

시베리아 횡단철도와 동북아경제협력



김 상 원
배재대학 교수

I. 서론

동북아 지역은 경제적으로 선진국과 신흥공업국, 개발도상국이란 서로 상이한 경제발전 수준을 가지고 있으며, 정치적으로는 자본주의와 사회주의라는 다른 체제가 공존하고 있다. 이러한 상황 속에서 한반도에 는 남북정상회담 이후 남북 교류의 새로운 장을 열게 된 경의선 복원사업이 실시됨과 동시에 러시아가 경원선 연결을 통하여 시베리아횡단철도와 한국철도의 연결을 제의하여 철도 연결을 둘러싼 동북아의 상황은 빠르게 변모하고 있다.

현재 한국은 유럽 지중해 항로의 수출 컨테이너 운임의 상승으로 매우 힘든 상황이다. 왜냐하면 운임상승은 한국제품의 수출 경쟁력을 치명적으로 떨어뜨리기 때문이다. 따라서 수출입 화물 운송루트의 다변화 필요성을 환기시키고 있다. 기존의 해상로 의존 일반

도에서 탈피해 새로운 랜드 브릿지(Land Bridge)¹⁾로서의 시베리아횡단철도로 화물을 분산시키는 것이다.

시베리아횡단철도 연결 사업은 유엔 아시아태평양 경제이사회(ESCAP)가 1992년 48차 회의에서 승인한 아시아횡단철도계획 중 하나로 남북한을 종단하여 시베리아횡단철도와 연결하는 것이다. 이는 남북한뿐만 아니라 관련국에도 큰 이익을 가져다 줄 수 있는 노선으로 판단되고 있다. 즉 한국과 일본의 물동량을 흡수하기 때문이다. 이처럼 물동량이 많은 것은 수송비용을 줄일 수 있는 화주가 많고, 철도 통과 국의 통과운임 수입도 늘어나기 때문이다.

이러한 새로운 랜드 브릿지의 완성은 노선 주변지역의 개발 촉진이라는 협의의 의미에서 광의의 의미로 동북아 지역의 경제 활성화는 물론 북한, 중국과 같은 사회주의 국가들의 개방정책에 촉진제 역할을 할 것으로 기대된다. 또한 동북아 지역과 중동 및 유럽

1) 랜드 브릿지는 두 대륙간의 해상운송 라인을 연결하는 방식으로 인접 대륙으로 열차를 통해 컨테이너 전용의 화물을 수송하는 것을 의미한다. 최근에는 이러한 개념이 대륙횡단과 해상을 연결하는 국제간 다중교통수단으로 확장되었다. 즉 해상운송과 내륙운송을 모두 포함하는 개념이다.

지역과의 경제적 및 문화적인 교류의 활성화에 기여를 하게 된다.

동북아 지역에서의 지속적인 경제발전의 장애요인은 교통망의 구축이 힘들었던 것이다. 동북아 지역에서의 교통망 구축은 각 국가 간의 경제적 보완관계를 형성 시켜 경제생산력을 증가시키게 되며, 그 동안 접근이 용이하지 못한 지역의 개발과 지역간 경제협력을 도모하여 동북아 지역의 경제발전을 가져올 것이다.

본고에서는 시베리아횡단철도의 현황과 물류현황을 살펴봄으로써 시베리아횡단철도의 경제성을 타진하여 보고, 이를 기초로 동북아 지역에서의 경제협력 상황을 검토해 보겠다.

II. Land Bridge로서의 시베리아횡단철도

1. 아시아횡단철도(TAR)

아시아횡단철도는 유엔 아시아태평양경제이사회(UN ESCAP)가 1960년대 초반 동북아와 유럽지역의 경제협력을 강화하고 동북아의 경제발전을 도모하기 위해 아시아대륙과 유럽 및 아프리카철도를 연결하기 위한 방법으로 모색되었다. 그러나 1976년부터 UNDP의 자금 지원 중단과 미연결구간에 대한 재원 마련미비, 미얀마의 ESCAP 미가입문제로 중단되었다. 이후 1992년 4월 베이징에서의 48차 ESCAP총회에서 아시아육상교통망발전계획이 수립되면서 진행중이다. 아시아횡단철도는 북노선, 남노선, 아세안(ASEAN), 남북노선으로 나누어져 추진되어왔다. 연결지역은 다음과 같다.

