

ERP 시스템 구축 관련 조직변화관리 지원을 위한 e-러닝 활용전략[†]

(The Strategic Use of e-Learning for ERP Related Organizational Change Management)

김 영 렬*, 한 대 문**
(Yeong-Real Kim, Dae-Mun Han)

요 약 ERP 시스템 교육은 새로운 시스템에 대한 구성원들의 교육 및 연수과정에서 많은 문제점을 초래할 수도 있다. 그러한 문제점을 해결하기 위한 방안으로 시간, 장소 등에 구애받지 않고 교육을 할 수 있는 e-러닝을 활용한 ERP 교육이 대두되었다. 본 연구에서는 ERP 시스템 구축관련 조직변화관리 지원을 위한 e-러닝 활용전략으로 ERP 교육컨텐츠의 질 개선, 상호작용(피드백)의 강화, 블렌디드 러닝의 활용, ERP 시스템과 e-러닝 시스템 연계 모델 등을 제시하였다.

핵심주제어 : ERP, 조직변화관리, e-러닝

Abstract Implementing ERP system is inherently a very complex task that involves ongoing training employees to use the new system. However, the traditional methods of ERP training and education have presented many problems. A new form of training, e-learning, has emerged. E-learning enables trainees to sign on classes without restrictions of time, distance, and classroom availability. We suggested several usage strategies and e-learning combined model for ERP related organizational change management.

Key Words : ERP, Organizational Change Management, e-learning

1. 서론

정보기술의 발달은 조직의 업무와 의사결정에 효율성을 높여 주었을 뿐만 아니라 사용자에게도 작업시간의 단축과 정보의 질 등에서 높은 성과를 가져다 주게 되었다. 특히 각각의 업무분야에서 요구되는 정보기술은 독자적으로 시스템의 발전을

거듭해 왔으나 다양화된 업무와 환경에서 각기 다른 정보기술을 통합할 필요성, 특히 다국적기업의 경우는 다른 현지 기업의 환경을 한곳에서 통제할 필요성이 대두되었다.

기업환경 및 정보기술 변화의 영향으로 ERP는 급속히 기업의 주목을 받으며 성장하였고, 현재 많은 기업에서 기업 경쟁력 강화수단으로서 이를 도입하고 있다. 최근에는 CRM, SCM 등으로 시스템을 확장하고 있으며, 중소기업에서도 정부의 3만개 중소기업 IT화 지원사업과 관련하여 정부의 지원을 받아 많은 기업들이 ERP를 구축한 상태이다.

[†] 본 연구는 2005년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비지원에 의하여 연구되었음

* 충북대학교 경영대학 경영정보학과 교수

** 동양대학교 경영관광대학 경영관광학부 초빙교수

그러나 기업의 규모, 구축 방법론 등 여러 가지 기업의 제반사항의 차이로 ERP의 구축 후 시스템의 활용정도가 기업별로 상이하게 나타나고 있다.

이에 본 연구에서는 ERP 시스템 구축 관련 조직변화관리 지원을 위한 e-러닝 활용전략을 연구하여 e-러닝을 통해 ERP의 성공요인, 실패요인의 분석에서 지적되는 도입 시의 거부감, 교육 부족, 경영자의 관심 부족 등과 같은 조직변화관리를 지원하고, 기존 오프라인 교육의 부족함을 해소하고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 ERP의 개념

MRP에 비해 고도로 발전된 ERP 시스템은 생산 계획, 부품구매, 재고유지, 공급자와 상호교환, 고객 서비스제공, 주문추적 등 비즈니스 활동에 중요한 부분을 차지하고 있으며, 온라인 비즈니스에 필요한 매우 중요한 정보를 제공하고 있다(Amor, 2000).

Standing(2000)은 ERP란 기업의 일반적인 소프트웨어 패키지로 회계, 자재, 재고 등과 같이 기능별로 구성된 모듈들의 집합체를 말하는데 기업의 실정에 맞게 모듈을 선택하여 적용하는 것이라고 하였다. 그리고 Turban et al.(2000)은 기업내 응용 소프트웨어 패키지의 통합을 통하여 기업의 생산, 유통, 판매 등의 핵심적인 비즈니스 프로세스에서 발생하는 대량의 데이터를 하나의 통합된 시스템에 저장하여 전사적으로 제공하기 위한 자원 관리시스템이라고 하였다.

Amor(2000)는 기업에서 ERP 시스템을 선택할 때 고려해야할 주요 평가항목들을 다음과 같이 제시하고 있다. 자사의 비즈니스 프로세스, 각종 시스템의 통합정도, 기업에 적용할 수 있는 유연성의 정도, 온라인 비즈니스를 위한 인터넷 연결성, 지원할 수 있는 지역적 범위, 기업에서 요구하는 구현기간과 속도, 사용자와 관리자의 친숙성 정도 등을 평가하여 ERP 시스템을 선택하여야 한다고 하였다.

