

□정보산업동향□

경영혁신을 위한 ERP와 미래기업 경영

정 회 연* 정 은 주**

◆ 목 차 ◆

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. 서 론 | 4 확장된 ERP와 미래의 기업경영 |
| 2. 경영혁신과 ERP와의 연관관계 | 5 맺은말 |
| 3. 성공적인 ERP 구축을 위한 핵심활동 | |

1. 서 론

오늘날 끊임없이 변화되고 있는 글로벌한 경영 환경에서 국내 기업들이 단지 시장점유율과 매출 증가만으로 경쟁력을 확보하기는 어렵다. 기업합병, 외국기업 국내시장 진출, 고객요구의 다양화 등 외부환경 변화를 능동적으로 수용하기 위해서는 기존의 생산 방식과 수직적이고, 폐쇄적인 경영 기법으로는 차별화된 기업활동 체제와 경쟁우위 선상에 진입하기 어렵다. 특히 IMF 체제하에서 사회 전반적으로 투명성과 효율성이 강조되고 있는 시점에서 기업 혁신의 필요성과 나아가서는 개방적인 환경에서 기업간의 원활한 정보교류 및 협력관계 유지를 위해 확장된 공급망(Extended Supply Chain) 프로세스 설계가 요즘 주요 이슈로 부각되고 있다. 구조조정에 따른 인원감축 및 조직의 통폐합 속에서 경쟁우위를 실현하고, 불투명한 환경에서 지속적으로 기업이 생존하기 위해서는 정보기술의 전략적인 활용이 필수 대안으로 자릴 잡고 있으며 정보기술의 결정체인 ERP 시스템이 중요한 기반 시스템으로서 그 역할을 담당하고 있다.

본 기고에서는 경영혁신과 ERP와의 연관 관계를 살펴보고 경영혁신을 위해 ERP시스템 구축단계의 핵심활동들과 이를 기반으로 확장된 ERP기술과 미래 기업환경의 변화에 대해서 살펴보기로 한다.

2. 경영혁신과 ERP와의 연관관계

80년 후반 미국에서부터 선포적으로 불기 시작한 경영혁신 운동이 BPR(Business Process Reengineering)이다. BPR의 창시자인 마이클 해머 박사는 BPR이란 근본적으로 현업무와 조직을 생각하고 획기적으로 업무 프로세스를 재설계하여 비용, 품질, 시간을 혁신적으로 개선하는 것 이라고 정의 하였으며 정보기술을 이용하여 획기적인 재설계를 해야 한다고 강조하였다. 과거 기업의 정보시스템은 기업경영과 접촉되지 못한 물과 기름의 관계로 존재해 왔다. 기업의 생산성 향상과 프로세스 개선을 위해 MRP, CIM등의 기술을 도입해 왔지만 정보 기술 능력 부족과 이를 기업이 수용하기 위한 업무혁신 차원에서 BPR 활동들이 적극적으로 진행되지 못했다. 이런 원인에는 기업의 정보시스템 구축이 BPR에서 추구하는 고객지향적인 관점과 프로세스 중심으로 구현되지 못했기 때문이며 또한 중복된 업무나 비부가가치적인 업

* 정 회 원 : SAP Korea ERP 컨설턴트

** 종신회원 : 인천국제공항공사 팀장

무가 제거되지 않는 채 기존 현상들을 그대로 정보시스템으로 옮겼기 때문이다.

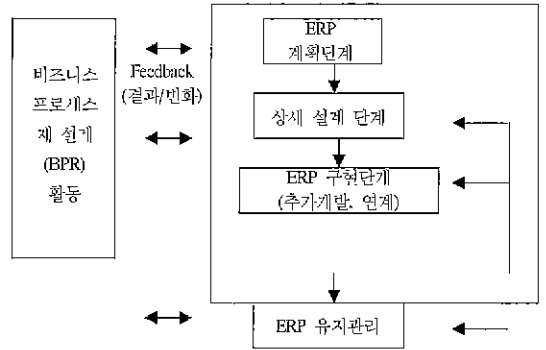
결국 BPR을 통해서 얻은 산출물인 결과들이 경영 정보 시스템화 되지 못하여 기업의 생산성과 경영 효율화 측면에서 기대만큼의 효과를 거두지 못했음을 알 수 있다.

2.1 기업경영과 ERP와의 관계

ERP시스템은 기존의 MRP-I, MRP-II 원리를 기반으로 기업내부의 업무 프로세스와 자원을 한곳에 통합하여 기업 경영을 최적화 시키는 경영관리 도구의 하나이며 기업 경영시스템의 각 요소들(프로세스, 조직, 기업문화, 규정, 경영 철학등)이 시스템 내부에 융합되어 상호 유기적인 관계를 통해 기업이 추구하려는 경영 효율화를 제공하며 글로벌 시장에 신속하게 대응할 수 있는 유연성을 갖춘 통합시스템이며 또한 미래 기업경영의 중심적인 인프라스트라쳐이다. 기업이 고객 만족을 위한 수익성 창출과 이를 유지하기 위해 끊임없이 새로운 경영전략과 비전을 제시하면서 도약하려는 관점에서 기업경영과 ERP는 $ERP = f(BPR, IT)$ 라는 함수관계로 표현할 수 있다. 이런 관계에서 IT와 BPR은 기업경영 속에서 순환적인 상호 밀접한 관계임을 알 수 있다. (그림1)에서와 같이 ERP 도입초기부터 구현 단계인 TO-BE 모델 설계, 구축이후 변화관리 부분에 이르기까지 기업의 경영 철학과 업무 프로세스, 제도와 규정, 기업 문화등이 재설계되어 그 결과물이 IT라는 도구를 통해 실현되어야 하고 지속적으로 프로세스를 검증하면서 최적화 시켜야 한다는 의미이다.

