



## 골판지포장산업 통합형 ERP템플릿 개발 ②

### Development of integration ERP template for corrugated packaging industry

편집실 제공

1. 골판지포장산업 중요성 및 문제점
2. 통합형 ERP 템플릿 개발사업의 현황 및 접근방법
3. 통합형 ERP 템플릿 개발사업의 연구목표 및 내용

#### 2.3 통합형 ERP 템플릿 개발사업의 혁신성과 독창성

골판지포장산업은 골판지 Sheet를 주로 생산해 오던 경영프로세스에서 탈피하여 이제는 원단이 중 자재가 되어 골판지상자까지 생산하는 다중품목 생산체제로 전환하는 다변적 시장구조를 형성하고 있는데, 이는 한 기업 안에 두 가지의 프로세스가 구동되고 있음을 의미한다. 때문에 이 두 가지, 즉 골판지와 골판지상자의 생산관리 체제는 서로 독립적인 운영체제를 갖추고 독자적으로 영위되기 때문에 작업 역시 중복작업을 하게 되고, 처리 역시 이중처리가 시행되고 있는 시점이다. 우리는 이 두 프로세스를 하나로 결합하는 골판지포장 통합형 ERP 템플릿 개발하여 구축하여야 한다.

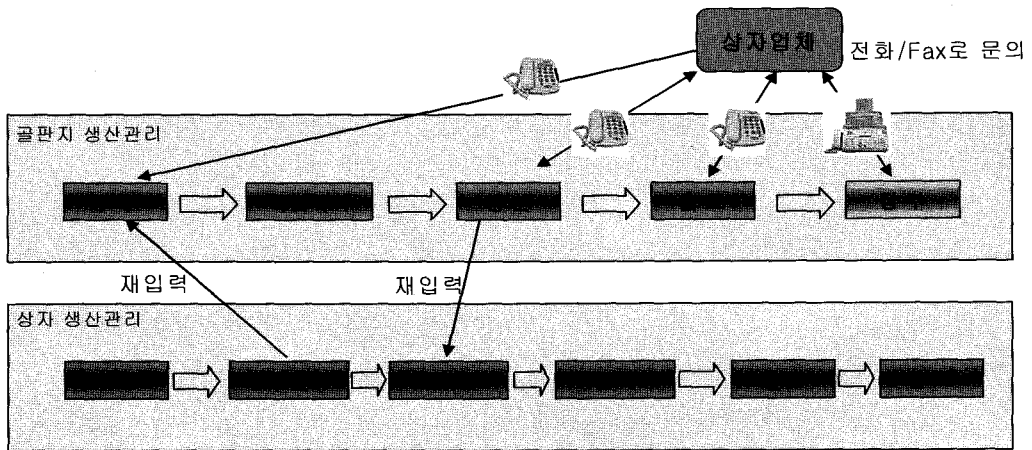
현재 골판지포장업계의 전산화 실황은 아래의 표에서 보는 바와 같이 현재 골판지/상자 업종 모두가 ERP 구축은 미흡한 것으로 나타나 있다. 그러나 골판지/상자 업체의 경우에는 업체 개별적으로 개발하여 구축한 사례를 의미하며, 상자 업체의 경우에는 무료배포용 ERP나 기본형 ERP 시스템을 적용하고 있는 실정이라 업계의 업무특성을 살리기가 어렵다고 볼 수 있다. 하지만 개발하려고 하는 골판지포장 통합형 ERP 템플릿은 골판지 전문 ERP와 골판지상자의 전문 ERP를 서로 상호작용을 할 수 있도록 하며, 별도의 작업이 없이도 내부적으로 처리할 수 있는 여러 가지 업무프로세스를 도입할 예정이다.



분 류	골판지프로그램	상자 프로그램	골판지/상자프로그램	ERP Solution	전산화 미구축
골판지 업종	60 %	0 %	0 %	4 %	20 %
상 자 업종	0 %	47 %	0 %	15 %	38 %
골판지/상자업종	45 %	35 %	0 %	13 %	7 %
차세대 ERP	100 %	100 %	100%	100 %	0 %

기존의 시스템에서 골판지/상자 각각의 프로그램으로 동작을 하여 상자 주문이 있을 경우, 상자 시스템에 입력하고 필요한 원단은 골판지 시스템에 입력하여 이중으로 입력하여야 진행이 가능하고, 원단이 생산된 후에도 상자 시스템에 원단이 입고 되었다고 입력을 하여야한다.