그러나 ERP에 대한 범위와 대상 면에서 차이를 보이는 점도 있는데, 그 이유는 국내에 소개된

ERP의 개념이 경영기업 차원이 아닌, 밴더에 의한 마케팅의 일환으로 ERP 패키지 위주로 소개된 데 그 원인이 있다고 하겠다(최점기, 2000). 위와 같은 관점에서 ERP에 대한 개념적 정의를 개념, 시스템 및 패키지 측면에서 살펴보면 다음과 같다.

- ERP 개념 : 기업의 사업운영에 있어서 구매, 생산, 판매, 회계, 인사 등 고객에게 가치를 제공하는 가치사슬(value chain)을 구성하는 비즈니스 프로세스를 부문이나 조직을 연결하는 횡단적인 것으로 파악하고 이러한 전체의 가치사슬 속에서 경영자원의 활용을 최적화하는 계획, 관리를 위한 경영 개념이다.
- ERP 시스템 : ERP 개념을 기업의 경영에 구체적으로 실현하기 위한 정보기반이다. 구체적으로는 기업의 사업운영 중추가 되는 기간업무를 위한 새로운 정보시스템이다.
- ERP 패키지 : ERP 시스템을 효율적으로 구축하고 운용하기 위한 중핵으로 제공되는 애플리케이션 소프트웨어 제품이다.

2.2 기업에서의 ERP 도입 현황

e-비즈니스 시스템 도입현황 조사결과에 따르면 가장 많은 기업이 도입하고 있는 시스템은 ERP이고 25.9%의 기업이 도입한 것으로 나타났다. 그 다음으로는 전자입찰시스템(13.3%), e-러닝 시스템(8.5%) 순으로 나타났다[표 1 참조].

업종별로 보면 통신업의 ERP 시스템 도입률이 81.0%로 가장 높았으며 전기가스수도업이 40.0%, 제조업이 35.1%로 ERP 도입률이 높게 나타났다. ERP 시스템 도입기업들이 가장 많이 도입하고 있는 모듈은 회계/재무 모듈(90.7%)이었고, 다음으로 인사/급여(72.4%), 자재관리(65.5%), 영업/판매(60.0%) 순으로 나타났다.

ERP를 도입 후 활용하고 있는 기업 중 84.7%가 도입효과를 인정했으며(다소 효과 39.3%, 매우 효과 23.5%, 일부 효과 21.9%), ERP를 도입하고도 효과를 보지 못한 기업이나 오히려 문제점이 발생한 기업도 15%로 나타났다. 또 ERP의 활용도가 낮은 원인으로서는 55개 업체 중 34.5%가 도입 시의 거부감으로 지적했고, 그 다음으로 ERP의 낮은

<표 1> ERP 시스템 도입률

산업분류	응답기업 (개)	도입기업 (%)
대기업	374	57.2
중소기업	1794	19.4
상장 비상장	192 1976	63.5 22.3
전자상거래 시행기업	459	41.6
전자상거래 미시행기업	1709	21.7
계	2168	25.9

*자료 : 산업자원부, 한국전자거래진흥원(2005), "e-비즈니스 백서".

기능, IT업체 A/S 부족 순으로 뒤를 이었다(산업자원부, 2002). 이는 기업 내부의 변화에 대한 관리가 제대로 이루어지지 않았기 때문으로 판단되며 도입 후의 사후관리 또한 상당히 중요한 것으로 판단된다.

2.3 ERP 도입 성공요인 분석

노미현과 류만희(2001)의 연구에서는 국외논문에서 ERP 구현의 주요성공요인으로 언급된 요인들을 추출하여 분석에 이용하였다. 그 결과 변화관리, 최고경영자의 관심과 지원, ERP 프로젝트의 업무계획과 전망, 최소한의 커스터마이징, 효과적인 커뮤니케이션, 프로젝트 관리, 소프트웨어 문제 해결, ERP 시스템 성과평가 및 보상제도가 우수할수록 ERP 구현 후 전반적인 도입성고가 큰 것으로 분석되었다.

김현준(2004)은 국내외 ERP 시스템 구축성공요인에 관한 기존연구 20편을 분석한 결과, ERP 구축의 주요 성공요인으로 최고 경영진의 의지 및 지원, 교육 훈련 등의 순으로 조사되었다.

