

OEM형태의 의류산업에 대한 ERP 도입 사례연구

임성식* 권영식**

* 프론티어솔루션, **동국대학교 산업공학과 교수

A Case Study on ERP Implementation for the Apparel Industry

Sung Sic Yim, Young Sik Kwon

Frontier Solution, Inc. Dept of Information Systems, Dongguk University

< 요약 >

최근 국내 기업들의 ERP시스템 도입 사례는 대기업에서 중소기업으로, 제조업중심에서 금융,서비스,유통 등의 다양한 산업분야로 그 영역을 확장하고 있다. 또한SCM(Supply Chain management), CRM(Customer Relationship Management)과 같은 확장ERP 시스템의 도입도 활발히 진행되고 있다. 여러 가지 측면의 ERP시스템의 확장 방향 중에서 산업별 특성에 따른 ERP시스템의 개발은 해당 산업분야의 규모와 중요성의 순서에 따라 그 깊이와 범위가 다르게 이루어 졌으며, 소수 특이한 산업에 대한 솔루션은 미개발 상태인 경우가 많이 있다. ERP 소프트웨어 공급업체들은 주요 산업별로 특징적인 업무 프로세스를 지원하기위해 추가적인 프로그램을 공급하거나 개발 중에 있다. 본 연구는 국내 기업 중 다소 특수한 업무 프로세스를 가지고 있는 OEM(Original Equipment Manufacturing) 형태의 생산방식을 가진 의류 제조, 판매 업체의 ERP도입 사례를 통하여 ERP시스템 유연성의 한계에 대해 검토하여 보고 OEM산업과 의류산업이라는 산업특성에서의 ERP시스템 도입이 어떠한 문제점을 지니고 있는지 조사해 보고자 한다. 본 연구는 이를 위해 OEM산업에 대한 고찰과 의류업종의 업무적 특징을 정리하여 보고 실제 ERP 도입 사례를 통해 발견된 도입 특성 또는 도입 시의 문제점과 해결 방안을 제시함으로써 향후 유사 업종의 ERP 시스템 도입 시 유용한 지침(Guideline)을 제공하고자 한다. ERP 도입사례는 SAP R/3를 채택하여 약 9개월간의 도입기간에 나타난 현상들을 기반으로 한다.

1. 서론

경영혁신 도구로서의 ERP 시스템은 이제 거의 모든 산업분야에서 기업의 기간 시스템으로 인식되고 있다. 최근 ERP 도입의 확산은 대기업 중심에서 중소기업으로 이어지고 있으며, 적용 산업분야 또한 다양해지고 있다. ERP 패키지 공급사들은 각 산업별로 그 특성을 반영한 산업별 솔루션을 제공하고 있다. ERP시스템의 도입이 경영혁신의 수단으로서

각광받는 이유 중의 하나는 ERP시스템이 제공하는 표준 프로세스를 수정 없이 받아들임으로서 업무 효율화 및 비용 최적화의 목적을 달성할 수 있기 때문이다. 또한 최근의 ERP 패키지가 제공하는 산업별 솔루션은 그 산업에 적합한 표준 프로세스를 제공하고 있으나 다양한 산업별 특성을 모두 만족시키기는 어렵다. ERP 시스템의 도입 대상 업종이 다양해질수록, 또 중소기업으로 기업의 규모가 축소될수록 ERP가 제공하는 표준 업무 프로세

스라는 기성복은 수선해야 할 부분이 점점 늘어날 것이다.

본 연구는 OEM산업 및 의류산업이라는 다소 일반적이지 않은 산업분야 -ERP 적용사례가 적은-에서의 ERP 도입 사례를 분석해 봄으로서 ERP 시스템의 유연성에 대해 검토하여 보고 의류산업에서의 효과적인 ERP도입을 위한 가이드라인(guideline)을 제공하고자 한다.

2. 산업별 특성과 ERP시스템

자동차, 화학, 정유, 미디어, 소비재, 건설, 하이테크, 금융, 은행, 보험, 제약, 통신, 공공사업 같은 다양한 산업 분야에서 ERP 시스템의 도입이 완료되거나 진행 중에 있다. 각각의 산업분야는 업무 프로세스나 기업목표, 전략에 따라 서로 다른 특징을 가지고 있다. [표 1]은 현재 SAP R/3에서 제공되는 산업별 솔루션이다.

