 개통 전에 비하여 약 19.6% 급감하였으며, 이에 따라 배송지연에 따른 주문취소율도 52.9% 급감하였다. 또한 고객들의 불만처리 요청 건수는 ERP 개통 전에 비하여 약 26% 감소하였는데, 이 중 특히 배송 관련 서비스요청 건수와 사후판매관리 (After Sales Service) 관련 서비스 요청 건수는 ERP 개통 전에 비하여 각각 37.5%, 60.7% 급감하였다. 또한 재무적으로는 일일마감 체계가 구축되어 관리자 및 경영자에게 판매, 운영 및 경영 현황과 관련한 속보가 제공되게 되었으며, 과거에는 상품별, 판매경로 (Channel) 별 등 두 (2) 개의 분류기준에 의해서만 집계하여 볼 수 있었던 관리손익을 영업조직, 브랜드 (Brand) 등을 추가로 포함하는 총 36개 분류기준에 의하여 집계하여 볼 수 있게 되어 관리의 정교성을 대폭 향상시키게 되었다 (기능적으로 가능한 분석 차원은 40개).

마지막으로 Content 측면의 성과를 살펴보면, ERP 도입 이전 A사가 그 품질을 관리하던 Data 항목 수는 193개였으나 ERP 도입 이후 531개로 약 2.8배가량이 되었으며, 이 중 시스템 전체에 영향을 미치는 S급 관리 Data 항목 수는 약 121.0%, 특정 기능영역 (Functional Area) 전체에 영향을 미치는 A급 관리 Data 항목 수는 241.7% 증가하였고, 대 고객 서비스 품질에 영향을 미치거나 혹은 주요 의사결정지원 정보의 정확성에 영향을 미치는 B급 관리

Data 항목 수는 513.7% 증가하였다. 또한 Data의 품질 수준도 대폭 향상되었는데, 품질관리 대상 전체로 보면 데이터 정제 전 1백만 데이터 건수 당 오류탐지 건수 (DPMO: Defects Per Million Opportunities) 가 ERP 도입 전 692건으로 4.7 시그마 수준이던 것이 ERP 도입 이후 관리 항목 수가 대폭 증가하였음에도 불구하고 백만 건 당 124건으로 5.2 시그마 수준으로 향상되었다. 특히, S급 데이터의 경우는 ERP 도입 전 694.7 DPMO로 4.7 시그마 수준이던 것이 ERP 도입 후 0.1 DPMO, 6.6 시그마 수준으로, A급 데이터는 ERP 도입 전 42.9 DPMO로 5.4 시그마 수준이던 것이 ERP 도입 후 0.7 DPMO, 6.3 시그마 수준으로 향상되었다. 여기서 한 가지 주목할 만한 것은 ERP 도입 전에는 시스템 전체에 영향을 미치는 S급 데이터의 품질수준보다 특정 기능영역 전체에 영향을 미치는 A급 데이터의 품질수준이 오히려 높았지만, ERP 도입 후에는 비록 미세한 차이일 지라도 S급 데이터의 품질 수준이 A급 데이터의 품질수준보다 높아졌다는 점이다. 이는 전체적으로 시스템의 상호 연결성 및 통합성과 Data 일관성 (Integrity) 이 좋아졌다는 것을 의미한다 하겠다.

이와 같은 제공 정보의 양적 증가 및 품질 향상에 기인하여 데이터 웨어하우스 (Data Warehouse, 이하 D/W) 의 활용도도 대폭 높아졌다. 비록 D/W의 정형 리포트 (Report) 활용도는 ERP 개통 전에 비하여 3% 증가하는 데에 그쳤지만, 1인당 평균 비정형 리포트 조회 수는 무려 74% 향상되었으며, 보안이나 추출난이도 등의 사유로 인하여 전담부서에 의뢰하여 리포트를 뽑아보는 건수도 ERP 개통 전에

<표 2> ERP 도입 효과 (예시)

| | | |
|---------------|---------------------|--|
| 사업운영 효율 지표 | 배송약속 미준수 비율 | 2007년 1~7월 대비 2008년 동기간: 19.6% 감소 |
| | 배송지연 주문취소율 | 2007년 1~7월 대비 2008년 동기간: 52.9% 감소 |
| | 불만처리요청건수/주문 | 2007년 1~7월 대비 2008년 동기간: 26.0% 감소 |
| | 배송관련불만건수/주문 | 2007년 1~7월 대비 2008년 동기간: 37.5% 감소 |
| 콘텐츠 관련 지표 | 관리 Data 정확도 | 도입전: 193개 항목 692 DPMO ▶ 도입후: 531개 항목 128 DPMO |
| | S급 및 A급 Data 정확도 | 도입전: 103개 항목 340 DPMO ▶ 도입후: 218개 항목 0.4 DPMO |
| | VOC 정확도 (Code/Text) | 도입전: 없음 ▶ 2008년 1Q: 92% ▶ 2Q: 98% ▶ 3Q: 99.9% |
| | 손익분석 Dimension 수 | 도입전: 2개 ▶ 도입후: 40개 (Active: 36개) |
| | 인당 월평균 D/W 사용 | 2007: 7건 ▶ 2008: 18.6건 ▶ 2009(上): 28.4건 |
| 시스템 운영 지표 | 시스템 가동율 | 2006: 99.841 ▶ 2007: 99.915 ▶ 2008: 99.926 ▶ 2009(上): 99.999 |
| | 장애시간(분) | 2006: 621 ▶ 2007: 447 ▶ 2008: 19 ▶ 2009(上): 3 |

(주) DPMO: Defects Per Million Opportunities - 백만 건 당 오류 건수

비하여 두(2) 배 이상으로 증가하였다 (증가율 111%). 특히, ERP 도입 전후의 비교를 위하여 ERP 도입 이후 추가된 D/W의 경우는 수치 비교에서 제외시켰는데, 만일 이러한 신규 데이터 까지 포함한다면 1인당 평균 D/W 비정형 리포트 조회 수는 ERP 개통 전에 비하여 네(4) 배 이상으로 증가한 것이다 (증가율 327%). 정형과 비정형을 포함하고, ERP 이후 새로 도입된 D/W까지 포함하여 임직원 1인당 D/W 활용 건수의 증가 추세를 살펴보면 2007년에는 1개월에 1인당 평균 7건이던 것이 2008년에는 18.6건, 2009년 상반기에는 28.4건으로 급속하게 증가하고 있다. 이러한 A사의 ERP 도입 효과 중 특이할 만한 몇 가지 예를 <표 2>에 정리하였다.

3.3 사전, 중간 및 가동시점 변화관리 활동

ERP 구축 프로젝트 착수 이전과 착수 초기

의 변화관리 활동은 주로 1) 대표이사를 비롯한 최고경영진들에 의하여 ERP 도입의 필요성과 당위성, 기대효과 등을 사내에 전파하는 것과, 2) 개선과제 도출, 업무프로세스 재설계, 시스템에 대한 요구분석, 시스템 설계사상에 대한 확인 작업에 사용자 부서의 핵심인력들을 참여시키는 것에 초점을 맞추어 이루어졌다. ERP 도입 프로젝트 승인을 받는 과정에서 전사 최고경영진과 많은 논의와 의견조율이 이루어졌었지만, 과제가 확정된 직후 다시 전사 최고경영진이 참여하는 회의를 통하여 ERP 도입의 필요성과 합의된 기대효과를 보고하고 재확인하였다. 이후 대표이사를 비롯한 전사 최고경영진은 여러 기회에 구두로 혹은 글로 이루어진 말씀에서 ERP 도입의 필요성과 기대효과를 반복적으로 강조하였다. 한편, ERP 추진 전담팀도 전사 팀장 이상이 참석하는 경영회의에서 ERP 구축 프로젝트의 계획, 착수 현황, 진척 상황 등을 주기적으로 보고하고 그 추진방향과

기대효과를 재확인하였으며, 벽보와 사보 등 다양한 사내 홍보물을 통하여 일반 직원들을 대상으로 ERP 프로젝트에 대하여 알리는 작업을 실시하였다. 다음으로 사용자 참여 측면을 살펴 보면, ERP 구축 프로젝트 착수에 앞서 6개월간 진행되었던 프로세스 개선 과제 초기부터 사용자 참여를 확보하기 위하여 전사 주요 사용자 부서별로 1~2인씩 변화 대리인 (Change Agent) 들을 선발하였으며, 이들과 ERP 추진 전담팀 및 IT 부서 인력들을 업무영역별로 묶어서 변화 대리인 협의체 (Change Agent Network) 를 형성하였다. 이들은 ERP 구축 이전 프로세스 개선 단계에서 개선과제 도출 및 각 개선과제별 업무 프로세스 재설계 과정에, 그리고 ERP 구축 프로젝트 초기에는 시스템에 대한 요구분석과 시스템 설계 내용 검증에 집중적으로 투입되었다. 프로세스 개선이나 시스템 기획이 본업이 아닌 변화 대리인들의 자발적이고 적극적인 참여를 유도하기 위하여 사전에 그들의 소속 부서장 및 담당 임원들을 대상으로 면담을 실시하여 동의를 구하고 적극적 후원을 약속 받았으며, 대표이사도 임원회의, 월간 경영회의 등 임원과 팀장이 참석하는 주요 회의에서 반복적으로 ERP 구축 프로젝트와 변화 대리인 활동의 중요성을 강조하였다. 또한 대표이사가 주최하고 주요 임원들이 배석하는 변화 대리인 협의체 발족식을 개최하고, 대표이사가 수시로 이들과 식사를 함께하는 등의 노력도 기울여졌다.

ERP 시스템에 대한 요구분석과 설계가 종료되고 개발팀에 의한 구현 과정이 시작된 후 사용자들에 대한 변화관리 노력은 그 양상을 달리하여 전개되었다. 우선 2007년 1월에 임직원

을 대상으로 변화 준비도 (Change Readiness) 측정이 이루어지고, 조사 결과를 바탕으로 가동 전까지의 변화관리 상세계획이 수립되었다. 변화 준비도는 ERP 도입에 대한 인지도 (Awareness), 세부 프로세스 개선 과제에 대한 이해도 (Understanding), ERP 도입 효과에 대한 기대 (Expectation), 그리고 ERP 도입 과정에의 참여에 대한 태도 (Attitude) 를 50개 항목의 5점 리커트 척도로 측정하는 방식으로 조사하였으며, 모두 215명의 계층별 임직원들을 대상으로 실시되었다. 조사 결과 호의적 태도 및 참여의지 측면은 4점 이상으로 매우 우수하였고, ERP 도입에 대한 인지도와 그 도입 효과에 대한 기대 측면도 3.5점 정도로 양호한 편이었으나 구체적인 개선 과제에 대한 이해도는 3점 정도로 다소 약한 결과를 보여주었다. 한편, 임직원들은 과제 내용에 대한 설명의 방법으로 워크샵이나 집합교육 등 직접 대면에 의한 방법을 가장 선호하였으며, 앞으로 사용하게 될 시스템을 조기에 접해보고 싶은 욕구가 큰 것으로 나타났다. 이에 따라 향후 이루어질 변화 관리는 계층별, 업무영역별로 구체적인 프로세스 개선 과제의 내용을 설명하는 활동에 초점을 맞추어 추진되었다. 우선 만나질의 임원 워크샵과 1박 2일의 팀장 워크샵이 즉시 기획되어 실행되었으며, 가동시점까지 각 부서별 변화 대리인들에 대한 집중교육과 간담회도 여러 차례에 걸쳐 반복적, 지속적으로 이루어졌다. 한편, 교육효과의 지속을 위하여 ERP 프로젝트 소식지를 제작하여 정기적으로 전자우편을 통하여 모든 임직원들에게 발송하였으며, 벽보와 사보 등을 활용한 홍보도 병행하여 실시되었다.

