



### 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



**저작자표시.** 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



**비영리.** 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



**변경금지.** 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

**저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.**

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

김 향 미 교수지도  
석사학위 청구논문

전문계 고등학교 웹디자인  
교육을 위한 웹사이트 개발 연구

2008

성신여자대학교 교육대학원  
미술교육전공  
한 옥 재

전문계 고등학교 웹디자인  
교육을 위한 웹사이트 개발 연구

김 향 미 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2007년 11월

성신여자대학교 교육대학원

미술교육전공

한 옥 재

# 인 준 서

한옥재의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

성신여자대학교 교육대학원

## 논문개요

현재 우리나라는 전문계 고등학교 기피현상으로 신학기마다 학생모집에 어려움을 겪고 있는 현실에 처해 있다. 2007년 전국 전문계 고등학교의 수는 702개로 전체 고등학교 2,159개의 32.5%에 해당한다. 2000년 764개로 39.0%였던 것과 비교한다면 결과적으로 감소 추세라 해석할 수 있다. 그 이유는, 첫 번째로 전문계 고등학교는 일반계 고등학교에 진학하기 어려운 학업 성취도의 학생이나 가정형편이 어려운 학생들이 진학하는 학교라는 잘못된 인식 때문이다. 두 번째는 학벌주의 사회현상으로 학력과 학벌이 그대로 사회에 연장되어 지속적인 영향을 끼치기 때문이다.

이를 반영하듯, 우리나라 고등학교 학생이 졸업 후 대학에 입학하는 비율은 전체의 80%를 넘고 있다. 이로 인해 학업을 마치고 직장생활에 뛰어드는 입직(入職) 연령은 점점 늦어지고 있다. 선진국과 비교한다면 지난해 25.0세(대졸자 26.3세)로, 세계 경제협력개발기구(OECD) 평균 22.9세(2000년 기준)보다 2년 정도 늦다.

그 결과 생산직 사원(기술인)들의 심각한 부족현상이 초래되고 있다. 기업은 부족하다 하고, 기술인을 양성하는 전문계 고등학교는 학생 수 확보에 애를 먹고 있는 실정인 것이다.

이에 전문계 고등학교들은 이미지 쇄신을 위해 2007년 4월 ‘실업계 고등학교’에서 ‘전문계 고등학교’로 그 명칭을 변경하는 한편 19개 전문계 고등학교에서 특성화고등학교로의 전환을 시도하여 전문 인력 양성에 매진하고 있다.

따라서 본 연구에서는 전문계 고등학교의 전문성 신장에 필수적인 웹디자

인 과정을 중심으로 현장실무에서 실질적으로 도움이 될 수 있는 구체적인 교육 프로그램 및 이를 반영한 사이트를 개발하고자 하였다.

이를 위해서, 다음과 같은 연구 과제를 중점적으로 규명하였다.

첫째, 웹디자인의 정의와 구성요소를 검토함으로써 웹디자인이 무엇인가를 알아본다.

둘째, 전문계 고등학교의 디자인 교육 현황에 대해 검토함으로써 웹디자인 교육의 비중과 필요성을 밝히고 전문계 고등학교에서 필요로 하는 웹디자인과정을 소개한다.

셋째, 기존의 교육용 사이트를 분석하고 설문 조사 함으로써 효과적인 웹 사이트를 제작에 활용한다.

넷째, 파악된 교육과정을 사이트 구축으로 연결시켜 수업자료 및 학생들의 연구 공간으로 활용한다.

따라서 본 연구의 목적은 능동적으로 웹 디자인을 배우려는 전문계 고등학교 학생들의 웹 디자인에 대한 지식과 기능의 습득을 돕고, 끊임없이 변화하는 웹디자인의 특성에 맞는 유기적인 교과서 역할을 담당하는 교육 사이트를 개발하는 것이다.

이를 구현하기 위해 다음과 같은 사이트를 구성하였다.

첫째, 웹디자인 교육 사이트는 웹디자인의 개념과 웹디자인에 필요한 요소를 알아봄으로써 이론 분야와 제작도구를 다루는 웹디자인 프로그램 분야로 구성하였다.

둘째, 웹디자인 교육 사이트는 끊임없이 발전하는 웹디자인의 특성상 유기체적 성격을 가져야 한다. 이를 위해 웹디자인의 개념을 다루는 첫 번째 메뉴의 서브메뉴로 ‘굿 디자인’ 과 ‘웹디자인 뉴스’ 를 구성하여 좋은 디자인인지에 대한 고찰과 웹디자인 현황을 꾸준히 알아볼 수 있도록 하였다.

또한 네 번째 메뉴인 ‘커뮤니티’ 속에 ‘묻고 답하기’ , ‘내 작품 소

개’ , ‘방명록’ , ‘자유게시판’ 을 설정하여 교사와 학생, 학생들 간의 상호작용이 이루어지도록 유도하였다.

셋째, 웹디자인은 아이디어를 표현하기 위해 제작 프로그램을 잘 다루는 것도 중요하다. 따라서 교육 사이트의 두 번째 메뉴 ‘웹디자인 프로그램’ 은 웹디자인의 제작 도구를 학습할 수 있는 페이지로 포토샵, 일러스트, 플래시, 드림위버, HTML, Java script, 그리고 영상과 3D 등 변화하고 있는 웹 디자인 프로그램을 위해 etc.로 구성하였다.

이상에서 수행한 연구결과를 바탕으로 웹디자인 개발 및 교육에 대한 제 안점을 밝히면 다음과 같다.

웹디자인은 끊임없이 변화하고 발전하는 분야이다. 정보전달이라는 종래의 정적인 목적과는 달리 영상과 3D분야 등과도 결합하며 동적이며 사용자의 편의를 배려하는 여러 가지 기능들로 발전하고 있다. 이러한 웹디자인의 끊임없는 발전을 학교에서 적절하게 수용하고 적극적으로 교육할 수 있도록 제도적 장치와 교사들의 자질향상이 뒷받침되어야 할 것이다.

# 목 차

## 논문개요

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 연구의 방법 및 내용 .....	1
3. 연구의 제한점 .....	2
II. 이론적 배경 .....	3
1. 웹 디자인의 정의 .....	3
2. 웹 디자인의 그래픽 .....	4
(1) 웹 디자인의 그래픽 요소 .....	5
(2) 웹 그래픽에서 픽셀과 해상도 .....	9
(3) 비트맵(Bitmap) 방식과 벡터(Vector) 방식 .....	9
(4) 웹 환경에 적합한 그래픽 파일 포맷 .....	10
3. 웹 칼라 .....	11
(1) 색 .....	11
(2) 색의 3속성과 톤 .....	12
(3) RBG와 CMYK 컬러 .....	13
(4) 웹 컬러 시스템 .....	14
(5) 웹 디자인에서의 색의 역할 .....	16
(6) 웹 디자인 컬러의 조합(배색) .....	17
4. 레이아웃 디자인 .....	19
5. 인터페이스 디자인 .....	20

(1) 인터페이스 디자인의 개념 .....	20
(2) 웹 디자인과 인터페이스 .....	22
(3) 웹 네비게이션(Web Navigation) .....	23
6. 웹 타이포그래피 .....	26
(1) 타이포그래피(Typography)의 개념 .....	26
(2) 타이포그래피 용어 .....	27
(3) 웹 타이포그래피의 특징 .....	27
(4) 웹 아이덴티티 .....	29
<b>III. 전문계 고등학교 디자인 교육의 현황 .....</b>	<b>33</b>
1. 디자인과 교육과정의 변천 .....	33
(1) 제1차 교육과정에서의 디자인 영역 .....	33
(2) 제2차 교육과정에서의 디자인 영역 .....	34
(3) 제3차 교육과정에서의 디자인 영역 .....	34
(4) 제4차 교육과정에서의 디자인 영역 .....	34
(5) 제5차 교육과정에서의 디자인 영역 .....	35
(6) 제6차 교육과정에서의 디자인 영역 .....	35
(7) 제7차 교육과정에서의 디자인 영역 .....	36
2. 전문계 고등학교 디자인과 교육현황 .....	38
(1) 디자인과 학교 및 학급 .....	38
(2) 디자인과 교사 및 학생 .....	39
3. 디자인과 관련 국가 기술 자격증 .....	41
<b>IV. 교육용 웹 사이트의 분석과 설문조사 .....</b>	<b>43</b>
1. 교육용 웹사이트의 분석 .....	43
(1) 분석 대상 사이트 선정 .....	43

(2)사이트 분석 .....	44
2. 설문조사 .....	54
(1)조사 대상과 방법 .....	54
(2)설문지 구성 .....	55
(3)설문조사 결과 분석 .....	58
<b>V. 교육용 웹 디자인 사이트의 설계 및 개발 .....</b>	<b>63</b>
1. 설계방향 .....	63
(1)목표설정 .....	63
(2)사용자 분석 .....	63
2. 교육용 웹 사이트 기본요소 .....	64
3. 교육용 웹 사이트 설계 .....	65
4. 교육용 웹사이트 구현 .....	65
(1)디자인 컨셉과 시안 작성 .....	66
(2)스토리보드 작성 .....	66
(3)디자인 .....	69
<b>V. 결론 .....</b>	<b>74</b>

참고문헌

ABSTRACT

## 표 목차

[표 1] 디자인과 개설 학교 수 .....	38
[표 2] 디자인과 학급 수 .....	38
[표 3] 웹 디자인과 학급 수 .....	39
[표 4] 디자인과 교사의 자격증 실태조사 .....	40
[표 5] 디자인 전공 교원 전공별 분포 .....	40
[표 6] 디자인과 재학생 수 .....	41
[표 7] 산업디자인 분야 자격증 .....	42
[표 8] 분석대상 교육용 웹 사이트 명 및 URL .....	43
[표 9] 메인 이미지 .....	45
[표 10] 분석 사이트별 해상도 및 정렬 방식 .....	46
[표 11] 사이트별 로고 색상 .....	47
[표 12] 메인화면의 메뉴이미지와 위치 .....	51
[표 13] 메인 메뉴의 톨 오버 시 변화 .....	52
[표 14] CSS 분석 .....	53
[표 15] 설문조사 가중치 .....	54
[표 16] Design 항목 .....	56
[표 17] Usability 항목 .....	57
[표 18] Navigation 항목 .....	58
[표 19] Design 항목 결과 .....	59
[표 20] Usability 항목 결과 .....	60
[표 21] Navigation 항목 결과 .....	61
[표 22] 웹 사이트 설계 및 개발의 기본 요소 .....	64
[표 23] 스토리보드 작성 .....	67

## 그림목차

[그림 1] 아이콘의 예 .....	6
[그림 2] 비트맵 방식과 벡터 방식의 확대시 차이점 .....	10
[그림 3] HSB모드와 RGB모드 .....	12
[그림 4] RGB와 CMYK의 기본 삼원색 .....	13
[그림 5] 포토샵 컬러 픽커와 웹 컬러 픽커 .....	15
[그림 6] 216 웹 안전 칼라 .....	16
[그림 7] 웹 그리드 시스템의 활용 .....	20
[그림 8] 문자의 크기, 자간, 행간의 예 .....	27
[그림 9] 웹 레이아웃 유형 .....	49
[그림 10] Design, Usability, Navigation의 차트 결과 .....	62
[그림 11] 콘텐츠 구조 .....	65
[그림 12] 메인 디자인 .....	69
[그림 13] 서브 디자인 .....	70
[그림 14] 설문 페이지 디자인 .....	71
[그림 15] 사이트 맵 디자인 .....	72
[그림 16] 동영상 강의 디자인 .....	73
[그림 17] 로그인 디자인 .....	73

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성과 목적

현재 우리나라 전문계 고등학교 디자인과의 교육목표는 ‘디자인 분야에 관한 기본 지식과 기술을 습득하게 하여 관련 분야에 맞는 실무에 종사하는 기술인으로서의 자질과 능력을 길러주는 것’에 있다.

그러나 우리나라는 일반계 고등학교 학생 수가 1980년 933,000 명에서 2007년 1,347,000 명으로 414,000 명(44.5%)이 증가한 반면, 전문계 고등학교 학생 수는 1980년 764,000 명에서 2007년 494,000 명으로 270,000 명(35.4%)이 감소하는 현상을 나타내고 있다.

또한 관련 분야에 맞는 실무 종사자를 양성하는 교육목표 아래 실제로는 대입을 준비하는 모순도 공존하고 있다. 즉, 전문계 고등학교에서도 대입준비로 국어, 영어, 수학의 수업이 많은 비중을 차지하고 있어 학교의 전문성을 살리는 것이 어려운 실정이다. 또한 제한된 수업일수로 인해 학습할 수 없는 부분을 보완할 수 있는 장치도 절실히 요청된다.

따라서 본 연구의 목적은 전문계 고등학교의 전문성 신장에 필수적인 웹 디자인 과정을 중심으로 실무에서 도움이 될 수 있는 교육 내용을 반영한 유기적인 웹디자인 교육 사이트를 개발하는 데 있다.

## 2. 연구의 방법과 내용

본 연구에서는 웹 디자인 교육의 개념과 요소 등을 파악하기 위해 국내의 디자인 관련 선행 연구와 관련 기관의 자료를 수집하여 분석하였으며 연구의 타당성과 필요성을 밝히기 위해 웹 디자인의 실태를 중심으로 한국교육

개발원의 교육통계연보 등의 자료를 이용하였다.

다음으로, 전문계 고등학교 학생들의 웹 디자인 학습을 위한 사이트 개발을 위해 다음과 같은 연구 내용을 다루었다.

첫째, 웹디자인의 정의와 웹디자인의 그래픽, 칼라, 레이아웃, 인터페이스 디자인, 웹 타이포그래피 등 웹 디자인의 이론적 배경에 대해 검토하였다.

둘째, 전문계 고등학교 디자인과 교육과정의 변천과 디자인과 학교 및 학급, 학생 수 등의 통계를 통해 현황을 검토하였다.

셋째, 효율적인 웹 디자인 사이트를 제작하기 위해 온라인 교육분야 사이트 10개를 선정하여 분석하였으며 유사한 사이트를 제외한 4개의 사이트를 설문조사하였다.

넷째 분석과 설문조사의 결과에 맞춰 효율적인 웹 디자인 교육 사이트를 개발함으로써 전문계 고등학교 디자인과 학생들의 웹 디자인 교육 사이트로 활용하도록 하였다.

### 3. 연구의 제한점

웹 디자인을 하는데 있어서 어떤 수준이나 기준을 수치상으로 지정하는데 많은 어려움이 있다. 또한 웹 디자인의 범위가 페이지 디자인과 웹 프로그램 구현 사이에서 경계가 모호한 관계로 웹디자인프로그램 부분에서 etc.를 설정하였다.

비록 본 연구에서는 교육프로그램 개발은 다루지 않았지만 수업 보조 자료라는 역할을 고려하고 메뉴가 웹디자인의 기초부터 구성되어 학생이 취사 선택하여 학습할 수 있도록 하였다. 본 연구에서 개발한 항목만으로 목적을 달성하였다고는 단정 짓기 힘들다. 사이트의 특성상 정보의 업데이트가 시간을 가지고 꾸준히 이루어져야 하는 한계점을 밝혀둔다.

## II. 이론적 배경

### 1 웹 디자인의 정의

사이트를 구축하는 과정에서 정보의 전달 효과를 최대한 높이기 위해 사이트를 다양한 방법으로 창조하고 구성하는 것을 웹 디자인(Web Design)이라고 한다.

웹이라는 매체는 항상 변화한다. 웹 디자인은 인터넷이라는 공간에서 커뮤니케이션을 실현시키는 일이다. 대상을 정하고, 그 대상에게 무엇을 전달할 것이며 어떻게 전달할 것인가, 또 이에 대해 어떤 반응을 요구할 것인지를 계획하고 실천하는 일이다.<sup>1)</sup>

예전의 인터넷은 일정한 정보만을 담고 있으면 되었지만, 이제는 단순히 정보를 가지고 있는 것뿐만 아니라 그러한 정보들에 대해 어떠한 방법으로 전달 효과를 높일 것인지에 대한 관심이 높아지고 있다.

정보 전달이라는 과제를 해결할 수 있는 방안을 모색하기 위해 시각적인 효과와 더불어 다양한 멀티미디어적인 요소들은 네티즌들의 시선을 모으고, 관심을 끌 수 있다는 점에서 매우 중요하다.

이렇게 인터넷상에서의 정보 전달 효과를 최대한 높이기 위해 사이트를 다양한 방법으로 창조하고 구성하는 것을 웹 디자인(Web design)이라고 한다.

그러므로 그래픽 인터페이스 디자인과 HTML 코딩은 눈으로 보이는 구체적인 형태의 작업이며, 웹의 특성을 이해하고 시각 디자인, 정보 디자인, 기술 디자인의 요소를 복합적으로 조합시키는 것이 본질적인 작업이다. 결론

---

1) 임소동, 「웹 디자인교육을 위한 웹사이트의 개발 및 구현」, 성균관대 교육대학원, 2004, 15p

적으로 궁극적인 웹 디자인은 웹을 통해 이루고자 하는 목표를 달성하는데 필요한 모든 과정을 포함하며, 웹 디자이너는 목표 달성을 위한 공간에서 구조물을 창조하는 사람이다.

또한 웹 디자인이란 말 그대로 웹 사이트 전반에 걸쳐 나타나는 외적인 표현방법을 모두 일컫는다. 즉 웹 C.I<sup>2)</sup>에서부터 웹에 생동감을 넣어 주는 플래시디자인, 배너 디자인, 아바타(Avata)<sup>3)</sup> 디자인 그리고 아주 작게는 볼렛(Bullet)<sup>4)</sup> 디자인까지 그 종류는 다양하다.

웹 디자인은 디자인 요소와 더불어 웹이라는 공간에 대한 기술적인 지식이 더해진 디자인 영역이다. 그러므로 디자인한 결과물이 웹이라는 인터넷 공간에 최종적으로 표시되기 위한 여러 가지 인터넷 기술이 필요하다.

이러한 웹디자인은 인터넷, 즉 웹 사이트를 보는 사용자들에게 보다 편리하고 정확하게 내용을 전달하는 역할을 해왔으며, 지금에 이르러선 정보의 전달 뿐만 아니라 실생활과 더욱 밀접해져 사이트를 통해 상품을 팔고 사고, 음성 또는 동영상으로 꾸며진 사이트를 통해 따뜻한 정보를 전달하여 함께 ‘여론을 형성하는 거대한 공간’으로 발전시키고 있다.

## 2. 웹 디자인의 그래픽

그래픽이란 시각전달의 수단으로 시각적 언어 및 심볼을 통해 커뮤니케이션하는 단계를 말한다. 여기서 ‘커뮤니케이션’이란 사람과 사람이 무엇인가 공유한다는 뜻이다.

