

## 대학에서의 ERP교육의 문제점 및 개선방안

김명희\* · 라기레\*\* · 박상봉\*\*\*

### 〈요 약〉

ERP는 신 경영혁신 기법으로 기업자원을 전사적으로 통합관리해 주는 전사적 자원관리라는 의미이다. 즉 영업에서 생산 출하에 이르는 기업의 모든 업무과정을 컴퓨터를 이용해 유기적으로 연결, 실시간으로 관리할 수 있도록 해주는 최신 경영시스템으로 볼 수 있다. 그러나 ERP를 도입하고자 하는 기업에서 ERP프로그램을 담당하는 실무자를 확보하기가 어려운 실정이며 이는 학교에서의 ERP교육을 통하여 실무자를 양성하는 것이 절실하다고 할 수 있다. 하지만 교육현장에 있어서 전문 ERP교원의 부족과 현장 실습 프로그램의 효율적인 학습이 이루어지지 않아 기업에서 원하는 인재가 배출되지 않고 있는 현실이다. ERP에서 회계의 역할이 매우 중요하고 그 비중이 매우 크며 회계담당자의 역할이 점차 커지고 있기 때문에 전문 ERP 회계 담당자가 매우 많이 필요한 상황이다. 이에 따라 ERP교육에 대한 선행연구들을 고찰하였고 각종 문헌 및 현재 대학에서의 ERP교육의 문제점과 그 개선방안에 대하여 제시하였다.

대학에서의 ERP교육에 대한 개선방안을 제시하면 첫째, ERP에 대한 선행학습이라고 할 수 있는 회계원리의 교육을 강화하여 이론적인 지식이 충분히 습득되어야 한다. 둘째, ERP프로그램을 업무에 활용할 수 있는 가상의 시나리오를 다양하게 만들어 학생들이 이 시나리오에서 발생한 사건과 사상을 파악하여 직접 ERP에 적용할 수 있는 능력을 향상시키도록 교육이 이루어 져야 한다. 셋째, 앞서 언급한 바와 같이 ERP는 영업, 구매, 인사, 급여, 생산, 등 전사적인 자원들이 모두 회계로 통합되는 현장회계가 가능한 시스템이다. 따라서 활동현장과 회계모듈이 유기적으로 결합되어 있다는 점을 주지하고, 각각의 부문 모듈이 별도의 프로그램으로서가 아닌 하나의 흐름으로 인식할 수 있어야 한다.

본 연구를 통해 ERP학습에 대한 향후 학생들이 느끼고 있는 교육의 효율성과 교수들이 느끼고 있는 교육의 효율성에 대해 파악하여 이 두 집단 간에 느끼는 효율성의 차이에 대한 연구가 필요가 것으로 사료된다.

핵심주제어: ERP교육, 개선방안, 회계

논문접수일: 2012년 04월 10일 수정일: 2012년 05월 21일 게재확정일: 2012년 06월 18일

\* 주 저 자, 동아대학교 경영학부 외래교수, kmh@hanafos.co.kr

\*\* 공동저자, 동의대학교 상경대학 회계학과 외래교수, skdb1@nate.com

\*\*\* 교신저자, 동의대학교 상경대학 회계학과 조교수, parksb@deu.ac.kr

## I. 서 론

정보통신기술의 발달은 대학교육에 있어서도 혁신적인 변화를 요구하고 있다. 기업의 많은 근로자들은 자신의 업무를 수행하는 과정에서 다양한 정보자료를 필요로 하고 있으며 조직 내에는 다양한 개별적인 정보자료 시스템이 존재하였다. 그 후 정보시스템의 통합화를 통한 기업업무 효율화를 추구하게 되었으며 기업의 프로세스 혁신활동의 효과적인 전개를 위해서 전사적 자원관리 시스템인 ERP시스템이 탄생하였다. 즉 ERP시스템의 도입을 통해 기업의 업무 프로세스를 재설계함으로써 기업의 경쟁력을 강화하려는 노력이 그것이다.

ERP는 신 경영혁신 기법으로 기업자원을 전사적으로 통합관리해 주는 전사적 자원관리라는 의미이다. 즉 영업에서 생산 출하에 이르는 기업의 모든 업무 과정을 컴퓨터를 이용해 유기적으로 연결, 실시간으로 관리할 수 있도록 해주는 최신 경영시스템으로 볼 수 있다.

그러나 ERP를 도입하고자 하는 기업에서도 ERP프로그램을 담당하는 실무자를 확보하기가 어려운 실정이며 이는 학교에서의 ERP교육을 통하여 실무자를 양성하는 것이 절실하다고 할 수 있다. 하지만 교육현장에 있어서 전문 ERP교원의 부족과 현장 실습 프로그램의 효율적인 학습이 이루어지지 않아 기업에서 원하는 인재가 배출되지 않고 있는 현실이다.

오늘날 경쟁이 심화되어 있는 현실에서 ERP시스템의 교육은 실무로의 적응력과 응용력을 높일 수 있도록 노력하여야 할 것이다. 이를 위하여 본 연구에서는 ERP교육에 관한 문헌연구 및 현재 실시중인 ERP교육의 문제점을 도출하고 기업에서 원하는 ERP전문 인재양성을 위해서 어떠한 방향으로 나아가야 하는지에 대한 개선방안을 제시하고자 한다.

## II. ERP의 개념과 체계

본 장에서는 국내 ERP교육의 문제점 및 개선방안을 도출하기 위하여 ERP시스템의 정의와 특징을 기술하고 그에 따른 ERP교육의 필요성을 도출한다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

## 1. ERP시스템의 정의

ERP(Enterprise Resource Planning : 전사적 자원관리 시스템)란 기업의 모든 자원을 효율적으로 관리하여 기업의 가치를 극대화시켜 주는 통합업무 시스템이라고 할 수 있다.

