아파트 외부 색채환경의 실태연구

- 일산 신도시 아파트 중심으로 -

A study on the realities of color in apartment exteriors

박연선

홍익대학교 조형대학 교수

김지혜

홍익대학교 도시건축대학원 4차학기

1. 서론
1.1 연구목적
1.2 연구방법

2. 도시 환경 색채 계획에 관한 이론
2.1 도시 색채환경의 계획
1) 환경 색채의 목표
2) 주변 환경 색채와의 관계
3) 경관색의 체계적 구분
4) 색채선호의 공통성
5) 배경색으로서의 도시색
6) 주조색과 보조색
2.2 건축 외장색의 계획
2.3 대단위 주거 공간의 색채계획

3. 아파트 외부 환경 조사 및 분석
3.1 조사대상
3.2 조사방법
3.3 조사내용
1) 적용색상
2) 배색패턴
3) 배색조화
4) 조사 대상지별 색채 환경
3.4 일산 신도시 색채 계획안 검토
1) 색채계획의 기본방향
2) 색채 계획의 시행지침
3.5 색채 환경 실태

4. 아파트 외부 색채 환경의 문제점
4.1 아파트 외부 색채 계획 및 도색 과정의 문제점
4.2 건축가의 색채에 대한 인식의 문제점

5. 결론

참고문헌

Keywordes

dominant color, accent color, importance of color

논문 요약

우리나라 공동주택 외부 색채환경의 현황을 조사하고 문제점을 파악하여 바람직한 외부 색채환경 조성방안을 모색하고자 한다.

조사는 일산 신도시내 아파트 표본 16점을 선정하여 아파트에 적용된 색상을 시감측색 방법을 통해 주조, 보조, 강조색으로 구분하여 측색하였다. 또한, 배색된 색채의 면적비를 산출하여 적용색상의 구성비를 조사하고 이를통해 단지내 색채환경을 평가하였다.

일산 신도시에 적용된 색채계획 지침을 검토하여 계획안과 현재 시행 되어있는 색채 현황의 비교를 통해 계획상의 문제점, 시공상의 문제점을 유출하였다.

현재 우리나라 아파트 외부색채환경은 열악한 상태이고 색채계획도 초기단계에 있어 미흡한 부분이 많으며, 시행에서도 오차가 크다. 바람직한 색채환경 조성을 위해서는 지역별 특성을 살린 색채계획수립, 철저한 색채심의를 통한 색채환경 관리,외장 시공기술의 향상과 표준 색상지 보급, 건축가들의 색채에 대한 이해 촉구, 색채의 중요성에 대한 교육과 홍보가 요구된다.

ABSTRACT

I intend to grope for the desirable outdoor color environment creation plan through researching situation of our apartment houses color environment and grasping the point at issue.

The rearch was made that Ilsan(16 items) new city apartment were selected and the color seperately measured such as the dominant, the aid, the accent colors through applied color component ratio was researched by calculating square measure of matched colors and through that the evaluation of apartment complex color environment was formed. The planned construction problems were issued from comparing the planned scheme and the present carrying color status guide by investigating the color plan applied Ilsan new city.

The current our apartment outdoor color environment is poor, and the color plan of the early stage has many insufficient parts and many operation errors.

For the creation of desirable color environment, the color plan establishment by regional characteristics, the color environment management, though exhaustive color consultation, and the external construction technique improvement, the standard color sheet diffusion, the color understanding of architects, the public relations (P.R), the education on the importance of color are required.

1. 서론

1.1 연구 목적

우리 나라의 공동주택은 주택난 해소를 목적으로 대량의 물량이 공급되면서 급속도의 발전을 이루어 왔으나 공급과 경제적인 면에 치중되어 질적으로는 열악한 주거환경을 조성하고 있다. 또한 근래 조성된 신도시들은 대규모 공동주택 군을 이루어 도시 경관 속에서 고층아파트군이 차지하는 시각적 점유비율이 상당히 높아짐에 따라 아파트 외장계획은 도시전체의 미관조성에도 큰 영향을 미치게 되었다. 또한 거주자들의 경제능력 및 교육, 문화수준의 향상으로 인하여 주거환경에 대한 욕구가 날로 높아져, 공동주택의 공급이 이제는 양적인 차원에서 벗어나 질적 환경개선 차원으로의 접근이 이루어져야할 시기이다.

아파트 외장요소 중에서도 색채는 인간에게 미치는 자극의 강도가 매우 큰 것으로 무질서한 아파트 외장색채는 도시경관 전체의 질을 좌우하는 주요요인으로 작용하고 있으나 현재 그 중요성에 대한 인식의 부족으로 체계적인 색채환경조성이 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 이에 현재 주거단지의 현황 조사 분석을 통해 보다 체계적인 아파트 외부 색채 환경 조성 방안을 모색하고자 한다.

1.2 연구 방법

일산 신도시 주거단지내 아파트 표본 16점을 임의 선정하여 현재 적용된 색채 및 배색현황을 조사하고 기존에 수립된 색채 계획안 상의 색채와 비교 분석을 통해 결과물을 추출한다.

2. 도시 환경 색채 계획에 관한 이론

2.1 도시 색채환경의 계획

1) 환경 색채의 목표

환경 문제의 궁극적 목표와 과제는 현재와 미래에 살기 좋은 환경을 만들자는 점에 있다. 이 목표를 달성하기 위해서는 그 도시의 기후, 풍토, 기존시설, 관습, 전통색채 등과 관련 지워진 그 도시의 독특한 개성이 도시경관에 나타나야 할 것이고 소음, 진동, 먼지, 일조방해, 공기오염 등으로부터 도시민을 보호하듯이 우리 시각에 과도한 부담을 주는 어지러운 색채를 추방하고 편안함과 안락함을 주는 색채사용으로 쾌적성을 부여하여 기능성을 살리면서 동시에 인간성을 상실하지 않은 공간을 조성하여야 한다.

2) 주변 환경색채와의 관계

도시 구성요소로서 색채는 주변 환경색채와의 조화가 이루어져야 한다. 매스감 큰 것은 물론, 작은 부분이라도 강조가 필요한 부분을 제외하고는 채도를 낮추고 주변과 차이가 적은 배색으로 하는 것이 안정적인 환경을 구성하는 것이다.

3) 경관색의 체계적 구분[1]

도시경관 색채는 몇 가지 측면에서 체계적으로 구분하여 각각 거기에 대응하는 색채계획과 관리가 이루어져야 한다. 그 하나는 거리에 의한 구분이다. 인간이 주로 그 대상을 보게되는 거리에 따라 변화하는 경관색의 양태를 원경색(Landscape color), 중경색(Townscape color), 근경색(Sign color)으로 구분하고 이러한 레벨에 따라 색채계획에 그 특성이 반영되도록 하여야 한다. 또 다른 구분으로 고정되어 있는 것과 움직이는 것으로 나눌 수 있다. 같은 색채라도 움직이는 것은 자극이 더 강하므로 그러한 요소의 색채는 채도를 더 떨어뜨리고 또 단순한 배색이 좋을 것이다.

