

# 학교 교실의 용도별 색채분포 및 색채계획에 관한 연구

## A Study on The Color Examination and Color Planning in the Different Type of Classroom

김은정\* / Kim, Eun-Jung  
김기환\*\* / Kim, Kiihwan

### Abstract

The purpose of this study is examine the color planning in the different type of classroom to establish interior color planning. This study also uses environmental planning and practical use of basic data for color planning to future school facilities. The summary of this study is as followed. The primary school and middle school classrooms as well as the open space classrooms floor color recommended of brown and the primary school wall color is light yellow, middle school wall color is light yellow and brown. The high school classroom color is recommended brown and wall color to light yellow and green system. The recommended floor color of primary school which includes in computer room and langage study room, library of the multi-purpose of media room recommended are gray, brown and pink. The recommended wall color in primary school is light gray. The middle school floor color propose gray and light brown and wall recommended color is light brown, gray, ivory with the high school the computer room, langage study room and library. The floor color is recommended gray, green and the wall propose blue.

Moreover, recognize that importance of color effectiveness in school interior facilities considering with Interior covering material in class room.

키워드 : 학교색채, 교실의 용도별 색채분포, 색채계획

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 목적

학생들이 어떠한 색채환경에서 생활하는가는 최근에 중요한 과제로 대두되고 있다. 최근의 학교시설은 그 질적인 성장에 눈에 띄게 이루어지고 있으나 아직 내부 색채계획을 위한 검토와 체계적인 색채계획은 미흡한 실정이다. 학교 교실의 질적 향상을 꾀하여 보다 나은 교육효과를 높이기 위해서는, 학교시설의 교실의 색채계획 기준을 합리적으로 정할 필요성이 있다.

학생들의 심리발달과 색채의 선호도 및 학습환경에 적합한 색채를 마련하기 위해서는 실내공간의 용도에 알맞은 색채이미지를 선정하여야 한다. 왜냐하면 건물의 외부색채와는 달리 건물 내부색채는 각 공간별로 기능과 용도가 다르기 때문이다.<sup>1)</sup>

본 연구는 학교시설의 주요내장재료의 색채분포 및 설문조사를 바탕으로 하여 학교 교실의 내부 색채를 계획할 때 기준이 되어야할 원칙을 설정하며, 학교의 색채환경 계획 기초자료로의 활용과 차후 건립되는 학교시설에 색채의 기준을 설정을 위한 자료로 사용하는데 목적이 있다.

### 1.2 연구의 방향

학교 교실의 질적 향상을 꾀하여 보다 나은 교육효과를 높이기 위하여 학교 교실의 색채계획 기준을 정하기 위해 설문조사 및 현황조사를 실시하였다.

학교의 색채현황 조사방법으로는 최근5년간 지어진 부산시내 초·중·고등학교 10개학교(초등학교 4곳, 중·고등학교 각각 3곳)를 중심으로 면설 색표를 사용하여 시감측색법, 사진촬영 등의 방법으로 하였다.

측정부위는 학교 교실의 용도별 벽면, 바닥면을 주로 하였으

\* 정회원, 부경대학교 건축공학과 박사과정

\*\* 정회원, 부경대학교 건축학부 교수

1)이영재, 실내건축과 색채, 기문당, 2003.1, p.107

며, 특수교실의 경우는 천장도 측색에 포함하였다. 공업 진흥청이 발간한 표준색표집을 사용하여 육안비색법으로 측색하였으며, 여기에서 재료색이 균일하지 않은 색조의 혼합은 균일하게 보이는 거리에서 측정하였고, 더러움·얼룩·변색등은 무시하고 원색을 측정하였다. 측정시간은 10:00~17:00시간대로 설정하고 자연주광을 조명조건으로 하였다. 체크리스트에는 각 학교명·위치·크기를 기입하였고, 천정·벽·바닥을 측색하여 각각의 색상·명도·채도는 먼셀표색계에 의한 색채기호로 기록·명시하였으며 그밖에 특기사항을 기록하였으며 그밖에 특기사항을 기록하였다.

