

지식경영(KM)과 e-Learning의 통합 방안 연구

주영주*, 이광희**
이화여대 교육공학과, 수원과학대학 교육학

Study of Integrating Knowledge Management and e-Learning

Youngju Joo*, Kwanghi Lee**
Ewha Womans University, Dept. of Educational Technology*
Suwon Science College, Education Program**

요 약

지식사회로의 발전은 전통적 교수-학습에서 방법상의 한계점을 극복하고 지식 활용을 따라 하기 위하여 지식경영(Knowledge Management: KM)을 도입하였다. 학교교육에서는 개인 학습의 관리와 성과를 향상시키려는 목적으로 e-Learning 을 추진하고 있어 이들 두 방법의 통합을 통하여 더욱 효율성을 높이자는 주장이 일고 있다. 급변하는 사이버교육환경의 변화 속에서 KM과 e-Learning의 다양한 통합 사례를 분석하고 체계적인 통합 접근 방법을 소개 하는 연구 자료는 그리 많지 않다. 이에 본 연구는 KM과 e-Learning의 통합시 성공요인과 장점을 분석하고 통합 사례를 통한 문제점 도출과 최적화 방안을 제시하고자 한다.

1. 서 론

지식사회의 도래로 최근 국내의 기업들은 전통적 교수-학습 방법상의 한계점을 극복하고 지식의 활용을 얻기 위하여 지식경영(Knowledge Management: KM)을 도입하고 있다. 학교교육에서도 개인 학습의 관리와 성과를 향상시키려는 목적으로 e-Learning 을 추진하고 있어 그 목적이 유사한 두 방식의 통합을 통하여 학습효과를 극대화시키자는 주장이 전개되고 있다.

KM은 조직 구성원 개개인의 지식이나 노하우를 체계적으로 발굴하여 공유함으로써, 조직 전체의 문제 해결능력을 비약적으로 향상시키므로 학습활동의 '창출과 축진'의 특성이 있다[8].

e-Learning이 대학교육이나 기업교육에서 각광을 받는 큰 이유 중의 하나는 도 바로 급격한 환경 변화에 따라갈 수 있는 획기적이고 혁신적인 학습 패러다임이기 때문이다. 급변하는 사이버교육환경의 변화 속에서 모든 사람이 필요로 하는 지식을, 필요한 장소에서, 필요한 사람이, 필요시기에 습득할 수 있도록 지

원해주는 전략적 수단이라는 점에서 KM과 e-Learning의 통합은 기업에서 먼저 도입되고 이제 학교사회에서도 희망차게 도입되고 있다.

그러나, KM과 e-Learning 통합 결과가 모든 교육에서 항상 긍정적인 수만은 없다. 이에 다양한 국내 통합 사례를 분석하고 체계적인 접근 방법을 소개하는 연구가 절실히 필요하다.

이에 본 연구는 KM과 e-Learning의 통합에 있어 성공요인과 장점을 분석하고 국내 통합 사례를 통한 문제점과 최적화 방안을 제시하고자 한다. 본 연구를 위하여 KM과 e-Learning이 비교적 잘 수행되고 있다고 추천되는 기업교육 3 곳을 선정하여, 담당자 인터뷰, 기존자료, 문헌자료, 웹 사이트 분석을 토대로 연구결과를 정리하였다. 또한, 통합 사례를 통한 문제점 도출과 최적화 방안을 제시하고자 한다.

2. KM과 e-Learning의 통합시 성공요인

2.1. KM에 있어서의 성공요인

기업의 관점에서 KM은 부가요소가 아닌 생존요소로 간주되고 있다. 그럼에도 불구하고 지식경영에 성공하는 기업들은 그리 흔치 않다. 이는 지식경영을 도입한 경영진 및 관리자가 지식경영을 올바르게 이해하지 못한 결과 뿐만 아니라 조직의 문화적 측면, 그리고 현실적인 측면 등에 여러 가지 문제가 있기 때문이다. 많은 학자([11][12][15][17][23]) 등이 지식조직 구축, 지식인 함양, 지식경영 문화형성, 지식 창출과 공유, 지식관리 프로그램 개발 등을 제시하는 데 대표적인 KM 성공 요인으로 인간적인 측면, 프로세스와 제도적 측면, 조직 문화적 측면, 기술적 측면의 요소들을 들 수 있다.

지식경영의 인간적인 측면이란 조직구성원들의 의견, 개발을 그들의 충족과 만족을 주도록 인간에 대해 이해를 하며 핵심역량을 육성해야하며, 창의적 리더가 되어 지식의 중요성을 파악하고, 잠재적 창의성을 발휘하여 지식 제공 및 공유할 의지를 보이는 것이다. 업무

및 팀원간 창의력을 실현하거나, 도전성과 역발상적 사고로서 스폰서가 되고 사고 촉진자 역할을 하도록 하는 것이다. 이때 최고경영자(CEO, CIO, CKO)의 지원 및 의지는 KM 추진팀 구성과 추진전략 개발을 좌우하게 되며 지식을 이전 하기위한 다양한 채널도 구축하려는 노력을 보일 것이다.

프로세스와 제도란 조직이 전문지식을 파악, 획득, 개발하여 지식 창출과 운영을 전담할 수 있도록 전문평가위원까지 확보할 수 있는 처리과정 이어야 한다. 지식의 검증, 분류 및 저장소에 등록할 수 있는 능력은 지식 공유의 가치를 창출할 제도와 평가 및 보상체제를 구축하게 된다.

