

e-learning 산업의 현황과 활성화 방안에 관한 연구

김 은 정* · 김 중 원** · 이 문 봉**

I. 서론

인터넷의 보급과 IT산업의 급속한 발전은 교육 분야에도 그 영향을 미치고 있다. 인터넷을 통한 온라인 교육은 초기의 학습 보조수단의 개념을 넘어 새로운 교육 패러다임을 형성하고 있다. 최근 들어 교육 및 지식축적을 위한 수단으로 e-Learning에 큰 관심을 보이고 있다. 즉 e-Learning이 교육과 지식전달의 훌륭한 수단으로 인식되면서 정부, 공공기관, 기업, 대학 및 사이버대학 등 거의 모든 조직의 교육영역으로 확산되는 것이다. e-Learning이 단순한 시대적 사회적 유행으로 그치는 것이 아니라 지식기반사회의 미래사회에 적합한 교육 형태로 자리 잡고 기존의 교육체제가 담을 수 없었던 부분들을 보완해 주는 대안적인 교육체제로 발전하기 위해서는, 보다 다양한 주제의 연구가 필요하다는 판단이다. 끊임없이 생성되는 정보와 지식에 대한 신속한 습득을 요구하는 새로운 패러다임의 정보사회 혹은 지식기반사회에서의 e-Learning에 대한 연구는 기업차원에서 일회성의 event가 아닌 지속적 프로세스로서 중·장기적 접근이 필요하며 개인차원에서는 자기주도형 학습(SDL)을 통하여 맞춤형 경력개발이 요구되어야 한다. 또한 국가적 차원에서 e-Learning을 지식습득 수단에서 지식산업으로의 육성 필요성이 증대되고 있다. e-Learning의 확산 시 교육 콘텐츠, 솔루션, 서비스 등 연관 지식산업의 활성화가 기대된다. 교육과 정보기술의 결합으로 인해 차세대 인터넷 비즈니스 산업으로 발전 가능성이 크며, 교육수요가 유사한 주변국을 대상으로 수출산업으로 육성 가능하다. 이를 위해서는 e-Learning이 지식산업으로 성장할 수 있는 활성화 기반을 마련해야 할 것이다. 2002년 6월의 e-비즈니스 확산 국가전략에서 e-Learning 산업을 차세대 고부가가치 지식산업으로 발전시키기로 결정하였으며, 범부처적으로 표준화, 기술개발, 인력양성 등 기반구축과 시장 활성화를 위한 제도개선 및 종합 지원체계를 구축할 필요성이 제기되었다. 이러한 중요성으로 인해 우선적으로 시급한 것은 국내의 e-Learning 산업의 동향을 파악하고, 활성화 시킬 수 있는 방안이 필요할 것이다. 따라서 본 연구에서는 국내 e-Learning 산업 동향을 살펴보고, 활성화 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

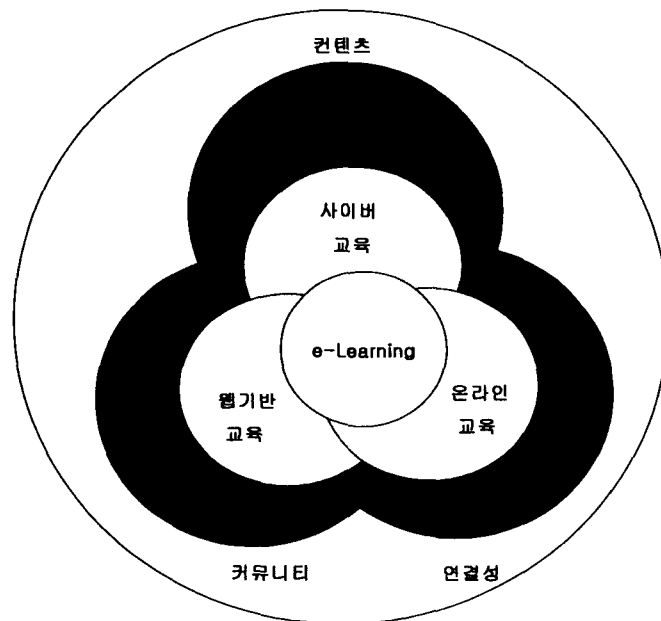
II. e-Learning 개념

* 동의대학교 일반대학원 경영정보·인터넷비즈니스

** 동의대학교 상경대학 경영정보학과 조교수

1. e-Learning 개요

최근 e-Learning이라는 용어를 학계나 산업계뿐만 아니라 가정에서도 자주 사용하고 있다. e-Learning이란 인터넷이나 인트라넷을 통하여 시간과 공간의 제약 없이 지식과 정보에 접근할 수 있는 학습 또는 교육 방식을 말한다. 즉, e-Learning은 기술기반(Technology-based)교육을 의미하며, 교육용 CD-ROM이나 교육용 소프트웨어를 이용하는 컴퓨터기반(Computer-based)교육, 웹 기반(Web-based)교육, 가상학습(Virtual Classroom), 디지털상의 교육과 협업(Collaboration)을 포함하는 개념이다. e-Learning은 언제, 어디서나, 누구에게나 교육이 가능하며, 적합한 정보를 필요한 사람에게 제시간에 가져다주는 것을 말한다. 이는 종전의 교실 위주의 수업으로부터 온라인을 통한 개별적 학습 공간에서 이루어지는 교육방식을 말한다. e-Learning과 비슷한 개념으로 <그림 1>과 같이 원격교육, 온라인교육, 사이버교육 등이 있으나, 현재는 대부분이 e-Learning으로 총칭되고 있다.