- 
- 2) 기업의 이미지를 통합하는 작업을 가르키며 CIP(corporate identity program)라고도 한다. 주로 시각 이미지로 표현할 수 있는 기업 로고나 상징(symbol) 마크를 통해 나타난다.
  - 3) 인터넷 가상 공간이나 가상 현실 게임 등에서 자기 자신을 나타내거나 치장하기 위해 사용하는 사진이나 그림, 3차원 영상 등 애니메이션 캐릭터.
  - 4) 콘텐츠를 분류지어 보이도록 하는 화살표 또는 사각의 도트 등의 이미지를 뜻한다.

웹 디자인의 그래픽은 인터넷에 접속한 사용자와의 커뮤니케이션을 위한 화면에서 보이는 요소들을 말한다.

웹 디자인의 그래픽을 제작하기 위해서는 포토샵(Photoshop), 일러스트(Illustrator), 플래시(Flash), 드림위버(Dreamweaver) 등의 프로그램이 필요하다. 포토샵은 이미지 전문 편집 프로그램으로써 현재 전 세계에 걸쳐 가장 많이 사용되고 있다. 웹 디자인의 그래픽 요소를 제작하는데 가장 많이 중요한 프로그램이라고 할 수 있다. 일러스트는 업계 표준 벡터 그래픽 소프트웨어로써 주로 캐릭터 디자인, CI디자인 등에 사용되고 있다. 벡터 그래픽인 일러스트레이터는 좌표 값을 데이터로 기억하기 때문에 수정이 자유롭고 용량이 작다는 장점이 있다. 플래시는 웹 애니메이션 제작 툴로서 사이트에서 빠른 애니메이션을 가능하게 하며 최소한의 파일크기와 뛰어난 애니메이션 기능, 스트리밍 기술 등을 두루 갖추고 있는 제작 프로그램이다. 드림위버는 웹 페이지 편집 프로그램으로써 매크로미디어사에서 내놓은 위치웍(WYSIWIG)<sup>5)</sup> 방식으로 웹 사이트를 제작할 때 아주 뛰어난 기능을 갖추고 있다. 드림위버는 포토샵에서 작업한 이미지나 웹 페이지들을 삽입 또는 수정, 편집하는 프로그램이다.

### (1) 웹 디자인의 그래픽 요소

브라우저에서 보이는 사이트의 모든 시각적인 것이 웹 디자인의 그래픽 요소이다. 이러한 그래픽 요소들은 인터넷 사용자들과의 커뮤니케이션을 돕는 도구가 된다.

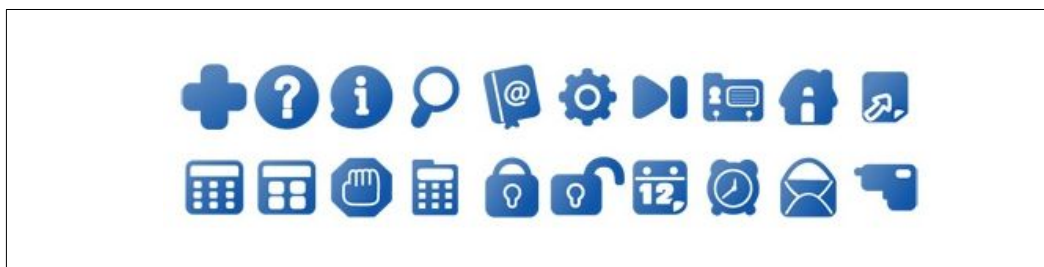
#### 1) 아이콘(Icon)

웹 사이트에서의 아이콘은 텍스트를 대치하는 그래픽 이미지를 말하며 문

---

5) 위치웍은 what you see is what you get의 약칭으로 사용자가 현재 화면에서 보고 있는 내용과 동일한 출력 결과를 얻을 수 있다는 개념이다.

자에 아이콘 기능을 부여하여 사용하기도 하며, 웹 페이지간의 이동에 필요한 기능을 가지고 있다. 또한 아이콘은 사용자의 인터페이스와 밀접한 관련을 가지고 있어 웹 사이트 전체의 네비게이션 시스템을 결정하는 중요한 요소이다. 아이콘은 주로 HTML의 링크 기능을 이용하여 다른 웹 페이지로의 이동과 특정 기능 수행을 위한 버튼(button)의 역할을 담당하는 커뮤니케이션의 매개체 역할을 담당한다. 따라서 아이콘은 사용자에게 그 기능의 의미를 시각적 정보로서 쉽고 정확하게 전달할 수 있어야 하며 사용자들의 시각적 유도를 극대화시키기 위한 표현이 필요하다.



<그림 1> 아이콘의 예

아이콘의 제작은 사용자가 아이콘을 클릭하기 전에 시각적 인지단계에서 어떠한 기능이 수행될 것인지에 대해 미리 그 의미를 파악할 수 있어야 한다. 또한 하나의 웹 사이트 내에서 사용되는 아이콘들의 형태, 색채, 문자 등의 시각적 요소는 사용자의 행동의 일관성을 유도하기 위하여 일관성 유지해야하며, 복잡한 내용의 구조를 가진 웹 사이트에서는 아이콘들을 사용자가 쉽게 사용할 수 있도록 디자인하는 것이 중요하다.

아이콘이 효율적으로 정보를 전달하기 위해서는 형태가 단순해야 한다. 복잡한 형태의 아이콘은 표현에도 어려울 뿐만 아니라 아이콘 의미의 해석에도 어려움을 주기 때문에 사용자로 하여금 혼란을 초래할 수 있기 때문이다. 또한 웹의 특성상 사용자는 물리적인 공간의 제한 없이 온 세계인들에

게 언어 없이 커뮤니케이션 할 수 있도록 해준다.

아이콘 스타일은 정지된 이미지로부터 움직이는 애니메이션 아이콘, 또 텍스트 타입 아이콘, 일러스트레이션 스타일 아이콘까지 다양하다. 예를 들어 “?” 는 ‘Help’ 라는 개념이며 “i” 는 ‘정보’ 라는 개념으로 쓰인다.

## 2) 입력창

입력창은 빈 공간을 주어 사용자가 하고자 하는 말을 기입하도록 하는 일반적인 편집의 공간과 달리 서로 대화하는 1:1의 의사전달공간이다. 이런 것들이 웹이란 공간을 3차원적이며 서로 쌍방향 대화하는 공간으로 업그레이드시키는 구체적인 부분이다. 다른 디자인과 달리 웹에서는 입력 창까지도 하나의 디자인 요소로 생각해두고 작업하는 자세가 필요하며, 그것을 무시한 채 디자인할 때에는 전체 페이지의 느낌이 달라질 수 있다.<sup>6)</sup>

## 3) 배너(Banner)

배너란 다른 사이트로 이동하는 공간으로 대개는 타 사이트 광고를 실어 그 사이트로 연결되도록 하거나 이벤트 등을 알리는 기능을 한다. 이 면을 중요하지 않은 작은 광고 면이라 여길지 모르나 화려한 이미지와 움직임을 주어 가장 주목받기 위해 노력하는 공간이므로 어떤 위치에 넣고 얼마만큼의 크기를 잡느냐에 따라 페이지 전체의 느낌이 달라질 수 있다는 것이다. 특히, 배너가 너무 눈에 띄면 페이지 전체를 묻히게 하므로 항상 적당한 비율로 느껴지도록 제작에 신경을 써야 할 것이다.

## 4) 타이틀(Title)

일정 콘텐츠의 제목이 되는 부분으로 페이지의 무게가 실리는 곳이라 할 수 있다. 정보 위주의 사이트는 특히 가독성을 중요시하게 되므로 이 부분의 의미가 커지게 된다.

---

6) 장경숙, 『웹디자인 확실히 배우기』, 영진닷컴, 2003

#### 5) 본문 텍스트(Text)

본문 텍스트는 구체적인 정보를 다루는 곳으로 언어 심볼을 가장 많이 사용하는 공간이다. 그러나 텍스트라고 해서 단순한 방법으로 정보 전달을 하는 것이 아니라 자간이나 행간을 다르게 적용함으로써 생기는 시각적인 표현으로 페이지 전체의 느낌을 좌우할 수 있다. 또한 폰트에 관한 부분도 크게 좌우되는데, 언어 심볼도 결국에 기호화된 이미지이므로 이미지의 적당한 간격을 유지시켜 시각적 전달을 빠르고 정확하게 할 수 있다. 즉, 적당한 자간과 행간이 이미지로서의 언어 심볼이 본문 텍스트의 가독성을 높이고 디자인으로서도 훌륭하게 느껴지게끔 한다.

#### 6) 버튼(Button)

아이콘과 비슷한 역할을 하는 것 중 하나로 공간에 대한 암시를 주는 곳이다. 그러나 아이콘은 기능적인 부분이 없이 암시적 효과를 줄 수 있지만 버튼은 내용을 입력하거나 삭제하는 등의 효과를 주는 기능을 한다. 즉, 다른 페이지로 연결되는 것 이외에 그 페이지 안에서 페이지 전체를 제어하는 역할 등을 하게 되므로, 될 수 있는 한 명확하게 연결되고자 하는 공간에 대한 의미가 전달될 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다. 이것 역시 일러스트 타입, 텍스트 타입, 애니메이션 타입 등으로 다양하다.

#### 7) 그래픽 이미지

이미지는 페이지에서 가장 주목을 받는 공간으로 어떤 이미지를 사용하느냐에 따라 사용자(User)와 환경적 요소에 영향을 준다. 반대로 어떤 사용자층을 위한 사이트인가에 따라 어떤 이미지를 사용할 것인지가 결정된다. 이렇게 그래픽적 이미지란 가장 자유로운 공간인 동시에 가장 명확하게 페이지 전체의 의미를 전달해주는 ‘그림언어’라 할 수 있다. 그러나 전체적인 크기나 위치가 페이지 전체의 의미를 잘 전달할 수 있도록 다른 그래픽적 요소와의 조화에 항상 신경써야 한다.

## (2) 웹 그래픽에서 픽셀과 해상도

픽셀(Pixel)은 ‘Picture Element’의 합성어로 화면을 구성하는 가장 기본이 되는 단위이다. 모니터 화면에 나타나는 각각의 점을 픽셀이라고 하는데, 이미지는 픽셀이 모여 이루어지며 각 픽셀에 할당된 비트(bit)에 따라 이미지의 색상 수가 결정된다. 1비트 칼라는 2의 1승, 즉 2가지 색으로 이루어진 상태를, 2비트는 2의 2승이므로 4가지 색으로 표현되고, 16비트 칼라는 65,536가지의 색상을, 24비트는 16,777,216가지의 색상을, 32비트는 4,294,967,296가지의 색상을 표현할 수 있다. 일반적으로 16비트 칼라를 하이 칼라(High Color)라고 하고, 24비트 이상의 색상을 트루 칼라(True Color)라고 한다.

해상도란 사진의 스캐닝이나 모니터 화면, 프린터 출력 등에서 데이터의 양이나 칼라 정보를 가리킬 때 사용하며 단위 영역당 표시할 수 있는 픽셀의 개수를 나타내는 수치이다. 단위 영역당 할당된 픽셀의 수가 많을수록 해상도가 높으며 해상도가 높을수록 정교한 이미지를 얻을 수 있다. 인쇄용 그래픽에서는 이미지들을 보통 600dpi 이상의 고해상도 이미지를 사용한다. 결과물 역시도 일반적으로 300dpi 이상의 고해상도 이미지로 만들어야만 종이에 출력했을 때 좋은 결과를 얻을 수 있다. 하지만 웹 그래픽은 컴퓨터를 기준으로 작업하므로 일반 웹 브라우저에서 보여주는 72dpi의 저해상도로 이미지 작업을 한다.

## (3) 비트맵(Bitmap) 방식과 벡터(Vector) 방식

일반적으로 컴퓨터 그래픽에서 사용하는 이미지의 표현방식에는 두 가지가 있다. 하나는 비트맵(Bitmap) 방식이고 다른 하나는 벡터(Vector) 방식이다. 비트맵 방식의 이미지는 픽셀의 조합으로 이루어져 있기 때문에 자연스러운 색상을 표현할 수 있어 사진과 같은 섬세한 이미지의 표현에 적합하다.

이와는 달리 벡터 방식은 점이 아닌 좌표나 원의 반지름, 선의 길이와 같은 수학적 정보를 바탕으로 만들어지는 방식이므로 사진처럼 자연스러운 색상의 표현에는 부적합하나 선이나 형태를 효과적으로 표현할 수 있어 일러스트레이션 같은 이미지에 적합하다. 특히 벡터 방식의 이미지는 비트맵 방식의 이미지와는 달리 확대나 축소를 해도 화질이 훼손되지 않으며 파일 용량도 일정하기 때문에 애니메이션에도 매우 효과적으로 사용할 수 있다.



<그림 2> 비트맵(Bitmap) 방식과 벡터(Vector) 방식의 확대 시 차이점

#### (4) 웹 환경에 적합한 그래픽 파일 포맷

웹 환경에서는 전송 속도의 문제로 인해 이미지 사용 시 최적화에 대한 고려를 해야 한다. 이미지 최적화란 원본 이미지를 웹용으로 전환할 때 이미지의 상태를 원본에 가깝도록 유지하면서 파일의 크기는 최소화하는 작업을 말한다. 웹에서는 주로 GIF, JPEG(JPG), PNG 등의 그래픽 파일을 사용한다.

##### 1) GIF파일

CompuServe사에서 이미지 파일의 전송 시간을 줄이기 위해서 개발한 압축 방식인 GIF(Graphic Interchange Format) 파일은 256칼라 이하로 표현되는 그래픽 파일 포맷이다. 이 포맷은 사진과 같이 색상 표현이 많은 이미지보다는 로고나 아이콘, 메뉴 등 색상을 많이 사용하지 않은 이미지에 적합하다. GIF파일은 이미지가 로딩되는 과정을 점진적으로 보여주는 기능

과 투명한 이미지를 사용할 수 있고, 애니메이션 이미지를 만들 수 있는 장점이 있다.

## 2) JPEG 파일

JPEG(Joint Photographic Experts Group) 파일은 1986년 정지 영상 이미지 압축을 위하여 ISO와 CCITT가 공동으로 개발했으며 1992년 국제 표준으로 확정되었다. 파일 용량을 줄이기 위해 이미지의 손실 압축 방법을 사용하는 포맷으로, 압축률이 매우 뛰어난 포맷이지만, 압축률을 높일 경우 이미지의 품질이 급격히 떨어지기도 한다. 사진과 같이 색상 표현이 많이 사용된 이미지에 적합하며 그라디언트 효과 같은 색상의 세세한 표현도 자연스럽게 보여줄 수 있다.

## 3) PNG 파일

PNG(Portable Network Graphic) 인터레이스 기능을 지원하며, JPEG와 같이 압축률을 높이기 위해 등장한 포맷이다. 기본적으로 트루컬러를 지원하고 비손실 압축을 사용하여 이미지 변형없이 원래 이미지를 웹상에 그대로 표현할 수 있다. PNG는 이미지의 투명성과 관련된 알파 채널에서 향상된 기능을 제공하며, 트루컬러 이외에도 256 그레이 컬러를 지원한다. PNG는 GIF, JPEG에 이어 새롭게 떠오르고 있는 웹 이미지 포맷이다.<sup>7)</sup>

# 3. 웹 칼라( Web Color)

## (1) 색

색을 만들어 내는 것은 태양광선과 같은 빛이다. 그리고 그 빛의 실체는 전자파이다. 전자파에는 자외선, X선 등 여러 가지가 포함되어 있으며, 각각

---

7) 황재현, 『스위시맥스 길라잡이』, 정보문화사, 2005, 429p

은 파장에 의해서 구별된다. 사람의 눈에 보이는 것은 이 전자파 중에서 자외선과 적외선 사이에 들어있는 작은 파장 부분이다. 이것이 가시광선이라고 부르는 색을 만들어 내는 부분이다.

## (2) 색의 3속성과 톤

색의 3속성에는 색상, 명도, 채도가 있으며 이 기준에 따라 색을 나타낼 수 있다.

### 1) 색상(Hue)

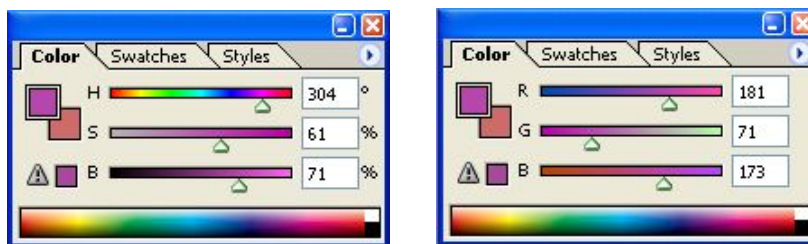
색상은 색의 종류를 나타내며, 가시광선에 포함된 여러 가지 색을 배열한 것이다. 또한 빨강, 주황, 노랑, 초록 순으로 배열한 무지개 빛 스펙트럼을 원 형태로 표현한 것을 색상환이라 한다.

### 2) 명도(Value)

색이 밝고 어두운 정도를 나타내는 것으로 명도가 높으면 색이 밝고 가볍게 보이며 명도가 낮으면 색은 어둡고 무겁게 보인다. 명도가 가장 낮은 것은 흰색, 가장 낮은 것은 검은색이다.

### 3) 채도(Chroma)

색의 순수한 정보, 즉 색의 탁하고 선명한 강약의 정도를 나타내는 척도를 말한다. 채도가 높으면 순도가 높고 선명하게 보이며 채도가 낮으면 색의 회색 성분이 증가하여 색이 탁하게 보인다. 이상의 3요소는 포토샵 등 그래픽 소프트웨어의 컬러 모드로도 사용된다.



<그림 3> HSB모드와 RGB모드

HSB 모드에서 H(Hue)는 색상, S(Saturation)는 채도, B(Brightness)는 명도이다. 이것을 수치로 지정해서 특정 색을 나타낼 수 있다. 일반적으로 사용하고 있는 RGB값이 바로 색의 3요소에 바탕을 둔 것이다.