마지막으로 가동시점의 변화관리 노력은 크

계 1) 테스트 과정에의 사용자 참여와 2) 변경된 업무수행 방법 및 정보시스템 사용법에 대한 집중적인 사용자 교육훈련, 그리고 3) 벽보와 사내방송을 통한 ERP 도입의 기대효과 및 그 대가로 나빠지는 점에 대한 홍보 등 세 가지가 있었는데, 이 중 사용자 참여와 교육훈련에 특히 많은 노력이 기울여졌다. 개발팀에 의하여 구현된 ERP 시스템의 통합테스트 과정에 사용자 부서의 핵심 사용자 (Power User) 37명을 8 근무일간 차출하여 전일제로 (Full Time) 투입함으로써 새로 구축된 시스템의 유효성을 사용자 입장에서 검증함과 동시에 부서별 핵심 사용자들에 대한 교육훈련 효과도 동시에 얻을 수 있었다. 또한, 핵심 사용자들에 의한 통합테스트가 종료된 이후에도 일반 사용자들이 누구나 접속하여 사용해 볼 수 있는 연습용 시스템을 개발하여 시스템 가동시점까지 운영함으로써 원하는 사용자는 누구나 시스템을 시험 사용하여 보고 오류를 신고하거나 의견을 개진할 수 있도록 하였다. 한편, ERP 도입 직전에 전 임직원을 대상으로 집중적인 프로세스 및 시스템 사용법 교육훈련이 실시되었다. 이 과정에서는 사용자부서별 변화 대리인들 중 총 24명을 강사로 양성하여 활용하였는데 이를 통하여 변화 대리인들의 참여 효과도 높이고 보다 현장감 있는 교육을 제공할 수도 있었다. 이 때 실시하였던 교육은 전 임직원을 대상으로 하였고, 각 업무영역별로 표준화된 내용 및 교재를 사용하였으며, 통과시험을 보게 하여 일정 기준에 미달하는 사람은 그 명단을 소속 부서장 및 대표이사에게 보고한 후 재교육 및 재시험을 실시하는 등 강제성을 띠고 진행되었다. 각 팀별 1인당 평균 교육시간은 가장 적은 팀이 4.4시

간, 많은 팀이 74.5시간이었으며, 팀별 1인당 평균 교육시간의 전사 평균은 28.77시간으로 약 3.6일간의 교육이 제공된 것이다. 교육은 핵심 사용자 교육과 일반 사용자 교육으로 나누어 11주간 진행되었으며, 교육 종료 후 2주간에 걸쳐 보충교육이 실시되었다.

3.4 안정화 단계 이후의 사후 변화관리 프로그램

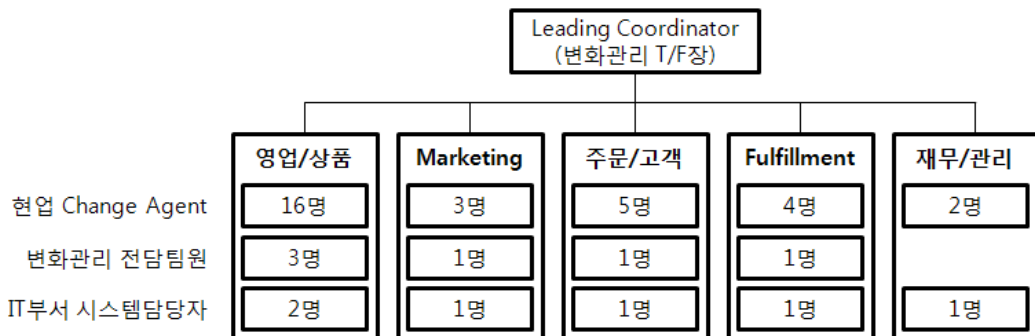
A사는 시스템이 초기 안정화 단계를 지나갔다고 판단된 이후 사후 변화관리 (Post Implementation Change Management) 프로그램 실행에 착수하였으며, 2008년 1월부터 9월까지 3개 분기 동안 사후 변화관리에 자원과 노력을 집중적으로 투입하였다. A사는 사후 변화관리에 있어 변화에 대한 저항을 분쇄하는 것 보다는 변경된 프로세스 및 시스템에 대한 사용자들의 적응 능력을 향상시키고, 사용자들의 자발적인 시스템 활용을 고취시키는 데 주안점을 두었다. 그 배경을 간략히 살펴보면 다음과 같다. A사에서는 프로젝트 발의 및 과제화 자체가 최고경영자의 강력한 주도로 이루어졌으며, 프로세스 개선 단계부터 시작하여 시스템 구축, 안정화 및 이와 병행하여 전개된 사전, 중간 및 사후 변화관리가 모두 마무리될 때까지 약 3년여의 기간 동안 최고경영층의 강력한 후원이 지속적이고 일관되게 이루어졌다. 이에 따라 일반적인 경우에 비하여 프로젝트 자체는 물론 프로세스의 변경, 새로운 시스템의 도입 등에 대한 조직 내 저항은 상대적으로 작았다. 그런데, 1) 거의 대부분의 시스템을 한꺼번에 바꾸는 빅뱅 (Big-Bang) 접근방법을 취하였고,

2) 조직 외부, 그것도 문화와 상관습이 다른 외국에서 개발된 시스템을 도입하여 프로세스를 변경하였고, 3) 프로세스 변경 및 시스템 교체 과정에서 외국인 컨설턴트 (Consultant) 들이 광범위하게 참여하였고, 그들의 의견을 폭넓게 받아들여 반영하였기 때문에 프로세스와 시스템의 변화는 양적으로나 질적으로나 크고 많았다. 따라서, 광범위한 영역에 있어 근본적인 사상에서부터 구체적인 업무처리 절차와 방법에 이르기까지 변화가 초래되었다. 이에 따라 짧은 기간 안에 업무 프로세스의 전 단계에 걸쳐 있는 다양하고 많은 사용자들에게 새로운 사상 및 개념을 각자의 세부 업무와 연관시켜서 어떻게 구체적으로 이해시키고, 변경된 프로세스와 시스템을 어떻게 학습시켜 주느냐 하는 것이 매우 중요한 이슈 (Issue) 로 대두되었다. 따라서 변화관리 노력도 사용자들의 이해와 공감을 구하고 사용자들을 효과적으로 학습시키는 데에 주안점을 맞추게 되었다.

A사에서는 사후 변화관리 노력을 집중적으로 기울이기 위하여 변화관리 전담팀과 지원팀을 구성하여 운영하였다. 변화관리 전담팀은 ERP 시스템의 안정화가 어느 정도 마무리된 후인 2007년 10월에 사용자 부서에서 4명, 정

보기획 부서에서 3명 (리더 1명 포함) 등 7명의 전담인력을 차출하여 구성하였으며, IT 운영부서의 시스템 담당자 6명을 지정하여 이들의 활동을 밀착 지원하게 하였다. 또한, ERP 구축 프로젝트 착수 초기부터 구성하여 운영해 오던 사용자 부서의 비상근 (Part Time) 변화 대리인 협의체로 하여금 변화관리 전담부서의 변화관리 프로그램을 현장에 적용하고 현장과 전담부서 사이의 의사소통을 매개하는 역할을 수행하도록 하였다. 이러한 변화 대리인 협의체는 현업 각 부서 인력 30명으로 구성되었으며, 변화관리 전담팀 인력들과 IT부서 시스템 담당자들이 이러한 변화 대리인 협의체의 활동을 유도하고 지원하였다 (<그림 1> 참조). 변화관리 전담팀은 2007년 10월부터 12월까지 3개월간 사후 변화관리 프로그램을 기획하여 2008년 1월부터 9월까지 9개월 동안 실행한 후 2008년 10월 사후 변화관리 프로그램 실행 결과 보고서 작성을 끝으로 그 활동을 종료하고 해체되었다.

변화관리 전담팀은 변화관리 프로그램을 기획하기 위하여 사용자들의 의견을 조사하였다. 일반 사용자들을 대상으로 한 On-line 의견조사를 통하여 기초 조사를 실시한 후 변화 대리



<그림 1> 변화관리 전담조직 및 변화 대리인 협의체의 구성

인들과의 심층면담 및 시스템 실사를 통하여 확인하는 과정을 거쳐 분석되었다. 의견을 제시한 사용자는 사원급 81명, 대리급 14명, 과장급 14명, 차/부장급 3명 등 모두 112명이었으며 모두 122개의 의견이 개진되어 심층 분석에 사용되었다. 진술된 의견을 내용분석 (Content Analysis) 을 통하여 분류한 결과 사용자들의 불만 혹은 개선 요구사항은 크게 1) 업무처리 및 정보조회 기능, 2) 속도 (성능), 3) 자료입력 부담감을 포함한 사용 불편성 (사용 용이성의 반대 개념), 4) 시스템 오류 및 안정성, 그리고 5) ERP를 운영하는 IT부서의 서비스에 대한 불만 및 개선요구사항으로 구성되었는데, 이 중 시스템 속도에 대한 것이 48개로 약 39.3%, 사용 용이성에 대한 것이 39개로 약 32.0%를 차지하는 등 비중이 가장 컸다. 이 밖에 업무처리 및 정보조회 기능에 대한 것이 16개로 13.1%, ERP 운영부서의 서비스에 대한 것이 10개로 8.2%, 시스템 안정성에 대한 것이 9개로 7.4%를 차지하였다. 심층 분석 결과 사후 변화관리에 있어 다음 3 가지 방향이 도출되었다.

