

# SOC 투자 정상화를 위한 긴급 토론회

2017년 10월 11일(수) 10:30  
국회의원회관 대회의실



주최  국회의원 이우현  국회의원 김도읍

주관 대한건설단체총연합회

후원 대한토목학회, 대한건축학회





식

순

Program

| 시 간                  | 세 부 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:10~10:30          | ▶ 등 록                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 10:30~10:40          | ▶ 개회사 · 축사 · 환영사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10:40~11:40<br>(60′) | ▶ 주제발표 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 발제1. 최근 SOC투자 현황과 필요성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주 원(현대경제연구원 이사)</li> </ul> </li> <li>• 발제2. SOC 투자 정책의 기본 방향               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 박 용 석(한국건설산업연구원 산업정책연구실장)</li> </ul> </li> <li>• 발제3. 한국적 특수성을 고려한 SOC 적정 투자 방향               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이 상 건(국토연구원 선임연구위원)</li> </ul> </li> </ul> |
| 11:40~12:30<br>(50′) | ▶ 종합토론 <span>※ 성명 가나다순</span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 좌 장 : 최 완 진(한국외국어대학교 법학전문대학원장)</li> <li>• 패 널               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 박 동 규(한양대학교 경영학부 교수)</li> <li>- 오 상 우(기획재정부 국토교통예산과장)</li> <li>- 유 정 복(한국교통연구원 도로교통본부장)</li> <li>- 유 현(남양건설 상무)</li> <li>- 이 근 우(매일경제신문 경제부 기자)</li> <li>- 지 종 철(국토교통부 재정담당관)</li> </ul> </li> </ul>                                                   |
| 12:30~12:40          | ▶ 질의 응답                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

# 개 회 사



국회의원 이 우 현

안녕하십니까?

경기 용인갑 출신, 국회 국토교통위원회 자유한국당  
간사 이우현 의원입니다.

영원할 것만 같았던 무더웠던 여름도 어느덧 지나고,  
만추의 계절 가을이 성큼 다가왔습니다. 맑고 청명한  
하늘이 가을의 정취를 물씬 느끼게 해줍니다.

먼저 바쁘신 와중에도 오늘 「SOC 투자 정상화를 위한  
긴급 토론회」를 위해 참석하여 주신 여러 의원님들과  
정부부처 관계자 및 건설인 여러분, 그리고 오늘 토론회를  
주관하여 주신 대한건설단체총연합회 유주현 회장님께도  
감사드립니다.

아울러 전국의 건설현장에서 인프라시설 구축을 위해 애쓰시는 건설인 여러분께도  
감사의 인사를 전합니다.

오늘 토론회는 국민복지와 지역경제 활성화 등을 위한 바람직한 SOC 투자방안을  
논의하기 위하여 마련된 자리입니다.

잘 아시는 바와 같이 우리가 산업화와 고도성장을 일궈냈던 시절에 SOC 사업은  
국가 발전을 견인했던 원동력이었습니다. 고속도로, 공항, 철도 등의 SOC 사업에  
대한 국가적 차원의 투자는 그 자체로 높은 부가가치를 창출했고, 이렇게 만들어진  
인프라 시설들이 다시 국가 성장의 토대가 되는 선순환이 이루어졌습니다. SOC  
인프라시설 확대로 국민들의 삶의 질은 높아졌고 국가 경쟁력도 강화되었습니다.  
우리의 인프라 구축 역량은 세계 최고 수준을 자랑하며 건설강대국으로 해외에서도  
인정받고 있습니다.

그러나 정부는 복지 분야의 예산수요 증가 등으로 2018년 SOC 예산은 2017년  
22조 2천억 대비 20%나 감소한 17조 7천억 원으로 지난 10년 이래 최저치를 기록  
하고 있으며, 2021년까지 SOC예산을 16조 2천억원까지 줄일 계획입니다.

우리나라의 도로 스톡(1인당 도로 총연장)은 OECD 35개국 중 35위를 차지하고, 우리나라의 1일 평균 통근시간은 OECD 국가 중 최장시간인 62분으로 이는 주요국 평균인 28분의 2배가 넘는 것으로 우리나라의 교통 인프라 수준은 여전히 선진국에 비해 낮은 수준입니다.

이러한 인프라시설 부족은 교통혼잡비용, 물류비 등 불필요한 사회적 비용을 유발시켜 국가 경제의 효율성을 저하시킬 뿐 아니라 국민의 삶의 수준을 저하시키는 요인으로도 작용합니다. 일상생활에서의 출퇴근시간 단축, 교통혼잡비용 절약, 여가수요 충족 등 국민 생활수준 향상 및 삶의 질 제고를 위해서라도 SOC에 대한 지속적인 투자가 필요한 상황입니다.

또한 경제 고도성장기에 집중 건설된 댐, 교량, 도로 등 인프라 시설이 현재 빠르게 노후화 되고 있어 국민생명과 안전을 위해서도 이에 대한 대체 투자가 필요한 상황입니다.

특히 일자리 창출 및 국가 경기 부양책으로써, 또는 4차 산업혁명의 산업 패러다임 전환에 맞춰 미국 유럽, 중국 등 선진국과 우리의 경쟁국들은 국가 차원의 SOC 인프라 투자 확대를 추진하고 있습니다.

이에 오늘 토론회에서는 우리나라의 질적·양적에서의 SOC 투자 수준과 바람직한 투자 정책 방안에 대해 논의가 있을 예정입니다. 토론회 좌장이신 최완진 한국외국어대학교 법학전문대학원장님을 비롯한 주제발표자 분들과 패널 분들의 열띤 토론이 이뤄지고 합리적인 대안이 제시되기를 기대해봅니다.

바쁘신 중에도 이 넓은 토론회장을 가득 메우신 건설인들을 볼 때 SOC 예산 축소가 건설업계에 미치는 영향들이 심각하다는 것을 다시 한번 느끼며, SOC 예산이 적정하게 마련될 수 있도록 저도 최선의 노력을 다하겠습니다.

다시 한 번 바쁘신 중에도 오늘 토론회에 참석해주신 모든 분들께 감사드립니다.

감사합니다.

2017년 10월 11일

국회의원 **이 우 현**

(국회 국토교통위원회)

# 개 회 사



국회의원 김도읍

안녕하십니까?

부산 북구강서구을 출신, 국회 예산결산특별위원회 간사 김도읍 의원입니다.

먼저 「SOC 투자 정상화를 위한 긴급 토론회」를 함께 개최해 주신 자유한국당 이우현 국회의원님과 바쁘신 일정에도 불구하고 오늘 토론회에 참석하여 주신 여러 의원님들, 정부 관계자 및 전문가분들께 진심으로 감사드립니다.

또한 이번 토론회를 주관하여 주신 유주현 대한건설단체총연합회장님을 비롯한 관계자분들과 이 자리에 참석해주신 모든 분들께 감사의 말씀을 드립니다.

현재 한국경제는 우리나라가 처한 대내외적 경제 여건을 볼 때 어려운 상황을 맞이하고 있습니다. 대외적으로는 글로벌 저성장이 심화되는 가운데 미국 신정부의 보호무역 정책, 유가 불안 등으로 불확실성이 커질 것으로 보이고, 대내적으로도 소비와 투자 부진에 따른 내수 둔화 등 국내 경제는 매우 어려운 국면에 진입할 것으로 전망됩니다.

이러한 경제 상황 속에 최근 정부는 2018년 예산안을 금년보다 28.5조원이 증가한 429조원을 편성하였으며, 증가액 대부분은 복지예산에 배분되었습니다. 분야별로 보면, 총 예산안의 34%를 차지하는 보건·복지·노동분야는 146.2조원으로 금년보다 12.9% 증가한 반면, SOC 예산은 17.7조원으로 금년대비 20%나 삭감하였습니다.

그러나 건설산업은 지난해 경제성장률(2.8%)의 60%, 올해 상반기 성장률(1.7%)의 55%를 견인할 정도로 한국 경제에서 큰 역할을 하고 있습니다.

건설업의 생산유발계수는 2.225, 고용유발계수는 10.2로 전 사업 평균(1.891, 8.7)보다 높게 나타나며, 특히 늘어난 일자리 2개 중 1개(43%)는 건설분야입니다.

또한 지역내총생산액(GRDP)에서 건설투자가 차지하는 비중이 제주 30.5%, 강원 27.0%로 매우 높게 나타나는 등 지역경제에서 건설업이 차지하는 비중이 매우 큼니다.

최근 국제경영개발대학원의 기초인프라 경쟁력 지수에서 우리나라 순위는 지난 2011년 19위에서 올해 27위로 하락하는 등 우리나라 SOC 인프라는 여전히 부족한 상황입니다.

건설산업은 일자리 창출 등 국민생활에 직접적인 영향을 미치고, 낙후된 지역 경제에 온기를 불어넣으며, 물류수단의 다변화로 침체된 경기를 살리기 위한 필요 수단임에도 불구하고 SOC 예산을 삭감한 것은 우리나라 경제성장에 악영향을 끼칠 것으로 우려됩니다.

이에 오늘 토론회에서는 정부·학계·연구계·언론계·업계 등 분야별 전문가들을 모시고 각각 다양한 관점에서 바람직한 SOC 투자 정책에 대해 논의할 예정입니다.

오늘 있을 토론이 향후 국회의 예산안 심사과정에서 적극적으로 활용될 것으로 기대하고 있으며, 그런 의미에서 오늘 토론회는 더욱 의미가 있다고 생각합니다.

저는 예산결산특별위원회 간사로서 내년 예산안이 철저하게 심사될 수 있도록 할 것이며, SOC 예산도 합리적인 선에서 맞추어 질 수 있도록 그 역할을 다하겠습니다.

마지막으로 바쁘신 와중에도 국가재정에 큰 관심을 갖고 이 자리에 참석해주신 내빈 여러분들과 패널분들께 감사의 말씀을 드리며, 끝으로 이 자리에 참석해 주신 모든 분들의 건승과 행복을 기원합니다.

감사합니다.

2017년 10월 11일

국회의원 **김 도 읍**  
(국회 예산결산특별위원회)

## 환영사



대한건설단체총연합회  
회장 유 주 현

먼저 오늘 토론회를 마련해주신 이우현 의원님과 김도읍 의원님께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

아울러 바쁜 국정에도 불구하고 오늘 토론회를 찾아 주신 여러 의원님들과 그리고 토론회에 많은 관심을 갖고 경향 각지에서 참석하여 주신 여러분들께도 감사의 말씀을 올립니다.

올해로 70주년을 맞는 건설 산업은 국가발전의 초석을 다진 기간산업으로 오늘의 대한민국을 있게 만든 원동력입니다.

안으로는 국민들에게 안전하고 편리한 인프라와 쾌적한 주거환경 건설을 통해 국민복지 향상에 기여하였으며, 밖으로는 해외시장을 개척하여 국민소득 3만 불 시대를 이끌어낸 오늘날의 대한민국 경제 성장의 버팀목이 되어 왔습니다.

그러나 최근 일각에서는 SOC 투자를 낭비적 시각으로 보는 등 부정적인 시각을 나타내고 있습니다.

정부는 SOC 예산을 매년 6%씩 축소할 계획에 있으며, 내년 SOC 예산을 올해 대비 20%(4.4조원)나 삭감한 17.7조원으로 편성하였습니다.

4.4조원을 축소한 것은 역대 최고의 감축 폭이며 '04년 이래 14년 만에 최저치입니다.

이러한 SOC 예산 축소는 SOC 투자가 갖는 일자리 창출과 생활형 복지라는 순기능을 인식하지 못한 것 같아 안타까움을 금할 수 없습니다.

우리나라 국내도로 및 철도보급률은 OECD회원국 중 하위권에 머무르고 있고, 최근 심각한 문제로 대두되고 있는 물 공급에 있어서도 OECD 평균에도 못 미치는 최하위 수준입니다.

최근 미국과 스페인 중앙은행연구원의 연구 결과에 따르면,

건설업 침체는 건설업 종사자가 많은 하위 중산층의 일자리가 줄면서 소득 불평등을 더욱 심화 시킵니다.

SOC 인프라 구축·투자를 통한 통근시간 단축 등 국민 편의 제공, 일자리 제공을 통한 가계소득 증가는 국민을 위한 가장 생산적이고 진정한 복지라고 하겠습니다.

특히 최근 경제적으로도 큰 피해를 입힌 충청지역 집중호우, 경주 지진 등 자연 재해에 대비하여 기존 노후화된 인프라 시설의 개선·관리를 위한 투자가 필요합니다.

SOC 투자는 국가경쟁력과 지역경제에도 가장 직접적인 영향을 미치고 있습니다.

SOC 예산이 4.4조원 축소할 경우 전국의 약 4천6백여 개 중소업체가 2.2조원의 수주액이 감소하고 8만2천여 개의 일자리가 감소합니다.

과거 글로벌 금융위기 이전 건설업 비중이 국내총생산(GDP)의 16%를 차지했을 정도로 건설업 의존도가 높았던 스페인은 이후 건설업이 무너지면서 극심한 경제 침체를 겪었으며, 최근 미국, 유럽, 일본, 중국 등 주요 선진국들과 우리 경쟁국들은 4차 산업혁명 등에 대응하여 인프라 투자를 대폭 늘리고 있습니다.

국가경제에서 건설업 의존도가 높은 우리나라도 바람직한 SOC 투자에 대해 심각하게 고민해봐야 합니다.

이러한 의미에서 SOC 투자정책에 대해 논의하는 오늘 토론회는 매우 뜻 깊은 자리라고 생각합니다.

아무쪼록 오늘 토론회를 통해 국가의 백년대계 속에서 진정한 복지를 위한 SOC 투자에 대해 심도 있는 논의가 진행되기를 기대해 봅니다.

다시 한 번 오늘 토론회를 개최해 주신 이우현 의원님과 김도읍 의원님께 감사의 말씀을 드리며, 바쁘신 시간에도 토론회에 관심을 가져주신 참석자 여러분들과, 토론을 이끌어 주실 최완진 원장님, 발제자와 토론자 분들께도 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

감사합니다.

2017년 10월 11일

대한건설단체총연합회 회장 **유 주 현**





목

차

# Contents

**발제1.    최근 SOC투자 현황과 필요성 ..... 13**

– 주    원(현대경제연구원 이사)

**발제2.    SOC 투자 정책의 기본 방향 ..... 26**

– 박 용 석(한국건설산업연구원 산업정책연구실장)

**발제3.    한국적 특수성을 고려한 SOC 적정 투자 방향 ..... 43**

– 이 상 건(국토연구원 선임연구위원)



# 최근 SOC투자 현황과 필요성

주 원(현대경제연구원 이사)

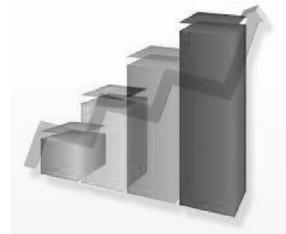


# 최근 SOC투자 현황과 필요성

2017. 10. 11

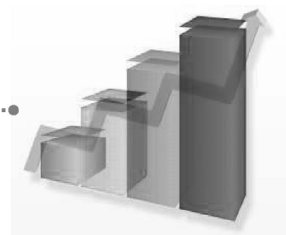
경제연구실장  
주 원 이사대우

▲ 현대경제연구원

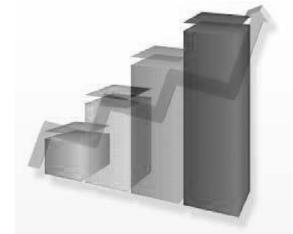


## 주요 목차

- 1 SOC투자의 의의 .....
- 2 SOC투자 현황 .....
- 3 SOC투자의 필요성 .....
- 4 시사점 .....



# 1 SOC투자의 의미



## ① SOC투자의 의미

### 1. SOC투자의 의미

#### • SOC투자의 의미

- 사회간접자본(Social Overhead Capital)이란 생산, 소비 등의 경제활동을 지원하는 자본
- 자본이 생산 수단의 역할을 하는 반면 SOC는 그 활동을 뒷받침한다는 차이점
- 대표적인 SOC로는 도로, 항만, 공항, 철도 등 교통시설과 전력, 수도, 가스, 상하수도의 유틸리티 등
- 보다 광의로는 의료, 환경, 사법, 교육 등의 무형의 인프라까지 포함하는 경우도 있음

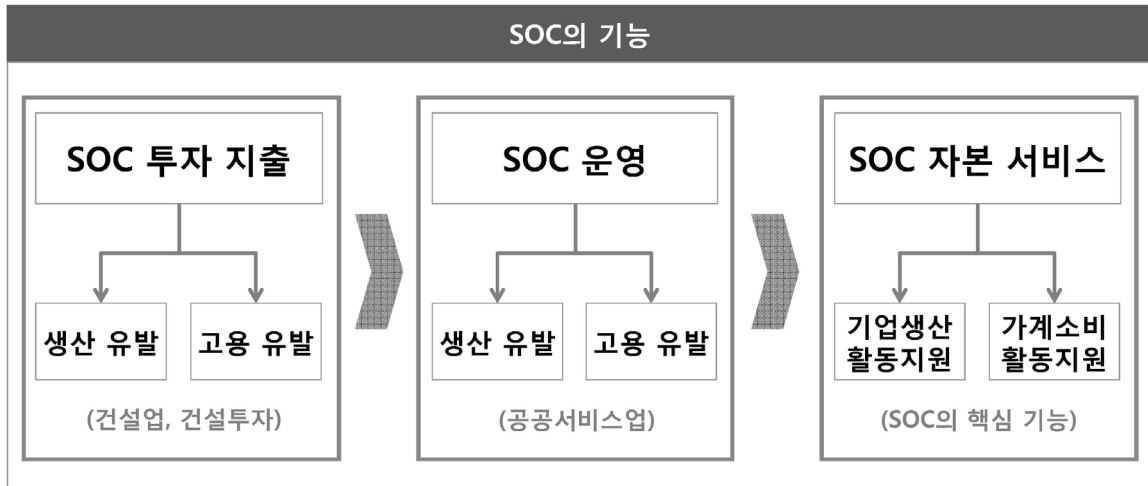
#### • SOC투자의 주체

- 원칙적으로 SOC투자의 주체는 정부(공공 부문)
- 그 이유는 SOC투자는 외부성이 강한 공공재적 성격을 가지기 때문
- 공공재는 시장원리가 적용되지 않아 경제의 필요량을 충족시키지 못하는 과소투자 가능성이 높음
- 따라서 정부의 시장실패에 대한 개입 만이 사회적으로 필요한 수준의 SOC투자를 공급할 수 있음
- 최근에는 민자 SOC투자도 증가하는 추세

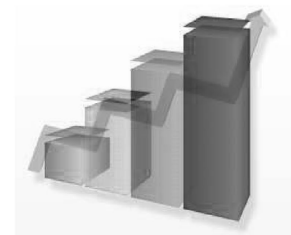
## ② SOC투자의 의의

### 1. SOC투자의 의의

- SOC투자의 의의 - 경제활동의 뒷받침을 통한 효율성 및 삶의 질 제고
  - SOC투자의 가장 중요한 본연의 기능은 경제활동을 뒷받침하는 기능
  - 즉, 경제의 효율성, 삶의 질을 제고시키는 중요한 기능
  - 그동안 핵심 기능에 대한 중요성이 간과되는 경향이 존재



## 2 SOC투자 현황

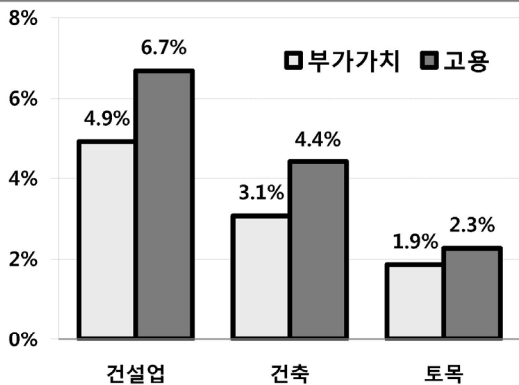


## SOC투자의 국민경제적 위치

2. SOC투자 현황

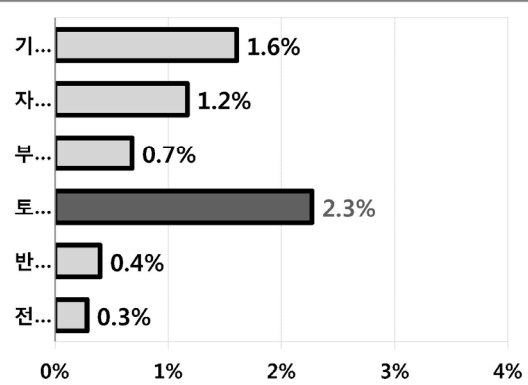
- 토목 부문은 GDP의 1.9%, 고용의 2.3%를 차지
  - 토목 부문의 부가가치 및 고용 비중은 건축 부문보다는 낮으나
  - GDP 비중이 비슷한 업종들에 비해 고용 비중은 매우 높은 편, 즉 고용창출력이 월등

건설업 부가가치 및 고용 비중



자료: 2014년 산업연관표 통합소분류(161부문)을 이용한 자체 계산

주요 산업 고용 비중(GDP비중 1.7~2.1%)



자료: 2014년 산업연관표 통합소분류(161부문)을 이용한 자체 계산

Hyundai Research Institute

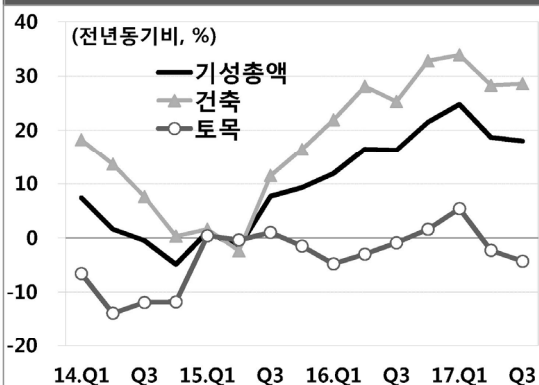
7

## 최근 토목건설 경기 동향

2. SOC투자 현황

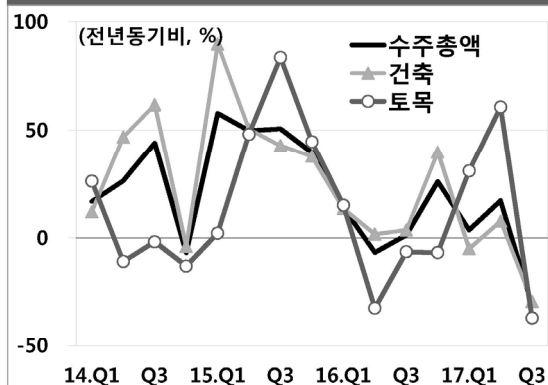
- 최근 SOC투자가 소폭 상승 중이나 공공 보다 민간 부문 투자가 견인
  - 2016년까지 수주에서 토목 부문 증가율은 건축 부문에 비해 낮은 수준을 기록
  - 2017년 상반기 수주에서 토목 부문 증가율이 다소 상승 추세
  - 그러나 3분기에 들어 토목과 건축 모두 급감 조짐

