

□ 기술개설 □

중소기업을 변혁시키는 ERP

삼성SDS(주) 이 용

1. 기업 정보화의 방향

월마트가 드디어 한국에 진출하여 우리의 유통시장을 어지럽히고 있는 현실에 소비자는 가격인하 게임에서 한편으로는 약간 즐기고 있는 지 모른다. 가격이 가장 싼 물건이 전문할인매장에 진열되면 제품의 가격과 품질 경쟁력이 떨어지는 우리의 중소기업 및 대기업 제품은 뒷전으로 밀려날 것이며 나중에는 사라져갈 것이다. 우리가 공허하게 이야기하면서 남의 일로만 느낀(강 건너 불 구경하듯) 무한경쟁시대, 글로벌화, 가격과피라는 것이 생활 깊숙이 들어와 있다.

이 회사는 인공위성을 이용한 정보시스템을 갖고 있으면서 수많은 체인점에 설치한 정보유통망을 통해 반품과 재고를 제로화하는 전략과 세계에서 가장 싼 Supply Chain을 구축하여 가장 싼 제품을 구매할 수 있는 Buying Power를 갖고 있다.

이러한 모습을 보면 정보화는 기업의 내부관리 체계를 바꾸어 경쟁력을 기른다는 관점이 아니라 기업생존 그 자체가 된다는 것을 보여 주는 것이다.

1.1 정보화의 현주소

작년에 모기업 사장으로부터 자신의 회사에 대하여 정보화 진단을 의뢰 받은 적이 있다. 사장이 느끼는 정보화 수준이 타기업보다 잘되어 있다고 하길래 기대를 하면서 회사를 방문하였다. 그 회사에서 담당직원이 나에게 보여준 것은 5.25인치 디스켓 몇십장이었다. 내용은 xxx.hwp로 되어있는 한글 파일이 전부였

다. 이를 보고 그 회사의 정보화 수준을 어떻게 이야기하여야 할까?

중소기업의 정보화 수준은 우선 경영자의 인식부족에서 오는 혼란이 많다. 특히 통계자료를 보면 시스템 도입(PC포함)은 전체의 98%를 차지하고 있으면서 활용율은 55% 수준에 그치는 것을 보면 PC 및 하드웨어 투자가 정보화 투자로 인식하고 있다. 또한 분야별로 보면 인사, 회계와 같은 부문별 활용도는 높고 경영관리, 종합생산관리와 같은 통합화 수준은 미흡한 것을 통계자료(그림 1)에서 볼 수 있다.

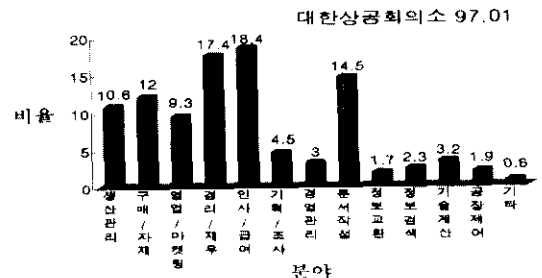


그림 1 중소기업 정보시스템 활용분야

1.2 정보화 방향

정보화의 방향은 크게 정보인프라 구축단계와 축적된 정보의 활용단계로 나누어 볼 수 있다.

첫번째로 정보 인프라구축단계는 기업의 내부자료, 즉 정형화된 자료와 비정형화된 자료의 집계/관리/유통을 하는 과정을 말한다. 정형화된 자료의 예로는 종업원의 인적사항, 급여자료, 현금의 흐름, 자재의 수불 및 생산실적과 매상고 등의 수치로 나타낼 수 있는 자료가

며 비정형 자료는 부자품의서, 업무연락, 공지 사항 등의 문서작업 결과물과 한편 영업부서 및 기획부서에서 수집된 각종 시장동향 자료 등을 말한다.

이러한 자료 및 정보를 컴퓨터에 입력하고 계산, 출력(조회)하는 단계를 초기 구축단계라 하며, 기업이 구축한 또는 구축할 정보시스템이 인터넷과 연결하여 회사의 안과 밖에서 접속이 가능하게 되는 수준을 정보인프라의 마지막 구축단계라 볼 수 있다. 또한 이는 생산성 향상의 단계라고 할 수 있다.