ERP는 MIS(Management Information System)나 SIS(Strategic information System)처럼 처음부터 정형화된 개념이 아니다. 미국의 한 소프트웨어 회사가 개발한 업무통합형 기업용 소프트웨어 제품에 ERP라는 용어를 처음 붙여서 사용하였고 이를 미국의 Gartner<sup>1)</sup>와 매스컴 등에서 ‘ERP패키지라고 부르기 시작하면서 보편화된 용어이다. ERP는 최초에 제조부문에서부터 시작되었기 때문에 그 정의에 있어서도 제조업의 비즈니스를 내포하고 있는 경우가 많으며 아래 표와 같이 다양하게 정의되고 있다.

<표 2-1> ERP의 정의

구분	정의	비고
Gartner	비즈니스 기능간의 균형을 이루고 차세대 업무시스템으로 설계된 응용애플리케이션의 집합 제조, 회계, 물류 그리고 다른 업무 기능들이 균형을 이루도록 해주는 응용애플리케이션의 집합	1994년 1995년
미국 생산제고관리협회 (APICS)	고객 주문의 수주부터 제조, 출하 그리고 회계처리에 필요한 전사적인 자원을 명확히 하고 계획하기 위한 회계지향의 정보시스템	
일본 ERP연구회	기업의 사업운영에 있어서 구매, 생산, 판매, 회계, 인사 등 고객에게 가치를 제공하는 가치사슬을 구성하는 비즈니스 프로세스를 부문이나 조직을 연결하여 횡단면적으로 파악하고, 이러한 전체의 가치사슬 속에서 경영자원의 활용을 최적화하는 계획, 관리를 위한 경영개념	
한국 ERP협회	ERP란 전사적 자원관리하고 하며 기업 내의 구매, 생산, 관리, 물류, 판매, 회계, 인사 등 기업 활동 전반에 걸친 업무에 통합적으로 운영하는 시스템	
e-SIS	ERP시스템은 기업 내의 생산, 물류, 재무, 회계, 영업 및 구매, 채고 등 기간 업무 프로세스들을 통합적으로 연계관리하고 주위에서 발생하는 정보들을 서로 공유하여 새로운 정보생성 및 빠른 의사결정을 지원하는 기업통합정보시스템	2001년

1) 가트너( Gartner, Inc.)는 본사가 미국 코네티컷주 스텐포드에 있는 IT분야의 리서치를 전문으로 하는 기업이다. 2001년까지 가트너 그룹(The Gartner Group)으로 불리었다. 가트너의 고객은 수많은 대기업 뿐 아니라 정부기관, IT계 기업, 투자회사 등 다양하다. 1979년에 설립되어 세계75개국에서 3,700여명의 종업원 중 1,200명이 애널리스트나 컨설턴트로 활동하고 있다.

## 2. ERP 교육의 필요성

ERP 교육의 필요성은 그 대상 범위가 매우 포괄적이지만, 대표적으로 기업에서의 측면과 학교에서의 측면이 특히 강조된다. 우선 기업의 측면을 살펴보면, 우리나라의 ERP시스템은 1990년대 중반부터 2001년까지 대기업이 주도하였으며 중소기업의 경우에는 2000년부터 본격화하여 2002년을 거치면서 급격히 증가되었다. 우리나라 5인 이상의 중소기업 500여개 업체에서 운용중인 정보시스템은 ERP가 66.6%로 가장 많았다. 또한 산업자원부가 2004년 3월 조사한 공기업 e-비즈니스 현황에 있어서도 전체 조사대상 139개 사업체 중 71.2%가 하나 이상의 정보화시스템을 도입하여 활용하고 있었으며, 그 중 ERP가 31.7%로 가장 많았으며 그 다음이 전자입찰시스템(25.2%), KMS(18.0%), HRMS(15.1%), CRM(12.9%)등의 순으로 나타났다.

또한 공기업들이 구축한 ERP 모듈 중 가장 많이 구축한 모듈은 “인사급여”로서 ERP도입업체 중 90.9%가 이를 구축하였으며 다음은 “회계·재무(84.1%)”, “경영정보(50.0%)”, 영업관리(29.5%), 자재관리(27.3%), 원가관리(20.5%) 순이었다. 민간기업의 경우는 “회계·재무(89.2%)” 모듈을 가장 많이 구축하였으며 다음은 “자재관리(71.2%)”, “인사급여(66.2%)”모듈의 순이었다.

그리고 구축한 ERP시스템에 대한 활용수준은 ERP를 도입한 공기업체 중 65.8%가 ERP 모듈의 60% 이상을 사용하고 있는 것으로 응답하여 활용수준은 상당히 높은 것으로 나타났고 민간기업의 경우는 공기업 보다 약간 낮은 62.2%가 ERP 모듈의 60% 이상을 사용하고 있는 것으로 조사되어 대체로 활용수준은 높은 결과를 보였다.

이상과 같이 많은 기업에서 ERP 사용이 증가하고 있고, 그 활용도 또한 ERP 모듈의 60%이상으로 매우 높은 수준임을 알 수 있다. 따라서 기업의 ERP시스템에 대한 수요증가에 따른 ERP전문가의 확보는 기업의 경쟁력 향상을 위한 중요한 요인으로 작용될 수 있다. 그러나 ERP를 도입하고자 하는 기업에서는 ERP프로그램을 담당하는 실무자를 확보하기가 매우 어려운 실정이다. 따라서 ERP 전문가에 대한 기업과 학교측에서의 전문가 양성교육은 매우 절실하다.

두 번째로, ERP시스템에 대한 학교측면의 경우, 국내 기업들이 ERP시스템을 보편적으로 도입한 것이 그리 오래되지 않았음에도 불구하고 70여개 이상의 대학에서 ERP교육을 실행하고 있다. 특히 대학 중에서도 전문 직업인력을 양성하고자 하는 전문대학이 4년제 대학보다 적극적으로 도입하고 있으며 더구나 동

일 대학 내에 2개학과(학부)이상 설치한 곳도 8개 대학이나 되는데 그 중에서 전문대학이 5개 대학이다.

따라서 이상의 두 가가지 측면에서만 보더라도 대학의 ERP시스템에 대한 교육의 필요성이 증가되고 있기 때문에, ERP교육의 보다 체계적인 교과과정이 이루어져야 한다.

