

스토리텔링 기반의 E-러닝 콘텐츠 제작 연구

- 전문 인력 양성을 중심으로 -

The study about making of storytelling based E-learning contents

- The viewpoint of training human resource -

주저자 : 주영숙(Joo, Young Sook)

관동대학교 시각디자인학과 겸임교수

논문요약

Abstract

I. 서론

1. 연구 목적 및 배경
2. 연구 방법과 범위

II. 스토리텔링과 E-러닝

1. E-러닝의 국내외 현황
2. 스토리텔링과 E-러닝

III. 스토리텔링 기반 E-러닝 콘텐츠 설계

1. E-러닝 콘텐츠 설계
2. 스토리텔링 기반 콘텐츠 설계 모형
3. 연관 학습 방법

IV. 스토리텔링 기반 콘텐츠 제작 전문 인력 양성

1. 인력 현황
2. 전문 인력 양성 육성방안

V. 결론

참고문헌

(Keyword)

Storytelling, E-learning, human resource

논문요약

E-러닝 콘텐츠 제작에 있어, 학습자에게 감성적인 일체감을 형성하여 교육효과를 배가시킬 수 있는 스토리텔링 방식은 매우 효과적이다. 특히 디지털 스토리텔링 기반 콘텐츠는 학습자의 흥미 유발은 물론이며, 학습효과 또한 훌륭하다. 그리고 이러한 콘텐츠를 개발하기 위해서 절대적으로 부족한 것이 개발 인력이며, 그중에서도 전체적으로 프로젝트를 설계하고, 인력을 구성하며, 프로젝트를 관리할 수 있는 프로젝트 매니저와 콘텐츠의 전체적인 구성을 계획할 수 있는 콘텐츠 기획자가 매우 부족한 실정이다. 따라서 이러한 경쟁력 있는 인력의 양성을 통하여 경쟁력 있는 콘텐츠 개발이 가능하다고 본다. 또한 E-러닝 관련하여 본 논문에서는 살펴보지 않은 다른 분야, 즉 제도적 대책, 인프라 구축 문제, 콘텐츠 표준화 방안 등의 무수한 분야가 유기적으로 연관된 계획 하에서 함께 발전할 때 진정한 의미에서의 E-러닝의 발전을 기대할 수 있다고 생각한다.

Abstract

Story telling is very useful method because of effective method by forming a sense of unity in E-learning contents. In especial, Digital story telling based contents that is induced interesting and make a result of learn good, is more useful for learner.

The hazard which develops contents in Korea, is the insufficiency of training manpower. among the rest, project manager who manage plan, time schedule and human resource in project and planners of contents who develop structure of contents, are insufficient absolutely. So expand of these manpower lead to get a competitive power of E-learning contents

1. 서론

1. 연구 목적 및 배경

IT 기술의 급속한 발전과 웹을 기반으로 한 온라인 E-러닝을 통한 교육이 점차 확산되고 있는 추세이며 형태도 다양하게 변화하고 있다. 한국의 대학들도 최근 몇 년동안 E-러닝을 굉장히 빠른 속도로 수용하고 있는 추세이고, 전 세계적으로 지식기반사회에서 새로운 교육패러다임으로 부각되고 있으며, E-러닝을 단순히 전자매체를 학습에 활용하는 차원을 넘어서 국가 경쟁력을 강화하는 핵심 동력으로 발전시킬 필요성이 대두되고 있다.

그러나 현재의 E-러닝은 단순히 오프라인 형태의 콘텐츠를 온라인을 이용하여 원격지에서 전달하는 수준이 대부분이다. 아직도 콘텐츠의 본질은 당연히 오프라인 콘텐츠다. 따라서 콘텐츠 자체의 한계와 교육 시스템 자체의 한계로 인하여 기대만큼의 큰 교육성과를 거두지 못하고 있다.

본 논문에서는 양질의 E-러닝 콘텐츠 개발을 위한 새로운 패러다임으로 인식되고 있는 “스토리텔링”을 기반으로 한 콘텐츠 제작 방법을 살펴보고, 실제 이러한 개념을 도입하여 콘텐츠를 제작 할 수 있는 전문 인력 양성 방안을 모색하려고 한다.

2. 연구 방법과 범위

E-러닝의 특성상 연구 대상 및 내용이 너무 광범위하여 본 논문의 연구범위는 E-러닝 관련 분야 중 콘텐츠 개발 프로세서 및 제작 분야 그리고 전문 인력 양성에 국한하여 연구 하였다. 또한 콘텐츠 제작에서는 다양한 E-러닝 콘텐츠 설계 방식 중 “스토리텔링”기법을 기반으로 콘텐츠를 제작하는 방식을 살펴볼 것이다. 그리고 이를 실제 수행할 수 있는 전문 인력 양성에 관하여 그 현황을 살펴보고, 육성 방안에 대하여 알아보려고 한다.