두번째로 축적된 정보의 활용단계는 기업의 축적된 정보뿐만 아니라 기업활동에서 생성되는 각종자료를 바탕으로 고객의 다양한 요구에 즉각 대응하여 경쟁사 대응뿐만 아니라 신규 사업을 창조하는 단계이다. 몇 가지 사례를 들면, 세계적인 가상서점인 Amazon에 입장을 하면 그곳에서 놀라운 경험을 하게 될 것이다. 우선 어떤 책을 주문하게 되면 그와 유사한 책을 추천하고, 고객이 잘못하여 이중 주문하게 되면 시스템이 인식하여 고객에게 이중 주문되었다는 메시지를 보내고, 거래가 있고 나서 시스템은 그 고객의 취향을 파악하여 취향에 맞는 신간서적이나 음반이 나오면 알려주는 등의 개인별(고객별) 차별화된 상품진열이 가능한 세계이다.

다음은 Dell 컴퓨터 회사를 보자. 이 회사 또한 인터넷을 활용하여 성공한 회사로 판매개념을 바꾸고 정보 시스템의 힘을 이용한 사업 차별화의 대표적인 예이다. 인터넷에서 소비자가 자기에게 맞는 PC의 사양을 입력하면 보통 1주일 이내로 배달이 가능한 시스템을 구축하고, 회사의 내부를 보면 재고를 최소화할 수 있어 가격의 경쟁력을 갖추고, 외부 즉 고객의 측면에서 보면 자신이 필요로 하는 PC를 용도에 맞게 주문을 낼 수 있어 불필요한 행위를 줄이고 가격 또한 저렴하게(약 20%) 구입할 수 있다. Dell은 시스템을 이용한 고객만족 경영 및 차별화 전략을 이행할 수 있어 후발주자이지만 시장점유율이 급격히 향상되는 좋은 예이다.

결론적으로, 대기업은 정보인프라가 잘 구축된 단계에서 축적정보의 활용단계로 진행하여

야 할 것이고 중견/중소기업은 정보인프라의 단계를 단기에 갖추어 경쟁에 뒤지지 않는 수준을 우선 마련하고 다음 단계로 발전하는 계획수립이 필요하다고 본다. 그럼 정보인프라 단계의 조기진입 방법은 무엇일까?

2. 정보인프라 구축 방안

정보인프라의 조기구축 방법으로 ERP(Enterprise Resource Planning, 전사적 자원관리)시스템의 도입 및 적용을 많은 전문가들은 이야기하고 있다. ERP란 용어가 이제는 생소한 단어가 아니라 보편적인 단어가 되었다. 미국의 정보 컨설팅회사인 가트너 그룹에서 ERP란 용어를 처음 사용한 것으로 이는 MRP(Material Requirement Planning)에서 MRP II (Manufacturing Resource Planning)로 발전하여 ERP로 확대되었으며, 제조업에서부터 유통업, 금융업 등으로 확대되고 있다. 왜 ERP시스템이 기존방식과 달리 조기에 정보인프라를 구축할 수 있는가? 우선 기존의 방식과 ERP시스템과 비교하면 표 1과 같다.

표 1 수주개발과 ERP 패키지의 비교

| 항 목 | 기존패키지 | ERP패키지 |
|-----------|----------|-----------|
| 도 입 목 적 | 단기적, 부분적 | 장기적, 전략적 |
| 개 발 개 념 | 기능중심 | 프로세스 중심 |
| 패 키 지 범 위 | 특정업무 | 통합업무 |
| 적 용 방 식 | 프로그램 수정 | 파라메타 설정 |
| 사 용 범 위 | 사업장 단위 | 기업 및 그룹단위 |
| 화 장 성 | 개발한계 | 버전업 |

개념적으로 뚜렷한 차이가 있다. 도입 시간적 차원에서 보면 수주개발 방식은 고객의 요구사항을 수렴하여 분석, 설계, 개발, 테스트하는 일반적 시스템 개발방식으로 적용시기가 모든 기능이 테스트 된 후 운영이 되어 도입에서 운영개시 시점까지 기간이 많이 걸리는 단점이 있다.