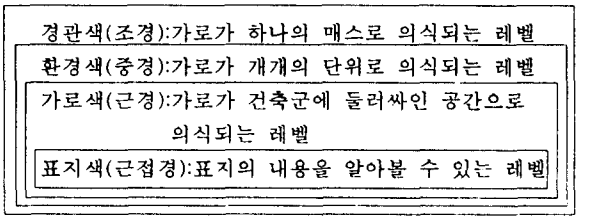


그림1. 거리에 따른 색의 구분

4) 색채선호의 공통성

색채에 대한 인간의 반응과 선호가 개인차에 따라 상당히 다른 것은 사실이나 다수가 선호하는 색채 즉, 어느 정도의 공감대가 이루어지는 범위가 있다. 도시경관은 도시민을 대상으로 하므로 전문가의 개성을 드러내기보다는 객관적 입장에서 조사된 자료에 근거하여 색채계획을 하는 것이 바람직하다.

5) 배경색으로서의 도시색[2]

도시색채는 게슈탈트 심리학에서의 전경과 배경의 관계에서 일반적으로 배경이 되는 것이 바람직하다. 즉 도시의 주역은 인간이기 때문에 인간이 돋보이는 색채가 되어야 한다.

6) 주조색과 보조색[3]

모든 디자인 원리에 지배적인 요소와 종속적인 요소가 있듯이 배색에도 주조색이 먼저 결정되고 거기에 조화되는 보조색, 그리고 필요에 따라 액센트색이 선택되는 것이 기본적 방법이다. 주조색의 결정은 먼저 그 대상에 어떠한 이미지를 부각시킬 것인가를 생각하고 다음에 그것이 놓여지는 환경색과의 조화를 따져보고 그 밖에 전술한 여러 원리들을 적용하여 행해져야 한다. 따라서 그 시설물의 이미지 스터디, 그 장소의 환경색 조사 등이 선행 되야 한다. 보조색은 색의 3속성별로 주조색과 대비 또는 유사가 되는 조화색을 이미지 부각과 환경과의 관계에서 선택하여야 하고 극히 좁은 면적에 국한하여 액센트색이 사용될 수 있다. 액

1) 박돈서:색채 심의서 작성의 효율적 방안,공동주택 색채계획실무, 한국 기술 정보 센터, 9 (1994)

2) Ibid, 10

3) Ibid, 11

센트색은 주목성이 높고 주조색이나 보조색에 대해 강한 대비를 갖는 것이 일반적이다.

2.2 건축 외장색의 계획원리

1) 건축색채는 인간 생활을 시간적, 공간적으로 「둘러싸는 것」이다.

2) 건축색채는 도형(figure)과 배경(ground)의 관계에서 배경이 되는 경우가 대부분이므로 사람이나 물체나 장식품 등을 돋보이게 해야 할 것이다.

3) 건축색채의 기본은 차분함이고 다음으로 포근함, 따뜻함 등의 느낌일 것이다.

4) 건축물의 용도에 따른 이미지에 합치되는 배색을 선택한다.

5) 건축 색채계획은 건축의 중요도 순위에 따라 형태, 재료가 선정된 후의 작업이 되어짐이 마땅하며, 경우에 따라 피드백이 이루어지도록 한다.

6) 이미 형성된 환경색에 지나친 차이가 있는 배색을 피해 혼란스럽지 않도록 조화를 맞추는 것이 중요하다.

2.3 대단위 주거 공간의 색채 계획[4)]

기본적으로 아파트의 색채 계획은 생활공간으로서의 쾌적함과, 더나아가 자연 환경에서 느낄 수 있는 색채감정 그리고 지역적 특성과 주변 환경을 고려하여야 한다. 대단위 주거단지의 도장일 경우 지역 주민들의 의견을 반영하는 것이 중요하며 색채 설계에 있어 유의할 점은 개인적인 기호에 의하지 않은 객관성 있는 계획을 세워야 한다는 것이다. 단지내의 거주자, 예컨대 주부나 어린이등 거주 시간이 상대적으로 많은 사람들을 중요한 대상으로 생각해야 한다. 그러므로 전체적으로는 질서가 있고 정돈이 된 분위기 속에 적당한 변화가 느껴지는 단지가 되어야 한다. 외벽 전체의 명도는 하늘색의 밝기와 지면의 밝기와의 대비에 관련되므로 대략 명도 7정도가 무난하다고 보며 채도는 높아 보이는 것보다는 낮은 쪽이 무난하다. 동번호는 색수를 늘이지 않고 단색으로 하는 것이 좋으며 밤에도 눈에 잘 띄게 외벽의 색과 대비가 상한 색으로 해야 한다. 특히 명도차를 크게 하는 것이 좋다. 주택단지 내의 부속시설들은 목적과 기능에 따라 통일된 색채계획을 행해야 한다. 이들 부속 시설들은 대개 아파트를 배경으로 바라보는 경우가 많기 때문에 상호의 색채가 잘 조화되도록 해야 한다는 점이 매우 중요하다.

3. 아파트 외부 환경 조사 및 분석

3.1 조사 대상

일산 신도시내 아파트중 지역명별로 색채가 다른 아파트 단지를 임의로 추출하여 조사 대상으로 한다. 조사는 대상 단지의 주동 정면과 배면, 측면을 대상으로 한다.

3.2 조사 방법

측색은 면셀 표색계(Munsell color system)를 기준으로 시감측색을 하였다. 도장된면에 직접 색표집을 대조시켜 동일하다고 판단되는 색상을 찾아내는 시감측색은 그림자가 지거나 직사광선 아래 등의 차이에서 오는 오차를 줄일 수 있다. 측정은 오전 10시 이후부터 오후 4시 사이에 실시하였으며, 주조색과 보조색, 강조색을 분리하여 측정하였다.

조사된 주조·보조·강조색이 주동에 사용되어진 비율을 알기 위해 각각의 동 정면, 배면, 측면의 도면상 면적을 측정하고, 이에 배색된 색채의 면적을 측정하여 대략의 배색비율 을 추정하였으며 유리면의 색채도 포함 시켰다. 건물 입면의 약 28%를 차지하고 있는 유리면의 색채는 실제 색채를 측색하지 않고 뒷배경, 빛의 반사등에 의해 육안으로 느껴지는 색채중 중간정도의 색채 하나를 추출하여 적용시켰다.

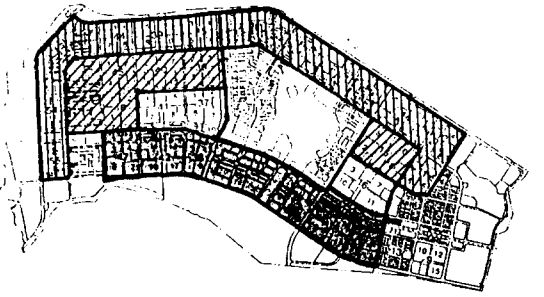
또한 조사대상 주동의 입면과 측면은 사진촬영을 하여 차후 평가 대상으로 활용할 수 있도록 하였다.