또한 조직문화란 구성원들이 조직으로부터 KM 활동에 대한 성취감, 자율성 등 내적 보상이 있어야 자발적으로 참여하게 되는데, 처리과정이나 상호작용 상에 불만이 있다면 의사결정이 어려워질 것이다. 따라서 보고체계가 하의상달 형이어야 공동의사결정 형의 조직문

<표1> KM의 성공 요인

KM의 성공 요인	내 용	세부내용
1. 인간적인 측면	인간중심의 KM	- 조직구성원 이해 - 구성원 합의, 인재개발, 핵심역량 육성
	창의적 리더 (구성원)	- 지식의 중요성 파악, 창의성 발휘, 지식 공유 의지, 팀원 창의력 실현, 도전자역할, 스폰서 역할, 사고 촉진자 역할
	경영층의 의지	- 최고경영자의 지원 및 의지 - KM 추진팀 구성, 추진 전략 개발 및 다양한 채널 구축
2. 프로세스와 제도적 측면	KM 전문인력 확보	- 조직의 지식 파악, 획득, 개발 통한 지식창출, 운영 및 전담 인력, 전문평가위원 확보
	제도적 평가 및 보상체제	- 지식 검증, 분류, 저장소 등록, 공유지식의 가치 창출위한 제도적 평가 및 보상체제 구축
3. 조직 문화적 측면	자발적 KM 참여 유도	- KM 활동에대한 성취감, 자율성 등 내적 보상 충족
	KM 활동 따른 두려움 해소	- 처리과정, 상호작용상의 불편과 두려움 따른 불만 해소
	커뮤니케이션 증진	- 하의 상달형, 공동의사결정형 조직문화 전제
	신뢰분위기와 여건 조성	- 지식공유와 본인 가치 상승에 대한 필요성과 신뢰감 마련
	지식의 분포에 맞는 권한 위임	- 형식적 의사결정권 집중보다 실질적 권한 위임
4. 기술적 측면	기능 측면	- KM시스템 정의 제시
		- 그룹웨어 기능
		- 인트라넷의 확장성과 범용성
		- 워크플로우 통한 공식적인 절차, 처리 전달 시스템 제공
	성능 측면	- 면대면 통신기능 통한 암묵적지식을 명시적지식으로 전환 관리
		- 푸시, 에이전트 통한 사용자들의 정보 검색
		- 정보자료의 정확성, 사용 편의성, 접속성, 신뢰성, 응답시간 으로 측정

화를 이룰 수 있다. 이러한 측면은 개개인의 지식 공유의 가치를 상승시키게 하는 신뢰감을 형성하게 되는 것이다. 형식적 의사결정권을 몇몇의 경영자에게 부여하는 것 보다 실질적 권한을 지식경영팀에게 위임하는 것이 KM 문화형성의 지름길이 될 것이다.

기술적인 측면은 KM시스템에 대한 관점과 정의를 제시하는 의사소통 지원 도구를 활용하는지, 그룹웨어 기능은 어떠한지, 인터넷의 확장성과 범용성을 고려하는지, 처리전달 시스템을 제공하는 공식라인이 있는지, 암묵적 지식을 명시적지식으로 전환할 수 있는지, 푸시, 에이전트를 통한 사용자들의 정보 검색이 이루어질 수 있는지에 따라 그 성패가 달려 있다. 정보시스템의 품질과 기능 구현은 정보 자료의 정확성, 사용 편의성, 접속성, 신뢰성, 응답시간으로 측정되어야 한다. 이상을 정리하면 <표 1>과 같다(<표 1> 참조).

2.2. e-Learning에 있어서의 성공요인

캐나다의 University of British Columbia, 영국의 Open University, 미국의 University of Phoenix 등과 같은 교육기관은 물론 IBM, AT&T, 오라클, 모토로라 등 세계적인 기업들은 최근 e-Learning에 열광하고 있다. 현재 우리나라에서도 삼성, LG, 현대 등의 대기업들뿐만 아니라 대학, 정부기관까지도 e-Learning을 확대하여 실시하고 있다. 이처럼 e-Learning은 기업과 교육조직에서 획기적이고 혁신적인 학습 패러다임으로 각광받고 있다.

e-Learning은 활용방식에 따라 다양하나 교육적 경험 창출을 위해 인터넷과 디지털 테크놀러지를 사용하는 것으로 정의할 수 있다. 또한 ASTD에서는 웹기반 학습, 컴퓨터기반 학습, 가상교실, 디지털 협력(digital collaboration)과 같은 도구(applications)와 과정(processes)으로, 인터넷, 엑스트라넷, 오디오와 비디오테입, 위성방송, interactive TV, CD-ROM 등의 의미를 포함하는 것으로 개념

화 하였고, 유명만에 따르면 e-Learning은 디지털화된 정보를 매개로 학습주체의 적극적인 정보수집, 취사선택, 편집가공 및 판단의 과정을 통해서 자신에게 필요한 지식으로 전환하여주고 다른 학습자와 공유하는 학습활동이라고 정의하였다([5],[13]). 결국 이러한 것은 e-Learning이 전자적인 기술(electronics의 e)과 학습(Learning)이 합쳐진 것이기 때문에 가능해진 것이라 할 수 있다. 따라서 e-Learning은 기본적으로 technology가 기반이 되어야 이루어질 수 있는 학습이라고 할 수 있다.