<표 1> 현황조사 대상학교 리스트

| 구분   | 준공연도 | 위치   | 학급수  | 건물규모 | 비고     |    |
|------|------|------|------|------|--------|----|
| 초등학교 | 금양   | 1999 | 금정구  | 36   | 1개동 5층 | 신축 |
|      | 안민   | 1998 | 동래구  | 39   | 2개동 5층 | 신축 |
|      | 해림   | 2000 | 해운대구 | 30   | 1개동 5층 | 신축 |
|      | 대청   | 1998 | 기장읍  | 34   | 1개동 5층 | 신축 |
| 중학교  | 신도   | 1998 | 해운대구 | -    | -      | 신축 |
|      | 만덕   | 1999 | 북구   | 30   | 2동 5층  | 신축 |
|      | 대연   | 2000 | 남구   | 26   | -      | 개수 |
| 고등학교 | 양운   | 1997 | 해운대구 | 21   | 2개동 5층 | 신축 |
|      | 부산남  | 1997 | 영도구  | 30   | 2개동 5층 | 개수 |
|      | 부산여  | 1997 | 사하구  | 34   | 2개동 5층 | 개수 |

설문은 학교 내부색채 이미지 그리고 교실 및 특수교실, 교실의 출입문들의 색채 이미지와 희망 색채 이미지로 구성되었다. 본 연구를 위한 도구로서는 설문지 3매가 이용하였으며, 색채 이미지 구성은 안정성, 감성, 편리성으로 구분하였다.

## 2. 학교시설 주요내장재료 색채분포

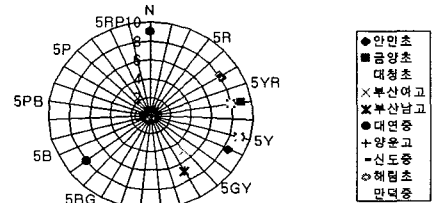
### 2.1. 교실의 색채분포

학교별 일반교실 및 특수교실의 바닥가감 색채분포를 살펴보면 다음 표3과 같다. 초등학교와 중학교의 경우, 교실과 열린 교실의 대부분이 갈색(5YR 5/8)이 주류를 이루었으며, 고등학교 교실은 갈색과 녹색계통이(5Y 9/2, 2.5Y 9/1, GY 3/2) 주류를 이루었다.

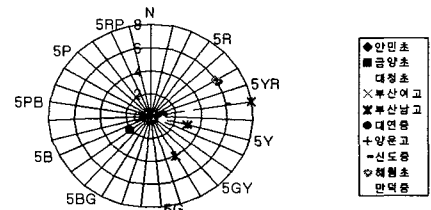
<표 2> 학교별 교실(일반교실, 특수교실) 바닥가감 색채분포

| 구분   | 교실·열린교실 | 컴퓨터실·어학실 |         |
|------|---------|----------|---------|
| 초등학교 | 안민      | 5YR 5/8  | N8.5    |
|      | 금양      | 5YR 5/8  | 8.5BN   |
|      | 대청      | 5YR 5/8  | 8.5N    |
|      | 해림      | 5YR 5/8  | 5PB 4/6 |
| 중학교  | 신도      | 5YR 5/8  | N8.5    |
|      | 만덕      | 5YR 5/8  | N8.5    |
|      | 대연      | -        | -       |
| 고등학교 | 부산남     | 5Y 9/2   | 5Y 9/2  |
|      | 양운      | 2.5Y 9/1 | -       |
|      | 부산여     | GY3/2    | -       |

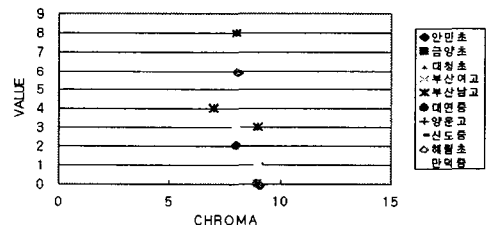
교실의 주요재료는 초등학교의 경우 후로링블럭으로 되어 있으며, 일부 초등학교의 경우는 복도도 같은 재료로 이용하는 경향도 있었다. 중·고등학교의 경우는 비닐쉬트 및 고무타일을 주로 사용하였으며 색채는 비닐쉬트의 경우 녹색과 회색이 주류를 이루었으며, 고무타일의 경우는 연노랑과 무채색계열이 많았다.