- 북노선 - 중국, 카자흐스탄, 몽고, 러시아, 한반도
- 남노선 - 중구남부지방, 미얀마, 방글라데시, 인도, 파키스탄, 이란, 스리랑카, 터키
- 아세안(ASEAN) - 아세안 국가 및 인도차이나 지역국가
- 남북노선 - 북유럽, 러시아, 중앙아시아, 페르시아인 걸프지역

위의 노선 중 현재 한반도를 포함한 동북아국가들을 연결시킬 수 있는 노선으로는 현재 이용중이며, 여러 노선으로도 연계가 가능한 북노선이다. 연계 가능한 북노선의 안을 살펴보면 다음과 같다.²⁾

- 보스포치니 - 모스크바 - 베를린
- 난양 - 카자흐스탄 - 러시아 - 백러시아 - 폴란드 - 베를린
- 천진 - 중국횡단 - 몽고 - 러시아 - 백러시아 - 폴란드 - 베를린
- ① 한국 - 북한 - 난양 - 만주 - 러시아(자바 이깔스끄) - 백러시아 - 폴란드 - 베를린
- ② 한국 - 북한 - 두만강 - 러시아(하산) - 백러시아 - 폴란드 - 베를린
- ③ 한국 - 북한 - 중국 - 북경 - 몽고 - 러시아 - 백러시아 - 폴란드 - 베를린
- * 단절구간 - ① 문산 - 개성 (경의선)
- ② 신탄리 - 평강 (경원선)
- ① 한국 - 북한(나진) - 러시아(하산) - 백러시아 - 폴란드 - 베를린
- ② 한국 - 북한(나진) - 중국 - 만주 - 러시아(자바 이깔스끄) - 백러시아 - 폴란드 - 베를린

아시아횡단철도를 구성하는 각 철도망은 현재 각 국별로 승객 및 화물용 철도로 운행되고 있고 일부 단정구간을 제외한 대부분의 철도망이 이미 연결되어 있거나 즉시 연결이 가능하기 때문에 작은 투자로 동북아에서 유럽의 주요 도시에 이르는 철도망을 구축하여 이를 내륙복합 운송로로 이용할 수 있다는 유리한 조건을 갖추고 있다.³⁾

그리고 중국의 경제력 성장과 북한의 경제개방의 가능성으로 동북아의 경제성장은 지속될 것으로 보이며 따라서 이 지역에서의 물동량 증가는 예상이 가능하다. 또한 신흥시장으로서 등장한 러시아와 점차 교

2) UN ESCAP, Trans-Asian Railway Route Requirements: Feasibility Study on Concerning Rail Networks of China, Kazakhstan, Mongolia, The Russian Federation and the Korean Peninsular, New York, UN, 1996.

3) 권원순, 한반도의 남북철도 연결과 시베리아횡단철도의 이용, 한국외국어대학교 러시아연구소 콜로키움 자료, 2001, 02.

역규모의 증가 추세를 보이는 중앙아시아지역을 관통하고 있기에 복합운송경로로서 성장잠재력을 매우 높다고 볼 수 있다.

따라서 북노선의 주요한 중심축으로 볼 수 있는 시베리아횡단철도는 다양한 연계성과 현재 아시아횡단철도의 구체적인 실현과 남북관계개선으로 인한 한반도에서의 남북철도 연결로 이용가능성이 높아지고 있다.

2. 시베리아횡단철도의 현황

시베리아횡단철도(TSR: Trans Siberian Railway)는 1886년 러시아 황제 알렉산드르 3세의 지시로 타당성 조사를 거쳐, 1891년 블라디보스토크에서 첼야빈스끄 구간 시작으로 건설되었다.⁴⁾ 1907년 복선화의 결정으로 1913년까지는 동시베리아에서 극동연해주에 이르는 구간이 모두 복선화되었다. 철도의 개량으로 수송량도 높아져 1912년에는 연간 320만 명의 승객이 이용 가능해졌다. 철도의 완공은 1916년 하바로프스크의 아무르강 철교 완공과 함께 끝나게 된다. 그러나 세계 제1차 대전과 러시아 혁명, 그리고 내전은 시베리아횡단철도를 파괴하였고, 1924년에서야 운행을 재개하여 철도로서 기능을 이어오고 있다.

시베리아횡단철도는 유럽(0-1,777km)과 아시아(1,778-9289km)대륙을 경유한다. 경유지는 러시아 연방의 20개 주 89개 도시를 지나게된다. 그 중의 인구 100만명 이상의 도시는 모스크바, 삐름, 예카제린부르그, 옴스끄, 노보시비르스끄 이고 30만 이상의 도시는 야로슬라브스끼, 끼로프, ㅍ멘, ㄱ라스노야르스끄, 이르쿠츠크, 울란우데, 치타, 하바로브스크, 블라디보스토크이다. 이중 전철화구간은 현재 8,936km가 전철화되어있으며 극동지역에 비긴-루찌노-시비르쎬보 구간이 비전철 구간(353km)이다.

