

환경색채 계획 방법과 디자인 과정에 관한 연구

— 아파트 외벽색채를 중심으로 —

A Study on the Environmental Color Planning Method and Design Process

— Centering on the Exterior Color in Apartment —

박경애* Park, Kyung-Ae

Abstract

The aim of this study is to provide practical guide for exterior design in apartment and to propose a device to improve the quality of residential environment by the color planning.

Color is a language of context and used as a visual aid to recognize the objects and spaces in the world around us. In this sense, each color perception is unique to its own setting and not subject to any universal rules of thumbs. Therefore, when designing with color, each setting will demand its own specific set of rules. A balanced color scheme has to make the environment more pleasant for people to live in. For the exterior in housing, the use of color has to be considered not just in its wider context of the architecture or surrounding but as an element of the life of the inhabitant. So it is considered on the type of people who will live in and visual condition of site.

In this study, the objective model of systematic design process for environmental color planning is proposed on the basis of theoretical background and references investigated. By the existing thesis, resident's preference of the exterior color and formula of composition in apartment was investigated. In general theories, based on the theory Birren's color harmony for color coordination and design principles, a device of exterior color design in apartment was suggested by the course of reasonable design process.

Color in environment plays many different roles. It integrates the architecture with the site. If color is use well, it can soften archetecture that is too harsh, it can give a sense of identity to different part of site and improve a city's image. The environmental color is effective media to enhance the aesthetic value of architecture and environment.

1. 서론

환경은 인간의 행동을 결정하는 틀이며 인간의 행동은 환경적 산물이라고 할 수 있다. 환경적 정보에 대한 시각적 수용은 빛과 반사에 의한 시각현상에서 출발하며 지각차원은 형태의 문제만큼이나 중요한 빛과 색채의 문제이다. 색채의 지각은 인간-환경의 상호교환 시스템 내용 안에서 자극과 반응의 관계로 설명되어질 수 있으며 색채는 다양한 심리적 반응을 유발하는 자극원으로서 인간은 끊임없이 색채자극에 의해 영향받는다.

도시는 기본적으로 가로와 건축물로 구성되고 건축물이 도시를 이루는 색채를 결정한다. 건축물들이 객관적으로 조화를 이루는 환경색채를 가지고 있을 때와 그렇지 않을 경우에 따라 생리, 물리, 심리적으로 의식에 커다란 영향을 주게 되는데 환경과 조화롭지 못한 색은 안정을 잃어 권태로움과 사회불안 요소를 제공하며 안정된 색은 우리를 평화롭게 하여 생활에 활력을 주어 활동성과 능력을 증가시킨다. 이와같이 색채는 인간의 정신적, 육체적, 사회적 기능을 지배하는 시각 예술로서 도시 색채환경을 위한 선택은 환경형성의 매우 중요한 과제이다. 일반적으로 색채계획의 과정이란 어떠한 디자인 요소를 사용하여 그 계획을 통해 얻고자 하는 분위기 또는 계획목표를 어떻게 이룰 것인가의 문제해결과정이라 할 수 있다.

본 연구는 인간 행동과 사고, 심리상태에 중요한 영향을 미치는 환경색채로서의 수퍼그래픽이라는 매체를 통하여 환경적 정보를 조절함으로써 인간의 긍정적 행동과 심리적 만족을 얻어낼 수 있는 방법을 모색하고, 문헌자료와 이론적 배경을 바탕으로 합리적 환경색채디자인 방법론 및 그 과정을 제시하는 것을 목표로 한다.

연구과정에 있어 그 범위 및 방법은 다음과 같다.

1) 우선 환경색채의 개념을 설정하여 색채의 환경심리학적 의의를 밝히며, 환경색채로서의 수퍼그래픽의 기능과 효과를 검증 하고, 수퍼그래픽이 도입된 사례를 살펴본다.

2) 보다 객관적인 색채설계를 구현하기 위하여 기존의 연구문헌을 통해 공동주택 외벽색채 및 색채 구성방식에 대한 선호경향을 파악함으로써 거주자의 요구에 보다 근접한 계획을 구현할 수 있는 색채 설정의 준거를 마련한다..

3) 색채 배합방식에 있어서는 조화와 관련된 배색 원리인 비렌(F. Birren)의 색채조화론을 색채구성의 구조적 질서로 제시한다.

4) 위의 객관적 근거와 이론을 지침으로 디자인 개념을 설정하고, 계획대상을 선정하여 공간특성 및 가시조건을 분석함으로써 합리적인 디자인 과정을 통한 계획안을 도출한다.

2. 환경색채의 이론적 배경

2-1. 환경색채의 개념 및 환경심리적 의의

인간은 감각을 통하여 장소를 체험하며 직접적으로 그 영향을 받는다. 어떤 장소의 감각적인 질(質)은 그 장소의 형태와 어떻게, 누구에 의해 지각되는가에 따라 크게 좌우된다. 인간의 행위가 존재하는 곳으로서 장소의 감각적 질은 다른 어떠한 요소-경제성, 기능, 인락

* 정회원, (주) 서울포럼 설계실장

함에 못지 않게 중요한 것이다. 따라서 어떤 장소가 감각적인 측면에서 잘 짜여진 환경이 되어야 한다는 요구는 환경계획과정에서 무시되어서는 안된다.

느낀다는 것은 삶에 있어서 필요 이상의 더 큰 의미를 지닌다. 인간이 인식하는 개념에는 근원적으로 미적체험이 내포되어 있으며, 체험에 있어서 지각주체와 지각대상물 사이의 교통—즉, 지각, 감각, 느낌—은 즉각적이고 강렬하며 매우 심오하다.¹⁾ 환경지극으로서의 색채는 개인의 심리에 영향을 미쳐 행동으로 표출되는 환경문제로서 이해되어야 하며, 환경색채는 물질 체계에서 의미적 체계로의 전환점에서 매우 중요한 결정요소로서 환경의 양적 팽창에 대한 질적 안정화의 지향에서 질과 가치라는 측면의 중요한 의미를 지닌다.

비렌(F. Birren)은 “완전히 동질적이고 다양성이 없는 환경속에 처하여 장시간 머무르게 되는 경우 인간은 정신력을 집중한 사고를 할 수 없으며 그 이유로서는 구별 환경의 지각능력이 저하됨으로써 사물의 집중이 불안정하게 되기 때문”이라고 하였다.

