

## 국내 섬유패션업계의 색채사용 체계화에 관한 연구

조 민 정 · 김 영 인

연세대학교 의류환경학과

### Development of Color Range for the Fashion Industry in Korea

Min Jung Cho · Young In Kim

Dept. of Clothing and Textiles, Yonsei University

(1998. 3. 5 접수)

#### Abstract

The purpose of this study was to develop a practical color range for the fashion industry in Korea. 3623 color sample used by 109 brands from '93 spring/summer to '96 spring/summer were collected. Also, the application frequency and consumer responses of each collected color were analyzed in this study. To clarify the characteristics of color range used in the fashion industry, density of color was

determined by color clustering based on  $\Delta E$  and consumer responses. The results of this study were as follows;

1. The result analyzed based on the Munsell System revealed that the distributions of hue were concentrated in R, YR, Y, and PB. The chroma was concentrated mostly in the low range and the value, on the contrary, showed relatively even distribution.

2. 458 representative colors were selected by color clustering based on the  $\Delta E$  less than 1.0. In addition, the frequency of color applications and consumer responses were also considered when selecting the colors frequently used in the fashion industry and finally, 1163 colors were obtained. The color range of the representative colors showed similar color characteristics with the 3623 colors supplied by the fashion industry. As a result, this approach was proven to be appropriate to develop a color range for a practical use.

3. In conclusion, around 1200 colors were suggested to organize the color range to reflect the characteristics of the fashion industry with an acceptable color difference for color planning and management.

**Key words:** fashion industry, standard color, practical color, color system, color difference, color distribution; 패션업체, 표준색채, 활용색채, 색체계, 색차, 색채분포

## I. 서 론

색채를 보다 체계적으로 사용하려는 시도는 뉴턴이후 많은 물리학자, 과학자, 심리학자 및 예술가들에 의하여 시도되어져 왔으며 색채의 과학적, 지각적 측면에서 다양한 연구 결과를 가져왔다. 이러한 연구들을 토대로 먼셀과 오스트발트는 합리적 색채사용의 기초체계가 되는 색채계(color system)를 제안하였고 이는 색채분야의 자료 수집, 기록, 전달을 위한 객관적 기준이 되어왔다. 그후 현대에 이르는 동안 색채를 측정하는 기술과 기기의 발달로 물리적 측색치에 바탕을 둔 정량적인 표색체계가 가능하게되므로써 미국공업규격인 ASTM(American Standard Testing Materials), 독일공업규격 DIN(Deutsch Industrial Norm), 일본공업규격인 JIS(Japan Industrial Standard)등 공업규격의 표준화를 통한 색채의 객관적인 정량화 작업이 세계각국에서 이루어지고 있다.

우리나라에서도 먼셀 색채계를 토대로한 한국 공업규격(Korean Industrial Standard)이 제정되어 있다<sup>1)</sup>.

한편, 색채는 많은 변인이 복합적으로 작용하는 분야로 물리적 또는 미학적 등의 접근방법에 따라서 적용영역이나 필요한 정보의 특성이 달라질 수 있다. 이러한 특성으로 인하여 이론적으로는 매우 물리적이고 이상적인 색체제도 많은 시지각 인자가 관여되는 색채 활용분야에서는 부적당하다고 평가되기도 한다. 따라서 구체적인 목적을 위한 색채의 활용이 중요한 분야에서는 각 분야별로 사용되는 색채의 특성을 고려한 활용색체계를 구축하고 이를 토대로 한 색채전달도구를 개발해야할 필요성이 있다. 섬유패션업계의 경우 사용되는 색채들은 유행색의 영향을 많이 받으며 소재의 대부분이 직물로 염색되어 사용되는 등 타분야의 활용색과는 다른 특성을 가진다. 이러한 특성을 고려하여 제작된 색채전달도구로는 일본의 스코딕(Scotdic), 미국의 팬톤(Pantone Textile Color Specifier) 등이 있으며 섬유패션업계의 대표적인 활용 색채 전달 도구로 사용되고 있다. 그러나 이러한 활용색은 국내시장에서는 잘 활용되지 않는 색도 많이 포함되어 있고 비용면에서도 고가이므로 국내 섬유패션업계의 요구를 반영하는 적합

한 활용색체계를 구축하여 색채의 사용, 전달 및 관리에 필요한 실용적인 색채전달도구의 개발이 시급한 실정이다.

따라서 본 연구는 국내 섬유패션업계의 색채사용현황을 분석하여 국내 패션섬유업계의 적합한 색채전달 도구 제작에 필요한 색채계 구축을 위한 합리적인 방향을 제시하는데 그 목적이 있다.