그러나 기존의 관행적으로 처리해온 업무나 제도 등이 표준화 되지 않는채 그대로 ERP로 구현되고 있어 기업 경영시스템 요소들의 상호 유기적인 결합을 어렵게 만들고 기업이 추구하려는 생산 리드타임 단축, 납기준수, 전략적인 구매관리, 재고회전을 향상, 제품원가 하락 등의 목표

달성을 어렵게 한다. 따라서 기업경영 혁신을 위한 ERP도입은 IT기술만이 아닌 경영시스템 요소들이 시스템 내부에 그대로 반영된 전략도구로서 비즈니스 목표 실현의 기반이 되어야 한다.



(그림 1) 경영혁신과 ERP 시스템과의 연계도

2.2 BPR과 ERP구축의 기본단계

기업이 기존에 유지해온 관료적이고 수직적인 조직체제, 다단계 프로세스 업무 상태에서 ERP 도입은 자칫 자원 낭비일 수 있다. 또한 많은 기업들이 기본적인 경영요소와 프로세스 재설계를 무시한채 ERP시스템을 단순히 구축하려고 시도하고 있다. 이것은 과거의 구태의연한 업무과정을 그대로 방치한채 단지 업무 기능만을 맞추려는 안일한 자세에서 비롯된 접근 방법이다. 새로운 기업문화와 프로세스 개선없이 진행되는 ERP 구축은 투자에 대한 경미한 효과밖에 얻을 수 없으며 그에 따른 부작용을 기업들이 겪을 수 있다.

기업이 ERP 구축을 하는 방법에는 몇가지가 있을 수 있다. 첫째, ERP내의 표준 프로세스를 최대한 수용하고 이를 기반으로 미래의 신규 프로세스를 설계하는 것을 전제로 하는 방법이 있으며 사전에 ERP가 갖고 있는 사상과 프로세스의 명확한 숙지를 한 후 미래의 프로세스를 설계하여 ERP의 구현 과정에서 발생될 시행착오를 최소화 시킬 수 있으며 또한 투입비용과 시간

측면에서 낭비를 줄일 수 있는 방안이다. 둘째, ERP와 BPR과의 병행구축 방법이다. 만약 ERP를 고려하지 않고 BPR를 먼저 수행한 후 ERP를 도입할 경우 이중 부담이 될 수 있다. 반대로 기업 경영 요소들이 재 정립되어 ERP에 반영될 경우 최대의 효과를 얻을 수 있다는 의미이며, 자원절감과 효과 측면에서 효율적이다. 기업의 명확한 목표설정과 이를 근간으로 한 계획을 수립하고 그 계획을 실현시킬 수 있는 활동들을 시장요구에 맞도록 설계할 필요가 있다. 즉, 어느 부분의 프로세스 전략을 강화 시킬 것인가를 세밀히 검토한 후 개략적인 설계가 고려되어야 한다. 일례로 비즈니스 프로세스 상의 활동별로 시스템 구축의 주요 목적을 고려할 때

- 1) 재고관리 부분에서 악성재고 극소화, 결품방비, 지역별 정확한 재고 파악
- 2) 손익관리 부분에서 제품별/고객별/지역별/손익 분석 및 수급관리
- 3) 분석/예측관리에서 구매단가 추이분석, 채권 회전분석등의 방향 설정과 이런 목적을 달성하기 위해 어떤 프로세스에 초점을 두어야 하는지를 고려한다는 의미이다

사전 준비없이 ERP를 도입할 경우 위험 부담은 클 수밖에 없다. 따라서 기본적인 BPR활동을 전개하면서 먼저 기업의 미래 방향을 볼 수 있는 숲을 그리고, 그 숲속에서 하나 하나의 나무들을 그려나갈 때 비로소 기업이 추구하고자 하는 목표인 경영효율화와 경쟁력 강화를 위한 힘을 얻을 수 있다.

3. 성공적인 ERP 구축을 위한 핵심활동

ERP구축은 기업전체의 시스템을 재설계해 구현하는 전사적인 활동이다 이런 활동이 기업 환

경과 문화에 적합한 ERP로 완성되기 위해서는 기업문화와 업무 특성까지 세밀하게 고려되어 진행되어야 한다.

ERP 프로젝트 Life Cycle를 통해서 각 단계에 여러 활동이 있지만 그 중 무시하기 쉬운 핵심활동을 살펴보면 다음 (표 1)과 같다.

(표 1) SAP의 ASAP 방법론의 단계별 요약

구축단계	주요 활동
1단계 프로젝트 준비	- 프로젝트 추진작업 계획수립(비용, 기간, 산출물, 조직역할정비등)
2단계 업무분석/설계	- As-IS 분석, Gap 발견 및 대안 작성, To-Be 프로세스 설계
3단계 : 시스템 구현	- 시스템 Configuration, 데이터러턴, 인터페이스, 추가개발, 사용자 교육등
4단계 리종 준비	- 최종사용자훈련, 시스템 테스트, cut over
5단계 : 개통 및 지원	- 실제운영 프로세스 결과검증, 시스템 사용최적화

3.1 조직원의 역할 정비

ERP프로젝트 성공적인 수행을 위해 사전 팀 구성 및 역할분담에 신중을 기해야 한다.

