

민간투자연구

The Study of Public-Private Partnerships



차 례

CONTENTS

권두언

(사)한국민간투자학회 회장 **김황배**

참간호 발간 축하

(사)한국민간투자학회 명예회장 이영근	7
(사)한국민간투자학회 명예회장 강승필	9
대한건설협회 회장 김상수	11
한국교통연구원 원장 오재학	13
KDI 공공투자관리센터 소장 김형태	15
서울연구원 서울공공투자관리센터 소장 유기영	17

논단

CHAPTER1	21
지속가능한 기반시설 유지관리를 위한 민간투자의 활용 방안 연구 Applications of Public Private Partnership for Sustainable Infrastructure Maintenance 김성수	
CHAPTER2	45
지역간 기반시설 불균형 해소를 위한 민간투자사업 정책방향 Policy Directions for Public-Private Partnerships to Resolve Regional Disparities in Infrastructure 서창범·박동주	
CHAPTER3	63
민간투자고속도로 통행료관리의 효과와 향후 정책 추진 방향 Effects of Toll Management Policy for PPP Highways and its Future Policy Directions 정유진·박지형	

CHAPTER4	79
관리운영권이 종료되는 시설의 운영형 민자사업을 위한 제언	
Suggestion for the Finance-Operate in Expiring Management and Operation Right	
오세준·강현웅	
CHAPTER5	99
도로·철도 부문 민간투자사업의 성과와 개선과제	
Performance and Improvement Tasks of Public-Private Partnership Projects in the Road/ Railway Sector	
홍성필	
CHAPTER6	135
민간투자 고속도로 제안사업의 절차 및 평가체계 개선방안	
Improvement of the Procedure and Evaluation system on the Public-Partnership Highway Projects	
고용석·김준기·김승훈·김호정	
CHAPTER7	149
금융 관점에서 바라본 민간투자사업의 현안과 개선 방안	
Current Issues and Improvement Measures for PPP Projects from a Financial Perspective	
조상용	

권 두 언



(사)한국민간투자학회 회장

김 황 배

사회간접자본에 대한 민간자본유치촉진법(1994년)이 제정된 이래 우리나라는 민간 투자사업을 통해 도로, 철도, 항만, 하수도, 폐기물 처리시설 등 경제활동 기반시설의 공급, 학교, 도서관, 복합문화시설 등 사회서비스 시설의 확대, 공공청사, 보훈병원, 병영 시설, 생활 체육시설 등 공용시설의 공급 등 부족한 사회기반시설의 조기공급과 효율적 운영 등을 통해 국가 경쟁력을 높여 왔습니다.

한국민간투자학회는 민간투자사업의 이론적 기반을 구축하고, 새로운 정책 아젠더 개발, 민간투자사업 교육, 새로운 사업발 굴 등 민,관협력을 증진시키기 위해 경제, 금융, 회계, 법률, 교통, 토목, 건설, 환경, 도시계획, 부동산 등 다양한 민간투자사업 분야의 전문가들이 함께 모여 2015년 4월 3일 창립되었습니다. 학회가 창립 된지도 만 9년이 경과 되어 회원 1,000명을 바라보는 중견학회로 성장하고 있습니다.

학회 창립 이후 학회사무국 등 학회기반 확보, 코로나-19로 인한 사회적 격리의 장기화 등 으로 학회 본연의 학술활동이 많이 위축되어 왔습니다. 이제 모든 어려운 과제들을 뒤로 하고 학회의 얼굴인 『민간투자연구』 학회지 창간호를 발간하게 되었습니다. 창간호에는 민간투자사업의 성과와 제도 개선 과제, 고금리 환경하에서 민간투자사업의 금융 및 재원조달 방안, 민자고속도로의 통행료와 공공성 확보방안, 운영기간이 종료 된 민간투자사업들에 대한 지속적인 관리방안, 지역 간 기반시설 불균형 해소를 위한 민간투자사업 정책방향 등 총 7편의 전문가들의 진단과 개선과제들을 담았습니다.

우리 학회는 『민간투자연구』를 통해 민간투자제도에 대한 학술적, 기술적 이론의 토대를 세우고 한편으로 민간투자사업에 참여하는 각 주체들 간의 핵심 이슈들을 진단하여 불합리한 법, 제도의 개선, 새로운 민간투자사업들의 방향을 제시하는 통로 역할을 충실히 수행해 나아 갈 것입니다.

많이 응원해 주시고 적극적으로 참여하여 『민간투자연구』가 한국민간투자제도를 선도해 나갈 학술지로 역할과 기능을 다 할 수 있도록 협력 부탁드립니다.

축 사



(사)한국민간투자학회 명예회장

이 명 근

한국민간투자학회의 학회지 “민간투자연구”의 창간호 발간을 진심으로 축하합니다.

한국민간투자학회는 2015년 4월 전문적인 학술연구를 통하여 민간투자제도를 합리적이고 균형 있게 발전시키고, 사업을 활성화시켜 나가기 위하여 민간투자의 제도와 이론 및 사업에 관심과 경험이 많은 전문가분들이 중심이 되어 창립되었습니다.

당시 제가 초대회장을 맡아 한국민간투자학회를 권위있고 생산적인 단체로 발전시켜 나가고자 학회운영의 제도적 기반을 마련하고, 산·학·연·관 등 여러 관련분야의 전문가들을 회원으로 모시고, 수차례의 정책세미나와 학술연구용역등 학술단체에 걸맞은 체계적이고 심도있는 학술활동 등을 추진하였습니다.

그러나 계획은 하였으나 여러 가지 상황이 여의치 않아 학회로서 학회지는 발간하지를 못하여 늘 아쉬움을 가지고 있던 차에 김황배 신임 5대 회장께서 학회지 창간호 발간을 준비해 주셨습니다.

더더욱 반갑고 고마운 마음입니다.

우리나라의 민간투자제도는 1994년에 도입되어 이제 30년이 되어가고 있습니다.

그동안 꾸준한 제도보완과 더불어 많은 민간투자사업이 시행되어 국가재정을 보완하면서 공공인프라를 확충하고, 국민의 편의 증진과 국가경쟁력 제고에 기여하여 왔습니다.

국제적으로도 우리의 민간투자제도는 높은 평가를 받고 있습니다.

하지만 저출산·고령화, 환경문제의 심각화, 사회적 갈등의 첨예화, 국가부채의 급증, 복지욕구의 지속적 증가 등 우리 경제 사회상황은 크게 변화하고 있습니다. 국가재정만으로는 이러한 문제들에 효과적으로 대처해 나가는데에 한계가 있을 수 밖에 없습니다. 다양한 새로운 민간투자사업 수요의 창출과 민간투자제도와 정책의 고도화, 사업의 활성화 등을 통하여 보완해 나가는 것이 불가피합니다.

이를 뒷받침할 수 있도록 민간투자의 제도, 정책, 사업개발 및 운영 등에 대한 깊이 있고 알찬 학술연구가 절실하게 요구되는 상황에서 학회지 “민간투자연구”가 시의적절하게 창간되었다는 점에서 그 의의가 크다고 생각합니다.

아울러 한국민간투자학회가 중심으로 학술연구를 활발하게 이끌어 나가는 선도적 역할을 할 수 있는 장이 마련되었다고 봅니다.

“민간투자연구” 창간호 발간을 위해 애쓰신 김황배회장님과 관계자 여러분에게 감사와 격려의 말씀을 드립니다.

앞으로 권위 있는 학술지로 발전해 나가리라 기대하면서 다시 한번 “민간투자연구”의 창간호 발간을 축하합니다.

축 사



(사)한국민간투자학회 명예회장

강 승 필

그동안 한국민간투자학회의 임원이었던 학회지인 “민간투자연구”가 드디어 창간을 하게 되어 기쁘기 한이 없습니다.

본 학술지의 발간을 통하여 우리 한국민간투자학회가 새로운 단계로 성장하게 될 것이며, 한국의 민간투자사업(PPP) 활성화와 발전에 커다란 견인차 역할을 할 것으로 기대합니다.

그동안 민간투자는 정부 재원이 부족한 상황에서 재정적 제약을 해결하며 양질의 공공 서비스와 인프라를 적기에 제공하는 효과적 제도의 역할을 나름대로 수행해 왔으며, 한국민간투자학회도 이와 관련된 지식의 공유와 모범 사례의 연구 등을 통하여 PPP 발전에 나름대로 기여해 왔습니다. 그럼에도 우리 학회의 분야별 전문가의 다양한 경험과 새로운 아이디어를 폭넓게 대외적으로 제공하는 데에는 어느 정도 한계가 있어 왔습니다.

이제 “민간투자연구”를 통하여 PPP의 이론적 토대와 다양한 사례 연구 및 법적 규제와 리스크 관리, 금융 메커니즘에 대한 전문가의 연구결과와 경험을 공유할 수 있게 되었다는 점은 매우 중요한 의미가 있으며, 앞으로 “민간투자연구” 저널의 발간은 학자, 실무자 및 정책 입안자에게 귀중한 자료를 제공하게 될 것입니다. 나아가 “민간투자연구”지는 민간투자에 대한 다양한 실무적 경험과 학술적 이론의 산실이 될 것이며, 이를 통해 학계와 산업계 모두가 더욱 발전하고 협력할 수 있는 계기가 될 것입니다.

민간투자는 우리 경제 발전과 기업 성장을 위해 매우 중요한 역할을 수행합니다. 특히 최근과 같이 고이자율, 고환율, 고물가 상황 아래 저성장의 늪에 빠질 위험에 있는 우리 한국 경제의 여건에서는 경제체질 강화와 활성화 촉진을 위한 공공인프라 투자 확대가 조속히 필요하다고 생각되며, 나날이 늘어나는 정부의 재정적자 아래에서 공공투자 확대를 위한 민간투자의 필요성은 매우 중요해 지고 있습니다.

필자는 최근 침체된 경제여건의 체질개선을 위하여 향후 5년 이내에 총 100 조원의 SOC 분야 민간투자가 시급히 필요하며, 정부는 이를 선언해야 한다고 주장하고 있습니다.

이러한 시기에 PPP의 기능과 활성화 방안 등을 제공할 수 있는 학술지의 발간은 매우 의미가 있다고 할 것입니다.

특히 최근 세계적으로 주목받는 스타트업 생태계와 민간투자의 연관성의 측면에서 우리나라의 스타트업 생태계 발전을 위한 민간투자의 역할과 과제에 대한 다양한 연구의 산실이 될 것으로 기대합니다.

끝으로 민간투자의 체계적 활성화를 위한 학회의 노고에 감사드리며, 본 학술지의 발간을 통하여 학회의 발전과 더불어 국내 민간투자 생태계의 건전하고 지속적인 발전을 기원해 봅니다.

축사



대한건설협회 회장
김 상 수

한국민간투자학회의 「민간투자연구」 학회지 창간을 진심으로 축하드립니다. 학회지 창간을 위해 노력하신 김황배 회장님과 학회 관계자 여러분들께도 따뜻한 격려의 말씀을 드립니다.

우리나라 민간투자사업은 지난 30년간 누적투자규모 123조원의 투자성과를 이루었고, 어려운 재정여건하에서도 사회기반시설을 확충하여 국가경제 발전에 기여함과 동시에 국민에게 인프라 복지를 실현해왔습니다. 특히 우리경제가 어려웠던 '97년 외환위기, '08년 금융위기 때에도 민간투자를 통해 경기회복에 큰 역할을 하였습니다.

한국민간투자학회는 2015년 창립 이후 정부정책이나 제도발전을 뒷받침하여 우리나라 민간투자사업 발전에 이바지해 왔습니다. 이번 「민간투자연구」 학회지 창간을 통해 민간투자제도 및 정책을 경제·법률·건축토목 등 다양한 분야의 전문가들이 학술적으로 연구하고 대안을 제시하여 국내 민간투자사업의 수준을 또 한 단계 높이는데 기여할 것으로 확신합니다.

현재 우리 경제는 코로나19 피해 및 러시아-우크라이나 전쟁 장기화에 따른 인플레이션, 급격한 금리인상 등으로 또 한 번 위기에 직면해 있습니다. 또한, 사회적 양극화, 저출산·고령화 등 인구구조 변화에 따른 복지부문 요구 증가 등 각 분야 재정지출 요구가 나날이 높아지고 있어 정부는 어려운 상황에서도 재정건전성 제고를 위해 고군분투(孤軍奮鬪)

하고 있습니다.

더불어 우리나라는 1970~80년 초고속 압축성장 시절에 집중 공급된 인프라 노후화로 인해 국민안전 문제도 끊임없이 제기되고 있어 이러한 때일수록 민간자본을 활용한 민간투자사업의 역할이 더욱더 커질 수밖에 없습니다.

금번 「민간투자연구」 학회지의 출간을 통해 민자사업의 이론적 뒷받침을 공고히 하고 각계각층의 수준 높은 연구와 대안 제시를 통해 우리나라 민간투자사업이 또 한 단계 도약할 수 있는 계기가 되기를 바라며, 학회지 창간을 다시 한번 진심으로 축하드립니다.

축 사



한국교통연구원 원장

오 재 학

반갑습니다. 한국교통연구원 원장 오재학입니다.

사단법인 한국민간투자학회는 2015년에 창립된 이래로, 경제·교통·법률 등 다양한 분야에서 우리나라 민자사업의 제도와 정책을 학제적으로 연구하여 민자사업 분야의 발전에 기여해 왔습니다. 우선 제5대 김황배 학회장님 취임 이후 학회 조직과 기능을 확대·개편하고, 학회지 ‘민간투자연구’의 창간호를 발간하신 점을 진심으로 축하드립니다.

지난 4월 6일 개최된 비상경제장관회의에서는 올해 13조 원 이상의 신규 민간투자 사업을 발굴하고 4조 3,500억 원을 집행하겠다는 내용을 중심으로 하는 ‘2023년 민간 투자사업 활성화 추진 전략’이 발표되었습니다. SOC 재정투자 규모가 계속 줄어드는 상황을 고려할 때, 우리나라에서 민자사업의 비중과 역할은 앞으로도 계속 커질 것으로 전망됩니다.

고금리와 인플레이션 그리고 장기적인 인구감소 추세와 같은 거시경제 불확실성 하에서 민간투자사업을 활성화시키기 위해서는 사업을 추진하는 주무관청 및 전문기관의 역할과 더불어, 한국민간투자학회와 같은 학계를 중심으로 다양한 연구와 토론이 뒷받침 되어야 할 것입니다. 이러한 측면에서 볼 때, ‘민간투자연구’ 창간호 발간은 민자사업의 기초를 다지는 의미를 가진다고 할 수 있습니다.

민자사업에서 도로·철도 등 교통SOC는 매우 큰 비중을 차지하고 있으며, 또한 해결해야 할 많은 이슈들이 있습니다. 우선 민자도로 분야를 보면, 다양한 신규사업의 추진과 함께, 최근까지 공공성 강화를 위한 정부의 노력이 계속 이루어져 왔습니다. 2018년에 발표된 '통행료관리 로드맵'에 따라 재구조화 및 자금재조달을 통한 통행료 인하가 계속 추진되었고, 올 하반기에는 인천공항고속도로의 통행료가 인하될 예정입니다. 이후에도 지속적으로 민자도로의 공공성을 확보하기 위해서는 관련된 정책개발을 뒷받침하는 학술적인 연구가 계속 이루어져야 할 것입니다. 또한, 민자도로의 서비스 저하 및 노후화 문제도 중요한 이슈로 제기되고 있습니다, 이를 해결할 수 있는 구체적인 사업모델을 발굴하기 위해서는 전문가단체인 한국민간투자학회의 적극적인 참여가 필요합니다.

아울러 최근에는 철도 분야에서도 민자사업 활성화와 체계적 추진을 위한 다양한 정책들이 제시되고 있습니다. 기존의 경직된 요금체계를 이용자 친화적으로 개편하고, 역세권개발 등 부대사업과 역내시설 부속사업 모색을 통해 사업성을 개선하는 한편, 보다 신속한 사업추진으로 민자사업에 대한 긍정적 공감대를 형성할 수 있는 다양한 아이디어가 학술지를 통해 제시되기를 바랍니다.

한국교통연구원에는 국토교통부의 정부대행사업으로 유료도로법 제23조의 7에 근거하여 2019년 민자도로 관리지원센터가 설치되어 신규사업 추진과 재구조화, 운영평가와 유지관리기준 개정, 미납통행료 고지 및 강제징수 등을 지원하고 있습니다. 또한, 바로 최근 공포된 개정 철도사업법에 근거한 민자철도 관리지원센터도 예비지정되어 5월 중으로 개소될 예정입니다. 앞으로 한국교통연구원은 한국민간투자학회와 다양한 정책 연구 협력을 통해서 대한민국 민간투자사업의 경쟁력 강화를 위해 노력하겠습니다.

한국민간투자학회도 꾸준한 학회지 발간과 학술대회, 정책토론회를 통해 주무관청과 민간사업자 사이에서 전문가단체의 의견을 꾸준히 내주시기를 부탁드립니다. 한국민간투자학회의 적극적인 활동을 통해 민자사업에 대해 긍정적인 인식을 높임으로써, 대한민국 민간투자사업의 내실 있는 성장이 지속되기를 기원합니다.

축 사



KDI 공공투자관리센터 소장

김 형 태

우리나라가 사회기반시설 건설에 필요한 정부의 부족한 재정을 보완하고 시설의 건설 운영에 민간의 창의력을 도입하고자 사회기반시설에 대한 민간투자제도를 도입한 지 어언 30년이 되어갑니다. 2021년 말 기준으로 그동안 786개 사회기반시설 사업에 123조 원의 민간투자가 이루어졌습니다. 특히 같은 기간에 교통인프라의 약 10%를 민간자본으로 건설 및 운영함으로써 민간투자가 정부의 재정 여력 확대와 시설 조기공급에 기여한 바 큼니다.

제도도입 이후 경제적 여건변화 및 사회적 요구를 반영하기 위해 지속적으로 민간투자 제도를 개선함으로써 우리나라의 민간투자제도는 세계적으로 모범적인 제도로 평가받고 있으며, 많은 나라들이 벤치마킹하고 있습니다. 그러나, 앞으로도 미래의 변화를 대비하기 위한 보완작업은 꾸준히 필요할 것이며, 이를 위해서는 정부와 관련 연구기관의 노력뿐만 아니라, 학계 및 민간전문가들의 참여와 제언이 절실히 요구되고 있습니다.

때마침 다양한 분야의 전문가들이 모여 민간투자사업에 대한 이론적 연구와 정책 어젠다의 개발, 민관협력 증진을 기치로 8년 전 설립된 (사)한국민간투자학회가 학회지 「민간투자연구」 창간호를 발간한다는 소식을 접하니 민간투자업무에 종사하는 한 사람으로서 매우 반갑고 크게 환영해 마지않습니다.

민자사업에 대한 전반적인 조사업무 및 제도적 지원업무를 수행하고 있는 저희 KDI 공공투자관리센터는 민간투자학회가 학회지 창간을 계기로 민간투자사업 및 제도에 대한 보다 많은 연구와 정책을 제시하여 민자사업 발전에 크게 기여하기를 응원합니다.

「민간투자연구」 창간을 다시 한번 축하드리며, 민간투자학회의 무궁한 발전을 기원합니다.

축 사



서울연구원 서울공공투자관리센터 소장

유 기 영

안녕하십니까? 서울공공투자센터 소장 유기영입니다. 한국민간투자학회의 정책토론회 개최와 민간투자연구 창간호 발간을 진심으로 축하드립니다. 뜻깊은 자리를 마련해주신 김항배 학회장님과 학회지 창간 및 정책토론회를 준비하신 학회 임직원분, 그리고 민간투자사업을 사업화하고 성공할 수 있도록 사업 현장의 일선에서 고군분투하시는 학회 회원분들께 감사와 격려의 말씀을 드립니다.

민간투자제도는 1995년 민자유치촉진법을 제정하고 1999년 민간투자법으로 개정된 이래로 많이 발전하여 오늘에 이르고 있고 서울시는 우면산터널, 강남순환도로, 서부간선지하도로, 지하철9호선, 우이신설선, 신림선, 주차장 등 많은 민간투자사업을 추진하였습니다. 또한 서울시 민간투자사업의 전문성을 확충하고자 서울연구원에 서울공공투자관리센터를 2012년에 설립하여 동북선, 위례신사선, 서울아레나, 잠실MICE 등 민간투자사업의 추진을 지원하고 있습니다.

서울공공투자관리센터는 민간투자사업과 관련하여 연구도 수행하고 있는데, 30년 정도의 긴 기간을 미리 내다보고 대응해야 하는 민간투자사업의 특성상 곳곳에 고민하고 해결해야 할 부분들이 산재하기 때문입니다. 한국민간투자학회는 민간투자와 관련하여 정책, 제도, 금융, 기술 등 다양한 분야에 대해 토론하고 연구하는 학술단체로 알고 있습니다. 당연히 서울시 민간투자사업의 나아가야 할 방향과 통찰에 많은 도움을 줄 것이며 서울공공투자관리센터의 연구에도 보탬이 될 것 같습니다.

더불어 한국민간투자학회는 공공분야와 민간분야가 파트너십 체계를 구축하여 시민의 편익을 제공하기 위해 함께 연구하고 토론하는 장이라고 기대하고 있습니다. 다양한 분야의 전문가가 공통적인 목표를 달성하고자 고민하고 토론한다면 민간투자법 제1조에 적힌 대로 ‘국민경제의 발전에 이바지’할 것이라 굳게 믿습니다.

다시 한번 한국민간투자학회의 학회지 발간과 정책토론회 개최를 축하하며, 회원 여러분의 건승과 발전을 기원합니다.

민간투자연구 논단

1. 지속가능한 기반시설 유지관리를 위한 민간투자의 활용 방안 연구
2. 지역간 기반시설 불균형 해소를 위한 민간투자사업 정책방향
3. 민간투자고속도로 통행료관리의 효과와 향후 정책 추진 방향
4. 관리운영권이 종료되는 시설의 운영형 민자사업을 위한 제언
5. 도로·철도 부문 민간투자사업의 성과와 개선과제
6. 민간투자 고속도로 제안사업의 절차 및 평가체계 개선방안
7. 금융 관점에서 바라본 민간투자사업의 현안과 개선 방안

지속가능한 기반시설 유지관리를 위한 민간투자의 활용 방안 연구

Applications of Public Private Partnership for
Sustainable Infrastructure Maintenance



김성수
(Seong Soo Kim)*

I. 서론

기반시설의 노후화에 따른 안전사고 우려와 선제적 유지관리의 필요성이 증가함에 따라 최근 정부는 「지속가능한 기반시설 관리 기본법」(이하 기반시설관리법)을 제정(2018. 12.)하여 기반시설의 종합적인 관리체계를 마련하였다. 우리나라 기반시설은 향후 급속한 노후화에 따라 유지관리 비용의 비약적 증가가 예상되나 장기적 관점에서 정부의 구체적 재원 대책은 부족하며, 지자체는 국가 대비 관리 수준에 차이를 보이고 있다. 따라서 향후 증가하는 기반시설 유지관리 수요에 적기 대응하고 재정 부담을 완화하는 동시에 기반시설 관리 수준을 향상할 수 있는 방안의 모색이 필요하다. 민간투자사업은 민간의 자본·창의를 활용하여 사회기반시설을 건설하고 운영하는 방식으로, 부족한 재정을 보완하여 기반시설을 적기에 공급하고 운영 효율성을 제고한다는 장점이 있다. 그 동안의 민간투자사업은 주로 신규 건설 사업을 대상으로만 추진되어왔으나 2022년에 노후 기반시설 민간투자의 제도적 기반이 마련되었다.

본 고는 기반시설 관리현황 및 여건 변화 검토를 바탕으로 기반시설 유지관리에

* 김성수 : 국토연구원, 건설경제산업연구본부, 본부장, sskim@krihs.re.kr

있어 민간투자의 필요성을 기술하고 그 활용 방안을 제시하는데 목적이 있다.

II. 기반시설 관리 현황

1. 기반시설 범위 및 관리 체계

1) 기반시설관리법의 도입

우리나라 주요 기반시설은 고도 성장기를 거치며 단기간에 집중 구축되었으며 그에 따라 노후화도 급속하게 진행 중이다. 기반시설 노후화는 이용자의 편의를 감소시키고 국민의 안전까지 위협할 수 있다. 최근 기반시설 노후화에 따른 사고로 인해 기반시설 노후화에 대한 관심과 안전에 대한 요구가 증가하고 있다¹⁾. 우리나라 노후 기반시설은 20년 내 2배 이상 급증할 것으로 예상되며, 기반시설 관리 투자비는 향후 30년간 약 1천조 원이 소요될 전망이다²⁾. 기반시설의 유지관리 및 성능개선에 드는 비용은 지자체·공기업 등 관리주체가 부담하고 있으나 관리비용의 비약적 증가가 예상됨에 따라 국가 차원의 관리계획과 비용지원이 필요하다. 이러한 사회적 기대 및 수요에 따라 기반시설의 체계적이고 통합적인 관리를 위해 기반시설관리법이 제정되었다. 기반시설관리법은 공공 기반시설에 대한 유지관리체계를 규정하는 법률로서, 기반시설에 대한 선제적·전략적 투자를 통해 안전사고 방지와 재정 투자 효율성 제고를 목적으로 한다. 기반시설관리법은 기존 안전관리 관련법(「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」(이하 시설물안전법), 「지하안전관리에 관한 특별법」(이하 지하안전법))과 각 기반시설의 개별 법령(「도로법」, 「철도법」등)과 관계하여 장기적 관점에서 관리 및 비용 측면의 통합적인 관리체계를 제시하고 있다. 기반시설관리법은 기반시설 관리체계 및 기준을 제시하는 것에서 나아가 재정 투자 및 자원 조달에 관한 내용을 포함하고 있다³⁾.

1) 국토교통부(2020), 「제1차 기반시설관리 기본계획: 2020~2025」, pp8-10.

2) 관계부처 합동(2021), 「기반시설관리 실행력 제고 방안」, pp2-3.

3) 이태훈, 최가희, 정재훈, 권지혜(2020), “기반시설관리법에 따른 국가 기반시설 유지관리의 변화”, 「시설안전지」, 53호, p1.

〈그림 1〉 기반시설관리법과 관련 법령간의 관계

「기반시설법」 : 기본계획·공통기준 - 관리계획·개별기준의 통합관리체계



출처 : 이태훈, 최가희, 정재훈, 권지혜(2020), “기반시설관리법에 따른 국가 기반시설 유지관리의 변화”, 「시설안전지」, 53호, 2p.

2) 기반시설 범위 및 관리 체계

기반시설관리법은「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」(이하 국토계획법)에 따른 기반 시설 중 국민 안전에 큰 영향을 미치는 시설을 대상으로 한다. 교통, 유통·공급, 방재, 환경기초시설 중 사고 시 국민 인명과 재산 피해가 크거나 국민 생활과 밀접하고 공공성이 높은 15종을 기반시설로 정하고 있다.

〈표 1〉 기반시설관리법의 적용 대상

시설 구분		적용 대상 및 소관법령
교통시설	도로	• 도로(도로법 제2조제1호)
	철도	• 철도시설(철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률 제2조제6호) • 도시철도시설(도시철도법 제2조제3호)
	항만	• 항만시설(항만법 제2조제5호) • 어항시설(어촌·어항법 제2조, 제3호 및 제5호)
	공항	• 공항시설(공항시설법 제2조제7호)
유통·공급시설	수도 공급설비	• 일반수도 및 공업용수도 중 취수·저수·도수·정수·송수·배수시설(수도법 제3조제5호)
	전기공급 설비	• 154kV 이상 송전선로(전기사업법 제2조제17호)

시설 구분		적용 대상 및 소관법령
	가스공급 설비	• 최고사용압력 1MPa 이상인 본관 및 공급관(도시가스사업법 제2조제5호)
	열공급 설비	• 지역냉난방사업에 사용되는 열수송관(집단에너지사업법 시행령 제2조제1항 제1호)
	통신시설	• 통신구(전기통신사업법 제2조제4호)
	공동구	• 공동구(국토계획법 제2조제9호)
	송유설비	• 송유관(송유관법 제2조제2호)
방재시설	하천	• 국가하천 및 지방하천(하천법 제7조)
	저수지	• 농업생산기반시설 중 저수지(농어촌정비법 제2조제6호)
	댐	• 댐(댐건설관리법 제3조 각호 외 부분) • 전기설비 중 댐(전기사업법 제2조제16호)
환경기초 시설	하수도	• 공공하수도 중 간선기능을 갖는 하수관로(지선기능 포함 가능)(하수도법 제2조제4호) • 처리용량 500m ³ /일 이상의 공공하수처리시설(하수도법 제2조제9호)

출처 : 「지속가능한 기반시설 관리 기본법 시행규칙」(국토교통부령 제685호, 2019.12.31.)'별표1 기반시설의 세부 구분 및 구체적인 범위'를 활용하여 저자 작성.

기반시설 관리체계는 관리주체, 관리감독기관, 기반시설관리위원회 등 관리 및 감독 주체와 '기반시설관리(기본)계획'과 '최소유지관리기준', '성능개선기준' 등 관리기준의 수립·이행 등에 관한 책무로 완성된다. 관리주체는 각 기반시설의 관리책임을 지는 국가, 지자체, 공공기관, 민자사업자 등으로서 관리감독기관이 수립한 관리계획과 기준에 명시된 내용을 이행하여야 한다. 관리감독기관은 '기반시설관리(기본)계획'과 관리기준('최소유지관리기준' 및 '성능개선기준')을 수립하며, 관리주체의 유지관리 이행 여부를 감독하고 필요한 조치를 요구한다. 관리감독기관의 장(장관, 특별·광역시장, 도지사)은 '기반시설 관리계획'을 수립하여 소관 시설의 유지관리 및 성능개선 목표, 비용 및 자원 조달 방안 등을 마련하며, 소관 기반시설 유지관리에 필요한 '최소유지관리기준'과 '성능개선기준'을 정한다. '최소유지관리기준'은 소관 기반시설별 최소한의 유지관리수준에 관한 지표이며, '성능개선기준'은 유지관리보다 성능개선이 더 유리한지 판단할 수 있는 기준이다. 기반시설관리위원회는 국가 기반시설의 관리에 관한 주요 정책 방향과

그 이행에 관한 사항을 심의하기 위한 기구로서, 국무총리를 위원장으로하여 기본계획 및 관리기준 심의와 관리감독기관의 정책 조정 등을 수행한다.

2. 기반시설 관리 여건 변화

1) 기반시설의 노후화

1970년대부터 본격적으로 구축되기 시작한 우리나라 기반시설은 향후 개선 주기가 도래하는 시설물이 크게 증가할 예정이다. 국토교통부에 따르면 도로, 철도, 항만 등 중대형 기반시설 중 경과연수 30년 이상인 시설 비중은 36.8%이며 20년 후에는 78.9%로 2배 이상 증가될 예정이다(2018.12. 기준)⁴⁾. 시설물안전법 대상 시설의 경과연수를 살펴보면 전체 시설물(159,847개) 중 준공 후 30년 이상 경과한 시설물은 약 17.3%를 차지하고 있는 것으로 나타났다(2021.12. 기준). 시설물별 비율은 댐(63.9%), 기타 토목시설물(45.4%), 공동구(25.0%), 항만(24.9%) 등이 높게 나타났다. 노후화 시설 비중은 10년 후에는 72,171개(45.2%), 20년 후에는 118,592개(74.2%)로 증가하여 향후 노후화 시설의 관리 비용 또한 크게 늘어날 것으로 예상된다(〈표 2〉 참조). 우리나라는 중앙 및 지방자치단체의 예산 부족으로 적기에 적정수준의 유지 보수를 위한 투자와 관리가 이루어지지 못하여 실제 사용연한 보다 시설물의 노후화가 더 빨리 진행되고 있으며, 그에 따라 서비스 수준 회복 및 수명 연장을 위한 향후 경제적 부담이 증가할 예정이다⁵⁾. 국토교통부에 따르면 2014년부터 2019년간 노후 기반시설 관리에 약 59.3조 원이 소요되었으며, 매년 9~26%의 증가폭을 보이고 있다(〈표 3〉 참조). 특히 도로, 철도와 같은 중대형 기반시설과 상·하수도 시설의 유지관리 비용이 큰 폭으로 증가하고 있다. 향후 전체 기반시설 관리비용은 더욱 증가하여 2050년에는 53조 원에 달하여 향후 30년간 약 1천조 원이 소요될 전망이다⁶⁾.

4) 국토교통부(2020), 「제1차 기반시설관리 기본계획: 2020~2025」, p24.

5) 박기태, 남정희, 이종석, 전성일 외(2019), 「노후인프라 분야 발전전략 수립」, 한국건설기술연구원, p19.

6) 관계부처 합동(2021), 「기반시설관리 실행력 제고 방안」, p3.

〈표 2〉 사영연수별 시설물 현황

(21.12.31. 기준, 단위 : 개소)

경과 년수	총계	교량	터널	항만	댐	건축물	하천	상하 수도	옹벽	절토 사면	공동구	기타 토목 시설물
총계	159,847	32,922	4,922	490	618	103,042	6,733	2,182	3,955	4,463	40	480
10년 미만	41,255 (25.8%)	3,778 (11.5%)	1,649 (33.5%)	94 (19.2%)	70 (11.3%)	30,492 (29.6%)	1,895 (28.1%)	478 (21.9%)	1,800 (45.5%)	883 (19.8%)	17 (42.5%)	99 (20.6%)
10년 이상 20년 미만	46,421 (29.0%)	11,039 (33.5%)	1,578 (32.1%)	140 (28.6%)	67 (10.8%)	27,997 (27.2%)	1,683 (25.0%)	713 (32.7%)	1,069 (27.0%)	2,047 (45.9%)	2 (5.0%)	86 (17.9%)
20년 이상 30년 미만	44,569 (27.9%)	11,573 (35.2%)	1,027 (20.9%)	134 (27.3%)	86 (13.9%)	27,653 (26.8%)	1,700 (25.2%)	544 (24.9%)	591 (14.9%)	1,173 (26.3%)	11 (27.5%)	77 (16.0%)
30년 이상	27,602 (17.3%)	6,532 (19.8%)	668 (13.6%)	122 (24.9%)	395 (63.9%)	16,900 (16.4%)	1,455 (21.6%)	447 (20.5%)	495 (12.5%)	360 (8.1%)	10 (25.0%)	218 (45.4%)

출처: 국토안전관리원(2022), 「2021 국토안전 통계연보」, p9.

〈표 3〉 기반시설 유지관리비용 투자 현황

(단위 : 억 원)

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019	합계
도로	27,573	35,636	38,160	43,604	46,724	51,487	243,183
철도	11,914	14,956	14,421	15,336	16,936	19,522	93,086
항만·어항	2,520	2,739	2,991	3,262	3,486	3,526	18,524
공항	910	1,854	1,712	2,094	2,648	1,149	10,367
하천	5,074	5,210	5,702	6,530	6,785	7,225	36,526
저수지	5,821	10,316	7,328	6,690	6,386	7,891	44,433
댐	1,721	2,263	1,236	1,206	1,158	1,059	8,644
발전댐(공공)	22	20	39	99	92	96	368
상수도	5,285	5,625	6,213	7,940	9,127	12,011	46,200
하수도	9,273	10,101	11,881	12,133	14,316	17,450	75,153

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019	합계
가스관	1,042	1,118	1,161	1,253	1,304	1,596	7,474
전력구(공공)	29	61	64	73	72	586	885
송유관	53	63	75	77	82	138	488
열수송관	321	346	389	374	530	1,418	3,379
통신구(민간)	552	506	529	529	529	795	3,440
지하지도(국가)	111	101	110	105	97	128	652
공동구	64	53	60	91	99	104	471
합계	72,285	90,968	92,071	101,396	110,371	126,181	593,273

출처: 국토교통부(2020), 「제1차 기반시설관리 기본계획: 2020~2025」, pp29-30.

2) 기반시설 안전 문제

KT 통신구 화재(2018.11.), 백석역 열수송관 파열(2018.12.) 등 사고가 발생하면서 기반시설 노후화와 그에 따른 안전 이슈가 증가하고 있다⁷⁾. 도로시설의 경우 포트홀로 인하여 2016~2018년 동안 총 5,809건의 인적·물적 사고가 발생하였다⁸⁾. 도로포장 관리는 교통사고 발생과 관계가 있으며 도로포장의 파손, 균열, 포트홀, 침하 등이 발생할 경우 교통사고 발생 위험이 높아진다⁹⁾. 특히 지자체가 관리하는 지방도가 95%(5,528건)로 매우 높은 비중을 차지하였다(〈표 4〉 참조). 지자체는 도로의 수시 점검과 즉각적 민원 대응을 수행할 수 있는 예산 및 인력이 충분하지 않아 포트홀 발생 시 즉시 보수가 국가관리도로에 비해 어려움이 있다. 관리도로 연장은 매년 증가하나 예산 및 인력은 과거 수준에 머물고 있으며, 도로관리에 필요한 예산 확보의 어려움과 유지관리 비용 증가에 따라 추가적 도로관리방안이 필요한 상황이다¹⁰⁾.

7) 관계부처 합동(2019), 「지속가능한 기반시설 안전강화 종합대책」, p1.

8) 연합뉴스(2019), "최근 3년간 전국 포트홀 65만여개...경기·서울에 많아"(2019년 충북도 국정감사 질의 자료 활용) <https://www.yna.co.kr/view/AKR20191001144800063>.

9) 이영환(2016), "한국 노후 인프라 시설의 실태와 지속가능한 정비를 위한 정책 제언", 「건설기술」73호, 쌍용건설 기술연구소, p9.

10) 유현지(2022), 「기반시설 관리 현황과 민간투자 필요성」, 국토연구원, p33.

〈표 4〉 포트홀로 인한 교통사고 현황

(단위: 건)

평가항목	포트홀 건수	사고 건수			
		인적사고		물적사고	합계
		사고	사망		
일반국도	121,202	0	1	241	242
고속도로	25,921	0	0	39	39
지방도	536,766	654	1	4,873	5,528
계	657,993	654	2	5,153	5,809

주1 : 포트홀 발생 건수, 인적·물적 사고 건수는 2016~2018년(3년) 합계치.

주2 : 사고건수는 인적사고와 물적사고를 단순 합계하였음

출처 : 연합뉴스(2019), "최근 3년간 전국 포트홀 65만여개...경기·서울에 많아"(2019년 충북도 국정감사 질의 자료 활용).

기반시설은 노후화가 진행될수록 안전 결함이 높다. 시설물안전법 대상 시설은 점검을 통해 A~E의 5개 안전등급을 부여하는데, A등급일수록 최상의 상태이고 E등급일수록 심각한 결함을 내포하고 있다. 전체 시설물(159,847개, 2021.12. 기준) 중 A등급은 17.53%, B등급은 70.73%, 그 외가 C,D,E등급에 해당하며 경과연수가 오래될수록 D, E등급의 비중이 높은 것으로 나타났다. D등급 시설물의 경우 전체 571개 시설 중 20년 미만의 시설 개소가 19개이나 30년 이상 시설 개소는 482개에 달하며, E등급 시설물의 경우에도 전체 49개소 시설 중 41개가 30년 이상 시설물이다(〈표 5〉 참조).

〈표 5〉 사용연수별 안전등급 비율

(21.12.31. 기준)

구분	전체		10년미만		10년이상 20년미만		20년이상 30년미만		30년이상	
	개소	비중	개소	비중	개소	비중	개소	비중	개소	비중
전체	159,847	100.00%	41,255	100.00%	46,421	100.00%	44,569	100.00%	27,602	100.00%
A등급	28,026	17.53%	20,047	48.59%	4,326	9.32%	2,459	5.52%	1,194	4.33%
B등급	113,067	70.73%	20,212	48.99%	38,650	83.26%	37,240	83.56%	16,965	61.46%
C등급	13,435	8.40%	412	1.00%	2,283	4.92%	3,872	8.69%	6,868	24.88%
D등급	571	0.36%	4	0.01%	15	0.03%	70	0.16%	482	1.75%
E등급	49	0.03%	3	0.01%	-	0.00%	5	0.01%	41	0.15%
미지정	4,699	2.94%	577	1.40%	1,147	2.47%	923	2.07%	2,052	7.43%

출처 : 국토안전관리원(2022), 「2021 국토안전 통계연보」, p17.

3) 생활SOC 수요

기초인프라 수준이 향상되고 국민의 소득수준이 높아지면서 대규모 SOC 수요에서 국민 삶의 질과 연관된 생활밀착형 SOC 수요가 증가하고 있다. 생활SOC는 보육·의료·복지·교통·문화·체육시설, 공원 등 일상생활에서 국민의 편익을 증진시키는 모든 시설로 정의할 수 있다¹¹⁾. 과거 사회기반시설이 주로 기업의 경제활동과 관련된 대규모 시설(철도, 항만, 댐 등)을 의미했던 반면에 생활SOC는 국민 삶의 만족도를 높이는 시설을 의미한다는 점에서 차이가 있다. 우리나라 도로 및 철도 부분 SOC 구축은 상위(국토면적당 고속도로 연장 1위, 국도연장 3위, 철도연장 6위) 수준이지만, 국민 삶의 질은 OECD 더 나은 삶의 지수 기준 29위, UN행복지수 기준 57위에 머물고 있다¹²⁾. 생활 인프라 확충에 대한 사회적 요구가 증대하면서 정부는 2018년 생활SOC 공급 정책을 도입(2018년「생활SOC 확충방안」, 2020년「생활SOC 3개년 계획」발표)하였다. 그동안 대규모 SOC 투자를 통해 양적성장을 이루었으나 복지·문화·체육 등 일상생활과 밀접한 인프라는 양적·질적으로 부족하여 생활SOC 투자 확대를 통해 국민 삶의 질을 제고하고 지역 간 격차를 완화하고자 하였다. 정부의 생활SOC 정책은 3개년의 한시적 정책으로 정책 종료 이후 국고보조율이 줄어들면 지자체 재정 부담이 가중될 것이다. 그러나 이에 대한 대안은 부재하며 생활SOC 공급 이후 지속가능한 운영(수익 확보)을 위한 방안 역시 필요한 상황이다.

Ⅲ. 기반시설 관리를 위한 민간투자 필요성

민간투자사업은 사회기반시설을 민간이 재원을 조달하여 건설·운영을 추진하는 방식이다. 민간투자사업은 1990년대 국민 소득수준 향상으로 급속하게 증가한 복지수요에 대한 투자재원 부족 문제를 해결하기 위한 방안으로 도입되었다. 민간투자를 통해 부족한 재정을 보완하여 사회기반시설을 조기에 확충하고 민간의 창의력을 활용하여

11) 「생활밀착형 사회기반시설 정책협의회 설치 및 운영에 관한 규정」(국무총리 훈령 제727호, 2018.11.16.)

12) OECD(2021), 「Better Life Index」.

공공투자의 효율성을 제고할 수 있는 장점이 있다. 민간투자사업 도입 이후 2021년까지 786건의 사업이 추진되었으며 투자규모는 122조 원에 이른다¹³⁾. 본 장에서는 민간투자사업의 최근 기초 변화를 살펴보고 앞에서 검토한 기반시설 관리현황 및 여건변화를 고려하여 기반시설 관리를 위한 민간투자사업의 필요성을 살펴보았다.

1. 민간투자사업 기초 변화

1) 민간투자 대상시설 확대

민간투자 대상시설은 과거 도로, 철도 등 53개 종류로 한정되었으나, 2020년「사회기반시설에 대한 민간투자법」(이하 민간투자법)개정을 통해 종류를 열거하지 않고 포괄적으로 정의하여 대상시설을 확대하였다. 1994년 「사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법」 도입 시 민간투자 대상시설은 총 30개였으나 시대변화에 따라 53개까지 확대되었다¹⁴⁾. 2020년 대상시설을 열거하지 않고 포괄적으로 정의하는 포괄주의 방식으로 민간투자법이 개정되면서 경제활동의 기반이 되는 시설, 사회서비스의 제공을 위하여 필요한 시설, 공용시설, 공공용시설 등으로 구분되었다(〈표 6〉 참조). 포괄주의 방식의 도입으로 기존의 시설유형에 대한 제한이 해소됨에 따라 추진 가능한 시설 범위가 확대되고, 지식정보기술 변화 및 디지털화에 따른 기반시설 개념 변화에 유연하게 대응할 수 있게 되었다.

〈표 6〉 민간투자 대상시설의 포괄주의 관련 조항

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “사회기반시설”이란 각종 생산활동의 기반이 되는 시설, 해당 시설의 효율을 증진시키거나 이용자의 편의를 도모하는 시설 및 국민생활의 편의를 증진시키는 시설로서, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설을 말한다.

가. 도로, 철도, 항만, 하수도, 하수·분뇨·폐기물처리시설, 재이용시설 등 경제활동의 기반이 되는 시설
나. 유치원, 학교, 도서관, 과학관, 복합문화시설, 공공보건의료시설 등 사회서비스의 제공을 위하여 필요한 시설

13) 한국개발연구원(2022), 「2021년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서」, p86.

14) 한국개발연구원(2020), 「민간투자사업 정책방향 종합연구」. 기획재정부, pp161-165.

- 다. 공공청사, 보훈시설, 방재시설, 병영시설 등 국가 또는 지방자치단체의 업무수행을 위하여 필요한 공용시설
- 또는 생활체육시설, 휴양시설 등 일반 공중의 이용을 위하여 제공하는 공공용 시설
- 2. 제1호에도 불구하고 민간부문에서 운영하는 경우 공공의 이익을 현저히 해질 우려가 있는 시설로서 다음 각 목의 시설은 제1호의 사회기반시설에서 제외한다.
 - 가. 「군사기밀 보호법」 제2조제1호의 군사기밀을 취급하는 시설로서 국방부장관이 정하는 시설
 - 나. 「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제2조제1호가목 중 군사작전에 필요한 시설로서 국방부장관이 정하는 시설
 - 다. 외교정보통신망
 - 라. 그 밖에 대통령령으로 정하는 시설

출처 : 「민간투자법」(법률 제17799호, 2020. 12. 29.)

2) 노후 인프라 민간투자 도입

그동안의 민간투자사업은 주로 신규 건설 사업을 대상으로 추진되어왔으나 정부 재정만으로 노후 인프라 유지·개선의 한계가 제기되면서 2022년 노후 인프라 민간투자의 구체적 제도 기반이 마련되었다. 노후인프라 유지·개선 필요성은 높아지는 반면 상시화된 위기 대응과 사회복지 분야 재정지출 확대에 따른 노후인프라 재정 투자 한계에 따라, 2022년 민간투자사업기본계획에서 노후화 시설을 대상으로 한 개량운영형 사업방식이 도입되었다¹⁵⁾(〈표 7〉 참조). 기존 사회기반시설 중 노후화로 인해 성능 개선, 시설 안전성 강화 등이 필요한 시설로 민간투자 대상을 확대하는 등 노후화 시설 개선을 위한 민간투자제도 기반이 마련되었다. 개량운영형 방식은 기존 사회기반시설을 개량·증설하고 일체 시설에 대한 관리운영권을 인정하는 방식으로 노후화로 인한 성능개선 등이 필요한 시설에 적용할 수 있다. 운영 중인 재정사업 시설에 대하여도 재정여건과 운영 효율성을 고려하여 개량운영형 민간투자사업으로 전환할 수 있는 근거가 마련되었다¹⁶⁾.

15) 기획재정부(2022), 「민간투자사업 활성화 방안」, p8.

16) 「민간투자사업기본계획」(기획재정부공고 제-2022-123호, 2022. 7. 18.)

〈표 7〉 민간투자사업기본계획 상 노후 인프라 민간투자사업 관련 내용

민간투자정책 방향		내용
민간투자 정책 방향	민간투자 대상시설 다양화	(노후 인프라) 기존 사회기반시설 중 노후화로 인해 성능 개선, 시설 안전성 강화 등이 필요한 대상시설 발굴 확대
	민간 참여 유인 제고	(사업방식 다변화) 기존 사업 방식(BTL/BTO 단일)에서 벗어나, 혼합형 확대, 개량운영형 도입 등 맞춤형 사업방식 마련 ▶ (개량운영형) 사업자가 기존 사회기반시설을 증설·개량한 경우, 해당 시설의 관리운영권을 인정해주는 민간투자 방식으로, 노후 인프라 적기 개선 도모
개량운영형 민간투자 사업 관련 조항	사업추진방식	제3조 (민간투자사업의 추진방식) ① 민간투자사업은 법 제4조에 따라 다음 각 호의 방식으로 시행할 수 있다. 12. 개량운영형 방식 : 기존 사회기반시설을 개량·증설하고, 개량·증설된 부분을 포함한 일체 시설에 대하여 관리운영권을 인정하는 방식 (소유권 귀속, 관리운영권 인정, 사용·수익 방식 등은 제1호 내지 제11호의 하나로 정할 수 있으며, 이 경우 관련 기본계획 내용을 준용한다.) <신설 2022.7.18.>
	재정사업에서 민간투자사 업으로 전환	제161조 (재정사업의 민간투자사업으로의 전환) ③ 주무관청은 재정여건, 운영의 효율성 등을 고려하여 준공된 또는 운영 중인 재정사업을 개량운영형 민자사업으로 전환할 수 있다. 이 경우 법 제8조의2에 따라 타당성 분석 및 대상사업 지정 등 관련 절차를 이행하여야 한다. <신설 2022.7.18.>

출처: 「민간투자사업기본계획」(기획재정부공고 제-2022-123호, 2022. 7. 18.)를 활용하여 저자 작성.