[표1] ERP 패키지의 산업별 Solution

Automotive	Pharmaceuticals
Banking	Retail
Chemicals	Service Providers
Consumer Products	Telecommunications
Engineering & Construction	Public Sector
Financial Service Provider	Healthcare
High Tech	Higher Education &
Insurance	Research
Media	Mill Products
Oil & Gas	Mining
	Utilities

2.1 OEM산업의 정의 및 특성

OEM(Original Equipment Manufacturing)이란 계약제조의 한 형태로서, OEM공급자는 주문자의 요구에 따라 제품을 생산하여 공급한다. OEM 공급자는 국제적으로 제조능력에 우위성을 가진 기업이고 주문자는 세계적으로 잘 알려진 상표를 가진 일류기업체로서 판매 능력에서 우위성을 가진다[4]. 주문자와 OEM 생산자는 생산과 판매의 협조 분업체제를 형성함으로써 각자의 경영 효율화를 도모한다. OEM거래방식은 1970년대에 미국 기업들에 의해 도입되어, 현재에는 수많은 선진기업들이 채택한 거래형태로서 OEM공급 업체는 무역장벽에 개의치 않고 주문자의 제품

을 수출 할 수 있고, OEM주문자는 막대한 기존 마케팅 조직을 이용하여 판매 할 수 있다는 장점이 있다. OEM거래의 특성을 요약하면 다음과 같다[4].

- ① 제조업체와 직거래
- ② 부품 또는 완제품의 개발을 전제로 한다.
- ③ 거래 성립 시까지 장시간 소요
- ④ 소규모에서 점차 대량구매로 이행
- ⑤ 장기 공급계약의 전제
- ⑥ 공급업체의 선정상의 엄격함

2.2 의류산업의 특성

생산과 판매의 측면에서 의류산업의 가장 큰 특징은 색상(color)와 크기(size)이다. 옷의 디자인 형태와 색상, 크기에 따라 수십 여종의 완제품이 만들어지고 이에 따른 자재의 종류도 기하급수적으로 늘어난다. 소비자의 기호에 가장 민감한 의류산업은 유행의 변화가 심하고 수요 예측이 어렵다. 또한 고객의 요구도 수시로 변동되어 안정된 생산을 유지하지 못하는 경우도 빈번히 발생한다. 일반적인 의류산업의 특성은 다음과 같다[11].

- (1) 노동집약적인 산업인 동시에 기술집약적인 산업이다.
- (2) 제품수명이 짧은 패션성 산업이다.
- (3) 저가품과 고가품의 가격차이가 크다.
- (4) 관련 산업의 의존도가 높은 산업이다.

3. A기업의 ERP도입사례

3.1 ERP 도입 배경

A기업은 국내외 유명 브랜드의 의류, 신발 등의 제품을 OEM 형태로 생산하여 공급하는 국내 중견기업으로서 연간 약 5,000억원의 매출 규모를 가지고 있다. 완제품은 주로 인건비가 낮은 별도 법인의 해외 공장에서 생산하여 고객에게 직접 납품하며 국내에서는 영업과 다양하고 복잡한 자재의 아웃소싱(out-sourcing) 및 구매 조달 업무를 수행하고 있다. A기업은 수년에 걸쳐 사용 중인 기존 전산시스템의 유지보수가 점점 어려워지고 불명확한 원가계산 및 사용 편의성의 개선을 필요로 하였다. 또한 복잡한 업무 프로세스로 인한 과중한 업무량이 이직률을 가중시키고 있으며 과거에 통합 전산 개발 프로젝트를 장기

간 수행하였으나 실패한 경험을 가지고 있다. 프로젝트 실패의 주 원인은 부서별로 상이한 프로세스를 모두 수용할 수 있도록 전산 시스템을 구현하려고 한데 있다. 이 부서의 요구 사항을 반영하면 다른 부서가 그 기능을 사용할 수 없는 상황에서 급기야 시스템이 교착 상태에 빠지게 되어 프로젝트를 수행한 개발 업체는 모든 책임을 지고 철수해야 했다. [표 2]는 통합 전산화 프로젝트의 실패 원인을 분석한 내용이다.

