

**컬러팔레트인터페이스에 관한 제안**  
**-어도비사의 일러스트레이션을 중심으로-**  
Suggestions for Color Palette Interface  
- focusing on Adobe's illustration -

주저자 : 최 영옥  
백석문화대학 디자인학부 교수  
**Choi young-ok**  
Backseok college of cultural studies

## 1. 서론

- 1-1 연구의 필요성
- 1-2 연구목적과 범위

## 2. 인터페이스에 대한 개념과 구성요소

- 2-1 인터페이스와 용어정의와 개념
- 2-2 인터페이스의 구성요소와 단계

## 3. 어도비그래픽 소프트웨어의 컬러팔레트

### 현황분석

- 3-1 어도비소프트웨어의 컬러팔레트의 분석
- 3-2 컬러팔레트 인터페이스 인식현황과 개선점

## 4. 새로운 컬러팔레트 인터페이스 제안

- 4-1 조사 분석을 통한 구현기능의 이론적 검토
- 4-2 효과적인 색상활용을 위한 구체적 기능과 활용 방법의 설계
  - 4-2-1 기능의 설계
  - 4-2-2 팔레트의 사용방법
- 4-3 컬러팔레트 인터페이스의 구성안 제시

## 5. 논의

### 참고문헌

### (要約)

디자인의 모든 요소 중에서 컬러가 갖는 비중은 매우 높다고 할 수 있으며, 대부분의 디자이너들이 마지막작업에서 컬러에 대한 고민을 심도 있게 하고

있는 상황이다. 이에 이론적으로 배운 색채이론과 컬러의 배색이론 등이 실무에서 적용하기엔 디자인 작업을 하는 컴퓨터그래픽 프로그램에서 컬러 인터페이스가 용의하지 못하도록 구성되어 있는 실정이다. 색체계의 방식이 어도비사의 포토샵이나 일러스트레이션프로그램 출시 당시와 별 다른 것이 없이 사용되어지고 있으며, 인쇄기술의 발달과 디지털장비의 발전에도 불구하고 컬러팔레트의 변화는 그에 대응하지 못하고 있으며, 컬러의 배색과 결과를 용의하게 찾을 수 있도록 되어 있지 못하다.

이에 본 연구는 실제 구현하고 현실적으로 활용함에 있어서 더욱 실무적인 논의와 연구가 필요하기에 내일의 과제로 남기도록 하며, 설문과 작업자의 편리성과 컬러배색이론을 바탕으로 그 색체계와 배색이론을 쉽게 적용할 수 있도록 새로운 컬러인터페이스를 제안하여 보았다.

### (주제어)

컬러팔레트, 인터페이스 그래픽, 소프트웨어

### (Abstract)

It is safe to say that color is among the most important elements in design. Thus, most designers give much thought about color while finishing their works. However, it is not easy to use the color interface of computer graphics programs, which makes it difficult for designers to apply the color theory and color scheme theory they've learned at school into the real design works.

In fact, the same color systems as those of Adobe's first version of Photoshop or other illustration programs are still being used. Despite the advancement of digital equipment and development of printing technology, color palettes haven't changed accordingly, making it difficult to find a proper color coordination.

Based on surveys and color scheme theories and taking designers' convenience into consideration, I will suggest in this paper a new color interface with which the color system and color scheme theories can be easily applied. However, its use in reality is not death with in this paper since it requires more practical discussions and studies.

### (Keyword)

color palette, interface graphic, softwares

# 1. 서론

## 1-1. 연구의 필요성

디자인의 중요성은 경쟁사회에서 새로운 컬러마케팅이 주목을 받을 정도로 그 중요성과 세분화와 함께 컬러테라피까지 너무도 다양하게 우리 주변에서 그 역할과 힘을 발휘하고 있다. 다양한 디자인 영역에서도 컬러라는 요소는 공통적으로 가장 중심이 되는 요소이며 기능적, 마케팅적으로도 강력한 도구 중에 하나가 된 것이다.

모든 분야에서 컴퓨터라는 도구는 디자인의 전 영역에서 색을 제어함에 지배적인 역할을 하고 있다 그러나 컴퓨터를 통한 디자인 작업 시 소프트웨어를 통해 사용하게 되는 색체계들은 장치종속 색체계로서 다분히 공학적인 특성을 지니게 된다. 즉 RGB는 모니터 출력장치의 색체계이고 CMYK는 프린터 출력장치의 색체계이다. 색에 대해 감성적 활용과 다양한 목적에 대한 소프트웨어적 배려는 컴퓨터와 IT기술의 비약적인 발전에도 불구하고 여전히 미진한 실정이다.

컴퓨터 관련 산업의 색채관련 연구는 거의 새로운 디스플레이나 캘리브레이션(calibration)<sup>1)</sup>, 출력품질향상 등의 기술적 문제에만 집중하고 있는 추세이나 앞으로는 미학적, 기능적, 마케팅적 등의 다양한 기능을 충족하기 위해 인터페이스의 사용을 개선하는 색 체계 매핑(mapping) 등도 활발히 연구되어야 할 것이다. 디자이너의 측면에서 목적에 따른 다양한 색 선택환경의 제공과 기존의 색채이론의 응용을 컴퓨터 상에서 활용할 수 있도록 제한함에 의의와 필요성이 있다.

## 1-2. 연구의 범위와 방법

컴퓨터색상과 인터페이스에 관한 이론적 배경과 어도비 컬러인터페이스에 대한 현황은 사전연구에서 이미 살펴보았기에 본 연구에서는 사용자의 색상 접근방법 대한 설문 실시하여 객관성 있는 데이터를 얻고, 이러한 설문들을 통해 정리된 자료들을 바탕으로 개선된 새로운 컬러인터페이스를 제안하는데 그 범위와 목적이 있다.

연구의 방법으로는 설문을 바탕으로 새로운 컬러 인터페이스를 기존에 것을 중심으로 하여 그중에서도 사용자인 디자이너의 측면에서 컬러 팔레트의 인터페이스를 추가하여 제안하고자한다. 새로운 연구결과를

1) calibration 이란 교정 축척이란 뜻으로 장비가 가지고 있는 최적의 상태가 유지될 수 있도록 정비하는 개념이다.

종합하고, 실험적 제안에 대한 결과에 대하여 향후 연구과제와 방향에 대해 논한다.

# 2. 인터페이스에 대한 개념과 구성요소

## 2-1. 인터페이스와 용어정의와 개념

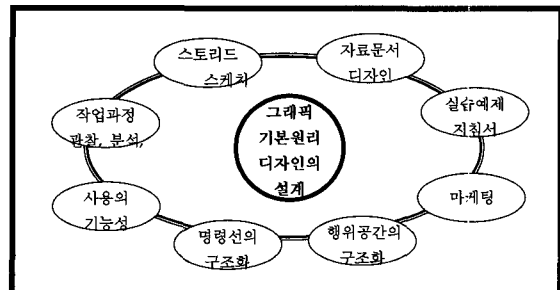
인터페이스(interface)의 사전적 의미는 “경계면” “공유/접촉영역” “접촉방식”의 의미를 가지고 있다. 즉 “인터페이스란 어떤 사물의 접점 (the contact surface of a thing)”을 말한다. 또한 시스템적인 관점에서는 ‘인터페이스란 두 시스템이 만나는 경계면을 뜻하는 것으로 출력(output)은 곧 다른 또 하나의 시스템이 입력(input)되고 또한 역으로의 관계를 갖는 것’이라고 할 수 있다. 또한, 2개의 다른 세계가 접하는 곳에서 발생하는 면(面)을 가리키는 화학 용어이다.<sup>2)</sup> 최근의 해석에 따르면 사용자 인터페이스는 “인간과 컴퓨터가 서로 커뮤니케이션하기 위한 도구”이다.<sup>3)</sup>

GUI(Graphic User Interface) 즉 GUI는 둘째의 의미를 이야기한다. 오늘날에는 시각디자이너들이 그래픽적인 “의관(visual과 look)”뿐만 아니라 대화 형 구조와 멀티미디어의 감각 까지도 디자인하고 있다.<sup>4)</sup>

인터페이스는 사용자가 컴퓨터프로그램과 체계적으로 접촉하는 영역으로 정의 될 수 있다. 이러한 시각적 차원의 접촉은 디자이너에게 친숙한 그래픽적 차이(형태, 색채, 크기, 위치, 질감, 지향성, 변환)를 통해 체계화 된다.<sup>5)</sup> 인터페이스 디자인 프로세스는 4개의 다른 각도에서 볼 수 있다.

