

건설상품별 중장기 시장전망(Ⅲ)
- 토목투자 전망 -

2005. 11.

권 오 현

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

< 차례 >

| | |
|-------------------------|----|
| 요 약 | i |
| | |
| 제1장 연구의 목적 및 범위 | 1 |
| 1. 연구 목적 | 1 |
| 2. 연구 방법 | 2 |
| 3. 연구 범위 | 3 |
| | |
| 제2장 토목건설 투자 추이 | 5 |
| 1. 개 관 | 5 |
| (1) 건설투자 | 5 |
| (2) 토목투자 추이 | 6 |
| 2. 부문별 투자 추이 | 10 |
| (1) 부문별 투자 구성 | 10 |
| (2) 도로부문 | 11 |
| (3) 철도부문 | 14 |
| (4) 기타 부문 | 16 |
| | |
| 제3장 SOC 스톡수준 국제비교 | 19 |
| 1. 도로 | 19 |
| 2. 철도 | 20 |
| 3. 공항 | 28 |
| 4. 항만 | 32 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 제4장 토목 건설투자 관련 여건 전망 | 35 |
| 1. 경제성장률 | 35 |
| 2. 정부재정 여건 | 37 |
| 3. SOC 확충 및 재정투자 적정수준 유지 | 41 |
| 4. 행정복합도시 등의 건설 | 42 |

| | |
|------------------------|-----------|
| 제5장 부문별 토목투자 전망 | 43 |
| 1. 향후 SOC투자 정책 기초 | 48 |
| (1) 중장기 SOC 정책 방향 | 48 |
| (2) 중장기 SOC 재정투자 방향 | 44 |
| (3) 투자전망 관련 기초 사항 | 46 |
| 2. 도 로 | 48 |
| (1) 정책 방향 | 48 |
| (2) 건설 계획 | 50 |
| (3) 재정투자 계획 | 53 |
| (4) 투자 전망 | 57 |
| 3. 철 도 | 60 |
| (1) 정책 방향 | 60 |
| (2) 건설계획 | 60 |
| (3) 재정투자 계획 | 64 |
| (4) 투자 전망 | 66 |
| 4. 항 만 | 68 |
| (1) 정책 방향 | 68 |
| (2) 건설 및 투자 계획 | 69 |
| (3) 투자 전망 | 72 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| 5. 공 항 | 73 |
| (1) 정책 방향 | 73 |
| (2) 건설 및 투자 계획 | 74 |
| (3) 투자 전망 | 76 |
| 6. 수자원 | 77 |
| (1) 정책 방향 | 77 |
| (2) 건설 및 투자계획 | 78 |
| (3) 투자 전망 | 82 |
| 7. 용 지 | 84 |
| (1) 정책 방향 | 84 |
| (2) 건설 및 투자계획 | 85 |
| (3) 투자 전망 | 88 |
| 제6장 종합 결론 | 91 |
| 1. 최근의 토목건설 투자 추이 | 91 |
| 2. 향후 토목건설 시장전망 | 92 |
| 참고문헌 | 97 |
| Abstract | 99 |

< 표 차례 >

| | |
|---|----|
| <표 II-1> 2004년도 GDP와 건설투자 | 5 |
| <표 II-2> SOC 부문별 재정투자 구성(2000~2004년) | 11 |
| <표 II-3> 세부 시설별 도로 건설투자 추이 | 13 |
| <표 II-4> 주체별 도로건설투자 추이 | 13 |
| <표 II-5> 도로건설투자 대비 도로운영비 비중 비교 | 14 |
| <표 II-6> 철도관련 시설 변화 추이 | 14 |
| <표 II-7> 세부 시설별 철도 건설투자 추이 | 16 |
| <표 II-8> 기타 토목건설 투자 구성 | 18 |
| <표 III-1> 도로 현황 | 19 |
| <표 III-2> GDP 대비 교통시설 스톡 비교 | 20 |
| <표 III-3> 우리나라의 경제수준 및 SOC 스톡수준의 상대적 순위 | 20 |
| <표 III-4> 도로 스톡 국제 비교 | 22 |
| <표 III-5> 우리나라의 도로시설 상대적 순위 비교 | 23 |
| <표 III-6> 1인당 GDP 1만 달러 도달 시기의 스톡수준 비교 | 24 |
| <표 III-7> 철도시설의 물리적 수준에 대한 단순 국제비교 | 25 |
| <표 III-8> OECD 국가 철도시설 수준 비교 | 26 |
| <표 III-9> 우리나라의 철도시설의 상대적 순위 비교 | 27 |
| <표 III-10> 철도의 복선화율 및 전철화율 비교 | 28 |
| <표 III-11> 공항 현황 | 28 |
| <표 III-12> 항공 수송실적 | 29 |
| <표 III-13> 인천공항 처리능력 대비 수송실적 비교 | 30 |
| <표 III-14> 동북아 5개국 대표공항과 인천공항 비교 | 31 |
| <표 III-15> 고속철도 개통으로 인한 항공수요 변화 | 32 |
| <표 III-16> 동북아 5개국의 주요 컨테이너 항만시설 수준 비교 | 33 |
| <표 III-17> 동북아 5개국 대표항만의 시설 수준 비교 | 34 |

| | |
|---|----|
| <표 III-18> 항만시설 과부족 추이 | 34 |
| <표 IV-1> 중장기(2005~2014) 잠재성장률 전망 및 요인별 성장 기여도 | 63 |
| <표 IV-2> 과거 추정 잠재 성장률 전망 | 37 |
| <표 IV-3> 국가채무 현황 | 38 |
| <표 IV-4> SOC 분야 재정투자 계획 | 40 |
| <표 IV-5> 행정복합도시 행정기관 이전계획안 | 42 |
| <표 V-1> 중기 SOC 재정투자 계획 | 45 |
| <표 V-2> 수송수단별 지역간 수송분담률 전망 | 49 |
| <표 V-3> 중장기 고속도로 건설계획 | 51 |
| <표 V-4> 국도 및 지방도 사업 | 52 |
| <표 V-5> 도로 수송분담률 장기 계획 | 52 |
| <표 V-6> 도로부문 투자계획 | 54 |
| <표 V-7> 도로건설 투자규모 | 55 |
| <표 V-8> 지방자치단체의 도로교통 관련사업비 투자계획 | 56 |
| <표 V-9> 교통세 징수실적 | 59 |
| <표 V-10> 철도 수송분담률 장기 계획 | 60 |
| <표 V-11> 철도부문 중장기 수요전망 | 61 |
| <표 V-12> 철도 시설확충 계획 | 61 |
| <표 V-13> 향후 일반철도 건설 계획 | 62 |
| <표 V-14> 수도권 도시철도 건설계획 | 63 |
| <표 V-15> 철도부문 투자계획 | 64 |
| <표 V-16> 주요 철도사업 재정투자 계획 | 65 |
| <표 V-17> 고속철도 투자 계획 | 66 |
| <표 V-18> 부산신항 및 광양항 개발계획 | 69 |
| <표 V-19> 인천항 개발계획 | 70 |
| <표 V-20> 주요 지역거점 항만 개발 계획 | 70 |
| <표 V-21> 항만개발 투자계획 | 71 |

| | |
|---|----|
| <표 V-22> 중기 재정운용계획 상의 해운·항만 재정투자계획 | 71 |
| <표 V-23> 공항 위계 구성 | 73 |
| <표 V-24> 인천국제공항 건설계획 | 74 |
| <표 V-25> 고속철도 개통에 따른 국내 항공 노선별 여객 감소율 | 75 |
| <표 V-26> 공항부문 투자계획 | 75 |
| <표 V-27> 전국 용수수요 전망 | 78 |
| <표 V-28> 용수부족 예상 지역(2011년) | 8 |
| <표 V-29> 댐 관련 중장기 건설 계획 | 79 |
| <표 V-30> 하수도 시설 확충 계획 | 80 |
| <표 V-31> 하수도 시설 투자 계획 | 81 |
| <표 V-32> 수자원부문 투자계획 | 81 |
| <표 V-33> 공공부문 소요 택지 | 85 |
| <표 V-34> 수도권 신도시 개발계획 개요 | 86 |
| <표 V-35> 행정 복합도시 개발계획 개요 | 87 |
| <표 V-36> 산업입지 소요면적 추정(2001 ~ 2011) | 88 |
| <표 VI-1> 토목건설 부문별 건설투자 전망 | 94 |

〈 그림 차례 〉

| | |
|--|----|
| 〈그림 II-1〉 GDP 대비 건설투자 추이 | 6 |
| 〈그림 II-2〉 토목투자와 건물투자 변화율 | 7 |
| 〈그림 II-3〉 토목투자 변화율과 GDP 변화율 | 7 |
| 〈그림 II-4〉 토목건설 투자 추이 | 8 |
| 〈그림 II-5〉 전체 건설투자 대비 토목건설 비중 추이 | 9 |
| 〈그림 II-6〉 SOC 관련 예산 증가율 | 9 |
| 〈그림 II-7〉 부문별 토목투자 구성비중 추이 | 10 |
| 〈그림 II-8〉 도로건설 투자 및 전체 토목건설투자 대비 점유 비중 | 12 |
| 〈그림 II-9〉 철도 건설투자 추이 | 15 |
| 〈그림 II-10〉 용지개발 등 기타 토목부문 투자 추이 | 17 |
| 〈그림 III-1〉 1인당 GDP와 인구 천명당 도로연장 비교 | 23 |
| 〈그림 III-2〉 평지면적 기준 국토계수 대비 유효 철도연장율 | 27 |
| 〈그림 IV-1〉 동행지수 순환변동치 추이 | 35 |
| 〈그림 IV-2〉 GDP 증가율 추이 | 36 |
| 〈그림 IV-3〉 중기 재정계획기간중 분야별 정부지출 연평균 증가율 비교 | 39 |
| 〈그림 V-1〉 우리나라의 GDP와 건설투자 상관관계 | 46 |
| 〈그림 V-2〉 세계 158개국의 GDP와 건설투자 상관관계 | 47 |
| 〈그림 V-3〉 도로부문 정부 재정투자 계획 | 53 |
| 〈그림 V-4〉 연도별 중기 교통투자계획 | 56 |
| 〈그림 V-5〉 도로 건설 시장규모 추이와 전망 | 59 |
| 〈그림 V-6〉 철도건설 시장규모 추이와 전망 | 67 |
| 〈그림 V-7〉 항만 건설투자 추이 및 전망 | 72 |
| 〈그림 V-8〉 공항건설 시장규모 추이 및 전망 | 76 |
| 〈그림 V-9〉 수자원부문 건설투자 추이 및 전망 | 83 |
| 〈그림 V-10〉 용지개발 건설투자 추이 및 전망 | 89 |
| 〈그림 VI-1〉 토목 건설투자 추이 및 전망 | 93 |

요 약

제1장 서론

- 최근 토목투자는 사회복지, 국방 분야 등의 지출증대로 상대적으로 위축되는 추세이며, 또한 IMF 외환위기 이후 국가채무의 급증으로 재정지출의 확대도 한계가 있을 것으로 보임.
- 사회간접시설에 대해 정부 부처별, 공공 투자기관별로 다양한 투자계획이 수립되고 있으나, 이에 대한 체계적인 취합이 이루어지지 않아 종합적인 파악이 필요함.
- 전체 토목투자 규모를 추정하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있으나, 기본적으로 GDP와 건설투자, 정부의 부문별 시설확충계획 및 예산운용계획 등 4가지 요소를 핵심요소로 파악하였음.
 - 부문별 건설시장변화에 대한 추세분석을 통해 외삽법을 이용해 투자규모를 추정.
- 토목시장 전망을 함에 있어 시장은 ① 도로, ②철도, ③ 공항, ④항만, ⑤용지, ⑥수자원 등 6개 부문으로 구분하여 전망하였음.
- 전망 대상 기간은 2015년까지로 설정함.

제2장 토목건설 투자 추이

- 경상가격 기준으로 2004년 토목투자 규모는 58조 8,864억원으로 전체 건설투자의 40.2%를 차지
 - 토목투자의 비중은 1990년 33.4%이던 것이 SOC 투자확대에 힘입어 1999년에 50.9%를 기록 정점에 도달한 후, 점차 낮아져 2004년도에는 40.2%에 이름.

- 토목투자는 건물투자에 비해 상대적으로 기복은 잦지만 변동 폭은 상대적으로 작음.
 - 이러한 현상은 토목투자는 기본적으로 정부예산에 의해 제약을 받고, 경기조절 수단으로 자주 이용되기 때문임.
- 토목건설 투자는 1997년 이전까지는 신경제계획에 의거 연평균 11.5%의 빠른 속도로 증가하였으나, IMF 외환위기 이후부터는 답보상태에 머물러 2004년까지 연평균 증가율은 -0.4%로 감소세를 나타냄.
- SOC 부문별 토목투자 비중 추이를 보면 도로, 철도, 항만 등 교통 관련 투자가 전체 토목투자의 약 45% 정도를 차지하고, 택지개발 및 공원조성 등 도시 관련 투자가 약 10%, 공단조성, 간척 등 산업 관련 투자가 약 5%, 기타 토목투자가 40%를 차지
 - 최근 도로건설 투자규모는 경상가격 기준으로 연간 14~15조원에 이르며, 전체 토목투자의 1/3을 상회하는 최대 시장
 - 2003년도 철도부문 건설투자는 3조 2,345억원으로 도로건설 투자 15조 4,318억원의 약 1/5 수준에 그침.

제3장 SOC 스톡수준 국제비교

- 2004년도 현재 우리나라 도로 총연장은 10만 278km로서 1970년의 4만 244km에 비해 2.7배 증가
 - 도로건설은 1960년대 중반 이후 의욕적인 경제개발계획과 더불어 활발히 이루어져 1970년 이후에는 2.7%씩 증가
- 그동안 괄목할만한 시설확충에도 불구하고 절대적인 스톡 축적기간이 부족한 우리나라의 SOC 수준은 주요 선진국들과 비교하면 매우 미흡한 수준
 - 국토면적당 도로연장은 1.0km/km²로 30개국 중 15위
 - 평지면적당 도로연장은 4.5km/km²로서 29개국 중 12위
 - 인구당 도로연장은 2.0km/천명으로 30개국 중 최하위

- 국토면적과 인구를 동시에 고려한 국토계수를 기준으로 한 우리나라의 SOC 스톡 수준은 OECD 국가 중에서 최하위권에 머물러 있는 것으로 파악됨
 - 우리나라의 국토 총면적을 기준으로 한 국토계수 대비 도로보급률은 비교 대상 30개 국가 중에서 28위임
 - 평지면적을 기준으로 한 국토계수 대비 도로보급률은 30개 국가 중에서 25위
- 이러한 현상은 우리나라가 지난 40년간 SOC에 대해 적극적인 투자를 했음에도 불구하고 외국에 비해 투자기간이 상대적으로 짧았기 때문에 축적된 스톡이 작다는 것을 의미
- 외국과 비교하여 우리나라의 철도시설 수준 역시 중하위권 이하에 속해 있음.
 - 2002년도를 기준으로 우리나라의 총 철도영업거리는 3,541km로서 비교대상 27개 국가 중에서 19위
 - 총 국토면적당 영업거리는 35.5km/km²로 27개 국가 중에서 26위
 - 평지 면적에 대한 영업거리는 167.2km/km²로서 26개 국가 중에서 14위
 - 인구 천명당 영업거리는 0.074km로 27개 국가 중에서 27위로 최하위
- 국토 총면적을 기준으로 한 국토계수 대비 철도보급률은 27개 국가 중에서 터키 다음으로 24위
 - 평지면적을 기준으로 한 국토계수 대비 철도보급률은 26개 국가 중에서 23위
- 우리나라 항만시설은 아직 상당히 미흡한 수준에 머물러 있음.
 - 그 동안 연평균 하역능력 증가율은 8.3%에 그쳐 1990년 이후 연평균 물동량의 증가율 13.0%에 크게 못 미쳤고, 그 결과 시설확보율은 63.9%에 불과한 실정
 - 49개국을 대상으로 한 2001년도 스위스 IMD(국제경영개발원)의 국가경쟁력 평가에서 우리나라는 항만부문에서 38위를 기록, 최하위권에 머물러 있음.
- 항공 관련 SOC 수준은 다른 분야에 상대적으로 양호한 것으로 평가됨.

제4장 토목 건설투자 관련 여건 전망

1. 경제성장률

- 최근 우리 경제는 10.26 사태와 IMF 외환위기를 제외하고 1970년대 이후 가장 부진한 상태를 보이고 있음.
 - 경기는 2000년 8월을 정점으로 하여 5년 이상 수축국면이 지속되고 있음.
 - 출산을 저하, 고령화, 고용불안, 노후불안 등이 중첩되면서 미래 경제에 대한 위기의식도 높아지고 있는 상황
- 최근 한국은행은 2014년까지 우리나라의 잠재성장률이 4.0~5.2% 정도의 범위 내에서 움직일 것으로 전망
 - 중립적 시나리오의 경우, 2005~2014년 중 잠재성장률을 4.6%로 전망

2. 정부재정 여건

- 1997년 외환위기 이후 국가채무가 급격히 증가하여, 2004년말에 200조원을 상회
 - 국가채무의 증가는 경기조절을 위한 정부의 재정정책 수단의 선택을 어렵게 하고, SOC 등 투자지출을 위축시키는 작용을 함.
- 정부가 SOC 투자 규모에 대해 소극적인 것은 첫째 전반적인 재정수지의 악화, 둘째, 사회복지 등 타 부문에 대한 투자 우선순위 부여, 셋째, 그 동안 SOC 스톡수준이 크게 향상되었다는 판단 등에 기인한 것으로 보임.
- 재정투자를 축소 조정하는 대신, 민자 및 공기업 투자는 크게 확충함으로써, 정부 재정투자와 민자 및 공기업 투자를 망라한 SOC 총 투자규모는 2005년 22조 7천억원에서 2009년 27조 2천억원으로 연평균 4.6%로 증가시킬 계획

3. SOC 확충 및 재정투자 적정수준 유지

- 향후 재정지출 방향을 보면 정부는 분배적 형평성 제고를 위해 후생복지, 균형발전분야 등에 대한 지출 증가율은 연평균 9% 이상으로 하는 반면, SOC 분야는 1.3%로 최하위 수준으로 예산을 배정할 계획
- 정부는 그동안 적극적인 재정투자로 사회간접자본을 어느 정도 확충했다고 하지만 주요 선진국에 비해 대부분의 분야에서 미흡할 뿐만 아니라, 지역간에도 상당한 격차가 존재
- 미래의 건전한 경제발전을 유지하기 위해서는 국제경쟁력 제고를 위한 물류시설의 확충 및 주요 도시를 연계하는 교통망 정비 등이 긴요하며, 그밖에도 삶의 질을 개선하기 위한 상하수도, 도시공원 및 도시재생을 위한 사회간접자본의 확충이 필요

제5장 부문별 토목투자 전망

1. 도로

(1) 정책 방향

- 제4차 국토종합계획에 따르면 2020년까지 남북 7개축, 동서 9개축의 격자형의 고속간선망을 구축하고 물류비용 절감 및 국민불편 해소를 위한 국도 애로구간을 정비
- 간선 도로망의 확충, 교통시설간의 우선순위 조정 등을 감안하여 투자규모를 조정하되, 민간자본 투자기반을 확충함으로써 교통수요 증대에 부응
- 국도는 국도대체우회도로 등 정체구간 중심의 투자를 강화하고 완공 위주로 투자를 하며, 신규 착공사업을 점진적으로 축소할 방침

- 도로의 여객수송 분담률을 2004년도에 87.0%에서 2014년에는 77.5%로 하향 조정하고, 철도 분담률은 9.8%에서 17.5%로 상향 조정함.

(2) 투자 전망

- 정부의 도로건설에 대한 신중한 입장은 향후 도로건설 투자뿐만 아니라 도로 부문이 전체 토목건설 시장에서 차지하는 비중이 약 1/3에 이른다는 사실을 고려하면 전체 토목건설투자에 상당히 부정적인 영향을 미칠 것임.
 - 정부는 도로투자 삭감분의 일부를 민간투자를 유도해 상쇄할 수 있을 것으로 전망하지만 한계가 있을 것임.
- 중장기적으로는 우리나라 도로스톡 수준이 국제 추세치의 85%에 불과함을 고려할때, 지속적인 공급지연은 어려울 것이며, 또한 소득증대에 따른 자동차 보급률의 증가 등으로 도로 스톡소요에 대응하여야 할 것으로 예상됨.
 - 인구 1인당 도로 연장이 선진국의 30% 수준에 불과한 반면, 주5일근무제 확산, 맞벌이 가구 증가 등에 의한 자동차 증가는 지속될 것임.
- 2010년 이전까지는 고속도로 건설투자는 위축되고, 국도대체 우회도로 등 국도나 지방도 건설에 투자가 상대적으로 집중될 것임.
 - 장기적으로는 도로 운영효율화를 위한 선형개량, 확포장, 유지보수 활동이 강화될 것으로 보임.
- 도로 건설투자는 2000년 실질가격으로 2003년에 13조 2천억원에서 2010년에는 15조 1천억원으로 연평균 1.9%씩 증가하고, 2015년까지는 큰 변화 없이 15조 1천~4천억원 사이에서 안정될 것으로 전망됨.

2. 철도

(1) 정책 방향

- 철도투자를 점진적으로 확대하여 장거리·대용량 수송, 대도시 지역 통근·통학 등에 있어 수송분야의 역할을 제고
 - 중기적으로는 수요가 있는 기존 선로의 직선화, 복(복)선화, 전철화로 수송능력을 우선 향상시키고, 철도망의 신설은 장기적으로 검토
 - 철도의 여객수송 분담률은 2004년 9.7%에서 2014년에는 17.5%로, 화물수송 분담률은 14.2%에서 18.9%로 높일 계획
- 일반철도의 병목·애로구간을 해소하고 광역전철에 대한 투자를 확대
 - 주요 간선철도의 병목·애로구간에 중점 투자
 - 대도시권 교통난 해소를 위해 광역전철에 대한 투자를 확대
 - 분산투자를 지양하고 완공위주의 집중투자로 투자 효율을 극대화

(2) 투자 전망

- 2010년까지 경부고속철도 2단계 사업 및 대도시 지역의 지하철공사 등이 마무리되면서 철도건설 시장규모는 상대적으로 빠른 증가세를 보일 것으로 전망됨.
 - 호남고속철도의 건설 등으로 2010년경에 시장규모는 정점을 이루어 2010년에 3조 8천억원으로 정점에 도달
 - 그 후 경부고속철도 및 행정복합도시 연결철도의 마무리와 지하철공사의 축소 등으로 시장규모는 2013년에 3조 4천억원까지 하락 후 완만하게 반등
 - 2010년에서 2015년까지의 연평균 투자 증가율은 -0.3%에 달할 것으로 예상됨.

- 향후 철도건설 시장규모를 증가시킬 주요 요인은 호남고속철도, 인천국제공항 철도 및 행정복합도시와 관련한 철도 건설과 함께, 경량전철 또는 모노레일 등의 새로운 교통수단의 도입일 것으로 판단됨.
- 또한 철도 건설투자의 약 45%를 차지하고 있는 지하철 건설이 마무리 단계에 들어가는 상황에서 지자체의 재정난으로 당분간 신규 사업이 어려울 것이므로 철도건설 시장의 증가를 막는 가장 큰 억제 요인으로 작용할 것임.

3. 항만

(1) 정책 방향

- 정부는 2001년말 동북아 경제권의 확대 특히 중국 지역의 물동량 증가에 따른 경쟁력을 강화하기 위한 항만 시설투자 확충 방안을 범정부적 차원에서 강구하기로 함.
- 정부는 동북아 물류중심 국가를 건설하기 위하여 부산 신항 및 광양항에 집중 투자하여 메가 허브 포트를 구축할 계획
 - 국제 경쟁력을 갖춘 대형 중추 항만으로 개발하여 공항 시설과 더불어 동북아 물류 중심 기지로 활용
- 항만배후부지를 생산, 유통, 무역 등 고부가가치를 창출하는 종합물류단지로 개발하여 국제물류의 거점기지로 육성

(2) 투자 전망

- 정부의 항만개발계획과 그 동안의 추이를 종합적으로 고려하면 2003년에 1조 7천억원에 달하던 연간 항만건설 시장규모가 2010년에는 2조 4천억원으로 되어 연평균 5.2% 증가할 것으로 전망

- 부산신항 및 광양항 개발사업, 그리고 지역거점 항만개발사업 등 주요 사업들이 2011년에 일단 마무리될 계획이기 때문에 후속 사업이 있더라도 시장 규모는 축소될 것임.
- 따라서 주요 사업이 완공되는 2011년에 시장규모는 2조 4,400억원으로 정점을 이룬 후 점차 감소하여 2015년에는 2조원 수준에 이를 것으로 전망
 - 2010년까지는 연평균 5.2%의 빠른 증가세를 보이지만, 그 이후에는 감소세로 전환되어 연평균 증가율은 -3.4%에 이를 것으로 전망됨.

4. 공항

(1) 정책 방향

- 국제 항공수요를 처리할 수 있는 동북아 중추 공항과 권역별 거점공항 육성
 - 소득수준 향상에 따라 크게 증가할 고속·고급의 통행수요를 수용할 수 있도록 지방공항의 여객 처리능력과 안전시설 확충
- 인천국제공항은 2020년까지 최종 4단계 사업을 완료하여 연간 53만회의 항공기 운항, 1억명의 여객과 7백만톤의 화물을 처리하는 동북아 허브 공항으로 육성할 계획

(2) 투자 전망

- 인천공항 1단계 사업이 마무리된 이후 공항건설 시장규모는 2000년 실질가격 기준으로 연간 2천억 수준에 머물렀으나, 2단계 사업이 추진되면서 빠른 증가가 예상됨.
- 정부의 공항부문 투자계획과 이제까지의 추세분석 결과를 종합하면 인천공항 2단계사업이 피크에 이르는 2006~07년에 연간 1조 1천억원 규모에 이를 것으로 전망됨.

- 인천공항 3단계 사업에 대한 구체적인 계획이 수립되지 않은 상황에서 2010년도 이후의 시장규모를 추정하는 것은 어려움이 있음.
- 2010년 이후의 공항건설 시장규모는 평균 4,500억원 수준으로 떨어질 것으로 예상됨.
 - 물론 인천공항 3단계 사업의 규모와 시기에 따라 상황은 충분히 달라질 수 있음.

5. 수자원

(1) 정책 방향

- 안정적인 물 공급기반을 확충하기 위해 환경친화적인 중소규모댐을 건설하는 한편, 기상여건 변화에 대응하여 기존 댐의 치수능력 증대사업을 추진
- 빈발하는 호우 피해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 근본적인 수해방지기반을 마련하기 위해 치수 관련 투자 확대
 - 하천정비 기본계획 전면 재정비로 수해복구를 개량복구로 전환
 - 하천 개수율을 2004년 78.4%에서 2009년에는 92.0%, 2011년에는 100.0%로 제고

(2) 투자 전망

- 최근 홍수피해가 증가하면서 치산·치수 관련 투자는 2000년 이전 7~8천억원 규모였으나, 그 이후 크게 늘어 2003년에 1조 8천억원을 상회
- 수자원부문 건설투자 규모는 2003년 4조 8천억원에서 2010년에 5조 2천억원, 2015년에 5조 5천억원 수준으로 증가할 것으로 전망
 - 2005~2010년 기간 동안 연평균 증가율은 2.0%에 달함.

- 댐 관련 사업은 기존 시설의 유지 보강 중심으로 하여 연평균 2천억 범위 내에서 이루어질 것으로 전망
 - 예산제약보다는 포장수력의 한계와 환경단체 등의 반발로 신규 사업추진에는 장애가 많을 것임.
- 정부의 적극적인 투자가 이루어지고 있는 치산·치수 관련 건설투자는 2000년도에 1,200억원 정도에서 2005년에는 1,700억원 수준으로 크게 증가하고 이후에도 지속적인 하천정비가 이루어져 2015년에는 2,100억원 수준에 이를 것으로 전망됨.

6. 용지

(1) 정책 방향

- 기존 시가지의 가용 택지 고갈, 관리지역 개발의 어려움 등을 고려하면 향후 연 평균 50만호 정도의 주택공급을 가능하기 위해서는 적극적인 택지개발이 필요
- 난개발에 따른 부작용을 피하기 위해 소규모택지 개발을 자제하고, 대도시 공간구조의 개편을 반영할 수 있도록 일정한 수의 대규모 택지를 공공부문에 서 개발하는 방안을 추진
- 참여정부가 추진하는 지역균형 개발정책은 용지개발 수요를 유발할 것임.
 - 행정복합도시 건설
 - 공공기관 지방이전
 - 수도권 신도시 건설 등
- 지역간 균형발전과 국민경제의 지속적 성장을 위해서는 지역별로 성장유망 산업을 특화·육성할 필요

(2) 투자 전망

- 행정복합도시의 택지개발 비용은 전체 개발비용이 확정되지 않은 상황이기 때문에 일정한 가정에 입각하여 추정함.
- 공업용지 및 간척 사업과 관련한 건설투자는 추세 변화에 더하여 추가 반영하여야 할 것은 없는 것으로 봄.
 - 미분양 공업용지가 3백만평 이상이고 제조업 공동화 현상이 나타나는 상황에서 추세 이상의 투자를 전제하는 것은 곤란
- 2조 1천억원 규모의 용지개발 관련 투자는 2007년부터 2011년 사이에 집중적으로 증가하여 2011년에는 3조 5천억원 수준에 이를 전망
 - 이 기간 동안에 연평균 10.3%의 증가율을 보일 것으로 전망됨.
- 신도시건설이 종료되고, 행정복합도시 1단계 사업이 마무리되면 용지부문 투자는 다시 감소하여 2조 3천억원 수준으로 환원될 전망
- 다만, 정부의 지역균형개발 사업이 다양하게 전개되고 있어 이들 사업이 계획대로 추진될 경우, 택지건설 시장규모가 보다 커질 가능성이 있음.

제6장 종합 결론

- 외국에 비해 SOC 스톡 축적기간이 짧기 때문에 1990년대의 적극적인 투자가 있었다 하더라도 상대적으로 시설 수준이 열악하므로, 향후 소극적인 SOC 투자는 삶의 질을 저하시키고 산업의 대외 경쟁력을 약화시킬 우려가 있음.
- 정부의 각종 투자계획과 추세분석을 통해 각 부문별 시장전망을 토대로 향후 토목건설 시장을 전망해 보면, 2003년에 39조 2천억원(2000년 실질가격 기준)에 이르던 토목시장은 연평균 3.1%의 증가율을 보이면서 2010년에 48조 4천억원이 될 것으로 전망됨.