<그림 1> e-Learning과 유사개념의 체계

최근 e-Learning은 각종 네트워크 기반의 교육을 대표하는 용어로 쓰이면서(이인숙, 2003) 인터넷, 즉 멀티미디어와 네트워크를 활용하여 교수와 학습을 실시하는 다양한 의미와 형태로 폭넓게 사용되고 있다(Oakes, 2000 : Resenberg, 2000 : 유명만, 2001). <표 1> e-Learning에서 e가 의미하는 것을 정리한 것이다. 확대(extended)는 단편적 지식을 한시적으로 제공하는 관점으로부터 학습자의 삶 전체에 걸쳐 지속적으로 제공하여 학습자에게 학습 선택권의 기회를 부여한다는 것이고, 확장(expanded)은 교실이나 강의실의 한계를 극

복하고 전 세계의 모든 학습자에게 학습기회를 제공하며 학습하는 주제의 개수나 예산의 제약으로부터 탈피한다는 것이고, 경험(experience)은 시간적 · 공간적 제약에서 벗어난 시뮬레이션과 커뮤니티의 지원과 같은 기존의 학습방법이 제공할 수 없는 학습경험을 가능하게 하는 새로운 경험을 제공하는 것이고, 참여(engagement)는 학습자들이 학습활동에 자발적으로 참여할 수 있도록 하는 것이며, 사용의 편리성(easy of use)은 정보 통신 기술이 제공하는 사용의 편리성을 제공한다는 의미이다.

출처	e의 의미	설명
IDC, 2000	internet-enabled	인터넷을 통한 상호적 교육을 의미
		인터넷 기반의 교육 지원과 교육활동이 가능하게 하는 교육적 콘텐츠, 교육서비스, 솔루션 전체를 의미함
PwC, 2000	easy	소프트웨어와 시스템 등을 통해 보다 접근하기 쉬운 교육환경 마련을 의미
Elliot Masie, 2000	experience	경험
	expanded	학습 선택권의 확장
	extended	학습기회의 확대
유영만, 2001	engagement	학습자가 스스로 학습활동에 적극적으로 관여하는 과정
	expression	학습결과를 스스로 표현 할 수 있는 기회를 제공
	edutainment	재미있고 유익한 에듀테인먼트 추구
	experience	오프라인과 구분되는 독특한 학습경험 제공

<표 1> e-Learning에서 e의 의미

2. e-Learning 특징

e-Learning은 인터넷을 기반으로 상호작용을 극대화함으로써 분산형의 열린 학습공간을 추구하는 교육유형이면서 급격히 확산되는 e-business의 한 유형이라고 볼 수 있다. 산업사회의 교육모습인 집단성, 동시성, 표준성, 획일성, 권위성에서 개인이 능동적이고 지속적으로 학습활동에 참여할 수 있는 개방적 교육시스템이 요구되는 것이다. 이러한 개방적 교육시스템으로서 e-Learning은 시간적 · 공간적 제약성을 극복한 시간과 공간의 개방성, 학습하는 인원수와 학습자에게 전달하고자 하는 교육내용의 양의 제한을 극복한 수와 양의 개방성, 학습자의 개별성과 자율성의 제한을 극복한 학습참여의 개방성 등 기존의 폐쇄적인 교육방법에 대한 대안으로서 부각되었다. <표 4>는 집합 교육과 e-Learning의 특성을 비교한 것이다.

분류	기존 전통적인 교육	e-learning
형태	집합/off-line	on-line
방식	교수자 중심	학습자 자율
장소	지정된 장소 (교실, 강의실)	구애받지 않음
시간	약속된 시간	구애받지 않음
내용	학습자 공통	학습자 개개인에 따라 다름
	획일성, 일방성	다양성, 쌍방향성
학습자의 흥미/요구	무시	고려
교수자 역할	지식 전달자	조언자, 코치