2. 스토리텔링과 E-러닝

2.1 E-러닝의 국내외 현황

인터넷을 기반으로 한 멀티미디어 E-러닝이 빠른속도로 우리 생활과 교육에 필수적인 요소로 자리매김을 하고 있다. 현재 기존대학에서도 온라인 수업이나 혼합형 수업(Blended learning)이 활발하게 추진되고

있으며 온라인 교육만을 전담하는 사이버 대학도 활발히 운영되고 있다. 그러나 현재의 E-러닝은 콘텐츠 자체의 한계와 교육 시스템 자체의 한계로 인하여 기대만큼의 큰 교육성과는 올리지 못하고 있는게 현실이다.

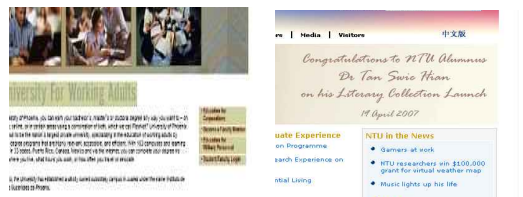
전 세계적으로 E-러닝이 대학교육의 패러다임을 바꿔놓고 있는 만큼 이번 장에서는 국내외 대학의 E-러닝의 사례를 중심으로 그 현황과 문제점을 살펴보자.

2.1.1 해외 대학 E-러닝의 운영사례

사이버 대학이 가장 활성화되어 있는 곳은 단연 미국이다. 정보통신망이 발달한 미국에서 인터넷은 대학에서 가장 흔한 교육의 도구, 상호 의견교환의 도구로 활용되고 있다.

대표적인 예로 미국 피닉스 대학교의 온라인 캠퍼스(<http://www.phoenix.edu/>)를 들 수 있다. 2년제인 피닉스 사이버대학은 미국 최대의 온라인 대학이다. 이 대학은 1989년에 창립하여 지금은 사이버 학위 과정과 사이버 교육 센터를 포함하여 미국 전역에 지역 캠퍼스 및 학습센터가 총 45개에 이르고 있다.

그 외에도 미국에는 캘리포니아 주립대학교의 온라인 프로그래밍, 네브래스카 링컨 대학교의 사이버교육 프로그램 등이 있으며, 명문대 가운데는 퍼듀 대학과 오하이오 대학이 사이버대학을 운영하고 있고, 학사과정 외에도 석박사 MBA 과정을 개설하면서 E-러닝을 대학에서 활발하게 활용하고 있다.



[그림1] 피닉스 대학과 난양과학기술대학교 온라인 캠퍼스

캐나다의 광대한 지역 특성상 대학 교육이 불가능한 곳에 교육기회를 제공하는 것을 중요하게 여기고 있고, 국내의 교육 소외 계층에 대한 교육 기회 확보에 주력하고 있다. 대표적인 예로 캐나다 British Columbia주는 University of British Columbia(UBC)를 1926년에 설립하여 1949년에 처음으로 원격교육을

실시하였고 1996년부터는 원격교육 과정을 온라인으로 제공하여 대학교육의 확대와 교육 기회 확보에 중요한 역할을 하게 되었다. UBC는 캐나다의 British Columbia 주에서 중등과정 이후의 대학교육과 원격교육을 통한 평생교육의 책임을 수행하였던 중추적인 고등교육 기관이었으며, 현재도 캐나다에서 상당히 중요한 역할을 수행하고 있다. UBC는 먼대면의 전통적 대학에서 원격교육을 제공하는 대부분의 경우와 마찬가지로, 기존의 대학 교육과정을 온라인으로 제공하는 것이 대부분이다. 이러한 온라인 코스는 학부과정이나 대학원 과정의 지원을 위한 경우가 많고, 다른 대학과의 교육 프로그램 공유, 평생교육 제공을 위한 것들도 있었다.

아시아의 여러 나라들도 최근 정보화 시대의 도래로 교육의 접근성과 효율성 차원에서 대학 내의 교육정보화와 E-러닝 지원 조직이 급속하게 편성되고 있다. 이러한 E-러닝 흐름을 자신의 환경과 특색에 맞게 발전, 정착시킨 대학 중의 하나가 바로 난양과학기술대학교이다.

싱가폴의 난양과학기술대학교(Nanyang Technological University; NTU)는 과학, 기술, 경영 분야에 중점을 두어 세계 대학 중 50위권 이내에 속하며, 전 문공학, 경영 분야의 인재 육성을 위한 학사제도와 시설이 특징이다. 또한 1999년 이후 현재는 90% 이상의 강의가 E-러닝으로 진행되고 있는 것이 특징이다. 1999년에 E-러닝을 시범적으로 시작하였는데, 현재 시스템을 학사정보와 연동시키고 다른 프로그램들과 통합하는 작업을 수행하여 현재 전체 90% 이상의 강좌에서 E-러닝을 사용하고 있다.

2.1.2 국내 대학의 E-러닝 현황

국내 대학에서는 E-러닝이 90년대 후반 일부 대학에서 자발적으로 온라인 강의를 실시하는 것부터 시작되었다.