e-Learning을 구성하고 성공시키기 위해서 필요한 요소들은 그동안 교육행정기관, 교육시설 인프라, 학사운영 시스템, 교육 콘텐츠, 인적자원, 지원체제, 평가요소들로 이야기되었다([1], [3], [6], [9], [12], [18], [19], [21], [22], [25]).

e-Learning을 성공적으로 운영하기 위해서는 다양한 인적자원 구성이 중요하다. e-Learning 프로그램의 설계, 개발과 운영을 위하여 내용제공자, 교수자, 튜터, 개발자, 운영자가 구성되어야 하고, 새로운 변화를 적극 수용할 수 있는 구성원들의 가치의 공감대가 형성되어야 한다. 또한 학교 경영자들의 전폭적인 리더십 발휘로 사이버교육에 대한 선입견과 비우호성을 극복하여야 한다.

평가는 지속적으로 교육프로그램의 계획, 설계, 진행의 형성적인 평가와 총괄평가를 모두 포함하여, 충분한 재정과 인프라 구축에 안정적인 기반을 다져나가야 한다.

조직의 형태와 상호관계를 조직구조라 하며 조직성과의 중요한 원천이 된다[18]. 교수자와 학습자의 자발적인 참여는 조직의 특성과 문화를 형성하는 중요요소이다. e-Learning 도입을 위하여 독립기구를 설치하면 체제적인 교육기관이 되나 전담할 준비가 되어있지 않다면 아웃소싱이 비용절감과 역량 강화에 현명하고 유리한 조직구조이다. 마케팅전략을 활용하여 커뮤니티 형성과 대외 홍보를 하는 것이 e-Learning에 대한 신뢰감과 구성원들

의 친숙한 분위기를 마련하는데 도움이 된다.

시공간을 초월하는 정보공유 확장은 정보공학 기반에서 다양한 네트워크 장비 및 지속적인 업데이트가 필요한 요소이다. 여기에는 시스템의 표준화, 학습단위, 메타데이터, 유형템플릿을 갖추는 것이 급선무이다. 특히 개인별, 맞춤형의 우수 콘텐츠를 공급하여야 기술적으로 교육시스템의 인프라를 확충할 수 있다. 개인에게 필요한 암묵적인 지식을 담고 명시적 경험을 제공받을 수 있는 우수내용은 학사와 교과운영도 융통적 이어야 많은 e-Learning 성인학습자들이 중도 이탈하지 않고 학업성취를 이룰 수 있다. 중도이탈하는 대부분의 성인 학습자들은 학업지속의 어려움, 부적응, 학위취득에 대한 의욕상실 등이 r 원인으로 파악되고 있다[16]. 이는 기술력으로 e-Learning의 인간적이면서도 프로세스적인 효율성을 고려하여야 하는 측면이다.

따라서 KM의 수단으로 우수 교육컨텐츠를 활용하려면 기술력을 확충하여 LCMS (Learning Content Management System) 를 사용하고 학습자의 성적관리, 학습컨텐츠 관리, 학습효과 측정 등 학습의 전반적인 운영관리를 해야만 한다([24]).

송영수는 e-Learning 의 향후 발전 모델로 KMS를 제시하였는데 그 이유는 KMS가 과거의 CAI나 CBT 개념이 아닌 기업의 이윤창출과 연결되기 때문이라 하였다[4]. 즉, KMS를 구축하여 시공을 초월하며 암묵지를 공유하고, 명시적 경험을 관리하며, 비즈니스 데이터를 지식으로 전환하여, 지식을 팀과 커뮤니티로 가져가고 성공사례를 강화할 수 있기 때문이다.

2.3. KM과 e-Learning의 통합 시 성공요인 분석

앞서 논의한 KM과 e-Learning에 있어서의 성공요인들은 세부내용들을 분석하여 보면 각각의 인적자원, 제도적, 조직적, 기술적 측면에서 유사한 관련요소들을 명백히 찾을 수 있다

([1], [2], [5], [9], [14], [19]).

KM의 성공요인으로 첫 번째인 인간적인 측면은 e-Learning프로그램의 다양한 구성원들과 그들의 정보와 지식의 가치를 중요시 한다는 점에서 공통점이 있다.

두 번째 프로세스와 제도적 측면은 학습자들에 대한 학업성취뿐 아니라 시스템평가, 경제성의 평가를 진행해야 한다는 관점에서 공통점이 있다.

세 번째, 조직에 필요한 e-Learning기관이나 팀 조직의 구성 및 활용은 조직 문화를 형성하는데 큰 역할을 하며 학습자들의 자발적 참여와 학습 성취감이 보상체계와 연관되면 향후 조직 발전에 큰 도움이 된다는 동일 시각이 있다.

네 번째, 기술적 측면은 KM과 e-Learning 모두 시스템의 표준화, 학습객체 가공의 XML 방식, 학습단위 표준 설정을 중요한 요인으로 보고 지식의 자유로운 교류 및 저장, 개인학습 환경 제공을 우선시하였다. 이상에서 분석한 유사성으로부터 e-Learning의 성공요인을 KM의 성공요인에 연관시켜 재정리해보면 <표 2>와 같이 요약될 수 있다(<표 2 > 참조).

