

## 학교공간에서 색채의 역할

### Color in Schools

조 성 희\*

Cho, Sung-Heui

우리는 어떻게 살고 싶어 하는가, 어떤 곳에서 살고 싶은가? 라는 질문에 대해 요즘 아이들이 어떻게 대답할 것인가? 아마도 요즘 유행하는 단어로 “「좋은」 데서 「잘」 살아야지”라고 대답할 것이다. 그렇다면, 하루 24시간 중에서 거의 대부분을, 자기 집보다도 오랜 시간을 지내는 곳이 “학교”인 그 아이들에게 학교는 “잘 살 수 있는 좋은 곳”이라는 측면에서 어느 정도의 평가를 받을 수 있을까 하는 의문에서 시작해 보려 한다.

아이들에게 있어 학교란 떼어놓을래야 떼어놓을 수 없는 불가분의 관계를 가지는 곳이다. 아이들은 그곳에서의 생활을 통해 정서적, 인지적, 신체적, 사회적 발달을 한다. 초등학교에서 중·고등학교로 이어지는 학교라는 교육환경 속에서 아동에서 청소년으로 성장하게 되며 성인이 될 준비를 하는 것이다. 우리 인간은 이 시기에 커다란 변화를 가져오는 발달 과정의 단계를 거치게 된다. 눈에 보이는 신체적인 성장을 하게 되고, 인지발달에 따라 객관적 시각뿐 아니라 추상적인 사고를 할 수 있게 되며, 하나의 사회구성원으로 바로 자리 잡는데 있어 기본이 되는 자아 정체감을 완성하게 된다. 더 나아가 같은 놀이를 즐기는 친구 사귀에서 사회적 교류감이나 정서적 지지와 같은 심리적 지원을 얻는 친구의 교제로까지 발달하게 된다. 그러기에 이 시기에 있어 대부분의 시간을 보내는 학교환경이 얼마나 큰 중요성을 가지는가에 대해서는 의문의 여지가 없는 것이다.

우리의 현실은 어떠한가? 학교에서는 자라는 과정에 있는 아이들이 생활하고 있고, 그 아이들은 여러 측면에서 급격한 변화의 발달과정에 있으며, 그러기에 다양한 요구를 가지고 있음을 인식하고 있는가? 이러한 면이 고려되

어 지어진 학교가 얼마나 있는가? 행정적인 면이나 관리 측면이 우선된 학교환경은 아닌가? 입시라는 무거운 짐 때문에 아이들에게 인지발달만을 요구하고 있는 것은 아닌가? 앞으로의 사회가 요구하는 다양한 개성의 아이들로 자랄 수 있도록 갖추어진 환경인가? 이 모든 질문 중 그 어느 것 하나에도 자신 있게 바람직한 환경이라고 대답할 만한 근거를 찾기가 어렵다. 10여 년 전 학교공간에 관심을 가지게 되었던 시점에서 학교환경에 대해 제기했던 질문들이 아직도 우리 아이들의 학교환경에의 기본적인 이슈가 되고 있는 것이다. 우리 학교환경에 대한 연구들은 공통적으로 우리 학교환경이 낙후되어 있을 뿐 아니라, 실제 환경개선에 대한 인식에 있어서도 그 수준이 매우 낮음을 지적하고 있기 때문이다. 더구나 최근 7차, 8차에 걸친 교육과정 변화에 따라 교과교실제의 운영 등 새로운 교육환경이 요구되고 있어 이제는 보다 구체적이고 실제적인 학교공간이 필요한 상황에 있다.

현재 학교환경에 대해 초·중·고생을 대상으로 자신들의 학교 및 교실환경을 평가한 연구(조성희 외, 2002; 배영은, 2009)에서 우리 아이들은 자신들의 학교가 차갑고, 지루하며, 어둡고 칙칙하다고 평가하였으며, 자신들의 환경에 불만족해서 개선되기를 바라는 것으로 조사되었다. 이는 우리가 학교라는 교육환경에 대해 보다 관심을 가지고 바라보아야 하며, 개선을 넘어 풍요로운 생활공간으로 만들기 위한 노력을 경주해야 함을 말해주는 것이다. 다양한 요구를 가진 우리 아이들이 건강한 발달을 할 수 있도록 풍부한 경험의 기회를 줄 수 있는 환경을 만들기 위한 연구가 시급한 것이다.

