

국토정책 Brief

KRIHS POLICY BRIEF • No. 477

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 김경환 • www.krihs.re.kr

저성장기의 교통투자 방향

김종학 국토연구원 책임연구원

요 약

① 저성장 추세의 지속과 교통투자 감소

- 한국의 경제성장률은 2008년 글로벌 경제위기 이전('05~'07년) 5%대에서 최근 3년('11~'13년) 4%대로 낮아졌고 산업별로는 제조업, 서비스업과 달리 건설업 성장률('11~'12년)이 마이너스를 기록
- 교통투자 규모는 저성장에 따른 세수 감소, 복지예산 증액 등으로 2009년 20.3조 원에서 2012년 17.5조 원으로 13.8% 감소

② 선진국은 교통투자를 침체된 경기 회복의 모멘텀으로 활용

- 미국은 1991년 ISTEA¹⁾를 시작으로 목표 지향형 교통투자 법률을 시행하고 있으며 최근 저성장 극복을 위해 MAP-21²⁾법률을 통해 5개의 교통투자 프로그램을 시행하고 있음
- 영국은 정체된 경제성장의 돌파구로서 정권교체 이후 인프라 투자규모를 83% 늘리는 동시에 교통투자 효율화를 위해 Pinch Point(혼잡지점 개선) 등 다양한 프로젝트를 추진하고 있음
- 일본은 도로, 항만, 공항 등의 주요 사회인프라 계획을 통합하여 수립하고 있으며 도로사업과 생활인프라 사업과의 연계를 통해 사업효과 극대화를 기대하고 있음

③ 교통투자는 미래성장을 견인할 수 있는 교통사업의 효율적 추진과 잠재가치의 다각적 발굴로 정체된 성장을 극복할 수 있는 방향으로 이루어져야 함

- 교통여건 개선이 삶의 향상과 경제발전에 기여하였듯이 새로운 패러다임의 교통여건 개선은 미래 선진사회 구현을 위한 밑거름이 될 것임

정 책 방 향

- ① 교통사업 내용의 다변화로 투자효율성 제고: 일관된 기준에 따른 교통사업 내용을 적용하는 방식에서 벗어나 해당구간 특성을 고려한 다양한 사업내용 발굴 필요
- ② 칸막이식 교통예산 배분에서 목표 지향적 예산배분 방식으로 전환 필요: 교통시설별로 배분하는 교통투자 방식은 중장기적으로 교통이슈에 따라 투자예산을 배분하는 방식으로 전환이 필요
- ③ 교통사업 적기 완공을 위한 「공사 중 교통사업 평가체계」 도입: 교통사업은 완공 지연으로 인한 사회적 손실을 보상 받을 수 없어 적기완공 시점 및 사업내용 수정을 검토할 수 있는 공사 중 교통사업 평가체계 도입 필요

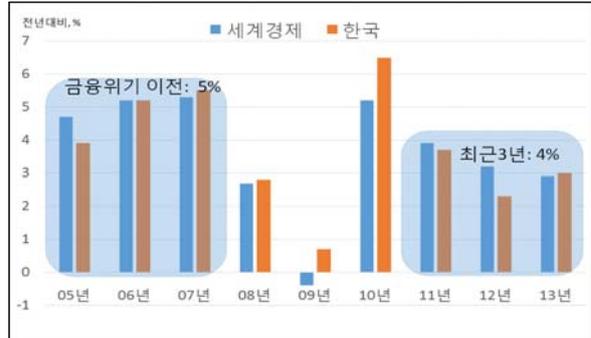
1) Intermodal Surface Transportation Efficiency Act

2) Moving Ahead for Progress in the 21st Century Act(21세기 약진법)

1. 저성장과 교통투자 현황

- 저성장은 세계적 추세로서 경기회복에 대한 불확실성이 커지면서 저성장이 장기화될 수 있다는 우려가 확산되고 있음
 - 글로벌 경제위기 이전 5%였던 한국의 경제 성장률은 최근 3년 4%대로 낮아짐
 - 작은 온도변화에 자연생태계가 급변하듯 1%의 성장률 저하는 국가 및 개인 살림 전반에 변화를 요구하고 있음
- 산업별로는 최근 연간 건설업, 서비스업, 제조업 순으로 경기가 나쁜 것으로 나타남
 - 특히, 건설업은 2011~2012년에 마이너스 성장률을 기록했고 성장을 이어가던 제조업도 2011년 이후 성장추세가 꺾이고 있음
- 저성장에 따른 세수 감소, 복지예산 증액 등으로 교통투자 규모는 2009년 20.3조 원에서 2012년 17.5조 원으로 감소
 - 투자재원인 교통시설특별회계는 2015년까지 한시적 운영할 예정으로, 향후 안정적 교통투자재원 확보가 불투명한 실정임
- 과거 교통투자가 현재 경제활동의 근간이 되었듯이 현재의 교통투자방향은 미래 경제수준을 판가름하는 중요요인으로 작용할 것임
 - 최근 연구결과³⁾, 교통시설 미 투자 시 미래세대('31년)의 교통비용은 현 세대('12)보다 27% 높은 12,300(원/인.일)으로 지속적인 교통투자가 필요한 것으로 나타남

