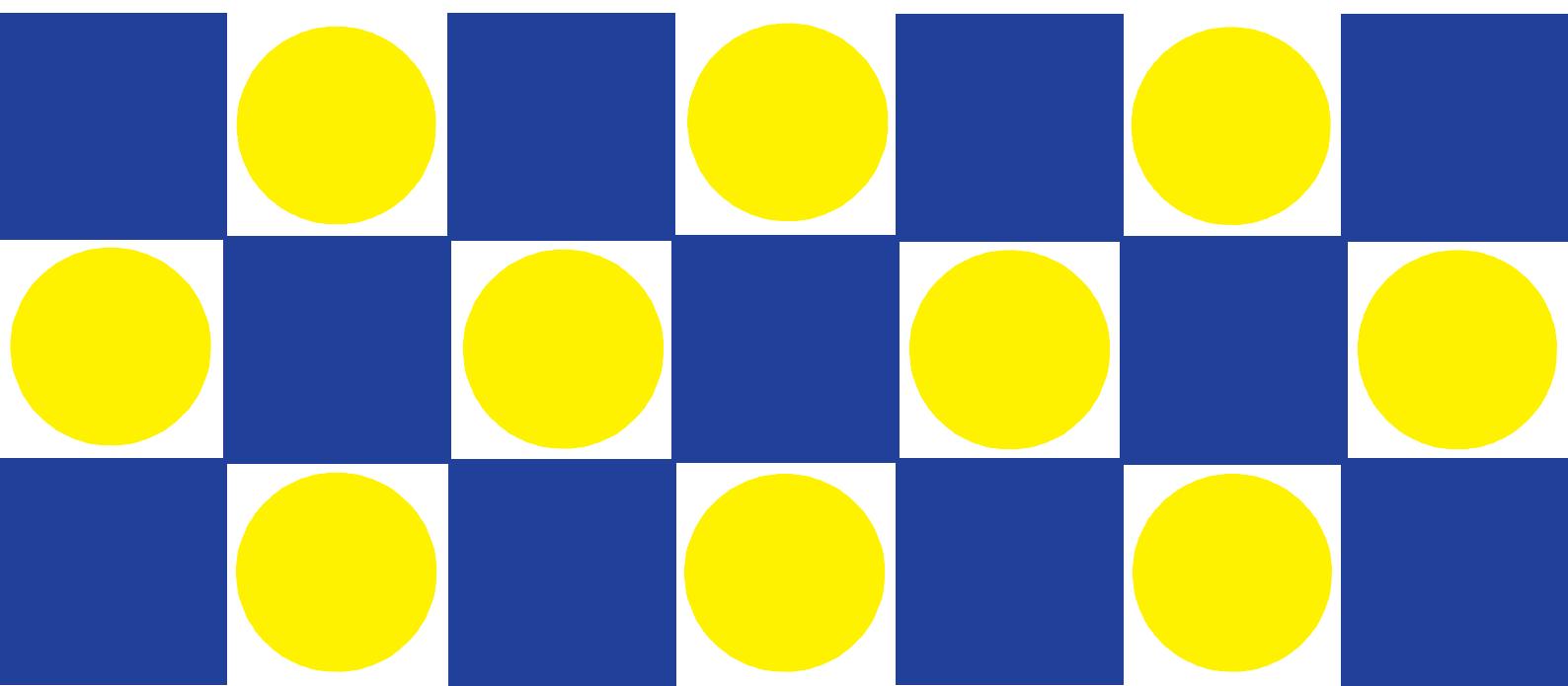


# 예비 디자이너를 위한 Basic Color Study

: 이 론 서

김종태, 박세연, 장성란, 차순실



## 집필진 및 집필분담내역

### 김종태(金宗泰)

홍익대학교 미술대학 섬유미술과 졸업  
홍익대학교 대학원 섬유미술과 졸업  
일본 가와시마 텍스타일스쿨 수료  
경희대학교 대학원 의상디자인 박사 수료  
현재 신구대학 색채산업디자인과 교수  
저서 : 파워컬러리스트 필기편, 파워컬러리스트 실기편  
편역 : 배색이미지차트, 색의 기법, 인체의 구조  
본 저서 이론서 1, 5장 집필

### 박세연(朴世娟)

한국외국어대학교 졸업  
School of Visual Arts 실내디자인 학사 졸업  
School of The Art Institute of Chicago 실내건축 석사 졸업  
현재 신구대학 색채산업디자인과 교수  
본 저서 이론서 2, 3장 집필

### 장성란(張聖蘭)

서울대학교 미술대학 응용미술과 졸업  
홍익대학교 대학원 섬유디자인과 졸업  
경희대학교 대학원 의상디자인 박사 수료  
현재 오산대학 산업디자인과 교수  
저서 : 파워컬러리스트 필기편, 파워컬러리스트 실기편  
본 저서 이론서 4장 집필

### 차순실(車順實)

홍익대학교 미술대학 공예과 졸업  
홍익대학교 산업미술대학원 산업공예과 졸업  
현재 신구대학 색채산업디자인과 교수  
저서 : 산업기사 컬러리스트  
본 저서 워크북, 교수용 메뉴얼 ppt문서 집필

## 감수진

구상태 신구대학 사진영상미디어과 교수  
오성상 신구대학 그래픽아츠미디어과 교수

## 주의

각 색의 재현에 있어 인쇄상태에 따라 본래의 색과  
다소 차이가 있을 수 있습니다.

이 교재는 교육과학기술부와 한국전문대학교육협의회가 지원한 ‘2008년도 전문대학 직업교육·교수학습개선 지원사업’에 의해 신구대학이 주관하여 개발하였음.



# 예비 디자이너를 위한 Basic Color Study

## : 이 론 서

김종태, 박세연, 장성란, 차순실

## **머리말**

21세기 글로벌 시장에서 색의 중요성은 색채혁명시대라 일컬어질 만큼 부각되고 있는 새로운 콘텐츠이다. 이에 색채 교육환경을 개선하고 우수한 색채전문인력 양성을 위한 체계적인 학습능력을 향상 시킬 수 있는 전공기초교재 개발이 시급한 실정이다.

본 교재는 디자인 관련 신입생을 대상으로 이론 및 실기를 원활하게 습득할 수 있는 교재개발을 목표로 제작되었다.

이 교재를 통하여 체계적인 학습과 학습 만족도 향상 및 21세기 신산업인 색채관련 전문인력 양성에 기여하길 기대한다.

