

동아시아 지역경제에서 바라본 안-러협력

-교통, 물류를 중심으로-

2013. 10

한국교통연구원 동북아북안연구실장
안병민

<러시아 무역 동향(2012)>

-러시아 2012년 무역총액은 8637억달러

- 상품 수출총액은 5,280억달러(전년 대비 2.4% 증가)
- 상품 수입 총액은 3,357억달러(전년 대비 5.4% 증가)
- 무역 수지: 1,923억달러 흑자

-2000년대 러시아 경제의 호황은 광물, 에너지 자원의 가격 급등에 기인

-동(銅) 수출 가격은 2003년 대비 4.7배, 원유는 4.3배, 철광석은 6배 급등

-2012년 수출품중 철광석, 석탄과 천연가스는 가격이 전년에 비하여

소폭 하락

★원유가격은 소폭 상승



러시아 주요 수출품의 평균 수출단가 추이

구분	단위(\$)	2003(A)	2007	2012(B)	B/A
수산물	1톤당	989	1503	1665	1.68
소맥	1000톤당	103	250	282	2.74
철광석	1톤당	16.2	51.0	97.7	6.03
석탄	1톤당	28.5	54.7	99.8	3.50
원유	1톤당	174	470	754	4.33
천연가스	1000 m ³ 당	106	234	331	3.12
전력	1000kW 당	23.5	33.9	53.2	2.26
목재	1 m ³ 당	48.1	83.9	86.6	1.80
동(銅)	1톤당	1611	6638	7576	4.70

□ 수출입 상품 구성

- 러시아 수출 상품중 광물제품과 비금속이 전체의 80%를 차지
- 수입 상품중에서는 기계 및 설비, 수송기기가 전체의 50%, 화학, 고무제품이 15%, 식료품이 13%를 차지

-주요 품목의 수입액 추이

- 항공기 수입액은 2003년 대비 17배, 선박 및 부유구조물은 15배, 자동차 부품은 16.4배, 내연기관(디젤)은 21배, 자동차 타이어는 11배 증가

★ 수입액이 급증한 품목들은 대부분 한국기업이 경쟁력을 확보하고 있는 품목



러시아 수출상품 구성 추이

(FOB, 100만달러)

상품분류	2003	2007	2012	
			금액	구성비
총액	133,656	351,928	525,383	100.0
식료품	3,411	9,090	16,663	3.2
광물제품	76,593	228,436	375,075	71.4
화학, 고무	9,159	20,802	31,993	6.1
목재, 종이펄프	5,584	12,263	10,139	1.9
섬유	947	952	749	0.1
귀금속	5,197	6,832	13,816	2.6
비금속	18,539	49,832	44,430	8.5
기계, 수송기기	11,994	19,667	26,539	5.1
피혁제품	332	337	502	0.1
기타	1,900	4,420	5,480	1.0

러시아 수입상품 구성 추이

(CIF, 100만달러)

상품분류	2003	2007	2012	
			금액	구성비
총액	57,347	199,746	314,150	100.0
식료품	12,043	27,636	40,384	12.9
광물제품	2,152	4,681	7,400	2.4
화학, 고무	9,616	27,530	47,916	15.3
목재, 종이펄프	2,406	5,309	6,143	2.0
섬유	2,780	8,631	17,627	5.6
귀금속	69	537	735	0.2
비금속	4,143	15,844	22,031	7.0
기계, 수송기기	21,432	101,739	157,556	50.2
피혁제품	226	697	1,601	0.5
기타	2,480	7,152	12,758	4.1

러시아 주요 품목의 수입 추이

(100만달러)

구분	2003(A)	2007	2011(B)	B/A
항공기	357	1,566	5,985	16.8
선박,부유구조물	247	798	3,624	14.7
자동차 부품	659	4,033	10,828	16.4
승용차	250	2,130	2,020	8.1
철도차량	377	1,611	3,633	9.6
내연기관	164	1,182	3,483★	21.2
타이어	248	1,191	2,727★	11.0

(★:2012년 실적)

러시아 주요 경제권과의 무역액

-EU국가의 비중이 높으나, APEC 국가 비중이 점차 증가

(100만달러)

	2004	2012	2012 구성비(%)
총계	257,170	839,533	100
CIS국가	47,184	119,749	14.3
관세동맹(벨라루시, 카자흐스탄)	25,797	60,130	7.2
OECD국가	149,917	525,449	62.6
EU국가	116,031	410,564	48.9
APEC국가	43,227	200,770	23.9
OPEC국가	3,683	12,139	1.4



러시아 극동지역의 중국 무역 의존도

-극동지역의 경우, 남부지역이 중국으로의 무역의존도가 매우 높음

(%)

남부	연해주	55.8
	아바로프스크	50.2
	아무르주	83.8
	유대인사시주	98.0
북부	사아공화국	1.7
	캄샤카	33.7
	마가단주	5.7
	사할린주	9.9

극동지역 총인구의 추이(단위: 천인)

구분	1990(A)	1994	1998	2002	2006	2010(B)	B/A(%)
극동연방관구	8,044	7,144	7,136	6,743	6,546	6,440	80.0
사아공화국	1,111	1,064	994	951	949	949	85.4
캄차카지방	476	439	388	361	349	342	71.8
코랴크자치구	37	33	28	25	23	20	54.0
연해주	2,296	2,284	2,191	2,085	2,019	1,981	86.2
아바롭스크지방	1,619	1,591	1,509	1,446	1,412	1,400	86.5
아무르주	1,055	1,018	962	911	881	860	81.5
마가단주	390	300	220	187	171	161	41.3
사할린주	713	688	595	552	526	510	71.5
유태인자치주	218	215	201	191	186	185	84.9
추코트카자치구	162	111	72	55	50	48	29.6



러시아 경제에서 교통의 위상과 역할

- 교통은 러시아 경제의 주요 생산 활동 산업
- 러시아 전체 고정자본 중 교통의 비중 17.6%, 고정자본 투자 - 24.3%, 고용인구 6.1%

‘극동 바이칼 경제사회개발 연방 특별 프로그램 2025’

- 극동 바이칼 지역은 러시아 전 영토의 45.2% , 전체 인구의 7.8% 차지
- 극동 바이칼 지역은 면적 대비 교통 인프라 부족
- 철도밀도의 경우 러시아 전체평균 보다 3.6배 낮으며, 포장도로 밀도는 5.6배 낮음
- 따라서 동 프로그램 실행으로 극동 바이칼 지역의 통과수송 잠재력 실현 지향



'러시아의 교통전략 2030' 인프라 개발 계획도(2010-2030)



러시아극동의 주요항만(2012년)

