전북-경북 끊어진 동서 교통망, 국가차원 해결 필요

ISSUE BRIEFING 2017

ISSUE BRIEFING 2017

전북연구원 이슈브리핑
2017.05.08 vol.160

연구진
김상엽_도시공간교통연구부 연구위원

www.jthink.kr

jthink 전북연구원

ISSUE BRIEFING 2017

전북연구원 이슈브리핑
2017.05.08 vol.160

CONTENTS

전북-경북 끊어진 동서 교통망,
국가차원 해결 필요

1. 서론 ····· 4
2. 정부정책 및 전북의 현황 ····· 5
3. 동서축 교통인프라 구축의 필요성 ····· 7
4. 사업추진현황 및 중요성 검토 ····· 8
5. SOC 사업의 지역개발 효과 검토 ····· 12
6. 맺음말 ····· 15

9 772508 688004 01
ISSN 2508-688x

발행인_강현직
발행처_전북연구원
주소_전북 전주시 완산구 콩쥐팥쥐로 1696
TEL_063)280-7100 FAX_063)286-9206
※이슈브리핑에 수록된 내용은 연구진의 견해로서 전라북도의 정책과는 다를 수도 있습니다.
※지난 호 이슈브리핑을 홈페이지(www.jthink.kr)에서도 볼 수 있습니다.

SUMMARY

전북–경북 끊어진 동서 교통망,
국가차원 해결 필요

- 1980년대부터 이어진 경부축 중심의 SOC 투자로 인해 수도권 및 경부축 중심의 성장과밀을 초래하였고 동서 간은 연결성 부재로 인하여 지역단절 및 불균형 문제가 대두되고 있음
- 정부는 지역단절, 불균형 문제를 해결하고자 도로와 철도의 연계성을 강화하는 교통망 계획을 수립했고 지역균형 발전 도모 및 상생의 방향으로 나아가려 함
  - '7x9'간선도로망 구축계획, 'X+ㅁ'자형 고속철도망 구축계획 수립
- 최근 전라북도는 식품, 관광 산업의 재조명과 농 · 생명산업 육성으로 국가 신성장동력 핵심지역으로 발돋움하려 하나, 과거로부터 이어진 SOC 소외로 인한 동서 간 인프라 부족 문제가 발목을 잡고 있음
  - 아시안 스마트 농생명밸리 프로젝트, 새만금 및 국가식품 클러스터 등
- 동서 간 교통인프라는 지역균형발전과 국가 신성장 동력 확보를 위해서 필수적인 사항으로 전북과 대구 · 경북지역의 교통망 연계가 추진되고 있으나 그 추진 실적은 미미함
  - 전주~김천철도 : 제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)에 필요시 착수사업으로 전환 가능한 추가검토사업으로 반영됨
  - 무주~대구고속도로 : 국토교통부 고속도로 건설계획(2016~2020)에 확정 · 고시 되었으며, 추가검토사업으로 반영됨
- 전북과 경북을 연결하는 도로와 철도의 건설은 과거부터 지속된 전북 SOC 소외의 악순환에 의해서 번번이 차별받고 있음
  - 동서 간을 연결하는 철도 연계성 측면에서 경북–전북 구간만이 유일하게 단절된 상태
  - 고속도로 동서3축(새만금~포항)의 유일한 단절구간인'무주~대구'전체구간이 아닌'상주~대구'일부 구간만 예타 대상으로 검토
- 최근 새만금 개발 본격화, 부가가치 유발 등의 이유로 중요성이 다시 부각되고 있으며, 제19대 대선후보들도 동서연계 SOC 사업의 필요성을 강조함
- 先 SOC 투자를 통한 유발수요의 발생은 국내 · 외에서 낙후지역의 개발 및 지역균형발전의 도모를 위해서 국내외적으로 계획적인 지역개발을 위해 사용되는 방식으로 높은 사회적 · 경제적 효과를 볼 수 있음
  - 국내 '연도 · 연육교'건설 사례 : 관광객 수 126.5% 증가
  - 독일 '독일통일 교통 프로젝트'사례 : GDP 서독지역의 70%까지 향상(2만 1,300유로, 2013년)
  - 중국 '동변도철도'사례 : 헤이룽장성의 무역액 증가 (2009년 55.7억 달러, 2012년 213.1억 달러)
- 전북과 경북을 연결하는 교통망은 전북만의 지역통행이 아닌 전국적인 외부통행의 비중이 높아 先 SOC 투자가 이루어진다면 충분한 유발수요 확보로 사회적 경제적 순증효과를 기대할 수 있음
  - 전주~김천구간 철도이용객 기종점비율 : 전북내부(37.0%), 대구 · 경북(18.6%), 이외지역(54.4%)
  - 무주~대구구간 도로이용객 기종점비율 : 전북내부(11.8%), 대구 · 경북(31.0%), 이외지역(57.2%)
- 종합하면, 전북과 경북을 연결하는 무주~대구 고속도로와 전주~김천 철도는 지역균형 발전을 도모하는 상생의 교통망으로 충분한 유발수요를 확보할 수 있으며, 국가 신성장동력 사업의 성공을 위해서 조속한 추진이 요구됨

