

# 초등학교 외관 색상 면적에 관한 색상인상 테스트

## The Exterior Primary School of the Color test by Area Size

최경재\* 송만용\*\* 이동훈\*\*\* 이성필\*\* \* \*

Choi Koung Jae\* Song Man Yong\*\* Lee Dong Hoon\*\*\* Lee Sung Pil\*\* \* \*

동서대학교 디지털디자인대학원 IT & Design 대학원

### ABSTRACT

본 연구는 아동들이 선호하는 색상을 초등학교의 사용시 과연 현재 적용되고 있는 색상과 이론적 배경에서의 색상이론이 면적대비에 상응하는 것인가에 대한 연구이다. 본 연구에서는 VR-Test를 통하여 아동의 색채선호 색상이 건물외벽에 적용시 면적효과에 따라 색채선호도의 변화량을 측정하는데 그 목적이 있다.

키워드 : 색상이론, 색채선호, VR, 면적효과

#### 1. 서론

##### 1.1 연구 배경

지금까지의 초등학교 외부의 색채계획에 대한 연구나 개선은 색채계획이 가지는 배색에 있어서의 주관성에 많이 의존되어 왔으며, 색채현황과 선호에 대한 조사를 통해 주도적 경향을 찾아 색채이론에 의거하여 색채 계획을 제시해 왔다. 시대가 변화함에 따라 아이들의 감성은 성인과 다를 바 없이 고급화되고 다양화 되었을 것은 당연하다. 이러한 흐름에 따라 교육환경도 그들의 감성과 요구에 대응하는 환경으로 만들어주어야 할 것이다. 그러므로 본 연구는 기존의 국내외 선행연구자들의 아동색채 선호에 대한 연구를 고찰해본 후 초등학교 색채 반영시 면적변화에 따른 아동들의 선호도 변화에 따른 상관관계 대하여 연구하고자 한다.

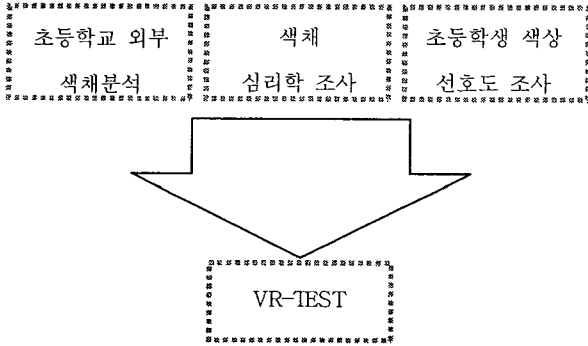
##### 1.2 연구범위 및 방법

- (1) 색의 성질과 심리학에 대한 이론적 고찰 선행 연구하고 초등학생을 대상으로 인터뷰를 통해 선호도를 초등학생 대상으로 조사하고 이를 VRR-Test를 통하여 상관관계에 대하여 실험한다. 세부 연구 및 방법으로는 다음과 같다.
- (2) 초등학교 외부색채 분석 부산시 공립학교의 외부의 색채에 대하여 현황을 파악한다. 학생을 대상으로 설문조사를 실시하여 초등학교 외부 색채현황에 대한 만족도 및 선호하는 색채에 대한 조사를 한다.
- (3) 색채의 감정효과 및 아동의 색상 선호도 색이 가지고 있는 특성과 아동의 색채선호 변화를

분석하고 이를 수용할 수 있는 외관 색상 반영시 면적대비에 적용할 수 있는 지 분석한다

(4) VR-Test

기존 문헌고찰과 설문 조사한 색채선호도를 참고로 하여 초등학교 외관색채에 반영시 면적대비 현상에 관한 결론을 제시한다.



2. 색채 심리학 이론적 고찰

2.1 색채의 대비

면적대비는 색면의 많고 적음, 크고 작음에 따라 자극의 정도가 달라지는 것을 말한다. 면적대비의 이러한 상호작용을 이해하면 어떠한 색채를 사용하는데 여러 가지 조절이 필요한 것을 알 수가 있다.