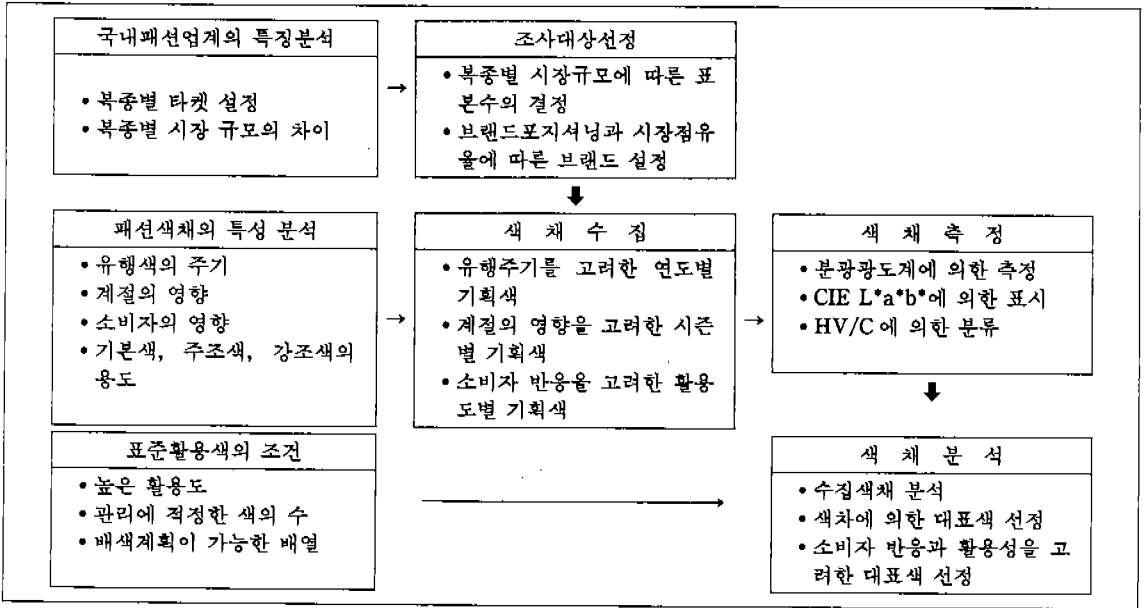
## II. 국내 섬유패션업계의 활용색 분석방법

본 연구에서 활용색이란 국내 섬유패션업계에서 많이 쓰이는 색채를 의미한다. 표준색들은 색공간에서 등간격을 이루며 구성되어 있는 반면 활용색은 등간격의 고른 분포를 이루지는 않지만 활용디자인 영역의 색채특성을 잘나타낸다는 특성을 갖는다. 따라서 각 활용색에 대한 표준화 작업은 각 디자인 분야별 특성을 고려하여 이루어져야 하며, 이러한 과정을 통한 결과로써 만들어진 색채전달도구는 그 분야에서의 색채사용을 보다 합리적으로 할 수 있는 체계의 한 지표가 된다. 따라서 표준화된 활용색은 각 활용디자인 영역에서 많이 사용되며 그 분야의 특성에 적합한 색이어야 하고, 아울러 색채관리의 용이성을 위해 색의 수가 적절하여야 한다. 또한 변화있는 색채계획에 대처할 수 있도록 색입체안의 다양한 대표색을 가급적 폭넓게 포함하여야 하는 조건을 갖고 있다<sup>2)</sup>. 이러한 조건을 갖춘 합리적이고 적절한 표준활용색은 색채관리, 색채계획, 색채전달시에 큰 효용성을 갖는다.

따라서 본 연구에서는 이러한 표준활용색의 조건을 고려하여 [그림 1]과 같이 국내패션업계에 적합한 활용색체계를 구축하기 위한 색채분석과정을 설정하였다. 즉 국내패션시장의 특성을 고려하기 위하여 조사 대상 브랜드를 부종별로 분류한 후, 부종별 시장규모에 따라 표본수를 결정하였고 브랜드 포지셔닝과 시장 점유율을 고려하여 색채수집대상브랜드를 선정하였다. 색채자료는 각 색에 대한 업체의 활용도와 소비자 반응, 계절 및 기획년도 등을 고려하여 수집되었다. 수집된 색채는 물리적 측색 및 먼셀색체계를 토대로 한 분석을 통해 활용색 체계화의 기반구축을 위한 자료로 사용되었다.

2) 박돈서, 한국현대 건축의장식 색채계획방법론, 서울대학교 대학원, 박사학위 논문, p. 267, 1986

1) 박은주, "색채조형의 기초", 미진사, p. 161, 1994



[그림 1] 국내 섬유패션업계의 활용색 분석 과정

1. 조사대상 브랜드 선정

1) 조사대상 브랜드의 복종별 분류

국내섬유패션업계에서 사용하고 있는 복종별 분류는 주로 착용자와 용도를 기준으로 하여 여성복 캐주얼, 여성복 정장, 남성복 캐주얼, 남성복 정장, 스포츠웨어, 플프웨어, 진캐주얼, 유니섹스 캐주얼, 아동복, 유아복, 신생아복, 언더웨어 등 매우 다양하다<sup>3)</sup>.

본 연구에서는 착용자를 중심으로 여성복, 남성복, 남·여 혼용의 스포츠웨어와 캐주얼웨어를 합한 스포츠 캐주얼웨어의 세분류로 분류하여 조사하였으며 보다 포괄적인 활용색을 고려하기 위하여 아동복과 언더웨어 및 소재업체를 조사 대상에 포함하였다.

2) 조사대상 브랜드의 표본수 결정

조사대상의 표본수를 결정하기 위하여 국내 섬유패션업계의 복종별 국내시장규모를 파악한 결과, 여성복 브랜드가 54%로 과반수 이상을 차지하였으며 남성복이 26%, 스포츠캐주얼이 16%, 아동복과 언더웨어가 각각 2%의 순으로 나타났다<sup>4)</sup>. 따라서 본 연구에서는 이를

기준으로 조사대상 브랜드의 표본수를 결정하였다.

3) 조사대상 브랜드의 선정기준

국내 시장의 특성을 반영하는 합리적인 색채자료를 수집하기 위하여 복종별 표본수의 비율에 따라 구체적인 조사대상 브랜드를 선정하되 다음의 사항을 고려하였다. 즉, 복종별 타겟에 따른 포지셔닝에서 고른 분포를 이루도록 하였으며, 브랜드 매출액을 고려하여 보다 높은 시장 점유율을 갖는 브랜드를 우선순위로 하여 선정하였다.

이상과 같은 과정을 통해 삼성패션의 34개, 나산의 4개, 대현의 6개, 성도의 8개, 신원의 8개, LG패션의 10개, 코오롱의 22개 브랜드와 데코, 풍연, 리복, 휠라, 에스콰이어 및 5개의 소재업체가 선정되었다. 최종적으로 여성복 42개, 남성복 38개, 스포츠캐주얼 18개, 아동복 3개, 언더웨어 3개, 소재업체 5개의 총 109개 브랜드가 색채자료 수집 대상으로 선정되었다.

2. 색채자료수집 방법

1) 색채수집 기간

선정된 브랜드를 중심으로 한 색채수집은 1차와 2차로 나누어 실시되었다. 1차조사는 1995년 12월부터 1996년 1월동안 실시되어 88개 브랜드에서 2962색이

3) 朴惠淑 譯, 피복구성학 - 문화여자대학 의복구성학 연구소 編-, p. 11, 1993

4) 한국섬유산업연합회, "95 한국패션브랜드총람", 1995

수집되었다. 2차조사는 소비자의 인지도가 높은 브랜드들 중에서 1차조사기간동안에 제외된 브랜드를 중심으로 1996년 5월부터 1996년 6월동안 21개 브랜드에서 661색이 수집되어 총 3623색이 분석에 사용되었다.

