

***지하철 정거장 내부공간의 색채계획과 적용에 관한 비교 연구

A Comparison Study on Color Planing and Application in interior space of subway station

우신구* / Woo, Shin-Koo
조연경** / Cho, Youn-Kyoung

Abstract

The subway lines have been expanded to solve the traffic problems in Korean cities, so that a big number of people daily use the subway stations. Therefore, subway stations became a kind of public space as well as traffic space. However, the underground space of the stations are essentially different with the aboveground space in terms of environmental and psychological terms. The color planning can be used to reduce the environmental and psychological disadvantages of underground spaces of subway stations.

The purpose of this study is to understand the current design methods of subway stations' color planning. To achieve this purpose, this study investigates all reports of 'Color Planning for the Subway' which were used for the construction of subway lines in 6(six) Korean cities. After analyzing the design theories and methods used for the color planning, field studies have been done upon 10 subway lines of 6 cities, to find out the limitations of color planning, the differences between color planning and actual results. The conclusions are as follows ; First, the color planning for subway stations does not seem to consider the characteristics of underground space and its psychological effects, such as the depth of station, the lighting source and methods. Second, some critical differences have been found between the color planning and the actual application during construction, due to arbitrary interpretation and limitations of color expression of the construction materials. Third, and therefore, the colors applied in stations do not perform their planned role such as 'variety in the unity', 'symbolic expression of the city and station'.

키워드 : 지하철, 정거장, 색채계획, 환경색채

Keywords : Subway, Station, Color planning, Environmental color

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

지하철은 지상의 교통난을 해결하는 목적으로 도입되었고 세계의 여러 도시로 확산되면서 가장 중요한 공공교통시설로 자리잡고 있다. 우리나라에서도 수도권뿐만 아니라 지방의 활성화라는 정치적 담론에 기인하여 여러 도시에서 건설되고 있다. 특히 지하철 역사(驛舍) 혹은 정거장 공간은 지하철을 이용하는 이용자들이 반드시 거쳐야하는 공간으로서, 표를 사고, 승강장까지 오르내리고, 지하철을 기다리고, 환승을 위해 이동하며, 또 때로는 사람들을 기다리고 만나는 다양한 활동이 발생하는 공간

이다.

이처럼 지하철 정거장은 수많은 사람들이 이용하는 교통시설이자 공공 공간(public space)으로서 도시 내에서 중요한 역할을 하고 있으나, 그에 따른 여러 문제점을 내포하고 있기도 하다.

첫 번째로는, 대부분 지하 구조물로 되어 있어 채광의 부족, 먼지의 발생, 진동과 같은 환경적 문제점을 가지고 있다.

둘째, 지하공간으로 인해 이용자들에게 심리적인 압박을 유발시킨다. 셋째, 폐쇄적 공간이라는 이유에서 이용자들이 위치를 파악하기가 어렵다. 넷째, 불특정 다수의 밀집과 분산으로 인해 동선상의 혼란을 야기할 수도 있다. 다섯째, 기능적이고 획일적인 공간들이 많아서 시각 환경의 질을 떨어뜨린다.

이러한 문제점들은 대부분 지하공간이라는 환경의 본성에서 비롯되는 것인데, 특히 색채는 그 자극이 크므로 조금의 개선으로도 큰 효과를 기대할 수 있다. 정거장에 적용되는 색채는 정

* 정회원, 부산대학교 건축학부 조교수, 공학박사

** 정회원, 부산대학교 건축공학과 대학원 박사과정

*** 이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음

거장의 생동감, 쾌적함, 안전감, 공간감 등을 부여하며, 전체적인 통일성과 함께 정거장의 차별적 이미지를 형성하여 공간의 질을 높여주는 역할을 한다.¹⁾

지하철 정거장 내부공간에서 색채가 차지하는 역할의 중요성에 비하여 현재 우리나라 각 도시에 건설된 지하철 정거장 공간의 색채가 제 역할을 충분히 하지 못하고 있다는 점에 주목하였다. 이러한 상황은 한 도시에 건설된 여러 노선뿐만 아니라 각 도시의 지하철에서 공통적으로 발견되고 있었다. 따라서 색채원론적인 차원에서 지하철 정거장 공간의 바람직한 색채에 관해 논하기보다, 현재까지 우리나라 각 도시의 지하철 정거장 공간에 적용된 색채계획이 어떤 원리와 과정으로 이루어졌는지를 파악하는 것이 더 시급하다고 판단하였다.

따라서 본 연구는 각 도시의 지하철을 위한 색채계획보고서를 바탕으로 색채계획의 원리와 과정을 분석하고, 현장답사를 통해 실제 적용현황과 비교 검토함으로써, 현재의 지하철 색채현황의 문제점을 파악하고 그에 대한 가능한 제안을 도출하는 것을 목적으로 한다.

12. 연구의 범위 및 방법

지하철 공간의 색채계획 현황을 조사 분석하기 위해 다음과 같은 연구 범위를 설정하였다. 조사 대상은 우리나라의 각 도시에서 운행되고 있는 지하철을 대상으로 하였다.

지하철 정거장의 색채계획은 지하철건설과 운영의 주체인 각 도시의 지하철 공사가 주관하였으며, 이곳에서 작성 수립한 『건축설계보고서』²⁾와 『환경색채보고서』³⁾는 도시별 지하철 정거장의 건축계획과 색채계획의 과정을 분석할 수 있는 가장 1차적인 자료라고 할 수 있다. 지하철 건설 초기에는 독립적인 색채계획 없이 건축설계보고서의 일부로 통합되어 있었으나, 1992년 서울지하철 5·7·8호선부터 독립적인 환경색채보고서가 작성되기 시작하였다.

따라서 본 연구는 <표 1>과 같이 『환경색채보고서』에 의해 계획되었고 현재 운행 중인 10개 지하철 노선 전체를 연구대상으로 선정하였다. 이들 노선의 정거장의 색채계획이 어떤 원칙에 입각하여 어떤 방법론에 따라 이루어졌는지를 파악하기 위해 10개 지하철 노선의 환경색채보고서를 일차적으로 비교분석하였다.

<표 1> 지하철 환경색채계획

도서명	년도	발행처	디자인업체
서울지하철 5·7·8호선환경색채보고서	1992	서울시 지하철건설본부	메카디자인 그룹
대구지하철 환경디자인 계획보고서(1호선)	1993.5	대구지하철 건설본부	
서울지하철 6호선환경 색채보고서	1994.12	서울특별시 지하철건설본부	P.N.C환경디자인사업부
부산지하철 3호선 환경계획보고서	1995.6	부산교통공단	
대전 도시철도1호선 환경색채계획보고서	1997.12	대전지하철 건설본부	디자인 폴리시
광주광역시 도시철도 1호선 색채계획	1998	광주광역시지하철 건설본부	김현선디자인 연구소
인천지하철 1호선 환경색채계획보고서	1999	인천도시철도건설본부	미상
대구지하철 2호선 및 1호선 연장구간 환경디자인 보고서	2000.2	대구지하철 건설본부	이래환경계획 연구소

이러한 문헌조사와 함께, 『환경색채보고서』에서 제시한 색채계획이 실제 지하철 정거장 현장에서 어떻게 적용되었는지를 파악하기 위해 현장조사를 실시하였다. 현장조사는 서울 지하철 5·6·7·8호선, 인천 지하철 1호선, 광주 지하철 1호선, 대구 지하철 1·2호선, 부산 지하철 3호선의 정거장 가운데, 환승역이나 지명도가 높은 5 내지 7개 정거장을 현장 방문하여, 『환경색채보고서』에서 제시한 내용을 중심으로 조사하였다.

2. 환경색채와 지하철 정거장

2.1. 환경색채의 개념과 기능

인간은 외부로부터 입수되는 정보의 85% 이상을 '시각'을 통해 얻는다. 일반적으로 인간은 대상을 인식할 때 색(color) — 형(form) — 텍스트(text)의 순으로 사물을 인식한다고 알려져 있다.⁴⁾ 특히 중요한 것은 색은 특정한 의미와 연결된다는 점이다. 사람들은 파란색을 보면 바다, 하늘 등을 연상하는데, 이러한 개인적인 연상이 점차 사회적으로 정착됨에 따라 일종의 상징적인 의미를 갖게 된다. 예를 들어, 빨간색은 정서적 반응으로 정열을 상징하고 불을 연상하기도 하며 사회적 규범으로서 위험 신호의 약속도 된다.⁵⁾ 이런 상징적인 이미지 연상을 통해 만들어진 대표적인 색채언어가 안전색채(Safety Sign)⁶⁾라 할 수 있다<표 2>.