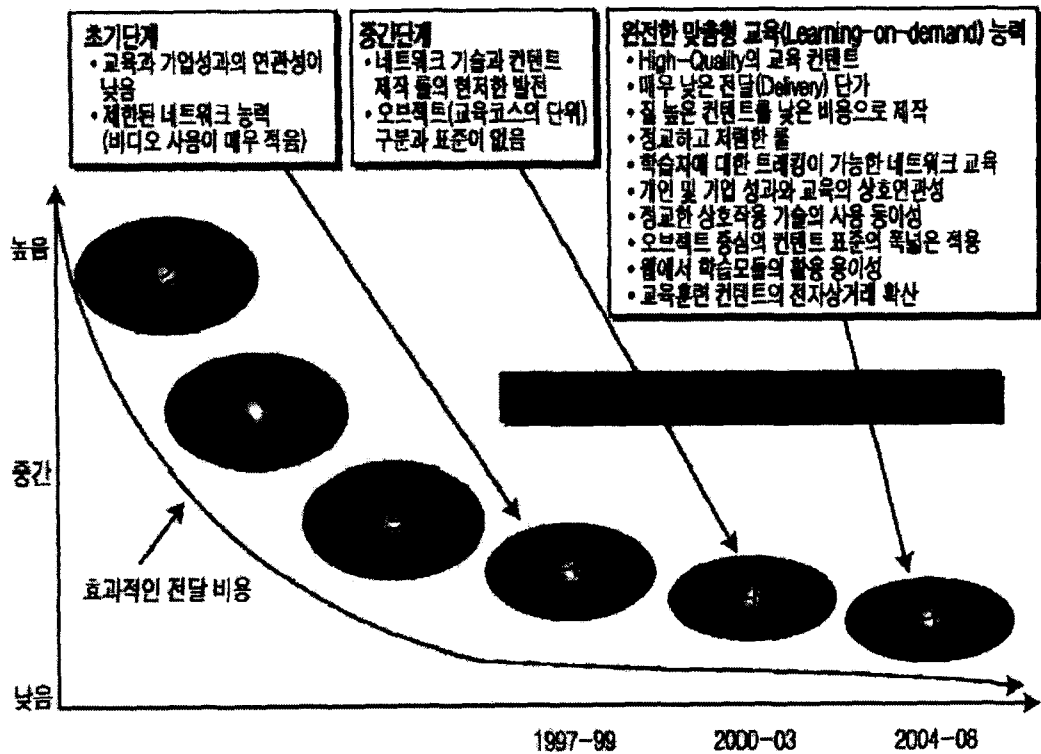
<표 2> 집합교육과 e-Learning 특성 비교

e-Learning의 장점으로서는 첫째, 환경변화에 대응한 적시성(timing)을 갖춘 교육을 실시할 수 있다. 둘째, 학습자에 대해 각자 상황에 맞는 개별화된 학습을 할 수 있다. 셋째, 정보기술을 활용하여 학습효과를 극대화할 수 있는 상호작용이 가능하다. 넷째, 시간적·공간적 제약성을 극복하여 학습이 필요한 때에 즉시 지식과 정보를 제공할 수 있다.

e-Learning의 한계점은 첫째, 컴퓨터와 네트워크 및 서버 등 하드웨어에 대한 투자는 물론 학습관리시스템과 콘텐츠의 도입 및 관리비용이 많이 소요된다. 둘째, 학습효과를 위한 정교한 설계가 뒷받침되어야 하는데, 이 역시 상당한 비용을 수반한다. 셋째, 외부에 위탁할 경우에는 개별기업에 꼭 필요한 학습과정을 발굴하는 것이 어려울 수도 있으며, 교육 콘텐츠의 제공이 체계적으로 이루어지지 않을 경우 실망감을 키우며 학습 의욕을 상실시킬 수도 있다. 넷째, 학습자들에 대한 운영 및 관리가 어렵다.

3. e-Learning 발전단계

컴퓨터를 근간으로 하는 교육으로부터 학습의 개념이 한 단계 진보된 e-Learning은 세 가지 형태의 단계를 거칠 것으로 판단된다. 첫째는 인터넷에서의 온라인 교육이란 관점과, 둘째는 교육 포털 개념의 실시간 학습이 가능한 단계, 그리고 마지막 단계는 본래 의도했던 목적에 부합하는 e-Learning을 이룰 것이다. 이를 시대적으로 내용을 살펴보면 <그림 2>와 같다. 제1단계는 1997년부터 1999년까지로 볼 수 있는데, 이 단계는 학습과 교육성과의 연관성이 낮고, 제한된 네트워크의 성능 때문에 멀티미디어 파일을 원활하게 사용할 수 있는 사용 환경이 미비했던 시기이다. 제2단계는 2000년부터 2003년까지의 중간단계로서 네트워크가 현저하게 발전하고 콘텐츠 제작기술 또한 발전하는 시기이나, 아직 교육과정과 교육내용의 구분이 완전하지 않으며 콘텐츠의 재사용성에 관한 표준이 적용되지 아니한 시기이다. 또한 이 시기에는 교실위주의 학습과 온라인교육을 효과적으로 연계하여 지식정보관리체계를 활용할 수 있게 함으로써 Blended learning을 확산할 수 있는 때이기도 하다. 제3단계는 2003년 이후로서 이 시기에는 효율적으로 고품질의 학습이 가능하여 교육과 학습성과의 연관성이 높게 되며 객체기반 콘텐츠의 표준화를 적용하고 교육 참여자가 직접 자신에 맞는 맞춤형 서비스를 제공받을 수 있게 된다.



<그림 2> e-Learning 발전과정

4. e-Learning 관련 기술

미래의 e-Learning에서 우리가 이루어야 할 두 가지 커다란 목표는 학습의 효율성과 학습 효과를 이루어내는 것이다. 그런데 인위적인 사이버 공간에서 교수와 학습자가 어떤 관계를 가짐으로써 면대면 교육의 교실수업보다 효과적으로 학습을 수행할 수 있는가 하는 것이 그 주된 관심사일 것이다. 구체적으로는 적은 비용으로, 적당히 시의 적절한 콘텐츠의 공급을 받아 이의 재 활용성이나 확장성 또는 응용성이 높도록 설계 제작하고, 이러한 콘텐츠의 교육을 통하여 어떻게 개인이나 기업에게 효과적인 이익을 가져다 줄 수 있는지의 수행평가 방법(EPSS : Electronic Performance Support System) 등의 개발과 적용이 뒷받침해야 할 것이다. 이러한 학습을 이루기 위한 기술적 요소로서는 콘텐츠관리시스템(CMS)과, 교육 관리시스템(LMS)이 독립적으로 설계 운영되어야 하며, 이를 솔루션 부문이라 할 수 있고, 교육은 고도의 학습방법을 필요로 하기 때문에 시스템의 구성 과정에서의 컨설팅 부문 그리고 교육내용을 일컫는 콘텐츠 이렇게 세 부분의 기술로 나눌 수 있다.