그림 1 경제성장변화율('05~'13)



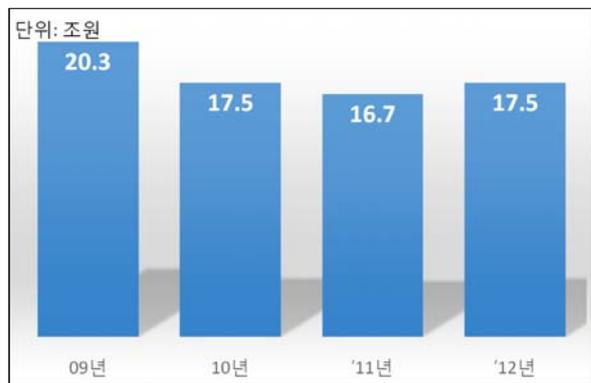
자료: IMF, 2013, world economic outlook, e-나라지표(<http://www.index.go.kr>)

그림 2 전년대비 산업별 성장률 변화('11~'13)



자료: 기획재정부, 2013, 2014 경제전망, 세종: 기획재정부.

그림 3 교통분야 투자추이('09~'12)



자료: 기획재정부, 2013, 국가재정운영계획(SOC분야 종합 보고서), 세종: 기획재정부.

3) 김종학, 2013, 지속가능한 교통인프라 투자정책 방향, 안양: 국토연구원.

2. 저성장기 해외 교통투자정책 동향

● 미국: 목표 지향형 교통투자 프로그램 운영

- 미국은 1991년 ISTEA를 시작으로 목표 지향형 교통투자 프로그램을 운영하고 있으며 최근 경기하락과 금융위기 등 저성장을 극복하기 위해 MAP-21 법률을 만들어 시행하고 있음
 - 2012년 9월 발효된 교통투자 법률인 MAP-21에서는 교통투자의 중복성을 줄이고 효율성을 높이기 위해 13개의 연방지원 교통투자 프로그램을 5개로 통합
 - 특히, 도로관리, 건설, 교량 프로그램을 투자유연성 확보를 통한 미래 성장동력 확보 차원에서 NHPP로 통합하였고 기존 하위 프로그램이었던 교통안전 프로그램을 상위 프로그램으로 승격함