[표 2] 통합 전산화 실패 원인

구분	실패 원인
현업 측면	프로젝트 관리자의 책임, 역할 불명확 현업의 Ownership 부족 부서 간 이견 조율 한계 의사결정 지연
컨설턴트 측면	컨설턴트 역량 부족 무리한 프로젝트 범위 설정 현업에 대한 설득력 부족 프로세스 표준화 작업 실패 마스터 관리 솔루션 부재
시스템 측면	검증되지 않은 개발 도구 선정 개발자의 개발 도구에 대한 이해 부족

통합 전산 시스템의 자체(In-house)개발에 실패한 A사는 ERP 도입의 필요성을 인지하고 약 9개월에 걸친 ERP 구현 프로젝트를 수행하였다.

3.2 ERP시스템 개요

A사는 여러 가지의 ERP 패키지 중에서 업무 적합성, 비용, 확장성 등의 비교를 통해 SAP R/3를 선정하였다. SAP사의 R/3는 ERP 패키지 시장 점유율 1위를 차지하고 있으며 세계적인 선진 기업을 포함한 만여개 이상의 기업이 사용하고 있다. 이 패키지는 업무기능별로 모듈화된 구조를 가지고 있으며, 약 12개의 모듈 중 A사가 적용한 모듈은 FI(Financial Accounting), CO(Controlling), MM(Material Management), SD(Sales & Distribution)의 4가지 기본 모듈이다.

FI는 총계정원장(General Ledger), 입출금 거래(Account Payable/Receivable), 고정자산(Asset Account), 자금수지(Cash Management) 등에 관련된 회계처리 기능을 가지고 있으며 물류기능과 통합되어 회계 데이터가 발생하도록 구성 되어있다. MM은 구

매 및 재고관리 기능을 제공하며, CO는 판매 원가계산을 목적으로, SD는 판매 및 배송 기능을 제공한다.

3.3 ERP 구현상의 문제점 및 해결방안

(1) 기준정보 (Master Data)

A사에서 제작, 판매되는 의류는 그 스타일(Style)에 따라 약 20~150여종의 자재가 소요된다. 특히 스포츠웨어는 매우 복잡한 구조와 다양한 종류의 자재를 필요로 한다. 더구나 고객으로부터 요청에 의한 빈번한 스타일의 변경으로 인해 짧은 시간 안에 신규로 생성되어야 하는 자재가 많다. 또한 의류산업의 특성상 거의 모든 자재가 색상과 크기를 구분해야하는 속성을 가지고 있다. 다양한 색상과 크기에 따른 완제품에 대한 BOM(Bill Of material)의 수도 두 가지 속성의 조합만큼 생겨난다. 따라서 완제품 주문수량에 따른 자재의 소요량 계산을 위하여 여러 종류의 BOM을 생성하여야 하는 단점이 있다.

물품 기준정보(Material Master Data)의 관리 수준을 높이는 것은 자재와 완제품의 색상과 크기 등을 모두 관리하여 정확한 재고관리와 세밀한 BOM 수준을 유지하는 것이다. 그러나 관리 수준이 높을수록 처리하여야 하는 데이터의 양은 색상과 크기 같은 관리 변수들의 곱만큼 늘어나게 되어 과중한 업무량을 유발한다. 처리 데이터의 양과 복잡도를 감수하고 얻어지는 이익은 정확한 재고관리와 실물과 기준정보의 일치에서 얻을 수 있는 관리상의 정확성의 보장 등이 있으나 판매 및 구매 프로세스에서 다루어야 하는 기준정보의 수가 너무 많아서 매우 많은 수의 주문(order) 처리 작업을 진행하여야 한다. 매우 낮은 단가의 지퍼(zipper) 같은 자재의 재고는 생산이 끝난 후 재 사용율이 낮고 입출고의 단위가 묶음 등으로 수행되기 때문에 자세한 구분의 기준정보 관리에 대한 효익이 낮은 편이다. A기업의 기존 기준정보 관리 방법은 대표 품목을 코드(code)로 채번하여 매번 그 이름(Description)을 바꾸어 가며 사용하는 것이다. 이러한 기준정보 관리수준의 대응 전략은 [표 3]과 같이 업무량과 관리수준의 반비례 관계에 있다.

