

광주전남지역의 녹색철도망 확충의 필요성과 정책과제



정 하 욱 광주전남연구원 선임연구위원
(hwjung@gjeri.kr)

1 철도여건 변화 및 녹색철도망 확충 필요성

- 2015.12 파리 신기후체제 출범에 따른 온실가스 감축환경으로 철도시설 확충을 위한 우호적인 정책여건 조성
 - 향후 선진국, 개도국 모두 온실가스 감축 의무화로 국가적 과제로 급부상하고 저탄소체제의 구축이 시급한 실정 : '30년까지 국가온실가스 감축목표를 30→37%로 상향'(15.12, 파리 기후변화정상회의)
 - 교통부분(온실가스 배출 12.6% 차지)도 친환경차 보급과 함께 환경친화적인 철도(승용차 대비 온실가스 배출: 17.7%)로 교통체계의 전환 필요
- 고속교통시대를 맞이하여 철도부문에 고속철도 네트워크 구축이 순차적으로 추진되고, 거점지구 연계철도망 확충을 통한 철도이용 확대정책이 역점사업으로 추진되는 등 점진적으로 철도교통 기능이 강화됨
 - 제3차 국가철도망 구축계획에 의하면 장래 철도 수송분담률이 14.7%에서 5%pt 수준(약 20%) 증대되고, 향후 고속철도 및 고속화철도 인구비율은 각각 46% → 60%, 5% → 25%에 이를 것으로 전망되고 있음
 - 최근 수도권 고속철도 추진에 따라 기존 경부고속철도와의 연결선을 통한 인천발 KTX, 수원발 KTX 운행이 가능해 지는 등 지자체 차원의 철도우선정책이 추진됨
- 광주전남지역에서 추진되고 있는 광주전남공동혁신도시 활성화와 에너지밸리 조성사업, 광주전남 공동국가산단(빛그린 산단), 영암·해남 기업도시 조성, 광주 R&D특구 육성사업, 광주 아시아문화중심도시 조성사업 및 광주전남 문화관

광 특성화사업 등 국책사업 및 지역개발사업 지국을 철도망으로 연계하여 철도수요창출-철도수송의 시너지 효과 창출전략이 강조되고 있음

2 지역철도 개요 및 제약요인

2.1 개요 및 현황

- 광주전남지역 철도망은 호남고속철도 1단계(오송-광주송정) 및 호남선 복선(광주송정-목포), 경전선(광주송정-삼랑진), 광주선(광주송정-광주역)구간이 운행되고 있음
- 현재 광주 도시철도 2호선을 비롯하여 호남고속철도 2단계 및 경전선(광주송정-순천)전철화사업, 상무(또는 효천역)~나주(광주전남공동혁신도시) 광역철도망 등이 추진중이거나 구상단계에 있음

2.2 문제점과 제약요인

- 광주전남지역의 철도시설은 상대적으로 인구, 산업시설의 부족에 따른 낮은 교통수요와 경제성 미흡으로 각종 철도시설 투자사업이 후순위로 밀려나는 등 현재 호남고속철도 및 경전선 전철화사업을 제외하고는 신규사업이 부재함
 - 호남고속철도 2단계사업(광주송정-목포)의 경우 당초 광주송정역~목포 직결노선에서 무안공항 경유하는 노선으로 변경·추진되고 있으나 주체간의 이견과 교통수요 미흡 등으로 사실상 당초 예정된 2017년내 준공은 어려운 실정임
- 도로부분에 비하여 철도시설이 매우 부족하고, 기존 철도시설도 선형이 불량하고 노후화돼 속도경쟁력 저하로 철도 이용을 기피하는 원인으로 작용함

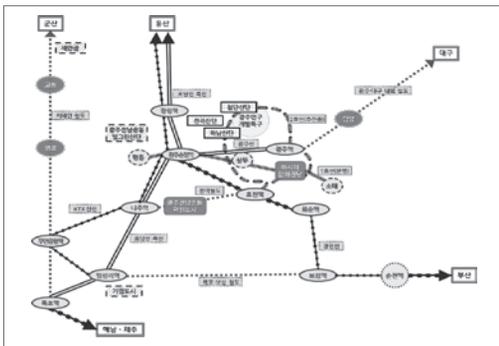
- 특히 영호남을 연결하는 경전선(광주송정-삼랑진)중 광주송정-순천구간은 전국 4대 간선철도망 중 유일한 노후화된 단선 비전철 노선으로서 여객과 화물 철도수송 기능이 상실되어 시설투자 지연 및 철도이용 기피의 악순환이 지속되고 있음. 화물수송시 경전선을 이용하는 대신에 각기 익산과 대전을 경유하여 광양항, 부산항으로 운반하는데 따른 추가적인 수송비 부담을 안고 있는 실정임
- 광주광역시권 주변 전남 거점도시 간을 방사축으로 연계하는 광역철도망(광주-화순, 광주-나주 혁신도시)은 교통수요 부족에 따른 경제성 미흡으로 추진이 잠정 중단된 상태임
- 현재와 같이 교통수요 및 경제성 우선논리 중심의 철도시설 투자체계가 지속될 경우 광주전남지역의 철도망 확충은 더욱 요원해질 것으로 보임