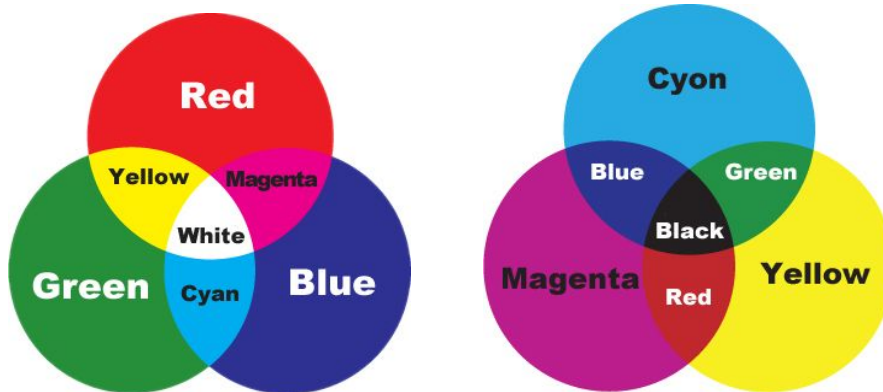
#### 4) 톤(Tone)

톤(Tone)은 명도와 채도의 조합으로 색의 상태를 나타내는 지표이다. 색조라고 할 수 있으며 색의 인상을 말할 때 사용한다. 선명한 색 (vivid), 밝은 색 (bright), 강한 색 (strong), 짙은 색 (deep), 옅은 색 (light), 부드러운 색 (soft), 희미한 색 (dull), 어두운 색 (dark), 흐린 색 (pale), 밝고 탁한 색 (light grayish), 탁한 색 (grayish), 어둡고 탁한 색 (dark grayish)의 인상으로 나타낼 수 있다.<sup>8)</sup>

### (3) RGB와 CMYK 컬러

#### 1) RGB(Red, Green, Blue)

RGB 컬러는 빛의 삼원색인 Red, Green, Blue의 가산 혼합으로 다양한 색을 만들어 낸다.



<그림 4> RGB와 CMYK의 기본 삼원색

8) 안세윤, 「웹 디자인의 색채 감성 분석」, 2002, 연세대학교, P139

세 가지 빛이 가지는 각각의 에너지 크기에 따라 1600만 가지 이상 다양하게 색이 변화된다. 즉, 우리가 컴퓨터 모니터 상에서 볼 수 있는 수많은 색은 Red, Green, Blue가 만들어 내는 혼합 색으로서 RGB색 공간이라고 한다. RGB의 각 컬러는 256단계의 명도 값을 가지며 삼원색의 혼합으로 많은 컬러를 표현하게 된다. 그러므로 각 256단계의 삼원색의 혼합으로 표현할 수 있는 컬러 수는  $256 \times 256 \times 256 = 16,777,216$ 가지가 된다.

## 2) CMYK(Cyan, Magenta, Yellow, Black)

CMYK 컬러는 Cyan, Magenta, Yellow의 삼원색에 Black을 추가하고 이 4가지 색을 감산 혼합하여 다양한 여러 가지의 색상을 나타낸다. 예를 들면 프린터를 이용할 때 종이에 인쇄되어 나오는 색은 삼원색과 검은색의 혼합으로 표현된다. 프린터 잉크에 사용되는 삼원색은 분홍색(Magenta), 노란색(Yellow), 파란색(Cyan)으로 빛의 삼원색과는 다르다. 빛의 혼합에 의해 생성되는 2차 색상인 Cyan, Magenta, Yellow를 기본으로 하며 컬러가 더해질수록 검은색에 가까워지고 감해질수록 흰색에 가까워진다. CMYK 모드는 하나의 색에서 다른 색을 제거함으로써 다른 컬러를 만들어 내므로 감산 모델(Subtractive Model)이라고도 하며 출력용 이미지를 만들 때 주로 사용한다.<sup>9)</sup>

## (4) 웹 컬러 시스템

웹에서 보이는 색상은 사용자의 시스템 환경에 따라 각기 다를 수 있다. 24비트 칼라로 이미지를 만들었을 경우 256칼라만 지원되는 시스템을 가진 사용자라면 24비트 칼라로 제작된 이미지도 256칼라에 맞춰 보이게 된다.

---

9) 장경숙, 『웹디자인 확실히 배우기』, 영진닷컴, 2003

이러한 이유로 웹 칼라는 동일한 색이라도 모니터 상에서는 다른 색으로 보이는 경우가 발생한다.



<그림 5> 포토샵 컬러 픽커와 웹 컬러 픽커

- 모니터의 종류에 따라 표준 칼라가 조금씩 차이가 난다.
- 컴퓨터의 비트(bit)의 심도에 따라 칼라의 수가 다르게 나타난다.
- 컴퓨터 운영체제(Window, Max, Unix, Linux등)에 따른 시스템 팔레트의 차이가 있다.
- 브라우저상의 고유한 팔레트로 인한 색상 재현의 차이가 있다.

#### 1) 216 웹 안전 칼라 시스템

216 웹 안전 칼라 시스템(216 Web Safety Color System)이란 컴퓨터 운영체제의 종류와 비트, 심도, 브라우저의 종류가 달라지더라도 변하지 않는 공통으로 사용되는 안전한 색으로 이루어진 팔레트를 의미한다.

이는 빨강, 녹색, 파랑색이 서로 조합을 이루어 210가지의 유채색과 6가지의 무채색으로 총 216가지의 칼라 시스템을 만들어 내는 것이다. 216 웹 칼라 시스템의 팔레트는 넷스케이프, 인터넷 익스플로러에 동일하게 적용되며, 만약 기본 팔레트에 해당되는 색상이 없으면 색상을 혼합하여 가장 비슷한 색을 만드는데 이를 디더링(Dithering)기법이라고 한다.

HTML 색상 코드를 보고 웹 안전 색상인지 아닌지 구별하는 방법은 그

코드의 조합을 살펴보면 된다.RGB칼라의 16진부 값이 각각, FF, CC, 99, 66, 33, 00으로 되어 있는 것이 웹 안전 색상이다.



<그림 6> 216 웹 안전 칼라

### (5) 웹 디자인에서의 색의 역할

색은 고유한 성격을 가지고 있다. 예를 들어 흰색은 청결함, 결벽, 밝음, 새로움, 가벼움, 순결 등이 연상되며, 반대로 검은색은 엄숙, 호화로움, 무거움, 강함, 신비, 남성적인 느낌을 준다. 이렇게 고유의 성격을 가진 하나의 색은 서로 조합되어 또 다른 성격을 만들어 내게 되는데 웹 디자인에서 색은 사이트의 인상이나 사용의 편리함을 좌우하는 중요한 요소이다. 색이 제공하는 것에는 크게 나누어 기능과 인상(이미지)이 있다.

#### 1) 색이 제공하는 기능

기능이란 중요한 요소를 돋보이게 하거나 사이트를 사용하기 쉽게 하기 위한 편리함을 제공하는 것이다. ‘메뉴 버튼에 눈에 띄는 색을 사용해서 바

로 알게 한다’, ‘배경색은 옅은 색, 글자는 읽기 쉽게 하기 위해 검은 색을 쓴다’ 와 같은 예들은 색을 사용해서 기능을 제공하는 좋은 보기이다.

이 기능을 제공하기 위해 색의 심리 효과를 이용하기도 한다. 심리 효과에 영향을 주는 색에는 수수한 색과 화려한 색, 가벼운 색과 무거운 색, 진출 색과 후퇴 색, 확장 색과 수축 색 등이 있다. 이들은 일반적으로 사람의 마음을 끄는 색이라고 알려져 있다.

내용의 중요도에 따라 화려한 색과 수수한 색으로 나누어 특별히 강조하고 싶은 곳에서 진출 색을 쓰는 등, 색의 특성을 이용하면 사이트를 보는 이에게 더 합리적으로 정보를 전하거나 알기 쉬운 구성을 할 수 있다.

## 2) 색이 제공하는 인상(이미지)

이미지(분위기)는 색을 통해 사이트의 테마를 부각시키거나 사이트의 이미지를 연출하는 것이다. 여성을 위한 사이트는 핑크를 사용하거나 병원이나 약국은 흰색으로 청결함을 강조하는 것도 그러한 예 중 하나이다.

색의 기능 역시 마찬가지지만 색이 이러한 이미지(분위기)를 연출할 수 있는 것은 보는 사람들에게 색에 대한 공통의 인식이 있기 때문이다.

반대로 파랑, 녹색 등은 물이나 자연을 연상시키는 차가운 계열이다. 그리고 시원하다, 차갑다, 기분이 가라앉다와 같은 느낌을 준다. 또한 따뜻한 색 계열은 여성에 맞는 색, 차가운 색 계열은 남성에게 맞는 색으로 인식되는 경우는 화장실 입구에 쓰이는 마크를 보더라도 알 수 있다.

## (6) 웹 디자인 컬러의 조합(배색)

배색은 색과 색의 조합이며 대부분의 웹 사이트는 색을 단색으로 쓰지 않고 조합해서 사용한다. 웹 사이트에 사용하는 색을 정할 때는 두 가지 시점이 필요하다. 첫 번째로는 같이 쓰면 아름다운 색과 두 번째는 사이트의 이미지에 맞는 배색이다.

## 1) 공통성의 조화

공통성의 조화에서 첫 번째로 동일 색상의 조화를 들 수 있는데 색상이 같으며 명도, 채도, 톤을 변화시킨 색의 조합으로 공통성의 조화에서도 가장 배색하기 쉽고 실패도 적은 배색이다.

두 번째로 인접 색상의 조화는 색상환에서 옆에 있는 색끼리 조합한 배색으로 조합하기 쉽고 안정감이 있으나 변화가 부족한 단점이 있다.

세 번째로 유사 색상의 조화는 비슷한 색끼리 조합한 배색으로 색상환을 색 계통(빨강, 노랑, 초록, 시안, 파랑, 마젠타)으로 분류하며 옆의 색 계통에 속하는 색들이라고 할 수 있다.

마지막으로 네 번째는 톤 공통의 조화로 톤이 같거나 톤이 가까운 배색을 나타낸다. 거리가 있는 색끼리 안정감이 좋은 배색을 할 때 효과적인 방법으로 두 종류 이상의 색을 같은 비율로 조합하는 경우, 예를 들어 같은 사이트 안에서 페이지마다 색을 바꾸는 경우에는 톤을 같게 해서 통일감을 줄 수 있다.

## 2) 대조의 조화

대조의 조화에는 색상 대조의 조화와 톤 대조의 조화가 있다. 색상 대조는 세 가지로 나뉘는데, 첫 번째로는 중차 색상의 조화로 색상환에서 거의 90도의 색상차가 있는 색끼리의 조합이다. 두 번째로는 대조 색상의 조화로 색상환에서 보면 정 삼각형의 두 점에 해당하는 색끼리의 조합이다. 세 번째는 보색 색상의 조화로 색상환의 바로 반대편에 있는 색들이며 합치면 무채색이 되는 조합이다.

톤 대조의 조화는 선명한 순색과 어둡고 탁한 색 등 다른 톤끼리의 조합이다. 색상이 가까운 것은 톤 차이를 주거나 대비가 심한 보색으로 톤 차이를 주어 활기 있게 할 수 있다.<sup>10)</sup>

#### 4. 레이아웃 디자인

레이아웃은 디자인의 기본 요소로, 웹 페이지를 구성하는 여러 가지 구성 요소를 효과적으로 배치하는 것을 말한다. 보기 좋은 웹 사이트를 만들려면 먼저 레이아웃을 잘 하는 것이 필요하다.

웹 사이트를 사람에 비유한다면 레이아웃은 가장 기본이 되는 골격이다. 골격은 단지 보기에 좋게 만들어지는 것만이 아니라 용도에 맞게, 사이트의 입장에서 본다면 사용자의 편의를 함께 고려하여 만드는 것이 가장 좋은 모습이라 할 것이다. 이런 입장에서 레이아웃은 UI(User Interface)와 절대로 떨어질 수 없으며, 이러한 것들을 고려하여 디자이너는 GUI(Graphic User Interface)를 만드는 하나의 과정으로 레이아웃을 만들어야 한다.<sup>11)</sup>

웹 디자인에서 레이아웃의 구현에 많이 이용하는 것이 바로 그리드 시스템(Grid System)이다.

그리드(Grid)란 우리말로 격자(格子)를 의미하며 표준화된 지면 구성을 만드는 기초로서 그 원리는 세로 단(column)과 가로 영역인 행간(space), 페이지 여백(margin) 등으로 이루어진 격자 모양의 여러 박스들이 큰 구조를 이루고 그 안에 담고자 하는 내용을 넣는 것이다. 타이포그래피나 편집 디자인을 할 때 그리드 시스템은 보다 기능적이고 논리적인 디자인 방법으로 많이 이용되고 있다.

아래의 [그림7]은 웹 그리드 시스템을 활용한 예로써 많은 콘텐츠를 3단 그리드 안에서 정리한 것이다. 전체를 3단으로 나누어 위와 아래의 부분은 병합하여 사용하고 가운데 부분은 각 단에 링크 되는 부분으로 사용하여 더 많은 정보를 볼 수 있는 페이지로 연결되도록 레이아웃을 구성하였다.

---

10) 장경숙, 『웹디자인 확실히 배우기』, 영진닷컴, 2003

11) 김지훈, 『성공하는 웹 디자인 프로젝트의 비밀』, 도서 출판 비비컴, 2002



<그림 7> 웹 그리드 시스템의 활용

웹 레이아웃에서 그리드를 활용하는 방법은 웹페이지를 가상의 격자로 나누는 다음 가이드라인을 결정하고, 그 라인에 맞추어 웹 디자인의 요소인 이미지나 텍스트를 배치하는 것이다. 이렇게 함으로써 보다 질서 정연한 화면을 구성할 수 있다.

## 5. 인터페이스 디자인

### (1) 인터페이스 디자인의 개념

웹사이트는 사용자를 최대한 배려한 디자인으로 실용적인 화면 구성과 흥미로운 요소들, 친절한 안내 등이 최적의 장소에 적절히 배치되어 있어야

한다. 사이트의 인터페이스는 사용자에게 보이는 사이트의 외모에 해당하는 것으로, 인터페이스 디자인은 사용의 편리성과 시각적인 면을 함께 고려해야 한다. 인터페이스를 디자인 할 때 고려해야 할 사항에는 다음과 같은 4가지가 있다.

### 1) 은유(Metaphor)

어떠한 기능이나 구조를 상징적으로 표현하는 것으로 추상적인 이미지나 구체적인 이미지를 통하여 사용자에게 은유적으로 암시하는 메뉴나 아이콘 등을 말한다. 예를 들어 컴퓨터의 파일관리를 실생활에 있어서 서류를 관리하는 종이 폴더를 사용하는 것과 파일들을 삭제할 때 실생활에서 휴지통의 개념을 도입한 것을 메타포(은유)라고 한다.

메타포를 이용하여 실생활에서의 사고체계를 웹 사이트에 적용시킨다면 보다 편리하게 네비게이션 할 수 있을 것이다. 주로 메뉴버튼이나 검색, 홈으로 가는 버튼 또는 게시판의 기능 버튼 등을 제작할 때 이 메타포를 사용한다.

주의해야 할 점은 사용자가 인식하기 쉬운 직관적인 이미지여야 메타포의 효과를 볼 수 있으며 지나치게 정교하거나 복잡한 이미지일 경우 오히려 역효과를 볼 수 있다. 이러한 메타포는 사이트의 특성, 성격, 컨셉을 표현하는 중요수단이 된다.<sup>12)</sup>

### 2) 명료성

은유적인 메타포 표현과 더불어 텍스트 등을 추가하여 사용자로 하여금 그것이 의미하는 것이 무엇인지 명확히 전달해야 한다.

### 3) 일관성

일관성은 그 사이트의 특성을 사용자에게 인지시키기 위한 중요한 요소이

---

12) 백경민, 「교수자를 위한 웹기반 수업제작 연구」, 국민대학교, 2002, 9p

며, 일관성이 잘 유지된 사이트일수록 사용자에게 오래도록 기억된다. 일관성이 없으면 사용자는 사이트 검색 도중 혼동을 일으키게 된다. 웹 디자인을 할 때 사이트의 일관성을 유지하기 위해서는 사이트 전체에 일관된 메타포를 사용하고 각 페이지마다 비슷한 그래픽을 사용해야 한다. 사이트의 특성을 나타내는 일관된 칼라를 유지해야 하며, 네비게이션과 폰트의 통일성도 중요하다.

#### 4) 네비게이션

사용자가 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 도와주는 것이 네비게이션 디자인이며, 메뉴 바, 이동 아이콘 검색 창 등이 여기에 포함되나, 좋은 네비게이션은 페이지간의 이동이 쉬어야 하며, 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있고, 조작이 간편하며, 사용자의 현재 위치를 명확히 알려 줄 수 있어야 한다.<sup>13)</sup>

## (2) 웹 디자인과 인터페이스

웹 사이트의 인터페이스는 일반적으로 웹 사이트가 보이는 모니터 화면이다. 웹 사이트의 화면이 보기에 안 좋고 사용하기 불편하다면 이는 인터페이스 디자인이 잘못된 것이다.

웹 인터페이스 디자인에서 특히 사용 편리성과 시각적인 면이 함께 고려되어야 한다.

사이트 내에 각 페이지들이 일관성 있게 디자인되어 사용자에게 혼란을 주지 않아야 하고, 사용 방법에 있어서도 될 수 있으면 보편성을 따라 사용자가 쉽게 적응할 수 있도록 해야 하며, 구성 자체가 복잡하지 않아야 하고, 주요 핵심 내용들이 눈에 잘 들어오도록 디자인되어야 한다.<sup>14)</sup>

---

13) 장경숙, 『웹디자인 확실히 배우기』, 영진닷컴, 2003

14) 황재현, 『Better Design』, 정보문화사, 2001

### (3) 웹 네비게이션(Web Navigation)

네비게이션(Navigation)은 상호 작용에 의해 유기적으로 움직이며 사용자가 나아가 할 방향으로 이끌어주는 역할을 하는 것이다. 사전적 의미는 ‘항해’, ‘항공’을 뜻하며, 사이트에서는 일정 웹 사이트를 구석구석을 돌아다닐 수 있도록 해주는 역할을 한다.

이것들은 수동적인 역할을 하는 상단이나 좌측 메뉴에서부터 보다 능동적인 역할을 하는 하이퍼텍스트에서 연결되는 텍스트 링크와 풀다운 메뉴, 또는 입력창에 이르기까지 다양한 모습으로 표현될 수 있다.

네비게이션의 위치는 좌, 우, 상, 하 다양하다. 그러나 일반적으로 네비게이션은 왼쪽에 있는 경우가 많다. 왼쪽 네비게이션(Left-Oriented)은 일반적인 웹 페이지의 경우이며 오른쪽에는 콘텐츠가 있다.

오른쪽 네비게이션(right-oriented)은 일반적이지 못하기에 사용자에게 혼동을 줄 우려도 있다. 사람의 시선이 왼쪽 상단부터 가기 때문에 이는 어느 정도 바람직한 위치이지만 그렇다고 다른 부분을 완전히 배제해서는 새로운 UI가 나올 수 없다. 간혹 오른쪽에 오는 경우도 있는데 이는 마우스의 위치가 스크롤 등으로 인해 대부분 오른쪽에 있는 시간이 더 많기 때문에 설득력이 있다.