시베리아횡단철도는 극동에서부터 중동지역을 지나 유럽을 해 육 또는 해 육 해의 형태로 연결할 수 있

는 복합운송체제이다. 현재 러시아 역내 화물운송을 담당하고있다. 전구간이 복선화되어 있으며, 전 노선의 약 96.2%가 전철화구간이다. 시베리아횡단철도의 동북아-유럽간 운송거리는 해상운송의 약 50%수준으로⁵⁾ 연간 1억톤의 화물과 20만TEU의 통과 컨테이너를 국동아시아와 유럽간을 수송할 수 있다. 효율적인 철도운송 시스템이 갖추어지는 경우 해상운송보다 빠르게 운송할 수 있는 복합운송경로가 되고 있다.

3. 시베리아횡단철도의 문제점

1) 운수협정체계 문제점

시베리아횡단철도는 대륙을 연결한다는 장점에도 불구하고 러시아지역과 그 이외지역간의 제도 및 체계상의 차이점을 보이고 있으며, 철도시설 면에서도 궤도규격 차이가 있다. 이는 이 철도를 이용하여 화물을 운송하는데 있어서 비용과 운송시간의 비효율적인 문제로 나타나 경쟁력을 약화시키는 원인으로 등장하고 있다. 유럽의 주요국가들은 국제화물운송협정(CIM: Uniform Rules Concerning by Rail)을 적용하고 있으며, 구 소련 사회주의국가와 중국 그리고 북한은 국제철도운송협약(SMGS)을 적용하고 있다. 따라서 한국에서 유럽지역으로 화물이 운송되는 경우 아시아 지역에서는 국제철도운송협약의 적용을 받게 되며, 유럽지역에서는 국제화물운송협정의 적용을 받게 되어 화물 운송에 따른 제반 서류, 운영체계 및 화물의 책임문제가 발생할 수 있다. 이는 운송절차가 복잡해지고 운송비용이 증가하는 결과를 가져와 시베리아횡단철도를 통한 복합운송흐름의 장애가 된다.

2) 철도운임 및 규격 문제

구 소련체제 하에 설치되어 현재까지 운영되고 있는 국제철도협력기구(OSShD: Organization for Railways Cooperation)의 운임체계를 적용하고 있다. OSShD의

4) Stephen Kotkin and David Wolff ed., Rediscovering Russia in Asia, M.E.Sharpe 1995, p.18 참조

5) 해상운송 거리는 약 22,000km:극동-유럽 주요항만 평균 운송거리

운임체계는 거리와 운임에 대한 조건에 따라 ETT(Common Transit Tariff)운임체계와 MTT(International Transit Tariff) 운임체제로 구분 되어진다.

(표1) MTT, ETT 가입국가

구분	ETT	MTT
회원 국가	백러시아, 불가리아, 베트남, 카자흐스탄, 중국, 키르기스스탄, 북한, 라트비아, 리투아니아, 몰도비아, 몽고, 러시아, 타지키스탄, 우크라이나, 에스토니아	백러시아, 불가리아, 리투아니아, 몽고, 폴란드, 러시아, 우크라이나, 체코, 슬로바키아
회원국수	15개국	9개국

자료: 박상범, 아시아횡단철도의 운영과 경쟁력제고방안, p.74, 한국복합운송협회, 한국해양수산개발원
주관 세미나 자료: TAR 활성화를 통한 동북아의 복합운송 활성화 방안

ETT운임체계는 단거리 운송에 적합한 요금체계로서 거리에 비례하여 운임이 상승하는 운임체계인 반면, MTT운임체계는 거리에 반비례하여 운임이 책정되는 장거리 운송에 적합한 운임체계이다.⁶⁾

ETT요금체계는 수송거리가 증가함에 따라 운송요금이 체감하는 요금체계가 아니라 운송거리에 비례하여 요금도 증가하는 장거리 철도 화물 운송자에게는 불리한 철도 운임체계이다. 또한 철도화물에 맞도록 요금체계가 설정되어있어 컨테이너 수송 철도요금으로는 적합하지 않다.

한국, 북한, 중국의 철도는 국제규격인 1,435mm의 궤도를 사용하고 있으나 러시아, 몽고 등은 국제규격보다 넓은 1,520mm의 광궤를 사용하고 있다. 따라서 화물의 환적 또는 열차바퀴의 교환이 필수적이다. 철도규격의 문제점이 발생하는 지역은 한국, 중국과 러시아, 중앙아시아의 접경지역에서 나타난다.