\* 부산대 주거환경학과 교수

## 1. 의미전달매체로서의 색채

일반적으로 인간이 어떤 대상을 보고 느끼는 감각적 질을 좌우하는 요소로 형태(form), 색채(color), 질감(texture)이 제시된다. 이중 질감은 다른 두 요소에 비해 자극의 강도에 있어 상대적으로 약하므로, 형태와 색채에 의해 감각이 크게 좌우된다고 한다. 형태와 색채의 경우에 자극의 강약을 구분하기는 어려우나, 지각 순위에 있어 색채가 우선된다는 것이 색채실험의 결과로 알려져 있다. 그러므로 우리가 보는 모든 사물은 일차적으로 그 사물의 색채에 의해 우리의 마음속에 특징지어지는 것이다. 더구나, 색채가 가지는 표현적 힘은 형태에 앞서는 것으로 설명되고 있다. 이는 색채가 자신이 가지고 있는 표현적 힘에 의해 보다 적극적으로 의사소통을 한다는 것이다. 하늘의 파란색을 보고 날씨가 좋음을, 회색기운을 보고 날씨가 흐려서 비가 올지도 모른다고 생각하게 되는 것처럼 하늘색을 보고 날씨를 예측하거나, 과일색을 보고 과일의 신선도를 판단하는 것과 같이 색채를 통해 우리를 둘러싸고 있는 환경이나 사물에 관한 정보를 획득할 수 있다는 것이다. 실제로 색채와 분위기, 감정이나 연상과의 연결은 당연한 것으로 받아들여져 왔으며, 이러한 색채의 표현성은 연상에 근거한 것으로 이해되고 있다.

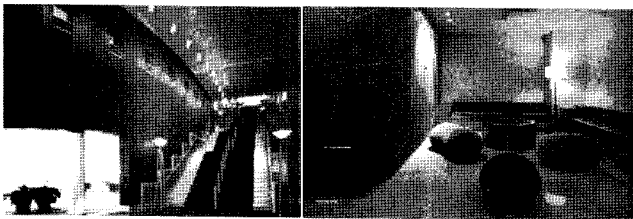


그림 1. 빨강색 실내이미지

그림 2. 초록색 실내이미지

색은 가르치지 않아도 살면서 경험을 통해 머릿속에 많은 정보와 지식을 쌓아 두게 되고, 교육을 통해 구체화되며 보다 풍부해진다. 그로 인해 많은 이야기를 색을 통해 할 수 있는 것이다. 거창하게 색의 연상이니 상징이니 하는 말을 가르치지 않아도, 우리 아이들은 이미 색을 통해 기본적인 의사소통을 무리 없이 하고 있는 것이다. 매일 입는 교복은 색만으로도 여름·겨울의 계절을 구분하고, 우리 학교와 다른 학교를 구분하며, 자신들이 입는 옷뿐만 아니라 선택하는 책가방이나 보조가방에는 그들만의 유행 색이 있어 나름의 의사전달을 하고 있다. 또 좋아하는 색과 싫어하는 색에 대해 분명한 태도를 가지고 있다(조성희 외, 2002 등). 이는 우리 아이들이 실제 생활 속에서 자연스럽게 색채와 연결되어 있음을 보여주는 것이다. 이

렇듯 색채를 통한 의미의 전달이 가능한 것은 색이 저마다 그 자신만의 의미인 색채이미지(color image)를 가지기 때문이다. 따라서 자신들이 좋아하는, 그리고 요구하는 생활분위기를 색채이미지를 통해 표현할 수 있는 방안을 모색하는 전문적인 색채연구가 필요하다.

