

서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설의 필요성과 추진 과제

2020. 10

박용석 · 설명만

■ 들어가는 말	4
■ 남북 연결 교통인프라 추진 경과 및 대북제재	6
■ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 필요성과 추진 방안	19
■ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설 구상과 주요 과제	32
■ 맺음말	44

- 서울~신의주 철도 및 도로 건설사업은 2007년 10·4선언, 2018년 판문점선언과 평양공동선언에서 남북 정상 간에 합의된 사업임.
 - 서울~신의주 철도 및 도로 노선은 북한 당국의 선호도, 주이용 고객의 니즈 등을 감안할 때 일반철도보다는 고속철도, 일반도로보다는 고속도로 건설이 필요한 것으로 보임.
 - 북한 당국이 추진하는 관광산업 활성화를 위해서는 첨단 교통인프라 확충이 필요함.
 - 북한 당국은 단번도약(單番跳躍 : 첨단·과학 기술로 빠르게 질적으로 도약하는 사회)을 추구하면서, 일반철도를 거치지 않고 고속철도로 단번에 이행하는 것을 원하는 것으로 알려지고 있음.
 - 북한을 통과하는 서울~신의주 고속철도의 초기 주이용 대상은 우리 국민과 중국인 등으로, 이들 외국인의 니즈를 고려하면 고속철도 건설이 필요함.
 - 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설을 중국 등 국제사회와 공동으로 추진하는 국제 육상교통로 사업을 검토할 수 있음.
 - 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업을 국제적인 프로젝트, 즉 ‘남-북-중’ 또는 ‘남-북-중-미’ 등과 공동으로 추진하는 것이 국제사회의 대북제재를 보다 완화시킬 수 있을 것으로 보임.
 - 서울~신의주 노선은 남·북의 핵심 지역을 연결할 뿐만 아니라 서울과 북경을 최단거리로 연결할 수도 있음. 특히, 철도(TCR)와 도로(AH1)로 중국뿐만 아니라 동남아시아, 서남아시아, 유럽으로 연결되는 최적의 노선이라 할 수 있음.
 - 2032년 서울·평양 하계올림픽 개최시 우선적으로 서울~평양 구간 개통 필요
 - 서울~신의주 고속철도 및 고속도로의 노선과 건설비
 - 고속철도의 남측 구간(1구간)은 개성~문산~서울역을 연결하는 72.5km로 대부분 남한 지역과 DMZ이며, 북측 구간(2구간)은 개성~평양~신의주를 거쳐 중국 단둥과 연결되는 378km 구간임.
 - 서울역에서 신의주역까지 총 451km의 거리를 2시간 20분에 이동 가능
 - 고속도로의 남측 구간은 서울~문산 고속도로와 평양~개성고속도로를 연결하는 24.5km이며, 북측 구간은 개성~해주~평양~안주~신의주를 거쳐 중국 단둥과 연결되는 380km 구간임.
- | 구분 | 주요 내용 |
|-------|--|
| 연장 | <ul style="list-style-type: none"> • 고속철도 450.5km(1구간 72.5km, 2구간 378km) • 고속도로 404.5km(1구간 24.5km, 2구간 380km) |
| 규모 | <ul style="list-style-type: none"> • 고속철도 : 복선 300km/hr 이상 선로 • 고속도로 : 4차로 100km/hr 이상 도로 |
| 공사비 | <ul style="list-style-type: none"> • 약 30조원(고속철도 약 20조원, 고속도로 약 10조원) |
| 건설 방안 | <ul style="list-style-type: none"> • 완전 밀폐식 국제 전용 건설, 향후 복복선 및 8차로 고려해 부지 확보 |
- 현재와 같이 대북제재가 실시되고 있는 상황에서는 서울~신의주 고속철도와 고속도로 건설 사업을 본격 추진할 수 없지만 연구·조사 사업은 가능함.
 - 서울~신의주 구간의 노선, 공사 여건, 교통 수요, 총사업비, 부속 및 부대 사업, 사업 추진 방식(재정, 민자), 재원조달, 경제성 분석, 정책적 지원 방안 등 사업 추진에 필요한 세부 사항의 연구·조사 필요
 - 서울~신의주 간 고속철도와 고속도로 사업을 정부가 추진할 경우 ‘대북 퍼주기 논란’이 일어날 수도 있는바, 민간의 실리적 시각에서 이 사업에 접근하는 것이 필요함.