이렇듯 안전색채가 보편적인 시각언어 역할을 하기 때문에 어떤 문자해석도 필요 없게 된다. 이는 색채 언어가 문자에 의해 전달에 비해 보다 원초적이며, 전달에 있어서도 즉각성을 갖기 때문이다.⁷⁾

1) 광주광역시 지하철 건설 본부, 광주지하철 도시철도 1호선 환경색채보고서, 1998, p.5

2) 『건축설계보고서』는 부산 2호선과 3호선 1구간 2구간에 따른 기본설계보고서와 실시 설계 보고서, 대구지하철 1구간 2구간 3구간에 따른 기본설계보고서와 실시설계보고서를 참조하였다.

3) 도시별로 『환경색채 보고서』, 『환경 디자인 계획보고서』, 『환경색채 계획보고서』, 『환경디자인 보고서』로 다양한 용어를 사용하고 있으나, 이 논문에서는 『환경색채보고서』라는 용어로 통일한다.

4) 권영걸, 색채+디자인 비즈니스, 국제, 2004, p.158

5) 임연웅, 디자인, 그 쓰임새와 꾸밈새, 학문사, 1997, pp.147-148

6) 안전색채란 한국 산업규격(KS) KS A 3501에 의해 적용범위와 색채의 종류 및 사용개수와 색의 지정이 규정되어 있다.

7) 권영걸, 색채+디자인 비즈니스, 국제, 2004, p.159

<표 2> 색이 가진 언어(안전색채)

색	색 도 기준		사용 사례	그림
빨강	5R 4/13	금지 방화	정지신호, 소화설비 및 그 장소 유해 행위의 금지	
노랑	2.5Y 8/12	경고 주의	위험경고, 주의표지, 기계 방호물	
파랑	7.5PB 2.5/7.5	지시	특정행위의 지시 및 사실의 고지	
녹색	5G 5.5/6	안내 구급	비상구 및 피난소 사람 or 차량의 통행표지	
흰색	N9.5	통로 정돈	파란색 or 녹색에 대한 보조색	
검은색	N1.5		문자 및 빨간색 or 노란색에 대한 보조색	

이와 같은 안전색채는 국제적으로도 공통으로 통용된다. 이와 같이 색채를 이용한 커뮤니케이션은 안전색채뿐만 아니라 다중이 이용하는 지하철 정거장 공간에서 매우 중요한 역할을 한다. 예컨대, 지하철 사인체계에서 사용되는 호선별 색채구분은 색채 커뮤니케이션의 사례로서 사용자에게 큰 편의를 제공하고 있다.

색채는 문화적인 속성을 띄기도 하는데, 하나의 사회·문화 속에는 공통된 색의 언어가 존재한다. 문화 속에서 색채는 일종의 언어 복합체로서, 의미를 전달하는 매체로서의 기능을 갖는다.⁹⁾ 예컨대, 학문의 세계에서는 오랜 기간 동안 관습적으로 각 학문분야를 상징하는 색채를 사용하고 있다<표 3>. 이러한 학

<표 3> 학문별 상징색

학문별	상징색	학문별	상징색
철학	Dark blue	경제학	Copper
인문과학	White	음악학	Pink
미술·건축학	Brown	수의학	Gray
미학	Black	공학	Orange

문세계의 오랜 관습적 문화에서 비롯된 색채의 구분은 졸업식 때 걸치는 학위복을 장식하는 띠의 색상으로 사용되기도 한다. 동일한 색채라 하더라도 문화에 따라 서로 다른 의미를 내포하기도 하며, 동일한 의미를 내포하는 색채가 문화에 따라 서로 다를 수 있다.

이러한 개인적/사회적 연상이나 문화적 속성 외에 인간의 심리에 끼치는 색채의 심미성이 있다. W. Faulkner는 환경색채의 특성으로 심미성, 문화성 및 기능성을 들고 그 중에서 심미적 기능을 가장 중요한 특성으로 지목했다.¹⁰⁾ 색에 대한 심리적인 효과는 시각적 효과처럼 실제와 다르게 보이는 즉각적인 반응이 아니라 색의 자극을 통해 감정에 변화를 일으키는 경우를 말한다.¹¹⁾ 일반적으로 알려진 사례로서, 장파장(난색) 계통의 색

8)1970년 미국 의회는 남녀 근로자들에게 안전하고 건강한 작업조건을 보장하기 위해 입안된 작업안전 보호법 법안을 통과시키고, 그것을 의무화하였다. 직업안전보호법에 명시된 색채 규범을 보면, 빨강은 불조심, 화재, 경보 상자, 소방수 화재용 급수전 그리고 호스연결부분, 물뿌리개 연결선, 화재 진압 장비 등에 사용된다. 권영걸, 색채+디자인 비즈니스, 국제, 2004, p.159

9)이보영, 시각정보체계로서 환경색채의 이해와 해석에 관한 연구, 한국색채학회지, 2000, p.38

10)박돈서, 건축의 색·도시의 색, 기문당, 1996, p.9

11)김진한, 색채의 원리, 시공사, 2002, p.153

채를 가진 실내에서는 시간의 흐름이 길게 느껴지고, 단파장(한색)계통의 색채를 가진 실내에서는 시간의 경과가 짧게 느껴진다.¹²⁾ 이와 같은 근거에 의해 '색의 심리적 효과를 잘 응용한 배색의 색채조절로 쾌적한 환경을 만들 수 있다'¹³⁾고 주장할 수 있는 것이다.

특히 앞서 언급한 바와 같이 자연광이 유입되지 않고 폐쇄적인 지하철 정거장의 내부공간은 사용자들에게 여러 가지 문제점을 야기할 수 있는데, 이때 색채가 가진 심리적 효과를 적절히 응용한다면 지하철 정거장 공간의 여러 문제점을 효과적으로 감소시킬 수 있다.

2.2. 지하철 정거장의 현황과 유형

우리나라에서 지하철은 서울, 인천 및 수도권, 부산, 대구, 광주, 대전에서 운행되고 있다. 지하철은 대중교통 통행의 60%를 차지하며, 1년 평균 약 2000만명¹⁴⁾의 승객이 16개의 노선을 이용한다.

지하철의 색채계획을 하기 위해서는 색채계획의 대상이 되는 각 정거장의 특성이나 유형을 고려하지 않을 수 없다. 하지만,

<표 4> 6대 도시 지하철 운행현황

지역	호선	규모	정거장 수	환승역	깊이(평균)	
서울	1호선	149.5km	80개	20개	저심도	
	2호선	48.8km	50개	18개	중심도	
	3호선	53.8km	31개	11개	중심도	
	4호선	69.2km	48개	11개	중심도	
	5호선	49km	51개	13개	중심도	
	6호선	22km	38개	10개	중심도	
	7호선	37.8km	42개	10개	중심도	
	8호선	14.5km	17개	4개	중심도	
인천	1호선	22.004km	22개	1개	중심도	
	부산	1호선	32.5km	34개	3개	중심도
		2호선	38km	39개	3개	중심도
대전	3호선	18.1km	17개	3개	대심도	
	대구	1호선-1구간	12.4km	12개	·	중심도
		2호선	25.9km	30개	1개	중심도
광주	2호선	28.0km	26개	1개	중심도	
	1호선-1구간	12.2km	15개	·	중심도	

우리나라 지하철 색채계획 관련 보고서들을 분석해 본 결과, 정거장의 유형구분에 대한 통일된 입장이나 합의가 없었음을 알 수 있었다. 일부 지하철 색채 관련 보고서에서 정거장 유형구분에 따른 색채계획을 시도하고 있었으나, 기존의 교통계획이나

12)색채가 지닌 이러한 심리적 효과는 실제 공간에서 특정한 의도를 실천하기 위해 자주 사용된다. 예를 들면 커피점이나 음식점 등에서 손님의 회전율을 빠르게 하기 위해 빨간색이나 주황색가구를 사용한다거나, 공항이나 병원 등의 대기실을 이용하는 사람들이 지루한 시간을 잊어버리도록 한색 계통으로 칠하는 사례들을 들 수 있다. 앞의 책, p.154.

13)한지원, 컬러리스트 기사, 안그래픽스, 2004, p.132

14)2000년에 실시된 총 인구조사에 관련된 통계청 자료- 서울 약 1000만 명, 부산 약 370만 명, 인천, 약 250만 명, 대구 약 250만 명, 광주 약 150만 명, 대전 약 150만 명으로 조사되었다. 허나 대전의 경우 아직 개통되지 않았으므로 통계에서 제외하겠다.

시설계획을 위한 유형구분을 답습하고 있었음을 발견할 수 있었다. 따라서 본 연구에서는 기존의 유형구분을 참고하면서 정거장 색채계획을 위해 유의미한 정거장 유형 구분을 시도하였다.