첫째, 사용자들의 불만 혹은 개선요구사항 중에는 사용자들의 의견이 타당하므로 ERP 시스템 및 ERP 운영 서비스 개선에 반영하여야 할 사항들이 많이 있었다. 이는 비록 ERP 시스템의 오류 수정이 완료되었다 할지라도 사용자들의 사용도와 만족도를 증가시키기 위해서는 지속적인 시스템 개선 및 미세조정 (Fine-tuning) 이 필요함을 의미하였다. 개선이 필요한 것으로 인정된 사항들은 ERP를 운영하는 IT부서로 이관되어 개선 작업이 수행되었다. 둘째, 기능, 속도, 불편함, 오류 등에 대한 사용자 불만 혹은 개선요구사항들 중에 실은 문제

가 없으나 사용자들이 잘 몰라서 오해한 것으로 밝혀진 사항들도 매우 많았다. 예를 들어 이미 개발되어 있는 기능이 있는데 그것을 몰라서 추가개발이 필요하다고 한다든지, 시스템 내에 구현되어 있는 편리한 기능을 몰라서 불편한 방법으로 시스템을 사용하고 있다든지, 사용자들의 시스템 사용 오류로 인하여 과부하가 걸린 것을 시스템 자체에 오류가 있는 것으로 인식하는 경우 등이다. 이러한 내용을 반영하여 사용자들에 대한 추가 교육훈련 및 현장지원 계획이 수립되어 수행되었다. 셋째, 구체적이고 타당한 이유로 인하여 변경된 설계가 특정 사용자에게는 더 불편해지는 결과로 나타났는데, 그 사용자는 설계의 의도를 제대로 이해하지 못하여 설계가 잘못된 것으로 인식하는 경우도 많았다. 예를 들어 보안상의 이유 때문에 특정 자료의 조회를 제한한 것인데 "이전 시스템에서는 자료가 제공되었는데 새 시스템에서는 볼 수 없다"고 생각하는 경우, 프로세스의 전체 최적화를 위하여 특정 기능영역에서는 자료 입력 요구가 많아진 것인데 "입력할 것은 너무 많은데 볼 것은 없다"고 생각하는 경우, 대고객 서비스 부서의 서비스 속도를 증가시키기 위하여 화면의 동선이 변화된 것을 내부 기획부서에서는 "화면의 전환이 너무 많고 동선이 복잡하다"고 생각하는 경우 등이 이에 해당한다. 이는 ERP 도입을 위하여 전사 차원의 최적화를 추구하는 과정에서 특정 사용자가 설계 의도를 잘 인식하지 못함에 따라 이유 없이 전보다 더 나빠진 것으로 생각하는 것이므로 ERP 설계 사상과 구체적인 설계 이유에 대하여 홍보하고 인식을 높이기 위한 계획이 수립되어 수행되었다. 앞에 설명한 바와 같이 첫째 경우에 해당하

<표 3> 사용자 의견 분석 결과와 지식격차, 인식격차

| | 현상 (사용자 불만 및 의견) 例示 | 심층분석 결과 밝혀진 원인 |
|-------|--|---|
| 지식 격차 | "예전에 있던 기능이 없어졌다." "잘 못 사용하면 복구와 재작업이 어렵다." "사용하기 어렵다 (포괄적 불만 표출)." "옛날 시스템이 더 편했다." "속도가 느리고 자주 정지 (Down) 된다." "교육이 필요하다." "매뉴얼에서 필요한 내용을 찾아보기 힘들다." | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 사용법 변경 ▪ 화면 구성 변경 ▪ 작업 동선 변경 ▪ Data의 정확성, 일관성 확보 위해, <ul style="list-style-type: none"> - 더 정교한 사용법 준수 요구 - 더 까다로운 자료 수정 방법 적용 ▪ 시스템 사용 오류로 과부하 발생 ▪ 교육효과 미흡 |
| 인식 격차 | "입력조건, 조회조건이 까다로워졌다." "Input은 많은데 볼 정보는 없다." "정보는 많은 것 같은데 별 도움이 안된다." "화면 전환 동선이 나빠졌다." "작업 동선을 왜 바꾸었는지 모르겠다." "같은 일을 하는데 Click이 많아졌다." "예전에 볼 수 있던 정보들을 볼 수 없다." | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기여자(부서)와 수혜자(부서) 차이 ▪ 대외 서비스 개선 중심으로 프로세스 변경 <ul style="list-style-type: none"> - 일부 내부업무에서는 화면 구성과 시스템상 작업 동선이 더 나빠짐. ▪ Data 품질관리 강화를 위한 장치 신설 ▪ 정보보안 위한 권한 통제 강화 ▪ Data 축적기간 필요 |

는 시스템 개선사항의 기술적 구현은 변화관리 전담조직에 의하여 진행되지 않고 IT 부서에 의하여 실행되었으며, 변화관리 전담팀은 둘째와 셋째 유형의 문제를 해결하는 데 초점을 맞추어 사후 변화관리 프로그램을 설계, 실행하였다.

우선, 둘째 유형의 문제는 시스템 사용자들이 업무 프로세스 상 업무 수행방법과 정보시스템 사용법의 변경 혹은 신설 내용을 정확히 알고 있지 못하여 발생한 문제이다. 즉, 이는 구현된 업무 수행방법 및 시스템 사용법과 시스템 사용자들이 알고 있는 업무수행방법 및 시스템 사용법에 대한 지식의 차이에서 비롯된 것이다. 연구팀에서는 이를 '지식격차 (Knowledge Gap)'로 개념화하였다. 비록 To-Be 업무 프로세스 설계 과정에서 사용자부서 인력들의 참여

도가 높았으나, 그 과정에 참여한 인력들은 전체 사용자들 중 일부일 수밖에 없었고, 가동시점에 전사의 모든 사용자들을 대상으로 한 교육이 집중적으로 이루어지기는 하였으나 실제 업무환경에서 실제 업무를 수행하며 연습한 것이 아니다 보니 모든 사용자들이 새로운 업무 처리 방법 및 시스템 사용법을 완전히 숙지하고 있기는 어려웠을 것이다. 이러한 지식격차를 메우기 위한 방법으로 전담팀이 채택한 교육은 사용자 유형별 맞춤형 교육훈련과 정보시스템 인력의 사용자 부서 전진배치를 통한 현장 밀착지원이었다. 가동시점에 전사의 모든 임직원들을 대상으로 이루어진 교육이 왜 부족하였는가를 심층 분석한 결과 1) 참여가 강제된 교육이었기 때문에 교육에 대한 자발적 참여가 부족하였던 점과 2) 일반적인 사례를 이용한 획

일적인 교육이 제공되었다는 점, 그리고 3) 교육을 받은 시점과 실제 시스템을 접한 시점 사이의 차이 때문에 교육 내용을 현장에서 적용함에 있어 어려움을 겪을 수밖에 없었다는 점 등 세 가지가 가장 큰 문제였던 것으로 드러났다. 따라서 사후 변화관리의 일환으로 제공되는 교육은 1) 강제교육으로 진행하지 않고 신청자에 한하여 참석하도록 함으로써 피교육자들의 교육 참여도와 집중도를 높이고, 2) 사용자 유형별로 교육 내용 및 사용 사례를 차별화하고, 과거에 발생하였던 실제 사례를 이용하여 예제 및 연습문제를 주의 깊게 개발함으로써 피교육자들이 보다 현실감 있게 교육 내용을 이해할 수 있도록 방향을 설정하였으며, 교육 효과를 높이기 위한 보완책으로 3) 정보시스템 전문 인력을 현장에 전진 배치하여 사용자가 교육 받은 내용을 현장에서 적용할 때 부딪히는 문제점과 어려움을 그 때 그 때 바로 해결할 수 있도록 지원하는 방안이 강구되었다.

교육은 영업/상품, 마케팅, 주문/고객, Fulfillment, 재무/관리 등 5개의 영역별로 15개 과정, 총 31.5시간이 제공되었으며 (<표 4> 참조), 타 영역의 교육을 수강한 이른바 '청강생'을 제외하

고 총 307명이 수강하였다 (청강생을 포함할 경우 422명). 사후 변화관리를 위한 교육의 경우 시험을 보거나 재시험을 실시하는 등 강제성을 띤 방법은 취하지 않았다. 하지만, 교육 종료 후 과정별 수강생들에 대한 사후관리에 많은 노력을 기울였는데, 과정별 수강생들로 소그룹을 조직하여 활동을 후원하고 관리하였으며, IT 부서에 Help Desk를 운영하여 수강생들의 전화 및 온라인 (On-line) 질문에 응하고, 필요할 경우에는 현장 지원 요청에도 대응하였다.

다음으로 셋째 유형의 문제는 전사 차원의 최적화를 위하여 의도적으로 반영된 설계사상으로 인하여 오히려 전보다 더 불편해진 사용자들이 그 설계사상을 이해하지 못하여 불만을 가지거나 혹은 시스템을 제대로 사용하지 않음으로 인하여 설계사상이 그 기대하였던 효과를 거두지 못 하는 문제이다. 이는 새로운 업무처리 방법이나 정보시스템 기능의 필요성에 대한 인식에 있어 설계자와 사용자 사이의 격차로 인하여 발생하는 것으로서 연구팀은 이를 인식 격차 (Recognition Gap) 로 개념화하였다. 비록 사전 및 중간 변화관리 활동을 통하여 ERP 도입을 통하여 기대하는 효과와 그러한 효과를

<표 4> 변화관리 프로그램으로서의 ERP 교육훈련

| | 과정 수 | 과정별 교육시간 | 총 수강인원 (청강 제외) |
|-------------|------|----------|-------------------|
| 영업/상품 | 5 | 3 | 95 |
| 마케팅 | 2 | 2 | 60 |
| 주문/고객 | 4 | 1 | 76 |
| Fulfillment | 1 | 2.5 | 34 |
| 재무/관리 | 3 | 2 | 42 |

얻기 위하여 감수하여야 하는 불편함 등에 대하여 직군별, 직급별, 역할별로 다양한 세미나가 이루어졌고 소식지 발행 등을 통하여 ERP 설계사상 및 기대효과를 알리기 위한 노력을 지속적으로 기울였음에도 불구하고 그러한 불편이 현실로 닥쳐오기 전에는 사용자들이 그 내용을 충분히 이해하고 받아들이는 데에 한계가 있었던 것으로 판단되었다. 뿐만 아니라 새로운 전사 최적화로 인한 수혜자(부서)와 그러한 최적화를 위하여 희생을 감수하여야 하는 기여자(부서)가 서로 다를 경우나, 기여 시점과 수혜 시점 사이의 시간 간격이 큰 경우는 더욱 이해와 수용이 쉽지 않았을 것이다. 이러한 인식격차를 해소하기 위하여 전담팀이 채택한 방법은 1) 변화 대리인 협의체를 활용한 시스템 설계사상의 현장 전파와 2) 전사 최적화로 인하여 좋아진 사례를 발굴하여 적극적으로 홍보하는 것이었다. 지식격차의 경우는 그것이 부족한 사람이 스스로 문제를 느끼게 되므로 도와 줄 수 있는 방법을 마련하여 놓으면 필요한 사람들이 이용하는 방법을 취하였다. 그러나 인식격차의 경우는 소수의 사람들만이 공식적으로 불만을 표출하거나 개선안을 요구할 뿐 오히려 침묵하거나 외면하거나 혹은 비공식적으로 불만을 전파하는 경우가 더 많으므로 변화 관리 대상을 파악하기도 어렵고 그 때 그 때 대

