

생명보험사 및 연기금의 대체투자에 관한 연구 - 사회간접자본 투자를 중심으로 -

한 덕 희*

요 약

본 연구는 장기투자자인 생명보험사 및 연기금의 투자다변화 일환으로 장기투자의 성격에 부합하고 안정적이며 높은 수익이 기대되는 대체투자 중 사회간접자본 자산에 대한 투자방안을 연구목적으로 하여 다음의 분석결과를 도출하였다.

첫째, 생명보험사와 연기금의 금융부문 수익률과 사회간접자본 투자수익률을 비교한 결과 사회간접자본 투자는 변동성이 큰 주식에 비하여 위험은 낮고 안전자산인 채권에 비해서는 상대적으로 높은 수익률을 나타내었다.

둘째, 생명보험사 및 연기금이 사회간접자본 투자에 참여할 경우 사회간접자본 투자에 대한 정부의 수입보장 및 국내 인프라 사업의 사업수익률 수준과 타기관의 목표수익률 등을 종합적으로 고려할 때 15% 수준의 투자수익률이 적합할 것으로 보인다. 다만 최근 국내 주요 사회간접자본 사업의 투자수익률을 볼 때 국가관리사업과 자체관리사업 모두 투자수익률이 낮아지고 있는 추세이므로 장기적으로 이러한 추세를 반영하여 목표수익률의 재조정이 필요한 것으로 보인다.

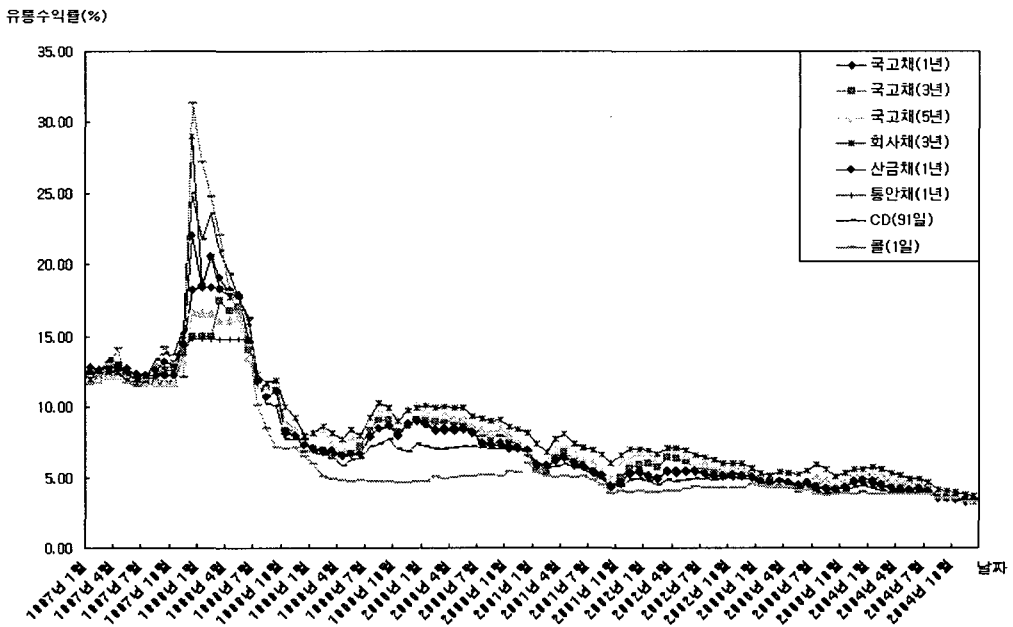
셋째, 현실적인 간접투자상품의 한계 및 직접투자시의 비용절감효과 등으로 대규모투자자의 경우 전문성을 확보하여 직접투자방식의 참여를 고려할 수 있으며 중소규모투자자의 경우 시장상황 및 위험을 고려하여 펀드를 조성하여 투자하는 것을 고려할 수 있다. 그리고 중장기적으로는 세계적인 추세에 따라 국내 사회간접자본 간접투자 시장이 활성화되고 규모가 커지게 될 것으로 예상되는 바, 간접투자 방식을 적극적으로 검토하여야 할 것이다.

* 국민연금연구원 부연구위원

I. 서 론

우리나라는 외환위기를 전후하여 부실기업의 퇴출 및 구조조정, 공적자금의 투입, 금융건전성 규제 강화, 다양한 신 금융상품의 등장, 외국인투자의 확대 등으로 국내 금융시장 환경이 급속도로 변하고 있을 뿐만 아니라, 세계 금융시장과의 동조화 심화 및 외국인 투자자들의 투자행태에 따른 국내 금융시장의 변동성이 점점 커지는 현상이 나타나고 있다.

특히, 1999년 들어 정부의 금리안정 의지와 시중자금의 초과공급 상태가 유지되면서 IMF이후 급등했던 시중금리가 큰 폭의 하락세를 나타내었고 이후 우리나라도 한자리수의 저금리 시대로 진입함에 따라 자금운용 환경이 점점 어려워지고 있는 실정이다. [그림 1]의 1997~2004년 동안의 장단기 금리 추이에서 보듯이 금융위기 이후 유통수익률이 하향 안정추세로 정착하여 최근 3년간은 평균 약 4~6%수준의 저금리 기조가 지속되고 있다.



자료 : 블룸버그.

[그림 1] 장단기 금리 추이

이러한 금융환경이 변화함에 따라 국내 생명보험사 및 연기금의 경우 채권 및 주식과 같은 전통적인 금융자산에 대한 투자만으로는 자산운용 수익률을 제고하는데 한계가 있다는 주장이 있어 본 연구에서는 생명보험사 및 연기금의 입장에서 전통적인 금융자산 외의 사회간접자본(SOC) 자산에 대한 투자 방안을 모색해 보고자 한다.

