

의복배색의 시각적 감성연구(제1보) A Study on the Visual Sensibility of Color Combination for Clothing(Part I)

부산대학교 의류학과
은 소 영 · 주 소 현 · 이 경 희

Dept. of Clothing and Textiles, Graduate School, Pusan National University
So-Young Eun · So-Hyun Joo · Kyoung-Hee Lee
(2001. 12. 19 접수)

Abstract

The purpose of this study was to investigate the visual sensibility of color combination for clothing. The color combination for clothing were divided into three types according to the color coordination. In each type, the stimulus was applied three combination method according to the chromatic color/chromatic color, the chromatic color/achromatic color, the achromatic color/achromatic color. As a result, 42 color combination for clothing were obtained. The survey has been done for the 42 color combination for clothing with 27 semantic differential bi-polar scales.

The major findings of this research were as follows.

1. To explain the hierarchy of visual sensibility, two sensibility groups were classified, the first group being cute and bold sensibility and the second group being comfortable and soft sensibility. 2. As result of the factor analysis, 4 factors(attractiveness, cuteness, boldness, softness) were found to be constructing factors for visual sensibility of color combination for clothing. 3. To explain the hierarchy of visual sensibility, two sensibility groups were classified, the first group being cute and bold sensibility and the second group being comfortable and soft sensibility.

Key words: visual sensibility, color combination, clothing image;
시각적 감성, 배색, 의복이미지

I. 서 론

1980년대 이후 우리 나라는 급속한 경제성장을 이룩함에 따라 국민소득이 괄목하게 증가되었고, 이로 인해 의식주나 생활·문화 모든 면에서 물질적인 풍요로움이 한층 더 높아졌다. 이에 소비자들은 보다 높은

만족을 실현하기 위하여 자신의 개성과 자기 만의 기호에 잘 맞는 고객지향형 제품을 선호하게 되었다. 그 때문에 현대 사회에서는 종래와 같이 기능성 제품의 다양화나 복합화만을 고집하여서는 더 이상 소비자의 관심을 끌 수 없다. 현대적 품격의 고급 브랜드형 제품을 인정받기 위해서는 제품의 감성적 요구가 잘 반영되어 소비자의 다양한 기호에 대처하여야 하며, 감성적 차별성이 고려되어 제품의 부가가치와 경쟁력도 높일 수 있어야 한다.

20세기 산업사회가 제품생산의 양과 질에 역점을 두

* 이 연구는 1998년 한국학술진흥재단의 학술연구비에 의하여 일부 지원되었음.

었다면 21세기의 지식 기반 정보화 사회에서는 제품의 지적 개발능력을 기반으로 하여 소비자의 감성을 어떻게 잘 분석하고 그 기호에 잘 만족시키는가에 경쟁력이 달려있다. 의복 디자인 분야에 있어서도 디자인 관련 정보의 검색이나 상호 교류가 점점 더 활발해지고 있으며, 새로운 산업 경쟁력 향상 방안으로서 인간의 감성에 초점을 둔 제품개발이 널리 응용되고 있다. 그 중에서도 색채 감성은 인간의 선호에 직접적으로 연결되는 가장 민감한 감성으로서, 인간의 심미감을 만족시킬 수 있는 가장 직관적인 분야이다. 최근에 들어서는 디자인의 독창성 확보 차원에서 어느 때보다도 감성의 색채 요소가 높게 강조되고 있다. 그렇지만 색채가 감성제품 개발을 위한 기획이나 디자인에 올바르게 적용되기 위해서는 인간의 색채반응을 통한 감성 경험의 객관적인 측정과 이들의 체계적인 자료 수집이 이루어져야 한다.

색은 추상적으로 사용하는 것이 아니고 구체적인 대상을 중심으로 배색에 의해 표현되는 것으로서, 좋은 배색이라 할지라도 대상과 목적에 따라 그 효과가 달라진다. 색채는 적용되는 분야에 따라서도 다양한 범위가 존재한다. 그러므로 색채의 감성적 특성과의 구분이 명확해야 하고, 색채감성 체계에 대한 이해가 무엇보다도 중요하다. 현대의 소비자 감성은 물질적인 만족감보다 정신적인 가치를 충족시키고자 하며 특히 이런 양상은 구매하는 제품을 통하여 소비자의 감성이 다양하고 복잡하게 표현되는 특성을 나타내고 있다. 이렇게 다양하고 복잡하게 표현되는 감성을 파악하려면 기존의 연구(이미경 · 이인자, 1998; 나수임 · 한명숙, 1986; 이선재, 1987; 정삼호 · 강혜원, 1991; 이주현, 1990; 남미우, 1992; 이은미, 1992)들과 같이 이미지, 선호도, 인상형성 등과 같이 단일한 주제의 연구만으로는 복잡하고 미묘한 소비자 감성을 파악하기 어렵다. 지금까지의 색채에 관한 연구들도 주로 단색에 대한 일반적인 색채 감성연구(차미승, 1992; 강병희, 1996; 추선형, 1996; 김은경, 1996; 송연주, 1997; 김영인 · 이윤주, 1998; 윤지운, 1999)가 주로 이루어져 왔으며, 대상이 구체화된 연구가 매우 적을 뿐 아니라 배색에 대한 체계적인 연구도 부족한 실정이다. 특히 의복의 경우 배색연출에 따라서 개인의 심리적 만족감을

채울 수 있는 다양한 감성을 표현할 수 있다. 따라서 의복에 있어서의 배색연구는 성공적인 제품의 개발을 위하여 소비자의 색채감성을 잘 파악하고, 이들의 요구를 디자인 개발과정에 수렴하는 과정에 접목시켜야 한다.

이에 본 연구는 여성의복을 대상으로 의복배색 즉 의복을 통해 연출되어지는 배색의 감성을 연구함으로써 직접적인 소비자 감성과의 모색하고자 한다. 따라서 시각적 감성에 영향을 미치는 요소들을 조사·분석하여, 소비자들의 감성 가치를 과학적이고 정량적으로 측정된 감성 판단에 대한 기초자료를 마련하여 소비자의 복합감성을 만족시키는 의복배색의 감성 디자인 개발에 도움이 되고자 한다.

그러므로 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같이 설정하였다.

첫째, 의복 배색에 따른 시각적 감성의 의미구조를 알아보기 위해 계층구조와 구성요인을 분석한다. 둘째, 의복 배색에 따른 시각적 감성 차이를 알아본다.

II. 의복배색과 감성

사람들이 어떤 제품에서 정신적 필요로움을 추구할 목적으로 자기만의 느낌을 나타낼 수 있는 디자인은 주로 인간의 감성과 관련된다. 그렇기 때문에 소비자를 만족시키는 제품을 개발하기 위해서는 무엇보다도 인간의 감성에 대한 분석적이고 체계적인 이해와 연구가 필요하다.

