

유라시아 철도의 다중경로 구축에 관한 연구

함 범 희

한국항공대학교 경영학과 겸임교수

허 남 균

한국항공대학교 경영학과 박사과정

허 희 영

한국항공대학교 경영학과 교수

E-mail :

.....

본 연구는 국제물류시장에서 동북아 각국의 협력과 경쟁을 유발하는 유라시아철도의 경로구축에 대한 물류전략을 제시하고 있다. 21세기 세계경제의 話頭는 자유무역협정, 에너지자원개발, 지구온난화 등이다. 이미 유럽은 경제통합의 최고수준인 초국가적 기구를 설치하여 완전경제통합을 이루어 역내 생산 및 물류 방면에 경쟁우위를 확보하였으며, 캐나다, 미국, 멕시코 등도 1994년 1월에 북미자유무역협정(NAFTA)을 체결하여 역내 관세철폐를 통한 역외국가에 대해 비교우위를 점하고 있다. 한편, 유라시아 대륙의 동쪽지역에 해당하는 중국, 일본, 러시아, 한국 등 동북아시아 지역은 정치경제적인 세계적 위상에 비추어 볼 때, 대립과 갈등이 거듭되는 낙후된 모습으로 교류와 소통에 비효율과 고비용 구조를 면하지 못하고 있다. 아프리카, 남아메리카, 중앙아시아, 몽골, 코카서스 지역 등에는 미국, 영국, 중국, 일본 등이 미래 에너지자원 확보를 위해 자원개발폐기지프로그램을 실행하고 있으며, 지역에 따라서는 석유, 가스, 광물자원의 수송 대책에 상당한 어려움을 겪고 있다. 2005년 2월 16일 일본 교토에서 기후변화에 관한 국제연합규약의 교토의정서를 채택한 이후 해당 국가들은 온실가스를 줄이기 위한 대체에너지개발 및 운송수단의 기술 개발에 박차를 가하고 있다.

현재, 유럽과 아시아 간의 이동화물의 대부분은 해상경로를 통하여 운송되고 화물의 특성상 미량의 항공운송이 있으며, 기원전부터 동서양의 이동통로였던 실크로드는 흔적만 남아 있을 뿐이다. 유라시아 북부지역을 관통하는 시베리아횡단철도는 서비스상의 애로(隘路)가 많아 아직까지는 러시아만의 유통경로로 대부분 사용되고 있다. 1992년 완성된 중국횡단철도는 국제적 유통경로로서의 제 역할을 수행하지 못하고 있다. 이중육지폐쇄국가(double landlocked country)인 우즈베키스탄을 비롯한 중앙아시아, 몽골, 아제르바이잔 등

해상과 인접하지 못한 국가들은 보유하고 있는 자원개발을 통하여 경제적 도약을 계획하고 있지만, 자원개발의 특성과 빈약한 물류인프라로 인하여 상당한 기간이 소요될 것으로 고려된다. 다만, 인접국가인 중국의 경우는 투르크메니스탄에서 우즈베키스탄과 카자흐스탄을 통한 가스파이프라인을 연결하여 중국서부지역의 수요를 충당할 계획으로 건설 중에 있다. 특히, 2001년에 정식으로 출범한 상하이협력기구(Shanghai Cooperation Organization:이하 SCO)는 중국과 러시아를 필두로 타지키스탄, 키르기스스탄, 카자흐스탄, 우즈베키스탄 등 정회원국 6개국과 옵서버 국가인 몽골, 인도, 파키스탄, 아프가니스탄, 이란 등 5개국으로 구성되어 있다. 처음에는 테러방지를 위한 군사적 동맹으로 시작했지만, 지금은 교통, 운송, 교역, 에너지협력까지 확대해 나가고 있다. 미국과 NATO의 옵서버 신청까지 거절하였으니 그 숨겨진 뜻을 이해할 필요가 있을 것이다. 러시아는 동서가 유라시아 대륙의 북부지역 전역을 차지하는 광활한 지역을 균형 발전시켜야한다는 국정과제를 수행하기 위하여 시베리아횡단철도(Trans Siberia Railway:이하 TSR)의 활성화와 극동 시베리아 지역의 경제발전에 전력을 다하고 있다. 또한 일본과 한국에 상당한 기대를 가지고, TSR과 TKR(한반도종단열차)을 연결시키기 위하여 적극적인 노력을 한 결과, 나진-하산 간 철도 개보수에 러시아, 북한, 남한 3개국이 참여하기로 잠정 합의되었다. 이 지역은 국제연합개발계획(UNDP)에서 추진하고 있는 두만강개발계획(Greater Tumen Initiative:이하 GTI)과 중첩되는 곳으로, 이 계획은 한국, 몽골, 중국, 러시아, 북한 등 5개국의 공동 프로젝트이며, 그 내용은 에너지, 관광, 환경, 몽골과 중국 간 철도연결 타당성 검토, 동북아 폐리루트 개설 등이 추진되고 있다. 중국의 동북3성 재개발 계획을 성공적으로 실행하기 위해서는 국내외 자본의 많은 투자 유치가 필수적인데, 그 전제 조건이 중국동부 연안의 개발에서 이미 보았듯이 막힘없는 물류인프라의 존재 여부이다. 일본은 몽골지역에 대규모 무상 인프라건설 지원을 해주면서, 몽골과 러시아 자루비노를 연결하는 ‘동방대통로’를 구상하고 있지만, 러시아, 중국의 태도를 주시해야하는 입장이다. 만약에, 북한의 비핵화 방지 프로그램이 과행을 거듭하지 않는다면, 미국도 어떠한 방식으로든 참여하게 되어, 한반도종단철도와 시베리아횡단철도, 한반도종단철도와 중국횡단철도의 연결은 아시아태평양경제사회위원회(UN ESCAP)의 추진 프로그램과 더불어 가속도를 붙게 할 것이다. 이것이 실행되면, 지금까지 미온적인 일본과 한국 간 해저터널 문제도 적극적으로 검토될 것이다.

결국 한반도는 주변국이 원하든 원하지 아니하든, 지정학적으로 그리고 지정학적으로 동북아시아의 중심적 위치를 차지할 수밖에 없을 것이며, 과거, 현재, 미래에 동북아시아 각 국가의 경쟁과 협력의 중심적 역할을 할 수 있는 한반도의 기회는 계속될 것이다.

<색인어> 유라시아철도 , 상하이협력기구 , 시베리아횡단철도

I. 서론

21세기에 선진국을 비롯한 개발도상국들은 양자 간 혹은 다자간 자유무역협정을 체결하거나 상호 진행 중에 있다. 세계무역체제(WTO)는 모든 회원국에게 최혜국대우를 해주는 반면, 자유무역협정은 지역주의적인 특혜무역 형태이다. 경제 통합의 종류를 보면 역내 관세 철폐, 역외 공동관세 부과, 역내 생산요소 자유이동 보장, 역내 공동경제정책 수행, 마스트리히트 조약 이후 초국가적 기구를 설치 운영하는 유럽지역과 같은 가장 높은 수준의 통합인 완전경제통합(Economic Union) 등이 있다. 여기서 자유무역협정(Free Trade Agreement: NAFTA, EFTA 등)은 경제통합 중에 낮은 수준의 역내 관세 철폐를 말하며, 역외국가에 대해서는 상대적 차별을 가함으로서 통상교류 측면에서 역내국가 간의 배타적 우월권을 선점하려는 것이다. 이 추세에 발맞추어 한국은 칠레, 싱가포르, EFTA 등과는 이미 협정 발효 중이며, 미국과 ASEAN(상품, 서비스)은 서명을 한 상태이다. 협상을 추진 중인 국가는 ASEAN(투자), 캐나다, 인도, EU, 멕시코, 일본 등이며, 여전히 조성되고 있는 국가는 중국, 호주, 뉴질랜드, MERCOSUR(남미공동시장), GCC(페르시아灣岸협력회의: 사우디아라비아, 쿠웨이트, UAE, 카타르, 오만, 바레인) 등이다.⁶⁾ 일본은 싱가포르, 멕시코, 브루나이 등 8개국과 이미 FTA를 체결하였고, 인도네시아와는 협정문에 최종 합의하였고, ASEAN, 한국, GCC, 베트남, 인도, 호주, 스위스 등과 추진 중에 있다.⁷⁾ 중국은 ASEAN, 칠레, 파키스탄, 뉴질랜드 등과 체결하였으며, GCC, 호주, 아이슬란드, 싱가포르 등과 협상을 중에 있으며, 한국, 인도, 남아공, SCO(상하이협력기구) 등에 협상을 제의해 놓은 상태이다.⁸⁾ 위에서 보듯이 동북아시아의 주요 국가들인 한국, 중국, 일본 등 3개국은 세계 각 국가들과 경쟁적으로 FTA 체결을 추진해 나가면서도, 지리적으로 가장 인접한 동북아 국가들 간에 있어야 할 진정한 지역협력의 길은 쉽게 찾아 볼 수가 없다. 세계 GDP의 약16%를 차지하는 한·중·일 3개국의 경제적 위상을 고려해 볼 때, 동북

6) 외교통상부(www.fta.go.kr) 홈페이지(2008.07.20)

7) www.kita.net(2008.07),

8) LG경제연구원(2007.05)

아시아 국가들은 소통과 협력의 새로운 전환점의 필요성을 인식하고 물적 인적 교류의 시대적 공동 과제를 설정하여 하루 빨리 실천해야 한다.

2000년 이전에는 세계석유가스시장을 미국의 ExxonMobil, 영국의 BP, 네덜란드와 영국의 Royal Dutch Shell, 프랑스의 TOTAL, 미국의 Chevron 등 소위 5대 메이저들이 지배하였다. 그러나 2000년 이후에는 유럽과 신흥소비대국인 중국과 인도가 강력히 부상했으며, 에너지메이저들은 상업적 기업논리로 접근하지만, 중국, 인도, 일본 등은 국가안보논리로 에너지개발에 접근하고 있다. 또한, 에너지보유국들은 1990년 중반부터 자원민족주의 논리를 가지고 에너지를 무기화하고 있다. 중국은 10%이상의 지속성장을 위하여 2003년부터 향후 20연간 1천억 달러이상을 투입하여 에너지원의 다변화, 소비효율의 제고, 해외유전개발과 확보 등에 주력할 계획이며, 2004년도 수입에너지의존도가 43%이었지만, 2030년도에 이르면 83%에 이를 것이라는 국제에너지기구(IEA)의 예측에 유념하고 있다. 2005년 8월 중국은 미국 정치권의 반대로 중국해양석유총공사(CNOOC)가 유노칼을 인수하는데 실패한 3주후에 인도와의 치열한 경합 끝에 중국석유가스공사(CNPC)가 페트로카자흐스탄을 시가보다 훨씬 높은 41억 8천만 달러의 가격으로 인수하여 중앙아시아로부터의 석유가스를 공급받는 교두보를 마련하였다. 향후 중국의 에너지확보 정책방향은 반미 감정을 가진 수단, 앙골라, 리비아 등에 우호적인 관계를 촉진할 것으로 보인다. 일본은 2004년 정부기구를 확대 개편하여 금속광물자원기구를 발족하고, 각종 자원 확보를 위하여 민간부문과 협력을 강화하고 있다. 민간 정유회사와 종합상사가 에너지자원 확보를 주도하고 있는데, 세계석탄생산량의 25%를 차지하고 LNG 생산량 세계 3위를 기록하고 있는 미쓰비시를 비롯하여 미쓰이, 이토추, 스미토모, 마루베니 등이 대표적인 기업들이라 할 수 있다. 한국은 2004년 석유 가스 자급률 4%에서 2013년 15% 달성을 목표로 정부지원금 8조원을 포함한 총 16조원을 투입하여, 에너지 자원 확보를 추진하고 있다. 9) 에너지자원보유국들은 1990년대 초부터 에너지자원의 무기화라는 인식하에 에너지 자원의 유출과 개발에 정치 외교적 공조뿐만 아니라, 자국의 경제개발을 위한 패키지프로그램을 함께 수행해 줄 것을 요구하고 있다. 에너지 자원의 이동경로는 대부분 해상경로를 이용하고 있으며, 내륙지역에서는 파이프라인을 활용하고 있다. 그러나 석탄 및 기타 광물 자원의 내륙지역 수송비용 문제는 개발비에 벼금가는 비중을 차지하고 있으며, 중앙아시아나 몽골의 자원이 캐나다, 미국, 일본, 한국, 서유럽 등의 수요처로 이동하기 위해서는 비용, 시간, 안전 등 많은 문제가 있다.