[표3] Master Data 관리 수준

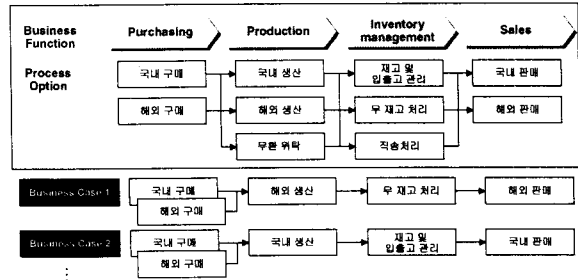
	업무량	관리수준
대표코드만 관리	적음	낮음
색상,크기, 종류별 관리	많음	높음

A사는 두 가지 기준의 상호 보완적인 전략으로 완제품은 색상까지, 자재는 색상, 크기까지 관리하는 것을 원칙으로 하고 크기의 종류가 매우 다양한 지퍼 같은 특수한 자재는 예외로 하였다. 재고관리의 관점에서는 고가의 특수원단을 제외하고는 거의 재사용이 어렵고 이미 잔여분 재고의 원가가 완제품의 원가에 포함되어 있으므로 재고관리의 정확성이 크게 요구되지 않았다. 조립생산을 하는 부품업체의 경우라면 이러한 상충적인 전략은 불가능할 것이다. 따라서 완제품 및 원부자재의 기준정보 관리 전략은 산업 특성에 적합하도록 적용되어야 하며 일반적으로 ERP시스템에서 권장하는 “한 개의 자재 - 한 개의 코드” 부여 (One material - One code)의 원칙이 준수되지 않을 수도 있다.

(2) 업무프로세스 구현

① Cross Functional Process

A사의 대표적인 주문처리 프로세스는 고객 주문으로부터 완제품 Sales Order를 작성하고 BOM을 기반으로 계산된 소요 자재의 발주 업무를 진행하여 생산 공장으로 운송하고 완제품 납품 후 대금을 청구하는 순서이다. 이에 대해 ERP 시스템이 제공하는 표준 프로세스는 삼자간 거래 프로세스(Third party process)로 정의되어있으며 판매오더부터 대금 청구 시까지의 모든 정보가 모두 연계되어 있다. 이것은 ERP시스템의 대표적인 cross functional process로서 영업 프로세스와 구매 프로세스가 결합된 형태이다. [그림 1]은 A사의 대략적인 업무기능 구조로서 업무기능별 프로세스 변화로 다양한 종류의 업무 (business case)를 생성할 수 있음을 보여준다.



[그림 1] Business Function & Process

고객 주문으로부터 대금 청구 시까지의 주문이행 (Order Fulfillment) 프로세스는 판매 주문 작성 단계부터 소요 자재와 그 소요량, 구매처, 가격 등이 결정되어 있어야만 판매주문에 종속되어 있는 구매 프로세스를 진행할 수 있으나, 실제로 고객의 주문 이후에도 소요 자재의 수량이나 가격이 결정되지 않아서 판매주문을 진행하기 어려운 경우가 빈번하였다. 또한 자재발주 이후에 변경되는 완제품의 수량 변경이나 BOM 변경으로 인해 생기는 수정작업이 매우 복잡하여 사용자의 적응이 매우 어려울 것으로 판단되었다. 구매 주문의 판매주문에 대한 종속성이 신규 주문을 순서대로 진행하는 데는 편리하였으나 변경 시에는 이 종속성의 제약으로 인해 관련된 모든 정보를 수정해야 하는 번거로움을 주었다. 이에 대한 해결책으로 사용자에게 대한 반복적인 교육을 통하여 업무 숙달 정도를 높이고자 하였다.

② 복합 업무 프로세스

ERP시스템에 설계되어 있는 표준 프로세스의 구성은 커스터마이징(customizing) 수단인 Configuration이나 문서(Document)상의 지시자(indicator)등에 의하여 결정된다. 그러나 이러한 프로세스 결정 요소의 종류는 변경이 불가능한 경우가 있다. A사의 사례를 보면, 구매와 판매가 연계되어 있는 삼자간 거래 프로세스(Third party process)와 외주가공 프로세스(subcontract process)가 동시에 존재하는 실무 사례가 발생되었는데, SAP R/3 패키지에서는 이를 지원하는 표준 프로세스를 찾을 수 없었다. 삼자간 거래를 결정짓는 지시자와 외주가공을 결정짓는 지시자가 하나의 변수(field)에 속해 있어서 둘 다를 동시에 사용할 수 없다. 그러나 이 시스템은 지시자를 새로이

만들 수 없도록 구성되어 있다. 해결책으로 두 개의 업무 프로세스로 나누어 처리하였으나 사용자의 불만은 해소 되지 않았다. 따라서 복합적인 업무프로세스의 지원가능성이 ERP시스템의 유연성을 가늠하는 하나의 요인이 될 수 있음을 지적할 수 있다.