3.3 조사내용

1) 적용 색상

일산 신도시 아파트에 적용된 색상은 일산 신도시 전체 색채 계획시 구획 되어 진 색상띠를 따르고 있다.

일산 신도시는 그림과 같이 4개의 색상군으로 구분되어져 있다.



GREEN 계열 :백송,백마,밤가시,후곡,성저,장성

YELLOW 계열 :백석일부,양지,후곡일부,강선일부, 문촌일부, 성저일부

RED 계열 :백석일부,강촌,강선일부,문촌일부

BLUE 계열 :흰돌,호수,강선일부,문촌일부

그림2. 현재 일산신도시 아파트 색채 Zone

구획되어진 색채군에 따라 각각 적용되어진 색채를 살펴보면 주조색은 명도 9.5 - 8 사이를 차지하고 있으며, 채도는 2를 최고로 하고 있다. 그 중에도 명도 9에 채도 1의 색채가 70%정도 차지하고 있어, 가장 넓은 면적(50 - 60%)을 차지하는 색채는 고명도, 저채도의 색채인 것으로 나타났다.

4) 이예선:건축색채 디자인과 그 적용, 건축문화, 통권168호, 153-155 (1995.5.)

또한 보조색은 2가지를 사용한 단지가 다수를 보이고 있으며, 색채에 대해 명도의 범위는 9 - 6 사이이고 채도는 최고 6까지 적용되어 주조색 보다는 강한 이미지의 색채가 사용 되었으나 여전히 고명도 저채도의 경향을 나타내고 있다.

강조색은 그 범위가 다양하고 적용 범위가 적은 만큼 강한색을 사용하고 있다. 강조색은 주조색의 보색이 되는 색채를 사용하기도 하여 색채가 저채도 이더라도 시각적으로 두드러지는 효과를 나타낸다.

유리면의 경우 실내 공간이 비춰 나오므로 빛, 시간 등에 따라 다르게 느껴지나 대체적으로 외곽에서 육안으로 보았을 때 명도 5-4 정도에 저채도의 BLUE - GREEN 톤으로 느껴진다.

2) 배색 패턴

배색 패턴은 정·배면의 경우 수직분할, 액센트, 면분할, 그래픽수법으로 나뉘었다. 대부분의 단지가 수직분할패턴을 따르고 있으며 우성, 동부, 동익아파트가 보색대비의 가로선으로 액센트를 주고 있다. 금호아파트는 자사 C.I. 매뉴얼에 기인하여 라운드타입의 그래픽적 배색패턴을 나타내고 있다.

측면은 일산 신도시 계획상에서 측벽 그래픽을 허용하지 않고 있어 일부 아파트가 정·배면의 패턴을 따라오다가 끝쪽으로 약간의 색상이 사용되거나 C.I. 패턴을 따르는 아파트(대우,청구)단지의 측벽을 제외하고는 모두 단지명과 동수만을 표시하여 단순하게 처리되어 있다.

3) 배색 조화

배색 조화는 주조색과 보조색의 색차를 중심으로 분류 하였다. 먼셀의 10색상환을 기준으로 구분시 같은 영역의 배색인 동일조화, 같은 계열 배색의 유사조화, 보색·반대색간의 배색인 대비조화, 대비를 제외한 다른 계열끼리의 배색인 이색조화로 구분할 수 있다. 단지에 적용된 배색 조화는 유사조화가 지배적이며 액센트 패턴을 적용한 단지에서 대비조화, 이색조화가 적용되었다. 동일조화는 대우아파트에 적용되었다.

4.) 조사 대상지별 색채 환경

① GREEN 계열

표1. 성저마을 동익아파트

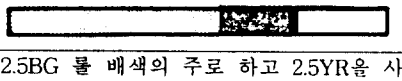
구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10G9/2	2.5BG9/2	-	2.5YR6/12	5B6/4
면적비	56%	18%	-	2%	24%
					
내용	10G,2.5BG 를 배색의 주로 하고 2.5YR을 사용한 이색조화를 나타내고 있다. 강조로 사용된 2.5YR계의 색채는 채도가 높고 주조색에 대비되는 색채이므로 면적비에서는 2%정도밖에 차지하고 있지 않으나 육안으로 느껴지는 면적은 실제보다 크다. 이단지의 색채환경은 배색의 어색함이 두드러진다.				

표2. 장성마을 동부아파트

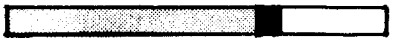
구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10GY9/1	7.5GY9/4	10GY7/2	7.5YR7/12	5B6/4
면적비	66%	2%	3%	1%	27%
					
내용	GY계열 색을 주로하고 7.5YR계 색을 강조로 사용한 이색 조화를 나타내고 있다. GY계열의 보조색을 그라데이션으로 코아부분에 사용하고 상층부의 발코니와 창문턱에 강조색을 사용하였다. 이 단지의 경우에도 강조색이 실제의 면적보다 육안으로 느껴지는 면적이 크다. 주변이 아파트 단지와 상가로 이루어진 곳에 강조색의 적절한 사용으로 주목성을 높였으며 깔끔한 분위기를 연출하고 있다.				

표3. 백송마을 대우아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	5G8/2	5G9.5/1	5G6/4	-	5B6/4
면적비	65%	9%	5%	-	21%
내용	5G의 동색조화를 적용하였으며 배색패턴은 자사 C.I.에 의한 면분할 방식을 택하고 있다. 사각의 면분할은 모던한 느낌을 주며, 동색의 무난한 배색은 단지를 정리되게 해준다.				

표4. 백마마을 금호아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	2.5G9/2	10Y8/2	10YR7/4	7.5R3/8	5B6/4
면적비	35%	23%	8%	6%	28%
내용	G,Y,YR,R의 다양한 색채를 사용한 이색 조화에 채도를 낮추어 사용하였다. 패턴은 자사 C.I.를 적용한 라운드 패턴을 사용하고 있다. 그래픽적 패턴과 색채의 조화는 세련된듯한 느낌을 주나 여러 가지 다른 계열 색채을 사용하여 정리되지 못하고 산만한 분위기를 만들고 있다.				

표5. 후곡마을 대우 아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10Y8.5/2	5GY9.5/1	2.5G5.5/2	10GY7/4	5B6/4
면적비	52%	8%	5%	13%	22%
내용	Y,GY,G 의 유사조화를 이루고 있다. 패턴은 자사 C.I. 패턴을 따르고 있다. Y계열의 색채를 사용함으로서 GREEN계열에서 따뜻한 분위기를 연출하고 있다.				

