

## 조직적 환경에 따른 ERP 구축방법이 변화관리와 성과에 미치는 영향에 관한 연구

김승윤(서강대학교 박사과정), 장윤희(단국대학교 경영정보학과 전임강사)  
손정희(서강대학교 대학원 석사), 이재범(서강대학교 경영학과 교수)

### Abstract

90년대부터 많은 기업들이 ERP를 도입하여 회사의 전체업무를 통합시키고 실시간으로 모든 업무를 동시에 처리함에 따라 경영환경과 정보기술의 급격한 변화에 대처하고 있다. 이러한 ERP 시스템을 도입하면 기존의 업무 수행절차와 방법대신 ERP 패키지가 제공하는 프로세스와 기능을 적용하여 기업 내 업무기능을 혁신한다는 특징을 가지고 있어 조직변화를 수반하게 된다. 따라서 효과적인 ERP 구현을 위해서는 기업의 환경에 적절한 구축방법을 정하고 변화관리 이행 프로그램을 필요로 하고 있다.

본 연구에서는 ERP를 구축하는데 어떠한 조직적 환경요인이 영향을 미치고, ERP 구축방법에 따라 변화관리의 특성이 어떻게 달라지며, 변화관리가 ERP 성과에 어떠한 영향을 미치는지 파악하기 위한 프레임워크를 제시하고, 이를 근간으로 하여 상이한 구축방법을 통하여 ERP를 구현한 두 기업을 대상으로 심도있게 비교 분석함으로써 ERP 구축환경의 특성과 ERP 구축방법에 따른 변화관리 특성 및 ERP 성과를 살펴보았다.

연구결과 ERP 구축방법은 ERP 구축환경에 따라 차이를 보였으며, ERP 구축 방법에 따라서 변화방법이 달라진다는 사실을 알 수 있었다. 그러나 변화관리 방법 중에서도 최고 경영자의 리더십과 현업 직원의 적극적인 참여 및 전사적인 커뮤니케이션은 ERP 구축방법과 관계없이 중요한 요인으로 나타났다. 그리고 ERP 구축방법에 있어서 변화관리 활동은 ERP 성과에 긍정적인 영향을 미쳤다. 본 사례연구로 얻은 시사점은 ERP의 구현하고자 하는 국내 기업들이 ERP 구축방법을 선정하고 적합한 변화관리 방법의 전개를 위하여 실질적인 도움을 줄 것이다.

### I. 서론

우리나라는 1990년대 중반부터 국내 대기업을 중심으로 경영혁신의 주요한 도구로서 ERP를 도입해왔다. 이러한 ERP는 기존의 업무 수행절차와 방법대신 ERP 패키지가 제공하는 프로세스와 기능을 적용하여 기업 내 업무기능을 혁신한다는 특징을 가지고 있어 조직변화를 수반하게 된다. 따라서 효과적인 ERP 구현을

위해서는 적절한 변화관리 전략과 변화관리 이행 프로그램이 필요하다[김재진, 2000; Kettinger & Grover, 1995].

지금까지 ERP 구축 방법 및 전략에 관하여 여러 연구들이 진행되었으나 ERP 성과와의 관계에 있어 조직환경적 특성에 따른 구축방법과 변화관리 특성의 차이점을 구조적, 통합적으로 살펴본 연구는 거의 없다. 더욱이 변화관리 활동을 ERP 구축방법과 연계시켜 성과에 대해 구체적으로 분석한 연구는 전무한 실정이다. 이러한 점에서 본 연구는 ERP를 구축하는데 어떠한 조직적 환경 요인이 ERP 구축방법에 영향을 미치고, ERP 구축방법에 따라 변화관리의 특성이 어떻게 달라지며, 변화관리 활동이 ERP 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하고자 한다. 이를 위해 상이한 구축방법을 통하여 ERP를 구현한 두 기업을 대상으로 심도 있게 비교 분석함으로써 ERP 구축과정의 환경적 특성과, ERP 구축 방법에 따른 변화관리 특성 및 ERP 성과를 종합적으로 살펴볼 것이다. 사례로 얻은 교훈은 국내기업에게 조직적 환경 요인들을 고려한 ERP 구축방법 및 변화관리 접근방법으로 성공적인 결과를 도출하는데 실질적인 도움을 줄 것으로 기대된다.