1. 문제해결 과정으로서의 디자인
2. 창조적인 과정으로서의 디자인
3. 요구충족 과정으로서의 디자인
4. 인간활동 과정으로서의 디자인

[그림1] 인터페이스개발에 대한 디자인의 기여사항



인간과 컴퓨터와의 상호작용의 특징을 살펴보면

- 2) 인터페이스란 무엇인가. 카이호 히로유키 외2. 지호. 1998. P37
- 3) SAA-Common User Access: Panel Design and User Interface. Boma Raton: IBM 1987, p.7
- 4) 위영지, “GUI디자인을 위한 효과적인 방법에 관한 연구”,1996 p 31
- 5) Bertin, Jacques, Semiology of Graphics, Madison : University of Wisconsin Press 1983 (first French edition 1967)

GUI디자인에 있어서 고려하여야 할 점은 다음과 같다.

1. 일관성- 모든 디자인요소를 일관되게 적용한다는 점이다. 컬러, 아이콘, 구성원리가 일관성과 편리하게 유도할 수 있다
2. 예측성-사용자의 심성모델(Mental Model)을 고려하여 디자인되어야 하며, 사용자가 기능을 예측하고, 짐작 가능한 기능들로 이루어져야 한다.
3. 단순성-커뮤니케이션의 통로 및 방법을 단순하고 이해하기 쉽도록 하며 여러 방법으로도 가능하도록 하여야한다,
4. 가시성- 디자인요소는 가시성을 확보해야한다. 그 기능을 분명하게 드러내야하며 주요기능들은 더욱 가시성을 위해 시각적 요소를 지녀야 한다.
5. 피드백효과-사용자가 자신의 행위에 대하여 신속한 반응을 인지해야만 사용의 확신을 갖게 되고 친숙함과 편리함을 느끼게 된다.
6. 쌍방향 커뮤니케이션(Communication)방식-일방적 정보전달이 아닌 사용자가 상호작용을 느낄 수 있도록 디자인이 되어야만 한다.

## 2-2. 인터페이스 디자인의 구성요소와 단계

GUI디자인은 몇 가지 원칙과 구성요소를 갖고 디자인 되어져야 한다. 그 원칙으로는 사용자들의 기능사용에 있어서 인식, 습관, 기대, 예상하여야 하며, 일관된 화면구성으로 디자인이 통일되어야하며 사용방법, 패턴의 구조 통일로 혼동하지 않도록 하여야 한다. 또한 정보를 체계화함에 있어서 사용자가 쉽고 단계별로 찾아갈 수 있도록 순차적 디자인과 사용자의 실수나 오인 등을 고려하여야 한다. 마지막으로 사용자에게 인지성과 가시성을 높여주어 직관적으로 친근감을 유도해주어야 한다.

인터페이스 디자인 계획에서부터 완성까지 사용자를 중심으로 디자인 설계를 하여야 한다, 이는 디자인 목표와 사용자가 원하는 스타일의 콘텐츠 디자인을 사용자 입장에서 접근하여야 가능하며, 디자인의 목표는 사용자의 편리성과 목적전달, 효과의 극대화 등에 근거하여 디자인을 수행하여야 한다.

●사용자 선호도 조사- 유저의 연령, 성별, 지역별 등 분석. 유저의 사용목적, 정보수집의 방법, 매체선호도 조사 등을 기초로 하여 모든 디자인개발에 기초를 한다.

●디자인 컨셉 결정- 인터페이스 개발 목적에 맞도록 하여 어떤 정보를 어떻게 보여줄 것인지, 어떤 구조로 상호작용을 높여 줄 것인지, 사용자의 편리성, 만족감을 높일 것인가를 디자인하여 시각적 이미지를

각종 매체를 이용하여 표현하여 준다.

●디자인 계획 수립- 이 단계에서는 사용자의 시스템 환경을 조사하고 정보디자인의 구조를 설정하여야 하며, 인터랙션 디자인을 수행한다.

●구체적인 디자인 표현- 전체적인 정보구조의 아이덴티티가 화면에서 표현되도록 사용자의 언어 정보와 이미지 정보에 대한 구체적 분석이 필요하며 이에 컬러에 대한 분석도 중요하게 설정되어야 한다. 이에 텍스트, 이미지, 사운드, 동영상, 버튼, 배경화면 등을 인터페이스 표현 요소로 독창적인 이미지를 구사해주어야 한다.

●컬러이미지- 컴퓨터 화면에서는 색채란 그 콘텐츠에 대한 모든 이미지를 대변 해준다고 해도 과언이 아닐 것이다. 시각적 요소 중에서 색채는 사용자의 감성과 인지도를 강력하게 소구시켜주며 웹에서는 공감각(共感覺)으로 이는 미각, 촉각, 후각과 함께 물성에 대한 촉감도 느끼게 하여준다.

[표1]그래픽 유저 인터페이스 디자인 평가를 위한 체크리스트 항목<sup>6)</sup>

구성요소	항목	세부내용
1. 실행 윈도우	초기 화면	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직성 : 화면의 구성이 유기적 관계를 가지고 있는가?</li> <li>- 경제성 : 불필요한 정보는 없는가?</li> <li>- 의사소통성 : 사용자에게 필요한 정보가 눈에 띄게 디자인 되었나?</li> <li>- 일관성 : 다른 응용프로그램과의 일관성이 유지되고 있는가?</li> <li>- 심미성 : 보기에 좋아 지루함을 방지해 주는가?</li> <li>- 명료성 : 응용프로그램을 나타내는 비트맵은 명료한가?</li> </ul>
	실행 화면	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직성 : 그리드는 7±2로 구획되어 있는가?</li> <li>- 경제성 : 시선의 얽힘이 없도록 작업순서대로 디자인되어 있는가?</li> <li>- 일관성 : 내/외부적인 일관성, 실세계와의 일관성이 유지되었나?</li> <li>- 안정성 : 제공되는 윈도우 환경의 지침을 잘 따르고 있는가?</li> <li>- 심미성 : 화면의 전체적인 모습은 정리되어 보이는가?</li> <li>- 간결성 : 불필요한 장식적 요소는 없는가?</li> <li>- 직관성 : 아이콘으로 나타낼 아이템이 메뉴에 속한 것은 없는가?</li> <li>- 장애자를 위한 원칙 : 색채 외에 시각적 실마리가 주어져 있는가?</li> </ul>
	대화 상자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직성 : 왼쪽에서 오른쪽 아래로 시선이 흐르도록 디자인되었는가?</li> <li>- 경제성 : 적절히 생략과 약어를 사용하였는가?</li> <li>- 일관성 : 내/외부적인 일관성, 실세계와의 일관성이 유지되었나?</li> <li>- 안정성 : 제공되는 윈도우 환경의 지침을 잘 따르고 있는가?</li> <li>- 심미성 : 대화상자의 전체적인 모습은 균형과정리가 되었는가?</li> </ul>
2. 아이콘		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제성 : 불필요한 묘사는 없는가?</li> <li>- 의사소통성 : 일관성과 실세계와의 일관성이 유지되고 있는가?</li> <li>- 일관성 : 내/외부적인 일관성과 실세계와의 일관성이 유지되고 있는가?</li> <li>- 심미성 : 비주얼 스킴들적인 요소는 표현되었는가?</li> <li>- 간결성 : 절제된 도형으로 디자인되었는가?</li> <li>- 장애자를 위한 원칙 : 색채 이외의 시각적 실마리가 있는가?</li> </ul>

6) Car Mobile Navigation System 디자인전략연구, 아이디스디자인(주), 디자인기반기술개발사업의 연구결과보고서, 2002  
[http://www.designdb.com/psd/information/research\\_](http://www.designdb.com/psd/information/research_)

3. 메뉴	- 조직성 : 메뉴의 그룹핑이 연관된 것 끼리 되어있으며, 순서는 적절한가?
	- 의사소통성 : 어떤 메뉴가 어디에 있을지를 예상하는 것이 가능한가?
	- 일관성 : 내/외부적인 일관성은?, 실제계와의 일관성이 유지되고 있는가?
4. 포인터	- 안정성 : 주어진 윈도우가 제공하는 지침을 잘 따르고 있는가?
	- 의사소통성 : 어떤 상황을 나타내는지 시각적 실마리가 충분한가?
	- 일관성 : 내/외부적인 일관성이 유지되었는가?

### 3.어도비그래픽소프트웨어의 컬러팔레트현황분석

어도비사의 역사-어도비는 컴퓨터 소프트웨어 회사로서 1982년 캘리포니아 주 새너제이에서 게시케 (Gorshek, Chuc)와 워녹(Warnock, John)이 공동으로 설립하여 디지털이미지와 디자인 및 문서작성 소프트웨어 개발에 주력하고 있다. 주요제품으로는 애크로뱃리더(Acrobat Reader), 포토샵(Photoshop), PDF파일, 일러스트레이터(Illustrator) 등이 있으며 Adobe는 일반 사용자, 크리에이티브 분야의 전문가 및 기업을 위한 세계 최고의 디지털 이미지 처리, 설계 및 문서 기술 플랫폼을 제공함으로써 사람들과 비즈니스의 보다 개선된 커뮤니케이션을 도모하고 있다. Adobe의 기본 Photoshop, Illustrator등 소프트웨어 및 포괄적인 전문가용 디지털 비디오 플랫폼 등의 디지털 이미지 및 디지털 비디오 소프트웨어 제품을 사용하여, 앞으로도 그래픽과 디지털 작에서 어도비사의 제품들은 그 주종을 이루게 될 것이다.