감성은 인간의 내부에 야기되는 심리적인 경험이며 복합적인 감정을 말한다. 이는 감각기관이 받아들이는 자극 이상의 보다 종합적인 개념으로서 외부 대상을 지각하는 개인의 연령, 성별, 생활 방식에 의해서도 영향을 받는다(長町三生, 1989). 이순요(1996)에 의하면 감성은 외부의 물리적 자극에 의한 감각이나 지각으로부터 인간의 내부에서 일어나는 고도의 심리적 체험으로 쾌적함, 고급감, 불쾌감, 불편함 등의 복합적인 감정이라고 정의하였다. 따라서 감성이란 감각기관에 의해 이미지를 표상화시키고 그 이미지에 따라 개개인의 심리, 과거의 경험, 환경 등에 따라 내재된 가치에 의해 유발되는 복합적인 감정을 포함한 전 과정

을 통해서 형성되는 것이다. 어떤 제품의 감성 이미지란 일차적으로 제품이 가지는 기능적 속성과 더불어, 사용자가 제품을 경험하며 이 제품을 특징 지우는 개념적 표상이 복합적으로 형성되어 구체화되는 심리적인 산물이다. 그러나 인간의 심리적인 산물인 감성을 모형화하기 위해서는 사람들이 느끼는 감성에 대한 파악이 이뤄져야 하지만, 실제로 사람들의 감성을 직접 파악하는 것은 어렵다(이순요 외 1인, 1996; 316). 그렇지만 인간의 느낌이나 감성은 어느 정도 언어적으로 표현할 수 있다. 권규식(1993)은 인간의 수량화, 구조화를 위해서는 개발하고자 하는 대상세계의 결정, 감성을 표현하는 형용사의 수집, 형용사의 의미구조 파악을 통하여 체계적으로 분석, 분류하여야 한다고 하였다. 제품 디자인에 있어서의 감성적 접근방법을 위해서 최우길(1997)은 사용자의 심미적 이미지의 가치를 중요하게 다루어야 하며, 사용자와 밀접한 디자인 프로세스를 개발해 나가기 위해서는 기술적, 기능적 접근보다는 이미지적 접근 방법이 적합하다고 하였다. 이영진(1997)은 감성형용사와 재킷의 디자인 요소와의 구체적인 연결이 가능하다는 결과를 도출하였고, 그 결과를 바탕으로 재킷을 디자인하여 감성공학 시스템을 거쳐 나온 디자인의 타당성을 검증할 수 있다고 보고하였다. 이렇듯, 감성 이미지는 상호 관련되고 서로 영향을 끼치면서 심리적인 부분과 통합되어 감성으로 나타나고 있음을 알 수 있으며, 형용사로 표현된 언어는 인간의 내적인 심리상태를 대변해 줄 수 있는 수단임을 알 수 있다.

최근에 많이 연구되고 있는 감성공학은 인간이 가지고 있는 이미지나 감성을 물리적 디자인 요소로 번역해 구체적으로 설계하는 기술(長町三生, 1990)로서 감성 데이터 베이스 구축, 사용자 인터페이스 구축, 제품의 개발을 수행하기 위한 시스템 구축의 세 영역으로 나뉘어지며, 감성공학에 있어서 기초가 되는 것은 무엇보다도 특정 제품에 대한 감성을 얼마나 체계적으로 분석하였는가에 달려있다. 감성과학을 정립시켜 온 일본의 경우 패션산업에서는 섬유소재 개발에 감성공학을 응용하고 있으나 아직까지 기술적 접근을 요구하는 감성공학적 측면보다는 감성을 분석하는 연구가 대부분이다. 특히 시각적 감성은 시각적 특징을 감지하여

심리적으로 야기되는 것으로 의류학 분야에서는 디자인 요소의 시각적 특징을 이미지의 개념으로 사용하여 시각적 감성을 분석해왔다(홍병숙 외 1인, 1993).

의복의 이미지는 형태, 색채, 패턴, 재질, 크기 등의 요소로 구성되며, 상품의 컨셉은 이들 요소를 통해 표현된다. 상품의 이미지에 있어서 색채는 상품의 기호도와 가장 관련이 깊으며, 비주얼 시대를 맞아 이런 성향은 더욱 강해지는 추세이다. 또한 상품의 색채에 대한 인간의 감각적 경험은 시각에 의해서만 경험할 수 있으며, 시각적 감성 연구에 있어서 색채 연구는 매우 중요한 역할을 차지한다. Cheskin(1957)은 형태에 대한 인간의 판단은 정신적·이성적이지만, 색채에 대한 반응은 감정적이라고 하였다. 즉, 색채는 인간의 정서에 지배되므로 색채의 경우 그 인상이 기억에 쉽게 남는다고 한다. 또한 인간의 행동은 90%가 감정에 의해 10%는 이성에 의해 유발된다고 한다. 따라서 상품을 구매할 때 소비자의 의사결정에 미치는 색채의 영향은 매우 크다(곽혜선·금기숙, 1998).

국내 의류학 분야에서는 색채에 대한 연구는 진행되고 있으나, 아직 단색에 의한 선호도 또는 인상 형성에 관한 연구가 대부분이며, 이미지의 개념을 인간 행동에 작용하는 중요한 변수로 보면서도 시각적 이미지를 형성하는 의복 이미지 연구에 그치고 있다. 그렇지만 유사한 다른 산업분야에서는 색채감성에 관한 여러 척도가 개발되는 등 다양한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 색채 감성 척도에 관한 연구로서 Kobayashi(1990)는 색채의 배색 원리를 이용하여 색채의 배색이 특정한 감성 이미지와 상응한다는 것을 보여 주었다. 이러한 아이디어에서 출발하여, 색채 이미지를 형용사 언어를 중심으로 한 감성이미지로 표현하려고 시도하였고, 이것이 특정 제품의 이미지를 표현하는 수단으로 활용될 수 있는 가능성을 탐색하였다. 국내에서는 IRI(1997)가 심리적 통계 분석 기법을 통해 색채 감성 구조를 분석하였고, 그 감성 구조의 기본축을 추출하여 한국인의 색채 감성 척도 공간을 개발한 바가 있다. 황승인·김경인(1999) 등은 색채감성 DB를 구축해 놓고 이를 통해 심리적인 색채반응을 객관적으로 측정할 수 있도록 하여, 색채감성 척도를 개발하였고 그 활용방안을 제시한 바가 있으며, 이를 바탕으로 감