상단(Top-oriented)역시 왼쪽에 위치한 네비게이션과 같이 일반적이지만 공간 활용 면에서나 사용자의 시선이 네비게이션 바에 더욱 무게가 가게 되고 일정공간을 상단에 배정해야 되기 때문에 어려운 점이 있다. 왼쪽 하단(Bottom-Oriented)은 프레임이 사용 안된 경우 사용자는 거의 언제나 스크롤(scroll)을 해서 네비게이션 바를 찾아야 한다. 그래서 대부분 사용자는 처음에는 메뉴를 보지 못하게 된다.

네비게이션 마지막 레벨에서 활용되는 경우나 보조적 수단으로 사용되는 경우가 많다.

왜냐하면 보통 콘텐츠의 양이 많을 경우 사용자가 내용을 보기 위해 스크롤을 해야만 네비게이션 바를 볼 수 있기 때문이다. 그러나 네비게이션바를 사이드를 위치시키는 것 보다 페이지의 맨 위 또는 아래에 위치시키는 것이 유리할 수 있다. 이러한 상하 위치 결정은 콘텐츠의 길이에 따라 선택 가능하다. 맨 위에 위치시켰을 경우, 네비게이션 시스템으로의 신속한 접근과 그 사이트에 대한 빠른 컨텍스트 제공에 유리하여 페이지의 시작 부분을 빨리 읽고 사이트의 다른 부분으로 이동할 수 있게 해준다.

페이지 하단의 위치는 일단 페이지가 충분히 읽어진 후에 네비게이션의 역할을 하게 해준다.

그래픽 기반의 네비게이션바는 이미지 맵, 아이콘 등의 그래픽을 이용하여 제공된다. 그러나 이것은 사이트를 보다 보기 좋게 만들 수 있지만 텍스트 기반보다 로딩시간이 오래 걸린다. 하지만 같은 그래픽 네비게이션 바는 사이트에서 재사용을 할 경우 캐쉬 메모리(cache memory)에서 로딩(loading)되므로 처음보다 로딩(loading)시간이 적게 걸린다. 단 이것은 사이트가 계속해서 성장하고 발전할 때 불편을 준다는 점이 있다.

텍스트 기반의 네비게이션 바는 옵션을 추가하거나 삭제가 용이하지만 그래픽 네비게이션 바는 시간과 비용이 많이 든다. 그러나 대부분의 홈페이지는 위에서 언급한 여러 네비게이션을 혼용해서 사용하고 있다. 이는 다양한 사용자의 욕구(navigation path)를 알기는 어렵지만 사용자가 자유롭게 사이트를 돌아다닐 수 있도록 탄력적인 네비게이션을 제공해야 하고, UI를 설계하는 데 있어서 사용자를 지나치게 통제하려 해서는 안되기 때문이다. 특정 네비게이션을 유도하려는 UI는 오히려 사용자를 혼란스럽게 만들 수 있다. 그러나 사용자가 현재 어디에 있는지 알려주는 것은 중요한 요소이다.

계층적 체계를 제대로 적용한 웹 사이트는 사용자들이 방향을 잃지 않고 원하는 정보를 훨씬 쉽게 찾을 수 있게 하며 인터페이스로 네비게이션 시스

템을 사용함으로써 이동에 관한 유연성을 높이는 방안이 된다.

네비게이션 시스템은 다양한 구성 요소를 가지는데 자체 콘텐츠를 포함하는 네비게이션 바(bar)와 팝업 메뉴, 콘텐츠를 포함하지 않고 원격적으로 접근(remote access)을 가능하게 하는 내용목록(table of contents)과 사이트 맵 등이 바로 그것이다. 텍스트기반의 네비게이션 시스템은 메뉴의 잦은 변경과 웹 사이트의 성장성, 코스트를 고려할 때 적용할 만하며 대부분의 경우 글로벌 네비게이션 시스템에는 그래픽을 적용하며 로컬 네비게이션 시스템에 텍스트 메뉴를 제공하는 등의 보완을 생각해 볼 수 있다.

그래픽 네비게이션 바에 문자라벨이나 아이콘을 포함하여 컨텍스트와 콘텐츠를 운반하는 방법보다 문자라벨은 만들기가 쉬울 뿐만 아니라 각 콘텐츠를 극명하게 제시할 수 있는 방법이다. 아이콘은 이미지를 통한 콘텐츠의 암시에 어려울 수가 있지만 반복 사용자들은 이러한 아이콘에 매우 친숙해져 있으므로 텍스트 라벨을 확인할 수 있다.

네비게이션 시스템은 정보의 계층적 구조를 명확하게 하고 일관되게 보여줄 수 있어야 하며 그 수직적 구조 안에서의 위치를 가르킬 수 있는 것이어야 한다. 웹의 하이퍼텍스트 기능은 상당한 네비게이션의 자유를 보장하면서 수평적 이동이 가능하며 한 임의 레벨로부터 동일 다른 레벨로의 계층적 이동을 가능케 해준다. 이러한 이동의 유연성을 다른 ‘난잡해질 위험성’과 균형을 맞추는 것이 네비게이션 시스템 설계의 주요한 톱이다. 대규모 복잡한 웹 사이트 내에서의 계층, 수평적 네비게이션 도움의 제공은 매우 제한적일 수 있다. 반면에 너무 많은 도움을 제공하여 명확한 계층적 구조가 사장되거나 사용자들을 압도할 소지가 있다.<sup>15)</sup>

---

15) 전은용, 『성공적인 웹 UI 설계』, 프로그램 세계, 1999년 11월호

## 6 웹 타이포그래피(Web Typography)

타이포그래피를 잘 하려면 우선 타이포그래피의 개념을 이해한 바탕 위에 타이포그래피를 구성하는 여러 요소들에 대한 특성을 알고 있어야 한다. 그 다음 타이포(Typo)를 활용하는 보편적인 기본 원리들을 이해하는 것이 필요하다.

### (1) 타이포그래피(Typography)의 개념

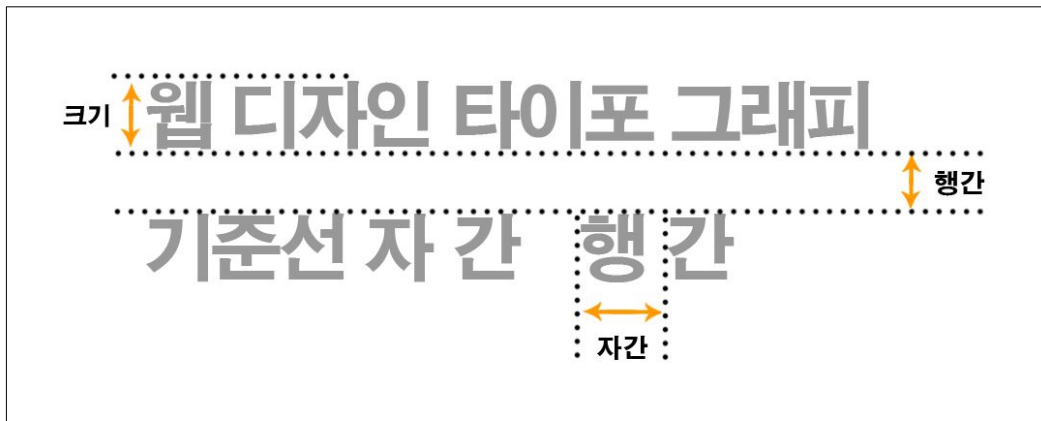
‘타이포(typo)’란 ‘글자’라는 의미를 가진 ‘typos’라는 그리스 말에서 비롯되었으며, 사전적으로 각기 독립적이고 가독성이 있고, 재사용이 가능한 금속 조각 위에 새겨진 양각의 문자를 통하여 인쇄되는 활판 인쇄술, 또는 활판 인쇄를 말하고, 이러한 인쇄 과정을 거쳐 표현된 결과물을 포함한다.

- 타입(type) : 글자 하나 하나를 가르키는 말.
- 타입페이스(typeface) 또는 폰트(font) : 다른 글자와 구별되는 특별한 형태.
- 타입패밀리(type family) : 같은 폰트라도 다양한 크기, 굵기, 기울기를 갖고 있는 모든 글자.
- 타이포그래피(typography) : 글자와 글자간의 위치, 공간, 레이아웃(layout)이 완성된 모양 등 글자로 디자인된 상태 및 과정.

타이포그래피는 글자를 재료로 하는 디자인을 말한다. 과거에는 글자의 의미를 전달하는 데 국한되어 인쇄술이나 활판술을 의미했던 것이 근대에 와서 보다 적극적인 디자인 개념으로 바뀌어 글자의 기능적인 부분뿐만 아니라 미적인 부분을 효율적으로 활용하는 것으로 발전하였고 현대에 와서는

커뮤니케이션 시각 디자인의 요체로서 다양한 디자인 행위를 모두 포괄하는 것으로 그 개념이 더욱 확대되었다. 타이포그래피는 과학기술의 발달과 함께 계속 진화하고 있다. 예전에는 인쇄물이 주로 타이포그래피의 결과물이었지만 TV와 컴퓨터, 인터넷 등이 나오면서 타이포그래피의 결과물이 종이 가 아니라 화면에 나타나게 되었다.

## (2) 타이포그래피 용어



<그림 8> 문자의 크기, 자간, 행간의 예

- 문자의 크기 : 문자의 높이로 측정한다.
- 자간 : 문자와 문자의 간격이다.
- 행간 : 문장에서 문자의 행과 행의 간격이다.

## (3) 웹 타이포그래피의 특징

웹 타이포그래피란 말 그대로 웹상에서 이루어지는 타입에 관한 모든 디자인 행위를 말하는 것이다. 웹에서의 타이포그래피에서 많은 제한 사항이나 변수가 있다. 우선 인쇄에서보다 웹에서 사용하는 해상도가 낮기 때문에 가독성이나 판독성이 떨어지기 쉽고, 사용자의 환경에 따라 여러 가지 가변

적인 요소가 발생하기 때문이다. 따라서 웹 디자인에서 타이포그래피를 잘 하기 위해서는 우선 웹 환경을 이해하고 그에 맞는 타이포그래피를 할 수 있어야 한다.

#### 1) 가독성(Readability)과 판독성(Legibility)

가독성은 많은 양의 텍스트에서 읽기 쉬운 정도를 말한다. 인쇄물인 경우 일반적으로 세리프<sup>16)</sup>가 들어있는 글자체가 가독성이 좋고, 화면상의 경우에는 산세리프체<sup>17)</sup>가 가독성이 좋다. 웹상에서 가독성을 높이기 위해서는 폰트의 선택은 물론 글자의 크기와 여백, 정렬, 문장의 길이와 바탕색 등 여러 가지 시각적인 대비를 잘 설정해 주어야 한다.

판독성은 제목이나 각종 타이틀, 메뉴 등의 돌출된 텍스트를 얼마나 쉽게 알아볼 수 있는가를 의미한다. 일반적인 경우에는 산세리프체가 판독성이 좋다.

#### 2) 폰트의 선택과 사용

웹 페이지에 들어갈 이미지 제작에 타이포그래피를 활용하기 위해서는 우선 목적에 맞게 사용할 폰트를 잘 선택해야 한다. 예를 들어, 샤프한 느낌을 주기 위해 이탤릭체 폰트를 고르거나 두께가 얇은 폰트를 선택하기도 하고, 친근감을 주기 위해 모서리가 둥글거나 귀여운 느낌의 폰트를 고르기도 한다. 또한 같은 폰트라도 개개의 글자를 따로 따로 분리해서 오버랩 시키거나 각도나 크기를 대비시켜보면 전혀 다른 느낌을 얻을 수 있다. 웹 타이포그래피는 무엇보다도 읽기 쉽고, 알기 쉬운 폰트를 선택해 사용하는 것이 좋다. 하지만, 웹에서는 일관성 있는 디자인과 함께 개성 있는 디자인도 요구되므로 결코 정형화된 것만을 고집해서는 안된다. 웹 사이트에서 서체를

---

16) Serif : 세리프란 문자의 가로획의 시작이나 끝부분, 세로획이 시작 부분에 붙어있는 장식  
으로 문자에 모양을 내거나 가독성을 높이기 위해 붙인 획을 말하는데, 한글의 경우에 명조  
체 계열이 세리프체에 해당한다.

17) San-serif : 세리프가 없는 문자를 말하며, 한글의 경우에 고딕체 계열이 이에 해당한다.

사용할 때는 내용의 중요도에 따라 서체의 크기를 적절히 조절하고 가독성을 고려하여 눈에 잘 띄는 폰트와 색상을 사용해야한다. 또한 폰트를 단순히 웹에서 콘텐츠를 나타내기 위해 사용하는 것이 아니라 디자인적인 요소로서 사용하는 경우에도 전체적인 분위기를 고려한 디자인이 되어야 한다.<sup>18)</sup>

### 3) 스타일 시트( Style Sheet, CSS)의 적용

웹 사이트에서 HTML 방식으로 문서를 다양하게 만들고 수시로 변경하는데 많은 제약이 따르게 되는데 이를 보완하기 위해 만들어진 것이 스타일 시트이며, 스타일 시트의 표준안이 바로 CSS이다.

CSS는 다양한 폰트를 사용하여 한꺼번에 제작 및 수정이 가능하다. HTML을 이용해 웹 페이지를 제작할 경우 글꼴 하나하나를 일일이 지정해야 하지만, 스타일을 미리 저장한다면, 웹 페이지의 한 가지 요소만 변경해도 관련되는 전체 페이지의 내용이 한꺼번에 변경되므로, 문서 전체의 일관성을 유지할 수 있고 작업 시간도 단축된다. 따라서 웹 개발자들은 보다 풍부한 디자인으로 웹을 설계할 수 있고, 글자의 크기, 글자체, 줄 간격, 배경 색상, 배열 위치 등을 자유롭게 선택하거나 변경할 수 있으며 유지 보수도 간편하게 할 수 있다.

### (4) 웹 아이덴티티( Web Identity)

웹 아이덴티티는 웹상의 CI로 해당 기업의 대부분의 콘텐츠와 디자인을 일관성 있게 하여 기업 이미지 및 경쟁력을 높이는 것이 목적이다. 이러한 웹 아이덴티티를 높이기 위한 방법들이 있다.

첫째, 사이트 전체에 일관된 WI(Web Identity), BI(Brand Identity)를

---

18) 고영자, 이주현, 최수영 공저, 「웹 컬러링 폰트 가이드 북」, 정보문화사, 2003, p116

적용하여 통일성 있게 구현될 수 있도록 계획한다. 일관된 WI, BI를 사이트 전체에 적용하여 통일성 있게 구현하면 웹사이트를 방문한 고객에게 브랜드 인지의 반복적인 경험을 제공해 준다.

둘째, 기업의 문화와 가치관을 표현하는 동시에 기업 특유의 행동약식을 표준화한 넓은 의미의 가치 창조적 아이덴티티를 구현한다.

예컨대 유한킴벌리의 경영 이념은 환경을 중시하고 환경의 한 부분인 인간을 소중히 하는 사상이다. 그래서 ‘우리강산 푸르게 푸르게’, ‘다음 세대를 위해 우리가 할 일을 생각합시다’ 등 환경을 생각하는 문구가 눈에 띈다.

기업의 가치관과 문화를 회사의 모토, 캐치프레이즈를 이용하여 구현한다. 모토(moto)는 사회나 집단에 대하여 어떤 의견이나 주장을 호소하거나 철저히 주지시키기 위하여 그 내용을 간결하고 호소력 있게 표현한 짧은 말을 칭한다. 예를 들자면, 교통안전을 도모하기 위한 ‘순간의 부주의가 평생을 망친다’, 환경보존협회의 ‘하나밖에 없는 지구, 우리가 잘 지켜내자’ 등이 그것이다. 모토는 다른 말로 슬로건(slogan)이라고도 한다.

캐치프레이즈(catch phrase)는 시청각을 통하여 즉각적으로 깊은 인상을 줄 수 있는 간결한 광고 문구를 말한다. 캐치프레이즈의 구비 요건으로는 내용의 핵심을 단적으로 표현할 것, 짧을 것, 눈에 띄기 쉬운 것, 인상적이고 강렬한 글귀일 것 등을 들 수 있다. 광고에서의 캐치프레이즈는 사람들이 광고에 관심을 가지느냐, 앓느냐를 결정하는 중요한 요소이다.

예컨대 삼성 이건희 회장은 1988년 창립 50주년을 맞아 제2의 창업을 선언하고 21세기 초일류 기업을 향한 도전의 깃발을 올렸다. 그리고 점차 ‘21세기 초일류 기업 삼성’을 세계에 알리기 시작하였다. 삼성의 모토는 ‘21세기 초일류 기업이 되자!’이다. 웹 사이트 곳곳에 삼성의 모토가 반복적으로 사용된 것을 볼 수 있다. 또한 자주 사용하는 캐치프레이즈는 ‘우리의 대표 브랜드 삼성’이다. 이 캐치프레이즈를 통한 삼성의 1등주의

를 엿볼 수 있다. 웹 사이트 오른쪽 하단에 캐치프레이즈 ‘우리의 대표 브랜드-삼성’ 이 항상 나오는 것을 볼 수 있다.

셋째, 시각적 아이덴티티 구현을 위한 원칙을 세워야한다.

일관성이란 웹 사이트 상에서 지켜지는 통일된 약속을 말한다. 그래픽 전문가들이 순수예술이론에 기초하여 제시하는 설계의 고전적 원리라도 일맥상통하는 것으로서, 학습자에게 보다 정확한 메시지를 명확하고 간결하게 전달하도록 돕는 기초적 특성 중 하나이다.

국내기업 삼성그룹의 경우, 각 계열사들의 브랜드 전략에 따라 사이트가 구성되거나 삼성그룹 전체에 걸친 통일된 아이덴티티를 전달하기 위해 푸른색을 주조색으로 사용하고, 그룹의 워드마크를 어느 정도 일정한 레이아웃으로 노출 시키고 있다. 각 계열사 사이트가 준수하여야 할 이러한 규정들은 웹 스타일 가이드(Web Style Guide)를 통해 일관성 있게 적용할 수 있다.

스타일이란 일정한 형태나 양식을 말하는 것이다. 한 사이트 안에서 여러가지의 스타일이 나타난다면 사이트 내의 균형감도 깨지고 복잡한 사이트가 된다. 그렇다고 해서 통일성을 위해 모든 페이지를 하나의 스타일로 통일시키게 된다면 표현의 제약이 따를 뿐만 아니라 각 브랜드마다의 특성을 살릴 수 없게 된다.

넷째, URL, 기업이나 브랜드 이름, 윈도우 타이틀 등 일관된 텍스트의 리듬, 음상효과, 어조(語調)체계를 사용해야 한다.

CJ 웹 사이트를 보면 모든 메뉴에 기업의 이름인 ‘CJ’ 자가 두운 형식으로 단어 앞에 붙어 있는 것을 볼 수 있다.