팀 구성요원들의 책임과 역할은 ERP 구축의 성패를 좌우하는 주요한 요소로 작용하기 때문이다. 주요 구성원들의 역할은 다음과 같다.

3.1.1 최고경영자의 지원(CEO)

새로운 통합시스템인 ERP는 구축과 동시에 업무혁신, 조직문화, 풍토의 개혁을 추진하는것이다. 따라서 CEO의 역할은 무엇보다 중요하다. 그러나 역설적으로 잘 지켜지지 않는 현실이다. CEO는 ERP의 기본개념을 이해하고 구축에 대한 당위성을 전직원에게 지속적으로 전파하면서 프로젝트 시작부터 완료시점까지 적극적인 관심과 지원, 의사소통 채널 및 주요 의사 결정자로서의 역할이다. 또한 직원들의 저항을 처음부터 예측하여 그에 대한 대책을 세워 실패를 최소화 시킬 필요가 있다.

3.1.2 프로젝트 관리자(PM)

강한 리더십과 프로젝트 및 인력관리 능력이 뛰어나고 ERP에 필요한 전문지식과 다양한 경험 등을 갖춘 사람으로서 문제에 봉착했을 때 해결책을 제시해줄 수 있는 실무능력이 겸비된 사람이어야 한다. 위의 조건들을 갖추지 않는 경우 진행되고 있는 프로젝트는 목적의식 없이 혹은 중구난방으로 흘러갈 수 있기 때문에 PM은 프로젝트의 나침반 역할을 하고 ERP 프로젝트를 진두지휘 해야 한다.

3.1.3 프로세스 혁신팀(PI)

기업의 업무흐름을 충분히 이해하고 경영전략 관점에서 현재 프로세스를 분석해 미래(TO-BE)프로세스를 재설계 할 수 있는 능력을 겸비한 사람이 필요하다. 뿐만 아니라 ERP의 기본기능과 그 사상에 대한 전문지식도 가지고 있어야 한다. 이들은 경영혁신 활동의 주관자로서 효율적인 물류흐름과 통제를 위해 생산현장의 관리방식 변화에 역할을 주도해야 되기 때문에 초기 단계부터 현업의 의식변화를 유도하고, 홍보, 교육을 주관하여 그들의 막연한 불안감을 감소시킬 수 있는 전도사 역할을 담당해야 한다.

3.1.4 엔지니어(Engineer)

미래프로세스를 구현하는데 필요한 기술적인 해결책을 제시해 추가 시스템 개발을 최소화 할 수 있는 역할을 담당하고 불가피하게 추가 개발이 필요한 경우 ERP 내부의 정보흐름과 데이터의 스키마 구조를 면밀히 파악하여 정보의 중복과 통합관점에서의 혼란을 최소화 시킬 수 있는 능력을 갖춘 사람이 필요하다.

3.2 비즈니스 프로세스 정립

잘못된 프로세스는 업무 자체에서 필요한 것보다 10배 이상의 시간을 낭비할 수 있다고 빌게이

츠가 생각의 속도에서 말하고 있다. 따라서 경영혁신과 ERP와의 밀접한 연관관계를 고려할 때, 기존 운영되던 조직과 프로세스 개선 및 표준화 작업은 정보의 일관성 유지, 중복업무 배제, 업무처리 속도 및 능률향상, 사내의사소통 신속화를 위해, 나아가서는 기업의 수익, 가격 경쟁력 개선, 고객 만족을 위해 더 이상 선택이 아닌 필수 선택 조건이 되고 있다. 프로세스 표준화 작업을 위한 필요한 단계를 데이브 포트와 쇼트는 다음과 같이 제시하였다.

- 비즈니스 비전과 프로세스 목적 개발
- 재설계할 가장 중요한 프로세스 선정 및 우선순위 프로세스에 접근
- 현재 프로세스 이해와 문제점을 발견하고 새로운 프로세스 설계를 위한 측정
- 정보기술 활용으로 신규 프로세스(To-BE) 재설계

(표 2) 비즈니스 프로세스 재구축 접근단계

단 계	내 용
1 전략구상	- 프로세스 표준화 활동을 위한 기업전략, 비전 수립 - 경영혁신을 위한 상제일정 계획 수립 - BPR을 위한 교육 및 벤치마킹 활동
2 진단단계	- 전사관점, 부문단위에서 문제점과 개선포인트를 점검 - 업무분석과 워크샵을 통해 대상 프로세스 선정 및 프로세스 도식화
3 재 설 계	- 진단단계에서 선정된 프로세스의 TO-BE 재설계 - 미래프로세스 재설계를 위한 프로토타이핑 - 혁신적인 아이디어 발굴을 위한 현업담당자 및 전문가 회의
4 구현단계	- 미래 프로세스 적용을 위한 인력 및 기능 실행 - 새로운 프로세스 적용에 따른 혼란을 최소화하기 위한 활동
5 유지관리	- 전략구상 단계의 프로세스 재구축 활동 마감 - 신규프로세스 유지관리를 위한 차기전략 수립

데이브 포트와 쇼트(90년)가 제안한 프로세스

재정립은 BPR의 선구자인 해머박사의 논문에 제안했던 것처럼 거시적인 관점에서 정보기술과 경영혁신 활동과의 접목, 기업의 특성과 조직문화, 생산방식 등의 여러 요인을 고려한 비즈니스 프로세스 표준화 작업을 강조하였다.

