

국내 신발산업의 ERP도입 사례 : K사를 중심으로

노상범*, 정기호**, 장길상***

(*한국오라클, **동명정보대학교, ***동국대학교)

초 록

급변하는 기업의 내·외 환경에 대응하고 치열한 경쟁 속에서 이길 수 있는 길은 환경변화에 적응하는 것이다. 이를 위해서는 사람, 프로세스, 기술의 변화가 필수적이다. 사람이 변하면 기업의 문화가 바뀌게 되며, 기업문화의 변화는 곧 기업업무 프로세스의 변화를 의미한다. 그리고 프로세스의 변화는 곧 기술지원을 동반해야 하며, 이는 새로운 정보시스템의 구축을 의미한다. 이런 의미에서 전사적 자원관리(Enterprise Resource Planning : ERP) 시스템의 구축 필요성이 대두된다.

본 연구에서는 K사의 사례연구를 중심으로 ERP의 개념과 추진과정, 그리고 세부적인 서브시스템을 소개하고, 구축된 ERP 시스템이 기업의 경쟁우위 확보를 위한 시너지 효과를 올리기 위하여 제조현장 시스템인 POP(Point of Production) 시스템 및 PDM(Product Data Management) 시스템과의 통합 방법에 대하여 기술한다. 또한 일반적으로 국내 기업에서 ERP 도입시 부딪히는 경영환경상의 문제점들을 되짚어 보며, 실제 추진 사례를 보여줌으로써 벤치마킹의 의미를 갖고자 한다.

I. 서론

ERP는 Enterprise Resource Planning의 약자로서 "전사적 자원 계획"이라고 하며, 재무관리, 회계관리, 생산관리, 판매관리, 재고관리, 인사관리 등 전사적인 데이터를 일원화 하여 관리할 수 있고, 또한 경영자원을 계획적이고 효율적으로 운용하여 생산성을 극대화 하는 새로운 정보시스템이다. 또한 ERP는 모든 업무에 덧붙여 고객회사 또는 하청회사 등 상·하위 공급체계에 대한 최적 의사결정을 내려주는 통합된 정보시스템이다.

즉, 정보시스템을 통해 회사의 경영에 필요한 조기 경보체제를 구축할 수 있다. 기업 전반적으로 통합된 데이터베이스를 이용할 수 있어서, 필요 시점에 회사경영에 필요한 데이터를 실시간으로 찾아 그래픽화 하거나, 상세 데이터를 조회하는 일들이 매우 용이하며, 각 부서의 자료를 별도로 취합하여 현황을 파악하는 지금까지의 업무처리와는 달리 사용자가 필요한 시점에 의사결정을 할 수 있도록 한다.

ERP 시스템의 도입에 따른 이점으로는 먼저, 업무의 표준화, 자료의 표준화에 의한 시스템 통합으로, 전사적 차원에서 통합된 데이터베이스를 구축하여 정보의 일관성 유지 및 관리의 중복을 배제할 수 있다. 둘째, 기업혁신으로 리엔지니어링의 지원이 가능하다는 것이다. ERP설치 과정에서 기업 프로세스를 재설계 할 수 있을 뿐 아니라, 리엔지니어링을 추진하는 동안 기업환경의 변화로 인하여 도출된 프로세스에 적절히 운용될 수 있도록 유연성을 갖추고 있어 리엔지니어링과 병행하여 도입이 가능하다. 셋째, Open System 지향으로, 특정 하드웨어 및 소프트웨어 업체에 의존하지 않고, 다양한 하드웨어 업체의 컴퓨터와 소프트웨어를 조합하여 사용할 수 있어 정보시스템을 쉽게 확장 사용할 수 있다. 다양한 운용시스템이나 DB에의 유연한 적응, 데이터간 실시간 결합 등의 특징을 갖는 ERP 시스템을 구축하면 기업 내의 각 부서가 상호 유기적인 연관성을 갖고, 경영환경 변화에 신속히 대응할 수 있다. 최근 각광을 받고 있는 인터넷 비즈니스의 핵심 기반으로 ERP가 주목 받고 있는 것도 이 때문이다. 기업 내의 모든 정보의 파악과 통합관리를 통해 재고를 줄이고, 개발기간과 납기를 단축하며, 기업업무를 단절 없이 처리할 수 있도록 함으로써 인터넷 비즈니스의 효율성을 증대 시키는 효과를 가져다 준다는 것이다.

따라서, ERP는 신 기업경영 혁신 운동으로 등장하고 있으며, 고객의 수요를 가장 효과적으로 충족시킬 수 있는 상품이나 서비스를 만들기 위해 자원과 인력을 가장 효율적으로 사용할 수 있도록 만들어 주기 때문에, ERP를 도입하는 것이 경영혁신의 원동력이 되고 있다고 판단된다.

II. ERP의 발전 동향

ERP는 70년대부터 재고와 생산을 합리적으로 관리할 목적으로 개발된 MRP(자재 소요량 계획; Material Requirements Planning)로부터, MRPII(제조자원계획; Manufacturing Resources Planning)를 거쳐 발전된 개념이다. MRP, MRPII는 기업의 제조부문과 유통부문 최적화에 초점을 두었던 반면, ERP는 기업 전체의 최적화에 초점을 두고 있다. 즉, 기존의 MRP와 MRPII는 생산활동을 위한 자재투입의 최적화에 중점을 두었던 반면, ERP는 기업활동을 위한 경영자원 투입의 최적화에 중점을 두고 있다.

또한, ERP 시스템은 글로벌 한 경영환경 하에서 기업 현안에 대한 실시간 분석을 통하여 기업 전체의 최적화를 추구할 수 있도록 유연한 정보기술 구조를 근간으로 기업내의 전체 업무 기능을 통합한 정보시스템이다. 즉, ERP는 기업 내의 경영활동의 최적화, 효율화를 통해 정보시스템의 효과를 극대화하며, 기업의 정보활용을 위한 전체적인 기반을 제공하여 정보시스템의 전략적 활용을 위한 어플리케이션(Applications)들의 집합으로 차세대 업무시스템을 말한다.