### 3. ERP시스템의 발전과정

ERP는 어느 날 갑자기 생긴 것이 아니라 경영 및 정보 기술 환경의 변화에 따라 자연스럽게 출현한 개념이다. ERP는 제조업체의 핵심인 생산부문의 효율적인 관리를 위한 시스템인 MRP(Material Requirement Planning :자재소요량 계획)에서 비롯되었다.1970년대에 등장한 MRP는 기업에서 가장 큰 고민거리 중의 하나인 재고를 줄일 목적으로 단순한 자재수급관리를 위한 시스템이었다. 1980년대에 출현한 MRPⅡ(Manufacturing Resource PlanningⅡ:생산자원계획)는 자재뿐만 아니라 생산에 필요한 모든 자원을 효율적으로 관리하기 위한 MRP가 확대된 개념이다. 그러나 MRP, MRPⅡ 시스템은 IT자원의 충분한 뒷받침을 받지 못해 만족할 만한 성과를 거두지 못한 것으로 평가되고 있다.

최근에는 기존의 ERP기능에서 e-비즈니스를 지원하고 전략적 기업경영을 가능하게 해주는 보다 확장된 개념의 ERP가 등장하고 있으며 이를 확장ERP 또는 ERPⅡ라고 한다. ERP의 발전과정은 아래 표와 같다.

<표 2-2> ERP의 발전과정

시스템 내용	MRP-1	MRP-II	ERP-I	ERP-II
명칭	자재소요계획	제조자원관리	전사적자원관리	확장형 ERP
연대	1970	1980	1990	2000
범위	제조	제조, 영업, 회계	기업의 전 업무대상 (영업, 생산, 자재, 물류, 품질, 인사, 회계, 원가)	기업의 전 업무대상과 SCM, CRM, PDM 통합
기능	생산과 자재 소요계획	판매계획, 생산계획, 생산일정계획, 자재소요량 계획, 능력소요 계획, 작업우선순위	기업의 전 업무기능 지원	기업내 전 업무지원과 공급망관리, 고객관계관리, 제품데이터관리
도입 효과	비용절감, 효율 향상, 고객요구	기업의 효율성향상, 비용절감, 생산량 증	업무프로세스 최적화, 관리통제, 비용절	ERP의 효과에 추가하여 고객관계관리,

	대응, 판매예측 향상	대, 유희시간 감축	감, 기업의 효율성 향상, 품질향상, 고객만족, 수익성 향상	협력사를 고려한 생산계획과 스케줄링, 전략적 가치관리
한계점	기업내부의 전반적인 관리에 미흡	시스템의 한계와 낮은 성공률, 기업내부 프로세스 확립미흡	업무적 한계, 기능간의 연동을 통한 통합적 관리	기업의 네트워크 형성과 네트워크 경쟁력을 위한 Hub의 구현

#### 4. ERP의 특징

ERP는 개발환경이나 도입방법 등에 있어서 기존의 자체개발 기업정보시스템과는 다른 특징을 가지고 있다. 조직에서 ERP를 도입한다는 것은 업무 생산성 극대화를 위해 일 처리방법이나 구조를 본질적으로 개혁시키는 작업을 의미한다. 이러한 ERP의 기능적 특징은 다음과 같이 요약할 수 있다.<sup>2)</sup>

첫째, 통합업무시스템이다. ERP는 영업, 생산, 구매, 재고, 회계, 인사 등 회사내의 모든 단위 업무가 상호 긴밀한 관계를 가지면서 실시간으로 통합되어 처리된다. 또한 대부분의 정보는 발생한 곳에서 한 번의 입력으로 관련 업무의 데이터가 자동적으로 갱신되어 중복작업을 피하고 제거할 수 있을 뿐만 아니라, 조직 전체적으로 사업 내용을 즉시 파악하고 정보를 모든 부서가 공유함으로써 의사결정에 활용할 수 있도록 지원한다.

둘째, 글로벌 대응이 가능하다. 많은 ERP패키지가 다국적, 다통화, 다언어에 대응하고 있다. 상이한 다국적 환경을 세계 공통의 표준적인 업무 수행방법으로 극복하고, 관련 기업이나 환경을 세계 공통의 표준적인 업무 수행방법으로 극복하고 있다. 또한 관련 기업이나 타 기업을 포함한 복수 장소를 통합적으로 관리하는 것이 가능하다. 각 나라의 법률과 대표적인 상거래 습관, 생산방식을 포함하고 있어 사용자는 이를 설정하여 사용하는 것으로 글로벌화에 대응한 시스템을 구축할 수 있게 된다.

셋째, ERP의 구축과정에서 자연적인 업무 재설계(BPR)가 가능하다. 첨단 경영기법을 연구하고 세계적인 기업의 선진 프로세스를 벤치마킹하여 프로세스를 구성하였기 때문에 ERP패키지에서 구현된 프로세스 자체가 세계적인 표준 업무 프로세스라고 할 수 있다. ERP를 도입하는 것은 이러한 표준 프로세스를 도입하는 것이며 이를 통해 조직은 별도의 투자 없이 자연스럽게 BPR을 하게 되는 효과를 얻을 수 있다.

2) 안중호 외, 전개논문, pp.16-17

넷째, 파라미터 설정에 의해 개발된다. ERP는 패키지 내에 대부분의 거래유형을 포함하고 있으며 이 중에서 필요한 기능을 설정하여 시스템을 구축하게 된다. 따라서 실제 코딩작업을 거치지 않고 오류가 거의 없는 시스템을 바로 사용할 수 있게 된다. 이러한 특징 때문에 ERP는 기존SI개발 방식에 비해 구축시간을 훨씬 단축시킬 수 있다는 장점이 있다.

다섯째, 최신의 정보기술을 채용한 정보시스템이다. ERP는 웹(WEB), 전자문서교환(EDI), 데이터웨어하우스(WB), 멀티미디어를 지원하는 그래픽에 의한 사용자 인터페이스(GUI) 등의 정보기술이 적용되어 업무환경 변화의 적시적이고 유연한 대응을 가능하게 한다.