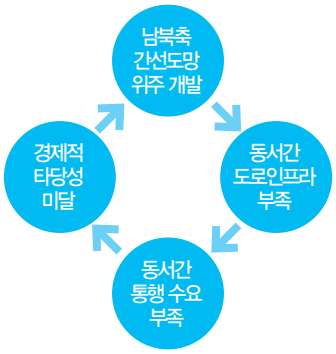
1. 서론

국가의 압축성장 전략에 맞춘 남북축 위주의 간선도로망 개발이 진행됨

- 1970년 경부고속도로의 개통과 함께 국내 경제는 미국 · 일본과의 무역을 토대로 빠르게 발전해왔으며, 국가 주도로 한강 경제권(북)과 낙동강 경제권(남) 중심의 압축성장이 진행되었음
- 미국 · 일본과의 무역을 위한 남북축 이동성 강화는 이후에도 계속되었으며, 국가 성장전략에 맞추어 1980년대부터 국토개발정책에 의해 수도권과 부산 · 경남지역을 중심으로 남북 간선도로망위주의 교통 계획과 건설이 추진됨
- 남북축 위주의 간선도로망 개발은 수도권, 인천, 부산, 대구지역에 인구와 산업의 집중을 가져왔고, 혼잡개선 등의 이유로 다시 남북축 교통망 개발로 이어지고 있음

정부의 압축 성장으로 인해 동서축 도로 인프라 부족의 악순환 반복

- 압축성장을 위한 도로망 건설의 결과 남북 간 이동성은 눈에 띄게 향상됐지만, 동서 간선도로망은 경제학적 논리에 의해 투자우선순위에서 제외되는 상황이 발생함
- 동서 간선도로망의 부족은 동서 간 수많은 Missing Links를 초래했고, 단절 구간의 증가는 동서축은 물론이고 남북축 이동에도 악영향을 미치고 있음
- 또한, 여객 및 물류의 이동성과 접근성을 저해함으로써 동서 간 통행유발(Production)과 유입(Atrraction) 발생의 기회를 원천적으로 차단하고 있음
- 이는 다시 동서축의 통행수요 부족으로 이어지며, 결국 경제적 타당성 미달로 동서 교통망 투자는 후순위로 밀리는 악순환이 반복되고 있음



〈그림 1〉 동서축 도로 인프라 부족 악순환

지역불균형 문제 해결을 위한 동서축 인프라 구축의 필요성 대두

- 최근 정부는 지역불균형 문제의 심각함을 인지하고 이를 해결하기 위해 행정복합중심도시, 공공기관 이전 등의 대책을 수립하고 있지만 여전히 수도권의 과밀화가 심화되고 남북축 중심 발전이 지속되고 있음
- 국가교통투자정책이 교통수요 중심의 경제적 타당성 여부를 통해 결정되기 때문에 미래에도 남북축은 충분한 교통 수요를 바탕으로 경제적 타당성을 확보할 것이나, 반면에 동서축은 동서 간 교류의 기회조차 잡지 못할 것임
- 따라서, 동서 간 교통망을 우선적으로 구축하여 지역불균형 문제의 근본적인 원인을 해결할 필요가 있음

2. 정부 정책 및 전북의 현황

1) 국토교통부 정책 현황

▨ 도로 및 철도 연계성 강화를 통한 지역균형 발전 도모

- 최근 정부는 균형 있는 국토발전과 안전하고 편리한 교통서비스 제공, 지역성장거점의 획기적 지원, 주요거점 간 연계성 강화를 목표로 도로 및 철도망 구축계획을 수립함
  - 도로망 계획 : '7x9'간선도로망 구축계획
  - 철도망 계획 : 'X'+'ㅁ'자형 고속철도망 계획
- 이러한 정부 정책의 목적은 전국 어디에서라도 여객 · 물류의 효율적인 이동 및 접근이 이뤄지게 하여 지역균형 발전을 도모하는 상생의 방향으로 추진 중임

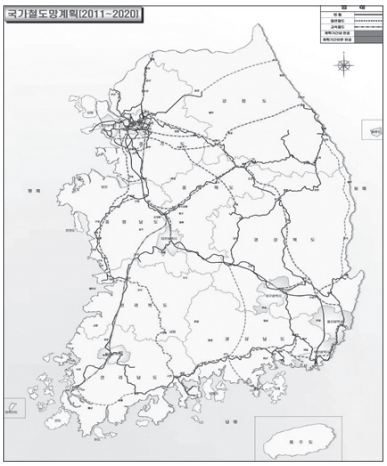
〈정부의 교통망 구축 정책〉

▨ **'7x9'간선도로망 구축계획**

- 정부에서는 1992년 '제3차 국토종합계획'부터 남북을 7개의 축(연장 3,606km)으로, 동서를 9개의 축(연장 3,065km)으로 구분한 국가간선도로망계획('7x9'간선도로망 구축)을 수립 · 수정하여 국가기간 도로망 체계를 구축하고 있음
- 해당 계획의 목적은 전 국토에 격자형 간선도로망을 구축하는 것으로 교통효율성을 극대화하고 전국 모든 지역의 이동권을 보장하여 국토의 균형개발을 도모하는 것임
- 중앙정부 및 지방자치단체는 이 계획에 맞추어 국가간선도로망과 지역도로망을 연계하는 도로계획을 수립함

▨ **'X'+'ㅁ'자형 고속철도망 계획**

- 정부는 2006년부터 '국가철도망구축계획'을 수립하여 체계적으로 철도망을 관리함
- '제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)'의 주목적은 고속철도, 고속화철도 서비스를 전국으로 확대하는 것으로 'X'자형 고속철도망으로 전국의 주요 거점을 최단거리로 연결하고, 'ㅁ'자형 고속철도망으로 해안권을 연결하여 전국 단위 생활권을 형성하는 것임
- 'ㅁ'자형 고속철도망은 주요 성장거점인 서울, 강릉, 광주, 부산을 모서리로 형성되고, 4개의 도시와 오송역을 연결해서 'X'자형 고속철도망이 형성됨



자료 : 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020), 2011, 국토교통부

고속도로 건설 5개년 계획(2016~2020)

