한국철도학회 철도저널 18권 1호, 2015년 2월, pp. 31–34

호남고속철도 연계 광주권 교통망 확충전략

양 철 수
광주발전연구원 연구위원
T.010.6243.5408
csyang@gji.re.kr

1. 서론

1.1 호남고속철도(신선) 개통의 의의

2015년 4월에 개통되는 호남고속철도(오송-광주)는 여러 측면에서 의의가 있다. 국토의 균형발전과 호남축의 여객수송체계 강화 및 전국적인 간선철도망 구축을 위해 호남권 고속철도 건설은 오히려 늦은 감이 있다. 국토 서남권 산업단지 개발 등 호남축 교통수요 발생에 따른 시설용량 증대 및 경부축과 함께 2대 간선축을 형성하여 남북방향으로 반나절 생활권을 실현하여 장래 지역발전을 견인할 수 있는 초석이 되리라 판단된다. 고속철도는 질 높은 교통 서비스 제공을 위한 충분조건이 아니라 필수조건이며, 이를 통하여 KTX 경제권 구축 등 지역개발 연계가 가능하다.

호남권 철도교통은 영남권에 비해 투자부족으로 노후화 및 수송용량 부족으로 경쟁력이 취약했다. 호남고속철도 개통을 계기로 도로(또는 개인 승용차) 중심에서 철도중심 교통체계로 본격적인 재편이 가능하다. 도로신설 및 확장 등을 통한 교통체증완화에 한계를 저탄소 녹색교통을 표방하는 철도중심의 교통체계 구축을 통해 해결할 수 있다.

고속철도 정차역을 중심으로 지역교통 거점화전략 추진에 따라 광역교통 연계성 강화 및 이용권역 확대가 필요하다. 본 연구는 오는 4월에 개통되는 호남고속철도 개통을 계기로 철도 이용자의 편의증진을 위한 광주권 연계교통망 확충전략에 대해 논의해 보기로 한다.

1.2 연구의 목적 및 배경

철도교통은 타 교통수단에 비해 안전성, 정시성, 이동성(속도), 편리성 등에서 비교우위에 있으며, 최근 정부의 SOC 투자정책은 고속철도망 확장에 초점을 맞추고 있다. 호남고속철도가 개통된다고는 하나 지금까지 이에 대비한 광주권의 구체적인 목표 및 기본방향을 설정하고 전략적으로 접근함에 있어 미흡했던 것이 사실이다.

호남고속철도가 개통되면 이용자의 증가는 분명한 사실이고, 그러면 수단분담률을 포함하는 교통체계의 변화가 예상되는데 이에 대한 대비가 필요하다. 철도중심의 교통체계 구축의 궁극적 목표는 철도의 수단분담률을 높여 이용편의 및 사회비용 감소를 통한 지역발전에 있다. 고속철도건설은 정부의 의지에 의해 달성될 수 있으나 그 효과를 극대화하기 위해서는 해당 지자체의 장기적인 발전전략이 필요하다. 광주권 교통인프라는 타 지역에 비해 특수한 지역적 조건이 존재함으로 지역특색에 맞는 발전전략을 세워야 한다.

2. 호남고속철도 개요 및 수요 전망

2.1 호남고속철도 개요

호남고속철도 구간은 오송역에서 광주송정역에 이르는 182.73km로 주요 내용은 다음과 같다.

- 사업연장 : 182.73km/오송~공주~익산~정읍~광주송정
- 사 업 비 : 10조 4,901억원(차량비 7,535억원 포함) 국고출연 50%, 철도시설공단 50%
- 사업기간 : 2006~2014년

· 운행속도 : 300km/h(설계속도 350km/h)
· 운행시간 : 용산 ↔ 광주 1시간 33분(현재 185분, 79분 단축)

2.2 호남고속철도 이용수요 전망

2004년 경부고속철도 및 호남고속철도(구선) 개통 이후 고속의 여객수송이 가능하여 고속철도가 국가간선축으로 부각되며 많은 도로교통수요가 철도교통으로 전환함에 따라 경부축 및 호남축의 철도수단분담률이 각각 약 60%, 30%가 높아졌다. 서울~부산(대구) 구간의 경우, 고속버스 및 승용차의 수요가 철도로 전환되고, 특히 항공의 철도전환수요가 뚜렷하였다. 서울~광주 구간의 호남축의 경우도 경부축에 비해 이 현상이 크지는 않았지만 고속버스, 승용차, 항공수요의 철도로의 전환수요가 나타났다.