3) 민간투자 활성화 정책 기초

코로나19에 따른 유례없는 확장 통화정책으로 시중 유동성이 크게 확대되면서 민간 투자 활성화 정책 기초가 지속되고 있다. 2020년 기재부, 국토부 등 관계부처 합동으로 발표한 민간투자 활성화 방안에서는 경제 활성화에 기여하는 동시에 투자자에게 효율적·안정적 투자처를 제공하는 방안으로 사회기반시설에 대한 민간투자를 제기하였다. 확대된 시중 유동성을 생산적 투자처인 사회기반시설에 투자하여 민간자본을 활용하면 국가재정부담을 완화하는 동시에 필수시설의 조기확보와 안정적 운영이 가능하다¹⁷⁾. 2022년 기획재정부는 민간이 끌어주고 정부가 밀어주는 역동적 경제 체계의 필요성과

17) 관계부처 합동(2020), 「한국판 뉴딜 사업 등 민간투자 활성화 방안」, p1.

정부 재정만으로 신규 인프라 확충 및 노후인프라 개선의 한계를 제기하면서 민간투자 필요성을 제시하였다¹⁸⁾. 민간이 다양한 사업을 제안하고, 정부는 재정 및 제도적으로 뒷받침하는 형태의 제도인 민간투자사업의 활성화를 제언하였다. 신산업 기반시설과 노후인프라 개선을 위하여 민간투자 대상시설 확대 및 개량운영형 민간투자사업을 제도화하였다. 도로·철도 등 교통 중심의 사업대상을 산업·생활·노후 인프라로 다양화하고자 성능개선·안전성 강화 등이 필요한 대상을 발굴하고 사업모델 개선, 추진 부담 완화 등 민간 참여를 유인하기 위하여 다양한 민자방식을 도입하였다. 그 외 재정·민자 연계 강화, 민간투자 사업대상 사전확정 등 민간투자사업 추진을 위한 혁신적 제도 도입을 계획하였다. 또한 코로나19에 따른 경기침체 극복과 경제 회복 방안으로 SOC 투자와 민간투자 활용에 대한 정책 기조가 지속적으로 제기되고 있다.

2. 기반시설 관리의 민간투자 필요성

1) 유지관리 재원 확보

향후 기반시설 유지관리비용의 급증이 예상되므로 이에 대한 투자재원의 확보가 필요하다. 특히 관리할 기반시설의 규모 대비 충분한 예산 확보가 어려운 지자체는 별도의 재원 대책이 더욱 필요한 실정이다. 매년 중앙정부는 지자체 기반시설의 유지관리 비용을 지원하고 있으나 재정 상황에 따라 그 규모가 달라지며, 2021년부터 시행한 지자체 노후 기반시설 개선 지원사업은 지자체 수요를 따라가지 못하고 있다. 도로시설의 경우 지자체 도로 보수에 대한 국비 지원은 지난 8년간(2014~2021년) 연평균 1,047억 원이 소요되었다. 국가 관리도로 보수비는 계속 증가세를 보이는 반면 지자체 관리도로에 대한 국비 지원 규모는 재정 상황에 따라 매년 그 증감액이 차이를 보인다(〈표 8〉 참조). 도로시설은 전체(10만 4,828km)의 53.4%(5만 6,022km)가 준공 후 30년을 경과 했으며, 그 중 지자체 도로 비중은 75.7%에 달하여 지자체 도로의 유지관리 비용은 지속 증가할 것으로 예상된다¹⁹⁾. 최근 3년간(2019~2021년) 지자체 도로에 대한 국비 지원은 연평균 772억 원에서 1,574억 원으로 약 2배 증가하였다(〈표 8〉 참조).

18) 기획재정부(2022), 「민간투자사업 활성화 방안」, p1.

19) 국토교통부 통계누리(<https://stat.molit.go.kr>) 「연도별 도로현황」.

〈표 8〉 도로 보수를 위한 국비 지원액

(단위: 억 원)

	국가 관리도로			지자체 관리도로					
	고속국도	일반국도	합계	특별·광역시도	지방도	시도	군도	구도	합계
2014	2,800	8,037	10,836	50	615	190	142	105	1,102
2015	3,106	11,507	14,613	22	534	216	115	153	1,039
2016	3,362	12,122	15,484	30	654	88	155	22	949
2017	4,039	12,820	16,859	17	484	119	241	65	926
2018	4,483	13,433	17,916	27	408	149	196	62	843
2019	4,106	15,542	19,648	119	235	220	129	69	772
2020	5,032	16,176	21,208	58	430	218	206	255	1,168
2021	4,319	16,495	20,814	30	677	328	379	159	1,574
평균	3,906	13,266	17,172	44	505	191	195	111	1,047

출처: 도로 및 보수 현황 시스템(<http://www.rsis.kr>) 「도로유지보수실적총괄」.

2021년부터 국토교통부는 국가-지자체 간 관리수준 불균형을 개선하고 지자체의 기반시설 관리 참여를 유도하기 위하여 성능개선이 시급한 취약한 기반시설의 성능개선 비용을 지원하고 있으나 그 규모가 수요를 따라가지 못하는 상황이다. 2022년에는 지원 규모를 25억으로 확대하였으나(2021년은 20억) 접수된 39개 사업 중 선정된 사업은 7개 사업에 불과하였다(〈표 9〉 참조).

〈표 9〉 노후 기반시설 성능개선지원 사업 현황

구분	2021년	2022년
국비 지원 규모	20억	25억
선정 결과	22개 지자체 요청 시설 중 11개 선정 (교량 10개, 저수지 1개)	39개 지자체 요청 시설 중 7개 선정 (교량 5개, 저수지 1개, 하천 1개)
선정 기준	노후도가 높고 시설물 안전등급이 D(미흡), E(불량)인 시설, 선제적 관리효과가 클 것으로 예상되는 안전등급 C(보통)인 시설	

출처 : 국토교통부 보도자료(2021), “국토부, 노후 기반시설 성능개선지원 지자체 11곳 선정”, 2021년 3월 1일; 국토교통부 보도자료(2022), “노후 교량·저수지 등 성능 높인다… 7곳에 국비 25억 지원”, 2022년 3월 2일.

2021년 국토교통부는 기반시설 관리를 위한 재정 여력의 부족과 투자 재원 다각화 방안의 필요성을 제기하며 ‘기반시설관리 실행력 제고 방안’을 마련하였으나, 재원 확보 방안은 정부 재정을 활용하는 범위에 국한되었다²⁰⁾. 민간투자사업은 민간의 재원을 활용하여 추진되기 때문에 정부의 재정 부담을 완화할 수 있다. 민간투자사업은 민간 투자비로 건설한 후 일정 기간 동안 민간이 시설을 운영 및 유지관리하며 사용료를 통해 투자금을 회수한다. 민간투자사업을 통해 정부는 개량 및 보수 등 초기투자비와 민자사업자가 시설을 운영기간 동안 소요되는 운영비 및 유지관리비에 대한 부담을 완화할 수 있다.

2) 유지관리 효율성 제고

민간투자사업을 추진할 경우는 민간투자법 및 동법 시행령에 따라 타당성 분석 및 적격성 조사를 수행하여야 한다. 경제적·정책적으로 사업 추진의 타당성이 확보되는지와 재정사업대비 민간투자사업 추진의 적격성을 판단한다²¹⁾. 민자적격성 판단을 위하여 정부실행대안과 민간투자대안의 서비스 질이 동일하다고 가정한 상태에서 두 대안 간 정부부담액을 비교하며, 민간투자대안의 정부부담액이 정부실행대안보다 낮을 때 민간투자 적격성이 있다고 판단한다. 정부실행대안의 정부부담액은 시설투자비(건설비 등)와 운영비, 운영수입의 합계이며, 민간투자대안의 정부부담액은 보조금, 수익률 보전 등 재정지원금의 합계이다. 민자적격성을 확보하기 위해서는 민간의 창의·효율을 활용하여 정부실행대안 대비 사업기간 단축 및 비용절감 등을 통해 효율성을 제고하여야 한다. 기획재정부에 따르면 재정사업 대비 민간투자사업의 건설사업비 절감율은 도로는 4.2%, 환경사업은 24.3%에 달하며 운영비 절감율은 하수처리장의 경우 약 29.3%에 달한다²²⁾.

20) 관계부처 합동(2021), 「기반시설관리 실행력 제고 방안」, pp9-10.

21) 김재영, 정민웅, 조영희, 백승환, 양봄이, 강은영, 김성규, 이명환(2018), 「민간투자사업 타당성 분석 및 적격성조사 세부요령 연구」, 세종: 한국개발연구원, pp23-26.

22) 기획재정부(2022), 「민간투자사업 활성화 방안」, p2.

3) 적기 유지관리를 통한 안전 확보

기반시설은 선제적 대응을 통해 시설물의 유지 및 안전관리를 도모하여야 하나 현실에서는 예산 및 관리 역량 부족으로 사후 대응형 관리방식이 만연하다. 관리주체는 기존 시설의 유지관리·성능개선 투자를 우선 추진하기에 부담이 크고 소관시설에 대한 종합관리를 담당하는 전담기능이 없거나 산재하여 관리 효율성이 낮으며 체계적인 시설관리에 애로가 있어 사후 대응형 관리가 여전하다²³⁾. 이에 비해 민간사업자가 운영하는 민자도로의 경우 운영평가를 통해 매년 민자도로의 유지관리 및 운영 계획의 이행 여부와 관리 수준을 평가한다²⁴⁾. 운영평가 내용 중 도로파손 보수 신속성을 평가하고 있으며 24시간 이내 보수를 원칙으로 하고 있어 각 민자사업자는 포트홀 등 도로파손의 신속한 복구체계를 마련하여 이행하여야 한다²⁵⁾(〈표 10〉 참조). 또한 유지관리 계획 이행 및 보수 조치 여부를 평가하여 유지관리를 차질 없이 이행하고 안전점검 및 진단 결과에 따른 보수 조치를 적기에 시행하도록 하여 이용자 안전을 도모하고 있다. 운영평가를 통해 '안전점검/진단 결과 조치 신속성'을 평가하여, 안전점검 및 정밀안전진단 결과 보수가 필요한 사항에 대하여 적기 조치하도록 하며, 매년 수립하는 유지관리계획에 관하여 평가하여 미이행 건수를 평가한다. 시설물의 안전 및 기능 유지를 위해 운영비를 추가 집행한 경우 가점을 적용하여 민자사업자의 적극적 유지관리를 유도하고 있다.

〈표 10〉 민자도로 운영평가 내용

평가항목	평가내용	평가방법
도로 안전성	도로파손(포트홀) 보수 신속성	<ul style="list-style-type: none"> 도로파손(포트홀) 관리 대장에 기재된 자료를 기준으로 도로파손(포트홀) 발생 건수 중 24시간 내 미보수 건의 비율을 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 24시간 이내 도로파손(포트홀) 미보수 건수율(%) = 24시간 이내 도로 파손(포트홀) 미보수 건수/전체 발생 건수×100 ※ 도로파손(포트홀)은 점검 및 순찰 중 발견, 민원신고 등을 모두 포함

23) 관계부처 합동(2021), 「기반시설관리 실행력 제고 방안」, p5.

24) 「유료도로법」(법률 제17743호, 2020. 12. 22.)

25) 「민자도로의 운영평가 기준」(국토교통부고시 제2021-687호, 2021. 10. 25.)

평가항목	평가내용	평가방법
도로 안전성	안전점검/진단 결과 조치 신속성	<ul style="list-style-type: none"> 안전점검 또는 정밀안전진단 결과 보수가 필요한 사항에 대해 조치가 완료(하자보수 대상은 하자보수가 완료된 경우)되기까지 경과된 시일을 평가 - 조치대상은 고시 「민자도로의 유지관리 및 운영 기준」에 따라 실시하는 안전점검, 정밀안전진단, 하자검사 결과 안전등급 C등급 이하를 대상으로 하며, 조치대상 건수는 동일 시설물의 개별보수 필요건수를 모두 포함
운영 효율성	유지관리계획 이행 여부	<ul style="list-style-type: none"> 전년도 수립한 유지관리계획과 이행 내역에 대한 자료를 기준으로 유지관리 계획의 미이행 건수를 평가

출처 : 「민자도로의 운영평가 기준」(국토교통부고시 제2021-687호, 2021. 10. 25.)

IV. 기반시설 관리를 위한 민간투자 활용 방안

1. 기반시설 종류 및 특성에 따른 다양한 사업방식의 적용

15종 기반시설의 종류에 따라 공공성, 수익성, 민간참여 유인 등을 고려하여 민간투자사업으로 추진 가능한 시설을 구분할 필요가 있다. 상수도과 같이 국민 생활·안전과 매우 밀접하여 공공성이 높은 시설은 민간투자 추진 여부와 관리감독 방안에 대한 면밀한 검토가 필요하다. 도로, 하수도 등 민간투자방식으로 추진된 사례가 다수 있는 시설은 운영 중인 노후 시설의 개선 또는 유지관리에 있어서도 민간투자 방식의 적용이 용이할 것으로 예상되나, 민간투자 추진 사례가 적거나 전무한 시설은 민간사업자의 수익 확보 및 운영 방안 등을 고려하여 민간투자 추진 여부를 판단하여야 한다. 또한 기반시설 특성을 고려하여 민간투자사업 추진 방식을 결정하여야 한다²⁶⁾. 그 동안 민간투자사업은 주로 수익형 방식과 임대형 방식으로 추진되어 왔다. 수익형 민간투자사업(Build-Transfer-Operate; BTO)은 민간투자비로 시설물을 건설한 후 일정기간 동안 민간이 운영 및 유지관리하며 운영수입을 통해 투자금을 회수하는 방식이며, 임대형 민간투자사업(Build-Transfer-Lease; BTL)은 민간투자비로 시설물을 건설 및 운영하며 정부에서 지급하는 임대료를 통해 투자금을 회수하는 방식이다. 도로, 철도 등

26) 유현지(2022), 「기반시설 관리 현황과 민간투자 필요성」, 국토연구원, p48.

이용자가 지불하는 통행료, 요금 등의 수익원이 있는 시설은 BTO 방식으로 추진 가능하며, 하수도 등 별도의 수익원이 없는 시설은 BTL 방식을 통해 추진 가능하다. 노후 기반시설 민간투자사업은 기존 시설을 개량하여 운영하므로 민간사업자의 수익성을 고려하여야 한다. 무상으로 사용하던 기반시설을 민간투자를 통해 서비스를 개선하고 그 비용을 사용자에게 직접 회수한다면 사용자에게 부담으로 작용할 수 있다. 도로사업과 같이 기존에 무상으로 사용하던 시설은 사용자에게 사용료를 직접 징수하지 않고 주무관청으로부터 사용료를 받아 수익성을 확보하는 방식을 고려할 수 있다. 새로운 수요의 창출이 없는 사업의 경우 시설 투자비를 장기간에 걸쳐 고정비 형태로 분할하여 수익하는 구조를 고려할 수 있다. 또한 BTO, BTL 방식 외 기반시설 유지관리 및 운영에 대한 민간의 책임을 강화할 수 있는 AP(Availability Payment) 방식 등 새로운 방식의 적용도 가능하다. AP방식은 설비나 서비스 수준에 따라 정부가 부담하는 사용료(정부지급금)를 통해 민간투자비를 회수한다는 점에서 BTL 방식과 유사하나, 시설의 운영을 정부가 아닌 민간이 책임진다는 점에서 차이가 있다. 시설이 민간 책임하에 운영됨에 따라 유지관리에 대한 민간 책임을 강화할 수 있다²⁷⁾. AP를 적용한 사례로는 미국 펜실베이니아 주의 Rapid Bridge Replacement Project가 있다. 펜실베이니아 주에서 구조적 결함을 가진 558개의 교량을 교체하고 25년간 유지관리하는 민간투자사업을 AP방식으로 추진하였다. 주무관청이 사업시행자에게 연간 사용료를 지급함으로써 사용료가 없는 시설물에도 적용 가능하며 기반시설 유지관리 측면에서 민간투자사업의 활용을 시사한다²⁸⁾.

2. 사업 수익성 제고

기반시설 관리를 위한 민간투자사업에 민간사업자의 참여를 제고하기 위해서는 사업 수익성이 확보되어야 한다. 수익화 방안으로 번들링(Bundling)과 부속사업을 활용할 수 있다. 번들링은 여러 개의 단위사업을 하나로 묶어 통합추진하는 방식이다. 기반시설 관리는 신규사업에 비해 소규모 사업으로 추진 시 민간사업자의 총사업비 규모가

27) 김성수, 황의찬, 유현지, 석재성(2021), 「생활SOC 공급을 위한 민간투자 추진방안 연구」, 국토연구원, pp35-36.

28) 안종욱, 유현지, 이종소, 석재성, 박소영(2022), 「기반시설 관리를 위한 민간자본 활용방안 연구」, 국토연구원.

작아 수익 확보가 어려운 문제가 있다. 지역 기반의 여러 개 시설을 묶어 하나의 사업으로 추진할 경우 규모의 경제를 통해 사업비용을 절감하는 효과를 기대할 수 있다. 번들링 사례로 환경부 노후 국가 폐수종말처리시설 개량사업이 있으며, 6개 지역의 노후 폐수종말처리시설을 하나의 사업으로 공모하여 지역기업의 참여를 유도하고 지역적으로 인접한 시설의 통합운영을 통해 비용절감효과를 제고하였다²⁹⁾. 또 다른 방안으로 수익성이 낮을 것으로 예상되는 기반시설에 부속사업을 유치하여 수익성을 향상시킬 수 있다. 부속사업이란 사업시행자가 본 사업 외에 당해 사회기반시설을 활용하여 일반사용자를 대상으로 시설이용의 효율성을 제고하고 투자비 중 일부를 회수하기 위하여 추진하는 사업을 말하며, 민간투자법 제14조제4항 단서에 따라 주무관청이 인정한 경미한 사업을 말한다³⁰⁾. 추진 사례로는 안산시 초지동 체육시설(임대상가), 파주시 교하도서관(주차장, 매점, 자판기시설, 식당), 해운대구 신시가지 도서관(매점, 식당시설) 등이 있다. 부속시설의 운영책임과 비용은 민간사업자에게 있으며 추정 운영순이익을 상회할 경우 주무관청과 정해놓은 비율에 따라 수익을 분배한다³¹⁾. 부속사업은 본 사업의 수요에 따라 추진 여부를 판단하여야 한다³²⁾.

3. 관리운영권 만료사업에 민간자본 활용

민간투자사업이 도입된 지 20여 년이 경과하면서 관리운영권 설정기간의 만료 시점이 도래하는 사업 수가 증가할 예정이다. 특히 2026년 이후 매년 30개 이상의 사업의 관리운영권이 만료될 예정이다³³⁾(〈표 11〉 참조). 관리운영권 설정기간이 만료 예정인 사업에 대하여 주무관청은 민간투자사업기본계획에 따라 관리이행계획을 수립하여야 한다. 시설의 노후도 및 잔존수명, 기능성 등을 종합적으로 판단하여 시설의 유지여부를 결정하고, 정부 운영과 민간위탁, 매각, 민간투자사업 등 운영방안을 정한다. 우리나라 민간투자사업의 운영기간은 대부분 20~30년으로 관리운영권 기간이 만료 시점에

30) 김성수, 황의찬, 유현지, 석재성(2021), 「생활SOC 공급을 위한 민간투자 추진방안 연구」, 국토연구원, p66.

30) 「민간투자사업기본계획」(기획재정부공고 제2022-123호, 2022. 7. 18.)

31) 김성수, 황의찬, 유현지, 석재성(2021), 「생활SOC 공급을 위한 민간투자 추진방안 연구」, 국토연구원, p67.

32) 이정권, 주재홍, 권용훈, 왕세중, 박용성(2007), 「부대·부속사업 활성화방안 연구」, 한국개발연구원, p54.

33) 박지혜, 강은영, 장혜빈, 심진아(2021), 「민간투자사업 관리운영권 설정기간 만료사업의 사례조사 연구」, 한국개발연구원, p20.

시설물 개선 주기가 도래할 가능성이 높다. 기존 민간자본으로 운영하던 여러 개의 기반시설을 정부 재정으로 유지관리 및 개량 할 경우 재정 부담을 초래할 수 있다. 기존 시설 중 재투자 필요성이 높거나 사업성이 있으며 운영권 이전에 따른 부작용이 크지 않을 것으로 예상되는 시설은 민간에 관리운영권을 부여하여 민간자본을 활용하여 시설물을 지속 운영할 수 있다. 기반시설 관리를 위한 민간자본 재투자와 선순환 효과를 기대하기 위해서는 사업 범위, 관리 및 운영 방안 측면에서 검토가 필요하다. 단순 유지관리, 대수선의 결합 등 공사 범위와 관리 및 운영에 대한 명확한 기준, 성과 평가 방안 등이 수립되어야 한다. 이를 통해 사업자의 사업(공사) 및 유지관리의 이행 여부를 감독할 수 있다. 또한 재투과 과정에서 사용자가 부과하는 요금이 증가되지 않도록 정부 보조금 활용 등 공공성을 확보할 수 있는 방안을 검토하여야 한다.

〈표 11〉 종료연도별 시설유형별 관리운영권 만료사업

(단위 : 개)

종료연도	공항	교육	국방	도로	주차장	문화관광	복지	정보통신	항만	환경	계
2023	1	1			2			1		3	8
2024					3					4	7
2025				1						5	6
2026	1			1						10	12
2027		25	1	1		1				5	33
2028		53		1	3	2			1	8	68
2029		54	1			7	1	1		10	73
2030		30	3	1		8				25	68

출처: 박지혜, 강은영, 장혜빈, 심진아(2021), 「민간투자사업 관리운영권 설정기간 만료사업의 사례조사 연구」, 한국개발연구원. 활용하여 저자 작성.

V. 결론

본 고는 우리나라 기반시설 관리현황 및 여건변화 검토를 통해 기반시설 관리를 위한 민간투자 필요성과 활용 방안에 대해 논하였다. 2018년 기반시설의 지속가능한 관

리를 위하여 기반시설관리법을 제정하여 관리 체계 및 기준을 마련하였으나 증가하는 노후 시설과 그 관리비용을 정부 재정만으로 충당하기에는 한계가 있다. 우리나라의 노후된 시설(경과년수 30년) 비중은 2021년 기준 17.3%이나 20년 후에는 74.2%까지 증가하며, 유지관리 비용은 비약적으로 증가할 것으로 예상된다. 이에 따라 기반시설 노후화에 따른 안전 이슈가 제기되고 있으며 국민 생활과 밀접한 소규모 기반시설에 대한 수요 또한 증가하고 있다. 민간투자사업은 사회기반시설을 민간이 재원을 조달하여 건설·운영을 추진하는 방식으로 민간투자를 통해 부족한 재정을 보완하여 사회기반시설을 조기에 확충하고 민간의 창의를 활용하여 공공투자의 효율성을 제고할 수 있다. 최근 민간투자사업 대상시설이 확대되고 개량운영형 민간투자사업이 도입되면서 기반시설 관리를 위한 민간투자사업의 제도적 기반이 마련되었다. 민간투자사업은 향후 급증할 기반시설 유지관리 비용에 대한 자원 대책으로 활용될 수 있으며 주무관청 감독 하에 민간사업자의 선제적 유지관리를 통해 시설물의 안전성을 제고할 수 있다. 이러한 민간투자사업을 기반시설 관리를 위한 방안으로 활용하기 위해서는 민간투자사업 방식과 수익성, 추진가능한 대상시설 등을 검토하여야 한다. 기반시설은 그 종류 및 특성에 따라 공공성, 수익성, 민간참여 유인 등을 고려하여 BTO, BTL, AP 방식을 적용할 수 있다. 민간사업자의 참여를 제고하기 위해서는 사업 수익성이 확보되어야 하며, 이를 위해 번들링과 부속사업 등을 활용할 수 있다. 또한 기존 민간투자사업으로 추진되었으나 관리운영권이 만료되는 사업은 민간 재투자를 고려할 수 있으며, 재투자 이점을 활용하기 위해서는 공사 및 관리·운영에 대한 명확한 기준과 성과평가 방안, 사용료 증가 여부 등에 대한 면밀한 검토가 선행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 관계부처 합동(2019), 「지속가능한 기반시설 안전강화 종합대책」.
- 관계부처 합동(2020), 「한국판 뉴딜 사업 등 민간투자 활성화 방안」.
- 관계부처 합동(2021), 「기반시설관리 실행력 제고 방안」.
- 국토교통부(2020), 「제1차 기반시설관리 기본계획: 2020~2025」.
- 국토교통부 보도자료(2021), “국토부, 노후 기반시설 성능개선지원 지자체 11곳 선정”, 2021년 3월 1일.
- 국토교통부 보도자료(2022), “노후 교량·저수지 등 성능 높인다… 7곳에 국비 25억 지원”, 2022년 3월 2일.
- 국토교통부 통계누리(<https://stat.molit.go.kr>)「연도별 도로현황」.
- 국토안전관리원(2022),「2021 국토안전 통계연보」.
- 기획재정부(2022), 「민간투자사업 활성화 방안」.
- 김성수, 황의찬, 유현지, 석재성(2021), 「생활SOC 공급을 위한 민간투자 추진방안 연구」, 국토연구원.
- 김재영, 정민웅, 조영희, 백승한, 양봄이, 강은영, 김성규, 이명환(2018), 「민간투자사업 타당성 분석 및 적격성조사 세부요령 연구」. 세종: 한국개발연구원.
- 도로 및 보수 현황 시스템(<http://www.rsis.kr>) 「도로유지보수실적 총괄」.
- 「민간투자법」(법률 제17799호, 2020. 12. 29.)
- 「민간투자사업기본계획」(기획재정부공고 제-2022-123호, 2022. 7. 18.)
- 「민자도로의 운영평가 기준」(국토교통부고시 제2021-687호, 2021. 10. 25.)
- 박기태, 남정희, 이종석, 전성일 외(2019),「노후인프라 분야 발전전략 수립」, 한국건설기술연구원.
- 박지혜, 강은영, 장혜빈, 심진아(2021), 「민간투자사업 관리운영권 설정기간 만료사업의 사례조사 연구」, 한국개발연구원.
- 「사회기반시설에 대한 민간투자법」(법률 제17799호, 2020. 12. 29.)
- 「생활밀착형 사회기반시설 정책협의회 설치 및 운영에 관한 규정」(국무총리 훈령 제727호, 2018.11.16.)

「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」(법률 제17946호, 2021. 3. 16.)
안종욱, 유현지, 이종소, 석재성, 박소영(2022), 「기반시설 관리를 위한 민간자본활용 방안 연구」, 국토연구원.
연합뉴스(2019), “최근 3년간 전국 포트홀 65만여개…경기·서울에 많아”(2019년 충북도 국정감사 질의 자료 활용). <https://www.yna.co.kr/view/AKR20191001144800063>.
「유료도로법」(법률 제17743호, 2020. 12. 22.)
유현지(2022), 「기반시설 관리 현황과 민간투자 필요성」, 국토연구원.
이영환(2016), “한국 노후 인프라 시설의 실태와 지속가능한 정비를 위한 정책 제언”, 「건설기술」, 73호, 쌍용건설 기술연구소.
이정권, 주재홍, 권용훈, 왕세종, 박용성(2007), 「부대·부속사업 활성화방안 연구」, 한국개발연구원.
이태훈, 최가희, 정재훈, 권지혜(2020), “기반시설관리법에 따른 국가 기반시설 유지 관리의 변화”, 「시설안전지」, 53호.
「지속가능한 기반시설 관리 기본법」(법률 제17237호, 2020. 4. 7.)
「지속가능한 기반시설 관리 기본법 시행규칙」(국토교통부령 제685호, 2019.12.31.)
한국개발연구원(2020), 「민간투자사업 정책방향 종합연구」. 기획재정부.
한국개발연구원(2022), 「2021년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서」.
OECD(2021), 「Better Life Index」.

지역간 기반시설 불균형 해소를 위한 민간투자사업 정책방향

Policy Directions for Public-Private Partnerships
to Resolve Regional Disparities in Infrastructure



서창범
(ChangBeom Seo)*



박동주
(DongJoo Park)**

I. 들어가며

현재 우리나라는 고령화와 출산률 저하로 인구구조의 급격한 변화를 맞이하고 있다. 인구조사가 시작된 이래 처음으로 2020년에 생산연령인구가 감소하였고, 2021년에는 정부수립 이후 사상 처음으로 총 인구수가 감소하였다. 65세 이상인 고령자 비율도 약 17%를 차지함에 따라 인구구조가 점차 역피라미드 형태로 변화하고 있는 상황이다. 또한 지역간 인구도 편중되어 있는데, 2021년 전국 인구수 5,174만명 중 2,600만명이 수도권에 집중되어 있다. 수도권 면적은 우리나라 전체의 12% 수준에 불과하지만, 인구는 전체의 절반을 넘게 차지하고 있다.

인구감소 및 고령화는 SOC를 이용하는 수요에 직접적인 영향을 준다. 여기에 지역적 인구 불균형의 심화는 지역간 SOC 투자 규모의 격차를 더욱 크게 할 것으로 예상된다. SOC 서비스의 격차를 줄이고 사회적 형평성을 높이기 위해서는 SOC 소외지역을 고려해야 하지만, 지방지역의 대규모 투자는 현실적으로 쉽지 않은 실정이다. 투자된 비용을 사용자들이 지불하는 요금으로 회수하는 민간투자사업의 구조적 특성상 수요가 많지

* 서창범 : 한국교통연구원 민자도로관리지원센터 전문분석원, cwsbc@koti.re.kr

** 박동주 : 서울시립대학교 교통공학과 & 도시빅데이터융합학과 교수, djpark@uos.ac.kr

않은 지방의 경우 투자 여건이 조성되기 어렵다. 또한 지자체의 경우 감소하는 인구 및 지역사회 축소·통폐합에 따라 재원확보가 더욱 어려워질 것으로 예상됨에 따라 장기적인 관점에서의 세수확보 방안을 선제적으로 강구할 필요가 있다.

2023년 정부는 이러한 인구감소 위기 및 지역 불균형 심화에 대응하기 위해 ‘인구 감소 지역’을 지정하였고, 그에 대한 행정적, 재정적 지원을 확대하고자 다양한 정책을 마련하고 있다. 또한 정부의 재정기조가 민간·시장주도의 방향성을 가짐에 따라 민간 재원을 효율적으로 활용하기 위한 다양한 방안이 마련되어지고 있다. 다양한 투자방식 도입을 통해 지역간 불균형에 대응하고 양적·질적 SOC 서비스의 적기 제공을 위해 민간참여를 유도할 수 있는 방안이 검토되어야 하는 시점이다.

따라서 이 글은 인구구조의 급격한 변화와 더불어 지방SOC 서비스의 열악한 환경을 살펴보고 지역간 불균형을 극복하기 위한 민자사업의 활성화 방향을 제시하고자 한다.

II. 인구감소 및 지역간 불평등 심화

2022년 통계청이 발표한 「2021년 인구주택총조사」에 따르면, 우리나라 총 인구는 5,174만명으로 2020년 대비 9만명(0.2%)이 감소한 것으로 나타났다. 전년 대비 0~14세인 유소년 인구는 2.7% 감소하였고 15~64세인 생산가능연령인구도 0.9% 감소한 반면, 65세 이상인 고령인구는 5.1% 증가하였다. 유소년인구 100명당 고령인구는 143으로 전년 대비 10.5 증가하였는데 해를 거듭할수록 그 추세가 가파르게 나타나고 있다(2023년에는 167로 증가). 지역별로 살펴보면 세종, 경기, 인천, 제주, 강원을 제외한 12개 시도의 인구가 감소한 것으로 나타났고, 시군구로 보면 전년 대비 170개 시군구에서 인구가 모두 감소하였다. 반대로 가구수는 2021년 2,202만 가구로 집계되어 전년 대비 54만 가구(2.5%)가 증가한 것으로 나타났다. 가구원수는 1~2인 가구가 증가하였고, 3인 이상의 가구는 감소하였다. 인구의 감소에 비해 1~2인 가구가 많아짐에 따라 가구수는 증가한 것이다.

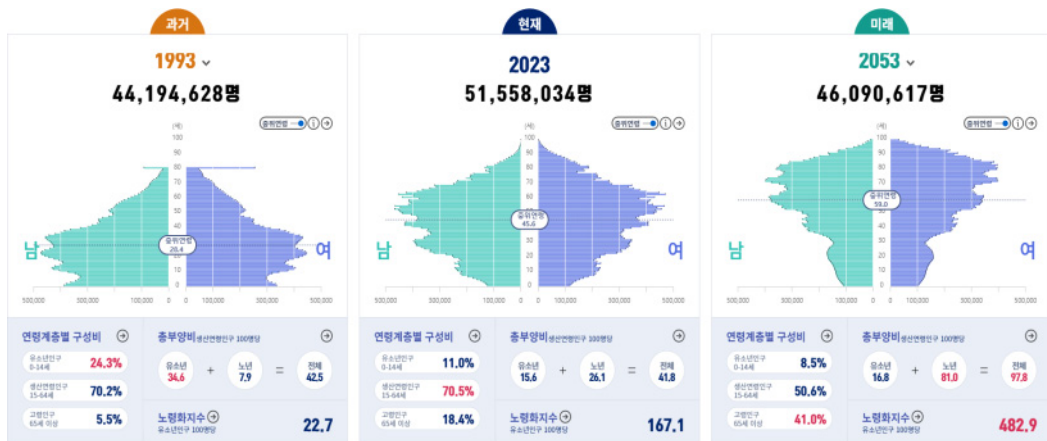
〈표 1〉 인구 및 가구수 현황

구분		2019년	2020년	2021년	20년대비 21년 증감율(%)
인구 (천명)	총 인구	51,779	51,829	51,738	-0.2%
	0~14세	6,392	6,254	6,087	-2.7%
	15~64세	37,570	37,288	36,944	-0.9%
	65세 이상	7,817	8,287	8,707	5.1%
노령화지수		122.3	132.5	143.0	-
가구 (호)	총 가구	20,891	21,485	22,023	2.5%
	1~2인가구	11,811	12,508	13,243	5.9%
	3인이상 가구	8,533	8,419	8,206	-2.5%
평균 가구원수(명)		2.39	2.34	2.29	-

출처 : KOSIS 국가통계포털

이러한 추세가 계속될 경우 30년 후인 2053년에는 인구가 4,600만명으로 감소할 것이고, 2023년 167인 노령화지수도 483으로 3배 가까이 증가할 것으로 나타나 인구 구조는 역피라미드 구조를 나타낼 것으로 예상된다.

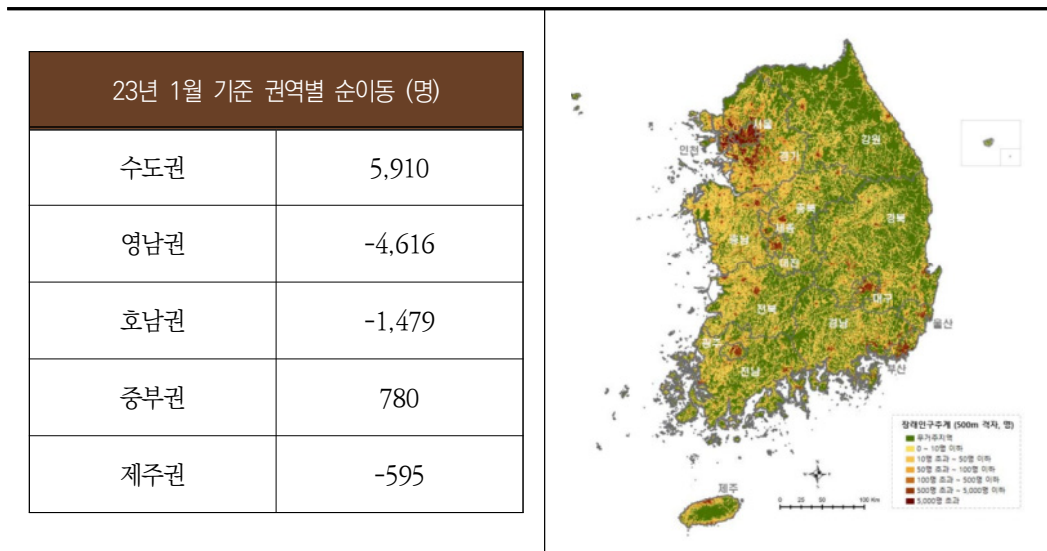
〈그림 1〉 연도별 인구 추계



주 : 2023년 부터는 인구 추계 수치임.
출처 : KOSIS 인구상황판

통계청에 따르면 우리나라 인구감소는 가속화되고 있고 고령자 비율은 가파르게 증가하고 있는데 특히, 지방의 경우에는 그 추세가 더욱 크게 나타나고 있다. 지방의 인구감소는 수도권으로의 인구집중을 의미한다. 2023년 1월 기준 대부분의 인구유입이 수도권에서 발생하였다. 서두에 언급한 바와 같이 수도권 인구수는 전국 인구의 절반을 넘게 차지하고 있다. 인구감소와 고령화, 수도권으로의 인구 집중현상은 지역 위기를 야기하며, 지방이 소멸되는 상황까지 이어지고 있다.

〈그림 2〉 23년 권역별 순이동 및 2040년 장래인구추계 분포



주 : (수도권) 서울·인천·경기, (영남권) 부산·대구·경북·경남, (호남권) 광주·전남·전북, (중부권) 대전·세종·충북·충남·강원, (제주권) 제주
출처 : KOSIS 인구상황판 및 국토연구원, 2040년 장래인구 분포 전망 연구, 2019

인구의 이동은 일자리, 사회기반시설, 교육, 의료, 주거환경 등의 여건에 의해 이루어지는데 이러한 여건들이 상대적으로 열악한 지방 지역에서는 삶의 질 저하, 인구감소, 지역 쇠퇴로의 악순환으로 계속 이어지고 있다. 특히 사회기반시설 중 교통서비스는 인구감소 영향을 직접적으로 받는다. 지방지역의 인구감소는 교통수요의 감소로 이어지고, 이는 다시 교통서비스 제공업체의 수입 감소로 이어져 교통서비스의 공급이 단순화된다. 인구감소로 인해 교통인프라 서비스는 더욱 열악해지는 것이다.

우리나라는 수도권 집중화를 해소하고 지역 불균형을 극복하기 위해 2004년 「국가균형발전특별법」을 제정하였고, 이를 기반으로 「공공기관 지방이전을 위한 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법」을 2007년에 제정하였다. 2022년에는 지역이 주도하여 인구감소 및 지방소멸 문제에 효과적으로 대응하고, 정부는 행정적·재정적으로 이를 지원하고자 하는 「인구감소지역 지원 특별법」을 공포하였고, 2023년부터 시행하고 있다.

그동안 우리나라는 인구의 재분산 및 재배치를 목표로 혁신도시, 기업도시, 세종형 정중심복합도시 등을 추진하는 등 많은 노력이 있었으나, 수도권과 비수도권간의 불균형 차이는 쉽게 좁혀지지 않고 있다.

〈표 2〉 인구감소 및 균형발전을 위한 특별법

구 분	목 적
국가균형발전특별법 (2004.1.16. 제정)	지역의 특성에 맞는 발전과 지역 간의 연계 및 협력 증진을 통하여 지역 경쟁력을 높이고 삶의 질을 향상함으로써 지역 간의 불균형을 해소하고, 지역의 특성에 맞는 자립적 발전을 통하여 국민생활의 균등한 향상과 국가 균형발전에 이바지
공공기관 지방이전을 위한 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법 (2007.2.12. 제정)	공공기관 지방이전 시책 등에 따라 수도권에서 비수도권 지역으로 이전하는 공공기관 등을 수용하는 혁신도시의 건설을 위하여 필요한 사항과 해당 공공기관 및 그 소속 직원에 대한 지원에 관한 사항을 규정함으로써 공공기관의 지방이전을 촉진하고 국가균형발전과 국가경쟁력 강화에 이바지
인구감소지역 지원 특별법 (2022.6.10. 제정)	인구감소 위기 대응을 위한 지방자치단체의 자율적·주도적 지역발전과 국가 차원의 지역 맞춤형 종합지원 체계를 구축하고, 지방자치단체 간 및 국가와 지방자치단체 간 연계·협력 활성화 방안과 인구감소지역에 대한 특례 등을 규정함으로써 인구감소지역의 정주 여건을 개선하고 지역의 활력을 도모하여 국가 균형발전에 이바지

출처 : 법제처

III. 지방 SOC 투자 현황 검토

지역 인구감소는 생활 및 주거, 교통서비스 질 저하 등으로 이어지고 있지만, SOC 투자규모는 복지정책의 확대로 감소되는 추세이다. 2023년 정부예산안을 살펴보면 SOC에 대한 재원이 전년대비 10.2% 감소한 것으로 나타났다. 총 지출 계획인 639조원

중 SOC 부문은 25조원으로 총 정부예산의 4%에 불과하다. 반대로 보건, 복지, 교육, 환경분야 등의 재원은 증가한 것으로 나타났다. 한정된 자원하에서 효율적인 SOC 투자가 중요할 것으로 판단된다.

〈그림 3〉 2023년 정부예산안



자료 : 기획재정부
출처 : 연합뉴스

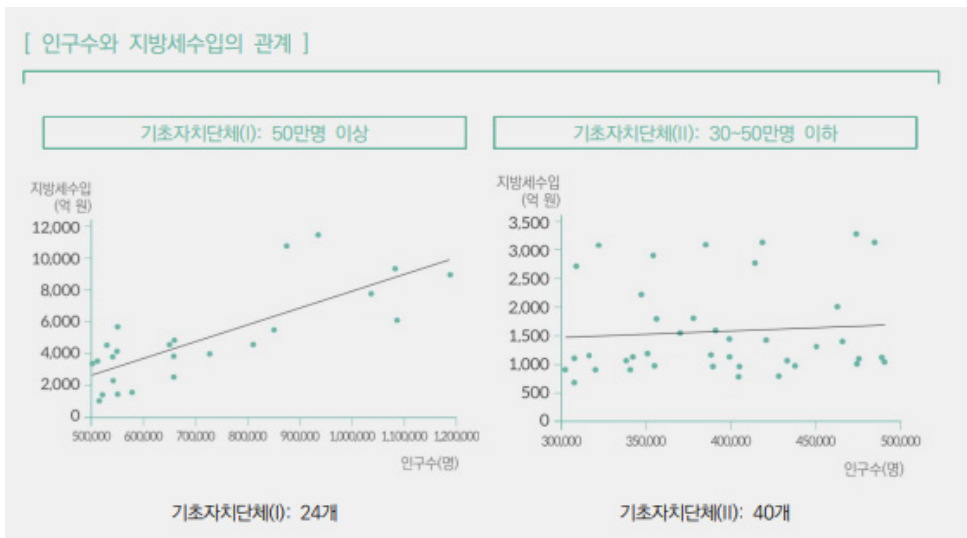
SOC 사업은 계획단계에서 투자 효율성을 판단하기 위해 타당성 분석을 수행한다. KDI의 “예비타당성조사지침”이나 국토교통부의 “교통시설투자평가지침” 등에 의거하여 타당성 분석이 시행되는데 투자 효율성 판단의 가장 큰 기준은 경제성 확보이다. 경제성 분석의 타당성 판단기준은 대부분 수요와 연관되어 있다. 아무리 좋은 목적과 목표를 가지고 계획된 사업일지라도 수요가 없다면 타당성을 확보하지 못해 추진이 어렵다.

물론 지역균형발전이나 네트워크 효과 등의 요인을 고려하기 위해 일부 정책적인 측면에 대한 평가도 병행하고 있으나 경제적 타당성이 갖는 무게만큼 작용하지는 못한다.

지방지역은 인구감소 및 고령화로 인해 SOC 시설에 대한 필요성 대비 적절한 공급이 이루어지기 힘든 상황이다. 인구감소 및 고령화로 인한 이용수요의 감소로 현재의 타당성 분석체계에서는 SOC 투자 타당성을 확보하기 힘든 것이 사실이다. 여기에 경제활동인구 감소로 인한 세수의 감소 등은 SOC의 투자가 지방지역에 소극적이며 열악해질 수 밖에 없는 상황을 초래한다. 반대로 고령화로 인해 복지예산은 더욱 많이 필요해진다.

더불어 대부분의 지자체들은 중앙정부의 SOC 건설을 위한 재정지원을 받고 있는데, 중앙정부의 SOC 예산 감소는 지방 재정에 더욱 큰 영향을 미치게 된다. 중앙정부의 SOC 재정지원 감소는 세수 부족으로 SOC 확충에 난항을 겪는 지자체에 더욱 큰 어려움을 주며, 지자체 지역 SOC 시설 확충은 점점 위축될 수밖에 없다. 국회예산정책처의 보고서에 따르면, 인구가 적은 기초단체일수록 인구수 감소에 따른 지방세수입 감소 영향이 더욱 큰 것으로 나타났다. 서울, 수도권, 광역시를 제외한 나머지 지방의 재정자립도 또한 평균치인 40.92%를 밑도는 것으로 나타났다.

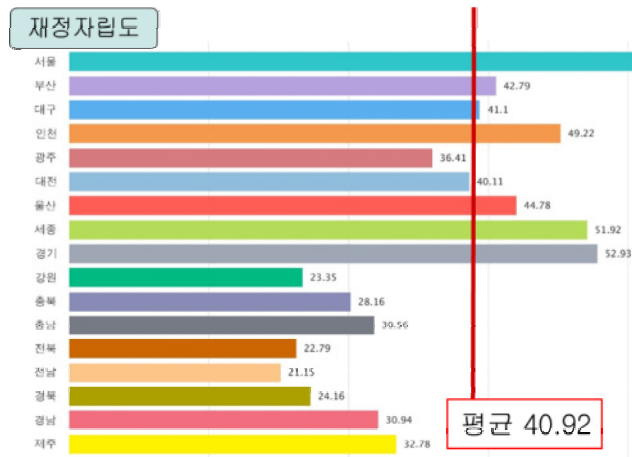
〈그림 4〉 인구수와 지방세 수입의 관계





주 : 인구수는 2021년 7월 주민등록인구수 기준, 지방세수입은 2021년 당초예산 기준
 자료 : 국회예산정책처

〈그림 5〉 지역별 재정자립도(2021년 결산 기준)

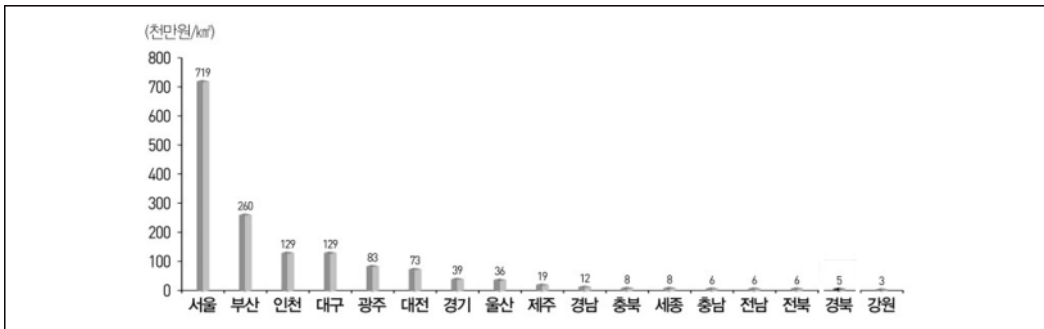


출처 : 지방재정 통합공개시스템

한국건설산업연구원 보고서의 최근 10년 평균 전국 시·도 면적대비 수송 및 교통예산 비교 현황을 살펴보면, 서울 지역의 경우 제곱킬로미터당 72억원 수준으로 다른 지역에 비해 압도적으로 투입되는 예산이 많은 것을 볼 수 있다. 부산광역시, 인천광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 경기도 순으로 뒤를 잇고 있다. 민간투자사업 현황을

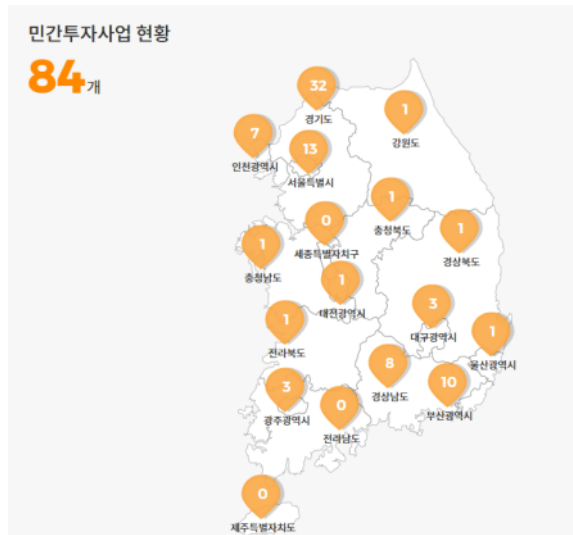
살펴보면 현재 기준 도로 및 철도부문 민간투자 84개 사업 중 절반 이상인 52건의 사업이 수도권에 집중되어 있으며, 부산(10건), 경남(8건) 순으로 파악된다. 그 외 지역은 아예 없거나 1~3개 사업 수준에 불과하다. 수도권 및 광역시의 인구집중으로 SOC 투자 비중이 편중되어 있고, 지방 SOC 환경은 더욱 열악해지고 있음을 알 수 있다.