(표2)에서 프로세스 재구축을 위한 단계별 작업활동을 정리하였다.

수십년 동안 습관처럼 굳어온 기업문화와 프로세스 개선은 좀처럼 쉽지 않으며 심지어는 ERP 프로젝트에 참여한 PI팀원들 마저도 ERP구축전 비즈니스 프로세스 사전 교통정리의 근본적인 목적과 방향을 이해하지 못하고 있는 실정이다. 이는 프로세스 표준화 작업이 기업의 목표와 전략, 고객 지향적인 관점에서 정립되어야 한다는 인식 부족과 개인 및 사업부간의 부서간 이기주의적인 사고에서 스스로 변화하기를 거부하기 때문이다.

또한 직능중심 체제, 부서와 사업부간의 정보 공유를 위한 상호간의 협조체제가 미약하기 때문이다. 이런 문제점들을 극복하기 위해서 최고경영자와 조직원들간의 기업 비전에 따른 공감대 형성과 경영의 주체가 바로 현업이 되어서 지속적인 의식개혁 및 현장개선을 실천할 수 있는 변화관리가 필요하다. 표준화 활동 자체가 프로세스 중심, 조직재구성, 직무변화등에서ダイナミック하게 진행되기 위해서는 자신 스스로가 리엔지니어링 될 때 비로소 가능하다고 볼 수 있다.

3.3 데이터 표준화 작업

업무 프로세스 표준화는 해당 업무 뿐만 아니라 데이터 표준화까지를 포함할 수 있다. 특히 기준 데이터 정비 작업은 경영혁신 도구로서 활용되는 ERP시스템의 성과를 좌우할 만큼 시간과 노력이 많이 소요되고, 미래 프로세스 모델의 결과를 반영할 수 있는 주요 작업중 하나이다. 이들의 중요성이 강조되는 이유는 전사통합 및 표준 프로세스 재정립을 기반으로 하여 ERP시스템을

활용할 경우 종전의 부문별 시스템에서 사용되고 있는 코드나, 기준정보는 ERP시스템 운영에 적합하지 않기 때문에 ERP에서 요구한 프로세스와 데이터 흐름에 맞도록 표준화 작업을 해야 한다.

3.3.1 기준정보 데이터의 표준화

ERP시스템의 기준정보는 마스터 정보로서 조기구조, 자재, 공급업체, 고객, 계정과목, BOM, 공정작업순서(Routing)와 같은 데이터들이다. 기준정보 표준화 작업의 필요성은 ERP 시스템에서 사용되는 데이터 구조와 기존 시스템에서 사용되는 데이터 구조가 다르고, 데이터의 값에 따라 프로세스 흐름이 다르기 때문이다. 또한 마스터 데이터간의 밀접한 의존관계를 유지하고 있기 때문에 마스터 데이터 표준화 작업은 필수적이다.

그러나 대부분 기업들이 기준정보 데이터의 관리 부실로 정확한 분석정보를 제공 받지 못하고 있으며, 심지어는 성공적인 ERP시스템 활용에 있어서 지연을 초래하는 하나의 걸림돌로 작용하고 있다. 기준정보의 표준화 작업은 쉽지 않다. 특히 복합적인 생산방식을 취하는 제조업체나, 주문오더 이후 빈번한 설계변경과 작업변경이 일어나는 경우, 데이터 관리 수준이 낮은 업체들은 자체 마스터, BOM(Bill of Material), 공정작업순서(Routing) 구성이 쉽지 않다. 기준정보의 표준화 작업을 보다 효율적으로 진행하기 위한 몇가지 중요한 점들이 있다.

첫째, 현업의 목소리를 반영하되 시스템 운영과 정보 활용측면에서 무리가 없는 작업이어야 한다. 둘째, 개선하려는 프로세스를 기준으로 데이터 값을 정의해야 한다. 셋째, Meaning Code(의미코드) 사용은 자제할 필요가 있다. 기존의 시스템에서 코드체계는 유연성이 없었다. 그 이유는 코드에 정보 산출에 필요한 모든 데이터 값을 부여했기 때문이다. 이것은 계속적으로 증가하는 코드 체계에 중복코드를 발생시킬 우려가 있으며, 데

이터의 일관성 및 관리에 어려움을 줄뿐 아니라 불필요한 데이터가 디스크에 누적되어 시스템 효율을 저하시킬 수 있는 요인이 되기도 하였다. 기준정보 표준화 작업은 프로세스 표준화 작업처럼 ERP 도입을 위한 핵심활동중의 하나로 IT팀과 정보기술팀의 적극적인 협조 속에서 명확한 계획을 세워 단계적으로 진행해 나갈 필요가 있다.

