

碩士學位論文

국내기업의 이러닝 현황과
발전방향에 관한 연구

2006年

漢城大學校 디지털中小企業大學院

디지털中小企業經營 專攻

梁 炯 南

碩士學位論文
指導教授 朱 亨 根

국내기업의 이러닝 현황과 발전방향에 관한 연구

A Study on Conditions of e-Learning for Domestic
Companies and It Development

2005年 12月 日

漢城大學校 디지털中小企業大學院

디지털中小企業經營 專攻

梁 炯 南

碩士學位論文
指導教授 朱 亨 根

국내기업의 이러닝 현황과 발전방향에 관한 연구

A Study on Conditions of e-Learning for Domestic
Companies and It Development

위 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함

2005年 12月 日

漢城大學校 디지털中小企業大學院

디지털中小企業經營 專攻

梁 炯 南

梁炯南의 經營學 碩士學位 論文을 認准함

2005年 12月 日

審査委員長

審査委員

審査委員

碩士學位論文

국내기업의 이리닝
현황과 발전방향에
관한 연구

2006

梁
炯
南

목 차

국문초록	v
제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 목적	1
제 2 절 연구의 방법 및 범위	3
제 2 장 이러닝에 관한 이론적 배경	4
제 1 절 이러닝의 이해	4
1. 이러닝의 개념	4
2. 이러닝의 발전과정	6
3. 이러닝 형태와 장·단점	10
4. 이러닝의 학습방식	13
제 2 절 지식경영과 이러닝	14
1. 지식경영의 이해와 학습	14
2. 이러닝의 e-Business화	17
제 3 장 기업 이러닝의 현황과 사례분석	18
제 1 절 국내·외 이러닝의 현황 및 사례	18
1. 국내 현황	18
2. 국외 현황	32
제 2 절 기업 이러닝의 필요성	42
제 3 절 기업 이러닝의 문제점	44
제 4 장 국내기업 이러닝의 발전방향	47
제 1 절 국내기업 이러닝의 개선방안	47
1. 자기주도형 학습(Self-directed Learning) 지원	48
2. 학습공동체 구축과 e-Business화	49
3. 인적자원전문가의 양성	50

4. 이러닝 방식의 다양화	51
제 2 절 중소기업의 이러닝 지원	51
1. 이러닝 도입시 문제점	51
2. 중소기업에 맞는 이러닝 과정	52
 제 5 장 결 론	 53
 참고문헌	 56
 ABSTRACT	 59

표 목 차

<표 2-1> 이러닝의 정의	5
<표 2-2> 온라인교육과 오프라인 교육비교	9
<표 2-3> 이러닝 개발시 접근 형태	10
<표 2-4> 이러닝의 발전단계	16
<표 3-1> 이러닝 산업의 구성요소 및 내용	19
<표 3-2> 이러닝 제작 및 서비스 시장 종사자 수	22
<표 3-3> 이러닝 제작 및 서비스시장 분야별 종사자 수(정규직 기준) ..	23

<표 3-4> 이러닝(인터넷통신훈련) 기관 현황	24
<표 3-5> LG 인화원의 이러닝 비용절감효과	25

그 립 목 차

[그림 2-1] 이러닝의 개념적 구분	8
[그림 3-1] Blended Learning의 의미(김도현, 2003)	30
[그림 3-2] 삼성생명의 이러닝 전략적 포지셔닝	31
[그림 3-3] 글로벌네트워크비즈니스모델	37
[그림 3-4] 시스코사의 가치 매트릭스(Matrix)	39

국문초록

국내기업의 이러닝 현황과 발전방향에 관한 연구

디지털中小企業經營 專攻 梁 炯 南
指導教授 朱 亨 根

본 연구에서는 향후 평생교육시대와 지식정보사회의 핵심수단으로 각광받고 있는 이러닝 분야를 대상으로 이러닝의 의의 및 필요성을 살펴본 다음, 국내 기업이 이러닝을 활용하여 우수한 인적자원을 육성하고 이를 통해 새로운 시장을 창출하며 기업역량을 강화할 수 있도록 이론적 배경과 국내·외 이러닝 현황 및 사례분석을 통해 기업 이러닝의 발전방향을 모색하고자 하였다.

본 연구에서 제시된 국내 기업 이러닝의 문제점 및 발전방안을 제시하면 다음과 같다. 먼저 국내 기업의 이러닝 관련 문제점으로는 다음과 같은 점을 들 수 있다.

첫째, 자기 주도 학습과 학습공동체 미흡이다. 국내 기업의 조직 문화가 적극적이고 창의적인 인재의 활약을 적극 수용하고 이를 활성화는 분위기가 미흡한 탓 때문인 것으로 보인다. 둘째, 경영전략으로서의 낮은 이러닝의 위상이다. 이러닝이 단순한 지식 습득의 수단으로밖에 인식 받지 못하는 것이 전반적인 현실이다. 이것은 미국 등의 글로벌 기업들이 경영 전략과 수단으로서 이러닝을 적극적으로 활용하고 있는 것과는 대조적이다. 셋째, 이러닝 담당 인력의 전문성 문제이다. 기업 이러닝 담당자들의 역할이 단순한 기업 내 교육담당에 머물러서는 안 되며 기업활동 전반에 걸쳐 경영전략적 차원의 인재개발과 경영지원부서로 위상이 높아져야 하며 이를 뒷받침하기 위한 성과개선전문가로서의 전문성 확보가 필요하다. 넷째, 고용보험에 따른 콘텐츠 제작의 획일적 경향이다. 이러닝 콘텐츠 제작이 고용보험환급심사를 염두에 두고 제작됨에 따라 방식의 제약이 심하고 획일적인 경향으로 흐르고 있다. 이것은 다양하고 창의적이며 효과적인 콘텐츠 제작을 저해하고 있으며 기업 이러닝 발전의 걸림돌이 되고 있다. 다섯째, 이러닝의 대기업 편중 현상이다. 2004년 이러닝 백서에 의하면 인터넷 통신훈련 인원의 87%를 300인 이상 대기업이 차지하고 있으며, 총 1,573개 기업 중 10.7%의 기업이 이러닝을 도입하고 있다. 이들 중,

대기업은 39.7%, 중소기업은 4.7%로 그 격차가 매우 크다. 중소기업에 맞는 이러닝 콘텐츠 역시 부족하므로 중소기업이 실무에 활용할 수 있는 이러닝 과정개발이 시급하다. 여섯째, 기술직의 이러닝 소외현상이다. 인터넷 통신훈련 지정과정의 80% 이상이 경영 및 정보화 분야에 집중되어있다. 2003년의 경우, 기계·장비 분야는 전체 이러닝의 3.5%에 불과하며 위탁교육기관은 전무한 실정이다. 따라서 이러한 편중 현상을 해소하기 위해서는 대상별, 분야별, 운영형태별 특성화를 유도하여 해당분야와 과정에 적합한 맞춤형운을 시행하고 이를 통해 교육훈련의 성과를 제고하고 제조, 기술직 교육의 이러닝 신뢰도를 높여야 할 것이다.

이와 같은 문제점에 따른 발전방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 자기 주도적 학습의 지원이다. 변화의 속도가 가속화되고 있는 지식시대에는 빠른 변화에 대하여 신속하고 효과적으로 대응하고 학습해나가는 개인과 조직이 생존 경쟁을 이겨나갈 수 있기 때문이다. 둘째, 학습공동체 형성과 이러닝의 이비즈니스(e-Business)화이다. 셋째, 이러닝 담당 전문가 양성이다. 기업 이러닝 담당자들의 역할이 단순한 기업 내 교육담당에 머물러서는 안 되며 기업활동 전반에 걸쳐 경영전략적 차원의 인재개발과 경영지원부서로 위상이 높아져야 하고 이를 뒷받침하기 위한 전문성 확보가 필요하다.

넷째, 고용보험지원에 따른 콘텐츠 제작의 획일적 경향을 극복하고 최적의 이러닝 구현을 위한 다양화 -블렌디드 러닝(Blended Learning)- 가 필요하다. 마지막으로 중소기업의 이러닝 지원이 필요하다. 국내 기업 이러닝의 대기업 편중 현상이 매우 심하다. 따라서 중소기업의 이러닝을 적극 지원하고 중소기업에 맞는 이러닝 콘텐츠 역시 부족하므로 중소기업이 실무에 활용할 수 있는 이러닝 과정개발이 시급하다.

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 목적

오늘날 교육은 정보통신기술의 발전과 지식정보사회화에 따라 급격한 변화를 겪고 있다. 비용효과적인 측면에서 상대적으로 교육운영비용이 높은 전통적인 교실수업에서부터 오디오·비디오 등을 이용한 시청각 교육을 거쳐 컴퓨터가 교육에 활용되기 시작하면서 e-Learning(이하 이러닝)을 위한 기반이 만들어지기 시작하였다. 이후 90년대 후반, 인터넷이 보편화되면서 초기단계의 텍스트 기반의 제한적인 네트워크 활용 교육이 실시되었고 2000년대 들어서면서 콘텐츠 저작물과 네트워크의 발달로 오디오·비디오 및 애니메이션 등을 활용하는 이러닝이 가능해졌다. 또한 광대역의 네트워크와 대용량의 매체들이 사용되고 있음에도 그 비용은 크게 감소하고 있어 현장감이 우수하고 복잡, 다양한 매체의 교육프로그램이 만들어지고 있다.

이러닝은 학교와 기업체 등의 홈페이지에 ‘사이버 교육’ 솔루션(solution)을 추가, 집이나 출장지에서 컴퓨터를 통해 이루어지는 원격교육이라고 할 수 있는데, 이러닝이 활성화되면서 음성인식기술과 1대1 화상교육, MP3, 각종미디어 다운로드 등 새로운 방식들이 나타나고 있다. 가전제품, 휴대폰, MP3플레이어, PDA 등 일부 모바일 기기를 통해 부분적으로 시도되어오던 미래형 교육 서비스는 다양한 미디어 환경을 제공하는 이른바 ‘U-러닝’(u-Learning)이 등장하면서 관심이 대폭 늘어났다. 특히, 뉴미디어인 DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 등장에 따라 모바일 교육 환경도 새로운 국면을 맞이하고 있다.

2005년 5월 1일 본방송을 시작한 위성 DMB는 원글리쉬 교육방송이 외국어교육 오디오채널을 운영, 영어 및 중국어 회화 프로그램을 제공 중이다. 한편, 지상파 DMB사업자 선정에서 탈락했던 EBS는 TU미디어와 계약, EBS 콘텐츠를 위성 DMB로 서비스하기로 했다. 하지만 U러닝은 하드웨어 시스템에만 치중되어 있어 교육적 활용성이 부각되지 않고 있으며, DMB는 콘텐츠 수준이 미흡해 개선 여지가 많은 상태다.

이러닝의 활용도 측면에서 중견기업의 이러닝 활용도가 떨어지는데 이러닝을 적절히 활용할 경우, 종업원의 입장에서는 회사의 배려로 인적자원 개발 기회를 얻게 돼 긍지와 자부심을 갖게 될 것이므로 대기업보다 취약한 중견 기업의 경쟁

력을 강화할 수 있다. 국내 중소기업의 이러닝 활용도가 대기업보다 저조한 이유는 시스템구축 비용, 전담 관리인력, 교육 콘텐츠 등이 부족하기 때문인데, 이러닝 지원센터 등, 정부차원의 적절한 지원이 효과적이다. 이에 따라 노동부는 올해 2월 ‘근로자 수강금지원제도’에 온라인 교육을 포함시켜, 그동안 이러닝의 사각지대에 놓여있던 중소기업 근로자들에게 혜택이 돌아갈 수 있도록 했다. 이 제도는 고용보험을 납부하고 있는 300명 미만인 중소기업직원이나 일용직 근로자들이 개별적으로 교육을 받더라도 교육비의 80~100%를 지원받을 수 있게 한 것이다. 이러한 추세에 따라 국내 이러닝 기업들은 중소기업 임직원을 대상으로 한 이러닝 서비스를 선보이고 있다.¹⁾

본 연구에서는 향후 평생교육시대와 지식정보사회의 핵심수단으로 각광받고 있는 이러닝 분야를 대상으로 이러닝의 의의 및 필요성을 살펴본 다음, 국내 기업이 이러닝을 활용하여 우수한 인적자원을 육성하고 이를 통해 새로운 시장을 창출하며 기업역량을 강화할 수 있도록 이론적 배경과 국내·외 이러닝 현황 및 사례분석을 통해 기업 이러닝의 발전방향을 모색하고자 하였다.

제 2 절 연구의 방법 및 범위

본 연구의 목적은 계속 확대될 것으로 기대되는 이러닝의 효율적인 활용방법을 모색하는데 있다. 그러므로 우리나라 기업들을 대상으로 이러닝의 발전 방향을 모색하는데 연구의 범위를 한정하였다.

연구방법으로는 국내 선행 연구를 바탕으로 이러닝에 대한 이론적 고찰을 하였으며, 관련기관 자료를 통해 이러닝 관련 국내·외 사례, 문제점 등을 분석한 후 이를 바탕으로 국내 기업의 이러닝 발전 방향을 제시하였다.

본 연구의 구체적인 범위는 다음과 같다.

제1장에서는 연구의 목적, 방법 및 범위 등을 서술하였고,

제2장에서는 이러닝에 관한 이론적 고찰로서 이러닝의 이해, 이러닝 학습방식, 지식경영과 이러닝에 대해 기술하였다.

제3장에서는 기업 이러닝의 현황으로서 국내외 기업이러닝의 사례와 문제점에 대해서 고찰하였다.

1) 서울경제신문, 2005. 1. 13.

제4장에서는 앞에서 분석한 이러닝 관련 현황 및 사례와 문제점들을 바탕으로 국내 기업 이러닝의 효율적 발전 방향을 모색하였으며, 제5장에서는 결론으로 연구 결과를 요약하고 제언을 하였다.

제 2 장 이러닝에 관한 이론적 배경

제 1 절 이러닝의 이해

1. 이러닝의 개념

이러닝(e-Learning)은 다양하게 정의될 수 있다. 최근 이러닝은 인터넷 웹 환경을 기반으로 시공간의 제약 없이 지식과 정보에 접근하며 이루어지는 학습을 총칭하며 사용되고 있지만, 웹기반 학습, 웹기반 교육, 웹기반 훈련, 원격학습, 온라인학습 등의 유관어에 의해서도 혼용되고 있다.²⁾

최근의 정의로는 Horton의 "우리 인간을 교육시키는 경험을 만들기 위하여 인터넷과 디지털 기술을 사용하는 일"이라는 정의와 Rosenberg의 "지식과 퍼포먼스를 향상시키는 다양한 해결책을 전달하기 위하여 인터넷 기술을 이용하는 일"이 일반적으로 사용되고 있다. 또한 "학습자 중심의 융통성 있고 상호작용적인 환경 속에서 정보와 교수내용을 전달하고 다양한 형태의 학습경험과 활동을 지원하는 인터넷기반

2) 이지연 · 이재경, Andragogy Today: Interdisciplinary Journal of Adult & Consulting Education Vol.8 No.3, 한국 성인 교육학회, 2005, pp.1-31.

의 교육체제” 등으로 보다 구체적으로 보는 견해도 있다.