〈그림 6〉 전국 시·도 면적 대비 수송 및 교통 예산 비교(최근 10년)



자료 : 지방재정통합공개시스템, 통계청 자료 통합 가공.
출처 : 한국건설산업연구원, 지방자치 2.0 지역인프라II, 2019.

〈그림 7〉 전국 도로 및 철도 민간투자사업 현황(2023년)



출처 : KDI 공공투자관리센터

IV. SOC 투자 불균형 대응을 위한 정책방향

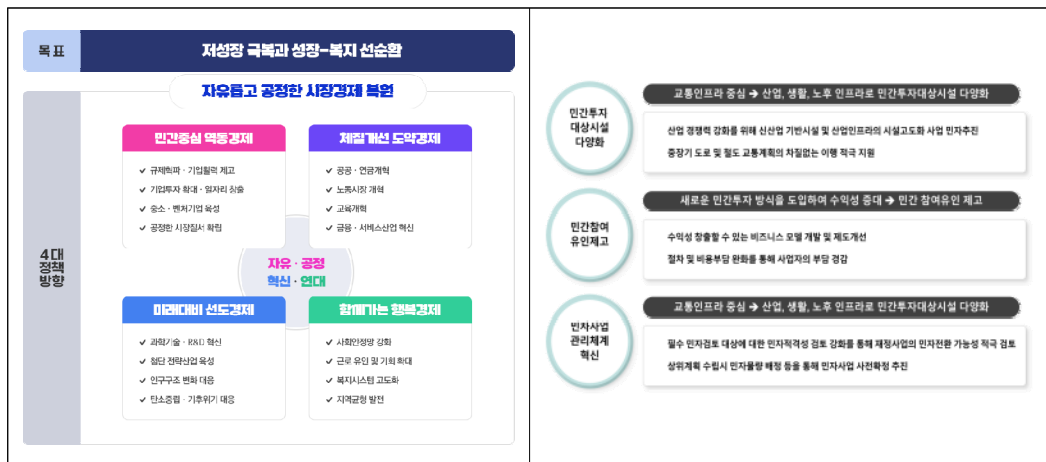
2022-2026 국가재정운용계획에서는 저출산, 고령화 등 우리 경제·사회의 구조적 문제에 대응하기 위한 재정운영 기본방향을 제시하였다. 지방 대도시와 중소 거점도시를 메가시티와 강소도시로 육성·지원하고자 하였으며, 이에 따른 국가균형발전 및 지역경제 활성화를 도모할 것으로 계획하였다.

SOC 재원은 연평균 1.8% 감소할 것으로 계획하기에 SOC 서비스의 적기 제공과 안정적인 재정 여건 확보를 위한 민간의 참여는 필수적인 것으로 판단된다. 현 정부의 재정기조가 기존 확장재정에서 '민간·시장주도'로 전환됨에 따라 민간 재원을 효율적으로 활용하기 위한 다양한 방안이 마련되어야 할 것이다.

2022년 민간투자사업기본계획에서는 주요 민간투자 정책방향을 3가지로 제시하고 있다.

- ① 민간 중심의 역동적 경제 구현을 위한 민간투자 대상시설 다양화
- ② 절차·비용부담 완화 등을 통한 민간참여 유인제고
- ③ 재정·민자간 연계강화 등 민자사업 관리체계 혁신

〈그림 8〉 새정부 경제정책방향 및 2022년 민간투자사업기본계획

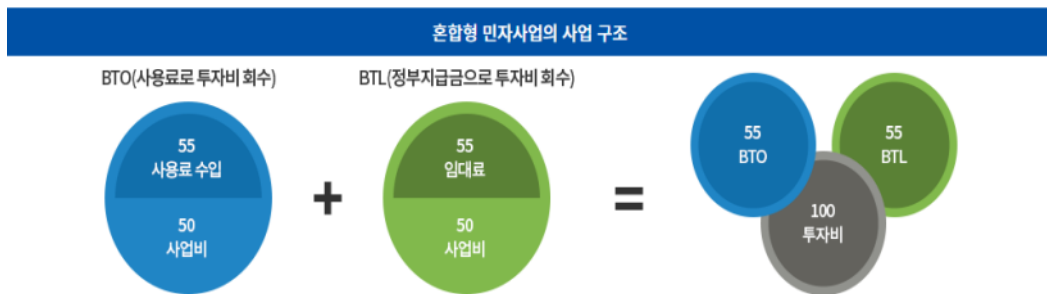


출처 : 기획재정부

SOC 시설 확충을 위해서는 상당한 비용이 필요하지만 중앙정부 및 지방 재정만으로는 한계가 있으며 앞서 살펴본 바와 같이 SOC의 예산 또한 꾸준히 감소하는 추세이다. 향후 적기에 SOC 시설을 확충하고 공급하기 위해 민간자본을 활용한 민간투자사업의 시행은 필수적이라 판단된다.

그동안 추진되어온 다수의 민간투자사업들은 민간이 사업위험을 대부분 부담하는 BTO 방식으로 추진되어왔다. BTO 방식은 민간이 사업위험을 대부분 부담하는 대신 수익률이 높은 사업 구조이다. 2015년에는 BTO 방식을 보완하기 위해 손익공유형(BTO-a), 위험분담형(BTO-rs) 방식이 도입되었고, 2020년에는 한정된 사회기반시설에 대해서만 민간투자가 가능했던 사항을 포괄 방식으로 그 유형을 변경하여 민자사업 대상을 확대하였다. 위험분담형 방식은 정부와 민간이 시설투자비와 운영비용을 분담하고, 손익공유형 방식 또한 정부가 최소 운영비만큼 위험을 분담하여 BTO 사업의 투자 패턴인 고수익·고위험을 중수익·중위험으로 변경할 수 있는 구조이다. 최근에는 혼합형 방식(BTO방식+ BTL방식) 등이 추가 도입되었다. 또한 기존 시설을 개량, 증설할 경우 적용할 수 있는 개량운영형 방식 등이 마련되는 등 사업방식이 다양화, 다변화되고 있는 추세이다.

〈그림 9〉 혼합형 민자사업의 구조



출처 : KDI 공공투자관리센터

〈그림 10〉 BTO 및 BTO-rs, BTO-a 방식 비교

구 분	BTO(현행)	BTO-rs	BTO-a
민간 리스크	높음	⇒ 중간	⇒ 낮음
손익부담 주체(비율)	• 손실·이익 모두 민간이 100% 책임	⇒ • 손실 발생시: 정부와 민간이 50:50 분담 • 이익 발생시: 정부와 민간이 50:50 공유	⇒ • 손실 발생시: 민간이 먼저 30% 손실, 30% 넘을 경우 재정 지원 • 이익 발생시: 정부와 민간이 공유(약 7:3)
정부보전 내용	없음	⇒ 정부부담분의 투자비 및 운영비용	⇒ 민간투자비 70% 원리금, 30% 이자비용, 운영비용 (30% 원금은 미보전)
'14 수익률 수준(경상)	7 ~ 8% 대	⇒ 5 ~ 6% 대	⇒ 4 ~ 5% 대
적용가능 사업(예시)	도로, 항만 등	⇒ 철도, 경전철	⇒ 환경사업
사용료 수준	협약요금 + 물가	⇒ 협약요금 + 물가	⇒ 공기업 유사 수준

출처 : 기획재정부, 2015, 민간투자사업 활성화방안

민간투자사업은 사업 초기 막대한 건설비가 투입되고 운영기간에 발생하는 수입 등을 통해 투자비를 회수하는 구조이다. 민간은 운영기간 동안 사용료 수입을 통한 투자비 회수로 적정 수익률을 기대하며 민자사업에 참여한다. 지방 지역의 민간투자가 활발하지 못한 이유는 건설 타당성에 대한 원인도 있겠지만, 수요 부족에 따른 장기간의 운영상 어려움과 투자비 회수의 문제점에 대한 우려가 크게 작용한다.

그동안 추진되어온 다수의 BTO 사업의 경우 이러한 우려가 크게 작용하는 사업구조이다. 따라서 민간은 리스크를 최대한 완화하는 방향으로 사업을 발굴하고, 사업 대상은 많은 수요를 창출할 수 있는 지역으로 한정되게 된다. 지방 지역에 민간투자사업을 유치하기 힘든 요인 중 하나이다.

그러나 이후 도입된 손익공유형, 위험분담형, 혼합형 방식 등은 BTO 사업의 이러한 단점을 보완해 줄 수 있을 것으로 기대된다. 민간투자 사업구조의 다변화를 통해 BTO 대비 수익률은 낮지만 수요 부족 등 민간의 리스크가 완화됨으로써 민간투자사업 대상을 많은 수요를 창출할 수 있는 수도권에서 벗어나 지방 지역까지 발굴할 수 있는 요인으로 작용할 수 있을 것이다. 여기에 2023년 1월 인구감소 지역 지원 특별법 시행

으로 인구감소지역의 「사회기반시설에 대한 민간투자법」에 따른 사회기반시설을 설치·유지하거나 보수하는 것을 우선적으로 지원할 수 있는 근거가 마련되었다.

지금까지 우리는 우리나라의 지역간 인구 불균형에 대한 문제점을 살펴보고, 이를 해소하기 위한 현 정부의 정책방향과 SOC 투자기조를 파악해보았다. 하지만 현재의 SOC 사업구조에서는 지방지역 투자 활성화에 어려움이 따른다는 것을 알 수 있었다. 문제의 심각성을 이미 인지하고 있고 이에 따라 정부의 다양한 정책 및 투자사업구조가 도입되고 있지만 지역 인프라서비스 부족은 여전하다. 인구 불균형이 해결되기 전에는 지방지역 SOC 사업에 대한 민간투자는 소극적일 수밖에 없으며, 진행되더라도 사업이 계획되어 서비스를 제공하기까지 수많은 검토를 거쳐야 하는 등의 많은 절차상 어려움이 따른다. 지방지역의 민간투자를 활성화하고, 정부 재정부담을 감소시키며, 민자사업이 적기 마련되기 위해 필자는 아래 세 가지의 정책방향을 제안하고자 한다.

민자사업 리스크의 합리적 부담

정책적, 재정적 지원을 활용하는 방안으로 지방지역 민간투자에 참여하는 사업자에게 세제 혜택과 같은 직접적인 인센티브를 부여하는 제도 등을 생각해 볼 수 있다. 법인세와 같은 세금이나 물가상승률과 같은 경제적 변수 등은 민자사업의 수익률, 소요금을 결정하는 주요 요인임에 따라 리스크를 감소시켜주는 방향으로의 정책적 유인이 필요할 것으로 판단된다. 민자사업 유지관리 성과를 기반으로 하는 재정보조방식(AP, Availability Payment)의 도입도 고려해 볼 수 있다. 이미 해외 선진국에서는 AP방식을 도입하여 민자사업을 추진하고 있다. 민자사업의 유지관리가 적정히 이뤄진 경우, 정부가 지급금을 부여하는 AP방식은 민간의 수입 리스크를 다소 해소하여 민간 투자 촉진을 유도할 수 있다. 수요에 대한 리스크가 감소되고 수익률이 안정화된다면 지방지역의 민간 SOC 투자도 충분히 활성화될 수 있을 것으로 판단된다.

〈표 3〉 민간투자사업 추진방식 비교

구분	BTO 방식 (user payment)	BTO_rs 방식	BTO_a 방식	Shadow Toll 방식	AP 방식	BTL 방식
건설책임	●	●	●	●	●	●
운영책임	●	●	●	●	●	○
재원조달책임	●	●	●	●	●	●
수요위험(출자금)	●	●	●	●	○	○
수요위험(차입금)	●	△	○	○	○	○
요금수취권	●	●	●	△	○	○
요금결정권	●	●	●	○	○	○

※ ●(민간투자자 책임)/ ○(정부책임)/ △(정부와 민간투자자 공동 책임)

출처 : 황우곤, “성숙기에 접어든 민자사업이 나아가야 할 방향”, 한국교통연구원, 교통 Vol.253, 2019

관리운영권 설정 기간을 사업 특성에 따라 정하도록 하는 방안도 리스크를 완화하는 방안 중 하나가 될 수 있다. 민간투자사업기본계획에 따라 현재 우리나라 민자사업의 무상사용기간은 최장 50년을 초과할 수 없도록 하고 있다. 민간투자 방식이 다양화되고 사업 적용 범위가 확대되고 있지만 민자사업 운영기간에 대해서는 획일적인 제한을 두고 있다. 현재 추진되어온 대부분의 민자도로사업은 30년으로 운영기간을 설정하고 있다. 운영 중에 사업재구조화를 통해 그 기간을 50년으로 연장시킨 경우도 있었으나, 극히 제한적이다. 지리적 특성, 환경적 영향, 수익 구조 등을 감안하여 민자사업 운영기간을 자유롭게 제시할 수 있도록 하는 제도적 유연함이 필요해 보인다. 지방지역의 투자는 낮은 수익률을 기대할 수밖에 없는 구조이다. 인프라 소외지역의 SOC 확충에 기여한다는 관점에서 투자금이 회수될 때까지 운영기간을 연장시켜 수익을 확보해주는 방안도 지방지역 민간투자를 활성화시키는 대안이 될 수 있을 것이다.

SOC 서비스 적기 제공을 위한 절차 간소화

지방지역 민간투자사업 추진시에는 사업 기간을 단축하여 빠르게 인프라서비스 기능을 제공하는 것이 필요해 보인다. 민간투자사업은 계획부터 완공, 운영되기까지 많은 절차를 거치게 된다. 또한 민간투자사업은 민간제안과 정부제안으로 구분되어 추진되지만

진행내용 및 절차는 유사하다. 사업의 구상, 계획서 마련, 타당성조사, 적격성조사, 제안 공고, 제안서 평가, 협상, 사업대상자 선정, 투자 계약, 실시설계, 사업 착공과 같이 무수한 과정을 통과해야 한다. 각종 심의도 거쳐야 한다. 준공되기까지 그 기간이 상당하다. 짧게는 5년, 길게는 20년 이상이 소요되기도 한다. 정부정책과의 정합성, 사업추진의 타당성 등 신중한 검토를 거쳐서 사업을 추진하는 것이 마땅하지만, 그 기간을 축소할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 비교적 규모가 작은 민자사업이 지자체를 통해 제안 될 경우에는 추진 절차와 검토기간을 간소화하여 빠르게 사업을 진행시킬수 있어야 한다. 지방지역 민자 SOC사업이 계획되어지는 과정에서 주무관청과 협의하에 사전에 충분히 검토가 진행된 사업임을 감안하여 타당성조사나 적격성조사를 생략하거나, 사업 검토 우선순위를 앞에 두는 등의 대안이 필요해 보인다. 현재 많은 지방지역이 인구가 유출되어 소멸되는 위기에 있다. 인구감소에 대응하고, 일자리 창출 등을 위해 SOC의 확충은 필요한데 그 시기를 놓치면 안된다. 빠른 제도적 보완이 마련되어야 할 것이다.

민자사업 추진시 지역업체 참여 확대

민간투자사업에 지역업체 할당제를 도입하는 것도 고려해 볼 필요가 있다. 민간투자 사업은 장기간의 운영을 통해 투자비가 회수된다. 이 운영기간동안 시설유지보수 등 많은 관리가 필요하다. 이 때 지역업체를 활용하여 일자리를 창출할 수 있을 것이다. 도로사업의 경우 교통관리, 터널 및 교량 관리, 환기방재 관리, 각종 설비관리 등 다양한 분야별 운영요인들이 있다, 운영을 위해서는 인력이 필요하다. 시설의 긴급한 유지보수를 위해서는 빠른 대응도 필요하다. 주어진 환경 변화, 사업 운영 여건 등을 잘 파악하고 있는 전문적이며, 신속한 대응이 가능한 지역업체의 참여는 해당지역의 일자리를 창출하고, 인구 유출을 둔화시켜 사회적 양극화 해소에 기여할 수 있을 것으로 예상된다.

부대사업과의 연계 강화 등 비즈니스 모델을 개발하여 지역업체의 참여를 적극 유도할 수도 있다. 또한 그동안 대부분의 민간투자사업은 도로 및 철도와 같은 교통 인프라 중심이었으나 삶의 질 제고를 위해 생활·산업·교육·노후·관광 인프라 등으로 그 분야를 다양하게 확대할 필요도 있다. 지방 경제 활성화를 도모하기 위해서는 지역업체 유치에 적극적이어야 한다. 수요의 증대는 일자리 창출과 매우 관계가 깊다. SOC 서비스가

열악한 지방지역에 민간투자가 활성화되고, 일자리가 마련될 경우에 인구의 유입이 가능하여 수요가 확보되고 이를 통해 SOC 서비스의 지역간 불균형에 대응할 수 있을 것이다. 지자체 또한 민간투자사업의 지속가능한 운영을 위해 관리·운영의 책임과 자금의 유연성을 확보하는 노력이 필요하다.

〈그림 11〉 지역간 불균형 대응을 위한 정책방안



V. 맺음말

우리나라는 SOC 인프라를 짧은 기간에 구축하면서 괄목할만한 발전을 이루었다. 특히 국가기간교통시설의 확충이 경제성장의 주요 원동력으로 작용하였다. 그러나 복지정책의 확대, 건설투자의 건전성 요구 등으로 인해 SOC 투자는 지속적인 확대가 어려워졌으며, 이에 따라 재정부담을 최소화하는 투자 방법들이 마련되었다. 민자사업은 재정 부족을 보완하고, 필요한 사회기반시설을 제때 공급하고자 1990년대 중반부터 도입되었다. 1994년도에 「사회간접자본시설에 대한 민간자본 유치촉진법」이 처음으로 제정되었으며, 1998년 「사회간접자본시설에 대한 민간투자법」을 개정하면서 민자사업이 본격적으로 추진되었다. 도로부문에서는 인천국제공항고속도로가 최초로 민자사업으로 지정되어 2000년에 개통하였으며, 철도부문에서는 인천국제공항철도로 2007년에 개통되었다. 더불어 지자체에서도 민자사업을 추진하였는데 대부분 수도권 및 광역시에 집중 투자되었다. 민자사업은 민간자본을 투입하여 건설하고 일정기간 동안의 운영을 통해 그

투자비를 회수함에 따라 상대적으로 수요 잠재력이 풍부한 곳을 대상으로 추진된다.

한편 우리나라는 저출산·고령화가 매우 빠르게 진행되고 있으며 장래 인구구조의 변화는 교통수요나 기타 통행행태에 직접적인 영향을 준다. 따라서 인구구조의 급격한 변화는 지역간 교통서비스의 격차를 더욱 크게 해 교통 SOC 시설에 대한 불균형이 더욱 심화될 것으로 우려된다. 수요가 부족한 지방지역의 경우 점차 교통서비스의 공급 방식이 단순화되고, 교통서비스 제공업체의 수입 감소 등으로 인해 교통복지 서비스가 더욱 열악해질 것으로 예상된다.

이러한 사회적 문제에 대응하기 위해 새 정부는 '민간중심의 역동경제'를 정책방향의 큰 아젠다로 제시하였다. 규제 타파, 기업투자 확대 및 이로 인한 일자리 창출 등이 세부 정책목표로 제시되었다. 경제 활성화를 위해서는 지역간 불균형의 해소가 선결되어야 한다. 지역간 불균형의 해소를 위해서는 다양한 투자가 이루어져 일자리 창출 등을 통해 지방지역이 활성화 되어야 한다. 인구의 재배치가 비로소 이루어져야 역동경제가 제대로 작동할 수 있다. 중앙정부 및 지자체 예산으로는 SOC 소외지역의 사회기반시설 투자에 한계가 있다. 민간의 자금과 창의성을 적극 활용하여 인프라 시설의 확충을 지속하고 SOC 서비스 수준을 제고할 필요가 있다. 이에 지방지역 인구 감소에 대응하고 SOC 소외지역에 민간투자를 활성화하고자 하는 방안으로 세가지 정책방향을 제안하였다.

첫째, 민자사업 구조가 가지는 리스크를 사업자와 정부(지자체)가 합리적으로 부담할 경우 민간투자 유도를 도모할 수 있을 것이며, 둘째, 지방지역 SOC 사업의 경우에는 사업추진 과정 간소화나 사업순위 우선권 부여 등을 통해 빠르게 SOC 서비스를 제공하여야 할 것이다. 마지막으로 다양한 분야로의 민자사업 확대와 지역업체 참여 할당제를 통해 지역 일자리를 창출하고 인구 유출을 둔화시켜 인구구조 불균형 및 SOC 서비스 부족에 대응하는 것이다.

민간투자사업 방식이나 절차, 사업구조의 다변화를 통해 민간의 리스크를 완화하는 노력은 사회기반시설이 상대적으로 열악한 지방지역의 인프라에 대해 민간투자사업 추진의 가능성을 높여줄 요인으로 작용할 것이다. 정부의 SOC 예산도 지방 인프라서비스 복지 지원의 입장에서 축소보다는 확대해 나갈 필요가 있다. 민간, 중앙정부, 지자체 등 민간투자사업 주체들의 다양한 노력을 통한 지방 SOC의 확충은 지역경제 활성화, 일자리 창출, 주거환경 개선, 삶의 질 제고로 이어지며, 이러한 선순환을 통해 인구의 수도권 편중, 지역간 불균형 등을 완화하는데 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 국토연구원(2019), 「2040년 장래인구 분포 전망 연구」
- 국토연구원(2019), “생활 SOC 공급의 지역간 불균형과 정책과제”, 「국토연구」, 제449호, pp05-13.
- 국회예산정책처(2021), 「2021 대한민국 지방재정」
- 기획재정부(2015), 「민간투자사업 활성화방안」
- 기획재정부(2022), 「2022 사회기반시설에 대한 민간투자법·시행령, 민간투자사업기본 계획」
- 기획재정부(2022), 「2023년 예산안」
- 대한민국 정부(2022), 「2022~2026년 국가재정운용계획」
- 대한민국 정부(2019), 「제5차 국토종합계획(2020~2040)」
- 한국건설산업연구원(2019), 「지방자치 2.0 지역인프라Ⅱ」
- 한국교통연구원(2022), 「한국판 뉴딜 지원 사업」
- 한국교통연구원(2018), 「미래 교통수요의 변화 예측과 대응(2차년도)」
- 법제처 홈페이지, www.moleg.go.kr
- 황우곤(2019), “성숙기에 접어든 민자사업이 나아가야 할 방향”, 「월간교통」, 한국교통연구원, Vol.253, pp06-11.
- 지방재정 통합공개시스템 홈페이지, <https://lofin.mois.go.kr>
- KDI 공공투자관리센터 홈페이지, <https://pimac.kdi.re.kr>
- KOSIS 국가통계포털 홈페이지, <https://kosis.kr>

민간투자고속도로 통행료관리의 효과와 향후 정책 추진 방향

Effects of Toll Management Policy for
PPP Highways and its Future Policy Directions



정유진
(You-Jin Jung)*



박지형
(Jeehyung Park)**

I. 서론

국내 SOC민간투자사업은 1994년 관련 법령 제정 이후 본격적으로 추진되기 시작하여, 2020년 기준 약 121조원 규모로 성장하였다(〈표 1〉 참조). 이 중 민자도로는 2020년 기준, 전체 유료도로 연장의 약 19.96%를 차지하고 있으며, 이러한 비중은 2012년 12.61%에서 꾸준히 증가한 결과이다(〈표 2〉 참조).

정부가 ‘민간투자사업 활성화 방안(관계부처합동, 2022)’을 통해 재정투자의 여력을 보완한다는 정책방향을 제시하여, 앞으로 교통SOC분야에서 민간투자사업의 역할은 더욱 증대될 전망이다. 2022년 6월 기획재정부가 발표한 「민간투자사업 활성화 방안」은 민간 중심의 역동적 경제구현을 위한 세 가지 전략을 제시하였다. 첫째는 도로, 철도 등 교통인프라 중심에서 산업, 생활, 노후 인프라로 민간투자 대상시설을 다양화하는 것이다. 둘째는 사업방식 다양화, 사업모델 개선, 절차 또는 비용 등 추진부담 완화 등을 통해 민간의 참여유인을 제고하는 것이다. 셋째는 재정 민자 간 연계강화, 민간투자 사업대상 사전확정 등 민자사업 관리체계를 혁신하는 내용이 포함되었다. 특히, 신도시 교통망 구축,

* 정유진 : 한국교통연구원, 민자도로관리지원센터, 부전문위원, yjjung@koti.re.kr

** 박지형 : 한국교통연구원, 민간투자SOC관리지원단, 단장/선임연구위원, jhpark@koti.re.kr

고속도로 지하화, 기 구축 교통망의 기능보완 노선 등은 민자도로사업으로의 추진을 적극 검토하도록 하여, 교통부문에서 민자SOC가 차지하는 비중은 더욱 높아질 것으로 예상된다.

〈표 1〉 국내 민간투자사업 규모

(단위 : 억원)

구분	총투자비 (1992년~2020년)	비중
도로	472,124	39%
철도	285,101	24%
환경	154,498	13%
기타	298,070	25%
계	1,209,793	100%

출처 : 한국개발연구원(2021), KDI 공공투자관리센터 연차보고서, pp.86~87를 참조하여 재구성

〈표 2〉 연도별 유료도로 비중 ('12~'20)

(단위 : %)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
유료도로 누계연장	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
고속국도	87.39	86.59	85.85	85.80	83.22	80.84	80.51	80.46	80.05
민자도로	12.61	13.41	14.15	14.20	16.78	19.17	19.49	19.55	19.96
민자 고속도로	10.35	10.90	10.72	10.64	13.07	15.46	15.64	15.63	15.96
지자체 등 관리도로	2.26	2.51	3.42	3.56	3.71	3.70	3.85	3.91	4.00

출처 : e-나라지표, 유료도로현황, 한국교통연구원, "민자고속도로 주요정보",「KOTI brief, 민자도로 인사이트」, Vol.1, No.1, 2022, p.26 재인용

그동안 민자도로 사업은 민간자본을 활용함으로써, 사회기반시설을 적기에 구축하고, 재정도로 사업보다 완공까지 사업추진기간이 짧게 소요되며, 고용창출·지역경제 활성화에 기여하는 등(Ogunsanmi, 2013)의 측면에서 긍정적 평가(KDI, 2017)를 받아왔다.

반면에, 민간투자 촉진을 위하여 제도 초기(1998년)에 도입된 MRG(Minimum Revenue Guarantee, 최소운영수입보장)로 인한 재정부담과 민자시설의 높은 사용료는 이용자들의 민자사업에 대한 부정적 인식 확대의 주요 요인으로 작용하였다. 민간투자 사업에

대한 인식 조사 결과를 살펴보면, 민자고속도로의 높은 통행료가 부정적 인식요인의 상위의 비중을 차지하고 있는 것으로 나타난다. 예를 들어, KDI(2017) 조사결과에 따르면, 민자사업에 대한 전반적 이미지는 일반국민의 56.4%가 부정적, 43.6%가 긍정적 이미지를 갖고 있는 것으로 나타났다. 민자사업의 개선과제로는 요금완화(44%), 투명성 제고(20%), 건설/안전관리/서비스의 제고(17%) 순으로 조사되었다.

본 글에서는, 우선 민자고속도로 통행료 관리정책의 추진 경과와 현황에 대하여 기술하고, 이어서, 통행료 조정 효과의 실증분석 결과를 서술한다. 마지막으로, 향후 통행료 관리정책의 방향에 대하여 제시하고자 한다.

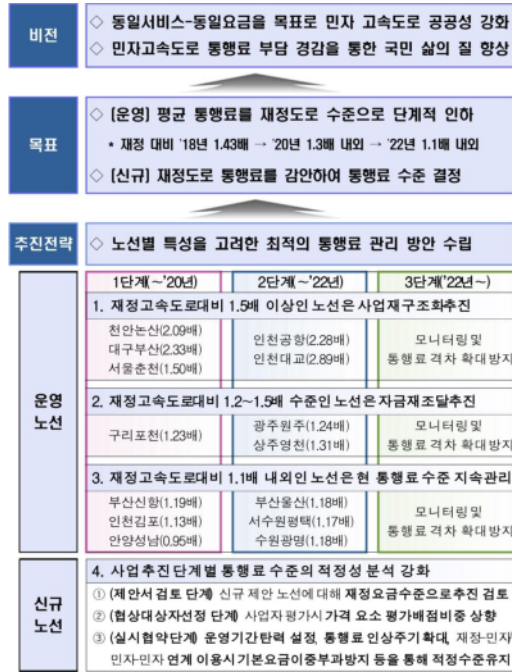
II. 민자고속도로 통행료 관리정책의 추진 현황

민간투자 고속도로 사업은 정해진 운영기간(관리운영기간) 이내에 투자금을 회수 하여야 하고, 차입금 조달을 위한 금리가 수반되어 사업이 추진되는 구조적 특성을 지닌다. 그리고, 민자고속도로는 물가상승률에 따라 통행료가 인상되므로, 재정도로와의 통행료 격차도 시간이 지남에 따라 증가하게 된다. 더하여, 재정고속도로가 통합채산제로 운영됨에 따라, 이용자 입장에서 재정고속도로와 비교하면 상대적으로 비싼 통행료를 지불하는 것으로 인식된다. 정부 입장에서는 사업시행자와 실시협약 체결시의 수익률, 민간의 창의성 등은 보장하면서, 이용자의 요구사항과 사회전체의 편익, 공공성을 어떻게 추구할 것인가가 주요 정책 과제라고 할 수 있다.

1. 통행료관리 로드맵 추진

정부는 재정고속도로와 민자고속도로 간 통행료 격차를 해소하고, 민자고속도로에 대한 공공성 제고를 위하여 「민자고속도로 통행료관리 로드맵」(2018)을 수립하였다. 그리고, 재정구간과 요금격차가 큰 주요 민자고속도로에 대한 통행료 인하를 단계적으로 추진하고, 그 이외 민자고속도로에 대해서는 재정고속도로와 통행료 격차를 적정 수준으로 관리하는 정책을 시행하고 있다. 또한, 신규 민자 고속도로에 대하여는 재정도로의 통행료 수준을 감안하여, 통행료를 결정하도록 하는 내용을 담고 있다(<그림 1> 참조).

〈그림 1〉 민자고속도로 통행료관리 로드맵



출처 : 경제장관회의(2018), 통행료관리 로드맵

2. 운영중 민자고속도로에 대한 통행료 관리

2018년 기준, 운영 중인 민자고속도로의 재정고속도로와의 통행료 격차수준은 〈그림 2〉에 나타난 바와 같다. 통행료 격차가 큰 민자고속도로는 인천대교, 대구부산, 천안논산, 인천공항, 서울춘천 고속도로 등이 포함되며, 전체 운영 중인 민자고속도로의 평균 요금수준은 재정고속도로 대비 약 1.43배 수준이었다.

통행료관리로드맵에 따라, 우선, 재정고속도로 대비 1.5배 이상의 민자고속도로에 대해서는 관리운영권 설정기간 연장, 투자자변경방식, 도로공사 선투자 방식 등을 종합적으로 검토하여 사업구조 개선 및 실시협약 변경방안을 마련하고, 이후 통행료 인하를 위한 사업시행자와 정부간 협상을 통하여 통행료를 인하하였다. 현재, 통행료 로드맵 상 1단계에 해당하는 노선(재정고속도로대비 1.5배 이상인 노선), 즉, 수도권제1순환 북부구간, 천안논산, 대구부산, 서울춘천 고속도로가 통행료 인하를 기 완료하였다.

〈그림 2〉 민자고속도로 통행료 격차 수준 ('18년 기준)



출처 : 한국교통연구원 내부자료를 참고하여 재정리

수도권제1순환 고속도로는 4,800원(1종, 최장거리 기준)에서 3,200원, 천안논산 고속도로는 당초 9,400원(1종, 최장거리 기준)인 통행료를 48%인하하여 4,900원으로 인하(2019.12)하였고, 대구부산은 당초 10,500원에서 5,000원(2020.12)으로 52%, 서울춘천은 5,700원에서 4,100원(2020.12)으로 28% 각각 인하하였다(〈그림 3〉참조).

〈그림 3〉 민자고속도로 노선별 인하 통행료(승용차, 최장거리 이용 기준)



출처 : 서울고속도로(주), 천안논산고속도로(주), 신대구부산고속도로(주), 서울춘천고속도로(주), 한국교통연구원 내부자료 재인용

정부는 최근 (2023년 2월) 인천공항 및 인천대교 고속도로의 통행료 인하계획을 발표하였다. 각각 재정고속도로 대비 2.28배, 2.89배 통행료 수준의 민자고속도로이며, 통행료 인하가 성공적으로 마무리되면, 당초 6,600원에서 3,200원, 인천대교는 5,500원에서 2,000원 수준이 될 예정이다.

한편, 통행료 격차가 재정고속도로 대비 1.2배~1.5배 수준의 노선에 대해서는 사업시행자가 자금재조달을 하는 경우, 자금재조달에 다른 이익공유분 중에서 주무관청의 공유이익분을 통행료 인하에 사용하도록 하는 방식을 적용하고 있다. 구리포천 고속도로가 2019년 2월, 자금재조달을 통해 3,800원(승용차, 최장거리 기준)에서 3,600원으로 통행료를 인하하였다.

3. 신규 민자고속도로에 대한 통행료 관리

신규 민자사업 노선에 대해서는 협상대상자 선정 단계 시, 가격요소(통행료를 포함) 배점비중을 상향하고, 다른 민자고속도로(민자-민자 연계) 또는 재정고속도로와 연계(민자-재정) 이용 시, 연계구간의 통행요금 수준을 관리하기 위하여, 각 민간투자 사업 단계(제3자 제안공고단계, 또는 실시협약 체결협상 단계, 최초통행료 산정 단계 등)에서 통행요금 제도의 수정·보완을 유도하고 있다.

최근 개통한 서울문산, 봉담송산, 수도권제2순환(화성광주)³⁾ 고속도로의 경우, 최초 통행료 산정 단계에서 자금재조달 여건 또는 통행료 인하방안을 검토하고, 공유이익 발생시 이를 통행료 인하에 사용하였다. 서울문산 고속도로(20.11 개통)의 경우, 정부측 공유이익 비율을 통행료 인하에 사용한 결과, 통행료 요율 12.035% 감소 영향이 반영되어 최초통행료가 결정되었다.

통행료관리 로드맵에 따라, 민자고속도로 통행료 인하 정책을 시행함으로 인하여, 재정-민자 고속도로간 통행료 격차는 2018년 1.43배이던 것이, 2020년 1.35배, 2022년 1.29배 수준으로 감소하였다.

III. 민자고속도로 통행료 조정 효과의 추정

민자고속도로에 대한 통행료 조정정책의 효과는 본 글의 저자를 포함한 한국교통연구원(2020)의 ‘유료도로 통행료 인하효과의 실증분석 및 사업재구조화 적용방안’의

3) 이천오산 고속도로

연구결과를 바탕으로 요약 제시하고자 한다. 통행료 인하로 인한 파급효과는 다양한 관점에서 검증할 수 있을 것이나, 본 보고서에서는 정량적, 정성적 측면을 고려하고, 재무부문, 교통부문에서 계량화 방법론을 정립하였으며, 이해당사자인 사회, 정부, 민간 사업자, 도로이용자 측면의 효과를 고려하여 분석지표를 설정하고 그 결과를 제시하였다.

본 글에서는 이 가운데, 교통부문의 분석방법론을 활용한 분석지표를 중심으로 그 결과를 소개하고 시사점을 제시하고자 한다.

1. 분석대상 노선 및 효과 추정 분석지표

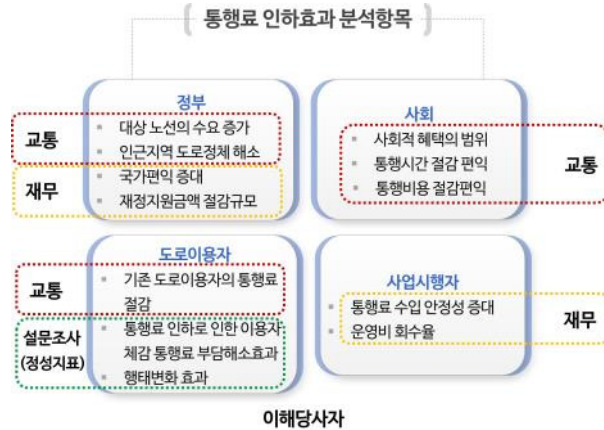
2020년 기준, 통행료 인하가 완료된 세 개 노선(〈표 3〉 참조)에 대하여, 통행료 인하효과를 분석하였다. 통행료 인하효과 측정을 위한 분석항목은 〈그림 4〉와 같다. 본 글에서는 교통부문 분석항목 가운데, 대상 노선의 수요 증가, 사회적 혜택범위, 통행시간 절감 및 비용 절감편익 등의 추정결과를 제시하였다.

〈표 3〉 통행료 인하 완료된 분석대상 노선

도로명 (노선번호)	구간	연장 (km)	투자비 (억원)	통행료 인하시점	통행료 인하정도	인하방식
수도권 제1순환 (100)	경기 고양 내곡 - 남양주 별내	36.3	22,792	2018.3.29.	4,800원 → 3,200원 (33.33% 인하)	사업재구조화
서울-춘천 (60)	서울 강동구 강일동 - 강원 춘천시 동산면	61.4	21,696	2018.4.16.	6,800원 → 5,700원 (16.17% 인하)	자금재조달
천안-논산 (25)	충남 천안 목천 - 논산 연무	81.0	17,297	2019.12.23.	9,400원 → 4,900원 (47.87% 인하)	사업재구조화

주: 본 연구에서 제시하는 통행료 인하효과는 연구시점에 확보된 데이터를 기반으로 함. COVID19으로 인하여 연구의 제약이 있었으며, 통행료 조정정책 시행 2년차에 시행된 연구로 연구대상 노선수가 제한적이었음을 밝힘
출처: 서울고속도로(주), 천안논산고속도로(주), 서울춘천고속도로(주) 내부자료, 한국교통연구원(2020), 유료도로 통행료 인하효과의 실증분석 및 사업재구조화 적용방안, p.28

〈그림 4〉 통행료 인하효과 추정을 위한 분석지표 및 분석체계



출처 : 한국교통연구원(2020), 유료도로 통행료 인하효과의 실증분석 및 사업재구조화 적용방안, p.105 참조하여 재구성

2. 주요 분석결과

1) 대상노선의 장래 교통수요 분석결과

분석방법은 통행료 인하 사전, 사후로 측정된 교통량(거리가중평균 교통량)을 이용하여 요금 인하시의 탄력도를 실측한 후, 사업노선의 추정된 장래 예측 교통량에 탄력도를 적용하여 사업노선의 총 통행수요 증가 효과를 추정하였다. 통행수요 증가 효과는 노선별로 2.2~13.0%로 분석되었다.

〈표 4〉 통행료 인화로 인한 장래 통행수요 분석결과

노선	구분	인하 전후 교통량 (대/일) 및 증가율(%)							평균
		2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	
수도권제1순환	인하 전	91,985	96,048	82,205	81,678	78,572	73,606	68,211	80,053
	인하 후	-	104,468	91,458	90,616	87,489	82,789	77,117	88,990
	증가율	-	8.8%	11.3%	10.9%	11.3%	12.5%	13.1%	11.2%
천안논산	인하 전	51,594	52,558	53,035	56,410	58,765	57,322	56,738	55,805
	인하 후	-	59,236	59,925	63,274	64,163	64,010	63,112	62,287
	증가율	-	12.7%	13.0%	12.2%	9.2%	11.7%	11.2%	11.6%

노선	구분	인하 전후 교통량 (대/일) 및 증가율(%)							평균
		2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045	
서울춘천	인하 전	50,842	53,204	50,477	49,797	48,754	47,250	45,495	49,163
	인하 후	-	54,391	51,643	50,911	49,876	48,346	46,501	50,278
	증가율	-	2.2%	2.3%	2.2%	2.3%	2.3%	2.2%	2.3%

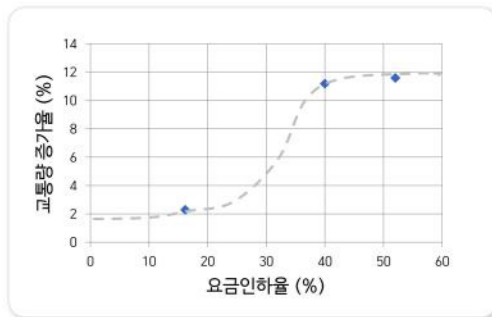
출처 : 박지형, 정유진, 권오현, 이해진, 한국교통연구원 (2020), 「유료도로 통행료 인하효과의 실증분석 및 사업재구조화 적용방안」, p. 요약 25

한편, <그림 5>에 나타난 바와 같이, 분석대상 노선 수가 제한적이어서 실제 분포의 형태를 명확히 나타낼 수는 없으나, 요금인하율이 낮은 경우(서울춘천) 매우 낮은 교통량 증가율을 보인 반면, 요금 인하율이 높은 경우에는 대체로 비슷한 교통량 증가율을 보이고 있다. 이는 통행료 인하로 인한 노선선택확률이 선형식이 아닌, 도로이용자가 요금인하가 충분하다고 인지할 수 있는 특정한 임계값을 기준으로 변화하는 형태를 따르고 있을 가능성을 시사한다.

<표 5> 대상 노선의 장래 통행수요 분석결과 요약

노선	요금인하율	탄력도 (실측)	교통량 증가율 (모형)
수도권제1순환	40.0%	-0.3027	11.2%
천안논산고속도로	52.1%	-0.2476	11.6%
서울춘천고속도로	16.2%	-0.1362	2.3%

<그림 5> 요금 인하율과 교통량 증가율의 관계



출처 : 박지형, 정유진, 권오현, 이해진, 한국교통연구원 (2020), 「유료도로 통행료 인하효과의 실증분석 및 사업재구조화 적용방안」, p. 요약 24

2) 사회적 혜택범위

통행료 인하에 따라 사업노선 주변에 거주하는 이용자 뿐 아니라, 사업노선을 경유하는 모든 기종점 통행자들이 교통비용(통행료) 절감의 혜택을 공유하게 된다. 본 연구에서는 통행료 인하를 반영한 교통분석모형에서 교통존의 시간적 접근성 개선효과를 비교하여 사회적 혜택의 범위를 분석하였다. 교통존의 시간적 접근성은 지역간의 통행시간을 변수로 특정 존에서 다른 모든 존으로의 통행시간의 평균으로 정의하였다.

사회적 혜택범위는 도로의 경유지뿐만 아니라, 해당 도로축선을 연장한 지역 전체적으로 혜택을 공유하는 것으로 분석되었다. 또한, 장거리 통행 비중이 높고, 국가 간선 도로망의 주요 축인 천안논산 고속도로의 영향권이 가장 넓은 것으로 분석되었다.

〈그림 6〉 민자고속도로 통행료 인하로 인한 사회적 혜택의 범위 분석결과 (모형)

사회적 혜택의 범위 분석결과 (모형)

구분	수도권제1순환		천안논산		서울춘천	
영향권도						
상위 10개 영향권	도로명	변화율	도로명	변화율	도로명	변화율
	고양시일산동구	-0.356%	익산시	-0.405%	춘천시	-0.232%
	의정부시	-0.341%	전주시덕진구	-0.400%	인제군	-0.231%
	고양시일산서구	-0.325%	전주시완산구	-0.370%	양구군	-0.226%
	파주시	-0.273%	완주군	-0.370%	홍천군	-0.209%
	고양시덕양구	-0.263%	논산시	-0.377%	고성군	-0.191%
	도봉구	-0.199%	임실군	-0.322%	속초시	-0.187%
	양주시	-0.158%	고흥군	-0.227%	양양군	-0.179%
	김포시	-0.141%	광양시	-0.272%	가평군	-0.150%
	은평구	-0.111%	여수시	-0.232%	화천군	-0.136%
노원구	0.114%	순천시	-0.272	남양주시	-0.099%	

출처 : 박지형, 정유진, 권오현, 이해진, 한국교통연구원 (2020), 「유료도로 통행료 인하효과의 실증분석 및 사업재구조화 적용방안」, p. 요약 27

3) 통행시간 및 비용절감 편익 추정

통행료 인하에 따른 사회경제적 편익의 추정은 예비타당성조사 방법을 기준으로 하 되, 통행요금의 변동에 따라 실측된 실제 영향을 분석모형에 반영하기 위하여 (1) 사업 시행(요금인하) 시나리오 작성 시, 기존 분석 방법론의 가중치 산식에 통행시간가치 보 정계수(k)를 추가 도입하고, (2) 배정된 교통량이 실측 인하 후 교통량과 유사한 값을 가질 때까지 반복적으로 보정계수(k)를 변화시켜 적합한 값을 찾도록 하였다.

분석결과, 통행시간 절감편익 및 통행비용 절감편익은 수도권제1순환 고속도로의 경 우, 연차별로 297억 원/년~404억 원/년, 천안-논산고속도로에서는 연차별로 159억 원/년~331억 원/년의 사회적 편익이 발생할 것으로 추정되었다.

이는 2020년부터 30년간의 편익 합산(사회적 할인율 4.5% 반영) 총액 기준으로 각 각 6,019.05억원, 4,537.87억원의 신규 도로 건설사업을 시행한 것과 동일한 효과를 가진 것으로 분석된다. 수도권제1순환도로의 경우 4차로 기준 15.0km, 천안논산의 경우 11.3km, 서울춘천의 경우 2.3km의 도로신설에 준하는 사회경제적 효과를 가져 온 것으로 분석되었다 (<표 6> 참조).

<표 6> 민자고속도로 통행료 인하로 인한 통행시간 및 통행비용 절감 편익 추정결과 요약

항목	수도권제1순환	천안논산	서울춘천
연평균 편익 (억원)	353.50	260.24	59.77
2020~2049년 합계편익 (억원)	6,019.05	4,537.87	916.73
신규고속도로 건설물량 환산 (km)	14.97	11.29	2.28

주 : 신규 고속도로 건설물량 환산시 기존 사업실적을 조사하여 평균 사업비인 40.2억원/km 적용, 사회적할인율 4.5% 반영

출처 : 박지형, 정유진, 권오현, 이해진, 한국교통연구원 (2020), 「유료도로 통행료 인하효과의 실증분석 및 사업재구 조화 적용방안」, p. 요약 28

민자고속도로 통행료 인하 정책을 시행함에 따른 효과를 다양한 관점에서 점검하고 자 하였다. <그림 6>에 제시된 바와 같이, 현재 ‘재정고속도로 대비 민자고속도로의 통 행료 비율’을 통행료 관리의 주요 정책지표로 활용하여 통행료 관리정책이 시행되고 있는데, 통행료 관리정책의 효과를 극대화 할 수 있는 또는 효율적으로 추진할 수 있는 지표 또는 지표값의 마련도 고려해 볼 수 있을 것이다.

IV. 민자고속도로 경쟁력 강화를 위한 통행료 관리 정책의 방향

그동안 정부가 민자고속도로의 공공성 확보를 위해 노력한 결과, 민자고속도로의 통행료를 재정도로 수준의 약 1.29배('22년 기준) 수준으로 낮추는 성과를 거두었다. 이는 이용자들의 민자도로에 대한 부정적 인식 완화에도 기여하였다고 보여진다. 앞으로는 민자도로의 유지관리 수준 향상, 서비스 수준 제고, 신기술 도입, 친환경 도로 구축 등 민간투자 도로사업의 경쟁력 강화를 위한 다양한 세부 전략 마련이 필요한 시점이다.

민자도로의 통행료 관리 정책에 있어서, 통행료 수준 모니터링과 자금재조달 여건검토를 통한 통행료 인하방안 마련 등 민자고속도로의 적정 통행료 수준 유지를 위한 통행료 관리 정책은 지속 수행될 예정이다. 한편, 통행료 관리 정책에서 사회경제 및 정책 여건 변화에 대응하여 수정보완이 필요한 부분도 있다.

유연한 통행료 관리체계의 구축

통행료 관리정책은 2021년까지는 저금리 기조 하에, 증가한 시장유동성을 활용하여 사업재구조화 및 자금재조달 등을 통한 통행료 인하의 추진이 비교적 약조건은 아닌 경제여건 하에 추진되었다고 볼 수 있다. 그러나, 현재는 금리 및 소비자 물가지수 등이 급격히 변화하여 기존사업의 경우 수익성 감소, 예정사업의 경우 총사업비 증가와 경상수익률 변화가 예상되고 있다. 물가상승률이 통행료에 반영되면서 정부 재정지원금의 증가도 예상된다.