아른하임(R. Arnheim)에 의하면 색채는 사실상 형태 보다 앞선 단계에서 인간의 의식과 무의식에 영향을 미치는 요소이며, 형태보다 더 강한 심리적 충격과 감정 또는 정서에 영향을 준다고 한다.²⁾

순수한 의미에서의 색채는 시간과 공간과는 무관한 순수한 개념으로서 색상, 명도, 채도로 나누어지는 차원에 의해 기록되어질 수 있고 시각적으로 경험되어질 수 있는 속성이라 할 수 있지만 경험적 차원에 있어서는 색채는 어떠한 상황속에서 경험되어지는 것이므로 시·공간적인 다양성을 갖게 된다. 따라서 환경색채 이해에 요구되는 색채의 개념은 시·공간적 다양성을 지니는 4-D 개념으로서의 총체적 시각경험이라 할 수 있다.

비렌(F. Birren)에 따르면 환경색채는 “인간의 안전과 건강, 생존에 관련된 조정된 환경(controlled environment)을 만드는데 없어서는 안될 중요한 요소”로 정의되며 인간과 자연의 균형(equilibrium)과 리듬을 지키기 위해서 도시내 구조물의 추악성을 없애고 미적 가치를 지키는 길은 올바른 색채활용에 있다고 하였다.³⁾

색채계획에 있어 건축물은 그 자체로서 자기환경적인 것으로 여겨지기 보다는 건축물이 집합하여 창출하는 환경을 보다 중요한 것으로 고려하여야 한다. 정확히 사용된다면 색은 딱딱한 분위기의 건물에 부드러운 인상을 주는 일도 가능하고 도시마다 아이덴티티를 부여⁴⁾하는 요인이 될 수도 있다. 잘못 사용된 환경색채는 인간의 사고와 행동에 이르는 일련의 연속적인 활동에 혼돈을 줄 뿐 아니라 인간의 환경적 적응력을 상실하게 하며, 계획된 환경색채는 인간-환경간의 상호연관성을 명확히 해줌으로써 정신적 기쁨을 창조하며 인간의 긍정적 변화를 유도할 수 있다.

기본적으로 색채는 환경형성의 한 기능으로 한정되거나 취미의 문제로서 특별히 취급되는 것이 아니라 환경의 총체적인 개념을 설정시키는 구성요소로서, 안전성, 지시성, 상징성 등 색채의 제특성들로 인해 그곳에 사는 인간을 위한 미적이고 기능적인 역할을 담당하는 것이다.⁶⁾

2-2. 환경색채로서의 수퍼그래픽

수퍼그래픽은 건물 표면이나 공간의 표정을 효과적으로 변화시켜주는 작업으로 도시환경 시각요소로서의 성격과 함께 강력한 커뮤니케이션 기능을 지녀 환경정보의 질을 제고함으로써 바람직한 미적체험을 제공하는 예술적 사회현상이라 할 수 있다. 수퍼그래픽의 기능은 환경의 순화와 풍요를 위한 수단으로서의 역할과 함께 인지적 수단으로서 환경의 단조로움을 개선할 수 있는 효과적 방법이 될 수 있으며 무미 건조하고 성격이 없는 환경을 경제적으로 변화시킬 수 있는 강한 효용성을 지닌다.⁷⁾

수퍼그래픽은 도시의 공간에 나타나 장소의 감각을 표현함으로써 외부공간의 시각요소로서의 성격이 크기 때문에 스페이스 그래픽

(space graphic) 또는 환경적 커뮤니케이션(environment communication)이라 불리는데, 오늘날의 수퍼그래픽을 대표할 수 있고 가장 많이 사용되는 적용대상은 건물의 벽이라고 볼 수 있다. 벽면에 이루어진 수퍼그래픽 현상을 뮤럴(mural)이라 하며, 이는 불어의 Mur(벽, 담장)의 형용사 'Murale'에서 따온 것으로 수퍼그래픽의 가장 대표적인 형식이라 할 수 있다.

뮤럴페인팅은 크게 두가지 유형으로 분류되어 하나는 대중성을 띤 사회적 발언을 위한 예술의 장으로서, 다른 하나는 장식적 성격으로서 도시에 색채를 부여하여 생동감과 새로운 공간감을 창조하는 시각예술로서의 두가지 성격으로 구분되는데, 벽화는 건물 또는 도시라는 기존 디자인 위에 그래픽적 요소를 첨가함으로써 有에 有를 첨가, 또 하나의 有를 창조해내는 작업임이 백지나 공간에 작가의 주관에 따라 어떤 형태를 형성하는 無에서 有로의 창작과정을 거치는 순수미술과 다른점이다.⁸⁾ 따라서 그 제작과정은 우선 주어진 공간의 주변환경 현황을 분석하여 그 조건에 알맞고 더 나은 경관을 형성할 수 있는 이미지를 선정하여 타당성을 검토한 후 구체적인 디자인 과정을 거쳐야 한다.

이상 수퍼그래픽에서 나타나는 특징과 기능을 요약하면 다음과 같다.

1) 새로운 도시이미지 형성을 위한 방법으로서 정보전달의 수단과 랜드마크로서의 기능을 수행하기 위한 적절한 표현체계의 하나이다. — 장소적 인지의 수단

2) 환경의 정서성, 즉 환경의 순화와 풍요를 위한 수단으로 환경을 돋보이게 함으로써 도시미화에 기여하는 미적기능을 갖는다. — 미적 환경조성의 기능

3) 끊임없이 변화하는 도시환경내에서 재개발이 요구되는 낡은 건물에 새로운 가치를 부여할 수 있는 개선방안이 될 수 있다. — 벽면의 치료효과 본 연구에서는 도시환경을 형성하는 주거공간 집합체의 외부 색채에 도입되어진 수퍼그래픽에 대한 사례를 고찰함으로써 우리 환경 질서에 적합하며 보다 쾌적한 환경을 조성하기 위한 환경색채디자인의 자료로 활용하고자 한다. <그림 1 참조>

3. 공동주택 환경색채 구성방식

색채설계에 있어서는 본질적으로 디자이너의 감각적 영역을 모두 객관적인 지침으로는 규정하기 어려운 속성을 지니고 있기는 하지만 보다 타당성 있는 설계지침을 제시하기 위하여 본 절에서는 공동주택 거주자의 선호색채 및 그 색채 구성방식에 대한 선호경향을 객관적 근거 하에 밝히고, 비렌(F. Birren)의 색채조화원리에 이론적 바탕을 두어 색채배합방식에 대한 기준적 틀을 마련하고자 한다.

