

서울시 지하철 정거장(停車場)의 실내 환경 디자인 특성에 관한 연구(1)

-이용객 주동선 공간의 실내미관 계획을 중심으로

A Study on the Characteristics of the Environment Interior Design of Subway Station in Seoul

하미정

한양대학교 대학원 환경디자인전공 박사과정, (주)크리룩스

Ha, Mee-Jung

Dept. of Environment Design, Hanyang University. CRELUX

김경숙

한양대학교 디자인대학 조교수

Kim, Kyung-Sook

College of Design, Hanyang University

• Key words: Subway in Seoul, Subway Station, Environment Interior Design

1. 연구의 배경 및 목적

올해 서울시 대중교통의 중심이 되는 지하철은 1974년 1호선이 개통된 이래 “개통 30주년”을 맞이하였으며 1호선 개통 이후 현재 건설 진행 중인 9호선까지의 지하철 정거장(停車場) 공간 계획과 디자인은 짧은 역사에 비해 눈에 띄는 발전과 변화를 거듭하였다. 이에 따라 본 연구는 세계 지하철 5대 도시의 하나가 된 서울지하철 정거장의 각 노선별 실내 환경을 비교 분석하여 실내미관 계획의 변화와 특징을 도출하는데 그 목적이 있다. 이러한 연구의 결과는 향후 지하철 공간계획의 실내환경 디자인의 참고자료로서 나아가 효율적인 지하공간의 사용과 이에 따른 쾌적한 실내미관 환경 구축에 지침이 되는 유용한 자료로 활용될 것으로 생각한다.

2. 연구의 범위와 방법

서울시 지하철 [제1기-1,2,3,4,호선]과 [제2기-5,6,7,8,호선] 각 정거장의 대합실, 승강장, 연결통로 등 이용객 주동선에 따른 실내공간의 환경 조사 자료를 토대로 내부미감제, 색채, 조명, 각종 시설물(예술품) 등 분석항목을 설정하여 각 노선별 정거장의 실내 환경 디자인 특징을 분석하였다. 사례조사의 범위는 [표 2-1]과 같으며, 분석의 자료는 「서울특별시」와 「서울시 지하철 건설본부」에서 발행한 문헌과 정거장별 사례조사 체크 리스트를 토대로 하였다.

3. 지하철 정거장의 공간특성 및 설계요소

3.1 정거장의 공간적 의미

1) 글자 그대로 지하철에서 열차가 정차(停車)하여 승객이 승하차(乘下車)하는 곳이다. 하지만 관련법규에서는 그 정의가 약간씩 다르다.
 · 도시철도 건설규칙-“정거장(停車場)”이라 함은 승객이 열차를 타고 내리는데 사용되는 장소(場所)를 말한다.
 · 도시철도 운전규칙-“정거장”이라 함은 승객의 승하차, 열차의 편성, 차량의 입환 등을 위한 장소를 말한다.
 · 국유철도 건설규칙-“정거장”이라 함은 다음에 해당하는 것을 말한다
 -역(驛): 승객 또는 화물을 취급하기 위하여 시설한 장소.
 -조차장(操車場): 열차의 조성 또는 차량의 입환을 위하여 시설한 장소
 -신호장(信號場): 열차의 교행(交行) 또는 대피(待避)를 위하여 시설한 장소. 지하철에서의 “정거장”은 국유철도 즉 일반적인 철도시설로서의 “역(驛)”에 해당한다. 특히, “역(驛)”은 각 정거장 이름의 구성에서 고유 명사로 쓰이고 그 외에도 편한 대로 사용되고 있는 실정이다.
 본 논문에서는 도시철도 건설규칙에서의 정의의 의미로 사용하기로 하지만 때로는 “역(驛)”도 혼용한다.

[표 2-1] 사례조사 범위 -서울시 지하철 정거장

구분	호선	건설기간	운영구간	정거장[역]
제 1기 지하철 1971~1985	1	1971년~1974년	서울역~청량리	9 개
	2	1978년~1983년	시청~강남~시청 신도림~까치산 신설동~성수	49 개
	3	1980년~1985년	지축~양재~수서	31 개
	4	1980년~1985년	당고개~남태령	26 개
제 2기 지하철 1990~2001	5	1990년~1996년	방화~상일동/마천	51 개
	6	1994년~2000년	응암~봉화산	38 개
	7	1990년~2000년	장암~온수	42 개
	8	1990년~1999년	암사~모란	17 개
합계	8	1971년~2001년	-	총 263 개

현대의 지하철 공간이 갖는 의미는 세 가지 개념으로 함축시켜 볼 수 있으며, 전제되어야 할 필요조건들은 다음과 같다.

