

오지은  
동서대학교

Oh Ji-Eun  
Dept. of Multimedia Design, Dongseo Univ.

keyword : Web, multimedia design, 수업설계,

### 1. 서론

현대사회는 지식과 정보기술 활용능력이 모든 것을 좌우하는 지식정보 사회로 전환되고 있다. 이러한 지식정보 사회에서는 지식과 정보를 컴퓨터, 통신, 소프트웨어 등이 인터넷으로 통합된 인프라를 토대로 언제, 어디서나, 누구와도 '빛의 속도'로 주고 받을 수 있다. 이런 '빛의 속도'의 네트워크 환경은 더 많은 지식과 정보전달을 필요로 하는 교육 환경에서도 그 역할이 증대하고 있다. 초고속 통신망을 이용한 인터넷 환경은 커뮤니케이션의 발달과 함께 다양한 콘텐츠를 보급할 수 있게 하며, 콘텐츠의 이용자가 급속히 늘어나게 하는 요인이 된다. 많은 교육기관들 또한, 이러한 네트워크 환경을 특성을 이용하여 교육콘텐츠를 제공할 수 있는 방법으로 특성화 교육사업의 일환인 인터넷 교육기관을 설립하고 있다. 사이버 대학은 인터넷을 교육매체로 이용하는 가장 대표적인 형태의 교육기관이다. 특히 사이버 대학에서 활용하는 웹은 기존의 교육방법을 대처할 수 있는 가장 효과적인 매체로, 원거리 교육방식의 사이버 대학에서만 국한되는 것이 아니라 기존 방식의 대학교육에서도 보조적인 교육매체로 활용되고 있다. 멀티미디어 디자인 교육에 있어서도 웹은 학문의 특성을 살리는 대안적인 교육의 매체로 활용되고 있으나 교육 매체만으로는 교육의 목표를 달성할 수 없으므로 조직적인 교육과정과 적합한 내용구성, 체계적인 수업설계가 우선적으로 세워져야한다. 따라서 본 연구의 목적은 멀티미디어 디자인 교육에 있어서 교육 목표의 달성과 학습의 성취도를 높이기 위한 교육방법으로 웹을 기반으로 하는 체계적인 수업설계를 제시하고자 한다.

### 2. 멀티미디어 디자인교육과 웹의 활용

#### 2-1 멀티미디어 디자인

멀티미디어 디자인이란, 다양한 매체에 대한 이해와 매체의 특성을 고려한 응용력, 그리고 문자, 기호, 음성과 더불어 동화상이나 정지화상으로 나타낼 수 있는 기술력으로, 문자, 그림, 애니메이션, 영상, 음향 등이 디지털 방식으로 표현되고 시각적인 표현으로 결과물을 나타내며 상호작용이 가능하도록 개발된 시스템 또는 네트워크라고 한다. 이와 같이 멀티미디어는 창의적인 개발이 여러 가지 다른 수준에서 동시에 존재하도록 요구한다. 또한 과학과 예술의 조합이기 때문에 컴퓨터 프로그래밍, 비디오와 오디오 같은 여러 가지 다른 테크놀로지를 포함한다.))  
-예술(시각적인 표현) + 기술(표현방법) + 매체(전달 혹은 표현수단) + 콘텐츠(내용) + 산업 (business + management) = 종합적인 solution ----  
이러한 멀티미디어 디자인의 개념은 교육방향을 결정하는 요인이 된다.

#### 2-2 멀티미디어 디자인 교육

멀티미디어 디자인 개념에 의거하여 멀티미디어 디자인교육은 [그림1]과 같은 종합적인 학문구성모델로서 교육방향을 제시할 수 있다. [그림1]에 의하면 멀티미디어 디자인 교육이 개별적인

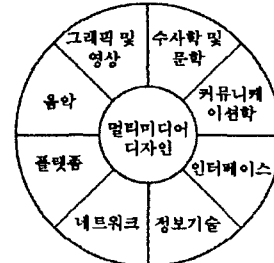


그림 1. 멀티미디어디자인의 학문적 구성모델

교과과정 교육이 이루어지는 것이 아니라 제시한 모델의 교과과정들로 통합된 학문으로서 교육이 이루어져야 함을 의미한다. 이러한 학문적인 특성은 학습자의 능동적이고 현실적이며 협동적이고 상호작용적인 학습을 통해서 미래지향적이고 발전적인 학습결과를 가져올 수 있다.

#### 2-3. 멀티미디어디자인교육과 웹의 활용

멀티미디어 디자인교육에서 웹을 활용하는 이유는 다음과 같다.