2008년 저자 일동



### Chapter I. 색이란 무엇인가?

1. 색을 인식하기 위한 요소 .....	6
2. 빛이 색이다. ....	7
(1) 빛의 정의 .....	7
(2) 가시광선 .....	7
3. 색의 개념 .....	8
(1) 물체의 색 .....	8
(2) 색과 색채 .....	9
(3) 빛이 만들어내는 색채현상 .....	9
(4) 색의 일반적 분류 .....	11
4. 색을 보는 눈 .....	13
(1) 색을 보는 과정 .....	13
(2) 눈의 구조와 기능 .....	13
(3) 시세포의 종류와 기능 .....	14
(4) 눈의 변화에 따른 색각이상 .....	15

### Chapter II. 색채와 심리

1. 색채와 심리 .....	17
2. 색의 연상과 상징 .....	17
(1) 색의 연상 .....	17
(2) 색의 상징 .....	18
3. 색채와 감각적 효과 .....	21
(1) 색채와 소리 .....	21
(2) 색채와 향 .....	21
(3) 색채와 맛 .....	22
(4) 색채와 촉감 .....	22
4. 색채와 감정적 효과 .....	24
(1) 색채의 온도감 .....	24
(2) 색채의 중량감 .....	24
(3) 색채의 강약감 .....	25
(4) 색채의 경연감 .....	25
(5) 색채의 시간성 .....	25
(6) 색채의 흡분, 진정 작용 .....	26
5. 색채의 시각적 특성 .....	27
(1) 진출색과 후퇴색 .....	27
(2) 팽창색과 수축색 .....	27
(3) 시인성 .....	28
(4) 주목성 .....	29

### **Chapter III. 색채와 지각효과**

1. 색의 지각적 특성 .....	30
2. 잔상 .....	30
3. 색의 대비현상 .....	32
(1) 계시대비 .....	32
(2) 동시대비 .....	32
4. 색의 동화현상 .....	37

### **Chapter IV. 색의 표현과 전달**

1. 색채표준의 필요성 .....	39
2. 색의 이름 .....	40
(1) 관용색명 .....	41
(2) 계통색명 .....	41
3. 색체계 .....	43
(1) 먼셀색체계 .....	43
(2) 오스트발트색체계 .....	47

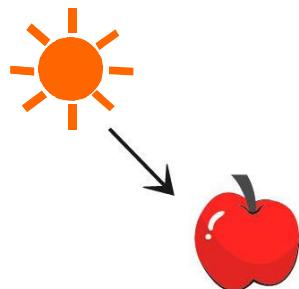
### **Chapter V. 색채와 배색**

1. 배색이란? .....	50
2. 배색의 기본 .....	50
(1) 색상 기준의 배색 .....	50
(2) 명도 기준의 배색 .....	51
(3) 채도 기준의 배색 .....	52
(4) 색조 기준의 배색 .....	53
3. 배색의 기법 .....	54
(1) 분리색에 의한 배색효과 .....	54
(2) 강조색에 의한 배색효과 .....	54
(3) 반복에 의한 배색효과 .....	55
(4) 그레이션에 의한 배색효과 .....	55
(5) 톤 온 톤 배색 .....	55
(6) 톤 인 톤 배색 .....	56
(7) 토널 배색 .....	56
(8) 까마이외 배색 .....	56
(9) 포까마이외 배색 .....	57

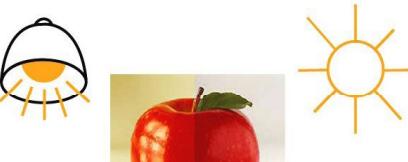
## 1. 색을 인식하기 위한 요소

인간은 어떻게 색을 인식할까? 인간이 외부 환경으로부터 여러 정보를 인식하는 과정을 지각이라 하며, 여러 정보 중에서 색채를 파악하는 것을 색채지각이라 한다. 색을 느끼기 위해서는 빛이 있어야 하고 빛이 비추는 물체가 존재하여야 하며 또한 그것을 받아들이는 감각기관인 눈이 필요하다. 즉 색을 지각하는 기본요소는 빛(광원), 물체, 시각을 필요로 하고 이것을 색지각의 3요소라고 한다.

따라서 색은 광원, 물체, 시각의 3요소 중 한 요소라도 달라지면 색도 달라진다.



색채인식의 3요소



조명에 따른 색의 변화

### 색지각의 3요소

가시광선(광원, Light)

물체(대상, Object)

인간의 시각(눈, Observer)

#### ◆ 빛(광원)

자연광 : 태양

인공광원 : 형광등, 백열전구, 할로겐램프 등

#### ◆ 물체

물체는 특성에 따라 고유의 반사율을 지니고 있어서 물체 자신에게 알맞은 파장은 흡수하고 맞지 않는 파장은 반사시킨다.

#### ◆ 시각

눈이 느끼는 시감각은 우리 눈의 망막을 자극함으로써 이루어지며 인간의 눈은 380~780nm 사이의 스펙트럼 광을 느낄 수 있다.

## 2. 빛이 색이다.

### (1) 빛의 정의

빛은 눈을 자극하여 시각을 일으키는 물리적 자극이다. 색채학에서 빛은 인간이 지각할 수 있는 범위인 가시광선(380nm~780nm)을 뜻하지만 넓은 의미에서는 가시광선 이외의 자외선, 적외선을 포함한다. 빛은 일정한 주기의 파동을 갖고 있는 전자기적 진동으로서 그 속도는 약 300,000km나 되는 매우 빠른 전자파의 일종이다. 다시 말하면 물결과 같이 각 빛의 파동은 산과 골로 구성되어 있고 모든 파장이 혼합되면 백색광이 된다.

nm(nanometer)  
10억분의 1미터

### (2) 가시광선(Visible light)

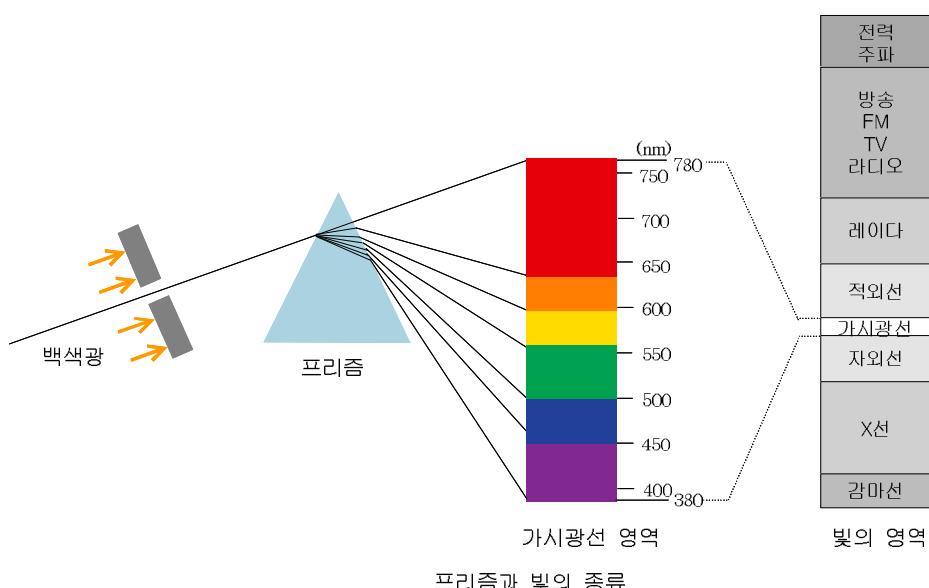
빛을 파장 순으로 나눈 배열을 스펙트럼(spectrum)이라 하고, 감마선, X선, 자외선, 가시광선, 적외선, 레이다, FM 방송, AM 방송 등으로 구성된다. 이 중에서 사람의 눈으로 볼 수 있는 파장을 가시광선이라고 하며 그 범위는 대략 380nm(자외선)에서 780nm(적외선) 사이에 위치한다. 사람이 가시광선 영역만을 볼 수 있는 이유는 눈의 시각색소가 가시광선 이외의 파장을 인지하지 못하기 때문이다.

