

패션 사이버 敎育을 위한 아바타 製作 및 活用
- 體型에 따른 디자인要素의 錯視效果를 中心으로 -

林炫廷* · 朴惠媛

昌原大學校 衣類學科 碩士* · 昌原大學校 衣類學科 副教授

Avatar Application for Fashion Cyber Education
- Focused on Optical Illusion of Design Elements
according to Body Shapes -

Lim, Hyun-Jung* · Park, Hye-Won

M.A., Dept. of Clothing & Textiles, Changwon National Univ.*
Associate Prof., Dept. of Clothing & Textiles, Changwon National Univ.

Abstract

Interesting education which utilizes cyber visual and audio multimedia effects, we regard it as a very effective education but those programs are not prepared yet. So, the purpose of this research is to provide a new direction for cyber fashion education with the use of avatars as the multimedia factor to increase student's interest and understanding.

First, we investigated the present situation of fashion cyber education and the present avatar usage situation online, and also we searched literature and the internet to investigate the general theory of design. Second, we used Adobe photoshop 7.0 to make avatars, then, we used Macromedia Flash MX to design the avatar on our web site, and to make it look more realistic.

According to the research results, cyber fashion education is usually used as marketing in certain areas, and for middle school, and high school students it is mainly used as text and lecture videos. When searching for fashion sites that use avatars, we found that most fashion shopping malls use them. Because avatars can give visual effects and also increase interest and fun, they can increase concentration and understanding and can be effective in fashion cyber education.

Key Words : Avatar(아바타), Fashion Cyber Education(패션 사이버 敎育),
Visual Effects(시각적 效果)

1. 서론

인터넷이 일반화되고 디지털 시대가 열리면서 우리의 생활방식, 사회, 교육, 문화의 환경이 급변하고 있다. 1990년대 초 인터넷이 WWW(World Wide Web) 이라고 하는 프로그램 서비스를 통하여 전 세계에 확산되어 이용자에게 보다 많은 정보 접근의 기회를 주었다. 웹 서비스의 다양한 기능은 컴퓨터 그래픽과 멀티미디어 환경을 이용하여 이용자에게 좀 더 흥미있고 다양한 시각적 정보전달을 가능하게 하였다. 컴퓨터와 커뮤니케이션으로 대변되는 현대사회 첨단 정보통신 공학의 눈부신 발전은 실제로 우리 생활에 엄청난 변화를 가져왔다. 정보통신기술의 빠른 발전으로 컴퓨터의 보급이 일반화되고 네트워크 환경이 고속화되면서 교육을 비롯하여 기존의 현실 세계의 많은 것들이 정보통신기술이 만들어내는 가상공간(Cyber Space)내에서 이루어지게 되었다. 컴퓨터의 정보처리 능력 강화 및 처리 용량의 대량화와 신속화, 정보통신기기들의 디지털 정보송수신, 인터넷 같은 국제 정보망을 활용한 정보 교류의 활성화, 다양한 매체들의 통합화와 다기능화 등은 정치·경제적으로 세계화 및 개방화를 가속화시키고 있으며, 사회·문화적으로도 열린사회, 평생학습사회, 세계 문화의 창출 등 기존과는 전혀 다른 새로운 형태의 변화 가능성을 제시하고 있는 것이다¹⁾.

사이버 교육은 웹 기반에서 이루어지기 때문에, 시간과 공간의 제약을 받지 않고, 멀티미디어를 활용하여 교육의 질을 높일 수 있다. 사이버 교육에 있어 화면의 애니메이션 및 배경음악 등의 멀티미디어 효과는 학습자에게 보다 시각적인 만족감으로 관심과 흥미를 불러일으킬 수 있다²⁾고 보기도 한다. 따라서 사이버 교육에 있어 애니메이션과 멀티미디어 효과를 주어 흥미를 일으키기 위한 수단으로 아바타를 활용할 수 있을 것이다.

아바타(Avatar)는 현재 웹 사이트 상에서 정보 전달자와 사용자간의 상호작용을 원활히 하

고 흥미유발을 위해 채팅 사이트와 쇼핑몰, 온라인 게임 등을 중심으로 활용하고 있다. 아바타는 가상공간에서 자신을 대변해 주는 일종의 또 다른 자신을 의미한다. 익명성의 공간에서 자신을 표현하는 도구로 사용되어 네티즌들에게 가상공간에서의 소속감을 부여한다. 아바타는 채팅 사이트와 온라인 게임에서 활용되고 있을 뿐만 아니라 연구 분야에서도 아바타의 활용에 관한 연구가 활발히 진행 중에 있다³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾. 그러나 이러한 선행연구에서 직접 아바타를 설계, 제작 및 구현하여 웹상에서 실현한 연구는 없었다.

특히 패션에 민감한 청소년기의 패션교육은 대체로 기술·가정 과목에서 일부 다루어지고 있을 뿐 사이버상이나 다른 패션 관련 시각자료는 미흡한 실정이다. 중2 기술·가정 과목에서는 의복에서 시각적 착시현상을 일으키는 디자인 요소와 체형에 따라 적합한 의복, 알맞은 옷입기 등의 내용이 있다. 이러한 내용은 시각적 착시현상 등 시각적 요소에 대한 내용으로 인터넷을 활용한 시각적인 교육 자료가 더해진다면 학생들의 흥미와 이해를 높이는 데 도움이 될 것이다. 따라서 패션 사이버 교육의 효율을 위해서는 엔터테인먼트적인 요소와 시각적인 요소를 교육내용과 적절히 혼합한 패션 사이버 교육이 필요할 것으로 본다. 또한, 아바타의 활용은 초·중·고등학생 뿐만 아니라 대학생과 일반인에게도 패션 사이버 교육에 흥미를 유발시킬 수 있는 매체로 활용가능 할 것이다. 이처럼 사이버 상에서 시각·청각을 이용한 멀티미디어 효과를 통한 흥미로운 교육 자료는 특히 패션 교육에 매우 효과적일 것으로 여겨지나 아직 이러한 프로그램은 미흡한 실정이다.