토목 및 건축 기성 증가율



자료: 통계청 주: 17년 3분기는 7월 기준

토목 및 건축 수주 증가율



자료: 통계청 주: 17년 3분기는 7월 기준

Hyundai Research Institute

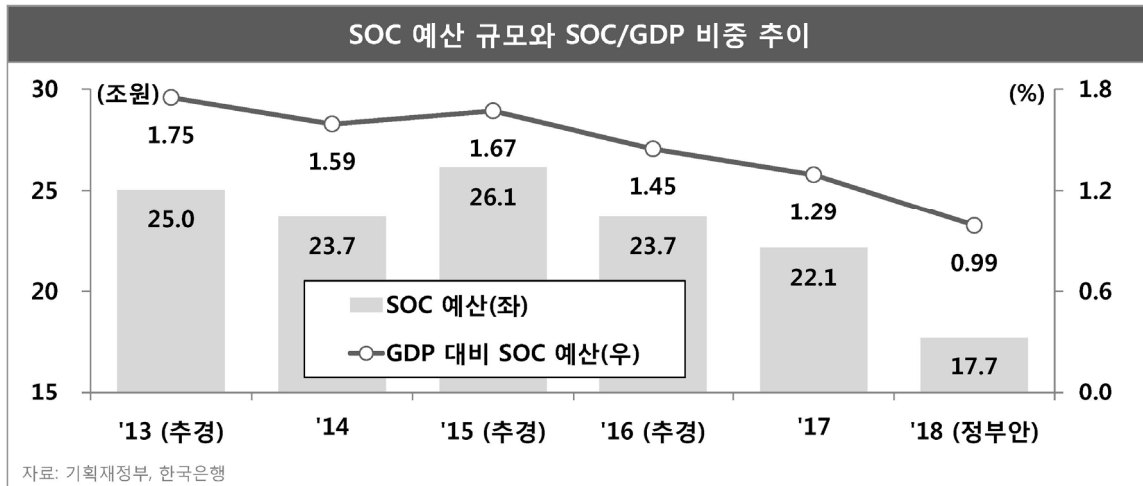
8



## SOC 예산 추이

2. SOC투자 현황

- 2018년 SOC투자, GDP의 1% 내외 수준으로 급락
  - SOC 규모는 2013년 25조원에서 2018년 17.7조원으로 하락
  - 이에 따라 SOC/GDP 비중은 같은 기간 1.75%에서 0.99%로 하락할 전망



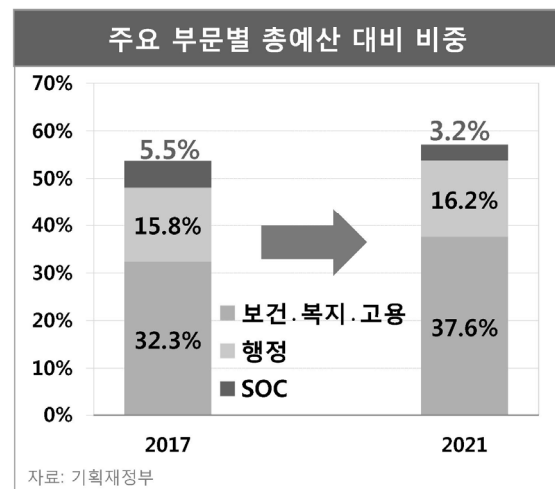
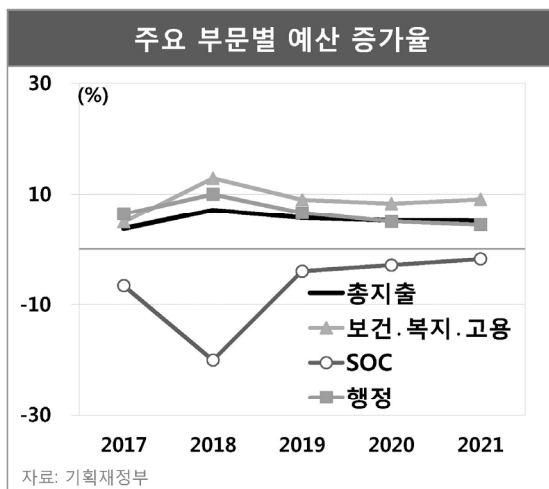
Hyundai Research Institute

9

## SOC 예산 추이

2. SOC투자 현황

- 현 정부 임기 내 SOC투자 축소 지속
  - 2017~21년 총예산은 400조원에서 500조원으로 증가(연평균 증가율 5.8%) 하는 반면
  - SOC예산은 22조원에서 16조원으로 급감(연평균 -7.5%)
  - 이에 따라 SOC예산/총예산 비중은 2017년 5.5%에서 2021년 3.2%로 감소



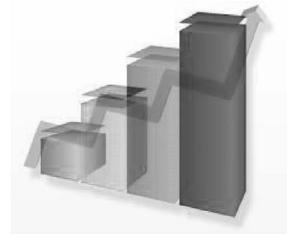
Hyundai Research Institute

10

## 3

## SOC투자의 필요성

- ① 경기 안정화 지원
- ② 고용 창출력 확대
- ③ 경제 효율성 확보
- ④ 국가 경쟁력 강화
- ⑤ 국민의 삶의 질 제고

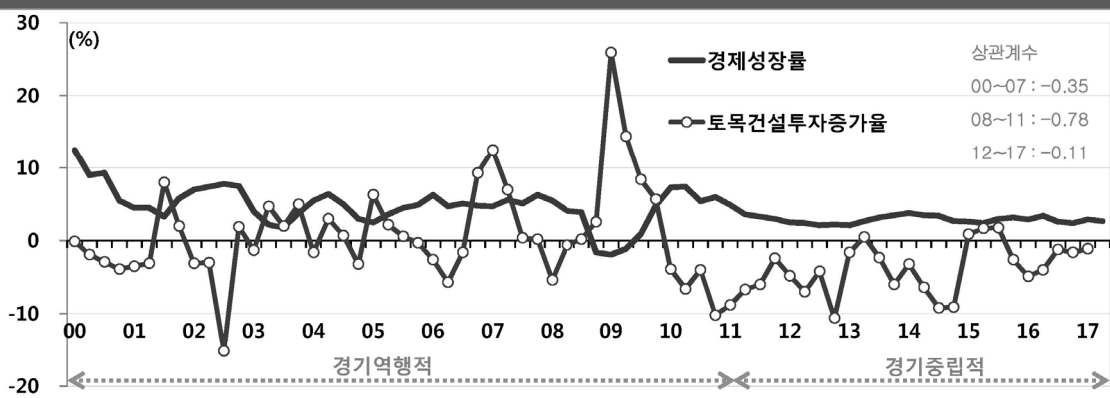


## ① 경기 안정화 지원

3. SOC투자의 필요성

- SOC투자가 경기역행적이 될 때 경기안정화 기능을 발휘, 최근 기능 상실
  - 최근까지도 정부투자 자체의 경기조절 기능이 중요시
  - 실제로 글로벌 금융위기 기간 SOC투자의 경기 안정화 기능이 유효
  - 그러나 2012년 이후 경기안정화 기능 상실

경제성장률 및 토목건설투자 증가율('00.Q1~'17.Q2)



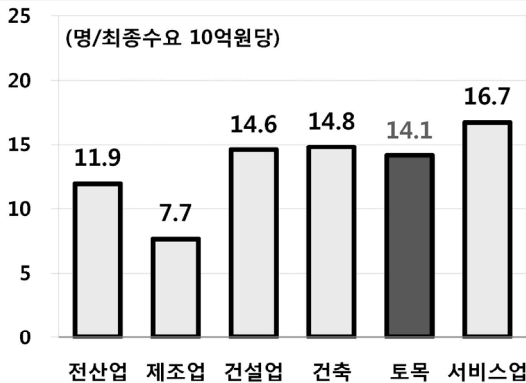
## ② 고용 창출력 확대

3. SOC투자의 필요성

### • SOC투자의 고용 창출력 감소중

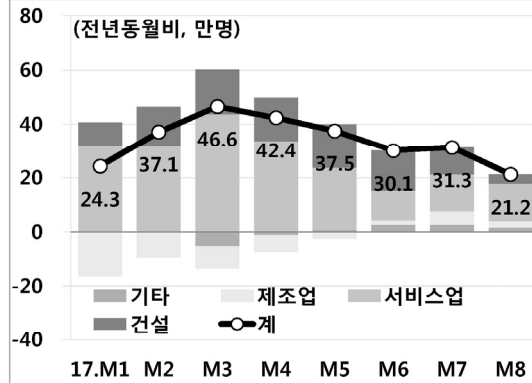
- 8월 신규취업자수 21.2만명으로 30만명대 붕괴
- 대부분 건설업 신규일자리 축소에 기인(3월 16.4만명에서 8월중 3.4만명)
- 이중 토목 부문은 3월에서 8월의 기간동안 4.5만명의 고용창출력이 소멸

주요 산업의 취업유발계수



자료: 2014년 산업연관표 통합중분류(82부문)를 이용한 자체 계산

주요 산업별 취업자 증감



자료: 통계청

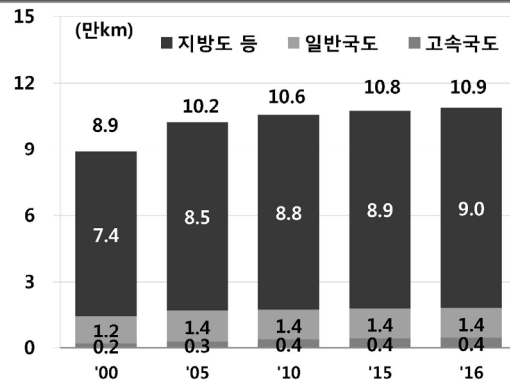
## ③ 경제 효율성 확보

3. SOC투자의 필요성

### • 도로 및 철도 시설은 지속적으로 확충

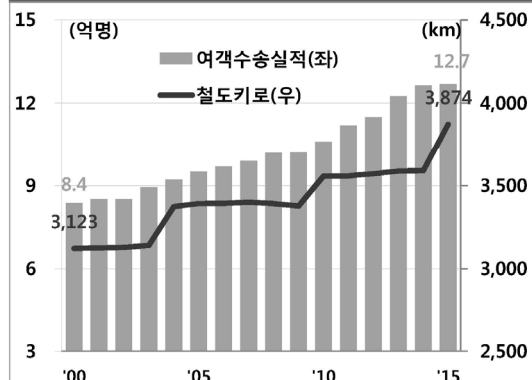
- 국내 도로연장, 2000년 8.9만km에서 2010년 10.6만km, 2016년 10.9만km
- 철도 역시 KTX, SRT 도입 등을 통해 꾸준히 길이가 연장되고 있으며 이용객 역시 증가

국내 도로현황



자료: 국토교통부

국내 철도현황



자료: 한국철도공사

### ③ 경제 효율성 확보

3. SOC투자의 필요성

- 국내의 도로보급률은 주요국 대비 아직 낮은 수준
  - 한국의 면적당 도로연장은 1.06(km/km<sup>2</sup>), 인구당 도로연장은 2.11(km/천명), 차량당 도로연장은 5.60(km/천대)로 주요국 대비 낮은 수준
  - 국토면적과 인구를 모두 고려한 국토계수당 도로보급률은 OECD 34개국 중 30위 수준

주요 국가별 도로보급률

| 구분  | 도로연장 (km) | 면적당 도로연장 (km/km <sup>2</sup> ) | 인구당 도로연장 (km/천명) | 차량당 도로연장 (km/천대) | 국토계수당 도로보급률 |
|-----|-----------|--------------------------------|------------------|------------------|-------------|
| 한국  | 105,703   | 1.06                           | 2.11             | 5.60             | 1.49(30위)   |
| 미국  | 6,545,356 | 0.67                           | 21.09            | 26.54            | 3.75(17위)   |
| 일본  | 1,209,800 | 3.20                           | 9.56             | 16.09            | 5.53(7위)    |
| 영국  | 419,628   | 1.72                           | 6.76             | 13.00            | 3.41(20위)   |
| 프랑스 | 1,028,446 | 1.87                           | 16.38            | 27.25            | 5.54(6위)    |
| 독일  | 643,782   | 1.80                           | 7.82             | 13.75            | 3.76(16위)   |
| 스페인 | 667,064   | 1.32                           | 14.48            | 24.42            | 4.37(13위)   |

자료: 국토교통부.

주: 1) 국토계수당 도로보급률은 국토면적과 인구를 모두 고려하여 도로보급률 측정한 지표 2) 2012년 기준. 괄호안은 OECD 34개국 중 순위

Hyundai Research Institute

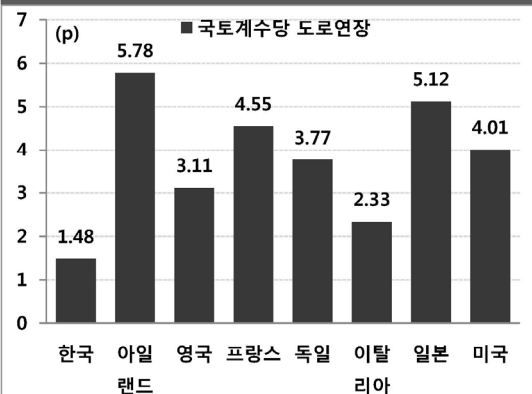
15

### ③ 경제 효율성 확보

3. SOC투자의 필요성

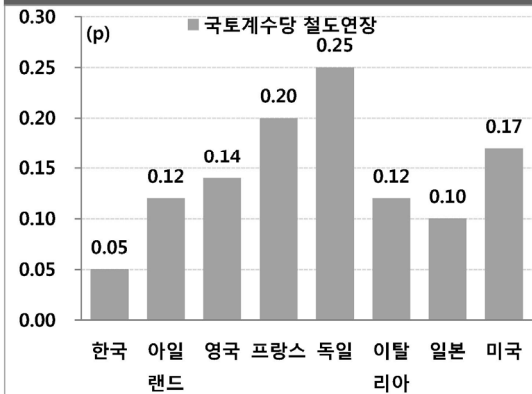
- 주요국 1인당 GDP 2만달러 시기와 비교 시 도로 및 철도 밀도는 낮은 수준
  - 1인당 GDP 2만달러 시기의 주요 선진국과 비교 시 우리나라의 도로 및 철도 밀도는 아직 부족한 수준
  - 독일, 프랑스, 미국 등의 2만달러 달성 시기 국토계수당 도로 및 철도연장은 높은 수준

1인당 국민소득 2만달러 시기 도로연장



자료: 한국교통연구원 주: 국토계수 =  $\sqrt{\text{국토면적}(km^2)} \times \text{인구(천명)}$

1인당 국민소득 2만달러 시기 철도연장



자료: 한국교통연구원 주: 국토계수 =  $\sqrt{\text{국토면적}(km^2)} \times \text{인구(천명)}$

Hyundai Research Institute

16

### ③ 경제 효율성 확보

3. SOC투자의 필요성

- 국토면적이 유사한 국가와 비교 시 철도가 다소 부족
  - 국토면적이 유사한 4개 국가 평균에 비해 도로연장 및 면적당 도로연장이 높으나 포르투갈을 제외한 3개 국가 평균에 비해서는 낮은 수준
  - 한국의 철도연장 및 철도 밀도는 국토면적이 유사한 4개 국가 평균에 비해 낮음

국토면적이 유사한 국가와의 도로현황 비교

|         | 국토면적<br>(천km <sup>2</sup> ) | 도로연장<br>(km) | 면적당<br>도로연장<br>(km/km <sup>2</sup> ) |
|---------|-----------------------------|--------------|--------------------------------------|
| 한국      | 100                         | 105,703      | 1.06                                 |
| 그리스     | 132                         | 116,960      | 0.89                                 |
| 오스트리아   | 84                          | 110,206      | 1.31                                 |
| 체코      | 79                          | 130,671      | 1.65                                 |
| 포르투갈    | 92                          | 21,912       | 0.24                                 |
| 4개국가 평균 |                             | 94,937       | 1.02                                 |

자료: 통계청 자료를 이용하여 현대경제연구원 계산

국토면적이 유사한 국가와의 철도현황 비교

|         | 국토면적<br>(천km <sup>2</sup> ) | 철도연장<br>(km) | 철도 밀도<br>(km/천km <sup>2</sup> ) |
|---------|-----------------------------|--------------|---------------------------------|
| 한국      | 100                         | 3,650        | 36.5                            |
| 그리스     | 132                         | 3,092        | 23.4                            |
| 오스트리아   | 84                          | 8,334        | 99.2                            |
| 체코      | 79                          | 15,636       | 197.9                           |
| 포르투갈    | 92                          | 2,541        | 27.6                            |
| 4개국가 평균 |                             | 7,401        | 87.0                            |

자료: 통계청 자료를 이용하여 현대경제연구원 계산

Hyundai Research Institute

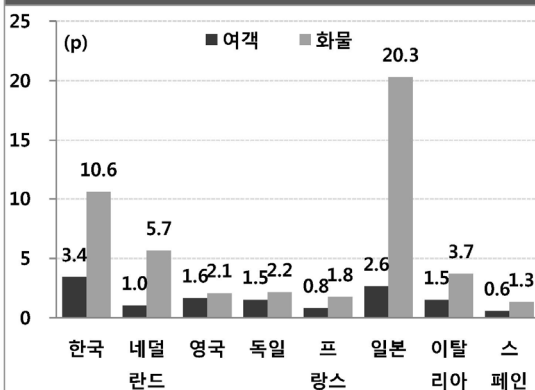
17

### ③ 경제 효율성 확보

3. SOC투자의 필요성

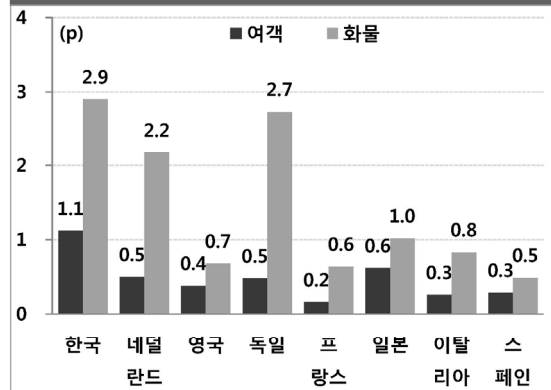
- 활발한 경제활동 및 늘어난 여가수요로 도로 및 철도 부문의 과부하
  - 도로 부문에서는 여객부하지수가 주요국 중 가장 큼. 화물 부문 역시 일본을 제외하고는 주요국 중 가장 부하가 심함
  - KTX, SRT 등 도입에도 불구하고 철도 부문의 여객과 화물 모두 여전히 부하가 큼

도로 부문 부하지수



자료: 국토연구원

철도 부문 부하지수



자료: 국토연구원

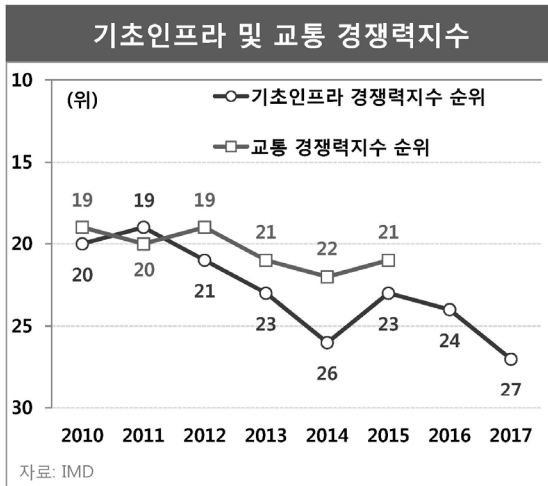
Hyundai Research Institute

18

## ④ 국가 경쟁력 강화

3. SOC투자의 필요성

- 교통 등 인프라 부문의 국가경쟁력은 최근 정체
  - 기초 인프라(Basic Infrastructure) 경쟁력지수 순위는 하락 추세. 교통 부문의 경쟁력지수는 정체
  - 항만운송, 항공운송, 전력공급 측면에서 인프라의 질이 상대적으로 부족



**WEF 인프라의 질 순위**

|             | 2015 | 2016 |
|-------------|------|------|
| 전체 인프라의 질   | 20위  | 14위  |
| 도로 인프라의 질   | 17위  | 14위  |
| 철도 인프라의 질   | 10위  | 9위   |
| 항만운송 인프라의 질 | 27위  | 27위  |
| 항공운송 인프라의 질 | 28위  | 21위  |
| 전력공급의 질     | 38위  | 29위  |

자료: WEF

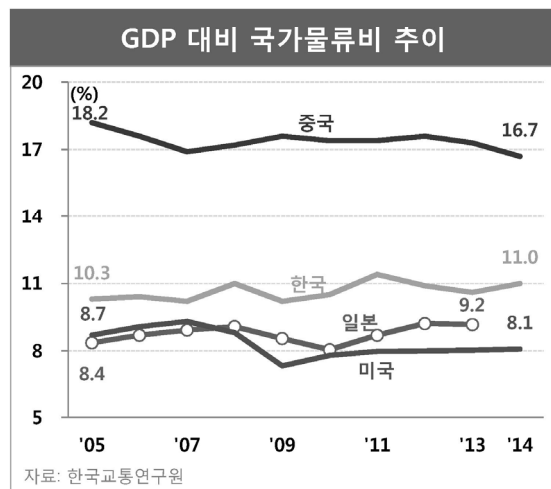
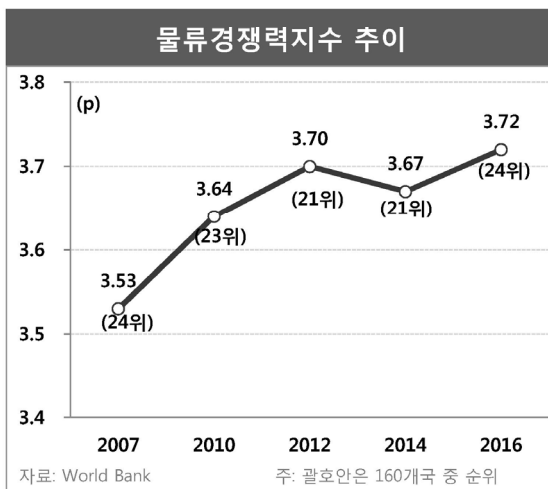
Hyundai Research Institute

19

## ④ 국가 경쟁력 강화

3. SOC투자의 필요성

- 물류경쟁력 하락과 국가물류비 증가 추세
  - 한국의 물류경쟁력지수 순위는 2007년 24위에서 2012년 21위까지 높아졌으나 2016년 24위로 하락(아시아 국가 중에서는 싱가포르(5위), 홍콩(9위), 일본(12위) 등에 이어 4번째)
  - 우리나라의 GDP대비 국가물류비는 2014년 기준 11.0%임