(표 2) 철도궤도 차이 발생지점

접경국가	지 점	궤도(mm)	연결 방법
북한-러시아	기산 - 두만강	1,520 - 1,435	환적 또는 복합궤도
중국-러시아	자바이칼스크 - 만주리	1,520 - 1,435	환적 또는 바퀴교환
중국-러시아	그로제코보 - 수이펜헤	1,520 - 1,435	환적 또는 바퀴교환
중국-몽고	예렌호프 - 자문 - 우유드	1,520 - 1,435	환적 또는 바퀴교환
중국-카자흐스탄	알타브 - 드루바	1,520 - 1,435	환적 또는 바퀴교환
폴란드-백러시아	브레스트 - 유럽철도	1,435 - 1,520	환적 또는 바퀴교환

자료: 박상범, 아시아횡단철도의 운영과 경쟁력제고방안, p.79, 한국복합운송협회, 한국해양수산개발원
주관 세미나 자료: TAR 활성화를 통한 동북아의 복합운송 활성화 방안

환적 또는 바퀴교환에 소요되는 시간은 약 2일로서 환적 및 바퀴교환에 따른 순 소요시간과 이에 따른 순 소요시간과 이에 다른 화물의 이동 및 보관 등의 작업 그리고 열차의 순서에 따라 소요시간이 결정된다. 따라서 환적비용의 증가에 따른 운임의 증가, 환적에 따른 비용의 증가 및 운행시간의 연장 등의 문제점이 발생한다.

3) 운송 서비스 체계의 문제점

① 극동항만의 정체

보스토티니항을 비롯한 러시아 극동항의 대부분은 부두 규모의 부족과 하역 장비의 노후로 심한 체선 및 적체화 현상을 빚고 있다. 극동의 국제 컨테이너 전용 부두로는 나호드카의 동항인 보스토티니항이 대표적이며, 총 연장 600m에 달하는 2개의 부두가 있다. 부분적으로 개선하여 외항 대기일수가 1-2일에 불과하지만 겨울철에는 1주일 이상 대기하는 경우가 빈번하다. 1991년말까지 주로 군항으로 사용되어 왔던 블라지보스토크항은 최근 들어 국제 컨테이너 화물운송기지로 사용되고 있지만 아직까지 대규모의 물동량은 처리되지 못하고 있다.

내륙운송 화차의 부족과 동절기 나쁜 기상조건은

6) Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Trans-Asian Railway Route Requirements, UN, N.Y., 1996, p.119 참조

내륙운송에 많은 지장을 주고 있다. 컨테이너 물량이 많고 철도가 단선이며, 플랫폼이 부족할 뿐만 아니라 보스포르스항의 철도 환적 시설 부족 및 부실로 인한 지연 사태도 문제이다.

② 컨테이너 부족

러시아와의 화물운송이 컨테이너 회수에 문제가 있는데, 이는 러시아 내부의 구조적인 문제에 기인한다. 즉 매년 하반기에 러시아 북부지역으로의 겨울 식량 수송을 위한 곡물운송에 컨테이너가 우선 배정되어 컨테이너의 부족현상이 극심해지기 때문이다. 러시아로 운송되는 컨테이너는 물동량의 불균형이 심하고 광대한 러시아, 중앙아시아로 운송되는 컨테이너 회수 비용이 비싸 회수에 문제가 있다.

또한 한국, 일본, 중국 등 동북아 주요국은 철도를 통하여 중앙아시아지역에 자동차, 공산품, 생필품 등의 상품이 운송되고 있으며, 중앙아시아지역에서는 주로 농산품이 운송되고 있다. 이에 따라 두 주요 운송경로간에는 교역의 균형이 이루어지지 못하고 있으며, 동북아에서 중앙아시아지역으로의 일방적인 운송이 이루어지고 있는 실정이다. 중앙아시아지역은 컨테이너에 대한 준비가 부족한 상태로 공컨테이너의 부족량이 절대적으로 부족하여 컨테이너 리스 와 컨테이너 교환이 불가능하다. 컨테이너 확보를 위하여 화물을 운송하고 현지에서 공컨테이너로 다시 운송해 오는 방법이 사용되는데, 이는 운송비 상승의 주요 원인이 되기도 한다.

III. 동북아경제협력

1. 동북아 지역의 경제협력 현황

동북아지역의 범위를 어디까지로 정하는 것은 여러 의견이 존재하고 있다. 좁은 의미로는 남북한, 일본, 중국동북3성, 러시아의 극동, 몽고이며, 넓은 의미로는 중국전체와 대만, 홍콩 등이 포함된다. 여기에서는

남북한과 일본 그리고 러시아의 극동지역을 의미한다.

