

그래픽 리터러시를 위한 원격교육에서의 Open Contents System 구축 방안

하현진⁰, 홍명희

서울교육대학교 컴퓨터교육과

myth92@hanmail.net, mhhong@snu.ac.kr

Method of Materialization of Open Contents System in Distance Education for Graphic Literacy

Hyun-Jin Ha⁰, Myung-Hui Hong

Dept. of Computer Education, Seoul National University of Education

요 약

본 논문에서는 교사들의 그래픽 리터러시를 위한 원격교육에 대한 코스웨어를 개발함으로써 Open Contents System을 구축함을 목적으로 한다. 코스웨어 개발을 위해 본 논문에서는 교육내용의 선정⇒스토리 보드의 작성⇒구조 설계 및 미디어데이터 제작⇒저작 과정⇒출판 및 활용의 5단계의 전략을 세웠으며, 이를 템플릿화해 Open Contents화하였다. 특히 구조 설계 및 미디어데이터 제작 단계에서 폴더 구조 및 파일 넘버링에 대한 템플릿은 정보 수정 및 보안을 용이하게 하는 장점이 있다. 본 논문에서 구축한 Open Contents System은 템플릿화된 소스를 공개하여 일반 교수자의 콘텐츠 설계, 개발, 운영관리를 가능하게 할 수 있다.

1. 서 론

원격교육에서는 교수자와 학습자들의 직접 대면이 없으므로 콘텐츠에 많이 의존하게 된다. 콘텐츠는 교수자 이외의 코스 개발자나 내용 개발자에 의해 구성될 수도 있으나 콘텐츠를 통해 학생들과 상호작용하게 될 교수자에 의해 개발되는 것이 가장 효과적이다. 교수자는 학생들과의 상호작용을 하면서 학생들의 필요를 파악할 수 있고, 그에 따른 피드백을 매체에 투입할 수 있기 때문이다 [1].

원격교육을 통해 물리적 제약을 극복하고 유의미한 학습을 하기 위해서는 콘텐츠의 효율적 조직, 운영, 관리가 필수적이다. 교수가 원격교육 콘텐츠 얼마나 효율적으로 만들어 체계적으로 운영하느냐, 그리고 학습내용의 업데이트를 얼마나 안정적으로 이룩하느냐가 원격교육의 성패가 결정된다. 따라서 원격교육 콘텐츠의 설계⇒개발⇒실행⇒평가가 하나의 코스로 개발되어 코스 개발 전문가가 아닌 교

수자가 이용할 수 있도록 하는 일이 필요하다.

종래의 원격교육 콘텐츠는 엔지니어에 의해 개발되었기 때문에 교수자가 최신 정보로의 업데이트와 학습자의 필요를 반영하기 어려웠다. 또한 원격교육 콘텐츠 개발이 교수자가 아닌 엔지니어에 의해 만들어 졌기 때문에 유의미한 학습을 위해 필요한 학습자, 학습 내용, 교수자, 다른 학생과의 상호작용에 대한 요소도 충분히 반영되지 못했다. 과학 기술의 지속적인 발달로 인해 대면 학습 수준의 상호작용을 구현할 수 있게 된 상황에서 콘텐츠 개발에 교수자의 주체적 참여가 부재된 결과였다.

이에 본 논문에서는 교수자가 직접 원격교육 콘텐츠 설계 및 구현, 업데이트를 할 수 있도록 하는 교사의 그래픽 리터러시 함양을 위한 원격교육 콘텐츠에 관한 코스웨어를 개발하고자 한다. 이 코스웨어는 일종의 Open Contents 개념으로 콘텐츠의 개발, 수정을 용이하게 하며, 동시에 상호작용성을 높일 수 있도록 계획된 시스템이다. 본 연구에서 연구자

는 Open Contents System의 개념으로 코스웨어 개발 단계를 설계하고 이를 통해 Open Contents System 구축 방안을 제시하겠다.

2. Open Contents System의 이론적 배경

2.1 Open Contents System의 개요

1) Open Contents System의 정의

Open Contents System이라 함은 교수자 또는 제작자가 학습자를 위하여 일방적으로 콘텐츠를 제작, 제공하는 방식이 아닌 원격교육에 참여하는 모든 사람, 즉 교수자와 학습자 모두가 콘텐츠를 제작하여 공유할 수 있는 체제로의 전환을 위한 제반 시스템을 말한다

2) Open Contents System의 필요성.