2004년 5월 잔류성 유기오염물질(POPs) 감소를 위한 스톡홀름협약과 2005년 2

9) WWW.gasnews.com(2006.08.23)에서 발췌 정리

월 기후변화협약 교토의정서가 발효되면서, 신·재생에너지 개발을 위한 각국의 노력으로 바이오디젤, 바이오에탄올, 매립지 및 폐기물 자원화, 풍력, 수소에너지 등이 거론되고 있으며, 실용화를 위해서 연구가 계속되고 있다. 특히, 식량과 에너지를 동시에 확보할 수 있는 감자, 옥수수, 밀, 고구마 등의 재배가 중앙아시아, 몽골, 극동러시아의 광활한 대지에서 시험재배에 성공하고 있다. 한국과 몽골은 몽골의 동부 초원지대인 할흐골에 27만ha를 50년에서 100년 간 장기임대를 하여 농촌 마스터플랜 지원 사업을 벌이도록 합의함으로서, 한국의 국제협력단(KOICA)은 2010년까지 200만 달러 무상원조를 결정하고 사업시행자 공모에 들어갈 예정이다. 키르기스스탄과 러시아 연해주에서도 대규모 유휴지를 개발하여 식량 및 바이오에탄올 등을 생산하기 위하여 정부나 민간기업 주도로 대규모 사업이 추진되고 있다. 한국, 중국, 일본은 이들 지역에 대하여 경쟁적으로 정부차원에서 투자개발 의지를 보여주고 있다. 그러나 이 지역의 열악한 사회간접자본에 대한 인식은 함께하면서도, 인프라 개발에 대해서 방법을 적극적으로 함께 모색하지는 않고 있다.

동북아시아 지역이 인위적 요인과 자연적 요인을 동시에 포괄하고 있는 소통의 장벽을 뛰어 넘어 무한경쟁시대에 서유럽과 북미 지역과 더불어 세계경제의 한 축으로서 자리매김을 하기 위해서는, 우선적으로 친환경적이고 경쟁력 있는 물적 유통경로가 구축되어야만 한다. 따라서 본고에서는 II장에서는 유라시아대륙에서 화물운송의 주요경로를 비교분석해 보고, III장과 IV장에서는 시베리아횡단열차와 중국횡단열차가 한반도중단열차와 연결되었을 때의 경제적 효과와 그와 관련되어 진행하고 있는 프로젝트에 대해서 조사해보고, V장에서 몽골 및 중앙아시아의 관련된 자원 및 인프라 현황을 알아보고, VI장에서는 일본의 유라시아 철의 실크로드에 대한 입장과 VII장에서는 북한의 정치안정과 경제회생을 위한 방향을 짚어본다. 결론에서는 유라시아 철의 실크로드의 다중경로가 필요한 당위성을 유라시아 대륙에 존재하는 각 국가들의 경쟁력 향상과 균형 발전을 위해서 다시 한번 강조한다.

II. 유라시아 철의 실크로드와 해상경로 비교

현재 동북아시아와 유럽을 연결하는 주요 운송수단은 항공기와 선박이며 내륙 지역 운송을 위하여 기차와 트럭 등을 이용한 복합운송(combined transport)이 이루어지고 있다. 컨테이너 화물 운송경로는 선박을 이용한 해상경로가 대부분을 차

지하고 있으며, 소량의 화물이 TSR을 통하여 이동되고 있으나, 서비스에 일관성이 부족하여 화주들이 기피 현상을 보이고 있다. TCR노선은 동북아시아에서 중앙아시아까지만 이용가능하나 노선이 안정화된 상태가 아니라서 극소량의 화물이 운송되고 있다. 그러나 EU에서 코카서스(아제르바이잔, 그루지아, 아르메니아) 지역과 중앙아시아에 유럽과 원활히 소통 할 수 있는 교통인프라를 구축하려는 계획이 TRACECA(Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia) 프로젝트인데, 이 노선이 구축되면 TCR과 연결되어 유라시아대륙을 횡단하는 21세기형 실크로드가 재탄생되는 것이다. 해상경로, TSR, TCR, TRACECA 등의 현황을 비교해 보면 다음과 같다.

1. 해상경로(Deep Sea Service)

1990년대 이후 Post-Panamax급¹⁰⁾ 이상의 선박이 주요 간선경로를 장악하면서 대륙 간의 주요 항만을 시계추처럼 왕복하는 펜들럼서비스(PENDULUM SERVICE)를 하고, 대륙 내에서는 랜드브릿지(LAND BRIDGE)를 이용하는 해륙(海陸) 인터모델 운송(SEA-LAND INTERMODAL TRANSPORT)이 발달하게 되었다. 그리고 항공운송의 발달과 다양한 운송 수단 간의 결합된 서비스로 국제 물류과정이 더욱 복잡해짐에 따라 물류를 전문적으로 취급하는 3PL(Third Party Logistics)업체가 국제물류를 장악하게 되었다. 한편, 정보통신의 발달은 국제물류에도 큰 영향을 끼쳐 인터넷을 통한 'e-로지스틱스'라는 새로운 물류가 등장하였다.¹¹⁾ 1990년대 중후반부터 중국의 물동량이 급속히 증가함에 따라 과거에 행해지던 동북아시아 국가들(한국, 일본, 중국)의 주요 항만을 순차적으로 기항하면서 선적하던 서비스는 사라지고, 그동안 각국의 기간항만 역할을 하던 곳을 기점 및 종점으로 하는 멀티포트 기종점 서비스(multiport O/D service)를 하고 있다. 그러나 유럽의 기간항만은 여전히 순차적으로 기항하고 있다. 그 대표적 항만이 로테르담(Rotterdam), 함부르크(Hamburg), 사우스햄프턴(Southampton), 헬릭스토아(Felixstowe), 앤티워프(Antwerp), 브레머하afen(Bremerhaven), 르하브르(Le Havre) 등이다. 동북아시아에서는 일명 베세토벨트(BESETO BELT)¹²⁾의 세계경제에 미

10)post-panamax급이란 파나마운하를 통과할 수 있는 기준(선폭32.3m)을 초과하는 선박을 말하며 1988년에 최초로 나타나기 시작. 적재 능력은 4500TEU(20'콘테이너) 내외임.

11) 박창호. 북중국 3대 항만의 최근 현황과 한중 해운의 당면과제, 2002.9, p3 수정요약.

12) BESETO BELT: 베이징, 서울, 토쿄를 연결하는 동북아시아 도시축. 베세토벨트는 국가단위 경제협력체와는 달리 초국경 도시권역으로서 21세기 NAFTA, EU와 함께 세계경제질서를 3분할할 수 있는

치는 영향이 급속히 확대됨에 따라 세계적인 해운회사들도 각각의 독자적인 서비스 노선을 가지고 있던 과거에서 벗어나, 공동배선과 노선공유를 하면서 화주들의 욕구에 효율적으로 대처하고 있으며, 선박의 기술적 발전과 물량 증대에 부응하여, 8000TEU에서 10,000TEU급 선박이 계속 수주되고 있으며, 속도도 과거의 시속 19~20노트에서 22~25노트로 향상되어 정기노선(부산-함부르크:20,680km)의 운항시간을 약 29일에서 26일 내외로 3~4일 정도 단축시키고 있다. 현재 운항되고 있는 컨테이너 선사의 유라시아 기간항로(Trunk Line)의 경로와 거리를 보면 다음과 같다.

<해상운송 경로와 거리: 부산-상해-홍콩-수에즈운하-르하브르-로테르담-함부르크-바르샤바-브레스트(21,738km)>

이렇게 해상으로 운송된 화물은 핵심 항만에서 철도, 도로, 내륙, 수로 등을 통해 내륙지역으로 운송된다. 서유럽 지역은 로테르담을 중심으로 유럽 주요 배후지역(Hinterland)으로 운송되며, 동유럽 지역과 스칸디나비아 지역은 함부르크에서 내륙운송이 주로 이용된다. 네덜란드 로테르담은 인접한 스키폴공항과 고속도로, 수로, 철도 등으로 연결되어 영국, 오스트리아, 이탈리아, 벨기에 등 유럽 전역에 화물을 배송 할 수 있는 네트워크를 구축하고 있다. 유럽 핵심 항만에서 주요 배후지역 간의 내륙 운송 소요일수를 보면 (표1)과 같다.

(표1) 유럽핵심항만에서 주요 배후지역 간의 내륙운송 소요일수(단위: 일)

		From		To	
		Rotterdam	Hamburg	Rotterdam	Hamburg
Nordic	Aarhus	-	2	-	2
	Copenhagen	-	3~6	-	2
	Gothenburg	-	2~3	-	2
	Helsinki	-	4	-	4
서유럽	Antwerp	1	-	1	-
	Basel	5	-	4	-
	Bremerhaven	-	2	-	1
동유럽	Praha	-	2	-	1
	Moscow	-	8	-	8
	Warsaw	-	2	-	2

자료: 한진교통물류연구원

동북아의 중심축이다.

동북아시아와 유럽을 해상경로를 이용하면 해상과 인접한 연안지역은 운송수단의 발달과 규모의 경제로 운송비 절감과 신속성을 유지할 수 있으나, 중국 중서부 내륙과 동북부 내륙 지역, 극동러시아, 동유럽과 중앙아시아 등은 물류 경쟁력이 떨어지고 상품교역을 위한 직접투자 기피현상이 지속될 것이기 때문에, 다른 방법을 강구하지 않는 한, 계속 낙후 지역으로 머무를 수밖에 없다.

2. 시베리아횡단철도(TSR: Trans Siberian Railway)

시베리아 횡단철도의 기본 경로를 살펴보기 전에 철도운송의 위상과 역할을 대략적으로 조사해 보면, 러시아는 태평양 베링해부터 대서양 발틱해에 이르는 광대한 지역과 다양하고 혹독한 기후에 89%의 12개 주요민족과 11%의 116개 소수 민족으로 구성되어 있다. 이러한 조건의 국가를 통치하기 위해서는 효율적이고 경제적인 인적 물적 소통수단을 모색하지 않을 수 없기 때문에, 혹독한 기후변화에 별로 영향을 받지 않고, 정시성과 안정성이 보장되고 비교적 저렴한 철도가 발달하지 않을 수가 없었다. 정치경제의 중심이 서쪽 유럽 지역에 위치하여 있고, 원료 및 자원 생산기지는 동쪽의 시베리아 극동지역에 집중되어 있기 때문에 자연적 제약조건을 극복하고, 정치 · 사회 · 문화적 일체감을 조성하기 위한 최적의 운송수단으로서 러시아의 철도는 21세기에 접어들면서 더욱 확대 발전되고 있다. 특히, 러시아 정부는 모든 산업 분야에서 기업들의 정상적인 운영을 위해서 자연적인 영향을 상대적으로 덜 받는 철도의 기술적 발전과 전국적인 네트워크 구축을 위한 ‘2030 러시아 철도 교통 발전 전략’을 83개의 연방 주체의 동의를 받아 추진하고 있다. 이 계획은 러시아 교통부, 관계부처, 러시아철도공사 등과 협의하고 검토하여 마련된 장기발전전략으로써, 러시아철도공사 자체 발전 전략이 아닌 각 지역 주체들의 적극적 참여 하에 상호 협력한다는 것을 기본 이념으로 하는 연방차원의 장기발전전략이다. 이 전략의 외국 운송업체를 위한 정책으로서는 러시아 국토를 국제 물류 통로(corridor)로 개발하며, 러시아 대외 경제 망으로서의 역할을 보장하고, 유럽과 한반도에 1520mm 폭의 철도확장을 통한 해외교통물류센터를 설립하고, 대형국제운송회사와의 협력을 심화하며, 교통법규의 표준화 · 기술의 현대화 등을 위한 국제기구 참여 확대, 1520mm 철로를 표준화로 사용하는 국가와의 협력 강화, 외국 인프라 사업 확대, 경쟁력 강화를 위해 외국기업에 대한 자본 참여 허용 등이다.¹³⁾ 2006년까지 러시아에서의 철도, 도로, 파이프라인, 해상,

13)www.bricsinfo.org, 2030러시아철도 발전전략(2007.12.10).