이렇듯 성공적인 ERP 구축을 위해서는 기존 정보시스템을 사용하던 직원들에게 새로운 정보시스템을 도입해야 하는 명확한 이유를 들어 이해시키고 이를 거부감 없이 받아들일 수 있도록 유도해야 하며, 이와 동시에 새로운 시스템에 익숙해 질 수 있는 교육이 뒤따라야 하고 이를 통해 자체 인력을 보유할 수 있어야 할 것이다.

2.4 ERP 시스템 도입을 위한 조직변화관리

ERP를 도입함으로써 나타나는 업무 프로세스의 재설계, 규정·절차의 개선, 서식 및 코드 체계의 표준화 등의 변화는 ①조직구조적인 측면에서 정보 권력의 재분배나 부서 간 갈등을 발생시킬 수 있고 정체성의 변화를 불러오고, ②직무구조 측면에서 직무내용의 변화, 직무환경의 변화를 가져올 수 있으며, ③구성원들 사이에서는 의사사통 양상의 변화, 사용자 저항 등의 위험을 불러오게 된다(조민호, 설중웅, 1999). 따라서 정보시스템에서 기대되는 효과(성과)가 실제로 발휘되려면 변화를 통해 발생하는 조직의 위험이나 저항요인들을 잘 대처해 나갈 수 있는 효율적인 관리가 요구되며, 이는 조직에서의 적절한 변화관리를 통해서만 이루어진다.

변지석(2002)은 ERP 도입 기업들이 반드시 "절망의 계곡"을 경험하게 된다고 말하고 있다. ERP 시스템을 도입한 많은 기업들은 시스템 도입 이후 일시적인 성과 저하를 경험하게 된다. 특히 이때 ERP 도입기업이 효과적인 변화관리 프로그램을 갖추지 않는다면 계획한 목표 수준에 다다르지 못하고 실패할 가능성이 높다고 보았다. ERP 시스템은 단지 정보시스템 환경 뿐만 아니라 조직구조와 비즈니스 프로세스까지 변화를 요구한다. 기업들이 ERP 시스템 도입 이후 이러한 성과향상을 달성하는데 실패하는 이유는 효과적인 변화관리 역량을 확보하고 있지 않았기 때문이다.

이승창과 이호근(2004)의 연구에 따르면 ERP 도입 그 자체만으로는 유효한 조직성과 향상을 보증하지 못하고 효과적인 변화관리 프로그램을 통해서 ERP 효과가 나타난다고 하였다. 그리고 변화관리 효과를 증가시키기 위해서는 IT 자산을 확보하기 위한 투자를 지속하면서 조직시민행동과 사용자 IT 역량을 향상시키는 교육이 제공되어야 함을 시사하고 있다.

김민석 등(2004)은 비전/전략, 리더십, 커뮤니케이션, 교육/훈련, 조직/문화 등 5개의 변화관리 영역을 제시하고, 정보시스템 도입 시 조직구성원의 저항을 제어하기 위한 변화관리방안을 분석하였다. 분석 결과 교육/훈련 영역의 평균이 다른 영역에 비해 높게 나타났으며, 이는 교육/훈련을 통한 변화관리가 강조됨을 알 수 있다.

3. 국내·외 ERP 교육 현황 분석

3.1 국내 기업의 ERP 교육 현황과 문제점

현재 기업에서 ERP 교육시 나타나는 문제점을 도출하기 위해 국내외 ERP 패키지 업체의 구축방법론에서 교육/훈련이 차지하는 비중, 교육 방법 등을 조사하였다. 또한 e-러닝컨텐츠 업체에서 제공하는 ERP 교육, 변화관리 관련 교육 컨텐츠 현황을 조사한 결과 총 12개 조사업체 가운데 ERP 교육 컨텐츠를 제공하는 업체는 3개, 변화관리 교육 컨텐츠를 제공하는 업체는 3개, 두 교육 컨텐츠를 모두 제공하는 업체는 1개로 조사되었다.

<표 2> 국내 ERP 패키지 업체의 교육서비스 지원 현황

업체명	패키지명	구축방법론에서 교육포함 여부	교육방법	e-러닝 지원 여부
삼성 SDS	uniERP	○	오프라인교육 방문교육 e-러닝	○
더존 다스	duzonERP	○	오프라인교육 방문교육 방송강의	○
대한상공회의소	SMERP SMERP POP	○	오프라인교육 방문교육 IT화 콜센터 운영	×
영림원 소프트웨어	K. System ERP	○	오프라인교육 방문교육 콜센터 운영	×
소프트 파워	TOP ERP	○	오프라인교육 방문교육	×
코인텍	Eagle ERP	○	오프라인교육	×
KAT	하이에나 ERP 카리스마 웹	○	오프라인교육	×
한국하이네트	인프라 ERP	○	오프라인교육	×
뉴소프트기술	B2BERP	○	오프라인교육	×

현재 기업에서의 ERP 교육시 나타나는 문제점을 종합하면 다음과 같다.

