

멀티미디어를 활용한 의류학관련 교과목 콘텐츠의 개발 -의류소재 이해 및 분석-

이 정 순

충남대학교 의류학과

Development of the Multimedia Contents for the Clothing & Textiles -Understanding & Analysis of Textile Materials-

Jung Soon Lee

Department of Clothing and Textiles, Chungnam National University
(2002. 8. 28. 접수)

Abstract

The purpose of this research is to develop the multimedia contents for the subject <Understanding & analysis of textile materials>. <Understanding & analysis of textile materials> is the subject to understand and analyze the characteristics of the textile materials and to be putting the key point to utilize the textile materials as the fashion materials. I developed the contents using multimedia system standing on the basis of Internet. The developed contents were organized to induce the interest. The sounds, pictures, computer graphics, animations, text, AOD and AOD etc. were utilized in these contents. These contents were consisted of preview, restudy, and the feedback through question. These contents can be executed directly in Web browser through Internet. Address is <http://web.cnu.ac.kr/~fabric>. I applied this multimedia contents to actual class. It was utilized much more than textbook and it was turned out to be efficient in the experiment class. It was inspected that the most of students were satisfied with the utilizing these multimedia contents.

Key words: multimedia contents, textile materials, <http://web.cnu.ac.kr/~fabric>, internet; 멀티미디어 콘텐츠, 의류소재, <http://web.cnu.ac.kr/~fabric>, 인터넷

I. 서 론

세계 인터넷 이용 인구는 2002년 2월 현재 5억4천4백만여 명에 이르며, 우리나라 인터넷 이용 인구도 2001년 12월말 자료에 의하면 2천4백3십8만여 명에 달하는 것으로 보고되고 있다(한국인터넷정보센터 통계보고서, 2002). 컴퓨터 공학적인 발전은 가정에서도 신문 4쪽에 해당하는 양의 정보를 1초에 전송할 수 있는 속도인 10Mbps급의 속도로 각종 정보를 주고받을 수 있게 되었으며(“하나로통신 신윤식사장”, 1999), 2005년에는 26Mbps의 속도로 인터넷을 이용

할 수 있을 것으로 예상되어지고 있다(“일반 가정 초고속망 2005년까지 속도 15배”, 2002). 이러한 컴퓨터 환경의 변화는 인터넷망으로 TV를 선명하게 볼 수 있게 해주고, 고품질의 영상회의가 가능한 오디오-비디오 압축전송기술을 가능하게 해 주었고, 선명하고 끊이지 않는 동화상을 보는 것을 가능하게 하여 컴퓨터 통신 및 인터넷이 교육 및 정보 체제로서 중요한 역할을 담당할 수 있도록 해 주었다. 컴퓨터의 발달은 기존의 불가능하던 방법의 교수-학습법을 가능하게 해주는 형태로 변화되어 그 적용범위는 점점 넓어지고 컴퓨터의 교육적 기능은 더욱 더 그 가치를

부여받고 있다. 더불어 지식기반의 정보화를 추구하는 현대사회의 전반적인 교육 분위기는 컴퓨터 보조수업(Computer Assisted Instruction이하 CAI)의 교육적 활용을 강조하고 있다. CAI는 선수학습, 본시 내용의 철저, 심화, 형성평가, 피드백의 학습을 통해 개별화가 가능한 학습이다. 오늘날의 CAI는, 학습자와 교사의 상호작용이 불가능한 일방적인 지식전달 체제에서 탈피하여 학습자가 자유롭게 활용할 수 있는 데이터베이스, 또는 참조체제(reference)의 기능을 포함하는 하이퍼미디어의 개념으로 확장되었다(Jonassen, 1986). 인터넷과 같은 하이퍼미디어 환경에서의 교육은 학습자와 교사간의 상호작용(Interaction)을 활발하게 해준다. 멀티미디어를 이용한 콘텐츠는 텍스트, 음향, 그래픽, 비디오, 애니메이션 등을 활용하여 교육효과를 높일 수 있어 최선의 학습보조자료로 언급된다(김성식, 1993).