<그림 1> 교실벽의 색상/명도 분포도



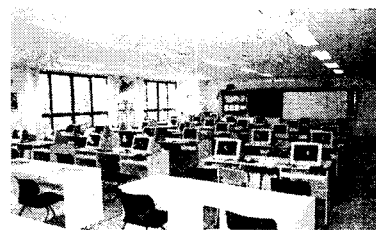
<그림 2> 교실벽의 색상/채도 분포도



<그림 3> 교실벽의 명도/채도 분포도

### 2.2. 특별교실의 색채분포

컴퓨터실 및 어학실의 경우 모든 학교가 엑세스 플로어로 마감처리하였으며 회색계통의 무채색이 주조를 이루었다.



<그림 4> 대청고등학교 컴퓨터실 전경

과학실과 무용실을 제외한 예체능실등의 특별교실의 경우 또한 일반교실 및 열린교실의 바닥재료와 색상이 모두 동일하였다.

### 3. 학교내부색채 색채방향

#### 3.1. 학교내부색채의 이미지 만족도

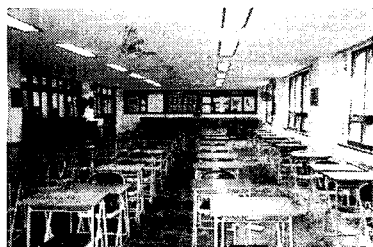
본 연구를 위한 설문조사대상학교로서는 초등학교 4개교, 중학교 3개교, 고등학교3개교로 총 8개학교에서 실시하였다. 설문회수율은 93%였으며, 설문 대상자는 초등학교 3,6학년과 중·고등학교 2학년 그리고 교사와 행정직원을 대상으로 실시하였다.

학교시설의 질적 향상을 꾀하여 보다 나은 교육효과를 높이기 위하여 학교시설의 내부 색채계획 방법에 관한 연구를 위해 설문조사를 실시하였다. 설문은 학교의 전내부색채 이미지 그리고 교실의 출입문의 색채 이미지와 희망 색채 이미지로 구성되었다. 본 연구를 위한 도구로서는 3장의 설문지가 이용되었다.

학교별 교사의 50-60% 이상이 교실의 색채를 중요하게 생각하고 있었으며, 중, 고등학교의 관심대상 선정순서는 교실, 복도 및 계단순이었고, 초등학생은 운동장 및 외부시설, 교실순으로 나타났다.

이 결과로 볼 때 대부분의 학생과 교사들은 학교의 주 생활공간인 교실에 보다 많은 관심을 가져주기를 바라고있다. 설문결과, 초등학생일수록 남학생일수록 교실보다는 운동장 및 외부시설에 더 관심을 가지고 있으며 교실에서 생활하는 시간이 많아지는 고학년이 될수록 교실의 색채 이미지를 더 중요시 여기는 것으로 나타났다.

대부분의 학교의 교실 출입문은 목재의 색을 그대로 나타내고 있다. 하지만 복도의 벽색, 바닥재질, 교실의 실내 배색, 바닥재질과 어울림등에 의해 다소 차이가 나타났다.

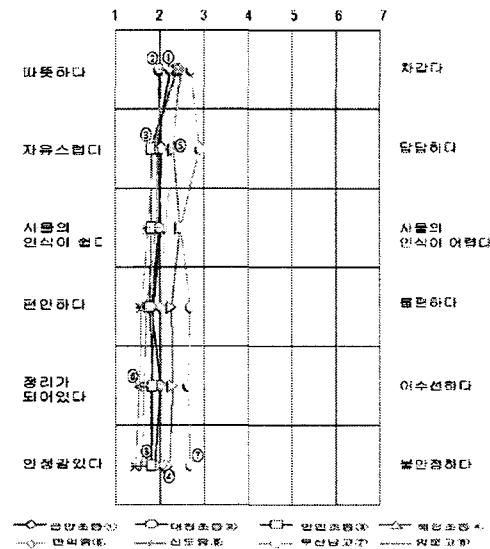


<그림 5> 신도중학교 일반교실

안민초등학교가 3.54로 가장 높은 만족도를 나타냈으며, 신도중학교의 경우 만족도가 2.39로 가장 낮았다. 안민초등학교의 경우 복도와 교실의 마감재료의 재질과 색상이 후로 링블럭으로 동일하며 출입문과 유사한 색상을 보인 반면, 신도중의 경우 복도와 교실에 상이한 마감재료와 색상을 사용한 것으로 나타났다. 교실의 출입문은 주변의 색상(교실의 바닥, 벽, 복도의 벽, 바닥의 색상)과 조화를 이루어야 한다.