성이미지를 응용한 제품 디자인을 위한 방법을 제시하였다. 김창순·임오연(1999) 등은 소비자들의 색채 감성과 이미지를 분석하여 화장품, 의상, 각종 휴대품의 색채와 배색을 추천하는 방법을 확립하였고, 이를 활용하여 소비자의 특성과 기호 특성을 고려하면서 추구하는 이미지를 효과적으로 구현할 수 있는 구체적인 색채와 배색을 추천할 수 있는, 전문가 시스템의 개발 연구를 진행시키고 있다. 이와 같이 우리나라에 있어서도 한국인의 색채 감성 척도가 개발되고는 있지만, 보통 색채에 대한 기호는 지역, 민족, 유행, 연령, 제품 등에 따라 차이가 큰 점(Cheskin, 1957)을 감안해 볼 때, 아직은 대상을 구체화하여 연구한 사례가 적으며, 세분화된 색채 감성 DB도 매우 부족한 실정이다. 한편, 이혜자(1972)는 한국인의 색채기호에 관한 연구에서 착용 기호색의 색상과 그 기호율은 연령에 따라 큰 차이를 보이고 있으며, 계절에 따라서도 크게 다르다는 것을 조사한 바가 있다. 그리고 설희방(1975)은 여고생을 대상으로 한 연구에서 지역, 학년별로는 차이가 없으나 계절색에는 차이가 나타나는 것으로 밝힌 바가 있다. 즉, 봄·가을은 난색, 여름은 한색, 겨울은 난색과 중성색을 선호한다고 하였으며, 색상 배색은 무채색과의 배합, 무채색과 유채색과의 배합, 고명도와의 배합을 선호한다고 하였다. 또한 김미지(1996)는 소비자 감성의 배경이 되는 라이프 스타일의 변화와 움직임에 대하여 조사하여, 이러한 변화가 소비 스타일과 어떻게 연결되는지를 고찰한 바가 있다. 여기서 대중 사회와 대비되는 감성 사회의 특징적인 라이프 스타일은 외부 지향적이 아니라 자기 중심적이며, 획일성을 떠나 개별성을 지향하는 가치 창조적인 것이라고 하였다. 선호도 연구는 마케팅적 측면에서 많이 실시되어지고 있으나, 이미지 연구는 보통 제품의 특성을 나타내는 이미지들 중 선호도와 관계하는 요소들을 파악하여 제품의 속성에 따라 실시한다. 차미승(1992)의 연구에 의하면, 색채에 의한 의복 이미지의 차이는 성숙성과 현실성 요인에서 특히 두드러지게 나타나며, 모든 의복 형태에서 파랑과 자주는 성숙한 이미지로, 노랑은 어려 보이는 것으로, 자주색은 가장 매력적인 이미지로 지각된다고 하였다. 한편, 박혜령·이춘계(1995) 등은 명도 차이가 없는 색의 배합에

서 수직의 구성선은 확대·축소의 영향이 없이 나란히 색을 배열한 느낌이 들게 하여 오히려 인체를 확대시켜 보이므로 의복디자인 구성선에 따라 색채의 착시효과가 있음을 나타낸 바가 있다. 이에 비추어 볼 때, 색채는 의복 형태와 구성선의 변화 등에 따라 다른 시각적 효과를 가짐을 알 수 있으며, 이를 통해 의복에서 느껴지는 감성을 강화하거나 변경할 수 있음을 알 수 있다. 이와 같이 색의 변화는 의복을 지각하는 데에 큰 영향을 끼치면서 시각적 감성의 차이도 보이므로 이를 잘 활용하면 디자인의 효과를 한층 더 높일 수 있을 것이다. 또한 색상의 배색 연구로서, 최경애(1986)는 일반색채와 패션색채의 배색에 관한 연구를 통해, 색을 사용할 때는 기능성·실용성을 고려해야 하며 색을 올바르게 쓴다는 것은 사물의 목적에 적응하는 효과를 갖는 것이라 하였다. IRI(1998)의 연구에서는 단색, 배색, 의복 색의 경우에는 이미지적 일치성이 높으나, 가구색과 세탁기색에 있어서는 각각 특징적인 결과에서 크게 벗어난 결과가 나타남을 보였다. 그리고 단색 클러스터의 경우에는 각 집단의 크기가 고르게 나타나고 있어서 이에 따른 선호유형을 보다 잘 표현하고 있다고 하였다. 이와 같이 색은 구체적인 대상을 중심으로 배색에 의해 표현되어지며, 좋은 배색이라 할지라도 대상과 목적에 따라 그 효과가 다를 수 있다. 또 이처럼 대상과 목적에 맞는 색의 사용으로 색채의 기능과 효용, 중요성을 인식하고, 디자인만의 요소가 아닌 마케팅의 요소로도 색채를 이해하고 적용할 수 있어야 할 것이다. 이상과 같이 소비자가 요구하는 감성에 연계되는 제품 디자인과 마케팅 전략을 수립하기 위해서는, 효과적인 색채 계획이 뒷받침되어야 한다. 따라서 패션분야에서도 추상적인 색채가 아닌 구체적인 대상을 통한 기능적이고 실용적인 배색에 대하여 체계적이고 객관적인 분석을 통한 접근이 필요하다.

III. 연구방법

1. 용어의 정의

본 연구에서 용어의 의미를 다음과 같이 정의하고 사용하였다.

1) 시각적 감성 - 시각적 감성은 자극의 시각적인 지각에 대한 감성으로써 시각자극에 의한 느낌, 기분, 심리를 포함하는 이미지의 내용이다. 따라서 본 연구에서 시각적 감성은 의복배색 자극에 대한 시각에 의한 판단을 중심으로 개개인의 심리, 과거의 경험, 환경 등에 의해 형성된 정서적 반응을 포함하여 정의한다.

2) 대조배색(Contrast color coordination) - 대조배색은 색상의 대비 또는 톤의 대비를 통하여 얻어지는 배색이다. 색상대비는 색상환에서 대비영역에 있는 색상들을 배색함으로써 얻어지는 배색이며 톤대비는 명도와 채도에 있어서 차이가 시각적으로 클 경우의 배색을 말한다. 따라서 본 연구에서는 중간차 이상의 색상대비, 명도차가 6~9의 배색, 채도차 8~14의 배색으로서 시각적 판단에 의하여 대별되는 두 색간의 배색으로 정의한다.

3) 유사배색(Similarity color coordination) - 유사배색은 공통성을 뚜렷이 살린 배색으로 유사톤을 사용하는 방법이 있다. 따라서 본 연구에서는 유사색 및 인접색에 의한 색상대비, 명도차 3이하인 배색, 채도차 4이하인 배색으로서 시각적 판단에 의하여 유사한 느낌을 갖는 두 색간의 배색으로 정의한다.

4) 악센트 배색(Accent color coordination) - 악센트 배색은 대조배색을 이루지만 두 색 중에 하나의 색면적이 현저하게 적어 강조효과를 나타낸다고 시각적으로 판단된 배색으로 정의한다.

