

# Make-up Coordination의 Simulation 개발에 관한 연구\*

## A Study on the Development of Simulation for Make-up Coordination\*

건국대학교 의상학과  
부 교수 김 효 숙  
박사과정 강 인 애

Dept. of Clothing & Textile Design, Konkuk Univ.  
Associate Professor : HyoSook Kim  
Ph.D.candidate : InAe Kang

### ◀ 목 차 ▶

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| I. 서론                          | IV. 코디네이션 가상모델 및<br>칼라 팔레트 제작 |
| II. 메이크업의 이론적 고찰               | V. 웹 이미지 제작                   |
| III. 인터넷 메이크업 웹 사이트의<br>특성과 현황 | VI. 결론 및 제언<br>참고문헌           |

### <Abstract>

The purpose of this study is to propose development of simulation for make-up coordination by computer graphics and web animation program. In the 20th century, the power of the internet and www has been growing at such a rapid speed and also has provided the possibility of numerous market. Especially the internet marketing of womens products like cosmetics come into the spotlight as the way of sales. Many companies advertise their new products and give useful guideline of make-up technic on the website. So the contents of the website is one of the important thing to lead customer to purchasing.

For the reason, this study tries develop a simulation of model in which customer can select their shape of face, color and theme whatever necessary. The model, color, theme palletes were designed by 'PHOTOSHOP 6.0' and the web image of simulation was made by 'FLASH ANIMATION 5.0'.

As a result of this study is

1. It can give the chance to customer to make their own image of shape, color and theme through the simulation more speedly and exactly.

\* 본 연구는 2001년도 학술진흥재단 연구비 지원으로 이루어졌음.

2. It can help company to advertise their new products, offer service for customers and lead customers to purchasing.
3. By accumulating the database, it can help to develop educational make-up system.

**주제어(Key Words):** 메이크업(make-up), 코디네이션(coordination), 시뮬레이션(simulation), 컴퓨터(computer), 인터넷(internet), 웹(web)

## I. 서론

### 1. 연구목적

다중매체와 멀티미디어를 통한 뉴미디어(new-media)의 홍수속에서 현대 사회는 더욱더 개성화, 다양화, 차별화 되어져가고 있으며 이로서 사람들은 보다 시각적이고 외향적인 것에 많은 의미를 부여하게 되었다. 따라서 자신을 표현하는 방법과 기술에 있어서도 보다 다양한 방법과 도구를 사용하게 되었다. 그 중 하나로 화장은 의상과 마찬가지로 자신을 표현하고 보여주는 하나의 도구로서 타인에게 자신을 어필하는 주요한 커뮤니케이션 수단으로 인식되어지고 있다. 또한 20세기 들어 여성의 사회 진출과 활동영역이 확대되면서 여성을 대상으로한 제품의 마케팅 영역이 큰 주목을 받게 되었으며 기업들은 매 시즌마다 각 사의 유행 및 추천 파레트를 텔레비전과 책자, 인터넷 홈페이지를 비롯한 홍보 사이트등의 여러 대중 매체를 통해 선보이고 있다.

특히 컴퓨터와 인터넷의 급격한 발달은 이를 매체로한 분야의 기업활동에도 많은 기여를 하고 있으며 정보화, 시각화, 디지털화 되어 가는 오늘날의 마케팅 추세에 따라 인터넷을 통한 제품의 홍보와 고객서비스 콘텐츠를 점점 늘려가고 있는 추세이다. 이에 따라 인터넷을 비롯한 각종 매스미디어를 통한 문화의 공유는 메이크업에 있어서도 그 재료와 기법의 대중화를 만들어 내고 있다.

본 연구에서는 메이크업의 다양한 코디네이션 방법을 사이버 공간에서 일종의 시뮬레이션 방식으로 전달함으로써 인터넷 마케팅과 기업홍보에 기여할 수 있는 하나의 콘텐츠를 제안하였다. 이는 나아가 메이크업의 가상 인물을 통한 실물 제작의 데이터 베이스화를 구축하고 웹 상에서 뷰티관련 포털서비

스에서 메이크업 콘텐츠로서의 다양한 서비스를 제시하는 데에 기여하고자 한다. 이를 위하여 첫째, 메이크업의 전반적인 개념과 특성을 이해하고 둘째, 현재 사이버 메이크업 관련 웹 사이트의 사례를 분석하고 셋째, 가상의 모델과 칼라 파레트를 통한 색채 코디네이션 모델 및 테마에 따른 이미지 모델을 제작하여 웹 상에서 시뮬레이션화 하였다.

### 2. 연구방법

본 연구에서는 소프트웨어의 지속적인 기술발달에 따라 더욱 그 유용성이 가속화되고 있는 컴퓨터 그래픽과 웹 애니메이션 도구를 활용하여 시각적인 메이크업 시뮬레이션을 제안하고 나아가 이를 웹 이미지로 구축하고 인터넷 웹 사이트에서 실증적으로 제시하고 있다. 이를 위한 연구방법으로는 선행 연구 자료와 문헌을 통한 이론적 고찰과 인터넷을 통한 자료 수집 및 사례분석, 을 병행하였다.

#### 1) 메이크업과 관련된 문헌, 간행물,

##### 선행 논문을 통한 이론적 고찰

메이크업 관련 전문 도서와 태평양, 한불 화장품, 코리아나 화장품 등 우리나라 3대 화장품 회사에서 매달 발행되고 있는 간행물과 화장품 신문, 학위논문과 학회지에 실린 각종 메이크업 논문을 참고로 이론적 고찰을 하였다.