주조색 보조색1 보조색2 강조색 유리

표6. 후곡마을 청구아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10Y9/1	2.5Y8/2	2.5GY7/2	-	5B6/4
면적비	57%	1%	14%	-	28%
내용	10Y,2.5Y를 채도를 낮추어 조화시킨 유사조화를 나타내고 있다. 정면,배면은 수직분할을 하였으며 측면에 자사C.I.패턴을 적용하였다. 색채는 따뜻한 느낌의 GREEN계열을 사용하여 단지가 안정되고 따뜻한 느낌을 주나 패턴과 색채에 주목적인 요소가 결여되어 특색이 없다.				

②YELLOW 계열

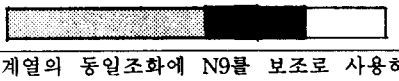
표7. 백마마을 삼성아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10Y9/1	2.5Y8/6	-	10YR6/4	5B6/4
면적비	48%	3%	-	21%	28%
내용	Y,YR계열의 색채를 조화시킨 유사조화를 적용시켰으며 타 단지에 비해 강조색의 적용비가 높아 강한 이미지를 준다. 대로변에서 보이는 배면은 다른 단지에 비해 주목성이 높다. 채도가 높지 않음에도 강조색의 집중적인 사용으로 주목성을 높이고 있는 배색은 좋으나 단지가 어두워보이는 단점이 있다.				

표8. 문촌마을 우성아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10YR9/1	2.5Y8.5/3	5YR7/2	2.5YR6/6	5B6/4
면적비	52%	3%	15%	3%	27%
내용	YR,Y계열의 유사조화를 적용시켰으며 보조색1을 중간부분에 띠로 배색하고 하단에 강조를 주었다. 난색계열의 배색이나, 중간의 Y 계열의 수평배색으로 산뜻한 이미지를 주고 있으며 안정된 색채환경을 보인다.				

표9. 강선마을 대우아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10YR8.5/1.5	N9	5YR8/2	5YR6/2	5B 6/4
면적비	52%	8%	5%	13%	22%
					
내용	YR계열의 동일조화에 N9를 보조로 사용하였다. 패턴은 자사 C.I.패턴을 적용하였다. 사각 면분할의 적용으로 난색계이면서도 시원스러운 분위기를 나타내며 안정된 단지 이미지를 갖는다.				

주조색 보조색1 보조색2 강조색 유리

③RED계열

표10. 강촌마을 우방아파트

구분	주조색	보조색	유리	주조색	보조색	유리
색상	N9	2.5R5/2	5B6/4	N9	7.5B6/2	5B6/4
면적비	51%	21%	28%	51%	21%	28%
내용	N주조색과 보조색의 조화를 이루고 있으며 2.5R, 7.5PB 두 색상을 각각 다른 동에 배색하여 전체적으로는 이색조화를 이루고 있다. 보조색은 수직패턴으로 적용되었다. 단순한 배색과 패턴을 이루고 있으나 두가지 색채의 조화로 단순함을 극복하고, 각각의 색채가 같는 따뜻한 이미지와 정갈한 이미지의 특성을 조화시키고 있다.					

표11. 강선마을 한양아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10RP9/2	N9	-	10RP7/3	5B6/4
면적비	43%	18%	-	15%	24%
내용	10RP 계열의 동일조화에 N보조색을 사용하였다. 배색패턴은 수직패턴을 사용하여 단순한 배색으로 보인다.전체로는 명도가 밝고 색상도 단순하여 깨끗하고 밝은 이미지를 보이나 단지가 갖는 특징이 없으며 주목성 또한 낮아 지루하고 특색없는 단지 색채환경이 조성되었다.				

표12. 강선마을 금호아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	5R9/1	10P8/6	-	7.5B3/8	5B6/4
면적비	39%	34%	-	3%	24%
내용	5R,10P,7.5B를 사용하여 이색조화를 적용하였다. 강조색은 3%의 면적비를 나타내고 있으나 고명도 중채도로 무게있는 색감을 가짐으로서 육안으로 볼때는 그 비례가 더크게 느껴진다. 배색패턴은 수직패턴을 사용하여 다른 단지와는 달리 자사 C.I.패턴을 적용하지 않고 있다. 배색은 강조색이 주조 보조색과 어색한 배색을 하고있어 단지가 촌스럽게 느껴진다.				

④BLUE 계열표

표13. 호수마을 현대아파트

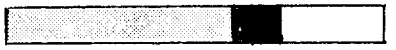
구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	7.5PB9/2	7.5PB7/4	5PB8/6	5Y9/1	5B6/4
면적비	60%	5%	2%	5%	28%
					
내용	PB계열의 색채의 동일조화에 Y계열 색채를 사용하여 대비조화를 적용하고 있다. 강조색으로 사용한 색채가 고명도,저채도 이므로 전체적으로 시원스러운 느낌을 준다. 주조색을 제외하고 보조로 사용된 색채가 대체로 같은 비율로 사용됨에 따라 단지가 산만하게 느껴진다.패턴은 수직분할을 적용한 단순한 패턴을 사용하고 있다.				

표14. 호수마을 청구아파트

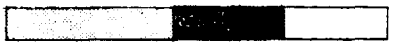
구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	N9	10B8/1	10B6/4	10B5/6	5B6/4
면적비	44%	15%	2%	11%	28%
					
내용	B 계열의 동일조화를 적용하고 있다. 색채는 자사C.I.색채를 따르고 있는 것으로 생각되나 시공후 탈색 및 외부환경의 영향으로 현재는 약간의 차이를 보이고 있다. 측벽이나 코아에 자사 C.I.패턴이 적용되어 있으며 상부를 라운드로 처리한 이 패턴은 한색계의 색채를 사용하고 있는 단지내를 부드럽게 완화시켰다				

표15. 문촌마을 대원아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	10B9/1	7.5PB7/4	-	10BG5/6	5B6/4
면적비	44%	24%	-	4%	28%
내용	B,PB,BG계열의 색상 배색으로 유사조화를 적용하고 있다. 주조색과 보조색을 수직패턴으로 배색한후 발코니와 코아부위의 하단에 강조색을 주었다. 패턴은 단순하면서 강조를 하단에 적용하여 안정감있는 배색패턴을 보인다. 그러나 적용된 색채의 조화가 어색하여 단지가 세련되지 못하다.				

표16. 강선마을 우성아파트

구분	주조색	보조색1	보조색2	강조색	유리
색상	5GY9.5/1	5GY7/4	-	2.5Y9/2	5B6/4
면적비	54%	16%	-	3%	27%
내용	5GY의 수직 배색에 2.5Y 색채를 강조로 사용하여 유사조화를 적용시켰다. 배색타입은 자사의 패턴을 사용하였다.				

주조색 보조색1 보조색2 강조색 유리

3.4 일산 신도시 색채 계획안 검토

일산 신도시 조성사업 계획시 수립 하였던 색채 계획에 관하여 살펴본후, 현재 일산 신도시에 적용된 외부 색채 환경과 계획상의 색채 환경 비교를 통해 그 차이점을 조사하고 색채계획과 시공상의 문제점을 검토하여 보다 바람직한 외부 환경조성의 안을 모색 하고자 한다.