2.2 색채의 감정적인 효과

(1) 색의 연상

색의 연상에는 구체적 연상과 추상적 연상이 있다. 예를 들면 빨강을 보고 불이라는 구체적인 대상을 연상할 경우와 정열이나 애정이라는 추상적인 개념을 연상하는 경우가 있다. 일반적으로 어린이는 주변의 동식물이나 먹는 것 등 구체적인 연상이 많다

(2) 색의 상징

색의 상징이란 어떤 색상이 모든 사람들에게 공통된 연상 작용을 일으키는 경우에 그 색상은 하나의 상징이나 기호로서의 역할까지도 하게 된다. 색채의 상징적 의미는 문화, 지역, 경제 등에 따라

다소 차이가 있으며 색채의 심리적, 감정적 요인도 함께 작용한다는 것을 알 수 있다. 1)

3. 초등학교 외부 환경색채 분석

본 연구의 조사 대상과 범위에 있어서는 모든 초등학교 건물을 학교별로 전국을 대상으로 조사를 실시하여 결과를 논의해 보는 것이 가장 이상적이겠지만, 여러 가지 제한으로 범위를 축소하여 부산의 구역별 초등학교 학생으로 범위를 한정지었다. 조사기간은 2007년 3월 18일부터 4월 3일까지 실시 하였다  
다음은 부산의 초등학교를 학교별 구역별로 조사하여 정리한 것이다.

<표 1> 강서구 일대 초등학교 외부색채 조사

지역	학교명	색상	주조색	색상	보조색
부산	녹명 초등학교		Indian Red		White
부산	대사 초등학교		Indian Red		Brown
부산	대상 초등학교		Blanch Dalmond		Dark Salmon
부산	대저 초등학교		Light Green		White
부산	덕도 초등학교		Light Pink		Dark Red
부산	덕두 초등학교		Indian Red		White
부산	삼광 초등학교		Ivory		Beige
부산	세산 초등학교		Light Yellow		Sea Green
부산	신호 초등학교		Peach Puff		Cyan

<표 2> 금정구 일대 초등학교 외부색채 조사

지역	학교명	색상	주조색	색상	보조색
부산	공덕 초등학교		Dark Red		Light Cyan
부산	구서 초등학교		Light Yellow		Yellow
부산	금성 초등학교		Khaki		White
부산	금샘 초등학교		Yellow		White
부산	금정 초등학교		Brown		Dark Salmon
부산	금양 초등학교		Brown		Light Pink
부산	동현 초등학교		Light Yellow		Light Green
부산	남산 초등학교		White		Peach Puff
부산	서곡 초등학교		Light Yellow		Dark Salmon
부산	서동 초등학교		Light Cyan		Sky Blue
부산	청룡 초등학교		Peach Puff		Dark Red
부산	부곡 초등학교		Light Cyan		White

<표 3> 기장군 일대 초등학교 외부색채 조사

지역	학교명	색상	주조색	색상	보조색
부산	기장 초등학교		Indian Red		White
부산	대변 초등학교		White		Brown
부산	대청 초등학교		Blanch Dalmond		Tan
부산	월내 초등학교		Indian Red		Light Grey
부산	장안 초등학교		Dark Salmon		White
부산	정관 초등학교		Light Green		Dark Red
부산	좌천 초등학교		Peach Puff		Salmon
부산	철마 초등학교		Dark Salmon		Sea Green
부산	철암 초등학교		Dark Red		Peach Puff

1) 박상호, 색채계획, 효성사

<표 4> 동래구 일대 초등학교 외부색채 조사

지역	학교명	색상	주조색	색상	보조색
부산	연지 초등학교		Dark Salmon		Dark Red
부산	가야 초등학교		Light Salmon		Beige
부산	개금 초등학교		Brown		Light Green
부산	개림 초등학교		Dark Red		Peach Puff
부산	주원 초등학교		Brown		Bisque
부산	선암 초등학교		Indian Red		Peach Puff
부산	개포 초등학교		White		Dark Red
부산	동성 초등학교		Brown		White
부산	개화 초등학교		White		Indian Red
부산	당감 초등학교		Dark Salmon		White
부산	동양 초등학교		Light Yellow		Indian Red
부산	동평 초등학교		Dark Red		White
부산	부암 초등학교		Light Pink		Light Salmon
부산	부전 초등학교		Dark Red		White
부산	전포 초등학교		Dark Red		White
부산	부신진 초등학교		White		Sky Blue

<표 5> 부산진구 일대 초등학교 외부색채 조사

지역	학교명	색상	주조색	색상	보조색
부산	명륜 초등학교		White		Light Cyan
부산	금강 초등학교		Brown		White
부산	달복 초등학교		Beige		White
부산	교동 초등학교		Bisque		Sky Blue
부산	여고 초등학교		White		Light Salmon
부산	명동 초등학교		Beige		Peach Puff
부산	해화 초등학교		Dark Salmon		Dark Red
부산	총렬 초등학교		White		Bisque
부산	내성 초등학교		White		Indian Red
부산	온천 초등학교		Dark Red		Dark Salmon
부산	안민 초등학교		Bisque		Dark Red
부산	금강 초등학교		Dark Red		White
부산	사직 초등학교		Bisque		Brown
부산	명서 초등학교		Honeydew		White

