

색채가 인간감성에 미치는 영향 평가

황재호*, 김진용*, 고한우**

* 한밭대학교, ** 한국표준과학연구원

The Human Sensible Response for Colors

Hwang Jae-ho*, Kim Jin-yong*, Ko Han-woo**

* Hanbat National University, ** KRISS

ABSTRACT

색채에 대한 인간 감성 반응도를 비교 선정을 통해 규명하였다. 원, 정사각형 및 정삼각형을 기본 도형으로 하고 여섯 가지 비례를 바탕으로 색채를 대입한 감성 반응 시각제시물을 제작하고 색채에 대한 인간 감성을 측정 평가하였다. 색채는 먼셀 기본 5 색인 적(R), 황(Y), 녹(G), 청(B), 자(P) 와 무채색의 검정색을 사용하였다. 피검자군은 대학생남녀 각 50명 합계 100명이다. 실험을 위해 별도의 시각제시물을 제작하였으며, 시각잡음이 제거된 별도의 실험공간이 제공되었다. 시각물과 피검자의 거리는 피검자 스스로 가장 편한 거리로 맞추도록 조정케 하였다. 도형 및 비례 별로 제작된 9 개의 제시물 각각에 대한 피검자의 선호 및 혐오를 5점 척도로 측정하였다. 이 측정에서 감성정도와 함께 자신이 선호하고 혐오하는 대상을 선정케 된다. 실험 결과를 통해 감성 반응도, 선호 및 혐오 색채와 그 정도를 추출하였다.

Key word : 색채, 시각제시물, 감성반응도

1. 서 론

색채와 인간 생활은 매우 밀접한 관계를 갖고 있다. 거의 대부분의 인간 정보를 시각에 의존하는 인간의 일상생활은 자신이 선호하는 색채의 물건으로 자신의 주변을 치장하며 장식한다. 의사 결정을 비롯하여 물건의 선택, 선정 및 취득에 이르기까지 물건의 용도 못지 않게 시각적 효과는 매우 중요하다. 이는 시각 능력이 형태와 색채를 통한 인지뿐만 아니라 좋아하고 싫어하는 감성 반응을 유발하기 때문이다. 감성 반응은 기본적으로는 좋아하고 싫어함의 취사와 함께 그 반응 정도를 결정한다.

물체에 대한 시각 정보는 크게 나누어 도형, 비

례, 방향 및 색의 네 가지로 나눌 수 있다. 도형은 시각형, 삼각형 및 원을 말하고, 방향은 물체의 기울어져 있는 정도이며, 비례는 가로와 세로 길이의 비이고, 색은 물체의 색채를 의미한다. 이 네 가지 요소가 복합적으로 작용하여 형태를 이루며, 이 형태는 인간의 시각을 통해 정보로 뇌에 입력된다. 뇌에서는 형태에 대한 감성 반응이 일어나고, 감성 반응은 선호, 혐오를 비롯한 취사선택 결정을 유발한다. 이 형태가 제품인 경우에는 소비자 구매력과 직결되며 소비 욕구로 나타난다. 따라서 제품 형태의 네 가지 요소가 인간 감성에 미치는 영향의 정량적이고 과학적인 분석은 판매 차원에서 매우 중요한 요소이다.

본 연구에서는 형태의 네 가지 요소 가운데 색채가 인간의 감성에 미치는 영향을 반응 실험을

통해 조사, 분석 평가하였다. 색채에 대한 반응 평가를 위해 도형과 비례를 조합한 형태에 색채를 부가하여 색채 반응을 비롯한 다른 요소들 영향도 아울러 측정하였다. 피검자 100명을 대상으로 측정실험을 실시하고 그 결과를 분석하였다.

2. 측정 및 데이터 취득 방법

측정과 데이터 추출 흐름을 그림 2.1에 보였다.

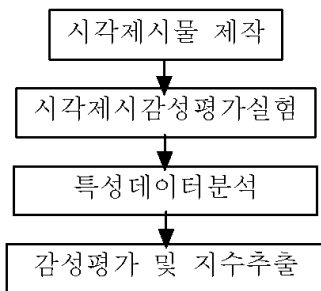


그림 2.1 측정 및 데이터 추출 흐름도

2.1 시각제시물 제작

도형으로는 원, 정사각형 및 정삼각형의 기본 도형을 사용하였다. 비례로는 가로×세로의 비가 1:1, 1:1.2, 1:1.414, 1:1.618, 1:2, 및 1:2.5의 여섯 종류를 채택하였다. 도형 및 비례의 9가지 조합에 면셀의 기본 5 색인 적(R), 황(Y), 녹(G), 청(B), 자(P) 와 무채색의 검정색을 사용하였다. 그리하여 모두 54 가지의 형태를 제작하여 6 가지 비례를 바탕으로 9 가지 시각제시물을 제작하였다.(그림 2.2)

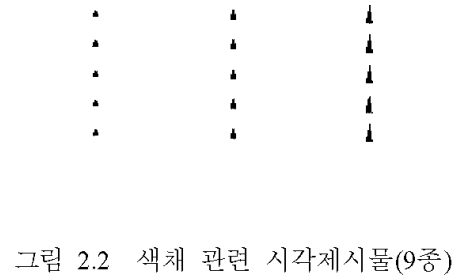


그림 2.2 색채 관련 시각제시물(9종)

2.2 시각제시 감성평가실험 방법

실험 대상과 기간 및 실험 방법은 다음과 같다.