#### 3.2. 학교내부색채의 이미지 방향

내부색채의 이미지방향에서는 안정감있고 사물의 인식이 쉬우며, 교실의 분위기는 딱딱하지 않은 부드러운 색상의 조화를 바라고 있다. 또한 대부분의 응답자가 전체적으로 정리되어있고 편안한 색채 이미지를 희망하고 있었다.



<그림 6> 학교내부색채 이미지 방향

대부분의 응답자가 현재 학교의 책상, 의자에 대해 긍정적으로 생각하고 있었으며, 나무와 질감이 같은 자연색을 가장 선호하고 연한파스텔이나 감각적인 밝은 색을 선호하는 이들도 있었다. 보관함의 경우는 연한 파스텔톤을 선호하는 것으로 나타났다.

### 4. 학교내부색채의 용도별 색채계획

#### 4.1. 교실의 색채계획

색채관련 선행 실험들과 연구 그리고 본 연구를 위해 실시한 현장조사 및 설문조사에서 입증된 것과 같이 교실색채는 학교색채에서 가장 중요한 부분에 속한다고 해도 과언이 아닐 것이다. 본 연구에서 학교내부시설 색채계획에서 초등학교 교실의 바닥은 갈색, 벽은 미색의 사용을 제안하며, 중학교의 바닥은 갈색, 벽은 미색과 갈색을 제안한다. 고등학교의 일반교실, 열린교실의 바닥은 갈색, 벽은 미색과 녹색계통을 사용하는 것을 제안한다. 또한 본 연구에서는 일반교실·열린교실의 천정은 흰색을 사용한다.

마감색상의 중요도와 더불어 마감재료의 색상도 학교내부시설에 많은 영향을 끼치는데, 초등학교의 경우는 연한갈색의 오크, 중·고등학교는 진한갈색의 멜바우를 제안한다.

<표 3> 일반교실·열린교실의 색채계획

| 구분   | 위치 | 색상명      |                   |
|------|----|----------|-------------------|
|      |    | 비고       |                   |
| 초등학교 | 바닥 | 갈색       | 후로링블럭의 자연색 그대로 사용 |
|      | 벽  | 미색       |                   |
| 중학교  | 바닥 | 갈색       |                   |
|      | 벽  | 미색, 갈색   |                   |
| 고등학교 | 바닥 | 갈색       |                   |
|      | 벽  | 미색, 녹색계통 |                   |

## 4.2. 특별교실의 색채계획

### (1) 컴퓨터실·어학실·도서실 및 과학실·가사실

컴퓨터실·어학실·도서실의 색채계획방향은 다음과 같다. 초등학교 바닥은 회색, 갈색, 분홍색을 벽은 연한회색, 아이보리를 제안하며, 중학교의 바닥은 회색, 연갈색을 벽은 연갈색, 회색, 아이보리색을 제안한다. 고등학교의 바닥은 회색, 녹색을, 벽은 아이보리, 파란색을 제안한다.

과학실·가사실의 바닥 색채계획에서 초등학교는 진갈색·목재색, 중학교는 진갈색, 녹색 그리고 고등학교는 진갈색, 회색, 녹색을 제안하며, 벽은 초·중·고 모두 회색과 연갈색을 제안한다.

<표 4> 컴퓨터실·어학실·도서실의 색채계획

| 구분   | 위치 | 색상명           |             |
|------|----|---------------|-------------|
|      |    | 컴퓨터실·어학실·도서실  | 과학실·가사실     |
| 초등학교 | 바닥 | 회색, 갈색, 분홍색   | 진갈색·목재색     |
|      | 벽  | 연한회색, 아이보리    | 회색, 연갈색     |
| 중학교  | 바닥 | 회색, 연갈색       | 진갈색, 녹색     |
|      | 벽  | 연갈색, 회색, 아이보리 | 회색, 연갈색     |
| 고등학교 | 바닥 | 회색, 녹색        | 진갈색, 회색, 녹색 |
|      | 벽  | 아이보리, 파란색     | 회색, 연갈색     |

### (2) 음악실·미술실

음악실의 색채계획에서는 초등학교와 중학교의 바닥은 진갈색과 목재색을, 초등학교의 벽은 주황색, 연갈색, 회색을 제안하며, 중학교 음악실벽은 연갈색, 회색, 미색을 제안한다. 고등학교의 음악실 바닥은 연갈색, 회색, 미색을 제안하며, 벽은 연갈색, 회색, 아이보리색을 제안한다.