다섯째, 긍정적인 경험을 제공해 주는 인터랙션(Interaction)<sup>19)</sup> 인터페이스를 설계한다.

---

19) 인터랙션이 주로 동작의 논리적 전개와 관련된 것이라면 인터페이스는 동작의 논리를 일관되게 화면 단위로 구현해내는 일이다.

경험적 아이덴티티는 사용자 인터페이스를 통해 정체성을 구현할 수 있다. 사용자 인터페이스는 사용자가 직접 경험하면서 터득하게 되는 개별 사이트만의 사용 환경을 뜻한다. 경험적 아이덴티티는 해당 웹 사이트를 방문한 고객이 다시 오고 싶도록 만드는 가장 중요한 아이덴티티 요소가 된다.

사용자들이 웹 서핑을 할 때 많이 사용하는 네비게이션 아이덴티티와 사용자의 반응에 대응하는 인터랙션 아이덴티티도 중요하게 고려해야 한다. 또한 사용자 인터페이스를 근간으로 하는 웹 사이트의 사용성도 경험적 아이덴티티를 구현하는 중요한 부분이다.

사용자에게 도움을 주며 전체 웹 사이트에서 친근하게 접근 가능하도록 제공되고 있다. 사용자에게 즐거움과 편안함을 제공해 주어 경험적 아이덴티티를 구현한 인터페이스라고 할 수 있다.

여섯째, 웹 환경이 가진 영상매체로서의 특징을 살린 아이덴티티를 구현해야 한다.

플래시, 3D, VR(Virtual Reality)<sup>20)</sup>, 사운드 기술의 발달로 웹상에서 더욱 다양하고 다이내믹한 표현들이 가능하게 되었다. 웹 특성상 기술의 발달은 곧 새로운 디자인으로 연결된다. 웹 환경이 가진 영상매체로의 특징을 잘 살려 동영상, 사운드, 모션 그래픽 등 멀티미디어 기술을 활용하여 기존 매체와 차별화되는 스타일과 분위기를 만들 수 있다. 즉, 웹 매체만의 특징을 살린 아이덴티티를 구축할 수 있는 것이다. 웹 매체를 잘 파악하여 표현 수단을 적절히 선택한다면 앞에서 말한 대로 웹 매체만의 독특한 스타일을 구축할 수 있다. 즉, 표현 매체가 무엇인지를 잘 파악하는 것이 우선되어야 한다.<sup>21)</sup>

---

20) 가상현실 : 어떤 특정한 환경이나 상황을 컴퓨터로 만들어서, 그것을 사용하는 사람이 마치 실제 주변 상황·환경과 상호작용을 하고 있는 것처럼 만들어 주는 인간-컴퓨터 사이의 인터페이스를 말한다.

21) 강은정, 『웹 아이덴티티를 위한 여덟가지 원칙』, 정글프레스, 2005

### Ⅲ. 전문계 고등학교 디자인과 교육의 이론적 배경

#### 1. 전문계 고등학교 디자인과 교육과정의 변천

학교 교육에서 현대적 개념의 디자인 교육이 시작된 것은 일반적으로 1940년대 초부터라 할 수 있으며, 그 이전의 디자인 교육은 미술 교과와의 한 부분으로서 단순한 문양 도안이나 의복에 관계된 내용에 한정되었다.

디자인 교육의 경과를 살펴보면, 1930년 일본을 통하여 바우하우스의 교육 이념과 방법이 구성교육의 형태로 도입되면서 현대 디자인에 근접한 사 고가 싹트기 시작했다. 이어서 해방 이후 3년간의 미군정을 통해 미국의 물질문명과 더불어 디자인이 우리 생활 속에 들어오는 계기가 마련되었고 그에 따른 시각 환경의 변화와 함께 디자인에 대한 의식의 전환은 생산부분에 영향을 주어 자연스럽게 디자인 분야의 작업이 이루어지게 하였다. 이에 따라 산업구조는 전근대적이면서 소비생활은 대량소비시대로 접어드는 사회풍 조가 일부에서부터 일어나기 시작하였고 이때부터 디자인 전문 교육의 기초 가 다져지게 되었다. 1954년 4월 20일 문교부령 제35호로 제1차 교육과정 이 공포된 이래 현재의 7차에 이르기까지 교육과정이 계속 개정되고 있는 가운데 제1차에서 제7차에 걸친 미술과 교육과정 디자인 영역에 대해 살펴 보면 다음과 같다.

##### (1) 제1차 교육과정에서의 디자인 영역

1954~1963년 제1차 교육과정에서의 디자인 교육은 각 학교의 과정이 갖추어지면서 구체적인 체제, 내용, 방법 등을 모색하게 되었으며, 초등학교 에서는 그림 그리기 영역에서 색채배열 및 환경미화의 내용을, 중학교에서는 표현 교재영역에서의 의장, 배치, 배합의 내용을, 고등학교와 사범학교에

서는 그리기 영역으로 의장, 색채, 생활미화 등의 내용을 취급하였다.<sup>22)</sup>

### (2) 제2차 교육과정에서의 디자인 영역

1963~1973년 제2차 교육과정에서의 디자인 교육은 어느 정도 체계성을 갖춘 정착기에 접어든다. 비로소 ‘디자인과’ 라는 명칭으로 영역이 설정되고 교육과정에서도 정식으로 사용되었다. 초등학교를 비롯하여 학교 급별에 따라 꾸미기, 디자인, 공예 영역에서 디자인 교육이 활기를 띠기 시작하였으나 여전히 그 내용은 색채배열, 도안, 구성, 재질 연습 등의 기초 디자인에 편중되어 있었다.<sup>23)</sup>

### (3) 제3차 교육과정에서의 디자인 영역

1973~1981년 제3차 교육과정에서의 디자인 교육은 성장의 시기라고 할 수 있다. 국가 산업 발전을 위한 필연적인 사회의 요구에 따라 디자인계의 움직임은 전문 디자인 교육의 활성화 및 디자인 교육의 내용과 방법의 도입을 촉발시켜 현대 디자인 교육의 사상에 근거한 디자인 교육이 이루어지기 시작하였다. 교육 실천면에서도 더욱 합리적이고 논리적인 디자인 교육의 영역이 설정되었는데, 당시 디자인 교육의 가장 큰 특징은 조형요소 및 조형원리를 계통적으로 다루어야 한다는 필요성을 알고 그러한 의도가 부각된 점을 들 수 있다.<sup>24)</sup>

### (4) 제4차 교육과정에서의 디자인 영역

1981~1987년 제4차 교육과정의 시기는 70년대 디자인 교육에서 80

---

22) 1954~1963, 문교부령 제 46호

23) 1963~1973, 문교부령 제 121호

24) 1973~1981, 문교부령 제 350

년대 디자인 교육으로 연결, 성숙시킨 심화기라고 할 수 있다. 교육과정은 2000년대의 인간상을 지향하여 개정된 것으로 미술과는 미술교육의 이념을 실현시켜야 한다는 책무를 새롭게 갖게 되었으며 디자인 교육도 그 한 영역으로 추진되었다. 구체적으로 디자인 교육은 시각 리터러시(Visual Literacy)<sup>25)</sup>로서의 ‘시각 학습’과 디자인 과정으로서의 ‘문제해결 학습’에 초점을 맞춰 나아가게 되었다.<sup>26)</sup>

#### (5) 제5차 교육과정에서의 디자인 영역

제5차 교육과정 1987~1992년의 시기는 조형 기초 교육을 기본으로 실용성과 심미성을 추구하는 디자인 교육의 본격적인 출발 단계라 할 수 있다. 고등학교에서는 디자인 영역이 회화, 조소, 서예 영역과 동등하게 독립되어 디자인 활동을 통해 조형감을 익힘과 동시에 적합한 주제 표현 및 구성을 학습하도록 하였다.<sup>27)</sup>

#### (6) 제6차 교육과정에서의 디자인 영역

1992~1997년의 제6차 교육과정 시기의 디자인 교육의 특징은 미술과 교육 내용인 미적 체험활동, 표현활동, 감상활동 중 미적 체험활동에서 발견된다. 이 시기에는 생활 속에서 미적 대상을 발견하고 지역 사회의 다양한 조형물과 생활과의 관련을 생각하게 했다. 정보화 사회에서의 시각을 통한 정보 전달 및 커뮤니케이션을 창의적으로 구성하고 표현하며 생활용품의 기능적 형태구성 등 디자인의 대표적인 특징인 발상과정을 강조하고 있다.<sup>28)</sup>

---

25) Debes(1968,1969)는 비주얼 리터러시를 ‘이미지를 이해하고 사용할 수 있는 능력이며 이 능력에는 사고, 학습, 그리고 이미지로 표현할 수 있는 능력까지 포함된다’고 정의하였다.

26) 1981~1987, 문교부 고시 제 442호

27) 1987~1992, 문교부 고시 제 88-7호

28) 1992~1997, 교육부

### (7) 제7차 교육과정에서의 디자인 영역

해방 이후 우리나라의 교육과정은 주기적으로 개정되어 왔으며, 그 주기가 점차 단축되고 있다. 이처럼 주기별로 교육과정을 개정하는 목적은 교육 주변상황의 변화로 인한 교육의 외적 요구에 의한 것과 이에 따른 내적 요구인 교육목표, 내용, 방법, 그리고 실천적 운영에서 오는 문제와 불합리, 열악한 교육환경 등에 관한 내외적 요구에 의한 것으로, 특히 디자인 교육은 주변상황의 변화에 따라 민감하게 대처해야 한다. 이상과 같이 우리나라의 교육과정은 주기적으로 개정되어 왔으며, 그 주기가 점차 단축되는 것을 알 수 있다.

이처럼 주기별로 교육과정을 개정하는 목적은 교육 주변상황의 변화로 인한 교육의 외적 요구에 의한 것과 이에 따른 내적 요구인 교육목표, 내용, 방법, 그리고 실천적 운영에서 오는 문제와 불합리, 열악한 교육환경 등에 관한 내외적 요구에 의한 것으로, 특히 디자인 교육은 주변상황의 변화에 따라 민감하게 대처해야 한다.

1997년에 고시되어 현재 순차적<sup>29)</sup>으로 적용되고 있는 제7차 교육과정에 의하면 상상력, 창의력, 비판적 사고를 길러주는 다양한 동기 유발을 통해 주제표현 방법, 조형요소와 원리, 재료와 용구에 대한 체계적인 탐색과 능동적이고 창의적인 표현 등을 강조하고 있다. 초등학교 단계에서는 기초능력의 함양, 중학교 단계에서는 대상의 심미성을 근거로 한 활용방안을 탐색하고, 창의적 표현의 기초를 마련하며, 고등학교에서는 생활에 필요한 조형물 제작하기, 다양한 매체와 방법 활용하기 등 현대 정보화 및 산업사회에 필요한 요소들이 교과과정에 제시되어 있다. 또한 환경을 고려한 환경 친화적인 디자인의 중요성과 체험을 통한 이해를 창작 및 표현활동과 연계시키는

---

29) 2002-고등학교 1학년, 2003- 고등학교 2학년, 2004- 고등학교 3학년

교수·학습 방법도 강조되고 있다.

특히 제7차 교육과정에서의 고등학교 디자인 교육의 발전방향은 예리한 관찰력과 넓은 지식, 풍부한 상상력 등 심미적인 조형능력은 물론, 과학적인 사고능력을 갖추도록 하여 미래의 고도 정보화 사회에 필요한 인력을 배출할 수 있어야 한다고 강조되고 있다.<sup>30)</sup> 따라서 획일화된 오늘날의 교육현실에서 벗어나 보다 창의적인 교육효과를 거두기 위해서는 다양한 생각을 서로 존중하고 인정해 주며, 자신의 생각을 스스로 정리하는 훈련을 통해 디자인의 생명인 차별화된 아이디어를 제안할 수 있게 해야 한다. 나아가, 고등학생을 대상으로 한 디자인 교육은 디자인 분야에 대한 자질을 조기에 발견해야 한다는 측면 외에도 창의적인 사고를 배양할 수 있는 기초 작업이 될 수 있게 해야 할 것이다.

현대사회에서 디자인은 범위를 한정지을 수 없을 만큼 사회 모든 분야와 직접, 간접적으로 밀접한 관계를 갖고 있으며 디자인 연구가 산업 및 문화발전의 척도가 될 수 있고, 세계 무한 경쟁시대를 헤쳐 나갈 방향을 제시할 수 있다는 인식이 확대되면서 디자인에 대한 사회 전반적인 관심이 날로 높아져 가고 있다.

이러한 시점에서 디자인 교육은 전통적인 방법을 탈피하고 우리 사회에 맞는 미래지향적인 방법으로 탐색하여 새롭게 변화하는 시대에 부응할 수 있는 교육을 지향해야 할 것이다.

---

30) 이수경 외, 「한국디자인 교육의 실태조사」, 한국직업능력개발원, 1998

### 3. 전문계 고등학교 디자인과 교육현황

전국의 전문계 고등학교 디자인 관련 학과는 현재 서울, 부산, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 전북, 경남, 경북 등 12개 시·도에 설치되어 있는데 이중 대부분은 서울, 부산, 경기도에 집중되어 있으며 전국 전문계 고등학교 디자인 계열 학과는 디자인과, 산업디자인과, 광고디자인과, 도예디자인과, 전자출판디자인과, 의상디자인과, 그래픽디자인과, 실내디자인과, 컴퓨터디자인과, 건축디자인과, 상업디자인과, 광고디자인과 등으로 구분되어 있다.

#### (1) 디자인과 개설 학교 및 학급

현재 정규 교육기관인 전문계 고등학교 전국 총 학교 수는 707개교이며, 디자인과가 개설되어 있는 학교의 수는 총 89개교이다. 디자인과 개설 현황을 살펴보면, 전문계 고등학교의 총 학급 수는 16,556개이며, 이중 디자인 학급 수는 총 1,186개로 전체의 약 7.16%의 비율을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

<표1> 디자인과 개설 학교 수

※( )는 비율

구분	총 학교 수	디자인과 개설 학교 수
전문계 고등학교	707(100.0%)	89(11.6%)

<표2> 디자인과 학급 수

※( )는 비율

구분	총 학급 수	디자인 학급 수
전문계 고등학교	16,556(100.0%)	1,186(7.2%)

한편, 웹 디자인과 학급 수는 전문계 고등학교의 총 디자인 학급 수가 1,186개이며, 웹 디자인 학급 수는 131개로 전체의 11.1%를 차지한다.<sup>31)</sup>

<표3> 웹 디자인과 학급 수

※( )는 비율

구분	총 디자인 학급 수	웹 디자인과 학급 수
전문계 고등학교	1,186(100.0%)	131(11.1%)

학교별로 살펴보면, 전문계 고등학교의 경우 시각디자인과에 속한 학급 수가 171개로 가장 많고 그 다음으로 건축 디자인과 학급 수 170개, 웹 디자인과 131개 학급, 디자인과 109개, 산업 디자인과 57개의 순으로 나타난다. 웹 디자인과가 전체의 11.1%로 비교적 많은 비율을 차지하고 있다.

## (2) 디자인과 교사 및 학생

### 1) 교사 현황

그중 산업체 실무 경력을 가진 교원은 전체의 절반이 안 되는 것으로 나타났다. 전문계 고등학교 디자인과 교사의 자격증 소지와 관련하여 56.8%의 교사들이 미술교사 자격증을 가지고 있으며, 디자인 교사 자격증을 가진 교원은 절반이 채 안되는 38.7%로 나타났다. 또한 공예교사 자격증 소지자도 4.5%로 나타나 디자인 담당 교원의 자질 향상을 위하여 부전공 연수의 기회 확대 및 산학연계 프로그램의 개발이 요구되는 현실이다.

전문계 고등학교 디자인과 교사의 대부분은 ‘시각디자인과’와 ‘제품디자인과’ 관련 과목을 전공했고, 그 비율은 41.0%와 43.8%로 이 두 학과

31) 교육인적자원 통계서비스, 2005

의 교사수가 전체의 84.8%를 차지하고 있다. 그 외에 ‘섬유학과’에 10.9%, ‘환경학과’에 2.7%의 교사들이 소속되어 있는 것으로 나타났다.

<표4> 디자인과 교사의 자격증 실태조사

※( )는 비율

구분	미술	디자인	공예	기타	계
전공 교원수	290 (56.8%)	197 (38.7%)	22 (4.5%)	0 (0.0%)	511 (100.0%)

<표5> 디자인 전공 교원 전공별 분포

※( )는 비율

구분	시각	제품	환경	섬유	기타	계
전문계 교원 전공과목	90 (14.0%)	96 (43.8%)	6 (2.6%)	24 (10.9%)	0 (0.0%)	219 (100.0%)
전공 학급 수	297 (50%)	255 (42.9%)	21 (3.5%)	21 (3.5%)	0 (0.0%)	594 (100.0%)
일인당 담당 학생 수	150	125	169	42	0	

이와 같은 교사 분포도는 전문계 고등학교 디자인과의 개설현황과 비교해 볼 때 사뭇 다른 양상을 보이는 것으로, 섬유를 전공한 교사들은 다른 분야에 비해 일인당 담당 학생의 비율이 반 이상 적고, 반대로 인테리어 디자인이나 건축 디자인이 인기 있는 요즘 환경 디자인을 전공한 교사는 턱없이 모자라 강사 위주로 수업을 하는 실정이다.

## 2) 학생 현황

전문계 고등학교 디자인과 재학생수는 전체 전문계 고등학교 학생수의 7.4%를 차지하고 있다.<sup>32)</sup>

32) 교육인적자원 통계서비스, 2006

<표6> 디자인과 재학생 수

※( )는 비율

구분	총 학생 수	디자인과 학생 수
전문계 고등학교	494,349(100%)	36,823(7.4%)

전문계 고등학교의 교사들의 경우 전문 자격증의 소지가 매우 부족하였고 연수기회가 적었으며, 특히, 섬유디자인을 전공한 교사들이 매우 부족한 것으로 나타났다.

학생의 현황을 보면 여학생이 남학생에 비해 2.7배 정도 많은 것으로 나타났다. 전공과목에서 시각디자인 전공자가 전체의 절반 가량을 차지하고 있었고 전문계 고등학교의 전체 학생 수는 감소하고 있으나 디자인과는 늘어나고 있어 디자인에 대한 관심이 높아지는 것을 알 수 있었다.

이러한 현실을 감안할 때 대도시 위주로 편중된 지원체계나 교육시설 등의 혜택을 지방의 학생들에게도 다양하게 제공할 수 있도록 전문계 고등학교의 분포를 다각화시킬 필요가 있으며, 학교나 행정당국의 뒷받침을 기반으로 전문인력의 디자인 교사 양성을 활성화시키며 디자인 교사의 자질 향상을 위하여 부전공 연구의 기회를 확대시키거나 산학연계 프로그램을 개발하여 현 전문계 고등학교 디자인 교육의 문제점들을 해결해 나가야 할 것이다.

