

철도사업의 민간투자에 관한 연구

Study on the Execution of Railway Project by Private Sector

박홍기*
Park, Hong-Kee

박용길**
Park, Yong-Gul

염동신***
Yeom, Dong-Shin

이억수****
Lee, Ik-Soo

ABSTRACT

The private investment on the SOC facilities is a worldwide tendency since it can supplement the insufficient investment of public finance in the construction of infrastructures. After the formulation of private investment law, private sector's investment on roads, harbors and environmental facilities are being progressed considerably. However, railway construction by private sector is not active comparing to the former areas because of huge investment for construction but relatively low and unpredictable benefit in operation. This paper reviews the financial, social and institutional aspects on the private investment for SOC projects, especially railway projects. Also, this paper tries to find the desirable way to expedite the private investment on railway projects. Conclusively, the paper propose that the private sector in railway projects is better constituted with financial investor and the private financing could be activated and settled if a stable minimum benefit on their investment being ensured institutionally, for example, by BTL.

1. 서론

21세기는 세계 각국이 자국의 이익을 위해 국경을 넘어 파나는 경쟁을 하는 무한경쟁의 시대이다. 이러한 경쟁의 시대에 충분하고 질 좋은 사회간접자본시설은 국가경쟁력 확보에 절대적인 영향을 미치게 되며 우리나라도 국가재정의 많은 부분을 투입하여 사회간접자본시설의 확충을 위해 노력하고 있다. 그러나 사회간접자본시설은 막대한 자금의 집중적인 투입을 필요로 하기 때문에 국가 재정운용의 균형을 유지하면서 사회간접자본시설에 대한 투자를 지속적으로 확대하고 유지하는 데에는 많은 어려움이 따른다.

이와 같은 재정투입의 한계를 극복하기 위한 대안으로 정부는 국고보조를 통한 레버리지(Leverage) 효과를 유발하여 상대적으로 적은 규모의 재정투자로 필요한 사회간접자본시설을 적기에 건설, 운영하고 시장원리에 의한 사용자 부담 원칙에 따라 민간 투자자의 투자비 회수가 가능하도록 하는 민간투자제도를 도입하게 되었다.

그러나 도입 초기 제도운영의 미숙과 추진경험 및 전문성 부족 등이 지적되고, 민간투자제도가 정착되어가는 과정에서도 민간의 창의성과 효율성을 효과적으로 활용하지 못하였을 뿐만 아니라 오히려 정부가 부담해야 할 우발채무가 증가 할 수 있다는 우려가 대두되며 사회간접자본시설에 대한 민간투자제도의 개선과 투자사업 선정에 신중을 기할 것이 요구되고 있다.

이와 같은 상황에서 지역을 연결하는 간선철도나 도시철도의 건설 및 운영사업은 대규모 재원의 초기투자에 비하여 투자비 회수기간이 길고 수익성이 낮아 정부의 많은 재정지원을 필요로 하기 때문에 민간자본의 투자유치에 더욱 많은 어려움이 적면하고 있는 실정이다.

본 연구에서는 철도사업에 대한 민간자본 투자현황과 사업시행의 문제점을 분석하고 민간자본의 투자추진과 사업의 성공 가능성을 제고하기 위해 정부와 민관이 고려하여야 할 사항들을 검토하고 걱정방안을 제시하고자 한다.

* 서울산업대학교 철도전문대학원 박사과정, 정회원

** 서울산업대학교 철도전문대학원 교수, 정회원

*** (주)한국엔지니어링 철도사업부 부사장, 정회원

**** (주)한국엔지니어링 CM 사업부 팀장

2. 민간투자사업 추진 현황

2.1 민간투자사업 관련 법규

우리나라의 민간투자 사업은 1994년 이전에는 개별법에 의해 일부사업이 추진되었으나 사업성의 부족으로 끝까지 추진되지 못하였고, 1994년 8월 “사회간접자본시설에 대한 민자투자촉진법”이 제정되면서 본격적으로 도입되었으나 제반여건의 미성숙과 특혜사비율 우려한 정부의 역할회피 및 규제로 성과가 미흡하였다. 이에 1998. 12. 31 “사회간접자본시설에 대한 민간투자법”으로 전면 개정하면서 기본적인 틀을 갖추고 정부의 적극적인 지원과 민간기업의 부자의욕 확대에 상당한 성과를 올리고 있으며, 최근 민간투자 활성화를 위한 연기금의 투자제한 활용 확대방안을 포함하는 법률개정안을 입법예고 한 바 있다.