가시광선은 1666년 뉴턴(Isaac Newton)이 발견하였다. 빛을 차단한 방 안에 작은 구멍을 뚫은 후 그 앞에 프리즘을 놓고 관찰한 결과 구멍을 통해 들어온 태양빛 줄기가 반대편 벽을 향해 굴절되어 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라의 순서로 나타나는 것을 발견하였다. 빛은 파장에 따라 굴절률이 다르며 각기 다른 색으로 지각되는 것이다.

파장과 진폭



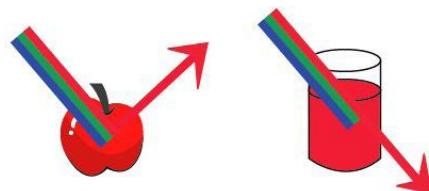
380~450nm : 보라색  
450~500nm : 파랑색  
500~570nm : 초록색  
570~590nm : 노랑색  
590~620nm : 주황색  
620~780nm : 빨강색  
색채학자에 따라 조금씩  
상이할 수 있다.



### 3. 색의 개념

#### (1) 물체의 색

빛(백색광)이 물체에 닿으면 가시광선의 파장이 분해되어 반사, 흡수, 투과 현상이 일어난다. 이때 반사되는 빛이 물체의 색으로 감지된다. 즉 태양광의 여러 가지 색은 각각 다른 파장을 가지고 있는데, 물체의 특성에 따라 어떤 파장은 반사하고 어떤 파장은 흡수하거나 투과한다. 이렇듯 반사되는 파장은 우리 눈에 들어와 물체의 색으로 인식되고 이것을 표면색이라 한다.



표면색과 투과색

##### ◆ 물체색의 지각은

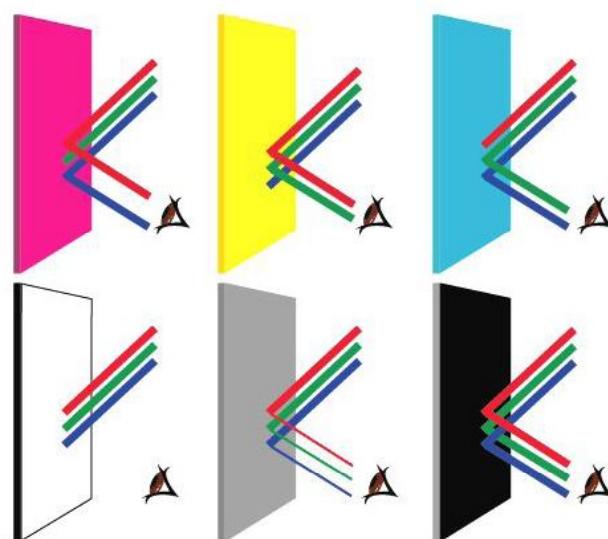
모든 빛을 반사하면 → 하양

모든 빛을 흡수하면 → 검정

모든 빛의 50%를 반사하면 → 중간 회색

빨강색 파장만을 반사하면 → 빨강색으로 느껴진다.

즉 특정 파장의 성분에 따라 특정 유채색으로, 반사율의 양에 따라 무채색으로 인식된다.



물체의 반사와 흡수에 따른 물체색 지각

## (2) 색과 색채

일반적으로 「색(色)」과 「색채(色彩)」의 개념은 명확히 구분하지 않고 사용하며 색의 3속성으로 구분되는 시감각의 특성으로 설명한다. 그러나 색채학에서 이들 개념을 명확히 구분하자면 색은 광원이 물체를 비추었을 때 과장별 분광 특성과 물체의 특성에 따라 만들어진 빛이 우리 눈의 망막을 자극시켜 생기는 감각현상이다. 즉 물체색의 개념과 일치하여 시지각 대상으로서의 물리적 대상인 빛과 그 빛의 지각현상을 일컫는다.

색채는 물리적 현상과 함께 심리적·생리적 현상에 의하여 성립되는 시감각을 포함한다. 색의 외적(물리적, 화학적)현상 뿐만 아니라 느낌, 연상, 상징, 경험효과 등 내적(생리적, 심리적)현상으로 주어진 시감각의 일종이다.

◆ 색 ( $\leftarrow$ 가시광선) : 물리적 현상

색채 : 심리적 현상

## (3) 빛이 만들어내는 색채현상

색채현상은 여러 가지 빛의 성질에 따라 다르게 나타난다. 색채현상을 느끼게 하는 빛의 성질은 반사, 흡수, 투과, 굴절, 회절, 산란 등이 있다.

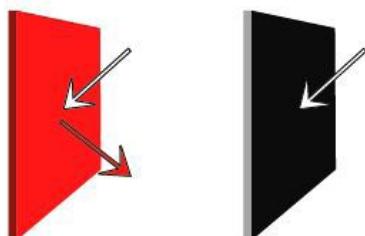
### ① 반사(Reflection)

파동이 한 매질에서 다른 매질로 움직일 때 경계면에서 전체 또는 일부 파동이 진행 방향을 바꾸어 원래의 매질로 되돌아오는 현상을 말한다. 물체 표면의 상태에 따라 정반사, 난반사로 구분된다.

색채현상에서 대부분의 물체색을 결정짓는 현상으로써 빨강사과는 빨강색 영역의 파장만을 반사하고 나머지 파장을 흡수되어 우리 눈에서 빨강색으로 인식되는 것이다.

### ② 흡수(Absorption)

빛이 기체, 액체, 고체 등 매질의 내부에 빨려 들어가는 현상을 말하며 물체에 닿아 흡수되면 비로소 빛은 소멸하고 열에너지로 변한다.



빛의 반사와 흡수에 의한 색채현상

### ③ 투과(Permeability)

빛이 물질 내부를 통과하는 현상으로 단색광 성분의 주파수를 변경하지 않고 통과한다. 투과색은 물, 색을 가지고 있는 유리, 색안경, 셀로판지, 플라스틱, 신호등 등에서 찾을 수 있다.

### ④ 직진(Straight)

빛이 같은 물질 내에서 직선으로 나가는 현상이다. 물체에 부딪히지 않으면 빛은 직진하므로 색이 없다.

### ⑤ 굴절(Rrefraction)

빛이 진행하다가 다른 물질을 만나 그 진행경로가 꺾이는 현상을 말한다. 색채현상에서는 아지랑이, 무지개, 물 속의 물체가 굽어보이는 현상 등이 있다.