이 지역의 경제협력의 잠재력은 무엇보다도 지역국가간 생산요소의 보완성이 높은 데에 기인한다. 즉 한국, 일본, 러시아 등 3개국 간의 경제협력과 교역확대의 잠재성은 무엇보다 부존 자원과 산업구조, 경제발전단계 등에서의 높은 경제적 보완성과 지리적 인접성에 있다. 사실 한국, 일본, 러시아는 인구, 면적, GDP규모, 교역규모와 같은 경제력은 물론 경제의 성숙정도, 운용체제 등에서 큰 차이를 보이고 있다. 표 3에 나타나듯이 일본은 자본과 기술이 풍부하고, 한국은 생산기술 및 개발 경험이 상대적으로 우위에 있고, 북한은 상대적으로 낮은 임금의 노동력을 보유하고 있으며, 러시아는 체제전환과정중이나 석유, 가스 등 부존자원이 매우 풍부한 것이 특징이다. 따라서 이들 국가들의 장단점이 원활한 경제협력을 통해 함께 보완되었을 때 각 국가 누릴 수 있는 경제적 이익은 작지 않을 것이다.⁷⁾

(표 3) 동북아 국가들의 생산특성의 질적 비교

	자본	기술	경영기술	노동력	석유가스	석탄,광물
한국	풍부	풍부	풍부	부족	없음	부족
일본	매우풍부	매우풍부	매우풍부	부족	매우부족	부족
러시아	매우	부족	부족	부족	매우풍부	매우풍부

홍성원, 「동북아 경제협력에 있어서 러시아 극동지역의 역할」 정여천편, 한·러 경제교류 10년의 평가와 러시아 경제의 미래, KIEP, 2000

경제 규모 면에서도 현재 세계 2위의 경제대국인 일본과 세계 10위권의 한국이 위치하고 있는 이 지역의 경상 GDP의 합계는 5조 1천억달러로서 전 세계 GDP의 17.6%에 달하고 있다. 또한 교역 규모면에서도 전 세계 수출에 대한 비중이 11%를 상회하고 있으며 수입은 약8%에 달하고 있다. 물론 이러한 결과가 일본의 막대한 경제력에 의존하는 바가 매우 크지만 이 지역 경제의 역동성을 감안할 때 세계경제에서

7) 홍성원, 「동북아 경제협력에 있어서 러시아 극동지역의 역할」 정여천편, 한·러 경제교류 10년의 평가와 러시아 경제의 미래, KIEP, 2000, p.346-347 참조

차지하는 비중은 앞으로 더 확대될 것으로 예상된다.

경제성장의 역동성의 측면에서도 이 지역은 세계경제의 핵심적인 지역 중의 하나이다. 이 지역은 지리적 근접성, 경제 구조의 보완성과 함께 태평양을 통해 미국과, 시베리아횡단철도를 통해 유럽과 연결될 수 있는 세계경제의 성장 거점으로서 유리한 조건을 갖추고 있는 것이다.

하지만 그 동안은 동북아 경제협력이 커다란 잠재력에도 불구하고 활성화되지는 못했다. 그 이유 중 첫째는 냉전시대의 상징인 이념의 벽이 있었기 때문이다. 북한의 경우 현재 남북관계가 호전되어가고 있는 상황이지만 정치 군사적 긴장은 협력을 방해하였다. 그리고 러 일은 북방 5개도서문제, 중 일은 과거사 정리문제 등이 있다. 둘째는 북한과 중국은 아직까지 공산주의체제를 유지하고 있으며, 러시아의 경우 시장경제체제로 전환은 하였으나 아직 많은 문제점을 내포하고 있다. 셋째는 한국과 일본의 대 서방 의존도에서 미국에 많이 쏠려있는 점이다.

(표 4) 한·일·러의 경제력 비교 (1999년)

	면적	인구	경상GDP	1인당GDP	수출	수입
	(천km ²)	(1000명)	(10억달러)	(달러)	(10억달러)	(10억달러)
한국	99	46,858	406.7	8,680	143.7	119.8
일본	377	126,505	4,349.3	34,380	419.4	311.3
러시아	17,075	147,196	375.3	2,270	74.4	40.4
3국계(a)	17,551	320,559	5,131.3	-	637.8	471.5
세계(b)	136,255	5,974,700	29,232.1	-	5,572.2	5,715.5
비중(a/b)	12.9	5.4	17.6	-	11.4	7.7