일산 신도시의 외장 색채 기본 계획은 다음과 같다.[5)]

1) 색채 계획의 기본방향

(1) 색채 이미지

①도시 이미지

· 쾌적하고 안락한 전원도시로서 주변 자연환경과 조화되는 활기찬 신도시로서의 이미지를 부각 시킬수 있도록 한다.

· 신도시의 랜드마크적 역할을 하는 도시 중심부의 정발산과 도시 외곽부의 풍부한 녹지공간 등이 조화되는 성장하는 이미지의 신도시를 계획한다.

· 호수 공원 및 신도시 남서쪽 인근을 흐르는 한강등 물과 조화되는 안정적 이미지의 신도시를 계획한다.

· 통일, 외교의 전초기지로서의 역할에 부응하는 활력있고 역동적이며 평화를 상징하는 이미지의 신도시를 계획한다.

②평화 통일의 이미지

· 분단 민족으로서의 최대의 염원인 평화와 통일에 대한 꿈과 의지의 미래를 밝히는 밝은 「빛」으로 은유한다.

· 빛의 삼원색인 빨강, 파랑, 초록을 평화와 통일에 대한 꿈과 의지로 형상화하여 색채계획의 개념으로 적용한다.

(2)지역 구분

· 도시 이미지 창출 및 식별성 증진, 도시경관 제고, 쾌적한 환경조성등을 위하여 전체 도시설계 구역을 주변 자연환경, 가로망 형태 및 경관구조의 조화구성등에 따라 3개의 그룹으로 구분한다.

· 동일 그룹내 색채계획의 단조로움을 탈피하고 근린공원 및 보행자 전용도로의 기능 활성화를 위해 Massing 계획과 연계, 색채계획을 통해 그룹별 중심성을 확보하기 위해 그룹별로 2-3개의 블럭으로 구분한다.

· 색채계획의 기본이 되는 단위로서 인근 아파트 단지와 구별이 되며, 단지내 주민들이 한 동네로서의 공동체 의식을 느낄 수 있도록 계획한다.

2) 색채계획의 시행 지침

- 일반 원칙

· 그룹의 중심부 색채는 외곽부 색채보다 채도를 높이되 명도는 낮춘다.

· 블럭별 색채에 있어서 중심부 색채는 외곽부 색채보다 채도를 높인다.

· 작은 단위면적은 큰 단위면적 보다 강한색을 사용한다.

· 동일블럭의 색채계획의 주조색은 동일하게 계획하고 보조색으로 단지 블럭 또는 그룹별 특성을 살릴 수 있도록 한다.

· 색채 계획은 도시설계에서 제시된 기본 원칙에 따라 색채계획의 지역구분 단위별로 해당 업체가 공동 작성하여 관계전문가의 자문등을 받아 수립하여야 한다.(현장 색상 시험 포함)

· 블럭별 색채는 색채 견본에서 제시된 색을 기본으로 하고 개별색에서 명도 및 채도의 범위는 +,- 각 1로 한다.

· 지붕 마감을 고유의 색채가 있는 재료로서 처리할 때에는 지정된 색채 견본과 동일계열 또는 유사한 색채의 재료로 사용하여야 하며 파라펫(parapet)의 색채는 지붕 재료와 같은 계열의 색채를 사용하여야 한다.

5) 고양 일산지구 도시설계-아파트 조경 및 색채계획 지침, 건설부, 30-40 (1992)

표17. 일산신도시 구역별 계획 색채 이미지

그룹	블럭	단지	주변 자연 환경 및 신도시내 위치적 맥락	색채 이미지
A	A 1	11-1,3,5,6 36-2,3,6 37-2,6,7 45-1,2,4 46-1,4,5	· 신도시의 중심부 · 일반 상업지역, 근린 상업지역과 인접	· 따뜻한색 · 밝은 적회색, 황회색 계통 · 친근,따뜻함, 희망,명랑
	A 2	15-8,10,18 16-7,10,11 36-5 37-1 40-5,7 41-7,8 45-7 46-2		
	A 3	15-12, 16-3 40-9,12 41-1,5		
B	B 1	17-2,5 18-17 38-4,9 42-16,17 47-11,14	· 신도시 외곽부 · 호수공원과 인접	· 차가운색 · 물,이지적, 안정 · 밝은 청회색 계통
	B 2	18-16 38-3 47-4 42-3,5,7		
C	C 1	9-12,15 10-3,4,8 35-3,4,8 44-3,6,7 54-2,7 55-8,14	· 신도시 외곽부 · 시설녹지 및 자연녹지와 인접	· 중간색 · 녹회색 계통 · 자연,평화, 안정,성장
	C 2	9-10 10-5 14-2,11 35-5 44-8 39-5,7 54-4,8 55-10,15		
	C 3	14-15,13 39-9,10		

표18. 색채 견본

구분	주조색			강조색
A-1	10Y9/1	7.5Y9/2	5Y9/2	5PB5/10
A-2	10YR9/1	7.5YR8/2	5YR9/1	5B5/10
A-3	10R9/1	2.5R9/2	5R9/1	7.5B3/8
B-1	10B9/2	2.5PB9/2	5PB9/2	5G5/10
B-2	10BG9/2	2.5B9/2	5B9/2	2.5G4/8
C-1	2.5GY9/2	5GY9/2	7.5GY9/2	2.5YR6/12
C-2	10GY9/2	2.5G9/2	7.5G9/2	10R5/10
C-3	2.5G8/2	7.5G8/2	10G8/2	7.5R3/8

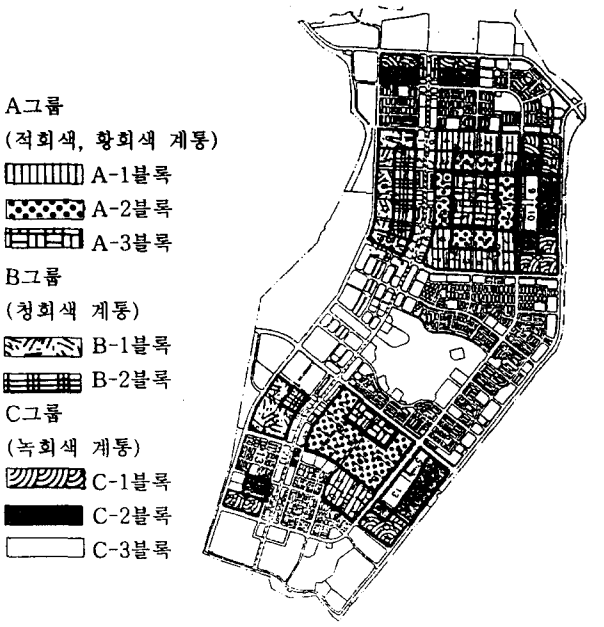


그림3. 색채 계획 ZONE 구분도

3.5 색채 환경 실태

일산 신도시는 위에서 살펴본 바와 같이 신도시 계획시 아파트 외부 색채에 관한 기본 계획을 수립하고 지침을 마련하여 이 지역에 건설 되어지는 모든 아파트에 대하여 그 방침을 적용 시키고 있다.