- 이 기간 동안 건설투자를 확대하는 주된 요인은 행정복합도시 건설 등 지역균형발전 관련 투자, 그리고 동북아 물류중심 국가를 목표로 하는 공항 및 항만개발 투자인 것으로 분석됨.
 - 토목 건설투자에서 공공부문이 차지하는 비중이 높기 때문에 정부의 투자 계획을 가능한 충실히 반영하는 것이 중요하지만 계획의 실현가능성 등의 문제가 있었음.
- 이 기간 동안에 상대적으로 빠른 성장을 보일 것으로 예상되는 분야는 공항 건설(연평균 증가율 10.9%), 용지개발(6.1%), 항만건설(5.2%) 등으로 전망
- 상대적으로 성장률이 낮은 부문은 수자원(1.2%), 도로(1.9%) 등으로 예상
- 2011년 이후에는 연평균 시장 증가율이 0.0%로서 시장규모가 정체상태에 이를 것으로 전망됨.
- 이러한 상황은 수도권 신도시 건설, 행정복합도시 1단계 사업, 경부고속철도 2단계사업, 인천공항 2단계 사업 등 대형 국책사업들이 2010년을 전후하여 마무리되면서 나타나는 현상으로 보임.
 - 침체가 심한 부문은 용지개발 분야로 -6.2%이며 그 외에도 항만 -3.4%, 철도 -0.3% 등이 침체를 보일 것임

토목건설 부문별 건설투자 전망

단위 : 10억원(2000년 실질가격 기준), %

| 구분 | 2003 | 2005 | 2010 | 2015 | 연평균 증가율 | |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| | | | | | 2003-10 | 2010-15 |
| 토 목 | 39,210 | 42,981 | 48,437 | 48,326 | 3.1 | 0.0 |
| 도 로 | 13,159 | 13,321 | 15,060 | 15,138 | 1.9 | 0.1 |
| 철 도 | 2,758 | 3,075 | 3,789 | 3,725 | 4.6 | -0.3 |
| 용 지 | 2,130 | 2,134 | 3,217 | 2,341 | 6.1 | -6.2 |
| 수자원 | 4,820 | 4,865 | 5,224 | 5,482 | 1.2 | 1.0 |
| 공 항 | 212 | 1,111 | 438 | 472 | 10.9 | 1.5 |
| 항 만 | 1,695 | 1,917 | 2,415 | 2,035 | 5.2 | -3.4 |
| 기타토목 | 14,436 | 16,559 | 18,293 | 19,131 | 3.4 | 0.9 |

제1장

연구의 목적 및 범위

1. 연구 목적

- 경기침체 및 주택·부동산부문에 대한 규제강화로 민간 건축투자가 급격히 위축되는 상황에서 거시경제의 안정을 위해 토목투자에 대한 역할 증대가 기대되고 있음.
- 하지만 최근 토목투자는 사회복지, 국방 분야 등의 지출증대로 상대적으로 위축되는 추세이며, 또한 IMF 외환위기 이후 국가채무의 급증으로 재정지출의 확대도 한계가 있을 것으로 보임.
- 따라서 토목투자는 중·단기적으로는 예산제약 및 경기국면에 따라 상당한 영향을 받을 것임.
- 그러나 재정여건 등을 이유로 토목투자를 계속 삭감하면 사회간접자본의 부족으로 국민의 생활수준 악화와 지속적인 경제성장이 어렵기 때문에, 장기적으로는 바람직한 사회간접자본 수준을 달성하기 위해 필요한 투자가 이루어져야 할 것임.
- 사회간접시설에 대해 정부 부처별, 공공 투자기관별로 다양한 투자계획이 수립되고 있으나, 이에 대한 체계적인 취합이 이루어지지 않아 종합적인 파악이 필요함.
- 각 부문별 투자계획은 소관 부처의 의지를 반영하여 실제 투자되는 것보다 과다 추정되는 경우가 빈번
- 본 연구는 중장기 건설시장 전망연구 시리즈 주택 건설, 비주택 건설에 이은 세 번째 연구로서, 전체 건설시장에서 차지하는 비중이 약 40%에 달할 뿐만 아니라, 효과적인 경기조절 수단으로서의 역할이 큰 토목건설 시장에 대한 중장기 전망을 하고자 함.

2. 연구 방법

- 주어진 재정여건 하에서 사회간접자본 확충의 필요성, 경제성장을 유지하기 위한 재정정책상의 고려 등 정책적 판단에 따라 정부의 투자규모가 결정됨.
 - 토목건설 투자는 도로, 철도, 항만 등 거의 대부분 SOC 관련 사업으로서 공공부문의 역할이 매우 중요
- 전체 토목투자 규모를 추정하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있으나, 기본적으로 GDP와 건설투자, 정부의 부문별 시설확충계획 및 예산운용계획 등 4가지 요소를 핵심요소로 파악하였음.
 - 향후 경제 성장률은 잠재성장률과 같다고 가정하였음.
 - 정부의 투자계획은 중기 재정운용계획 등 재정계획과 국가 기간망 교통계획 등 부문별 시설계획을 반영
- 부문별 건설시장변화에 대한 추세분석을 통해 외삽법을 이용하여 투자규모를 추정
 - 다만, 사업계획에 기초한 투자 전망은 해당 사업이 통상적으로 반복되는 사업의 경우에는 추세 변화에 포함되는 것으로 보고 개별적으로 반영하지 않음.
 - 구체적인 투자계획이 없는 경우에는 거시경제 여건변화 및 과거 세부 부문별 투자동향을 분석하여 외삽법을 이용하여 추정
 - 투자전망은 2000년도 가격을 기준으로 함.
- 투자는 유형고정자산의 가치 증가분을 의미하는 개념으로 국민소득을 지출측면에서 포착한 것이지만, 이와 같은 엄밀한 개념으로만 사용한 것은 아니고, 건설업의 생산활동 결과를 나타내는 건설기성액 개념과 혼용하여 사용함.
 - 한국은행에서 발표하는 건설투자는 항목 구분이 매우 간단하여 세분 시장별 분석이 곤란한 문제가 있어 통계청에서 발표하는 건설기성액과 유사한 개념으로 간주하여 분석에 이용함.

3. 연구 범위

- 우리나라의 토목건설 투자 추이 및 SOC 스톡의 국제비교를 통해 상대적인 수준을 파악하고자 하였음.
- 토목시장 전망을 함에 있어 시장은 ① 도로, ②철도, ③ 공항, ④항만, ⑤용지, ⑥수자원 등 6개 부문으로 구분하여 전망하였음.
 - 기타토목 건설은 내용이 다양하고 대표성이 있는 정부의 정책도 존재하지 않아 별도 항목을 구분하여 전망하지는 않았으며, 조경공사도 여기에 포함시킴.
- 전망 대상 기간은 2015년까지로 설정함.

제2장 토목건설 투자 추이

1. 개 관

(1) 건설투자

- 2004년도에 우리나라 건설투자는 146조 3,078억으로 국내 총생산 778조 4,446억원의 18.8%를 차지
- 2000년 실질가격 기준으로 할 경우, 건설투자는 GDP의 17.0%
- 토목투자는 58조 8,864억원으로 전체 건설투자의 40.2%를 차지
- 건축 관련 투자는 87조 4,213억원으로 전체 건설투자의 59.8%를 차지하였는데, 주거용 건물 투자와 비주거용 건물투자가 각각 43조 8,664억원과 43조 5,550억원으로 거의 같은 규모로 나타남.

<표 II-1> 2004년도 GDP와 건설투자

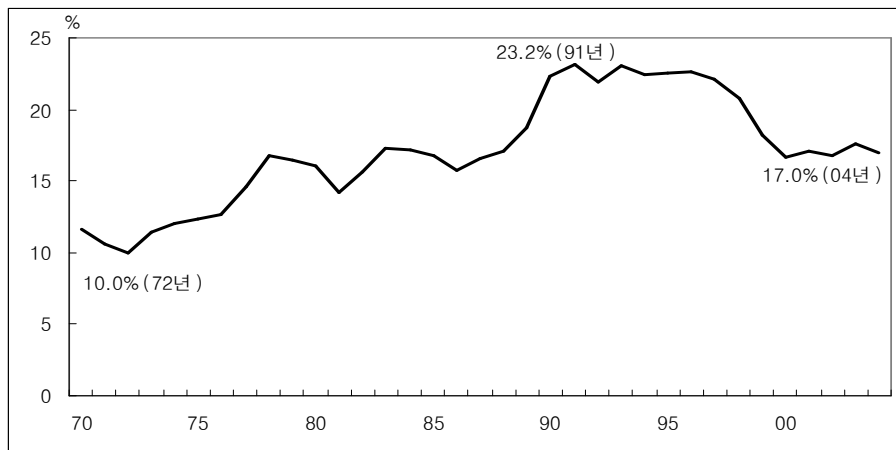
(단위 : 10억원(경상), %)

| 구분 | 금 액 | 건설투자 구성비 |
|---------|-----------|----------|
| 국내 총생산 | 778,444.6 | |
| 건설투자 | 146,307.8 | 100.0 |
| - 건물건설 | 87,421.3 | 59.8 |
| 주거용 건물 | 43,866.4 | 30.0 |
| 비주거용 건물 | 43,555.0 | 29.8 |
| - 토목 건설 | 58,886.4 | 40.2 |
| 구축물 | 53,536.3 | 36.6 |
| 기타 | 5,350.1 | 3.7 |

자료 : 한국은행 경제통계시스템 홈페이지(<http://ecos.bok.or.kr>)

- 2000년도 실질가격을 기준으로 GDP 대비 건설투자의 비중은 2004년도에 17.0%로 나타나는데, 이것은 주택 200만호 건설사업이 절정을 이루던 1991년 23.2%까지 상승하였으나 IMF 외환위기를 계기로 약 5%p나 급격히 감소한 이후 17% 수준에서 안정을 보임.
- 1997년에 GDP 대비 22.1%이던 건설투자는 2000년에 16.7%로 떨어진 이후 거의 일정한 수준을 유지
- 자본투자 여력이 부족하던 1970년대에는 GDP 대비 건설투자가 10% 수준을 겨우 상회하기도 했으나 1990년대까지 꾸준히 증가
- 1972년도에는 GDP 대비 건설투자가 10.0%의 최저수준을 기록

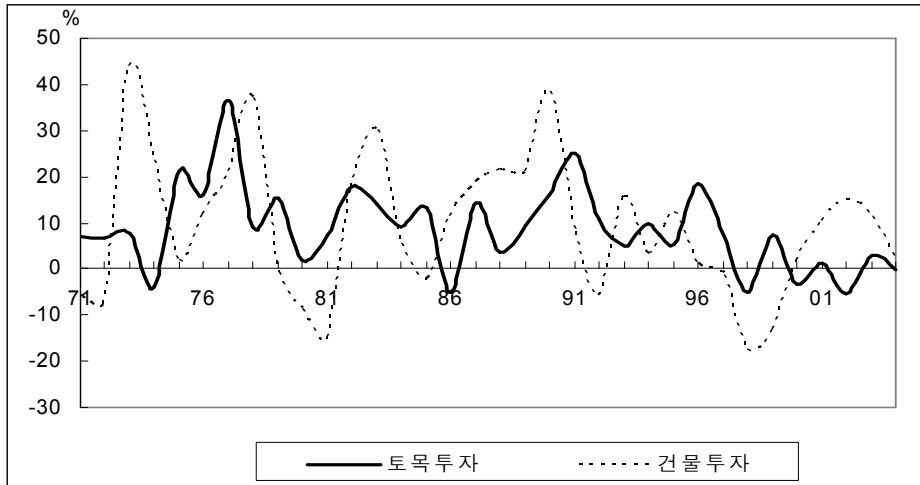
<그림 II-1> GDP 대비 건설투자 추이



(2) 토목투자 추이

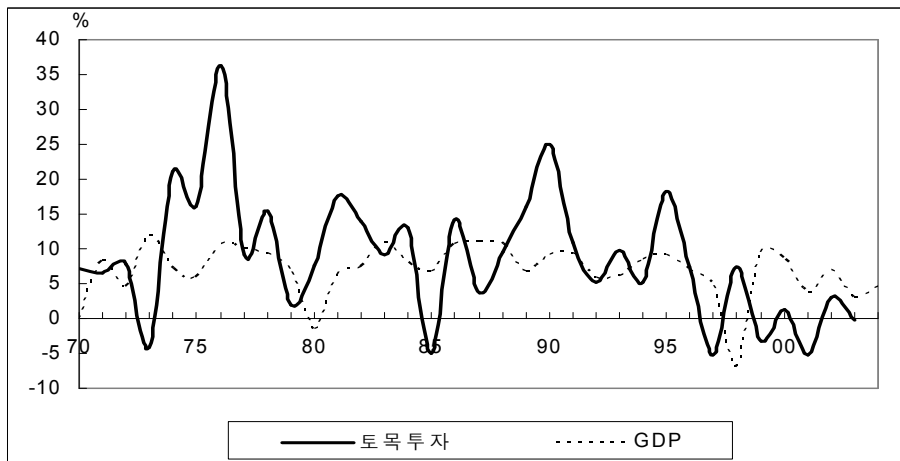
- 토목투자는 건물투자에 비해 상대적으로 기복이 잦지만 변동 폭은 상대적으로 작은 것으로 나타남.
- 이러한 현상은 토목투자는 기본적으로 정부예산에 의해 제약을 받고, 경기조절 수단으로 자주 이용되기 때문에, 변동 폭은 크지 않지만, 경기에 따라 자주 변화하는 것으로 판단됨.
- 1970년대 이후 건물투자의 표준편차는 토목투자에 비해 1.7배 크게 나타남

<그림 II-2> 토목투자과 건물투자 변화율



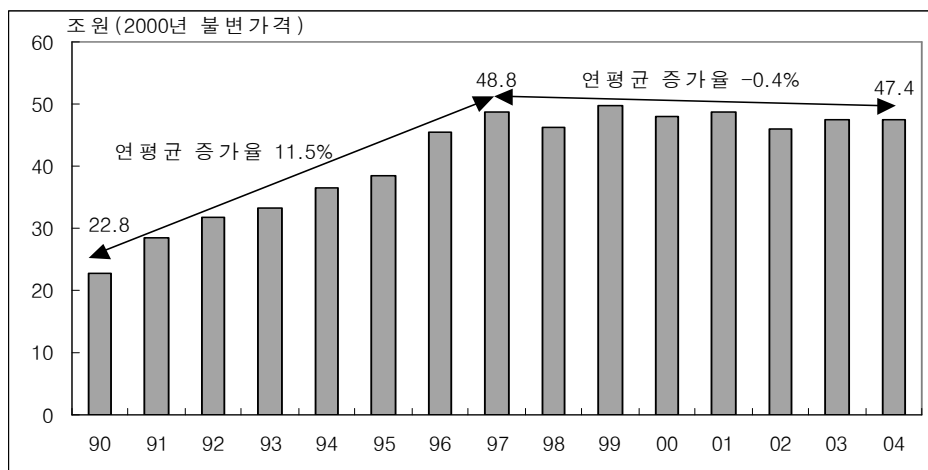
- 토목투자가 경기조절 수단으로 이용되는 경우가 많아 GDP 증가율이 둔화될 때, 토목투자 증가율은 커지는 경향이 나타남을 볼 수 있음.
- 즉, 그림에서 볼 수 있듯이 규칙적이지는 아니지만, 대체로 GDP 증가율과 토목투자 증가율은 상반된 방향으로 움직이는 경우가 자주 발생하고 있음.

<그림 II-3> 토목투자 변화율과 GDP 변화율



- 한편, 1990년대 이후 우리나라의 토목건설 투자 패턴은 1997년 IMF 외환위기를 경계로 뚜렷이 구분됨.
- 1997년 이전까지는 신경제계획에 의거 연평균 11.5%의 빠른 속도로 증가하였으나, IMF 외환위기 이후부터는 답보상태에 머물러 2004년까지 연평균 증가율은 -0.4%로 감소세를 나타냄
- 2000년도 가격을 기준으로 한 토목투자 규모는 1990년에 22조 8,241억원이던 것이 1997년에는 48조 8,209억원으로 연평균 11.5% 증가했으나, 외환위기 이후 감소세로 전환하여 2004년에 47조 4,259억원으로 감소
- IMF 외환위기 직후에는 금융부문 부실정리에 대규모 공적자금이 투입되는 과정에서 재정여력에 한계가 있었고, 2000년 이후에는 주택·부동산시장이 과열되면서 토목투자 증가를 억제한 측면이 있음.

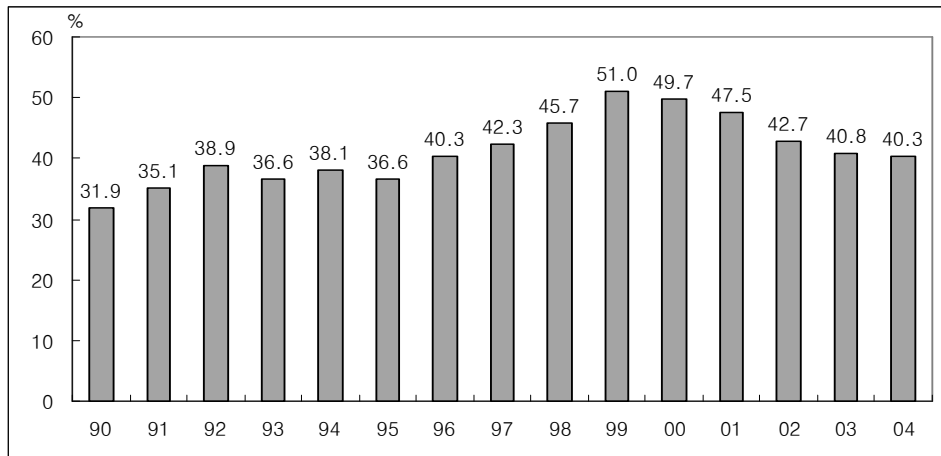
<그림 II-4> 토목건설 투자 추이



자료 : 한국은행, 국민소득계정, 각 년도

- 토목투자가 전체 건설투자에서 차지하는 비중은 1990년 31.9%이던 것이 SOC 투자 확대에 힘입어 1999년에는 19.1%p나 상승한 51.0%를 기록 정점에 도달
- IMF 외환위기 이후 점차 낮아져 2004년도에는 40.3%에 이름.

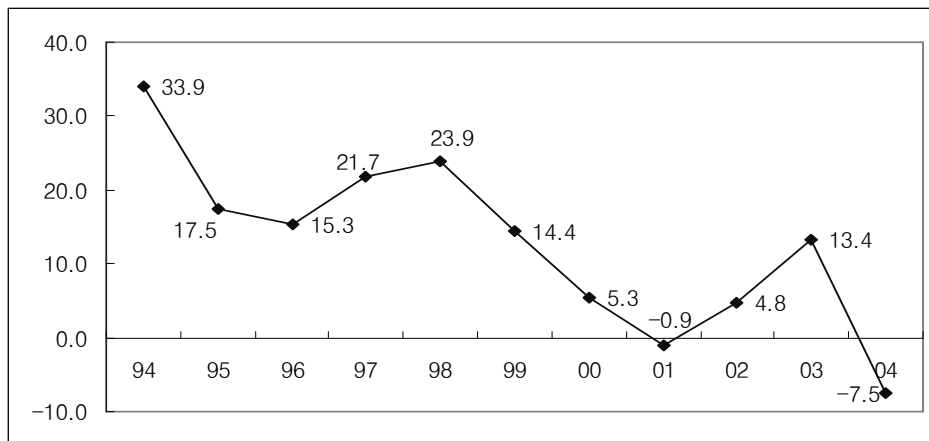
<그림 II-5> 전체 건설투자 대비 토목건설 비중 추이



자료 : 한국은행, 국민소득계정, 각 년도

- 1990년대 중반 이후 경제 활성화 및 국가경쟁력 강화를 위하여 SOC 투자가 적극적으로 이루어지다가 2000년 이후 재정 투자증가율이 급격히 둔화
- 1994~98년 동안 건설교통부의 SOC 관련 예산은 연평균 19.5% 증가하였으나, 그 후에는 SOC 분야 예산은 소폭 증가에 그쳐 연평균 증가율은 4.6%로 급감
- 1994~2004년 동안 일반회계는 연평균 10.8% 증가한데 비해, SOC 재정투자는 이보다 근소하게 높은 연평균 11.1% 증가

<그림 II-6> SOC 관련 예산 증가율



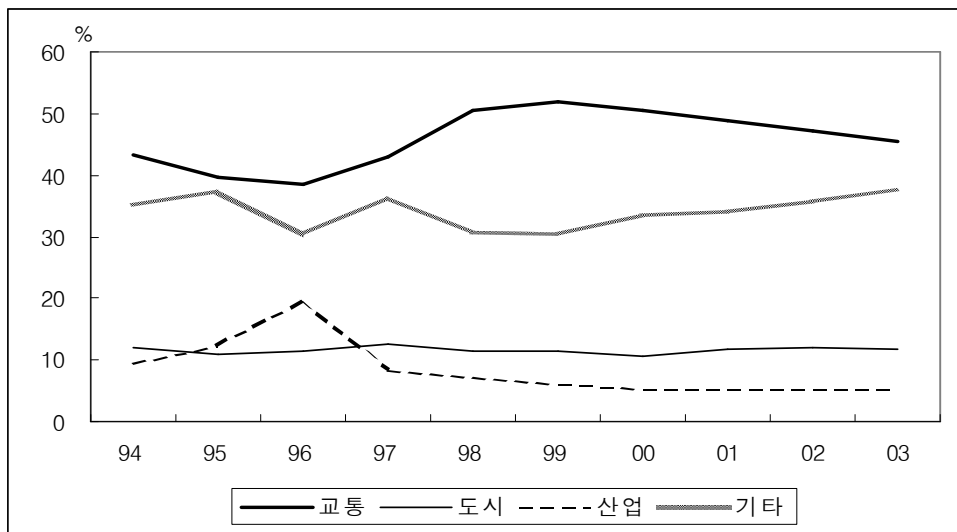
자료 : 건설교통부, 내부 자료

2. 부문별 투자 추이

(1) 부문별 투자 구성

- SOC 부문별 토목투자 비중 추이를 보면 도로, 철도, 항만 등 교통 관련 투자가 전체 토목투자의 약 45% 정도를 차지하고, 택지개발 및 공원조성 등 도시 관련 투자가 약 10%, 공단조성, 간척 등 산업 관련 투자가 약 5%, 기타 토목투자가 40%를 차지
- 토목투자에서 가장 큰 비중을 차지하는 도로부문 투자규모는 2000년 가격 기준으로 연간 약 13조원 정도로 IMF 이전까지는 연평균 증가율이 25%를 상회했으나, 외환위기 이후 연평균 증가율은 -1.5%로 감소세로 돌아섬.
- 교통관련 투자의 감소는 재정여건의 악화와 사회복지 부문에 대한 우선순위 조정, 그리고 지역간 간선도로망이 어느 정도 완성되었다는 정부 인식에 기인
- 설비투자의 위축에 따른 공업용지 수요의 감소와 환경단체 등의 반발로 인한 간척사업 등의 지연으로 산업관련 투자는 추세적으로 감소세를 보임.

<그림 II-7> 부문별 토목투자 구성비중 추이



자료 : 통계청, 건설업통계조사보고서, 각 년도

- 한편 정부의 2000년부터 2004년까지 SOC 투자 예산의 부문별 구성을 살펴보면, 도로부문 투자가 40조 1,959억원으로 전체의 53.3%로서 월등히 높은 비중을 차지하고 있음.
- 철도부문 투자는 16조 7,044억원으로 22.2%로 그 다음으로 큰 비중을 차지하고, 항만, 수자원 등으로 순으로 큰 비중을 차지

<표 II-2> SOC 부문별 재정투자 구성(2000 ~ 2004년)

(단위 : 10억, %)

| 구분 | 소 계 | 구성비 |
|-------|--------|-------|
| 도 로 | 40,196 | 53.3 |
| 철 도 | 16,704 | 22.2 |
| 수 자 원 | 6,399 | 8.5 |
| 항 만 | 6,660 | 8.8 |
| 공 항 | 2,148 | 2.9 |
| 산업단지 | 1,704 | 2.3 |
| 기 타 | 1,557 | 2.1 |
| 계 | 75,368 | 100.0 |

자료 : 건설교통부, 내부 자료

(2) 도로부문

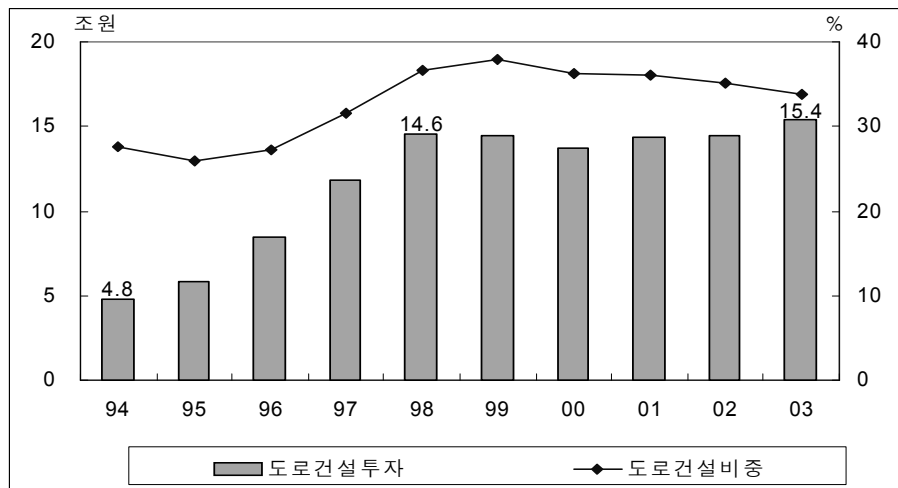
- 정부는 교통인프라 확충재원을 확보하기 위하여 1994년부터 10년간¹⁾ 한시적으로 도입된 교통세 제도에 따라 도로부문에 상대적으로 많은 투자가 이루어졌으나, 후술하는 바와 같이 우리나라의 도로시설은 주요 국가에 비해 아직도 크게 미흡한 실정
- 건설기성액을 기준으로 한 도로부문 투자²⁾는 1994년 4조 7,659억원에서 1997년에는 11조 7,906억원으로 2.5배 증가하여, 연평균 증가율은 무려 35.2%에 이릅니다.

1) 2003년까지 부과될 예정이었으나, 2006년까지 연장됨.

2) 한국은행에서 발표하는 건설투자는 건물투자와 토목투자자로 나누고, 토목투자는 다시 건축물투자와 기타 투자로 구분하는데 그치고 있어, 시설물 종류별 투자액은 건설투자와 유사한 개념인 통계청에서 매년 발표하는 건설업통계조사보고서의 건설기성액으로 파악하고자 함.

- 전체 토목건설에서 차지하는 도로건설 투자의 비중은 1994년 27.6%에서 IMF 외환 위기시 공공투자 증가로 1999년에는 37.9%까지 상승하였고, 그 이후 완만한 감소세를 보여 2003년에는 33.8%를 기록
- 최근 도로건설 투자규모는 경상가격 기준으로 연간 14~15조원에 이르며, 전체 토목 투자의 1/3을 상회하는 최대 시장
- IMF 외환위기 이전에는 연평균 35.2%씩 증가했으나, 그 이후에는 급격히 둔화되면서 연평균 1.6%로 급감

<그림 II-8> 도로건설 투자 및 전체 토목건설투자 대비 점유 비중



자료 : 통계청, 건설업통계조사보고, 각 년도

- 도로부문 투자 중에서 일반도로 건설이 차지하는 비중은 57.7%이고, 고속도로는 22.2%로서, 순수 도로건설이 차지하는 비중이 80%, 교량이 14.7%, 터널이 5.4%임.
- 도로의 선형개선 등으로 교량 및 터널 공사 비중이 과거에 비해 상대적으로 증가
- 그러나 고속도로 건설투자가 최근 급격히 둔화되면서, 고속도로 건설과 더불어 활발했던 터널공사 및 교량건설도 함께 축소되는 추세를 보임.

<표 II-3> 세부 시설별 도로 건설투자 추이

(단위 : 10억원(경상), %)

| 구분 | 1994 | 1997 | 2000 | 2003 | 연평균 증가율 | | |
|------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| | | | | | 1994-97 | 1999-03 | 1994-03 |
| 일반도로 | 3,084.4 | 6,146.0 | 6,725.6 | 8,902.6 | 25.8 | 6.5 | 12.5 |
| 고속도로 | 1,042.4 | 2,487.1 | 3,951.6 | 3,421.4 | 33.6 | -6.1 | 14.1 |
| 도로교량 | 482.6 | 2,494.6 | 2,276.5 | 2,271.3 | 72.9 | -2.0 | 18.8 |
| 도로터널 | 156.6 | 662.8 | 799.4 | 836.6 | 61.8 | 4.2 | 20.5 |
| 합 계 | 4,765.9 | 11,790.6 | 13,753.2 | 15,431.8 | 35.2 | 1.6 | 13.9 |

자료 : 통계청, 건설업통계조사보고, 각 년도

- 전체 도로건설 투자 중에서 중앙정부가 부담하는 비중이 50%를 약간 밑돌고 있고, 지방정부가 약 1/3, 공기업이 10%를 약간 상회하고, 나머지 민간투자가 5% 내외를 점하고 있음.
- 민간투자의 경우, 전체 도로건설 투자에서 차지하는 비중은 작지만, 정부의 적극적인 노력으로 연평균 15.9%씩 증가하고 있음.

<표 II-4> 주체별 도로건설투자 추이

(단위 : 10억원, %)

| 구분 | | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 투자 액 | 중앙정부 | 5,693 | 6,951 | 7,341 | 8,083 | 7,860 | 8,796 | 8,115 |
| | 지방정부 | 5,611 | 5,424 | 4,072 | 5,161 | 5,635 | 5,768 | 5,744 |
| | 공기업 | 2,550 | 2,910 | 2,907 | 2,891 | 2,203 | 2,252 | 2,155 |
| | 민간투자 | 467 | 715 | 897 | 423 | 1,086 | 1,001 | 1,134 |
| | 합 계 | 14,321 | 16,000 | 15,217 | 16,559 | 16,784 | 17,817 | 17,147 |
| 비 중 | 중앙정부 | 39.8 | 43.4 | 48.2 | 48.8 | 46.8 | 49.4 | 47.3 |
| | 지방정부 | 39.2 | 33.9 | 26.8 | 31.2 | 33.6 | 32.4 | 33.5 |
| | 공기업 | 17.8 | 18.2 | 19.1 | 17.5 | 13.1 | 12.6 | 12.6 |
| | 민간투자 | 3.3 | 4.5 | 5.9 | 2.6 | 6.5 | 5.6 | 6.6 |
| | 합 계 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

자료 : 기획예산처, 내부자료

- 정부의 도로관련 예산 중에서 92.0%가 신규 도로건설에 투입되고, 도로의 유지보수 및 운영 등의 활동에는 6.7%가 투입됨으로써 이에 대한 투자비중이 상대적으로 미흡한 것으로 나타나고 있음.
- 외국의 경우 도로건설 대비 도로운영비의 비중은 대부분의 나라가 40%를 넘어서고 있음.
- 외국에 비해 우리나라는 신규 건설투자 비중이 상대적으로 높은 것은 도로스톡 자체가 부족하기 때문에 신규 투자에 치중하기 때문으로 풀이되며, 향후 스톡의 증가 및 시설의 노후화가 진행됨에 따라 유지관리비의 비중은 점증할 것임.

<표 II-5> 도로건설투자 대비 도로운영비 비중 비교

| 구분 | 한국 | 오스트리아 | 벨기에 | 핀란드 | 노르웨이 | 포르투갈 | 스웨덴 | 스위스 |
|-------|-----|-------|-----|-----|------|------|-----|-----|
| 비중(%) | 7.3 | 45 | 45 | 85 | 80 | 10 | 90 | 50 |

자료 : 1) Kopp, Andreas, Trends in Transport Infrastructure Investment 1985-2000, ECMT, 2003.
2) 건설교통부, 2004년도 예산서, 2003.

(3) 철도부문

- 2003년도 철도부문 건설투자는 3조 2,345억원으로 도로건설 투자 15조 4,318억원의 약 1/5 수준에 그침.
- 일반철도 관련 시설은 과거 30여년간 거의 변화가 없었음.