이러한 여건 하에, 향후 통행료 관리정책 방향은 유연한 통행료 관리체계의 구축이 필요할 것으로 보인다. 현 시장여건을 반영한 새로운 로드맵의 마련이 필요한 시기가 되었다. 민자도로의 적정 통행료 수준 관리는 사회적 편익을 극대화하면서, 효율성 있게 모니터링 할 수 있는 방향으로 전략 수립이 이루어져야 한다.

공공성 개념의 확장 적용

공공성의 개념은 사회, 국가 등이 사적이익이 아닌 공동체의 이익을 추구하는 것을

의미하며, 선행연구에서는 도로의 공공성을 공익성, 공정성, 공개성으로 정의하였다. '공정성'은 분배의 형평성을 확보하는 활동을 의미하고, '공익성'은 국민생활의 편익을 증진시키기 위한 활동을 말하며, '공개성'은 이용자의 편의 증진을 위하여 정보 공개와 교류로 이용자의 선택권을 보장하는 활동으로 규정한다(한국교통연구원, 2018, 2022). 그동안, 통행료 관리정책이 공정성 측면의 공공성 확보를 위한 정책, 즉, 민자고속도로의 통행료 수준을 재정으로 수준으로 낮추어 통행료의 부담 경감 및 통행료 격차의 해소를 실현하는 측면에 집중되었다면, 공익성 확보를 위한 정책방안, 예를 들면, 민자도로의 서비스 수준의 개선 및 제고 등을 통한 국민편익 증진방안 마련 등 공공성의 개념을 확장한 정책방향 설정이 필요하다.

연계구간 통행료 체계 등의 조정

민자고속도로와 재정고속도로, 또는 민자고속도로간 연계구간에서 운영주체가 다름에 따라 파생하는 통행료 관련 쟁점사항이 다양해질 것으로 예상된다. 특히, 수도권외의 경우 연계구간이 다수 존재하고, 앞으로 재정-민자, 민자-민자간 연계 네트워크는 더욱 복잡해질 전망이다. 연계구간 통행료 체계를 비롯하여, 재정고속도로의 신규정책 도입(예를 들면, 통행료 납부 수단의 다양화에 따른 호환 등)시 사전협의 및 의견수렴 등의 과정이 체계적으로 이루어져, 이용자 입장에서 편의성이 보장되도록 방안 마련이 필요하다. 또한, 장래 네트워크를 고려한 통행료 체계 연구도 수행되어야 한다.

민자사업에 대한 전문 관리역량 강화

민자도로는 '20년~'22년 노선연장이 약 84.7km 증가함에 따라, 유지관리 및 감독, 통행료 관리 등의 업무량이 지속적으로 증가하고 있다. 또한, 민간사업자간 이견 발생으로 민간사업자에 대한 업무지원 필요성도 대두되고 있다. 한편, 정부가 민간투자사업 활성화 방안에서 제시한 바와 같이, 다양한 민자사업 방식의 도입과 제도화, 창의적인 사업방식에 대한 정부의 대응, 코로나 팬데믹 이후 다양해진 리스크에 대한 대비, 관리 강화를 위해서는 주무관청의 재량을 확대하고, 유연성을 확보하는 것이 필요하다.

이를 위한, 정부의 민자사업에 대한 전문성이 강화되어야 하며, 이를 뒷받침하는 전담 기관의 역할도 강화될 필요가 있다. 전담기관인 한국교통연구원 민자도로관리지원센터는 민간투자 도로사업에 대한 정책 추진 및 지원에 대한 성과와 노하우를 축적하고 있다. 전담기관을 통해 도로부문 민자사업의 체계적인 단계별 사업관리 및 제도개선, 민자고속도로의 운영수준 제고, 통행료 관리에 지속적인 노력을 기울여야 한다.

참고문헌

- 경제장관회의(2018), 통행료 관리 로드맵
- 관계부처합동(2022.5.), 2022년 경제정책방향 주요내용, 정부 110대 국정과제
- 국토교통부(2017), 「시설물의 안전 및 유지관리 기본계획(2018~2022)」
- 기획재정부, KDI공공투자관리센터 (2022), 「민간투자사업기본계획」
- 한국교통연구원(2018), 「국가도로망 공공성 강화 기초연구」, pp.35~53
- 한국교통연구원(2021), 「유료도로 통행료 인하효과의 실증분석 및 사업재구조화 적용 방안」
- 한국교통연구원(2022), 「교통SOC 민간투자의 공공성 강화 지원사업」, pp.12~22
- 한국교통연구원(2022), “민자고속도로 주요정보”, 「KOTI brief, 민자도로 인사이트」
Vol.1, No.1, p.26
- KDI(2017), 「민간투자사업 성과평가 및 인식도 조사」, p.275
- Ogunsanmi, O. E. (2013). “Stakeholders’ perception of key performance indicators (KPIs) of public-private partnership (PPP) projects”, International Journal of Construction Supply Chain Management, 3(2), pp.27~38

관리운영권이 종료되는 시설의 운영형 민자사업을 위한 제언

Suggestion for the Finance-Operate in Expiring
Management and Operation Right



오세준
(Sae Joon Oh)*



강현웅
(Hyeon Ung Kang)**

I. 서론

우리나라는 민간자본유치촉진법을 시작으로 사회기반시설에 대한 민간투자법으로 대상시설을 학교시설, 하수관거시설 및 문화시설 등으로 폭넓게 사회기반시설의 범위를 확대하면서 민간투자사업이 급격히 늘어나기 시작하였다. 그리고 포괄주의로 전환되면서 기존 열거주의였던 민간투자 가능 범위가 경제활동 기반 시설, 사회서비스 제공 시설, 공용·공공용 시설로 넓어지게 되었다.

민간투자사업은 사회기반시설인 특성을 지니는 바, 관리운영권 기간이 종료된 시설의 경우에도 노후도(내구연한)에 따라 구체적이고 세부적인 관리 방안이 요구되며, 추가적인 자본투자 여부, 운영관리 주체등 사업시설의 지속적인 운영을 위한 계획 수립이 필요하다. 특히 관리운영권이 종료되는 사업은 관리이행계획의 수립을 통해 미래의 운영 방식을 선택해야 한다. 이때 주무관청이 선택할 수 있는 미래의 운영 방식은 민간투자사업, 민간위탁, 정부직영이 있다. 주무관청이 관리운영권이 종료되는 시설을 인수

* 오세준 : (주)스마트인프라, 대표이사/(주)이가ACM건축사사무소, 사장, sjosbe@hotmail.com

** 강현웅 : (주)스마트인프라, 전무이사, nemo7semo7@daum.net

후 시설 개선 등의 이유로 추가적인 자본투자가 있는 경우에는 현행 민간투자법령에 의해 민간투자사업 시행이 가능할 것으로 보이나, 추가적인 자본투자가 없는 경우에는 민간투자사업시행이 어려운 상황이다. 이로 인해 관리운영권 종료가 임박한 사업의 경우 무리한 개량사업의 발굴 또는 주변 신규 민자사업과의 통합운영 형태로 추진될 수밖에 없는 실정이다. 민간투자사업은 건설을 중심으로 추진되어 왔으며, 건설이라는 개념이 큰 비중을 차지하고 있다. 민간투자를 도입하는 주된 이유는 인프라 시설의 건설 재원을 마련하고 건설과 운영에 민간의 창의와 효율을 도입하기 위해서이다. 시설의 전체 내용 연수와 이에 대한 유지비용을 고려하여 시설을 효율적으로 운영·관리하는 개념보다는 건설 재원 마련 및 민간의 창의와 효율을 공사 목적물인 시설에 도입하려는 목적이 더 크게 작용하였다. 특히 건설사가 민간투자사업의 개발 및 추진의 주체가 되다보니 운영보다는 건설에 방점이 있어 왔다. 또한 건설 없이 자원조달과 운영만을 민간이 담당하는 민간투자 방식은 공식적으로 허용되지 않았다. 개량(Rehabilitate) 사업을 건설로 간주하여 운영형 사업을 일부 추진되고 있으나 민간투자법령보다는 민간투자기본계획에 의지하여 추진되고 있다.

민간투자사업 제도의 도입 취지가 정부재정의 부담의 완화, 민간의 창의, 경영효율성의 증진, 국민생활의 편익 증진 등이었던 만큼, 주무관청은 관리운영권이 종료되는 시설에 대하여 이러한 제도의 도입 취지를 반영하여 관리이행계획을 수립하는 것이 바람직하나 현실은 그렇지 않다. 주무관청은 관리이행계획 수립시 현재와 같이 종료된 시설을 계속해서 정부가 직·간접 운영하는 것으로 결정하여 그 수가 크게 증가 한다면, 그로 인한 재정부담은 매우 커질 것이다. 또한 시설에 따라 정부 직영으로 운영함에 따라 서비스의 질이 낮아지거나, 수요 확대를 위한 노력이 지속되지 않는 경우에는 사회기반시설의 전반적인 수준 저하를 피하기 어려울 수도 있다.

운영형 민자사업은 정부의 사회기반시설 관리 대안으로서 재정운영의 효율성 및 사회기반시설 서비스의 질을 향상시키는 데 효과적인 수단이 될 수 있다. 민간의 투자 재원을 도입하여 노후화된 시설의 유지보수, 개선, 증설에 이용할 수 있으며 민간이 정해진 계약에 따라 장기간 운영을 시행 함으로써 민간의 창의와 효율을 유도할 수 있을

것이다. 운영형 민자사업이 활성화될 경우 민간 운영자가 증가하고 민간 운영자들 뿐 아니라 공공 운영자와의 경쟁도 촉진되어 공기업 및 정부의 독·과점에 따른 비효율을 해소하고 인프라 서비스의 질도 제고될 것으로 기대된다. 또한 민간투자를 통한 시설의 유료화는 수요 분산을 가능하게 하고 시설의 효율적 활용에 기여할 수 있을 것이다. 사회기반시설의 투자재원 확보에 도움이 되며, 투자비용의 분담, 운영위험의 분담 등의 측면에서 민자사업의 장점을 취할 수 있을 것이다. 정부는 예산과 운영의 효율성을 도모할 수 있을 것이며 민간투자자들도 안정적인 투자 수익을 기대할 수 있으며 이는 민간투자 분야의 확대를 통해 위축된 민자시장 활성화에도 기여할 것으로 보인다.

본고는 관리운영권이 종료된 사업에 대하여 관리이행계획 수립시 주무관청이 선택한 미래의 운영 방식을 살펴보고, 사회기반시설 유형별 실질적인 내구연한, 미래의 운영을 위한 대수선 정도, 관리이행계획 수립시 논의사항 및 운영형 민자사업 차별성과 적정 운영기간에 대한 의견을 PIMAC 연구용역 참여 경험(한국개발연구원(2017), 『관리운영권 설정기간 만료사업에 관한 세부요령 작성 연구』, 한국개발연구원(2020), 『운영형 민자사업의 제도화 방안 연구』)을 바탕으로 기술하였다.

II. 관리이행계획 수립시 주무관청이 선택한 미래의 운영 방식

관리운영권이 종료된 시설에 대하여 관리이행계획 수립시 주무관청이 선택한 미래의 운영 방식을 살펴보면 정부가 직·간접 운영하는 것으로 결정하는 경우가 대부분이다. 2016년 5월 말을 기준으로 관리운영권 설정기간이 종료된 사업은 총 9개 사업이다. 관리운영권 종료 이후 매각 또는 정부 직영 또는 위탁 운영 방식을 취하고 있으며, 다시 민간투자사업으로 재추진된 사례는 없는 것으로 파악되었다.

〈표 1〉 관리운영권 설정기간 종료 사업(2016년 5월말 기준)

사업명	협약 만료일	비고
고양시 원능하수도	2011-05-02	고양시 운영
인천공항 급유시설	2012-08-13	인천공항공사에 매각
인천공항화물터미널(D)	2013-08-01	
인천공항화물터미널(C)	2013-10-01	
현리하수도	2014-09-30	가평군 운영
상주시 소각로	2014-12-01	한시적 위탁운영(폐쇄 예정)
인천공항 열병합발전소	2015-03-01	인천공항공사에 매각
경주시 제1공영주차장	2015-12-31	경주시 직영
경주시 제2공영주차장	2016-02-16	경주시 직영

자료 : KDI PIMAC infrainfo, 2016년 5월 기준

2020년까지 관리운영권이 종료된 사업은 BTO 사업방식이 12개 사업이고, BTL사업 방식이 12개 사업이다. BTO사업은 환경사업과 주차장이 대부분을 차지하여 도로, 철도 등 사업비 규모가 큰 민간투자사업은 없으며 도로, 철도는 관리운영기간이 통상 30년 이상인 사업이 대부분이어서, 2020년까지 관리운영권 설정기간이 종료된 사업은 없는 것으로 보인다. 본격적으로 2019년부터 초창기 BTL사업의 종료가 시작되어 2020년까지 관리운영권이 종료된 사업은 〈표 2〉 2020년까지 관리운영 설정기간 종료 사업과 같다. 관리이행계획 수립시 주무관청이 선택한 미래의 운영 방식은 정보통신사업의 경우 민간투자사업으로 재추진되었으며 나머지 사업은 모두 정부가 직·간접 운영 하는 것으로 결정하였다.

1994년 민자유치촉진법 이후 29년이 지난 현재까지 관리운영권이 이미 종료되었거나 종료 예정사업은 지속적으로 증가하고 있으며 2030년까지 종료 예정인 민간투자사업은 총 301건 이나되며 BTL 214건, BTO 86건, BOT 1건으로 파악된다.

교육	환경	문화 관광	주차장	공항	도로	국방	정보 통신	복지	항만	계
163	79	19	16	8	6	5	3	1	1	301

〈표 2〉 2020년까지 관리운영 설정기간 종료 사업(BTO사업 및 BTL사업으로 구분)

방식	유형	사업명	관리운영종료
BTO	노외주차장	호계동 988-22호 공동주차장	2016-10-31
	정보통신망	국방사이버지식정보방	2017-01-07
	폐기물처리시설	수도권매립지 매립가스 자원화	2018-03-06
	노외주차장	흑석3동 민자주차장	2019-02-01
	폐기물처리시설	국가소유 폐수종말처리장 슬러지자원화	2019-03-30
	분뇨처리시설	이천시 단일하수도	2019-06-21
	분뇨처리시설	청주시 음식물류폐기물 자원화시설	2019-12-01
	분뇨처리시설	파주시 금촌하수도	2020-04-11
	분뇨처리시설	남양주시 진건 하수도	2020-06-30
	노외주차장	반포천복개 민자주차장	2020-10-01
	노외주차장	신월3동 민자주차장	2020-11-01
	분뇨처리시설	영도 하수종말 처리장	2020-12-31
BTL	정보통신	부산정보고속도로 구축	2018-06-30
	교육	금화초외 11교	2019-03-17
	교육	도제원초외 13교	2019-05-15
	교육	낙민초외 14교	2019-06-30
	교육	당정초 외 14교	2019-06-30
	정보통신	첨단 안산 U-City 광대역 정보통신망 구축	2020-04-12
	교육	조원초 외 13교	2020-06-30
	교육	선동초 외 11교	2020-07-22
	교육	현화초 외 19교	2020-08-11
	교육	신동초외 9교	2020-10-06
	교육	엄궁초등학교 학교시설복합화	2020-11-23
	정보통신	국방 광대역통합망 구축 사업	2020-12-31

자료 : KDI PIMAC infrainfo

Ⅲ. 시설 유형별 내구연한과 대수선에 관련한 논의사항

1. 시설 유형별 실질적인 내구연한

1) 실질적인 내구연한 판단 기본요소

시설 구분상 일반적인 내구연한은 토목시설중 교량, 터널등 구조물은 50년, 건축시설중 건물, 학교, 기숙사등 철근콘크리트 구조물은 40년, 배관설비는 20~30년, 기·전 설비는 10~20년, 통신·제어설비는 5~10년등으로 시설 유형별 실질적 내구연한은 기반이 되는 시설물과 각종설비의 구성비율에 따라 좌우된다. 시설 유형별 기반시설물과 각종설비의 일반적인 구성비율은 다음과 같다.

〈표 3〉 시설 유형별 기반시설물과 각종설비의 일반적인 구성비율

시설유형	기반시설물	각종설비	비고
도로, 학교, 병영, 주차장	높음(80~90%)	낮음(10~20%)	기반시설물 재 사용가능
철도시설	높음(70~80%)	중간(20~30%)	
하수처리장, 하수재이용시설	중간(50~60%)	중간(40~50%)	
소각시설	낮음(10~30%)	노후되므로 높음(70~90%)	기반시설물 재 사용곤란

* 소각시설은 관리운영권 종료후 전체 시설물이 크게 노후 되므로 재사용이 어려움.

2) 노후도에 따른 내구연한(내용연수) 검토방법

(1) 물리적 내용연수

시설물 전반에 걸쳐 물리적 노후가 상당히 진행되었고, 수선도 불가능하여 사용할 수 없을 때까지 경과한 기간을 말하며, 물리적 노후에 영향을 미치는 요인에는 오랜 기간의 사용에 따른 자연적 마모, 파손과 자연적인 풍화, 화학적 부식, 풍·수해 등에 의한 손상, 설계 및 시공 불량에 의한 노후화의 촉진 등이 있다. 물리적 내용연수는 보수나 보강에 의해 어느 정도 수명을 연장할 수 있으나, 철근콘크리트 구조의 경우, 구조체의

주철근이 부식되어 내력저하가 개시되는 시기를 갱신이 불가능한 손상률 100%로 보는 경우가 많으며 기반시설물이 주로 해당한다.

(2) 기능적 내용연수

초기의 설계조건에서 얻을 수 있는 기능이 그 후 내·외의 새로운 변화에 대응할 수 없을 정도로 그 효용이 저하된 경우의 내용연수를 의미한다. 각종설비의 경우 장비 특성상 자연적 마모, 부식이 빨리 진행되어 그 기능 유지가 어려워지는 경우가 많으므로 물리적 내용연수의 의미보다는 기능적 내용연수에 가깝다 할 수 있다.

(3) 경제적 내용연수

건설비 또는 자금에 대한 상환과 수익과의 관계로 산정되는 상환연수와 감가상각적인 입장에서 산정된 상각연수와의 균형에서 결정된 내용연수를 말하며, 경제적 수리한계를 검토하여 설비를 신품으로 대체하는 경우와 정비하여 계속 사용하는 경우의 경제성을 비교 판단한다. 경제적 내용연수 판단을 위해 행정안전부(2018), 『지방자치단체 물품관리 운영기준』의 경제적 수리한계의 일반기준 산정 방법을 적용하고 있다.

- 경제적 내용연수인 기자재(각종설비)의 최대사용 가능 연수 = 법적 내용연수 × $\frac{70}{50}$

(4) 법적 내용연수

고정자산의 감가상각을 위한 내용연수로 법인세법 시행규칙에서 일정한 연수를 규정하고 있다. 그 밖에 지방공기업법 시행규칙과 물품관리법, 주택법, 댐건설 및 주변지역 지원등에 관한 법률 등에 해당 시설별 법적 내용연수를 제시하고 있으며 대부분 감가상각을 고려한 세법상의 용도에 그치므로 참고용으로 활용 가능하여 조달청에서 고시한 내용연수를 기준으로 판단한다.

- 하수처리장시설 중 슬러지 처리시설은 20년, 수처리 시설과 증계펌프장시설은 30년을 적용.
- 스텐레스관, 주철관, 강관은 30년을, PVC관, PE관은 20년을, 아연도강관은 10년을 적용하고 그 밖의 관은 관의 재질에 따라 20~30년을 적용.
- 기계·전기·통신등의 각종설비는 조달청에서 고시한 내용연수를 기준으로 판단한다.

3) 시설 유형별 실질적 내구연한 판단방법

관리이행계획의 공동점검시 안전성 검토와 현재상태 평가등급을 확인하여 최대 사용연수를 결정한다. 기반시설물은 내구연한 이후에도 구조적 안전성이 확보되고 상태등급이 C(보통)이상이면 보수·보강등 경상수선을 통해서 사용연수 연장이 가능하다. 각종설비는 점검결과 상태등급이 C(보통)이상이면 법적 내용연수를 연장하여 경제적 내용연수까지 최대 사용연수를 판단 하여야하며, D(미흡)이하이면 교체등 대수선이 필요하다.

2. 미래 운영기간 동안 예상되는 대수선비

기반시설물은 내구연한이 40~50년으로 길고 보수·보강등의 경상수선을 통하여 내구연한 기간연장이 가능한 반면, 각종설비는 내구연한이 5~20년으로 비교적 짧고 경상수선을 통한 재사용이 어려워 교체등 대수선이 불가피하다. 일반적으로 관리운영권 종료시 기반시설물은 내구연한이 남아있어 미래 운영기간 동안 재사용이 가능하나, 각종설비는 내구연한이 종료에 임박하게 되어 미래 운영기간 동안 대수선이 필요하다. 관리이행계획의 시설점검 단계에서 각종설비는 재사용 여부와 가능 사용기간이 검토되어야 하며, 미래운영기간 동안 많은 대수선비가 집행되고 있다. 다음은 시설 유형별 일반적인 당초 공사비 대비 운영중 대수선비 비율이다.

〈표 4〉 시설 유형별 당초 공사비 대비 운영중 대수선비 비율

(단위 : %)

구분	공사비 구성		당초 공사비 대비 운영중 대수선비 비율	비고
	기반시설물	각종설비		
도로, 학교, 병영, 주차장	80~90	10~20	10이내	단순운영
철도시설	70~80	20~30	15~20	운영·검수시설점검 중요
하수처리장, 하수재이용시설	50~60	40~50	25~35	공정점검중요
소각시설	10~30	70~90	90이상	기능유지관란, 재건설

IV. 운영형 민자사업과 연관된 관리이행계획 수립시 논의사항

1. 원상회복 범위의 명확화

관리운영권 종료 후 시설 양도 시 원상회복 범위에 대한 쟁점이 존재할 수 있다. 원상회복의 기준, 범위, 절차 등에 대해 실시협약에서 명확히 제시하지 않은 경우 이러한 문제가 발생할 수 있으므로 실시협약의 구체화가 필요하다. 협약 내용의 구체화는 정밀안전진단 대상이 아닌 사업에서 더욱 필요할 것이다. 정밀안전진단 결과가 없으므로 시설 상태 점검 기준 및 그 시행에 어려움이 발생할 수 있다. 시특법에서는 시설물 안전 관리 관련, 시설물 관리주체가 이행해야 할 사항과 안전진단 관련 사항, 재투자 수준 등을 제시하고 있다. 안전진단 결과 C 또는 D 등급인 경우 시설에 대한 개보수가 수반되어야 한다. 주무관청은 정밀안전진단 후 교체항목을 확인하고 법상, 협약상 교체가 가능한 항목을 정리하여야 한다.

2. 각종설비에 대한 시설점검 강화

『관리운영권 설정기간 만료사업에 관한 세부요령』의 시설점검은 도로,철도,항만등의 토목시설 사업과 학교,병영,주차장등의 건축시설 사업에 대한 내용을 위주로 기술하고 있어 각종설비가 많이 포함된 하수처리장, 하수재이용, 소각시설등의 환경시설 사업에 이를 적용할 경우 점검내용이 부실해질 수 있다. 각종설비에 대한 상세한 현황조사를 통해 내구연한 연장,재사용 가능 여부 등에 대해서도 검토가 필요하며 특히 운영중 성과와 관련한 세부 공정(운영)에 따른 처리 결과가 환경요구수준에 적합한지 검토가 필요하다. 이에 따른 대수선비 등 투자계획수립이 필요할 것이다.

3. 관리이행계획 수립 지연에 따른 운영기간 연장

관리운영권 종료 이후 민간투자사업을 재추진하기 위해서는 관리이행계획 수립 등의 절차 이행이 필요하고 이 기간중 운영의 공백이 생기지 않도록 해야 한다. 특히 주무관청

들이 아직 관리이행계획 수립에 대한 이해가 부족하여 관리운영기간의 종료에 압박하여 이들 절차를 급하게 추진하는 경우가 빈번한데 이 경우 기존 민자사업의 운영기간은 종료되었고 신규 사업자 선정에는 시간차가 있어 운영의 공백이 생기는것이 문제로 부각되고 있다. 일부 사업 사례의 경우 관리운영기간을 연장하고 기존사업자가 운영하되 운영비는 실비 정산하고 운영수입은 주무관청이 환수하는 방식으로 협약을 변경하거나 기존 사업시행자의 거부로 실시협약 기간이 연장되지 않을 경우 주무관청 또는 자체 시설공단에서 일시적으로 운영하는 방식을 적용하고 있다.

4. 시설 설치 기준의 상향에 따른 시설 개선

시설물 안전 및 유지관리에 관한 특별법상 정밀안전진단 대상 사업의 경우 그 결과를 고려하여 시설의 유지보수를 결정해야 할 것이다. 도로, 철도, 항만, 학교, 병영, 주차장등 시설관리 중심사업은 기반시설물 구성이 크며 관리운영기간 종료후 자본적 투자가 없거나 적게 투입된다. 종료후에도 시설물 잔존수명이 많아 재 사용에 유리하며 기반 시설물은 운영중 보수·보강등의 경상수선을 시행하고 일부 설비시설은 대수선을 집행한다. 도로시설의 경우 포장, 조명 교체, 환기설비 교체등이 있으며 철도시설의 경우는 전차선 교체, 철도차량 교체, 신호·통신 설비교체등이 있다. 시설관리 중심사업은 강화되는 환경요구수준에 크게 영향을 받지 않는다. 배출가스 기준상향등 환경기준 준수 요구시 시설물보다는 교통시설(차량)자체에 저감시설을 설치하여 사업에는 크게 영향이 없다.

하수처리장, 하수재이용, 소각시설등 공정관리 중심사업은 각종설비 구성이 크며 관리운영권 종료후 초기 또는 운영중 자본적 투자가 크게 발생한다. 공정관리 중심사업은 강화되는 방류수 수질기준, 음용수 수질기준등 환경요구수준 적용에 따라 공정(운영)이 크게 변경되어 추가시설이 필요하다. 공공하수처리시설 방류수 수질기준 강화 또는 변경에 따라 유입되는 하수의 부하량이 동일 하더라도 처리후 방류되는 수질기준이 높아지게 되어, 반응조등 처리시설 용량의 확대 또는 증설 등이 필요하다. 종료후 각종설비 구성이 크기 때문에 경상수선 보다는 교체등 대수선 비용이 증가하고 공정관리 중심사업 특성상 운영성과의 효율성과 운영결과의 책임성이 강조된다.

대부분 시설의 정밀안전진단 결과가 B 또는 C 등급에 해당하므로 시설의 안전도 자체에는 문제가 없을 수 있으나, 대상 시설의 설치 기준 변경 등의 상황 변경은 고려가 필요하다. 대상 시설의 설치 기준이 변경된 경우 안전도와 무관하게 이용 편의 측면에서 리모델링 등이 필요할 수 있다. 가령 주차장 사업의 경우 장애인, 여성 배려, 전기차 등에 대한 설치 기준이 변경되고 있으며 고품질 시설에 대한 민원 등에 대한 대응도 필요할 수 있다. 환경시설에서도 점차 환경 기준이 강화되고 있으며 도로사업의 경우 기술진보(하이패스, 스마트톨링 등)에 대한 대응이 필요하다.

5. 추가적인 자본투자의 정의 명확화

관리이행계획에서는 시설의 개량 및 증설을 위한 초기 투자비뿐 아니라 운영중 대수선비에 대규모 재원이 소요될 수 있어 면밀한 검토가 필요하다. 이는 정부직영의 경우 예산 확보가 필요하고 민자의 경우 자원조달이 필요한 부분이다.

『관리운영권 설정기간 만료사업에 관한 세부요령』은 추가적인 자본투자가 필요한 경우 사업의 타당성 판단 및 민자적격성 판단이 필요한 것으로 제시하고 있다. 이 경우 추가적인 자본투자는 사업 초기에 시설의 개량, 증설이 있을 경우를 전제하는 것으로 보이나 기반시설의 내구연한은 남아 있고 각종설비 등에 대한 대수선 비중이 높은 운영형사업인 경우 운영기간 중 추가적인 자본투자가 크게 발생할 수도 있다. 자본투자는 운영전뿐 아니라 운영 중에도 발생할 수 있음을 유의해야 하며 시설 증설 및 개량의 의미와 범위도 명확화가 필요하다.

6. 운영 성과 평가의 필요

민간투자사업의 경우 서비스의 질이 수요를 통해 운영수입으로 연결되거나 성과평가가 정부지급금에 영향을 준다. 즉, 운영 성과가 사업의 수익성에 영향을 주게 되어 사업자는 운영의 효율성이나 효과성을 추구할 수밖에 없다. 그러나 정부 직영 또는 민간 위탁 방식에서는 운영성과에 대한 패널티가 없고, 운영 성과에 대한 책임이 민간투자

사업에 비해 적다. 관리운영계획 수립시 이에 대한 고려가 필요하다.

7. 주무관청이 선택할 미래 운영방식으로 민간위탁과 민간투자의 차별성

1) 주무관청이 선택할 미래 운영방식으로 민간위탁과 민간투자의 특성 검토

주무관청이 선택할 미래 운영방식으로 민간위탁과 민간투자에 대한 적합 여부를 판단하기 위해서는 민간위탁 주체인 재정과 민간투자의 주체인 민간의 특성이 중요하다. 재정의 경우는 공공서비스에 의한 공익성과 안정성이 우선되며, 손해배상금등의 페널티가 없어 운영성과에 대한 책임이 크게 수반되지 않으나 민간의 경우는 공공서비스 제공시 창의성과 효율성이 강조되고 운영성과에 대한 책임이 크게 작용한다. 관리운영권 종료사업의 특성을 반영하여 민간위탁 또는 민간투자의 적절성을 확인하기 위하여는 다음의 특성을 검토하는 필요하다.

- 재투자의 필요성 : 시설유지를 위한 자본적 투자 수반의 필요성
- 장기계약의 효율성 : 중장기 계약을 통해 해당 시설에 대한 전 생애 비용관리 관점에서 운영 노하우 지속 기간, 대수선 비용 집행 여부등 장기계약 여부
- 정부(공공기관)운영의 필요성 : 국가 정책상 정부 또는 공공기관에 의한 운영이 필요한 경우
- 민간부분의 자원 및 전문성 활용 : 정부가 해당 자산 운영을 위한 자원 및 기술이 부족하여 민간의 창의와 효율적 경영관리 능력이 요구되는 경우
- 운영성과 위험의 민간이전 판단 : 운영기간중 운영성과 위험이 민간부분에 이전이 필요한 경우 (대수 선이나 운영비가 크게 소요되거나, 공정관리 능력에 따른 효율성 등 운영성과 차이가 큰 사업)

주무관청이 선택할 미래 운영방식으로 민간위탁과 민간투자의 판단은 시설유지를 위한 초기 자본적 투자 부담, 운영중 대수선비 부담과 공정운영 능력등 운영주체 여부 및 위험책임 주체로써 운영성과에 대한 책임 여부가 중요하다.

2) 주무관청이 선택할 미래 운영방식으로 민간위탁과 민간투자의 차별성

민간위탁은 국·공유재산법에 의한 사용허가·위탁관리, 국가(지방)계약법에 의한 용역계약, 정부조직법(지방자치법)에 의한 행정서비스등이 있으며, 운영시 운영보조자 역할만 하고 일정의 운영이윤이 포함된 수수료를 받으며, 운영성과에 대한 책임(손해배상 페널티)이 없고 권리기간이 5년 이내로 짧다. 민간투자는 민간투자법에 의하여 민간의 자본투자가 있으며, 운영시 독립운영 주체로써 민간의 창의와 효율에 의한 운영으로 수익률을 고려한 사용료를 받고, 운영성과에 대한 책임이 있으며 권리기간이 10년 이상이다.

〈표 5〉 민간위탁과 민간투자의 차별성

구분	민간위탁	민간투자
법적 근거	- 국·공유재산법의 사용허가·위탁관리 - 국가계약법의 용역계약 - 정부조직법의 행정서비스	- 민간투자법 * 운영형 사업 추진을 위한 민투법 개정 필요
계약체결절차	- 공개경쟁원칙이나 수의계약 - 국가계약법 원칙적용	- 제 3자 공개경쟁/순차적 협상체결 - 민간투자법에 의한 독자적 규율
사업 추진원칙	- 서비스공급의 공공성 및 안정성 - 별개 계약방식	- 수익자부담능력원칙 - 수익성의 원칙 - 사업편의의 원칙 - 효율성의 원칙
비용부담주체	- 국가/공공기관	- 민간사업자
관리 업무 범위	- 사용허가·위탁관리로써의 일상적인 유지수선/운영관리	- 종합적인 유지수선/ 책임운영관리
운영주체	- 국가/공공기관 - 운영보조자 기능	- 민간사업자 - 독립적 운영주체
운영내용	- 주무관청(관리청)의 관리하에 수탁자가 용역수행 - 시설운영(Non Core)담당	- 민간사업자 책임관리·운영 - 시설운영(Non Core)과 사업운영(Core) 담당
사용료 수준	- 법적 사용료율에 의한 사용료 수준	- 투자비 회수와 수익률은 고려한 사용료 수준
성과 요구수준 영향	- 성과 요구수준과 연계한 정부지급금은 체계 없음	- 성과 요구 수준에 따라 정부 지급금 변동
운영성과 책임 위험 주체	- 국가/공공기관	- 민간사업자

구분	민간위탁	민간투자
유지관리 계획 수립 주체	- 국가/공공기관	- 민간사업자
유지관리 수행	- 수탁자	- 민간사업자
기간	- 3년 또는 5년 이내(1회 갱신)	- 최소 10년 이상(투자비 회수 기간)

3) 주무관청이 선택할 미래 운영방식으로 민간위탁과 민간투자의 적용방안

주무관청이 선택할 미래 운영방식으로 다음의 경우는 민간위탁이 유리할 것으로 판단된다.

- 초기 자본적 투자가 없으며 운영중 대수선비용 부담이 적은 사업
- 특별한 운영 노하우등 운영 효율성이 크지 않고 운영 노하우의 지속 활용이나 운영비 부담이 적고 운영기간이 짧게 필요한 사업
- 손해배상 페널티등 운영성과 책임이 없고 위험의 민간이전이 필요치 않은 사업
- 정책상 부득이하게 국가 또는 공공기관의 통합운영이 필요하거나 단기계약이 요구되는 사업

주무관청이 선택할 미래 운영방식으로 다음의 경우는 민간투자가 유리할 것으로 판단된다.

- 초기 자본적 투자가 필요하거나 운영중 대수선비용 부담이 많은 사업
- 특별한 운영 노하우에 의한 운영 효율성, 운영기간 지속성이 필요하며 운영비용에 따른 부담이 요구되는 사업
- 손해배상 페널티등 운영성과 책임이 있으며 위험의 민간이전이 필요한 사업

도로사업(운영중인 재정사업, 관리운영권 만료 민자사업)에서 증설·개량이 필요한 경우는 운영중 수요증가에 따른 교통체증으로 차로 증설이나, 교통사고 다발지역의 안전사고 예방을 위한 대규모 선형개량, 극심한 차량 소음이나 신규도로 건설에 의한 지역을 양분하는 지역민원 해소를 위한 지하화 요구, 운영중 시설 노후도에 따라 성능개선이 필요한 도로, 첨단 지능형 도로 또는 자율주행 전환을 위한 도로등 많은 초기 건설

비용이 수반된다. 증설·개량이 소규모로 초기 투자비용이 작거나, 현재 국도에 해당하여 무료화가 원칙인 경우는 재정사업으로, 증설·개량이 대규모로 초기 투자 비용이 크고 고속도로, 도시고속화도로, 국지도, 혼잡도로에 해당하는 경우는 운영형 민자사업으로 고려할 수 있다.

증설·개량 비용이 큰 경우	교통체증에 의한 차로증설, 긴 연장의 선형개량, 대규모 방음터널 및 도로 지하화, 첨단 지능형 도로 및 자율주행 전환 도로
증설·개량 비용이 작은 경우	노후화에 따른 보수·보강, 노면포장, 조명교체, 환기설비 교체

주무관청이 선택할 미래 운영방식 검토시 자본적 투자에 대한 정의는 초기 자본투자 뿐만 아니라 운영중 대수선비용 및 운영비용등 정량적이며 종합적인 고려가 필요하다. 민간위탁시 운영중 비용이 크게 발생하여 적자운영등 국가 예산 낭비 우려가 있을 수 있으므로 운영성과에 대한 정부 또는 공공기관의 책임 조항을 추가하는 것이 필요하다.

VI. 운영형 민자사업의 적정 운영기간

운영형 민자사업의 적정 운영기간은 아래 사항을 고려하는 것이 필요하다.

- 기반시설물의 잔존 내구연한
- 장기계약의 효율성
- 위험의 민간이전의 효율성
- 운영의 효율성

시설관리 중심사업은 기반시설물의 보수·보강등 적은 비용의 수선으로 재사용이 가능함에 따라, 적정 운영기간은 기반시설물의 잔존 내구연한 이내가 바람직하다. 도로 사업의 경우는 내구연한(50년)에서 기존 무상 사용기간(30년)을 제외한 20년을 운영형 민자사업의 적정 운영기간으로 볼수 있다. 따라서 중장기 계약을 통해 해당시설에 대한

전 생애 비용관리의 관점에서 비용이 효율적으로 관리되며, 협약기간 동안 장기 대수선 투자 관련 위험부담을 줄이기 위한 장기계약의 효율성이 강조된다.

민간위탁 기간은 행정서비스 민간위탁(3년), 국·공유재산법등에 따른 관리위탁계약 (5년 범위 내에서 1회 갱신 가능)등이 있으며 민간투자사업은 운영기간이 최소 10년 이상이다.

운영형 민자사업은 시설 유형별로 시설관리 중심사업과 운영관리 중심사업으로 나눌 수 있다.

시설관리 중심사업	도로, 철도, 항만, 학교, 병영, 주차장
공정관리 중심사업	하수처리장, 하수재이용, 소각시설

시설관리 중심사업에 비하여 공정관리 중심사업은 처리공정에 대한 운영 노하우가 매우 중요하여 운영인력과 운영방법에 따라 운영비(약품비, 전력비, 수선비, 인력관리) 차이등 운영효율성이 크게 차이나며 공정운영 노하우에 따른 장기계약 효율성이 크게 발휘된다. 운영기간중 관련 사업위험이 민간부분에 이전되므로 운영의 효율성을 발휘 하기 위해서는 운영형 민자사업의 운영기간은 최소 10년 이상이 필요하다. 운영형 민자사업의 적정 운영기간은 다음과 같이 적용될 수 있다.

〈표 6〉 운영형 민자사업의 적정 운영기간

구분		도로, 학교, 병영, 주차장	철도시설	하수처리장, 하수재이용시설	소각시설
공사비 구성비율	기반시설물	80~90%	70~80%	50~60%	10~30%
	각종설비	10~20%	20~30%	40~50%	70~90%
공사비 대비 운영중 대수선비 비율		10%이내	15~20%	25~35%	90%이상
공사비 대비 운영기간 총 운영비 비율		50~75%	80~110%	250~400%	150~250%
관리		시설관리	시설·검수관리	공정관리	공정관리
운영(노하우)중요도		단순운영	중간	높음	높음

구분	도로, 학교, 병영, 주차장	철도시설	하수처리장, 하수재이용시설	소각시설
기반시설물 내구연한	50년 (건물: 40년)	50년	50년	의미없음
관리운영권기간	30년	40년	20년	15년
적정 운영기간	10년	10년	10~20년	-

Ⅶ. 결론

민간투자사업은 사회기반시설인 특성을 지니는 바, 관리운영권 기간이 종료된 시설의 경우에도 노후도(내구연한)에 따라 구체적이고 세부적인 관리 방안이 요구되며, 추가적인 자본투자 여부, 운영관리 주체등 사업시설의 지속적인 운영을 위한 계획 수립이 필요하다.

관리운영권이 종료되는 시설에 대하여 주무관청이 선택할 수 있는 미래의 운영 방식은 민간투자사업, 민간위탁, 정부직영이 있다. 주무관청이 아직 관리이행계획 수립에 대한 이해가 부족하여 관리운영기간의 종료에 임박하여 이들 절차를 급하게 추진하는 경우가 빈번하며 이 경우 운영의 공백이 생기는 문제로 일부 사업은 기존사업자가 운영하거나 주무관청 또는 자체 시설공단에서 일시적으로 운영하는 방식으로 진행되고 있다.

2020년까지 관리운영 설정기간 종료 사업을 살펴보면 주무관청은 정보통신 시설사업만 민간투자사업으로 재 추진하였으며 나머지 사업(공항, 하수·폐수·소각 등 환경, 주차장, 교육시설)은 모두 정부가 직·간접 운영(직영, 위탁, 매각)하는 것으로 결정하였다.

따라서 미래의 운영 방식에 운영형 민자사업을 도입하려면 첫째, 추가적인 자본투자에 대한 명확한 정의가 중요하다. 현행 민간투자법령은 추가적인 자본투자가 없는 경우에는 민간투자사업 시행이 어렵다. 추가적인 자본투자는 민간투자사업 초기에 시설의 개량, 증설이 있을 경우를 전제하는 것으로 보이나 기반시설의 내구연한은 남아 있고 각종설비 등에 대한 대수선 비중이 높은 운영형 민자사업인 경우 운영기간 중 추가적인 자본투자가 크게 발생할 수도 있다. 자본투자는 운영전뿐 아니라 운영 중에도 발

생활 수 있음을 유의해야 하며 시설 증설 및 개량의 의미와 범위도 명확화가 필요하다.

둘째, 민간투자사업의 경우 서비스의 질이 수요를 통해 운영수입으로 연결되거나 성과평가가 정부지급금에 영향을 준다. 즉, 운영 성과가 사업의 수익성에 영향을 주게 되어 사업자는 운영의 효율성이나 효과성을 추구할 수밖에 없다. 그러나 정부 직영 또는 민간위탁 방식에서는 운영성과에 대한 패널리티가 없고, 운영 성과에 대한 책임이 민간투자사업에 비해 적다. 관리운영계획 수립시 이에 대한 고려가 필요하다. 그러므로 민간위탁과 민간투자의 판단은 시설유지를 위한 초기 자본투자 부담, 운영중 대수선비 부담, 공정운영 능력등 운영주체 여부 및 위험책임 주체로써 운영성과에 대한 책임 여부가 중요하다. 국가 예산 낭비 우려가 있을 수 있으므로 운영성과에 대한 정부 또는 공공기관의 책임 조항을 추가하는 것이 필요하다.

셋째, 관리운영계획 수립시 시설점검은 토목·건축의 기반시설 위주로 기술하고 있어 각종설비가 많이 포함된 환경사업에 이를 적용할 경우 점검내용이 부실해질 수 있다. 각종설비에 대한 상세한 현황조사를 통해 내구연한 연장, 재사용 가능 여부, 대수선비 투자 및 세부 공정(운영)에 따른 처리 결과가 환경 수준에 적합한지 검토가 필요하다.

끝으로 미래 운영 방식으로 민간투자를 도입한다면 정부는 예산과 운영의 효율성을 도모할 수 있을 것이며 민간투자자들도 안정적인 투자 수익을 기대할 수 있으며 이는 민간투자 분야의 확대를 통해 위축된 민자시장 활성화에도 기여할 것으로 보인다. 또한 운영형 민자사업은 정부의 사회기반시설 관리 대안으로서 재정운영의 효율성 및 사회기반시설 서비스의 질을 향상시키는 데 효과적인 수단이 될 수 있다.

참고문헌

- 한국개발연구원(2017), 『관리운영권 설정기간 만료사업에 관한 세부요령 작성 연구』
한국개발연구원(2020), 『운영형 민자사업의 제도화 방안 연구』
한국개발연구원 (2021), 『민간투자사업 관리운영권 설정기간 만료사업의 사례조사 연구』
행정안전부(2018), 『지방자치단체 물품관리 운영기준』
기획재정부(2023), 『법인세법 시행규칙』
사회기반시설에 대한 민간투자법(법률 제17799호, 2020. 12. 29.)
민간투자사업기본계획(기획재정부공고 제-2020-83호, 2020. 6. 4.)
민간투자사업기본계획(기획재정부공고 제-2021-76호, 2021. 3. 24.)
기획재정부(2022), “민간투자사업 활성화 방안”

도로·철도 부문 민간투자사업의 성과와 개선과제

Performance and Improvement Tasks of
Public-Private Partnership Projects in the Road/Railway Sector



홍성필
(Sung-Pil Hong)*

I. 서론

1. 교통부문 민간투자사업의 성과

민간투자사업(이하 “민자사업¹⁾”과 혼용함)은 재정사업 방식 대비 효율성을 장점으로 도입되어 세계 각국으로 널리 퍼진 제도이다. 우리나라의 민자사업은 1968년 도로법, 항만법 등을 개정해 민간자본의 참여를 허용한 이후 1994년 8월에 ‘사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법’ 제정을 통하여 본격적으로 시행되었다.

1992년부터 2021년 12월 말까지 786건의 민자사업이 추진되었으며, 총투자비는 122조원에 이른다. 같은 기간 84건의 도로와 철도사업이 추진되었으며, 총투자비는 도로사업이 47.4조원으로 가장 크고 그 다음으로 철도사업이 28.5조원으로 교통사업이 전체 투자비의 62%를 상회하고 있다. 사업당 평균투자비는 철도사업이 15,839억원으로 가장 크고 도로사업이 7,192억원으로 다음 순위를 차지하고 있다(〈표 1〉 참조).²⁾

* 홍성필 : 법학박사, (주)삼보기술단, 민간투자연구소장, sphong@samboeng.co.kr

1) 민간투자법상 “민간투자사업”이란 용어를 규정하고 있으나 민간투자사업기본계획에서는 민자사업이라는 용어와 혼용하고 있다.

2) 2021년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서, KDI, 2022. 8. p.85.

민자제도의 도입 취지이자 장점인 효율성에 기반한 민자사업을 통해 정부의 재정 절감에 크게 기여하였다. 2005년 적격성조사 제도 도입 이후 2012년까지 KDI가 수행한 적격성조사 결과 72개 사업(48%)에서 민자적격성(VfM; Value For Money³⁾)이 확보되었으며 약 2조 6,400억원의 재정부담 완화 효과를 얻었고 특히 철도(약 1조 3,300억원)와 도로(약 1조 400억원) 사업에서의 재정부담 완화 효과가 대부분을 차지하는 것으로 나타났다(〈표 2〉 참조).⁴⁾ 이 밖에도 활발한 교통사업의 추진을 통해 정부의 재원조달 한계를 극복하고 국민경제의 후생을 증대시켰으며 민간투자자로 인한 생산 및 부가가치를 유발하고 고용을 창출하는 등 국민경제에 크게 기여하였다.⁵⁾

〈표 1〉 사업유형별 투자비 현황

(단위 : 건, 억원)

구분	사업수	총투자비		평균투자비
		비중(%)	비중(%)	
교육	254	32.3	108,669	428
환경	215	27.4	161,758	752
국방	93	11.8	68,228	734
도로	66	8.4	474,650	7,192
도로(주차장)	31	3.9	3,582	116
도로(휴게소)	3	0.4	654	218
문화관광	41	5.2	19,514	476
항만	17	2.2	72,159	4,245
복지	20	2.5	8,015	401
철도	18	2.3	285,101	15,839
공항	14	1.8	8,256	590
유통	6	0.8	12,114	2,019
정보통신	7	0.9	2,810	401
주택	1	0.1	237	237
합계	786	100	1,225,747	1,559

3) 이에 대한 상세한 내용은 IV.에서 다룬다.

4) 영국에서 수행한 연구에서는 민자사업이 아닌 정부재정사업으로 사회기반시설을 건설할 경우, 약 24%~66%까지 비용이 증가하고 공사 기간은 약 4%~39%까지 증가한다는 결과를 밝히고 있으며, 미국의 보고서에서도 민자사업을 통해 약 30~40%의 비용을 절감할 수 있는 것으로 추정된다고 하고 있다(2013 민간투자사업 종합평가, KDI, 2014. 3. p.219.)

5) 2013 민간투자사업 종합평가, KDI, 2014. 3. p.215.

〈표 2〉 연도별 적격성조사 결과 VfM 확보 현황

(단위 : 억원)

연도	적격성조사 수행 건수	VfM 확보사업 수	VfM 금액
2005	15	5	368
2006	20	15	5,206
2007	18	10	4,420
2008	35	19	7,372
2009	29	14	7,424
2010	18	4	920
2011	11	2	133
2012	4	3	594
계	150	72	26,437

2. 검토 과제

이와 같은 교통부문 민자사업의 성과에도 불구하고 지속가능한 민자사업을 위해 그리고 민자제도 선도 국가로서의 위상에 걸맞도록 몇 가지 제도 보완이 필요해 보인다.