4.1 CMS(Contents Management System)

교육 포털을 통하여 제공되는 다양한 콘텐츠(Contents)들은 효과적으로 관리되기 위해서는 동영상, 오디오, 그림 등 다양한 포맷으로 저장되어 있는 콘텐츠를 효율적으로 관리할 수 있는 소프트웨어가 필요하다. CMS(Contents Management System)는 웹 콘텐츠를 관리하는 WCM(web content management), 전자상거래를 위한 상품 카탈로그를 관리하는

CMS(catalog management system), 전자문서를 관리하는 DMS(document management system), 조직 내 압목지, 사실지등의 지식자료를 관리하는 KMS(knowledge management system), 비디오 및 오디오콘텐츠 등 멀티미디어를 관리하는 DAM(digital asset management system) 등을 이 범주에 포함할 수 있다. 또한 위 CMS의 일반적 기능을 가지고 교육용 콘텐츠 관리 프로그램을 개발하는 경우 콘텐츠의 내용에 따라 상당한 기능의 차이가 있을 수 있다. 모든 CMS는 교육 되어질 콘텐츠를 교수법에 연결시킬 수 있도록 교육내용을 멀티미디어 자료로 전환하는 기능을 가지고 있다. 우선 스스로 콘텐츠를 제작하고, 이의 편집이나 조작, 그리고 유지 관리하는 기본 기능과, 콘텐츠의 속성을 정의하고 교수방법과의 연결을 의미하는 정보의 저장과 관리, 그리고 콘텐츠를 국제표준인 SCORM에 맞추어 제작 관리될 수 있도록 의미 있는 최소단위객체(SCO)로 나누는 법칙에 대한 정의 및 모든 콘텐츠에 대한 메타 데이터의 관리 기능 역시 CMS의 몫이다. 또한 언어가 가지는 특성을 추출 관리하는 기능으로서 각종 사전류를 만들고 관리하는 모듈이 존재하고 있음을 보여 주고 있으며, 교육의 효과를 높이기 위한 다양한 보조 자료를 관리하는 기능이 추가되어 있음을 알 수 있다.

4.2 LMS(Learning Management System)

Masie Report와 교육공학을 전문으로 하는 각종 보고서를 종합하면 e-Learning 솔루션의 향후 기능과 특성이나 e-Learning 분야에서 주요한 기술발전을 다음과 같이 예상하고 있다. 첫째, 교수와 학습지원 기능이 매우 다양한 기능으로 발전할 것이다. 콘텐츠의 검색과, 교육 콘텐츠에의 접근과 구매뿐만 아니라 학습활동에 필요한 많은 다양한 기능이 지원될 것이므로 기업 등과 같은 조직에서 학습 플랫폼을 통하여 전달되기 쉬워질 것이다. 둘째, 재사용 가능한 학습 오브젝트 기술을 사용하여 좀더 세분화된 콘텐츠를 관리하는 도구가 학습자를 위해 고도로 맞춤 제작된 과정을 만들어 낼 수 있을 것이다. 이는 콘텐츠와 교수법의 분명한 독립작용으로서 면대면 위주의 교실수업을 대체하기 위한 중요한 기능이기도 하다. 기존의 동일 학습 콘텐츠에 대한 획일적인 교육과정으로부터 다양한 형태로의 교수법이 적용된 콘텐츠로의 생성이 가능하게 되어 콘텐츠의 재활용성 및 학습 플랫폼의 중립성을 크게 향상시킬 것이다. 셋째, 학습관리시스템이 학습자의 현재 능력, 역할, 학습 목표, 학습 스타일, 선호하는 전달 매체를 고려하여 개인의 학습 프로그램을 모니터하고 조정할 것이다. 또한 학습관리시스템은 장기간에 걸친 학습 프로그램에서 학습자의 진도를 주의 깊게 추적하고 분석(Tracking & Analysis)할 수 있게 될 것이다. 이는 다양한 학습자가 자신의 능력에 맞는 높이에서 교육을 받을 수 있는 자기주도형학습(SDL : Self Directed Learning)을 이룰 수 있어, 교육의 질을 높일 뿐만 아니라 e-portfolio를 구성할 수 있는 기반을 갖출 것이다. 넷째, 온라인 교육에서 보완교육이 대체교육으로의 전환에는 두 가지 중요한 요인이 있는데 그 중 하나는 위에서 언급한 추적 자료를 통한 EPSS(Electronic Performance Support System)이고 다른 하나는 개인적으로 벌어지는 교육을 어떻게 협업교육(Collaborative Learning)이 가능하도록 유인하느냐에 달려있다. 다행히 e-Learning에서의 학습 훈련을 통해 개인과 조직 수준의 성과와 연결되어 학습 투자에 대한 이익을 좀 더 정확하게 측정(Measurement)할 수 있을 것이다. 이러한 발전들은 모든 e-Learning 도구와 콘텐츠가 승인된 일련의 산업 전반의 표준에 기반을 둘 때에 완전하게 실현될 수 있으며, 이러한 표준은 콘텐츠의 재사용과 기술의 상호 호환성을 가능하게 할 것이다.