2. 측정도구

1) 자극물의 선정

의복 배색에 관한 자료수집은 패션 전문잡지(1996~1998년 S/S, F/W Collezioni, Book moda, Fashion show, Collentions)와 정보지, 선행연구 등을 통하여 이루어졌으며 효과적인 의복 배색의 분석을 위하여 패션업체의 방문과 디자이너와의 인터뷰를 병행하였다. 또한 의복 배색에 대한 시각적 우선권의 여부를 파악하고자 수집된 자극물 384점에 대해 부산대학교 의류학과전공 대학원생 10명을 대상으로 의복 배색에 우선순위가 있는 사진을 추출하게 하였다. 이러한 기초조사와 선행연구를 바탕으로 의복 배색에 시각적 우선권이 있는 사진자극물을 중심으로 다양한 배색이 적

용되도록 하여 배색연출과 배색방법에 따라 분류하였다.

의복 배색은 배색연출에 따라 대조배색, 조화배색, 악센트배색으로 구분하였으며 배색방법은 시각적으로 판단되는 변별방법에 의해 유채색계열과 무채색계열의 배색, 유채색계열과 무채색계열의 배색, 무채색계열과 무채색계열의 배색으로 나누어 각각의 배색연출에 적용하였다[그림 1].

자극물은 전공교수의 검증을 받아 배색연출별로 14개씩 총 42개의 의복배색 사진으로 선정하였다. 자극물 제작은 감성에 영향을 미칠 수 있는 얼굴부분은 제외하였으며 3×5"의 회색대지로 배경을 동일하게 제작되었다.

2) 척도의 구성

의미미분 척도를 구성하기 위해 부산대학교 의류학과 전공자 92명을 대상으로 의복배색사진 154점을 제

배색방법 배색연출	chrom/ chrom	chrom/ achrom	achrom/ achrom
Contrast color coordination			
Similarity color coordination			
Accent color coordination			

chorm(chromatic color), achrom(achromatic color)

chrom/chrom : 유채색계열과 유채색계열의 배색

chrom/achrom : 유채색계열과 무채색계열의 배색

achrom/achrom : 무채색계열과 무채색계열의 배색

[그림 1] 사진자극물의 구성

시한 후, 자유언어연상을 통해 의복 배색에 대한 형용사 총 658개를 수집하였다(1999년 6월 4일~6월 9일). 수집된 형용사와 선행연구 및 국어사전을 참고로 하여 반의어를 얻었다. 의복 배색의 시각적 감성 평가에 사용될 의미분척도 총 35개의 형용사쌍으로 선정하였으며 1차 예비조사에 사용하였다.

효율적인 척도 개발을 위해 군집분석을 통한 의미의 유사정도를 분별하여 평가에 적절하다고 판단되는 27개의 형용사쌍으로 의미분척도를 구성하였다. 형용사쌍들은 좌우에 무작위로 배치하였으며 느끼는 정도에 따라 자유롭게 평가하도록 하였다. 자료를 통계처리 할 때는 긍정적인 의미의 형용사에 7점, 부정적 의미의 형용사에 1점을 부여하였고 긍정과 부정의 의미가 모호한 형용사쌍은 임의로 점수를 주어 7단계 평정법으로 분석하였다. 척도에 대한 신뢰도를 검증하기 위해 재검사법을 실시한 결과(부산대학교 의류학 전공 대학원생 30명, 1999년 6월 11일~6월 22일) Chronbach's α 값은 0.83으로 높은 신뢰도로 내적일관성이 있으므로 본 조사에 27쌍 어휘로 구성된 의미분척도를 사용하였다.

3. 조사대상 및 자료수집

자료수집은 지역별 감성에 차이가 있을 것으로 보아 서울·부산 지역의 20대 여성 총 890명을 대상으로 이루어졌으며 자료를 무작위로 수집하기 위하여 상권(부산-부산대학앞, 남포동, 서면, 광안리; 서울-명동, 대학로, 압구정, 이대앞)을 중심으로 1999년 7월 14일~7월 25일 사이에 1:1 면접으로 이루어졌다. 자료수집에 대한 신뢰성과 평가자의 피로도를 감안하여 10장, 11장씩 4그룹으로 나누어 1인당 1그룹의 사진을 평가하게 하였다. 자료는 총 890부의 설문지가 수집되었으며 그 중 부적합한 평가자료 87부를 제외한 803부가 통계처리에 사용되었다.

4. 자료분석

본 연구의 자료분석은 SAS를 사용하여 Cluster Analysis, Principal Component Analysis에 대한 Varimax Orthogonal Rotation을 이용한 Factor Analysis, ANOVA와 Scheffé Test 등의 통계처리를 통해 이루어졌다.

IV. 결과 및 논의

1. 의복배색에 따른 시각적 감성의 의미구조

의복 배색에 따른 감성의 의미구조를 알아보기 위해 군집분석에 의한 계층구조와 요인분석을 이용한 구성요인으로 분석하였다. 의복배색의 시각적 감성을 평가하는데 보다 효율적이고 적합한 의미분척도를 개발하기 위해 27개의 형용사쌍에 대해 요인분석을 실시한 결과 공변량과 요인부하치에서 불안정하게 나타난 형용사쌍 4개를 제외한 23개의 형용사쌍에 대한 시각적 감성의 의미구조를 밝히고자 한다.

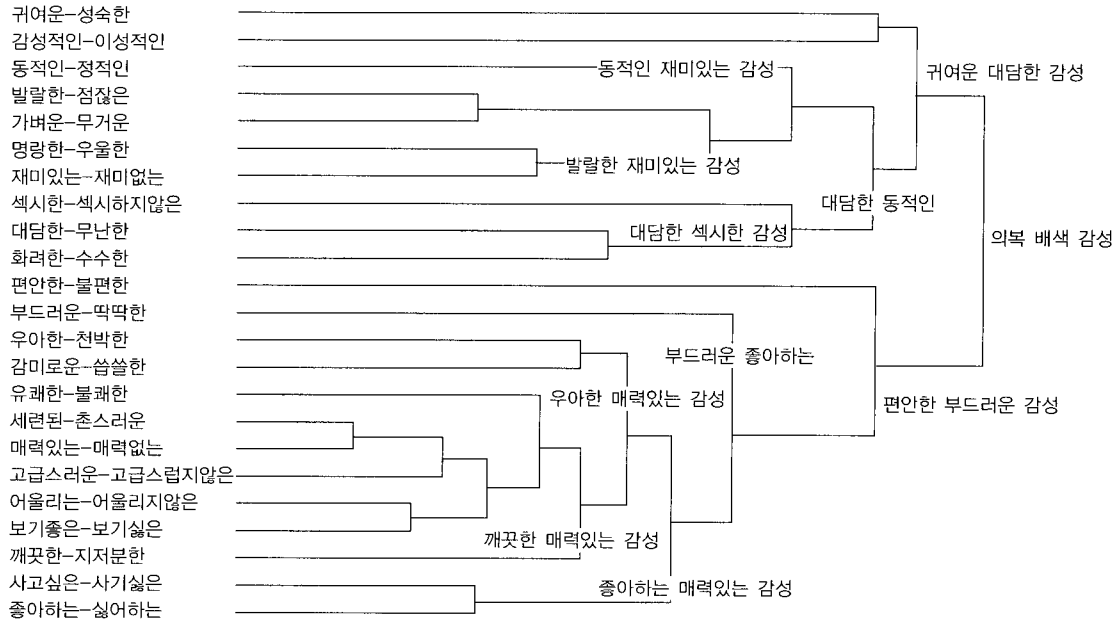
군집분석에 의한 계층구조는 어떤 감성어휘들이 가장 가까운 거리에서 순차적으로 묶여지는가에 대한 계층화 과정을 밝히기 위해 사용되었고 요인분석은 시각적 감성의 차원을 밝히기 위해 사용되었다.

