

중소기업의 효율적인 ERP구축에 관한 연구

박재문*, 원충상**
충주대학교 산업대학원 컴퓨터공학과

A study on Approaches to Building Efficient ERP Systems of Medium Size Companies

jae-mun park*, Chung-Sang Won**

Dept of Computer Engineering, Graduate school chungju National University

E-mail: jmpark21@orgio.net, cswon@gukwon.chungju.ac.kr

요 약

ERP(Enterprise Resource Planning)는 생산, 자재, 영업, 인사, 회계 등 기업 전 부문에 걸쳐있는, 자금 등 각종 경영자원을 하나의 체계로 통합적으로 재구축함으로써 생산성을 극대화하는 대표적인 기업 리엔지니어링 운동이다. 이러한 ERP의 최종목표는 기업의 자원인 인력, 금전, 자재, 기계를 통합적으로 관리하여 시너지 효과를 창출하는데 있으며, 본 연구는 ERP의 이론적인 특성을 살피고 사례 연구를 통하여 주위 환경 변화에 신속한 대응이 가능하고, 기업 자원의 효율적인 운용을 통한 이윤의 극대화와 경쟁력 확보의 달성하는데 있다

1. 서론

현재의 경쟁 속에서 도태되지 않고 살아 남는 것은 기업이 국내뿐만 아니라 세계 시장 경쟁에서 살아 남아야 하며, 품질과 기술력의 확보는 물론 시간과도 싸워야만 한다. 시간이 곧 비용이며 기업의 이익 창출에 있어서도 막대한 영향을 끼친다. 앞으로의 기업활동에 있어서는 업무의 효율적 공유 및 분배 외에도 신속한 정보관리와 전달이 요구되며 이에 따라 ERP로써 새로운 정보화 업무창출을 구현해야 한다.

기업 정보 시스템은 새로운 당면 과제들을 지원해 줄 수 있는 체제로의 전환이 필요해지고 있다. 개발, 생산 시간 단축을 도모함으로써 Product Life Cycle을 보다 더 단기화시켜야 함은 물론 수익률 감소, 관리의 복잡화, 정보의 다량화, 분산화에 대처할 수 있어야 하며 정보의 통합 관리, 프로세스의 재설계 및 최단화, 유연성 있는 대응 체제로의 빠른 변신이 필요해졌다. 기업의 기간업무의 전산화는 개발 요원들이 전산화를 요구하는 부서의 업무를 분석하고 각종 개발들

을 이용해 회계관리, 인사관리, 급여관리 등을 직접 자사의 업무 프로세스에 맞게 구축하는 주문식 개발 방법이 보편적이었으나 최근 ERP라는 이름의 종합경영정보시스템 패키지의 붐이 일면서 컴퓨터 사용자들이 워드 프로세서를 사다 쓰듯이 기업들도 전문 소프트웨어 업체의 경영 Application 패키지 제품을 사다가 구축하는 방식으로 변화하고 있다. 생산 및 자재관리 시스템(MRP II)도입은 생산관련 정보의 자동화라는 측면에서 추진되었는데 최근에는 기업의 Business Process를 재설계하고 여기에 맞는 새로운 기업 정보 시스템이라는 측면이 강조되고 있다. 이런 환경에서 기업경영의 Total Solution 구축의 틀로 기업자원 관리시스템(ERP:Enterprise Resource Planning)을 도입하는 기업이 늘고 있다. 시장환경이 글로벌화 함에 따라 생산 및 물류의 거점이 국내 외 여러 곳에 산재하게 되고, 새로운 개념의 Process인 글로벌 전략 자원관리 및 최적 공급체인 구축이 더욱 중요하게 부각되었다. 정보관리측면에서 글로벌 하게 통합된 질 높은 정보를 신속히 제공, 최적의 제품공급 및 자재수급