1997년 몇몇 대학에서 가상교육이라는 명칭으로 E-러닝을 시행하였고 1998년부터는 교육부에서 가상대학 프로그램 시범학교 선정 운영사업을 시작하여 전국 65개 대학에서 E-러닝체제를 시범적으로 도입하고 운영하면서 본격화되기 시작하였다.

실제 2005년 전국 일반대학을 대상으로 한 실태조사 결과, E-러닝을 실시하는 대학이 전체대학의 80~90%

에 이르는 것으로 추정하고 있다.¹⁾

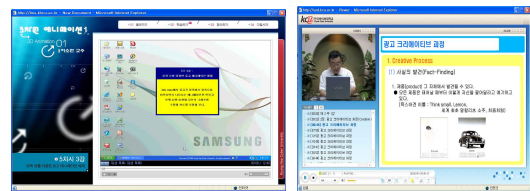
국내 대학의 E-러닝의 유형은 전통적인 정규 교육과정의 일부인 온라인 교육과 정규 사이버 대학에서의 온라인 교육으로 나누어진다.

강의형태는 대부분 자체 스튜디오를 갖추고 강의자가 강의내용을 녹음하여 파워포인트와 같은 프로그램을 통해 제작된 교안과 함께 화면상에서 학습할 수 있게 되어 있다. 또 실시간의(툴강의)는 원격과 같은 교육 형태를 띠고 있다.

수업유형	설 명	세부분류 및 설명
AOD	학습교안+음성강의	ppt기반의 학습교안을 제작하여 교수가 음성강의와 함께 저작도구를 이용하여 제작
VOD	학습교안+동영상강의	ppt기반의 학습교안을 제작하여 교수가 동영상 강의와 함께 저작도구를 이용하여 제작
HTML	HTML 템플릿+ 텍스트(학습내용)+ 음성강의 or 동영상강의 or 애니메이션 등	비교적 다양한 수업형태의 제작이 가능 HTML 템플릿에 텍스트나 학습이벤트, 음성강의, 동영상강의 등을 삽입하여 자유롭게 제작

[표 1] 국내 대학의 e-러닝 수업유형

거의 대부분의 대학에서 E-러닝이 이루어지고 있고 몇몇 학교에서는 자체 E-러닝 시스템을 개발한 상태다. 이러한 E-러닝 인프라의 구축에도 불구하고 E-러닝 프로그램의 전반적인 운영에 관해서는 경험이 미약하다. 단순한 E-러닝 콘텐츠 혹은 인프라의 구축에 정부가 투자하는 것을 넘어서 창조적이고 지속적이며, 효과적인 E-러닝 프로그램 운영 및 평가를 장려하는 방향으로 정부지원이 있어야 하겠다.



[그림 2] 국내 E-러닝 캠퍼스 수업 모델

1) 임병노, "고등교육 e-러닝 현황 조사 분석 연구" 한국교육학술정보원, 2005

2.2 스토리텔링과 E-러닝

인간과 인간관계에 있어서 의사소통을 하고 생각을 전달하고 공유하는 가장 쉬운 방법 중 하나가 이야기이다.

스토리텔링은 가장 기본적인 의미로 Story(이야기)+Telling(이야기하기) 즉 “이야기를 말하다”로 해석된다. 좀더 확대된 의미로는 ‘사건과 인물과 배경이라는 구성요인을 가지고 시작과 중간과 끝이라는 사건이 시간적&공간적으로 연결되어 표현된 서사’이다

스토리텔링은 독자로 하여금, 지식이나 정보에 경험적 요소를 가미하여, 보다 쉽게 미적체험 및 경험을 유도하는 데 있어 가장 원초적이며, 기본적인 접근방식이다.

우리는 교육을 통해 ‘지식’을 객관적 사실로서만 아니라 원리, 근원을 알아가는 과정으로 경험하게 된다. 이때 지식도 하나의 직/간접적인 경험이 되며 이러한 지식은 정서적이며 감성적인 미적 경험을 통하여 진정한 의미(정서적 일체감)를 획득하게 된다. 즉 지식 경험, 지적인 경험 자체에 예술성이 존재한다는 의미이다. 스토리텔링은 이러한 지적 경험에 미적 성질을 부여하는 데 있어, 보다 쉽게 정서적으로 받아들일 수 있는 단초를 제공한다고 볼 수 있다.

최근에는 다양한 멀티미디어의 발달로 인해서 스토리텔링의 방식도 많이 변화되고 있다. 그중 하나가 디지털스토리텔링이다.

디지털스토리텔링은 디지털영상, 텍스트, 음성, 사운드, 음악, 비디오, 애니메이션을 통해서 서로 이야기를 공유해 나가는 과정이라고 할 수 있다.

일반적으로 디지털스토리텔링은 엔터테인먼트 스토리텔링과 인포메이션 스토리텔링으로 나누어지는데²⁾ 엔터테인먼트 스토리텔링은 오락성, 상업성을 지향하며 허구적인 이야기를 많이 추구하며, 디지털영화, 애니메이션, 디지털 출판 등이 포함된다. 인포메이션 스토리텔링은 현실적인 이야기를 바탕으로 하는 경우가 많으며 브랜드 이미지, E-러닝, 디지털다큐멘터리 등이 포함된다.