I 들어가는 말

■ 2018년 2차례에 걸친 남북 정상회담에서 동해선과 경의선의 철도 및 도로 남북 연결과 북측 구간의 현대화에 합의

- 판문점선언(2018.4.27)에서 동해선과 경의선의 철도·도로 연결 및 현대화 사업에 합의하고, 평양공동선언(2018.9.19)에서는 2018년 내에 동·서해선 철도 및 도로 연결을 위한 착공식을 갖기로 함.
- 이에 따라 경의선과 동해선 철도의 북측 구간 공동조사(2018.11.30~12.17)를 실시하고, 남북 연결 경의선 및 동해선의 철도·도로 현대화 착공식을 개최(2018.12.26)함.

■ 남·북한뿐만 아니라 중국, 러시아 등을 연결하는 철도와 도로는 주변국의 실질적인 교통 수요를 충족시키고 남·북한의 실질적 발전에 도움이 될 것으로 판단됨.

- 북한 내지로의 이산가족 방문, 의약품 및 어린이 지원 용품 등 인도적 차원의 여객 및 화물의 안전한 수송을 위해 남북 연결 철도 및 도로의 현대화가 필요함.
- 도로 및 철도 등 교통 인프라의 확충과 현대화는 지역 간 거리 단축, 수송비 절감, 교통 시간 단축 등을 가져와 이 시설을 이용하는 남·북한 주민 및 외국인들의 편의성을 증대시킬 것임.

■ 남북 연결 철도 및 도로 사업 중 경의선(서울~평양~신의주) 고속철도 및 고속도로 건설은 남·북한의 핵심 지역을 연결하는 것으로, 남·북한뿐만 아니라 중국 등 주변국에도 커다란 편익을 줄 것으로 예상됨.

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로를 통해 중국의 동북 3성(길림, 요령, 흑룡강)이 한반도와 하나의 생활권으로 묶이고, 육로로 동남아시아, 서남아시아를 넘어 유럽까지 연결되므로, 여객과 물자의 흐름에 있어 혁신적 변화가 예상됨.
- 특히, 한국과 중국은 매우 밀접한 교역 상대국으로서 직접 연결로 확보시 양국의 경제와 사회·문화적 편익은 매우 클 것으로 예상됨.
- 2018년 9월 평양공동선언에서는 2032년 서울·평양 하계올림픽의 공동 유치를 명시함. 올림픽의 성공적 개최를 위해서는 서울~평양 간 고속철도와 고속도로가 우선적으로 건설(현대화)돼야 함.
- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설은 남·북한뿐만 아니라 중국 등 동아시아 지역 모두에 이익을 줄 수 있는 다자간 윈윈(win-win) 사업이 될 수 있음.

■ 현재, 국제사회의 대북제재로 남북 연결 교통인프라 사업은 추진할 수 없지만, 미국 등 국제사회의 양해를 전제로 기초적인 사업 추진은 가능할 것으로 판단됨.

- 북한의 핵실험과 ICBM 발사에 대응하여 국제사회는 UN 안전보장이사회의 결의를 통해 대북제재를 하고 있고, 미국은 추가로 독자적인 대북제재¹⁾를 하고 있음.
- 2019년 2월, 하노이 제2차 북미 정상회담이 결렬된 이후 북미 간의 관계 진전은 없고 미국과 UN의 대북 경제제재는 풀리지 않고 있음.
- 미국은 “북한의 비핵화에 대한 진전 없이는 제재 완화는 없다²⁾”는 입장이며, 북한은 핵무기와 대륙간탄도미사일(ICBM)의 실험 재개와 경제·핵무력 병진 노선으로의 회귀³⁾을 시사하고 있음.
- UN 안전보장이사회 대북결의 제2375호(2017.9.11)에 따르면 “이익을 창출하지 않는 비상업적, 공공 기반시설 프로젝트인 경우에는 사례별로 사전에 UN 안전보장이사회 제재위원회의 승인을 받으면 추진이 가능”하므로 인도적 차원의 남북 연결 도로 및 철도 사업의 추진에 대한 검토가 필요함.