우선 외관상 가장 뚜렷하게 보이는 차이에 근거한 정거장 분류는 지상정거장/지하정거장의 구분이다. 지하철이라고 하지만 정거장이 입지하는 지역에 따라 지상의 정거장이 들어서는 경우가 많다. 특히 시외나 교외 지역과 같이 토지 가격이 그리 높지 않은 지역이나, 넓은 하천을 따라 지하철이 건설되는 경우, 굳이 공사비가 많이 드는 지하노선을 선택하지 않고 지상의 고가노선으로 건설되는 경우가 많은 것이다.

이 경우 정거장도 자연스럽게 지상 정거장이 건설될 수밖에 없는데, 한 노선에 속한 정거장이라도 지하에 있는 정거장과 지상에 있는 정거장은 서로 다른 원칙에 의해 계획될 수밖에 없다. 지상의 정거장은 외기에 면할 뿐만 아니라 넓은 창문을 가지고 있고, 또 때로는 지붕도 없이 천공에 노출되는 경우도 많기 때문에 지하의 정거장과는 전혀 다른 환경 조건을 가지고 있기 때문이다.

다음으로 정거장이 위치하는 지역이 도시에서 가지는 의미나 중요성에 근거하여 정거장의 위상을 구분할 수 있다. 지하철 색채계획 관련 보고서에서는 일반정거장, 보통정거장, 주요정거장으로 구분하였다. 주요정거장이란, 지하상가 또는 쇼핑센터로 연계가 이루어지는 정거장을 말하며, 보통정거장은 역세권에 위치하여 환승이 가능한 형식, 마지막으로 일반정거장은 주거지역에 위치하는 형식을 말한다.¹⁵⁾ 이 경우 환승이 가능한 보통정거장이나 지하상가 또는 쇼핑센터가 대합실과 연결되는 주요 정거장에서는 일반정거장보다 훨씬 많은 사람들의 이동이 일어나기 때문에 효율적이고 기능적인 동선의 처리가 요구되는 정거장이다. 이때, 화살표와 같은 기호나 동선방향을 지시하는 텍스트와 함께 직관적인 이해가 가능한 색채를 적절히 활용한다면 훨씬 효율적이고 편리한 동선처리가 가능할 수 있다.

이와 비슷한 유형분류를 시도한 사례로서, 대구지하철 2호선의 경우 전체 노선에서 각 정거장이 차지하는 중요도를 토대로 일반정거장, 특급정거장, 상징정거장으로 분류하였다.¹⁶⁾

다음으로 지하에 위치하는 정거장은 그 깊이 즉 심도에 따라 유형을 구분할 수 있다. Sterling(1993)은 지하공간을 개발할 때 그 깊이에 따라 저심도(1~10M), 중심도(10~30M), 대심도(30M 이상)로 구분하였다.¹⁷⁾ 하나의 지하철 노선에 있는 정거장들 중에도 지형이나 입지에 따라 저심도, 중심도, 고심도가 다양하게

나타난다. 한 노선 전체의 평균적인 심도를 보면, 우리나라 지하철은 대체로 중심도에 해당된다. 다만, 산지와 경사지를 많이 통과하는 부산 지하철 3호선은 평균적으로 고심도이며, 우리나라에서 가장 먼저 생긴 서울 지하철 1호선은 저심도에 가깝게 나타났다.

심도는 정거장의 건축공간구성과 밀접한 관계를 가지게 된다. 가장 많이 나타나는 유형인 중심도의 정거장은 지상의 입구층, 지하1층의 대합실, 지하2층의 승강장으로 구성되는 것이 일반적이다. 한편, 심도가 낮은 저심도의 정거장은 지상에는 입구층이 있고, 지하 1층에 대합실과 승강장이 함께 나타나는 공간구성을 가지고 있다. 저심도 정거장의 경우, 대부분 지하 1층의 대합실이 지하철 방향에 따라 양편으로 분리되어 있어서 승객들은 자신이 가고자 하는 방향에 따라 어느 대합실로 내려갈 것인지를 지상에서 미리 결정해야 한다. 그렇지만, 저심도 정거장은 이용하는 사람이 지상에서 내려가야 하는 깊이가 가장 얇기 때문에 심리적 부담도 적고, 동선도 비교적 간단하다.

환경 디자인 측면에서 가장 많은 문제점을 내포하고 있기 때문에 세심한 계획이 필요한 정거장은 대심도의 정거장이다. 예를 들어 서울지하철 5호선의 신금호역의 경우, 그 심도가 42.12m로서 지하8층 깊이에 승강장이 위치한다. 따라서 지하 1층에 자리 잡은 대합실 레벨에서 승차권을 구입한 이용자들은 에스컬레이터나 엘리베이터로 지하 8층까지 내려가야 한다. 이때, 점점 깊은 공간으로 내려간다는 심리적 압박감과 함께, 에스컬레이터의 위치를 포함한 동선파악의 어려움이 급증할 수밖에 없다.

그러나 대부분의 지하철 『환경색채 보고서』를 분석한 결과, 보고서에서 제시하고 있는 정거장의 색채계획은 심도에 따른 정거장 공간의 차이를 고려하지 않고, 지하 1층의 대합실과 지하 2층의 승강장을 가진 일반적인 중심도 정거장을 기준으로 계획되었음을 발견할 수 있었다. 각 정거장의 구체적인 상황을 반영하지 못한 한계는 향후 색채계획에서는 반드시 수정 또는 보완되어야 할 것이다.

3. 지하철 정거장의 색채계획

3.1. 지하철의 노선별 색채선정

하나의 도시 내에는 지하철의 수송능력을 극대화하고 시민들의 편의를 도모하기 위해 일반적으로 여러 노선의 지하철이 계획된다. 서울에는 8개 노선, 부산은 3개 노선 그리고 대구가 2개 노선이 운행되고 있다. 현재 1개 노선만 운행하고 있는 인천, 대전, 광주도 향후에는 여러 노선을 운행할 계획을 가지고 있다. 이처럼 여러 노선의 지하철 운영을 전제할 때, 각 노선별로 특색 있는 색채계획을 생각하는 것은 당연한 일일 것이다.

15) 부산교통공단, 부산지하철 2호선2단계[1구간] 대연·광안건축실시설계획보고서, 1996, pp.64~65, 메카디자인그룹 환경디자인 사업부, 서울 지하철 5·7·8호선 환경 색채계획 보고서, 1992, p.29

16) 특급정거장은 보통정거장과 같은 의미이며, 상징정거장은 주요정거장과 같은 용어로 사용되어지고 있다. 이태환경계획연구소, 대구지하철2호선 및 1호선 연장구간 환경디자인 보고서, pp.20~41

17) 이강주·심우갑·김창수 저, 지하철공간건축, 시공문화사, 1997, p.89

실제로 여러 노선을 가지고 있는 외국 대도시들의 지하철 노선도를 살펴보면 각 노선마다 서로 다른 색채를 부여하여 구분하고 있음을 알 수 있다.

우리나라 지하철의 『환경색채보고서』들을 검토한 결과, 한 노선의 색채를 선정할 때, 전체 노선을 고려하면서 색채를 선정하는 방식과 계획대상인 단일 노선에 집중하여 색채를 선정하는 방식으로 나눌 수 있었다. 광주 1호선, 대전 1호선, 대구 1호선, 서울 5·7·8호선, 인천 1호선은 지하철 색채계획이 도시내 전체 노선을 고려하면서 그 특징적인 색채나 이미지를 어떻게 받아들이고 발전시킬 것인가라는 입장에서 계획되었다. 반면, 서울6호선, 부산3호선과 대구 2호선의 경우는 개별 노선이 가진 고유한 성격에 기반하여 정거장의 색채계획을 전개하는 시도라고 볼 수 있다.

예컨대, 대구지하철 2호선은 색채범위를 통해 각 정거장의 위계를 설정하는 것부터 시작한다. 전체노선에서 각 정거장이 차지하는 중요도를 토대로 일반, 특급, 상징정거장을 구분하여, 전체적인 위계를 체계화하였다. 지하철 정거장 주변지역의 공간적 성격에 따라 색채를 지정하는데, 자연-풀잎색(7.5GY. 6/10), 주거-살구색(5YR. 8/7), 문화-밤색(2.5YR. 3.5/6) 상업-연지색(10RP. 6/12), 학교-노랑(7.5Y. 8.5/9), 공단-파랑(10B. 6/11), 금융/사무-연한보라색(5P. 6/9)등과 같다. 또한 각각의 색채들은 각각의 명도와 채도를 가지는데, 풀잎색은 명도 6~9와 채도 2~10의 단계까지 적용가능하며, 살구색은 명도 8~9와 채도 1.5~7, 밤색은 명도 3.5~8.5와 채도 1.5~6의 범위를 가진다. 연지색은 명도 6~9, 채도 2~12, 노랑색은 명도 8.5~9 채도 3~9, 파랑색은 명도 6~9, 채도 2~11 마지막으로 연한 보라색은 명도 6~9와 채도 2.5~9 단계의 범위에서 사용되어지게 계획되어 있다.