3.3.2 이행데이터 작업

ERP시스템 운영에 필요한 데이터를 기존시스템에서 변화시키기 위해서는 많은 시간이 필요하다. 특히, 이행 데이터량이 많을 경우 ERP 구현 단계에서 이행작업을 시작하는 것 보다는 업무 프로세스 설계 단계부터 데이터 이행 작업을 위해 별도의 팀을 구성해 작업을 할 필요가 있다. 이 작업이 체계적으로 진행 되지 않을 경우 데이터 이행작업으로 인하여 시스템의 퍼포먼스가 ERP 운용에 제약을 줄 수 있으며, 기존 시스템에서 정리되지 않는 데이터가 신규시스템에서 의미 없이 사용되는 현상이 일어날 수 있다. 최악의 경우 목표대로 시스템 운영이 불가피 할 수도 있다.

이런 부작용을 줄이기 위해서 이행전 기존시스템에서 중복된 데이터와 불완전 데이터를 정리하고 ERP 시스템에 맞는 스키마 구조로 변환하여 어떤 분류의 데이터를 이행할 것인지를 명확히 정의한후 체계적으로 진행해야 한다.

참고로 데이터 이행에는 크게 2가지 형태인 마스터 데이터와 트랜잭션 데이터로 분류할 수 있다. 주로 마스터 데이터 이행작업은 ERP시스템에서 제공하는 Master Migration 도구를 통해 어려움 없이 진행될 수 있으나 문제는 트랜잭션 데이터이다. 트랜잭션 데이터는 마감 처리된 데이터(Close Data)와 진행중(Open Data)인 데이터로 구분할 수 있다. 기존 처리된 실적 데이터 볼륨이 클 경우 어려움이 따를 수 있다. 이 데이터들은 다른 테이블 즉, 연관된 프로세스에 영향을 주기에 사전 총

분히 분석, 정리 작업을 한후 이행작업에 들어가야 한다. 볼륨이 큰 실적데이터는 현재 진행중(Open) 중인 데이터만을 이행하는 경우가 기존 데이터 이행보다는 시행착오를 최소화 할 수도 있다. 따라서 기업의 특성과 정보의 활용성 측면에서 마감된 데이터를 이행할 것인지 진행중인 데이터를 이행할 것인지를 면밀히 검토한후 진행할 필요가 있다.

무엇보다 중요한 것은 마스터, 트랜잭션 데이터 이행이후 데이터의 신뢰성 및 정확성을 위해 현업의 철저한 검증 작업이 필요하다.

3.3.3 데이터 인터페이스 작업

ERP시스템 구축을 위한 기본적인 접근방법은 ERP가 제시하는 프로세스를 최대한 수용하면서 실시간(Real-Time) 데이터 처리가 바람직하다. 그러나 기능 보완이 필요할 경우 ERP시스템 수정을 피하고 내부의 기능 최적화하는 것이 필요하며, 불가피할 경우 타시스템과의 인터페이스를 고려해야 한다. 타시스템과의 데이터 인터페이스가 필요할 경우는 다음과 같다.

- ERP내의 기능이 회사의 업무를 처리하는데 있어서 충분히 지원하지 못할 경우
- 전략적인 경영을 위해 타사의 소프트웨어를 ERP와 연동하여 사용할 경우
- 단계적으로 ERP를 구축할 경우 기존시스템과의 정보 교환을 위해서

위와 같은 환경에서 진행되는 데이터 인터페이스는 ERP 구축시 최후순간까지 소홀히 할 수 없는 부분이다.

이 작업은 반드시 데이터 공유를 위한 전사적인 측면에서, 기업의 목표지향적 관점에서 ERP시스템에 영향을 고려하여 타시스템과의 연계나 추가 개발이 진행 되어야 한다.

운영중 문제를 최소화 하기 위해서는 구축 초기부터 인터페이스에 대한 방침을 세워 정확한 데이터 트래픽(전송량과 빈도)을 계산한후 시스템 성능을 고려해서 작업해야한다

경영혁신의 도구인 ERP시스템이 성공적으로 도입되기 위해서는 몇가지 가이드가 있다 여기서 다루지 않는 부분중 변화관리와 사용자 교육은 조직원들의 의식개혁과 시스템의 이해 및 활용 측면에서 주요 요소중 하나이다 이런 요소들은 지나칠수 없는 핵심포인트로 사전 충분한 인식과 그에 따른 대응방안이 필요하리라 본다

4. 확장된 ERP와 미래의 기업경영

4.1 미래의 기업환경변화

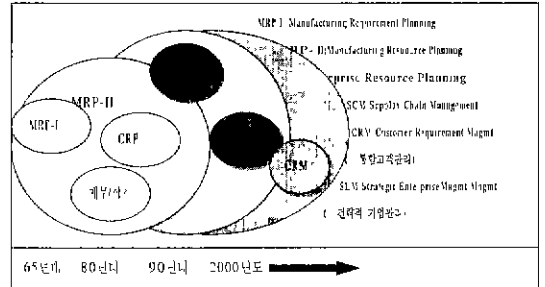
급속한 IT기술 발전과 인터넷의 대중화로 기업 간의 경쟁환경 변화는 더욱 가속화되고 있다 지금까지 경영혁신 기법은 주로 기업내 전략, 기능, 구조 혁신에 초점을 두었으나 미래의 기업경영은 경영의 투명성 확보와 스피드 경영을 통해 경영 효율화를 극대화하고,국제 경쟁력을 확보 하려는데 초점이 되고 있다

이런 경영 변화의 커다란 원인들은 상품 수명 주기 단축, 인터넷에 의한 시장진입 장벽이 낮아지고, 소비자들의 기대가 주문상품의 신속한 납품,저가격, 품질에 맞추어져 있다. 즉, 고객의 목소리가 커짐에 따라, 기존의 대량 생산방식이 아닌, 개별 고객의 요구 충족이 무엇보다 중요한 목표가 되고 있고, 따라서 기업 및 고객 대한 정보 공유가 어느때 보다 중요해지고 있다.