❖ 국제사회의 대북 경제제재가 있는 상황에서 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설 사업을 추진할 수는 없지만, 이런 상황에서도 준비할 것은 준비해야 함.

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업을 하기 위해서는 본 공사에 들어가기 전에 실태조사와 실시설계를 해야 하고, 자재·장비·건설 인력 등의 조달 계획, 공정 계획 등을 수립해야 추후 공사 수행시 시행착오를 최대한 줄일 수 있음.
- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로의 운영 방안, 총사업비, 자원조달, 경제성 분석 등의 사업타당성 분석을 통해 대국민 설득 및 자원조달 등을 도모할 수 있음.
- 남·북한 당국과 전문가들이 함께 타당성 분석을 사전적으로 준비하면, 향후 사업추진 시간을 대폭 단축시킬 수 있음.⁴⁾

❖ 본 연구는 경의선(서울~평양~신의주) 구간의 고속철도와 고속도로 건설사업의 개괄적인 추진 방향을 모색하는 데 있음.

- 이를 위해 남북 연결 교통인프라 건설의 추진 경과와 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설의 필요성 검토, 그리고 동·서독 연결 교통인프라 사례 분석 등을 실시하였음.
- 특히, 대한건설엔지니어링에서 서울~신의주 고속철도 및 고속도로의 건설 구상(안)과 기대효과를 분석한 후 본사업 추진을 위한 주요 과제들을 검토하였음.

1) 미국의 독자적인 대북제재로는 북한산 물품·서비스 수출 제한, 경제지원기금 금지, 국제금융기구의 지원 금지, 거래 금지 등이 있음. 그런데 미국의 독자적인 대북제재에는 북미 간의 직접적 교역뿐만 아니라 북한과 거래하는 국가나 기업은 미국과 거래할 수 없다는 조치가 포함되어 있음.

2) VOA(Voice of America), 미 전직 관리들, 왕이 “대북제재 완화” 언급에 “비핵화 진전 없이 불가능”, 2020.5.26.

3) YTN, 전략연 “북, 사실상 핵·경제 병진노선 회귀”, 2020.1.1.

4) 박용석, 건설 분야 남북협력사업과 향후 과제, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원, 2018.11, p.42.

Ⅱ 남북 연결 교통인프라 추진 경과 및 대북제재

1. 남북 연결 교통인프라 추진 경과

(1) 남북 정상회담 중 “서울~신의주 철도·도로 개보수” 합의 사항

■ 제1차 남북 정상회담(2018.4.27)에서 문재인 대통령과 김정은 국무위원장은 “한반도의 평화와 번영, 통일을 위한 판문점선언”을 발표함.

- 판문점선언에서 양 정상은 “한반도에 더 이상 전쟁은 없을 것이며 새로운 평화의 시대가 열렸음”을 밝히고, 한반도의 항구적이며 공고한 평화 체제 구축을 위해 남과 북이 협력할 것을 천명하고 있음.
- 특히, 선언문 서두에서는 “오랜 분단과 대결을 하루빨리 종식시키고 민족적 화해와 평화 번영의 새로운 시대를 과감하게 열어가자고” 촉구하고 있음.

■ 판문점선언 중에는 남북 연결 교통인프라 건설의 필요성을 직·간접으로 시사하는 내용이 다수 포함되어 있음.

- 남과 북은 민족적 화해와 단합의 분위기를 고조시키기 위하여 “각계각층의 다방면적인 협력과 교류, 왕래와 접촉을 활성화⁵⁾”하기로 했는데, 이를 위해서는 남북 연결 교통인프라 개선이 필요함.
- 남과 북은 민족 분단으로 발생한 인도적 문제를 시급히 해결하기 위해 노력하며, 남북 적십자회담을 개최하여 ‘이산가족, 친척 상봉’을 추진기로 하였음. 다만, 향후 이산가족 등 상봉 장소를 금강산과 같은 특정 지역뿐만 아니라 평양과 서울 등으로 확대할 경우, 남북 연결 교통인프라 개선이 절실함.
- 남과 북은 민족 경제의 균형적 발전과 공동 번영을 이룩하기 위해 “10·4선언에서 합의된 사업들을 추진하고, 1차적으로 동해선 및 경의선 철도와 도로들을 연결하고 현대화”하여 활용하기 위한 실천적 대책들을 취해 나가기로 함.

