국토정책 Brief
KRIHS POLICY BRIEF
국토연구원 개원30주년
제197호 2008. 10. 6

신(新) 실크로드 : 대륙 육상교통망과 연계

○ 최근 러시아를 방문한 이명박 대통령은 한반도 횡단철도(TKR)와 시베리아 횡단철도(TSR)를 연결하는 철(鐵)의 실크로드를 포함, 한국과 대륙을 연결하는 3대 신(新) 실크로드를 통한 양국 간 경제협력을 강조

○ 아시안 하이웨이와 아시안 횡단철도 등 아시아 육상교통망 연계 노력은 아시아 국가 간 상호 경제 및 사회교류 증진을 통해 권역 내 소득향상과 지역협력 강화 목적으로 1950년대 이후 UNESCAP를 중심으로 꾸준히 전개되어 왔음

- 2008년까지 아시안 하이웨이 구축과 관련하여 총 260억 달러의 재원이 투입되었으며, 32개국이 참여하여 총 연장 14만 1236km의 네트워크가 계획됨
- 아시안 횡단철도는 아시아 28개국을 연결하는 총 연장 8만 900km의 네트워크로 구성되어 있음

○ 향후 북한 등의 협력을 통해 아시아 육상교통망이 성공적으로 연계될 경우 도로·철도를 통해 한반도와 아시아 내륙 및 유럽의 직접연계가 가능해져 운송비용과 시간에서 막대한 절감편익이 발생할 것으로 판단됨

- 부산-유럽을 기준으로 향후 육상교통망 연계에 따른 편익은 해상운송에 비해 약 25~35%의 운임절감과 약 33~42%의 운송시간 단축이 예상됨

○ 따라서, 우선 북한의 도로·철도 개선을 위한 다자간 국제협력을 강화하는 노력을 경주해야 하며, 동북아 관련국들의 국가전략 및 정책 전환여건에 대응하여 우리의 입지를 강화할 수 있는 체계적 내부 대응체제 구축이 필요함

1. 아시안 하이웨이(Asian Highway)의 과거와 현재

○ 1958년 UNECAFE [아시아극동경제위원회, 현 UNESCAP(아시아태평양경제사회이사회의 전신)]는 UNDP, 국제금융기관, 선진국의 원조와 각국의 노력으로 '범미주 하이웨이', '유럽 하이웨이'에 대응하는 '아시안 하이웨이(Asian Highway)' 계획을 정비·추진키로 의결함

- 아시안 하이웨이는 아시아 지역의 공업, 상업, 역사상의 주요 도시 또는 교통유발지역을 상호 연결하는 도로망을 건설함으로써 아시아 국가 간 상호 경제 및 사회교류를 증진시켜 궁극적으로 가맹국의 소득향상에 기여한다는 목적에서 시작되었음
- 초기의 아시안 하이웨이 계획은 중국을 포함한 16개국 42개 노선(총 연장 6만 6천 km)의 현대판 실크로드 계획을 구축하는 것이었고, UNDP의 적극적인 원조와 당사국의 협조로 1988년 기준 총 연장 74%가 2차선 이상의 포장도로로 개선되었음

○ 1992년 아시아 각국 간 육상교통시설 전반을 개발하기 위한 '아시아육상교통인프라개발계획(Asian Land Transport Infrastructure Development project, 이하 ALTID)' 추진으로 아시안 하이웨이 계획은 ALTID의 중요 부분으로 강화되었고, 1993년 12월 18개국, 29개 노선의 총 연장 6만 8891km로 구성된 새로운 아시안 하이웨이 계획이 발표됨

[그림 1] 아시안 하이웨이(Asian Highway) 네트워크(2007)

자료: UNESCAP. 2007.

- 이후 1996년 중앙아시아와 남부 코카서스 지역 13개 노선(2만 1천km), 1999년 터키 구간(3200km) 추가, 2001년 ALTID 계획으로 동북아 회랑(중국 · 카자흐스탄 · 몽골 · 러시아 · 한반도 총 4만km), 2003년 일본 도쿄 - 후쿠오카(1111km) 구간이 추가됨

○ 2008년 현재 32개국, 총 연장 14만 1236km에 달하는 아시안 하이웨이 계획이 추진 중이며, 현재까지 아시안 하이웨이 구축과 개선에 투입된 재원은 260억 달러에 달함