3 향후 추진방향과 주요 정책과제

3.1 추진방향

- 저탄소 녹색교통망 시대를 맞이하여 고속철도 및 고속화철도의 네트워크 구축사업이 순차적으로 확대됨에 따라 기본적으로 광주전남권역 내를 경유하는 고속(화)철도 네트워크상의 주요 정차역이 개발지구와 연계될 수 있도록 철도연계체계를 조기에 구축
- 세부적으로 전라·호남축의 순천, 여수, 광주송정, 나주, 목포 등 고속철도 주요 정차역을 거점으로 Hub & Spoke 체계를 구축
 - 고속철도 및 지역내 주요 정차역을 거점으로, 경전선, 광주선, 대구-광주간 내륙철도, 광주-화순, 광주(효천역)-나주(혁신도시) 광역

- 철도, 광주도시철도 1호선, 2호선을 연계함
- 국토공간 서해축의 군산, 새만금을 경유하여 영광, 목포를 연결하는 서해안철도건설을 추진하고, 장기적으로 영광-함평(빛그린산단)-광주를 연결하는 서해축 광주 철도연계망을 구상함
- 남해경제권시대 남해축 경전선 미연결구간인 보성-목포간 철도, 서울~제주(목포~제주)간을 해저터널로 연결하는 고속철도 건설사업 등 국가대형프로젝트도 조기에 추진할 수 있는 전략을 마련
- 궁극적으로 도로부문과 대비하여 절대적으로 부족한 철도시설 확충에 주안점을 두어야 할 것임. 특히 광주광역권, 목포광역권, 광양만권역 내외지역을 철도로 연결하는 철도교통 중심 거점화 전략을 마련하여 연계교통체계를 구축하고, 철도이용 접근성과 편리성, 연계성을 제고할 필요가 있음



[그림 1] 광주전남지역 철도망체계 개념도

3.2 주요 정책과제

3.2.1 혁신도시 연결 광역철도 건설 (효천역~혁신도시)

가. 사업 필요성

- 지역균형발전과 광역경제권 형성을 위해 광주 광역시와 광주전남공동혁신도시에 친환경 대

중교통시스템인 광역철도 건설

- 광주전남혁신도시 건설에 따른 광주~혁신도시간 인구이동을 충분히 반영하여 주민의 편리성을 도모
- 나주지역은 광주의 일일생활권 범위지역(직장인의 출퇴근, 학생 통학 등)

나. 사업개요

- 사업규모 : L=21km(광주효천역~공동혁신도시~나주역간)
- 공사비 : 8,770억원(국비 70%, 지방비 30%)
- ※ 운영비 : 157~245억원/년
- 1Km당 417.6억원, 운영비는 시행주체가 100% 부담
- 사업 시행자 : 국가 또는 지자체(광주·전남)

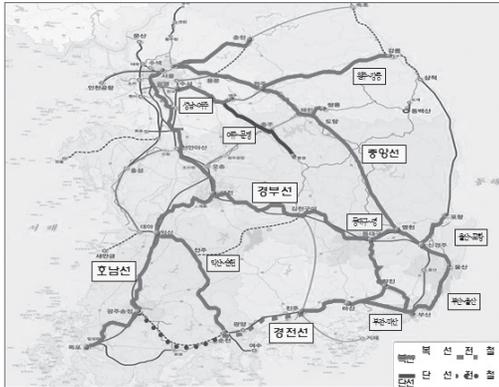
3.2.2 경전선(광주송정~순천) 전철화사업

가. 사업 필요성

- 광주~부산 철도 소요시간을 현재보다 4시간 이상 단축 가능
- (현재) 비전철 구간 때문에 6시간 45분 소요 (개선) 광주~부산 2시간대 주파 가능
- 시설 노후화로 송정~대전~부산으로 화물 우회 운송(증110Km) 개선
- 4대 간선철도망(경부, 호남, 중앙, 경전)중 유일한 비전철구간을 전철화하여 '□'자형 국토 전철화사업 완료