따라서 본 논문은 패션 사이버 교육에 있어 아바타를 활용함으로써 패션 사이버 교육의 새로운 방향성을 제시하는데 그 목적이 있다. 시각적인 작용이 중요한 패션 사이버 교육에 아바타를 활용한다면 이용자들에게 시각효과를 증대시킬 수 있을 것이며, 조형적 요소의 작용을 알기 쉽게 함으로써 패션 디자인의 원리나

요소를 이해하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

본 연구의 목적을 수행하기 위해 연구의 방법은 우선 패션 사이버 교육의 현황 및 웹 사이트의 아바타 활용 현황 조사와 단행본 중심의 문헌연구, 인터넷 검색을 통한 연구를 하였다.

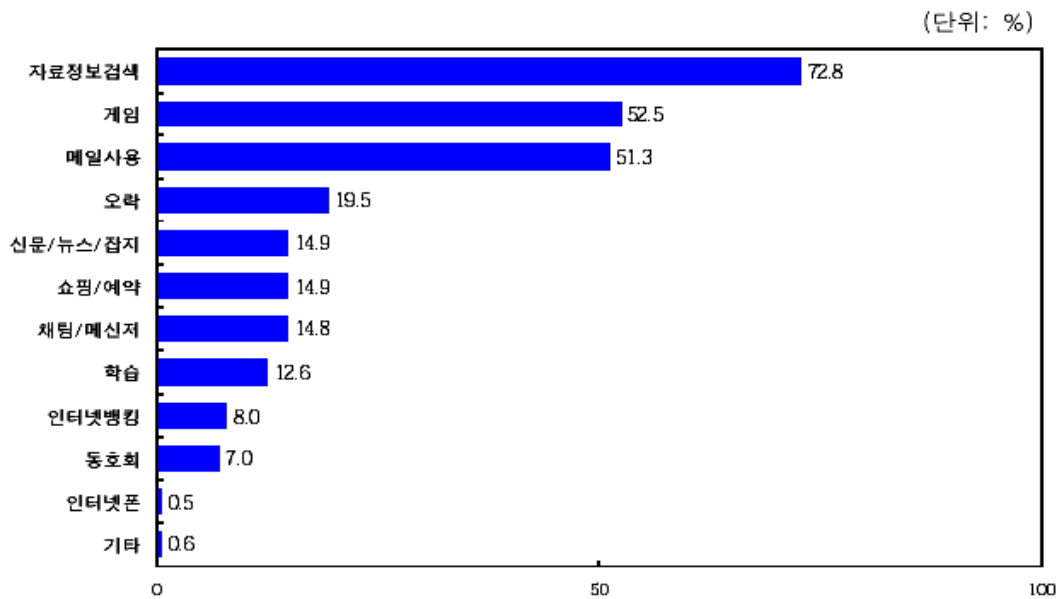
다음으로 아바타 원형과 사이버 의복 제작을 위해서 Adobe photoshop 7.0을 사용하였고, 제작된 아바타를 Macromedia Flash MX를 사용하여 설계 및 구현하였다. 제작, 설계 및 구현된 아바타와 설문문항의 컨텐츠를 제작하여 본 연구자가 운영하고 있는 fashion4u 사이트(www.fashion4u.pe.kr)에 탑재하였다.

II. 이론적 고찰

1. 패션 정보와 사이버 교육의 현황

인터넷의 확산으로 패션 정보를 요구하는 사람들의 인터넷을 통한 정보의 습득이 증가하고 있다. 국내의 인터넷 이용자는 규모면에서 빠른 속도로 증가하고 있다. 정보통신부 한국인터넷 정보센터의 2003년 하반기 정보화 실태 조사에 따르면⁹⁾ 2003년 12월 기준 인터넷 경험률은 2002년 12월 대비 2.5%p 증가한 68.8%인 것으로 나타났다. 우리나라 인터넷 이용자는 2003년 12월 기준으로 2,922만 명(인구 중 65.5%) 이상이 인터넷을 이용하고 있으며, 2002년과 비교하여 295만 명이 증가하였다<표 1>.

<표 1> 인터넷 이용목적



이러한 시대의 조류에 발맞추어 국내 패션기업들이 인터넷에 대하여 많은 관심을 기울이며 패션 관련 사이트가 다양화되고 있다. 국내 패션 기업들이 인터넷에 홈페이지를 활성화하기 시작한 것은 지난 97년경으로 처음 홈페이지 개설은 에스에스패션과 LG패션등 대기업을 시작으로 이루어졌다¹⁰⁾. 현재는 패션 관련 기관 및 기업의 패션 브랜드 홈페이지, 패션 정보 사이트, 사이버 쇼핑몰, 패션 종사자 개인 홈페이지 등이 개설되어 패션을 주제로 하는 수백 개의 사이트가 운영되고 있다.

패션 웹 사이트는 주로 업체나 브랜드별 홈페이지, IP 업체나 전문매체의 정보 제공 사이트, 관련단체와 교육기관, 사이버쇼핑몰, 개인 홈페이지 등으로 나눌 수 있다<표 2>.

그 밖에 사이버교육을 지원하는 사이트로는 국내 대학의 사이버 강좌, 국제패션연구진흥원, 루시킴 패션 클래스, 문은배 컬러리스트, 패션스터디 등이 있다<표 3>.