- 현재 UNESCAP는 아시안 하이웨이 본격 구축을 위한 국제금융기구(World Bank, ADB, EU, 중동 및 일본은행 등)의 투자재원 확보를 최우선으로 추진하고 있으며,
- 아시안 하이웨이 참여국들의 양자/다자간 협력체계를 통해 우선적으로 낙후구간 개선사업 타당성 조사와 저등급(Class III 이하) 노선 개선사업 투자에 주력하고 있음

[표 1] 아시안 하이웨이(Asian Highway) 등급별 구축 현황

구분	정의	길이
Primary	고속도로 (아스팔트 · 콘크리트 포장)	2만 284km (14%)
Class I	4차선 이상 (아스팔트 · 콘크리트 포장)	1만 8998km (13%)
Class II	2차선 (아스팔트 · 콘크리트 포장)	5만 2283km (37%)
Class III	2차선 (아스팔트 · 콘크리트 포장)	3만 6487km (26%)
Below III	2차선 이하 (비포장 등)	1만 2265km (9%)
Unknown	-	919km (1%)

자료: UNESCAP. 2006. Asian Highway database.

2. 아시안 횡단철도(Trans-Asian Railway)의 과거와 현재

○ 아시안 횡단철도망(이하 TAR) 계획은 1960년대 초반 UNESCAP에서 아시아와 유럽 및 아프리카를 연결하기 위해 싱가포르와 이스탄불을 연결하는 1만 4천km 구간의 철도상태에 대한 예비타당성 조사(Pre - feasibility study)로부터 시작되었음

- 1970년대 초반 ASEAN이 UNESCAP에 요구한 세부타당성 조사가 결렬되고, 재원 마련 및 당사국인 버마의 UNESCAP 미가입, 1976년부터 중단된 UNDP의 자금지원 등으로 TAR 추진은 답보상태에 머물렀음

○ 1992년 4월 베이징에서 열린 제4차 UNESCAP 총회에서 ALTID가 확정된 것을 계기로 다시 TAR 추진이 본격화되었고, 2006년 11월 부산에서 개최된 UNESCAP 교통장관회의를 통해 아시아 대륙의 28개국을 연결하는 'TAR 정부 간 협정'이 체결됨에 따라 TAR는 다자간 국제조약으로서 효력이 발생하게 되었음

○ 현재 UNESCAP은 관련 당사국의 이해관계에 따라 계획지역을 4개로 구분하고 4단계 추진전략에 따라 TAR 구축을 추진 중임

- 4개 계획지역 : 동남아시아(1만 2600km), 동북아시아(3만 2500km), 중앙아시아 및 코카서스(1만 3200km), 남아시아 · 이란 · 터키(2만 2600km)

[표 2] 아시안 횡단철도(Trans-Asian Railway) 4단계 추진전략

추진단계	추진목표	추진내용
1단계	횡단철도 노선지정	노선기준을 선정하는 단계로 완료단계에 근접
2단계	국경통과 절차 간소화	국경에서의 세관절차 간소화
3단계	국제협정체결	노선, 철도요금, 운행조건을 포함한 해당국 간의 협정체결 단계
4단계	철도운행	실제 운행단계

자료: UNESCAP(http://www.unescap.org./tctd/lt/altid.htm).

[그림 2] 아시안 횡단철도(Trans-Asian Railway) 네트워크(2006)

자료: UNESCAP. 2006.

○ 2008년 현재 TAR의 총 연장은 8만 900km이며, 동북아지역(중국, 남·북한, 몽골, 러시아)은 3만 2천km 철도망으로 구성되어 있는데, 중국 및 남·북한은 표준궤(1435mm), 러시아 및 몽골은 광궤(1520mm)로 구성되어 있어 연계방안 마련이 시급함

- 광　궤(1520mm) 연결구간 : 러시아, 몽골, 중앙아시아 및 코카서스 지역
- 표준궤(1435mm) 연결구간 : 남·북한, 중국, 이란, 터키
- 협　궤(1000mm) 연결구간 : 동남아시아(태국, 베트남, 말레이시아, 미얀마 등) 지역