우리나라는 현재 가장 규모가 큰 국민연금을 비롯하여 공무원·사학·군인연금 등 4대 연기금이 존재하며, 미래의 장기간에 걸친 안정적인 현금흐름을 필요로 한다는 측면에서 연기금과 성격이 비슷한 많은 생명보험사가 있다.¹⁾ 특히 1988년 국민연금사업에 필요한 재원을 원활히 확보하고 연금가입자를 위한 노령연금, 유족연금, 장애연금 등 급여의 지급을 충당하기 위한 목적으로 도입된 국민연금기금은 2004년 6월 현재 약 123조원을 운용하는 국내 최대의 정기적립성 보험으로서 책임준비금의 성격과 신탁재산적 성격으로 장기적 안정유지(안정성)에 바탕을 두고 기금운용수익을 최대로 증대시킬 수 있도록 운영(수익성)하는 동시에 적립규모가 국가경제에서 차지하는 비중이 방대하여 국민경제에 미치는 파급효과가 크다는 점에서 공공성을 고려하여 운용하고 있다.

따라서 향후 생명보험사 및 연기금의 자산운용 규모가 급증할 것으로 예상되는 가운데 전통적인 금융자산에 대한 투자만 고집할 경우 국내 자본시장에서 생명보험사 및 연기금이 차지하는 비중과 영향력이 지나치게 높아질 우려가 있다. 본 연구는 생명보험사 및 연기금의 투자다변화의 일환으로 보험사 및 연기금의 성격상 장기적 투자에 부합하고 안정적이며 높은 수익이 기대되는 대체투자 중 사회간접자본 자산에 대한 투자 필요성을 검토하고 그 투자 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

이를 위해 제Ⅱ장에서 자금운용 측면에서의 사회간접자본 투자의 필요성을

1) 국민연금기금의 최초 회계년도인 1988년에 4,867억원이 적립되기 시작하여 2003년 5월 16일부로 적립금 규모가 100조원을 돌파하였으며, 2004년 6월 현재 약 143조를 조성하여 약 122조 8천억원 운용하고 있다. 공무원연금기금은 2004년 6월 현재 약 3조 2천억원을 운용하고 있고 사립학교교직원연기금은 2003년말 현재 약 5조 7천억원 운용하고 있다.

논의하고 사회간접자본 투자시 예상되는 문제점에 대해 살펴본다. 제Ⅲ장에서는 국내 사회간접자본 민간 투자소요전망, 투자수익률 및 위험요인 등 사회간접자본 자산 투자여건을 분석한다. 제Ⅳ장에서 앞서 분석한 내용들을 바탕으로 생명보험사 및 연기금의 사회간접자본 자산 투자시 목표수익률 및 투자방식을 제시하고 제Ⅴ장에서 결론을 내린다.

Ⅱ. 투자다변화 필요성 및 고려사항

1. 생명보험사 및 연기금의 투자다변화 필요성

우리나라에서는 사회간접자본 시설을 지칭하는 법적 개념으로서 공익목적의 계속적 실현을 위해 제공된 인적·물적 종합시설인 공공시설이라는 용어를 일반적으로 사용하고 있다. 좁은 범위의 사회간접자본 시설은 도로, 철도·지하철, 항만, 공항 등 수송시설만을 의미하고, 여기에 전력·가스 등의 에너지시설, 용수·댐 등의 수리시설, 정보·통신시설 등의 산업기반시설과 상·하수도, 환경시설 등 생활기반시설의 일부가 포함하여 중간범위의 사회간접자본 시설을 지칭한다. 광의의 사회간접자본 시설에는 교육시설, 의료·복지시설, 문화 및 여가시설 등 대부분의 생활기반시설까지도 포함되며, 일반적인 의미의 공공시설은 중간범위를 의미하는 경우가 많다.

또한, 우리나라 『민간투자법』에서는 사회간접자본 시설을 “각종 생산활동의 기반이 되는 시설, 당해 시설의 효율을 증진시키거나 이용자의 편의를 도모하는 시설 및 국민생활의 편익을 증진시키는 시설”로 정의하고 도로(3), 철도(2), 항만(2), 공항(1), 수자원(4), 정보통신(4), 에너지(3), 환경(6), 유통(3), 문화관광 분야(8)의 총36개 유형을 열거하고 있다(사회간접자본시설에대한민간투자법 제2조).

이와 같은 사회간접자본 시설에 대한 생명보험사 및 연기금의 투자는 자금운용 측면에서 볼 때 무엇보다도 전체 운용자산의 수익률을 높이고 투자위험을 분산시키는 효과를 가져다 줄 것으로 기대된다. Clark and Evans(1998)는 1984

~1994년 기간동안 호주 연기금의 시계열자료를 활용한 시뮬레이션 결과 사회간접자본 자산을 전체 투자 포트폴리오에 포함시킬 때 사회간접자본 투자비중을 0~30% 범위 내에서 증가시킬 경우 전체 투자자산의 위험은 낮아지고 수익률은 높아지는 반면 사회간접자본 투자비중이 30%를 넘어설 경우에는 투자 수익률과 위험이 동시에 커지는 것을 보였다.

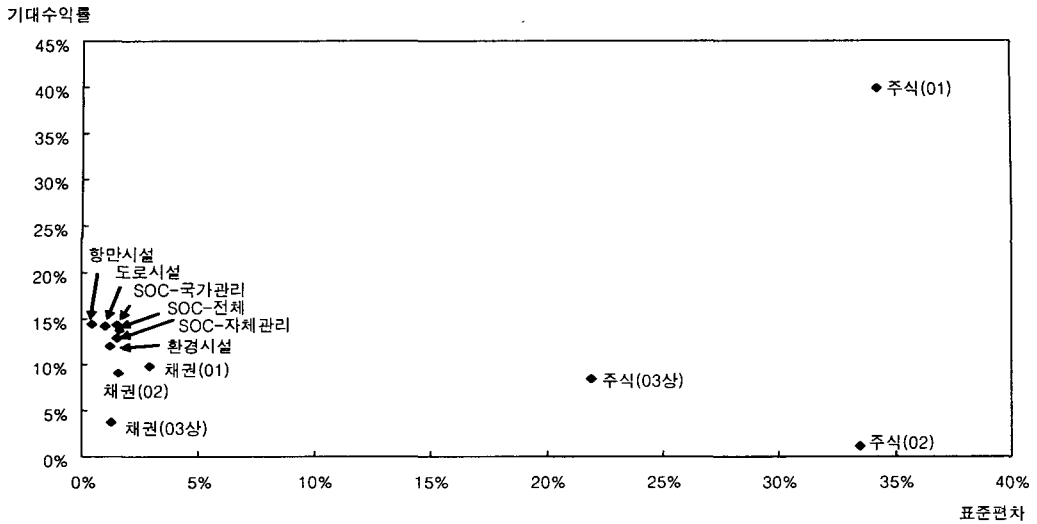
우리나라의 경우 사회간접자본의 투자수익률 시계열 자료가 전무하여 통계적 분석이 불가능하였으며, 다만 생명보험사와 연기금 중에서 가장 규모가 큰 국민연금기금의 2001~2003년 상반기 동안 운용한 주식수익률 및 채권수익률과 국토연구원의 연차보고서에서 추출한 실시협약에 명시된 수익률 자료를 사회간접자본 투자수익률의 대용치로 사용하여 비교한 결과를 <표 1>에 나타내었다.