응하기도 어렵다. 따라서 사용자들과 업무환경을 공유하지 않는 극소수의 변화관리 전담팀원들만의 노력으로 인식격차가 큰 사람을 파악하여 개인별로 적절한 인식격차 해소 노력을 기울이는 것이 매우 어렵다. 따라서 전사 내 구석 구석의 각 부서에서 사용자들과 동일한 업무환경을 공유하면서 매일 그들과 함께 호흡하는 사람들이 대신 이러한 활동을 해 주어야만 효과적인 인식격차의 해소가 가능하다. 따라서 ERP 구축 프로젝트 초기부터 기대효과와 설계 사상을 공유하고 시스템 테스트 과정도 함께 한 변화 대리인 협의체를 통하여 이러한 작업을 수행하는 것이 인식격차를 해소할 수 있는 가장 효과적인 방법으로 판단되었다. 한편, 변화 대리인들로서도 이론적으로 전사 최적화의 효과를 설명하는 것은 가능하지만 기여자와 수혜자가 다른 경우나 기여 시점과 수혜 시점의 차이가 큰 경우에는 설명과 설득이 어려울 수 있다. 따라서 비록 작은 경우일지라도 실제 전사 최적화를 통하여 과거보다 더 좋은 효과를 거둔 사례를 발굴하여 전파한다면 인식격차를 가지고 있는 사용자들의 자체적인 인식격차 해소에도 도움이 될 것이고, 변화 대리인들의 현장 활동에 있어서도 좋은 근거자료가 될 것이다. 이에 따라 변화관리 전담팀원들은 우수 사례를 발굴하여 이메일 소식지, 벽보, 사보 및

<표 5> 직군별 변화 대리인 (CA) 활동 개요

| 직군 | 영업/마케팅 | 주문/서비스 | Fulfillment | 관리/지원 |
|-----------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 대상인원 총수 | 100명 | 480명 | 50명 | 80명 |
| CA 수 | 19명 | 5명 | 4명 | 2명 |
| CA수/대상인원수 | 19.0% | 1.0% | 8.0% | 2.5% |
| CA 활동 시간 | 2h X 14회 = 28h | 6회 X 2h = 12h | 6회 X 2h = 12h | 6회 X 2h = 12h |

사내방송 등을 통하여 전사에 홍보하는 작업에 많은 노력을 기울였다.

사후 변화관리를 위한 변화 대리인 활동은 2008년 상반기 6개월의 기간 동안 집중적으로 이루어졌는데, 전체 변화 대리인 및 변화관리 전담인력, IT부서 지원인력 등을 영업/상품/마케팅, 주문/고객, Fulfillment, 재무/관리 등 4개 소그룹으로 나누고, 각 소그룹별로 최소 월 1회 이상의 정기모임을 가져 토론, 질의응답, 교육 및 의견수렴 등의 활동을 수행하였으며, 필요시 추가적인 토론회를 갖거나 특정 주제영역에 대한 집중적인 교육훈련을 제공하기도 하였다. 이러한 정기 모임 (회의, 교육) 및 수시 모임 활동 결과를 바탕으로 각 CA들은 자신이 속한 부서로 돌아가서 변화관리 활동을 수행하고, 변화관리 전담팀 및 IT부서 담당자들이 이를 사용자 부서의 현장에서 상시적으로 밀착 지원하였다.

3.5 변화관리 프로그램 실시 전후의 사용자 만족도 변화

사용자 만족도 측면의 변화를 살펴보면, 전

체적으로 ERP 개통 후 급격하게 낮아졌던 사용자 만족도가 사후 변화관리 프로그램 실행 후에는 다시 평년 수준으로 회복되었다. A사에서는 매년 정보시스템에 대한 사용자 만족도를 측정하여 다음 해의 정보시스템 개선 작업에 반영하여 왔는데, 5점 만점으로 측정된 사용자 만족도 점수가 대체로 3점을 약간 상회하는 정도였으며, ERP 개통 전 2개년 (2005년, 2006년) 평균은 3.06점이었다. 그런데 ERP 개통 후 시스템 안정화 및 Performance Dip 극복 완료를 확인하고 나서 본격적으로 변화관리를 시작하던 시점인 2008년 1월에 측정된 만족도는 2.75점으로 대폭 낮아져 있었다. 이러한 사용자 만족도는 변화관리 프로그램 종료 후인 2008년 10월에 다시 3.04점으로 ERP 개통 전 수준을 완전히 회복하였다.

이에 대하여 한 가지 가능한 다른 해석은 사용자 만족도의 향상이 변화관리 활동에 의한 것이 아니라 시스템 개선에 의한 결과라고 하는 것이다. A사의 경우 일상적인 시스템 변경이 아닌 시스템 안정화 차원의 개선활동이 변화관리 활동 착수 전에 147건, 착수 후 6개월

<표 6> 변화관리 프로그램 전후 사용자 만족도 비교

| | | 사용자 만족도 (응답자 수) | | T Value (유의도) |
|-------------|-------------|-----------------|-------------|---------------|
| | | 실행착수시점(1월) | 실행종료이후(10월) | |
| 직 군 별 | 영업/마케팅 | 2.38 (77) | 2.64 (75) | -2.43 (0.016) |
| | 주문/서비스 | 2.98 (175) | 3.12 (335) | -2.72 (0.007) |
| | Fulfillment | 2.68 (37) | 3.04 (24) | -2.17 (0.034) |
| | 관리/지원 | 2.62 (63) | 3.07 (63) | -3.73 (0.000) |
| | 전체 | 2.75 (352) | 3.04 (497) | -6.46 (0.000) |

(주) 9항목 5점 리커트 척도로 측정 (Cronbach's alpha > 0.8)

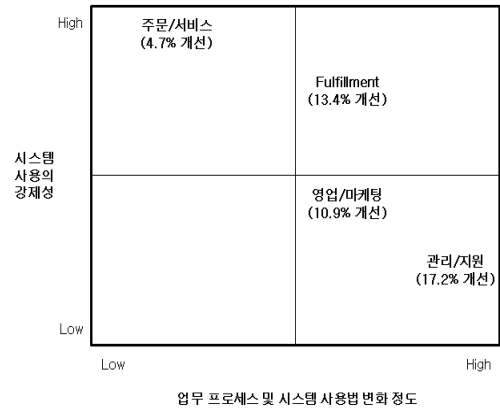
내에 404건 이루어졌다. 하지만 1) 응용시스템의 오류 수정 (Bug Fix) 과 주요한 성능 (속도, Response Time) 개선 작업은 변화관리 활동 착수 전에 이미 전량 완료되었고 변화관리 활동 착수 이후에는 이러한 활동이 없었던 점, 2) 시스템 개선 요구를 중요도에 따라 분류하여 중요한 것들부터 먼저 개선하였으므로 비록 수적으로는 변화관리 착수 전의 개선 건수가 더 적지만 의미와 비중을 따져 본다면 중요한 것들은 대부분 변화관리 활동 착수 전에 완료되었다는 점, 3) 변화관리 활동 착수 전에 이미 정량적 측정지표상에서는 성과 저하 (Performance Dip) 가 완전히 극복되었다는 점 등을 고려하여 판단한다면 변화관리 착수 이후에 이루어진 시스템 개선 활동이 사용자 만족도에 미친 영향은 제한적이었거나 충분히 작았을 것으로 생각할 수 있다. 다른 한 가지 가능한 해석은 시간의 흐름에 따라 자연스럽게 평년 수준을 회복하였다는 것인데, 이는 대대적인 업무 프로세스 및 시스템 변경이 이루어진 직후 연도라는 점에서 설득력이 떨어지며, 또한 비교 대상인 두 측정시점 사이의 간격이 불과 8개월이라는 점을 고려한다면 특히 자연스러운 회복 과정으로 설명하기는 쉽지 않다. 또한 새로운 업무 프로세스와 정보시스템 기능, 그리고 이로 인하여 얻게 된 정확한 자료 (Data) 와 종합정보 (Information) 의 효과는 업무 실행과 자료 축적의 진행에 따라 점진적으로 나타나는 것이 보통이고 A사의 경우도 마찬가지로 모습을 보여주었기 때문에 사용자 만족도의 회복은 ERP 도입 효과를 본격적으로 확인하기 전에 이루어진 것이므로 평년 수준의 회복만으로도 그 의미는 충분히 크다고 할 수 있다.

그런데, 사용자 만족도의 회복에 있어 주목을 끄는 특징이 있다. 익명성을 유지하는 조사 방법상의 한계 때문에 1차 조사 때의 응답자와 2차 조사 때의 응답자를 연결시키지 못함으로써 통계적으로 그 차이를 보여줄 수는 없지만 직군별로 만족도 회복 정도에 차이가 있음을 짐작할 수 있게 하는 수치상의 특이점을 발견할 수 있었다. 업무 프로세스의 변경 정도는 영업/마케팅 직군이 가장 컸고 다음으로 관리/지원, Fulfillment 직군이었으며 주문/서비스 직군의 업무 변경이 가장 작았다. 정보시스템 기능의 변경 정도는 관리/지원 직군이 가장 컸고, 다음이 Fulfillment, 영업/마케팅 직군이었으며 주문/서비스 직군의 경우가 가장 작았다. 업무 프로세스와 정보시스템 기능 측면의 변화를 종합적으로 판단하여 본다면 관리/지원 직군에서 가장 큰 변화가 이루어졌고, 다음이 영업/마케팅과 Fulfillment 직군이었으며, 주문/서비스 직군에서는 상대적으로 작았다고 평가할 수 있다. 한편, 물론 모든 직군마다 다 강제적으로 사용하여야 하는 기능들을 일부씩 가지고 있지만, 기능영역 전반적으로 시스템 사용의 강제성 측면을 보면 주문/서비스 직군과 Fulfillment 직군은 강제성 정도가 높은 반면 영업/마케팅 직군과 관리/지원 직군은 사용의 강제성 정도가 낮았다. 그런데 사용자 만족도의 개선 정도를 보면 영업/마케팅 직군에서는 10.92%, Fulfillment 직군에서는 13.43%, 관리/지원 직군에서는 17.18%의 큰 폭의 개선을 보여준 반면 주문/서비스 직군에서는 4.70%의 상대적으로 작은 개선을 보여주었다. 주문/서비스 직군의 만족도 변화를 조금 더 자세히 살펴보면 만족도가 많이 하락하였다가 개선되지 않은 것이 아니고,

하락 정도 자체가 작았고 따라서 개선도 작게 이루어진 것이었다. 이를 해석하여 보면 업무 수행 방법과 정보시스템 기능에서의 변화가 적고 시스템 사용의 강제성 정도가 큰 주문/서비스 직군의 경우 만족도 저하 자체도 적게 이루어지고, 변화관리 노력을 기울여도 만족도가 많이 개선되지는 않는 것으로 생각할 수 있다. 사용의 강제성이 똑같이 높지만 변화의 정도가 컸던 Fulfillment 직군은 만족도 저하도 많이 이루어졌지만 변화관리 노력에 의하여 그 회복도 가파르게 이루어졌으며, 사용의 강제성 정도가 똑같이 낮은 영업/마케팅 직군과 관리/지원 직군만 비교하여 본다면 변화의 정도가 더 큰 관리/지원 직군의 경우에 영업/마케팅 직군보다 가파른 사용자만족도 회복이 발생하였다. 앞에서 언급한 바와 같이 자료 조사 방법상의 한계 때문에 통계분석을 통하여 입증할 수는 없었지만, 이러한 수치상의 변화를 근거로 생각하여 볼 때 사후 변화관리를 통한 지식격차와 인식격차, 특히 지식격차의 해소는 시스템 사용의 강제성 정도가 낮은 경우와 업무 수행 방법 및 정보시스템 기능의 변경이 큰 경우에 더 큰 의미와 효과를 갖는 것이 아닐까 조심스럽게 짐작하여 볼 수 있다.