1. 비디오, 오디오, 문자 등의 멀티미디어 요소들을 통합적으로 수용할 수 있으므로 다양한 매체에 의한 교육방법이 이루어 질 수 있다. 이는 멀티미디어 디자인 교육내용의 특성으로 복잡적으로 전달되어야할 교육방법이 가능하여 학습의 효율을 높일 수 있다.
2. 이러한 구성요소들은 교수, 학습자, 협력자들간에 인터랙티브한 의사전달방법으로 원활한 커뮤니케이션이 가능하다.
3. 네트워크를 이용한 연계된 학과와의 학습이 가능하므로 통합적인 수업진행이 가능하다.
4. 네트워크와 웹 지원 도구의 활용으로 상호협력체제가 가능해져 멀티미디어 디자인수업에 효과적인 협동학습과 프로젝트수업 전개가 용이하다.
5. 다양한 사회문화에 속한 사람들과의 정보교류와 학습이 가능하여 다각적인 관점을 가질 수 있는 교육이 된다. 이는 멀티미디어 디자인 교과과정 전반에 걸쳐 요구되는 창조성의 기반이 되며 다각적인 학습발전의 요인이 된다..
6. 직접적인 교수-학습과정의 제어가 가능하다.
7. 최신 정보에 민감한 과목의 특성으로 정보의 역동성과 상호작용은 중요하다
8. 통합적인 학습에 필요한 웹의 방대하고 다양한 정보의 데이터베이스는 도서관과 자료실의 역할을 한다.
9. 동시·비동시적 교육으로 학습교류가 가능하여 보강, 보충학습으로 이어질 수 있다.
10. 상호보완적인 학습과정으로 좋은 결과의 피드백이 이루어질 수 있다.

교과과정에 편성된 수업내용에 따라 기술적인 습득문제, 이해정도, 표현능력등 각 교과과정마다의 학습내용을 수렴하는 학생들은 수준, 학습능력, 경험정도에 따라 개인의 차가 크므로 한정된 시간에서 교육은 거의 힘들다. 따라서 위와 같은 웹의 특성

1)이수연,멀티미디어디자인의교과과정을위한연구,한국과학기술원1999,p11  
2)이수연,멀티미디어디자인의교과과정을위한연구,한국과학기술원1999,p36

을 활용한 교육방법은 멀티미디어 디자인교육에 있어서 학습의 평준화를 가져올 수 있는 대안이라 할 수 있다. 그러나 교육매체를 활용하는 것만이 교육목표와 학습성취도를 해결할 수 있는 것은 아니다. 학습효과를 높이는 우선순위는 수업의 내용구성으로, 이를 위해 수업의 체계적인 기획이 필요하며, 이를 수업설계(Instructional Design)라고 부른다. 수업설계는 수업과정을 체계적으로 발전시키기 위해, 학습의 결과(outcomes)를 명확히 설정하고, 학습의 방법을 개발하며, 학습의 효과를 평가하는 일련의 과정으로 구성된다.<sup>3)</sup> 따라서 멀티미디어디자인의 수업설계도 이러한 과정으로 사례연구를 통하여 제시하고자 한다. 수업설계모형은 웹사이트의 구축과 연계되어 구성한다. 교육매체의 사용은 그에 맞는 체계적인 수업설계가 구성되어야만 이 교육효과를 높일 수 있다. 따라서 실제적인 사례연구를 통해 이를 제시하고자 한다.

### 3 사례연구

#### 3-1 사례연구의 계획

본 사례연구는 웹디자인 기획부터 웹디자인 제작까지의 수업과정의 일환으로 진행되었다. 학습자들은 주어진 과제에 따라 팀을 조직하고 웹애니메이션의 기초로 Banner광고를 제작한다. 과제전개에서 필요한 기본적인 테크닉은 이미 학습이 된 단계이다. 협동작업으로 진행되는 수업의 목표는 학습자들의 자발적인 수업으로 주제에 대해 조사, 분석을 통해 기획능력을 육성하고, 광고에 대한 이해력을 갖추는 것이며, 기술적인 면에서는 실제 적용했을 때 배너광고에 맞는 애니메이션 제작기법을, 디자인적인 측면에서는 시간에 의한 공간감을 표현하는 기초표현요소를 배우고, 매체면에서는 웹을 이용하는 수업내용으로 계획되었다.

#### 3-2 사례연구 진행과 결과

수업은 다음과 같이 진행되었다.

1.과제제시→2.팀구성→3.구성원의 역할분담→4.기획회의→5.광고대상 결정→6.조사분석→7.기획서 작성→8.기획서 제출(공유)→6.제작(이미지 제작→애니메이션제작)→8.중간평가(공유)→7.수정보완→평가→결과물 전시(공유)

기획서 작성단계에서는 수업내용의 특성상 세밀한 조사의 애로점은 있으나, 정해진 웹의 Database를 활용하여 시간내 기동성 있는 조사와 기획을 구성원들이 함께 진행하는 과정을 배운다. 제작단계에서는 flash를 이용하여 gif animation을 만들고 그것을 웹에 올리는 단계로, 웹에 알맞은 최적의 이미지 제작법과 함께 시간을 이용한 공간감의 표현을 익힌다.