ICT를 I Can't Teach로 생각하는 교사가 많은 것이 현실이다. 또한 본 연구가 추구하는 바는 학교 교육의 연장선상에서 콘텐츠를 중심으로 한 원격교육의 활성화와 교수학습내용의 특성에 맞춘 원격교육 자료(material)이다. 따라서 본 연구가 원격교육의 활성화와 좀 더 포괄적이고 다양한 콘텐츠 확보에 이바지하기 위해서는 기본적인 ICT 소양을 갖춘 교사가 쉽게 이해하고 적용할 수 있도록 구조화와 유연성을 갖추어야 할 것이다.

· 1 : n 교육에서 n : n 교육으로

종래의 원격교육에서는 어떤 특정한 소수, 즉 원격 교육 콘텐츠 제작능력을 갖춘 사람들만이 교육내용의 구성과 교육 방법적 아이디어를 가지고 제작해서 다수의 학습자들에게 제공하는 1:n식 원격교육이었다 [2].

이는 많은 양의 작업량으로 인해 콘텐츠 제작으로 인한 시간적 손실이 많고 그로 인해 학습자들에 대한 즉각적인 피드백이 이루어지기 힘든 점이 있다. 그리고 다양한 내용의 많은 콘텐츠를 기대하기는 어려운 실정이었다.

하지만 본 연구에서 말하는 Open Contents System의 구축이 이루어진다면 1:n 교육에서 제작으로 인한 시간의 절약을 통해 안정적인 콘텐츠의 업그레이드의 보장과 다양한 내용과 참신한 아이디어의 교육콘텐츠의 확보가 이루

어지며 말 그대로 1:n 교육에서 n:n 교육으로의 전환이 이루어질 것이다.

· 상호작용성의 강화.

원격교육의 가장 큰 문제 중 하나는 전통적인 면대면 수업만큼이나 원격교육이 즉각적이고 효율적이 상호작용을 제공할 수 있는나이다.

학습자와 학습자간의 상호작용은 개별적, 혹은 그룹별로 서로의 의견을 교환하거나 토론하는 과정을 통해, 자신의 아이디어와 다른 학습자의 아이디어를 공유하고 논리적으로 발전시키는 과정을 거침으로써 학습을 진행해 나가는 것을 의미한다. 즉, 학습자간의 상호작용은 개별적, 혹은 그룹별로 메시지를 주고받는 커뮤니케이션 활동이라고 볼 수 있다 [3].

이러한 학습자간의 상호작용은 성취와 동기를 향상시키고, 학습자 스스로가 그들의 학습을 활동적으로 수행하도록 고무시킨다.

이러한 상호작용성의 강화는 무엇보다도 원격교육에서의 성패를 결정짓는 중요한 평가기준이며 잣대라고 볼 수 있다. 원격교육에서의 Open Contents System으로의 전환 및 구축은 학습자 스스로가 교수자가 되고 제작자가 되어 아이디어를 제공하고 그 또한 학습하는 학습자에게 피드백을 할 수 있는 권한을 부여하는 것이므로 상호작용의 극대화에 가장 효율적이고 근접한 체제라고 볼 수 있겠다 [1].

· 과정의 제시를 통한 다양한 콘텐츠 확보.

종래의 원격교육에서는 제작과정 및 소스가 공개되지 않음으로서 소수의 제작능력을 갖춘 사람들만이 제작을 할 수 있었고, 그리고 일정한 마스터 프레임이 갖추어진 것이 아니라 제작자마다 그 방식이 달라 이해하는 것조차 힘든 실정이었다.

이에 종래의 원격교육 콘텐츠제작에서의 폐쇄성을 파괴하고 기본적인 마스터 프레임의 제공을 통해 고급수준의 IT능력을 가진 사람들 외에도 다수의 교수적 마인드를 갖춘 사람들이 제작에 참여할 수 있고 콘텐츠의 제공이 가능하게 하는 것이 필요하다.

2.2. Open Contents System의 활용

1) 게시판에서의 활용

게시판 유형은 일련의 교수-학습 내용에 대한 자료와 Tip들을 주고 그것을 통해서 원격 교육 과정내에서 주어지는 커뮤니티에 자신들의 의견이나 과제물 그리고 합리적인 교수학습 과정에 대한 건의점들을 탑재함으로써 이루어지는 원격교육의 한 유형이다. 이는 요즘에는 독립적인 게시판만으로 이루어지기 보다는 다른 유형의 원격교육과 결합해서 상호작용성을 강화하는 그리고 피드백을 효과적으로 하기위한 장치로서 활용되고 있다.