첫째, 부진한 정부고시사업의 문제이다. 기본적인 민자사업의 방식은 정부고시사업이라 할 수 있다. 민간투자법이 제정된 1994년 당시에는 민간제안제도가 없었으며 1997년 8월 28일 개정된 민자유치촉진법 제5조의2(민간부문의 사업제안)로 입법화된 것이다.⁶⁾ 사회기반시설에 대한 계획 주체가 정부라는 점에서 정부가 사업을 고시하는 것은 자연스럽고 일반적인 사업추진 방식이라 할 수 있다. 민자사업을 추진하는 모든 나라는 정부고시사업을 중심으로 사업을 추진하고 있으며 우리나라 역시 교통부문 외의 사업은 고시사업이 거의 대부분을 차지하고 있다. 그러나 유독 교통부문의 경우 정부고시사업이 드물며 특히 도로사업의 경우에는 거의 전무한 실정이다.⁷⁾ 도로, 철도 등의 계획 주체는 국가임에도 불구하고 마치 정부고시사업이 아주 예외적인 방식인 것처럼 운용되고 있는 것은 바람직하다고 할 수 없다. 정부 역시 이러한 문제점을 인식하여 정부고시사업 활성화를 위해, 재정사업의 민자 전환을 위해 예비타당성조사(이하 “예타⁸⁾”

6) 홍성필, 임대형 민자사업(BTL)의 민간제안 허용 여부에 대한 연구, 2013. 11. p.158.

7) 최근 수도권광역급행철도사업이 정부고시사업으로 추진된 바 있다.

8) “예비타당성조사”는 국가재정법상 용어나 민간투자사업기본계획에서는 예타라는 용어와 혼용하고 있다.

라는 용어와 혼용함.) 단계에서의 민자적격성 판단 제도를 민간투자사업기본계획(이하 “기본계획”으로 약칭함)⁹⁾ 제64조를 통하여 도입하였으나 지금까지 이 제도는 거의 작동되지 않고 있다고 해도 과언이 아니다. 그리하여 예타에서 수많은 도로가 타당성을 확보하였지만 민자적격성 판단을 수행하지 않은 채 재정사업으로만 추진되고 있다. 기본계획에서 도입한 이 제도는 예타에서 타당성을 확보한 도로, 철도 등 필수민자검토 대상시설에 대해 민자사업 추진의 길을 열기 위한, 민자제도의 취지를 살려 효율성을 도모하고 재정부담을 줄이기 위한 매우 의미 있는 제도라는 점에서 이 제도가 실효성을 상실한 원인을 살펴보고 개선책을 마련할 필요가 있다.

둘째, 교통사업 추진 방식 내지 수요위험 부담 주체에 관한 문제이다. 우리나라의 경우 교통사업을 민자사업으로 추진하면서 수요위험을 민간에게 전가¹⁰⁾하는 방식이 주를 이루고 있다. 수도권광역급행철도 A, C, B 노선 역시 그러한 방식으로 추진되었다. 수도권광역급행철도 B 노선의 경우 전 구간 BTO 방식이 어려워 구간을 나누어 일부는 재정사업으로, 일부는 민자사업으로 추진한 것으로 하는 것에서 보듯이 민자사업은 민간에 위험을 전가해야 한다는 잘못된 인식도 없지 않아 보인다. 사회기반시설에대한 민간투자법(이하 “민간투자법”으로 칭함) 제4조에서 BTL 방식을 포함한 사업별 특성에 따른 다양한 사업 방식을 규정하고 있음에도 불구하고 유독 교통사업에서는 BTO 방식에만 집착하고 있는 셈이다. 이와 같이 교통수요의 위험을 민간에 전가하는 방식은 다른 나라에서는 찾아보기 힘들 뿐만 아니라 국제기구 지침에서 제안하는 방식과도 거리가 있다. 이미 여러 사업에서 수요 부족으로 인해 운영상 어려움에 처하고 심지어는 사업시행자가 파산에 이르는 사례를 경험하였음에도 불구하고 정부가 이와 같은 위험한 방식으로 공공사업을 지속하는 것은 의아하며, 이는 민자사업의 건전한 발전을 위하여 바람직하지 않다. 이러한 방식의 사업은 민간의 참여를 어렵게 하며 외국자본의 투자도 기대하기 힘들다. 우리나라 민자사업에서 경쟁이 미미하다는 지적이 있는 바, 아마도 이러한 사업의 위험성도 경쟁을 약화시키는 한 요인이라 할 수 있다. 예컨대

9) 기획재정부공고 제2022-123호, 2022. 7. 18.

10) 민자사업에서 수요위험을 민간이 지는 방식의 경우 수요위험의 “전가”, “할당”, “배분” 등의 용어가 사용되나 공공시설에 대한 민자사업은 정부가 추진하여야 하는 사업을 민간자본을 통해 추진하는 사업에 불과하고 정부가 추진하는 경우 사업 추진 과정에서 발생하는 위험은 정부에 있다는 점에서, 특히 교통사업에서 그 수요는 민간이 통제하기 어려운 위험이라는 점에서 본래 정부가 부담하는 위험을 민간에 넘긴다는 의미에서 “전가”라는 표현이 적합한 측면이 있다.

수도권광역급행철도 B 노선의 경우에는 경쟁이 성립되지 않은 채 사업자가 선정된 바 과연 그 이유가 어디에 있는지 곰곰이 생각해 보아야 한다. 합리적인 사업 조건으로 사업을 추진함으로써 활발한 경쟁을 기대할 수 있고 이를 통해 VfM을 극대화할 수 있다는 점을 인식해야 한다.¹¹⁾ 상업적 성격의 시설이 아닌 공공 교통사업을 고위험 사업화하는 것은 궁극적으로 정부와 민간 모두에 바람직하지 않다는 점에서 이에 대한 깊은 논의가 필요해 보인다. 이에 본고에서는 World Bank에서 제시하고 있는 교통사업의 상황별 다양한 사업추진 방식과 위험배분 원칙을 토대로 교통사업에서의 바람직한 사업방식에 대해 논의하고자 한다.

셋째, 적격성(VfM)은 조달방식을 결정하는 도구이며 우리나라의 경우에는 민간제한 사업에서 우대가점 수준까지 결정한다는 점에서 그 방법론은 매우 중요하다. VfM은 정부실행대안(PSC;Public Sector Comparator¹²⁾)과 민간투자대안(PFI;Private Finance Initiative)간 공정한 비교가 생명이다. 이런 측면에서 수익형 민자사업¹³⁾에서의 VfM 산정 방법론을 보다 발전시킬 필요가 있다. 즉 우리나라의 경우 수요위험을 민간에 전가하는 방식이 주를 이루고 있음에도 불구하고 VfM 산정 시 PSC에 수요위험을 반영하지 않고 있다. 예컨대 교통사업을 BTO 방식으로 추진하는 경우 PFI에는 수요위험이 모두 반영되었다고 할 수 있는 반면 PSC에는 수요위험을 반영하지 않음으로써 마치 수요위험은 재정방식으로 추진하는 경우에는 존재하지 않고 민자방식으로 추진하는 경우에만 존재하는 것처럼 VfM을 산정하고 있는 것이다. 수요위험을 정부가 부담하는 BTL 방식과 수요위험을 민간에 전가한 BTO 방식을 똑같은 방법으로 평가하고 있는 것이다. PSC에 수요위험을 반영하지 않고 산정한 VfM은 실제 VfM 보다 낮음을 의미하며, 교통수요의 불확실성이 클수록 그 차이는 크다고 할 수 있다. 이와 같이 실제보다 낮게 산정되는 VfM은 잘못된 조달방식 결정에 이를 수 있으며 경우에 따라서는 민간사업자가 VfM을 확보하기 위해 사업비나 운영비를 과도하게 낮춰야 하는 부작용도

11) KDI 연구에 따르면 우선협상대상자를 선발하기 위한 경쟁절차에 1개의 경쟁사가 추가로 참여할 경우 협약사업수익률은 약 0.257%p 정도 하락하는 것으로 분석되어 민자사업의 협약수익률 수준이 경쟁 참여사의 수 또는 시장경쟁의 정도와 매우 밀접한 관련이 있다며 경쟁을 제고는 향후 민자사업의 공공성 강화를 위해 정부가 지향해야 할 중요한 민간투자정책 방향이다.(김강수, 민간투자사업의 원활한 시행을 위한 협약수익률 결정요인 분석 및 시사점, KDI, 2018.1., p76.)

12) 자세한 내용은 IV.1.에서 설명한다.

13) "수익형 민자사업"이란 시설이용자가 지불하는 사용료로 투자비를 회수하는 방식의 사업을 말하며(기본계획 제2조), BTO 방식 뿐만 아니라 BTO-a(손익공유형) BTO-rs(위험분담형)도 이에 포함된다.(기본계획 제33조 및 제33조의2)

야기할 수 있다. 본고에서는 객관적인 VfM 산정의 중요성을 바탕으로 수요위험 가치의 정량화에 관한 논의를 조심스럽게 제안하고자 한다.

넷째, 국가 상위계획과 민간제안사업의 대상 내지 범위에 대한 논의가 필요해 보인다. 민간에서 사업을 발굴하고 제안하는데 모호하고 어려운 부분이 국가 상위계획과 발굴한 노선 간의 관계에 관한 문제이다. 국가 상위계획에 반영되어 있는 사업만을 제안할 수 있는 것인지, 아니면 상위계획에 반영되어 있는 것은 정부고시사업으로만 추진할 수 있을 뿐 민간제안 대상에서 배제되는 것인지, 상위계획에 없는 노선을 제안하여 적격성을 통과한 경우에는 창의성을 인정받아 상위계획에 있는 노선에 대한 제안보다 더 좋은 평가를 받는 것인지 명확하지 않아 보인다. 민간제안을 상위계획에 반영된 노선에 한정하는 것은 민간투자법이 민간의 창의와 효율을 공공부문에 도입하기 위해 도입한 민간제안제도의 취지에 비추어 적절치 않은 측면이 있을 수 있다는 점까지 감안하여 국가 상위계획과 민간제안사업이 범위에 관한 입장을 명확히 하여 사업을 준비하는 민간에 혼란이 없도록 할 필요가 있다.

다섯째, 지방자치단체가 추진하는 민자사업에 대한 국고보조 기준에 대한 정립이 필요해 보인다. 즉, 지자체가 재정사업으로 추진하는 경우 국고지원 기준에 대해서는 관련 규정이 명확하게 마련되어 있으나 이를 민자사업으로 추진하는 경우 국고보조 기준이 모호한 경우가 존재한다. 예컨대 ‘도시철도의 건설과 지원에 관한 기준’은 지자체의 도시철도 사업에 대한 국고지원 기준을 규정하면서 민자사업으로 추진하는 경우에는 본 지침의 적용을 배제한다고 규정하고 있을 뿐 민자사업의 경우 지원 기준은 무엇인지 명확치 않아 이에 대한 정립이 필요해 보인다.

II. 재정사업의 민자전환 규정의 실효성 확보 방안

1. 현행 규정 및 운용 실태

기본계획 제64조 제1항은 재정사업과 민자사업의 연계 강화 및 정부고시사업의 활성화를 위해 도로·철도 등 일정한 필수 민자검토대상시설¹⁴⁾에 해당하는 사업에 대해

서는 예타 단계에서 민자적격성(이하 “예비민자적격성”으로 약칭함)을 판단한 후 그 결과 민자사업으로 추진하는 것이 적합하다고 판단한 사업은 재정 여건, 사용료 수준 및 그 밖의 정책방향 등을 고려하여 정부고시 민자사업으로 추진하여야 한다고 규정하면서 다만 사용료 수준, 수익성, 독립적 운영 가능성 등을 고려하여 재정사업평가위원회에서 민간투자사업 추진이 사실상 어렵다고 결정한 사업, 예타 면제사업은 민자적격성 판단 대상에서 제외한다고 규정하고 있다.

예비민자적격성 판단 제도는 예타에서 타당성이 확보된 사업에 대하여 민자사업으로의 전환을 위한 제도로 이는 효율성에 기반한 민자제도의 취지를 예타를 통과한 사업, 타당성이 확보된 사업에 적극 활용하고자 하는 매우 의미있는 제도임에도 불구하고 단서에서 규정하고 있는 사용료 수준, 수익성과 같은 예외 규정으로 인해 지금까지 민자적격성 판단을 거의 수행하지 않아 사실상 동 제도는 형해화(形骸化)되었다고 해도 과언이 아니다.¹⁵⁾ 예컨대 예타에서 타당성을 확보한 무료도로의 경우 이러한 단서 규정의 사용료 수준, 수익성 등을 이유로 민자적격성 판단을 수행하지 않고 재정사업으로 추진하고 있는 것이 현실이다. 이하에서 사실상 동 제도를 유명무실화해온 단서 규정의 문제점을 살펴보기로 한다.

2. 사용료 수준·수익성과 민자사업과의 관계

기본계획 제64조 제1항에서는 사용료 수준, 수익성에 따라 민자 추진이 곤란한 사업은 민자적격성 판단을 배제할 수 있는 규정을 두고 있다. 2022.7.18. 기본계획 개정을 통해 사용료 수준, 수익성 등을 고려하여 민간투자사업 추진이 곤란한지 여부, 즉 민자적격성 배제 여부를 재정사업평가위원회에서 결정토록 하고 있으나 여전히 사용료 수준, 수익성 요건은 민자 전환 결정에 걸림돌이 되고 있는 것으로 보인다.

한편 기본계획 제4조는 민자사업 지정 일반원칙으로 수익자부담능력원칙¹⁶⁾, 수익성

14) 유료 도로, 유료 터널, 유료 교량, 노외주차장, 철도, 도시철도, 철도시설, 항만시설, 공항시설, 하수도, 공공하수처리시설, 분뇨처리시설, 하폐수처리수재이용시설, 폐기물처리시설, 폐수종말처리시설, 재활용시설

15) 2022년 기본계획 제64조 제1항 개정에 따라 민자적격성 판단 대상에서 제외할 것인지 여부는 재정사업평가위원회에서 결정하며, 따라서 예타 수행기관은 재정사업평가위원회에서 제외되지 않는 한 민자적격성을 판단해야 한다.

16) 기존 저부담의 이용시설에 대비해 양질의 서비스 제공이 가능하고, 이용자가 이와 같은 불편익에 상응하여 고부담 사용료를 부담할 의사가 있다고 판단되는 사업

원칙, 사업편익의 원칙¹⁷⁾, 효율성 원칙¹⁸⁾을 규정하면서 수익성 원칙을 “정부가 허용 가능하고 이용자가 지불 가능한 사용료, 정부가 지원 가능한 건설보조금 범위 내에서 민간사업자의 투자를 충족시킬 수 있는 수익률을 확보할 수 있는 사업”이라고 하고 있다. BTO 방식으로 추진하는 사업의 경우 현행 지침상 지원 가능한 건설보조금 범위는 도로사업의 경우 최대 30%, 철도사업의 경우 최대 50%라는 점을 감안하면 민간투자비 중 건설보조금을 제외한 나머지를 사용료로 회수하기 어려운 경우에는 수익성을 충족시킬 수 없다고 보고 민자사업으로 지정될 수 없도록 규정하고 있는 것이다.

기본계획 제64조와 제4조의 규정을 종합해보면 기본적으로 사용료를 통해 수익성을 충족시킬 수 없는 경우에는 민자적격성 판단을 배제하여 민자사업으로 지정될 수 없도록 규정하고 있는 것으로 보인다. 이에 따라 무료도로¹⁹⁾인 경우 혹은 유료도로이기는 하나 수익성이 BTO 방식으로 추진할 수 있을 정도에 이르지 못하는 경우에는 적격성 판단을 배제하고 모두 재정방식으로 추진하고 있다.

우선 기본계획상 대상사업 지정 일반원칙과 예비민자적격성 판단 대상을 위한 요건에서 공통적으로 사용되고 있는 수익성의 개념을 정리할 필요가 있다. 수익성이란 ‘사회기반시설에 투자한 민간입장에서 투자한 자금을 회수할 만한 정도’를 이르는 개념으로 정의한다면 민간이 투자할 수 있는 최소한의 수익성이 충족되지 않는 민자사업은 생각하기 어렵다는 점에서 수익성은 BTO 방식 뿐만 아니라 다른 어떤 사업 방식으로 추진하든 민간의 참여를 위한 최소한의 요건이라고 할 수 있다. 민간투자법은 수익성의 원천을 사용료에 한정하고 있지 않으며 사용료 징수가 곤란한 경우에는 정부지급금을 통해 수익성을 충족시키며(BTL 방식 등) 사용료 징수가 가능하나 투자비 회수에 이르기 힘든 경우에는 사용료 수입과 정부지급금을 혼합하여 수익성을 충족시킨다(BTO-rs, BTO-a, 혼합형(BTO+BTL) 방식의 경우). 민간투자법과 기본계획에서 규정하고 있는 다양한 사업 방식은 수익성을 충족시키기 위한 다양한 방식인 측면도 있다. 따라서 기본계획에서 대상사업 지정 일반원칙으로 수익성을 규정하면서 수익성의 원천을

17) 정부 재정사업 추진시 예산제약 등으로 조기 시설건설과 서비스 제공이 어려우나 민자사업으로 추진시 목표 연도내 사업을 완료함으로써 사업편익의 조기 창출효과가 기대되는 사업

18) 민간의 창의·효율을 활용함으로써 재정사업으로 추진하는 경우에 비해 사업편익 증진 및 사업비용 경감, 정부재정시설과의 경쟁촉진으로 서비스질 제고 등이 기대되는 사업

19) 기본계획은 유료도로만을 필수민자검토대상시설로 규정하고 있다.

사용료 수입만으로 한정된 것은 BTO 방식의 대상사업 지정을 위한 일반원칙은 될 수 있을지언정 민간투자법이 규정하는 다양한 민자 방식을 아우르는 원칙이 될 수는 없다. 따라서 현행 기본계획이 사용료만에 터잡은 수익성 개념을 사용하고 그러한 수익성을 예비민자적격성 판단 대상 기준으로, 대상사업 지정 원칙으로 규정한 것은 민간투자법 취지에 부합하지 않는다.

또한 재정방식으로 추진할 것인지 민자방식으로 추진할 것인지를 결정하기 위한 도구라 할 수 있는 적격성을 판단에 있어 사용료 부과 여부나 수준 등은 전혀 영향을 미치지 않는다. 즉 무료도로인지 유료도로로 인지, 통행료 수준이 어느 정도인지에 따라 적격성 판단이 달라지지 않는 것이 원칙이다.²⁰⁾ 일반적으로 민자방식과 재정방식 간 수요에 차이가 없기 때문이다. 영국에서 1990년대 초부터 2018년까지 19개의 도로사업이 민자사업으로 추진되었는데 이 중 유료도로는 한 개에 불과하여 나머지는 모두 무료도로로 추진되었으며²¹⁾, World Bank에서 제시하고 있는 대표적인 교통사업 추진방식인 AP 방식²²⁾은 무료도로에 적용되는 방식이다. 이미 우리나라에서 철도사업, 학교시설, 문화시설, 군시설 등 많은 시설들이 사용료를 부과할 수 없거나 사용료로 투자비를 회수하기 어려운 사업들도 민자사업으로 추진해왔고 다른 나라도 대부분의 민자사업은 사용료를 징수하지 않은 시설이라는 점을 보더라도 사용료 부과 여부나 수준, 수익성 여부가 민자사업 지정의 일반원칙이 될 수 없다. 참고로 일본 내각부는 민자사업 원칙으로 공공성과 효율성 등²³⁾을 규정하고 있지만 수익성과 관련한 규정은 없다. 기본계획상 수익성 원칙을 폐기하거나 수익성 개념의 재정립을 통해 사용료가 없거나 사용료 수입이 미미한 사업에 대해서도 민자사업으로 추진할 수 있는 길을 열어야 한다. 이를 통해 외국과 마찬가지로 예타를 통과한 무료도로에 대해서도 정부고시사업의 길을 열어야 한다.²⁴⁾

20) 우리나라의 도로사업의 경우 PSC와 PFI 간 통행료 수준을 달리 적용하여 VfM을 분석하는 경우가 있는데 이 경우에는 요금에 따른 수요탄력성 정도에 따라 VfM에 영향을 미치게 된다. 양 대안간 통행료 수준을 달리 적용하는 것은 VfM 분석의 동등비교원칙에 부합하지 않는 측면이 있다.

21) 박경애, 민간투자사업의 다양한 추진방식에 관한 연구, 2020.6. KDI, p.60.

22) 상세한 내용은 III장에서 후술한다.

23) 이 외에 공평성 원칙, 투명성 원칙, 민간경영활용원칙을 들고 있다.

24) 무료도로에 대한 민자사업 추진은 재정 보완, 재정부담 절감은 물론 민자사업에 대한 국민의 인식 개선에도 기여할 것으로 기대된다.

3. 예타 면제 사업의 민자사업 지정 배제 검토

기본계획은 예타 면제 사업 역시 민자적격성 판단 대상에서 제외하고 있어 예타 면제 사업은 재정사업으로만 추진되고 있다. 예컨대 대규모 광역철도사업의 예타가 면제된 경우에는 재정사업으로만 추진하게 되고 예타가 면제되지 않아 예타를 통하여 타당성을 확보한 경우에는 민자방식의 길이 열려있는 셈이다. 타당성 판단과 관련한 제도인 예타 면제와 조달방식 결정을 위한 제도인 적격성 판단은 목적이 전혀 다른 별개의 제도임에도 불구하고 예타 면제 사업에 대해서 민자방식의 길을 원천적으로 차단하는 것은 예타제도의 취지에도, 민자제도의 취지에도 부합하지 않는 것으로 보인다. 예타 면제는 시간과 노력을 들여 타당성을 평가하는 대신 정부가 사업의 타당성을 인정하고 대신 사업규모의 적정성을 검토하는 정도로 사업추진 절차를 간소화하겠다는 제도라는 점에서 예타를 통하여 타당성을 확보한 사업과 예타 면제를 통하여 타당성을 확보한 사업은 모두 사업의 타당성이 확보된 사업이라는 점에 차이가 없음에도 적격성 판단 절차 적용을 전혀 달리하는 것은 논리적이지 않다. 이는 적격성을 중심으로 조달방식을 결정하는 틀이 다소 기형적으로 운영되고 있음을 의미한다. 특히 예타 면제 사업은 경제성 분석 등 타당성 판단 절차가 불필요할 정도로 국가정책적으로 시급하게 필요한 사업이거나 대규모 비용이 소요되는 사업인 경우도 있어 재정방식으로만 추진하기에는 어려움이 있을 수 있다는 점에서도 예타 면제 사업에 대하여 정부고시사업으로 추진할 수 있는 길을 막을 이유는 없어 보인다.

4. 예타단계 민자적격성 방법론

기본계획 제64조의 예비민자적격성제도는 재정사업의 민자전환을 통한 정부고시사업의 활성화를 위하여 도입된 바, 동 제도의 실효성 있는 운영을 위해서는 정부고시사업의 특성에 맞는 제도 운용이 필요해 보인다. 현행 민간투자법상 적격성이라는 용어는 민간제안사업에만 사용되고 있으나(시행령 제7조제6항, 부칙 등) 기본계획에서는 이를 정부고시사업에까지 확대하여 사용하고 있다는 점에서 민간제안사업과 정부고시사업 간 차이를 감안하여 현실에 맞게 제도를 운용할 필요가 있다. 즉, 민간제안사업의

경우에는 PSC와 비교하여 적격성을 판단할 실제 PFI가 존재하여 이를 비교한 적격성 판단 결과를 토대로 민자 추진 여부를 결정하는데 어려움이 없다. 반면 예타 단계에서는 적격성을 판단하기 위한 PFI가 존재하지 않아 적격성 판단을 위해서는 임의적인 혹은 허상의 PFI를 만들어내야 하는 바, 이러한 임의적인 PFI²⁵⁾를 만드는데 시간과 노력이 소요될 뿐 아니라 이러한 임의의 PFI를 토대로 산정한 적격성 결과 역시 허상의 적격성 결과에 불과하여 이를 토대로 조달방식을 결정하는데는 무리가 따른다. 즉 기본계획 제64조 제4항에서 주무관청은 적격성 판단 결과 민자사업으로 추진이 적합한 것으로 판단된 사업에 대해서는 정부고시사업으로 추진하여야 한다고 규정하여 “선 적격성 확보, 후 정부고시사업 추진”을 규정하고 있지만 PFI가 없는 상황에서 “선 적격성 확보”는 원칙적으로 불가한 측면이 있다. 따라서 현행 “선 적격성 확보, 후 정부고시사업 추진”을 “선 정부고시사업 결정²⁶⁾, 후 민자적격성 조건 추진”으로 현실에 맞게 운용하고 예타 수행기관은 주무관청이 민자추진을 결정하는 경우 활용할 수 있도록 민자적격성 판단을 대신해 PSC를 제시하도록 제도를 운용할 필요가 있다. 예컨대 정부는 예타를 통과한 도로·철도 중 일부의 민자 전환을 결정·발표하고 이렇게 결정된 사업에 대해서는 예타 단계에서 제시한 PSC를 토대로 민간투자시설사업기본계획을 고시함으로써 적격성을 확보하는 조건으로 추진하는 것이다. 이렇게 제도를 운용할 경우 예타 과정에서 이미 비용을 산정한 만큼 PSC를 작성하는 것은 비교적 간단하여 예타 시행기관이 임의적인 PFI를 만들어 적격성 판단을 해야하는 부담²⁷⁾도 덜 수 있을 것이다. 예타 면제 사업의 경우 국가재정법상 예타 면제사업에 대해서는 사업계획 적정성을 검토하도록 규정하고 있고 이 과정에서 필요한 사업의 규모와 비용의 검토가 이루어지므로 PSC를 작성하는데 어려움은 없을 것으로 보인다. 이상의 내용을 토대로 예비민자적격성제도의 실효적 운용을 위한 기본계획 개정안을 다음과 같이 제시한다.

-
- 25) 임의적인 PFI이란 사업자가 제한할 것으로 예측되는 최소의 대안 정도로 생각할 수 있는데 과거 민자사업의 사례나 실적을 토대로 만들 수 있을 것으로 보이나 사업마다 특성이 각각 다를 뿐 아니라 민간이 실제 가상의 PFI 범위 내에서만 제한한다는 보장이 없다는 점에서 임의적인 PFI를 만드는데 들이는 시간과 노력에 비해 효용성은 기대하기 어려운 측면이 있다.
- 26) 기본계획 제64조에 따라 재정사업평가위원회에서 민자적격성 판단 대상에서 제외하지 않은 필수 민자검토대상시설은 사실상 정부고시사업 결정의 의미를 갖는 것으로 보인다.
- 27) 예타 수행기관은 현행 기본계획 제64조에 따라 재정사업평가자문위원회에서 적격성 판단 제의를 결정하지 않는 한 예타를 통과한 모든 필수 민자검토대상시설에 대해 민자적격성을 시행하여야 한다.

〈표 3〉 기본계획 개정(안)

현행	개정(안)
<p>① 기획재정부장관은 재정사업과 민간투자사업의 연계 강화 및 정부고시사업의 활성화를 위해 별표 6-1과 같이 필수 민자검토대상시설에 해당하는 사업에 대해서는 예비타당성조사 단계에서 민자적격성 판단을 수행한 후 민간투자사업 전환 여부를 결정한다. 다만, 별표 6-1에 해당하는 시설이라도 예비타당성조사 결과 사용료 수준, 수익성, 독립적 운영 가능성 등을 고려하여 재정사업평가위원회에서 민간투자사업 추진이 사실상 어렵다고 결정한 사업 또는 예타면제 사업은 민자적격성 판단 대상에서 제외한다.</p>	<p>① 기획재정부장관은 재정사업과 민간투자사업의 연계 강화 및 정부고시사업의 활성화를 위해 별표 6-1과 같이 필수 민자검토대상시설에 해당하는 사업에 대해서는 예비타당성조사 단계에서 민자적격성 판단을 수행한 후 민간투자사업 전환 여부를 결정한다. 다만, 별표 6-1에 해당하는 시설이라도 독립적 운영 가능성 등을 고려하여 재정사업평가위원회에서 민간투자사업 추진이 사실상 어렵다고 결정한 사업은 민자적격성 판단 대상에서 제외한다.</p>
<p>② 민자적격성 판단은 예비타당성조사결과에 따라 정부실행대안과 민간투자대안을 비교분석하여 재정사업으로 추진하는 것보다 민간투자사업으로 추진하는 것이 적절한지 여부를 분석하는 방법으로 시행한다.</p>	<p>② 민자적격성 판단은 예타 단계에서 민간투자대안이 존재하지 않는 점과 정부고시사업의 특성을 감안하여 정부실행대안을 제시하는 방법으로 시행하여 제1항에 따라 민간투자사업으로 전환된 사업이 민자적격성을 확보하는 조건으로 정부고시사업으로 추진할 수 있도록 한다.</p>
<p>③ 민자적격성 판단은 원칙적으로 예비타당성조사 단계에서 예비타당성조사 시행기관에서 실시하며, 민자적격성 판단을 거친 사업에 대해서는 제65조에 따른 타당성분석을 실시한 것으로 본다.</p>	<p>③ 제1항에 따른 정부실행대안은 원칙적으로 예비타당성조사 단계에서 예비타당성조사 시행기관에서 작성한다.</p>
<p>④ 주무관청은 제1항 및 제2항에 따른 민자적격성 판단 결과 민간투자사업으로 추진하는 것이 적합하다고 판단한 사업은 재정 여건, 사용료 수준 및 그 밖의 정책방향 등을 고려하여 정부고시 민간투자사업으로 추진하여야 한다.</p>	<p>④ 주무관청은 재정 여건, 조기 서비스 제공 필요성, 사용료 수준 및 그 밖의 정책방향 등을 고려하여 정부고시 민간투자사업으로의 추진 여부를 검토하여야 한다.</p>

5. 소결

대표적인 필수 민자검토대상시설에 해당하는 도로, 철도에 대해 사용료, 수익성, 예타 면제 등을 이유로 민자적격성 판단 대상에서 제외함으로써 재정방식으로만 추진토록 하는 것은 효율성을 중심으로 조달방식을 결정하고자 하는 민간투자제도나 적격성 제도의 취지에 부합하지 않는다. 선진국의 경우 민간투자 대상시설의 대부분은 사용료가 없거나 미미한 시설이며, 우리나라에서 민자사업으로 추진한 학교, 군관사, 문화시설

등 대부분의 시설 역시 사용료가 없거나 미미한 시설임에도 불구하고 유독 교통시설만은 BTO 방식이 아닌 한 재정방식으로만 추진하는 결과를 초래하는 현행 제도 혹은 인식은 개선되어야 한다. 민간투자법이 BTL 방식 등 다양한 사업방식을 규정하고 있는 만큼 필수 민자검토대상시설에 대해서도 사업의 특성에 맞는 다양한 방식으로 추진할 수 있는 길을 열어야 한다는 점에서 기본계획 제64조 제1항 단서는 개정되어야 한다. 한편 예타 단계에서 타당성을 확보한 필수 민자검토대상시설에 대해서는 주무관청이 민자사업으로의 추진을 결정하는 경우 적격성을 확보하는 조건을 민간투자시설사업기본계획에 반영할 수 있도록 예타 수행기관에서 정부실행대안을 제시하는 정도로 현행 제도를 운용함으로써 정부고시사업의 원활한 추진에 기여할 수 있을 것이다.²⁸⁾

III. 교통사업의 저위험·저수익 방식 전환

1. 우리나라 교통사업 추진 방식의 특징

민자사업 추진 방식의 선택은 사업의 성패와 직결되는 중요한 사업추진 조건 중 하나이며, 이에 따라 우리 민간투자법 제4조에서도 사업별 특성에 맞는 다양한 방식으로 사업을 추진할 수 있도록 규정하고 있다. 다른 나라와 마찬가지로 우리나라도 학교시설, 문화시설 등 공공성이 짙은 사회기반시설들이 주로 민자사업으로 추진되고 있으며, 제주 해양과학관이나 잠실 MICE 사업과 같이 상업적 성격이 비교적 강한 시설은 그리 흔치는 않다. 전자의 경우 수요위험을 정부가 부담하는 BTL 방식으로, 후자의 경우에는 수요위험을 민간이 부담하는 BTO 방식으로 추진하였다. 후자의 경우 수요위험을 민간이 부담하는 방식을 통해 민간의 창의와 이용 효율의 극대화를 꾀할 수 있다는 점에서 BTO 방식의 적용은 합리적이라 할 수 있을 것이다.

우리나라 도로의 경우 초기 민자사업에서는 운영수입보장 등을 통하여 정부가 수요

28) 기획재정부는 2022.6. “민간투자사업 활성화 방안”을 통해 재정과 민자 연계 강화를 위해 예타조사 이후 재정사업평가위원회에서 민자적격성 검토 여부를 결정하도록 하며, 민자사업 대상의 사전 확정을 추진하겠다고 한 바, 재정사업평가위원회에서 민자적격성 대상 결정이나 적정 민자 물량 배정에 있어 단서 규정이 걸림돌이 될 수 있는 만큼 함께 개정될 필요가 있어 보인다.

위험을 부담하는 방식으로 추진하기도 하였으나 현재는 그 위험을 민간에 전가하는 방식을 선호하는 것으로 보인다. 최근에 추진한 수도권광역급행철도사업도 수요를 민간이 책임지는 방식, BTO 방식으로 추진하고 있다.²⁹⁾ 교통수요에 영향을 미치는 요인은 너무도 많고 그러한 요인들의 대부분은 인위적으로 통제하기 어렵다는 점에서 30년에서 50년에 이르는 장기간에 걸친 교통수요를 실제 사실에 가깝게 예측하는 것은 어렵고 이러한 수요의 불확실성은 사업의 성패에 결정적인 영향을 미칠 수 있다는 점에서 교통수요를 민간이 책임지도록 하는 방식은 현재 다른 나라에서는 찾아보기 어렵다.

교통사업을 재정방식으로 추진하든 민자방식으로 추진하든 그 수요에는 차이가 없으며, 정부가 교통수요 증대를 위해 민자 방식을 채택하는 것도 아님에도 불구하고 다른 공공 시설과 달리 유독 교통사업에 있어서만 이러한 위험한 방식을 선호하는 이유를 정확히 알 수 없으나 아마도 과거 운영수입보장에 따른 부정적 여론도 영향을 미친 것으로 보인다. 그런데 운영수입보장은 민자사업으로 추진하는 수요예측이 어려운 교통사업에서 정부가 제시하는 가장 일반적이고³⁰⁾, 국제적인 방식이며 여전히 우리 민간투자법에 규정하고 있는³¹⁾ 제도이다. 운영수입보장액 발생에도 불구하고 재정사업으로 추진하였다면 정부에서 부담하였을 비용보다 더 소요되었는지, VfM을 확보하는지에 대한 평가를 토대로 운영수입보장형 방식이 적절했는지가 정당하게 평가되어야 함에도 운영수입보장액 발생 자체가 문제인 것처럼 인식하는 것은 민자사업에 대한 인식 부족에 기인한다.³²⁾

수요위험의 민간 전가는 민간에 의한 공공성이 높은 사업 발굴을 제한하고, 경쟁을 저하시키며 조달비용을 상승시켜 VfM을 악화시키고 외국자본의 유치를 거의 불가능하게 한다. 또한 당초 추정했던 것보다 낮은 수요로 공공서비스 제공에 차질을 빚거나

29) BTO-rs, BTO-a, 혼합형(BTO+BTL) 등도 기본적으로 정부가 갖는 수요위험을 민간에 전가하는 방식이라는 점에서는 BTO 방식과 차이가 없으며 다만 수요위험 전가의 정도에 차이가 있을 뿐이다.

30) Models for Allocating Traffic Risk, World Bank 2016.12, p5.

31) 흔히 운영수입보장제도가 폐지되었다고 얘기하지만 실제 법률상 여전히 존재하며 다만 기본계획에 관련 규정이 삭제되었을 뿐이다.

32) 운영수입보장제도는 수요위험의 처리와 관련한 제도인 만큼 동 제도가 갖는 의미가 정확히 평가되지 않으면 지속가능한 교통사업은 어려울 수 있다. 민자사업 초기 추진한 사업에서 운영수입보장으로 발생한 정부 지출과 관련하여 많은 비판이 있었고 그 과정에서 마치 운영수입보장제도 자체가 문제인 것으로 인식되었으나 운영수입보장에 따라 발생한 재정지원 규모가 적절한 규모를 초과하였는지, 초과하였다면 그 원인이 무엇인지에 대한 냉정한 평가 없이 제도 자체가 문제인 것으로 못매를 맞은 측면이 있다. 운영수입보장액 발생에도 불구하고 여전히 재정사업으로 추진하였다면 지출되었을 비용보다 적다면 비판의 대상이 될 수 없을 것이며, 더 많은 정부부담이 있었다면 그 원인은 어디에 있는지(예컨대 공사비나 운영비가 재정방식 추진에 비해 과다했는지 등) 냉정히 평가해야 하며 동 제도 자체가 비판의 대상이 될 수는 없다. 현재 추진되고 있는 수도권광역급행열차(GTX) 사업을 포함 거의 모든 민자사업에는 재정지원(건설보조금, 위험분담에 따른 보장 등)이 발생하지만 그러한 지원금 자체가 비판의 대상이 되어서는 안되는 것처럼 운영수입보장으로 발생하는 재정 지원 역시 마찬가지로 평가되어야 한다.

경우에 따라 안전문제까지 야기할 수 있다. 민자사업의 특징이자 장점이 위험의 합리적 배분을 통한 VfM 극대화에 있고 이에 따라 일반적으로 건설위험, 운영비 초과 위험 등은 민간에 부담시키는 것이 효율적이라고 평가되나 수요위험의 민간 전가 방식은 일반적이지도 않고 위험 배분의 기준과 원칙에도 부합하지 않음에도 불구하고 정부가 어떤 논리로 민간에 전가하는 것인지, 그것이 합리적인지 공정한지 그러한 방식이 어떤 문제를 야기하고 있는지 등에 대한 근본적인 문제 제기는 잘 보이지 않는다. 이하에서는 World Bank에서 제시하고 있는 다양한 사업추진 방식과 위험 배분 원칙을 토대로 적절한 교통사업 방식에 대해 논의하고자 한다.

2. 교통수요위험 배분 방식

추정된 수요의 정도, 수익성, 통행료 징수 여부 및 수준, 추정 수요의 불확실성의 정도 등 각각의 교통사업마다 처한 상황이 다르다. 이하에서는 World Bank에서 제시하고 있는 다양한 교통수요 위험 배분 방식과 각각의 방식이 어떤 사업 조건에서 적합한지 등에 대해 소개하고³³⁾ 이에 담긴 정책적 함의를 찾아보고자 한다.

가. 수요위험 배분 방식

1) 수요위험 정부 보유 방식

수요위험이 높고 수익성이 낮은 사업에는 정부가 교통 위험을 부담하는 방식을 적용하여야 한다.

(1) AP(Availability Payment) 방식³⁴⁾

공공부문은 해당 도로가 교통에 제공되고, 계약상 합의된 성과 기준(performance

33) Models for Allocating Traffic Risk, World Bank, 2016.12. pp.3-7.

34) 이 방식은 서비스 수준에 따라 정부가 사용료를 지급하는 방식이라는 점에서는 BTL 방식과 동일하나 운영을 민간이 담당한다는 점에서 정부가 운영하며 유지관리만 민간이 담당하는 BTL 방식과 차이가 있다. 이 방식은 민간이 설계(Design), 건설(Build), 자금조달(Finance), 운영 및 유지관리(Operate and Maintain)를 모두 담당하는 방식이다(소위 "DBFOM" 방식). 민자사업의 가장 큰 특징은 민간사업자가 설계부터 건설 및 운영까지 모두 담당하도록 함으로써 설계 단계에서 건설과 운영을 고려한 효율성을 고려함으로써 VfM을 극대화한다는 점에서 DBFOM 방식은 민자사업의 특징을 가장 잘 나타내는 대표적인 사업방식이라 할 수 있는 만큼 우리 기본 계획에도 반영하는 것이 적절해 보인다.

standards)을 충족하는 한 민간에 정해진 정부지급금을 지급하는 방법으로 정부가 수요위험을 전적으로 부담하는 방식이다. 유료 혹은 무료도로 모두에 적용할 수 있다. 이 방식은 정부의 수요위험 부담을 통해 사업시행자의 리스크 프리미엄을 줄여 자금조달 비용을 감소시키며, 대주들간 경쟁적 대출 환경이 조성될 수 있다.

(2) 혼합형 AP 방식(Blended Availability Payment)

사용자로부터 징수하는 통행료와 정부지급금을 혼합하여 민간투자비를 회수하는 방식이다. 사용료 수입만으로 투자비 회수가 불충분하나 정부지급금의 규모를 줄이거나 상쇄할 수 있는 충분한 수입이 있는 경우에 적용될 수 있다. 이 모델은 민간이 일부 수요위험에 노출되기 때문에 수요위험이 높지 않은 사업에만 적용될 수 있다.

2) SHADOW TOLLS 방식

도로이용자가 아닌 정부가 사업자에게 통행량에 따라 정부지급금을 지급하는 방식으로 일반적으로 낮은 수요밴드에는 상대적으로 높은 요금을 적용하고 높은 수요밴드에는 낮은 요금을 적용하며, 일정 이상의 수요에 대해서는 0의 요금을 적용한다. 사업시행자는 수요위험을 부담하지만 낮은 수요에 높은 사용료를 제시함으로써 수입위험을 줄일 수 있다. 수요가 어느 정도 검증되었다고 할 수 있는 기존도로 개량사업과 같이 수요가 민간에 의해 관리될 수 있는 도로에 적용할 수 있으나 정부가 입찰을 평가하기가 어려운 한계를 지니는 방식이다.

3) 위험공유방식(RISK SHARING MODELS)

추정수요가 실현되는 경우에는 수익성이 확보되지만 수요위험이 높은 경우 위험을 공유함으로써 위험을 줄이는 방식이다.

(1) 최소수입보장 및 환수(Minimum Revenue Guarantees and Revenue Sharing Mechanisms)

최소수입보장은 사업의 실제 수입에 관계없이 정부가 사업자에게 최소한의 수입을 보장해주는 방식으로 민자사업으로 추진하는 수요예측이 어려운 신규 유료도로에서

정부가 제시하는 가장 일반적인 협약조건 중 하나이다. 보장이 적용되는 최소 수입은 일반적으로 차입금을 상환할 수 있는 정도로 설정되며 이를 통해 조달비용이 낮아지게 된다. 특히 무료도로로부터의 전환량 산정에 있어서의 잠재적인 오류 및 편향에 기인하는 운영개시시 수요위험이 존재하는 신규사업에서 적용될 수 있다. 이 방식은 미달된 수입에 대한 보장으로서의 의미만 있는 것이 아니고 수입이 추정보다 초과한 경우에는 이를 공유하는 대칭적 위험구조(the symmetric risk structure)이다.

(2) 정부출자모델(Government Equity Models)

정부의 출자참여를 통하여 위험을 공유하는 방식이다. 자금조달 능력에 한계가 있거나 자본비용이 높은 경우 정부의 출자 참여가 지렛대 역할을 할 수 있다.

4) 수요위험 전가 방식(RISK TRANSFER MODELS)

충분이 인식할 수 있고 관리가능한 정도의 수요위험이 존재하여 통행료 수입으로 투자비 회수에 충분한 사업에 적용된다. 상대적으로 수요위험이 작은 만큼 민간에 과도한 수익이 가지 않도록 관리가 필요한 방식이다.

(1) Full User Pay Model³⁵⁾

재무성이 충분한 프로젝트, 추정보다 낮은 수요에도 불구하고 수익성에 제한된 영향만 미치는 경우에 적합한 방식이다. 사용자에게 다른 이용 대안이 없거나 중요한 편의를 제공하는 해상 교량이나 해저 터널사업, 기존의 유료로 통행되고 있는 도로의 개량사업(brownfield projects) 등에 적합하다. 상대적으로 수요위험이 작은 만큼 민간에 과도한 수익이 가지 않도록 관리가 필요한 방식이다.

(2) 운영기간 연장 방식(Flexible Term Contracts(FTC) model)

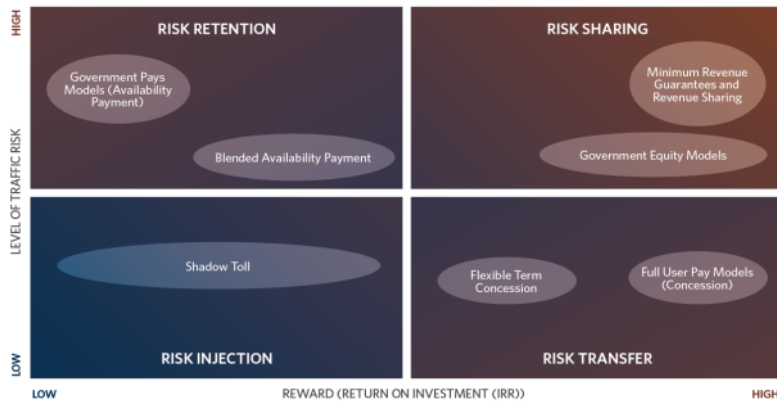
관리운영기간을 고정하지 않고 협약상 정한 수입에 도달할 때까지 관리운영기간이 연장되는 모델이다. 교통량이 예상보다 낮은 경우 관리운영기간이 연장된다. 수요의

35) 일반적인 BTO 방식과 동일한 방식이다.

증가 전망에 대한 불확실한 사업에 유용하다.³⁶⁾

이상에서 설명한 다양한 교통사업 추진 방식은 수요위험을 정부가 갖는가 혹은 민간에 전가하는 방식인가 혹은 정부와 민간이 공유하는 방식인가 등 수요위험의 전가 정도에 따른 분류라 할 수 있는데, 아래 <그림 3>은 수요위험과 수익률간의 관계를 나타낸다.³⁷⁾ 여기서 보듯이 수요위험을 민간에 전가하는 경우 민간이 기대하는 수익률은 상승하게 된다.

<그림 1> 수요위험 분담과 수익률



나. 함의

World Bank에서 제시하고 있는 교통수요 위험분담 방식에 따르면 수요가 충분치 않은 사업, 수요위험이 큰 사업에 대해서는 BTO 방식은 물론 BTO-rs, BTO-a, 혼합형(BTO+BTL) 등도 적절치 않아 보인다. 예컨대 BTO 방식은 수요가 투자비를 회수하기에 충분하고 설사 추정 수요에 미치지 못하는 경우에도 재무성을 저해할 정도에 이르지 않는 사업에 적용되는 방식이어서 정부가 민간사업자에게 과도한 이익을 부여할 가능성이 있는 방식인 만큼 신중을 기해야 한다고 하고 있다. 우리나라에서 상당한 수

36) 여기서의 위험이란 수요 부족으로 당초 정한 관리운영기간 내에 협약상 정한 수입에 미달하여 투자비를 예정된 기간 내에 회수하지 못할 위험이라는 측면에서 민간에 수요위험을 전가 방식으로 분류하고 있으나 관리운영기간을 연장하여 줌으로써 Full User Pay Model 방식보다는 위험이 크게 감소하는 방식이다.

37) Models for Allocating Traffic Risk, PPIAF, World Bank, 2016.12, p.3.

요위험에 노출되어 있는 교통사업에 대하여 BTO 방식으로 추진하고 있는 것과는 상당한 거리가 있다.

혼합형 AP 방식과 우리나라에서 추진하고 있는 BTO-rs, BTO-a, 혼합형(BTO+BTL) 방식 등은 민간이 일부 수요위험을 부담한다는 점에서 유사해 보이지만 혼합형 AP 방식 역시 수요가 비교적 충분하고 수요위험이 작은 사업에 적용한다는 점에서 우리나라와는 차이가 있어 보인다.

한편 위 방식에서는 통행료를 부과하지 않는 도로에 대해서도 AP 방식을 제안하고 있고, 민자 선진국이라 할 수 있는 영국에서도 민자사업으로 추진한 도로 중 거의 대부분이 무료도로인 것과는 달리 우리나라에서는 유료의 교통시설에 대해서만 민자사업을 추진하는 것은 매우 이례적이다. 통행료 부과 여부는 민자 효율성과 무관하여 조달방식 결정에 전혀 영향을 미칠 수 없는 요소라는 점에서 무료도로 등에 대해 민자방식을 배제하는 현행 제도, 관행, 인식은 재고되어야 할 것으로 보인다.

3. “저위험 저수익” 교통사업으로의 전환

가. 위험 배분의 원칙³⁸⁾

공공투자사업을 민자방식을 통해 추진하는 주요한 목적 중 하나는 전통적인 재정방식 대비 효율적 추진으로 정부의 재정부담을 줄일 수 있다는 점에 있으며 이러한 목적을 구현하기 위해 VfM 제도를 운영하고 있다. 그런데 VfM을 창출하는 핵심적 수단은 바로 최적의 위험 배분에 있다. 정부 입장에서 효율적인 위험 배분은 사회적으로 좋은 거래(good deal)를 창출하는 수단이다. 재정방식에서는 모든 위험을 정부가 부담하는 반면 민자 방식에서는 일반적으로 건설기간 중 초과비용, 준공 지연, 장기간의 유지관리 위험을 사업시행자에게 이전한다. 사업시행자는 위험배분에 따라 위험수익률을 취하게 된다.