위험지표인 표준편차와 기대수익률이 다를 경우에 위험수준을 직접적으로 비교하기 위하여 변동계수(Coefficient of Variation)를 산출한 결과, 투자대상 중에서 주식의 변동계수가 가장 높아 주식이 상대적으로 가장 높은 위험을 지닌 투자대상임을 나타내고 있으며 특히 2002년도의 주식투자의 변동계수는 매우 높게 나타나 위험을 많이 부담하였음을 알 수 있다.

<표 1> 국민연금기금의 투자수익률과 SOC 투자수익률 및 위험

	기대수익률	표준편차	변동계수 $\frac{\sigma}{E(r)}$
채권(2001)	9.78%	2.88%	0.2945
채권(2002)	9.04%	1.60%	0.1770
채권(2003상)	3.70%	1.30%	0.3514
주식(2001)	39.89%	34.25%	0.8586
주식(2002)	1.13%	33.49%	29.6372
주식(2003상)	8.39%	21.92%	2.6126
SOC-국가관리	14.30%	1.54%	0.1077
SOC-자체관리	13.01%	1.49%	0.1143
SOC-전체(국가+자체)	13.75%	1.62%	0.1180
도로시설	14.19%	1.01%	0.0712
항만시설	14.42%	0.47%	0.0326
환경시설	12.04%	1.24%	0.1030

주) SOC시설의 경우 2000~2003년(상)까지 수익률 자료를 확보한 26개 사업(국가관리 사업 15개, 자체관리사업 11개)을 기준으로 계산하였음.



[그림 2] 국민연금기금의 투자수익률과 SOC투자수익률 및 위험간의 관계

그리고 사회간접자본의 투자의 경우 국가관리사업과 자체관리사업으로 구분하여 분석한 결과 자체관리사업보다 국가관리사업이 상대적으로 수익률이 높았으며 변동성도 작게 나타났다. 사업부문별로는 항만, 도로, 환경시설 순으로 수익률이 높고 변동성이 낮은 것으로 나타났다.

<표 1>과 [그림 2]에서 나타난 바와 같이 사회간접자본에 대한 투자는 변동성이 큰 주식투자에 비해 위험이 낮고 안전자산인 채권투자에 비해서는 상대적으로 높은 수익률을 보였으며, 위험지표인 표준편차와 변동계수도 사회간접자본 투자수익률이 주식투자는 물론 채권 수익률보다도 작은 것으로 나타나 기존의 금융상품과 비교하여 상대적으로 안정적인 투자대상임을 보여주고 있다. 이는 국내 사회간접자본 투자수익률이 주식과 같이 시장의 상황에 따라 변동하는 것이 아니라 시장 상황과 관계없이 사업자와 정부의 협약에 의해 확정된 수익률을 갖기 때문으로 보여진다. 따라서 시장금리의 하향안정화로 채권수익률이 낮은 수준에 머무를 것으로 예상되고 국내 주식시장의 변동성 위험을 감안할 때 사회간접자본에 대한 투자는 생명보험사 및 연기금의 수익률을 제고시킬 수 있는 안정성이 높은 대체투자 대상이 될 것으로 보인다.

한편 사회간접자본에 대한 투자는 긴 투자회수기간으로 인하여 장기 만기구

조를 지닌 생명보험사 및 연기금에 적합한 투자 대상일 될 것으로 보인다. 즉, 생명보험사 및 연기금의 자산과 부채의 듀레이션이 불일치할 경우 이자율 변동 위험에 노출되기 때문에 자산과 부채의 듀레이션을 대응시키는 자산부채관리가 절대적으로 필요하다. 따라서 생명보험사 및 연기금의 장기 만기구조를 감안할 때 보유자산 듀레이션을 보다 길게 가져가야 하지만 우리나라의 경우 장기채권 발행 부족 등 장기채권시장이 발달되어 있지 못하여 한계가 있다. 이러한 관점에서 투자회수기간이 긴 사회간접자본에 대한 투자는 생명보험사 및 연기금의 보유자산 듀레이션을 늘릴 수 있는 적절한 투자 수단이라고 할 수 있다.

2. 생명보험사 및 연기금의 사회간접자본 투자시 고려사항

현재 우리나라 민간투자 사회간접자본 시장은 개발업자 및 경쟁업자가 전무한 상황이다. 개발업자의 부채로 인해 건설업체가 개발업자의 역할을 대신함으로써 사업비 증가 및 높은 민자사업 이용료가 책정되며 과도한 초기투자로 인한 사업수익성 확보가 어려울 뿐만 아니라, 경쟁이 없기 때문에 단독입찰이 빈발하여 사업제안비용이 높아지고 입찰조건의 적정성 확인을 위한 정부의 과도한 시간 및 비용의 투자로 민자사업추진시간이 추가 지연되는 악순환이 발생하고 있다. 따라서 투자자입장에서 생명보험사 및 연기금의 사회간접자본 투자시 다음과 같은 문제점이 예상된다.

첫째 우리나라의 경우 일반적으로 생명보험사 및 연기금 자산운용자의 대다수가 주식이나 채권전문가로서 이들은 초기단계인 사회간접자본 투자에 대한 이해와 경험이 부족하기 때문에 금융자산의 투자형태와 다른 사회간접자본 투자에 대한 이해와 전문성이 부족할 수 있다.

이러한 사회간접자본 투자의 전문성 부족과 사회간접자본에 대한 투자는 막연하게 위험하다는 인식 및 사회간접자본 자산에 투자하는 것이 기간위험 등에 비해 수익률 수준이 미흡하다는 인식 때문에 지금까지 생명보험사 및 연기금은 안정적인 자산 위주의 운용으로 고수익보다는 확정수익이 보장되는 안전한 투자대상만을 찾는 문제점이 존재하여 왔다.