#### 4 디자인과 관련 국가 기술자격제도

전문계 고등학교의 교육과정은 국가기술자격의 내용과 산업체 직무내용과도 연계되도록 구성할 필요성이 있다. 현재 디자인분야의 국가 기술 자격검정 종목을 살펴보면 한국산업 인력공단에서 실시하는 산업디자인 분야가 있다.

<표7> 산업디자인 분야 자격증

시각디자인	시각디자인기사 시각디자인산업기사 컬러리스트기사 컬러리스트산업기사 컴퓨터그래픽운용기능사
웹디자인	웹디자인기능사
제품디자인	제품디자인기사 제품디자인기술사 제품디자인산업기사
제품응용모델링	제품응용모델링기능사

세부적으로는 시각디자인에서도 시각디자인기사, 시각디자인산업기사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 컴퓨터그래픽운용기능사가 있다. 제품디자인에서는 제품디자인기사, 제품디자인기술사, 제품디자인산업기사, 제품응용모델링에서는 제품응용모델링기능사가 있다. 마지막으로 웹디자인에서는 웹디자인기능사가 있다.<sup>33)</sup>

개인 및 특정기관의 홈페이지를 제작하는 일로써, 홈페이지를 기획, 설계 제작하며 이에 따른 시스템자원 및 사용할 S/W를 활용하여 기본적인 프로그램을 수행하는 것이 웹디자인기능사의 자격 검증 내용이며, 시험은 필기 시험과 실기시험으로 나누어진다. 필기시험의 출제범위는 디자인일반과 인터넷일반, 웹 그래픽 디자인이며 실기시험은 웹디자인 실무 작업을 본다.

분야별 자격증 취득을 위한 시험내용이 산업체의 요구 및 학교의 교육내용과 부합되어야 하며, 학교에서 이수하는 전문 과목의 내용을 산업체의 직무분석에 대하여 선정, 조직하도록 전문계 고등학교의 자격증을 교육과 연계시키고 학교교육을 통해서 국가기술자격을 취득해야 할 것이다.

33) 한국산업인력공단 자격검정정보망, <http://q-net.or.kr/com>

## IV. 교육용 웹 사이트의 분석과 설문조사

### 1. 교육용 웹 사이트의 분석

#### (1) 분석 사이트 선정

2007년 11월 27일 순위 사이트 랭킹닷컴(<http://www.rankey.com>)을 토대로 ‘랭킹순위포커스’ 중 분류의 ‘종합 온라인 교육 사이트’ 총 40개의 순위와 주제의 적합성을 고려하여 10개의 사이트를 선정하였다. 적합성 선정 기준은 학원 광고와 수강신청만하는 상업적 사이트는 제외하였다.

<표8> 분석대상 교육용 웹 사이트 명 및 URL

No.	사이트 명/기업명	URL
1	에듀넷	<a href="http://www.edunet4u.net">www.edunet4u.net</a>
2	꿀맛닷컴	<a href="http://www.kkulmat.com">www.kkulmat.com</a>
3	에듀피아/대교	<a href="http://www.edupia.com">www.edupia.com</a>
4	쓱쓱닷컴	<a href="http://www.suksuk.co.kr">www.suksuk.co.kr</a>
5	에듀박스	<a href="http://www.edubox.com">www.edubox.com</a>
6	내친구교육넷	<a href="http://www.gyo6.net">www.gyo6.net</a>
7	에듀스페이스	<a href="http://www.eduspace.co.kr">www.eduspace.co.kr</a>
8	에듀아피스	<a href="http://www.eduaffis.net">www.eduaffis.net</a>
9	하이쿨	<a href="http://www.hicool.co.kr">www.hicool.co.kr</a>
10	아가피아스쿨	<a href="http://school.agapia.or.kr">school.agapia.or.kr</a>

## (2) 사이트 분석

웹 사이트의 디자인 환경, 사용편리성 등 기본적으로 충족되어야 할 기능적인 욕구뿐만은 디자인에 대한 감성만족도를 반감시키는 변수로 작용하며, 웹에서 사용자 감성만족은 브랜드 태도변화에 직접적인 효과와 영향을 미친다. 그러므로 사용자의 신뢰도와 브랜드의 가치를 높일 수 있다.

사용자 감성요인에 가장 크게 작용하는 영향요인은 시각적 디자인 요소이고, 사이트의 전체 느낌이나 분위기에 영향을 주는 디자인 요소는 Graphic, Color, Layout, Image 순으로 나타났다.<sup>34)</sup>

따라서 본 연구에서는 시각적 디자인의 중요한 요소로 Graphic, Color, Layout, 그리고 사용자가 인식하는 Image는 색상정보이므로 Color에 포함시켰고, 메뉴를 포함하는 Interface, 정보전달을 위한 텍스트 정보를 포함하는 CSS, 5개 요소로 분석하였다.<sup>35)</sup>

### 1) 그래픽(Graphic)

그래픽은 웹 사이트 방문 시 가장 먼저 접하게 되는 요소로서 사용자의 모니터와 디스플레이 설정을 고려하여 주 작업영역을 설정한다.<sup>36)</sup> 그래픽부분에서는 대상사이트의 메인페이지를 위주로 해상도, 작업정렬방식, 배경색을 분석하였다. 현재에는 사용자의 시스템이 날로 향상되고 있어 보통 17, 19인치를 사용하고 해상도 1024\*768을 사용한다. 하지만, 노트북, PDA 등의 저해상도 사용자를 고려하여 800픽셀까지는 필수적인 내용으로 구성하고 나머지 픽셀은 사용자의 편의를 위한 부가서비스 등을 구성한다.

---

34) 윤다연, 이현주, 「웹에서의 감성디자인이 브랜드태도에 미치는 효과와 영향요인을 분석」, 디자인학연구 통권 제55권

35) 권경란, 「교육적인 특성을 고려한 학교 웹 사이트의 디자인에 대한 분석 및 가이드라인」, 부경대학교 산업대학원, 2005

36) 051goid, 「e-Biz 속의 웹 디자인」, 한빛미디어, 2001, p5

<표9> 메인 페이지 이미지

No.	이미지	No.	이미지
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

<표10> 분석 사이트별 해상도 및 정렬 방식

No.	메인화면 해상도	정렬	여백처리
1	1024*768	왼쪽	배경 이미지
2	1024*768	왼쪽	배경 이미지
3	1024*768	왼쪽	배경 이미지
4	1024*768	왼쪽	White(#FFFFFF <sup>37)</sup> )
5	1024*768	중앙	상단#F7F7F7→ 하단#FFFFFF
6	1024*768	중앙	White(#FFFFFF)
7	1024*768	중앙	White(#FFFFFF)
8	1024*768	왼쪽	White(#FFFFFF)
9	1024*768	왼쪽	White(#FFFFFF)
10	1024*768	왼쪽	White(#FFFFFF)

메인화면이 해상도는 분석 대상인 10개의 사이트가 1024\*768이었으며 왼쪽정렬 7개, 중앙정렬이 3개였다.

여백은 <표 9>와 같이 주로 White(#FFFFFF)가 쓰였으며, 배경이미지가 있는 경우는 파란색, 초록색계열이 쓰였다.

## 2) 색(Color)

















웹 디자인에 있어 컬러의 선택과 사용은 사이트의 성격과 웹 사이트 전반의 디자인을 크게 좌우한다.





분석 대상 웹 디자인에 있어 대표적인 컬러의 요소인 로고 색상과 글자색 등을 <표11>과 같이 분석하였다. 색상은 216 웹 안전 칼라를 기준으로 하였다.

---

37) 216 웹 안전 칼라

<표11> 사이트별 로고 색상

No.	로고	색 조합	글자색
1		 ①#0066CC ②#00CC00	#0066CC #00CC00
2		 ①#66CCFF ②#003399 ③#66CC33 ④#336600 ⑤#333333 ⑥#FFCC33	#66CCFF #003399 #66CC33 #336600
3		 ①#000000 ②#CC0033	#000000
4		 ①#FF6633 ②#FFFF99 ③#00CC33	#00CC33
5		 ①#FF3300 ②#FFCC00 ③#66CC33 ④#669999 ⑤#000000 ⑥#666666	#666666
6		 ①#003399 ②#009900 ③#FFFF66 ④#000000	#003399 #009900
7		 ①#3399CC ②#FF6633 ③#000000	#FF6633 #000000
8		 ①#0099CC ②#333333 ③#FFCC00 ④#FF3333 ⑤#006699 ⑥#009966	#0099CC #333333

9		 ①#003366 ②#FF9900 ③#FF0000 ④#669900	003366
10		 ①#339966 ②#CCFF33 ③#FFFFFF ④#003366	#FFFFFF #003366

로고는 좌측상단에 위치하여 그 페이지 전체의 인상을 결정하고 웹 사이트의 상징이 되는 요소로 로고색상은 사이트 특성에 맞는 색상을 선택하고 전체 색상과 조화를 이루도록 하여야 한다.

<표 11>과 같이 학습사이트에서 사용하는 주요 색상은 주로 3가지로 나타났고 그 색상별 특징은 다음과 같다.

① 파랑 : 지성, 도전과 미래를 지향하는 비전의 색상으로 교육 사이트에서 가장 많이 사용하는 색상이다.

② 검정&회색 : 무채색상으로 다른 색상을 흡수하고 반사하는 색상이지만 동시에 다른 색상과 배색이 쉬운 색상으로 전문성을 나타내고, 주목적성이 높아 강하고 확실한 이미지를 나타낸다.

③ 초록 : 초록은 성장이나 청춘의 의미를 지닌 색이며, 파랑과 결합하면 기능적이라는 느낌을 준다고 한다.

④ 빨강 : 자극적이며 도전, 역동성, 정열, 권위, 주목성이 가장 강한 색상으로 추진력을 강조하는 색상이다.<sup>38)</sup>

교육용 웹 사이트의 로고는 <표 11>과 같이 여백을 white(#FFFFFF) 또는 파스텔 색상으로 하였다.

글자색은 파랑 계열과 검정, 회색을 사용하여 가독성을 높이고 이용자의 시선을 집중시켜 눈의 피로를 적게 주고 안정감을 느끼도록 한다.

38) 신영, 「드림위버 MX 2004」, 영진닷컴, 2004

### 3) 레이아웃(Layout)

레이아웃은 문자, 기호, 그림, 사진 등의 시각적 구성요소들을 정보 전달의 목적에 맞게 조형미를 고려하면서 화면상에 적절하게 배치하는 것을 말한다.<sup>39)</sup> 분석 대상 사이트의 레이아웃을 로고와 메뉴, 이미지 또는 플래시, 콘텐츠, Copyright 5가지로 간략하게 분류하여 분석하였다.

<유형 1>	<유형 2>	<유형 3>
<유형 4>	<유형 5>	<유형 6>
a. 로고, b. 메뉴, c. 이미지+플래시 d. 콘텐츠(공지사항, 이벤트, 기타), e. Copyright		

<그림 9> 웹 레이아웃 유형

선정한 웹 사이트 10개는 <그림 9>와 같이 총 6개의 구성으로 분류되었다. 유형1에 해당하는 것은 1번 사이트, 유형2에 해당하는 것은 2, 3, 4번 사이트로 가장 많았다. 유형3에 해당하는 것은 5,8번 사이트이고, 유형4는 6번 사이

39) 조혜진, 「Web 2.0 환경에서의 효율적인 인터페이스 디자인에 관한 연구 : 통합 커뮤니티 사이트를 중심으로」, 한양대학교 대학원, 2007

트, 유형5는 7번 사이트, 유형 6에 해당하는 것은 10번 사이트이다.

유형 1에 해당하는 1번 사이트는 메뉴의 구성이 이미지와 메뉴가 함께 있어 동적인 화면을 구성 할 수 있으나 자칫하면 로딩시간이 늦어질 수 있으므로 주의하여 사용한다.

#### 4) 인터페이스

개발자 중심에서 사용자 중심으로의 변화, 고성능 PC의 보급, 개발 생산성 향상, 비용절감에 대한 압력 증가, 사용자 인터페이스 디자인 해결의 필요성 등으로 이용자 인터페이스 디자인의 필요성이 가중되고 있다. 특히, ‘시스템 유지보수비의 80% 이상이 UI에 관한 것’이라는 연구결과는 초기의 시스템 설계에 있어서 이용자 인터페이스의 중요성을 강조하고 있다.<sup>40)</sup>

적합한 인터페이스의 설계는 사용자 입장에서는 학습 및 사용이 용이하고, 생산자 입장에서는 개발 비용의 감소와 기존 고객을 확보함으로써 생산량 및 판매량의 증가, 기업 위상의 향상을 가져온다고 볼 수 있다.<sup>41)</sup>

웹 인터페이스 디자인에 있어서 중요한 것은 사용자에게 얼마만큼의 편리성을 제공할 수 있느냐에 있는데 그 대표적인 요소로 내비게이션이 있으며, 내비게이션에는 메뉴버튼, 메뉴 바, 이동 아이콘, 검색창 링크 등이 있다. 과거에는 내비게이션은 텍스트나 단순 이미지 위주로 사용하였지만 요즘은 롤오버나, 멀티미디어 플래시 버튼으로 제작하고 있다.

선정된 10개의 웹 사이트를 인터페이스의 대표적인 요소인 메인화면의 메뉴를 기준으로 아래 <표 12>와 같이 이미지와 메뉴의 위치를 분석하여 보았다.

---

40) [http://www.uidesign.co.kr/info/concept/concept\\_main.asp](http://www.uidesign.co.kr/info/concept/concept_main.asp)

41) 윤대진, 「통합정보검색시스템의 인터페이스 평가지표에 관한 연구」, 중앙대학교 대학원, 2002, p13

<표12> 메인화면의 메뉴이미지와 위치

NO	구분	메뉴	위치
1	에듀넷		화면 전체
2	꿀맛닷컴		상단
3	에듀피아		상단
4	쓱쓱닷컴		상단
5	에듀박스		상단
6	내친구교육넷		상단
7	에듀스페이스		상단
8	에듀아피스		상단
9	하이쿨		상단
10	아가피아스쿨		상단

<표13> 메인 메뉴의 롤 오버 시 변화

NO	구분	색	크기	위치변화	서브메뉴	아이콘
1	에듀넷	○	×	×	×	×
2	꿀맛닷컴	×	×	○	○	○
3	에듀피아	○	○	○	×	×
4	쑥쑥닷컴	×	×	○	○	○
5	에듀박스	○	×	○	○	×
6	내친구교육넷	×	×	×	×	×
7	에듀스페이스	×	×	×	×	×
8	에듀아피스	○	×	○	×	×
9	하이쿨	○	×	×	×	×
10	아가피아스쿨	○	×	×	○	×
계	구분	6	1	5	4	2

위의 <표 12>와 같이 메인화면 메뉴의 위치는 ‘에듀넷’의 전체 플래시를 제외하고는 9개의 사이트의 메뉴가 상단에 위치하였고 <표13>와 같이 메인 메뉴의 롤 오버 시 변화 중 가장 빈번하게 쓰이는 방법은 색의 변화와 메뉴의 위치를 변화를 주어 움직여 보이는 방법이다. 롤 오버 시 아이콘이 나타나는 ‘꿀맛닷컴’과 ‘쑥쑥닷컴’의 경우 ‘물어봐요’와 ‘가이드’ 메뉴에 ‘돋보기’ 아이콘을, ‘공부해요’와 ‘도서관’에 ‘책’ 아이콘을 사용자에게 은유적으로 암시하는 메타포를 이용하였다.

### 5) CSS(Cascading Style Sheet)

CSS(Cascading Style Sheet)는 계단형 스타일 시트의 줄임말로써 HTML 태그 기능을 보다 편리하게 사용하기 위해 만들어졌다. HTML 문서를 작성하다 보면 똑같은 서체, 색상, 정렬 등의 태그를 계속 사용하는 경우가 많은데 이것을 하나의 스타일로 만들어 필요할 때마다 스타일을 불러들이면 보다 편리하게 사용할 수 있을 뿐만 아니라 기존의 HTML로는 구현할 수 없는 줄 간격 조절이나 배경 이미지 조절 등의 추가 기능도 사용할 수 있다.<sup>42)</sup>

다음은 선정된 사이트 메인의 CSS에서 대표적인 속성인 Body부분과 Table부분을 분석해 보았다.

<표14> CSS 분석

구분	Body			Table		
	글자크기	글자색	서체	글자크기	글자색	서체
1	12px	#999999	돋움	12px	#656565	돋움
2	12px	#333333	돋움	12px	#333333	돋움
3	9px	#666666	돋움 verdana	9px	#666666	돋움 verdana
4	12px	#555555	돋움, 굴림, sans-serif	9px	#333333	돋움 arial
5	margin: 0px			9px	#535353	돋움 돋움체 arial
6	12px	#666666	돋움	12px	#666666	돋움
7	9px	#666	돋움	9px	#666	돋움
8	12px	#666666	돋움	12px	#666666	돋움
9	12px	#818181	돋움	12px	#818181	돋움
10	margin: 0px			9px	#333333	굴림 arial

42) 장경숙, 신소영, 김인식 공저, 『할 수 있다 웹 디자인 확실히 배우기』, 영진닷컴, 2003

분석 결과 글자 크기는 12px이 가장 많았고, 정보의 양이 많이 보이는 페이지의 경우는 9px을 사용하였다. 서체는 가독성이 높은 ‘돋움’의 비율이 가장 많았다. 서체 색의 경우 #333333, #666666, #999999의 무채색 계열이 많았다.

## 1. 설문조사

### (1) 설문대상과 방법

분석한 10개의 사이트를 토대로 유사한 시각적인 요소를 가진 사이트를 제외한 4개의 사이트(에듀넷, 꿀맛닷컴, 내친구 교육넷, 아가피아스쿨)를 설문 대상사이트로 선정하였다.

조사 대상은 서울에 위치한 YK 여자정보교육고등학교 디자인과 학생 57명을 대상으로 하였으며 설문조사 사이트를 10분 이상 둘러보고 설문에 응하도록 하였다.

또한 결과를 분석함에 있어 질문에 대한 계량화가 필요하다고 여겨지는 항목은 5점 척도를 사용하였고, 해당문항에 대해 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘보통’ 3점, ‘아니다’ 2점, ‘매우 아니다’ 는 1점으로 가중치를 부여하여 평균평점을 산출하였다.

<표15> 설문조사 가중치

구분	매우그렇다	그렇다	보통이다	아니다	매우아니다
점수	5	4	3	2	1

설문조사 집계를 정확하고 편리하게 하기 위해 결과를 Excel을 사용하여 집계하였다.