### II. 이론적 배경 및 문헌 연구

#### 1. ERP에 관한 문헌 연구

##### (1) ERP의 정의 및 특징

가트너 그룹에 따르면, ERP란 “기업 내 업무 기능들이 조화롭게 제대로 발휘될 수 있도록 지원하는 응용 시스템의 집합적인 차세대 업무 시스템”을 말한다. 기업들은 이렇게 ERP(Enterprise Resource Planning)를 도입함에 회사의 전체업무를 통합시키고 실시간으로 모든 업무를 동시에 처리할 수 있게 되어 경영환경과 정보기술의 급격한 변화에 대처할 수 있게 되었다.

이러한 ERP시스템은 정보시스템의 역할을 넘어 기업전략 및 조직구조, 문화까지도 변화시키는 경영혁신적 성격을 가지고 있다[Davenport, 1998].

## (2) ERP 구축 방법에 관한 연구

ERP 구축전략은 시스템의 도입범위에 따라 두 가지 유형으로 나눌 수 있다. 먼저, 비병행법은 ERP 시스템을 조직 전체에 동시에 구현하는 것으로 통합적인 측면에서 장점을 가지고 있으나 위험이 크다는 단점이 있다. 반면 단계적 방법은 특정 사업부 단위 또는 업무기능을 대상으로 단계별로 구현하는 것으로 위험은 적지만 시간과 비용이 많이 소모되고 통합적인 측면에서 단점을 내포하고 있다.

## (3) ERP 구축의 주요 성공요인에 관한 연구

Motwani 외(2002)는 주의 깊은 변화관리를 바탕으로 조심스럽고 점진적이고 합의적인 구축 과정이 ERP의 성공적인 구축을 이루게 한다고 하였다. 반면에 조직의 사전 준비와 적절한 변화관리 없이 최고경영진에 의해 독재적으로 위임된 혁명적인 프로젝트는 ERP구축의 실패로 이끈다고 하였다.

## (4) ERP 성과에 관한 연구

이석준(1998)은 ERP 시스템성과의 측정기준을 다음의 네 가지 범주로 분류하였다. 첫째, 기술적 측면은 ERP 시스템의 기능으로 인한 정보기술의 향상을 평가하는 것으로 데이터의 정확성, 데이터의 적시성, 시스템의 안정성을 측정한다. 둘째, 조직적 측면은 ERP 시스템이 경제력 향상과 조직 목표에 대한 기여도를 평가하는 것으로 업무프로세스 효과 개선, 직무 수행 능력 향상도, 사용자의 이용도 및 만족도를 측정한다. 셋째, 비용측면은 ERP 시스템 구축을 통해 얻은 비용 대비 효과를 평가하는 것으로 재무적 성과에 대한 기여도와 비용 절감효과를 측정한다. 넷째, 프로젝트 측면은 ERP 시스템 구축 계획에 대한 프로젝트 수행의 성실성을 평가하는 것으로 프로젝트 일정의 준수와 주어진 예산 규모 내에서의 프로젝트 수행여부, 시스템 도입목적(비재무적 성과)에 대한 성취 정도를 측정한다.

## 2. 변화관리에 관한 문헌 연구

### (1) 변화관리의 개념과 특성

변화관리는 조직의 변화활동이 원활하게 수행될 수 있도록 조직의 구조와 문화를 혁신하고, 종업원의 저항을 최소화하며, 변화된 환경에서 조직 구성원들이 적응할 수 있는 능력을 향상시키는 활동이다[김재진, 2000]. ERP를 조직에 도입하면 비즈니스 프로세스의 혁신을 통한 큰 변화가 일어나므로 변화과정에서 직원들은 강한 저항을 나타낸다. 그러므로 조직의 변화를 성공적으로 수행하기 위해서 전사적인 변화관리가 필요하다[Kettinger & Grover,

1995]

### (2) 변화 관리 요인에 관한 연구

변화관리란 현재의 상태를 기업이 목표하는 방향을 체계적으로 변화시키는 과정을 관리하는 것을 말한다. Kettinger & Grover(1995)는 효과적인 비즈니스 프로세스 변화관리를 위한 방법으로 커뮤니케이션, 조직원의 직접적인 참여, 역할 연기, 훈련을 제시한 바 있다.