항만명	주/지방	화물량(만톤)	주요 취급화물
보스토치니	연해주	4,250	석탄, 석유, 컨테이너
바니노	아바롭스크지방	2,030	석탄, 석유, 목재
프리고로드노예	사할린주	1,220(1-9월)	석유, 천연 가스
나오투카	연해주	1,690	석탄, 철강, 석유
블라디보스톡	연해주	1,320	컨테이너, 철강, 자동차
포시에트	연해주	580	석탄
자루비노	연해주	11	고철, 자동차



러시아철도의 화물 수송 품목(2011년)

화물 품목	구성비(%)	화물 품목	구성비(%)
석탄	23.9	시멘트	2.8
석유	20.1	공업용재료	2.7
건재	12.7	화학제품	2.3
철광석	8.9	비철금속광석	1.9
철강	5.9	고철	1.6
화학비료	3.7	컨테이너	1.6
목재	3.3	곡물	1.4

- Class 1 화물이 전체의 59%, Class 2는 28%, Class 3은 13%
- Class 1의 손실 부문을 Class 3 화물의 고운임 구조로 해결

철도수송 품목의 주요 지표

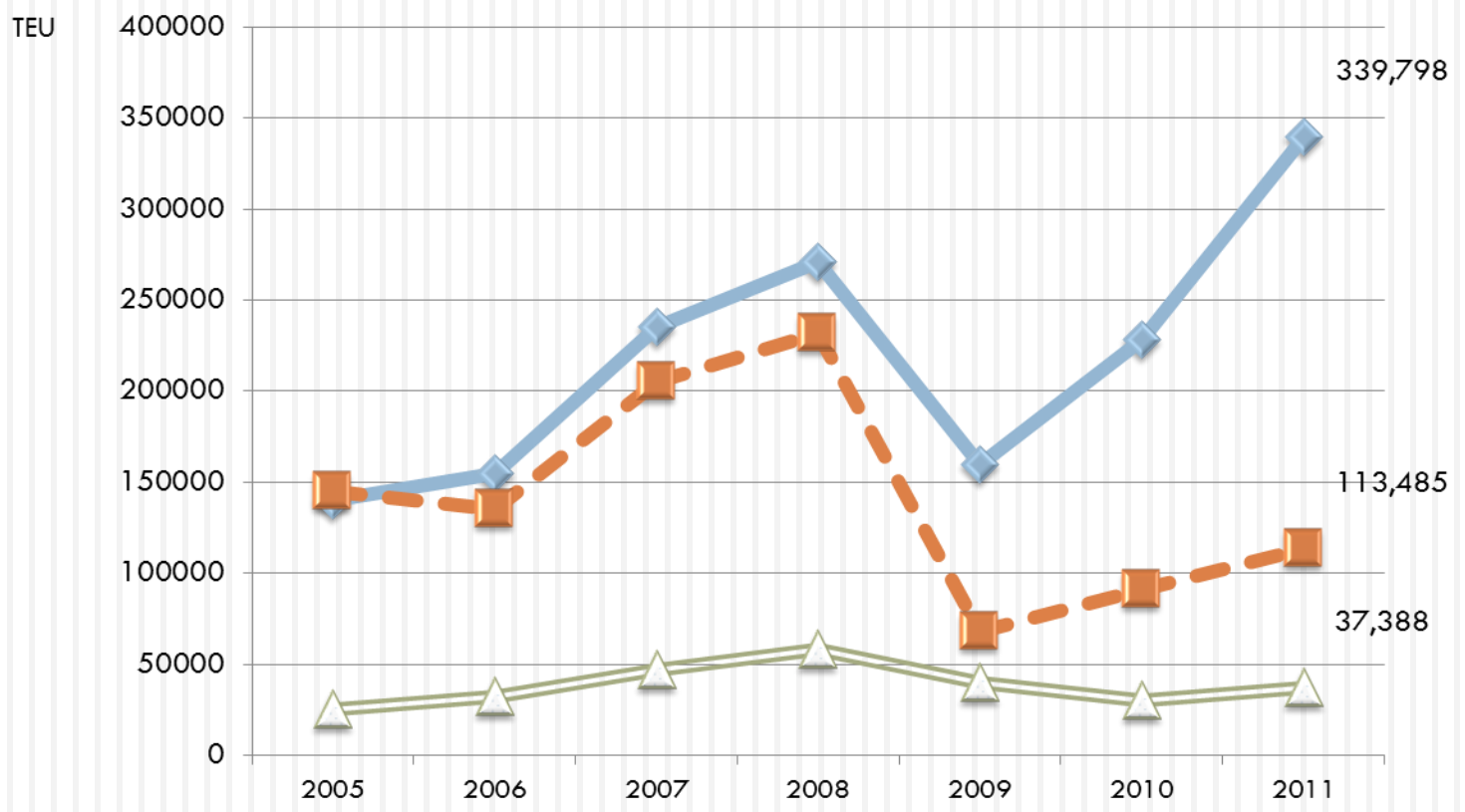
구분	평균수송거리 (km)	수송량 비중(%)	수입 비중(%)	10톤/km당 수입(루블)
총량	1510	100	100	3.4
석탄	2127	35.0	16.0	1.6
코크스	2477	1.4	1.2	2.9
석유제품	1517	19.6	30.5	5.3
광석	1000	7.3	5.3	2.5
철강	1888	7.8	10.8	4.7
목재	1416	3.2	3.6	3.8
광물, 건재	712	9.0	7.8	2.9
비료	1543	3.3	2.8	3.0
곡물	1336	1.7	2.0	4.0
기타	1787	11.6	19.8	5.8