1) 의복배색에 따른 시각적 감성의 계층구조

의복 배색의 시각적 감성을 평가하기 위한 23개의 형용사쌍들의 결합과정과 의미의 유사성을 밝히고 시각적 감성의 계층구조를 파악하고자 군집분석을 실시하였으며 그 결과를 덴드로그램으로 제시하였다(그림 2). 덴드로그램은 형용사쌍들의 결합과정을 보여주고 있으며, 가로방향의 거리는 용어간의 유사성을 보여주는 상대적 거리인데, 거리가 짧을수록 용어의 유사성이 큼을 나타낸다.

각 형용사쌍들의 결합과정을 살펴보면 가장 가까운 거리에서 결합하고 있는 것은 세련된-촌스러운, 매력있는-매력없는으로 나타나 의복배색에서 세련된 감성은 매력있는 감성과 가장 유사한 의미를 지니는 것을 알 수 있다.

세련된-촌스러운, 매력있는-매력없는은 다시 고급스러운-고급스럽지않은과 결합하고 다음 단계에서 어울리는-어울리지않는, 보기좋은-보기싫은과 결합하고 이들은 다시 유쾌한-불쾌한의 감성어로 결합됨을 알 수 있다. 유쾌한-불쾌한 감성은 세련된-촌스러운, 매력있는-매력없는, 고급스러운-고급스럽지않은, 어울리는-어울리지않은을 포함하는 것으로 나타났다. 이들은 다시 깨끗한-지저분한과 결합하여 깨끗한 매



[그림 2] 시각적 감성 결합과정의 덴드로그램

력있는 감성을 나타내고 있음을 알 수 있다. 감미로운 씹쓸한, 우아한-천박한의 형용사가 가까운 거리로 묶여 우아한 감성과 감미로운 감성은 서로 유사한 의미를 지니는 것을 알 수 있다. 이는 다시 매력있는 깨끗한 감성과 결합하여 우아한 매력있는 감성을 형성하였다. 사고싶은-사기싫은, 좋아하는-싫어하는의 형용사가 가까운 거리에서 결합하므로 좋아하는 감성을 가지면 사고싶은 느낌을 주는 것으로 생각되고, 이는 다시 우아한 매력있는과 결합하여 좋아하는 매력있는 감성을 형성하였다. 그리고 다음 단계에서 좋아하는 매력있는 감성은 부드러운-딱딱한, 편안한-불편한이 단계적으로 결합되어 편안하고 부드러운 감성을 형성하였다. 발랄한-점잖은, 가벼운-무거운이 가까운 거리로 묶여 발랄한 감성과 가벼운 감성은 유사한 의미를 가지고 있음을 알고 있었고 명랑한-우울한, 재미있는-재미없는이 유사한 의미를 가지고 있음을 알 수 있었다. 다음 단계에서 이들은 다시 결합되어 발랄한 재미있는 감성을 나타내었고 동적인-정적인과 결합하여 동적인 재미있는 감성을 나타내었다. 대담한-무난한, 화려한-수수한이 가까운 거리로 결합하여 대담한 감

성은 화려한 감성을 나타냄을 알 수 있었고, 여기에 섹시한-섹시하지않은 감성이 결합되어 대담한 섹시한 감성으로 나타났다. 대담한 섹시한 감성은 동적인 재미있는 감성과 결합하여 대담한 동적인 감성을 나타냄을 알 수 있다. 귀여운-성숙한, 감성적인-이성적인 가까운 거리로 결합하였으며 이는 다시 동적인 대담한과 결합되어 귀여운대담한 감성으로 나타낸다.

이상의 결과 의복 배색에 따른 시각적 감성은 편안한 부드러운 감성과 귀여운 대담한 감성으로 대별됨을 알 수 있다. 의복의 계층구조에 관한 선행연구와 비교해 보면, 전반적으로 의복이미지가 여성적이고 약한 이미지와 남성적이고 강한 이미지(정인희 · 이은영, 1993)로 상반되는 이미지의 계층구조를 가진다는 결과와 차이를 나타내고 있다. 그러나 브래지어 디자인의 시각적 감성의 계층구조는 귀엽고 여성스러운 이미지와 단정하고 모던한 이미지(이경희 · 하수진, 2000)로 나타난 결과에서처럼 연구대상과 평가자의 특성에 따라 상반된 개념이 아닌 다른 계층구조를 형성한다는 결과를 뒷받침해주고 있다.

2) 의복 배색에 따른 시각적 감성의 구성요인

의복 배색에 따른 시각적 감성의 구성요인을 밝히기 위하여 요인분석한 결과는 <표 1>과 같다.

요인 1은 보기좋은-보기싫은, 어울리는-어울리지않은, 사고싶은-사기싫은, 세련된-촌스러운, 매력있는-매력없는, 좋아하는-싫어하는, 고급스러운-고급스럽지않은 등의 10쌍의 형용사로 구성되었으며 요인명은 매력성요인이라 하였다. 요인 2는 발랄한-점잖은, 명랑한-우울한, 가벼운-무거운, 귀여운-성숙한 등의 6쌍의 형용사로 구성되었으며 요인명은 귀여움요인으로 하였다. 요인 3은 대담한-무난한, 섹시한-섹시하지않은, 화려한-수수한, 편안한-불편한으로 구성되었으며 요인명은 대담성요인이라 하였다. 요인 4는 감성적인-이성적인, 감미로운-썩썩한, 부드러운-딱딱한으로 구성되어 부드러움요인으로 하였다.

