

실내디자인 분야에서 COS Color System의 활용성에 관한 연구

Practical Use of the COS Color System in Interior Design

- '97-'98 실내 마감재 색채 분석을 중심으로 -

- Focused on the Color Analysis of '97-'98 Interior Materials Produced in Korea -

박영순
연세대학교 주거환경학과 교수
신인호, 김미경
연세대학교 주거환경학과
방희조, 하승아
연세대학교 주거환경학과 석사과정

Young-Soon Park

In-Ho Shin, M-Kyoung Kim

Hee-Jo Bang, Seung-Ah Ha

● Key word : Cos system, Interior color, Color tone

1. 서 론

1-1. 연구의 필요성 및 목적

현대 생활에서 색채는 점점 더 중요한 환경의 구성 요인으로 고려되고 있다. 또한 색채와 관련되는 정보의 특성은 분야에 따라 다르므로 사용된 분야의 색채와 관련된 요인들을 분석하고, 이를 토대로 한 활용색체계를 갖추어야 할 필요성이 있다. 그러나 이제까지 우리나라에서는 디자인 분야에서 표준화하여 사용할 만한 색채측정도구가 없어 Munsell, NCS, Pantone, DIC 등 기존에 개발된 외국의 색채도구를 사용하여 왔다. 따라서 우리의 환경에서 많이 사용되는 색들이 충분히 활용될 수 없었던 것이 사실이다.

이러한 필요성에서 한국유행색산업협회에서는 1997년에 국내 섬유패션업계에 적합한 1,304색의 활용색을 선정하여 디자인 전반에 사용될 수 있는 표준화된 유행색채 전달도구인 COS(Color System) 칼라 시스템을 개발하였다. 이와 같이 국내 최초로 개발된 이 COS시스템이 섬유패션분야 외에도 다른 디자인 분야의 색들이 추가된다면 여러 디자인 분야에서 활용이 가능할 것이며, 실내디자인 분야에서 부족한 색채를 제안한다면 그 활용성이 높아질 것이다.

이에 따라 본 연구에서는 실내 마감재의 색채를 조사, 측색, 분석하는 과정을 통하여 COS 시스템으로 측정이 가능한 색과 그렇지 못한 색을 판별해 냄으로써 COS에 포함되어 있지 않은 실내색채의 범위를 제안하고, 색채의 특성을 색상, 톤 분석을 통해 파악함으로써 COS가 섬유패션업계는 물론 실내디자인 분야에서도 적극적으로 활용될 수 있는지를 규명해 보고자 하였다.

1-2. 실내 마감재 수집 및 측색

본 연구의 방법은 실내 마감재 색채측정을 위하여 색 체계에 대한 문헌고찰이 이루어졌으며, 실내 마감재 색채분석을 위하

여 마감재 샘플을 수집한 후, 색채를 측색하고 분석하였다. 샘플수집이 불가능한 경우에는 업체를 직접 방문하여 현장에서 측색하는 방법으로 이루어졌다.

실내 마감재 수집에 있어서는 1997년도 하반기에서 1998년도 상반기까지 국내에서 시판된 실내 마감재 중 벽면 마감재와 바닥 마감재로 나누어 그 색채를 측색하여 분석하였다. 실내 마감재 수집대상업체는 국내 6개 건설업체(현대건설, 삼성물산 건설부문, 대우건설, 선경건설, LG건설, 동부건설)의 아파트에 납품된 실내 마감재 생산업체로 하였다¹⁾.

조사시기는 1998년 9월부터 12월까지 6개월 동안 이루어졌으며, 조사방법은 국내에서 출시된 모든 실내 마감재의 재료 샘플을 수집하고 샘플 수거가 곤란한 제품과 샘플 제공을 거부한 업체의 경우 실내 마감재 판매업체나 매장을 직접 방문하여 현장에서 측색하여 기록하는 방법으로 이루어졌다.

측색은 COS(Color System)와 NCS(Natural Color System)로 시감측색하고 그 특성을 분석하였다.

2. 실내 마감재 색채의 특성 분석

2-1. 실내 마감재 색채수집 및 색채분포현황

COS 및 NCS 색 표집을 사용하여 시감측색하였으며 색채 분포를 파악하기 위해 보드작업을 실시하였다. 구체적인 실내 마감재 측색 작업과정은 전체를 NCS로 측색하고, 이를 Munsell 색체계의 표기법으로 변환시 COS 번호를 부여하는 순으로 진행되었다. 또한 PCCS톤²⁾ 값으로 전환하여 측색결과 색조를 파악하였다.