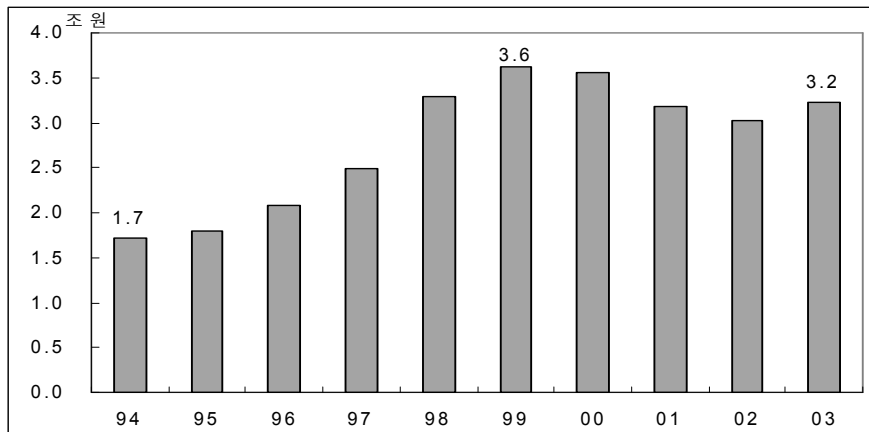
<표 II-6> 철도관련 시설 변화 추이

| 구분 | 여객수송 (100만명) | 화물수송 (100만톤) | 철도연장 (km) | 역수 | 객차 | 화차 |
|------|-----------------|-----------------|--------------|-----|-------|--------|
| 1980 | 430.8 | 49.0 | 3,135 | 585 | 1,901 | 16,702 |
| 1990 | 644.8 | 57.9 | 3,091 | 598 | 2,133 | 15,601 |
| 2000 | 814.5 | 45.2 | 3,123 | 638 | 1,675 | 13,224 |
| 2003 | 1,021.0 | 47.1 | 3,140 | 636 | 1,717 | 14,450 |

자료 : 건설교통부, 2004년도 건설교통통계연보

- 철도부문 건설투자는 1994년의 1조 7,201억원에서 경부고속철도 및 대도시 지하철공사 등으로 1999년에는 3조 6,295억까지 증가하여, 그 기간 동안 연평균 투자 증가율이 16.1%에 달함.
- 그 후 마무리되는 지하철 공사가 늘어나고, 추가 건설은 줄어들면서 전체적인 철도건설투자는 감소세를 보이고 있음.

<그림 II-9> 철도 건설투자 추이



자료 : 통계청, 건설업통계조사보고, 각 년도

- 세부 시설별 철도부문 건설투자 비중을 보면, 고속철도건설이 본격화되기 이전인 1996년까지는 지하철 건설투자가 전체 철도부문 건설투자의 70% 이상을 차지했으나, 1997년 이후부터는 투자비중이 점감하면서 2004년에는 38.8%에 이릅니다.
- 철도(고속철도 포함)건설 비중은 1994년에 18.8%에서 2002년에는 49.5%까지 상승
- 교량과 터널공사가 많은 고속철도의 건설로 이들 공사가 차지하는 비중이 1994년에 6.1%에서 2003년에는 13.9%로 2배 이상 상승
- 특히 철도교량 건설투자 증가율은 연평균 26.6%에 달해 철도부문 시설 중에서 가장 빠른 성장세를 보임.

<표 II-7> 세부 시설별 철도 건설투자 추이

(단위 : 10억원(경상), %)

| 구분 | 1994 | 1999 | 2003 | 연평균 증가율 | | |
|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|
| | | | | 1994-99 | 1999-03 | 1994-03 |
| 철 도 | 324 | 1,467 | 1,531 | 35.3 | 1.1 | 18.8 |
| 지 하 철 | 1,292 | 1,779 | 1,254 | 6.6 | -8.4 | -0.3 |
| 철도교량 | 36 | 260 | 298 | 48.6 | 3.5 | 26.6 |
| 철도터널 | 68 | 124 | 151 | 12.7 | 5.0 | 9.2 |
| 합 계 | 1,720 | 3,630 | 3,235 | 16.1 | -2.8 | 7.3 |

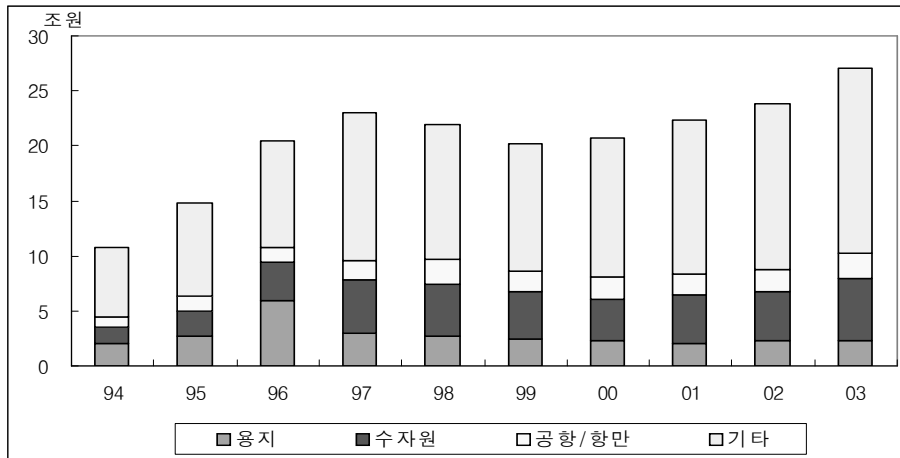
자료 : 통계청, 건설업통계조사보고, 각 년도

- 투자주체별로는 중앙정부의 비중이 2003년도에 65.7%로서 압도적으로 높음.
- 최근 민자역사 건설 등 민간투자 비중이 크게 증가하여 2001년에 1.9%에 불과하던 것이 2003년에는 12.3%로 증가
- 공기업의 투자비중 감소는 지하철 공사가 마무리되는 것에 기인

(4) 기타 부문

- 전체 토목투자의 40% 이상을 차지하는 도로 및 철도 부문을 제외한 공항·항만, 수자원, 택지개발 등 기타 토목건설 투자 추이를 살펴보면, 1994년도에 10조원 규모이던 것이 1997년에는 23조원 규모로 확대되면서 연평균 25.2%의 빠른 속도로 증가하였으나, 외환위기 이후에는 투자 증가율이 연평균 2.7%로 급락
- 외환위기 이후 감소세를 보이던 기타 토목투자는 2001년 이후부터 본격적인 증가세로 돌아섰으나, 평균적인 회복속도는 도로, 철도 등에 비해 떨어짐.
- 2003년 현재 택지조성, 공업용지조성 등 용지개발 관련 토목투자 시장규모는 2조 3,018억원으로 전체 토목시장의 5.0%를 차지
- 용지 관련 토목건설 시장은 제조업 등의 쇠퇴와 간척 사업 등의 퇴조로 외환위기 이후 연평균 -4.1%의 감소세를 보이고 있음.

<그림 II-10> 용지개발 등 기타 토목부문 투자 추이



자료 : 통계청, 건설업통계조사보고, 각 년도

- 댐, 치산치수, 상하수도 등 수자원 관련 건설투자는 1994년 이후 연평균 15.4%의 매우 빠른 증가율을 보임.
- 수자원 관련 건설투자 규모는 2003년도에 5조 6,522억원으로 전체 토목시장의 12.4%를 차지
- 1990년대 중반 이후 광역상수도, 하수관거정비 사업 등에 힘입어 1997년까지 연평균 증가율이 45.4%로 최고조에 달하였음.
- 최근에는 상수도사업 등이 마무리되는 대신 자연재해를 방지하기 위한 치산치수 관련 투자가 연평균 17.0% 증가하는 등 두각을 나타냄.
- 공항 및 항만 투자는 1994년에 연간 9천억원 규모에서 2003년에는 2조 2천억원 규모로 증가하여 연평균 10.1%의 증가율을 보임.
- 인천공항 등의 건설로 1990년대 후반에는 공항 건설투자가 급증했으나, 1단계 공사가 마무리되면서 최근에는 투자규모가 감소세를 보임.
- 정부의 동북아 물류중심국가 건설전략에 힘입어 항만 건설투자는 꾸준한 증가세를 보이면서 항만투자는 연간 2조원대의 시장으로 성장하고 있음.
- 특히 항만 건설투자는 IMF 외환위기 이후에 연평균 19.0%씩 증가하여 최근 토목 건설투자 중에서 가장 빠른 증가율을 보이는 분야임.

<표 II-8> 기타 토목건설 투자 구성

(단위 : 10억원, %)

| 구분 | 1994 | 1997 | 2000 | 2003 | 연평균 증가율 | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| | | | | | 1994-97 | 1997-03 | 1994-03 |
| 용 지 | 1,989 | 2,963 | 2,231 | 2,302 | 14.2 | -4.1 | 1.6 |
| 수자원 | 1,561 | 4,795 | 3,850 | 5,652 | 45.4 | 2.8 | 15.4 |
| 공항·항만 | 940 | 1,765 | 1,942 | 2,237 | 23.4 | 4.0 | 10.1 |
| 기 타 | 6,281 | 13,522 | 12,689 | 16,802 | 29.1 | 3.7 | 11.6 |
| 소 계 | 10,772 | 23,045 | 20,711 | 26,993 | 25.2 | 2.7 | 9.5 |
| 토 목 전 체 | 17,258 | 37,325 | 38,016 | 45,660 | 29.3 | 3.4 | 11.4 |

자료 : 통계청, 건설업통계조사보고, 각 년도

제3장

SOC 스톡수준 국제비교

1. 도로

- 2004년도 현재 우리나라 도로 총연장은 10만 278km로서 1970년의 4만 244km에 비해 2.5배 증가
 - 도로건설은 1960년대 중반 이후 의욕적인 경제개발계획과 더불어 활발히 이루어져 1970년 이후에는 2.7%씩 증가
 - 고속도로는 1970년에는 경인고속도로와 경부고속도로 등에 불과했던 것이 2004년에는 2,923km로 늘어나 5.3배 증가하여 가장 뚜렷한 증가세를 보임.

<표 III-1> 도로 현황

(단위 : km, %)

| 구분 | | 총연장 | 국도 | 고속도로 | 광역시도 | 지방도 | 시군도 |
|----------------|------|---------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 도로 연장 | 1970 | 40,244 | 8,122 | 551 | 5,476 | 10,880 | 15,216 |
| | 1980 | 46,951 | 8,232 | 1,225 | 7,939 | 11,021 | 18,535 |
| | 1990 | 56,715 | 12,161 | 1,551 | 12,298 | 10,672 | 20,033 |
| | 2000 | 88,775 | 12,413 | 2,131 | 17,839 | 17,151 | 39,240 |
| | 2004 | 100,278 | 14,246 | 2,923 | 17,371 | 17,476 | 48,263 |
| 연평균 증가율(70-04) | | 2.7 | 1.7 | 5.0 | 3.5 | 1.4 | 3.5 |
| 증가 배율 (1970=1) | | 2.5 | 1.8 | 5.3 | 3.2 | 1.6 | 3.2 |

자료 : 건설교통부 홈페이지

- 도로 포장률의 경우, 76.1%에 머물러 있어 도로의 질적으로 아직 낮은 수준임을 보여 주고 있음.
 - 국도는 포장률은 97.4%이나, 지방도 78.4%, 시군도의 경우에는 59.3%에 불과
- 또한 GDP 대비 교통시설 축적도는 주요 선진국들과 비교하여 절반 수준에 불과
 - 최소 100여년 이상 축적해 온 선진국과 비교해 우리나라의 교통시설 축적기간은 30~40년 정도에 불과

<표 III-2> GDP 대비 교통시설 스톡 비교

| 구분 | 한 국 | 일 본 | 미 국 | 독 일 | 영 국 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 교통시설 축적도(%) | 42 | 61 | 73 | 91 | 114 |

자료 : 건설교통부, 국가기간교통망계획(2000~2019), 1999. p. 12.

- 세계은행 자료를 기준으로 234개국과 비교하더라도 우리나라는 경제규모에 걸맞지 않게 SOC 스톡수준 월등히 뒤쳐진 상황임.

<표 III-3> 우리나라의 경제수준 및 SOC 스톡수준의 상대적 순위

| 경제규모 | 1인당 GDP | 국토면적당 도로연장 | 평지면적당 도로연장 | 국토면적당 철도연장 | 평지면적당 철도연장 |
|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 11위 | 24위 | 64위 | 46위 | 39위 | 34위 |

자료 : KDI, 우리나라 SOC 스톡 진단 연구, 2004. p. 25.

- 그런데 국토면적 등을 기준으로 한 SOC 스톡 단순비교는 각국의 자연적, 사회경제적 여건이 상이한 것을 간과함으로써 오해를 낳을 가능성이 큼³⁾
 - 총 도로연장 등은 정확하고 용이하게 파악할 수 있는 지표이지만, 국가간의 상대적인 특성을 고려할 수 없기 때문에 비교지표로 사용하기에는 무리
 - 국토면적당 도로연장과 평지면적당 도로연장은 인구에 대한 고려가 이루어지지 않음.
 - 인구당 도로연장은 국토면적에 대한 고려가 없어 미국처럼 인구에 비해 국토가 넓은 국가의 경우 과대 평가될 수 있음.
 - 고속도로연장/총도로연장 등의 지표는 도로의 질적 수준을 나타낼 수 있지만, 양적인 측면이 나타나지 않아 보조지표 정도로 사용
 - 국토계수 대비 도로보급률은 국토면적과 인구 수를 동시에 고려할 수 있다는 장점이 있어 국가간 비교시 많이 이용되지만, 각국의 특수성이 무시될 수 있어 비슷한 국토계수를 갖는 국가끼리 비교하는 등의 보완이 필요

3) 신희철·이재민, 국제비교를 통한 적정 SOC 스톡 및 투자지표 개발 연구, 교통개발연구원, 2004. pp. 19-22.

- 국토계수는 1960년대에 일본의 후지이가 제안한 개념으로 통상적으로 국토면적과 인구수의 곱에 대한 평방근으로 나타냄.

- $\text{국토계수} = \sqrt{\text{국토면적}(\text{km}^2) \times \text{인구}(\text{천명})}$

- 한편 나라마다 평지와 산악의 구성비율이 상이하므로 국토계수는 총 국토면적을 기준으로 한 것과 평지면적을 기준으로 한 것을 구분할 수도 있음

- $\text{국토계수(A)} = \sqrt{\text{총국토면적}(\text{km}^2) \times \text{인구}(\text{천명})}$

- $\text{국토계수(B)} = \sqrt{\text{평지면적}(\text{km}^2) \times \text{인구}(\text{천명})}$

- 그리고 이러한 국토계수에 대한 도로연장의 비율을 이용하여 국토계수당 도로보급률을 도출할 수 있음

- $\text{국토계수당 도로보급률} = \text{도로(철도)연장}(\text{km}) / \sqrt{\text{국토면적}(\text{km}^2) \times \text{인구}(\text{천명})}$

- 도로의 차로 수, 선형, 폭원 등 시설의 질적 수준을 반영하여 단순연장 대신 유효연장을 사용하기도 함.

- $\text{유효도로연장} = \text{지방도} \times 1 + \text{국도} \times 2 + \text{고속도로} \times 8$

- 도로유형에 대한 각 승수는 수송용량 감안⁴⁾

- 국토계수 대비 우리나라의 SOC스톡 수준은 OECD 국가중에서 최하위권에 머물러 있는 것으로 파악됨.

- 우리나라의 국토 총면적을 기준으로 한 국토계수 대비 도로보급률은 1.4로 나타나는데 이것은 비교 대상 30개 국가 중에서 28위임.

- 평지면적을 기준으로 한 국토계수 대비 도로보급률은 3.0으로 나타나는데 이것은 비교 가능한 OECD 30개 국가 중에서 25위로서, 총 국토면적을 기준으로 했을 경우보다는 순위가 다소 올라가지만 역시 최하위권에 속함.

4) 상계서, p. 21.

- 도로의 질적 수준을 감안한 유효도로 연장의 경우, 총면적을 기준으로 한 국토계수 대비 도로 보급률은 1.7로서 비교 가능한 28개 국가 중에서 26위이고, 평지면적을 기준으로 했을 경우에는 4.1로서 27개 국가 중에서 23위를 기록
- 이상과 같이 우리나라의 도로시설은 국제적으로 최하위 수준임을 알 수 있음.

<표 III-4> 도로 스톡 국제 비교

| 구분 | 기준년도 | 총면적 (1,000km ²) | 평지면적 (1,000km ²) | 인구 (천명) | 1인당GDP (달러) | 도로연장 (1,000km) | 국토면적당 도로연장 (km/km ²) | 평지면적당 도로연장 (km/km ²) | 인구당 도로연장 (km/천명) |
|-------|------|--------------------------------|---------------------------------|------------|----------------|-------------------|--|--|------------------------|
| 한국 | 2002 | 100 | 21 | 48,022 | 10,004 | 96 | 1.0 (15위) | 4.5 (12위) | 2.0 (30위) |
| 호주 | 1999 | 7,741 | 482 | 18,948 | 20,704 | 812 | 0.1 | 1.7 | 42.8 |
| 오스트리아 | 2000 | 84 | 15 | 8,102 | 23,550 | 200 | 2.4 | 13.6 | 24.7 |
| 벨기에 | 2000 | 31 | 8 | 10,251 | 22,251 | 148 | 4.9 | 17.7 | 14.5 |
| 캐나다 | 1999 | 9,971 | 457 | 30,404 | 21,518 | 902 | 0.1 | 2.0 | 29.7 |
| 체코 | 2000 | 79 | 33 | 10,269 | | 55 | 0.7 | 1.7 | 5.4 |
| 덴마크 | 2000 | 43 | 23 | 5,322 | 29,782 | 72 | 1.7 | 3.1 | 13.5 |
| 핀란드 | 1999 | 338 | 22 | 5,166 | 24,758 | 78 | 0.2 | 3.6 | 15.1 |
| 프랑스 | 2000 | 552 | 195 | 58,893 | 22,072 | 894 | 1.6 | 4.6 | 15.2 |
| 독일 | 1999 | 357 | 120 | 82,205 | 25,655 | 231 | 0.7 | 1.9 | 2.8 |
| 그리스 | 1999 | 132 | 39 | 10,835 | 11,612 | 117 | 0.9 | 3.0 | 10.8 |
| 헝가리 | 1999 | 93 | 50 | 10,056 | 4,773 | 188 | 2.0 | 3.7 | 18.7 |
| 아이슬란드 | 2000 | 103 | 0 | 282 | 29,787 | 13 | 0.1 | 185.1 | 46.0 |
| 아일랜드 | 2000 | 70 | 11 | 3,819 | 24,823 | 93 | 1.3 | 8.8 | 24.2 |
| 이탈리아 | 1999 | 301 | 114 | 57,189 | 20,532 | 480 | 1.6 | 4.2 | 8.4 |
| 일본 | 1999 | 378 | 49 | 126,926 | 35,261 | 1,162 | 3.1 | 23.9 | 9.2 |
| 룩셈부르크 | 2000 | 3 | | 435 | 44,138 | 5 | 2.0 | | 11.9 |
| 멕시코 | 1999 | 1,958 | 273 | 97,396 | 4,934 | 330 | 0.2 | 1.2 | 3.4 |
| 네덜란드 | 1999 | 42 | 9 | 15,813 | 25,220 | 117 | 2.8 | 12.3 | 7.4 |
| 뉴질랜드 | 2000 | 271 | 33 | 3,784 | 13,266 | 92 | 0.3 | 2.8 | 24.3 |
| 노르웨이 | 2000 | 324 | 9 | 4,473 | 37,313 | 91 | 0.3 | 10.4 | 20.4 |
| 폴란드 | 2000 | 323 | 143 | 38,671 | 4,238 | 365 | 1.1 | 2.5 | 9.4 |
| 포르투갈 | 1999 | 92 | 27 | 9,996 | 11,515 | 69 | 0.8 | 2.5 | 6.9 |
| 스페인 | 1999 | 506 | 185 | 40,606 | 14,840 | 664 | 1.3 | 3.6 | 16.4 |
| 스웨덴 | 2000 | 450 | 27 | 8,856 | 27,078 | 212 | 0.5 | 7.9 | 24.0 |
| 스위스 | 2000 | 41 | 4 | 7,173 | 33,473 | 71 | 1.7 | 16.3 | 9.9 |
| 터키 | 1999 | 775 | 267 | 67,254 | 2,749 | 386 | 0.5 | 1.5 | 5.7 |
| 슬로바키아 | 2000 | 49 | 16 | 5,391 | | 43 | 0.9 | 2.7 | 7.9 |
| 영국 | 1999 | 243 | 60 | 58,655 | 24,962 | 372 | 1.5 | 6.2 | 6.3 |
| 미국 | 1999 | 9,629 | 1,790 | 275,372 | 32,891 | 6,304 | 0.7 | 3.5 | 22.9 |
| 평 균 | | 1,169 | 155 | 37,352 | 21,561 | 489 | 1.2 | 12.3 | 15.3 |

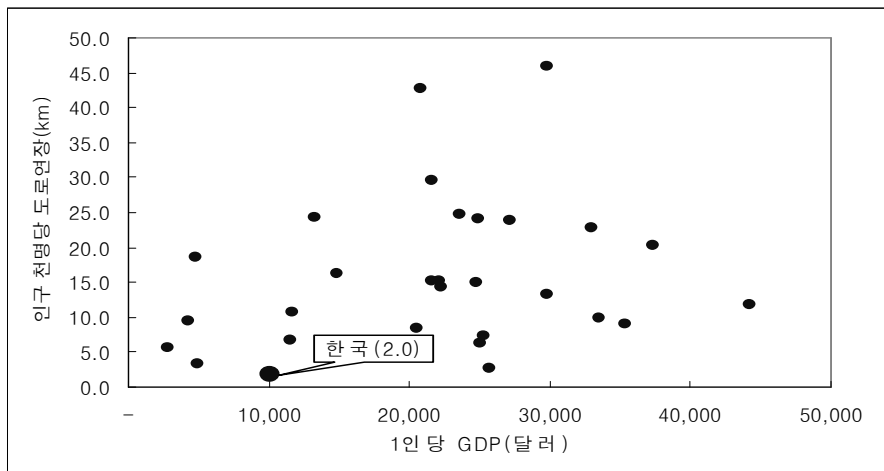
자료 : IRF, World Road Statistics, 각년도, 통계청, 국제통계연감 2001, 2003

<표 III-5> 우리나라의 도로시설 상대적 순위 비교

| | 비교 내용 | 비교 대상 국가수 | 우리나라 순위 |
|-------------------|---------|-----------|---------|
| 총 국토면적 국토계수 기준 | 총 도로연장 | 30 | 28 |
| | 유효도로 연장 | 28 | 26 |
| 평지면적 국토계수 기준 | 총 도로연장 | 30 | 25 |
| | 유효도로 연장 | 27 | 23 |

- SOC스톡은 각국 경제발전 수준과도 상당한 연관관계가 있을 것으로 유추할 수 있음.
- 1인당 GDP가 우리나라와 유사한 그리스, 포르투갈, 스페인 등과 비교해도 SOC 수준은 열악한 실정임.
- 인구 천명당 도로연장은 2.0km로서 그리스 10.8km, 포르투갈 6.9km, 스페인 16.4km 등과 비교해 현격한 차이가 있음
- 철도의 경우에도 우리나라는 인구 천명당 0.07km인데 비해, 그리스 0.21km, 포르투갈 0.28km, 스페인 0.34km 등 3배 이상 높은 수준임.

<그림 III-1> 1인당 GDP와 인구 천명당 도로연장 비교



- 이러한 현상은 우리나라가 지난 40년간 SOC에 대해 적극적인 투자를 했음에도 불구하고 외국에 비해 투자기간이 상대적으로 짧았기 때문에, 축적된 스톡이 작다는 것을 의미
- KDI가 국제 추세선과 우리나라의 각 시점별 도로스톡의 실제 값을 비교한 결과 도로SOC 총축적⁵⁾은 2003년에 84% 수준인 것으로 추정⁶⁾

<표 III-6> 1인당 GDP 1만 달러 도달 시기의 스톡수준 비교

| 구분 | 1인당 GDP 1만달러 도달시기 | 총면적 기준 국토계수 대비 도로보급률 | 평지면적 기준 국토계수 대비 도로보급률 |
|-------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 벨기에 | 1986 | 7.813 | 14.922 |
| 아일랜드 | 1989 | 5.871 | 15.167 |
| 룩셈부르크 | 1985 | 5.293 | |
| 일본 | 1984 | 5.282 | 14.771 |
| 덴마크 | 1985 | 4.726 | 6.484 |
| 네덜란드 | 1986 | 4.618 | 9.685 |
| 프랑스 | 1985 | 4.608 | 7.746 |
| 미국 | 1979 | 4.244 | 9.844 |
| 오스트리아 | 1986 | 4.164 | 9.946 |
| 그리스 | 1994 | 3.162 | 5.850 |
| 뉴질랜드 | 1987 | 3.126 | 8.777 |
| 영국 | 1986 | 3.001 | 6.075 |
| 독일 | 1979 | 2.880 | 4.964 |
| 호주 | 1985 | 2.440 | 9.543 |
| 이탈리아 | 1986 | 2.311 | 3.856 |
| 포르투갈 | 1995 | 2.276 | 4.196 |
| 스웨덴 | 1976 | 2.043 | 8.329 |
| 핀란드 | 1985 | 1.868 | 7.339 |
| 한국 | 2002 | 1.387 | 3.011 |
| 스페인 | 1989 | 1.088 | 1.814 |
| 평 균 | | 3.610 | 8.027 |

자료 : 신희철·이재민, 국제비교를 통한 적정 SOC 스톡 및 투자지표 개발 연구, 교통개발연구원, 2004. p.30.

5) 도로 SOC총축적_t = (실제도로 연장 / 국제 추세치)_t X 100

6) KDI, 우리나라 SOC 스톡 진단 연구, 2004. p. 39.

2. 철도

- 철도시설에 대한 국제비교 역시 도로시설의 경우와 같은 방법으로 분석할 수 있음.
- 전철화 구간과 복선화된 구간 등 철로시설의 질적인 상태를 감안하기 위하여 유효 철도연장을 나타낼 수 있음.
 - 유효철도연장 = 비전철 + 전철 x 1.25 + 고속철도 x 4
 - 유효철도연장 산출시 전철 및 고속철도 구간에 대해 각각의 승수를 적용한 것은 이들 시설의 상대적 수송능력 향상 정도를 반영하기 위한 것임.⁷⁾
- 외국과 비교하여 우리나라의 철도시설 수준 역시 중하위권 이하에 속해 있음.
 - 2002년도를 기준으로 우리나라의 총 철도영업거리는 3,541km로서 비교대상 27개 국가 중에서 19위
 - 총 유효철도연장은 4,899km로서 비교대상 26개 국가 중에서 17위
 - 총 국토면적당 영업거리는 35.5km/km²로 27개 국가 중에서 26위
 - 평지 면적에 대한 영업거리는 167.2km/km²로서 26개 국가 중에서 14위
 - 인구 천명당 영업거리는 0.074km로 27개 국가 중에서 27위로 최하위

<표 III-7> 철도시설의 물리적 수준에 대한 단순 국제비교

| 구분 | 스톡수준 | 순위 | 비교 국가 수 |
|----------------|--------------------------|----|---------|
| 총 국토면적당 영업거리 | 35.5km/천km ² | 26 | 27 |
| 평지 면적에 대한 영업거리 | 167.2km/천km ² | 14 | 26 |
| 인구 천명당 영업거리 | 0.074km/천명 | 27 | 27 |
| 총 유효연장 | 4,899km | 17 | 26 |

7) 상계서 p.37.

<표 III-8> OECD 국가 철도시설 수준 비교

| 구분 | 기준 년도 | 영업거리(km) | | | | 유효 철도연장 | 국토면적당 영업거리 (km/1000km ²) | 평지면적당 영업거리 (km/1000km ²) | 인구당 영업거리 (km/천명) |
|-------|----------|----------|--------|----------|---------|------------|--|--|------------------------|
| | | 비전철 | 전철 | 고속철 도 | 합계 | | | | |
| 한국 | 2002 | 2,643 | 486 | 412 | 3,541 | 4,899 | 35.5 (26위) | 167.2 (14위) | 0.074 (27위) |
| 호주 | 1999 | 7,622 | 1,877 | - | 9,499 | 9,968 | 1.2 | 18.8 | 0.496 |
| 오스트리아 | 2000 | 2,212 | 3,356 | - | 5,568 | 6,407 | 66.4 | 378.8 | 0.687 |
| 벨기에 | 2000 | 766 | 2,705 | - | 3,471 | 4,147 | 113.7 | 414.7 | 0.339 |
| 캐나다 | 1999 | 12,754 | 0 | - | 12,754 | 12,754 | 1.3 | 27.9 | 0.415 |
| 체코 | 2000 | 6,522 | 2,843 | - | 9,365 | 10,076 | 118.7 | 282.3 | 0.912 |
| 덴마크 | 2000 | - | - | - | 2,047 | - | 47.5 | 89.4 | 0.385 |
| 핀란드 | 1999 | 3,482 | 2,372 | - | 5,854 | 6,447 | 17.3 | 267.2 | 1.131 |
| 프랑스 | 2000 | 15,177 | 14,166 | 1,039 | 30,382 | 37,041 | 55.1 | 155.7 | 0.516 |
| 독일 | 1999 | 17,509 | 19,079 | 427 | 37,015 | 43,066 | 103.7 | 308.0 | 0.45 |
| 그리스 | 1999 | 2,295 | 82 | - | 2,377 | 2,398 | 17.4 | 59.7 | 0.211 |
| 헝가리 | 1999 | 5,157 | 2,628 | - | 7,785 | 8,442 | 83.7 | 162.1 | 0.778 |
| 아일랜드 | 2000 | 1,872 | 47 | - | 1,919 | 1,931 | 27.3 | 182.2 | 0.502 |
| 이탈리아 | 1999 | 5,414 | 10,733 | - | 16,147 | 18,830 | 53.6 | 149.2 | 0.281 |
| 일본 | 1999 | 8,020 | 12,140 | 1,866 | 22,026 | 30,659 | 58.3 | 456.0 | 0.173 |
| 룩셈부르크 | 2000 | 13 | 261 | - | 274 | 339 | 105.8 | - | 0.63 |
| 네덜란드 | 1999 | 740 | 2,062 | - | 2,802 | 3,318 | 67.5 | 296.8 | 0.176 |
| 노르웨이 | 2000 | 1,660 | 2,519 | - | 4,179 | 4,809 | 12.9 | 473.3 | 0.934 |
| 폴란드 | 2000 | 10,734 | 11,826 | - | 22,560 | 25,517 | 69.8 | 157.4 | 0.583 |
| 포르투갈 | 1999 | 1,910 | 904 | - | 2,814 | 3,040 | 30.6 | 104.0 | 0.281 |
| 스페인 | 1999 | 5,368 | 6,942 | 471 | 12,781 | 15,930 | 25.3 | 70.2 | 0.314 |
| 스웨덴 | 2000 | 2,541 | 7,405 | - | 9,946 | 11,797 | 22.1 | 367.6 | 1.123 |
| 스위스 | 2000 | 19 | 2,956 | - | 2,975 | 3,714 | 72.1 | 680.8 | 0.415 |
| 터키 | 1999 | 6,919 | 1,752 | - | 8,671 | 9,109 | 11.2 | 32.5 | 0.127 |
| 슬로바키아 | 2000 | 2,126 | 1,536 | - | 3,662 | 4,046 | 74.7 | 232.4 | 0.679 |
| 영국 | 1999 | 11,061 | 4,930 | - | 15,991 | 17,224 | 65.8 | 269.8 | 0.272 |
| 미국 | 1999 | 194,077 | 36,500 | - | 230,577 | 239,702 | 24.0 | 128.8 | 0.809 |
| 평 균 | | 12,639 | 5,850 | 843 | 18,036 | 23,324 | 51.2 | 228.2 | 0.507 |

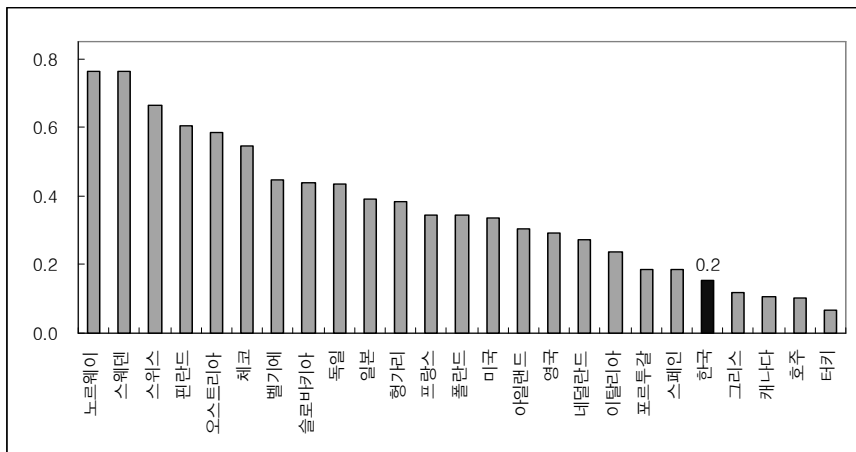
자료 : IRF, World Road Statistics, 각년도, 통계청, 국제통계연감 2001, 2003

- 국토 총면적을 기준으로 한 국토계수 대비 철도보급율은 0.05로서 27개 국가 중에서 터키 다음으로 24위를 기록, 최하위권에 머물러 있음.
- 평지면적을 기준으로 한 국토계수 대비 철도보급율은 0.1로서 총면적을 기준으로 했을 때와 순위가 거의 같은 26개 국가 중에서 23위를 기록
- 유효 철도연장의 경우에도 역시 비슷한 결과가 나타나는데, 총면적 국토계수를 기준으로 하면 26개 국가중에서 22위, 평지면적의 경우에는 25개 국가 중에서 21위를 차지
- 우리나라의 이러한 국토계수 대비 유효철도 연장률은 OECD평균의 약 43%에 불과한 것으로 나타남.