빛의 투과, 직진, 굴절에 의한 색채현상

### ⑥ 산란(Scattering)

빛이 물체에 부딪혀 여러 방향으로 흩어지는 현상이다. 하늘의 색이 파랗게 보이는 것은 빛이 공기 중의 수증기나 티끌 등 미립자에 당아 산란할 때 특히 파장이 짧은 파랑 빛이 강하게 산란하기 때문이다. 또한 아침노을이나 저녁노을처럼 하늘이 붉게 보이는 것은 태양광이 긴 거리를 통과하는 동안 단파장은 공기분자에 의해 산란되어 관측자가 있는 곳까지 도달하지 못하지만, 장파장은 산란되지 않고 관측자가 있는 곳까지 도달하기 때문이다.



빛의 산란에 의한 색채현상

### ⑦ 간섭(Interference)

같은 진동수를 가진 2개 이상의 파동이 한 점에서 만날 때, 그 점에서 각각의 진동이 합해져서 나타나는 현상이다. 비누방울의 표면이 무지개 색으로 반짝이는 현상, 나비날개가 보는 각도에 따라 색이 달라 보이는 현상, 콤팩트디스크의 표면에서 무지개 색을 보는 현상 등이 해당된다.



빛의 간섭에 의한 색채현상

### ⑧ 회절(Diffraction)

파동이 물체의 그림자 부분에 휘어 들어가는 현상으로 물체가 없을 때 빛은 직진하지만 물체의 근처를 통과하면 진행방향이 구부러지는 성질이 있다. 태양이나 달에 옅은 안개나 구름이 끼면 주변에 색이 있는 흐릿한 고리가 보일 때가 있다. 이 태양의 고리(광환)가 회절에 의한 색채현상이다.



빛의 회절에 의한 색채현상

## (4) 색의 일반적 분류

### ① 무채색

색채를 느낄 수 없는 색으로서 색이 구별되는 성질인 색상을 갖지 않는다. 흰색, 회색, 검정색 등과 같이 색상이 전혀 섞이지 않은 밝고 어두움만을 갖는 색이다.

### 무채색의 반사율

흰색 : 85% 이상
밝은 회색 : 60%
어두운 회색 : 30%
검정 : 3%

### ② 유채색

색채를 느낄 수 있는 색으로서 색상을 갖는 색이다. 흰색에서 검정색에 이르는 순수

한 무채색을 제외한 가시광선 범위의 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 보라 등과 이 색들의 혼합에서 나오는 색들을 포함한다.



### ◆ 색의 3속성

색을 규정하는 3가지 지각성질을 뜻하며 색상, 명도, 채도를 의미한다.

- 색상

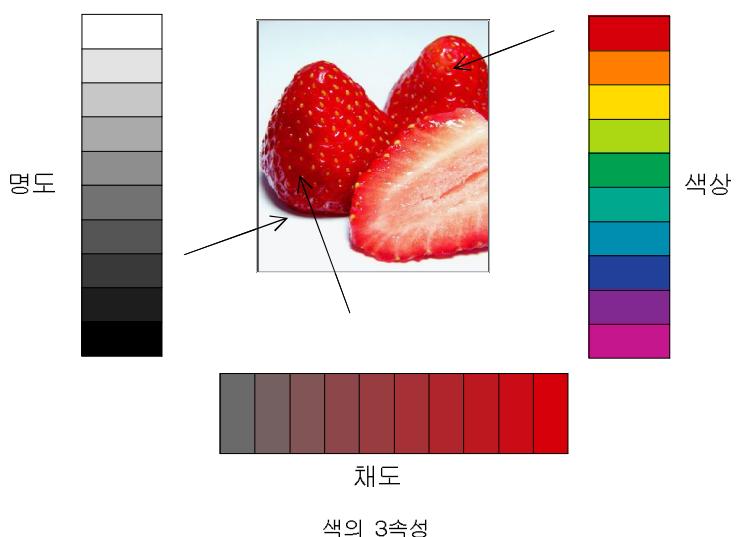
우리가 흔히 사물의 색을 말할 때 빨간 장미, 노란 우산, 파란 대문으로 구분하여 표현하는데, 이렇듯 색이 가지고 있는 독특한 성질에 따라 구별하여 부르는 이름을 의미한다. 색상은 스펙트럼에 나타나는 무지개색이며 색의 종류이다.

- 명도

색상과 관계없이 색의 밝고 어두운 정도를 나타내는 명암단계를 말하며 밝은 색, 어두운 색으로 구분한다. 명도는 빛의 반사율에 의하여 결정된다.

- 채도

색의 밝고 탁한 정도를 구분하는 선명도, 순수한 정도, 포화상태를 의미한다. 빨강, 노랑, 파랑과 같은 원색은 다른 색이 섞이지 않은 상태를 뜻하고 그 색의 느낌은 매우 밝고 깨끗하나 각각의 원색에 회색이 섞이는 정도에 따라 원래의 느낌이 탁하고 수수하게 느껴진다. 색의 강하고 약한 심리적 효과를 나타낸다.

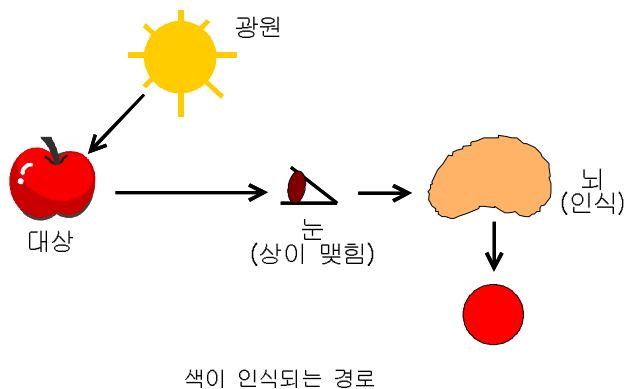


## 4. 색을 보는 눈

### (1) 색을 보는 과정

사과는 왜 빨갛게 보일까? 태양빛을 받은 사과는 빛의 일부를 사과 표면에서 반사하고 일부는 사과 내부로 흡수한다. 이때 사과 표면에서 반사된 빛이 사람의 눈에 들어와서 사과의 색과 형태를 망막에 상으로 맺힌다. 이 상은 망막에 있는 시세포에 의해 사람의 내부에서 사용되는 신호로 변환되고 시신경을 통해 대뇌로 전달되며 대뇌에서 빨강사과로 인식된다.

이것이 사람에게 색과 형태가 보여지는 기본구조이다.



### (2) 눈의 구조와 기능

눈은 빛을 감수하고 뇌에 시각을 전달하는 빛의 감각기관이다. 눈에 도달한 빛이 뇌에서 인식되기까지의 전달단계는 다음과 같다.