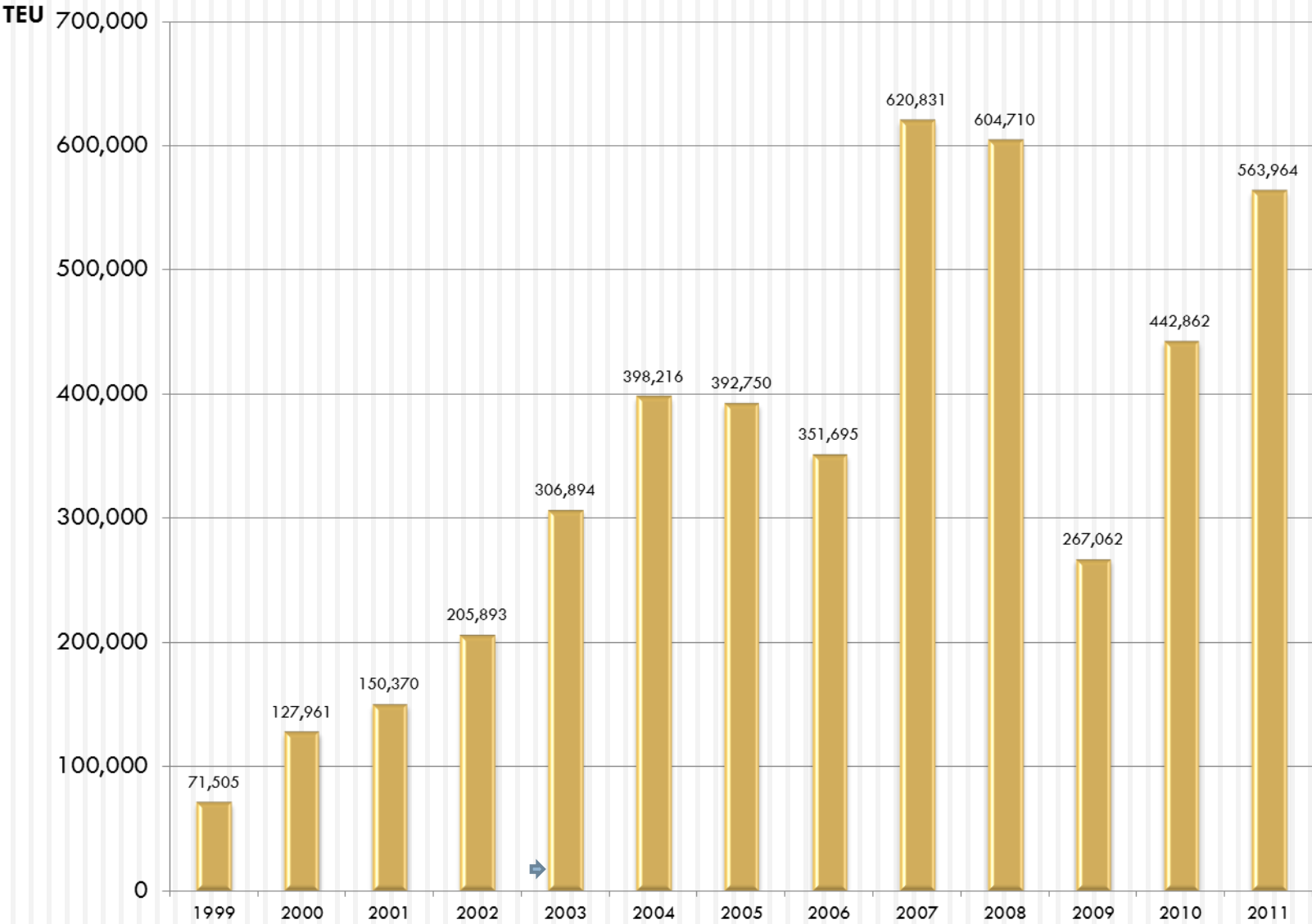
안중일 러시아간 TSR 이용 화물물동량(TEU)

구분	2010	2011	전년비(%)
일본	27,820	37,388	134
-수출	6,133	7,002	114
-수입	21,590	30,220	140
-Transit	97	166	171
중국	221,835	339,798	153
-수출	143,703	214,133	149
-수입	68,759	110,464	161
-Transit	9,373	15,201	162
한국	88,577	113,485	128
-수출	44,279	48,488	110
-수입	25,364	38,686	153

안중일 러시아간 TSR 이용 화물물동량

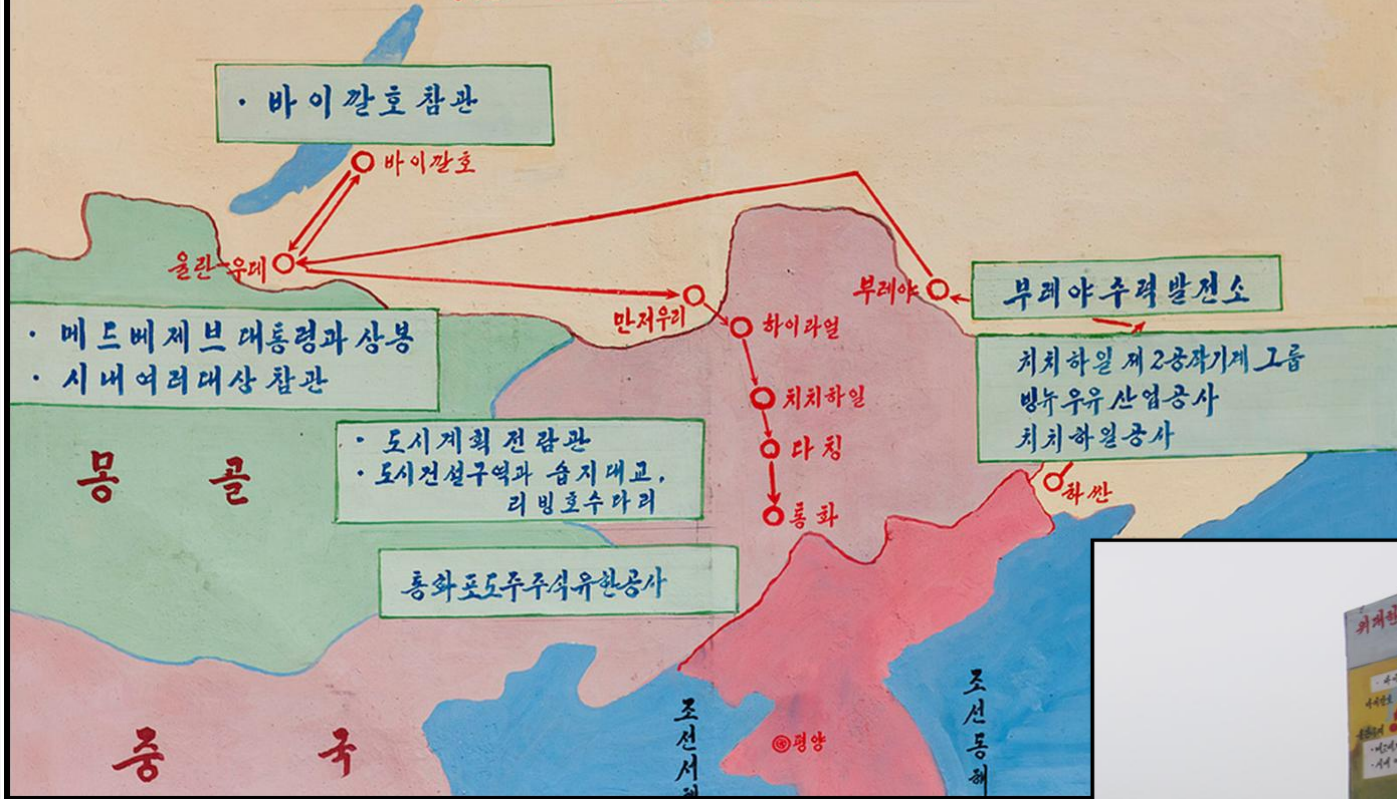
- ◆ 중국-러시아
- 한국-러시아
- ▲ 일본-러시아





위대한 령도자 김정일동지의 로씨야 및 중국 방문 로정도 (2011.8.20-8.27)