<표 2> 패션 사이트 분류

홈페이지	사이트	사이트 내용	비고
패션단체, 교육기관	삼성패션연구소, 삼성디자인넷	패션 정보	유·무료
	의류·의상 디자인학과 관련 홈페이지	패션 정보, 학과 정보	무료
	패션관련학원홈페이지	학원 홍보	무료
패션업체	LG 패션, 나산	패션정보, 브랜드 홍보, 쇼핑몰	무료
정보제공 사이트, 패션 정보지 홈페이지	패션스터디	패션정보, 패션 사이버 교육, 패션 정보는 무료, 사이버 교육은 유료	유·무료
	동아TV	패션정보와 방송, 쇼핑몰	유·무료
	패션비즈, 패션인사이트, 어패럴뉴스 등	패션정보와 패션전문기사	무료

<표 3> 패션 사이버 교육 사이트

웹 사이트		비고
정규교육	숙명여자대학교 KCU 컨소시엄	재학생 대상
비정규교육	국제패션연구진흥원 루시킴 패션 클래스 문은배 컬러리스트 패션스터디	유료

한편 중·고등학생을 대상으로 하는 교육으로는 중2년 과정 중에 체형에 따른 옷 입기의 내용이 다루어지고 있다. 이것을 중심으로 중학생을 대상으로 하는 가정교육 프로그램 중에서 패션에 관련된 사이버 교육을 살펴보았다.

참교(<http://chamgyo.com>), 족보닷컴(<http://www.zocbo.com>), 한공부(<http://hangongbu.com>), 한외에드스쿨(<http://www.haned.org>), 하나포스(<http://han.hanafos.com>), 클래스룸(<http://classroom.kice.re.kr>) 등과 담당 교과목 선생님 또는 학교의 홈페이지에서 중학생 대상의 가정·가사의 사이버 교육을 지원하고 있었다. 시각적 자료를 제공하는 사이트로는 클래스룸이 있었고, 텍스트와 함께 단순한 그림이 제공된다. 동영상 강의는 하나포스 아이스쿨, 족보닷컴, 한공부 등에서 제공되고 있으며, 강의선생님이 책을 보며 설명하는 학교에서의 학습과 동일한 형식으로 이루어지고 있다. 이러한 사이트들의 대부분은 가정·가사의 책 내용을 다루는 것이 아닌 기출문제 풀이의 형식으로 이루어지고 있었다. 그 중에서도 옷차림에 관한 부분은 4가지 체형으로 나누어 각각의 체형에 어울리는 요소 몇 가지를 나열해 간단히 설명하여 시각적인 효과를 확인하기에 부족하였다.

이처럼 현재 시행되고 있는 패션 사이버 교육은 사이버 대학 중심의 강의 또는 패션 관련 연구소와 학원 등을 중심으로 이루어지고 있다. 그러나 이러한 패션 디자인 교육은 대부분 기존의 강의식 수업을 그대로 따르고 있고, 실기 위주의 교육이 부족할 뿐만 아니라 대부분 이론 강의 위주의 수업이 이루어지고 있다. 이론 강의 위주의 수업은 멀티미디어 효과를 가미하여 학습자들의 흥미를 유발할 수 있는 프로그램은 제공되지 않고 있다. 패션 관련 사이버 교육은 대체로 머천다이징, 마케팅 등의 전문적인 분야에서 이루어지고 있으며 청소년 등을 대상으로 한 기본적인 디자인 요소나 디자인 이론에 관한 교육은 나타나지 않았다.

2. 웹 사이트의 아바타 활용현황

1) 아바타의 개념과 특성

아바타는 온라인상에서 자신을 대변해주는 일종의 캐릭터로 사이버스페이스에서 통용되는 일종의 또 다른 자기 자신을 의미하며 자신의 정체성을 시각적으로 표현하는 것을 뜻한다. 사전적 의미로 아바타(Avatar)는 ‘육체화 한 것(incarnation)’, ‘형상화 한 것(embodiment)’ 또는 ‘어떤 특별한 존재의 모양을 구체화(manifestation) 한 것’이라는 의미를 담고 있다. 아바타는 분신(分身)·화신(化身)을 뜻하는 말로, 사이버 공간에서 사용자의 역할을 대신하는 애니메이션 캐릭터이다. 원래 아바타는 ‘내려오다’, ‘통과하다’라는 의미의 산스크리트어 ‘Ava’와 아래, 땅이란 뜻인 ‘Terr’의 합성어이다. 고대 인도에선 땅으로 내려온 신의 화신을 지칭하는 말이었으나 인터넷시대가 열리면서 3차원이나 가상현실게임 또는 웹에서의 채팅 등에서 자기 자신을 나타내는 그래픽 아이콘을 가리킨다.

1979년 컴퓨터 게임 울티마(Ultima 1979, Origin)에서 ‘현실세계의 내가 다른 세상으로 전이되어간다’는 의미로 사용된 아바타는 사용자와 게임 속 캐릭터간의 감정이입 효과를 주었다¹¹⁾. 이것은 아바타라는 단어가 컴퓨터나 사이버 상에서 쓰이게 되는 계기가 되었다. 아바타는 현실세계와 가상공간을 이어주며, 익명과 실명의 중간 정도에 존재한다. 과거 네티즌들은 사이버공간의 익명성에 매료되었지만 이제는 자신을 표현하려는 욕구를 느끼게 되어 이 두 가지를 모두 충족시켜주는 아바타가 생겨나게 되었다. 아바타는 그래픽 위주의 가상사회에서 자신을 대표하는 가상육체라고 할 수 있다<그림 1>.