따라서 현재와는 다른 형태의 투자라고 할 수 있는 사회간접자본 자산의 투

자에 소극적이므로 향후 생명보험사 및 연기금이 사회간접자본 투자를 추진함에 있어 보다 주도면밀한 사업타당성 분석이 필요하며 이를 위하여 사회간접자본 투자전문인력의 추가확충과 투자건의 심사 및 투자조건의 협상에 보다 많은 시간과 비용을 사용해야 한다.

둘째 생명보험사 및 연기금의 자산운용 평가시 자산운용자에 대한 단기적 성과평가관리체계 등으로 사회간접자본 투자에 대한 유인이 부족하여 생명보험사 및 연기금의 운용자들은 장기적인 수익보다는 단기성과에 집착하게 되고 결과적으로 사회간접자본 투자와 같은 장기투자가 제약받을 수 있다.

셋째 사회간접자본 투자에 대한 관련 법령의 미비이다. 정부재정사업은 한국도로공사법, 민간투자사업은 민간투자법에 근거하여 진행되고 있다. 민간투자법에 의해 생명보험사 및 연기금 주도로 사업을 진행할 경우 사회간접자본 사업에 대한 전반적인 운영을 투자자인 생명보험사 및 연기금이 수행해야 한다는 부담이 있으며 만약 생명보험사 및 연기금이 민간투자법에 의한 사업진행방식과 구별되는 제3의 방식으로 사회간접자본 투자에 참가할 경우 별도의 근거법이 필요하다. 따라서 생명보험사 및 연기금의 사회간접자본 투자가 법령이나 규정상 자산운용대상으로 명확히 규정되어 있지 않기 때문에 확실한 성공사례가 없는 한 적극적인 참여가 어려운 실정이다.

Ⅲ. 사회간접자본 투자여건 분석

1. 사회간접자본 투자 현황 및 전망

우리나라의 사회간접자본 총자산규모를 나타낸 <표 2>에 의하면 1977년 4.6조원에 불과하던 사회간접자본 총자산이 1997년에는 388조원으로 늘어나 지난 20년간 총자산 규모가 약 84배 증가하였다. 도로, 철도, 항만, 공항 등 교통부문에 대한 사회간접자본에 대한 총자산은 1977년 3조원에서 1997년에는 215조원으로 약 71배가 증가하였다. 지난 20년 간 상하수도부문은 약 68배, 수리치수부문은 약 72배가 증가했으며 통신부문은 120배가 증가하여 가장 높은 증가율

을 기록하고 있다. 부문별로는 교통부문이 215조원으로 전체 사회간접자본 스톡의 55%를 차지하고 있고 전기가스, 상하수도 등 생활편의 부문과 수리치수 부문의 총 자산은 각각 72조원으로 전체 스톡의 18% 정도를 차지하고 있다.

〈표 2〉 사회간접자본별 총자산

(단위 : 10억원, 명목가격)

부 문 \ 년 도	1977년	1987년	1997년
- 도로	2,162.8	15,119	171,566
- 철도/지하철	779.4	9,859	35,919
- 항만	114.4	1,376	4,140
- 공항	9.3	343	3,571
- 전기가스	-	15,254	50,298
- 상하수도	324.5	2,971	22,153
- 수리치수	1,004.9	14,697	72,081
- 통신	237.2	10,545	28,530
총 액	4,632.5	70,164	388,258

자료 : “국부통계조사보고서”, 통계청.

또한 <표 3>에서 나타낸 바와 같이 2002년 현재 사회간접자본에 16조원이 투자되어 GDP 대비 사회간접자본 투자비율은 2.85%를 기록하고 있으나 세계은행이 적정 투자규모로 제시하고 있는 GDP 대비 사회간접자본 시설투자규모인 5% 수준에는 크게 미달하고 있으며, 정부의 예산 증가율 둔화로 2000년 이후 사회간접자본투자 증가율도 한자리수로 감소하고 있다.

〈표 3〉 GDP 및 정부예산증가와 사회간접자본 투자비율 추이

(단위 : 조원)

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
SOC투자액	6.7	8.3	10.3	11.6	13.5	14.2	15.2	16.0
증가율(%)	19.6	23.9	24.3	12.6	16.4	5.2	7.0	5.1
GDP	377.3	418.5	453.3	444.4	482.7	522.0	551.6	561.4
투자비율(%) ^{주)}	1.78	1.98	2.27	2.61	2.80	2.72	2.75	2.85
정부예산액	54.8	63.0	71.4	80.8	88.5	94.9	106.1	109.6
증가율(%)	15.6	15.0	13.3	13.2	9.5	7.2	11.8	3.3

주) GDP 대비 SOC 투자비율임.

자료 : 기획예산처, 한국은행.

따라서 사회간접자본 시설 확충에 소요되는 투자재원 부족문제를 해결하기 위하여 정부는 지난 1999년 4월 『민자유치법』을 『사회간접자본시설에 대한 민간투자법』으로 전면 개정하고, 최소운영수입 보장, 매수청구권 인정, 사회간접자본채권의 발행 등 민간투자 사업에 대한 재정 및 금융지원을 강화하는 등 사회간접자본 투자의 위험부담을 경감시켜 주는 장치들을 도입하여 사회간접자본 민간투자 사업환경을 크게 개선하였다. 자금조달 방식에 있어서도 과거 차입방식 위주에서 최근에는 채권발행이나 재무적 투자자에 의한 자금조달 사례가 증가하는 등 자금조달 방법이 다양화되는 추세이다.

이와 같이 사회간접자본 투자의 민자유치 활성화를 위한 민간투자제도의 전면 개편을 계기로 현재 주요 대형 민간투자사업의 완공 또는 신규 착공이 늘어나는 등 민간투자사업이 활발하게 추진되고 있다. 2003년 7월 현재 총132개 사업이 완료 또는 추진 중에 있는데 132개 민간투자사업의 총투자비 규모는 약 40조원에 이르고 있다. 132개 사업 중 국가관리 민간투자사업은 34.8조원 규모의 37개 사업이며, 각 중앙부처 및 지자체가 민간투자법에 근거하여 자체적으로 추진 관리하고 있는 자체사업이 경우 95개 사업으로 투자규모는 5.7조원에 달하고 있다.

