

철도차량운영계획과 건설계획의 통합을 위한 제도개선연구

A Study on the Institutional Improvement for Integrating Train Operation and Infrastructure Construction Plans

방 연근*
Bhang, Youn Keun

Abstract

This article studied French case, German case, and England case of rail reform in terms of the relationship between rail infrastructure operator and train operator. Among these three cases there are tie relationship between two different operators backed up by laws. In France the relation between RFF, infrastructure operator, and SNCF, train operator is set up by laws. In Germany the infrastructure operator and train operator form a Konzern and two different operators work with close cooperation. In England SRA, a government authority, plans both infrastructure development and rolling stock demand. From these case studies a conclusion results that there should be a institutional device to maintain close relationship between infrastructure operator and train operator.

1. 서론

철도운영자와 철도인프라건설 주체가 분리됨으로써 철도차량운영계획과 철도인프라건설계획이 정합성을 유지하기가 어려워짐에 따라, 향후 철도인프라에서 운영될 철도차량시스템의 특성이 반영되는 최적 인프라건설계획이 제도적으로 이루어질 수 있는 방안이 모색되어야 한다. 해당 노선에서 운영될 차량형식에 대하여 철도운영자의 의견이 반영되어 철도노선건설이 이루어지고, 다른 한편으로는 노선의 특성을 반영하는 차량개발이 이루어지는 제도적 장치를 마련하여야 하는 것이다.

2. 철도구조개혁 사례

철도운영자와 철도인프라 건설주체간의 관계라는 관점에서 상하분리 방식으로 철도구조개혁이 이루어진 주요 국가의 사례를 살펴보고자 한다.

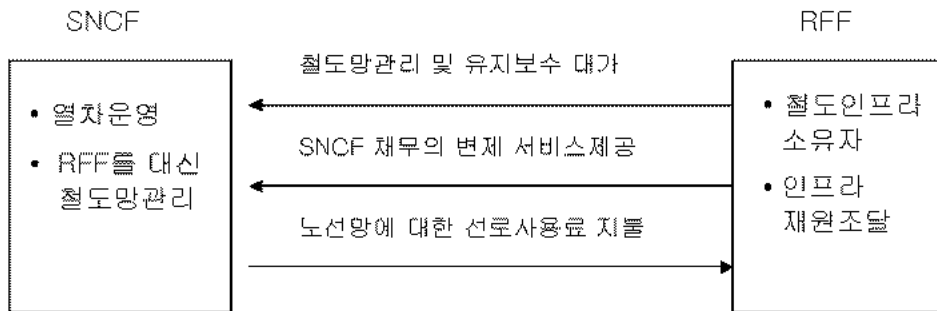
2.1 프랑스

프랑스의 철도운영자인 SNCF와 철도시설공단인 RFF 사이의 대략적인 관계는 다음과 같다.

* 한국철도기술연구원 책임연구원, 정회원

SNCF는 철도운영을 담당하고 RFF를 대신하여 철도망을 관리한다. 철도시설공단인 RFF는 철도인프라의 소유자이며 철도인프라에 대한 재원조달의 책임을 진다. 즉 RFF는 SNCF가 대신 수행하는 철도망의 관리 및 유지보수에 대하여 Lump sum으로 SNCF에 재원을 제공하며, 1996년 12월 구조개혁 당시 부채의 2/3에 대하여 이자와 원금상환이라는 재무적 서비스를 SNCF에 제공한다. SNCF는 RFF에 노선망을 사용한 것에 대하여 사용료를 지불한다.

SNCF가 RFF를 대신하여 철도인프라시설의 관리자가 된다고 하는 것은 철도운영자가 철도시설관리자와 법적으로 아무런 관련이 없는 영국과 스웨덴과 달리 엄밀한 상하분리라고 보기 어려운 부분이 있다. RFF는 법적으로 철도노선건설과 관련하여 SNCF의 의견을 구하도록 되어있다. 다음은 이러한 관계를 나타내는 철도구조개혁법의 조문들이다.



[그림 1] SNCF와 RFF간의 관계

1997년 5월5일 RFF의 위상과 임무에 관한 시행령(Décret n° 97-444) 제1장 대상과 임부 제3조 RFF는 국가철도망 투자사업의 주관자이다. RFF는 필요하다고 생각되는 공사를 SNCF와의 협의아래, 공사방식과 재원조달 등을 첨부하여 교통관련 부처의 장관에게 제안한다.

제12조 RFF는 SNCF가 법 제11조에 규정된 임무를 수행하기 위해 필요한 국가철도망의 모든 인프라와 장비를 제공한다. 제4조의 투자계획에서와 같이 RFF는 대단위 유지와 보수를 실제 시행자인 SNCF의 제안에 의해 실행한다. RFF는 운행 도표와 통행관리 그리고 철도망 유지에 영향을 줄 수 있는 모든 정보를 SNCF에 전달하여야 한다. 이 조항은 SNCF의 의무규약 제65조의 시행에 저촉되지 않는다.

