

웹(Web)기반 교육에 있어서 강의유형 활용방안에 관한 연구 -사이버대학을 중심으로-

A Study on the Application of Lecture Type on the Web Based Education - Focused on Cyber University-

김미숙

전북대학교 대학원 디자인제조공학과

Kim, Mi-Sug

Dept. of Manufacturing, Chonbuk National Univ.

정성환

전북대학교 사업디자인학과

Chung, Sung-Whan

Dept. of Industrial Design, Chonbuk National Univ.

• Key words: Cyber Education, Lecture Type, Education Effect

1. 서 론

디지털 정보화 사회에서 교육은 인터넷을 통해서 정보를 얻고 온라인 교육을 통해서 지식을 습득하는 형태로 교육의 패러다임이 변화되어가고 있다. 웹을 기반으로 하는 사이버교육은 정보통신기술을 커뮤니케이션 수단을 이용하여 교수자와 학습자가 직접 만나지 않고, 시·공간을 초월한 가상의 공간에서 멀티미디어를 활용하여 학습자들로 하여금 원하는 시간과 원하는 장소에서 자신이 필요로 하는 지식과 기술을 언제든지 능동적으로 학습할 수 있도록 하였다. 또한 멀티미디어 기술의 발전으로 교육의 모든 분야에 기존 강의실의 개념과 전통적인 교육과는 다른 새로운 교육매체로써 웹을 이용하여 기존의 교사가 학습자에게 일방적으로 정보를 전달하는 획일화된 학습유형을 벗어나 학습자와 학습자간 그리고 다양한 전문가들과의 쌍방향으로 정보를 습득하는 새로운 교육의 패러다임으로 확산되어가고 있다.

그러나 웹 기반으로 하는 사이버교육이 점차 증가하는 가운데 여러 가지 학습 효과를 저하시키는 문제가 발생하게 되었다. 사이버 교육이 정착되기 위해서는 교육 프로그램의 개발자와 교수자 그리고 학습자의 끊임없는 노력이 요구된다. 특히 학습자의 입장에서 가장 효과적인 학습을 할 수 있는 환경을 제시하는 것이 가장 우선되어야 할 점이다. 일반적으로 면대면 이루어지는 학습보다 사이버를 통한 학습은 즉각적인 피드백이 이루어지지 않고 모니터를 통해 학습하는 관계로 집중력이 현저히 저하되므로, 사이버 교육에서의 강의 콘텐츠는 멀티미디어적 요소를 사용하여 학습자의 학습효과를 높이는 강의 유형이 제시되고 있다.

따라서 본 논문은 효과적인 사이버 교육을 위한 방법으로 현재 교육인적자원부에 등록되어 있는 원격대학으로서의 사이버대학 16개 대학 중 서울지역에 있는 8개 사이버대학을 선정하여, 선행연구를 통해 알 수 있는 문제점과 이 문제점에 대한 해결방안을 통해 현재 강의 형태가 어떻게 이루어지고 있는지 분석하고 효과적인 학습방안을 제안하여 웹이 지니는 교육적 잠재력과 자기주도적인 학습을 할 수 있도록 학습자의 입장에서 가장 효과적인 학습 환경을 제시하고자 한다.

2. 사이버교육의 문제점

웹을 기반으로 하는 사이버교육은 개방적인 교육 시스템으로 평생교육의 기회를 확대하고 교육자원의 공유를 통해 비용을 절감할 수 있는 경제적 효율성을 제공해 주고 있어 사이버 공간에서의 교육이 점차 확산 되어 가고 있다.