한편 교육개혁 위원회에서 열린교육사회, 평생학습사회의 건설을 목표로 공급자 위주의 획일화된 교육을 소비자 중심의 다양한 교육으로 바꾸는 비전을 제시한 5.31 교육개혁안을 발표(교육개혁위원회, 1996)한 후 교육인적자원부에서는 교육정보화를 위한 종합적인 계획을 위해 1996년부터 2000년까지 교육정보화 촉진 시행 계획을 발표하였고, 그 후 가상대학 실험 운영기관과 시범 운영기관을 선정하여 1998년도부터 교육인적자원부 지정 가상대학 시범 실험 운영기관들의 시범 운영이 시작되었으며, 정보통신부에 의해서 정보통신 분야를 중심으로 사이버대학을 운영하기 위한 프로그램이 1999년도 9월부터 시작되어 한국방송통신대학을 비롯한 14개 대학을 중심으로 정보통신사이버대학협의회가 결성되어서 운영되고 있다(황대준, 1999). 이러한 변화는 지금까지의 교실이라는 제한된 공간과 수업시간이라는 제한된 시간 안에서 이루어지던 교육을 공간과 시간을 뛰어넘는 가상공간(cyber space)에서의 학습으로 가능하게 했다. 따라서 학습자들에게 새로운 정보에 신속히 접촉하게 할 수 있는 기회와 다양한 학습자료를 제공하고, 학생들이 자신의 능력과 흥미 및 적성을 고려하여 스스로 개별학습을 할 수 있는 멀티미디어 콘텐츠의 개발은 필수적이라고 할 수 있다.

의류산업의 중요성이 날로 더해짐에 따라 의류를 만드는 소재에 대한 올바른 이해가 절실하게 요구되고 있다. 특히 의복의 종류가 평상복, 작업복, 기능복 뿐 아니라 레저, 스포츠웨어 등으로 다양해지면서 그

종류만큼이나 다양한 성능이 요구되고 있으며, 더불어 용도에 적합한 소재인지를 평가하는 능력 또한 필요하게 되었다. 특히, 앞으로 우리나라의 의류산업이 고부가가치를 창출하고, 좀더 경쟁력을 갖추기 위해서 소재에 대한 올바른 이해가 요구되며, 이러한 소재에 대한 올바른 이해와 활용을 토대로 소재를 올바르게 평가하는 훈련이 필요하다. 또한 개발된 멀티미디어 콘텐츠를 인터넷을 통해 공급할 경우 의류산업 분야에서의 소재관련 고급지식공유에 일익을 담당할 것으로 기대된다. 통신환경의 발전으로 정보화에 대한 사회적인 요구의 증가와 더불어 의류학에 관한 교육 및 정보도 예외는 아니어서, 편물강의에 Dynamic HTML의 응용 방법이(Chan, Lam & Wong, 1999) 발표되어 의류학 분야에서도 컴퓨터와 인터넷이 훌륭한 교육 정보매체로서의 가능성을 가진다는 것을 보여주었다. 또한 최근에는 업계에서도 직물 e-카탈로그 표준적용 사업을 추진하고 있어("직물 e-카탈로그 표준적용 사업추진", 2002) 의류소재에 있어서 컴퓨터의 활용의 중요성을 시사하고 있다.