〈표 4〉 사회간접자본 투자소요액 추정(2002~2011년)

(단위 : 조원)

구분	총SOC 투자소요	민간투자사업				제정사업규모 (①-③)
		정부 SOC 투자 (①)	순수 민간투자 (②)	정부보조금 (③)	민간투자사업규모 (②+③)	
도로	109.3	85.8~97.5	11.8~23.5	5.1~10.1	16.9~33.6	75.7~92.4
철도	57.2	46.3~52.6	4.6~10.9	3.1~7.3	7.7~18.2	39.0~49.5
공항	6.6	6.2~6.6	0~0.4	0~0.2	0~0.6	6.0~6.6
항만	22.5	18.2~20.6	1.9~4.3	1.3~2.9	3.2~7.2	15.3~19.3
물류시설	3.3	2.7~3.1	0.2~0.6	0.1~0.1	0.3~0.7	2.6~3.0
계	198.9	159.2~180.4	18.5~39.7	9.6~20.6	28.1~60.3	138.6~170.8

자료 : “SOC 중장기 민간투자계획(2001~2011)”기획예산처, 행정자치부, 문화관광부, 산업자원부, 환경부, 건설교통부, 해양수산부, 철도청, 2001.12.

또한 중기교통시설투자계획, 국가기간교통망계획, 국토종합계획 등 사회간접자본 시설 관련 중장기 계획에 기초한 정부의 사회간접자본시설(교통부문) 중장기 계획(2002~2011년)에 의하면 계획기간동안 198.9조원(연간 약 20조원) 규모의 사

회간접자본 투자가 소요될 것으로 전망되고 있다. 교통시설 부문별 투자소요 추정액을 나타낸 <표 4>에 의하면 도로부문이 109.3조원(54.9%), 철도부문이 57.2조원(28.8%), 공항부문이 6.6조원(3.3%), 항만부문이 22.5조원(11.3%), 물류시설부문이 3.3조원(1.7%) 소요될 것으로 나타나고 있으며, 전체 198.9조원 중에서 정부재정으로 부담 가능한 규모는 159.2~180.4조원(연간 16~18조원) 정도로 추정되고 18.5~39.7조원(연간 2~4조원)규모가 민간부문에서 투자 가능할 것으로 보인다.

정부는 2001~2011년 중장기 민간투자계획에는 포함되어 있지 않으나 수익성이 높고 민간의 효율성을 활용할 수 있는 사업을 중심으로 정부의 각종 사회간접자본 시설 관련 중장기계획상의 사업을 토대로 중장기적으로 필요성이 인정되는 사업을 신규로 발굴하고 투자우선순위를 고려하여 <표 5>에 나타낸 바와 같이 중장기 민간투자 후보사업을 선정하였다.

<표 5> 민간투자 추진 후보사업 투자규모(2002~2011년)

(단위 : 억원)

부 문	대 상 사 업		정부보조 규모	민간투자 규모	
	사업수(개)	총사업비 규모			
도 로	고속도로	10	115,266	34,580	80,686
	국대도 등	4	16,194	4,858	11,336
	지 방 도	4	57,279	17,184	40,095
	소 계	18	188,739	56,622	132,117
철 도	기간망/광역	5	52,001	20,800	31,201
	도시철도	3	13,296	5,319	7,977
	경량전철	15	67,745	27,098	40,647
	소 계	23	133,042	53,217	79,825
항 만	무역항	23	60,012	24,005	36,007
	어항시설	2	1,404	561	843
	친수시설	3	8,379	3,352	5,027
	여객시설	1	223	89	134
	소 계	29	70,018	28,007	42,011
물 류	2	8,697	1,739	6,958	
교통시설 계	72	400,496	139,585	260,911	
환 경	89	39,425	17,693	21,732	
에 너 지	13	144,193	-	144,193	
관 광	5	47,647	7,147	40,500	
기타시설 계	107	231,265	24,840	206,425	
계	179	631,761	164,425	467,336	

자료 : “SOC 중장기 민간투자계획(2001~2011)”기획예산처, 행정자치부, 문화관광부, 산업자원부, 환경부, 건설교통부, 해양수산부, 철도청, 2001.12.

<표 5>에 의하면 도로부문, 철도부문, 항만부문, 환경부문, 기타시설부문에 대하여 총사업비가 63조원인 총 179개의 후보사업을 선정하였으며, 이중 정부 보조금규모는 총사업비의 26%인 16조원, 순수 민간투자규모는 총사업비의 74%인 47조원 수준으로 추정하였다.

2. 투자수익률 및 위험요인 분석

생명보험사 및 연기금이 사회간접자본 투자에 참여할 경우 투자자산운용에 있어 주어진 허용위험 범위 내에서의 수익성 확보가 필수적 요소이다. <표 6>과 <표 7>은 연기금 중 대표적인 국민연금기금과 생명보험사들의 자산별 운용 수익률을 나타낸 것이다. <표 6>의 국민연금기금의 경우 2004년 12월말 현재 공공부문과 복지부문의 수익률은 5.89%와 4.71%로 금융부문의 6.01%에 비해 낮은 것으로 나타나고 있다. 그리고 금융부문에 대한 투자금액 중 대부분이 채권에 투자되고 있는 상황에서 채권수익률이 1998년 이후 계속 하락하여 2004년 현재 5.63% 정도의 성과를 보이고 있다.

<표 6> 국민연금기금의 기금운용수익률

(단위 : %)

구 분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
계	8.84	14.41	12.80	4.69	8.99	6.35	7.83	5.89
· 공공부문	10.33	13.02	8.45	8.57	6.62	6.47	4.90	4.71
· 복지부문	8.67	8.93	8.01	8.05	5.96	4.53	4.53	3.90
· 금융부문	5.56	18.37	24.49	-1.83	11.37	6.30	8.59	6.01
채 권	13.43	15.01	12.45	10.99	8.74	7.38	6.19	5.63
금전신탁	12.93	15.43	17.06	10.26	11.58	-15.92	14.05	-
정기예금	12.87	15.17	15.95	9.23	5.08	-	-	4.3
수익증권	5.58	10.89	14.16	-45.69	30.38	4.83	17.19	0.59
위탁투자	-	-	-	-41.87	63.02	-7.15	42.24	9.22
대체투자	-	-	-	-	-	3.46	-	0.82
주 식	-33.59	60.89	137.28	-52.11	36.79	-0.52	35.08	9.93
단기상품	12.26	12.95	5.94	6.16	4.84	4.03	3.93	3.66

주) 해당연도 말일기준의 연간 수익률임.