#### 2) 인터넷을 통한 자료 수집

현재 우리나라 화장품 생산액의 상위권을 점유하고 있는 태평양, LG 생활건강, 코리아나등의 회사 홈페이지와 뷰티와 메이크업에 해당하는 국내 인터넷 검색을 통하여 얼굴형과 그 구성원의 수정 메이크

업, 칼라 메이크업, 트렌드 메이크업과 관련된 자료를 수집하였다. 또한 검색된 사이트 중 메이크업 시뮬레이션이 가능한 사이버 메이크업 콘텐츠를 가지고 있는 웹 사이트를 선정하였다. 현재 사이버상에서 메이크업 시뮬레이션 콘텐츠를 제공하고 있는 곳은 몇 군데에 불과하며 따라서 본 연구에서는 그 중 DB의 수와 방문자 수가 비교적 많은 순서대로 3개의 사이트를 선정하였다.

### 3) 컴퓨터 그래픽 도구를 이용한 실물제작

Adobe사의 Photoshop 6.0 버전과 Macromedia사의 Flash Animation 5.0 버전을 통하여 3개의 사례 사이트에서 공통적으로 제시하고 있는 얼굴형, 눈썹, 눈, 입술 모양에 따른 가상 모델과 칼라 코디에 필요한 칼라 팔레트, 테마 메이크업에 해당하는 가상의 모델과 칼라 팔레트를 실물 제작하여 웹 이미지로 구축하였다.

## II. 메이크업의 이론적 고찰

### 1. 메이크업의 개념과 문화

메이크업이란 얼굴이라는 형태에 색채를 가미하여 조화로운 아름다움을 창조하는 행위이며 이는 곧 형태와 색을 이용한 종합적인 창작을 의미한다. 메이크업의 기원은 미화설, 신체 보호설, 위장설, 신분 표시설등 여러가지가 있으나 이는 모두 미적, 주술적, 실용적인 내용을 포함하는 오늘날의 메이크업의 개념과도 연관성이 크다고 볼 수 있다. 아름다움은 형태와 색채와 재료의 미가 종합되어 생기지만 그 중에서도 가장 직접적으로 눈에 호소하게 되는 것이 형태와 색채이다. 인간이 기본적으로 타고난 외모가 형태라면 거기에 조화로운 색채를 배색하여 완성되는 것이 메이크업이라 하겠다(이선주, 2000).

화장문화라고 하는것은 그 사회 구성원들이 갖고 있는 가치관과 사고방식을 잘 반영하는 하나의 대중문화로서 해석할 수 있다. 즉, 지역과 인종에 따라 사용할 수 있는 재료와 피부색을 포함한 피부상태

등이 달랐을 것이며 이는 곧 화장재료, 기법, 표현방법의 차이를 보였을 것이다. 그러나 오늘날 매스 미디어의 발달로 인하여 지역과 국가간의 경계가 무너지고 같은 문화를 공유하는 이른바 유행이라는 것이 형성되면서 전 세계 대부분의 여성들이 유행에 따라 비슷한 재료와 기법을 따르는 하나의 메이크업 문화가 형성되고 있다. 현대사회에서 메이크업은 패션의 일부분으로서 의상, 헤어스타일 등과 더불어 하나의 토탈 코디네이션 개념으로 정착되고 있다. 이는 단순히 어떤 옷에 어떤 머리와 어떤 화장을 하느냐는 식의 조합행위를 의미하기도 하지만 나아가 생활 환경이 다변화 되면서 시간, 장소, 경우에 따라서 또는 그 사람이 속한 라이프 스타일과 라이프 스테이지에 따른 적절한 분위기 연출을 의미하기도 한다.

### 2. 메이크업의 특성

메이크업 디자인을 하기 위한 가장 기본적인 요소는 색, 질감, 형태로 먼저 색의 성격을 잘 이해하고 자신에게 어울릴 수 있는 색을 찾아내는 것이 중요하다. 질감은 T.P.O에 따라 달라지는 것으로 촉촉한 느낌이 들게 한다거나 보송보송한 느낌이 들도록 화장하는 것을 말한다. 또한 얼굴형, 눈모양, 입매 등에 따라서 메이크업 테크닉이 달라지는데 메이크업을 할때는 이러한 요소들을 충분히 관찰하여야 한다(이화순, 1999). 색채 메이크업시 고려해 두어야 할 사항은 다음과 같다.

첫째, 색채 메이크업은 자신에게 어울리는 색상을 배색 또는 혼합하여 사용하며 개인이 고유하게 갖고있는 피부, 눈동자, 머리색 등과 어울릴 수 있는 색상을 진단하여 뷰티 메이크업으로 활용한다. 얼굴에서 지배하는 색상은 빨(불)과 입술에 쓰이는 색상(전체의 약 60%)와 눈동자에 조화하는 색상(약 30% 면적)이다. 완전히 대비되는 색상이 액센트(accent)로 쓰일 수 있다(전체면적의 최고 10%)(김경순, 1995).

둘째, 의상에서 텍스타일의 질감에 따라 다양한 이미지를 표현하듯이 메이크업에 있어서도 그 질감

에 따라 분위기가 달라진다. 예를들어 광택없는-광택있는은 보송보송한 느낌의 매트(matte)한 질감-촉촉한 느낌의 글로시(glossy)한 질감으로 대비되며 무거운 딱딱한-시원한 부드러운등으로 그 분위기가 연출된다.