- 1) Lynch, K., 주종원 역, 1983, 단지계획, 서울: 동명사, p.219
- 2) Birren, F., 김희중(역) 1968, 색채심리, 서울: 동국출판사, pp. 201-202
- 3) Birren, F., 1969, Light and Environment (NY: Berkeley Co.), p. 15를 인용한 김길홍(1977), "도시환경 색채와 그 조화방안에 관한 연구", 서울대학교 석사학위논문, p.44에서 재인용
- 4) Birren, F., 1969, Environment Color (NY: Van Noster and Reinhold Co.), pp.6-8을 인용한 전계논문, p.75에서 재인용
- 5) 아카리 후지모토, 김기환 역, 1989, 랑크로의 색채디자인, 서울: 도서출판국제, p.7
- 6) 컬러플래닝센터, 장준호 역, 1991, 환경색채디자인, 서울: 도서출판국제, p.29
- 7) 박수영(1988), "작업환경개선을 위한 환경색채디자인에 관한 연구", 이화여자대학교 석사학위논문, pp.103-104
- 8) 유은미(1988), "색채계획의 환경디자인적 접근방법", 이화여자대학교 석사학위논문, pp. 79-82



(그림1) 슈퍼그래픽의 사례

3-1. 구성방식 선호도

공간적인 색채환경을 사람들이 어떻게 사용하고 어떻게 평가하는가를 이해하는 것은 인간의 용도에 적합한 색채를 계획하는데 있어서 중요한 요점이라 할 수 있다. 건물에 색채를 사용할 경우, 경관이라는 넓은 환경 속에서 주거를 생각할 뿐 아니라, 거주자의 생활의 일부로서 그곳에 사는 사람들의 유형을 관련지어 고려하여야 할 것이다.

공동주택 거주자의 외벽색채에 대한 관심의 정도가 높다는 것은 그로 인한 생활에의 영향이 크다는 것을 의미하며, 색채가 단순한 시각적 대상이 아니라 생활에의 만족에 직접적인 영향을 미치는 요소로 작용한다는 것을 말한다.

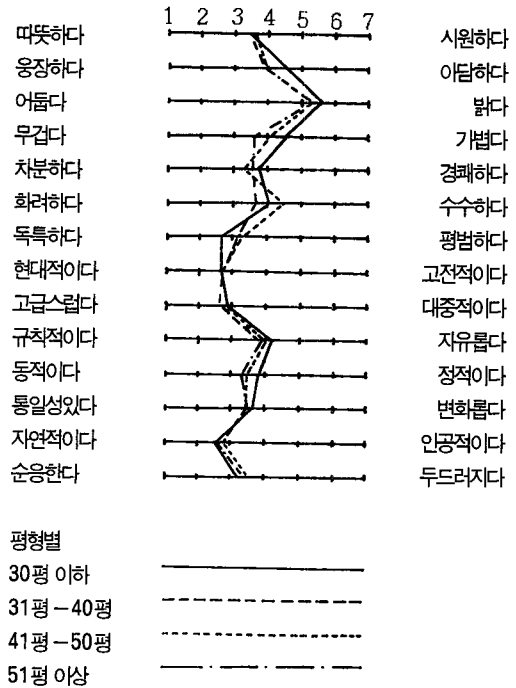
박영기(1991)의 연구논문⁹⁾에 의하면 공동주택 외벽색채가 생활에 만족·불만족을 주는 영향의 정도가 크다고 대답한 세대가 53.1%, 보통이 36.4%로 나타났으며 공급업체의 이미지에 미치는 영향은 "매우 크다/크다"에 응답한 비율이 전체의 79.8%나 되어 색채가 기업의 이미지에도 상당한 영향을 주는 요소가 됨을 지적하였다.

색채계획이란 어떤 색을 이용하여 어떻게 구성할 것인가의 문제로서 곧 색채와 패턴의 두가지 구성요소에 대한 고려가 요구된다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 거주자의 요구에 보다 근접한 설계를 구현하기 위해서 위 연구논문에서 조사된 색채와 패턴에 관한 거주자의 외벽색채 선호경향을 고찰함으로써 설계지침의 하나로 제시하고자 한다.

3-1-가. 색채분석

위 논문의 의미분별 척도에 의한 조사에 따르면, 공동주택 외벽색채의 구체화된 요구이미지는 "밝다", "독특하다", "현대적이다", "고급스럽다", "자연적이다"에서 두드러진 반응을 보여 밝고 명랑한 분위기로 시각적인 쾌적감을 주고 현대적인 감각 및 주변과의 조화로써 친근감을 갖게하며, 자연스러우면서도 고급스러운 분위기로 생활상의 안정감을 요구하는 것으로 파악되었다. <그림 2 참조>

그러므로 전반적인 색채계획의 방향은 밝고 명랑한 분위기의 구현에 치중하는 것이 좋으며, 이를 위해서高明도, 저채도로서 색상은 난색 또는 밝은 중간색 계통(R,YR,Y 또는 GY등)을 이용하는 것이 바람



<그림 2> 이미지 프로파일¹⁰⁾

직할 것으로 보여진다. 이상을 정리한 색채권장안은 다음과 같다.

<표 1> 아파트 외벽의 색채 권장안¹¹⁾

주조색			보조색	강조색
색상	명도	채도		
Y, YR, GY	高明도(7-8이상)	저채도(2-3이상)	G,B 계열	G,B 계열

3-1-나. 패턴분석

배색패턴에 대한 선호도는 구성방식을 아래의 6가지 유형으로 분류했을 때 "수직 강조형", "면분할 패턴"에 대한 선호가 두드러짐을 알 수 있으며, 수직선 강조형의 경우에는 그라데이션(gradation)이, 면분할에서는 수평적 면분할과 사선적 면분할 형식이 선호되는 경향을 보인다.