미술실의 색채계획에서는 초등학교와 중학교 고등학교의 바닥은 모두 동일한 진갈색과 목재색을 제안하며, 벽은 회색, 연갈색을 제안한다.

<표 5> 음악실·미술실의 색채계획

| 구분   | 위치 | 색상명           |          |
|------|----|---------------|----------|
|      |    | 음악실           | 미술실      |
| 초등학교 | 바닥 | 진갈색·목재색       | 진갈색·목재색  |
|      | 벽  | 주황색, 연갈색, 회색  | 회색, 연갈색  |
| 중학교  | 바닥 | 진갈색, 목재색      | 진갈색, 목재색 |
|      | 벽  | 연갈색, 회색, 미색   | 회색, 연갈색  |
| 고등학교 | 바닥 | 연갈색, 회색, 미색   | 진갈색, 목재색 |
|      | 벽  | 연갈색, 회색, 아이보리 | 회색, 연갈색  |

## 5. 결론

본 연구에서 조사한 현재의 학교에 대한 교실·특별교실 등의 내부에 대한 현황 및 설문결과를 바탕으로 학교 교실의 용도별 색채분포의 결과는 다음과 같다.

첫째, 관심대상은 내부활동이 많은 중·고등학교의 경우는 교실, 복도 및 계단순으로 나타났다.

둘째, 교실 출입문의 색상은 일반적인 목재의 재질보다는 실내의 분위기에 어울리는 부드러운 파스텔색이나 감각적 밝은색을 선호하는 것으로 나타났다.

셋째, 내부색채의 이미지방향에서는 안정감있고 사물의 인식이 쉬우며, 교실의 분위기는 딱딱하지 않은 부드러운 색상의 조화를 바라고 있다. 또한 대부분의 응답자가 전체적으로 정리되어있고 편안한 색채 이미지를 희망하고 있었다.

학교내부시설 색채계획의 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 일반교실 및 열린교실의 초·중학교 교실의 바닥은 갈색, 벽은 미색의 사용을 제안하며, 중학교의 벽은 미색과 갈색을 제안한다. 고등학교의 일반교실 및 열린교실의 바닥은 갈색, 벽은 미색과 녹색계통을 사용하는 것을 제안한다.

둘째, 특별교실에서 컴퓨터실·어학실·도서실의 색채계획방향은 다음과 같다. 초등학교 바닥은 회색, 갈색, 분홍색을 벽은 연한회색, 아이보리색을 제안하며, 중학교의 바닥은 회색, 연갈색을 벽은 연갈색, 회색, 아이보리색을 제안한다. 고등학교의 바닥은 회색, 녹색을, 벽은 아이보리, 파란색을 제안한다.

과학실·가사실의 바닥 색채계획에서 초등학교는 진갈색·목재색, 중학교는 진갈색, 녹색 그리고 고등학교는 진갈색, 회색, 녹색을 제안하며, 벽은 초·중·고 모두 회색과 연갈색을 제안한다

셋째, 음악실·미술실의 색채계획에서는 초등학교와 중학교의 바닥은 진갈색과 목재색을, 초등학교 음악실의 벽은 주황색, 연갈색, 회색을 제안하며, 중학교 음악실벽은 연갈색, 회색, 미색을 제안한다. 미술실의 벽은 벽은 회색, 연갈색을 제안한다.

고등학교의 음악실 바닥은 연갈색, 회색, 미색을 제안하며, 벽은 연갈색, 회색, 아이보리색을 제안한다.

마감색상의 중요도와 더불어 마감재료의 색상도 학교내부시설에 많은 영향을 끼치는데 향후 과제로서 학교내부시설의 마감재료를 고려한 색채계획 연구의 필요성이 요구된다.

## 참고문헌

1. 부산광역시교육청, 학교시설 색채계획 기준설정에 관한 연구, 2001.12.
2. 이영재, 실내건축과 색채, 기문당, 2003.1., p.107