## 2) 색채수집기준

[그림 1]에서와 같이 패션의류업계에서 활용되는 색채의 특성을 유행색의 주기, 계절의 영향, 소비자 반응에 따른 활용도로 한정하고, 선정된 브랜드를 대상으로 설문지를 사용하여 색채를 수집하였다. 항목별 조사내용은 다음과 같다.

### ① 유행색의 주기를 고려한 연도별 기획색

패션 분야에서의 유행색은 크게 두가지로 구분될 수 있다. 하나는 유행 예측색으로 미래의 유행색이며 다른 하나는 일정시기에 많은 사람들이 착용하여 유행하게 된 과거의 유행색이다. 유행이 일정기간 지속되면 색채는 신선함을 잃고 더 자극을 줄 수 있는 새로운 색채로 대체되게 된다<sup>5)</sup>. 이러한 유행색은 일년에 두 번 제시되며 유행색의 주기는 2년정도로 짧다. 본 연구의 색채 자료는 '96년 S/S를 중심으로 '93, '94, '95년 4년 동안의 연도별 기획색을 중심으로 수집하였다.

### ② 계절의 영향을 고려한 시즌별 기획색

유행색은 우리들의 생활에 광범위하게 영향을 미치지 만 반드시 대량으로 유통판매되는 의복색과 반드시 일치하지는 않는다. 특히 계절마다 가장 많이 유통되고 가장 선호되는 의복색은 겨울에는 흑색과 어두운 색, 여름에는 흰색과 밝은색이다<sup>7)</sup>. 오은경(1989)<sup>8)</sup>의 우리나라 남자를 대상으로 한 계절감과 색채연관성과의 연구에서도 봄은 황색계통, 여름에는 청색계통, 가을에는 주황색계통, 겨울에는 무채색계통의 신호가 높게 나타나 소비자의 색상선호도는 계절과 높은 연관이 있음을 보여주었다. 이러한 의복색에 대한 계절의 영향은 국내와 같이 계절감각이 뚜렷한 경우 의류색채기획에서 매우 중요하게 고려되어야 할 사항이다. 따라서 본 연구에서는 계절의 영향에 따른 국내 섬유패션업계 활용색의 특징을 규명하기 위하여 연도별 기획색을 봄/여름,

가을/겨울 두 시즌으로 나누어 수집하였다.

### ③ 소비자의 반응을 고려한 활용도별 기획색

기업에서의 색채활용도를 브랜드의 이미지와 부합되며 매시즌 기획되는 기본색과 시즌의 기획색중 많은 비중을 차지하는 주조색, 시즌의 기획색중 배색을 위주로 한 적은 비중을 차지하는 강조색으로 구분하여 수집 색채샘플을 기본색, 주조색, 강조색으로 분류하였다. 각 색채샘플은 업체에서 색채를 활용하는 빈도와 색채에 대한 소비자 반응에 대하여 7점 척도로 응답하게 한 설문조사로 수집하였다.

각 브랜드별로 색채기획담당자가 자사에서 중요하게 활용했던 색 위주로 색채자료를 선정하도록 하였으며, 색채 자료의 기획빈도를 봄/여름, 가을/겨울로 구분하여 시즌당 색채샘플수가 10개 이상되도록 수집하였다. 색채 자료는 주로 단색의 직물 색채샘플이나 종이, 또는 색채전달도구의 색채기호로 수집되었다.

## 3. 활용색의 물리적 분석 및 분류

### 1) 활용색의 측색

본 연구에서 수집된 색채샘플은 분광광도계(CE 7000)를 이용하여 표준광원 C의 표준관측자 2°시야에서 측정되었다. 측색시에는 수집된 시료의 종류가 매우 다양한 직물로 이루어져 있는 점을 고려하여 측색치에 대한 변수들중 측색 위치, 색채샘플의 표면, 반사의 방향성에 따른 오차를 줄이기 위하여 각 색채샘플들의 측색치는 서로 다른 부분 측색치의 3회 평균 결과로 규정하였다. 또한 시료의 두께에 따른 측색치의 변화를 최소화하기 위해서 얇은 시료의 경우 평균 2~3회 접어 측색하였으며, 시각각적으로 투명하게 표현되는 색의 효과가 더 중요하게 작용하는 얇은 시료의 경우는 캘리브레이션(Calibration)용 흰타일(white tile)을 배경으로 측색하였다. 이와같이 직물의 측색에 있어서는 재질과 관련된 요인들이 각 샘플에 따라 다르게 작용할 수 있으므로 이 점을 감안하여 측색 방법을 고려하였다.

### 2) 활용색의 분류

본 연구에서는 패션업체의 활용색채 분류기준에 타당한 색채계를 선정하기 위하여 표준화된 색채계중 현재 가장 많이 사용되는 Munsell과 NCS를 비교, 고찰하였다. 그 결과 NCS 색채계가 색지각표시에 있어서의 정확성과 효용면에서의 효율성을 만족시키는 반면 멘셀계는 합리적인 체계임에도 불구하고 색상환 균형상의

5) 松田豊, "色彩のイソ", 朝倉書店, pp.150-151, 1995

6) H. Linton, "Color Forecasting", Van Nostrand Reinhold, p. 69, 1994

7) 오희선, 박화순, "의상디자인", 경춘사, pp. 232-233, 1994

8) 오은경, 한국인의 색채의미와 이미지에 관한연구, 한양대학교 대학원, 석사학위논문, 1989

문제, 배색에 응용하기 어렵다는 등의 효율적인 활용성을 지니지 못하는 것으로 나타났다<sup>9)</sup>. 그러나 NCS가 주로 유럽을 중심으로한 국가에서 사용되는 반면, Munsell 색체계는 미국, 일본등과 한국에서 공업규격의 표준이 되어 있다. 또한 색명체계에 의한 색조분류로 디자인 영역에서 실용성이 높은 ISCC-NBS와 PCCS가 먼셀색체계를 토대로 이루어져 있으므로 활용 색 분류 및 체계 구축을 위한 기본체제로 먼셀 체계가 적합한 것으로 나타났다. 따라서 효율적인 색채분류를 위하여 수집 색채의 측색치인 CIEL\*a\*b\*를 먼셀의 HV/C로 전환한 후, 먼셀의 색체계에 따라 R(red), YR(yellow red), Y(yellow), GY(green yellow), G(green), BG(blue green), B(blue), PB(purple blue), P(purple), RP(red purple)의 10색상과 0에서 10까지 11단계의 그레이스케일(gray scale)로 표시되는 명도, 16단계의 채도로 분류하였으며 더 세부적으로 분류할 때는 각 10색상을 4등분한 2.5R, 5R, 7.5R, 10R의 40색상의 HV/C 기호로 분류하였다.