표 1. 민간투자 관련법 개·개정

법령 명	개·개정일	주요 개·개정 내용
사회간접자본시설에 대한 민자투자촉진법	1994. 8. 3	[신규제정]
	·임부개정 1997. 8. 28	<ul style="list-style-type: none"> · 민간유치 대상사업 범위 확대(국체회의시설, 오·배수처리시설) · 민간유치 대상사업의 민간부분에서의 계약 허용 · 민간유치사업 전담법인제도 도입, 금융기관 범위 확대
사회간접자본시설에 대한 민간투자법	[전문 개정] 1998. 12. 31	<ul style="list-style-type: none"> (제도의 경제적 운용으로 추진성과가 무진함을 해소하기 위한 개정) · 민간투자사업 추진방식 명시 및 다양화 (BOT 방식 추가) · 민자사업지원을 위한 민간투자지원캐피탈(PICKCO) 설치 (국채연구회) · 사회간접자본투자회사 설립 근거, 특수청구권 요청 근거 마련
	[임부 개정] 2002. 12. 11	<ul style="list-style-type: none"> (민간투자 활성화, 추진방식 다양화, 금융지원 및 사업추진절차 개선) · 투자사업 대상 확대 (지리정보, 초고속정보통신망, 과학관) · 민자사업 활성화를 위해 민간부분이 제안하는 거의 모든 방식 허용 · 민자사업을 위한 국·공유재산의 무상사용을 사업종료 시까지 연장 · 민자사업을 위한 금융관련 규정을 대폭 완화 및 다양화
사회기반시설에 대한 민간투자법	[입법예고] 2004. 9. 15	<ul style="list-style-type: none"> (투자대상 확대, 추진방식 다양화, 개인/기관투자자의 투자방법 확대) · 민자사업 대상 확대(학교시설, 공공청사, 군 주거시설, 공공대주역, 아산보육시설, 노인요양시설, 보건의료시설) · BTR(Build Transfer Rent) 방식 도입 (정부소지사업으로만 한정) · 민간투자지원캐피탈을 공공투자관리센터(한국개발연구원)로 변경 · 투자자본의 유입 활성화 및 업무 감독을 위한 제도 마련

위 표에서 보는 바와 같이 사회간접자본시설에 대한 민간투자에 관련된 규정은 최초 제정 후 10여년에 걸쳐 개념의 명확화, 참여기회의 확대, 금융조달의 편의성 증대 등의 방향으로 움직여 왔으며, 최근에는 투자의 다양화와 활성화를 유도하면서 한편으로 무분별한 제안의 난립을 방지하고 민자사업을 체계적으로 관리하는 방향으로 나아가고 있는 것으로 보인다.

2.2 민간투자사업 추진 현황

사회간접자본시설에 대한 민간투자는 모두 10개 분야 36개 유형의 사업에 대해 허용되고 있으며 현재까지 준공되거나 공사 중 또는 공사 준비 중인 사업은 국가관리 사업 18개, 주무관청 자체관리사업 84개에 이르고 있으며 협상중인 사업이 30개, 모집 중이거나 제안된 사업은 25개에 이른다.

구분	국가관리 사업					주무관청 자체관리 사업							계
	도로	철도	항만	기타	소계	도로	항만	공항	주차장	환경	기타	소계	
추진단계	4	..	..	1	5	7	..	6	14	3	4	34	39
완공	4	..	..	1	5	6	3	..	1	17	5	32	41
시공 중	2	1	..	1	4	1	..	..	7	8	2	18	22
협상 중	7	5	3	3	18	2	..	..	..	8	5	12	30
계	17	7	6	6	36	16	3	6	22	36	13	96	132

(주) "민간투자제도 운영성과에 대한 평가와 향후 개선과제"(2004. 2. 국토연구원 PCKO 송병목)

표 2에서 보듯이 모두가 사회간접자본시설에 대한 민간투자는 상당히 활성화 되고 있는 것으로 나타나 있으며 최근 수도권 주변 도로에 대해서는 과열 양상마저 보이고 있어 조만간 민간투자사업도 경쟁체제로 들어서게 될 것으로 예상되고 있다.

