

# SOC민간투자사업의 투자수익률에 관한 연구

## A Study on The Rate of Return of Private Infrastructure Investment Project

박 영 민\* · 김 수 용\*\* · 김 기 영\*\*\*

Park, Young-Min · Kim, Soo-Yong · Kim, Ki-Young

### 요 약

정부는 재정 부담을 완화하면서 인프라를 구축할 수 있는 SOC민간투자사업제도를 도입하여 적극 장려하고 있다. 민간투자사업의 비중은 2003년을 기준으로 전체 SOC 투자 중 11%에 이를 만큼 비중이 크게 성장 하였으며 이와 같은 성장세는 당분간 지속될 것으로 판단된다. 하지만 민간투자사업에 참여하고 있는 사업자를 살펴보면 시공수익을 기대하는 시공사들이 전체 투자자의 80%이상을 차지하고 있고, 은행, 보험, 연·기금 등의 재무적 투자자는 3% 수준에 그치고 있는 실정으로 민간투자사업의 효율적인 운영에 장애가 되고 있다. 그러므로 향후 지속적인 민간투자사업의 발전을 위해서는 투자재원을 다변화해야 할 것으로 판단되며, 이를 위해서는 사회적으로 합의된 적정 수준의 투자수익률이 우선적으로 제시 되어야 할 것이다. 따라서 본 연구에서는 재무적 투자자의 참여 활성화를 위한 적정 수준의 투자수익률을 제시하기 위하여 민간투자사업의 수익률과 관련한 이론을 살펴보고, 다양한 분석 방법을 통하여 국내 상황에 맞는 SOC민간투자사업의 투자수익률 수준을 제시하였다.

키워드 : SOC민간투자사업, 투자수익률, 타당성 분석

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

사회간접자본시설(SOC시설)에 대한 투자는 국가 경쟁력 강화에 필요한 인프라 구축을 위해 필수 불가결한 국가적 과제이나, SOC 투자에 소요되는 막대한 재원을 모두 국가 재정으로 부담하는 것에는 한계가 있다. 따라서 정부는 민간투자사업 제도를 도입하여 적극 장려하고 있으며, 그 결과 2003년 기준으로 전체 SOC투자 중 민간투자 비중이 11%에 이를 만큼 성장하였으며, 향후 지속적으로 그 비중은 증가 할 것으로 예상되고 있다. 그러나 급격한 증가에도 불구하고 민간투자사업은 정부의 재정부담 증가, 잘못된 수요 예측 등 여러 측면에서 많은 문제점들을 드러내고 있으며, 이러한 문제점들은 결국 SOC민간투자사업의 성공적 추진에 걸림돌이 되고 있다.

특히 민간투자사업 제도의 근간이 되는 투자재원의 구조적 측면에서의 문제는 민간투자사업 제도의 활성화에 상당한 부담이 되고 있는 실정이다. 2003년 국가관리사업의 투자 비중을 투자자 별로 살펴보면, 투자재원 중 약 80%를 시공이윤을 목표로 하

는 건설업체가 차지하고 있으며, 실제 재무적 투자자(Pure Investor)의 비율은 10% 정도에 그치고 있다.

이는 아직 연·기금, 은행, 보험회사 등의 보수적 집단인 재무적 투자자로부터 SOC민간투자 사업에 대한 신뢰가 쌓이지 않은 데 그 일차적인 원인이 있다고 하겠으나, 정부의 제도적 지원책 미비, 계획단계에서의 불확실성 등 제도적·기술적인 문제도 적지 않은 것이 사실이다. 따라서 향후 투자재원의 다변화 등 투자의 구조적 개선을 통한 지속적인 민간투자사업의 활성화를 위해서는 타당성 분석 수행 표준의 개발, CM제도의 도입 등 지속적인 관련 제도 개선과 기술 개발 등이 뒤따라야 할 것으로 판단된다.

특히, 투자재원의 다변화를 위해서는 사업 참여를 결정함에 있어 기초적인 의사 결정 도구가 되는 타당성분석에 대한 신뢰성 확보는 매우 시급하며, 이를 위해서는 사회적으로 합의된 적정 수준의 투자수익률이 우선적으로 제시되어야 할 것으로 판단된다.

그러나 국내 민간투자사업의 경우 아직 뚜렷하게 제시된 투자수익률에 관한 명확한 기준이나 체계가 없으며, 필요성이나 중요도에 비해 실제적이고 과학적인 연구가 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 지속적인 SOC민간투자사업의 성공적 추진을 도모하기 위하여 민간투자사업의 투자수익률과 관련한 이론을

\* 학생회원, 부경대학교 대학원 건설관리공학협동과정 박사과정

\*\* 종신회원, 부경대학교 건설공학부 교수, 공학박사

\*\*\* 일반회원, 한진중공업(주) 현장소장

체계적으로 정립하고 다양한 분석 방법을 통하여 국내 상황에 맞는 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률 수준을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 연구목적에서도 밝힌 바와 같이 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률을 제시하는데 목적을 두고 있다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같이 연구 범위를 설정하여 연구를 수행하도록 한다.

첫째, SOC민간투자사업의 현황을 살펴보고 투자재원의 구조적 문제점을 분석한다. 둘째, SOC민간투자사업의 적정 투자수익률 제시를 위한 관련 이론을 고찰하고 개념을 정립하도록 한다. 셋째, 국내 시장 상황을 반영할 수 있는 다양한 방법을 이용하여 민간투자사업의 적정 투자수익률을 제시할 수 있도록 한다.

한편, 본 연구에서는 현재의 국내 경제 상황을 가장 현실적으로 반영할 수 있도록 하기 위하여 IMF 이후인 1998년 이후의 자료를 이용하여 분석토록하며, 연구의 신뢰성을 도모하기 위하여 총 다섯 가지의 방법을 통하여 추정된 각각의 수익률을 최종적으로 비교하여 적정 투자수익률 수준을 제시하도록 한다.

2. SOC민간투자사업의 현황 및 문제점

2.1 SOC민간투자사업의 현황

(1) 민간투자사업의 현황

민간투자사업의 SOC사업 대비 비중은 90년대의 1~5%수준에서 2003년 11%수준으로 크게 증가하였으며 향후 계속 증가할 것으로 예상된다.

표 1. SOC민간투자사업의 투자비중

년 도	전체 SOC 투자 (조원)	재정투자	민간투자	민간투자 비중(%)
98	12.2	11.7	0.5	4.4
99	14.3	13.5	0.8	5.6
00	15.2	14.2	1.0	6.5
01	15.7	15.2	0.6	3.8
02	17.6	16.0	1.6	9.4
03(계획)	20.4	18.3	2.1	10.4
04(계획)	19.7	17.1	2.5	12.8

주) 기획예산처, SOC 투자설명회, 2003

민간투자사업은 관리 형태에 따라 국가관리사업과 지자체관리사업의 두 가지로 나누어지며, 2000억원 이상의 국가관리사업을 살펴보면 2003년 12월 현재 실시협약이 체결된 국가관리사업은 총 29개로 총 투자비가 24.7조원에 달한다. 외에도 협상

이 진행 중이거나 사업자 모집중인 것을 포함하면 총 37개 35조 원 이상이다. 부문별로는 도로가 15건으로 가장 많고 항만이 6건 등 다양하게 진행되고 있다.

또한, 지자체관리사업은 총 97개에 달하고 도로, 터널, 항만, 주차장 사업, 환경 등의 분야에서 매우 다양하고 활발하게 진행 중에 있다. 특히 환경관련 사업의 경우 총 97개 과제 중 37개에 달할 만큼 크게 증가하고 있으며, 주 5일 근무제 실시에 따른 관광단지 조성분야의 사업도 증가하고 있는 추세이다. 이는 기존 교통사업 중심의 국가관리사업에서 지자체관리사업 중심의 민간제안사업으로 민간투자사업에 대한 투자가 다양화되고 있음을 보여준다.

(2) 민간투자사업의 향후 전망

국가경쟁력 제고를 위한 인프라시설의 적기 공급과 경제 활력 회복을 위한 건설경기 활성화를 위해서는 지속적인 SOC 투자가 필요한 상황이나 재정만으로는 SOC 투자재원 확보가 어려운 실정으로 민간투자제도에 대한 필요성은 더욱 증대될 것으로 판단 된다.