주: 1. 1인당 GDP통계중 러시아는 1인당 GNP 기준

자료: 한국은행, 국민계정; 통계청, 한국통계연감; 한국무역협회, KOTIS, 통계청, 국제통계연감; World Bank, World Development Report 2000/2001

이러한 문제점에도 불구하고 이 지역에서의 경제협력에 대한 관심과 분위기가 고조되어 기존의 차원에서

서 벗어나 실질적인 협력을 시도할 수 있는 여건이 성숙되어 가고 있다. 따라서 이러한 차원에서 동북아 경제권의 경제협력은 점차 의미를 더해가고 있는 실정이다. 또한 북한도 최근의 남북정상회담을 계기로 정의선 철도복원, 경제특구 지정 등 대외 개방에 적극적으로 나서고 있어 동북아 경제권의 무역 및 경제협력에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

이러한 상황 아래서 시베리아횡단철도의 연결은 첫째로는 남북간 철도 연결과 북한의 철도시설 개보수를 통해 남북경협의 방해요인인 물류비용을 해결할 수 있을 것이다. 둘째, 한국과 중국의 동북3성 및 러시아의 시베리아 극동지역의 경제협력을 증진시킬 것이다. 셋째, 해운을 이용하고 있는 유럽으로의 화물운송은 시베리아횡단철도로 이전시킴으로써 유럽 및 중앙아시아지역과의 경제협력 활성화에 기여할 것이다.

2. 동북아 물동량 현황 및 전망

세계 컨테이너 해상 물동량은 동북아, 북미 및 유럽 등 3대 운송권에 집중되어 있다. 동북아지역 컨테이너 해상물동량은 1995년 1,800만 TEU에서 2001년에는 3,200만 TEU, 2010년에는 6,100만 TEU, 2020년에는 1억 TEU규모로 증가할 것으로 예측되고 있다. 이로 인하여 동북아 지역의 컨테이너 물동량은 전 세계 물동량 중 차지하는 비중이 1995년 13%에서 2020년에는 20%내외로 높아지게 될 것이다. 또한 동북아 지역의 컨테이너 물동량 중 역내 물동량 비중은 1995년의 23%에서 2020년에는 46%수준으로 높아질 전망이다.

아시아 역내국가 중 가장 급속한 물동량 증가가 예상되는 국가는 중국으로 2020년 기준 대중국 수출입 물동량은 2,269 TEU로 전망되고 있다. 이에 반해 일본의 컨테이너 수출입 물동량은 증가세가 둔화되어 2000년대 중반 이후에는 대중국 물동량을 밀돌게 될 것으로 예측된다. 한국은 지정학적 위치로 아시아권

역에서 유럽으로 운송되는 동북아시아의 주요 환적 기지로 부상할 것으로 예상되며 이에 따라 중국, 러시아, 동북지방, 일본 서해안 지역 등의 화물이 주요 환적 대상이 될 것으로 보인다.

국내의 도로 및 항만의 적체상황은 물류관리비용의 상승으로 물류관리비의 절감 및 새로운 운송로를 개발해야 한다.

(표 5) 한국 수출입 컨테이너 물동량

(단위:만TEU)

구 분	1995년	2001년	2011년	2020년
총 계	394	671	1,187	1,760
동남아	100	215	379	633
한·일	46	81	108	181
한·중	38	65	161	269
한·러	6	20	55	92
근해항로소계	190	360	703	1,174
북미	97	155	238	289
유럽	60	84	145	175
기타	107	72	101	122
원양항로 소계	204	311	484	586

자료: 김웅진, 물류비 절감을 위한 시베리아횡단철도 활용방안, 협성대협성논총 11,1999.09, p. 254

3. 물류비용 운송경쟁력

한국의 수출기업 물류비중은 경제성장과 산업구조의 고도화에 따라 점차 증가하는 추세이다. 보통 물류비 중 수송비는 약 1/4을 차지하기 때문에 유럽이나 러시아 지역에 대한 수송비와 기타 물류비 절감은 가격경쟁력 유지를 위해 불가피하며 이를 위해서는 시베리아횡단철도와 같은 단거리 운송루트의 개발이 꼭 필요하게 된다. 왜냐하면 물류관리의 문제는 상품의 가격을 하락시키고, 서비스를 상승시키는 효과를 가져와 가격경쟁력을 증가시키는 핵심이 된다. 즉 이윤의 측면에서 보면 제3의 이윤원으로 볼 수 있다.⁸⁾

(표 6)복합운송거리 비교

(단위:km)

루 트	운송거리
부산-서울-두만강-가산-TSR-베를린	12,485
부산-(배)-보스투치니-TSR-베를린	12,015
부산-(배)-연운항-TCR-카자흐스탄-TSR-유럽	10,875
부산-(배)-천진-베이징-울란바토르-TSR-유럽	10,445
부산-(배)-로테르담-(내륙)-베를린	21,319