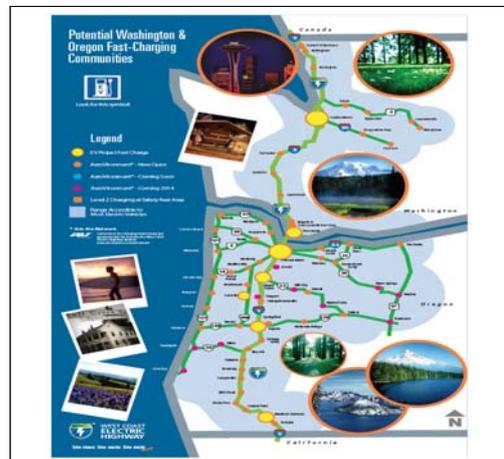
표 1 미국 MAP-21의 주요 교통투자 프로그램

교통투자 프로그램	예산규모 (\$billion)	내용
NHPP (National Highway Performance Program)	20.6	• 기존 도로관리, 도로체계, 교량관리 등의 3개 프로그램을 하나로 합친 것으로 예산사용의 유용성을 높이고 상황변화에 능동적으로 대응하기 위한 도로부문 핵심 프로그램
TMP (Transportation Mobility Program)	10.4	• 기존 육상교통 프로그램을 대체하는 것으로 이동성 개선을 위한 다양한 프로젝트의 예산지원 프로그램
NFNP (National Freight Network Program)	2.1	• 경제성장동력으로서의 물류의 중요성을 인식하고, 이의 원활한 흐름을 위해 기존 프로그램을 통합하고 정해진 공식에 의해 관련예산을 배분하는 프로그램
CMAQ (Congestion Mitigation and Air Quality)	3.3	• 교통정체 및 대기오염을 개선하는 교통사업들을 지원하는 것을 주요 골자로, 각 대도시 지역에서 대기환경 개선 등의 지표를 정하고, 사업 시행에 따른 개선효과를 측정하도록 규정하는 프로그램
HSIP (Highway Safety Improvement Program)	2.5	• 기존 육상교통 프로그램의 일환으로 진행하던 것을 중요도가 높아 상위 프로그램으로 승격하였고 이 프로그램에 따라 주 종합교통 안전계획을 수립, 시행함

자료: <https://www.fhwa.dot.gov>(내용정리)

- 미국은 미래 성장동력 확보를 통한 저성장 극복을 위해 캐나다에서 멕시코 국경까지 2,173km의 고속도로에 전기자동차 급속충전 인프라를 설치하는 서부해안 전기 고속도로 프로젝트를 진행 중임
 - 2012년부터 2,600억 원의 연방예산 지원을 받아 오리건, 캘리포니아 등 미 서부 6개 주의 교통부가 협력하여 진행
 - 2020년 완공 시 200만 대의 전기자동차가 이용할 것으로 추정

그림 4 West Coast Electric Highway 사업



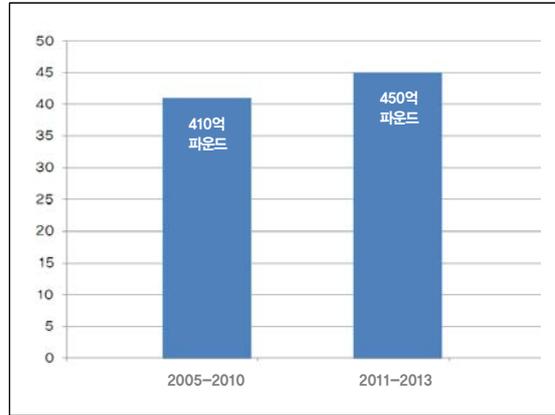
자료: <http://www.westcoastgreenhighway.com>

● 영국: 교통투자 효율화를 통한 저성장 극복

■ 영국은 G7국가 중 일본 다음으로 금융위기 여파를 가장 크게 받았는데, 혁신적 인프라⁴⁾ 투자⁵⁾로 저성장을 극복하고 있음

- 인프라 투자규모는 정권교체 이전('05~'10) 14.3조 원/년에서 이후('11~'13) 26.1조 원/년으로 83% 증가
- 금융위기 이후에 통신, 교통, 에너지 분야 등에 더 적극적으로 투자하고 있음
- 영국은 2013년 연간 1.7%의 실질 GDP 성장을 기록해 주변국에 비해 상대적으로 긍정적인 경기회복세를 보이고 있음

그림 5 영국 인프라 투자규모



자료: HM Treasury, 2013, Infrastructure plan 2013, UK: HM Treasury.

■ 영국은 투자규모를 늘리는 동시에 경제성장 효과를 높이기 위해 교통투자 효율화를 위한 다각적 노력을 기울이고 있음

- Highway Agency(도로청)는 지자체, 기업체 등과 협의를 통해 도로 확장부터 교차로 개선에 이르는 다양한 사업내용을 포함하는 경로기반 전략(route based strategy)을 수립함
- 또한, 국가성장계획의 일환으로 Pinch Point(혼잡지점) 123개에 2015년까지 5,500억 원을 투입하는 사업을 진행 중임