- (1) 대중교통공간 - 지하공간의 편리성, 안전성, 관리성 등의 요소들을 만족시킨 공간디자인이어야 한다.
 - (2) 지하생활공간 - 쾌적성, 기능성의 요소를 담고 있다. 지하공간에서 오는 심리적 폐쇄성과 대중의 한정된 공간이용에서 오는 혼잡함을 극복하여 명랑하고 상쾌한 지하공간의 창출을 요구한다.
 - (3) 도시문화공간 - 상징성, 심미성의 요소를 전제로 한다.
- 다른 도시의 지하철과 차별화된 서울의 도시성을 상징할 수 있는 지하공간 또는 시민들에게 편리한 공간이자 편안한 정서를 담고 있는 친밀한 공간의 계획을 요구한다.²⁾

3.2 정거장 실내미관 계획의 구성 요소

정거장의 실내미관을 구성하는 요소는 다음 [표 3-1]과 같다.³⁾

[표 3-1] 지하철 정거장 실내미관 계획 요소

계획 요소	내 용
실내미감 계획	유지보수 및 관리의 용이성, 대량생산이 가능한 재료로서 시공이 용이하고 경제적인 재료, 장식적인 효과를 갖는 재료 사용
색채 계획	조명효과가 색채에 미치는 영향을 고려. 안정감, 명쾌감을 줄 수 있는 색채. 유행에 민감하지 않고 친근감을 주는 색채. 모든 부대 시설물들과 통합
장식 미술품	시각적 즐거움 제공, 정거장 이미지 형성에 기여
조명 계획	미적효과 고려, 건축학 조명 계획화, 경제성 고려
안내 체계	순화체계, 전달체계, 환경체계, 관리체계의 시스템화

2) 서울시, 서울시 지하철 건설 삼십년사, 2003, p.710~711



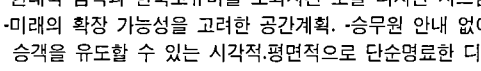

3) 지하철정거장건축설계, 서울시지하철건설본부, 2003. p.44~62 내용요약

4. 정거장 실내환경 디자인 특성과 변화

4.1 노선별 실내미관 디자인의 특성

노선별 각 정거장의 이용객 주동선 공간 실내환경 디자인 특성을 정리하면 [표 4-1]과 같다.

[표 4-1] 노선별 정거장 실내미관 디자인의 특성

호선	정거장 실내환경 사진[대합실, 승강장, 연결통로 등]
1	 <p>-고온에 견디고, 내화, 내구성, 흡음성, 미끄럼 방지, 경제적 보수를 고려한 마감자재 시공. -유지관리 측면을 고려한 색채 통일</p> <p>[1-2호선 자체사용 공통사항]</p> <p>-벽: 블록벽체 조적(稱積), 규격이 작은 자기질 타일이나 테라조판 -바닥: 인조석 테라조 현장 갈기(현재 화강석으로 대체되었음) -천정: MH Board라는 경량 유공 스틸판, 승강장층은 노출 시공</p>
특징	<p>-처음으로 지하철 C.시스템 도입. -벽면장식품으로 정거장마다 특징 부여[지역적 역사성 반영] -벽: 모든 정거장이 자기질 타일(90x190mm)로 통일</p>
2	 <p>-현대적 감각과 한국고유미를 조화시킨 토탈 디자인 시스템 도입 -미래의 확장 가능성을 고려한 공간계획. -승무원 안내 없이도 승객을 유도할 수 있는 시각적.평면적으로 단순명료한 디자인 -다양하고 과감한 장식효과 도입</p> <p>[3-4호선 자체사용 공통사항]</p> <p>- 벽 : 자기질 타일이 주종, 일부 붉은 벽돌, 화강석 -바닥: 테라조 타일이 주종, 지명도 있는 정거장의 경우 화강석 -천정: 알루미늄 스펀드럴(시공 및 유지보수의 용이함을 고려)</p>
특징	<p>-3호선과 유사</p>
3	 <p>-처음으로 엘리베이터 설치고려. 제한적으로 설치, 입체설치미술품 -색채계획: 파스텔 톤의 단색계열 색상 적용으로 온화한 분위기 조성</p> <p>[5-8호선 자체사용 공통 사항]</p> <p>- 벽 : 자기질 타일(190x190mm)(유지보수편의성 증진) 통일 많은 정거장에서 고가의 범랑(斑瑯)사용 (장점-색상이 자유롭고 간식공법으로 시공) -바닥: 화강석 사용이 보편화 됨 -천정: 넓은 판넬의 공장생산이 가능한 금속재 판넬</p>
특징	<p>-다양한 기능의 대합실 공간 활용, -간접조명에 의한 건축화 조명 -색채계획: 과감한 색상과 정거장별 색채 차별화, 입체적 예술작품</p>
4	 <p>-대합실 만남의 광장, 독서광장, 문화이벤트 개최, 문화열차 운행 -색채계획: 중채도, 중명도의 단색계열 색상 적용. 조화와 대비의 균형으로 생동감 있는 분위기 조성</p>
특징	<p>-2,3개층이 오픈되어 확장된 공간으로 지하공간의 개방감 증대 -안내 사인 및 광고의 대형화, 작가의 입체적 설치 예술품 -색채계획: 순화된 원색(原色)을 적용, 원색군의 강렬한 면적대비에 의한 현대적 이미지 구현으로 노선별 차별화.</p>