4. 색채분석 방법

구체적 목적에 활용되는 색채는 해당 분야에서 활용 빈도가 높은 색이어야 하며 색채관리에 적절한 색의 수로 구성되고 다양한 색채 계획을 위한 포괄적인 색의 범위를 포함하여야 한다는 표준활용색의 조건을 고려하여, 국내 섬유패션업계에 적합한 활용색을 다음과 같이 2차에 걸친 분석방법을 사용하여 선정하였다. 1차로 색차에 의한 대표색 선정방법을 사용하여 수집된 색채의 중복여부를 조사하고 중복사용된 색채를 대표하는 한 색을 선정하였다. 2차로 업체에서 색채를 활용한 빈도와 그 색에 대한 소비자 반응에 의하여 1차로 정리된 색채자료를 분석하고 이를 토대로 대표색을 선정하므로써 높은 활용도 및 색채관리에 적정한 색수의 조건에 부합하도록 하였다. 각 단계별 색채선정 방법을 자세히 기술하면 다음과 같다.

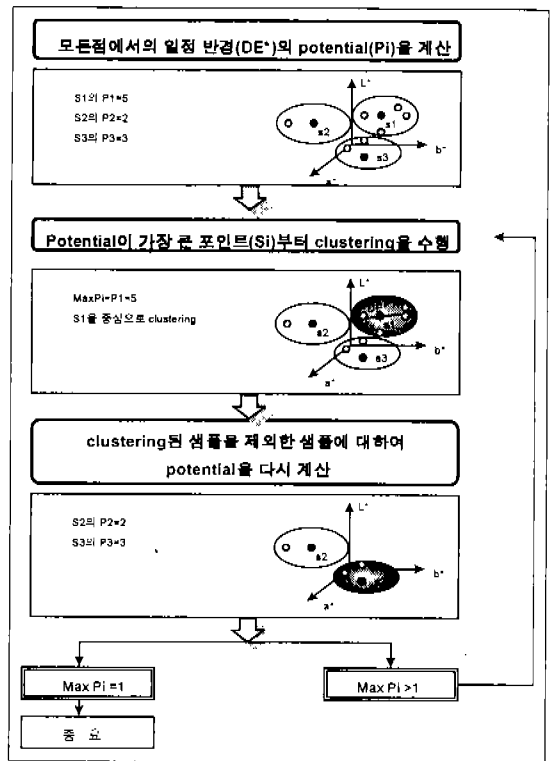
1) 색차에 의한 대표색 선정 방법

색차( $\Delta E$ )란 표준색과의 차이에 의해서 색채를 표시하는 하나의 방법으로 표준색과 시료색과의 색공간에 있어서의 기하학적 거리에 해당하는 수치이다<sup>10)</sup>.

9) G.A. Agoston, "Color Theory and It's Application in Art and Design", p.136, 1987

10) 김공주, "색채과학", 대광서림, p.198, 1994

본 연구에서는 수집된 색채샘플을 분광광도계 CE 7000으로 측색하고, 제시된 L\*a\*b\*를 3요소로 하는 CIE L\*a\*b\*의 색차식에의해 색차( $\Delta E$ )를 구하였으며 미국 국가표준국에서 제정된 N.B.S.단위(National Bureau Standard Unit)에 의하여 수량적 차이에 의해 구분된 감각적 색차의 수치를 "미약하다"의 1로 한정하였다. 이는 유사한 색채가 밀집되어 있는 영역의 조밀도 결정을 위한 영역의 기준을 육안으로 거의 구별할 수 없는 색차로 정의하므로써 동일한 색들을 한 영역으로 묶은후 하나의 대표색을 선정하기 위한 것이다. 색차에 의한 대표색의 선정과정과 원리는 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 색차에 의한 대표색 선정과정과 원리

- ① 모든점에서의 일정반경( $\Delta E^*$ )내의 색샘플수 즉 Potential을 계산한다.
- ② Potential이 가장 큰 포인트부터 Clustering을 수행한다.
- ③ Clustering된 샘플을 제외한 모든점에 대하여 Potential을 다시 계산한다.

④ ②번부터 반복 수행한다.

⑤ 최고의 Potential이 1일 경우 이는 각영역의 멤버 수가 그 자신 하나만을 갖게 됨을 의미하므로 과정을 종료한다.

앞에서 언급한 것과 같이 직물의 표면 재질감에 따른  $L^*a^*b^*$ 값의 오차를 감안하여 수집색채샘플에 대한 시감측색을 병행하였다. 즉 색차에 의해 최종적으로 결정된 유사색 영역 안에서의 대표색은 본 연구결과 최종적인 활용색 샘플로 제시되므로 조직표면이 평평하고 고른 색을 갖는 색샘플로 선정하였다.

## 2) 업체의 색채 활용도와 소비자 반응에 의한 대표색 선정 방법

색차에 의해 대표색으로 선정된 색샘플들은 시각적으로 비색하여 근소하게 구별되는 색을 포함하고 있다. 그러나 효율적인 색채관리를 위해서는 적절한 색의 수를 지녀야하므로 너무 많은 수의 유사색들이 포함되는 것을 피하는 것이 좋다. 따라서 색차에 의해 1차로 대표색이 선정된 영역중에서 아직 색채분포의 밀도가 높은 부분에서 2차로 대표색을 선정하였으며 각색샘플에 대한 업체의 활용빈도와 소비자 반응에 따른 가중치, 브랜드의 연간 매출액을 고려하여 대표색을 선정하였다. 대표색 선정과정을 기술하면 다음과 같다.