반면에 ERP시스템의 도입은 우선 패키지 선정 후 기업 전반적으로 바로 적용이 가능하므로 조기에 정보 인프라를 구축이 가능하다(그림 2 참조).

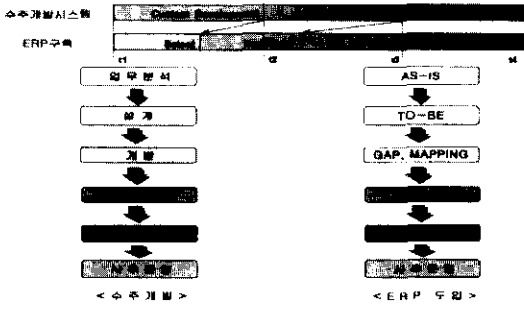


그림 2 수주개발과 ERP도입 차이분석

한편 ERP 시스템 적용 과정을 방법론적으로 살펴보면 TO-BE 모델을 수립 후 바로 마스터 데이터를 작성 입력이 가능하며 이 시점부터 시스템 운영단계에 돌입한 것으로 생각할 수 있으며 바로 종업원의 정보화 수준을 조기에 향상시킬 수도 있다.

또한, 커스터마이징을 프로그래머가 투입되는 종래의 프로그램 수정방식이 아닌 파라미터 조정으로 업무에 맞출 수 있어서 신규사업 추진시 시스템 개발이 아닌 시스템 조율로 기업의 사업 다각화에 조기대응이 가능하므로 경쟁력을 갖출 수 있다.

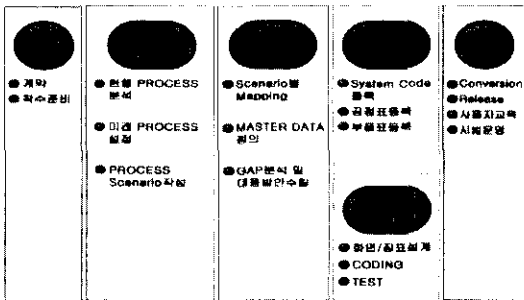


그림 3 ERP 적용방법

3. ERP 특징과 주요기능

ERP 패키지가 갖추어야 할 특징 및 주요기능을 대표적인 국내 패키지인 UniERP를 예로 설명을 하여본다.

① 통합데이터베이스화 : UniERP는 인사마스타, 회계마스타, 품목마스타, 부품구성표(BOM: Bills of Material), 거래처마스타 등 주요정보를 모든 업무에서 활용이 가능하므로 통합데이터베이스로 구성되어 있다.

② 파라미터 설정에 의한 커스터마이징 : 패키지의 커스터마이징에는 두 가지 타입이 있다. 하나는 패키지가 갖고 있는 프로그램의 소스 코드를 수정하여 고객의 요구에 적합화 시키는 방식과 또 하나는 업무처리 방식을 파라미터의 지정으로 변경이 되어 고객의 요구에 적합화 시키는 방식으로, 후자는 업무처리의 방식이 다양하여야 하며 수정이 용이하여야 한다. 이 두 가지를 비교하여 보면 전자는 고객의 요구에 대응이 용이하지만 시간과 자원이 많이 소용되는 단점이 있는 반면에 후자는 고객의 요구를 100% 만족시키기는 어려우나 초기에 자원의 효율을 꾀할 뿐만 아니라 향후 프로세스 변경에 즉시 대응이 가능하므로 진정한 ERP 패키지의 모델이라 하겠다.

③ 그룹웨어와의 연동 : ERP 패키지는 그룹웨어 패키지(예 : Uniware, 주식 참조)와 접목되므로 정보의 활용 효과를 극대화 할 수 있다. 예로 들면 출장품의, 근태관리, ERP의 각종 분석을 각 부문에 전달하는 효과뿐만 아니라 워크플로우 기능으로 업무의 처리절차를 필요에 따라 수시로 변동 가능하게 하는 등 업무의 유연성을 실현할 수 있다.