다음으로 지하철 노선의 색채를 지정할 때, 환경색채보고서들은 두 가지 방식을 사용하고 있음을 알 수 있었다. 첫 번째 방식은 시민들에게 선호하는 색채를 질문하거나 도시를 상징하

는 색채를 묻는 설문조사를 통해 색채를 추출하는 방식이다. 설문조사를 통하여 색채를 선정한 지하철은 광주 1호선과 대전 1호선으로 나타났다. 두 번째 방식은 도시의 문화성을 설정하고, 색채 디자이너의 전문적 판단에 따라 색채를 선정하는 방식이다. 첫 번째 방식은 객관적으로 보이나, 지나치게 일반적인 색채로 결정될 우려가 있는 반면, 두 번째 방식은 전문가의 주관적이고 자의적인 판단을 배제하기가 어렵다.

3.2. 선정된 색채의 색채적용 범위

앞 절에서 본 바와 같이 도시마다 각 지하철 노선이 표현하고자 하는 문화적 가치나 지역성도 다 다르며, 색채선정 방식도 다양하게 나타나고 있다. 또한, <표 6>의 선정색상 분포를 보면 각 노선별로 다양한 색상들이 선정된 것처럼 보인다. 하지만, 흥미로운 사실은 전 노선에서 녹색이 동일하게 기본색으로 선정되었을 뿐만 아니라, 노랑·파랑 등의 선정 빈도도 상당히 높은 것을 알 수 있다. 이것은 상징적 가치나 선정방식의 차이에도 불구하고, 지하철 색채계획을 위해 최종 선택된 색채들의 범위가 그리 넓지 않음을 의미한다.

이러한 결과를 좀 더 상세하게 살펴보기 위해 전 노선에서 기본색으로 선정된 녹색을 대상으로 살펴보자.

<표 6>에서 확인할 수 있듯이, 각 지하철 노선에서 선정된 녹색의 색상번호를 먼셀 색표집¹⁸⁾을 통해 살펴보면, 서울 5호선, 서울 6호선, 서울 7호선, 서울 8호선, 대구2호선, 광주 1호선은 동일한 먼셀 색상환에 속해 있음을 알 수 있다. 또한 대전 1호선과 부산 3호선에 선정된 녹색이 동일한 색상환에 속해 있다.

한편, 명도와 채도를 고려했을 때 하나의 색채(녹색)를 두고 톤 분포도를 살펴보면, 사용 가능한 색채의 범위가 다름을 알 수 있다. 이와 같이 기본색을 바탕으로 톤의 범위에서 차이가 드러나는 이유는 서울, 부산, 인천, 광주, 대전, 대구(1호선)에서는 주조색, 보조색 그리고 강조색의 3가지 색상을 선정해 두고 3가지 색상에 대한 명도와 채도의 변화를 주는 계획을 하였으며, 대구지하철 2호선의 경우는 정거장의 특성에 따라 명도와 채도의 단계를 주는 계획 방식을 적용하였기 때문이다.

지역의 상징성과 문화적 특성을 표현하기위해 선정된 색상들의 명도, 채도의 범위가 크게 차이를 보이지 않고 있으며, 사용되는 색채가 겹쳐지는 현상도 발생함을 알 수 있다. 이러한 색상 선정이 크게 차이를 갖지 않고 있음은 기존 색채계획의 한 계라고 할 수 있다.

<표 5> 노선별 색채 선정 방식

구분 노선	전체 노선	단일 노선	설문 조사 (개념)	디자이너 지정	
				도시의 문화성	지역성
서울 5호선	○			국제성	
서울 7호선	○			미래지향성	
서울 8호선	○			현대성	
대구 1호선	○			도시성	
서울 6호선		○		민족성	
부산 3호선		○			16개 정거장별
대전 1호선	○		상징색/ 이미지색		
광주 1호선	○		선호색/ 이미지색		
대구 2호선		○			7가지 지역

18)CMC라는 프로그램을 통해 웹상에서 색상의 위치를 알아낼 수 있다.

<표 6> 노선별 선정녹색의 색상 및 톤 지정범위

도시	선정색상 분포	선정 색채 분석			톤 지정범위
		선정녹색 색상번호	선정녹색의 연셀색상환	색상환 종류	
서울	5호선	M326		type1	
	6호선	KSI19/0664		type1	
	7호선	KSC20/0687		type1	
	8호선	M314		type1	
대구	1호선	M301		type2	
대구	2호선	7.5GY.6/10		type1	
대전	1호선	M305		type3	
광주	1호선	KSI 0620		type1	
부산	3호선	KSI 0420/0630		type3	
인천	1호선	수치 없음	수치 없음	없음	없음

이나 정체성은 희박해 질 수 밖에 없다. 그러므로 수십 개의 정거장으로 구성되는 하나의 지하철 노선 색채계획은 “통일성 속의 변화”를 추구해야 한다.

이런 목적을 달성하기위한 지하철 노선의 색채계획 기법은 크게 윤번방식과 계조기법으로 나눌 수 있다. 먼저, 윤번방식은 하나의 노선에 사용될 몇 개의 색상을 선택하고, 그 색상들을 각 정거장마다 특징한 순서대로 반복 적용하면서 전체 노선의 정거장의 색상을 결정하는 방식이다. 동일한 몇 개의 색상을 반복 적용함으로써 통일성과 변화를 확보하는 방식이라고 볼 수 있다.

윤번방식은 색상을 반복 적용하는 특징한 순서에 따라 몇 가지 유형으로 구분된다. 첫 번째 유형은, 표7과 같이, 한 노선에 선택된 몇 개의 색채를 전 구간의 정거장에 순서대로 적용하는 방식이다. 이 방식은 간장 간단한 방식으로 통일성과 변화를 얻을 수 있는 장점을 가지고 있는 반면, 각 정거장의 위상이나 지역적 특성을 고려하지 않고 기계적인 순서만을 따르게 되는 단점도 가지고 있다. 한편으로는 지하철을 타고 이동시 한 정거장당 소요시간을 약 2.5분으로 볼 때, 한 가지 색상이 다시 나타나는 데는 10-13분이 소요되므로 사용자의 기억과 연상 작용을 고려 할 때 이러한 반복주기가 적절하다고 생각할 수 있다.

<표 7> 윤번방식 유형 1

정거장 번호	1	2	3	4	5	6	7	8
색상	색1	색2	색3	색4	색5	색1	색2	색3

○: 일반 정거장

두 번째 유형의 윤번방식은 표 8과 같이 유사한 특징이 있는 몇 개의 정거장을 묶어 하나의 구간을 설정하고, 노선을 위해 선택된 색상을 각 구간별로 윤번으로 적용하는 방식이다. 이 방식의 장점은 일정한 지역 내에 있기 때문에 비슷한 지역성을 가지고 있는 복수의 정거장들에게 그 지역의 정체성을 부여할 수 있다는 점이다. 하지만 한 구간에 속한 정거장의 수가 증가할 경우 동일한 색상을 가진 정거장이 계속 반복됨으로써 지루함을 느낄 우려가 있다. 또한 한 지역에 있더라도 주요정거장과 일반정거장과 같이 위상이 다를 수 있는데 이러한 차이를 반영하기 어렵다는 점이 단점으로 지적될 수 있다.

<표 8> 윤번방식 유형 2

정거장 번호	1	2	3	4	5	6	7	8
색상	색1	색1	색1	색2	색2	색2	색3	색3

○: 일반 정거장

마지막 유형의 윤번방식은 정거장의 위계에 따라 주요정거장, 보통정거장, 일반정거장으로 나누고, 해당 지하철 노선의 색채를 선정할 때 시민들이 선호했던 색상을 주요 정거장에 적용하고 나머지의 선택 색상을 일반 정거장에 윤번으로 적용하는 방식이다. 이 방식의 장점은 시민들의 색채 선호도를 보다 적극

3.3. 지하철 정거장의 색채적용

(1) 지하철 노선의 색채전개방식

지하철의 한 노선은 적게는 20개 내외의 정거장에서 많게는 50여개 이상의 정거장으로 이루어진다. 장거리를 이동하는 승객들은 이 수많은 정거장을 하나하나 거쳐 가야 하기 때문에 각 정거장의 색채가 획일적으로 계획되어 있을 경우, 상당히 지루할 수밖에 없을 것이다. 또한 지하철 노선은 도심뿐만 아니라 외곽을 포함한 다양한 지역을 운행하므로 각 정거장이 위치하는 지역의 맥락과 성격은 다양할 수밖에 없다. 따라서 만일 지하철 정거장이 그 주변 지역의 정체성이나 지역성을 색채계획에 반영하여야 한다면 각 정거장 마다 다양한 색채를 적용할 수밖에 없을 것이다. 그런데, 각 정거장들이 제각각 다른 색채를 적용한다면 그 정거장들이 속한 지하철 노선 자체의 통일성

19)KSI는 Korea Standard Printing Ink color이다.