#### 3-1 어도비 소프트웨어의 컬러팔레트의 분석

현재 일러스트레이터와 포토샵의 인터페이스는 조작과 표현이 서로 간에 일관성을 갖도록 설계되어 있다. 구체적인 사항에 관하여는 전반적인 레이아웃이나 공통된 메뉴의 설정과 표현 등의 기본법칙은 공통성을 추구하는 방향으로 디자인 되어 있다.

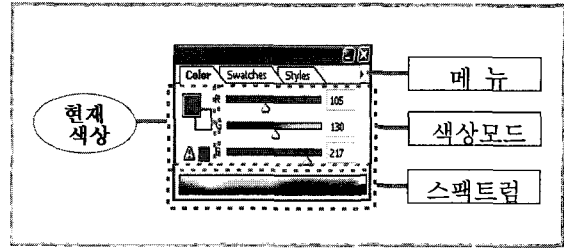
##### 1)포토샵과 일러스트레이션 컬러 팔레트의 차이

주요 팔레트의 표면에서 드러나는 차이점은 두 가지를 들 수 있다.

첫째 소프트웨어의 사용목적에 따라 색체계의 종류의 수가 차이가 난다. Lab색체계는 프로그램의 활용목적이 넓은 포토샵에서는 사용되어지나 4도 출력을 주목적으로 하는 일러스트레이터에서는 사용되어지지 않는다.

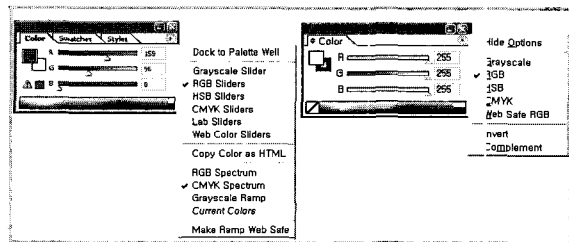
둘째 색을 지정하는 대상의 개념이 다르다. 포토샵은 전면색과 배경색의 개념을 사용하지만 일러스트는 오브젝트의 면색과 선색을 사용한다.

[그림 2] 컬러팔레트의 구조



컬러팔레트는 가장 일차적으로 색을 조정할 수 있는 도구로서 컬러팔레트는 3개의 스펙트럼과 슬라이더, 색상 표시창으로 나뉜다. 색상 표시창은 엄밀하게 조정을 제공하지는 않는다.

[그림 3] 포토샵과 일러스트레이션의 슬라이더차이



#### 2)컬러팔레트 사용프로세스와 장단점분석

현재 색을 조정할 수 있는 어도비의 컬러팔레트는 2종류로서 그 외 스위치 등의 지정되어 있는 색을 불러낸다든지 현재 색을 확인할 수 있는 기능들을 가지고 있다. 그 장단점을 분석하면 아래와 같다.

[표 2] 어도비의 컬러팔레트 사용 프로세스

인터페이스	세부조작	목적
컬러팔레트	1 픽커 조정	대략 비슷한 색상의 지정
	2 색채계선택	조정이 용이한 색채계 선택
	3 슬라이더조정	속성 값의 세부조정
색상 표시창	4 컬러픽커 호출	조정이 용이치 않을시 더블클릭
	5 색채계 선택	조정이 용이한 색채계 선택
컬러픽커	6 수직 축 선택	3속성 중 1가지를 수직축으로 선택
	7 좌표조정	평면좌표상의 색을 직관적으로 선택
	8 승인클릭	선택 승인버튼 클릭

[표 3] 컬러팔레트와 컬러픽커의 장점과 단점

컬러팔레트와 픽커의 인터페이스 장점과 단점		
컬러팔레트	장점	1. 신속한 조정 2. 속성 수치명확 3. 작은 조정면적
	단점	1. 혼색 색채계 속성의 인식곤란성 2. 수치중심의 조정 3. 보완수단의 불충분(스펙트럼, 색상표시창)
컬러픽커	장점	1. 색채계별 직관적 색좌표 제공 2. 직관적인 선택가능
	단점	1. 혼색 색채계 색좌표의 난해함 2. 여러 단계의 절차 3. 소극적인 게젯 표시

### 3-2. 컬러팔레트 인터페이스 인식현황과 개선

#### 1) 조사 대상

본 연구 대상은 서울시에서 디자인관련업무 1년 이상 실무경험자들 중 연구진이 직접 간접 알고 있는 관계로 모집단에 대한 정보를 어느 정도 파악하고 있다. 이를 통해 모집단 대상으로 판단 표본추출방법(judgement sampling) 7) 배부는 사전 교육받은 도우미(5명)에게 배부와 회수하도록 하였고, 동시에 전자 문서를 발송 및 회수하였다. 배부와 회수 결과는 다음과 같다.

[표 4] 조사대상

전문분야	대상	배부/회수비
C. I나 패키지 분야	32명	직접/간접 전자문서
광고 분야	21명	
편집디자인분야	23명	
기타분야	11명	

#### 2) 응답자 특성

[표5] 응답자의 특성

나이	25-30세	10	12.5
나이	31-39세	30	37.5
	40세 이상	40	50.0
	1-3년	6	7.5
디자인 경력	4-5년	14	17.5
	6-8년	22	27.5
	9년 이상	38	47.5
업무분야	광고, 편집	48	60.0
	제품	4	5.0
	브랜드	8	10.0
	포장	14	17.5
	기타	6	7.5
디자인 자격증이나 색채교육 경험유무	있음	54	79.4
	없음	14	20.6

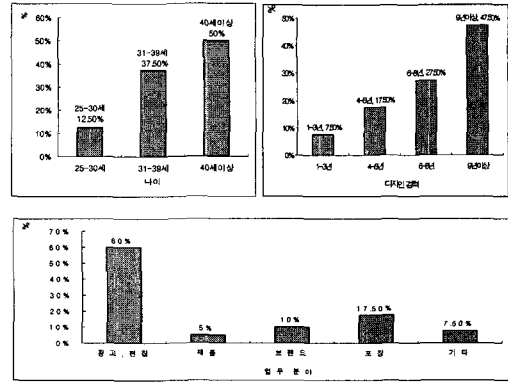
본 연구는 그래픽 소프트웨어의 컬러팔레트 인터페이스 현황에 관한 조사를 바탕으로 새로운 컬러 인터페이스에 대한 개선점을 제안하고자 하는 것이다. 따라

서 본 분석에 들어가기 전에 응답자들의 특성-나이, 디자인 경력, 디자인 관련 주 업무분야, 디자인 자격증이나 색채교육 경험 여부를 먼저 파악하였다.

응답자들의 나이는 50%정도가 40세 이상 이었고, 대부분 디자인 경력은 6년 이상을 보유하고 있었다. 업무분야의 경우 광고, 편집이 24명으로 60%를 차지하고 다음으로 포장이 7명, 17.5%를 나타냈다. 그리고 80%에 해당하는 응답자가 디자인 자격증이나 색채 교육 경험이 있었다.

7) 이 방법은 조사자의 판단에 따라 조사대상자를 주관적으로 선정하는 방법이다. 판단 표본추출방법은 조사자가 모집단의 성격에 대해서 잘 알고 있는 경우에 좋은 표본추출방법이다. 판단 표본추출방법에 의한 조사결과를 직접적으로 일반화시키기에는 곤란한 점이 있으나, 표본추출 시 모집단을 잘 대표할 수 없는 표본을 미리 제거하여 비용을 줄일 수 있다는 장점도 있고, 실제로 이 방법을 통해서 유용한 정보를 얻기도 한다.

[그림 4] 응답자의 특성- 도식화



자격증, 색채교육 경험유무 현황을 보면 '디자인 자격증이나 색채 교육을 받은 경험이 있는가?' 라는 질문에 있다가 54명이 "있다"라고 대답하여 79.40%를 차지하였고 14명이 "없다"라고 응답하여 20.60%를 나타냈다. 디자인 자격증이나 색채 교육의 경험 유무에 따라서 "있다"라고 응답한 경우의 응답자들만 '전문적 색채개발을 해보신 경험이 있습니까?' 라는 질문에는 있다가 45%(18명), 없다가 55%(22명)로 나타났다.

#### 3) 개선 사항분석

상기 전술에 의하면 배색에 대한 배려 부재, 인터페이스 기능은 여러 번 더블 클릭해서 색 검색(14%) → 색 표현 시 감각에 의존하여 선택함(12%) → 각 색 영역(땃)표시 부재(8%)순위로 현 컬러인터페이스의 단점을 나타냈다.