상자업체에서 원단 주문시 전화나 Fax로 주문하고, 현재 진행 상태를 보려면 유선상으로 문의를 하여야 한다. 또한 월마감 할 때 Fax로 장부를 맞추어본다.



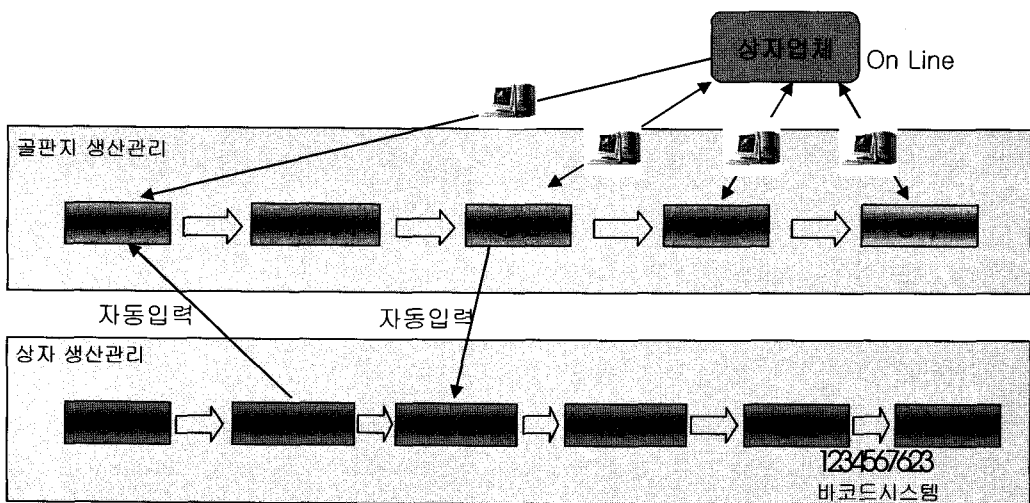
새로 시도하는 방법은 재입력하는 것을 선택만으로 자동으로 상자에서 골판지로 골판지에서 상자 시스템으로 입력이 되어 이중으로 입력 할 필요가 없다.

상자업체에서 유선상으로 주문 및 문의를 하던 것을 On-Line 상으로 처리가 가능하여 거래처와 잦은 통화가 필요 없다.

골판지/상자 업체에서 단순히 원단을 생산할 경우에는 기존 시스템과 동일한 처리방식을 따르지만, 상자를 생산할 경우 이중작업을 해야 하는 복잡함이 있다. 하지만 개발하려고 하는 통합형 ERP템플릿 중 생산관리 측면에서는 다음과 같은 방법으로 개발한다.



두 번의 수주입력을 하나로 통합하고, 전산 내부적으로는 이중의 작업을 실시간으로 일괄동시처리하며, 작업지시서 역시 스케줄링 작업지시, 목표치 작업지시, 주문식 작업지시, 연계식 작업지시 등의 실 작업에 용이한 작업형태로 출력이 가능하다. 또한 이외의 영업관리/경영지원/재무관리/회계/인사 역시 연계성을 가지고 서로 연동적인 시스템을 구현한다.



- **통합업무시스템** : 업무간의 이중입력 간소화와 간접업무의 효율화, 업무처리속도의 향상으로 생산 리드타임단축 및 B2B 와 연계된 표준화된 업무, 자료에 의한 시스템 통합으로 업무 효율화 정착
- **통합데이터베이스** : End User Computing 기능에 의한 유연한 자료 활용, 수평·수직적인 Communication 실현 및 조직적인 인력관리 가능
- **Business Process 모델의 지원** : 비즈니스 프로세스의 단축, 표준모델 제공에 의한 기업정보시스템 구축의 용이, 공급자와 소비자간의 긴밀한 결합으로 완벽한 Management System구현 및 표준화·정형화된 업무에 의한 정보의 정확한 통합분석
- **개방형 Interface제공** : 사용이 편리한 인터페이스 제공, 아키텍처에 대한 오픈대응(Open Interface Architecture)으로 외부 시스템과 통합이 용이
- **XML기반의 장표 및 서식, 출력물의 표준화** : 업체에서 사용하고 있는 각종 장표와 서식, 출력물을 XML 기반으로 표준화한다. XML언어는 HTML보다 홈페이지 구축기능, 검색기능 등이



향상되었고 클라이언트 시스템의 복잡한 데이터 처리를 쉽게 한다.