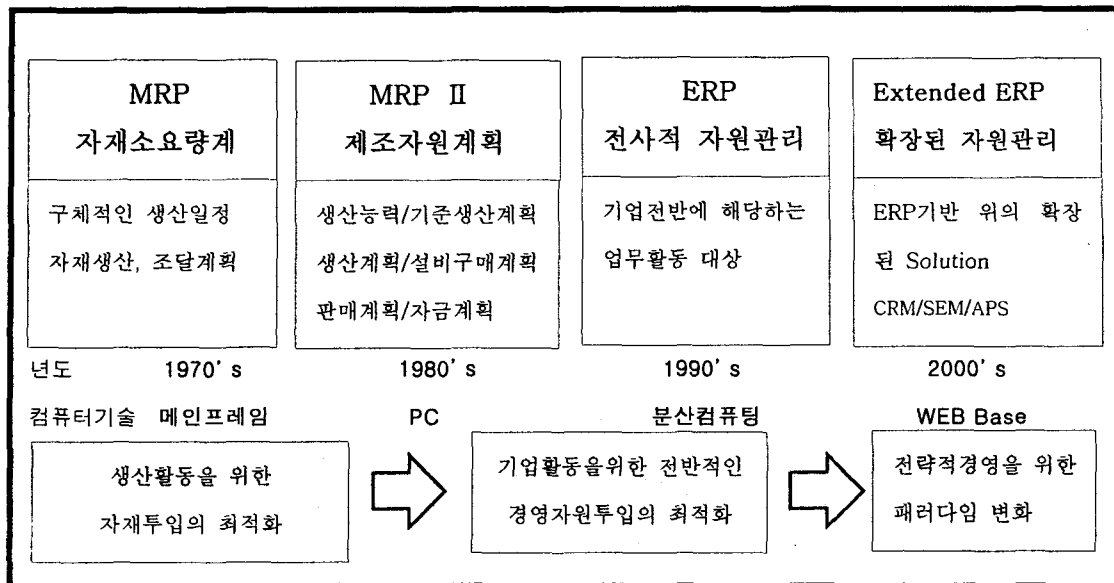


그림 1. ERP의 발전단계

일반적으로 ERP시스템은 회계 부문, 물류 부문, 생산 부문, 인사 부문, 공통 부문으로 구성되어 있으며 이들은 통합되어 정보시스템의 효과를 극대화 시킨다. 회계 부문에는 재무회계, 관리회계, 자금관리 등의 기능이 제공되며, 물류 부문에는 오더관리, 자재관리 등의 기능이 포함된다. 생산부문에는 공정관리, BOM관리, 품질관리 등의 기능이 제공되며, 인사부문에는 교육/훈련/시간관리, 급여관리 등의 인적자원관리 기능이 제공된다. 마지막으로 공통부문에는 시스템 측면에서 공통적으로 필요한 시스템관리, Workflow 등의 기능이 제공된다

ERP 시스템은 ERP 시스템 공급업체 별로 다르다. 또한, ERP 를 구축하는 업체마다 사용하는 부문도 물론 다를 것이다. 예컨대, 제조업에 속하는 기업은 생산/물류부문에 초점을 두고 ERP 시스템을 구축할 가능성이 크며, 금융업에 속하는 기업은 회계부문에 초점을 두고 ERP 시스템을 구축할 가능성이 크다.

ERP 시스템은 기업의 전체적인 비즈니스 모델에 대해서 정보 인프라를 제공하는 시스템인 만큼 규모적인 측면에서 매우 광대하며, 기술적으로는 기존의 정보시스템에 비해 많은 데이터를 효율적으로 더 빠른 시간 안에 처리 가능해야 한다. 이에 따라 서버의 부하를 크게 줄여주는 동시에 자원을 효율적으로 운영하고 관리하기 위해 클라이언트/서버 방식으로 구성되며, 각 부문이 독립적인 객체로서의 역할을 효과적으로 수행 가능하도록 객체지향기술을 채택하고 있다. 또한 ERP시스템은 하나의 표준 시스템으로 전세계적으로 다양한 기업 및 기관들이 하나의 제품을 Customizing하여 사용되도록 개발된 제품인 만큼 유연성을 확보 가능하도록 4세대 언어 개발 틀을 제공하며, 데이터의 효과적인 관리를 위해 DW(Data Warehouse) 기술을 적용하며. 그밖에 Extended ERP 시스템인 CRM/SCM/SEM로 확장되어진다. 여기서, CRM (Customer Relationship Management) 솔루션은 고객과 기업의 관

계를 분석하고 관리하여 고객관계관리를 효과적으로 수행하기 위한 하드웨어, 어플리케이션, 서비스를 포함한다. CRM 솔루션은 기업 전사적으로 고객관련 데이터를 공유 가능하게 하며, 고객 데이터는 효과적으로 분석되어 전략적으로 활용된다. SCM (Supply Chain Management) 는 정보기술 요소와 경영 요소를 효과적으로 결합하여, 부품조달, 생산부터 유통, 판매까지 기업이 상품 또는 서비스를 고객에게 전달하는 전체적인 과정을 관리해 주는 기법이다. SCM을 이용하여 기업들은 기업 내의 물류 프로세스 뿐만 아니라 기업 외적인 요소까지 전체적으로 통합하여, 비용을 최소화는 동시에 고객에게 가장 짧은 시간 안에 효과적인 서비스 및 상품을 제공하여 고객만족을 통하여 기업의 이윤을 극대화하고자 하는 것이다. SEM(Strategic Enterprise Management)는 기업의 불확실성 증가에 따른 위협의 증대와 치열한 경쟁 상황에 효과적으로 대처하기 위하여서는 전략적 의사결정이 매우 중요하다. 정보의 분석, 전략적계획 수립, 그리고 Simulation을 실행하여 볼 수 있는 종합적인 솔루션 이다.