- ① ERP 컨설턴트의 개인적인 경험에 의존한 교육
- ② ERP 교육에 대한 실질적인 대응 방안의 부재
- ③ 암묵지 위주의 교육자료
- ④ 오프라인 위주의 교육
- ⑤ 시스템 도입 후의 사후관리(피드백)의 부족
- ⑥ 공급자 위주의 교육

3.2 국외 기업의 ERP 교육 현황

Gateway, Dell, Northrop Grumman, Magee Rieter, 그리고 L'OREAL 과 같은 제조업체들은 연수비용을 줄이고 교육효과를 극대화하기 위하여 e-러닝을 활용하고 있다. SAP, Oracle, PeopleSoft, Bann 등과 같은 ERP 소프트웨어 업체들도 e-러닝을 채택하여 일부 연수를 시행하고 있다[표 3 참조].

<표 3> 국외 ERP 패키지 업체의 교육서비스 지원 현황

업체명	패키지명	구축방법론에서 교육포함 여부	교육방법	e-러닝 지원 여부
SAP	SAP R/3, mysap. com 등	○	오프라인 교육 블렌디드 러닝 e-러닝	○
Oracle	Oracle Applications	○	오프라인 교육	○
People Soft	Enterprise Enterprise One	○	오프라인 교육 On-Demand WBE Live WBE	○
SSA Global	SSA ERNLN	○	강의실교육, e-러닝	○
J.D Edwards	One World	○	오프라인 교육	×

SAP는 1998년에 e-러닝을 시작하여 전 세계 자사 직원들을 상대로 자사가 제공하는 다양한 ERP

모듈들을 교육하고 있다. 교육생들은 단지 인터넷 브라우저를 통하여 강좌에 접속만 하면 강사들과 대화할 수 있고 시험도 치를 수 있다. SAP는 e-러닝을 통하여 해외 고객 교육비용을 현저하게 줄일 수 있었다. e-러닝의 한 가지 매우 유용한 기능으로 어플리케이션 공유가 있는데 이것을 이용하면 강사는 교육생들의 컴퓨터에 있는 어플리케이션을 완벽하게 통제할 수 있고, 이것을 이용하면 강사는 세계 어느 곳으로도 연수를 제공할 수 있다.

3.3 e-러닝의 전략적 활용에 관한 선행연구

e-러닝의 전략적 활용에 관한 선행연구 9편에 대해 빈도수 분석을 수행하였다[표 4 참조].

<표 4> e-러닝 활용전략에 관한 연구 분석

분류	성공 요인	연구자									빈도수
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	
인적자 원요소	성공 요인1				●					●	2
과정/ 운영 요소	성공 요인2	●		●		●			●	●	5
	성공 요인3	●	●		●						3
	성공 요인4		●		●	●	●		●	●	6
	성공 요인5	●				●					2
환경 요소	성공 요인6			●	●		●			●	4
물리적 요소	성공 요인7	●				●					2
	성공 요인8			●		●		●		●	4

① 김경태(2001)
 ② 유인출(2001)
 ③ 전찬훈 등(2001)
 ④ 권오운(2002)
 ⑤ 이건웅(2002)
 ⑥ 김동식, 한태인(2002)
 ⑦ 김호근 등(2003)
 ⑧ 정동섭(2003)
 ⑨ 이수경(2004)

성공요인1. HRD 담당자의 역량강화
 성공요인2. 상호작용(피드백, 커뮤니티 등)
 성공요인3. 수요자, 학습자 중심의 운영
 성공요인4. 콘텐츠의 질 개선
 성공요인5. 오프라인 교육과의 연계
 성공요인6. e-러닝에 대한 인식전환
 성공요인7. 시스템에 대한 기술지원
 성공요인8. 타 시스템과의 연계

빈도수 분석결과 기업에서의 e-러닝의 활용 전략 과정에서 가장 중요시해야 할 요인은 '콘텐츠의 질 개선(빈도율 66.7%)'으로 나타났다. 이처럼 콘텐츠의 질 개선이 주요 전략 요인으로 부각된 이유는 현재 e-러닝의 콘텐츠가 과거 오프라인 교재를 단순히 온라인이라는 공간으로 이동한 결과인 것으로 생각해 볼 수 있다. 따라서 양질의 콘텐츠 생산과 확보에 중점을 두어야 할 것이며 콘텐츠의 형태도 e-러닝의 주 사용 미디어인 인터넷의 특성에 맞게 텍스트, 동영상, 음성, 플래시 등 다양한 형태로 디지털화하여 교육목적과 내용에 맞게 적절히 구성되어야 할 것이다.