## 2. 환경으로서의 색채

학교의 건축환경은 학생들의 생활을 담는 그릇이다. 교육환경은 크게 물리적 환경과 심리적 환경으로 나눌 수 있는데, 그 중 색채환경은 물리적 환경임과 동시에 그 효과에 의해 심리적 환경으로서도 중요한 역할을 하게 된다. 색채는 공간지각에 있어 형태에 앞서 인식될 수 있는 것으로 이는 인간의 마음을 끌고 형태의 효과를 높여 공간을 풍요롭게 연출시키는 작용을 한다. 건축물의 색채는 환경색채로서 다른 건축 환경적인 요소들과 마찬가지로 인간에게 미치는 영향이 직접적인 것이다. 비렌(Faber Birren)은 환경색채를 인간의 건강과 생존에 관련된 조절된 환경을 만드는 데 없어서는 안될 중요한 요소로 정의하고, 올바른 색채사용을 강조하였다. 특히, 학교의 색채환경은 인식을 하든 못하든 간에 학생들의 무의식 속에 잠재되어 있으면서, 생활활동 전반에 반영되어 감정과 태도와 행동패턴을 형성하는 데 영향을 주며, 기질이나 학습의 효율, 그리고 건강에까지 영향을 미치게 된다.

실제 교육공간에서 우리는 매우 흔하게 색채를 경험할 수 있다. 매우 큰 면적을 차지함으로써 크게 영향을 미치는 환경색채로서의 건축색채뿐 아니라, 보다 적극적인 조형요소로서의 색채가 매우 다양하게 존재할 수 있기 때문이다. 방향을 가르치고자 할 때, 조용히하기를 원할 때, 또는 주목을 받고자 할 때, 말로써 표현하기보다 시각적으로 그리 보이도록 함으로써 자신도 모르는 사이에 그렇게 움직이게 할 가능성을 가질 수 있는 것이 색채이다. 그러한 방법은 정보의 제공이라는 보편적 측면 외에도 자연스런 행동지침으로서의 역할을 하게 되어(예, 길 찾기, 우측 통행, 표지판 등) 덜 규제적으로 보이면서도 같은 효과를 얻을 수 있는 것이다. 더욱이 색채를 환경구성의 기본요소로 다루는 환경색채의 장점은 색채 개선을 통해 얻을 수 있는 효과나 그 결과에 비해 경제적 부담이 극히 적다는 것이다. 또, 환경색채로서 미리 그 계획의 방향이 설정되는 경우에는 실행에 있어 추가적인 경제적 부담이 발생하지 않는다는 것이다. 있는 재료, 어차피 채색해야 하는 부분을 요구하는 분위기와 필요로 하는 목적에 맞도록 선택

하고 칠함으로써 훌륭한 환경을 만들 수 있기 때문이다. 그럼에도 현재의 학교공간은 매우 획일화된 재료와 색채 사용으로 표정없는 일관된 모습을 가지고 있다(그림 3). 학교는 학생들의 생활공간이므로 아이들의 심리적 정서와 활동을 지원할 수 있는 효과적인 교육환경을 조성하기 위해 색채는 중요한 환경요소로서 적극적인 디자인 도구가 되어야 할 것이다.



그림 3. 정형화된 학교공간모습

### 3. 배우는 곳으로서의 색채

심리학자들은 학교시설이 가지는 색채와 학생들의 학업 성취도간의 관계를 알아보기 위해 많은 실험을 하였다. 그 결과 잘 계획된 색채환경은 학생들의 학업성취도를 현저히 향상시켰으며, 시력을 보호하고 새로운 과목을 학습하는데 도움을 줄뿐만 아니라 신경불안, 흥분, 흥미 부족과 같은 행동에 따른 문제를 줄이는 데에도 기여하였다는 보고를 내고 있다(R. Gifford, 2001; J. Kopacz, 2004). 이는 학습환경에 대한 만족도가 학업성능에 직결되어 있음을 보여주는 것으로 마음과 육체가 가장 최적으로 활동하도록 하는데 있어 그 공간의 색채가 해결의 방향을 제공할 수 있다는 것이다.