- 도로법 개정에 따라 국토교통부 장관은 도로망의 건설 및 효율적인 국토관리 등을 위하여 10년마다 국가도로망 종합계획을 수립함
- 또한, 도로관리청은 도로의 원활한 건설 및 유지 · 관리를 위하여 5년마다 소관도로에 대해서 도로건설 · 관리계획을 수립함
  ※ 출처 : 고속도로 건설계획(2016~2020) 수립 연구, 2016, 국토교통부
- 고속도로 건설 5개년 계획(2016~2020)은 '혼잡 개선', '교통물류 지원', '국토 균형 발전' 3가지를 주요 목표로 함
  - '혼잡 개선'측면의 주요 사업은 도시부 도로의 혼잡완화를 위한 외곽순환고속도로, 지하도로의 추진임
  - '교통물류 지원'측면의 주요 사업은 김해신공항, 산업단지 등 물류거점과 연계하는 도로를 만드는 것으로 경제성장의 지원이 주목적임
  - '국토 균형 발전'측면의 주요 사업은 낙후지역의 접근성을 개선하는 것으로 특히, 남북축에 비해 상대적으로 도로망이 허술한 동서축의 고속도로를 신설하는 것임
- 정부는 2020년까지 28.9조원을 투자하여 총 49개 사업을 수행할 계획이며, 신규 23개의 사업(연장 454.4km)이 중점적으로 추진 될 예정임

제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)

- 정부는 철도투자를 효율적 · 체계적으로 수행하기 위해서 중장기(10년 단위) 국가철도망 구축계획을 수립함
- 국토교통부에서는 '효율적이고 경쟁력 있는 철도', '지역발전을 선도하는 철도', '안전하고 편리한 철도'를 목표로 '제3차 국가철도망 구축계획'을 발표함
- 해당 계획에는 '제2차 국가철도망 구축계획'의 기조를 유지하여 전국 주요거점의 고속연결, 대도시권 교통난 해소, 철도물류 활성화, 이용하기 편리한 환경조성이 포함되었고, 한반도 통합철도망 구축의 기틀 마련에 대한 내용이 추가되었음
- 총 81개 사업이 '제3차 철도망 구축계획'으로 선정되었으며, 20개의 후보사업이 '추가검토사업'으로 지정
  - 신규사업은 경제성, 정책성, 지역균형 발전을 포함한 종합평가점수(AHP)가 0.5 이상인 사업으로 선정함
  - 추가검토사업은 장래여건 변화 등에 따라 추가 검토가 필요한 사업으로 공청회 이후 추가검토사업에 신규 반영됨

(2) 전북의 현황

정부의 지속적인 무관심으로 인한 전북지역 성장기반 취약

- 전북은 지역발전지수 및 지역낙후도 지수에서 매년 최하위권을 기록하고 있음
  - 2014년 전북의 지역발전지수는 5.45점(평균 : 5.88점)으로 전국 14위를 차지함
  - 2013년 전북의 지역낙후도지수는 전국 광역 시 · 도 중 14위로 최하위권임
- 전북은 전통적인 농업 위주의 지역으로 교통유발 요인이 적다는 이유로 정부의 SOC 투자 차별을 받아 왔으며, 이로 인해 지속적으로 경제규모가 감소되고 있음
  - 전북지역 GRDP 변화 : 1990년 3.3%, 2004년 3.06%, 2015년 2.9%
    ※ GRDP : 지역내총생산(Gross Regional Domestic Production)

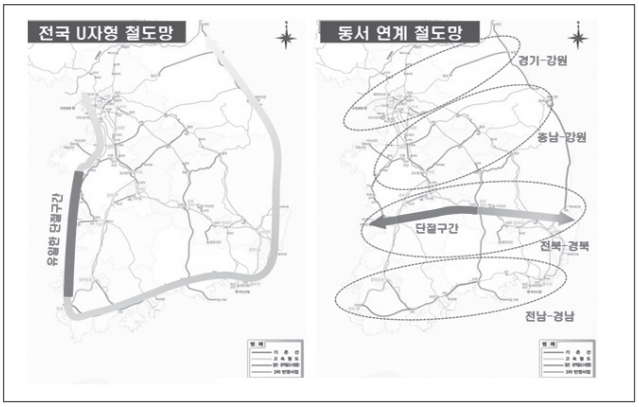
– 고속도로투자 차별 : 동서축을 연계하는 주요 도로의 고속도로 건설계획을 살펴보면, 전북과 경북을 연결하는 동서3축 도로의 단절구간 비율이 49.4%로 다른 축과 비교하였을 때 상당히 높은 편임

〈표 1〉 동서축 고속도로 건설 현황

구분	계(km)	건설완료(km)	공사중(km)	계획중(km)	계획노선비율(%)	비고
동서1축(목포~부산)	291.1	291.1	0	0	0	전남–경남
동서3축(새만금~포항)	284.2	143.8	0	140.4	49.4	전북–경북
동서4축(대산~영덕)	321.2	278.7	0	42.5	13.2	충남–경북
동서7축(인천~강릉)	282.4	282.4	0	0	0	경기–강원

자료 : 전북몫찾기 추진계획, 2017, 전라북도

– 철도투자 차별 : 동서축을 연결하는 철도 건설에서 다른 지역은 이미 대부분 투자가 완료되었으나, 「제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)」에서 전주~김천 노선만 반영되지 않고 추가검토사업으로 분류되어 전북–경북 지역만 철도망이 단절된 상태로 남아있음



자료 : 전북몫찾기 추진계획, 2017, 전라북도

〈그림 2〉 철도 및 도로망의 단절

- 동서 간 교통망의 부족은 전북지역 개발에 의한 유발수요 발생에 악영향을 미치며, 이로 인해 경제적 타당성을 확보하지 못해 SOC 투자에서 소외되는 악순환이 반복되고 있음