Ⅲ.ERP 도입의 필요성

ERP 시스템을 도입하게 되면 업무측면에서는 원재료, 제품, 저장품 등의 재고관리 능력이 향상되고, 계획생산체제 구축이 가능해질 뿐 아니라, 생산실적 관리도 편리해진다. 또한 필요정보의 공유화가 가능해지고, 영업에서 자재, 생산, 원가, 회계에 이르는 정보의 흐름이 일원화된다. 정보시스템 측면에서 보면 시스템 표준화를 통해 데이터의 일관성을 유지하고, 개방형 정보시스템으로 자율성과 유연성이 극대화되는 것은 물론, 클라이언트/서버 컴퓨팅 구현으로 시스템 성능이 최적화되며, C/S(Client/Server)환경, WEB Browser 등 신기술을 이용하여 사용하기 쉬운 정보환경을 제공할 수 있다.

ERP시스템의 필요성은 크게 3가지로 설명할 수 있다.

첫째, ERP 시스템을 도입하게 되면 기업내의 영업, 생산, 구매, 자재, 회계 등 모든 조직과 업무가 IT로 통합되어 실시간으로 모든 정보를 통합처리 할 수 있게 된다. 기존의 MIS(Management Information System)는 각 단위 업무별로 개발되어 업무를 수행하다 보니, 단위 업무별로는 최적화가 됐는지 몰라도 전체적인 최적화를 구현 시키지는 못했다. 이에 반해 ERP시스템은 첨단 IT기술을 활용하여 회사 내의 전체업무를 마치 하나의 업무처럼 통합시킬 뿐만 아니라, 실시간으로 모든 업무를 거의 동시에 처리할 수 있게 되도록 설계되어 있다.

둘째, ERP 시스템을 도입하게 되면 ERP Package에 포함되어 있는 Best Practice라는 선진 프로세스를 회사 내에 적용시킬 수 있어 BPR(Business Process Reengineering)을 자동적으로 수행한 결과를 가져온다. ERP 도입 초기에는 기업체들의 경영혁신을 위한 수단으로 컨설팅회사에 의뢰하여 BPR을 수행하고, BPR결과가 도출되면, 이를 이용하여 전산시스템을 전문적으로 개발하는 대기업 계열의 SI(System Integration)업체에 외주용역(Out sourcing)을 주거나, 자체개발(In House) 또는 BPR 결과에 접합한 ERP 패키지를 선택하는 식으로

ERP 시스템을 도입했었다. 그러나 최근 들어 많은 구축 경험과 검증을 통해 ERP 시스템들이 Best Practice라는 선진 프로세스를 자체적으로 갖추게 되면서 별도의 BPR을 수행하지 않고 자사의 실정에 맞는 ERP 패키지를 도입하는 추세이다. 하지만, 아직까지는 ERP 내에 구현된 선진 프로세스들이 국내 기업의 업무처리 방식이나 상거래 관행 등에 맞지 않은 부분이 많아 적용상에 적지 않게 혼란을 빚고 있다.

셋째, ERP 시스템을 도입하게 되면 복잡 다양해져 가는 시대에 충분한 확장성을 보장 받을 수 있어, 중장기적인 관점에서 비용을 절약하는 효과를 가져온다. 90년대에 들어 급변하는 정보기술(IT)과 첨단기술에 기업체들이 유연하게 대응해야 하는 상황에서 유지비용이 많이 드는 MIS보다는 유연성과 확장성이 높은 ERP 시스템에 대한 선호가 높아지게 되었는데 이런 결과는 저비용·고효율 구조의 값싼 컴퓨팅 자원(하드웨어 비용은 싸지고 소프트웨어 기능은 고도화) 또한 한 몫을 하고 있다.

IV. K사의 ERP 도입 사례

1. 신발산업의 이해

신발은 소비자들의 용모와 개성을 돋보이게 하고, 동시에 착용시 활동성을 높여 주어야 하는 등, 제품의 요구조건이 매우 다양하여 이를 제조하는 신발산업도 생산업체에 따라 소재선택, 착상, 창조성을 극대화할 수 있는 패션산업이라는 점이 타 산업과는 다른 특성을 갖고 있다. 그러나 신발산업은 경공업 분야인 섬유산업에 속하고 있어 노동, 기술, 자본에 영향을 받고 있으며, 그 특성을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 『노동집약산업』인 동시에 『기술집약산업』

둘째, 제품수명(Life Cycle)이 짧은 『패션 산업』

셋째, 품질과 브랜드 지명도에 따라 부가가치가 결정되는 『이미지 산업』

넷째, 관련산업의 의존도가 높은 『협업 산업』

이러한 신발 제품의 생산과정은 먼저 상품 기획 안에 의하여 샘플이 만들어지고, 품평회(Convention)에서 스타일이 결정되면, 제품생산이 이루어진다.

2. ERP의 도입배경

K사는 세계화, 정보화라는. 무한 경쟁시대의 급격한 경영환경 변화에 능동적이고 적극적으로 대처할 수 있는 경쟁력의 확보가 시급하다는 것을 느끼고, 최종 소비자의 요구 변화에 따른 고객의 시장 점유율(Market Share) 및 제품의 정책 변화가 예상또한 OEM 방식의 노동집약적 산업의 한계를 극복하기 위한 구체적이며, 실현 가능한 전략의 필요성을 절감하여, 기업의 경쟁력 강화를 위해서는 무엇을 해야 할 것인가를 고민하게 되었다.

그래서, 먼저 약 1년간 국내 컨설팅 회사로부터 ISP를 통하여 전반적인 정보화 시스템 구

축이 필요하다는 진단을 받고, 많은 부문 즉, ERP(전사적자원관리), PDM(제품정보관리), KMS(지식관리시스템), 그리고 MES(제조실행시스템) 분야에 정보화 작업을 추진하기 시작하였다.