게시판 등의 온라인 커뮤니티에서 이루어지는 교육 자료 및 결과물들은 계속 변화하고 진화한다. 학습자의 교육 활동 결과물이 실제로 삭제되고 수정되며 가공되고 첨가된다. 이러한 특성은 생생하고 살아 있는 정보, 가장 최신의 정보를 제공할 수 있어 시시각각 변화하는 학습자 요구를 충족시킬 수 있음을 나타낸다. 이는 우리가 연구하고 구축하고자 하는 Open Contents System의 본질적인 목적을 추구하고 있다고 봐도 될 것이다 [4].

게시판 등의 온라인 커뮤니티에 올려진 학습자의 교육활동 결과물은 다양한 사람들에 의해 다양한 용도로 이용될 수 있다. 시·공간의 제약 없이 학습자의 편리한 시간에 원하는 곳에서 얼마든지 참여하는 것이 가능한 본질적으로 열린 매체로서 작용한다 [5].

이와 같이 게시판에서 파일을 올리고, 글을 올리고, 자신의 의견을 개진하고, 다양한 방식의 방법들의 제시하고, 동영상, 음성등의 멀티미디어 소스들을 제공하는 일련의 모든 행위들이 바로 Open Contents System의 구축의 시작점이라고도 할 수 있겠다 [6].

2) HTML로 Courseware제작.

현재 웹상에서 이루어지고 있는 원격교육의 대부분이 이 HTML로 제작되어진 코스 웨어라고 할 수 있겠다.

이 유형의 장점으로는 다양한 유형들의 결합이 용이하고 소스의 공개를 통해 Open Contents System의 목적에 부합하고 제작에 걸리는 시간이 많이 단축됨으로서 많은 양의

컨텐츠를 단 시간에 제작 할 수 있다는 것이다.

또한 HTML로 제작한 코스웨어는 업데이트가 쉬우며 약간의 소스 변경을 통해서 다양한 내용으로의 전환이 가능하다는 것을 들 수 있다.

3) 동영상 원격 강의 시스템 유형.

근래에 학원이나 사이버 캠퍼스에서 많이 사용되어지는 방식으로서 동영상 강의 제작 프로그램을 이용하여 일인 강의 방식으로 녹화를 하여 웹상에 올리거나 CD로 제작하는 유형이다.

이는 교수자와 학습자와의 상호작용성에는 치명적인 단점을 가지고 있으나, 단기간에 가시적인 효과를 요구하는 학습자의 요구에 맞게 설계되어지고 웹페이지에서 게시판 등의 커뮤니티를 구성해서 단점의 보완에 노력하여 현재 어느 정도 그 자리 매김을 해가고 있는 실정이다.

이러한 동영상 원격 강의 시스템에서의 Open Contents System의 구현은 그 제작 틀에 대한 소개와 연수를 통해 이루어질 수 있다. 실제로 현재 각 시도 교육청에서 동영상 원격 강의 제작 프로그램인 Camcoll, 이라든지 Wincam등에 대한 제작방법연수가 한참 진행중이며, 앞으로도 계속 지속적인 연수를 계획하고 있다고 알고 있다. 이러한 제작 틀들은 비교적 쉽고 간편하게 동영상 강의자료를 제작할 수 있으므로 앞으로 이러한 틀들에 대한 연수가 이루어지고 제작방법의 연구가 계속 이루어진다면 다양하고 참신한 아이디어의 많은 양의 컨텐츠들이 쏟아져 나올 것으로 예상된다.