이 이루어질 수 있는 신정보시스템은 생산, 자재, 협력업체, 고객, 배송, A/S, 회계, 원가 등 기업의 모든 프로세스를 일관되게 통합할 수 있어야 한다. 이러한 기업 정보 시스템에 대한 요구변화에 따라 개발된 것이 ERP 시스템이다. 기존의 폐쇄적이고 중앙 집중식으로 운영되던 비생산적인 기업 업무 프로세스를 과감히 개선해 글로벌 시장경쟁에 대처할 수 있도록 기업재구조 즉 비즈니스 리엔지니어링(BPR)을 이루어야 하고 이와 함께 개선된 기업 업무 프로세스를 효율적으로 지원해 줄 수 있는 정보시스템의 재구조 또한 절실히 요구되고 있는 것이다. 예를 들어 부품 조달기간의 단축, 제품의 생산 리드타임 단축, 개발기간의 단축, 상품의 납입에 요구되는 기간의 단축, 그리고 고객의 문의에 응답하는 업무 스피드 향상이 실현된다면 매출액의 증대, 고객의 만족도 향상을 꾀해야만 최고의 경쟁 우위를 차지할 수 있는 것이다.

최근 우리 나라의 기업환경은 내부적 요인으로는 IT 기술의 발달로 인한 시스템의 낙후, 기업의 Multi-Division, Plant의 가속화, Business Process의 표준화 미비, 기업의 다국적화 또 외부적 요인으로는 수주변동대처, 조달시장의 급격한 변화로 물류의 중요성증대, 소비자의 요구사항 다양화, 경쟁력 강화의 절실, 제품의 Life-Cycle 단기화 등의 많은 어려움과 변화에 직면하고 있다. ERP가 가지는 특징으로 이러한 어려움을 해결 할 수 있는 제시를 하며 본 연구의 사례 분석 부분에서는 자재수요계획 중심(MRP-Based) ERP를 갖고 구축사례를 연구 분석하여 ERP시스템의 성공적인 구축방안을 제시한다.

2. ERP 시스템의 기술적 특성

. 클라이언트 서버(C/S : Client Server)시스템:

과거 중앙집중식 환경하에서는 일반직원들이 사용하고 있는 터미널은 중앙의 주전산기로부터 얻어온 정보를 뿌려주는 단순한 단말기 역할만 했으나 지금 일반직원들이 사용하는 클라이언트 PC는 기능이 강력해지면서 똑똑한 시스템으로 바뀌게 되었다. 분산처리 구조는 이러한 Client에게 새로운 역할을 주고, Server는 과거 중앙집중식 방식과 같이 모든 것을 가질 필요가 없어지는 따라서 부하가 크게 줄어들게 되어 자원을 효율적으로 운영하고 관리할 수 있는 시스템 처리방식이다.

ERP 시스템 역시 웬만한 일은 대부분 Client 수준에서 처리를 하게 되는 C/S에 기반을 둔 대표적인 분산처리 형태에서 등장한 패키지라고 할 수 있다.

. 4세대언어(4GL): 갈수록 고도화 되어 가고 있는 산

업용 소프트웨어를 개발하는데 있어 기존의 프로그램 개발방식으로 한계에 부딪치게 되면서 4세대 언어(4GL)라고 불리는 프로그램 언어들이 등장하게 되었다. 대표적인 4세대언어는 Visual Basic C++, Power builder, Delphi, Java 등이 있다.

. 관계형 데이터 베이스(RDBMS : Relational Data Base Management System): 거의 모든 ERP시스템은 원장형 데이터베이스 구조를 채택하고 있다. 기존의 파일시스템 구조로는 데이터의 독립성, 종속성이 문제가 있기 때문에 ERP와 같은 고기능성 산업용 소프트웨어에는 상용 RDBMS를 채택해야만 한다.

현재 ERP시스템에서 돌아가고 있는 DB는 Oracle, Informix, Sybase, SQL 등인데 DB의 채택은 주로 운영환경(OS)과 하드웨어(H/W) 등 전체의 플랫폼에 의해 결정되고 있다.

. 객체지향기술(OOT : Object Oriented Technology): ERP패키지 내의 각 모듈(프로세스)은 제각각 독립된 개체(Object)로서의 역할을 하게 된다. ERP시스템은 이렇게 수많은 모듈들의 집합체이다. 각 모듈들과의 인터페이스를 통해 전체적으로 시스템의 효율성을 향상시킨다. ERP시스템이 구축된 이후에도 언제나 단위 모듈의 변경이 가능하다.