(2만 여리 장정)



- 김정일의 러시아, 중국 방문(2011.8)

• 전력, 농업, 가스, 원유생산거점을 철도로 이동



TKR 연대와 계획 노선



□ 북-러간 농업협력 추이

- 2011년 8월, 김정일 국방위원장 방러: 러시아 연지 농작물 재배를 목적으로 북한 노동자 파견 및 재배 작물의 북한 도입 방안 논의
- 2011년 9월, 북한농업대표단의 러시아 아무르 주 방문: 대규모 농장 설립 및 곡물생산 방안 논의
- 2011년 10월, 아무르 주지사 방북: 농기업 설립 및 아무르주 농장 임대 방안 논의

□ 북러간 농업협력 방안

- 아무르 주: 정부 소유 토지 1,000ha 북한에 임대 제안.
- 북한: 아무르 주 임대 농장에 5년 이상 노동자 파견의사 표명



TKR-TSR 연계 안-러간 시범사업 나진-앗산 프로젝트 개요

목적

- 새로운 물류루트 개발
- Cost 및 Lead Time 절감을 통한 경쟁력 확보
- 동아시아- 유럽 · 러시아 · 중앙아시아 기존 해상운송 대체

내용

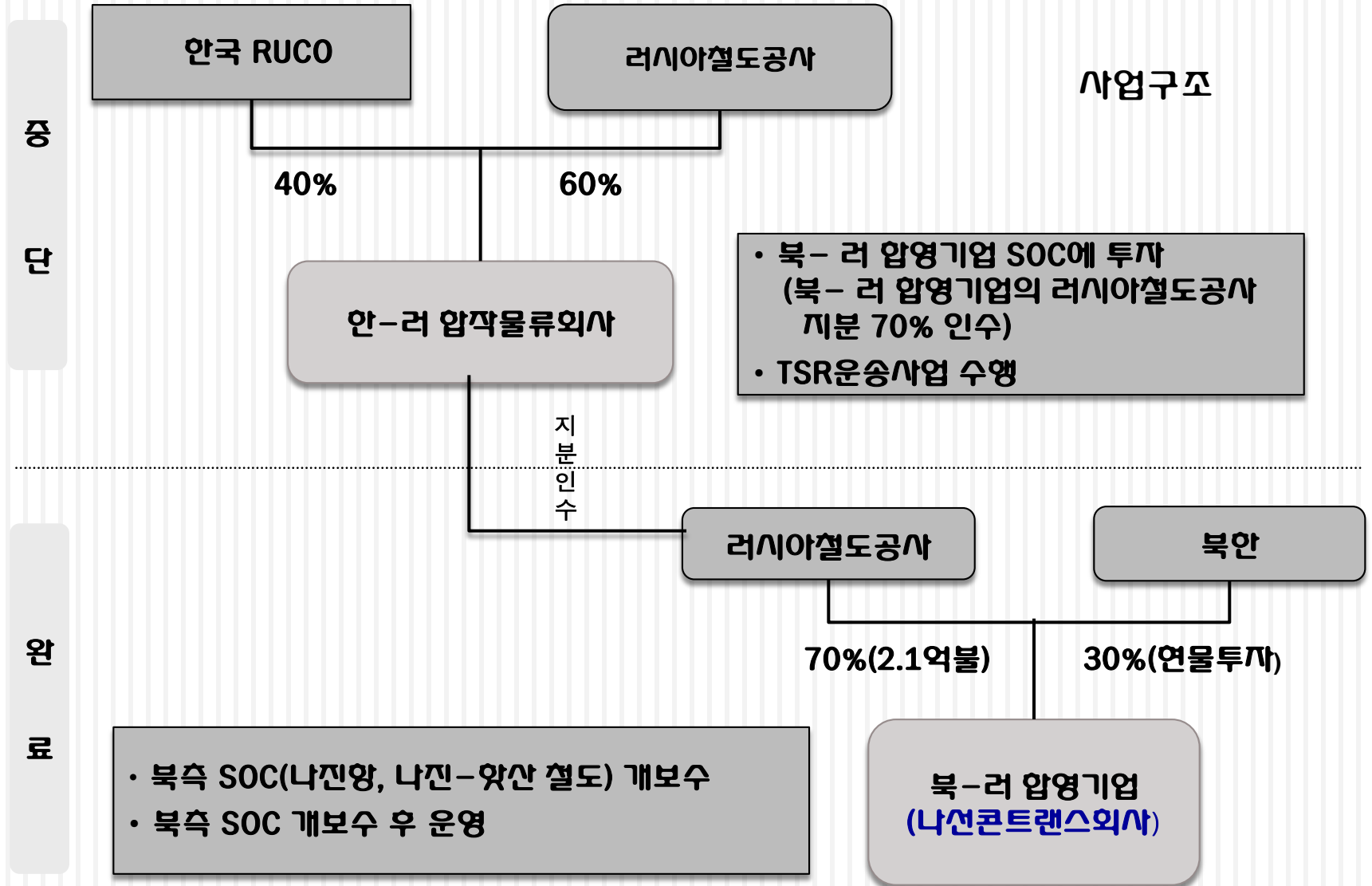
- 안-러 압착외사를 설립, 나진(북)~앗산(러)~TSR을 활용한 남-북-러 국제 복합운송사업

- 북-러 압영사업 나진항, 나진~앗산 철도 개보수 투자 및 운영

2007년 06월 안-러간 ‘나진-앗산 프로젝트 추진’ 양해각서 체결 및
‘안-러 압착물류회사 설립을 위한 양해각서’ 체결

2008년 04월 북-러간 ‘나진-앗산 프로젝트 추진 협력 합의서’ 체결 및
‘북-러 압영기업 설립 합의서’ 체결

TKR-TSR 연계 안-러간 시범사업 나진-왓산 프로젝트



투자(안)

(단위 : 백만불)

구 분		금액	러시아 철도공사	루코
SOC 투자	- 나진양 개보수	200	120	80
	- 나진-왓산 철도개보수			
운송사업 기반조성	- 컨테이너 운송사업 기반조성	10	6	4
합 계		210	126	84

재원조달

초기 운영비용

러시아철도공사와
루코에서 자체조달
(러철 6 루코 4)

SOC 투자

자국 정부의 지원아에
각자 금융권에서 조달
(러철120 루코80)