SOC 중장기 민간투자계획(2002~2011)에 따르면 2002년부터 2011년까지 필요한 민간투자 소요액은 약 20~40조원에 달할 것으로 예상되고 있으며, 이는 GDP 성장률을 4~6%로 가정하였을 때 GDP 대비 약 2.4%에 달하는 수준으로 연간 약 15조원에 SOC 투자규모를 감안한 수치이다. 이는 제1차 중기 교통시설 투자계획, 국가기간교통망계획, 제4차 국토종합계획 등에 따른 추정 소요액이다

표 2. 민간투자사업 투자 전망

구 분	투자소요 (조원)	부문별 비율 (%)
도 로	109.3	54.9
철 도	57.2	28.8
공 항	6.6	3.3
항 만	22.5	11.3
물류시설	3.3	1.7
계	198.9	100.0

주) 기획예산처, 중장기 민간투자 계획, 2002

2.2 국내 SOC민간투자사업의 재원조달

(1) 투자의 특징

SOC민간투자사업은 재정사업과 민간개발사업의 중간적 형태로써 투자에 있어 몇 가지 다른 특징을 가지고 있다.

첫째, 민간투자사업의 투자 대상은 공익을 목적으로 하는 공공사업으로서 투자자는 기업의 수익과 공공의 복리를 함께 적절히 고려해야 한다.

둘째, 민간투자사업은 초기 투자의 규모가 매우 큰 반면에 투자 회수 기간이 20~30년 이상에 이르는 만큼 완공 후의 운영과 관련한 철저한 분석이 요구된다.

셋째, 민간투자사업은 투자의 대상이 현금흐름(Cash Flow)이 된다.

넷째, 민간투자사업의 주 계약 대상은 정부 또는 지방자치단체가 되며, 타 민간개발 사업과는 달리 투자에 대한 위험을 주 계약자와 분담하게 된다.

다섯째, 민간개발사업과는 달리 투자의 형태와 투자재원의 구성이 매우 다양하다. 따라서 계약에 대한 확실한 근거와 기준이 필요하며 철저한 계약이 전제되어야 한다.

SOC민간투자사업에 대한 투자는 결국 기업의 이윤과 공공의 이익, 참여자들 사이의 이해관계 그리고 이에 따른 리스크 분담 등으로 요약할 수 있다.

(2) 국내 민간투자사업의 자원조달 현황

민간투자사업의 자원은 크게 정부의 재정 지원금과 민간 참여 지분으로 구성되며 민간지분은 다시 자기자본과 타인자본으로 구분할 수 있다. 국내 SOC민간투자사업의 규모는 총 137개 사업에 약 41조원 수준 으로 이중, 자기자본 비율은 약 23% 수준으로 민간투자법에서 요구하고 있는 최소 요구 민간자본비율 20% 이상을 겨우 만족시키고 있는 수준이다. 반면, 타인자본은 은행 대출이 약 60%, 채권발행 25%, 보험사 대출 11% 등으로 구성되어 있다.

표 3. 민간투자사업의 투자 자원 구성(2002년까지)

	총 투자비	민간 투자		재정 지원금
		자기자본	타인자본	
투자금액(조원)	247	56	13.1	6
비 중(%)	100	23	53	24

수) 기획예산처, 민간투자제도 현황 및 향후 추진방향, 2003

한편, 출자자의 업종별 비중을 살펴보면 80% 이상이 시공수익을 목표로 하는 건설사 위주로 구성되어 있고, 연·기금 등 재무적 투자자의 비중은 약 3% 수준에 불과한 실정이다.

(3) 국내 민간투자사업의 자원조달 문제점

현재 제기되고 있는 문제점을 크게 세 가지로 요약하면 다음과 같다.

첫째, 타인자본의 규모가 50% 이상에 달하기 때문에 사업자 외에 은행 등이 의사결정에 크게 간여하게 된다. 이로 인해 사업자는 무리한 보증을 강요당하게 되며 이것은 결국 사업의 참여를 활성화시키지 못하는 근본적인 원인이 되고 있다.

둘째, 출자자 중 단순히 시공이윤을 추구하는 건설사의 비중이 80% 이상에 달한다. 이는 공사비의 증가와 부적합한 프로젝트 계약, 무리한 사업성 검토 등으로 이어져 민간투자사업의 완성도를 저하시키는 원인이 되고 있다.

셋째, 사업 참여자의 부족으로 경쟁이 없어 민간투자제도의 도입 목적인 민간의 창의와 다양성 도입을 기대하기 힘들다. 이는 민간투자제도의 운영을 통한 서비스 개선이라는 제도의 취지를 무색하게 하는 한편, 국민들의 불신을 야기하는 원인이 되고 있다.

이외에도 금융권의 지나친 보수적 성향과, 경직된 제도의 운영 등이 민간투자제도의 활성화에 걸림돌이 되고 있다.

따라서 이러한 문제점들을 제거하고 성공적인 민간투자사업의 추진과 정착을 위해서는 투자자를 다변화하고 투자재원을 다양화하려는 노력이 뒤따라야 할 것으로 판단된다.

3. 투자수익률에 관한 연구

3.1 민간투자사업의 수익성 기준

(1) 사회적 할인율과 사적할인율

어떤 투자사업으로부터 나타나는 수익이나 비용의 흐름이 수 기간에 걸쳐서 나타날 때, 이들의 흐름을 하나의 계량지표로 표현하기 위해서는 서로 다른 기간의 수익이나 비용을 동일한 가치로 판단해야 한다. 할인율은 수익이나 비용의 기간별 가치 변화를 반영하는 비율인데, 서로 다른 기간에 나타나는 수익이나 비용을 동일 기간의 수익이나 비용으로 전환하는데 사용한다. 이러한, 할인율은 자본의 기회비용(opportunity cost of capital)을 토대로 하여 설정된다. 자본의 기회비용이란 같은 금액의 자본을 다른 기회에 투자하였을 때의 수익률을 말한다.

할인율은 크게 공공사업의 평가에 쓰이는 사회적 할인율(Social Discount Rate)과 민간기업의 사업평가에 쓰는 사적 할인율(Private Discount Rate)로 구분할 수 있다.

사적 할인율은 기업이 자본을 투자하여 사업의 수행여부를 판단할 때 사용하는 할인율로서 자본이 다른 여타의 사업에 투자되어 벌어들일 수 있을 것으로 기대되는 수익, 즉 사전적인 기대 수익률을 말한다. 이에 반해, 사회적 할인율은 공공부문의 투자사업의 편익과 손익의 미래가치를 현재 가치로 환산할 때 사용하는 할인율로써 공공투자사업의 경제성 판단에 중요한 요인이다.

본 연구에서 언급하고 있는 투자수익률이란 사적 할인율과 같은 개념으로 민간투자사업에 투자하는 사업자가 사업을 통하여 기대하는 수익률을 뜻한다.

민간투자사업자는 사업에 투자를 함에 있어 이윤극대화 또는 가치극대화라는 뚜렷한 목표가 있다. 따라서 사회적 할인율과 같은 직접적인 현금흐름이 발생하지 않는 공익적인 수익은 전혀 고려하지 않는다. 단순히, 기업의 목표를 달성하기 위하여 투자 계획으로부터 생산되는 미래의 현금흐름 또는 이윤을 투자된 자본의 기회비용으로 할인한 수익률의 크기에만 관심이 있을 뿐이다.

(2) 민간투자사업의 수익성 기준

민간투자사업을 실시하는데 있어 수익률의 결정은 1차적으로 국가고시사업의 경우 예비 타당성조사를 통하여 정부가 대체적인 수익률 가이드라인을 제시하며, 민간제안사업의 경우 사업자가 타당성조사 결과를 토대로 제안서를 작성하여 수익률 수준을 제시한다. 이후 정부와 사업자는 실시 협약을 통하여 수익률을 조정하여 최종 결정하게 된다.

현행 민간투자사업에 있어서 사업자의 수익성을 제공하는 기준은 민간투자사업 기본 계획에 공고된 아래의 식에 의한다.

*n*: 시설의준공시점

$$\sum_{i=0}^n \frac{CCi}{(1+r)^i} = \sum_{i=n+1}^N \frac{ORi - OCi}{(1+r)^i} + \sum_{i=0}^N \frac{ANRi}{(1+r)^i}$$

- N*: 무상사용기간 또는 소유·운영기간의 종료시점  
(다만, 민간에게 소유권이 영구 귀속되는 시설인 경우는 분석대상기간)
- CCi*: 시설의준공을 위해 매년도 투입되는 비용  
(다만, 정부재정지원금액은 제외)
- PRi*: 매년도 운영수입
- OCi*: 매년도 운영비용
- ANRi*: 부대사업으로 인한 매년도 순익(수입-비용)
- r*: 사업의 실질수익률(IRR)

3.2 민간투자사업의 수익률 결정과정

(1) 타당성분석의 기초

민간투자사업에 있어 타당성 조사는 사업구상 이후 사업의 추진 여부와 추진방법의 결정 등을 위한 단계로, 시설에 대한 사업의 추진 여부 결정은 사업의 예비선정(Preliminary Selection) 단계에서 예비타당성조사(Pre-Feasibility)를 통하여 결정되고, 사업의 추진방법은 예비타당성조사 결과에 따라 사업의 추진결정 이후 타당성조사(Feasibility)를 통하여 구체적으로 결정하게 된다.