그 중의 하나가 경영전략정보시스템을 구축하고 이로 인한 생산성 향상 및 업무혁신을 이루어야만 세계 신발시장에서 경쟁우위 확보가 가능하다고 판단하고, ERP 시스템의 구축을 결정하게 되었다. 이후 전 조직에서 TFT(Task Force Team)를 구성하여 프로젝트를 진행하였다.

IV-3. ERP 추진 방법론

K사의 ERP 구축 방법은 아래 그림의 오라클 AIM(Applications Implementation Method) 방법론의 근거로 프로젝트를 진행 및 구현 하였다. AIM 은 최적의 프로젝트 전략, 기술 및 도구를 이용하여 프로젝트팀이 ERP 어플리케이션 패키지를 신속하고 완벽하게 구현 하도록 지원되며, 7 단계의 각 단계별 상세한 구현계획으로 시간, 비용, 자원을 절약할 수 있다.

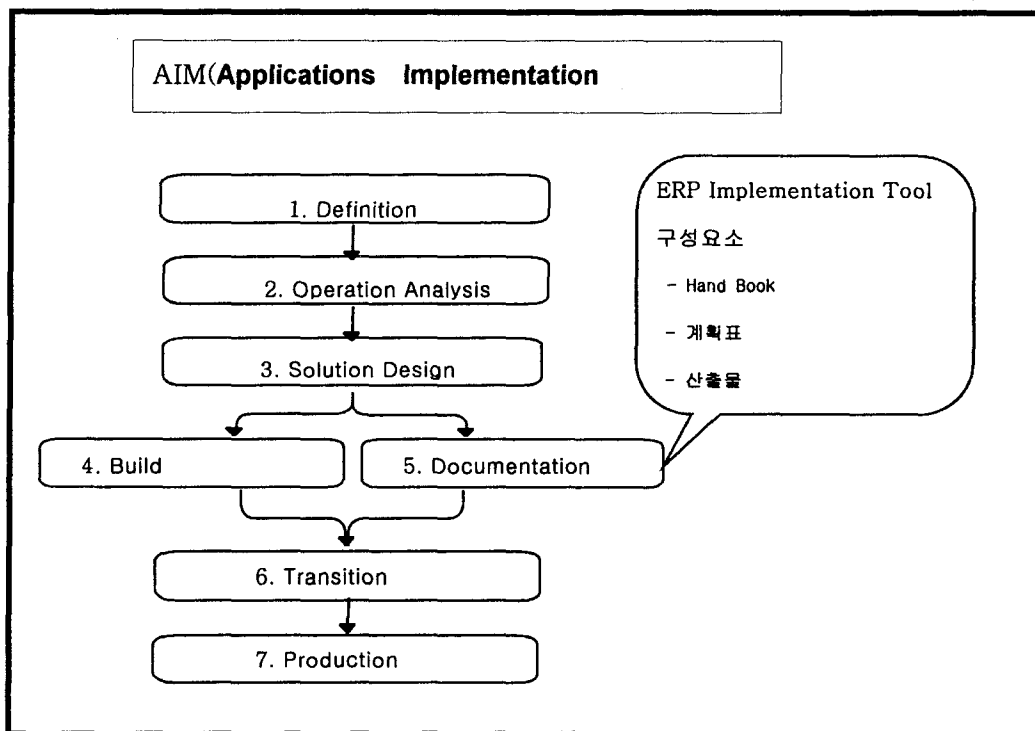


그림 2. ERP 구축 방법론

AIM 방법론의 각 단계별 목적 및 진행내용은 아래 설명과 같다.

단계 1 : Definition

조직의 목표를 달성하기 위해 필요한 현재의 업무 프로세스, 기능 및 정보에 대하여 명확하게 이해를 하는 단계이다. 주요 산출물로는 조직의 비전(Vision)과 비즈니스 목표(Business Objective), 그리고 프로젝트 범위, 및 목적 등 계획을 수립한다.

단계2 : Operation Analysis

사업 조직의 목적을 달성하는 데 필요한 향후의 비즈니스 프로세스(Business Process) 및 정보시스템(Information System)을 결정하는 단계 이다. 주요 내용으로, 업무 및 기술에 대한 이해, 현업 자료수집, 프로젝트팀의 기초교육, 그리고 시스템 구조의 제안 등이다.

단계3 : Solution Design

단계 2 에서 만들어진 요구 사항들을 적극 반영하여, 시스템 설계와 어플리케이션 설치(Application Setup)에 관련된 제반 사항을 최종 결정하는 단계이다. 주요 내용은 업무처리의 모델링, 기술적 통합 및 프로토타입 제공, 문서화, 그리고 프로젝트팀의 교육 등이다.

단계4 : Build

단계 3 에서 결정된 솔루션(Solution)을 어플리케이션 시스템 (Application System)에 반영하는 단계이다. 주요 내용으로는 설계서에 의한 모듈개발, 기본모듈, 및 사용자모듈의 단일 프로세스로의 결합, 그리고 성능시험 등이다.

단계5 : Documentation

구현 이후에도 계속되는 업무수행을 지원하기 위한 사용자 자료를 제공하기 위하여, 사용자 지침서 및 운영지침서를 작성하는 단계이다.

단계6 : Transition

새로운 시스템을 가동하고, 사용자가 새로운 시스템에 적응하는 단계이다. 주요 내용으로는 가동준비, 최종사용자 교육, 새로운 프로세스로의 이행, 그리고 새로운 시스템으로의 환경 전환 등이다.

단계 7 : Production

새로운 시스템이 성공적으로 운영되는 지의 여부를 확인.검증하고, 향후의 기능적인 개선 사항을 발견하는 단계이다. 주요 실제효과 측정, 비즈니스 변화의 반영을 위한 시스템 개선 및 조율, 그리고 향후 시스템 방향 및 기술 결정 등이다.