최근 이들을 하나의 파이프라인으로 연결하려는 시도로써 글로벌 마케팅,글로벌 소싱

(Global Sourcing), 글로벌 생산이 미래 기업경영 전략으로 대두되면서 이를 뒷받침 할수 있는 솔루션인 SCM,EC,CRM등이 (그림2)와 같이 확장

된 ERP로 발전하고 있다.



(그림 2) 미래기업 경영을 위한 확장된 ERP

4.2 ERP와 미래기업 경영 솔루션과의 관계

ERP는 비즈니스 프로세스 표준화와 기업내 정보 통합화를 통해 경영 효율화를 촉진하는 BPR 실현 도구인 기업 정보시스템의 인프라스트럭처이다

빠르게 변화되고 있는 시장환경에서 고객에게 최대의 만족을 주고 다수의 사업장 구조속에서 신속한 Supply Chain Plan(공급망 계획)을 구현하기 위해서는 ERP의 핵심모듈만(판매/생산/구매/회계)으로는 운영하는데 한계가 있다

이미 선진 기업들은 이를 보완하려는 일안으로 ERP시스템에 SCM,EC,CRM를 통합해 확장된 ERP 시스템을 사용하고 있으며 실시간으로 변화하는 외부환경에 역동적으로 대응하고 있다

실제로 Levis, United Distiller&Vintuer 회사들은 Manugistic, i2(Rhydim)와 같은 SCM 제품을 보완적으로 활용하면서 실시간으로 공급망 계획을 수립하고 있다 국내는 이제 시작단계로 ERP시스템에 i2나 자체 Advanced Planning Module과 결합해 기업내부의 SCM으로 활용하고 있는 추세다

이제까지 ERP시스템은 사내 업무 프로세스 개혁과 사내 Supply Chain(공급망) 통합화를 지원하는 역할을 담당하였다. 공급사와 고객과의 정보공유 필요성이 커지면서 ERP시스템에 여러 Third Party 제품과 연계되어 점차 외부와의 정보 통합

화가 확대 되어가고 있다.

이런 변화의 배경은 시장환경 변화에 기업들이 경쟁우위에 서기 위해서 고객과 기업간의 친숙한 관계 유지가 불가피하다는 것을 깨닫게 되었으며 이들과의 정보공유를 통해 비즈니스 목표를 실현 하려는 방향으로 이어지고 있음을 알수 있다

4.3 미래기업 경영 솔루션인 SCM

4.3.1 SCM 개념

다양한 제품생산과 짧은 리드타임 처리, 재고 부담 최소화를 동시에 해결하기 위해서는 전세계의 수요를 실시간으로 반영해 최적의 생산, 조달을 계획하는 것이 무엇보다 중요하다

SCM은 이런 환경변화에 대응하기 위해서 공급망(Supply Chain)상의 자재와 제품들을 계획,관리 하는 수요풀(Demand Pull) 방식의 경영전략으로 기존의 판매,생산,물류계획의 기본 개념을 대담하게 변혁시키는 새로운 경영방식이다

4.3.2 SCM의한 미래 기업경영

그림(3)과 같이 과거의 SCM은 프로세스 혼동 상태에서 업무가 이루어졌다. 현재의 SCM은 조직 기능분담 및 경영 최적화에 목표를 두고 있고, 미래의 SCM은 기업내 SCM과 기업간인 외부와의 SCM을 통해 다양한 고객층의 요구를 만족시키고자 자사의 핵심활동 향상에 새로운 가치두면서 발전하고 있다. 이런 경영변화는 SCM상의 모든 자원들을 고객 수요에 맞춰, 반복적인 계획을 통해 최적의 해답을 얻으려는데 그 목적이 있기 때문이다

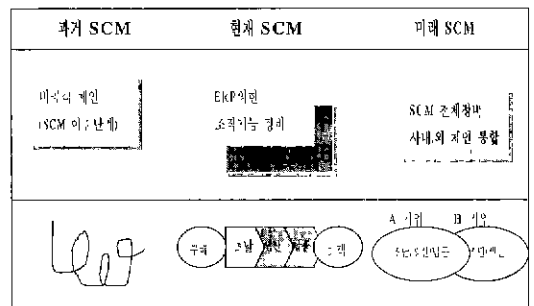
SCM 경영기법을 최적화 하는 방안은 두가지 측면이 있다

첫째는 내부SCM관리이다. 이를 관리하기 위해서는 기업내 기능별 조직은 더 이상 의미가 없고 제조, 판매, 물류를 하나의 통합조직으로 볼 필요가 있다 이는 최고경영자가 공급망의 정보를 수

시로 보면서 최적의 방향을 드라이히는 다이나믹한 스피드 경영체제 시대를 맞이 할수 있음을 보여주고 있다

둘째 외부SCM관리다 이를 최적화 하기위해서는 기업간의 상호 신뢰를 바탕으로한 협력관계 유지와 상호 필요한 정보를 교환 및 공유를 할수 있는 국제적인 망 구축이 선결조건이 될수 있다. 이런 체제는 수요자가 원하는 물량을 원하는 시점에 공급자로부터 끌어낼수 있는 Pull방식을 통해 가능하다. 이 방식을 실현하기 위해서는 고객이 Web상에서 가상의 가치사슬(Value Chain)을 활용하므로써 가능할 수 있다. 기업은 이런 가상조직을 통해 수요에 대한 패턴과 추세를 신속하게 파악수 있고, 고객의 요구사항을 바로 제품 설계에 반영할 수 있으며 요구한 정보를 실시간으로 모니터링 하면서 스피드한 시장 환경에 대응할수 있게 힘을 얻게된다. 결과적으로 고객 서비스 만족을 실현할 수 있는 경영기법이 될 수 있다.