셋째, 점선면으로 구성된 얼굴의 형태에 따라 메이크업으로 적당한 구성을 한다. 얼굴형과 눈, 코, 입의 형태에 따라 셰딩(shading)과 하이라이트(highlight)를 잘 살려주고 눈썹, 입술, 아이라인, 립라인등의 선을 잘 이용한다. 즉, 선의 길이, 두께, 방향등에 따라 눈의 착시효과가 달라지므로 귀여운, 우아한, 활동적인, 세련된, 지적인 등의 이미지에 많은 영향을 준다.

### III. 인터넷 메이크업 웹 사이트의 특성과 현황

#### 1. 인터넷 마케팅의 일반적인 특징

현재 많은 기업들이 자사의 홈페이지 및 특정 인터넷 웹 사이트를 통하여 브랜드 이미지 메이킹과 기업 홍보, 제품 소개와 판매를 실시하고 있다. 또한 인터넷 마케팅이 갖고 있는 여러가지 장점들은 유통과정 전반에 걸쳐 커다란 변화를 일으키고 있다(김효숙 외, 2001). 인터넷 웹 사이트를 통한 마케팅이 갖고 있는 가장 큰 장점은 다음과 같다.

첫째, 대상 고객의 범위가 무한하며 고가의 정보 획득이 가능하므로 고객관리가 수월하다. 인터넷을 사용하고 있는 전 세계의 네티즌들이 모두 그들의 잠재 고객이 될 수 있으며 고객정보의 데이터베이스화가 가능하므로 보다 적극적인 표적 마케팅이 가능하다.

둘째, 시간에 따른 판매 제약과 장소의 구애를 받지않고 시간과 공간을 초월하여 무한한 사이버 공간을 판매 장소로 제공받는다는 것이다. 즉, 인터넷은 개방형 네트워크로서 인터넷이 가능한 장소에서는 언제든지 주문과 판매가 가능하다.

셋째, 인터넷의 기존 통신망을 사용함에 따라 제

조업체와 소비자 사이의 중간 유통과정에 들던 비용이 절감됨으로서 제품의 가격 인하를 불러올 수 있으며 기업의 입장에서는 물류비용을 포함하여 상품판매에 관련된 많은 비용을 절감할 수 있으며 이를 통해 제품의 재투자 비용이 늘어남으로서 제품의 질과 가격에 많은 이점을 가져올 수 있다.

넷째, 소비자와의 양방향 커뮤니케이션이 용이하며 정보의 흐름을 사용자가 조절할 수 있다. 또한 고객으로부터 얻은 정보를 DB로 구축하여 제품의 품목이나 가격을 신속하게 업데이트 할 수 있다는 장점이 있다.

현재 국내 인터넷 쇼핑물은 가정용 PC보급과 625만명에 달하는 초고속 인터넷 가입자로 인해 급성장하고 있으며(동아일보, 2001년 8월 31일자), 2000년 LG경제 연구소의 발표에 의하면 국내 전자 상거래 시장규모도 2003년이 되면 급성장 할것으로 내다보고 있다. 또한 한국전산원의 99국내 인터넷 쇼핑물 현황 보고서에서 물리적 제품의 매출액 추이를 보면 서적, 컴퓨터 하드웨어, 화장품, 전자제품, 의류의 순으로 나타나 화장품의 인터넷 판매가 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

이와같이 인터넷을 통한 제품의 홍보와 판매는 컴퓨터와 인터넷의 보급에 발맞춰 매우 급속도로 성장하고 있다. 따라서 소비자 기호에 맞는 웹 사이트의 구축과 이를 발판으로한 판매전략은 미래의 마케팅 활동에 있어서 매우 중요한 자리를 차지할 것으로 예상된다.

#### 2. 인터넷 메이크업 웹사이트의 현황

국내 인터넷 메이크업 웹사이트는 헤어, 메이크업, 패션등의 뷰티에 관한 종합 미용 정보를 제공하는 사이트와 다양한 생활정보를 포함한 포털 사이트, 화장품 회사들의 홈페이지에서 주로 하나의 콘텐츠로 제공되고 있는 것으로 나타났다. 이러한 사이트에서는 주로 유행 메이크업에 관한 정보, 결점을 보완하는 커버 메이크업, 피부미용, 성형 분야의 정보 제공, 동영상등을 통해 메이크업을 배울수 있는 교육, 신제품소개 및 쇼핑, 관리자와 상담을 주고

받을 수 있는 인터넷 상담등의 콘텐츠를 가지고 있으며 회원제로 운영되는 사이트도 있다. 그러나 현재 시뮬레이션을 통한 사이버 메이크업 콘텐츠를 제시하고 있는 사이트는 몇개에 불과하며 그마저도 그 다양성과 시각적인 화면 인터페이스의 수준이 미흡한 것으로 보여진다. 그 가장 큰 이유는 다양한 시뮬레이션이 가능하게 되려면 적어도 수백개 이상의 데이터베이스가 필요하며 이는 서술형의 정보 제공 콘텐츠와는 그 구축 작업을 하는데 있어서 인력과 정보 및 그 전문성에 상당한 차이를 필요로 하기 때문이다. 본 연구에서 선정한 3개의 사례들은 시뮬레이션 콘텐츠를 보여주고 있는 몇 개 되지 않는 웹 사이트에서 그중 DB의 수가 많고 사용자 인터페이스가 시각적으로 다양하게 제시되고 있는 사이트로 선정되었다.