디지털스토리텔링의 일반적인 특징³⁾으로는

2) 이인화, 교육, 전봉관, 강심호, 전경란, 배주영, 한혜원, 이정엽 (2004), 디지털스토리텔링, 서울:황금가지.
3) 김주환, 디지털 시대의 미술, 2001. 월간미술 5월호

1. 선별적 가능성(Random Accessibility)
검색어 등을 사용해서 즉시 검색해 볼 수 있다.
2. 완전 복제 가능성(Perfect Duplicability)
정보의 누락 없이 완벽한 복제를 무한 반복할 수 있다.
3. 조작성가능성(Mainpulatability)
특별한 물리적 제약 없이 정보를 쉽게 조작과 변환할 수 있다.
4. 상호작용성(Interractivity)
미디어와 사용자, 혹은 미디어와 미디어 사이에 여러 형태의 상호 작용이 가능하다.
5. 네트워크성(Networkability)
유무선 연결망을 통해 연결된 전지구적인 네트워크에 영향을 받는다.
6. 복합성(Multimodality)
문자, 사운드, 영상 등의 여러 형태가 복합되어 하나의 텍스트를 이룬다 등을 들 수 있다.

그렇다면 스토리텔링을 왜 E-러닝에 적용하려 하는가? 그 이유는 간단하다. 재미있는 이야기는 흥미를 유발한다. 재미있는 이야기를 듣고 있는 아이들을 살펴보면 몰입상태에 빠지는 것을 볼 수 있다. 이러한 재미있는 이야기 즉 스토리텔링을 교육에 제대로 활용한다면 이와 같은 비슷한 경험을 제공할 수 있을 것이기 때문이다. 더구나 디지털스토리텔링은 그 특성상 상호 작용성을 유발하여, 그 결과에 따라서 다양한 학습결과와 효과를 발생할 수 있기 때문이다.



[그림 3] 디지털 스토리텔링기반 콘텐츠 - 크레듀

E-러닝 콘텐츠 개발에 있어서도, 학습 효과의 배가를 위하여 다양한 많은 시도가 있었으나 그 중에서도 학습자에게 감성적인 일체감을 형성하여 교육효과를 배가하는 스토리텔링 방식은 매우 효과적이라고 할 수 있다. 특히 교육콘텐츠와 관련해서 스토리텔링은

앞서 언급한 대로 교육과 재미를 결합시켜 기존의 딱딱한 정보에 스토리라는 옷을 입혀 객관적인 지식, 진리를 ‘교육’이라는 행위 속에서 학습자의 주관적 요구나 경험에 동일화시킴으로서 그 교육적 효과를 높이고자 하는 의도에서 출발한다.

스토리텔링은 사고하는 능력과 감수성, 지식 등을 통합시켜내는 태도나지는 방법으로서 그 의미가 있다. 경험에 미적 성질을 부여한다는 것은 앞서 말한 것처럼 어떤 내적 사고활동의 결과를 이끌어내는 것을 말하며 예술창작 활동 뿐 아니라 체험, 인식, 향유, 감상 전체를 말하는 것이다. 스토리텔링은 생산자 중심의 관점에서 보다는 소비자 중심(교육대상자, 학생)의 관점에서 받아들이고 수용하는 입장에서 볼 때 보다 더 의미 있어진다.

스토리텔링을 E-러닝에 효과적으로 적용시킬 수 있는 방법을 3가지로 요약해 보면,

첫째, 경험을 바탕으로 한 소재적용

학습자들이 쉽게 공감대를 형성할 수 있는 실제 상황에서 소재를 찾아 적용한다. 이 경우 학습자는 감성적인 일체감을 통하여, 보다 쉽게 학습에 몰입하게 된다.

둘째, 개별적 맞춤형 학습구성

E-러닝 학습자들은 컴퓨터 앞에서 장시간 학습을 하는게 대부분이다. 학습효과를 최단시간 내에 최고의 효과를 누리게 하기 위해서는 학습내용을 재구성하고 그 상황에 맞는 상황설정을 통해 실무에 적용할 수 있는 노하우를 학습시킨다.

셋째, 학습동기 유발을 위한 목표선정

학습이라는 자체가 게임이나 영화처럼 자생적으로 재미를 유발하는 것이 아니므로 실제 자발적인 학습 자체가 쉽게 이루어지지는 않은 것이 현실이다.

E-러닝 학습자들의 문제점 중의 하나가 뚜렷한 학습목표가 있지 않는 이상 기대만큼의 큰 교육성과는 올리는 힘들다는 것이다. 그러므로 학습자에게 강하게 어필할 수 있는 학습목표를 전가시켜서 스토리를 통해 학습자가 몰입할 수 있게 하는 것이 중요하다.

III. 스토리 텔링 기반 E-러닝 콘텐츠 설계

앞서 살펴본 효과적인 E-러닝 콘텐츠 설계에 있어

스토리텔링의 필요성을 바탕으로 E-러닝 콘텐츠 설계의 의의와 설계모형을 살펴보자.