위의 사례로 최근 PC업계에 인텔사를 제치고 급부상한 Dell Computer사는 i2를 이용해 시시각각으로 변화하는 생산계획 최적화와 오라클의 EC 솔루션인 전자상거래를 통해 고객의 요청에 따라 PC조립에서부터 배달까지 고객과의 직접적인 접촉을 시도한 업체로서 고객의 요구변화에 신속하게 대응할 수 있는 프로세스 혁신을 실현한 대표적인 회사로 경쟁우위에 설수 있었다



(그림 3) SCM의 발전방향과 미래기업 경영

공급망에서 기업간의 SCM을 실현하기 위해서는 ERP에서 발생된 정확하고 일관된 실적정보와 외부 공급사나 고객으로부터 제공되는 정보가 필요하다. 따라서 미래 기업 경영은 미래의 수요나 필요량을 계획하고 예측할 수 있는 의사결정지원 시스템인 확장된 ERP의 적극적인 활용을 통해서 가능하게 될 것이다

4.4 SCM 경영을 뒤받침하는 전자상거래(EC)

인터넷 보급이 확대되면서 가상공간에서 전자상거래 도입은 이제 선택이 아닌 필수가 되고 있다. 인터넷을 활용하지 못하는 기업과 국가는 주도권은 물론 생존, 번영을 박탈당할것이라고한다. 기업의 전자상거래 도입은 비즈니스 방식을 재창조하려는 전략적인 경영기법으로 시장확대, 고객과 공급사의 원활한 유지, 업무의 효율적 개선을 구현하는데 그 목표가 있다

4.4.1 공급사와 고객과의 관계강화

경쟁 심화와 예측할 수없는 미래 변화에 고객과 비즈니스 파트너 관계는 제품의 경쟁만큼 중요한 요소로 평가되고 있다. 고객과 공급사와 관계 개선 및 강화를 위해 정보의 원활한 공유가 바로 전자상거래를 통해 가능하게 되었다

EC상에서 고객 서비스는 ERP시스템의 재고,주문, 선적/배송, 회계등의 기반 시스템과의 통합과 동시에 사용편이성, 고객요구에 신속히 대응할 수 있는 만족도 증진이 가장 크며 기업 측면에서는 다단계적인 업무처리에서 벗어나 단축된 사이클 타임으로 비용절감과 고객 이탈을 최소화 할 수 있어 궁극적으로 수익성 증대에 기여할 수 있다

공급자와 관계 강화 측면에서 기존의 SCM상에서 공급자와의 관계는 VAN의한 EDI 실현과 트랜잭션 자동화에 초점 되었기 때문에 공급망에서 발생하는 문제나 요구들을 유연하게 대응할 수 있는 솔루션을 가지고 있지 못했다

그러나 개방된 SCM구조에서는 기업간의 다양한 정보공유와 장기적인 신뢰속에서 지속적인 품질향상, 비용절감, 납기확보를 목표로한 가상적인 제휴가 더욱 강화됨에 따라 공급업체가 더 이상 하청업체가 아닌 공동의 협력관계 및 전략적인 파트너 관계로 발전을 시도하고 있다.

4.4.2 EC를 통합 효율성 개선 및 향상

최근 ERP시스템의 핵심 모듈들은 WEB상에서 독립된 프로세스 처리가 가능하도록 지원하고 있다. 그 중 기업의 업무 흐름에서 크게 두가지 측면인 판매, 구매프로세스가 전자상거래에서 구현됨에 따라 ERP시스템 도입과 더불어 EC도입이 활발히 진행되고 있다

판매 프로세스 효율성 개선은 고객과의 직접적인 접촉을 의해 그들의 요구사항을 판매부서로 즉시 피드백하고 단순한 내부 경영혁신인 주문처리가 아니라 이와 관련된 운송,배달,물류의 혁신을 통해 고객에게 가치 전달을 할 수 있는 프로세스 흐름에 초점을 둔다

이 과정에서 직접적으로 얻을 수 있는 잇점은 홍보,영업자료 인쇄 배포 비용등이 현저하게 감소되고 온라인 지불시스템으로 송장 인쇄비, 우편료, 관련비용처리 감소와 고객지원,불만처리의 빠른 피드백에 따른 비용절감을 들수 있다

구매프로세스 효율성 개선으로는 서류,행정 작업체거로 사이클 단축, 트랜잭션 단축으로 이에 수반하는 비용절감을 들수 있고 구매 프로세스 자체의 최적화를 실현할 수 있다.