일산 신도시 전체를 빛의 3원색인 RED, BLUE, GREEN 의 3색상으로 Zoning하고 구획 되어진 지역별로 주조색, 강조색을 지정하고 있는 일산 신도시 외부 색채 지침안은 그림3, 표17 과 같다. 그러나 현재 일산 신도시의 지명(--마을) 구획은 색상 Zone 과 구분이 달라 동일한 지명을 같는 아파트 단지의 색채가 여러 가지로 나타나고 있다.

일산 신도시의 지명에 따른 구획은 그림4 와 같으며, 지명에 따른 지역 구분과 색채 계획상의 구획을 비교하면 그림 5 과 같다.

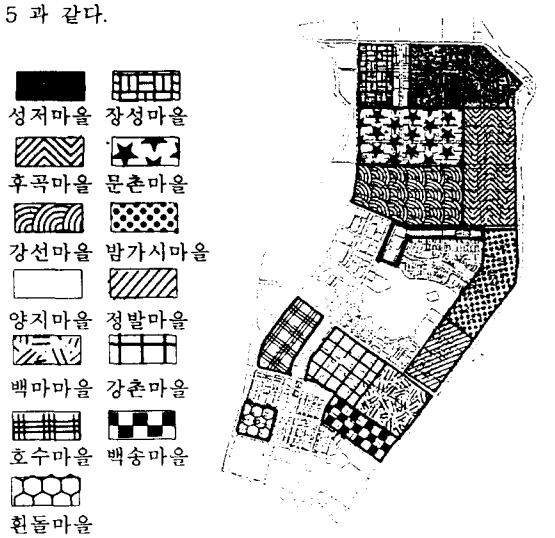


그림4. 일산 지역 구분도

표19. 일산지역명별 적용 색채 구획

지역명	색채 계획상 구획지역	색채수	비고
성저마을	C-1, C-2	2	
장성마을	C-1, C-2	2	
후곡마을	C-1, C-2, C-3, A-1, A-2	5	
문촌마을	A-1, A-2, A-3, B-1, B-2	5	
강선마을	A-1, A-2, A-3, B-1, B-2	5	
백마마을	A-2, C-2, C-3	3	
강촌마을	A-2, A-3	2	
호수마을	B-1, B-2	2	
백석마을	C-1, C-2, A-1	3	
흰돌마을	C-1, C-2	2	

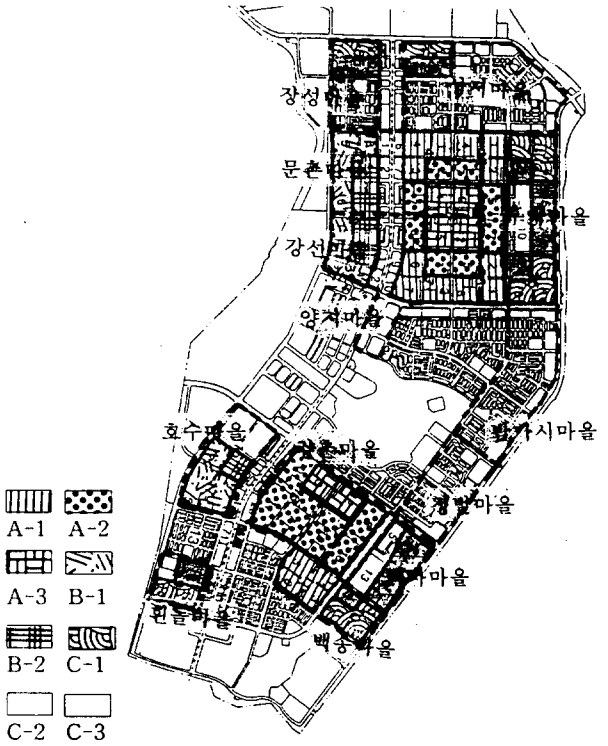


그림5. 색채계획상의 지역 구분과 지역명에 따른 구분 비교

그림5.와 표19.에서 보다시피 같은 지명을 갖는 지역에 적용된 색채가 여러 색임을 알 수 있다. 특히 후곡, 문촌, 강선, 백마, 백석마을의 경우 색채군의 계열이 다른 색채가 배색되어 있다. 또한, 후곡과 백마, 성저·장성과 흰돌, 문촌과 강선에는 동일한 색채가 적용되어 있으며, 문촌과 강선, 성저와 장성은 그 지역이 서로 근접하여 있어 APT외부 색채로 보았을 때는 전혀 그 지역적 차이를 느낄 수 없는 동일한 영역인 것으로 느껴지게 한다.

다음으로는 계획된 색채와 현재 적용되어진 색채를 살펴보겠다. 본 연구에서 추출하여 조사대상으로 한 단지의 위치는 그림6.과 같다. 조사된 아파트의.외장색은 현재 일산 신도시 주거단지에 적용되어 있는 색채다. 현재 일산에 적용된 색채와 위의 그림6.에서 나타나는 조사 단지의 계획색채를 비교하면 아래 표20.과 같다.

표20. 일산신도시 계획색채와 현재색채 비교

단지명	계획 색채		현재 색채	
	주조색	강조색	주조색	강조색
성저 동익	10GY9/2 2.5G9/2 7.5G9/2	10R5/10	10R9/2	2.5YR6/12
장성 동부	2.5GY9/2 5GY9/2 7.5GY9/2	2.5YR6/12	10GY9/2	7.5YR7/12
백송 대우	2.5GY9/2 5GY9/2 7.5GY9/2	2.5YR6/12	5G8/2	
백마 금호	2.5G8/2 7.5G8/2 10G8/2	7.5R3/8	2.5G8/2	7.5R3/8
후곡 대우	2.5GY9/2 5GY9/2 7.5GY9/2	2.5YR6/12	10Y8.5/2	10GY7/4
후곡 청구	10GY9/2 2.5G9/2 7.5G9/2	10R5/10	10Y9/1	
백마 삼성	10YR9/1 7.5YR8/2 5YR9/1	5B5/10	10Y9/1	10YR6/4
문촌 우성	10R9/1 2.5R9/2 5R9/1	7.5B3/8	10YR9/1	2.5YR6/6
강선 대우	10R9/1 2.5R9/2 5R9/1	7.5B3/8	10YR8.5/1.5	5YR6/2
강촌 우방	10R9/1 2.5R9/2 5R9/1	7.5B3/8	N9	2.5R5/2, 7.5PB6/2
강선 한양	10R9/1 2.5R9/2 5R9/1	7.5B3/8	10RP9/2	10RP7/3
강선 금호	10R9/1 2.5R9/2 5R9/1	7.5B3/8	5R9/1	7.5B3/8
호수 현대	10B9/2 2.5PB9/2 5PB9/2	5G5/10	7.5PB9/2	5Y9/1
호수 청구	10BG9/2 2.5B9/2 5B9/2	2.5G4/8	N9	10B5/6
문촌 대원	10B9/2 2.5PB9/2 5PB9/2	5G5/10	10B9/1	10BG5/6
강선 우성	10B9/2 2.5PB9/2 5PB9/2	5G5/10	5GY9.5/1	2.5Y9/2

