

## 새로운 교통문화를 창출하는 철도 역사(驛舍) 개발 방향



| 신 민 호 |  
한국철도기술연구원  
수석연구원



| 홍 용 기 |  
한국철도기술연구원  
수석연구원

### 철도는 생활과 문화의 공연장

철도역은 주요도시로 연결되는 철도망의 관문으로 사람과 화물의 흐름에 관련된 다양한 경제활동(숙박, 창고, 식당, 백화점, 회의실 등)을 주변으로 끌어들이면서 지역개발을 촉진시키는 역할을 담당해 왔다. 기존 철도역과 고속철도역의 역할과 기능은 고속철도의 투자효과를 극대화하기 위해 대도시 고속철도역 중심의 연계 교통체계와 역별로 차별화된 개발전략이 필요하다.

철도 역사를 건축할 때는 기능성과 편리성이 최대한 보장될 수 있도록 고려, 디자인해야 한다. 기능성 측면을 보면 △역 설비 중앙관리와 통제로 역무기능 집중화 △쾌적한 문화공간 및 도시 전체차원에서 복합기능 역 설정(숙박시설, 회의장, 극장, 백화점, 쇼핑센터, 오피스, 병원, 환승시스템, 주차장 등) △개성과 상징성이 있는 역이 되도록 주변지역 특성 및 연계성을 고려 △철도 또는 대중교통과 연계성 최대한 확보 △개방감 있는 공간계획과 미적인 감성디자인 등이 있다.

철도역은 상징성이 매우 중요하다. 서울역의 시계탑은 매우 뜻 깊은 상징성을 지니고 있었다. 약속장소의 대명사이기도 했다. 기차를 이용하지 않더라도 철도역들은 많은 사람들의 약속장소로 이용돼 왔다.

고속철도역 하면 첨단 고속철도이미지를 표현한 아름다운 건축물인 고속철도 광명역사가 대표적이다. 건물 전면에 하이테크 재료인 유리와 철골을 사용하고 지붕의 투명한 유리는 측면채광을 살리며 야간에는 건물 내부를 훤히 들여다볼 수 있어 생동감 있는 역사를 연출한다. 과학적 설계도 치밀하게 적용돼 남·북쪽 벽은 유리창으로 구성된 반면, 측면 상부는 유리창을 제거해 더운 공기를 순환시킬 수 있도록 했다. 층별 시설은 △지하1층: 플랫폼 △1층: 매표소, 주차장 등 여객시설 △2층: 승무원 숙소 등으로 구성되어 있다. 이처럼 광명역은 현대적이고 주변 환경과의 조화를 이루도록 첨단기술과 첨단재료를 사용한 조형성을 갖추고 있다. 그러나 승객이 승용차를 주차시키고 고속철도를 이용하거나 호텔셔틀버스 등을 쉽게 갈아탈 수 있는 복합역사로서는 아쉬운 점이 있다는 지적이다.

### 철도역의 역할과 기능

철도역은 고유의 교통 결절점으로서 교통기능 및 이에 따른 부수적 기능을 제외한 1개 이상의 일정한 기능, 예를 들어 주거, 상업, 업무기능 등이 한 역사 내에서 통합, 동시에 이루어지는 경우를 말한다. 미래의 철도역사는 도시 내에서 도시기능을 복합적으로 수행해야 하고, 타 교통수단과 연계·환

승이 쉽도록 설계돼야 한다.

철도역의 역할은 지역 간 교통과 도시교통이 연계되는 교통결절점 기능과 도시중심 기능으로서 정보화 거점 및 도시정비의 수단이다.

1) 철도역사의 유형

① 방사형(터미널형)

방사형의 철도역사 유형을 취하는 도시들로는 파리, 런던, 베를린, 부다페스트, 로마, 비엔나, 밀라노, 브러셀 등이 있다. 파리의 경우, 2개의 원형 선로 중 내부선로는 8개의 승객수송용 역할을 담당하고 외곽 선로는 화물수송에 이용된다. 베를린은 7개의 터미널역을 갖는 구조로 초기에는 서로 연계되지 않다 1871년에 도시 중심에서 5km의 반경을 갖는 띠 형태의 선로가 연결됐다. 1882년 동서를 관통하는 도시철도와 연결돼 있다.