와사 약보

안- 러 합작회사에서
PF조달



라진-하산철도 및 라진항

개건축공식기념표식비

주체 97(2008)년 10월 4일

조선민주주의인민공화국 《로씨야철도》
철도성 주식회사

라진 Раджин

하산 Хасан

памятный знак начала
реконструкции железной дороги
Раджин-Хасан и порта Раджин

04.10.2008

ОАО "Российские железные дороги" Министерство железных
дорог КНДР





북안철도



나진 - 하산 철도 상세 구간



북-러간 철도협력사업

2008년

러시아철도공사, 북한 철도성 간 하산-나진 프로젝트 협정서 체결 및 개보수 착공



나진-하산 철도 개보수 착공식

2011년

나진 - 하산 철도 시범열차 운행. 나진 - 두만강 개보수 구간 중 32km(혼합계) 완공. 20km는 대규모 개보수가 이루어짐



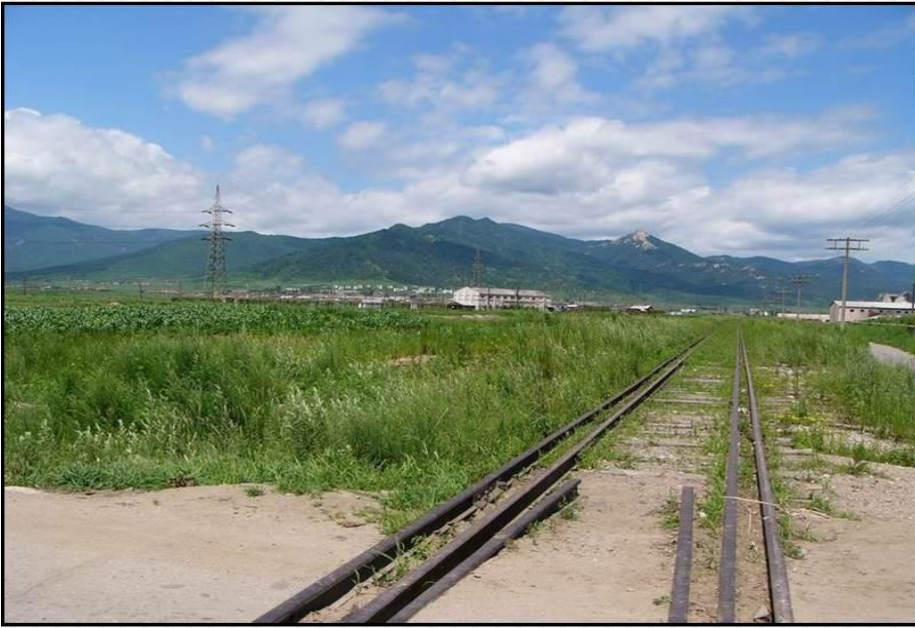
나진-하산 철도 시범열차

2012년

북한철도 기술자 대상 연수프로그램 실시.