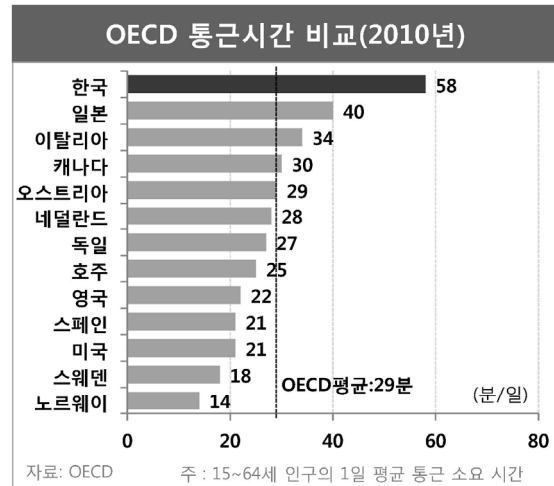
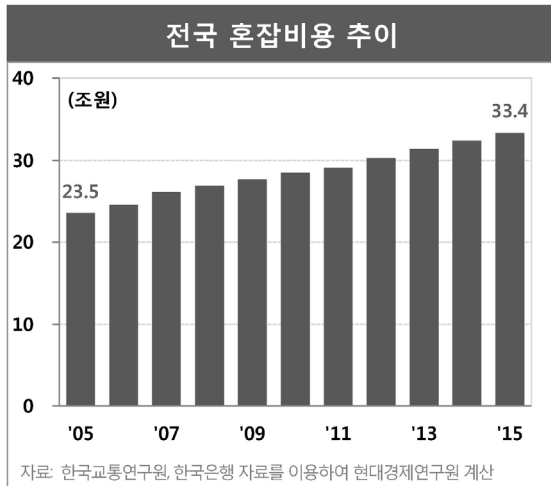
Hyundai Research Institute

20

## ⑤ 국민의 삶의 질 제고

3. SOC투자의 필요성

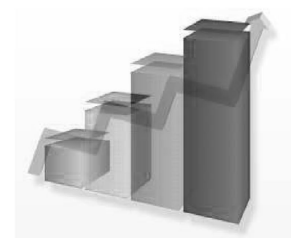
- 교통혼잡으로 인한 사회적 낭비가 심하며 통근시간은 OECD 최장 수준
  - 2015년 기준 전국 교통혼잡비용은 33.4조원으로 GDP대비 2.13%에 달함(미국의 경우 GDP대비 혼잡비용은 0.83% 수준임)
  - 한국의 1일 평균 통근시간은 58분으로 OECD 국가 중 최장



Hyundai Research Institute

21

## 4 시사점



- **SOC투자의 핵심 기능으로 접근할 필요**
  - ⇒ 경기부양 수단이 아닌 경제의 효율성을 높이는 역할이 중시될 필요
  - ⇒ 정부 예산안 편성시 지역에 대한 선심성 공약으로 사용되는 것은 지양
  - ⇒ 전체효과와 국토균형발전을 동시에 고려할 수 있는 로드맵 필요
- **SOC투자의 질적·양적 확충 시급**
  - ⇒ 선진국들에 비해 SOC자본 수준이 미흡한 것으로 판단
  - ⇒ 특히, 지리학적 특성(인구규모, 국토면적)과 국민소득 수준을 감안할 경우에도 SOC투자 확충이 시급한 상황
- **국민 삶의 질 제고 및 미래사회 대비를 위한 투자 확대**
  - ⇒ 국민 일상생활에서의 질적인 삶의 수준을 높일 수 있는 투자 필요
  - ⇒ 특히 안전, 환경 등의 이슈에 대응할 수 있는 투자 방향 정립 요구
  - ⇒ 미래 경제 및 사회 구조 변화를 뒷받침할 수 있는 중장기 투자 전략 마련

감사합니다



# SOC 투자 정책의 기본 방향

박 용 석(한국건설산업연구원 산업정책연구실장)





# SOC 투자 정책의 기본 방향

2017. 10. 11

박용석/이홍일/박수진/나경연/박철한  
한국건설산업연구원

CERIK

Construction & Economy Research Institute of Korea. All Rights Reserved in CERIK

## 목 차

- 정부 SOC 예산 감소 실태
- SOC 예산 감소의 문제점
- SOC 투자 정책의 기본 방향

## 2018년 정부 SOC 예산(안) 전년비 20% 감소 17.7조원

- 2018년 총지출은 429조원, 금년 대비 7.1%(28.4조원) 확장 편성
  - ✓ 중앙직 공무원 1.5만명 충원 등 공공부문과 사회서비스 일자리 확대, 아동수당 신설, 노인 기초연금 인상, 기초 생활보장 확대 등 소득주도 성장 등에 최우선적으로 예산 반영
- 양적 지출 구조조정 추진, 우선적으로 SOC(도로, 철도 등), 농업생산시설(수리시설 개보수 등), 환경 기초시설(하수관리 정비 등) 등에 대한 예산을 삭감

## 2018년도 정부 예산안 12대 주요 분야별 편성 결과

| 구분             | '17년(A) | '18안(B) | 증감 (B-A) | %     |
|----------------|---------|---------|----------|-------|
| ◆ 총지출          | 400.5   | 429.0   | 28.4     | 7.1   |
| 1. 보건·복지·노동    | 129.5   | 146.2   | 16.7     | 12.9  |
| 2. 교육          | 57.4    | 64.1    | 6.7      | 11.7  |
| 3. 문화·체육·관광    | 6.9     | 6.3     | △0.6     | △8.2  |
| 4. 환경          | 6.9     | 6.8     | △0.1     | △2.0  |
| 5. R&D         | 19.5    | 19.6    | 0.1      | 0.9   |
| 6. 산업·중소기업·에너지 | 16.0    | 15.9    | △0.1     | △0.7  |
| 7. SOC         | 22.1    | 17.7    | △4.4     | △20.0 |
| 8. 농림·수산·식품    | 19.6    | 19.6    | 0.02     | 0.1   |
| 9. 국방          | 40.3    | 43.1    | 2.8      | 6.9   |
| 10. 외교·통일      | 4.6     | 4.8     | 0.2      | 5.2   |
| 11. 공공질서·안전    | 18.1    | 18.9    | 0.8      | 4.2   |
| 12. 일반·지방행정    | 63.3    | 69.6    | 6.3      | 10.0  |

자료: 기획재정부, 보도자료(2017.8.29)

CERIK 한국건설산업연구원  
Construction & Economy Research Institute of Korea

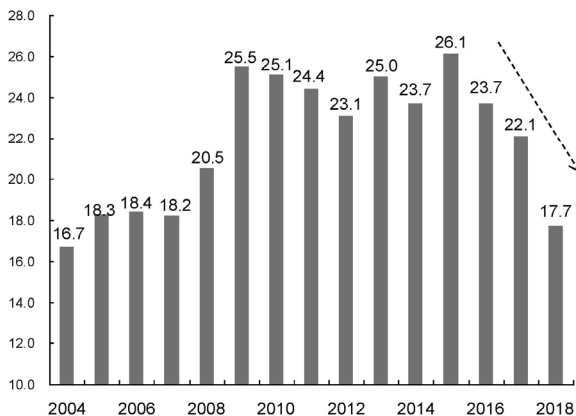
2

## 2004년 이후 역대 최고 수준으로 SOC 예산 축소

- 2004년 이후 14년 내 최저 수준, 감소 폭(4.4조원) 역대 최고 수준
- 세부 분야별로 지역/도시 분야 외에 도로, 철도 등 모든 분야 예산 감소

## 정부 SOC 예산 추이

(단위: 조원)



주: 추가경정 예산이 포함된 금액; 자료: 기획재정부.

## 정부 SOC 예산의 세부 분야별 내용(억원, %)

| 구분         | 2017(A) | 2018(B) | 증감 (B-A) | 증감율(%) |
|------------|---------|---------|----------|--------|
| 도로         | 74,089  | 54,424  | △19,665  | △26.5  |
| 철도 및 도시철도  | 71,437  | 47,143  | △24,294  | △34.0  |
| 해운, 항만     | 17,607  | 17,021  | △586     | △3.3   |
| 수자원        | 18,108  | 16,762  | △1,346   | △7.4   |
| 지역 및 도시    | 12,028  | 15,536  | 3,508    | 29.2   |
| 물류, 항공, 산단 | 28,086  | 26,272  | △1,814   | △6.5   |
| 합 계        | 221,354 | 177,159 | △44,195  | △20.0  |

자료: 기획재정부.

CERIK 한국건설산업연구원  
Construction & Economy Research Institute of Korea

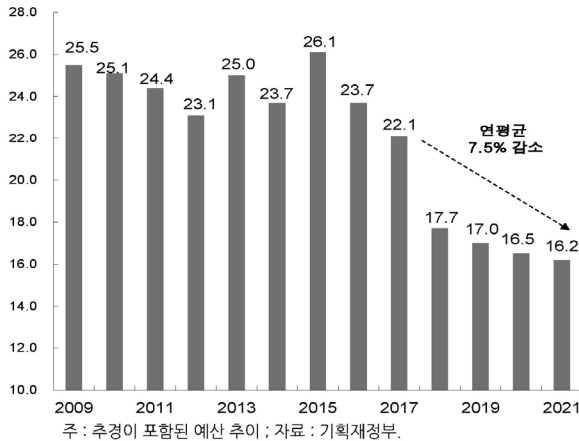
3

## 국가재정운용계획상 SOC 예산 연평균 7.5% 감소, 복지 예산과 격차 지속 확대

- 2017~21년간 재정지출 규모는 2018년 429조원 → 2021년 500.9조원으로 연평균 5.8% 증가 계획
- SOC 예산은 2018년 17.7조원 → 2021년 16.2조원으로 연평균 7.5% 축소 계획
- SOC 예산과 사회복지예산과의 격차, 2009년 54.9조원 → 2021년 172.2조원으로 확대 계획

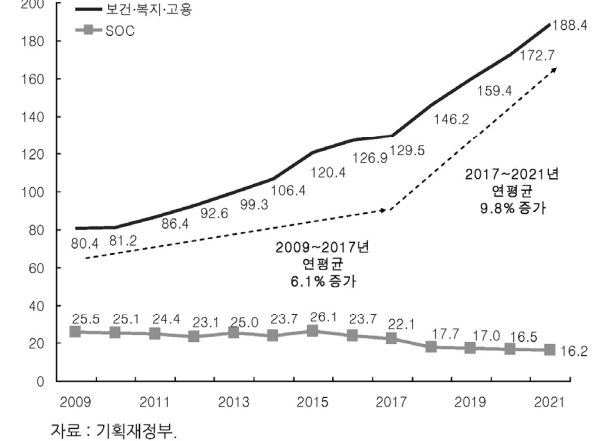
중기국가재정운용계획상 정부 SOC 예산 추이

(단위 : 조원)



중기국가재정운용계획상 복지예산과 SOC 예산 격차

(단위 : 조원)



## 국내 경제 2%내외의 저성장 구조 고착화 우려

- 2012년 이후 2014년을 제외하고 2%대 저성장 국면 지속
  - ✓ 2012~2016년 GDP 성장률 : 2.3% → 2.9% → 3.3% → 2.8% → 2.8%
- 2016년 부터 주택경기 회복에 따른 건설투자를 제외하면 우리나라 경제의 성장동력은 매우 취약
- 2017년과 2018년 경제성장률 전망치 역시 3% 이하 수준

주요 기관들의 국내 경제성장률 전망치

(단위 : %, 전년 대비 성장률)

| 기관                  | 연도   | GDP 성장률 | 기관              | 연도   | GDP 성장률 |
|---------------------|------|---------|-----------------|------|---------|
| 한국은행<br>(7월 13일)    | 2017 | 2.8     | IMF<br>(5월)     | 2017 | 2.7     |
|                     | 2018 | 2.9     |                 | 2018 | 2.8     |
| LG경제연구원<br>(7월 25일) | 2017 | 2.9     | KDI<br>(4월 18일) | 2017 | 2.6     |
|                     | 2018 | 2.7     |                 | 2018 | 2.5     |

OECD의 국내 장기 성장률 전망

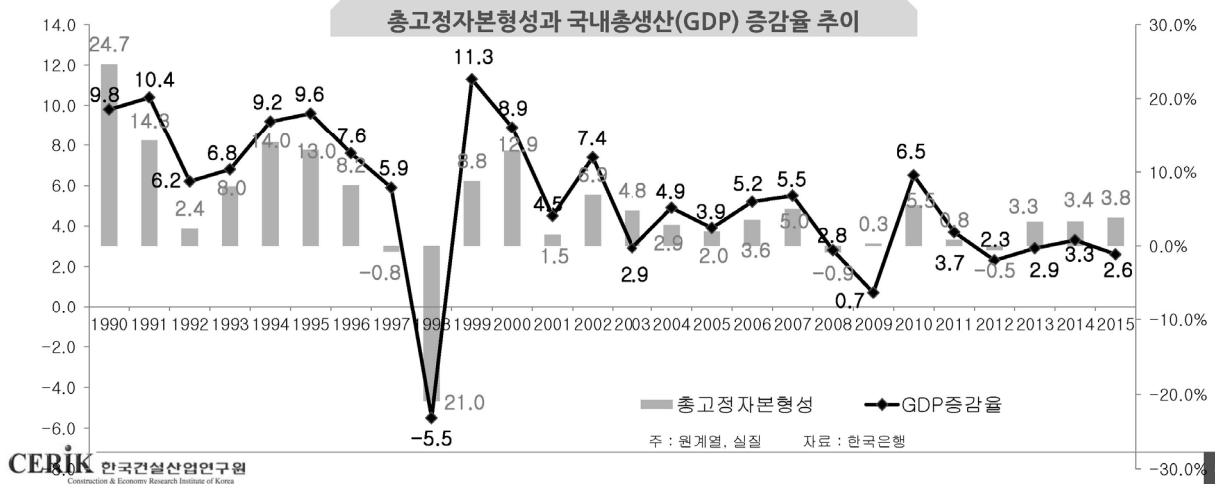
(단위 : %)

| 기간   | 2001~2007년 | 2012~2017년 | 2018~2030년 | 2031~2060년 |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 한국   | 4.4        | 3.4        | 2.4        | 1.6        |
| OECD | 2.2        | 1.7        | 2.2        | 1.8        |

자료 : OECD(Long-term baseline projections, No. 95 (Edition 2014)).

## 지속적 경제성장을 위한 자본투자 확대 필요

- 잠재성장을 제고를 위해서는 설비 및 건설 등 자본투입 증가, 경제활동 참가율 증가, 생산성 혁신 필요
  - ✓ OECD는 국내 잠재성장을 하락은 저출산 및 고령화 진전에 따라 생산가능인구 축소, 자본스톡과 같은 생산투입 요소 정체를 원인으로 지적
- 경제성장과 자본투입 부문인 총고정자본형성(설비, 건설, 지식재산생산물)은 상호 정(正)의 관계
  - ✓ GDP 구성요소(소비+투자+정부구입+순수출)에서 소비(복지 지출 등)도 중요하지만 투자(건설, 설비 등) 확대도 매우 중요



## 현실적으로 건설산업은 우리 경제의 버팀목 역할 수행

- 국내 경제가 저성장을 지속하는 가운데, 건설투자의 호조세로 건설투자의 국내 경제성장 기여도가 높은 수준, 사실상 우리 경제의 버팀목 역할을 하고 있음
- 건설투자의 호조세는 건축투자에서 기인, 토목투자는 7년동안 지속적으로 감소 추세
  - ✓ 정부 SOC 예산 축소로 토목투자는 향후에도 지속적으로 감소할 것으로 예상



### 내생적 경제성장모형 : 현행 SOC 예산 유지시 우리 경제의 저성장 고착화 불가피

- KDI(2012, 경제성장률 3% 가정)는 2012~2016년 적정 SOC 투자규모를 GDP의 2.24~2.28% 범위로 제시, 2014년 국가재정운용계획 SOC 작업반은 2013~2017년간 2.8~3.08% 제시
- 선행연구의 방법론과 가정들을 동일하게 적용, 다만 예상 경제성장률과 물가상승률을 최근 상황을 반영하여 수정, 2017~2021년간 적정 SOC 투자수준은 GDP의 2.58~2.69% 범위로 추정
- 2018년 SOC 예산안과 적정 SOC 투자규모를 비교하면, 최소 8.2조원에서 최대 10.3조원 투자 부족

적정 SOC 투자금액(추정)과 추정 예산 비교

(단위 : 십억원)

| 구분                           | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 적정 SOC 투자금액 (GDP의 2.69%) (A) | 46,013 | 48,083 | 50,247 | 52,508 | 54,871 |
| 적정 SOC 투자금액 (GDP의 2.58%) (B) | 44,095 | 46,080 | 48,153 | 50,320 | 52,585 |
| 부족 SOC 투자금액 (A-C)            | 4,204  | 10,300 | 12,782 | 15,155 | 17,421 |
| 부족 SOC 투자금액 (B-C)            | 2,286  | 8,297  | 10,688 | 12,967 | 15,135 |
| 예상 SOC 투자금액 (C=1+2+3+4)      | 41,809 | 37,783 | 37,465 | 37,353 | 37,450 |
| 중앙정부 (1)                     | 22,100 | 17,700 | 17,000 | 16,500 | 16,200 |
| 지자체 (2)                      | 9,135  | 9,308  | 9,485  | 9,665  | 9,849  |
| 공기업 (3)                      | 6,376  | 6,497  | 6,621  | 6,746  | 6,875  |
| 민간투자 (4)                     | 4,198  | 4,278  | 4,359  | 4,442  | 4,526  |

### SOC 예산 감소(4.4조원)시 총 9.8조원 규모의 산업생산액 감소 추정

- 2018년 정부 SOC 예산 감소시 건설산업을 포함하여 국내 전 산업의 생산액 감소 불가피
- SOC 예산 4.4조원 감소시 생산유발계수를 감안하면 총 9.8조원의 산업생산액 감소 추정
  - ✓ 건설부문에서 4.4조원 감소, 건설 이외의 산업에서 5.4조원 추가적으로 감소
  - ✓ 건설 이외 산업 중 1차 금속제품과 금속 제품업이 가장 큰 타격을 입고, 다음으로 비금속 광물제품과 화학 제품 산업의 생산액 감소가 있을 것으로 분석됨.

SOC 예산 감소로 인한 산업별 생산 감소(유발) 효과 비교

(단위 : 십억원)

| 구분             | 전체       | 건설       | 건설 외     | 건설 외 주요 감소 산업 |        |             |        |              |            |                       |                   |  |
|----------------|----------|----------|----------|---------------|--------|-------------|--------|--------------|------------|-----------------------|-------------------|--|
|                |          |          |          | 1차금속<br>제품    | 금속제품   | 비금속<br>광물제품 | 화학제품   | 전기 /<br>전자기기 | 도소매<br>서비스 | 전문, 과학<br>및 기술<br>서비스 | 금융 및<br>보험<br>서비스 |  |
| 생산유발계수         | 2.225    | 1.002    | 1.223    | 0.199         | 0.128  | 0.122       | 0.101  | 0.082        | 0.080      | 0.079                 | 0.048             |  |
| 생산<br>유발(감소)효과 | -9,832.7 | -4,429.7 | -5,403.0 | -880.9        | -564.2 | -538.1      | -448.5 | -364.3       | -354.2     | -349.1                | -211.2            |  |

자료 : 한국은행, 2014년 산업연관표

### SOC 예산 축소시 서민들의 일자리 축소 불가피

- 건설산업은 전통적으로 타산업에 비해 일자리 창출효과가 큰 산업으로 평가됨
  - ✓ 2014년 기준 건설업의 취업유발계수는 13.9으로 농림어업(31.3), 서비스업(17.3) 다음으로 일자리 창출효과가 큼.
- 건설산업은 사회 취약계층인 저소득층 근로자에 대한 일자리 창출효과가 큼
  - ✓ 건설산업의 경우 공사현장에 일하는 대다수의 피고용자가 단순 노무직이나 현장 기능직
- 2018년 SOC 예산 감축시 약 6.1만명의 취업자가 감소할 것으로 분석됨

SOC 예산 감소로 인한 직종별 취업자수 감소 효과

| 구분          | 합계      | 관리자    | 전문가<br>및<br>관련<br>종사자 | 사무<br>종사자 | 서비스<br>종사자 | 판매<br>종사자 | 농림어업<br>숙련<br>종사자 | 기능원<br>및 관련<br>기능 종사자 | 장치, 기계<br>조작 및<br>조립<br>종사자 | 단순<br>노무<br>종사자 |
|-------------|---------|--------|-----------------------|-----------|------------|-----------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|
| 건설업 취업유발계수  | 13.9    | 0.6    | 1.5                   | 2.0       | 0.3        | 1.0       | 0.2               | 4.5                   | 1.8                         | 2.0             |
| 취업 감소 인원(명) | -61,540 | -2,593 | -6,665                | -8,850    | -1,247     | -4,418    | -814              | -20,076               | -7,818                      | -9,058          |

주 : 한국은행 2014년 산업연관표의 건설부분 취업유발 계수를 '2011년 산업연관표'의 산업별 직업별 취업유발계수표의 비율을 활용해 세부 유발 계수를 계산함.

### 국토교통부 SOC 예산 중 신규사업 예산액 급감 → 향후 신규 인프라 사업 위축

- 국토부 SOC 예산 중 신규사업 예산, 2013년 이후 대체적으로 감소 추이, 2018년 383억으로 급감  
→ 지역 숙원사업 포함해 향후 신규 인프라 사업의 급격한 위축 가능성

국토교통부 SOC 예산 중 신규사업 예산

(단위 : 건, 억원)

| 구분   | 전체 |       | 도로 |       | 철도 |       | 기타 |       |
|------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
|      | 건수 | 금액    | 건수 | 금액    | 건수 | 금액    | 건수 | 금액    |
| 2012 | 78 | 5,624 | 24 | 683   | -  | -     | -  | -     |
| 2013 | 96 | 2,506 | 33 | 1,055 | 4  | 175   | 59 | 1,276 |
| 2014 | 82 | 2,072 | 17 | 153   | 6  | 345   | 59 | 1,574 |
| 2015 | 28 | 1,898 | 24 | 846   | 4  | 1,052 | -  | -     |
| 2016 | 45 | 1,030 | 22 | 359   | 2  | 221   | 21 | 450   |
| 2017 | 60 | 1,845 | 22 | 1,080 | 6  | 269   | 32 | 496   |
| 2018 | 32 | 383   | 3  | 6     | -  | -     | 29 | 377   |

자료 : 국토교통부 각 연도별 보도자료.