여섯째, 업무단위별 모듈구조를 가지고 있다. ERP는 업무단위별 모듈로 나뉘어져 있기 때문에, 모듈단위로 도입할 수 있다. 여건에 따라 시급한 모듈을 먼저 도입하여 사용하다가 추후 다른 모듈이 도입되었을 때 기 도입된 모듈과 쉽게 연계할 수 있다.

일곱째, 산업별로 특화된 솔루션을 제공한다. ERP패키지는 산업별로 특화된 고유의 비즈니스 프로세스와 산업 공통의 프로세스를 통하여 제조, 은행, 건설, 교육 및 공공 부문에 이르기까지 대부분의 산업분야별 솔루션을 제공한다.

이상과 같은 ERP의 특징으로 인한 효과로는 첫째, 재무상의 이윤을 향상시킬 수 있다. 즉 통합업무의 효율성으로 인하여 생산성 극대화 및 전반적인 경비절감 효과를 가져온다. 둘째, 전산화 작업을 통한 업무 효율화를 증대시킨다. 셋째, 정보시스템 비용 및 물류비용 등과 같은 비용을 절감할 수 있다. 넷째, 업무의 효율화로 인하여 기업 본래의 업무에 집중함으로써 기업의 경쟁력을 확대·강

화할 수 있다. 다섯째, 의사결정시간의 단축 및 정확성을 가져온다. 여섯째, 시장을 단일화하여 국제적 경쟁력을 가질 수 있다. 일곱째, 고객의 만족도를 향상시킬 수 있다. 여덟째, 손쉬운 기업정보 시스템 구축 및 시뮬레이션을 통한 기업환경 변화에 사전 대처할 수 있다.

### Ⅲ. 선행연구

국내 ERP연구는 국내 기업의 ERP 도입현황(김도형과 김영렬, 2004; 남궁량, 2004; 이광재, 2007; 전찬구, 2008)과 ERP도입에 대한 성과(장활식 외3인,

2008; 정철호와 정영숙, 2010)를 분석한 연구들이 주를 이루고 있다. 특히 후자의 경우 국내 ERP도입현황을 파악하고 ERP적용에 대한 문제점을 지적한 후 그에 따른 개선방안을 제시하는 것이 주된 목적이다. 이와 연계하여 본 연구에서는 국내 ERP시스템에 대한 문제점으로 전문화확보에 그 초점을 두어 ERP시스템의 전문가확보를 위한 하나의 방안으로써 ERP교육의 효율성 증진을 그 목적으로 한다. 따라서 본 장에서는 ERP교육의 문제점과 개선방안을 제시하기 위한 기존의 선행연구를 분석하고자 한다.

ERP교육 관련 선행연구로 우선, 김도형과 김영렬(2004)은 ERP교육을 위해 e-learning을 활용하여 언제, 어디서나, 누구에게나 교육이 가능하도록 하는 인터넷 기반의 학습을 주장하였다. 그들은 e-learning에 기술기반(technology based)교육, 인터넷이나 기업내부 인트라넷을 이용한 온라인상의 원격지교육(김경태, 2001) 등으로 규정하면서 ERP-e-learning연계모델을 제시하였다.

ERP e-learning 연계 모델의 포인트는 e-learning 시스템과 ERP간의 피드백이다. e-learning 시스템에는 사용자의 주요업무, 업무처리 성향, 주요사용프로그램, 사용상의 문제점 등 사용자의 업무처리과정에서 발생하는 다양한 정보를 분석하여 사용자에게 알맞은 교육 콘텐츠를 선정하게 된다. 이는 시스템의 사용미숙이나 실수로 인해서 발생하는 오류를 해결하기 위한 수단으로도 활용될 수 있다.

남궁량(2004)은 대학에서의 IT 시스템 교육은 특정 프로그램을 사용하고 있는 기업의 경우와는 달리, 어느 벤더(vender)의 IT 시스템을 교육할지, 전체모듈/단위모듈 중 어떻게 해야 할지, 어느 학과(학부)에서 담당해야 할 지 등을 고려해야 한다고 주장하였다. 이에 따라 IT 활용 그 자체는 물론 이를 다양하게 응용하여 학습정보를 스스로 활용할 수 있는 능력이 신장될 수 있도록 최소한 다음과 같은 것들이 고려되어야 한다고 하였다.

첫째, 교육대상 ERP 선정으로 ERP프로그램 선정기준에는 다음과 같이 여러가지를 고려해야 하는데 이를 위해서는 우선 유저 본인이 실제로 활용할 ERP시스템이어야 할 것이고, 제품의 우수성과 교육지원의 가능성도 고려되어야 할 것이다.

둘째, 교육내용은 크게 MIS와 ERP 개론, 그리고 각 모듈별 이론교육과 이를 바탕으로 한 각각의 운용기능 교육으로 구분할 수 있을 것이다.

셋째, ERP 시스템의 교육방법으로는 경영학 관련 전공의 경우에도 세부전공별로 커리큘럼이 다르기 때문에 수업연한에 따라서도 달라야 할 것이다. 또한 기반 상식과목으로 MIS가 선 이수되고 그 다음에 기존경영학 관련의 내용을



수정하여 각 ERP모듈에 부합되는 이론수업이 진행되어야 할 것이다. 마지막으로 이들을 바탕으로 한 실무 강의가 이루어져야 함을 제시하였다.

이광재(2007)는 정보기술의 변화와 교육수요자의 요구에 적응할 수 있는 회계정보시스템 교과교육의 개선방안을 고찰하였다. 구체적으로 ERP 소프트웨어에 의해 기업의 업무프로세스를 통합화 할 수 있기 때문에, 교육소비자의 의사결정에 유용한 수단이 되며 또한 기업에서의 ERP사용률이 증대되고 있다. 따라서 회계정보시스템 교과교육에 ERP 소프트웨어를 활용하는 것이 교육성과를 높일 것이라고 주장하면서 ERP 업무프로세스의 내용과 연결한 회계정보시스템 교과교육 강의계획 모형을 다음의 기준에 의해 설정할 것을 제시하였다.