- 사용자 편의성 고려 : 자체 개발한 전용 Browser를 사용함으로써 일반 Web Browser에서 구현할 수 없는 MDI(Multi Document Interface) 방식이 가능하도록 구현하며, 사용자가 자주 사용하는 메뉴를 사용자 마음대로 구성하여 편리성을 극대화할 수 있다. 또한 사용자 정의에 의한 검색조건으로 다양한 형태의 자료를 쉽고, 빠르게 분석, 집계 가능하도록 한다.
- 최적의 GUI환경 제공 : 표준화된 화면과 일관된 조작법을 통해 간단한 사용자 교육만으로 사용자가 친숙하게 사용이 가능하며 Report Generator를 내장하여 별도 프로그램 개발없이 사용자가 직접 자유로운 형식으로 출력물을 만들 수가 있다. 또한 조회되는 모든 Data를 MS Office Excel로 자동변환하여 사용자가 임의로 보고서 작성 및 보관할 수가 있다.

### 3. 통합형 ERP 템플릿 개발사업의 연구목표 및 내용

#### 3.1 최종목표

업계의 요구사항을 수렴하고 주관기관에서 수행하고 있는 산업부문 전자상거래 시범사업에서 추진하고 있는 표준화의 결과물과 본 사업에서 ERP관련하여 실태조사를 통하여 업무표준화와 코드체계를 마련하고 골판지 ERP 시스템과 골판지상자 ERP 시스템의 통합

① 골판지포장(여기서 골판지와 골판지상자를 통합한 것을 말함) 통합형 ERP 템플릿을 통한 생산, 자재, 영업, 인사, 회계 등 기업 전 부분에 걸쳐있는 인력, 자금 등 각종 자원을 하나의 체계로 통합하여

- 기업의 생산성을 극대화 및 자원의 불필요한 낭비 제거
- 정보시스템을 통해 회사의 경영에 필요한 조기경보체제를 구축
- 경영 및 생산업무의 표준화 및 기술자료의 표준화를 통한 시스템 통합
- 전사차원에서 통합된 데이터베이스를 구축
- 정보의 일관성 유지 및 관리의 중복을 피하고 경영진이 신속·정확한 의사결정을 위한 시스템 구축

② 골판지포장 통합형 인사·급여관리 모듈 개발



- 부서와 사업장의 2원화 관리 지원
- 부서, 성명, 사번, 사업장 등 필드별 조회와 생일자, 근무경력 등 다양한 조건 조회
- 보증보험 및 인보증 사항의 등록, 만료 관리
- 제증명 출력
- 일일근태관리 및 집계, 급여 반영
- 다양한 급여지급 방식 ; 연봉, 월봉, 시급,
- 퇴직금 중도 계산, 추계액 계산
- 의료보험, 국민연금 관리
- 각종 신고 및 관련 자료 출력
- 데이터 보안

**③ 골판지포장 통합형 판매관리 모듈 개발**

- 판매단가의 거래처별 관리, B2B거래처의 연계관리
- 품목별, 거래처별 판매계획 등록 및 계획대비 실적 관리
- 수주에서 물류, 매출, 수금 등 전반적인 시스템 자동연계 또는 단위 업무 처리 기능 지원
- 구매 및 채고, 판매 단가를 동시에 만족시키는 단가관리 시스템
- 거래처별 품목, 단가 등을 별도로 관리하여 고객 만족도 증대
- 거래처별 수금 및 미수금 관리
- 생산시스템의 MRP와 연계

**④ 골판지포장 통합형 재무회계 모듈개발**

- 기업회계기준과 재무제표규칙, 상법, 세법등 국내 법제 반영.
- 표준 적요 관리
- 전표별 기재항목 최대 6개 지원
- 현업전표 승인 관리
- 각종 전표의 자동 기표 : 급/상여, 이익잉여금, 만기 어음, 매입, 매출, 감가상각 등
- 부가세 및 법인세 기타 세금관리 Excel 자료 생성, 신고관리