대구권에서는 고속철도 자체가 통행시간 단축 등으로 교통수요를 창출(유발수요)한 것으로 나타난 반면, 부산권에서는 고속철도 자체로 인한 교통수요 창출보다는 타교통수단에서 고속철도로의 전환수요가 두드러졌다. 광주권의 경우 타교통수단에서 고속철도로의 전환수요가 두드러질 것으로 예상되며, 특히 부산권의 경우와 같이 고속버스 및 항공에서 뚜렷한 전환수요가 창출될 것으로 예상된다.

3. 호남고속철도 개통에 따른 지역발전전략

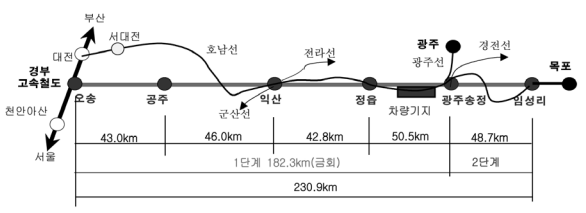
3.1 30분대 광역급행열차 도입

광주시에 위치한 고속철도 정차역인 광주송정역은 나주, 함평, 영광, 신안, 목포 등 전남 서남부 지역과 연결되는 교통의 요충지로서, 호남고속철도 개통시 전남지역과의 연계교통의 거점역할을 할 것으로 기대된다. 고속철도 개통효과를 주변지역으로 확산하기 위해서는 고속철도 정차역(광주송정역)과 주변 도시와의 연계를 위해 30분대 광역급행열차 도입이 요구된다. 일반철도를 급행위주로 재편하고, 고속철도역 연계 30분대 광역철도망 구축을 통해 주변 지역의 통근 · 통학 서비스 등의 향상이 가능하다. 광역급행열차는 고속철도 정차역 주변 도시에서 매일 출근 · 통학하는 근로자 및 학생들이 많은 노선에서 속도는 도시철도보다 높은 150km/h 이상의 여객서비스를 제공하는 것이 바람직하다.

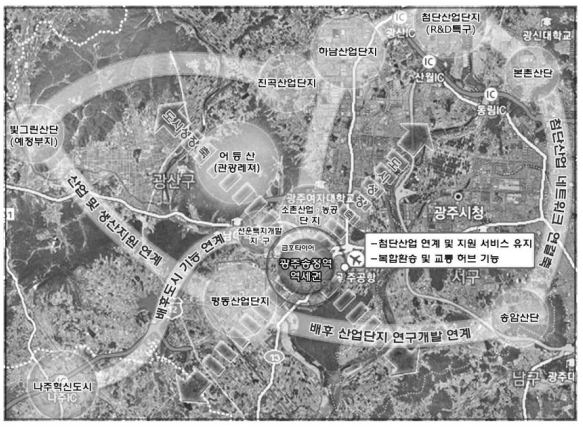
광주시를 중심으로 인근 지역으로의 주요 유 · 출입 경로인 국도 및 고속도로상의 통행수요를 조사한 결과, 호남고속도로(서울방면), 국도1호선(목포방면), 국도22호선(화순방면), 국도13호선(나주방면)이 10만통행/일 이상으로 나타났다. 따라서 이들 경로상에 교통체증이 발생함에 따른 대비책으로 광주~나주~목포 간의 호남선 및 광주~화순~순천 간의 경전선 상에 광역급행열차를 운행한다면 호남고속철도 개통에 따른 파급효과를 확산할 수 있을 것이다.

3.2 광주송정역 복합환승센터 개발

호남권 고속철도의 대표역사인 광주송정역에 환승시설, 상업, 문화 등의 기능이 통합된 형태로 집적된 복합환승센터를 개발하여 고속철도 개통에 따른 환승편의 향상, 역세권 개발 등의 촉진이 필요하다. 복합환승센터 개발의 주요 목적은 다음과 같다.