② 직선형(통과형)

직선형은 일반적으로 1개의 중앙터미널역을 갖고 있다.

표 1. 일본의 역세권개발 유형

구분	개발유형
1. 도시지역 (터미널역)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시가지 재개발 사업</li> <li>• 도시복합건물의 네트워크화</li> <li>• 랜드마크성과 역에 어울리는 서비스 기능 만족</li> <li>• 공공시설의 정비·강화, 도시공간의 고도, 복합이용의 추진, 선로상부의 공간활용</li> <li>• 구민회관, 상업시설, 위락시설, 스포츠시설, 도시 리조트 기능 도입, 백화점, 전문점, 인텔리전트 빌딩 등을 선택·유치</li> </ul>
2. 주택지역 (근교역)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화도시를 이미지로 개발</li> <li>• 마을의 랜드마크</li> <li>• 안락함, 친밀감을 불러 일으키는 역할</li> </ul>
3. 지방역 (지선역)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그 지역의 역사, 산업, 문화 등에 어울리는 역을 만들기 위하여 노력</li> <li>• 지역특산물 또는 관광지와 연계된 역사개발 추진</li> </ul>
4. 관광지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 역에 내릴 때 이미 방문할 곳의 이미지가 연상되도록 설계</li> <li>• 기대감을 갖게 하고 여운이 남게 하는 공간설계</li> </ul>

표 2. 역사규모별 분류(일본의 경우)

구분	1일 이용인구수	열차회수	기타
소역	승강 2,000명/일 이상	8~24회	간이역, 소도시역
중역	승강 6,000명/일 이상	24~120회	도시거점역, 교통중심지역
대역	승강 15,000명/일 이상	120~160회	대도시거점역

암스테르담, 코펜하겐, 마르세이유, 프랑크푸르트 등과 같은 2등급의 도시들은 직선형으로 존재한다. 이러한 도시들은 도시 중심부를 양분, 도시의 중심부가 고가교와 출구 등에 의해 분리되는 문제점이 있다. 이러한 유형의 개발방식은 1860년대 이후 사라졌다.

2) 미래 철도역사 개발의 필요성

미래의 철도 역사는 교통결절점을 넘어 산업·문화·교류의 장소로서 지역사회 중심 역할까지도 담당할 전망이다. 따라서 다기능 복합역사, 시설 연계(버스터미널, 주차장 등)를 통한 효과적인 통합역사가 되기 위해 각각의 도시 규모와 기능, 특성 등에 따라 효율적으로 철도역사가 개발돼야 한다. 특히, 경부고속철도의 역들은 동북아 중심 공항인 인천국제공항과 연계돼 있다. 고속철도망이 중국 대륙과 연결돼 유라시아 철도망이 형성될 경우, 국제정보 교류의 거점으로 발전할 가능성을 갖고 있다. 따라서 미래지향적인 철도역사는 반드시 개발돼야 할 것으로 보인다.

외국의 철도역사(驛舍) 개발사례

1) 파리의 철도역

파리의 6개 대형 철도역 (Nord, L'est, Montparnasse, St-Lazare, Australiz, Lyon)은 모두 종착역으로 파리 중심지 외곽에 각각 위치하면서 각 역에서 서로 다른 유럽의 도시들과 연결하고 있다.

① 파리 몽파르나스역(Montparnasse)

TGV 대서양선의 시발역. TGV, RER(고속지하철), 지하철, 택시, 버스 등이 교통수단별로 대단위 건축물 내에서 환승시스템을 구축했다. 프랑스 역사 개발의 전형적인 형태로 기존역을 확장하면서 지하 1층, 지상 3층으로 전면 재건축했다.