본 교과목은 의류소재의 성능평가에 대한 기초적인 지식을 가지고 실제 실험 실습을 통해서 지식전달과 습득이 이루어지는 교과목으로, 언어를 통하여 설명하기 어려운 도표나 직물 이미지와 같은 보충교재가 타 교과목과 비교해서 많이 필요하며, 실험·실습방법에 대한 시범교재가 요구되는 과목이다. 또한 과목의 성격상 다양한 기자재가 필요한데, 경우에 따라서는 실험설비가 충분히 갖추어져 있지 않는 경우도 있으므로 실제 실험실습을 하지 못하는 경우라도 영상자료나 시범교재 등을 통해서도 충분한 소재교육이 이루어져야 한다. 따라서 강의의 효율성과 이해도를 증대시키기 위해서는 동화상, 애니메이션, 음성, 그래픽, 텍스트 등의 각종매체들을 모두 조합할 수 있는 Web 기반의 저작시스템을 이용하여 멀티미디어 콘텐츠를 개발해야 할 필요성을 가진다. 그러므로 본 교과목에서 반드시 필요하지만 말로 설명하기 어려운 도표, 직물 이미지와 같은 보충교재와 실험·실습방법에 대한 영상자료, 시범교재 등을 웹 기반의 콘텐츠로 개발하고자 한다. 개발되는 멀티미디어 콘텐츠는 학습자와 교수자간의 적절한 상호작용이 이루어지게 하여 능동적인 학습을 가능하게 하여 충분한 소재교육이 이루어질 수 있도록 한다. 최종적으로는 교육의 질을 향상시키고, 소재에 대한 올바른 이해로 의류산업에서 고부가가치를 창출하도록 하는 것을 목적으로 한다.

II. 내용, 범위 및 방법

1. 멀티미디어 콘텐츠의 개발 교과목의 내용

멀티미디어 콘텐츠의 개발 대상 교과목은 강의 1시간과 실습 2시간으로 구성되어 있는 '의류소재의 이해 및 분석'으로 전체 16주로 구성된 교과목의 각 주별 목차와 각주별 주제에 대한 강의내용은 <표 1>과 같다.

2. 멀티미디어 콘텐츠의 개발 계획 및 방법

<그림 1>에서 제시된 바와 같이 개념정리와 내용물을 결정 한 후 기획단계를 거쳐 전체 구조를 결정하

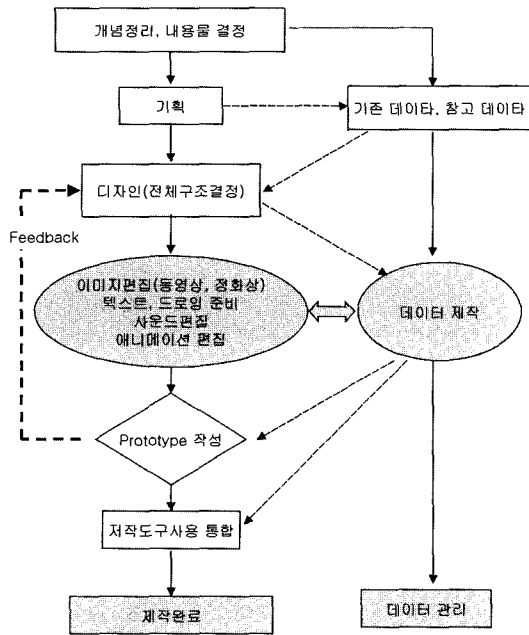
고, 데이터의 제작은 각 주별 주제의 특성에 맞게 Web 기반의 Plash, Photoshop, Window Media, Dreamweaver, GVA, Goldwave 등의 적절한 멀티미디어 저작 도구를 이용하였다. 이때 본 연구개발에 사용된 멀티미디어 요소는 컴퓨터 그래픽, 동영상, 정화상, 일러스트레이션, 사운드(음악 및 효과음), 애니메이션, 텍스트, 음성 강의록 등이다. 이러한 요소는 학습 내용의 전개에서 <표 2>와 같이 사용되었다.