두 번째 중요 요인으로 도출된 것은 '상호작용'이다. 상호작용은 학습자간의 상호작용, 학습자와 교수자와의 상호작용을 모두 포함하였다. 학습자간의 상호작용의 포함항목에는 커뮤니티 구성 등이 있으며, 학습자와 교수자와의 상호작용에는 인터랙티브 한 강의, 피드백 등이 포함된다.

4. ERP 교육에서 e-러닝 활용전략

이상의 국내·외 기업의 ERP 교육 현황 및 문제점 분석과 e-러닝의 전략적 활용 가치성에 대한 연구 등을 기초로 다음과 같은 ERP 교육에서의 e-러닝 활용 전략들을 제시해 보았다.

4.1 ERP 교육을 위한 e-러닝 콘텐츠 개발

기업에서 ERP 시스템을 도입하면 자사의 업무 프로세스에 ERP 시스템을 커스터마이징 하기도 하지만, ERP 시스템에서 제공하는 프로세스대로 기업의 업무 프로세스를 변화하기도 한다. 이는 이미 정형화된 ERP의 Best Practice를 ERP 도입의 계기로 기업 내에 정착시키고자 함이다. 따라서 ERP 시스템 도입 후의 교육은 단순히 업무용 소프트웨어 교육의 범위를 넘어서 업무 프로세스 전반에 걸친 교육이 전제 되어야 한다.

기업에서의 ERP 교육은 크게 경영교육, 시스템 관리 교육, 최종 사용자 교육으로 구분해 볼 수 있다. 경영교육에서는 ERP 시스템의 업무 프로세스 및 ERP에서 사용되는 경영전반에 관한 기초지식

위주의 콘텐츠가 개발되어야 할 것이다. 시스템 관리 교육은 ERP 패키지 제공업체의 ERP 구축 컨설팅이 종료하더라도, 기업이 자체적으로 시스템에 대한 관리 및 유지보수 능력을 갖추기 위해 필요한 기술적인 교육이 이루어져야 한다. 최종 사용자 교육은 시스템에 대한 사용 매뉴얼이나 시스템 사용 교육을 통하여 시스템의 변화로 발생하는 업무 공백을 최소화하고 새로운 시스템의 적응을 돕는 콘텐츠를 제공하여야 한다. 또한 전 직원을 대상으로 ERP 시스템 도입에 대한 기업의 목적 및 비전에 대한 교육도 추가되어야 한다.

4.2 상호작용과 피드백 강화 방안

상호작용과 피드백 지원 방법을 제시하면 다음과 같다.