① 색채자료와 함께 수집된 설문지의 응답에 근거한 브랜드 매출액에 따라 500억 이상인 경우, 200억 이상 500억 미만인 경우, 200억 미만인 경우의 세집단으로 분류한다.

② 분류된 세집단에 속하는 브랜드들에서 수집된 각각의 색샘플의 가중치를 계산한다. 가중치는 사용된 시즌의 윗수(S/S 또는 F/W만 사용한 경우 가중치 1, S/S와 F/W 모두 사용한 경우 가중치 2), 기획년도의 윗수(기획년도가 1회인 경우 가중치 1, 기획년도가 2회인 경우 가중치 2, 기획년도가 3회 이상인 경우 가중치 3), 기본색일 때, 주조색 일때, 강조색일 때의 활용도와 소비자 반응(활용도와 소비자 반응은 모두 7점 척도에서 1~2에 응답할 경우 가중치 1, 3~5인 경우 가중치 2, 6~7인 경우 가중치 3)에 따라 가중치를 부여하고 최종적인 색샘플의 가중치는 이 모든 가중치의 곱으로 하였다.

③ 시각적으로 유사해 보이는 색채가 밀집한 영역안에서의 대표색 선정은 색차에 의해 선정된 대표색을 우선으로 하고, 각 샘플에 대하여 업체의 활용빈도와 소

비자 반응에 따라 계산된 최종 가중치와 브랜드 매출액에 따른 세집단의 비중을 고려하여 대표색을 선정하였다. 만약 색차에 의해 선정된 대표색과 한 집단내에서의 가중치가 큰 색샘플이 시감측색에 의해 적당한 색차를 가지며 한 영역에함께 존재할 경우에는 두 색 모두를 선정하였고, 색차가 적은 경우에는 소재의 표면질감의 영향이 적은 것으로 선정하였다.

## III. 색채 분석 결과

국내 섬유패션시장 특성과 섬유패션색의 특징을 고려하여 수집된 색샘플중 단색의 판단이 어려운 색샘플을 제외하고 분석에 사용된 색수는 전체 3623이었다. 복종별로 살펴보면 여성복 47%, 남성복 25%, 스포츠캐주얼웨어 21%, 소재업체 4%, 언더웨어 1.7%, 아동복 1.2%의 비율로 수집되었으며 계절별로는 봄/여름이 53%, 가을/겨울이 45%로 나타났다.

국내 섬유패션업체의 활용색의 특성을 규명하기 위하여 전체색채분포와 복종별, 계절별 색채분포를 분석하였다. 또한 그 결과를 2차에 걸친 대표색선정 결과와 비교, 분석하므로써 본 연구에 사용된 선정방법의 타당성을 검증하였고 색채분석 결과를 바탕으로 국내 패션업계에 적합한 표준활용색의 색채영역을 제시하였다.

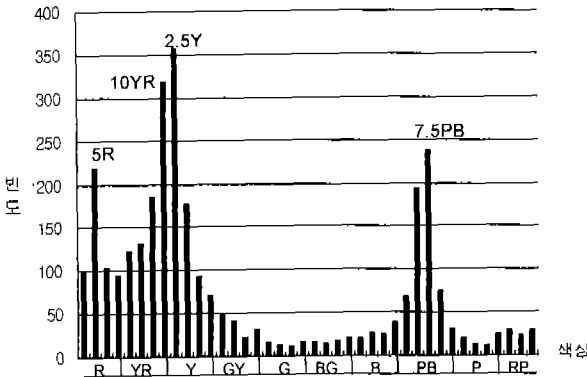
### 1. 수집된 색채의 색상, 명도, 채도 분포

수집된 색샘플의 측색값의 명도가 3이하이고 채도가 0.5미만인 경우, 명도가 3이상이고 채도가 0.3미만인 경우는 무채색의 범주로 정하여 수집된 3623개의 샘플 중 594색이 무채색으로 분류되었다. 본 연구에서는 명도값만으로 분류되는 무채색은 제외하고 3029개의 유채색만을 분석하였다.

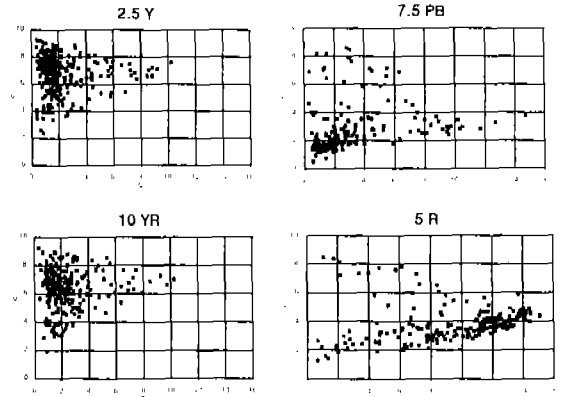
#### 1) 수집된 색채 분포의 분석

먼저 40색상으로 세분하여 수집색채를 분석하고 빈도 분포를 살펴보면, [그림 3]과 같이 2.5Y, 10YR, 7.5PB, 5R에 분포가 집중되고 있는 것을 알 수 있다. 이와 같이 집중적으로 나타난 R, YR, Y, PB의 계열은 전체의 83%를 차지하여 매우 편중된 색상 분포를 이루고 있다.