평가는 웹 상에 게재함으로써 지속적인 피드백이 이루어지도록 한다. 이 단계에서는 기획서에서 의도한 내용의 흐름정도, 제작 기술, 디자인, 웹 상에서의 구현 등을 전시를 통해 타 학습자들의 비평, 의견, 참고 등으로 평가를 수행하고, 팀별로 수정과 보완의 반복 과정을 통해, 최종결과물은 갤러리에서 전시한다. 이때 학습자들의 교육내용정도가 다르므로 반복되는 횟수는 팀에 따라 결정된다.

#### 수업모형

연구 결과 수업설계모형은 웹사이트와 연계되어야 하며 [그림 2]와 같은 수업설계모형을 만들 수 있었다

#### 내용

- 학습자들에 대한 조사 : 과제물의 내용과 평가기준을 다양화할 수 있다.
- 수업목표제시 : 교과목의 수업목표내용을 제시한다.
- 수업내용전개 : 지식(이해), 아이디어(창조력), 기술표현(프로그

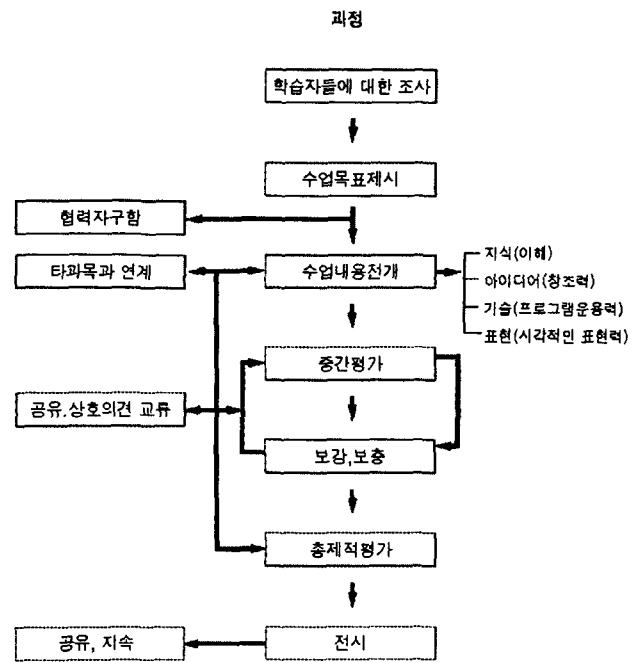


그림 2 연구결과에 의한 수업설계모형

램운용력), 표현(시각적인 표현력)4단계로 구성하여 전개하고 타과목과의 연계로 통합적인 수업진행단계이다.

- 중간평가와 보강,보충 : 과제의 중간과정을 서버로 업로드하여 공유함으로써 타 학습자들과 상호의견교류로 부족한 점을 수정·보완하며 학습목표를 이루기 위한 과정이다.
- 총체적 평가 : 중간과정의 평가와 더불어 학생들의 참여도, 수업의 적극성, 학습능력과 해결과정, 협력상태 등 수업에 대한 학습자들의 제반사항들을 평가 기준으로 삼는다.
- 전시 : 수업의 결과물들을 웹에 전시를 하여 지속적인 피드백으로 다른 수업에도 반영하도록 한다.

#### 웹사이트 구축

- 학습자들에 대한 조사 : 요구조사를 위한 내용과 방법개발
- 수업목표제시 : 과제를 게재하고 협력학습을 위한 팀 구성
- 수업내용전개 : ①타 과목과의 연계한 사이트내용구축 ②기술적인 표현학습을 위해 수준별이나 난이도별 혹은 단계별로 정보를 제공할 수 있는 다양한 DB 구축(보편적으로 학습자들의 수준에 따라 3단계로 구성한다.) 기초단계-중급단계-고급단계
- 중간평가와 보충 : 중간평가를 위한 게시판구축
- 총체적 평가 : 학습자들의 요구조사에 근거한 학습자들의 수준과 교과목 이름의 학습내용별로 평가기준을 상세하게 분류하여 공개
- 전시 : 웹 갤러리 구축

#### 5 결론 및 향후과제

멀티미디어 디자인 교육에 있어서 웹을 활용한 교육방법은 직접적인 학습경험이 중요한 교수-학습과목의 교육과 감성적인 수업이 병행되어야 하는 디자인교육에 한계가 있었다. 따라서, 전문적인 사이버교육기관에서는 그에 알맞은 교과과정, 교육내용, 교육방법의 개발이 필요하고, 교수와 학습자에게는 감성적인 교수-학습교류를 함께 공유할 수 있도록 알맞은 교육방법이 개발되어야 할 것이며 웹 교육을 성공적으로 이루기 위해선 상호작용성의 기능을 보강한 도구의 개발은 필수적이다. 더불어 미래지향적인 시각으로 사이버교육을 위한 체계적인 수업설계모형은 다른 과목과 연결된 통합적인 수업에 의한 교육으로서 지속적인 연구가 필요하다.

3) 권은숙, DESIGN199803, 변화하는 세계를 위한 디자인 교육(4), p180