〈그림 1〉 호남고속철도 노선도



출처 : 광주광역시(2012), 광주송정역 역세권 개발 기본계획

〈그림 2〉 광주송정역 역세권 개발 구상

· 주로 철도역과 상업 등의 기능을 접목하여 복합개발하고 교통수단간 편리한 환승체계를 구축하여 One-Stop-Living 공간조성
· 복합역사는 용도들 상호간에 보완적 기능을 합리적으로 접목하여 용도들 간 이용 효율성을 높임

복합환승센터는 고속철도역을 중심으로 형성되는 역세권의 일부 기능들을 수용함으로써 역세권의 활성화에도 기여한다.

3.3 도시철도2호선 조기 건설

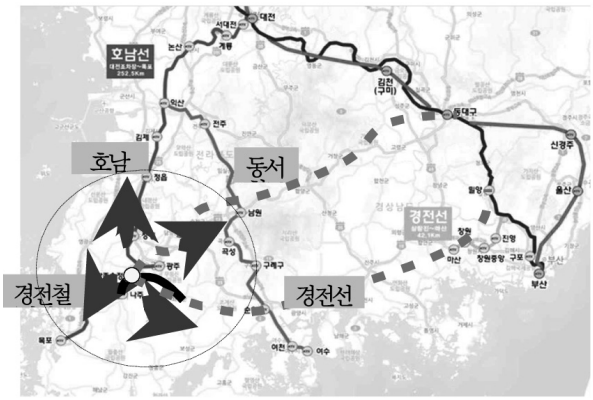
주요 교통거점을 연결하며 순환하는 광주도시철도2호선(기본계획 완료)은 현재 운영중인 도시철도1호선과 연계를 통하여 대중교통이용 편의제공과 더불어 대중교통 활성화에도 기여할 것으로 기대된다. 도시철도 2호선 개요는 다음과 같다.

· 규　　모 : L=41.7km, 정거장 44개소, 차량기지 1개소
· 사업기간 : 2011 ~ 2022(3단계건설, 12년)
· 주요노선 : 시청~월드컵경기장~백운광장(~효천역)~조선대~광주역~전남대~일곡~첨단~수완~운남~시청
· 사 업 비 : 1조 9,062억원 (국비 60% 시비30% 지방채 10%)

시민의 교통편의를 증진시키고 광주시의 녹색교통(철도) 시스템을 완성하기 위해서는 도시철도2호선을 호남고속철도와 연계하여 건설 · 운행해야 한다. 이를 통해 친환경성, 대량수송, 정시성, 안전성의 장점과 더불어 도로 혼잡 해소에도 기여할 것으로 기대된다.

3.4 경전선(광주~순천 구간) 고속화 및 복선화

제2차 국가철도망 구축계획(2011-2020)에 따르면 경전선(광주~순천 구간)을 지금과 같이 단선으로 전철화 하는 사업을 2016~2020년에 착수하는 것으로 계획하고 있다. 경전선은 영남과 호남을 연결하는 유일한 철도 노선이지만, 개통 이후 개선이 이루어지지 않아 고속도로 통행시간에 비해 약 2배 통행시간이 길어 이용수요가 적다(경전선 : 315km(7시간)/광주~순천~진주~마산~삼량진).



출처 : 정하욱 외(2011), 호남고속철도 개통 대비 광주 지역발전전략 연구

〈그림 3〉 광주권 철도네트워크 구상

부산~목포를 잇는 남해안 지역은 인구 1,200만이 거주하며, 아름다운 자연경관과 더불어 국가 기간산업단지가 입지하고 있다. 광주 및 목포(서남권), 광양만(남중권), 부산(동남권)을 연결하는 경전선의 고속화 및 수송용량증대(복선화)는 앞으로 철도시대에 대비하여 여객 및 화물수송에 있어 필요하다.

고속철도와의 연계가 가능한 기존 철도(경전선)을 획기적으로 고속화, 복선화, 전철화하여 고속철도 건설 파급효과를 확산해야 한다. 경전선(광주~순천구간)은 길이가 200km 이상 되는 국내 4대 간선철도 중 유일한 단선구간으로 철도교통망확충의 일환으로 이동성 확보를 위해 경전선 고속화는 필수적이다.

3.5 광주선(광주역~광주송정역) 복선화 및 고속화

광주 도심에 위치한 광주역과 고속철도 정차역인 광주송정역을 잇는 광주선은 고속철도 이용객의 접근성을 위해서 복선화 및 고속화가 필요하다(광주선 : 11.9km(10분)/광주역~광주송정역). 현재 광주역~광주송정역간 단선으로는 통행시간 감축, 열차시간, 배차간격 등의 합리적 조정에 한계가 있어 효율적인 열차 운영에 어려움이 있다.

