

민자철도 brief

2024 창간호
Vol.01 / No.01



www.koti.re.kr

창간사

오재학 한국교통연구원 원장

축사

윤진환 국토교통부 철도국장

정진혁 대한교통학회 회장

사공명 한국철도학회 회장

김황배 한국민간투자학회 회장

시론

철도사업법 개정과 민자철도의 장래 방향

Topic

1. 민자철도 현황과 동향
2. 민자철도 운영평가 기준 정립 방안
3. 민자철도의 필요성과 발전방안
4. 민자철도 관리지원센터 필요성과 역할

민자철도 관리지원센터 행사 및 이슈

1. 민자철도 관리지원센터 개소식 및 개소기념 세미나 개최
2. 2023년 민간투자 SOC 협력 네트워크 간담회 개최
3. 2023년 한국철도학회 춘계학술대회 특별세션

민자철도 동향

1. 공항철도의 과거와 현재, 그리고 미래
2. 지도로 보는 민자철도 사업 현황

민자철도 CI 소개



민자철도 brief

2024 창간호
Vol.01 / No.01



표지 사진은 현대로템(주)에서 제공하였습니다.

「민자철도 Brief」 창간사

‘민자철도 관리지원센터의 성공적인 출발을 기념하며’

한국교통연구원 원장 **오재학**



민자철도의 안전하고 효율적인 유지·관리를 위하여 2021년 9월 철도사업법 개정안이 발의되고, 2023년 10월 철도사업법 개정과 함께 한국교통연구원 민자철도 관리지원센터가 업무를 시작하였습니다.

「민자철도 Brief」는 2024년 1월 16일에 개소한 민자철도 관리지원센터의 소식지로서 민자철도 관리지원센터의 활동을 소개하고, 민자철도 관련 다양한 정보를 전달하는 정보 공유와 소통의 역할을 할 것을 약속드립니다.

민간투자사업은 「민간투자법」에 따라 사회기반시설에 대한 민간의 투자를 촉진하여 창의적이고 효율적인 사회기반시설의 확충·운영을 도모함으로써 국민경제의 발전에 이바지하는 것을 목적으로 하고 있습니다. 도로, 철도 등 다양한 민간투자사업들은 한정된 국가재정 여건하에서 사회기반시설의 확충을 통하여 국가 경제 발전에 크게 기여하였다고 생각합니다.

민자철도사업은 2007년 개통한 인천국제공항철도를 시작으로 서해선 소사~원시선, 전라선 익산~신리, 경전선 함안~진주, 신분당선 강남~정자 등 8개 사업을 운영하고 있으며, GTX-A, B, C, 대장홍대선, 경전선 부전~마산, 신안산선 등 다양한 신규사업들이 계획 및 건설중에 있습니다.

민자철도 관리지원센터는 민자철도의 교통수요 예측, 적정 요금 또는 운임 및 운영비 산출과 관련한 자문 및 지원, 민자철도의 유지·관리 및 운영에 관한 기준과 관련 자문 및 지원, 운영평가와 관련한 자문 및 지원, 실시협약 변경 등의 요구와 관련 자문 및 지원 등의 업무를 수행합니다. 이러한 민자철도 관리지원센터의 원활한 업무수행과 민자철도의 안전하고 효율적인 유지·관리라는 목적을 달성하기 위하여 다음의 세 가지 역할이 필요합니다.

첫째, 우리나라 철도산업의 경쟁력을 높이고 국민에게 안전하고 편리한 철도서비스를 제공하는 것입니다. 민자철도 관리지원센터는 최고 수준의 철도



안전성 확보하고, 국민들이 적절한 요금으로 철도 서비스를 이용할 수 있도록 지원할 것입니다.

둘째, 민자철도사업의 활성화를 위하여 연구를 통해서 정책과 제도를 정비할 수 있도록 지원하는 것입니다. 정부, 민간, 학회, 연구소 등과의 지속적인 협력과 정책·제도 개선을 통해 민자철도의 활성화에 기여할 것입니다.

셋째, 앞에서 말씀드린 민자철도의 교통수요 예측, 적정 요금산출과 운영평가, 실시협약 및 협상, 그리고 민자철도의 유지·관리 및 운영의 효율성을 향상시킬 수 있도록 높은 전문성을 확보하고, 데이터에 기반한 객관적이면서 투명한 정책 마련 및 운영·유지관리를 지원해야 할 것입니다.

「민자철도 Brief」는 민자철도 관리지원센터가 나아가야 할 역할들을 수행하기 위한 매개체입니다. 민자철도 관리지원센터의 성과와 민자철도사업의 동

향 및 관련 연구, 정책정보 등을 공유하고, 민간사업자들의 의견과 현안들에 대해서 소통하는 플랫폼 역할을 할 것이라 기대합니다. 「민자철도 Brief」를 통해 국민에게 안전하고 편리한 서비스를 제공하고, 민자철도사업이 보다 활성화되는 데에 도움이 될 수 있기를 희망합니다.



「민자철도 Brief」 창간호 축사

국토교통부 철도국장 윤진환



경제개발 초기 철도는 여객과 물류수송을 통해 국가발전을 견인하는 성장동력 역할을 하였고, 이제는 일상생활을 위한 필수적인 교통시설이 되었습니다. 고속철도를 통해 전국을 만나질 생활권으로 이동하며, 도시철도와 광역철도는 출퇴근, 통학 등 소중한 국민의 발이 되고 있습니다.

2024년에는 지난 10여년이 넘는 기간 동안 추진되었던 GTX-A 노선이 수서~동탄 구간을 3월에 우선 개통하고, 운정~서울역 구간도 연내 개통하며, GTX-B와 C도 올해 초 착공할 예정입니다. GTX의 등장은 新교통서비스로 앞으로 새로운 철도시장의 문을 열어줄 것입니다. 또한, 정부는 지방 대도시권에서도 수도권과 GTX와 같은 수준의 우수한 서비스를 누릴 수 있도록 광역급행철도(x-TX)를 도입하기 위해 노력할 것입니다.

철도사업은 계획이 수립되고 개통하기까지 오랜시간이 소요되며, 수도권뿐만 아니라 지방까지 촘촘한 철도망을 구축하기 위해서는 대규모 재원이 투입되어야 합니다. 정부의 일방적인 노력만으로 철도를 공급하려 하지 않고, 민간의 재원도 활용하며 창의

성과 경제성이 더해진 다양한 사업을 발굴한다면 더 많은 철도서비스를 신속하게 공급할 수 있을 것입니다.

정부는 한정적인 국가 재정을 효율화하고 민간자본의 철도 투자를 활성화하기 위해 창의적 노선 변경 및 부대 부속사업을 통한 수익 다변화 등을 허용하고, 민자철도의 공공성도 강화하는 내용으로 지난해 4월 '철도투자 규제 개선방안'을 발표하였습니다.

이어서, 「철도 민간투자사업 제안에 대한 업무처리 지침」 개정으로 도입된 예비제안제도를 통해 민간의 신규사업 제안비용 부담을 줄여주고, 주기적인 제안사업 평가로 사업추진 여부 불확실성을 완화하였습니다. 이러한 규제 개선 등 정부의 노력으로 지난해부터 민자철도 신규사업 제안이 대폭 증가하고 있으며, 현재도 민간에서는 창의성을 가미한 여러 사업을 계획하고 있는 등 민자철도 업계에 관심이 지속되고 있습니다.

정부는 이와 함께 「철도사업법」을 개정하여 철도 관리의 공공성을 강화하고 민자철도를 체계적으로 관리하기 위하여 한국교통연구원을 '민자철도 관리지원센터'로 지정하였습니다. 민자철도 관리지원센터



에서는 전문성을 바탕으로 민자철도에 대한 관리 감독을 지원하며, 정부와 민간이 소통하는 가교이자 민자철도사업이 시작하고 운영되는 플랫폼이 되어 줄 것입니다.

아울러, 이번에 민자철도 관리지원센터에서는 업계 학계와 국민들을 대상으로 민자철도에 대해서 소통하고 홍보할 수 있도록 「민자철도 Brief」를 창간하였습니다. 민자철도 업계는 특수성과 전문성, 그리고 아직은 많지 않은 사업 수의 영향으로 관련 정보가 일부 소수에게만 공유되는 경향도 있을 것입니다. 이번 창간호를 시작으로 정기적으로 발간될 Brief를 통해 철도업계, 설계 건설 금융 등 다양한 업계관계자에게 민자철도에 대한 주요 정책 및 사업과 관련한 최신 정보를 널리 공유하게 될 것입니다.

또한, 현재도 한국민간투자학회, 한국철도학회, 대한교통학회, SOC포럼 등 다양한 학회와 단체를 통해 개별적으로 이루어지고 있는 소통과 정보공유에 「민자철도 Brief」가 새로운 역할을 해줄 것입니다. 정부의 지원과 민자철도 관리지원센터의 노력으로 Brief가 발행되겠지만, 민자철도와 관련된 모든 단체

가 활용하고 홍보할 수 있는 소통의 플랫폼입니다. 개별 학회나 단체에서 이슈가 되고 있거나, 업계에서 관심이 필요한 부분이 있다면 주무관청 공공기관 학계 업계 모두가 주인이라는 마음으로 Brief를 활용하여 소통해 주시길 부탁드립니다.

마지막으로 Brief가 민자철도와 민자철도 업계를 대표하는 홍보수단이 되어주길 바랍니다. 아직까지도 민자철도 전반에 대해 사회적으로 일부 곱지 않은 시선을 가지고 있거나 해묵은 오해가 쌓여있는 것이 현실입니다. 현재까지는 주로 제기된 문제에 대해 주무관청을 포함한 정부나 국회 등 관리기관에만 설명하고 해결해 왔습니다. 이러한 과정의 반복 속에 국민 대다수는 언론을 통해 문제점을 인식하였을 뿐, 오해를 바로잡고 민자철도를 이해하기까지는 소통이 부족했을 것입니다. 향후, 발간될 「민자철도 Brief」가 민자철도에 대한 공통의 목소리를 전달하며 국민들께는 민자철도에 대한 긍정적 인식을 이끌 수 있는 도구가 되길 기대합니다.

「민자철도 Brief」 창간호 축사

대한교통학회 회장 정진혁



“민자철도 Brief” 창간을 진심으로 축하드립니다. 민자 철도 Brief는 한국교통연구원의 “민자철도 관리 지원 센터”의 효율적인 운영과 관리를 위한 의견 수렴 및 홍보 역할을 넘어 우리나라 민자 철도의 중심 미디어가 될 것으로 기대합니다. 또한, 2018년부터 운영되고 있는 “민자도로 관리지원 센터”와 함께 “민자철도 관리 지원센터”는 더 큰 시너지를 발휘할 것입니다.

우리나라는 2007년 개통한 “인천국제공항철도”를 시작으로 현재 8개의 민자 철도가 운영되고 있으며, 건설 또는 협상중인 사업도 다수 존재합니다. 그러나, 현재 우리나라 SOC 예산규모를 고려할 때 종합 계획에서 제시하고 있는 교통망을 구현하기 위해서는 더욱 적극적인 민간 자본의 유입이 필요합니다. 그렇지만, 철도사업에서의 민간 자본 투자 장벽은 여전히 높습니다. 철도는 교과서적 정의에서도 알 수 있듯이, 공공재 성격이 강하고, 자본 집약적인 대

규모 사업이 대부분이라서 수익을 목표로 하는 민간이 시장에 참여하기 쉽지 않습니다. 또한, 다양한 이해관계자가 속한 시장이기에 각각이 바라보는 민자 철도에 대한 생각과 접근 방식 또한 상이함을 경험하고 있습니다. 이러한 시장의 특성을 이해하면, 시장의 개방성과 건전성 확보는 민간철도시장의 미래를 결정합니다. 이와 더불어, 민간 철도 계획 및 실행의 어려운 점은 도로와 공항등 다수단 계획에서의 역할 그리고, 국가종합계획이 철도망계획의 중심에 있다는 것입니다. 따라서, 민간 시장의 충분한 개방에도 국가철도망계획의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않습니다. 그러한 측면에서 정부 고시 사업의 중요성이 더욱 강조됩니다.

정부는 지난 4월 비상경제장관회의를 개최하고 민간의 창의·효율을 활용하여 제2의 민자 활성화 분위기를 조성하기 위한 전략을 포함한 민자사업 활성화 추진 전략을 발표하였습니다. 발표내용 중 도로·



철도 등 필수 민자검토시설의 예비타당성조사 진행 사업에 대한 민자전환을 적극 검토한다는 부분이 눈에 들어옵니다. 이는 철도사업이 나아갈 길을 제시하는 것이기도 합니다. 주지하다시피 외국의 경우 모든 민간투자 사업 중 교통사업은 정부고시사업으로 추진되고 있다고 해도 과언이 아닙니다. 반면 우리나라에서는 민자사업 초기 고시사업으로만 추진하였으나 민간제안방식이 도입된 후에는 고시사업이 거의 자취를 감추고 있습니다. 최근 수도권광역급행철도 사업이 추진된 정도이고 도로의 경우는 아예 실종되었다고 해도 과언이 아닙니다. 고시사업이 실종된 이유 중 하나는 바로 “예타사업 통과사업 = 재정사업”이라는 잘못된 인식과 제도 운용에 있습니다. 즉, 통행료가 무료이거나 혹은 수익성이 없으면 민자전환이 불가한 것처럼 해석·운용되어 왔습니다. 민간투자사업 결정 원칙은 재무성 확보보다는 사업비 규모, 정부의 재정 여력, 시급성 및 적기제공의 필요성, 정부가 판단하는 적정 민자 비중 등을 중

합적으로 고려하여 교통서비스 제공의 최적 시기를 맞추는데 그 목적이 있음을 명심해야 합니다. 물론, 역세권 개발, 민간철도제안 간소화등 민간철도 활성화에 대한 노력 또한 같이 해야 할 것입니다.

이를 위해서는 민간철도시장에 대한 목표 및 정보를 공유하고 다양한 이해관계자들의 의견을 공유하는 것이 매우 중요합니다. 국토교통부, 기획재정부, 지자체의 관점, 민간 사업자의 관점, 금융권에서의 시장 판단 그리고 교통전문가들의 의견을 공개적으로 개선하고 공유하는 것이 바람직 합니다. 이러한 접근이 건전하고 미래 지향적인 민간철도 시장을 구축하는데 초석이 될 것이라 믿습니다.

그 역할을 민자철도 Brief가 담당하길 바라며, 다시 한번 창간을 축하합니다.

「민자철도 Brief」 창간호 축사

한국철도학회 회장 사공명



정부의 2024년 예산안 및 기금운용계획안을 살펴 보면 내년 총 수입은 전년 대비 13.6조원이 감소한 612.1조원으로 편성되었다. 이는 올해 약 60조원의 대규모 세수 결손이 예상되는 시점에서, 내년도 국내 산업의 경기둔화를 반영한 수치이다. 우리나라의 장기적인 경제성장 추세는 인구증가 추세와도 인과 관계가 있을 것으로 판단된다. 2070년에는 총 인구 정점 대비 1,418만명(27.4%)가 감소하여 3,766만 명으로 전망되는 시점에서 인구의 변화는 장기적으로 국내 경기 및 경제 성장에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이미 KDI나 OECD에서는 한국의 장기 성장률을 2%대로 전망한 바 있다.

