

# 실기 중심 의상디자인 교과 원격교육 도입방안 연구

- 패션일러스트레이션 교육을 중심으로 -

김 이 영\* · 박 민 여\*\*

경희대학교 의상학과 강사\* · 경희대학교 의상학과 교수\*\*

## A Study on the Distance Learning Education for Fashion Illustration

Lee-Young Kim\* · Meegnee Park\*\*

Instructor, Dept. of and Clothing & Textiles, Kyunghee University\*

Professor, Dept. of and Clothing & Textiles, Kyunghee University\*\*

(2004. 12. 14 투고)

### ABSTRACT

Distance Learning Education has been adopted as an alternative educational method to actively face the changing educational field. Fashion design education essentially requires not only a theoretical but also a practical process in which feedback comes through personal interactions between an instructor and a student. Hence, the existing WBI system exemplifies its limitations by applying only a one-way methodology that limit interactions based only on the theoretical texts.

The objective of this study was to reveal the effects of an originally designed Distance Education program factoring in a teaching-learning methodology that addresses the practical demands of a fashion design program.

So It analyzed the pre-existing conditions through a questionnaire survey of 472 students and 60 fashion design instructors to determine how the traditional fashion design education is different from other programs and which method is being applied. then, It designed and applied an original web-based distance educational system specifically incorporating the needs of the fashion design curriculum based on the data collected from the survey questionnaire.

Key words: web-based Instruction(웹기반교육), distance learning education(원격교육), fashion design education(의상디자인교육),

## I. 서론

### 1. 연구의 목적

컴퓨터와 정보통신기술의 발전으로 교육분야에서도 새로운 환경과 체계의 변화가 일어나고 있다. 컴퓨터관련 기술의 발달은 불가능하던 교수·학습방법을 가능하게 해주는 형태로 변화되어 그 적용범위는 넓어지고 교육적 기능은 더욱 더 그 가치를 부여받고 있다<sup>1)</sup>.

더욱이 정보통신기술의 발전에 따른 교육 공간의 확대와 접근성의 극대화로 고등교육, 평생학습, 재교육 분야 및 특수교육 분야에 이르는 다양한 영역의 잠재 수요 계층을 위한 학습 환경 조성 가능 및 주기가 짧아지고 있는 전문 분야에 대한 직무교육의 필요성과 평생학습의 중요성을 새롭게 인식하는 계기가 되고 있으며 이러한 인식은 지식정보사회로의 이행과 더불어 점차 확대 될 것으로 전망하고 있다. 원격대학은 바로 이러한 교육환경의 급진적인 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 하나의 대안적 교육체제로서 관심을 모으고 있다.

한편, OECD 가입이후 교육시장 개방을 강요받고 있는 우리나라는 재교육, 평생교육의 용이성과 교육기관의 재정 확충에 도움을 줄 수 있다는 기대에서 원격교육이 급속도로 확산되고 있다. 2000년 초 평생교육법의 개정으로 정식학위가 수여되는 원격대학<sup>2)</sup>의 설립이 가능하게 되어 2001년부터 7개 4년제 학사과정, 2개 2년제 전문학사과정으로 총 6,220명의 신입생을 모집하였고<sup>3)</sup> 2005년에는 학사학위 과정 15개 대, 전문학사학위 과정 2개 대 등 17개 대로 전체 모집정원은 2만3550명이라고 교육인적자원부는 밝히고 있어 가상교육으로 운영되는 고등교육기관은 지속적으로 늘어날 전망이다.

의상디자인 수업은 대부분이 이론과 실습교육을 필수적으로 요구한다. 특히 실기중심의 디자인 관련 교과 수업은 아이디어 발상, 아이디어 스케치, 시제품, 결과물 등의 디자인 과정을 거치는 동안, 교수와 학습자간에 수많은 상호작용이 이루어진다<sup>4)</sup>. 풍부한 시각경험을 통한 직각능력의 개발 등, 주입식 이론 수업만으로는 부족함이 의상디자인

실기교과의 특징이며, 이러한 물리적 어려움이 실기 중심 의상디자인 원격교육의 어려움이라고 할 수 있다. 기존의 하이퍼미디어 코스웨어 개발의 연구나 멀티미디어를 활용한 콘텐츠 개발에 관한 연구 등은 텍스트중심의 상호작용이 제한된 단방향성 연구이고 감각을 혼란시키는 교수·학습방법을 지원하지 않았거나 검증 되지 않은 상태이다. 실제 교육의 내용과 교수·학습방법에 관한 체계적인 연구결과가 부족하였으며, 새로운 정보기술의 교수·학습방법 접목에 대한 연구가 미흡하였다. 또한 실제 각 교과에 대하여 각기 다르게 반영되어야 할 원격교육체제가 일괄적으로 적용되어 일부 교과에서는 그 교과의 특성을 살리지 못하며 성격과 맞지 않는 점들이 나타나고 있다. 이는 각 교과의 특수한 성격을 알지 못하는 일부 교육공학 연구자나 시스템 연구자들이 일반적인 관점에서 원격교육체제를 확립하고 이를 적용시켰기 때문이라고 본다.

따라서 본 연구는 원격교육의 필요성이 대두되고 있는 현시점에서 실기교과의 특성이 반영된 원격교육시스템을 설계, 구현함으로써 실기 중심 의상디자인 교과의 원격교육 가능성을 제시하고자 함이 그 목적이다.

### 2. 연구의 범위 및 내용

본 연구는 의상디자인교과 중 실기위주 교과의 원격교육 도입을 위한 기초연구이다. 따라서 의상디자인 관련 교수자와 학생들을 대상으로 의상디자인교과의 원격교육 도입에 관한 인식과 태도를 알아보고, 전통적 의상디자인 실기교과의 특징적인 교수·학습법이 어떠한지를 문헌 연구와 각 대학의 교수·학습 실태조사, 교수자, 학습자 대상의 설문지 법 등을 사용하여 파악하였으며 이러한 자료를 바탕으로 시스템을 설계하였다.

실제 사례시스템 설계를 위해서는 의상디자인 실기교과목 중 패션일러스트레이션교과를 설정하였다. 패션일러스트레이션은 2차원 평면 드로잉교육이 주를 이루고 있고 현재 개발된 컴퓨터그래픽 프로그램을 활용하면 전통적인 교실수업환경을 재현하기에 적합하다고 판단되었기 때문이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 원격교육

원격교육은 원래 통신교육에서 발전되어온 개념으로, 상식적인 수준에서 교수자와 학습자가 직접 대면하지 않고 인쇄교재, 방송교재, 오디오나 비디오 교재 등을 매개로 하여 교수·학습 활동을 하는 형태의 교육으로 정의하고 있다<sup>5)</sup>.

원격교육은 학자에 따라서 다양하게 정의되는데, 첫째, 원격교육은 교수자가 교실이나 학교 내에서 지속적이고 직접적인 관리감독을 하지 않고 개별지도체제에 의해서 가르치고, 계획하고, 지도하는 모든 수준의 다양한 학습형태를 포함 한다<sup>6)</sup>. 둘째, 지리적으로 떨어져 있는 교수자와 학습자가 학습과정을 촉진하기 위해 교수매체를 사용하여 교수자와 학습자의 상호작용이 이루어지는 방법이다<sup>7)</sup>. 셋째, 언제 어디서나 누구에게든지 교육의 기회를 제공하는 학습자 중심의 쌍방향 의사소통을 지향하는 교수·학습체제로 일정한 교육목표와 의도를 갖는 계획적인 활동이다<sup>8)</sup>.