예비타당성조사는 재정운용의 틀 속에서 대상사업의 정책적 의의와 경제성을 판단하고 사업의 추진방안을 제시하는 단계로써 사업에 대한 기술적 검토이전에 전체 및 부문별 재정운용과

상위계획에 대한 검토, 대안(후보사업)에 대한 검토, 재원조달계획의 실현성 및 구체성, 파급효과 등을 검토하는 단계이며, 타당성조사는 예비 타당성조사 결과에 따라 사업추진이 결정되는 경우 사업에 대한 구체적인 경제성 및 기술적·재무적 타당성을 검토하여 최적의 대안을 결정하는 단계이다<sup>1)</sup>.

(2) 경제적·재무적 타당성분석

경제적 타당성분석(Economic Feasibility)이란 공공사업의 비용과 편익을 국가 전체적 입장에서 측정하고 이에 따라 경제적 수익률을 계산하여 타당성 여부를 결정하는 것임에 반해, 재무적 타당성(Financial Feasibility) 평가란 사회전체의 입장이 아닌 개별 사업주체의 입장에서 실제의 금전적 비용과 편익을 추정하고 이에 따른 재무적 수익률을 계산하여 그 사업의 타당성을 검토하는 방법이다. 재무적 타당성 평가에서는 실제의 투자예산액과 현금흐름을 매우 중요시하게 된다.

구체적으로 비용과 편익을 계산하는데 있어서 경제적 타당성 평가와 재무적 타당성 평가간의 차이는 다음과 같다. 첫째, 경제적 타당성 평가는 국민 경제적 입장에서 비용과 편익을 계산하므로 상품가격이나 환율, 임금 등은 원칙적으로 잠재가격으로 계산하여야 하나, 재무적 타당성 평가는 개별 사업주체의 입장에서 모든 것을 계산하므로 단순 시장가격을 적용하여도 무방하다. 둘째, 세금, 이자비용 등 이전비용이 경제적 타당성 평가에서는 제외되어야 하지만 재무적 평가에서는 비용에 포함되어야 한다. 셋째, 할인율의 적용에 있어서 경제적 평가에서는 자본의 기회비용, 즉 사회적 할인율이 적용되어야 하나, 재무적 평가에서는 자본비용 자체, 즉 시장이자율 등이 적용되어야 한다. 넷째, 예비비 등을 고려할 때 경제적 타당성 평가에서는 물량적 예비비만 고려하면 되지만 재무적 타당성 평가에서는 물량과 더불어 물가 예비비까지 모두 고려하여야 한다<sup>2)</sup>.

따라서, 본 연구에서 하고자 하는 투자수익률을 구하기 위해서는 재무적 타당성 분석을 실시하여야 하며, 이를 활용하여 적정 수익률을 산정할 수 있다. 하지만 타당성 분석을 실시함에 있어 먼저 수익률을 결정한 후, 이자율, 운영기간 등의 인자를 결정할 것인지, 아니면 타당성분석 인자를 먼저 결정한 후 수익률을 산정해야 하는 것인지에 대한 논의는 명확치 않다.

3.3 리스크 프리미엄

민간사업자가 투자에 대한 수익률을 결정함에 있어 가장 우선적으로 고려해야 하는 것이 사업에 예상되는 리스크(Risk)를 누가

1) 국토연구원, 인프라시설의 타당성 개선방안 연구, 2002  
2) 한국개발연구원, 예비타당성 조사수행을 위한 일반지침 연구, 1999

부담할 것인가에 대한 문제이다. 리스크를 어떻게 배분하느냐에 따라 사업에 대한 수익의 크기가 달라진다. 예를 들어, 리스크를 국가가 많이 부담하게 되면 당연히 사업자는 안정적인 투자 회수가 가능해지므로 투자수익을 낮게 설정해야 할 것이고, 반대로 많은 리스크를 사업자가 부담하게 되면 그만큼 많은 수익을 기대할 수 있게 되는 것이다. 따라서 리스크를 얼마만큼 어떤 형태로 배분할 것인가에 대한 결정은 민간투자사업의 투자수익률을 결정하는데 있어 가장 중요한 요소가 된다.

민간투자사업에서 발생할 수 있는 위험과 그에 대한 대책에 대한 논의는 오래전부터 있어 왔다. 그러나 아직 여기에 대한 정확한 해법은 제시되어 있지 않다. 각 프로젝트마다 처해진 상황과 목적이 다르며, 또한 시대가 다르기 때문에 어쩌면 정확한 해법이 존재하지 않을 수도 있다.

따라서, 연구하는 사람과 시대에 따라 리스크에 대한 정의와 해법은 모두 다르며, 이중 어떤 것이 옳다고 주장할 수는 없을 것으로 사료된다.

(1) 리스크 프리미엄의 크기 산정

투자협상 과정에서 미래에 알 수 없는 상황에 대한 논란은 끊임없이 계속되며, 사업주체간에 가능한 위험을 적게 가지려고 하는 분쟁은 계속되고 있는 실정이다. 민간투자사업 기본계획에 따르면, 주무관청은 시설사업기본계획 또는 민간제안사업에 대한 제안내용 공고시 가능한 한 해당사업과 관련하여 적용하고자 하는 위험의 유형과 분류기준 등을 제시함으로써 사업신청자의 위험분담에 대한 예측가능성을 높여주어야 한다고 지적하고 있다. 그러나 이러한 위험을 사업주체간에 배분할 정부의 지침이나 기준이 명확하지가 않아서, 각 사업의 리스크에 따른 리스크 프리미엄을 계량화하는 것은 매우 힘든 일이다.

또한, 계량화된 리스크 프리미엄을 산정하는 방법에는 기존의 민간투자사업 실적을 분석하여 이를 근거로 하는 방법이 있을 수 있으나 아직까지 우리나라에서는 민자사업 경험이 적어 다수의 위험 요소를 계량화하는 것은 불가능하다. 그리고 여러 가지 지표와 수식적인 모형을 이용하여 리스크 프리미엄을 계량화하기 위한 시도가 있었지만 이 역시 주관적인 판단의 개입이 불가피하기 때문에 객관적인 크기를 제시하는 데는 한계가 있다.

4. 적정 투자수익률의 추정

본 장에서는 연구의 목적에서 밝혔던 바와 같이 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률을 추정하기 위하여 총 다섯 가지 방법을 이용하여 투자수익률 수준을 추정해 보도록 한다. 추정 방법은 첫째, 기존 연구의 분석을 통한 투자수익률의 추정, 둘째, 사

례분석을 통한 투자수익률의 추정, 셋째, 경제지표 분석을 통한 투자수익률의 추정, 넷째, 재무적 투자자의 기대수익률 분석을 통한 투자수익률 추정, 다섯째, 부동산 투자수익률 분석을 통한 투자수익률 추정 등이 있고, 이를 통하여 최종적인 투자수익률 수준을 제시하고자 한다. 이는 기존의 경제적 분석을 기본으로 하는 전통적 수익률 접근방법과는 차이가 있으며, 다섯 가지의 추정을 통하여 실질적인 수익률 수준을 추정할 수 있을 것으로 판단된다.

4.1 기존 연구의 분석을 통한 투자수익률의 추정

SOC민간투자사업을 수행하는데 있어 적정 투자수익률은 항상 논쟁거리가 되어 왔으며, 국책 연구원과 금융권을 중심으로 이를 구하기 위한 다양한 방법의 연구가 예전부터 수행되어 왔다. 본 연구에서는 경제가 비교적 안정되기 시작한 1998년부터 최근까지 수행된 연구를 중심으로 제시된 적정 수익률을 살펴보고자 한다.

2001년 이규방 외 4명은 “민간투자사업의 수익률에 관한 연구”를 통해 민간투자사업의 적정 수익률을 사회적 할인율과 투자수익률로 나누어 제시하였다. 사회적 할인율의 경우 1990년대 회계 이자율에 가장 큰 영향을 미치는 자본의 한계생산성과 소비이자율이 일정 폭으로 변하는 경우에 사회적 할인율, 즉 회계이자율이 어느 정도 움직이는지를 분석하여 약 7~8% 수준의 사회적 할인율을 제시하였다. 투자수익률의 경우에는 조정 자본비용율, 공공투자의 기여효과를 감안하는 투자수익률, 가중평균자본비용으로써 회사채 유통 수익률 등의 추정과 실증 분석을 통하여 실질 수익률 9%를 적정한 투자수익률로 제시하였다.