구체적인 예로, 독일의 심리학자인 에텔(Henner Ertel)이 환경에 있어 색채가 학습능력에 미치는 영향을 알아내기 위해 아이들 속에서 지낸 3년간의 연구보고가 있다(김진한 역, 1996). 낮은 천장을 각기 다른 색으로 칠한 방을 이용한 실험을 통해 아이들에게 있어 더 좋고 더 인기 있는 색(파랑, 노랑, 연두 그리고 주황)과 그 반대로 추한색(흰색, 검정 그리고 갈색)이 있음이 발견되었다. 그로 인해 인기 있는 색으로 칠해진 방은 지능을 12포인트나 올릴 수 있었던 반면에, 소위 추한색으로 칠한 방은 오히려 지능을 저하시켰음을 밝혀내었다. 또, 인기 있는 색이 아이

들의 민첩성과 창조성에도 자극을 주어, 추한색으로 칠한 놀이방은 어린이들을 무디게 한다는 사실도 알아내었다. 이러한 에텔의 실험결과는 여러 사람들이 모여 수작업을 하거나 시각적 능률을 필요로 하는 공간에서 실내 벽에 흰색, 회색 또는 무채색의 사용을 반대하는 비렌의 주장과 일맥상통하고 있다.

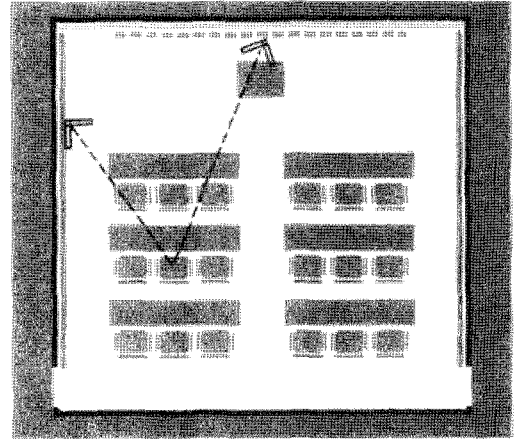


그림 4. 교실의 학습효과를 위한 가장 기본적인 환경색채사용방식으로 전면 벽의 색채변화 [출처]Color in Three Dimensional Design(2004) p.248

학교의 중요한 기능 중의 하나가 학습이라는 학교 특성 때문에, 시각에 쾌적한 조건을 확보하기 위한 원칙들이 지켜져야 한다. 눈의 긴장과 피로의 원인이 학업성취도에 관계되므로 잘 볼 수 있도록 충분한 빛이 주어져야 할 뿐 아니라 집중력을 높여주는 구심적인 환경의 구성이 필요하다. 그렇다고 실내로 주의를 끌기 위해 시선집중을 강요할 필요는 없다. 오히려 환경색채를 통해 자연스러운 환경을 구성하는 것이 효과적일 수 있다. 밝고 따뜻한 색은 시선을 끄는 힘을 가지는 반면, 강하지 않고 부드럽게 사용한 차가운 색은 그 반대효과를 나타내므로 이러한 색채의 효과를 학습공간에 적용하는 색체계획이다. 즉, 충분한 조명을 해주면서, 실내 벽을 연녹색 또는 연청색계통의 한색조 색으로 구성된 부드러운 환경은 그러한 색들이 가지는 소극적이면서 비활동적인 효과에 의해 충실한 배경 역할을 함으로써 보다 집중력을 높여주는 구심적인 환경을 만들 수 있다. 또, 학교공간은 매우 다양한 목적의 공간들을 가지고 있는데 그 중 교실은 대표적인 학습공간으로서 학생들이 한 방향을 주시하게 됨으로써 전면벽의 색을 측벽이나 후면벽과 구분해서 다른 색으로 하는 것은 매우 유용하다(그림 4). 왜냐하면, 다른 방향과 구분되는 전면의 색채는 실 전면으로 주의를 이끌어줄 뿐 아니라 칠판, 교구, 교사와 효과적인 대조를 보이면서 호기심거리를 제공

함으로써 시각적 단조로움을 피할 수 있다는 장점을 가지게 된다.