그러나 민간투자사업의 내용을 살펴보면 도로, 항만, 그리고 환경시설에 투자가 집중되고 있는 것을 알 수 있다. 철도의 경우는 7개 모두가 국가관리 사업으로 지하철과 경전철 사업이고 최근 협상이 진행되고 있는 신분당선도 광역전철로 철도사업의 민간투자가 도시철도 사업에 집중되어 있는 실정이다.

3. 민간투자에 의한 철도사업 연구

3.1 민간투자사업의 특성 분석

사회간접자본시설은 수년에 걸쳐 막대한 자본이 투입되어야 하지만 시설 운영에 의한 투자비의 연간 회수율과 회수 예상시기를 정확히 예측한다는 것은 불가능하다.

자본투자자는 국가의 경우도 마찬가지지만 투자를 결정하기 전에 대상 사업의 경제적 타당성과 재무적 타당성을 면밀히 검토한다. 국가는 경제적 타당성이 있는 경우에 재무적 타당성이 다소 부족하더라도 경제적 타당성이 있으면 사업을 시행하게 된다.

그러나 민간투자자는 사업의 경제성이 있다고 판단되더라도 수익성이 확실하고 일정기간 이내에 자본의 회수와 일정비용 이상의 투자수익의 발생이 가능하다는 확신을 가질 경우에만 투자를 결정한다. 이러한 판단의 자료로서 사전에 시설의 이용인구(또는 차량, 선박 등)를 예측하여 자본회수를 위한 소요기간과 사용료를 결정하지만 예측치와 실제의 운영수입은 대부분 상당한 편차를 나타내게 된다.

이런 문제를 감안하여 정부는 운영수입 보장 및 환수한도를 정해 운영하고 있다.

표 3. 운영수입 보장 및 환수 한도

시기	구분	정부 보장 범위	비고
초기	고시사업	운영기간 중 90%까지 보장, 110%초과 시 환수	실제수입이 추정수입의 50%미만인 경우는 보장대상에서 제외
	제한사업	운영기간 중 80%까지 보장, 120% 초과 시 환수	
현재	고시사업	운영개시 후 0 ~ 5년 : 90%까지 보장, 110%초과 시 환수 6 ~ 10년 : 80%까지 보장, 120%초과 시 환수 11 ~ 15년 : 70%까지 보장, 130%초과 시 환수	
	제한사업	운영개시 후 0 ~ 5년 : 80%까지 보장, 120%초과 시 환수 6 ~ 10년 : 70%까지 보장, 130%초과 시 환수 11 ~ 15년 : 60%까지 보장, 140%초과 시 환수	

또 민간자본투자를 위한 레버리지 효과를 유발하고 사업의 수익성을 확보할 수 있도록 총 사업비의 일부를 제정으로 지원하고 있으며, 사업의 성격에 따라 도로 사업은 20~30%, 철도나 항

만은 40~50%, 환경사업은 50%정도를 지원하지만 점차적으로 지원 규모를 축소해 나가는 추세이다.

이러한 제도는 투자자 유치를 위한 유인효과와 사회간접자본시설의 공공성을 확보하기 위해 시설 이용료에 대한 어느 정도의 제한을 고려하여 시행하는 것이나 투자자에게 지나친 인센티브를 주고 투자자의 도덕적 해이까지도 국민세금으로 부담한다는 비난도 일부에서 제기되고 있다.

하지만 투자자의 입장에서는 수입에 대한 예측과 실제와의 편차라는 리스크에 대한 다양한 대비책을 강구하지 않을 수 없으며 지금까지 시행되고 있는 거의 모든 민간투자 사업이 BTO 방식이라는 점에서도 이러한 예외사항을 인지할 수 있는 것이다.