## 3. 비즈니스 프로세스 변화에 관한 연구

Kettinger & Grover(1995)는 비즈니스 프로세스 변화 관리란 '조직구조, 사람, 정보, 관리, 기술 사이 관계에 변화를 가져옴으로써 성과에 경쟁적 우위를 이룰 수 있도록 비즈니스 프로세스를 설계하고 향상시키는 전략 중심의 조직적 시도'라고 정의하고 BPC 관리의 프레임워크를 제시하였다. 이에 따르면 최고경영자의 조직 변화에 대한 전략적 비전의 정의 및 주도 하에 문화, 지식 공유 의지, 네트워크 관계의 균형, 학습능력 등을 이루는 조직환경적 요인들은 프로세스 관리와 변화관리를 실시하는데 영향을 미친다. 그리고 이러한 프로세스 관리와 변화관리는 비즈니스 프로세스와 작업생활의 질 향상과 궁극적인 소비자 성공 및 기업 성과로 이어진다.

## III. 연구 설계

### 1. 연구 프레임워크 설계

본 연구에서는 Kettinger & Grover(1995)가 제시한 BPC 프레임워크를 참고하여 [그림 1]과 같이 프레임 워크를 제시하였다.

### 2. 연구 변수

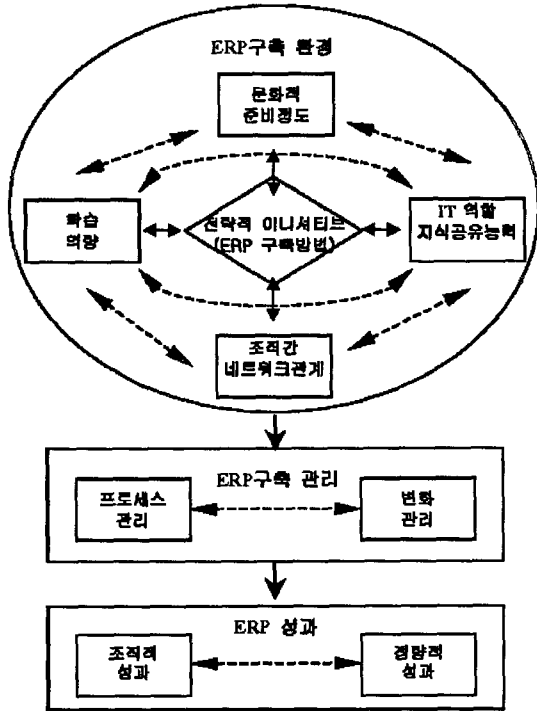
#### (1) ERP 구축 환경 요인

본 연구에서는 Kettinger & Grover[1995]의 BPC 프레임워크의 변화 환경에 해당하는 전략적 이니셔티브, 학습 역량, 문화적 준비, IT 역할 및 지식 공유 능력, 그리고 네트워크 관계 요인들을 중심으로 살펴보고자 한다.

#### (2) 변화관리 요인

##### 1) 리더십

변화관리 활동에 관한 많은 요인 중에서 가장 중요한 것이 최고경영층의 역할이다. 최고경영층의 헌신과 지원 및 변화관리활동에 관한 높은 신뢰는 구성원의 새로운 행동으로 연결되어 성과에 영향을 미치게 된다. [King & Rodriguez, 1978; Hall et al, 1993; Kotter, 1995, Stoddard & Javenpaa, 1995].



[그림 1] 연구 프레임워크 (Kettinger & Grover 모델을 수정함)

### 2) 조직 구성원의 참여

직원의 참여는 시스템의 질을 향상시키고 부서간의 협조가 용이해지며 시스템에 대한 전문적인 지식을 습득하여 시스템에 대한 이해를 높이고 시스템의 사용자 수용이 증대하는 효과를 가져온다[Ives & Olson, 1984; Kotter & Schlesinger, 1979].

### 3) 커뮤니케이션

조직 구성원들의 잠재적인 저항에 대비하기 위해서는 조직 전체의 마음을 열고 진실되게 커뮤니케이션 해야 한다[Rosenthal & Wade, 1993].

### 4) 교육 및 훈련

ERP 구축을 위한 조직의 변화관리를 효과적으로 추진하기 위해서는 교육 및 훈련의 실행이 매우 중요하다.

### 5) 조직 변화

성공적인 ERP 구축을 위해서는 새로운 비즈니스 프로세스에 합당한 조직으로

기업전체를 최적화 시키는 것이 필요하다[김원실, 1999].

### (3) 프로세스 관리 요인

ERP 구축에 있어서 프로세스 관리는 프로세스 분석 및 설계단계에서 프로세스를 측정하고 효과적으로 수집하는 것으로 감사하는 것이다. 본 연구에서는 프로세스 관리가 어떻게 이루어졌으며 어떠한 방법론이나 틀을 활용하였는지 살펴보고자 한다.