#### 4. 느끼는 곳으로서의 색채

학교 환경을 구성하는 교실, 복도, 강당, 도서관 그리고 체육관 등은 모두가 다른 기능들을 수행하는 공간이다. 색채는 기능이 부여된 환경에 그러한 기능의 원활한 수행을 위해 활용할 수 있는 환경구성의 도구이다. 그러므로 색채의 선택과 계획에서는 어떤 환경이 어떤 기능을 요구하는가를 우선적으로 고려해야 한다. 더구나 7차, 8차 교육과정으로 교실의 구성에서 보다 전문화된 기능을 가지는 특별교실(음악실, 미술실, 어학실, 과학실 등)이 요구됨에 따라 그러한 실의 색채구성은 학생들의 활동성과 풍부한 상상력을 지원할 수 있으면서 기능적 요구를 충족시킬 수 있어야 할 것이다(그림 5).

학생들은 본능적으로 색을 좋아하며, 이것은 환경과 절대적인 관계를 가지고 있어서 풍요로운 색채환경에서 자란 학생일수록 풍부한 정서적 발달을 하게 된다. 또, 색채에 대한 반응은 유행적이거나 일시적인 것이 아니라 일관된 지각적·심리적·정서적 반응의 경향성을 가지는 것이다. 그러므로 학교는 아름답고 매혹적인 색채계획을 필요로 할 뿐만 아니라, 우리 아이들의 발달을 이해하는 정서적인 배출구 역할을 할 수 있도록 배려되어야 한다.



그림 5. 과학실 위즈덤 홀  
[출처]학교시설의 색채연구 보고서(2002) p.64



그림 6. Brewster Academy  
[출처]Educational Facility(2002) p.109

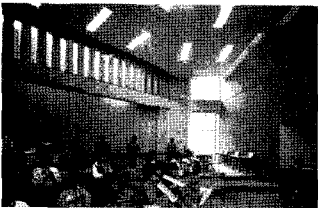


그림 7. 음악실 시로야마소학교  
[출처]학교시설의 색채연구 보고서 p.64



그림 8. 어학실 (영어교과 교실)기조시립평성중학교  
[출처]학교시설의 색채연구 보고서 p.66

학교환경의 색채계획을 위한 기본색조(tone)는 난색조(warm colors)와 한색조(cool colors)로 이해된다. 일반적으로

난색조의 밝은색은 인간의 자율신경을 흥분시키고, 한색조의 부드러운 색은 진정시키는 효과가 있다. 즉, 난색조는 외향적 성향(outward focus)을, 한색조는 내향적 성향(inward focus)을 가진다는 것이다. 구체적인 예로, 유치원과 초등학교 정도에 해당하는 어린이들은 그 발달의 특성상 대부분이 외향적이다. 그러기에 따뜻하고 밝은 난색조의 색채구성(bright color scheme)을 가지는 환경은 어린이의 이러한 성향을 보완하게 된다. 또, 어린 아동들의 생활공간에서 흔히 볼 수 있는 강한 원색의 사용을 전적으로 바람직하다고 볼 수는 없지만, 아동교실에 부분적으로 난색조의 순색(strong color)을 사용하는 것은 흥미를 유발하는데 효과적일 수 있다. 이처럼 어린이의 시각적 흥미와 정서적 흥미를 유도함으로써 자신들이 원하는 대로 즉각적인 반응을 통해 에너지를 발산할 수 있게 해주는 것이다. 이러한 정서적 방출은 긴장과 신경불안, 그리고 걱정 등을 완화시켜주게 된다(그림 9). 이처럼 색채효과는 색이 주는 자유로움이나 흥분, 그리고 기쁨이라는 측면에서 구체적인 색채구성으로 고려되어야 한다.