1998년 최도성은 “공공투자사업의 할인율 분석”을 통하여 수익률을 사회적 할인율과 재무적 할인율로 나누어 제시하였다. 사회적 할인율은 소비자이자율과 한계 투자수익률을 추정하여 공공투자사업의 기회비용으로서의 투자수익률, 즉 사회적 할인율을 약 11.2% 수준으로 제시하였으며 재무적 할인율의 경우에는 약 9.2%~13.4%의 수익률을 제시하였다.

1999년 하헌구 외 1명은 “교통투자사업의 사회적 할인율 추정”을 통하여 소비자이자율과 한계자본 수익률의 가중 평균하여 사회적 할인율을 제시하였으며, 그 값은 약 7%로 제시하였다.

이 외에도 많은 연구에서 적정 수익률을 제시하고 있지만 연구의 시기와 방법 등에 따라 제시된 수익률은 많은 차이를 보였으며, 대부분의 경우 사회적 할인율과 투자 수익률을 구분하여 따로 제시하였다.

기존 연구 결과를 살펴보면 투자수익률의 경우 약 9~12%를 제시하였으며 사회적 할인율의 경우 7~9% 수준을 제시하였다.

표 4. 기존 연구에서 제시한 수익률

구 분	투자수익률	사회적 할인율
윤성순, 하한구(1996)	세전 실질 자본 수익률 10.38%	세후 실질 자본 수익률 7.26%
최도성(1998)	세후 재무적 투자수익률 9.2%~13.4%	세후 명목 투자수익률 11.2%
김희석(1999)	세후 실질 투자수익률 11%	사회적 할인율 7%
한국 개발 연구원(1999)	실질 할인율 7.5%	기존의 연구들을 토대로 산정
하한구(1999)	재무적 투자수익률 미제시	사회적 할인율 7%
이규방(2001)	실질 수익률 9%	사회적 할인율 7~8%

4.2 사례분석을 통한 투자수익률의 추정

본 연구에서는 현재 수행 중이거나 완료된 민간투자 사업 중 2001년과 2002년 민간투자지원센터의 연차보고서에 수록된 사례들을 중심으로 사업 수익률을 살펴보고자 한다.

표 5. 사례대상 민간투자사업의 수익률

구분	사업 명	총사업비 (억원)	재정지원 (억원)	민간투자 비중	자기자본 비율	수익률 (%)
항만	부산 신항만	16,480	6,087	74.5	20	9.5
항만	목포 신외항	843	431	57.49	23.47	9.62
도로	철마산 터널	880	350	68	30	8.56
도로	대구~대동간 고속도로	19,621	5,837	75.9	33	9.3
도로	천안~논산간 고속도로	14,386	4,607	72	36	9.24
도로	인천 만월산 터널	1,080	335	75	27	8.86%
도로	서울외곽순환 고속도로	14,625	4,332	76.4	30	9.52%
도로	인천국제공항 고속도로	13,422	0	100	29.4	9.70%
기타	인천국제공항 화물터미널C	406	0	100	30	5.90%
도로	광주 제2순환도로 1구간	1,731	0	100	31.4	9.34%
환경	양평군 슬러지 소각설비	400	280	30	100	8.34%
환경	평택시 하수종말처리장	77	30	62	30	6.40%
항만	군산 비응항	987	503	51	60.32	8.38%
항만	인천북항	1,896	710	72.08	30	8.86%
환경	화천~벌교 하수종말 처리시설	223	153	32.12	45	5.15%
도로	고촌~월곶간 도로	1,319	0	100	25	8.66%
환경	화성시 하수처리시설	898	461	41	25.30%	6.61%
환경	수도권 매립지	772	0	100	25	8.44%
도로	마창대교	2,611	845	75.3	20	8.86%
도로	부산~거제간 연결도로	14,469	4,051	72.24	26.22	9.49%
도로	우면산터널	1,568	0	100	30	8.03%
철도	부산~김해 경전철	7,742	2,710	65	27.1	9.10%
철도	인천 국제공항철도	46,354	11,364	75	30	10.43%

주) 2002, 2003년 민간투자지원센터 연차보고서 참조

본 연구의 분석대상은 총 23개 사업으로 실시 협약이 끝나거나 진행 중인 사업이다. <표 5>에 제시된 수익률은 실질 수익률이다.

사례 대상 사업의 분석 결과 총사업비 대비 민간투자 비중은

약 72% 수준이며 평균 수익률은 8.5% 수준이다. 사업 유형별로 수익을 살펴보면 항만 9.09%, 도로 9.05% 수준으로 비슷하였으나 철도의 경우 9.77%로 수익이 가장 높은 것으로 나타났고 환경은 6.99%로 가장 낮게 나타났다.

그러나 분석 사례의 수가 적어 이와 같은 결과를 일반적인 것으로 간주하기는 무리가 있을 것으로 판단된다.

표 6. 사례대상 사업의 사업별 평균 수익률

구 분	사례대상	평균 사업비 (억원)	평균 민간투자 비중(%)	평균 수익률 (%)
항만	4	5,052	63.77	9.09
도로	11	7,792	83.17	9.05
환경	5	474	53.02	6.99
철도	2	27,048	70.00	9.77
기타	1	406	100.00	5.90
합계	23	7,078	72.83	8.53

사업의 수익률은 일반적으로 사업의 리스크 크기와 규모, 민간 투자 비중, 자기자본 비율 그리고 국고 보조금 등의 요소에 의해 결정된다. 제한된 사례분석을 통하여 앞서 말한 요소들의 상관관계를 분석하는 것에는 한계가 있다. 하지만 대부분의 경우 사업의 리스크가 크고, 민간투자 비중이 크며, 자기자본 비율이 높고, 국고보조금이 적은 경우에 수익률은 높아지는 경향을 보인다.

본 연구에서 대상으로 한 사례분석 결과에서도 <그림 1>과 <그림 2>에서 보는 바와 같이 민간투자 비율과 자기자본 비율이 높을수록 투자수익률이 높아지는 것을 확인할 수 있다.

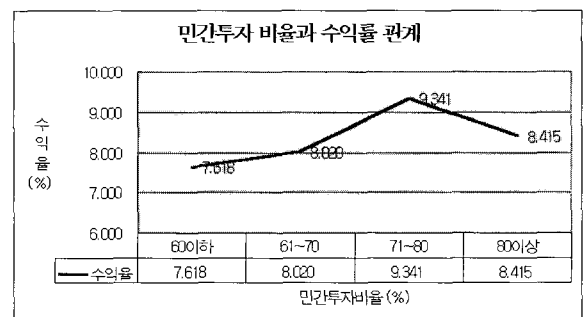


그림 1. 민간투자 비율과 수익률 관계

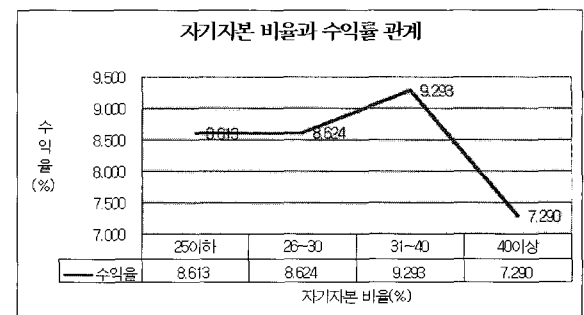


그림 2. 자기자본 비율과 수익률 관계

4.3 경제지표 분석을 통한 투자수익률의 추정

IMF 이후 국내 금리는 계속적으로 하락·안정화되는 추세를 보이고 있으며, 이에 따라 투자자들은 새로운 투자처를 지속적으로 모색하고 있다. 하지만 3장에서 살펴본 바와 같이 높은 수익률을 기대하기 위해서는 높은 위험을 감수해야 한다. 따라서 어느 정도의 위험을 감수할 것인지, 어느 정도의 투자수익률을 적정 수익기대치로 할 것인지에 대한 결정은 매우 어려운 일이다. 이와 같은 경우 우선적으로 두 가지의 인자를 고려하게 되는데 그것이 바로 무위험 투자수익률과 시장의 위험 보상율이며 이 두 가지 인자의 합이 적정 투자수익률이 된다.

본 절에서는 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률을 추정할 수 있는 방법의 하나로 시중의 금리를 무위험 투자수익률로 대신하고, 타 산업에서의 투자수익률을 근거로 하여 위험보상율을 추정한 뒤 적정 투자수익률을 추정하고자 한다.

(1) 무위험 투자수익률

무위험 투자수익률은 일반적으로 시중의 금리 정도로 보는 견해가 일반적이며 <표 7>에서 보는 바와 같이 그 수준은 가변적이긴 하나 대체로 낮으며 점점 하향·안정화 추세에 있다.

<표 7>의 자료를 근거로 하여 무위험 투자수익률은 대략 4.5~5%정도가 타당할 것으로 판단되며 4.5%이하의 금리 수준도 충분히 예측할 수 있으나, 이는 시대적·정치적 상황에 의한 일시적 현상일 가능성이 크며 대부분의 경제학자들은 약 4.5~5.5%선의 금리 수준이 당분간 국내 시장의 적정 금리 수준으로 판단하고 있다.