2004년 초, 공공부문의 이러닝 의무 시행, 인력양성 지원시 이러닝 활용을 담고 있는 “이러닝(전자학습)산업발전법”(이하 이러닝법)이 국회에서 통과되면서 학문적인 개념화 작업과는 별도로 이러닝이라는 용어의 공적인 위상이 확고해지게 되었다. 동법에서는 이러닝을 “전자적 수단, 정보통신 및 전파·방송기술을 활용하여 이루어지는 학습을 말한다.” 고 규정하고 있다. (동법 제2조 제1호).³⁾

<표 2-1> 이러닝의 정의

구 분	정 의
이러닝 법	전자적 수단, 정보통신 및 전파 · 방송기술을 활용하는 학습
Resenberg (2000)	지식과 수행을 향상시키기 위하여 다양한 유형과 범위의 솔루션을 제공하기 위해 인터넷 기술을 활용하는 것
e-러닝 백서 (2003)	인터넷 기반으로 학습자 상호작용을 극대화하면서 분산형의 열린 학습공간을 추구하는 교육유형이면서 급격히 확산되는 e비즈니스의 한 유형
Khan (2004)	인터넷 자원과 디지털 테크놀로지를 활용하여 개방성, 융통성, 그리고 분산성을 가진 학습 환경을 제공하며, 누구나 원하는 시간에 원하는 장소에서 잘 설계된 학습자 중심의 양방향 학습을 가능하게 하는 학습방법
Chute (2003)	학습자와 분산된 지식자원을 연계시키는 전략
이인숙(2002)	인터넷을 기반으로 상호작용을 극대화함으로써 분산형의 열린 학습공간을 추구하는 교육유형이며 급격히 확산되는 e비즈니스의 한 유형
정인성, 최성희 (2002)	학습자중심의 융통성 있고 상호작용적인 환경 속에서 정보와 교수 내용을 전달하고 다양한 형태의 학습경험을 지원하는 인터넷 혹은 다른 전자매체기반의 학습체제

자료: 이지연, 이재경 (2005)

본 논문에서는 이러닝의 정의를 넓게 살펴보고자 한다. 즉 이러닝은 원격학습의 일환으로 인터넷을 사용하는 학습체제이고 기존의 네트워크, 인터넷 기반 학습, 웹 기반 학습, 온라인 학습, 사이버교육, 가상학습 등을 포괄하는 것으로 본다.

3) 임재석 · 한병완, 이러닝산업의 활성화 방안, 부천대학논문집 제25집, 2004, p.140.

이러닝에 대한 논의가 많기는 하지만, 특히 우리나라 기업에서는 사이버 연수원, e-campus 등 기존의 연수원 형태를 인터넷상에서 운영 가능한 형태로 전환하여 이를 이러닝의 개념으로 받아들이고 있는 실정이다. 이러닝 또한 용어자체의 정의와 개념 확립보다는 테크놀로지를 활용했을 때 학습이 어떻게 달라질 수 있으며, 이는 학습자에게 어떤 영향을 미칠 수 있는지, 특히 기업에서는 업무의 성과향상과 경쟁력 향상으로 이어져야 할 교육의 목적 달성, 학습과 비용의 유효성 등이 더 중요한 사항이라 할 수 있다.

이러닝에 대한 개념을 크게 좁은 의미와 넓은 의미로 구분하면 다음과 같다. 협의의 이러닝은 교육과 훈련에 국한하는 것으로서, 이러닝에 포함되는 테크놀로지를 학습의 증진을 위해서 주로 사용하는 것을 의미한다. 대부분의 기업에서 활용하고 있는 컴퓨터 기반 교육, 인터넷 교육, 웹 교육, 사이버 교육, 네트워크 교육 등의 개념이 여기에 해당되며, 현재 이러닝이라 불려지고 있는 대부분의 인터넷 교육 과정들이 이 범주에 들어간다. 기업에 따라 교육과정 운영과 관리를 위해 학습관리시스템(LMS)을 도입하고 있는데, 시스템의 규모와 조직 내 다른 시스템들과의 연계성에 따라 이러닝은 넓은 의미로 확장될 수도 있다. 협의의 이러닝 시스템을 조직의 다른 시스템들, 예를 들어 지식 경영 시스템(KMS), 전사적 자원 관리 시스템(ERPS), 성과 관리 시스템(PMS)등과 같은 생산성 향상을 위한 시스템들이 단순한 정보제공을 넘어서 이러닝 교육과정들과 연계되어 직원들의 지속적인 학습능력 향상을 위하여 활용될 때 이러닝의 의미는 조직전체 차원에서 접근되는 넓은 의미로 확대될 수 있다.

2. 이러닝의 발전과정

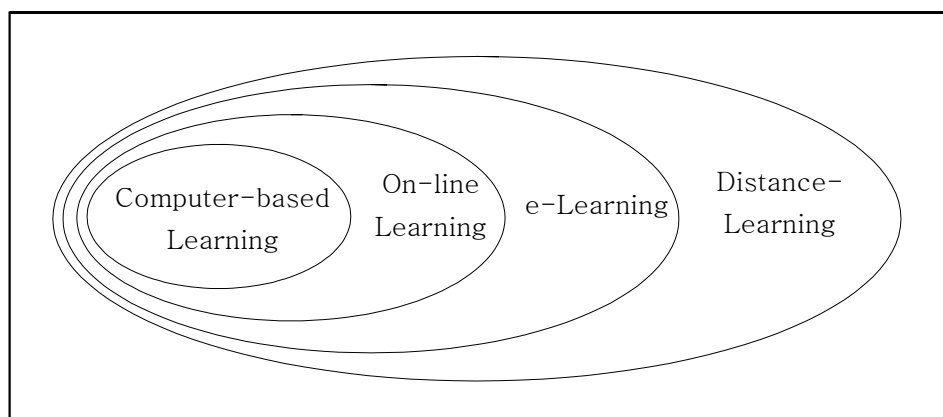
원격교육의 발달사를 보면 19세기경에 시작되어 제1세대인 우편을 통한 통신학습, 제2세대인 1960년대의 멀티미디어와 원격학습의 연계, 제3세대인 1970년대의 텔레컨퍼런싱을 거쳐, 1990년대에는 제4세대로 전환되었다. 제4세대는 컴퓨터 컨퍼런싱 네트워크와 멀티미디어 기반의 컴퓨터 활용을 포함하여 비실시간 의사소통뿐만 아니라 실시간 의사소통을 기반으로 한다. 이 경우에 모든 메시지가 중앙 컴퓨터에 저장되기 때문에 교수자와 학습자는 원하는 시간에 컴퓨터에 접속하여 의사소통을 할 수 있다.

따라서 이러닝과 그 유관어들, 즉 온라인교육, 가상교육, 사이버교육, 웹기반교육 등은 모두 제4세대에 속한다고 볼 수 있다.

컴퓨터 교육의 경우, 1959년 미국일리노이대학에서 PLATO(Programmed Logic for Automatic Teaching Operation) Project 에 의해 컴퓨터를 이용한 학습 방법 연구가 시작 되었으며, 컴퓨터에 전산프로그램화 되어 있는 학습자료나 학습내용을 컴퓨터를 통해 학습자가 학습을 스스로 할 수 있는, 또는 보조기재로 활용하는 학습형태이다.⁴⁾

고도정보화사회의 본격돌입과 산업사회의 발전으로 산업기술의 급속한 변화와 기술의 발전에 따른 교육의 다양화와 전문화에 따른 교육의 비중이 증대하였고, 현장감 있고, 정교하고, 다량의 과정에 대해 완전 학습이 필요하며, 또한, 교육 성취도의 과학적인 분석·판단을 위한 새로운 학습 형태가 요구되었다. 따라서 컴퓨터 보급 확대에 따라 컴퓨터에 대한 교육, 컴퓨터를 통한 교육 및 학교 및 학급 경영전산처리 등 3 가지 기능을 동시에 충족할 수 있기 위한 방안으로 시작되었다.

[그림 2-1] 이러닝의 개념적 구분



원격교육(Distance Education)은 지리적으로 멀리 떨어져있는 학습자와 교사 간에 우편, 방송, 정보통신등의 전달매체를 이용하는 학습형태를 말하는데, 즉 전통적 학습 형태처럼 면대면 하지 않고 인쇄 교재, 방송교재, 오디오와 비디오교재 등을 매

4) 김태영, 김영식, 초고속 정보통신망에 기반한 원격교육시스템 기술, 정보과학회지 제13권 제6호, 1995, pp.5-22.

개로 한다.⁵⁾

대중전파매체의 발전은 통신교육이 보다 본격적인 원격교육으로 성장하는 계기가 되었다. 우편통신제도가 값싸고 이용이 편한 대신 느리고 개별적인 정보전달의 특성을 가지고 있기 때문에 그 이용이 한정된 반면, 라디오나 텔레비전 등의 대중매체는 대량의 정보를 다수학생들에게 전달할 수 있다는 특성을 가지고 있었다. 아울러 전화의 출현으로 대중전파매체의 일방성을 보완하는 기술도 갖추어지게 되었다. 따라서 이 시대의 원격교육은 우편을 이용한 인쇄 교재는 물론, 라디오와 텔레비전 등의 전파 매체, 전화 등을 복합적으로 사용하여 각 매체의 장점을 살리고 단점을 보완하고자 하였던 것이다.

<표 2-2> 온라인교육과 오프라인 교육비교

구분	온라인 교육	오프라인 교육
교육수단	인터넷, 멀티미디어	직접강의, 컴퓨터
교육장소	구애받지 않음(사무실, 가정, 현장)	강의실(집합교육)
교육방식	자기학습방식(Self-Study)	강사주도식(Instructor-led)
교육내용	Customization, Personalization (주문식, 맞춤식) 트랜드, 니즈반영 후 신속한 업데이트 가능	획일적(재고형, 기성식) 연간교육계획에 의해 고정되어 있음
교재	텍스트 파일, 음성, 동영상	인쇄물, 책자
교육비용	저가	고가, 출장비 등 부대비용
교육기간	개인별 수준에 따라 차이	교육과정/과목별로 고정적
교육효과	쌍방향, 개인별 수준에 따른 자기 진도 관리식으로 교육효과향상	일방적, 획일적 교육으로 개인차에 따라 교육효과차이

자료: 이비즈그룹 2000. 9.

5) 노인호, 정보화 사회에서의 교육환경의 변화, 한국능률협회 '97인재개발대회 발표자료 pp.31-68.

1997,

따라서 원격교육은 통신교육에서 발전된 개념으로 전달매체의 기술공학적 관점에서 보면 제1기는 우편제도를 이용한 통신교육, 제2기는 방송을 중심으로 대중전파매체를 이용한 방송 교육, 제3기는 정보통신기술을 적용한 상호작용적 원격교육의 시대로 구분할 수 있으며, 교육 내용 전달 형태에 따라 원격강의, 원격학습으로 구분된다.

원격강의란 화상시스템을 이용하여 교육을 실시하는 원격교육의 한 형태로서, 원격강의 시스템이 설치된 강의실에 다수의 학습자가 모여 있고 교사는 다른 장소에서 강의를 진행한다. 전통적인 학습처럼 면대면은 아니나 화상시스템을 통해 쌍방향대화가 가능하며, 강의를 위하여 이동해야 하는 공간적 제약을 극복하고 시간활용의 효율을 높일 수 있다.

원격학습이란 원격교육의 전달매체형태 중 통신시스템을 활용한 인터넷 또는 인트라넷의 Cyber Space상에서 기존의 집합형 교육의 일부 또는 전체를 시행할 수 있도록 시스템을 구축하여 가상적으로 실현한 학습 형태이다.

이와 같은 가상학습의 목적은 개인용 컴퓨터를 사용하여 가정이나 직장에서 학습자가 원하는 시간에 원격학습활동에 참여함으로써 풍부한 양질의 교육을 경험할 수 있는 기회를 넓히고, 교육의 질과 효과를 향상시키는 데 있다.

이렇게 이러닝은 이상에서 언급한 원격학습 중 다양한 미디어를 활용한 인터넷을 통한 가상교육으로 발전하였다.

3. 이러닝 형태와 장·단점

실제 기업현장에서 이러닝을 적용하는 데는 기업에서 이러닝을 이해하는 수준과 활용목적에 따라 다양한 형태로 나타날 수 있다.

실제 기업에서 이러닝을 개발할 때, 접근하는 시각에 따라 나타날 수 있는 5가지 형태는 다음과 같다.⁶⁾

<표 2-3> 이러닝 개발시 접근 형태

6) 송영수, 디지털시대의 인재 양성과 e-Learning전략, 산업교육 연구제7호 2000.11, pp.139-151.

형태 유형	내 용
1	e-learning as CBT, CAI
2	e-learning as Online Education
3	e-learning as Self Directed Learning (자기주도학습)
4	e-learning as Knowledge Management System
5	e-learning as e-Business

이러닝(e-Learning)이 전통적 교실수업(c-Learning)에 비해서 여러 가지 장단점이 공존하기 때문에 이를 염두에 두고 이러닝 프로그램을 잘 설계하고 운영해야 한다. 이러닝의 강점은 무엇보다도 비용절감과 학습개선에 있다. 부가적으로 학습자의 측면, 교수자의 측면, 기업조직 측면에서 이점이 있다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 비용절감 효과이다. 기업조직이나 학교조직은 비용절감의 가능성 때문에 이러닝을 추진한다. 통상적으로 이러닝은 전통적 방식보다는 40~60%의 비용이 절감된다. 특히 학습자의 여행비(출장비), 시설 및 장비 비용, 행정비, 기회비용이 절감된다.

둘째, 학습개선 효과이다. 보다 좋은 교수기법이 가능하며, 교실수업만큼 효과적이거나 가끔은 교실수업보다 훨씬 효과적이다.

셋째, 학습자 측면의 이점이다. 즉, 가용한 최선의 수업을 받을 수 있다. 필요할 때에 토론할 수 있다. 교육이 적시에(just-in-time) 이루어진다. 학습자가 속도와 스케줄을 정하며 학습자가 교수자에게 더 잘 접근할 수 있다. 학습자가 자기작품을 전시할 수 있으며 교육을 학습자 스타일에 맞춘다. 학습자는 즉각적 피드백을 얻으며 학습자들이 보다 평등하게 다루어진다. 학습자의 경비와 시간을 절약하며 긍정적인 부수효과가 있다

넷째, 교수자 측면의 이점이다. 즉, 어디에서든지 가르칠 수 있으며 여행을 줄일 수 있다. 다이나믹한 내용을 다룰 수 있으며 시간을 절약할 수 있다. 학습자의 사실과 참고문헌을 확인할 수 있다.

다섯째, 기업조직 측면의 이점이다. 양질의 교육을 일관성 있게 전달하며 여행 없이 세계에 교육을 제공한다. 조직에 융통성/선택사양을 주고 교육과 업무를 통합한

다. 아울러 가치 있는 학습자원을 창조하고 전문가가 현장을 지키게 한다. 또한 중
업원을 모집하는데 도움을 준다.

이와 같은 많은 장점에도 불구하고 여러 가지의 우려되는 점들이 있기 때문에 이
러닝을 정확하게 평가해서 조직의 요구를 충족시키는 지를 결정할 필요가 있다. 즉,
다음과 같은 단점들을 극복할 필요가 있다.

첫째, 이러닝은 더 많은 업무를 필요로 한다. 즉, 더 많은 교수자의 노력을 필요
로 하며 대화노력이 예상보다는 시간이 더 걸린다. 더 많은 학습자의 노력이 요구
되고 탁월한 교수설계와 실제 제작이 필요하다

둘째, 학습자들은 교실수업의 인간적 접촉(human touch)의 상실을 우려한다.

일반적으로 사람들은 원격학습은 비인간적이라고 주장한다. 원격학습내용의 의미
가 제대로 해석되지 않을 수 있으며 학습자가 욕구좌절을 느낄 때, 구해낼 주체가
누구인가 하는 문제와 어떻게 질문할 것인가 하는 것이 대두된다. 또한, 혼자 하는
학습은 외롭기 때문이다

셋째, 기술상의 고장과 어려움 등을 포함하는 기술적 요건을 충족하기가 어렵다

넷째, 이러닝이 잘 되어온 기존의 방법들을 혼란에 빠지게 한다. 즉, 강의법이 나
쁜 것은 아니며 많은 학습자들이 전통적 형태를 선호한다. 어떤 전문가들은 이러닝
(새로운 기술, 새로운 역할과 책임)에 위협을 느낄 수 있으며 어떤 사람들은 급속한
쇠퇴를 두려워한다.