■ 2007년 10월, 노무현 대통령과 김정일 국방위원장은 “남북관계 발전과 평화번영을 위한 선언”(10·4선언)에서 남북 연결 교통인프라의 추진을 합의함.

- 남과 북은 경제 협력을 위한 투자를 장려하고 기반시설 확충과 자원 개발을 적극 추진하며, 민족 내부 협력사업의 특수성에 맞게 각종 우대 조건과 특혜를 우선적으로 부여기로 함.
- 남과 북은 “개성~신의주 철도”와 “개성~평양 고속도로”를 공동으로 이용하기 위해 개보수 문제를 협의·추진기로 함.

5) 6.15를 비롯한 남과 북에 다 같이 의의가 있는 날들을 계기로 당국과 국회, 정당, 지방자치단체, 민간단체 등 각계각층이 참가하는 민족 공동 행사를 적극 추진기로 함.

- 남과 북은 백두산 관광을 실시하며, 이를 위해 백두산~서울 직항로를 개설기로 함. 아울러 2008년 북경올림픽에 남북 응원단이 경의선 열차를 처음으로 이용하여 참가하기로 함.

〈표 1〉 10·4 공동선언 중 건설 협력 관련 사항

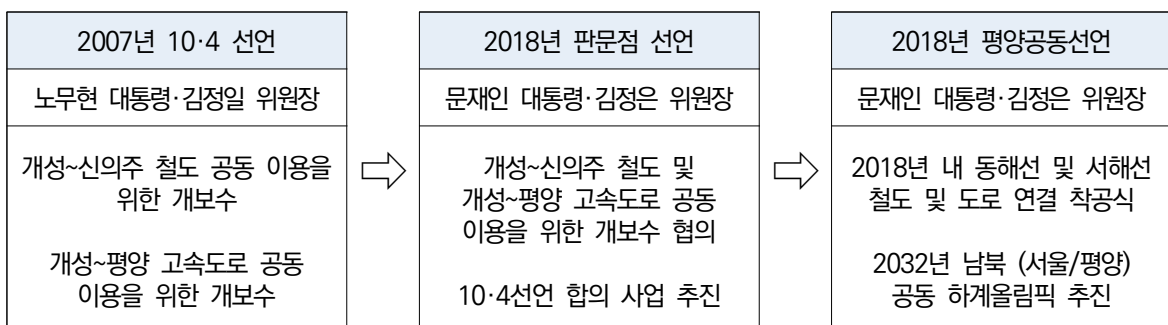
- 남북 경제협력의 기본 방향
 - 남과 북은 경제협력을 위한 투자를 장려하고 기반 확충과 자원 개발을 적극 추진
 - 민족 내부 협력사업의 특수성에 맞게 각종 우대 조건과 특혜를 우선적으로 부여
- 해주특구 건설, 해주항 활용
 - 민간 선박의 해주 직항로 통과, 한강하구 공동 이용 등
- 개성공업지구 2단계 개발 착수
 - 문산~봉동 간 철도 화물수송 시작
 - 개성공업지구의 통행·통신·통관 문제를 비롯한 제반 제도적 보장 조치 완비
- 개성~신의주 철도 공동 이용을 위한 개보수
- 개성~평양 고속도로 공동 이용을 위한 개보수
- 안변과 남포에 조선협력단지 건설
- 백두산 관광 실시 : 백두산~서울 직항로 개설

자료 : 남북관계 발전과 평화변역을 위한 선언, 2007.10.4.

❖ 3차 남북 정상회담(2018.9.18.~9.20)에서 문재인 대통령과 김정은 국무위원장은 ‘9월 평양공동선언(9.19)’에서 남과 북은 교류와 협력을 더욱 증대시키고, 민족 경제의 균형적 발전을 위한 실질적인 대책을 추진하기로 함.