4. 구축된 ERP 모듈 현황

구축된 ERP 시스템은 위와 같이 OEM 고객으로부터 수주 되어진 오더를 시작으로 SCP(Supply Chain Planning)을 이용하여 각 공장별 생산 Capacity를 고려하여 적절하게 배부하여 각 공장으로 전송된다. 각 공장에서는 이를 Master Demand로 놓고 각각 MPS, MRP 작업을 수행하며, 생산작업 오더와 구매오더가 발생한다.

이렇게 발생되어진 구매오더는 구매승인 절차를 걸쳐 업체로 발주가 되어지며, 동시에 생산라인으로는 작업오더(외주공정 포함)가 발행되어진다. 구매오더 입고 시 송장(Invoice)이 발생되며, 이는 AP(매입채무)로 진행되어진다. 생산오더는 공정별로 발행되고, 생산실적이 발생되면, 원가(재료비/노무비/경비)가 반영되어지며, 제품이 완성되면 창고로 입고 후 해당 오더로 출하가 진행되면서 출고되어지고, 이때 송장(Invoice)이 발생되어 AR(매출채권)로 진행된다. AR/AP에서 발생된 송장(Invoice)은 각기 승인 절차를 거쳐 최종적으로 회계장부에 반영되어진다.

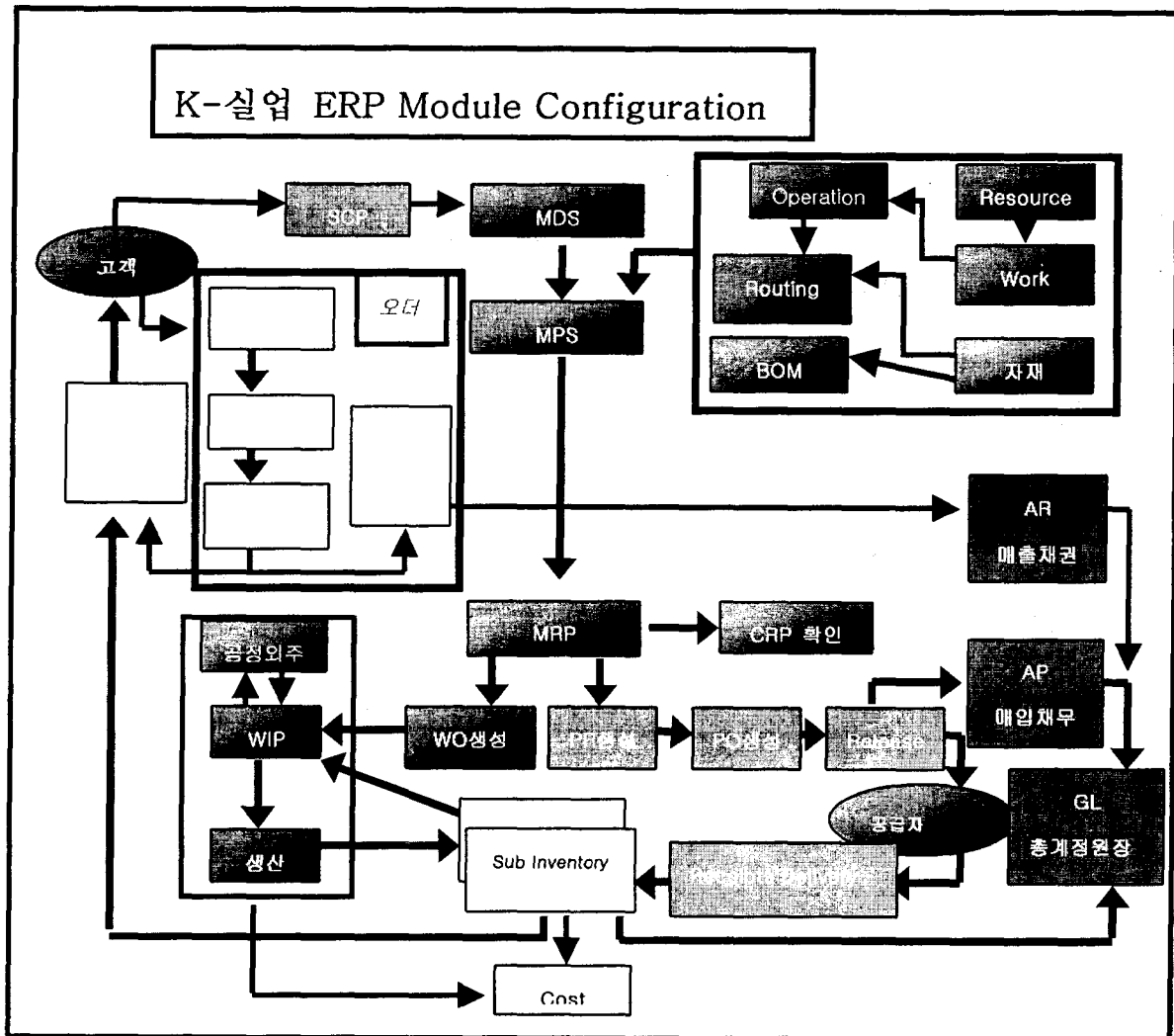


그림3. 구축된 ERP 모듈

IV-4. ERP 와 POP 및 PDM 과의 연관 관계

신발산업 ERP 구축은 다음의 두 가지 특성을 고려한 추진 전략이 필요하다. 하나는 방대한 생산BOM의 Data량을 적기에 정확하게 갱신(Update) 되어야 한다는 것과, 또 하나는 제조BOM이 하부 Routing과 조합되어진 작업오더(1일기준수만개 작업 오더)와 생산실적의 방대한 데이터를 갱신(Update)하여야 한다는 것이다.

