

정부 및 공공기관의 e-러닝 도입 현황과 성공전략

(A Study on E-Learning Usage Situation and Success Strategies in Government and Public Organization)

한 대 문*, 강 태 구**
(Dae-Mun Han · Tae-Ku Kang)

요약 이제 e-러닝은 전 세계적으로 21세기형 교육 패러다임으로 부상하였고 단순히 정보통신매체 기반의 학습 개념을 뛰어 넘어서 국가 및 기업의 인적자원 개발을 통한 경쟁력 강화의 핵심 동력이 된 것이다. 현재 국내 초중고, 대학, 기업 등의 e-러닝 확산 속도가 급속도인 반면 정부 및 공공기관은 상대적으로 빠르지 못한 편이다. 이에 본 연구는 정부 및 공공기관의 e-러닝 도입 현황과 노동부의 도입 사례를 살펴보고 현재의 문제점과 실제적인 활성화를 위한 성공 전략을 제시하고자 한다.

핵심주제어 : e-러닝, 정부 및 공공기관, 노동부

Abstract E-learning programs in every organizations are increasing rapidly every year. As the internet and multimedia tool spreads into every departments of organization work settings, the paradigm of education has changed. In the context of government and public organization, e-Learning has merits in the convenience of access, the reduction of costs, self-directed learning and so on. The purpose of this study is to find out some insights and lessons from the case analysis of e-Learning introduction strategies in ministry of labor.

Key Words : E-learning, Government and public organization, Ministry of labor

1. 서 론

지식의 습득 및 창출이 날로 중요성을 더해가는 오늘날 선진국들은 e-러닝을 교육혁신 및 평생학습을 구현하는 국가 정책 수단으로 적극 활용하고 있다. 이제 e-러닝은 전 세계적으로 21세기형 교육 패러다임으로 부상하였고 단순히 정보

통신매체 기반의 학습개념을 넘어서 국가 인적자원 개발을 통한 경쟁력 강화의 핵심 동력이 된 것이다.

세계 최고 수준의 IT 인프라를 보유한 우리나라는 이미 지난 1990년대 후반 기업의 사내 교육 프로그램으로부터 출발하여 사이버대학, 일반대학의 온라인 강의, 초·중·고 교육 현장에서의 정보통신기술(ICT) 활용 교육 등 다양한 e-러닝 모델을 실험해왔다. 무엇보다 2004년 교육부가 사교

* 동양대학교 경영관광학부 초빙교수
** 충북대학교 대학원 경영정보학과

육비 경감 대책의 일환으로 EBS 교육방송과 인터넷을 통한 수능강의(2004. 4)를 시작으로 e-러닝은 3조원에 육박하는 사교육시장의 병폐를 막고, 접근의 용이성, 학습자 주도의 개별적·자율적 학습, 상호작용적 학습, 비용 효과성 등 e-러닝이 갖는 효과에 힘입어 새로운 학습 패러다임을 창출하는 에너지로 작용해 초·중·고, 대학, 기업, 공공부문의 지식경쟁력 확산에 커다란 기여를 하고 있다.

또한 산업자원부(2004)도 'e-러닝 산업발전법'을 제정하고 시행하면서 e-러닝에 대한 일반인과 산업계의 관심이 동시에 증폭되는 효과를 얻었다. 현재 초·중·고, 대학, 기업 등의 e-러닝 확산의 속도가 급속도인 반면에 정부 및 공공기관은 상대적으로 빠르지 못한 편이다[5].

e-러닝 산업실태조사(산업자원부, 2004)에 따르면 정부 및 공공기관이 e-러닝을 도입 또는 활용하지 않은 가장 큰 이유가 필요성을 못 느낌(50%)과 교육 비효율성(21.88%)으로 조사되었으며 교육청의 경우는 접근할 줄 모름이 50%로 조사되었다[3].

이에 본 연구에서는 정부 및 공공기관의 e-러닝 도입 현황과 노동부의 도입 사례를 살펴보고 이를 바탕으로 실제적인 e-러닝 활성화를 위한 성공전략을 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 e-러닝의 개념과 특성

Rosenberg(2001)는 e-러닝의 지향 목표에 대해서 '학습선택권의 확장'과 '학습기회의 확대'를 통해 궁극적으로 언제, 어디서나, 누구나 학습할 수 있는 열린 학습을 지향한다고 하였다[8]. e-러닝은 기술기반 교육을 의미하며 교육용 CD-ROM이나 교육용 소프트웨어를 이용하는 컴퓨터기반 교육, 웹기반 교육, 가상학습, 디지털상의 교육과 협업 등을 포함하는 개념이다[2]. 우리가 오프라인 교육과 대비하여 흔히 쓰는 온라인 교육과 사이버 교육은 인터넷을 통한 웹기반 교육을 의미하며 e-러닝의 한 부분이다.