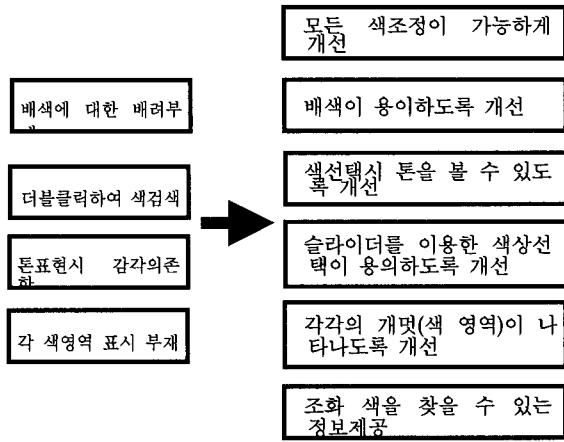
취약한 부분에 따른 추후 개선 및 개발 되어야 할 인터페이스는 최종적으로 응답자들이 가장 우선적으로 개선되어야 할 부분에 대한 질문에서, 하나의 컬러인터페이스에서 모든 색조정이 가능하도록 개선하고 배색이 용이하도록 컬러인터페이스 개선이 시급하고, 색 선택 시 톤을 볼 수 있도록 개선함이 나타났다.

[표 6] 가장 우선적으로 개선되어야 할 부분

하나의 컬러인터페이스에서 모든 색조정이 가능하게 개선	80	18.9
배색이 용이하도록 컬러인터페이스 개선	74	17.5
조화 색을 찾을 수 있는 정보제공	42	9.9
감각적 선택이 많은 디자이너에게 용의하도록 개선	20	4.7
슬라이더를 이용한 색상선택의 개선	46	10.8
다양한 컬러인터페이스의 개선	26	6.1
각각의 개뿔(색 영역)이 나타나도록 개선	38	9.0
감성적 색 선택 작업이 용의하도록 개선	16	3.8
색선택시 톤을 볼 수 있도록 개선	60	14.2
색채이론이 적용된 컬러인터페이스 개선	22	5.2

상기와 같은 상태에서 디자인 관련 종사자들은 현 컬러팔레트의 취약점과 개선점을 모형화 하면 아래와 같다.

[그림 5] 현 컬러팔레트 취약점과 개선점



#### 4. 새로운 컬러팔레트 인터페이스 제안

##### 4-1 조사 분석을 통한 구현기능의 이론적 검토

###### 가) 감성적 접근을 위한 색 입체 모델 검토

먼셀이나 오스트발트 등의 현색계 색채계와 색 입체 모델의 이용은 인간 지각에 의거한 색의 검토라는 의미를 갖고 있어 그 의의가 있고, cmyk 등의 혼색계 색채계는 잉크출력 장치의 원색함유량을 제어하는데 그 의미가 있다. 대상자들이 혼색계 3차원 색공간상의 한 점의 좌표를 통해, 또는 4장의 분판필름을 통해 해당 색을 연상해내지 못함을 통해 알 수 있다. 이에 반하여 먼셀이나 오스트발트 등의 현색계 색채계는 색채계를 교육받은 대상자가 3차원의 색 공간에 한 점을 지정하거나 색상 코드를 통해 어떤 색인지 연상할 수 있으며 원하는 색을 얻기 위해서는 어떤 좌표로 이동해야 하는지 명확한 의지를 가질 수 있다. 삼각형을 이루는 색 단면의 활용은 현재 다양한 관점에서 색을 검토해 볼 수 있는 대상이 된다. 순색에서 흰색, 검정에 이르는 삼각형 모양의 배치는 오스트발트 이론에 따른 등백(皚白), 등흑(皚黑), 등순색(皚純色) 계열의 색을 검토할 수 있으며 비렌의 톤개념에 따른 색채를 검토 해볼 수도 있다.

###### 나) 배색을 위한 요소들의 검토

색채 이론상의 색상환들은 얼핏 보면 유사한 듯싶어도 기준으로 정의된 색상이나 기준색의 수가 서로 틀리며 단계의 분할과 특정 색조의 좌표상 분포면적도 서로 틀리다

현재 컴퓨터상에서 기본적으로 표시되고 있는 색

상환의 형식은 RGB 모델의 색상환인데 RGB 정육면 색 입체의 각 꼭짓점에 해당하는 색을 순색으로 보고 이를 원형으로 늘어놓아 색상환을 구성할 수 있다. 이러한 상태는 컴퓨터에서 가장 균일한 상태의 색상좌표를 얻을 수 있는 장점을 갖는다. 이에 기본적인 RGB 색상환과 부가 제공하는 색 입체 모델의 구조에 기인한 오스트발트 색상환을 기준 색상환으로 규정하여 각종 배색원리를 검토함을 전제로 한다.

이러한 각각의 고유한 배색이론에 대해 색채계 색 영역의 변동 그리고 배색이론의 원리만 추출한 조합은 엄밀하게 따져 원래 구상되었던 어느 배색이론의 색 조화 결과와도 합치되지 않는다는 논리적 단점을 가지고 있으나, 근대의 포괄적이고 개념적인 색채조화이론 중 저드의 '조화의 4가지 공통원리'<sup>8)</sup>에 의거 해볼 때 이러한 방법은 색에 대한 질서의 원리를 실현한 조화를 이끌어 낼 수 있고 규칙에 의거한 다양한 배색조합의 변수를 창출해 낼 수 있다는 장점을 가진다.

[표 7] 각종 배색조화이론 검토

색상조화	보색조화	먼셀, 서브릴 오스트발트	색상환에서 반대위치
	반 보색조화 유사간격 색 조화	오스트발트, 서브릴	색상환에서 90도 위치 색상환에서 주변 위치
인접보색조화	서브릴	색상환에서 보색 주변위치	
등간격 3색조화	서브릴	색상환에서 정삼각형 위치	
2,3,4,6 색조화	요하네스 이텐	색상환에서 도형의 위치	
색채조화	계통색 조화	오스트발트	등가속성, 등색삼각형 위치
	톤 조화	파버 비렌	직선상의 연속위치
색상 & 색채 조화	등가색상 보색조화	오스트발트	색상환의 보색위치에서 등가색
	등가색상 미름모꼴 조화	오스트발트	120이하의 석상차에서 등가색, 사선 횡단색

8) 저드(D. B. Judd : 1900 ~ 1972)는 색채조화를 다음의 4가지 원리로 설명하였다.

- 1)질서의 원리-색 공간에서 일정한 법칙에 따라 선택한 색은 조화한다.
- 2)친숙의 원리-자연환경에서의 색채와 같이 잘 알려진 색은 조화한다. 이는 인간에게 친숙한 자연의 색채는 이를 접하는 사람들에게 쉽게 어울릴 수 있도록 조화 감을 불러일으킨다는 원리이다.
- 3)유사의 원리-어떠한 색채라도 공통성이 있으면 조화한다. 배색에 있어서 색상, 명도, 채도의 차이가 적고 색의 속성들이 공통적으로 가깝다고 느껴진다면 이는 조화된다는 것이다.
- 4)명료성의 원리-여러 색채의 관계가 모호하지 않고 명쾌하면 조화한다. 즉, 색상, 명도, 채도 또는 면적의 차이가 분명한 배색이 조화롭다.

#### 4-2 효과적인 색상활용을 위한 기능과 활용방법의 설계

통계의 분석을 통해 사용자들의 필요를 파악 했을 때 크게 다음과 같은 종류의 개선점을 검토해 볼 수 있다.

- 첫째- 사용자에게 용이한 색 선택 방법의 제시.
- 둘째- 배색검토를 위한 기능의 개발.
- 셋째- 빠르고 간편한 색상 사용 환경 구성.
- 넷째- 색 표현 범위의 명확한 표현

새롭게 제시될 세부적 기능들은 각 기능들이 서로 유기적인 관계를 갖고 사용자들의 욕구를 충족시킬 수 있도록 설계되었다. 이에 일차적으로 사용자의 욕구에 대한 명령과 기능을 먼저 제안하여 세부적인 해결방법을 제시하고 다음 장에서 제안된 기능에 각 특성별 사용 환경을 결합하여 최종적인 인터페이스의 안을 검토할 수 있도록 하였다.

##### 4-2-1 기능의 설계

색상부는 기존의 컬러팔레트에서 스펙트럼을 대신 하며 컬러 픽커 보다 향상된 기능을 추가하여 사용될 수 있도록 구상한다.