표 4. 주요 민간투자방식의 특징 비교

방식명	특징	적용 사업
BTO (Build Transfer Operation)	시설의 준공과 동시에 소유권이 국가에 귀속, 사업자는 일정기간 시설관리운영권 인정	민간사업의 대부분이 이 방식 채택
BOI (Build Own Transfer)	시설 준공 후 일정기간 사업자에 시설 소유권 인정, 기간 만료 후 소유권 국가에 귀속	
BOO (Build Own Operate)	시설의 준공과 동시에 사업시행자에게 시설의 소유권과 운영권 인정	
BLT (Build Lease Transfer)	시설의 준공 후 일정기간 국가에 시설을 임대하고 임대기간 종료 후 시설을 국가에 이전	
BTL (Build Transfer Lease)	시설의 준공과 동시에 소유권이 국가에 귀속, 국가는 일정기간 시설 임대료로 사업자에 지급	대선지하철 상부부분 선라선 복선전철화사업
ROT (Rehabilitate Operate Transfer)	국가의 기존시설을 정비한 사업자에게 일정기간 소유권 및 운영권 인정, 기간 만료 후 국가에 귀속	
RTL (Rehabilitate Transfer Lease)	국가의 기존시설 정비 후 소유권은 국가에 귀속, 국가는 일정기간 시설 임대료로 사업자에게 지급	

3.2 민간투자에 의한 철도사업 추진 현황 및 문제점 분석

철도시설은 타 사회간접자본시설에 비하여 사업규모가 클 뿐 아니라 사업시행 여부가 경제성과 정책적 판단에 의하여 주로 시행되며, 건설 및 운영관리를 공공부문이 담당해야 한다는 인식이 정부와 사회 저변에 깔려 있기 때문에 수익성이 전체가 되어야 하는 민간자본의 참여에 많은 어려움이 있다.

이에 따라 이제까지의 민간자본에 의한 철도 사업도 도시철도 위주로 시행되어 왔으며, 현재 신분당선을 포함한 8개의 사업 중 인천국제공항철도를 비롯한 3개 사업이 협상이 완료되었으나 나머지는 아직 협상이 진행 중이고 2개는 거의 사업초기의 가능성이 예상되고 있는 실정이다.

표 5. 한도 및 도시철도 사업에 대한 민간투자 진행현황

사업 명	사업 저점	시설계획 고시	협약 체결	사업 방식	비고
서울~하남 경량전철	1985. 3. 6	2000. 1. 7	협상 중	BTO	정부 고시
부산~김해 경량전철	1985. 3. 6	2000. 1. 7	2002. 12. 13	BTO	정부 고시
인천 국제공항철도	1997. 3. 25	1998. 6. 25	2001. 3. 23	BTO	정부 고시
유수선 경량전철	1997. 3. 25	1998. 1. 12	협상 중	BTO	정부 고시
의정부 경전철	1999. 12. 31	2001. 10. 31	협상 중	BTO	정부 고시
용인 경전철	1999. 12. 31	2001. 12. 31	2004. 7. 27	BTO	정부 고시
서울 지하철 9호선(1단계)	2001. 3. 30	2001. 10. 31	협상 중	BTO	정부 고시
신분당선 전철	2003. 8. 12	2003. 9. 24	협상 중	BTO	민간 제안

철도는 선로와 그 위를 운행하는 철도시스템을 동시에 설치하고 운영해야 하기 때문에 차르만 건설하면 그 시설을 이용하는 자동차는 이용자가 공급하는 도로와는 시설의 성격이 많이 다르다.

즉 국철이나 광역전철의 경우는 국가 전체의 시스템이 상호 공통적으로 운행될 수 있어야 하기 때문에 그 중의 일부 구간을 민간사업자가 건설하고 운영하기 위해서는 많은 문제가 조정되고 극복되어야 하며 이러한 이유로 독립적인 선로운영이 가능한 도시철도, 그 중에서도 경전철이 민간사업의 주요대상이 되고 있다고 할 수 있을 것이다.

또 도시철도나 경전철은 한정된 지역 내에서의 운영으로 사업범위 및 이용자에 대한 한계성을 가지고 있기 때문에 수익성의 추정이 어느 정도 가능하다. 그러나 지역 간을 운행하는 간선철도의 경우는 사업의 영향범위와 이용자가 광범위하게 확대되기 때문에 국가 차원이 아닌 민간에서 이에 대한 분석을 시행하고 수익성을 판단하는 것에는 한계가 있을 수 밖에 없을 것이다. 이것이 철도, 그중에서도 간선철도 사업에 민간이 참여하기 어려운 장벽이라고 판단되며, 이러한 측면에서 광범위한 지역에 영향을 미치는 간선철도 사업은 재정에 의한 국가사업으로 추진하는 것이 바람직하다고 판단된다.