다섯째, 이러닝은 학습을 왜곡시킬 수 있다.

여섯째, 전통적 교육이 보상으로 간주 된다

일곱째, 낙오율(중도탈락율)이 높아질 수 있다.

여덟째, 이러닝으로 가르칠 수가 없는 주제가 있다. 즉, 팀 리더십, 어려운 사람
다루기, 효과적 피드백 제공하기 등의 소프트 스킬과 타이핑, 댄스, 스포츠 등의 운
동기능이 그것이다.

4. 이러닝의 학습방식

변화의 속도가 가속화되고 있는 지식시대에는 빠른 변화에 대하여 신속하고 효과적으로 대응하고 학습해나가는 개인과 조직이 생존경쟁을 이겨나갈 수 있다. 이에 따라 기존의 수동적이고 자기방어적인 모습에서 창의적이고 위험을 감수하는 주인 정신을 가진 자기주도적인 모습으로 변화하도록 하는 전략이 주목받고 있다. 이러닝에서도 강제적이고 피동적인 학습일 경우, 그 효과성이 의심스러우므로 자기주도형 학습방식의 중요성이 증대되고 있다.

자기주도형 학습(Self-directed Learning; SDL)은 학습자 스스로 니즈를 파악하고 이를 바탕으로 학습목표를 스스로 정하고 이를 수행할 수 있는 다양한 학습경로, 방법 및 매체를 선택하여 스스로 학습결과에 대해 책임을 지는 것을 의미한다고 할 수 있다. 자기주도형 학습은 지금까지 주로 개인에게 초점을 둔 경우가 대부분이지만 팀이나 조직, 기업차원(Self-directed Learning Team, Organization, and Company)으로 확대하면 보다 전략적인 접근이 필요하다고 볼 수 있다.

IBM, HP 등 선진기업들이 회사차원의 핵심역량 모델개발을 바탕으로 주요 직무에 대한 모델을 오래 전부터 개발, 활용해 오고 있으며 기술발전에 힘입어 지식경영시스템(Knowledge Management System)과 연계하여 필요한 지식과 정보를 분류하여 종업원들에게 공급하고 있다. 이렇게 자기주도형 조직이 되려면 직무별 핵심역량모델이 회사차원에서 분류되고 정리된 지식경영시스템과의 연계가 필수적이라고 볼 수 있다. 선진기업들은 이러한 역량을 바탕으로 지식을 분류하고 이를 바탕으로 이러닝을 전개해 나가고 있다.

제 2 절 지식경영과 이러닝

1. 지식경영의 이해와 학습

지식경영에 대해 Prusak은 “지식경영은 단순히 데이터와 정보를 저장·처리하는

것이 아닌, 개인에게 내재되어 있는 자산인 지식을 인식하고 이를 조직 구성원이 의사결정 등에 이용할 수 있도록 자산화하는 것”으로 정의하고 있다. Davenport는 “지식경영이란 지식창고를 구축하여 조직원이 이를 쉽게 접근할 수 있도록 하고 지식창조, 이전, 사용을 촉진하는 지식환경을 제공하고 지식을 자산으로 관리하는 것”이라고 정의하였다.

포스코 경영 연구소는 “지식경영이란 회사가 갖고 있는 지적자산뿐만 아니라 구성원 개개인의 지식이나 노하우를 체계적으로 발굴하여, 조직내부의 보편적인 지식으로 공유하고 공유지식의 활용을 통해 조직 전체의 문제 해결능력과 기업 가치를 향상시키는 경영방식”이라고 정의하였다.⁷⁾

21세기의 경영환경 변화와 이를 능동적으로 대응해 나가기 위한 지식경영과 학습 조직을 바탕으로 인력개발의 방향과 전략을 모색해보면 다음과 같다.

바람직한 인재의 모습도 시대에 따라 달라지게 마련이다. 즉 농업적 근면성을 중시했던 농경사회, 주어진 일을 실수 없이 해 내는 표준화되고 매뉴얼화 된 산업사회형 인재, 컴퓨터를 중심으로 정보를 수집, 활용하는 정보화 인재, 사이버 네트워크나 공동체를 통해 성과를 창출하는 지식사회형 인재 등이 그것이다.

과거 산업사회에서 요구하던 기업 내 인재의 모습은 성실, 책임감, 협조성 등 새로운 변화에 수동적으로 대응하는 순응형의 인재였다면, 디지털 시대에는 유연한 사고와 개성을 갖춘 창조형 인재, 맡은 분야의 전문성을 확보한 인재, 글로벌 역량과 인간미, 도덕성을 갖춘 인재 등 스스로의 판단 아래 상황변화에 선제(先制) 대응해 나갈 수 있는 경쟁력을 갖춘 인재를 필요로 하고 있다. 이에 따라 인재양성을 위한 학습의 중요성이 더욱 커지고 있다.

최근 기업에서 ‘학습(Learning)’의 의미는 크게 두 가지로 재해석되고 있다.

첫째로, 학습이란 “변화에 능동적으로 대응해 가는 過程(Process)”으로 볼 수 있다 (Marquardt, 1996). 따라서 Learning은 단지 보다 많은 정보의 습득만을 의미하는 것이 아니라, 우리가 진정으로 원하는 성과(Performance)를 얻기 위하여 능력을 확장시키는데 있는 것이다. 최근의 기업 환경은 2, 3등까지 시상을 하는 레이스(Race)의 시대가 아니라 1등 또는 승자만이 존재하는 게임(Game)의 시대, 즉 경제전쟁의 시대인 것이다. 패자 부활전을 기대하기 힘든 것이다. 따라서 패자가 되지 않기 위해 사

7) 이용화, BSC(Balanced Score Card)를 이용한 지식경영의 평가에 관한 연구, 충주대학교 논문집 제39집 제1호, 2004, pp.121~122.

전에 변화에 능동적으로 대응해 나가는 능력이 필요한 것이다(Welch, 1999).

이런 관점에서 학습이란 최근 ‘살아 있는 지식, 실천이 되어 성과와 직결되는 지식’ 과도 의미가 통한다고 볼 수 있다. 또한 변화에 대응해 나가는 과정이라고 볼 수 있기 때문에 ‘변화’ 라는 단어와도 통한다고 볼 수 있다. 그리고 이제는 학습은 곧 일 그 자체를 의미하면 결국 성과로 연결되는 의미로 볼 수 있다(Learning = Knowledge in action = Change = Work itself = Performance) (Marquardt,1996).

둘째로, 학습에 대한 교육적인 정의인 자기 주도형 학습(Self-directed Learning)을 의미한다. 21세기가 요구하는 환경은 20세기와는 크게 다르다. 자기 스스로 문제를 발견하고, 해결을 위한 목표를 세우고, 스스로 정보를 수집·분석하고, 해결해 나가는 자기 주도적인 학습능력이 필요한 것이다(French et al., 1999, Piskurich, 1993). 이제 학습능력(Learning Ability)은 곧 개인이나 그 기업의 경쟁력을 의미하는 시대가 된 것이다.

<표 2-4> 이러닝의 발전단계

구분	First Wave 도입기(기대)	Second Wave 조정기(현실)	Third Wave 도약기(미래)
e-러닝	- 차세대 킬러 애플리케이션 - 벤처 캐피탈의 투자 집중	- 기술의 개선 요구 - 표준화, 상호처리가능성 - 콘텐츠의 질 문제	- 교육본연의 기능 담당 - 변화, 교육 혁신 추구 - 교육 혁신의 기회 제공 도구
기초가정	- ICT 활용능력은 Life skill이며, 개인의 고용가능성을 높이는 척도 - ICT를 통한 비용 절감 효과	⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ - 디지털 격차, 지식격차 해소 - 소외계층 지원	- e-러닝 활용의 일상생활화 추진 - e-러닝이 교수-학습과정의 중심으로 자리매김 - 교육 혁신 도구
방향	- 인프라 구축, 하드웨어 중심투자 - Oversold, but under-used - fixed content - 코스웨어 중심 - online page-turner - 일방향 커뮤니케이션 - 내용 전달 중심 - 기술중심적 내용 전달	⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ - SCORM 도입 - 학습관리시스템(LMS) 구축	- 소프트웨어, 사람 투자 - 기 구축된 인프라의 활용 - fluid content - 커뮤니티 활동 - 쌍방향 커뮤니케이션 - 학습자 주도적 지식 구성 - 교수적 접근+정보적 접근 - 지식경영(Knowledge Management) - LMS/LCMS를 통한 학습 지원 서비스 제공
정책추진	- 인터넷통신훈련제도 실시 - 교육정보화 - 컴퓨터, ICT활용교육 보급 - 사이버대학 설립	- EBS 수능강의 - 대학 e-러닝 활성화 - e-러닝 콘텐츠 표준 제정 노력 - e-러닝 콘텐츠 품질 인증 - ADL Co-Lab 운영	- e-러닝 활성화를 통한 국가인적자원개발 추진전략 - APEC 사이버교육 연구센터 설립 - 개도국 e-러닝 지원

자료: 2005년 이러닝 정책 포럼, 한국교육학술정보원 (2005. 8. 26)

이러한 다양한 관점 속에서, 인력개발 부문도 전통적인 『시키고 받는 타율적인 교

육훈련(Training)』에서 『스스로 문제를 발견하고 해결하는 학습(Learning)』으로 전환이 되고 있다. 학습이라는 의미를 수동적 의미와 훈련(Training)이라는 단어와 그 개념을 차별화하고 있는 것이다.

따라서 빛의 속도로 변하는 디지털시대의 경영은 지식경영이 필수적이며 새로운 지식을 끊임없이 축적하며 적재적소에 즉각적으로 활용하면서 새로운 지식을 재생산하고 이를 공유해야 한다. 따라서 <표 2-3>에서와 같이 학습은 업무와 분리된 별개의 행위가 아니며 기업 업무의 중요한 일부이며 이에 따라 학습방법 중에서도 인터넷, 모바일 기기를 활용하여 언제 어디서든 실행 가능한 이러닝이 지식경영의 필수적인 수단이 된다고 할 수 있다.

2. 이러닝의 e-Business화

21세기 기업의 핵심적인 역량에 대해서 Davis(1998)는 Blur(Intangibles, Connectivity, Speed)를 들고 있다. Blur란 변화의 속도가 너무 빨라 누가 구매자이고 판매자인지, 누가 생산자이고 누가 제품을 소유하고 있는지, 누가 사장이고 직원인지를 분간할 수 없는 상태를 말하는 것으로서, 이 세 가지 중에서도 Speed가 가장 중요한 핵심역량이라고 그는 이야기하고 있다. 이러한 관점에서 본다면 이러닝 없이는 기업의 생존은 불가능하다고 할 수 있을 것이다. 일찍이 이러한 것을 간파하여 이른바 글로벌 네트워크 비즈니스모델을 창출하여 기업을 e-company로 전환한 기업이 Cisco이다. Cisco 시스템 사는 1984년 설립된 이래 4만 4천여 명의직원, 75개국 220여개의 지사를 두고 약 115개국과 거래하는 세계적인 다국적 기업이 되었으며, 2000년도에는 포춘지에 의해 “미국에서 가장 존경받는 기업(Best Admired Company)” 2위에 선정되기도 하였다.

이와 같이 국내 기업도 이러닝을 단순한 교육 훈련의 일부로만 볼 것이 아니라 업무의 핵심적인 필수요소로 인식하여 이비즈니스(e-business)로까지 승화시키는 노력이 필요하다고 할 것이다.

제 3 장 기업 이러닝의 현황과 사례분석

제 1 절 국내·외 이러닝의 현황 및 사례

1. 국내 현황

1) 이러닝 산업 현황

이러닝 산업은 교육 콘텐츠 뿐 아니라 전자수단, 방송·통신망, 정보 통신 기술 등과 같은 기술 솔루션, 그리고 이를 제공하는 교수 및 운영자 등 서비스 부문과 교육컨설팅 부문까지를 모두 포함하는 것으로 초·중·등 교육, 기업교육, 정부교육, 평생교육 등 다양한 교육 대상자를 수요자로 한다.⁸⁾

이러닝 산업이 지속적 성장, 지식 기반경제에서 교육산업이 지니는 중요성 등으로 인해 민간 뿐 아니라 정보통신부, 산업자원부, 교육인적자원부, 노동부 등 관련 정부 부처들 또한 이러닝 산업에 대해 높은 관심을 가지고 있으며 이를 육성하기 위해 다양한 정책을 개발하고 있다. 지역간·계층간 정보 격차 해소방안으로 한국 정보문화진흥원, 한국장애인고용촉진공단 등에서도 이러닝이 활용되고 있다. 또한 세계무역기구(WTO)체제의 교육개방정책에 따라 국내 교육산업의 경쟁력을 확보하기 위한 수단으로서 이러닝이 대두되며 이러닝 산업의 육성이 보다 절실해지고 있다.

8) 한국소프트웨어진흥원, 디지털콘텐츠산업백서, 2005, p.270.

<표 3-1> 이러닝 산업의 구성요소 및 내용

산업구성요소	주요 내용	산업주체
콘텐츠 제작 산업	학습자에게 맞는 지식·정보를 가공 - IT관련 교육, 경영·학문 등 비 IT영역교육	콘텐츠제작업체 신디케이터 등
솔루션 산업	네트워크, H/W, S/W 등 관련 기술 산업 - 콘텐츠 저작·관리도구, CMS 등 플랫폼 등	솔루션 개발업체
서비스 산업	콘텐츠를 실시간 형태로 제공 - 커뮤니티 운영, 컨설팅, 콘텐츠 거래 등 - 프로그램 구축 컴포넌트, 사이트 운영 및 호스팅 등	이러닝 서비스 업체 (포털 등)
컨설팅	수요자에 대한 컨설팅 제공 - 교재 작성 컨설팅, 교육 코디네이트, 시스템 구축 - 학습성과의 평가와 만족도 평가 등	교육컨설팅 업체

자료: '03년 국내 디지털콘텐츠시장 조사 보고서(한국소프트웨어진흥원, 2004)

'04년 해외 디지털콘텐츠시장 조사 보고서(한국소프트웨어진흥원, 2005)

이러닝 콘텐츠 산업의 시장규모는 2003년 4,948억 2700만원에서 2004년 5,837억 9000만원으로 전년대비 약 18%의 성장률을 보이며 성장했다. 현재 이러닝 콘텐츠 시장은 그 규모면에서 게임 산업에 이어 국내 디지털 콘텐츠 산업에 있어 두 번째로 큰 시장으로 추산되고 있다.

유료화 문제, 제작 기업의 영세성 등으로 인해 이러닝 콘텐츠 시장은 전체 디지털 콘텐츠 시장의 높은 성장에 비해 다소 부진한 듯 보이지만 메가스터디와 EBS 수능 강의를 중심으로 한 사교육 분야에서 꾸준한 이러닝 수요 성장에 힘입어 이러닝 콘텐츠 산업은 지속적인 성장을 할 것으로 보인다.

이러닝 산업의 매출은 콘텐츠 제작 및 서비스 시장을 중심으로 이루어지며 2003년에는 기업 대상 매출이 개인 대상 매출보다 약 2배 정도 많았으나 이러닝에 대한 관심이 증가하면서 2004년에는 개인 대상 이러닝 매출이 큰 성장을 보였다.

국내 이러닝 관련 업체는 빠른 속도로 성장 또는 소멸하고 있다. 2004년 기준 이러닝 관련 업체는 약 330개로 추정되고 있다.⁹⁾

국내 이러닝은 입시교육으로 대변되는 초·중·고교육시장, 평생 교육 분야의 어학교

9) 상계서, p.273.