<그림 1> 아바타의 예

대부분의 게임이나 채팅서비스에는 주로 몇 가지의 캐릭터를 조합하거나 이미 완성된 아바타가 제공되고 있다. 그러나 인터넷상에서 다른 사람들과 다른 모습의 자신을 표현하고 싶은 욕구가 증가하였다. 이러한 욕구가 반영되고 그래픽기술이 향상되면서, 서비스 제공자가 이미 만들어놓은 기성품(Ready-made)을 이용하는 것이 아니라 문자ID처럼 사용자가 자신만의 개성있는 아바타를 직접 만들 수 있는 나만의 아바타도 등장하였다. 이처럼 아바타의 종류가 다양화되면서 사이버상에서 아바타의 사용은 네티즌들에게 대중화되었다. 아바타 이용자들의 아바타 이용 동기에 관한 연구에서 개성표현, 대리만족, 재미추구, 초현실적 경험, 타인의식, 과시욕구 등으로 아바타를 이용한다고 하였다¹²⁾.

이처럼 아바타는 익명성을 대표하는 사이버 공간에서 자신을 대신하여 나타내는 존재로서 표현되며, 아바타를 통한 개성 표현과 대리만족과 함께 재미의 추구로서 이용된다. 아바타의 사용은 이용자에게 가상공간에서의 실재감과 함께 인지에 영향을 주며, 재미와 집중을 일으킨다. 이러한 아바타는 게임과 채팅뿐만 아니라 어린이, 청소년, 일반인을 대상으로 한 사이버 교육에 이용한다면 아바타의 특성으로 인하여 교육 내용에 흥미를 더 해주고 집중력을 높여 이해를 도울 것이다. 따라서 사이버 교육 이용자에게 교육 내용에 대하여 흥미를

주고 이해를 높이는 아바타를 활용한 사이버 교육용 프로그램 개발이 필요할 것이다.

2) 패션 웹 사이트에서의 아바타의 활용 현황

현재 여러 분야에서 아바타를 활용하기 위한 연구가 활발히 이루어지고 그 비중도 커지고 있으며, 아바타가 활용되고 있는 범위와 다음과 같다<그림 2>.

아바타의 활용은 주로 게임이나 채팅에서 두드러지게 나타난다. 세이클럽과 프리챌 등의 채팅 사이트와 다음(www.daum.net), 야후 코리아 (www.kr.yahoo.com), MSN (www.msn.co.kr) 등의 포털 사이트, 그 외에 넷마블 등의 게임 사이트에서도 2D아바타를 제공하며 아이템을 판매하여 많은 수익을 올리고 있다. 패션 웹 사이트에 있어서 아바타의 활용은 패션의 시각적 도구로서의 가능성이 아주 많은 것임에도 불구하고 미흡한 현황이다. 주로 2D패션 아바타를 이용하여 쇼핑몰에서 상업적 이용수단으로 사용되고 있다. 패션과 관련하여 아바타의 활용정도를 알아보기 위하여 네이버(www.naver.com)의 인터넷 검색을 통하여 (2004년 7월부터 9월 현재) 1400개의 웹사이트를 조사하였다.

아바타를 활용하는 웹사이트 중 쇼핑몰 사이트는 '한다(www.handa.co.kr)', 'Beautyi(www.beautyi.com)', '엠클로스(www.mcloth.com)',

‘라바타(www. lavata.net)’이 있다. 쇼핑물 이외의 아바타를 활용한 웹사이트로는 패션코디 프로그램인 ‘하이스쿨(www. highschool.co.kr)’이 있고, 패션 게임으로 ‘바닐라캣(www.vanilla-cat .com)’이 있으나 바닐라캣은 아직 미완성으로 베타테스트서비스 중이다. <표 4>과 같이 코디네이션이나 상품판매에 국한되어 있다.<그림3, 4>

이상과 같이 패션에 있어서 아바타의 활용은 쇼핑물을 중심으로 이루어지고 있다. 이러한 아바타의 활용은 흥미의 유발과 함께 패션에 있어서의 시각적 효과를 웹 사이트 상에서 직

접 확인할 수 있도록 도움을 줄 수 있다. 패션 물에서 뿐만이 아니라 패션 사이버 교육에서도 아바타를 효과적으로 활용할 수 있을 것으로 생각되나 패션 웹 사이트에서의 아바타의 활용은 대부분 쇼핑물에서 이루어지고 있다. 이러한 시각적 작용을 직접 확인할 수 있는 아바타의 특성과 시각적 효과에 많은 영향을 받는 패션의 특성이 연결된다면 교육에 있어서 더욱 큰 효과를 낼 수 있을 것이다. 따라서 사이버 교육의 추세에 맞추어 패션의 사이버 교육을 시행함에 따라 패션 사이버 교육에 아바타를 활용한다면 더욱 효과적일 것이다.

<표 4> 아바타 활용 사이트

구분	사이트	활용방법
쇼핑물	www.handa.co.kr	코디, 자신의 사진 등록 가능
	www.beautyi.com	코디, 얼굴형 등 선택 가능
	www.mcloth.com	코디, 얼굴형 등 선택 가능
	www.lavata.net	코디, 자신의 사진 등록 가능
상담	www.highschool.co.kr	패션코디프로그램, 각 신체부분 특성 반영
게임	www.vanilla-cat.com	패션 라이프 시뮬레이션



<그림 3> 엠클로스



<그림 4> 하이스쿨

3. 디자인 요소의 착시효과

현대인들은 키가 크고 마른 체형을 선호하지만 대다수의 여성은 이상적 체형에 일치하지 못한다. 그러나 다행스럽게 대부분의 신체적 결점은 의복으로 보완하여 더욱 좋아 보이게 할 수 있다. 사람들은 보통 서로를 볼 때 옷을 입은 상태로 보며 신체의 결점에 대한 대부분의 시각은 의복을 통해서 여과되어 진다.¹³⁾