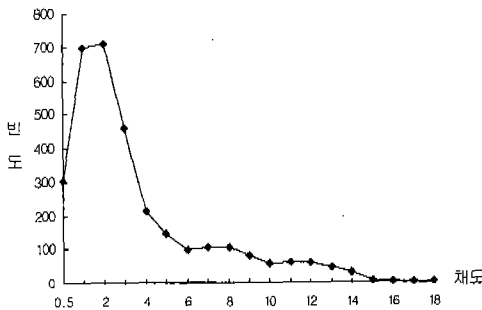
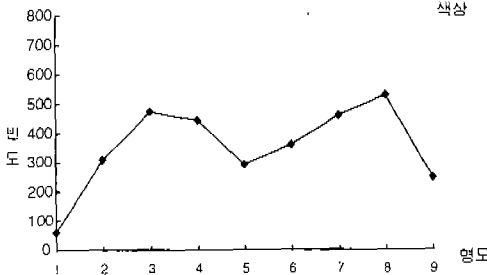
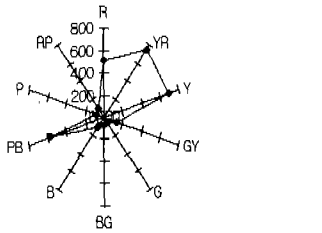
특히 먼셀의 명도, 채도면의 분포를 살펴보면 5R의 경우 고채도, 증명도에 색채가 집중되어 나타났으며 2.5R, 7.5R, 10R은 전반적으로 고르게 분포되어 있었



[그림 3] 수집색채의 40색상 분포



[그림 4] 2.5Y, 10YR, 7.5PB, 5R의 명도, 채도 분포



[그림 5] 수집색채의 색상, 명도, 채도 분포

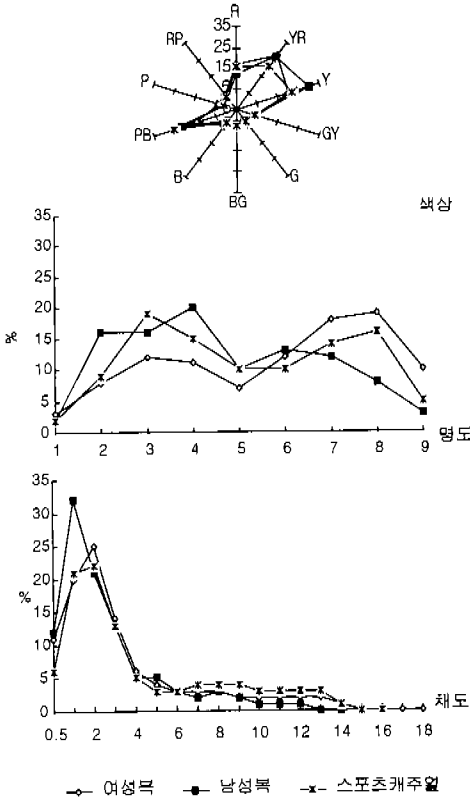
서는 전반적으로 저채도의 고명도에 분포되어 있고 PB의 경우는 5PB, 7.5PB에서와 같이 저채도, 저명도의 분포가 집중되어 나타났으며, 10PB에서는 저채도의 저명도, 고명도에 분포되어 나타났다. 따라서 2.5Y, 10YR, 7.5PB, 5R의 명도, 채도분포인 [그림 4]에서와 같이 전체색상에서는 10YR, 2.5Y의 베이지색과 7.5PB에서의 감색, 5R의 선명한 빨강색이 높은 분포를 나타내었음을 알 수 있다.

명도의 분포는 [그림 5]와 같이 고명도에 해당하는 7과 8 및 저명도의 3, 4에서 높은 분포를 보인 반면 중명도에서는 비교적 낮은 분포를 보였다. 명도 1과 9는 검정에 가까운 색과 흰색에 가까운 색으로 특히 검정에 가까운 색의 빈도가 가장 낮게 나타났다. 채도 분포에서는 채도 1과 2의 저채도에서 높은 빈도를 나타내었으며 채도 4이상부터 빈도가 매우 낮아짐을 알 수 있다. 이로써 국내 섬유패션업계에서는 저채도의 색채활용빈도가 매우 높다는 것을 알 수 있다.

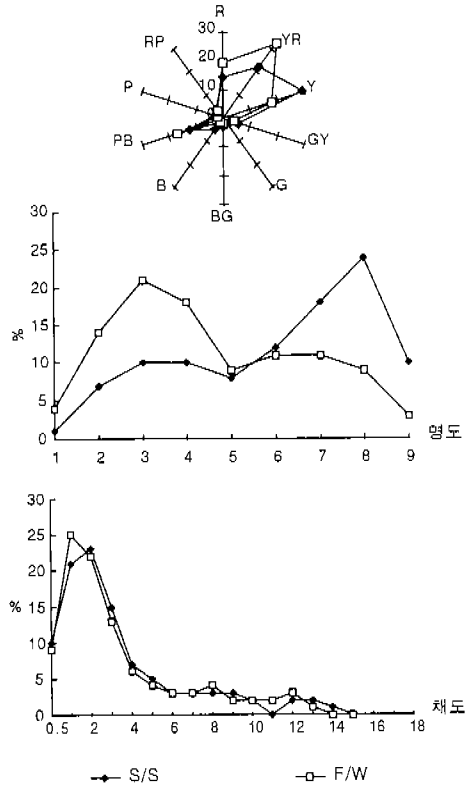
2) 복종별, 계절별 색채분포

색채의 활용특성을 복종 및 계절에 따라 분류하여 분석한 결과는 [그림 6], [그림 7]과 같다. 색상에 따른 색채의 분포에 있어서는 복종별, 계절별로 약간의 차이를 보이지만 전반적으로 R, YR, Y, PB의 색상이 집중적으로 사용된 것으로 나타났다. 명도에 따른 색채분포 분석 결과, 남성복에서는 저명도의 어두운 색이, 여성복에서는 고명도의 밝은 색이 더 많이 활용되며 스포츠 캐주얼에서는 고명도와 저명도의 색이 모두 많이 활용되는 것으로 나타났다. 계절별로 분석한 결과, S/S에는 고명도의 밝은색이 F/W에서는 저명도의 어두운

다. YR중 2.5YR은 전반적으로 고른 분포로 되어 있는 것에 비해 5YR, 7.5YR, 10YR은 저채도중심의 비교적 고른 명도 분포를 이루는 것으로 나타났다. Y에



[그림 6] 수집색채의 복종별 색채분포



[그림 7] 수집색채의 계절별 색채분포

색이 주로 활용되는 것으로 나타났다. 따라서 색채활용도는 명도에 있어서 복종별, 계절별로 그 특징이 뚜렷하게 차이가 있음을 알 수 있다. 채도에 따른 색채의 활용도를 분석한 결과는 전체색채의 채도 분포와 유사하게 나타나 저채도에 집중적인 분포를 보였으며 복종별, 계절별 차이는 뚜렷하게 나타나지 않았다. 따라서 패션업계의 활용색은 색상과 채도의 분포에 있어서는 복종이나 계절에 관계없이 유사한 색채특성을 보이는 반면 명도분포에 있어서는 매우 뚜렷한 차이를 보이는 것으로 분석되었으며 이는 색조에 따른 색채사용이 중요하다는 것을 나타내고있다.