**⑤ 골판지포장 통합형 경영정보관리 모듈개발**

- 현금흐름표 제공으로 자금관리 및 자금확보 방안 제공
- 판매실적 분석자료 제공으로 자금계획 및 생산계획 수립 지원



- 적정재고 파악으로 재고부담 경감
- 인사정보 제공으로 인력관리 효율성 제고
- 제조원가명세서 제공으로 원가관리 기능 제공

**⑥ 골판지포장 통합형 생산관리 모듈개발**

- 생산계획에 의한 소요량을 산출하고 재고, 미입고 수량을 계산하여 구매관리 강화
- 거래처별 자동발주서 작성한다
- 표준서 관리로 원자재 자동 불출 기능 제공
- 생산지시서, 자재소요량등 생산에 필요한 정보 제공
- 적정재고 관리로 재고부담 경감
- 원재료원장 관리로 원재료단가 변동 추이 파악 기능 제공
- 상자의 골판지 발주와 동시에 골판지의 수주 자동 입력
- 골판지 생산완료시 상자의 골판지 자동 입고 처리
- 골판지와 상자의 복합 수불

**⑦ 골판지 생산관리시스템 개발**

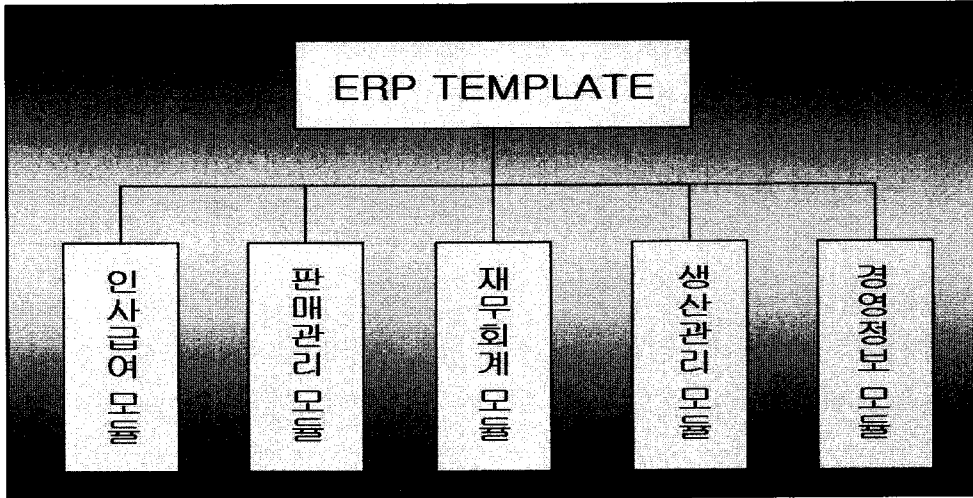
- 수주부터 출고까지의 공정 전산화
- 출하시 바코드 시스템
- 원지 및 원단 수불