④ 글로벌에 대응 : 국내 중소기업도 이제 해외투자를 많이 하여 경쟁력을 갖추어 놓았다. 외국에 투자한 공장의 관리를 위하여 필요시 그곳에 가서 직접 점검하고 경영현황을 보고 받고하는 체제로 되어있다. 한국이 본사이며 외국이 생산 및 판매법인인 셈이다. 이러한 글로벌한 환경에서 대응이 가능한 패키지가 필요하며 주요기능으로는 다언어 지원, 다통화 지원, 현지화된 회계관리 지원이 되어야 할 것이다. 국내 기업의 사례로 S중소기업은 한국에 본사를 두고 중국에 생산공장을 두고 있으며 통합시스템을 UniERP로 구축하여 중국에는 UniERP 중국 버전 설치하고 현지인이 사용하고 있으며 자료의 본사통합화로 물류체계의 효율화 및 경쟁력을 향상시키고 있다.

⑤ EIS(Executive Information System) : 최고 경영자의 신속한 의사결정에 대응할 수 있

주) Uniware : SDS가 개발한 Window NT에서 운영되며 MessageBackbone으로, MS의 Exchange로 채택한 Groupware임.

는 경영자 정보시스템의 구축이 필요하며 이는 경영자의 정보욕구에 충실한 표현 즉, 그래프 등으로 출력(조회)되어야 한다.

UniERP의 EIS는 경영자가 언제 어디서나 기업의 경영현황을 파악할 수 있는 Web환경의 시스템을 구축하여 의사결정의 신속화를 더욱 배가시킨 패키지이다.

이상 ERP의 특징을 살펴보고, 주요기능은 판매(수주)에서 생산, 재고, 공정, 출하 등의 물류체계와 인사/급여, 회계, 원가 등의 관리부분이 서로 유기적 관계를 갖고 움직이고 있다 (그림 4 참조).

4. 정보Infra의 조기구축 사례

4.1 부분운영 시스템의 통합화와 2000년 문제의 해결

경기도 화성군에 위치하고 있는 회사로 매출액 350억('97 결산)에 사업장이 본사와 3개 공장 1개 사무소를 갖고 있는 중소 제조업을 사례로 들어본다. 기존에 보유한 MRP 패키지의 2000년 문제 및 노후기계의 교체시기에 직면하고 있었다.