3. 개발된 멀티미디어 콘텐츠의 학습효과 조사

개발된 콘텐츠의 학습효과 조사하기 위하여 제작된 멀티미디어를 실제 수업에 활용한 후 수강생 32명

<표 1> 의류소재의 이해 및 분석의 목차

해당주	목차		
	대목차	소목차	내용
제1주	제1장 데이터처리법 및 인터넷활용법	제1절 측정결과의 분석	<ul style="list-style-type: none"> 측정 데이터의 통계적 분석 방법 인터넷에 대한 기본적인 이해와 그 활용법
		제2절 인터넷 활용법	
제2주	제2장 옷감의 구조	제1절 텍스타일의 구성요소	<ul style="list-style-type: none"> 섬유의 종류와 특징 길이에 따른 분류 실의 종류와 특징 직물, 편성물, 부직포, 필름
제3주		제2절 여러가지 포의 분류	<ul style="list-style-type: none"> 포의 분류방법과 구성방법
제4주		제3절 옷감의 계측	<ul style="list-style-type: none"> 직물의 무게 및 폭 직물의 밀도 및 두께
제5주		제4절 실의 측정	<ul style="list-style-type: none"> 실의 꼬임수 실의 섭도
제6주		제1절 현미경법에 의한 섬유감별	<ul style="list-style-type: none"> 섬유의 측면과 단면관찰을 통한 섬유 감별 섬유의 형태와 구조적 특성
제7주	제3장 의류소재의 성분 분석	제2절 연소법에 의한 섬유감별	<ul style="list-style-type: none"> 연소실험을 통한 섬유 감별 섬유의 연소특성
제8주		제3절 용해도법에 의한 섬유감별	<ul style="list-style-type: none"> 용해도차를 이용한 섬유 감별 섬유의 약품에 대한 반응성
제9주		제4절 착색법에 의한 섬유감별	<ul style="list-style-type: none"> 여러 가지 염료에 대한 염색성의 차이를 이용한 섬유 감별 섬유의 염색특성
제10주		제5절 섬유의 수분율측정	<ul style="list-style-type: none"> 섬유의 수분율 측정법 섬유의 수분특성
제11주		제6절 섬유의 혼용률 측정	<ul style="list-style-type: none"> 혼방직물의 혼용률을 측정법 혼용률의 의미
제12주	제4장 섬유의 가공법	제1절 Mercerization	<ul style="list-style-type: none"> 면직물에 NaOH를 처리하여 얻어지는 가공효과
제13주		제2절 알칼리 유연가공	<ul style="list-style-type: none"> 폴리에스테르직물에 NaOH를 처리하여 얻어지는 가공효과
제14주	제5장 소재기획	제1절 Trend에 따른 소재분석	<ul style="list-style-type: none"> 현대패션을 대표하는 Trend Trend에 맞는 소재 선택법
제15주		제2절 Handle에 따른 소재분석	<ul style="list-style-type: none"> 직물에서 느껴지는 촉감 촉감과 소재 선택법
제16주		제3절 소재기획의 실제	<ul style="list-style-type: none"> Brand를 설정하고 그 Brand에 맞는 소재를 선택하는 방법



<그림 1> 멀티미디어 콘텐츠의 개발 체계

을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지의 내용은 컴퓨터 능숙도, 개발된 콘텐츠의 이용실태, 개발된

<표 2> 각 주별 사용된 멀티미디어 요소

해당주	텍스트	그래픽	애니메이션	소리 (효과음)	음성 강의	동영상
제1주	○	○	○			
제2주	○	○	○	○	○	○
제3주	○	○	○			
제4주	○	○	○	○	○	○
제5주	○	○	○	○		○
제6주	○	○	○	○	○	
제7주	○	○	○			○
제8주	○	○	○	○	○	○
제9주	○	○	○	○		○
제10주	○	○	○			
제11주	○	○	○	○		○
제12주	○	○	○	○	○	
제13주	○	○	○	○	○	
제14주	○	○	○	○		○
제15주	○	○	○	○		○
제16주	○	○	○	○	○	○
사용 횟수	16	16	16	12	7	10

콘텐츠의 활용도와 만족도, 장단점 등의 자유기술을 포함하는 문항으로 구성하였다. 얻어진 설문 결과는 SPSS 10.0 통계패키지를 이용하여 빈도 및 백분율을 구하여 분석하였다.