제21조 RFF는 해당 지방정부, SNCF의 협의를 통해 국가철도망에 단선을 놓을 수 있다. 최소한 이 사업의 시작 3개월 전에 RFF는 교통부에 이 사실을 보고해야 하고 교통부는 국방관련 부서의 의견을 듣는다. 이 경우 RFF는 지방정부와 SNCF의 의견을 전달한다. RFF의 보고 후 두 달 동안 교통부의 반대가 없는 경우 이 사업은 정부의 동의를 얻은 것으로 간주한다.

제22조 한 노선 혹은 그 일부에 철도운영이 중단되었을 경우, RFF는 해당 지방정부와 SNCF와의 협의를 거쳐 이 노선을 폐쇄하고 선로의 분해를 결정할 수 있다. 노선의 폐쇄가 결정되기 최소 3개월 전에 RFF는 교통부에 이 사실을 보고해야 하고 교통부는 국방관련 부서의 의견을 듣는다. 이 경우 RFF는 지방정부와 SNCF의 의견을 전달한다. RFF의 보고

후 두 달 동안 교통부의 반대가 없는 경우 이 노선 폐쇄는 정부의 동의를 얻은 것으로 간주한다.

제24조 RFF는 철도의 지선연결을 위한 간선을 확립하게 한다. 이 간선의 확립과 유지를 위한 기술적, 법적 재정적 조건은 RFF, 지선의 소유자, SNCF 그리고 관련된 제3자에 걸친 협약에 의해 결정된다. 간선의 주요 연결부는 국가철도망의 일부이다. 국가철도망에 특수지선 연결의 확립과 유지를 위한 조건은 RFF, 지선의 소유자, SNCF 간의 규칙에 의해 결정된다.

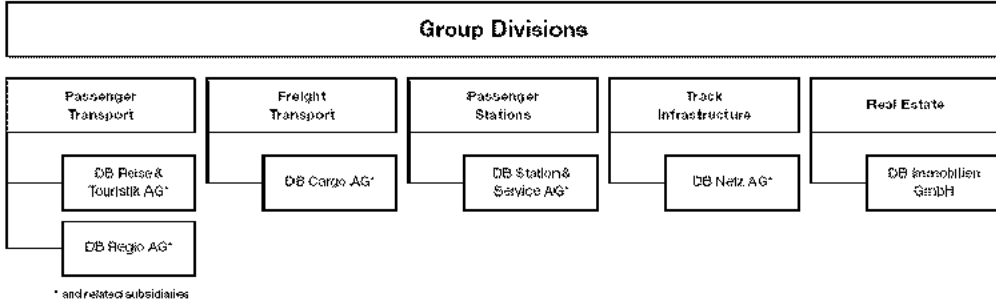
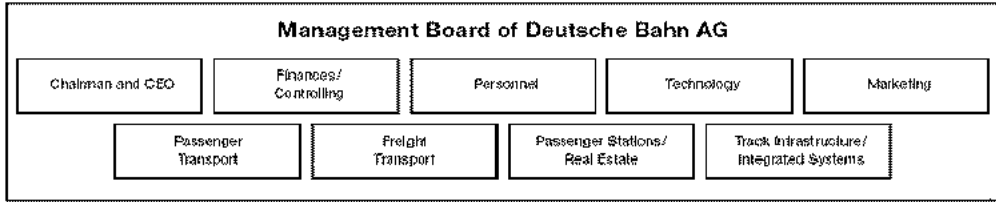
제3장 재정 및 재산운영 Chapter 2 재산운영 제49조 이 시행령 제22조의 규정대로 한 노선 또는 노선 일부의 운영이 정지되었던 경우 RFF는 국가철도망에서 이 노선의 제외를 지방정부와 SNCF의 의견을 청취한 후 교통부에 제안한다. 이 노선 혹은 노선의 일부는 시행령에 의거한 교통부의 보고서에 명시하고 국방부의 협조 하에 국가철도망에서 제외될 수 있다. 한 노선의 국가철도망에서의 제외는 이 노선의 하급분류의 인정을 포함한다.

2.2 독일

독일철도의 지주회사인 DB AG Mehdorn 회장은 공식적으로 상하분리를 인정한 적이 없다고 할 수 있다. 그는 상하분리는 오히려 철도구조개혁을 위태롭게 한다고 주장한 전력이 있다. 노선의 건설과 판리를 담당하는 DB Netz는 지주회사인 DB AG 아래 하나의 자회사로서 콘체른(konzern)을 이루고 있다.