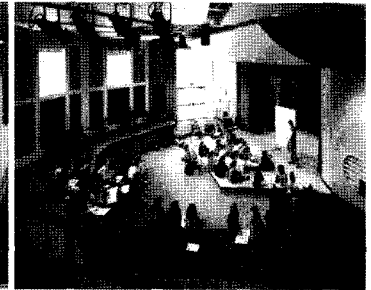


그림 9. 여러개의 강한 색을 사용하여 색감이 풍부한 어린이 교육공간  
[출처]Color in Three Dimensional Design(2004) p.67

그림 10. 사용자의 나이를 고려하여 색상보다는 명도대비를 통해 표현한 음악실  
[출처]Color in Three Dimensional Design(2004) p.246

#### 5. 즐거운 곳으로서의 색채

오늘날 학교색채를 계획하고 다루는 데 있어 공동적으로 지적되는 문제는 예산을 이유로 전문적인 상담이 거의 시행되지 못하고 있으며, 내부환경의 색채계획이 행정가나 교사들 또는 유지관리부문의 결정에 의해 이루어지고 있다는 것이다. 유지관리부문에서의 결정은 주로 유지관리의 용이성에 연계됨으로써 “색이 적을수록 좋다”는 생각을 가지게 되고, 행정가나 교사들은 과학적인 원리보다는 주관적인 판단에 의해 색채를 선택하고 있는 것이다. 그로 인해 학교환경은 흔히 “황량하고 삭막한 색채환경(bleak environments)”이거나 “색채를 위한 색채환경”을 만들어

내고 있으며, 그것 모두 학교환경에 부정적인 영향을 미치고 있다. 따라서, 교육 관계자들은 학교의 물리적 환경 특히 색채환경이 교육환경에 있어 극히 중대한 심리적, 생리적 요소임을 인식해야 한다.

색채계획의 궁극적 목적은 “즐거움”을 주는 것이다. 색은 삶의 중요한 요소이므로 색채계획에서는 색의 심리학적이고 상징적인 측면과 개인이 지닌 미적 판단에 대한 확신이 모두 필요하다. 실내환경의 색채는 그것이 어떤 실제적 용도를 가진다 하더라도, 그것의 궁극적 목적은 삶을 더 즐겁게 만드는 것이다. 시각적 환경이 우리의 심리적, 정신적 복지에 끼치는 영향은 심각하게 다루어져야 한다. 더구나 그 대상이 성장하는 과정에 있는 아이들인 경우에 있어서는 보다 중요하게 다루어져야 하며, 신중한 접근이 필요하다. 따라서, 학교는 사용자인 학생들의 심리적 정서와 색채감성에 부합되도록 계획이 이루어져야 할 것이다 (그림 11).