#### 1) 원격교육의 특성

원격교육이라는 용어는 온라인 교육, 열린 교육, 가상 교육 등으로 불리는데 인터넷-인트라넷 환경의 교육과 더불어 강의 테이프를 기초로 하는 과거의 통신 교육까지 포함할 수 있는 포괄적인 단어로, 원격교육이 도입되는 과정에서 새로운 용어가 고안된 것이라고 볼 수 있다<sup>9)</sup>. '온라인 교육'과 '가상교육'은 원격교육을 가능하게 만들어 주는 정보통신 인프라를 강조하는 개념이다. 온라인 교육이 기업 교육계에서 많이 사용되는 용어라면, 가상 교육은 가상 캠퍼스라는 익숙한 용어와 함께 대학의 원격교육을 지칭하는 경우가 많다. 이 외에도 '사이버교육' 등이 원격교육을 지칭하기도 하는데 본 연구에서는 이들 모두를 원격교육이라고 지칭한다.

원격교육의 특성은<sup>10)</sup> 첫째, 교수자와 학습자 간의 물리적인 격리가 이루어지며 교수매체를 통하

여 의사소통을 한다. 교수매체로는 인쇄자료, 음향, 영상자료, 컴퓨터 코스웨어 등이 포함된다. 원격교육의 중요한 특성중 하나가 쌍방향 의사소통이 가능하다는 것인데 이는 교수자와 학습자간의 물리적인 격리가 의사소통의 단절을 의미하지 않는다. 비록 학습자가 교수자의 도움 없이 자습용 교재를 사용하지만 각종 피드백, 면대면 출석강의, 전화·팩스 상담, 컴퓨터 통신을 통한 토론, 음성 또는 화상회의 시스템을 통한 쌍방향 의사소통이 필수적이다. 둘째, 다수 대상의 개별학습이 가능한 특징을 가지고 있다. 즉, 다수를 대상으로 하면서도 공학적인 기재를 사용하여 계획되고, 준비되고 조직된 교재를 통하여 개별학습이 이루어진다. 셋째 학습자의 책임감이 강조되는데 학습자는 언제, 어디서, 어떻게 학습을 할지 스스로 결정해야 하기 때문에 자신의 학습에 대해 보다 책임감을 갖는다. 마지막으로 지원조직의 필요한 특성을 가지고 있다. 원격교육은 형식적인 학교교육과는 달리 각종 교재 개발과 학생지원 서비스 등을 위한 물리적인 조직이 필요하다.

#### 2) 원격교육의 장·단점

원격교육은 면대면 수업에 비해 다음과 같은 장·단점을 가지고 있다<sup>11)</sup>. 장점으로는 첫째, 원하는 시간과 장소에서 편리한 방식으로 교육을 받을 수 있으며, 학습자의 수에 있어서도 제약받지 않는다. 둘째, 가격 효과 면에서 경제적이다. 초기 시스템구축 비용은 많이 들지만 일단 시스템이 구축되면 소요경비가 저렴하다. 특히 재택수업은 통학으로 인한 시간과 노력이 감소된다. 셋째, 학습자들은 정보를 필요한 순간에 입수할 수 있으며, 원거리에 있는 교사나 전문가와 접촉이 가능하다. 넷째, 네트워크로 연결된 여러 지역의 학습자들이 생동감 있는 학습 환경에서 협력학습을 할 수 있다. 다섯째, 각 지역에 흩어져 있는 학습자원을 공유할 수 있다.

이에 비한 단점은 첫째, 초기 시스템 구축 시 비용이 많이 든다. 둘째, 각종 교재개발과 학생 지원 서비스를 위한 지원조직이 필요하기 때문에 계

속적인 투자가 필요하다. 셋째, 학습의 질을 관리하고 평가하기가 어렵다. 원격교육의 질 평가를 위한 객관적인 기준이 없으며, 물리적·인적 지원체제가 복잡하기 때문에 학습의 질을 관리하고 평가하기가 어렵다. 넷째, 시설투자, 지원서비스를 위한 투자 외에도 학교와 같은 면대면 환경과는 달리 교수매체에 의존하는 원격교육은 의사소통 문제를 들 수 있다. 교수자와 학습자간의 심리적 거리감과 이로 인한 상호작용과 피드백의 감소는 학습효과를 감소시키는 원인이 된다.

## 2. 국내·외 의상디자인 원격교육현황

현재 다양한 학문의 영역에서 첨단 정보통신기술을 활용한 원격교육에 관한 연구는 매우 적극적이며 활발하게 진행되고 있으나 의상디자인교과와 원격교육에 관한 연구나 시스템개발은 매우 미약한 실정이다. 현재 운영되고 있는 웹사이트<sup>12)</sup>나 선행연구<sup>13)14)</sup> 또한 텍스트위주의 멀티미디어 요소를 활용한 콘텐츠개발이나 동영상 강의에 한정되어 있다.

본 연구에서 설정한 패션일러스트레이션교과와 원격교육사이트 역시 매우 한정적이어서 국내사이버대학 멀티미디어 디자인학과와 드로잉 관련교과와 국외 원격교육 기관의 드로잉 관련교과로 원격교육 범위를 확장하여 그 현황을 살펴보았다(<표 1>참조).

국내 교육기관은 컴퓨터그래픽 프로그램을 이용한 동영상 강의가 주를 이루고 있으며 수업시간에 개별적으로 학습하는 보조도구로서의 CAI 방법이 대부분이었다. 국외 특히 원격교육이 발달한 미국의 사이버교육기관이나 대학에서는 국내보다는 다양한 교육 방법을 볼 수 있었다. 자체적으로 개발한 소프트웨어를 구입하여 과정마다 숙지할 수 있도록 프로그래밍되어 있다. 그러나 모두 비동시적 수업이고 상호작용 방법도 게시판이나 이메일을 통하여 이루어지고 있음을 알 수 있다.

각 대학 교과 현황파악에서 특징적인 점은 교육과정 관련 선행연구<sup>15)16)17)</sup>와 비교하였을 때 교과목이나 교육과정에 패턴 CAD이외에 드로잉 관련 교과에서 컴퓨터 그래픽을 활용하는 학교들이 다수 생겼음을 알 수 있었다. '컴퓨터패션일러스트레이션', '디지털패션일러스트레이션' 등의 교과목명 자체에서 보이자 듯 일러스트레이션 전 과정을 컴퓨터 그래픽 프로그램으로 진행하는 학교도 있었으며, 학기 중 일부 몇 주를 운영하는 사례도 볼 수 있었다. 이러한 운영체제는 결국 디지털과 네트워크를 기반으로 하므로 컴퓨터가 교육 매체인 원격교육 진행을 용이하게 한다고 볼 수 있다.