육시장, 기업교육시장 등이 큰 비중을 차지하고 있으며 이 중 수능 교육중심의 메가스터디가 선두를 달리고 있다. 2004년 502억의 매출을 올려 전년대비 9.3%의 성장을 보인데 이어 2005년에는 39.6%가 증가한 702억원의 매출을 예상하고 있는데 오프라인교육 확대와 성인교육시장진출 등으로 인해 이러닝 업계 최초로 연 매출 1,000억 돌파가능성도 제기되고 있다. 그 외 코리아에듀, J&J 교육미디어, 이투스 등이 뒤를 따르고 있다. 2000년 하반기부터 형성되기 시작한 유아교육시장 또한 서비스가 본격화되고 있으며 웅진닷컴, 대교, 한솔교육의 재미나라 등을 중심으로 시장을 형성하고 있다.

평생교육시장 중 어학분야의 선도업체는 YBM시사닷컴으로 온라인 총 회원수가 210만 명을 넘었고 일평균 회원가입자수가 2,000명 대로 알려져있다.

기업체를 대상으로 하는 기업 이러닝은 직무관련 교육 및 개인의 핵심 역량 개발을 위한 지원 교육의 기회를 상시적으로 제공할 수 있으며 오프라인 집단교육보다 저렴한 비용으로 교육이 가능하다는 장점으로 인해 시장이 지속적으로 성장하고 있다. 대기업을 중심으로 운영되고 있는 기업 이러닝 시장은 2001년 3,494억원이었는데 2005년에는 1조 1,651억원으로 성장이 예상되고 있으며 대표적인 이러닝 제공업체로는 크레듀, 캠퍼스21 등이 있으며 그 외 LG사이버 아카데미, 삼성멀티캠퍼스 등이 있다.

국내기업들이 날로 치열해지는 경쟁에 맞서 사내 직원교육에 대한 투자를 늘린 것으로 나타났다. 이것은 ‘사람이 곧 경쟁력’이라는 기업문화가 확산되는 긍정적인 신호라는 점에서 주목된다.

엑스퍼트컨설팅이 국내기업 100개사를 대상으로 기업교육 실태를 조사한 결과 2004년도 국내기업의 교육훈련비 투자는 1인당 82만3,000원으로 2003년(66만7,000원)에 비해 23%나 늘어난 것으로 집계됐다.¹⁰⁾

교육훈련비가 매출액과 인건비 총액에서 차지하는 비중도 각각 0.22%, 1.95%로 2003년도(매출액의 0.18%, 총인건비의 1.72%)에 비해 높아졌다.

아울러 직원 1인당 연간 교육시간은 62시간으로 2003년도(38시간)에 비해 24시간(63%) 증가했지만 교육 담당자 1명당 종업원 수는 363명에서 418명으로 오히려 늘었다.

1인당 교육비 증가율보다 교육시간 증가폭이 큰 것은 이러닝 등 경비를 절감할

10) 서울경제 2005. 10. 17.

수 있는 교육 방식에 대한 선호도가 높아졌기 때문인 것으로 분석됐다.

직급별로는 사원계층이 2003년도 39%에서 33%로 낮아진 반면 대리급은 20%에서 23%로, 과장 및 부장 계층은 35%에서 38%로 각각 높아졌다. 직급이 높아질수록 재교육의 필요성이 높아진다는 판단이 작용한 것으로 보인다.

교육 운영 형태별로는 이러닝이 23%를 차지하였으며 전통적인 집합교육이 62%로 아직까지는 더 높은 비중을 보였다.

자기개발비를 지원하는 기업은 전체의 58%였으며 1인당 월 지원금액은 평균 9만 1,000원으로 집계됐다.

지난해 국내기업의 1인당 교육훈련비는 미국기업교육협회(ASTD)가 조사한 미국 기업 1인당 교육훈련비(84만7천원)와 큰 차이가 없었지만 ASTD가 선정한 기업교육 베스트 그룹(232만1,000원)과 비교하면 여전히 격차가 큰 것으로 드러났다.

이상에서 살펴 본 기업 이러닝 외에 고등교육기관과 정부기관 역시 이러닝 발전의 주요역할을 담당하고 있다. 사이버대학은 총 17개의 대학¹¹⁾이 운영 중에 있으며 평생교육을 위한 수단으로 활용되고 있다. 정부 중앙 부처 또한 공무원 교육원을 중심으로 9개 부서에서 공무원을 대상으로 한 이러닝을 제공하고 있다.

2004년 기준, 디지털콘텐츠 제작 및 서비스 시장의 종사자수(정규직 및 임시직 포함)는 33,853명으로 추산되며, 이중 이러닝 부문은 3,981명으로 게임, 정보콘텐츠에 이어 세 번째로 많은 비중으로 전체 콘텐츠 시장의 11.8%를 차지하고 있다.

<표 3-2> 이러닝 제작 및 서비스 시장 종사자 수 (단위, 명)

구분	정규직			임시직			계	비율
	남자	여자	소계	남자	여자	소계		
디지털 콘텐츠전체	21,856	8,806	30,662	1,726	1,465	3,191	33,853	100%
이러닝	2,398	1,210	3,608	184	189	373	3,981	11.8%

자료: '04년 국내 디지털콘텐츠시장 조사 보고서(한국소프트웨어진흥원, 2005)

11) 한양사이버대학교, 서울디지털대학교, 열린사이버대학교, 한국디지털대학교, 원광디지털대학교, 한국사이버대학교, 서울사이버대학교, 경희사이버대학교, 세종사이버대학교, 영진사이버대학, 한성디지털대학교, 세계사이버대학, 대구사이버대학교, 국제디지털대학교, 동서사이버대학교, 세민디지털대학교, 사이버외국어대학교

이러닝 제작 및 서비스 시장 각 분야별 정규직 종사자 수는 아래와 같다.

<표 3-3> 이러닝 제작 및 서비스시장 분야별 종사자 수(정규직 기준)

구분	임원/재무 인사총무	전략기 획/영업 마케팅	콘텐츠 기획	프로그 램머	그래픽 디자이너	콘텐츠 운영	시스템 운영	애니메 이터	시나리 오작가	사운드크 리에이터	기타	계
이러닝	665	960	225	455	319	206	223	30	0	0	515	3,608

자료: '04년 국내 디지털 콘텐츠시장 조사 보고서(한국소프트웨어진흥원, 2005)

2) 훈련기관

2001년을 정점으로 위탁훈련기관수는 감소하다가 자체교육기관의 수는 2001년 대폭 증가하였다. 이는 2002년 인터넷통신훈련규정개정으로 시설장비기준 및 심사제도강화, 환급액인하 및 대규모 위탁기관으로 수요가 집중되었기 때문이다. 또한 맞춤형 훈련을 위한 대기업 중심의 자체 시스템 도입 증가와 자체교육기관에 대한 행정우대 등 자체 훈련기관이 증가하였다.

2004년에는 기업의 이러닝 수요가 대폭 증대함에 따라 위탁훈련기관의 수가 급증하였다.¹²⁾ 그러나 2005년에는 자체교육기관 및 사업주단체에 대한 우대 지원제도를 더욱 강화한 개정 근로자직업훈련촉진법이 발효됨에 따라 자체교육이 활성화될 것으로 보인다.

12) 월간 이러닝 플러스, 2005. 7, p.10, 2004년 이러닝 백서 재인용

<표 3-4> 이러닝(인터넷통신훈련) 기관 현황

연도	자체	위탁	총 계
1999	10	6	16
2000	32	19	51
2001	56	54	110
2002	57	36	93
2003	55	33	88
2004	53	55	108

자료: 노동부

3) 국내 기업 이러닝 사례

(1) LG인화원

2003년 인터넷통신 훈련기관을 대상으로 실시한 훈련기관 및 과정평가에서 1등급을 획득하고 제2회 e-Learning 경진대회에서 대상을 수상한 LG인화원(LG Academy)은 Global 경쟁력을 갖춘 LG 사업가를 육성하는 세계일류의 기업대학을 지향하고 있으며, 사이버아카데미는 LG인화원의 이러닝 전담 부서로, LG 사업가 육성을 위하여 다양한 분야에 걸쳐 핵심적인 콘텐츠 위주로 이러닝 교육 과정을 제공하고 있다.

인터넷을 통해 다양한 웹 콘텐츠를 업무현장에서 언제, 어디서나 스스로 학습할 수 있는 LG Cyber Academy는 이러닝 교육, 웹 호스팅, 시스템 구축지원 및 콘텐츠 판매를 주 업무영역으로 하고 있다.

다음은 LG Cyber Academy에서 실시하고 있는 교육훈련과정의 Blended 전략과 실제 구현사례이다. 집합교육 위주로 진행되던 직급필수교육을 이러닝 사전사후 과정과의 Blended화를 통해 교육비용(기회비용)을 절감하고 자기주도적 학습, 시간과 장소를 초월한 학습 등을 도모하고 있다.¹³⁾

13) e-HRD, 한국직업능력개발원, 제 9호, 2004. 2

<표 3-5> LG 인화원의 이러닝 비용절감효과 (단위: 명, 백만원)

구분	연간 대상자	온라인 사전교육	집합교육기간	비용절감효과
신입사원	3,500	4주 (집합교육 10Hr를 On-Line화)	2주	350
대리진급	3,500		4박 5일	350
과장진급	2,500		4박 5일	250
부장진급	1,000		8박 9일	100
예비경영자	300		9박 10일	30
계	10,800		계	1,080

※ 절감효과는 집합교육 교육비 150,000/일/人에서 On-Line 교육비를 제외하여 산출.

질 높고 우수한 ePMP(Project Management Process)과정을 만들기 위해 다음과 같은 점이 고려되었다.

첫째, Real Time 요약강의 및 Q&A에 참석할 수 있도록 사전에 학습자 전원에게 교보재를 제공하고, Live 강의를 통해 학습자들의 학습 몰입도를 향상시켰다.

둘째, 이러닝의 단점으로 지적된 학습자와 교수자간의 Interaction을 개선하였다.

셋째, ePMP Plus과정은 Off-line PMP 과정에서 5년 이상 강의한 내용전문가 9명이 5개월 동안 심혈을 기울여 개발하였으며, 1일 1시간씩 10주간 50시간의 학습으로 구성되어 있다.

넷째, 학습효과를 극대화하기 위한 평가의 차별화를 실현하였다.

다섯째, 100% 플래시 기법을 활용하여 흥미를 유발하였고, 특히 오프닝에서 시나리오 기반 애니메이션을 통해 학습목표를 명확히 하고, 학습에 대한 동기를 제고하였다.

한국직업능력개발원에서 실시한 2003년 제2회 e-Learning 경진대회에서 대상을 수상한 "자기혁명 프로젝트" 과정의 개발전략과 특징은 다음과 같다.

첫째, 감성을 이러닝으로 교감하기 위하여 베스트셀러 작가 구본형씨의 콘텐츠를 보완 및 재구성하여 과정을 제작하였다.

둘째, 이러닝의 학습 Output을 가지고 학습종료 후 내용전문가와의 워크숍을 실시하고, 워크숍을 통해 실생활에서 실천할 수 있도록 컨설팅을 하였다.

셋째, 플래쉬의 역동성과 전문 성우의 나레이션, 배경음악이 어우러져, 시각 및 청각을 동시에 자극하여 몰입도를 높였다.

넷째, 가시적인 Output을 만들 수 있도록 다양한 Activity를 제공하였다.

다섯째, 모듈별로 다른 배경화면을 도입하여, 주제를 은유적으로 드러나게 했으며 학습자에게는 신선함을 주도록 하였다.

LG Cyber Academy는 집합과정과 이러닝의 연계-직급필수 과정과의 Blended, MBA 과정의 Blended, 전문직무교육 과정과의 Blended-를 가속화시켜 나간다는 계획을 가지고 있다. 아울러 이러닝의 고유한 특성인 상호 작용성, 자기 주도형 학습, 학습공동체 형성이라는 장점을 최대한 살려 맞춤형 교육(Learning-on-Demand)의 실현, 교육과 기업성과와의 밀접한 연계, 콘텐츠의 표준화가 지속적으로 이루어져야 하며, 이를 위해 이러닝 실시 기관에서는 새로운 적용과 시도를 통해 고품질, 저비용의 사례를 지속적으로 발굴하고, 국가차원에서는 전문인력양성, 기술개발지원, 표준화에 대한 지원이 필요한 것으로 보고 있다.

(2) 삼성화재(학습공동체 운영 사례)

① 추진배경

삼성화재는 2003년 1월 현재 총자산 10조 9,071억 원을 보유하고 있으며 자동차 보험 시장점유율도 31.6%(2002년 12월 기준)을 돌파하는 등 국내 굴지의 손해보험 회사로서 약 4,500명의 정규직 임직원을 가진 기업이다.¹⁴⁾ 학습공동체 추진 이전에 90년대 초에 관심분야연구회를 실시한 적이 있으나 비자발성으로 인하여 인적자원 제도 속에서 교육과 인사에 연계하여 추진한 결과 그다지 성과를 높이지 못하였다. 1999년 지식경영이 추진된 이래 학습공동체는 2003년 1월 지식경영의 일환으로 시작되었다. 개인지식의 조직지식으로의 전환, 이를 통한 지식창출이라는 이론에 근거해서 지식경영을 완성하는 목적으로 추진되었다. 따라서 학습공동체의 전반적인 목적은 개인이 가진 암묵지를 조직지로 창출하여 학습조직을 실현하는 것에 있다. 부가적으로 구성원간의 커뮤니케이션의 원활화와 조직 활성화를 목적으로 하고 있다.

② 운영현황

학습공동체는 개선을 위한 학습공동체, 학습을 위한 학습공동체, 기타 학습공동체가 실행되고 있으나 현재 학습을 위한 차원에서 운영하고 있다. 학습공동체는 현재 사이버 상에 83개가 등록되어 있는데 그룹 학습공동체와 S보험사의 학습공동체로

14) 김수원, 주용국, 기업의 학습공동체 구축을 위한 국내사례분석, 기업교육연구 제6권 제1호 (2004. 6), p.17.

구성되어 있다. 학습공동체는 커뮤니티를 4개 분야로 분류하고 있으며 이 중 업무, 전문가 포럼, 학습 및 연구의 3개 분야를 학습공동체로 분류하고 있고 동호회는 커뮤니티에는 포함되나 학습공동체에서는 제외되고 있다.

학습공동체의 구분은 업무 커뮤니티가 38개, 전문가포럼은 없으나 향후 추진할 예정이며, 학습·연구와 관련된 커뮤니티는 18개, 동호회는 27개로 나뉘어져 관리하고 있다. 업무 관련 커뮤니티는 부서 단위 중심으로 나머지 커뮤니티는 팀간의 구축이 이루어지고 있다. 그 외 현재 존재하나 파악되지 않고 있는 커뮤니티는 타사와의 업무 담당자간 교류 등 비형식적으로 이루어지는 경우 등이 있다. 이러한 점에서 현재까지 학습공동체는 시작단계로 인식하고 있다.

현재 참가인원은 정규와 비정규 모두 합쳐 3,295명(정규 4,500명 정도)이며 이 중 중복되지 않은 사람은 2,260명으로서 1인당 0.7개 정도의 공동체 활동을 하고 있는데 향후 학습공동체의 초점은 양과 분야의 확대를 통한 질의 추구에 초점이 맞추어져 있다. 또한 유사한 성격의 커뮤니티도 인정되어 공동체간 경쟁 및 협조 체제가 유지되고 있다.