20)KSC는 Korea Standard Color이다.

적으로 지하철 색채 계획에 반영할 수 있다는 점과 정거장의 위상에 따라 색상을 달리 사용할 수 있다는 점이다. 단점으로는 주요 정거장이 연속해서 혹은 빈번하게 나타날 경우에는 다소 지루해질 우려가 있으며, 반대로 한 노선에 주요 정거장이 매우 드물게 나타날 때, 시민들의 선호 색상임에도 불구하고 자주 사용되지 못한다는 점을 들 수 있다.

<표 9> 윤번방식 유형 3

정거장 번호	1	2	3	4	5	6	7	8
색상	색1	색2	색3	색1	색4	색5	색1	색3

시민선호도 색1>색2>색3>색4>색5
 ● : 주요정거장, ◎ : 보통정거장, ○ : 일반정거장

윤번방식과 근본적으로 다른 방식은 계조(階調)기법이다. 계조란 ‘그림, 사진, 인쇄물 따위에서 밝은 부분부터 어두운 부분까지 변화해 가는 농도의 단계’²¹⁾로서 그라데이션(gradation)을 의미한다. 즉 계조는 일정한 질서를 갖추어 변화·이행한다는 뜻으로서 기본적으로는 일련의 유사한 변화과정이 조화적인 단계에 의해 일정한 질서를 갖춘 차례 또는 계열을 말한다.²²⁾

계조기법의 장점은 색채상의 일정한 질서와 변화를 한 노선의 지하철에 적용함으로써 노선 전체의 정거장들이 일정한 질서를 갖춘 계열을 형성할 수 있다는 점이다. 하지만 색상, 명도, 채도, 톤 등 변화를 줄 수 있는 요인이 상당히 많고, 또 각 변화 요인 중에서도 단계별 변화 정도를 어느 정도로 설정할 것인지 등과 같이 결정해야 할 폭이 넓다. 따라서 색채계획과정에서의 결정이 상당히 까다롭고 복잡하게 될 우려가 있으며, 디자이너의 자의적인 결정이 개입될 여지가 많다는 점이 단점일 것이다.

별도의 환경색채계획을 통해 색채계획이 이루어진 지하철 10개 노선의 색채계획을 분석한 결과 계조기법을 사용하여 계획한 사례는 부산지하철 3호선이 유일했으며, 나머지 9개 노선은 모두 윤번방식을 사용하여 색채를 계획하였음을 발견하였다. 이는 계조기법에 비해 간단한 적용방식이 선호되었음을 보여준다.

또한 윤번방식 중에서도 광주지하철 1호선이 제3유형을 일부 도입하면서 제2유형을 따르고 있고, 대구지하철 2호선이 제3유형을 적용하고 있을 뿐 나머지는 가장 단순한 제1유형을 채택하였음을 발견하였다. 이것은 우리나라의 도시 내에서는 동일한 색상을 부여할 만큼 비슷한 지역성을 가진 지역이 연속적으로 이어지지 않았거나, 색채계획을 담당했던 디자이너들이 같은 색상을 가진 정거장들이 연속적으로 나타나는 것을 선호하지 않았음을 의미한다.

(2) 지하철 정거장의 색채적용범위와 지침

『환경색채보고서』의 기본적인 색채계획을 각각의 정거장에 적용시키기 위해서는 각 정거장별로 구체적인 색채지침이 필요하다. 색채보고서에서 채택하고 있는 색채지침방법은 공간요소 색채지정에 의한 방식과 정거장별 색채 시뮬레이션을 통한 방법, 두 가지이다.

우선, 색채지정에 의한 방식을 살펴보면, 입구→대합실→승강장의 동선 순으로 정거장 공간을 분류하면서 각각의 공간구성 요소인 기둥, 바닥, 천장, 벽을 다이어그램처럼 표시한 후 각 공간요소에 색채를 지정한다. 다음으로, 정거장별 색채 시뮬레이션은 시뮬레이션 이미지를 통해 색채를 지정하면서 동시에 결과적인 이미지까지 제시하는 방식이다. 『환경색채보고서』의 색채지침 현황을 분석해 보면, <표 10>과 같이 색채지정방식을 적용한 노선은 7개이며, 시뮬레이션방식은 5개의 노선에 사용되었다.

색채지정방식을 사용하는 노선을 살펴보면, ‘공간분석’이라는 기능적·심리적요소를 통하여 입구·대합실·승강장에 색채를 배색한다. 그러나 한 노선에 평균 30~40개의 정거장이 있는 것에 비해 노선별로 획일적인 표준계획을 사용함으로써 기능성 및 심리적 안정을 기대할 수 없을 뿐만 아니라 정거장의 정체성과 다양성도 많이 훼손되었음을 알 수 있었다.

<표 10> 색채적용방식

노선	방식	
	색채지정	시뮬레이션
서울 5호선	○	×
서울 6호선	×	○
서울 7호선	○	×
서울 8호선	○	×
인천 1호선	○	×
대구 1호선	○	×
대구 2호선	×	○
부산 3호선	×	○
대전 1호선	○	○
광주 1호선	○	○
합계	7개	5개

시뮬레이션방식의 경우도 모든 정거장에 대한 이미지를 제공하지 않을 뿐만 아니라, 제공 되고 있는 이미지 또한 입구를 제외한 대합실과 승강장의 이미지만을 제공하므로 인해 공간구성 요소들 간의 통일성을 찾아보기 어려웠다.

색채계획에 있어서 가장 실질적인 실행지침의 성격을 가지는 두 방식이 모두 표준적인 계획이나 부분적인 지침만을 제공함으로써 인해 이후 실시설계 단계에서 색채계획의 원래 의도가 철저하게 반영되지 못하는 결과를 낳을 여지가 있음을 확인할 수 있었다.

(3) 색채계획과 조명 및 재료

1) 색채계획과 조명

앞서 언급한 바와 같이 일광이 유입되지 않는 지하공간으로 이루어진 지하철 정거장에서 사용되는 색채는 조명의 광원이나 방식에 따라 연색성이 다르게 나타날 수밖에 없다. 하지만 색채계획 시 조명계획을 고려하여 계획이 이루어진 사례는 거의 없었고 유일하게 대구지하철 2호선에서 부분적으로 고려되고 있었다.

조명계획은 『건축실시설계보고서』와 같은 건축계획의 일부분으로만 다루어지고 있었으며, 주로 조명의 종류와 효율의 관

21)네이버 국어사전, <http://krdic.naver.com/>

22)부산교통공단, 부산지하철 3호선 환경계획보고서, 1998.6, p.23

점에서 계획되었던 것으로 분석되었다. 예컨대, 전력의 낭비를 줄이기 위해 직접조명을 많이 사용하고 있다는 점을 들 수 있다. 실내 전체의 분위기를 균등하게 유지하기 위한 간접조명은 주로 천정, 벽 상부, 기둥하부, 노선띠 등에 사용하도록 계획되어 있었다. 휴게실과 역무실에는 형광등 매입형이 계획되었으며, 주요한 부분의 위치표시와 반직접·반간접 조명에는 Down light와 Spot Light가 계획되었다. 이용객의 통행방향을 고려하여 출입구, 계단, 매표소등의 방향을 안내하는 승객유도등으로는 직접 조명이 이용되고 있었다. 이와 함께, 청소와 보수가 용이한 조명방식과 구조가 선호되고 있음을 발견할 수 있었다.²³⁾ 이처럼 조명은 주로 기능적인 측면에서 고려되었으며, 연색성의 관점에서 색채를 고려한 조명계획이 거의 전무하였다는 점은 상호영향이라는 통합적 관점에서 정거장 내부공간계획이 이루어지지 못했음을 반증하고 있는 것으로 판단된다.

2) 색채계획과 재료

지하철 정거장에 사용되는 재료에 대한 계획 역시 조명계획과 마찬가지로 『건축실시설계보고서』의 건축계획의 일부로 주로 취급되다가, 환경색채보고서에서 재료의 선정을 포함하기 시작한 것은 대구지하철 1호선부터이다.