IV. 연구의 개념적 모형 도출

앞 절에서 자세히 설명한 바와 같이 A사의 ERP 구현 및 안정화 이후 이루어진 사후 변화관리 프로그램에 대한 심층 분석 결과, ERP 시스템에 대한 사용자 만족도에 영향을 미치는 주요 변수로서 지식격차와 인식격차가 시스템



<그림 2> 변화의 크기와 사용의 강제성에 따른 만족도 변화 차이 비교

안정화 및 성과저하 (Performance Dip) 극복 이후에도 계속 남아 있으며 이의 극복을 위한 적절한 변화관리 활동이 이루어질 경우 사용자 만족도의 의미 있는 향상을 가져올 수 있음을 알 수 있었다. 또한, 통계적으로 검증된 것은 아니지만 이러한 지식격차와 인식격차가 사용자 만족도에 미치는 영향은 업무 및 관련 정보시스템의 변화 정도와 정보시스템 사용의 강제성 정도에 따라 달라질 수 있음을 짐작할 수 있게 하는 근거도 발견할 수 있었다. 한편, A사 ERP를 구성하는 주요 시스템 영역 중 많은 부분이 사용자들의 태도나 만족도와 무관하게 업무 처리를 위하여 반드시 사용하여야 하는 시스템이기 때문에 시스템 사용도를 주요 성과변수로 설정할 수는 없었지만, ERP를 구성하는 주요 부분 중 하나인 정보계 시스템의 사용도 변화를 통하여 지식격차와 인식격차의 해소가 시스템 사용도에도 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 것을 미루어 짐작하여 볼 수 있었다. 이상과 같은 분석 결과에 바탕 하여 ERP 구현 및 안정화 단계 이후의 사용자 만족도에 영향을

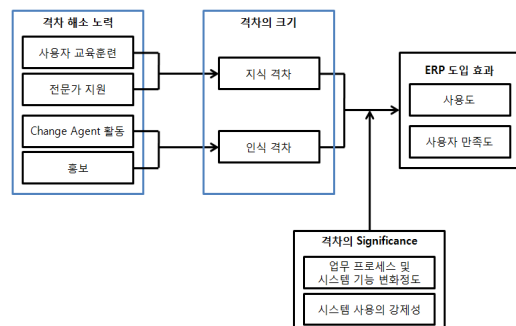
미치는 지식격차 및 인식격차, 이러한 지식격차와 인식격차의 크기를 통제할 수 있는 변화관리 기술, 그리고 지식격차와 인식격차가 사용자 만족도에 미치는 영향의 크기에 대한 조절변수로서 ERP 도입으로 인한 변화의 크기와 정보 시스템 사용의 강제성 정도 등에 관한 개념적 모형을 <그림 3>과 같이 도출하였다.

4.1 지식격차 (Knowledge Gap) 와 인식격차 (Recognition Gap)

ERP를 도입하는 것은 조직에 변화가 초래됨을 의미한다. 이러한 변화 중 가장 큰 것은 프로세스와 기능의 통합이며, 이는 ERP 도입의 가장 큰 목적중 하나이기도 하다 (변지석, 2003). 따라서 ERP를 새로 도입하는 기업의 경우 과거 군도상의 섬들처럼 서로 분리되어 구축, 운영되던 시스템들이 전체적으로 통합되는 변화가 발생한다. 즉, 각 기능단위들이 지역 최적해 (Local Optimum) 를 추구하는 방향으로 구축되어 있던 각 기능영역의 시스템들이 전사적인 전역 최적해 (Global Optimum) 를 추구하는 방향으로 통합되는 것이다. 이러한 통합을 통하여 기업은 많은 이점을 얻을 수 있다. 먼저 프로세스가 통합됨에 따라 업무 처리의 가시성과 통제 가능성이 높아지게 된다. 또한, 일관성 있는 데이터가 생성되고 공유됨으로써 기업은 데이터의 정확성과 속보성을 강화하게 되며 다양한 분석의 기반을 확보하게 된다. 하지만 통합으로 인하여 어려워지는 측면도 있다. 우선은 한 단계의 업무가 다른 단계의 업무에도 영향을 미치므로 프로세스를 준수하지 않거

나 시스템을 잘 못 사용할 경우 내 업무만 영향을 미치는 것이 아니고 남의 업무에까지 나쁜 영향을 미치게 된다. 또한 내가 준수하여야 하는 프로세스와 내가 사용하는 시스템의 사용법에는 내 업무 뿐 아니라 다른 사람의 업무상 필요에 의한 요건들이 반영되어 있으므로 프로세스와 시스템 자체가 복잡하고 어려워질 뿐 아니라 타인의 업무를 잘 모르는 상태에서는 왜 그런 프로세스를 준수하여야 하는지, 왜 어떻게 시스템을 사용하여야 하는지를 이해하고 익히기가 어려워진다. 다시 말하여 프로세스와 시스템이 예전보다 이해도 잘 되지 않고, 배우기도 어렵고, 제대로 사용하기도 어려워지는 것이다. 이러한 변화는 사용자들에게 실무적, 정신적으로 많은 어려움을 초래하게 된다. 이러한 어려움은 사용자들이 이미 알고 있는 것과 실제하는 것과의 차이 (격차, Gap) 가 발생함으로써 비롯된다. 이러한 차이는 지식격차 (Knowledge Gap) 와 인식격차 (Recognition Gap) 로 나누어 생각할 수 있다.

지식격차는 변화된 기술과 프로세스에 대하여 사용자들이 알고 있는 바와 실제 기술 및 프로세스 사이의 차이를 의미한다. 사용자들은 ERP 도입 전, 즉 변화 발생 전의 프로세스와



<그림 3> 개념적 모형

시스템 기능에 대하여 알고 있을 것이며, 프로세스와 시스템이 변할 것이라는 정보를 최초로 습득하기 전까지는 새로 변화될(된) 프로세스와 시스템 사용법에 대하여 알고 있지 못할 것이다. 이렇게 사용자들이 알고 있는 업무처리 프로세스 및 시스템 사용법과 변경된 업무처리 프로세스 및 새로 도입된 ERP 시스템의 사용법 사이의 차이가 지식격차이다. 인식격차란 새로운 기술과 프로세스가 변화하기 전의 기술과 프로세스에 비하여 얼마나 우월한가에 대한 사용자들의 이해도 차이를 의미한다. 이러한 이해도 차이는 특히 새롭게 익혀야 하는 변화가 많거나, 새로운 기술과 프로세스가 이전보다 더 학습하기 어렵거나, 같은 일을 수행함에 있어 더 많은 노력(혹은 투입)을 요구하게 될 경우 더욱 중요해진다. ERP 도입으로 인하여 일시적이건 항구적이건 많은 어려움을 겪어야 하는데 왜 이러한 어려움을 겪어야 하는 지 이해가 되지 않으면 새로운 프로세스와 시스템의 수용도도 떨어지고, 자연스럽게 활용도도 떨어지며, 이렇게 되면 새로 도입한 ERP가 제대로 효과를 내기 어려울 가능성이 높아진다. ERP 도입으로 인한 효과를 제대로 인식하지 못하게 하는 요인들 중 중요한 것으로 다음 두 가지를 생각할 수 있다. 하나는 투입과 산출 사이의 시간적 차이이다. 투입은 지금 당장 이루어져야 하는데 그 효과는 상당한 시간이 흐른 후에 발생할 경우 당장의 '수고'는 크게 느껴지지만 먼 훗날 얻게 될 효익은 실감하지 못하게 되고 이 경우 그러한 '수고'의 필요성에 대하여 잘 이해되지 않게 된다. 예를 들어 상당한 양의 자료가 축적되어야만 유용한 분석결과를 얻을 수 있을 경우 데이터의 축적은 지금부터 이루어져야 하지만

분석결과는 데이터가 '상당히' 축적될 때까지 얻을 수 없다. 다른 하나는 특정 부서(혹은 기능)에 있어 전역 최적해로의 접근 정도와 지역 최적해로의 접근 정도의 차이이다. 예를 들어 대부분의 투입은 A 부서가 감당하여야 하는데 정작 그로 인하여 A부서가 얻게 되는 효익은 작고 대부분의 효익은 B 부서가 향유하게 될 때 A 부서의 입장에서 투입에 비하여 산출이 적으므로 왜 그러한 투입을 감당하여야 하는지가 제대로 이해되지 않을 수 있다. 앞에서도 언급한 바 있지만 이는 ERP 시스템의 전형적 특성이기도 한데, 보통의 경우 ERP 시스템 구현을 통하여 군도의 섬처럼 독립적으로 구축 운영되던 시스템과 프로세스가 전역 최적화를 추구하며 통합되기 때문에 발생한다.

이러한 지식격차와 인식격차 때문에 대부분의 기업들이 ERP 도입 초기에 오히려 성과 저하(Performance Dip)의 현상을 경험하게 된다. 변지석(2003)은 이러한 현상을 '절망의 계곡'이라는 상징적 비유 언어로 표현한 바 있는데 이는 이러한 성과 저하가 '절망적일 만큼 심각한 영향을 미침을 의미한다. 변화관리의 중요한 목적 중 하나는 이러한 성과저하를 극소화하는 것인데 이는 성과 저하 기간의 길이를 짧게 하는 것 즉, 성과가 예전 수준을 회복하기까지 걸리는 시간을 최소화하는 것, 그리고 성과 저하의 깊이를 알게 하는 것 등을 포함한다. 물론 많은 자원을 투입해 놓고는 겨우 예전 수준을 회복하는 데 만족할 리는 없으므로 성과 저하 극복 후 오히려 성과가 예전보다 훨씬 높아지는 것이 변화관리의 궁극적 목적임은 구태여 따로 언급할 필요가 없을 것이다. 즉, 변화관리의 목적을 성과 저하와 연관시켜 표현하여 보

면 1) 성과 저하 기간을 짧게 하고 2) 성과 저하의 깊이를 얇게 하며, 3) 성과 저하 극복 후 조기에 성과 증진의 효과를 획득하고, 4) 성과 저하 극복 후 성과 증진의 크기를 크게 하는데 있다고 할 수 있다.