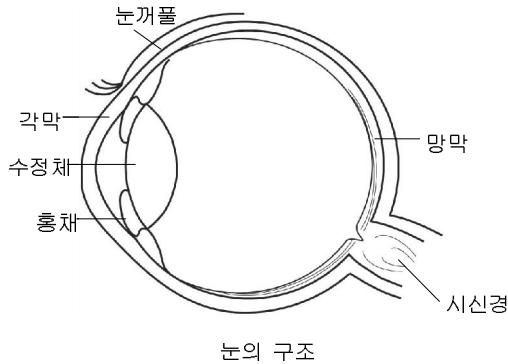
빛 → 각막 → 동공(홍채) → 수정체 → 망막 → 시신경 → 뇌

- ◆ 눈꺼풀 : 렌즈뚜껑과 같은 역할을 하며 눈을 깜빡여서 각막을 닦아준다. 먼지를 찾아내는 신경과 눈물을 공급하는 눈물샘이 있어 자동으로 세척한다.
- ◆ 각막 : 안구의 외막 중 앞쪽을 차지하는 투명한 무혈관 조직으로서 안구를 보호하고 빛을 굴절시켜 망막에 도달시킨다. 투명하기 때문에 외부에서 홍채나 동공을 관찰할 수 있다.
- ◆ 홍채 : 눈동자인 동공 주위에 있는 고리모양의 막을 의미한다. 동공의 크기가 안구에 들어오는 빛의 양을 조절하고, 홍채는 이완하거나 수축함에 따라 동공의 크기를 조절하여 조리개 역할을 한다.
- ◆ 수정체 : 홍채 뒤에 위치하고 양면이 불록한 돋보기 모양이며 두께를 조절하여 망막에 상을 맺히게 하는 렌즈 역할을 한다.

가까운 곳을 볼 때 수정체는 두꺼워지고 먼 곳을 볼 때는 얇아진다.

파란눈동자와 갈색눈동자가 보는 색은 같을까?  
홍채의 색은 색소가 많으면 갈색, 적으면 청색으로 보이지만 색의 식별은 같다.

- ◆ 망막 : 안구의 가장 안쪽에 위치한 투명한 막으로서 시신경이 분포되어 있어 상이 맷히는 부분이며 필름에 해당한다.



- ◆ 눈의 구조 : 눈과 카메라의 구조는 매우 유사하므로 비교할 때가 있다.

눈	카메라	역할
눈꺼풀	렌즈뚜껑	렌즈표면 보호
각막	본체	빛의 굴절
흉채	조리개	광량 조절
수정체	렌즈	초점 조절
망막	필름	흑백 필름(간상체) 컬러 필름(추상체)

### (3) 시세포의 종류와 기능

색의 지각단계에서 망막에 맷힌 상은 아직 가시광선 상태이므로 그대로 뇌로 전달될 수 없다. 이 빛을 인간의 몸에서 사용할 수 있는 전기신호로 변환하는 것이 시세포의 역할이고, 신호를 뇌에 전달하는 것은 시신경의 역할이다. 시세포는 생김새와 역할에 따라 추상체와 간상체로 나뉜다.

#### ◆ 추상체(Cone, 원추세포)

밝은 곳에서 사물의 모양과 색을 식별하고 망막 중앙부에 주로 위치하며 해상도가 높은 컬러필름과 같은 역할을 한다.

#### ◆ 간상체(Rod, 간상세포)

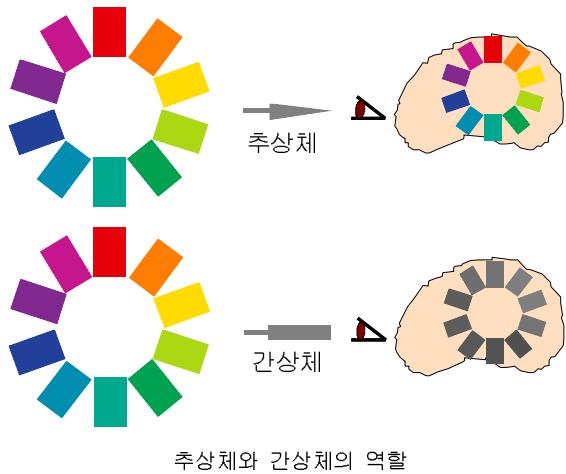
어두운 곳에서 사물의 명암을 판단하고 망막 주변부에 많이 분포되어 있으며 감도 높은 흑백필름과 같다. 추상체에 비하여 해상도가 떨어지지만 빛에는 더 민감하다.

#### 추상체와 간상체의 비교

구분	추상체	간상체
작용	명순응	암순응
세포수	600만개	1억2천만개
민감도	낮다 (강한 빛)	높다 (약한 빛)
해상도	높다	낮다

### ◆ 개가 보는 색도 인간이 보는 색과 같을까?

주로 밤에 활동하는 야행성 동물인 개는 어둠 속에서 물체를 쉽게 식별할 수 있도록 간상체가 발달하여 명암으로 사물을 판단한다. 또한 대부분의 새들은 추상체만 가지고 있어서 낮에만 활동하고 밤에는 식별이 불가능하다. 예외적으로 올빼미, 부엉이 같이 야행성 조류는 간상체만 있다.



### (4) 눈의 변화에 따른 색각이상

색각이란 색을 분별하는 감각이다. 눈의 구조나 연령에 따라서 정상인과 다른 색을 보는 경우가 있는데, 이것을 색각이상이라 한다.

#### ① 선천성 색각이상

색각이상은 시세포의 종류와 감도의 차이에 따라 발생한다. 유전자에 의한 선천적 원인과 맘막이나 시신경 질환에 의한 후천적 원인이 있다. 여기서는 선천적 원인에 의한 색각이상에 관하여 살펴본다.

**색각:** 색을 분별하는 감각

**색감각:** 눈이 색자극을 받아 생기는 효과

**색지각:** 색감각에 기초하여 색의 상태를 파악하는 것

- ◆ 색맹 : 정상인에 비하여 어떤 색에 대해 색각을 일으킬 수 없는 경우를 말한다. 인간의 추상체는 3종류가 있는데 단파장에 반응하는 S추상체, 중파장에 반응하는 M추상체, 장파장에 반응하는 L추상체로서 이들의 흥분방식에 따라 다양한 색을 구별할 수 있다. 즉 정상인이 색을 식별할 수 있는 것은 빛의 혼합방식과 동일한 3종류 추상체의 흥분정도에 따라 다양한 색을 구분하는 것이다, 색맹은 이들 추상체의 이상에 의한 현상이다.
- 전색맹 : 색을 전혀 구별하지 못하고 밝고 어두움만을 구별한다. 추상체의 기능이 없고 간상체만이 존재하기 때문에 전혀 색을 감각하지 못하고 흑백사진처럼 명암의 농도만으로 인식한다.

- 부분색맹 : 3종류의 주상체 중 어느 하나를 갖고 있지 않은 것으로 적록색맹이 가장 많다. 예를 들어 L주상체가 결여되어 있으면 적색맹이라 하여 적색과 녹색의 구별이 안 되는 것이다.
- ◆ 색약 : 세 종류의 원추세포가 모두 존재하지만 기능이 부실하거나 어느 하나가 현저히 적어서 빛이 약할 때나 먼 곳을 볼 때처럼 강한 자극이 아니면 색을 잘 구별하지 못하는 것을 말한다.