의복이미지에 대한 네 개의 요인이 전체변량에서 차지하는 비율은 59.3%로 나타났으며 네 개의 요인 중에서 매력성요인과 귀여움요인은 의복 배색에 따른 시각적 감성의 의미공간 내에서 중요한 요인으로 나타났다. 요인부하치는 각 변수와 요인간의 상관관계의 정도를 나타내는 것으로 일반적으로 ±0.3이상이면 유의한 것으로 보아 두 요인 이상에 대하여 0.3이상의 요인부하치를 가지는 형용사쌍을 알아보았다.

고급스러운-고급스럽지않은, 우아한-천박한, 귀여운-성숙한, 재미있는-재미없는은 요인 1과 요인 2에서 유의한 요인부하치를 지니고 있다. 고급스러운, 우아한 감성은 성숙한 감성과 연관됨을 알 수 있으며 귀여운 감성은 매력없는 감성으로, 재미있는 감성은 매력있는 감성으로 평가되었다. 화려한-수수한은 요인 2와 요인 3에서 유의한 요인부하치를 지니고 있으므로 화려한 감성은 대담한 감성으로 평가되었다. 편안한-불편한 감성은 요인 1과 요인 3에서 유의한 요인부하치를 지니고 있으므로 화려한 감성은 대담한 감성으로 평가되었다. 감미로운-썩썩한, 부드러운-딱딱한은 요인 1과 요인 4에서 유의한 요인부하치를 지니고 있다. 감미롭고 부드러운 감성은 매력있는 감성으로 평가되었다.

이상의 결과 의복배색에 따른 시각적 감성의 구성요인은 매력성요인, 귀여움요인, 대담성요인, 부드러

<표 1> 의복배색에 따른 시각적 감성 요인 분석

요인명과 형용사쌍	요인 부하치
요인 1: 매력성 요인	
보기좋은-보기싫은	.810
어울리는-어울리지않은	.806
사고싶은-사기싫은	.786
세련된-촌스러운	.785
매력있는-매력없는	.784
좋아하는-싫어하는	.771
고급스러운-고급스럽지않은	.759
깨끗한-지저분한	.678
유행한-불패한	.642
우아한-천박한	.545
고유치; 6.836 전체변량(%); 29.72 공통변량(%); 50.1	
요인 2; 귀여움 요인	
발랄한-점잖은	.757
명랑한-우울한	.734
가벼운-무거운	.714
동적인-정적인	.601
귀여운-성숙한	.561
재미있는-재미없는	.548
고유치; 4.030 전체변량(%); 17.52 공통변량(%); 29.5	
요인 3; 대담성 요인	
대담한-무난한	.764
섹시한-섹시하지않은	.656
화려한-수수한	.617
편안한-불편한	-.624
고유치; 1.695 전체변량(%); 7.37 공통변량(%); 12.4	
요인 4; 부드러움 요인	
감성적인-이성적인	.727
감미로운-썩썩한	.616
부드러운-딱딱한	.496
고유치; 1.076 전체변량(%); 4.68 공통변량(%); 7.9	

움요인의 4가지로 나타났으며 우리 나라 20대 여성의 의복배색에 대한 시각적 감성은 4개의 요인 중에서 매력성요인과 귀여움요인이 시각적 감성의 의미공간 내에서 중요한 요인으로 나타났다. 배색이미지의 구성요인에 관한 선행연구와 비교해 보면, 요인 1의 매력성요인은 고급감, 기호도(IRI, 1997), 매력성요인(차미승, 1992), 평가 인자(박혜선, 1982)와 비슷하게 나타났다. 요인 2의 귀여움요인은 감성적요인(IRI, 1997), 성숙성

요인(차미승, 1992)과 비슷하게 나타났다.

이상의 결과는 선행연구들에서 밝혀진 요인분석 결과와 유사한 면이 있음을 알 수 있다. 본 연구의 요인 3인 부드러움요인은 부드러운-딱딱한을 중심으로 여성-남성요인을 포함하고 있다.

2. 의복배색에 따른 시각적 감성 차이

의복 배색에 따른 시각적 감성 차이를 알아보기 위하여 의복배색을 배색연출방법과 배색방법으로 구분하였으며 각기 분산분석과 Scheffé 검증을 통하여 분석하였다.

〈표 2〉 배색연출에 따른 시각적 감성 차이

배색연출 요인	Contrast	Similarity	Accent	F-value
매력성	-0.038 ^a B ^b	0.205 A	-0.167 C	102.66***
귀여움	0.016 B	0.072 A	-0.088 C	18.76***
대담성	-0.069 B	-0.212 C	0.282 A	189.65***
부드러움	0.007 B	0.114 A	-0.121 C	39.57***

^a 요인점수 ^b Scheffé의 다중비교 *** P < .001

1) 의복배색연출에 따른 시각적 감성 차이

배색연출에서는 대조배색, 조화배색, 악센트배색으로 분류하여 시각적 감성 차이를 분석하기 위하여 요인별로 요인점수를 사용하여 나타난 결과는 〈표 2〉와 같다.

의복 배색을 배색연출별로 비교해 보면 전체요인에서 유의적인 차이를 나타냈으나 매력성요인과 대담성요인에서 가장 큰 유의적인 차이를 나타내었다. 매력성요인에서는 특히 좋아하는, 사고싶은, 어울리는, 보기좋은, 세련된, 고급스러운, 유쾌한 이미지에서 차이가 크게 나타났으며 유사배색이 가장 매력적인 배색으로 평가되었다. 귀여움요인에서는 가벼운, 재미있는, 명랑한, 귀여운, 동적인 순으로 이미지에서 유의적인 차이가 나타났으며 유사배색이 가장 귀여운 배색으로 평가되었다. 대담성요인에서는 편안한, 화려한, 대담한 색시한 이미지에서 유의적인 차이를 나타내고

있으며 악센트배색이 가장 대담한 배색으로 평가되었다. 부드러움요인에서는 부드러운, 감미로운, 감성적인 이미지에서 유의한 차이를 나타냈으며 유사배색이 가장 부드러운 배색으로 평가되었다.

이상의 결과에서 의복배색연출에 따른 시각적 감성을 비교해보면 대조 배색은 귀여운 감성으로, 유사배색은 매력적이면서 무난한 감성으로, 악센트배색은 대담하면서도 딱딱한 감성으로 평가되었다. 따라서 의복디자인의 색채기획시 깨끗하고 세련된 감성을 표현하는 디자인에는 유사배색을, 유쾌한 감성을 표현하는 디자인에는 대조배색을, 화려하고 색시하고 깨끗한 감성을 표현하는 디자인에는 악센트배색을 활용할 수 있을 것이다. 특히 유사배색의 적절한 활용은 다양한 소비자의 감성을 만족시킬 수 있을 것이다.