② 릴르유럽역(Lille-Europe)

이 역은 승강장, 콘코스, 도로 등 입체적으로 환승체계 구축하고, 역사건물은 버스(총 34개 시내노선과 교외까지 연결되는 29개 노선운행)터미널과 연계돼 있다. 지하의 전차역 및 VAL(자동화 지하철: 현재 2개 노선, 25.3km구간 34

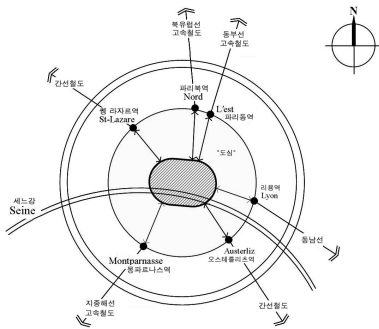


그림 1. 파리시 도시구조

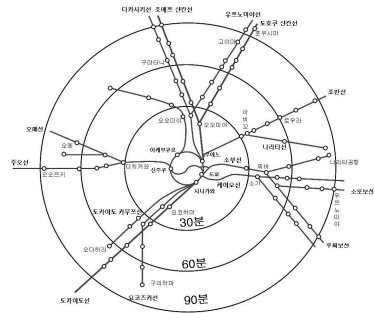


그림 2. 도쿄시 도시구조

개역 운행), 1,300대 규모의 주차장 2개소와 연결돼 있다.

2) 일본 고속철도 역사

① **도쿄역**: 도쿄는 지하에서 많은 국철과 사철이 복잡하게 연계돼 있다. 야에스(八重洲)와 마루노우치(丸の内) 사이에 모두 19개의 트랙이 있다.

지하철 마루노우치선은 통로를 통해 연결된다. 나라타 공항과는 마루노우치 지하에서 나라타 익스프레스와 공항리무진 버스로 연결된다. 야에스쪽에는 JR 고속버스터미널이 있어 지방과의 환승체계를 갖추고 있다.

② **도쿄 우에노역 (경사지 이용)**

- 동경의 북동쪽에 위치한 동북신칸센의 시발역
- 지하철銀座線, 日比谷線, 국철京成線이 주변에서 환승하며, 도보 및 대중교통이용자는 4개의 출입구(지상1층과 3층에 각각 2개)에서 열차승강장으로 에스컬레이터를 이용하여 접근
- 역전광장을 통해 진입한 승객은 중앙콘코스→지상콘코스→열차 콘코스(지상 1,3층 및 지하 4층)을 통해 승강장으로 연결
- 승하차 이용객 (재래선 약 70만 명, 동북신칸센 12만 명)

③ **나고야(名古屋)역**

- 지하철, 자동차, 도보 등 접근이 용이하며 역 콘코스에서 각시설로의 접근이 편리하게 설계. 건물을 관통하는 자동차 전용도로의 건설로 역주변 혼잡을 완화
- 백화점, 호텔, 사무실, 문화시설, 오락시설 등의 다양

한 도시기능을 복합시켜 기능성과 정보처리가 용이한 공간 구성

○ 내용

- 지상개발: 사무실동(51층), 호텔동(53층), 지하: 4층
- 지상2층: 철도
- 지하2~4층: 지하철
- 지상2~3층: 택시(역사부지 내 별도 설치, 철도승강장에 연결)
- 승용차: 역사내 주차장과 부설주차장

3) 외국 역사 개발모델 종합검토

최근까지 선진국 대도시의 역사는 터미널 형태로 개발되고 있다. 현재의 역사는 지하철, 전차, 버스, 승용차, 택시, 항공기와 입체적·평면적 환승은 기본적인 조건이다.

일본은 보행자 공간을 고가화, 전면의 광장을 교통광장화 하여 버스, 택시 등의 교통수단과 지하에서 지하철과 환승시키는 시스템을 채택하고 있다. 유럽은 평면환승, 입체환승, 동일환승이라는 다양한 방식을 채택하고 있다.

① **개발유형**

기존 역사개발의 경우 프랑스는 기존역사 위에 수직 혹은 평면적으로 증축(몽파르나스역)하거나 내부를 개조(파리 북역)하여 사용하고 있다. 일본은 가용부지의 협소 등으로 대부분 고층복합건물을 신축 확장하는 대규모 재개발(나고야역)이 주를 이루고 있다.