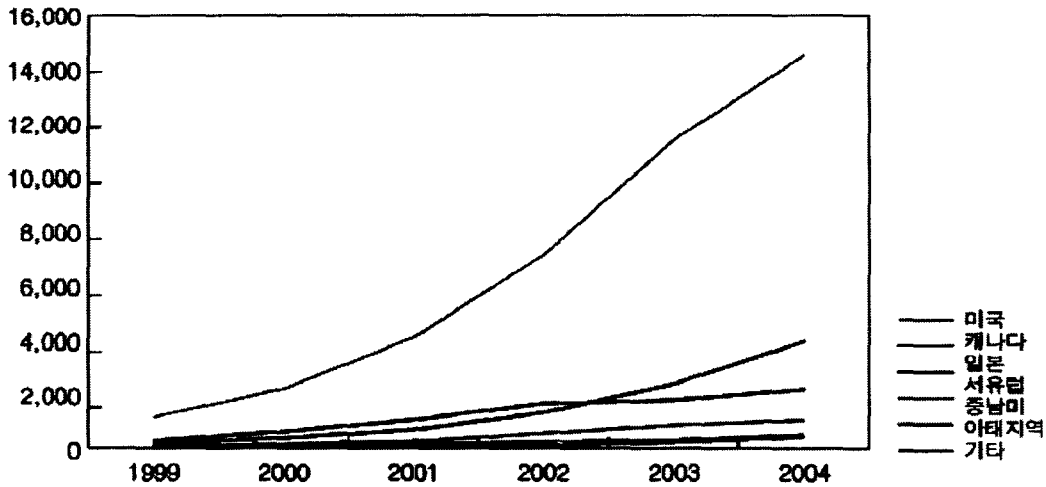
e-Learning 솔루션은 교육도구로서의 효율성과 전달성, 교육과정 운영에 대한 지원기능 등 한편으로 제한되고 한편으로 확장된 인터넷 환경 하에서 다양한 기능들이 요구된다. e-Learning 솔루션은 크게 수강생들이 사용하게 되는 Viewer(Client) 부분, 강사들의 저작툴(Authoring Tool)부분, 교육과정을 설계하고 운영하기 위한 교육 관리시스템, 협업 기능을 지원하는 협업기능 콘텐츠 관리, 이 모든 요소를 통합하는 교육 플랫폼(Learning Platform)으로 구분할 수 있다.

III. e-Learning 현황

1. 세계시장

세계의 전체 교육시장은 2000년도에 3천4백억 달러에 이르고, 2003년도에는 1조 7천억 달러를 웃돌 것으로 예상되어 증가율은 무려 68%라는 놀라운 예상을 보여주고 있다. 2000년을 기준으로 캐나다를 포함한 북미 지역이 전 세계의 2/3를 차지하고 있으며, 그 다음이 일본으로 유럽연합을 앞지르고 있다. 그러나 유럽의 시장규모 증가율은 96.5%에 이르러 2003년도에는 전체 규모가 일본을 앞지르고 2위로 부상할 것으로 전망하고 있다. 아태지역이나 중남미 지역은 70% 이상의 증가율을 보이며 상당한 시장 확장 가능성을 보이고 있다. <그림 3>은 전 세계 시장규모를 연도별로 보여주고 있다. 세계 각 국은 향후 전개 될 글로벌 네트워크 세계에서 문화, 사회적으로 커다란 영향을 가져올 교육 시장에 지대한 관심을 가지고 있으며, 미국 캐나다, 호주를 중심으로 이 시장에서 선점하려는 노력을 이미 경주하고 있으며, 최근에는 유럽과 중국 그리고 일본까지 여기에 가세하여 그들의 대 세계 시장진출을 꾀하고 있다. 더욱 놀라운 것은 이제 어느 한 나라의 독자적인 모델로 접근하는 것보다 나라와 나라가 연합하여, 비교적 진입이 용이한 교육 분야로부터 시도하고 있다는 것이다. 현재는 미국이나 유럽, 호주의 유명대학의 교육과정과 이에 대한 교육 후 인증, 자격 또는 졸업증명을 내세워 시장진출을 꾀하고 있는 것으로 보인다. 현재 우리나라도 외국 대학과 국내 대학의 연계, 외국 대학과 언론사의 연계 등 다양한 방법으로 외국 대학의 국내 시장진입에 동참하고 있다. 또 다른 형태는 미국과 유럽 등의 전문 교육사업자들이 유명 브랜드를 이용하여 국내의 대리점이나 에이전트를 통하여 시장 진입을 시도하고 있다는 것이다. 아직은 문화적 한계를 극복하지 못해 좋은 콘텐츠가 정착하기 어려우나, 길지 않은 시간 내에 우리 문화와 타협된 서비스가 정착할 수 있을 것으로 판단된다.