### (4) ERP 성과 요인

본 연구에서는 ERP 도입성적을 조직적 성과부분과 정량적 성과부분으로 나누어 살펴보기로 한다[김재진, 2000; 황화정, 1998; 이석준, 1998; Lucas, 1981; Ives & Olson, 1984; Stoddard & Javenpaa, 1995]. 조직적 성과 측면에서는 시스템 도입 후 결계단계의 축소, 보고 단계의 축소, 하위계층의 의사결정 참여도, 의사소통방식의 증가, 부서간의 지식공유 증가, 업무절차의 표준화정도, 업무프로세스의 단축정도, 업무와 시스템간 유기적 통합정도, 리드타임 감소 등의 업무 프로세스 개선정도 및 직무수행 능력 향상도를 평가하며, 정량적 성과는 전사차원의 비용감소 등의 ERP 시스템 구현 후의 목표 성취 정도를 기준으로 정량적 효과를 평가한다.

## IV. 사례 연구

### 1. 사례 분석 개요

#### (1) M사 개요 및 ERP 추진 배경

M사는 자동차 사시 시스템 및 부품 분야에서 국제 경쟁력을 확보하고 있는 한국 최대의 자동차 부품회사로서 계동시스템, 조향시스템, 현가시스템 분야에서 독자적 기술력과 생산능력을 확보하고 있다. M사는 지난 1997년 12월 그룹사가 부도가 남에 따라 M사는 계열사의 지급보증 때문에 부도를 내었으나, 혹독한 구조조정을 거치고 신회사를 출범하였다.

이러한 M사는 외부환경에 대응하고 경쟁력을 확보하기 위해서 ERP를 구축하여 데이터를 공유할 뿐 아니라 혁신을 통해 경쟁력 있는 새로운 프로세스와 경영체도를 정착하기로 하였다. 특히 본사와 각 부문간의 커뮤니케이션이 부재하고 부적절하게 업무를 수행해오며 따른 관리체계의 문제를 극복할 수 있는 방안이기도 하였다. M사는 이러한 ERP의 필요성과 중요성을 인식하고 ERP가 전략적으로 기업환경 변화에 따른 요구를 충족시켜준다고 생각함에 따라 ERP 도입을 결정하게 되었다.

#### (2) P사 개요 및 ERP 추진 배경

P사는 세계적인 철강전문기업으로서 열연, 냉연, 후판, 선재, 전기강판, 스테인레스 스틸 등을 생산하고 있으며, 세계 철강기업 중 가장

경쟁력이 높은 기업으로 평가 받고 있다. 원가 경쟁력에서 매우 뛰어난 뿐 아니라 글로벌 경쟁력, 경영혁신, 재무구조 측면에서도 선두 대열에 들고 있다. 연간 2783만톤의 철강 생산으로 한국 생산량의 63%를 차지하고 있으며 매년 11조원의 매출을 올리고 있다.

P사는 90년대 후반, 21세기의 환경을 고려할 때 이에 맞는 정보경영 체제를 구축하는 것이 초일류 기업으로 성장시킬 수 있는 유일한 대안이라고 판단하여 1998년 정보전략계획(Information Strategy Planning: ISP)을 수립하고 회사 전체에 대한 근본적인 혁신을 이루기 위해서 ERP를 구축하기로 하였다.

## 2. 사례 비교 연구

### (1) ERP 구축 환경에 관한 비교 분석

#### 1) 전략적 이니셔티브

M사는 세계적인 기업으로서 경쟁우위를 달성하기 위하여 내부정보와 외부정보를 통합하는 ERP시스템이 필요하다고 판단했다. M사는 사업본부가 지리적으로 분산되어 있고 제조 중심의 회사이며 국내에 ERP 구축 사례가 없어 리스크가 크므로 사업본부별 단계적 구축 방법이 가장 효율적인 도입방법으로 제시되었다. 따라서 ERP 구축을 확산하는 방안으로 단계적 구축방법을 채택하였고, ERP 구축 후에 조직혁신을 실시하기로 하였다.

한편, P사는 급변하는 IT 환경에 대응하고 다양한 고객의 요구를 만족시켜줄 수 있도록 디지털 혁신을 이루기 위하여 ERP를 도입하게 되었다. P사는 구축기간이 너무 길면 실패할 우려가 있기 때문에 빅뱅 방법을 선택하였다. 그리고 ERP 시스템 오픈 전에 조직 혁신을 실시하여 조직 개편을 통해 변화에 대한 분위기를 일찍이 조성하도록 하였다.