1) www.beautyi.com

쇼핑, 스킨 케어, 메이크업, 헤어 스타일, 바다 케어, 다이어트, 성형 등의 다양한 콘텐츠를 제공하고 있으며 특히 Make-up Artist, 유행 따라잡기, Step by Step, Technic & Art, Make-up Focusing, Make-up Cafe등에서 메이크업에 대한 많은 정보와 테크닉을 소개하고 있다. 또한 시뮬레이션에서는 얼굴형, 피부색깔, 쌍꺼풀 유무, 눈꼬리 각도, 눈의 크기, 입술모양등을 선택한 후 아이 새도우와 립스틱 칼라를 지정한다. 특히 본 사이트에서는 몇가지 아이템의 의상과 선글래스, 모자등의 장신구도 선택하여

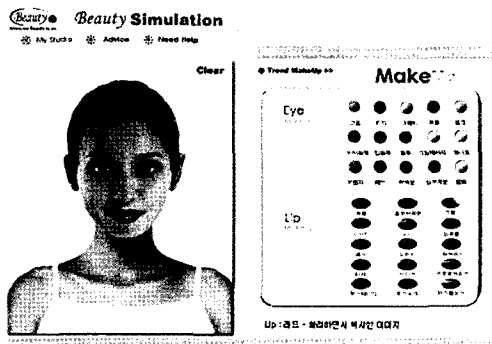
코디네이션 해 볼 수 있다는 장점이 있다.

2) www.erato.co.kr

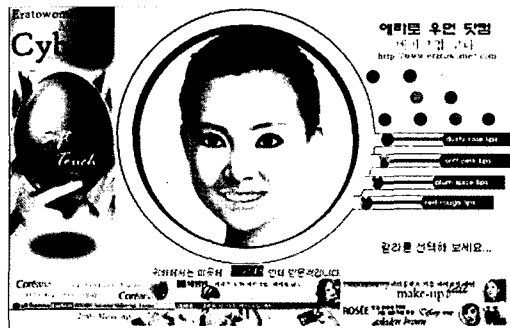
여성 포털 사이트로서 뷰티, 스페셜 마켓, 에라토 카페, 생활, 문화, 스타 포커스, 교육, 웨딩, 에라토 알리미, 에라토 가이드, 에라토 패밀리 등의 콘텐츠에서 생활과 문화 전반에 걸친 다양한 정보를 제공하고 있다. 특히 뷰티 파트에서는 패션, 헤어, 메이크업, 악세서리, 건강에 대한 기초상식에 관한 내용을 다루고 있으며 사이버 메이크업에서는 다양한 얼굴 형태의 변화등은 제한되고 있으며 단지 한가지 모델에 10가지의 아이새도우 칼라, 4가지의 립 칼라의 시뮬레이션만 보여주고 있어 다양한 모델의 제시와 웹 인터페이스의 보다 흥미로운 구성이 요구되어진다.

3) www.lgcare.com

LG생활건강에서 운영하는 사이트로서 제품의 판매보다는 회사의 홍보와 고객 서비스에 포인트를 맞추고 있다. 새로 출시된 제품의 성능과 내용물을 자세히 홍보하는 Product, 유행 테마와 컨설팅을 주로 다루는 Beauty, 여성생활 전반에 걸친 청결방법등을 소개하는 Clean, 건강과 다이어트에 대한 내용을 다루는 Health로 구성되어있다. 특히 메이크업 파트에서는 메이크업 기초, 계절별 메이크업, 결점 커버 메이크업, TPO 메이크업, 테마 메이크업 등을 서술식으로 보여주고 있으며 사이버 메이크업에서



<그림 1> www.beautyi.com



<그림 2> www.erato.co.kr



<그림 3> www.lgcare.com

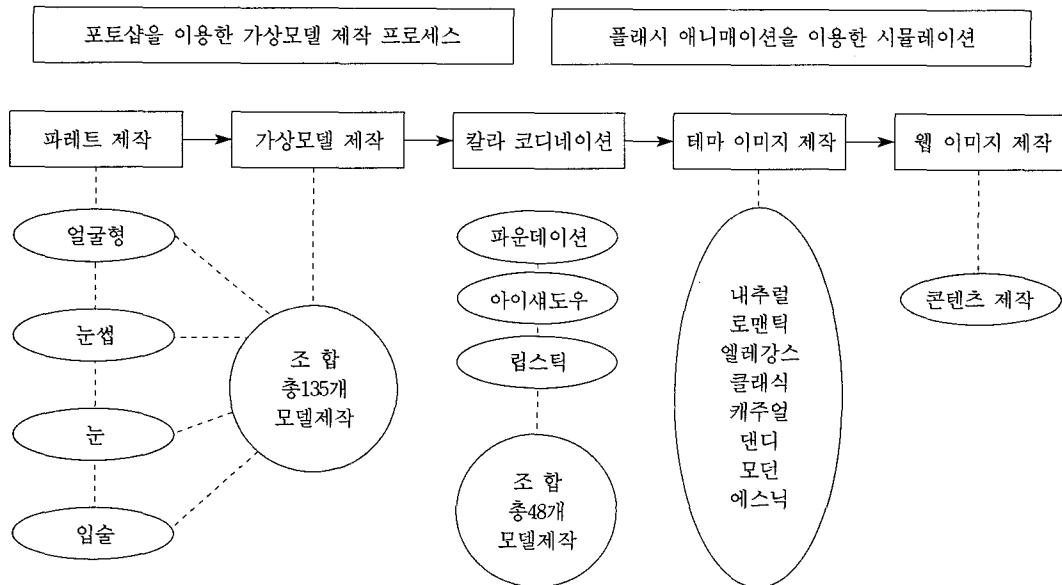
자연스럽지 못하고 시각적인 이미지 전달력이 떨어지는 것으로 나타났다. 또한 사용자의 흥미를 유발할 수 있는 색채 파레트를 이용한 다양한 시뮬레이션 콘텐츠가 부족한 것으로 나타났다. 따라서 보다 자연스럽고 색채 이미지 전달이 확실한 가상 모델의 개발이 필요하며 또한 칼라 코드 파레트를 이용한 시뮬레이션 외에도 분위기나 이미지 연출등을 제안할 수 있는 다양한 테마의 보다 시각적인 가상 모델의 개발이 이루어져야 할 것으로 보인다.