표 7. 연도별 금리 수준

	예금은행 금리		시장금리			
	저축성 수신금리	대출 금리	콜금리	CD유통 수익률	회사채 수익률	국채수익률
1998	13.3	15.18	15.07	15.22	15.1	12.94
1999	6.9	9.4	4.93	6.81	8.86	7.69
2000	7.01	8.55	5.05	7.08	9.35	8.3
2001	5.43	7.7	4.65	5.32	7.05	5.68
2002	4.69	6.58	4.3	4.9	5.88	5.28
2003	4.20	6.27	4.01	4.35	5.45	4.58

주) 한국은행 홈페이지 통계자료 참조

(2) 시장의 위험보상율

시장의 위험보상율이란 3장에서 설명하였던 리스크 프리미엄과 같은 의미로 투자의 위험에 대한 보상율이라 할 수 있다. 물론 SOC민간투자사업의 경우 민간이 모든 위험을 부담하지는 않지만, 그렇다고 하더라도 장기간의 투자와 엄청난 투자비용이 필요로 하는 만큼 발생할 수 있는 위험의 크기는 타 사업에 비해 크다고 보는 것이 타당할 것이다. 하지만 그렇다 하더라도 위험보상율을 계량적으로 측정하는 것은 매우 어려운 일이다. 따라

서 본 연구에서는 이를 측정하기 위한 방법의 하나로 타 산업의 투자수익률 정도를 알아봄으로써 SOC민간투자사업의 적정 위험보상율을 추정하고자 한다.

본 절에서 위험보상율의 추정 방법은 타 산업에서의 수익률을 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률로 설정하고 여기에 무위험 투자수익률을 감하여 줌으로써 위험에 대한 보상율의 크기를 추정하는 것이다.

비교 대상 사업은 SOC민간투자사업의 출자자 중 80% 정도를 차지하고 있는 건설업과 금리 수준이 비슷한 사업을 대상으로 하였으며, 범위는 1998년 이후로 한정하였다. 건설업의 금리 수준은 <표 8>에서 보는 것처럼 2002년을 기준으로 8.49%로 타 산업과 비교하여 비슷한 수준이었으나 제조업 보다는 높은 수준이다

표 8. 산업별 대출 금리 수준

업 종	1998	1999	2000	2001	2002
건설업	11.17	10.11	9.56	8.89	8.49
제조업	13.51	11.54	10.49	9.44	7.65
타산업 평균	13.08	11.54	10.03	8.95	7.65

주) 한국은행 홈페이지 통계자료 참조

이상과 같은 기준으로 총 7개의 산업을 선정하여 비교한 결과는 <표 9>와 같다. 비교대상은 자기자본 순 이익률로써 당기순이익 × 자기자본 / 100을 한 값으로 기업의 실제 투자에 대한 수익을 나타낸다.

표 9. 산업별 수익성 비교 (단위 : %)

업 종	1998	1999	2000	2001	2002
건설업	-33.09	-7.41	-43.07	3.37	14.6
음식료품	-3.89	2.66	1.07	9.47	7.6
섬유제품	-33.93	-10.04	-3.41	-7.55	0.21
의복 및 모피제품	-47.01	-50.91	-0.34	25.39	9.77
펄프 및 종이제품	-12.62	1.67	5.54	-1.27	18.18
재생재료 가공 처리업	-	-	8.68	7.76	7.8
도매 및 상품 중개업	-33.09	-7.41	-43.07	3.37	14.6
목재 및 나무 제품	-45.07	5.6	7.81	-0.91	6.67
비교산업 평균	-26.00	-28.81	8.65	3.90	10.25
타 산업 평균	-16.78	-8.63	0.29	1.47	10.05

주) 한국은행 홈페이지 기업경영분석 통계자료 참조

비교 결과 건설업의 경우 자기자본 순 이익률은 1998년 급격히 하락한 이후 2002년 재건축 붐을 타고 2002년 14% 이상의 높은 수익률을 기록 하였으나 이와 같은 현상이 지속되지는 않을 것으로 판단되며, 따라서 이를 일반화하는 것에는 무리가 있을 것으로 판단된다.

타 산업의 경우에도 건설업과 유사하게 IMF를 기준으로 대부분의 산업수익률이 급격히 하락하였으나 이후 빠른 회복세를 보이고 있으며, 2002년의 경우 대부분의 산업에서 10% 안팎의 순

수익률을 기록하였다. 이런 상황은 몇 년간 꾸준히 계속될 것으로 판단되지만 성장률은 둔화될 것으로 판단된다. 따라서 2002년을 기준으로 IMF와 같은 특별한 상황만 발생하지 않는다면 2002년 이후의 수익률은 크게 변화하지 않을 것으로 판단된다. 따라서 2002년을 기준으로 하여 위험보상율을 추정하는 것이 타당할 것이라 사료된다.

이상과 같은 상황을 종합하여 시장의 위험 보상율을 추정해 보면 2002년의 비교대상 산업의 평균 수익률 10.25% 수준과, 당시의 금리 수준인 4.5~5.5% 수준을 감안한다면 대체로 6~7% 수준의 위험 보상율을 추정할 수 있다.

따라서 이를 바탕으로 민간투자사업의 수익률을 추정해 보면 2003년을 기준으로 평균 금리 수준은 약 4.7% 수준이며 위험 보상율은 6~7% 수준이므로 약 11~12% 정도의 SOC민간투자사업 수익률을 추정할 수 있다. 이 결과는 앞서 보았던 사례분석과 기존 연구 결과보다 높은 수준이다.

그러나 이와 같은 추정에는 몇 가지 문제가 있다. 예를 들면 첫째, 앞서 계산한 모든 투자수익률은 사후 수치이다. 따라서 미래에 발생할 수치를 계산하기에는 무리가 있다. 둘째, 미래에 대한 위험조건이 전혀 반영되지 않았다. 이는 미래에 대한 정치적, 경제적 조건들이 전혀 반영되어 있지 않음으로써 오직 안정상태에서만 타당성을 갖는다는 한계가 있다. 따라서 이와 같은 추정 방법은 모든 상황이 안정적일 때 사용될 수 있을 것으로 판단된다. 그러나 2002년부터 2004년까지의 국내 금리 수준을 고려할 때 앞서 추정한 방법은 어느 정도 타당성을 가질 것으로 판단되며, 향후 큰 변화가 없는 한 수익률 역시 금리와 마찬가지로 하향 안정화될 것으로 판단된다.

4.4 재무적 투자자의 수익률 분석을 통한 투자수익률 추정

재무적 투자자란 민간투자 사업에 참여하는 사업자중 시공이윤이 목표인 건설사 등을 제외한 연·기금, 은행, 보험 등의 순수 자본 참여 투자자를 뜻하는 말로서, 앞서 언급한 바와 같이 재무적 투자자의 참여 활성화는 SOC민간투자사업 활성화를 위한 전제조건이라고 할 수 있다. 정부는 재무적 투자자의 활성화를 위하여 재무적 투자자에게 다양한 인센티브를 주고 있으며 이와 같은 지원 추세는 앞으로 적정 수준의 재무적 투자자의 참여가 확보될 때까지 지속적으로 늘어날 것으로 판단된다.

따라서 본 절에서는 재무적 투자자의 기대 수익률을 근거로 하여 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률을 추정하고자 한다. 이는 지극히 자본주의적인 발상으로 정부의 영향력이 미치지 않은 상태에서 단순히 시장 논리에 의해 적정 투자수익률을 추정할 수 있다는데 충분한 의미가 있을 것으로 판단된다.

재무적 투자자의 기대 수익률은 투자자들의 사업계획과 자산

운용원칙에 따라 기대 수준이 다르므로 이를 일반화하기에는 무리가 있을 것으로 판단되며, 모든 재무적 투자자를 민간투자사업의 투자자로 보기도 무리가 있을 것으로 판단된다. 하지만, SOC민간투자사업이 갖는 특성을 고려할 때 사업 참여자는 많은 리스크를 부담하고자 하는 적극적 투자 성향의 투자자들 보다는 안정적이면서 꾸준한 수익을 원하는 다소 보수적 성향의 재무적 투자자가 민간투자사업에 참여할 가능성이 높다.

따라서 본 연구에서는 SOC민간투자사업의 투자 가능한 투자자를 안정성 위주의 보수적 투자자로 가정하고, 보수적 성향이 강한 연·기금 운영사 한 곳과 보험사 한 곳을 대상으로 투자실적을 사례 분석하여 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률을 추정하도록 한다.