일반적으로 한 국가의 SOC 스톡은 자국의 경제성장과 밀접한 관계가 있다. 경제성장으로 SOC의 수요가 증가하거나, 혹은 SOC 투자를 통한 경제성장을 견인할 수 있는데, 지금처럼 장기 저성장 국면에서는 정부의 SOC 투자 예산이 지속적으로 증가하기 힘든 상황이다. 하지만 제 4차 국가철도망 계획이나 윤석열 정부의 GTX 공약은 수도권 및 지방 광역철도의 수요와 관심이 지속되고 있음을 반영하고 있어, 철도의 수요와 공급에 대한 미스매치가 발생할 우려가 있다.

이러한 시점에서 정부에서 발표한 「철도투자규제개선방안」은 철도의 민간투자사업의 활성화를 위한 시의적절한 조치라 판단된다. 민자철도사업의 확대 및 양질의 철도서비스 제공을 위하여 신규사업자의 제안 확대, 사업구조 개선, 관리 공공성 강화의 노력은 민간투자 확대와 공공재 성격이 강한 철도의 안정적인 운영을 위하여 필수적인 요소들이다. 창의적인 노선계획이나 사업방식의 다각화를 통하여 민간의 신선한 아이디어가 접목될 수 있는 기반을 조성하고 역과 역세권 동시 개발이나 부속사업의 다양화를 통해서 투자자들의 수익성을 확보하는 조치는 대형 금융이 철도투자를 새로운 비즈니스모델로 삼을 수 있는 좋은 조치라 생각한다.

또한 민자철도가 활성화 될 수 있는 이번 조치는 국내 철도 산업이 한 단계 도약 할 수 있는 기회라 생각한다. 민자철도의 확대는 국내 철도 발주물량의 증가로 이어질 수 있다. 철도 관련 기업들의 매출 확대 및 기업의 경쟁력을 높일 수 있으며, 국내 철도산업의 규모의 한계를 극복할 수 있는 방안이기도 하다. 더불어, 다양한 민자철도 운영사가 국내 철도 네트워크에 유입이 됨에 따라 운영사 간의 비교에 따른 간접적인 경쟁체계로 진화할 것으로 예상된다.



대표적인 민자철도 국가인 영국의 경우를 살펴보면 민자철도 도입을 통하여 높은 효율성, 투자의 확대 및 서비스의 다양화를 장점으로 들 수 있다. 영국 철도는 경영의 효율성을 통해 비용 절감과 생산성 향상 그리고 신기술의 적극적인 도입으로 열차운행 지연율 감소 및 승객의 서비스 만족도가 향상되는 성과를 거두고 있다.

다만 한 가지 유의해야 할 점은 안정적이며 안전한 관리이다. 민자사업자들이 수익성에 초점을 두고 운영 할 경우 철도서비스의 질과 승객 및 종사자의 안전에 대한 문제가 발생할 수 있다. 따라서, 이 부분에 대한 꼼꼼한 보완 조치가 필요하다.

현재 국내에서 민자철도로 운영되고 있는 일부 노선의 경우 유지보수에 대한 투입 비용을 최소화하여 운영되고 있다. 시공 이후 초기에는 큰 문제가 없을 수 있으나 철도시설의 요구되는 성능을 유지하기 위해서는 주기적인 유지관리가 필수적이다. 다행히도

금번 조치의 내용을 살펴보면 철도공단법을 일부 개정하여 민자철도에 대한 시설공사 및 유지관리 수준을 재정사업과 유사한 수준으로 할 계획이라고 밝히고 있다.

마지막으로 민자철도 관리지원센터를 신설하여 사업의 시작인 의향서 검토, 제안서 평가 및 협상, 운영 평가등 추진하며 민자철도협의체를 구성한다고 한다. 민자철도가 국내에서 잘 정착되기 위해서는 민자철도 관리지원센터의 역할이 매우 중요하다. 지원센터는 교통의 수요와 운임, 민자철도의 유지 관리 및 운영을 위한 기준뿐만 아니라, 업계의 애로사항을 적기에 파악하고 이를 해결 할 수 있는 방안을 제시하여, 국내에서 민자철도가 체계적으로 발전할 수 있는 기반을 구축하고 발전시켜야 할 것이다. 민자철도 관리지원센터의 역할로 철도투자에 있어 새로운 패러다임을 불러일으키며, 국내철도 산업의 한 단계 도약을 기대해 본다.

「민자철도 Brief」 창간호 축사

한국민간투자학회 회장 김항배



한국민간투자학회 회장 김항배입니다. 우리나라 민자철도에 대한 교통수요 예측, 적정 요금수준, 운임 및 운영비 산출, 민자철도의 유지, 관리 및 운영에 관한 기준, 운영평가, 실시협약변경 등 철도사업법 제 25조의 5 ②항에 규정된 민자철도사업 전반에 대한 분석과 다양한 현안들에 대한 전문가들의 의견, 정책제안, 제도개선 과제 등을 담아나갈 “민자철도 brief” 창간호 발간을 진심으로 축하드립니다.

대표적인 사회간접자본의 하나인 철도는 최근까지 정부재정사업으로 건설과 운영·관리 되어왔습니다. 그러나 정부의 부족한 사회간접자본 투자재원을 보완하고 민간의 창의와 효율을 극대화 시키기 위해 민자철도사업이 본격적으로 시행되고 있습니다. 지금까지 추진 중인 민자철도사업의 투자비 규모는 2013년 5,364억 원에서 2022년에는 11,838억 원으로 증가하였고 최근 들어 GTX-A,B,C 등 수도권 광역급행철도의 민자사업 추진으로 민자 철도사업에 대한 국민들의 관심과 기대가 어느 때 보다 높게 나타나고 있습니다.

천문학적인 건설비와 운영비가 소요되고 공공적 관리의 필요성이 높은 민자철도사업에 대한 실적과 노하우는 우리나라가 철도선진국인 유럽이나 일본 등에 비해 아직 부족한 상태입니다. 철도는 통과지역과 노선, 정차역 선정이 지역사회에 미치는 파급효과가 매우 크고, 건설 이후에도 과다한 운영비용의 소요로 채산성이 낮은 산업이기 때문에 노선의 발굴 단계부터, 설계, 건설, 운영관리에 대한 고도의 전문성과 노하우가 필요합니다.

특히, 민자철도사업은 노선의 선정, 정차역, 설계, 시공, 관리, 운영 등 생애주기 전반이 민간사업자가 작성한 사업계획서를 중심으로 실행되는 부문이 많기 때문에 철도민자사업에 대한 전반적인 노하우가 부족한 우리나라는 경우 전문 분야에 대한 세부적인 연구는 물론 철도사업자간의 경험을 공유하고 현안들에 대한 제도개선과 새로운 정책과제들을 제안하고 공유할 공간의 마련이 매우 필요한 시점이라 판단됩니다.

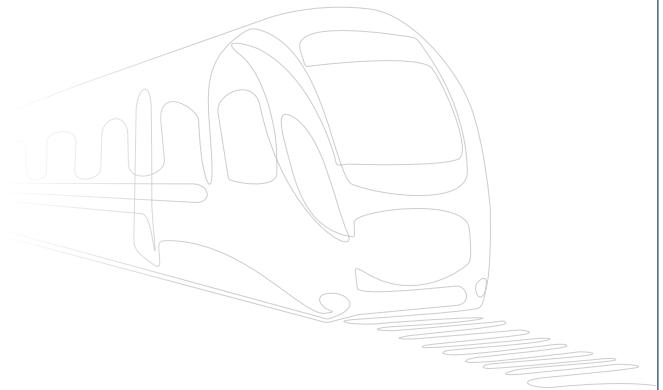


민자철도 brief는 민간사업자가 제시하는 사업 제안, 교통수요 예측, 요금수준, 엔지니어링 분야별 설계, 시공, 운영.관리업무 계획 전반과 주무관청의 민자철도 정책수립, 제도개선, 관리, 감독, 사후모니터링 등 주관기관에서 담당하고 있는 행정업무에 대해 정부와 민간의 중간 영역에서 객관적인 관점에서 자료를 분석 및 평가하고, 기술적, 이론적 관점에서 보완할 사항과 새로운 정책 아젠다 제안은 물론 민자철도사업 분야의 다양한 문제와 의견을 공론화하고 수렴하는 매개체 역할을 할 수 있을 것으로 생각합니다.

현재 우리나라 민자철도사업은 이제 걸음마 단계를 넘어 도약의 출발점에 있습니다. 민자철도 관리지원 센터가 국내 민자철도사업의 넘어 남북 철도망 구축과 해외 민자철도사업 전반을 담당 할 수 있는 플랫폼 역할을 수행하고 민자철도 brief가 이러한 플랫폼을 견인 할 수 있는 창의적 아이디어와 정책제안은 물론 경험과 실증적 자료를 통해 제시된 실증적 결

과를 담아 우리나라 민자철도 르네상스를 이끌어 가는 최고의 민자철도 전문지로 성장하길 기대합니다.

우리나라 민간투자사업에 대한 연구와 전문가 교육, 정책개발, 민관협력체계 구축의 중심 역할을 맡고 있는 한국민간투자학회 회원들을 대신하여 다시 한번 “민자철도 brief” 창간호 발행을 축하드리며 앞으로 전문 학술지로 성장할 수 있기를 중심으로 기원합니다.



철도사업법 개정과 민자철도의 장래 방향

국토교통부 철도투자개발과장 문희선



수도권을 비롯한 지방권의 메가시티 구축과 함께 국민의 일상생활에 편의를 높여주는 지역 간 교통 네트워크 연결의 중요성이 높아지며, GTX 및 광역철도, 지방권 광역철도 등 철도에 대한 국민적 요구도 높아지고 있다. 또한, 윤석열 정부가 약속한 “수도권 30분 출퇴근 지방광역권 1시간 생활권 시대”를 열기 위해서도 철도 SOC에 대한 투자 확대가 필요하다. 지금 추진 중인 GTX A B C 사업에도 정부재정과 함께 민간자본이 투입되고 있듯이 다양한 철도사업을 적기에 추진하기 위해서는 민간이 지속적으로 참여할 수 있는 환경이 조성되어야 한다.

「사회기반시설에 대한 민간투자법」의 제정 목적은 사회기반시설에 대한 민간의 투자를 촉진하여 창의적이고 효율적인 사회기반시설의 확충·운영을 도모하여 국민경제의 발전에 이바지하는 것이다. 대규모 자본이 소요되는 철도 건설을 민간투자사업으로 시행함으로써 정부는 재정을 효율화하여 더 많은 철도인프라를 신속하게 공급하고, 민간의 창의를 활용하여 다양한 철도서비스를 국민에게 제공할 수 있다.

정부는 민간투자를 통해 현재까지 인천공항철도를 시작으로 신분당선(3개), 전라선(익산~신리), 경전선(함안~진주), 서해선(대곡~소사~원시) 등 8개의 사업을 추진하여 운영 중이다. 또한, 부전마산선, GTX-A B C 사업, 신안산선, 대장·홍대선 등의 신규 사업들이 협약 및 건설 단계에 있다. 특히, 2024년 상반기에는 GTX-A 노선의 수서~동탄 구간이 개통하고, GTX B C 노선이 착공할 예정이다. 수도권의 출퇴근 혼잡문제를 획기적으로 개선하고, 수도권 외곽과 도심을 연결하는 등 공간구조 재편을 가져올 광역급행철도라는 새로운 교통서비스가 현실로 다가온 것이다.

철도는 승무, 관제, 차량 및 선로 유지보수, 역사 등 계획과 관리 측면에서 복합적인 사업구조를 가지고 있어, 사업의 시행뿐만 아니라 운영과 관리 등 전 사업주기에 대한 관리체계 또한 중요하다. 하지만 민자도로는 유료도로법에 근거하여 민자도로 운영 및 유지·관리기준을 규정하고, 민자도로관리지원센터가 전문적인 관리 감독을 지원하는 반면, 민자철도는 통합적인 관리기준과 개별 법령 없이 주무관청과의 사업별 실시협약만을 바탕으로

관리되어 왔다. 이에, 정부는 지난 2023년 10월 「철도사업법」을 개정하여 민자철도를 체계적으로 관리하기 위한 법적 근거를 마련하였다.

개정된 「철도사업법」에서는 민자철도의 유지·관리 및 운영에 대한 기준을 정하도록 했으며, 민자철도 운영평가에 따른 개선 조치 등을 포함하고 있다. 민자철도의 유지·관리 및 운영에 대해 매년 평가하고 개선하도록 하여, 민자철도를 안전하게 운영 관리하고 양질의 서비스가 제공될 수 있도록 기여할 것이다. 운영평가 도입으로 건설사업 중심이던 주무관청의 민자철도사업 관리가 운영·관리 단계까지 확장되는 등 체계적인 관리·감독체계를 마련하였다.

제25조(민자철도의 유지·관리 및 운영에 관한 기준 등) ① 국토교통부장관은 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리법」 제2조제2호부터 제4호까지에 따른 고속철도, 광역철도 및 일반철도로서 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제2조제6호에 따른 민간투자사업으로 건설된 철도(이하 “민자철도”라 한다)의 관리운영권을 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제26조제1항에 따라 설정받은 자(이하 “민자철도사업자”라 한다)가 해당 민자철도를 안전하고 효율적으로 유지·관리할 수 있도록 민자철도의 유지·관리 및 운영에 관한 기준을 정하여 고시하여야 한다.

② 민자철도사업자는 민자철도의 안전하고 효율적인 유지·관리와 이용자 편의를 도모하기 위하여 제1항에 따라 고시된 기준을 준수하여야 한다.

③ 국토교통부장관은 제1항에 따른 민자철도의 유지·관리 및 운영에 관한 기준에 따라 매년 소관 민자철도에 대하여 운영평가를 실시하여야 한다.

④ 국토교통부장관은 제3항에 따른 운영평가 결과에 따라 민자철도에 관한 유지·관리 및 체계 개선 등 필요한 조치를 민자철도사업자에게 명할 수 있다.

⑤ 민자철도사업자는 제4항에 따른 명령을 이행하고 그 결과를 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.

⑥ 제3항에 따른 운영평가의 절차, 방법 및 그 밖에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.

민자도로의 경우 2019년 민자도로 관리지원센터를 지정함으로써 민자도로의 체계적인 관리체계를 마련하였다. 반면 기존 민자철도사업들은 주무부처에서 한국교통연구원과 국가철도공단 등 전문기관에 개별적인 용역을 위탁하는 방식으로 민자철도 관리 업무를 지원하도록 해왔다. 이러한 연속성 없는 위탁 관리 체계는 복합적으로 장기간 진행되는 민자철도사업 관리 측면에서 비효율을 초래할 수 있다. 예컨대 민간투자시설사업기본계획 작성 및 고시, 사업자 평가 및 선정, 협상 및 실시협약 체결과 같이 사업추진 과정에서 지속적이고 체계적인 관리·감독이 필요한 것이다.