이것을 위하여, ERP는 기업의 다른 정보시스템과도 연계되어야 한다. K사에서는 앞에서 설명한 방대한 양의 데이터를 정확하게 갱신하는 문제를 해결하기 위하여, ERP를 생산 부문의 POP(Point of Production) 시스템과, 설계 부문의 PDM(Product Data Management) 시스템과 통합(Interface) 하였다. 지금부터 ERP와 각 정보시스템의 인터페이스 부분을 제시하면 다음과 같다.

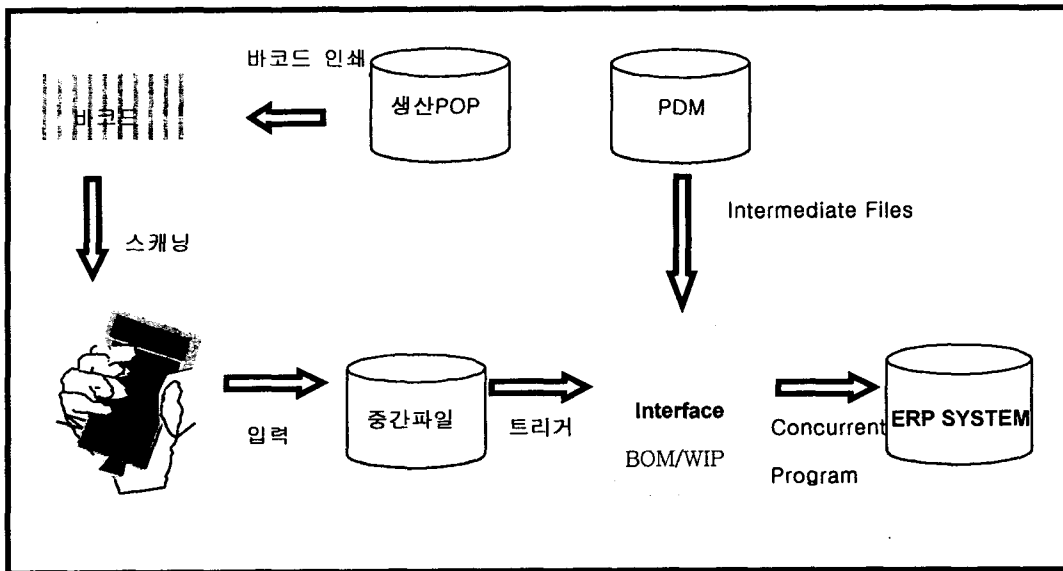


그림4. ERP와 POP 및 PDM의 연관도

첫째, 생산POP과 ERP WIP 모듈과의 인터페이스 이다. 신발의 구조는 갑피와 창으로 나뉘며 이는 또 다른 하위 부품으로 구성되어진다. 즉 공정별 작업 지시가 내려져야 하고, 생산작업 오더의 수가 상당히 많은 것이 통상적인 신발산업의 공정 특성이다. 이와 같이 많은 작업 지시에 따른 작업 행위가 발생한 후에는 역시 많은 공정실적 현황이 발생하며, 이를 ERP시스템의 WIP(Work In Processing)에 실적 반영을 시켜야 한다. 따라서 이 방대한 생산실적 데이터는 POP 시스템에서 발행된 바코드에 의해 공정별 생산실적이 Scanning 되어져 ERP 시스템에 공정관리 모듈에 인터페이스 된다

둘째, 설계의 PDM 데이터와 ERP BOM 모듈과의 인터페이스 이다. PDM 은 제품과 관련된 모든 정보와 시스템을 그 생성으로부터 소멸에 이르기까지 통합/연계 관리하는 시스템으로서, 제품 그 자체에 초점을 두고, ERP 의 Item Master/BOM/Routing 으로 인터페이스 시키는 전사적 시스템 통합을 고려한 통합 정보시스템 이다. 전사적인 차원에서

볼 때, 제품개발을 위한 수명주기는 크게 개발(Invention)과 조달(Delivery)의 두 부분으로 나누어 볼 수 있으며, 따라서 이들 목적에 맞는 지원 시스템이 각각 요구된다. 제품 개발 수명 주기의 각각의 목적에 따른 지원 시스템들은 PDM 과 ERP/MRP 로 대별될 수 있으며, 이들은 연계/통합된 모습으로 전체적 시너지 효과를 꾀할 수 있게 된다. 신발의 BOM 체계 수립으로 개발, 자재, 생산, 원가 등 모든 부문에서 일원화된 데이터를 관리하고, 이를 MRP 에 적용시켜 생산계획과 연동된 자재소요량 계획 및 작업지시가 자동적으로 이루어지도록 구성한다. 이렇게 ERP 와 PDM 을 통합할 때 가장 중심이 되는 K 사의 BOM 체계는 다음의 그림과 같다.