그러나 대부분의 재료계획은 입구, 대합실, 승강장과 같이 정거장의 주요 공간 별로 각각의 공간 성격과 목적에 맞는 기능적인 관점에서 주로 진행되었다. 예컨대, 바닥 재료의 경우, 내마모성, 내수성, 내진성, 미끄럼 방지, 청소 유지 등이 기준이 된다. 벽 재료는 내구성, 내수성, 내진성, 눈부심이 없는 재료, 미관색상이 수려한 재료, 보수유지가 편리한 재료가 선호되었다. 다음으로 천정재료는 오염, 부식에 강한 재료, 흡음성이 높은 재료, 불연, 난연재료, 질감이 좋은 재료를 선택하는 것을 원칙으로 하고 있었다. 이런 재료계획의 원칙들은 대부분의 지하철 계획에 거의 공통적으로 사용되고 있었다.

물론 이러한 기능적인 원칙은 재료계획 시 당연히 고려하여야 할 사항이지만, 이런 원칙에만 의존하여 정거장의 재료를 선택할 경우 색채계획에 심각한 제한을 가할 우려가 있음을 발견하였다. 하나의 사례를 들자면, 색채보고서를 통해 재료를 선정하기 시작한 대구지하철 1호선과 가장 최근에 개통된 부산 지하철 3호선은 바닥 재료로서 화강석 또는 테라조 타일을 주로 사용하고 있다.²⁴⁾ 테라조 타일은 어느 정도 색채표현의 자유가 있지만, 화강석은 내화성, 내마모성, 내수성, 내부식성 등 기계적인 성능은 무척 뛰어나지만, 재료 자체의 색상이 제한적이기

때문에 색채표현에 있어서는 뚜렷한 한계를 지닌 재료이다. 이처럼 재료 자체의 색이 두드러질 경우 색채계획에서 제시한 색채는 실제 정거장에서 구현되기 어렵다.

4. 지하철 정거장의 색채현황 분석

4.1. 선정색채의 전개현황

환경색채보고서에 의해 색채계획이 이루어진 우리나라 지하철 10개 노선의 정거장들이 실제 시공이라는 과정을 거치면서 어떤 변경이 발생했는지, 그리고 색채계획의 의도가 실제 공간에서 어떤 효과를 가지는지를 파악하기 위해 10개 노선에 대한 현장조사를 실시하였다. 각 노선 별로 연속적인 5개 정거장 이상을 선정하여 색채계획에서 제시한 지침들을 중심으로 계획과 현황을 비교 검토하였고, 그 결과는 <표 11>과 같다.

이 표에서 알 수 있듯이 서울 6호선을 제외하고 실제 계획되었던 정거장 색상들이 실제 적용단계에서는 다른 색상으로 변경된 사례들이 매우 빈번하게 발생하였음을 알 수 있다. 특히 서울지하철 5호선과 7호선의 경우, 흰색, 노란색, 녹색, 파란색, 빨간색을 각 정거장 대합실 바닥에 윤번으로 적용하는 계획이었으나 현장 조사한 정거장에서는 빨간색, 녹색, 파란색은 실제 사용되지 않았음을 발견하였다. 계획과 현황 사이에 발견되는 이러한 불일치에 대한 정확한 사유를 알 수 있는 자료는 남아 있지 않다. 추측컨대, 빨간색이나 파란색과 같은 원색에 가까운 색이 계획단계에서는 수용되었으나, 실제 시공단계에서는 보다 보수적인 입장에서 결정하였을 가능성이 있다. 또 한 가지 계획과 현황 사이에 드러나는 뚜렷한 차이점으로는 '통일성 속의 변화'를 구현하기 위한 윤번방식에 따른 색채 적용이 실제 건설단계에서는 잘 지켜지지 않았다는 사실이다.

특히 서울지하철 8호선의 경우는 흰색, 노란색, 녹색, 파란색, 빨간색 등을 대합실 기둥에 사용하여 윤번방식을 적용하였는데, 실제 정거장 현황을 조사한 결과 빨간색, 녹색, 파란색 등 원색은 거의 사용되지 않았고 대신 가장 무난한 색상인 흰색이 반복적으로 사용되고 있음을 발견하였다.

이러한 결과 역시 실제 건설단계에서는 실험적이고 창의적인 계획과는 달리 보다 보수적이고 조심스러운 색채들을 적용한데서 비롯된 것이라고 추측할 수 있다.

이처럼 현장조사를 통해 색채계획과 정거장 색채 현황을 비교분석한 결과, 환경색채보고서에서 제안된 계획지침이 실제 건설단계에서 상당 부분 변경되었다는 것을 확인할 수 있었다. 계획지침에 비해 다분히 보수적이며 관습적인 색채 현황은 지하철 정거장이 각각의 특성을 가지지 못하고 획일적이라고 일반적으로 인식되는 현실과 무관하지 않다고 여겨진다. 또한 나름대로 체계적이고 객관적으로 색채를 선정하려고 했던 환경색채

23) 부산교통공사, 부산지하철 2호선 2구간 건축실시설계보고서, 1996, p.61, 부산교통공사, 부산지하철 3호선 시설분야 건축실시설계보고서, 1997, pp.89~90.

24) 대구 지하철 1호선의 경우, 29개 정거장에 바닥을 화강석과 테라조 타일로 모두 시공하였으며, 천장은 정전분체 도장파 칼라 알미늄 천장판을 사용하였다. 부산지하철의 경우도 대구지하철과 비슷한 비율로 동일한 재료를 사용하는 것을 알 수 있다.

<표 11> 노선별 5개정거장의 색채

구분	계획	시공현황					
		선정색채 갯수 (* 적용범위)	5개정거장의 선정색채 적용현황				
서울 5호선	흰색→ 노란색→ 녹색→ 파란색→ 빨간색 (바닥)	정거장	천호	광나루	아차산	군자	장안평
		사진					
		선정색	빨간색	노란색	녹색	파란색	빨간색
		적용유무	x	x	x	x	x
		적용범위					
서울 7호선	흰색→ 노란색→ 녹색→ 파란색→ 빨간색 (기둥)	정거장	운수	천왕	광명 삼거리	철산	가산 디지털 센터
		사진					
		선정색	불명	불명	불명	불명	불명
		적용유무	-	-	-	-	-
		적용범위					
서울 8호선	흰색→ 노란색→ 녹색→ 파란색→ 빨간색 (기둥)	정거장	암사	천호	강동구청	응촌도성	잠실
		사진					
		선정색	빨간색	빨간색	노란색	녹색	파란색
		적용유무	x	x	x	○	x
		적용범위					
대구 1호선	흰색→ 노란색→ 녹색→ 파란색→ (보리색) 빨간색 (천장, 기둥)	정거장	칠성	대구	중앙로	반월당	명덕
		사진					
		선정색	노란색	흰색	빨간색	보리색	파란색
		적용유무	○	x	x	x	○
		적용범위					
서울 6호선	흰색→ 노란색→ 녹색→ 파란색→ 빨간색 (기둥)	정거장	약수	버티고개	한강진	이태원	삼각지
		사진					
		선정색	파란색	녹색	노란색	흰색	파란색
		적용유무	x	○	○	○	○
		적용범위					
부산 3호선	16가지 중 (노란색→ 베이지색→ 갈색→ 화색) 노란색 (전체)	정거장	연산동	거제	종합 운동장	사직	미남
		사진					
		선정색	녹색	베이지색	갈색	회색	노란색
		적용유무		x	x	x	x
		적용범위					
대전 1호선	빨간색→ 노란색→ 녹색→ 파란색→ 보리색 (바닥, 천장, 기둥)	정거장	관암	신흥	대동	대전역	중앙로
		사진					
		선정색	빨간색	노란색	녹색	파란색	보리색
		적용유무	x	x	x	x	x
		적용범위					
광주 1호선	흰색→ 노란색→ 파란색→ 녹색/ 노란색/ 파란색→ 노란색→ 흰색 (벽, 기둥)	정거장	양동시장	돌고개	농성	화정	쌍촌
		사진					
		선정색	흰색	흰색	녹색	흰색	흰색
		적용유무	x	○	○	○	x
		적용범위					
인천 1호선	흰색→ 파란색→ 노란색→ 녹색→ 빨간색 (전체)	정거장	부평	동수	부평 삼거리	간석 오거리	인천 시청
		사진					
		선정색	파란색	파란색	노란색	흰색	흰색
		적용유무	x	x	x	○	○
		적용범위					
대구 2호선	풀잎색, 풀색, 연지색 (기둥), 살구색, 노랑색, 파랑색, 연보라색 (기둥)	정거장	반월당	서문시장	반고개	내당	두류
		사진					
		선정색	연지색	연지색	연지색	파랑색	풀잎색
		적용유무	x	x	x	x	○
		적용범위					

1. 적용범위는 대합실 기준
2. 마크가 있는 부분을 중점 조사하였음
3. 서울 7호선은 연장구간에 위치하는 정거장으로서 정거장별 색채지정이 불명확함

보고서의 색채지침이 현재의 상태로 변경된 과정이 공론화의 과정을 거치지 않았다는 점은 지하철 정거장의 공공적 성격에 비춰볼 때, 심각한 문제를 내포하고 있음을 알 수 있다.