색 입체의 단면도인 뷰의 전환은 작업 목적에 따라 전체색상, 제한 색상, 관용색명 색상, 웹 안전색상 등의 전환을 지정하였는데 제한색상 뷰는 배색이론의 이해를 돕고 개성이 분명한 제한된 색상의 제시를 통해 색상의 경제적인 활용방법을 제시한다. 그 외 활용성 향상을 위해 웹 안전색상과 관용색명 색상을 선택할 수 있는 뷰를 추가하였다.

##### 가) 색 입체와 색상환의 구성

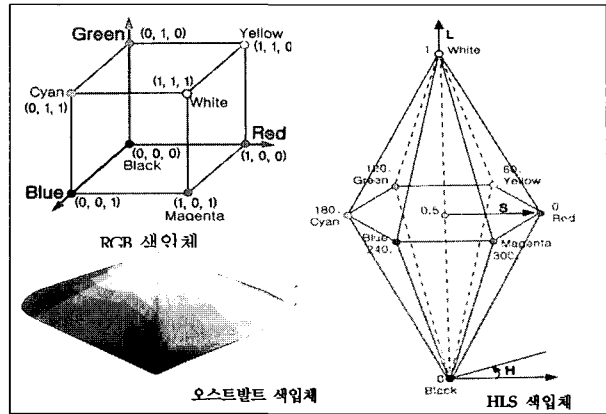
색 입체 모델의 형식은 RGB기반의 색 좌표를 HLS좌표로 변환하여 오스트발트의 색 입체 형식으로 구성한다.

색상환은 RGB 모드에서 추출되는 순색으로 구성된 색상환과 오스트발트에서 지정하는 순색의 색상 값으로 구성된 2종류의 색상환으로 구성하여 색채와 배색을 검토할 수 있도록 한다.

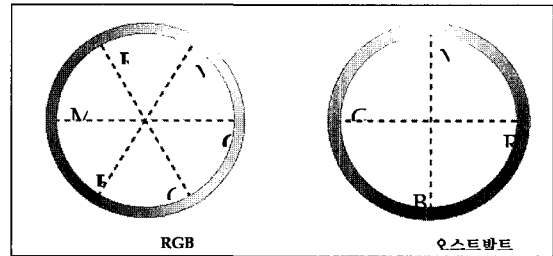
오스트발트 색상환의 재현에 대해서는 오스트발트 색상환의 기본색을 측색하여 얻어진 RGB값을 지정하여 인위적으로 구성한다.

이렇게 다른 방식으로 만들어진 두개의 색상환은 기준색의 개수나 색의 좌표와 방향 분포면적이 서로 틀려 동일한 배색규칙을 적용해도 다른 색상의 조화를 표시하게 된다.

[그림 6] 색입체의 구조



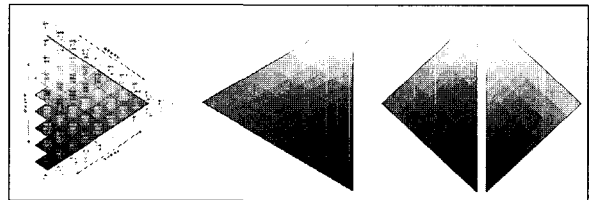
[그림 7] 색상환 구조



##### 나) 색입체 단면도의 구성

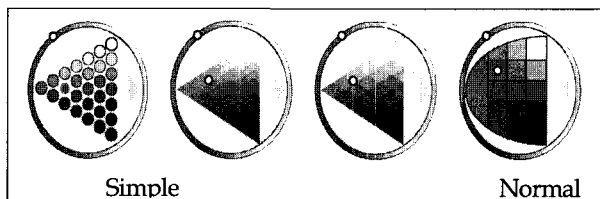
입체의 단면도인 색상부는 오스트발트 형식과 유사한 HLS색단면을 이용하여 단일 삼각형 모양과 배색 기능의 확장을 위해 고안된 이중 삼각형 모양을 기본으로 한다.

[그림 8] 오스트발트와 HLS 색입체의 색단면도



단일 삼각형의 색상 뷰는 총 4가지 방식이다. 모든 색을 보여주는 NORMAL, 한 색상 당 28가지의 색채를 보여주는 SIMPLE, 216가지의 웹 안전컬러 WEB, 관용색명 분류에 따른 NBS 형식이 있으며 이중 삼각형의 색상뷰는 NORMAL, SIMPLE, 두 종류의 형식 중에서만 선택 가능하다.

[그림 9] 색 단면의 변형





**다) 조화규칙의 설계**

배색조화 규칙은 색 선택 방법의 개선과 더불어 컴퓨터상의 색사용에 대해 한 단계 진보된 기능으로서 규정된 색체계 여러 배색이론에서 추출된 원리를 적용하여 규칙성을 갖는 다양한 배색의 조합을 정교하게 검토할 수 있게 해준다.

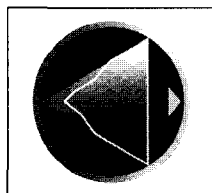
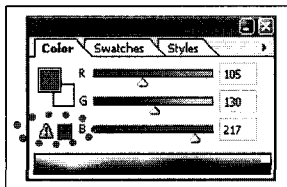
[표 8] 주요 배색기능의 구성

주요 배색기능의 구성			
조화대상	기능명칭	아이콘	설 명
 색상 색상환에 위치하는 순색의 조화	자유색상조화		색상환의 자유로운 위치 지정
	보색색상조화		색상환의 반대위치 설정
	등각색상조화		등각위치의 색상 설정
	대칭각색상조화		대칭형 위치의 색상 설정
 색채 단일 색상의 색조조화 색상&색채 다중 색상의 색조조화	자유색채조화		자유로운 색채 선택
	비례 색채조화		직선상의 연속위치 선택
	오스트발트 색채조화		등가 속성의 위치 선택
	자유색채조화		자유로운 색채 선택
	오스트발트 등가조화		등가 색채 위치 선택
	오스트발트 사선횡단조화		사선 횡단 색채위치 선택

**라) 색영역 표시(Gamut)**

본 제안의 게멧 표시는 배색 창에 RGB를 기준으로 한 풀 컬러를 표시하고 그 안에서 CMYK의 게멧을 표시하는 것으로 제한 한다

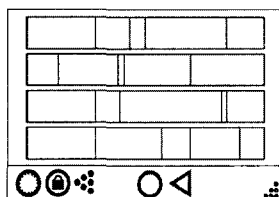
[그림10] Out Of Gamut Warning. [그림11] Gamut표현



**● 기타 기능**

조화 검토 및 저장

구성된 배색을 저장하며 배색색상의 순서와 면적을 조정하여 연변대비와 면적대비를 검토 할 수 있도록 한다.



[그림12] 색상 환 스냅(Snap)



-색상구분 단계에 따른 선택 용이성 위한 스냅 기능

[그림13]각도잠금(Angle Lock)



-색상환에서 2종 이상의 색상위치를 서로의 각도를 유지한 채 회전을 위한 각도 잠금기능

[그림 14] 색 밀도 변경



-풀 컬러 색채 단면과 균순컬러 색채단면의 전환을 위한 기능

**4-2-2 팔레트의 사용방법**

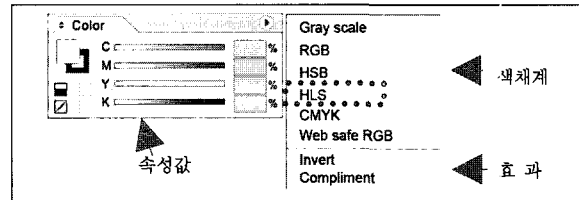
기본적이고 핵심적인 기능의 설계는 동일하기에 이해를 돕고자 임의로 Type 1 제안 안을 예시로 하여 사용방법을 설명한다.

**1) 기본적 메뉴와 기능의 소개**

**가) 각 부분의 구조와 명칭**

**COLOR PALETTE**

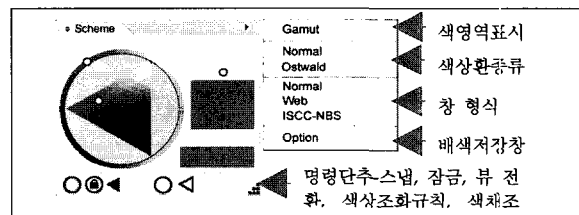
[그림 15] Gamut 표현의 개선



기존 어도비 팔레트를 부분적으로 변형하여 배색 팔레트와 기능을 분담토록 구성하였다. 추가사항은 메뉴 창에 HLS색체계이며 스펙트럼창은 모자라는 기능을 보완한 배색팔레트를 통해 역할을 수행토록 하였다.

**SCHEME PALETTE**

[그림 16] 배색팔레트 구조와 명칭

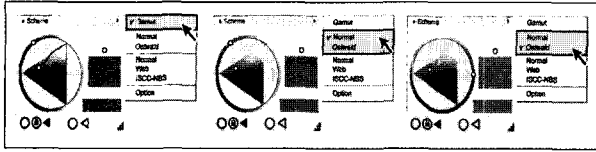


색상창이 만들어졌으며, 배색구성이 주기능이며 보조기능으로서 오브젝트의 색선택시 컬러팔레트를 보완한다. 또한 색상환은 앞서 설명한 두 종류로 되어 있으며, 창 형식 또한 3단계로 할 수 있다. 배색저장창이 있다.