는 얼굴색상, 선호하는 칼라, 혈액형 등을 선택하여 자신의 스타일을 테스트 한 후 아이새도우, 볼터치, 립스틱 등의 색상을 선택할 수 있게 하였다. 그러나 데이터베이스의 부족으로 보다 다양한 시뮬레이션이 불가능한 것이 단점으로 지적된다.

이상에서 살펴본 사례 사례에서는 모두 사진을 이용한 가상 모델을 제시함으로써 색채 메이크업 적용시 화면 구성 단위인 픽셀(pixel)들간의 믹스가

#### IV. 코디네이션 가상모델 및 칼라 파레트 제작

본 과정에서는 Photoshop 6.0을 이용하여 시뮬레이션에 필요한 얼굴형, 눈썹, 눈, 입술등의 파레트와 칼라 코디네이션에 필요한 색상 파레트, 테마별 이미지 메이크업 모델을 포함하여 총 191개의 가상 모델을 제작하였다. 그 제작 방법으로는 밑그림을 통한 스캐닝과 소프트웨어의 지원으로 직접 컴퓨터



<그림 4> 메이크업 시뮬레이션 프로세스

상에서 칼라링을 하는 방법으로 제작되었으며 그 제작 프로세스는 다음과 같다.

1) 패레트 제작

다양한 얼굴형, 눈썹, 눈, 입술의 형태를 밀그림으로 그린다. 그중 얼굴형 5개, 눈썹 3개, 눈 3개, 입술 모양 3개를 선택한후 CG를 통하여 입체감 있는 형태를 완성한다.

2) 가상모델 제작

선택된 라이브러리를 가지고 조합하여 총 135개의 얼굴을 만든다.

3) 칼라 코디네이션

파운데이션 3종, 아이 새도우 4종, 립스틱 4종의 칼라 패레트를 제작한후 이를 조합하여 총 48개의 칼라 코디네이션 모델을 제작한다.

4) 테마 이미지 제작

내추럴, 로맨틱, 엘레강스, 클래식, 캐주얼, 댄디, 모던, 에스닉에 따른 테마별 이미지 칼라 패레트를 제작하여 총 8개의 모델을 제작한다.

5) 웹 이미지 제작

초기화면, Shape of face, Color Coordination, Theme Make-up의 3가지 콘텐츠를 제작한다.

1. 얼굴 패레트 제작

다양한 메이크업 시뮬레이션에 필요한 얼굴형과 얼굴을 구성하는데에 필요한 눈, 코, 입등의 패레트를 제작한다. 제작 방법으로는 밀그림을 그려 스캔한후 CG상에서 기본 색상과 입체감을 부여한다.

1) 얼굴형 패레트 제작

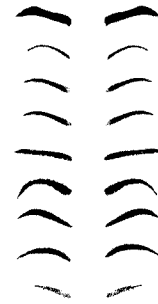
사각형, 계란형, 긴형, 둥근형, 역삼각형의 다섯가지 얼굴형과 머리를 만든다.



<그림 5> 얼굴형 패레트

2) 눈썹 패레트 제작

눈썹은 인상형성에 많은 작용을 하며 그 각도나 두께에 따라 다양한 패레트를 구성한다.



<그림 6> 눈썹 패레트

3) 눈 패레트 제작

상꺼풀과 눈동자의 위치를 다양하게 만든후 눈꼬리의 방향을 조절한다.



<그림 7> 눈 패레트

4) 입술 패레트 제작

입술의 크기와 두께에 따른 다양한 입술모양을 제작한다.



<그림 8> 입술 패레트

## 2. 가상모델 제작

이미 만들어놓은 얼굴형과 눈썹, 눈, 입술 파레트에서 각각 얼굴형 5개, 눈썹 3개, 눈 3개, 입술 3개를 선택하여 이들을 5×3×3×3개로 조합한 총 135개의 모델을 제작한다.

## 3. 칼라 파레트 제작

칼라 파레트에 사용된 색상들은 웹 상에서 보여지는 색이어야 하므로 가장 그 색상 표현력이 안정된 포토샵의 RGB mode를 기준으로 하였으며 각 칼라에 대한 정보는 Red, Green, Blue로 표시하였다.

### 1) 파운데이션 파레트

기본 얼굴의 피부색을 결정하는 색상으로 희고 붉은 피부(R251, G210, B192), 노랑고 밝은 피부(R251, G214, B184), 어둡고 까무잡잡한 피부색(R251, G189, B168)의 3종을 제작하였다.

