
해외문화체험 배낭연수 보고서

소 속	직 급(위)	성 명	연 수 업 무
승무팀	기술 4급	정상웅	총괄 및 안전 책임
차량팀	관리 3급	이용화	일정운영 및 전동차 기술파악
토목궤도팀	기술 5급	왕영호	노선별 궤도시설 기술파악
역무운영팀	사무 5급	백명주	기록 및 역사별 기술파악

스페인 · 포르투갈 배낭연수 보고서

● 연수사항에 대한 느낀 점 요약

마드리드의 현대적 경전철 ML1을 이용하며 주거지역과 첨단 교통망이 연계된 모습을 확인하고, 포르투에서는 100년 역사의 트램 1번을 직접 체험하며 노후 차량과 궤도시설의 유지관리 상태를 살펴보았다. 또한 바르셀로나에서는 트램 T4와 혁신지구를 탐방하며 도시재생과 대중교통의 연계성을 확인하였다. 이를 통해 차량·궤도·역무 등 분야별 선진사례를 우리 공사와 비교하고, 향후 2호선 운영 및 교통서비스 개선에 활용할 수 있는 실무적 시사점을 얻음

I 개 요

□ 연수 개요

○ 목 적

- 마드리드의 현대적 경전철부터 포르투의 빈티지 트램까지 시대별·도시별로 특색 있는 도시철도 교통수단을 직접 체험하고 미래형 교통수단의 역할을 탐구
- 역사적 구시가지와 현대적 신시가지가 조화를 이루는 도시를 탐방하며 교통수단이 도시재생 및 문화유산 보존과 발전에 기여하는 방식 확인
- 지하철·트램·광역교통 등 다양한 대중교통수단과 환승체계를 직접 이용하면서 이용객 관점의 편의성 및 안내체계 등을 체험
- 승무·차량·궤도·역무 등 분야별로 해외 도시철도 운영사례를 살펴보고 광주교통공사와의 차이점 및 적용 가능사항을 검토
- 다양한 분야의 직원이 함께 연수에 참여함으로써 직원 간 소통과 협업을 강화하고 글로벌 교통문화에 대한 이해 제고

○ 일 정 : 2026. 09. 10. ~ 09. 18.(7박 9일)

○ 연수국가 : 스페인(마드리드, 바르셀로나), 포르투갈(포르투, 리스본)

○ 인 원 : 4명

- 정상웅(승무팀), 이용화(차량팀), 왕영호(토목궤도팀), 백명주(역무운영팀)

II

연수내용

□ 국가별 주요 탐방대상

국가	도시	탐 방 대 상	연 수 내 용
스페인	마드리드	경전철 ML1, 프라도 미술관, 마요르 광장 등	현대적 도시교통 및 역사·문화 탐방
	바르셀로나	트램 T4, 고딱 지구, 사그라다 파밀리아, 구엘공원, 혁신지구 등	트램 운영 및 도시재생 사례 확인
포르투갈	포르투	트램 1번, 상 벤투역, 동 루이스 1세 다리, 가이아 지구 등	역사적 트램 및 도시공간과의 조화 확인

□ 마드리드 도시교통 및 경전철 탐방

○ 탐방개요

- 마드리드에서는 프라도 미술관, 푸에르타 델 솔, 마요르 광장 등 주요 문화·역사시설을 탐방하는 한편, 현대적인 도시교통수단인 경전철 ML1을 직접 이용하는 일정으로 연수를 진행
- 특히, 연수계획에서는 현대적 주거지와 첨단 교통망이 조성된 지역을 직접 확인하고, 도시공간과 대중교통의 연계성을 살펴보는 데 중점 둠

○ 주요 관찰사항

- 첫째, 도시철도는 단순히 승객을 수송하는 시설을 넘어 도시의 생활권을 연결하는 핵심 교통수단으로 활용되고 있다는 점에 주목함
- 둘째, 도시의 주거·상업·문화공간과 철도교통이 상호 연계되는 구조를 살펴봄으로써 도시개발 단계에서 대중교통 인프라를 함께 고려하는 것이 중요하다는 점을 확인함
- 셋째, 이용객의 관점에서 도시철도를 직접 이용하면서 승강장 접근성, 역사 안내체계, 승객 동선 및 환승 편의성 등을 체험하고 우리 공사와 비교할 수 있는 기회를 가짐

□ 바르셀로나 트램 및 도시재생 사례 탐방

○ 탐방개요

- 바르셀로나에서는 고딱 지구, 대성당 광장, 사그라다 파밀리아, 구엘 공원, 카사 바트요 등을 탐방하고 트램 T4 노선을 체험함
- 또한 포블레노우 지역에 위치한 혁신지구를 방문하여 기존 산업지역이 혁신·IT 중심의 도시공간으로 변화한 사례와 주변 교통인프라를 살펴봄