③ 학습공동체의 추진방법과 성과

학습공동체의 개설은 자발적인 신청에 근거를 두고 있으며 일반적인 가이드라인은 제공하지 않으나 유사한 공동체간 정보교류 및 공유를 추진하고 있다. 공동체 운영경비를 지원하고 있는데 도서구입비 및 세미나 비용에 소요되고 있다. 공동체를 지원하는 혁신파트의 지식경영 부서에서는 주기적으로 학습공동체의 활성화 정도를 파악하고 지식과 내용을 관리하고 있다. 특히 활성화가 되지 않는 경우에 대해 적절한 피드백을 제공하고 있다. 활성화지표로는 회원수, 등록수, 조회수, 오프라인 미팅수, 참여율, 횟수 등의 양적인 면에 초점이 맞추어져 있다. 그리고 매년 지식경영의 우수자 6명을 포상하는데 여기에는 학습공동체의 리더도 포함한다. 또한 전사적으로 매주 금요일을 지식의 날로 운영하여 지식의 확보와 공유, 창조의 중요성을 인식시키고 있다. 또한 시스템상의 질문, 내용과 질 측면, 조직적인 문서에 대한 설문지 등을 통해 작년 대비 만족도 조사를 실행하고 학습공동체의 지식 데이터베이스, 이러닝 지식 데이터베이스를 관리하고 있다.

학습공동체의 리더인 시삽은 사내전문가(과장, 대리 고참 중심)로 이루어져 있다. 과거에는 지식컨설턴트(인사고과 B급 이상)를 활용하여 사이버 컨설팅을 실시하였으나 실패한 경험에 있다. 장기적으로 지식경영의 시스템 하에서 문서관리, 이러닝, 지식 데

이터베이스를 통합하는 방향으로 추진하고 있다.

학습공동체는 시작단계이나 상당히 활성화되어 있으며 만족도는 5점 후반대(7점 척도기준)이며 학습에서도 4점 후반대(유익성, 기능성 등)로 나타나고 있다. 유사한 성격의 커뮤니티 간의 정보교류 및 공유가 이루어지고 있다. 학습공동체 활동의 결과물은 지식데이터베이스에 축적하여 관리하고 있다.

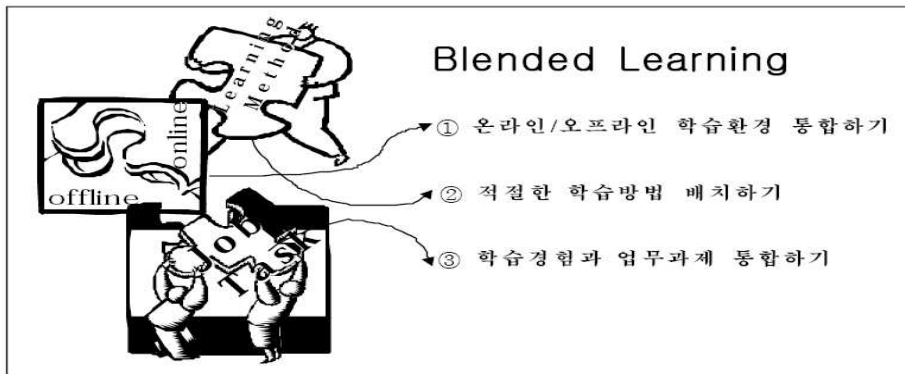
(3) 삼성생명 (Blended Learning 사례)

Blended Learning의 정의에 대해 살펴보면 다음과 같다. Mantyla(2001)는 2001년 ASTD에서 Blended Learning을 ‘학습자들의 학습 성과를 향상시키기 위하여 두 가지 이상의 제시방식 또는 전달방식을 결합하는 것’이라고 정의하였고, Driscoll(2002)는 첫째, 다양한 웹 테크놀로지간의 조합, 둘째, 웹기반 학습과 면대면 학습간의 조합, 셋째, 다양한 교육학적 접근방법론간의 조합, 넷째, 학습과 업무간의 조화로운 효과를 창출하기 위한 교육공학과 업무 과제간의 조합 등의 네 가지 다른 개념으로 정의한다¹⁵⁾.

2001년 ASTD에서 소개된 이후 Blended Learning은 보편적으로 온라인과 오프라인 교육과정의 혼합 의미로 이해되었으나, 최근 들어 단순한 온오프라인 연계 전략을 의미했던 것으로부터, 다음 그림에서 보는 바와 같이 적절한 학습방법론간의 조합, 더 나아가 학습경험과 업무 과제간의 혼합까지를 의미하는 것으로 확장되고 있음을 알 수 있다(김도현, 2003).

15) 신동석, 블랜디드 러닝 형태의 교육과정 운영에 관한 사례연구: L사의 핵심인재(HPI) 육성 프로그램을 중심으로. 한양대학교 석사학위 논문, 2003 재인용

[그림 3-1] Blended Learning의 의미(김도현, 2003)

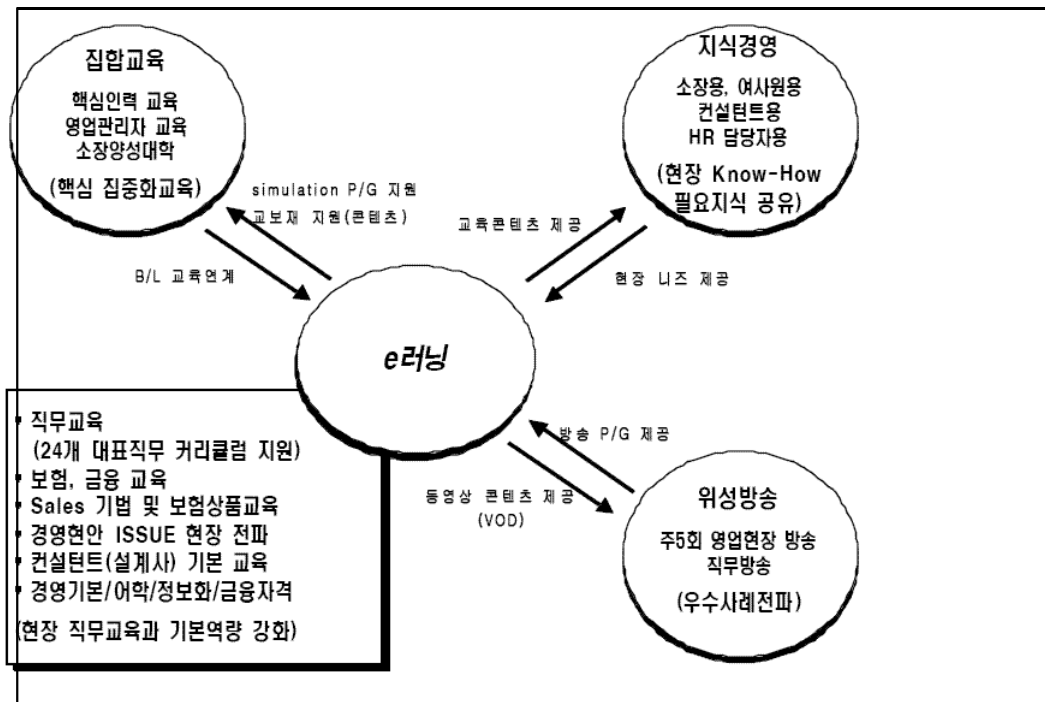


Blended Learning의 운영방식은 첫째, 이러닝과 집합교육의 연계방식이 있다. 이 중에는 집합교육의 선수학습으로 이러닝을 운영하는 과정과 집합교육의 내용과 연계된 선수학습은 아니나 전 집합교육 과정의 필수학습으로 이러닝을 운영하는 과정, 이러닝과 집합교육 병행 운영과정이 있다. 둘째 이러닝, 집합교육과 학습공동체를 연계한 방식이 있으며 연계되는 학습공동체에는 CoP(Community of Practice)와 Action Learning이 있다. 셋째, 이러닝, 집합교육을 통해 지식, 스킬, 태도를 습득한 후 현장에 적용 가능한 과제를 수행하는 과정이다. 넷째, 신입사원을 대상으로 집합교육후 이러닝, 현장 OJT(On the job training)의 병행교육으로 현장 실습을 보다 강화한 과정이 있다.

이와 같은 다양한 방식의 Blended Learning의 성과는 첫째, 선수학습제공으로 인해 학습자간 학습수준 극복이 가능하다. 둘째, 학습자들이 학습목표를 뚜렷이 인식할 수 있고 적극적인 학습참여도 가능하다. 셋째, 학습내용에 대한 학습자의 전이와 파지효과를 높일 수 있다. 넷째, 실제 현장에서의 적응도를 향상시킬 수 있다. 다섯째, 인적 네트워크 활성화와 부서간 신뢰형성이 이루어질 수 있다. 여섯째, 조직의 경영성과에 기여할 수 있다.¹⁶⁾

16) 우수 e러닝 사례 연구집, e-Learning 학술연구 제3권 제1호, 2004, 12, p.62.

[그림 3-2] 삼성생명의 이러닝 전략적 포지셔닝



국내 삼성생명의 2002년부터 현재까지 운영된 Blended Learning 유형은 크게 자기주도 학습과 집합교육, 학습공동체로 나누어 볼 수 있다.

자기주도학습 가운데에는 개별 테마 연구로 과제 수행이 있으며 양질의 정보 습득과 동료 학습자, 교수자, 운영자 간의 활발한 상호작용이 가능한 이러닝이 있다. 이 개별테마연구와 이러닝은 학습결과를 다시 현장 업무에 적용해 볼 수 있으며 지식경영시스템과 연결되어 보다 많은 지식을 공유하고 창출할 수 있도록 돕는다. 집합교육에서 진행되는 강의, 토론, 실습 등 다양한 교육방법을 통해 동료 학습자, 교수자간 인간적인 접촉이 가능하고 이러닝에서 습득한 정보를 성찰하고 적용해보는 기회를 통해 정보를 내면화시킴으로써 지식창출 및 공유가 가능해진다. 학습공동체 내 활동을 통해 다양한 명시적 지식 습득이 가능하고 현장을 기반으로 이루어지는 동료 학습자간 상호작용은 명시적 지식과 더불어 암시적 지식창출을 돕는다. 이렇게 공유되고 창출된 지식은 현장에 적용되어 업무를 개선시키고 경영 성과까지 거두는 가시적 효과까지 가져올 수 있다.

2. 국외 현황

IDC(Internet Data Center, 2001)에 따르면 미국 기업 이러닝 시장의 경우 2000년에 23억 달러의 시장규모를 달성하면서 향후 51.4%의 성장률로 2005년에는 182억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다. 유럽의 경우 2005년까지 기업교육의 27%가 이러닝에 의해 제공되고 2006년까지 연평균 14.9% 성장하여 130억 달러의 시장규모를 형성할 것으로 보인다. 아태지역에서는 일본과 호주에서 활성화되어 있으나 향후 우리나라와 중국이 아태지역 이러닝 시장을 주도할 것으로 예측하고 있다. 또한 전 세계적으로 기업교육의 시장규모는 2007년 경에는 380억 달러에 이를 것으로 전망되며 2003년 이후 연평균 22.4%의 비교적 높은 성장세를 보일 것으로 전망하고 있다. 우리나라 이러닝은 인터넷 활성화와 함께 서서히 확산되다가 1999년 노동부 인터넷 통신훈련의 시행을 계기로 급속히 성장하기 시작했다.¹⁷⁾

1) 미국의 이러닝 사례

미국에서는 이미 수많은 회사들이 이러닝 시장을 차지하기 위해 각축을 벌이고 있는데, 디지털싱크, 스마트포스, NETg, 스킬소프트, 헤드라이트, 클릭투런 등이 선두주자로 부상하고 있다.¹⁸⁾

(1) 기업 외부 이러닝 서비스

① 디지털 싱크(Digital Think)

1996년에 설립된 IT분야 B2B 이러닝의 선두업체이다. 이 회사의 B2B 이러닝 솔루션은 학습자, 강사, 상담자에게 완벽한 관리시스템과 연결된 맞춤형 콘텐츠, 기술, 서비스, 전자상거래를 제공한다. 디지털 싱크는 매달 10개의 새로운 타이틀이 추가되고 있는 160여개 코스를 운영하고 있는데, IT, 영업, ERP 실행, 회계, 인적자원 등 폭넓은 분야를 포괄하고 있다. Cisco, IBM, 인텔, 모토롤라, KPMG, Charles Schwab 등이 고객 회사이다.

② 스마트포스(Smart Force)

1984년에 설립된 기술기반교육의 선구자로서 이러닝 시장의 4.5%를 점유하고 있다. 이미 웹기반 교육의 선두주자이지만 IT 및 성과향상교육을 제공하는 이러닝 솔루션

17) 한국사이버교육학회, e러닝산업촉진 연구보고서, 2003.

18) icsi.mk.co.kr.

루션 프로바이더로의 전환을 선언하고 코스타이틀을 판매 대신, 완벽한 관리 시스템뿐만 아니라 1,100여 스마트 코스, 스마트 멘토링, 온라인세미나, 전문가 지도이벤트, 토론, 백서, 강사지도교육 등 다양한 웹기반 교육환경을 제공하고 있다. 이 회사는 핵심 사업인 B2B 비즈니스뿐만 아니라 마이크로소프트, 델과 계약을 체결하여 개인을 대상으로 하는 B2C 분야에도 전략적으로 진출하고 있다.

기술기반교육산업의 선두주자로서 스마트포스는 전 세계적으로 2,000여 기업고객을 확보하고 있으며, 마이크로소프트, 오라클, 로터스, 노벨, 인텔, SAP 등 소프트웨어 회사들과 콘텐츠에 대한 파트너쉽을 가지고 있다.

③ NETg

스마트포스와 함께 기술기반 IT 교육의 선두주자로서 대기업들과 외국기업을 타겟으로 하고 있다. 이 회사는 수개국어로 된 600여개의 멀티미디어코스들을 확보하고 있는데, IT 인증, 프로그래밍언어, 데이터베이스, 웹개발, 전자상거래 등 광범위한 내용을 포함하고 있다. NETg는 교육관리제휴프로그램(Learning Management Alliance Program)을 통해 이러닝 기술표준을 개발하는데 주력하고 있다.

④ 스킬소프트(SkillSoft)

1998년 설립된 기업 대상 Soft Skill 분야의 전문 이러닝 회사이다. 이 회사는 기업의 전략, 마케팅, 인적자원관리, 재무, 지식경영 등 경영관리분야 전반에 걸쳐 215개 이상의 이러닝 코스를 제공하고 있으며, 이 코스들은 다양한 미디어를 활용하고, 시뮬레이션, 롤플레이팅, 실습, 통합평가 등의 강의모델을 사용하고 있다. 최근 펜실베이니아 대학의 와튼 스쿨과의 협력을 통해 전 세계 2,000개기업을 대상으로 파이낸셜 코스웨어를 개발할 계획이며, 또한 델마(Delmar)와 파트너쉽을 체결하여 초, 중, 고 교육시장에도 진출할 계획이다.

⑤ 헤드라이트(Headlight)는 1998년 설립된 중소기업을 대상으로 IT, IT 인증, 비즈니스 스킬분야에 약 3000개의 코스를 가지고 19개 교육 채널을 통해 온라인교육을 제공하는 회사이다. 이회사의 목표는 기업들이 여러 교육 사이트를 사용할 것 없이 구매와 관리프로세스를 단순화한 원스톱 쇼핑을 만드는 것이다.

⑥ 클릭투런(Click2Learn)

저작도구 및 학사관리시스템을 공급하는 솔루션업체로 출발하였으나 현재는 넷지(NETg), 스킬소프트 등의 회사들과 라이선스계약을 체결해 콘텐츠판매서비스도 병행하고 있다

(2) 기업내 이러닝 사례

① Cisco (자기주도학습과 이비즈니스)

이러닝이 보다 전략적 비즈니스와의 관련성을 맺고 개인과 조직의 성과를 내기 위해서 자기주도학습(Self-Directed Learning, 이하 SDL)을 바탕으로 한 이러닝과 지식경영(Knowledge Management, 이하 KM)와의 연계가 필요하다.