<표 6> 서/북구 일대 초등학교 외부색채 조사

지역	학교명	색상	주조색	색상	보조색
부산	구덕 초등학교		White		Dark Sea Green
부산	동신 초등학교		Light Yellow		Beige
부산	토성 초등학교		Dark Salmon		Light Grey
부산	송도 초등학교		White		Peach Puff
부산	대신 초등학교		Brown		White
부산	상학 초등학교		Tan		Indian Red
부산	모천 초등학교		Dark Red		Wheat
부산	양덕 초등학교		Brown		White
부산	회양 초등학교		Brown		White
부산	신천 초등학교		Light Cyan		Powder Blue
부산	백양 초등학교		Light Salmon		Indian Red
부산	백산 초등학교		Dark Red		White
부산	만덕 초등학교		Blanche Diamond		Light Salmon
부산	명진 초등학교		Blanche Diamond		Dark Red
부산	구남 초등학교		Light Pink		Ivory

부산시 초등학교 외부색채를 분석한 결과 부산시 초등학교의 대다수(80%)는 구 건물이며 신축 건물은 신 개발지 등의 소규모(20%)를 차지하고 있는 것으로 나타났으며 대다수의 초등학교 건물들은 일괄적인 형태의 평면형 구조의 건축물에 일괄적인 색채계획으로 되어있는 초등학교가 대부분으로 분석된다.

. 초등학교 외부 색채선호도 조사

본 연구의 조사 대상과 범위에 있어서는 학년별, 성별, 각급 학교별로 전국을 대상으로 조사를 실시하여 결과를 논의해 보는 것이 가장 이상적이겠지만, 여러 가지 제한으로 범위를 축소하여 부산의 사상구 일대의 초등학교 학생으로 범위를 한정하였다. 조사기간은 2007년 4월 5일부터 4월 8일까지 실시 하였다.

<표 7> 사상구 일대 초등학교 외부색채 조사

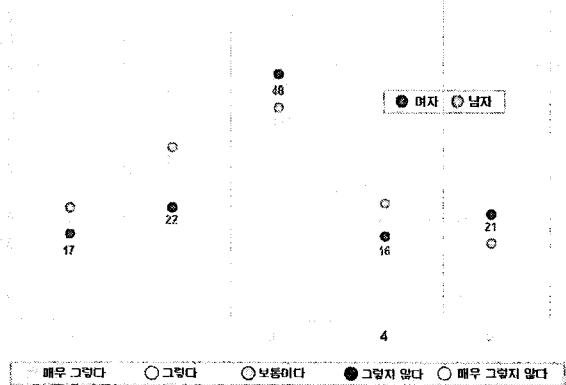
지역	학교명	색상	주조색	색상	보조색
부산	감전 초등학교		Grey		Sky Blue
부산	덕산 초등학교		Brown		White
부산	동궁 초등학교		Brown		Dark Salmon
부산	동주 초등학교		Dark Salmon		Peach Puff
부산	모덕 초등학교		Brown		Peach Puff
부산	사상 초등학교		Light Grey		White
부산	주학 초등학교		Lavender		Light Pink
부산	엄궁 초등학교		Bisque		Beige
부산	학진 초등학교		Bisque		Light Pink
부산	학장 초등학교		Salmon		Moccasin
부산	주암 초등학교		Brown		Light Moccasin
부산	주감 초등학교		Salmon		Light Moccasin

사상구 일대로 선정한 이유는 사상구에 있는 초등학교 대부분이 공립학교이고 노후화된 건물이기 때문이다. 사립 초등학교는 투자가 비교적 잘 이루어지고 있으나, 국공립은 경제적 이유를 우선시하여 색채계획이 이뤄지지 않고 있기 때문이다.

4.1 아동의 초등학교 외부색채 만족도

현재 학교 외부색채에 대한 만족도 조사 결과, 긍정적인 반응이 87명 '보통이다' 반응이 90명 부정적인 반응이 81명 으로 나타났다.

<표 8> 아동의 외부색채 만족도

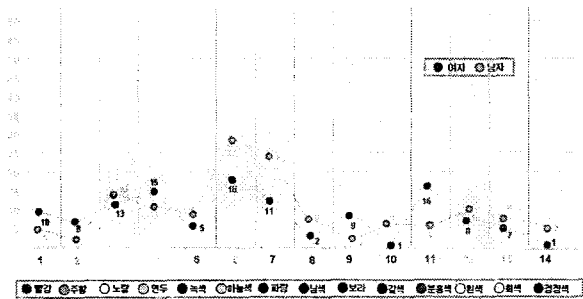


## 4.2 아동의 색채선호 경향

색채선호도가 가장 높은 색은 한색계열인 하늘색이 45명으로 전체 조사대상 아동 252명 중 가장 높게 나타났으며, 파랑은 34명, 난색계열인 노랑은 28명으로 나타났다.