2. 선정과정에 따른 색채분포 분석

이상과 같은 국내섬유패션업계의 색채특성을 1, 2차에 걸쳐 선정된 대표색과 비교, 검토함으로써 최종적으로 국내 섬유패션업계에서 필요로 하는 활용색의 영역을 선정하였다.

먼저 색차에 의한 선정 방법을 토대로 대표색을 선정

하기위해 수집된 색채를 대상으로 색샘플간의 거리( $\Delta E$ )를 1과 1.5로 하는 색채 클러스터링을 시행하였다. 그 결과 3623 개의 샘플이 2707개로 정리되었다. 즉 3623개의 색채샘플 중 중복사용된 색은 1374개로 이들은 458개의 클러스터로 분류되면서 1개의 클러스터링 안에서 1개의 대표색이 선정되었고 대표색으로 선정된 458개의 색샘플중 무채색이 111개, 유채색이 347개로 나타나 결과적으로 3029색의 유채색이 2347색으로 정리되었다. 대표색으로 선정된 347개의 유채색은 수집된 업체의 색채자료 중에서 중복 사용빈도가 높은 색이며 이는 섬유패션업계에서 활용빈도가 가장 높은 색들이라고 할 수 있다.

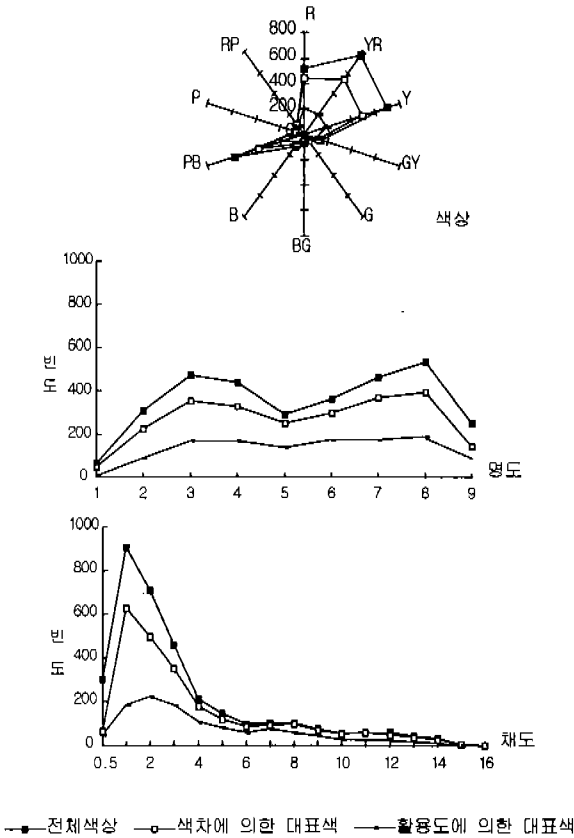
[그림 8]과 같이 높은 빈도를 보인 저채도 및 YR, Y, PB의 색상에서는 중복된 많은 색이 정리되었다. 반면, R의 경우에 있어서는 YR, Y보다 적은 수가 대표색으로 선정되었다. 이는 YR, Y, PB의 경우는 동일색이 중복사용된 반면 R의 경우 활용 빈도가 높은 것이 서로 다른 색조를 고루게 포함하고 있기 때문이다. 업



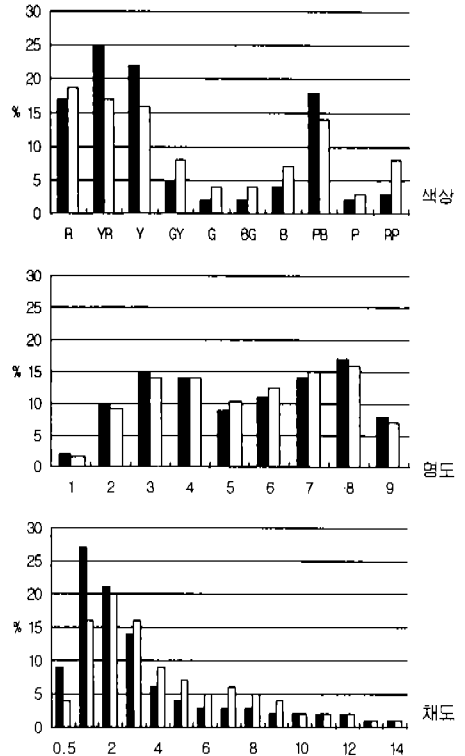
체의 색샘플의 활용도와 소비자 반응에 의한 2차 색채 선정결과 2347색중 1163색이 대표색으로 선정되었다. 선정된 대표색의 색상, 명도, 채도의 분포는 [그림 8]과 같이 명도의 경우는 전반적으로 전명도 범위를 포함하는 비교적 고른 색채 선정이 이루어졌으며 채도에서는 색채가 집중된 부분에서 이루어져 3이하의 저채도영역에서, 색상에서는 R, YR, Y, PB의 영역에서 많은 수가 대표색에 의해 정리되었다.