그러나 전반적인 교수 학습에 많은 문제점이 발생하고 있다. 가상교육형태에 맞는 적절한 프로그램의 설계 및 개발의 미숙, 학습자의 동기화를 높여 줄 수 있는 교수 학습 전략의 미흡, 전문적으로 수업을 운영, 관리하는 시스템 및 실행방안 부재 등 수업의 효율을 저해할 수 있는 다양한 문제점들이 나타나고 있어 사이버교육이 캠퍼스교육 보다 학습효과가 낮다는 연구결과들이 발표되고 있다. 따라서 선행연구를 통한 문제점과 해결방안 제안하는데 있어서 사이버교육의 문제점으로 교육수요자 측면의 문제점, 기술적인 측면의 문제점, 운영측면의 문제점, 법적·제도적 측면의 문제점(이성대, 2002) 등 여러 가지 측면에서 연구되고 있으나 본 논문에서는 여러 가지 문제점 중에서 교육수요자 측면에서의 학습효과에 대한 문제점과 해결방안을 살펴보고자 한다. 먼저 사이버대학생들의 학업성취도 면이 낮은 이유로 입학전형이 일반 캠퍼스대학보다 쉬운 입학전형 방식의 부적절함과 소속감의 결여, 출석율의 저하 등으로 나타나는데 대부분의 학생이 수업의 강화 방법으로 양질의 콘텐츠 개발의 필요성을 요구했다.(김차진, 2003) 따라서, 교육의 질을 향상시키기 위해서는 콘텐츠의 개발에 많은 시간과 많은 투자가 이루어져야 한다는 연구가 나왔다. 또한, 학습효과 저하 요인으로 피드백(Feedback)의 부재, 오프라인 교육에서 보다 집중력의 저하 등으로 학습 성취도가 낮다는 분석을 해결하기 위해서는 이미지, 동화상, 애니메이션, 사운드 등 멀티미디어 요소들을 적절적소에 사용하여 보다 효율적인 학습 환경을 구성해야 한다.(고재경, 2001) 그리고, 학습자들의 교육효과를 증진하기 위해서는 상호작용성 요인으로 내용과의 상호작용성, 교수와의 상호작용성이 필요하다. 즉, 웹 콘텐츠의 인터랙티브 디자인은 상호작용의 참여 주체에 따라 학습자와 학습자료간, 학습자와 교수간, 학습자와 학습자간의 상호작용적인 커뮤니케이션을 통합한 학습형태라는 통합적 모델로 지향해야 한다. (원경인, 2001)라는 연구 결과이다. 이와 같이 선행연구 논문을 통해서 학습효과를 증진시키기 위한 방안으로 양질의 콘텐츠 개발하는데 있어서 학습에 집중도를 높일 수 있는 멀티미디어적 요소를 사용하고, 상호작용성을 높이는 인터랙티브 통합적 모델이 필요하다는 것을 유추해 낼 수 있었다. 따라서 현재 운영되고 있는 서울지역 사이버대학의 강의 유형이 어떻게 운영되고 있는지 분석하고자 한다.

3. 사이버대학의 강의 유형 분석

강의유형을 분류하는 방법에는 여러 가지 측면에서 나누어지

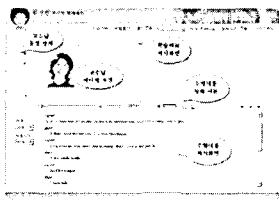
는데, 결과물이 웹 기반으로 구동되는지, 로컬 드라이브에 설치되는지에 따라 구분되기도 하며, 학습목적에 맞추어 교수자 주도형인지, 학습자 위주로 하는 협업 학습형인지, CD롬 타이틀처럼 시장에서 언제든지 살 수 있는 범용의 자가학습형인지 구분되기도 한다. 또한 저작도구에 따른 강의 유형에는 다운 로드방식, 스트리밍 방식, 웹브라우저 방식, 혼합형 방식으로 구분된다.

본 논문에서는 상호작용성을 증시킨 멀티미디어 요소의 사용 여부에 따라 강의 유형을 분류하였다.

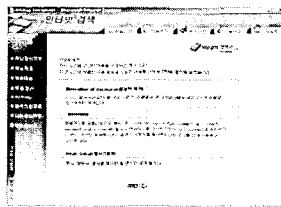
1) 텍스트+음성

교수와 학습자간, 학습자와 학습자간의 1:1, 1:N 토론이 가능하나 한정된 멀티미디어를 사용할 수밖에 없고, 학습자는 일방적으로 교육내용을 전달받게 되는 교수자 주도형 학습형태이므로 학습자가 능동적이지 못하다는 단점이 있다.

[그림 1 서울디지털대학교]



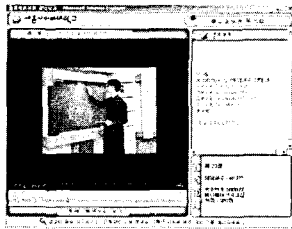
[그림 2 세종사이버대학교]



2) 동영상

인터넷 방송과 같이 콘텐츠를 제공하는 방식으로 대부분이 동영상 강의로 이루어진 형태이다. 이는 피드백 하는데 어려움이 있고, 교수자가 일방적으로 강의를 진행함으로써 집중도가 떨어져 학습자가 능동적으로 학습에 대처할 수 없다는 단점을 가지고 있다.