2002년 말을 기준으로 약 3,000억원을 SOC민간투자사업에 투자하고 있는 국민연금관리공단의 각 연도별 투자 운영 실적은 <표 10>과 같다. 2003년을 기준으로 금융부문(위탁, 벤처 등 포함)의 운영 수익률은 8.59%로 낮은 것으로 나타났다. 이는 주로 안정성 위주의 채권에 대한 투자비중이 컸기 때문인 것으로 풀이되며, 그 외의 금융 투자 상품의 투자수익률은 15%~40% 이상의 수익률을 기록하여 평균 투자수익률과는 많은 차이를 보였다. 따라서 평균 투자수익률을 재무적 투자자의 기대 수익률로 단정하는 것에는 무리가 있으며 오히려 SOC민간투자 사업의 리스크 크기와 투자기간 등을 감안할 때 금전신탁이나 수익증권, 주식 투자와 같은 비교적 리스크가 큰 금융 상품의 투자와 비교하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 그러나 각각의 리스크 크기를 계량화하여 직접 비교하는 것에는 무리가 있으므로, 본 연구에서는 전체 금융 상품에 대한 투자 평균인 16.07%를 재무적 투자자의 평균 기대수익률로 추정하였다. 이는 투자 비중을 고려하지 않은 각 파생 투자 상품의 수익률을 평균한 것으로서 전체 투자에 대한 투자수익률과는 차이가 있으나, 연·기금 운영사의 투자 상품에 대한 평균적인 투자 기대 수익률로는 무리가 없을 것으로 판단된다.

한편, 민간투자사업에 참여하고 있는 재무적 투자자 중 은행

표 10. 국민연금관리공단의 투자수익률 (단위 : %)

	계	채권	금전 신탁	정기 예금	수익 증권	위탁 투자	벤처 투자	주식	단기 상품
1995	13.11	13.76	13.95	10.96	11.37	-	-	6.98	13.68
1996	11.86	13.77	13.09	11.79	5.62	-	-	4.89	12.05
1997	5.56	13.43	12.93	12.87	5.58	-	-	-33.59	12.26
1998	18.37	15.01	15.43	15.17	10.89	-	-	60.89	12.95
1999	24.49	12.45	17.06	15.95	14.16	-	-	137.28	5.94
2000	-1.83	10.99	10.26	9.23	-45.69	-41.87	-	-52.11	6.16
2001	11.37	8.74	11.58	5.08	30.38	63.02	-	36.79	4.84
2002	6.3	7.38	-15.92	-	4.83	-7.15	3.46	-0.52	4.03
2003	8.59	6.19	14.05	-	17.19	42.24	-	35.08	3.93

주) 국민 연금 관리 공단 홈페이지 참조



을 제외한 가장 비중이 큰 투자자는 보험사로 2002년 말을 기준으로 생명보험사와 손해 보험사를 합쳐 약 8000억원 정도를 SOC민간투자사업에 투자하고 있으며 지속적으로 투자 비중을 늘려가고 있다.

〈표 11〉은 생명보험협회의 98년부터 2002년까지의 투자운영 실적 수익률로서 2002년의 평균 투자수익률은 약 8.9% 정도로 국민연금관리공단에 비하여 매우 낮은 수준이며, 이는 생명보험협회의 보수적 투자 성향에 따른 것으로 판단된다. 이를 토대로 본 연구에서는 보험사들의 평균적인 투자 기대 수익률을 98~02년 평균 투자수익률인 약 10% 정도로 추정하도록 하며, 이는 98년부터 2002년까지의 평균 투자수익률인 10.42% 수준과 거의 비슷하므로 이를 보험사들의 기대 수익률로 사용하는 것은 타당할 것으로 판단된다. 단, 본 연구에서 사용한 생명보험협회의 투자수익률이 다른 보험 협회나 투자사들의 투자성향과는 다를 수 있으며, 각 투자사마다 각기 다른 영업기준과 투자 기준을 가지고 있어 본 연구에서 제시한 투자수익률을 전체 보험사의 대표 투자수익률로 단정하기에는 한계가 있다.

표 11. 생명보험협회의 투자수익률 (단위 : %)

구분	현금과 예치금	주식	국 공채	회사채	수익 증권	유가 증권	대출 채권	부동산	자산 (계)
1998	9.4	4.2	14.5	14.8	13.3	11.4	15	9.8	12.7
1999	5.7	54.4	10.4	13.6	9.6	22	11	2.2	12.7
2000	6.8	7.8	11.5	12.2	3.8	6.5	11.3	3.6	8.9
2001	5.3	8.5	9.2	11.2	5.5	7.7	10.7	2.8	8.9
2002	5.3	5.6	8.6	8.6	5.7	5.4	10.8	3.6	8.9
평균	6.5	16.1	10.84	12.08	7.58	10.6	11.76	4.4	10.42

주) 생명보험협회 홈페이지(FACT BOOK) 참조

이상의 분석 결과를 토대로 재무적 투자자의 SOC민간투자사업 적정 투자수익률을 추정해 본다면, 연·기금 운영사의 기대 수익률 약 16%와 보험사의 기대 수익률 약 10%의 평균인 13% 정도를 예측할 수 있다. 그러나 2004년 현재 타 투자 상품의 투자수익률을 기준으로 13% 정도의 투자수익률은 조금 낮은 편으로 판단되며, 이는 2004년 투자실태의 안정형 투자 상품의 운영 실적 평균이 16.74%<sup>3)</sup> 임에 근거한다.

따라서 SOC민간투자사업에 참여하고자 하는 재무적 투자자의 적정 투자수익률은 사례분석 결과인 약 13% 정도 보다 높은 13~16% 수준이 타당할 것으로 판단된다. 이는 현재 사업에 참여하고 있는 투자자의 평균 수익률인 8.5%보다 매우 높은 수준이지만 대부분의 사업 참여자가 시공이윤을 목표로 한 건설사업 감안할 때, 시공이윤 등 부대 이윤이 없는 순수한 재무적 투자자의 투자수익률은 건설사의 투자수익률보다 높아야 할 것

3) 3 2004년 12월 4일자 중앙일보 경제면, "300억원이상 펀드의 수익률"

으로 판단되는 만큼, 재무적 투자자의 기대 투자수익률 13~16% 수준은 충분한 설득력을 가질 수 있을 것으로 사료된다.

#### 4.5 부동산투자의 수익률 분석을 통한 투자수익률 추정

일반적으로 부동산이란 물적 재산으로서 토지와 건물을 일컫는 말이다. 우리나라의 경우 협의의 개념으로 민법 제99조 1항에서 "토지 및 그 정착물은 부동산이다"라고 명시하고 있다. 반면에 광의의 개념으로 부동산은 거주하고 생활하는 공간으로 지구의 모든 토지·자원·환경을 포괄하는 것으로 접근된다. 따라서 투자의 대상이 시설물 또는 그 부대시설물인 SOC민간투자사업에 대한 투자 역시 일종의 부동산 투자라고 할 수 있을 것이다. 하지만 부동산투자가 일반적으로 임대 수익과 자본 소득을 획득하기 위해 투자하는 활동을 말하는데 반하여, SOC민간투자사업의 경우 운영 수익을 획득하기 위한 투자 활동이라는 점에서 차이가 있다. 그러나 부동산투자나 민간투자사업 모두 수익성과 환금성, 위험성 등 투자의 특성 측면에서는 매우 유사한 성질을 가지는 것으로 판단된다. 따라서 본 절에서는 부동산투자가 SOC민간투자사업과 유사하다는 가정 하에 부동산의 투자수익률을 조사·분석해보고, 이를 통하여 적정 민간투자사업의 적정 투자수익률을 추정해 보고자한다.

##### (1) 오피스·상가 투자수익률

최근 국내 부동산 시장은 부동산투자회사제도(REITs)의 도입과 부동산시장 개방에 따라 부동산에 대한 해외자본의 투자가 증가하면서 부동산에 대한 건전하고 안전한 투자 및 판단을 할 수 있는 공신력 있는 부동산투자 정보의 개발이 필요로 하게 되었다. 이에 따라 한국감정평가연구원 등에서는 매년 7대 도시의 오피스 투자수익률을 조사·발표하고 있으며, 본 연구에서는 2003년 조사 자료를 기준으로 SOC민간투자사업의 적정 수익률을 추정하고자 한다.

오피스의 투자수익률은 일정기간 동안 부동산에 대한 투자로부터 발생하는 수익을 부동산 자산가격으로 나눈 값으로 소득수익률과 자본수익률로 구성되며 소득수익률과 자본수익률의 합을 종합수익률이라 한다. 7대 도시의 투자수익률은 〈표 12〉에서 보는 바와 같이 오피스는 11.81%, 상가는 14.09%로 나타났다.