그림 6 경로기반전략 수립사례: A1(M) junction 63 Carrville to A1 / A19 Seaton Burn

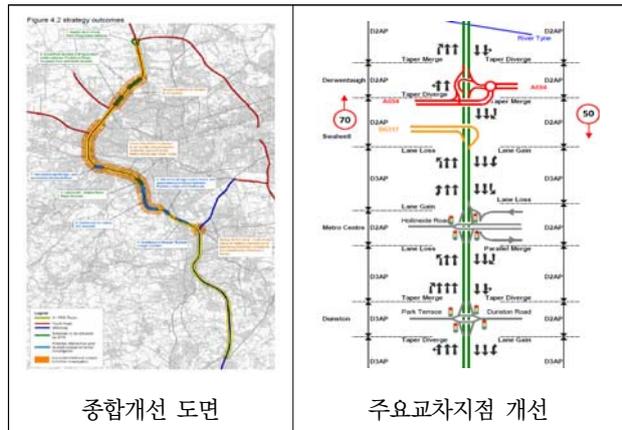
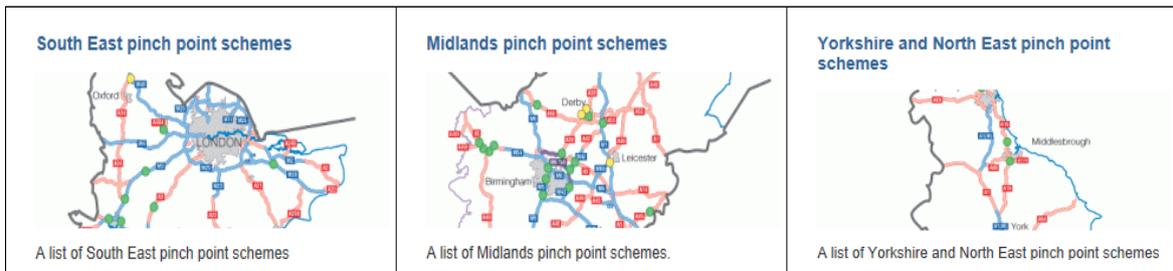


그림 7 Pinch Point 계획(혼잡지점 개선)



4) 통신, 에너지, 교통, 수자원 등
5) 영국 인프라 투자계획은 재무부(HM Treasury)에서 수립

● **일본: 사회인프라 계획의 통합적 운영**

- 일본은 1990년대 초부터 시작된 장기불황과 급격한 고령화로 인한 성장동력 상실을 사회인프라 투자계획의 통합 및 다변화를 통해 극복하려고 노력 중임
 - 2003년부터 도로, 항만, 공항 등의 개별 사회인프라 계획을 사회자본정비중점계획이라는 단일 틀 속에서 통합하여 수립하고 있음
 - 특히, 도로분야에서는 교통기능 이외에 휴식, 여가 등의 공간적 기능을 추가해 휴먼스케일 관점의 기능다양화를 통한 새로운 도로사업의 가치를 구현하고 있음

그림 8 일본 사회자본정비중점계획의 주요 내용

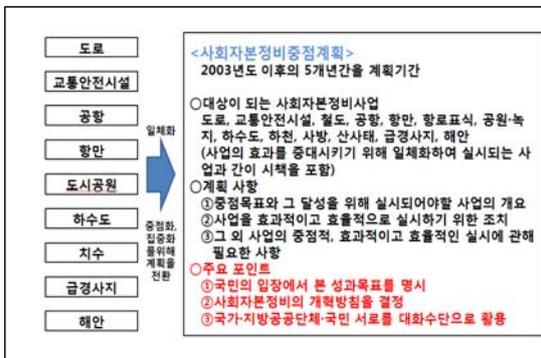
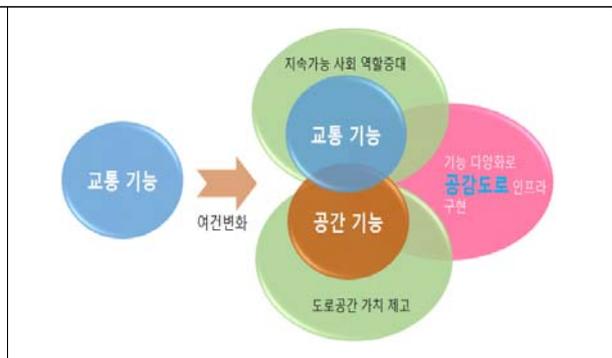


그림 9 일본의 도로가치 재창조 개념



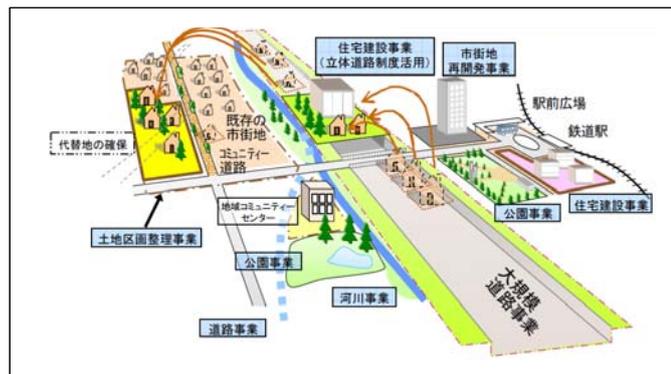
자료: 김종학, 2012. 수도권 법정교통계획체계의 실효성 제고 방안. 안양: 국토연구원.