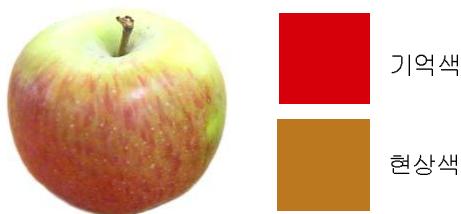
## ② 고령화에 따른 색각의 변화

사람의 눈은 노화되면서 색을 인식하는데 영향을 받는다. 노화에 따른 큰 변화는 수정체의 황화현상이다. 이것은 마치 노랑색 필터를 끼운 듯한 상태가 되므로 빨강과 녹색은 반사하고 파랑은 흡수되어 파랑색을 식별하기 어려워진다. 또한 노화와 함께 색의 식별능력이 떨어져서 20대에 가장 높고 50대 이상이 되면 저하의 진행이 현저하게 빨라진다.

## 1. 색채와 심리

인간은 색을 물리적 반응으로만 인식하지 않고 본능적, 감정적, 생리적으로 느낀다. 그것은 색을 단순히 눈으로만 보는 것이 아니라 마음으로도 받아들이기 때문이다. 따라서 눈을 자극한 물리적 효과는 심리적 반응을 유발하며 신체의 근육, 정신, 신경 작용을 움직이는 요인으로 작용한다.

몸으로 느꼈던 색체경험은 빛의 물리적 특성이 동일하여도 개인의 경험이나 환경에 따라 다르게 지각되기도 하고, 빛의 물리적 특성이 달라졌어도 색채감각은 일정하게 유지된다. 즉 색체경험은 눈에 보이는 객관적인 색보다 두뇌에서 일어나는 주관적 현상으로 인하여 실제 사과색 보다 더 빨갛게 기억한다.



기억색과 현상색

## 2. 색의 연상과 상징

### (1) 색의 연상

사람들은 어떤 색채을 보았을 때 그 색에 대한 특정 인상을 기억하고 그와 관련된 사물, 분위기, 이미지 등을 생각해 낸다. 예를들어 빨간색을 보고 빨간 장미가 떠오르고 붉은 와인이 생각나며 기념일을 기억할 수 있다. 이처럼 색의 인상에 의해 그 것과 관계있는 사물이나 사건, 경험을 떠올리는 것을 말한다.

연상은 내적요인에 근거하기 때문에 남녀노소, 경험, 환경, 민족에 따라 다르게 나타난다. 그러나 인간은 지역, 학교, 기업과 같이 사회적집단에 소속되어 있고 경험을 공유하므로 연상의 내용도 일정한 질서를 찾을 수 있다.

연상의 종류는 태양, 바다, 숲과 같이 현실의 사물에서 연결짓는 구체적 연상과 열광, 심원, 짊음과 같이 정신적 개념으로 이어지는 추상적 연상으로 구분한다.

색채	색명	구체적 연상	추상적 연상
빨강	빨강	장미, 불, 소방차, 붉은악마	정열, 흥분, 분노, 혁명, 위험
주황	주황	당근, 밀감, 노을, 오렌지 주스	풍요, 온화, 식욕, 약동, 즐거움
노랑	노랑	병아리, 개나리, 해바라기, 금	명랑, 질투, 천박, 주의, 팽창
초록	초록	숲, 초원, 식물, 에메랄드	안정, 휴식, 평화, 지성, 희망
파랑	파랑	바다, 하늘, 여름	젊음, 청순, 청결, 명상, 영원
보라	보라	포도, 라일락	고귀, 고독, 창조, 우아, 신비
흰색	흰색	눈, 백합, 설탕, 웨딩드레스	순수, 순결, 정직, 신성
검정	검정	밤, 석탄, 상복	죽음, 공포, 악마, 절망, 부정
회색	회색	쥐, 안개, 재, 스님	평범, 겸손, 수수, 침울, 무기력

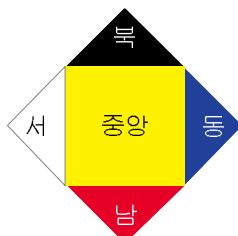
색채의 연상

## (2) 색의 상징

어떤 색을 보았을 때 추상적 관념이나 현상이 직감적으로 느껴지는 것을 말한다. 색의 상징은 오랜 세월을 거치면서 역사, 종교, 관습, 미신에 의해 심리적 요소가 확립된 것으로 연상 이미지가 많은 사람들에게 받아들여져 사회속에서 고착된 것이다.

### ① 방위의 표시

동양철학에 오행사상이 있는데, 오행은 나무(木), 불(火), 흙(土), 쇠(金), 물(水)을 가리키며 5가지 요소의 작용(行)에 의하여 자연현상과 사람이 관계된 모든 일들을 설명한다. 이때 오행은 각각의 상징색, 방위, 계절, 동물 등을 나타낸다.

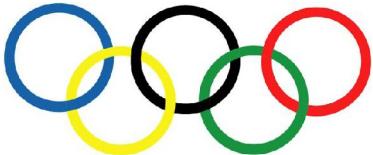


오행	오방	오색	오상
목(木)	동쪽	청색	청룡
화(火)	남쪽	적색	주작
토(土)	중앙	황색	황룡
금(金)	서쪽	백색	백호
수(水)	북쪽	흑색	현무

방위 상징의 색

## ② 지역의 구분

‘세계의 결속’을 의미하는 올림픽 마크에서 5개의 원은 5개의 대륙을 상징하는 색이다.



상징색	지역
파랑	유럽
검정	아프리카
빨강	아메리카
초록	오세아니아
노랑	아시아

지역 상징의 색

## ③ 신분과 계급의 구분

과거 봉건사회에서 왕족과 서민의 색을 구분하여 사용하였다.

나라별	신분	상징색
한국	왕족	금색
	정1품~정3품	홍색
	종3품~정6품	파랑
	종7품~종9품	초록
인도	브라만(신성)	흰색
	크샤트리아(군인)	빨강
	바이샤(상인)	노랑
	수드라(노예)	검정
중국	왕	송-갈색
		명-녹색
		청-황색

신분과 계급의 색

## ④ 주의 표지

각종 주의 표지에 유목성과 시인성을 활용하여 안전색채를 사용하고 있다.



색채	안전색채 사용 사례
빨강	정지, 금지, 방화, 위험
주황	직접적인 위험
노랑	위험에 대한 주의환기
초록	안전, 위생, 진행
파랑	경고, 표시, 지시
자주	방사능

안전색채의 사용

## ⑤ 국가, 기업, 단체의 상징

각 나라별 국기에는 그 나라의 고유색과 상징을 정하여 사용하고 있으며, 기업체도 기업의 이미지를 부각시키기 위하여 상징색을 도입하는 사례를 볼 수 있다.



한국



프랑스



사우디아라비아



오스트레일리아



코카콜라



펩시



S-OIL



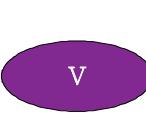
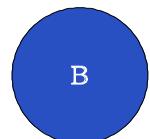
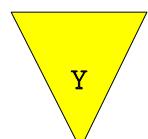
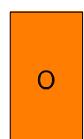
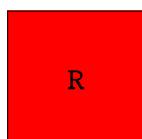
삼성



LG

## ⑥ 형태의 상징

색채는 특정한 형태를 상징할 수 있다. 미국의 색채학자 비렌(Faber Birren)에 의한 색채의 형태는 다음과 같다.