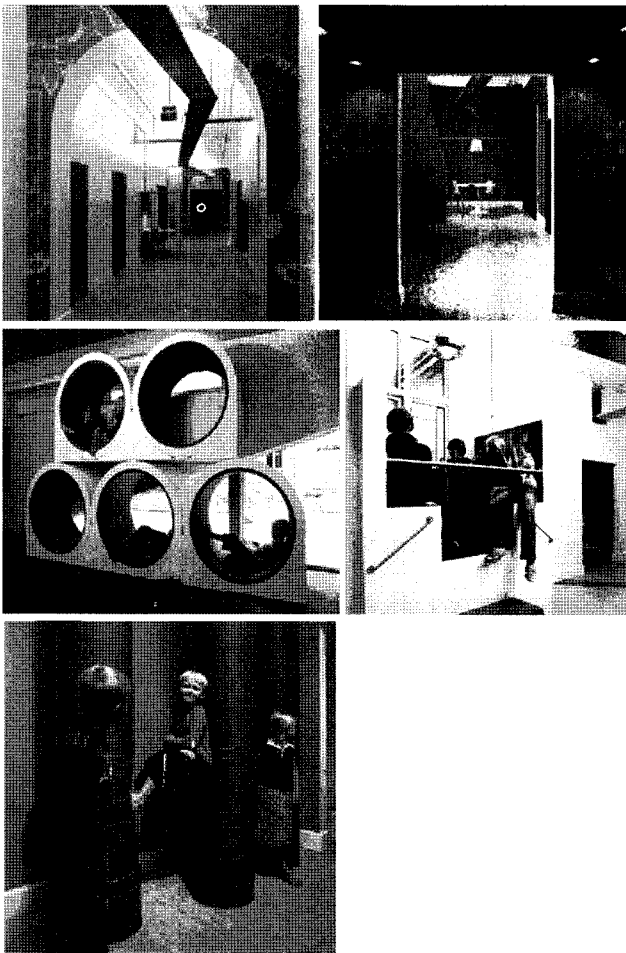


그림 11. 초등학교사례 : Ordrup School(2006), 덴마크  
복도 및 휴게 및 학습공간의 구성에서 어린이들의 발달특성 및 행동을 고려하여 공간구성 및 다양한 색채의 사용  
[출처]www.designshare.com (사례 및 디자인원리)

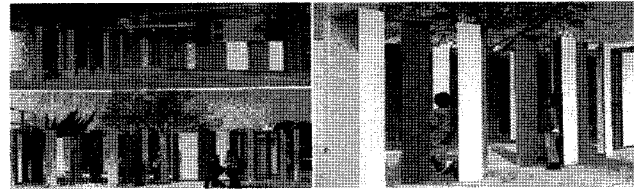


그림 12. 중등초등학교 교문  
어둡고 칙칙했던 학교 교문을 개선하기 위해 시도된 보는 방향에 따라 다양한 경험을 제공하는 놀이적 성격의 즐거운 공간  
[출처]월간 SPACE, No.485 (2008)

현대건축의 거장으로 누구라도 한번쯤은 그의 이름을 들어본 적이 있는 르 코르뷔지에(Le Corbusier)가 그의 건축을 진정한 삶의 도구로 만들어내기 위해 무한한 가능성을 가진 색채와 씨름했었던 흔적들을 찾아보면서(그림 13) 이제 우리도 색채를 통해 우리 아이들에게 건강하고 풍요로운 생활환경을 제공해주기 위한 노력을 본격화해야 할 것이다.



그림 13. 유아원, 르 코르뷔지에  
어린이를 위한 풍부하면서도 주홍색과 짙은 청색의 절제된 색채사용의 예  
[출처]Color in Interior Design(1997) p.176

\* 본고는 ‘색색가지 세상’에 기고했던 원고를 바탕으로 재구성한 것임.

참고문헌

1. AIA, Educational Facilities, Images Publishing Group Ltd., 2002
2. B. Perkins, Elementary and Secondary Schools, John Wiley and Sons, 2001
3. J. Kopacz, Color in Three-Dimensional Design, McGraw-Hill, 2004
4. J. Pile, Color in Interior Design, McGraw-Hill, 1997

5. R. Gifford, Environmental Psychology, 3rd edit., Optimal Books, pp.296~336
6. 김진한 역(파버 비랜 저), 색채의 영향, 시공사, 1996
7. 박영순 역(메리 밀러 저), 실내건축의 색채, 교문사, 2000
8. 배영은, 고등학교 특별교실의 색채계획에 관한 연구, 부산대학교 교육대학원 석사학위 청구논문, 2009. 12
9. 서울시교육청, 학교시설의 색채연구 보고서, 2002
10. 실내디자인학회, 실내건축을 위한 색채디자인, 기문당, 2000
11. 조성희, '교육환경으로서 학교공간의 색채', 색색가지 세상, 도서출판국제, 2001, pp.186~196
12. 조성희 외, 학교시설의 색채계획을 위한 기초조사 연구, 실내디자인학회논문집, 35호(2002), pp.155~163