3. 동서축 교통인프라 구축의 필요성

▨ 국가 新성장동력 핵심지역으로 발돋움하는 전북

- 전북 동부권 지역(남원, 진안, 무주, 장수, 임실, 순창)은 가용토지면적 비율이 34.6%에 불과한 전형적인 산악지형(임야 73.4%, 전답 17.2%)으로 도시화 · 산업화를 통한 지역발전의 태생적 한계가 있음
- 이로 인해 전북은 기존 산업화의 수혜를 받지 못하고 소외, 낙후되어 왔으나, 제4차 산업혁명 시대를 맞이한 식품과 관광산업의 재조명으로 급부상함
- 국가 新성장동력 핵심 산업 육성에 대한 관심이 높아지고 있으며, 전북지역은 농 · 생명산업의 허브로 작동하기 위한 최고의 입지 조건을 갖추고 있음
  – 아시안 스마트 농생명밸리 프로젝트, 새만금, 국가식품 클러스터 등

- 과거 산업화의 수혜를 받지 못한 전북지역은 내부 경제규모가 작기 때문에 신성장동력 사업의 효과를 극대화하기 위해서는 수도권 및 영남지역(남부경제권)과의 연계가 반드시 필요함
- 따라서, 한반도의 끊어진 허리축을 연결해서 전북지역 신성장동력 개발을 지원하고 동서간 물적 · 인적교류를 활성화하는 상생전략이 요구됨

▨ 새만금 개발 지원 및 지역균형발전 도모

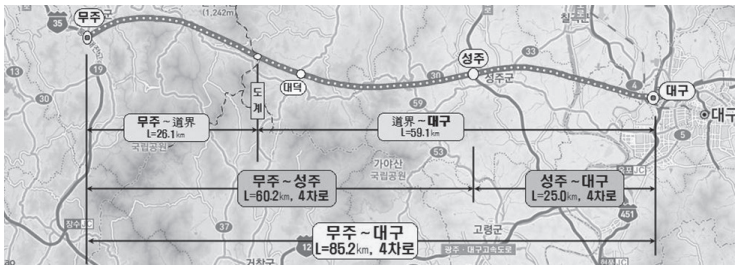
- 새만금 개발이 본격화되고 있으며, 이를 지원하기 위한 인프라 확충의 필요성과 정책 중요도가 높아지고 있음
  - 새만금개발청 개청(2013.09.), 새만금기본계획(MP) 변경 · 확정(2014.09.), 한중FTA 산업단지로 단독선정(2015) 등
- 새만금사업 등 서해안 지역의 대규모 개발이 종료되면 호남권에서 영남권으로 이동하는 물동량이 급증할 것으로 예측되나, 기존 교통인프라 투자에서 동서축이 소외된 결과 대량물류를 수송하기 위한 고속도로 및 철도망이 부족할 것으로 예상됨
- 수도권, 부산 위주의 발전으로 인해 국내 동서축 교통망은 남북축에 비해 상당히 취약하며, 이로 인해 영 · 호남 간 교류가 활성화되지 못하고 동서 지역 화합에도 걸림돌이 되고 있음
- 지역균형발전은 지역 간의 연계성을 강화하고 협력을 증진시켜서 각 지역의 특성에 맞는 발전전략을 수립하는 상생의 발전 전략으로 전 세계적으로 새로운 성장동력 확보에 대한 관심이 급격히 높아지고 있음
- 따라서, 동서 간 대량물류 수송 및 지역균형발전을 위한 인프라 구축이 요구됨

4. 사업추진현황 및 중요성 검토

(1) 전북에서 추진 중인 동서축 교통인프라 구축사업

▨ 무주~대구 고속도로 사업

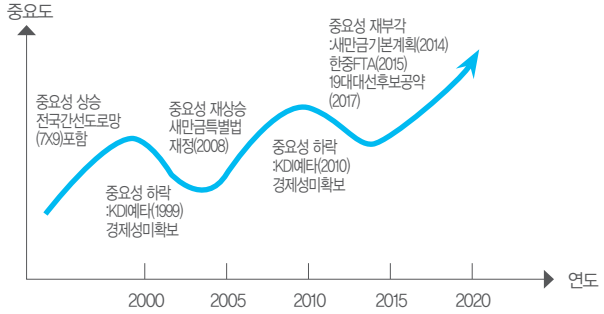
- 무주~대구 고속도로는 대구 · 경북지역과 전북지역을 연결하는 도로로 물리적 · 사회적으로 단절된 두 지역의 연계성을 높이고 상호교류를 활성화하기 위한 교통망임
- 새만금 개발 사업에 포함되는 새만금~포항 고속도로의 일부 구간이며, 전국간선도로망(7x9) 계획의 동서 축 중 하나로 국가적으로 중요성이 높음



자료 : 전북 SOC 대동맥 프로젝트 사업구상, 전라북도

〈그림 3〉 무주-대구 고속도로 사업 위치도

- 과거 1999년과 2010년에 한국개발연구원(KDI)에서 예비타당성조사를 시행하였으나, 당시에는 경제적 · 정책적 타당성을 확보하지 못하고 사업이 무산됨
  - 1차 분석 : B/C 0.46 (무주–대구 고속도로 건설사업 예비타당성조사, 1999)
  - 2차 분석 : B/C 0.60이하, AHP 0.370~0.411 (새만금–대구 고속도로 건설사업 예비타당성조사, 2010)
- 하지만, 새만금개발이 본격화되는 현재 시점에서 새만금에서 발생하는 물동량의 처리와 영남 · 호남의 화합 측면에서 중요성이 다시 대두되고 있음
  - 2017년 1월 13일 '국토교통부 고속도로 건설계획(2016~2020)'에 확정 · 고시 되었으며, 추가검토사업으로 반영됨