Horn은 문화적 이상이 무엇인지를 알고 눈의 시각반응에 대한 지식을 활용한다면 신체적 자기(physical self)를 최대로 표현할 수 있다고 하였다.¹⁴⁾ 즉 의복에서의 착시는 각자의 눈이 포착하는 상과 그에 따른 뇌의 판단을 조절함으로써 시각의 틀을 수정하여 체형에 대한 시각적 윤곽을 바꾸는데 이용할 수 있다. 착시효과는 여러 가지 체형에 따른 장단점에 대하여 적절한 체형을 유지할 수 있도록 균형을 부여해주는 중요한 역할을 한다.¹⁵⁾

착시는 고립되어 있는 단일 요소로는 일어나지 않으며, 선·형·공간·색채가 서로 상호작용할 때 일어난다. 의복의 시각적 이미지를 좌우하는 요소에는 여러 가지가 있으나 크게 형태와 색채로 구분할 수 있으며 선은 형태적 요소로서 복식의 윤곽을 명시하고 세부를 분할하여 형태를 이루며, 또한 선은 직물의 패턴에서도 나타나 단위 형태가 반복 배열됨으로써 시선을 이끌어 표면에 활기와 생동감을 주며 그것이 없는 표면보다도 주위의 시선을 강하게 유도하여 강한 인상을 남기게 되는 신체의 시각적 효과 및 감정의 시각적 효과를 일으키기도 한다.¹⁶⁾

의복디자인의 착시는 선, 색채, 재질의 디자인 요소들을 사용하고 균형, 비례, 리듬, 강조 등의 다양한 디자인 원리들을 적용하여 이용할 수 있다. 이러한 원리를 이용하여 키, 체중, 체형에 착시현상을 일으켜 이상적이지 못한 체형을 좀 더 이상적인 체형에 가깝게 보이도록 할 수 있다.

III. 아바타 설계 및 제작

1. 체형별 아바타 설계

사람의 체형은 그 얼굴이 천차만별이듯 개인마다 다르다. 의복이라도 체형에 따라 각각 다른 효과를 일으킬 것이다. 체형에 따라 잘 어울리는 스타일과 어울리지 않는 스타일이 존재함으로 체형에 관한 인식은 중요한 부분을 차지한다. 체형의 구조에 따라 나누면 여러 가지 체형을 나타낼 수 있으나 기본적으로 정면이나 측면에서 신체를 바라보았을 때의 형태에 따라 근육형과 마른 체형, 보통체형, 비만형으로 구분된다. 또한 키나 체중 등 신체 조건에 따라서는 키가 작으면서 마르거나 뚱뚱한 체형, 키가 크면서 마르거나 뚱뚱한 체형 등으로 분류할 수 있다.¹⁷⁾

여러 종류의 체형에 따른 디자인 요소의 착시효과를 나타내기 위해 다양한 체형의 아바타가 제작되어야 하나 아바타 활용 교육 프로그램의 모형을 제시하기 위한 최소한의 아바타를 제작하였다. 체중과 신장을 기초로 하여 저체중과 과체중, 작은 키와 큰 키를 조합하여 가장 기본적인 체형으로 인식되는 작고 마른 체형, 작고 뚱뚱한 체형, 크고 마른 체형, 크고 뚱뚱한 체형의 4가지 체형으로 분류하여 설계하였다. 설계 시 아바타의 사이즈는 키가 큰 체형은 9cm, 키가 작은 체형은 8cm로 하였다. 허리둘레는 크고 마른 체형은 1cm, 크고 뚱뚱한 체형 1.5cm, 작고 마른 체형 0.8cm, 작고 뚱뚱한 체형은 1.2cm로 설계하였다. 제작된 체형별 아바타에 입혀질 사이버 의복 설계는 먼저 디자인 요소 중 큰 효과를 나타낸다고 고려되는 선, 색채, 무늬를 선택하였다. 의복의 원형은 가장 단순하며 기본이 되는 A형 원피스로 제작하였다<그림 5>. 원피스에 적용되는 디자인 요소는 착시효과가 크다고 생각되는 요소를 선택하였다. 선에서는 수직선을, 색채에서는 명도대비와 색채에 따른 수축과 팽창 효과, 문양에서는 일반적으로 많이 사용되는 꽃무늬를 선택하였다.

아바타 제작 시 사용 툴(tool)은 포토샵 Adobe Photoshop 7.0 작업을 통하여 아바타의 4가지 체형과 디자인 요소가 적용된 의복을 제작하였다. 제작된 아바타의 플레이는 Macromedia Flash MX 사용하여 아바타를 간단히 플레이 할 수 있도록 하였다.

디자인 요소의 효과를 보다 쉽게 확인하기 위해 하나의 체형을 클릭하여 선택한 후, 선택한 체형의 기본 아바타와 선택한 체형의 두 개의 아바타에 각각 다른 디자인요소가 적용된 의복을 착용한 아바타를 클릭하여 비교할 수 있도록 하였다.

2. 디자인 요소에 따른 사이버 의복 제작

1) 수직선의 착시효과

수직선은 착시효과를 통한 체형의 시각적 변화를 극대화하기 위해 가는 줄무늬와 굵은 줄무늬를 비교하였다. 굵은 수직선은 일반적으로 시선을 위에서 아래로 유도하여 날씬해 보이며 키가 커 보이는 착시효과를 가져온다. 그러나 수직선의 굵기가 가늘어지고 반복이 많아질수록 시선이 옆으로 유도됨으로 가로효과가 커져 뚱뚱해 보이는 착시효과를 가져온다는 패션디자인 기본 이론을 확인하기 위함이다.