- ① 주별 강의계획은 실무교육에 중점을 둔다.
- ② 주별 강의 내용은 업무프로세스에 기초를 둔다.
- ③ 주별 업무프로세스와 정보기술을 연관시킨다.
- ④ 기존 사무자동화 프로그램과 연결하여 교육한다.
- ⑤ 일반 업무프로세스를 회계 업무프로세스와 연결하여 교육한다.
- ⑥ 업무프로세스에서 발생하는 보고서를 구분하게 한다.
- ⑦ 업무프로세스 별로 진행되는 화면 내용을 보고 부정이나 오류의 발생 가능성을 분석하게 한다.
- ⑧ 강의종료 후에 강의평가서를 작성하여 교육수요자 만족도평가와 강의실행중에 발생한 문제점에 대한 개선방안을 모색한다.

전찬구(2008)는 국제적인 경쟁 환경에 기업이 대처하기 위하여 ERP를 도입하여 신속한 업무처리와 비용절감, 정확한 의사결정, 사내 경영정보 체계의 개선, 생산성 향상 등을 추구하고 있는 상황에서 회계교과의 컴퓨터 활용 즉, ERP교육에 대한 실태분석을 통하여 현재 실시중인 ERP 교육의 문제점을 도출하고 효율적인 운용 방안을 모색하고자 하였다.

ERP 교육에 대한 실태분석을 통하여 현재 실시중인 ERP교육의 문제점을 도출하고 앞으로 정보사회에서 회계분야의 소양인으로서 자질을 갖추기 위한 ERP교육의 효율적인 운용 방안을 모색하였다. 첫째, ERP교육에 대한 인식의 전환이 필요하다. 상업계 고등학교에 전산처리 능력과 관련된 회계프로그램을 교육하여 실무에서 즉시 사용할 수 있도록 교육해야 한다. 둘째, 회계 및 ERP 프로그램에 대한 기초지식 교육이 필요하다. 셋째, ERP 실습실과 컴퓨터 및 관련 기자재가 확충되어야 한다. 넷째, ERP 교육이 교과 편성의 일부분으로 지도

되는 것을 개선하여 별도 교과목으로 분리하여야 한다. 다섯째, 회계 및 관련 ERP 자격증 취득자에 대한 산학 연계를 통해 인턴사원 제도를 통하여 기업체 취업 시 우대가 필요하다.

이상 선행연구를 바탕으로 ERP 교육 개선 방향을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 기존의 강의실에서 이루어지는 오프라인 강의와 학습자 자신이 스스로 학습을 수행하는 온라인 학습이 효과적이다. 둘째, 이를 위하여 웹 기반의 온라인 멀티미디어 학습 자료를 개발할 필요성이 있다. 셋째, 기업에서 ERP시스템 개발 및 구축, 현업에 종사하는 실무자를 위한 학습 프로그램으로 활용이 가능하다. 넷째, 팀 학습법을 활용하여 학생 상호간 학습, 협력학습을 강화할 필요성이 크다. 다섯째, 산업분야별로 다양한 ERP 교육사례를 개발할 필요성이 크다.

#### IV. ERP교육의 실태분석 및 문제점

본 장에서는 국내 ERP교육의 효율성 증진을 위한 방안을 제시하기 위해, 국내 대학의 ERP교육현황을 살펴본 뒤, 그에 따른 문제점을 지적한다. 또한 지적된 문제점을 바탕으로 ERP 교육의 효율화를 위한 개선방안을 제시하고자 한다.

##### 1. 국내대학의 ERP 교육현황

###### 1.1 대학 ERP 교육의 흐름

D사의 교육용ERP프로그램은 학교에서의 교육을 지원하기 위해 현재 116개 대학과 100여개 고교에 보급됐다고 한다. 또한 이정화(2003)에 의하면 중소기업의 정보화를 선도하고 현장의 애로를 해소하기 위한 목적으로 전국 30개 상업고교 학생들을 대상으로 정보통신부가 주최하는 (주)소프트파워의 top-ERP 시스템 교육을 화상 솔루션을 통하여 온라인으로 45시간 교육한 바도 있다. 그러나 이 교육은 1:1 PC가 아닌 교사용 컴퓨터에 의한 화상교육으로 실효성이 의문시 되며 대학의 경우에도 숫자상으로는 어느 정도 도입되어 있지만 실질적으로는 일부 대학을 제외하면 도입단계에 머물러 있는 수준이다.

국내 대학으로서는 처음으로 우석대가 2000년 교내에 'ERP연구센터'를 설립한 뒤, SAP코리아와 삼성SDS로부터 4억원 상당의 프로그램을 기증받아 유능

한 ERP인력 배출 및 연구에 힘쓰고 있으며, 최근 들어 인하대(04.06.08)와 경남대(04.08.03)가 D사와의 산학협력 방식에 의해 ERP시스템 등을 지원 받아 ERP 교육 및 연구를 추진하고 있기도 하다. 이 외에 동국대와 광운대 그리고 용인송담대 등이 개설하여 운영해 오고 있다.

한편 ERP강좌는 학과 및 학제 등에 따라 다양할 수 있는데 2가지의 실제 사례를 들면 다음과 같다.

1.1.1 ERP 시스템 내용 : 기술 중심

실무에 적용되는 내용보다는 ERP시스템에 중점을 두는 경우로서 기업의 전반적인 업무를 BPR()하여 단위업무간의 유기적인 관계설정 및 플로우를 고려하여 ERP시스템 전반적인 로직을 이해시키는 교과과정으로 다음과 같이 구성된다.

개설 : 산업시스템공학부

학점 : 3학점(3시간/주)

<표 4-1> ERP 주별 강의시간표 사례1

주별	강의내용	수업방법
1	개요	이론
2	이론적 배경	
3	시스템 도입과정	
4	업무프로세스 구현과 운영	
5	패키지 평가 및 비교	
6	시스템 구축과정	
7	실습 ERP패키지의 이해	
8	기준 정보관리모듈 실습	실습
9	인사관리 모듈실습	
10	영업관리 모듈실습	
11	생산관리 모듈실습	
12	자재관리 모듈실습	
13	급여관리 모듈실습	
14	회계관리 모듈실습	
15	확장형ERP 시스템 이해	
16	기말 프로젝트 평가	

출처 : 이종태, ERP교육과정, 동국대 산업시스템공학부, 2002, 11.