#### 2) 문화적 준비정도

M사는 프로젝트 기간에 기업 부도라는 시련을 겪었으나 최고경영자는 정보화 프로젝트를 기업의 생존조건이라 생각하고 지속적으로 지원하였다. P사는 회사의 모든 면에서 경쟁력을 갖추기 위해서는 ERP를 통한 내부의 혁신을 이루어야 한다고 강력히 주장하고 명확한 비전을 제시하였다. 그러나 두 기업의 조직의 위험성 감수 정도 측면은 크게 차이를 보이고 있다. M사는 ERP 구축이전에는 주로 전사 조직원들이 변화에 대한 공감대를 형성하는데 주력을 하였고, 구축 시에는 사업본부별로 추진하여 리스크를 최소화하고자 하였다. 반면에 P사는 '혁신적이고 적극적인' 변화들 추구하였다.

#### 3) 학습 역량

M사는 처음 문제가 발생하면 참고할 사례가 없어 해결점을 찾는 것이 어려웠지만, 수많은 시행착오를 거치면서 여러 가지 실질적인 해결방안과 노하우를 쌓게 되는 계기가 되었고 체계적인 프로젝트 기본 원칙도 세울 수 있었다.

P사의 경우에는 ERP 구축에 앞서 먼저 ERP를 도입한 국내 5개 업체를 벤치마킹하였다. P사의 프로젝트의 규모는 매우 큰 빅뱅 프로젝트였고 우리나라 최초로 HR(Human Resource) 부문에 ERP를 도입하였기 때문에 진행과정에 어려움이 따랐다. P사는 ERP 구축은 컨설팅사의 방법론을 따랐지만 자체 개발 시스템은 회사의 고유 방법론에 따라 수행함으로써 컨설팅사의 방법론과 P사 고유의 기업 문화가 상호 조화를 이루도록 하였다. 그리고 자체적으로 시스템을 운영하고 개발체제를 확보하기 위하여 지식전수를 위한 사내 전문가를 양성하였다.

#### 4) IT 역할과 지식공유능력

M사와 P사는 모두 IT가 변화의 주도적인 역할을 담당하기 보다는 혁신을 가능하게 하는 수단으로 인식하였다. M사는 ERP 프로젝트에서 생기는 이슈들과 산출물을 공유서버에 저장하여 그룹웨어를 통해 온라인으로 팀원 모두가 공유할 수 있도록 하였으며, 구축 이후 KMS(Knowledge Management System)에서 그 기능을 수행하였다. 그 밖에 이메일과 정보화프로젝트팀의 전자게시판을 활용하여 일의 진척사항을 확인하도록 하였다. P사도 이슈들을 관리하기 위하여 "PI 정보 공유 이슈 관리 시스템"을 구축하였다. 이러한 이슈들을 발굴하고 신속하게 해결하는 것이 프로젝트 성공의 주요한 과제였기 때문이다. 또한 이메일은 의사소통 전달의 주요한 도구로 활용되었다.

#### 5) 네트워크 관계

M사는 ERP 구축시에 발생하는 이슈들에 대하여 신속히 의사결정을 이룰 수 있도록 오라클과 M사의 경영진과 핫라인을 설치하였고 실무진들과도 커뮤니케이션이 활발히 이루어졌다. 또한 구축이후에도 향후 발전방향과 추세에 대한 정보를 제공하고 있으며 지속적인 협력관계를 지속하고 있다.

P사는 역시 프로젝트 추진 중에 발생하는 주요 사안에 대해 신속한 의사결정이 이루어지도록 P사와 오라클 경영진간에 핫라인을 구축하였다. 구축 이후에는 ERP메커니즘 기능과 비즈니스 업무 요구간의 보완 작업시 공급업체가 다시 보완된 패키지 기능을 제공하는 방법으로 상호 보완 작업을 지속적으로 추진하는 등 협력관계를 유지하였다.

## (2) 변화관리에 관한 비교분석

### 1) 리더십

M사의 최고경영자는 변화하고자 하는 의지를 확고히 하였고 강한 추진력을 보여주었다. 반면 P사의 프로젝트는 새로운 최고경영자가 제시한 비전에서 시작하였다. 이전 기업에서 이미 ERP를 도입, 적용한 바 있었던 최고경영자는 강한 추진력을 발휘하며 ERP를 통한 근본적인 혁신을 주도하였다.