### 2) 아이 섀도우 파레트

같은 계열의 2가지 색상을 세트로 구성하였으며 Brown계(R219, G204, B185/R104, G73, B42), Pink계(R247, G219, /R117, G94, B164), Orange계(R250,

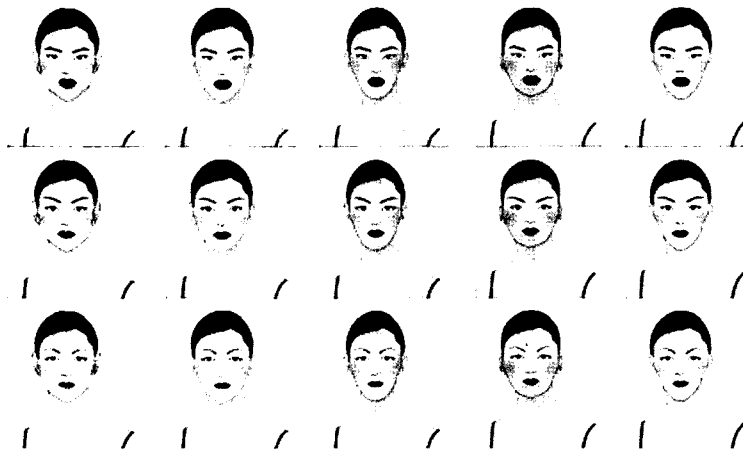
G212, B193/R236, G121, B92), Green계(R215, G235, B186/R51, G84, B73)의 4종으로 제작하였다.

### 3) 립스틱 파레트

Pink(R195, G95, B155), Brown(R126, G60, B48), Coral(R255, G152, B141), Red(R191, G18, B12)의 4종으로 제작하였다.



<그림 10> 색채 파레트



<그림 9> 가상모델



4. 칼라 코디네이션 모델 제작

가상의 모델에게 파운데이션, 아이 섀도우, 립스틱 파레트를 적용시켜 조합한 총 48개의 모델을 제작하였다.



<그림 11> 칼라 코디네이션 모델

5. 테마별 이미지 칼라 파레트

일본의 '일본 색채 디자인 연구소'에서는 색채 연구방법으로 색채 이미지 스케일(Color Image Scale)을 개발하여 색채를 분류하고 체계화하였다. 이 시스템은 세로축과 가로축을 사각형 공간에 색과 이미지를 등가적으로 배치하여 각각 색의 의미를 서로 비교 판단할 수 있고 색을 전략적으로 결정하거나 감성을 객관적, 논리적으로 판단하는데 도움이 된다(이영애, 2000). 본 연구에서는 테마별 색채 이미지를 '일본 색채 디자인 연구소'에서 개발한 색채 이미지 스케일에서 단색 이미지 스케일과 언어 이미지 스케일에 기초하여 테마를 총 8가지로 분류하고 이에 어울리는 칼라를 각종 이미지 그림과 사진을 제공하는 잡지인 '이미지뱅크'와 CD로 제공되는 'Photo Collection' Vol. 1-5를 통하여 선정된 그림과 사진에서 색상을 추출하여 칼라 파레트를 제작하였다.

1) 내추럴(Natural) 이미지

자연을 연상케하는 온화함, 부드러움, 소박함을 나타낼 수 있는 칼라군으로 beige, ivory 등의 Y 및 YR계, 시원한 자연의 느낌을 주는 Gr계를 주로 선택하였다.

2) 로맨틱(Romantic) 이미지

사랑스럽고 귀여운, 낭만적인, 소녀같은 부드러운 느낌을 줄 수 있는 칼라군으로 pink, yellow, purple계로 soft, pale, bright 톤의 색상을 주로 선택하였다.

3) 엘레강스(Elegance) 이미지

우아한, 고상한, 품위있는, 세련된 이미지를 전달할 수 있는 칼라군으로 gray, orange, red, purple 등의 색상을 주로 선택하였다.

4) 클래식(Classic) 이미지

고전적인, 전통적인, 중후한, 보수적인 분위기를 낼 수 있는 칼라군과 deep and dark 톤으로 brown, wine gold, dark green의 색상을 주로 선택하였다.

Natural	Romantic	Elegance	Classic	Casual	Dandy	Modern	Ethnic
[Color swatches]	[Color swatches]	[Color swatches]	[Color swatches]	[Color swatches]	[Color swatches]	[Color swatches]	[Color swatches]

<그림 12> 테마별 이미지 칼라 파레트

### 5) 캐주얼(Casual) 이미지

밝고 건강한, 자유롭고 생기있는, 경쾌하고 명랑한 이미지를 줄 수 있는 칼라군으로 bright, vivid톤의 red, blue, green, orange의 선명한 색상을 주로 선택하였다.

### 6) 맨디(Dandy) 이미지

남성적인, 세련된, 깔끔한 이미지를 줄 수 있는 칼라군으로 dark톤의 black, gray, brown 등을 주로 선택하였다.

### 7) 모던(Modern) 이미지

현대적인, 도시적인, 개성있는, 독창적인 느낌을 줄 수 있는 칼라군으로 한색계열과white, green, blue purple, dark brown, black등의 색상을 주로 선택하였다.

### 8) 에스닉(Ethnic) 이미지

민속적인, 신비스러운, 동양적인 이미지를 전달할 수 있는 칼라군으로 강렬한 톤의 red purple, purple, green등의 색상을 주로 선택하였다.