〈그림 4〉 무주–대구 고속도로 사업 추진경위

전주–김천 철도사업

- 전주–김천 철도는 서쪽의 새만금, 군산(전북) 지역과 동쪽의 대구, 김천(경북)를 연결하는 동서 횡축 간선철도망의 중심 구간임

자료 : 전북 SOC 대동맥 프로젝트 사업조서, 전라북도

〈그림 5〉 전주~김천 철도 사업 위치도

- 과거 '제1차, 제2차 국가철도망 구축계획'의 추가검토 대상사업으로 지정되었으나, 당시에는 경제적, 정책적 타당성을 확보하지 못함
  - 경제성분석 결과 : B/C 0.17, AHP 0.408 (「국가철도망구축계획 수립연구」, 국토해양부, 2010)

- 현재 전북과 경북을 직접 연결하는 철도망이 존재하지 않으며, 철도를 이용할 시 3시간 이상 우회해서 이동해야 함
  - 전북(예:정읍)→경북(예:대구) 철도 통행시간 : 187.5분(오송역 경유), 209.8분(경전선)
  - 철도 이동시간은 버스를 이용하는 시간(167.0분)보다 길게 소요됨

〈표 2〉 호남, 영남 간 통행시간 (정읍–대구 통행 예시)

구분	철도 통행시간		버스 통행시간
	오송역 환승	경전선 활용	
정읍–대구 통행	187.5분	209.8분	167.0분

자료 : 전주~김천 철도사업 대응자료, 2012, 전북연구원

- 하지만, 현재 새만금 개발의 본격추진, 새만금 신항만 착수 등 두 지역 간 여객 · 화물 통행량 증가요인이 많아지고 있으며, 이를 처리하기 위한 전주~김천 철도의 중요성이 다시 부각되고 있음
  - '제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025년)'에서 필요시 계획기간 내에 착수사업으로 전환이 가능한 추가 검토사업으로 반영됨

(2) 사업추진 현황

- 전주~김천 철도사업 추진 현황

2010년
· 영호남 지자체장 국토부장관 방문 및 공동건의

2011년
· 전라북도지사, 부지사 국토부 방문 및 동서 횡단철도 반영 건의

2012년
· 2012년 총선 및 대선 공약사업 반영 추진

2013년
· 전라북도 시군의회 의장단 공동 건의안
· 전국 시 · 도의회 의장 협의회 공동건의문

2015년
· 전주~김천 복선전철 공동건의문 제출

2016년
· 제3차 국가철도망 구축 계획 반영 추진
· 2017년 대선 공약사업 반영 추진

- 무주~대구 고속도로 사업 추진 현황

2011년
· 제2차(2011년~2020년) 도로정비 기본계획 반영(새만금~포항, 동서3축)

2015년
· 전북도, 경북도 공동건의(국회, 기재부, 국토부)

2016년
· 중부권 7개 시도 상생협력협약, 공동건의(국토부, 기재부, 청와대)

2017년
· 고속도로 건설계획(2016~2020) 확정, 고시(국토부)
· 무주~성주 추가검토사업 성주~대구 중점추진사업 반영

(3) 사업의 중요성 검토

▨ 새만금 개발에서 발생하는 여객 및 화물 통행량 처리를 위한 연계 인프라 구축의 중요성 확대

- 새만금기본계획(MP) 변경 · 확정(2014)에 따라 새만금 개발이 완료되면 새만금에서 영남권으로 이동하는 여객수요는 하루 평균 8,758대씩 발생할 것으로 추정됨
- 또한, 한 · 중 FTA 산업단지로 단독선정(2015)됨에 따라 새만금에서 매년 66,218톤의 화물이 영남권으로 운반될 것임
- 하지만, 현재 새만금에서 유발될 여객 및 화물수요를 효율적으로 처리 할 수 있는 전북과 경북지역을 연결하는 철도망이 존재하지 않음

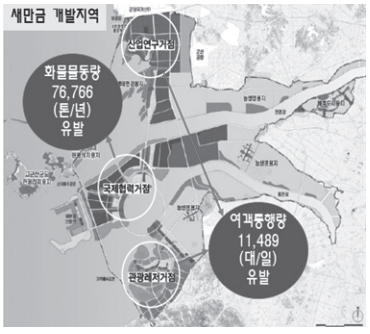


그림 : 새만금개발청 홈페이지

- 유발 통행량을 처리하기 위한 새만금 연계 인프라 구축의 중요성이 확대되고 있으며, 전북과 경북을 연결하는 전주~김천 철도의 중요성이 높아지고 있음

〈표 3〉 새만금 개발에 따른 장래 여객통행량 및 화물물동량 변화 (전주~김천 영향권)

구분		2020년	2025년	2030년
여객통행량 (대/일)	영향권발생	2,347	2,572	2,731
	새만금발생	7,526	8,248	8,758
	소계	9,873	10,820	11,489
화물물동량 (톤/년)	영향권발생	8,804	9,576	10,548
	새만금발생	55,266	60,115	66,218
	소계	64,070	69,691	76,766

자료 : 전주~김천 철도사업 대응자료(전북연구원, 2012) 및 국가교통DB 배포자료(한국교통연구원, 2012)

동-서 3축(새만금~포항) 고속도로에서 무주~대구 구간이 미포함될 시 사업에 의한 부가가치 유발액이 상당히 줄어듬

- 현재 동-서 3축(새만금~포항) 고속도로에서 새만금~무주 구간(전북지역 내부통행)은 설계가 진행 중이고, 대구~포항 구간(경북지역 내부통행)은 운영 중이나, 두 지역을 연결하는 무주~대구 고속도로의 건설은 추진되지 않음
  - 경제성을 이유로 무주~대구 고속도로의 경북지역 일부구간(성주~대구)만 17년 예비타당성조사 대상사업으로 선정됨
- 동서축 고속도로는 교통 혼잡해소의 목적보다 지역균형발전의 측면이 더 강하고 도로 건설이 지역 내 부가가치를 얼마나 유발할 수 있는지가 중요한데, 새만금~대구 고속도로에서 무주~대구 구간 미포함 시 지역 내 부가가치 유발액이 약 64% 감소함
  - 새만금~대구 고속도로의 지역 내 부가가치 유발액은 총 20,150억원이나, 무주~대구 구간에서 발생하는 금액이 12,972억원으로 전체의 약 64%를 차지함