그리고 중성 색계열인 연두색은 26명 무채색계열인 흰색은 18명, 회색은 15명으로 나타났다.

<표 9> 성별 색채 선호도

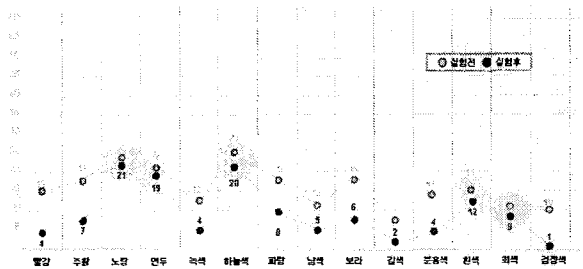


여자아이들은 붉은색 계통의 색상을 선호하며 남자 아이들은 파란색 계통의 색상을 선호하고 색상이 어둡고 탁한 색들은 싫어하고 있음을 알 수가 있었다

## 5. VR-Test

초등학교 학생의 대상으로 사전에 설문지를 통한 색상 선호도조사 실시 후에 선호색상의 선택한 후에 VR-Test를 통해 색상의 면적크기를 달리하였을 때 아동들의 선호색상이 면적변화에 어떠한 반응을 보이는지를 실험하였다

<표 10> VR-Test 결과



면적변화에 따른 아동들이 선호하는 색상의 변화에 대한 특징은 다음과 같다

<표 11> VR-Test를 통한 아동의 색상선호도 변화

색 명	면적 작을 때의 선호	면적 작을 때 선택 인원	면적 클 때의 선호	면적 클 때 선택 인원
1 빨강	불필요	15명	면적이 커지니 잘 불만이다.	4명
2 주황	골강 요원지 노랑	17명	차라리 낫다. 표준화되어 나오는 것 같다.	7명
3 노랑	레몬 달 달아니	28명	면적이 커져도 크게 차가없다 난무 된다	21명
4 연두	나부암	20명	노랑이 없다. 큰 게 부당스럽다	18명
5 녹색	술 물 잔반	12명	면적 부당스럽다. 위험해 보인다. 서고날 것 같다	4명
6 하늘색	하늘 물	23명	안정해 보인다 상관없이 좋다	20명
7 파랑	바다 파도	18명	면적이 커져도 크게 차이가 없다. 차라리 낫다 이렇게 느껴진다.	8명
8 남색	상하지 무주 머두도 밍	13명	불안할 필요없다	5명
9 보라	포도 가지	16명	편안할 불안할 어려움	6명
10 검정	나무 막대	6명	편안할 불안할 공포스러움	2명
11 분홍색	복숭아	14명	별로 안좋다 부당스럽다 불만이다	4명
12 흰색	죽이	15명	크게 차이 없음	12명
13 회색	스님	10명	불안하지 않고 면적이 커지면 무겁 게 느껴진다	9명
14 갈색	인공신 집밥 안먹	10명	불안할 무거워 보인다.	1명

실험결과를 분석한 결과 아이들이 선호하는 노랑색, 연두색, 하늘색, 회색, 흰색은 면적변화에 크게 차이를 보이지 않으나 그 외 색상은 면적변화에 반응을 보이며 선호색상임에 불구하고 기피하는 현상을 보였다.

## 6. 결론

아이들의 선호색상이 건물의 외관에 적용 되어질 때 선호색상일 경우 노랑색, 연두색, 하늘색, 흰색, 회색은 면적변화에 대한 심리적 현상이 크게 나타나지 않지만 그 외의 색상은 선호색상임에도 불구하고 면적변화에 의한 심리적 현상이 크게 나타나며 싫어하는 이유도 정확해진다.

본 실험은 면적변화에 따른 초등학교 건축색채 계획시 면적효과에 의해 발생할 수 있는 색상의 면적대비현상에 대한 연구였다.

차후 연구계획은 초등학교 외부뿐 아니라 초등학교 내부 및 재료와 관련한 색상대비가 필요하다고 사료된다.

## 참고문헌

1. 박상호, 색채계획, 효성사.
2. 한국색채연구소, 도로용 표준색 견본, 1996.
3. 공업진흥청/한국방송공사, 실용한국표준색표집

\*본연구는 동서대학교 BK21에코디자인 인력양성 사업단에서 의해 지원되었음.