이러한 현상은 외국의 패션 교육기관에서도 나타나는데 미국의 Parsons School of Design에서는 2학년과 3학년 과정에 'Fashion Digital Studio'라는

<표 1> 일러스트관련 국내·외 원격교육 현황

기관명	인프라	개설강좌	강의방식
경희사이버대학교	인터넷	▶디지털 일러스트레이션	동영상, 웹 코스웨어
서울사이버대학교	인터넷	▶컴퓨터그래픽	동영상, 웹코스웨어, 프로그램실습
한양사이버대학	인터넷	▶공간조형실습, ▶디지털조형연습	동영상, 웹코스웨어
서울디지털대학	인터넷	▶드로잉표현과 이해	동영상
패션스터디	인터넷	▶패션일러스트레이션기초, ▶패션일러스트레이션	텍스트만 제공
Academy of Art University	인터넷	▶fashion Illustration ▶Figure Drawing	software CD-ROM
Acadia University	인터넷	▶Drawing ▶Painting	화상교육
Western Governor's University	인터넷	▶Arts	전자메일, 텍스트, 웹 코스웨어

교과에서 직물디자인, 스케치, 일러스트레이션, 웹 페이지제작과 프레젠테이션 방법에 이르는 일련의 디자인 프로젝트 과정을 디지털 개념으로 다루고 있다<sup>18)</sup>. 또한 미국의 Academy of Art University 에서는 학부나 대학원 개설과목이 Online 교육과정으로 병행되고 있었다. 컴퓨터 그래픽스를 활용한 강좌도 다수이다.<sup>19)</sup> 이 학교의 원격교육 프로그램의 특징은 녹화된 동영상 강의이기는 하지만 스타일러스 펜으로 모니터화면에 직접 드로잉하는 모습을 생생하게 보여주고 있어 전자교과서 수준에서 한 단계 발전적이라고 볼 수 있다.

또한 이탈리아의 Marangoni 역시 그래픽 활용이나 디지털화 시키는 교과에 다른 교육기관 보다 중점을 두고 있었으며 원격강좌<sup>20)</sup>도 개설되어 있는데 이는 세계적인 패션교육기관 인지도를 활용하여 원격교육을 활성화 시키려는 목적으로 이해된다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구문제

본 연구는 의상 및 의류학 관련자를 대상으로 현재 원격교육의 주 매체인 컴퓨터의 활용능력을 파악해 보고 원격교육에 관한 인식과 태도를 알아 보며, 패션일러스트레이션 교과에 교수·학습 실태를 분석하여 봄으로써 원격교육 시범 시스템 개발 적용 시 요구되는 제반 문제점을 파악하는데 그 목적이 있다.

따라서 본 연구를 통하여 확인하고자 한 구체적인 연구 질문은 다음과 같다.

- 1) 의상디자인 관련자들의 컴퓨터 활용능력에 관하여 알아본다.
- 2) 의상디자인 관련자들의 원격교육에 관한 인지도는 어느 정도이며 효용성에 관한 태도는 어떠한지 알아본다.
- 3) 패션일러스트레이션 교과에 특성을 파악하기 위하여 현 교수·학습 실태조사를 한다.
- 4) 패션일러스트레이션 교과에 원격교육 시스템

에 필요한 기능에 관한 의견을 추출해 본다.

#### 2. 연구대상 및 조사방법

설문은 교수자와 학습자 두 그룹으로 나누었으며 각 대상에 따른 설문 문항도 다르게 개발되었다.

〈표 2〉 연구 대상 및 조사방법

	교수자대상	학습자대상
모집단	대학 교수·강사	대학생, 패션학원생, 대학원생
기간	2004년4월1일 ~ 2004년4월30일	2003년10월20일 ~ 2003년12월5일
방법	이메일배포, 직접조사	직접조사
회수율	150부 배포 61부 회수 (회수율 40%)	600부 배포 497부 회수 (회수율 83%)
최종 분석	60부	472부

먼저 교수자는 대학에서 시간강의 이상의 강의 경험자에게 2004년 2월10일부터 4월 30일까지 직접 설문지를 배포, 회수 하거나, 이메일을 통하여 설문지를 첨부파일로 배포하고 답신으로 회수하였다. 전체 150부를 배포하였고 61부를 회수하였으며 결측치 1부를 제외한 최종분석 대상은 총 60부이다.

학습자는 서울과 지방의 4년제 대학 8개교, 전문대학 3개교, 패션전문학원생, 디자이너 등 의상, 의류학 관련 대학생과 관련 종사자를 대상으로 하였고 패션일러스트레이션 원격교육시스템 개발을 위한 자료를 얻고자 패션일러스트레이션 수강경험이 있는 자를 대상으로 제한하였으며, 2003년 10월 20일부터 12월 5일 까지 총600부의 설문지를 배포하여 그 중 497부를 회수하였다. 수거된 설문지중 부실응답을 제외한 최종분석대상은 총 472 부이다.

#### 3. 측정도구

본 연구에서 사용된 설문지는 연구문제를 검증하기 위하여 대상에 따라 교수자용, 학습자용의 두 가지 설문지를 개발하였다.

〈표 3〉 설문 구성

	교수자	학습자
컴퓨터 활용 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶이용시간</li> <li>▶사용목적</li> <li>▶컴퓨터 활용능력</li> <li>▶정보화 마인드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶이용시간</li> <li>▶사용목적</li> <li>▶컴퓨터 활용능력</li> <li>▶정보화 마인드</li> </ul>
원격교육 인지도 및 효용성에 관한태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶컴퓨터 활용교육 관심도 및 활용의사</li> <li>▶교수·학습매체로서 인터넷활용경험여부</li> <li>▶구체적인 교수·학습방법 필요성 인식여부</li> <li>▶원격교육에 관한 견해</li> <li>▶원격교육인지도 및 활용의사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶컴퓨터 활용 교육 필요성</li> <li>▶원격교육 인지도</li> <li>▶원격교육 수강경험 및 만족도</li> </ul>
패션일러스트레이션 교수·학습실태	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶F.I 교수목적, 교수방법, 교수매체</li> <li>▶적정한 이론 대 실기수업 비율</li> <li>▶시수에 관한 의견</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶적정한 이론 대 실기수업 비율</li> <li>▶시수에 관한 의견</li> </ul>
원격 시스템에 필요한 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶교수자의 즉각적인 피드백</li> <li>▶교수자와 학습자간 상호작용</li> <li>▶수정과 다양한 변형 용이</li> <li>▶보충자료 활용 용이</li> <li>▶반복학습 용이</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶교수자의 즉각적인 피드백</li> <li>▶교수자 학습자간 상호작용</li> <li>▶수정과 다양한 변형 용이</li> <li>▶보충자료 활용 용이</li> <li>▶반복학습 용이</li> </ul>
인구 통계학적 요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶성별 ▶연령 ▶지역</li> <li>▶교직경력</li> <li>▶전공분야</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶성별</li> <li>▶연령</li> <li>▶직업</li> </ul>

4. 분석방법

수집된 설문지를 대상으로 SAS 8.1 version 통계프로그램을 이용하였다. 분석 방법은 첫째, 표본의 특성을 파악하기 위한 빈도분석과, 둘째, 교수자와 학습자의 공통 문항 에서는 교수자 집단과 학습자 집단의 인식의 차이를 알아보기 위하여 교차분석( $\chi^2$ 검증), 일원배치 분산분석(One-Way ANOVA)을 실시하였다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 인구통계학적 특성

교수자들의 인구통계학적 특성은 〈표 4〉와 같다. 다음은 학습자에 관한 일반적인 인구통계학적 특성이다(〈표 5〉참조). 학습자들은 대부분 의상관련 대학생과 대학원, 학원생들로 구성되어 있다.