### 2) 조직 구성원의 참여

두 기업 모두 ERP 구축 과정과 변화관리 과정에서 조직원의 적극적인 참여가 이루어졌다. M사는 ERP 프로젝트를 위하여 정보화 팀의 사내 컨설턴트와 사업본부의 현업 인력들을 중심으로 프로젝트를 진행하였고, 변화관리 활동을 위해 홍보, 인사, 정보화 팀에서 지원하여 변화관리 팀을 이루었다. P사는 ERP 프로젝트를 위하여 현업의 프로세스에 유능한 직원을 선발하여 프로젝트에 투입하였고, 변화관리를 위하여 커뮤니케이션(홍보), 교육, 조직 팀에서 지원하여 변화지원팀을 구성하였다.

### 3) 커뮤니케이션

M사는 변화관리를 효과적으로 수행하기 위해서는 임직원들을 16개 수용그룹으로 분류하고 대상으로 차별화된 프로그램과 전사직원을 대상으로 하는 프로그램을 따로 개발하였다. 그리고 경영진의 강력한 지지와 후원을 확보하고 유지하기 위하여 기업의 리더들에게 변화지도자와 변화선도자 역할을 부여하였다. P사는 경영층이 주축이 되어 변화 확산을 유도하는 톱다운식 방법으로, 임원인 부,실장들을, 부,실장들이 다시 직원들을 교육하는 직접적 커뮤니케이션 방식이다. 그러나 임원들에게서 직원에까지 전달되는데 상당한 시간이 걸려 애로를 겪었다. 따라서 마스터 플랜 이후에는 전직원의 공감대 형성을 위한 바텀업식 방법을 병행하였다.

### 4) 교육 및 훈련

M사는 프로젝트가 진행되는 사업본부별로 정보화마인드 교육과 ERP교육을 실시하였고, 사내컨설턴트들이 직접 강사로 참가하였다. ERP 시스템을 사용하는 사용자들의 시스템 프로세스 이해 능력을 향상시키기 위한 ERP 운영 교육을 기본교육과 고급교육으로 나누어 2회 실시하였다. P사는 전사적인 빅뱅 오픈을 앞두고 전사적인 ERP교육을 실시하였다. 전사의 교육을 동시에 진행하기 위하여 프로젝트에 참여한 범원과 슈퍼유저(사내 전문가)가 교육매뉴얼을 작성하였고, 현업의 사용자 교육을 주도적으로 담당할 키-잡(key-job) 요원을 선발 교육하여 전문강사로 선정하였다. P사는 기본 교육과 심화교육 등을 실시하여 빅뱅 오픈 전 교육을 마무리 하였다.

### 5) 조직 변화

M사는 ERP를 활용한 조직개선, 즉 슬림화를 추진하여 본부와 본사에서 중복되는 일을 줄이고 통합하는 일을 3단계로 나누어 실시하였다. 첫번째 단계는 사업 본부와 본사에서 동일한 기능을 하는 기획, 관리, 재무, 인사, 총무, 정보화 등 6개 분야의 통합을 추진하였고, 두 번째 단계는 품질, 구매, 영업 분야의 조직을 혁신하였으며, 세 번째 단계는 연구개발, 생산, 생산관리, 생산기술 분야의 조직을 혁신하였다.

P사는 시스템 오픈 전 1년 여 동안 3단계로 나누어 조직 혁신을 실시하였다. P사는 전략 및 프로세스를 뒷받침하는 프로세스 중심의 고객 지향의 조직 운영을 목표로 하였다. 고객 차별화 및 세분화, 판매 정책기획, 가격 결정 등의 마케팅 기능을 강화하고, 수출 및 내수 판매 조직을 통합하고 제품중심의 판매조직으로 재편하였다. 또한 품질, 생산계획 공정을 본사로 통합하였고, 지역별로 분리되었던 구매 조직을 품종을 중심으로 통합 재편하였으며 전략, 기획 기능을 강화하고 부가가치가 낮은 단순 반복 업무는 전문 서비스화 하였다.