(단위 : 억달러)



<그림 3> 전 세계 교육시장의 연도별 추이

2. 국내 시장

e-Learning이 효과적으로 이루어질 수 있도록 지원하는 기술영역으로 산업분야를 나누어 보면 하드웨어와 프로그래밍을 설계하고 구현하는 교육솔루션 사업, 학습자에 맞는 지식정보를 가공하는 분야의 교육 콘텐츠 사업, 관련기업이나 조직에 대한 교육 관리를 지원해 주는 컨설팅사업이 있으며, 교육서비스를 실시간으로 네트워크를 통해 제공하는 서비스사업이 있다. 이 중 컨설팅을 포함하여 하드웨어와 소프트웨어를 설계하고 구현하는 프로그래밍들의 집합을 넓게 교육솔루션 사업 분야로 보며, 보다 내용이 풍부하고 성공적인 학습효과를 이루어 내기 위해서는 교육솔루션이 갖추어야 할 몇 가지 콤포넌트가 있는데 콘텐츠관리시스템(CMS), 교육관리시스템(LMS) 그리고 행정관리시스템의 요소기술로 나눌 수 있다. e-Learning의 국내시장 규모는 <표 3>과 같이 2002년에는 5,510억원 규모로 예상하고 있다.(산업자원부, 2003). 분야별로는 콘텐츠가 3,200억원, 서비스가 1,600억원, 솔루션이 710억원으로 콘텐츠 분야의 시장이 다른 부문에 비해 상당히 많은 비중을 차지하고 있다. 산업 구성요소별 연평균 성장률을 보면 인터넷 확산과 높은 교육 소비수준을 고려할 때, e-Learning 산업은 <표 4>와 같이 연평균 32.5%의 고도성장을 보일 것으로 전망되고 있다. 그러나 실제로 e-Learning 서비스가 확산단계에 이르는 2003년 이후에는 콘텐츠와 솔루션 사업 분야로 그 시장이 폭발적으로 증가할 것으로 전망하고 있으며, 콘텐츠 시장은 그 규모나 증가율 면에서 다른 사업 분야보다 더 기대된다고 할 수 있다.

(단위 : 억원)

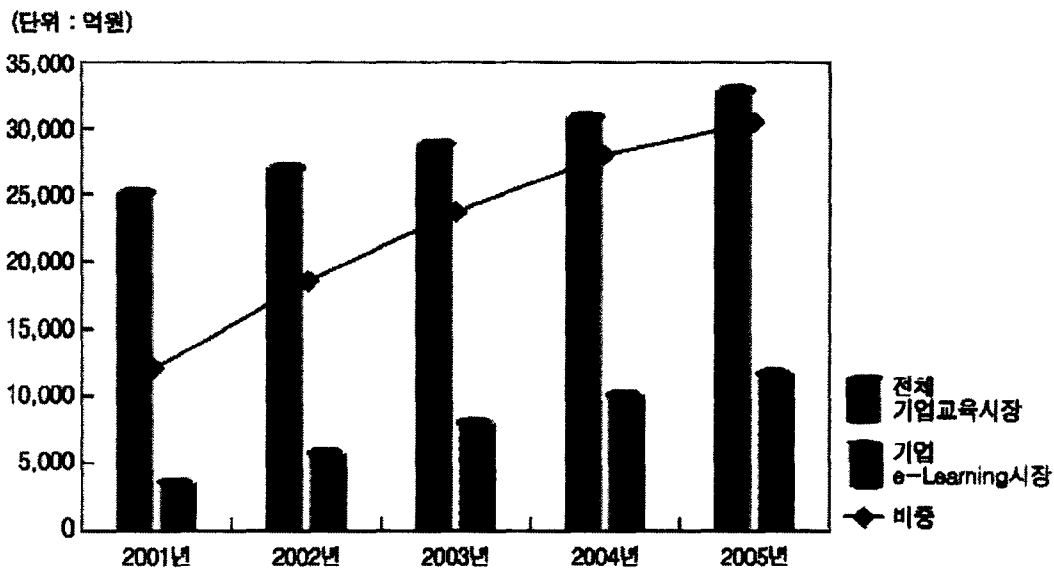
구 분	시장 규모 (2002년 추정치)
컨텐츠	3,200
서비스	1,600
솔루션	710
소계	5,510

<표 3> 2002년 전체 e러닝 시장 규모 (출처 : 산업자원부(2003), e비즈니스 백서)

분야별 연평균 성장률	서비스	컨텐츠	교육 솔루션
	11%	48%	37%

<표 4> e러닝 산업의 분야별 연평균 성장률 (출처 : 산업자원부)

기업교육의 경우 1000대기업 중 e-Learning 실시하는 기업이 약 37%나 되어 이미 기업에서 자체 직무교육 등을 e-Learning으로 전환하는 기업이 점차 늘고 있음을 보여주고 있다. 기업교육 시장은 대기업 중심으로 연수원 교육을 Off-line교육에서 On-line교육으로 대체하고 있으며 맞춤형 콘텐츠 시장을 형성하고 있는 것으로 보여 진다. 삼성은 1996년도에, LG는 1998년도에, 그리고 SK가 1999년도에 각각 사이버연수원 설립하였다. 이러한 움직임은 금융기관과 교육기관, 그리고 일반기업으로 확대하고 있는 추세에 있다. <그림 4>는 연도별 기업의 e-Learning 비중을 그림으로 보여주고 있다.