III. 멀티미디어 콘텐츠 개발 내용

1. 방식

제시되는 멀티미디어 콘텐츠는 HTML과 Flash 기타 멀티미디어 저작도구로 제작되었으며 사운드카드를 장착한 팬티엄급 멀티미디어 PC와 Window98 이상의 운영시스템, 인터넷 익스플로러 4.0 이상의 브라우저, 800×600 이상의 해상도에서 다양한 멀티미디어가 최적으로 구현된다. 특히 AOD(Audio on Demand) 기반의 강의 파일을 듣기 위해서는 GVA student용 실행파일을 설치해야한다. 진행은 마우스로 이루어진다. 서브메뉴로 진행 할 때는 이동버튼을 마우스로 눌러서 학습하도록 한다. 전체적인 단계는 5단계로 도입(intro)→초기화면→주메뉴(위쪽 상단 프레임)→소메뉴(왼쪽 하단 프레임)→주학습(오른쪽 하단 프레임)의 순으로 구성된다. 개발된 멀티미디어 콘텐츠는 인터넷을 통하여 웹 브라우저에서 직접 실행될 수 있으며 주소는 <http://web.cnu.ac.kr/~fabric> 이다.

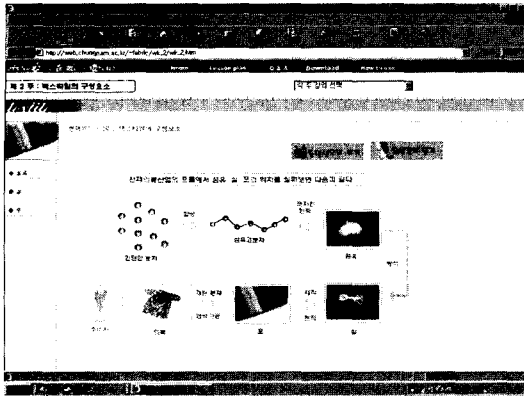
2. 화면의 구성

1) 초기화면

초기화면에는 다음의 <그림 2>에서와 같이 lesson



<그림 2> Flash를 이용한 초기화면



<그림 3> 그래픽, 애니메이션, 동영상과 음성강의가 포함된 각 주별 강의(주메뉴)의 화면구성

plan, Q & A, download, How to use, 각 주 강의 선택의 메뉴가 상단에 나타나게 된다.

lesson plan을 마우스로 클릭하면 전체 16주의 구성을 볼 수 있다. Q & A와 download는 현재 충남대학교 가상대학 서버에서 제공되므로 on-line상에서만 본 사이트의 운영자와 일대일 질문과 응답, 보충자료의 제공이 가능하도록 구성되어 있으므로 off-line에서는 운영되지 않는다. How to use를 클릭하면 본 사이트의 운영을 위해서 필요한 자료를 다운받을 수 있도록 구성되어 있다.

2) 주 메뉴화면

초기화면에서 각주의 강의를 선택하게 되면 <그림 3>과 같이 각 주별 강의(주메뉴)로 들어가게 된다. 주별 강의에 들어가서도 초기메뉴에 나타났던 lesson plan, Q & A, download, How to use, 아이콘은 상단에 항상 나타나게 된다. 화면구성은 크게 3개의 프레임으로 나누어져 있다. 주메뉴에 해당하는 주별 목차는 위쪽 상단 프레임에 표시되며(제2주 : 텍스트일의 구성요소), 소 메뉴는 왼쪽 하단 프레임(섭유, 실, 포)에 나타나게 된다. 주 메뉴에서부터 소 메뉴로 진행되는 각 부분의 학습은 배경화면색 및 텍스트를 동일 계열의 색으로 처리하였다. 메인 화면에는 해당주의 강의 내용이 요약, 기술되어 있으며, 화면의 상단에 현재 학습자의 현재위치를 표시해주도록 구성되어 있다. <동영상으로 보기>와 <음성강의 듣기>아이콘이 있는 학습화면에서는 각 아이콘을 누르면 동영상 강의와 음성강의를 접할 수 있다.