위험할당의 개념은 비교적 간단하다. 위험을 가장 잘 이해하고 통제할 수 있는 당사자, 위험의 발생 가능성 및/또는 위험의 영향을 가장 최소화할 수 있는 자에게 위험을 배분

38) Risk Allocation in Public-Private Partnerships: Maximizing value for money, Pauline Hovy,(IMG Rebel), 2015 참조

하는 것이며 이는 곧 가장 효율적인 리스크 배분, 가장 낮은 프로젝트 비용, 가장 높은 VfM 달성을 의미한다. 이러한 원칙은 영국과 호주 등 선진국 민자 시장을 통해 이미 최선의 실무 관행으로 정착되었다. 너무 많은 위험을 민간에 전가하거나 위험을 부적절하게 전가하는 경우 정부는 위험을 직접 보유했을 때보다 더 많은 비용을 지불할 수 있다. 위험을 관리하는 원칙은 최소한의 비용으로 위험을 관리할 수 있는 당사자에게 위험을 할당해야 하며, 이를 위해서는 최대 위험 이전이 아닌 최적의 위험 이전이 필요하다.³⁹⁾

일반적으로 위험은 어느 당사자가 위험의 발생을 더 잘 통제할 수 있는가(위험 빈도)와 어느 당사자가 위험의 영향(결과)을 더 잘 통제할 수 있는가(결과의 심각도) 요소로 평가한다. 그러나 실제로는 발생의 원칙에 따라 위험을 할당하는 경우가 많지만 결과의 심각도는 궁극적으로 비용으로 귀결된다는 점에서 VfM을 극대화하려면 어떤 당사자가 위험의 결과를 최소화할 수 있는 통제력을 가지고 있는가를 반드시 고려해야 한다. 일방 당사자가 위험의 현실화를 막지 못한다고 하더라도 위험의 영향, 궁극적인 비용을 통제할 수 있다면 해당 당사자에게 위험을 할당할 수 있을 것이다.

나. 교통수요 위험의 성격

교통사업의 궁극적 추진 주체는 정부이며 민자사업으로 추진한다고 하여 다르지 않다. 민간부문에 수요위험을 전가한다는 의미는 본래 수요위험은 정부에 있음을 의미한다.⁴⁰⁾ 앞서 언급한 바와 같이 위험의 합리적 배분에 있어서는 위험의 발생 뿐만 아니라 위험 발생시 영향을 최소화할 수 있는지까지 충분히 고려하여야 한다. 교통수요가 부족한 경우 정부는 각종 개발이나 IC 추가 개설 등의 수단을 통하여 수요 증가를 도모할 수 있으며, 반대로 교통수요가 너무 많아 혼잡이 발생하는 경우에는 또 다른 대체도로 등의 건설을 통하여 수요를 분산시킬 수 있는 수단과 권한이 존재한다. 반면 민간은 교통수요위험을 줄이거나 흡수할 수 있는 정책 도구(the policy tools)나 재정적 능력(the financial capacity)이 없다. 그리하여 건설위험, 운영비 초과 위험 등은 전형적으로 민간이 부담하는 위험으로 분류되는 반면 교통수요 위험은 전형적으로 정부가

39) Public Sector Comparator Technical Note, the Department of Treasury and Finance, 2001, p.52.

40) State of Victoria, Public Sector Comparator Technical Note, 2001., p.50.

부담하는 위험(risks that are typically fully retained by the public sector)으로 분류된다.

한편 교통사업은 이를 재정사업으로 추진하든 민자사업으로 추진하든, 정부고시사업으로 추진하든 민간제안사업으로 추진하든 궁극적으로는 정부가 추정된 수요에 기반하여 추진된다. 고시사업의 경우 정부(KDI 등 공공기관)에서 추정된 수요를 바탕으로 사업을 추진하며 민간제안사업에 있어서도 비록 제안자가 스스로 추정된 수요를 바탕으로 사업계획을 제출하지만 정부는 적격성 조사 과정에서 다시 수요를 다시 추정한다.

다. “저위험 저수익” 구조로의 전환

우리나라에서 추진하는 교통사업에 있어 미래 수요의 불확실성이 결코 작지 않은 점을 감안하면 이러한 위험을 민간에 전가하는 방식은 다소 무모하다. 이미 여러 사업에서 당초 예상과 달리 낮은 수요로 일부 사업에서는 사업시행자가 파산에 이르는가 하면 파산에까지 이르지 않은 경우에도 사업시행법인은 물론 사업시행법인에 출자한 회사에까지 큰 손실을 입히는 상황을 경험한 바 있다. 민자사업은 정부와 민간이 서로 윈윈하는 제도이며, 어느 일방이 흥하고 어느 일방이 망할 수 있는 순수 민간사업과는 다르다. 국가가 공공투자사업을 시행함에 있어서는 민간사업자에게 과도한 이익이 돌아가지 않도록 주의하며 관리해야 하는 것과 마찬가지로 민간사업자에게 과도한 손해를 야기할 수 있는 방식으로 시행하는 것 역시 바람직하지 않다. 민간이 당초 예측했던 것보다 많은 수요로 인하여 과도한 이익을 가져가는 것도, 당초 예측했던 수요에 이르지 못해 사업자의 파산을 우려하는 것도 모두 공공사업의 성격에 비추어 적절치 않다. 전통적인 재정방식으로 정부가 사업을 추진하는 경우 소요되는 비용을 넘지 않는 선에서 민자사업을 추진한다면 정부로서는 성공이라고 할 수 있음에도 불구하고 수요위험까지 민간에 전가하는 방식은 사업자의 과도한 손해와 국가의 과도한 이익이라는 공정하지 못한 결과를 낳을 수 있다. 정부가 건설해야 할 철도를 재정방식으로 추진하였다면 4조원의 정부부담이 발생하였으나 3.5조원의 민자사업으로 추진하였다면 정부로서는 좋은 거래라 할 수 있는데 여기에 수요 부족으로 민간의 투자비 회수가 예상에 못미쳐 결국 2.5조원만 회수하였다면 정부는 4조원 사업을 2.5조원으로 시행한 셈인데 이를 두고 정부가 성공한 민자사업이라 평가할 수는 없다.

민간이 통제할 수 없는 수요위험의 민간으로의 전가는 경쟁을 저해하고 재원조달 비용을 상승시키며 위험 프리미엄을 발생시켜 VfM을 떨어뜨릴 수 있다.⁴¹⁾ 위험이 사업자의 통제 범위 밖에 있을 경우에는 정부가 해당 위험을 책임지고 차입비용을 줄이는 것이 비용 효율적일 수 있다.⁴²⁾ 이는 수요위험을 민간에 전가하는 방식이 정부에 반드시 유리하지는 않음을 의미한다. Partnerships Victoria에서도 민간이 수요에 대해 거의 통제할 수 없음에도 불구하고 수요를 기초로 투자비를 회수토록 구조화하는 것은 바람직하지 않다고 하고 있다.⁴³⁾ 영국에서 민자사업으로 추진한 초기 무료도로의 경우 Shadow Tolls 방식으로 추진되었고 이에 따라 어느 정도의 수요위험이 민간에 전가되었다. 그런데 영국 감사원(National Audit Office)과 의회의 공공회계위원회(The Public Accounts Committee)는 사업자가 수요량에 따라 정부지급금을 받는 구조에도 불구하고 실제 사업자는 그러한 수요위험을 통제하거나 관리할 수 없고 따라서 이 방식은 새로운 위험을 발생시키고 이는 비용증가로 이어져 결국 VfM을 훼손했다고 지적하였다. 공공회계위원회 역시 “정부는 정부도 민간도 효과적으로 통제할 수 없는 교통량에 따라 사업시행자에게 정부지급금을 지불하는 방식의 영향(implications)을 신중히 검토해야 한다. 교통량은 예측하기가 매우 어려운데도 주무관청은 사업시행자의 비용 증가로 연계될 위험을 창출하였다. 위험 전가(risk transfer)와 납세자의 비용을 증가시킬 수 있는 위험 생성(risk creation)을 혼동한 것은 잘못이다.”고 지적하였다. 교통수요 위험의 민간 전가에 대한 비판은 AP 방식으로 전환하는 계기가 되었다.⁴⁴⁾

민자사업에서의 위험배분 원칙에 의하면 수요위험은 민간이 교통 수요를 더 효율적으로 관리할 수 있는 특별한 사정이 없는 한 기본적으로 정부가 부담해야 한다. 교통사업은 교통서비스 제공 주체인 정부의 필요에 따라 정부가 추진하는 사업이며 민자사업이라 하여 다르지 않으며, 일반적으로 민자방식으로 추진한다고 하여 재정방식 대비 교통수요가 증가한다고 할 수는 없다면 수요위험의 민간에의 전가는 적절치 않다. 정부가 추정된 수요를 바탕으로 사업을 추진하면서도(예; GTX A, C, B 노선 등) 그 수요는 민간이 책임지도록 하는 사업 방식은 논리적이지도 않다. 이러한 방식은 자칫 정부가

41) Risk Allocation in Public-Private Partnerships:Maximizing value for money”,Pauline Hovy(IMG Rebel) August 2015.

42) the Victorian Department of Treasury and Finance, Risk Allocation and Contractual Issues, 2001, p.12.

43) the Victorian Department of Treasury and Finance, Risk Allocation and Contractual Issues, 2001, p.75.

44) 박경애, 앞의 책, p.82.

효율성(VfM)을 기준으로 민자방식을 선택한 것이 아닌 정부가 재정사업으로 추진시 부담하게 되는 수요위험을 회피하기 위한 방편으로 민자 방식을 선택한다는 오해마저 낳을 수도 있다.

교통부문 민자사업의 원만한 추진을 위해서는 장래 교통수요의 불확실성을 인정하는 토대 위에서 합리적 사업 방식이 결정되어야 한다. 수요위험을 민간에 전가하는 방식은 공공사업을 고위험 사업으로, 투기형 사업으로 전락시킬 수 있다. “저위험 저수익” 구조로의 전환을 통해 사업시행자의 기대수익률을 낮추고 실질적 경쟁을 활성화하여 VfM을 극대화해야 할 것이다. AP 방식(또는 BTL 방식)이나 혼합형 AP 방식, MRG 방식 등 보다 합리적이고 공공사업의 성격에 부합한다고 할 수 있는 “저위험 저수익” 구조로의 전환을 모색해야 할 것이다.⁴⁵⁾ 유료도로를 AP 방식으로 추진하는 경우 통행료 수입과 정부지급금으로 투자비 보전이 이루어질 것이며⁴⁶⁾, 무료도로의 경우 정부지급금으로 투자비가 보전될 것이다. 다만 시설 이용가능성이나 안전성, 혼잡도 등 서비스평가에 따라 정부지급금이 차감되는 구조로 협약을 체결함으로써 공공서비스가 적절히 제공되도록 하여야 할 것이다. 이러한 “저위험 저수익” 구조로의 사업 추진은 민간투자법 제13조에서 규정하고 있는 공익성이 높은 장기투자자금의 유치는 물론 외국자본 유치에도 기여할 수 있을 것이다.

4. 소결

민간투자법은 주무관청이 사업별 특성에 맞는 방식을 채택할 수 있도록 다양한 방식을 규정하고 있다. 교통사업의 경우 사업마다 투자비 규모, 추정 수요 및 추정 수요의 확실성 정도 등이 각각 다르기에 이를 민자사업으로 추진함에 있어서는 사업별 특성을 감안한 적절한 방식으로 추진하여야 한다. 공공사업은 합리적이고 안정적인 방식으로 추진되어야 하며 투기적인 양상으로 치달을 수 있는 방식은 적절치 않다. 교통수요 추정

45) 논리적으로 수요위험 배분의 문제, 예측 수요의 불확실성 문제는 제안사업이라고 하여 다르지 않다. 저위험 저수익 방식에서의 전환하는 경우 무분별한 사업 제안 가능성에 대한 우려가 있을 수 있으나 제안사업의 경우에도 정부의 추정 수요를 토대로 사업을 추진한다는 점에서 고시사업과 달리 불 필요는 없어 보인다. 다만 우선적으로 이러한 “저위험 저수익” 구조를 정부고시사업부터 적용하는 것은 생각할 수 있을 것으로 보인다.

46) AP 방식 추진시 통행료 수입은 사업자에 귀속하며, BTL 방식 추진시 통행료 수입은 정부에 귀속할 것이다.

결과는 공공부문에서 타당성을 판단하고 투자 우선순위를 결정함에 있어 참고자료로서의 기능에 머물러야 하며 마치 추정 결과가 사실에 부합함을 전제하는 사업방식은 지양되어야 한다. 추정 시점에 가정한 여건(개발상황, 교통여건 변화 등)과 운영 시점의 실제 상황에 큰 차이를 보이는 것이 오히려 일반적이라고 할 수 있다는 점에서 장기에 걸쳐 추정한 교통수요는 실제 수요와는 다르다는 점을 전제하고 이에 맞는 합리적 사업방식을 적용해야 한다. BTL 방식으로 군관사 사업을 추진하였으나 부대 이동에 따라 군관사가 필요 없게 되는 경우, 마찬가지로 방식으로 시행한 학교사업 시행 후 학생수 감소 등으로 폐교가 불가피해지는 경우 이러한 위험을 민간에 전가하는 것이 적절치 않은 것처럼 정부의 필요에 따라 시행하는 교통사업에 있어서도 특별한 사정이 없는 한 수요위험을 민간에 전가하는 방식은 적절치 않다. 부대 이동이나 폐교를 예측하는 것이 어려운 것처럼 수십 년에 걸친 교통수요를 예측하는 것 역시 어렵기 때문이다. 국제적 기준에 부합하는 방향으로의 사업 방식 전환을 통해 경쟁 활성화와 VfM 제고 그리고 외국자본 유치도 기대할 수 있을 것이다.

IV. 수익형 민자사업 적격성 조사와 위험 반영

1. 적격성의 의의

오늘날 민간투자는 인프라 확충을 위한 부족한 재정을 보완하는 수단으로 때로는 어려운 경제 상황을 타개하기 위한 공공정책 수단으로 활용되기도 하지만 그 핵심 가치는 재정방식 대비 효율성이다. 우리 민간투자법 제1조에서도 민자사업의 효율성을 규정하고 있으며 이러한 효율성 평가를 위해 절차적으로 적격성(VfM; Value For Money) 판단 제도를 운영하고 있다. VfM이란 일반적으로 “지불에 대하여 가장 높은 가치의 서비스를 공급한다”라고 하는 개념이다. 동일한 목적을 가진 2개의 사업을 비교할 경우, 지불에 대하여 높은 가치의 서비스를 공급하는 대안을 다른 대안에 대하여 “VfM이 있다”라고 한다. 즉 VfM 판단은 준거사업에 대해 정부실행대안(PSC; Public Sector Comparator)과 PFI(PFI; Private Finance Initiative)를 비교하여 재정사업

보다 민자사업으로 추진하는 것이 적격인지 여부를 판단하는 것이다. 여기서 PSC란 정부가 스스로 사업을 추진하는 경우 사업기간 전체를 통해 소요되는 공적 재정부담 예상액의 현재 가치를 의미하고, PFI란 민자사업으로 추진하는 경우 사업기간 전체를 통한 공적 재정부담 예상액의 현재 가치를 의미하며 이 두 대안에 대한 비교를 통해 VfM을 판단하게 된다.⁴⁷⁾

PSC는 정부가 준거사업을 재정사업으로 조달하는 경우 정부에 소요되는 가상의 (hypothetical) 총비용을 의미하므로 성과요구수준과 민간에의 리스크 이전 상황에 부합하도록 산정하여야 하며, 크게 건설 및 운영비용, 금융비용, 부대비, 위험비용, 공정한 비교를 위한 조정 비용(Competitive Neutrality)⁴⁸⁾ 등으로 구성된다.

2. PSC의 위험 반영

VfM은 정부의 조달방식 결정을 위한 핵심적 도구이고 나아가 제안사업에서 우대가입 수준에도 직접적인 영향을 미치는 만큼 PSC와 PFI 간 공정한 비교를 통해 VfM이 산정되어야 하며 이를 위해 무엇보다 PSC가 공정하고 객관적으로 산정되어야 한다. 특히 PSC 산정시 위험의 적절한 반영이야말로 VfM 결과의 정확성과 신뢰성을 가능하게 하는 척도가 될 수 있다. PFI의 LCC에는 민간사업자가 부담한다고 상정한 위험의 대가를 포함하고 있는 반면 PSC 산정시 그에 대응하는 위험을 반영하지 않은 채로 VfM을 산정한다면 이는 진정한 VfM이라 할 수 없기 때문이다.

영국에서 사업관리자를 대상으로 한 설문 조사 결과 민자사업에서 최적의 위험 배분이 VfM의 주요 원천이라고 하였고, 영국 재무부 보고서에 따르면 민자사업으로 추진하는

47) 민자사업에 관한 VfM 평가를 수행함에 있어 공공부문 스스로가 추진할 경우와 민자사업으로서 추진할 경우의 공공서비스 수준을 어떻게 설정하느냐에 따라 평가 시 비교방법이 다르다. 동일한 공공서비스 수준 하에서 평가할 경우, VfM의 평가는 PSC와 PFI의 공적 재정 부담액 비교에 의해 수행한다. 이 경우, PFI의 LCC가 PSC를 밑돌면 PFI 측에 VfM이 있고, 상회하면 VfM이 없다고 하게 된다. 반면 공공서비스 수준을 동일하게 설정하지 않고 평가할 경우에는 PSC와 PFI의 LCC가 같아도 PFI에 있어서 공공서비스 수준의 향상을 기대할 수 있을 때에는 PFI에 VfM이 있다고 할 수 있다. 또한, PFI의 LCC가 PSC를 상회하여도 그 차이를 상회하는 공공서비스 수준의 향상이 PFI에 있어서 기대할 수 있다면 PFI에 VfM이 있다고 할 수 있다. 단, 이 경우에 있어서는 기대할 수 있는 공공서비스 수준의 향상이 어떠한 방법에 의해 PSC나 PFI의 LCC와 동일한 척도로 정량화할 수 있는 것이 전제조건이 될 것이다.

48) 예컨대 민간에만 부과되는 세금이나 규제 등으로 인하여 PSC가 인위적으로 PFI에 비해 낮게 나타나는 경우에는 정부에 소요되는 진정한 비용을 반영한 VfM이 산정되지 않아 최적의 조달수단 결정을 못할 수 있다. 따라서 이러한 세금이나 규제 효과를 PSC와 PFI에 동일하게 반영하기 위하여 인위적으로 비용을 조정하는 것을 말한다. 예컨대 민간에만 부과되는 세금의 경우 실제 PSC에는 발생하지 않는 비용이지만 PFI와의 중립적 비교를 위해 동일한 비용을 PSC에 포함하게 된다.

경우 재정방식에 비해 평균 약 17%의 비용 절감 효과를 가져왔는데 이 비용 절감의 약 60%가 효율적인 위험 이전에서 창출되었다고 한다.⁴⁹⁾ 이와 같이 민자사업에서의 VfM의 주요 원천이 위험 관리 내지 배분이라는 점을 보더라도 민자사업을 추진함에 있어 PSC의 위험에 대한 공정한 평가가 무엇보다도 중요하다. PFI와의 실질적 비교를 통해 의미있는 VfM을 산정하기 위해서는 PSC에 내재된 위험 가치를 반영해야 하며 최소한 정량화할 수 있는(quantifiable) 그리고 실질적인(material) 위험들에 대한 가치를 반영해야 한다.⁵⁰⁾

위험이란 해당 사업의 비용과 편익을 예상할 때 가정했던 상황과 실제 상황이 다르게 발생할 수 있는 가능성으로 정의할 수 있으며, 위험의 배분과 관리는 사업자 입장에서는 수익성(profitability)의 핵심이며, 정부 입장에서는 효율성(efficiency)의 핵심이다. 재정방식으로 사업을 추진하는 경우 총사업비 증액 위험, 공사기간 연장 위험, 금리상승 위험, 성능 위험, 수요위험, 운영 위험, 환경 위험 등 다양한 위험이 존재한다. 이 중 총사업비 증액이나 공사기간 연장에 따른 위험은 PSC 산정시 턴키 및 대안 공사의 낙찰률 적용을 통하여 간접적으로 위험비용을 반영하고 있다고 할 수 있으나 나머지 위험에 대해서는 반영하지 않고 있다. 물론 모든 위험을 정량화하여 반영하는 것은 현실적으로 어렵다고 하더라도 최소한 VfM에 영향이 큰 위험에 대해서는 반영하여야 한다. 특히 우리나라의 경우 다른 나라와는 달리 대부분의 교통사업이 수요위험을 민간에 전가하는 방식으로 추진하고 있음에도 불구하고 PSC에 수요위험을 반영하지 않은 채 VfM을 산정하고 있다. 예컨대 수익형 방식으로 추진하는 철도사업을 상정해 보면 PFI의 정부부담액에는 민간사업자가 지는 수요위험 비용이 모두 포함되어 있다고 할 수 있는 반면 해당 사업을 재정방식으로 추진하는 경우 수요위험 혹은 수입위험은 당연히 정부가 부담함에도 불구하고 PSC에는 관련 위험비용은 반영하지 않은 채 VfM을 산정하고 있는 것이다. 마치 재정방식으로 추진하면 수요위험이 전혀 없고 민자방식으로 추진하는 경우에만 수요위험이 존재하는 것처럼 분석하고 있는 셈이다. 수요위험 부담주체가 완전히 다른 BTO 방식과 BTL 방식을 동일한 방법으로 VfM을 산정하고 있는 것이다. 이와 같이 사업의 가장 큰 위험이라고 할 수 있는 수요위험을

49) Arthur Andersen and Enterprise L.S.E., Value for Money Drivers in the Private Finance Initiative, A report commissioned by the Treasury Taskforce, UK, 17 January 2000.

50) Partnerships Victoria, Public Sector Comparator Technical Note, 2001, p.31

PSC에 반영하지 않은 채 산정된 VfM을 토대로 조달방식을 결정하는 경우 자칫 잘못된 정책 결정에 이를 수 있다. 즉, 실제로는 민자방식으로 추진하는 것이 재정방식으로 추진하는 것보다 정부의 부담 측면에서 효율적인 조달방식임에도 불구하고 PSC 비용의 과소 반영으로 재정방식이 보다 유리한 것으로 잘못된 판단에 이를 수 있다. 또한 실제 보다 과소 평가된 PSC로 인해 민간은 VfM을 확보하기 위해 사업비나 운영비를 과도하게 낮추는 등의 부작용도 낳을 수 있다. 한편 PSC의 위험에 대한 가치는 정부가 민자사업으로 추진시 사업자에게 해당 위험을 이전하기 위해 기꺼이 지불할 용의가 있는 비용에 대한 추정치의 의미도 있다.

PSC에 내재된 위험의 가치는 기본적으로 위험이 발생할 가능성, 위험이 발생한 경우 그 결과 또는 영향을 고려하여 산정할 수 있을 것이나 현실적으로 사업을 추진하는 과정에서 예상할 수 있는 위험을 모두 계량화하여 적격성 판단에 반영하기는 어렵다 하더라도 최소한 수요위험은 적격성 결과에 미치는 영향이 크다는 점에서 PSC에 그 위험을 반영하려는 노력이 필요하다. 앞서 검토한 바와 같이 교통사업에 있어 민간에 수요위험을 전하는 방식은 지양되어야 하지만 만일 그러한 방식으로 사업을 추진하는 경우에는 반드시 수요위험을 PSC 산정에 반영할 수 있도록 관련 방법론을 연구해야 할 것이다.

V. 기타 도시철도 민자사업 국고지원 기준 정비 등

1. 도시철도 민자사업 국고지원 기준 정비

도시철도법 제18조 및 제22조에 따른 도시철도 건설 및 지원에 관한 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 제정한 ‘도시철도의 건설과 지원에 관한 기준(대도시권광역교통위원회예규 제1호, 2019. 12. 20., 일부개정)’은 도시철도 사업에 대한 국고지원 기준을 규정하고 있다. 이에 따르면 도시철도 건설에 대한 국고지원은 건설타당성이 인정(예비타당성조사 결과 B/C 1 이상 또는 AHP 0.5 이상)되고, 도시철도법 제6조에 따른 기본계획이 확정된 노선에 대해서⁵¹⁾ 총사업비를 기준으로 일

정한 국고지원을 규정하면서⁵²⁾ 민간투자법에 의한 민간투자사업은 본 지침의 적용대상에서 제외하는 것으로 규정하고 있다.

본 지침에 따르면 지방자치단체가 도시철도를 재정사업으로 추진하는 경우에는 총사업비를 기준으로 40퍼센트~60퍼센트의 국고지원이 있으나 민자사업으로 추진하는 경우에는 이러한 기준에 따라 국고가 지원되지 않음은 분명하나 어떤 기준으로 지원되는 것인지 별도의 규정이 필요해 보인다.

이와 관련 경전철 민간투자사업 업무처리지침(국토교통부훈령 제1162호, 2019. 2. 18.)은 제1조에서 “「사회기반시설에 대한 민간투자법」과 「도시철도법」에 따라 경전철 민간투자사업을 추진함에 있어 관련 업무처리절차 및 기준을 정하여 체계적, 효율적으로 업무를 처리하도록 함을 목적으로 한다.”고 규정하면서 “주무관청이 사업시행자에게 지원하는 건설보조금에서 경전철 분담금을 제외하고 중앙정부와 지방자치단체가 60:40의 비율로 분담함을 원칙으로 한다. 다만, 서울특별시의 경우에는 중앙정부와 서울특별시가 40:60으로 한다.”고 규정하고 있다.

이와 같이 경전철을 민자사업으로 추진하는 경우의 국고지원 기준은 정하고 있으나 중형전철이나 중량전철에 대한 국고지원 규정은 아직 마련되어 있지 않아 지방자치단체가 조달방식을 결정함에 있어 어려움이 발생하고 있다.

한편 경전철을 민자사업으로 추진하는 경우 경전철 민간투자사업 업무처리지침에 따르면 건설보조금을 제외한 사업비의 일정비율을 지원하는 것으로 규정하고 있는데 만일 통상 건설보조금이 없는 BTL방식으로 사업을 추진하는 경우 국고지원 기준은 무엇인지 모호하다. 동 지침에 따르면 국고지원액은 “재정지원 분담액=(건설보조금-경전철 분담금)×국고 분담율”인 바 이 공식에 따른 경우 건설보조금이 없는 경우에는 국고지원액은 “0”원이다. 이는 ‘도시철도의 건설과 지원에 관한 기준’의 취지에도 부합하지 않는 것으로 보인다. 즉, 지자체가 도시철도를 재정으로 건설하는 경우에는 총사업비의 40퍼센트~60퍼센트를 지원하는데 BTL 민자사업으로 추진하는 경우에는 전혀

51) 각 지방자치단체의 도시철도 관련 부채감당 능력이 부족한 경우에는 신규 또는 진행중인 건설사업에 대한 지원을 보류 또는 삭감하며, 각 지방자치단체의 부채감당능력은 부채이자와 운영적자 및 건설비 중 자체 부담분의 30퍼센트~40퍼센트 이상을 매년 자주재원을 통해 조달하는지 여부를 판단하고) 국가지원이 보류된 이후에 재개되는 시기는 도시철도 부채이자와 운영적자, 건설비 부담분을 자주재원을 통해 2년 연속 해결한 해의 다음 연도로 한다.

52) 국고 40퍼센트~60퍼센트 지원(서울특별시 40퍼센트, 기타 지방자치단체 60퍼센트), 지방자치단체 30퍼센트(서울특별시 50퍼센트) 이상 부담, 잔여 10퍼센트 이내는 지방자치단체 부담으로 차입, 운영비는 원칙적으로 지원하지 않는다.

지원이 없다면 이는 민자로는 불가하고 재정사업으로만 추진하라는 것과 다르지 않다. 이는 기본계획 제22조이 국고보조사업에 대한 임대료 등 보조에 관해 규정하면서 “국고보조 지방자치단체 사업에 대해서는 재정사업으로 추진시 건설비 등에 대한 국고보조율을 적용하여 임대료 등을 지방자치단체에 보조한다.”는 규정에도 배치되는 것으로 보인다. 즉, 도시철도의 건설과 지원에 관한 기준에서 민자사업에는 적용을 배제한다는 규정과 기본계획 규정은 서로 충돌하는 측면이 없지 않다.

따라서 ‘도시철도의 건설과 지원에 관한 기준’은 민간투자사업에는 적용되지 않는 것으로 규정하고 있으나 BTL 방식에는 기본계획 규정의 취지에 따라 재정사업에 준하여 동 기준을 적용하는 것이 바람직해 보인다. 재정사업이나 BTL 방식이나 정부의 예산이 투입된다는 측면에서는 다르지 않고, 재정사업시 현가보다 BTL 방식의 현가가 낮게 추진하여 VFM을 확보하는 조건으로 민자로 추진하는 경우 재정사업 대비 비용 효율적이라는 점을 감안하면 재정사업에만 위 국고지원 기준을 적용할 이유가 없다고 생각되기 때문이다.

“(가칭)중량전철 혹은 중형전철 민간투자사업 업무처리지침”이 조속히 마련되고 아울러 경량전철이든 중량전철이든 BTL방식으로 추진하는 경우의 국고지원은 재정사업에 준하여 이루어질 수 있도록 관련 규정이 명확히 정리될 필요가 있다.

2. 국가 상위계획과 민간제안의 범위

국토교통부는 철도분야 민간제안을 활성화하기 위하여 “민간제안사업 우선검토 대상 선정기준”을 마련한 바, 이에 따르면 원칙적으로 국가철도망구축계획에 반영된 노선을 선정하되, 사업성 개선, 정책효과 달성을 위한 일부 변경(일부 노선 및 역 변경 등 철도망계획의 취지를 훼손하지 않는 경우)의 경우에만 제안을 허용하고 있다.⁵³⁾ 이에 따라 국가철도망구축계획에 반영되지 않은 사업에 대한 민간제안은 허용되지 않는다.

국토교통부의 “민자고속도로 신규 제안사업 가이드라인(2017.9)”에서는 국토연구원의 사전 검토를 규정하면서 “국가 상위계획과의 연관성, 국가 간선도로망 계획 포함 여부”에 대한 검토를 수행하도록 규정하고 있으나 예컨대 제안된 노선이 국가 간선도

53) 국토교통부, 2020. 6. 17(수) 보도자료 참조.

로망계획에 포함되어 있지 않으면 부정적 평가 요인이 되는 것인지 아니면 창의력을 인정하여 긍정적 평가 요인이 되는 것인지 명확치 않다.

그런데 국가 상위계획에 반영된 사업만을 민간제안 대상으로 삼는 것은 민간투자법상 민간제안제도의 취지에 부합하지 않는 측면이 있어 보인다. 즉 민간투자법 제9조 제1항은 “민간부문은 대상사업에 포함되지 아니한 사업으로서 민간투자방식으로 추진할 수 있는 사업을 제안할 수 있다.”고 민간제안 규정을 두고 있다. 그런데 여기서 대상사업이란 정부고시사업을 위해 지정하는 것이고(법 제10조) 그 대상사업 지정을 위해서는 “사회기반시설과 관련된 중기·장기계획 및 국가투자사업의 우선순위에 부합”해야 한다.(법 제8조의2 제1항 제1호) 즉 민간투자법은 정부고시사업을 위한 대상사업으로 지정하기 위해서는 해당 사회기반시설과 관련된 중기·장기계획에 부합하여야 하지만 민간제안의 경우에는 중기·장기계획에 부합하지 않는 경우에도 이를 허용하고 있다고 해석할 여지도 충분하다. 이는 민간의 창의와 효율을 공공부문에 적극 도입하고자 하는 민간제도의 취지에도 부합하는 해석이라 할 수 있다. 더욱이 철도의 건설 및 철도 시설 유지관리에 관한 법률에 따르면 국가철도망구축계획은 원칙적으로 10년 단위로 수립되며, 철도망계획이 수립된 날부터 5년마다 그 타당성을 검토하여 필요한 경우 변경하도록 규정하고 있다.(법 제4조) 이와 같이 국가계획은 5년에서 10년을 주기로 수립되는 반면 사회경제적 여건은 수시로 변한다는 점을 감안하면 민간으로 하여금 변화된 사정을 반영하여 적시적인 공공성이 높은 사업을 제안토록 할 필요성은 크다고 할 수 있다. 민간의 창의적인 아이디어를 도입하여 공공서비스의 효율적 제공을 도모하고자 하는 것이 민간제안제도의 취지라면 민간의 아이디어를 국가 상위계획으로 제한할 이유는 없어 보인다. 이렇게 해석할 경우 아직 정부계획에 반영되어 있지 않은 노선을 제안할 수 있음은 물론 정부계획에 반영되지 않은 민간제안 노선은 더욱 높은 평가를 받을 여지도 존재한다. 참고로 베트남의 민간투자법 시안을 보면 정부계획에 이미 반영되어 있는 사업은 정부고시사업으로만 추진할 수 있을 뿐 민간제안은 허용되지 않는다.

사업추진 절차적인 측면에서 보더라도 민간제안에 대해서는 정부(KDI 등)가 타당성 및 적격성을 평가하는 만큼 국가 상위계획에는 반영되어 있지 않은 노선이 제안된다고 하더라도 그 평가 과정에서 해당 노선에 대한 정부의 의견이 충분히 검토된다는 점, 국가 상위계획에 반영되어 있지 않은 노선이라고 하더라도 공공성이 높은 사업이 제안

되어 타당성을 확보하는 경우가 있을 수 있다는 점 등을 고려할 때 정부계획에 없는 민간제안을 배제하기 보다는 민간제안이 국가계획을 보완할 기회를 가질 수 있도록 하는 것이 바람직해 보인다. 민간제안제도의 취지를 반영하여 국가계획과 제안 범위에 대한 명확한 정부의 기준이 정립되길 기대한다.

VI. 요약 및 정책 제언

이상의 연구 내용을 종합하면 다음과 같다.

첫째, 예타 단계에서의 민자적격성 판단은 재정사업의 민자전환을 위하여 그리고 정부고시사업 활성화를 위하여 도입한 매우 의미있는 제도임에도 불구하고 현재 거의 기능하지 못하고 있는 상태라고 해도 과언이 아니며 그 원인은 사용료 수준이나 수익성 등을 이유로 적격성 판단을 배제할 수 있도록 한 제64조 제1항 단서의 예외 규정에 있다. 예외 규정이 원칙을 무력화한 셈이다. 예외 규정에 따라 사실상 BTO 방식이 가능한 사업만이 민자적격성 판단의 대상이 되고 있고 이에 따라 재정사업의 민자전환은 더디기만 하다.

그런데 사용료 징수 여부나 수준⁵⁴⁾, 수익성 정도는 원칙적으로 민자 효율성이나 적격성에 영향을 미치지 않을 뿐 아니라 다양한 사업 방식을 인정하고 있는 민자제도의 취지에 부합하지 않는다는 점에서 기본계획 제64조는 수정되거나 최소한 취지에 부합하는 방향으로 해석·적용되어야 한다.

예타 통과로 공공성이 입증된 도로·철도 등에 대해서는 민자사업으로의 추진이 곤란한 특별한 사정이 없는 한 적격성 판단을 위한 검토를 수행토록 해야 한다. 그것이 기본계획 제64조의 취지이다. 다만 민자적격성 판단을 위한 검토는 예타 단계의 특성을 감안하여 현행 “선 적격성 확보, 후 민자 추진”이 아닌 “선 민자전환 결정, 후 적격성 확보 조건 추진”으로 활용할 수 있도록 운용할 필요가 있다. 예타 단계에서는 PFI가

54) 민자방식으로 추진하는 경우 재정방식 대비 통행료가 높을 수 밖에 없다는 인식이 있으나 이는 사실과 다르다. 과거 교통부민 민자사업에서 재정방식 대비 요금이 높았던 이유는 정부가 그러한 요금정책을 추진한 결과이지 민자 방식이기에 필연적으로 높았던 것은 아니다. 민자방식으로 추진하더라도 재정방식과 동일한 수준의 통행료가 가능하며 요금 수준의 선택은 재정 여력, 이용자들의 수용도, 사업비의 정도, 사업의 시급성과 적시성 등을 종합하여 정부가 결정할 몫이다.

존재하지 않아 “선 적격성 확보”는 사실상 어렵기 때문이다. 따라서 예타 단계에서 예타 수행기관이 PSC를 제시토록 하여 민자전환을 결정하는 경우 적격성을 확보하는 조건으로 정부고시사업을 수월하게 추진할 수 있도록 할 필요가 있다. 즉, 기본계획 제 64조의 실효적 운영을 위해 정부는 무료도로를 포함한 예타를 통과한 교통사업 중 일부에 대해 재정 상황, 시급성, 적기제공의 필요성, 효율성 등을 감안하여 민자전환 대상을 결정·발표하여 정부고시사업으로 추진되도록 할 필요가 있다. 우리나라의 경우 합리적인 이유 없이 무료도로는 민자대상에서 배제하고 있으나 재정방식으로 추진할 것인지 민자방식으로 추진할 것인지 조달방식을 결정하기 위한 도구라 할 수 있는 적격성을 판단함에 있어 사용료 부과 여부나 수준 등은 전혀 영향을 미치지 않는다는 점을 감안하면 무료도로의 민자 배제는 재고되어야 한다. 이는 국제적인 제도와 사례에 비추어 매우 이례적일 뿐만 아니라 민자제도의 취지에도 부합하지 않는다. 유료도로나 수익성을 장담할 수 없는 위험한 사업만 민자로 추진하는 잘못된 관행에서 빨리 탈피해야 한다. 민자 선진국으로 세계 여러 나라에 제도를 수출하고 있는 나라로서 예타에서 타당성을 확보한 무료도로에 대한 민자 적용 사례를 조속히 만들어야 한다. 이러한 사례는 재정으로 추진한 무료도로와 민자로 추진한 무료도로 간 정부의 재정부담 정도를 비교하는 실증적 평가를 가능하게 한다는 점에서도, 민자사업에 대한 인식 제고를 위해서도 의미가 있을 것이다.

둘째, 정부가 민자사업을 추진함에 있어 정부부담을 최소화하려는 노력은 중요하며, 적격성은 바로 이를 위한 제도이다. 그러나 정부부담 최소화를 달성하기 위한 방식은 공정과 상식의 이념에 부합해야 하며 민간사업자에 큰 불리함을 초래할 수 있는 방식은 적절치 않다. 사회기반시설에 소요되는 사회적 비용은 궁극적으로 정부가 부담하거나 보완적으로 이용자가 부담하는 것이며 사업시행자가 부담하는 것이 아니라는 점에서 수요위험을 민간에 전가하는 방식에서 벗어나야 한다.

공공 교통사업에 민간 “투자”가 아닌 “투기”적 방식은 지양해야 한다. 사업자에 과도한 이익이 돌아가는 방식이 적절치 않은 것처럼 정부에 과도한 이익이 돌아갈 수 있는 방식 또한 적절치 않은 것이다. 이미 경험한 바 있지만 민자사업으로 추진한 교통사업에서 사업시행자가 파산했다는 것은 정부에 과도한 이익이 돌아가는 방식으로 추진되었음을 의미한다. 이러한 방식은 합리적이지 않고 공정한 방식이 아니었음을 증명하는

것에 불과할 뿐이다. 교통부문 민자사업의 성격에 비추어 보더라도 정부와 민간이 서로 윈윈하는 방식으로 사업이 추진되어야 한다. 외국에서 민자사업을 민관협력사업(PPP; Public Private Partnership)이라 부르는 이유도 여기에 있다.

먼 미래의 교통 수요는 정부도 민간도 알 수 없지만 필요에 의해 추정할 뿐이라는, 추정한 수요는 실제 수요와는 다를 수 밖에 없다는 사실을 인정하고 그 토대 위에서 합리적인 사업 방식을 적용해야 한다. 특별한 사정이 없는 한 민간에 수요위험을 전가하는 수익형 방식은 지양하고 저위험 저수익 방식으로 시급히 전환되어야 한다.

사업 방식은 단순할수록 좋다. 전통적으로 정부가 제공해왔고 지금도 정부가 제공할 의무를 지고 있는 공공서비스 분야에 민간자본을 유치하는데 방식이 복잡해야 할 이유가 없다. 수도권 도시철도 9호선, 의정부 경전철, 용인 경전철 등 사회적 이목이 집중되었던 운영 중인 여러 사업에서 AP 방식과 같은 방식이라고 할 수 있는 최소비용보전방식⁵⁵(MCC, Minimum Cost Compensation)으로 변경하였지만 이 방식이 정부에 불리하다거나 하는 지적은 찾아볼 수 없다. 바로 합리적인 방식이기 때문이다. 이러한 방식을 신규사업에 적용하지 못할 이유가 없다. 경쟁으로 인한 재정절감 효과가 가장 크다는 것이 이미 실증연구를 통해 밝혀진 만큼 활발한 경쟁을 통해 협약수익률을 떨어뜨리고 정부부담을 줄일 수 있는 저위험 저수익 방식으로의 전환이 요구된다.

셋째, 수요위험을 민간으로 전가하는 방식으로 사업을 추진하는 경우에는 VfM 분석 시 PSC에 반드시 위험 가치를 반영하여야 한다. 현재와 같이 PSC에 수요위험을 반영하지 않는 채 산정된 VfM을 토대로 조달방식을 결정하는 것은 위험할 수 있다는 점에서 수요위험 가치의 정량화를 위한 연구를 서둘러야 한다. 그동안 예타를 통해 재정사업으로 추진한 사업과 민자사업으로 추진한 사업에서의 당초 추정 수요와 실제 수요 데이터를 바탕으로 수요위험의 가치를 정량화하는 것을 검토할 수 있을 것이다. 몬테카를로 시뮬레이션(Monte Carlo simulation)과 같은 확률적 위험 분석(a probabilistic risk analysis)을 통해 위험 평가를 수행하기도 하지만 수요예측의 복잡성으로 인해 정량적 평가가 쉽지 않을 수 있는 만큼 관련 전문가들의 연구를 기대한다.

넷째, 민자사업에 대한 국고지원 기준이 명확히 정비될 필요가 있다. 예커데 현재 중형

55) 실제 운영수입이 사업시행자의 비용(투자원리금, 운영비)에 미치지 못할 경우, 그 부족분을 주무관청이 지원하고, 반대로 수입이 비용을 웃돌면 투자금을 상각하거나 환수하는 제도이다. 주무관청의 재정지원금을 사업시행자의 파산 방지를 위한 최소 필요비용으로 제한하고, 민간투자비 원금은 무상사용 기간 연장을 통해 회수할 수도 있다.

전철이나 중량전철 민자사업의 국고지원 기준이 마련되어 있지 않아 지자체가 조달방식을 결정함에 있어 어려움을 겪을 수 있는 만큼 조속히 마련할 필요가 있다. 특히 BTL 방식으로 추진하는 경우에는 재정방식에 준하여 국고지원이 이루어질 수 있도록 관련 규정의 정비가 이루어져야 할 것이다.

다섯째, 국가 상위계획에 반영되어 있지 않은 노선에 대해 민간제안을 허용할 것인지에 대한 정부의 명확한 입장이 정리되어야 한다. 공공부문에 민간의 창의와 효율을 도입하고자 하는 것이 민간제안제도의 취지인 점, 국가 상위계획에 반영되어 있지 않은 노선이 제안된 경우에도 민간투자법에 따른 절차에 따라 공공부문에서 타당성 및 적격성을 평가하고⁵⁶⁾ 이 과정에서 해당 노선에 대한 정부의 입장이 충분히 반영된다는 점, 국가 상위계획 수립 주기는 5년에서 10년에 걸쳐 비교적 장기이나 개발계획 등 주변 여건은 수시로 변화한다는 점에서 적시적인 민간제안이 유용할 수 있다는 점 등에 비추어 보면 국가 상위계획에 반영되어 있지 않은 노선에 대해 민간제안을 막을 이유는 없어 보인다.

56) 이런 점에서 상위계획에 없는 무분별한 제한을 우려할 필요는 없어 보인다.

참고문헌

- 국토교통부, 민자고속도로 신규 제안사업 가이드라인, 2017.9.
- 국토교통부, 2020. 6. 17(수) 보도자료
- 기획재정부, 민간투자사업 활성화 방안, 는 2022.6. “
- 김강수, 민간투자사업의 원활한 시행을 위한 협약수익률 결정요인 분석 및 시사점, KDI, 2018.
- 민간투자사업기본계획, 기획재정부 공고(제2022-123호, 2022. 7. 18.)
- 박경애, 민간투자사업의 다양한 추진방식에 관한 연구, 2020.
- 사회기반시설에 대한 민간투자법(법률 제17799호, 2020. 12. 29.)
- 홍성필, 임대형 민자사업(BTL)의 민간제안 허용 여부에 대한 연구, KDI, 2013.
- 2013 민간투자사업 종합평가, KDI, 2014.
- 2021년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서, KDI, 2022.
- Arthur Andersen and Enterprise L.S.E., Value for Money Drivers in the Private Finance Initiative, A report commissioned by the Treasury Taskforce, UK, 17 January 2000.
- Models for Allocating Traffic Risk, World Bank, 2016.12.
- Public Sector Comparator Technical Note, the Victorian Department of Treasury and Finance, 2001.
- Risk Allocation in Public-Private Partnerships : Maximizing value for money”, Pauline Hovy(IMG Rebel) August 2015.
- Risk Allocation and Contractual Issues, the Victorian Department of Treasury and Finance, 2001.
- Risk Allocation in Public-Private Partnerships: Maximizing value for money, Pauline Hovy,(IMG Rebel), 2015.
- The Private Finance Initiative: The First Four Design, Build, Finance and Operate Roads Contracts, National Audit Office, 1998.

민간투자 고속도로 제안사업의 절차 및 평가체계 개선방안*

Improvement of the Procedure and Evaluation system
on the Public-Partnership Highway Projects



고용석
(Yong-Seek Ko)**



김준기
(Jun-Ki Kim)***



김승훈
(Seung-Hoon Kim)****



김호정
(Ho-Jung Kim)*****

I. 서론

고속도로는 지역간 연결을 통해 시간과 비용을 절감하고 여객 및 화물 수송을 용이하게 하는 핵심 SOC 사업이다. 이런 관점에서 정부의 고속도로 관련 예산지원의 필요성은 더욱 강조될 필요가 있다. 그러나 정부의 재정 마련의 한계 등으로 재정부담 완화 및 창의적·효율적인 고속도로 확충을 위해 고속도로 민자사업을 촉진하려고 노력하고 있다. 이 경우 다수의 민자고속도로 사업 제안이 활성화될 것으로 예상되나, 정부의 재정 여건의 한계, 재정사업과의 노선 중복성, 제안된 사업들간의 유사 중복성 등의 문제로 인해 제안된 모든 사업을 동시에 추진하기는 사실상 많은 제약이 따른다. 다수의 민자고속도로 제안사업을 관리하는데 현행 민자고속도로 제안사업 추진절차는 일부 한계가 있어 기존 추진절차의 개선이 필요한 실정이다. 다수의 사업제안이 주무관청으로

* 이 글은 "김준기, 김승훈, 김호정, 고용석. 2021. 신규 민자고속도로 제안사업 평가체계 마련 연구. 세종: 국토연구원"의 주요 결과를 바탕으로 작성되었음

** 고용석 : 국토연구원, 국토인프라연구본부, 연구위원, ysko@krihs.re.kr

*** 김준기 : 국토연구원, 국토인프라연구본부, 연구위원, kimjoonki@krihs.re.kr

**** 김승훈 : 국토연구원, 국토인프라연구본부, 부연구위원, sh.kim@krihs.re.kr

***** 김호정 : 국토연구원, 국토인프라연구본부, 선임연구위원, hjkim@krihs.re.kr

접수되었을 시 적격성 조사 의뢰여부 및 의뢰 순위를 판단하기 위한 평가체계가 미비하며 다수의 사업이 적격성 조사를 통과하였더라도 제3자 공고 등 적격성 조사 이후의 추진 절차의 우선순위 등을 판단할 의사결정 체계 또한 미흡한 것이 그 예일 것이다. 한편, 현 민자고속도로 추진 절차는 관련 민원 및 사회적 이슈 등에 유연하게 대처하기 어려운 구조이며 다수의 수익성 위주의 민간 제안사업이 난립할 경우 국가간선도로망 체계와의 정합성 유지에 혼선을 초래하거나 성능을 저하시킬 우려가 제기되는 등 합리적이고 객관적인 민자고속도로 제안사업의 처리방안이 필요하다.

이에 본 연구에서는 신규 민자고속도로 사업제안의 투자우선순위 및 정책적 부합성을 평가할 수 있는 체계를 마련하고 기존 민자고속도로 추진 절차의 합리성을 제고하는 것을 그 목적으로 한다. 이를 위해 신규 민자고속도로 제안사업 추진절차의 개선안을 도출하고 평가체계 및 지표를 제시하고자 한다.