1. E-러닝 콘텐츠 설계

교육용 콘텐츠 제작에는 일반적으로 두 분야의 업무가 있다. 그 중 하나는 내용 전문가이고 다른 하나는 교수 설계자이다. 내용 전문가는 ‘무엇을’ 가르칠까를 고민하는 사람이고, 교수 설계자는 ‘어떻게’ 가르칠까를 고민하는 사람이다.

E-러닝 콘텐츠 제작에서는 내용 전문가가 교수 설계까지 포괄하기에는 역부족인 경우가 많다. 일반 강의실에서는 교수자가 교수 설계자의 역할까지 모두 담당하게 되지만, E-러닝 환경에서는 교수자가 앞에 없기 때문에 교재만 가지고 혼자 학습해야 한다. 이때 교수자가 존재하는 것 못지않은 학습 효과를 얻게 하기 위해 교재를 설계하는 것이 교수 설계자의 역할이다. 교수 설계자는 E-러닝 이라는 환경적 특성, 학습자 특성, 학습 내용의 특성 등을 모두 고려하여 가장 효과적이고 매력적인 교육 프로그램을 만들어야 한다. 그리고 강의에 관한 전반적인 요구 조사에서부터 강의의 계획, 교재 및 자료 개발, 실시 및 운영, 평가에 이르는 전반을 디자인해야 한다. 따라서 E-러닝 환경에서 내용 전문가가 교수 설계까지 담당하기는 한계가 있는 것이다.

그러므로 전문적인 교수 설계자의 개입이 절대적으로 필요하다. 그러므로 E-러닝 콘텐츠 개발은 몇 분야의 전문가들이 참여하는 하나의 체계적인 프로젝트로 진행되어야한다. 크게 내용 전문가, 교수 설계자, 개발 기술자, 이렇게 세 가지 부분의 전문가와 이들을 잘 조정할 관리자 즉 프로젝트 매니저가 필요하다.



[그림 4] Network based ISD 모형
위 모형은 일반적인 E-러닝 콘텐츠를 설계하는 과정

을 모형화 한 것이다.

2. 스토리텔링 기반 콘텐츠 설계 모형

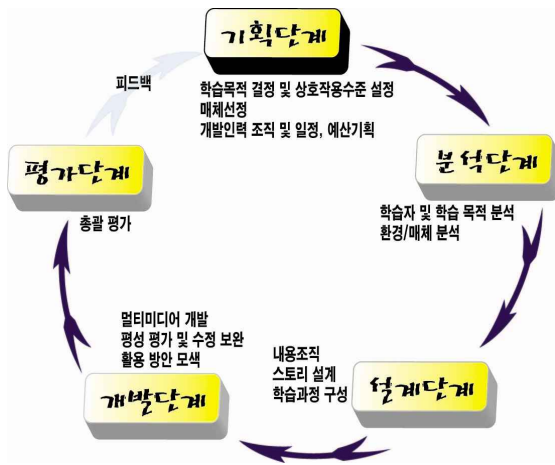
스토리텔링 기반의 콘텐츠 설계는 E-러닝 콘텐츠 설계와 크게 다르지는 않다. 다만 설계과정에서 실제 사례를 찾고, 이야기 줄거리를 만들며, 캐릭터를 만들어 내는 과정이 추가된다. 즉 한 마디로 말하면 E-러닝 콘텐츠 제작과정에 스토리 제작 과정이 융합되는 형태로 이해 할 수 있다.

스토리텔링 기반 콘텐츠의 설계 원리는

첫째, 교수-학습상황에서 학습 목적을 달성하기 위한 스토리를 어떻게 활용할 것인가? 를 결정한다. 스토리는 학습 동기 부여용, 사례 제시용, 완전 학습용 등으로 활용 될 수 있다.

둘째, 학습에 필요한 스토리를 새로 개발해야 하는 경우에는 그 소재를 어디서 찾아야 하는 지를 결정하여야 한다. 스토리는 실제 이야기를 중심으로 만들어 질 수도 있고, 신화나 소설등의 내용을 기반으로 만들어 질 수도 있다. 성인을 대상으로 할 경우에는 실제 상황에 근거한 생생한 스토리 제작이 효과적이다.

다음은 스토리텔링 기반 콘텐츠 제작 과정을 도식화한 내용이다.



[그림 5] 스토리텔링 기반 콘텐츠 개발 과정

3. 연관 학습 방법

E-러닝 콘텐츠 개발에는 다양한 이론과 기법이 이용된다. 스토리텔링 기반 콘텐츠 개발에도 함께 고려하는 다양한 학습 방법이 있다.

그 중 많이 사용하는 효과적인 학습방법에 대하여 알아보면 다음과 같다.