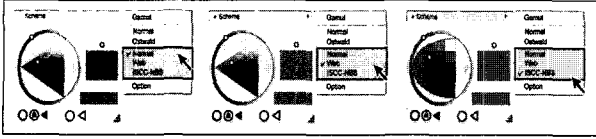
**나) 메뉴**

메뉴의 선택은 일반적인 방법과 동일하게 선택하면 활성화된 창으로 변환된다. 메뉴에는 크게 게멧, 색상환, 창형식, 배색 저장 창에 관한 항목을 선택 변경할 수 있다.

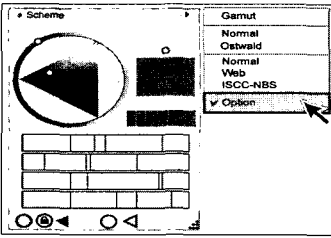
[그림 17] 메뉴에서 게터와 색상환선택의 인터페이스



[그림 18] 메뉴에서 창 형식의 선택 인터페이스



[그림 19] 메뉴에서 배색저장창 선택 인터페이스



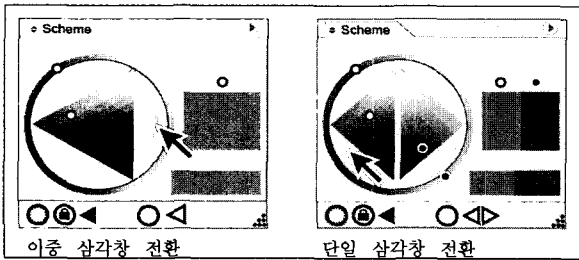
다) 기타 명령

명령단추는 클릭을 통해 적용되는 명령의 상태가 전환되며 표시되는 아이콘의 상태가 현재 창에 적용된 명령이다. 이중삼각창과 단일삼각창 전환 시, 색 밀도 전환 시, 각도유지 명령, 색상환 스넵명령, 배색규칙 명령등이 있다.

● 삼각창의 전환

단일삼각창시 작은 삼각형으로 표시되는 아이콘을 클릭하면 이중삼각창으로 전환되고 이중삼각창에서 왼쪽 삼각창 외곽의 여백을 클릭하면 단일 삼각창으로 전환된다.

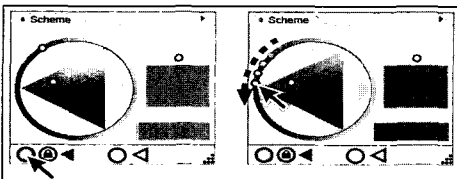
[그림 20] 삼각창의 창 변환 인터페이스



● 색상환 스넵 명령

색상의 선택 시 색상환을 색체계상의 색상구분 단계에 따른 선택이 편리하도록 규정단위에 따라 단속적인 스넵으로 규칙적인 간격으로 이동된다.

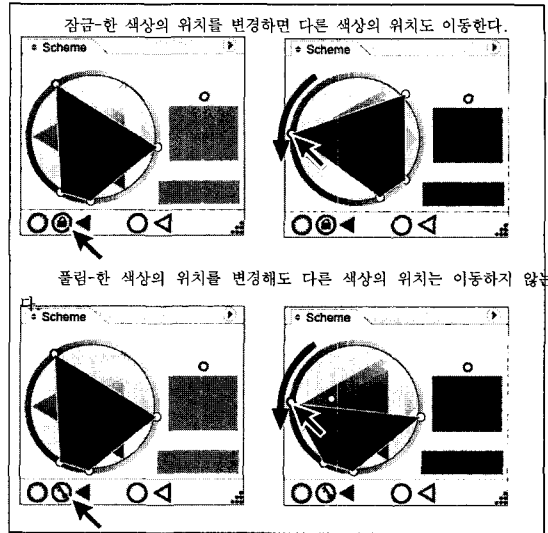
[그림 21] 색상환 스넵 명령의 인터페이스



● 각도 잠금 명령

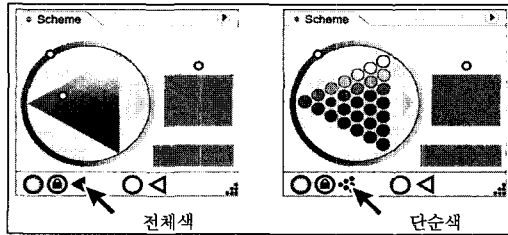
색상환에서 설정한 각 색상간의 간격을 고정하거나 풀어놓아 다양한 색상조화의 검토가 용이하도록 구성하였다

[그림 22] 각도 유지 명령의 인터페이스

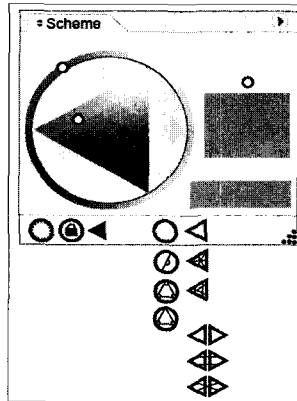


● 색밀도 명령

[그림 23] 색밀도 명령의 인터페이스



[그림 24] 배색규칙의 종류



● 배색규칙 명령

배색규칙은 가장 종류가 많은 명령의 전환을 가지고 있다. 배색규칙의 종류는 앞서 설명한 바와 같이 크게 색상규칙과 색채규칙 2종으로 나뉘며 각각의 종류는 색상에 관한 배색규칙 4종과 색채에 관한 배색규칙 6종류로 구분 된다

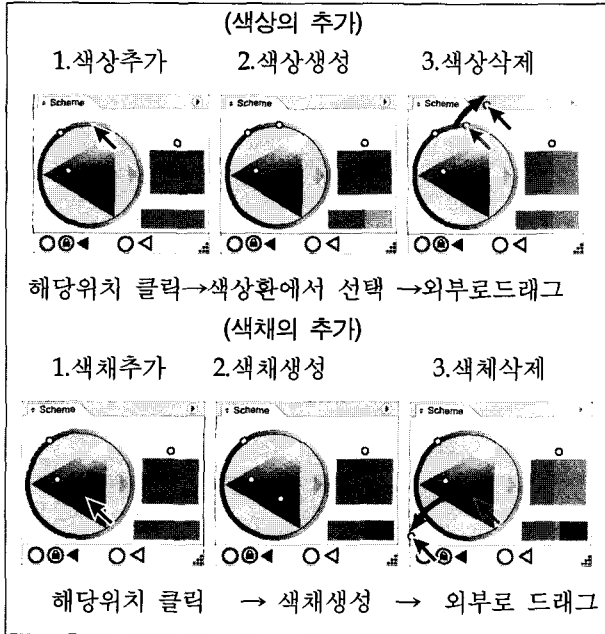
2) 배색기능 활용방법

배색팔레트에서는 오브젝트와 상관없이 한 번에 여러 개의 색을 생성, 조정한다. 이러한 색의 조화를 위해서 사용자는 우선 색상의 조화규칙을 부여하고 다음 색채의 조화규칙을 부여하여 색의 배색을 완성시킬 수 있다.

● 색상의 추가삭제

2색 이상의 색상 생성이 자동으로 생성되는 색채는 해당 색상의 순색이며 이는 단일 삼각창에서 표현이 가능하지만 2색이상의 색상에 대한 색채의 조정은 이중 삼각 창을 이용해야 한다.

[그림 25] 단일삼각창의 색상추가 삭제 인터페이스

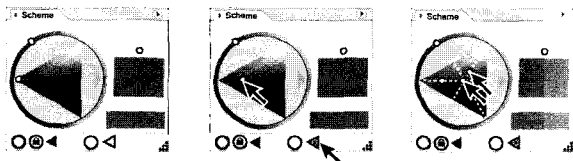


색채조화규칙의 부여

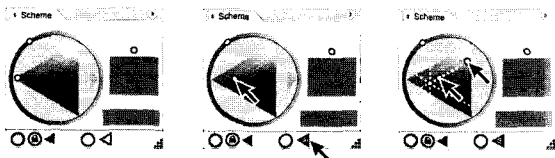
단일 색채 내에서는 단일 삼각 창을 이용하여 톤조화와 계열조화를 적용할 수 있고 이중 색채 간엔 이중 삼각 창을 이용하여 등가조화나 사선조화를 적용할 수 있다.