3 ERP와 기존 시스템의 차이

3.1 기존정보시스템

- . 계열사별, 부서별 등 단위업무 중심, 통합관리 미흡
- . 기존 업무의 단순자동화 또는 소규모 개선에 초점
- . 정보시스템 부서 주도에 의한 실무층, 관리층, 경영층 순서로 업무개발. 각 분야별 데이터 별도관리로, 동일 정보 중복입력, 입력지연, 데이터의 오류 및 불필요한 업무량 증대
- . 경영환경변화 및 신기술에 따라 3~5년 주기로 재개발 필요

3.2 ERP(전사적 자원 관리) 시스템

- . 전사차원으로 통합되어 자료와 업무의 효율적 관리
- . 우수 경영모델을 기반으로 한 경영자원 최적화
- . 현업부서 주관에 의한 적용 가능성 확인된 패키지 구현
- . 정보가 전사차원에서 공유되어, 신속, 정확한 업무처리 및 정보의 집적화로 자원활용 극대화
- . 공급사가 최적의 대안을 제공함으로써 용이한 업그레이드 가능

4. ERP의 발전과정 (MRP, MRPII, ERP, ERP의 발전방향)

.ERP는 초기에 제조 및 생산 차원에서 업무 프로세스를 효율적으로 관리하기 위한 시스템인 MRP에서 발전한 것으로 볼 수 있다. ERP라는 개념은 다른 경영·경영 및 정보기술(IT) 환경의 변화에 따라 자연스럽게 생긴 것이다. ERP는 제조업체의 핵심 생산부문의 효율적인 관리를 위한 시스템인 MRP(Material Requirement Planning : 자재소요량계획)에서 비롯된다. 1970년도에 등장한 MRP는 기업에서 가장 고민거리 중에 하나인 재고를 줄일 목적으로 단순한 자재수급관리를 위한 시스템이었다.

.MRP[1970년대]:생산과 재고관리 기법인 MRP (Material Requiriement Planning:자재소요량계획)는 기존 생산계획(마스터 스케줄)과 부품표, 재고 정보의 3가지를 기반으로 구체적인 제조일정과 자재생산, 조달계획을 계산하는 기법이다. 제품의 자재 소요량을 합리적으로 관리하기 위한 자재 및 구매관리 중심의 시스템이라 할 수 있다.

.MRPII (Manufacturing Resource Planning II : 생산자원계획)는 생산계획의 주변 업무를 다루는 방향 즉, 생산능력계획과 기존 생산계획의 피드백, 조달예산계획, 설비구입계획, 재고예산계획, 제조재무계획, 판매계획과의 연동 등을 구현한 시스템으로 현재에 이르기까지 많은 기업에서 이용되고 있다.

.ERP [1990년대] : MRP II + 경영지원기능
ERP는 MRPII 시스템을 기업 활동 전반의 모든 업무의 경영자원으로 대상을 확대함으로써 붙여진 이름으로, 기업의 통합정보시스템 구축을 위해 첨단 IT를 기반으로 하여 선진 비즈니스 프로세스가 구현된 패키지 소프트웨어이다

.XRP [2000년대 : SCM, CRM]
XRP (extended Enterprise Resource Planning)은 ERP를 기반으로 하여 SCM (Supply Chain Management), CRM (Customer Relation Management) 등과 연계시켜 기업의 효과성을 추구하고 전략적 의사결정 지원이 가능한 시스템이라 할 수 있다. 향후 비즈니스 환경에 따라 기업의 형태가 바뀌게 될 것이며 그룹에 따라 기업 활동의 지원 시스템인 ERP도 당연히 변화하게 될 것이다.
하다는 것이다.

5 ERP 구축의 단계

ERP시스템은 기존의 MIS시스템을 구축하는 방법과 비슷한 경로인 분석(Analysis), 설계(Design), 구축(Construction), 구현(Implementation) 등 4단계의 과정을 거쳐 구축된다. 그런데 ERP는 이와 같이 과정은 비슷하지만 각 단계에서 수행해야 할 일은 큰 차이를 보이고 있다.

예컨대 MIS시스템이 자기 회사의 실정에 맞게 개발되었고 따라서 개발된 결과를 구축해야 될 목표(TO-BE Process)로 삼은 반면, ERP시스템에서는 ERP패키지 자체를 지향해야 될 방향(TO-BE Process) 및 목표로 정하고 시스템을 구축하기 때문에 ERP패키지에서 구현된 업무프로세스에 맞추어 현행 업무와 조직을 바꿔야 한다.