또한 <표 7>은 연기금과 비슷하게 미래 장기간 동안 안정적인 현금흐름을 필요로 하는 생명보험회사의 자산운용수익률을 생명보험협회에서 추출하여 나타내었다²⁾. 생명보험회사는 보험업법의 규정에 따라 현·예금 및 예치금, 주식, 채권, 기타유가증권, 대출금, 부동산 등을 통해 자산을 운용하고 있으며, 장기 안정적인 수익을 얻을 수 있는 자산운용을 선호하는 생명보험사가 가장 많은 비중으로 운용하고 있는 대출과 채권의 경우 최근 시장금리 하락세로 수익성이 점차 하락하고 있는 것을 볼 수 있다.

<표 7> 생명보험회사의 자산별 운용 수익률

운용자산 \ 년도	1998	1998	2000	2001	2002	2003	평균수익률
현·예금	9.38%	5.69%	6.76%	5.34%	5.27%	3.20%	5.94%
주식	11.55%	178.22%	25.30%	102.63%	24.61%	7.42%	58.29%
국공채	26.37%	24.19%	27.62%	22.56%	19.62%	7.40%	21.29%
회사채	34.25%	28.30%	35.06%	24.39%	18.50%	5.25%	24.29%
수익증권	27.68%	19.41%	6.31%	10.81%	11.21%	5.03%	13.41%
해외유가증권	17.21%	132.19%	10.28%	18.71%	14.16%	4.39%	32.82%
기타유가증권	88.13%	49.14%	17.84%	19.87%	48.71%	11.23%	39.15%
대출채권	15.01%	10.99%	11.30%	10.68%	10.82%	10.59%	11.56%
부동산	9.78%	2.24%	3.55%	2.83%	3.65%	4.09%	4.35%
운용자산	12.68%	12.67%	8.87%	8.72%	8.62%	7.85%	9.90%

이와 같이 국내 시장금리의 하향안정으로 최근들어 장·단기 금융상품수익률이 7% 수준을 넘기 어려운 상황에서 <표 8>과 <표 9>에서 나타낸 바와 같이 국내 사회간접자본 사업의 투자수익률은 실시협약에 의할 경우 실질수익률 기준으로 7~10% 수준, 특히 5% 물가상승률을 가정할 경우 경상수익률 기준으로는 12~15% 수준에서 결정되고 있다. 그러나 최근 시장금리의 하락세를 반영하여 최근에 체결된 사업일수록 수익률이 상대적으로 낮게 형성되고 있다.

2) 대한생명, 알리안츠, 삼성생명, 흥국생명, 교보생명, 럭키생명, SK생명, 금호생명, 동부생명, 동양생명, 메트라이프, 푸르덴셜, 신한생명, PCA생명, 뉴욕생명, ING생명, 하나생명, 한일생명, SH&C생명, 녹십자생명, 라이나생명, AIG생명, 카디프생명 등 총 23개의 생명보험회사를 대상으로 하였다.

〈표 8〉 국내 주요 사회간접자본 사업의 투자수익률-국가관리사업

사업명	총투자비 (억원)	자기자본		타인자본		재정 지원	사업수익률		협약(변경) 체결일
		금액	비율(%)	금액	비율(%)		실질	경상	
우면산터널	1,882	565	30	1,317	70	-	6.42	11.74	1998.05
인천국제공항	14,767	4,342	29	10,424	71	1,096	9.70	15.19	2000.12
광주제2순환도로	1,816	543	30	1,273	70	-	9.34	14.81	2000.12
천안-논산간고속	16,567	4,326	36	7,634	64	4,607	9.24	14.70	2000.12
부산신항(1단계)	23,886	4,777	27	13,022	73	6,087	9.50	14.97	2000.12
목포신항(1단계)	1,013	238	41	344	59	431	9.62	15.10	2000.12
대구-부산고속	25,473	6,000	33	12,415	67	7,058	9.30	14.85	2000.12
외곽순환(일산-퇴계원)	19,251	4,191	30	9,825	67	5,235	9.52	15.00	2000.12
인천국제공항철도	41,490	9,038	30	21,088	80	11,364	10.40	15.95	2001.03
인천북항(2선식)	1,102	275	33	563	67	264	9.00	14.45	2001.09
인천북항(1선식)	534	133	35	243	65	158	8.90	14.35	2001.09
목포신외항	265	60	40	90	60	115	8.57	14.00	2001.12
군산비응항	1,237	388	60	255	40	594	8.38	13.80	2002.11
인천북항(2-1단계)	2,543	550	30	1,283	70	710	8.86	14.30	2002.11
수도권매립지	772	237	31	535	69	-	8.44	13.87	2002.11

자료 : 이규방 외, “민간투자사업의 수익률에 관한 연구”, 국토연구원, 2001, “민간투자
지원센터 연차보고서”, 국토연구원, 2001, 2002.

〈표 9〉 국내 주요 사회간접자본 사업의 투자수익률-자체관리사업

사업명	총투자비 (억원)	자기자본		타인자본		건설 보조비	사업수익률		협약(변경) 체결일
		금액	비율(%)	금액	비율(%)		실질	경상	
만월산터널	936	257	27	679	73	-	9.05	14.50	2000.10
철마산터널	924	159	30	371	70	394	8.57	14.00	2000.10
대전천변고속도로	1,675	65	4	1,610	96	-	8.10	12.00	2001.02
광주제2순환3-1 ^제)	1,494	390	30	906	70	198	7.27	12.64	2001.06
문학산터널	663	180	27	483	73	-	9.70	15.20	2001.12
송도만수하수종말처리장	1,057	317	30	740	70	-	6.93	12.28	2001.12
화성시 하수처리시설	898	134	31	302	69	462	6.61	11.94	2002.04
평택시 하수종말처리장	1,074	149	31	326	69	599	6.40	11.72	2002.09
마창대교	3,435	518	20	2,072	80	845	8.86	14.30	2002.08
회천, 별교하수종말처리시설	263	38	45	47	55	178	5.15	10.41	2002.12
고촌-월곶간도로	1,760	440	25	1,320	75	-	8.66	14.10	2002.12

자료 : 이규방 외, “민간투자사업의 수익률에 관한 연구”, 국토연구원, 2001, “민간투자
지원센터 연차보고서”, 국토연구원, 2001, 2002.