〈표 4〉 무주~대구 고속도로의 지역 내 부가가치 유발액 (단위 : 억원)

구분	전북	경북	대구	계
새만금~대구(전체)	10,742	7,744	1,662	20,150
새만금~전주	6,665	-	-	6,665
무주~대구	4,085	7,431	1,456	12,972

자료 : 새만금~대구 고속도로 건설사업 예비타당성조사, 2010, 한국개발연구원

- 새만금~대구 고속도로에서 무주~대구 구간 미포함 시 지역경제에 미치는 영향이 줄어들고, 도로망 확충의 의미가 퇴색됨
- 무주는 북위 36도, 한반도의 중심에 위치하며, 무주~대구 고속도로는 지역균형발전 측면에서 중요성이 높음

제19대 대선 주요 후보자 전북지역 SOC 건설의 필요성 언급, 인프라 구축 약속

- 제19대 대선 주요 후보자들은 전북지역 차세대 성장산업 육성 및 실현을 위한 새만금 신항만과 국제공항, 도로철도 수송체계 등 기본인프라 구축을 앞당길 것을 약속함
- 새만금을 국가 미래전략기지로 조성하기 위한 SOC 구축의 필요성을 언급함
- 또한, 영 · 호남 연계를 통한 지역발전의 필요성에 동의하였으며, 새만금 · 군산 경제자유구역과 대구 · 경북 경제자유구역을 연결하는 도로 및 철도 교통인프라 구축을 약속함

– 무주~대구 고속도로 건설에 대한 약속은 직접적으로 언급된 부분이 있고 동서 화합을 위한 도로망 구축 필요성에 동의함
– 전북과 경북을 연결하는 동서횡단철도인 전주~김천 철도의 건설에 대해 직접적으로 언급된 부분이 존재함

5. SOC사업의 지역개발 효과 검토

(1) 유발수요의 정의

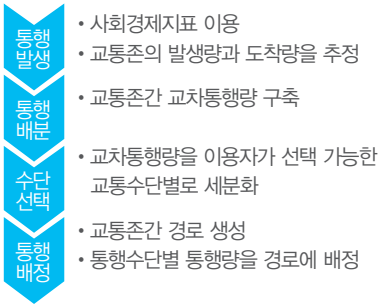
- 교통수요는 미래에 건설될 교통시설의 통행량을 예측한 것으로 교통시설의 공급 및 교통정책의 효과를 평가하기 위한 중요한 기초자료로 사용됨
- 현재 장래 수요추정에는 '4단계 수요예측모형'을 사용하며, 4단계 모형에서는 장래 고정된 기 · 종점발생량을 토대로 다른 수단에서 전환된 통행량만을 예측하기 때문에 유발수요가 충분히 고려되지 않음
  – 유발수요 : 교통시스템의 향상으로 인해 추가로 발생되는 수요, 순수통행증가량
- 기존 연구에 의하면 도로 및 철도 시스템 구축을 통한 단절구간의 연결 시 약 8.8~35.0%의 유발수요가 발생하는 것으로 나타남

〈표 5〉 유발수요에 대한 연구

연구자	연구내용
King(1996)	프랑스와 일본에서 운행하고 있는 고속열차는 35%의 유발수요를 발생
이규진(2006)	도로의 개선은 경로전환수요의 약 15%의 유발통행수요를 발생
조창희(2010)	광명역 고속철도의 개통은 8.8%의 유발수요를 발생

자료 : 이용자 설문을 통한 유발수요 규모 분석, 2010, 조창희, 한국철도학회

〈그림 6〉 4단계 수요예측모형



(2) 유발수요를 통한 지역개발 사례

- 先 SOC 투자를 통해 단절지역을 연결하면 유발수요가 발생하며, 유발수요에 의한 해당 지역의 총통행량 증가는 지역경제 발전으로 이어질 수 있음
- 유발수요를 통한 지역개발의 대표적인 사례로는 연도 · 연육교 건설사업이 있음
- 「연도, 연육교 건설사업의 예비타당성조사 분석기법 연구」(기획예산처, 2007)에 따르면 과거 연도 · 연육교 건설에서는 기존 통행량의 50%를 유발수요로 적용함
- 연도 · 연육교로 고립된 섬을 연결한 결과 해당 지역의 인구수는 감소(6.9%)하였으나, 관광객 수가 급증(126.5%)해서 유발수요가 발생한 것으로 판단됨

〈표 6〉 9개 연도 · 연육교의 인구지표 변화추세 종합

분석항목	비고(평균)	신거제대교	칠천연육교	남창교	영흥대교	강화대교	나로대교	삼천포대교	통영대교	은암대교	평균
인구수 (명)	개통전	7,774	4,425	5,573	2,856	7,134	7,148	9,451	8,380	8,476	6,802
	개통후	8,636	4,931	4,462	3,758	6,686	5,818	7,413	6,722	5,949	6,041
	증가율(%)	11.1	11.4	−19.9	31.6	−6.3	−18.6	−21.6	−19.8	−29.8	−6.9
관광객수 (천명)	개통전	2,419	2,817	877	408	1,739	294	2,935	1,087	116	1,410
	개통후	3,160	3,116	2,580	2,295	1,724	441	2,718	2,712	405	2,128
	증가율(%)	30.6	10.6	194.0	462.3	−0.9	50.2	−7.4	149.4	249.7	126.5