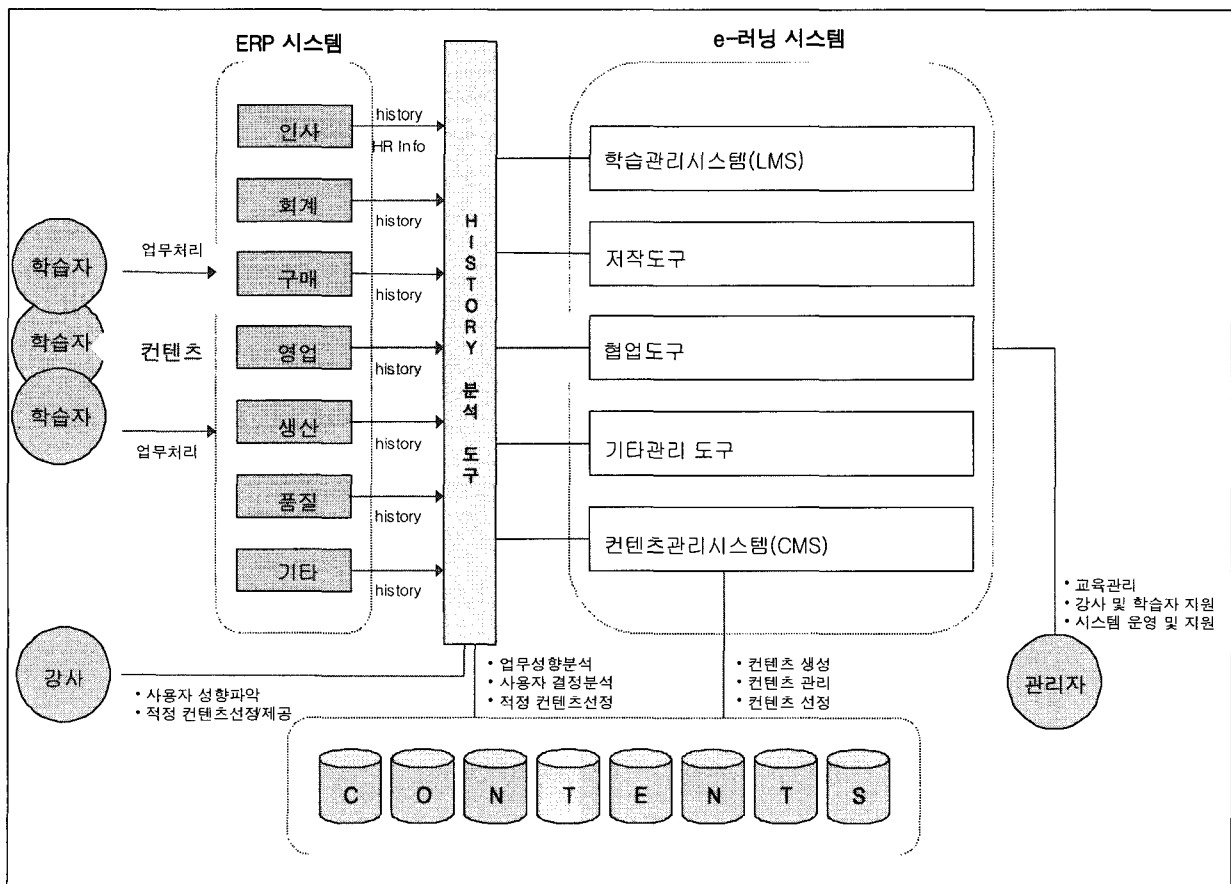
- 학습 내용에 대한 토론, 의견교환
- 공동해결과제 부여

- 수업 상황의 공동 모니터링
- 이메일, 게시판 등의 질의, 응답 코너 마련
- 질의에 대한 신속한 답변
- 자주 있는 질문에 대한 FAQ 마련
- 커뮤니티 기능

상호작용 및 피드백을 통하여 소극적이고 수동적이 되기 쉬운 e-러닝 환경에서의 학습을 학습자들의 적극적인 참여, 능동적인 학습을 유도할 수 있다. 또한 학습자간, 교수자와 학습자간의 친밀감과 유대감을 촉진하고, 학습자의 지식과 경험을 극대화하며, 문제해결능력, 비판적 사고력, 창의력을 촉진하여 학습 효율을 향상할 수 있다.

4.3 블렌디드 러닝의 활용

다양한 e-러닝의 방법이 존재하지만, 학습 콘텐츠의 내용이나 학습 환경, 학습자의 상황 등의 요인에 의해서 학습방법이 달라지며 학습 효과도 상



<그림 1> ERP 시스템과 e-러닝 시스템 연계 모델

이한 결과로 나타난다. 실제로 교육기관들은 최상의 결과 도출을 위해 온/오프라인을 통합한 다양한 방법을 모색하고 있다. 지난해 노동부가 시작한 인터넷통신훈련 제도에도 온/오프라인 연계 훈련 과정에 대한 지정요건이 추가되어 블렌디드 러닝을 통한 기업교육을 본격적으로 지원하고 있다.

블렌디드 러닝(Blended Learning)은 학습자의 수행성과를 높이기 위해 학습 환경이나 특성 및 유형에 따라 학습 방법론을 적절히 배치·조합·혼합하는 교육이다. 다양한 학습자들이 학습 내용을 효과적으로 습득토록하기 위해서는 학습자의 관심을 이끌어내야 하며, 이를 위해서 한 가지 교육방식보다는 다양한 방법을 혼합해 제공하는 것이다. 최근 대기업을 중심으로 블렌디드 러닝이 확산되고 있으며, 집합교육을 중심으로 온라인 교육을 보완하거나 자율학습 방식에 온라인 협동학습을 접목하는 방식, 다양한 학습전략에 오프라인으로 보조하는 방법 등 각 주제가 처한 상황에서 시행이 가능한 다양한 전략을 모색하는 추세이다.

ERP 교육에서도 단지 시스템의 사용법 교육뿐만 아니라 업무 프로세스에 대한 교육, 시스템 관리 및 운영에 관한 교육, 경영의 전반적인 이론 등 다양한 학습자에 대한 다양한 학습 내용에 관한 교육 등 다양한 교육 콘텐츠가 존재하며, 교육 대상에 있어서도 기업내 다양한 직책의 학습자가 존재하며, 지리적 위치에서도 사업장별로 별도로 존재할 수 있으므로 어느 하나의 교육 방법을 통한 교육보다는 블렌디드 러닝이 효과적이다.