표 12. 오피스·상가의 투자수익률

구분	전체	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
오피스 (%)	2003년	11.81	14.15	6.38	6.99	9.52	2.55	5.40
	2002년	12.15	14.29	7.15	8.09	9.90	3.03	5.90
	증감	▽0.34	▽0.14	▽0.77	▽1.10	▽0.38	▽0.48	▽0.50
상가 (%)	2003년	14.09	18.39	8.42	9.43	13.81	9.32	9.32
	2002년	13.02	15.84	8.36	11.10	15.44	8.33	6.91
	증감	▲1.07	▲2.55	▲0.06	▽1.67	▽1.63	▲0.99	▲2.41

주) 한국감정평가원, 7대도시의 오피스 투자수익률, 2003

도시별로는 오피스빌딩의 경우 서울이 14.51%로 가장 높게 나타났으며, 광주가 2.55%로 가장 낮은 것으로 나타났다. 반면 상가의 경우 역시 서울이 18.39%로 전국 평균을 크게 웃돌았으며, 나머지 대부분의 지역은 8~9%대를 기록하였다.

따라서 부동산투자자는 평균 12% 이상의 오피스·상가 투자 수익률을 계산해야 할 것으로 판단되며, 이를 근거로 하여 SOC 민간투자사업의 투자수익률을 추정해 보면 SOC민간투자사업의 경우 투자의 기간과 규모를 감안할 때 오피스와 상가의 투자수익률에 2% 이상의 리스크 프리미엄을 더 계산하여야 할 것으로 판단된다. 이는 2004년 현재 부동산투자 및 임대 사업에 대한 금리가 건설업에 비해 2~3% 정도 낮게 설정되어 있는데서 그 근거를 찾을 수 있다.

이상에 살펴본 바와 같이 오피스·상가의 투자수익률을 바탕으로 한 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률은 14~15% 정도가 될 것으로 판단되며 이는 부동산에 관심이 있는 국내 투자자는 물론 해외 투자자들로부터 민간투자사업에 투자를 유도할 수 있는 적정 투자수익률 수준으로 판단된다.

(2) 아파트 투자수익률

본 절에서는 아파트에 대한 부동산 투자수익률을 조사·분석해 봄으로써 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률을 추정하고자 한다. 이는 현재 가장 활발한 투자 수단인 아파트에 대한 투자수익률 수준을 알아봄으로써 현재 시점의 일반투자자의 기대수익률 수준을 알아볼 수 있다는 점에서 의의가 있을 것으로 판단된다.

최근의 아파트 시장은 서울과 경기도의 신도시 일부 지역을 중심으로 투자 과열 현상을 빚고 있다. 이는 저금리 시대에 마땅한 투자처를 찾지 못한 투자자의 투자 수요와 함께 아파트 재건축에 대한 투자자의 기대 심리가 맞물려 빚은 현상 때문으로 해석된다. 특히, 최근 서울 강남의 재개발 지역 등 일부 지역의 경우에는 실수요자 보다는 엄청난 투자 수요로 인하여 평균 거래가격이 2~10배 이상 엄청나게 증가하는 이상 현상을 보이기도 하였다. 그러나 이 같은 현상은 일시적 현상일 가능성이 큰 것으로 판단되며, 정부의 적극적인 안정화 대책 등으로 인해 조금씩 진정될 것으로 판단된다.

본 절에서는 아파트의 투자수익률 정도를 알아보기 위하여 국세청에서 매년 발표하고 있는 기준시가의 상승률을 조사하였다. 이는 현재 건설사나 부동산 투자자들이 발표하고 있는 투자수익률의 경우 실제 수익률 보다 부풀려진 경우가 많으며, 또한 앞서도 언급한 바와 같이 지금과 같은 투자 상황은 일시적인 현상일 가능성이 크기 때문에 기준시가를 사용함으로써 분석의 객관성을 높일 수 있을 것으로 판단된다.

기준시가란 국세청에서 양도·상속·증여세 과세시 아파트, 연립주택 등 공동주택을 평가하는데 사용하기 위하여 매년 1회 이상 국세청장이 토지와 건물의 가액을 일괄하여 산정하고 고시하는 시가로서 현재의 실제 매매가 수준의 약 70~80%정도 수준이다. 또한, 기준시가는 공정성과 객관성을 높이기 위하여 공동주택 거래시가를 부동산 감정평가전문기관에 용역 의뢰하여 조사하며, 이를 통하여 현지의 실제 거래 수준이 정확하게 반영될 수 있도록 하였다.

〈표 13〉은 2000년 이후의 기준시가 상승률로 가장 최근 발표된 2004년 수도권 기준시가 상승률은 12.2%에 달해 수익률이 다른 투자수단에 비해 매우 큰 것으로 나타났다.

표 13. 공동주택 기준시가 상승률

고시일	2000.7.1	2001.7.1	2002.4.4	2003.4.30	2004.4.30
상승률 (%)	전국 12.2	3.8	9.7	15.1	6.7
	수도권 14.3	6.9	16.5	19.3	12.2

주) 국세청, 공동주택 기준시가 정기고시, 2004

2000년부터 2004년까지의 기준시가 상승률은 전국 평균 9.34%였으며, 수도권 평균은 13.34%였다. 따라서 아파트의 평균 투자수익률은 약 10~13% 수준인 것으로 판단되며, 이는 시중 예금금리 수준의 2.5~3배 수준이고 오피스의 평균 투자 수익 12%와 비슷한 수준이다. 하지만 기준시가의 경우 시가 자체가 70%선에서 발표됨으로, 이를 현재시가 기준으로 환산할 경우 약 15% 내외의 수익을 기대할 수 있을 것으로 판단된다.

이상을 근거로 하여 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률을 추정해보면 민간투자사업의 기대 투자수익률은 아파트 투자수준과 같은 약 15%내외가 적당할 것으로 판단된다. 이의 근거로 첫째, 두 사업의 경우 투자 특성이 유사하므로 리스크의 크기 역시 비슷할 것이라는 점, 둘째, 민간투자사업의 경우 유동성 측면에서 아파트 투자에 비해 다소 불리한 측면을 감안하여 좀더 높은 투자수익률을 제공하는 것이 바람직하나, 최근의 부동산 경기 과열 현상에 따라 투자수익률이 높지 평가되어 이를 하향 조정할 필요가 있다는 점 등 두 가지 측면에서 그 근거를 들 수 있다.

따라서 아파트 투자수익률 수준인 15% 정도를 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률 수준으로 보는 것은 충분한 타당성을 가진다.

5. 적정 투자수익률의 제시

본 연구에서는 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률을 제시하기 위하여 투자수익률과 관련한 개념을 정리하였으며 여러 가지 방법으로 민간투자사업의 적정 투자수익률을 추정하고자 하

였다. 앞서도 언급한 바와 같이 본 연구의 목적은 정부나 지방 자치단체 입장에서의 투자수익률을 추정하는 것이 아니라 민간 투자사업에 참여하고자 하는 사업 참여자 입장에서의 적정 투자 수익률을 추정하고자 하였다.

이를 위하여 본 연구에서는 총 다섯 가지 방법으로 적정 투자 수익률의 수준을 분석 하였으며 그 결과는 <표 14>와 같다.

표 14. 추정 투자수익률의 수준

수익률 추정 방법	추정 투자수익률 수준		
	최저	최고	평균
기존 연구에서의 수익률 추정	7.5%	13.4%	10.5%
사례분석을 통한 수익률 추정	6.4%	10.4%	8.5%
경제지표분석을 통한 수익률 추정	11.0%	12.0%	11.5%
재무적 투자자의 수익률 분석을 통한 수익률 추정	13.0%	16.0%	14.5%
부동산투자자의 수익률 분석을 통한수익률 추정	15.0%	15.0%	15.0%

이상의 분석 결과 추정 투자수익률의 수준은 최저 6.4%(사례 분석)에서 최고 16%(재무적 투자자 수익분석)에 이르는 광범위한 범위에서 추정되었다. 이는 각 분석 방법간에 상이한 기준 때문인 것으로 이해할 수 있으며, 외에도 사례분석의 6.4%의 경우 민간투자사업 중 리스크가 가장 적은 환경사업에 대한 수익률인 만큼 전체적인 민간투자사업의 수익률 수준과는 차이가 난다는 점 등을 고려해줄 필요가 있다. 또한, 기존 연구 분석과 사례분석의 경우 분석 시점에서 많은 차이가 있기 때문에 물가 상승률과 지금 현재 시점의 경제 상황 등을 고려해줄 필요가 있으며, 지금 현재 부동산 경기가 과열 현상을 보이고 있다는 점과 현재의 금리 수준이 아주 낮게 설정되어 있는 점 등도 광범위한 추정 결과의 원인이라고 할 수 있다.