따라서 ERP시스템은 구축이 시작되면서부터 끝날때까지 내부에서의 엄청난 저항에 부딪치고 이를 극복해 나가야 하는 과정을 수 없이 되풀이해야 하며 이로인해 고도의 전문적인 컨설팅을 요구하게 된다. 조직이 크면 클수록 경영진부터 말단 사원에

이르기까지 변화에 대한 관리를 잘 해야 ERP시스템을 구축할 수 있게 된다.

6. D사의 구축사례

6.1 업체개요

D사는 지난 91년 설립된 기술연구소를 중심으로 자동차 패드, 라이닝 및 분말야금 분야의 신기원을 개척해 나가고 있다. 마찰재 분야는 이미 지난 90년 선진 기술도입과 지속적인 신기술 개발로 국내의 자동차 업계로부터 최고의 품질로 평가받고 있으며, 분말 야금은 20여년 간의 축적된 기술력과 노하우로 소결분야의 선두주자로 인정받고 있다

D사는 자사의 비즈니스 이슈를 기반으로 경영환경 개선을 위해 ERP도입을 추진하였다.

회 설립 연월일 : 1999.7.5

회 종업원:308명(마찰:130명,소결:83명, 공통:95명)

회 생산능력 (2002. 02. 27현재)

- 소결재:525ton/월 (9천6백만개/년)

- 마찰재:DISCPAD:160ton/월(자동차270만대분/년)

- BRAKE LINING:70ton/월(자동차 220만대분/년)

회 주요생산품목

- 소결품: Shock Absorber, 조향장치, 연료분사장치 등 부품

- 마찰재 : DISC PAD, BRAKE LINING

6.2 구축과정

6.2.1 PROJECT정의

본 Project는 D사에 ERP 시스템을 구축하는 것이며, 수주부터 구매/자재, 생산, 출하, 회계 및 인사/급여 까지를 통합되고 일관된 체계로 지원하는 기간 업무 시스템을 구축하고자 한다. 프로젝트 기간은 총6개월로 한다.

6.2.2 PROJECT목표

.정성적 효과: 전사원의 Digital Mind화, System 통합으로 업무최적화 구현, 계획적인 업무기능강화, 일일 마감 System구축, 실시간 Data처리

.정량적 목표: 마감기간 단축 영업 현재 15일에서 목표 12일, 자재는 12일에서 5일로 하며 정확한 재고관리는 수작업 실사의존에서 전산화 95%유지를 목표한다.