4.4 ERP 시스템과 e-러닝 시스템 연계

ERP 시스템과 e-러닝 시스템은 시스템의 사용 목적에서 차이가 있으므로 생산 데이터, 영업 데이터, 자재 데이터, 회계 데이터 등과 같은 업무처리와 직접적으로 관련되는 데이터의 연동은 필요가 없다. [그림1]에서 제시한 ERP 시스템과 e-러닝 시스템 연계 모델은 e-러닝 시스템이 ERP 시스템의 사용을 효율적으로 지원하는데 목적이 있다. e-러닝 시스템이 학습자에게 적정 콘텐츠를 선정하여 제공하기 위해서 학습자의 개인정보와 업무 성향의 파악이 요구된다. 따라서 ERP 시스템에서 History 정보의 분석을 통하여 업무 성향, 업무상

의 실수, 부족한 부분에 대한 파악이 선행된다. History 정보와 개인정보, 즉 부서정보, 직책정보, 업무정보 등을 조합하여 적정 콘텐츠를 선정하게 된다. 애플리케이션 서버에 속하는 CMS는 적정 콘텐츠의 선정 및 콘텐츠의 관리, 생성을 담당하고 LMS는 학습자에 대한 성적, 진도관리, 출결관리 등 학사 전반에 걸친 사항들을 관리한다.

4.5 e-러닝의 효과 측정

e-러닝을 통한 교육이 종료되면 지금까지 진행된 교육 과정이 유용하고, 교육 내용과 방법에 문제가 없었는지를 평가하는 것이 자연적인 절차이다. 교육 프로그램의 평가에 있어 체계적이고, 과학적인 절차로 진행되어야 한다. 그렇지 않다면 평가를 통해 얻은 결론을 신뢰할 수 없기 때문이다.

평가의 목적을 구분하는데 가장 유용한 도구는 Kirkpatrick(1998)이 제시한 4단계 모형이다. Kirkpatrick은 교육에서 활용할 수 있는 평가의 단계를 반응평가, 학습평가, 행동평가, 결과평가의 4단계로 나누고, 각 단계에 따른 평가의 내용과 방법을 구분하였다. 이 모형은 각 단계가 논리적인 뿐만 아니라, 실제 적용방식도 간단하여, 전문가가 아닌 일반적인 교육 담당자들이 쉽게 적용할 수 있다는 이점을 지니고 있어 기업교육에서 가장 널리 사용되고 있다.

5. 결 론

현재 많은 기업에서는 경쟁력 강화 수단으로 ERP를 도입하여 이를 활용하고 있다. 그러나 ERP의 도입이 항상 만족한 결과만을 가져다주는 것은 아니며, 기업별로 활용성도가 상이하게 나타나고 있다. 기존 연구의 ERP 성공요인에 대한 분석결과 변화관리, 교육/훈련 측면이 ERP의 도입에 상당히 중요한 요인으로 조사되었다. 따라서 본 연구에서는 이에 대한 지원 수단으로 e-러닝을 통한 교육을 제안하였다.

현재의 ERP 패키지 제공업체의 ERP 교육, e-러닝 콘텐츠 제공업체의 ERP, 변화관리 교육 콘텐츠

츠를 조사한 결과, 국내의 ERP 교육은 교육방법의 다양화, 콘텐츠의 질적, 양적인 부족 등으로 나타났다. 따라서 기업의 ERP 도입시 발생하는 변화관리를 지원하기 위해 e-러닝을 통해 기존 교육의 문제점을 보완하고 효과적인 활용전략을 마련해보았다.

기업에서의 e-러닝 활용전략을 살펴보기 위해 많은 연구자들의 제언을 비롯한 문헌연구, 사례 및 실증연구를 수행한 연구문헌들을 종합하여 분석한 결과, e-러닝의 활용전략으로는 교육콘텐츠의 질 개선, 상호작용(피드백) 강화, e-러닝에 대한 인식의 전환, e-러닝 시스템과 타 시스템과의 연계, 온/오프라인 교육의 연계 등으로 나타났다.