KM으로서의 이러닝으로 나아가기 위해서는 공급자 위주의 이러닝에서 SDL로 나아가기 위한 여러 가지 선결과제가 이루어져야 한다. 많은 조직과 기업들이 Web-based KM에 많은 투자를 하였지만 기대만큼 조직의 성과창출이 되지 않아 많은 난관에 봉착하게 되었다.

이는 KMS(Knowledge Management System: 이하 KMS)를 단지 정보와 지식의 저장소로만 활용했기 때문인데, 마이크로소프트사는 이를 일컬어 ‘자료감옥(Data Jail)’이라는 말로서 표현하고 있다. 개인과 조직의 많은 지식데이터가 기업 내의 탄탄한 인프라로 잘 저장만 되어 있는 것은 조직의 성과개선에 도움을 줄 수 없다.

지적 자본으로서의 학습자가 이를 활용하여 결과적으로 학습하며, 새로운 지식을 창출해 내기 위해서는 지식을 필요에 따라 분류하여 조직화하고, 이를 적당한 양으로 학습할 수 있도록 해야 한다.

이에 SDL을 위한 RLO(Reusable Learning Objective: 이하 RLO) 전략이 요청된다. 따라서 이전략을 바탕으로 할 때, 이러닝을 통한 KMS가 조직의 필수비즈니스 과정으로서 보다 효과적이고 역동적인 시스템으로 자리매김할 것이다.

이러한 개념들은 이러닝을 e-Business로 가장 잘 활용하고 있는 Cisco 시스템사에서 개발하여 활용하고 있다.

Cisco는 광범위한 학습솔루션으로 다양한 훈련들을 충족시키고 있는데, 이것을 ‘Cisco Learning Network(CLN)’이라 한다. 이 CLN의 활용을 위해서는 학습객체(Learning Objective)라는 데이터베이스가 필요하다.

엄청난 양의 정보와 지식을 기업의 분류기준에 의해 학습할 수 있는 적절한 양(Right amount)을 제공하여 성과를 향상시키기 위해 Cisco는 RLO와 RIO(Reusable Information Objective: 이하RIO)를 개발하였다. 2000년도에는 20분 단위로, 2001년 현재에는 5분단위로 SDL할 수 있는 시스템을 개발 · 활용하고 있다.

RLO는 Overview, 7±2의 RIO와 Summary로 구성되어 있으며, 분석(Assessment)

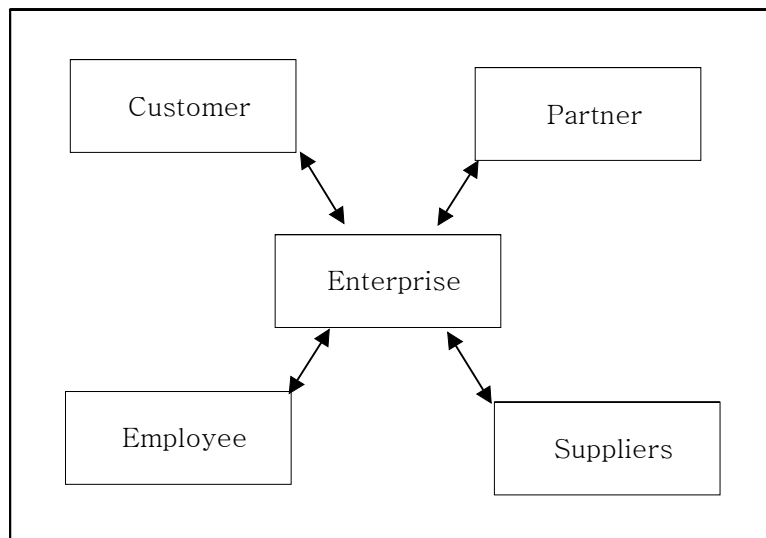
이 각 구성 요소마다 이루어지도록 되어 있다. RIO는 내용(Content), 실천(Practice), 분석(Assessment) Item으로 이루어져있는데, 이 RIO Item만으로도 독립된 단위로 충분한 학습이 이루어질 수 있도록 구성되어 있다(Cisco Systems, 2000).

이러한 Cisco의 RLO전략은 학습자에게 성과지원도구, 직무보조(Job aid), JIT(Just-In-Time)의 훈련이 이루어질 수 있도록 해주며, 결과적으로 Cisco의 'Quick Study'를 가능하게 해주는 강력한 학습전략이자 비즈니스전략이다. Cisco의 사례에서 살펴본 RLO 전략은 학습자 중심의 SDL을 가능하게 해 줄 뿐만 아니라, 더 나아가서는 KMS와 이러닝의 접목에 매우 중요한 톨로써 작용한다.

Cisco는 글로벌 네트워크 비즈니스모델을 창출하여 기업을 e-company로 전환하였다. Cisco 시스템사는 1984년 설립된 이래 4만 4천여 명의 직원, 75개국 220여개의 지사를 두고 약 115개국과 거래하는 세계에서 가장 큰 다국적 기업이 되었다. 이하에서는 Cisco의 이비즈니스 모델인 글로벌네트워크비즈니스모델(GNBM)을 살펴보기로 한다.

Cisco는 인터넷 ecosystem을 통해 기업을 중심으로 한 주변의 모든 환경, 커뮤니티와 이해관계자들을 연결하여 시스템, 데이터프로세스, 사람들을 공유하고 있으며 ERP를 통합하여 B2C, B2B, B2E를 구현하고 있다.

[그림 3-3] 글로벌네트워크비즈니스모델



Cisco는 네트워크계획에서 유지보수까지 '네트워크라이프사이클' 전 과정을 인터넷상에서 완벽하게 지원한다. 365일 24시간 고객이 전 세계 어디 있는지 Cisco의 기술전문가와 실시간 만날 수 있으며, Cisco 장비에 필요한 모든 소프트웨어의 업데이트 및 업그레이드버전을 다운로드 받을 수 있다. 이런 고객 지원서비스를 위해 Cisco는 매년 1억달러 이상을 투자하고 있다.

가. 고객연결시스템(CCO, Cisco Connection Online)구축

Cisco는 이해 관계자 가운데 고객지원이 중요하다고 판단하여 B2C에 역점을 두고 잠재고객(prospects), 고객(customers)들을 위해 CCO시스템을 고안했다. 고객들은 CCO를 통해 원하는 정보(Cisco사 제품, 서비스 파트너에 대한 정보이벤트, 신제품, 다운로드 정보, 글로벌로 개최되는 세미나 등록 등)를 한 눈에 볼 수 있다. 이에 따른 비용 증가에 대비하여 Internetworking Product Center(IPC : 온라인주문시스템)를 CCO 내에 개설하고 있으며, CCO를 통해 고객들에 기술 지원을 하고 매달 70,000여종의 소프트웨어를 다운로드 받게 하고 있다.

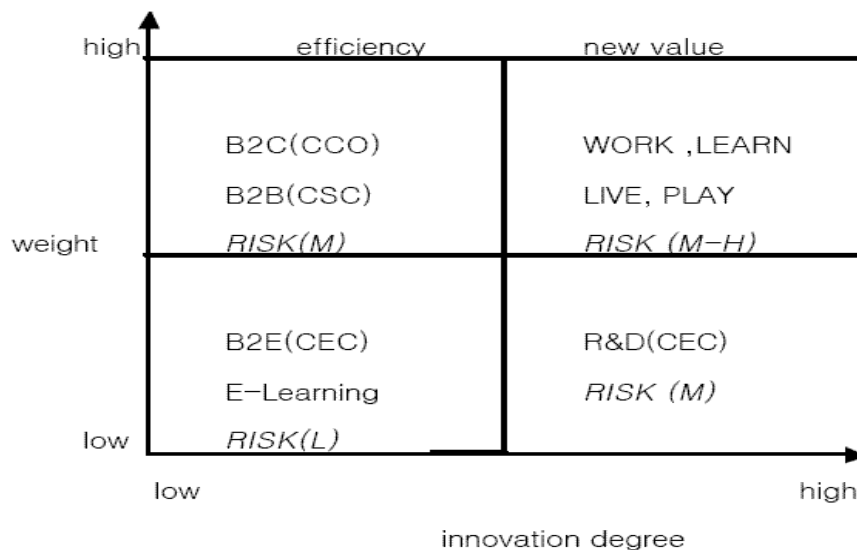
나. CEC(Cisco Employee Connection)

회사의 모든 이해관계자들의 정보가 즉시 직원들에게 제공되는 직원들의 intranet으로서 고객지원부서는 CEC를 이용하여 최근의 제품 정보를 즉시 띄운다. 또한 웹을 통하여 직원들은 원하는 교육을 받을 수 있다. 인터넷을 통해 사원교육에 있어서 발생하는 문제들 - 경비, 연수생별로 또 지역별로 다른 교육내용, 제품, 절차, 기술의 급격한 변화에 뒤쳐지는 내용 등 - 를 해결해 주고 있다. 이렇게 이러닝은 전 세계에 퍼져 있는 기업의 직원교육방식을 혁명적으로 변화시키고 있다.

Cisco는 '강력한 서비스와 지원기능'이 바로 비즈니스에 있어 잠재적 이윤창출의 핵심이며, 지속적인 성공을 거두게 하는 주요 요소라고 생각 한다.

Cisco사 이러닝 홈페이지에서는 “올 한해 7000만 명 이상이 인터넷으로 교육을 받고 있다. 언젠가는 지구상의 모든 job training이 인터넷으로 이루어질 것이다. 당신은 준비가 되어있는가?” 라고 반문하고 있다.

[그림 3-4] 시스코사의 가치 매트릭스(Matrix)



Cisco는 e-학습 조직의 중요성을 강조하고 있다. Cisco CEO 챔버스는 ‘신경제는 지적자본에 의존하기 때문에 지식의 공유가 반드시 필요하다’고 말하고 21세기에는 조직전체에 걸쳐 지식을 공유할 수 있는 효과적 방법을 알고 있는 기업에서만 지속적인 성공이 가능하다고 지적한다. 오늘날 전자네트워크는 조직전체에 이러한 지식의 공유를 가능하게 한다. Cisco는 1999년 11월에 모든 사내교육을 ‘이러닝 모델’로 전환시켜 직원, 협력업체, 고객에게 모든 연수프로그램을 제공할 것이라고 발표하였으며 지금까지 이를 실천에 옮기고 있다.

이러한 이비즈니스모델에 따른 Cisco사의 성과는 다음과 같다. 즉, 2000년 Cisco의 e-전환결과 14억 달러의 비용절감에 고객만족도 25%를 향상 유지하고 있다. 이를 가치 matrix로 보면 1분면(기본경영), 2분면(합리적 실험), 3분면(경영우위) 모두 90% 정도 달성한 것으로 볼 수 있다.

이제 4분면으로의 진입을 눈 앞에 두고 있다. Cisco사의 비전은 인터넷을 이용하여 고객들의 업무(work), 삶(live), 즐거움(play) 및 학습(Learn)을 완벽하게 지원하는 것이다.

바로 이러한 Cisco의 비전이 4분면에서 혁신사업으로 등장하게 될 것이다. Cisco사의 기본적인 사고는 고객이 원하는 제품이나 서비스가 있으면 무엇이든지 제공한다는 것이다.

② IBM과 Microsoft (지식경영시스템)

지식경영(KM)으로서의 이러닝을 잘 수행하고 있는 사례는 IBM과 Microsoft사이다. 이 두 기업은 이러닝을 e-business로까지 활용하는 선두기업이기도하다.

IBM은 20년전 VM 포럼을 시초로 약 만여명이 관심 주제에 관한 정보를 공유하고 토론하는 것을 시작으로, 1995년에 IBM Global Services를 창설하게 된다.

이 글로벌 서비스는 IBM의 KM을 한단계 업그레이드하는데 중요한 역할을 하게 된다. IBM의 KM은 커뮤니티를 잘 활용하고 있는데, 크게 Practice 커뮤니티, 팀커뮤니티, 고객 룸(Customer Room)으로 구성되어 있으며 이는 지식포털(Knowledge Portal)을 구성한다.

이러한 IBM의 KM은 Web을 기반으로 스마트한 조직이 과거의 실수를 반복하지 않고, 효과적으로 학습하고 성과를 창출할 수 있도록 설계되어 있다. IBM은 성과지원해결책과 JIT 훈련에 대한 지식데이터의 큰 도서관을 위해 자산을 창조했는데, 이자산을 Knowledge Path라고 부른다.

이를 위해 IBM은 인터넷에 기반한 IBM 지식도서관과 IBM 글로벌 캠퍼스를 가지고 있다. 이 두 가지는 Web 아키텍처로서 EPSS와 밀접히 연계되어 있다. 또한 IBM은 KM을 IBM 비즈니스의 일부로서 통합하고 있으며, 더 나아가 IBM은 IKM(Institute for Knowledge Management)을 창설하였는데, 이는 기업내의 KM을 글로벌 콘소시엄(Consortium)으로 확대시킨 것이다.

Microsoft는 Cisco와 여러 컨설팅그룹과 협력을 이루어 이러닝과 KM을 다루고 있는데, MS는 KM이 비즈니스의 일부분이 되도록 일과 지식자료들을 하나로 통합하고 있다. 또한 더 빠른 제품 개발, 향상된 의사결정, 고객욕구에 맞는 제품과서비스향상, 종업원의 높은 교육수준의 충족 등을 위해서 KM을 활용하고 있다.

경험과 정보를 결과로 전환하는 KM은 “생각하며 일한다(Thinkingwork).”라는 빌게이츠의 말에 부합되어 있다. MS의 KMS 역시 IBM과 마찬가지로 개인과 팀의 성과향상과 조직의 변화관리를 위한 역할을 수행하도록 설계 운영되고 있다.

KM의 지식서비스(Knowledge Service)는 지적자산들을 중앙에서 집중 관리하게 되는데, 이는 묵시적인 지식을 시·공간을 초월하여 공유하고, 명시적 경험을 관리하고, 비즈니스 데이터를 지식으로 전환하고, 지식을 팀과 커뮤니티로 가져가고, 최선의 실행을 강화하는 단계를 거치게 된다. KM의 사용자 또한 사원들뿐만 아니라,

고객과 사업파트너들로 확대되었으며, 심지어 비즈니스과정을 자동화하고 단순화시키는 단계로까지 확대 발전되고 있다.

MS의 KM은 IBM과 마찬가지로 Web을 통해 역시 성과지원과 함께 대부분 결과적으로 informal한 이러닝 학습형태를 가진다.

2) 캐나다의 이러닝 사례

스코틀랜드의 한 고등학교는 역사시간에 온라인 교육 프로그램을 통해 르완다 사태에 대해 배우는데 주입식 교육이 아니라 학생들이 직접 UN 평화유지군 입장에서 결정을 내리고 결정에 대한 책임을 지는 창조적이고 인터랙티브한 수업이다. 이 콘텐츠를 개발한 업체는 캐나다의 이러닝(e-learning) 업체인 팩스 워리어인데 팩스 워리어가 개발한 교육 콘텐츠는 스코틀랜드뿐만 아니라 영국과 남아공, 호주 학교에서도 사용되고 있으며 올해 초 BBC방송에서 집중 보도되기도 했다. 이처럼 캐나다의 이러닝 콘텐츠는 전 세계에 수출되고 있으며 팩스 워리어처럼 교육 콘텐츠를 만들어 수출하는 기업은 물론 기업이나 교육기관 필요에 맞춰 맞춤형 이러닝을 제공하는 기업도 많다. 실제로 맞춤형 프로그램을 제공하는 이러닝 기업은 90%에 달한다. 이처럼 세계적인 이러닝 선진국으로 인식되고 있는 캐나다는 국가 차원의 교육부가 없지만 땅이 넓고 외진 곳이 많다는 특수성 때문에 이러닝이 활성화될 수 있었으며 직원 교육을 중시하는 캐나다 기업 환경도 이러닝 활성화에 도움이 되었다.