이에 제25조의5에서는 민자철도 관리지원센터의 지정과 업무 수행에 관한 조항을 신설하였다. 민자철도 관리지원센터는 정부출연연구기관 또는 공공기관 중에서 지정할 수 있으며, 민자철도 관리지원센터의 주요 업무는 ① 민자철도 교통수요 예측, 적정 운임·요금·운영비 산출 관련 자문 및 지원, ② 민자철도 유지·관리·운영기준에 관한 자문 및 지원, ③ 운영평가와 관련된 자문 및 지원, ④ 실시협약 변경 등의 요구 관련 자문 및 지원, ⑤ 민

간투자법에 관련된 업무로서 민간사업제안, 민간투자시설사업기본계획의 수립, 사업계획 검토·평가, 실시협약 체결 등에 관한 지원, ⑥ 민자철도 관련 연구수행, 전자정보 수집 및 관리시스템 구축, 정책수립·조정 지원, 관련 지표의 개발 등으로 구성되어 있다.

제25조의5(민자철도 관리지원센터의 지정 등) ① 국토교통부장관은 민자철도에 대한 감독 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 민자철도에 대한 전문성을 고려하여 민자철도 관리지원센터(이하 “관리지원센터”라 한다)로 지정할 수 있다.

(중략)

② 관리지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 민자철도의 교통수요 예측, 적정 요금 또는 운임 및 운영비 산출과 관련한 자문 및 지원
2. 제25조제1항에 따른 민자철도의 유지·관리 및 운영에 관한 기준과 관련한 자문 및 지원
3. 제25조제3항에 따른 운영평가와 관련한 자문 및 지원
4. 제25조의3제3항에 따른 실시협약 변경 등의 요구와 관련한 자문 및 지원
5. 제5항에 따라 국토교통부장관이 위탁하는 업무
6. 그 밖에 이 법에 따른 민자철도에 관한 감독 지원을 위하여 국토교통부령으로 정하는 업무

(중략)

민자철도 관리지원센터로 지정한 한국교통연구원을 통해 민자사업을 추진하는데 필요한 재무, 교통수요, 법률 등 다양한 분야에 대한 전문성을 보완하여, 현재 운영중이거나 앞으로 제안될 민자철도사업에 대해 체계적으로 검증 및 관리하게 될 것이다. 또한, 민자사업 추진 중에 발생할 수 있는 분쟁조정, 소송, 협상 등의 다양한 이슈를 사전적으로 예방할 수 있는 기틀도 마련하였다고 볼 수 있다.

지난해 민자철도사업에는 「철도사업법」 개정뿐만 아니라 상당한 변화가 발생하였다. 대표적인 것이 바로 「철도투자규제 개선방안」 마련과 「철도 민간투자사업 제안에 대한 업무처리지침」 개정이다. 이를 통해 ‘예비제안제도’를 도입하였으며, 민간사업자들이 최초제안서를 제출하기 전에 사전타당성조사와 유사한 수준의 사업의향서를 제출하고 연 2회 평가하도록 함으로써 민간의 초기 사업제안 비용 부담과 추진 여부 불확실성을 완화시켰다. 아울러, 국가철도망을 기준노선으로 하는 노선 변형(시 종점 연장, 지선 추가, 병합 등), 부대 부속사업을 통한 수입 다변화, 할인 요금제 제안 등을 허용함으로써 민간이 창의성을 더하고 수익성을 높여 신규사업을 제안할 수 있도록 제도적 기틀을 마련하였다. 하지만, 민자철도가 발전하기 위해서는 해결해야 할 과제들이 몇 가지 남아있다.

우선적으로 국가철도망을 신속하고 촘촘하게 구축하기 위해서는 국가 재정에 더하여 민간자본도 적극 투자될 수 있도록 사업성있는 철도사업 발굴과 계획수립이 필요하다. 도로에 비해 철도는 차량, 신호, 통신 시스템 등 복합적인 SOC시설로 건설 및 운영비가 높으나 제한적인 운임수입으로 사업성을 확보하기 어려운 측면이 있다. 하지만,

여러 위기가 기회로 바뀔 수 있듯이 높은 비용이 드는 복합 시설이라는 특성은 기술개발 규제개선 등 창의성을 더하여 건설을 효율화하고, 높은 유지관리비를 절감하여 경제성을 높일 수 있는 것이기도 하다. 또한, 일본, 홍콩 등과 같이 철도와 역세권을 복합개발하여 사업성을 높이고, 그 이익을 운임 인하에 재투자하는 등 공공성을 높이는 방안도 적극적으로 도입되어야 할 것이다.

둘째, 민자철도의 공공성 강화이다. 민자철도는 수많은 국민이 출퇴근, 통학 등으로 일상생활을 영위토록하는 교통수단이자 국가에 귀속된 시설임에도 불구하고, 실시협약에 따른 관리운영기간 동안은 민간사업자라는 이유로 운영에 대한 주무관청의 관리 감독이 매우 제한적이었다. 이와 관련하여 지난해 「철도사업법」이 개정되어 도입될 민자철도의 유지·관리 및 운영에 대한 기준과 민자철도 운영평가는 민자철도의 공공성을 강화해 나가는 첫 번째 도구가 될 것이다. 민간투자사업으로 건설되어 운영중인 사업으로서 사업자의 관리운영 권한은 존중되어야 하지만, 국가시설을 한시적으로 운영하고 있는 철도사업자로서 편리하고 안전한 교통서비스 제공할 책임도 강화되어 관리되어야 한다.

셋째, 장래 관리운영권 만료에 따른 민자철도사업 활용방안에 대해 사전적인 고민이 필요하다. 일반적으로 민자 철도사업들의 관리운영권 기간은 30~40년 정도로 설정된다. 또한, 교통수요, 시설물 및 차량 상태, 차량기지 등 개별노선마다 서로 다른 사업특성을 사전적으로 검토하고, 관리운영권 만료 시 활용방안에 대한 원칙 마련도 필요하다. 만료된 사업을 국가에서 운영할 것인지, 신규 사업자를 모집할 것인지, 시설·개량 개선을 중심으로 새로운 사업을 공고할 것인지 등에 대해 지금부터 고민할 필요가 있다.



01

민자철도 현황과 동향



민자철도 관리지원센터 부연구위원 **강지혜**

들어가며

국내 추진 중인 민자철도 사업 중 건설 및 운영 단계에 있는 중앙정부 주도의 사업은 대부분 정부고시사업 형태를 취하고 있다. 신분당선이 최초의 민간제안사업으로 추진 되었고, 최근 협상 마무리 단계인 대장-홍대 광역철도 정도가 민간제안사업 형태로 추진 중이다.

민간제안사업의 경우 사업 제안 비용과 사업 불확실성이 높은 점, 철도사업 특성상 대규모 자금투입이 필요하고, 토목 외 신호·시스템 등 복합기술을 요구하며, 철도 교통 수단의 높은 공공적 특성으로 운임수입이 제한적인 반면 운영비가 크게 소요되어 수익성이 매우 낮은 구조를 가지고 있는 점 등으로 사업 제안이 활발하지 못했던 것이 사실이다.

그러나 민간투자활성화 대책 발표, 민간투자법 및 기본계획의 개정, 최근 「철도사업법」, 「철도민간투자사업 제안에 대한 업무처리지침」 개정 등을 통해 기존 제도의 변경 및 폐지, 새로운 제도의 도입 등을 통한 민간투자 활성화는 꾸준히 시도되어 왔다.

이러한 시도의 성과로 민간투자사업의 전통적인 사업 구조인 BTO(Build-Transfer-Operate) 및 BTL(Build-Transfer-Lease) 방식에서 BTO-scs, BTO-rs 등의 방식이 적용되었고, 최근엔 혼합형(BTO+BTL) 방식을 적용한 첫 사업이 진행 중이다. 또한 사업의향서 평가를 통해 민간투자사업 제안의 허들을 낮추어 민간의 창의와 효율을 최대한 활용하여 국민에게 철도 서비스를 제공하려는 노력을 하고 있다. 본 글에서는 철도 민간투자사업 추진 현황을 살펴보고 최근 추진된 정부 정책을 소개하고자 한다.

민자철도사업 현황

민간투자사업은 1994년 「사회간접자본시설에 대한 민자유치 촉진법」 제정으로 추진 근간을 마련하였고, 이후 1998년 「사회간접자본시설에 대한 민간투자법」으로 개정되며 많은 사업들이 민간투자방식으로 추진되었는데 철도부문 민간투자 최초사업인 인천국제공항철도 사업 또한 이 법을 근거로 2001년 3월 실시협약을 체결하였다. 2005년 「사회기반시설에 대한 민간투자법」으로 개정하며 기존 BTO 방식 이외에 BTL 방식이 도입되었으며, 이후 여러 차례 개정을 통해 민간투자사업에 대한 참여 기회가 확대되며 오늘에 이르렀다.

현재 국내시장에서 구현되고 있는 민간투자방식은 BTO, BTL, BTO-rs, BTO-scs, BTO+BTL 사업이 적용 중에 있다.

BTO 사업은 민간이 건설(Build) 및 유지보수와 운영을 담당하며, 준공과 동시에 소유권을 정부로 이전(Transfer)하고, 민간이 통행료 징수 등 운영(Operate)을 통해 투자비를 회수하는 사업방식이다. 신분당선(강남~정자, 정자~광교, 용산~강남), GTX-A, B, C 사업에 적용되었다. BTL 사업은 민간이 건설(Build) 및 유지보수와 운영을 담당하며, 준공과 동시에 소유권을 정부로 이전(Transfer)하고 정부가 시설 임대료(Lease) 및 운영비를 민간에게 지급하여 수익을 얻는 사업방식이다. 철도사업에서는 경전선, 전라선, 소사~원시, 부전~마산, 대곡~소사 사업에 적용되었다. BTO-scs 방식은 BTO 방식을 기반으로 파생된 사업방식으로 민간이 건설(Build) 및 유지보수와 운영을 담당하며, 준공과 동시에 소유권을 정부로 이전(Transfer)하고, 민간이 통행료 징수 등 운영(Operate)을 통해 투자비를 회수하되, 운영에 필요한 최소비용을 표준운영비로 정하여, 실제 운임수입 미달 시 차액을 지원하며, 운영수입이 비용보다 많은 경우에는 일부 환수하는 사업방식이다. '15년 사업재구조화를 통해 인천국제공항철도 사업에 최초로 적용되었다. BTO-rs 방식 또한 BTO 방식을 기반으로 파생된 사업방식으로 민간이 건설(Build) 및 유지보수와 운영을 담당하며, 준공과 동시에 소유권을 정부로 이전(Transfer)하고, 민간이 통행료 징수 등 운영(Operate)을 통해 투자비를 회수하되, 정부가 사업시행에 따른 위험을 분담함으로써 민간의 사업 위험을 공유(Share)하는 사업방식이다. 현재 건설 중인

신안산선 사업에 적용되었다. 혼합형 방식(BTO+BTL)은 '20년에 도입되었고, 기존의 BTO와 BTL을 혼합하여 사업을 추진하는 방식을 말한다. BTO 부분(이하 수익형 부분)은 시설이용자가 지불하는 사용료로 투자비를 회수하고, BTL 부분(이하 임대형 부분)은 국가 또는 지방자치단체가 지급하는 시설임대료 등 사용료로 투자비를 회수하는 부분으로 구분한다. 현재 협상 중인 대장~홍대 사업에 적용되었다.

중앙정부 주도 철도부문 민간투자사업은 2001년 인천국제공항철도 착공을 시작으로 2019년 수도권광역급행철도 A노선,新安산선(안산, 시흥~여의도)복선전철 착공에 이르기까지 11개 사업이 운영 및 건설 중에 있다. 또한 수도권광역급행철도 C노선이 실시협약을 체결하여 착공을 앞두고 있으며, 수도권광역급행철도 B노선 및 대장~홍대입구 광역철도 사업이 우선협상대상자 선정을 거쳐 협상 중에 있다.

실시협약 체결연월	사업명	사업 방식	추진 단계	제안 방식	총 사업비 (억원)	운영 기간
2001.3	인천국제공항철도	BTO-scs	운영중	정부 고시	32,957	30년
2005.3	신분당선(강남-정자) 복선전철	BTO	운영중	민간 제안	11,690	30년
2007.4	전라선(익산-신리) 복선전철	BTL	운영중	정부 고시	6,172	20년
2007.5	경전선(함안-진주) 복선전철	BTL	운영중	정부 고시	3,383	20년
2009.12	신분당선(정자-광교) 복선전철	BTO	운영중	민간 제안	10,257	30년
2010.12	소사-원시 복선전철	BTL	시공중	정부 고시	15,495	20년
2012.4	신분당선(용산-강남) 복선전철	BTO	운영중	민간 제안	8,722	30년
2013.1	부전-마산 복선전철	BTL	시공중	정부 고시	14,303	20년
2015.12	대곡-소사 복선전철	BTL	운영중	정부 고시	11,628	30년
2018.12	수도권광역급행철도 A 노선	BTO	시공중	정부 고시	33,641	30년
2018.12	新安산선	BTO-rs	시공중	정부 고시	33,895	40년
2023	GTX-C	BTO	협상완료	정부 고시	46,084	40년
2024 예정	GTX-B	BTO	협상중	정부 고시	42,901	40년
2024 예정	대장~홍대 광역전철	BTO+BTL	협상중	민간 제안	21,287	40년

출처 : 각 사업별 자료 참고

혼합형 사업방식의 적용 등 민간투자방식의 다변화

추진 중인 총 14개 사업 중 8개 사업이 BTO 또는 BTO 파생 사업방식을 적용하여 가장 많이 추진되고 있고, 최근에는 혼합형 첫 사업이 협약 단계에 있다. 5개 사업이 BTL 사업으로 추진되었으나, 2005년 「사회기반시설에 대한 민간투자법」으로 개정으로 도입된 BTL 사업은 수요에 대한 리스크가 없지만 관리운영권 설정기간 동안 정부지급금이 지급됨으로써 미래세대의 재원을 차입하는 형태이고, 사업을 시행하는 주체인 주무관청이 BTL 부분의 사업예산을 미리 확보해야 하는 등의 한계로 현재는 추진이 어려운 실정이다.

서두에도 언급했듯이 국내 민자철도사업은 여러 가지 어려움이 있지만 특히 철도 교통 수단의 높은 공공적 특성으로 운임수입이 제한적이고, 특히 수도권 사업의 경우 수도권통합요금제를 적용받을 수 밖에 없는 반면 철도사업의 특성상 운영비가 크게 소요되어 수익성이 매우 낮은 구조를 가지고 있는 점이 큰 특징이자 한계이다. 현재 다수의 BTO 사업방식을 적용하여 추진된 있는 사업들이 운영과정에서 운임 수입으로 인해 난항을 겪고 있는 것 또한 사실이다.

GTX 사업의 경우 기존 광역철도 서비스와는 차별화 된 고속서비스를 제공하며 무임 할인을 적용하지 않고 비교적 높은 수준의 차별화된 별도 요금을 징수하고 있지만 이 또한 수도권통합요금제에서 벗어날 수 없고 사업비를 회수하기 위한 측면에서의 요금은 철도수단의 공공성을 고려하지 않을 수 없는 실정이다.