자료: 박상범, 아시아횡단철도의 운영과 경쟁력제고방안, p.84, 한국복합운송협회, 한국해양수산개발원 주관 세미나 자료: TAR 활성화를 통한 동북아의 복합운송 활성화 방안

동북아시아 국가에서 유럽까지 철도를 이용하여 운송할 시 운송거리는 해상으로 인한 운송거리보다는 훨씬 짧다. 부산에서 유럽의 로테르담 항만까지는 직선운행거리는 약 11,000km이지만 해상운송의 실제운송거리는 선사에 따라 기항하는 항만의 수와 서향으로 항해와 동향으로 항해하느냐에 따라 약 20,610km에서 23,540km까지 차이가 난다. 시베리아횡단철도를 이용할 경우 부산에서 러시아의 보스포치니까지의 해상거리를 포함해서 로테르담까지의 운송거리는 12,230km로 해상운송거리보다 약 7,560km가 짧다. 유럽이 종착지일 경우 유럽의 항만보다는 유럽의 내륙지역이 종착지가 되어서 복합운송거리를 비교하게 되면 철도를 이용하는 경우 해상운송거리보다는 훨씬 짧다. 철도를 이용하여 유럽까지의 운송거리가 해상운송거리보다 약 1/2정도 짧음에도 불구하고 최근까지만 해도 철도가 해상운송보다 운송시간을 단축하여 운행되어오지는 않았다. 그 이유는 시베리아횡단철도의 경우 보스포치니항과 유럽의 브레스트역에서 환적

8) 옥선중, 중국대륙횡단철도를 이용한 컨테이너 서비스에 대한 연구, 무역학회지, 18권, 91.02, p.131

시 세관등 복잡한 절차와 컨테이너 기차가 없어 운행이 비능률적이기 때문이다.

철도를 통해 운송되는 컨테이너화물의 운임체제는 다음과 같이 세분화되어있다. 첫째, 품목별, 중량별 구분이 없이 모든 품목에 대해 단일 운임을 부과하는 FAK(Freight All Kinds Rate)이다. 둘째, 일정량까지의 컨테이너에는 같은 운임을 부과하고 초과하는 컨테이너에 대해서는 할인을 해주는 TVC(Time Volume Contract Rate)이다. 셋째, 품목과 중량에 따라 운임이 변하는 CBR(Commodity Box Rate)이다. 이러한 운임체제의 복수적용에 따라 각 복합운송인에게 적용되는 화물운임의 폭도 상당한 차이가 있게 된다.⁹⁾

(표 7) 철도운송요금과 해상운송요금의 비교

	루 트	실제운송요금	공시요금
T S R	부산-보스포지니-TSR-베를린	1,442 US\$	2,654 US\$
T C R	연운항-드루주바-카자흐스탄-러시아-베를린	2,380 US\$	3,800 US\$
해상운송요금	부산- 로테르담-베를린	2,170US\$	

자료: 박상범, 아시아횡단철도의 운영과 경쟁력제고방안, p.86. 한국복합운송협회, 한국해양수산개발원 주관 세미나 자료: TAR 활성화를 통한 동북아의 복합운송 활성화 방안

시베리아횡단철도는 FAT와 TVC를 사용하고있으며, 해상운송은 CBR을 사용하고 있다. 중국횡단철도의 경우 FAK를 기준으로 하여 TVC가 보조적으로 사용되고 있다. FAK를 운임체제로 사용하던 중국철도와 러시아철도당국이 자국 철도망을 통한 운송물동량 증가를 위하여 현재 해상운임보다 운임측면에서 경쟁력을 확보하기 위한 방안으로 도입된 것으로 실제 운임 결정에서는 이보다 큰 폭의 가격할인이 이루어지고 있는 것으로 나타나고 있다. 그리고 해상운송요금은 해상운송료, 터미널 구역내의 화물취급료, 내륙운송료

로 구분되어진다. 시베리아횡단철도를 이용하게될 경우 철도요금과 해상요금이 추가되는 복합운송요금을 지불해야된다.

이러한 조건하에서 시베리아횡단철도가 복합운송망으로 경쟁력을 확보하기 위해서는 해상운송에 대한 상대적인 경쟁력을 확보하여야 한다. 서울 - 베를린 구간은 운송거리와 운송시간 측면에서 우위를 가지고 있으나 운임면에서는 안전성을 포함하여야 하기 때문에 운임비용 이외의 제반 여건 안정화를 가져와야 한다. 철도이용운임 비교측면에서는 시베리아횡단철은 중국철도를 이용하여 베를린까지 운송하는 경우 통과하는 국가가 중국철도 루트보다도 더 적어서 운송비용이 상대적으로 낮음을 알 수 있다.