구매 프로세스 최적화로 구매 담당자들의 본연의 역할이 구매 추적관리에서 보다 전략적인 공급사 관리로 역할변화가 일어나고 있다

전자상거래 도입은 보다 객관적 구매단가 유지와 전략적인 소싱(Sourcing)를 강화할 수 있는 토대가 될것이다



시장확대 → 경쟁우위 → 비용추진 → 프로세스개선 → 등록처적 → 고객만족 → 매출증대 → 집중

(그림4) 기업의 가치사슬과 전자상거래와의 관계

5. 맺은말

ERP 시스템은 기업 내부 업무 기능간의 통합성을 제공면서 경영효율화와 글로벌 기업으로 도약하기 위한 IT의 백본의 역할을 담당하고 있음을 살펴 보았다

미래의 경영의 화두는 비효율적인 업무를 없애고 단순하면서도 수평적인 경영마인드 실현과 조직원들의 수준 높은 사고업무로 전화시킬 수 있는 디지털 인프라 구축에 있다

이러한 인프라는 기업이 시간과 가치 및 서비스 부분에서 타사보다 경쟁력을 확보하고, 생산자와 소비자의 관계를 보다 가깝게 만들수 있다

이를 실현하기 위해서는 ERP시스템의 기반축에 전자상거래 활용이 SCM 경영을 뒷받침 할 수 있는 핵심인자로 지원될 것이며, 미래의 확장된 ERP로서 발전할 것으로 보인다

또한 미래의 기업경영은 ERP와 인터넷에서 처리되는 정형화된 정보 뿐만 아니라 조직구성원들의 노하우 및 조직내의 지식들이 한곳에 통합되어 경영에 시너지 효과를 낼 수 있는 지식경영으로 이어질 것이다

이러한 정보기술 기반은 다가오는 21세기의 핵심전략 무기로서 발전되어 기업간의 정보공유 및 교환을 가능하게 될 CALS 실현의 토대가 될것으로 예측된다

현재 ERP의 인프라가 미래 기업경영을 위해서 제공하는 영역은 크다고 할 수 있다

끊임없이 변화하는 환경속에 기업이 능동적으로 대처하기 위해서는 ERP시스템을 백본으로한 최상의 솔루션들이 통합된 확장된 ERP가 미래의 가상기업을 실현하는 기업경영으로 변화될 것이다.

참고문헌

- [1] 알기쉬운 ERP, 신철, 미래와경영.
- [2] ERP 경영혁신의 새로운 패러다임, 윤재봉, 김명식, 권태경, 대청.
- [3] ERP 전략과 실천, 이동길, 대청.
- [4] Supply Chain Management, 후쿠시마 요시아키, 21C북스.
- [5] 정보인프라 구축이 기업경영의 기본축
- [6] 21세기 정보화 산업혁명, CALS.
- [7] 기업혁신의 지름길 정보기술의 기반구조 구축과 활용, 조선형의 4명 공저, 하이테크정보
- [8] SAP 혁명, ERP 연구회, 대청정보시스템.
- [9] 정보과학회지 98. 11월호 ERP 특집.
- [10] 경영과 컴퓨터, 99. 8, 기업경영과 ERP와의 함수관계 p. 212-213.
- [11] 빌게이츠@생각의 속도, 빌게이츠, 청림출판, p. 344-380(정보기술을 통한 리엔지니어링).
- [12] Oracle Magazine 99, Spring, Supply Chain Management, p. 61-75.
'99, Summer, 인터넷 전자상거래 도입을 위한 전략, P75 ~P86.
- [13] CIO 잡지 '99.7.27 BTC 정보통신 ERP구축사례, 삼성항공 ERP 구축사례.
'99.7.27 LG화학 중국법인 ERP 구축사례,
'98.5.21 기업문화와 ERP와의 관계



정 희 연

1999년 현재 서강대학교 경영대학원 재학중(MIS전공)
1986년-1990년 현대정유 전산부
1991년-1996년 백두시스템 개발부
1997년-1997년 LG-히다찌 ERP팀
1998년-현재 SAP Korea ERP건설팀

1996년 46회 정보처리기술사
관심분야 : ERP와 SCM, DataWarehousing, 전자상거래



정 은 주

1983년 조선대학교 전자공학과 (학사)
1997년 연세대학교 경영대학원 (경영학석사)
1983년-1997년 한국 IBM(주) 서비스 사업본부 전문부장

1997년-1999년 주)로커스 기술본부 이사
1999년-현재 인천국제공항공사 시운전총괄팀 시운전2팀장
정보처리기술사, 정보통신기술사
관심분야 : 데이터통신과 컴퓨터 통신망, CTI

제14회 산·학·연 멀티미디어 산업기술 학술대회

1. 일시 : 1999년 11월 19일(금) ~ 20(토)
2. 장소 : 대전대학교 국제회의실
3. 발표논문 모집
4. 제목 및 초록 : 1999. 11. 2(화)(1페이지 이내로 팩스 또는 메일 이용)
5. Camera ready 출력물 : '99. 11. 12(금)(A4용지 양단 편집 5페이지 내외 1부 우편발송)
6. 제품전시 안내(희망 업체 접수중)
7. 문의 및 접수처
 - 조직위원장 : 하수철 교수
전화 : 042-280-2542 팩스 : 042-284-0109
E-mail : soocha@dragon.taejon.ac.kr
 - 학술위원장 : 이 강수 교수
전화 : 042-629-7549 팩스 : 042-629-7658
E-mail : gslee@eve.hannam.ac.kr