색채와 형태

### 요하네스 이텐의 색과 형

빨강: 사각형

주황: 사다리꼴

노랑: 삼각형

초록: 부채꼴

파랑: 원형

보라 : 타원형

베버(E. H. Wever)와 페히너(G. T. Fechner)의 색과 형태의 심리적 반응관계

빨강: 중량감, 안정감

주황: 긴장감

노랑: 주목성

초록: 원만함

파랑: 유동성

보라: 유동성

### 3. 색채와 감각적 효과

색채는 눈으로 인식하지만 인간의 다른 감각들과 공통되는 특성이 있다. 노란색 포장지에 싸인 사탕을 보면 신맛을 느끼며 입안에 침이 고이고, 커피 사진을 보면 커피향이 느껴지는 것 같다. 이렇듯 하나의 감각에 주어진 감각이 다른 감각기관의 감각을 일으키는 것을 공감각이라 하며 색을 통해 느끼는 것을 공감각이라 한다.

#### (1) 색채와 소리

색과 음은 상호 연관된다. 예를들어 어떤 소리를 듣고 색을 보는 것을 색청(色聽)이라 한다. 색상은 음색, 명도는 음의 고저, 채도는 반음계, 톤은 음조를 표현한다.

음(音)	색(色)
높은 음	고명도, 고채도의 색
낮은 음	저명도, 저채도의 색
예리한 음	순색에 가까운 밝고 선명한 색
탁한 음	회색



높은음



낮은음



예리한음



탁한음

음과 색의 상호관계

#### 오감의 작용

시각 87%  
청각 7%  
촉각 3%  
후각 2%  
미각 1%

#### 배색의 구성요소

- 주조색: 배색에서 가장 넓은 면적을 차지하며 전체 색조에 영향을 미치는 색 (70% 이상)
- 보조색: 주조색을 보조하는 역할을 하며 주조색 다음으로 면적을 차지함 (20~30%)
- 강조색: 차지하는 면적은 제일 작지만 배색에서 가장 눈에 띄는 포인트 색 (5~10%)

#### (2) 색채와 향

향을 맡으면 떠오르는 색채가 있다. 갈색에서 잘 구워진 빵 냄새를 느끼고 라일락색에서 은은한 향기를 느끼는 것처럼 후각은 사람들의 경험에 따라 주변의 대상과 동일한 색채를 볼 때 그 색채에 따르는 냄새가 느껴진다.

향	색채
장뇌	하양, 밝은 노랑
사향	적갈색, 황금색
꽃	장미색
박하	녹색
에테르	하양, 밝은 파랑

모리스 데리베레(Maurice Deribére)의 색과 향의 상관관계



차분 향



과일 향



꽃향기



커피향

향과 색의 상호관계

### (3) 색채와 맛

색채는 식욕을 돋우기도 하고 감퇴시키기도 하면서 매우 긴밀한 관계를 갖는다. 일반적으로 빨강에서 주황은 식욕이 증진되고 노랑과 초록을 거쳐 청색으로 넘어가면 식욕이 반감된다. 파랑은 식욕을 자극하지 못하므로 음식에 쓰이는 경우가 거의 없으며 보라, 자주도 식욕을 거의 자극하지 못하는 색이다.

맛	색채
단맛	빨강, 분홍
짠맛	청록, 회색, 흰색
신맛	노랑, 연두
쓴맛	밤색, 올리브그린

모리스 데리베레(Maurice Deribére)의 색과 맛의 상관관계



맛과 색의 상호관계

### (4) 색채와 촉감

부드러움과 딱딱함, 매끄러움과 거칠, 촉촉함과 건조함 등 촉각적 감각은 색채로 느낄 수 있다.

촉각	의미	색채
윤택감	윤기있고 촉촉한 느낌	진한 톤
조면감	거친 느낌	어두운 회색 톤
경질감	딱딱하고 찬 느낌	한색계의 회색
유연감	가볍고 부드러운 느낌	따뜻하고 가벼운 톤
점착감	끈끈한 느낌	올리브 그린, 올리브 엘로



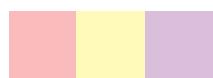
족족한 느낌



거친 느낌



끈끈한 느낌



부드러운 느낌



딱딱한 느낌

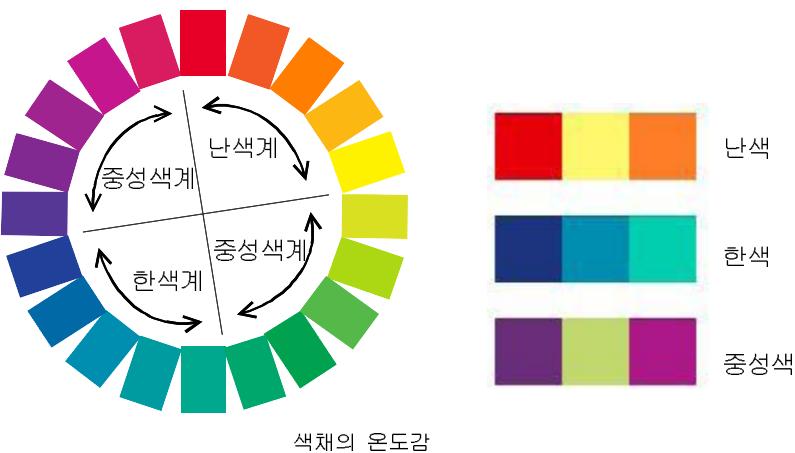
촉감과 색의 상호관계

## 4. 색채와 감정적 효과

우리가 색채를 지각할 때는 단지 눈으로만 인식하는 것이 아니라 사람의 심리에 직접 작용하여 마음을 움직이는 특징이 있다. 빨강 주전자가 파랑 주전자보다 더 뜨겁게 느껴지거나 흰색 운동화가 검정색 운동화보다 더 크게 느껴지는 것처럼 색은 언어의 도움을 받지 않고도 감정을 표현할 수 있다. 이것을 색의 수반감정이라고 하고 색의 3속성인 색상, 명도, 채도에 크게 영향을 받는다.

### (1) 색채의 온도감

색의 온도감은 빨강, 주황, 노랑은 따뜻하게 느껴지고 파랑, 남색, 청록은 차갑게 느껴진다. 이것은 색의 물리적 현상이 아니라 인간의 심리적 현상으로 느껴지는 것으로써 따뜻한 색을 난색, 차가운 색을 한색이라 하며 따뜻하지도 차갑지도 않은 색을 중성색이라 한다. 색의 온도감은 3속성 중 색상에 가장 큰 영향을 받는다.



### (2) 색채의 중량감

색의 중량감은 하양, 노랑, 주황, 초록, 보라, 파랑, 빨강, 검정의 순으로 무겁게 느껴진다.

색이 가볍거나 무겁게 느껴지는 것을 무게감, 중량감이라 하고 삼속성 중 명도에 의한 영향이 가장 크다. 명도가 높을수록 가볍게 느껴지고 낮을수록 무겁게 느껴진다.