- ✓ 토목공사 발주에 부정적 영향 시작, 향후에도 부정적 영향 지속
- ✓ 지역 숙원사업 포함해 향후 신규 인프라 사업의 급격한 위축 우려



국정운영 5개년 계획상의 지역발전 주요 공약

| 지역        | 주요 지역개발 공약                                                                                                                                                | 지역             | 주요 지역개발 공약                                                                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 서울        | · 장흥(K-POP 아레나 건설)·상계동을 중북아 신문화중심으로 조성<br>· 코엑스·잠실 일대를 국제교류복합단지 조성<br>· 마곡지구를 첨단 ICT 융복합 산업단지로 조성<br>· 상암 DMC 중심으로 디지털미디어 클러스터 조성                         | 울산             | · 석유화학공단 노후시설과 지하배관 긴급 안전진단 및 개보수사업<br>· 울산도시외곽순환도로 조기 착공<br>· 울산 공공병원 건립 지원                                               |
| 인천        | · 남동·부평·주안 등 노후 국가산업단지 구조 고도화<br>· 계양 테크노밸리 등 도심형 최첨단산업단지 조성<br>· 제3연륙교 건설로 수도권 광역교통체계 구축<br>· 인천도시철도 2호선 광명 연장, 서울 7호선 청라 연장                             | 경북             | · 김천 혁신도시의 첨단산업클러스터 구축 지원<br>· 영주 첨단 베어링산업 클러스터 조성<br>· 농어촌 마을 정비형 공공임대주택단지 조성                                             |
| 경기        | · 청정 상수원(취수원) 다변화로 깨끗한 수돗물 공급<br>· 안산시 공동체 회복사업과 사이언스밸리 적극 지원<br>· 서안양 50만여대 부지에 '친환경 융합 테크노밸리' 조성<br>· 분당선 노선 연장(기흥-동탄2-오산)으로 출퇴근시간 획기적 단축               | 경남             | · 김천-거제 KTX 조기 착공 추진<br>· 경남서부권을 항노화산업 연계6차산업 활성화, 관광휴양벨트로 조성<br>· 진주 혁신도시의 산학연 클러스터 활성화 지원<br>· 경남 양산시 일원에 동남권 의생명특화단지 조성 |
| 강원        | · 원주 부론산단 디지털 헬스케어산업 적극 지원<br>· 태백·영월·정선·삼척 등 폐광지역 특화 산업 육성 지원<br>· 춘천 지역 수열에너지 융복합 클러스터 조성<br>· 제천·삼척 간 ITX 철도 노선 건설                                     | 대구<br>경북<br>상생 | · 대구·경북 첨단의료복합단지를 국가 첨단의료산업의 허브로 육성<br>· 대구·경북권 광역철도 건설 지원                                                                 |
| 수도권<br>상생 | · GTX A노선(예비타당성 조사 중인 파주 연장구간 포함)·B노선·C 노선 건설 추진<br>· 지하철 급행화, 광역순환철도 건설로 출퇴근시간을 단축<br>· 연간 10조원 규모의 도시재생뉴딜사업 본격 추진                                       | 영호남<br>상생      | · 대구-광주 동서내륙철도(달빛내륙철도) 건설 추진                                                                                               |
| 대전        | · 스마트 융복합 첨단과학산업단지 및 스마트시티 실증화 단지 조성<br>· 공공 어린이재활병원과 대전의료원 건립<br>· (구)충남도청 이전부지에 문화예술복합단지와 창조산업단지 조성<br>· 대전권 연계 외곽순환도로 교통망 구축 및 도시철도 2호선 트램 건설 조기 착공 지원 | 전북<br>경북<br>상생 | · 무주-대구 고속도로 건설 추진                                                                                                         |

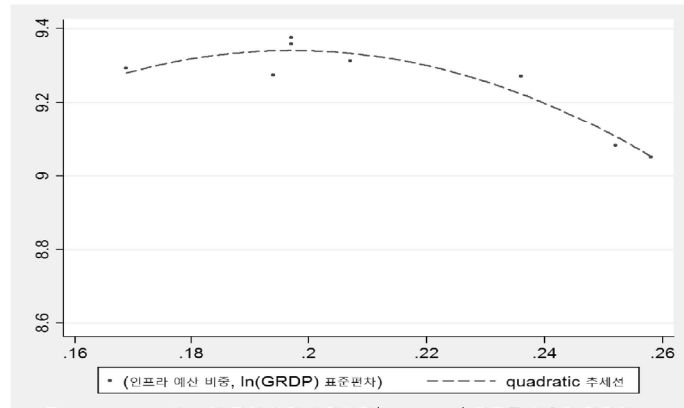
| 지역        | 주요 지역개발 공약                                                                                                                     | 지역         | 주요 지역개발 공약                                                                                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 충남        | · 천안·아산 KTX 역세권을 R&D집적지구로 조성<br>· 논산·계룡 국방산업단지 조성 지원<br>· 장항선 복선전철화 및 충청산업문화철도(보령선) 건설 추진<br>· 서산-천안-청주-울진 연결 중부권 동서횡단철도 건설 추진 | 광주전남<br>상생 | · 빛가람 혁신도시와 광주 도시첨단산단 중심으로 에너지밸리 조성 및 한전공대(KEPCO TECH) 설립<br>· 전남·장성, 광주 북구를 포함한 광주연구개발특구 내 '국립심혈관센터' 건립                                                                          |
| 충북        | · 오송 제3생명과학 국가산단 및 충주 당노바이오 특화도시 조성 및 제천 천연물 종합단지 조성<br>· 청주공항을 중부권 거점공항으로 육성<br>· 중부고속도로 호남-남이 구간 확장                          | 전북전남<br>상생 | · 노령산맥권 휴양 치유벨트 조성<br>· 전북·전남 6개 시군(정읍, 순창, 고창, 부안, 담양, 장성) 일대                                                                                                                    |
| 세종        | · 국제과학비즈니스벨트 기능지구 활성화 추진<br>· 정밀·신소재산업 중심의 세종 국가산업단지 조성 추진<br>· 세종-청주 고속도로 건설                                                  | 광주         | · 광주공항 이전 지원과 종전 부지에 스마트시티 조성<br>· 아시아문화전당 활성화와 7대 문화권 사업 활성화<br>· 도시재생을 위한 주민참여형 도시혁신사업 추진<br>· 인공지능 기반 과학기술창업단지 조성                                                              |
| 충청권<br>상생 | · 충청권 광역철도망(논산-계룡-대전 조차장-조치원-청주공항 구간 복선화) 2단계 사업 조기 추진<br>· 청주공항-제천(봉양) 충북선 구간 고속화, 충북-중앙선을 잇는 봉양 삼각선 신설                       | 전남         | · 무안국제공항 기반시설 확충과 호남고속철 2단계사업 조기 완공<br>· 광양항 항만기반시설 확충 및 광양만권 첨단 신소재산업 육성<br>· 서남해권 해양에너지 복합발전플랜트산업 추진<br>· 목포 크루즈항 개발, 여수 해양관광 및 순천 생태관광 활성화                                     |
| 부산        | · 동남권 관문공항과 공항복합도시 건설<br>· 북항 재개발사업으로 동북아 신해양산업 중심지 육성<br>· 광역상수도 등 상수원 다변화 모색 및 생태관광 조성<br>· 국가 수산식품산업 클러스터 구축                | 전북         | · 5대 농생명 클러스터 : 익산(식품), 김제(종자, ICT농기계), 정읍(미생물), 새만금(첨단농업)<br>· 새만금 사업 추진(공공주도 매립 추진, 국제공항·신항만과 배후단지 조성, 물류 교통망 구축 등)<br>· 지리산권 친환경 전기열차 사업 지원<br>· 국립 지덕권 산림치유원 및 국립 치유농업원 조성 지원 |
| 대구        | · 서대구 역세권 개발과 도시재생뉴딜사업 추진<br>· (구)경북도청 부지에 문화·행정·경제 복합공간 조성<br>· 지역사회공동체의 합의로 대구공항을 지역거점공항으로 육성<br>· 대구산업선 철도 건설 추진            | 제주         | · 송·배전선로 지중화 사업 지원<br>· 제주 신항만 조기 개항과 제주 제2공항 개항 지원<br>· 남북화해와 동아시아 협력을 위한 평화대공원 사업 추진                                                                                            |

자료 : 국정기획자문위원회, 문재인정부 국정운영 5개년 계획, 2017.7

### SOC 예산 축소시 지역간 소득격차 더욱 벌어져, 지역균형발전 저해

- SOC 투자 확대 → 지역내 고용 및 생산량 증가 → 지역주민들의 소득증대
- 이같은 효과는 상대적으로 낙후지역에서 더 크게 나타나 지역간 소득격차를 줄여 지역균형발전에 중요한 기여를 할 수 있음.
  - ✓ 지역격차(지역간 1인당 소득의 차이) 지표로 1인당 GRDP 표준편차를 이용, 즉 1인당 소득(GRDP)이 전국 평균에 얼마나 멀리 떨어져 있는지를 측정, 표준편차가 클 수록 지역격차가 큰 것임
- 지역내 SOC 예산 비중과 1인당 GRDP 표준편차는 상호 역(逆)의 관계를 가짐
  - ✓ SOC 예산이 감소할 경우 지역 격차(1인당 GRDP 표준편차)는 더욱 크게 벌어짐.
  - ✓ SOC 예산이 증가하면 지역격차는 작아지게 됨.

1인당 GRDP 격차와 SOC 예산비중간의 상관관계



주 : 2001~2015년 16개 지역별 패널 데이터(panel data) 자료를 이용한 결과임.  
가로축은 인프라 예산 비중이며, 세로축은 ln(1인당 GRDP)의 표준편차임.

### 경제안정, 일자리 창출, 지역균형발전 차원에서 SOC 예산 축소 재고 필요

- 국내외 주요 전망기관들은 2018년 경제성장률 전망치가 3% 이하 수준에 벗어나지 못하고 저성장 구조가 지속될 것으로 전망
  - SOC 예산의 대폭적 감축은 국내 경제적 요인에 의해서도 바람직하지 못함
- 건설산업은 전통적으로 일자리 창출 효과가 큰 산업, 특히 사회취약계층인 저소득층 근로자에 대한 일자리 창출효과가 매우 큼
  - SOC 예산 감축은 생산적 복지 차원의 정책과도 배치
- 지역 숙원사업의 신규 추진 및 적정기한내 완료 등을 고려할 때 신규 SOC 투자 확대 필요
  - 지역경제활성화 및 지역균형발전 차원에서 SOC 예산 감축은 바람직하지 않음

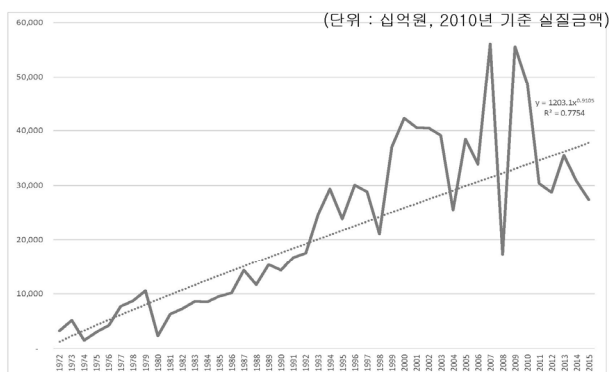
## 지역발전 주요 사업의 추진 준비 및 재해·재난예방시설 보완 필요

- 지역발전 주요 공약 등 신규 SOC 사업에 대한 사업타당성 등 소요 예산 반영 필요
  - ✓ 신규 대형 사업에 대한 사업추진을 위해 우선 예비타당성조사, 타당성조사, 설계 등에 필요한 예산을 우선적으로 반영
  - ✓ 정부가 제시한 지역발전 주요 공약과 지역 현안사업에 대해 우선적으로 사업 추진여부 또는 사업의 조속한 추진을 위한 준비를 해야 함
- 재해·재난 예방시설의 신규 공급 및 기존 시설의 재설계 및 재축 필요
  - ✓ 기후 및 환경변화로 각종 자연재해 및 재난 증가 추세, 우리나라의 경우에도 집중호우, 지진, 태풍, 산사태, 가뭄 등의 자연 재해에 적극 대비해야 함
  - ✓ 자연재해 발생 빈도와 재해 수준에 대비해 설계 및 시공은 물론이고, 기존 SOC 시설에 대한 재설계, 재축을 비롯한 유지, 보수, 개수 활동 필요

## 노후인프라 시설의 재투자 및 개량투자를 위한 준비 필요

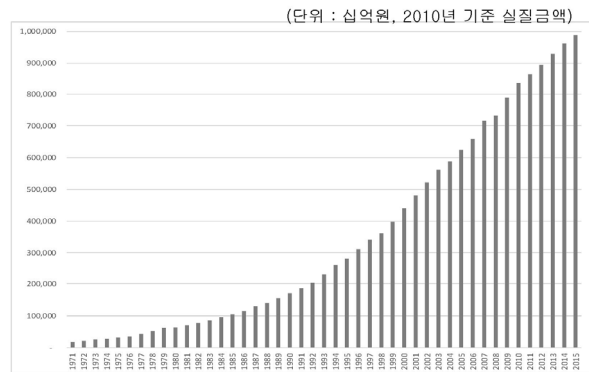
- 노후화(내용연수 30년 경과)된 시설물들은 전수조사에 의한 안전진단 및 성능평가 필요, 이를 근거로 종합적 노후자산 개선 기본계획 수립 필요
- 2020년경 부터 노후인프라 시설에 대한 본격적인 재투자 및 개량투자 수요가 도래할 것으로 예상, 이들 수요에 선제적으로 대비하기 위한 자원배분 전략 수립 및 관련 예산 책정 필요
  - ✓ 시책법상 1,2종 시설물중 30년 이상 경과자산 비율 2014년 약 10% 수준에서 2019년 약 15%, 2029년 약 36% 수준으로 급증

연간 일반정부부분 구축물 생성



자료 : 한국은행

일반 정부부분 구축물 자산잔액



자료 : 한국은행

## 지자체 관리 SOC 시설에 대한 중앙정부 차원의 지원 확대

- 주민들의 생활편익에 직접적으로 영향을 미치는 지방도와 시,군도 및 지자체 공급이 필요한 다양한 사회기반시설에 대한 중앙정부의 역할 강화 필요
  - ✓ 전국 교통혼잡비용을 보면, 국가가 시행하는 지역간 도로 보다는 지자체의 관여가 큰 도시부 도로에서 교통 혼잡이 많이 발생
- 지방의 재정자립도 악화, 복지비 증가 등 지자체 차원의 SOC 투자 재원의 확보가 어려운 상황으로 중앙차원의 적극적인 지원이 필요
  - ✓ 국가지원 지방도, 국도대체 우회도로, 광역도로의 경우 지자체 재원 부족으로 공기 지연 또는 사업철회가 발생할 수 있는바, 정부 차원의 적극적 지원 필요

전국 교통혼잡비용 추이

(단위 : 십억원, %)

| 구분     | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 증가율  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 계      | 23,540 | 24,621 | 26,172 | 26,903 | 27,706 | 28,509 | 29,097 | 30,315 | 31,420 | 32,385 | 33,350 | 3.54 |
| 지역간    | 9,094  | 9,180  | 9,684  | 9,881  | 10,064 | 10,436 | 10,742 | 11,130 | 11,418 | 11,737 | 12,057 | 2.86 |
| 도시부    | 14,446 | 15,441 | 16,488 | 17,022 | 17,641 | 18,073 | 18,355 | 19,185 | 20,002 | 20,647 | 21,293 | 3.96 |
| GDP 비중 | 2.56   | 2.55   | 2.54   | 2.44   | 2.41   | 2.25   | 2.18   | 2.20   | 2.20   | 2.18   | 2.16   | -    |

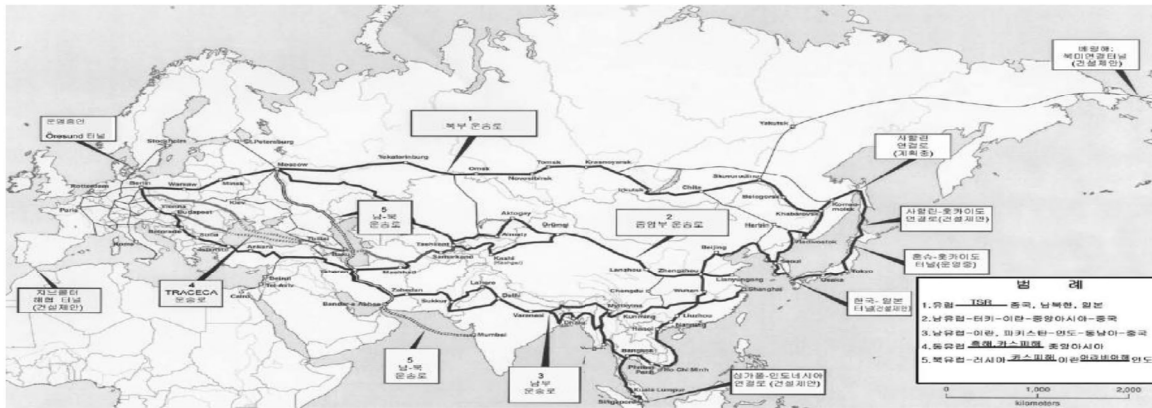
자료 : 한국교통연구원, 보도자료(2014.4.22)

## 실효성있는 SOC 투자 전략 마련

- 주요국은 각국의 실정에 적합한 전략적 인프라 투자계획을 수립 및 추진
  - ✓ 미국(교통인프라계획), 영국(국가인프라투자계획, NIDP), 독일(연방교통인프라계획, FTIP), 일본(국토강인화계획 등)
- 현재, 국가통합교통체계효율화법에 따라 교통부문의 최상위계획인 '국가기간교통망계획(20년)' 수립하고 이를 효과적으로 추진하기 위해 5년 단위로 '중기 교통시설투자계획'을 수립
  - ✓ 국가도로망종합계획(도로법), 대도시권 광역교통기본계획(대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법), 국가물류기본계획(물류정책기본법), 국가철도망구축계획(철도건설법), 공항개발 종합계획(공항시설법) 등 수립
- 우리나라의 발전 방향에 부합하는 전략적 인프라 투자계획의 수립 및 실효적 추진 필요
  - ✓ 교통, 물류, 생활인프라 중 사회경제적 파급효과가 큰 투자우선 순위에 상위에 있는 유용한 전략적 프로젝트 발굴
  - ✓ 소요재원의 확보를 명확히 하여 실질적 추진 가능성을 높여야 함

## 한반도의 평화와 번영을 위한 Big Project 준비

- 남북한간의 정치군사적 긴장관계 해소시 남북교류협력 증대가 예상, 한반도의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 핵심 사업부문에 교류협력사업 추진 필요
  - ✓ 남북러 가스관 연결, 대륙 연결 철도 및 도로망 구축 사업 등 검토 필요
    - ❖ 북한의 국가경제개발위원회와 중국의 상지관군투자유한공사간에 고속철도 및 고속 도로 건설에 관한 계약 체결(2014.2.24) / BOT 방식, 신의주~평양~개성(376km), 240억달러
    - ❖ 정부는 「제2차 남북관계발전기본계획 2014년도 시행계획」에서 개성~평양간 고속 도로와 개성~신의주간 철도 개보수 사업을 검토

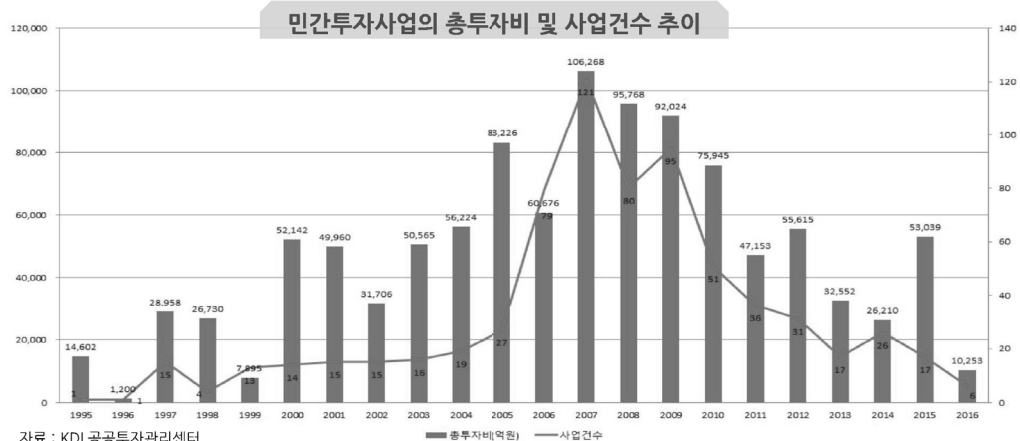


CERIK 한국건설산업연구원  
Construction & Economy Research Institute of Korea

20

## SOC 시설 확충에 있어 민간투자사업의 기여도는 매우 큼

- 민간투자사업은 부족한 정부 재정을 보완하고 사회기반시설의 적기 공급을 위해 활용되고 있음
  - ✓ 2016년 12월말까지 실시협약 체결후 추진중인 민자사업은 총 699개, 총투자비 106조원 규모
  - ✓ 총투자비 기준으로 도로 45.0조원(42.5%), 철도 19.8조원(18.7%), 교육 10.0조원(9.5%), 환경 14.0조원(13.3%), 국방 6.3조원(5.9%) 순
- 현재 민간투자사업은 침체 국면에 있는 것으로 파악되고 있음
  - ✓ 민간투자사업의 사업건수 및 총투자비 규모는 2007년 121건 총투자비 10.6조원 규모에서 2016년 6건 총투자비 1조원 수준으로 대폭 축소됨



자료 : KDI 공공투자관리센터  
CERIK 한국건설산업연구원  
Construction & Economy Research Institute of Korea

21

## 민간투자사업은 부족한 SOC 자원 보완 및 지역경제 활성화의 유력한 대안

- 민간투자사업 정상화에 대한 정부의 명확한 의지 표명 필요
  - ✓ 민자사업은 장기투자사업으로 정책에 대한 신뢰 없이는 장기투자를 유치할 수 없으므로 민간투자 정책에 대한 신뢰성 회복이 필요
  - ✓ 최근 적격성 조사를 통과하여 민자사업으로 추진중인서울~세종고속도로를 재정사업 전환한 사례가 있는바, 민자사업 추진에 대한 불확실성 제거 필요
- 정부고시사업 활성화
  - ✓ 기본적으로 SOC 시설의 공급은 공공부문이 담당하고 있는바, 민자사업도 공공부문에서 계획되고 통제되는 것이 바람직
  - ✓ 최근 BTO 사업의 경우 정부고시사업은 거의 없는 실정, 공공부문에서 필요로 하는 사업에 민간투자를 통한 자원조달이 거의 이루어지고 있지 않음을 의미
  - ✓ 재정사업과 민자사업에 대한 구분없이 예비타당성 조사를 수행한 후 적격성조사(VFM)를 통과한 사업에 한하여 일정 비율을 민자사업으로 선정하는 민간투자 목표예산 사전배분 방식을 검토할 필요가 있음
  - ✓ 예를 들어 금년에 필요한 SOC 투자규모를 상정하고 목표예산을 배분, 재정:민자 = 80:20

## 민간투자사업 활성화를 위한 다양한 대안 모색 필요

- 노후인프라 시설에 대한 개보수 및 성능개선 사업 추진시 민간투자방식 활용 검토
  - ✓ 부족한 SOC 투자재원을 보완하기 위해 재개발(Rehabilitation) 유형의 민간투자 활성화 필요
  - ✓ 민간투자는 적기에 관련 시설을 개선할 수 있고, 운영상의 효율성 향상을 기대할 수 있음
- 무료도로(Shadow Toll) 방식의 국내 적용 검토
  - ✓ 사회적으로 필요한 도로를 재정부담이 아닌 민간자본으로 확충할 수 있는 Shadow Toll 방식을 국도사업 등에 적용하는 방안의 심도 있는 연구가 필요
  - ✓ Shadow Toll 방식을 적용할 경우 국민들의 통행료 부담을 해소할 수 있고, 도로건설에 부족한 정부재원의 보완이 가능하며, 도로 네트워크 운영의 효율화도 가능
- 민간투자 대상사업, 현행 열거주의 방식에서 포괄주의 방식으로 전환 검토
  - ✓ 현행 민간투자법은 민간투자 대상시설을 법률에서 구체적으로 정하는 열거주의 방식(positive system) 채택, 급변하는 사회경제적 환경에 탄력적 대응에 한계
  - ✓ 포괄주의 방식(negative system)을 채용하더라도 무분별한 민자사업 추진은 제어될 수 있음
  - ✓ 민자사업으로 제한된 모든 사업은 적격성 조사를 통과한 이후 민간투자심의위원회 심의를 거쳐야 하고, BTL 사업은 주무부처 협의, 기재부 협의, 국회의 사업한도액 승인 등 다양한 검증장치가 있음

# 감사합니다

CERIK

Construction & Economy Research Institute of Korea. All Rights Reserved in CERIK

한국건설산업연구원





# 한국적 특수성을 고려한 SOC 적정 투자 방향

이 상 건(국토연구원 선임연구위원)



# 한국적 특수성을 고려한 SOC 적정 투자 방향

2017. 10.