<표 III-9> 우리나라의 철도시설의 상대적 순위 비교

| | 비교 내용 | 비교 대상 국가수 | 우리나라 순위 |
|-------------------|--------|-----------|---------|
| 총 국토면적 국토계수 기준 | 총 영업거리 | 27 | 24 |
| | 유효 연장 | 26 | 22 |
| 평지면적 국토계수 기준 | 총 영업거리 | 26 | 23 |
| | 유효 연장 | 25 | 21 |

<그림 III-2> 평지면적 기준 국토계수 대비 유효 철도연장률



- 한편 각국의 1인당 GDP가 1만 달러에 도달했을 당시, 총 국토면적 국토계수 대비 유효철도연장률과 비교해 보면 우리나라는 비교대상 국가 23개 국가 중에서 22위로 최하위 수준이고, 평지면적을 기준으로 하더라도 22개국 중에서 21위로 같은 수준임.
- 우리나라와 외국의 평균 수준과 비교해 보면 총면적 국토계수를 기준으로 할 경우에는 43.0%, 평지면적을 기준으로 하면 36.8%로 나타남.
- 우리나라와 국토계수가 비슷한 나라와 비교를 하면, 총면적을 기준으로 하면 53%, 평지면적을 기준으로 하면 41%로 나타나, 도로의 경우보다는 상대적으로 다소 양호함을 보임.
- 우리나라는 복선화율이 38.1%, 전철화율이 39.6%인데 50%에 가까운 외국에 비해 질적으로 크게 낮은 수준임.

<표 Ⅲ-10> 철도의 복선화율 및 전철화율 비교

(단위 : %)

| 구 분 | 한 국 | 프 랑 스 | 독 일 | 일 본 |
|------|------|-------|------|------|
| 복선화율 | 38.1 | 55.2 | 49.9 | 40.2 |
| 전철화율 | 39.6 | 49.3 | 53.7 | 60.2 |

자료 : 건설교통부, 내부자료

3. 공항

- 우리나라 공항은 인천국제공항을 포함하여 총 16개의 공항이 있음.

<표 Ⅲ-11> 공항 현황

| 구 분 | | 공 항 명 |
|--------|-------------|--|
| 기능별 구분 | 국제공항(7) | 인천, 김포, 김해, 제주, 대구, 청주, 양양 |
| | 국내공항(9) | 광주, 군산, 사천, 목포, 여수, 예천, 원주, 포항, 울산 |
| 주체별 구분 | 민간공항(6) | 인천, 김포, 제주, 울산, 여수, 양양 |
| | 민·군겸용공항(10) | 김해, 대구, 광주, 청주, 원주, 군산, 목포, 예천, 포항, 사천 |

자료 : 건설교통부, 제2차 공항개발중장기기본계획(2000~2020), 2003. 11.

- 우리나라 여객 수송실적을 살펴보면 1980년에 국내선 148만명, 국제선 292만명이던 것이 1997년에 국내선 256만명, 국제선 16,60만명으로 증가하였고, 특히 1988년 복수민항체제와 1989년 해외여행 자유화로 국제선여객 및 화물수송실적이 급증
- 1993년부터 2002년까지 국제선 여객수송 실적은 연평균 7.3% 증가하였고, 국제선 화물수송은 9.5%씩 증가
- 우리나라 항공수송 실적은 2001년을 기준으로 국제선 여객은 세계 9위, 국제선 화물은 4위이며, 국제 및 국내선을 합할 경우 여객은 11위, 화물은 4위에 해당하는 규모
- 여객 및 화물을 통합(국제 및 국내 수송실적 기준)하면 2001년의 경우 미국이 1위이고, 다음으로 일본, 영국, 독일, 프랑스, 중국 순이며 우리나라는 8위
- 우리나라는 지리적 여건상 국제선 비중이 크기 때문에 국내선 항공 교통량 규모는 세계 15위를 기록

<표 III-12> 항공 수송실적

| 구분 | | 2000년 | | 2001년 | |
|-------------------|---------|--------|----|--------|----|
| | | 실적 | 순위 | 실적 | 순위 |
| 여객 (100만 km) | 국제 | 54,926 | 8 | 51,774 | 9 |
| | 국제 + 국내 | 62,837 | 11 | 58,998 | 11 |
| 화물 (100만) 톤-km | 국제 | 7,630 | 3 | 6,832 | 4 |
| | 국제 + 국내 | 7,774 | 3 | 6,957 | 4 |

자료 : 한국항공진흥협회

- 최근 아시아태평양 지역의 항공교통량이 급증하여 여객 증가율은 연평균 7.6%, 화물수송 증가율은 연평균 9.2%에 달하고 있음.
- 인천공항은 2001년도 개항시에는 항공화물 수송실적이 세계 15위이었으나 2002년부터 세계 5위 공항으로 부상
- 인천공항의 처리능력 대비 수송실적은 여객수송이 66%, 화물수송은 80%로 나타남.

- 항공 관련 SOC에 대한 국제비교 자료는 충분히 않은 실정이므로, 우리나라의 대표 공항인 인천공항과 유사한 기능을 수행하는 공항들과의 수송처리 능력 대비 실적 등을 비교하고자 함.
- 인천공항의 수송실적을 우리나라와 항공 교통량이 비슷한 싱가포르의 창이공항, 네덜란드의 스키폴공항을 비교해보면, 인천공항은 여객처리능력은 3천 만명으로 창이공항과 스키폴공항의 2/3 수준이며, 화물 처리능력은 스키폴공항에 비해서는 1.8배 크지만, 창이공항에 비해서는 3/4 수준임.
- 여객처리 능력 대비 수송실적은 네덜란드의 스키폴공항에 비해서는 상대적으로 여유가 있지만 창이공항보다는 크게 나타남.
- 화물처리는 처리능력 대비 수송실적이 93%로 조만간 포화상태에 이를 것으로 전망

<표 III-13> 인천공항 처리능력 대비 수송실적 비교

(단위 : 만명, 만톤)

| | 처리능력(A) | | 수송실적(B) | | | B/A | |
|--------------|---------|-----|---------|-------|-----|------|------|
| | 여객 | 화물 | 연도 | 여객 | 화물 | 여객 | 화물 |
| 인천공항 | 3,000 | 270 | 2004 | 2,408 | 250 | 0.80 | 0.93 |
| 창이공항 | 4,400 | 350 | 2001 | 2,809 | 153 | 0.64 | 0.44 |
| 스키폴공항 | 4,400 | 150 | 2001 | 3,953 | 123 | 0.90 | 0.82 |

주 : 여객 수송실적은 환승여객 포함

- 또한 인천공항은 동북아 5개국의 대표공항 평균과 비교하여 여객처리능력은 1.02배 화물처리능력은 1.75배로 나타나 국제화물 환적기능이 상대적으로 강함.
- 동북아 5개국 대표공항은 일본 나리타, 중국 푸둥, 홍콩 첵랍콕, 대만 장제스, 싱가포르 창이공항 등이며, 여객 평균 처리능력은 3,150만 명이고, 화물 평균 처리능력은 231만 톤임.

<표 III-14> 동북아 5개국 대표공항과 인천공항 비교

(단위 : 만명, 만톤)

| 공 항 | | 처리능력(A) | | 수송실적(B) | | | B/A | |
|-------------|-----------|---------|------|---------|-------|------|------|------|
| | | 여객 | 화물 | 연도 | 여객 | 화물 | 여객 | 화물 |
| 동북아 5개국 | 일본 나리타공항 | 2,850 | 200 | 1999 | 2,567 | 184 | 0.90 | 0.92 |
| | 중국 상해푸동공항 | 3,500 | 75 | 1999 | 1,480 | 61 | 0.42 | 0.81 |
| | 홍콩 첵랍콕공항 | 4,500 | 300 | 2001 | 3,255 | 210 | 0.72 | 0.7 |
| | 대만 장제스공항 | 2,300 | - | 1999 | 1,639 | 106 | 0.71 | - |
| | 싱가포르 창이공항 | 4,400 | 350 | 2001 | 2,809 | 153 | 0.64 | 0.44 |
| | 평균 (C) | 3,510 | 231 | | 2,350 | 143 | | |
| 한국 인천공항 (D) | | 3,000 | 270 | 2004 | 2,408 | 250 | 0.80 | 0.93 |
| D / C | | 0.85 | 1.17 | | 1.02 | 1.75 | | |

- 이상에서 볼 때 인천공항의 경우, 화물수송에 비해 여객수송 측면에서 처리능력 부족이 상대적으로 크게 나타나며, 여객과 화물을 동시에 고려하면 대략 평균적인 수준에 이르는 것으로 파악됨.
- 제2단계 인천공항 확장사업이 2008년에 마무리되면 여객 처리능력이 연간 3,000만 명에서 4,400만 명으로 늘어나 첵랍콕공항이나 창이공항 수준으로 되고, 화물 처리 능력은 연 270만 톤에서 450만 톤으로 증가해 시설부족 문제는 해소될 전망
- 1인당 GDP 등 경제발전 수준을 고려하면 우리나라의 항공 관련 SOC 수준은 다른 분야에 상대적으로 양호한 것으로 평가됨.
- 최근에는 고속전철 개통으로 지방공항의 여객수요가 크게 줄어 투자 스케줄 조정의 필요성이 있는 것으로 지적되고 있음.
- 서울-대구 노선의 경우, 고속철도 개통으로 항공수요가 70.4% 감소하였고, 서울-부산 노선에서도 42.5%가 감소
- 외국의 경우에도 고속철도 개통으로 400km 내외의 구간에서는 항공수요가 최소 40% 이상 감소하는 것으로 나타나고 있음⁸⁾

8) 교통개발연구원, 고속철도 개통에 따른 항공교통부문 활성화를 위한 기초연구, 2002

<표 III-15> 고속철도 개통으로 인한 항공수요 변화

(단위 : 명/일, %)

| 노 선 | 고속철 개통전 탑승객 수 | 고속철 개통후 탑승객 수 | 변화율 |
|---------|---------------|---------------|-------|
| 서울 - 부산 | 16,059 | 9,219 | -42.5 |
| 서울 - 대구 | 2,917 | 862 | -70.4 |
| 서울 - 광주 | 3,078 | 2,066 | -32.8 |
| 서울 - 목포 | 134 | 105 | -21.6 |

자료 : KDI, 우리나라 SOC 스톡 진단 연구, 2004. p. 21.

4. 항만

- 우리나라 항만시설은 아직 상당히 미흡한 수준에 머물러 있음.
 - 그 동안 연평균 하역능력 증가율은 8.3%에 그쳐 1990년 이후 연평균 물동량의 증가율 13.0%에 크게 못 미쳤고, 그 결과 시설확보율은 63.9%에 불과한 실정
 - 이로 인해 1980년대 말까지는 인천항에서만 체선 현상이 발생하던 것이 이제는 거의 모든 항만에서 발생
 - 49개국을 대상으로 한 2001년도 스위스 IMD(국제경영개발원)의 국가경쟁력 평가에서 우리나라는 항만부문에서 38위를 기록, 최하위권에 머물러 있음.
- 항만 관련 시설 수준을 국제 비교하는 것은 지리적 여건이 나라마다 상이하기 때문에 OECD 회원국 등을 대상으로 비교하는 것은 문제가 있어 경쟁관계에 있는 동북아시아 지역 국가의 주요 컨테이너항을 비교하고자 함.
- 동북아 지역의 총 컨테이너 물동량은 1억 935만 TEU이고, 우리나라는 1,154만 TEU로서 전체의 10.5%를 차지하고 있음.
- 동북아 지역의 21개 주요 컨테이너항의 연간 컨테이너 물동량은 9,830만 TEU이고, 우리나라의 부산항과 광양항의 물동량은 1,051만 TEU로 10.7%를 점유
 - 부산항의 컨테이너 물동량은 943만 TEU, 광양항은 108만 TEU

<표 III-16> 동북아 5개국의 주요 컨테이너 항만시설 수준 비교

| 구분 | | 물동량 (천TEU) | | 선석길이 (m) | 선석수 (개) | 선석 길이당 처리량 (TEU) | | 선석당 처리량 (TEU) | |
|------------|------------|------------|-----------------|----------|---------|------------------|-------|---------------|---------|
| | | 전체 | 대상 항만 | | | 최대 | 평균 | 최대 | 평균 |
| 동북아 5개국 | 일본 6개항 | 13,501 | 11,057 (81.9%) | 26,306 | 99 | 736 | 420 | 180,823 | 111,687 |
| | 중국 8개항 | 36,577 | 29,185(79.8%) | 21,164 | 77 | 1,783 | 1,379 | 692,159 | 379,031 |
| | 홍콩 1개항 | 19,140 | 19,140 (100.0%) | 6,059 | 24 | 2,211 | 2,211 | 558,250 | 558,250 |
| | 대만 3개항 | 11,605 | 11,605 (100.0%) | 13,731 | 48 | 1,048 | 845 | 326,654 | 241,776 |
| | 싱가포르 1개항 | 16,986 | 16,800 (98.9%) | 10,244 | 37 | 1,640 | 1,640 | 454,054 | 454,054 |
| | 5개국 평균 (B) | 19,562 | 17,557 (89.8%) | 15,501 | 57 | 1,484 | 1,299 | 442,388 | 348,960 |
| 한국 2개항 (A) | | 11,543 | 10,513 (91.1%) | 8,523 | 29 | 1,580 | 1,233 | 449,348 | 362,508 |
| A / B (%) | | 59.0 | 59.9 | 55.0 | 50.9 | 106.5 | 94.9 | 101.6 | 103.9 |

주 : ()안은 전체 물동량 대비 해당 항만 점유비중

자료 : 신회철·이재민, 전계서

- 우리나라의 컨테이너항의 시설수준은 동북아 5개국 평균의 60% 수준에도 못 미치는 것으로 나타남.
 - 우리나라를 제외한 동북아 5개국 19개 주요 컨테이너 항만의 평균 물동량은 1,756만 TEU이고, 평균 선석 길이는 15,501m, 선석 수는 평균 57개
 - 이에 반해 우리나라의 부산항과 광양항의 물동량은 5개국 평균 물동량의 59.9%에 해당하는 1,051만 TEU 이고, 선석의 길이는 8,523m로 5개국 평균의 55.0%, 선석 수는 29개로 5개국 평균의 50.9%에 불과
- 한편 부산항과 동북아 5개 국가의 대표 항만의 시설수준을 비교하면 부산항의 시설수준은 경쟁관계에 있는 항만과 비교하여 약 85% 정도이며, 물동량 처리에 상대적으로 과부하가 발생하는 것으로 나타남.
 - 부산항의 선석 길이는 5,973m로 5개국 대표항 평균 길이 6,824m의 87.5% 수준이고 선석수는 21개로서 다른 항만 평균 선석 25개의 84.0%이고, 물동량 처리는 944만 TEU로서 5개국 대표항만의 84.2%

<표 Ⅲ-17> 동북아 5개국 대표항만의 시설 수준 비교

| 구분 | | 컨테이너 물동량 (천TEU) | 선석 길이 (m) | 선석 수 (개) | 선석길이당 처리량 (TEU) | 선석당 처리량 (TEU) |
|--------------|------------|--------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------|
| 동북아 5 개 국 | 일본 고베항 | 2,712 | 3,686 | 15 | 736 | 180,823 |
| | 중국 상하이항 | 8,861 | 6,030 | 22 | 1,428 | 391,364 |
| | 홍콩 홍콩항 | 19,160 | 6,059 | 24 | 3,159 | 797,500 |
| | 대만 카오수항 | 8,493 | 8,102 | 26 | 1,048 | 326,654 |
| | 싱가포르 싱가포르항 | 16,800 | 10,244 | 37 | 1,640 | 454,054 |
| | 평 균 (A) | 11,205 | 6,824 | 25 | 1,602 | 430,079 |
| 한국 부산항 (B) | | 9,436 | 5,973 | 21 | 1,580 | 449,348 |
| B / A (%) | | 84.2 | 87.5 | 84.0 | 98.6 | 104.5 |

자료 : 신화철이재민, 전게서

- 이처럼 그동안 항만분야에 꾸준한 시설투자를 하였음에도 불구하고 우리나라의 항만 시설수준은 동북아시아 지역의 해상물류에서 대체 관계에 있는 다른 나라들에 비해 열악한 상황임을 알 수 있음.
- 이러한 사실을 반영하듯이 우리나라의 항만은 시설확보율이 74.4%에 머물러 있는 등 만성적인 시설부족 상태를 보여 왔음.

<표 Ⅲ-18> 항만시설 과부족 추이

(단위 : 100만톤, %)

| | 1980 | 1995 | 2000 | 2001 | 연평균 증가율 |
|--------|------|------|------|------|------------|
| 총 화물량 | 132 | 660 | 834 | 886 | 9.5 |
| 시설 소요 | 83 | 403 | 517 | 578 | 9.7 |
| 하역 능력 | 75 | 276 | 418 | 430 | 8.7 |
| 과 부족 | -8 | -127 | -99 | -148 | |
| 시설 확보율 | 90.4 | 68.5 | 80.9 | 74.4 | - |

자료 : 해양수산부, 해양수산 통계연보, 각 연도

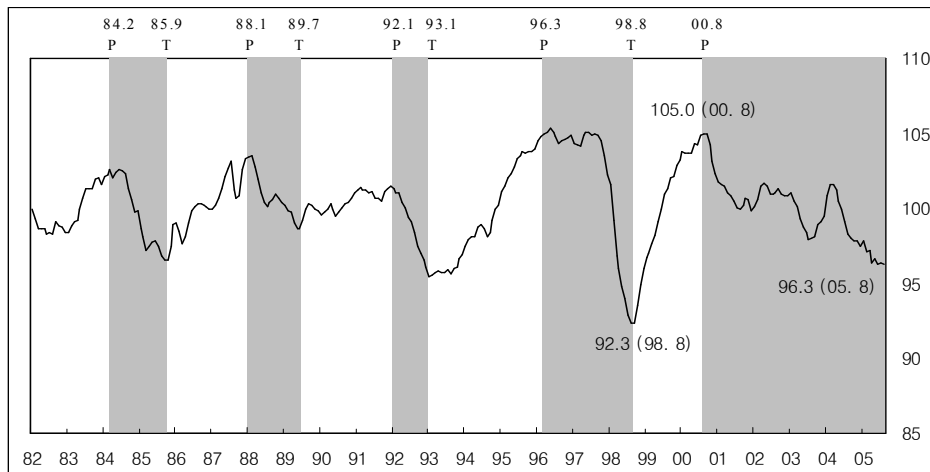
제4장

토목 건설투자 관련 여건 전망

1. 경제성장률

- 최근 우리 경제는 10.26 사태와 IMF 외환위기를 제외하고 1970년대 이후 가장 부진한 상태를 보이고 있음.
- 국제경쟁력 저하 및 노사분규로 설비투자가 위축되고 있으며, 고용 불안이 지속되는 가운데 가계부채 등으로 소비심리가 냉각되어 경기회복이 지연되고 있음.
- 경기는 2000년 8월을 정점으로 하여 5년 이상 수축국면이 지속되고 있음.

<그림 IV-1> 동행지수 순환변동치 추이

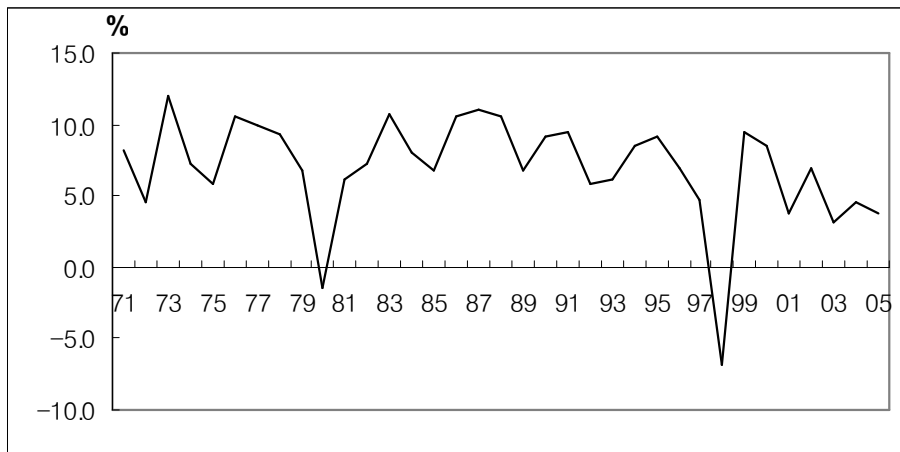


자료 : 통계청 홈페이지

- 금년도 경제성장률은 3.8%로 예상됨에 따라, 3년 연속 잠재성장률을 밑돌면서 잠재성장률이 크게 낮아지고 있다는 우려 제기되고 있음.
- 이와 함께 출산을 저하, 고령화, 고용불안, 노후불안 등이 중첩되면서 미래경제에 대한 위기의식도 높아지고 있는 상황

- 최근 한국은행은 2014년까지 우리나라의 잠재성장률이 4.0~5.2% 정도의 범위 내에서 움직일 것으로 전망
- 중립적 시나리오의 경우, 2005~2014년 중 잠재성장률이 4.6% 정도로 낮아질 것으로 전망
- 정부 및 민간의 적극적인 노력 강구를 상정한 낙관적인 시나리오의 경우 잠재성장률이 5.2%까지 상승할 수 있을 것으로 추정

<그림 IV-2> GDP 증가율 추이



자료 : 한국은행 홈페이지

<표 IV-1> 중장기(2005~2014) 잠재성장률 전망 및 요인별 성장 기여도

(단위 : 연평균, %)

| | 중립적 전망 | 낙관적 전망 | 비관적 전망 |
|--------|--------|--------|--------|
| 잠재 성장률 | 4.6 | 5.2 | 4.0 |
| (노 동) | 0.8 | 0.9 | 0.7 |
| (자 본) | 2.1 | 2.3 | 1.9 |
| (생산성) | 1.7 | 2.0 | 1.4 |

자료 : 한국은행, 우리 경제의 성장잠재력 약화 원인과 향후 전망, 2005. 8

- 이러한 잠재 성장률 전망은 과거에 추정한 것과 비교하여 큰 차이가 있는 것은 아니지만 다소 낮아진 것으로 나타남.

<표 IV-2> 과거 추정 잠재 성장률 전망

| | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2010 | | 2011-2020 | |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-----|
| | | | 고성장 | 저성장 | 고성장 | 저성장 |
| 잠재 성장률 | 8.0 | 6.7 | 5.1 | 4.4 | 4.1 | 3.3 |
| (노 동) | 2.6 | 1.5 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 |
| (자 본) | 2.0 | 1.9 | 2.1 | 1.9 | 1.7 | 1.5 |
| (생산성) | 3.5 | 3.4 | 2.7 | 2.2 | 2.2 | 1.6 |

자료 ; 재정경제부/KDI, 비전 2011, 2002. 1. p.3

2. 정부재정 여건

- 1997년 외환위기 이후 국가채무가 급격히 증가하여, 2004년말에 200조원을 상회한 것으로 추계됨.
- 2003년말 현재 IMF 기준 국가 채무는 165조 7,090억원으로 전년말보다 24.0% 증가
 - 2003년도 GDP 대비 국가채무 비율은 23%로 전년도의 19.5%에 비해 3.5%p 상승
 - 국민 1인당 국가채무는 2003년 346만원으로 전년도 280만원에 비해 23.3% 증가
- 국가채무 증가가 급증한 이유는 외환위기시 환율조정을 위한 외국환평형 채권의 발행 증가, 구조조정시 부실채권 정리를 위한 정부지급보증 국채발행 증가, 주택시장 활성화에 따른 국민주택채권 공급 증가 등에 기인
- 국가채무의 증가는 경기조절을 위한 정부의 재정정책 수단의 선택을 어렵게 하고, SOC 등 투자지출을 위축시키는 작용을 함.
 - 우리나라의 GDP 대비 국가채무비율은 2003년 23.0%로서, OECD국가 평균 75.8%와 비교하면 월등히 낮은 수준이지만, 매우 빠른 속도로 증가하는 데 문제의 심각성이 있음.

<표 IV-3> 국가채무 현황

(단위 : 조원, %)

| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 국가채무(A+B+C) | 98.6 | 111.4 | 122.1 | 133.6 | 165.7 |
| 대 GDP비율 | 18.6 | 19.2 | 19.6 | 19.5 | 23.0 |
| 중앙정부 채무(A) | 89.7 | 100.9 | 113.1 | 126.6 | 158.8 |
| 국채 | 65.8 | 76.3 | 87.8 | 103.1 | 140.6 |
| 차입금 | 21.4 | 21.9 | 22.5 | 20.7 | 15.8 |
| 국고 채무부담 행위 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 2.8 | 2.4 |
| 지방정부 채무(B) | 18.9 | 22.3 | 21.3 | 19.5 | 18.4 |
| 지방정부의 대 중앙정부 채무(C) | 10.0 | 11.9 | 12.3 | 12.5 | 11.6 |

자료 : 국회예산정책처, 국가재정운용계획 분석, 2004. 11. P.34.

- 건강보험, 국민연금 등 복지관련 기금운용이 효과적으로 이루어지지 못함으로써 막대한 재정지출 수요가 발생하고 있음.
 - 2004년 정부가 국민연금 등 4대 연금에 지원한 재정규모는 총 3조 3,600억여원으로 정부 예산의 3%에 달함
 - 국회 예산정책처는 국민연금은 2036년 적자가 나기 시작, 2047년 완전 고갈되고, 사학연금은 2013년 적자가 된 뒤 2026년 고갈될 것으로 전망⁹⁾
 - 공무원연금의 적자가 올해부터 2009년까지 5년간 7.3조원으로 늘어나 연금보험료를 올리지 않는 한 대부분을 정부재정으로 지원해야 함.
- 특히 정부의 재정운용계획에 따르면 향후 사회복지 분야에 대한 재정지출을 연평균 12% 이상 급격히 증가시킬 계획으로 있어, 이러한 경상지출 비중이 커지면, 건설투자 재원은 제약받을 받음.
- 조세 부담률은 외환위기 이후 크게 증가하여 1998년에 19.1%에서 2003년에는 20.5%로 상승했으며, 더욱이 최근에는 부동산 관련 조세부담을 대폭 강화함으로써 경기침체 등을 고려할 때 더 이상의 조세부담 증가는 어려울 것으로 판단됨.
- IMF 외환위기 발생 이후 2004년 12월까지 165조원의 공적자금을 투입하여 금융기

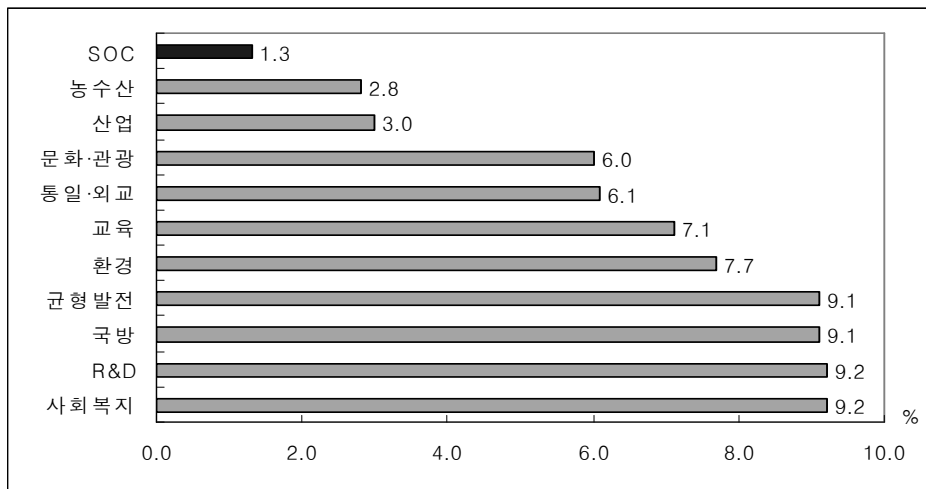
9) 국회 예산정책처, 2004년 기금결산분석, 2005. 8.

관의 부실채권 매입 등에 사용하여 비교적 성공적인 구조조정을 수행한 것으로 평가받고 있다, 투입된 공적자금 중 상당부분은 회수불능 상태가 되어 결국 예산상의 재정적자로 전환될 가능성이 높음.

- 정부의 국가재정운용계획에 의하면 2004년 205조원(GDP대비 26.2%)이던 국가채무는 2006년에는 271조원으로 늘어 32.6% 증가할 전망
- 특히 상환이 어려운 적자성 채무는 78조원에서 114조원으로 45.0% 증가

- 중기 국가재정운영계획에 따르면 일반회계 중 국세 수입은 2005년 122조원에서 2009년에는 166조원으로 연평균 8.1% 증가할 전망
 - 특별회계는 재특융자회수 규모가 연간 7조원에서 4조 5천억원으로 감소하는 등의 이유로 연평균 증가율이 0.1%에 불과
 - 일반회계와 특별회계를 합한 정부의 총 예산세입은 2005년 150조원에서 2009년 196조원으로 연평균 증가율은 6.9%로 예상
- 향후 재정지출 방향을 보면 정부는 분배적 형평성 제고를 위해 후생복지, 균형발전 분야 등에 대한 지출 증가율은 연평균 9% 이상으로 하는 반면, SOC 분야는 1.3%로 최하위 수준으로 예산을 배정할 계획

<그림 IV-3> 중기 재정계획기간중 분야별 정부지출 연평균 증가율 비교



자료 : 기획예산처, 중기 재정운용계획(2005~2009), 2005. 10.

- 정부가 SOC 투자 규모에 대해 소극적인 것은, 첫째 전반적인 재정수지의 악화, 둘째, 사회복지 등 타 부문에 대한 투자 우선순위 부여, 셋째, 그 동안 SOC 스톡수준이 크게 향상되었다는 판단 등에 기인한 것으로 보임.
 - 1990년에 비해 4차선 이상 도로 3.6배, 항만 2.2배, 공항 1.6배 증가
- 재정투자를 축소 조정하는 대신, 민자 및 공기업 투자는 크게 확충함으로써, 정부 재정투자와 민자 및 공기업 투자를 망라한 SOC 총 투자규모는 2005년 22조 7천억원에서 2009년 27조 2천억원으로 연평균 4.6%로 증가시킬 계획
 - 민자 및 공기업 투자규모는 2005년에 4조 5천억원에서 2009년에는 약 8조원 수준으로 1.8배 증가하여 연평균 증가율은 15.3%에 이름.
- SOC 투자규모는 적정수준으로 유지하기 위해 재정투자 비중을 줄이는 대신 민자 등의 의존도를 크게 높이는 것은, 국민의 실질적 부담과 실현 가능성 측면에서 검토해야 할 사항이 많은 것으로 판단됨.