자료 : 연도, 연육교 건설사업의 예비타당성조사 분석기법 연구, 2007, 기획예산처

- 또 다른 국내 사례로는 강원도의 발전이 있는데, 현재 강원도는 평창동계올림픽으로 인프라 구축이 활성화되고 있으며, 이렇게 먼저 구축된 인프라가 지역개발에 긍정적인 영향을 주고 있음
- 先 SOC 투자로 유발수요를 발생시키는 지역개발 방법은 해외에서도 지역균형발전 및 낙후지역의 개발을 위해 자주 사용되며, 실제 경제적 효과를 본 사례가 많음
  - 대표적인 해외 사례로는 동독지역 개발을 위한 '독일통일 교통 프로젝트'와 중국 동북지역 개발을 위한 '동변도철도'건설이 있음

〈국외 先 SOC 투자를 통한 지역개발 사례〉

◇ **독일 '독일통일 교통 프로젝트'**

- 통일이후 독일 정부에서 동독, 서독간의 차이를 완화시키고 동독지역 개발을 가속화하기 위해 수립한 정책으로 두 지역을 연결하는 교통망을 확충하는 프로젝트임
- 9개의 철도 프로젝트와 7개의 고속도로 프로젝트, 1개의 수로 프로젝트로 구성
- 인프라구축 및 복지향상으로 동독지역 1인당 GDP가 통일 이후 2배 가까이 증가하여 2013년을 기준으로 서독지역의 70% 수준인 2만 1,300 유로까지 향상됨

◇ **중국 '동변도철도'건설**

- 중국정부에서 지역 간 불균형 문제 해소 및 신성장동력 마련을 위해서 낙후된 동북지역을 연결하는 철도를 건설함
- 동변도철도의 완공(2009년)은 동북 3성과 러시아의 연결성을 향상시켰으며, 이로 인해 발생한 유발수요로 헤이룽장성의 러시아 무역액이 55.7억 달러(2009년)에서 213.1억(2012년) 달러로 급증함

〈표 7〉 헤이룽장성과 랴오닝성의 러시아 무역액 변화

연도	헤이룽장성 무역액 (억 달러)	랴오닝성 무역액 (억 달러)
2009	55.7	11.6
2010	74.7	21.9
2011	189.9	31.2
2012	213.1	

자료 : 중국 동북 3성과 극동 러시아의 경제 협력의 현황과 전망, 2013, 조정원, 러시아연구 제23권 제2호

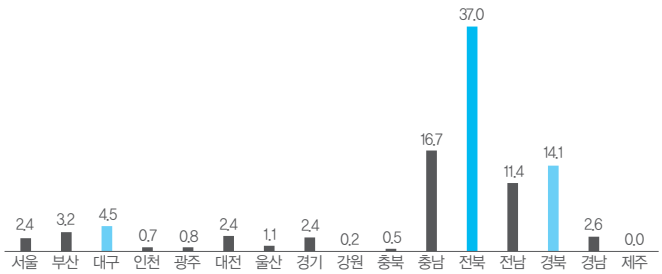
(3) 전북~경북 도로 · 철도 이용객 기 · 종점 분석

- 전북과 경북을 연결하는 SOC 투자가 국내외 사례들처럼 유발수요에 의한 지역개발 효과를 보기 위해서는 관광객 등 외부통행의 증가로 이어져야 함
- 이를 위해서는 동서 간 도로 및 철도 이용객의 목적지가 전북지역으로 국한되지 않고 전국적으로 나타나야함

- 이에 KTDB O/D 자료를 활용해서 전북에서 경북으로 이동하는 도로 · 철도를 이용하는 사람들의 기 · 종점을 분석함
- 분석 방법으로는 특정링크 분석(Select link Analysis)을 적용함
  - 특정링크 분석 : 특정지역을 통과하는 교통량의 기 · 종점 정보를 알아내는 분석 방법
  - 교통망이 추가 또는 감소되었을 때 직접 영향을 받는 기 · 종점 통행을 찾아낼 수 있음
- 전북과 경북을 연결하는 동서 간 교통망 구축 사업인 전주~김천 철도 구간과 무주~대구 고속도로 구간을 분석대상 지역으로 선정함
- 특정링크 분석 결과 전주~김천 구간에서 철도를 이용하는 통행량의 63.0%는 외부통행으로 나타났으며, 무주~대구 구간에서 도로를 이용하는 통행량의 88.2%는 기 · 종점이 전북 이외의 지역으로 분석됨
- 또한 대구 · 경북 지역으로 이동하는 이용객의 비중(전주~김천 철도 구간 : 18.6%, 무주~대구 고속도로 구간 : 31.0%)이 높게 나타남

전주~김천 구간 철도 이용객의 기 · 종점 분석 결과

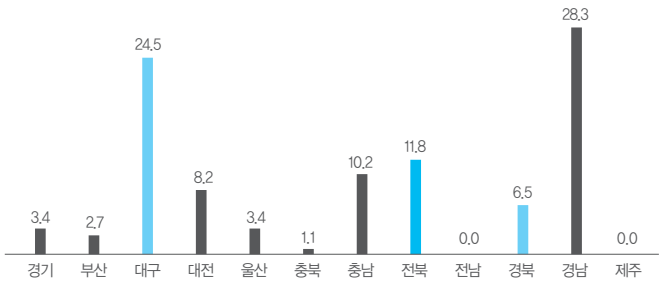
- 전북 지역으로 이동하는 이용객의 비율이 37.0%로 가장 많았음
- 충남 지역으로 이동하는 이용객의 비율이 16.7%로 두 번째로 많았으며, 대구 · 경북 지역으로 이동하는 이용객은 전체의 18.6%로 나타남
- 전북 이외 지역의 기 · 종점 비율이 63.0%로 나타남