〈표 4〉 교수자 인구통계학적 특성

항목	구분	명(빈도)	계(명/%)
성별	남	3(5.00)	60(100.0)
	여	57(95.00)	
연령분포	만25~30세	7(11.67)	60(100.0)
	만31~40세	28(46.67)	
	만41~50세	21(35.00)	
		4(6.67)	
교직경력	5년 미만	19(31.67)	60(100.0)
	5~10년	22(36.67)	
	11~15년	10(16.67)	
	16년 이상	9(15.00)	
강의분야*	패션디자인	46(76.67)	60(100.0)
	패션일러스트레이션	24(40.00)	
	의복구성	8(13.33)	
	복식사	3(5.00)	
	피복재료	4(6.67)	
	기타	7(11.67)	
소속학교 소재지	서울	25(40.68)	60(100.0)
	경기도	8(13.56)	
	충청남북도	10(16.95)	
	전라남북도	5(8.47)	
	경상남북도	11(18.64)	
	강원도	1(1.69)	

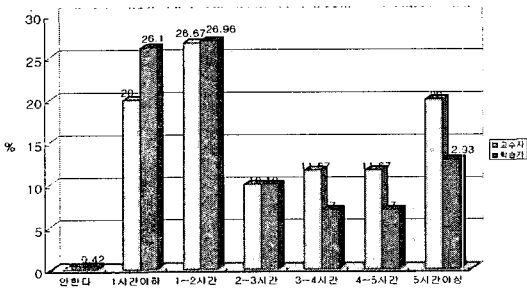
\* 강의분야는 복수 응답가능

〈표 5〉 학습자 인구통계학적 특성

구분	항목	명(빈도)	계(명/%)
성별	남	38(8.10)	469(100)
	여	431(91.90)	
연령 분포	20~25세	400(85.29)	469(100)
	26~30세	54(11.51)	
	31~40세	14(2.99)	
	51세 이상	1(0.21)	
직업분포	대학생	369(78.68)	469(100)
	대학원생	67(14.28)	
	학원생	33(7.04)	
전공 여부	전공	465(99.15)	469(100)
	비전공	3(0.64)	
	기타	1(0.21)	

2. 컴퓨터 활용능력

원격교육은 교사와 학생의 물리적 거리를 연결하는 모든 가능한 기술공학적 매체를 활용해야 한다. 현재의 원격교육은 컴퓨터가 매체가 되므로 교육 당사자인 교수자와 학습자들의 컴퓨터 활용능력, 정보화 마인드 등을 살펴보는 것은 중요하다.



〈그림 1〉 일일컴퓨터 사용시간

설문 분석 결과, 교수자와 학습자들의 일일 컴퓨터 사용시간은 1~3시간이내가 빈도가 가장 높음을 알 수 있고 5시간 이상 사용자도 12.93%, 20%로 높은 비율을 차지하고 있음을 알 수 있다. 또한 자신이 생각하는 컴퓨터 활용능력과 정보화 마인드도 보통이상의 응답이 많아 컴퓨터를 조작하며 사용하는데 거부감이 없었다.

3. 원격교육 인지도 및 효용성에 관한 태도

1) 교수자대상

다음은 교수자들의 원격교육 인지도 및 효용성 태도에 관한 분석 결과이다.

〈표 6〉 교수자 사이버교육 인지도 및 효용성에 대한 태도 명(%)

	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	매우 아니다					
1	10	16.9	25	42.4	17	28.8	7	11.86	0	0.0
2	6	10.0	27	45.0	8	13.3	15	25.0	4	6.7
3	17	28.3	37	61.7	5	8.3	1	1.7	0	0.0
4	14	24.1	30	51.7	14	24.1	0	0.0	0	0.0

교수자들의 컴퓨터를 활용한 교육의 관심도(1번 문항)는 59.32% 가 '그렇다' 이상의 긍정적인 반응을 보였고 '아니다'의 부정적 반응은 11.86%에 그쳐 많은 교수자들이 컴퓨터를 활용하는 교육에 높은 관심을 가지고 있음을 알 수 있었다

컴퓨터나 인터넷을 활용한 교수·학습 매체를 수업시간에 적용한 경험이 있는지에 관한 질문(2번 문항)의 결과는 전체 대상자중 10%가 직접 개발하여 활용하는 적극적인 경험이 있다고 하였다.

컴퓨터를 활용한 구체적인 교수·학습 방법의 필요성(3번 문항)은 90%이상이 '필요하다' 이상의 결과를 보여 교수·학습에 구체적이며 활용 가능한 전문적인 교수·학습법을 제시하는 다양한 교육 프로그램이 제공되어야 할 필요가 있음을 시사한다.

또한 물리적 여건, 즉, 멀티미디어실이나 기자재가 완비가 되고, 적절한 원격교육용 교수·학습 도구가 제공 되어진다면 활용할 계획이 있는가라는 질문(4번 문항)에는 '그렇다' 이상의 활용의사가 75.86%를 나타냈다.

앞에서의 결과에서도 보았지만 관심이나 필요성을 느끼고 있는 있지만 교수자 자신이 직접 개발하는 경우는 상대적으로 낮은 비율을 보이고 있다. 인터넷서비스의 종류, 속도, 기술 등의 급격한 환경에서 혼란을 느끼고 있는 교수자들에게 정확하고 올바른 활용 방향을 제시해 줄 수 있는 방법론이 모

색되어야 함을 시사하고 있다.

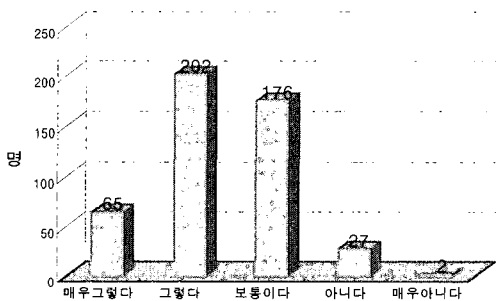
다음은 원격교육관련 사이트를 알고 있는 지에 관한 질문이다. 전체 비율 중 43.3%가 '그렇다' 이상의 답변을 나타내었다(그림 3)참조).

의상디자인의 원격교육에 대한 견해는 전체 응답자 중 61.67%가 '찬성'이라고 응답하였고 '모르겠다'가 25.0%, '반대' 의견은 5%로 나타나서, 대부분의 교수자들은 원격교육에 관하여 긍정적인 반응을 보였다.

원격교육에 찬성하는 이유로는 '교수·학습의 다양화'가 가장 높은 빈도를 나타내었고 '지식, 정보 교류의 국제화', '학생들의 다양한 학습욕구 충족', '새로운 교육방법의 정립', '수준별 교육과정의 실현용이' 등의 순으로 나타났다. 반대하는 이유는 5%에 그쳤지만 인성교육부재를 가장 큰 원인으로 꼽고 있었다.

## 2) 학습자대상

다음은 학습자들의 의상디자인교과의 컴퓨터를 활용한 교육의 필요성에 관한 인식을 알아 본 결과이다(그림 2)참조).