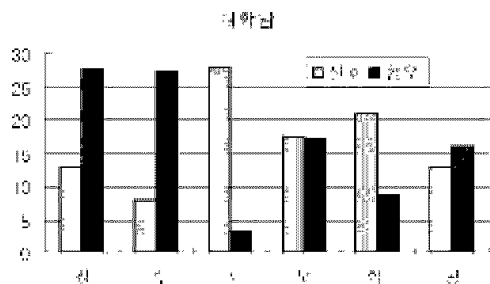
- 실험대상: 총 100명: 대학생(남50,여50)
- 실험일시: 20일간
- 실험방법: 1대 1조사로 이루어졌으며 시각제시물의 방해가 되는 요소의 제거를 위해 백색 배경에 제시물을 위치시킨 후 일정 장소에서 피검자의 답변을 조사자가 직접 작성하는 방법으로 진행되었다.
- 조사 항목: 선호와 혐오 도형 선택 및 5점 척도에 의한 감성반응 정도
- 실험소요시간: 피검자 1명당 20-30분

3. 측정 데이터 분석 결과

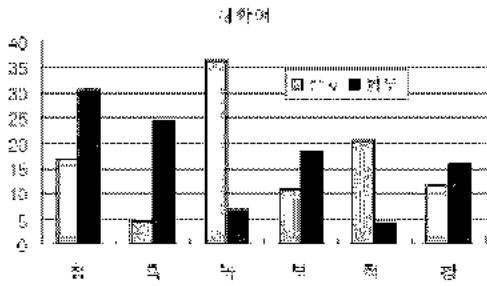
각각의 모집단별로 결과를 분석하고 100% 값으로 Normalize하였다.

3.1 8개 모집단별 응답

그림 3.1에 8개 모집단별 선호와 혐오 반응 정도를 보였다. 그림의 좌측으로부터 청, 흑, 녹, 자, 적, 황의 순이다. 그래프는 선호와 혐오의 두 종류이다.



(a) 대학생 남



(b) 대학생(여)

그림 3.1 응답 결과

고찰: 응답 결과 남녀대학생 모두 선호도에 있어서는 녹색을 가장 높고 흑색이 가장 낮다. 혐오도는 의외로 청색이 가장 높고 녹색이 가장 낮다.

3.2 도형, 비례, 방향의 영향

다른 요소들의 영향을 평가하기 위해 선호 및 혐오의 5점 척도 점수를 유형별로 합산하였다. 결과 파형의 미분치에 따라 그 영향이 나타난다.

[비례의 영향]

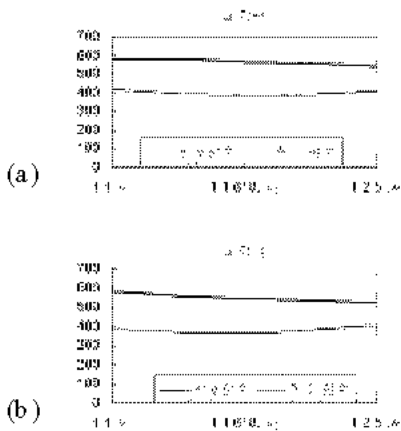


그림 3.2 비례의 영향 평가

[도형의 영향]

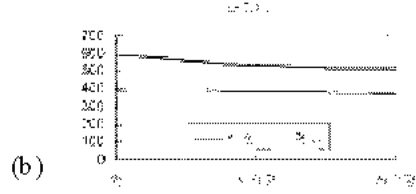
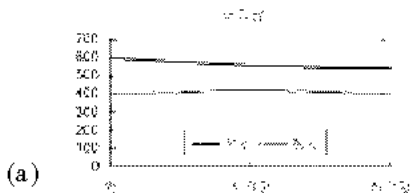


그림 3.3 도형의 영향

고찰: 응답 결과 비례와 도형의 영향이 무시할 정도로 낮다. 이는 도형과 비례와 상관없이 자신이 좋아하고 싫어하는 색을 지속적으로 선택하는 것을 보여준다.

4. 결론

색채에 대한 반응이 도형이나 비례와 관계없이 일관성을 갖는다는 것은 매우 흥미로운 사실이다. 또한 선호도에 있어서 남녀 대학생이 유사한 반응을 보여, 녹색을 가장 선호하는 반면 흑색을 낮게 선호하고, 청색을 의외로 높게 혐오하고 녹색의 혐오도가 가장 낮다. 그러나 선호 정도와 혐오 정도에 있어서 각기 다른 차이점을 보인다. 이는 인간이 색을 서로 비교하면서 선호와 혐오를 별도의 관점에서 판단하고 있음을 보여주는 것이다.

참고문헌

- [1] 金子隆芳, 「色彩の心理學」, 岩波新書, 1995
- [2] 이순요외, 감성이미지 디자인 프로세스 개발기술 및 DB에 관한 보고서, 고려대 한국생산기술연구소
- [3] Rudolf Arnheim(김춘일역), 「미술과 시지각」, 홍성사, 1981
- [4] Rudolf Arnheim(김정오역), 「시각적 사고」, 이화여자대학교출판부, 1972
- [5] 와다나베(渡邊武信)(임찬복역), 「주거공간의 의미」, 도서출판국제, 1997
- [6] Margaret W. Matlin, *Sensation and Perception*, Boston, 1983