<표 2> 구성방식별 선호경향 (단위 %)¹²⁾

구성방식 변화도	I	II	III	IV	V	VI	계
변화 1	8.0	23.3	8.0	4.0	18.3	17.2	63.2
변화 2	6.3	16.5	13.1	6.8	5.7	0.6	49.0
변화 3	6.3	46.6	19.0	1.7	12.5	1.7	87.8
계	20.6	86.4	40.1	12.5	36.4	4.0	200

패턴 I : 단색구성, 외장전체를 단일색으로 처리

패턴 II : 수직선 강조형

패턴 III : 벽면의 평면적 면분할

패턴 IV : 수평선 강조형

패턴 V : 벽면의 사선적 면분할

패턴 VI : 액센트 구성

9) 박영기, 아파트 거주자의 외벽색채 및 구성방식 선호에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 7권 6호, 통권 38호, 1991. 12.

10) 전계논문, p.29

11) 전계논문, p.30

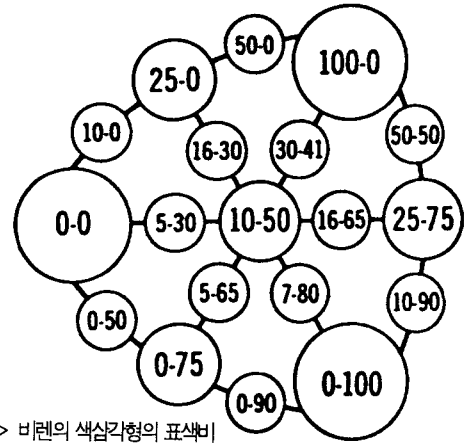
12) 전계논문, p.31

3-2. 배색의 조화원리

조화에 대한 가치의 본질은 아름다운 느낌(Aesthetic feeling), 즉 즐거움으로 결국 미는 지각에 의해 일어날 수 있는 느낌과 정서를 포함하는 정신적 실재에 주어질 수 있는 가치판단이라 할 수 있다. 비렌(F. Birren)은 “조화스럽지 못한 것은 단조로움(monotonous)이며, 단조로운 환경은 등질적(homogeneous)이고 변화없는 환경(unvarying environment)을 말한다.”라고 하였다.¹³⁾ 계획된 색채 환경은 인간의 경험과 통합되어 인간-환경간의 관계성을 새롭게 창조하고 긍정적인 반응을 초래한다.

건물의 배색에 있어서 단색의 심리적 효과도 중요하지 않은 것은 아니지만, 특히 관계가 큰 것은 두 색의 조합에 의한 색채의 상호작용, 조화, 감정효과 등이다. 그것은 색은 고립되어 존재하는 것이 아니라 항상 다른 색조들과 상호작용을 하기 때문이다. 아르간(Argan)은 “모든 색은 그 자체로서 다른 색들에 영향을 주면서 모든 공간을 채색한다.”라고 말하고 있다.¹⁴⁾

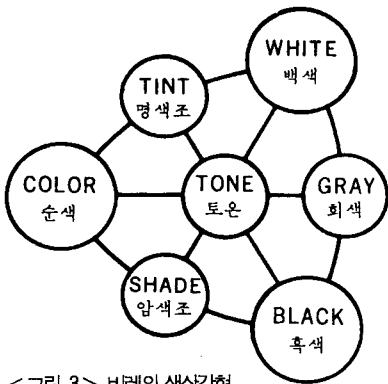
색채사용의 궁극적인 목적은 기능적 조화와 미적조화에 있는 것이라 할 수 있으며 조화는 질서의 구조화와 같은 의미로 이해되어진다. 비렌(F. Birren)의 색채조화론은 색채배합의 심리적인, 그리고 전체적으로 필연적인 경로에서 이루어진 미(美)를 확실케 하는 방안을 제시한 것이라 할 수 있다. “미(美)는 인간의 환경 속에 있는 것이 아니라, 인간의 머리 속에 있다.”고 《회화에 있어서의 색채의 역사



<그림 4> 비렌의 색삼각형의 표시비

두가지 색이 다 들어있기 때문이다. 즉 명색조-토은-흑색의 배합, 또는 암색조-토은-백색의 배합에 있어서 토은에는 3개의 기본요소들(순색, 백색, 흑색)이 포함되어 있기 때문에 토은은 조정하고 통합하는 위치가 된다.¹⁶⁾ 이러한 원칙에서, 비렌의 원리에서는 모든 색채구성의 가장 중립적인 색은 회색이 아니라 톤(tone)인 것이다.

<그림 5>는 비렌의 색삼각형에서 나타나는 8가지 조화를 구체화시킨 것이다.



<그림 3> 비렌의 색삼각형

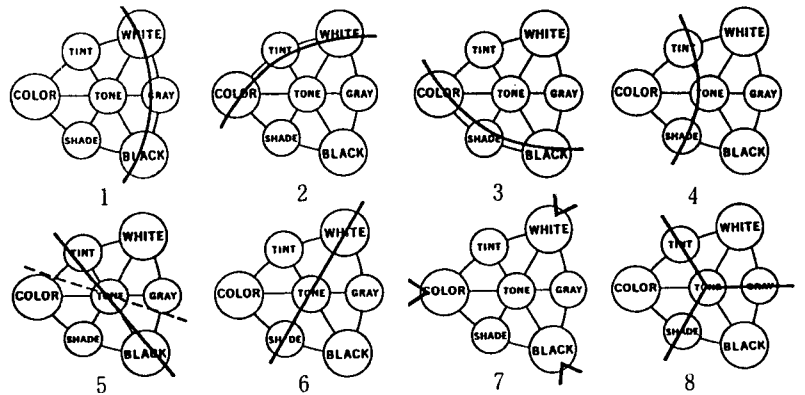
(1965))에서 진술한 비렌은 “색채의 지각은 카메라나 과학기와 같은 단순한 반응이 아니라 정신적인 반응에 지배된다.”라고 전제하고,¹⁵⁾ 색채구성의 조화에 있어 회색(gray), 명색조(tint), 암색조(shade), 톤(tone)의 조화적인 배열을 다룸으로써 색채미에 대한 진보적인 원리를 제시하였다.

그 이론의 내용은 적, 주황, 황색 따위의 시각적으로, 그리고 심리학적으로 순수한 색과 백색, 흑색 이 세가지를 삼각형의 꼭지점에 두고 원색과 기본색으로 하여 결합하면 네가지 2차적인 색조군이 생긴다는 것으로. 이 일곱개의 범주에 의한 조화의 이론이다.

이 2차적인 네개의 색조군은 다음과 같다.