나. 사업개요

- 위치(구간) : 광주송정 ~ 순천
- 내용 : L=113km (단선→복선전제 단선 전철화)
- 기간 : 2017~2023(8년)
- 사업비 : 2조 304억원 (국비)



[그림 2] 광주송정~순천간 경전선 전철화사업

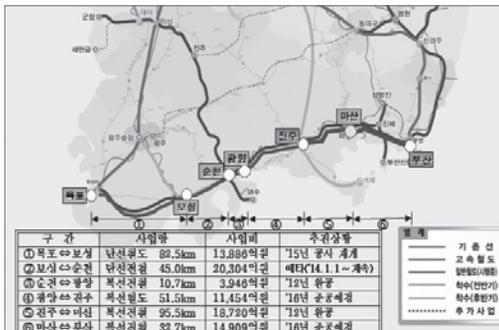
3. 2. 3 남해안철도(보성~목포) 건설

가. 사업개요(2002~2020)

- 노선 : 보성~장흥~강진~해남~영암~목포(임성)
- 사업규모 : 단선철도 82.5km, 설계속도 150km/h
- 사업비 : 1조 3,886억원(국비)
- 사업주체 : 국토교통부(한국철도시설공단)

나. 사업 필요성

- 철도 미개설 구간인 국토 서남권과 동남권을 연결하는 사업
 - 목포 ↔ 부산간 소요시간 : 현재 7시간 → 개통 후 3시간 50분
- 현재 추진중인 순천~부산간의 남해안 철도망과 조속한 연결 필요



[그림 3] 남해안철도(보성-목포) 노선도

3. 2. 4 군산~목포간 서해안철도 추진

가. 사업개요(2016~2025)

- 위치 : 군산~새만금~부안~고창~영광~함평~목포
- 사업내용 : 연장 141km
- 총사업비 : 3조 5,000억원(국비 100%)
- 사업주체 : 국토교통부(한국철도시설공단)

나. 사업의 필요성

- 인천에서 목포까지 연결하는 서해안 철도 건설로 서해안 경제 축 형성
- 국가철도망 구축계획에 반영된 서해안철도(4개구간, 263.4km)를 목포까지 연결해 호남선, 남해안 철도와 연계



[그림 4] 군산-목포 서해안철도 노선도

3. 2. 5 광주~대구 내륙철도 건설

가. 사업 필요성

- 전국주요거점 90분대 연결 「KTX 고속철도망 구축전략」 실현
 - (현재) 광주~대구간 3시간 30분 (사업후) 광주~대구간 1시간 35분
- 호남 및 영남 내륙간 철도건설로 인적·물적 교류 촉진
- 경부선, 호남선, 경전선, 전라선 등과의 연계철도망 구축으로 철도 수해구역 확대 및 지역간 교통편의 증진

나. 사업개요

- 사업위치 : 대구~광주선 191km(광주송정~광주~남원~함양~대구)
- 설계속도 : 180~200km/h(소요시간 : 1시간 35분)
- 사업비 : 4조 8,987억원 (복선전제 단선전철)
* 광주구간 사업비 제외



[그림 5] 광주-대구 내륙철도 노선도

3. 2. 6 호남고속철도 2단계 무안공항 경유노선 조기 확충

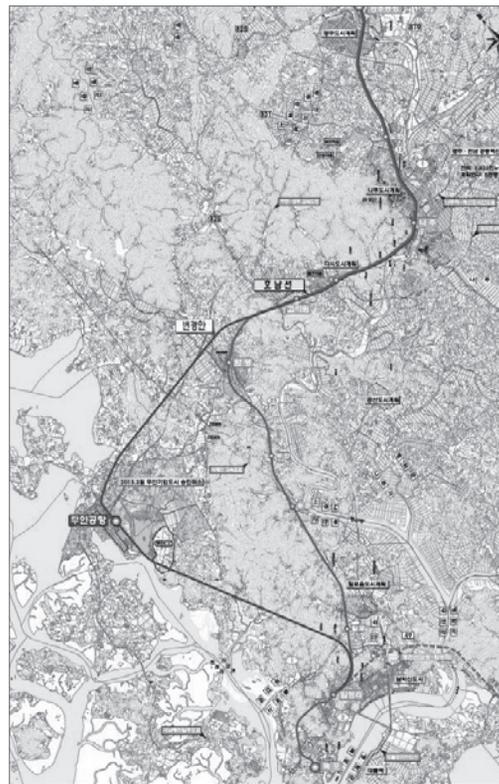
가. 사업개요(2014~2020)