내륙수로, 항공 등 각 운송 수단별 운송 분담률을 비교해 보면 (표2)과 같다.

(표2) 러시아의 운송수단별 화물운송 분담률(단위:%)

구 분	1995	2000	2003	2006
철 도	34.4	39.4	40.7	42.4
도로	0.9	0.7	0.6	0.9
파이프라인	53.8	55.0	55.3	54.3
해 상	8.4	2.9	1.6	1.0
내륙 수로	2.5	1.9	1.7	1.3
항 공	0.05	0.1	0.1	0.1

자료 :동북아·북한 교통정보센터. TSR DB 요약.

위 도표에서 보듯이 러시아에서의 화물운송 철도 분담률이 다른 운송수단과는 달리 꾸준히 증가하고 있다. 그러나 동북아시아와 유럽 간의 러시아 통과화물은 1990년대 초부터 이용되기 시작하였으나, 보스토치니 항만 적체와 화차(wagon)의 부족으로 대기시간이 길고, TSR을 이용하는 유럽方向 화물에 비하여 아시아方向 화물의 상당한 부족으로 空컨테이너의 회수비용 부담, 운임의 불안정 등, 예측 불가능하고 일관성이 결여된 서비스 때문에, 특별한 개선이 없는 한, 화주들은 안정된 서비스를 갖춘 해상 경로를 선호하고 있다. 현재 러시아철도공사의 기술 개선 노력으로 보스토치니에서 벨라루스공화국의 브레스트까지의 운송기간은 9~10일, 보스토치니에서 폴란드 바르샤바까지의 운송기간은 11.5일, 보스토치니에서 독일/헝가리의 운송 기간은 12.5일이고, 2003년부터 통관 후 9~10일 내에 보스토치니-로코티-알마아타를 주파하는 컨테이너 블록 트레인(Container Block Train) 운행을 시작하였다. TSR의 기술적 발전이 지속됨에 따라 컨테이너 블록 트레인의 하루 운행거리는 1000~1200km에 도달하고 있다. 2008년 1월 세계적인 블록 트레인 회사인 독일의 Polzug Intermodal GMBH와 러시아와의 합작회사인 ‘차이나 익스프레스’가 북경에서 98개의 20'콘테이너를싣고, 몽골 울란바타르와 러시아 울란우데를 경유하여 15일(거리:9780km) 만에 함부르크에 도착하였는데, 향후 운송기간을 3~4일 더 단축시킬 가능성이 있다.¹⁴⁾ 총 연장1110km의 몽골 구간은 5km를 제외한 전 구간이 단선이며 20~25km마다 교행 역을 설치하여 운영하고 있으며, 궤간은 러시아와 같은 광궤(1520mm)이다. 시베리아횡단철도는 유엔아태경제사회위원회에서 제안한 아시아횡단철도(TAR: Trans Asian Railway)의 북부노선에 해당하

14) 동북아·북한 교통정보센터(2008.07), TSR DB 수정정리.

며, 경유하는 주요도시를 연결해 보면 다음과 같다.

<부산-보스토치니-하바로브스크-치타-울란우데-이루크츠크-옴스크-노보시
비르스크-예카테린브르크-모스크바-브레스트: 총연장 11,303km, 평궤
1520mm>

3. 중국횡단철도(TCR: Trans Chinese Railway)

중국은 14개 국가와 국경을 접하고 있는데, 철도는 대외무역에 중요한 역할을 하고 있다. 현재 TCR의 기점이 렌원강(蓮雲港)이지만, 텐진(天津), 청다오(青島), 상하이(上海), 푸저우(福州), 광저우(廣州), 홍콩(香港) 등에서도 연결되고 있으나, TCR 화물의 90% 이상이 렌원강을 이용하고 있다. 1992년 12월 1일 정식으로 국제노선으로 개통되기까지 많은 외교적 갈등을 겪었으며, 국경역인 중국의 아라산 코우(阿拉山口)와 카자흐스탄의 드루즈바(Druzhba)에는 국경통과를 위한 검역심사 뿐만 아니라 궤간(표준궤와 광궤)차이를 해결하기 위해서 양 측에 환적시설을 갖추고 있으며, 대차 교환 시설¹⁵⁾은 드루즈바에만 설치되어 있다. 이 구간의 국제컨테이너수송열차 운행은 중앙아시아 국가들의 서비스 문제로 다시 중단되었다가 관련 7개국(중국, 러시아, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기스스탄, 투르크메니스탄, 타지키스탄)의 베이징 회담이후 1995년 11월부터 다시 재개되었으나, 2000년 이후 대우자동차의 물동량이 감소하면서 미미한 상태이다.¹⁶⁾ 실제로 TSR에 연결되어 유럽으로 이동한 화물은 거의 전무한 상태이다. 신장자치구 구간의 철도 업무처리 운영미숙과 중앙아시아 지역의 화물취적시스템 미비, 편중된 물동량으로 인한 空컨테이너 회수문제, 카자흐스탄 지역의 화차 부족 문제 등이 있으나, 한국의 부산을 기점으로 보았을 때, 타쉬켄트(Taskent)까지의 거리가 TSR을 경유 할 때보다 1700km 이상 가까우며, 향후 상하이협력기구의 활동과 유럽에서 추진 중인 트라체카 프로젝트를 비롯하여 중앙아시아 각국의 자체 인프라개발 욕구에 의해서 TCR과의 연계되어 활성화될 가능성은 높다. 또 하나의 대륙연계철도경로로

15) ①환적: 국경 역에서 화물을 모두 상하역하며, 컨테이너의 경우 크레인으로 1시간에 10량 정도 처리.
②대차교환(bogie change): 차축만 교환, 1시간에 3~4량 정도 처리.

③가변대차(variable guage or changeable guage): 궤에 맞춰서 자동 조절하는 차축가변시스템. 1968년 스페인의 탈고회사에서 처음 개발하였으며, 프랑스와 스페인 간 여객열차에 사용되고 있으며, 폴란드와 리투아니아 간(20km)에도 화물열차가 시범운행하고 있음.

16) 동북아북한교통정보센터DB에 따르면, 1996년부터 2000년 4월까지 TCR국경통과 컨테이너 수는 66000TEU, 그 중에 80%가 한국발 화물.

서 동북지역의 국경 역 만저우리(滿洲理)에서 하얼빈(哈爾濱)을 경유하여 두만강 하류에 있는 투먼(圖們)까지의 남북 종단 노선으로서, 러시아 측 국경 역 자바이 칼스크(zabaykal'sk)를 거쳐서 카리스카야(karymskoye)역에서 TSR과 연결되어 유럽의 각 도시로 접근가능하다. 이 노선은 역사적으로 최초 러시아의 TSR 우회 노선인 동청(東清)철도를 기본으로 하고 있으며, 중국 측 전 구간이 단선이다.

중장기적 국가발전전략이라는 구도 위에서 그려지는 ‘중장기철도망계획’은 정치, 경제, 사회적 통합 전략으로서, 인구 증가와 물량 증가에 따른 고질적 병목 현상을 해결하고, 지역 간 격차를 해소하며, 대외적으로는 에너지 및 자원 수송을 원활히 할 수 있는 경쟁력 있는 국제적 물류 경로로 확대 발전시키고자하는 목표를 함유하고 있기 때문에, 유라시아를 연결하는 주요 노선으로 주목할 필요가 있다. 현재 구상되고 있는 TCR의 3개의 중노선 및 3개의 남노선 중 어느 경로가 신 유라시아 랜드 브리지(New Eurasian Land Bridge)가 될 것인지는 각 국가의 이해를 달리 하기 때문에 단일 노선을 선택하기가 쉽지 않을 것이다. 대표적인 중노선A와 중노선B의 경로와 거리를 보면 다음과 같다.

<중노선A:부산-연운항-서안-우루무치-드루즈바-노보시비르스크-모스크바-브레스트(10,627km), 중노선B: 부산-연운항-드루즈바-모인티-우파-민스크-브레스트(10,277km)>

4.트라세카(TRACECA:Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia)

1993년 9개국(Armenia, Azerbaijan, Bulgaria, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan)이 브뤼셀에서 효율적인 복합 운송경로 개발을 위한 ‘트라체카’ 설립을 선언한 이후, 1998년 바쿠정상회의(Baku Summit)에서 12개국¹⁷⁾이 UN에 등록된 다자간상호협약으로서 비준된 유럽-코카서스-아시아 회랑(corridor)의 국제복합운송을 위한 정부 간 위원회를 출범시켰다. 유럽, 흑해, 코카서스, 카스피해, 아시아 지역에 경제, 무역, 운송교류 등을 촉진하고, 도로, 항공, 철도 운송 및 상업적인 해상운송의 접근을 도모하고, 국제적 여객과 화물의 운송 촉진, 특히 천연에너지 운송 촉진, 교통안전, 화물의 보안, 환경보호, 그리고 다양한 운송 수단에 대한 동등한 경쟁 조건을 창출하는 것을 그 임무로 하고 있다. 이 전략은 2015년까지 유럽공동체(EU)의 후원 하에 목표를 달성할

17) 12개국은 Armenia, Azerbaijan, Bulgaria, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, Romania, Turkey, Ukraine, Uzbekistan, Tajikistan(Turkmenistan은 프로그램에 참여는 하지만, Multilateral Agreement Member가 아님)

계획이며, 지속가능하고 효율적이고 통합적인 복합운송시스템을 개발하려는 것이다. 또한, 각 회원국의 다양한 운송시스템상의 장애요인을 제거하면서, 막힘없이 연결되는 통합적 네트워크를 구축할 수 있도록 사회간접자본시설을 확보하여, 건실한 국제복합운송체계를 수립한다는 것이다. EU는 적극적인 행동으로 기술·투자 등 모든 방면에서 ‘트라체카’프로젝트의 성공을 위하여 강력한 동반자 역할을 할 것이다. 구상되고 있는 경로를 보면, 동유럽(불가리아, 루마니아, 우크라이나)에서 흑해(Ferry이용)를 거쳐 그루지야의 포티(Poti)/바투미(Batum) 항구를 통하여 내륙을 횡단하여 남부 코카서스의 바쿠(Baku, Azerbaijan)항에서 다시 카스피해 폐리를 이용하고 마침내 투르크멘바시(Turkmenbashi, Turkmenistan)나 악타우(Aktau, Kazakhstan)에 도착하여 중앙아시아 철도와 연결된다. 흑해를 경유하지 않으려면, 터키의 도로나 철로로 바쿠까지 연결된다.

트라체카는 ‘GREAT SILK ROAD’의 부활이라는 기치아래, 향상된 국제적 운송을 통하여 흑해지역, 코카서스, 중앙아시아의 정치적 경제적 개발을 지원할 목적으로 만들어진 야심찬 각국의 연합계획이다.¹⁸⁾

III. TKR-TSR 경로

한반도종단철도와 시베리아횡단철도의 연결 가능성과 가치성에 관하여 많은 선행 연구가 있었다. TSR의 운영 실태와 노선 상태에 관하여는 많은 정보가 공개되어 개선 및 보완 대책이 강구되고 있지만, TKR의 북측 구간은 모든 정보가 비공개 되어 있어, 실태 파악에 많은 어려움을 겪고 있다. 그러나 러시아와 중국에서 북한과의 교통문제 해결을 위하여 지속적으로 관계를 맺고 있다. 북한은 현재 상태에서는 전면적 개방은 아니지만, 국경선에 인접한 두만강 지역과 휴전선에 근접한 개성과 금강산 일부를 격리된 형태로 개방을 시작하고 있다.