이러한 e-러닝은 다음과 같은 특성들을 가지고 있다[7].

우선 장점으로서는 첫째, 교육 또는 학습의 목표가 최신 지식의 습득이라면 e-러닝은 학습내용의 최신성을 유지할 수 있다. 둘째, e-러닝은 학습자에 대해 각자 상황에 맞는 개별화된 학습을 지원할 수 있다. 셋째, e-러닝은 IT를 활용하여 학습효과를 극대화할 수 있는 상호작용이 가능하다. 넷째, e-러닝은 학습이 필요한 때에 즉시 지식과 정보의 제공이 가능하다는 장점을 가지고 있다.

반면에 여러 가지 단점과 제약도 가지고 있다. 첫째, 컴퓨터와 네트워크 및 서버 등 하드웨어에 대한 비용은 물론 웹상에서 수강신청, 등록, 학습용 콘텐츠 제공 등을 전체적으로 관리하는 학습관리시스템(LMS : Learning Management System)과 콘텐츠의 도입 및 관리비용이 상당히 소요된다. 둘째, 개인적 특성에 따른 학습효과의 정교한 측정이 어렵다[1]. 셋째, e-러닝은 언제 어디서든지 가능해야 하므로 지속적인 운영 및 관리가 필요하다.

2.2 정부 및 공공기관의 e-러닝 도입 현황

산업자원부(2004)의 보고서에 의하면 2005년 국내 e-러닝 시장은 콘텐츠, 솔루션, 서비스 등을 통틀어 2조 6087억 원대에 이를 것으로 예측하였다. 또 최근 노동부 통계에 따르면 e-러닝을 통해 직업 능력을 개발하는 기업 근로자는 2004년 50% 가까이 육박한 것으로 나타났다. 초·중·고 교육분야에서 e-러닝이 차지하는 비중 역시 2002년 3%에서 2004년 11%, 2005년에는 15%까지 성장할 것으로 예상되는 등 공교육 부문의 도입 확산도 탄력을 얻고 있다[4].

e-러닝이 이처럼 비약적인 발전을 예고하는 것은 교육비 절감효과 외에 학습자 중심의 맞춤 학습 제공, 사회 통합 및 정보격차 해소, 평생학습 국가 실현 등 다양한 장점을 지니고 있기 때문이다. 이에 따라 정부도 국가 차원의 e-러닝 비전을 제시하고 중장기적인 법·제도 기반 조성에 힘을 쏟을 계획이다.

무엇보다도 국가인적자원 개발 계획을 수립하는 주무 부처인 교육부는 2004년 "e-러닝 활성화를 통한 국가인적자원개발 추진 전략"을 수립하였다. 이 같은 방침은 그동안 산업자원부, 정보통신부, 노동부 등이 산발적으로 추진해온 관련 정책

을 유기적으로 연계해 그 효과를 극대화할 수 있는 분위기로 이어지고 있어 고무적이다.

국내 e-러닝산업 수요자 시장은 수요계층을 크게 기업부문, 정부 및 공공기관 부문, 정규교육기관(초·중·고·대학) 부문, 일반 개인 및 가구로 구분하고 일반 개인 및 가구는 별도로 다루어질 수 있다. 기업, 정부 및 공공기관, 정규교육기관 중에서 가장 수요가 큰 시장은 기업이며 2003년 대비 e-러닝 지출비용은 정부 및 공공기관에서 크게 증가하였다. 2004년도 수요부문의 e-러닝 관련 지출액은 약 1조 천5백4십억으로 추산된다[3].

표 1. e-러닝 총 지출규모

<단위: 백만원>

구분	가구	기업	정부	교육기관	합계
지출액	280,200	824,300	36,495	13,442	1,154,437

자료: 산업자원부, "e-러닝산업 실태조사", 2004.