중국 공항 국제화 프로젝트에 참여하고 있는 이러닝 컨설팅업체 에듀콘실리움 관계자에 따르면 4년 전 민간기업 중 이러닝을 사용한 사례가 10%에 불과 했지만 현재 50%에 달하며 e러닝을 도입하는 기업이 더욱 늘어 날 것이라고 한다. 그러나 캐나다 역시 이러닝의 가장 큰 문제점 중 하나인 학습 중 포기하는 드롭 아웃 레이트(drop out rate)가 높다는 점이 문제점으로 지적되고 있다. 따라서 동기 부여문제, 이러닝 콘텐츠가 국제적으로 인정받고 있지만 공식 이러닝 기관이 부족하다는 점, 이러닝 콘텐츠를 개발하는 기업 규모가 작다는 점, 중소기업에서 보편화되지 않았다는 점 등이 문제인 것으로 보인다.

제 2 절 기업 이러닝의 필요성

지식사회론은 최근에 들어 많은 기업에 지식경영이 도입되어 경영혁신의 도구로 적용되기 시작했으며, 지식이 가장 중심적이고 핵심적인 자원으로 인식되고 있다. 스탠포드 대학 윌리엄 뢰러 교수가 향후 10년 내로 지식사회시대가 올 것이라고 하였듯이 사회의 변화는 매우 빠른 속도로 변화하여 왔으며, 장차 엄청난 속도로 변화될 것이라는 것도 누구나 기정사실로 받아들이고 있으며, 시간이 갈수록 지식사회가 고도화 될 것이라고 믿고 있다. 따라서 정부를 포함한 모든 기업은 지식을 바탕으로 국가와 기업의 경쟁적 지위를 결정하는 지식생산성을 향상시키기 위하여 지식 기반 조성에 박차를 가하고 있다.

이와 같이 사회급변에 따라 경영환경에도 많은 변화를 가져 왔는데, 21세기는 인간, 기술, 환경의 조화가 중시되는 창조시대 도래에 따라 기술혁신이 가속화 되고, 정보화 사회와 지식사회가 급속히 발전되고, Global 경쟁이 심화될 것이라고 한다.

기업구조의 형태도 계층구조, 매트릭스(Matrix) 사업구조에서 팀 구조형태를 거쳐 새로운 시대에는 공동체구조에 컨센서스(Consensus)에 의한 의사결정으로 모두가 지도자이며 모두가 추종자이며 개방적이고 상호인정으로 평등성이 보장되는 기업의 분위기로 변화되어 가고 있다.

사회, 경영, 기업 환경의 변화에 따라 교육 환경의 변화에도 많은 변화를 가져 왔다. 먼저, 인력 육성정책면에서는 산업화의 초기단계로 사회규모가 계속 증가추세이므로 많은 인력이 필요했는데, 특히 신규사업에 필요한 운영인력이 계속 필요하여 다수의 초급기능 인력양성에 역점을 두었다.

그러나 정보화 사회에 들어서면서 전문분야가 세분화되고 기술수준도 복잡하고 다양화되면서 고급인력이 필요하게 됨에 따라 전문경영인, 국제전문인 등 고급 두뇌 인력양성으로 전환되었으며, 이에 따라 시간과 공간의 제약을 극복하고 방대한 지식을 적기에 습득하고 현업에 활용할 수 있는 지식경영시스템으로서의 이러닝의 장점을 활용할 필요성이 커지게 되었다.

제 3 절 기업 이러닝의 문제점

이제 기업교육의 주류로 정착 되어가고 있는 이러닝은 국내외 많은 기업에 확산되고 있다.

국내에서는 신한은행의 컨퍼턴시 개발프로그램, 삼성화재보험의 사이버과정, SK의 SK Learn PLUS, 포항제철의 e-Campus, 주식회사 효성의 사이버아카데미 등 대기업을 중심으로 이러닝 활용사례가 많이 있다. 그러나 상시적인 인적자원의 구조조정 추진과, 내수시장의 침체에 따른 신규 고용의 저조로 인해, 기업의 핵심자산인 인적자본이 정체되고, 근로자는 고용불안으로 퇴직 후 인생에 대한 불안감이 높아지고 있으며, 청년층과 퇴직자의 취업은 어려워 구직 단념자가 늘어나고 있는 것이 사실이다. 또한, 상당수의 기업들은 불확실한 미래에 비추어 인적자원에 대한 투자를 줄임으로써 학습부족으로 인해 지속적 혁신을 통한 성장과 발전을 위한 학습역량이 충분하지 못한 실정이다.

이러닝은 시공간을 초월할 수 있고 저비용으로 여러 학습자에게 동일한 학습기회를 보장해줄 뿐만 아니라 자기학습을 가능케 하는 장점 때문에 주목받고 있다. 하지만 이러닝이 지식기반경제시대의 최적의 대안이라고 결론적으로 생각하거나 이러닝이 오프라인 교육의 한계와 문제점을 모두 해결해 줄 것이라는 지나친 기대와 환상은 위험하다. Rosenberg는 “임직원의 학습욕구를 충족시키려면 기업이 올바른 정보, 개방적인 문화, 효과적인 기술 등 3가지 요건을 완비해야 한다”고 주장했다.¹⁹⁾ 사업주가 단순히 업무공백발생을 방지하거나 교육비용을 절감하려는 목적으로만 이러닝을 권장하는 것은 결코 긍정적인 결과를 가져올 수 없다. 이러닝은 오프라인교육에 대한 대체안이 아니라 보완책이라는 점을 분명히 인지해야 할 것이다.

다음은 국내 기업의 이러닝 관련 문제점이다.

첫째, 자기 주도 학습과 학습공동체 미흡이다. 국내 기업의 조직 문화가 적극적이고 창의적인 인재의 활약을 적극 수용하고 이를 활성화는 분위기가 미흡한 탓 때문인 것으로 보인다.

둘째, 경영전략으로서의 낮은 이러닝의 위상이다. 이러닝이 단순한 지식 습득의 수단으로밖에 인식 받지 못하는 것이 전반적인 현실이다. 이것은 미국 등의 글로

19) Mark Rosenberg, E-learning strategies for delivering knowledge in the digital age, 유명만역, 2001.

별 기업들이 경영 전략과 수단으로서 이러닝을 적극적으로 활용하고 있는 것과는 대조적이다.

셋째, 이러닝 담당 인력의 전문성 문제이다. 기업 이러닝 담당자들의 역할이 단순한 기업 내 교육담당에 머물러서는 안 되며 기업활동 전반에 걸쳐 경영전략적 차원의 인재개발과 경영지원부서로 위상이 높아져야 하며 이를 뒷받침하기 위한 성과개선전문가로서의 전문성 확보가 필요하다.

넷째, 고용보험에 따른 콘텐츠 제작의 획일적 경향이다. 이러닝 콘텐츠 제작이 고용보험환급심사를 염두에 두고 제작됨에 따라 방식의 제약이 심하고 획일적인 경향으로 흐르고 있다. 이것은 다양하고 창의적이며 효과적인 콘텐츠 제작을 저해하고 있으며 기업 이러닝 발전의 걸림돌이 되고 있다.

다섯째, 이러닝의 대기업 편중 현상이다. 중소기업정보화 경영원의 조사결과, 중소기업대상 오프라인 교육은 높은 교육효과에도 불구하고 교육 참여도가 낮은 것으로 나타난 반면, 이러닝의 성과로 직무능력이 향상되었다는 응답은 조사대상의 90%에 달하였다.²⁰⁾

그러나 2004년 이러닝 백서에 의하면 인터넷 통신훈련 인원의 87%를 300인 이상 대기업이 차지하고 있으며, 총 1,573개 기업 중 10.7%의 기업이 이러닝을 도입하고 있다. 이들 중, 대기업은 39.7%, 중소기업은 4.7%로 그 격차가 매우 크다. 중소기업에 맞는 이러닝 콘텐츠 역시 부족하므로 중소기업이 실무에 활용할 수 있는 이러닝 과정개발이 시급하다.

여섯째, 기술직의 이러닝 소외현상이다. 인터넷 통신훈련 지정과정의 80% 이상이 경영 및 정보화 분야에 집중되어있다. 2003년의 경우, 기계·장비 분야는 전체 이러닝의 3.5%에 불과하며 위탁교육기관은 전무한 실정이다. 따라서 이러한 편중 현상을 해소하기 위해서는 대상별, 분야별, 운영형태별 특성화를 유도하여 해당분야와 과정에 적합한 맞춤형운을 시행하고 이를 통해 교육훈련의 성과를 제고하고 제조, 기술직 교육의 이러닝 신뢰도를 높여야 할 것이다.

20) 월간 이러닝 플러스, 콘텐츠 미디어, 2005. 7. p.8.

제 4 장 국내기업 이러닝의 발전방향

제 1 절 국내기업 이러닝의 개선방안

구체적인 기업 이러닝의 발전 방향을 언급하기에 앞서, 우선 디지털 시대에 맞는 인력양성의 방향, 즉 이러닝의 기본방향을 정리하면 다음과 같다. 이러닝은 결국 우수한 인력을 양성하여 경영성과를 높이는 것이기 때문이다.

첫째, 직원들의 패러다임을 바꾸는 활동을 강화해야 한다. 지식경영을 추진하는데 가장 어려운 걸림돌이 과거의 패러다임을 고수하려는 임직원들의 패러다임이라는 지적을 주시해야 할 것이다. 여기에는 새로운 리더십 요구(전문가형, 참여촉진, 팀리더십, 사이버리더십 등), 자율, 창의, 상생, 협동 등의 중요성을 일깨워 주는 접근방법이 요구된다.

둘째, 경영과 교육훈련의 방향을 전략적으로 집목시켜야 한다는 점이다. 최근의 경영방식을 가리켜 「선택과 집중」이라고 한다. 교육훈련의 방향도 전략에 따라 요구되는 핵심역량(Core Competency)을 도출하고 이를 확보하기 위한 구체적인 접근방법이 요구된다. 이런 점에서 기업교육은 경영전략을 전개해 나가는 구체적인 수단으로서의 역할이 요구되면 교육 그 자체가 변화와 혁신을 추진하는 견인차 역할을 담당해야 할 것이다.

셋째, '학습하는 방법의 제공(Learning How to Learning)'에 초점을 두어야 할 것이다.

빠른 변화에 능동적으로 대응해 나가는 능력을 스스로 키우기 위해서는 새로운 Learning Technology를 활용하는 방법, 문제해결의 프로세스, 개인보다는 팀웍(조직력), 또한 네트 워크를 통해 일하는 방법 등 문제해결을 스스로 해 나갈 수 있는 방법(Problem-Based Methods)을 알려 주는 것이 중요하다. 아울러 사이버를 통한 On-line 교육 그리고 지식경영시스템 등을 활용한 e-Learning 등의 다양한 학습방법을 제공하여야 한다.

넷째, 인력개발(교육훈련)을 위한 다양한 방법들이 현장의 성과 개선에 직접적으로 영향을 미치도록 해야 한다는 것이다. 이를 위해 과거의 교육훈련 자체에 비중을 두는 접근에서 벗어나 현장에서 나타나는 문제가 무엇인지를 밝히고, 변화추진

의 접근방법(Human Performance Technology; 인간수행공학)을 강화해야 한다.²¹⁾ 이를 위해서는 교육담당자의 역할이 교육 그 자체에 초점을 둔 순수 교육담당자에서 성과개선전문가(Performance Consultant)로서의 역할로 전화되어야 할 것이다.

1. 자기주도형 학습(Self-directed Learning) 지원

시스코 시스템즈사의 회장인 존 챔버스(John Chambers)는 인생을 살아가는 데에는 크게 두 개의 축이 있는데 하나는 인터넷이고, 다른 하나는 교육 즉 이러닝이라고 말하고 있다. 이러닝이란 필요한 사람이(Right People), 필요한 장소에서(Right Place), 필요한 내용을(Right Contents) 필요한 시간에(Right Time), 얻을 수 있는 적시형(Just-in-Time) 학습을 말한다. 즉 인터넷, 인트라넷, 엑스트라넷, 위성, 오디오/비디오 테이프, TV 및 CD-Rom 등을 포함하는 모든 전자(디지털) 매체를 통하여 학습이 이루어지고 있으며, 컴퓨터 중심학습, Web 중심의 학습, 가상강의실, 디지털 협동학습 등을 모두 포함하는 디지털형 학습을 의미한다. 한마디로 올라인(All-line) 학습방식인 것이다. 이에 따라 방대한 학습내용을 취사선택하고 습득, 활용해나가는 자기 주도적 학습태도가 필수적이므로 기업 이러닝은 자기주도적 학습을 지원하고 보상하는 체제이어야 한다.

2. 학습공동체 구축과 e-Business화

최근 이러닝은 미국 등 선진기업에서는 화두(話頭)가 되고 있으며, 교육의 대상도 기업 내 종업원으로 국한하는 것이 아니라 협력업체, 고객, 그리고 정부와 학생에게까지 확대해 나가고 있다. 한마디로 이러닝은 인터넷 세상으로 변화를 이끌고 있으며, 고객 만족과 충성도를 높여 주고, 지식사회를 이끌어 가는 가상 학습공동체를 만들어 가고 있는 것이다. 삼성인력개발원의 경우, 경영 현장에서 인터넷을 통해 핵심역량을 스스로 진단하면, 즉시 실시간으로 그 결과를 알아 볼 수 있으며, 문제점에 대한 진단 결과와 아울러 부족한 역량을 개발해 나갈 수 있는 다양한 학습 환경을 구축해 나가고 있다. 학습자 개인에게 필요한 내용을 스스로 선택하여 학습을 해 나갈 수 있는 1:1 맞춤형 학습과 지식을 공유하고 새로운 지식을 생산하는 학습

21) Stolovitch & Keeps, 1999.

공동체가 구현되고 있는 것이다.

학습공동체를 구축하는 것은 기업이 다른 중요한 자산을 관리하듯이 자산으로서의 지식을 관리하는 실질적 방법으로 뛰어난 개인뿐만 아니라 뛰어난 조직을 만드는 핵심요소이다. 따라서 조직의 이해관계자는 지식을 창출하는 구심체인 학습공동체의 구축을 위해 노력해야 하며 특히 지식의 공유와 창출에는 후원자(경영자, 관리자), 지원팀, 학습공동체 리더 및 구성원 모두의 헌신적인 참여가 필요하다.

최근 선진기업 및 기관들은 더 나아가 이러닝을 통해 조직의 문화 자체를 바꾸어가고 있으며 (e-Culture Change), 대내외 고객만족과 Loyalty를 높이고 (Customer-focused e-Learning), 학습조직을 구축해 나가고 있다(e-Learning Organization & Company). 이제 이러닝은 종업원의 자기주도형 학습 환경일 뿐 만 아니라 비즈니스의 완결이자 새로운 비즈니스의 창출의 원동력인 것이다. 시스코 시스템즈, 찰스 슈왑 등도 이와 같은 이러닝을 최대한 활용하고 있는 기업들이다.

따라서 이러닝은 단순 교육방법의 첨단 테크놀로지화라는 개념 즉, 온라인교육 방식이라는 기술적 접근보다는 조직을 변화 시켜가면서 결국 비즈니스 창출과 경영 성과에 직결되는 보다 전략적인 관점에서 활용이 되고 있는 것이다(e-Learning = e-Operation/ Application = e-Performance = e-Business). 즉 이러닝이 곧 비즈니스 자체(e-Learning = e-Business_)라는 개념으로 보아야 할 것이다.