- 남과 북은 금년(2018년) 내에 동·서해선 철도 및 도로 연결을 위한 착공식을 갖기로 함.
- 남과 북은 조건이 마련되는 데 따라 개성공단과 금강산 관광사업을 우선 정상화하고, 서해경제공동특구 및 동해관광공동특구를 조성하기로 함.
- 남과 북은 2020년 하계올림픽 대회를 비롯한 국제 경기들에 공동으로 적극 진출하며, 2032년 하계 올림픽의 남북 공동 개최를 유치하는 데 협력하기로 함.

〈그림 1〉 남북 정상 간 서울~신의주 철도·도로 건설 합의 경과



(2) 경의선·동해선의 남북 연결 도로 및 철도 추진 경과

- 1988년 7·7선언 이후 2020년 8월 현재까지 남북 연결 철도 및 도로 건설사업은 제한적으로 일부 공사가 추진됨.
- 남북 간의 경제 및 사회 협력사업이 추진되기 시작하고 여객과 물동량이 증가하면서 남북 연결 교통인프라 확충은 필연적으로 추진할 수밖에 없었음.
 - 남북한 경제협력사업이 본격화되면서 남북 왕래 인원이 급증함. 2004년 개성공단이 본격화되기 이전에도 물품을 단순 반·출입하는 일반교역이 활성화되었고, 이후에는 원부자재를 반출하여 가공한 후 가공품을 재반입하는 위탁가공 교역이 성장하게 됨.
 - 교역액은 1989년 1,800만 달러에서 2003년 7억 2,400만 달러로 14년간 38배 급증함. 개성공단은 2004년 가동되기 시작해 2016년 2월 중단됨. 2015년 남북 교역액은 27억 1,400만 달러임.
- 남북 간의 교역이 활성화되자 자연스럽게 남북 인원의 왕래가 증가하였고, 이는 차량과 철도 등 교통 인프라의 활용도 증가로 이어지게 됨.
 - 1990년 183명 수준에서 김대중 정부가 들어선 1998년의 북한 방문자는 3,000명 수준으로 증가함. 2004년 개성공단이 본격화되면서 2008년에는 18만명에 이르게 됨.
 - 경의선은 개성공단을 중심으로 차량 운행이 급증했는데, 2015년 19만 8,999회를 기록했고, 철도의 경우 2007년 12월부터 2008년 11월까지 문산~봉동 간 화물열차⁶⁾가 운행되었음.
 - 동해선은 금강산 관광을 중심으로 활용됨. 금강산 관광은 1999년 11월부터 시작되었는데 해로를 통해 금강산 지역에 접근했지만 2003년 9월부터 차량을 이용한 육로관광이 시작되었고, 2008년 3월 승용차 관광이 실시되었지만 2008년 7월 관광객 총격사건 이후 중단됨.

〈표 2〉 남북 인원 왕래 현황(1989~2020.5)

(단위 : 명)

연도	'89~2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
남→북	55,257	26,213	87,028	100,838	158,170	186,443	120,616	130,119	116,047
북→남	3,609	321	1,313	870	1,044	332	246	132	14
계	58,866	26,534	88,341	101,708	159,214	186,775	120,862	130,251	116,061
연도	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020.5
남→북	120,360	76,503	129,028	132,097	14,787	52	6,689	9,835	613
북→남	-	40	366	4	-	63	809	-	0
계	120,360	76,543	129,394	132,101	14,787	115	7,498	9,835	613

자료 : 통일부.

6) 문산~봉동 간 화물열차 운행 횟수는 2007년 28회, 2008년 420회, 2018년 3회임. 북한은 화물열차 운행을 일방적으로 중단함(2008.12.1).

〈표 3〉 남북 차량 왕래 현황(2003~2020.5)

(단위 : 운행 횟수, 회)

구분	2003~05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
경의선	110,334	94,506	143,450	183,085	145,802	166,181	162,848	177,211
동해선	76,923	29,406	40,053	25,077	2,534	2,140	397	16
합계	187,257	123,912	183,503	208,162	148,336	168,321	163,245	177,227
구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020.5
경의선	110,000	190,144	198,999	23,020	-	5,179	4,214	312
동해선	294	524	548	-	-	820	30	0
합계	110,294	190,668	199,547	23,020	-	5,999	4,244	312

자료 : 통일부.