<표 IV-4> SOC 분야 재정투자 계획

(단위 : 10억원, %)

| 구분 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 연평균 증가율 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 정부 재정 | 18,257 | 17,760 | 17,810 | 18,227 | 19,243 | 1.3 |
| 민자 및 공기업 | 4,474 | 6,004 | 6,369 | 7,403 | 7,920 | 15.3 |
| 합 계 | 22,731 | 23,764 | 24,179 | 25,630 | 27,163 | 4.6 |

자료 : 기획예산처, 상계서

- 지방재정도 많은 차입금을 갖고 있고, 수입구조가 취약하여 2004년도 국정감사 자료에 따르면 250개 지자체 가운데 지방세 수입으로 인건비를 해결하지 못하는 곳이 모두 155곳으로 전체의 62%에 달하는 실정
 - 국세 대 지방세 비율이 2003년말 현재 77.6% 대 22.4%로 과도한 국가의존적인 지방재정구조 하에서 지방재정의 투자 여력에는 커다란 한계가 있을 것임.
- 정부가 SOC 스톡이 어느 정도 확충되었기 때문에 이에 대한 재정투자를 조정한다고 밝히면서, 다른 한편으로는 민간자본 투자기반 확충, 공기업 역할 강화 등을 통해 시설투자를 지속해 나갈 계획이라는 것은 궁여지책으로 보임.

3. SOC 확충 및 재정투자 적정수준 유지

- 정부는 그동안 적극적인 재정투자로 사회간접자본을 어느 정도 확충했다고 하지만 주요 선진국과 비교하면, 전술한 바와 같이 도로, 철도, 하수도 등 대부분의 분야에서 미흡할 뿐만 아니라, 지역간에도 상당한 격차가 존재
- 미래의 건전한 경제발전을 유지하기 위해서는 국제경쟁력 제고를 위한 공항, 항만 등 국제물류시설의 확충 및 주요 도시를 연계하는 교통망 정비 등이 긴요하며, 그 밖에도 삶의 질을 개선하기 위한 상하수도, 도시공원 및 도시재생을 위한 사회간접자본의 확충이 필요함.
- 장기 침체가 우려되는 상황에서 민간투자가 크게 위축되었을 때, 정부투자 확대로 경제성장을 유지하는 것이 바람직할 것임.
- 따라서 재정상황이 곤란하다는 이유로 정부의 공공 토목투자를 장기적으로 삭감한다면, 사회간접자본의 부족으로 국민의 생활수준 향상에 지장을 초래할 뿐만 아니라 지속적인 경제성장도 위협을 받을 것임.
- 사회간접자본의 확충이 경제성장과 밀접한 관련이 있음을 유의하여 향후 재정운영에 있어 충분히 고려하여야 함.
- 국민의 생활수준 향상과 생산성 제고를 위해 반드시 필요한 공공투자는 앞으로의 재정운영에서도 적절한 규모를 중점·유지할 필요가 있음.
- 그러나 전반적으로 어려운 재정여건을 감안한다면, 정부의 토목건설 투자가 크게 확대되지는 못할 것으로 전망됨.

4. 행정복합도시 등의 건설

- 행정복합도시가 계획대로 건설되면 2007년에 착공하여 2012년에는 1단계 입주가 시작되어 2030년까지 인구 50만의 복합도시가 완공될 예정
- 행정복합도시 건설과 관련하여 정부의 재정지출 규모는 8조 5천억원으로 여야 합의한 상태이나, 항목별 소요예산은 아직 구체화되지 못했음.
- 행정복합도시의 개발면적은 2,212만평으로 확정된 상태이며, 택지조성 및 교통 관련 인프라의 정비에 약 13조원의 토목 건설투자가 소요될 것으로 예상하고 있음.

<표 IV-5> 행정복합도시 행정기관 이전계획안

| | |
|------|--|
| 이전대상 | 12부 4처 2청 등 41개 단위기관 · 12부 : 재경·교육·과기·문광·농림·산자·정통·복지·환경·노동·건설·해양부 · 4처 : 예산·법제·홍보·보훈처 · 2청 : 국세·방재청 |
| 이전시기 | 2012년부터 2014년까지 단계적 이전 |
| 이전비용 | 부지매입비 등을 포함 총 1.6조원(2003년 불변가격) 소요 추정 |

자료 : 건설교통부, 국정감사 제출 자료

- 한편 제2기 수도권 신도시건설과 관련하여 화성신도시 시범단지가 2004년에 분양을 시작하여 판교, 김포, 파주 신도시 건설 사업이 진행될 예정
- 제2기 수도권 신도시 건설계획에서 추진하고 있는 6개 신도시를 모두 합하면 총 면적은 1,515만평이고, 건설되는 총 주택 호수는 18만 5천호

제5장

부문별 토목투자 전망

1. 향후 SOC투자 정책 기초

(1) 중장기 SOC 정책 방향

- 중기 국가재정운용계획¹⁰⁾ 등에 따르면, 정부는 그 동안의 재정투자로 SOC 스톡이 크게 확충되었다는 보고, 사회적 소요가 큰 사회복지 등 타 분야에 대한 재정지출을 확대하기 위해 도로, 지방공항 등에 대한 재정투자 규모를 축소 조정할 계획
- SOC 시설 수준이 크게 확충되었다는 판단은 과거에 비해 개선되었다는 것이지, 국제적으로 비교할 때 우리나라의 SOC 시설 수준이 상대적으로 양호하다는 판단은 아닌 것으로 해석됨.
- 신규 사업을 확대하기보다는 필요한 시설을 적기에 완공하도록 함으로써 사회적 수요증가에 부응할 계획
- 다만, 동북아 물류 중심기지 건설 및 국가 경쟁력 제고를 위해 항만과 공항의 물류 기반시설을 지속적으로 확충
- 정부의 재정 여건에 대한 고려와 함께, 민간부문의 효율성을 SOC 분야에 접목시키기 위해 민간자본의 참여 기회를 확대할 계획
- 재정과 공기업이 분담 투자하는 시설에 대해서는 지원기준을 재정립하여 공기업의 역할을 강화
- 교통시설 사용요금의 현실화로 수익자 부담원칙 강화

10) 기획예산처, 2004~2008년 국가재정운용계획(2004) 및 2005~2009년 국가재정운용계획(안)

(2) 중장기 SOC 재정투자 방향

- 그동안 시설확충에 주력해 왔으나, 앞으로는 시설이용의 효율성 제고 등 소프트웨어 개선으로 투자패턴을 전환할 계획
- 상대적으로 여건이 양호한 도로 및 지방공항에 대한 투자는 축소
- 물류기반을 개선하기 위한 항만 및 철도 건설투자에 집중하고, 또한 도시외곽의 국도대체 우회도로, 산업 경쟁력제고를 위한 산업단지 진입도로 등에 대한 투자 확대
- 동북아시아의 기반 조성 및 국가경쟁력 제고를 위해 국제항과 국제공항 등의 교통시설을 적기에 확충
- 행정복합도시, 기업혁신도시 등이 차질 없이 추진되도록 관련 SOC 확충
- 매년 반복되는 태풍 피해 등 풍수해 예방을 위한 수자원 관련 투자 확대
- SOC 관련 투자는 2005년에 18조 3천억원에서 연평균 1.3% 증가하여 2009에는 19조 2천억원으로 규모가 증가할 전망
 - 전체 예산지출 증가율이 연평균 6.3%임을 감안하면 SOC 관련 투자가 상대적으로 크게 축소됨을 알 수 있음.
 - 연간 3~4조원에 이를 것으로 예상하는 민간투자를 포함할 경우, 연평균 SOC 투자 증가율은 4.6%가 될 것으로 정부는 전망하고 있음.
- 2005년에 SOC 예산의 42.4%를 차지하던 도로부문 예산은 연평균 -1.9%씩 삭감되어 2009년도에 전체 SOC예산에서 차지하는 비중은 37.0%로 약 5%p 감소할 전망
 - 광역시의 지하철공사가 마무리되면서 연간 투자규모가 2005년의 1조 2천억원 규모에서 2009년에는 1조원대로 축소되면서 연평균 증가율이 -5.0%로 가장 낮음.

- 행정복합도시 및 혁신도시, 수도권 신도시 등 다양한 국토균형 개발사업의 추진으로 지역 도시부문 투자는 연평균 30.1% 증가하여 최고의 증가율을 보이면서 2009년도에는 1조 3천억원 규모로 전체 공공 SOC투자의 7.2%를 점할 것으로 전망됨.
- 공항 관련 예산은 연평균 16.5% 증가하여 다른 부문에 비해 증가속도가 빠르며, 물류관련 투자도 연평균 9.8%의 빠른 증가세를 보일 것으로 예상됨.

<표 V-1> 중기 SOC 재정투자 계획

(단위 : 10억원, %)

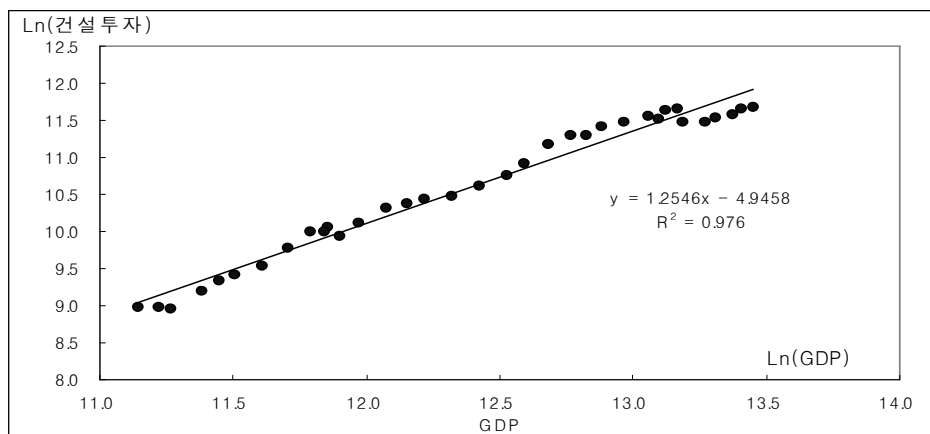
| 구분 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 연평균 증가율 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 합 계 | 18,257 | 17,760 | 17,810 | 18,227 | 19,243 | 1.3 |
| 증가율 | | -2.7 | 0.3 | 2.3 | 5.6 | |
| 민자 및 공기업투자 포함시 | 22,731 | 23,764 | 24,179 | 25,630 | 27,163 | 4.6 |
| | | 4.5 | 1.7 | 6.0 | 6.0 | |
| 민자및공기업 | 4,474 | 6,004 | 6,369 | 7,403 | 7,920 | 15.3 |
| | | 34.2 | 6.1 | 16.2 | 7.0 | |
| 수송교통분야 | 15,532 | 15,197 | 15,168 | 15,413 | 15,768 | 0.4 |
| 증가율 | | -2.2 | -0.2 | 1.6 | 2.3 | |
| ○도로부문 | 7,707 | 7,408 | 7,264 | 7,139 | 7,127 | -1.9 |
| 증가율 | | -3.9 | -1.9 | -1.7 | -0.2 | |
| ○철도부문 | 3,662 | 3,235 | 3,295 | 3,488 | 3,725 | 0.4 |
| 증가율 | | -11.7 | 1.9 | 5.9 | 6.8 | |
| ○도시철도부문 | 1,237 | 1,295 | 1,220 | 1,214 | 1,007 | -5.0 |
| 증가율 | | 4.7 | -5.8 | -0.5 | -17.1 | |
| ○해운항만부문 | 1,856 | 1,886 | 1,920 | 2,039 | 2,179 | 4.1 |
| 증가율 | | 1.6 | 1.8 | 6.2 | 6.9 | |
| ○항공공항부문 | 446 | 435 | 563 | 627 | 821 | 16.5 |
| 증가율 | | -2.5 | 29.5 | 11.3 | 31 | |
| ○물류 등 기타 | 626 | 940 | 906 | 906 | 910 | 9.8 |
| 증가율 | | 50.2 | -3.6 | 0.1 | 0.4 | |
| 지역개발분야 | 2,724 | 2,563 | 2,642 | 2,814 | 3,475 | 6.3 |
| 증가율 | | -5.9 | 3.1 | 6.5 | 23.5 | |
| ○수자원부문 | 1,893 | 1,677 | 1,643 | 1,662 | 1,749 | -2.0 |
| 증가율 | | -11.4 | -2 | 1.2 | 5.2 | |
| ○지역도시부문 | 484 | 524 | 637 | 804 | 1,389 | 30.1 |
| 증가율 | | 8.2 | 21.6 | 26.2 | 72.7 | |
| ○산업단지부문 | 347 | 362 | 362 | 348 | 338 | -0.7 |
| 증가율 | | 4.3 | 0.1 | -4.0 | -3.0 | |

자료 : 기획예산처, 전계서

(3) 투자전망 관련 기초 사항

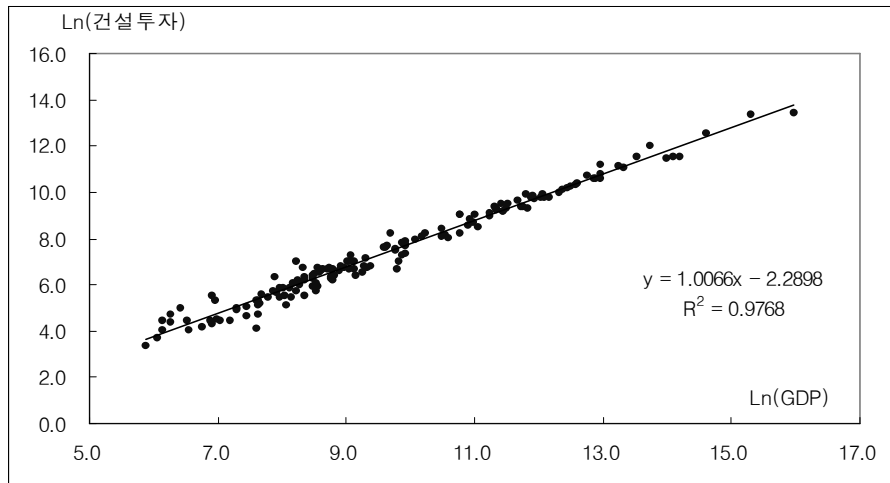
- 토목건설 투자는 거시경제 및 전체 건설시장 여건, 정부의 재정 상황 및 재정투자계획, 기타 건설주체들의 투자 여건, 종전의 투자패턴 등의 영향을 받을 것임.
- 향후의 재정계획 등을 반영한 후, 사회간접자본의 확대와 경제성장의 유지라는 두 측면을 감안하여 장기 건설투자 증가율을 적정하게 설정할 필요가 있음
- 향후 경제 성장률은 잠재성장률이 실현된다고 보고, 한국은행이 최근 발표한 잠재성장률 추정치¹¹⁾를 활용
- 전체 건설투자의 규모는 장기적으로 거시경제의 변화, 외국의 건설투자 패턴 등을 감안하여 추정
 - 우리나라의 GDP와 건설투자 사이에는 상관관계가 뚜렷하게 나타남.
 - 1996년부터 2000년까지 세계 158개국의 GDP와 건설투자간의 상관관계를 횡단분석해도 뚜렷한 관계가 나타남.
 - 우리나라는 1980년대 중반 이후 건설투자 패턴에 구조적 변화가 있다고 보고 1985년 이후의 GDP와 건설투자 간의 상관관계를 기초로 건설투자 규모를 추정

<그림 V-1> 우리나라의 GDP와 건설투자 상관관계



11) 한국은행, 우리 경제의 성장잠재력 약화 원인과 향후 전망, 2005. 8.

<그림 V-2> 세계 158개국의 GDP와 건설투자 상관관계



자료 : 권오현, 세계 건설시장 투자동향 분석, 한국건설산업연구원, 2000. 1.

- 정부의 투자계획은 중기 재정운용계획 및 중기 지방재정계획 등 재정계획과 국가기
간망 교통계획, 댐건설 장기계획 등 각 부문별 주요 정책방향 및 개발계획을 반영
- 주어진 정부재정 여건에서 SOC확충의 필요성, 경제성장을 유지하기 위한 재정정
책상의 고려 등 정책적 판단에 따라 정부의 투자규모가 결정된다고 전제함.
- 정부의 부문별 투자계획이 수립된 것에 대해서는 투자주체별 투자 점유비중과 투자
증감률을 가중 평균하여 투자규모에 대한 영향력을 추정하고, 부문별 건설투자 변화
에 대한 추세분석을 통해 외삽법을 이용하여 투자규모를 추정
- 다만, 사업계획에 기초한 투자 전망은 해당 사업이 통상적으로 반복되는 사업의
경우에는 추세 변화에 포함되는 것으로 보고 개별적으로 반영하지 않음.
- 구체적인 투자계획이 없는 경우에는 거시경제 여건변화 및 과거 세부 부문별 투
자동향을 분석하여 외삽법을 이용하여 추정
- 투자전망은 2000년도 가격을 기준으로 함.
- 토목시장의 구분은 ① 도로, ②철도, ③ 공항, ④항만, ⑤용지, ⑥수자원 등 6개 부문
으로 구분하여 전망하였음.
- 기타 토목건설은 내용이 다양하고 대표성이 있는 정부의 투자정책도 존재하지 않
아 별도 항목을 구분하여 전망하지는 않음.

- 한국은행의 건설투자 관련 통계는 토목부문이 ‘구축물’과 ‘기타 토목’으로만 구분되어 있어 활용에 제약이 있어, 유사한 개념의 통계청의 건설기성액 통계를 활용
- 행정복합도시, 고속철도 건설 등 정책적으로 추진되는 비반복적 신규 투자사업은 가능한 계획내용을 반영하였는데, 추정과정에서 다음과 같은 고려를 함.
 - 재정투자 계획이 있는 경우에는 이를 반영
 - 총 투자규모만 있는 경우에는 초년도에는 기간 평균 투자규모의 50%만을 반영하는 대신, 준공 전년도와 준공 연도에 각각 25%를 추가 반영함.
 - 사업기간 종료 후에는 해당 사업의 투자비는 소멸하되, 장기 사업일 경우 현실적인 사업기간 연장 가능성을 감안하여 적정 범위 내에서 연장되는 것으로 가정하고 투자비를 삭감
 - 원단위는 최근 통계자료를 분석하여 적용
 - 투자계획의 일부는 통상적인 건설투자를 대체하는 효과가 있을 것으로 판단하여, 예를 들어 교통시설의 10%, 택지개발의 20%는 대체되는 것으로 가정

2. 도 로

(1) 정책 방향

- 제4차 국토종합계획에 따르면 2020년까지 남북 7개축, 동서 9개축의 격자형의 고속간선망을 구축하고 물류비용 절감 및 국민불편 해소를 위한 국도 애로구간을 정비하며, 통일에 대비한 교통망 형성과 아시안 하이웨이와 연계를 도모
- 고속도로간 또는 지역간 통행이 많은 구간을 고규격 고속간선망으로 연결하며 대도시권 순환망을 간선교통망의 일환으로 구축
- 전국 간선도로는 격자형 수송체계를 구축하여 중장거리 통행량을 처리
- 대도시 광역간선도로는 순환방사형 도로망을 구축하여 통행량을 우회 분산처리
- 고속도로망은 2020년까지 약 6,000km로 확충(2004년 말 현재 2,923km)

- 간선 도로망의 확충, 교통시설간의 우선순위 조정 등을 감안하여 투자규모를 조정하
되, 민간자본 투자기반을 확충함으로써 교통수요 증대에 부응
- 고속도로는 재정투자 외에 공기업 자체투자 및 민자유치를 통해 적정투자 규모를
유지
- 국도는 국도대체우회도로 등 정체구간 중심의 투자를 강화하고 완공 위주로 투자를
하며, 신규 착공사업을 점진적으로 축소할 방침
- 도시지역은 국도대체 우회도로 및 광역도로 건설에 대한 투자를 확대
- 대도시 지역은 순환 방사형 공간체계에 적합한 광역 교통체계를 구축
- 국가 지원 지방도는 시급성이 낮은 사업의 투자규모를 축소하고 완공 위주로 공사
가 이루어지도록 함.
- 도로의 여객수송 분담률을 2004년도에 87.0%에서 2009년에는 84.5%, 2014년에는
77.5%로 7%p 하향 조정하고, 그 대신 철도의 분담률을 9.8%에서 2009년에 12.1%,
2014년에는 17.5%로 7.8%p나 상향 조정함.
- 도로의 화물수송 분담률 역시 2004년 49.7%에서 2014년 44.3%로 낮아짐.

<표 V-2> 수송수단별 지역간 수송분담률 전망

(단위 : %)

| 구 분 | 수송수단 | 2004년 | 2009년 | 2014년 |
|-------|------|-------|-------|-------|
| 국내 여객 | 도 로 | 87.0 | 84.5 | 77.5 |
| | 철 도 | 9.7 | 12.1 | 17.5 |
| | 항 공 | 3.1 | 3.2 | 4.8 |
| | 해 운 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 국내 화물 | 도 로 | 49.7 | 48.2 | 44.3 |
| | 철 도 | 14.2 | 15.5 | 18.9 |
| | 항 공 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | 해 운 | 35.8 | 36.0 | 36.5 |

주 : 수송분담은 인·km, 톤·km를 기준으로 하며, 지역내 수송분담은 제외
자료 : 건설교통부, 국가기간교통망계획(2000~2019), 1999 수정 보완

(2) 건설 계획

1) 고속도로

- 건설교통부의 2004년 중기 교통시설계획(안)¹²⁾에 따르면 고속도로 신설 사업은 그동안 추진되어온 사업의 완공위주로 집중 투자하여 중부내륙고속도로 전 구간 개통 및 대구-포항, 대전-통영 등 총 13개 사업 767km에 사업비 14조 6천억원을 투입하여 2009년까지 완공
 - 춘천-양양, 전주-광양 등 6개 건설사업 383km는 2009년 이후에 추진
- 고속도로 확장사업은 경부고속도로, 88고속도로, 구마고속도로 등의 15개 혼잡구간 362km를 2009년까지 완공예정
 - 2009년 이후 계속사업은 88고속, 남해, 중부고속도로 혼잡구간으로 3개 사업, 225km를 추진계획
- 고속도로 민자사업은 대구-부산, 서울외곽순환(일산-퇴계원), 서울-춘천, 서수원-평택 고속도로 등 4개 사업, 219km가 2009년까지 완공예정
 - 안양-성남, 서울-동두천 등 수도권 교통혼잡 구간 15개 사업, 533km 검토중
- 고속도로 건설에 투입되는 사업비는 2009년까지 총 29조 150억원에 이를 전망
 - 신설사업에 14조 6천억원, 확장사업에 5조 8천억원, 민자사업에 8조 6천억원 등
- 국가기간교통망계획(2000~2019)에 따르면 2019년까지 남북 7개축, 동서 9개축의 격자형 국토 간선 도로망을 구축할 계획
 - 고속도로는 2004년 현재 총연장 2,922km에서 2020년 약 6,000km로 2배 이상 확충

12) 도로 관련 계획은 1999년에 수립된 '제4차 국토종합계획' 및 '국가기간교통망계획(2000~2019)', 2001년에 수립된 '제1차 중기교통시설투자계획(2000~2004)', '수도권 광역교통망계획(2001~2020)', 2004년에 발표된 '제2차 중기교통시설투자계획(안)(2005~2009)' 등이 있는데, 일부는 너무 오래전에 수립되어 그동안 여건변화가 많고, 일부는 국지 계획으로서 포괄범위에 문제가 있는 등의 문제가 있음, 부득이 확정계획은 아니지만 2004년 건설교통부 및 교통개발연구원이 검토한 '제2차 중기교통시설투자계획(안)(2005~2009)'이 최근 상황을 반영하고 있는 것으로 판단, 검토대상 계획에 포함시킴

<표 V-3> 중장기 고속도로 건설계획

| 구 분 | | 사업 수 | 사업 규모(Km) | 사업비(10억원) |
|------|-------------|------|-----------|-----------|
| 신설사업 | 2009년 이전 완공 | 13 | 766.5 | 14,610 |
| | 2015년 이전 완공 | 6 | 382.9 | 11,022 |
| | 계 | 19 | 1,149.4 | 25,632 |
| 확장사업 | 2009년 이전 완공 | 15 | 361.9 | 5,815 |
| | 2015년 이전 완공 | 3 | 225.1 | 5,256 |
| | 계 | 18 | 587.0 | 11,071 |
| 민자사업 | 2009년 이전 완공 | 4 | 219.2 | 8,590 |
| | 2009년 이후 완공 | 17 | 533.0 | 25,534 |
| | 계 | 21 | 752.2 | 34,124 |
| 총 계 | | 58 | 2,488.6 | 70,827 |

자료 : 건교부, 교통개발연구원, 제2차 중기교통시설투자계획(안)(2005-2009), 2004. 12.

2) 국도 및 지방도

- 국도 4차로 이상 비율을 2010년까지 50%까지 제고하기 위해 국도확장 사업을 지속적으로 추진(2004년 현재 23.4%)
- 일반국도 확장사업은 2004-2009년 기간에 104개 사업, 878km를 완공할 예정
· 2009년 이후까지 계속사업은 46개 사업, 443km임
- 기간국도사업은 2007년까지 101개 사업, 1,062km를 추진할 계획
· 국도 우회도로 사업은 26개 사업, 165km 계획 등
- 지방도는 대구 범물-상인 4차 순환도로 건설 66km등, 원활한 교통소통과 산업 물동량의 수송 등을 위해 지자체 전체 사업비의 21.9%를 도로교통사업에 투입
· 국가지원 지방도는 76개 사업, 565km를 건설할 계획

<표 V-4> 국도 및 지방도 사업

| 구 분 | 사업 수 | 사업규모(Km) |
|------------|------|----------|
| 기간 국도 | 101 | 1,062.3 |
| 국도 우회도로 | 26 | 164.8 |
| 국도 대체 우회도로 | 64 | 479 |
| 국가지원 지방도로 | 76 | 565.1 |
| 합 계 | 267 | 2,271.2 |

자료 : 건교부, 교통개발연구원, 제2차 중기교통시설투자계획(안)(2005-2009), 2004. 12.

3) 장기 도로건설 계획

- 간선 도로망 장기 구축 방향
 - 지역균형발전과 교통수요에 부응하는 격자형 간선도로망의 구축
 - 간선도로망과 연계하여 기존 국도노선을 기능중심으로 개편
 - 순환 우회도로 확충으로 도시지역 교통난 완화
 - 남북통일 및 대륙연계에 대비한 간선도로망 확충추진
- 도로의 수송분담률은 장기적으로 하향조정
 - 국내 여객수송 분담률을 2004년 87.0%에서 2014년에는 77.5%로 조정
 - 국내 화물수송 분담률은 2004년 49.7%에서 2014년에는 44.3%로 하향 조정

<표 V-5> 도로 수송분담률 장기 계획

(단위 : %)

| 구 분 | 2004년 | 2009년 | 2014년 |
|-------|-------|-------|-------|
| 국내 여객 | 87.0 | 84.5 | 77.5 |
| 국내 화물 | 49.7 | 48.2 | 44.3 |

자료 : 건설교통부, 국가기간교통망계획(2000~2019), 1999. 수정 보완

- 2020년까지 전체 도로 연장을 2004년 현재 10만km에서 20만km로 확충
- 국토 간선축의 기능 향상과 더불어 균등한 간선도로의 서비스 제공을 위한 시설확

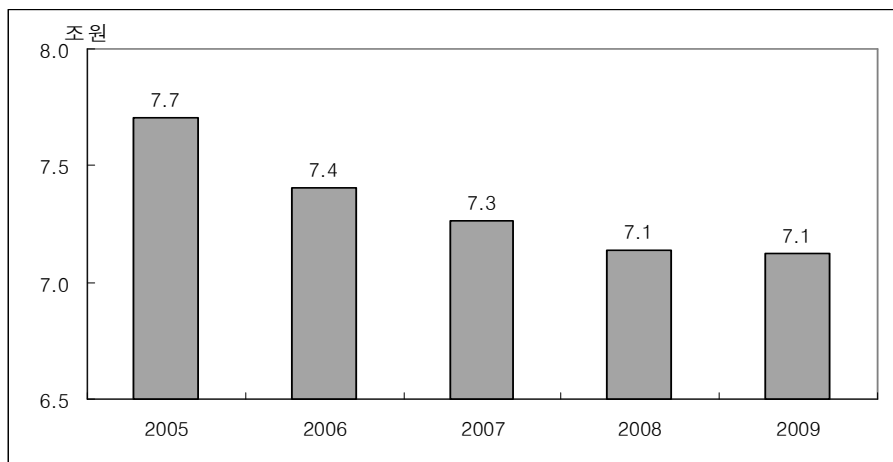
충 및 애로 구간 해소에 중점

- 4차선 이상의 비율을 2020년까지 50% 이상으로 제고하는 등 국도의 신설보다는 국도 확장에 주력(2004년 현재 4차선 이상 비율 ; 23.4%)
- 도시우회도로 및 산업지원 국도를 중점 건설하고 기존시설의 개량 및 국도 안전성 향상
 - 읍면급 이상 도시에 2,000km 이상의 우회도로를 건설하여 병목 현상 해소
 - 미래 도시 성장을 감안한 외곽 우회도로를 건설하여 시가화 방지

(3) 재정투자 계획

- 중기 재정운용계획에 의하면 재정투자는 2005년 7조 7천억원이던 것이 2009년에는 7조 1천억원으로 절대 규모가 줄어들어 연평균 증가율은 -1.9%¹³⁾
- 도로부문 재정투자는 1990년 이후 연평균 15.4% 증가하였고, 2004년을 제외하고는 감소한 사례가 없음.