이제 ERP 시스템의 잠재적 사용자가 위와 같은 변화에 대하여 아무런 정보나 지식을 가지고 있지 않다고 가정하여 보자. 이 경우 사용자는 지식 격차와 인식 격차를 가지게 되며, 인식 격차로 인하여 왜 새 시스템을 잘 사용해야 하는지 이해도 되지 않을뿐더러 설령 이해 여부와 무관하게 회사의 방침이므로 새 시스템을 사용하고자 하여도 어떻게 사용할지 모르기 때문에 사용할 수가 없게 된다. 이러한 인식 격차와 지식 격차를 적절히 해소하여 주어야만 새로 도입된 ERP 시스템의 활용도도 높이고 만족도도 높일 수 있게 된다. 이승창과 이호근의 연구(2007)에서도 사용자 IT 역량은 ERP 변화관리 효과를 통하여 ERP 도입효과에 정의 영향을 미치는 것으로 검증된 바 있다.

4.2 지식격차와 인식격차의 해소를 위한 변화관리 전술

김영렬과 한대문의 연구(2006)에서는 사용자들에게 ERP 도입 필요성에 대하여 명확하게 이해시키는 것과 사용자들이 새로운 시스템에 익숙하여 질 수 있도록 교육시키는 것이 중요한 ERP 도입 성공요인이라고 주장하고 있는 바, 전자는 인식격차의 해소와 관련된 것으로, 후자는 지식격차의 해소와 관련된 것으로 이해할 수 있다. 특히 이들의 연구에서는 교육훈련의 중요성에 주목하여 효과적으로 교육훈련을

실시하는 방안에 대하여 중점적으로 다루고 있다.

프로세스 개선 및 ERP 도입의 성공요인에 관한 많은 연구와 저작들에서 사용자들의 새로운 프로세스에 대한 이해도와 새로운 시스템 사용능력, 그리고 이를 향상시키기 위한 교육훈련과 적절한 커뮤니케이션을 중요한 성공요인의 하나로 비중 있게 다루고 있다 (Davenport, 1993; Umble & Umble, 2002; 김민석 등, 2004; 이승창과 이호근, 2007; 천홍말과 방명하, 2007; 이재식, 2008). 또한, 국내에서 이루어진 심층 사례 연구 및 조사들을 보면 ERP 도입 기업들은 ERP 도입 효과를 높이기 위한 변화관리에 있어서 사용자들의 이해를 높이기 위한 활동과 사용자 교육훈련에 많은 자원과 노력을 투입하고 있음을 알 수 있다 (김상훈, 1998, 포스코 PI프로젝트 추진팀, 2001; KT 통합ERP 추진팀, 2003).

지식격차를 해소시키기 위한 변화관리 전술에는 부족할 것으로 예측되는 지식을 묶어 짧은 시간 안에 집중적으로 직접 주입시키기 위한 교육훈련, 사용자가 부족을 느낄 때마다 지원을 요청하면 부족함을 호소하는 지식만을 그때 그 때 제공하여 주는 현장지원 활동이나 IT 전문가와의 상담 등이 있다. 이 중 현장지원 활동이나 IT 전문가의 상담 등은 사용자가 적극적으로 원할 경우 매우 효과적인 방법이나 사용자가 원하지 않을 경우 아무런 효과도 발휘할 수 없다. 따라서, 사용자들이 아직 변화를 진전시키지 못한 상태인 변화관리 초기 단계에서는 큰 효과를 기대하기 어렵다. 반면 교육훈련의 경우는 사용자가 아직 소극적이고 수동적인 상태에서도 전담부서의 노력에 의하여 충

분히 전개할 수 있는 전술로써, 변화관리 초기 단계에 유효한 것이라 할 수 있다. 따라서 본 논문에서는 지식격차 해소를 위한 변화관리 전술로서 교육훈련을 주된 방법으로, 전문가 현장 지원을 보조적 방법으로 주목하였다.

한편, 인식격차를 해소하기 위한 변화관리 전술로는 사용자 개인에게 전자우편이나 소식지 (News Letter) 를 보내는 1:N 커뮤니케이션, 홍보물을 배포하거나 벽보를 게시하거나 사보, 사내방송 등을 활용하는 대중 홍보, 설명회를 개최하는 방법, 그리고 사용자 부서 핵심인물 (Key Man) 들을 먼저 납득시킨 후 그들을 전도사 (Evangelist) 로 활용하는 변화 대리인 활동 등이 있다. 그런데, 전자우편이나 소식지, 벽보나 홍보물 등의 수단은 노력과 비용이 적게 소요되는 반면 사용자들이 이에 자발적으로 관심을 보이지 않을 경우 무용지물이며 각 개인이 처한 상황과 정신 상태를 파악하여 맞춤형으로 가장 효과적인 방법과 내용을 찾아 설득을 하는 것이 거의 불가능하다. 많은 사람들을 한 자리에 모아 놓고 설명회를 개최하는 등의 방법도 역시 개개인의 주목을 유도하기가 어려우며, 또한 개인화된 설득에도 큰 한계를 가지고 있다. 반면 변화 대리인 활동을 통한 변화관리 전담 조직의 의도와 노력에 의하여 필요한 만큼 수용자들에게 정보와 자극을 도달시킬 수 있는 가능성이 상대적으로 더 크며, 또한 개인별로 적절한 방법과 내용을 적용하여 설득하는 것이 상대적으로 더 용이하다. 따라서 이러한 방법이 변화관리 초기 단계에서는 더 효과적인 방법이라 할 수 있다. 이에 본 논문에서

는 인식격차 해소를 위한 변화관리 전술로서 변화 대리인 활동을 주된 방법으로, 각종 방법에 의한 1:N 홍보를 보조적 방법으로 주목하였다.

4.3 몇 가지 상황변수에 대한 고려

본 사례연구에서는 지식격차와 인식격차 사용자 만족도에 미치는 영향의 크기를 조절하는 상황변수로서 변화의 크기와 정보시스템 사용의 강제성 정도에 주목하였다. 업무 프로세스 상 업무 수행 방법이나 정보시스템 기능의 변화 정도가 작다면 당초 지식격차나 인식격차가 많이 발생하지 않거나 혹은 발생하더라도 큰 의미를 갖지 않을 것이다. 왜냐 하면 변화가 적다는 것은 새로 이해하고 익혀야 할 내용이 적기도 하거니와 설사 많다고 하더라도 과거에 하던 대로 계속 일 하는 것이므로 그다지 심각하게 생각하지 않을 것이기 때문이다. 따라서 격차의 크기도 작을 뿐더러 이것이 정보시스템의 사용도나 사용자 만족도에 미치는 영향은 적을 것이다. 하지만 새로운 업무수행 방법과 정보시스템 사용법이 과거의 그것들에 비하여 많이 달라졌다면 격차 자체도 크게 발생하여 사용자들의 이해와 수용을 어렵게 만들 뿐 아니라 왜 고생을 해서 그러한 격차를 메우기 위하여 노력하여야 하는지에 대해서도 충분한 설명이 필요할 수 있다. 따라서 업무 수행 방법이나 정보시스템 기능의 변화가 크다면 적절한 지식격차 및 인식격차 해소 노력의 투입 여부가 시스템 활용도 및 사용자 만족도에 큰 영향을 미칠 것이다.

한편, 그것을 쓰지 않으면 업무 자체가 처리

되지 않는 정보시스템은 설사 불편하다 하더라도 쓰지 않을 수 없다. 이러한 시스템을 '사용의 강제성이 큰 시스템'이라 하자. 이러한 시스템은 기본적인 활용도가 그 강제성에 의하여 담보되므로 사용자들로부터 외면당하는 일은 발생하지 않는다. 이 경우 강제적 사용의 과정에서 시스템과 그 배경업무에 대한 이해와 학습이 적극적으로 이루어질 것이다. 하지만 사용하지 않아도 업무는 처리할 수 있는 그런 시스템이라면 그 사용법이 잘 이해되지 않거나 어려우면 그저 불만을 가진 채 사용하지 않아 버리면 그만일 것이다. 다시 말해 사용의 강제성이 높을 경우 사용자는 자발적으로 격차 해소 노력을 기울일 것이고 빈번한 사용 과정에서 빠른 적응이 발생할 것이다. 반대로, 사용의 강제성 정도가 작으면 별도의 격차 해소 노력을 기울이지 않을 경우 시스템 활용도도 많이 떨어질 것이고, 불만이 형성된 상태에서 사용자 만족도도 쉽게 회복되기 어려울 것이다.

V. 결론

5.1 연구의 결과 및 의의

본 연구에서는 국내 유통회사 A사의 사례를 심층적으로 분석하여 ERP 구현 완료 및 안정화 이후 단계의 변화관리 활동이 ERP 시스템에 대한 사용자들의 만족도에 미치는 영향에 대한 개념적 모형을 도출하였다. ERP 시스템의 안정화가 완료되고 ERP 도입 직후의 성과 저하 (Performance Dip) 도 완전히 극복되고 난 후 실시한 광범위한 사용자 의견 조사 및 변

화 대리인(Change Agent)들과의 심층 면담 결과 ERP 도입 과정에서 이루어진 적극적 홍보와 집중적 교육훈련에도 불구하고 사용자들은 여전히 ERP 도입으로 인한 기대효과에 대한 인식과 변경된 업무처리 방법 및 정보시스템 사용법에 대한 지식에서 부족함을 느끼고 있음을 확인하였으며 이러한 인식과 지식의 부족이 ERP 시스템에 대한 사용자들의 신뢰를 약화시키고 사용자들의 만족도를 심각하게 저하시켰음을 확인하였다. 이를 통하여 ERP 도입 및 안정화 이후에도 사용자 만족도에 큰 영향을 미치는 주요 변수로서 사용자들의 지식격차 (Knowledge Gap) 와 인식격차 (Recognition Gap) 등을 도출하였다. 사후 변화관리에서 중점을 두어야 할 사항은 이러한 지식격차와 인식격차를 해소하는 것이었는데, 사전, 중간 및 가동시점 변화관리와의 연계성과 안정화 이후 사용자들의 인식 및 행태 측면을 분석하여 주요 변화관리 전술을 도출하였다. 지식격차를 해소시키기 위한 주요 방법으로는 사용자 그룹별 맞춤형 교육훈련이, 보조적 방법으로는 ERP 전문가들에 의한 현장 밀착지원이 가장 적합한 것으로 파악되었다. 인식격차를 해소시키기 위한 주요 방법으로는 변화 대리인 활동을 강화하여 이들을 통하여 ERP 도입 기대효과 및 그러한 효과를 얻기 위하여 희생하여야 하는 것들을 전파하고 설득하는 방법이, 보조적 방법으로는 ERP 도입을 통하여 전사 최적화를 이룬 우수사례를 발굴하여 다양한 홍보수단을 통하여 전 임직원에게 홍보하는 방법이 가장 필요한 것으로 파악되었다. 한편, 이러한 지식격차와 인식격차는 ERP 도입으로 인하여 업무수행 방법이나 정보시스템 사용법이 많이 변경된 경

우와 업무 수행에 있어 정보시스템 사용의 강제성이 낮은 경우에 더 심각한 것으로 생각할 수 있는 근거가 발견되었으나 이를 통계적으로 규명하는 데에는 한계가 있었다. 이상과 같은 분석 결과 및 발견들에 바탕 하여 ERP 도입으로 인한 변화의 크기와 업무상 정보시스템 사용의 강제성 정도를 상황변수로 하여 사후 변화관리 전술이 ERP 도입으로 인하여 사용자들에게 발생한 지식격차 및 인식격차를 통제하여 ERP 시스템에 대한 사용자 만족도에 영향을 미친다는 개념적 모형을 <그림 3>과 같이 도출하였다.