4.2. 색채의 상징성 표현

앞서 언급한 바와 같이 지하철 색채계획보고서에서 선정된 색채는 단순히 시각적인 측면뿐만 아니라 도시의 지역성, 문화성을 표현하는 상징적인 가치를 반영하도록 의도되었다.

색채를 통해 10개의 지하철 노선이 표현하고자 하는 상징성은 <표 12>와 같다. 일반적으로 지하철이 입지하는 도시가 지향하는 문화적 가치를 지하철의 색채로 구현하려는 방식이 대부분을 차지하며, 부산지하철 3호선과 대구지하철 2호선의 경우는 지하철이 통과하는 지역의 지역성을 색채를 통해 표현하려는 방식을 채택하고 있다.

<표 12>에서 확인할 수 있듯이 대부분의 도시들이 추구하는 문화적 가치들은 그리 다양하지 않다. 즉 '국제성'/'세계성', '현대성'/'미래성' 등으로 압축할 수 있다. 이것은 우리나라의 도시들이 지향하는 가치가 그만큼 다양하지 않다는 의미이기도 하다. 또 하나는 지하철 정거장 색채계획이 과연 도시 전체가 지향하는 거대한 추상적 가치를 굳이 표현해야 하는가라는 의문을 제기할 수도 있다.

<표 12> 도시별·노선별 지하철 색채의 상징성

도시별 노선	개념	문화성	지역성
서울 5호선	세계의 메트로폴리스 · 서울의 미학	국제성	
서울 7호선	미래가치를 지향하는 진취적 기상	미래지향성	
서울 8호선	개발적이고 세련된 감성	현대성	
대구 1호선	미래지향적 도시 이미지	도시적	
서울 6호선	한민족 내면정서의 공간적 구현	민족성	
부산 3호선	21C 부산의 도약과 세계화	세계화	16가지의 지역성
대전 1호선	현대도시의 희망적 이미지	현대성·과학성	
광주 1호선	광주의 도시성·미래성·국제성	국제성·도시성	
인천 1호선	세련되고 현대적인 인천의 도시상징	세계지향적도시	
대구 2호선	생활 문화성과 자연	친절문화성	7가지의 지역성

어쨌든, 도시와 노선에 무관하게 비슷한 문화적 가치를 표현하려는 색채계획은 그 의도가 성공하든 실패하든 또 다른 문제점을 가질 수밖에 없다. 만일 성공한다 해도, 비슷한 색채를 통하여 비슷한 문화적 가치를 표현하는 지하철 정거장을 각 도시마다 가지게 된다는 점이다.

하지만, 각 도시의 지하철 정거장을 현장 조사하여 가장 평범한 공간을 찍은 <표 13>을 보면, 각 지하철 노선 별로 뚜렷한 차이가 없을 뿐만 아니라 어떤 문화적 가치를 확인하기는 어렵다. 이처럼 정거장에 사용된 색채를 통하여 지하철 노선이 지향하는 문화적 가치를 연상하는 것은 쉬운 일이 아니다. 이것은 지하철 색채계획을 담당했던 디자이너들의 역량에 문제가 있다는 뜻이 아니라, 색채를 통해 추상적 가치를 표현한다는 것 자체가 어렵다는 것을 의미한다.

<표 13> 노선별 정거장 현황과 상징적 가치

		정 거 장					문화성
		천호	광나루	아차산	군자	장안평	
서울	5호선						국제성
	6호선						민족성
	7호선						미래 지향성
	8호선						현대성
인천	1호선						세계적 지향 도시
	1호선						도시적
대구	1호선						친절 문화성
	2호선						현대성 과학성
광주	1호선						국제성 도시성
	3호선						세계성

4.3. 색채지침의 적용현황

공간요소별 '색채지정방식'을 사용한 노선은 서울 지하철 5·7·8호선, 인천 지하철 1호선, 대구 지하철 1호선 그리고 광주 지하철 1호선이다. <표 14>에서 볼 수 있듯이, 환경색채보고서에 지정된 공간요소들의 색채를 각 정거장의 현황과 조사 분석한 결과 상당한 차이가 있음을 발견하였다.

예를 들자면, 서울지하철 5호선은 지침서의 '입구' 계획에는 천장의 색채와 우측 벽 색채를 동일하게 배색하는데 시공현황에서는 천정과 우측 벽의 색채가 다르게 나타났다. '대합실'의 지침에서는 천장과 벽면의 색을 동일하게 배색하였는데, 시공사례를 보면 천정과 벽면의 색채가 다르게 시공된 것으로 조사되었다. '승강장'의 경우 천장은 대합실 천장과 동일한 색으로 배색되었는데, 시공사례를 보면 다른 색이 사용되고 있다. 또한 승강장의 내부에서는 바닥, 벽, 천정에 각기 다른 색채를 사용하여 심리적 불안감을 해소할 수 있는 역할을 유도하였으나, 시공현황에서는 벽과 천정에 동일한 색채를 적용함으로써 색채계획의 의도를 따르지 않고 있음을 알 수 있다.

이러한 현장조사 결과는 구체적인 색채를 지정하는 공간요소 색채지정방식임에도 불구하고 시공단계에서 자의적인 해석이 개입했거나, 공간요소에 따라 사용되는 재료에 따라 색채표현에

있어서 제약으로 작용하였으리라고 추론할 수 있다.

<표 14> 지침서와 시공사례 비교

		색채지정	시공사례			
			기둥	벽면	천장	바닥
서울 5호선	입구	없음				
	대합실					
	승강장					
서울 7호선	입구	없음				
	대합실					
	승강장					
서울 8호선	입구	없음				
	대합실					
	승강장					
대구 1호선	입구	없음				
	대합실					
	승강장					
광주 1호선	입구	없음				
	대합실					
	승강장					

정거장 별 시물레이션을 통해 색채지침을 제시한 노선은 서울 지하철 6호선, 부산 지하철 3호선, 대구 지하철 2호선 등이다. 서울 지하철 6호선의 대합실, 승강장 및 단면도 시물레이션과 현황을 살펴보면, <표 15>와 같다. 대합실 시물레이션은 정확한 색채의 지정 없이 버티고개 정거장의 기본색(Yellow)만으로 회화적으로 표현하였기 때문에 바닥, 벽, 기둥, 천장이 모두 Yellow색조를 띄고 있음을 알 수 있다. 그러나 실제 현황을 조사한 결과, 벽면은 흰색으로 되어 있으며, 빨간색과 파란색의 그라데이션을 통해 포인트를 주고 있다. 이런 현상은 계획으로서의 시물레이션방식이 가지는 단점으로 공간요소뿐만 아니라 퍼니처(furniture)나 설비장치 등의 다양한 비 건축요소에 대한 구체적 색채의 지정 없이 회화적 효과에만 의존함으로써 나타나는 문제이다. 이에 따라 공간요소 색채지정방식에 비해 시공단계에서 훨씬 넓은 자의적 해석의

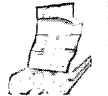




<표 15> 서울 6호선 시물레이션과 시공사례

구분	정거장명	시물레이션	시공사례
대합실	버티고개 정거장		
승강장	이태원 정거장		
단면도	한강진 정거장		

여지가 남겨지며 이는 의도했던 색채계획과 전혀 다른 결과를 초래하기도 한다.

대전 지하철 1호선의 경우에는 색채지정방식과 시물레이션방식을 모두 적용하였다. <표 16>은 대전 지하철 1호선의 중앙로역의 색채지침과 현황을 보여주고 있다. 이 역의 색채계획 상의 기본색상은 보라색인데, 실제 현황을 조사한 결과 대합실과 승강장의 벽면, 바닥, 천장이 흰색으로 되어있었으며 보라색은 거의 사용되고 있지 않음을 알 수 있다. 또한, 색채를 지정함에 있어서 보조색을 지정하지 않아 시공단계에서 자의적 해석이 개입할 수 있는 여지를 주었으며 이를 보완하기 위해 제작된 시물레이션에서도 정확한 표현이 없음으로 인해 의도했던 효과를 표현하지 못하고 있다.