V. 결론

본고에서 살펴본 것처럼 시베리아횡단철도는 많은 문제점을 가지고있음에도 불구하고 연계가 될 경우 여러 가지 경제적인 이득 효과를 가져올 수 있을 것이다. 우선은 동북아 지역에서 물류의 규모가 늘어나고 있는 상황에서 새로운 운송 루트의 확보는 시간과 비용을 줄일 수 있는 주요한 사안이다. 따라서 기존의 철도를 이용하여 철도복합운송시스템의 구축이 가장 바람직하다.

시베리아횡단철도는 한반도의 국제물류중심화 전략을 추구하는 한국에게 아시아대륙 및 유럽대륙을 연결하는 내륙 수송망을 갖추게되어 동북아의 해상, 항공, 육상교통의 중심지로 부상할 수 있는 계기를 맞이할 수 있을 것으로 보인다. 즉 시베리아횡단철도의 연결은 중국의 동북부, 러시아의 극동지역, 중앙아시아, 중동 그리고 동 서 유럽에 이르는 국제운송망을 형성함으로써 유라시아대륙의 복합운송 주도권을 획득할 수 있을 뿐만 아니라 복합운송의 동북아 거점 그리고 아시아경제권의 물류중심지로 성장할 수 있어

9) 박상범, 아시아횡단철도의 운영과 경쟁력제고방안, 한국복합운송협회, 한국해양수산개발원 주관 세미나 자료: TAR 활성화를 통한 동북아의 복합운송 활성화 방안, p.85-86 참조

동북아경제협력에 도움을 줄 것으로 예측된다.

러시아의 경우 나호드카 공단의 활성화와 시베리아 가스전 개발 등 그동안 지지부진한 여타 대형 러시아 프로젝트에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다. 여기에 일본이 구상하는 한일 해저터널이 연결되어 장기적으로 일본의 유럽진출 화물까지 흡수할 경우, 러시아의 전반적인 경제 활성화는 물론 통과 수수료로 얻어지는 이득은 매우 클 것이다. 북한의 경우도, 운송 인프라의 구축은 트랜지트 화물의 원활한 운송뿐만 아니라 통과 수수료로 인한 이득을 취할 수 있어 자국 경제발전에도 큰 이익이 될 것이다. 이는 북한의 대외개방과 개혁을 유도하는 시발점이 될 것이며, 동북아 지역에서 경제적 정치적 변화에 중요한 영향력을 행사할 수 있을 것이다. 그리고 북한 경제 발전을 위해서는 러시아와의 협력사업으로 러시아의 기술 및 장비를 이용하여 구축된 에너지, 석탄사업 등의 재건이 필요하며, 이런 관점에서 러시아로 연결되는 운송인프라의 재건은 북한 경제발전을 위한 중요한 과제이기도 하다. 북한경제에 도움이 되면 통일이 될 경우 거대비용이 소요되는 통일비용이 북한경제의 자활로 중요한 요소가 될 것이다.

* 참고문헌

1. 권원순, 한반도의 남북철도 연결과 시베리아횡단철도의 이용, 한국외국어대학교 러시아연구소 콜로키움 자료, 2001, 02.
2. 박상범, 시베리아횡단철도의 운영과 경쟁력제고방안, 한국 복합운송협회, 한국해양수산개발원 주관 세미나 자료: TAR 활성화를 통한 동북아의 복합운송 활성화 방안.
3. 옥선중, 중국대륙횡단철도를 이용한 컨테이너 서비스에 대한 연구, 무역학회지, 18권, 91.02.
4. 홍성원, 「동북아 경제협력에 있어서 러시아 극동지역의 역할」정여천편, 한·러 경제교류 10년의 평가와 러시아 경제의 미래, KIEP, 2000.
5. 한국은행, 국민계정; 통계청, 한국통계연감; 한국무역협회, KOTIS, 통계청, 국제통계연감; World Bank, World Development Report 2000/2001.
6. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Trans-Asian Railway Route Requirements, UN, N.Y., 1996.
7. Stephen Kotkin and David Wolff ed., Rediscovering Russia in Asia, M.E.Sharpe 1995.
8. UN ESCAP, Trans-asian Railway Route Requirements: Feasibility Study on Concerning Rail Networks of China, Kazakstan, Mongolia, The Russian Federation and the Korean Peninsular, New York, UN, 1996.