또한 ERP와 그룹웨어의 동시구축으로 업무

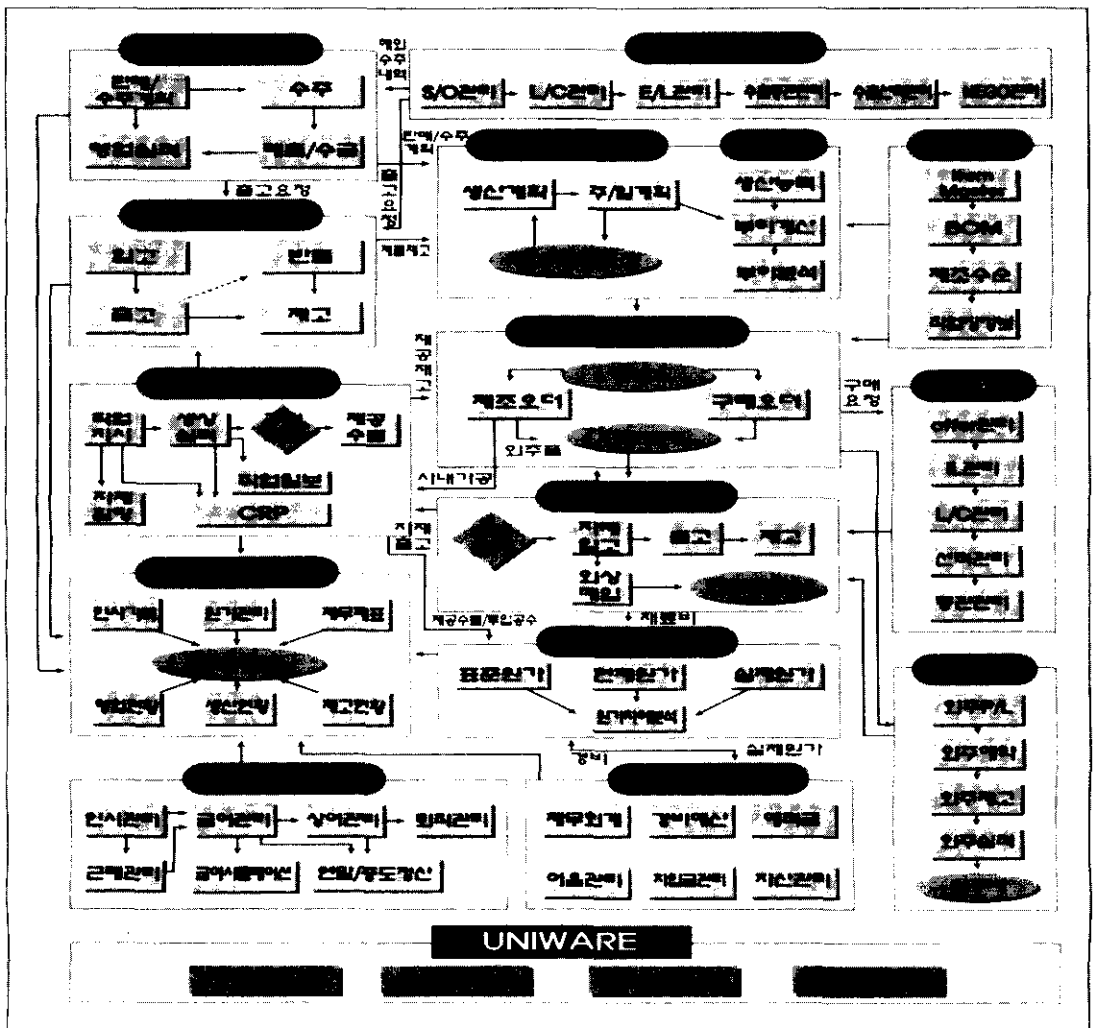


그림 4 UniERP 기능체계도

의 효율을 극대화할 수 있는 패키지를 검토하게 되었다. 여러 ERP 패키지중에 상기에 적합한 패키지로 UniERP를 선택하고 1997년 10월에 착수 1998년 3월에 적용하여 6개월만에 ERP 및 그룹웨어의 운영단계에 진입하게 되었다.

이 회사의 주요 성공요인을 살펴보면

① 목표설정과 과감한 투자 : 정보시스템 도입의 목표를 정량적으로 설정하고 이에 적합한 솔루션을 고려했다. 이 과정에서 개선 방향을 수립하기 위해 외부의 컨설팅을 받았으며 이때, 솔루션이 결정되었다.

또한 부분운영 상태의 기존 시스템에서 통합 운영 시스템으로의 변화는 과감한 투자를 하여 새로운 환경(신정보기술)의 시스템을 구축할 수 있었으며 ERP와 그룹웨어의 동시 구축이 가능한 투자안목이 종업원의 정보화 수준을 더욱 향상시킬 수 있었다. 즉, 그룹웨어를 활용한 정보전달로 종업원의 시스템 접근에 대한 두려움이 사라졌다.

② 아웃소싱의 적극활용 : 자체 전산인력이 없었던 이 회사의 프로젝트를 성공적으로 이끌 수 있었던 또 하나의 요인은 아웃소싱의 적극적인 활용이다. 외부의 전문컨설팅회사에 용역을 의뢰하여 사내업무체계의 정확한 진단과 미래의 프로세스를 설계하고 이와 동시에 영업, 자재, 생산 등 물류부문과 인사, 회계 등 관리부문의 업무 담당자들로 T/F팀을 구성하여 각종 자료를 분류/정리하고 표준 데이터로 단기에 정보활용 단계로 회사를 변모시켰다.

도입 효과적인 측면을 보면 재고관리가 자동화됨으로써 기존 18억원에 달하던 재고금액을 8억원으로 줄여 약 55%의 재고금액 감소효과를 거뒀다. 재고 데이터의 정확도도 95%이상으로 높아졌고 회계전표의 마감기간이 대폭 단축되었으며, 자재 결품률이 80%이상 감소했다. 또한 자재 미납전수가 80%이상 감소하는가 하면, 품질불량률도 50%이상 감소되는 등의 효과를 보였다. 그러나 무엇보다도 이 회사가 얻은 가장 큰 효과는 표준화된 선진업무 프로세스를 확립했다는 것이다. 모든 업무가 표준화되고 정형화되어 보이는 경영이 이루어졌다.