3.1 협력 학습

협력학습에서는 두 사람 이상이 그룹이 되어 학습에 참여하게 되고 이 그룹 멤버가 협력하여 하나의 공통적인 목표에 도달하는 것을 목적으로 한다. 협력학습에서는 학습자와 학습자(Learner to learner) 간의 상호작용과 협력, 에이전트와 에이전트(Agent to agent)의 통신을 위한 프로토콜이 필요하다. 협력 학습을 스토리텔링 구조와 함께 구성되면 학습자가 자신의 스토리를 여러명과 함께 협력하여 구성할 수 있는 새로운 동기를 부여 할 수 있게 된다. 그러나 설계 및 제작 시에 복잡도가 증가하여 제작이 매우 어려우며, 다른 E-러닝 프로그램과의 연동을 고려하면, 모든 콘텐츠가 표준화 되어 있어야 한다. 따라서 현재에는 게시판, 공동 프로젝트 수행과 같이 단일 콘텐츠 내에서 학습자 간의 협력학습이 주로 이루어지고 있다.

3.2 시뮬레이션 학습

시뮬레이션 학습은 실제로 체험할 수 없는 상황을 모델링 할 수 있으며 위험한 상황에서의 트레이닝을 현실적으로 가능하게 해준다 또한 학습자의 능동적인 참여가 가능하고 학습자의 반응에 따른 즉각적인 피드백이 가능하기 때문에 학습자의 학습 동기를 유발한다. 그리고 반복 수행과 시간적 조정이 가능하기 때문에 일괄적인 학습이 아닌 개인에 맞춘 학습이 가능하다. 이러한 장점과 스토리 전개를 혼합한다면, 학습자는 정말 자신이 주인공이 된 것으로 생각하며 학습 효과를 배가 할 수 있다. 적극적으로 이용하는 곳은 고가의 장비(비행기 배 등)를 제어하는 교육을 받는 곳이나 실제 상황을 신속하게 구현하기 어려운 곳(건설, 인테리어 등)에서 이루어 진다.

3.3 게임 기반 학습

E-러닝과 비디오 게임 또는 컴퓨터 게임을 접목시켜 전략적인 접근을 시도한 것이 게임기반 학습이다. 게임은 상호작용이 풍부한 콘텐츠이며 참여자를 학습 공간으로 끌어들이는 매력적인 요소이다.

컴퓨터 게임이 학습자에게 미치는 긍정적인 요소로

는 컴퓨터 게임의 이용경험으로 인해 문제해결력, 언어발달에 도움이 되며 컴퓨터 게임은 개인의 사고력, 공간 감각력, 논리력, 어휘력, 등을 증진시키는 교육적 효과를 가지고 있어 청소년들의 인지발달에 영향을 미칠 수 있으며, 수학적 사고와 지능을 향상시키는 효과가 있다. 게임 기반 학습이 가장 일반적으로 스토리텔링에서 융합하는 학습 형태이다. 대부분의 아동 대상 교육 프로그램은 스토리텔링 기반 게임 형식을 취하고 있다.



[그림 6] 디지털 스토리텔링을 이용한 E-러닝 콘텐츠 제작 예
지니키즈와 6시그마

IV. 스토리텔링 기반 콘텐츠 제작 전문 인력 양성

1. 인력 현황

지속적인 E-러닝 수요의 급증세에 따라 E-러닝 콘텐츠 개발 및 서비스가 증대되면서 국내 주요 E-러닝 업체의 시스템과 콘텐츠 개발 전문 인력의 수요는 물론 대학, 기업, 공공기관 등 수요부문의 E-러닝 담당 임직원의 수요도 급증하고 있는 추세이다.

E-러닝 공급업체당 평균 종사자 수를 직종별로 살펴보면, 교수/콘텐츠 전문가가 10.3명으로 전체의 32.9%를 차지하여 가장 많은 인력 비중을 보이고 있으며, 교육기획자/컨설턴트가 2.3명으로 상대적으로 가장 적은 비중(7.3%)을 차지하고 있다.

2005년도를 기준으로 전반적인 E-러닝 인력의 공급 실태를 살펴보면, E-러닝 인력 총 공급은 정규교육기관 졸업 및 졸업 예정자 250여명과 비정규 교육기관 수료 및 수료 예정자 650명을 합해 약 9백여 명으로 집계되고 있다. 이후에는 E-러닝 산업에서 뿐 아니라 E-러닝 수요 부문에서도 E-러닝 전문 인력의 필요성과 중요성에 대한 인식이 점차 높아질 것으로 예상되기 때문에 E-러닝 인력 공급기관의 확충 및 증

가와 더불어 인력 공급이 늘어날 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 아쉽게도 현재로서는 E-러닝 인력의 공급은 급격히 증가하는 그 수요에 미치지 못할 것으로 전망된다.



[그림 7] 고용형태별 E-러닝 관련 인력 비중(%)

2. 전문 인력양성 육성 방안

앞에서 살펴본 바와 같이 E-러닝 관련 전문 인력의 양성은 시급하게 필요한 실정이다. 그러나 전문 인력이란 무엇이며? 어떠한 능력 및 경험이 필요한가는 체계적으로 연구되거나 정리되어 있지 못하다. 대부분의 E-러닝관련 전문 인력 양성 과정의 수업 내용을 보면, 형식적인 과정으로 이루어져 있다. E-러닝 관련 콘텐츠를 개발하기 위해서 절대적으로 필요한 인력은 전체적으로 프로젝트를 설계하고, 인력을 구성하며, 프로젝트를 관리할 수 있는 프로젝트 매니저(이하 PM PM:Project Manager)와 콘텐츠의 전체적인 구성을 계획 할 수 있는 콘텐츠 기획자라 하겠다.