<그림 4> 그래픽과 텍스트로 구성된 소 메뉴화면

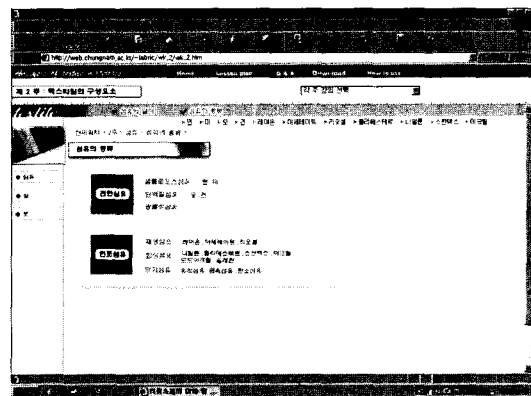
3) 소 메뉴화면

소 메뉴화면은 왼쪽 하단 프레임에 있는 소 메뉴(섭유, 실, 포)를 선택하면 나타나게되는데, 소 메뉴 중 하나를(섭유) 선택하게되면 메인 화면에 <그림 4>와 같은 화면이 제시되게 된다.

소 메뉴 화면에서는 주 학습의 목차(섭유의 길이, 섭유의 종류)가 메인화면의 상단에 표시된다. 주 메뉴화면과 마찬가지로 소 메뉴에서부터 주 학습 목차 메뉴로 진행되는 각 부분의 학습은 배경화면색 및 목차 텍스트의 색을 같게 처리하였으며, 화면의 상단에 현재 학습자의 현재위치를 표시해주도록 구성되어 있다.

4) 주 학습화면

주 학습화면은 메인 화면의 상단에 위치하고 있는



<그림 5> 그래픽과 텍스트로 구성된 주 학습화면

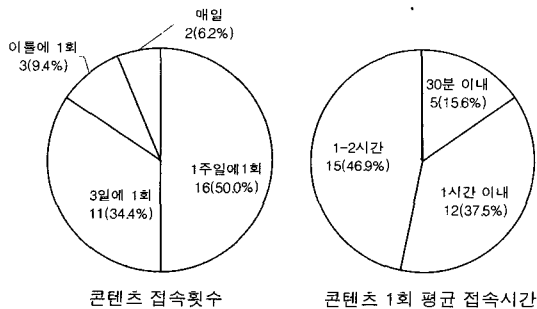
주 학습 목차(섬유의 길이, 섬유의 종류)를 선택하면 나타나는데, 학습 목차 중 하나(섬유의 종류)를 선택 하면 <그림 5>와 같은 주 학습화면이 제시된다. 주 학습화면에는 현재위치 상단부분에 하위학습으로 이동이 가능한 메뉴가 제시되어 있어 순서에 맞추어 학습을 하면 된다. 다른 화면에서와 마찬가지로 주 학습 메인 화면의 상단에 현재 학습자의 위치를 표시해 줌으로써 학습의 계열 및 위치 파악이 쉽도록 했으며, 어느 위치에서도 원하는 주메뉴 화면으로의 직접 이동이 가능하도록 모든 화면에 각 주 강의 선택 창이 나타나도록 구성하였다.

3. 개발된 멀티미디어 콘텐츠의 학습효과

1) 학습자의 컴퓨터 사용능력 및 콘텐츠 이용 실태
 학습자의 컴퓨터의 사용 능력 정도를 살펴보았는데 학습자의 대부분은 e-mail 사용이나 정보탐색, 문서편집은 보통이상의 사용능력을 가지고 있었으나 홈페이지 제작에는 미숙하거나 전혀 못하는 것으로 나타났다. 1주간 인터넷 이용횟수는 1회가 50%로 가장 많았으며, 2회 34.4%, 3회 9.4%, 매일 6.2%의 순서로 나타났다. 1회 평균접속시간은 1~2시간이 46.9%로 가장 많았고, 1시간이내 37.5%, 30분 이내 15.6%의 순으로 나타났다.