<표 16> 대전1호선 색채지정과 시물레이션 방식

	색채지정	시물레이션	시공사례			
			기둥	벽면	천장	바닥
대전 1호선			대합실 	승강장 		

4.4. 지하철 정거장의 색채계획 개선방식 제안

환경색채보고서의 색채선정은 설문조사 또는 지하철 노선의 정체성에 대한 계획가의 임의적 해석과 지정을 통해 이루어지고 있다. 설문조사는 지역성이나 정체성을 찾아내기 보다는 일반적인 시민들의 선호색을 추출할 가능성이 매우 높다. 따라서 각 도시의 지하철 노선의 선정색채와 노선의 정체성에서의 상관관계를 찾아보기 어려울 뿐만 아니라, 도시 간의 차이도 뚜렷하지 않다.

차후 건설되는 지하철 노선에 관한 <표 17> 색채선정과정 하여서는 <표 17>과 같이 설문조사를 실시하기 전 어떠한 이미지의 지하철 노선 및 정거장의 정체성을 형성하는지에 대한 개념을 설정하는 등 설문조사의 기법이나 진행과정에 대한 개선이 필요하다. 따라서 다소 시간이 걸리더라도, 선정과정을 세분화하여 보다 의도에 맞는 색채가 도출될 수 있도록 하는 것이 중요하며, 일단 선정된 색채는 시공 단계에 까지 철저히 적용되도록 체계적인 색채관리가 필요하다.

두 번째로는 색채적용방식의 개선이 필요하다. ‘지하철 색채계획에 적용가능한 색채원리가 없다’²⁵⁾는 의견은 지하철색채계획에 대한 기존의 연구가 빈곤하다는 인식을 드러내고 있다. 현재 『환경색채보고서』에서 사용하고 있는 원리는 질서의 원

리, 친근성의 원리, 공통성의 원리, 비모호성의 원리 정도인데, 이는 일반적인 환경색채의 기본적인 원리로서 지하공간의 특수성에 대한 고려를 담고 있지 못하다. 따라서 향후 지하공간에서의 심리반응과 색채와의 관계에 대한 보다 객관적이고 과학적인 연구의 필요함을 의미한다. 또한 현재 다양하게 모색되고 있는 표색방법과 색채조화원리와 기법들을 적용하려는 시도가 필요하다.

다음으로는, 정거장 심도를 고려한 색채계획이다. 우리나라와 같은 지형의 굴곡이 많은 도시에서는 정거장 마다 심도에 있어서 차이가 많고 때로는 지하 8층과 같은 대심도의 정거장이 건설된다. 이는 피난과 같은 실질적인 문제뿐만 아니라 심리적 압박과 같은 문제들이 야기된다. 따라서 이러한 문제점을 개선하기 위해 심도가 깊어짐에 따라 명도와 채도의 변화를 줌으로써 심리적 악영향을 감소시킬 수 있는 방안을 적극 도입하여야 한다. 이와 함께 조도의 변화와 같은 조명에 대한 고려도 동시에 진행되어야 할 것이다.

마지막으로, 종합적인 색채관리 및 적용 시스템의 필요성을 들 수 있다. 현재 대부분의 환경색채보고서는 지하철 정거장의 건축적 요소에 대한 색채 지침에 한정되어 있다. 이는 향후 정거장에 부착되거나 설치되는 수많은 설비들이나 퍼니처에 대한 고려가 배제됨을 의미한다. 실제 정거장에는 매표기나 개찰기, 자판기, 각종 안내사인 등 수많은 기기들이 부착되며, 이들은 환경색채보고서의 색채관리 시스템에서 벗어나 독자적인 색채를 가지고 있다. 이런 상황은 지하철 정거장 내의 색채들이 복잡하며 관리되지 못하고 있다는 인상을 주는 주요 원인이 된다. 따라서 향후 지하철 환경색채 계획은 건축적 요소들뿐만 아니라 작은 시설물에 이르는 일관된 종합적 색채관리와 적용 시스템에 기반하여 계획되어야 할 것이다.

5. 결론

본 연구에서는 점차적으로 증대되는 지하철 노선과 지하철 이용자로 인해 중요성이 인지되고 있는 지하철 정거장의 색채계획에 대해 살펴보고자 하였다. 지하공간의 색채에 대한 원론적 접근이 아니라 우리나라 도시의 지하철 정거장에 실행된 색채계획이 어떤 과정과 원리를 통해 계획되었으며, 또 실제 시공된 정거장은 그 색채계획과 어떤 차이가 있는지를 분석하고자 하였다. 이를 위해 각 노선별 『환경색채보고서』를 비교분석하였고, 이에 따라 시행된 10개 지하철 노선을 현장 답사하여 계획과 비교검토 하였다. 이상과 같은 연구를 통해 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

첫째, 우리나라 지하철에 시행된 색채계획은 여러 가지 한계점과 문제점들을 파악할 수 있었다. 또한, 색채계획이 실제의

25)부산 지하철 3호선 환경색채보고서 자문위원과의 인터뷰를 통해 얻어짐. 2006. 1. 16. 오후 16:00

시공단계에서 상당히 많은 부분의 변경이 발생했으며 공사 담당자에 의한 자의적 해석이 개입했음 역시 파악할 수 있었다. 이러한 변경과 자의적 해석의 배경에는 여러 가지 이유가 있을 것이다. 하지만 시공단계에서의 문제점에 대해 지적하는 것은 본 연구의 범위를 넘어선 것이다. 독자적인 『환경색채보고서』를 수립한 지하철 10개 노선에서 공통적으로 지적되어야 할 것은 다양한 원칙과 가치를 지향함에도 불구하고 색채계획과 관련한 방식은 획일적이었으며, 그 결과도 상당히 단조롭거나 제한적이라는 한계를 극복하지 못하고 있다는 점이다.

둘째, 지하공간이라는 한계와 각 노선별, 정거장 별 구체적이고 특수한 환경에 대한 보다 철저한 계획이 부재했음을 들 수 있다. 예컨대, 연색성이 중요함에도 불구하고 조명에 대한 고려가 부족하다든지, 색채계획을 수립해 놓고도 화강석과 같은 색채의 범위를 벗어난 재료를 사용함으로써 전체적인 색채 의도를 무화시킨 사례가 많았다.

셋째, 정거장의 심도라는 심리적으로 매우 중요한 요소에 대한 고려가 거의 되어 있지 않다는 것은 향후의 지하철 환경색채에 반드시 시정되어야 할 사항일 것이다.

이러한 몇 개의 일반적인 색채 기본원리를 답습하는 것이 아닌 각 지하철 노선에 대한 철저한 사전조사에서 구체적이고 특수한 색채계획을 도출해 낼 때, 시공단계에서의 자의적인 개입이나 해석의 여지를 최소화하는 길이라고 생각한다.

지하철 정거장의 바람직한 색채계획원리나 수법에 대한 연구는 향후의 연구과제로 남기고자 한다.

참고문헌

1. 메카디자인그룹 환경디자인 사업부, 서울 지하철 5·7·8호선 환경 색채계획 보고서, 1992
2. 메카디자인그룹, 대구지하철 환경 디자인 계획 보고서, 1993.5
3. 서울 특별시 지하철 건설 본부, 서울지하철 6호선 환경색채계획 보고서, 1994
4. 부산교통공단, 부산지하철 3호선 환경계획보고서, 1995.6
5. 디자인 폴리시, 대전도시철도 1호선 환경색채계획보고서, 1997.12
6. 광주광역시지하철건설본부, 광주광역시도시철도1호선색채계획, 1998
7. 인천도시철도건설본부, 인천지하철 1호선 환경색채계획보고서, 1999
8. 이레 환경계획연구소, 대구지하철 2호선 및 1호선 연장구간 환경디자인 보고서, 2000.2
9. 권영걸, 색채+디자인 비즈니스, 국제, 2004
10. 김진한, 색채의 원리, 시공사, 2002
11. 한지원 컬러리스트 기사, 안그래픽스, 문은배디자인 연구소, 2004
12. 이강주, 지하공간 건축과 인간의 심리, 건축, 2001.06
13. 홍원화, 비상시 지하공간의 초기 피난 및 구조 활동 분석에 관한 연구, 대한건축학회 22권 3호, 2006.3
14. 이보영, 시각정보체계로서 환경색채의 이해와 해석에 관한 연구, 한국 색채학회지, 2000
15. 신재철, 박명시에서의 컬러 어피어런스 및 색 재현, 千葉大學박사, 2004
16. 김한나·권영걸, 환경색채의 시지각적 특성과 형태지원성에 관한 연구, 한국색채학회지, 2003

<접수 : 2007. 1. 2>