6.2.3 PROJECT범위

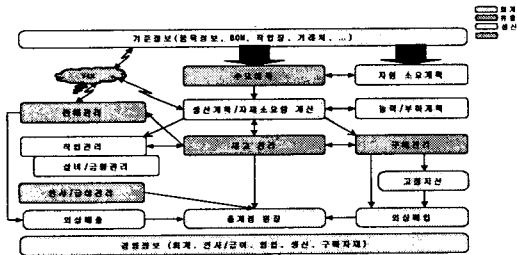


Fig. 6-1 Project 범위

6.2.4 구축방법론

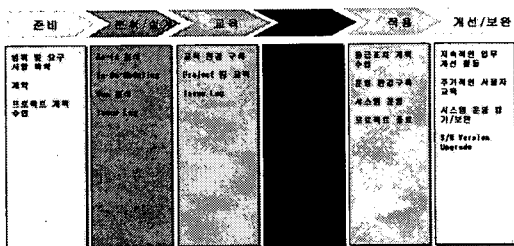


Fig. 6-2 구축방법론

6.2.5 수행일정

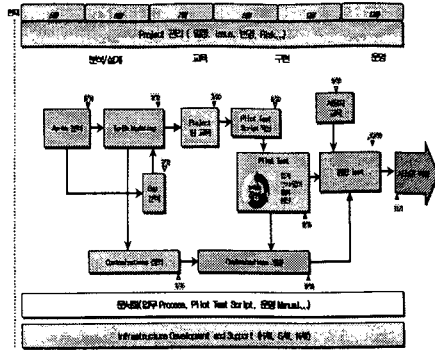


Fig. 6-3 수행일정

6.2.6 추진조직

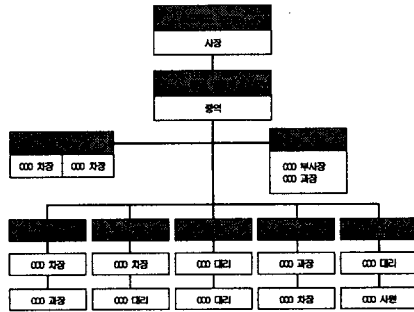


Fig. 6-4 추진 조직도

6.2.7 추진조직별 역할

| 조직명 | 구상 | 주요 업무 | 비고 |
|-----|-------------|--------------------|--|
| D 사 | 프로젝트 총괄 | 사명 | • 프로젝트 추진 관리/감독 총괄 • 프로젝트 관련 결재 결정 |
| | PM | 프로젝트 담당 | • 프로젝트 일정 및 범위 관리 • 프로젝트의 중요사항 일일 및 월 보고 |
| | 전담요원 | 현업 담당 전담 담당 | • 근무일 설정/Dispatch 관리 • 인사, IT 프로젝트담당자의 경우 • 프로젝트 종료 후 시스템 운영 지원 |
| I 사 | 프로젝트 총괄 | 부서장 | • 현업의 요구사항 수렴 및 조정 관리 • 시스템의 Pilot 테스트 |
| | PM | Project Management | • 프로젝트 추진 관리/감독 총괄 • 프로젝트 관련 결재총괄 • 프로젝트 일정 및 범위 관리 • 프로젝트 진행 및 관련 관리 |
| | 현업/지원 요원 | Project 담당 | • A-to-B 분석 및 To-Be Process 정립 • 시스템 Implementation • 신규 요구사항 검토 및 지원 |
| | | 현업/지원 요원 | • 기존 System 확인/Upgrade/보완 |

Fig. 6-5 추진 조직별 역할

6.2.8 추진 업무 현황

가. 판매관리: 기업에서 가지고 있는 여러 가지 업무 기능 중에서 판매관리는 고객 접점에 있는 업무이다.

또한 기업의 경쟁력에 절대적으로 영향을 미치는, 고객 서비스 평가의 척도가 되는 업무이다. ERP에서는 이러한 판매관리의 필요에 의해 생산계획 정보, 재고 정보, 그리고 생산 진행중인 정보 등을 판매오더와 연계하여 고객으로부터의 수주활동에 활용할 수 있는 기능을 제공해 주고, 동시에 수주정보는 생산계획에 정확히 반영되어 고객과의 납품 약속을 지킬 수 있도록 충분한 통합성을 제공해 준다.

- P/O접수
 - .고객으로부터 유선이나 FAX로 수주오더를 접수
- 고객수주오더 관리
 - .접수한 고객 수주오더를 전산에 등록하며, 오더 전체에 대한 내용을 먼저 등록한다
 - .일반오더와 일괄오더를 구분하여 등록한다
- 오더라인관리
 - .동일 품목에 대하여 납기일자가 하나인 경우에 일반오더로 품목을 등록한다
- 일괄라인관리
 - .동일품목에 대하여 납기가 여러 개인 경우에 일괄오더로 등록하며 품목에 대한 총 수량을 등록
- 일괄발행관리
 - .일괄오더인 경우에 품목 총 수량에 대하여 납기 일 자별로 수량을 등록한다
- 계약검토의뢰(판매계획)
 - .생산관리팀에 품목에 대한 생산 의뢰수량에 대해서 계약검토를 의뢰한다
- 계약검토결과 접수
 - .생산관리로부터 의뢰수량에 대한 검토결과를 회신한다(회신수량)
- 출하계획등록
 - .생산관리로부터 생산계획표를 접수하여 출하계획을 등록한다
 - .고객수주오더에 상관없이 일자별로 출하 계획 수량, 단가를 입력한다
- 출하검사(OQC)
 - .생산된 제품에 대하여 제품창고로 이동시키기 위해 출하검사를 실시한다
- 출하의뢰서 발행
 - .고객에게 출하하기 위해 출하의뢰서를 발행하여 제품창고에 보낸다
- 출하처리(생관)
 - .생산관리에서 출하 처리를 한다
- 판매마감
 - 월별 출하수량, 고객입고수량을 확인하여 마감

수량(세금계산서발행)을 확정한다

나. 생산관리: ERP에서의 생산계획은 MRP를 근본으로 하고 있다.