국토연구원 국토인프라연구본부  
선임연구위원 이상건



## 목 차

- I. 개요
- II. 국내 SOC 투자 평가
- III. 선진국 SOC 투자정책
- IV. 한국적 SOC 투자 적정성 분석
- V. SOC 중장기 투자 정책방향
- VI. 결론

## 제1장 개요

### ➤ 배경 및 목적

3

## 1. 배경 및 목적

### ➤ 사회간접자본의 중요성

- SOC 투자는 산업화 시기 및 현재의 한국경제를 이끄는 중추적 역할 담당
- 경제·사회적 여건을 고려한 종합적인 SOC 투자전략의 수립은 국가경제 정책의 중요한 근간
- 특히 교통 부문에서의 SOC 투자는 타 산업에 비하여 생산유발 및 고용유발 효과가 크며 국민경제 활성화 및 고용 안정화에 크게 기여함

### ➤ 사회간접자본에 대한 적정성 판단

- 현행 SOC 투자계획은 현 경제 상태에 대한 여러 가지 가정과 경제성장에 대한 시나리오를 바탕으로 수립됨
- SOC 스톡 적정규모에 대한 기준 재정립이 필요하며, 교통이나 국토 개발 분야 등에서 적정수준의 인프라 축적은 지속적으로 필요한 것으로 판단

4

## 제2장 국내 SOC 투자 평가

- 국내 SOC 투자 현황
- 국내 SOC 투자 효과

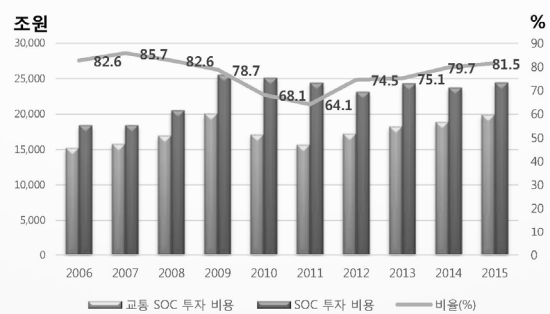
5

## 2. 국내 SOC투자현황

SOC투자현황(전체)



SOC투자현황(교통)

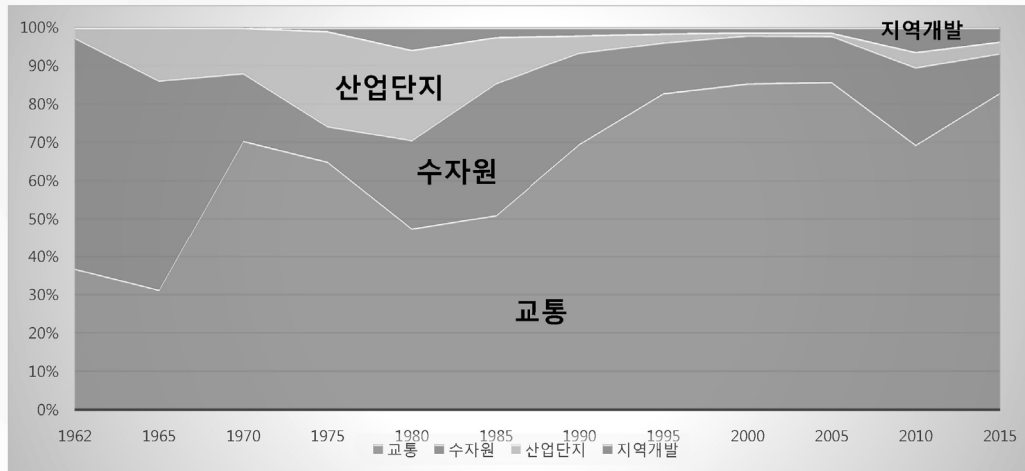


- 2015년 전체예산 375조에서 24.4조 원(6.5%)을 유지하고 있음
- 2015년 SOC전체 예산 24.4조에서 19.9조원(81.5%)을 차지하고 있음
- 전체 재정 대비 SOC투자 예산의 비중은 향후 5년간 매년 7%씩 감소시킬 예정
- SOC전체 재정 대비 교통SOC 비중은 감소하나 현재는 회복세를 유지

6

## 2. 국내 SOC투자현황

### ✓ 국토교통 예산변화의 추이



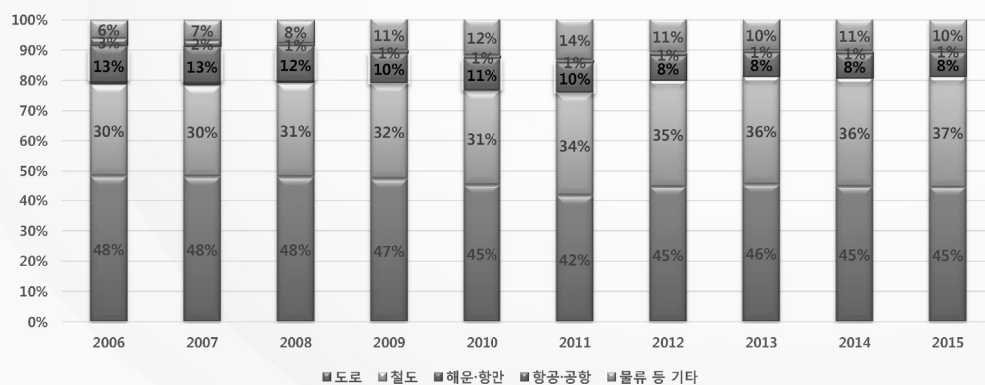
### ✓ GDP 대비 교통시설 투자



7

## 2. 국내 SOC투자현황

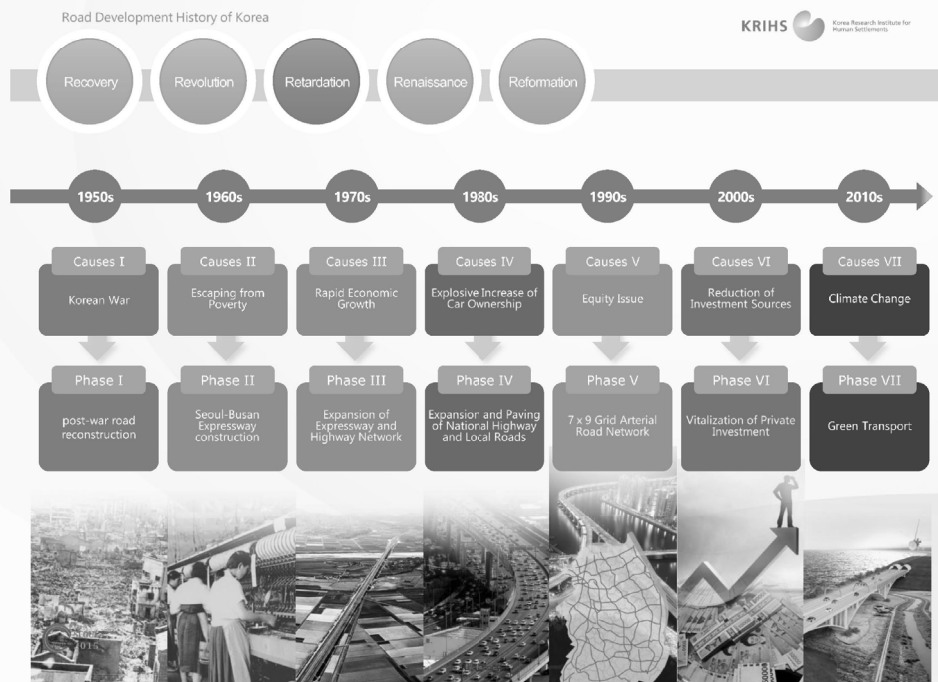
### ✓ 교통 세부항목 예산변화의 추이



- 2015년 기준 도로가 45%로 큰 비중을 차지하며, 철도 37%, 물류 10% 순으로 나타남.
- 철도 및 도로의 경우 투자폭이 유지 또는 증가되는 것으로 나타남.
- 해운 및 항공의 경우 투자폭이 감소되었던 것으로 나타남.

8

## 2. SOC 투자 시기의 중요성

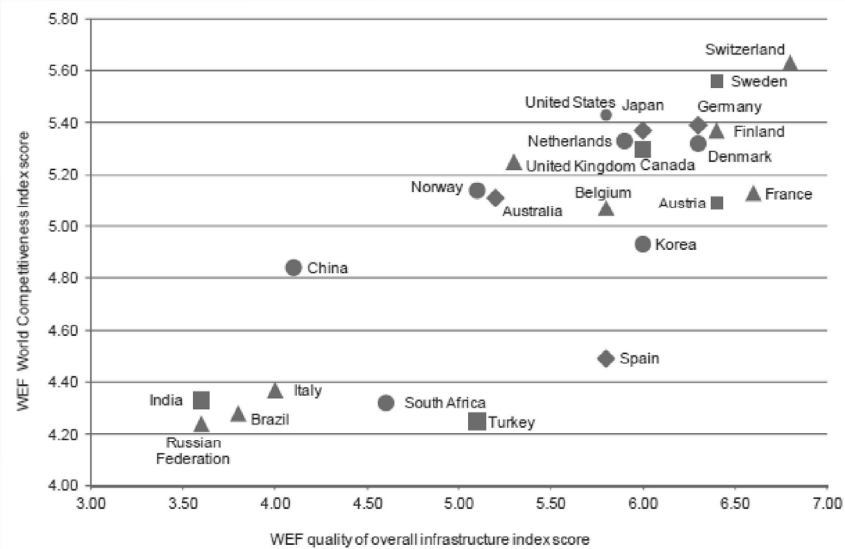


## 2. SOC 투자 시기의 중요성



## 2. 국내 SOC투자현황

인프라의 질이 국가경쟁력 좌우



Source: World Economic Forum (2010), *Global Competitiveness Report 2010-2011*, World Economic Forum, Geneva.

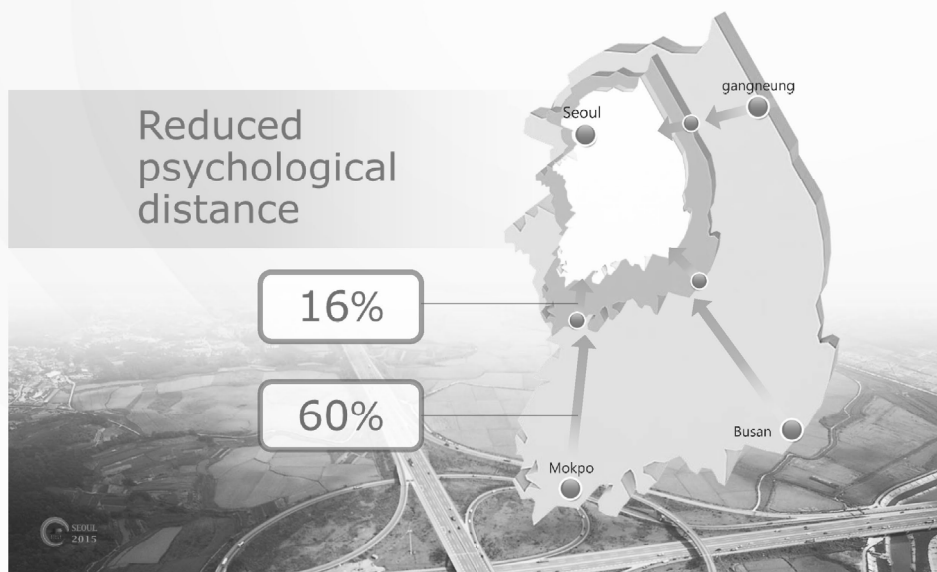
11

## 2. SOC 투자 효과

Impacts of Road Development -3

Improvement of Quality of Life

KRIHS Korea Research Institute for Human Settlements





## 2. SOC 투자 효과

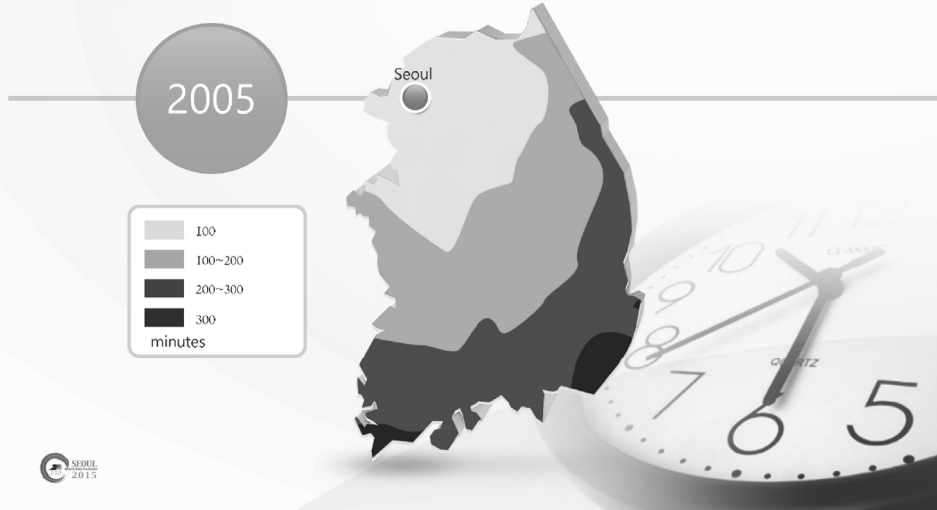
Impacts of Road Development -2

KRIHS Korea Research Institute for Human Settlements

### National Territorial Development

→ Enhanced accessibility

- Accessible regions within 5 hours from Seoul : 89% (1995) 98%(2005)



## 2. SOC 투자 효과

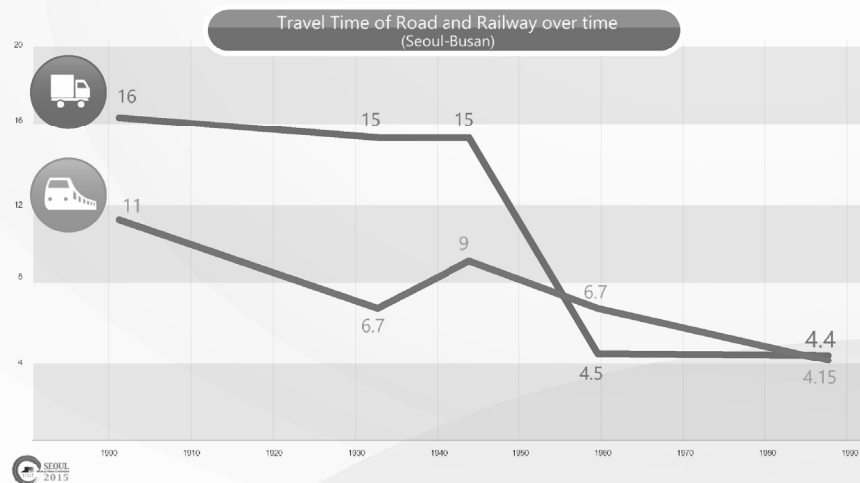
Impacts of Road Development -1

KRIHS Korea Research Institute for Human Settlements

### Economic Development

→ Road as the dominant national transport infrastructure

- Logistics



## 2. SOC 투자 효과

Impacts of Road Development -1

KRIHS Korea Research Institute for Human Settlements

### Economic Development

→ Road as the dominant national transport infrastructure

- Expressway network development : travel time reduction between regions

| Benefits                   | Economic benefits(US\$/year) |
|----------------------------|------------------------------|
| Travel time reduction      | US\$ 88.2 billion            |
| Operation cost reduction   | US\$ 10.3 billion            |
| Vehicle accident reduction | US\$ 0.8 billion             |
| Pollution reduction        | US\$ 2.5 billion             |
| Total                      | US\$ 101.8 billion           |



## 2. 기존 SOC 투자의 한계점

- **교통혼잡비용?** ✓ 2015년 전국 교통혼잡비용은 33조 4천억 원 (GDP의 2.16%)
- **안전사고 예방?** ✓ OECD 교통사고 사망률 1위
- **SOC친환경성?** ✓ 2015년 12월 12일 신기후체제인 파리협정 체결에 대비 필요성(정부는 2030년까지 배출전망치(BAU)의 37%감축 목표 설정)
- **투자의 효율성?** ✓ 지방부는 수요부족으로 과다투자, 도시부는 공급부족으로 과소투자
- **부문간 독립적 투자계획 및 일부 조정 후 예산 집행**
- **교통수단간 연계 미흡으로 인한 비효율 존재**

16

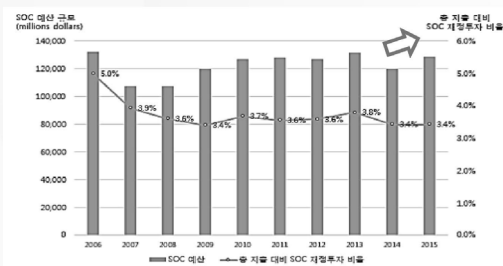
## 제3장 선진국 SOC 투자정책

- 선진국 SOC 투자 현황
- 독일, 미국, 일본, 영국의 SOC 정책
- 시사점

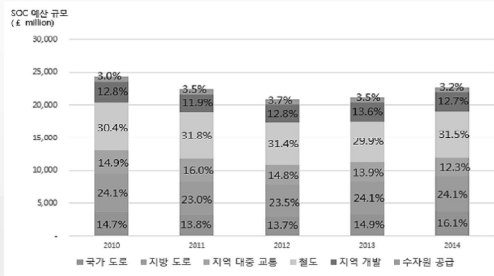
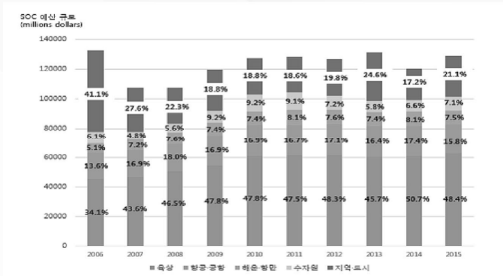
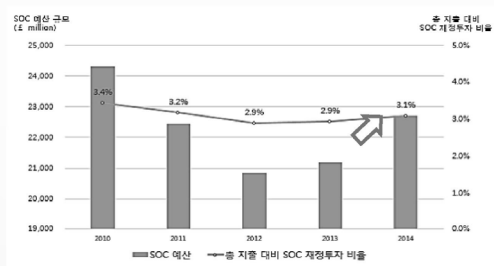
17

### 3. 선진국 SOC 투자현황

해외사례1 (미국)



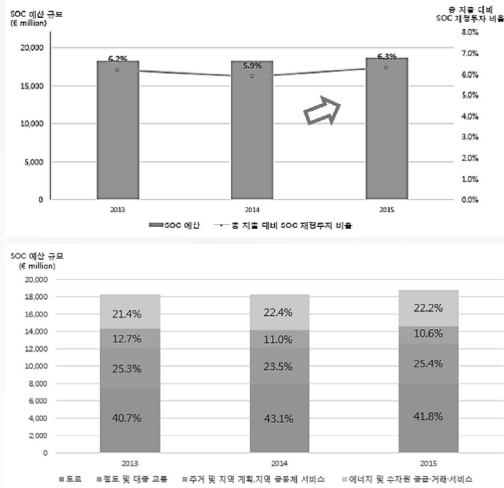
해외사례2 (영국)



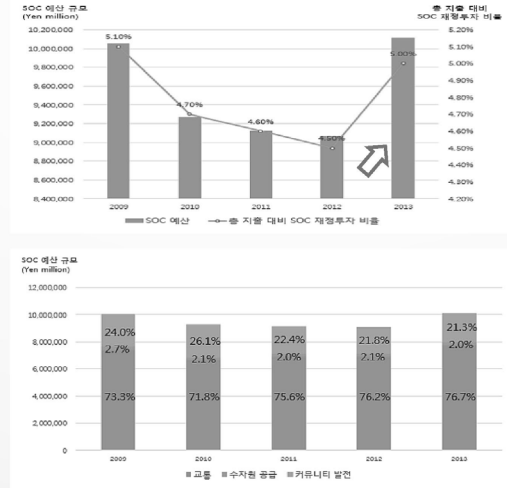
18

### 3. 선진국 SOC투자현황

해외사례3 (독일)



해외사례4 (일본)



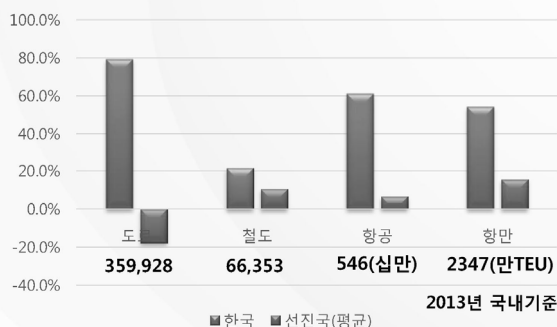
해외사례(미·독·영·일)의 경우 SOC투자 비용은 최근 증가추세를 나타냄  
- 2008년 미국발 경제위기 2009년말 유로존 위기 이후 회복세

19

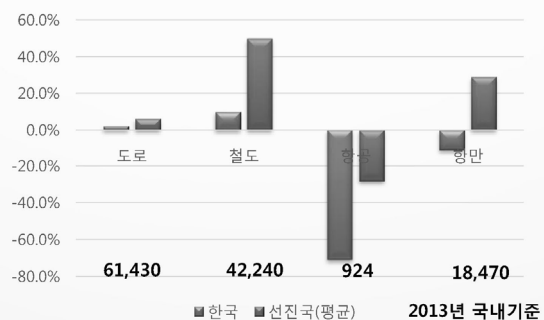
### 3. 국내외 SOC투자 비교

SOC 스톡 국내 및 선진국 평균(미·독·영·일) 비교(2005 vs 2013년)

여객수송(백만인-km)



인프라 투자(십만 유로)



자료: OECD, World Bank, WHO, 국토교통DB센터(2015)