〈그림 7〉 전주~김천 구간 철도 이용객의 기 · 종점 비율

무주~대구 구간 도로 이용객의 기 · 종점 분석 결과

- 전북 지역으로 이동하는 이용객의 비율이 11.8%로 많지 않았으며, 가장 많은 비율을 보인 지역은 경남지역으로 28.3%를 차지함
- 대구 · 경북 지역으로 이동하는 이용객은 전체의 31.0%로 상당부문을 차지하였음
- 전북 이외 지역의 기 · 종점 비율이 88.2%로 외부통행의 비중이 상당히 높았음



〈그림 8〉 무주~대구 구간 도로 이용객의 기 · 종점 비율

- 종합하면, 전주~김천 철도와 무주~대구 고속도로의 건설은 전북만을 위한 것이 아니고 전국에서 함께 이용하는 교통시설로 동서 간 교통망을 구축할 시 충분한 유발수요가 발생할 것으로 예측됨

6. 맺음말

동서축 교통망은 지역균형발전을 위해 반드시 필요한 국가사업

- 전라북도에서는 무주~대구 고속도로의 건설과 전주~김천 철도의 건설로 동서 간 연결성을 강화하고 상생 전략을 수립하기 위한 노력을 기울이고 있음
- 두 사업은 꾸준히 추가검토사업으로 국가 정책에 반영되어 왔으나, 정부에서는 경제성을 이유로 사업시행단계에서 배제됨
  - 동서3축 고속도로의 무주~대구 구간(L=86.1km) 중 성주~대구 구간(L=25.0km)만이 고속도로 건설을 위한 2017년 상반기 예비타당성 조사'에 포함되어 있음
  - 동서방향 철도망 구축에서 다른 지역의 연결은 모두 완료되었으나, 전북 · 경북 지역만 여전히 철도망이 단절된 상태로 남아있음
- 하지만, 새만금~대구 고속도로에서 무주~대구 구간이 빠질 시 경제성은 높아지지만, 지역 내 부가가치 유발액이 20,150억원에서 7,178억원으로 약 64%를 감소하여 지역경제에 미치는 파급효과가 줄어듬
- 따라서 국가 전체 철도망에서 유일하게 단절된 전북과 경북을 연결하는 것은 전국에 동일한 이동성을 보장해주는 것으로 지역균형발전의 의의가 있음

전북과 경북의 도로 · 철도망 연결은 국가 신성장동력 확보에 기여

- 전북은 현재 식품과 관광산업의 재조명으로 급부상하고 있으며, 농 · 생명산업을 국가 신성장동력으로 키우기 위한 최고의 입지 조건을 갖춤
  - 아시안 스마트 농생명밸리 프로젝트, 새만금, 국가식품 클러스터 등
- 전북과 경북을 이동하는 이용객의 기종점을 살펴보면, 전국 단위로 분포하여 두 지역을 연결할 시 지역개발에 영향을 주는 유발수요가 발생할 수 있음
- 전북은 내부 경제규모가 작기 때문에 신성장동력 사업의 효과를 극대화하기 위해서는 수도권 및 영남지역(남부경제권)과의 연계가 반드시 필요함

무주~대구 고속도로 17년 상반기 예비타당성 조사 검토 및 전주~김천 철도 신규 착수사업 전환 요구

- 정부는 17년 상반기 예비타당성 조사 대상사업으로 성주~대구 구간이 아니라 무주~대구 전체구간을 검토할 것을 강력히 요구함
- 또한 광역지지자체 동서 연계축에서 유일하게 단절 상태로 남아있는 전북과 경북의 연결을 위한 전주~김천 철도의 신규 착수사업 전환을 요구하는 바임

jthink 전북연구원

전북 전주시 완산구 콩쥐팥쥐로 1696 (효자동3가 1052-1)
대표전화 063.280.7100 팩스 063.286.9206

〈참고문헌〉

- 국가철도망구축계획 수립연구, 2010, 국토해양부
- 고속도로건설계획 수립연구, 2016, 국토교통부
- 동서고속화철도와 지역발전 그리고 강원의 미래, 2016, 강원발전연구원
- 무주~대구 고속도로 건설사업 예비타당성조사, 1999, 한국개발연구원
- 새만금 종합개발계획(MP), 2011, 국무총리실
- 새만금~대구 고속도로 건설사업 예비타당성조사, 2010, 한국개발연구원
- 이용자 설문을 통한 유발수요 규모 분석, 2010, 조창희, 한국철도학회
- 연도, 연육교 건설사업의 예비타당성조사 분석기법 연구, 2007, 기획예산처
- 제1차 국가철도망 구축계획(2006~2015), 2006, 건설교통부
- 제2차 국가철도망 구축계획(2011~2020), 2011, 국토해양부
- 제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025), 2016, 국토교통부
- 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020), 2011, 국토교통부
- 중국의 동북지역 개발과 철도수송 전략:'동변도철도'를 중심으로, 2005, 원동욱, 한국교통연구원
- 충청남도 지역균형발전사업 분석 및 추진방안, 2016, 충청남도
- 통일 20년 동독지역의 국토변화와 시사점, 2010, 이상준, 국토연구원
- 호남고속철도 개통과 KTX네트워크 구축, 그리고 광주 · 전남 지역발전과제, 2015, 정하욱, 광주발전연구원
- EMME2의 효율적 활용을 위한 제언, 2004, 유정훈, 교통기술과 정책
- KTX 개통의 지역경제 파급효과 분석, 2005, 이춘근, 곽종무, 대구경북연구원
- KTX 개통 9년: 동남권에 미친 영향과 향후 정책방향, 2013, 한국교통연구원