

2017 연구과제 요약보고서
www.idi.re.kr

【기획연구과제】

인천시 SOC투자실태와 발전방향

박 경 선 연구위원(지역경제연구실)

발행개요	연구진	박경선 지역경제연구실 연구위원 032-260-2682, ksp@idi.re.kr
	열람방법	인천광역시 행정자료실 인천발전연구원 자료실, 홈페이지(www.idi.re.kr)

연구 요약

1. 연구 요약

1) 사회간접자본 투자의 적정성 분석

- 첫째, 사회간접자본 투자의 적정성을 분석하기 위해 1997년~2015년의 전국 16개 시·도의 사회간접자본스톡과 민간자본 스톡을 추계하여 그 추이를 분석함.
 - 이 기간 동안 특·광역시와 경기도 등, 고밀도 지역의 민간자본 대비 사회간접자본스톡비율이 감소하였으나, 경기도를 제외한 도 지역, 즉 저밀도 지역의 민간자본 대비 사회간접자본스톡비율은 모두 증가함.
- 둘째, 민간자본의 한계생산성 대비 사회간접자본 투자의 한계생산성 배율(π^* =1)을 활용하여 1997년~2015년의 전국 16개 시·도의 사회간접자본 투자의 적정성을 분석함.
 - 특·광역시와 경기도는 사회간접자본스톡의 한계생산성 배율이 1을 크게 초과하여 사회간접자본이 매우 과소한 반면, 강원, 전북, 전남은 사회간접자본스톡의 한계생산성 배율이 1에 미달하여 사회간접자본 투자가 과도한 걸로 판단됨.
 - 인천시의 사회간접자본스톡의 한계생산성 배율은 1998년에 1.60으로 전국 평균에 미달하나 역시 과소 상태임. 2015년은 1.74로 1998년 보다는 악화 되었으나 전국 평균 수준임.
- 셋째, 내생적 성장 모형을 바탕으로 민간자본 대비 최적 공공자본 비율(ϕ^{\max})을 도출하여 1997년~2015년의 전국 16개 시·도의 사회간접자본 투자의 적정성을 분석함.
 - 전체 사회간접자본스톡을 사용한 경우, 최적 공공자본 스톡 비율(ϕ^{\max})이 0.155로

도출되어, 서울, 경기, 울산을 제외한 모든 지역의 사회간접자본 투자가 과다한 것으로 나타남.

- 반면에 교통SOC 스톡에 한정할 경우, 최적 공공자본 투자 비율(ϕ^{max})이 0.329로 도출되어, 강원도와 전북, 전남을 제외한 모든 지역의 사회간접시설 중, 교통 시설의 투자가 과소한 걸로 나타남.

2) 사회간접자본 투자 적정성의 양적 평가의 한계

- 사회간접자본 투자 적정성을 양적 평가를 위해 1)한계생산성 배율, 2)내생적 성장 모형을 통해 실증 분석을 시도함.
- 한계생산성 배율에 의하면 사회간접자본 투자가 과소한 걸로 나타나지만 최적 공공자본 비율 방식에 의하면 서울, 경기, 울산 등의 지역만 과소하게 나오는 등, 상반된 결과가 도출됨.
- 한계생산성 배율 방식은 모형의 전제가 단순하나, 내생적 성장 모형은 장기 균형 상태라는 가정 하에서 최고의 경제 성장을 달성할 수 있는 최적의 민간자본 대비 최적 공공자본 비율을 구하는 구조 방정식 모형(Structural Equation Model)에 기반을 두고 있기 때문에, 이러한 구조적 모형에 대한 전제 조건이 실제 경제 상태와의 불일치가 존재할 가능성이 있음.
- SOC투자의 양적 평가에 대한 기존의 연구들에서도 유사한 문제점 때문에 학문적으로 일치되지 않는 결과를 보이고 있음. 또한 양적 평가는 실제 수혜자에 대한 고려가 없다는 한계가 있음.