○ 도시재생 및 트램운영 사항 관찰

- 바르셀로나의 도시재생 사례를 통해 도시의 변화 과정에서 교통 인프라가 중요한 역할을 수행할 수 있다는 점을 확인함
- 이는 향후 광주지역의 도시재생사업에서도 대중교통과 도시공간을 별개의 요소로 보는 것이 아니라 도시개발과 교통체계를 함께 고려할 필요가 있음을 느낌
- 트램은 지하철과 달리 도시공간과 직접적으로 연결되기 때문에 도시 경관 및 보행환경과의 조화가 중요함을 확인함
- 또한 노면에서 운행되는 특성상 자동차·보행자 등 다른 교통수단과의 상호작용을 고려해야 하며, 안전한 운행을 위해 선로와 도로·보행 공간의 적절한 분리 및 교통체계 구축이 중요함
- 특히, 과거 농성-광주역 구간의 트램 적용을 검토하였던 광주지역에 적용시 차량 자체의 기술뿐만 아니라 선로, 교차로, 보행환경, 신호 체계, 환승체계 및 도시경관 등을 종합적으로 검토할 필요할 것으로 판단됨

□ 포르투 역사적 트램 탐방

○ 탐방개요

- 포르투에서는 상 벤투역과 동 루이스 1세 다리, 가이아 지구 등을 탐방하고 트램 1번 노선을 직접 이용함.
- 연수계획에서는 약 100년 된 차량의 유지보수 상태와 궤도 소음 등을 직접 체험하고, 역사적 도시공간 속에서 트램이 운행되는 모습을 살펴보는 것을 주요 연수내용으로 계획

○ 주요 관찰사항

- 포르투의 트램은 단순한 대중교통수단을 넘어 도시의 역사와 관광자원을 연결하는 교통수단으로서의 역할을 수행한다는 점에서 의미가 있음을 느낌
- 특히 역사적 건축물과 기존 도시경관 속에 철도시설이 자연스럽게 융합되어 있어 교통시설과 도시의 역사·문화자원이 상호 보완적으로 활용될 수 있음을 확인하는 계기가 되었음
- 또한 오래된 차량과 궤도시설이 현재까지 운행되는 사례를 통해 철도차량 및 시설물의 유지관리와 역사적 가치 보존이 함께 고려될 필요가 있음을 살펴볼 수 있었음



마드리드 지하철1



마드리드 지하철2



포르투 트램 궤도



리스본 트램1



리스본 트램2



바르셀로나 성당

□ 연수성과

- 스페인과 포르투갈의 도시철도 및 도시문화를 직접 체험하면서 우리 공사와 다른 교통운영 환경을 이해하고, 향후 광주교통공사가 나아갈 방향을 생각해 보는 기회가 되었음
- 특히 마드리드의 현대적인 도시철도와 포르투의 역사적인 트램을 비교함으로써 도시의 규모와 특성에 따라 서로 다른 교통수단이 활용될 수 있음을 확인함
- 또한 바르셀로나에서는 트램과 도시재생지역을 함께 탐방함으로써 교통시설이 단순한 이동수단에 그치지 않고 도시공간의 변화와 발전을 지원하는 기반시설로 활용될 수 있다는 점을 살펴봄

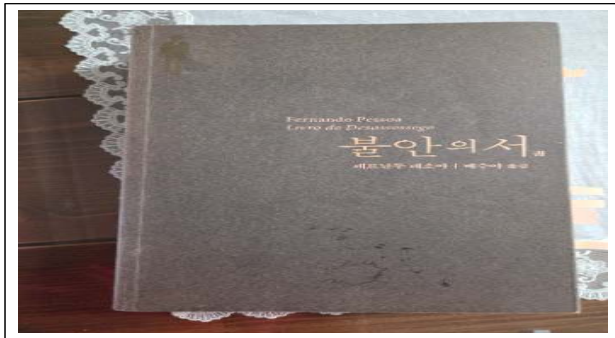
□ 우리 공사 적용 및 개선 검토사항

- 리스본 트램의 출입문 개별 출입문 제어 시스템 적용
 - 출입문 기본 제어는 운전자가 중앙 개폐시스템을 원칙으로 하고 승객이 상황에 따라 개별 출입문에 설치된 개폐스위치를 통해 출입문을 열 수 있도록 하여 승객 끼임사고 등을 예방할 수 있는 하였음
 - 향후 신규 도입되는 차량에 대하여 기술적으로 개별 Door → 개별 Door Controller → TCMS/제어회로 형태로 구성하는 것이 가능 할 것으로 판단 됨



해외문학투어

포르투갈(포르투) - 불안의 서



불안의 서(페르난두 페소아)



포르투 구시가지



렐루서점1



렐루서점2

도서명 : 불안의 서(페르난두 페소아)

장소명 : 렐루서점 및 포르투 구시가지

느낀점 : 포르투의 역사적인 거리와 렐루서점을 둘러보면서 도시의 문화적 자원이 관광뿐만 아니라 도시 자체의 정체성을 형성하는 중요한 요소라는 점을 느낄 수 있었다.

특히, 역사적인 도시공간을 트램이 연결하고 있는 모습을 통해 오래된 교통수단도 도시의 역사와 문화적 특성을 살리는 중요한 자원이 될 수 있다는 점을 생각해 보는 계기가 되었다.