본 논문의 의의를 살펴보면 다음과 같다. 우선 지금까지 ERP 도입의 성공과 실패에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 많이 이루어졌고, 특히 ERP 도입 변화관리의 중요성을 역설하고 실증적으로 검증한 연구들도 많았으나 ERP 도입 후 시스템 안정화 및 성과 저하 극복이 완료된 이후 단계의 성패요인 및 변화관리에 대한 연구는 거의 없었다. 그런데, ERP 도입 이후 그 기대 효과가 충분히 발현되기까지는 많은 시간이 소요되므로 ERP 도입 성공도를 높이기 위한 관리적 노력을 너무 빨리 중단할 경우 ERP 프로젝트에서는 성공하였으나 ERP 도입 기대효과는 충분히 거두지 못하는 잘못을 범할 수 있다. ERP 도입 이후에는 그 기대효과가 오랫동안 발현될 수 있도록 충분한 기간 동안 성패요인을 추적조사하고 성공도를 높이기 위한 변화관리 노력이 지속되어야만 한다. 본 연구에서는 ERP 시스템 안정화 이후 단계에서 벌어지는 현상들을 실제 사례에 대한 심층 분석을 통하여 파악하고 이 단계에서 ERP 시스템 도입 성공도에 영향을 미치는 요

인 및 그러한 요인을 통제하기 위한 변화관리 전술에 대하여 규명하였다. 특히 ERP 가동 시점 이전, 즉 아직 사용자들은 과거의 방식으로 업무를 수행하고 과거의 시스템을 사용하고 있는 상황 하에서 이루어진 홍보와 교육훈련은 그 효과를 맹신하여서는 안 되며 ERP 가동 이후, 즉 변경된 업무 프로세스 및 도입한 ERP 시스템이 사용자들에게 매일의 현실이 된 이후에 반드시 홍보 및 교육훈련의 효과를 반복적으로 재점검하고, 필요한 부분에 대한 보수교육과 추가적 홍보가 지속적으로 이루어져야 함을 실제 사례를 통하여 보여주었다. 이러한 작업을 통하여 이론적 측면에서는 ERP 도입이라는 현상을 바라보는 관점을 시간 범위에서 시스템 안정화 및 성과저하 극복 이후까지로 확장하였으며, 실무적 측면에서는 막대한 시간과 자원이 투입되는 ERP를 도입해 놓고 그 성공도를 높이기 위한 관리적 노력을 너무 빨리 중단함으로써 결국은 기대하였던 효과를 충분히 얻지 못하게 되는 잘못을 범하지 않도록 경영진 및 관리자들의 시야를 넓혀 주었다.

다음으로, 기존 연구에서는 ERP 관련 변화관리가 필요하고 중요함을 거의 대부분의 연구자들이 역설하고 또 실증적으로 검증하여 보였으나, 왜 어떤 상황에서는 변화관리 노력이 ERP 성공도에 더 큰 영향을 미치고 어떤 상황에서는 상대적으로 적은 영향을 미치는지에 대하여 규명한 연구는 드물다. 본 연구에서는 변화관리 노력이 ERP 시스템 사용자 만족도에 영향을 미치는 매개변수로서 지식격차와 인식격차라는 두 변수를 개념화하고, 이 두 격차가 실질적으로 줄어들었을 때에만 사용자 만족도가 높아질 수 있을 것이며, 이 변수들의 크기나

심각성에 다른 상황변수들이 영향을 미침으로써 변화관리 노력이 ERP 시스템 사용자 만족도에 미치는 영향의 크기도 달라질 수 있음을 제시하였다. 상황변수들의 경우 그 작용을 통계적으로 검증하지는 못하였지만 중요한 추후 연구방향을 제시하였다는 측면에서는 충분한 의미를 찾을 수 있을 것이다. 이는 이론적 측면에서는 ERP 변화관리 전술과 ERP 성공도의 관계를 보다 구조적으로 조명하여 볼 수 있는 관점을 제시하였으며, 실무적 측면에서는 ERP를 도입한 기업이 보다 정확하게 자사가 처한 상황을 분석하여 더욱 적절하고 정교한 변화관리 노력을 기울일 수 있는 지침을 제공한 것으로 평가할 수 있다.

5.2 향후 연구 방향

본 연구는 심층적인 사례 분석을 통하여 개념적 모형을 도출한 연구로서 방법론적으로 많은 한계를 가지고 있다. 우선 사례 심층 분석을 통하여 도출하고 개념적으로 정의한 ERP 안정화 이후 변화관리 관련 주요 변수들의 실체를 충분히 많은 다양한 조직에서 확인한 것이 아니고, 조작적으로 정의하여 측정하지도 않았으므로 개념을 일반화 (Generalize) 하는 데에 한계가 있다. 변수들을 도출하는 과정에서 광범위한 의견 설문조사 및 그 결과에 대한 체계적인 내용분석이 이루어졌고, 심층면담을 통하여 변수의 실체를 확인하는 과정을 거쳤으므로 개념적 차원에서 변수가 주관적이거나 자의적이라고 할 수는 없다. 그러나, 앞으로 보다 다양하고 많은 조직에서 그 실체를 확인하고 특성을 파악함으로써 변수들의 개념적 정의를 보다 일

반화하고, 적절한 조작적 정의 및 측정 방법을 개발함으로써 보다 정교한 실증연구가 가능하도록 하는 후속연구가 뒤따라야 할 것이다.

다음으로, 본 연구에서 도출한 개념적 모형은 단 한 개의 사례를 통해서만 실증적으로 뒷받침되고 있다. 물론 그 동안 ERP 도입 및 안정화 이후 단계의 변화관리에 대해서는 이론적 논의도 깊이 있게 이루어지지 않았고, 더구나 실증적으로 접근한 연구는 극히 부족하다는 측면에서 볼 때 본 연구가 가지는 탐색적 연구로서의 의의는 충분하다 할 수 있다. 앞으로 이루어질 연구에서는 더욱 많은 사례연구나 광범위한 표본을 대상으로 하는 설문조사방법에 의하여 본 연구의 개념적 모형을 실증적으로 검증하는 연구가 뒤따라야 할 것이다. 또한, 본 연구에서 변화관리 전술로써 주목한 것은 일반적으로 사용 가능한 수많은 방법들 중 극히 일부에 국한되었다. 이는 본 연구가 단일 사례만을 분석한 것이기 때문에 다양한 방법들의 효과를 분석한다든지 방법들 간의 효과성 차이를 절대적으로 혹은 상황적으로 비교 분석한다든지 하는 것이 어려웠기 때문으로 이해할 수 있다. 앞으로 보다 많은 사례와 표본을 대상으로 연구가 진행된다면 보다 다양한 변화관리 전술들의 효과성과 상황적 적합성에 대하여 규명할 수 있을 것이다.

마지막으로, 막대한 자원이 투입되는 ERP 도입의 목적은 사용자의 만족도를 ERP 도입 이전 수준으로 회복시키는 것이 아니다. 그런데, 본 논문에서 분석한 사례에서는 ERP의 도입 성공도에 대한 대리지표로서 사용자 만족도가 ERP 도입 이후 급격히 하락하였다가 다시 이전 시스템 수준으로 회복된 것 까지만 보여

출 수 있었다. 일반적으로 ERP의 도입 효과는 시간 차이를 가지고 점진적으로 나타난다 (Gattiker & Goodhue, 2006). 그런데, 본 논문에서 연구한 사례는 ERP 가동 후 1년 이내의 시간범위를 대상으로 하고 있다. 이 정도의 시간은 ERP 도입의 효과가 발현되기에는 충분하지 않은 시간이다. 일단 짧은 시간 안에 오랫동안 익숙하게 사용하여 온 과거 시스템과 동일한 수준의 만족도를 회복하였으므로 이후 새로 도입한 ERP 시스템에 보다 익숙해지고 또 그 효과를 발현시키는 방법에 대해서도 이론적 측면에서건 경험의 측면에서건 더 많은 지식을 축적하게 된다면 ERP 도입으로 인한 효과도 더 많이 얻게 되고 사용자 만족도도 더 개선될 것으로 쉽게 짐작할 수 있지만 그것을 실증적으로 보여주시는 못하였다. 앞으로 계속될 연구에서는 사례연구의 대상 시간범위를 더 넓게 가져감으로써 안정화 이후 단계의 사후 변화관리가 ERP 도입 성공도에 미치는 영향을 더욱 분명하게 실증적으로 보여 주어야 할 것이다.

참고문헌

- 강태구, 한대문, 정선필, "국내 기업 사례분석을 통한 ERP 시스템 변화관리 전략, 한국산업정보학회논문지," 제12권 제50호, 2007년 12월, pp. 211-218.
- 김민석, 이정우, 윤성철, "정보시스템 도입시 조직구성원의 저항원인별 변화관리 방안에 관한 연구," 한국경영정보학회 춘계학술대회 논문집, 2004, pp. 1010-1018.
- 김병곤, 오재인, "ERP 시스템의 성공적 구현에 영향을 미치는 요인," 경영정보학연구, 제12권 제2호, 2002년 6월, pp. 137-162.
- 김상훈, "삼성전관(주)의 ERP 시스템 구축 사례," 경영과학, 제15권 제2호, 1998년 11월, pp. 91-108.
- 김상훈, 최광돈, "ERP 시스템 구축단계별 주요 성공요인에 관한 실증적 연구," 한국경영과학회지, 제26권 제4호, 2001년 12월, pp. 1-21.
- 김영렬, 박자경, "BPR 요인이 ERP 시스템 구현의 주요 성공요인과 활용성도에 미치는 영향 분석," 경영교육논총, 제42권, 2006, pp. 277-294.
- 김은홍, 김재진, 정승렬, 전성현, "변화관리특성이 ERP 도입성도에 미치는 영향, 한국경영과학회지," 제24권 제4호, 1999, pp. 123-139.
- 김영렬, 한대문, "ERP 시스템 구축 관련 조직 변화관리 지원을 위한 e-러닝 활용전략," 한국산업정보학회논문지, 제11권 제5호, 2006년 12월, pp. 132-140
- 문태수, 강재정, "ERP 시스템의 성공적 구축에 미치는 영향요인과 정보시스템 성숙도의 조절효과," 인터넷전자상거래연구, 제7권 제4호, 2007년 12월, pp. 263-284.
- 문태수, 서기철, "환경, 조직, 정보시스템 특성이 ERP 시스템의 성공적 구축에 미치는 영향에 관한 실증연구," 정보시스템 연구, 제15권 제1호, 2006년 3월, pp. 73-96.