ERP에서 제공하는 기본생산계획 module은 기준생산일정(Master Production Scheduling),자재소요량계획(Manufacturing Requirements Planning), 능력소요량계획(Capacity Requirements Planning)을 주요 기능으로 하고 있다. 이러한 생산계획기능은 판매와 수주 정보, 그리고 수요예측정보 등을 활용하여 수요 및 공급과 재고를 감안한 생산계획을 수립하게 된다.

- 연간 생산계획(Production Plan)에 의거한 수요 예측관리
- 수요예측(Forecast)과 고객 주문정보에 의해 자동으로 수요(Demand)생성
- 확정오더(Firm Planned Order)를 이용한 생산계획 유지보수
- 수요예측, 고객주문(Demand)및 생산계획(supply)를 이용한 Simulation 가능
- 수요/공급에 의한 순소요량 계산 및 일정계획(Time Phasing)에 의한 적기적소 부품 수급
- 다양한 소요량 계산 방법(Regeneration, Net Change, Select) 및 소요량 산출 근거(Pegging)제공
- 작업장별 무한부하(Infinite Loading)정보를 Graphic으로 제공(주,월)
- 작업장별 Load 상세 내역 제공

다. 구매관리: 구매관리는 구매 발주수량의 결정을 위한 생산계획 기능과의 연계, 구매 품질 검사를 위한 품질관리 연동, 구매입고 처리에 의한 재고관리 기능과의 통합, 예산 통제를 위한 예산관리 기능과의 연결 운영, 그리고 구매 비용 처리를 위한 매입채무관리 기능과의 밀접한 연관 운영을 필요로 한다. 특히 구매관리는 고객의 요구에 대응하여 제조 활동을 위한 시발점임에도 불구하고 대부분의 기업에서 여러 가지 불합리한 절차를 가지고 있음으로 인해 ERP의 도입을 통해 많은 효과를 얻을 수 있는 업무 중에 하나이다..

- 다양한 구매발주방법(자동발주, 개별발주, 직접발주)
- 품목구매정보를 이용한 거래선 및 단가관리
- 납품실적(납기준수율, 불량율) 분석
- 외주관리(사급출고, 업체재고, 외 주수불이력)
- 외자관리(외자발주(FOB, Packing, Insurance, 부대비용, 환율,)통관입고(면장번호별)

다. 자재관리: 판매, 유통, 생산 등과 연계하여 소요되는 자재조달 및 운영계획 등에 관한 업무처리 영역으로서 적절한 시점에, 적절한 생산공정에 자재를 투입하기 위한 각종 수급계획 및 예측자료를 관리하고 자재 조달과 관련해서는 재무회계 모듈과의 연계처리로 실시간으로 원장에 반영되는 처리들로 이루어져 있다.

- 가입고(구매오더 입고관리)

.구매 발주한 품목에 대해서 거래처에서 입고 시에는 가 입고 처리를 하며 자재과에서 처리한다

- 수입검사

.가입고 Location에 있는 원재료를 확인 후 수입검사 에서 검사를 실시 후 검사실적을 입력한다. 합격 이면 Location으로 이동처리를 해야 한다. 또한 불합격한 경우에 자재과에서 해당 PO에 대해서 (-)입고처리를 해야만 PO Balance를 관리한다

-(-) 가입고처리(구매오더 입고관리)

.검사 불합격한 품목에 대해서는 가입고 Location에서 (-)입고 처리한다

- 작업자재 불출요구서

.생산에 필요한 투입자재를 자재과에 요구하는 청구서로 생관에서 처리한다. 또한 선택적으로 출고 할 수 있다.

- 작업투입자재 불출처리

.작업오더에 따른 투입자재를 현장으로 출고 처리 하는 기능이다. 단위는:BOM 등록시 등록한 단위가 나타난다. 재고에서 감소되는 수량도 재고단위와 투입단위의 변환인수에 따라 계산된 수량이 재고에서 감소된다. 출고수량을 다시 반입하는 경우 (-)수량을 입력하여 처리한다.

- 작업완료 입고처리

.최종공정에서 마무리된 제품을 창고내 저장위치로 이동하는 기능이며, 합격은 제품 Location으로 입고처리 하고, 불합격은 생산 불량 제품Location으로 입고처리 한다.

- 기타입고

.생산공정의 불량제품을 분해하여 원자재창고에 입고시키는 기능이다.