1. 나진-하산 프로젝트

북한의 국제노선은 5개의 대 중국노선과 1개의 대 러시아노선이 있었으나, 2000년대 들어와서는 신의주-단동(중국), 남양-도문(중국), 집안-만포, 두만강역-하산(러시아) 등 4개 노선만이 운영되고 있다. 중국과 북한은 모두 표준궤이며, 나진-하산 간은 표준궤와 광궤가 혼재되어 있다. 러시아가 나진-하산 간 56km를 적극적으로 개발하려는 단기적인 이유는 사할린지역에서 생산되는 대규모 천연가

18) www.traceca-org.org, TRACECA programme in brief, 2008.08

스를 북한에 공급하는 수송로로 이용할 뿐만 아니라, 한국과 일본에 판매하기 위한 경로이며, 적체에 시달리고 있는 극동지역 항만을 완화시키려는데 있다. 장기적으로는 극동 시베리아 지역에서 생산되는 석유 및 천연자원의 수출 창구로서의 역할뿐만 아니라, 한국과 일본의 유럽 수출입 물량의 출입구로 이용되기를 기대하며, 세계 경제 3대축의 하나로 부상하는 동북아시아의 일원이 되고자 하는 것이다. 2006년 9월 카자흐스탄 아스타나에서 유엔아시아경제사회위원회(UN ESCAP) 주관으로 개최한 '아시안 횡단 철도망 북부노선 컨테이너 전용열차 시범 운송'을 위한 제4차 조정위원회가 북부노선 8개국(한국, 러시아, 중국, 몽골, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 벨라루스, 폴란드), 국제철도협력기구(OSJD), 국제철도연맹(UIC) 등과 관련 국제기구, 각국 화물운송업체 등이 참여한 가운데 열렸다. 이 회의에서 한국은 서울-(철도)-부산-(해운)-나진-(철도)-하산-(TSR)-유럽 노선의 운영을 제시하였다. 나진-하산 구간의 철도 개보수 작업이 지연되는 이유는 북한의 정치, 외교, 경제 등의 문제가 복합적으로 작용하여, 러시아와 남한 측의 적극적 입장에 호응해주지 못하고 있다. 동북아 주변국 중에서 TKR-TSR 연계를 위한 북한철도 현대화 사업에 가장 적극적인 국가는 러시아로서 한·러 철도협력의 정서교환(2001), 한·러 교통협력위원회(2001,2002), 남·북·러 3자철도전 문가회의(2003), 남·북·러 철도장관급회의(2006)가 개최되었으며, 3자간 연계프로젝트를 지속적으로 추진하고 있다.

2.극동 시베리아 개발¹⁹⁾

러시아 정부의 극동 지역 개발 정책은 이미 오래 전부터 계획되었는데, 국가 정책의 우선순위에서 밀려 계속 지연되어 왔으나, 2012년 블라디보스토크 APEC 정상회의가 결정되자, 총리를 위원장으로 하는 극동러시아개발 국가위원회를 구성하여 2013년까지 사업을 완료한다는 목표아래, '2013극동·자바이칼사회경제개발 프로그램'을 추진하고 있다. 동아시아의 지정학적 중요성과 국가안전보장이라는 차원에서 접근하고 있는데, 이 지역의 인구가 1991년 12월 소비에트연방 해체 이후 지난 15년간, 170만 명이 감소한 660만 명 정도(러시아총인구 14,200만 명:2006,Wikipedea)가 거주하고 있으며, 중국으로부터의 인구 유입과 공산품 유입으로 위기감을 느끼고 있다. 소련연방 해체 후 심각한 경제난과 생활 여건의 열악함으로 모스크바나 외국으로 인구유출 현상이 야기되고, 지역 기반을 점차 약화시켜 지역 안보에 심각한 위기를 초래하였다. 그러나 현재는 러시아 외환보유액이

19) KOTRA(2007.08.03)와 수출입은행 해외경제연구소(2008.01.17)발췌요약

원유가격의 고공행진으로 세계 3위이며 안정된 중앙정부의 재정을 기반으로 추진되는 프로젝트로서 외국인 투자유치와 자원개발, 인프라 구축을 통하여 인구유입을 가속화시키려는 계획을 추진하고 있다. 2013년까지 총예산 5,670억 루블(약220억 달러)을 투자하여, 에너지·수송 등 고용창출 및 총생산 확대에 초점을 두고, 수송, 항만, 도로, 전력 등 인프라 구축에 중점을 두어 추진하며, 2012년 APEC 정상회담을 기점으로 하여 블라디보스토크를 아시아 태평양 지역의 국제협력센터로 육성하며, 개발 프로젝트의 안정적 시행을 위해 중앙정부의 예산을 주요 재원으로 한다는 것이다. 핵심 목표는 2013년까지 지역 총생산을 2.6배 증가시키고, 극동 러시아 지역을 아시아 태평양 경제권의 한 축으로 육성한다는 것이다.

극동러시아 지역의 자원은 러시아 전체 매장량의 50%가 넘는 석유, 가스, 석탄, 다이아몬드, 금, 납, 수산자원 등이 있으며, 연해주만도 경작 가능한 논, 밭, 초지가 257만 8천ha(2006년 기준 남한 농지:180만ha)에 이른다. 러시아는 범인 명의 일 경우 최장 49년간 임차소유가 가능하며, 벼, 감자, 콩, 밀 등이 재배될 수 있고, 농사를 위한 기본시설 확보가 용이한 편이며, 다국적 곡물 메이저의 영향력을 배제할 수 있다. 즉 애그프레이션(agflation)에 대비하고 화석연료의 남용과 고갈에 따른 전 지구적 문제 해결 방안의 하나인 대체에너지(콩→바이오 디젤, 감자→바이오 에탄올) 생산기지로서 활용 가능하다. 극동·연해주에는 10만 명 이상의 고려인이 정착하고 있으며, 중국계 조선족, 북한근로자 등이 상당수 상주하고 있고, 이미 남한 민간기업, 종교문화단체에서 농지를 임차하여 농작물을 수확하고 있어, 항카(중국명:興凱)호수 주변에 ‘고려농업특구’를 만들자는 의견이 러시아 중앙정부에 전의된 상태이다.

이 지역 농산물의 수송경로는 기존 러시아 항만을 이용할 수도 있지만, 위에서 언급한 바와 같이 나진-하산 철도가 개보수 되어 국제 경로로 활용되면, 나진·선봉경제자유지역도 다목적 항만으로 발전될 것이다.

2005년 시베리아횡단철도의 기종점 항만인 보스토치니 항의 컨테이너 취급양은 약 215,442TEU(통과화물은 63,944TEU, 수출입화물은 151,498TEU)이었다. 2005년 국가별 화물 구성비는 한국 65%, 중국 31%, 일본 4%이다. 2006년 1월 러시아가 철도운임을 33%로 대폭 인상하자, 2005년 1월에서 9월까지 물동양이 47,488TEU이었던 것에 반해, 2006년 같은 기간 동안은 5,038TEU로 90%로 감소하였으며²⁰⁾, 노선에 신뢰성을 상실하여 화주들에게 외면당한 것이다.

20) 안병민, 한국교통연구원, 북한접경지역 인프라개발을 위한 관련국의 동향 및 향후과제(2007.04)

IV. TKR-TCR 경로

한반도종단철도와 중국횡단철도의 연결은 경의선을 통과하여 중국으로 연결하는 경로와 한반도 서해안(인천 또는 평택, 군산) 항만에서 중국의 동부 지역(롄윈강, 엔타이, 웨이하이, 칭다오, 텐진 등) 항만 간에 철도 폐리를 연결하는 경로를 모색할 수 있다. 유럽은 300km가 넘는 거리는 화물 운송을 철도에 의존하는 비율이 70%를 넘고 있는데, 이것은 육상에서의 철도운송이 도로운송보다 더 친환경적이고 비용절감효과가 있기 때문이며, 블록트레인(Block Train)²¹⁾이 ‘친환경물류’로서 유럽에서 각광을 받고 있다. 동북아시아의 한국, 일본, 중국 간의 막힘없는 물류 서비스를 위한 새로운 운송경로의 개발이 절실하다는 사실은 시기적으로 늦은 감이 있다. 독일-스웨덴(Rostock-Trelleborg) 간의 철도폐리의 운영과 비교해 볼 때, 한·중·일 간의 상호 물동량이나 기술적인 수준에서 폐리의 운영은 큰 문제점이 없다. 다만 중국횡단철도가 중앙아시아를 경유하여 유럽으로 연결되는 ‘철의 실크로드’의 구축은 여러 국가를 경유해야 되기 때문에, 궤간 차이(한·중·일, 유럽은 표준궤, 중앙아시아와 러시아는 광궤)와 여러 차례의 국경 통과 문제 등을 정치 외교적으로 해결해야만 할 것이다.

1. 상하이협력기구(Shanghai Cooperation Organization: SCO)²²⁾

중국, 러시아, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄 등 5개국이 국경지역 신뢰구축문제협의체 형식으로 1996년 4월 ‘상하이5포럼’이 결성되었는데, 그 이후 우즈베키스탄이 참여하여 2001년 6월 정식으로 SCO가 출범하였다. 인도, 이란, 몽골, 파키스탄은 정회원국은 아니지만, 옵서버로서 참여하고 있다. 이란과 파키스탄이 공식적으로 SCO 회원국 참여 의사를 표명했지만, 보류된 상태로 당분간 회원국 확대보다는 회원국 간 협력 심화에 주력할 전망이다. SCO 조직은 러시아의 알

21) 블록트레인(Block Train): 화물운송업자가 철도운영권자와 일정구간을 일정기간 동안 계약을 하여 화물을 운송하는 방법으로, 한국에서는 군산산업단지와 광양항역까지 매일 1왕복씩 운행되고 있는데, GM대우의 사례를 보면 매회 화물자동차 22대분이 편성되며, 연간 예상수송량 2만 6천 TEU를 처리하여 12억 원의 운송 수입뿐만 아니라, 화물자동차와 철도의 톤/km당 온실가스 배출량을 비교해 보면, 대기오염발생비용 15억여 원과 온실가스발생비율 9억여 원을 합하여 24억여 원의 부수적 사회비용절감효과를 봄. 북경-함부르크 간 블록트레인을 운행하는 차이나 익스프레스의 합작법인 중 하나인 Polzug Intermodal GMBH는 독일, 오스트리아, 폴란드, 체코, 덴마크, 스웨덴 등을 경유하는 친환경물류를 실행하고 있음.

22) www.sectsco.org참조

파벳 순서로 돌아가는 정상회담 개최국이 의장국이 되며, 베이징에 사무국을 두고, 키르기스스탄의 수도 비슈케크에 역내 대테러척결센터가 있으며, 외무장관협의회 등 4개의 기구가 있다. 설립 목적은 두 가지로 나눌 수 있는데, 첫째는 역내의 안정과 평화·안보를 공고히 하기 위한 공조체제 구축과 민주주의·정의·합리성을 기반으로 한 새로운 국제정치 질서의 확립 등, 테러와 불법무기·마약밀수·불법이주 그리고 분열주의·극단주의를 척결하자는 안보협력이고, 둘째는 무역·투자 환경개선, 에너지·상품·서비스·자본·기술 이전을 위한 장벽을 철폐하여 역내공동시장 구축과 FTA 제의 등을 내용으로 하는 경제협력이다. 2007년 11월 우즈베키스탄의 타쉬켄트에서 개최된 SCO 총리회의에서 러시아는 에너지 개발과 협력을 위한 비정부 자문기구인 ‘에너지 클럽’을 만들 것을 제안했는데, 이것은 유럽 및 역외국가의 중앙아시아 에너지 개발을 견제하기 위한 것으로 보인다. 특히 이 지역에서의 에너지자원 확보를 위한 미국, 유럽, 러시아, 중국의 각축 전은 경제성보다는 정치적 논리가 앞서고 있다. 중국석유가스공사(CNPC)는 5억 5000만 배럴의 유전을 보유한 페트로카자흐스탄을 셀 등 메이저들의 평가로 25억 달러에 불과했지만, 약 42억 달러에 인수하였다. 2007년 초에는 한국이 7억 달러에 포기하였던 카라잔바스 유전을 19억 달러에 중국이 매수했다. 중국은 투르크메니스탄 국경지대인 제다인에서 우즈베키스탄(525km)을 경유하여 카자흐스탄(1293km)을 거쳐 중국 위구르자치지역인 코로고스까지 파이프라인을 2010년도에 완공할 예정이다.