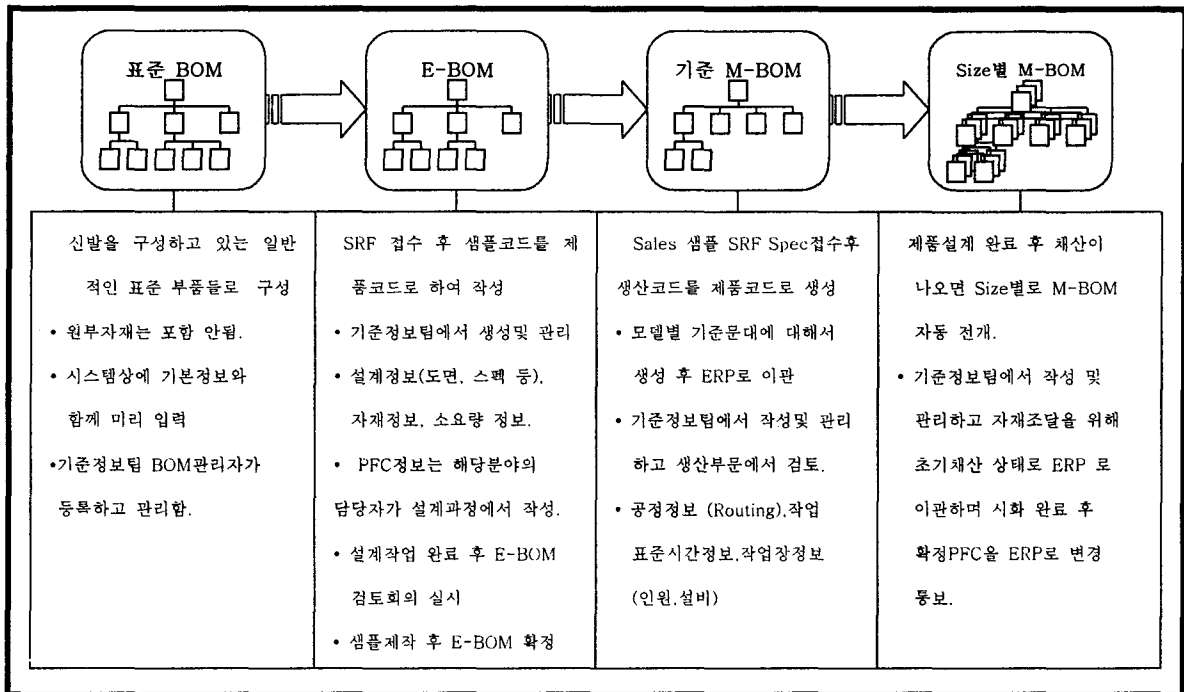


그림 5. K사의 BOM 체계

IV-6. ERP 도입 효과

K사의 ERP도입 효과를 정리하여 보면 다음과 같다. 전체 업무 프로세스가 철저히 고객 중심으로 개선되어 비효율적인 업무가 대폭 줄어들었다. 수주오더에 대한 공정별 진행사항과 재고, 거래내역 등을 확인할 수 있게 되었다. 재고, 발주, 예상품목의 확인이 손쉽게 되었으며 거래내역 등 정보검색도 가능하게 되었다. 또한 표준원가로 재무회계를 마감하는 안정적인 회계 결산시스템이 현재가동 중에 있다. 현재 1개 공장을 구축, 완료 하였고, 그 이후에 3차례에 걸친 표준원가에 의한 회계마감을 완료하였으며, 나머지 공장들도 현재 구축 중에 있고, 병행 시험을 거쳐 조만간 정상운영 할 것으로 판단된다.

따라서 전체적인 효과는 나머지 공장 정상 가동 이후에 평가할 수 있으며, 예측되어지는 효과는 다음과 같은 부문별로 정리할 수 있다.

첫째, 개발 부문의 효과는 다음과 같다.

- BOM 체계의 도입에 의한 정확한 소요량 관리로 재고 감축PFC 자료의 내용의 정확도가 향상되고 오류 감소.
- 갑피와 창고 설계 불일치의 감소

둘째, 생산/판매 부문의 효과는 다음과 같다.

- Planning Lead Time 단축을 통한 신속한 고객 대응이 가능 On-time delivery 가 향상 (95% 이상)
- 동기화 된 생산계획 수립으로 재공재고 감소 및 리드타임 단축
- 오더의 납기일자를 기준으로 한 계획으로 납기 준수율 향상
- 고객의 오더주기 변화에 유연하게 대응
- 반제품 재고의 감축으로 생산원가를 절감.

셋째, 물류/회계부문의 효과는 다음과 같다.

- 생산계획 / 재고 / BOM 정보가 연계되어 정확한 소요량 계산 (LOSS 을 반영)
- 구매 프로세스 표준화로 업무의 생산성 향상
- 물류, 회계처리 연계로 물류와 회계장부와 일치
- 표준원가 사용으로 원가정보 제공 시간의 단축

V. 성공적인 ERP 추진 전략

ERP를 성공적으로 도입하려면, 기업· 컨설팅사· ERP 벤더가 삼위일체가 되어야 함은 물론이며, 정보화 프로젝트 성공을 위해서는 우선 직원들의 마인드가 중요하다고 보고, 생산 부문의 5S(정리·정돈·청소·청결·마음가짐)와 사무부문의 5S(단순화·표준화·차별화·속도화·시스템화)의 정착에 주력이 필요하다. 또한 신규 시스템을 도입할 때 가장 중요한 요소는 전직원의 공감대 형성과 철저한 업무 분석 이다.

따라서 새로운 프로세스 구축과 정보화를 기반으로 단순화·속도화·효율화가 가능한 시스템이어야만 성공할 수 있다는 평범한 진리를 망각하여서는 않된다. ERP 성공을 위한 10계명을 살펴보면, 다음과 같다.

- 첫째, 현재의 업무 방식을 그대로 고수하지 말라.
- 둘째, ERP에 대한 환상을 버려라.
- 셋째, 사전 준비를 철저히 하라.
- 넷째, IT 중심의 프로젝트로 추진하지 말라.
- 다섯째, 업무상의 효과보다 소프트웨어의 기능성 위주로 적용대상을 판단하지 말라
- 여섯째, 프로젝트 관리자와 팀 구성원의 자질과 의지를 충분하게 키워라.
- 일곱째, 단기간의 효과위주로 구현하지 말라.
- 여덟째, 기존 업무에 대하여서나 고정관념에서 ERP를 보지 말라.
- 아홉째, 프로젝트 팀 멤버를 현업을 중심으로 구성하라.
- 열째, 최고 경영층의 프로젝트 직·간접 참여를 유도하라.

ERP가 모든 것을 해결해 준다는 생각은 환상이다. ERP가 도입/구축되었다고 해서 기업의 경쟁력이 강화되고, 이윤 극대화가 달성되고, 고객만족이 이루어지는 것은 아니다. 아무리 좋은 시스템이라 할지라도 사용자들의 의식이나 활용 수준에 따라, 그 결과는 하늘과 땅만큼 차이가 난다. ERP 시스템은 구축 이전의 철저한 준비과정과 경영진의 강력한 리더십, 전사적인 의식개혁 및 성공 프로젝트 수행에 대한 확신과 의지가 대단히 중요하다. 최적의 ERP시스템을 구축하기 위해서 도입단계에서부터 체계적인 접근이 필요하다.