<표 3> 학습자의 컴퓨터 능숙도

	능숙하다	보통이다	미숙하다	전혀 못한다	명(%)
e-mail	24(75.0)	8(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	32(100)
정보탐색	9(28.1)	20(62.5)	3(9.4)	0(0.0)	32(100)
문서편집	5(15.6)	25(78.1)	2(6.3)	0(0.0)	32(100)
홈페이지 제작	0(0.0)	4(12.5)	13(40.6)	15(46.9)	32(100)

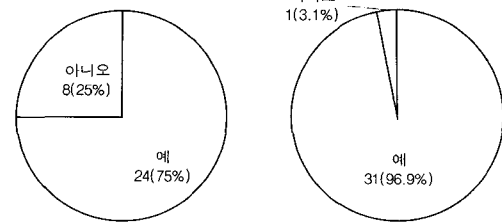


<그림 6> 콘텐츠 이용실태

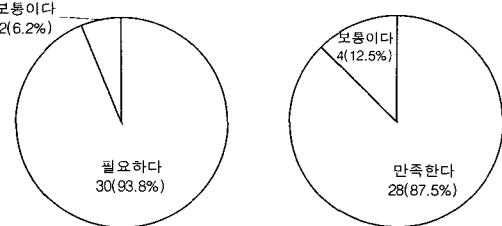
개발된 멀티미디어를 이용하여 수업을 받는 학생들의 콘텐츠 이용실태를 알아보기 위하여 콘텐츠 접속횟수와 1회 평균접속시간을 살펴보았다. 콘텐츠 접속 횟수는 1주일에 1회 접속이 50.0%로 가장 많았고 3일에 1회, 이틀에 1회, 매일의 순으로 나타났다. 콘텐츠 1회 평균접속시간은 1~2시간이 46.9%로 가장 많았고, 1시간 이내, 30분 이내의 순으로 나타났으며 3시간이상 접속하는 학생은 없는 것으로 조사되었다. 대학생이 컴퓨터를 이용하여 자료검색이나 기타이용에 평균 1일 1~2시간 정도의 시간을 할애하는 것과는(김희숙, 나미희, 2002) 차이가 난다.

2) 개발된 멀티미디어 콘텐츠의 학습효과 및 만족도
 개발된 멀티미디어 콘텐츠의 학습효과를 알아보기 위하여 제작된 멀티미디어를 실제 수업에 활용한 결과 수강생(32명)의 75%가 기존의 교과서와 비교하여 더 많이 활용하였다고 응답하였다. 활용을 많이 하게 되는 이유는 동영상과 같은 시각자료가 있어 흥미를 유발할 수 있고, 시간과 장소의 제약이 없이 쉽게 접속이 가능하며 이해가 잘되고 예습과 복습이 가능하다는 점 등을 들었다. 또한 수강생의 96.9%가 보조 자료로 사용된 멀티미디어 콘텐츠자료가 실험관련 교과목 수업에 효과적이라고 응답하였고 93.8%가 멀티미디어 학습자료와 같은 지원 서비스가 필요하다

콘텐츠를 기존의 교과서와 비교하여 더 많이 활용하였다. 콘텐츠가 실험관련 교과목 수업에 효과적이다.



실험관련 교과목 수업에 제공된 멀티미디어 학습자료와 같은 지원이 필요하다. 제공된 멀티미디어 콘텐츠 자료에 만족한다.