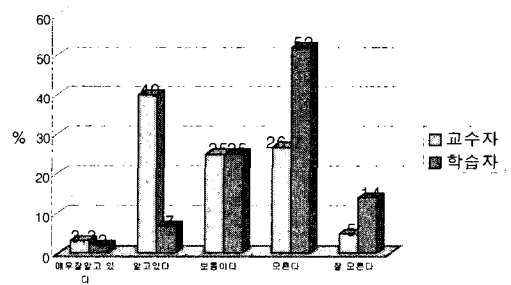


〈그림 2〉 학습자 컴퓨터 활용교육 필요성 인식

학습자들의 56.7%가 '그렇다' 이상의 반응을 보여 학습자들 역시 컴퓨터 활용 교육에 긍정적임을 알 수 있었다.

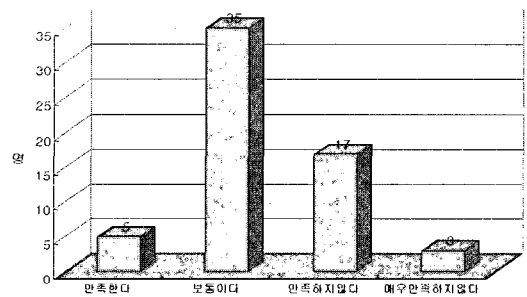
'의상디자인과 관련된 사이버강의 학습사이트에 대해서 알고 있다'라는 질문에 대한 응답은 잘 모른다는 부정적인 응답이 66.31%로 잘 모르고 있는 경우가 대부분이었다(그림 3)참조). 이는 아직까

지 의상디자인 관련 웹사이트나 웹기반교육이 제대로 이루어지고 있지 않음을 반증하는 것이라고 할 수 있다.



〈그림 3〉 교수자-학습자 원격교육 사이트 인지도

'의상디자인 관련 사이버강좌 수강을 해본 경험이 있다'에는 12.94%가 '1회 이상' 수강 경험이 있는 것으로 나타났다. 수강 경험자 60명의 강의 경험 만족도는 '만족한다' 8.33%, '보통이다' 58.33%로 가장 많았고, 부정적인 응답이 33.33%로 나타났다(그림 4)참조).



〈그림 4〉 학습자 원격교육 사이트 수강경험 만족도

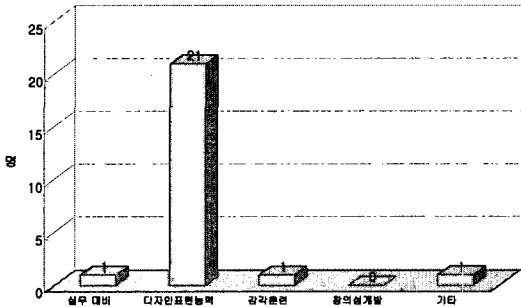
## 4. 패션일러스트레이션 교수·학습 실태 분석

전반적인 의상디자인 관련 교수자들의 의견을 취합한 앞의 결과에 반하여 본 절에서는 패션일러스트레이션 교수·학습 실태를 분석하기 위하여 패션일러스트레이션 강의를 담당하는 교수자들로 제한하여 60부의 데이터 중 24부만을 연구결과로 활용하였다.



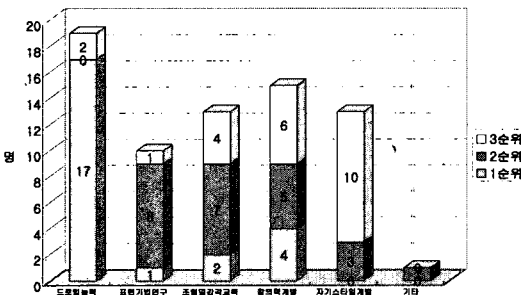
이에 따른 결과는 다음과 같다.

교수자들은 패션일러스트레이션의 교수 목적에 대하여는 '패션디자인 표현능력을 기르는 것이 중요하다'라고 응답한 경우가 87.5%, '조형적 예술 감각훈련'이 4.17%, 다음으로 '실무를 위한 준비'가 4.17%로 나타났다(<그림 5>참조).

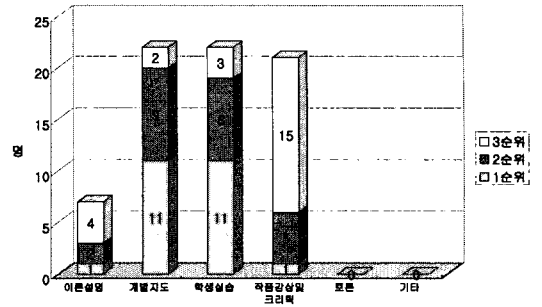


<그림 5> 패션일러스트레이션 교수 목적

이러한 목적에 부응하기 위하여 교수자들은 수업시간에 중점적으로 교육시켜야 할 것들로 '드로잉 능력'이 79.16%, '창의력 개발'이 62.5%, '조형 및 감각교육'과, '자신만의 스타일개발' 54.16%, '표현기법연구'를 41.66% 순으로 나타냈다(<그림 6> 참조). 패션일러스트레이션은 자신의 생각을 시각적으로 구체화시켜야 하므로 무엇보다도 드로잉 훈련은 중요한 부분을 차지한다고 할 수 있다. 패션일러스트레이션 수업에서 이론수업 대 실기수업의 적절한 비율에 대하여는 교수자, 학습자 모두 '8대2' 정도의 실기 대 이론 비율이 적절하다고 가



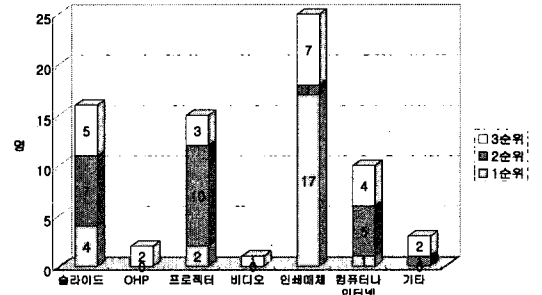
<그림 6> 수업시간에 중점적으로 교육시켜야 할 내용



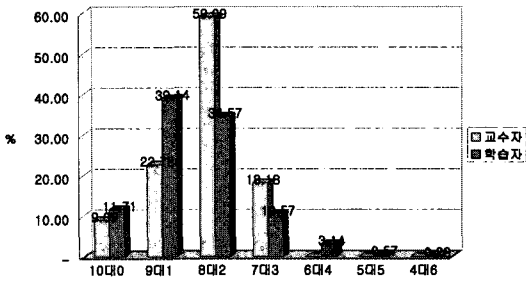
<그림 7> 패션일러스트레이션 교수·학습 방법

장 많이 응답하였으며, '9대1의' 비율도 22.73%(교수자), 39.14%(학습자)로 나타나 전체적으로 직접 실습을 해보는 실기의 비중이 무척 크다고 인식을 하고 있었다(<그림 9>참조). '패션일러스트 수업은 반드시 교수자와 학습자간의 면대면 (face to face) 수업을 받아야 한다고 생각 한다'라는 문항에서는 교수자 58.33%, 학습자 66.88%가 '필요하다' 이상의 견해를 제시하여 패션일러스트레이션 수업에서는 교수자와 학습자간의 면대면 수업의 비중이 큼을 알 수 있다(<그림 10>참조).