본 연구에서는 이를 바탕으로 ERP 교육에 적절한 콘텐츠의 유형, 상호작용(피드백)을 강화하기 위한 방안, 온/오프라인을 연계한 교육의 활용, ERP 시스템과 e-러닝 시스템의 연계모델 등을 제시하였다. 향후 연구에서는 ERP 교육에서 e-러닝 활용 후 나타난 효과성 여부에 대한 실증연구가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 강상구, 성공하는 3가지 습관과 변화관리, 도서출판 한숨, 2001.
- [2] 권오운, “기업에서의 e-Learning 활용방안에 대한 연구”, 2002.
- [3] 김경태, “기업 e-Learning 구축의 4가지 포인트”, LG주간경제, 2001, pp 28-35.
- [4] 김동식, 한태인, “e-Learning 산업의 현황과 우리의 대응”, 정보통신정책 이슈, 14(6), 2002, pp 1-50.
- [5] 김미영, 최준환, “ERP 시스템 도입에 있어 변화관리 요인이 조직구성원의 시스템 저항에 미치는 영향”, 대한회계학회, 회계연구 제6권 제2호, 2001.
- [6] 김민석, 이정우, 윤성철, “정보시스템 도입시 조직구성원의 저항원인별 변화관리방안에 관한 연구”, 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2004, pp. 1010-1018.
- [7] 김진수, 임세현, 김대진, 가회광, “ERP 시스템 구축 요인과 성과와의 관계”, 한국경영정보학회, 춘계학술대회논문집, 2003, pp. 456-463.
- [8] 김현준, “대학 정보화를 위한 ERP 시스템 구축전략”, 충북대학교 석사학위논문, 2004.
- [9] 김효근, 강소라, 이현주, “E-Learning의 전략적 활용에 관한 연구”, 한국경영정보학회, 2003춘계학술대회, 2003, pp. 849-857.
- [10] 노미현, 류만희, “ERP 시스템의 도입실태 분석”, 생산성논집 제30호, 2001.
- [11] 변지석, “ERP는 효과가 있는가? : ERP 도입 전략과 대응과제”, SKT CEO Perspective, 2002.
- [12] 산업자원부, “거래소 상장 및 코스닥등록 기업에 대한 ERP 도입, 활용 실태조사”, 2002.
- [13] 산업자원부, 한국전자거래진흥원, “e-비즈니스 백서”, 2005.
- [14] 오인경, “Blended Learning의 실시 현황 분석 : 국내 현황 및 외국과의 비교”, 기업교육연구, 제6권 제1호, 2004, pp. 41-62.
- [15] 유인출, 성공적인 e-Learning 비즈니스 전략, 이비컴, 2001.
- [16] 이건용, “사례분석을 통해 본 한국기업의 e-Learning 구축전략”, 한국산업경제학회, 산업경제연구 Vol. 15 No. 2, 2002, pp. 305-319.
- [17] 이수경, “기업 e-Learning의 현주소”, 한국직업능력개발원, e-HRD 소식지 10호, 2004.
- [18] 이승창, 이호근, “ERP 도입 이후의 변화관리와 ERP 효과에 관한 실증적 연구”, 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2004.
- [19] 전찬훈, 장석은, 이재범, 남기찬, “지식경영 중심의 e-Learning 활용 방안에 관한 연구”, 대한산업공학회 춘계학술대회논문집, 2001, pp 622-625.
- [20] 정동섭, “기업의 교육훈련을 위한 e-Learning 시스템 도입전략”, 대한경영학회, 제41호, 2003, pp.2239-2256.
- [21] 정필영, “온라인 교육을 위한 성과측정도구 ROHI”, 한국직업능력개발원, e-HRD 소식지 19호, 2004.
- [22] 조민호, 설증웅, “컨설팅 프로세스, 새로운 제안”, 1999.
- [23] 조민호, 설증웅, 컨설팅 프로세스, 새로운 제

안, 1999.

- [24] 조은순, “최상의 학습 성과를 위한 e-러닝의 활용”, 한국능률협회, 2002.
- [25] 최점기, “중소기업의 ERP 시스템 구축 주요 성공요인”, 광운대학교 석사학위논문, 2000.
- [26] Amor, D., “The e-Business Revolution : Living and Working in an Interconnected World”, Prentice Hall PTR, New Jersey, 2000.
- [27] Kirkpatrick, D. Evaluating training programs: Second edition. SF: Berrett-Koehler Publishers, Inc, 1998.
- [28] Standing, C., “Internet Commerce Development”, Artech House, Boston, 2000.
- [29] Turban, E., Lee, J., King, D. and Chung, H. M., “Electronic Commerce a Managerial Perspective”, Prentice Hall, New Jersey, 2000.



김 영 렬 (Yeong-Real Kim)

- (미)캔사스 주립대 (Kansas State University) 경영학석사
- (미)네브라스카 주립대(University of Nebraska-Lincoln) 경영학박사
- 현재 충북대학교 경영정보학과 교수
충북대학교 기업정보화지원센터 소장
한국산업정보학회 회장



한 대 문 (Dae-Mun Han)

- 고려대학교 경영정보학(MIS) 전공 경영학석사
- 충북대학교 경영정보학(MIS) 전공 경영학박사
- 현재 동양대학교 경영관광학부 초빙교수