### 5. 테마별 이미지 모델 제작

테마별 이미지에 따라 만들어놓은 칼라 팔레트를 이용하여 메이크업한 총 8개의 모델을 제작하였다.

## V. 웹 이미지 제작

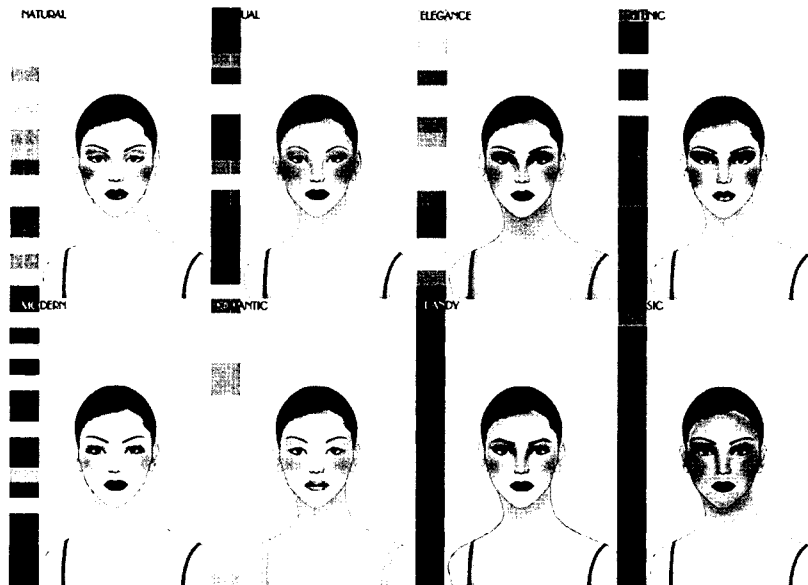
이미 제작된 총 191개의 가상모델을 분류하여 웹 상에서 시뮬레이션이 가능하도록 Flash Animation 5.0 버전을 이용하여 애니메이션화 시킨다.

### 1. 작업화면 만들기

웹상에서 실질적으로 보여질 화면의 크기를 정한다. 디자인적 요소에 의하여 원하는 크기로 설정할 수 있으며 본 논문에서는 800×400 픽셀의 크기에 흰색의 백그라운드 칼라를 선택하였다.

### 2. 레이아웃 만들기

사용자들에게 시각적인 관심과 흥미를 유발하면



<그림 13> 테마별 이미지 모델

서 웹의 내용이나 기능들을 손쉽게 이용할 수 있는 사용자 인터페이스를 구축하고 이에 맞는 전체적인 레이아웃을 설정한다.

- ① 초기화면
- ② Shape of face
- ③ Color Coordination
- ④ Theme Make-up



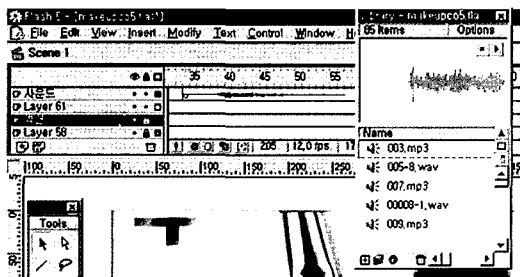
〈그림 14〉 초기화면

### 3. 작업요소 만들기

레이아웃에 맞게 웹상에서 보여질 배경이미지, 로고, 무비클립, 심볼, 커튼, 사운드 등을 제작한다.

### 4. 멀티미디어 효과 주기

이미 만들어진 작업요소에 다양한 애니메이션과 사운드를 첨가함으로써 보다 멀티미디어적이고 인터랙티브한 효과를 주었다. 하지만 너무 불필요한 애니메이션이나 사운드 효과가 들어가면 로딩 속도의 저하를 가져올 수 있으므로 그 사용은 일부분으로 제한 하였다.



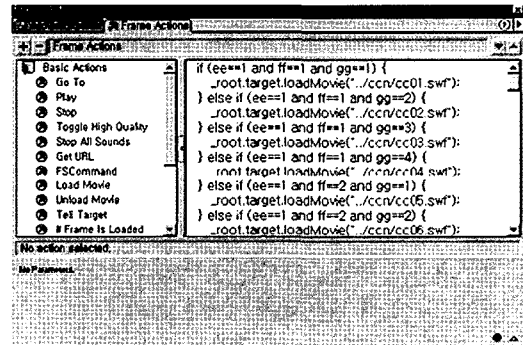
〈그림 15〉 배경음악 삽입

### 5. 레이어 제작 및 작업요소 배치하기

작업요소들을 각 레이어에 분산시켜 배치함으로써 편집과 수정이 용이하도록 한다.

### 6. 버튼에 액션 주기

화면에 배치된 버튼을 클릭하면 사용자가 원하는 작업이 실행될 수 있도록 버튼에 액션을 부여한다. 본 작업에서는 총 191개의 데이터에 적용될 수 있는 경우의 수를 만들었다.