- 흑과 백이 합쳐져서 회색(Gray)이 된다.
- 순색과 백색이 합쳐져서 명색조(Tint)가 된다.
- 순색과 흑색이 합쳐져서 암색조(Shade)가 된다.
- 순색과 백색, 그리고 흑색이 합쳐져서 톤(Tone)이 된다.

이러한 비렌의 색삼각형을 도표로 나타내면 <그림 3>과 같으며, 각각 색조군의 흑색, 백색량을 수치로 나타내면 <그림 4>와 같다. 두개를 한 조로 하여 앞의 숫자는 백색량이며, 뒤의 것이 흑색량이다. 따라서 순색량은 백색량과 흑색량을 더하여 100에서 빼면 된다. 색 삼각형의 직선상의 연속 <그림 3>은 모두 자연스럽게 조화되며, 어느 경로나 따르던 조화에 이른다. 그러한 조화는 서로 관련된 시각적 요소가 포함되었다는 간단한 이유에서 조화된다고 볼 수 있는데 한 예로서 명색조의 색이 순색과 백색에 함께 조화되는 이유는 명색조에 그



<그림 5> 비렌의 색채조화원리

1. 백, 회, 흑색의 조화
2. 순색, 명색조, 백색의 조화
3. 순색, 암색조, 흑색의 조화
4. 명색조, 톤, 암색조의 조화
5. 명색조, 톤, 흑색(또는 회색)의 조화
6. 암색조, 톤, 백색의 조화
7. 순색, 백색, 흑색의 조화
8. 명색조, 암색조, 톤, 회색의 조화

비렌의 시스템은 색채조화를 위한 계획 및 배색에 매우 이상적인 것이라 할 수 있으며 환경색채디자인에서의 매우 훌륭한 구조적 질서를 제공하고 있는 것으로 평가되고 있다. 비렌(F. Birren)의 조화원리는 색채의 기능적 역할과 관계하여 계획자가 그 목적에 맞도록 사용하도록 되어 있는 것인데, 면적의 크기와 관련하여 주조색(dominant color)에 대한 색채를 확정하고 위의 조화공식에 따르면 된다.

13) Birren, F., 1969, Light and Environment(NY: Berkeley Co.), p. 28을 인용한 유은미(1988), 전제논문, p.34에서 재인용
14) Luigina De Grandis, 1989, 색채, 박문서, 민철홍(역), 서울: 도서출판국제, p.90
15) 한국실내디자인학회, 1993, 실내디자인총서, 서울: 기문당, pp.258-259
16) Birren, F., 1969, Principles of Color, New York: Van Nostland Reinhold Company, pp.50-65

4. 색채계획의 디자인 프로세스

색채란 환경을 말하는 언어이고 우리는 그것을 시간과 공간이 나타내는 모든 중요한 의미를 지각하기 위하여, 우리를 둘러싸는 세계에 존재하는 물체나 공간을 인식하기 위한 시가적 보조재로서 사용하고 있는 것이다. 이점에서 각 색채를 지각한다는 일은 그 색이 놓인 상황에 대하여 고유의 것이고, 결코 경험으로부터 태어난 세계의 공통적인 방침에 의하여 얻어지는 것이 아니라고 할 수 있다.¹⁷⁾

그러므로 색채디자인에 있어서는 개개의 상황이 특유의 법칙을 필요로 한다고 할 수 있으며 그것은 환경색채계획의 대상이 되는 건축물, 혹은 그 집합은 그 자체가 이미 하나의 환경을 형성하고 있기 때문이다. 따라서 건축만을 단독으로 생각할 것이 아니라 건축의 모든 측면, 특히 그 건물의 본래 목적이나 그곳에 주거하는 사람들의 유형을 고려하여 건축과 주위의 풍경이나 사람들과의 조화를 꾀하여야 한다.¹⁸⁾ 이와같이 주변의 자연환경, 인공환경과의 조화를 포함하여 환경상의 색채조절은 객관적 척도가 필요하며, 그 볼륨을 판독하기 위해서는 지역 사회에서의 풍토성, 문화성으로의 배려가 불가결하다.

본 장에서는 2. 3장의 이론을 근거로 하여 통합된 환경이미지를 조성함으로써 자연과 조화되며 풍요로운 주거환경 및 옥외공간의 창출을 위한 색채환경디자인을 제안해본다.

4-1. 디자인 개념설정

계획에 있어서 인간의 가장 성공적인 분석은 전적으로 자연에 복종하는 것도 아니며, 자연과 더불어 조화적인 완성에 의해서 인간의 환경을 효과적으로 변화시키는 것이어야 한다. 훌륭한 환경계획에는 인간이 만든 것과 자연이 결정한 것에 발전된 통합의 체계가 있으며, 여기에 질서와 안정된 새로운 경관이 형성될 수 있다.

이에 의해 본 연구에서는 확립화된 도시적 인공환경에 자연환경과의 융합을 시도하여 자연의 색채로부터 도시화된 색채이미지를 도출하는 것을 지침으로 하여 구체적인 디자인 컨셉트를 다음과 같이 설정한다.

- 가을색, 봄색, 시골색과 같은 일상용어는 순수한 색, 백색 함유 색, 회색 함유 색 등에 일치한다. 명색조(tint)와 봄색은 순색에서 백색에 이르는 명순계열색에 일치하며 암색조(shade)와 같은 가을색은 순색에서 흑색에 이르는 암순계열색과 흡사하다. '시골색'은 순색 또는 완전색에 해당할 것이다.¹⁹⁾ 본 디자인의 색채개념(color concept)은 한국의 4계절에서 나타나는 색채이미지를 환경색채에 도입하여 자연환경에서 지각되는 색채감정과의 합일을 꾀함으로써 인간에게 심리적 만족감을 부여하고자 한다.

- 아파트 단지전체를 4개의 영역으로 구획하여 각 영역간에 색채 차별화를 줌으로써 환경색채의 시인성 및 식별성의 기능을 도모하고 단지에 부여된 의미에 대한 상징적 표현을 유도한다.

- 3-2-가를 근거로, YR계의 색채를 주조색으로함과 동시에 G명도/저채도의 색채를 이룸으로써 거주자의 요구와 기호에 부응하여 생활에 만족을 주는 요소가 되도록 한다.