일부에서는 광주 도심에 거주하는 이용객의 교통편의를 위해 광주역~광주송정역 간 셔틀전동차 운행을 제기하고 있으며, 그럴 경우에는 반드시 복선화가 필요하다. 빠른 경제성장을 감안할 때 교통수요를 감당할 교통인프

라 구축이 시급한 실정으로 광주선 직선 및 복선화는 호남고속철도 개통과 더불어 반드시 완성해야 할 숙원사업으로 판단된다.

3.6 함평역~무안공항 간 철도 건설

광주광항이 무안공항으로의 통합 가능성이 제기됨에 따라 이용객의 편의를 위해 호남선에서 분리한 함평~무안공항 간 철도 신설이 필요하다. 함평~무안공항 구간 호남선 지선이 건설될 경우, 광주송정역~함평 구간을 기존선을 이용하여 운행해야 함으로 기존선을 시속 200㎞ 이상으로 고속화하는 사업도 동시에 추진할 필요가 있다.

3.7 도시철도1호선 연장 : 광주~광주 · 전남혁신도시 및 광주~화순 연계

국도13호선(광주 · 전남혁신도시 및 나주 방면) 및 국도22호선(화순 방면)이 용량 한계시점에 도달하고 있는 점을 감안하여 광주 도시철도1호선을 연장하여 광주시~혁신도시 및 광주~화순 연계가 필요하다. 광주시 도시철도1호선 연장을 통한 주변 도시와의 연계는 미래 광역철도망 구축의 초석이 될 것으로 판단된다.

3.7 수단분담률 변화에 따른 대응전략 : 시외 · 고속버스 터미널 운영방안

광종합버스터미널은 고속철도개통에 따른 이용수요 감소가 어느 정도 불가피하다. 따라서 광주송정역에서 고속철도를 이용하는 승객들의 편의를 위하여 일부 기능을 광주송정역으로 이전함이 바람직하다. 특히 터미널은 주변 지역의 교통량 집중에 따른 교통체증으로 접근성이 나쁘며 도시철도1호선 및 현재 건설계획에 있는 도시철도2호선 상에 위치하지 않는 단점이 있다. 호남고속철도 개통에 따른 광주송정역의 이용객수 증가 및 복합환승센터 건립에 따라 광주종합버스터미널의 기능 · 규모 등을 탄력적으로 조정하여 이용객수 변화에 대비한 대응방안을 마련해야 한다.

광주종합버스터미널 연계한 광주송정역 복합환승센터의 운영방안(안)은 다음과 같이 3가지 안이 있을 수 있다.

· 통합운영(1안) : 광주종합버스터미널이 터미널 기능을 담당하고 복합환승센터는 경유 정류장 역할 수행
· 개별 운영(2안) : 광주종합버스터미널과 복합환승센터가 각각 터미널의 기능 수행
· 혼합운영(3안) : 광주종합버스터미널이 주요 터미널 기능을 수행하고 복합환승센터는 경유 정류장의 역할과 일부 노선의 터미널의 기능 수행

4. 결론

고속철도는 승용차 등 개인교통수단과 달리 문전수단(door-to-door)이 아니므로 통행시간 단축 및 이용편의 제고를 위해서는 출발지에서 목적지까지 연계교통체계 구축이 필요하다. 연계교통체계 구축은 개별시설 간의 연계성을 제고하는 통합적인 관점에서 효율성을 고려하여 계획함이 필요하다.

속도경쟁력이 있는 고속철도 서비스의 전국화가 빠르게 진행되고 있는 시점에서 2015년 호남고속철도(신선) 개통은 광주시로서는 지역발전을 위한 호기이다. 2015년 4월 개통 예정인 호남고속철도의 파급효과를 극대화하기 위해서는 고속의 철도네트워크를 구축하는 전략이 반드시 필요하다.

♣ 참고문헌

[1] 국토해양부(2011), 제2차 국가철도망 구축계획 (2011-2020)
[2] 광주광역시(2011), 2025년 광주도시기본계획
[3] 광주광역시(2012), 광주송정역 역세권 개발 기본계획
[4] 정하욱 외(2011), 호남고속철도 개통 대비 광주 지역발전전략 연구