2. 동북3성 노후공업지역 재개발 계획

2003년 8월 길림성(吉林省) 장춘(長春)에서 중국 국무원총리가 주재한 국가전략회의가 열렸다. 그 자리에서 ‘동북진홍계획’을 발표하고, 다음 해인 2004년 제10기 전국인민대표회의에서 세부개발정책을 의결하였다. 1949년 새로운 중국이 설립된 이후 동북3성 지역인 요령성, 길림성, 흑룡강성은 150여개의 국영기업 중에 1/3을 차지하고 있었기 때문에, 한 때는 중국총생산의 17%에 이르기도 했으나, 최근에는 9%정도이다. 철강, 화학제품, 중장비, 자동차, 군수산업 등이 시설 노후화와 경영 부실로 적자누적과 대량실업에 시달리고 있다. 동북3성 지역은 오랜 계획경제의 타성으로 대외개방과 시장화 정도가 낮고, 노동생산성이 낮아 경제 침체가 지속되어 정치 사회적 불안이 야기되고 있다. 동북3성 진홍계획의 주요내용은 첫째, 개방 확대를 위해 민간 자본과 외국인 투자를 유도하여 비국유기업 유치에 주력하고 둘째, 제도 개혁을 위해 공정경쟁을 하는 시장 환경 조성, 간소하고 투명

한 행정 절차를 위한 규제 타파와 셋째, 산업구조조정을 위해 금융·물류·서비스 산업을 확대시키고 넷째, 지역 신용시스템을 확립하는 것이다. 그러나 중앙정부는 서부 대 개발 지원의 힘겨움과 경기과열을 우려하여 직접적으로 자금지원을 하지 않고, 대형국유기업의 소유권 및 관리권을 지방정부에 이양하여 자체적인 구조조정을 희망하고 있다. 특히 중국 근대 경제발전의 과정에서 볼 수 있듯이, 동쪽 연안의 도시들이 경제 발전의 주동적인 역할을 할 수 있었던 요인은 물류 경쟁력이 있었기 때문인데, 길림성과 흑룡강성은 세계시장을 향한 새로운 물류경로가 모색되지 않는 한, 목표 달성이 불가능 할 것이다. 그 이유는 요령성을 제외하고는 유럽이나 미국 그리고 한국, 일본으로의 물적 유통이 다른 중국 동부 연안지역과 비교할 때, 경쟁력이 부족하다. 길림성에 한국이나 독일기업이 일부 진출하고는 있지만, 모두 수출용이 아닌 내수용 제품에 대한 투자이다.

3. 두만강프로젝트

두만강개발계획(Tumen River Area Development Program: TRADP)은 1991년 7월 몽골에서 열린 UNDP 회의에서 처음 발표되었다. 울란바토르에 초청된 한국, 북한, 중국, 몽골 정부 대표들은 UNDP가 조사단을 구성하여 두만강유역을 조사한 후 보고서를 제출하기로 합의하였다. 당시 소련과 일본은 옵서버로 참여하였는데, 소련의 입장은 자국 내의 나홋카, 블라디보스토크, 보스토치니 등을 경제특구로 활용할 계획이 있었기 때문에 하산, 포시에트 개발에 대해서는 소극적이었다. 중국은 두만강 하류를 준설하여 방천에 항구를 건설하고 훈춘지역을 경제특구로 설정하여 동북3성 지역의 태평양 출입구로 삼으려는 의도를 가지고 있었으며, 북한은 나진, 선봉지역을 경제 특구로 삼아 소련(1991년 12월 이후는 러시아)과 동북3성, 일본 등의 물류를 통한 경제 활성화에 기회로 삼고자 하였다.

지구지정에 있어서 처음에는 두 가지 안이 제시되었는데, 하나는 소 삼각지구(small delta zone)로서 북한의 나진, 중국의 훈춘, 소련의 포시에트를 연결하는 1,000평방km이고, 다른 하나는 대 삼각지구(large delta zone)로서 북한의 청진, 중국의 연길, 소련의 블라디보스토크를 연결하는 10,000평방km이었다.²³⁾

1998년 4월 북한의 대외경제협력추진위원회와 중국 연변주 연합대표단은 남양-나진 간 158.7km 철도 구간을 공동으로 조사하였다. 그 결과 3억 8,288만 인민폐(570억 원) 정도이면 전면 개보수할 수 있을 것으로 예측하였다. 2005년 7월 도로부문에서도 중국 국무원이 추진하는 도로·항만·산업지구 일체화 프로젝트에 의

23) 과학기술처, 1991.10, 두만강개발관련UNDP 회의

거 북한·중국 합작 회사인 ‘나선국제 물류 협영회사’를 통해 나진-원정 간 67km를 49km로 곧게 개수(노폭 12m, 왕복 2차선, 콘크리트 포장)하기로 하였으나, 2006년 9월 현재 도로축정 작업만 진행 중에 있다²⁴⁾. 즉 중국의 ‘借港出海(항구를 빌려, 바다로 나감)’ 전략은 중단된 것으로 보인다.

TRADP는 1995년 UNDP의 지원 하에 한국, 북한, 중국, 러시아, 몽골 등 5개국이 참여한 정부 간 협력 사업으로 발전되었다. 2005년 9월 중국 길림성 장춘에서 개최된 제8차 5개국 협력위원회에서 TRADP를 10년간 연장하기로 합의하고, 회원국 간의 소유(ownership)를 강조하는 GTI(Great Tumen Initiative)체재로 출범하기로 합의하였다. 확장된 ‘대두만강 지역 협력’ 사업의 지역적 범위는 두만강 주변은 물론이고, 중국의 동북3성과 내몽고자치구, 몽골의 동부지역, 러시아의 연해주는 물론, 하바로프스크주, 사할린주, 북한의 나진선봉지구, 한국의 동부 연안도시 등을 모두 포괄하는 것이다.

V. 몽골 및 중앙아시아

몽골과 중앙아시아 국가들은 대부분 20세기를 사회주의 경제체제하에서 러시아(구 소련)의 영향을 받아, 현재에도 사회 전체에 러시아식 물적 시스템을 유지하고 있다. 자연 지리적 환경도 유라시아 대륙의 내륙에 위치하고 있어, 인접 국경 국가들을 제외한 다른 지역과의 소통이 어려워 경제 발전을 이루기에는 불리한 조건을 가지고 있다. 대체로 인구 밀도가 낮고, 교통 인프라가 열악하여 자체적으로 신속하게 경제 성장을 하는 것은 불가능 할 것이다. 최근 패키지형 자원개발(resource development package)이 시작되자, 중앙아시아 각국들은 풍부한 자원매장량을 기반으로 선진국들과 경제 협력에 활발한 움직임을 보이고 있다.

1. 자원개발 현황

1991년 소비에트연방이 붕괴되자 서방 선진국들은 중앙아시아의 자원개발에 뛰어들었고, 2000년대 들어 신흥강대국들까지 합세하였다. 최근 자원민족주의가 대두되면서 에너지자원개발을 국가전략으로 삼아 무기화하려는 경향까지 보인다.

몽골의 주요 자원현황을 보면 (표3)과 같다.²⁵⁾

24) 안병민, 한국교통연구원, 북한접경지역 인프라개발을 위한 관련국의 동향 및 향후과제(2007.04).

25) 외교통상부 에너지자원협력과, 2008.07, ‘에너지·자원-몽골’ p.10

(표3) 몽골의 주요 자원현황

	매장량	연도별 생산량			비고
		2004	2005	2006	
석탄	1,500억 톤 이상	6,794(천 톤)	8,258	7,885	-확인된 부존량(101억 톤)으로 세계10위권, 생산은 세계30위권, 수출15위권 -타반톨고이 등 4개 광산이 전략광산으로 지정
동	55백만 톤	130(천 톤)	126.3	130	-매장량 기준 세계16위이며, 연간 세계 동·정광 공급량의 1%, 몽골 총 수출액의 60% -오유톨고이 등 3개 광산이 전략광산으로 지정
몰리브덴	3만 톤	1.14(천 톤)	1.15	3.02	-매장량기준 세계 11위, 에르드넷 광산에서 동과 함께 생산(세계9위 생산국)
형석	12백만 톤	104.8(천 톤)	93.7	95.0	-매장량 기준 세계3위. 생산량 세계4위 주로 러시아에 공급
우라늄	62천 톤	-	-	-	-매장량 기준 세계14위로 구소련시절 생산. -도르노드 등 3개 광산을 전략광산으로 지정
석유	44.5억 배럴(확인량)				-93년부터 지질조사를 실시하였고, 중국 업체가 동고비, 남고비지역에서 연간60~70만 배럴을 생산하여 중국으로 직접 운반하고 있으며, 몽골정부는 약5개 내외 광구의 국제입찰을 준비중
금	3천 톤	18.5톤	21.9	22.5	

몽골 정부는 대규모 전략광산 개발을 통한 빈곤 퇴치, 민생고 해결, 인프라 확충, 지역 개발 등, 주요 국가개발전략 실행을 위한 재원을 확보해야만 한다. 그 방안으로서 외국의 정부나 기업에 광물자원 개발권을 제공하는 대가로 광물관련 제조업 육성, 국경 인근 자유무역지대(Free Trade Zone) 건설, 동몽골 지역 농업개발 및 자원개발, TSR-TKR, TMR(중국 Manzhouli 경유)-TKR 연결을 요망하고

있다. 특히 동몽골 지역 종합개발계획을 한국정부에 요청하여 한국국제협력단(KOICA)에서 무상원조 사업을 실행하고 있으며, 할흐골 농업개발 마스터플랜을 수립하여 2009년부터 시범농장 운영에 들어간다. 1990년대 초반 이후 캐나다를 비롯하여 영국, 호주, 남아공 등의 기업들이 광물자원개발에 이미 진출해 있으며, 대부분 중국과 러시아로 수출되고, 국경선이 이 두 나라에 육지로 둘러싸여 다른 선진국과의 물류 경로가 항공 이외에는 거의 단절되어 있다. 한국은 몽골의 4대 교역국이자 미국, 캐나다에 이어 세 번째 직접 투자국이며, 여러 NGO와 지방자치단체들과도 교류 협력을 하고 있다. 몽골 경제 발전의 가장 큰 애로사항은 인프라의 부족이며, 게다가 중국과 러시아가 견제하면 언제든지 운송 경로가 단절될 수 있다는 것이다.

현재 상태에서 몽골이 해안으로 접근할 수 있는 경로는 울란바토르를 경유하는 몽골종단철도가 남쪽으로는 중국의 베이징에 연결되고, 북쪽으로는 러시아의 울란우데(TSR경유지)와 연결되는데 궤간 폭이 광궤(1,524mm)이기 때문에 중국향 일 경우 국경선에서 환적이나 대차 교환을 하여야 한다. 동북지역은 초이발산에서 러시아의 치타(TSR경유지)를 거쳐 서쪽으로는 모스크바 동쪽으로는 블라디보스토크로 연결 된다. 초이발산에서 중국의 만저우리를 거쳐 하얼빈으로 연결되며, 할흐골 지역은 중국과 몽골의 국경에 접한 중국의 이얼시(YIRSHI)에서 창춘, 선양까지 철도가 연결된다.

중앙아시아는 최근 제2의 중동으로 떠오를 만큼 풍부한 에너지 및 광물자원을 보유하고 있다. 중동과 다른 점이 있다면, 최종 수요처와의 경쟁력 있는 공급 경로가 없어서 자원개발에 상당한 어려움을 겪고 있다. 구소련의 영향력으로 러시아 방향의 수송로는 이미 구축

되어 있으나, 중국이나 터키 방향의 공급 경로는 최근 구축 중이거나 협상 중이다. 러시아로의 단일 공급 망에서 벗어나려는 중앙아시아의 복수경로 정책이 시작되었다. 아직은 정치적 민주화가 되질 않아 권위주의적인 정부와 자원개발 투자 협상을 진행해야 하기 때문에 세계적 메이저급 기업이 아닌 이상 상대국도 국가적 차원의 강력한 지원이 필요할 것이다. 중앙아시아 각 국의 석유 가스 매장량과 기타 광물자원에 대해서 살펴보면 다음과 같다.²⁶⁾

(표4) 중앙아시아 주요국의 석유 · 가스 확인매장량 현황(2006)

자료: BP(2007). BP Statistical Review 2007.