③ Function-oriented and Process-oriented Model

A사는 ERP도입 이전부터 고객위주의 프로세스중심의 조직구조로 재편되어 있었다. 업무기능(Business Function)의 일반적인 항목인 영업, 구매, 재고관리, 물류, 회계 등의 구분으로 업무가 분장되어있지 않고 하나의 단위 부서가 여러 가지의 업무 기능을 수행함으로써 고객에 대한 응답속도는 매우 빠른 편이었으나 업무를 처리하는 조직원의 부담은 매우 커서 조직원들의 불만과 이탈 가능성이 점차로 증가하고 있었다. 의류산업의 특성상 고객과 응대하고 주문을 처리하는 담당자가 소요 자재에 대한 정확한 정보를 알고 있고, 고객의 요구에 맞게 생산지시까지 수행하는 것이 의사소통의 오류를 줄이고 가장 빨리 납기를 맞추는 방법이라는 것이 경험적으로 적용된 것이다. 그러나 고객의 특성에 지나치게 적용하는 경향이 생기게 되었고 이는 부서별로 동일한 업무프로세스에 대한 다양한 예외사항들을 초래하게 하였다. 고객별로 상이하고 예외적인 업무프로세스들은 ERP시스템 적용의 장애요인이 되었다.

구매업무를 예로 들면 별도의 통합 구매조직이 없으므로 동일한 공급업체로부터 동일한 자재를 구매하는 경우에도 부서별로 구매단가가 상이하였다. ERP 시스템에서 제공하는 발주서의 자동 단가 제시 기능은 오히려 업무에 혼란을 초래하였다.

이러한 사례는 BPR (Business Process Reengineering)의 패러다임 중에 하나인 기능중심의 업무에서 프로세스 중심의 업무로의 전환을 오히려 ERP 시스템이 지원하지 못하는 경우로서 무분별한 표준 프로세스의 적용을 피해야 한다는 것을 시사한다.

④ 문서 변경 업무(Document Change)

한 건의 주문, 한 건의 item에 대해 고객의

요구가 아무리 빈번히 변경되어도 담당자는 최선을 다해 자신이 처리해온 업무 프로세스를 거슬러 올라가면서 관련 구매주문을 변경하고, 공장에 연락하고, 남은 자재를 반품하는 작업을 차례로 수행 할 것이다. 그러나 수십 건의 변경사항이 발생하였을 때 담당자는 차례로 업무순서에 맞게 변경절차를 밟아 올라가기보다는 한꺼번에 구매주문을 변경하고, 공장에서 스스로 물어봐 주기를 바라며, 창고의 자재가 생산 공장으로 이관되지 않기를 원할 것이다. A사의 경우 다양한 고객의 요구사항 변경으로 인해 수많은 문서의 변경사항이 발생하는 경우가 많았고, 이 때마다 매우 많은 양의 변경 작업이 수행되어야만 하였다. 그러나 ERP 패키지의 표준 프로세스는 인과관계가 분명하고 원인에 해당하는 사항을 변경하지 않고는 절대로 결과를 변경할 수 없으므로 사용자의 편의성을 저해하는 경우가 있었다. 예를 들면 한 삼자간 거래의 판매 프로세스에서 판매 주문 작성, 구매주문 작성, 입고, 출고, 대금청구가 모두 끝난 상태에서 입고 가격이 잘못되었음을 수정하고자 한다면 사용자는 대금청구서를 취소, 출고 취소, 입고 취소, 구매주문 변경, 입고, 출고, 대금청구의 프로세스를 거쳐야 한다. 그러나 사용자는 구매가의 수정만을 입력하여 후속 프로세스의 문서들이 모두 수정되기를 원한다. 과거의 전산시스템에서는 DB의 내용을 직접 수정하여 이러한 작업이 가능하였으나 ERP시스템은 이를 허용하지 않는다. 이것은 정확한 프로세스 논리성을 지닌 ERP시스템의 장점이기도 하지만 사용자의 입장에서는 불편한 시스템이 될 수도 있다. A사의 사례에서는 이를 해소하기 위해 각각의 변경 사례에 대한 처리절차를 규정화 하고 예외사항에 대한 지침을 배포함으로써 변경업무에 대한 처리시간을 줄이고자 하였다.