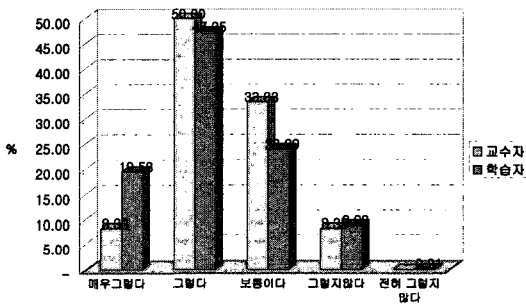
즉, 이는 교수자와 학습자간의 직접적인 상호작용이 행하여지는 수업을 의미하는 것으로 이러한 면대면 상호작용의 효과가 제안시스템에 그대로 반영되어야 한다는 점을 시사한다. 따라서 사이버 교육 시스템에서도 전통적인 수업에서의 직접 실습해보고 직접 상호 작용할 수 있는 면대면 교실 수업의 상황재현을 효과적으로 구현할 수 있는 점이 중요하다고 할 수 있다.



<그림 8> 패션일러스트레이션 교수 매체



〈그림 9〉 교수자-학습자 실기비율 인식비교



〈그림 10〉 교수자-학습자 면대면수업 필요성 인식비교

### 5. 패션일러스트레이션 원격교육시스템 요구조사

다음은 교수자와 학습자 공통 설문문항인 패션일러스트레이션 원격교육 시스템 개발 시 필요한 기능에 관한 두 집단의 요구사항을 조사하였다. 예비조사 중 빈도가 높은 결과들을 취합하여 '교수자가 잘못된 부분을 바로 지적하고 수정해 주는 등의 즉각적인 피드백을 받을 수 있는 기능', '교수자 학우들 간의 대화나 의견을 교환할 수 있는 자유로운 의사소통의 기능', '창의적 사고의 표현능력', '보충(참고서적, 사진, 그림 자료)자료의 활용의 용이성', '반복적인 그리기 연습 등 스스로 많이 그려볼 수 있는 기능' 등의 5개 항목으로 분류하였다. 이러한 요구 사항에서 대부분의 교수자나 학습자들은 필요하거나 매우 필요하다는 반응을 보였다(〈표 7〉참조).

따라서 이러한 요구사항을 시스템 기능 설계에 반영해야 할 필요성이 있음을 알 수 있었다.

〈표 7〉 패션일러스트레이션 원격교육시스템에 필요한 기능

항목		매우 필요	필요	보통	필요치 않다	전혀 필요치 않다	계명 %
즉각적 피드백 기능	교수자	22	33	4	0	0	59
	학습자	37.3	55.9	6.8	0.0	0.0	100.0
교수자 학우들간 의사소통	교수자	163	245	49	15	0	472
	학습자	34.5	51.9	10.4	3.2	0.0	100.0
창의적 사고 표현능력	교수자	21	33	5	0	0	59
	학습자	35.6	55.9	8.5	0.0	0.0	100.0
보충자료 활용	교수자	82	241	119	28	2	472
	학습자	17.4	51.1	25.2	5.9	0.4	100.0
스스로 그려보는 기능	교수자	38	19	2	0	0	59
	학습자	64.4	32.2	3.4	0.0	0.0	100.0
매우그렇다	교수자	145	258	58	10	1	472
	학습자	30.7	54.6	12.3	2.1	0.2	100.0
그렇다	교수자	30	25	4	0	0	59
	학습자	50.9	42.4	6.8	0.0	0.0	100.0
보통이다	교수자	201	230	33	7	1	472
	학습자	42.6	48.7	6.9	1.5	0.2	100.0
그렇지않다	교수자	39	19	0	1	0	59
	학습자	0.0	32.2	0.0	1.7	0.0	100.0
전혀그렇지 않다	교수자	218	230	21	3	0	472
	학습자	46.2	48.7	4.5	0.6	0.0	100.0

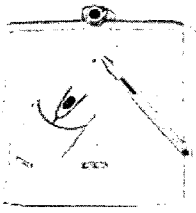
## V. 패션일러스트레이션 원격교육시스템

위의 설문결과를 분석하여 패션일러스트레이션 교과의 교수·학습 방법의 특징이 반영된 원격교육시스템을 개발하였다.

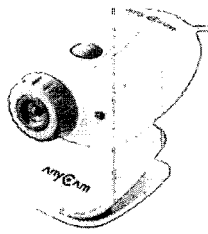
본 논문에서 제안하는 시스템은 텍스트, 이미지 중심의 콘텐츠를 제공하는 일반적 원격교육 기능 외에 의상디자인 실기교육에서 요구되는 실시간 피드백이 가능한 상호작용 설계에 초점을 맞추고자 하였다. 따라서 하드웨어적인 측면에서나 소프트웨어적인 측면에서 기존의 원격교육 시스템에서 흔히 사용하지 않던 것들이 일부 요구된다.

### 1. 하드웨어

태블릿은 새로운 이미지를 스케치하거나 이전의 이미지를 트레이싱 하는데 사용되는데, 스케치를 위해 사용자가 펜이나 픽으로 그림을 그리면, 화면



〈그림 11〉 태블릿



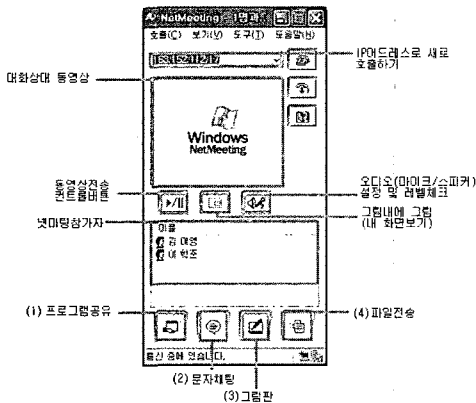
〈그림 12〉 화상카메라

커서가 그에 대응하는 이미지를 모니터에 그리게 된다(〈그림 11〉 참조).

〈그림 12〉는 동영상이나 사진캡처를 위한 용도로 쓰이는 화상카메라이다.

## 2. 소프트웨어

본 연구를 만족시키기에 가장 적합하고 손쉽게 구할 수 있는 소프트웨어로 음성·비디오 통화, 화이트보드, 문자 채팅, 응용프로그램 공유 파일 전송 등의 기능을 제공하는 마이크로소프트사의 NetMeeting을 사용하였다.



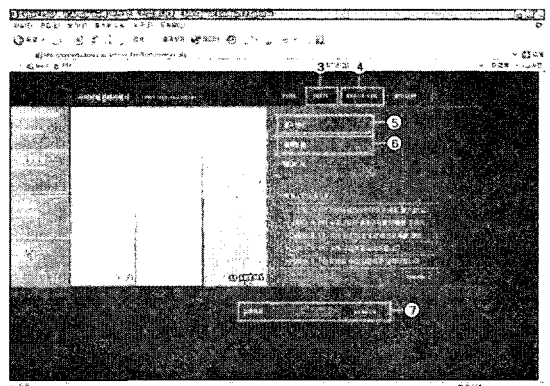
〈그림 13〉 NetMeeting 화면 구성

음성 통화와 비디오 통화, 채팅 기능은 인터넷에 연결되어 있는 다른 사람과 음성·화상·문자로 대화하는 것을 말하며, 화이트보드 및 응용 프로그램 공유는 서로의 시스템에 설치되어 있는 응용 프로그램을 공유하여 공동 작업을 할 수 있게

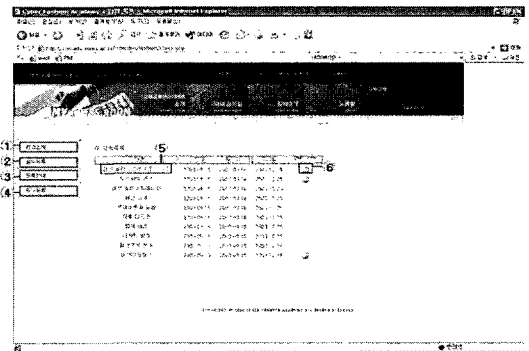
하는 기능이다. 화이트보드 기능을 이용하여 학습자가 화이트보드에 그림을 그리고, 화면공유를 통하여 교수자와 학습자간의 실시간 피드백이 가능하다.