먼저 PM은 프로젝트의 시작부터 완료의 모든 과정을 총괄하고, 문제점을 관리하며, 다른 유관 부서의 업무와 유기적인 업무처리가 가능하도록 해야한다. 따라서 PM은 해당분야의 전문적인 지식 및 경험이 풍부하다면 더욱 적당하다. 그러나 현실적으로 이러한 모든 능력을 전부 갖추고 있는 PM은 드물며, 그러한 PM을 육성해 낸다는 것도 어렵다. E-러닝은 교육이라는 고도의 전문분야와 통신, 멀티미디어라는 IT 전문분야가 서로 유기적으로 통합되어야 한다. 따라서 현실적으로 양쪽을 모두 잘 아는 전문 인력을 양성한다는 것은 거의 불가능 하다고 볼 수 있다.

4) 2005-2006 이러닝백서

이러한 상황에서 E-러닝 콘텐츠 제작 프로젝트 관련 PM 육성 방안으로는

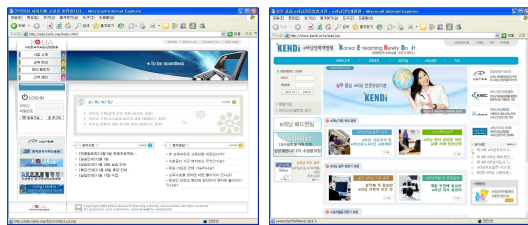
첫째 강의실 강의와 현장 연계 학습이 진행되어야 한다. 현재 대부분의 전문가 육성 강좌는 강의실에서, 또는 동영상 강의로 이루어진다. 따라서 분석, 기획 등과 같은 업무를 실제적으로 경험 할 수 없다. 가장 좋은 교육 과정은 현장 중심 학습 과정이지만 여건상 실현이 어렵다면, 현장감을 최대한 높일 수 있는 강의, 예를 들면 모의 프로젝트 수행 등의 형식으로 이루어져야 한다.

둘째 다양한 경험이 가능하도록 여러 프로젝트에서, 각기 다양한 역할을 담당하도록 해야 한다. 즉 분석, 기획, 설계 등 프로젝트 제작과정 뿐만 아니라, E-러닝 표준화, 품질 인증 등 다양한 분야의 경험이 가능해야 한다.

셋째 작은 규모의 프로젝트를 구성하여 전체적인 PM을 수행할 수 있도록 해야 한다. 대규모 프로젝트 중 일부를 수행 할 수 있도록 구성하여 전체적인 안목을 기를 수 있어야 한다.

넷째 정부 또는 공공기관 주도로 지속적인 전문가 육성 사업이 이루어져야 한다. 위에서 살펴본 것처럼 교육과정이 구성되려면 많은 인력과 자원이 필요하다. 또한 지속적인 교육과정 개발도 필요하다. 이러한 육성 사업을 장기적인 관점에서 안정적으로 수행할 수 있는 곳은 공공기관 뿐이라고 판단된다.

그리고 콘텐츠 기획자의 육성은 PM 보다는 세부적인 개념의 인력이다. 그러나 현재 국내 E-러닝 콘텐츠 제작의 환경에서 보면 절대적으로 부족한 인력이다. 콘텐츠 기획자는 해당 콘텐츠의 성향에 따라 육성 방식이 다를 수 있으나, 앞서 살펴본 스토리텔링 기반의 콘텐츠 제작이라는 관점에서 생각하면, 게임 기획자와 유사한 면을 갖는다.



[그림 8] E-러닝 인력양성기관 예

국내의 게임 개발 능력은 세계적으로 인정받는 수준

이지만, 게임의 기획 면에서는 아직 체계적인 개발이 안되고 있는 실정이다. 하물며 지금 막 활성화 되려고 하는 E-러닝 콘텐츠 분야에서는 기획자가 더욱 부족한 상황이다. 그러나 스토리텔링 기반 콘텐츠는 이미 국내 디자인, 광고, 게임 등 다양한 분야에서 응용되고, 활성화 되어 있기에 유사 업계의 인력을 체계적으로 활용하는 것이 가장 현실적인 방안으로 판단된다.

우수한 인력의 확충은 모든 산업의 시발점이자 성공의 지름길이다. 그런데 E-러닝 산업에서의 인력 수요는 날로 증가하는 반면 공급은 큰 변화가 없는 실정이다. 이로 인한 E-러닝 전문 인력(특히 교수설계인력)의 수요초과 현상은 이들의 과도한 임금상승을 부추기고 결국은 E-러닝 업체의 경영환경을 압박하는 요인으로 작용한다. 따라서 E-러닝 산업 내 중소벤처 기업들은 정부가 나서서 E-러닝 전문 인력을 시급히 양성해 주기를 바라고 있다. 우수한 인력이 충분해야 사업 수행이 원활하므로 어느 정책보다 E-러닝 인력 양성을 위한 정책사업 추진에 보다 많은 예산의 확충이 요구된다.