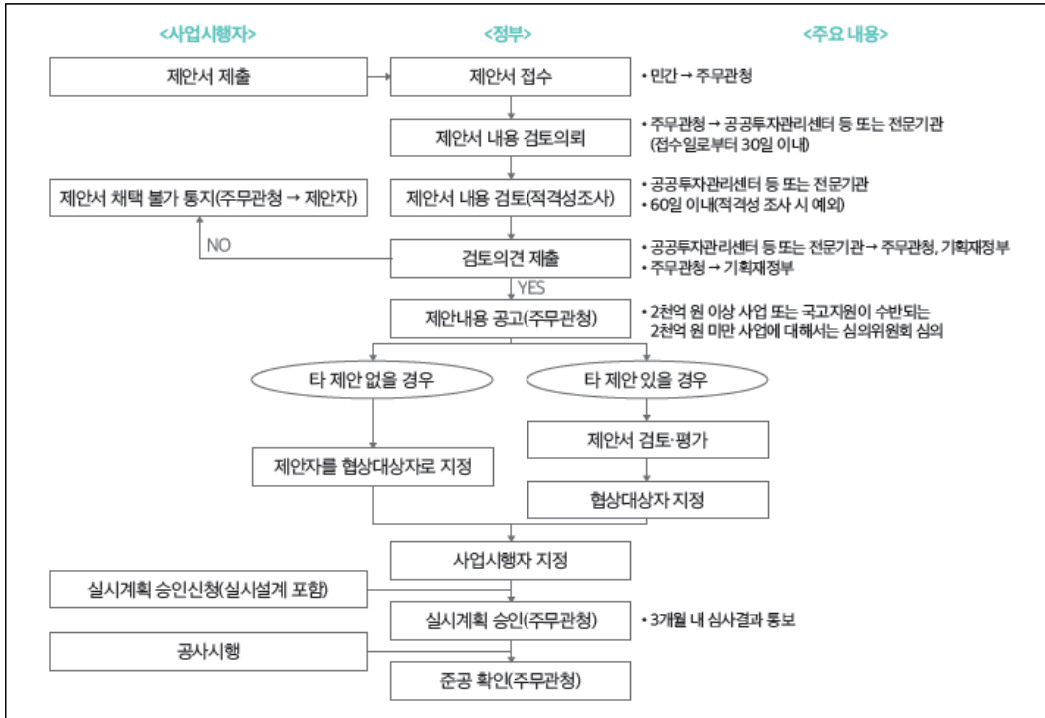
II. 현황 및 문제점 검토

1. 기존 민자고속도로 제안사업 추진 절차

1) 민자고속도로 사업 추진 절차

민자고속도로 제안사업 중 BTO사업을 중심으로 추진절차를 살펴보면 다음 <그림 1>과 같다. 제안서 접수 후 제안서 내용 검토의뢰 과정에서 관계기관 의견제출 검토의견 등을 종합하여 제안노선에 대한 정책적 판단 및 적격성 조사 의뢰 여부를 결정하고 있으며 주무관청이 전문기관인 공공투자관리센터 등에게 제안서 검토(적격성 조사)를 의뢰한다. 전문기관은 의뢰받은 사업에 대해 사업 타당성 및 적격성 조사를 수행하고 민자사업으로 적합하다고 평가된 사업에 대해 제안내용 공고(제3자공고)를 통해 사업 시행자 지정 및 실시협약/실시계획 등의 일련의 절차를 통해 사업을 추진하게 된다.

〈그림 1〉 민간제안사업 추진절차(BTO)



자료: 국토교통부(2020) p.320

2) 민자고속도로 사업 추진 절차의 한계점

민자고속도로 사업의 추진 절차의 한계점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 각종 민원 및 사회적 이슈 등에 대한 대응방안이 다소 미흡한 것으로 보여진다. 노선계획 수립 시 해당 노선의 주민의견 수렴이 적극적으로 이루어지기 어렵다. 제안사는 실시협약 이전까지는 노선계획이 구체적이지 않고 제안서 작성 등 각 추진단계별 기한 등이 짧기 때문에 각종 민원 및 사회적 문제에 대한 대처가 소극적일 수 있다. 한편, 실시협약 단계 이후로는 사업내용의 변경 및 취소가 어렵고 상당한 비용이 소요되기 때문에 민원 등의 사회적 문제 발견 시 적극적인 책임주체로서 활동하는데 어려움이 있다.

둘째, 적격성조사부터 실시협약 단계까지 관계기관 협의절차 부재로 인해, 관계기관의 실시계획을 검토 결과 사업추진이 용이하지 않은 경우라 하더라도 사업 취소가 어려운

문제가 발생되고 있다. 제안서 접수단계의 기본설계를 기반으로 관계기관 의견수렴 및 협의 후 여러 단계에서 설계 변경 가능성이 있음에도 불구하고 실시계획 단계까지 관계기관 협의과정이 부재하다. 적격성 조사 이전과 제3자 공고 이후의 설계내용이 상이하여 문제가 발생할 경우, 해당문제를 인지하고 관련의사결정을 실시설계단계에서 수행하게 되어 사업추진이 용이하지 않더라도 사업 반려가 어려운 문제가 발생하고 있다. 또한 실시계획 승인 후 최종설계결과를 기반으로 주무관청(국토부)이 관계기관 협의를 진행해야 하므로 사업자는 협의과정 및 내용에 대해 회피할 가능성이 존재한다.

〈표 1〉 수익형 민자사업 추진단계 및 협의기관

사업단계	주요내용	협의기관				
		민간사업자	주무관청(국토부)	관계기관	기획재정부	공공투자관리센터(KDI)
제안서 접수 및 검토	민간사업자가 제안서 요건을 갖추고 주무관청에 접수					
관계기관 의견조회	지자체 도공 LH 코레일 등 관계기관 의견조회					
적격성 조사 의뢰 결정	적격성 조사 의뢰 여부/반려 결정					
적격성 조사	PIMAC					
민간투자사업 심의	국고지원이 수반되는 사업에 대해서 심의위원회 심의					
제3자 공고 및 협상 대상자 선정	제안내용 공고 및 입찰 시행 후 사업자 선정					
기본설계	노선 설계 확정 및 총사업비 산출					
실시협약	총사업비(국고지원금), 사업기간 등 확정					
실시설계	노선 및 출입 시설 등의 설계 및 관계기관 협의					
실시계획승인	최종 설계 결과 관계기관 협의					
착공 및 준공	민간사업자가 준공 후 주무관청 확인					

주1) 음영표시된 부분은 해당 추진절차의 주관 및 협의기관임

주2) □ 표시는 추진절차 중 장기간 관계기관 협의회가 시행되지 않는 구간임

자료: 김준기 외(2021), p.23

셋째, 적격성 조사 의뢰 시 의사결정 절차가 미흡하다. 주무관청은 제안서 접수 후, 신규 제안사업에 대해 적격성 조사의뢰 여부를 결정하는 중요한 역할을 수행하며 의사결정의 일관성, 정보 및 결정의 보안성, 관련분야의 전문성 등이 확보되어야 한다. 이러한 기능을 담당하기 위한 위원회 구성 등이 중요하나, 심의기간의 시간적 한계 및 구성원 변화로 인한 일관성 저하 등의 문제점이 제기되고 있는 실정이다.

넷째, 적격성 조사 이후 투자우선순위 결정을 위한 의사결정 기구 및 체계가 미흡하다. 다수의 민자고속도로 사업이 제안되고 적격성조사를 통과할 경우 향후 추진절차에 대한 의사결정 체계가 미흡하다. 기존에는 우선 적격성조사를 통과한 사업부터 순차적으로 절차를 진행하였으나 적격성조사 소요기간이 상이하고 우선 통과한 사업의 투자우선순위가 더욱 높다는 것을 의미하지는 않기 때문에 이를 위한 체계적인 기구 및 절차가 필요하다.

2. 기존 민자고속도로 제안사업 평가체계 고찰

1) 민자고속도로 사업의 정책적 부합성 검토

민간투자법 및 시행령 등 관계법령에 의거, 민간사업자가 제출한 사업제안서에 대해 관계기관 의견을 수렴하고 있다. 이 글에서는 기존의 국토연구원이 수행한 민자고속도로사업의 정책적 부합성 판단 연구를 중심으로 정리하고자 한다. 정책적 부합성 검토는 국가상위계획 연관성 분석, 도로법상 지정기준 부합여부 판단, 국가 정책목표 지원 여부, 도로중복성 여부, 사업의 실현가능성 여부 분석 등으로 이루어졌다. 제안된 사업이 이러한 기준 등에 정책적으로 부합하지 못한 것으로 판단된 경우에 반려하고 있다.

〈표 2〉 정책적 부합성 판단 검토항목(국토연구원)

검토항목	주요내용	비고
국가상위계획 연관성	• 제안사업노선이 국가 상위계획에 해당하는 ‘국가도로망종합계획’ 및 ‘고속도로건설계획’상 국토간선도로망계획에 포함되어 있는지 여부 검토	
도로법상 지정기준	• 제안된 사업노선이 도로법에 의거하여 고속국도의 요건을 충족하는지 분석 • 고속국도 지정기준: 도로교통망의 중요한 축을 이루며 주요도시를 연결하는	

검토항목	주요내용	비고
부합여부	도로(도로법 제11조), 고속국도와 인근의 항만·공항·산업단지·물류시설 등을 연결하는 도로, 고속국도의 기능을 보완하기 위해 고속국도를 우회하거나 서로 연결하는 도로 (도로법 제13조)	
국가 정책목표 지원여부	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 사업노선이 국가 정책목표를 지원하고 접근성 및 투자 효율성을 높여 고속도로 기능 보완에 기여하는지에 대한 판단 • 사업노선 건설에 따라 주변 지정체구간 혼잡 개선 여부, 통행시간 단축 여부 판단 	
도로 중복성	<ul style="list-style-type: none"> • 사업노선과 중복되는 대체도로 여부를 외형적·기능적 측면에서 검토 • 해당 노선 건설에 따라 주변도로의 영향을 분석 	
실행 가능성	<ul style="list-style-type: none"> • 주변 민자도로에의 영향을 분석, 수익 감소 가능성 검토 • 사업 노선 연결부(시·종점부 등)에 미치는 영향 분석 • 소음, 매연 등 노선 건설로 인해 환경에 미치는 영향 분석 • 요금부과체계를 검토하여 타노선 간 연계에 따른 요금의 이중부과 문제 등이 없는지 검토 	

자료: 김준기 외(2021), pp.31~32의 내용을 바탕으로 저자작성

2) 기존 평가체계의 문제점 검토

기존 적격성 조사의뢰 여부 판단을 위한 국토연구원의 검토 절차는 다수의 민자사업을 조사 및 검토하기에 시간적, 자원적 한계가 있었다. ‘적격성 조사의뢰 여부’와 순서 결정을 위한 평가의 경우, 제안서 접수 후 적격성 조사 의뢰 여부 결정까지 짧은 기간과 가용 조사자원의 한계로 인해 다수의 사업에 대해 조사하고 검토하여 의사결정하기에는 한계가 존재하였다. 한편, 기존 예비타당성조사 및 적격성 조사에서의 평가절차 또한 단일 노선 평가를 위한 절차가 주를 이루어 다수의 노선을 평가하고 의사결정을 수행하기에는 적절치 않기 때문에 다수의 민자사업 평가에 적용하기에는 한계가 있다.

또 다른 주요한 문제점으로는 이러한 다수의 노선이 제안될 경우 중복과 경쟁노선의 정의 및 처리방안에 대한 절차가 구체적이지 못한 점이다. 기존의 정부 주도의 국도, 국지도 등의 사업계획들과는 달리 민간 주도의 민자고속도로사업 제안노선은 기존 노선 및 타 사업제안노선들과 중복되거나 경쟁 대상일 확률이 높다. 제안된 노선이 기존 민자 노선과 중복될 경우, 기존 노선 수요의 감소 등으로 기존 노선의 사업자에게 피해가 갈 수 있으며 이는 KDI의 적격성 판단이나 국토연구원의 민자고속도로 사업 검토

연구의 중요한 기준이기도 하였다. 서로 중복과 경쟁 관계인 민자고속도로 노선들이 동시에 건설·운용될 경우, 자원의 낭비 및 비효율성을 초래할 확률이 높다. 하지만 기존 연구 및 도로 평가체계에서 도로의 중복 및 경쟁성을 정의하는 방법은 다양하여 일정한 기준이 없고 구체적이지 못한 실정이다. 그러므로 도로의 중복 및 경쟁을 객관적·합리적으로 정의하고 신규 민자고속도로사업 평가체계에 반영하는 것이 필요하다.

Ⅲ. 신규 민자고속도로 제안사업 추진절차 개선 및 평가체계 개발¹⁾

1. 개요 및 전제

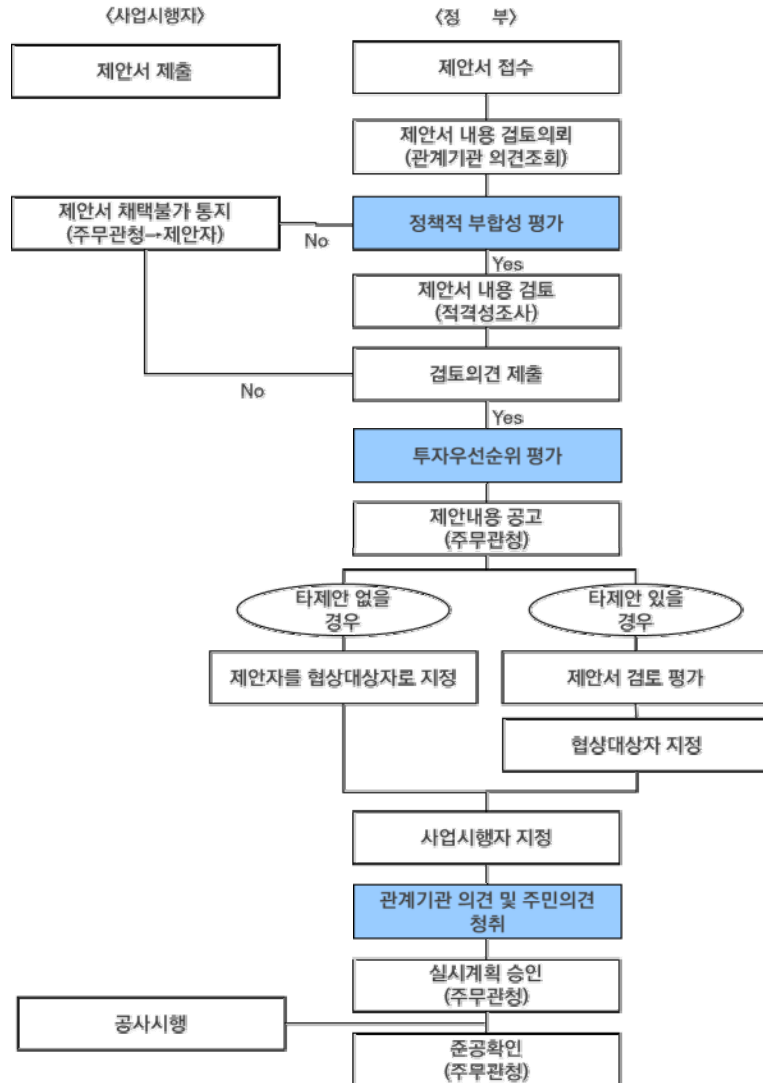
현행 민자고속도로 제안사업 추진 절차를 개선하기 위하여 관련 법제도 및 행정절차를 검토하고 개선안을 제안하고자 한다. 이 글에서는 현 추진 절차를 최대한 유지함으로써 기존 행정업무 상 혼란을 방지하기 위해 점진적인 개선안을 도출하였다. 또한 민자사업 활성화 추세가 지속된다는 전제하에 향후 다수의 민자고속도로 사업이 제안되어 이를 추진·관리할 필요성에 기반하여 개선안을 도출하였다.

2. 주요 개선안 제시

민자고속도로 제안사업 추진 절차 개선안을 크게 3가지로 제시하면 다음과 같다. 첫째, 관계기관 의견 및 주민의견 청취 절차 의무화, 둘째, 정책적 부합성 평가 절차 추가, 셋째, 투자우선순위의 평가 절차 추가 등이다. 여기서 추진 절차 개선안 둘째와 셋째안의 평가체계 구축을 위해 정책적 부합성 및 투자우선순위 평가항목을 개발하여 제시하였다.

1) 국토정책 브리프 제883호(2022.9.19., 국토연구원) pp. 4~6에서 발췌함

〈그림 2〉 개선된 민자고속도로 제안사업 추진 절차



자료 : 국토정책브리프(2022.9.19)제883호, p.4

첫째, 민자고속도로의 공공성 제고를 위하여 적격성 조사 이후 관계기관과의 협의 및 주민설명회 절차를 의무화하는 것이 필요하다. 이를 위해 민자고속도로 제안사업의 적격성 조사부터 실시계획 승인 단계 사이에 관계기관 협의 및 주민설명회 절차를 추가

할 것을 제안한다. 이는 추진과정 중 발생가능한 각종 민원 및 사회적·환경적 현안을 보다 효과적으로 인지 및 대응이 가능할 것이다. 제3자 공고 이후, 기본설계 단계에서 관계기관의 의견을 수렴 및 협의하고, 주민설명회 등을 개최하여 각종 의견을 수렴함으로써 각종 민원 대응 및 여러 현안을 해결하는데 도움이 될 것으로 기대된다(〈표 3〉의 빗금친 음영부분).

〈표 3〉 수익형 민자사업 추진단계 및 협의기관과 개선안

사업단계	주요 내용	협의기관				
		민간사업자	주무관청	관계기관	기획재정부	공공투자관리센터
제안서 접수 및 검토	민간사업자가 제안서 요건을 갖추고 주무관청에 접수					
관계기관 의견조회	지자체, 도공, LH, 코레일 등 관계기관 의견조회 후 국토연구원 사전 검토					
적격성 조사 의뢰 결정	적격성 조사 의뢰 여부/반려 결정					
적격성 조사	사업 타당성 및 적격성 조사					
민간투자사업 심의	국고지원이 수반되는 사업에 대해서 심의위원회 심의					
제3자 공고 및 협상 대상자 선정	제안내용 공고 및 입찰 시행 후 사업자 선정					
기본설계	노선 설계 확정 및 총사업비 산출 관계기관 및 주민의견 청취					
실시협약	총사업비(국고지원금), 사업기간 등 확정					
실시설계	노선 및 출입 시설 등의 설계 및 관계 기관 협의					
실시계획승인	최종 설계 결과 관계기관 협의					
착공 및 준공	민간사업자가 준공 후 주무관청 확인					

주 1) 음영표시된 부분은 해당 추진절차의 주관 및 협의기관임
 2) □ 표시는 추진절차 중 장기간 관계기관 협의가 시행되지 않는 구간임
 3) 주요 내용 중 볼드 처리된 부분은 개선안으로 제안된 절차임
 자료 : 국토정책브리프(2022.9.19.)제883호, p.5를 일부 수정함

둘째, 정책적 부합성 평가항목으로 국가정책 부합성, 사업추진 필요성, 사업추진 용이성 등을 고려할 필요가 있다. 정책적 부합성 평가의 목적은 주무관청으로 접수된 다수의 민자 고속도로 제안 사업이 국가 정책을 지원하고 고속도로의 본연의 기능에 충실하며 국가간선도로망 계획에 부합하는지 등을 평가하여 각 사업의 추진 여부, 적격성 의뢰 및 의뢰 순서 등을 결정하고자 하는 것이다. 이러한 다수의 민자고속도로 제안 사업을 각 단계별로 평가하고 선별한 후 적격성 조사의뢰 여부 및 순위를 결정하는 등 일련의 과정을 합리적으로 결정하기 위한 의사결정 체계가 필요하다. 이를 위해 국가정책 부합성, 사업추진 부합성, 사업계획 적정성, 사업추진 용이성 등의 평가항목을 추출하였으며 다수의 전문가 조언 및 자문 등을 통해 최종 평가항목을 도출하여 다음 <표 4>와 같이 제시하고자 한다.

<표 4> 정책적 부합성 평가항목 및 평가 내용

평가 항목	평가 내용
국가정책 부합성	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 민자사업이 국가 상위계획의 고속도로망과 중복 여부 판별 • 국가 상위계획의 고속도로망과 유사한 경우, 민자의 창의적/효율적인 사업추진으로 재정사업 계획을 보완 여부 점검 • 국가정책 목표를 지원하며 도시, 항만, 산단 등 주요시설을 연결 여부 확인 • 지역 간 이동을 원활하게 하여 고속국도망의 성능 제고 검토
상위계획 부합/보완성	<ul style="list-style-type: none"> - 국가도로망 종합계획 중복/보완 가능성(국가간선도로망 10X10+6R2 등) - 고속도로 건설계획 중복/보완 가능성 - 국가 주요 정책 지원
교통축 기능성	<ul style="list-style-type: none"> - 주요 도시/시설 연결성(항만, 공항 등) - 고속국도 기능성(이동성, 네트워크 완결성)
사업추진 필요성	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 도로가 혼잡하거나 접근성 제고가 시급히 필요하여 해당 민자사업 노선이 효과적으로 기존 네트워크의 혼잡을 완화시키거나 접근성 향상 여부 판별 • 타 수단 노선(GTX 등)과 중복으로 인한 기능적 유사성 검토
도로 중복성/주변 교통난 해소	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 도로 대체/보완 여부(도로 배치간격, 교통량 등) - 인근 도로 영향
타 수단 중복성	<ul style="list-style-type: none"> - 철도 등 타 수단 중복성
사업추진 용이성	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 민자고속도로 노선의 수익성을 저해하여 분쟁이 발생할 가능성 검토 • 주거지역 통과, 환경문제 등과 관련한 주민/지자체의 의견 수렴

평가 항목	평가 내용
기존 민자 고속도로 수익	- 기존 사업자와 신규 사업자 간 요금체계, 수익배분 등 협의/부담 여부
민원발생 및 지자체 등 관계기관 의견	- 주거지역 통과 여부 - 소음 발생 및 저감대책(방음벽) 여부 / 지하도로 배기시설(환풍구) 배치 - 지자체의 사업 보류/반대의견 여부

자료 : 국토정책브리프(2022.9.19)제883호, p.5

셋째, 투자우선순위 평가항목으로 경제성, 국가정책 부합성, 포용성의 고려가 필요하다. 투자우선순위 평가의 목적은 적격성 조사를 통과한 사업의 효율성 및 중요도 등을 평가하여 제안사업의 추진 우선순위를 결정하는 것이다. 다시 말해, 적격성 조사 후 제3차 공고 단계를 추진하기 위한 우선순위를 선정하기 위함이다. 투자우선순위 평가 항목은 기존 사례 등을 참고하여 경제성, 국가정책 부합성, 사업추진 용이성, 공공성 등의 평가항목을 추출하였으며 다수의 전문가 자문 의견을 통해 최종 평가항목을 도출하였다. 자세한 평가항목별 평가내용은 아래 <표 5>와 같다.

<표 5> 투자우선순위 평가항목 및 평가내용

평가 항목	평가 내용
경제성	<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 효과적인 예산 집행을 위해 투자 대비 편익(B/C)과 VFM(Value For Money) 등 사업의 효율성 검토
B/C	- 총 사업비 대비 총 편익
VFM	- 해당 제안사업노선에 대하여 정부실행대안과 민간투자대안을 비교하여 민간 투자대안이 정부실행대안보다 우월한 정도를 계량화한 값
국가정책 부합성	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 민자사업이 국가 상위계획의 고속도로망과 중복 여부 판별 • 국가 상위계획의 고속도로망과 유사한 경우, 민자의 창의적/효율적인 사업 추진으로 재정사업 계획을 보완 여부 점검 • 국가정책 목표를 지원하며 도시, 항만, 산단 등 주요시설을 연결 여부 확인 • 지역 간 이동을 원활하게 하여 고속국도망의 성능 제고 검토
상위계획 부합보완성	<ul style="list-style-type: none"> - 국가도로망 종합계획 중복/보완 가능성(국가간선도로망 10X10+6R2 등) - 고속도로 건설계획 중복/보완 가능성 - 국가 주요 정책 지원

평가 항목	평가 내용
교통 축 기능성	- 주요 도시/시설 연결성(항만, 공항 등) - 고속국도 기능성(이동성, 네트워크 완결성)
포용성	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자의 입장에서의 요금의 적정성 검토 • 사업노선의 건설이 다른 지역에 비해 낙후된 지역에 위치하여 국토의 균형 발전에 기여 여부 분석
요금 체계 (계층 포용성)	- 요금의 적정성(단거리, 연계요금 등)
지역낙후도 (지역 포용성)	- 노선이 통과하는 지역의 낙후된 정도

자료 : 국토정책브리프(2022.9.19)제883호, p.6

IV. 결론 및 향후과제

이 글에서는 기존의 민자고속도로 제안사업의 추진절차 및 평가체계를 검토하고 한계점을 보완하기 위해 몇 가지 개선방안을 제시하였다. 본 연구에서 제시된 추진절차 및 평가체계가 기존 사업추진 단계에서의 절차 상 문제점을 해결하고 사업추진의 합리성과 수용성을 제고하는데 기여하기를 기대한다. 그럼에도 불구하고 현재 제시된 평가체계의 항목과 내용은 여건변화와 사업의 특성 등에 따라 지속적으로 보완되고 피드백 되는 것이 필요할 것이다.

한편 민자고속도로 제안이 활성화 됨에 따라 제안된 사업노선간 중복성이 심화되고 이로 인한 비용(설계 및 평가 비용 등)의 낭비가 우려되기도 한다. 각 제안사는 서로의 노선사업에 대해 인지할 수가 없으며, 적격성 조사 후 제3자 공고시까지 노선의 내용 및 세부사항을 파악하기가 어렵다. 여러 제안사가 같은 지역의 노선에 대해 기본설계 및 사업제안을 수행할 경우 투자하는 각종 설계비용 등이 낭비될 우려가 있으며 만약 적격성조사 여부 검토단계에서 ‘반려’된다면 이를 적절하게 보상하는 체계 또한 부재하다. 이러한 비용은 향후 타 사업 추진시 보이지 않는 비용으로 추가될 가능성이 존재하며 이는 정부재정지출의 비효율성을 야기할 수도 있다. 또한 기존 한국도로공사가 검토하는 재정고속도로 노선과 민자고속도로로 노선 제안이 중복될 경우에도 이를 종합

적으로 검토하고 정비할 의사결정 도구 또한 부재한 실정이다. 이런 관점에서 향후 과제로서 재정고속도로와 민자고속도로의 정의와 역할을 명확히 구분하고 재정고속도로 추진체계와 민자고속도로 추진체계를 통합하여 거시적인 국가도로망 계획 수립 시 이를 고려할 수 있는 의사결정 체계 및 추진절차 개발이 필요할 것이다. 이러한 체계가 정리된다면 정부고시 도로사업 추진체계와 민자제안 도로사업 추진체계를 통합하는 것으로서 장기적인 관점에서의 합리적이고 종합적인 도로사업 추진체계 수립 연구가 필요하다. 또한 기존 민자고속도로 추진절차의 근본적인 한계점 등을 해결하기 위한 장기적이고 지속적인 연구검토가 필요하다.

참고문헌

- 국토교통부(2020), 「2020 도로업무편람」, p.320, 국토교통부
- 국토연구원(2021), “신규 민자고속도로 제안사업 평가체계 마련 연구”, 국토연구원, pp. 23, 31~32
- 국토연구원(2019), “민자도로 공공성 강화 방안 마련을 위한 정책토론회, 내부자료”, 국토연구원
- 국토연구원(2018), “고속도로 민간 제안 검토의견, 내부자료”, 국토연구원
- 국토정책 브리프 제883호(2022.9.19.), “신규 민자고속도로 제안사업 추진절차 개선 방안”, 국토연구원, pp. 4~6
- 민간투자사업 기본계획 기획재정부 공고 제2020-26호(2020년 2월 10일 개정)

금융 관점에서 바라본 민간투자사업의 현안과 개선 방안

Current Issues and Improvement Measures for
PPP Projects from a Financial Perspective



조상용
(Sang Yong Cho)*

I. 서론

1994년 8월 ‘사회간접자본시설에대한민간자본유치촉진법’이 제정되었다. 동 법령에 기반하여 ‘수도권신공항고속도로 민간투자사업’이 1995년 12월 총 18개 금융기관이 대주단으로 참여한 1조3천억원의 Project Finance 금융약정을 체결하고 착공에 들어가 5년의 공사기간을 거쳐 2000년 11월 개통하였다. 국내 1호 민간투자사업으로 2001년 3월 개항한 인천국제공항과 수도권을 연결하는 유일한 접근수단이라는 상징성을 보유한 사업이었다. 동 법령은 1998년 12월 ‘사회간접자본시설에대한민간투자법’으로, 2005년 1월 ‘사회기반시설에대한민간투자법’으로 개정되어 현재에 이르고 있으며, 법령 제정 이후 민간자본을 활용한 다양한 민간투자사업들이 진행되어 부족한 정부재정을 대신하여 민간의 창의와 효율을 바탕으로 필요한 시설을 적기에 공급함으로써 국민경제의 발전에 이바지해왔다.

민간투자사업에서 필요한 소요재원을 제공하는 금융기관은 크게 3가지 역할을 수행

* KB국민은행 인프라금융본부 인프라금융부장, sangyong.cho@kbf.com

한다. 먼저 사업의 초기단계(최초 제안, 제3자 공개경쟁입찰 및 실시협약 협상)에서는 금융자문기관으로 참여하여 예비 금융구조 설계 및 금융조건 제시, 실시협약 협상 참여 등의 업무를 담당한다. 이후, 사업시행자가 정해지면 금융주선기관으로 참여하여 대주단을 모집하는 Syndication 과정을 통해 타인자본을 제공하고, 재무적투자자(Financial Investor)로도 참여하여 자기자본 투자를 통해 건설사들의 출자 부담을 완화해주는 업무를 담당한다.



내년이면 민간투자제도 도입 30주년이 되는 해다. 모두가 함께 PPP(Public Private Partnership)정신에 기반하여 그동안 확충된 민간 투자사업의 성과와 국민경제 발전에 기여한 부분을 축하하고, 향후 30년을 위해 정부와 민간이 함께 머리를 맞대고 지속가능 발전방안을 모색해야 할 때이다.

그러나, 업계에서 지난 30년의 성과를 축하하는 분위기는 찾아보기 어렵다. 수년째 불황이 이어지고 있어 “민간투자사업 빙하기”라는 말이 공공연하게 회자될 정도로 시장이 얼어붙어 있기 때문이다. 올해의 경우에도 별반 나아질 기미가 보이지 않는다. 당장 금융 단계에 접어든 가시적인 신규사업은 손에 꼽을 정도이다. 수년째 신규사업이 없다 보니 금융기관의 민간투자사업 전담 조직은 대부분 사라졌다. 이제 민간투자사업 전담조직을 보유한 금융기관은 손에 꼽을 정도이다. 우리 모두가 위기의식을 가져야 할 때이다.

설상가상으로 민간투자사업을 둘러싼 금융시장의 환경도 녹록치 않다. 오랫동안 누려온 저물가, 저금리, 풍부한 시중 유동성의 시대가 저물었다. 코로나 팬데믹 이후 양적완화 누적에 따른 물가 급등으로 인플레이션 억제를 위해 단기간에 금리인상과 양적긴축으로 전환되어 정반대의 상황에 직면하였다. 저금리 시절에 발주되어 낮은 사업수익률을 가진 민간투자사업에는 최악의 상황이다. 여기에 더하여 금융기관에 대한 각종

유동성 규제, 건전성 규제 및 회계기준 변경 등의 변화도 민간투자업체가 헤쳐나가야 할 또 다른 도전 과제이다.

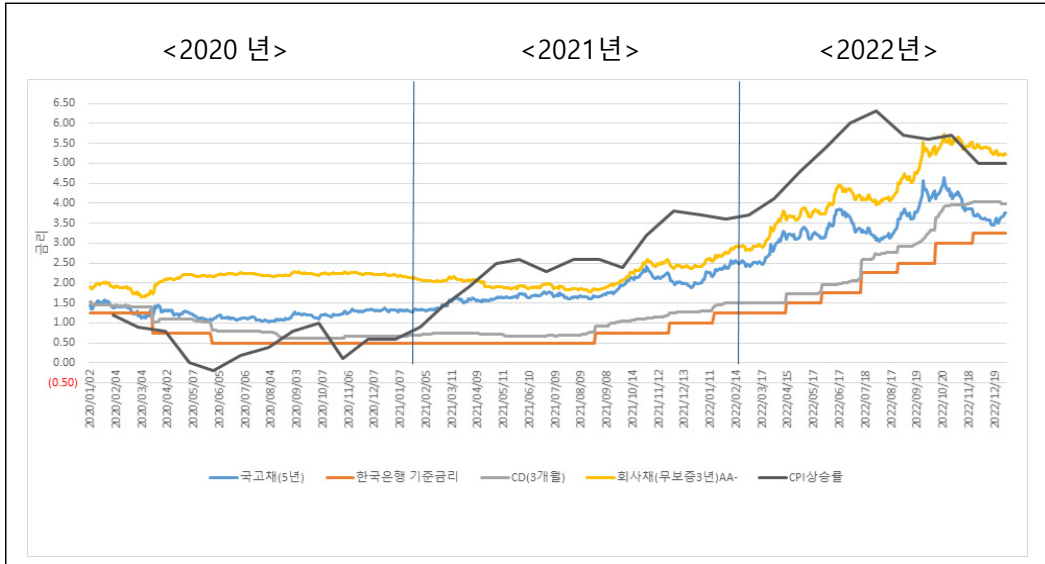
필자는 2005년부터 19년째 민간투자사업에 대한 금융을 담당해오고 있다. 실무자로서 14년간 사업현장을 뛰어다녔고, 부서장으로서 5년째 직원들을 이끌고 있다. 금융자문기관으로서, 금융주선기관으로서, 그리고 재무적투자자로서 다수의 사업장에 참여한 경험을 가지고 있다. 참여한 사업의 건설현장과 준공 후 실제 운영 단계에 있는 사업장을 볼 때면 국가경제발전에 기여했다는 보람과 함께 이 업계에 몸담을 수 있었음에 감사한 마음을 가지고 있다. 그러나, 최근의 침체된 민간투자시장을 보면 안타까움과 함께 걱정이 앞선다. 민간투자사업 활성화를 위한 제도개선과 함께 다양한 방식의 새로운 민간투자사업의 진입이 허용되지 않는 한 민간투자업체의 지속 가능한 성장을 기대하기 어렵다고 판단하기 때문이다.

본고에서는 민간투자사업을 둘러싼 최근의 금융시장 환경을 살펴보고, 민간투자업체의 위기 극복과 지속 가능한 성장에 장애가 되는 주요 이슈사항을 중심으로 개선을 위한 제언을 드리고자 한다.

II. 금융시장 환경

1. 물가 및 금리 동향

2020년 코로나 팬데믹 시기의 글로벌 양적완화의 영향으로 2021년부터 물가상승률이 상승하면서 기준금리 및 민간투자업체에서 사용되는 주요 시장금리들이 동반 상승하였다. 특히, 2022년에는 러시아-우크라이나 전쟁에 따른 공급망 혼란 등으로 가파른 물가상승이 발생하고, 인플레이션 저지를 위한 미국의 기준금리 인상에 대응하여 한국은행의 기준금리도 지속 상승(2022.1월 1.00% → 2023.3월 3.50%) 하였다.



시장금리의 경우, 양도성예금증서(CD) 3개월물은 2020년 1월 1.53%에서 2022년 11월 4.03%로 정점을 찍고 2023년 3월 현재 3.62%, 무보증회사채 AA-등급 3년물은 2020년 1월 1.91%에서 2022년 10월 5.74%로 정점을 찍고 2023년 3월 현재 4.11%, 국고채 5년물은 2020년 1월 1.44%에서 2022년 10월 4.64%로 정점을 찍고 2023년 3월 현재 3.37%를 나타내고 있다.

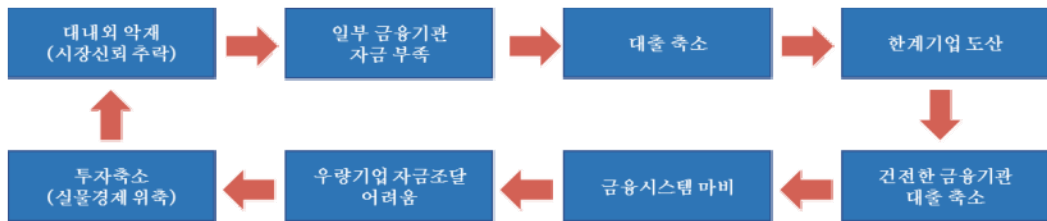
기준금리 인상에 따라 시장금리도 동반하여 급등하는 모습을 보이다가 2022년 10월 정부의 채권시장 유동성 공급조치(50조원+a) 이후 다소 진정되는 모습이나 최근 미국의 실리콘밸리은행 파산 등의 영향으로 변동성이 크며 향후 방향성 또한 가늠하기 어려운 상황에 있다.

2. 민간투자시장 환경

최근 우리나라 금융시장을 들여다보면 본격적으로 고물가 상황에서 신용경색기에 접어들었다고 할 수 있다. '신용경색'이란 금융기관 등에서 자금의 공급이 원활히 이루어

지지 않아 어려움을 겪는 현상이다. 이는 대내·외적인 악재로 인해 금융시장의 신뢰가 추락하여 자금의 통로가 순탄치 않고 자금의 쓸림이 발생하기 때문에 나타나는 현상이다. 우리는 이러한 신용경색을 1997년 IMF 외환위기와 2008년 글로벌 금융위기 때에도 경험한 바가 있다.

〈신용경색의 전파 과정〉¹⁾



금융시장이 경색되면 금리가 인상되고, 대주단(금융기관)에 의해 요구되는 자기자본 비율이 증가하거나 신용위험을 헷지하기 위해서 공적기관인 산업기반신용보증기금의 보증을 요구하게 된다. 이로 인해서 투자자의 자기자본수익률(ROE)은 하락하고 투자 심리가 위축되어서 전반적으로 민간투자사업의 자금조달이 어려워져서 표류하는 현상이 발생한다. 신용경색기에 정부에 의한 선제적인 조치가 없는 경우 이러한 현상은 광범위하게 확산하고 다시 시장의 신뢰를 회복하는 데 많은 시간이 필요할 수도 있다.

실제로 금융기관들은 대내외 불확실성 확대, 경기 침체, 3高(고환율/고물가/고금리) 현상 등 복합위기 현실화에 따라 2023년도 자산운용 방향을 성장성 보다는 리스크관리 중심의 자산건전성 위주로 전환하였다. 이에 따라, 수요리스크에 노출되어 있음에도 사업수익률이 낮은 BTO 방식의 민간투자사업에 대한 자기자본 및 후순위대출에 투자하는 펀드 투자에는 소극적인 모습을 보일 가능성이 크다.

특히, 민간투자시장의 주요 참여기관 중 하나인 보험사의 경우 올해부터 투자 패턴의 변화가 예상된다. 펀드를 통한 투자를 꺼리는 한편 직접 대출에 대한 선호도는 커질 전망

1) 우리글로벌자산운용 대표이사 황우곤(2022), "고물가·신용경색기의 민자도로사업 정책 방향"

이다. 그동안 민간투자사업에 널리 적용되었던 통펀드(지분투자와 후순위대출, 선순위 대출을 모두 참여하는 펀드)나 블라인드펀드 시장은 크게 위축될 것이라는 전망도 제기된다.

2023년도부터 일반회계 부문에 IFRS17이 도입되어 대출을 제외한 보험자산과 보험 부채가 모두 시가평가로 바뀌게 되었고, 또한 건전성관리 부문에서도 지급여력비율이 기존의 RBC(Risk Based Capital ratio)를 대신하여 K-ICS(Korean-Insurance Capital Standard)로 바뀌어 감독기준이 강화되었기 때문이다.

IFRS17에 따라 보험사가 보유한 민간투자사업의 펀드(수익증권)는 분기마다 외부의 평가기관에 의뢰하여 공정가치를 평가해야 하고, 동 평가 가격에 따라 회사의 당기 손익에 직접적인 영향을 미치게 된다.²⁾ 즉, 펀드의 자산 자체에 근본적인 변화가 없음에도 시장금리 변동에 따라 펀드의 공정가치가 바뀌어 손익의 변동 위험이 커지므로 보험사는 펀드 투자는 기피하게 된다.

〈표 1〉 IFRS17 개요

구 분	변경 전(IFRS4 및 일부 9)	변경 후(IFRS17)
자산 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 대출: 원가평가 • 주식: 시가평가 • 펀드: 시가평가(B/S에 반영) 	<ul style="list-style-type: none"> • 대출: 원가평가 • 주식: 시가평가 • 펀드: 시가평가(I/S에 반영)
부채 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 원가평가 	<ul style="list-style-type: none"> • 시가평가

또한, K-ICS에 따라 위험가중치가 높은 지분 투자나 장기대출을 기피하게 만드는 요인으로 작용한다. 가중평균 대출의 만기가 길어질수록 위험가중치가 높아져 20~30년 만기의 인프라 투융자에 부정적인 영향을 미치게 된다. K-ICS 시행 이전에는 민간 투자자산의 위험량이 6%라면 50%를 감면해 3%를 적용하였으나, 현재는 감면이 없애지고 만기가 길어질수록 위험량이 높아지는 상황이다.

2) 은행의 경우에는 보험사 보다 앞서 이미 공정가치 평가를 적용하고 있어 동일하게 어려운 상황임

〈표 2〉 신지급여력제도(K-ICS) 개요

구분	변경 전(RBC)	변경 후(K-ICS)
산식	지급여력비율 = 가용자본/요구자본(감독당국에서 150% 이상 유지 권고)	
가용자본	<ul style="list-style-type: none"> • 자본* + 보완자본 - 차감항목 *기타포괄손익누계 등 B/S상 자본 	<ul style="list-style-type: none"> • 순자산* + 보완자본 - 차감항목 *자산(시가평가)-부채(시가평가)
요구자본	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 리스크에 위험계수방식 적용 (위험 익스포저 x 위험계수) • 99%신뢰수준 하에서(향후 1년간) 발생 가능 최대손실액 산정 	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 리스크에 위험계수방식 적용 • 충격 시나리오방식 추가 • 99.5%신뢰수준 하에서(향후 1년간) 발생 가능 최대손실액 산정

종합적으로, IFRS17 및 K-ICS에 따라 보험사는 펀드를 통해 민간투자사업의 자기자본과 후순위대출에 참여하는 투자는 기피하거나 최소화할 것으로 예상된다. 민간투자시장의 주요 참여기관인 보험사의 이러한 변화에 따라 민간투자사업의 자기자본 및 후순위대출에 참여하는 펀드 투자자 Pool이 크게 위축되는 것이다. 반면, 직접 대출하는 방식은 선호하게 될 것이다. 특히, 위험가중치가 낮은 산업기반신용보증기금의 보증부 대출은 무위험대출로 인식되어 참여 니즈가 확대될 것이다.

정부에서는 금융기관(보험사, 은행 등)이 민간투자사업에 펀드 투자하는 경우 펀드의 공정가치 평가 제외, 위험가중치 감면 등 규제완화를 위한 검토와 산업기반신용보증기금의 보증한도 확대 등의 민간투자사업 활성화 노력이 필요해 보인다. 신규 사업의 지속 감소로 인해 민간투자사업의 재무적투자자 시장에서 이미 자취를 감춘 연금에 더하여 보험사, 은행까지 이탈하게 된다면 민간투자사업에 대한 자기자본 투자기관의 모집 여건이 더욱 악화될 것이기 때문이다.

또한, 보험사의 회계기준 변경에 따라 민간투자사업의 금융구조 설계시 이를 감안할 필요가 있겠다. 선진국 PPP시장의 경우처럼 대출을 10년 이내의 중단기 단위로 진행하고 만기에 리파이낸싱을 반복하는 미니퍼먼(Mini-Permanent) 방식도 그 중의 하나가 될 수 있을 것이다. 이 경우 리파이낸싱 위험과 뒤에서 기술하는 자금재조달 이익공유 이슈에서의 정부의 지원이 필요하겠지만 말이다.

Ⅲ. 최근 5개년 민간투자사업 현황(신규사업 금융약정 기준)

최근 5개년 동안 금융약정이 체결된 신규 민간투자사업은 총 11건이며, 대출약정 금액은 7조 3,712억원이다(소규모 다수로 진행되는 BTL사업은 제외하였다). 연평균으로는 2.2건, 금액은 1조 4,742억원에 불과하다. 최근 3개년만 놓고 보면 더욱 초라한 상황이다. 총 4건, 대출약정액 2,729억원(연평균 1.3건, 910억원)에 불과하고, 2022년에는 달이 전무하였기 때문이다. 이마저 4건 모두 환경 Project로 신규 도로나 철도 사업은 단 한 건도 찾아볼 수 없다. 그야말로 “민간투자사업의 빙하기”라고 할 수 있다.

〈표 3〉 최근 5개년 금융약정 체결 신규 민자사업 현황(BTL사업 제외)

구분	사업명	대출약정 금액
2018년	광명서울고속도로(BTO방식)	1조 1,161억원
2019년	신안산선 복선전철(BTO-rs방식)	1조 9,836억원
	동북선 도시철도(BTO방식)	7,068억원
	포천화도 고속도로(BTO방식)	5,580억원
	평택동부 고속화도로(BTO방식)	2,718억원
	수도권광역급행철도(GTX) A노선(BTO방식)	1조 9,396억원
	만덕센텀 도시고속화도로(BTO방식)	5,224억원
2020년	경산 공공하수처리시설 증설(BTO-a방식)	93억원
	청주 공공하수처리 재이용(BTO방식)	306억원
	시흥시 클린에너지센터(BTO방식)	468억원
2021년	천안하수처리장 현대화(BTO-a방식)	1,862억원
2022년	해당사항 없음	-
계	총 11건	7조 3,712억원

금년도의 경우에도 2월에 금융약정 체결한 대전하수처리장 현대화사업(BTO-a방식, 약정액 1조 2,400억원) 외에 신규 대규모 사업 금융약정은 ‘동부간선도로지하화사업(BTO방식)’ 1건에 그칠 것이라는 비관적 전망까지 나오고 있다. 승학터널, 위례신사

선, GTX-C노선, 서부선경전철, 서울창동아레나 사업 등이 대기하고 있으나, 실시협약 협상을 마무리하고 민간투자사업심의위원회를 통과하여 연내 자금조달 절차를 진행할 수 있을 지 미지수이다. 자금조달을 개시하여도 신용경색기에 있는(고금리&저유동성 상황) 현재의 금융시장 상황에서 낮은 사업수익률을 감안할 때 연내 클로징을 장담하기도 어렵다.

은행, 보험사, 연기금 등의 금융기관들은 실적 달성에 비상이 걸렸다. 수년째 이어지고 있는 현상이다. 민간투자사업에서 실적을 기대하기 어려워진 금융기관들은 민간투자사업 전담 조직을 없애고, 사업의 규모나 수익률 측면에서 민간투자시장을 능가하는 해외 PPP 시장, 에너지(신재생에너지 포함) 시장, 부동산 시장 등의 전담조직을 신설하거나 강화하고 있다. 생존을 위한 몸부림이다. 현재는 민간투자사업 전담조직을 보유한 금융기관은 손에 꼽을 정도이다. 대표적인 대형 금융주선기관인 KB국민은행의 경우에도 과거 민간투자사업 100% 조직을 현재는 민간투자사업 33%, 에너지사업 33%, 해외PPP사업 34% 조직으로 변경한 상황이다. 민간투자사업은 다수의 금융기관이 대주단으로 참여하는 신디케이션 방식으로 자금조달이 진행되어야 하는데 참여 가능한 금융기관의 Pool이 점점 축소되고 있다. 매년 일정한 규모의 금융약정 물량이 나오지 않으면 민간 금융기관들이 전담 조직을 운영할 수 없게 된다.

민간투자사업 활성화 추진전략 마련이 절실하다. 우선적으로 신규 사업 물량 확대가 필요하다. 다양한 섹터에서 다양한 사업방식으로의 정부고시사업 발굴을 대폭 확대하고, 민간제안사업의 경우에는 1년 365일 접수창구를 개방하여 민간이 언제든지 새로운 사업을 제안할 수 있도록 하고, 제안된 사업은 주무관청이 우선순위를 정해 순차적으로 민자적격성조사를 진행하여야 할 것이다. 민자적격성조사 수행 주체가 PIMAC 위주로만 진행되어 검토에 병목 현상을 유발하여 사업추진 속도를 더디게 하는 것도 개선이 필요해 보인다. 민자적격성 여부부터 실시협약 단계까지 이르는 절차 및 소요시간을 단축하여 민간사업자에게 비용절감 인센티브 및 동기부여를 제공할 필요가 있다.


IV. 민간투자사업의 주요 이슈와 개선을 위한 제언(금융 관점에서)

1. 사업수익률

1) 물가, 금리와 사업수익률 관계

대표적인 민간투자사업 추진방식인 BTO와 BTO-a를 중심으로 물가, 대출금리 및 주주수익률 간의 관계를 분석하면 아래와 같다.