- 3-2-나에 제안된 패턴 구성방식 선호도에 의하여 패턴유형은 수직강조형과 면분할형으로 채택하고 그라데이션(gradation)의 디자인 원리를 적용하여 전체적으로 색채의 유사조화를 유지하도록 한다.

- 외부공간은 관찰자의 움직임속에서 경험되는 것이므로 어떠한 한 순간에 있어서의 형태적 균형보다 시간적 연속에서의 시간적 균형과 조화를 이룸으로써 연속되는 경관의 누적된 효과를 꾀하도록 한다.

4-2. SITE 및 경관분석

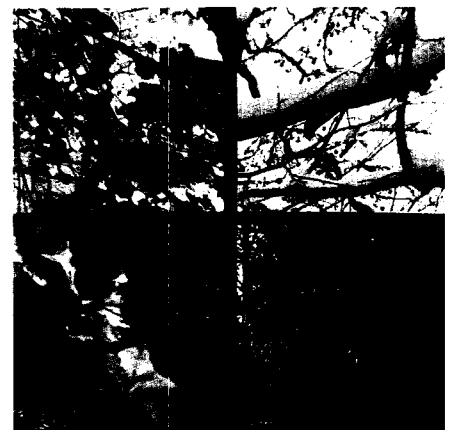
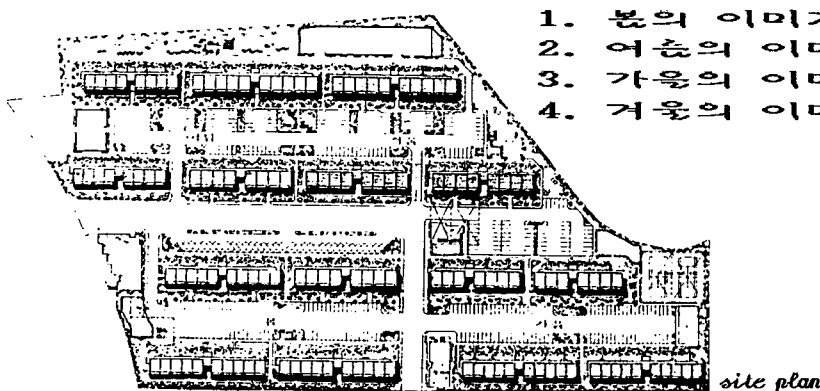
4-2-가. 대지의 분할 및 영역별 색채 이미지 선정

본 디자인은 창원에 위치한 'L기업'의 'B아파트'를 계획대상으로 설정하여 앞서 구체화된 디자인 개념에 의거하여 다음과 같이 색채 선정의 준거를 마련한다.

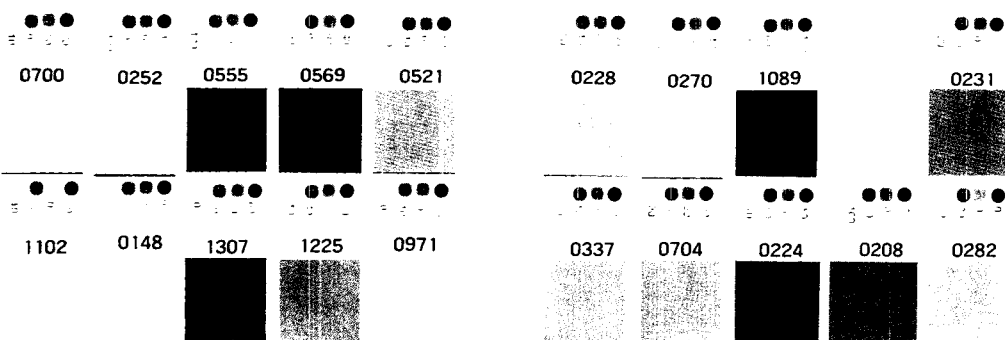
17) 아키라 후지모토, 전개서, p.50

18) 전개서, p.280

19) Birren, F., 윤일주 역, 1977, 색채의 초보 - 오스트발트, 기본색채론총서 2, 서울: 민음사, p.73



한국 사계의 색채이미지

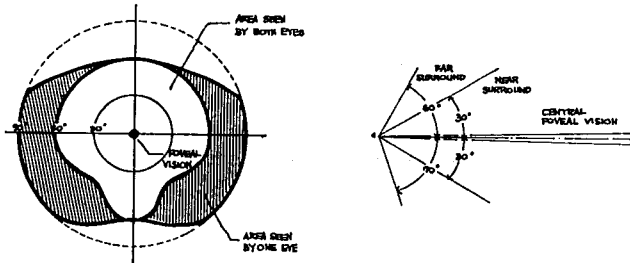


<그림 6> 영역별 색채 이미지

4-2-나. 공간특성 및 가시조건 분석

어떤 대상의 형상은 관찰자의 위치에 따라 변할 수 있다. 관찰되어지는 시각의 각도에 따라 그 대상은 공간상에서 조형적 효과를 높이는 명암의 대비는 물론 색채의 색상, 명도, 채도의 변화를 야기시키는 빛의 강도 분포에 영향을 미친다.²⁰⁾ 관찰자의 위치 뿐 아니라 다른 요인들 역시 색지각을 변화시킬 수 있다. 표면의 크기와 형상, 대상의 위치와 빛의 방향, 주변에 존재하는 면의 색채 등, 색채면의 크기 또한 색채의 채도와 명도에 영향을 준다. 따라서 본 항에서는 디자인 대상물의 크기, 형태, 위치, 그리고 방향의 상호의존도를 이해함으로써 그러한 요소들이 개별적인 존재로서가 아니라 하나로 종합되어 그 구성이 조화로운 통합체를 이룰 수 있도록 공간특성 및 가시조건을 분석하고자 한다.