표20.을 보면 조사 대상지 중 계획색채와 적용색채가 동일하게 나타나고 있는 곳은 백마금호, 후곡금호, 강선금호, 이렇게 3개 단지이며 계획색채와 유사한 색채가 적용된 곳은 성저동익, 장성동부, 호수현대, 문촌대원 4개 단지이다. 이 4개 단지는 시간의 경과에 따라 변색, 탈색될 수 있는 점을 고려할 때 계획에 근거하여 색채를 적용시켰다고 볼 수 있다. 그러나 그 밖의 단지는 계획색채와 적용색채가 상당한 차이를 보이고 있다. 차이가 나는 범위는 전혀 다른 색을 사용하거나 하는 경우는 아니지만, 그 차이가 먼셀 40색상환을 기준으로 적용시켜 볼 때 4단계 이상의 이격을 두고 있다. 또한 강조색의 경우 계획시에는 보색 또는 이색으로 적용시켰으나 현재는 주조색과 동일색에서 명도와 채도를 조정하거나, 유사계열의 색채를 사용하는 경우가 다수여서 전체적으로 볼 때 계획되어진 색채가 실제 단지에 적용된 것은 50%를 밑도는 것으로 나타났다.

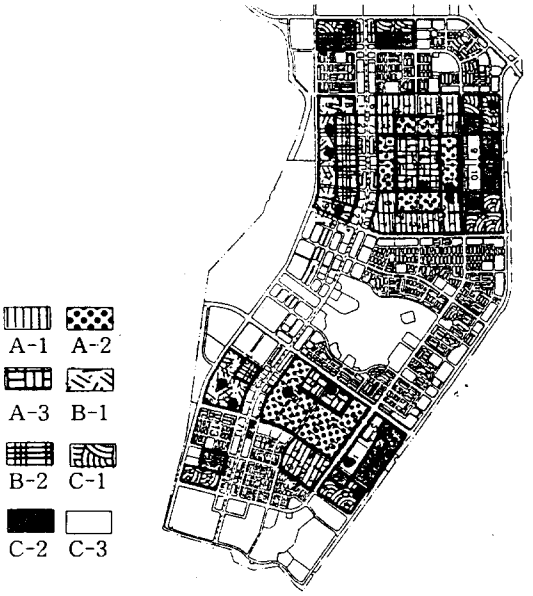


그림6. 조사 대상 단지 위치도

4.. 아파트 외부 색채 환경의 문제점

4..1 아파트 외부 색채 계획 및 도색 과정의 문제점

앞에서 살펴본 일산 신도시의 외부색채 현황을 중심으로 우리 나라 주거단지 외부 색채의 문제점에 대해 고찰해 보고자 한다.

첫째, 일산에서와 같이 새로 조성되어지고 있는 대규모 주거단지에는 도시계획 당시에 외부 색채에 대한 색채계획을 수립하고 도색 지침을 세워 그 규정에 준하여 도장하도록 하고 있다. 이 색채계획들은 그 지역에 있어서 나타내고자 하는 지역적 이미지를 표출할 수 있는 안으로 계획되어지고 있으며 일산 신도시의 경우는 「평화통일」과「지역 환경과의 조화」를 기본 이미지 틀로 하여 색채계획을 수립하였다. 이러한 색채계획의 기본 방향은 바람직하나 계획 진행 과정에서 좀 더 세밀한 지역적 고찰이 필요했다고 보여진다. 위의 조사에서 나타난 바와 같이 색채계획에 의해 적용된 색이 일산 신도시에 설정되어 있는 지역 구분과의 차이로 인해 외부 색채환경이 무질서하게 인지되어 색채계획이 일정기준 없이 개략적으로 수립되어진 듯하게 느껴진다. 신도시 지역은 개발이전의 지역의 특성을 배경으로 마을단위로 지역을 세분하고 있다. 이 마을명이 갖는 인식은 신도시에 있어서 상당히 큰 부분을 차지하고 있다. 또한 신도시 지역과 같이 대규모 콘크리트 구조물이 반복적으로 세워져 있는 곳은 지역구분의 인지가 어렵다. 항상 그곳이 그곳 인 것같이 인지되는 것이 보통의 경우이다. 이런 지역에 대부분의 사람이 그 차이를 쉽게 인지할 수 있는 것은 시각적으로 가장 쉽게 인지될 수 있는, 넓은 콘크리트 매스에 도장되어있는 「색채」이다. 따라서 가장 강한 인상을 주는 두 가지 요인-외장색과 지역명-의 어긋남은 사람들에게 혼란을 일으킬 수밖에 없다. 일산 신도시의 색채 계획도 도면상으로 보면 색채군의 Zoning이 잘 되어 있으나, 실제적으로 이것은 Bird View에서나 인지될 수 있는 것이며 Human Scale의 시점에서는 지역이나 도로에 준한 구분을 먼저 인식하게 되므로 색채계획시에 실제 지역구분이 어떻게 이루어 질 것인가에 대한 문제를 고려했어야 하는 것이다.

둘째, 아무리 좋은 계획안이 수립되더라도 반영이 되지 않는다면 무의미하다고 할 수 있다. 일산 신도시를 예로 볼 때 색채계획시 수립되었던 색채와 실제 적용된 색채가 다른 경우가 50%를 넘어선다. 물론 다르게 적용되었더라도 그 차이가 전혀 다른 색채가 적용된 것은 아니다. 그러나 일산 신도시의 색채 지침과 같이 상세하게 색상을 구분하여 지침을 수립하고 있는 경우 이에 대한 적용이 호트러지게 되면 색채 Zoning이 무의미하게 되는 것이다.

셋째, 색채계획에 의하여 계획되어진 색채를 건물의 외벽에 도장할 때, 많은 오차가 생긴 다는 점이다. 우리 나라의 경우 페인트를 조합하는 과정에서 각 페인트 회사에서 생산하고 있는 몇 가지의 색채를 제외하고는 일정 색채에 대한 조합비율이 정확하게 규정되어 있지 않아 디자이너가 의도한 색채를 표현하기에 어려움이 많다. 현재 도장시 조색방법은 제시된 색채를 도장공이 주어진 몇 가지의 페인트를 가지고 육안으로 측색하여 색을 조합하고 있다. 이렇게 도장을 하다보니 오차가 생기는 것은 너무나도 당연한 일이 되는 것이고 이러한 과정을 거쳐 외부 마감이 이루어졌을 시에 그 색채환경은 계획과는 너무나도 다른 환경을 조성하게 되는 경우가 빈번하게 발생되는 것이다.