자료: 일본 국토교통성, 2013. 도로간단해설. 재해석.

- 일본은 도로사업의 효율적 추진을 위해 계획단계에서는 도로공간의 입체적 활용 등을 구상하고 사업추진단계에서는 공사기간을 단축하려고 노력 중임

- 마을 만들기 사업(まちづくり)과 연계한 대규모 도로사업 내용에는 도로공간의 입체활용, 기존 시가지와의 연계성 강화, 하천·공원 정비사업과의 동시추진 등이 있음
- 또한, 일본의 도로사업 기간은 구상에서 완공에 이르기까지 14.3년이 소요되어 주민민원과 사회적 비용이 높은 문제점이 있었음
- 이를 해결하기 위해 비즈니스 분야에서 사용하는 품질개선기법인 PDCA(Plan → Do → Check → Act) 개념을 도입해 도로사업 기간을 10년으로 줄이고자 노력하고 있음⁶⁾

그림 10 일본 대규모 도로사업과 연계된 마을만들기 사업



자료: 일본 국토교통성 내부자료.

6) 도로사업 완공 개념 변화: いつかはつくる → いつまでにつくる (언젠가는 완공 → 언제까지 완공)

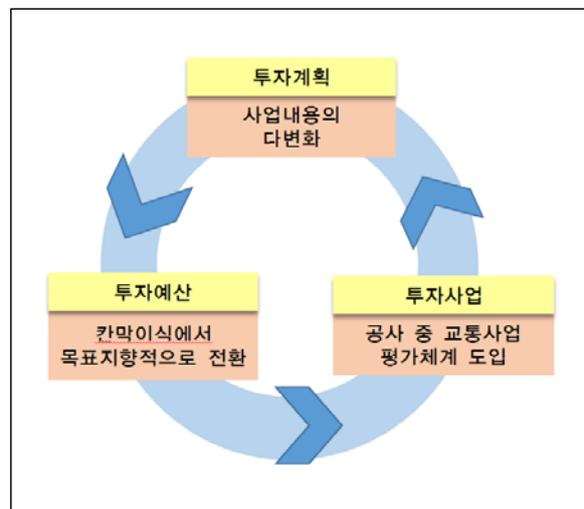
3. 저성장시대의 교통투자 방향

- 투자계획: 교통사업 내용의 다변화로 투자 효율성 제고
 - 영국이 유로존 국가에 비해 경제성장률이 높은 것은 지속적 교통투자과 투자방식의 효율화가 경제성장에 기여할 수 있었기 때문으로 볼 수 있음
 - 영국은 교통축을 개선하는 데 있어 확장, 교차로 개선, 교량보수 등에 이르는 다양한 규모와 내용을 통합해 적용하는 route based strategy 운영을 통해 투자효율화를 도모하고 있음
 - 우리의 교통사업 방식도 일관된 기준의 사업내용을 적용하기보다는 해당 구간의 특성을 고려한 다양한 기준을 적용할 수 있는 제도개선이 필요

- 투자예산: 칸막이식 교통예산 배분에서 목표 지향적 예산배분 방식으로 전환
 - 미국은 1991년부터 연방정부 교통투자 지원 프로그램을 예산법률과 연동하여 시행하고 있으며 관련 최근법률인 MAP-21에서는 국가적 교통이슈를 다루는 투자프로그램을 운영 중임
 - 중장기적으로 우리의 교통투자 방식도 교통시설별 투자배분 비율을 결정하는 칸막이식에서 교통이슈별 투자예산을 배분하는 목표 지향적 예산운영 방식으로의 전환이 필요

- 투자사업: 교통사업의 적기 완공을 위해 공사 중 교통사업 평가체계 도입
 - 일본의 사회인프라 계획통합 배경에는 투자 사업 완공 지연으로 사회적 비용이 증대한 것도 하나의 이유일 것임
 - 교통투자 사업은 완공을 통한 시설운영으로만 사회적 편익이 발생하며 완공지연으로 인한 사회적 손실은 보상 받기 어려움
 - 과거 투자가 사업의 착공에 중점을 두었다면 이제는 완공에 중점을 두고 적기완공 시점 및 사업내용의 수정을 검토할 수 있는 공사 중 교통사업 평가체계 도입이 필요함

그림 11 교통투자 3대 방향의 순환적 관계



김중학 국토연구원 국토인프라연구본부 책임연구원(jonghkim@krihs.re.kr, 031-380-0352)