결국, KM을 수행하는 조직은 e-Learning 시스템을 통합 할 수 있는 요소들을 갖추고 있는 것이다. 학자들은 KM과 e-Learning의 통합 시 얻게 되는 이점을 다음과 같이 제시하고 있다([4], [5], [12]).

첫째, 양질의 학습과 업무를 통합할 수 있다. 즉 KM과 e-Learning이 통합되면, 지식경영적 측면에서 정보와 지식을 적기에 제공하여 업무를 수행하는 도중에 학습활동이 일어날 수 있다.

둘째, 학습이 가능하도록 조직의 지식을 분류하고 Map으로 구조화시킬 수 있다. 조직에 산재해 있는 명시적 지식 뿐만 아니라 암묵적 지식도 일정한 논리체계에 따라 구조화되고 학습활동이 효과적으로 일어날 수 있도록 다양한 학습보조 자료를 제공할 수 있다. 그러므로 학습자원은 학습자의 학습목표를 달성하

는데 사용될 수 있다.

<표2> KM 과 e-Learning
성공요인의 연관성

e-Learning 성공요인	KM 성공요인
인적자원	인간적인 측면
평가	프로세스/제도적 측면
제도	
재정	
조직구조	조직 문화적 측면
지원체제	
마케팅	
교육시설 인프라	기술적 측면
교육 콘텐츠	

셋째, 직무전문분야에 따른 학습컨텐츠의 생성으로 직무보조도구의 역할을 할 수 있다.

통합된 솔루션으로 학습자에게 업무현장에서 필요한 직무보조도구를 즉시 적기에 제공한다.

궁극적으로 생각할 때 KM 과 e-Learning 두 가지를 별개의 것으로 생각하기보다 하나의 통합적인 솔루션으로 추진한다면 조직 내에서 보다 효율적인 지식의 전달 및 공유가 가능해질 것이다.

3. 통합 사례분석

3.1. POSCO 건설

3.1.1. 도입배경

1968년에 창립된 POSCO는 포항제철소, 광양제철소를 보유하여 세계에서 가장 경쟁력 있는 제철기업으로 자부하고 있다. Engineering and Construction(E&C) 산업의 산하에 있는 POSCO 건설은 인력구조조정 실패이후 CEO의 강력한 의지로 1999년 KM 을 처음 도입하게 되었다. 자체 프로젝트 자료

의 체계적인 관리를 위해 Electronic Data Management System(EDMS)를 도입하였지만 저장과일의 저장소로만 사용하게 되었다. 이는 직원의 정보에 대한 심리를 고려하지 않은 채 공급자 위주로 시스템에만 큰 비용을 들이고 제 기능을 발휘하지 못한 시도라 볼 수 있다.

2000년에는 KM의 초점을 수요자 관점, 사람중심 관점, 암묵지식의 창출의 관점에 두었다. 즉, 지식을 공유하고 적용할 구성원의 의지를 중시함, 구성원들의 동기유발과 태도를 중시하며, 보상체계와 지식공유 촉진 매커니즘 구현 등을 이루는 노력이 이루어졌다. 따라서 POSCO건설은 직원의 의견과 아이디어를 토대로 KM활동의 중심을 조직문화와 업무특성에 맞는 지식공유 및 활용 매커니즘을 설계하는 KMS로 구현하였다([20]).

POSCO건설은 EDMS와 KMS 두가지 시스템이 공생할 수 있는 방법을 모색한 결과, 모든 자료는 1차적으로 EDMS를 지식창고를 활용하여 등록하고, 그 중 전사적으로 공유할 활용가치가 높은 지식은 검증 거쳐 KMS에 등록하는 것이 바람직하다는 결론에 도달하였다.

3.1.2. 현황: POKINS 구축

포스코 건설에서는 현업연계 지식경영 활동 구현을 위한 시스템 구축 및 일괄 업무처리가 가능한 Portal설립 목적으로 POKINS를 2000년 구축하게 되었다. 시스템 구성의 중심축은 지식 Map이며, 이를 통해 모든 지식이 일정한 분류에 의해 체계적으로 정리되고 업무에 활용되게 하였다. 또한 이 모든 지식에 대해서는 전문가의 검증과 평가가 이루어지며 이를 통해 선택된 지식에는 적절한 보상이 주어지도록 하였다.

시스템의 기능은 기본적으로 지식공유-창조-공유문화형성기능에 맞도록 하였으며, 지식경영 추진목적과 부합하도록 업무 효율화, 경쟁력 강화, 경영성과 향상을 할 수 있도록 설계하였다. POKINS의 특성은 포스코 특유의

지식 Map 창출 과정, 지식 교류회의 활동과 성과, 전문가의 선별과 지식검증에 있다.

가. 지식 Map 설계

지식 Map이란 단순한 자료 분류 체계나 코드 부여 체계가 아니라 지식의 종류와 수준에 대한 구조설계, 특정 업무에 필요한 지식의 정의, 필요지식의 원천 등에 대한 조사가 전제되는 지식저장고이다. 지식 Map에는 사내 모든 지식자원이 분야별, 용도별로 정리되어 있다. 또한 핵심역량을 강화하기 위한 지식자원의 체계적 축적 및 Master 화면을 통한 일괄 업무처리 체계구축이 가능하도록 설계되어져 있다. 지식유형 체계에 따라 PJT 성과물, 성공과 실패 사례, 연구 논문, 종합기술계획, 이론/기술 가이드 등 유형별 6가지로 7천여 건이 항목별로 분류되어 있다.