콘체른은 기업결합 가운데 서로 다른 업종에 속하는 다수의 대기업이 자본적으로 결합한 종합적인 기업그룹으로서 미국에서는 이익집단(interest group)이라 하는 결합이 이에 해당한다. 콘체른은 자본적인 결합체이기는 하지만 각 소속 기업은 법률상으로 독립된 법인기업적 형태를 유지하고 있고, 이를 주식소유, 융자, 인적(人的) 결합 등의 방법으로 통괄하고 있다. 그 통괄 형태는 크게 지주회사 방식과 이익집단 방식 등 2종류로 나누어지는데 독일철도의 경우는 지주회사 방식을 택하고 있다. 지주회사방식에 의한 콘체른은 산하 기업의 주식을 소유하고 지배하기 위한 지주회사를 통합의 중심으로 하는 콘체른으로, 이런 경우의 지주회사에는 순수지주회사와 사업지주회사가 있다. 순수지주회사는 다른 사업을 영위하고 있지 않은 지주회사이며, 사업지주회사는 유력한 사업을 영위하고 있는 지주회사이다. DB AG는 순수지주회사에 가깝다고 할 수 있다.

지주회사에 바탕을 두는 콘체른은 통괄의 핵심인 지주회사를 중심으로 하고 산하의 기업을 일원적으로 지배하는 형태이므로 그 통제·관리가 명확하며 강요하다는 장점을 가지고 있다. 대부분의 경우 지주회사인 본사는 산하 기업의 임직원에게 대한 임면, 중요한 투자, 신분야진출 등에 대하여 통일적인 권한을 가지고 있다. 이러한 환경 하에서 철도운영과 철도인프라 건설이 제각각 협조 없이 이루어진다는 것은 생각할 수 없다. DB AG 스스로도 긴밀한 협조(close cooperation) 하에 기업지배가 이루어지고 있다고 기술하고 있다.



[그림 2] DB AG의 지배구조

2.3 영국

철도구조개혁을 통하여 민영화를 추진하였던 영국에서는 시설을 건설하고 담당하는 관리자인 Railtrack(지금은 Network Rail)과 다수의 철도차량운영자들이 민영화된 기업이었기 때문에 인프라의 건설과 차량계획사이의 정합성 문제는 법적인 규제차원으로 다루어지지 않았다. Railtrack이 도산하여 정부가 지원하는 Network Rail로 계승된 지금 Network Rail은 정부의 인프라 건설계획과 시설 유지보수를 실행하는 조직으로 바뀌었다고 할 수 있다.

철도망의 계획과 건설은 교통부의 지침을 받아 움직이는 SRA(Strategic Rail Authority)의 몫인데, SRA는 10년 계획인 국가철도망건설계획(Strategic Plan)을 매년 발표하고 있다. 이러한 장기 비전 이외에 여객회사들의 운영계약(franchises)을 관리하고 인프라 건설계획의 입안 및 자원조달, 소비자보호 등의 책임을 지고 있다.

2003년 SRA가 발표한 기술지침(Technical Directorate)은 영국철도가 당면하고 있는 기술적인 문제의 발전에 일대 전기를 마련한 것으로 평가되고 있다. 이 기술지침에서 차량(rolling stock), 표준(standards), 안전(safety), 인프라(Infrastructure), 유럽기술동향을 다루고 있다. 신호 통신 차량에 대한 장기적인 전략적 측면과 기술적 측면, 기술 및 안전 표준에 관한 검토 및 문제점 제기, 유럽기술법안제정의 기여, 안전관련 공격조치(예를 들면, HSE(Health & Safety Executive), ORR(Office of Rail Regulator), RSSB(Rail Safety and Standards Board))과의 파트너를 형성하여 전략적 안전개선에의 기여를 추진하고 있다.

<표 1> 영국철도구조개혁의 초기 기관 특성

구분	특성 분석		
	기관 성격	소유 자산	수행 업무
Railtrack (영국선로 회사)	민간운영회사	기반시설 소유 (선로, 신호, 전기, 조차장 및 역사)	기반시설의 소유 및 개발, 철도운영의 안전책임, 열차운행계획 및 통제, 열차 시각표의 고지 등
TOC (Train Operating Company)	여객철도 운영회사	철도입대 (Rolling Stock)	편익권을 부여받고 ROCsO로부터 차량을 임대하여 여객운송서비스를 제공.
ROSCOs (Rolling Stock Company)	운영회사 (BR의 차량 사업부에서 독립)	철도차량 (Rolling Stock)	차량 제조업체로부터 차량구입, TOC에 차량을 임대 및 일반적으로 차량중정비 업무에 대한 책임 (차량중정비 업무는 별도의 중정비회사에서 수행)
화물운영 회사	운영회사 (현재 3개의 화물운영회사 존재)	화물차량 (일부는ROSCOs로부터 임차하지 만 미미한 수준)	화물열차 운영

SRA는 현존차량 및 신규차량 운영의 모든 측면에 대하여 조언을 제공하고, 차량제조업자와 공동으로 차량개발을 추진하고, 차량개발이 차량제조업자 및 여객의 요구를 반영하도록 하기 위해 이해관계자를 참여시키고 있다. 인프라 시설 조건에 최적인 차량, 여러 인프라에 운행될 수 있는 차량의 개발, 부품의 표준화(유럽표준의 준수) 등이 주요 관심사이기도 하다.