3. Open Contents System의 설계.

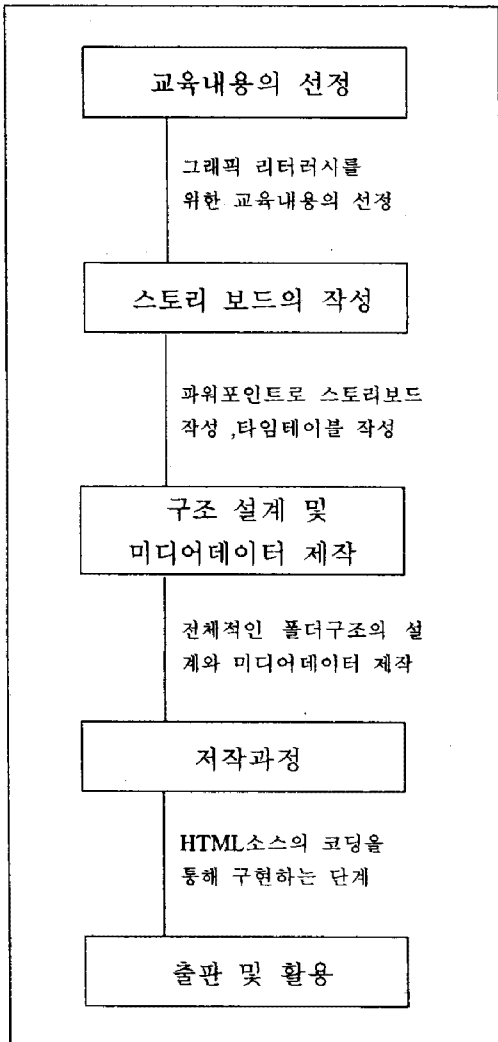
본 연구자는 강의 내용을 '그림판을 활용한 영어수업 플래시카드 만들기'로 정하고, 우선 웹 페이지의 디렉토리 구조의 설계와 HTML 및 자바스크립트의 활용 소스의 저작계획을 일차적으로 세웠다.

그리고 Open Contents System의 개념으로

주어진 마스터 프레임에 사용되어진 기본적인 골격에 대한 연구를 하였다.

3.1 Open Contents System의 전략

먼저 Open Contents System 개념하에서 콘텐츠를 제작할 때의 작업의 순서를 생각해 야만 한다. 본 연구에서는 그래픽 리터러시를 위한 교사 연수에 초점을 맞추고 아래 그림과 같이 단계적으로 전략을 구성해 나갔다.



<그림1> Open Contents System 구성

1) 교육내용의 선정

우선적으로 콘텐츠 내용, 즉 교육내용의 선정 단계를 거쳐야한다. 이 단계에서는 교사들의 그래픽 리터러시에 초점을 두었으므로 실제 현장 교사들이 현장에서 유용하게 사용할 수 있는 그래픽 미디어들의 활용 기법이라든지,

래픽 툴들의 사용방법 등에 대한 내용을 선정 하여야 한다.

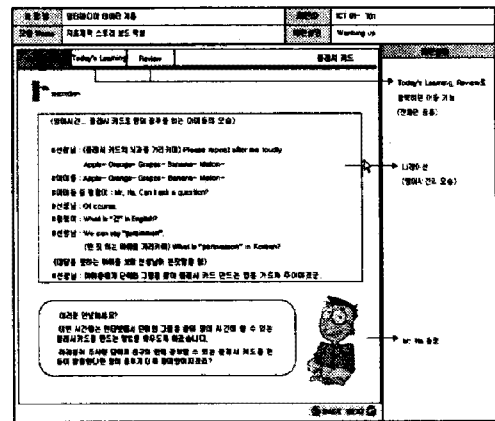
2) 스토리 보드의 작성

Open Contents System하에서는 스토리보드 양식 역시 공개되어 있어야 한다.

본 제작 과정에서는 강의파일과 함께 제공된 스토리보드 양식(ppt파일)에 맞춰 제작할 강의 파일의 스토리보드를 작성하였다.

스토리보드는 제작과정에서 만들 강의 파일의 설계도와 같은 역할을 하는데 이것을 만들면서 쓰여질 기본적인 아이콘이라든지 텍스트 내용들을 제작함으로써 실제 제작과정에서 만들 자료들을 미리 조금 만드는 과정도 포함되는 것이다.

이 과정에서는 전체적인 작업에 대한 타임테이블도 제작하는 것이 유용하다. 이는 일련의 작업들에 대한 계획과 작업을 하는 단계를 구분 짓는데 유용하게 사용되어진다. 또한 시간계획을 세우는 것이므로 작업 속도의 조절과 전체적인 제작시간을 줄일 수 있는 효과가 있다.