## (2) 설문지 구성

설문지는 분석한 바와 같이 시각적 디자인의 중요한 요소인 Graphic, Color, Layout, 그리고 메뉴를 포함하는 Interface, 정보전달을 위한 텍스트 정보를 포함하는 CSS, 5개 요소를 Design, Usability, Navigation의 3개의 항목으로 나누어 조사하였다.

Design항목에는 시각적으로 표현되는 Graphic, Color, Layout, CSS에 대한 질문이 포함되어 있다. CSS의 경우 학생들을 대상으로 설문하기 때문에 글자크기와 색에 대한 쉬운 질문으로 포함하였다. Usability에는 사용자 편리성에 대한 요소로 Interface에 관련된 질문을 포함하였고, Navigation항목은 디자인과 사용자 편리성 둘 다 밀접한 관련이 있는 항목으로 이루어져 있다. 설문의 내용은 아래 <표 17>, <표 18>, <표 19>와 같다.

그 밖에도 설문 작성자의 특성을 파악하기 위해 다음과 같은 내용을 조사하였다.

1. 성명 :
2. 연령 :
3. 사용해본 S/W를 모두 체크해 주세요  
①포토샵 ②일러스트 ③플래시 ④ 드림위버/나모웹에디터  
⑤기타( )
4. 웹 사이트 제작 경험이 있습니까? ①있다 ②없다
5. 좋은 웹 사이트는 무엇이라고 생각하십니까? ( )

<표16> Design 항목

No	항목	에듀넷	꿀맛 닷컴	내친구 교육넷	아가피아 스쿨	발취
1	전체 디자인이 만족스러운가?					(a)43)
2	전체적인 디자인이 호기심을 유발시키며 매력적인가?					(b)44)
3	레이아웃 디자인이 사용자의 실수를 유발시키지 않는가?					(a)
4	주의를 산만하게 하는 디자인 요소는 없는가?					(a)
5	지나치게 다양한 색상을 사용하여 사용자를 압도하지 않는가?					
6	불필요한 이미지로 인해 로딩 속도가 느리지 않는가?					(b)
7	글자모양이나 글자크기는 적당한가?					(a)
8	배경색 또는 배경그림이 적절한가?					(b)
9	아이콘과 그래픽 메뉴의 식별이 뚜렷한가?					(b)
10	각 페이지별 색상선정 및 색상 대비가 적절하게 사용되었는가?					(c)45)
11	아이콘이나 상징적인 로고의 디자인이 아름다운가?					(a)
12	강조되는 부분에 대한 색상의 차별화가 잘 되어 있는가?					(a)
13	플래시나 배너 광고와 같은 애니메이션 효과를 잘 사용하였는가?					

43) (a)- 이성현, 이국철, 「웹 사이트 디자인 평가모형 및 적용에 관한 연구」, Journal of Information Technology Applications & Management 제10권 제1호, 2003, p91

44) (b)- 박호완, 박지은, 김수진, 이정모, 「국내 웹 사이트 디자인의 사용성 조사」, 한국인지과학회, 2000, p33

45) (c)- 이창욱, 「교육사이트 평가모형 개발에 관한 연구」, 국민대학교 대학원, 2001, p32

<표17> Usability 항목

No	항목	에듀넷	꿀맛닷컴	내친구 교육넷	아가피아 스쿨	발췌
1	사용이 편리한가?					ⓑ
2	사이트 전체의 페이지가 일관적이고 통일감이 있는가?					ⓐ
3	문서의 내용 및 구조가 간결한가?					ⓐⓑ
4	사이트를 숙달하는데 걸리는 시간이 빠른가?					ⓑ
5	이미지의 제목, 부제목, 메뉴의 배치가 일관적인가?					ⓐⓑ
6	이미지나 아이콘, 버튼 등은 기능을 쉽게 이해할 수 있는가?					ⓐ
7	사이트 방문 도중 혼란스럽지 않은가?					
8	문서의 현 위치를 알려주는 정보가 유용한가?					ⓑ
9	다른 메뉴로의 이동이 용이한가?					ⓐ
10	원하는 내용을 쉽게 찾을 수 있도록 되어있는가?					

위의 표와 같이 Design항목에서는 시각적인 요소인 색상, 글자크기, 글자 모양, 배경색, 배경이미지, 아이콘 등을 설문했다. 메인은 사이트의 얼굴과도 같은 부분이기 때문에 사이트의 첫인상을 좌우한다. 사이트의 특성에 맞는 적절한 색과 이미지를 사용하였는지에 대해 질문하였다.

또한 Usability 항목은 사용자의 편의성 여부를 묻는 것으로 사이트 전체의 일관적이고 통일감 있는 구도로 사용자가 사이트에 빠르게 숙달되는지와 아이콘과 버튼 등이 기능을 쉽게 이해할 수 있는지의 Interface의 메타포와 일관성에 대해 질문하였다.

<표18> Navigation 항목

No	항목	에듀넷	꿀맛닷컴	내친구 교육넷	아가피아 스쿨	발췌
1	네비게이션 경로를 이해하고 기억하기 쉬운가?					
2	네비게이션 요소들이 일관되게 위치하고 있는가?					㉠
3	다른 페이지로의 이동이 용이한가?					㉠
4	다른 사이트로의 이동이 용이한가?					㉠
5	스크롤링 되더라도 중요정보의 사용은 용이한가?					㉡

<표18> Navigation 항목은 주로 메뉴에 관련된 사항으로 네비게이션의 경로와 일관된 위치, 페이지 이동이 용이한지 등에 대해 질문하였다.

### (3) 설문조사 결과 분석

본 설문조사의 사용자 특성을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 설문조사 대상 연령은 17~19세 사이로 분포되어 있다.

둘째, 이들의 학교와 과의 특성상 포토샵을 다뤄본 학생은 전체 57명의 49명으로 조사되었고, 드림위버/나모 웹에디터를 다뤄본 학생 또한 48명으로 높은 수치를 기록하였다. 일러스트와 플래시는 각각 4명으로 조사되어 포토샵과 드림위버/나모 웹에디터는 정규수업으로 다뤄보았음을 알 수 있었다.

셋째, 웹 사이트 제작 경험이 있는지에 대한 대답은 18명으로 나타났다.

넷째, 좋은 웹 사이트는 무엇이라고 생각하십니까? 에 대한 대답으로는 ‘정보가 많은것’, ‘사용자가 편하고 디자인도 산만하지 않는것’, ‘네이버’, ‘싸이월드’ 등으로 나타났다.

<표19> Design 항목 합산

No	항목	에듀넷	꿀맛닷컴	내친구 교육넷	아가피아 스쿨
1	전체 디자인이 만족스러운가?	176	188	156	159
2	전체적인 디자인이 호기심을 유발시키며 매력적인가?	178	174	147	172
3	레이아웃 디자인이 사용자의 실수를 유발시키지 않는가?	151	153	142	152
4	주의를 산만하게 하는 디자인 요소는 없는가?	149	162	152	154
5	지나치게 다양한 색상을 사용하여 사용자를 압도하지 않는가?	137	136	150	161
6	불필요한 이미지로 인해 로딩 속도가 느리지 않는가?	146	145	147	149
7	글자모양이나 글자크기는 적당한가?	181	186	182	186
8	배경색 또는 배경그림이 적절한가?	180	194	177	170
9	아이콘과 그래픽 메뉴의 식별이 뚜렷한가?	169	175	191	169
10	각 페이지별 색상선정 및 색상대비가 적절하게 사용되었는가?	177	172	172	190
11	아이콘이나 상징적인 로고의 디자인이 아름다운가?	167	182	154	149
12	강조되는 부분에 대한 색상의 차별화가 잘 되어 있는가?	168	178	162	160
13	플래시나 배너 광고와 같은 애니메이션 효과를 잘 사용하였는가?	185	174	178	154
계 (3705)		2164	2219	2110	2125
만족도 (%)		58.40	59.89	56.95	57.35

Design 항목 합산 결과 전체적인 디자인 만족도와 배경색 또는 배경그림의 적절성 등에서 ‘꿀맛닷컴’이 높은 점수를 차지하여 전체적인 만족도에서 가장 높은 수치를 나타냈으며, 메인화면에서 이미지의 비율이 가장 적은 ‘내친구 에듀넷’이 가장 낮은 만족도를 나타냈다.

특히 ‘꿀맛닷컴’은 학생들의 흥미를 끌기 위한 적절한 아이콘 사용과 메타포를 사용하였는데 학습도구인 책이 펼쳐진 이미지와 연필, 클립, 포스트잇 등의 사용은 학생들에게 친근감을 주었다.

<표20> Usability 항목 합산

No	항목	에듀넷	꿀맛닷컴	내친구 교육넷	아가피아 스쿨
1	사용이 편리한가?	164	187	189	177
2	사이트 전체의 페이지가 일관적이고 통일감이 있는가?	180	176	177	182
3	문서의 내용 및 구조가 간결한가?	173	160	163	171
4	사이트를 숙달하는데 걸리는 시간이 빠른가?	172	180	192	172
5	이미지의 제목, 부제목, 메뉴의 배치가 일관적인가?	160	182	183	160
6	이미지나 아이콘, 버튼 등은 기능을 쉽게 이해할 수 있는가?	178	185	184	172
7	사이트 방문 도중 혼란스럽지 않은가?	164	151	157	160
8	문서의 현 위치를 알려주는 정보가 유용한가?	167	169	209	165
9	다른 메뉴로의 이동이 용이한가?	184	176	180	180
10	원하는 내용을 쉽게 찾을 수 있도록 되어있는가?	141	173	169	152
계(2850)		1683	1739	1803	1691
만족도 (%)		59.05	60.98	63.26	59.33

그러나 Usability 항목에서는 디자인 만족도에서 가장 낮은 점수를 받은 ‘내 친구 에듀넷’ 이 가장 높은 수치를 기록하여 디자인 만족도와 사용 만족도가 일치하지 않는 것으로 나타났다.

나머지 세 사이트의 편리성은 유사한 수치로 나타났다.

특히, 사용성 항목에서 높은 점수를 받은 ‘내친구 에듀넷’ 은 이미지 사용을 자제하고 메인을 텍스트 위주로 구성하였는데, ‘사이트를 숙달하는데 걸리는 시간이 빠른가?’ 와 ‘문서의 현 위치를 알려주는 정보가 유용한가?’ 항목에서 높은 점수를 받았다.

이처럼 학생들은 내용을 구성하는 방식에서 지나친 이미지 사용보다 텍스트 위주를 선호하는 것으로 나타났다.

<표21> Navigation 항목 합산

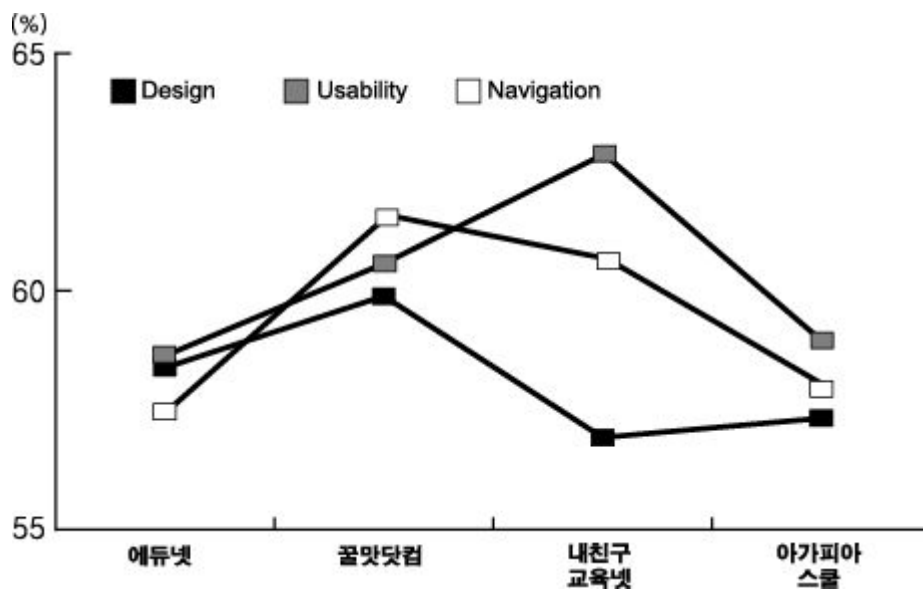
No	항목	에듀넷	꿀맛닷컴	내친구 교육넷	아가피아 스쿨
1	네비게이션 경로를 이해하고 기억하기 쉬운가?	141	180	168	171
2	네비게이션 요소들이 일관되게 위치하고 있는가?	173	172	177	165
3	다른 페이지로의 이동이 용이한가?	170	184	175	165
4	다른 사이트로의 이동이 용이한가?	178	175	185	163
5	스크롤링 되더라도 중요정보의 사용은 용이한가?	162	171	164	167
계(1425)		824	882	869	831
만족도 (%)		57.82	61.89	60.98	58.31

Navigation 항목 합산 결과의 경우 그래픽과 메뉴가 결합된 형식의 ‘에듀넷’ 네비게이션을 가장 불편한 네비게이션으로 뽑았고, ‘꿀맛닷컴’ 의 텍

스트와 아이콘이 결합된 네비게이션에 높은 점수를 주었다. 메뉴는 메인메뉴가 4개이며 롤오버 했을 때 서브 메뉴가 나타나는 형식을 취하고 있었다.

중간 점수를 받은 ‘내친구교육넷’ 과 ‘아가피아스쿨’ 의 네비게이션은 꾸밈이 적은 텍스트 형식이다.

이상 네 가지 교육 사이트의 Design, Usability, Navigation 항목에 대한 만족도 설문조사 결과를 그래프로 나타내면 <그림 10>과 같다.



<그림 10> Design, Usability, Navigation의 차트 결과

눈에 띄는 결과로는 ‘내친구교육넷’ 이 Design에서 가장 낮은 점수를 받았지만 Usability에서는 가장 높은 점수를 나타냈다는 점이다. 이에 비해 꿀맛닷컴은 Design, Usability, Navigation 세 항목이 비슷하게 높은 점수를 받았다.

## V. 교육용 웹 사이트의 설계 및 개발

### 1. 설계 방향

#### (1) 목표설정

본 논문에서 개발하고자 하는 사이트의 내용은 웹 디자인이란 무엇인지를 시작으로 웹 디자인에 필요한 전반적 이론과 웹 디자인을 제작하기 위해 필요한 구현프로그램에 대한 내용으로 구성된다.

웹디자인을 전공하는 학생들과 웹 디자인에 흥미가 있는 학생들은 이 사이트를 통해 웹 디자인을 전반적으로 학습할 수 있다. 현재 존재하는 많은 웹디자인 관련 사이트는 기능위주의 프로그램 학습에 많은 비중을 차지하고 있는 실정이다.

프로그램 학습과 디자인을 함께 공부할 수 있는 사이트를 만드는 것이 이 사이트의 목적이며 사용자 또한 이러한 의도로 제작된 사이트를 활용할 수 있다. 사이트는 향후에도 전문계 고등학교 학생들과 웹 디자인을 공부하려고 하는 학생들에게 학습의 장이 되도록 내용이 꾸준히 업그레이드하여 유기적인 사이트가 되도록 할 것이다.

#### (2) 사용자 분석

사이트의 주된 사용자층은 전문계 고등학교에서 웹디자인을 전공하는 학생들이다. 이들은 고등학교의 과를 선택해서 진학한 학생들로 중학교 때부터 웹 디자인에 대한 관심이 높다. 2006년 한국교육개발원에 의하면 웹디자인과의 학급 수는 총 131개이며 이중 여학생은 2,645명으로 전체 3,921의 학생 중에 67%에 해당한다.

이 사이트는 전문계 고등학교의 웹디자인 전공 학생들의 수업 보충자료로서의 역할과 방과 후에는 자습과 복습의 역할을 돕는 역할을 할 것이다. 그 이외에도 잠재적 사용자로 웹 디자인에 관심이 있는 중고등학교 학생들과 일반인이 된다.

사이트는 사용자층을 웹 디자인에 입문하는 초급과정의 학생들을 대상으로 하고 있기 때문에 웹 디자인의 기본 개념과 디자인 제작 기초 프로그램인 포토샵부터 학습할 수 있도록 되어있다.

요즘 대부분 가정에 고속망이 보급되어 학습자 환경이 양호한 편으로 본 사이트에 접속하여 학습하는 데는 지장이 없어 보인다.

## 2. 교육용 웹 사이트 기본요소

교육용 웹 사이트 설계 및 개발에 있어 기본 요소를 선정하였다. 제작도구는 드림위버를 사용하였고, 개발언어는 HTML, Java-Script, PHP이며, DB서버는 My-SQL을 이용하였다.

<표22> 웹 사이트 설계 및 개발의 기본 요소

구분	사양
서버 o/s	Microsoft Windows XP Professional
DB서버	My-SQL
개발언어	HTML, Java-Script, PHP
제작도구	드림위버
홈페이지주소	http://oksweb.net/

### 3. 교육용 웹 사이트 설계

구체적인 작업에 들어가기 전에 콘텐츠의 종류와 분량을 파악하고 내용을 분류한다.

본 연구에서 개발하는 사이트의 기본구조는 다음과 같다.



<그림 10> 콘텐츠 구조

### 4. 교육용 웹 사이트 구현

웹 사이트에서 제공하는 정보를 보여 주는 방식에 대한 계획으로 콘텐츠 디자인에서 체계화된 콘텐츠를 시청각적으로 표현하고, 사용자들이 즐겁고 유익하게 방문할 수 있도록 직관적인 인터페이스를 만드는 과정이다.

### (1) 디자인 컨셉과 시안 작성

사용자 분석 결과를 바탕으로 이를 구체적으로 표현하기 위한 과정이다.

본 연구의 사이트는 교실 뒤에 붙여져 있는 보드 느낌을 줄 것이다. 톤을 다운시켜 차분하면서 정돈된 화면을 구성할 것이며 주색은 부드러운 느낌을 강조하기 위해 보드의 Yellow 느낌과 천의 Indian Pink를 전체적인 색상으로 할 것이다. 전체적으로 원색 느낌은 배제할 것이다.

메타포 설정은 ‘학교 교실’로 하였다. 교실 뒤 게시판, 칠판, 교실의자 등이 등장한다. 내용을 담는 게시판 이미지는 수업의 보조 자료를 의미하며, 칠판은 이 사이트의 주제를 설명하는 이미지플래시로 설정할 것이다. 사이트에 변동이 있을 때마다 수정하여 방문자에게 인사를 건네는 곳이 되겠다. 의자는 잠깐 쉬는 곳을 의미하여 방명록으로 연결될 것이다.