<그림 7> 개발된 멀티미디어의 학습효과 및 만족도

고 응답하였다. 이밖에도 교과서 내용보다 함축적이고 프린트를 해야하는 점과 통신속도와 관계된 시스템의 미비 등을 불만족 요인으로 들었지만, 수강생의 87.5%가 활용된 멀티미디어 콘텐츠자료에 만족한다고 응답하였다. 따라서 멀티미디어 콘텐츠를 활용한 교육은 개인차에 따른 개별화 학습을 가능하게 할 뿐만 아니라 능동적인 참여를 유도하여 학습효율을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 의류학 관련 교과목 중 의류소재의 특성을 이해하고 분석하여 실제 패션소재로 활용할 수 있도록 하는데 중점을 두고 있는 <의류소재 이해 및 분석>교과목에서 활용할 수 있는 콘텐츠를 설계하는데 그 목적을 가지고 각 주별 주제의 특성에 충실한 콘텐츠를 인터넷을 기반으로 한 멀티미디어 저작시스템을 이용하여 구현하였다. 기존의 교재중심의 강의와 딱딱한 실습교육에서 탈피하여 흥미를 유발할 수 있도록 다양한 상황에 맞는 소리, 관련자료의 제시, 컴퓨터 그래픽, 애니메이션, 텍스트, 음성강의록, 시범 동영상 등을 통해 목표를 제시하고, 메인 메뉴 이외에 분지메뉴를 제공하여, 복습이나 선수학습이 가능하고 질문을 통한 피드백을 제공하도록 구성하여 각 주제별 내용의 원리와 과정을 쉽게 알 수 있도록 구성하였다. 개발된 멀티미디어 콘텐츠는 인터넷을 통하여 웹 브라우저에서 직접 실행될 수 있으며 주소는 <http://web.cnu.ac.kr/~fabric>이다. 제작된 멀티미디어를 실제 수업에 활용한 결과 기존의 교과서와 비교하여 더 많이 활용하였고, 실험관련 교과목 수업에 효과적이며, 대체로 활용된 멀티미디어 콘텐츠자료에 만족하는 것으로 조사되었다. 또한 멀티미디어 학습자료와 같은 지원 서비스의 필요성을 인식하고 있었다. 정보화의 물결과 함께 컴퓨터를 교육에 이용하는 것에 대한 관심과 필요성이 고조되고 있을

뿐만 아니라, 멀티미디어 콘텐츠를 활용한 교육은 개인차에 따른 개별화 학습을 가능하게 하고 능동적인 참여를 유도하여 학습효율을 높일 수 있으므로 의류학 관련 교과목에서의 지속적인 콘텐츠 개발이 필요한 것으로 사료된다. 따라서 본 연구에서 개발된 콘텐츠에서는 포함되지 않은 탐색(search)기능 등을 추가하여 의류학 관련 교과목에서 다양한 좋은 콘텐츠를 개발할 것을 제안하는 바이다.

참고문헌

- 교육개혁 위원회. (1996). *제4차 대통령보고서*. 세계화, 정보화 시대를 주도하는 신교육체제수립을 위한 교육개혁 방안.
- 김성식. (1993). 인공지능, 멀티미디어 대의 컴퓨터 교육. *수학교육학회지*, 32(4), 300-316.
- 김희숙, 나미희. (2002). 패션관련 인터넷 사이트의 활용실태 및 평가. *한국생활과학회지*, 11(1), 69-78.
- 일반 가정 초고속망 2005년까지 속도 15배. (2000, 7. 10). 중앙일보. 자료검색일 2002, 7. 15, 자료출처 <http://www.joins.com>
- 직물 e-카탈로그 표준적용 사업추진. (2002, 4. 8). 한국염색신문, p. 1.
- 하나로통신 신윤식사장. (1999, 3. 9). 조선일보. 자료검색일 2000, 5. 20, 자료출처 <http://www.chosun.com>
- 한국인터넷 정보센터(KRNIC) 통계보고서. (2002). 한국인터넷 정보센터. 자료검색일 2002, 7. 17, 자료출처 <http://stat.nic.or.kr>
- 황대준. (1999). 사이버대학의 운영현황과 발전 방안. *텍스타이스트*, 11, 82-87.
- Chan, P., Lam, J., & Wong, C. (1999). Application of Dynamic HTML for Development an Interactive Knitting Workshop. *Proceedings of 5th Asian Textile Conference*, 1, 364-367.
- Jonassen, D. H. (1986). Hypertext Principles for Text and Courseware Design. *Education Psychologist*, 21(4), 269-292.