북한철도 기술자 연수단

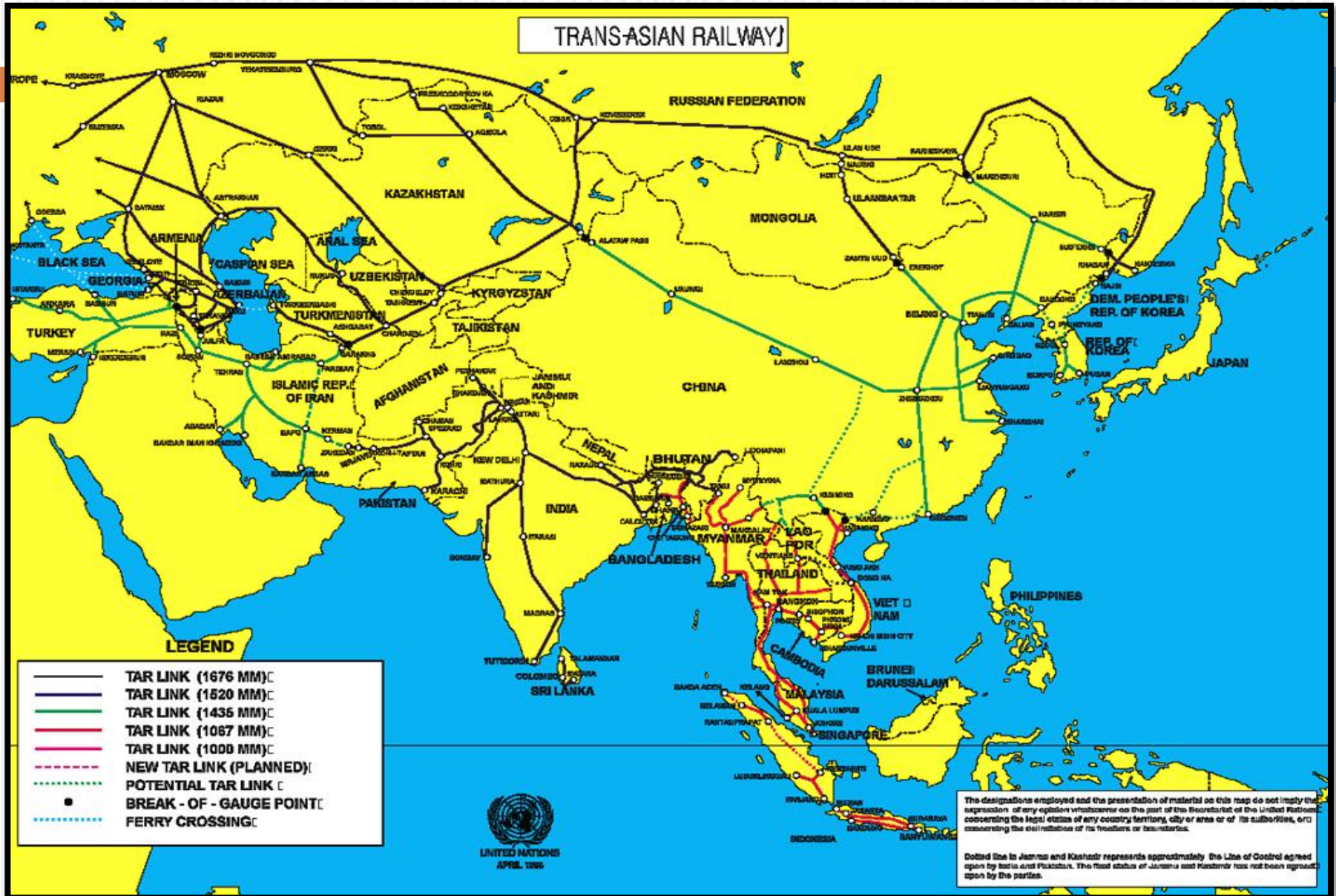


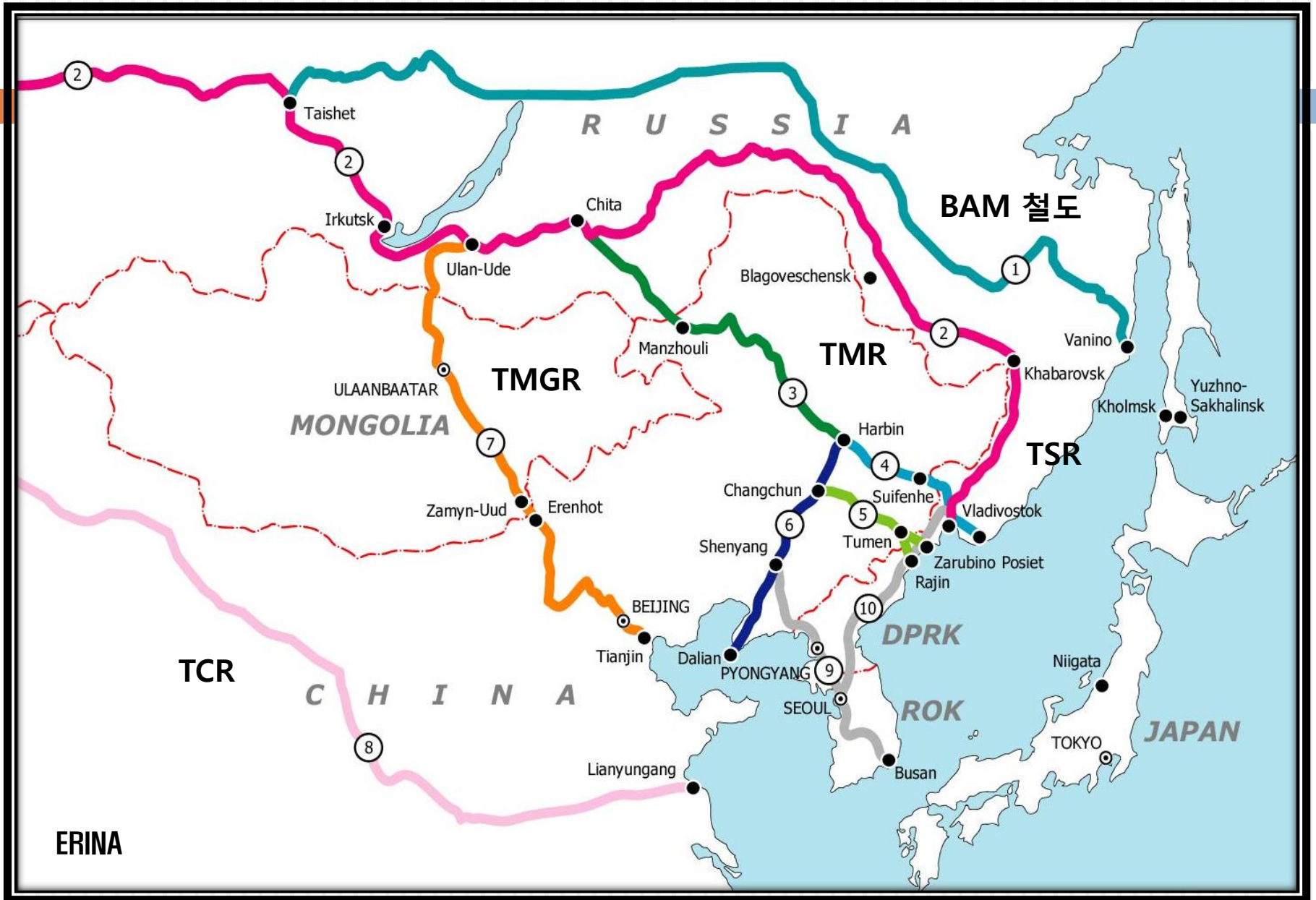
북안철도의 연대와사업

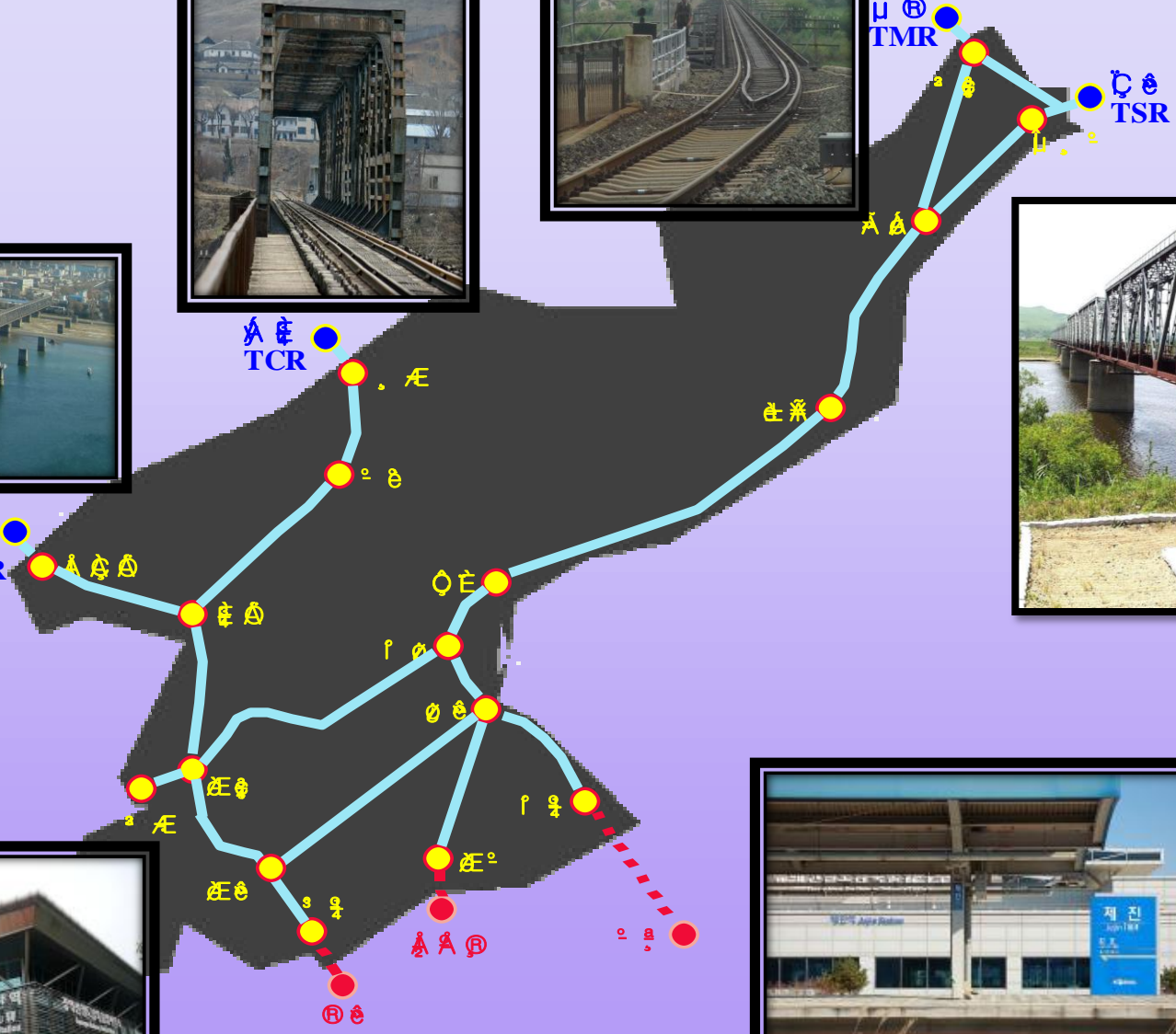
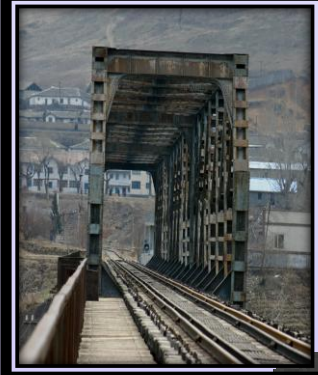