4.2 시기별 정거장 실내미관 계획의 변화

시기별 정거장의 실내환경 요소별 계획 특성을 서로 비교하여 정리한 결과는 [표 4-2]와 같다.

[표 4-2] 시기별 정거장 실내미관 계획의 특성

구분	제 1기 지하철	제 2기 지하철
	-1, 2, 3, 4호선-	-5, 6, 7, 8호선-
공간 구성	-단순교통시설기능 -[평면적] -층고가 낮고(4M) -구조의 획일성과 단순성	-지하 문화공간기능 -[입체적] -층고 증대(59M) -자연채광 일부 도입
마감 자재	-자기질타일(규격90x190mm) -블록 조적,테라조 판,화강석 -알루미늄 스펀드럴	-자기질타일(규격190x190mm) -범랑(斑瑯), 화강석 -무공판 금속천정재
색상 계획	-노선색 중심의 색상 선정 -노선색과 보조색 적용	-노선별, 정거장별 색채적용에 통일성 및 차별성 부여
조명 계획	-간접조명 방식 (루버 또는 그릴) -일반 멜라민도장 반사갓사용 -대합실: 250Lux -승강장: 200lux -집창구: 300Lux -각층 분전반 순회 수동 점멸	-직접조명 방식(설치수량 감소) -고조도 반사갓. -건축화 조명 -대합실: 300400Lux -승강장: 200400lux -집창구: 500Lux -승객변화에 대응하는 시간대 별 조명제어반 자동조절
미술 장식품	-"벽면장식품"으로 장식벽화 및 패턴화 -장소적 이미지의 타일벽화 -[평면적]	-"미술장식품"으로 일부역사 24개역에 집중설치(입체화) -체계적인 설치기준 마련 [작품주제, 설치규모, 설치위치 작가선정 및 작품심사 등]
안내 체계	-1호선: 초보적 안내표지시설 -2호선: 안내체계 구축 -3,4호선: 설계기준 설정	-독창적 아이덴티티 도입 -규격화와 통일화 -시설, 환경의 휴먼 네트워크화
장애자 편의 시설	-장애자용 개찰구와 핸드레일 -안전타일, 공중전화, 화장실	-점자유도블록,-계단경고 표시 -장애자용 승강시설 및 안내판
부대 편의 시설	-매표, 통과기능 -승강장층에서의 대기를 위한 최소한의 시설	-만남의 장소, 각종 민원서류 발급 및 관광정보 제공 -간단한 건강검진센터

5. 결론

지하철 공간은 설계할 당시의 시대적인 요구에 따라 안전, 신속, 쾌적 중 중점관리의 우선순위가 달라지기도 한다. 따라서 정거장 설계의 기본 방향은 계획시점의 시대상을 반영하는 특징으로 변화되고 있다. 본 연구의 분석결과 서울지하철 정거장의 실내미관 디자인은 다음과 같은 변화의 특징을 나타내고 있다. 첫째, 지역 환경특성을 반영한 아이덴티티 부여와 문화 참여시설로서의 공간 다변화 및 타노선과의 환승을 고려한 노선 특징을 부각시키며 둘째, 손쉬운 유지보수와 시공을 고려한 자재와 공법의 규격화, 표준화이다. 셋째, 사인, 각종 시설물, 마감색채 등 예술성이 가미된 통합 환경색채계획 시스템 도입이며 넷째, 천창(Top-Light)을 이용한 태양광의 실내 유입 등이다. 문화산업시대를 맞은 현재, 지하철 정거장은 도시의 이미지를 타인들에게 알릴 수 있는 중요한 매체가 되었다. 향후 지하공간이라는 단점을 보완할 수 있는 「빛 환경」 계획 및 「문화 컨텐츠」와 연계된 공간계획 등을 선진 해외사례들과 비교 분석하여, 변화하는 「문화예술공간」으로서의 지하철에 대한 연구가 보다 활발히 이루어져야 할 것으로 보인다.

참고문헌

- 서울시 지하철 건설 삼십년사, 서울시, 2003. 1
- 지하철 정거장 건축 설계, 서울시 지하철 건설본부, 2003.