A. 비례와 스케일의 관계성 분석

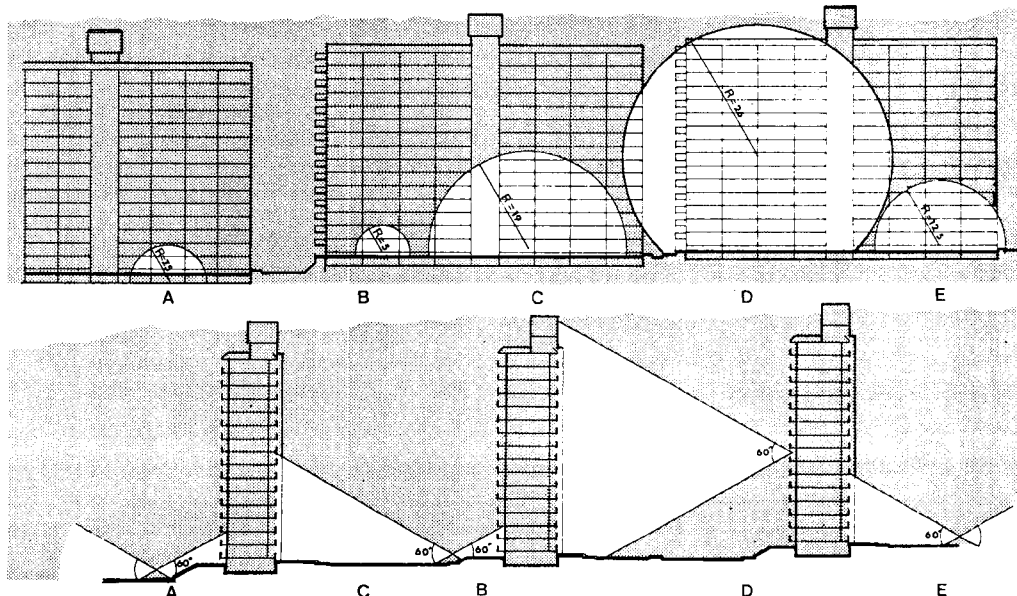


<그림 7> 시각의 범위

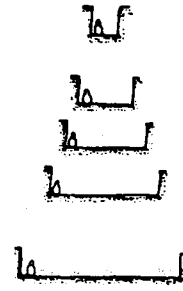
사람이 대상을 잘 볼 수 있는 각도에는 한계가 있다. (cone of vision - <그림 7> 참조) 눈으로부터의 거리와 대상물의 크기가 같을 때에는 그 대상물 전체를 보기가 힘들며 세부를 보게 된다. 눈으로부터의 시야에 들어오게 된다. 3배가 되면 시야에서 지배적인 역할은 계속되지만 주위의 물체와의 관계속에서 파악하게 된다. 눈으로부터의 거리가 대상물의 크기의 4배 이상이 되면 독특한 시각적 특징이 없는 한 그 대상물은 경관의 일부로 되고 만다. 따라서 외부공간은 그 폭과 담의 높이의 비가 2:1 ~ 3:1 일 때 가장 쾌적하며 4:1 이상이 되면 닫혀진 것으로 느낄 수 없다고 알려져 있다. 또한 담의 높이가 공간의 폭보다 크면 사람은 하늘을 보기가 힘들어지며 담의 높이를 측정할 수 없게 되어, 공간은 웅덩이나 도랑과 같게 느껴진다고 한다²¹⁾.

B. 공간감과 가시조건 분석

1) 건물과 건물사이의 거리 (인동간격)와 건물의 높이가 동일하기



<그림 9> 사점(view point)에 따른 시각의 범위

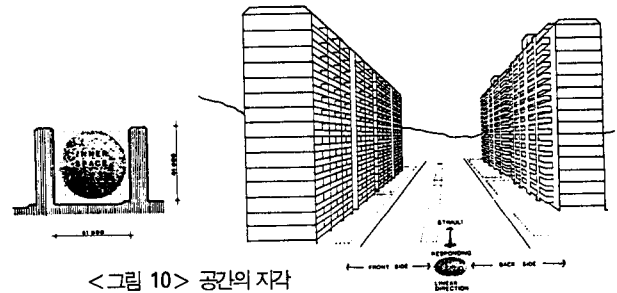


<그림 8> 공간의 폭과 담의 높이²²⁾

때문에 그 사이의 공간은 닫혀진 공간(Enclosed Space)으로 느껴진다. 즉 열린 공간이 아니라 통로로서 지각된다. 따라서 커뮤니티 (community) 안에서 건물은 전체로서 지각되지 않고 부분으로 지각된다. 일반적으로 외부공간에서는 수평요소가 지배적이기 때문에 수직의 물체나 어떤 요소의 수직선 변화는 더욱 강조가 중요성을 갖는다.

2) 일직선상의 건물과 건물사이의 좁은 간격(6,300)은 시각상 측면을 가리우게 하므로 건물의 측면은 시각상 중요한 역할을 할 수 없으며 오히려 원경(遠景)에서는 옥탑층이 중요한 시각적 요소가 될 수 있다.

3) 전체(site)안에서는 각각의 건물은 계단실형과 편복도형이 혼합된 형식으로서 코아(core)가 반복과 리듬의 디자인 모티브가 될 수 있다.