사이버 의복을 아바타에 적용한 결과는 다음과 같다<그림 6>.

세로선은 길이를 인식하도록 시선을 끌어 키가 커 보이는 효과가 있다는 것을 알 수 있고, 몇 개의 굵은 줄무늬보다 반복적으로 배열된 가는 줄무늬가 뚱뚱해 보이는 착시효과를 가져온다는 것을 알 수 있다.

2) 무늬의 착시효과

무늬에 따른 체형의 착시효과로는 기본적으로 많이 사용되는 무늬로 생각되는 꽃무늬 선택하였고, 무늬의 크기를 큰 것, 작은 것으로 구분하였다. 일반적으로 무늬가 있는 의복이

무늬가 없는 의복보다 뚱뚱해 보이는 착시효과를 가져온다. 그리고 큰 무늬는 작은 체형을 더욱 작아보이게 만들며 큰 체형은 체형을 더욱 강조한다.

사이버 의복을 아바타에 적용한 결과는 다음과 같다<그림 7>.

아바타의 비교에서 기본 아바타 원형에 비하여 무늬가 있는 의복을 착용한 아바타가 더욱 뚱뚱해 보이는 것을 확인할 수 있으며 큰 무늬가 작은 무늬에 비하여 뚱뚱해 보이며 체형을 강조하는 부정적인 효과를 나타낸다는 것을 알 수 있다.

3) 색채의 착시효과

색채의 수축과 팽창의 착시효과를 나타내는 색상으로는 팽창되어 보이는 난색으로는 노랑색을 선택하였고, 축소되어 보이는 한색으로는 보라색을 선택하여 비교하였다. 일반적으로 난색은 팽창의 착시효과를 나타내어 체형을 크게 보이게 하며, 한색은 수축의 착시효과를 나타내어 체형이 작아보이도록 한다. 사이버 의복을 아바타에 적용한 결과는 다음과 같다<그림 8>.

한색의 수축되어 보이는 착시효과를 가진 보라색은 체형을 축소되어 보이도록하며, 난색의 팽창되어 보이는 노랑색은 체형을 확대되어 보이도록 한다는 것을 알 수 있다.

색상대비의 착시효과로 명도대비를 사용하였다. 명도대비의 색상으로 가장 대중적으로 많이 사용하는 저명도의 검정색과 고명도의 흰색으로 명도대비의 차를 크게 하였다. 명도대비에서 면적에 따른 효과를 위해 기본 허리선과 낮은 허리선으로 나누어 비교하였다. 명도대비에서 저명도의 검정색은 고명도의 흰색보다 작고 축소되어 보이며 마르게 보이는 효과가 있다. 또한 명도대비에 따른 저명도의 면적이 클수록 날씬해 보이는 효과를 볼 수 있도록 하였다. 사이버 의복을 아바타에 적용한 결과는 다음과 같다<그림 9>. 명도가 낮은 검정색의 면적이 넓을수록 날씬해 보이는 효과가 있는 것을 알 수 있다.

크고 마른 체형	크고 뚱뚱한 체형	작고 마른 체형	작고 뚱뚱한 체형
BASIC 	BASIC 		

<그림 5> 체형별 아바타 원형

	작고 마른 체형	작고 뚱뚱한 체형	크고 마른 체형	크고 뚱뚱한 체형
세로선 - 굵은 줄무늬				
세로선 - 가는 줄무늬				

<그림 6> 수직선의 착시효과를 나타낸 사이버 의복

	작고 마른 체형	작고 뚱뚱한 체형	크고 마른 체형	크고 뚱뚱한 체형
무늬 — 큰 꽃 무늬				
무늬 — 작은 꽃 무늬				

<그림 7> 무늬에 따른 착시효과를 나타낸 사이버 의복

	작고 마른 체형	작고 뚱뚱한 체형	크고 마른 체형	크고 뚱뚱한 체형
한 색 — 보라 색				
단 색 — 노랑 색				

<그림 8> 색채의 수축과 팽창 효과를 나타낸 사이버 의복

	작고 마른 체형	작고 뚱뚱한 체형	크고 마른 체형	크고 뚱뚱한 체형
명도 대비 - 상				
명도 대비 - 하				

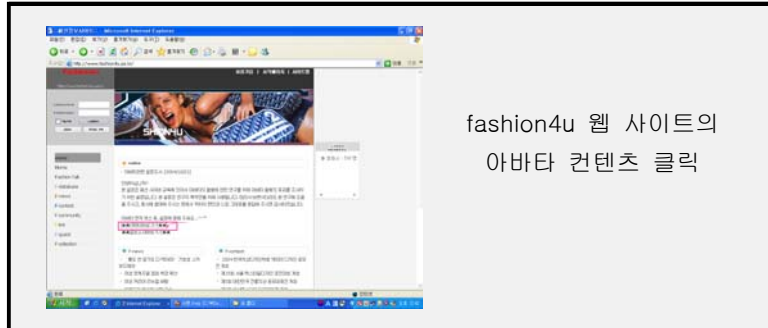
<그림 9> 명도대비 의 착시효과를 나타낸 사이버 의복

IV. 아바타를 활용한 패션 사이버 교육 콘텐츠 구현

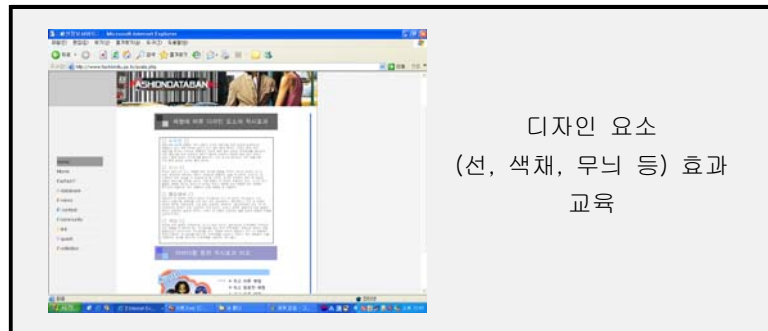
설계, 제작된 4개 체형의 아바타와 사이버 의복을 바탕으로 다음과 같은 콘텐츠를 제작한다. 제작된 패션 사이버 교육 콘텐츠와 설문문항 콘텐츠를 패션포유(www.fashion4u.pe.kr)웹 사이트에 탑재하였다.