1) 구체적인 조사대상과 조사방법은 본 논문의 3. 실내 마감재 색채특성 분석을 참조.

2) 색조의 특성을 파악하기 위한 PCCS 톤은 그 색조분류에 의거하여 p(pale), lt(light grayish), g(grayish), dk(dark grayish), l(light), sf(soft), d(dull), b(bright), s(strong), dp(deep), v(vivid)의 12색조 및 무채색으로 분류된다. PCCS 색조분류는 명도와 채도를 기준으로 색조를 분류하고 색상별로 각 톤의 영역이 조금씩 다르게 나타난다. 먼셀 색상환의 색상을 25개로 분류하여 각 색상 영역별로 명도를 0에서 10.0까지 0.5단위로 나누고 채도는 0부터 15까지 1단위로 나누어 색조영역을 분류하고 있다(연세대학교 의류과학연구소, 1999).

실내 마감재 측정결과를 통해 COS로 전환되지 않는 색들의 특성을 요약해 보면, 바닥재의 경우는 나무나 황토 등의 소재에서 나타나는 Y, YR계열의 고명도, 저채도의 내추럴한 컬러로 나타났다. 또한 벽면 마감재의 경우에는 색상에 있어 Y계열에 집중되어 나타나는 하나 블루나 그린 등의 다양한 색상의 범위를 보여주고 있으며, 이에 더하여 바닥재보다도 훨씬 더 높은 고명도와 낮은 저채도의 색상들이므로 그 특성이 파악되었다. 이는 최근의 자연소재 선호경향과 저채도의 부드러운 실내 마감재의 색채들이 선호되는 경향과도 부합되는 특성들이다.

각 업체별 판매순위 5위 이내의 바닥재 샘플을 측정해 결과만을 분석하여 NCS로 측정해 값을 Munsell로, 이를 또다시 COS로 전환해 보면, 최근 소비자에게 인기있는 활용색채의 경향까지 파악할 수 있다. 총 51개의 측정 결과 중 26개가 COS로 전환되지 않음을 보여주고 있어 COS의 설명력이 약 50% 정도인 것으로 파악할 수 있다.

벽면 마감재 측정 결과 중 업체별 판매순위 5위 이내를 측정해 총 84개의 측정결과는 42개의 측정결과가 COS로 변환되지 않는 것을 알 수 있다. 실내 마감재 중 벽면 마감재에 대한 COS의 설명력 또한 약 50%정도인 것으로 파악할 수 있다.

COS시스템에서 부족한 색채는 색상의 경우 옐로우 계열(Y, YR), 그린 계열(GY), 블루계열(PB, B, BG) 등이며 명도의 경우에는 6-9.5, 채도에 있어서는 1-4 정도의 색채의 범위를 모두 포함해야 한다.

2-2. 실내색채의 색상 및 색조 분포

앞서 살펴보았듯이 실내 색채는 전체적으로 자연 소재를 사용하거나 천연재료의 느낌을 살린 대체 재료들이 일관되게 주류를 이루어 내추럴 이미지의 색채 사용이 두드러졌다. 황토나 나무결을 살린 비닐바닥재 등에 사용된 YR계열이 전체 실내 마감재 색채를 주도하는 경향을 보였다.

실내색채의 색조분포는 p, ltg에 집중적으로 분포하고 있으며 sf가 다음 순위로 나타났다. 한편, 선명한 색조인 b, s, v의 색조는 거의 나타나지 않았으며, 어두운 색조에서는 dk만 약간 나타나고 dkg 및 dp는 거의 나타나지 않아 패션색채와는 많은 차이가 나타났다.

R, YR 계열에서는 p, sf, ltg, g, d 등에 고루 나타나 어두운 톤과 밝은 톤 전체에 걸쳐 다양한 분포를 보이고 있었다. 이는 자연 소재인 나무의 여러 질감 및 색상을 특정 색조가 아닌 다양한 범위에서 고루 선호하고 있음을 반영하는 결과로 파악된다.