기업의 현황을 면밀히 분석하여 ERP 시스템을 도입하기 위한 동기 및 목적을 명확히 설정하고, 다음으로, 현재 수행되고 있는 업무의 흐름 파악 즉, AS-IS 분석을 거쳐서, 마지막으로 업무흐름을 재설계 하여 개선되어야 할 프로세스의 정의 즉, TO-BE 분석이 필요하다.

또한, ERP 도입 기준을 기술하면 다음과 같다 즉, 평가 방법 및 기준 정의, 제품사의 공급 실적 및 사례에 대한 평가, 기능적/기술적 요구사항에 대한 평가, 비용 및 구축 기간에 대한 평가, 평가 결과의 종합화, 도입효과에 대한 예측, 개발업체와 협상 및 계약, 구축 프로젝트 추진범위 작성, 구축 프로젝트 추진계획 작성 등이다.

그리고, ERP 시스템 도입을 검토하는 기업에서는 일반적으로 널리 알려진 ERP 제품선정 모형을 중심으로 ERP 선정 및 계약을 최적화하기 위한 방법을 알아 보아야 한다. ERP 제품의 선정 모형은 ERP 제품 선정과 관련하여 각 단계별 절차와 항목에 대해서 수행되어야 할 활동들과 수행방법을 정의하고 활동별 필요한 입력의 유형과 정의 방법, 활동에 따르는 산출물에 관한 정보를 제공하고 있다.

많은 신발산업이 제각기 전사적 자원관리의 구축해야 할 필요성을 느끼며, 제각기 ERP개발 및 ERP 패키지 도입을 추진하였으나, 많은 기업들이 위의 10계명이 지켜지지 않아서 어려움을 겪으며, 또한 BOM 데이터 관리 및 대량의 생산 데이터에 의해 더 많은 어려움을 겪고 있는 것으로 알려져 있다.

신발 산업의 성공적인 ERP의 구축을 위하여서는 위의 10가지 항목은 물론 지켜져야 하며, K사의 ERP 추진전략의 방법에서 보았듯이, 종합경쟁력 확보를 위해 설계에서 양산에 이르는 개발 프로세스의 혁신을 추진하였다. PDM시스템 구축과 KMS 구축에 나선 것이 그것이다. 설계에서 개발까지의 프로세스의 분석 및 개선, 3D 소프트웨어 활용, PDM 패키지 도입 등을 통해 개발능력을 향상하고 설계품질의 고도화를 추구하고 도면과 설계변경 등 각종 개발과정 및 정보검색의 리얼타임화를 통한 전조직의 업무 효율화도 꾀하여 한다.

신발산업 ERP의 효과적인 구축 성공을 위하여서는 반드시 ERP에서 중심적인 역할을 하고있는 정확한 BOM 데이터의 관리와 효과적이고 대량의 생산공정 관리가 원활하게 지원 되어져야 한다.

VI. 결론 및 향후 연구방향

본 고에서는 K사의 ERP 시스템 구축사례 분석을 통하여, 신발산업에서의 성공적인 ERP 시스템 구축을 위한 추진전략 및 도입 효과를 조사 하였다. 특히, 제조회사에 성공적인

ERP 운용을 위하여 기업에 존재하는 타 정보시스템과도 유기적으로 통합되어야 한다. 본고에서는 ERP 시스템과 제조현장관리를 위한 POP 시스템과 설계관리를 위한 PDM 시스템의 통합 방안을 살펴보고, 그 중심적인 역할을 하고 있는 BOM 데이터의 정확한 관리가 중요하며, 그에 대한 체계적인 관리방안을 제시하였다.

향후 연구방향으로는 ERP, POP, PDM 시스템의 통합 뿐만 아니라, DW, KMS, 기존 Legacy 시스템 등 다른 시스템과의 통합 아키텍처를 제안할 필요가 있다고 사료된다..

참고 문헌

- [1]Oracle Korea Magazine Vol 20, Fall 1999.
- [2]Oracle Korea Magazine Vol 21, Winter 1999.
- [3]Oracle Korea Magazine Vol 22, Spring 2000.
- [4]Oracle Korea Magazine Vol 23, Summer 2000.
- [5]Oracle Korea Magazine Vol 24, Fall 2000.
- [6]Oracle Korea Magazine Vol 25, Winter 2000.
- [7]Oracle Korea Magazine Vol 26, Spring 2001.
- [8]Oracle Korea Magazine Vol 27, Fall 2002.
- [9] 지식정보센터, 주간기술동향 통권 997호, 2001. 5. 23.
- [10]오라클 솔루션 연구회 지음, e-business system.
- [11]구와하라 사토에 외다수, [E-비즈니스를 위한 ERP Application], 편집부 편역, 대청, 1998.
- [12]레이스튼 스미스 외 2인, [MRP 이론과 실무], 신유근 역, 장문사.
- [13]윤재봉, 김명식, 권태정 역, [ERP, 경영혁신의 새로운 패러다임], 대청, 1998
- [14]이동길, 안병문, [E-비즈니스와 확장형 ERP], MIT경영과 정보기술, 2000.
- [14]Hill T., Manufacturing Strategy Textg & Cases, Irwin, 2ed., 1993.
- [15]David James, Graham H. Siebert, Oracle Corporation, 1998.
- [16]Oliver W., Manufacturing Resource Planning : MRP II, Oliver Wight Limited Pub., 1984.
- [17]Orlicky, J., Materials Requirement Planning, McGraw-Hill, Inc., 1975
- [18]Aberdeen Group, The e-business Market Place: The Future of Competition, 2000.
- [19]Davenport, T. H., Process Innovation, Harvard Business Press, 1993.