최근 대장~홍대 광역철도에 혼합형 사업방식이 처음으로 적용되었고 현재 예비 타당성조사 중인 위례~과천 광역철도 또한 혼합형 방식을 적용하여 추진 중이다. BTO 사업에 비해 수익률이 낮지만 수요위험이 큰 철도사업의 특성상 안정적인 사업방식을 선호하는 반증이라 판단된다.

지난 8월 개정 공표된 「철도 민간투자사업 제안에 대한 업무처리지침(국토부훈령 제1646호, 2023.8.10.)」에 따르면 민간투자사업 제안의 범위를 넓혔는데, 당초 노선을 신설하고 그 노선만 운영하는 조건으로 사업방식을 제한하였으나, 노후 철도시설 개량, 지방권 폐노선 활용 및 운영 등 기존 철도시설을 활용하는 사업방식도 제안할 수 있도록 규제를 완화한 것이다. 향후 이에 따른 적합한 사업방식 또한 검토되어야 할 것으로 판단된다.

사업의향서 제도

「철도 민간투자사업 제안에 대한 업무처리지침(국토부훈령 제1646호, 2023.8.10.)」개정 안은 사업제안 노선의 범위 완화 및 사업의향서 제도를 도입을 골자하고 있다.

당초 민간제안사업은 국가철도망에 반영된 사업노선에 한하여 변형 없이 제안 가능했으나, 시 종점 연장, 지선 추가, 사업 병합 등 본사업 규모를 고려하여 창의적인 변형이 가능하도록 하였다. 또한 국가철도망 구축계획에 반영되지 않은 사업노선 중 신도시 광역교통개선대책으로 확정된 사업에 있어 철도산업위원회 의결을 거쳐 제안할 수 있도록 규제를 완화하였다.

여기에 민간은 사업 추진 여부나 시기에 대해 불확실한 상황에서 많은 시간과 비용을 투자하여 기본설계 수준의 사업제안서를 제출하는 바, 민간의 제안 부담을 경감하기 위해 사전타당성 조사 수준의 사업의향서를 제출하게 하고 사업의향서 평가기준에 따라 철도민간투자사업평가위원회의 평가를 통해 최초제안서를 요구하는 방식이다.

지난 2023년 10월 개정된 철도 민간투자사업 제안에 대한 업무처리지침에 따라 사업의향서 평가가 진행되었다. 주무관청인 국토교통부는 2023년 9월 27일까지 사업의향서를 제출 받았으며, 사업의향서를 제출한 7개 노선을 대상으로 민간제안사업 검토위원회의 평가를 거쳐 3개 사업을 대상으로 최초제안서 작성을 요청한 단계이다.

사업의향서 평가

'사업의향서 평가 기준'에 따라 연 2회 최초제안서 작성, 보류 및 반려 여부를 결정 후 제안사에 통보
 √ 평가는 철도국장이 주재하는 '민간제안사업 검토위원회'에서 진행

사업의향서 평가기준

시급성*, 상위계획 부합성, 균형발전성 등을 규정하고, 각 기준 별 세부내용포함**

* (시급성) ①사업대상지 교통불편 정도, ②개발사업 여부, ③철도망의 네트워크 향상 기여 등

** (지역균형발전성) ①비수도권 사업, ②기존 고속·일반철도와 시너지, ③인구유입 영향

최초제안서 제출 대상

사업의향서 평가 결과에 따라 선순위자는 주무관청이 최초제안서 제출을 요청한 날로부터 6개월 내* 제출

* (6개월 미제출 시) 경쟁사업인 경우, 차순위자에게 최초제안서 제출 기회 부여
 단독제안인 경우, 1개월 범위 내에서 기간 연장 후 지속 미제출 시 사업 순위 하향 조정

√ 주무관청은 예비제안사가 최초제안서를 제출하기 전까지 사업 노선 등을 바탕으로 관계기관 의견 수렴 절차를 진행 * 현재는 최초제안서 접수 후 전문기관의 검토를 거친 후 10일 내외의 기간 진행

최초제안서 내용

수요·경제성 자료에 더해 기본설계 수준의 설계도서 제출, 예비제안 시 총사업비의 120% 초과불가

* 기재부는 최초제안서 내용을 기본설계→기본계획 수준으로 완화 입장

마치며

철도분야 민간투자사업은 제4차 국가철도망 구축계획상 총 투자규모의 18% 수준인 16.47조원의 재원을 민간투자사업으로 조달하는 계획이 반영되어 있고, 또한 독립적 운영이 가능하고 경제성 및 재무성이 확보되는 사업은 원칙적으로 민자 사업으로 추진하는 등 민간투자사업의 시행은 필수적인 것으로 판단된다. 그러나 민자철도 특성상 높은 진입장벽, 낮은 수익성에 더해 최근 고금리, 고물가 등의 대외여건 악화까지 민간의 민자철도의 투자 환경은 열악한 실정이다. 따라서 정부는 민간투자방식의 다변화, 사업의향서 제도 도입 등을 통해 국가주도의 철도사업에 민간 역량을 활용하고자 노력 중에 있다.

전통적인 민간투자 방식인 BTO 방식은 국내 민자철도의 특성상 수익성을 보장받기가 쉽지 않은 실정이다. 따라서 최근 첫 혼합형 사업이 대장-홍대 광역철도 사업에 처음 적용되었으나 향후 많은 사업들이 사업 안정성이 높은 이 방식을 취할 것으로 예상된다. 사업제안 노선의 범위 또한 노후 철도시설 개량, 지방권 폐노선 활용 및 운영 등 기존 철도시설을 활용하는 사업방식도 제안할 수 있도록 넓혔다. 향후 이에 따른 적합한 사업방식 등이 검토되어야 할 것으로 판단된다. 사업의향서 제도는 철도 민간투자사업 제안에 대한 업무처리지침이 개정되면서 도입되었으며, 지난해 10월 사업의향서에 대한 첫 평가를 마쳤다. 사업의향서 제도가 향후에도 철도민자사업 제안의 활성화에 일조할 수 있도록 다각도의 노력이 필요할 것이다. 민간투자사업의 확대 시행이 필수적인 상황에서 민간투자를 활성화에 대한 노력은 국내 민간투자사업이 도입된 이후 지속적으로 이어지고 있다. 민간투자방식의 다변화, 사업의향서 제도 도입 등 최근 관련 지침 개정내용만을 살펴보더라도 이는 민간투자가 필수적이라는 반증이 될 것이다. 이와 같은 노력들이 계속될 때 민간투자사업의 도약을 기대할 수 있을 것이다.



02

민자철도 운영평가 기준 정립 방안

한국교통대학교 철도인프라공학과 교수 **이장호**



01

검토 배경

2023년 개정된 철도사업법에서는 민자철도의 안전하고 효율적인 운영과 유지관리, 그리고 이용자 편의를 도모하기 위하여 국토교통부는 매년 소관 민자철도에 대하여 운영평가를 실시하도록 하고 있으며, 올해 처음 시범평가를 앞두고 있다. 다만, 앞으로 매년 시행될 민자철도에 대한 운영평가를 위해서는 민자철도의 특성에 부합하는 적절한 평가지표의 선정 등이 이루어져야 한다. 여기서는 민자철도의 운영평가와 관련하여 기존의 유사 사례들을 살펴보고, 민자철도 운영평가를 위한 지표와 가중치 등을 검토하여 제시하고자 한다.

02

민자철도 운영평가 관련 유사사례 분석

민자철도의 운영평가 기준 마련과 관련하여 유사하게 이루어지는 현행 법률 상 평가로는 철도운영부문 평가와 관련하여 기존 철도사업법 상의 철도서비스품질평가가 있고, 대중교통 육성 및 이용촉진법 상의 대중교통운영자에 대한 경영 및 서비스평가가 있다. 철도시설부문 평가와 관련해서는 철도건설법 상의 철도시설의 성능평가, 철도안전법 상의 철도역사의 안전 및 이용편의 수준평가가 있다. 한편, 도로부문의 경우는 유료도로법에 의한 민자도로 운영평가가 수행되고 있다.

법률 상의 평가와는 별개로 민자사업 시행 단계에서 실시협약 상 성과평가를 수행하도록 하고 있으며, 기존 사례로는 인천국제공항철도 성과평가지표, 신안산선 실시협약 상 성과요구수준서 등이 있다.

철도사업에 대한 운영평가 관련 선행연구로는 임대형(BTL) 민자사업의 성과평가체계 마련을 위한 『민간투자철도사업의 성과평가체계 구축 방안』(한국교통연구원, 2017)와 기존 철도서비스품질평가의 개선방안 도출을 위한 『철도서비스 평가시스템 개선 연구 - 철도서비스 평가지표를 중심으로』(한국교통연구원, 2021) 등을 참고할 수 있다.

이상의 내용을 정리하면 <표 1>과 같으며, 민자철도 운영평가와 직접 관련성이 높은 철도서비스 품질평가의 사례와 한국교통연구원(2017)의 연구결과에 대해 보다 세부적으로 검토하여 제시한다.

〈표 1〉 민자철도 운영평가 관련 기존 유사사례

구분	평가	주기	평가기관	평가항목
법률상 평가	철도서비스품질평가 (철도사업법)	2년	국토교통부	공급성, 신뢰성, 편리성, 안전성, 환경성, 고객만족도
	대중교통운영자에 대한 경영 및 서비스평가 (대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률)	2년	국토교통부 (교통안전공단)	경영관리, 재무건전성, 공급성, 신뢰성, 안전성, 고객만족도
	철도시설의 성능평가 (철도건설법)	5년	국토교통부 (국토안전관리원, 교통안전공단)	성능등급 (안전성, 내구성, 사용성)
	철도역사의 안전 및 이용편의 수준평가 (철도건설법)	5년	국토교통부 (교통안전공단)	구조적 안전성, 안전시설, 이동편의성, 혼잡성
	철도운영자에 대한 안전관리 수준평가 (철도안전법)	1년	국토교통부	사고(교통사고, 안전사고, 운행장애, 사상자수), 안전투자, 안전관리 (안전성숙도, 정기검사 이행실적)
	민자도로 운영평가(유료도로법)	1년	국토교통부 (민자도로관리지원센터)	도로안전성, 이용편의성, 운영효율성, 도로공공성
실시협약서 성과평가	인천국제공항철도 성과평가	1년	성과평가위원회 구성	부속사업 수입목표 달성, 고정운영비 목표달성, 철도서비스품질평가, 수입증대노력, 유지보수 평가
	신안산선 성과평가	1년	성과평가위원회 구성	시설물 안전수준, 구조물 유지관리, 시스템 유지관리, 이용자 만족도 및 신뢰성
관련연구	『민간투자사업 성과평가체계 구축 방안』 (한국교통연구원, 2017)	1년	성과평가위원회 구성	시설물 안전수준, 구조물 유지관리, 시스템 유지관리, 이용자 만족도, 재정지원 절감금액, 운임수입 증대노력, 운영비용 절감노력
	『철도서비스 평가시스템 개선 연구 - 철도서비스 평가지표를 중심으로』 (한국교통연구원, 2021)	-	-	철도사업법 상 철도서비스품질평가에 대한 개선방안을 제시

가. 철도서비스 품질평가

매 2년마다 철도사업법에 의해 실시되는 철도서비스 품질평가는 여객-열차서비스, 여객-역사서비스, 화물서비스로 나누어 고속, 일반, PSO노선, 광역, 화물열차에 대하여 평가를 시행하고 있다.

2022년 기준 평가지표는 철도서비스의 공급성, 신뢰성, 편리성, 안전성, 환경성을 측정하는 지표와 고객만족도를 측정하는 지표로 구분되며, 구체적인 평가지표와 지표간 가중치 등은 <표 2>에 제시된 바와 같다.

〈표 2〉 2022년 철도서비스 품질평가 지표

평가항목		평가지표	비중	조사방법
여객-열차서비스				
공급자 서비스	공급성	혼잡도	10%	자료조사
		열차운행률	15%	자료조사
	신뢰성	정시율	25%	자료조사
		열차내설비고장률	10%	자료조사
	편리성	열차편의시설 개선도	5점(가점)	자료조사
		교통약자편의시설 개선도	5점(가점)	자료조사
	안전성	열차사상자수	5점(감점)	자료조사
		열차교통사고발생률	5점(감점)	자료조사
	환경성	열차운행장애율	5점(감점)	자료조사
고객만족도		공기질오염도	관리지표	자료조사
			40%	설문조사
여객-역사서비스				
공급자 서비스	신뢰성	고객민원응대	5%	자료조사
	편리성	역사 이용시설	20%	실태+자료조사
		교통약자 이용시설	20%	실태+자료조사
		연계교통	5점(가점)	자료조사
	안전성	안전시설관리	15%	실태+자료조사
		역사사상자수	5점(감점)	자료조사
		역사안전사고발생률	5점(감점)	자료조사
	환경성	공기질오염도	관리지표	자료조사
고객만족도			40%	설문조사
화물열차 서비스				

나. 『민간투자철도사업의 성과평가체계 구축 방안』 (한국교통연구원, 2017)

이 연구는 민간투자철도사업의 유형별(BTO-rs, BTO-sc) 성과평가 체계 구축을 통해 보다 객관적이고 합리적인 정부부담금 산정 기준을 정립하는 데에 목적이 있었다. 해당 연구에서 제시한 성과평가 기준은 시설물 수준, 이용자 만족도, 재정절감효과 등으로 구분되며, 세부적인 지표와 평가방법은 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 민간투자철도사업 성과평가 지표 및 평가방법

평가 기준	평가지표	평가방법	비고
시설물수준(50)	안전 수준	국토교통부가 시행하는 “안전관리 수준평가”의 결과를 수용하여 평가지표값 산정	계량
	구조물 유지관리	「시설물 안전관리에 관한 특별법」에 따라 제출된 사업시행자의 유지관리 실적을 기반으로 평가지표값 산정	계량
	시스템 유지관리	국가철도공단의 시설물 및 시스템 유지보수 부문 평가지표 중 궤도, 급전, 신호, 통신에 대한 평가지표값 산정	계량
이용자 만족도 및 신뢰성	이용자 만족도	국토교통부가 시행하는 “철도서비스 품질평가” 중 “고객만족” 평가영역 결과를 적용하여 평가지표값 산정	비계량 (설문조사)
재정절감 효과	재정지원 절감금액	주무관청과 사업시행자간 협약으로 정한 운임수입 대비 증가분과 운영비용 대비 절감분을 합산하여 산정	계량
	운임수입 증대 노력	운임수입 증대를 위하여 민간사업자가 노력한 정도에 대하여 정성적으로 평가	비계량
	운영비용 절감 노력	운영비용 절감을 위하여 민간사업자가 노력한 정도에 대하여 정성적으로 평가	비계량

03

민자철도 운영평가 기준 정립

앞서 살펴 본 유사사례 검토결과를 바탕으로 민자철도의 운영평가 기준 마련과 관련하여 민자철도 운영평가의 평가지표와 가중치에 대한 내용을 제시한다.