(2005년 대비 2013년 상승률) 모든 분야의 여객수송은 선진국(평균)대비 큰 폭으로 상승

(2005년 대비 2013년 상승률) 모든 분야의 인프라 투자비중은 선진국(평균)대비 상승폭 낮음

20

### 3. 독일 SOC투자정책

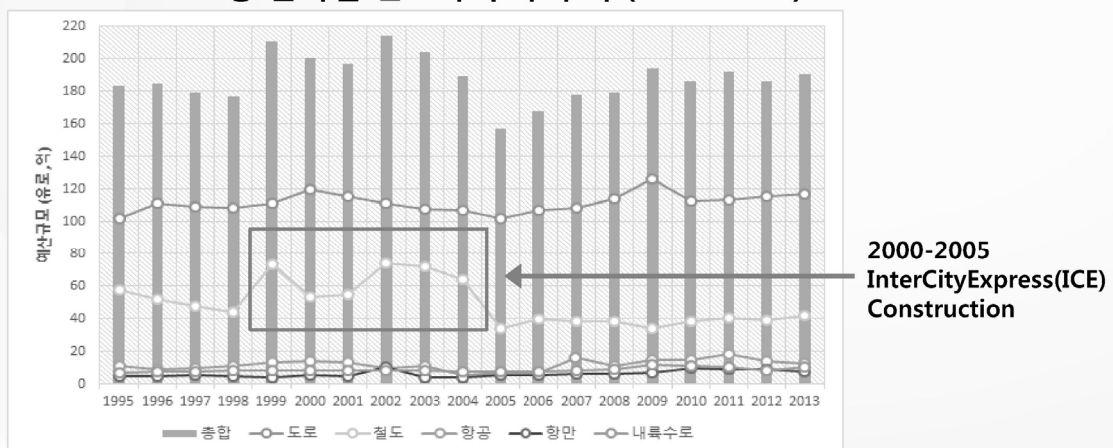
- 교통부는 인프라의 경제성이나 지역의 발전필요성, 운송비용, 이동시간, 안전, 보안, 경제적 사회적 영향 등을 복합적으로 고려하여 평가한 점수와 개발의 긴급성에 따라 순차적으로 프로젝트를 수립
- Federal Transport Infrastructure Plans (BVWP)는 10-15년 기간을 대상으로 한 인프라 구축 계획을 수립 후 집행 근거로 활용
- 교통부는 5개년 투자계획을 수립. 5년 주기마다 비용대비 편익이 1 이상인지 확인

| Benefit components – example of the road                                                                                                         | Share  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Reduction in transport costs<br>Standby and operating costs for heavy goods vehicles and passenger cars, main benefit: reduction in labour costs | 62,0%  |
| Better accessibility<br>Time savings in commercial and non-commercial passenger transport                                                        | 34,8%  |
| Improvement in traffic safety                                                                                                                    | 15,4%  |
| Regional effects<br>Impact on the employment situation                                                                                           | 1,4%   |
| Environmental impact<br>Especially noise, emissions such as CO <sub>2</sub>                                                                      | 0,3%   |
| Maintenance of the transport infrastructure                                                                                                      | -1,7%  |
| Impact from induced traffic<br>Only in passenger transport                                                                                       | -12,3% |

21

### 3. 독일 SOC투자현황

교통 분야별 인프라 투자 추이 (1995-2013)

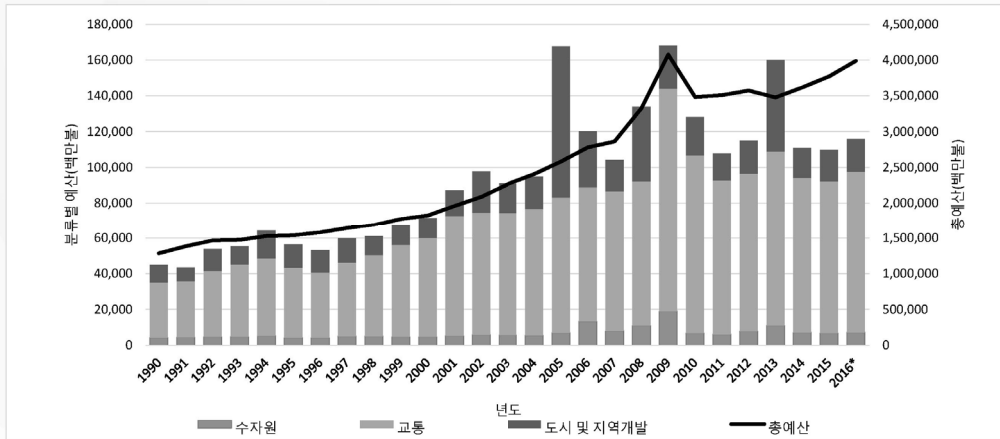


- 도로 : 2013년 117억 유로 (1995년 대비 15% 증가, 연평균 0.8% 증가), 유럽발 경제위기로 2010년 주춤하였으나 다시 증가추세
- 철도 : 2013년 42억 유로 (1995년 대비 27% 감소, 연평균 1.5% 감소)
- 항공 : 2013년 13억 유로 (1995년 대비 11% 증가, 연평균 0.6% 증가)
- 항만 : 2013년 7.8억 유로 (1995년 대비 54% 증가, 연평균 3.0% 증가)
- 내륙수로 : 2013년 10.7억 유로 (1995년 대비 50% 증가, 연평균 2.7% 증가)

22

### 3. 미국 SOC투자현황

총 예산대비 수자원, 교통, 도시 및 지역개발 예산현황 (1990-2016)

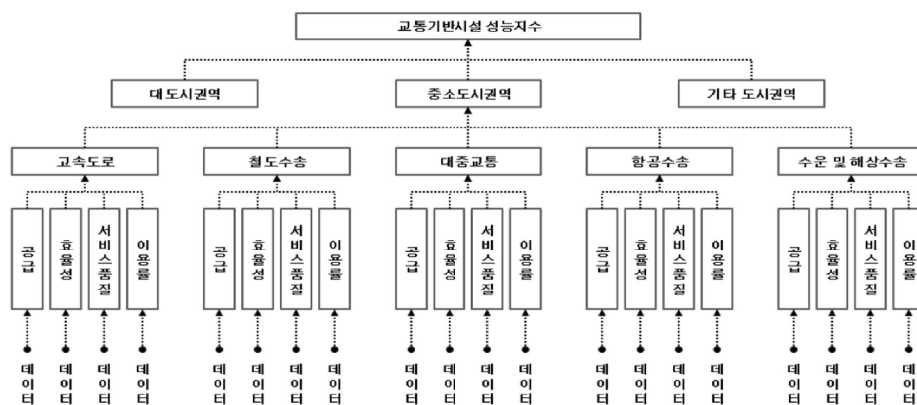


- 지난 30년간 GDP의 2.4%가 교통 및 수자원 기간시설에 꾸준히 투자됨
- 2007년 : 경제위기로 인해 2.6% 감축
- 2009년 : 경제활성화를 위해 투자 확대 -> 고용 창출 및 생산력 증대
- 2013년 : 경제회복추세와 함께 투자 확대
- 특히 트럼프 정권 등장 이래 1조달러 규모의 대대적 투자 예상

23

### 3. 미국상공회의소 SOC성능지수

국토교통 SOC성능지수는 대표적으로 미국 상공회의소(USCC) 등 민간주도로 미국의 사회기반시설이 미국사회의 경제적·사회적·환경적 다양성, 인구구조, 경제성장, 국가경쟁력 등의 변화로부터 어떻게 필요를 충족하는지를 평가하기 위한 기준으로 개발되고 있음.



24

### 3. 일본 SOC투자정책

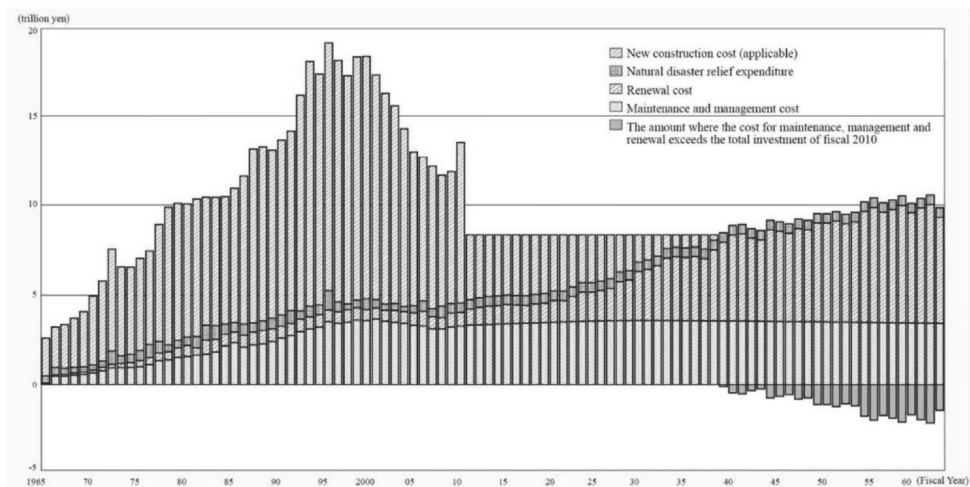
- 일본은 1964년 도쿄올림픽 이후 정비된 인프라가 노후화되고 있어 금후 20년간 건설후 50년 이상 경과된 시설 비율이 기하급수적 증가 예정
  - 도로교량은 노후화비율이 현재 13%에서 20년 후 67%로 증가 예정
- 사회자본 노후화 대책회의를 설치하여 '인프라장수명화기본계획' 수립
  - 2030년까지 매년 5조엔 규모의 유지관리비 소요 추정
- 재해발생시 리스크 저감을 위한 위기관리대책 강화
- 인구감소, 고령화 등에 대응하는 지속가능한 지역사회 유도
  - 콤팩트시티, 배리어프리, 그린인프라, 지구온난화 대처
- 민간투자 유발 및 경제성장 지원 기반 강화
- 해외 인프라개발 적극추진

25

### 3. 일본 SOC투자정책

Estimation for usual maintenance, management and renewal

国土交通省



26

### 3. 일본 SOC투자정책

- 지난 2003년부터 4차에 걸친 '사회자본 정비중점계획'의 목표달성여부 판단을 위한 KPI를 개발하여 적용중
  - 목표 1 : 사회자본의 전략적 유지관리 및 갱신
  - 목표 2 : 재해 재난 취약지구의 위험도 최소화
  - 목표 3 : 인구감소, 고령화 등 지속가능성 확보
  - 목표 4 : 민간투자 유발 및 경제성장 기반 강화
- 이는 이전의 9개부문(도로, 교통안전시설, 공항, 항만, 도시공원, 하수시설, 홍수관리, 사면관리, 해안 등)별로 예산배정해 오던 것을 통합하여 우선순위로 정한 목표 달성 여부를 KPI를 통해 체크하고 이를 효율적, 효과적으로 달성하기 위한 예산배정을 기획하는 방식임

27

### 3. 일본 SOC투자정책(KPI 사례)

社会資本整備重点計画の指標の状況について

KPI: [KPI-O], 参考KPI: [参考KPI-O], 指標: [O], 参考指標: 参考O

| 実施状況を示す指標                                      |         | 初期値                       | 現状値        | 目標値                                                       |
|------------------------------------------------|---------|---------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
| 重点目標1 社会資本の戦略的な維持管理・更新を行う                      |         |                           |            |                                                           |
| 1-1 メンテナンスサイクルの構築による安全・安心の確保とトータルコストの縮減・平準化の両立 |         |                           |            |                                                           |
| 定期的な点検管理の実施                                    | [1]     | 点検実施率                     |            |                                                           |
| 個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)の策定・実施                    | [KPI-1] | 個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)の策定率 | 道路(橋梁)     | —<br>(H26年度) 28%<br>(H27年度) 100%<br>(H32年度)               |
|                                                |         |                           | 道路(トンネル)   | —<br>(H26年度) 29%<br>(H27年度) 100%<br>(H32年度)               |
|                                                |         |                           | 河川         | 国・水資源機構 100%(H27年度)<br>地方公共団体 100%(H27年度) 100%<br>(H32年度) |
|                                                |         |                           | ダム         | 国・水資源機構 100%(H27年度)<br>地方公共団体 100%(H27年度) 100%<br>(H32年度) |
|                                                |         |                           | 砂防         | 国 83%(H27年度)<br>地方公共団体 45%(H27年度) 100%<br>(H32年度)         |
|                                                |         |                           | 海岸         | — 30%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |
|                                                |         |                           | 下水道        | — 23%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |
|                                                |         |                           | 港湾         | — 50%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |
|                                                |         |                           | 空港(空港土木施設) | — 99%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |
|                                                |         |                           | 鉄道         | — 100%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                 |
|                                                |         |                           | 自動車道       | — 100%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                 |
|                                                |         |                           | 航路標識       | — 20%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |
|                                                |         |                           | 公園(遊具)     | — 100%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                 |
|                                                |         |                           | 官庁施設       | — 84%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |
|                                                |         |                           | 観測施設       | — 100%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                 |
|                                                |         |                           | 道路(橋梁)     | — 88%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |
|                                                |         |                           | 道路(トンネル)   | — 99%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |
|                                                |         |                           | 河川         | — 99%<br>(H26年度) (H27年度) 100%<br>(H32年度)                  |

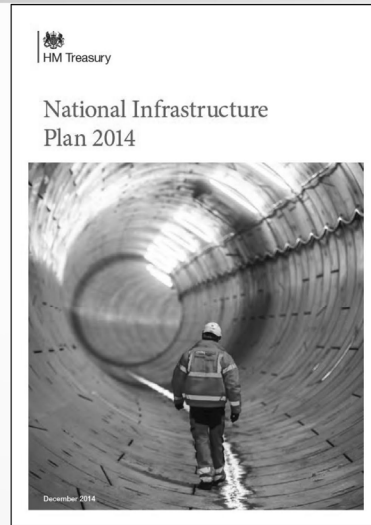
28



### 3. 영국 SOC투자현황

#### 개요

- 영국은 2000년대 인프라투자에 소홀하여 최근 막대한 도로 및 철도 혼잡 등의 문제가 발생
- 2010년부터 재무부에서 국가인프라계획(National Infrastructure Plan)을 매년 발행 - 투자 우선순위와 필수 사업 및 종합적인 방향성을 제시
- 또한 2016년 1월에 인프라 관련 두 기관을 합병하여 Infrastructure and Project Authority(IPA, 국무조정실 및 재무부 산하 공공기관)를 신설하고 국가적으로 중대한 인프라 관련 사업을 감독하는 역할을 수행하게 함
- 정부의 투자 우선순위 3가지 기준 적용 : 경제발전가능성이 높은 사업(특히 생산량 증가 및 혁신적 변화), 국가적으로 중요한 인프라 사업, 민간투자 유치의 가능성이 높은 사업

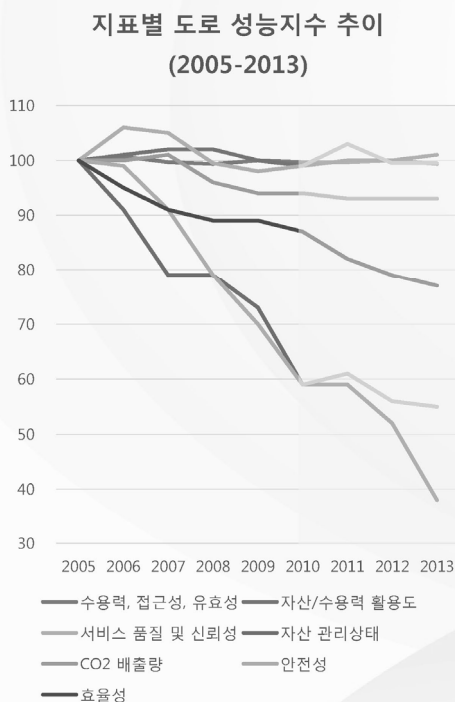


HM Treasury  
National Infrastructure Plan 2014

Infrastructure and Projects Authority  
Part of Cabinet Office and HM Treasury

29

### 3. 영국 SOC투자평가



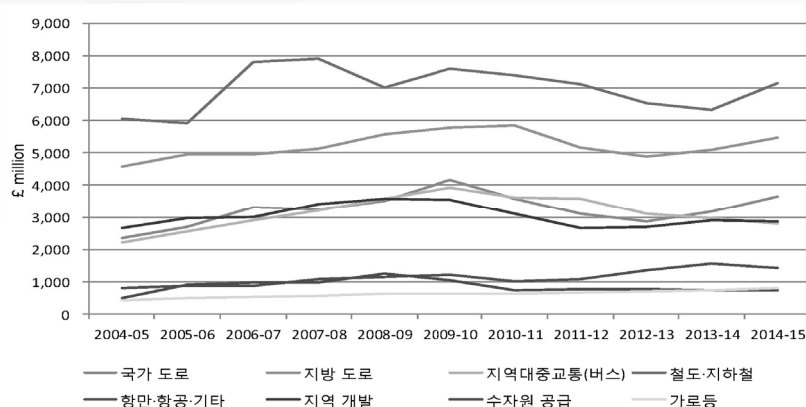
| 주요도로 성능지수                       | 산출방법                                 | 추이    |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------|
| 수용력, 접근성, 유효성                   | (높을수록 좋음)                            |       |
| 고속도로 밀도(영국 인구 당)                | 인구 100만 당 km                         | 현상유지  |
| 고속도로 밀도(영국 면적 당)                | 1000km2 당 km                         |       |
| 고속도로 밀도(차량 대수 당)                | 차량 100만대 당 km                        |       |
| 자산/용량 활용도                       | (높을수록 좋음)                            | 양호    |
| 평균 고속도로 용량 활용도                  | 최대 용량 활용도 (대·km)                     |       |
| 서비스 품질 및 신뢰성                    | (높을수록 좋음)                            | 현상유지  |
| 국가 고속도로 중 예상 소요시간 내 통행량         | 기준 시간 안에 완료되는 통행 (%)                 |       |
| 주요 지방도로 교통혼잡                    | 주중 오전 혼잡시 평균속도                       |       |
| 자산 관리상태                         | (낮을수록 좋음)                            | 매우 양호 |
| 관리상태 조사가 필요한 국가 고속도로 및 다목적 간선도로 | 관리상태 조사 기준치를 한 개 이상 미달한 도로명 %        |       |
| CO2 배출량                         | (낮을수록 좋음)                            | 양호    |
| 차량당 CO2 배출량                     | 대·km당 CO2 배출량 (톤)                    |       |
| 안전성                             | (낮을수록 좋음)                            | 매우 양호 |
| 사망자수(총 도로)                      | 대·km 10억 당 사망자수                      |       |
| 효율성                             | (낮을수록 좋음)                            | 양호    |
| 주요도로 투자 및 유지관리                  | 대·km당 공공부문 도로 지출액(자본 및 현재) (2013 실가) |       |

30

### 3. 영국 SOC투자현황

#### 2004-2015 부문별 SOC 자원배분 현황

- 2004-05년에 비해 2014-15년에 전반적으로 모든 부문에서 예산이 증가함 (평균 33% 증가)
- 이 중 특히 가로등, 항만·항공·기타, 국가 도로, 수자원 공급, 지역대중교통(버스) 분야의 예산이 10년 전 대비 가장 큰 폭으로 증가함(각각 96%, 56%, 52%, 26% 증가)
- 국가도로 부문의 경우 특히 유럽발 경제위기 전인 2009-10년에 최고점을 기록하였다가 급격히 하락하고, 최근 2014-15년에 다시 최고점 수준으로 회복함



31

### 3. 최신 잉글랜드 SOC투자전략 (SRN since 2014)

#### 선택과 집중 with SRN

- 교통부는 2014년부터 전략도로망(SRN, Strategic Road Network) 투자에 집중함.
- SRN은 전체 교통량의 1/3을 처리하는 2.4%의 도로망을 선택함  
- 하루 4백만 대 수송
- 전략도로망(SRN)의 관리체계 개편에 따라 Highways Agency가 폐지되고 Highways England(공기업)가 신설되었으며 교통부에서 새롭게 도입한 '도로투자전략(Road Investment Strategy: Investment Plan 2014, Department of Transport)'에서 SRN의 장기 전략적 계획 및 자원조달 방안을 제시함



2

### 3. 잉글랜드 전략도로망(SRN) 평가

#### 도로부문 주요성능지표(Key Performance Indicator, KPI)

| 항목                | 성능평가 |                                     |                                        |
|-------------------|------|-------------------------------------|----------------------------------------|
|                   |      | 지표                                  | 타겟                                     |
| 1. 안전             | KPI  | 전략도로망 내 사망자/중상자 수                   | 2020년 말까지 2005-09 평균 대비 40% 감소         |
| 2. 이용자 만족         | KPI  | 국가도로이용자 만족도조사에서 '매우 만족' 및 '만족' 응답 % | 2017년3월까지 90% 달성 및 유지                  |
| 3. 교통 흐름          | KPI  | 도로망 유효성: 통행에 유효한 전략도로망 %            | 매년 97% 이상(차선 유효성 극대화)                  |
|                   | KPI  | 돌발상황관리: 1시간 이내 해결되는 고속도로 내 돌발상황 %   | 매년 85% 이상                              |
| 4. 경제발전           | KPI  | 차량당 평균지체시간                          | 최대한 감소                                 |
| 5. 환경             | KPI  | 소음: 소음주의지역 소음완화 수                   | 2020년3월까지 1,150개 이상의 소음주의지역 완화         |
|                   | KPI  | 생물다양성: 생물다양성 손실                     | 2015년6월까지 생물다양성 실행계획을 수립하고 생물다양성 손실 감소 |
| 6. 자전거, 보행자, 교통약자 | KPI  | 신규 및 개선 횡단보도 수                      | -                                      |
| 7. 효율성            | KPI  | 비용절감(자본지출)                          | 2015-20 기간동안 £1.212bn 절감               |
|                   | KPI  | 시행계획 진척                             | 예정대로 진행, 매년 업데이트                       |
| 8. 도로망 관리상태       | KPI  | 유지보수조사가 필요하지 않은 노면%                 | 95% 이상으로 유지                            |

33

### 3. 잉글랜드 전략도로망(SRN) 평가

#### 도로부문 주요성능지표(Key Performance Indicator, KPI) 평가

Table 1: Summary of performance at September 2015

| Outcome                                              | KPI                                         | Target                                                                      | Summary of six month performance                                                                                                                                               | RAG status  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Making the network safer                             | Killed and seriously injured                | 40% reduction by end of 2020                                                | Ambitious health & safety plans produced; Data for 2014 (prior to creation of Highways England) shows worsening trend; Validated data for 2015 is not available until mid-2016 | Amber       |
| Improving user satisfaction                          | Road user satisfaction                      | 90% by March 2017                                                           | 2015 year-to-date: 89.4% (at September 2015)                                                                                                                                   | Amber/Green |
| Supporting the smooth flow of traffic                | Network availability                        | 97% lane availability in any one rolling year                               | Exceeding target: 97.9% availability (at August 2015)                                                                                                                          | Green       |
|                                                      | Incident clearance                          | 85% of motorway incidents cleared within one hour                           | Exceeding target: 86.2% cleared within one hour (at September 2015)                                                                                                            | Green       |
| Encouraging economic growth                          | Average delay (seconds per vehicle mile)    | No target set                                                               | 2015 data not yet available<br>2014 data (prior to creation of Highways England) shows worsening trend                                                                         | Amber/Green |
| Delivering better environmental outcomes             | Noise important areas mitigated             | Mitigate at least 1,150 noise important areas by 2020                       | Some noise mitigation schemes being taken forward, but clearer plans to be developed by March 2016                                                                             | Amber       |
|                                                      | Improved biodiversity                       | Publish biodiversity action plan                                            | Target met: action plan published in June 2015                                                                                                                                 | Green       |
| Helping cyclists, walkers and other vulnerable users | Number of new and upgraded crossings        | No target set                                                               | 40+ cycle schemes on course to be delivered in 2015-16<br>Need clearer plans on delivering longer-term benefits for cyclists, walkers and other vulnerable users               | Amber/Green |
| Achieving real efficiency                            | Capital expenditure savings                 | Total savings of at least £1.212 billion on capital expenditure by 2019-20  | £14m of efficiencies identified against a £33m internal target for 2015-16. Additional possible efficiencies are being evaluated within HE                                     | Amber/Green |
|                                                      | Progress of work, relative to delivery plan | No target set                                                               | Delivery in 2015-16 on track                                                                                                                                                   | Green       |
| Keeping the network in good condition                | Pavement condition                          | 95% of pavement requiring no further investigation for possible maintenance | Exceeding target: 95.3% requires no further investigation                                                                                                                      | Green       |

34

### 3. 선진국 SOC 투자 사례 시사점

- 금융위기 이후 잠시 주춤하였으나 경제회복 차원에서 SOC 투자를 지속적으로 증가시키고 있음
- National Infrastructure Plan을 매년 롤링플랜으로 갱신하여 종합적 인프라 투자 방향 제시
- 선택과 집중 투자를 위한 전략적 인프라 네트워크 개념 도입
- 인프라 성능평가를 기반으로 한 투자방향 조정 본격화
- 기존의 평가항목(혼잡, 안전, 환경) 외에도 교통약자 및 보행자 배려, 이용자 만족도, 도로망 관리상태 등의 다양한 지표를 통한 다원적 평가
- 인프라 노후 본격화에 대비한 제도적 장치 마련
- 고속철도망 확충사업 적극 추진 중 혹은 완료

35

## 제4장 SOC 투자 적정성 분석

- 기존 SOC 적정성 분석 방법의 한계
- 한국 인프라 특성 분석
- 인프라 부하지수 중심의 적정성 분석 방법론 제시

36

## 4. 기존 SOC 적정성 분석 방법의 한계

- 설문 기반 방식 : WEF Quality of Infrastructure
  - 인프라전문가 관점이 아닌 Business community 관점에서 소수(100명)의 경영자를 대상으로 한 한정적 평가
- 스톡수준 추정 방식
  - 질적 평가의 어려움
- 경제모형 방식
  - SOC와 경제성장률 간의 관계중심으로 규명
- 인프라지수 방식
  - 평가기준(국토면적, 국토계수 등)에 따라 해석이 크게 달라질 수 있음

37

## 4. 기존 SOC 적정성 분석 방법: 설문기반방식

### WEF Quality of Infrastructure 지수 (Global Competitiveness Index) 2015

- 인프라는 15개의 세계경쟁력 지표 내의 한 부분(25%). 인프라 안에 교통, 에너지, 통신 부문만 포함됨. 이 중 교통인프라는 6개의 지표로 평가되며 한국이 11위.