## 3. 일반적인 원격교육 기능

제안된 시스템의 일반적인 원격교육기능은 다음과 같이 구현되었다.



〈그림 14〉 처음화면

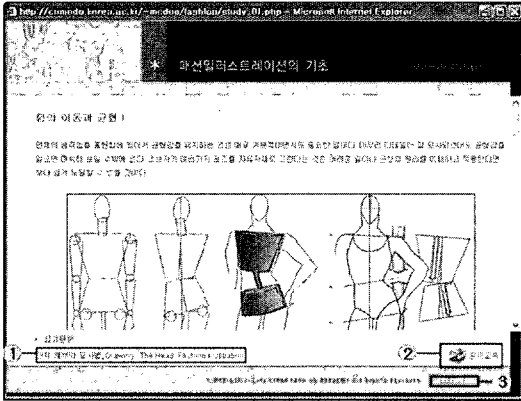


〈그림 15〉 강의 목록에 관한 화면

- ① 강의 소개 : 강의에 대한 소개를 해준다.
- ② 강의 목록 : 전체 강의의 목록을 볼 수 있다.
- ③ 등록 안내 : 강의 등록에 관한 내용을 알 수 있다.
- ④ 강의 일정 : 강의 일정에 대한 내용을 알 수 있다.
- ⑤ 강의 목록에서 강의의 명을 클릭하면 강의 소

개를 볼 수 있다.

- ⑥ 강의 시작 버튼을 누르면 새로운 창이 뜨면서 강의가 시작된다.



<그림 16> 강의 내용 및 참고문헌, 원격교육 기능 활용에 관한 화면

- ① 참고문헌에 있는 내용을 누르면 해당 강의 내용과 관련된 참고문헌의 페이지가 나온다.
- ② 원격교육을 누르면 넷미팅이 실행된다.
- ③ CLOSE를 누르면 창이 닫힌다.

### 3. 구현시스템의 특징적 기능

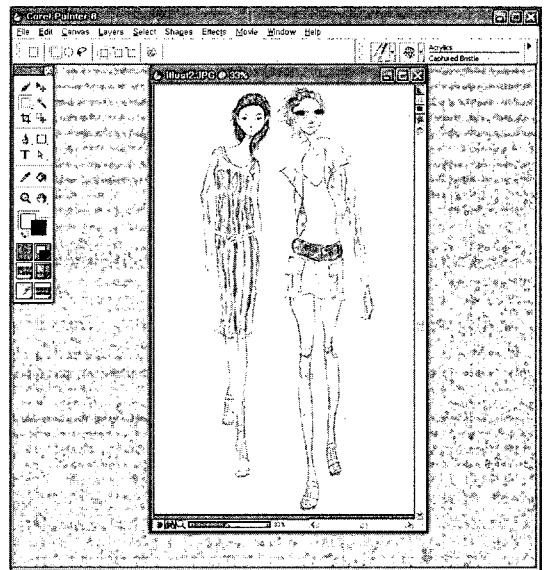
다음은 구현시스템의 특징적인 기능에 관한 설명이다.

<그림 17>은 화이트보드에 스타일러스 펜을 이용하여 그린 일러스트의 예이다. 그러나 화이트보드는 선의 강약 또는 다양한 채색표현 등의 어려움으로 패션일러스트레이션의 완벽한 작업을 하기에는 부족하다. <그림 18>은 이러한 화이트보드의 단점을 보완하기 위하여 넷미팅의 프로그램 공유 기능으로 도입된 응용프로그램을 사용하여 수채화 작업을 한 예이다. Corel Painter와 같은 소프트웨어는 화이트보드와 비교하여 훨씬 많은 그래픽 도구들을 포함하고 있다. 전통 수작업의 미술도구와 효과를 컴퓨터에서 실제 상황과 비슷하거나 더 뛰어나게 구현해 준다. 태블릿의 스타일러스 펜은 마우스보다 자연스럽게 의도하는 그림을 그릴 수 있

다. 또한 압력 감지 장치(512단계에서 1024단계까지)가 있어서 손의 압력에 의하여 두껍고 진한 또는 가늘고 얇은 선을 자유자재로 그릴 수 있어 실제 화구의 느낌을 그대로 표현할 수 있다.



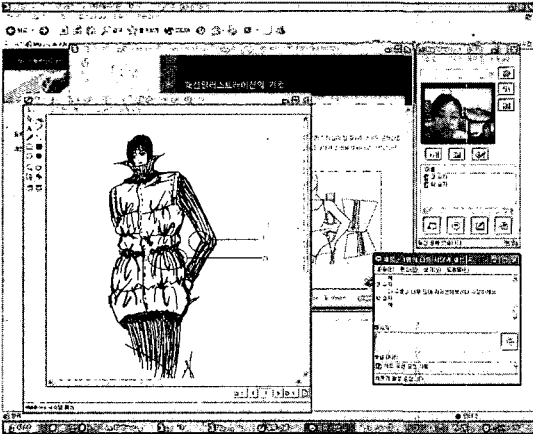
<그림 17> 화이트보드를 사용하여 그린 예



<그림 18> Corel Painter를 사용하여 수채화 작업을 한 예

<그림 19>, <그림 20>은 제안 시스템의 특징을 구현 해주는 것으로 교수자와 학습자가 화면 공유를 통하여 서로의 그리기는 모습을 실시간으로 보여준다. 즉 학습자가 마우스나 태블릿으로 그림을 그

리면 그러한 작업물은 디지털화 되어 저장과 전송이 가능해지고 실시간 공유가 이루어져 교수자와 학습자의 모니터에 동시에 나타나게 되는 것이다.



〈그림 19〉 프로그램 공유기능의 의상디자인 원격교육 교수자 측 화면



〈그림 20〉 프로그램 공유기능의 의상디자인 원격교육 학습자 측 화면

본 제안 시스템은 텍스트, 동영상 설명, 이미지 등의 참고자료제공의 일반적 원격교육 기능 외에 그림판을 이용하여 컴퓨터모니터에 그림을 그리고 수정하는 실시간 피드백과정을 교수자와 학습자가 동시에 화면을 공유함으로써 전통적 교실수업을 재현하는 데 그 특징이 있다.

지금까지 원격교육의 문제점으로 지적되고 있는 웹이라는 매체에 단지 text로 옮기는 전자교과서

양식을 탈피하여 실기교과에서 요구되는 도제식 교수·학습법을 구현하고자 하였다.