26)www.kiep.go.kr '중앙아시아 자원개발, 어떻게 참여할 것인가?' 참조

국가	석유			가스		
	확인 매장량 (십억 배럴)	세계 비중 (%)	가 채연수 (년)	확인 매장량 (조입방미터)	세계 비중 (%)	가 채연수 (년)
카자흐스탄	39.8	3.3	76.5	3.00	1.7	100년이상
우즈베키스탄	0.6	-	13	1.87	1.0	33.7
투르크메니스탄	0.5	-	9.2	2.86	1.6	46.0
아제르바이잔	7.0	0.6	29.3	1.35	0.7	-
합계	47.9	3.9	-	9.08	5.0	-

광물자원도 다양하고 풍부하지만, 밀파 목화 등 농산물도 세계적인 생산량을 보유하고 있다. 카자흐스탄은 지구상에 기록된 광물 자원의 대부분을 보유하고 있는 일명 '자원백화점'이라고 불릴 만큼 다양한 광물자원을 보유하고 있다. 특히 우라늄 확인 매장량이 45만 톤으로 세계 1위이며, 동이 전 세계 매장량의 6%를 차지하고 있으며, 우즈베키스탄은 세계 최대의 노천 금 광산을 가진 세계 3위 금 매장국이다. 은, 구리, 아연, 망간 등은 카자흐스탄과 우즈베키스탄에 매장량이 세계 10위권 내에 있다. 키르기스스탄, 타지키스탄에도 금, 알루미늄 등의 매장량이 세계 상위 수준이다. 카자흐스탄은 자원의 매장량과 규모 면에서 투자 매력이 높고 중앙아시아 자원개발을 선도하고 있으며, 경쟁은 치열하지만 투자 리스크를 줄일 수 있다. 우즈베키스탄은 개방정도가 낮아서, 러시아, 중국, 한국, 인도네시아 등에 한해서만 제한적 개방을 하고 있다. 투르크메니스탄은 폐쇄적인 경제정책을 운용하고 있기 때문에 투자국들이 신중을 기하고 있으며, 한국에는 가스개발과 관련 신도시 개발을 함께 해 줄 것을 제시하고 있다.

2. 경제도약을 위한 운송 포트폴리오

카자흐스탄을 비롯한 중앙아시아 5개국은 2000년대 초부터 각 국의 국내외 사회간접자본 확충에 필요성을 인식하고 다양한 개발 계획을 수립하고 있다. 철도, 도로, 공항, 항만, 발전소 등에 에너지 자원 개발을 초석으로 삼아 선진국과 국제 기구의 도움을 요망하고 있다. 선진 제국들도 중앙아시아의 풍부한 에너지 자원 및 광물 자원을 선점하기 위하여 개별적으로 또는 집단적 기구를 통한 합작 개발에 심혈을 기울이고 있다. 중앙아시아 각 정부마다 에너지 의존 경제 구조를 탈피하고자 비 자원개발 경제 분야에 적극성을 보이고 있다. 1인당 GDP가 5,000달러 가 넘는 카자흐스탄에서는 자동차, 가전, 주택시장에 고급화가 형성되고 있으며, 아제르바이잔 역시 고가 제품에 대한 수요가 늘고 있다. 일본 종합상사들은 ODA(Official Development Assistance·공적개발원조)자금을 활용하여 우즈베키스

탄 공항현대화 프로젝트 및 TV 송신설비 확장 프로젝트, 아제르바이잔의 가스발전소 건설, 투르크메니스탄의 철도 현대화 설비 공급, 카자흐스탄에서 한국이 수차례 시도하다 실패한 우라늄 공급권 획득 등 다양한 분야에서 성공을 거두고 있다. 또한 중국은 가격과 물류 방면의 경쟁우위를 가지고 생필품을 비롯한 일반소비재분야로 시장을 확대해 나아가고 있다. 또한 TCR(중국횡단철도)을 비롯한 중국 시안(西安)에서 출발하여 우루무치를 경유, 키르기스스탄을 거쳐 우즈베키스탄을 연결하는 중국-중앙아시아 고속도로를 연결하고 있다. 터키는 지리적 근접성과 언어적 동질성을 활용하여 풍부한 면화 생산국인 우즈베키스탄과 투르크메니스탄에 일찌감치 진출하여 섬유산업을 장악하고 있다. 유통분야에서도 터키 업체들은 카자흐스탄과 아제르바이잔에 Ramstore, 우즈베키스탄의 Migros, 투르크메니스탄의 Yimpas 등 중앙아시아 각국에서 대형 하이퍼마켓을 진출시켜 고급 유통시장을 선도하고 있다.²⁷⁾

Ⅱ장 4절과 IV장 1절에서 언급한 바와 같이 유럽으로부터 추진되고 있는 트레이스카(TRACECA)프로젝트와 중국이 주도하는 상하이협력기구(SCO)의 교통 및 투자 환경 개선 사업이 성공을 거두면, 기원전부터 이어온 'SILK ROAD'의 재탄생과 더불어 중앙아시아는 동서양과 서남아시아의 중심에 위치한 찬란한 문화 및 경제적 번영을 가져올 수 있을 것이다. 그 전제 조건으로서 선진국 및 신흥개도국들과의 패키지형 자원개발이 성공적으로 수행되어 다양한 운송 수단에 의한 다양한 물적 유통 경로가 확보될 때 가능한 일이 될 것이다.

VI. 일본

지정학적으로 일본이 유럽과 중앙아시아를 접근할 수 있는 최선의 물적 유통 경로는 한반도로 부터의 항로, 육로, 해로, 철로 등 다양한 복합운송 경로를 통하여 유라시아 대륙의 모든 내륙도시(Inland Point)와 연결할 수 있는 그것과 같다고 간주할 수 있다. 더욱 중요한 점은 각 목적지마다 한국과 일본의 물동량이 합쳐지면, 규모의 경제로 인하여 물류비용이 절감된다는 것이다. 일본은 경제대국의 위상을 백분 활용하여 소비에트연방 해체이후 몽골과 중앙아시아 각국의 인프라 구축에 많은 무상 또는 유상 원조를 시행 완료하거나 시행 중에 있다. 그로 인하여 최근 그에 대한 결실이 앞 절에서 언급한 사례들로 나타나고 있는 반면, 중국과 러시아의 견제가 극동연해주 쪽에서 드러나고 있다. 러시아 앙가르스크에서 중

27) LG경제연구원(오영일책임연구원),초라한 한국 기업의 중앙아시아 성적표,2007.06,발췌정리

국의 다칭(大慶)으로 송유관을 연결할 것인가 동해연안도시 나홋카로 연결할 것인가의 문제를 놓고, 정치 외교 경제적 출다리기를 4년 이상 지속한 예로 볼 때²⁸⁾, 중국이나 러시아를 반드시 경유해야하는 한국과 일본의 대 유럽, 대 몽골, 대 중앙아시아로의 물적 유통은 협력적 동반자 이상의 관계를 유지하지 않고는 시너지 효과를 기대할 수 없을 것이다.

1. 대륙을 향한 해저터널

1980년대부터 거론되어 오고 있는 한-일 해저터널은 1987년과 1989년에 일본 측, 시가현 가라쓰 지역에 탐사용 터널 400m를 굴착하고 사업단을 구성하여 해저 지질조사, 적합한 구간 등을 지속적으로 연구하고 있다. 이미 일본은 홋카이도와 혼슈 간 53.83km의 쓰가루 해협을 연결한 세이칸 터널을 성공리에 완공하였다. 한일 해저터널이 완공될 경우 ‘홋카이도-도쿄-후쿠오카-부산-서울-평양-베이징-울란바토르-모스크바-베를린-런던’을 잇는 철도가 완성된다. 가장 경제성 있는 물적 유통경로는 일본의 주요 산업도시-한일 해저터널-부산-인천(또는 평택, 군산)-철도페리-중국동부산업도시를 연결하는 고객맞춤형 직통 컨테이너 열차인 블록 트레인(block train)을 운영하는 것이다. 이렇게 되면 현재 해상운송으로만 가능한 물적 유통 경로에 혁신적인 대체 안을 화주들에게 제공하게 됨으로써, 막힘없는 물류서비스는 물론 경유지에 다양한 고객 지향적 조립 가공 유통기지를 창출할 수 있을 것이다. 일본 ‘일한터널연구회’에 의하면, 후쿠오카 부근 가라쓰에서 이키 섬을 거쳐 대마도에 이른 후 대륙을 연결하는 세 갈래의 가능한 노선이 계획되는 데, 총 연장 209~231km이고, 총 공사비는 770억 달러 정도 추정되며, 공사기간은 15~20년 정도로 예측하고 있다. 한일해저터널은 UNESCAP에서 추진하고 있는 ‘아시아횡단철도(Trans Asian Railway)’와 ‘아시아 간선 도로망(Asian Highway)’ 사업에 기종점의 변화, 중간 경유지에 역할 확대 등 새로운 변화를 가져올 것이다.

한국해양수산개발원과 일중해운운송협의회의 자료에 따르면, 2003년을 기준으로 볼 때, 한중 간 연간 컨테이너 운송량은 178만 개, 한일 간 연간 컨테이너 운송량은 88만 7천 개, 중일 간 연간 컨테이너 운송량은 203만9천 개로, 세계에서 가장 높은 근해 해운 물동량 증가율을 보이고 있다. 따라서 지속적으로 해운 항만 시설만 증설 보강할 것인지, 아니면 새로운 물류 시스템을 개발할 것인지를 경제성은 물론 정치 외교 자원에너지 정책 등을 함께 고려하는 것이 지정학적 측면에

28) 이유신, ‘국가전략’2005년11권4호, 러시아 동시베리아 송유관 정책결정요인에 관한 비판적 고찰.

서 최선일 것이다. 최근 부산 신항만 배후 물류단지는 일본 기업들이 중국 각 지역에서 생산된 부분품을 완제품으로 조립 또는 재포장하여 일본의 최종 소비처로 배송하는 중간기지 역할을 하고 있다. 일본은 생산요소비용과 마케팅 전략상 한국을 중간 기지로 활용하려는 일본기업들의 선택은 자리 경제적 측면에서 지속될 것이다.

2. 동방대통로와 환동해해상경로

일본의 민간 국제단체는 2008년 3월 ‘중·일·몽 경제발전우호협의회’를 설립하여 몽골 초이발산에서 중국의 국경도시 아얼산(Arxan), 창춘, 훈춘 그리고 러시아의 자루비노를 경유하여 일본의 아키타에 이르는 이른바 ‘동방대통로(東方大通路)’를 구축하기로 하였다. 몽골 초이발산에서 중국 국경 아얼산까지는 500km 정도이고, 노선을 신설해야하며, 자루비노까지 총연장 1800km를 연결하는데 총사업비는 5억 달러 정도가 소요되며, 2012년까지 완공하기로 계획하였다. 동방대통로는 2005년 일본학자에 의해 처음 거론되었으며, 그 후 3국 전문가들로 구성된 조사단이 여러 차례 현지 실사를 하였으며, 북경, 동경, 대판에서 사업투자설명회를 갖기로 하였다.²⁹⁾ 이 노선은 몽골의 천연광물 자원을 수송하는 것이 주목적이며, 중국은 적극적이질 않고, 러시아는 반응이 없다.

한편, 2008년 9월 한국, 러시아, 중국, 일본 등 4개국은 중국 지린성 창춘에서 ‘동북아항운주식회사’ 설립에 합의 서명하고, 동년 12월부터 주1회 속초-니가타-자루비노-훈춘을 연결할 예정인 환동해 해상경로이다. 이 노선의 경제적 의미는 일본 측에서는 기존의 중국 동북3성에서 유출 유입되는 화물이 다롄 항을 이용하여 12일 이상 소요되었으나, 자루비노 항을 이용하면 소요시간이 2일 내외이다. 또한, 향후 러시아나 유럽향 화물의 TSR 이용도 가능하게 될 것이다. 중국은 동북3성의 태평양 출입구가 만들어지는 계기가 될 것이다. 한국은 부산항을 이용하여 극동 러시아로 연결되던 항로가 속초항으로 이동되면 수도권에서 부산으로 이동하여 다시 북쪽으로 거슬러 오르는 물류왜곡현상을 바로잡아 물류의 효율성이 높아질 것이다. 이렇게 3국의 물동량이 활성화되면, 러시아로서는 극동 연해주 개발의 시금석이 될 수 있다.