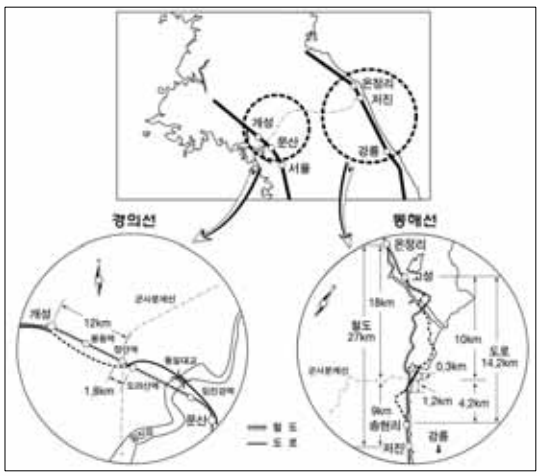
3. 한반도 및 동북아 육상교통망 연계 전망

한반도 육상교통망 연계 노력

○ 2000년 6월 역사적 남북정상회담의 성과로 발표된 '6·15 남북공동선언'을 계기로 남북한은 2002년 9월 18일 경의선·동해선 철도·도로 연결사업을 착공하여, 2007년 5월 경의선·동해선 남북 열차 시험운행을 마지막으로 남북연결이 성공적으로 완료되었음

- 도로는 경의선이 2003년 10월, 동해선이 2004년 11월에 연결공사가 완료되었으며, 철도의 경우 경의선이 2002년 12월, 동해선이 2005년 12월에 연결공사가 완료됨
- 경의선 연결구간 : 도로(통일대교 - 개성) 12.1km, 철도(문산 - 개성) 27.3km
- 동해선 연결구간 : 도로(송현리 - 고성) 24.2km, 철도(저진 - 온정리) 27.5km

[그림 3] 남북한 육상교통망 연결 현황



남북한 도로·철도 연결사업 노선 현황

경의선(상) 및 동해선(하) 현황

자료: 통일부. 2006. 통일백서.

• 남북한 철도·도로 연결사업에는 총 5767억 원(경의선 2998억 원, 동해선 2769억 원)이 투입됨

○ 남북한 육상교통망 연결은 개성공단 사업 및 금강산·개성 육로관광에 기여하여, 육로왕래 허용시점인 2003년부터 이후 4년간 육로를 통한 남북왕래 규모가 12.3배 증가하는 성과를 이루는 견인차 역할을 담당함

• 남북 육로 출입인원(편도 기준) : 4만 3038명(2003년) → 52만 9882명(2007년)
• 남북 육로 차량왕래(편도 기준) : 4392회(2003년) → 9만 1892회(2007년)
• 개성공단 인적왕래 : 5348명(2003년) → 9만 1722명(2007년)

○ 그러나 2006년 3월 블라디보스토크 남·북·러 3자회담 시 TKR(한반도 횡단철도)의 복원에 원칙적으로 합의한 이후, 현재 남북한이 각기 다른 노선을 제안하고 있음

• 남한 제안노선 : 부산 - 대구 - 대전 - 서울 - 문산 - 개성 - 평산 - 원산 - 고원 - 함흥 - 청진 - 나진 - 두만강
• 북한 제안노선 : 부산 - 포항 - 삼척 - 강릉 - 금강산 - 원산 - 고원 - 함흥 - 청진 - 나진 - 두만강

[그림 4] 한반도 동북아 육상교통망 연계 계획

국제고속도로망 연계-AH

국제철도망 연계-TAR

한반도 및 동북아 육상교통망 연계에 따른 경제적 효과[주)]

○ 남북한 도로망 연계가 확대될 경우 서울-평양 기준으로 해운에 비해 운송비용은 62.8%(68.8달러/톤), 운송시간은 16%(8시간) 수준으로 절감이 가능하며, 도로수송의 용이성을 감안할 경우 이차적 편익은 더욱 클 것으로 예상함

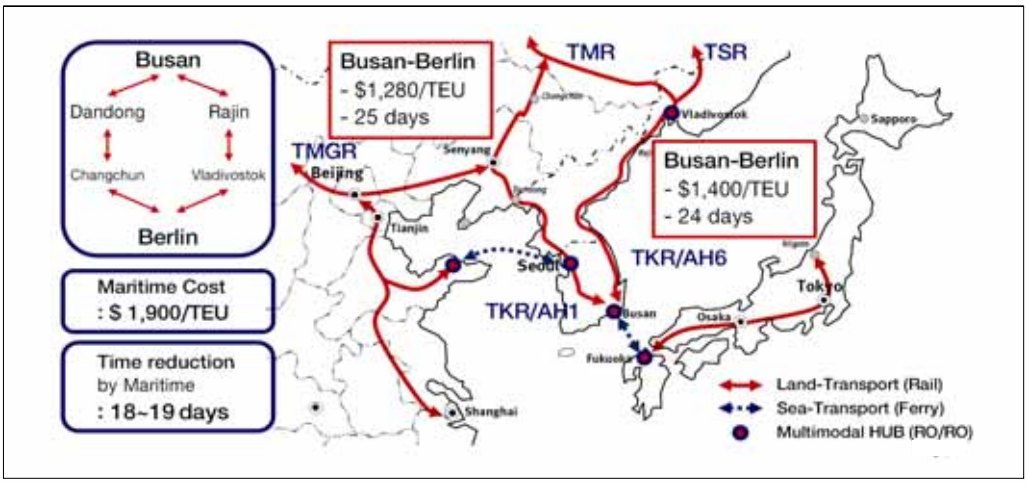
- 현재 인천-남포 해상물동량의 평균운송단가는 800달러/TEU이며 남북 간 해상 평균운송단가는 0.18달러/톤·km로 도로 0.31달러/톤·km보다 낮으나, 육로수송 시 환적이 필요 없고 운송시간이 크게 단축되어 총 운송단가는 훨씬 낮음