나. 지식 교류회

현 직원의 87%가 지식학습조직에 참여하며 2000년 6월 시작된 지식교류회(Communities of Practice: CoP)는 포스코 건설 연구 작업의 주축을 이루고 각 주제별로 무려 140여 개가 활동 중이다([19]). 처음에는 지식교류의 활동이 부진했는데 그 이유는 참여의식과 본연 업무와의 연계성 부족으로 업무 외의 일이라는 부담감이 있었고, 부서장들의 적극적인 추진력 부족과, IMF를 통한 사기저하 등이 그 원인이었다. 이에 대한 반성으로 조직의 체질을 개선하고 경영성과 향상을 위하여 학습조직의 중점 활동을 조직경쟁력 강화와 업무 수행의 선진화 그리고 인재육성 및 정예화에 두고 해당 목적별로 학습조직 활동을 병행 전개하도록 했다. 연구 학습 활동의 성과를 평가하는 기준을 만들어 지속적으로 활동성과의 질이 향상될 수 있도록 Feedback체계를 구축하는 방향을 설정하였다. 또한 이러한 평가결과를 지식마일리지로 환산하여 보상하였다.

3.1.3. 전문가의 선별과 지식검증

CoP 구성으로 등록인증을 받아 활동한 예

는 각종 기술 및 연구회들로 최종 성과물을 등록한 후 전문가집단의 평가를 통해 활동의 연속성이 보장되고 있다.

KMS를 운영하는데 있어서 객관적이고 타당성 있는 지식을 평가하고 엄정하게 검증할 우수인력으로서 전문가를 선정하여 분야별 지식에 대한 창구역할, 지식자원 통합관리, 자료의 최신화, 지식자원의 검증을 통한 우수지식의 전파와 개인/조직의 역량 증대를 하계하였다. 지식자원 검증, 축적, 유지관리를 통하여 업무수행 능력과 성과 향상을 목적으로 분야별 지식자원의 통합관리자(지식Map, 교류회, Q&A 등)로서의 역할을 하고 있다. 또한 해당 분야 전문가로서 지식검증을 통해 동료에게 마일리지를 부여하고 있다.

e-Learning과 지식경영이 통합되기 위해서는 콘텐츠 간의 표준화와 통합솔루션이 필요하였다. 그러나, POKINS의 경우, 앞서 언급한 지식교류회를 e-Learning으로 활용하여 KM과 e-Learning 통합 상의 어려움을 최소화하였다. 2002년부터 지식교류회를 회사 내 학습조직으로 운영하여 학습 콘텐츠를 제공하고 전문가를 영입하거나 멘토링 제도를 통하여, 이러닝의 커뮤니티 활동이 이루어지도록 지원한 성공적인 결과이다.

3.2. LG전자

3.2.1. KM 도입배경

1958년 설립되어 가전과 멀티미디어 제품, 정보통신제품을 생산하는 세계적인 기업인 LG전자는 1990년대부터 e-Learning을 시작하였으나 웹 기반학습형태로 운영된 것은 1998년부터였다. 강력한 CEO의 의지로 디지털은 자신 있다는 모토를 전파하며 전 사업부와 업무프로세스를 디지털 화하여 조직의 학습문화로 받아지도록 실행하였다. 최근에는 21세기 전자 산업의 핵심인 디지털 LG로서의 이미지를 높이고 세계 초우량 기업으로서의 비전을 제시하고자 노력하고 있다([27]).

따라서 LG전자는 e-Learning 과 KM을 지식영그림이라는 동일 조직 내에서 수행함으로써 현장지식을 흡수, 공유, 학습할 수 있는 시스템을 구축하고자 하였다. 결국 학습결과물을 지식자원화 하여 순환적으로 수행하도록 시도하게 되었다.

3.2.2. 현황: learningnet

LG전자는 지적자산을 강화하려는 강력한 전략적 수단으로 1998년 learningnet (www.learning.net.co.kr)을 오픈하여 언제, 어디서나, 누구나, 학습할 수 있도록 기회를 부여하고 KM과 e-Learning의 통합 시스템을 구축하게 되었다. KM과 e-Learning 사업의 연계성 측면에서 보면 다음의 몇 가지 특징을 발견 할 수 있다.

가. 지식 창출과 저장

기업은 e-Learning의 상호작용과 적시성을 활용하여 최신의 지식을 즉각적으로 수용하여 갱신할 수 있는 환경을 구축할 수 있고 그러한 인프라가 필요하므로 2002년 KM과 e-Learning의 연동체제를 구축하고 전사적 디지털화를 이루는 인프라적 통합을 이루었다.

나. 지식의 공유 및 활용

학습자주도의 지식에 대한 접근으로 지식의 공유 프로세스를 원활히 하며 토론 참여, 지식 공유문화 정착, e-Learning 프레임의 재사용성, 상호운용성, 최근성, 적시성을 활성화시키는 통합이다.