② **개발특성**

프랑스는 대규모로 복합 개발되는 경우(릴르-유럽역,

몽파르나스역)도 있으나 대부분은 역사 기능 위주로 개발됐다.

일본은 역사 기능 외 다양한 도시기능이 복합 개발되고 있다.

### ③ 교통체계

프랑스의 경우 고속철도, 지하철, 지역철도, 전차, 택시, 버스 등이 역사 내부 혹은 역사에 인접, 교통수단간의 연계가 편리하게 이루어지고 있다.

일본은 역사 기능 외에 타 기능의 복합개발로 내부 동선 체계가 복잡한 경우가 많다.

## 철도 역사(驛舍) 개발 유형

### 1) 열차의 도착방식에 따른 분류

#### ① 종착역

파리, 런던과 같이 오랜 역사를 지닌 대도시 철도역 도심부에 위치하여 도시 내 대중교통의 환승지점이 된다. 역사 건축물은 그 도시의 상징적 랜드마크(Landmark)로 주변에 밀도가 높은 복합용도의 건축물군이 이를 보충하는 경우가 많다.

#### ② 환승역

두 개 이상의 주노선이 서로 교차하는 지점으로 한 노선에서 다른 노선으로 환승이 가능하며 지역급행열차 및 도시지하철과 연계를 이루는 환승역을 중심으로 역세권을 형성한다. 프랑스의 Lille-Europe역의 경우 하나의 통과노선과 두 개의 정차노선이 인접해 있어 편리한 환승이 가능하다. Montparnasse, Nord, Massy역 등이 이에 해당한다.

#### ③ 통과역

특별한 정차 목적 때문에 정차 또는 통과하는 철도를 중심으로 도시가 형성된다. 주변에 다수의 통근 인구 또는 관광 명소, 휴양지 등이 인접, 관광객을 유치하거나 지역개발 촉진을 위한 거점으로 활용하기 위해 철도역을 유치, 주변 지역을 개발한다. 유로디즈니 위탁사업을 지원하기 위해 만든 Chessy역과 TGV Atlantique가 통과하는 Leman역이 대표적이다.

### 2) 철도역사 입지 및 기능에 따른 분류

#### ① 도심 역사재활형

기존 역사의 철도노선 위의 지상 또는 지하를 이용한 개발유형. 개발이 끝난 도심부에 적합하고 공사의 어려움, 규모의 한계, 공간폐쇄성의 문제 등이 있다. 프랑스의 Lille-Europe역, Montparnasse역, 일본의 신주쿠역 등이 이에 해당한다.

#### ② 도심 역사확대형

기존역사의 주변이 노후화돼 재개발이 요구되는 경우, 역사 주변지역과 연계하여 개발한다. 역 주변에 소유권자가 많아 개발기간이 장기화되기 쉽다. 프랑스의 Lyon역, Australitz역 등이 있다.

#### ③ 신역사 개발형

새로운 부지에 철도역이 위치하는 유형. 그 지역 및 도시 전체의 성격에 따른 복합기능, 특히 지역특성에 맞는 특성화개발이 가능하여 지역발전의 촉진제 역할을 하지만 복합기능의 유도가 어렵다. 프랑스의 Massy역, 루아씨 드골 공항역, Lyon-Satolas역 등이 있다.

### 3) 역사내의 시설수용 기능에 따른 분류

#### ① 기능 중심의 역사

- 문화 · 레크리에이션기능 중심
- 회의 · 전시 · 학술 · 연구 · 교육기능 중심

#### ② 산업 중심의 역사

- 첨단기술산업
- 유통산업
- 지역산업
- 생활문화 등

## 미래의 철도 역사(驛舍) 개발 방향

### 1) 철도역사 개발 기본방향

① 앞으로 도시기능의 다양화 · 전문화로 끊임없는 지역 간 교류가 이뤄짐에 따라 지역 간 교통량이 지속적으로 증가하게 된다. 이에 따라 이러한 지역 간 교류의

시점, 종점, 환승점 역할을 하는 철도역의 터미널로서의 중요성은 더욱 부각되고 있다.