<그림2> 스토리보드 예시

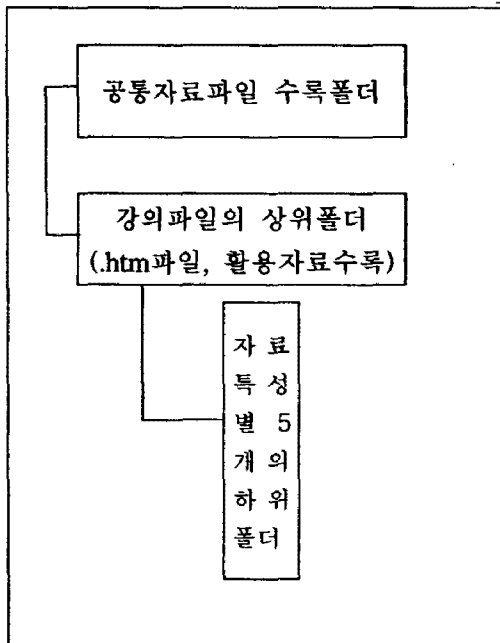
3) 구조설계 및 미디어데이터제작

- 원격강의 콘텐츠 구성
- 폴더 구조 및 파일의 넘버링.

전체적인 폴더의 구조는 전체 강의가 30강으로 이루어지게 하고, 이를 각 강의마다의 폴더와 그리고 전체적인 구성을 위한 자바 스크립트와 메뉴바 등의 이미지 데이터를 수록한 폴더인 include, menuing의 두 개의 폴더를

함해 전체 32개의 대 분류 폴더로 구성한다.

각 강의별 폴더는 그 구조가 그래픽 데이터의 수록을 위한 image폴더, 플래시 파일을 담은 swf폴더, 동영상 파일을 담은 VOD폴더, 소리 파일을 수록하는 wav폴더와 그리고 팝업창에 들어가는 데이터를 따로 수록하는 popup폴더의 5개의 하위 폴더로 구성한다.



<그림3> 강의 폴더의 구성

그리고 각 강의 해당 HTML파일을 상위 폴더에 가지고 있다. 이 해당 HTML파일들은 ictmXX_XX.html 과 ictmXX_XX_main .html 그리고 팝업창 파일인 ictmXX_XX_01.html의 세 가지 종류의 파일들로 나누어진다.

여기서 ~.html 과 ~main.html 파일의 차이는 .html은 전체적인 페이지의 윤곽을 지니고 속성을 포함하고 있는 파일이고, main.html 파일은 .html파일에 인라인 프레임으로 삽입되어지는, 즉 강의 내용에 해당하는 파일인 것이다.

컨텐츠를 제작함에 있어 파일에 대한 넘버링은 자료와 데이터를 정리하고 디버깅하며 업데이트와 수정에 있어서 무엇보다도 중요한 것이다.

이 원격강의용 파일 넘버링은 chapter에 대

한 표시가 필요한 경우와 chapter에 대한 표시가 필요하지 않은 경우 두 가지로 나누어 볼 수 있다.

▷ chapter 표현이 필요한 경우

⇒ ictm(chpter 표시-0#)_(sub chapter 표시-0#)_(파일 순서).gif

ex) ictm01_02_02.gif ⇒ 제1장 2번째 장의 2번째 그림 파일

▷ chapter 표현이 필요하지 않은 경우

⇒ (sub)title_(sub chapter 표시-0#)_(파일 순서).gif

ex) subtitle_07_01.gif ⇒ chapter 내 7번째 장의 1번째 서브타이틀 그림파일

그 외에도 사용용도를 나타낼 수 있는 말로 순서를 붙여 넘버링하는 방법과 하나의 객체를 부분으로 쪼개어 순서대로 넘버링하는 방법을 사용하였다.

참고로 파일이름.gif 와 파일이름u.gif 의 차이점은 자바스크립트를 정의하는데 있어 파일이름.gif 는 마우스를 올리지 않았을 때, 파일이름u.gif는 마우스를 올렸을 때를 나타내는 것이다.

· 미디어 데이터의 제작.

- 그래픽 자료

본 제작과정에서 쓰이는 그래픽 데이터는 크게 아이콘과 텍스트박스를 캡처한 그래픽 데이터 그리고 메뉴 및 네비게이션 바에 쓰이는 그래픽 데이터로 나누어진다.

이러한 그래픽 데이터는 네비게이션 버튼과 같은 기존의 것을 그대로 사용할 수 있는 것은 그대로 사용하고, 학습과정상에서 가변적인 아이콘과 텍스트 박스 등의 자료들은 미리 만들어 놓은 스토리보드에서 캡처 프로그램을 이용하여 캡처하고 필요한 아이콘등은 포토샵 등을 통해서 제작한다.

- 플래시 자료

플래시 자료는 본 제작과정에서 가장 시간과 노력을 많이 요구하는 자료로서 강의를 주도적으로 이끌어주는 자료이다.