다. 조직문화

러닝센터의 구조 병합을 통하여 보다 확실한 LMS와 KMS의 연계가 이루어졌고, CKO와 CLO의 통합으로 센터의 목적 달성이 명료화되었다. CoP Leader 정례모임, 현장지식공모 이벤트, 사내전문가집단의 심의 등 CoP의 활용이 적극적으로 이루어지는 반면, 보상체계와 인사평가에 충분히 반영되지 않고 있는 문제점도 지적되었다.

라. 전략

확고한 CEO의 지원과 시스템구축 계획은

지식자본이 경쟁력의 원천임을 실천한 것이며 조직성과의 향상에 초점을 맞추고 있어 향후 발전에 큰 도움이 된다. 다만 진정한 지식의 창출이 이루어지는지는 불확실 하다.

마. 정보기술

KM에 대한 정보시스템이 KMS 라면 e-Learning에 대한 정보시스템이 LMS이므로 각종지식의 공유와 활용을 위하여 KMS와 LMS의 지식저장소를 연계하였다.

3.3. 삼성 SDS

3.3.1 KM 도입배경

삼성 SDS는 1985년 삼성데이터시스템(SDS)로 설립된 이래 국내 대표 system integration(SI)업체로 성장하였다. 사원들 간의 지식경험, 공유, 연계, 지식창출이 기업의 자산이므로 끊임없는 학습조직문화를 가지고 있다. 특히 지식자본의 가치가 상승하여 전략적인 수단으로 사용되는 시점에서 시스템간의 통합 정보의 중앙 집중적 관리, 통합적 접근, 정보 보안, 인력 자원 개발에 대한 새로운 요구가 증가되면서 1996년부터 KM 추진전략을 도입하였고, 이후 2003년부터 지금까지는 KM과 e-Learning의 통합 서비스를 제공하게 되었다.

3.3.2. 현황: EKP

삼성에서 개발하여 구축한 EKP(Enterprise Knowledge Portal)는 ARISAMV 5.0을 사용 중인 지식포탈솔루션으로 정보관리, 문서관리, 그룹웨어의 병합이 하나의 시스템에서 진행되므로 마인드 제고를 위한 양적관리에 성공했다는 평가를 받고 있다. 통합 현황 파악을 위해 사내분석자료, 담당부서 팀장, 사원을 대상으로 인터뷰 자료를 분석 정리하면 다음과 같은 특성이 있다([10]).

가. 직무분석 및 설계를 통한 지식 Map 구축과 이를 바탕으로 학습자 서비스, 튜터 운영

지침, 커리큘럼, 학습관리시스템의 기능 정의, 관리방안들이 기획 개발되고 있다.

나. 통합을 위한 중장기 계획아래 통합의 장점, 한계, 자사 역량, 자원의 가능성 등 다각적 측면의 분석이 CEO 중심의 전담팀으로 운영되고 있다.

다. CEO로부터 일반 사원까지 개인화된 맞춤형 지식포탈 서비스를 제공 받고 있다.

라. 통합 인증 권한 및 보안 관리, 통합검색, 맞춤 작업환경구축 등의 포탈을 구축한다.

마. 지식평가, 사이버 머니, 지식 활용도 측정 등의 기능 지원이 가능하다.

바. 온라인 CoP를 활성화시키기 위해 정책

적지원이 있다.

사. 학습컨텐츠 표준화를 위해 LCMS 도입이 이루어지지 않고 있어 학습 컨텐츠의 생성, 관리, 재구조화에 한계가 있다.

삼성SDS 는 1990년대 후반부터 KM 도입을 체계적으로 서둘러왔을 뿐만 아니라 조직만의 노하우로 보유지식을 활용하고 학습통한 신지식 창조로 기업 이윤을 창출하기 위해 이미 온/오프라인 53만명의 교육대상자를 이끄는 거대 조직이 되었다. 대부분의 기업이 KM과 e-Learning 도입 시 범하는 지식자산이 핵심역량으로 체화되지 못하고 시스템적인 해결과 수동적 업무관행으로 귀결되는 오류를 깨

<표3> 통합시의 성공 요인과 사례 분석

통합 성공요인	세부항목	사례		
		POSCO (POKINS)	LG 전자 (learningnet)	삼성 SDS (ARISAM V5.0, EKP 추진중)
1. 인간적 측면	인간중심	조직문화 우선	전사적 디지털화, 학습자 주도권	조직문화 우선
	창의적 리더	최고경영자의 확고한 의지	최고경영자의 확고한 의지	최고경영자 중심의 전담팀 운영과 확고한 의지
	경영층 능력	2000 KMS 포탈 구축, 중장기 계획 수립	2002년 KMS와 e-Learning의 연동 체제 구축, 비전, 전략 수립	1996 KM 구축, 2003부터 EKP에서의 KMS와 e-L 통합위한 중장기 계획, 포탈 시스템 구축
2. 프로세스 및 제도적 측면	전문인력 확보	해당분야 전문가 육성	2000년부터 전담팀 발족 사내전문가집단	해당분야 전문가 육성, 지식 마스터
	제도적 평가 및 상 구축	마일리지 부여, 종합보상제도	조직지식 심사 및 등록 사내전문가집단의 심의	사업부별 경영성과 평가와 지식경영 지표 활용, 사이버머니제도 통한 직접적 보상, 신지식인 시상, 지식추천제, 모듈화 컨텐츠 사용
3. 조직 문화적 측면	자발적 참여	모아광장, Q&A, 지식교류회	CoP, CoP Leader 정례모임	CoP
	지식경영 활동	지식Map, 모아광장	현장지식공모 이벤트,	개인맞춤형 지식포탈 서비스
	상호작용 중시	Q&A, 토론광장	채팅, 토론	업무관련 개인포탈 시스템, 문서관리
	신뢰성 있는 분위기	직원들의 의사 반영	협업활동, 신뢰성 있음	협업활동, 안정적인 토론참여 문화 정착
	권한 위임	지식경영팀	러닝센터(CKO와 CLO 통합)	지식관리센터의 장으로 CKO 존재하고 CEO 와 연계
4. 기술적 측면	기능 측면	기존의 EDMS와 KMS 통합	LMS와 KMS 통합, 메타데이터 표준, AICC, SCORM	LMS 구축, RLO 방식 지식분류, 학습관리 및 인사평가 동시 수행
	성능 평가	통합중	거의 통합중(개인 만족도보다 조직성과 향상에 초점)	거의 통합중(최신 지식 갱신, 저장 이동소, 지식관리센터, 지식Map 기반 학습컨텐츠, 일원화된 인터페이스)