이상과 같은 국내 섬유패션업체의 활용색 선정과정이 타당하게 이루어졌는가를 [그림 9]와 같이 색상, 명도, 채도의 비율로 분석한 결과, 출현빈도가 높았던 색상의 YR, Y, PB와 저채도영역에서는 전체 비율이 선정전보다 선정후가 낮아진 반면 비교적 고른 분포를 보인 명도분포에서는 선정전과 선정후의 비율이 유사하게 나타났다. 반면에 색상에서 R은 선정후의 비율이 높게 나타났고, 채도에서는 10이상의 고채도 영역에서는 선정

후 비율의 차이가 없게 나타났다. 즉 R은 명도와 채도 분포에 있어서 비교적 고르게 분포되어 있었기 때문에 대표색 선정과정에서 조밀한 부분을 중심으로 대표색을 선정할 때 적은 수의 색샘플이 정리되어 전체분포에서 YR, Y보다 높은 비율을 보이고 있다. 고채도 영역의 경우, 수집된 색상의 빈도가 저채도 영역보다 높지 않아 대부분의 색채가 대표색으로 선정되었기 때문이다. 결과적으로 전체 색채비율에서 특정부분에 집중된 분포를 보인 R, YR, Y, PB가 선정전에는 YR, Y, PB, R의 순으로 비율이 뚜렷하게 구별되었으나 선정 후 R, YR, Y, PB순으로 비율의 차이가 적게 분류되었다. 이는 표준활용색에서는 사용된 색의 빈도보다 사용된 색의 범주가 중요하다는 것을 시사해 준다. 한편 국내섬유패션업체의 색채특성으로 분석된 저채도영역과 R, YR, Y, PB의 높은 사용 비율은 대표색 선정후에도 충분히 반영되는 것으로 나타나 색차에 의한 대표색 선정방법



[그림 8] 색채선정과정에 따른 색상, 명도, 채도



[그림 9] 색채선정과정에 따른 색상, 명도, 채도의 비율 분포

과 활용도 및 소비자 반응에 의한 대표색 선정방법은 국내 섬유패션업계에서 사용되는 색채특성을 충분히 반영하면서 동시에 색채관리에 적합한 색의 수를 결정하기 위한 적합한 방법이라고 하겠다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 국내 섬유패션업계의 색채사용을 합리적으로 체계화시키기 위하여 색채사용현황을 분석하므로써 국내 섬유패션업계에 적합한 활용색의 필요조건을 검증하고 합리적인 방향을 제시하고자 하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1) 면색체계를 기준으로 분석한 결과에 의하면 색상에 있어서는 복종별, 또는 계절별로 약간의 차이를 보이지만 전반적으로 R, YR, Y, PB 색상들의 활용빈도가 높은 것으로 나타났다. 채도에 있어서는 복종별, 계절별 차이가 없이 전반적으로 저채도영역에서 높은 활용빈도를 보였으며, 채도 4이상의 색채는 활용빈도가 전반적으로 낮게 나타났다. 명도에서는 복종별, 계절별로 뚜렷한 차이를 보여 여성복과 S/S의 경우는 밝은 색이 남성복과 F/W에는 어두운 색이 주로 활용되는 것으로 나타났다. 이와같이 국내 섬유패션업계의 활용되는 색채는 고유한 분포를 보이는 것으로 나타나 국내 섬유패션업계에 적합하게 제작된 표준활용색이 필요함을 시사해 준다.

2) 이러한 색채특성을 토대로 색차 및 업체의 색채활용도와 소비자 반응을 기준으로 대표색을 선정하므로써 국내 섬유패션업계에 적합한 활용색채의 영역을 개발하기 위한 색채의 조밀도를 결정하였다. 그 결과 색차에 의한 대표색 선정방법에 의해서는 3029색이 2347색으로, 업체의 활용도와 소비자 반응에 의한 대표색 선정방법에 의해서는 2347색이 1163색으로 정리되었다. 높은 색채활용 빈도를 보인 저채도영역과 YR, Y, PB의 색상영역에서 중복되어 사용되었던 많은 색이 대표색으로 정리된 것에 반해 색상 R의 경우는 YR, Y보다 적은 수의 대표색으로 정리되었으며 이는 R의 색채는 명도, 채도 영역에서 비교적 고른 활용분포를 이루고 있기 때문이다. 따라서 국내 섬유패션업계의 표준활용색 영역을 개발할 때는 색채 출현빈도를 중심으로 구성하되 명채도에 따른 색채활용영역을 고려해야 함을 시사해준다.

3) 색차에 의한 대표색 선정방법과 업체의 활용도 및 소비자 반응에 의한 대표색 선정방법은 수집된 색채분포의 특성을 유지하면서 중복사용된 색채에서 대표색을 선정하는 것으로 나타나 표준활용색의 조건인 높은 활용도의 색을 선정하는데 효율적인 방법으로 제안되었다. 단 최종선정된 색채들이 아직 전반적으로 포괄적인 색채분포를 이루지 못하고 있으므로 다양한 색채계획에 적합한 색영역을 포함하는 활용색체계를 개발하기 위해서는 부족한 영역의 색 보완 작업이 필요하다고 사료되어진다.

따라서 국내 섬유패션업계의 색채특성을 유지하면서 색채계획과 관리에 적절한 색차를 갖는 활용색을 구성할 경우 색의 수는 약 1200색이 적합하며 색상별 색채 활용빈도와 영역을 고려하여 차등적인 색수를 구성하는 것이 실용적인 색채전달도구를 개발하는데 필요하겠다.

본 연구에서 분석된 색채자료중 특히 베이지색의 빈도가 높게 나타난 것은 91년 이후 에콜로지 영향이 반영되었을 가능성도 있다. 이를 규명하기 위해서는 국내 섬유패션업계의 색채특성에 대한 유행색의 영향요인을 규명하는 것이 필요하며 또한 복종에 따른 국내시장의 유행색 수용정도의 분석과 함께 시계열적으로 지속적인 색채특성 분석이 이루어져 비교, 고찰되어야 할 것이다.

#### 참 고 문 헌

- 김공주, 「색채과학」, 대광서림, 1994  
 박돈서, 한국현대 건축의장시 색채계획방법론, 박사학위논문, 서울대학교 대학원, 1986  
 박은주, 「색채조형의 기초」, 미진사, 1989  
 朴惠淑 譯, 「피복구성학 - 문화여자대학 의복구성학 연구소編-」, 1993  
 松田豊, 「色彩のイソ」, 朝倉書店, 1995  
 오은경, 한국인의 색채의미와 이미지에 관한 연구, 석사학위논문, 한양대학교 대학원, 1989  
 오희선, 박화순, 「의상디자인」, 경춘사, 1994  
 한국섬유산업연합회, “'95 한국패션브랜드총람”, 1995  
 G.A. Agoston, 「Color Theory and It's Application in Art and Design」, 1987  
 H. Linton, 「Color Forecasting」, Van Nostrand Reinhold, 1994