[그림 3 세종사이버대학교]



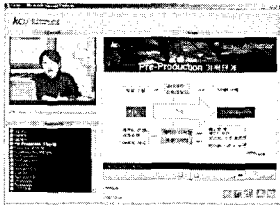
[그림 4 한국디지털대학교]



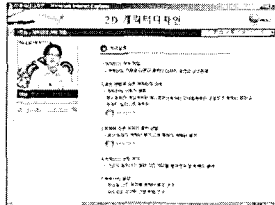
3) 텍스트+동영상

동영상과 텍스트가 동기화되어 있고, 교수자가 텍스트에 효과를 주기도 하고 텍스트에 이벤트를 발생시켜 학습자의 집중도를 높이는 수업방식이다.

[그림 5 한국사이버대학교]



[그림 6 열린사이버대학교]

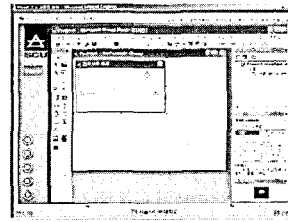


4) 이미지+음성

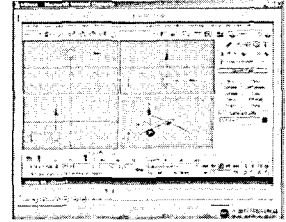
주로 틀을 다루는 과목에서 사용하는 방법으로 교수자의 음성 에 따라 틀의 사용법을 동영상상으로 진행한다. 틀을 익히는데는 집중력은 있으나 학습자가 직접 컴퓨터를 사용하면서 강의를 들어야 하는데 모니터의 화면이 가려서 컴퓨터가 두 대가

있어야 효과적인 교육을 받을 수 있는 단점이 있다.

[그림 7 서울사이버대학교]



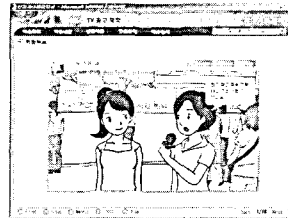
[그림 8 서울디지털대학교]



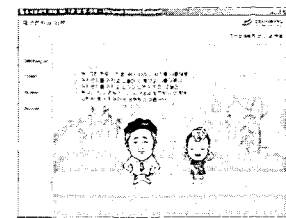
4) 애니메이션

다양한 애니메이션, 사운드, 클릭 이벤트 등을 통해 학습자가 직접 문제를 풀고 중요한 부분은 다시 짚고 넘어가므로 학습효과를 높이는 유형이다.

[그림 9 한양사이버대학교]



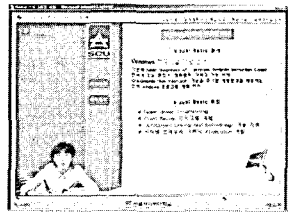
[그림 10 경희사이버대학교]



5) 애니메이션+동영상

교육과정을 개발하는 입장에서 학습자에게 다양한 이벤트 효과와 멀티미디어 요소를 사용하여 학습자에게 재미를 유발하여 효율적인 학습을 하도록 유도하는 방식이다.

[그림 11 서울사이버대학교]



[그림 12 한양사이버대학교]



5. 결론

학습효과를 증진시키기 위한 방안으로 사이버대학의 강의 유형을 분석하였다. 강의 콘텐츠의 유형에 따라 강의 유형도 달라지게 되나 전반적으로 학습자의 집중도를 높여 효과적인 학습을 증대시키기 위해서는 애니메이션이나, 동영상, 사운드 등 다양한 멀티미디어적 요소를 사용하고, 원활한 피드백을 위해서 상호작용성을 높이는 통합적이 모델이 필요하다. 이에 따라 웹 기반 교육에 적합한 교과내용을 설계하고 다양한 상호작용을 통한 효율적인 학습을 지원할 수 있도록 강의 유형에 따른 체계적인 교수·학습 설계가 이루어져야 하겠다.

참고문헌

- 고경아, 온라인 교육을 위한 Web interface Design에 관한 연구, 숙명여자대학교 석사학위논문, 2001,12
- 김치진, 사이버대학 교육의 문제점 및 개선방안에 관한연구, 한양대학교 교육대학원석사학위논문, 2003,8
- 원경인, 온라인 원격교육의 콘텐츠 개발에 있어서 인터랙티브 디자인에 관한 연구, 흥익대학교 광고홍보대학원석사논문, 2001,6
- 이성대, 인터넷 기반 가상교육의 문제점 및 발전방안, 건국대학교 교육대학원석사학위논문, 2002