3. 인적자원전문가의 양성

인적자원개발의 여러 가지 부문 가운데 교육훈련의 역할이 가장 많이 수행되어 대부분의 국내기업에 있는 인적자원개발 담당자는 대개 ‘교육담당자’로 불리고 있다. 그러나 21세기에는 현장의 문제해결을 진단하고 전문적으로 도와주는 ‘성과개선 전문가(Performance Consultant)’가 되어야 하며, 문제해결의 프로젝트를 추진해 나가는 프로젝트 관리자(리더)가 되어야 한다. 미국 내 선진기업 교육훈련 담당자의 42%가 그들의 주요 직무를 성과개선 컨설턴트(Performance Consultant)라고 설명하고 있음은 이런 추세를 잘 말해 주고 있다.

따라서 순수 교육전문가라는 생각보다는 현장의 문제를 해결해 나가는 연구 조사자, 평가자, 비즈니스 프로세스 촉진자로서의 역할이 요구된다. 또한 그간 전통적 교육훈련에 익숙해져 있다면 자기주도형 학습 환경을 조성해 주는 사이버교육과 아

올러 이러닝을 활용하는 전문가로 변신해야 할 것이다. 이제 인적자원개발의 방향과 전략이 크게 달라지고 있기 때문이다.

4. 이러닝 방식의 다양화

Blended Learning 등 이러닝의 다양한 구현 전략들을 탄력적으로 수용할 수 있도록 방식의 다양화가 필요하다. 집체+이러닝, 방송+이러닝, 방송+이러닝+집체, 모듈식 접근 등 다양한 이러닝 구현 전략을 수용할 수 있는 제도적 지원 장치 구축이 필요하며 이에 따른 콘텐츠 심사 제도 역시 개선할 필요가 있다.

이러닝 콘텐츠 제작시 노동부의 고용보험환급심사를 염두에 두고 제작됨에 따라 방식의 제약이 심하고 획일적인 경향으로 흐르고 있다. 이것은 다양하고 창의적이며 효과적인 콘텐츠 제작을 저해하고 있으며 기업 이러닝 발전의 걸림돌이 되고 있다.

제 2 절 중소기업의 이러닝 지원

1. 이러닝 도입시 문제점

중소기업에게 있어 이러닝의 도입은 여러 가지 난제를 안고 있다. 먼저 앞서 언급한 바처럼 중소기업은 재정적 측면에서나 종업원 규모면에서, 또 운영을 위한 전담인력 확보 면에서 규모의 경제를 달성하기 어렵고, 따라서 이러닝의 중요한 기대효과인 효율성을 확보하기가 쉽지 않다. 규모의 비효율성이라는 외형상의 문제 뿐만 아니라, 교수설계적인 측면에서도 중소기업은 이러닝 도입에 따르는 학습 효과성 측면에서도 해결해야 할 과제들을 많이 가지고 있다. 업종 면에서 국내 중소기업들은 제조업이 많다. 제조업의 경우 기계를 다루는 직무의 비중이 높는데 이러한 심리 동작적(psychomotor) 학습 목표는 일반적으로 이러닝만으로는 달성하기가 어렵다.

또한 제조업체는 서비스업체나 정보 집약 산업체와는 달리, 종업원 개개인의 컴퓨터나 통신 네트워크의 확보율과, 이를 활용한 업무 기회의 제한 때문에 이러닝이

확산되기 위한 인프라와 종업원들의 IT 관련 능력 수준, 구축 면에서도 대기업에 비해 열악한 실정이다.

2. 중소기업에 맞는 이러닝 과정

따라서 현재 대기업의 여건에 맞춰 개발된 이러닝 운영 모델과 콘텐츠들을 중소기업에 직접 적용하는 데에는 무리가 따르게 된다. 실제로 인터넷 통신훈련 지정과정의 80% 이상이 경영 및 정보화 분야에 집중되어있다. 따라서 기계·장비 등 다수의 관련 중소기업의 실정에 맞는 교육 콘텐츠가 필요하다. 2003년의 경우, 기계·장비 분야는 전체 이러닝의 3.5%에 불과하며 위탁교육기관은 전무한 실정이다. 따라서 이러한 편중 현상을 해소하기 위해서는 대상별, 분야별, 운영형태별 특성화를 유도하여 해당분야와 과정에 적합한 맞춤형운을 시행하고 이를 통해 교육훈련의 성과를 제고하고 제조, 기술직 교육의 이러닝 신뢰도를 높여야 할 것이다.

현재 노동부와 직업능력개발원이 추진하고 있는 정책과제 중에 중소기업의 이러닝 발전을 위한 프로젝트들이 포함되어 있다. 그 배경에는 시장 논리에서 볼 때, 사회적 약자이자 시장 영향력이 작은 중소기업을 위해 시장의 보이지 않는 손이 작동하지 않을 것이라는 정책적 판단이 개입되어 있다고 할 수 있다. 중소기업이 국가 경제에 미치는 영향을 고려할 때, 또 국민의 상당수가 중소기업 종사자라는 사회정치적 측면을 고려할 때, 정부의 이러한 비시장적 개입의 정당성이 인정된다고 할 것이다.

제 5 장 결 론

이러닝은 지식사회의 급격한 변화에 대응하여 신속하고 효과적으로 대처해나갈 수 있는 핵심수단이며 언제 어디서든 학습하고 평가받으며 현장 업무에 적용할 수 있다는 점에서 기업 경영의 전략적 실행 수단이자 인재개발의 근간이 된다고 할 수 있다. 본 연구에서 제시된 국내 기업 이러닝의 현황과 문제점, 그에 따른 개선방안을 살펴보고 발전방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 자기 주도형 학습의 지원이다. 자기주도형 학습(Self-directed Learning; SDL)은 학습자 스스로 니즈를 파악하고 이를 바탕으로 학습목표를 스스로 정하며 이를 수행할 수 있는 다양한 학습경로, 방법 및 매체를 선택하여 스스로 학습결과에 대해 책임을 지는 것을 의미한다고 할 수 있다.

변화의 속도가 가속화되고 있는 지식시대에는 빠른 변화에 대하여 신속하고 효과적으로 대응하고 학습해나가는 개인과 조직이 생존경쟁을 이겨나갈 수 있다. 따라서 기존의 수동적이고 자기방어적인 모습에서 창의적이고 위험을 감수하는 주인정신을 가진 자기주도적인 모습으로 변화하도록 하는 전략이 주목받고 있다. 이러닝에서도 강제적이고 피동적인 학습일 경우, 학습속도와 효과성이 의심스러우므로 자기주도형 학습의 중요성이 증대되고 있다.

따라서 기업경영자는 관심과 열정을 갖고 장기적인 관점에서 전사적으로 자기주도형 학습체제를 추진해나가야 할 것이다.

둘째, 학습공동체 형성과 이러닝의 이비즈니스(e-Business)화이다. 삼성화재의 경우, 학습공동체의 개설은 자발적인 신청에 근거를 두고 있으며 유사한 공동체간 정보교류 및 공유를 추진하고 있다. 공동체 운영경비가 지원되며 도서구입비 및 세미나 비용에 소요되고 있다. 그리고 매년 지식경영의 우수자 6명을 포상하는데 여기에는 학습공동체의 리더도 포함한다. 또한 전사적으로 매주 금요일을 지식의 날로 운영하여 지식의 확보와 공유, 창조의 중요성을 인식시키고 있다.

그러나 많은 국내 기업들에게 이러닝은 단순한 지식 습득의 수단으로밖에 인식 받지 못하는 것이 현실이다. 이것은 미국 등의 글로벌 기업들이 경영 전략과 수단으로서 이러닝을 적극적으로 활용하고 있는 것과는 대조적이다.

셋째, 이러닝 담당 전문가 양성이다. 기업 이러닝 담당자들의 역할이 단순한 기업 내 교육담당에 머물러서는 안 되며 기업활동 전반에 걸쳐 경영전략적 차원의 인재

개발과 경영지원부서로 위상이 높아져야 하고 이를 뒷받침하기 위한 전문성 확보가 필요하다.

넷째, 고용보험지원에 따른 콘텐츠 제작의 획일적 경향을 극복하고 최적의 이러닝 구현을 위한 다양화 -블렌디드 러닝(Blended Learning)- 가 필요하다.

마지막으로 중소기업의 이러닝 지원이 필요하다. 국내 기업 이러닝의 대기업 편중 현상이 매우 심하다. 따라서 중소기업의 이러닝을 적극 지원하고 중소기업에 맞는 이러닝 콘텐츠 역시 부족하므로 중소기업이 실무에 활용할 수 있는 이러닝 과정 개발이 시급하다. 실제로 인터넷 통신훈련 지정과정의 80% 이상이 경영 및 정보화 분야에 집중되어있다. 따라서 기계·장비 등 관련 중소기업의 실정에 맞는 교육 콘텐츠가 필요하다.

본 연구에서는 국내 기업 이러닝의 현황과 발전방안에 대해 살펴보았는데 연구자의 경험과 자료 부족으로 인해 일부 사례에 편중되어 전반적인 국내 현실을 반영하기에는 미흡하였다.

이에 따라 향후 이러닝 관련 연구의 방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 기업 이러닝에 있어서 기업 내부의 운영적 측면을 주로 연구 대상으로 하였다. 그러나 이러닝 발전과 관련해서는 보다 여러 가지 측면 즉, 이러닝 관련 정책, 법·제도적인 면, 기업 이러닝의 외부서비스 측면에 대한 체계적인 연구가 필요하다. 따라서 향후에는 이들 분야에 대한 심도 있는 연구를 기대한다.

둘째, 근래 들어, 이러닝의 자발성과 학습 흥미 유발 효과로 인해 이러닝 발전에 크게 기여할 것으로 주목받고 있는 이러닝의 에듀테인먼트적 측면, 즉 게임과 이러닝의 결합에 관한 논의가 진행되고 있으나 아직 체계적인 자료의 부족으로 인해 다루어지지 못하였다. 향후에는 이들 분야에 대한 체계적인 연구가 이루어질 것으로 보인다.

셋째, 이러닝이 보다 활성화되고 더욱 발전하기 위해서는 이러닝 실시 후의 성과를 구체적인 수치로 평가할 수 있어야 한다. 그러나 본 연구에서는 이에 관한 검토가 부족하였다.

그러므로 이러닝의 각 세부 분야별로 이러닝 성과를 구체적으로 측정할 수 있는 계량적 평가에 관한 연구가 이루어지기를 기대한다.

참고문헌

국내문헌

- 김수원, 주용국, 기업의 학습공동체 구축을 위한 국내사례분석, 기업교육연구 제 6권 제1호, 2004. 6
- 김종래. 밀레니엄맨: 미래를 꿈꾸는 또 다른 징기스칸을 위하여. 서울: 해냄 출판사, 1998
- 김태영, 김영식, 초고속 정보통신망에 기반한 원격교육시스템 기술, 정보과학회지 제13권 제6호, 1995
- 노인호, 정보화 사회에서의 교육환경의 변화, 한국능률협회 '97인재개발대회 발표자료, 1997
- 서혜전, 웹기반 평생 교육 프로그램의 학습성과 관련요인연구, 숙명여대 대학원박사논문, 2002
- 송상호, 디지털시대 e-Learning 도입을 위한 기업교육담당자와 학습자의 준비사항, 한국능률협회 인재개발대회, 2000
- 송영수, 디지털시대의 인재양성과 e-Learning 전략, 산업교육연구 제7호, 2000. 11
- 송영수. 지식경영시대 기업교육의 전략과 방향. 산업교육(8월호), 1999
- 우수 e러닝 사례 연구집, e-Learning 학술연구 제3권 제1호, 2004. 12
- 유영만, 디지털 시대에 다시 생각해보는 아날로그 학습 : 정보와 지식 창출 및 공유 메카니즘에 비추어서, 산업교육연구 7, 2000
- 유영만, 학습객체(Learning Object) 개념에 비추어 본 지식경영, 2001
- 윤경희, e-learning 현황과 발전방향, 2000년도 한국 인력 개발 학회 학술대회, 2000
- 이건웅, 사례분석을 통해 본 한국기업의 e-Learning 구축 전략, 韓國産業經濟學會, 産業經濟研究 제15 권 제2 호, 통권40 호, 2002. 4
- 이지연·이재경, Andragogy Today: Interdisciplinary Journal of Adult &

Consulting Education Vol.8 No.3, 한국 성인 교육학회, 2005
임재석 · 한병완, 이러닝산업의 활성화 방안, 부천대학논문집 제25집, 2004
최경애, 웹기반교육체제의질관리모형연구, 서울대대학원박사논문, 2002
한국사이버교육학회, e러닝산업촉진 연구보고서, 2003
한국소프트웨어진흥원, 디지털콘텐츠산업백서, 2005
서울경제 2005-10-17
월간 이러닝 플러스, 콘텐츠미디어, 2005. 7월호
월간 이러닝 플러스, 콘텐츠미디어, 2005. 8월호
Cisco 사 홈페이지, www.cisco.com
icsi.mk.co.kr

국외문헌

- Boud, D. & Garrick, J., "Understanding learning at work". London: Routledge. 1999
- Davenport, T. H., and W. DE Long and M. C. Beers., "Successful Knowledge Management Projects", Harvard Business Review, Jan/Fab 1996
- Mark Rosenberg, "E-learning strategies for delivering knowledge in the digital age", 유영만역, 2001
- Prensky, Marc, "Digital Game Based Learning", McGraw-Hill, 2000
- Stewart, T. A., Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations, Doubleday, New York, NY, USA. 1997
- Trentin, G., "From Formal Training to Communities of Practices via Network-Based Learning," Educational Technology, 40(2), 2001
- Urban, Trace A., Weggen, Cornelia C., "e-Learning", Ninth House Network and WR Hambrecht, 2000. 3

ABSTRACT

A Study on Conditions of e-Learning for Domestic Companies and It Development

Yang, Hyung Nam

Major in Business Management for

Digital Small & Medium Companies

Graduate School of Digital Small & Medium

Business Management

Hansung University

The purpose of this study was to review importance and needs of e-Learning which is being highlighted as core means for the knowledge- and information-intensive society in this age of life-long education, and thereupon, analyze the theoretical background and conditions of e-Learning and their cases in Korea and abroad to explore the ways to encourage domestic companies to use e-Learning to bring up their able human resources and thereby, create new markets with their enhanced business capacity.

The problems facing domestic companies with regard to e-Learning and their solutions were addressed as follows;

The major problems facing domestic companies with regard to e-Learning were 1) lack of self-initiated learning and learning community, 2) lower status of e-Learning as management strategy, 3) poor professionalism of e-Learning managers, 4) uniform production of e-Learning contents due to the inadequate employment insurance system, 5) bias of e-Learning towards large companies and 6) alienation of technical manpower from e-Learning.

The solutions to the above problems were put forwards as follows;

First, it is essential to support the self-initiated learning. In this rapidly

changing knowledge age, only those individuals or organizations who can respond quickly and effectively to the rapid changes will survive the fierce competitions. Second, it is deemed necessary to form learning communities, while upgrading e-Learning to e-Business. Third, it is required to foster e-Learning professionals. In this regard, those e-Learning managers working for companies are obliged to develop the able organizational members as a business management strategy across the entire business activities just beyond the simple in-company training. To this end, e-Learning management should be enhanced up to a business management supporting department armed with professionalism. Fourth, it is necessary to depart from the uniform contents of e-Learning due to the inadequate employment insurance system, and instead, construct diversified or blended learning systems for the most optimal e-Learning environment. Fifth, it is essential to support small & medium companies for e-Learning. Since e-Learning is seriously biased towards large companies, it is urgent to make small & medium companies accessible to e-Learning, while developing some e-Learning programs useful to their businesses.