〈표 8〉 현 시스템과 제안시스템 특징 비교

	현 원격교육 사이트 시스템	제안시스템의 특징
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 텍스트중심의 전자교과서 형식</li> <li>▶ 동영상 강의</li> <li>▶ 시·공간적 제한 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 그림판을 이용한 실시간 드로잉화면 공유로 실시간 교실수업의 재현</li> <li>▶ 다양한 그래픽 프로그램 활용한 직접 실습 가능</li> <li>▶ 동영상기능</li> <li>▶ 화상·문자채팅기능</li> <li>▶ 프로그램 공유·제어기능</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 비동시적 피드백 ⇒ 상호작용이 제한적으로 실기 수업에 적합하지 못함</li> <li>▶ 이론수업으로 제한</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 동시적 수업에 의한 시간 제약성이 따른다.</li> </ul>

## VI. 결론 및 제언

여러 학문에서 원격교육을 활용한 다양한 연구가 이루어지고 있으나 의상디자인 관련 원격교육에 관한 연구는 전무하며, 전통적 수업시간에 컴퓨터의 보조적 활용을 위한 텍스트위주의 콘텐츠 개발이나 녹화된 동영상 강의를 중심으로 한정되고 있어, 의상디자인교육이 가지고 있는 실기위주의 교육 특성이 제대로 반영되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 패션일러스트레이션교과를 중심으로 전통적인 의상디자인 실기교과의 특징적인 교수·학습법을 문헌 연구와 각 대학의 교수·학습 실태조사, 교수자, 학습자 대상의 설문지 법 등을 사용하여 객관적으로 파악하고자 하였으며 이러한 자료를 바탕으로 교수자와 학습자의 실시간 상호작용에 초점을 맞춘 원격교육시스템을 설계 및 구현하였다.

본 연구결과를 정리하면 첫째, 의상디자인 관련 학과의 교수자와 학습자 대상의 컴퓨터나 인터넷 등의 정보통신기술의 교육적 활용에 관한 인식결과를 종합하면 의상디자인 관련자들은 '교수·학습

의 다양화', '지식·정보교류의 국제화', '학생들의 다양한 학습욕구를 충족시키기 위한 이유' 등으로 그 중요성과 필요성에 대한 인식이 높았고 이러한 기술을 활용한 구체적인 교수·학습 방법에 관한 필요성 역시 매우 높게 인식하고 있었으며 활용하겠다는 의사도 높았다. 그러나 교수·학습 자료를 실제 수업에 적용하거나 직접 개발하고 제작 해본 경우는 드물었다. 또한 원격교육의 어려운 점으로 '실기위주 교과수업의 특성구현'을 가장 큰 이유로 들었고 '교수자와 학습자의 컴퓨터 운영능력 미비', '물리적 교육시설 여건 미비' 등을 지적하였다. 현실적으로 의상디자인 실기 교과를 원격교육으로 구현하기는 불가능하다고 생각하고 있었으며 따라서 현재 운영되고 있는 원격교육 사이트에 관한 인지도는 낮았고 수강경험 역시 거의 없었으며 그 만족도 역시 낮았다.

둘째, 패션일러스트레이션의 교과목표는 패션디자인 표현능력을 키워주기 위하여 '드로잉능력'과 '창의력의 배양'에 중점을 두고 있었다. 교수매체는 '인쇄물', '슬라이드', '프로젝트', '컴퓨터나 인터넷활용' 순으로 사용되고 있음을 알 수 있었고, 개별지도를 통한 학습자의 직접적인 실습이 이루어지고 있었으며 교수자의 지적을 통하여 수정하는 과정의 피드백이 이루어지는 상호작용이 원활한 면대면 수업형태가 가장 보편된 교수·학습 방법임을 알 수 있었다.

셋째, 설문에 의한 실태조사와 요구조사를 바탕으로 교수자와 학습자가 동시에 디지털화 된 작업물 화면공유와 동영상화면의 상호작용 등을 통하여 실시간 피드백이 가능한 원격교육시스템을 설계하였다.

본 연구는 의상디자인 실기교과목의 원격교육 가능성을 재고하고자 하는데 그 목적이 있으므로 기존에 활용되고 있는 범용소프트웨어를 사용하였다. 상업적인 목적으로 시스템을 설계, 구현한다면 특수한 기능과 고급기능이 많이 적용된 상업용 소프트웨어를 활용하거나 별도의 소프트웨어를 설계, 개발할 수도 있다.

또한 제안된 시스템을 일정기간 시범적으로 사용 해 본 후의 전통적 수업과 비교하는 학습효과 측면에 관한 후속 연구가 계속 되어야 할 것이다.

정보통신기술의 발전으로 인한 교육환경에서 의상디자인 분야도 그러한 환경의 요구에 부응하도록 교과자체의 특성과학과 다양한 교수·학습 방법에 관한 구체적이고 심화된 연구가 이루어져야 할 필요가 있다. 물론 의상디자인교과는 실기위주의 실습이 많고 그러한 실습교과는 직접 그려보거나 만들어 보는 방법이 가장 효과적이겠지만 원격교육의 특성 중 하나인 다양한 교육환경을 제공해주는 측면, 혹은 대안적 교육체제로서의 측면에서 보았을 때 이와 같이 다양한 교육방법을 모색하는 것도 의의가 있다고 본다.

## 참고문헌

- 1) 이정순 (2003). 멀티미디어를 활용한 의류학 관련 교과목 콘텐츠의 개발. *한국의류학회지*, 27(1), pp. 162-168.
- 2) 가상대학과 동의어로 자주 혼용된다.
- 3) 노진덕 (2002). 원격교육의 학생만족도에 영향을 미치는 교수, 학습 및 행정변인에 관한 연구. *광운대학교 대학원 박사학위 논문*, p. 3.
- 4) 김혜영 (2003). 3D 디지털 애니메이션 모델을 활용한 가상시뮬레이션에 관한 연구. *복식*, 50(2), pp. 97-109.
- 5) Keegan, D. (1980). On defining distance education. *Distance Education*, 1(1), pp. 13-19.
- 6) Keegan, D.(Eds.) (1994). *Otto peters on distance education*. London and New York: Routledge. p. 107.
- 7) Thach et al. (1995). Competencies for distance education professionals. *Educational Technology and Development*, 43(1), pp. 57-79.
- 8) 권성호 (1998). *교육공학의 탐구*. 서울: 양서원, p. 390.
- 9) 박숙희 (2002). *교육방법 및 교육공학*. 서울: 학지사, p. 301.
- 10) Keegan, D. (1980). *op. cit.*, pp. 20-36.
- 11) 박숙희, *op. cit.*, pp. 302-304.
- 12) 자료출처 [www.fashionstudy.co.kr](http://www.fashionstudy.co.kr)
- 13) 조진숙 (1999). 의상디자인 교육용 하이퍼미디어 코스웨어 개발연구. *상명대학교 대학원 박사학위논문*, pp. 69-163.
- 14) 이정순. *op. cit.*, p. 162.
- 15) 김순자 (2000). 변화하는 세계를 위한 패션디자인 교육. *디자인연구*, 9, *상명대학교 디자인연구소*, pp. 1-15.
- 16) 도규희 외 (1994). 복식산업발전을 위한 패션전문 교육에 관한 연구. *복식*, 23, pp. 225-248.
- 17) 박현신 (1983). *한국복식디자인 대학교육의 실증적연구*. 이화여대 대학원 석사학위논문, pp. 19-70.
- 18) 자료출처 [www.parsons.edu](http://www.parsons.edu)
- 19) 자료출처 [www.academyart.edu](http://www.academyart.edu)
- 20) 자료출처 [www.istitutomarangoni.com](http://www.istitutomarangoni.com)