### (3) 색채의 강약감

색채에 따라 강해 보이는 색과 약해 보이는 색이 있다. 색의 강약감은 채도와 관련이 깊어 채도가 높은 색은 강하고 화려해 보이고 채도가 낮은 색은 약하고 수수해 보인다.



색채의 강약감

### (4) 색채의 경연감

색채가 부드럽거나 딱딱하게 느껴지는 것을 말하며 명도에 의한 무게감과 채도에 의한 강약감이 함께 작용한다. 색상에서는 난색계열이 한색계열보다 부드러운 인상을 느끼지만 대체적으로 색의 경연감은 톤에 의해 영향을 받는다. 고명도 고채도의 색은 부드럽고, 저명도 고채도의 색은 딱딱한 느낌을 준다.



색채의 경연감

### (5) 색채의 시간성

색채는 시간과 속도의 지각에도 영향을 미치며 색상과 채도에 의해서 좌우된다. 빨간색 계열은 시간은 길게 느껴지고 속도는 빨리 움직이는 것으로 느껴지며, 반대로 파란색 계열은 시간은 짧게 속도는 느리게 움직이는 것 같아 지각된다. 또한 속도감에서 높은 채도와 명도는 빠르게 낮은 채도와 명도는 느리게 느껴진다.

페스트푸드점에 붉은 색 계열의 색으로 실내장식을 하면 손님들은 머무는 시간이 길고 지루하게 느껴져 빨리 이동함으로써 테이블 회전율을 높일 수 있다.



## (6) 색채의 흥분, 진정 작용

단색계열은 심리적으로 흥분효과가 있으며 한색계열은 진정효과가 있다. 또한 고채도의 빨강, 주황은 혈압을 상승시키고 맥박이 증가되며 내분비작용을 활발하게 하고, 중·저명도의 청록, 파랑은 흥분을 가라앉히고 혈압을 낮추는 진정작용이 있다. 즉 색채의 자극은 눈을 통해 몸으로 전달되고 이에 따라 심리적 반응뿐만 아니라 생리적 반응을 일으키기도 한다. 색채의 생리적 영향력은 색채치료에 활용되기도 한다.



## 5. 색채의 시각적 특성

색에는 거리, 크기 등 양적인 지각판단에 관여하는 심리적 효과가 있다. 즉 색에 의한 면적의 착시현상으로써 나타나는 색의 운동감은 진출, 후퇴, 팽창, 수축 등이 있다.

### (1) 진출색과 후퇴색

모양과 크기가 같아도 색에 따라 앞으로 튀어나와 보이기도 하고 뒤로 들어가 보이기도 한다. 색상에 의해 크게 좌우되며 빨강 주황 노랑은 진출색, 파랑 남색은 후퇴색, 초록 보라는 어느 쪽에도 해당되지 않는다고 한다. 또한 배경색과 명도차가 클수록 진출하여 보인다.

같은 크기라도 흰색, 노랑, 주황, 빨강, 초록, 보라, 파랑 순으로 보인다.

거리감 : 진출, 후퇴

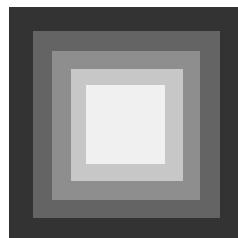
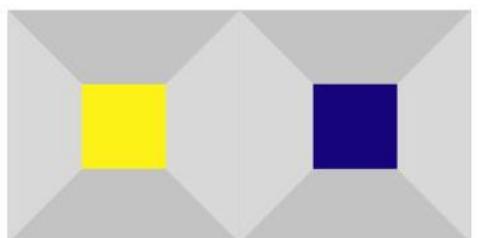
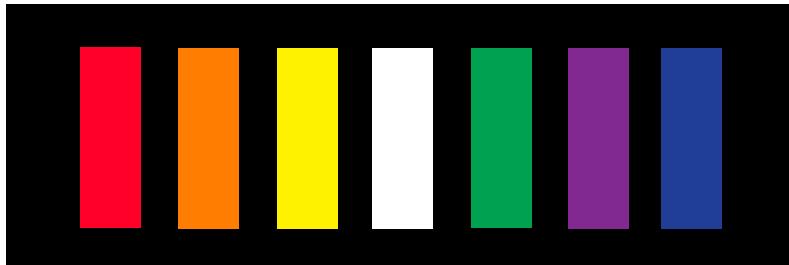
대소감 : 팽창, 수축

◆ 진출색 : 배경색보다 앞으로 진출하는 것처럼 느껴지는 색

난색, 고명도, 고체도, 유채색

후퇴색 : 배경색보다 뒤로 후퇴하는 것처럼 느껴지는 색

한색, 저명도, 저체도, 무채색

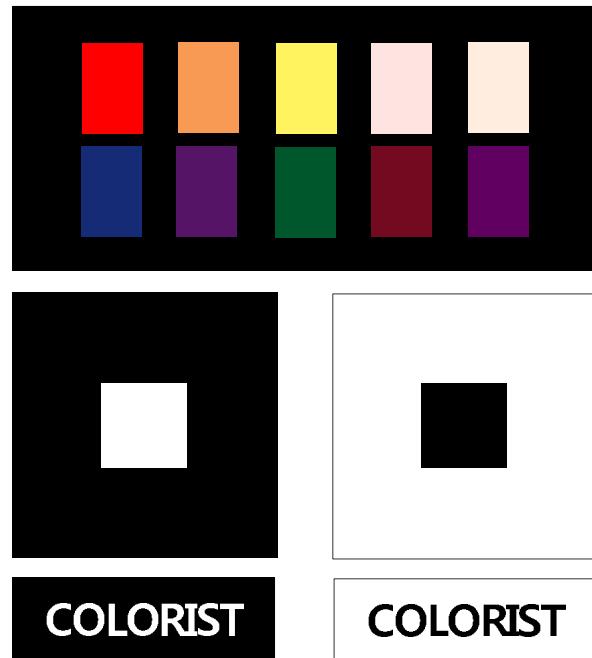


진출색과 후퇴색

### (2) 팽창색과 수축색

모양과 크기가 같아도 색에 따라 크게 보이기도 하고 작게 보이기도 한다. 색의 면적이 실제 면적보다 크게 느껴지는 것을 팽창색, 작게 느껴지는 것을 수축색이라 한다

일반적으로 명도가 높은 색, 난색이 팽창색이며 진출색과 조건이 비슷하다.



### (3) 시인성

시인성 = 명시도  
가시성  
판독성

같은 거리, 크기의 색이 있을 때 멀리서도 잘 보이는 색을 시인성이 높다고 한다. 배경색과의 명도차에 의한 영향을 가장 많이 받지만 색상차, 채도차가 커도 시인성이 높아진다.

교통표지판, 광고물, 포스터 등에 이용하면 눈에 띄기 쉬워 정보 전달력이 빠르다.

#### ◆ 색의 명시도 비교(자연광일때)

순위	배경색	글씨색
1	노랑	검정
2	검정	노랑
3	흰색	녹색
4	흰색	빨강
5	흰색	검정
6	파랑	흰색
7	노랑	파랑
8	흰색	파랑
9	검정	흰색
10	노랑	녹색