그러나 간선철도든 도시철도든 간에 철도사업에 민간자본의 투자가 활성화되지 못하는 것은 철도사업이 타 사회간접자본시설 사업에 비하여 보다 많은 투자비가 소요됨에도 수익성이 부족하고 수입의 추정이 불확실하다는데 근본적인 문제가 있다고 판단된다.

이것은 철도가 국가 운영 및 발전을 위한 전략적인 시설이라는 점과 도시철도도 서민을 위한 대중교통수단의 제공이라는 공공적인 측면을 기초로 하고 있다는 점에서 우리 모두가 수익성이 철도건설의 전제조건이 될 수 없다는 점에는 공감할 수 있다 하더라도 이것이 경쟁의 시대에 정부와 민간 투자자 양자의 인식을 동일선 상에 위치하도록 만들 수는 없는 것이다.

다만 도로의 건설로 국가 물류체계의 경쟁력을 확보하는 데는 이미 한계에 다다른 상황에서 철도가 현재의 국가 물류시스템과 대도시 교통문제를 해결할 수 있는 최선의 대안으로 인식되고 있고, 이에 따라 전국의 간선 및 서선철도망과 대도시 도시철도망의 연결 및 보완이 시급한 상황에서 단기간에 막대한 재원을 확보하기 위해서는 도시철도 뿐 아니라 간선철도에 대한 민간자본 투자 활성화가 절대로 요구되는 시점이라는 데에는 이문의 여지가 없으리라고 판단되는 것이다.

3.3 철도사업의 민간자본투자 추진 모델

철도는 막대한 자본이 소요되며 건설에 오랜 시간이 걸리는 사업이다. 또 시설의 성격상 원저한 공익성이 요구되는 사업이다. 이러한 철도의 특성 상 철도시설에 대한 민간사업자는 사업의 수익성과 공익성을 균등하게 고려할 수 있는 투자자로 구성되는 것이 바람직하며 이런 경우에만 국민의 신뢰를 얻게 될 것이다. 이것은 그간 대부분의 민간사업의 출자자가 건설회사 위주로 구성되어 어느 정도는 운영보다는 시공물량 및 시공이윤의 확보에 관심이 많아 민간사업에 대한 시민단체와 국민의 부정적 시각 형성의 원인을 일부 제공하였다고 생각할 때 적절한 판단이라고 할 수 있을 것이다.

따라서 철도사업의 민간투자자는 금융권이나 연·기금 등 재무적 투자자 위주로 구성되는 것이 바람직한 것으로 판단된다. 이것은 재무적 투자자의 입장에서는 은행금리를 약간 상회하는 정도의 안정적 수익만 확보된다면 사회간접자본시설에 대한 투자 사업이 가장 확실한 투자처가 될 것이고 정부에서는 연·기금을 사회간접자본시설 건설에 효과적으로 활용할 수 있기 때문에 정부와 투자자 모두에게 바람직하다고 생각된다.

문제는 안정적인 수익 확보를 위해 어떠한 투자방식을 채택할 것인가 하는 것이다. 이제까지 대부분의 민간 사업자가 리스크를 줄이기 위해 세금 부담을 완화할 수 있는 BTO 방식을 선호하였지만 철도사업에 있어서는 BTO 방식에 의한 사업방식으로는 수익성을 확보하는데 어려움이 많을 것으로 판단된다.

이에 대한 대안으로 최근에 검토되고 있는 BTL(또는 BTR) 방식이 검토될 수 있다. BTL 방

식은 민간사업자가 건설한 시설을 국가가 인수하고, 국가는 인수한 시설에 차관을 운행하며 일정 기간 동안 시설 사용료를 민간 사업자에게 지불하는 방식이다. 이 경우 민간사업자는 Lease 계약에 의해 안정적인 수익을 확보하고 정부는 집중적인 재정 투입 없이 장기간에 걸쳐 사용료를 지불함으로써 재정운용의 부담을 덜 수 있다. 또 건설비용에 대한 재정지원을 줄일 수도 있고 운영 수입 보장에 의해 민간 사업자에게 지불하는 비용도 없앨 수 있다.