TRANS-ASIAN RAILWAY







□ 식량기지와 철도

러시아 극동지역
곡물 수송로 구축

러시아는 극동지역을 거점으로 아태지역으로 곡물수출
량 확대 계획

주요 곡물 수출 대상국으로 한국, 일본 포함

안러 간 연계 철도망이 구축된다면 극동지역의 곡물
을 보다 낮은 가격에 안정적으로 공급 가능

극동 농업개발사업
과 남북러 철도협력
사업 연계 가능성:
기대효과

대규모 양만 정비 및 대형 터미널 사업 불필요

북한의 유유노동력을 활용한 농업 개발 및 곡물사료
도입선의 다변화

TKR_TSR 노선의 안정적인 물동량 확보 가능





한국기업의 산업부문별 진출 현황

- 석유채굴

- ✓ 한국석유공사 : 로스네프트와 서캄차카 대륙붕 광구 개발에 관한 협정 체결

- 가스채굴

- ✓ 한국가스공사 : 2008년 가스프롬과 천연가스의 대안국 수출에 관한 MOU 체결

- 석탄채굴

- ✓ 한국남부발전 : 2009년 8월, 러시아 최대 광산업체인 SUEK사와 천연가 삼 석화력발전소용 신규 저열량탄 공급 및 공동 자원 개발 협력을 위한 양해각서 체결

- 농업



- ✓ 연대자원개발, 서울사료 : 연해주지역에 농장 경영

- 인프라 부문

- ✓ 포스코 : 메켈사와 공동으로 극동 시베리아 지역에서 자원개발 및 공동광산 투자, 양만연대와 및 인프라 건설, 슬래브 생산을 위한 중소형 제철소 건설 등의 사업 추진

- 에너지 부문

- ✓ 연대중공업 : 러시아 FGC(송전공사)와 양해각서를 체결 및 러시아의 극동지역에 고압차단기 공장 설립, 스마트그리드(지능형 전력망) 시범사업, 공동연구소 설립에 합의 및 실행

- 자동차 조립 생산

- ✓ SOLLERS(안러입영회사) : 쌍용자동차를 세미녹다운방식으로 분해, 블라디보스톡에서 재조립, 연간 25,000대 수준

- 나오키 자유경제지대 안러공단 설립

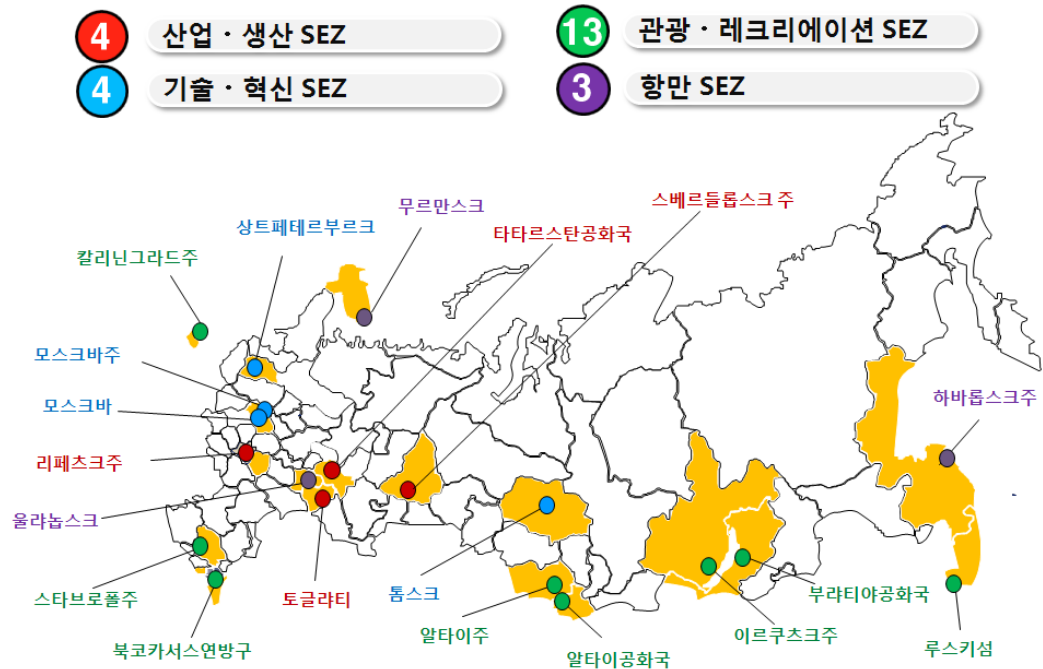
- ✓ 1999년 5월: 대한민국과 정부와 러시아 연방정부간 나오키 수출자유지역 내 안·러공단설립에 관한 협정 체결
- ✓ 2001년: 푸틴 대통령 방한 시 나오키 자유경제지역내 안·러 산업공단 건설 사업의 조속하고 성공적인 이행을 위하여 노력해 나가고자 하는 강한 의향을 표명
- ✓ 한국 측이 공단 건설에 대한 국회 승인을 받은 데 반해 러시아 측은 현재까지 승인(러시아 하원)을 받지 못해 협력 체결 이후 별다른 진전이 없었음