가. 운영평가 지표 선정 방향

우선 민자철도 운영평가 지표는 운영 중인 민간투자사업의 사업유형별로 평가지표를 다르게 할 필요가 있다. 임대형(BTL) 민자사업의 경우는 전라선 익산-신리(전라선 철도(주)), 경전선 함안-진주(가야철도(주)), 소사-원시(이레일(주)) 등이 평가대상에 해당되며, 수익형(BTO) 민자사업으로는 인천국제공항철도(공항철도(주)), 신분당선 강남-정자(신분당선(주)), 정자-광교(경기철도(주)) 등이 포함된다. (참고로 2023년 개통한 신분당선 신사-강남(새서울철도(주))과 대곡-소사(서부광역철도(주))는 2023년 평가에서는 제외된다.)

임대형(BTL) 민자사업은 한국철도공사가 운영하고, 민간사업자는 운영에 대한 책임이 없으므로 서비스 수준에 대한 평가나 경영관리에 대한 평가는 불필요하고, 시설물에 대한 수준 평가만 필요하다. 반면, 수익형(BTO) 민자사업은 시설물에 대한 수준 평가와 서비스 수준에 대한 평가나 경영관리에 대한 평가가 모두 필요하다고 하겠다.

한편, 신분당선 강남-정자, 정자-광교의 경우는 민간투자를 위한 사업자는 서로 다르지만 (주)네오텔랜스가 동일 노선을 운영하기 때문에 열차 서비스 수준에 대한 사업자별 평가는 무의미하고, 역사별 서비스 수준 평가는 가능하다고 하겠다. 따라서, 열차 서비스수준에 대한 평가는 두 사업자의 운영 구간을 통합하여 평가하도록 하고, 평가 결과는 사업자가 공통으로 적용받는 것이 적절하다고 하겠다.

나. 임대형 민자철도 사업의 평가지표

전술한 바와 같이 임대형 민자철도사업의 운영평가는 시설물 수준에 대한 평가만을 대상으로 하고 있으므로, 한국교통연구원(2017)의 평가지표, 신안산선 실시협약 상의 성과평가 지표, 국토교통부의 철도안전관리 수준평가 등을 종합적으로 고려하여 선정하였다.

한국교통연구원(2017)의 결과를 반영하여 시설물 수준에 대한 평가는 안전수준, 구조물 유지관리, 시스템 유지관리 등 세 부문에 대하여 평가하도록 하였으며, 피평가자(민간사업자)에 대한 중복적 부담을 최소화할 수 있도록 평가지표를 기존 평가와 동일하게 설정하였다.

안전수준은 기존 국토교통부 철도안전정책과가 수행하는 안전관리 수준평가의 결과를 그대로 수용하는 것으로 하였으며, 구조물 유지관리의 경우도 기존 「시설물 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의거하여 국토안전관리원에 제출된 유지관리실적을 기반으로 평가지표값을 산정하도록 하였다.

시스템 유지관리는 선로, 급전, 신호 등 세 분야에 대하여 열차거리 백만km당 운전장애 발생건수를 기준으로 평가하도록 하였는데, 전라선철도와 가야철도의 경우는 급전과 신호에 대한 유지보수 책임이 없고, 선로에 대한 유지보수만을 책임만 있으므로 이를 고려하여 선로부문에 대해서만 평가하는 것으로 하였다.

세부적인 평가방법은 <표 4>에 제시된 바와 같으며, 지표별 가중치(배점)는 내외부 전문가 그룹에 대한 가중치 설문조사를 통하여 설정하였다.

〈표 4〉 임대형 민자철도사업의 운영평가 지표(안)

평가항목	평가지표	평가방법	배점	비고
시설물 수준	안전 수준	- 국토교통부 철도안전정책과(교통안전공단)가 시행하는 “안전관리 수준평가”(철도시설관리자 대상) 평가 결과(100점 만점)를 수용하여 평가지표값 산정	40	국토교통부 자료협조
	구조물 유지관리	- 「시설물 안전관리에 관한 특별법」 시행령 제12조의 3에 따라 제출된 사업시행자의 유지관리 실적(국토안전관리원)을 기반으로 평가지표값 산정 - 구조물 유지관리 평가점수 = 1종 평가점수(18점) + 2종 평가점수(12점) - 1종 평가점수 = (A등급 구조물 개수 × 18 + B등급 구조물 개수 × 13.5 + C등급 구조물 개수 × 9 + D등급 구조물 개수 × 4.5 + E등급 구조물 개수 × 0) / (1종 구조물 총 개수) - 2종 평가점수 = (A등급 구조물 개수 × 12 + B등급 구조물 개수 × 9 + C등급 구조물 개수 × 6 + D등급 구조물 개수 × 3 + E등급 구조물 개수 × 0) / (2종 구조물 총 개수)	30	국토교통부 자료협조 또는 사업자 제출
	시스템 유지관리	- 시스템 유지관리와 관련하여 선로, 급전, 신호에 대한 평가지표값 산정 - 선로, 급전, 신호에 대한 평가지표는 열차거리 백만km당 각 부문별 운전장에 발생건수를 기준으로 산정	30	국토교통부 자료협조 또는 사업자 제출
합계			100	

다. 수익형 민자철도 사업의 평가지표

수익형 민자철도사업의 운영평가는 앞서 임대형 민자철도사업의 평가에서 반영되었던 시설물 수준에 대한 평가 외에 서비스 수준에 대한 평가와 경영관리에 대한 평가를 추가하였다. 다만, 임대형 민자철도 사업에 대한 평가에서와 마찬가지로 피평가자(민간사업자)에 대한 중복적 부담을 최소화할 수 있도록 국토교통부의 철도 서비스 품질평가 지표를 그대로 준용하되, 앞서 시설물 수준 평가와 중복된 안전성 지표는 배제하였다. 또한, 경영관리에 대한 평가도 한국교통연구원(2017)의 연구결과와 국토교통부 대중교통 운영자에 대한 경영 및 서비스 평가의 지표를 활용하였다.

시설물 수준에 대한 평가지표는 임대형 민자사업의 평가와 동일하게 안전수준, 구조물 유지관리, 시스템 유지관리로 구분되며, 평가방법은 동일하다. 다만, 시스템 유지관리에 있어서 선로, 급전, 신호 외에 차량에 대한 평가가 추가되었다.

서비스 수준에 대한 평가지표는 전술한 바와 같이 철도서비스 품질평가와 지표와 평가방법을 그대로 준용하였는데, 철도서비스 품질평가 지표 중 민자철도 운영평가에서 제외된 지표들은 열차내설비고장률과 안전시설관리 지표인데, 이는 시스템 유지관리에 있어서 평가가 이루어지므로 서비스 수준 평가에서는 제외하였다.

경영관리는 연계교통을 포함하여 서비스 개선을 위해 민간사업자가 노력한 정도에 대해 정성적 평가를 하도록 하였으며, 운임수입, 부속사업 및 부대사업 등 수입증대 실적 및 수입증대를 위한 민간사업자의 노력에 대해서 평가하도록 하였다. 운영비용과 관련해서는 실제 집행된 운영비 내역에 대하여 적정성을 평가할 수 있도록 하였고, 유지관리시행계획의 이행수준이나 운영평가결과에 대한 조치여부 등을 평가할 수 있도록 하였다.

세부적인 평가방법은 <표 5>에 제시된 바와 같으며, 지표별 가중치(배점)는 내외부 전문가 그룹에 대한 가중치 설문조사를 통하여 설정하였다.

〈표 5〉 수익형 민자철도사업의 운영평가 지표(안)

평가항목	평가지표	평가방법	배점	비고
시설물 수준 (35)	안전 수준	- 국토교통부 철도안전정책과 (교통안전공단)가 시행하는 "안전관리 수준평가"(철도운영자 대상) 평가 결과를 수용하여 평가지표값 산정	14	BTL 사업의 운영평가 지표와 동일
	구조물 유지관리	- 「시설물 안전관리에 관한 특별법」시행령 제12조의 3에 따라 제출된 사업시행자의 유지관리 실적(국토안전관리원)을 기반으로 평가지표값 산정	10.5	
	시스템 유지관리	- 시스템 유지관리와 관련하여 선로, 급전, 신호, 차량에 대한 평가지표값 산정	10.5	
서비스 수준 (40)	혼잡도	- 평일 첨두시 기준 최대재차구간 혼잡도	8.5	철도서비스품질평가 여객열차 평가지표
	열차운행률	- 계획열차 대비 실제 열차운행회수를 비율로 산정	7.0	
	정시율	- 계획시간표 기준으로 종착역 예정 도착시간과 실제 도착시간을 비교하여 5분 이내 도착한 열차의 비율	8.5	
	역사 이용시설	- 안내시설, 이동시설 및 통로, 여객시설, 부대시설에 대한 실태조사	6.0	철도서비스 품질평가 여객역사 평가지표
	교통약자 이용시설	- 교통약자 안내시설, 교통약자 이동시설 및 통로, 교통약자 여객시설에 대한 실태조사	4.0	
	고객민원응대	- VOC 관리체계 평가 (비계량)	3.0	
	고객만족도	- 이용자 설문조사 (역 단위 조사)	3.0	
경영 관리 (25)	서비스 개선노력	- 서비스 개선(연계교통 포함)을 위해 민간사업자가 노력한 정도에 대하여 정성적으로 평가	7.0	비계량
	수입 증대실적	- 운임수입, 부속사업 및 부대사업 수입증대 실적 및 수입증대를 위하여 민간사업자가 노력한 정도에 대하여 정성적으로 평가	6.0	비계량
	운영 비용 집행 적정성	- 운영비용 집행실적을 근간으로 운영비용 집행의 적정성을 정성적으로 평가	6.0	비계량
	계획 이행의 적정성	- 유지관리시행계획 이행수준 및 전년도 운영평가결과 조치여부	6.0	비계량
합계			100	

04

결론 및 정책적 시사점

이상에서 철도사업법에 따라 국토교통부 소관 민자철도에 대하여 운영평가를 시행하기 위한 평가지표 및 가중치 등에 대하여 살펴보았다. 이러한 운영 평가가 효과적으로 이루어지기 위해서는 몇 가지 전제되어야 할 것이 있다. 우선 기존 유사한 평가를 담당하고 있는 국토교통부 내 타 부서들과의 협조체계 구축이 필요하다. 국토교통부 철도안전정책과의 안전관리 수준평가 결과에 대한 공유나 국토교통부 철도운영과의 철도서비스품질평가 시 역사 이용시설, 교통약자 이용시설에 대한 조사 등은 필요한 경우 조사방식을 일원화할 필요가 있다. 다음으로는 시스템 유지관리 수준 평가와 관련해서 현 자료의 한계로 인하여 점수의 하한을 설정하지 못하였다. 따라서, 2023년 12월에 이루어질 시범평가를 통해 적절한 하한치의 설정이 필요하다고 하겠다. 마지막으로 민자철도 사업자들의 운영평가에 대한 인식 제고와 충실한 평가 자료의 협조가 요구된다고 하겠다.

민자철도에 대한 운영평가는 단순히 주무관청의 민간사업자에 대한 관리 수단이 아니라 민자철도에 대한 운영 및 서비스 개선을 유도하여 민자철도에 대한 일반 국민들의 부정적 인식을 개선하는 데에도 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 또한, 이러한 운영평가의 효과가 더 극대화되기 위해서는 평가에 따른 페널티의 부여만이 아니라 우수평가에 대한 인센티브 제공 등도 함께 고려되어야 할 것으로 판단된다.



03

민자철도의 필요성과 발전방안

민자철도 관리지원센터 협약지원팀장 **최진석**



철도(鐵道, Railway)는 일반적으로 공공재(公共財), 즉 '시장 기구를 통하지 않고 공공 부문으로부터 공급되어 모든 사람이 공동으로 누리는 재화'로 알려져 있다. 그 이유는 투자비가 너무 막대하고 사용자를 특정하기 어려운 '일반 국민'이기 때문이다. 하지만 철도가 보편화되기 이전 철도는 일반 대중을 위해서라기보다는 특정한 기업 또는 구체적인 목적을 위한 것이어서 공공보다는 민간에 의해 공급되기 시작했다. 유럽에서는 탄광 또는 항만에서 무거운 짐을 나르기 위해 시작했으며, 미국에서는 19세기 말 주로 유류(油類)를 보급하는 용도로 크게 쓰였고, 우리나라의 첫 번째 철도인 경인선 역시 민간자본에 의한 것이었다. 경인선, 아니 경인철도는 경인철도 합자회사(京仁鐵道合資會社)가 1900년 7월 완공시켜 개통하였으며, 1906년 국유화를 통해 경인선으로 불리게 되었다. 이처럼 상당히 많은 국가에서 초기 철도는 구체적인 목적을 가지고 있었기 때문에 특정한 이익을 사유화하기 위해 기획되었고 이를 위한 투자가 이루어졌다.

두 차례의 세계 대전 동안 철도는 군수(軍需) 목적으로 이용되었으나 전쟁이 끝난 이후 많은 국가에서 철도는 국유화(國有化)를 거치면서 철도는 재정을 기반으로 투자되고, 운영되었다. 하지만 이 기간 철도는 도로와 승용차에 핵심 교통수단의 지위를 내어 주었고, 20세기 후반 민영화 또는 공사화를 통해 새로운 길을 모색하게 된다. 다만 이 시기 고속철도와 지하철의 등장은 철도의 새로운 가능성을 일깨워 주었다.

민자철도의 필요성

우리나라는 2006년 '제1차 국가철도망 구축계획(2006~2015)' 고시를 통해 정기적이고 계획적인 철도투자를 시행하게 된다. 당시(제1차) 10년 동안 투자 목표액은 40.4조 원이었으나 제2차(2011년) 계획의 목표액은 88조 원에 달했고, 제3차(2016년) 계획이 70조 원으로 하락하였으나 제4차(2021년) 계획은 다시 92조 원으로 증가하였다. 이 과정에서 광역철도와 도시철도 투자액은 고속철도와 일반철도에 비해 꾸준한 증가 추세를 보인다. 원인은 지속적인 도시화 현상과 생활권의 광역화에 따른 것이다.

한편 철도 예산은 2011년 도로 예산의 60% 수준이었지만 2020년 이후 도로 예산보다 많거나 거의 같은 수준이 되었으며, 당분간 이런 추세는 계속될 전망이다. 그런데 도로 및 철도 예산은 '교통시설특별회계'에서 조달되는데, 시행규칙에 따르면 도로계정은 특별회계의 43~49%를 사용하도록 규정하고 철도계정은 30~36%를 사용하도록 규정¹⁾하고 있다. 다시 말해 도로와 철도의 예산 수준이 같다고 한다면, 철도에 필요한 자원은 '보통세'를 통해 조달되어야 한다는 것이다. 우리나라의 고령화 속도와 저출산에 대응하기 위한 예산 소요가 증가하는 상태에서 보통세를 철도투자자에 제한 없이 (계속) 쓰기는 어렵다.