이 플래시 파일은 학습동기유발과 학습목표

제시 및 단계별 진행에 중추적인 역할을 하는 아주 중요한 자료이다. 따라서 본 연구자가 선정한 주제에 맞는 플래시 자료를 플래시MX와 스위시 프로그램을 이용하여 제작한다.

- 동영상 자료

동영상은 본 원격강의에서 초기화면이 실행될 때 나타나는 팝업창을 통해서 동영상이 실행되게 된다.

학습주제에 맞는 학습의 안내와 당부하는 말들을 인터뷰 형식으로 캠코더로 촬영후 .wmv파일로 인코딩하여 사용하는 과정으로 제작한다.

- 소리 자료

소리 자료는 본 강의에서 학습 진행 중 '설명듣기'를 통해서 구현되는 것으로, 녹음기 프로그램이나, 현재 사용하는 디지털보이스 레코더, 기타 .wav 파일생성 프로그램을 통해서 제작한다.

4) 저작 과정 및 출판.

이렇게 해서 데이터들이 완성이되고 준비가 되어지면 웹페이지로 구성하는 단계, 즉 HTML파일로 소스를 코딩하여야 한다.

현재 여러 가지 웹 에디터들이 있으며, 본 연구자는 메모장과 나모 웹에디터를 사용하여 저작을 한다.

또한 출판은 여타 FTP프로그램들이나 나모 웹에디터의 출판하기 기능을 통해서 본 연구자에게 주어진 FTP계정에 파일을 업로드하여 출판한다.

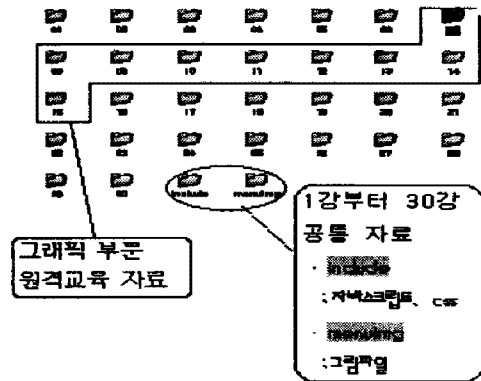
4. Open Contents System의 구현

앞에서 살펴본 바의 설계과정을 통해서 구조화했던 대로 폴더를 만들고 위치시켜 디렉토리 구조를 설계대로 구조화하고, 먼저 기존의 강의 파일에서 계속 사용할 부분과 변화를 주어야할 부분을 파악한 후 기존의 소스를 계속 사용할 수 있는 기본 페이지와 데이터들은 그대로 두고 내용의 변화가 있는 본 연구자가 만든 데이터들은 수정하여 삽입하여 제작을

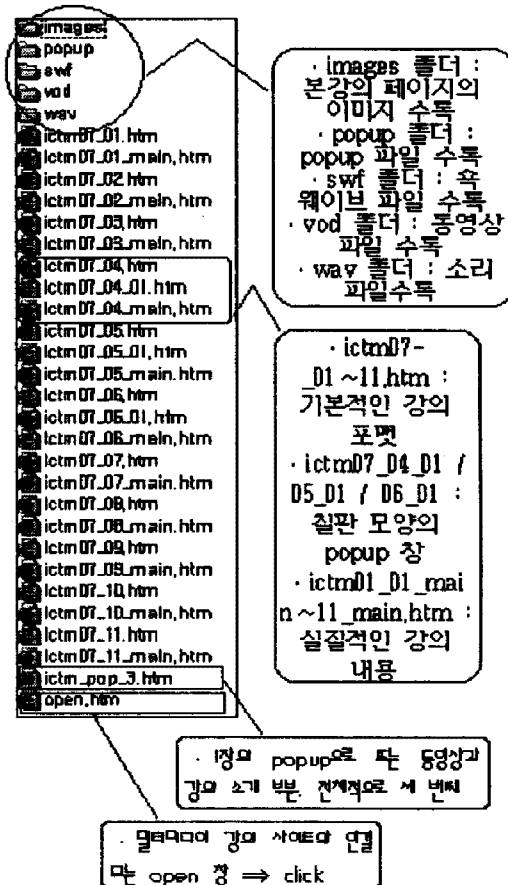
하였다. 그리고 자바스크립트는 메뉴바의 롤오버기능과 네비게이션 바의 롤오버 및 페이지의 전환과 팝업창의 실행 등에 관계되어지고 사용하였다.

4.1 컨텐츠의 실제 구성

앞에서의 설계 구조에 따라 아래 그림과 같이 구성하였다.