- 기타출고

.생산 완료된 제품을 파기 또는 기타사유로 인한 제품수량 의 감소가 발생 할 경우 사유코드를 입력해서 처리한다.

마. 재고관리: 재고 장소 관리를 통한 정확한 저장 위치별 재고관리를 한다.

-ABC분석 및 품목마스터의 기준정보 변경

-ABC정보를 이용한 자재수급, 재고실사, 장기불용재고 관리의 기준으로 활용

-재고마감(수불일보, 수불월보, 수불년보), 재고 수불현황 관리

구매입고, 고객주문, 출하정보 (외상매입, 외상매출)를 회계시스템으로 일괄 전송

-회계시스템과의 Integration확보로 불필요한 업무 최소화

-전송주기 자유선택(일자 범위 지정)

라. 회계관리: 회계관리는 이전의 기능별 조직에서 처리하던 것과 달리 각 module에서의 처리가 재고 상황과 직접 연계되어 움직이므로 기능별 이중 처리 등과 같은 불필요한 작업도 없어지고 재무적인 면에서도 모든 재고관리대상 품목은 BOM과 Routing(공정표)에 의해 계산된 표준원가관리에 의해 수불관리를 하게 되었고 재고의 입출고는 수량의 변동과 동시에 표준원가에 의한 재고자산의 변동까지를 동시에 유발시켜 회사의 재고자산 변동 상황을 즉시 확인할 수 있도록 지원해준다.

-계정과목 : 계정코드에 대한 표준 관리항목 관리, 예산통제 및 품의 관리

-예산코드 : 예산편성 기준, 예산통제 관리, 예산그룹 관리

-부서코드 : 인사시스템과 연계 처리

-전표등록 : 전표번호 자동채번, 결재처리, 생산관리 시스템의 외상매입, 외상매출 자료 자동 연계-거래처

-전표승인 : 전표내용 일괄 조회 및 승인, 전표 진행 상태(승인, 미결, 취소, 보류) 관리하고 승인된 전표는 재무제표 및 결산자료에 집계한다.

-일계표, 월계표 제공, -합계잔액 시산표 제공

-재무제표, 손익계산서 제공

-부가세 관리 : 매입/매출의 부가세 계정 지원, 부가세 서식 지원

-접대비 관리 : 금액기준으로 접대비 지출명세서 구분, 접대비 서식 지원

-법인세 관리 : 각종 법인세 명세서와 서식 지원

7. 시스템 설치 현황

7.1 HW/NW

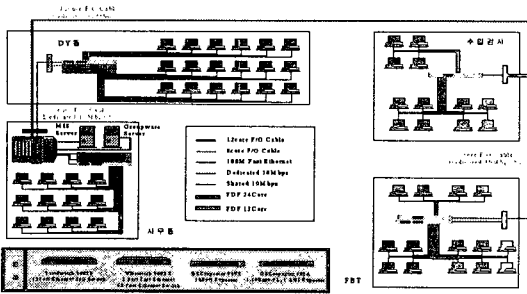


Fig. 7-1 HW/NW 구성도

7.2 ERP의 구성도

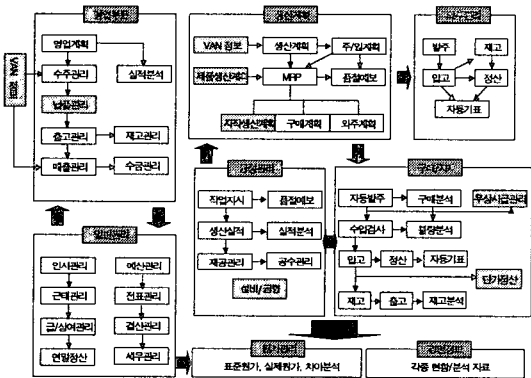


Fig. 7-2 ERP시스템 구성도

8. 구축효과

가. 조직변경

- 통합정보의 활용에 근거한 부서간 역할 재정립/유사업무 통폐합
- 거래의 투명성 보장 및 책임·권한 명확
- Process 중심적 사고의 전파를 통한 직원 전반의 능력향상
- 비정형 업무의 정형화, 업무 Process의 관리로 직원 1인의 다 기능화