2) 의복 배색방법에 따른 시각적 감성 차이

배색방법에는 유채색계열과 무채색계열의 배색, 유채색계열과 무채색계열의 배색, 무채색계열과 무채색계열의 배색으로 분류하여 시각적 감성 차이를 분석하였다. 요인별로 요인점수를 사용하여 나타난 결과는 〈표 3〉과 같다.

〈표 3〉 배색방법에 따른 시각적 감성 차이

배색방법 요인	chrom/ chrom	chrom/ achrom	achrom/ achrom	F-value
매력성	-0.145 ^a C ^b	-0.008 B	0.274 A	104.53***
귀여움	0.229 B	0.084 A	-0.566 C	425.05***
대담성	0.036 B	0.143 C	-0.335 A	143.17***
부드러움	0.118 A	-0.021 B	-0.170 C	49.52***

^a 요인점수 ^b Scheffé의 다중비교 *** P < .001

의복배색을 배색방법별로 비교해 보면 전체요인에서 높은 유의적인 차이를 나타내었다. 매력성요인에서는 특히 우아한, 고급스러운, 깨끗한, 보기좋은, 세련된 등과 같은 이미지에서 차이가 크게 나타났으며 무채색계열과 무채색계열의 배색이 가장 매력적인 감성으로 평가되었다.

귀여움요인에서는 발랄한, 가벼운, 명랑한, 재미있는의 모든 형용사에서 유의한 차이가 크게 나타났으며 유채색계열과 무채색계열의 배색이 가장 귀여운 평가되었으며 무채색계열과 무채색계열의 배색이 가장 성숙한 감성으로 평가되었다. 대담성요인에서는 화려한, 대담한, 섹시한 등의 형용사에서 유의한 차이가 크게 나타났으며 무채색계열과 무채색계열의 배색이 가장 무난한 배색으로 유채색계열과 유채색계열의 배색이 가장 대담한 감성으로 평가되었다. 부드러움요인에서는 부드러운, 감성적인의 이미지에서 유의한 차이를 나타냈으며 유채색계열과 유채색계열의 배색이 가장 부드러운 감성으로 평가되었다.

이상의 결과에서 유채색계열과 유채색계열의 배색은 귀여우면서 부드러운 감성으로, 유채색계열과 무채색계열의 배색은 대담한 감성으로, 무채색계열과 무채색계열의 배색은 성숙하고 무난한 감성으로 평가되었다. 따라서 의복디자인의 색채기획시 화려하고 동적인 감성을 표현하는 디자인에는 유채색계열과 유채색계열의 배색을, 대담하고 섹시한 감성을 표현하는 디자인에는 유채색계열과 무채색계열의 배색을, 편안하고 깨끗하며 고급스러운 감성을 표현하는 디자인에는 무채색계열과 무채색계열의 배색을 활용할 수 있을 것이다.

3) 의복 배색연출별 배색방법에 따른 시각적 감성 차이

의복 배색연출별 배색방법에 따른 시각적 감성차이를 알아본 결과는 <표 4>와 같다.

대조배색은 유채색계열과 유채색계열의 배색은 귀엽고 대담한 감성으로 평가되었고 유채색계열과 무채색계열의 배색은 무난한 감성으로 평가되었다. 무채색계열과 무채색계열은 배색은 성숙하고 매력있으며 무난한 감성으로 평가되었다. 유사배색에서는 유채색계열과 유채색계열의 배색은 귀엽고 부드러운 감성으로 평가되었으며 유채색계열과 무채색계열의 배색은 매력있고 성숙하며 무난한 감성으로 평가되었다. 무채색과 무채색계열의 배색은 성숙하고 무난한 감성으로 평가되었다. 악센트배색에서는 유채색계열과 유채색계열의 배색은 매력적이지 못한 배색으로 성숙한

<표 4> 배색방법별 배색방법에 따른 시각적 감성 차이

배색연출	배색방법 요인	chrom/ chrom	chrom/ achrom	achrom/ achrom	F-value
Contrast	매력성	-0.483 ^a C ^b	0.022 B	0.417 A	166.93***
	귀여움	0.500 A	-0.034 B	-0.513 C	234.91***
	대담성	0.351 A	-0.149 B	-0.445 C	154.84***
	부드러움	0.132 A	-0.031 B	-0.069 C	10.07***
Similarity	매력성	0.193 B	0.337 A	0.104 B	9.58***
	귀여움	0.376 A	-0.306 B	-0.358 B	216.53***
	대담성	-0.026 A	-0.332 B	-0.585 C	74.93***
	부드러움	0.250 A	-0.036 B	-0.095 B	33.58***
Accent	매력성	-0.484 C	-0.187 B	0.302 A	106.92***
	귀여움	-0.338 B	0.370 A	-0.826 C	362.68***
	대담성	-0.153 C	0.639 A	0.025 B	217.54***
	부드러움	-0.161 B	-0.003 A	-0.345 C	25.77***

^a요인점수 ^bScheffé의 다중비교 ***P < .001

감성으로 평가되었다. 유채색계열과 무채색계열의 배색은 성숙하고 무난한 감성으로 평가되었으며 무채색계열과 무채색계열의 배색은 매력있으며 성숙하고 딱딱한 감성으로 평가되었다.

이상의 결과에서 가장 좋아하고 매력적인 의복배색은 무채색계열과 무채색계열의 대조배색으로 나타났고 가장 싫어하는 의복배색은 유채색계열과 유채색계열의 악센트배색으로 평가되었다. 가장 귀엽고 발랄한 의복배색으로는 유채색계열과 유채색계열의 대조배색으로 나타났고 무채색계열과 무채색계열의 대조배색이 가장 성숙하고 정적인 배색으로 평가되었다. 가장 무난한 배색으로는 무채색계열과 무채색계열의 유사배색으로 나타났으며 유채색계열과 무채색계열의 악센트배색이 가장 대담하고 화려한 배색으로 평

가되었다. 가장 감미롭고 감성적인 배색으로는 유채색계열과 유채색계열의 유사배색으로 나타났으며 무채색계열과 무채색계열의 악센트배색은 가장 딱딱한 배색으로 평가되었다.

따라서 의복디자인의 색채기획시 깨끗하고 세련된 감성을 표현하는 디자인에는 무채색계열과 무채색계열의 대조배색을, 명랑하고 가벼운 감성을 표현하는 디자인에는 유채색계열과 유채색계열의 대조배색을 활용할 수 있을 것이며 화려하고 대담한 감성을 표현하는 디자인에는 유채색계열과 무채색계열의 악센트배색을, 부드럽고 감미로운 감성을 표현하는 디자인에는 유채색계열과 유채색계열의 유사배색을 활용할 수 있을 것이다.