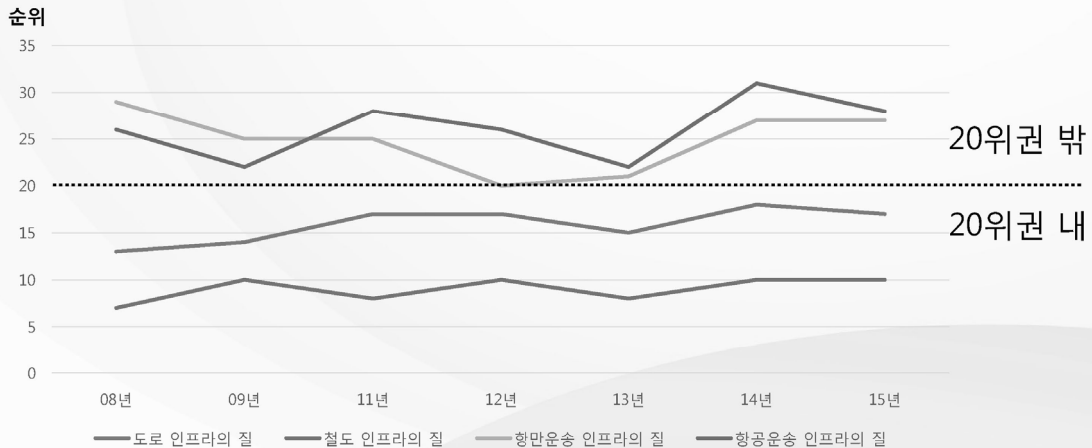
| I. About Your Company<br>II. Most Problematic Factors for Doing Business<br><b>III. Infrastructure</b><br>IV. Technology<br>V. Financial Environment<br>VI. Foreign Trade and Investment<br>VII. Domestic Competition<br>VIII. Business Operations and Innovation | IX. Security<br>X. Governance<br>XI. Education and Human Capital<br>XII. Health<br>XIII. Travel and Tourism<br>XIV. Environment<br>XV. Risks | <table> <tr> <th colspan="3">Quality of Transport Infrastructure</th></tr> <tr> <th>Rank</th><th>Economy</th><th>Value</th></tr> <tr><td>1</td><td>United Arab Emirates</td><td>6.6</td></tr> <tr><td>2</td><td>Hong Kong SAR</td><td>6.5</td></tr> <tr><td>3</td><td>Singapore</td><td>6.5</td></tr> <tr><td>4</td><td>Netherlands</td><td>6.3</td></tr> <tr><td>5</td><td>Japan</td><td>6.1</td></tr> <tr><td>6</td><td>Spain</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>7</td><td>France</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>8</td><td>Germany</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>9</td><td>United States</td><td>5.9</td></tr> <tr><td>10</td><td>Malaysia</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>11</td><td>Korea, Rep.</td><td>5.7</td></tr> <tr><td>12</td><td>Switzerland</td><td>5.6</td></tr> <tr><td>13</td><td>United Kingdom</td><td>5.6</td></tr> <tr><td>14</td><td>Canada</td><td>5.6</td></tr> <tr><td>15</td><td>Qatar</td><td>5.6</td></tr> <tr><td>16</td><td>Finland</td><td>5.4</td></tr> <tr><td>17</td><td>Chinese Taipei</td><td>5.4</td></tr> <tr><td>18</td><td>Australia</td><td>5.2</td></tr> <tr><td>19</td><td>Belgium</td><td>5.1</td></tr> <tr><td>20</td><td>Portugal</td><td>5.1</td></tr> </table> | Quality of Transport Infrastructure |  |  | Rank | Economy | Value | 1 | United Arab Emirates | 6.6 | 2 | Hong Kong SAR | 6.5 | 3 | Singapore | 6.5 | 4 | Netherlands | 6.3 | 5 | Japan | 6.1 | 6 | Spain | 6.0 | 7 | France | 6.0 | 8 | Germany | 6.0 | 9 | United States | 5.9 | 10 | Malaysia | 5.8 | 11 | Korea, Rep. | 5.7 | 12 | Switzerland | 5.6 | 13 | United Kingdom | 5.6 | 14 | Canada | 5.6 | 15 | Qatar | 5.6 | 16 | Finland | 5.4 | 17 | Chinese Taipei | 5.4 | 18 | Australia | 5.2 | 19 | Belgium | 5.1 | 20 | Portugal | 5.1 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|--|------|---------|-------|---|----------------------|-----|---|---------------|-----|---|-----------|-----|---|-------------|-----|---|-------|-----|---|-------|-----|---|--------|-----|---|---------|-----|---|---------------|-----|----|----------|-----|----|-------------|-----|----|-------------|-----|----|----------------|-----|----|--------|-----|----|-------|-----|----|---------|-----|----|----------------|-----|----|-----------|-----|----|---------|-----|----|----------|-----|
| Quality of Transport Infrastructure                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| Rank                                                                                                                                                                                                                                                              | Economy                                                                                                                                      | Value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                 | United Arab Emirates                                                                                                                         | 6.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                 | Hong Kong SAR                                                                                                                                | 6.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                 | Singapore                                                                                                                                    | 6.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | Netherlands                                                                                                                                  | 6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                 | Japan                                                                                                                                        | 6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                 | Spain                                                                                                                                        | 6.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                 | France                                                                                                                                       | 6.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | Germany                                                                                                                                      | 6.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                 | United States                                                                                                                                | 5.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                | Malaysia                                                                                                                                     | 5.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                | Korea, Rep.                                                                                                                                  | 5.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                | Switzerland                                                                                                                                  | 5.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                | United Kingdom                                                                                                                               | 5.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                | Canada                                                                                                                                       | 5.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                | Qatar                                                                                                                                        | 5.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                | Finland                                                                                                                                      | 5.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                | Chinese Taipei                                                                                                                               | 5.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                | Australia                                                                                                                                    | 5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                | Belgium                                                                                                                                      | 5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                | Portugal                                                                                                                                     | 5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |  |  |      |         |       |   |                      |     |   |               |     |   |           |     |   |             |     |   |       |     |   |       |     |   |        |     |   |         |     |   |               |     |    |          |     |    |             |     |    |             |     |    |                |     |    |        |     |    |       |     |    |         |     |    |                |     |    |           |     |    |         |     |    |          |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2nd pillar: Infrastructure.....25%                                                                                                                                                                                                                        |  |
| A. Transport infrastructure.....50%                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 2.01 Quality of overall infrastructure<br>2.02 Quality of roads<br>2.03 Quality of railroad infrastructure <sup>1</sup><br>2.04 Quality of port infrastructure<br>2.05 Quality of air transport infrastructure<br>2.06 Available airline seat kilometers* |  |
| B. Electricity and telephony infrastructure .....50%                                                                                                                                                                                                      |  |
| 2.07 Quality of electricity supply<br>2.08 Mobile telephone subscriptions* <sup>1/2</sup><br>2.09 Fixed telephone lines* <sup>1/2</sup>                                                                                                                   |  |

## 4. 기존 SOC 적정성 분석 방법: 설문기반방식

- 우리나라 사회기반시설 경쟁력 순위는 140개국 가운데 다음과 같음.
- 항만 및 항공 인프라의 질이 도로 및 철도 대비 낮게 평가됨.



자료: WEF(2008; 2010~2015)

But...

39

## 4. 기존 SOC 적정성 분석 방법: 설문기반방식

### WEF Quality of Infrastructure 지수 (Global Competitiveness Index)

#### Pillar 2: Infrastructure

##### 2.01 Quality of overall infrastructure

How do you assess the general state of infrastructure (e.g., transport, communications, and energy) in your country? [1 = extremely underdeveloped—among the worst in the world; 7 = extensive and efficient—among the best in the world] | 2014–15 weighted average

##### 2.02 Quality of roads

In your country, how do you assess the quality of the roads? [1 = extremely underdeveloped—among the worst in the world; 7 = extensive and efficient—among the best in the world] | 2014–15 weighted average

##### 2.03 Quality of railroad infrastructure

In your country, how would you assess the quality of the railroad system? [1 = extremely underdeveloped—among the worst in the world; 7 = extensive and efficient—among the best in the world] | 2014–15 weighted average

##### 2.04 Quality of port infrastructure

In your country, how do you assess the quality of seaports (for landlocked countries, assess access to seaports) [1 = extremely underdeveloped—among the worst in the world; 7 = extensive and efficient—among the best in the world] | 2014–15 weighted average

##### 2.05 Quality of air transport infrastructure

In your country, how do you assess the quality of air transport? [1 = extremely underdeveloped—among the worst in the world; 7 = extensive and efficient—among the best in the world] | 2014–15 weighted average

##### 2.06 Available airline seat kilometers

Airline seat kilometers (in millions) available on all flights (domestic and international service) originating in country per week (year average) | 2015

- 교통인프라 6개 지표의 경우 airline seat km 를 제외하고 전부 Executive Opinion Survey 설문 기반 지표임
- 각 나라의 대기업 및 중소기업체 경영자(Business community)가 1(worst)부터 7(best)로 항목별 평가를 수행
- 한국의 경우 KDI를 통하여 100명의 경영자들에게 설문을 수행함(기관은 WEF와 각 나라 Business community 사이의 다리 역할을 함)
- 그 나라의 실제 인프라 질을 평가하는데 한계점이 상당히 크며 단순히 각 나라 business community에서 바라보는 'perceived quality'의 국제적 비교라고 이해해야 함

40

## 4. 기존 SOC 적정성 분석 방법: 스톡수준 추정 방식

### SOC 물량스톡기준의 문제점

- 인프라의 질적 변화 비교의 어려움 Ex) 시설의 노후화 정도
- 타 교통수단간의 비교의 어려움 Ex) 도시특성(철도중심, 도로중심)
- 물량이 동일해도 기능의 비교움 Ex) 도로 기능 차이(고속도로vs일반도로)
- 교통처리능력의 질적비교의 어려움 Ex) 신호체계, ITS 등
- 국제 비교시에는 기초 통계의 통계 기준상의 불일치 존재

41

## 4. 기존 SOC 적정성 분석 방법: 경제모형 방식

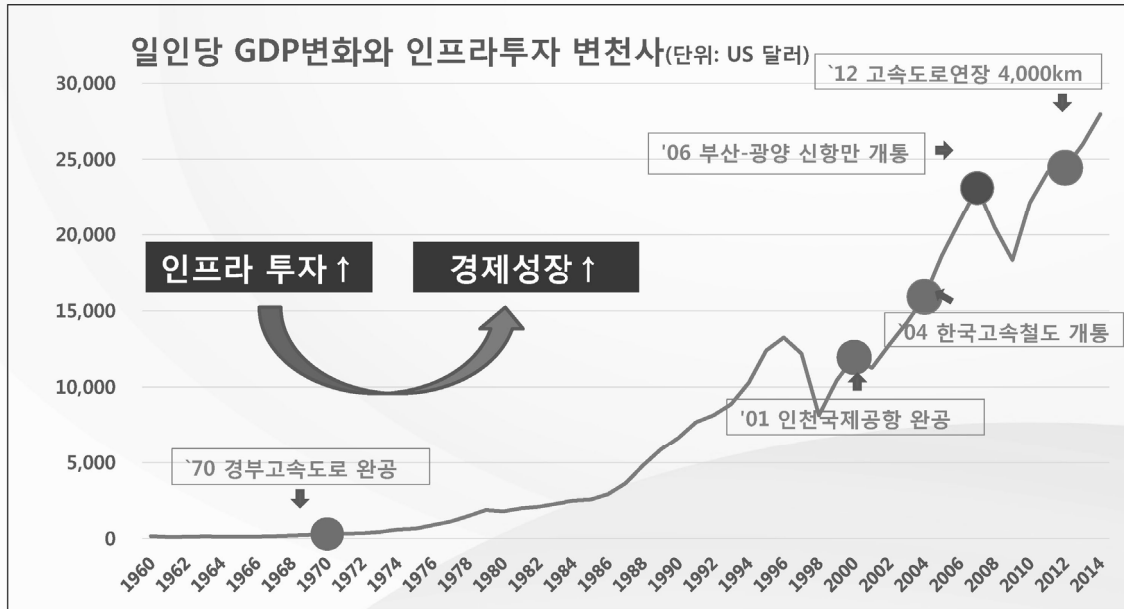
- SOC 투자의 선순환 경제활성화 구조



42

## 4. 기존 SOC 적정성 분석 방법: 경제모형 방식

- 인프라투자가 경제성장의 촉진제로 활용



43

## 4. 기존 SOC 적정성 분석 방법: 인프라지수 방식

### 국가재정운용계획에서의 인프라지수 (2015-2019)

- G20 국가 중 국토면적당 인프라 연장 순위
  - 한국이 고속도로 1위, 국도 3위, 철도 6위로 최상위 랭크
  - 이를 근거로 단계적 예산감축 논리로 활용

### 도로업무편람에서의 인프라지수 (2015)

- OECD 국가 중 국토계수당 도로밀도 국가순위
  - 한국이 30위로 OECD 중 최하위 랭크



- 인프라지수 산정방식에 따라 정반대의 시각차 발생
- 한국 인프라 특성을 면밀히 감안한 적정성 평가 필요

44



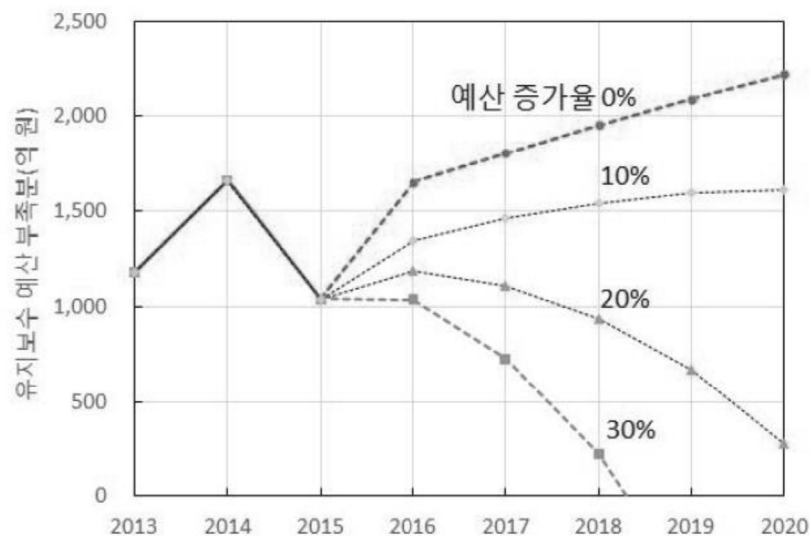
## 4. 한국 인프라 특성

- 선진국에 비해 짧은 기간(50년)에 집중적으로 구축된 인프라
  - 조만간 집중적 노후관리 수요가 예상됨
- 국토균형개발을 위한 지역 형평성 확보를 위한 분산 투자에 치중
  - 수송부하가 높은 인프라에 대한 투자가 상대적으로 소홀
- 높은 국토생산성을 지탱하는 인프라
  - 국토면적당 GDP : OECD국가 중 3위
- 선진국에 비해 2~3배의 수송부하를 감당
  - 혼잡, 사고, 환경오염 등의 문제 야기

45

## 4. 한국 인프라 특성 : 집중적 노후관리 수요 예상

- 현행 유지보수 예산을 30% 증가해야 2018년에 부족분 해소  
(출처 : 건설기술연구원, 2015)



46

#### 4. 한국 인프라 특성 : 지역 형평성 확보를 위한 분산 투자에 치중

- 국토 어디서나 30분 이내 고속도로 IC 접근 가능지역이 90% 이상으로 지역형평성 확보
- 그러나 수송부하가 집중되는 대도시부에 대한 투자가 상대적으로 미흡
- 대도시부가 지방부에 비해 3배의 부하 감당 (2014년12월 기준)

| 구분       | 대도시권<br>(4차선 이상 도로) | 지방권<br>(4차선 이상 도로) |
|----------|---------------------|--------------------|
| 연장(km)   | 11,740              | 14,735             |
| 인구(천명)   | 35,584              | 15,794             |
| Km당 감당인구 | 3.03                | 1.07               |



47

#### 4. 한국 인프라 특성 : 높은 국토생산성을 지탱하는 인프라

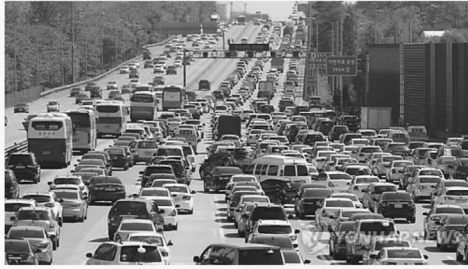
- 국토생산성 (국토면적당 GDP) OECD 국가중 3위로서 매우 활발한 경제활동이 좁은 국토의 인프라 네트워크에서 전개되고 있음

| 순위 | 국가             | GDP(PPP) (백만 Int\$)<br>(2015 IMF) | 국토면적 (km2) (2015<br>World Bank) | 국토면적당 GDP(PPP) |
|----|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 1  | Netherlands    | 832,623                           | 33670                           | 24.72892783    |
| 2  | Luxembourg     | 55,730                            | 2590                            | 21.51737452    |
| 3  | South Korea    | 1,848,518                         | 97466                           | 18.96577268    |
| 4  | Belgium        | 494,121                           | 30280                           | 16.31839498    |
| 5  | Japan          | 4,830,065                         | 364560                          | 13.24902622    |
| 6  | Israel         | 281,939                           | 21640                           | 13.02860444    |
| 7  | Switzerland    | 482,347                           | 39516                           | 12.2063721     |
| 8  | United Kingdom | 2,679,325                         | 241930                          | 11.07479436    |
| 9  | Germany        | 3,840,550                         | 348540                          | 11.01896482    |
| 10 | Italy          | 2,170,909                         | 294140                          | 7.38052968     |
| 11 | Denmark        | 258,702                           | 42430                           | 6.097148244    |
| 12 | Austria        | 404,293                           | 82531                           | 4.898680496    |
| 13 | France         | 2,646,888                         | 547557                          | 4.833995365    |
| 14 | Czech Republic | 332,477                           | 77230                           | 4.305023954    |
| 15 | Ireland        | 257,417                           | 68890                           | 3.736638119    |
| 16 | Poland         | 1,005,449                         | 306210                          | 3.283527644    |
| 17 | Spain          | 1,615,074                         | 500210                          | 3.228791907    |
| 18 | Slovenia       | 63,964                            | 20140                           | 3.175968222    |
| 19 | Portugal       | 289,791                           | 91600                           | 3.163657205    |
| 20 | Hungary        | 258,444                           | 90530                           | 2.854788468    |

48

#### 4. 한국 인프라 특성 : 선진국에 비해 2~3배의 수송부하를 감당

- 국토면적당 연장 km는 높은 수준이나 활발한 경제활동 및 최근 대폭 증가된 여가수요를 감당하기 위한 부하지수는 선진국의 2~3배 수준임
- 이로 인해 교통혼잡, 사고, 환경오염 등의 부정적 영향요인이 발생함
- 따라서 선진국 수준으로 부하지수 감소 필요

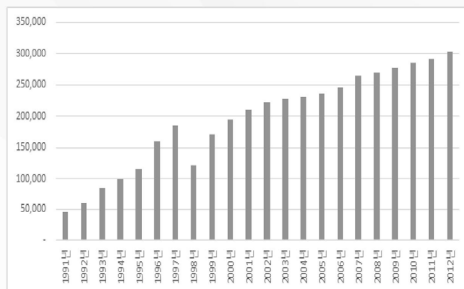


49

#### 4. 한국 인프라 특성 : 선진국에 비해 2~3배의 수송부하를 감당

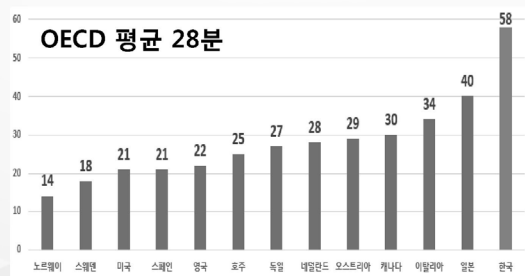
- 도로교통혼잡비용은 연간 5.93%의 지속적인 증가, 대도시권에서 주로 발생
- 국내 통근시간은 OECD 최하위권
- 대기오염도 180개국 중 173위 (조선일보 2016.5.17 보도)

도로교통혼잡비용증가



자료: 국가교통DB 2015

통근시간 국제비교



자료: OECD2016 성별 데이터포털

50

## 4. 인프라 부하지수 중심의 적정성 분석 방법론 제시

- 도로·철도 등 인프라가 실제 감당하는 승객·화물 수송실적을 연장길로 나눈 값을 부하지수로 활용하여 입체적 인프라 현황 파악

ROPLI (Road Passenger Load Index)

$$\frac{\text{도로승객수송실적(인·km)}}{\text{도로길이(km)}}$$

ROFLI (Road Freight Load Index)

$$\frac{\text{도로화물수송실적(톤·km)}}{\text{도로길이(km)}}$$

RAPLI (Rail Passenger Load Index)