<단일 삼각창의 색채배색규칙>

[그림 26] 비렌의 톤조화규칙 인터페이스



[그림 31] 오스트발프의 계열조화규칙 인터페이스



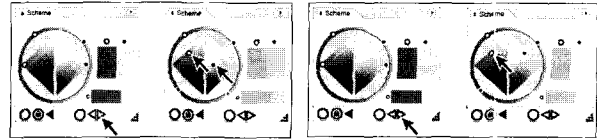
<이중 삼각창의 색채배색규칙>

색상 색채간의 관계

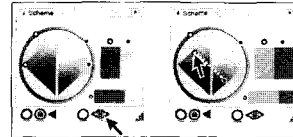
현재의 제안은 설정한 모든 색상의 색채 간에 상호 연결된 규칙부여는 고려하지 않았으며, 배색따상에 연변해 있는 두 색채간의 일회성 색채관계설정에

대한 규칙만 부여함을 전제한다.

[그림 27]자유색채규칙 등가색채규칙 인터페이스



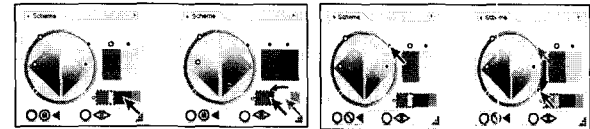
[그림 28]사선색채규칙 인터페이스



배색따의 색구성 변경

배색 따에 대해 한 색상에 대해 연변한 색상의 위치는 배색 따의 색상을 드래그 하여 순서를 변경하거나 각도 잠금을 풀은 상태에서 해당 색상의 색상환 위치를 변경하여 바꿀 수 있다.

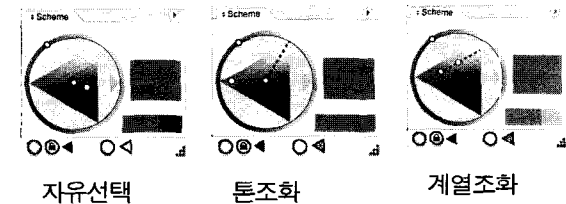
[그림 29]배색 따와 이배색 따의 색상순서변경



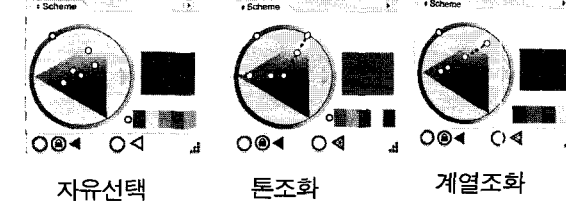
1) 단일 삼각 창에서 색상과 색채 조화규칙의 조합

단일 삼각 창에서 색 조화 방법은 색상환에서 하나의 색상에 대한 단일 삼각 창에 2개 이상의 색채를 지정하여 조화를 구성하는 것이다.

[그림 30] 단일삼각창의 2색조화 인터페이스



[그림 31] 단일삼각창의 다색조화 인터페이스



2) 이중 삼각 창에서 색상과 색채 조화규칙의 조합

이중 삼각형에서 색 조화는 두개 이상의 색상에 대해 색상, 색채 간 조화규칙을 부여하여 배색을 구한다. 색상의 선택 후 표시되는 각각의 색채 삼각 창에서 첫 번째 기준색채를 자유롭게 선택하고 팔레트

하단 명령 줄에서 규칙을 부여한 뒤 두 번째 삼각 창에서 스넵이 적용되는 위치에 배색색채를 지정한다.

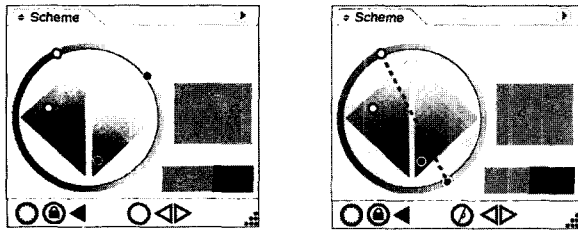
**색상규칙**

- \*자유색상- 첫 번째 이후 색상을 자유롭게 지정한다.
- \*보색색상- 두 번째 색상을 색상환의 반대편에 지정한다.
- \*등각색상(다 색상)- 두 번째 이후 추가되는 색상의 위치는 서로 간 등각도형의 꼭짓점에 지정한다.
- \*대칭도형(다 색상)- 두 번째 이후 추가되는 색상의 위치는 서로 간 대칭도형의 꼭짓점에 지정한다.

**색채규칙**

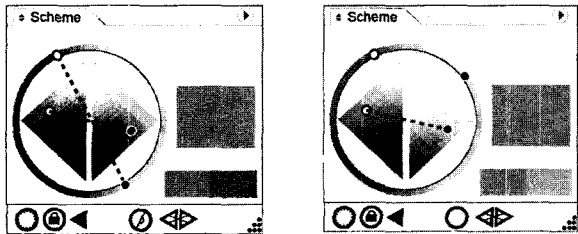
- \*자유색채- 두 번째 색채를 규칙에 구애받지 않고 자유롭게 지정한다.
- \*등가조화1- 두 번째 색채를 오스트발트의 등가조화 원리에 부합하는 위치에서 선택한다.
- \*등가조화2- 두 번째 색채를 오스트발트의 마름모꼴 조화 원리에 부합하는 위치에서 선택한다.

[그림32] 이중삼각창의 2색조화 인터페이스



자유색상/자유색채

보색색상/자유색채

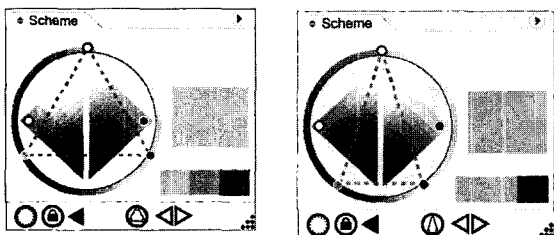


보색색상/등가조화1,2

자유색상/등가조화1,2

그림 32)이중 삼각창의 2색 조화는 두색간의 색상, 색채의 조화를 구하는 것, 다색조화는 3색 이상 사이의 색상, 색채의 조화를 구하는 것이다.

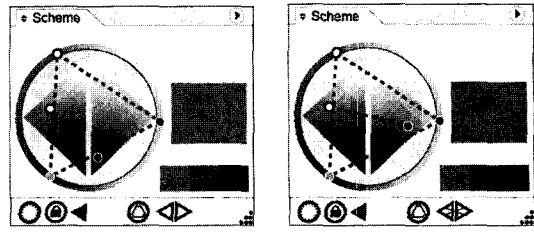
[그림33] 이중삼각창의 다색조화1 인터페이스



등각색상조화

대칭각색상조화

[그림34] 이중삼각창의 다색조화2 인터페이스



등각색상/자유색채

등각색상/등가조화1,2

**4.3 컬러팔레트 인터페이스의 구성안 제시**

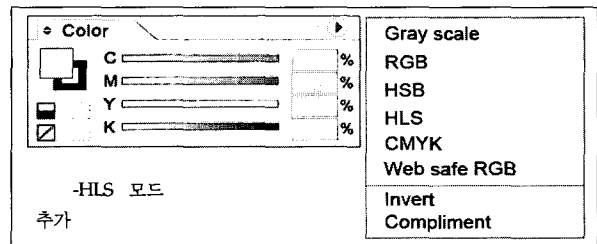
색 선택과 배색에 관하여 제안된 기능은 각각의 특성을 살린 2종의 레이아웃으로 인터페이스를 구성하였다. 각 인터페이스의 차이는 세부적인 기능의 우선순위와 조합으로 표현되는, 색 선택과 배색에 대한 비중의 분할과 새로운 개념의 추가에 대한 정도 등의 차이를 갖으며 앞서 설명한 각각의 제안기능은 동일하게 포함한 것으로 본다.

Type 1- 컬러 인터페이스는 기존의 컬러팔레트에 스펙트럼을 비활성화 혹은 제거하고 배색팔레트를 추가하는 형식이다. 색선택시 효율이 떨어지는 스펙트럼 대신 슬라이더와 함께 연동되는 HLS 타입의 배색창 색 단면을 사용함으로써 컬러픽커의 도움 없이 강력한 기능의 색조정과 효율적인 공간활 용을 할 수 있다.