V. 결 론

이상의 연구결과를 요약하고 결론을 내리면 다음과 같다.

의복 배색에 따른 시각적 감성의 의미구조를 살펴본 결과 시각적 감성의 계층구조는 귀여운 대담한 감성과 편안한 부드러운 감성으로 대별되어 나타났다.

시각적 감성의 구성요인은 매력성, 귀여움, 대담성, 부드러움의 4개의 요인으로 나타났으며 전체변량의 59.3%를 차지하였다. 이 중 매력성과 귀여움이 중요한 요인으로 나타났다.

의복 배색연출에 따른 시각적 감성은 모든 요인에서 유의적인 차이가 나타났으며, 특히 매력성요인과 대담성요인에서 현저한 차이가 나타났다. 배색연출에 따른 시각적 감성을 비교해 보면 대조배색은 귀여운 감성으로, 유사배색은 매력적이면서 무난한 감성으로, 악센트배색은 대담하면서 딱딱한 감성으로 평가되었다. 의복 배색연출에 따른 시각적 감성을 비교해 보면 유채색계열과 유채색계열의 배색은 귀여우면서 부드러운 감성으로, 유채색계열과 무채색계열의 배색은 대담한 감성으로, 무채색계열과 무채색계열의 배색은 성숙하고 무난한 감성으로 평가되었다.

의복 배색연출별 배색방법에 따른 시각적 감성은 모든 요인에서 유의적인 차이가 나타났다. 대조배색에서는 유채색계열과 유채색계열의 배색은 귀엽고 부

드러운 감성으로, 유채색계열과 무채색계열의 배색은 무난한 감성으로, 무채색계열과 무채색계열의 배색은 성숙하고 매력있으며 무난한 감성으로 평가되었다. 유사배색에서는 유채색계열과 유채색계열의 배색은 귀엽고 부드러운 감성으로, 유채색계열과 무채색계열의 배색은 매력있고 성숙하며 무난한 감성으로, 무채색계열과 무채색계열의 배색은 성숙하고 무난한 감성으로 평가되었다. 악센트배색에서는 유채색계열과 유채색계열의 배색은 매력적이지 못하고 성숙한 감성으로, 유채색계열과 무채색계열의 배색은 성숙하고 무난한 감성으로, 무채색계열과 무채색계열의 배색은 성숙하고 딱딱한 감성으로 평가되었다.

이상의 실증적 연구결과에 따라 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 의복배색에 따른 시각적 감성의 계층구조는 연구대상과 평가자의 특성에 따라 상반된 개념이라기 보다 대상에 적합한 다양한 감성으로 대별되어 나타났으므로 대상을 세분화한 감성연구가 필요할 것이다.

둘째, 20대 여성의 의복배색에 대한 시각적 감성은 매력성과 귀여움이 중요한 감성요인으로 색채기획시 이를 고려하여 소비자 타겟전략을 세워야 할 것이다.

셋째, 의복배색에 따른 시각적 감성차이는 배색연출 및 방법에 따라서 현저한 차이가 나타났으며, 이러한 결과를 기초자료로 체계화하여 의복의 색채계획을 객관적으로 풀어나갈 수 있는 도구로 활용하게 된다면 제품의 부가가치와 경쟁력을 높일 수 있을 것이다.

본 연구는 실증적 연구과정의 자극물선정에 있어서 색채에 시각적 우선권이 있는 형태, 소재, 무늬 등을 한정시킬 수가 없었기 때문에 다른 디자인 요소에 대한 시각적 자극의 영향을 받았던 점이 한계점으로 제약되며 대상에 있어 연령을 제한하였기 때문에 이를 모든 연령층에 확대 해석하는 데에는 신중을 기해야 한다.

참 고 문 헌

- 박혜선·금기숙(1998). 흑색의상의 조형성과 상징성에 관한 연구. 복식, 37, 231-252.
 권규식(1993). 미래지향적 신제품개발을 위한 감성적 기능화에 관한 연구, 고려대학교 대학원 박사학위 논문.

- 김미지자(1996). Texture와 Colour Coordination의 감성공학 적 Technology에 관한 연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 김창순·임오연(1999). 화장에서의 Personal Color의 연구. 한국감성과학회 추계학술대회 발표논문집 pp.318-323.
- 박영옥(1996). 색채와 무늬에 따른 직물의 시각적 이미지 연구. 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- 박혜령·이춘계(1995). 의복디자인 구성선에 따른 색채의 착시효과-피테의 명도값을 중심으로- 복식, 24, 205-216.
- 박중서(1994). 감성시대 색채전략. 도서출판쟁기.
- 설희방(1975). 색의 이해 및 배색선호에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- IRI(1997). 한국인 색채감성 척도의 개발에 관한 연구. 통상산업부.
- IRI(1998). 색채 기호 유형 추출에 관한 연구. 산업자원부.
- 이구형(1998). 감성과 감정의 이해를 통한 감성의 체계적 측정 평가. *Korean Journal of The Science of Emotion & Sensibility*, 1(1).
- 이영진(1997). 감성공학을 활용한 의상디자인 개발에 관한 연구. 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위논문.
- 이순요와 나까마찌미쥬오(1996). 정보화 시대의 감성 인간공학. 서울, 양영각.
- 이순요와 양선모(1996). 감성공학, 청문각.
- 이혜자(1972). 한국인의 색채기호에 관한 연구(2). 숙대논문집 제 11집.
- 長町三生(1989). 감성공학, 海文堂.
- 차미승(1992). 의복형태와 색채이미지의 시각적 평가와 분석. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 최우길(1997). 제품디자인에 있어서의 감성적 접근 방법에 관한 연구 -감각이미지의 형태화를 중심으로-. 국민대학교 대학원 공업디자인학과 석사학위논문.
- 황상민·김경인(1999). 색채 감성 척도의 개발과 활용에 관한 연구. 한국감성과학회 추계학술대회 발표논문집, 295-301.
- Faber Birren, 박홍·권영삼·이성민역(1989). 빛·색채·환경. 기문당
- Ann Marie Foire(1997). Understanding Aesthetics for the Merchandising and Design Professional.
- Charlene Lind(1993). Psychology of Color : Dimilarities Between Abstract & Clothing Color Preference. *CTRJ*, Vol. 12.
- Deanna J. Radeloff(1991). Psychological Type, Color Attributes and Color Preference of Clothing, Textiles, and Design Students, *CTRJ*, Vol. 9.
- Kobayashi, Singenobu(1987). *A Book of Colors*, Kodansha international, Japan. 황상민, 황상민·김경인(1999). 색채 감성 척도의 개발과 활용에 관한 연구, 한국감성과학회 추계학술대회 발표논문집 pp. 295-301중에서 재인용.