인프라 부분에 대하여는 Network Rail의 인프라 자산관리 실적을 평가하고, 기술전략을 마련하고, 인프라에 관련된 기술표준의 제정 및 공정의 개선, 기존 인프라 시설 특성을 반영하는 차량제작이 될 수 있도록 Industry Gauging Strategy를 만들고, 철도의 각기 다른 분야 사이의 인터페이스 부분에서의 성과를 개선하고 비용을 줄이기 위하여 System Interface Committee를 설립하는데 주력하고 있다. 인프라 건설의 재원을 조달하고 건설을 촉진하는 기능을 갖고 있다.

3. 통합의 논리

철도건설계획과 차량계획이 왜 통합되어야 하는가, 왜 시스템 어프로치(system approach)를 취하여야 하는 가를 영국 SRA 논리에서 잘 살펴볼 수 있다.

차량측면에서는 인프라 시설 조건에 최적인 차량, 여러 인프라에 운행될 수 있는 차량의 개발, 부품의 표준화(국가표준의 준수)가 놓칠 수 없는 주요 관심사이며, 인프라 측면에서는 기존 인프라 시설의 특성을 반영하는 차량제작이 될 수 있기를 희망하고, 철도의 각기 다른 인프라 분야(전기, 신호, 궤도, 노반, 교량, 터널 등) 사이의 인터페이스 부분에서의 성과 개

선 및 비용절감이 추구하여야 할 절실한 과제이다.

선로라고 하는 시스템은 좀 더 미세하게는 차륜과 레일간의 상호작용, 궤도, 패드, 침목, 체결구, 노반, 성토 등의 하부 시스템으로 이루어져 있으며, 달리는 열차의 차륜이 선로에 영향을 미치므로 차량과 선로의 상호작용도 고려의 대상이 된다.

선로라고 하는 인프라의 건설 및 개량 계획과 차량계획은 시스템 어프로치를 통하여 통합적으로 다루어져야만 그 타당성을 인정받을 수 있을 것이다. 그렇지 않은 경우 종합적 계획이라는 성격을 갖기 어려울 것이다.

4. 결론

철도운영자와 철도인프라건설 주체가 분리됨으로써 철도차량운영계획과 철도인프라건설계획이 정합성을 유지하기가 어려워짐에 따라, 이를 극복할 수 있는 제도적 장치의 마련이 시급하여 지고 있다. 그동안 철도산업은 종종 시스템적 산업이라고 이야기되어 왔다. 차량, 전기, 신호, 궤도, 교량, 터널, 운영 등 많은 분야가 서로 영향을 주고받는 유기적인 관계가 있기 때문이었다.

철도구조개혁으로 시설과 운영이 분리되기 전에도 각 부분이 독자적인 행보를 하여 시스템적 통합을 통한 효율성 증대는 종종 무시되기도 하였으나 이제는 비록 조직이 분리되었다고 하여도 시스템적 통합을 추구하여 철도의 경쟁력을 회복하여야 할 시점이라고 본다. 철도인프라건설계획은 차량계획을 고려하는 것이어야 하고, 차량계획은 인프라관련계획을 반영하는 것이어야 한다. 이를 위한 역할 모색, 법률, 시행령 및 시행규칙 등의 제도 개선을 모색하여야 한다. 철도구조개혁을 마친 유럽에서의 인프라계획과 차량 계획간의 관계는 우리에게 시사하는 바가 적지 않다고 생각한다.

참고문헌

프랑스의 철도구조개혁 시행령, Décret n° 97-444.

한국철도기술연구원. 2001. 건설/운영 분리에 따른 시설유지보수 위탁방안 개발.

Annual Report 2003, Deutsche Bahn Group. www.bahn.de

Jaiswal J. Railways Must Adopt A System Approach. www.railjournal.com/aitfeature2.shtml

Mehdorn warns of separation of rail and transport, German News, English Edition, 17, 05, 2001, Article No.4, www.germnews.de/cgi-bin/show/dn/2001/05/17.html/4

Our Objectives. www.networkrail.co.uk/companyinformation/objectives.htm

Technical. SRA. www.sra.gov.uk/technical

Who Are We? SRA. www.sra.gov.uk/who