5. 사례로 본 ERP도입 Check Point

① 도입목적을 명확하게 설정하라 : ERP가 무한경쟁시대 업무 프로세스 개선을 통한 생산성 향상과 고객만족 경영을 달성하는 중요한 수단임을 경영자와 전직원이 공감한다.

② 도입목표를 정량적으로 설정하라 : 목표가 불분명하면 프로젝트 진행에 문제가 발생한다. 비용절감, 생산성 향상 등 이익목표를 정량화해 명시한다.

③ 아웃소싱을 활용하라 : ERP도입은 전사적인 차원에서 진행된다. 객관적이고 정확한 업무 프로세스 진단을 위해 외부 컨설턴트를 적극적으로 활용한다.

④ 태스크 포스팀의 직무를 명확히 하라 : 태스크 포스팀은 프로젝트의 성과를 좌우하는 중요한 전위조직임을 인식하고, 프로젝트 진행을 위한 직무수행의 범위를 정확하게 명시한다.

⑤ 사용자 교육을 철저히 실시하라 : 프로젝트 운용의 성패는 사용자교육에 달려 있다. 교육목표를 설정하고 계획적이고 철저한 사용자 교육을 실시하고 사용자가 자발적으로 정보시스템에 참여하도록 한다.

⑥ 제품선택 기준을 명확히 하라 : ERP제품은 다양하다. 패키지의 안정성, 버전업 계획, 기술지원 등 제품선택 기준을 명확하게 설정하고, 자사의 특성과 도입목적에 가장 적합한 제품을 선택한다.

ERP의 구축은 회사 전부문에 새로운 체계로의 전환을 꾀하는 프로젝트로 부문간 이해가 상충되는 일이 많고, 기존방식을 고수하려는 세력이 있게 마련이다.

이를 조정 통솔할 수 있는 사람은 결국 최고경영자로서 이 프로젝트의 T/F팀을 우수인력으로 결성하고 직접 팀장의 역할을 수행하고 외부컨설턴트를 T/F팀에 영입, 운영하는 것이 바람직하다.

또한 현업부서와 정보시스템실, 컨설팅 회사의 역할(표 2 참조)을 명확화하여 프로젝트의 단계별 계획대비 실적을 점검하고 문제점을 사전파악 일정기간내 목표한 성과를 달성하도록 전사적 노력이 필요하다.

표 2 조직부문별 역할

| 구 분 | 역 할 |
|--------|---|
| 현업부서 | -변화관리 프로그램 운영 -프로세스 혁신 주도 -매핑&차이분석 -테스트&사용자 교육 |
| 정보시스템실 | -신정보 인프라 구축 및 신기술 습득 -커스터마이징 솔루션 제공 -매핑&차이분석 -테스트&사용자 교육 |
| 컨설턴트 | -프로세스 컨설팅 -ERP 컨설팅 -방법론/노하우 제공 |

참고문헌

[1] SAP 혁명, ERP 연구회 지음, 홍성찬 옮김, 대청정보시스템, 1997.

[2] ERP入門, 同期ERP研究所 編, 工業調査會, 1997.

[3] ERP/サプライチェーン 成公の法則, 同期ERP研究所 編, 工業調査會, 1998.



이 응

1980 부산대학교 수학과 졸업
1982~1989 쌍용정보통신 근무
1989~현재 삼성SDS 근무
관심분야: 중소기업용 ERP PKG
개발 및 수출
E-mail : leeyoong@samsung.co.kr

● ISAAC '98 ●

- 일 자 : 1998년 12월 14일(월)~16일(수)
- 장 소 : 대전 리베라호텔
- 주 최 : 컴퓨터이론연구회
- 문 의 처 : 한국과학기술원 전산학과 신찬수
Tel. 042-869-3553 Fax. 042-869-3510
E-mail : isaac98@jupiter.kaist.ac.kr