또한 최근 발행된 사회간접자본채권 및 ABS채권 등 간접투자상품의 경우 투자수익률이 8~10% 수준에서 결정되고 있으며, 공무원연금, 사학연금 등이 참여하고 있는 한국도로인프라펀드(KRIF)의 광주 제2순환도로의 목표수익률은 연 10% 수준으로 책정되고 있다.

한편 사회간접자본 민자사업 추진과정에서의 위험의 종류는 크게 건설위험, 운영위험, 재무위험, 정치적 위험이 있다. 건설위험은 사회간접자본 시설이 계획된 공사기간 내에 설계된 내역대로 시설을 완공할 수 없는 위험을 말하며 운영위험은 수요부족에 따른 수입감소, 운영비용의 초과, 관리실패 등으로 초래되는 위험을 의미한다. 재무위험에는 유동성 위험, 이자율 변동 위험, 인플레이션 위험 등이 포함되며 정치적 위험에는 정책변화, 규제강화 그리고 정부의 약속 불이행 위험이 포함된다.

각 위험의 상대적 크기를 파악하기 위해 설문조사를 통해서 각 위험의 상대적 중요도를 분석한 하헌구 외(2002)의 연구결과에 의하면 운영위험과 재무위험이 건설위험과 정치적 위험에 비해 상대적으로 중요도가 높은 것으로 나타났다. 세부 항목별로는 운영위험 측면에서는 수요부족에 따른 수입감소위험이 가장 컸고 재무위험의 경우 유동성 위험이 큰 비중을 차지하는 것으로 나타나고 있으며 정치적 위험에서는 규제위험보다 정책변화에 따른 위험이 더 큰 것으로 조사되었다.

IV. 사회간접자본 투자방안

1. 사회간접자본 투자 목표수익률

우리나라 사회간접자본 투자의 경우 구체적 자료에 의한 투자수익률을 산정하기보다는 타사업과의 비교에 의한 투자수익률을 적용하고 있으며, 협상을 통해 결정되는 투자수익률도 사업의 특성 및 위험도 등을 고려하여 결정하기보다는 특혜시비 등의 가능성으로 인해 타사업과 비교하여 결정하는 경우가 많고,

추진되고 있는 도로, 철도, 항만 등 각 사업별 투자수익률의 가이드라인 기준도 구체적으로 제시되지 못하고 있는 실정이다.

따라서 인프라펀드, 군인공제회, 교원공제회 등의 국내 투자기관, 건설업체 등의 전략적 투자자, 금융기관, 외국 투자자 등 각 투자주체들이 사회간접자본 민간투자사업에서 목표로 하는 투자수익률이 실제로 모두 상이하다. 인프라펀드의 경우 15~25% 수준을 목표수익률로 하고 있지만 증권시장의 상황에 따라 다소 유동적이고 군인공제회 및 교원공제회 등은 목표수익률을 15% 수준으로 정하고 있으며 목표수익률 미달시 보충방안을 요구하는 입장이다. 건설업체 등 전략적 투자자는 통상적으로 13~15% 수준의 투자수익률을 요구하고 있다. 실제로, 협상이 체결된 국내 사회간접자본 사업의 경우 통상 국가관리사업의 경우 13~15% 수준에서 결정되고 있고 자체관리사업의 경우 11~15% 수준에서 결정되고 있다.

외국의 경우 우리나라와 같이 정부가 일정수준의 수입을 보장하지 않기 때문에 통상적으로 미래 수익에 대한 불확실성이 높아 20~25% 수준의 높은 투자수익률을 요구하고 있으며, 외국 투자자가 우리나라의 사회간접자본 참여시에도 국가위험, 물가차이, 환위험 및 인프라사업 고유의 위험 등을 반영한 20% 수준의 높은 투자수익률을 요구하고 있다.

이와 같이 사회간접자본 투자수익률 산정을 위한 객관적 자료의 미흡으로 국내 사회간접자본 투자사업에 적용될 수익률 수준의 추정이 어렵기 때문에 해외 사례와 국내 관행 등을 고려할 경우, 국내 사회간접자본 민자사업은 정부의 일정부분 수익보장이라는 안전장치가 존재하므로 안정장치가 없는 해외사례를 그대로 적용하는 것은 적절하지 않으며 해외사례보다는 낮은 수준의 투자수익률을 목표로 해도 될 것으로 보인다.

따라서 국내 인프라 사업의 사업수익률 수준과 타 기관의 목표수익률 등을 종합적으로 고려해 볼 때 15% 수준의 투자수익률을 목표로 하는 것이 적합할 것으로 보인다. 다만 최근 국내 주요 사회간접자본 사업의 투자수익률을 볼 때 국가관리사업과 자체관리사업 모두 투자수익률이 낮아지고 있는 추세여서 이를 반영할 경우 향후 목표수익률을 더 낮게 잡을 수도 있을 것이다.

2. 생명보험사 및 연기금의 사회간접자본 투자방식

생명보험사 및 연기금이 사회간접자본 사업에 참여하는 방식으로 크게 민간 투자사업에 처음부터 지분투자자로 직접 참여하는 직접투자방식과 사회간접자본채권을 인수하거나 인프라펀드에 출자하는 등의 간접투자방식이 있다.

생명보험사 및 연기금이 직접투자 할 경우, 빠른 의사결정이 가능하고 펀드 운용사에게 지급하는 운용수수료 및 성과급 등의 비용을 지불하지 않아도 되므로 비용절감효과가 있으나, 사회간접자본에 직접투자 하기 위해서는 투자위험 등 사업성 분석을 통한 투자의사결정을 해야하기 때문에 사회간접자본 투자 경험이 있는 사회간접자본투융자 전문인력의 확보가 선행되어야 한다.