정부 및 공공기관의 e-러닝 현황을 살펴보면, 정부 및 공공기관을 중앙정부기관(18부 17청과 대통령 직속 14개 기관)과 234개 지방자치단체, 16개 교육청으로 구분하고 실태조사한 결과 중앙정부의 교육비 예산 대비 e-러닝 지출액이 8.5%로 나타났다. 2004년 7월 30일에 시행된 'e-러닝산업 발전법' 시행 규칙에 의거하여 공공기관의 교육훈련 중 20%를 e-러닝에 적용하기로 규정된 것에 비해 많이 부족한 것으로 나타났다[3].

표 2. 정부 및 공공기관 평균 e-러닝 지출 현황

<단위: 백만원>

구분	중앙정부 기관	지방자치 단체	교육청
2004년 교육비 예산	38,369.70	46,936.93	42,387.50
2004년 e-러닝 지출액	3,262.62	16,738.31	16,494.26
비율(%)	8.50	35.66	38.91

자료: 산업자원부, "e-러닝산업 실태조사", 2004.

3. 노동부의 e-러닝 도입 사례

최근 정부 부처들이 온/오프라인 교육을 적절히 결합시킨 '블렌디드 러닝(blended learning)'을 직원 교육에 도입하고 있다. 그 중에서도 노동부는 2004년 5급 이하 직원을 대상으로 발 빠르게 e-러닝을 도입한 데 이어 2005년부터 간부급으로 교육 범위를 확대하면서 가장 먼저 '블렌디드 러닝을 통한 혁신'을 실현하였다[6].

3.1 도입 현황

노동부는 2004년 총 인원 3000여 명의 60%에 가까운 1687명이 32개 과정의 e-러닝을 수강하였다. 어학·정보화·전문직무 과정 등 수강 내용도 다양했다. 2005년 3월말 현재 20개 과정에 걸쳐 538명이 e-러닝 과정에 참여하였다.

특히 노동부는 사전(Pre-online) / 사후(Post-online) 온라인 교육을 통해 오프라인 집합 교육의 한계를 극복하면서도 실제 학습 시간은 2, 3일에 불과해 투자 대비 교육효과가 매우 높은 블렌디드 러닝 형식의 혁신 리더십 과정을 대폭 확대 도입함으로써 빠르게 조직의 체질을 개선해 나가고 있다.

2004년말 까지 직급별로 나눠 노동부 본부 3, 4급 과장 및 지방 노동사무소 소장에 대한 과정과 46개 지방 노동관서 실무팀장에 대한 블렌디드 러닝을 실시하였고, 2005년 초부터는 노동부 차관을 포함한 고위 간부급 18명에 대한 온/오프 결합 교육을 실시하였다. 이로써 노동부는 디지털 사회에 적합한 부내 마인드 확산과 신속한 정보 공유 및 정책 결정 등의 시너지 효과를 기대하고 있다.

3.2 도입 효과

교육비용 절감 차원에서는 오프라인으로만 교육을 실시했을 때에 비해 약 20~30%의 비용 절감 효과를 보았고, 노동부내 고위 간부들이 급변하는 디지털 환경에 익숙해지고 업무 공백을 최소화하는 효과가 나타났다.

노동부가 간부급 교육에 활용한 블렌디드 러닝 과정은 e-러닝 전문기업인 (주)크레듀가 개발한 '상황대응 리더십(Situational Leadership)Ⅱ'이다.

이 과정은 리더십 분야 권위자인 켄 블랜차드 박사가 1985년에 개발한 교육 과정을 (주)크레듀가 블렌디드 러닝 형태로 한국 실정에 맞게 발전시킨 것인데, 오프라인 집합교육 전후에 온라인 사전/사후 교육을 적절히 배치시켜 교육효과를 극대화시킨 것이 특징이다. 또 노동부는 팀장급 교육에는 'SLⅡ'와 유사한 방식으로 진행되는 (주)크레듀의 '코칭 스킬(8step Coaching Skills)' 과정을 활용하였다.

3.3 향후 발전계획

향후 노동부는 부내 교육의 80~90%까지 블렌디드 러닝의 비중을 크게 확대시킬 계획이다. 그 첫 단계로 '역량 모델링 컨설팅'을 시도할 계획인데, 이는 기존의 교육과정이 법·제도의 변화에 따라 개발되어 장기적인 변화에 대처하지 못하는 단점을 개선하기 위해 기본적인 직무관리 능력을 추출해내고 이를 토대로 교육체계를 근본적으로 바꾸는 것을 목표로 한다. 또 역량 모델에 따른 교육과정 개발시 단순지식 전달 및 업무방법 등에 대한 교육은 100% 온라인상에서 이루어지도록 구성할 예정이다. 또 최근 정부부처 교육의 최대 관심사가 조직의 혁신인 만큼 혁신기법을 온라인으로 교육하는 데에도 힘을 쏟을 계획이다. 이와 함께 노동부는 올 하반기에는 근로복지공단 등 산하 8개 기관으로 온라인 교육대상을 확대하기로 하였다.