(3) 회사조직과 사용자 교육

A사의 조직은 고객중심의 구조로서 고객별 사업부와 팀으로 구성되어있고 고객의 주문처리 및 구매 프로세스 전반을 담당하는 영업담당자와 송장처리, 무역 업무 등에서 발생하는 서류작업을 진행하는 서류담당자로 역할이 구분되어 있어 별도의 구매조직이 존재하지 않았다. 이 외에 회계부서와 수출입 업무를 위한

지원부서가 있을 뿐, 두세 명 정도로 구성된 개별 팀 조직에서 판매와 자재구매의 모든 업무를 처리하고 있다. ERP시스템에 이러한 조직구조의 구현과 사용자별 역할정의에는 별 문제가 없었으나 사용자가 이를 소화하기가 어려웠다. 타사의 사례에서는 일반적으로 한 명의 사용자에게 주어지는 역할이 하나의 모듈 중에서도 일부기능인 경우가 많으나 A사의 경우에는 한 명의 사용자가 2개 이상의 모듈을 소화해야 하는 부담이 있어 변화관리에 큰 지장을 초래하였다. 이에 대한 대응책은 사용자 교육의 강화를 통한 업무 숙련도의 향상이었다. 일반적으로 타사의 ERP 적용사례에서는 모듈별로 1~2회의 교육일정을 수행하였으나 A사의 경우 4~5회의 교육일정을 수행하였다. 또한 짧은 기간동안 주요 업무기능에 대해서 모든 현업이 참여하는 ERP 시스템 사용모의시험을 진행하였고, 주기적인 질의 응답시간과 관련 전자계시판을 운영하였다. 추가적인 교육일정으로 인해 프로젝트 진행에 큰 부담을 주었으나 결과적으로는 도입 성공요인이 되었다.

(4) 패키지 수정 및 보완

최근의 ERP 연구에서는 ERP 구현의 핵심 성공요인으로 최고경영자의 적극 의지, 경영진의 참여, 패키지 수정 최소화, 커스터마이징 최소화 등을 들고 있다.[표 4]

[표 4] ERP 도입의 핵심 성공요인

연구자	핵심 성공 요인
조남재 유용택 (1998)	BPR과 ERP의 병행도입/ 패키지 무수정 원칙/ 최고경영자의 의지/명확한 도입목적/ 현업주도의 진행
오재인 이석주 (1998)	역할 분담/ 교육/ 패키지 수정 최소화/ 프로젝트 범위의 명확한 설정
강문식, 박영웅 (1998)	ERP의 정확한 이해/ 목표 설정/ 도입 준비의 사전 파악/ 경영자의 지원 참여/ 커스터마이징 최소화
이수연 (1998)	현 시스템의 진단,평가/ 시스템 목표 설정/ 벤치 마킹/ 최고 경영진의 의지/ 패키지에 맞게 업무 프로세스 변경/ 프로세스 통합 유지

주요 성공요인 중에서 빈번히 보고 되고 있는 “패키지 무수정의 원칙”은 ERP 패키지에

맞게, 즉 표준 업무프로세스에 맞게 기존 업무 프로세스를 변경하라는 의미이다. 그러나 실질적으로 CBO(Customer Bolt-On) 프로그램 또는 추가개발(Add-on) 프로그램의 구현이 불가피한 경우가 존재하였다. 그 이유는 패키지가 지원하는 표준 프로세스에 없거나 세법이나 외부요인으로 인해 표준 업무 프로세스로 변경할 수 없는 경우이다. 예를 들어 수출입 지원시스템의 수출입 의뢰서, 개설관리, 수출면장관리 등의 업무프로세스는 외산 ERP시스템이 지원하지 않아 별도의 제품으로 추가 개발된 국내 제품까지 출시되고 있으며 A기업의 경우에는 프로젝트 기간 내에 별도의 개발 인력이 구현을 담당하였다. [표 5]는 A기업 사례의 주요 추가 개발 항목 내역이다.