<그림 V-3> 도로부문 정부 재정투자 계획



13) 2009년까지 재정투자 규모가 감소하는 부문은 도로부문 외에 도시철도 연평균 -5.0, 수자원 -2.0%, 산업단지조성 -0.7% 등이 있음

- 그러나 한국도로공사 투자 확대 및 민간자본 투자의 확대를 유도함으로써 중앙정부 재정지출과 관련된 총 도로건설 투자는 2005년 10조 7천억원 규모에서 2009년에는 12조원 규모로 확대됨으로써 연평균 증가율은 2.9%를 유지하도록 할 계획
- 한국도로공사는 2005년부터 2010년까지 ABS 5조원 발행에 의한 고속도로 건설 추가 투자

<표 V-6> 도로부문 투자계획

(단위 : 10억원, %)

| 구 분 | '05년 | '06년 | '07년 | '08년 | '09년 | 연평균 증가율 |
|---------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
| 재정투자 (증가율) | 7,707 | 7,408 (-3.9) | 7,264 (-1.9) | 7,139 (-1.7) | 7,127 (-0.2) | -1.9 |
| 민자공기업 포함 | 10,704 | 10,620 | 10,974 | 11,259 | 12,011 | 2.9 |
| ▪ 고속도로 건설 | 1,373 | 1,006 | 1,015 | 1,012 | 956 | -8.7 |
| ▪ 민자 도로 건설 | 709 | 1,350 | 1,416 | 1,515 | 1,518 | 21.0 |
| ▪ 지자체 도로 건설 | 573 | 597 | 746 | 855 | 956 | 13.7 |

자료 : 기획예산처, 상계서

- 중기 재정계획에 의한 도로건설 투자계획은 중앙정부의 투자계획이므로 지자체 등에 의한 건설투자는 누락
 - 최근 7년 동안의 도로건설 투자 중에서 중앙정부가 차지하는 비중은 48.1%
 - 2001 ~ 2003년 기간 동안 연평균 도로건설 투자는 약 14조 8천억원으로 중앙정부의 투자계획분보다 월등히 많음.
- 따라서 중앙정부의 중기재정계획만을 대상으로 향후 도로건설 투자를 전망하는 것은 한계가 있고, 도로관련 다른 계획과 다른 투자 주체들의 투자 동향을 고려하는 것이 바람직
- 중기 교통시설계획(안)은 중기 재정운용계획보다는 다소 투자규모가 커 2005부터 2009년까지 도로부문에 62조 8천억원을 투입하고, 2010년 이후 사업으로는 93조 5천억원의 도로건설 사업을 추진할 계획
 - 2009년까지 고속도로 건설사업에 19조원을 투입하여 같은 기간 동안 전체 사업비

의 30.2%를 투입할 계획

- 국도건설은 고속도로 건설투자보다 다소 적은 전체 도로건설투자의 25.5%에 해당하는 16조원을 투입할 계획. 그러나 2009년 이후에는 국도건설 투자규모가 32조 2천억원으로 고속도로 건설투자를 15조 5천억원을 2배 이상 상회
- 그밖에 국도 대체 우회도로에 약 5조원, 국가지원 지방도는 약 3조원을 투입
- 민자도로의 경우에는 국고와 민간자본을 합하여 18조 2천억원으로 전체 도로건설비의 29.0%를 차지할 것으로 예상

<표 V-7> 도로건설 투자규모

(단위 : 10억원)

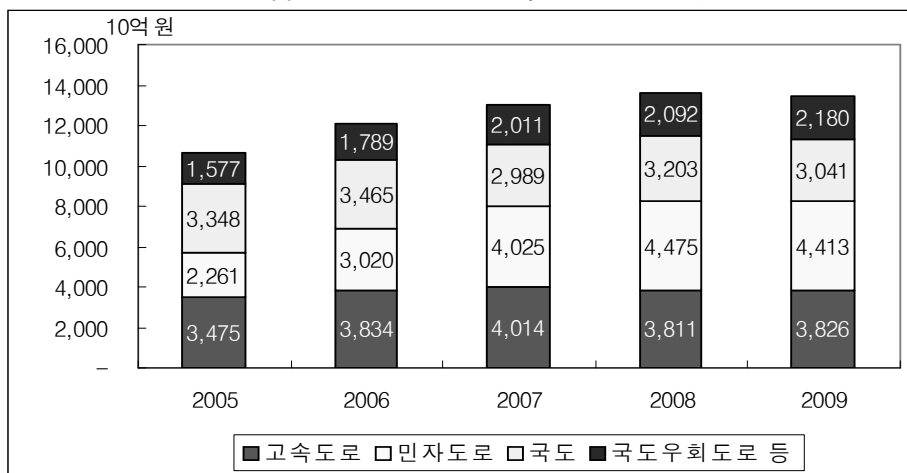
| | 합 계 | 2005-2009년 | 2010년 이후 |
|------------|----------------|---------------|---------------|
| 고속도로 | 34,493 | 18,959 | 15,535 |
| 민자 도로 | 30,930 | 18,195 | 12,735 |
| 국도 | 48,289 | 16,046 | 32,243 |
| 국도 대체 우회도로 | 16,451 | 4,923 | 11,527 |
| 국가지원 지방도 | 24,299 | 3,162 | 21,137 |
| 산업단지 진입도로 | 1,560 | 1,295 | 265 |
| 국도 ITS사업 등 | 364 | 269 | 95 |
| 계 | 156,386 | 62,848 | 93,537 |

자료 : 건교부, 교통개발연구원, 제2차 중기교통시설투자계획(안)(2005-2009), 2004. 12.

- 기간별로는 2006년에 약 13조원, 2008년에 13조 6천억원으로 정점에 이른 후 2009년에는 13조 5천억으로 투자규모가 근소하게 감소하는 것으로 나타나 있음.
- 연평균 도로건설 투자 증가율은 6.0%
- 민간자본 투자사업을 제외하면 2006년부터 2009년까지 도로부문에 투입되는 공공부문의 예산 투입은 연간 9조원 규모로 나타남.
- 중앙정부 소요 예산규모는 재정운용계획과 연간 약 2조원의 차이가 발생
- 민간투자 사업의 규모가 연평균 14.3% 증가하는 것으로 예상하면서 2009년에는 4조 4천억원 규모에 이를 것으로 전망하고 있음.

- 민간자본 투자에 의한 도로건설은 2003년에 1조원을 넘어섰고, 2004년에 1조 1,336억원을 기록
- 국도 건설사업은 2006년 3조 5천억을 정점으로 점차 감소하여 2009년에는 3조원 규모에 이르면서 연평균 증가율 -1.9%로 축소되는 것으로 계획되어 있음.
- 고속도로는 연간 3조 8천억원 규모를 유지

<그림 V-4> 연도별 중기 교통투자계획



자료 : 기획예산처, 상계서

- 중기 지방재정계획에 따르면 지방자치단체의 연도별 도로교통 사업비는 연 평균 5.7%가 증가할 전망
- 중앙정부의 도로투자가 3.9% 감소하는 2006년도에 지자체는 9.5% 투자증가할 계획으로 있어 투자 감소를 일부 상쇄하는 효과가 있을 것으로 보임.

<표 V-8> 지방자치단체의 도로교통 관련사업비 투자계획

| 구 분 | 2003 ~ 2007 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 연평균 증가율 |
|------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|
| 총사업비(A) | 3,146,042 | 580,451 | 586,020 | 634,995 | 660,165 | 684,411 | 4.3% |
| 도로교통사업비(B) | 690,272 | 122,408 (-) | 128,353 (4.9) | 137,029 (6.8) | 150,039 (9.5) | 152,443 (1.6) | 5.7% |
| B/A(%) | 21.9 | 21.1 | 21.9 | 21.6 | 22.7 | 22.3 | |

자료 : 행정자치부, 2005년도 중기지방재정계획, 2004.

- 행정복합도시 건설 및 제2기 수도권 신도시 건설과 관련하여 도로건설이 예상됨.
- 행정복합도시의 접근성 제고를 위해 2조 1천억원의 고속도로 건설투자가 계획되어 있음.
- 제2기 수도권 신도시 건설에서는 총 2조 3천억원의 교통SOC 투자가 소요될 것으로 추정

(4) 투자 전망

- 정부의 도로건설에 대한 신중한 입장은 향후 도로건설 투자뿐만 아니라 도로부문이 전체 토목건설 시장에서 차지하는 비중이 약 1/3에 이른다는 사실을 고려하면 전체 토목건설투자에 상당히 부정적인 영향을 미칠 것임.
- 정부는 도로투자 삭감분의 일부를 민간투자를 유도해 상쇄할 수 있을 것으로 전망하지만 한계가 있을 것임.
- 도로건설의 정책기조를 고려할 때 중장기적으로 도로 건설투자의 위축이 불가피
- 그러나 중장기적으로는 우리나라 도로스톡 수준이 국제 추세치의 85%에 불과함을 고려할 때, 지속적인 공급지연은 어려울 것이며, 또한 소득증대에 따른 자동차 보급률의 증가 등으로 도로 스톡소요에 대응하여야 할 것으로 예상됨.
- 인구 1인당 도로 연장이 선진국의 30% 수준에 불과한 반면, 주5일 근무제 확산, 맞벌이 가구 증가 등에 의한 자동차 증가는 지속될 것임.
- 2010년 이전까지는 고속도로 건설투자는 위축되고, 국도대체 우회도로 등 국도나 지방도 건설에 투자가 상대적으로 집중될 것임.
- 장기적으로는 도로 운영효율화를 위한 선형개량, 확포장, 유지보수 활동이 강화될 것으로 보임.
- 도로는 일반도로, 고속도로, 도로터널, 도로교량 등 도로관련 시설물별 시계열 투자 추이를 통합하여 추정함.

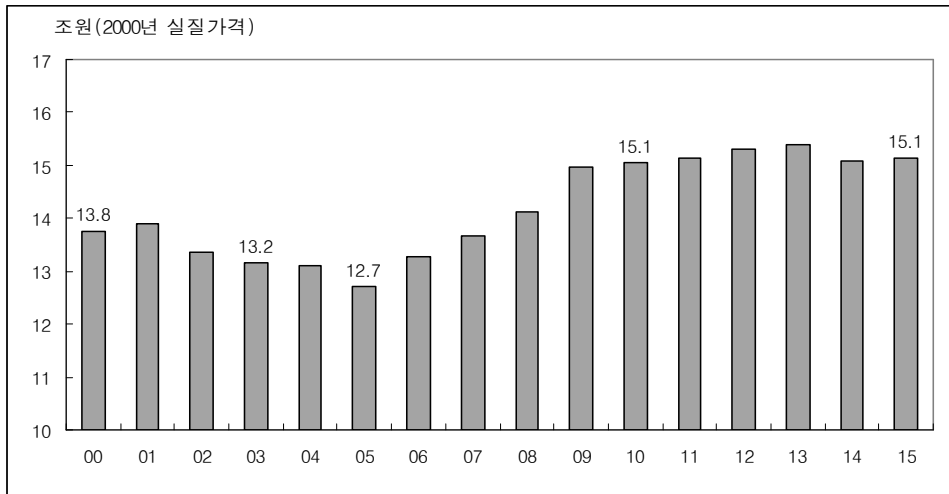
- 수도권 신도시 등 통상적인 건설활동이 아닌 대형 국책 사업과 관련한 도로건설 투자소요는 다음과 같은 방식으로 추정
 - 신도시 개발에 따른 도로건설 소요는 과소 추정의 우려가 있으나, 우리나라 평지 면적당 도로연장은 4.5km/km²를 적용하여 추정
 - 최근 도로건설 실적과 도로건설 투자비용으로부터 원단위 추출 ; 2000년 ~ 2003년 기간중 도로연장 증가는 8,478km이고 도로건설 투자비는 2000년 기준가격으로 같은 기간 동안 54조 1,536억원 투입 ----> 1km당 도로건설비 64억원
 - 신도시에서 도로 건설이 이루어짐에 따라 예산제약 등의 이유로 다른 지역의 도로건설 일부를 대체하는 효과가 있다고 보고, 대체율 10%를 적용

- 도로 건설투자는 2000년 실질가격으로 2003년에 13조 2천억원에서 2010년에는 15조 1천억원으로 연평균 1.9%씩 증가하고, 2015년까지는 큰 변화 없이 15조 1~4천억원 사이에서 안정될 것으로 전망됨.
 - 정부의 도로부문 투자가 축소됨에도 불구하고 2010년까지 도로건설 시장규모가 연평균 1.9% 증가로 나타나는 것은 행정복합도시 및 제2기 수도권 신도시 건설과 관련하여 도로건설이 증가하고, 정부의 재정사업에 의한 건설은 감소하더라도 지자체와 공기업 등에 의한 도로건설 및 민간투자 사업에 의한 도로건설이 증가하기 때문임.
 - 정부의 도로부문 투자계획에 의하면 2009년까지 민자 도로건설은 연평균 21.0%, 지자체의 도로건설은 13.7% 증가시킬 계획임.
 - 행정복합도시 등과 관련하여 피크시에는 연간 5천억원 정도의 도로 건설투자가 추가적으로 이루어질 것으로 전망됨.

- 국토균형개발과 행정복합 도시, 혁신도시, 수도권 신도시와 관련한 도로건설 사업이 마무리 단계에 들어가는 2010년 이후에는 도로건설 시장규모는 15조원 수준에서 정체 상태를 보일 것으로 전망됨.

- 2003년도에 전체 토목 건설투자에서 차지하는 비중이 33.6%에 달하던 도로건설 부분의 비중이 2015년에는 약 3%p 낮아져 31% 수준에 머물 것으로 전망됨.

<그림 V-5> 도로 건설 시장규모 추이와 전망



- 2006년 교통세가 폐지될 경우, 그동안 도로건설의 주요 재원이었던 교통특별회계 역시 같이 폐지되어 교통 SOC에 대한 급격한 투자 위축이 우려되는 상황임.
- 교통세는 2003년까지 10년 동안 한시적으로 부과될 예정이었으나, 3년 연장하여 2006년까지 부과될 예정
- 일부 부처에서는 교통세를 2006년 이후에 에너지세 또는 환경세 등으로 전환할 것을 요구하기도 함.

<표 V-9> 교통세 징수실적

(단위 : 조원)

| 연 도 | '94 | '95 | '96 | '97 | '98 | '99 | '00 | '01 | '02 | '03 | '04 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
| 징수액 | 2.5 | 3.4 | 4.8 | 5.5 | 6.5 | 7.3 | 8.4 | 10.5 | 9.5 | 10.0 | 10.0 |

자료 : 기획예산처, 상계서

3. 철 도

(1) 정책 방향

- 철도투자를 점진적으로 확대하여 장거리·대용량 수송, 대도시 지역 통근·통학 등에 있어 수송분야의 역할을 제고함.
- 2010년까지는 수요가 있는 기존 선로의 직선화, 복(복)선화, 전철화로 수송능력을 향상시키고, 2011년 이후에는 철도망의 신설에 치중
- 복선 전철화는 선로 용량과 수송 수요를 감안하여 적정 수준으로 조절하며, 철도 네트워크의 확충 등을 통해 철도의 수송 분담률을 제고
- 철도의 여객수송 분담률은 2004년 9.7%에서 2014년에는 17.5%로, 화물수송 분담률은 14.2%에서 18.9%로 높일 계획

<표 V-10> 철도 수송분담률 장기 계획

(단위 : %)

| 구 분 | 2004년 | 2009년 | 2014년 |
|-------|-------|-------|-------|
| 국내 여객 | 9.7 | 12.1 | 17.5 |
| 국내 화물 | 14.2 | 15.5 | 18.9 |

주 : 수송분담은 인·km, 톤·km를 기준으로 하며, 지역내 수송분담은 제외
 자료 : 건설교통부, 국가기간교통망계획(2000~2019), 1999. 수정 보완

- 일반철도의 병목·애로구간을 해소하고 광역전철에 대한 투자를 확대
- 주요 간선철도의 병목·애로구간에 중점 투자
- 대도시권 교통난 해소를 위해 광역전철에 대한 투자를 확대
- 분산투자를 지양하고 완공위주의 집중투자로 투자 효율을 극대화

(2) 건설계획

- 중장기 철도 수요 전망에 의하면, 여객수송은 2010년 1일 52만 2천명, 2015년에는 56만 3천명으로 증가하고, 화물수송은 2010년 1일 23만톤, 2015년에는 27만톤으로 증가하여, 연평균 증가율이 각각 3.6%에 이를 것으로 전망¹⁴⁾

- 수도권 및 부산권 등 대도시 지역의 교통수요 증가로 애로구간과 화물수송 물동량 증가로 애로구간 발생이 예상됨.

<표 V-11> 철도부문 중장기 수요전망

| | 2005 | 2010 | 2015 | 연평균증가율 |
|-------------|------|------|------|--------|
| 여객수송 (천인/일) | 394 | 522 | 563 | 3.6% |
| 화물수송 (천톤/일) | 189 | 230 | 270 | 3.6% |

자료 : 한국철도기술연구원, 경부고속철도 연계교통체계 구축 기본계획 수립, 2002.

- 정부의 ‘국가기간교통망계획(2000-2019)’에 의하면, 2014년까지 영업거리는 2004년 3,380km에서 2014년에는 약 1/4이 증가한 4,194km로 늘어나고, 복선화율은 38.1%에서 약 2배가 증가한 73.7%로 개선되며, 전철화율 역시 39.6%에서 74.4%로 2배 가까이 확충할 계획

<표 V-12> 철도 시설확충 계획

| | 2004 | 2009 | 2014 | 2019 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| ·영업거리(km) | 3,380 | 3,700 | 4,194 | 4,908 |
| ·복선화율(%) | 38.1 | 51.4 | 73.7 | 80.0 |
| ·전철화율(%) | 39.6 | 61.9 | 74.4 | 82.0 |

자료 : 건설교통부, 국가기간교통망계획(2000-2019), 1999. 12

- 일반철도는 주요 간선철도의 병목·애로구간에 중점 투자하고 대도시 지역의 교통난 해소를 위해 광역 전철 투자를 확대하되, 완공위주의 집중투자로 효율을 극대화
 - 2015년까지 17개 노선 969km의 일반철도를 신설
 - 2015년까지 26개 노선 1,959km를 복선화 또는 전철화 등의 개량공사 실시
- 2009년까지 노선 신설 사업 123km, 복선화 및 전철화 개량 사업 845km 등이 있음.
 - 완공 시기가 2009년 이후 2015년 이전인 사업은 노선 신설 12개 사업, 846km와 기존 철도의 복선화 및 전철화 17개 사업 1,114km가 있음.
 - 행정복합도시 건설과 관련하여 연계 철도망 구축을 검토하고 있음.

14) 한국철도기술연구원, 경부고속철도 연계교통체계 구축 기본계획 수립, 2002

<표 V-13> 향후 일반철도 건설 계획

| 시 기 | 사업 내용 | 사업 건수 | 연장(km) | 총 사업비(10억원) |
|--------------|-------|-------|--------|-------------|
| 2009 이전 완공 | 노선 신설 | 5 | 123 | 6,001 |
| | 개 량 | 9 | 845 | 5,537 |
| 2009 - 2015년 | 노선 신설 | 12 | 846 | 17,688 |
| | 개 량 | 17 | 1,114 | 18,917 |

자료 : 건교부, 교통개발연구원, 제2차 중기교통시설투자계획(안)(2005-2009), 2004. 12.

- 고속철도 건설사업은 2010년에 끝나는 정부고속철도 2단계 사업과 2007년에 착공 예정인 호남고속철도 1단계사업이 있음.
 - 정부고속철도 2단계 사업은 중간역사의 신설, 대전 및 대구의 도심 통과 구간의 지상화 등 기본계획을 조정
 - 호남고속철도사업은 정부고속철도에서 수요 과대평가 등의 문제점이 있었던 것을 감안, 그동안의 검토 대안들을 토대로 경제성, 지역균형발전 효과 등을 종합적으로 고려하여 사업규모·방법 등을 결정
 - 정부고속철도의 수송실적은 1일 평균 9만 4천명(2005. 8)으로 2003년의 예측치 11만 6천명/일의 81.0% 수준이며, 1998 기본계획 수요예측치 14만 9천명의 63.0% 수준
- 도시 교통난 해소를 위하여 1990년대에 대거 시작된 서울 및 광역시의 지하철 공사가 마무리 단계에 접어들면서 당분간 연간 1조원 이상의 건설투자가 지속될 것임.
 - 서울특별시 3기 지하철 건설 사업(9~12호선 건설) 가운데 9호선 1단계 사업(김포공항~반포)이 진행됨에 따라 2008년까지 총 2조 3,990억원을 투입
 - 9호선 2단계(반포~방이)와 10~12호선 건설 공사에 대한 재검토 작업 중이나, 기존 지하철의 최대 혼잡도가 1호선, 3호선을 제외하고는 150%를 상회하고 있어 추가 건설은 불가피할 것임.
 - 부산 지하철의 경우, 현재 공사중인 3호선 29.5km가 2007년에 완공될 예정이며, 대구 2호선, 광주와 대전의 1호선 공사가 진행되고 있음.

- 수도권 도시철도 건설계획에 의하면 3개 노선 108km가 추가로 신설되고, 기존 노선 29km가 연장되며, 경전철 33.7km가 신설될 계획으로 있음.
- 경전철은 새로운 형태 교통수단으로서 추세적으로 증가할 것으로 판단됨.

<표 V-14> 수도권 도시철도 건설계획

| 구분 | 노선 | 구간 | 연장(km) | 주요경유지 |
|------|--------|-----------|--------|-------------|
| 광역철도 | 신안산선 | 청량리-안산 | 45.0 | 청량리-여의도-시흥 |
| | 신분당선 | 용산-분당 | 25.0 | 용산-신사네거리-내곡 |
| 간선철도 | 9호선 신설 | 김포공항-방이 | 38.0 | 김포공항-반포-방이 |
| | 3호선 연장 | 수서-오금 | 3.0 | 수서-가락시장-오금 |
| | 6호선 연장 | 봉화산-중앙경춘선 | 0.9 | 봉화산-중앙경춘선 |
| | 7호선 연장 | 온수-부평구청 | 9.8 | 온수-부평구청 |
| | 8호선 연장 | 암사-구리 | 11.3 | 암사-구리 |
| | 9호선 연장 | 김포공항-대곡 | 4.0 | 김포공항-대곡 |
| 지선철도 | 강북 경전철 | 우이동-신설동 | 10.7 | 우이동-미아동-신설동 |
| | 김포 경전철 | 김포 신도시 | 22.8 | 김포공항-김포 양촌 |

자료 : 서울시 지하철 본부, 한국토지개발공사

- 그런데 지하철 사업은 대도시의 재정 압박요인으로 지적되고 있어, 대도시 교통난 완화, 지자체 재정여건 등을 고려하여 현재 진행중인 사업이 적기에 완공되도록 하며, 향후 신규 사업은 과도하게 부채에 의존하지 않는 경우에만 추진할 수 있게 함.
- 지하철 부채는 2004년말 현재 서울 4.5조원, 부산 3.4조원, 대구 1.4조원, 인천, 광주, 대전 등은 4~5천억원에 이름.
- 지하철부채 문제를 해결하기 위하여 정부는 2004년 9월 지자체들과 「지하철부채 해소를 위한 국가와 지방자치단체 간 공동 합의문」을 체결하여 기존 부채의 조기상환과 신규 지하철 건설시 차입금을 10%로 억제하는 조건 등을 전제로 건설비 지원율을 60%로 상향 조정
- 향후 광역시에서 신규 지하철 공사의 확대는 당분간 재정여건상 여의치 않을 것으로 보이며, 수도권을 중심으로 사업이 유지될 것으로 전망됨.

(3) 재정투자 계획

- 중기 재정운용계획에 의하면 정부의 철도부문에 대한 재정투자 역시 도로부문 투자와 마찬가지로 2009년까지 약 6% 정도 감소할 전망이다.
- 2005년에 3조 7천억원에 이르던 철도부문 재정투자는 2006년에 3조 2천억원으로 11.7% 줄어든 후, 2009년에 가서야 2005년 수준을 회복
- 이것은 도로부문 투자를 축소하는 대신 철도부문 투자를 확대할 것이라는 기대와는 상당한 괴리가 있음.
- 그러나 민자 사업 및 철도공사 등 공기업의 투자를 포함할 경우, 2009년도 철도부문 투자규모는 2005년에 비해 약 20% 증가
- 철도부문 투자는 2006년에는 -5.2%의 감소를 보이지만 민자 및 공기업 투자가 크게 확대되면서 2009년도 철도부문 총 투자규모는 2005년의 4조 3천억원에 비해 8천억원 이상 확대되어 5조 1천억원으로 증가

<표 V-15> 철도부문 투자계획

(단위 : 억원, %)

| 구 분 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 연평균 증가율 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 재정투자 | 3,662 | 3,235 | 3,295 | 3,488 | 3,725 | 0.4 |
| 민자 및 공기업 투자 | 595 | 801 | 1,014 | 1,225 | 1,347 | 22.7 |
| 합 계 | 4,257 | 4,035 | 4,308 | 4,714 | 5,072 | 4.5 |

자료 : 기획예산처, 상계서

- 현재 추진 중인 철도사업 중에서 핵심적인 사업은 경부고속철도 2단계사업, 장항선 개량사업, 인천공항철도 사업 등 3개 사업이 있음.
- 2010년 완공되는 경부고속철도 2단계사업에 2007년도부터는 연간 4천억원 이상 투입되고, 2008년 완공되는 장항선 개량사업에도 연간 2천억원 이상 투입
- BTO 민자사업으로 추진되는 인천공항철도는 3조 9천억원의 사업비를 투자하여 2009년에 총 61.9km가 완공될 계획
- 또한 2007년부터 호남고속철도 공사가 착수될 예정이므로 2005년 이후 철도부문 투자 수요 증가의 주요 요인이 될 것임.

<표 V-16> 주요 철도사업 재정투자 계획

(단위 : 10억원, %)

| 구 분 | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 경부고속철도 | 280 | 340 | 416 | 460 | 460 |
| 장항선 개량 | 200 | 220 | 220 | 204 | - |
| 인천공항철도 | 156 | 170 | 174 | 207 | - |

자료 : 기획예산처, 상계서

- 행정복합도시 건설과 관련하여 9천억원을 연계 철도망 구축에 투입 계획
- 중장기적으로는 일반철도에 2009년까지 11조 5천억원을 투입하고, 2015년까지는 36조 6천억원을 투입¹⁵⁾
 - 2009년까지 5개 노선 123km에 6조원을 투입하고, 기존 철도의 복선화 및 전철화 사업을 9개 노선 845km에 5조 5천억원을 투입
 - 2015년까지 12개 노선신설 사업에 846km에 17조 9천억원을 투입하고, 개량사업은 17개 사업 1,113km에 18조 9천억원을 투입
- 경부고속철도 2단계 및 호남고속철도 사업에 2015년까지 12조 5천억원을 투입
 - 경부고속철도는 2단계 사업기간(2004 ~ 2010) 동안 5조 7천억원의 사업비 투입을 계획하고 있어 연간 7~8천억원 내외의 투자가 이루어지며, 이중 재정투입은 연간 4천억원 규모에 이릅니다.
 - 호남고속철도는 공사구간이 133km이고 사업비는 6조 8천억원을 투입할 계획
 - 호남고속철도의 분기역이 충북 오송역으로 결정되어 사업진행이 본격화될 수 있으나, 재정여건 및 경제성에 대한 논란으로 착공시기가 당초 2007년에서 지연될 가능성도 있음.

15) 건설교통부, 제2차 중기교통시설계획(안), 2004. 12.

<표 V-17> 고속철도 투자 계획

| | 사업구간 | 총사업비(10억원) | 연장(km) | 사업기간 |
|------------|--------------|------------|--------|-----------------------|
| 경부고속철도 2단계 | 대전·대구 도심구간 | 5,698 | 169.3 | 2004-2010 |
| 호남고속철도 1단계 | 수서-향남, 오송-익산 | 6,773 | 133.0 | 2004-06 설계 2007 착공 |

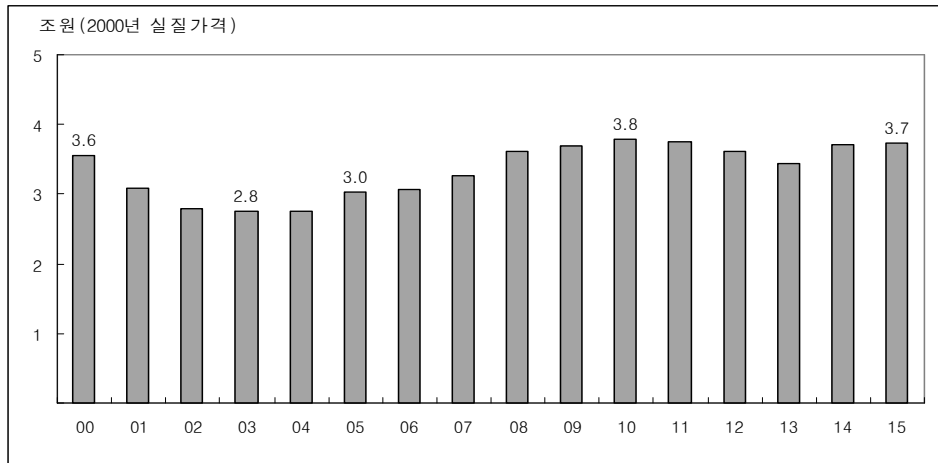
자료 : 한국철도기술연구원, 경부고속철도 연계교통체계 구축 기본계획 수립, 2002.

- 광역 대도시 교통난 해소를 위하여 지하철 신설 공사가 지속될 전망이다.
- 2009년까지 서울시 9호선, 부산시 3호선 지하철 공사를 비롯하여 총 9개 사업 197.5km 공사에 총 15조 6천억원의 사업비가 투입될 예정

(4) 투자 전망

- 최근 철도부문 투자는 대도시 지하철 공사의 난항과 경부고속철도 1단계 공사의 완공 등으로 감소세를 보여 왔음.
- 철도건설 시장규모는 1999년에 3조 7천억원(2000년도 실질가격 기준)으로 최고 수준에 도달한 이후 2003년도에 2조 8천억원으로 1999년도에 비해 9천억원 감소
- 정부의 교통시설 투자정책이 도로부문 투자를 하향 조정하는 대신, 철도부문의 수송분담률을 높이는 방향으로 설정됨에 따라 철도 건설투자가 당분간 증가할 것임.
- 2010년까지 경부고속철도 2단계 사업 및 대도시 지역의 지하철공사 등이 마무리되면서 철도건설 시장규모는 상대적으로 빠른 증가세를 보일 것으로 전망됨.
- 철도건설 시장규모는 2003년 2조 8천억원으로부터 연평균 4.6%씩 증가하면서 1999년에 기록했던 3조 7천억 수준을 2009년에 회복
- 호남고속철도의 건설 등으로 2010년경에 시장규모는 정점을 이루어 2010년에 3조 8천억원으로 정점에 도달
- 그후 경부고속철도 및 행정복합도시 연결철도의 마무리와 지하철공사의 축소 등으로 시장규모는 2013년에 3조 4천억원까지 하락 후 완만하게 반등
- 2010년에서 2015년까지의 연평균 투자 증가율은 -0.3%에 달할 것으로 예상됨.

<그림 V-6> 철도건설 시장규모 추이와 전망



- 향후 철도건설 시장규모를 증가시킬 주요 요인은 호남고속철도, 인천국제공항 철도 및 행정복합도시와 관련한 철도 건설과 함께, 경량전철 또는 모노레일 등의 새로운 교통수단의 도입일 것으로 판단됨.
- 6조 8천억원이 투입되는 호남고속철도 사업은 경부고속철도에 제기된 과대예측의 논란과 함께 정부의 재정여건 등으로 착공시기가 아직 불확실하지만 정치적인 고려를 할 수밖에 없어 2010년에는 착공되는 것으로 간주
- 인천국제공항 철도는 인천국제공항에서 서울역까지 총연장 61.0km에 대해 총 사업비 4조 995억원을 투입하여 2012년에 BTO 방식으로 완공
- 9천억원이 투입되는 행정복합도시 연계철도는 1단계 입주가 시작되는 2012년까지 완공되는 것으로 전제
- 서울 강북 경량전철(5천억원) 및 김포 신도시의 경량전철 건설(8천억원)은 계획대로 추진되며 이러한 추세는 지속된다고 가정¹⁶⁾

16) 경량전철 건설은 부산~김해 23.9km 외에 서울 상일역~하남 7.8km가 검토되고 있으며, 서울 강남구 모노레일(신사역~학여울역) 14.4km, 부산광역시 부산초읍선(사직운동장~서면) 7.3km, 의정부시는 의정부선(회룡역~의정부시) 10.3km, 용인시는 용인선(신갈~에버랜드) 21.3km 건설 등이 민자사업으로 검토되고 있음. 그러나 상당수의 경량전철 사업들은 추진에 다음과 같은 어려움을 겪고 있어 이를 그대로 반영하는 것은 과다추정의 문제가 있을 것으로 판단됨.