북한이 핵 불능화를 위한 신고가 완료되어 실사가 진행되고 있다. 신고내용이

29) www.bricsinfo.org참조

적합하다고 판단되면, 테러지원국으로부터 해제될 전망이다. 해제로 인해 대북수출 통제가 일부 완화는 되겠지만 획기적 변화는 기대하기 어려우며, 북한이 국제금융기구에 가입하기 위한 필요조건일 뿐, 충분조건은 아니다. 중국과 베트남이 사회주의 체제를 유지하면서도 개혁·개방을 통해 국제금융기구 가입에 대한 미국의 동의를 획득했다. 테러지원국에서 해제되더라도 북한산 상품에 대한 최고관세율 적용은 유지될 것이기 때문에, 최고관세율에서 벗어나려면 실제적인 개혁·개방이 전제되어야 한다. 테러지원국 해제로 반테러 통제품목 및 1종 전략물자에 대한 미국의 대북 수출통제가 완화되면서 남북경협에 어느 정도 영향은 미치겠지만, 남북합작 제품의 미국시장 진출 가능성은 여전히 불투명하다. 게다가 북한 경제발전의 가장 큰 걸림돌 중에 하나인 열악한 산업 인프라는 새로 구축하는데 대규모 투자재원이 소요되는 바, 이를 해결하기 위해서는 국제금융기구의 가입이 필요한데 그 전제조건 또한 비핵화, 개혁·개방에 달려 있다.

1. 북한의 철도³⁰⁾와 광물자원

북한의 교통체계는 철도 위주로 구축되어 있고, 도로와 해운은 보조적 수단이다. 항공은 극히 제한된 공무에 활용되고 있으며, 주변국과의 교류도 철도 중심으로 이루어지고 있다. 북한 측 레일의 대부분은 상부와 측면 마모가 심하고, 이음부문 고착 품이 불량하며, 나무침목의 부식 상태가 심해 하중과 궤간 유지에 문제가 있다. 도상은 강자갈과 쇄석이 혼재되어 있어 도상의 탄력이 떨어지고 열차의 하중부담에 문제가 발생하며, 터널은 일제시기에 건설된 것이 그대로 방치된 경우가 많아 측면 콘크리트 부식이 심한 것으로 보인다. 열차운행속도는 북한의 지형적 특성과 선로의 노후화로 인해 주요 간선의 표정속도는 대략 23km~60km로 파악된다. 대부분의 공항들은 활주로 및 관련시설이 노후화되었으며, 순안국제공항과 어랑 공항만이 대형항공기가 이착륙이 가능하며, 그 밖의 공항은 소형항공기와 헬기만 이착륙 가능하다. 1996년 11월 국제항공운송협회(IATA)에 정식 가입했다.

북한은 동해와 서해가 분리된 지리적 한계로, 1960년대까지는 연안 해운 수준에 머무르다가 1970년대부터는 원유수입 급증에 따라서 유조선 접안시설 및 항만적재, 보관 시설 등을 확충하는데 노력을 기우리고 있다.

북한의 광물산업은 국민총생산(GDP)의 8.3%에 이를 만큼 매우 중요한 산업인데, 현재 광물자원개발은 1980년대 최대생산량의 30~50% 수준이다. 생산량 감소의 주요 원인은 채굴의 심부화에 따른 출수 문제 등으로 인한 채굴 여건의 악화,

30) 북한교통DB, 한국교통연구원, 2008.08 요약정리

생산설비 및 장비의 노후화, 기자재 공급부족, 외화부족에 따른 신규설비 도입의 어려움, 전력 및 유류 부족 등이다. 위와 같이 북한 스스로 해결하기 어려운 문제들을 풀기 위하여 우호적 관계를 유지하고 있는 중국과의 협력이 가중되고 있다. 최근 북한의 자원개발과 관련되어 북한에 진출한 중국 기업은 120여개나 된다. 대표적인 예로 통화(通化)철강그룹, 옐렌톈치(延邊天池), 중강(中鋼)그룹 등 지린(吉林)성 3개 기업이 50년간 무산광산의 철광석 개발권을 확보했다고 한다. 이들 회사들은 북한에 전기, 기계설비, 기술을 제공하고 무산철광을 개발할 계획이다. 앞으로 70억 위안을 투자하여 매년 1000만 톤의 철광석을 채굴할 예정이다. 무산철광은 매장량 15억 톤으로 노천채굴이 가능한 세계적 인지도가 있는 곳이다. 중국 뿐만 아니라 싱가포르, 독일, 스웨덴 등과 금, 철, 아연, 형석 등 4광종에 대한 7개 사업을 추진 중이다.³¹⁾ 북한의 광물자원가치와 매장량을 대부분의 주요광물을 수입에 의존하고 있는 남한과 비교하여 보면 (표5)과 같다.

(표5) 남북한 주요 광종 매장량 및 잠재가치 비교

광 종	품 위(%)	단 위	매 장 량		잠재가치(억 원)		남 한 수 입 의 존율 (%)
			남 한	북 한	남 한	북 한	
금	금속(Au100)	천 톤	0.030	1~2	4,690	234,500	98.49
은	금속(Ag100)	천 톤	1.175	3~5	2,960	10,077	87.54
동	금속(Cu100)	천 톤	41	2,155	551	28,961	100
연	금속(Pb100)	천 톤	305	6,000	1,174	23,095	99.96
아연	금속(Zn100)	천만톤	0.044	1~2	2,648	90,273	100
철	Fe50	억 톤	0.197	20~40	4,849	738,426	99.49
중석	WO365	천 톤	100	200~300	869	2,173	100
몰리브덴	MoS290	천 톤	10	1~3	2,086	417	100
망간	Mn40	천 톤	123	100~300	208	65	100
니켈	Ni3	천 톤	-	10~20	-	36	100
흑연	각 급	천 톤	1,837	6,000	11,834	38,652	99.36
석회석	각 급	억 톤	65.478	1,000	652,486	9,964,965	0.65
고령토	각 급	천 톤	74,357	2,000	11,438	308	10.07
활석	각 급	천 톤	5,451	600	5,451	600	54.73
석면	각 급	천 톤	511	13	552	14	-
형석	각 급	천 톤	345	500	530	768	100
중정석	각 급	천 톤	712	2,100	755	2,227	99.84
마그네사이트	MgO45	억 톤	-	30~40	-	1,260,000	100
무연탄	각 급	억 톤	3.353	117	247,216	8,626,386	57.09

31) 김영윤, 북한 광물자원개발을 위한 남북협력방안 연구, 2005.09 발췌정리

유연탄	각 급	억 톤	.	30	.	1,853,400	100
20종 광물의 잠재가치 합계: 남한 950,297억 원, 북한 22,875,343억 원							

자료: 대한광업진흥공사 남북자원협력팀(2005.09)

2. 남북경협

남북경협은 한반도의 통일을 대비하고 민족경제를 균형적으로 발전시키기 위한 남북 간의 경제적 협력으로, 2000년 10월 15일 역사적인 남북정상회담에서 민간교류 확대를 위한 제도적인 틀을 마련한다는 원칙에 합의하면서 더욱 탄력을 받게 되었다. 1988년 '7.7특별선언'을 계기로 그 해 10월 '대북한 경제개발조치'가 발표되면서 남북 간 경제 교류는 공식적으로 허용되었다. 20년이 경과하는 동안 남북경협은 양적으로나 질적으로 많은 발전을 가져왔다. 1990년 1,350만 달러였던 남북 간 총 교역액은 2007년 17억 9,800만 달러로 133배 증가하였으며, 2002년부터는 북한의 교역대상국 중 일본을 제치고 중국에 이어 2위가 되었다.

금강산관광 사업은 1998년 6월 북측과 관광개발 사업에 합의하고, 11월 18일 금강산 관광선 '금강호'가 첫 출항을 하였고, 2003년 9월부터는 육로관광이 시작되었고, 2008년 6월까지 누적관광객 195만 명에 이르고 있으며, 2008년 7월 총기사망 사건으로 중단 되고 있다.

개성관광 사업은 2005년 8월 현대아산과 아태평화위원회 간의 시범관광에 합의하여, 2007년 12월 5일부터 시작되었으며, 2008년 7월까지 총 8만 3,674명이 방문하였다.

개성공단 사업은 2000년 8월 현대아산과 아태평화위원회 간의 합의서 서명으로 시작되었으며, 총 개발계획 면적 65.7제곱km 중 1단계 3.3제곱km 내에 입주한 업체 수는 2008년 7월 현재 16개 기업이며, 그 간의 누적 생산액은 3억 9,230만 달러이고, 북측 근로자는 총 3만 1,638명이다. 현 시점에서 개성공단 사업의 시급한 문제는 이른바 3통(통신, 통행, 통관)인데, 기업경영의 경쟁력 향상에 걸림돌이 되지 않게 빠른 시일 내에 해결되어야만, 입주 예정 기업이나 후속 단계의 진행이 원만하게 이루어질 수 있을 것이다.

남북경협 20년간을 돌아보면, 성과적인 측면에서 첫째, 정치적 대립의 완충 및 가교 역할을 수행하였고 둘째, 사실상 평화통일 구현의 장을 제공하였으며 셋째, 대외 신인도 제고와 경제 활성화에 기여했으며 넷째, 문화공동체 형성의 기반을 마련하였고 다섯째, 중장기적인 면에서 통일 비용 절감효과가 발생하였다고 할

수 있다. 반면에 한계점으로는 첫째, 항구적인 평화체제 구축에 미흡했으며 둘째, 자유로운 경제활동 보장과 법이나 제도가 정착되지 못했으며 셋째, 사업의 경제적 수익 실현이 부족했으며 넷째, 인도적 지원 물자 활용의 투명성이 보장되지 못했다.³²⁾

향후 개성공단의 활성화도 중요하지만, 남북경협의 우선 대상 사업으로는 광물 자원개발인데, 그 이유로는 첫째, 남한의 수입의존율이 높은 북한의 광물자원개발은 시장 확보와 투자비 회수가 용이하며 둘째, 북한 자원의 선점 투자가 필요하며 셋째, 북한의 광물산업은 북한 GDP에 차지하는 비중이 매우 높기 때문에 북한 경제의 파급효과가 크며 넷째, 철, 철, 철, 철강업에 대한 남한의 기술수준은 세계 최고 수준이며 다섯째, 비금속광물 제조업을 양질의 자원과 노동력을 활용하여 북한으로 이전하면 국제경쟁력을 회복할 수 있다는 등이다. 남북협력 유망 광종으로는 금, 은, 아연, 연(鉛), 철, 동, 몰리브덴 등 7종의 금속과 중석, 석회석, 마그네사이트 등 3종의 비금속이다. 남북광물자원개발 협력은 남북경제의 공동이익을 가져오며, 북한 경제가 회생되어 정치적 안정을 가져올 수 있고, 남한의 안정적 원료 자원 공급처가 될 수 있다.³³⁾ 북한의 폐쇄적 협상 태도와 투자제도가 미비한 점이 걸림돌이긴 하나, 북한 내의 인프라 구축과 연계하여 통일 · 외교 · 안보 등을 종합적으로 검토해서 남북협력기금의 활용을 고려해 볼 수도 있다.

VIII. 맷음말

지금까지 유라시아 대륙의 물류 흐름이 항공 운송을 이용한 소량의 특수한 화물을 제외하고는 대부분 해상을 통하여 이루어지게 된 원인들을 살펴보면서 동시에 대륙을 관통하는 철도 운송을 가능하게 하기 위한 러시아, 중국, 동유럽, 중앙 아시아, 몽골, 일본 등 각 국가들이 추진하고 있는 정책들도 살펴보았다. 서로의 숨겨진 이유와 목적은 조금씩 다르긴 하지만, 유라시아 대륙의 동서를 가로지르는 철도가 완성되면, 철도가 지나가는 해당 국가는 물론 주변 국가들에 미치는 정치, 경제, 사회, 문화적 파급 효과는 세계사에 기록되어 있는 ‘실크로드’의 역사적 가치를 뛰어 넘는 21세기 인류사적 업적이 될 것이다.