● Type 1제시

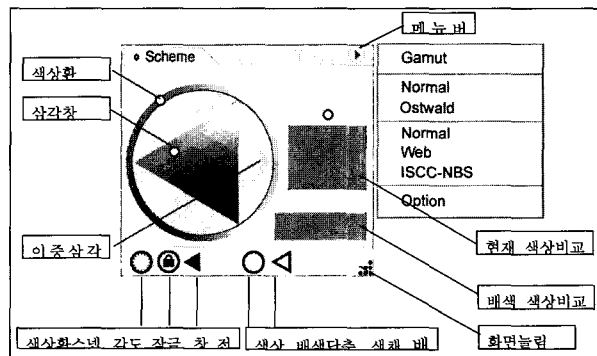
1.컬러팔레트

[그림 35] Type 1 컬러팔레트인터페이스



2. 배색팔레트

[그림 36] Type 1 배색팔레트인터페이스

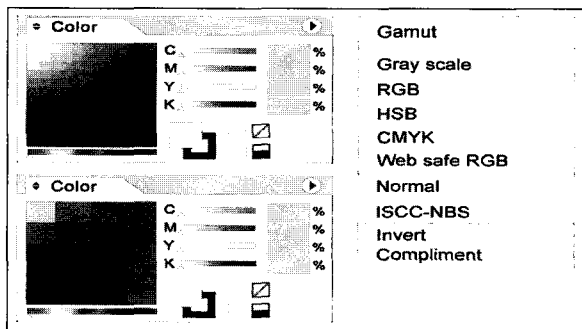


Type 2- 컬러 인터페이스는 기존의 컬러팔레트에 스펙트럼 대신 HSB 색단면을 추가하고 배색팔레트를 추가하는 형식이다. 기존에 어도비 소프트웨어에서 사용되던 HSB 색 단면을 컬러팔레트에 추가하여 색 선택에 새로운 색체계가 관여하지 않으며 컬러 팔레트 단독으로 색 선택에 관한 기능이 온전히 수행될 수 있도록 조합하였다.

● Type 2

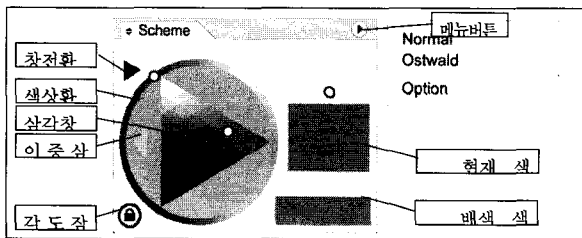
1. 컬러팔레트

[그림 37] Type 2 컬러팔레트인터페이스



2. 배색팔레트/-HSB 뷰 추가-관용색명 뷰 추가-스펙트럼 삭제

[그림 38] Type 2 배색팔레트인터페이스



5. 논의

본 연구는 기존의 어도비 그래픽 프로그램 중에서도 포토샵과 일러스트를 대상으로 하여 컬러팔레트 인터페이스에 대한 개선점을 파악하고 그에 대한 제안을 하고자 하였다. 그동안 어도비사의 프로그램 기능개선에도 불구하고 컬러팔레트 인터페이스에 관한 개선점이 부족한 부분에 대하여 새로운 제안을 제시하였다는데 그 의의가 있다.

그와 관련부분에 대한 이론적 배경에 대하여 알아보고, 어도비 그래픽 프로그램에 대한 현황을 분석하여 차후 컬러인터페이스 제안 시 사용자가 혼동하지 않도록 큰 맥락의 인터페이스를 유지시키고자 하였다.

Type1, 장점) 컬러팔레트와 배색팔레트를 유기적으로 연동되어 사용하도록 하고 배색과 더불어 새로

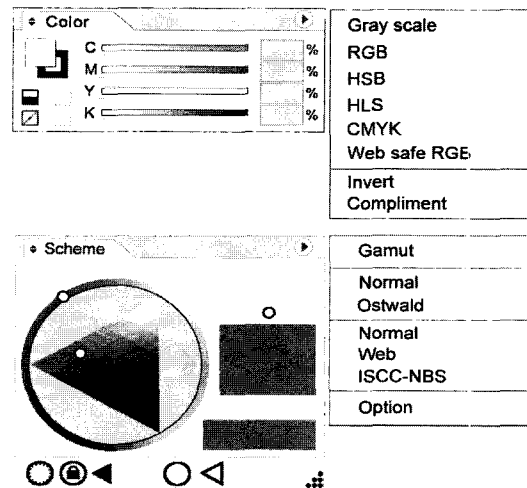
운 색체계형식(HLS)을 가장 효율적으로 사용하도록 하였다.

단점) 창을 두개로 열어야 한다.

Type2, 장점) 색 선택은 컬러팔레트에 기존 색체계(HSB)를 최대한 활용하고 배색을 위한 배색팔레트를 추가하였다. 두 팔레트는 각기 기능상으로 독립되어 작용하도록 배려하였다.

단점) 색상뷰가 기존 인터페이스와는 너무 다르기 때문에 사용자의 인지성부분에 어려움이 있다. 창이 차지하는 면적 부분이 많아 작업 시 모니터의 활용성에 문제가 있다.

[그림 39] 개선된 Type 1 컬러팔레트인터페이스



본 연구자는 Type1이 새로운 제시로 가장 적합하다고 사료된다. 그 이유로는 컬러팔레트와 배색팔레트의 유기적 기능의 결합으로 컬러 픽커의 도움 없이 편리하게 처리하는 색조정과 효율적인 공간 활용, 배색기능의 능률화가 장점이며, 새로운 배색팔레트의 레이아웃은 기존의 어도비 스타일에 최대한 부합되도록 구성하였기 때문에 3가지 제안 중에서 가장 간편하게 컬러팔레트를 사용할 수 있는 인터페이스라고 생각한다.

본 연구의 제안에서 현실적으로 실용화하는 과정과 상용화하는 부분에 대하여서는 연구범위에 넣지 않았다. 또한 문제점과 개선점을 도출함에 있어서도 다양한 디자인영역 보다는 인쇄에 관련된 시각부분에 더 많은 응답자가 포함되어있도록 하였다. 이는 제안하고자 하는 범위가 그래픽 작업을 위주로 하는 인쇄와 관련된 시각영역부분의 디자이너가 사용자라는 전제하에 디자이너의 측면에서 연구하였기 때문이다.

본 연구를 진행하고 새로운 제안을 제시하면서 연구자가 느낀 바는 효율적이고 다양한 컬러 인터페

이스 제공을 위하여 공학적 측면, 물리학적 측면, 심리적인 측면, 사용자적인 측면, 등 다양한 전문분야에서 공동 연구되어야 한다는 필요성과 함께, 사용자인 디자이너들이 색에 관하여 시각적, 감각적인 이해도 외에 색채의 이론과 색채의 개념과 색채계에 대하여 컴퓨터를 사용하면서도 디지털색채계에 대하여서는 아직도 그 이해도가 낮다는 것이다. 앞에서 언급하였듯이 본 연구의 의의는 그동안 그래픽프로그램의 각 기능의 발전에 비하여 디자인 작업에서 가장 중요한 요소 중의 하나인 색 선택 기능인 컬러팔레트 인터페이스의 발전이 저조하기에 이에, 사용자인 디자이너의 측면에서 새로운 컬러팔레트 인터페이스를 제안하고 시도하였다는데 있다. 시작단계의 연구로서 제시안에서 미흡한 부분과 더 연구되어야 할 부분이 많이 있으며, 연구자로서 새로운 제안이 완성도 있게 보강되어져 실제 어도비 그래픽 프로그램에서 필터의 추가기능처럼 활용되어 사용되어질 수 있기를 바라며, 본 연구가 밑거름이 되어 앞으로 모든 디자인 작업 시 디자이너가 사용하는 컬러팔레트 인터페이스가 개선되고 발전될 수 있기를 바라며 새로운 시도의 제안을 제시하여 보았다.

User Interface. Boca Raton: IBM 1987

- Bertin, Jacques, Semiology of Graphics, Maddison : University of Wisconsin Press 1983
- Jan, V., White, color for The Electronic Age, A Xerox Press Book, 1990.
- Weinman, Lynda & Heavin, Bruce, Coloring Web Graphics, New Riders publishing, 1997.
- Norton Walker, The Power of color, Aver Publishing Group, 1996.
- Thomas/Benham, Pocket Guide to Digital color, Delmar, 1998.
- Wucius Wong, Principles of color Design, Van Nostrand Reinhold Co. 1987.

### 참고문헌

- 인터페이스란 무엇인가. 카이호 히로유키 외2. 지호, 1998
- 윤철호, 인간 컴퓨터 인터페이스, 대영사, 2003
- JoAnn T. Janice C. 방수원역, 사용자와태스크분석, 한숨미디어, 2003
- 제프래스킨, 이진표 역, humane interface, 안그래픽스, 2003
- Johannes Itten(1985), 색채와 예술, 김수석(역), 지구문화사
- 랑크로 아키라 후지모토, 색채디자인, 김기환 옮김, 국제, 2000
- Visual Illiusion을 활용한 Web Design, 1998
- Edward s. Cornish 저, 이관용 역, 사이버 충격, 엘테크, 1997
- 하랄드 큐퍼스, 컴퓨터시대의 색채학, 마이크로, 1997
- STEVEN WILLIAM RIMMER, 비트맵 그래픽스, 삼양출판사, 1994
- 최영옥, 색채계와 디지털색채에 관한연구, 색채디자인학회, 2005
- SAA-Common User Access: Panel Design and