사회간접자본 인프라펀드를 조성하여 간접투자 하는 경우 적은 투자금액을 모아 펀드를 만들어 다양한 형태의 포트폴리오를 구성하여 위험분산을 확보할 수 있을 뿐만 아니라 별도의 자산운용팀을 둘 필요 없이 전문적인 운용사의 전문지식을 아웃소싱 할 수 있다. 그러나 사회간접자본 간접투자의 경우 직접투자시 보다 의사결정과정정이 느리고 사회간접자본 인프라펀드에 참여시 펀드운용사에게 지급하는 운용수수료 및 성과급 등으로 비용부담이 크다.

현재 우리나라의 경우 은행권을 중심으로 한 담보대출 위주로 타인자본 조달이 이루어지고 있어 국내 금융기관의 프로젝트 채권의 발행 실적이 활발하지 못할 뿐만 아니라 현실적으로 국내 사회간접자본펀드는 한국인프라펀드(KIF)와 한국도로투자펀드(KRIF) 등 인프라 전용펀드의 규모 및 종류가 미미하고 1.5~2.0% 정도의 수수료 부담이 있기 때문에 사회간접자본펀드를 통한 참여는 제한적일 것으로 보인다.

그러나 사회간접자본 시설의 관리운영권의 지분에 대한 주식매입 방식의 간접투자는 가능할 것으로 보인다. 사회간접자본 시설은 완공시점부터 일정기간 동안 해당 시설의 운영을 통하여 현금흐름(운영수입)을 창출하기 때문에 황령산터널 건설사업, 수정산터널 건설사업, 백양산터널 건설사업 등의 경우처럼 사회간접자본 시설의 완공 후 관리운영권에 대한 지분을 주식매각의 방식으로 처분하는 방법으로 출자금 및 투자이윤을 회수할 수 있다.

따라서 현재 생명보험사 및 연기금이 사회간접자본에 투자할 경우 현실적으

로 간접투자상품의 한계 및 직접투자시의 비용절감효과 등으로 대규모투자자의 경우 전문성을 확보하여 직접투자방식의 참여를 고려할 수 있으며 중소기업투자자의 경우 시장상황 및 위험을 고려하여 펀드를 조성하여 투자하는 것을 고려할 수 있다. 그리고 중장기적으로 세계적인 추세에 따라 국내 사회간접자본 간접투자시장이 활성화되고 규모가 커지게 될 것으로 예상되는 바, 간접투자방식을 적극적으로 검토하여야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 생명보험사 및 연기금의 투자다변화의 일환으로 보험사 및 연기금의 성격상 장기적 투자에 부합하고 안정적이며 높은 수익이 기대되는 대체투자 중 사회간접자본 자산에 대한 투자방안을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째 생명보험사와 연기금 중에서 가장 규모가 큰 국민연금기금의 2001~2003년 상반기 동안의 금융부문 수익률과 실시협약에 명시된 수익률 자료를 사회간접자본 투자수익률의 대용치로 사용하여 비교한 결과 사회간접자본 투자는 변동성이 큰 주식에 비하여 위험은 낮고 안전자산인 채권에 비해서는 상대적으로 높은 수익률을 나타내었다.

둘째 생명보험사 및 연기금이 사회간접자본 투자에 참여할 경우 사회간접자본 투자에 대한 정부의 수입보장 및 국내 인프라 사업의 사업수익률 수준과 타기관의 목표수익률 등을 종합적으로 고려할 때 15% 수준의 투자수익률이 적합할 것으로 보인다. 다만 최근 국내 주요 사회간접자본 사업의 투자수익률을 볼 때 국가관리사업과 자체관리사업 모두 투자수익률이 낮아지고 있는 추세이므로 장기적으로 이러한 추세를 반영하여 목표수익률의 재조정이 필요하다.

셋째 현실적인 간접투자상품의 한계 및 직접투자시의 비용절감효과 등으로 대규모투자자의 경우 전문성을 확보하여 직접투자방식의 참여를 고려할 수 있으며 중소기업투자자의 경우 시장상황 및 위험을 고려하여 펀드를 조성하여 투자하는 것을 고려할 수 있다. 그리고 중장기적으로는 세계적인 추세에 따라 국

내 사회간접자본 간접투자 시장이 활성화되고 규모가 커지게 될 것으로 예상되는 바, 간접투자방식을 적극적으로 검토하여야 할 것이다.

넷째 생명보험사 및 연기금 사회간접자본 투자를 본격적으로 수행하기 전에 충분한 사회간접자본 전문인력의 확보와 법제도의 정비, 투자가이드라인 또는 투자정책서의 정비, 그리고 성과평가시스템의 개선 등의 제도적 취약점을 보완해야 할 것이다.

마지막으로 본 연구에서는 데이터의 한계로 구체적인 실증분석이 불가능하였으나 향후 이 시장에 대한 데이터가 축적되고 사회간접자본 채권 및 인프라 펀드 시장이 활성화 될 경우 사회간접자본 자산에 대한 투자로 인해 구체적으로 분산효과가 존재하는지 그리고 대체투자가 전통적인 자본시장에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구가 추가적으로 수행되어야 할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 국민연금관리공단, “2002년도 국민연금기금 운용보고서”, 2002. 8.
- 국민연금관리공단, “기금운용성과 평가보고서”, 2001, 2002.
- 국민연금관리공단, “2003년 상반기 기금운용성과 평가보고서”, 2003. 5.
- 국토연구원, “민간투자지원센터 연차보고서”, 2001, 2002.
- 기획예산처, “2003년도 민간투자사업 기본계획”, 2002.
- 보건복지부, 국민연금관리공단, “2002년도 국민연금기금운용실적보고서”, 2003. 3.
- 행정자치부·문화관광부·산업자원부·환경부·해양수산부·기획예산처·철도청, “SOC중장기 민간투자계획(2002~2011)”, 2001. 12.
- 이규방·송병록·김난주·박경애·강동진, “민간투자사업의 수익률에 관한 연구”, 국토연구원, 2001. 12.
- 하헌구·모창환, “SOC 민간투자사업의 위험배분 및 관리방안에 관한 연구”, 교통개발연구원, 2002. 11.

Clark, G. and J. Evans, "The Private Provision of Urban Infrastructure :
Financial Intermediation through Long-term Contracts," *Urban Studies*,
Vol.35, No.2, 1998, 301-319.