〈표 4〉 물가, 금리 및 사업수익률(2023.1.10 기준 국고채 5yr 3.48%, 회사채 3yr 4.89%)³⁾

구분	물가 (CPI)	사업수익률(경상) (1+불변IRR)x(1+CPI)-1	대출금리/주주수익률			실제 조달금리
			Case	금리	주주수익률	
BTO (사업수익률 4.5% 가정) [자본구조] 선순위 70% 후순위 15% 자본금 15%		7.5%	1	4.0%	15.7%	회사채(AA-, 3Y) + 200bp 가정 시 현, 6.89% 수준
			2	5.0%	13.3%	
			3	6.0%	11.0%	
			4	7.0%	8.7%	
BTO-a (사업수익률 2.5% 가정) [자본구조] 선순위 70% 후순위 15% 자본금 15%	(3.0% 가정)	5.5%	5	4.0%	9.0%	국고채(5Y) + 250bp 가정 시 현, 5.98% 수준
			6	5.0%	6.7%	
			7	6.0%	4.3%	
			8	7.0%	2.0%	

통상 물가가 상승하면 사업수익률(경상)도 상승하며, 타인자본 조달금리가 저금리일 경우 주주수익률은 극대화되고(Case1 및 Case5), 타인자본 조달금리가 고금리일 경우

3) KDB산업은행 PF1실(2022) 팀장 이영규, "최근 금융시장 현황 및 민자사업 활성화 정책 제언"

주주수익률은 하락하게(Case4 및 Case8) 된다. 현실적으로 Case4, Case7 및 Case8의 경우에는 낮은 사업수익률 등의 사유로 자기자본 및/또는 타인자본의 조달이 어려울 것이다.

상기의 사업수익률은 실시협약 상 현금흐름 가정과 실제의 현금흐름이 동일하다는 가정에서 산정된 이론적인 수치이며, 실제의 사업수익률은 i)사업적인 측면에서 협약 수입 대비 실제 수입의 미달, 원자재 가격 상승에 따른 공사비 증가 등 미인정 추가 사업비 및 추가 운영비 발생, 자금재조달 이익공유 등과, ii)금융구조상의 측면에서 DSRA(Debt Service Reserve Account) 적립, 추가 금융조달비용 발생(보증료, 금융자문/주선 수수료, 각종 실사비용 등), 대출약정서상 배당제한조건 준수를 위한 현금유보 등의 원인으로 상당 부분 낮아지게 된다.

또한, 현재처럼 고물가, 고금리가 적용되고 있는 시장환경에서 금융 모집을 위한 사업성 검토시 물가는 가정이 들어가므로 현재 수준의 고물가가 장기의 운영기간 동안 계속하여 지속된다고 가정하는 것은 현실적으로 어려워 현재 물가수준보다 낮은 수준을 가정해야 하나, 금리는 현재 시장에서 조달 가능한 수준으로 고금리를 적용해야 한다. 이로 인하여 사업수익률(경상)은 충분히 높아지지 않고 타인자본 금리 수준만 높아지게 되어 주주수익률이 낮아지는 결과가 나오게 된다.

2) 사업수익률 현실화

낮은 통행료를 제공하여 국민 편익을 증진하고자 하는 정부의 입장과 높은(정확히는 리스크에 상응하는 이라는 표현이 맞겠다) 사업수익률을 기대하는 민간사업자 간 입장의 차이가 있어, 결국은 양 당사자간 합의로 사업수익률 수준이 최종 결정되어야 할 것이다.

사업수익률의 합의 과정에서 주무관청이 개별 사업의 특성(섹터 및 위험 정도), 시장 환경 등에 중심을 두기 보다는 선행 사업의 사례를 기준으로만 사업수익률을 결정하는 방식에 크게 의존하고 있어 사업수익률은 지속적으로 낮아지고 있는 현실이고, 이는 곧 민간사업자의 재원조달 지연 또는 실패로 이어져 사업시설물(서비스)의 적기 제공

이라는 민간투자사업 본연의 목적을 달성하지 못하게 될 가능성이 높다.

특히, 최근에는 재원조달시 금융기관의 대주단 참여 뿐만 아니라 재무적투자자로서의 참여 역시 필수적으로 수반되고 있는 상황이라 과거 대비 금융기관의 요구수익률을 고려할 필요성이 더욱 더 증대되었음에도 불구하고, 현재 BTO방식 사업은 불변 기준 4.0~5.0%, BTO-a 및 BTO-rs 방식 사업의 경우 2.5%~3.0%의 낮은 수준에서 사업 수익률이 결정되고 있고, 이마저도 상기의 선행 사업의 사례에 의존한 접근으로 지속적으로 낮아지고 있는 상황이다.

이에 따라 금융기관들은 주무관청과 민간사업자 간 합리적인 리스크 분담이 이루어지고 보다 높은 수익률을 나타내고 있는 해외 PPP사업 참여에 눈을 돌리고 있는 실정이다. 실제로 해외 OECD국가에서 진행되는 AP(Availability Payment) 방식 사업의 경우, 민간사업자가 수요리스크를 부담하지 않음에도 사업수익률(불변 기준)이 5.0~6.0% 수준에 이르고 있다.

국내 금융기관들의 해외 PPP사업으로의 이탈이 가속화되는 상황에서 향후에는 선행 사업의 사례에 의존하기 보다는 민간사업자가 부담하는 수요위험 등 실질적인 리스크를 우선적으로 고려하고, 재무적투자자 및 대주단으로 참여하는 보험회사의 IFRS17 및 K-ICS 제도 도입에 따른 요구수익률 증가 등 시장상황을 감안한 사업수익률 도출이 이루어져야 할 것이다.

현재의 실시협약은 최초 협약 체결시 장래 수요, 사용료, 사업수익률 등 중요한 요소가 결정된다. 그러나, 장기 사업의 특성 상 실제 수요는 예측을 벗어나는 경우가 대부분이다. 이러한 점을 고려하여 일정한 주기로 ‘갱신실시협약’을 체결하여 수요 및 사용료를 조정하는 방법도 검토해볼 필요가 있겠다. 이 경우, 금융기관 입장에서는 장기투자사업의 수익률 변동성에 대한 리스크를 완화할 수 있을 것이며, 이에 따라 요구수익률도 자연스럽게 하락할 수 있을 것이다. 이 외에도 신용경색기에 검토해볼만한 아래의 제안을 해본다.

3) 재원조달 여건을 반영한 사업수익률, 요금 조정 제안⁴⁾

신용경색기에는 신용스프레드(Credit Spread)의 상승으로 고금리 현상이 나타난다. 이러한 고금리의 자금조달은 주주 기대수익률의 증가로 이어지며 전반적인 민자사업의 사업수익률 인상에 대한 압박으로 이어진다. 민간투자자 관점에서는 사업수익률의 증가가 이루어지고 사용료 인상이나 건설보조금의 증대가 실현되어야 자금조달도 이루어질 수 있다는 입장이다. 그러나 정부 입장에서는 현재 금융시장 상황을 반영하여 사업수익률을 인상하면 임기응변적인 대처는 가능할 수 있겠지만, 향후 2~3년 이내에 금융시장이 안정화되어 저금리로 전환되었을 때 고정 사업수익률로 인해 과도한 지원을 했다는 비난을 받을 수 있어서 사업수익률 인상에 선뜻 나설 수 없는 처지다.



이러한 딜레마를 해결하는 방안으로 ‘사업수익률, 요금 조정 메커니즘’ 실현을 검토해 볼 만하다. 현재와 같이 민자사업의 대외 재원조달 여건이 급격하게 악화하면 이를 반영하여 일단 사업수익률을 인상하여 건설보조금 및 사용료를 결정하여 실시협약을

4) 우리글로벌자산운용 대표이사 황우곤(2022), “고물가·신용경색기의 민자도로사업 정책 방향”

체결한다. 향후 금리에 대한 두 가지 시나리오를 생각해 볼 수 있다. i)현재와 같이 재원조달 여건이 지속되어 고금리 상황이 고착화되는 경우, ii)그리고 향후 2~3년 이내에 대외 재원조달 여건이 안정화되어서 금리가 인하되는 경우이다.

고금리 상황이 지속될 때는 전년도 소비자물가상승률을 반영하여 매년 요금 인상을 하면 된다. 그런데 실시협약 체결 당시와 비교해서 향후 대외 재원조달 여건이 안정화되어 금리가 인하될 때는 일정 기간에 전년도 물가상승률을 반영한 요금 인상을 실현하지 않고 요금 인상을 억제하는 방안이다. 이렇게 되면 자연스럽게 협약 사업수익률이 인하되는 효과가 발생하게 된다. 물론 이러한 요금조정 메커니즘을 실현하기 위해서는 자금재조달 이익공유제 적용을 제한적으로 배제하는 정책이 뒤따라야 함은 물론이다.

2. 자금재조달 이익공유

우리나라의 민간투자사업에서는 민간사업자가 자금재조달을 통해 이익을 얻을 경우 정부와 그 이익을 공유하는 “자금재조달 이익공유”라는 제도를 두고 있다. 이 제도는 2004년 민간투자사업기본계획(이하 “기본계획”)을 통해 도입되었고, 2007년에는 그 구체적인 절차와 방법 등을 담은 자금재조달 세부요령(이하 “세부요령”)이 공표되었다. 그리고 2014년에 개정된 세부요령이 현재까지 적용되고 있다.

기본계획 및 세부요령에 따르면 i) 자금재조달에 해당하고, ii) 자금재조달 이익이 존재하며, iii) 자금재조달 이익공유 배제사유에 해당하지 않는 경우 민간사업자는 자금재조달로 인한 이익 중 일부를 정부에 공유해야 한다는 것이다. 정부는 해당 사업의 사용료 인하나 무상사용기간의 단축 등에 그 이익을 사용하게 된다.

세부요령에서는 민간투자사업의 추진을 위해 정부가 많은 지원을 해주고 있으므로 자금재조달 시 민간사업자가 그 이익을 정부와 공유해야 한다고 한다. 수요위험 등 운영에 따른 위험을 민간사업자가 온전히 부담해야 하는 BTO사업에서 민간의 창의와 효율에 의한 자금재조달을 통해 주주의 이익이 발생한 경우에 그 이익을 정부와 공유

하는 부분에 대해서 많은 논란은 있으나, 그 부분은 차치하고 먼저 자금재조달 이익공유 제도의 문제점과 개선방안에 대해 논하고, 이후 소결에서 자금재조달 이익공유 적용에 대해 제언하고자 한다.

1) 최초 금융약정시의 자금재조달 이익공유

2014년 기본계획 및 세부요령 개정시 자금재조달을 ‘협약에서 정한 내용과 다르게 출자자 지분, 자본구조, 타인자본 조달조건을 변경하는 것을 말함’으로 정의하면서 다음 요건 중 하나를 충족할 경우 최초 금융약정시에도 자금재조달 이익을 측정하여 정부와 공유하도록 하고 있다.

- 100분의 5 이상의 출자자 지분 변경. 단, 최소운영수입보장이 없는 경우로서 자본구조 변경 또는 타인자본 조달조건을 현저한 변경을 수반하지 아니하는 100분의 5 이상의 단순 출자자 지분 변경은 제외함
- 자본구조의 변경

현재 기본계획이나 표준 실시협약 등을 보면 정부 측에서는 실시협약 체결과 거의 동시에 금융약정을 체결하는 것을 지향하고 있는 것으로 보인다. 그렇지만 실시협약의 체결은 우선협상대상자의 사업계획서에서 출발하여 장시간의 협상 등 관련 절차를 거쳐 이루어지게 되며, 그러한 과정이 진행되는 동안에는 사업의 제반 조건이 확정되지 않아 금융약정을 체결하기가 현실적으로 어렵다. 일반적으로 사업조건이 확정되는 실시협약의 체결 후 통행수요 전망에 대한 Due Diligence 등 제반 사업성 검토가 이루어진 후에 금융 구조 및 조건을 설정하고, 대주단 및/또는 투자자 모집을 진행하여 금융약정을 체결하게 된다. 실시협약 협상 과정에서 사업조건이 변경 뿐만 아니라 사업 제안에서 실시협약 체결까지 장기간 동안의 시장상황의 변경, 금융모집 상의 어려움 등 여러가지 이유로 출자자 및 금융조건이 변경되는 경우가 빈번히 발생하고 있다. 오히려, 변경되지 않는 것이 이상한 것이다. 이러한 출자자의 변경은 출자자의 기대수익률을 올리기 위한 목적이라기보다는 금융모집을 원활하게 하기 위한 경우가 대부분이므로, 이러한 취지를 고려하여 최초 금융약정시의 자금조달은 자금재조달 이익공유에서 배제하는 것이 바람직할 것이다.

현재 고금리, 고물가 등 불안정한 시장상황이 이어지고 있고, 저금리 시절에 낮은 사업수익률로 사업제안이 이루어져 최근의 시장상황이 실시협약에 충분히 반영되지 못할 것으로 예상되는 사업들이 실시협약 체결을 앞두고 있어, 금융 모집이 그 어느때보다 어려운 상황에 있다. 사업시행자가 실시협약 상의 매출액(=사용료x통행량)을 전부 수취하더라도 충분한 사업성을 얻기 힘든 현 상황에서 사업을 시작하기도 전에 자금재조달 이익공유로 사용료 인하를 반영해야 하므로 금융 모집은 더욱 어려워지고 있다.

2) 최초 금융약정 이후 자금재조달 이익공유

최초 금융약정 이후 자금재조달은 최초 금융약정시 자금재조달 이익공유 요건에 더하여 '타인자본 조달조건의 현저한 변경'이 추가된다. 타인자본 조달조건에는 금리의 인하, 상환스케줄의 변경 등 타인자본 조달과 관련된 모든 출자자 기대수익률의 증가 효과가 포함된다.

- 100분의 5 이상의 출자자 지분 변경. 단, 최소운영수입보장이 없는 경우로서 자본구조 변경 또는 타인자본 조달조건의 현저한 변경을 수반하지 아니하는 100분의 5 이상의 단순 출자자 지분 변경은 제외함
- 자본구조의 변경
- 타인자본의 현저한 변경

상기 사유로 자금재조달로 인한 이익이 실제로 발생하고, 그 이익을 정확히 측정하여 공유한다면 민간사업자 입장에서도 이익을 공유하더라도 자금재조달 전보다는 이익이 있는 것이므로 민간사업자의 불만을 최소화할 수 있을 것이다.

자금재조달로 인한 공유이익을 측정하는 부분에 있어서 큰 문제로 지적되는 부분은 i) 미래 현금흐름 반영시 운영실적의 미고려, ii) 자본구조 변경에 대한 가중평균자본비용 효과 적용이다.

(1) 미래현금흐름 반영시 운영실적 미고려

자금재조달 이익 계산시 미래현금흐름을 반영할 때 실제 운영실적과 무관하게 실시

협약 현금흐름을 그대로 반영한다. 이미 운영실적이 발생하였고, 운영기간 경과에 비례하여 미래현금흐름도 예상 가능한 상황에서 실적을 전혀 고려하지 않고 있어 사업시행자의 이익이 과대하게 계산되고 있는 것이다.

그러다 보니, 협약대비 100%의 실적이 나오지 않는 사업들에 대한 과도한 사용료 인하로 이어지게 되고, 운영실적이 저조하여 어쩔 수 없이 자금재조달을 추진한 사업도 구제금융으로 인정받지 못하고 자금재조달 이익공유를 통해 사용료를 인하해야하는 이중고에 직면하는 웃지못할 상황들도 발생하게 되는 것이다.

기본계획에 따르면 민간투자사업의 해지시지급금 계산시 사업시행자 귀책사유 이외의 사유에서는 미래기대현금흐름의 현재가치를 반영하도록 하고 있고, 미래기대현금흐름 계산시에는 협약 대비 운영실적의 비율을 고려하도록 하고 있다. 이와 동일하게 자금재조달 공유이익 계산시에도 미래현금흐름에 운영실적의 합리적인 반영이 필요할 것이다.

(2) 가중평균자본비용 효과의 반영

자본구조의 변경이 수반되는 자금재조달에서는 자본구조의 변경에 따른 출자자의 이익을 계산하기 위하여 가중평균자본비용 효과를 먼저 계산하고, 이후 출자자 기대수익률(Blended ROE, 자본금과 후순위대출로 산정한 ROI) 증가효과를 계산하여 공유할 이익을 측정하게 된다. 그런데, 자금재조달로 인하여 공유할 이익이 출자자의 증가된 이익이라고 하면, ROI에 이미 자본구조로 인한 효과가 모두 포함되어 계산되는 것인데, 가중평균자본비용 효과를 선반영함으로써 자금재조달 이익이 중복적으로 공유되는 효과가 있다.

그간 민간투자사업 업계에서 수없이 많은 연구와 건의를 통해 가중평균자본비용 효과의 폐지를 요청하였으나 받아들여지지 않고 있으며, 이는 자본구조의 변경을 수반하는 자금재조달(Refinancing), 또는 민간투자사업 시행법인 지분거래 등에 있어서 가장 큰 저해요인으로 적용되어 왔다. 민간투자사업 활성화를 위해서는 Secondary 거래가 더욱 활발해져야 할 것이며 이를 위해서는 이익 공유를 중복 적용하는 가중평균자본비용 효과 적용의 폐지가 필요할 것이다.

3) 소결

정부 측에서는 민간투자사업 추진시 지원을 이유로 자금재조달 이익공유 제도를 적용하고 있고, 그 방법과 절차 등은 기본계획과 세부요령에 근거하고 있다. 그런데, 이 세부요령도 2014년 개정판을 마지막으로 개정되지 않고 있으며, 현재의 변화된 시장 상황을 반영한다고 보기엔 어려울 것이다. 또한, 운영실적이 실시협약상 실적을 초과하는 민간투자사업에 대해서만 자금재조달 이익공유를 적용하고 있는 영국의 사례를 볼 때 우리나라의 적용은 과한 측면이 있다고 할 수 있다.

35년(=건설5년+운영30년) 이상의 장기 민간투자사업에 투융자한 기관이라 하더라도 내부 사정에 따라 중간에 언제든지 자금회수 니즈가 있을 수 있다. 특히, 초기에 사업을 개발한 건설사의 경우 운영 단계에서는 재무적투자자에게 지분을 매각하여 Exit하고, 그 재원으로 새로운 사업을 발굴하는 선순환이 이루어지면 좋을 것이다. 이를 위해 필요한 것이 세컨더리시장(Secondary Market; 대출채권이나 지분을 거래하는 유통시장)이다. 실제로 대체투자 자산 중 에너지섹터(폐기물, 신재생에너지 등)나 인수금융 섹터의 경우 유통시장이 형성되어 있어 자유롭게 대출채권이나 지분을 사고 팔 수 있다. 그러나, 민간투자시장에서는 현재의 자금재조달 이익공유 제도로 인해 세컨더리시장이 형성되지 못하고 있다. 중간에 자금회수 니즈가 있는 금융기관이 Exit할 수 있는 유일한 방법은 자금재조달 이익공유를 적용한 리파이낸싱을 통해 전체 대주단을 교체하는 방법 뿐이다. 이러한 리파이낸싱도 최근과 같은 금리상승기에는 진행이 어렵다. 세컨더리시장이 형성되고 거래가 활발해지면 여러가지 장점이 있다. 세컨더리시장이 형성되면 프라이머리시장(Primary Market; 신규 프로젝트에 대한 최초 투융자 시장)의 최초 취급 기관은 보유한 대출채권 등의 양도를 통해 유동성이 개선되어 다른 인프라 프로젝트에 대한 추가 투융자 여력이 생기게 된다. 유통시장에서 대출채권 등을 매입할 기관의 입장에서도 기존에 프로젝트 거래 관계가 없어도 새로운 대출채권 등을 자산 포트폴리오에 편입할 수 있게 된다. 즉, 금융기관들의 보유자산의 유동성이 높아져 자산포트폴리오 관리가 용이해지는 것이다. 선진 금융시장에서는 세컨더리시장이 활성화되어 있다. 글로벌IB라고 불리는 대형은행들이 초기 금융을 주선하면서 대출을 집행하고, 이후 유통시장에서 Sell-down을 통해 연기금, 보험사 등에 대출채권을

매각하는 형태로 글로벌 Project Finance 시장이 움직이고 있다.

앞서 말한 제도상 문제점은 그간 민간투자업계에서 정부 측에 꾸준히 개선 요청을 해온 사항이며, 그로 인해 많은 분쟁도 있었던 것으로 알고 있다. 민간투자사업의 활성화와 시장참여자들의 적극적인 사업추진을 위해서는 앞서 말한 개선사항의 반영은 반드시 필요할 것이며, 요즘과 같은 고금리, 저유동성의 어려운 시장 상황에서는 금융모집을 앞둔 사업들의 성공적인 클로징을 위해 자금재조달 이익공유 제도의 한시적인 배제도 고려해보아야 할 것이다.

그리고 현재 민간투자사업은 그 사업방식이 다양화되고 있어 사업방식에 따라 정부의 지원범위가 다르다고 할 수 있다. 건설보조금, 해지시지급금, 산업기반신용보증서 등은 공통적으로 적용된다고 할 수 있으나 BTO, BTO-rs, BTO-a, 혼합방식(BTO+BTL) 등 사업방식에 따라 운영기간 중 지원 여부가 달라지게 된다. 이중 BTO 방식은 최소 운영수입보장 제도도 폐지되어 운영기간 중 전적으로 민간사업자가 수요위험 등 운영위험을 부담하고 있고, 수요의 부족 등으로 사업자가 파산하여 실시협약이 해지될 경우에는(사업자 귀책사유) 해지시지급금으로 출자자의 투자액은 보전되지 않는 바, 정부의 지원범위는 축소되고, 그만큼 민간의 창의와 효율, 위험부담으로 운영된다고 볼 수 있을 것이다. 따라서 현행 자금재조달 관련 규정을 완화하는 제도 수립이 필요하며, 특히 BTO방식은 자금재조달에 있어서 민간의 창의와 효율을 최대한 발휘할 수 있도록 이익공유를 배제하는 것이 바람직한 방향일 것이다.

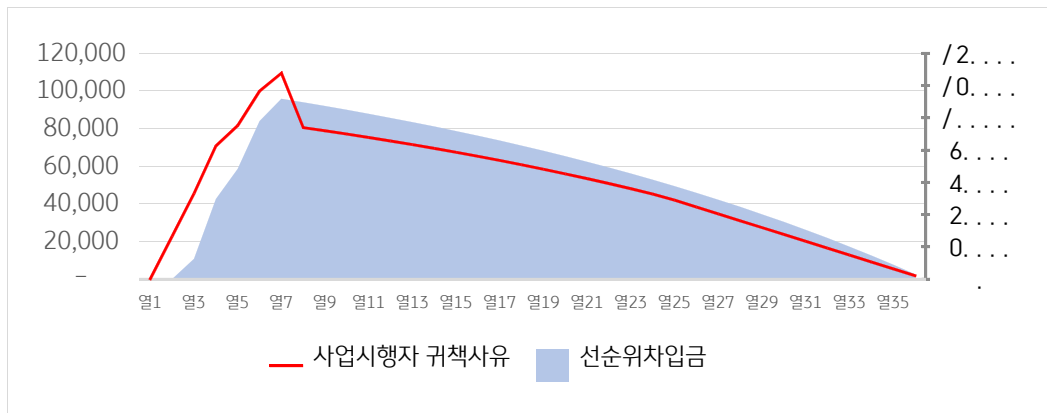
3. 해지시지급금

1) BTO-rs 및 BTO-a 방식에서의 정부보장분 상각 방식

민간투자사업기본계획에 따르면 수익형 민간투자사업(이하, 'BTO'), 위험분담형 민간투자사업(이하, 'BTO-rs') 및 손익공유형 민간투자사업(이하, 'BTO-a')의 운영기간 내 사업자귀책사유에 따른 사업해지시 해지시지급금은 기투입 민간투자자금(=총민간투자비-건설이자)을 정액법에 의해 상각한 잔액으로 계산된다.

한편, 주무관청이 수요 위험을 일부 분담하는 BTO-rs 및 BTO-a에서 주무관청이 보장해주는 민간투자비는 원리금균등상각방식으로 계산된다. 이에 따라, 운영기간 중 일정시점 경과 후, BTO-rs 및 BTO-a의 원리금균등상각되는 정부보장액의 잔액이 원금균등상각되는 해지시지급금 대비 초과하는 사례가 발생되고 있다.

〈표 5〉 천안하수처리장(BTO-a 방식) 사업 사례 예시



연도(단위:백만원)	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
사업자귀책 해지시지급금(a)	278	116,587	87,799	76,132	62,282	44,691	23,410	2,128
선순위차입금(b)	-	83,952	87,799	76,132	62,282	45,798	26,128	2,596
사업자귀책 - 선순위차입금 (a)-(b)	278	32,635	-	-	-	-1,107	-2,719	-468

이러한 문제점을 해결하기 위해 신안산선 복선전철 민간투자사업의 경우, 실시협약 체결 시, 정부보장액을 민간투자사업기본계획의 계산방식과 달리, 원금균등상환방식으로 산정함으로써 해당 이슈를 해결한 바 있었다. 그러나, 대부분의 사업에서 주무관청(특히, 지방자치단체인 경우)은 민간투자사업기본계획과 달리 실시협약을 체결하는 것에 대해 많은 부담을 느끼고 있으며, 민간투자사업기본계획에 따른 정부보장액 상각방식을 적용하고 있다.

민간투자사업의 활성화를 위해 정부와 민간이 위험을 분담하는 BTO-rs 및 BTO-a 라는 신규 민간투자사업방식을 도입하였으나, 민간투자비 중 정부가 보장하는 금액이 사업자귀책사유로 사업 해지시 일부 보장이 안되는 위험에 노출됨으로써, 금융기관의 선순위대출 참여에 저해요소로 작용하고 있다. 정부보장액을 해지시지급금과 동일하게 원금균등상각하여 계산 할 필요가 있겠다.

2) 사업시행자 귀책사유로 인한 해지시 주무관청의 해지권

사업시행자의 귀책사유로 해지 사유가 발생하더라도 주무관청이 해지권한을 보유하기 때문에 사업해지에 적극 동의하기 힘든 상황이다. 특히, 사업시행자 귀책사유 해지시 기투입민간투자비의 상각잔액을 기준으로 해지시지급금이 결정되므로 주무관청은 사업을 일찍 해지할 경우 오히려 배임 이슈에 놓이게 될 수도 있다. 이에 따라 파산이 임박한 사업의 경우에도 사업시행자는 손실을 누적적으로 쌓으면서도 해지할 수 없는 상황에 놓이게 된다. 사업시행자 귀책사유시 주무관청과 사업시행자가 해지할 수 있는 투명한 절차 마련이 필요하다.

4. 자기자본 비율

1) 최소 자기자본 비율 완화

현재 민간투자사업은 건설기간 중 사업시설물 건설의 안정성 유지를 위해 자기자본 비율을 총민간투자비의 15% 이상으로 요구하고 있다. 그러나, 건설의 안정성 유지를 위한 사항들은 사업시행자의 의무와 책임, 페널티 등이 실시협약에 반영되어 있고, 이는 다시 민간 측면에서 전문성과 책임을 질 수 있는 당사자들 간에 적절히 관리되고 있다고 볼 수 있다. 또한, 금융기관이 재무적투자자로서 대부분의 자기자본 투자에 참여하고 있음을 고려할 때 자본금/대출금의 비율은 사업시행자의 재무구조 및 재원조달에 대한 민간의 창의와 효율이 반영되는 경영상의 기법이자 각각의 사업이 출시되는 시기의 금융시장 여건 하에서 자율의 영역으로 봐야 할 것이다.

더구나, 낮은 사업수익률 하에서 출자부담 경감(특히, 대규모 사업장의 경우 출자부담이 큼) 및 원활한 재원조달을 위해 최소 자기자본 비율은 BTL 사업과 동일한 수준인 5% 이상으로 완화가 필요하다고 판단된다.

참고로, 과거 '2014년 민간투자사업기본계획'에서는 자기자본비율을 총민간투자비의 100분의 20 이상으로 규정하였으나, '2015년 이후 민간투자사업기본계획'에서 100분의 15 이상 유지하는 것으로 완화되어 현재에 이르고 있다.

2) 공공 부문의 출자 비중 확대

주무관청은 적정요금 유지를 위해 일반적으로 총사업비의 20%~30% 수준을 건설기간 중에 보조금으로 지원하고 있다. 이러한 건설보조금 중 일부를 공공부문의 출자지분 형태로 참여하는 방안이다. 이때 공공부문의 지분에 대해서는 배당금 수령을 포기하게 되면 수익률을 낮춤으로써 요금을 낮출 수 있다. 공공부문의 지분 참여 비율은 49% 이하로 하여 민간투자자들의 자율적인 경영에 크게 침해되지 않도록 하는 방향이 좋다고 생각된다.

〈표 6〉 재원조달 구조의 변경(예시)⁵⁾

구 분	건설보조금	총민간투자비		
		선순위대출금	후순위대출금	자본금
기존 방식	20%	56.0%	12.0%	12.0%
제안 방식	14%	60.2%	12.9%	12.9%

이러한 재원조달 구조의 변경을 통해서 신용경색기에 나타나는 투자자 유치의 어려움을 해결할 수 있다. 재무적투자자들은 일반적으로 출자금과 후순위대출금을 동시에 실행하는 경우가 많은데, 새로운 구조하에서는 출자금 비중을 줄이고 후순위대출금 비중을 늘림으로써 안정성을 높이는 효과가 있기 때문이다. 또한 공공부문의 배당포기로

5) 우리글로벌자산운용 대표이사 황우곤(2022), "고물가·신용경색기의 민자도로사업 정책 방향"

민간투자자의 수익률이 향상되는 바, 고금리로 인한 사업수익률이 증가되는 현상을 방지할 수 있다.

5. 새로운 민간투자사업 방식

국내 민간투자사업은 해외 선진국 PPP사업 대비 질적, 양적 매력에 떨어진다. 질적 차원에서는 해외 사업 대비 하이 리스크, 로우 리턴의 모습이다. 동일한 리스크에서도 수익률이 낮은 편이다. 양적 차원에서는 매년도 꾸준한 신규사업 물량을 찾아보기 어렵고 연도별 물량 편차도 크다. 민간투자사업은 정부의 부담 규모 측면의 공익적인 관점과 민간사업자가 부담하는 사업의 리스크에 상응하는 합리적인 수준의 수익적인 관점의 조화가 필요하다. 합리적인 수준의 수익성이란 시장에서 인정되는 금융이 가능한 수준의 사업수익률을 의미한다.

이를 위해 추가적으로 새로운 민자사업 방식을 도입하는 것에 대해서도 정부와 업계가 함께 선진국의 제도 및 사례를 벤치마킹하여 검토할 필요가 있다. 아래의 선진국 사업 모델들을 참고로 제시해본다.

1) RAB 방식⁶⁾

해외(영국 등)에서는 민간투자사업에 대해 최소한의 수입을 보장하되, 보장 수익을 5년단위 가중평균자본비용(WACC)로 재설정(Reset)하여 사업자의 과도한 수익을 미연에 방지하고, 민간의 투자를 유도하는 방식으로 진행하고 있다. 규제자산 모델로 불리는 RAB(Regulatory Asset Base Model) 방식은 민간사업자와 협의된 투자비(CAPEX)에 가중평균자본비용(WACC)을 적용한 금액과 협의된 운영비용(OPEX)만큼 수익을 창출할 수 있도록 만든 제도이며, 민간사업자와 주무관청이 5년 단위로 평가를 실시한다.

6) 이사회계법인 대표이사 김용훈(2022), "민간투자사업 활성화 관련 의견"

국내 민간투자사업(특히 BTO방식)은 협약상 한번 정해진 총사업비와 사업수익률로 관리운영기간 동안 운영하게 되어 있으므로, 운영기간 중에 발생한 재무적 손실을 구제할 수 있는 수단이 없다. 이에 따라 수도권 이외의 도로사업 등 수요 부족이 발생하는 사업들의 구제수단이 마땅히 존재하지 않는다.

동 제도를 국내 현실에 맞게 조정할 수도 있겠다. 예를 들어, 선순위대주와 분리를 위해서는 ROE평가로 대체하는 것도 고려 가능할 것이다. 신규사업이나 운영기간 중에 문제가 발생한 사업 등에 대해서 국내에 적용해보는 것도 방법이다.

2) AP 방식

호주 PPP시장의 경우 수요리스크에 크게 노출된 그린필드 교통사업의 경우 대부분 AP(Availability Payment) 방식으로 진행한다. 정부가 요구하는 일정수준 이상으로 시설물이 유지관리가 되었을 때 정부에서 주기적으로 민간사업자에게 지급하는 정부지급금으로 투자비를 회수하는 방식이다. 우리나라의 BTL방식과 유사한 측면이 있다. 통상 35년(=건설5년+운영30년) 이상의 장기 민간투자사업에서 향후 인구구조의 변화(저출산, 고령화), 신기술 개발에 따른 대체 교통수단의 등장 등에 따른 통행량 변동 리스크가 너무 커서 민간사업자가 감당할 수 없음을 인정하고, 정부에서 수요리스크를 부담하는 것이다. 정부 입장에서도 다수의 컨소시엄이 입찰에 참여하여 경쟁이 촉진되기에 사업수익률 및 사용료가 인하되는 효과가 있어 공공성을 증진시키는 이점이 존재한다. 또한, 물가관리 측면의 전략적 통행요금 책정 및 인상도 가능할 것이다.

정부와 민간이 Win-Win하는 전략을 현실화한 효과적이고 합리적인 방식이다 보니 민간투자시장의 규모가 꾸준히 성장하고 있고, 우리나라의 금융기관들도 많이 참여하고 있다. AP방식이다 보니 공개경쟁입찰 단계에서 참여하는 컨소시엄들은 각자 금융조건 투융자확약서(LOC; Letter of Commitment)를 제출하며, 우선협상대상자가 선정되고 나면 통상 6개월 내지 1년 이내에 실시협약이 체결된다. 입찰 단계에서 LOC를 제출했기 때문에 별도의 금융모집 단계는 없게 된다. 즉, 컨소시엄에 제시한 LOC가 실시협약의 일부가 되는 것이다. 이렇게 되면 우리나라의 경우처럼 실시협약을 체

결하고, 사후적으로 금융기관들이 통행량을 별도의 실사(Due Diligence)를 거쳐 추정하고 이에 기반하여 당시 금융시장 상황을 반영하여 금융약정이 체결되다보니 발생하는 ‘최초 금융약정시의 자금재조달 이익공유’ 문제도 원천적으로 발생하지 않게 되는 장점이 있다. 또한, 운영 단계에서 자금재조달을 하는 경우에도 자금재조달에 따른 이익이 실질적으로 있는 경우에만 한정하여 이익을 공유하고 있어 민간참여자들에게 합리성을 인정받고 있다.

참고로, 우리나라의 수도권광역급행철도(GTX) A, B, C 사업의 사례를 보자. 수조원 단위의 대규모 그린필드 사업임에도 모두 BTO 방식으로 진행되고 있어 수요리스크를 온전히 민간사업자가 부담하고 있다. 향후 30~40년 운영기간 동안의 인구구조의 변화, 대체 교통수단의 등장 등에 따른 통행량 변동 리스크에 무방비로 노출되어 있으며, 이는 사업의 규모를 감안 시 민간사업자가 감내할 수 있는 수준을 넘어선다는 판단이다. 민간투자사업 방식으로 기 진행된 우리나라 철도사업의 실시협약상 통행량 대비 실제 통행량 수준도 참고할 필요가 있다는 생각이다.

실제 통행량이 실시협약상 통행량을 상당수준 미달하는 연도가 계속되는 경우에는 적자 누적으로 계속 운영이 어려워짐에 따라 사업이 해지될 수 있고, 해지되는 경우에는 해지시지급금으로 보장되는 선순위대출금을 제외한 출자금과 후순위대출금은 고스란히 손실처리가 불가피하다. 예상대로 통행량이 실현되는 경우라 하더라도 5% 수준의 낮은 사업수익률이 예상되는 장기 사업에서 수요리스크를 온전히 부담하며 참여하는 것이 합리적인가 생각해볼 필요가 있다. 아직 시작 및 건설 단계이다 보니 사례는 없으나, 어느 한 사업이라도 실제로 이런 경우가 발생한다면 이후의 민간투자시장에 관심을 가지는 금융기관은 없게 될 것이다. 고객들의 소중한 자금을 위탁받아 잘 운용한 후 일정 수익률을 더하여 돌려주는 것이 금융기관 본연의 역할이라는 측면에서 보면 너무나 당연한 반응일 것이다.

ESG활동 측면에서도 교통시설이 설치되는 해당지역의 시민들이 참여하는 시민펀드 또는 불특정 다수의 국민들이 참여하는 국민참여형 펀드를 통해 민간투자사업의 효익

을 공유하고 싶은 니즈가 크에도 수요리스크에 크게 노출된 BTO방식의 사업은 장애요인이 많은 것 같다. 최근 온실가스 감축을 통한 탄소중립 시대를 위해 확대되고 있는 신재생에너지사업의 경우에는 사업장 인근 주민들이 참여하는 경우에는 주무관청인 산업통상자원부에서 별도의 보조금을 제공하여 주민들이 해당 시설물과 함께 이익을 공유한다는 인식을 심어주어 설치 반대를 위한 민원발생을 최소화하고 있는 것도 참고할 만하다.

V. 결론

정부 입장에서 민간투자사업의 필요성이 인정된다면 민간 금융시장의 자금을 효과적으로 이용하는 것이 매우 중요하다. 이를 위해서는 금융시장의 신뢰를 얻는 것과 금융시장을 효과적으로 활용할 수 있는 노하우가 필요하다. 민간투자사업이 어떠한 사유로 금융시장에서 신뢰를 잃어버린다면 다시 회복하는데 많은 시간과 노력이 소요되기 때문이다. 특히, 요즘과 같은 신용경색 시기에는 지속적인 시장 모니터링을 통해서 정책의 신뢰성과 유연성을 유지함과 동시에 공공부문의 보다 적극적인 역할이 중요할 것이다.

개관해 본 민간투자업계와 이를 둘러싼 금융시장 모두 어려운 상황이다. 위기 상황을 슬기롭게 극복하고 민간투자사업의 활성화를 위해 우선적으로 민간투자시장의 주요 참여기관인 은행, 보험사 등 금융기관이 민간투자사업에 펀드 투자하는 경우 동 펀드의 공정가치 평가 제외, 위험가중치 감면 등 규제완화를 언급하였다.

다음으로 과도하게 낮은 사업수익률을 개선할 필요가 있겠다. 정부와 사업자가 합의한 실시협약상 사업수익률은 차입금리와 주주수익률을 담는 그릇이며, 유사시 외부충격을 흡수하는 완충 역할을 한다. 최근의 인플레이션, 고금리 뿐만 아니라 장기 사업의 추진 과정에서 수요 감소 등 사업수익률의 하락을 초래하는 다양한 리스크 요인들에 대응하기 위해서는 리스크에 상응하는 적절한 사업수익률의 확보가 전제되어야 한다. 특히, 민간투자사업에 대한 금융기관의 관심도가 낮아지고 있고, 신용경색기에 있는

최근의 금융시장 상황에서 대주단 뿐만 아니라 재무적투자자도 병행하여 모집하기 위해서는 합리적인 주주수익률이 제공되어야 할 것이다. 이와 관련하여 일정한 주기로 갱신 실시협약을 체결하는 (안)과 사업수익률 및 요금조정 메커니즘(안)을 제시해 보았다.

이후 재원조달의 유연성 확보를 위해 ‘자금재조달 세부요령’의 개선 필요성을 언급했다. 실시협약 체결 후 사업의 지연 방지를 위해서는 적기 자금조달이 중요하며, 조달 시점의 금융시장 상황에 따라 다양한 조달수단이 동원되어야 하기 때문이다. 대출금을 만기 10년 이내의 중단기로 조달하는 미니펄(Mini-Permanent) 구조, 건설기간 동안 단기대출 제공 후 준공시점에 리파이낸싱하는 브릿지론(Bridge Loan) 등이 대표적인 예이다. 또한, 세컨더리시장(Secondary Market) 육성을 위해서도 자금재조달 이익공유 제도는 반드시 개선이 필요하다. ‘자금재조달 세부요령’은 실시협약상 금융조달 가정과 실제 재원조달 내용이 다를 경우 적용이 불가피하여 조달방식의 다양성 및 창의성을 저해하는 대표적인 모래주머니이자 세계적으로도 유사한 규제를 찾아보기 어렵다. 신용경색기 금융시장 상황 하에서 실시협약상 금융조달 가정의 준수가 사실상 불가능하므로 한시적 유예하거나 장기적으로는 폐지 검토가 바람직해 보인다. 해지시지급금 개선이나 자기자본비율 완화도 같은 취지에서 언급하였다.

마지막으로 산업기반신용보증기금(이하 ‘산기반신보’)의 역할 확대를 통해 시장의 수요에 적극적으로 대응할 필요가 있다. 사업수익률 하락 등 민간투자사업의 매력도가 하락함에 따라 산기반신보의 보증 역할이 더욱 중요해졌다. 특히, 현재와 같은 신용경색기에는 금융기관들이 사업의 리스크에 대해 매우 민감해지기 때문에 과거 대비 산기반신보의 보증에 의존한 대출을 제공하려고 하는 경향이 매우 높아진다. 개별 사업당 보증한도가 2022년도에 7,000억원으로 상향되어 재원조달에 기여할 것으로 보이나, 향후 대형 사업 추진, 금융비용 절감 등을 위해 추가적인 보증한도 확대도 필요해 보인다. 예를 들어, 총민간투자비 1조 5천억원 이상의 초대형 사업의 경우 보증한도를 1조 원까지 예외 적용하는 것도 생각해볼 수 있겠다. 추가적으로 차입금리 상승에 따른 금융비용 상승 부담의 경감 차원에서 보증료율(현재 0.20~0.35% 수준)을 인하하거나, 출자금과 후순위대출을 동시에 참여하는 재무적투자자들의 참여유인 제공을 위해 후순

위대출까지 보증의 범위를 확대하는 것도 검토해볼 필요가 있다. 이를 위해서는 산기 반신보의 기본재산을 확충하거나 현재 기본재산의 20배인 보증한도를 상향해서 보증 여력을 키워야 할 것이다.

이상으로 금융업계 전문가들의 의견을 모아 금융 관점에서 바라본 민간투자사업의 이슈를 정리하고 개선을 위한 제언을 드렸다. 민간투자업계가 현재의 위기를 극복하고 지속 가능한 성장을 하는데 밑거름이 되었으면 하는 바람이다. 끝.

참고문헌

KDB산업은행 PF1실 팀장 이영규(2022), “최근 금융시장 현황 및 민자사업 활성화 정책 제언”

우리글로벌자산운용 대표이사 황우곤(2022), “고물가·신용경색기의 민자도로사업 정책 방향”

이지회계법인 대표이사 김용훈(2022), “민간투자사업 활성화 관련 의견”

□ (사)한국민간투자학회 소개

● 설립 배경

- 2014년 10월 기획재정부에서 제3의 객관적인 의견제출 및 의견수렴 기관의 필요성에 의해 설립추진
- 「민법」 제32조 및 「기획재정부 및 그 소속청 소관 비영리법인의 설립 및 감독에 관한 규칙」에 따라 설립되었으며 한국의 민간투자사업과 관련한 경제, 경영, 회계, 금융, 법률, 토목, 건축, 교통, 부동산, 도시계획학 등 이와 관련되는 연구발표, 학술토론 등을 통한 학문과 민간투자제도 발전에 기여함을 목적으로 함.

● 연혁

- 창립총회 개최 : 2015.04.03(금)
- 기획재정부 법인 설립허가 완료 : 2015.05.27(수)
- 법인 설립등기 완료 : 2015.06.17(수)
- 법인 사업자등록 완료 : 2015.07.10(금)
- 창립기념세미나 개최 : 2015.09.02.(수)
- 2016년 2월, 1차 정기총회 개최 : 2016.02.03(수)
- 기획재정부 지정기부금단체 지정 : 2016.03.30.(수)
- 창립 1주년세미나 개최 : 2016.04.01(금)
- 2016년 민간투자정책세미나 개최 : 2016.11.11(금)
- 2017년 2월, 2차 정기총회 개최 : 2017.02.27(월)
- 2017년 11월, 정책세미나 개최 : 2017.11.10(금)
- 2018년 1월, 3차 정기총회 개최 : 2018.01.26(금)
- 2019년 2월, 4차 정기총회 개최 : 2019.02.15(금)
- 2020년 2월, 5차 정기총회 개최 : 2020.02.27(목)
- 2021년 2월, 6차 정기총회 개최 : 2021.02.25(목)
- 2022년 2월, 7차 정기총회 개최 : 2022.02.28(목)
- 2023년 2월, 8차 정기총회 개최 : 2023.02.20.(월)

● 사업내용

- ① 사회기반시설에 대한 민간투자 관련 모든 분야의 연구
- ② 학회지 및 관련도서 발간
- ③ 학술대회, 연구발표회, 정책토론회, 강연회 개최
- ④ 국내외 관련학회 및 단체와의 교류 및 회의 참여
- ⑤ 정부(지자체 포함), 공공기관 및 단체, 관련연구기관 등이 발주하는 민간투자 관련 연구
- ⑥ 기타 학회 정관으로 정한 목적 달성을 위해 필요한 사업

● 운영 조직 및 임원 현황

직책		성명	소속
회장		김황배	남서울대학교 교수
명예회장		이영근	초대 회장
		강승필	서울과학기술대학교 연구교수
자문위원회 위원장	민간/기술 부문	정병율	서현기술단 대표이사
수석부회장	학술	하헌구	인하대학교 교수
	공공기관		정부부처 미확정
	민간분야	안시권	대한건설협회 상근부회장
부회장	학술	추상호	홍익대학교 교수
	국제협력	권영인	한국교통연구원 선임연구위원
	기획 및 홍보	박동주	서울시립대학교 교수
	운영담당	우동욱	(주)대건이엔씨 대표이사
	대외협력총괄	김시곤	서울과학기술대학교 교수
	공공협력(공공기관)	손병두	국가철도공단 건설본부장
	공공협력(연구기관)	박지형	한국교통연구원 경영부원장
	산업협력	양동완	GS건설 상무이사
	운영협력	하성호	GS건설 인프라운영팀장
	금융협력	조상용	KB국민은행 인프라금융실장
	기술협력	신병관	삼보기술단 대표이사
	법제도개선	홍성필	삼보기술단 민간투자연구소장
	민간투자사업교육	장영수	현대산업개발 부사장
	편집위원장	이재학	남서울대학교 교수
	이사	학계	고준호*
임광균*			송원대학교 교수

직책	성명	소속
공공기관	윤승혜*	남서울대학교 교수
	윤일수	아주대학교 교수
	김동규	서울대학교 교수
	김성수*	국토연구원 본부장
	고용석*	국토연구원 도로정책 센터장
	주재홍*	서울연구원 공공투자센터 팀장
	송지영*	지방행정연구원 재정투자조사부 연구위원
	김강수	한국개발연구원 연구위원
	박경아	한국교통연구원 연구위원
건설	정민용	경기연구원 공공투자관리센터 선임투자분석위원
	차영일*	현대건설 상무이사
	김정훈*	대우건설 상무이사
	최정균*	포스코건설 상무이사
	이준호*	디엘이엔씨(주) 상무이사
	김영한*	HDC현대산업개발 상무이사
엔지니어링	장지영	롯데건설 상무이사
	오세준*	(주)스마트인프라 대표이사
	유제남*	유신엔지니어링 부사장
	김연규*	서울과학기술대 겸임교수
민자사업운영	김건희	서현기술단 전략기획실 부사장
	윤용현*	에이치디에스 자산관리상무
	이용로*	현대건설 인프라운영 팀장
금융 및 회계, 법률	설주석	수도권서부고속도로(주) 본부장
	정상호*	신한자산운용 이사
	황우곤*	우리글로벌자산운용 대표이사
	변상엽	법무법인 바른 변호사
도시환경	손진영	KDB인프라자산운용 본부장
	김치교*	(주)리드엔로지스 부회장
	서은진*	(주)플랜에이디벨롭먼트 대표이사
대외협력	이종구	리버티랜드(주) 대표이사
	윤준호*	GS건설 부장
간사	김세준	한양대학교 부동산융합대학원 겸임교수
감사	김남용	회계법인 새길 대표 회계사
	이찬호	한울회계법인 본부장



편집위원장

이재학 남서울대학교 교수



편집위원

고준호 한양대학교 교수

김동규 서울대학교 교수

윤일수 아주대학교 교수

임광균 송원대학교 교수

주재홍 서울연구원 공공투자관리센터 팀장

송지영 지방행정연구원 재정투자조사부 연구위원

김연구 서울과학기술대학교 겸임교수

오세준 (주)스마트인프라 대표이사

설주석 (주)수도권서부고속도로 본부장

ISBN 982984

민간투자연구

창간호 제1권 제1호

The Study of Public-Private Partnerships

인 쇄 : 2023년 4월 27일

발 행 : 2023년 4월 27일

발 행 인 : 김황배

편 집 인 : 이재학

발 행 일 : 2023년 4월 27일

발 행 처 : (사)한국민간투자학회

서울시 강남구 밤고개로1길 10

현대벤처빌 518호

Homepage : <http://www.kppp.or.kr>

E-mail : seobini00@naver.com

연 락 처 : 02-508-0809 팩스: 02-508-0819

편집제작 : (주)일흥퍼앤피