3) 사회간접자본 투자 적정규모의 질적 평가

- 사회간접자본 투자 적정성을 양적 평가가 아닌 삶의 질 개선 측면에서 평가하는 질적 접근 필요. 도로 SOC 투자 적정성 평가를 위해 부하지수 지표¹⁾(혼잡비용 감축, 오염감소, 사고감소, 미래지향적 에너지 활용 등)를 도입하여 적정규모를 평가함
- 고밀도 지역인 특광역시의 부하지수는 저밀도 지역인 도 지역보다 높음(경기도 제

1) 이상건 외(2016), p132

외). 부하지수가 높을수록 이로 인해 온실가스 발생량, 교통사고 사망자수, 그리고 혼잡비용이 높아지는데, 부하지수를 낮추는 것을 도로 SOC 투자 적정성의 지표로 활용하면 사회간접자본 투자의 질적 성장을 도모할 수 있을 것으로 판단됨.

4) 노후인프라 현황과 대책 모색

- 우리나라는 1970년대 이후 급속한 경제성장기를 거치면서 사회간접자본 투자를 확대하였으나, 2000년대부터는 이 시기에 건설된 사회기반시설들이 노후화가 시작되어 인프라 고령화율이 급증될 것으로 예상됨.
- 인프라 노령화는 미국, 일본 등의 선진국에서 현재 당면하고 있는 사회적 문제점으로, 해결 방안 모색이 필요함.
 - 미국은 오바마 정부 시기에 ‘MAP-21’ 법안을 통과시켜 노후 인프라 시설 투자를 늘리고 있으며, 일본도 ‘인프라장수면화 기본계획’을 설립하여 선제적인 인프라 개량·재투자 중장기 계획을 추진하고 있음.
 - 서울시는 최근 ‘서울시 인프라 다음 100년 프로젝트’를 통해 중장기적인 노후 인프라 투자계획을 선도하고 있음.
- 인천시도 원도심의 노후 인프라 시설로 인한 사고를 대비하기 위해 유지·보수 관리 제도를 개선하고 예산을 확보해 나가는 중장기적인 투자 계획이 필요함. 또한 중앙정부와 지자체의 역할을 분담하고, 지자체의 재원이 부족한 경우에는 국가보조를 받을 수 있는 제도적 장치가 요구해야 할 것임.

2. 연구의 시사점

1) 사회간접자본 투자 패러다임 전환 필요

- 양적 증가에서 질적 개선을 목표로 하는 SOC 투자 적정성 평가의 패러다임 전환이 필요함.
- 노후화로 인한 개량·재개발 투자로 인해 신규투자뿐만 아니라 개량·재개발 투자 수요를 고려하는 SOC 투자전략이 필요함.
- 고령화 시대의 고령인구 인구 증가에 대비하고 보행자 친화 교통 시설로 보

행자를 보호하고 교통 약자인 어린이를 보호하는 등, 안전성 확보 지향.

- 선택과 집중이라는 대전제 아래 필요한 SOC투자 사업을 결정하고, 필요 사업의 특성에 따라 재정사업과 민간투자를 결정하도록 하는 기준 확립 필요.

2) 인천시 중장기 인프라 투자 계획 수립의 필요성

- 인프라 유지·보수 및 개량·재개발 필요 스케줄을 데이터베이스화 하여, 중장기 재정 수요에 대해 종합적인 계획이 필요함.
- 선제적인 입장에서 민간투자를 계획하여, 재건설 시기가 도래하는 사회간접자본 시설들 중에서 민간투자가 재정 사업보다 유리할 수 있는 사업의 발굴이 필요함.
- 원도심의 노후한 인프라에 대한 실태와 구체적인 개선 목표 필요. 유지·보수에 필요한 자원 확보를 위해, 인천시의 자구적 노력과 더불어 중앙정부 지원을 요구할 수 있도록 원도심 기반시설 개선에 대한 구체적인 지표화 노력 필요함.

이 보고서는 인천발전연구원이 수행한 연구보고서를 요약한 것입니다.
자세한 내용은 인천발전연구원 홈페이지(www.idi.re.kr)에서 열람할 수 있습니다.