**⑧ 골판지상자 생산관리시스템 개발**

- 수주부터 출고까지의 공정 전산화
- 제품대장 Digital Camera를 이용한 Image화

**⑨ 골판지포장 업체 전자상거래(B2B) e-MP와 연동**

- Web을 통한 상자업체의 발주
- 상자업체에서 각종 현황 및 자료를 Web을 통한 내역 조회



### 3.2 사업내용

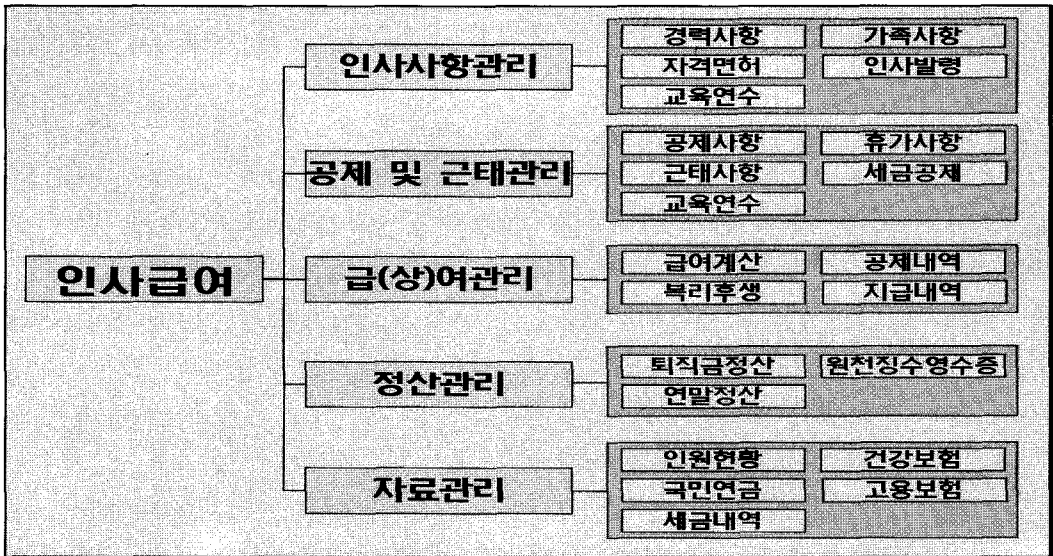
주관기관에서 수행하고 있는 산업부문 전자상거래 시범사업에서 추진하고 있는 표준화의 결과물과 본 사업에서 ERP관련하여 실태조사를 통하여 업무표준화와 표준코드체계의 구축과 골판지 ERP 시스템과 골판지상자 ERP 시스템의 통합을 표준화

- 국내외 물품분류현황분석과 회원사 분류체계 및 관리현황분석
- 골판지포장업종의 제품, 기업정보, 기술정보 등의 조사, 업무표준화 구축
- 골판지포장업종의 업무체계 수립 및 구축 : 참여기업의 내부 legacy data 정비
- 골판지포장 업무의 분류체계를 위한 최종단계별 속성 정의 및 조합을 통하여 다양한 구성을 위한 simulation
- 골판지포장기업의 정보서비스를 위한 정보 directory 설계(업종/업체/기술정보 등)
- Working group 구성을 통한 업종 전문가 참여유도 및 자문회의 운영관리
- 업무표기방법 표준화를 통한 communication protocol 구축
- 대상업체에 제공하는 drawing, data sheet 등 data 확보 및 제공

#### ① 인사·급여관리 모듈개발



- 인사사항관리 : 개인의 인적사항 휴직, 퇴직에 대한 관리를 하며 경력사항 관리
- 공제 및 근태관리 : 급여계산을 하기 위한 기초자료이며 정규직, 비정규직에 대한 근태사항을 관리하는 시스템
- 급(상)여관리 : 세율, 국민연금, 건강보험료, 고용보험료 등 지급 및 공제계산을 하는 시스템으로 급여/상여를 계산하고 관리하는 시스템
- 연말/퇴직 정산관리 : 퇴직자에 대한 정산과 중도 연말정산을 처리하며 정기적인 연말정산을 관리하는 시스템이다.
- 기타자료관리 : 국민연금, 건강보험등급, 고용보험료 등을 관리하는 시스템이다.