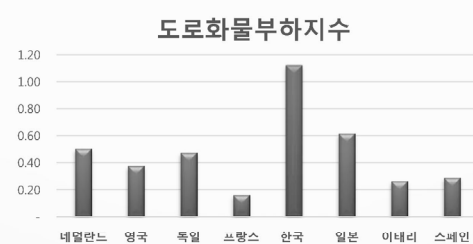
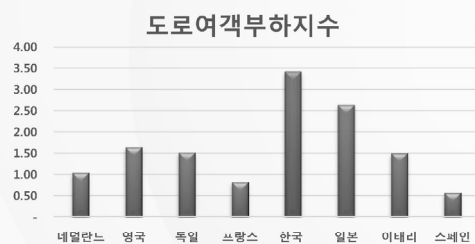
$$\frac{\text{철도승객수송실적(인·km)}}{\text{도로길이(km)}}$$

RAFLI (Rail Freight Load Index)

$$\frac{\text{철도화물수송실적(톤·km)}}{\text{도로길이(km)}}$$

51

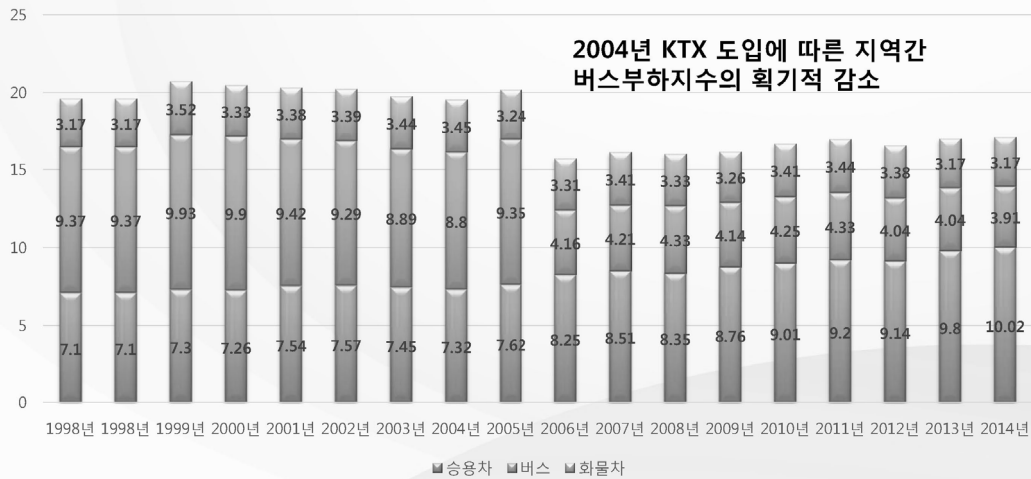
## 4. 교통수단별 부하지수 산정(도로 및 철도)



52

## 4. 부문별 수송부하지수 변화 추이(도로)

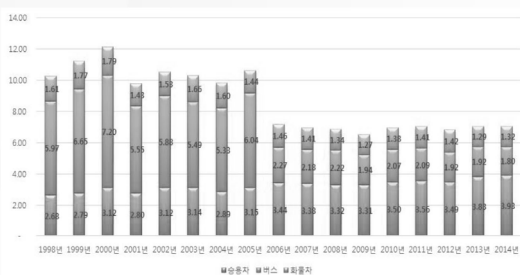
### ➤ 국내도로(전체)연도별 부하지수



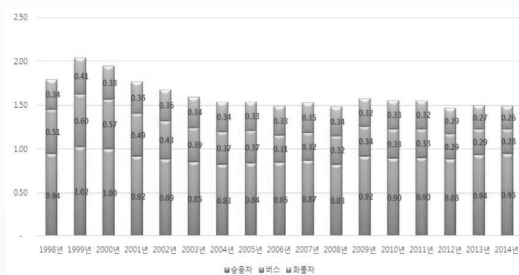
53

## 4. 부문별 수송부하지수 변화 추이(도로)

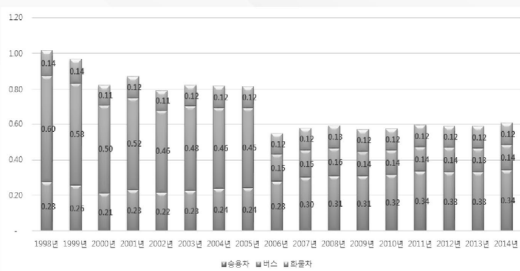
### 고속도로 부하지수



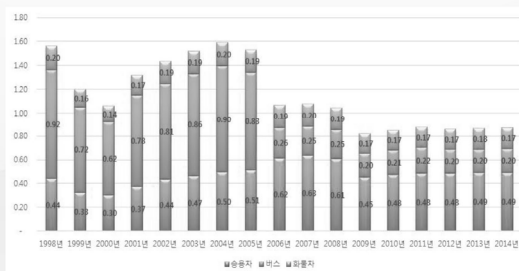
### 일반도로 부하지수



### 지방도로 부하지수



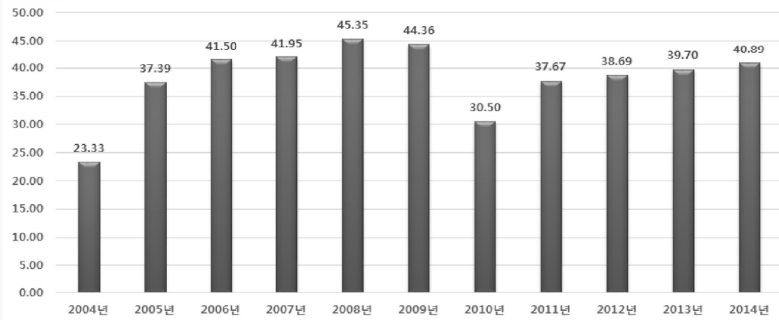
### 국가지원지방도 부하지수



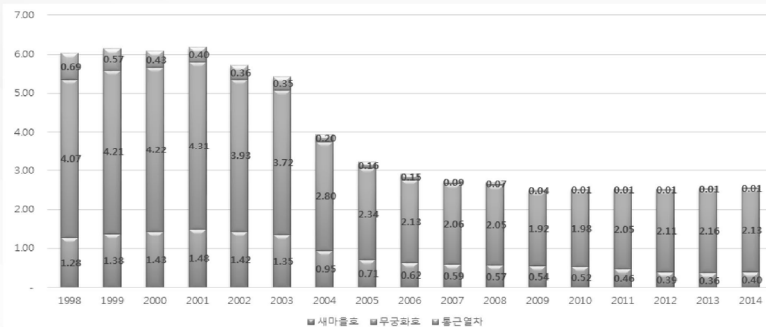
54

## 4. 부문별 수송부하지수 변화 추이(철도)

KTX 부하지수

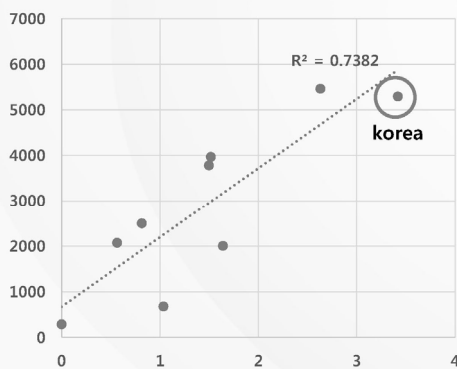


일반철도 부하지수

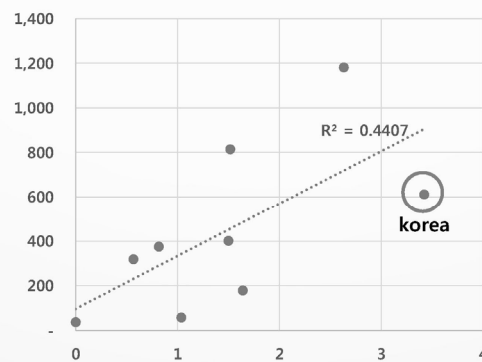


55

## 4. 도로여객부하지수와 상관관계



도로여객부하지수-사망자수



도로여객부하지수-CO<sub>2</sub>방출량

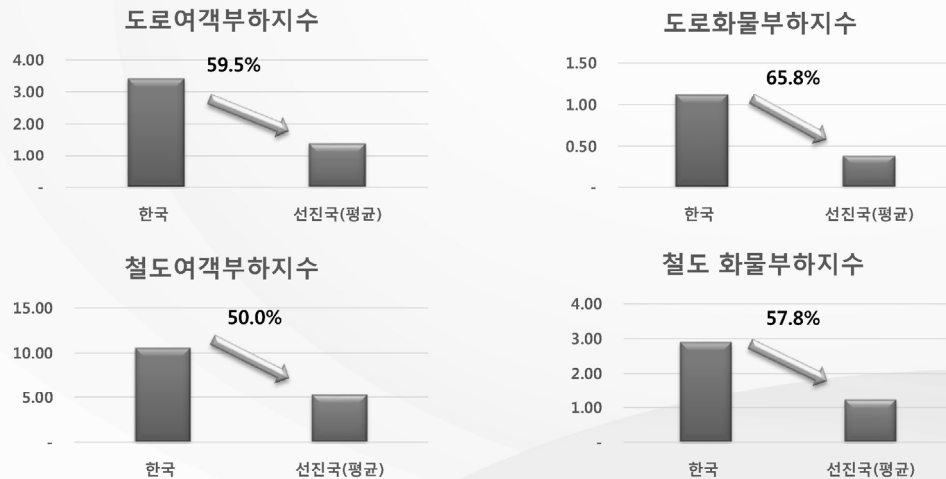
도로여객부하지수를 개선하여 사망자수 및 CO<sub>2</sub>방출량을 낮출 필요 있음

56

## 4. 부하지수 하향조정

### ▶ 국내 부하지수를 선진국 평균을 목표로 하향조정

#### 교통수단별 부하지수 비교(한국 및 선진국)

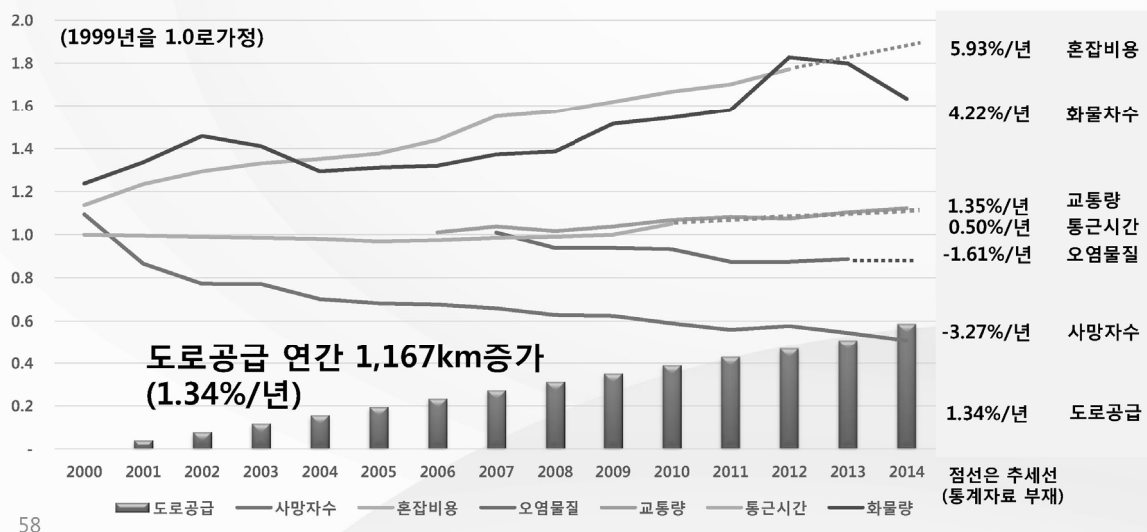


도로 및 철도 여객/화물의 부하지수를 50%이상 낮추어야 함

57

## 4. 부하지수 하향조정

- 연장길이 증가가 부하지수 감소로 이어지지 않음
- 부하지수 하향조정을 위한 복합적 전략(예, 첨단화, 수단간 적정분담구조 등)필요- 예) KTX에 투자하면 지역간 버스 부하지수가 감소



58

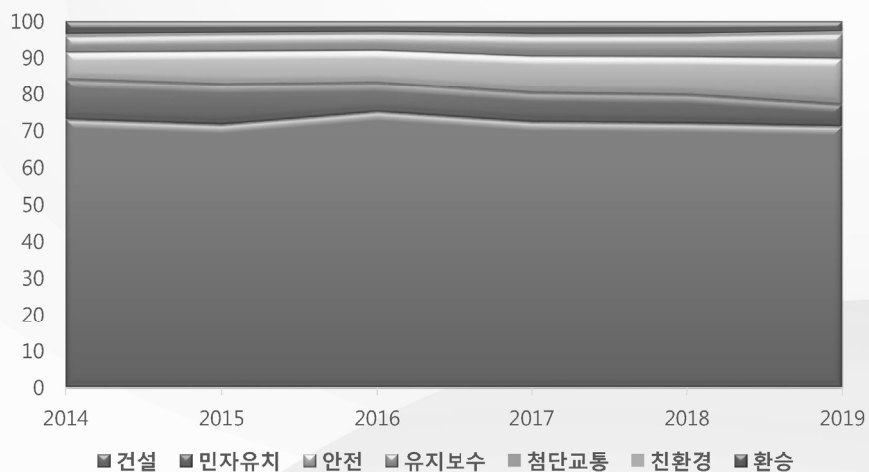
## 제5장 SOC 중장기 투자 기본방향

59

### 5. 중기재정계획 상의 예산분포

#### ➤ 사업 성격별 예산비중(방향성?)

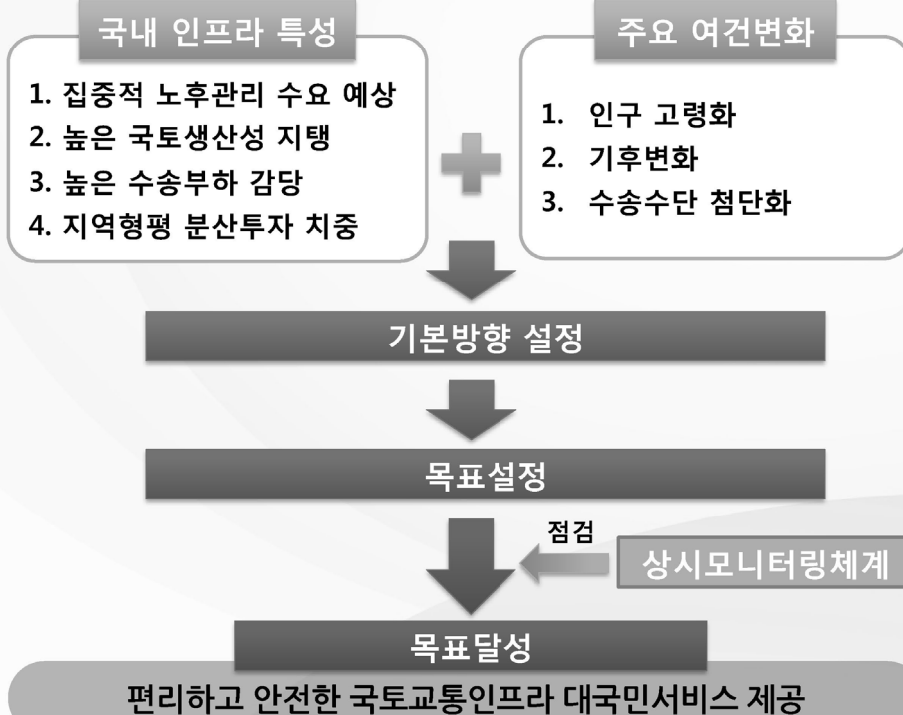
사업성격 별 예산 변화 추이(단위:%)



60



## 5. SOC중장기 적정투자 기본방향 설정



61

## 5. SOC적정투자 기본 방향



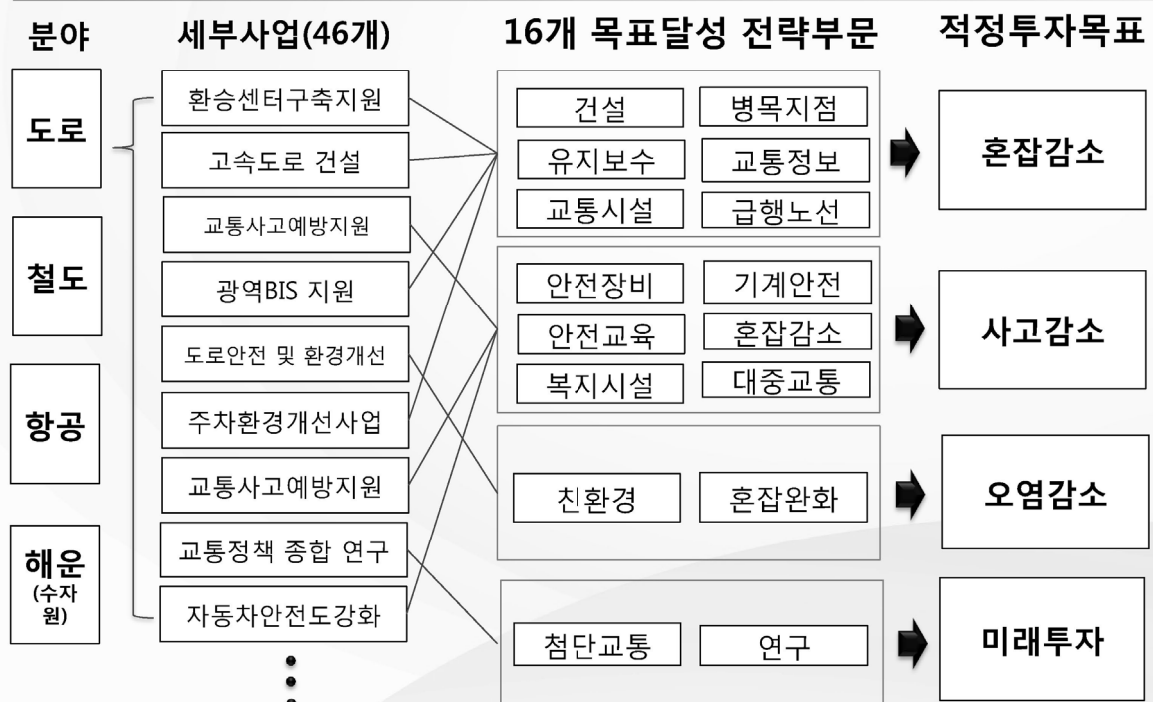
62

## 5. SOC 적정투자 목표사례

| 구분             | 평가지표   | 목표량(감축량)                                                                                | 기준                 |
|----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. 인터모달 협업체계   | 혼잡비용감소 | - 혼잡비용 감축목표(년간 1% 단축)<br>(현 기준 2025년 기준 40조 추정 -> 30조 목표)                               | 본 과업 기준            |
| 1.1 혼잡감소       | 혼잡비용   | - 병목구간 개선 및 통행속도향상                                                                      | 국토부 및 지자체          |
| 1.2 통행시간단축     | 통근시간   | - 통근시간 30분대로 단축(2025년 까지)<br>· 수도권: 58분(2016년)                                          | 국토교통부<br>(2016)    |
| 2. 온실가스 저감     | 환경오염   | - BAU대비37%(약 8천 5천만톤 추정)<br>· 국내: 25.7%감축(6억 3천만톤, 2030년까지)<br>· 해외: 배출권 거래를 통해 11.3%감축 | 파리기후변화협약<br>(2015) |
| 3. 안전 및 편리성 증대 | 사망사고   | - 사망자수를 50% 감축(2020년 까지)                                                                | 교통안전관리공단<br>(2016) |
| 4. 유지관리 증대     | 유지관리비용 | - SOC 노후화에 따른 유지관리비용 증가                                                                 | 한국교통연구원<br>(2015)  |
| 5. 선택과 집중투자    | 투자우선지역 | - 지역별 부하지수 산출                                                                           | 본 과업 기준            |
| 6. 미래지향적 기술개발  | 장래투자예산 | - 정부의 경제 목표성장률 3.1%적용                                                                   | 기획재정부(2015)        |

63

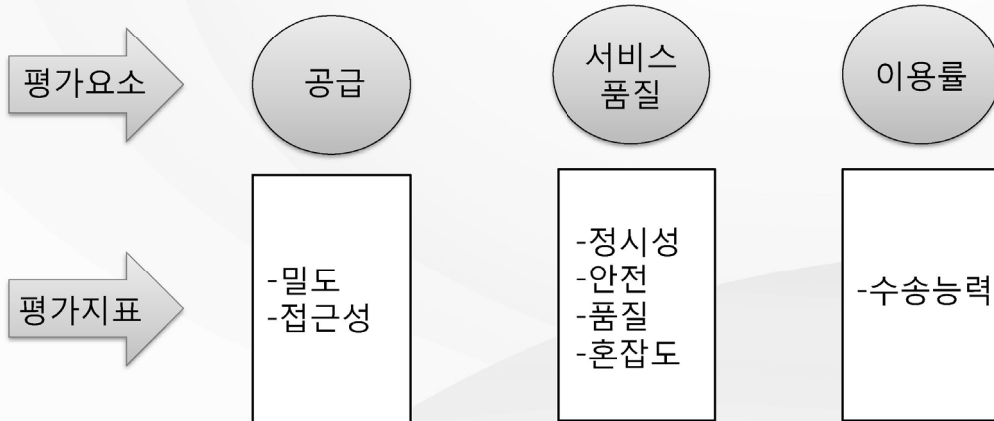
## 5. SOC사업과 적정투자목표간의 연관도



64

## 5. 인프라종합성능지수 개발 예시

SOC성능지수는 대표적으로 미국 상공회의소(USCC) 등 민간주도로 미국의 사회기반시설이 미국사회의 경제적·사회적·환경적 다양성, 인구구조, 경제성장, 국가경쟁력 등의 변화로부터 어떻게 필요를 충족하는지를 평가하기 위한 기준으로 개발되고 있음.



65

## 5. 인프라종합성능지수 개발 예시(국토연)



정성적 지표

66

## 제6장 결론 및 향후추진방향

67

### 6. 결론 및 향후 추진방향

- 국가인프라계획을 매년 롤링플랜으로 수립하여 명확한 인프라 투자 목표 설정 및 상시모니터링 체제를 통한 목표달성여부 점검 필요
- SOC 세부사업별 구체적 목표달성여부를 종합적으로 계량평가할 수 있는 지표 개발 및 이를 활용한 예산 적정배분 방안 필요
- 선택과 집중 투자를 위한 전략 인프라 네트워크 (Strategic Infra Networks, 도로·철도·항공·항만 포함) 도출 및 특별관리 필요
- 인프라 종합성능지수 개발 및 지역별 적용을 통한 질적 인프라 관리기반 마련 필요
- 선진국 수준의 수송부하지수 달성을 위한 인터모달 및 수송수단별 인프라시스템 구축전략 수립 필요
- 본격적 인프라시설 노후화 대비 점진적 유지보수 대책 마련 필요
- 자율주행 시대를 대비한 첨단기술개발 및 인프라 첨단화를 통한 미래 대비 필요

68

# 감사합니다