나. 정량적 효과

- 부서간 역할 재정립/유사업무 통폐합에 따른 자연발생적 유휴인원의 감축
- 주요 업무간 자동 Interface로 업무량 감소
- 거래처별 사전 신용 체크 가능 계획생산에 의한 재고감소 회수 물류의 회전을 제고 책임한계 명확다. 판매/매출채권 관련 업무
- 사전주문 계획에 따른 계획생산/재고유지 계획 시행 가능

- 거래처 신용의 사전 체크에 따른 부실채권 발생의 사전 방지
 - 거래처별 차별적 영업정책 수립, 적용 용이 (단가, 연체이자 등)
 - 판매 결과 및 회수채권의 미수금 반영 간편라. 구매/지급 채무관련 업무
 - 다양한 공급자 정보, 구매이력 등의 활용을 통해 공급자에 대한 전략적 대응 가능
 - 구매 Process에 대한 진행관리 가능으로, 다양한 구매활동 지원
 - 구매 결과의 지급채무 반영 간편
 - 무서류 처리(청구→발주→입고), 필수 업무만의 처리로 생산성 향상
- 마. 재고관리 관련 업무
- 재고관리/정보의 통합으로 적시공급/최소재고 유지 가능
 - 다양한 재고실사 기능 활용으로 재고의 정확성 유지
 - 정확한 재고 예측 및 조달계획

9. 결론 및 추후 연구방향

본 연구에서는 ERP시스템의 성공적 도입을 위해서 D사의 실 구축사례를 통하여 ERP시스템 도입부터 구축 과정 및 도입 후 효과에 대하여 논의하였다. 주로 업무의 체계화, 조직화, 문서화 등의 조직구조와 업무프로세스흐름, 기능적 요구 사항 등을 연구하여 비효율적인 업무흐름을 개선하여 업무의 표준화를 이룰 수 있었고, 기업환경을 구성하는 상법,세법,노동관계법,어음수표,신용카드법 등의 우리의 거래관행에 맞게 ERP시스템을 적용 시켰다. 현재 많은 일반 제조업체들이 ERP시스템 구축이 진행되고 있으며, 본 연구의 추후 연구방향으로 제조업체의 다각적인 업무분야에서 중소기업의 실정에 맞는 한국형 ERP시스템 도입사례 분석과 연구를 통해 다양한 분야에 적용 할 수 있는 ERP구축 방안을 모색 하고자 한다.

참고 문헌

[1] O.W.Wight, " Manufacturing Resource Planning: MRP II ", pp. 408-410, Jun. 1984.
 [2] Joseph Orlicky, " Material Requirements Planning ", pp. 120-130, Feb. 1975.
 [3] HP, " MFG/PRO Product 1 ", pp 17-18, Jul.

[4] 한라정보 시스템, “ MFG/PRO 사용자 매뉴얼 ”, pp 75-76, Apr. 1997.

[5] HP, “ MRP 입문 ”, pp 60-66, Apr. 1995.

[6] 월간 자재관리, “ MRP시스템과 구매관리 ”, pp 96-99, Dec. 1989.

[7] 이동길, “ERP 전략과 실천”, 대청 1999

[8] 신철, “알기쉬운 ERP”, 미래와 경영 1999

[9] 송우인, “ERP 전사적 자원관리” 1998

<http://huniv.hongik.ac.kr/~sungho>

<http://www.ecc.co.kr/db/erpmain.html>

<http://my.netian.com/~midashan/erp.htm>

http://www.passkorea.net/contents/erp_01.html

<http://www.columbus.co.kr/columbus/Dic/>

ERP3.htm

http://www.tonsoft.com/main_kr.asp

<http://www.inforstorm.com/sub32.htm>

<http://www.threef.co.kr>

<http://www.amore.co.kr/~shlee>

<http://come.to/chlee>

<http://www.culture.withweb.com/cpims/links/>

pages/

| | |
|-----|---|
| 박재문 | 1999년 충주대학교 컴퓨터 공학과 학사 |
| | 2001년 충주대학교 산업대학원 컴퓨터 공학과 |
| | 1990년 - 1993년 삼일엔지니어링(주) 전산실 |
| | 1993년 - 1998년 한라중공업(주) 전산실 |
| | 1998년 - 2001년 아이콜스(주) 관심분야 : ERP구축, DB설계 |
| 원충상 | 1981년- 충주대학교 컴퓨터 공학과 교수 |