<그림 4> 기업교육 시장의 e-Learning 비중

3. e-Learning 산업의 문제점

e-Learning 산업은 정보기술을 활용하여 학습이 효과적으로 이루어지도록 콘텐츠, 솔루션,

서비스, 컨설팅을 제공하는 산업을 의미하며, 인터넷을 통한 온라인 학습뿐만 아니라 컴퓨터 기반학습, 위성 TV 학습, 가상학습을 포함하는 개념이다. 국내 e-Learning 산업의 문제점으로는 첫째, 낮은 수요자 인식이다. 집단식 교육환경으로 인해 자기주도형 학습에 대한 욕구가 취약하며, e-Learning을 주로 비용절감을 위해 사용하는 반면 e-Learning이 지닌 지식생산 촉진에 대해서는 인식이 부족한 편이다. 둘째, 표준화 및 기반 기술이 미흡하다. 국내 업체들의 경우 인력 및 자본 부족으로 표준화에 대한 관심과 노력이 미흡하며, 경쟁적으로 저작도와 운영 플랫폼을 만들어 상호 호환성이 미비하며, 기술수준도 선진국에 비해 낮은 편이다. 셋째, 전문 인력 부족 및 콘텐츠의 질이 낮다. 사이버 대학 및 기업교육 훈련기관 대부분이 e-Learning에 필요한 전문 교수, 설계 인력 및 컨설팅 인력이 부족하다고 호소²⁾하고 있으며, 대부분의 콘텐츠가 오프라인상의 콘텐츠를 디지털화하여 제공하는 수준으로 학습자 요구 수준에 미달이고, 콘텐츠의 내용도 어학, 사무관리 등 일부에만 집중되어 있어 기술 분야를 망라한 다양한 분야의 개발이 요구된다. 넷째, 중소기업의 e-Learning 환경이 열악한 실정이다. 인터넷 통신 훈련 등 재직자 직업훈련이 대기업 중심으로 진행(90% 이상)되고 있고, 중소기업 및 생산직 근로자의 경우는 소외되고 있어 중소기업 재직자에 맞는 콘텐츠 및 서비스 개발이 필요하다.

IV. 활성화 방안

e-Learning 산업을 활성화하기 위해서는 e-Learning이 지식산업으로 성장할 수 있는 산업기반을 구축해야 하며, 신규 수요 및 공급 창출을 통한 e-Learning 시장의 활성화가 시급하다. 지식기반사회를 이끌어 갈 원동력으로서 기대되는 e-Learning은 자기주도적인 상호작용을 통해 학습공동체를 형성함으로써 지식을 창조해내는 것이다. 전체적인 e-Learning을 상정하고 그에 따른 e-Learning 활용을 고려하지 않으면 e-Learning이 보급되기도 전에 e-Learning에 대한 기대보다는 실망감이 더해질 것이다. 지식기반사회에서 e-Learning이 빛을 발하기 위해서는 국가차원의 관심이 요구된다. e-Learning은 지식을 창조해낼 수 있는 잠재능력을 지니고 있으며, 이 능력이 온전히 발휘되지 못한다 하더라도 최소한 기존 교육을 통한 지식개발에 보조적 역할을 할 수 있다. 그러나, e-Learning은 기대를 좇아 너무 성급히 시장에 내딛는 바람에 현재와 같이 시장흐름에 맡기기에는 위협요소가 많다. e-Learning으로의 관심이 집중되어지는 가운데 전술한 시나리오와 같이 전망을 밝게 하기 위해 선결되어야 할 과제가 세 가지 있다. 첫째는 학습자 요구에 따른 교육 콘텐츠 개발이다. e-Learning의 특성을 살린 콘텐츠를 통해 학습욕구를 유발시키고 흥미 있는 학습이 되도록 하여야 한다. 이에 대해 업계에서는 최신 기술을 활용하여 화려한 멀티미디어 개발 등에 노력하고 있다. 전자상거래 도입 초기에, 기업들은 많은 기술을 사용하여 화려한 홈페이지 제작에 공을 들였다. 하지만, 소비자들이 자주 방문하게 되는 주요 요인은 소비자가 찾는 정보가 얼마나 많이 정리되어 있느냐 였다. e-Learning 교육 콘텐츠를 개발하는데 있어 e에 중점을 둔 개발보다는 학계와 협력하여 교육(Learning)을 중심으로 한 콘텐츠를 개발하여야 한다. 기초적인 공공 교육 콘텐츠 개발을 위한 학생교육, 평생교육, 기업교육 각 분

2) 2002년 기준 국내 공급규모(교육공학관련 대학, 대학원, 비정규기관)는 8백명선인 반면 수요는 3천 5백명 수준으로 예상

야별 단일화된 산학협의회를 두는 것도 한 방안일 것이다.

두 번째로 선결해야하는 과제는 기술 표준안 마련문제이다. 국내에는 현재 산업자원부 산하에 교육정보표준화위원회가 구성되어 있지만, 아직 활동이 미비하다. 현재 국내에는 AICC, SCORM 등 미국식 표준안에 맞춘 플랫폼이나 콘텐츠 개발을 한 곳이 아직 없다.

세 번째 선결과제는 법 제도적 정비이다. 우선, 가장 문제시되는 부분은 사이버대학이 평생교육법에 의해 적용받는 것이다. 발생하는 문제점으로 병역문제와 강의 시수에 따른 평가문제, 학위인정 등의 문제이다. 특히 학력인정에 기초를 두고 있는 현행 고등교육은 능력 위주의 가상대학의 발전에는 맞지 않는다. 새로운 교육 패러다임 변화에 보다 유연하게 대처할 수 있도록 제도적 장치가 마련되어야 할 것이다.