○ 현재 부산에서 유럽(베를린)까지 대부분의 컨테이너가 해상운송되고 있으며, 운송시간은 38~40일 소요, 운송비용은 약 1900달러/TEU이나, TKR이 구축되어 TSR(시베리아 횡단철도) 또는 TCR(중국 횡단철도)-TMGR(몽골 횡단철도)을 활용하게 될 경우 운송시간이 최대 19일, 운송비용은 약 620달러/TEU 절감 가능

- TKR-TCR-TMGR(부산-신의주-센양-울란바토르-베를린) 연계의 경우 운송시간은 약 25일, 운송비용은 약 1280달러/TEU 소요됨
- TKR-TSR(부산-나진-블라디보스토크-베를린) 연계의 경우 운송시간은 약 24일, 운송비용은 약 1400달러/TEU 소요됨

○ 결과적으로 TAR 계획에 따라 동북아 철도망이 연계될 경우, 기존 해상운송에 비해 약 25~35%의 운임절감과 13~16일 수송기간 단축효과를 기대할 수 있음

[그림 5] TAR에 의한 동북아 철도망 연계 효과(한반도-유럽 수송 기준)



주) 김원배·류재영·오성호·이성수·서민호. 2007. 베세토 비즈니스 회랑 구축 제안. 국토연구원.

4. 대륙 육상교통망 연계를 위한 과제

○ 우리의 육상교통망을 아시아 육상교통망과 연계하기 위해서는 북한의 도로, 철도 개선을 위한 다자간 국제협력을 강화하는 노력이 필요

- 북한의 도로, 철도는 투자 및 개보수가 적기에 이루어지지 못해 대부분 노후화되고 수송 효율도 낮아 아시아 육상교통망과 연계를 위해서는 대규모 투자가 필요
- 우리의 힘만으로 북한 육상인프라 개선을 위한 투자소요 재원을 조달하는 데 한계가 있으며, 이를 감안한 전략적 접근이 필요
- 따라서 대륙교통망과 연계를 위한 북한의 동의와 참여를 유도하는 지속적인 남북간 대화와 함께 러시아, 중국 등의 대북 영향력을 적절히 활용하는 전략 필요
- 동북아 지역주의에 내재된 '협력과 경쟁'의 이중구조를 우리의 국가전략 실현에 유리하게 활용하는 치밀한 전략 마련이 필요
- 궁극적으로 한반도에 이해가 걸린 국가들의 참여를 바탕으로 한 다자간 협력의 틀 속에서 '동북아개발은행(가칭 NEADB)'을 설립하고 이를 통해 민간부문의 참여(Project Financing) 활성화를 유도

○ 러시아, 중국 등 관련국의 국가전략 추진과 정책방향 전환과정에서 발생하게 될 '한반도에서의 경쟁'에서 우리의 입지를 강화하기 위한 체계적인 내부 대응체제 구축 필요

- 북한과 연결은 물론 대륙연계 육상교통망 운영까지도 적극적으로 실천할 수 있는 추진체계 구성 필요
- 첨예한 이해관계를 가진 관련국의 교통물류 및 정책을 신속하게 수집, 정리, 분석하여 대응방안을 마련하는 국제협력업무 대응체계 구축기능 강화

국토연구원 도로정책연구센터 정일호 단장 (031-380-0348, ichung@krihs.re.kr)
국토연구원 교통연구실 서민호 연구원 (031-380-0379, mhseo@krihs.re.kr)

발행처 국토연구원 발행인 박양호 주소 경기도 안양시 동안구 시민로 224
전화 031-380-0114 팩스 031-380-0470 홈페이지 www.krihs.re.kr
수록된 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다. 지난호는 홈페이지에서 볼 수 있습니다.

KRIHS 국토연구원