3. 결론

본 연구에서는 실내 마감재의 색채를 조사, 측정, 분석하는 과정을 통하여 COS 시스템으로 측정이 가능한 색과 그렇지 못한 색을 판별해 냄으로써 COS에 포함되어 있지 않은 실내색채의 범위를 제안하고 그러한 특성을 색상, 톤 분석을 통해 파악하고자 하였다.

실내 마감재 측정결과 나타난 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

(1) 1997년-1998년 국내에서 출시된 실내 마감재를 바닥재와 벽면 마감재로 나누어 측정한 결과, 총 325개의 색을 얻었다.

이 325개의 색채 중 바닥재를 측정한 색이 224색이며, 벽면 마감재를 측정한 색이 101개였다. 이 중 COS 색 체계로 전환되지 않는 색은 175개로, 이는 전체 측정된 색 중 약 54%에 해당하는 수치이다. 이는 COS가 실내 마감재 색채를 모두 표현하고 있지 못하며, 실내 디자인에 있어 그 활용성에 대한 설명력이 다소 부족함을 나타내는 것이라 분석된다.

(2) COS가 포함하지 못하는 영역에 있는 것으로 판명된 175개의 색채 특성을 분석한 결과를 살펴보면, 바닥재의 경우는 원목이나 유사한 소재의 비닐바닥재, 또는 황토 등의 소재에서 나타나는 Y, YR계열의 고명도(6.5-9.5), 저채도(1-4)의 내추럴한 컬러로 나타났다. 또한 벽면 마감재의 경우에는 색상에 있어 Y계열에 집중되어 나타나는 하나 블루나 그린 등의 다양한 색상의 범위를 보여주었다. 명도와 채도에 있어서는 바닥재보다도 훨씬 더 높은 고명도(8.5-9.5)와 낮은 저채도(1-2)의 색상들이므로 그 특성이 파악되었다.

(3) 실내 마감재에서 사용된 색채의 특성을 분석해 보면, 황토나 나무결을 살린 비닐바닥재 등에 사용된 YR계열이 전체 실내 마감재 색채를 주도하는 경향을 보였다. 붉은 나무색인 R 계열에서 연한 나무색인 YR, Y 계열에 집중 분포하였다. 이 외에도 편안한 분위기를 느끼게 하는 저채도의 G, PB, BG, B 계열이 사용되었다. R, YR 계열에서는 p, sf, ltg, g, d 등에 고루 나타나 어두운 톤과 밝은 톤 전체에 걸쳐 다양한 분포를 보이고 있었다.

(4) YR 및 Y계열의 색들이 조사 대상 실내 마감재에 많이 나타났는데, COS는 이러한 계통의 다양한 색들을 표현하기에 어려움이 있었다. NCS에서 COS로 변환되지 않는 색채들의 특성을 분석하면, 색상의 경우 옐로우 계열(Y, YR), 그린계열(GY), 블루계열(PB, B, BG) 등이며 명도의 경우에는 6-9.5의 밝고, 채도에 있어서는 1-4 정도의 저채도의 색채 범위가 포함되어야 하며, 이러한 색채들을 COS에 추가되어야 할 색채의 범위로 제안한다.

참고문헌

1. 심명섭·문선욱(1998). 환경색채 디자인에 있어서 자연색채적 접근방법에 관한 연구, 한국색채학회 논문집, 제10호, 38
2. 연세대학교 의류과학연구소(1999). 이미지에 기반한 패션색채의 데이터 베이스 구축 및 실용화연구(1차년도 중간보고서). 산업자원부.
3. 김영인, 박영순 외(1997. 10). 한국 표준섬유활용색 모음(Color System) 제작에 관한 연구. 한국디자인학회 한·일 디자인 심포지움. 디자인학 연구 제 22호.
4. Scandinavian Colour Institute AB(1997). Key Munsell Book of Color - NCS. NCS→ Munsell. Edition 2. Farginstute. Stockholm, Sweden.
5. 이경숙, 최상현(1996). 공동주택 실내 마감재에 있어 의장적 선호 경향에 관한 연구 - 분당지역 중, 대형 아파트를 중심으로 -. 한국실내디자인학회지 8호.
6. 맹희재(1994). 주택건축계획에 있어서 내장재의 효과적 사용에 관한 연구. 고려대학교 석사학위논문.
7. 한국유행색산업협회(1997). Color System COS.
8. 박상호(1993). 색채계획 :건축, 인테리어에서 색채이론과 실제. 서울 : 도서출판 효성.