4..2 건축가의 색채에 대한 인식의 문제점[6]

6) 김기환 환경 색채의 의미와 건축에서 색채, 건축문화, 통권168호, 124-126 (1995.5.)

많은 수의 건축가가 색채는 감각적이고 즉흥적이라는 사고를 가지고 있는 경우가 많다. 따라서 건축가들이 색채를 결정할 때 충분한 시간을 두고 하는 것이 아니라 순간적으로, 정확하지도 않은 색채 명으로 결정할 때가 많다.

건축 색채도 기본적이 원리를 배우고 습득하여 색채의 3속성인 색상, 명도, 채도 각각의 기능에 대한 명확한 인식을 가지고 있어야 한다. 그리고 색감을 높이기 위한 연습을 하여야 한다. 색채는 건축 실무를 하면서 결정을 내려야 하는 중요한 사항인데도 불구하고 우리 나라의 건축 교육과정에서는 이 분야가 미약하다. 건축 의장을 전공으로 하는 교수들도 대부분 건축 형태에 대한 논의와 언급을 하지 색채와 재료의 질감에 대하여는 감각에 의존하고 있다.

5. 결론

일산 신도시 아파트를 중심으로한 외부 색채환경 조사 분석을 통해 현재 우리나라 주거 단지의 색채환경 실태에 대하여 조금이나마 그 현황을 알 수 있었다.

우리 나라의 아파트 외부 색채환경은 아직은 미약한 실정으로 결론 지을 수 있다. 일산 신도시를 비롯하여 90년대에 개발된 각각의 신도시들은 전문가들의 작업을 통해 색채계획을 수립하고 그에 준하여 도시 색채환경이 이루어 졌으나 그 밖의 지역은 도시의 규모를 불문하고 「색채계획」이라는 인식 자체가 없이 외부환경이 이루어져 시각공해를 일으키고 있는곳이 허다하다. 색채의 지속적인 영향을 받고 있음에도 불구하고 그에대한 중요성을 인지하지 못하고 있는 실정을 개선하여 외부 환경의 질을 향상시키도록 하여야 한다.

첫째, 아파트 외부 색채는 대부분이 고명도 저채도의 색채로 R계, B계, G계 등이 다양하게 적용되고 있다. 대체적으로 고명도 저채도의 색채가 적용되었다는 것은 아파트 외장색이 그 환경의 배경색으로서의 역할을 한다는 점을 미루어 볼 때 바람직한 현상이나 이것은 어떤 의도에서라기보다는 관습적이 사용으로 보여진다. 따라서 특성이 부여되지 못하는 외부 색채환경이 조성되어 있으며, 변화를 주고자 시도하는 경우 그 적용에 대한 지식, 경험의 부족 등으로 인해 시각 공해를 일으키기도 한다.

둘째, 색채 계획에 의한 외부 환경조성이 초기단계에 있어 색채계획을 수립하고 있는 지역도 다수의 시행착오를 보여주고 있다. 대부분의 지역은 색채계획에 있어 지속적인 개선과 연구를 통해 합리적인 지침을 작성할 수 있도록 하여야 할 것이며, 국토정비를 담당하는 공공기관의 주관아래 색채를 전문으로하는 전문가들의 연구를 통해 지역별 색채계획이 빨리 수립되어 현재 난립하고 있는 색채오염을 정비하고 개성있고 안정된 외부 색채환경이 조성 될 수 있도록 하여야겠다.

셋째, 색채계획안이 실제 외부 색채환경 조성 시에 제대로 반영되고 있지 못한 실정이다. 계획안을 시행자가 따르지 않는 경우도 있고 도장시의 착오로 계획색을 그대로 표현하지 못하는 경우도 있다. 조사 대상이었던 일산의 경우도 건축부에서 수립된 색채계획이 50% 정도밖에 반영되고 있지 않은 실정이다. 색채심의시 계획안을 준수 할 수 있도록 유도하여 전체적인 환경의 조화가 이루어 질 수 있도록 해하며 준공시에도 전문가의 검증을 통해 색채환경 관리가 이루어 질수 있도록 하여야 한다.

넷째, 디자인된 색채를 그대로 현장에 반영할 수 없는 것이 보편적인 일이라는 관념을 버리고 디자인된 색채를 외부환경에 그대로 반영해야 된다는 철저한 의식의 고정이 필요하며 계획된 색을 조제할 수 있는 기술확보도 빨리 이루어져야겠다.

다섯째, 현재 우리 나라는 일반인뿐만 아니라 건축가들의 색채에 대한 인식이 부족하다. 건축가들은 색채도 전문 분야라는 것을 인정하고, 어떻게 건물 외관을 마감하느냐에 따라 건축물을 살릴 수도 있고 촌스럽게 만들 수도 있다는 점을 고려하여 색채 전문가에게 적절한 보수를 지급하고 체계를 갖추어 깊이 연구한 후에 색채를 선정하도록 해야 한다. 또한색채가 우리 생활 속에서 지속적인 영향을 미치고 있다는 점에 대한 인식을 높이기 의해 교육, 홍보를 실시하고 디자이너뿐만 아니라 일반인의 시각교정이 신속하게 이루어져 바람직한 외부 색채 환경이 조성될 수 있도록 하여야 한다.

참고 문헌

· 환경색채 디자인-조사에서 설계까지, 컬러 플래닝 센터, 도서출판국제 (1986)
· 김기환 : 환경색채의 의미와 건축에서 색채, 건축문화 (1995. 5.)
· 김문덕 : 근·현대 건축에 있어서 색채, 건축문화 (1995. 5.)
· 박돈서 : 색채조화 원리와 도시·건축의 색채, 건축문화 (1995. 5.)
· 이진숙 : 도시경관, 가로, 단지에서 색채의 적용 가능성과 방법론, 건축문화 (1995. 5.)
· 김현선 : 도시경관 이미지 연출로서의 색채 코디네이트, 건축문화 (1995. 5.)
· 심명섭 : 건축색채 사용할 때 조화성과 그실예, 건축문화 (1995. 5.)
· 이예선 : 건축 색채디자인과 그 적용, 건축문화 (1995. 5.)
· 박돈서 : 색채심의서 작성의 효율적 방안, 공동주택 색채계획 실무, 한국 기술정보 센터 (1994)
· 김현선 : 색채의 유행성과 지역적 선호도 분석/색채 디자인 수법, 공동주택 색채계획 실무, 한국 기술정보 센터 (1994)
· 김영걸 : 이미지 통합을 고려한 주변환경과의 조화방안, 공동주택 색채계획 실무, 한국 기술정보 센터(1994)
· 고양 일산지구 도시설계-아파트 조경 및 색채계획 지침, 건설부 (1992)
· 박돈서·제해성 : 우리나라 건축물 외장색의 표준화 연구, 대한건축학회 논문집 (1989.12.)
· 박돈서 : 한국 현대건축 외장의 색채계획 방법론, 서울대학교 (1986)