뛰고 기업 문화, 비전, 전략, 계획, 예측, 보고의 순환 사이클을 확립하였다. 따라서 현재 완성단계에 있는 EKP는 국내 기업교육에서는 선두로 KM에 e-Learning의 학습결과가 반영되고 학습 콘텐츠의 생산, 관리, 정제가 이루어지는 조직운동을 하게 되었다.

문헌에서 제시한 KM과 e-Learning 성공요인에 3기업의 KM과 e-Learning 수행 사례를 항목별로 분석하여보면 다음의 <표3>과 같다(<표 3> 참조).

4. 결론 및 전략적 제언

e-Learning을 지식경영에서 활용하기 위해서는 지식경영이 성공적으로 구축되어 있어야 한다. 효과적인 지식경영을 하지 못하는 조직은 e-Learning을 지식경영의 지원수단으로 활용할 수 없다. 효과적인 지식경영을 하지 못하는 조직은 e-Learning을 개인의 지식과 업무능력을 향상시킬 뿐이지 조직에서의 공유를 통한 활용 효과는 기대할 수 없다. 또한 e-Learning을 지식경영에서 활용하기 위해서는 지식의 체계적인 분류체계 또한 선행되어야 하며, 내면적 동기 부여를 위한 평가 및 보상 체계의 수립도 필요하다. 이러한 조건들이 먼저 해결되어야만 구성원들이 e-Learning을 통해서 좀 더 많은 지식을 획득하여 조직의 성과를 높일 수 있을 것이다.

나아가 KM에서의 e-Learning 시스템의 통합을 위하여 제시된 성공요인들은 인간적인 측면, 프로세스와 제도적 측면, 조직 문화적 측면, 기술적 측면에서 고려되어야 하며, 개인, 경영자, 구성원과의 연계 속에서 조직의 성과에 기여할 수 있는 전략적 요소들로 고려되어야 하는 바 문제점을 고려하여 각 측면별 방안으로 다음과 같이 제언 하고자 한다.

가. 인간적 측면

성공적인 기업일수록 개인의 내면적인 만족감보다는 조직의 성과를 우선하며 업무와 학습 결과물을 평가하고 외재적 보상방법을 찾아가고 있다. 지식창출은 KM에 진정으로 동

참할 수 있는 사람만이 가능하다는 사실을 명심해야겠다.

나. 프로세스 측면

지식활동 프로세스는 지식의 창조, 저장, 공유, 활용이 순환적으로 이루어지는 과정이므로 e-Learning은 다른 어떤 성공요인들 중에서도 프로세스와 가장 관련이 높아야 한다. 지식의 창조-공급-저장 프로세스는 지식을 검증하여 지식저장소에 등록 저장하는 과정이어야 한다. 또한 조직원들이 저항감 없이 자신의 지식을 자발적으로 제공할 수 있는 내적보상이 이루어지는 조직문화와 그에 대한 적절한 인사평가 및 보상체계가 주어져야 한다.

다. 조직문화적 측면

환경 변화에 대한 대응과 전략적 측면에서 조직이 경쟁우위에 서려면 e-Learning이 제공하는 최신의 정보기술의 변화나 고객 요구의 변화 등 최근 동향에 대한 사례를 전략적으로 활용할 수 있어야 한다.

효과적인 조직문화 형성위해 평가과정을 보상체계와 연계한다면 지식공유 및 활용이 더욱 촉진될 수 있을 것이다. 또한 사용자와 친숙한 웹과 같은 인터페이스의 적용이나 e-Learning에서 형성된 CoP와 정례모임의 활용도 지식공유 문화 조성에 도움이 된다. 공급자 위주의 e-Learning에서 자기 주도형 학습(Self Directed Learning)방식의 e-Learning으로 변화되어야 한다.

최고경영자의 개인적 의지와 지시로 성과 없는 KM을 수행하고 있으며 조직의 요구분석 없이 몇몇 구성원에게 전담시키거나 아웃소싱을 하면 공급자위주의 지식저장소 역할밖에 할 수 없다. 지적자본으로서의 학습자가 학습하며, 새로운 지식을 창출해내기 위해서 지식을 분류하여 조직화하고, 이를 적당한 양으로 학습할 수 있도록 해야 한다. e-Learning이 그 대상을 내부직원에게 한정하기 보다는 고객 및 협력업체에까지 확대한다면 더욱 강력한 지식창출 및 경쟁력 확보에 기여할 수 있다.