fashion4u 웹 사이트에 탑재된 패션 사이버 교육의 콘텐츠를 클릭하여 아바타와 설문문항

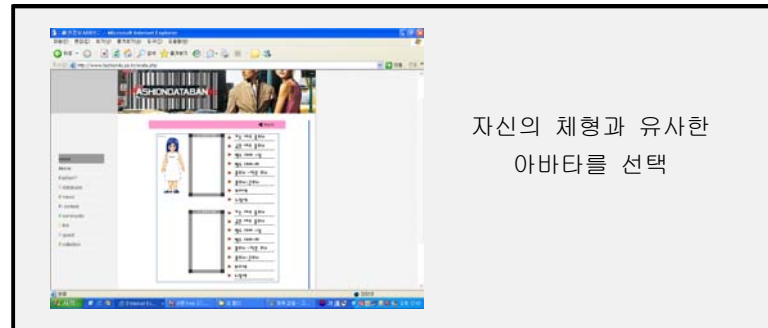
이 있는 웹 페이지로 이동한다. 콘텐츠에 탑재된 디자인 요소에 따른 착시효과 설명을 통하여 디자인 요소(형태, 선, 색채, 무늬 등)의 효과를 이해한 후 자신의 체형과 유사한 아바타를 선택하도록 한다. 다음으로, 디자인 요소별 적용에서 요소별로 클릭하여 자신이 원하는 체형에 디자인 요소를 적용시킨다. 마지막으로 디자인 요소가 적용된 두 종류의 사이버 의복을 착용한 아바타와 원형 아바타를 비교해 봄으로써 시각적인 차이를 통한 디자인 요소의 효과를 확인하도록 구성하였다<그림 10>.



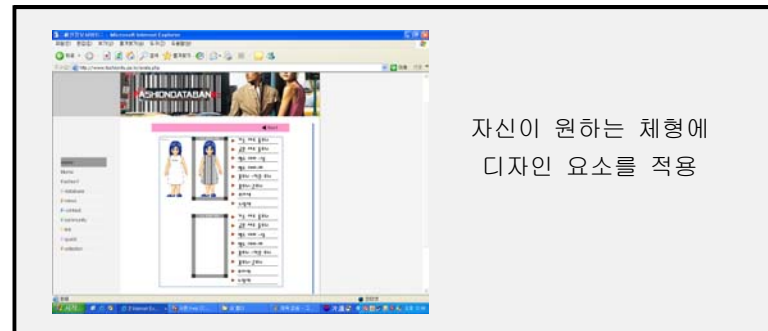
fashion4u 웹 사이트의
아바타 컨텐츠 클릭



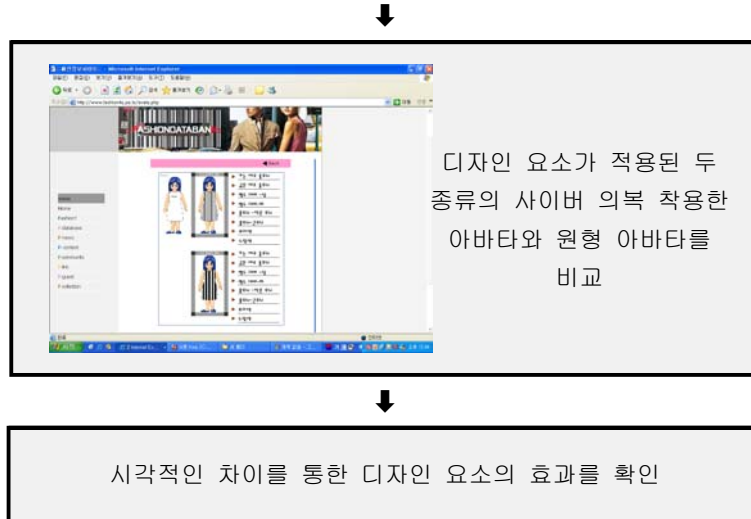
디자인 요소
(선, 색채, 무늬 등) 효과
교육



자신의 체형과 유사한
아바타를 선택



자신이 원하는 체형에
디자인 요소를 적용



<그림 10> 아바타를 활용한 패션 사이버 교육 적용 과정

V. 결론

본 연구는 패션 사이버 교육에 있어 이용자의 흥미 유발과 이해에 도움을 주기위한 멀티미디어 요소로 아바타를 활용하여 패션 사이버 교육의 새로운 방향성을 제시하고자 하였다.

이를 위해 사이버 교육의 현황을 살펴보고, 디자인 요소의 착시효과에 관하여 고찰하였다. 4가지 체형의 아바타와 디자인 요소의 사이버 의복을 설계 및 제작하여 패션 사이버 교육 콘텐츠를 구현하였다.