첫째, 러시아가 요망하는 ‘21세기 유라시아 철의 실크로드’ 노선은 한반도 동해

32) 현대경제연구원, 남북경협 20년의 성과와 과제, 2008.9.5 발췌정리

33) 현대경제연구원, 북한의 광물자원 현황과 남북협력 방안, 2006.3.28,p8,요약정리

안의 특정지역을 유라시아 동쪽의 기·종점으로 삼아 TSR 전 노선을 활용하여 북유럽, 동유럽 그리고 중앙아시아 전역에 이르는 지역이다. 과거 소비에트 연방 때의 노선을 주축으로 유라시아 대륙의 동서 간의 화물과 인적 교류를 활성화시키는 중심적인 가교 역할을 함으로써 러시아 자국 내 경제 도약의 기틀을 마련할 뿐만 아니라, 관련국들에 대한 정치 외교적 영향력을 지속적으로 유지하려는 것이다. 더욱 괄목할만한 사실은 극동 지역에 매장되어 있는 막대한 에너지 자원의 수출 창구로서 중국, 일본, 한국 등 에너지 다소비국가들에 대한 공급 통로를 구축하고자 하는 것이다. 러시아 정부의 동서 간 불균형 발전에 따른 사회 불안정을 해결하고 세계 경제의 21세기 새로운 세계 경제 중심축의 한 곳으로 변모하는 동북아시아의 구성원이 되어 상대적으로 열악한 극동연해주 지역을 선진화시키려는 목적도 있다. 러시아 정부는 자루비노, 포시에트, 블라디보스토크, 나홋카 등 가능한 자체 항구를 왜 유라시아 대륙의 동쪽 기점으로 삼으려 하지 않는가? 그 이유는 극동연해주 경제 여건이 열악하여 자력으로 외국시장에 관심을 유인하기가 어렵우며, 북한의 나진 또는 한반도의 동해 연안까지 광궤 노선을 구축하게 되면, 나름대로 남진정책의 일환으로서 동북아시아 경제의 한 축으로서의 역할을 고착시키려는 의도가 있을 것으로 사료된다.

둘째, 중국은 1980년대부터 추진해온 개혁개방 이후 선부론(先富論)에 입각하여 중국 동쪽 연안도시들은 급속히 발전한 반면, 서부 내륙도시와 동북 3성 지역은 상대적으로 낙후되었다. 중국 정부의 중장기 발전전략의 핵심은 전국을 사통오달로 도로와 철로를 연결하여 물류 여건을 개선한다는 것이다. 2020년까지 중장기 철도망 계획이 완료되면, TCR, TMR, TMGR 등 ‘유라시아 철의 실크로드’의 최단거리 경로를 확보할 수 있다. 현재 상태에서도 한국과 일본에서 중앙아시아를 접근할 수 있는 최단거리의 경로는 중국 렌윈강에서 카자흐스탄 드루즈바에 이르는 중국횡단철도(TCR)이지만, 물동량이 많지 않고, 경로상의 전 구간에 궤도가 다르고(중국: 표준궤, 중앙아시아: 광궤), 서비스 수준이 낮아 시베리아횡단철도(TSR)보다 1700km 정도 가까운 경로임에도 불구하고 활성화되지 못하고 있다. TMR은 유엔아시아경제사회위원회(UN ESCAP)에서 추진하고 있는 프로그램 중 북부노선에 해당하는 경로로서 이미 베이징에서 함부르크까지 블록 트레인(Block Train) 시범운행이 이루어진 상태로서 텐진(天津)을 유라시아 대륙의 동쪽 출발지로 삼고 있다. 만약, 한국, 일본, 중국 간의 철도 폐리가 개통된다면 TMR 노선은 매우 활성화될 것이다. 이렇게 되면, UN ESCAP에서 권고한 북한 의주 출발 시험 일정을 거절한 북한으로서는 경의선이 연결되어 개보수 되더라도 유라시아 횡단 철도 노선의 기회를 잃게 될 것이다. TMGR(중국 동북3성 경유)노선은

한반도 종단철도와 연결될 때, 서울이나 부산을 기점으로 삼을 경우 최단거리의 경쟁력 있는 유라시아 횡단철도의 노선이 된다. 한편, 중국 정부가 추진하고 있는 동북3성 대대적 재개발 계획은 중앙정부 예산으로 주도하는 것이 아닌 대형 국유 기업들의 소유권과 관리권을 지방에 이양하여 자체 구조조정하고 국내외 자본을 유치하는 것이기 때문에, 이 계획을 성공시키는 핵심은 기술력, 노동력, 물적 유통 경로 등에 얼마나 비교우위의 경쟁력을 지니고 있느냐에 달려있다. 기술력과 노동력은 중국내 타 지역과 비교해서 다를 바 없다고 간주하더라도 물류 방면에서는 라오닝성을 제외하고는 현재로서는 경쟁력이 없다. 지린성은 훈춘과 북한 라선시 간의 녹색통로를 확대 개선하여 나진항을 이용하려는 의도를 가진 '지에강추하이(借港出海)' 전략을 가지고 있으나, 미국, 한국, 일본이 호응하지 않는 북한의 항구가 중국 동북3성 재개발 계획에 무슨 의미가 있을 수 없다. 두만강개발계획을 적극적으로 추진하고 몽골, 일본과 함께 구상하고 있는 동방대통로의 동쪽 기점을 러시아 자루비노 대신 북한의 나진으로 변경하는 경로도 고려할 수 있을 것이다. 나진·선봉지구에 러시아, 중국, 몽골, 일본 등 각국의 요망 사안을 집중시킴으로써 균형을 유지하기 위한 각국의 노력과 협력을 강화시킬 수 있을 것이며, 경제적 시너지효과를 얻을 수 있을 것이다. 현실적으로 북한의 가장 우호적인 협력국가가 중국이라는 것은 모두가 주지하는 바이며, 북한이 진정한 개혁 개방의 길로 갈 수 있는 힘과 이유를 제공해 줄 수 있는 국가도 중국일 것이다.

중앙아시아는 러시아와의 정치·경제·사회에서의 소수국가로의 쓸림 현상에서 벗어나 선진화된 여러 국가와 다방면에서 교류해야 할 필요성을 인식하고, 우선 자원개발을 필두로 투자 유치를 서두르고 있다. 그러한 전략의 일환으로 EU와 트라체카 프로젝트에 참여하여 유럽 국가들과 상호번영의 길을 추진하고 있다. 게다가 중국, 러시아와 함께 상하이협력기구를 결성하여 강대국들과의 관계에 균형을 유지하며 자국의 이익에 극대화를 도모하고 있다. 풍부한 자원 보유를 바탕으로 동서로 산업인프라가 구축되면 동북아시아와도 더 많은 물적 교류가 가능해질 것이다. 몽골은 중국, 러시아 이외에 한국, 일본과 더 많은 교류를 원하기 때문에 동방대통로에 적극적인 관심을 가지고 있다.

한국은 북한이 극단적인 경제적 어려움에 시달려 자멸하기를 바라지는 않는다. 그렇다고 해서 불가능한 일이겠지만, 경제난을 극복하고 군사적 강국이 되기를 바라는 것은 물론 아닐 것이다. 핵 프로그램 검증 절차가 난관에 봉착하기는 하였지만, 검증 절차가 끝나고 테러지원국에서 해제된다고 하여도 정상적인 국제사회의 일원이 되기 위해서는 미국이 북한을 제재하기 위한 14개의 법률과 2개의 시행령

에서 벗어나야 하는데 그 전제 조건은 바로 개혁 개방이다. 개혁 개방의 전초적인 조치는 이미 남한과 실행 초기 단계에 있는 것이다. 금강산 관광, 개성 관광, 개성공단 사업이 바로 그것이라고 할 수 있다. UNDP에서 추진하고 있는 두만강 개발 사업을 비롯한 나진지구 개방 등이 이루어지고, 다른 국가에 북한의 소중한 광물자원을 내주지 말고 남북 경협으로 해결한다면 모든 제재는 자연스럽게 해소될 것이다. 그러기 위해서는 남북의 신뢰가 공고하게 유지되어야만 한다. 다른 국가의 어떠한 책략이나 방해를 뛰어 넘어 신뢰를 유지하는 것이 쉬운 일은 아니지만, 이것을 극복하지 아니하고는 한반도의 미래는 과거를 탄식과 함께 돌아보게 만들 것이다. 남북 간의 물자의 소통은 사람의 소통을 유발시키고, 사람의 소통은 마음의 소통을 이룰 것이며, 마음의 소통은 통일을 이루게 될 것이다.

경쟁과 협력이 공존하는 동북아시아의 미래는 '21세기 유라시아 철의 실크로드'를 얼마나 빠른 시일 내에 얼마나 효율적으로 운영하느냐에 달려있다고 해도 과언이 아닐 것이다.

참 고 문 현

- 김영윤, 북한광물자원개발을 위한 남북협력방안 연구, 2005.09
박창호, 북중국3대 항만의 최근 현황과 한중해운의 당면과제, 2002.09
안병민, 북한 접경지역 인프라 개발을 위한 관련국의 동향 및 향후과제, 2007.04
오영일, 초라한 한국기업의 중앙아시아 성적표, 2007.06
이유신, 러시아동시베리아송유관정책결정요인에관한비판적고찰, '국가전략'2005년
11권4호
현대경제연구원, 남북경협 20년의 성과와 과제, 2008.09.05
현대경제연구원, 북한의 광물자원 현황과 남북협력 방안, 2006.03.28

삼성경제연구원

LG경제연구원

현대경제연구원

한국해양개발연구원

한진교통물류연구원

한국교통연구원 동북아북한교통DB

수출입은행 해외경제연구소

외교통상부 홈페이지

과학기술처 홈페이지

KOTRA 홈페이지

www.kita.net

www.bricsinfo.org

www.gasnews.com

www.traceca-org.org

www.sectsco.org

www.kiep.go.kr

www.onbao.com

The Study of Establishing the Multi-pass Eurasian Railroads

Hahm Beom Hee
Huh Nam Kyun
Hurr Heeyoung

Abstract

This study is presenting the logistics strategy in the international logistics markets which makes competition and corporation among north-east Asian countries to establishing the multi-pass Eurasian railroads.

The countries located in north-east area of Eurasia like China, Japan, Russia and Korea are paying higher costs and disutility to the transportsations and communications due to repeated conflicts and confrontations causes from the politic problems.

They are being used surface transportation for most of all logistics between Europe and Asia except special merchandises because of characteristic of cargo to be air, the Silk Road remains vestige only which was main logistic passage to this area since BC.

So far the Trans-Siberian Railway is being used by Russia mostly as north of Eurasian transport because of difficulties of service. The Trans-China Railway built in 1992 is not accomplishing as a international logistic passages.

It is expected to take a long lead time because of characteristic of resource development and poor logistic infrastructure to the countries like Uzbekistan, double landlocked country, Mongolia and Azerbaijan, the countries do not be adjacent to the sea, even they have great economic jump-up plans through the development of their own resources.

The Shanghai Cooperation Organization(SCO) start to sail officially in 2001 is constructed with China, Russia, Tadzhikistan, Kyrgyzstan, Kazakhstan and Uzbekistan as regular members of 6 countries and Mongolia, India, Pakistan, Afghanistan and Iran as observers 5 countries. It is started as a military

alliance to protect terror, but now, it is expended to cooperate with the traffic, transportation, trade and share of energies.

The Russia is doing their best to activate TSR as a government target to develop north area equivalently, and economic develop of far-east Siberia.

And also it is agreed provisionally to improve and repair of rail road between Nahjin and Hassan to connect TSR and TKR(Trans-Korea Railroad) by Russia, North Korea and South Korea with Russian's aggressive efforts.

The development plan of this area is over lapped with GTI(Greater Tumen Initiative) promoted by UNDP, and is a cooperated project by 5 countries of South Korea, Mongolia, China, Russia and North Korea, subject to review the appropriation of energy, tour, environment, rail road connection between Mongolia and China and establishing a ferry route to north-east Asia.

It is Japanese situation to pay attention to Russia and China even they have been supplying large-scope of infrastructure in Mongol area without any charges, target to get East Asia Main Rail Road to connect Mongolia and Zalubino of Russia.

In case of the program for the Denuclearization of North Korea is not creeping, it will be accelerated to connect the TKR and TSR, TKR and TCR by somehow attending United States, including developing program promoted by UN ESCAP.

As the result, Korean peninsular will continue the central role of competition and cooperation as in the past, now and future of north-east Asia, as of geographical-economics and geographical-politics whether it is requested or not wanted by neighbor countries.