라. 정보 기술측면

KMS와 e-Learning에 대한 정보시스템인

LMS를 연계하고 학습컨텐츠 표준화를 위한 LCMS의 도입이 된 정보시스템의 구축이 필요하다. e-Learning의 학습 자료를 KMS의 지식 저장소로, KMS의 지식 저장소의 지식을 e-Learning의 저장소로 전이할 수 있는 프로세스가 필요하다. KMS나 e-Learning 모두 사용자 인터페이스는 주로 웹을 기반으로 구성되어지는 추세이다. 지식의 창출이나 저장, 검색 등이 KMS와 e-Learning 모두가 일원화된 인터페이스를 구축하여야 하며 사용이 편리하도록 구성되어야 한다.

결국, 사례에서 시사하는 바와 같이 e-Learning 산업이 지식경영과 통합되어 가고 있음은 명확한 사실이다. e-Learning을 잘 하고 있는 기업에서는 조직구성원들의 경험을 통해 축적된 암묵지나 문서화된 형식지 등이 기업에 존재하는 정보의 공유가 가능하다. 적시교육인 e-Learning을 통해 보다 많은 구성원들은 자신들의 업무와 관련된 우수정보에 접근하고, 이는 궁극적으로 기업에서 가치있는 정보의 공유를 촉진시킨다. 이는 조직 구성원들이 보다 생산적으로 업무를 수행할 수 있도록 하는 것이므로 성공요인들을 연계시키고 현재의 KMS 또는 LMS의 최적화를 통하여 조직의 KM의 효율화를 꾀하여야 한다.

5. 참고문헌

- [1] 교육인적자원부(2002), 원격대학 학사행정 및 조직모형 개발연구, 교육정책연구 2001-특-33.
- [2] 김호근, 정미숙, 이정애, 안동운(2003) e-Learning 과 KM의 통합, 이화여자대학교 경영대학 지식정보화전략 연구센터.
- [3] 문남미, 김호근(2001). 지식기반 기업교육을 위한 e-Learning. 한국멀티미디어학회지. 5(4).
- [4] 송영수(2001). e-Learning과 지식경영의 접목. 교육훈련정보. 42.
- [5] 유영만(2001). 지식경영과 e-러닝 통합 방안 모색. 교육공학연구, 17(2), 53-89.
- [6] 유인출(2001). 성공적인 e-Learning 비즈니스 전략, 서울: 이비컴.
- [7] 윤상화(2002). 지식경영 도입효과 극대화 방안 (주)만도 사례, 만도
- [8] SK C&C·유영만(1999). 지식경영과 지식관리 시스템. 서울: 한인
- [9] 이광희, 주영주, 최성희(2002). 수원과학대학의 사이버대학 운영활성화 방안에 관한 연구, 전문대학 재정지원 특성화 사업 최종보고서.
- [10] 이순철 (1999). 사례로 본 지식경영의 방법론, 삼성경제 연구소
- [11] 이주희, 권태형(2002). 지식경영 실천기업의 프로젝트 성공요인과 전략. 지식경영연구 3(2).
- [12] 이화사이버캠퍼스(2004). 학습과 지식경영-08 성공요인과 실패요인.
- [13] 이화사이버캠퍼스(2004). 학습과 지식경영-09 이러닝의 개념 및 필요성.
- [14] 이화사이버캠퍼스(2004). 학습과 지식경영-14 학습객체.
- [15] 이흥규, 이창양(2001). 지식역전과 기업조직의 변화. 인사관리연구, 25(2), 141-164.
- [16] 임연옥, 이광희(2003). 사이버대학 재학생의 중도이탈 문제에 관한 탐색적 연구. 한국교육, 30(3), 321-347.
- [17] 전찬흔(2000). 지식경영 중심의 e-Learning 활용 방안에 관한 연구. 서강대학교 석사학위논문.
- [18] 정의석 (2001). 국내 사이버대학 현황 및 전망, Digital Contents, 200107, 21-29.
- [19] 주영주, 이광희 (2003). ICT를 활용한 사이버교육환경 구축방안. 스쿨넷학회 논문지, 1(1). 104-110.
- [20] 포스코건설, 유레카컨설팅(2002). 신뢰로운 지식경영. 서울: 시그마인사이트컴
- [21] American Productivity & Quality Center(1999), Today's Teaching and Learning: Leveraging Technology : Best Practice Report, Houston: American Productivity & Quality Center.

- [22] Bates, A. W.(2000). Managing technological change - strategies for college and university leaders. Joaway-Bass Inc., Publishers.
- [23] Delone & McLean(1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. Information Systems Research, 3(1), 60-95.
- [24] Greenberg, L.(2002). LMS and LCMS: What's the Difference?
- [25] Hall, Brandon and LeCavalier, Jacques.(2001), e-Learning across the enterprise, Brandon-Hall.com.
- [26] Rosenberg, M. J.(2001), E-learning - strategies for delivering knowledge in the digital age, McGraw Hill Professional Publishing.
- [27] <http://www.lge.co.kr>
- [28] <http://www.learningcircuits.org/2002/dec2002/greenberg.htm>