이상의 내용을 요약하자면, 철도투자 수요는 증가하는 추세이며, 특히 도시철도와 광역철도에 대한 수요는 증가 추세가 더욱 뚜렷하다. 반면 재정을 활용하는 투자 여건은 지속되기 어렵다는 것이다. 그런데 앞서 언급했듯이 철도투자는 막대한 자원이 필요함에도 사용 목적이 뚜렷한 경우, 재정이 아닌 민간의 재원을 활용할 수 있다. 또한 최근 정부의 재정 여건을 볼 때 더더욱 민간의 자본 활용이 바람직할 것이다. 특히 도시철도와 광역철도는 특정 지역에 효과가 집중적으로 나타나는 만큼 운임의 조정 등을 통해 사업성을 확보할 수 있다.

민자철도 현황

2024년 1월 현재 정부가 추진한 수익형 민자철도사업(BTO : Build-Transfer-Operate)은 4개가 운영 중(인천국제공항철도, 신분당선 강남~정자, 정자~광교, 강남~신사)이며, 2개는 시공 중(신안산선, GTX-A)이다. 한편 정부가 추진한 임대형 민자철도사업(BTL : Build-Transfer-Lease)은 4개가 운영 중(전라선 익산~신리, 경전선 함안~진주, 소사~원시, 대곡~소사)이며, 1개가 시공 중(부전~마산)이다. 지자체가 추진한 민자사업도 총 7개가 있는데, 서울시가 추진한 사업이 4개(9호선 1단계, 우이~신설, 신림선, 동북선)이며, 부산(김해경전철), 용인(경전철) 및 의정부(경전철)가 각각 추진한 사업이 3개이다. 총 18개 사업 중 임대형 사업 2개(전라선, 경전선)를 제외하면, 모두 도시철도 또는 광역철도로 분류할 수 있다. 현재 운영 중인 민자철도 중 임대형을 제외한 수익형 사업 중 인천국제공항철도를 비롯하여, 서울 9호

1) 「교통시설특별회계법 시행규칙」 제2조(각 계정 간의 재원의 배분 기준 및 방법)

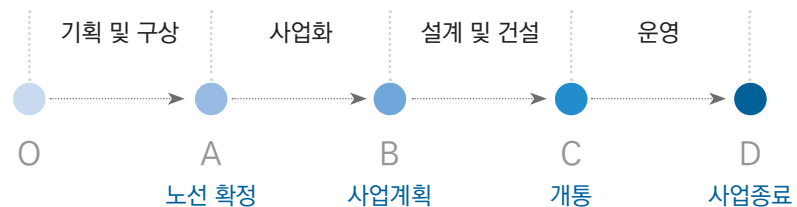
선, 부산~김해 경전철, 용인 경전철, 의정부 경전철 등은 '사업 재구조화'가 진행되어 임대형 사업으로 전환되었고, 현재 수익형 사업은 신분당선 3개 구간과 우이~신철, 신림선, 동북선 4개 사업만 남아있다. 이들 중에도 우이~신철 역시 2024년 하반기 임대형으로 전환을 준비 중이다. 이와 같은 임대형으로 사업이 재구조화되는 원인은 수익성이 부족하기 때문이다. 수익성 부족의 원인은 주로 사업화 과정에서 수요 또는 수입을 과도하게 예측하였거나, 사업비를 잘못 추정하여 총민간사업비가 증가하여 이를 사업자가 감당하지 못하였기 때문이다. 우리나라 민자철도사업 중 유일한 파산(破産, Bankruptcy) 사례인데, 수요를 과도하게 추정한 것은 물론 수도권 통합요금제를 채택하면서 수입은 수요보다 더 낮아진 것에 더하여, 노선 변경에 따라 사업비가 증가하는 등의 문제가 복합적으로 발생한 것으로 분석되었다. 매우 유사한 사례가 우이~신철 사업에서도 발생하여, 조만간 사업 재구조화가 이루어질 전망이다. 반면 임대형으로 전환된 사례이지만 서울9호선 1단계의 경우, 예측한 수요가 실제 수요로 확인되고 있고, 사업비 증액도 없는 상황에서 운영비 수준의 수입이 발생하고 있어 성공적 사례로 분류할 수 있다. 반면 신분당선 3개 구간 사업과 인천국제공항철도는 아직 성패 여부를 판단하기 어렵다.

이상 18개의 공식적인 민자철도사업 외에도 민자에 준하는 사업이 우리나라에 존재하는데, 이는 우리나라 고속철도 사업이다. 고속철도 건설은 정부예산이 100% 투입되지 않고, 최대 50% 수준을 지원하고 나머지 비용은 국가철도공단에서 채권을 발행하여 마련하고 있다. 채권의 원금과 이자는 고속열차 운영사인 한국철도공사와 에스알이 매년 지불하는 선로사용료를 통해 관리되고 있다. 2019년 한 해 두 고속열차 운영사가 지불한 선로사용료는 약 8,600억 원이었고, 2023년에는 약 1조 원에 달할 전망이다. 이렇게 선로사용료는 약 50~70년 후 고속철도 건설부채 해소의 재원이므로, 고속철도는 매우 긴 사업기간을 가진 준(準)민자철도로 볼 수 있다.

민자철도 발전방안

현황 분석을 통해 발견한 사실은 사업 기획 및 구상 단계에서 무리(과도)한 수요(또는 수입) 예측과 지나치게 낮은 사업비 추정 또는 사업 진행 과정에서의 추가적인 사업비 발생은 민자철도사업을 위태롭게 만드는 핵심 요인이다. 그러므로 이를 특

별히 관리하여 민자사업의 수익성 저하를 막아야 할 것이다. 특히 단계별로 관리의 주안점이 다른데 이를 요약하면 다음과 같다. 먼저 기획 및 구상 단계에서 민자철도 대상사업 선정시 현재 교통수요가 많아 이를 해소할 수 있는 노선을 찾아야 할 것이다. 하지만 추가적으로 교통여건이 나쁜 지역에 대한 수요 창출형 노선도 검토할 필요는 있어 보인다. 사업화 단계에서는 사업참여자의 구성 및 역할 분담이 명확하게 이루어져야 할 것이다. 다음으로 설계 및 건설단계에서는 운영비 최소화 및 건설기간 최소화를 목표로 설계가 필요하며, 안전한 건설이 수행되어야 한다. 마지막으로 운영단계에서는 생산성 극대화(또는 운영비용 절감)에 주력해야 할 것이다. 또한 수요 증가에 대비한 공급탄력성을 극대화해야 할 것이다. 이와 함께 기존 철도와의 서비스 차별화를 통해 철도 전반의 서비스 개선에도 기여해야 할 것이다.



〈그림〉 민자철도사업 단계

민자철도관리 지원센터의 역할

민자철도 관리지원센터는 민자철도의 구상부터 운영평가 및 관리운영권 이관까지 전과정에서 정부를 지원하는 역할을 할 것이다. 혹시 발생할 수 있는 사업자와 주무관청의 갈등을 예방하고 조정하는데 적극 역할을 할 수 있을 것이다. 이는 고도의 전문성을 기초한 역할일 것이며, 국내 철도산업의 해외진출도 지원할 수 있을 것이다. 동시에 현재 국내에는 민자사업이 지나치게 악마화되어 있어 민자사업 추진에 큰 장애가 되고 있다. 이에 민자철도의 국민경제적 효과를 구체화하는 등의 연구사업도 전개할 필요가 있다. 예를 들어 고속철도 개통에 따른 효과에 국민이 동의하듯이 수도권광역급행철도(GTX) 개통에 따른 효과 및 지역발전 효과 등이 수치화될 필요가 있다. 한편 수도권에 주로 추진되는 민자철도사업으로 인한 균형발전 효과, 즉 수도권에서 절감한 재정이 지방의 철도투자에 사용되는 효과 등도 조명되어야 할 것이다.

04

민자철도 관리지원센터 필요성과 역할

민자철도 관리지원센터 센터장 서종원



민자철도 관리지원센터 필요성

최근 전 세계적으로 가장 중요한 이슈이자 인류사 최대 문제는 기후위기이며 이를 극복하기 위해 많은 국가들이 탄소중립 국가 목표를 수립하고 실현 방안을 모색하고 있다. 우리정부 역시 탄소중립에 대한 국가전략을 수립하고 적극적으로 대응하고 있다. 2018년 대비 2030년 38%, 2050년까지 97%를 감축하는 목표를 수립하여 추진 중이나 낙관하기 쉽지 않은 상황이다. 특히 교통물류 부문은 내연기관에서 배출되는 탄소에 의해 기후 위기의 주요 원인 중 하나로 지목되고 있다. 우리나라 전체 산업에서 수송부분이 온실가스 배출량 3번째를 차지하고 있으며, 수송방식별로는 도로 97%, 철도 0.3%, 해운 1.0%, 항공 1.6%, 기타 0.1% 수준의 탄소를 배출하고 있다. 또한 인·km 또는 ton·km 당 온실가스 배출량은 항공, 도로, 철도 순으로 많이 배출하고 있다. 이러한 배경하에 우리나라를 포함한 많은 국가들은 탄소중립 목표 달성을 위해 철도를 중심으로 하는 친환경 교통체계로의 전환을 추진하고 있다.

〈표 1〉 수송부문 부문별 온실가스 배출량

(단위 : 백만톤 CO₂eq)

부문	2000	2010	2020
수송 부문	69.9	85.4	96.2
a. 민간항공	1.4(2.0%)	1.1(1.3%)	1.6(1.6%)
b. 도로수송	64.5(92.2%)	81.1(94.9%)	93.2(97.0%)
c. 철도	1.0(1.4%)	0.6(0.7%)	0.2(0.3%)
d. 해운	2.8(3.9%)	2.3(2.7%)	1.0(1.0%)
e. 기타수송	0.3(0.4%)	0.4(0.4%)	0.1(0.1%)

자료 : 환경부(2023), 「2022 국가 온실가스 인벤토리(1990~2020) 보고서」

국외적으로 기후위기 극복이 가장 큰 과제라면, 국내에서는 저출산·고령화 현상이 가장 시급히 해결해야 할 당면문제일 것이다. 우리나라는 1971년 출생아수 102만명을 전환점으로 지속적으로 감소하여 2022년은 약 25만명으로 50년 만에 1/4 수준으로 떨어졌으며, 2020년부터는 전체인구가 순감소하고 있으며, 2022년 합계 출생율 0.778은 전세계 최저 수준으로 매우 심각한 상태이다.

〈표 2〉 국내 저출산에 따른 인구 감소 통계

연도	출생아수(명)	1971 대비	자연증가건수(명)	합계출산율(명)
1971	1,024,773	100.0%	787,245	4.540
1981	867,409	84.6%	629,928	2.570
1991	709,275	69.2%	467,005	1.710
2001	559,934	54.6%	316,121	1.309
2011	471,265	46.0%	213,869	1.244
2020	272,337	26.6%	-32,611	0.837
2021	260,562	25.4%	-57,118	0.808
2022	249,186	24.3%	-123,753	0.778

자료: 통계청 국가통계포털, <https://kosis.kr/index/index.do>

이러한 저출산 현상은 고령화로 이어지며 복지부분에 투입되는 정부재정이 급격히 확대되고 있다. 이로 인해 정부가 부담하는 철도와 같은 필수 SOC에 투입할 재원이 부족하게 되는 현상이 나타났고, 이를 해결하기 위해 90년대 이후 민간자본을 활용하는 민자철도, 민자도로와 같은 민자SOC가 도입되어 점차 확대되고 있다.

우리나라 민자 교통 SOC 사업은 1994년 8월 제정된 「사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법」을 계기로 본격적으로 추진되었으며, 그동안 많은 시행착오와 법 개정을 통해 다양한 민자사업 방식이 도입되고 확대되면서 오늘에 이르고 있다. 우리나라 중앙정부 차원의 민자철도는 2007년 개통한 인천국제공항철도를 시작으로 현재 8개의 민자철도가 운영 중이고, 3개 노선의 철도가 건설 중이다. 금년 1월 GTX-C, 2월 GTX-B 착공에 이어 3월 GTX-A가 개통되는 등 수도권 광역급행철도(GTX)라는 새로운 교통서비스가 현실화되고 있다.

민자철도 관리지원센터 설립 및 역할

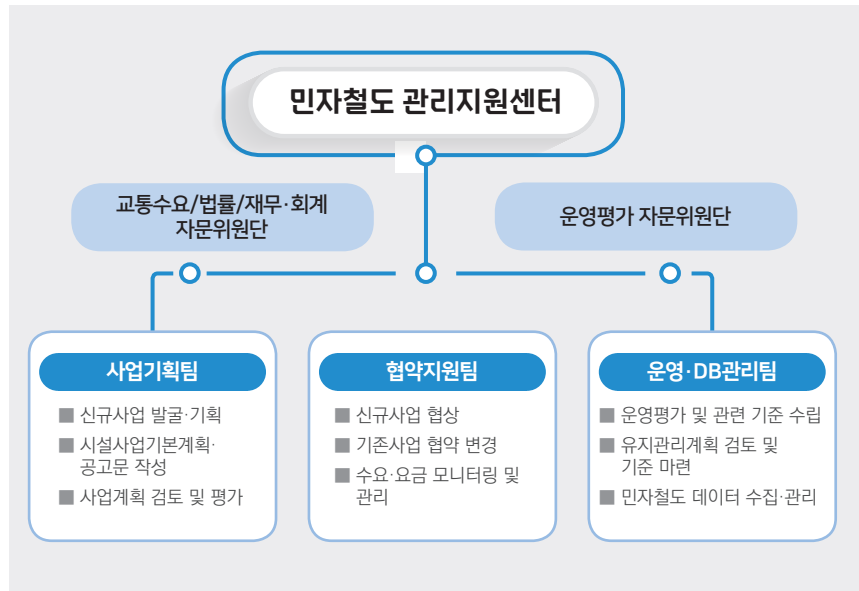
한편 이러한 민자철도 사업들은 초기 수익형 민자사업(BTO) 중심으로 추진되다가 최근에는 임대형 민자사업(BTL)을 포함한 혼합형 민자사업(BTO+BTL) 등 그 방식도 진화하고 발전하고 있다. 또한 민자철도 사업은 사업 제안단계, 사업자 선정, 사업자와 정부간 운영방식 협상, 건설, 운영, 평가 등 시작부터 끝까지 약 40~50년의 관리가 필요하다. 반면 그동안은 개별 사업별로 추진·관리됨에 따라 민자사업 추진에 따른 경험과 노하우를 축적하지 못하여 종합적이고 체계적인 운영·관리·평가 분야의 발전이 더딘 것도 사실이다. 이에 따라 민자사업 30여년이 지난 현 시점에서 공정하고 체계적인 관리와 지원할 수 있는 민자철도 관리지원센터의 설립 필요성이 대두되었다.

이러한 여건하에 2021년 9월 민자철도 관리지원센터의 설립을 명시한 「철도사업법」 개정안이 발의되고, 이후 센터 예비 지정 수요조사를 거쳐 2022년 6월 한국교통연구원이 선정되었다. 2023년 4월 「철도사업법」 개정과 함께 2023년 10월 19일 한국교통연구원내 민자철도 관리지원센터가 본 지정되어 현재 법에 규정된 업무를 중심으로 수행 중이다.