- ② 미래의 철도 역사는 단독 개발보다는 도시 재개발 측면에서 지자체와 공동으로 역세권을 종합적으로 개발하는 것이 바람직하다.
- ③ 우리나라 역사 개발은 문화적인 특성, 가용부지의 협소 등으로 유럽보다는 일본 개발방식을 모델로 삼는 것이 바람직하다고 판단된다.
- ④ 역사 개발에서 기존철도, 지하철, 택시, 버스 등은 역사와 직접 연계토록 설계하되 수직 동선의 효율화를 위해 에스컬레이터, 엘리베이터 등을 이용객의 수요에 맞게 배치해야 한다.

예) 복합역사

지하2층(지하철 a), 지하1층(지하철 b), 지상1층(KTX, 일반열차), 2층(노선, 공항, 고속버스), 3층(호텔, 관광 버스 및 자가용), 4층(슈퍼마켓), 5층(백화점), 6층(문화센터), 7층(회의실), 8~10층(병원), 11층 이상(호텔) 등 ...

- ⑤ 철도역은 이제 단순히 여객의 승강만을 위한 공간이 아니라 인간활동의 장이자 그 활동을 가능케 하는 제반시설을 갖춘 공간으로 발전되어야 한다.
- ⑥ 철도 역사는 자체 기능, 규모, 도시 시설과의 관계에 따라 도시의 핵으로 부상하고 있다. 따라서 각 국은 역사를 국가, 도시, 지역의 얼굴로 간주, 철도경영의 중심에 두고 다양한 개발 방식을 모색하고 있다.

2) 미래 철도 역사의 모델

미래의 철도 역사는 현재의 도시성장에 따른 시급하고 불가피한 개발단계에서 탈피, 해당 도시의 기능과 특성에 부합하는 복합적이고 다기능적인 요소를 갖춰야 한다. 미래 철도역은 종합터미널 기능을 갖고 지하철, 버스 등 대중교통수단과의 조화로운 연계가 가능한 곳에 입지해야 한다. 이러한 철도 역사들은 해당 지역의 특성을 살리면서 전체 도시에서 조화롭게 설계되어야 한다. 이러한 기능을 수행

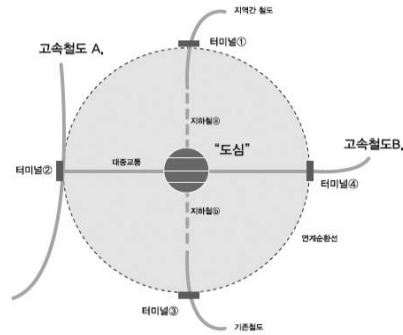


그림 3. 미래철도 역사의 모델 제시(대도시 경우)

할 수 있는 철도역사 모델은 다양하다.

대도시의 경우, 외곽에 터미널 기능을 가진 역을 개발하되 도심까지는 지하철 등 대중교통수단으로 연결하는 형태가 장기적인 대안이 될 수 있다.

미래의 철도 역사(驛舍) 개발 방안

- 1) 미래의 복합·다기능의 철도역사는 그 입지 선정부터 계획·설계에 이르기까지 면밀한 검토를 거친 후 해당 도시의 규모와 기능적 특성을 고려, 환경친화적인 종합터미널 시설로 건설되어야 한다.
- 2) 미래 철도역사는 각 도시별로 차별화된 역사 설계와 역의 기능 및 역할 수행에 따라 출발·정차·통과·도착 등 역의 특성에 부합하도록 적정기준의 시설 규모로 건설·개발되어야 한다.
- 3) 대도시 철도 역사의 경우, 장기적으로 1개 도시 내에서도 출발역과 종착역의 역할을 명확히 분담, 노선별·방향별로 효율적으로 운영하되 주변지역 교통량을 분산, 도시기능 수행에 무리가 없도록 계획되어야 한다.
- 4) 미래의 철도 역사는 이용객에 대한 최대의 서비스 제공과 해당 도시 내 도시공간구조로서 역할을 다할 수 있도록 계획되어야 한다. 개발방향에 따라 투입 예산도 절감될 수 있을 것으로 판단된다. ☺