1.1.2 단위업무 내용 : 업무처리 중심(회계모듈)

ERP운용중심의 강좌내용이다. 기업에 도입된 특정 ERP시스템의 업무흐름에

맞춰 실무에 활용하는 운용교육으로 경영, 회계학과에 개설할 수 있는 교과내용으로 다음과 같이 구성된다.

교과목명 : ERP재무회계

학점 : 3학점(3시간/주)

<표 4-2> ERP 주별 강의시간표 사례 2

주별	강의내용	수업방법
1	시스템 구조, 입출력방법	이론 및 실습
2	기업조직의 형태, 재무/관리회계 조직	
3	회계모듈의 구조와 종류, 관계	
4	회계마스터 종류와 구조	
5	G/L마스터, 고객마스터, 공급자마스터	
6	Doc구조, 전기키, 계정지정	
7	구매사이클	
8	중간고사	
9	매입채무 회계	
10	판매사이클	
11	매출채권 회계	
12	고정자산 마스터, 감가상각비	
13	보고서 출력	
14	재무보고서 프로그램의 구조와 이해	
15	재무보고서 출력	
16	기말고사	

출처 : 남천현, 우석대 경영학부/ERP연구센터, 2002.

## 1.2 ERP시스템의 체계

ERP시스템의 체계는 기본적으로 인사/급여, 영업, 구매/자재, 무역, 생산, 원가 등의 업무 기능들로 서로 연계되어 있다.

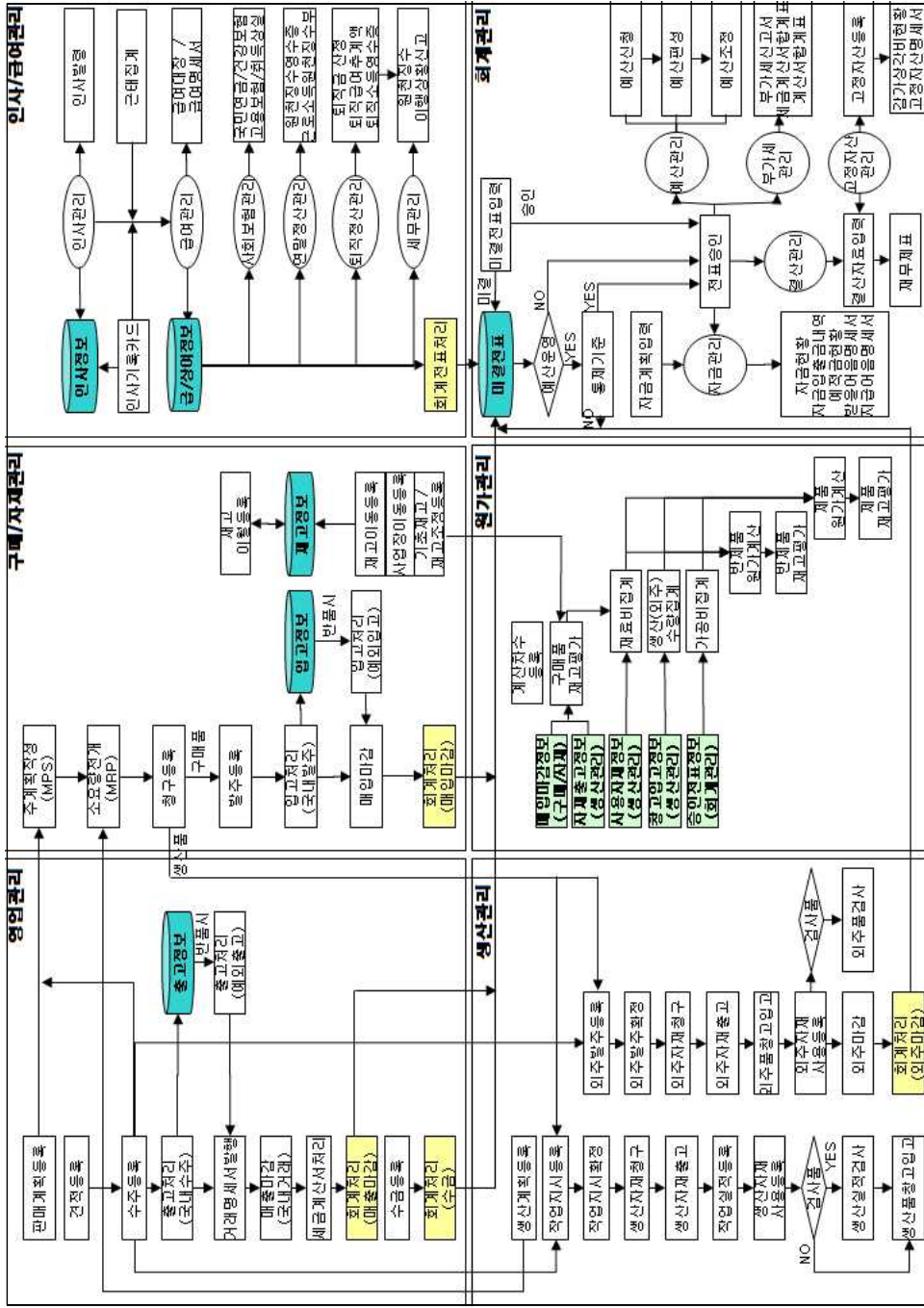
따라서 ERP시스템에 구성된 각각의 업무 기능들은 다음과 같은 연관관계를 가지고 있다. 첫째, 영업관리의 판매계획정보와 수주정보는 구매/자재관리의 주계획작성 시 참조되고 수주정보는 작업지시와 외주 발주 시에도 참조된다. 그리고 매출정보와 수금정보는 회계처리를 통해 회계관리의 미결전표로 생성된다. 둘째, 구매/자재관리의 청구정보는 생산관리의 작업지시와 외주발주 시 참조되고 매입정보는 회계처리를 통해 회계관리의 미결전표로 생성된다. 셋째, 인사/급여 관리의 급여정보가 회계처리를 통해 회계관리의 미결전표로 생성된다. 넷째, 생산관리의 생산계획정보는 구매/자재관리의 소요량 전개시 참조되고, 외주 가공비정보가 회계처리를 통해 회계관리의 미결전표로 생성된다. 다섯째, 원가