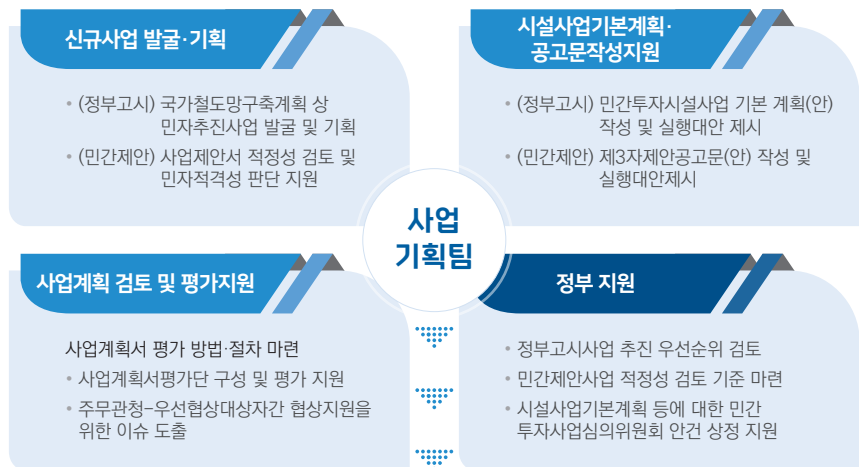
민자철도 관리지원센터의 역할과 관련하여 「철도사업법」 제25조의5 ②항에 아래와 같이 센터의 업무를 규정하고 있다.

- 민자철도 교통수요 예측, 적정 요금 또는 운임 및 운영비 산출과 관련한 자문 및 지원
- 민자철도의 유지·관리 및 운영에 관한 기준과 관련한 자문 및 지원
- 운영평가와 관련한 자문 및 지원
- 실시협약 변경 등의 요구와 관련한 자문 및 지원
- 국토교통부장관이 위탁하는 업무
- 그 밖에 이 법에 따른 민자철도에 관한 감독 지원을 위하여 국토교통부령으로 정하는 업무

한국교통연구원에 설립된 민자철도 관리지원센터는 아래와 같이 3개 실무팀과 2개 자문위원단을 설치하고, 민자철도 사업발굴부터 선정, 협상, 운영평가까지 민자철도의 생애주기 전반을 관리하는 전문기구의 역할을 수행하고자 한다.



사업기획팀은 민자철도사업 발굴 및 기획부터 제안공고문 작성, 우선협상대상자 선정까지 민자철도 사업 확정 단계까지의 업무를 지원한다.



신규 민자철도사업 발굴·기획 및 적기 추진을 위한 정부 지원

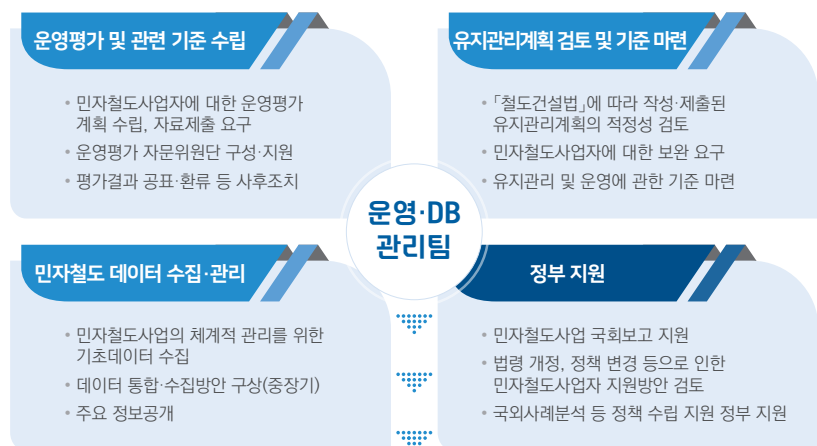


협약지원팀은 정부측 협상 업무를 지원하며, 사업비, 요금 등에 대한 적정성을 검토하는 등 실제 민자철도 사업의 사업내용을 확정하고 정부와 민간간 역할 및 책임 분담방안 수립을 지원한다.



“ 주무관청-민자철도사업자 간 **합리적인 협약 유지**를 위한 정책 지원 ”

운영·DB관리팀은 민자철도 사업 건설 후 운영단계에서 사업자가 협약사항을 잘 준수하고 안전하고 신뢰성 있는 민자사업을 운영하는지에 대해 평가하고 이를 바탕으로 관련 DB를 구축하며 향후 민자철도 사업 활성화를 위한 정책연구를 수행한다.



“ 민자철도사업의 **공공성 제고 및 유지**를 위한 감독 ”

민자철도 관리지원센터 과제

민자철도 관리지원센터는 법(철도사업법)에 규정된 고유업무와 함께 우리나라 민자철도가 국민들에게 공감받고 체계적·객관적으로 활성화될 수 있도록 정책연구를 추진하고자 한다. 민자철도사업 확대에 따른 체계적 검증, 관리방안 마련, 새로운 민자방식 도입과 관리운영권 종료 사업에 대한 대응방안 제시, 민자철도 활성화를 위한 법제도 개선 등에 대한 연구를 통해 민자사업 추진에 대한 국민적 공감대 확보와 사업 추진의 신속성, 투명성을 확보하고자 한다.

지금까지 민자철도는 개별적으로 추진되어 별도로 관리됨에 따라 그동안 추진되었던 사업들에 대한 RFP 또는 협약서 등 자료 축적이나 DB 구축, 종합적인 분석이 부족하여 민자철도 시장의 확대와 발전에 적극적으로 대응하지 못하였다. 민자철도 관리지원센터는 민자철도 현황과 한계, 개선 방안 등과 관련한 분석과 DB를 구축하여 이용자와 관리자가 이용할 수 있는 시스템을 구축하고자 한다. 민자철도 관리지원센터 홈페이지를 구축하여 이용자가 편리하게 우리나라 민자철도에 대한 정보를 공유할 수 있게 하고, 민자철도 관리운영시스템(CPPRMIS)을 구축하여 사업시행자, 주무관청 등 관리자가 활용할 수 있는 운영·관리 시스템을 운영하고자 한다.

민자철도의 성패는 철도를 이용하는 국민, 민자철도를 건설 운영하는 사업시행자, 이를 관리·감독하는 주무관청(정부), 그리고 주무관청을 지원하는 민자철도 관리지원센터 등 전문기관간 소통과 교류, 협력이 필수적이다. 이를 위해 민자철도 협의체를 운영하여 민자철도 운영 사례 교류와 발전 방안을 모색하고자 한다. 향후 민자철도 관리지원센터는 ‘국민은 편리하고 안전한 철도서비스를, 민간은 새로운 사업기회와 수익창출을, 정부는 효율적인 재정관리를 달성’이라는 목표에 도달하기 위해 최선의 노력을 다할 것이다.

CPPR

행사 & 이슈

01

민자철도 관리지원센터 개소식 및 개소기념 세미나 개최

민자철도 관리지원센터는 2024년 1월 16일 세종국책연구단지 연구지원동 대강당에서 개소식 및 개소기념 세미나를 개최하였다. 이번 개소식에서는 한국교통연구원 오재학 원장의 개회사를 시작으로, 국토교통부 백원국 제2차관의 기념사, 경제인문사회연구회 정해구 이사장, 국가철도공단 임종일 부이사장의 축사가 이어졌다.

개소기념 세미나 주제발표 1에서는 '민자철도 관리지원센터 역할과 과제'를 주제로 한국교통연구원 서종원 민자철도 관리지원센터장이 발표하였고, 주제발표 2에서는 '민자철도 필요성 및 발전방안'을 주제로 한국교통연구원 최진석 민자철도 관리지원센터 협약팀장이 발표하였다.

이어진 전문가 토론에서는 '민자철도 관리지원센터 발전 방향'에 대해 하헌구 인하대학교 교수(좌장)를 중심으로, 김항배 한국민간투자학회장, 이장호 한국교통대학교 교수, 변종국 동아일보 기자, 구석모 KDI 공공투자연구팀장, 이진용 GS건설 팀장, 장한별 한국교통연구원 민자도로관리지원센터장 등 학계·연구·언론 및 민자법인 등 관련 분야별 전문가들이 열띤 논의를 펼쳤다.



| 개회사 중인 오재학 한국교통연구원 원장



| 기념사 중인 백원국 국토교통부 제2차관



| 민자철도 관리지원센터 개소식 및 기념 세미나 기념촬영



| 주제발표 중인 서종원 민자철도관리지원센터장



| 주제발표 중인 최진석 민자철도관리지원센터 협약팀장

02

2023년 민간투자 SOC 협력 네트워크 간담회 개최

한국교통연구원(원장 오재학)은 2023년 7월 26일, 본원 2층 대회의실에서 '2023년 민자철도 관리지원센터 위탁' 및 '2023년 민자도로 사업구조 혁신 지원사업' 관련 제1차 민간투자 SOC 협력 네트워크 간담회를 개최하였다.

이번 간담회의 발제는 이주연 민자철도 관리지원센터장이 '민간투자 SOC 협력 네트워크 구성 및 운영계획'라는 내용으로 진행하였으며, △교통인프라 민간투자 활성화방안 △교통인프라 민간투자사업 이해당사자 △민간투자 SOC 협력 네트워크 등에 대해 설명하였다.

이날 간담회에서는 한국교통연구원 박지형 부원장(민간투자SOC관리지원단장 겸), 국토교통부 정수호 철도투자개발과장, 안재혁 수도권광역급행철도과장의 인사말씀을 시작으로, 대우건설 김정훈 상무, 효성중공업 박종호 상무, DL ENC 이준호 상무, GS건설 양동완 상무, 포스코건설 최원준 그룹장, 현대건설 조관희 팀장, KB국민은행 정용 과장, 미래에셋 자산운용 이성기 팀장 등 각 부서 담당자와 전문가를 비롯한 협력 네트워크 정책자문단, 전문분과위원이 참석하여 민간투자사업 관련 주요 이슈 및 도로와 철도의 협력 방안에 대해 열린 토론의 시간을 가졌다.



| 2023년 민간투자 SOC 협력 네트워크 간담회 모습

03

2023년 한국철도학회 춘계학술대회 특별세션

민자철도 관리지원센터는 2023년 5월 18일부터 20일까지 창원컨벤션센터에서 개최하는 2023 한국철도학회 춘계학술대회에 참가하였다.

학술대회 첫 날 특별세션에 참가한 본 센터는 '민자철도 활성화 및 규제 개선방안'라는 주제로 총 2개 발표를 진행하였다.

발표 1에서는 '철도투자 규제 개선 및 예비제안제도 도입방안'을 주제로 △추진배경 △現 여건 분석 △철도투자 규제 개선 주요 내용 △향후 추진 계획 등 국토교통부 철도투자개발과 서형우 사무관이 발표하였다. 발표 2에서는 '민자철도 운임산정 및 제도개선 방안'을 주제로 △운임 산정 현황 및 쟁점 △운임 제도 및 사례 △운임 산정 및 제도 개선방안 등 민자철도 관리지원센터 강지혜 부연구위원이 발표하였다. 이어진 토론에서는 최진석 민자철도 관리지원센터 팀장(좌장)을 중심으로, 김연규 서울과학기술대학교 교수, 이무송 대한건설협회 부장, 장한별 민자도로 관리지원센터장, 정수호 국토교통부 철도투자개발과 과장이 참석하여 다양한 의견을 제시하였다.



| 주제발표 중인 서형우 국토교통부 철도투자개발과 사무관

01

공항철도의 과거와 현재, 그리고 미래

AREX 공항철도 공항철도 미래사업단(홍보팀) 과장 이지은



2007년 3월, 인천국제공항을 출발해 김포국제공항을 연결하는 공항철도가 개통되었다.

당시만 해도 인천국제공항이 위치한 인천 서북부는 교통의 불모지였다. 서울 시내에서 인천국제공항까지는 자가용으로 1시간 남짓 달려야 도착할 수 있었고, 대중교통은 대단히 불편했다. 서울 도심에서 편리하게 인천국제공항으로 이동할 수 있는 교통수단에 대한 국민의 갈망이 컸고, 공항철도는 이러한 공항교통의 보편화와 인천 서북권 철도교통 편의라는 대명제를 바탕으로 출발했다.

서울-인천공항을 잇는 대표 교통수단

공항철도는 서울 도심에서 인천국제공항을 가장 안전하고 빠르게 연결하는 대표적인 교통수단이다. 공항을 이용하는 여행객들의 발이 되어 여행의 시작과 끝을 책임지는 공항연계 철도 기능과 함께 빠른 속도와 정시성, 그리고 편리한 서비스라는 3박자가 어우러져 국민의 출퇴근을 위한 도시철도, 여가를 위한 관광철도의 역할을 동시에 수행하며 이용객의 편리한 여행 동반자가 되어준다.

공항철도 서울역에서 수도권 주요 공항인 김포국제공항과 인천국제공항을 연결하고 있으며, 공항연계 기능에 특화된 '직통열차'와 통근열차 기능에 집중한 '일반열차'를 구분하여 운영하고 있다.

직통열차는 서울역에서 인천국제공항까지 논스톱으로 운행하는 열차로, 편리한 시설 운영과 편안한 인적 서비스를 통해 고객 만족을 실현하고 있다. 서울역 도심공항터미널 체크인 서비스, 지정좌석제, 열차 내 화장실 및 별도 키즈칸 운영 등을 통해 이용객 편의를 제고하며, 직통열차에 동승하는 객실승무원은 무료 생수 제공 및 열차 이용 안내 등 이용객의 불편을 최소화하고 편안한 여정을 돕는 서비스를 제공

한다. 외국인의 이용이 많은 만큼 홈페이지와 모바일 앱을 통해 직통열차 승차권을 예약발매 할 수 있는 시스템을 도입하여 전세계에서 누구나 쉽고 편리하게 승차권 예약 서비스를 이용할 수 있으며 탑승 시에 QR승차권을 사용하도록 하여 이용객의 편의를 극대화했다.

일반열차는 공항철도 모든 역에 정차하며, 이 중 8개 역은 수도권 주요 노선과 환승이 가능해 공항 이용객 이외에도 일반 시민의 이용이 급증하고 있다. 실제로 공항철도를 타고 인천 계양역에서 홍대입구역과 여의도역까지 소요되는 시간은 20여분이면 족하다. 편리하고 빠른 철도 서비스 덕분에 공항철도 이용객은 해를 거듭할수록 늘어나고 있다. 2023년 일평균 이용객 수가 27만명을 넘어서면서 개통 초기 대비 21배 성장했으며, 서울 도심과 인천국제공항까지 이어진 공항철도 노선을 통해 서울-인천간 출퇴근 교통이 매우 편리해졌다. 이와 동시에 공항철도를 타고 영종도 바다여행도 떠날 수 있어 다양한 모습으로 시민들과 함께 하고 있다.



공항철도의 성장 배경은 '기본에 충실한 철도 운영'

공항철도는 어느 철도운영기관에서 찾아볼 수 없는 유례없는 성장세를 보이고 있다. 이용객 수는 매년 증가해 연평균 27.3%에 달하는 성장세를 유지하고 있으며, 이제는 하루 수송여객 수 27만명의 대표적인 국민의 철도로 자리매김하였다. 지난 16년간 공항철도의 누적 이용객 수는 9억5천만여명으로, 대한민국 국민 모두가 공항철도를 18회씩 이용한 수치와 맞먹는다. 누적 주행거리만 해도 1억158만9천70km로 지구 둘레를 2천197바퀴, 지구에서 달까지 132회를 왕복한 거리에 해당한다.