□ 러시아 특별경제구역

● SEZ 선정지역

- ✓ 기능별 분류: 산업생산SEZ, 기술역신R&D SEZ, 관광레크리에이션SEZ, 항만SEZ
- ✓ 진행 추이: 연세까지 총 24개의 SEZ 지정 및 설립
 - 3개 항만 SEZ 중 극동의 아바롭스크 소비에츠키야가 반항 포함
 - 연세 러시아 경제통상부 및 연해주정부가 보스토치니양, 자루비노양 SEZ 구축 방안 심의 중



□ 양후 안러간 협력방안

- ❖ 물류, 광공업, 농업 등과 연계된 팩키지영 양만 개발 공동 추진
 - 자원산지와 반출양만간의 거리가 멀어 고비용 구조 (석탄 수출가격중 철도 수송요금이 가격의 30%를 차지)
 - TSR, BAM 철도와 양만의 수송 능력의 한계
 - * BAM; 연재 수송능력이 연간 1400만톤 (엘가광산 연간 3000만톤 생산이 가능)
 - 극동, 시베리아지역 농산물 수출거점으로써 양만 개발사업 공동 추진
 - 농산물의 아시아지역 수출을 위해서는 곡물창고, 철도시설, 양만시설 확보가 선결 과제



- 시베리아연방관구는 아시아 곡물공급원으로서 보리, 쌀, 옥수수, 콩 생산을 확대할 계획, 극동지역에 곡물터미널 건설계획의 검토
- 극동 항만에 본격적인 상업 물류네트워크 공동 구축
 - 항만운영 및 물류 사업 공동 추진
 - 극동지역의 물류산업(포워딩, 트럭킹,창고업, 택배업, 물류IT 등) 공동 활성화사업 추진

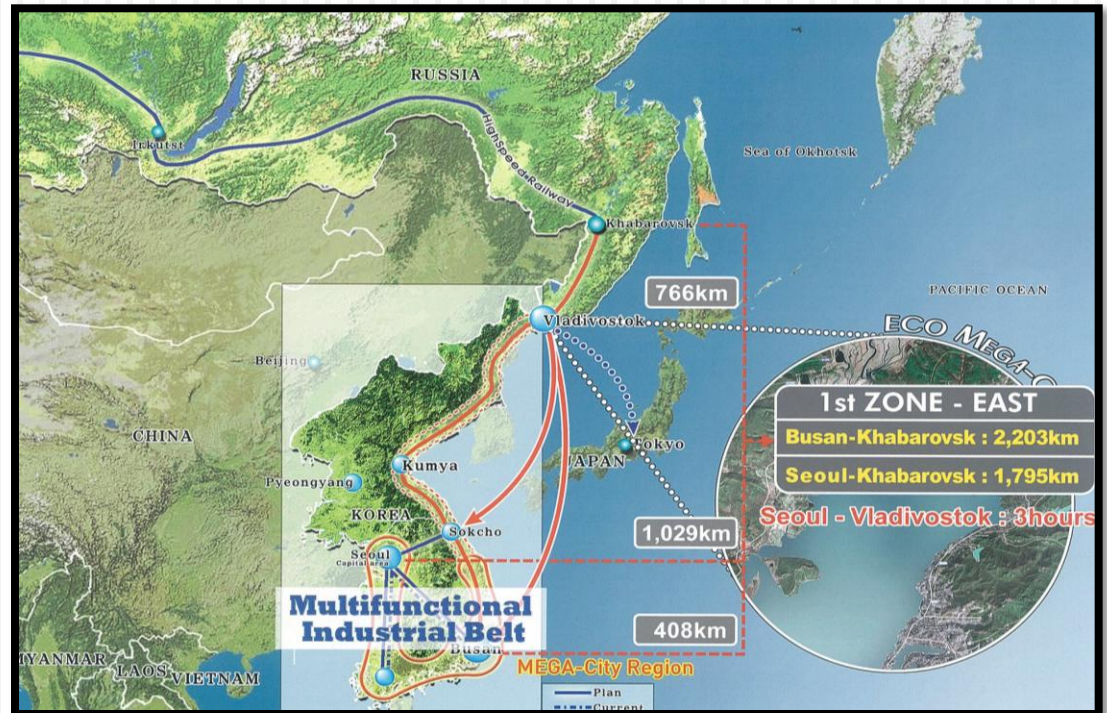


- ❖ **안 · 러간의 전략적 사업으로서의 고속철도사업 추진**
 - 2011년 안러 경제과학공동위에서 안러간 고속철도부분의 협력을 논의
 - 전략적 파트너인 러시아와의 공생공영 협력 아젠다로서의 고속철도사업 추진이 필요
 - 극동지역에 메가시티(Eco-Megacity) 건설, 천연자원 개발과 고속철도를 결합시켜 경제성 및 투자가치 창출
 - 블라디보스톡, 아바로프스크를 고속철도로 연계하여 인구 200만명의 광역경제권 개발로 연결 ⇒ 서울 광역경제권, 부산광역경제권과 연계
 - 러시아의 모스크바-쌍트 삐체르부르그간 고속철도(Sapsan)과 러시아-핀란드간 고속철도(Allegro) 운영중
 - 안국영 고속철도와 공동 기술 개발 및 건설사업 공동 추진





고속철도-메가시티 구상



❖ TKR-TSR 연결사업의 본격화 추진

- 러시아와 북한은 앗산-나진간 철도 및 나진항 3호부두 연대와 사업 완공
- 동사업에 한국 기업 컨소시엄이 사업 초기에 참가하였으나, 경영 참여 문제로 공동사업이 결렬
- 현재 한국은 시베리아횡단철도 컨테이너 화물의 주 고객이며, 나진은 TKR-TSR 연결사업의 주요 통과거점임.
- 향후 TKR-TSR 사업은 새로운 자원 및 화물수송전용선 확보, 극동지역의 만성적인 화물 적체 현상 해결 및 지역 경제활성화 촉진,
- 한국에게는 새로운 철도건설 시장 진출 및 자원과 컨테이너 화물과 연계된 경쟁력있는 수송로가 확보되는 대표 적 Win-Win 사업



- TKR-TSR 사업 대상 노선에 대한 안러간 공동기술위원회의 운영이 필요
- 대상노선에 대한 자료 공유도 이루어지지 않음
- 노선 건설 방식 및 사업비 추정, 사업추진 주체, 경제성 및 재무성, 재원조달방안에 대한 구체적인 검토가 필요
- 러시아 극동항만 및 북안 항만을 이용한 복합운송방식과 TSR 철도 전용방식과의 경쟁력 비교
- 안러간의 TKR-TSR 사업 모델의 조기 확정이 필요



감사합니다