- 노선 : 광주 송정~나주~무안공항~목포
- 사업규모 : L=77.6km(기존선 33.7, 신선 43.9), 26분 소요
- 사업비 : 2조 22억원
- 설계비 693억원, 보상비 1,294억원, 공사비 18,035억원
※'16 사업비 : 1,600억원 (공사 1,600억원)
- 사업주체 : 국토교통부(한국철도시설공단)
- 지원근거 : 제2차 국가철도망구축계획(2011~2020년, 국토부)

나. 사업의 필요성

- 무안국제공항에 대한 접근성의 획기적 개선으로 무안공항 이용 지역이 전북과 충청권 일부까지 확대되어 공항 활성화에 기여
※무안공항 이용객(증가추세) : '14) 178→'15) 312천명(75.3% 증)

- 국제공항과 고속철도망의 연결은 세계적 추세이며, 호남선 KTX의 무안공항 경유는 지역민의 여망임



[그림 6] 호남고속철도 2단계 노선도

3. 2. 7 서울~제주(목포~제주)간 고속철도 건설 가. 사업개요(2017~2032)

- 위치 : 목포~해남~보길도~추자도~제주도
- 사업내용 : 연장 167km(호남고속철도 제주 연장)
- 지상 66km(목포~해남), 교량 28km(해남~보길도), 해저터널 73km(보길도~제주도)
※ 시설수준 : 설계속도 350km/h, 열차운행속도 300km/h (40분 소요)
- 총사업비 : 16조 8,000억원(국비 100%)
* 민자 적격성 우선검토
- 사업주체 : 국토교통부(한국철도시설공단)

[표 1] 주요 정책과제

구분	사업명	구간	내용	연장	비고
광역철도	효천역~나주 혁신도시 ~나주역	상무~나주 혁신도시	광주신도심에서 나주 혁신도시 철도연계망	21km	
일반철도	경전선	광주~순천	단선전철복선전제)	113km	
		보성~목포	단선전철	82.5km	남해안철도
	광주선	광주송정역~광주역	복선전철화	11.9km	광주권 광역전철망 구축
	서해안철도	군산~목포	단선철도	141km	
	동서내륙철도	광주~대구	단선전철	191km	
고속철도	호남고속철도 2단계	광주송정-무안공항-목포	일부 기존선 개량 및 일부 고속선 건설	77.6km	광주송정~고막원간 우선 시행
	해저고속철도	목포~제주	호남고속철도 제주 연장	167km	16조8천억 추정사업비

나. 사업의 필요성

- 호남선 KTX, 남해안 철도를 제주까지 이어 기상이변에 따른 제주공항의 한계를 극복하고 새로운 국가 경제발전 축 형성
 - ※ 폭설로 제주공항 마비('16.1.23~1.25), 자연재해로 연평균 50일 이상 결항
- 세계 최장 해저터널 건설로 건설업의 세계적 위상 정립과 침체된 한국경제의 새로운 활로 개척

4 맺음말

- 광주전남지역의 글로벌 개방형 철도망체계를 구축하기 위해서는 지역내에서 진행되는 각종 국책사업 및 지역개발사업의 입지적 연계성을 제고하고, 철도시설 확충을 병행 추진하는 정

책적 노력이 매우 중요함

- 철도역 등 철도시설은 해당 철도의 역할 및 기능에 따라 철도거점화를 위한 도심권 입지 및 연계교통망체계 구축이 필수적으로 요구됨
- 특히 광주전남지역은 도로부분에 비하여 철도 시설이 과부족하고, 시설 노후화 및 선형불량으로 수송경쟁력이 저하→철도이용 기피→철도 수송실적 저조와 수요부족에 따른 경제성 미흡으로 신규 철도시설 투자가 안되는 악순환이 반복됨
- 진정한 균형발전을 위해서는 과감한 철도시설 투자를 통한 도로부분과의 불균형을 해소하고, 아울러 철도접근성이 낮은 소외지역에도 철도시설투자가 가능한 합리적인 제도개선을 통한 단계적인 확충이 요구됨