관리는 구매/자재관리의 매입마감정보, 재고이동정보 등을 참조하고 생산관리의 자재출고정보, 사용자정보, 창고입고 정보 등을 참조한다. 그리고 회계관리의 승인전표를 참조하여 원가를 계산하게 된다. 여섯째, 인사/급여관리의 급여정보, 영업관리의 매출정보와 수금정보, 구매/자재관리의 매입정보, 생산관리의 외주 가공비정보를 각종 전표로 처리함으로써 회계관리의 각종 장부 및 재무제표에 자동 반영한다. 전체적인 프로세스는 기업의 형태에 따라 다소 차이가 있으나 대체적으로 다음 <그림 4-1>과 같다.

## 2. ERP교육과정의 문제점 및 개선방안

기업은 디지털시대를 맞아 하루가 다르게 변화하고 있으며 전산시스템을 구축하고 이를 이용하여 회계처리를 하고 있다. 따라서 ERP 또는 회계정보시스템을 활용할 수 있는 기술과 교육이 필요함에도 불구하고 교육현장에서는 기존의 이론중심의 회계교육이 이루어지고 있다. 이는 기업이 요구하는 실무중심의 능력 있는 인재를 양성하기에는 모든 것이 부족한 현실이다.

ERP대학교육의 문제점으로는 첫째, 회계교과에 대한 이론적인 기초학습이 미흡한 상태에서 ERP에 대한 교육이 체계적으로 이루어지지 않아 학생들의 이해도가 떨어지며 둘째, 앞서서도 언급한 바와 같이 주로 1학기에 걸쳐 한 모듈에 관한 프로그램 운용에 대한 학습이 이루어지므로 ERP의 전체적인 흐름을 이해하기에는 미흡한 실정이다. 셋째, 다양한 사례들에 대한 ERP실습을 해야 하지만 대학에서 경영학을 전공으로 하고 있는 학부(과)는 거의 대부분 회계정보 실습실은 운영하지 못하고 일반 전산실을 운영하고 있다. 이에 학생들은 수업이 없는 때에 빈 시간을 이용하여 수업으로 부족했던 실습을 하고 있다. 넷째, 대학에서 이루어지는 ERP 회계교육이 기업회계실무와의 연계성이 낮다는 점이다. 현재 대학에서는 학생들의 실무실습교육과 자격증 취득의 이중 목적을 달성하기 위해 대부분이 실무중심의 지도보다는 자격증 취득에 좀 더 비중을 두고 지도하는 면이 있다. 이런 교육과정의 운영은 국가공인자격증인 ERP정보관리사의 문제점과도 연계된다. 즉, 자격증 취득을 위한 집중교육과 기업실무와의 연계성이 거의 없는바 프로그램운영상 기업 실무 보다는 자격증 취득을 위한 프로그램운영상 기업 실무보다는 자격증 취득을 위한 프로그램 교육에 집중되어 있다는 점이다. 졸업 후 진로지도 측면에서 ERP교육의 중요성을 보면 실무에서의 재교육이 필요한 바 대학현장에서의 교육과 격차가 큰 것으로 나타나고 있다.



<그림 4-1> ERP시스템의 프로세스 체계

## V. 결 론

정보통신기술의 발달은 경영패러다임을 산업사회에서 정보화 사회로 변화시켰고 지식정보화사회로 발전하고 있다. 기업의 경영환경은 무한경쟁시대에 대처하여 정보시스템의 도입을 통하여 경쟁우위에 진입하고자 한다. 이처럼 기업들의 e비즈니스 환경은 많이 바뀌고 있는데 이에 대한 학교에서의 교육은 그다지 활발하지 못한 편이다. 따라서 대학에서도 이와 같은 기업실무환경에 부응하여 필요한 전문 인력들을 양성해야 할 것이다.

그러나 대학입장에서 기존의 교육 커리큘럼에 새로운 교육을 추가한다는 것이 간단한 문제가 아니며, 단위모듈만 교육한다 해도 전체프로그램과의 연계성 등 어떻게 진행해야 할 것인가도 큰 문제이다.

따라서 대학에서의 ERP교육의 개선방안을 제시하면 첫째, ERP에 대한 선행 학습이라고 할 수 있는 회계원리의 교육을 강화하여 이론적인 지식이 충분히 습득돼야 한다. 둘째, ERP프로그램을 업무에 활용할 수 있는 가상의 시나리오를 다양하게 만들어 학생들이 이 시나리오에서 발생한 사건과 사상을 파악하여 직접 ERP에 적용할 수 있는 능력을 향상시키도록 교육이 이루어 져야 한다. 셋째, 앞서 언급한 바와 같이 ERP는 영업, 구매, 인사, 급여, 생산, 등 전사적인 자원들이 모두 회계로 통합되는 현장회계가 가능한 시스템이다. 따라서 활동현장과 회계모듈이 유기적으로 결합되어 있다는 점을 주지하고, 각각의 부문 모듈이 별도의 프로그램으로서가 아닌 하나의 흐름으로 인식할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 가상기업의 모형을 만들어 각각의 모듈을 소화하고 전체적인 기업의 경영흐름을 이해하는 강의가 필요하다.

21세기에 들어서면서부터 지식혁명의 본격화, 기술혁신의 가속화, 정보화의 급진전 등으로 기업의 이해관계자들은 합리적인 의사결정을 하기 위하여 많은 회계정보와 적시성을 요구하게 되었고 이에 회계자료와 정보를 신속하고 효율적으로 처리하기 위한 방안으로 회계의 전산화가 보편화되었다.