그러나 현재 E-러닝 산업의 대부분을 차지하고 있는 중소벤처기업에서 근무하고 있는 인력의 근무여건은 다른 산업에 비해 취약한 실정이며 수년간 과당경쟁과 취약한 수익구조를 경험하면서 E-러닝 산업의 미래에 대한 막연한 불안감과 자신의 미래에 대한 불확실성에 시달리고 있다. 이것은 IT 강국을 자랑하는 우리나라에서 WEB 기반 개발 인력이 현재에는 매우 취약해 졌다는 것에서 교훈을 얻어야 한다. 따라서 정부는 E-러닝 산업과 관련 중소벤처 육성에 대한 보다 구체적인 비전 제시, 분야별 E-러닝 전문 인력 경력 관리 실태조사 및 분야별 경력 관리 프로그램 개발 및 보급에 적극 나서야 할 것이다.

VI. 결론

지금까지 E-러닝의 국내외 현황 및 스토리텔링 기반의 E-러닝 콘텐츠 제작에 대하여 알아보았다. 그리고 필요한 전문 인력이 누구이며, 이를 육성하기 위한 방안에 대하여 살펴보았다.

그러나 E-러닝 관련하여 본 논문에서 살펴보지 않은 다른 분야, 즉 제도적 대책, 인프라 구축 문제, 콘텐츠 표준화 방안 등의 무수한 분야가 유기적으로 발

전할 때 진정한 E-러닝의 발전을 기대할 수 있다고 생각한다.

주요 선진국에서는 E-러닝 산업을 국가의 주요 부가가치산업으로 인식하고 국가적인 장기적 정책을 수립하여 추진하고 있다. 그러나 국내에서는 아직 확실한 정부 정책도 없으며, 정부 부처간의 유기적인 협력도 이루어 지지 못하는 실정이다. 이러한 상황은 자연스럽게 외국 기업에 의하여 세계 시장이 선점될 것이며, 국내 시장 또한 위협받을 것으로 예상된다. 국내의 교육 시장은 세계적으로 볼 때 거의 경쟁력이 없는 국내 입시 교육용 구조로 되어 있다. 따라서 시공간 제약이 없는 E-러닝 분야에서 국내 교육 콘텐츠의 경쟁력을 기대하는 것은 매우 어렵다.

따라서 E-러닝 산업의 기술선점을 위하여서는 정부 차원의 장기적 로드맵을 계획하여, 시급히 교육 경쟁력을 확보해야 한다.

즉, 고부가가치 산업으로서 우리의 문화산업이 도약하기 위해서는, 무엇보다도 중요한 것은 문화산업에 대한 전반적인 이해와 실무를 겸비한 기획과 창작능력을 지닌 인재가 근간이 돼야 한다. 현재 창의적 인재 양성을 위한 다양한 노력을 하고 있지만 문화콘텐츠 산업의 특성에 맞고 현장에서 기업들이 실제로 원하는 인재를 배출할 수 있는 체계적인 전문교육 시스템이 그리 많지 않은 실정이다. 따라서 보다 많은 관심, 지원 및 노력이 필요하다.

참고문헌

- 1) 권혁배, e-러닝 활성화 방안에 관한 연구 :일반대학의 e-러닝을 중심으로, 성균관대 정보통신대학원, 2005
- 2) 조인진[공저], 해외 e-러닝 실태조사 분석 연구 : 초중등교육 중심, 한국교육학술정보원 [편], 2005
- 3) 조은숙, 이 러닝의 질적 우수성에 대한 再考 무엇이 질을 결정하는가?, 한국콘텐츠학회 2005 춘계 종합학술대회 논문집, Vol.3 No. 1
- 4) 이준희, e-Learning에서 상호작용 촉진을 위한 학습 설계, 한국콘텐츠학회논문지. 제5권 제4호, pp.197-203, 한국콘텐츠학회, 2005.8
- 5) 김형주, 미래교육의 준비 :ICT에서 U-Learnig으로, 2005 Digital Conference
- 6) 임병노, 고등교육 e-러닝 현황 조사 분석 연구, 한국교육학술정보원, 2005
- 7) 신종호, e-러닝에서의 학업성취도 영향 요인 연구, 한국교육학술정보원, 2005
- 8) 2005-2006 이러닝 백서
- 9) 미래를 생각하는 e-러닝 콘텐츠 설계, 서현사
- 10) 스토리텔링 실무, 한국U러닝연합회, 2006
- 11) 서울대학교 교수학습개발센터 http://ctl.snu.ac.kr/pds/index.php?main=elearn_list.php
- 12) Aaron, B.C., How to turn evaluation requests into performance improvement, Paper presented at the American Society for Training and Development at Washington D.C, 2004
- 13) Rosenberg, Mark J. E-learning:Strategies for Delivering in the Digital Age, McGraw-Hill, 2001