[표 5] 추가(Add-on) 프로그램 항목

구분	Add-on 항목
영업, 물류(SD)	수출 의뢰, 관리 외주가공 Delivery Note생성 Picking & Packing 내장서류관리 Nego의뢰 결재
구매, 자재(MM)	수입개설 의뢰, 관리 외주가공용 자재 구매요청 생성 부서별 월합 세금 계산서 내수용 완제품 창고 interface
회계(FI/CO)	사전원가 계산 부가세 신고업무 Open term관리

(5) 시스템 응답시간(System Response Time)

ERP 패키지는 매우 복잡한 구조를 가지고 있다. 예를 들면 입고처리 라는 하나의 업무 행위를 시스템에서 수행할 때 실제로 ERP 패키지가 처리하는 관련 데이터 처리(Transaction) 건수는 대략 십여 가지가 넘는다. 연관된 모듈도 여러 가지 이다. 기본적으로 회계처리가 동시에 이루어지고 창고관리부터 품질관리까지 다양하게 연관되어 있다. ERP시스템은 통합 솔루션이고 모든 관련 모듈과의 원활한 통합성의 유지를 위해 관리되어야 하는 데이터의 건수는 입고라는 하나의 행위보다 많아진다. 그러나 이러한 관련 모듈을 사용하지 않는 사용자의 입장에서는 시스

템의 속도저하만을 초래할 뿐이다. 특히 기본 모듈만을 주로 사용하는 중소기업에서는 작은 규모의 하드웨어(Hardware) 사양으로 인해 시스템 응답속도는 더욱 심각한 문제가 될 수 있다. A사의 경우 대기업에서의 ERP도입 과정에서는 전혀 문제가 되지 않았던 특정 거래의 시스템 응답 시간 저하에 대한 해결방안이 따로 모색되었으며 원인을 밝히고 개선책을 마련해야하는 추가적인 작업이 발생하였다. 대기업의 성능 좋은 하드웨어와 네트워크 환경 하에서는 보이지 않았던 문제점들이 중소기업의 경우에는 발견되기 시작한 것이다.

(6) 사용자편의성

구매주문에 명시된 구매 항목(purchasing item)의 수만큼 입고처리 담당자는 검수작업과 수량 입력 작업을 수행하여야만 한다. 그러나 같은 종류의 구매 항목이 여러 줄(line)로 나누어져 있는 경우 - 수백 개의 줄로- 입고 담당자는 수 백 줄보다는 한 줄의 입력하기를 원할 것이다. A사의 사례에서 발견된 사용자 편의성 측면의 문제점들은 표준 기능을 그대로 두고 사전 또는 사후 보정하는 형태의 프로그램을 추가함으로써 개선하는 방법을 취하였다. SAP R/3에서 제공하는 추가 개발(Add-on) 방법에는 기본기능 안에 프로그램 등을 추가할 수 있는 "User-exit"이라는 창구가 마련되어 있다. 이것은 패키지 원래의 기능을 훼손시키지 않고 업그레이드(Upgrade)에 지장을 주지 않기 위해 설계되어 있다. 이러한 창구는 각 모듈별로 그 범위와 용도가 다르게 구성되어 있으며, 엄밀한 의미에서는 패키지 수정에 가까운 수준이다. 기존 연구를 고려한다면[표 4], "패키지의 수정이 ERP의 성공적인 도입을 저해 한다"는 가설이 "사용자 편의성의 향상을 위한 수정이 필요하다"는 사례연구와 상반되는 현상을 보임을 알 수 있다.

4. 도입효과

A기업의 ERP 도입 프로젝트는 일정의 지연 없이 성공적으로 완료되었으며 이로 인한 도입 효과는 가시적으로는 결산일의 단축(약 15일), 재고 정확도 향상(90%이상)등이 있으

며 이외에 사용자의 업무능력 향상, 권한과 책임의 명확화, 역할과 업무량의 관리수준 향상 등이 있다. 그러나 일반적으로 ERP도입 성과는 약6개월에서 1년 정도의 적응기간 이후에 측정하는 것이 바람직하므로 향후 각 성과변수에 대한 측정이 다시 이루어져야 할 것이다.