- 또한 철도 건설투자의 약 45%를 차지하고 있는 지하철 건설이 마무리 단계에 들어가는 상황에서 지자체의 재정난으로 당분간 신규 사업이 어려울 것이므로 철도건설 시장의 증가를 막는 가장 큰 억제 요인으로 작용할 것임.
- 장기적으로 호남고속철도사업이 시작되고, 일반철도의 복선 전철화 사업 등 성능 개선 사업에 대한 투자 수요는 지속적으로 증가할 것임.
 - 또한 남북 연결 철도와 대륙 횡단 철도(TSR, TCR) 건설 사업의 추진 여부도 국내 철도 건설 투자 수요에 큰 영향을 끼칠 것으로 보이며, 장기적으로 투자 수요가 확대될 것으로 예상됨.
- 철도부문 건설투자가 전체 토목 건설투자에서 차지하는 비중은 2003년 7.0%에서 2015년에는 7.7%로 상승할 전망

4. 항 만

(1) 정책 방향

- 정부는 2001년말 동북아 경제권의 확대 특히 중국 지역의 물동량 증가에 따른 경쟁력을 강화하기 위한 항만 시설투자 확충 방안을 범정부적 차원에서 강구하기로 함.
 - 2000~2011년 사이 국내 항만의 총 물동량은 연평균 6.3% 증가할 것으로 예측
 - 종전의 투자 수준을 유지할 경우 2011년에는 시설 확보율이 65% 수준으로 하락
 - SOC 투자 가운데 항만 투자 비중이 감소되어 왔으며, GDP 대비 항만 투자 비중이 1962~1999년 사이 일본이 0.39%, 대만이 0.42%인 반면, 우리나라는 0.26%에 불과
 - 홍콩, 싱가포르, 대만, 일본, 중국 등이 동아시아 지역에서 항만 시설물의 경쟁력을 확보하기 위해 향후 10년 이내 현재 시설을 2배로 확충하기로 함.

-
- 7,700억원의 사업비가 소요되는 부산-김해 경전철은 과다수요예측 등의 문제로 착공시기 불투명
 - 지하철은 건설비의 50%를 정부가 지원하고 있으나, 경전철은 지원이 불투명
 - 버스, 택시업계와의 갈등이 사업 추진에 애로점으로 등장

- 정부는 동북아 물류중심 국가를 건설하기 위하여 부산 신항 및 광양항에 집중 투자하여 Mega Hub Port를 구축할 계획
 - 국제 경쟁력을 갖춘 대형 중추 항만으로 개발하여 공항 시설과 더불어 동북아 물류 중심 기지로 활용
 - 상해 푸둥항 등 주변지역의 항만과 경쟁에서 우위를 차지할 수 있도록 개발
 - 컨테이너 화물의 비중 증가, 선박의 대형화 및 고속화, 복합운송의 확대 등을 감안하여 항만 개발
 - 2020년 연간 20억톤으로 예상되는 항만물동량 처리를 위한 항만시설개발을 지속적으로 추진하고, 기존 항만은 기능개선 차원에서 시설정비 추진
- 항만배후부지를 생산, 유통, 무역 등 고부가가치를 창출하는 종합물류단지로 개발하여 국제물류의 거점기지로 육성
 - 항만의 국제경쟁력 강화 및 지역경제 발전을 주도
 - 부산신항, 광양항에 232만평의 종합국제물류단지 개발
 - 부산신항(22만평)과 광양항(59만평) 배후단지는 2008년까지 공급

(2) 건설 및 투자 계획

- 2011년까지 부산신항, 광양항에 63선석의 컨테이너 부두를 개발
 - 연간 화물 처리능력 1,737만 TEU(현재 부산항의 3배 수준)

<표 V-18> 부산신항 및 광양항 개발계획

| 항 만 | 선 석 (개) | 화물 처리능력 (만톤) | 투자비(10억원) | 사업기간 |
|------|------------|-----------------|-----------|----------|
| 부산신항 | 30 | 804 | 9,154 | '95-2011 |
| 광양항 | 33 | 933 | 6,632 | '87-2011 |

자료 : 해양수산부, 수정항만개발계획, 2001

- 인천항을 수도권의 핵심물류거점 및 대중국 교역 전진기지로 전략적으로 개발
 - 인천항을 인천국제공항(Air Port), 송도 신도시(Tele Port)와 함께 수도권 경제자유구역을 지원하는 핵심 3대 인프라(Tri Port)로 개발

- 2011년까지 인천항에 52선석(컨테이너부두 6선석) 추가 개발
- 연간 44백만톤 처리능력확보(컨테이너 84만TEU)

<표 V-19> 인천항 개발계획

| 항 만 | 선 석(개) | 화물 처리능력(만톤) | 투자비(10억원) | 사업기간 |
|------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| 인천북항 | 18 | 17 | 917 | 1996-2011 |
| 인천항 | 34 (컨테이너 6) | 27 (84TEU) | 1,282 | 2004-2011 |

자료 : 해양수산부, 상계서

- 전국 주요 항만은 국토개발계획과 연계하여 권역별로 특화 개발
 - 부산신항 및 광양항과의 효율적인 물류 Network 구축
 - 평택(아산)항 등 10개 주요 항만에 2011년까지 266선석을 개발
 - 총 사업비는 12조 7천억원

<표 V-20> 주요 지역거점 항만 개발 계획

| | 항 만 | 선석 (개) | 처리 물동량 (100만 TEU/년) | 소요재원 (10억원) | 사업기간 |
|---------|---------|-----------|------------------------|----------------|-------|
| 일반 항 | 군산항 | 29 | 36 | 1,565 | 91-11 |
| | 목포항 | 26 | 8 | 478 | 91-08 |
| | 울산항 | 34 | 62 | 159 | 91-06 |
| | 제주항 | 24 | - | 430 | 91-06 |
| 신항 만 | 평택(아산)항 | 77 | 77 | 3,289 | 89-11 |
| | 울산신항만 | 29 | 26 | 3,520 | 95-11 |
| | 목포신외항 | 12 | 12 | 532 | 93-11 |
| | 영일만신항 | 16 | 14 | 1,728 | 92-11 |
| | 보령신항 | 9 | 4 | 320 | 92-11 |
| | 새만금신항 | 10 | 7 | 667 | 07-11 |
| 합 계 | | 266 | 246 | 12,688 | |

자료 : 해양수산부, 상계서

- 동북아 물류중심기지를 구축하기 위해 부산신항, 광양항, 평택(아산)항, 인천북항 등 신항만은 최대한 공기내 완공할 계획
 - 항만의 기능 및 개발비용 상승 등을 고려하여 보령신항, 새만금신항은 투자규모와 시기의 조정 가능성 있음.

- 항만개발 사업을 위하여 향후 29조 7천억원을 투입할 계획
 - 기간별로는 2009년까지 전체 투자액의 2/3에 해당하는 19조 9천억원을 조기 투입하고, 2010년 이후에 추진되는 사업에는 9조 8천억원을 투입할 계획
- 재원의 구성을 보면 국고부담이 전체 사업비의 53.3%를 차지하는 15조 8천억원이고, 민자가 전체 사업비의 46.2%를 차지하는 13조 7천억원

<표 V-21> 항만개발 투자계획

(단위 : 10억원)

| 재원 구분 | 총사업비 | 2005-2009 | 2010년 이후 |
|------------|---------------|---------------|--------------|
| 국 고 | 15,845 | 11,406 | 4,439 |
| 지 방 비 | 60 | 60 | 0 |
| 자체조달 | 73 | 73 | 0 |
| 민자 유치 | 13,745 | 8,342 | 5,403 |
| 소 계 | 29,722 | 19,881 | 9,842 |

자료 : 건설교통부, 제2차 중기 교통시설계획(안), 2004. 12

- 정부의 중기 재정운용계획에 의한 연도별 해운·항만부문에 대한 투자계획을 보면 2009년까지 14조 1천억원을 투자할 계획인 것으로 나타나 있어 중기 교통시설계획과는 약 5조 7천억원 정도의 격차가 발생

<표 V-22> 중기 재정운용계획 상의 해운·항만 재정투자계획

(단위 : 10억원)

| 투자규모 | '05년 | '06년 | '07년 | '08년 | '09년 | 계 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 총투자(민자 등 포함) | 2,311 | 2,544 | 2,802 | 3,162 | 3,320 | 14,139 |
| 재정 투자 | 1,856 | 1,886 | 1,920 | 2,039 | 2,179 | 9,879 |
| - 신항만 개발 | 984 | 1,035 | 1,120 | 1,234 | 1,379 | 5,752 |
| 부산신항 | 448 | 468 | 510 | 578 | 676 | 2,680 |
| 광양항 | 274 | 274 | 283 | 301 | 315 | 1,446 |
| - 주요항 일반항 건설 | 572 | 536 | 490 | 481 | 473 | 2,553 |
| - 항만개발 지원 | 134 | 137 | 118 | 119 | 119 | 627 |

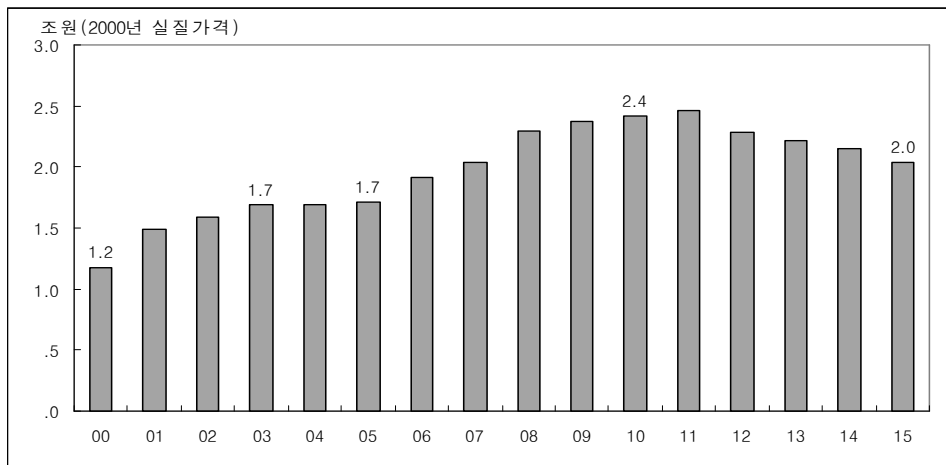
자료 : 기획예산처, 상계서

- 부문계획은 적극적인 사업추진 의지가 반영될 가능성이 크다고 판단되기 때문에 정부의 전반적인 재정여건을 고려한 중기 재정운용계획 내용을 반영하는 것이 현실적이라고 판단됨.

(3) 투자 전망

- 정부의 항만개발계획과 그 동안의 추이를 종합적으로 고려하면 2003년에 1조 7천억 원에 달하던 연간 항만건설 시장규모가 2010년에는 2조 4천억원으로 되어 연평균 5.2% 증가할 것으로 전망
- 그런데 부산신항 및 광양항 개발사업 그리고 지역거점 항만개발사업 등 주요 사업들이 2011년에 일단 마무리될 계획이기 때문에 후속 사업이 있더라도 시장규모는 축소될 것임.
- 따라서 주요 사업이 완공되는 2011년에 시장규모는 2조 4,400억원으로 정점을 이룬 후 점차 감소하여 2015년에는 2조원 수준에 이를 것으로 전망
 - 2010년까지는 연평균 5.2%의 빠른 증가세를 보이지만, 그 이후에는 감소세로 전환되어 연평균 증가율은 -3.4%에 이를 것으로 전망됨.
- 한편 항만부분이 전체 토목시장에서 차지하는 비중은 2003년 4.3%에서 2010년에는 5.0%까지 상승한 후 점차 낮아져 2015년에는 4.2% 수준으로 돌아갈 것으로 예상됨.

<그림 V-7> 항만 건설투자 추이 및 전망



5. 공 항

(1) 정책 방향

- 국제 항공수요를 처리할 수 있는 동북아 중추공항과 권역별 거점공항 육성
 - 소득수준 향상에 따라 크게 증가할 고속·고급의 통행수요를 수용할 수 있도록 지방공항의 여객 처리능력과 안전시설 확충
- 인천국제공항은 2020년까지 최종 4단계 사업을 완료하여 연간 53만회의 항공기 운항, 1억명의 여객과 7백만톤의 화물을 처리하는 동북아 허브 공항으로 육성할 계획
- 지역균형발전을 위하여 권역별로 거점 공항을 개발
 - 수도권 : 김포공항의 시설 개량 후 국내선 위주로 운영
 - 부산권 : 김해 공항 국제여객터미널 등을 확충하고, 항공 소음 피해를 줄일 수 있는 해상 공항 개발 검토
 - 제주권 : 국제 관광객을 충분히 처리할 수 있도록 제주공항 터미널, 계류장 등 부족 시설을 대폭 확충
- 울산, 사천, 예천, 여수 등 지방 공항의 확충을 수요에 따라 활주로, 터미널, 계류장 등을 확충하고, 전주 신공항을 건설
 - 공항위계에 따라 시설확충, 항공서비스, 공항운영 등을 차등화

<표 V-23> 공항 위계 구성

| 구 분 | 중추(HUB)공항 | 관문공항 | 지역거점공항 | 지방공항 |
|-----|-----------|------|--------|----------------------------------|
| 수도권 | 인천공항 | 김포공항 | | |
| 부산권 | | 김해공항 | | 울산공항, 사천공항 |
| 충북권 | | | 청주공항 | 청주공항, 원주공항 |
| 경북권 | | | 대구공항 | 포항공항, 예천공항 울진공항 |
| 호남권 | | | 무안공항 | 광주공항, 목포공항 여수공항, 군산공항 전주공항 |
| 영동권 | | | 양양공항 | 강릉공항, 속초공항 |
| 제주권 | | 제주공항 | | |

자료 : 건교부, 제2차 공항개발중장기기본계획, 2003. 11.

- 근거리 항공 활성화를 위해 권역 거점 공항과 인접한 지방 공항을 적극 활용
- 소형 비행기, 헬기를 이용한 중단거리 항공 노선을 적극 개발
- 도서, 산간 지역에 경비행장 또는 헬기 이착륙장 건설 추진

(2) 건설 및 투자 계획

- 인천국제공항은 2004년에 시작된 2단계 공사가 진행중이며 2008년까지 활주로 1본과 250만평의 부지를 확장
- 연간 여객 처리능력을 3,000만명에서 4,400만명으로 46.6% 증대하고, 화물 처리능력은 연간 270만톤에서 450만톤으로 66.6% 증대할 계획

<표 V-24> 인천국제공항 건설계획

(단위 : 조원, %)

| 구 분 | | 1단계 사업 | 2단계 사업 | 계 |
|-----------------|-------|---------------|---------------|---------------|
| 사업기간 | | 1992 ~ 2000년 | 2002 ~ 2008년 | |
| 사업비(추정) | | 5조 6,323억원 | 4조 7,032억원 | 10조 3,355억원 |
| 시설 현황 | 부 지 | 355만평 | 250만평 | 605만평 |
| | 활주로 | 2본(3,750×60m) | 1본(4,000×60m) | 3본 |
| | 여객터미널 | 115만평 | 내부시설확장 | 15만평 |
| | 계류장 | 51만평(84대 주기) | 45만평(60대 주기) | 96만평(144대 주기) |
| | 탑승동 | - | 1동(5만평) | 1동(5만평) |
| 처리 능력 (년) | 운항횟수 | 24만회 | 17만회 | 41만회 |
| | 여객처리 | 3,000만명 | 1,400만명 | 4,400만명 |
| | 화물처리 | 270만톤 | 180만톤 | 450만톤 |

자료 : 건교부, 제2차 공항개발중장기기본계획, 2003. 11.

- 인천공항의 개발에 따른 대량 항공화물의 처리를 위해 화물터미널을 현재의 4만평에서 2020년까지 13만평으로 확대
- 항공사와 물류업체가 참여하는 민자사업으로 추진
- 인천공항 배후부지에 물류단지를 조성하여 자유무역지역으로 개발하고, 국제업무단지를 조성하여 인천공항을 동북아 물류중심국가를 향한 핵심거점으로 육성

- 화물터미널 32만평을 자유무역지역으로 추가 조성해 다국적 물류업체 등을 유치
- 일반공항은 완공위주로 투자하되, 항공수요를 감안 완공시기 조정
 - 고속철도 및 고속도로 개통 등으로 국내 항공수요가 감소하고 있는 점을 감안하여 확장공사가 진행 중인 김해·제주공항 등 5개 공항 및 신규 건설중인 무안·울진·김제공항은 연차별 투자규모를 조절하여 완공 시기를 조정
 - 고속철도 개통으로 국내 항공여객 수요는 대폭 감소

<표 V-25> 고속철도 개통에 따른 국내 항공 노선별 여객 감소율

| 노선 | 김포~대구 | 김포~김해 | 김포~광주 | 김포~목포 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 항공여객 감소율(%) | 59.4 | 26.9 | 21.4 | 62.7 |

자료 : 기획예산처, 2005~2009년 국가재정운용계획 SOC분야, 토론회 자료, 2005. 3.

- 인천국제공항 2단계 사업(2002~2008년)에 정부는 총 4조 7,032억원을 투입할 계획
 - 2009년까지 5년간 정부는 항공·공항부문에 2조 9천억원을 투입하고, 인천공항공사 등은 2조 2천억원을 투입
 - 인천국제공항 2단계 사업 투자재원 4조 7천억원의 44.8%에 해당하는 2조 1천억 원은 정부가 부담하고, 나머지는 인천공항공사 자체 조달
 - 지방공항에 대한 투자는 크게 감소하여 2009년에는 연간 400억 수준에 불과
 - 2010년 이후 인천공항 3단계 사업 등을 위해 8조 3천억원의 투자를 계획하고 있음.

<표 V-26> 공항부문 투자계획

(단위 : 억원, %)

| 구 분 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 연평균 증가율 |
|--------------|-------|--------|-------|--------|-------|------------|
| 총투자(민자 등 포함) | 7,761 | 14,478 | 9,449 | 11,149 | 8,402 | 2.0 |
| 재정투자 | 4,458 | 4,348 | 5,629 | 6,267 | 8,212 | 16.5 |
| ▪ 인천공항 2단계 | 2,273 | 3,011 | 3,969 | 4,782 | 7,055 | |
| ▪ 지방공항 건설 | 1,261 | 515 | 644 | 712 | 403 | |
| ▪ 항공안전 및 운영 | 739 | 761 | 805 | 773 | 754 | |

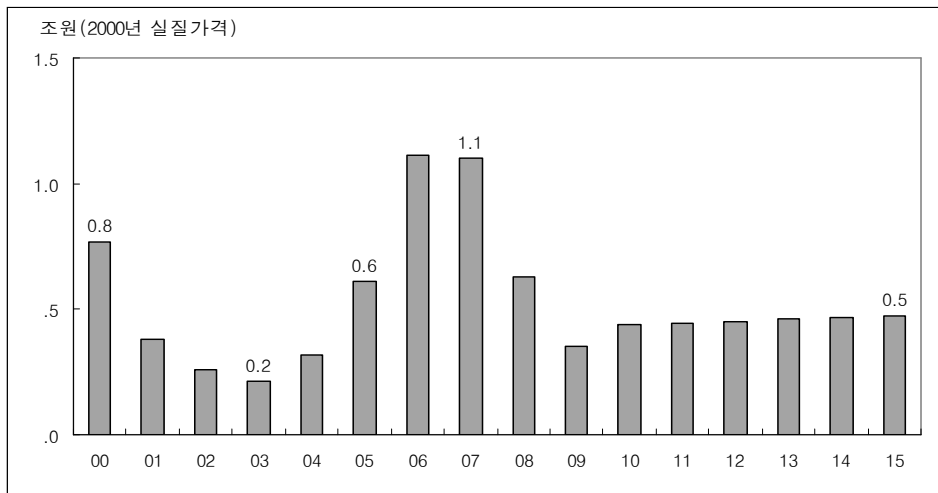
자료 : 기획예산처, 중기 재정운용계획(2005~2009), 2005. 10.

- 인천공항 2단계 사업투자계획에 의하면 재정투자와 인천공항공사 자체사업비를 포함하여 2007년도에 1조 3천억원으로 최고 수준에 이를 계획
- 정부의 재정투자계획에 의하면 2009년에 2단계 사업비로 7천억원이 투입될 계획인데 2단계 사업이 종료되는 2008년 이후에 최대 투자가 이루어져 재검토가 필요
- 3단계 사업 이후에 대해서는 아직 구체적인 투자계획이 수립되어 있지 않음.

(3) 투자 전망

- 인천공항 1단계 사업이 마무리된 이후 공항건설 시장규모는 2000년 실질가격 기준으로 연간 2천억 수준에 머물렀으나, 2단계 사업이 추진되면서 빠른 증가가 예상됨.
- 정부의 재정투자계획에 의하면 인천국제공항 2단계사업에 연간 평균 6,500억원 (2000년 실질가격 기준)을 투자하고 나머지는 인천공항공사가 조달
- 정부의 공항부문 투자계획과 이제까지의 추세분석 결과를 종합하면 인천공항 2단계 사업이 피크에 이르는 2006~7년에 연간 1조 1천억원 규모에 이를 것으로 전망됨.
- 2003년 시장규모가 2,120억원인 것과 비교하면 약 5배 이상 증가한 것임.

<그림 V-8> 공항건설 시장규모 추이 및 전망



- 인천공항 3단계 사업에 대한 구체적인 계획이 수립되지 않은 상황에서 2010년도 이후의 시장규모를 추정하는 것은 어려움이 있음.
- 다만, 2단계까지의 사업을 통해 기본 시설이 구축되고, 개발예정 부지에 대한 정비 비용이 어느 정도 이루어짐에 따라 추후 단계에서 소요되는 비용은 크게 줄어든 것으로 판단됨.
- 2010년 이후에는 평균적으로 2단계 사업비의 1/2 수준이 소요되는 것으로 가정하고 구체적인 투자시점은 정하지 않고 평준화시킴.
- 지방공항에 대한 투자는 중기 재정계획 기간의 추세를 유지할 것으로 판단
- 이러한 전제하에서 2010년 이후의 공항건설 시장규모는 평균 4,500억원 수준으로 떨어질 것으로 예상됨.
- 물론 인천공항 3단계 사업의 규모와 시기에 따라 상황은 충분히 달라질 수 있음.
- 전체 토목 건설투자에서 차지하는 비중은 2000년대 초 1% 내외였으나 2006~7년에는 2.5%까지 상승하겠지만, 인천공항 2단계 사업이 종료되면 다시 1% 수준으로 낮아질 것임.

6. 수자원

(1) 정책 방향

- 수자원 계획의 목표 수준인 30년에 1회 발생하는 빈도의 가뭄에 대비한 수자원관리 및 안정적인 신규 수자원 확보를 목표로 함.
- 안정적인 물 공급기반을 확충하기 위해 환경친화적인 중소규모댐을 건설하는 한편, 기상여건 변화에 대응하여 기존 댐의 치수능력 증대사업을 추진
- 빈발하는 호우 피해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 근본적인 수해방지기반

을 마련하기 위해 치수 관련 투자 확대

- 하천정비 기본계획 전면 재정비로 수해복구를 개량복구로 전환
- 하천 개수율을 2004년 78.4%에서 2009년에는 92.0%, 2011년에는 100.0%로 제고
- 특히 낙동강 수계 등 피해빈발 지역에 대한 집중투자로 치수시설의 획기적 확충
- 수해상습지 개선사업 등에 대한 투자를 확대하여 지방하천의 방재능력을 제고
- 치수사업 및 하천관리에 대한 지방자치단체의 역할 증대를 유도

(2) 건설 및 투자계획

- 수자원 장기종합계획¹⁷⁾에 의하면 우리나라의 총 용수 수요는 2010년까지 연평균 1% 증가하고, 2011년 이후 2020년까지는 0.2%로 증가율이 둔화될 전망

<표 V-27> 전국 용수수요 전망

(단위 : 10억㎥/년)

| | 2001 | 2006 | 2011 | 2016 | 2020 | 연평균 증가율 |
|---------|------|------|------|------|------|---------|
| 계 | 34.1 | 35.1 | 37.4 | 37.8 | 38.1 | 0.6 |
| 생 활 용 수 | 7.3 | 7.6 | 8.7 | 8.9 | 9.0 | 1.1 |
| 공 업 용 수 | 3.4 | 3.7 | 4.0 | 4.3 | 4.6 | 1.6 |
| 농 업 용 수 | 15.9 | 16.0 | 16.2 | 16.2 | 16.2 | 0.1 |
| 하천유지용수 | 7.5 | 7.7 | 8.4 | 8.4 | 8.4 | 0.5 |

자료 : 건설교통부, 수자원장기종합계획(2001~2020), 2001. 7.

- 용수수급전망 결과 2011년에 다수의 지역에서 용수 부족률이 20%를 상회할 것으로 나타남.

<표 V-28> 용수부족 예상 지역(2011년)

| | |
|-------------|---|
| 20 ~ 40% 부족 | 경기 북서부권, 삼교서해안, 충북남부권, 경북중서부권, 낙동강 동해안, 경남·북 동부권, 동진강 및 영산강 서해안, 전북 남부권 |
| 10 ~ 20% 부족 | 충북북부권, 경남북부권, 경남남동부권, 낙동강 남해안 |

자료 : 건설교통부, 수자원장기종합계획(2001~2020), 2001. 7.

17) 건설교통부, 수자원장기종합계획(2001-2020), 2001. 7.

- 물 이용의 안정성을 확보하기 위해 환경 친화적인 중소규모 다목적댐의 개발, 지하수 개발, 기존댐 재개발 등 다양한 신규 수원 개발과 함께 이를 지역적으로 배분하기 위한 광역상수도의 지속적인 확충이 필요
- 2011년까지 7개의 댐을 건설하여 32개의 댐을 운영하고, 용수공급 능력을 111억 6천 만톤에서 114억톤으로 확충할 계획

<표 V-29> 댐 관련 중장기 건설 계획

| | 내 용 |
|------------|---|
| 2005년 완공 | 평화의 댐 증축사업, 탐진댐, 대곡댐 |
| 2006 이후 완공 | 감포댐('06), 평림댐('06), 화북댐('09), 군남홍수조절지('09) 성덕댐('10), 한탄강댐('11) |
| 댐 개수 | ('04) 25개 → ('11) 32개 |
| 용수공급능력 | ('04) 111억 6,400톤/년 → ('09) 113억 9,600톤/년 |

자료 : 건설교통부, 수자원장기종합계획(2001~2020), 2001. 7.

- 댐건설 장기계획¹⁸⁾에 의하면, 다목적댐, 기존댐 재개발, 소규모 용수 전용댐 사업을 위한 총 사업비는 2001~2011년 동안 약 6조 2,600억원이 소요될 것으로 예상
- 그러나 동강댐 사례에서도 볼 수 있듯이 환경단체 등의 반발 등으로 댐건설에는 상당한 장애가 초래되고 있으며, 댐건설 관련 예산도 연간 2천억원에도 미치지 못하는 상황에서 연간 6천억원에 달하는 예산확보도 현실성이 미흡한 것으로 판단됨.
 - 최근 5년간 우리나라의 연평균 댐건설 투자는 1,846억원
- 한편 건교부의 수자원장기종합계획에 의하면 2011년까지 신규 광역상수도 17개 및 공업용 수도 9개를 추가로 건설하여 광역상수도 보급률을 2003년 89.4%에서 2011년에는 95.0%로 향상시키고, 광역상수도 보급률도 65.0%로 높일 계획임.
- 광역 상수도 투자 계획을 보면, 2003~2006년 동안 총 1조 1,119억원을 투자할 계획으로 있으며, 공업용 수도에는 동 기간동안 3,398억원, 그리고 지방상수도 개량을 위하여 2003~2011년 동안 2조 4,533억원을 투자할 계획

18) 건설교통부, 댐건설 장기계획(2001-2011), 2001. 12

- 그러나 광역상수도 시설의 가동율이 저조하여 중복, 과잉 투자에 따른 예산 낭비가 우려되는 상황에서 사업의 축소 가능성이 있음.
- 2004년 말 현재 광역상수도 가동율은 56.8%이고, 공업용수도는 58.6%
- 노후 수도관의 교체하여 깨끗한 물을 공급하고 누수로 인한 경제적 손실을 방지하기 위하여 1997년부터 2011년까지 총 3조 8천억원을 투자하여 노후 수도관 42,757km를 정비하고, 여과지·침전지 등 취·정수 시설 2,123개소를 개량
- 누수율은 12.3%로 연간 약 7억톤의 누수 발생
- 하수도사업 중기투자계획¹⁹⁾에서는 하수도 보급률을 2004년 82.8%에서 2015년에 88.4%로 5.6%p 개선하고, 하수관거보급률은 68.1%에서 2015년까지 72.3%로 확충할 계획
- 2015년까지 하수종말처리시설 48개소 증설하여 총 310개소의 처리시설을 갖추고 시설용량을 8,614톤/일로 확충
- 하수관거는 2015년까지 11,909km를 신설하고 5,080km를 개보수

<표 V-30> 하수도 시설 확충 계획

| | 2005 | 2010 | 2015 |
|--------------|---------|---------|---------|
| - 하수도보급률(%) | 82.8 | 84.2 | 88.4 |
| · 총인구(천명) | 48,199 | 49,594 | 50,352 |
| · 처리인구(천명) | 39,924 | 41,758 | 44,511 |
| - 하수관거보급률(%) | 68.1 | 70.0 | 72.3 |
| · 계획연장(km) | 120,814 | 137,307 | 139,377 |
| · 시설연장(km) | 82,214 | 95,994 | 100,733 |

자료 : 환경부, 하수도사업 중기 투자계획 (2006 ~ 2015), 2004. 3

- 하수도시설 확충을 위해 2015년까지 총 18조 2천억원을 투자할 계획
- 하수종말처리시설 확충에 향후 10년간 7조 8천억원, 하수관거 정비사업에 10조 4천억원을 투입
- 정부는 소요재원의 약 60%에 해당하는 11조 1천억원을 부담

19) 환경부, 하수도사업 중기 투자계획 (2006 ~ 2015), 2004. 3

<표 V-31> 하수도 시설 투자 계획

(단위 : 10억원)

| 사 업 | 1단계('06~'10) | 2단계('10~'15) | 합 계 |
|----------|--------------|--------------|----------|
| 총 계 | 11,446.8 | 6,800.1 | 18,246.9 |
| 하수종말처리시설 | 5,079 | 2,735 | 7,814 |
| 하수관거 | 6,368 | 4,065 | 10,433 |

자료 : 환경부, 하수도사업 중기 투자계획 (2006~2015), 2004. 3

- 최근 빈발하는 홍수 등 자연재해의 피해를 줄이고자 2011년까지 전국 하천 개수율 100% 달성을 위한 투자 확대 추진
 - 하천개수율이 전국 평균(78%)보다 낮은 낙동강(68%) 등 취약지구에 집중 투자하여 2007년까지 전국 하천개수율을 90%로 제고
 - 노후제방 보강 및 통수단면 확보, 하상준설 등 위해 2006~11년 기간 동안 1조 6천억원 투입
 - 치수사업비가 복구비의 1/4 수준에 불과, 소극적 예방투자와 피해복구비 증가 반박(일본 치수사업비 복구비의 4배)
- 중기 재정운용계획에 반영된 수자원부문에 대한 정부의 연간 재정투자 규모는 평균 1조 7천억원 수준
 - 재정투자의 64.1%는 하천치수 및 정비 사업에 투입되고, 댐 관련 투자는 연간 1,200억원에 그치고 있어 댐건설계획의 소요예산인 연간 6천억원과는 큰 괴리
 - 수자원 관련 예산 증가율은 연평균 1.3%에 불과

<표 V-32> 수자원부문 투자계획

(단위 : 10 억원, %)

| 구 분 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 연평균 증가율 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 전체(공기업 포함) | 1,893 | 1,871 | 1,861 | 1,892 | 1,994 | 1.3 |
| 재정투자 | 1,893 | 1,677 | 1,643 | 1,662 | 1,749 | -2.0 |
| 하천치수 및 정비 | 1,075 | 1,061 | 1,081 | 1,112 | 1,200 | 2.8 |
| 기존댐 치수능력증대 | 92.8 | 107 | 130 | 140 | 147 | 12.2 |

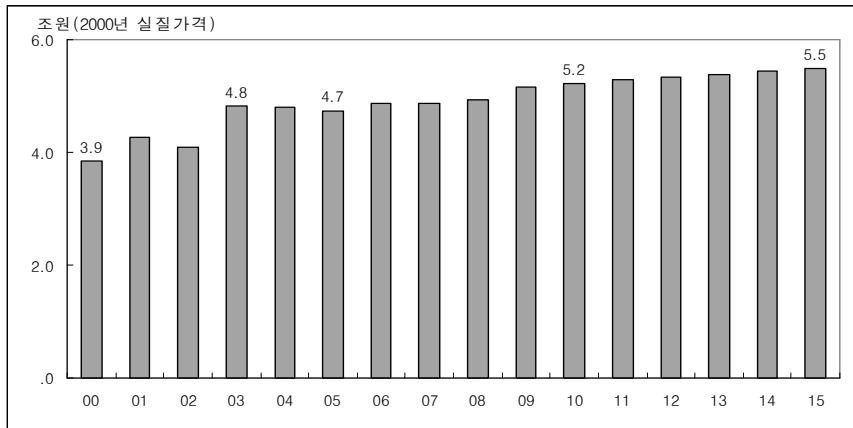
자료 : 기획예산처, 전계서

- 한편 상하수도 및 수질 관련 사업에 대한 정부 투자가 있는데, 투자규모는 연간 3조 원 정도이고 연평균 증가율은 3.8%에 달함.
- 상하수도·수질 관련 투자는 건교부 소관의 광역상수도 사업을 비롯하여 행자부 소관의 지방상수도 사업, 농어촌 용수개발 사업, 환경부 소관의 하수도·수질관리 사업 등 다양한 사업이 있음.