- 변지석, ERP를 통한 경영혁신, 라이트북닷컴, 2003
- 이승창, 이호근, "ERP 도입 이후 변화관리의 중요성에 대한 연구: 정보역량 관점에서," 경영정보학연구, 제17권 제1호, 2007년 3월, pp. 1-30.
- 이승창, 허원무, CRM 구현 이후 변화관리의 중요성: 조직시민행동과 혁신저항 관점, Journal of Business Research, 제23권 제2권, 2008, pp. 117-150.
- 이재식, "균형성과표(BSC)를 이용한 ERP 시스템이 중소기업의 경영성과에 미치는 영향," 경영교육논총, 제49권, 2008, pp. 223-250.
- 임창우, 이석희, "전사적 자원관리(ERP)의 도입효과에 관한 재무분석," 정보시스템연구, 제16권 제1호, 2007년 3월, pp. 91-109.
- 장경서, 서길수, 이문봉, "ERP 시스템 구현 핵심성공요인에 관한 탐색적 연구," Information Systems Review, 제2권 제2호, 2000, pp. 255-282
- 장활식, 오정은, 최유정, 한정희, "ERP 구현의 참여자 역할과 시스템 성과 간의 관계에 있어 변화관리 활동의 매개 효과에 관한 연구," 정보시스템연구, 제16권 제4호, 2007년 12월, pp. 75-106.
- 장활식, 옥석재, 박광욱, "Studies on the Interrelationship between Critical Success Factors of ERP Adoption," 정보시스템연구, 제17권 제1호, 2008년 3월, pp. 113-130.
- 장활식, 최유정, "ERP 성공요인에 대한 시스템 관리자와 컨설턴트 간의 시각 차이," 정보시스템연구, 제14권 제2호, 2005년 12월, pp. 215-236.
- 정경수, 김상진, 송정희, "조직적 상황이 ERP 시스템의 도입 성과에 미치는 영향," 정보시스템연구, 제12권 제1호, 2003년 6월, pp. 19-45.
- 천홍말, 방명하, "ERP 프로젝트에서 사용자만족도에 영향을 미치는 가동(Gp-Live) 시점 활동특성," Information Systems Review, 제9권 제1호, 2007년 4월, pp. 139-160.
- 최무진, 황호영, "프로세스 개선과 커스터마이징이 ERP 도입 성과에 미치는 영향," 경영교육논총, 제47권, 2007, pp. 351-378.
- 포스코 PI프로젝트 추진팀, 디지털 포스코, 21세기북스, 2001.
- 한국전산원, 2003 국가정보화백서, 2004.
- 한국정보사회진흥원, 2007 국가정보화백서, 2008.
- KT 통합ERP 추진팀, 변화 속의 변화: KT ERP 프로젝트 추진기, KT, 2003
- Allen, L.E., "Where Good ERP Implementations Go Bad: a Case for Continuity," Business Process Management Journal, Vol.14, Issue 3, 2008, pp.327-337.
- Aloini, D., R. Dulmin, and V. Mininno, "Risk Management in ERP Project Introduction: Review of the Literature," Information & Management, Vol.44, Issue 6, 2007, pp.547-567.
- Bernroider, E.W.N., "IT Governance for

- enterprise resource planning supported by the DeLone-McLean model of information system success," *Information & Management*, Vol. 45, No. 5, 2008, pp. 257-269.
- Castle, D. and M. Sir, "Organization development: a framework for successful information technology assimilation," *Organization Development Journal*, Vol. 19, No. 1, 2001, pp. 59-72.
- Chen, C.C., C.C.H. Law, and S.C. Yang, "Managing ERP Implementation Failure: A Project Management Perspective," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 56, No. 1, Feb. 2009, pp. 157-170.
- Davenport, T. H., Need Radical Innovation and Continuous Improvement? Integrate Process Reengineering and TQM, *Planning Review*, May-June 1993, pp. 6-12.
- Davenport, T.H., *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, 1993.
- Davis, G. B. and M. H. Olson, *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development*, 2nd ed., McGraw-Hill, 1985.
- DeLone, W.H. and E.R. McLean, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol.3, No.1, March 1992, pp. 60-95.
- DeLone, W.H. and E.R. McLean, "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 4, Spring 2003, pp. 9-30.
- Duck, J. D., "Managing Change: The Art of Balancing," *Harvard Business Review*, November-December 1993.
- Finney, S. and M. Corbett, "ERP Implementation: a Compilation and Analysis of Critical Success Factors," *Business Process Management Journal*, Vol.13, Issue 3, 2007, pp.329-347.
- Françoise, O., M. Bourgault, and R. Pellerin, "ERP Implementation through Critical Success Factors' Management," *Business Process Management Journal*, Vol.15, Issue 3, 2009, pp.371-394.
- Gargeya, V.B. and C. Brady, "Success and Failure Factors of Adopting SAP in ERP System Implementation," *Business Process Management Journal*, Vol. 11, No. 5, 2009, pp. 501-516.
- Gattiker, T.F. and D.L. Goodhue, "What Happens After ERP Implementation: Understanding the Impact of Interdependence and Differentiation on Plant-Level Outcomes," *MIS Quarterly*, Vol.29, No.3, 2005, pp.559-585.
- Goeke, R.J. and R.H. Faley, "Do SAP Successes Outperform Themselves and Their Competitors?" *Communications of the*

- ACM, Vol.52, No.10, 2009, pp.113-117.
- Hammer, M and J. Champy, Reengineering The Corporation, Harper Business, 1993.
- Ifinedo, P., "Impacts of Business Vision, Top Management Support, and External Expertise on ERP Success," Business Process Management Journal, Vol. 14, No. 4, 2008, pp. 551-568.
- Kim, K.K., "Task Characteristics, Decentralization, and the Success of Hospital Information Systems," Information & Management, Vol. 19, 1990, pp. 83-93.
- Kotter, J. P., Leading Change: Why Transformation Efforts, Harvard Business Review, Vol. 73, No. 2, Mar-Apr 1995, pp. 59-67.
- Kwahk, K. and J. Lee, "The Role of Readiness for Change in ERP Implementation: Theoretical Bases and Empirical Validation," Information & Management, Vol. 45, 2008, pp. 474-481.
- McGinnis, T.C. and Z. Huang, "Rethinking ERP Success: a New Perspective from Knowledge Management and Continuous Improvement," Information & Management, Vol.44, Issue 7, 2007, pp.626-634.
- Olson, D.L., Managerial Issues of Enterprise Resource Planning Systems, McGraw-Hill, International Edition 2004.
- Scott Morton, M. S., The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation, Oxford University Press, NY, 1991.
- Stoddard, D. B. and S. L. Jarvenppa, "Business Process Redesign: Tactics for Managing Radical Change," Journal of Management Information Systems, Vol. 12, No. 1, 1995, pp. 81-107.
- Umble, E.J. and M.M. Umble, "Avoiding ERP Implementation Failure," Industrial Management, Jan/Feb 2002, pp. 25-33.
- Umble, E.J., R.R. Haft, and M.M. Umble, "Enterprise Resource Planning: Implementation Procedures and Critical Success Factors," European Journal of Operational Research, Vol. 146, 2003, pp. 241-257.
- Zabjek, D., A. Kovacic, and M.I. Stemberger, "The Influence of Business Process Management and Some Other CSFs on Successful ERP Implementation," Business Process Management Journal, Vol. 15, No. 4, 2009, pp. 588-608.

신현식(hshin@cj.net)



현재 CJ오쇼핑 경영지원실에 재직 중이며, 연세대학교 경영학과를 졸업하고 한국과학기술원(KAIST) 경영과학과에서 석사학위를, 경영정책학과에서 박사학위를 취득하였다. Journal of Systems & Software, Journal of Information Technology Management 등의 국제학술지에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심분야는 정보화 전략 수립 및 추진, ERP(Enterprise Resource Planning), IT 거버넌스, 전자상거래, 지식경영, 대형 프로젝트관리 등이다.

송용욱(yusong@yonsei.ac.kr)



현재 연세대학교 원주캠퍼스 경영학부 부교수로 재직 중이다. 서울대학교 국제경제학과를 졸업하고, 한국과학기술원(KAIST) 경영과학과 및 산업경영학과에서 석사 및 박사학위를 취득하였다. Management Science, Annals

of Operations Research, Expert Systems with Applications 등에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심분야는 전자상거래, 정보시스템 개발, 경영분야 문제의 전문가시스템 응용, 전문가시스템 및 수리계획법과 전자상거래의 통합 등이다.

김창기(ckim@cj.net)



현재 CJ오쇼핑 CJmall마케팅 팀장으로 재직하고 있으며, 연세대학교 경영학과 학사, 한국과학기술원(KAIST) 테크노경영대학원 석사, 박사, 미국 RPI MBA School 방문연구원 과정을 거쳤다. 주요 관심분야

는 최종사용자 컴퓨팅, 정보기술의 전략적 활용, 정보 전략 수립과 실행, 온라인 유통 및 인터넷 마케팅 등이다. Journal of Information Technology, Information Resources Management Journal, Proceedings of the 10th Americas Conference on Information Systems (AMCIS) 등에 논문을 발표한 바 있다.

<Abstract>

Post Implementation Change Management to Increase Users' Satisfaction on ERP: A Korean Company Case

Hyunsik Shin¹⁾ · Yong Uk Song²⁾ · Changki Kim³⁾

This article identifies factors affecting successful ERP systems by focusing on the stages after stabilizing ERP systems and overcoming temporary performance dip by introduction of ERP systems, and suggests change management tactics to control those identified factors. We can not expect that every users are familiar with the usage of an ERP system even after they are informed about the expected advantage of the newly implemented ERP system and trained intensively for changed business process and system usage while implementing a new ERP system. Moreover, even after more than six months usage of the system, the users may still have some trouble due to the reason why they have insufficient information about the expected advantage of the system (recognition gap) and insufficient knowledge about the changed usage of the system (knowledge gap). Hence, this article diagnoses by conducting a case study that those recognition and knowledge gap would have a severe bad influence upon the users' trust and satisfaction on ERP systems. This article suggests an appropriate change management tactics to overcome those recognition and knowledge gap by considering the relationship with the efforts for change management before, during, and after the introduction of ERP systems and performing an in-depth analysis on the users' dissatisfaction and request for update during the stages after the stabilization of the ERP systems. This article also shows a corroborative evidence that these efforts of change management consequently contributes to the solution of users' distrust and dissatisfaction. In sum, this article identifies the factors influencing badly on the magnitude and seriousness of knowledge and recognition gap, and suggests a conceptual research model which says that the satisfaction of ERP users could be uplifted by the solution of their knowledge and recognition gap if we keep

1) CJ O Shopping, hshin@cj.net

2) Yonsei University Wonju Campus, yusong@yonsei.ac.kr (corresponding author)

3) CJ O Shopping, ckim@cj.net

————— ERP 도입 후 사용자 만족도 향상을 위한 변화관리 모형에 관한 연구: A사 사례를 중심으로

making efforts on appropriate change management considering those identified factors during the stages after the stabilization of an ERP system.

Key words: change agent, change management, ERP, knowledge gap, recognition gap, satisfaction

* 이 논문은 2010년 4월 13일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2010년 5월 10일 게재 확정되었습니다.