지난 2023년 10월 13일에는 하루 최다 이용객 수 34만3천153명을 달성하였으며, 2023년 한 해에만 기록을 10회 이상 경신하면서 코로나19로 승객이 급감했던 힘든 시기를 완전히 극복했다.

이러한 공항철도의 성장 배경에는 기본에 충실한 고객중심 안전경영이 바탕이 되었다. 공항철도의 철도 서비스는 단순히 승객을 목적지에 실어 나르는 것에만 주안점을 두지 않는다. 고객이 공항철도를 이용해서 목적지로 이동하는 동안 기분 좋은 경험을 하고, 행복한 감정을 느끼며, 추억을 만들어갈 수 있도록 함과 동시에 고객의 안전을 책임지기 위한 노력이 함께한다.

공항철도의 이러한 의지를 담은 직통열차는 일반 전철과는 차별화된 서비스를 제공하는 프리미엄 교통수단으로 특화된 서비스로 국내 외 이용객들의 만족도가 매우 높다. 직통열차 이용객을 대상으로 제공되는 도심공항터미널 서비스도 고객 편의성을 더욱 높이는 서비스 아이템이다. '서울역 도심공항터미널'은 서울역에서 미리 인천국제공항 국제선 탑승수속을 하는 곳으로, 현재 대한항공, 아시아나항공, 제주항공, 티웨이항공, 에어서울, 에어부산, 진에어 등의 7개 항공사의 탑승수속이 가능하다. 출발 당일에 공항에 도착하기 전 서울역에서 수하물을 먼저 보내는 '열리체크인' 서비스는 국내에게 유일하게 서울역 도심공항터미널에서 제공하고 있다.

최상의 서비스 제공을 위한 공항철도의 노력 역시 눈여겨볼 만하다. 공항철도는 '고객과 함께 그리는 서비스'라는 의미를 담아 실제 공항철도 이용객으로 구성된 고객 모니터링단인 '서비스디자인TF단'을 운영하고 있다. 임산부 배려석 운영, 교통약자용

게이트 설치, 지역주민과 함께 하는 문화행사 지원, 역사 내 상설공연무대 운영, 고객최고책임자(CCO)와 함께하는 고객 만남 행사 등 서비스 접점인 현장을 중심으로 고객감동경영 실현에 힘쓰고 있다.

이러한 공항철도의 고객중심·안전경영은 국가품질경영대회 서비스혁신 부문 대통령 표창, 소비자중심경영(CCM) 국무총리상 수상 등 다양한 분야에서 인정받고 있다.

이와 더불어 대중교통수단 운영에 있어 안전과 정시성은 지극히 일상적이면서도 가장 중요한 부분이다. 이용객의 안전을 확보하기 위하여 공항철도는 경험과 데이터 기반의 과학적인 분석으로 유지보수 기술력을 한 단계 끌어올렸다. 또한 차량, 신호, 통신, 전기, 기계 등 전 분야에 걸쳐 장비의 성능을 정량적으로 관리하여, 고장을 예방하고 유지관리 효율성을 높이는 'RAMS 통합시스템'을 철도운영기관 최초로 적용하였다. RAMS 통합시스템이란 신뢰성(Reliability), 가용성(Availability), 정비성(Maintainability), 안전성(Safety)의 준말로 차량·부품·설비의 제작부터 유지보수, 개량, 폐기에 이르기까지 제품의 생애주기 동안 각 지표에 따른 정보를 통합적으로 수집·분석해 철도 안전관리와 유지보수에 활용하는 기술이다. 공항철도는 RAMS 통합시스템을 활용해 차량 신호 통신 전기 PSD(스크린도어) 등 5개 분야의 고장 발생건을 계량화된 수치로 누적 관리해 장치별로 RAMS 지표를 산출하고, 공항철도의 안전성을 객관적인 수치를 통해 증명했다. 공항철도의 핵심가치 중에 하나인 '절대 안전'을 지키기 위해 이러한 보이지 않는 세심함이 뒷받침되었다.

또한 재난 등 이례상황 발생 시 안전성을 확보하기 위해 신속한 초동대응과 협업 체계 구축을 통하여 재난대응역량을 강화하고 있다. 이에 대한 우수성을 인정받아 2022년 재난대응 안전한국훈련에서 철도운영기관 부문 1위 선정 및 대통령 기관 표창 수상의 쾌거를 달성하였으며, 재난대응 안전한국훈련 시범기관으로 선정되어 전국 300여개 중앙행정기관, 공공기관을 대표하여 시범훈련을 선보였다. 그리고 공항철도는 안전한 철도서비스의 표준을 세우기 위해 철도운영기관 중 최초로 2019년 기능연속성계획 도입, 2021년 중대재해 예방관리체계 수립 등 비상 시 피해를 최소화하고 신속한 업무 연속성을 확보하기 위한 노력을 지속하고 있다.



마곡대교를 지나는 직통열차

가장 기본적이고 일상적이지만 절대 간과해서는 안 되는 것, 대중교통 운영기관에게 가장 근본적인 절대안전과 정시성 확보, 고객 만족을 위한 노력은 오늘도 계속되고 있다.

함께 사는 세상을 만드는 '따뜻한 동행'

'행복한 동행'을 슬로건으로 함께 사는 세상을 만들기 위한 공항철도의 따뜻한 행보도 눈에 띈다. 사회공헌활동의 종잣돈인 '러브펀드'를 활용해 공항철도 사회봉사단을 운영하고 있으며 매년 지역사회에 거주하는 소외된 이웃을 위해 취약계층 생계비 지원, 독거노인 난방비 지원, 헌혈 봉사, 복지시설 봉사활동, 의료비 지원 등 다양한 활동에 적극적으로 동참하고 있다. 특히 이러한 사회공헌활동의 재원이 되는 러브펀드가 공항철도 임직원들이 월급의 일부를 매월 적립해 조성된다는 점에서 그 의미를 더한다.

또한 철도운영기관의 특색을 살려 2012년부터 매년 취약계층 어린이들을 초청해

평소 접하기 힘든 서울역 도심공항터미널과 직통열차를 체험하는 체험학습을 운영하고, 직원들의 재능기부를 통해 주거환경개선 프로그램인 해피하우스, 취약아동 초청 무료 코딩 교육 등을 매년 진행하고 있다. 공항철도의 이러한 이웃사랑 실천은 2015년부터 '대한민국 교육기부 대상'을 수상하는 등 대외적으로 높은 평가를 받고 있다.

또한 사회적 기업으로서의 책임과 소명을 다하기 위해 교통약자 배려문화 정착 및 확산에 앞장서 왔다. 교통약자 중심의 역사 환경 구축을 위해, 열차타기 전 이용객들이 교통약자 시설물 위치를 확인하고 편리하게 이용할 수 있도록 역사 곳곳에 안내 제표를 부착했으며, 일반게이트보다 낮은 높이의 교통약자 전용 게이트 설치, 전동 휠체어 충전기 설치 등 누구나 쉽고 빠르게 공항철도를 이용할 수 있도록 힘쓰고 있다.

글로벌 기준의 세계적인 공항철도로 도약

공항철도는 '빠른 속도'와 '안전 운행'의 기본을 지키며 철도시스템을 점진적으로 개선하고, 열차 내 혼잡도 완화를 위해 신규 전동차 9편성을 추가 투입하여 운행하는 공항철도 증차사업을 추진하는 등 중장기 사업의 기본 틀을 만들어 기업의 경쟁력을 높이는데 주력하고 있다. 이러한 차원에서 'Vision 2030' 전략체계를 구축하고 '고객만족'과 '절대안전'의 핵심가치를 기치로 고객과의 행복한 동행을 꿈꾸고 있다.

또한 공항철도는 열차속도 향상, 승강장 혼잡도 완화, 신호설비 교체사업 등 공항철도의 미래를 준비하는 노력을 해왔으며, 독특한 공항철도만의 철도운영 노하우를 바탕으로 변화와 혁신을 통해 신사업 분야에도 적극적으로 도전하며 철도 인프라 개선 사업에 대한 과감한 투자를 이어가고 있다. 또한 일본, 대만 등의 해외 공항철도 운영기관과 업무 협약을 체결하여 다양한 방면에서 제휴 사업을 진행하고 있으며, 글로벌 시장에서 공항철도의 대외적 신인도를 높여 나가고 있다.

마무리

공항철도의 비전은 '가장 안전하고 빠른 길, 공항철도'이다. 철도운영기관으로서 목표 삼아야 할 바람직한 모습을 함축적으로 담고 있다. 절대안전과 신속·정시성을 기반으로 한 끊임없는 성장을 통해 도심과 공항을 연결하는 최고의 교통수단, 이러한 모습으로 자리매김하기 위해 전사적인 역량을 집중하고 있다. 공항철도는 비전 달성을 위해 철도운영기관으로서의 기본 바탕을 견고히 하는 동시에 중장기 신성장 사업을 통해 도약을 위한 발판을 탄탄히 다지며, 이용객에게 최고 수준의 편의와 안전을 제공하기 위해 노력하고 있다.



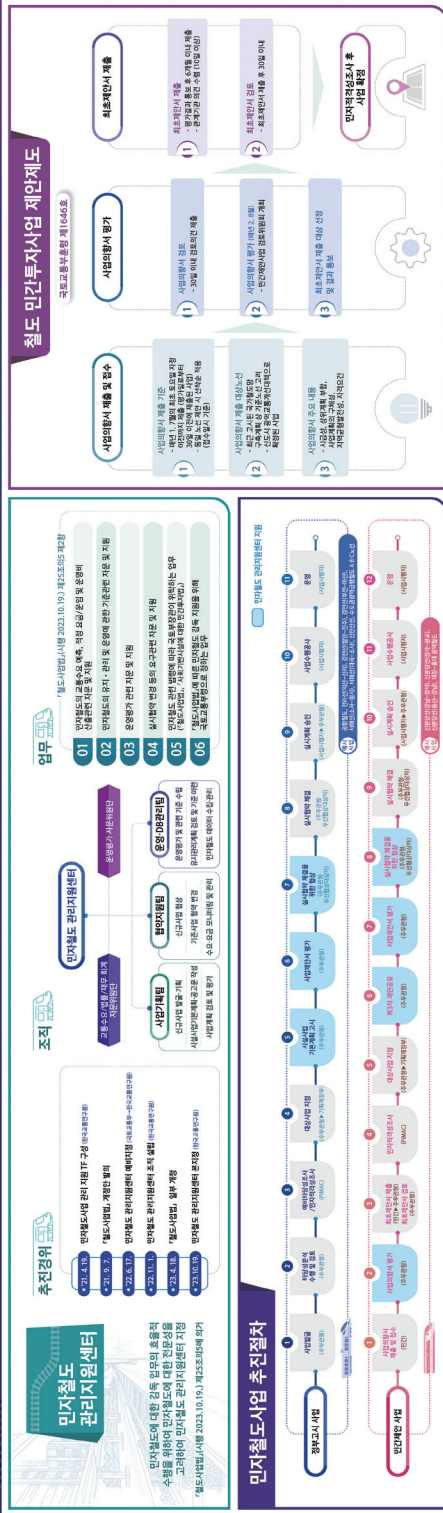
차량기지 검수고 직통열차

또한 공항철도 전직원은 합심하여 변화와 혁신에 큰 가치를 두고 지속적인 성장을 꾀하고 있다. 더 나아가 대중교통이 갖는 공공성을 지향하며, 사회적인 편익을 높이는 '국민의 교통복지 개선'에 궁극적인 목적을 두고 있다. 이를 바탕으로 공항철도는 국내철도 1위를 넘어 세계 최고수준의 글로벌 철도운영기관으로 발돋움하기 위하여 변화와 혁신을 계속해 나갈 것이다.





지도로 보는 민자철도사업 | 수도권





● 민자철도사업 현황 (2023. 12월 기준) ●

구분	별도주출	사업명	사업기간	연장(hm)	장기계약비	총비(백만원)	민사사업명	계약사업기간	계통명	사업장소	별첨장소		구분	별도주출	사업명	사업기간	연장(hm)
											한국도로공사·국회예산	한국도로공사·국회예산					
유망종	유안선	유안선	익산~고주	34.1	5	5,743.5	BITL	20d	2012.04.30	한국도로공사·국회예산	한국도로공사·국회예산	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	합천~고주	20.4	2	3,665.8	BITL	20d	2010.01.24	한국도로공사·국회예산	한국도로공사·국회예산	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	서울~인천공항(제2터미널) 서울~인천공항(제3터미널)	58.0	13	27,885.0	BITL	34d	1996.07.03.23 2007.02.25	국립도로	국립도로	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	소사~고주	23.4	12	17,883.0	BITL	20d	2008.06.15	국립도로	국립도로	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	대곡~고주	18.3	5	15,557.0	BITL	20d	2003.07.01	한국도로공사	한국도로공사	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
유안선	유안선	유안선	광주~고주	20.8	6	11,690.0	BITL	30d	2011.10.28	신한은행	신한은행	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	광주~고주	12.8	7	10,255.0	BITL	30d	2016.01.30	국립도로	국립도로	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	광주~고주	7.8	6	8,716.0	BITL	30d	2023.05.28(비행장)	국립도로	국립도로	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	부산~고주	32.7	4	15,769.0	BITL	20d	2024.12(예정)	한국도로공사	한국도로공사	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	국립도로(국립도로~국립도로)	44.9	19	33,465.0	BITL	40d	2024.01.25(예정)	한국도로공사	한국도로공사	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
유안선	유안선	유안선	고주~고주	42.6	5	27,013.0	BITL	30d	2024.01.25(예정)	한국도로공사	한국도로공사	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선
	유안선	유안선	고주~고주	42.6	5	27,013.0	BITL	30d	2024.01.25(예정)	한국도로공사	한국도로공사	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선	유안선

자료를 살펴보면, 두 차례도 모두 주저해, 시정사항이 크게 변하지 않았으며, 자료에 따라 일부 상이할 수 있었음. **주요** 1) 2차 자료(2차)는 1차 자료(1차)와

민자철도 관리지원센터 CI 소개

Design Concept



Center for Public-Private Railway Support

C + P + P + R



민자철도 관리지원센터의 CI는 센터의 영문 이니셜 "CPPR(Center for Public-Private Railway Support)"을 기관차 이미지로 심플하게 워드 마크 (Word Mark)로 디자인하고, 민자철도의 체계적이고 지속적인 관리·지원 등을 목표로 하는 전문기관의 의미를 담았다. 신뢰를 상징하는 블루 컬러와 성장과 환경을 상징하는 그린 컬러의 조합으로 ESG 경영에 앞장서는 민자철도 관리지원센터의 의미를 담았다.

Signature_Korean / English



민자철도관리지원센터



Center for Public-Private
Railway Support



민자철도관리지원센터

Center for Public-Private Railway Support