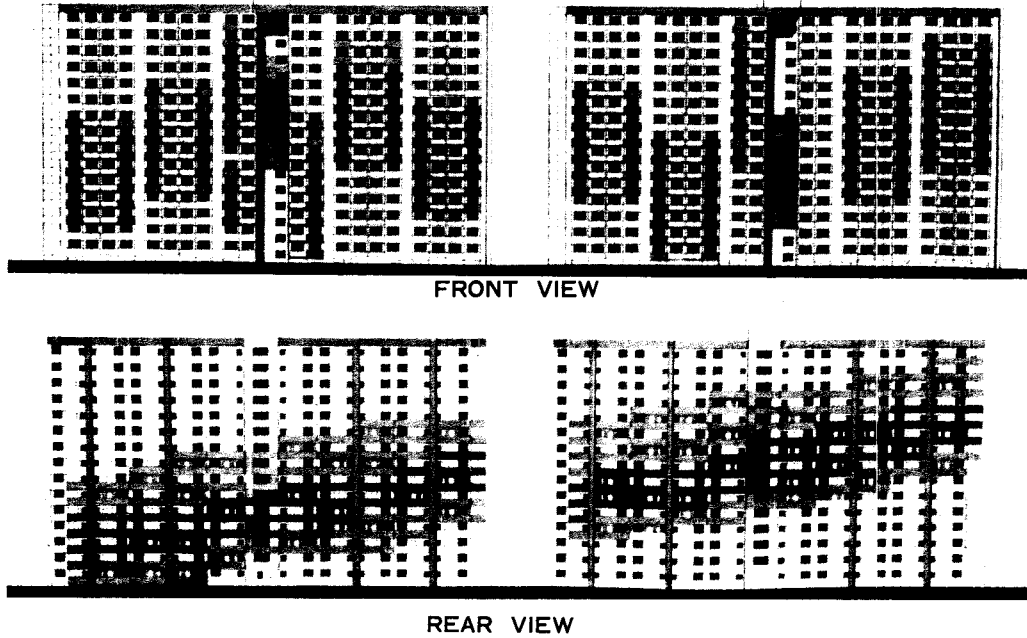
<그림 10> 공간의 지각

20) Luigina De Grandis, 전제서, p.89

21) Lynch, K., 전제서, p. 225

22) Lynch, K., 전제서, p. 225

4-3. 계획안



<그림 11> 계획안

5. 결론

디자인 문제의 해결과정은 문제해결을 위한 목적과 이에 따른 다각적 측면에서의 요구와 기준, 그리고 문제해결에 대한 적절한 정보투입을 통하여 창조적 해결책을 창출하는 연속적 행위라 할 수 있다. 색채란 의미를 내포한 시각정보이며 인간의 의식구조와 연결된 이미지/정보체계로서 환경색채는 환경에 대한 불확실성을 감소시켜 환경-인간의 커뮤니케이션에 기여함으로써 바람직한 인간-환경관계를 진보·유지시키는 미래에 위한 궁극적 변화의 매체로서 평가된다. 색채는 인간의 경험과 감각에 대하여 각기 다르다. 사람의 정신적 반응이 그의 색에 대한 지각에 영향을 주는 것과 마찬가지로 색 자체도 개인의 정신적 상태에 영향을 준다."색은 그것을 의식하든 안하든 무관하게 긍정적 혹은 부정적 영향을 미치며 방식에너지이다."라고 이텐(J. Itten)은 정의의 내리고 있다.

색채디자인은 세련된 색채에 대한 감각과 그것을 각기 다른 상황에서 살리는 객관적 이론의 이해와 함께 인간에게 내재되어 있는 욕구와 외부 환경적 요인과의 통합으로 이루어져야 하며, 문제가 되는 대상의 성격에 따라 문제의 목적에 적합한 해결이 될 수 있는 대안과 그것을 위한 디자인 접근방법의 체계적 사고가 달리 요구된다.

이러한 점에서 본 연구는 환경색채의 활용성과 색채의 기능성, 그리고 색채의 환경미학적 측면에 초점을 두어 이를 통합, 체계화시킴으로써 그 합리적 디자인 과정을 전개하였다.

1) 디자인 모티브는 우리환경과 어울림에 주안점을 두어 조형미와 자연미와의 조화의 추구로서 한국의 4계절에서 나타나는 색채이미지를 환경색채계획에 도입하여, 그 중 가을을 주제로 YR-TONE-GRAY로 이어지는 톤(tone)개념의 저채도 색상계획을 이름으로써 앞의 3-2-가의 결과와 접목시키고, 경관이라는 넓은 환경 속에서 건축이 그것을 둘러싼 풍경과 조화를 꾀할 수 있도록 하였다.

2) 창이 가진 규칙성에 변화를 주는 일련의 계열색의 연속과 그라데이션(gradation)의 디자인 원리를 이용한 수직강조형 패턴(3-2-나)을 사용하여 색채의 균형을 추구함으로써 눈에 보이는 공간의 특성 및 관찰점(view point), 전망(vista), 시각적 연속성(visual sequence)의 리듬을 고려하였다.

환경색채계획은 결코 화려한 밝은 색으로 장식하는 일이나나라 그곳에 사는 사람들을 위하여 환경을 보다 쾌적하게 하기위한 것으로써,

거주자의 일상생활의 일부로서 주변환경과 그곳에 사는 사람들의 유형을 관련지어 고려하여야 할 것이다.

본 연구는 환경색채개념과 기능의 이해를 바탕으로 인간-환경 관계라는 틀하에 환경색채를 다룸으로써 쾌적한 외부환경과 인간행위의 긍정적 변화를 기대하는 환경정보의 조절로서 아파트색채에 접근하여 합리적이고 객관적 타당성이 부여된 디자인 과정을 제시하는데 그 의의를 두었다.

참고문헌

1. 박도양, 실용색채학, 서울:이우출판사, 1983
2. 정시화, 현대디자인연구, 서울:미진사, 1981
3. 이키라 후지모토, 김기환 역, 랑크로의 색채디자인, 서울:도서출판국제, 1989
4. 컬러플래닝센터, 장준호 역, 환경색채디자인, 서울:도서출판국제, 1985
5. 한국실내디자인학회, 실내디자인총설, 서울:기문당
6. Arnheim, R., 김정오 역, 시각적 사고, 서울:이대출판부, 1983
7. Arnheim, R., 김훈일 역, 미술과 시지각, 서울:홍성사, 1986
8. Birren, F., 김화중 역, 색채심리, 서울:동국출판사, 1985
9. Kepes, G., 유한대 역, 시각언어, 서울:태광서림, 1983
10. Luigina De Grandis, 박돈서, 민철홍 역, 색채, 서울:도서출판국제, 1989
11. Lynch, K., 주종원 역, 단지계획, 서울:동명사, 1983
12. Hesselgren, S., 박규현, 김정재 역, 조형론, 서울:기문당, 1985
13. Birren, F., Principles of Color, New York: Van Nostland Reinhold Company, 1969
14. Donis, Donis A., A Primer of Visual Literacy, Cambridge: The MIT Press, 1973
15. Feldman, Edmund Burke, Varieties of visual Experience, 2nd ed., New York: Prentice-Hall Inc. 1972
16. 곽수영, 작업환경개선을 위한 환경색채디자인에 관한 연구, 서울:이화여대대학원 석사학위논문, 1988
17. 김길홍, 도시환경색채와 그 조화방안에 관한 연구, 서울:서울대대학원 석사학위논문, 1977
18. 김길홍, 대한주택공사 산본 신도시 환경디자인 현상모작 설명서, 1991
19. 박영기, 아파트거주자의 외벽색채 및 구상방식신호에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 7권 6호, 통권 38호, 1991. 12.
20. 유은미, 색채계획의 환경디자인적 접근방법", 서울:이화여대대학원 석사학위논문, 1988
21. 이미란, 산업제품 색채계획방법과 그 색채의 환경심리적 의미, 서울:이화여대대학원 석사학위논문

<집수 : 1994. 4. 12>