이제까지 e-Learning의 현황과 전망에 대해 살펴보았다. 앞서 살펴본 세 가지 선결과제와 함께 지식기반사회의 초석이 될 e-learning 활성화에 기여할 수 있다고 판단되는 정책적 방안을 세 가지 제시하면서 논의를 마치고자 한다. 첫째는 국가 차원의 전략 수립이다. 정부는 지식기반사회의 구축을 위한 조정자(coordinator)로서, 지식과 서비스의 선도적 제공자(provider)로서, e-Learning 구축을 위한 촉진자(facilitator)로서의 역할을 하여야 한다. 다양한 설립목적에 갖는 e-Learning제공자들은 궁극적으로는 논리적 물리적으로 상호 연계가 되어야 하며, 이를 통한 지식자원 양성 측면에서도 총체적으로 관리되어야 하기 때문이다. 이를 위해서 관련 부처간에 협의체를 구성하고 국가경쟁력을 높이기 위한 일원화된 'e-Learning 국가전략'을 수립하여야 할 것이다. 이미 뉴질랜드와 미국 등에서는 국가적 차원에서 e-Learning을 위한 준비를 마련해 가고 있다. 이와 더불어 사업 활성화를 위해 정부지원창구의 단일화가 요구된다. 한 예로 사이버대학만 하더라도 사이버교육과 관련된 대학모임으로 한국원격대학교육협회가 있고 오프라인대학에서 온라인교육 발전을 위한 사이버대학교육기관협의회가 있다. 협의회의 명칭 혼동에서부터 e-Learning의 올바른 정립을 위한 관련 기관간의 정확한 위상이 정립되어야 한다. 프랑스에서는 국가적 차원에서 교육부를 주도로 전국대학을 '사이버대학'으로 통합 창설할 계획이다.

두 번째로는 콘텐츠와 기술표준문제를 해결하기 위하여 정부차원에서 e-Learning 지원센터를 설립하여 각 업체들이 산발적으로 진행하고 있는 기초 콘텐츠 제작에 대한 지원방안을 마련하고 기술표준과 차세대 인터넷을 이용한 e-Learning 환경 구축에 관한 연구도 지원하는 방법이다. e-Learning이 하나의 새로운 교육방법으로써 e-Learning이기 때문에 가능한 방안을 모색하여야 하며, 공공의 콘텐츠와 기술표준을 개발하여야 한다. 그리고, e-learning에 대한 기대가 현실로 완전히 실현되도록 하기 위해서는 차세대 e-Learning 환경 구현을 위한 노력도 기울여야 한다. 이러한 지원센터는 업체의 과도한 중복투자를 방지하고 기술력을 높일 수 있는 방안이다. 그렇지만, 이 역시 또 다른 형태의 하나의 센터가 되기보다는 통일적인 협의체에 지원센터를 조직하는 방식이 더 바람직할 것으로 여겨진다.

세 번째는 e-learning에 대한 바람직한 인식 확산 방안 마련이다. 사실, e-Learning이 기대치만큼 보급되지 않는 것은 학습자들이 인식하기에 e에 대한 큰 기대감 때문이다. e-Learning은 learning이 e를 수용해야지 e가 learning을 포함해서는 안 된다. 정부는 앞서 언급한대로 교육에 중점을 둔 e-Learning으로의 노력을 기울임과 동시에 우선적으로 평생교육진화방안 마련 등으로 e-Learning이 하나의 교육 방식임을 주지시켜야 한다.

참고 문헌

- 김경숙; *e-Learning*의 현황 및 활성화 방안. 안산1대학, 2002
- 김영찬; *e-Learning*분야의 산업 및 표준화 동향
- 배수진; 교육 패러다임 변화에 따른 주요 *e-Learning* 업체의 전략. 정보통신정책, 제14권 15호, 2002
- 산업자원부, *e-Learning* 산업 활성화 방안, 2002. 7.
- 유영만; 학습객체(Learning Object)개념에 비추어 본 지식경영과 *e-Learning*의 통합 가능성과 한계. 교육공학 연구, 제17권 제2호, 2001, pp.53-89
- 유지연; 지식기반사회에서의 *e-Learning*현황 및 전망. 정보통신정책, 제13권 16호 통권285호
- 이수경; *e-Learning*정책 제도 및 운영실태. 산업교육연구, 제8호, 2001, pp.109-123
- 이수경; 기업 *e-Learning* 정책의 추진 실적 및 성과분석. 기업교육연구, 2003, pp.43-62
- 이창한; *e-Learning*산업 활성화를 위한 정부 정책. 정보처리학회, 제9권 제5호, 2002, pp.121-126
- 한태인, 김동식, *e-Learning* 산업의 현황과 우리의 대응, 정보통신정책 ISSUE 14(6), 2002.
- Martyn Sloman, *The e-Learning revolution : how technology is driving a new training paradigm*, 2002

<Abstract>

A Plan to Promote the e-Learning Industry

Kim, Eun-Jung · Kim, Jong-Weon · Lee, Moon-Bong

The purpose of the present study was to explore the plan to promote the e-Learning industry. The e-Learning is defined as the method of learning or education to access information and knowledge through Internet without time and boundary barriers. To promote e-Learning industry, first, establishing national strategy for e-Learning industry. Second, establishing e-Learning center to solve the problem of contents and technology standard. Third, right understanding of e-Learning.