대부분의 패션 사이버 교육은 마케팅 등의 위주로 이루어지며 디자인 일반 이론에 관한 교육은 거의 없었다. 중·고등학생의 청소년 대상의 사이버 교육은 텍스트로 구성된 단순한 문장형식으로 제공되거나 일반 이론 강의 형식인 동영상으로 제공되고 있어 체형에 따른 디자인 요소의 효과를 시각적으로 나타내지 못했다. 가상의 공간에서 자신을 대신하는 존재인 아바타는 아바타의 사용은 웹 사이트 이용자에게 시각적 작용의 효과와 함께 흥미와 재미를

일으키며 집중력을 높이는 도구로서 여러 분야에서 활용되고 있다. 그러나 패션에 있어서 아바타의 활용 쇼핑물 위주로 이루어지며 교육에 있어서 아바타의 활용은 이루어지고 있지 않았다.

아바타를 패션 사이버 교육에 활용하기 위하여 작고 마른 체형, 작고 뚱뚱한 체형, 크고 마른 체형, 크고 뚱뚱한 체형의 4가지 기본 체형의 아바타를 제작하였다. 디자인요소의 착시효과로는 효과가 비교적 크게 나타나는 수직선의 굵기, 꽃무늬의 크기, 색상에 따른 명도대비 및 팽창·수축 효과의 착시효과를 이용하여 아바타의 사이버 의복을 제작하였다. 설계 및 제작된 아바타를 활용한 패션 사이버 교육 콘텐츠를 fashion4u 웹 사이트에 탑재하였다.

디자인의 교육은 단순한 교육이 아니라 창조적인 교육이 필요함에도 불구하고, 초·중·고등학교의 교육에서는 암기식 위주의 교육으로 이루어지고 있다. 이러한 상황에서 청소년들의 패

선의식을 높이고 창조적인 능력을 키우기 위한 시각적 교재로 아바타를 활용한 패션 사이버 교육을 활용할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 도구와 플레이어상의 한계로 인하여 2D의 아바타를 사용하여 나타내었다. 그러나 사람의 인체는 평면이 아닌 입체로 되어 있어 평면적인 형태와 입체적인 형태가 다르게 나타남으로 3D를 이용한 아바타를 이용하여 실제의 착장과 같이 이해할 수 있을 것이다. 또한 3D의 영상과 함께 음향 등을 보완하여 더욱 다양한 멀티미디어의 사용으로 패션 사이버 교육 이용자의 흥미와 이해를 높일 수 있을 것이다. 아바타의 다양한 활용을 위하여 얼굴과 신체 부분 특성을 선택하거나 3D의 아바타를 제작하여 패션의 사이버 교육에 이용한다면 그 효과는 더욱 증가할 것으로 기대된다. 이러한 아바타를 활용한 패션 사이버 교육은 패션에 민감한 청소년기의 중·고등학교의 패션교재로서 흥미를 주며 이해를 높여 효과적인 패션 사이버 교육의 도구로 사용가능할 것이다. 본 연구에서 제작된 콘텐츠 활용 만족도 조사 및 활용방안은 후속연구로 남겨두고자 한다.

참고문헌

- 1) 최성(2002). 사이버교육/사이버대학의 특성과 이론 연구. *정보처리학회지*. 9(5). p.49
- 2) 김효숙, 강인애, 최창식. 패션 코디네이션을 위한 웹 사이트 개발에 관한 연구. *의류학회지*. 51(3). p.108
- 3) 김인준(2000). 아바타를 이용한 공간 연출 시뮬레이션에 관한 연구. *연극교육연구*. 6
- 4) 김승찬, 최성, 신정길(2001). 가상여행 시스템 연구. *반도체장비학술심포움*. Vol.2001
- 5) 김문석(2002). "아바타"를 이용한 E-Business 적용사례연구. *디자인과학연구*. Vol.5 No.3
- 6) 김지현(2002). *10대 커뮤니티 사이트 활성화를 위한 아바타 개발연구*. 이화여자대학교 정보과학대학원. 석사학위논문
- 7) 이해자(2001). *가상환경에서 아바타를 이용한 실시간 상담에 관한 연구*. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문
- 8) 서명조(2003). *아바타에 나타난 패션 이미지 연구*. 홍익대학교 대학원 석사학위논문
- 9) 정통부 <http://isis.nic.or.kr>
- 10) 김희수(2000). *패션 웹사이트 이용실태와 정보 만족도에 관한 연구*. 서울여자대학교 대학원 석사학위논문. p.17
- 11) 김조희(2001). *사이버 커뮤니케이션에서 멀티미디어 캐릭터의 존재와 활용방안에 대한 실태 분석*. p. 3~4 홍익대학교 석사학위논문
- 12) 허태정(2003). *아바타 이용자의 자아 개념과 아바타 이미지 관한 연구*. 성균관대학교 석사논문. p.41~48
- 13) 박혜련(1996). 의복색의 명도차에 따른 착시효과. *한국색채학회 논문집* 제7호. p.129
- 14) Horn, Marylin J., &Gurel, Lois M(1981). *「The second Skin」*. Houghton & Mifflin Company. 이화연, 민동원, 손미영 역(1987). *의복 : 제2의 피부*. 서울 : 까치
- 류정아(1992). *의복디자인의 선이 체형에 미치는 착시효과*. 서울대학교 대학원 석사학위논문. p. 2
- 15) 박혜령(1995). *의복디자인 선에 따른 색채의 착시효과*. 동국대학교대학원석사학위 논문. p.2
- 16) 이경희, 윤정혜, 박정순(1990). 원피스 드레스의 줄무늬 시각효과에 관한 연구. *의류학회지* Vol. 14. No.4 p.314
- 17) 정상호, 김재희, 이은진(2001). *「패션 Self 스타일링」*. 교문사, p. 85~87

(2005년 3월 15일 접수, 2005년 5월 3일 채택)