## (3) 프로세스 관리에 관한 비교 분석

M사와 P사 모두 프로세스 관리를 체계적으로 실시하였다. M사는 A컨설팅사의 프로세스 분석 방법론을 적용, 분석 전용 패키지과 케이스 툴을 사용하여 프로세스 설계 및 분석을 실시하였다. P사는 P컨설팅사의 방법론에 따라 프로세스 현상 분석 및 비전수립을 실시하였고, 이때에 툴킷(tool kit)이라는 프로세스 분석 패키지를 활용하였다. 모두 프로젝트 팀을 구성하여 활동하였으며, 프로세스 설계 이후 지속적으로 품질 점검과 보완작업을 수행하여 ERP간의 겹을 분석하고 대안을 도출하였다.

### (4) ERP 성과에 관한 비교 분석

M사는 ERP를 통해 간접생산성이 크게 향상되었다. 생산 실적도 담당자가 실시를 하던 것과 달리 온라인으로 실시간 관리하여 빠른 대처가 가능하게 되었다. 또한 월말 결산이 17일에서 3일, 재고회전기간이 10.2일에서 7일로 감소하였고 공정불량률이 33%, A/S 불량률이 21% 향상하는 효과를 보았다. 이를 통해 분석 업무가 크게 향상되었으며 업무 개선뿐 아니라 빠른 의사결정을 이룰 수 있게 되었다. M사는 연평균 43억원의 비용절감효과를 얻었고 ERP 도입이후 2001년 매출액은 11,200억원으로 2000년 대비 1천억원 이상이 증가하였다.

P사는 통합판매생산계획수립 기간을 60일에서 15일, 표준원가계산 주기는 년 1회에서 분기 1회, 과거 예산편성은 110일에서 30일로 단축하였다. 또한 일일결산체제를 구축하였고, 거래가 발생하는 즉시 실시간으로 재무정보에 반영하였다. 그밖에 열연제품 기준 납기도 948%를 달성하게 되었으며, 고객사 제품

납기일을 30일에서 14일, 재고일수도 24일에서 4일로 단축하였다. P사는 ERP를 구축함으로써 1조 6987억의 비용절감을 달성하였고 1조 3,886억원의 매출증대 효과를 얻었다.

### 3. 사례의 종합

본 사례연구를 수행한 결과, ERP 구축 환경에서의 다음과 같은 차이점이 있었다. M사는 조식스텝과 점진적인 방법으로 진행하였다. 파일럿 프로젝트를 통해 얻은 경험과 노하우를 통해 이후 프로젝트들을 이끌었고, 사내 전문인력으로 양성한 점이 특징이다. 반면에 빅뱅 방법을 사용한 P사는 혁명적이고 적극적인 방법을 강구하였다. 공통점은 업계에서 선도적으로 ERP를 도입, ERP를 변화의 수단으로 고려, 최고경영자의 지원, 헌업부서의 적극적으로 협조 등이 있다.

변화관리에도 차이점이 나타났다. M사는 ERP 구축 이전에 대상별 차별적인 변화관리를 병행하여 직원의 공감대를 형성하고자 노력하였고 사내컨설턴트들이 단계별로 교육 및 훈련을 실시하여 비용을 최소화하였으며 외부 전문가의 도움 없이 조직 변화를 실시하였다. 반면 P사는 최고경영자가 새롭고 강한 리더십을 보여주었으며, ERP 구축 이전에 조직혁신을 조기에 마무리하였다. 그러나 단기간에 조직변화, ERP 구축, 교육 및 훈련을 실시하여야 했기 때문에 많은 인력과 비용이 필요하였다. 그러나 외부 컨설팅 업체의 방법론을 수용하면서도 기업의 고유 방법론을 병행하였고, ERP를 통해 새로운 조직구조와 문화를 가지는 조직으로 변화하였으며 최고 경영자의 리더십이 프로젝트를 진행하는데 중요한 역할을 했다는 공통점도 있었다

그 밖에 프로세스 관리는 구축방법과 관계없이 두 기업 모두 공통적인 특징을 보였다. 두 기업 모두 컨설팅 사외 프로세스 측정 및 개발 방법론을 적용하여 실시하였고 선진 기법과 틀 등을 활용하였다. 또한 두 기업 모두 ERP 구축 이후 매출액이 10%가 증가 하였고 매우 높은 비용절감의 효과가 나타나는 등 높은 ERP 성과를 얻었다.