책은 웹디자인의 이론을 의미하여 메뉴1에 해당하는 웹디자인이론으로 연결될 것이다. 종이는 쪽지의 표현으로 퀴즈를 풀어보는 간단한 쪽지시험의 은유로 표현하였다.

### (2) 스토리보드 작성

스토리보드는 상황에 따라 포맷이 변할 수 있다. 프로젝트의 내용과 기능에 따라 적절하게 선택해야 한다.

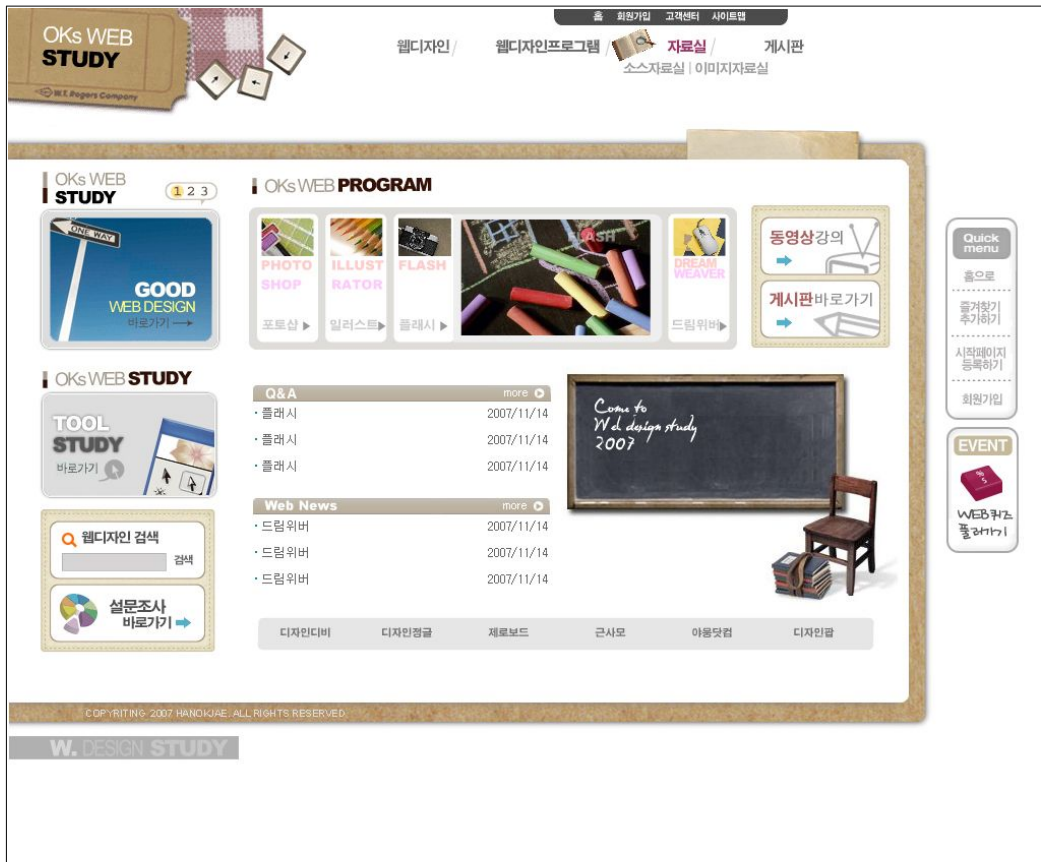
스토리보드 각각의 구성 요소는 필요에 따라 침삭이 가능하나, 기본 틀은 유지하도록 한다. 즉, 화면 구성과 화면 설명, 텍스트와 그래픽란의 기본 틀은 변경하지 않는 것이 좋다

<표23> 스토리보드 작성

1. 페이지 주제	웹디자인 교육을 위한 사이트
2. 페이지 ID	index
3. 화면구성	
4. 화면 설명	
<p>사이트의 첫 페이지인 인덱스화면이다.</p> <p>1- 좌측상단에는 로고가 고정되어있다.</p> <p>2- 분석결과에 따라 롤오버 했을 때 적절한 아이콘이 나타나도록 디자인하며 메인메뉴에 따른 서브 메뉴가 나타나도록 하였다. 메뉴의 개수는 4개이며 그 위에는 홈, 회원가입, 사이트맵, 고객센터 등이 고정되어있어 인터페이스의 일관성을 유지한다.</p> <p>3- 내용부분의 좌측상단에는 메뉴1을 플래시 이미지로 제작하여 고정메</p>	

<p>뉴 이외에도 시각적 즐거움을 주는 메뉴로 제작한다.</p> <p>4- 우측에도 플래시로 메뉴2의 내용을 움직이도록 해서 페이지의 이동을 유도하였다.</p> <p>5- 동영상강의 바로가기.</p> <p>6- 게시판 바로가기</p> <p>7- 기초 툴을 공부할 수 있는 툴스터디를 마련하였다.</p> <p>8- 묻고 답하기를 메인화면에 연결시켜 놓은 최근게시물이다.</p> <p>9- 사이트의 이미지를 보여주는 플래시 이미지부분이다.</p> <p>10- 사이트의 내용을 검색해 볼 수 있는 검색창이다.</p> <p>11- 사이트에 관련된 설문조사로 바로가기 버튼이다.</p> <p>12- 웹디자인뉴스를 메인화면에 연결시켜 놓은 최근게시물이다.</p> <p>13- 웹디자인을 공부할 수 있는 관련 사이트를 연결해 놓았다.</p> <p>14- 사이트의 편리성을 높이기 위해 홈으로, 즐겨찾기추가, 시작페이지 등록, 회원가입 등을 퀵메뉴로 연결시켜 놓았다.</p> <p>15- 이벤트로 연결되는 웹디자인 퀴즈풀기로 연결되는 버튼이다.</p>
<p><b>5. Flow Chart &amp; Logic</b></p>
<p>인덱스에서는 모든 페이지로의 이동이 가능하다.</p> <p>메인은 서브페이지가 보이도록 제작되어야 하며, 그 밖의 화면을 구성하고 있는 플래시 이미지도 메타포를 이용하여 서브페이지로 이동이 되어야 한다.</p>
<p><b>6. Text</b></p>
<p>화면구성 7에 해당하는 플래시 이미지 부분에 ‘Come to Web Design Study’ 라는 문구가 들어가고 나머지 부분에 Text는 메뉴들의 내용이다.</p>

### 3) 디자인



<그림 11> 메인 페이지 디자인

본 연구의 웹 사이트에 접속하면 처음 나오는 웹페이지로서 상단 네비게이션과 기초 틀을 공부할 수 있는 Tool Study, 플래시 이미지 형식의 메뉴들과 중앙에 Q&A 게시판과 웹디자인 뉴스를 볼 수 있는 Web News, 사이트 내의 내용을 검색할 수 있는 검색창, 설문조사 바로가기, 관련 사이트, 퀵 메뉴, 퀴즈풀기 이벤트 등으로 구성되어있다.

하단에는 관련 사이트가 흐르게 디자인하여 새 창으로 관련 사이트를 쉽게 열어볼 수 있다.

서브 페이지는 왼쪽의 정보는 고정되고 내용부분이 변경되도록 하였다.

웹 디자인의 특성상 내용의 업데이트가 중요하다. 정보를 매일매일 업데이트 하기 위해서 게시판 형식의 페이지로 제작하였다.



<그림 12> 서브 페이지 디자인

좌측 하단에 있는 설문조사 바로가기를 누르면 사이트 만족도 조사와 사이트에서 보충했으면 하는 내용의 설문조사가 실시된다.

설문조사는 학생들의 의견을 모을 수 있는 중요한 도구이다. 누적된 여론은 사이트를 발전시키는데 중요한 역할을 할 것이다. 확인을 누르면 각각의 결과가 나오게 된다.



<그림 13> 설문조사 페이지 디자인

사이트맵은 웹 사이트의 정보를 한눈에 검색하기 위한 시각적 콘텐츠 모형이다. 사이트 구조가 복잡할수록 사이트 내에서 길을 잃기 쉽다. 전체적인 메뉴구성을 한눈에 보여주어 편리함을 줄 수 있다.

<그림 14> 사이트맵 페이지 디자인



회원들은 로그인 창을 통해 로그인을 하여 사이트를 이용한다. 비회원들은 회원가입을 버튼을 클릭하면 회원가입을 할 수 있다.

페이지 설명으로 하기 부족한 부분은 동영상 화면으로 대신할 것이다. 직접 시범을 보여주면서 설명을 하는 방식으로 학습 초기 단계인 학생들이 따라하기 쉽게 제작한 것이다.



<그림 15> 동영상 강의의 디자인



<그림 16> 로그인 디자인

## V 결론

본 연구에서는 전문계 고등학교의 웹디자인 현황을 알아보고 전문계 고등학교 학생들을 위한 웹 디자인 교육 사이트를 개발하였다. 우리나라는 대입을 목표로 하는 일반계 고등학교의 선호로 전문계 고등학교와 학생이 점차 줄어들고 있는 상황이다. 이러한 상황을 해결하고자 올해 6개의 전문계 고등학교에서 특성화고등학교로 전환을 하였다. ‘예일여자실업고등학교’는 ‘예일디자인고등학교’로 특성화하였는데 지난해 신입생의 내신석차 백분율이 평균 85.7%로 하위권 학생들이 주를 이뤘으나 올해 신입생은 45.3%로 상승했다고 한다. 한 반 35명을 기준으로 30등하는 학생들이 진학하는 학교에서 15등하는 학생들이 진학하는 학교로 변한 것이다. 이렇게 대학으로만 편중되던 인재들을 조기에 전문분야의 인력으로 양성한다면 고등 교육을 받고서도 실업자로 내몰리는 우리나라의 사회문제에도 큰 도움이 될 것이다.

우리나라 국민들의 인터넷 사용이 70%를 넘는 점과 디자인의 중요성이 강조되는 실정을 고려한다면 웹디자인은 전문 인력을 양성 할 수 있는 중요한 분야이다.

본 연구에서는 효율적인 웹디자인 교육 사이트 개발을 위하여 2007년 11월 27일 순위 사이트(<http://www.rankey.com>)를 토대로 ‘랭킹순위포커스’의 중분류의 ‘종합 온라인 교육 사이트’ 총 40개의 순위와 주제의 적합성을 고려하여 사이트 10개를 선정하고 이를 시각적 디자인의 중요한 요소인 Graphic, Color, Layout, 그리고 메뉴를 포함하는 Interface, 정보전달을 위한 텍스트 정보를 포함하는 CSS, 5개 요소로 분석하였다

그리고 분석한 10개의 사이트 중에 유사한 특성의 사이트를 제외한 ‘에듀넷’, ‘꿀맛닷컴’, ‘내친구교육넷’, ‘아가피아스쿨’ 4개의 사이트를

설문조사 하였다. 설문조사는 크게 Design, Usability, Navigation으로 나누었다. Design, 항목에서는 시각적인 요소인 색상, 글자크기, 글자모양, 배경색, 배경이미지, 아이콘 등을 설문했고 Usability 항목은 사용자의 편의성 여부를 묻는 것으로 사이트 전체의 일관적이고 통일감 있는 구도로 사용자가 사이트에 빠르게 숙달되는지와 아이콘과 버튼 등이 기능을 쉽게 이해할 수 있는지의 Interface의 메타포와 일관성에 대해 질문하였다. Navigation 항목은 주로 메뉴에 관련된 사항으로 네비게이션의 경로와 일관된 위치, 페이지 이동이 용이한지 등에 대해 질문하였다.

이상의 설문조사 결과 얻어진 시사점은 다음과 같다.

첫째, 적절한 메타포를 이용해 디자인해야 한다.

둘째, 편리성을 위해서 내용의 정리는 이미지 사용을 자제하고 텍스트 위주로 간결하게 표현해야 한다.

셋째, 메뉴는 적절한 아이콘을 사용하며 개수를 4~5개로하고 서브메뉴를 이용해야 한다.

이와 같은 시사점을 바탕으로 전문계 고등학교 학생들의 내실 있는 웹 디자인 교육을 위하여 수업시간에만 국한되지 않는 효과적인 교육 사이트를 개발하였다.

본 연구의 기대효과로는 전문계 고등학교 학생들의 웹 디자인 학습능력의 향상을 들 수 있다. 즉, 웹 디자인과 제작 프로그램을 함께 배워 나갈 수 있는 사이트를 통해 학생들 간의 상호작용과 정보교류가 활성화되면 웹 구사 능력 및 정보 처리능력을 더욱 향상시킬 수 있을 것이다.

또한 수업 보조 자료로서의 역할을 고려하여 웹디자인의 기초부터 프로그램을 구성함으로써 학생들이 취사선택하여 학습할 수 있도록 하였다. 향후, 사이트의 특성상 정보의 업데이트가 지속적으로 이루어져야 할 것이며 이를 기반으로 다양한 웹 디자인 교육 프로그램이 개발되기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

### <단행본>

- 강은정, 『웹 아이덴티티를 위한 여덟가지 원칙』, 정글프레스, 2005
- 강진자 윤일성 임원균, 『고등학교 인터넷 웹 디자인』, 대한교과서, 2006
- 고영자, 이주현, 최수영 공저, 『웹 컬러링 폰트 가이드 북』, 정보문화사, 2003
- 김영배, 『컴퓨터 디자인을 위한 기초 Design 개론』, 미학사, 2005
- 김지훈, 『성공하는 웹 디자인 프로젝트의 비밀』, 도서 출판 비비컴, 2002
- 신청우, 『디지털 타이포그래피』, 임프레스, 2003
- 이현영, 『글자가 모여 예술이 되는 웹타이포 디자인』, 영진닷컴, 2002
- 장경숙, 『웹디자인 확실히 배우기』, 영진닷컴, 2003
- 황재현, 『Better Design』, 정보문화사, 2001
- 황재현, 『스위시맥스 길라잡이』, 정보문화사, 2005

### <논문>

- 권경란, 「교육적인 특성을 고려한 학교 웹 사이트의 디자인에 대한 분석 및 가이드라인」, 부경대학교 산업대학원 2005
- 백경민, 「교수자를 위한 웹기반 수업제작 연구」, 국민대학교 교육대학원, 2002
- 안세윤, 「웹 디자인의 색채 감성 분석」, 연세대학교 생활환경대학원, 2002
- 윤대진, 「통합정보검색시스템의 인터페이스 평가지표에 관한 연구」, 중앙대학교 대학원, 2002
- 이수경 외, 「한국디자인 교육의 실태조사」, 한국직업능력개발원, 1998
- 임소동, 「웹 디자인교육을 위한 웹사이트의 개발 및 구현」, 성균관대 교육대학

원, 2004

손기훈, 「웹디자인 스타일의 포물리화를 통한 그리드시스템 활용에 관한 연구」, 동양대학원, 2002

김창수, 「효율적인 웹디자인 교육을 위한 포토샵 교과목의 교육과정 개발」, 경성대학교 교육대학원, 2005

김종표, 「홈페이지 제작과정의 원격연수를 위한 웹 코스웨어 설계 및 구현」, 한국교원대학교 대학원, 2003

채상조, 「온라인을 이용한 컴퓨터그래픽 교육의 효율적인 학습방안에 관한 연구」, 경희대학교 교육대학원, 2004

황동임, 「컴퓨터 그래픽을 위한 웹기반 교육용 프로그램의 설계 및 구현」, 단국대학교 교육대학원, 2003

#### <참고 사이트>

교육인적자원 통계서비스, <http://std.kedi.re.kr>

한국산업인력공단 자격검정정보망, <http://www.hrdkorea.or.kr>

# ABSTRACT

## A Study of Website Development for Web Design Education at Specialized High Schools.

Han, Ok-Jae

Major in Fine Art Education

The Graduate School of Education

Sungshin Women's University

Korea's specialized high schools have difficulties in recruiting students in every new semester, due to students's avoidance of the specialized high schools. As of 2007, the number of specialized high schools stands at 702 or accounts for 32.5% of the total high schools in Korea. The number actually has sharply diminished in comparison with 764 or 39.0% in 2000.

The reason for such a decline can be explained as follows:

First, there is recognition that specialized high schools are for the students whose academic achievements are inferior to advance general high schools or whose financial situation is difficult. Some even think that the students who attend specialized high schools are from single-parent or parentless family.

Second, academic background and academic cliquism have been widely prevalent in our society as a social phenomenon. The college

admission rate of Korean high school students is over 80%. For this reason, the average age to start economic activities after students finish their education, in other words, the age starting work in society, becomes procrastinated. In comparison with developed countries, the average age starting work was 25.0 (26.3 for university graduates) in Korea last year, which is about two years delayed, while the average age to start work was 22.9 in OECD member countries (based on 2000).

The lack of workforce engaged in onsite production (technicians) is very serious in Korea. A conflicting phenomenon is unfolded in that industrial companies complain about the lack of workforce and the specialized high schools have difficulties in recruiting students.

The name of a vocational high school has actually been changed to a specialized high school in April 2007 for image reform. About 19 specialized high schools have been converted into special high schools. The purpose of such a conversion is to cultivate specialized manpower.

This study aims to develop a website on the basis of educational programs that can benefit practical work. In doing so, the study focuses on web design curricula essential to the extension of professionalism of specialized high schools.

To this end, the following propositions have been closely examined:

First, "What is web design?" needs to be identified through the definition and components of web design.

Second, the weight of and need for web design education needs to be investigated through a review of web design education at specialized high schools. Moreover, the web design curricula that are required for specialized high schools are introduced.

Third, the introduced curricula need to be utilized as teaching materials and students' research space by connecting them one another through a construction of a website. All in all this study pursues to develop an educational website to help specialized high school students' acquisition of knowledge and functions concerning web design. This study ultimately aims to develop an educational website to play a role as an organic textbook suitable for continuously changing web design features.

The findings of this study are presented below:

First, the web design education site is composed of a theory area and web design program area through the web design concept and necessary factors for web design.

Second, the website education site must have an organic character in view of continuously developing web design. In the study, "good design" and "web design news" have been configured as the sub-menus of the first menu, which deals with web design concept. In this manner, examination on whether the concerned design is good and the status of web design can be identified. Interactions between teachers and students and between students are induced through "Q&A," "Introduction of My Work," "Visitors' Book" and "Free Board" in the fourth menu, "Community."

Third, it is important to handle production programs properly so as to express ideas when it comes to web design. The second menu of the educational website, "Web Design Program," is the page to learn production tools for web design and is configured as etc. This is for the ever-changing web design programs, such as photo shop, illustration, flash, dreamweaver, HTML, Java script, image and 3-D.

In conclusion, some suggestions can be presented based on the findings of the study as follows:

Web design is the field that continuously changes and develops. It is no longer for static purpose of information delivery, but is dynamic and develops into various functions considering user convenience in combination with images and 3-D field. The improvement of systematic instrument and teachers' qualities must be carried out so that the relevant schools can properly educate ever-developing web design.