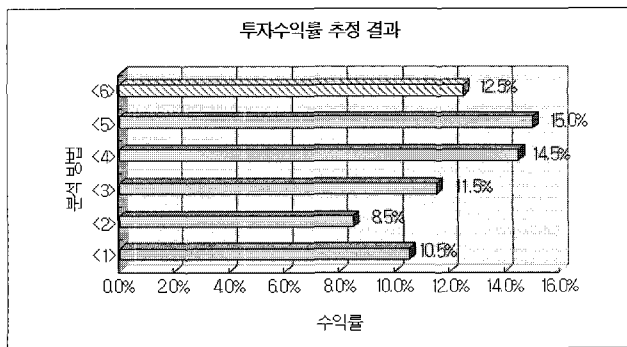


그림 3. 투자수익률의 추정 결과

그림 설명) ①)기존 연구에서의 수익률 추정, ②)사례분석을 통한 수익률 추정, ③)경제지표 분석을 통한 수익률 추정, ④)재무적 투자자의 수익률 분석을 통한 수익률 추정, ⑤)부동산투자자의 수익률 분석을 통한 수익률 추정, ⑥)본 연구 결과의 최종 투자수익률 추정

따라서, 본 연구에서는 이상의 분석 결과를 종합하여 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률 수준으로 12~13%를 제시하고자 한다. 이는 기존에 수행된 사업의 수익률 수준인 8.5% 수준보다 매우 높은 수준이지만, 재무적 투자자의 기대 수익률과 부동산 투자수익률 보다는 낮은 수준으로, 민간투자사업의 공익적인 측면과 투자사업으로서의 수익적인 측면을 고려할 때 국가와 민간 투자사업자 모두에게 설득력을 가질 수 있는 적정 수익률 수준으로 판단된다.

## 6. 결론

본 연구의 목적은 지속적인 SOC민간투자사업의 성공적인 추진을 도모하기 위하여 민간투자사업의 투자수익률과 관련한 이론을 체계적으로 정립하고 다양한 분석 방법을 통하여 국내 상황에 맞는 SOC민간투자사업의 적정 투자수익률 수준을 제시하는데 있다. 이에 본 연구에서는 SOC민간투자사업과 투자수익률에 관한 이론을 정립하고, SOC민간투자사업의 적정 투자수익률 수준을 다섯 가지 방법을 통하여 추정하였다.

본 연구에서는 사례분석 등의 방법을 통하여 민간투자사업의 투자수익률을 추정하였으며, 그 결과 12~13% 정도의 투자수익률 수준을 제시하였다. 이는 기존 민간투자사업의 수익률 수준보다 3~4% 정도가 높은 수익률 수준으로, 기존에 수행된 사업의 수익률 산정 수준과는 다소 차이가 있다.

본 연구에서 제시한 사업의 수익률이 기존의 사업 수익률과 차이가 나는 이유는 크게 두 가지로 요약 될 수 있다. 첫째, 기존의 민간투자사업 참여자는 건설사 위주로 구성되어, 사업의 수익성 보다는 시공이윤을 목표로 하는 경우가 많았으며, 이에 따라 사업의 수익성이 다소 낮게 책정되는 경향이 있었다. 둘째, 향후 지속적인 민간투자사업의 수행을 위해서는 재무적 투자자의 참여 활성화가 필수적이며, 이를 위해서는 재무적 투자자가 타 투자 상품으로부터 기대할 수 있는 투자수익률 수준을 민간 투자사업에서도 기대할 수 있어야 함으로 민간투자사업의 투자수익률을 상향 조정할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서 제시한 민간투자사업의 투자수익률 12~13% 수준은 충분히 타당한 것으로 판단된다.

한편, 연구결과와 같이 사업의 수익률이 증가할 경우 다음과 같은 세 가지 측면의 기대효과를 예상할 수 있다. 첫째, 민간투자사업 참여자간의 경쟁을 유발하여 본래의 제도 도입 목적인 민간의 창의성 도입이 가능해 질 것이다. 둘째, 기존 사업에서 정부가 대부분 부담하던 리스크를 사업자에게 전가시킴으로써 국민적 부담을 줄일 수 있다. 셋째, 사업자의 리스크가 커지는 만큼 충분한 사업검토를 통하여 성공적인 사업 수행이 가능해

질 것이다. 그러나 이상과 같은 긍정적 기대효과와는 반대로 민간투자사업의 수익률 증가는 사용료 증가에 따른 사용자의 부담 증가, 정부의 재정지원 확대와 같은 부정적 효과를 발생시킬 수도 있다. 따라서 민간투자사업의 수익률은 이런 모든 조건을 감안하여 신중하게 결정되어야 할 것으로 판단된다.

앞으로도 민간투자사업의 적정 투자수익률 수준에 대한 논의는 계속될 것이며, 많은 논란을 불러일으킬 것으로 판단된다. 그러나 아직 국내에는 이 같은 논의를 종식시키기 위한 민간투자사업의 투자수익률 결정도구나 기법이 없으며, 이 같은 기법을 개발하는 것도 한계가 있을 것으로 판단된다. 이는 사업에 따라 모든 조건과 상황이 다른 민간투자사업 특성에 따른 것으로 각각의 사업에 따른 위험을 계량화 하는 것에는 한계가 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 적정 수준의 투자수익률 제시는 사업의 성공적 수행을 위하여 필수적인 만큼, 정부와 사업 참여자, 사용자 등의 관련자 모두가 수궁할 수 있는 적정 투자 수익률 수준을 이끌어 내기 위한 체계적인 연구를 지속적으로 수행하여야 할 것으로 판단된다.

**감사의 글**

본 연구는 건설교통부 2004 건설기술기반구축사업에 의한 연구의 일부임. 과제번호 C104B1000012-04B0100 -01210

**참고 문헌**

1. 건설교통부, “오피스”매장용 빌딩 임대료 조사 및 투자수익률 추계결과 보고서”, 2003
2. 공공투자관리센터, “민간투자사업에 대한 재정지원 기준 및 절차개선방안”, 한국개발연구원, 2000
3. 국세청, “2004년 공동주택 기준시가 정기고시”, 국세청, 2004
4. 국토연구원, “인프라시설에 대한 민자유치 종합대책”, 1988. 7

5. 기획예산처, “SOC 투자설명회”, 기획예산처, 2003
6. 민간투자지원센터, “2002 민자투자지원센터 연차보고서”, 민간투자지원센터, 2003. 3
7. 민간투자지원센터, “2003 민자투자지원센터 연차보고서”, 민간투자지원센터, 2004. 3
8. 부산광역시, “SOC시설 민간투자관련 규정”, 2003
9. 송병록외 4인, “민간투자사업의 투자재원 다양화방안 연구”, 국토연구원, 2000. 11. 30
10. 안도걸, “SOC민간투자사업 공무원 교육자료”, 2002
11. 이규방외 3인, “민간투자사업의 수익률에 관한 연구”, 국토연구원, 2001. 12. 31
12. DETR(Department of the Environment, Transport and the Regions : London), "A New Deal for Trunk Roads in England" ; Guidance on the New Approach to Appraisal. London, July 1998
13. International Finance Corporation, "Project Finance in Developing Countries", 1999
14. J.M.Buchanam, "The Calculus of Concert", University of Michigan Press, Ann Arbor, 1962
15. Merrill Lynch, "Comparative Variation of REITs", Merrill Lynch REIT Report, 1998
16. Peter K. Nevitt & Frank j. Fabozzi, "Projecting Financing 7th", Euromoney Books, 2000
17. Scott L. Hoffman, "The Law and Business of International Project Finance", Kluwer Law International, 1997
18. <http://www.bok.or.kr/>(한국은행)
19. <http://www.homerisor.com/> (한국토지신탁)
20. <http://www.kap.co.kr/>(한국감정원)
21. <http://www.moct.go.kr/>(건설교통부)
22. <http://www.npc.or.kr/>(국민연금관리공단)
23. <http://www.picko.krihs.re.kr/>(민간투자지원센터)

**Abstract**

Present private infrastructure investment in SOC investment has increased up to 11% compared to the year 2003 and it is expected to increase in the future. In spite of its rapid increasement, we don't have definite standard or system on distinctly presented rate of return for domestic private infrastructure investment yet, and practical and scientific research is not sufficient, compared to its necessity and importance. Hence, in this study we tried to build theories systematically, which are related to rate of return of private infrastructure investment to promote SOC private infrastructure investment to last successfully and present the proper level of rate of return of private infrastructure investment appropriate in domestic situations through diverse analysis. Therefore, to present reasonable rate of return, we used 5 methods: existing research analysis, case study, financial index analysis, analysis of investor's rate of return, and analysis of rate of return in a real estate market. After comparing and analyzing these methods, we presented in the end the appropriate level of rate of return of private infrastructure investment, which can be applied in a domestic market.

**Keywords** : SOC, Private Infrastructure Investment, Rate of Return