4. 결 론

지금까지 우리 정부 및 공공기관의 e-러닝 도입 현황과 노동부 도입 사례를 살펴본 후 발견된 문제점과 실제적인 활성화를 위한 성공전략을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 국내 e-러닝 전문인력의 부족 문제이다. e-러닝 기술이 다른 IT 기술과 융합되는 추세에 따라 e-러닝 전문인력의 범위를 정확히 파악하는데 한계가 있다. 대학을 중심으로 관련학과 및 재취업교육 등을 통해 e-러닝 전문인력 양성에 집중하여야 할 것이다.

둘째, 지금까지의 모호한 e-러닝 기술 분류의 문제이다. e-러닝 시스템에 거쳐 공통적으로 발

할 수 있는 응용기술이나 사용자 에이전트를 위해 공통적으로 사용되는 서비스와 표준의 집합인 공통기술, e-러닝 시스템에 특화되지 않은 일반적인 시스템 기술인 기반기술 등 계층적으로 나누어 좀더 전문화된 기술개발을 하여야 할 것이다.

셋째, 표준화의 문제이다. 기술적인 스펙 혹은 다른 정밀한 특성이 규칙, 가이드라인, 특징의 정의, 자료의 보증, 생산물, 프로세스, 서비스로써 목적에 맞게 지속적으로 사용되어야 할 때 필요한 문서적인 동의를 표준화할 필요가 있다. 같은 맥락에서 e-러닝 표준은 e-러닝에 참여하는 개인, 교육기관, 기업 등이 소유한 학습 콘텐츠와 학습 관련 정보 등에 대한 상호운용성, 재사용성, 이식성을 확보하기 위한 각종 자원과 도구에 관한 표준으로 제정의 되어야 할 것이다.

넷째, 품질인증의 문제이다. e-러닝 콘텐츠 분야에서 품질인증은 크게 학습내용 자체에 대한 인증과 디지털 콘텐츠의 설계 및 개발 부분에 대한 인증으로 나누어질 수 있다. 학습, 교육, 훈련 영역에 지원되는 IT 환경의 품질 및 아키텍처와 관련한 프로세스, 구성요소, 속성 등을 설명하고 특성을 기술하기 위한 목적의 명세 및 관련 활동을 품질인증으로 인식하여야 할 것이다.

다섯째, 지적재산권 보호의 문제이다. 지적재산은 작가와 발명가 등의 창작물을 지칭하는 표현으로 토지나 식량 같은 유체물과 달리 복제되고 동시에 여러 명이 같은 것을 사용가능하기 때문에 원 창작자에 대한 법을 이용한 보호, 비즈니스 모델을 이용한 보호, 기술을 이용한 보호 등이 반드시 되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김범련·한대문, "학습자의 개인적 특성과 e-learning 시스템의 학습효과에 관한 실증연구", 한국산업정보학회 춘계학술대회, 2004.
- [2] 박은정·이상규, "e-learning 콘텐츠의 특징이 소비자의 구매행위에 미치는 영향에 관한 연구", 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2003.
- [3] 산업자원부·한국전자거래진흥원, "이러닝산업 발전 및 활성화를 위한 방안연구", 2004.
- [4] 전자신문, "e-러닝 시대의 개막", 2005.1.20.
- [5] 전자신문, "e-러닝으로 달라지는 교육환경",

2005.1.27.

- [6] 전자신문, “e-러닝 활용 사례”, 2005.4.14.
- [7] 조은순, “최상의 학습성과를 위한 e-러닝의 활용”, 한국능률협회, 2002.
- [8] Mark J. Rosenberg, “E-Learning : Strategies for Delivering Knowledge in Digital Age”, McGraw-Hill, 2001.



한 대 문 (Dae-Mun Han)

- 고려대학교 경영정보학 전공 석사
- 충북대학교 경영정보학 전공 박사수료
- 현재 동양대학교 경영관광학부 초빙교수



강 태 구 (Tae-Ku Kang)

- 충북대학교 경영정보학 전공 석사과정
- 현재 충북대학교 기업정보화 지원센터 연구원