## V. 결론

### 1. 연구의 결과 및 향후 연구방향

본 연구는 기업의 조직 환경적 특성을 살펴보고 ERP구축방법에 따라서 변화관리 특성이 어떻게 차이가 나며 ERP 성과에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 하였다. 연구의 분석을 통하여 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다. 첫째, ERP 구축 방법은 ERP 구축 환경에 따라 차이를 보였다. 환경요인 중에서도 문화적 준비도, 학습역량의 특성이나 성격에서 차이가 있었다. 둘째, EPR 구축방법에 따라서 변화관리 기법이 달라진다는 사실을 알 수

있었다. 빅뱅 방법인 경우에는 강하고 새로운 최고경영자의 리더십이 필요하며, 단기간에 추진할 수 있도록 외부전문가 및 내부 인력이 충분히 지원되어야 한다. 반면에 단계적인 방법인 경우에는 최고경영자의 꾸준한 지원이 필요하며, 조직 내 경험과 지식을 활용하고 사내 전문인력을 양성하여 조직 자체적인 추진력을 발휘할 수 있어야 한다. 셋째, 변화관리 방법 중에서도 최고 경영자의 리더십과 헌업 직원의 적극적인 참여 및 전사적인 커뮤니케이션은 ERP 구축 방법과 관계없이 중요한 요인으로 나타났다. 넷째, ERP 구축 과정에 있어서 변화관리 활동은 ERP 성과에 긍정적인 영향을 미쳤다. 두 조직 모두 조직특성 및 구축방법에 적합한 적극적인 변화관리를 실시하여 전사적인 공감대를 형성하고, ERP 교육 및 훈련을 통하여 실질적인 활용을 극대화하였다.

향후 연구에서는 본 연구에서 살펴본 주제에 대하여 보다 많은 사례기업을 발굴하거나 표본을 구체 실증분석으로 ERP 구축과정에 있어서 변화 관리에 대한 보다 객관적인 특징이 파악되어야 한다. 또한 BPC 프레임워크의 요인들에 대하여 통계적인 분석을 실시하여 각 요인간의 인과관계와 상호 연관관계를 구조적으로 파악하고 객관성을 확보할 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 ERP 성과 측면에서 정량적 분석과 함께 기업의 ERP 사용자들의 만족도 조사를 실시하여 사용자의 활용도, 시스템 이해 정도 등에 대한 종합적인 의견을 반영할 수도 있을 것이다.

## VI. 참고문헌

- 김원실, "전사적 자원관리의 도입전략", 한국과학기술원 석사학위논문, 1999.
- 김재진, "ERP 구현특성에 따른 변화관리 특성과 ERP 도입 성과간 관계", 국민대학교 박사학위논문, 2000.
- 이석준, 성공적인 ERP 구축을 위한 추진주체별 역할에 관한 연구, 국민대학교 석사학위논문, 1998.
- 황화정, 남기찬, 한유경, "SAP R3 구현의 주요 성공요인과 성과분석", 춘계학술대회 논문집, 한국경영정보학회, 1999, pp. 271-284.
- Davenport, T. H., "Putting the Enterprise into the Enterprise System", *Harvard Business Review*, July 1998, pp. 121-131.
- Hall, G., Resenthal, J., & Wade, J., "How to Make Reengineering Really Work", *Harvard Business Review*, 1993.
- Ives, B. & Olsom, M. H., "User involvement and MIS Success: A Review of Research", *Management Science*, 1984, pp. 586-603.
- Kettinger, W.J., & Grover, V., "Special section: Toward a Theory of Business Process Change Management", *Journal of Management Information Systems*, Summer 1995, 12(1), pp. 9-30.
- King, W. R. & Rodriguez, J. I., "Evaluating Management

한국경영과학회/대한산업공학회 2003 춘계공동학술대회  
2003년 5월16일-17일, 한동대학교(포항)

- Systems”, *MIS Quarterly*, 2(3), 1978.
- Kotter, J. P., “Leading Change: Why Transformation Efforts Fail”, *Harvard Business Review*, Mar-April 1995. pp. 59-67.
- Kotter, J. P. & Schleginger, L. A., “Choosing Strategies for Change”, *Harvard Business Review*, Mar-April 1979.
- Lukas, H.C., Walton, E.J., & Ginzberg, M.J., “Implementing Packaged Software”, *MIS Quarterly*, 12(4), 1988, pp. 537-549.
- Motwani, J., Mirchandani, D., Madan, M., & Gunasekaran, A., “ Successful Implementation of ERP Projects: Evidence from two case studies”, *International Journal of Production Economics*, 75, 2002, pp. 83-96.
- Stoddard, D. B., & Jarvenpaa. S. L., “Business Process Redesign: Tactics for Managing Radical Change”, *Journal of Management Information Systems*, 12(1), Summer 1995, pp. 81-107.