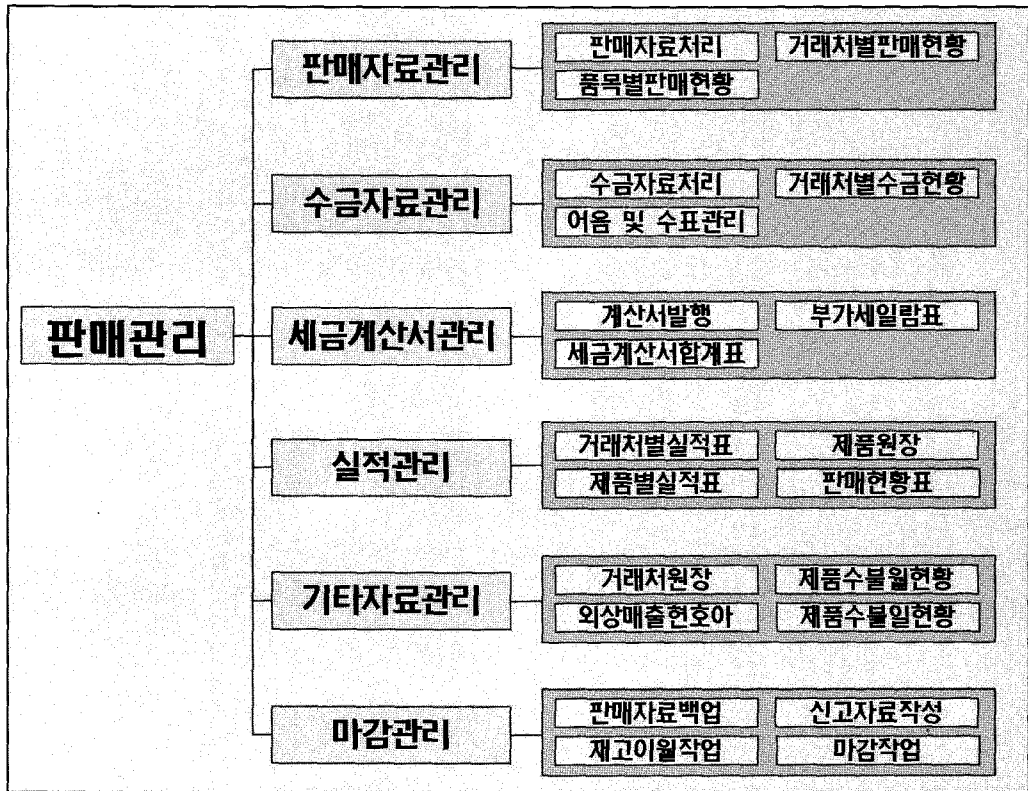
## ② 판매관리 모듈

- 판매자료관리 : 판매에 관한 전표와 일일실적집계 등을 관리하는 시스템
- 수금자료관리 : 수금에 관한 전표와 어음 및 수표처리를 관리하며 거래처 외상매출금 등을 전반적인 수금에 관한 자료를 처리하고 관리하는 시스템
- 세금계산서관리 : 세금계산서발행, 매출처 세금계산서합계표, 부가세명세서 등을 관리
- 실적관리 : 판매활동에서 일어나는 실적에 관련된 전반적인 자료를 관리하는 시스템





- 기타자료관리 : 제품수불현황, 거래처원장, 외상매출금 현황 등을 관리
- 마감관리 : 판매자료 백업, 제품재고이월, 신고자료 전산매체 작성 등을 관리



### ③ 재무회계 모듈개발

- 회계전표관리 : 회계전표처리에서 일어나는 예산잔액 Check, 대차변오류검색, 일계표 등을 관리하고 처리
- 장부관리 : 총계정원장, 각종 잔액장, 매입/매출장, 현금출납장 등을 관리
- 재무제표관리 : 마감작업과 결산작업 처리 후 재무제표, 재무구조 비율 분석등을 관리
- 결산관리 : 월, 분기, 반기, 연간 결산에 필요한 각종 자료처리와 검색기능을 관리
- 어음관리 : 받을어음, 지급어음 등 어음에 관한 일반적인 자료를 처리하며 관리
- 자산관리 : 고정자산에 대한 재평가 처리와 감가상각 처리에 관한 자료를 관리



- 예산관리 : 예산편성 및 집행처리, 추가예산처리, 예산분석처리 등을 관리
- 자금관리 : 자금집행실적, 차입금 상환계획 등을 관리



#### ④ 생산관리 모듈개발

- 수발주관리 : 생산계획에 의해 구매소요량을 계산하고 자동발주하여 관리
- 자재관리 : 원재료 입출고처리, 적정재고 현황, 원재료 폐기 처분, 원재료소요량 현황 등
- 생산관리 : 생산현황, 제품입출고현황, 작업시간 계획, 생산실적 등을 처리하며 관리
- 거래처매출관리 : 거래처별 구매단가, 자재 미입고 현황 등을 관리
- 원가분석 : 원지수불관리, 원단수불관리, 제품수불관리 등을 관리



⑤ 경영정보관리 모듈개발

- 인사정보 : 부서별 인원현황, 개인이력정보, 개인기본정보 등
- 급여정보 : 급여지급액 추이표, 부서별인원현황표 등
- 판매정보 : 판매실적집계표, 재고액명세서, 거래처별실적표, 판매추이분석표 등
- 생산정보 : 적정재고 현황, 원재료소요량 현황 등
- 재무정보 : 재무제표, 현금+흐름표, 재무구조분석표, 제조원가명세서 등