(3) 투자 전망

- 최근 5년간 댐, 치산·치수, 상하수도, 농업용수 등 수자원 관련 연간 건설투자 규모는 4조 3천억원(2000년 가격기준)에 달했고, 전체 토목시장에서 차지하는 평균 비중은 11.1%, 연평균 증가율은 1.9%
- 최근 태풍 루사 등에 의한 홍수피해가 증가하면서 치산·치수 관련 투자는 2000년 이전 7~8천억원 규모였으나, 2000년 이후에는 크게 늘어 2003년에 1조 8천억원을 상회
- 수자원부문 건설투자 규모는 2003년 4조 8천억원에서 2010년에 5조 2천억원, 2015년에 5조 5천억원 수준으로 증가할 것으로 전망
- 2005~2010년 기간 동안 연평균 증가율은 2.0%에 달하고, 시설투자가 어느 정도 이루어진 2010년 이후에는 1.0% 수준으로 하락할 것으로 보임.
- 전체 토목 건설투자에서 수자원 관련 건설투자가 차지하는 비중은 11% 수준에서 안정될 것으로 예상

<그림 V-9> 수자원부문 건설투자 추이 및 전망



- 댐 관련 사업은 기존 시설의 유지 보강 중심으로 하여 연평균 2천억 범위 내에서 이루어질 것으로 전망
 - 예산제약보다는 포장수력의 한계와 환경단체 등의 반발로 신규 사업추진에는 장애가 많을 것임.
- 정부의 적극적인 투자가 이루어지고 있는 치산·치수 관련 건설투자는 2000년도에 1,200억원 정도에서 2005년에는 1,700억원 수준으로 크게 증가하고 이후에도 지속적인 하천정비가 이루어져 2015년에는 2,100억원 수준에 이를 것으로 전망됨.
 - 전체 수자원부문에서 차지하는 비중이 25% 수준에서 향후에는 35%를 상회하면서 가장 큰 비중을 갖게 될 것으로 보임.
- 상하수도 관련 건설투자는 2005년 1,700억원 규모에서 2010년까지는 연평균 2.1% 증가하여 1,900억원에 이른 후에는 증가율이 1.4%로 떨어질 전망
 - 현재 과잉공급 논란도 있어 시설의 양적 확대보다는 깨끗한 물 공급을 위한 노후관 교체, 고도정수처리장 건설 등 질적 개선에 대한 투자가 상대적으로 부각될 것으로 보임

7. 용 지

(1) 정책 방향

- 기존 시가지의 가용 택지 고갈, 관리지역 개발의 어려움 등을 고려하면 향후 연평균 50만호 정도의 주택공급이 가능하기 위해서는 적극적인 택지개발이 요구됨.
 - 공공부문에서 공영개발을 통해 소요 택지의 50%를 공급하고, 50%는 민간이 나대지, 재개발·재건축 등을 통해 공급할 필요가 있음.
- 난개발에 따른 부작용이 심각하게 나타나고 있는 수도권외의 경우 소규모택지의 난립을 억제하고, 수도권 공간구조의 개편을 반영할 수 있도록 일정한 수의 대규모 택지를 공공부문에서 개발하는 방안을 추진
 - 제2기 수도권 신도시 개발 필요성 부각
- 아파트, 연립주택 등 공동주택의 건설 비중을 지속적으로 낮추어 저밀도 주거단지 개발을 유도하고, 주택수요에 부응한 다양한 유형의 주택을 공급
- 참여정부가 추진하는 지역균형 개발정책은 용지개발 수요를 유발할 것임.
 - 행정복합도시 건설
 - 공공기관 지방이전
 - 혁신도시 건설
 - 수도권 신도시 건설 등
- 수도권은 기업 활동을 제약하는 불합리한 규제를 개혁하여 대외 경쟁력을 갖춘 산업입지 조건 조성 필요
- 지역간 균형발전과 국민경제의 지속적 성장을 위해서는 지역별로 성장유망산업을 특화·육성할 필요

- 광역권을 비롯한 연안개발축상의 전략지역에 투자자유지역, 경제특구 등을 조성하여 외국인 투자 적극 유치

(2) 건설 및 투자계획

- 주택종합계획(2003-2012년)에 의하면 계획기간 동안 공공부문에서 공급해야 할 택지규모는 전체 소요의 50%에 해당하는 1억 3천만평
- 택지개발예정지구로 지정된 3,475만평 외에 9,525만평을 추가 개발할 필요가 있음.
- 총 소요 택지규모는 수도권이 7천만평, 지방이 6천만평으로 추정됨
- 공공부문의 추가 개발이 필요한 택지는 수도권이 5,288만평, 지방이 4,238만평

<표 V-33> 공공부문 소요 택지

(단위 : 천평)

| | 공공부문 소요 택지 | 기지정 택지 | 공공부문 추가 개발 필요 택지 | | |
|-----|---------------|--------|------------------|---------|--------|
| | | | 2003-7 | 2008-12 | 합 계 |
| 전 국 | 130,000 | 34,750 | 36,000 | 59,250 | 95,250 |
| 수도권 | 70,600 | 17,725 | 18,950 | 33,925 | 52,875 |
| 지 방 | 59,400 | 17,025 | 13,750 | 28,625 | 42,375 |

자료 : 건설교통부, 주택종합계획(2003-2012년), 2004. 2.

- 택지개발과 같이 통상적으로 이루어지는 건설투자는 장기 추세 속에 포함되어 있는 것으로 보고 추가 투자가 필요한 것으로 파악할 필요는 없음.
- 다만 제2기 수도권 신도시 또는 행정복합도시 건설과 같이 특수하고 비반복적인 국책사업에 대해서는 추가적인 투자가 필요한 것으로 간주할 수 있음.
 - 추가적인 투자가 필요할 경우에도 기존의 통상적인 투자수요 일부를 대체하는 효과가 있을 것임.
- 제2기 수도권 신도시건설은 판교, 화성, 김포 등 6개 지역을 중심으로 추진되고 있음.

- 총 사업면적 5천ha(1,500만평)에 주택 18만 6천호, 입주 인구 54만명 1천명의 신도시 건설계획
- 사업기간은 양주 옥정지구를 제외하고는 2011년 이전에 준공 예정
- 6개 신도시의 총 사업비는 28조 9천억원으로 추산

<표 V-34> 수도권 신도시 개발계획 개요

| 구 분 | 판교 | 화성 | 김포 | 파주 | 수원 | 양주 | 소계 |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|--------------------|
| 사업면적(ha) | 931 (282만평) | 904 (273만평) | 514(156만평) | 941 (285만평) | 1,107 (335만평) | 611 (185만평) | 5,007 (1,515만평) |
| 수용인구(천인) | 80.4 | 121 | 75 | 125 | 60 | 79 | 541 |
| 인구밀도(인/ha) | 86.4 | 134 | 146 | 133 | 54 | 130 | 108 |
| 주택건설(천호) | 26.8 | 40 | 25 | 46.3 | 20 | 26.5 | 184.6 |
| 개발기간 | 2003-09 | 2001-07 | 2005-10 | 2003-09 | 2005-10 | 2006-11 | |
| 사 업 비(억원) | 79,688 | 28,602 | 36,000 | 76,613 | 58,000 | 10,200 | 289,103 |
| 최초분양 | 2006. 3 | 2004. 6 | 2007.10 | 2005.12 | 2007.12 | 2008. 3 | |
| 최초입주 | 2008.12 | 2006.12 | 2009.10 | 2008.12 | 2009.12 | 2010. 6 | |

자료 : 건교부 홈페이지

- 행정복합도시는 면적 2,200만평에 인구 50만 규모로 건설되며, 사업기간은 2030년에 종료
- 건설비용은 추후 개발계획이 구체적으로 수립되는 과정에서 확정될 예정
- 국가재정 지출규모는 8조 5천억원으로 여야 합의하고, 부족분은 민간자본 또는 사업시행자의 개발이익 등으로 보전할 계획
- 행정복합도시 이전대상 기관은 중앙행정기관 12부 4처 2청으로 여야 합의하고, 지방이전 대상 공공기관 중 정부소속기관 23개 출연연구기관 18개 잠정 선정
- 개발은 2012년 1단계로 8만명 입주하고, 2020년까지 30만명, 2030년까지 50만명

<표 V-35> 행정 복합도시 개발계획 개요

| | |
|----------|---|
| 면 적 | 2,212만평 |
| 사업기간 | 2030년까지 3단계로 개발 |
| 도시개발유형 | 기존도시와 연담화 우려가 없는 자립형 신도시 |
| 이전대상 기관 | 중앙행정기관 : 12부 4처 2청(6개 중앙부처 제외) 공공기관 : 41개(정부소속기관 23개, 출연연구기관 18개) |
| 인구규모 | 50만명 2012년까지 8만명 2020년까지 30만명 2030년까지 50만명 |
| 건설비용(정부) | 합 계 : 8.5조원 국가기관 건축비 및 용지비 : 1.7조 기타 공공기관 건축비 및 용지비 : 4.1조 광역교통기반시설 : 2.7조 * 부족분은 민자유치 등으로 보전 |

자료 : 건교부 홈페이지

- 정부는 국가균형발전 분야에 대한 예산을 2005년 5조 5천억원에서 2009년에는 7조 8천억원으로 연평균 9.1% 증가시키는 것으로 중기 재정운용계획에 반영함.
- 그러나 국가균형발전분야에 대한 사업 중에는 농어촌 소득기반구축, 지방대학 육성 등을 포함하고 있어 이에 대한 고려가 필요
- 기타 혁신도시 등의 개발 및 투자계획은 아직 불확실한 상태이고, 개별적인 사항을 추가적인 용지개발 투자 소요로 파악할 경우 과다추정의 우려가 높기 때문에 거시적인 용지개발 추세 속에 포함된 것으로 간주
- 한편 제2차 산업입지공급계획(2002~2011)²⁰⁾에 의하면 공장용지는 2001년 512.0km²에서 2011년까지 91.0~102.3km²가 추가적으로 개발해야 할 것으로 전망

20) 건설교통부, 제2차 산업입지공급계획(2002~2011), 2003. 7.

<표 V-36> 산업입지 소요면적 추정(2001 ~ 2011)

(단위 : km²)

| 구 분 | 2001년 | 2011년 소요 면적 | 추가 공급 면적 |
|---------|-------|---------------|--------------|
| 공업용지 면적 | 512.0 | 603.0 ~ 614.3 | 91.0 ~ 102.3 |

자료 : 건설교통부, 제2차 산업입지공급계획(2002 ~ 2011), 2003. 7.

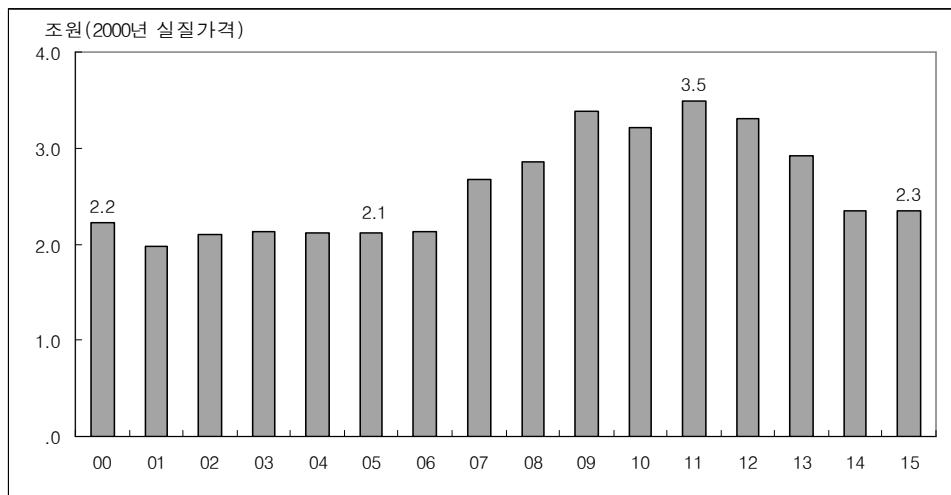
- 그러나 현재 국가산업단지 등의 미분양 공업용지가 333만평(11km²)으로 1조 2천억원에 달할 뿐만 아니라, 중소 제조업의 쇠퇴와 공장의 해외이전 등으로 향후 공업용지 공급계획에 차질이 있을 수 있음.

(3) 투자 전망

- 용지개발 사업은 주택용지 및 산업용지 조성 및 간척사업 등의 사업을 포함
- 행정복합도시의 택지개발 비용은 전체 개발비용이 확정되지 않은 상황이기 때문에 일정한 가정에 입각하여 추정함.
 - 행정복합도시의 택지개발비용은 신행정수도 건설비용 검토 과정에서 추정된 부지조성비용 9조 9천억원으로 간주
 - 1단계 입주가 시작되는 2012년까지 전체 택지개발비용의 70%가 투입되고, 나머지는 2단계 입주가 시작되는 2020년까지 투입된다고 가정
 - 2009년까지 중기 재정운용계획에 반영된 내용은 이를 반영
- 제2기 수도권 신도시건설과 관련한 택지개발비용은 수도권지역에서의 택지개발 사례를 참작하여 평당 30만원이 소요되는 것으로 가정
 - 화성신도시 등 착공이 이루어진 사업에 대해서는 추가 반영하지 않음.
- 행정복합도시 등의 택지개발 투자의 20%는 기존의 택지개발 시장을 대체한다고 가정
- 공업용지 및 간척 사업과 관련한 건설투자는 추세 변화에 더하여 추가 반영하여야 할 것은 없는 것으로 봄.

- 미분양 공업용지가 3백만평 이상이고 제조업 공동화 현상이 나타나는 상황에서 추세 이상의 투자를 전제하는 것은 곤란
 - 간척사업 역시 시화호 및 새만금 간척사업에서 볼 수 있듯이 환경문제 등으로 거의 한계에 달한 것으로 보임.
- 그동안 연간 2조 1~2천억원 규모에 이르던 용지 관련 건설투자는 행정복합도시 건설과 제2기 수도권 신도시 건설 등 대규모 사업의 추진과 함께 당분간 크게 증가할 것으로 보임.
- 2005년 2조 1천억원이던 용지 관련 시장규모는 2007년부터 2011년 사이에 집중적으로 증가하여 2011년에는 3조 5천억원 수준에 이를 전망
- 이 기간 동안에 연평균 10.3%의 증가율을 보일 것으로 전망됨.
 - 전체 토목시장에서 차지하는 비중도 5.2%에서 7.1%로 급증
- 신도시건설이 종료되고, 행정복합도시 1단계 사업이 마무리되면 용지부문 투자는 다시 감소하여 2조 3천억원 수준으로 환원될 전망

<그림 V-10> 용지개발 건설투자 추이 및 전망



- 다만, 정부의 지역균형개발 사업이 다양하게 전개되고 있어 이들 사업이 계획대로 추진될 경우, 택지건설 시장규모가 보다 커질 가능성이 있음.
- 국가부채의 누증되고 있는 상황에서 동시에 추진되는 행정복합도시, 수도권 신도시, 혁신도시, 기업도시 건설 등이 상호 어떤 영향을 미치면서 추진될지 예단하기 어려운 상황에서 각 사업유형별로 소요되는 투자규모를 가산할 경우, 과다추정의 가능성이 매우 클 것임.
- 정부의 예산제약과 전반적인 우리나라의 경제상황을 감안할 필요가 있음.

제6장

종합 결론

1. 최근의 토목건설 투자 추이

- 이제까지 도로, 철도, 공항, 항만, 수자원, 용지개발 등 각 부문별로 정부의 투자계획과 그동안 건설투자의 추이를 토대로 2015년까지의 토목건설 시장규모를 추정함.
- 장기 침체를 극복하기 위한 정부의 경기조절 수단으로서 공공 토목투자 확대 가능성도 있으나, 이를 반영하지는 못함.
 - 정부는 건설투자 확대를 통해 경기를 활성화하지 않을 것임을 시사
- 토목 건설투자는 승수효과를 통한 경기부양효과 외에도 민간부문의 생산성을 높여 국제 경쟁력을 제고하는 효과가 있기 때문에 각국은 토목건설 투자에 대해 상당한 비중을 두고 있음.
- 우리나라는 1990년대 중반에 SOC 시설확충에 적극적이었으나, IMF 외환위기 이후 토목 건설투자는 연평균 -0.1% 증가율을 기록하면서 위축되고 있음.
 - 2006년도 정부 예산안에서도 11개 부문중에서 SOC부문만이 유일하게 전년도에 비해 -2.7% 예산이 삭감되는 것으로 나타남.
 - 2009년까지의 중기 재정운용계획에서도 SOC부문에 대한 예산은 연평균 1.3% 증가하는 것으로 나타나 타 부문에 비해 월등히 낮은 수준임.
- 제Ⅲ장에서도 살펴보았듯이 SOC 스톡 축적기간이 짧은 우리나라는 1990년대의 적극적인 투자가 있었다 하더라도 외국과 비교하여 매우 열악한 시설 수준인 것으로 조사되고 있음.

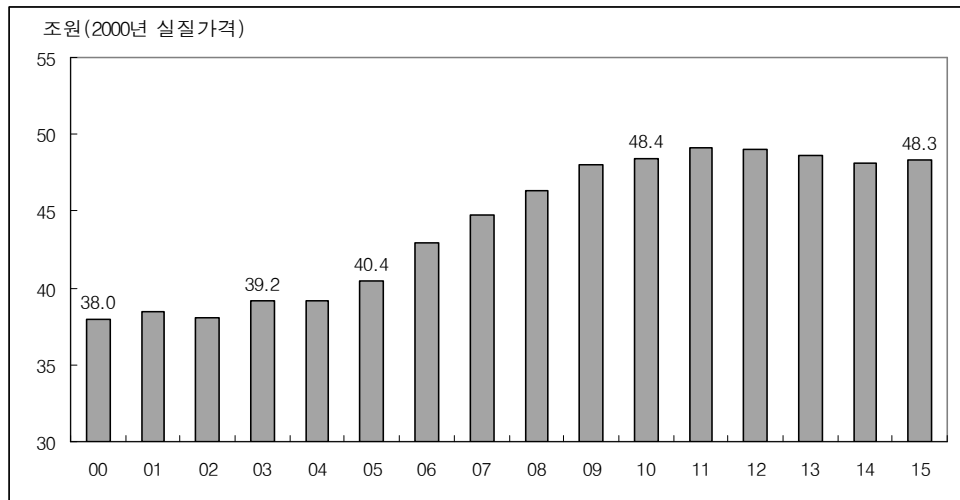
- 우리나라에서 SOC스톡 축적이 본격적으로 이루어진 기간은 1960년대 중반 ~ 1980년대 중반, 1990년대 중반 ~ 2000년대 초반으로 30~40년에 불과
- 도로연장은 30개 국가 중 28위, 철도연장은 27개 국가 중에서 24위 등으로 나타남.
- 따라서 향후 소극적인 SOC 투자정책은 삶의 질을 저하시키고 산업의 대외 경쟁력을 약화시킬 우려가 큰 것으로 판단됨.

2. 향후 토목건설 시장전망

- 빠른 변화와 다양한 논의, 의욕적인 계획들이 제시되는 불확실한 상황 속에서 장기 전망의 어려움은 매우 크지만, 세부적인 것을 포괄하고 멀리 조망함으로써 앞으로의 방향성을 모색해 보는 것이 필요하다고 판단됨.
- 당위론적인 입장보다는 객관적 사실에 충실하고자 노력했으나, 추정 과정에서 가정과 전제 등 주관적 판단이 불가피했음.
- 특히, 토목 건설투자에서 공공부문이 차지하는 비중은 73%로 매우 높기 때문에 정부의 투자계획을 가능한 충실히 반영하는 것이 중요하지만 여러 제약요인으로 한계가 있었음.
 - 일부 계획은 오래 전에 수립되어 여건 변화를 감안하여야 함.
 - 의욕적인 부문별 투자계획은 실현 가능성을 고려해야 함.
 - 민간자본 투자계획 등의 경우, 불확실성을 고려해야 함.
- 정부의 각종 투자계획과 추세분석을 통해 각 부문별 시장전망을 토대로 향후 토목 건설 시장을 전망해 보면 2003년에 39조 2천억원(2000년 실질가격 기준)에 이르던 토목시장은 연평균 3.1%의 증가율을 보이면서 2010년에 48조 4천억원이 될 것으로 전망됨.

- 이 기간 동안 건설투자를 확대하는 주된 요인은 지역균형발전 정책에 의한 택지개발 및 관련 SOC 투자, 그리고 동북아 물류중심 국가를 목표로 하는 공항 및 항만개발 투자인 것으로 분석됨.

<그림 VI-1> 토목 건설투자 추이 및 전망



- 하지만 우리나라의 잠재성장률이 4.6%인 점을 감안하면 이러한 토목 건설투자의 성장속도는 상대적으로 낮은 수준인 것으로 파악됨.
- 이 기간 동안에 상대적으로 빠른 성장을 보일 것으로 예상되는 분야는 공항건설(연평균 증가율 10.9%), 용지개발(6.1%), 항만건설(5.2%) 등으로 전망
 - 반면에 상대적으로 성장률이 낮은 부문은 수자원(1.2%), 도로(1.9%) 등으로 예상
- 한편 2011년 이후에는 연평균 시장 증가율이 0.0%로서 시장규모가 정체상태에 이를 것으로 전망됨.
- 이러한 상황은 수도권 신도시 건설, 행정복합도시 1단계 사업, 경부고속철도 2단계

사업, 인천공항 2단계 사업, 신항만 건설사업 등 대형 국책사업들이 2010년을 전후하여 마무리되면서 나타나는 현상으로 보임.

- 이 기간 동안에는 여러 부문에서 마이너스 성장률을 기록하면서 부문별로 침체가 심화될 것으로 전망됨.
- 전체 건설투자에서 토목투자가 차지하는 비중은 2003년 34.6%에서 2010년에는 36.3%로 1.7%p 상승하고, 2015년에는 토목투자의 침체로 6.7%p나 하락하여 29.6%로 떨어질 것으로 전망
- 가장 침체가 심한 부문은 용지개발 분야로 -6.2%이며 그 외에도 항만 -3.4%, 철도 -0.3% 등이 침체를 보일 것임.
- 따라서 건설업체들의 사업 포트폴리오 구성전략에 대한 사전의 충분한 검토가 요구될 것으로 판단함.
- 그럼에도 불구하고 수자원과 기타토목 공항건설 부문은 상대적으로 안정을 보일 것으로 예상함.

<표 VI-1> 토목건설 부문별 건설투자 전망

단위 : 10억원(2000년 실질가격 기준), %

| | 2003 | 2005 | 2010 | 2015 | 연평균 증가율 | |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| | | | | | 2003-10 | 2010-15 |
| 토 목 | 39,210 | 42,981 | 48,437 | 48,326 | 3.1 | 0.0 |
| 도 로 | 13,159 | 13,321 | 15,060 | 15,138 | 1.9 | 0.1 |
| 철 도 | 2,758 | 3,075 | 3,789 | 3,725 | 4.6 | -0.3 |
| 용 지 | 2,130 | 2,134 | 3,217 | 2,341 | 6.1 | -6.2 |
| 수 자 원 | 4,820 | 4,865 | 5,224 | 5,482 | 1.2 | 1.0 |
| 공 항 | 212 | 1,111 | 438 | 472 | 10.9 | 1.5 |
| 항 만 | 1,695 | 1,917 | 2,415 | 2,035 | 5.2 | -3.4 |
| 기타토목 | 14,436 | 16,559 | 18,293 | 19,131 | 3.4 | 0.9 |

- 적절한 SOC스톡의 구축 및 효율적인 유지·운영은 국가경제의 성과를 좌우하는 핵심적으로 중요한 요소임.
- 그럼에도 불구하고 1970~80년대 이후 여러 선진국에서 SOC투자가 제대로 이루어지지 못한 것은 SOC투자의 중요성이 약화되었다기보다는 다음과 같은 요인들이 크게 작용했음²¹⁾.
 - 경기침체 등에 의한 세입 감소로 재정적자 확대.
 - 복지관련 지출, 국가채무에 대한 이자부담 증가 등으로 인한 SOC투자 재원 감소.
 - 인구증가율 둔화, 잠재성장률 저하 등에 따른 미래 SOC수요의 감소 전망.
- 현재 우리나라도 장기 침체, 세입 감소, 복지지출 증가, 잠재성장률 저하 등 과거 선진국들이 경험한 것과 유사한 사회경제적 상황에 처해 있어 SOC 투자의 상대적 저하가 다소 불가피할 것으로 전망됨.
- 그러나, 우리나라는 SOC 스톡의 축적기간이 외국에 비해 월등히 짧았고, 그렇기 때문에 SOC 수준은 외국에 비해 아직 매우 열악한 실정이라는 사실을 감안한다면, 당분간 정책기조는 스톡의 양적 확대에 초점을 맞추면서, 운영·유지의 효율화 및 질적 향상을 병행해 나가야 할 것으로 판단됨.

21) B. Stevens and W. Michalski, Infrastructure Policies for the 1990's : An Overview of Trends and Policy Issues, OECD, 1993.

참고 문헌

- 건설교통부, 제2차 공항개발 중장기 기본계획, 2003
건설교통부, 2004년도 건설교통 통계연보, 2005
건설교통부, 2004년도 예산서, 2003.
건설교통부, 국가 기간교통망 계획(2000~2019), 1999
건설교통부, 댐건설 장기계획(2001-2011), 2001
건설교통부, 수자원 장기 종합계획(2001~2020), 2001
건설교통부, 제2차 공항개발 중장기 기본계획(2000 ~ 2020), 2003
건설교통부, 제2차 산업입지 공급계획(2002~2011), 2003
건설교통부, 주택 종합계획(2003-2012년), 2004
건설교통부·교통개발연구원, 제2차 중기 교통시설 투자계획(안)(2005-2009), 2004
교통개발연구원, 고속철도 개통에 따른 항공교통부문 활성화를 위한 기초연구, 2002
국회 예산정책처, 2004년 기금결산분석, 2005
국회 예산정책처, 국가 재정 운용계획 분석, 2004
권오현, 세계 건설시장 투자동향 분석, 한국건설산업연구원, 2000
기획예산처, 2005~2009년 국가 재정 운용계획-SOC분야, 토론회 자료, 2005
기획예산처, 중기 재정운용계획(2005~2009), 2005
신희철·이재민, 국제비교를 통한 적정 SOC 스톡 및 투자지표 개발 연구, 교통개발연구
원, 2004
재정경제부·한국개발연구원, 비전 2011, 2002
통계청, 건설업 통계조사 보고서, 각 년도
통계청, 국제 통계연감 2001, 2003
한국개발연구원, 우리나라 SOC 스톡 진단 연구, 2004
한국은행, 우리 경제의 성장잠재력 약화 원인과 향후 전망, 2005
한국은행, 국민소득계정, 각 년도
한국철도기술연구원, 경부고속철도 연계교통체계 구축 기본계획 수립, 2002
해양수산부, 수정 항만개발 계획, 2001
해양수산부, 해양수산 통계연보, 각 연도
행정자치부, 2005년도 중기 지방재정 계획, 2004
환경부, 하수도사업 중기 투자계획 (2006~2015), 2004

IRF, World Road Statistics, 각년도

Kopp, Andreas, Trends in Transport Infrastructure Investment 1985-2000, ECMT, 2003

Stevens B. and W. Michalski, Infrastructure Policies for the 1990's : An Overview of Trends and Policy Issues, OECD, 1993.

Abstract

Mid and Long-Term Prospects of Construction Industry(Ⅲ) - Civil Engineering Sector -

It is difficult to conduct the long-term forecasting for civil engineering market because the market is laid under the uncertain circumstances such as rapid changes in social and economic structure, diverse disputes for social issues, and changeable development plans. However, to cope with the uncertain circumstance, the detailed forecasting for civil engineering market by work types is needed for construction companies to set up the long-term business strategy.

For this purpose, this report estimated the size of civil engineering market for future ten years from 2006 to 2015 on the basis of the government's investment plan and the long-term trend of construction investment. Moreover, the forecasting was conducted by construction work types dividing into highway, railway, airport, harbor, water treatment facilities, and residential land development. etc.

In general, most of countries attach importance to the investment for infrastructure because the investment has an effect on raising not only the international competitive power by enhancing the productivity of private sector, but also the economy-invigorating effect through multiplier effect.

However, though the long-term stagnation over past five years, the Korean government doesn't have a plan to activate the domestic economy through the expansion of construction investment. While the Korean government was active to expand the investment for infrastructures until the mid 1990's, the investment has decreased since the later part of 1990's owing to the financial crisis and recorded -0.1% of increase rate on the yearly average. According to the government's "mid-term finance and policy directions", the budget for infrastructures will be increased only 1.3% on the yearly average and ranked at the bottom of 11 public financial expenditure sectors.

Because the public sector takes a large part of construction investment, it is

important to reflect the governmental investment plan substantially. But, there are some uncertainty whether the plans are realizable or not; therefore, this report examined the characteristics of the time-series data besides government's plan.

When estimating through a trend analysis and examining the government's long-term construction investment plans, this report forecasted that the civil engineering market will be increased 3.1% on the yearly average from 2003 to 2010. Moreover, the scale of the market will be forecasted to reach approximately up to 48 billion US\$ in 2010. The reason is because there are some mega construction projects related to the "regional balance development" like a multi-functional administrative city as well as new airport and harbor development project targeting for the Northeast Asia logistics-hub place.

According to forecasting results, the promising fields which are expected to increase rapidly from 2003 to 2010 was shown as airport(10.9%, yearly average), residential land development(6.1%), and harbor(5.2%), etc. On the contrary, the investment for water treatment facilities(1.2%) and highway(1.9%) was forecasted to increase relatively at a low level.

On the other hand, this report forecasted that the increase rate of the investment after 2011 will be 0.0% on the yearly average and the market scale will be stagnated. The reason is because most mega projects will be nearly closed around 2010 such as new town construction project, multi-functional administrative city construction, the second stage Gyeongbu(Seoul-Busan) express railway construction, the second stage Incheon airport construction, and new harbor construction. etc. In particular, the investment for residential land development is forecasted to decrease 6.2%. In addition, the investment for harbor(-3.4%) and railway(-0.3%) will also be stagnated.

○ 저자 소개

권오현(ohkwon@cerik.re.kr)

충북대학교 경제학과 졸업

충북대학교 대학원 경제학 석사, 박사

전 국토연구원 책임연구원

현 한국건설산업연구원 연구위원

• 주요 저서 및 논문

장기 전원입지의 안정 확보 방안 연구

지역격차의 이론과 측정방법에 관한 연구

건설업 총요소생산성에 관한 연구

세계 건설시장 투자 동향분석

주택 생산체계의 효율화 방안

건설상품별 중장기 시장 전망

건설업 업역구조 개편방안에 관한 연구