5.결론

최근의 연구에 의하면 ERP 도입 기업이 미도입 기업에 비해서 변화 수용능력이 높고, 기업조직의 분권화가 이루어져 있으며 경영자 지원이 높고, 정보시스템 수준도 높은 것으로 조사되었다. 또한, ERP도입 방법에 따라 기업 특성별로 다른 방법론을 선택해야 만이 그 성과를 높일 수 있는 것으로 분석되었다[2]. A사는 정보시스템 수준을 제외하고 일반적인 ERP 도입기업들의 특성과 유사한 성격을 지니고 있으나 업무 특성이나 조직적 관점에서는 다소 상이한 특징을 지니고 있었다. A사의 사례로부터 얻어진 ERP 구현상의 고려사항은 다음과 같다

- ① 일회성 기준정보의 사용이 빈번하므로 기준정보의 관리 수준을 목적에 맞게 조정하여야 한다.
- ② 표준 업무프로세스를 따르면서 수정변경에 대한 효과적인 대안이 필요하다.
- ③ 고객중심의 조직구조에서 사용자의 다양한 역할을 지원할 수 있는 방안이 필요하다.
- ④ 중소기업 또는 특정 산업에 적합한 하드웨어, 네트워크, 소프트웨어 등의 조정(Tuning)이 필요하다.
- ⑤ 표준 프로세스 적용의 효과와 사용자 편의성의 저하에 대한 절충안을 고려하여야 한다.

OEM산업과 의류산업이라는 특징을 지닌 A기업의 사례로부터 발견된 ERP도입 시의 고려사항들은 향후 유사한 성격의 기업에서 ERP 도입을 추진할 경우 성공적인 도입을 위한 바람직한 가이드라인(guideline)이 될 수 있으며 중견기업의 ERP 패키지 선택을 위한

의사결정 기준의 참고자료로 사용될 수 있다는 것을 본 사례연구 의의로 삼는다.

[참고문헌]

- [1] 김상훈, “삼성전관(주)의 ERP시스템 구축 사례”, 경영과학, 제15권, 제2호,1998,11,pp91-108
- [2] 김소형, “기업조직특성이 ERP도입과 그 성과에 미치는 영향”, 국민대학교 박사학위논문,2000
- [3] 노성철,서제일,이재덕,주광신, 「의류산업의 경쟁력 변화와 구조 고도화」, 산업연구원,1989
- [4] 박근철, “OEM의 이론적 고찰 및 확대방안”,연세대학교 석사학위논문,1989
- [5] 장시영, “중소기업의 성공적인 ERP구축사례 연구 - STC의 오라클 ERP”, 경영과학, 제15권, 제2호, 1998, 11, pp71-81
- [6] 송춘달, “해외공장의 진출 형태와 생산 전략간 적합성이 성과에 미치는 영향”,청주대학교 박사학위논문,1999
- [7] 신현상, “ OEM 수출방식에서 수익성 결정요인에 관한 연구”,서울대학교 석사학위 논문,1995
- [8] 안준모,박동배, “성공적 ERP 구축모델 :Ernst&Young의 PER(Package Enabled Reengineering) 방법론과 변화관리 방법론을 중심으로 한 탐색적 모델”, 경영과학, 제15권,제2호,1998,11,pp59-70
- [9] 오재인, “ERP를 통한 통합정보 시스템의 구현 전략: A기업의 사례”, 경영과학, 제15권, 제2호, 1998, 11, pp83-90
- [10] 윤영선, “기업의 ERP확산 요인에 관한 연구”, 전북대학교 박사학위논문,2001
- [11] 이경순, “Business Process Reengineering이 내부통제에 미치는 영향”, 인하대학교 석사학위 논문,1997
- [12] 이석주, “통합정보 시스템 구축을 위한 ERP 패키지의 적용”,‘97한국경영정보학회 국제 학수대회,pp.179-186
- [13] 조남재,유용택,“ERP Package 도입 특성에 관한 연구”,한국 경영정보학회 ‘98추계학술대회 논문집,1998,pp353-364

- [14] Frank Neuscheler, "The economic view - a concept using metrics to analysis and optimize business process", international journal of Computer Integrated Manufacturing, 1998, vol.11. No.1,52-59
- [15] Marina Krumbholz, Neil Maiden, "The implementation of enterprise resource planning packages in different organizational and national cultures", Information Systems 26, 2001,pp.185-204