<그림4> 전체적인 폴더의 구조



<그림5> 각 강의별 폴더구조

4.2 HTML 저작 과정

활용되어지는 모든 데이터가 만들어진 후 메모장을 통해서 다음과 같이 HTML 소스를 코딩하였다.

```
<html>
<head>
<title>ICT교육을 위한 멀티미디어 데이터
제작 방법과 교육적 활용 방안</title>
<meta http-equiv="Content-
Type" content="text/html;
charset=euc-kr">
<link rel="stylesheet" href="../include/
style.css" type="text/css">
<script language="JavaScript">
- 생략 -
functionOpenWindow(){window.open("ictm
_pop_3.htm","popup2","width=500,height=620,r
esizable=no,scrollbars=no
top=0,left=0");
//-->
</script>
```

메인 첫 번째 페이지가 실행 되었을 때 자동으로 팝업창이 뜨게 만들고 실행되는 팝업창의 속성을 지정해놓은 자바스크립트 소스를 삽입하였다.

```
</head>
<body>
- 생략 -
<td width="443">
</td>
<td width="98">
<a href="ictm07_01.htm"
onMouseOver="MM_swapImage('img1','','../
menuimg/top01u.gif',1)" onMouseOut=
"MM_swapImgRestore()" onFocus=
"this.blur()"></a></td>
<td width="134">
<a href="ictm07_03.htm" onMouseOut=
"MM_swapImgRestore()" onMouseOver=
"MM_swapImage('img2','','../menuimg/top
02u.gif',1)" onFocus="this.blur()">
</a></td>
```

네비게이션 메뉴바의 이동경로와 앞서 헤드 부분에 선언한 자바스크립트 적용시의 파일의 변환에 대해 표현하였다.

```
- 생략 -
<iframe src="
ictm07_01_main.htm" id=myFrame
frameborder=no
width=770 height=485>
</iframe></td>
```

인라인 프레임 속성을 정의하고 메인.htm 파일을 지정프레임에 삽입하도록 한다.

· MainPage (ictm07_01_main을 중심으로) 인라인 프레임에 삽입될 내용, 즉 학습내용에 대해 묘사된 부분이다.

```
<head>
<title>ICT교육을 위한 멀티미디어 데이터
제작 방법과 교육적 활용 방안</title>
<meta http-equiv="Content-
Type" content="text/html;
charset=euc-kr">
<link rel="
stylesheet" href="../include/
style.css" type="text/css">
- 생략 -
<div align="right">
```

```

</div>
</td>
<td width="1%">&nbsp;</td>
<td width="93%">
<font color="3758b7">Play 버튼을 클릭하여
사례를 본 후, 아래 CLICK 버튼을 눌러 보세
요.</font></td>
- 생략 -
<td width="639"><object classid="clsid:
D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/p
ub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version
=5,0,0,0" width="570" height="297">
<param name=
movie value="swf/ictm07_01_01.swf">
<param name=quality value=high>
<embed src="swf/ictm07_01_01.swf"
quality=high pluginspage="http://www.macromedia
.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod
_Version=ShockwaveFlash"
type="application/x-shockwave-flash"
width="570" height="297">
</embed>
</object></td>
- 생략 -
<td rowspan="3"><object classid=
"clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-4445535400
00" codebase="http://download.macromedia
.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.ca
b#version=5,0,0,0" width="448" height="100">
<param name=
movie value="swf/ictm07_01_02.swf">
<param name=quality value=high>
<embed src="swf/ictm07_01_02.swf"
quality=high pluginspage="http://www.
macromedia.com/shockwave/download/index.c
gi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash"

```

```

type="application/x-shockwave-flash"
width="448" height="100">
</embed>