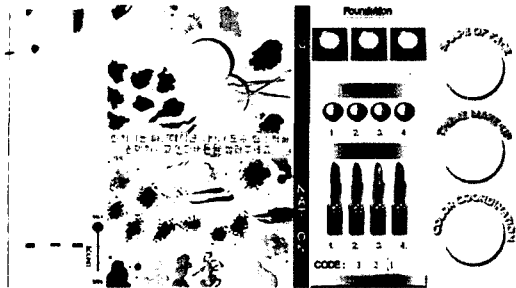
〈그림 16〉 버튼에 액션주기

### 7. 아이템 만들기

버튼을 클릭했을때 화면에 보여질 내용을 제작한다. 이때 파일의 크기에 따라 시뮬레이션의 속도가 정해지므로 시간을 줄이면서도 최상의 질을 보여줄 수 있도록 각 파일을 최적화 시켜주어야 한다. 현재 초고속 인터넷망의 대중화로 이러한 문제가 많이 줄어들긴 하였지만 여전히 로딩 속도는 사용자의 웹 관여도에 많은 영향을 미치고 있다.

### 8. 완성하기

완성된 플래쉬 파일을 웹 페이지에 삽입시켜 서버에 업로드 시킨다.



〈그림 17〉 원성화면

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 소프트웨어의 지속적인 기술발달에 따라 더욱 그 유용성이 가속화되고 있는 컴퓨터 그래픽과 애니메이션 도구를 활용하여 시각적인 메이크업 시뮬레이션을 제안하고 나아가 이를 웹 이미지로 구축하고 인터넷 웹 사이트에서 실증적으로 제시하고 있다(www.fashiontec.co.kr).

메이크업과 관련된 인터넷 웹사이트 검색을 통한 사례연구로 부터 얻은 결과는 다음과 같다.

1. 대부분의 웹사이트가 정보제공과 제품홍보 등에 있어서 주로 서술형식을 취하고 있으므로 곧 고객의 흥미와 관심을 끌 시각적인 콘텐츠가 부족하다.
2. 사이버상에서 메이크업 시뮬레이션을 보여줄 수 있는 있는 사이트는 아주 극 소수에 불과하다.
3. 현재 메이크업 시뮬레이션 콘텐츠를 가지고 있는 사이트에서도 데이터의 부족으로 인하여 다양한 형태의 얼굴과 이미지 및 칼라 코디네이션이 불가능한 것으로 나타났다.

본 연구에서 제시된 메이크업 코디 시뮬레이션 시스템의 개발 과정에서 제기된 한계점과 그에 따른 보안점은 다음과 같다.

1. 본 논문에서는 총 191개의 가상 모델을 제작하였으나 실제 사람의 얼굴형태는 매우 다양하므로 그 다양성을 커버할 수 있을 정도의 많은 양의 데이터가 필요하다. 즉, 각 조합에 이용될 파레트가 좀 더 다양하게 만들어져야 하며 이를 통하여 보다 정확하고 다양한 형태의 시뮬레이션을 가능케 할 수 있다.

2. 본 연구는 2D 형태의 컴퓨터 영상기반으로 제작되었으나 현재 3D 제작을 위한 다양한 소프트웨어가 소개되어 인체를 포함한 모든 사물의 입체적인 3D 제작이 가능하다. 따라서 2D형태의 고정된 이미지 보다는 3차원 컴퓨터 영상을 기반으로한 입체 시뮬레이션의 제작이 기대된다.

3. 가상의 모델이 아닌 사용자가 직접 메이크업의 모델이되어 시뮬레이션에 동참할 수 있는 기술적인 프로그램의 지원이 요구된다. 즉, 2D로 그려진 가상 모델은 그 현실감이 있어서 부족한 점이 많이 느껴지므로 자신의 얼굴을 직접 대상화 한다면 보다 사실적인 메이크업 코디네이션이 될 수 있을 것이다.

## ■ 참고문헌

- 김경순(1995). 메이크업. 청구문화사.
- 김미옥(2000). 사이버 마케팅 측면에서 본 웹사이트 디자인에 관한 연구. 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 김소예(2000). Photoshop Bible 6, 정보게이트.
- 김효숙, 강인애(2001). Photoshop을 이용한 Fashion Design. 예학사.
- 김효숙, 강인애, 최창석(2001). 패션 코디네이션을 위한 웹 사이트 개발에 관한 연구. 복식, 51(3), 99-109.
- 김혜영(2000). 3D 디지털 애니메이션 모델을 활용한 의상 시뮬레이션에 관한 연구 I. 복식, 50(2), 97-109.
- 김혜정(1998). 웹 사이트 인터페이스디자인의 시각 효과와 광고 분석. 홍익대학교 대학원 석사학위논문.
- 라사라교육개발원(2000). ILLUSTRATION FOR HAIR & MAKE UP. 라사라패션정보.
- 이두희, 한영주(1997). 인터넷 마케팅. 영진출판사.
- 이영애, 이귀영, 노선옥, 전선정(2000). 뷰티디자인과 색채학. 청구문화사.
- 이은희(2000). 화장문화의 전개와 화장표현기법에 관한 연구. 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 이선주(2000). 메이크업에 있어서 색채의 효과와 표

- 현기법에 관한 연구. 한양대학교 대학원 석사 학위논문.
- 이화순(1999). 한국여성의 Make-up 조형성에 관한 연구. 홍익대학교 석사학위논문.
- 임은모(1999). 메이크업 마케팅. 진한도서.
- 임순, 김효숙, 강인애(2000). 나도 코디네이터가 될 수 있다. 예학사.
- 정혜주, 조규화(1999). 패션산업의 인터넷 전자상거래 활용방안에 관한 연구. 한국패션비즈니스학회지, 23(7), 81-92.
- 하지철(2000). 플래시 5 끝장내기. 엠엔디프레스.
- 한명숙(2000). 마귀아쥬 예술. 청구문화사.