다만 정부가 계약에 의해 정해진 기간 동안 Lease 사용료를 지불하기 때문에 투자자의 이익운 제도적으로 보장하게 되어 투자자에 대한 특혜의 시비를 일으킬 수 있는 소지가 있고, 이로 인해 BTL 방식에 대한 민간 제인의 난립을 가져올 수 있다는 우려가 제기될 수 있다.

그러나 국가적으로 시급하여 재정 투입이 필요한 사업에 민간자본을 유치함으로써 재정 운용의 원활을 가져오게 되는 효과가 있고, 정부가 사업의 전략성이나 공익성, 그리고 투자자의 구성 내용 등을 면밀히 검토하여 선별적으로 BTL 방식을 시행한다면 특혜의 소지나 제인의 난립 같은 우려는 충분히 불식시킬 수 있을 것으로 생각된다.

BTL 방식은 시설 전체 또는 하부부분(노반시설 건설)과 상부부분(차량 및 시스템공급, 운영)으로 구분하여 적용할 수 있다. 철도시설 전체에 BTL 방식을 적용하면 정부는 운영 및 수입에 대한 책임을 모두 져야하나, 하부와 상부로 구분하여 하부는 BTL로, 상부는 BTO 또는 BOT 방식을 적용하면 운영 및 수입에 대한 정부의 부담을 덜게 되므로 정부 입장에서는 바람직한 것으로 생각된다. 또한 이 경우 정부는 재정 지원의 규모나 운영수입 보장에 따른 비용을 대폭 축소할 수 있을 것이다.

상부를 BLT 방식으로 시행하는 경우도 생각할 수 있으며 이때 민간투자자는 시설소유에 따른 세금과 유지관리 등의 책임은 변할 수 없을 것이나 BTO 보다는 민간투자자에 유리한 방식이 될 수 있을 것으로 생각된다. 현재 서울지하철 9호선(1단계)과 대전지하철의 상부부분(개별법에 의해 시행 중)에 민간자본이 유치되어 있으며 서울지하철 9호선 상부부분은 BTO 방식인, 대전지하철 1호선 상부부분은 BLT 방식이 적용되고 있다.

그밖에 재무적 투자자 위주로 민간사업자가 구성될 경우는 건설회사 위주로 구성될 때와는 달리 건설비의 절감이 가능할 것으로 보이며, 이 경우 건설회사나 설계회사는 재무적 투자자의 사업 시행자로서의 역할을 할 수 있을 것이다.

이와 같은 투자방법은 새로운 선로의 건설 뿐 아니라 기존선의 정비 사업에도 활용될 수 있을 것으로 보인다. 즉, 산업선이나 관광목적으로 이용 가능한 기존선로를 정비하고 운영하는 데는 RTL 방식의 적용이 바람직하다고 생각된다.

4. 결 론

이상의 연구 결과로 부터 철도사업에 민간자본의 투자를 활성화하기 위해서는 다음과 같은 사항의 고려가 바람직 할 것으로 판단된다.

- 1) 철도는 공익성이 강조되는 사업이기 때문에 민간사업자는 건설회사 위주가 아닌 재무적 투자자 위주로 구성하는 것이 바람직하다.
- 2) 철도는 주로 경제적 판단에 의해 사업시행을 결정하나 수익성 확보가 어려운 사업이기 때문에 BTO나 RTO 방식 보다는 BTL이나 RTL 방식을 적용하여 정부가 시설을 인수하고 안정적인 사용료를 지불하는 방식이 바람직하고, 특히 하부는 BTL, 상부는 BTO나 BLT 방식을 적용하는 경우 정부나 민간 모두에게 바람직한 대안이 될 수 있을 것으로 판단된다..
- 3) BTL 방식으로 사업을 시행하고 재무적 투자자가 민간사업에 적극 참여할 경우에는 정부의 재정 지원을 대폭 감축시킬 수 있을 것으로 판단된다.
- 4) 재무적 투자자 위주로 민간사업자가 구성 될 경우는 건설회사나 설계회사는 사업시행자로서의 역할을 하게 될 것이다.