1990년대부터 나타난 ERP는 단순한 회계자료의 전산화 뿐 아니라 기업에 있는 모든 자원, 즉 인사, 재무, 무역, 생산, 마케팅, 재고 등에 관한 것들에 대해 관리하는 시스템으로 기업의 요구에 부응하게 되었다. 이러한 ERP에서 회계의 역할이 매우 중요하고 그 비중이 매우 크며 회계담당자의 역할이 점차 커지고 있기 때문에 전문 ERP 회계 담당자가 매우 많이 필요한 상황이다. 이에 따라 ERP교육에 대한 선행연구들을 고찰하였고 각종 문헌 및 현재 대학에서의 ERP

교육의 문제점을 제시하고 그 개선방안에 대하여 제시하였다.

본 연구의 결과를 통해, ERP교육에 대한 학생들이 느끼는 효율성과 교수들이 느끼고 있는 교육의 효율성을 파악하여 이 두 집단 간에 느끼는 효율성의 차이에 대한 연구가 향후 필요할 것으로 사료되며 이는 미래연구방안으로 제시한다.



## 참고문헌

1. 안중호, 홍현기(1998), “프로세스중심의 ERP 구축 방법론에 관한 연구”, 경영과학, 제15권 제2호, pp.1-257.
2. 김경태(2001), “e-learning 구축의 4가지 포인트”, 주간LG경제, 10. 31.
3. 더존디지털웨어 경영지원센터(2002), “ERP실무서”, 도서출판 다음.
4. 더존지식서비스센터, “중소기업 정보시스템 수요조사 결과” www.duzonerp.co.kr
5. 이종태(2002), ERP교육과정, 동국대 산업시스템공학부.
6. 김준호(2003), “ERP시스템의 성과평가에 관한 실증적 연구”, 원광대학교 대학원 박사학위논문.
7. 이정화(2003), “중소기업형 ERP시스템의 운용교육에 관한 연구”, 석사학위논문, 목원대.
8. 김도형, 김영렬(2004), “ERP 시스템 교육을 위한 e-learning 활용방안에 관한 연구” 한국산업정보학회, 춘계학술대회논문집, pp35-40.
9. 산업자원부 전자상거래과(2004), “공기업 e-비즈니스 현황 조사결과”.
10. 남궁량(2004), “기업환경의 전산화에 따른 ERP도입현황과 교육방향 검토” 전산회계연구 제3권 제1호, pp.129-154.
11. 교육인적자원부(2006), “맞춤형 산학연계 프로젝트 운영을 통한 현장 실무능력신장”.
12. 김미라(2007), “상업계 고등학교 전산회계교육의 활성화 방안에 관한 연구” 단 국대학교 교육대학원.
13. 이광재(2007), “ERP를 활용한 회계정보시스템 교과교육 개선방안”, 경영교육논총, 47권, pp.215-242.
14. 장활식, 박광호, 최우혁, 한정희(2008), “국내제조기업의 ERP시스템 도입의 정량적 성과에 관한 연구”, 경영정보연구, 26권 3호, pp27-60.
15. 전찬구(2008) “상업정보 전문계 고등학교의 ERP 교육의 효율적인 운영 방안”, 인하대학교 교육대학원.
16. 유성관(2009), “대학에서의 ERP회계교육의 효율적인 운영방안” 석사학위논문, 원광대.
17. 정철호, 정영숙(2010), “EPR도입시 변화관리특성이 구현성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 경영정보연구 29권 1호, pp.177-205.

## Abstract

### Problems with ERP Education at College and How to Solve the Problems

Kim Mang-Hee\* · Ra Ki-La\*\* · Park Sang-Bong\*\*\*

ERP is a new technique of process innovation. It indicates enterprise resource planning whose purpose is an integrated total management of enterprise resources. ERP can be also seen as one of the latest management systems that organically connects by using computers all business processes including marketing, production and delivery and control those processes on a real-time basis. Currently, however, it's not easy for local enterprises to have operators who will be in charge of ERP programs, even if they want to introduce the resource management system. This suggests that it's urgently needed to train such operators through ERP education at school. But in the field of education, actually, the lack of professional ERP instructors and less effective learning programs for industrial applications of ERP are obstacles to bringing up ERP workers who are competent as much as required by enterprises. In ERP, accounting is more important than any others. Accountants are assuming more and more roles in ERP. Thus, there's a rapidly increasing demand for experts in ERP accounting. This study examined previous researches and literature concerning ERP education, identified problems with current ERP education at college and proposed how to solve the problems.

This study proposed the ways of improving ERP education at college as follows. First, a prerequisite learning of ERP, that is, educating the principle of accounting should be intensified to make students get a basic theoretical knowledge of ERP enough. Second, lots of different scenarios designed to

---

\* Adjunct Professor Dept. of Management, Dong-A, Univ., Busan 614-714, Korea. kmh@hanafos.co.kr

\*\* Adjunct Professor Dept. of Accounting, Dong-Eui, Univ., Busan 614-714, Korea. skdb1@nate.com

\*\*\* Assistant Professor, Dept. of Accounting, Dong-Eui, Univ., Busan 614-714, Korea. parksb@deu.ac.kr

try ERP programs in business should be created. In association, students should be educated to get a better understanding of incidents or events taken place in those scenarios and apply it to trying ERP for themselves. Third, as mentioned earlier, ERP is a system that integrates all enterprise resources such as marketing, procurement, personnel management, remuneration and production under the framework of accounting. It should be noted that under ERP, business activities are organically connected with accounting modules. More importantly, those modules should be recognized not individually, but as parts comprising a whole flow of accounting.

This study has a limitation because it is a literature research that heavily relied on previous studies, publications and reports. This suggests the need to compare the efficiency of ERP education between before and after applying what this study proposed to improve that education.

Also, it's needed to determine students' and professors' perceived effectiveness of current ERP education and compare and analyze the difference in that perception between the two groups.

Key words: ERP education, Way of Improving, ERP accounting