```

```
</object>
```

개체의 삽입, 여기서는 플래시파일의 삽입과 속웨이브 플러그인 속성값을 정의하였다.

```
</td>
```

```
<td rowspan="3" width="150">
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

4.3 출판과 활용

이렇게 하여 제작되어진 강의 파일은 웹상에 FTP를 이용하여 출판하였다. 현재 만들어진 컨텐츠는

<http://myhome.snue.ac.kr/~mhhong01/>에 출판되어 누구나 활용할 수 있게 되어있다.

5. Open Contents System 구축방안

앞의 일련의 과정들을 통해서 원격강의용 컨텐츠를 제작하면서 본 연구자는 크게 느낀 점이 있다. 그것은 바로 모든 과정들을 혼자서 다 만들어야 한다면 얼마나 많은 시간과 노력이 필요한 걸까? 하는 것이다.

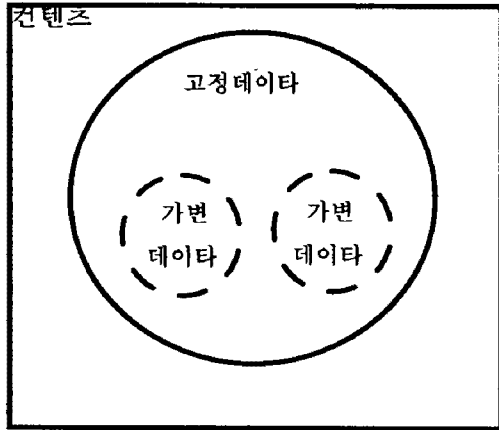
이러한 느낀 점과 실제 제작을 하면서 발견한 것들을 바탕으로 Open Contents System 구축 방안에 대해 제안해 보겠다.

5.1 가변 데이터와 고정 데이터의 분류

실제 제작과정에서 가장 많이 느낀 점은 수정 없이 사용할 수 있는 데이터들, 즉 고정 데이터가 아주 많다는 것이다. 이는 일일이 따르 그 데이터들을 만드는 데 시간과 노력을 투자하지 않아도 된다는 것을 의미하는 것이다.

따라서 Open Contents System하에서는 이러한 고정 데이터들을 모두 공개하고 개방함

으로서 콘텐츠 개발에 드는 시간과 노력을 줄일 수 있는 것이다. 이는 곧 똑같은 시간에 훨씬 더 많은 양의 콘텐츠를 개발할 수 있다는 것을 의미한다.



[그림 4. 콘텐츠내 데이터의 분류]

5.2 템플릿화

앞에서와 같이 고정 데이터와 가변 데이터가 분류가 되어지면 고정 데이터들을 활용하여 마법사 기능처럼 가변 데이터들만 제작자의 요구에 맞게 수정하여 바로 삽입하여 콘텐츠를 제작할 수 있는 템플릿화 하는 것이 바로 Open Contents System이 추구하고 구현하고자하는 방법이다.

이러한 방식으로 원격강의 콘텐츠를 제작한다면 짧은 시간에 콘텐츠를 만들어 낼 수 있어 콘텐츠의 양과 질, 두 가지 측면에서 아주 큰 긍정적인 결과를 가져올 수 있을 것이다.

6. 결 론

원격 교육의 수요와 요구가 점점 더 늘어나면서 여러 가지 콘텐츠의 개발 요구는 당연히 늘어나고 있다. 하지만 현재의 원격 교육의 주소는 일부 국한된 사람만이 콘텐츠를 제작할 수 있고 하나의 콘텐츠를 제작하기 위해서는 많은 시간과 노력이 필요하다.

이런 실정에서 다양한 내용의 콘텐츠를 요구한다는 것은 무리가 있는 것이 사실이다.

이에 Open Contents System 개념을 도입하

여 계속 상존할 수 있는 고정데이터들을 활용하여 템플릿화시킴으로서 쉽게 원격 강의용 파일을 제작할 수 있을 것이다.

이로서 좀 더 많은 양의 콘텐츠와 참신한 아이디어의 콘텐츠를 기대할 수 있으며, 교사들이 직접적으로 콘텐츠 제작에 참여할 수 있는 기회를 확대시킴으로서 교사들의 ICT 활용 능력의 향상과 궁극적으로 멀티미디어 리터러시 함양에 이바지하게 되리라 생각한다.

7. 참고 문헌

[1] 조은순, “웹기반 기업 교육프로그램의 활용”, Learner Korea 기획연재, 2000

[2] 권성호, “웹기반 가상교육에서 협력적 상호작용 촉진을 위한 학습자 지원 전략 개발”, 교육공학연구, 제 15권, 제 3호, 129~154, 2001

[3] 성백, “웹기반 학습에서 상호작용 유형 및 활성화 전략”, 서원대학교 교육연구소 발행 교육발전 제 21권 제 1호, 2001

[4] 조경희, “ICT 활용 교육의 실제 - 온라인 커뮤니티의 활용”, 경일고등학교

[5] Juhani E. Tuvinen, “Multimedia Distance Education Interactions”, Computer in Education Article 28, 1999

[6] Leonard Presby, “Seven Tips for Highly Effective Online Courses”, Computer in Education Article 42, 1999