❖ 2002년 9월 남·북한이 경의선과 동해선 연결공사 착공식을 동시에 실시한 이후 2007년 12월부터는 문산~봉동 간 화물열차 운행이 시작됨.

- 2004년 11월에는 경의선 및 동해선 연결 도로공사가 완료되었음. 남·북한 철도 및 도로 연결 건설 공사는 남측 구간과 북측 구간을 구분하여 수행됨.
- 철도 및 도로 공사에 사용되는 각종 건설 장비와 자재는 남한이 공여 형태로 북한에 제공함. 제공된 자재·장비의 사용 결과에 대해 북한은 매월 남한에 통보하였고, 남한의 기술 인력들이 북한의 건설 현장을 방문하여 장비의 수리·정비 및 기술 지도를 실시함.⁷⁾

〈표 4〉 남북 철도 및 도로 연결 구간

구분		남측 구간	북측 구간	연결 구간
경의선	철도	문산~임진강~도라산~군사분계선(12km)	개성~손하~판문~군사분계선(15.3km)	27.3km
	도로	통일대교 북단~군사분계선(5.1km)	개성~군사분계선(7km)	12.1km
동해선	철도	제진~군사분계선(7km)	금강산~삼일포~강호~군사분계선(18.5km)	25.5km
	도로	송현리~군사분계선(4.2km)	북고성~군사분계선(20km)	24.2km

자료 : 통일부, 2008 통일백서, 2008.2.

❖ 2007년 12월에는 남북출입사무소 내에 경의선(도라산) 물류센터를 준공하였고, 동해선(고성) 물류센터도 준공됨.

- 이들 시설은 개성공단과 금강산 관광 사업으로 인해 증가하는 물동량 처리와 남북 출입 인원을 지원하기 위해 건설됨.
- 경의선 물류센터는 컨테이너 야드, 화물 창고, 동·식물 검역시설, 인입 철도 등의 시설이 갖추어져 화물 통관, 물류기지, 동·식물 검역, 철도차량 정비 등이 가능함.

7) 박용석, 남북한 건설 분야 협력사례 분석과 북한 내 산업단지 개발 방안, 위킹페이퍼, 한국건설산업연구원, 2010.10, pp. 20-21.

- 특히, 화물 통관장 기능을 우선적으로 고려하여 통관과 관련한 일체의 절차가 한 자리에서 이루어질 수 있도록 서비스 체계를 확립함.

〈표 5〉 남북 출입시설 현황

구분		건물 연면적	공사 기간	부지 면적 / 동수
경의선 (도라산)	철도 출입시설	11,048㎡	2004.9 ~ 2006.4	442,015㎡ (36개 동)
	도로 출입시설	16,957㎡	2004.9 ~ 2006.5	
	물류센터	19,227㎡	2005.10 ~ 2007.12	
동해선 (고성)	철도 출입시설	6,706㎡	2004.9 ~ 2006.4	294,933㎡ (15개 동)
	도로 출입시설	14,055㎡	2004.9 ~ 2006.5	
	물류센터	9,474㎡	2006.12 ~ 2010.9	

자료 : 통일부, 2008 통일백서, 2008.2.

■ 2007년 10월의 남북 정상회담 이후 서울에서 열린 남북 총리회담에서는 개성~평양 고속도로 및 개성~신의주 철도 개보수를 위한 기초적인 실태조사를 실시기로 합의함.

- 남북철도협력분과위원회는 개성~신의주 412km 구간을 대상으로 7일(2007.12.12.~12.18)간 남측 14명, 북측 40명으로 구성된 공동조사단이 남측 3량, 북측 5량 등 총 8량의 기차를 타고 선로 전반과 터널, 교량 등의 구조물 등에 대한 조사를 실시함.
- 남북도로협력분과위원회는 남과 북의 도로 분야 전문가들이 참여한 가운데 개성~평양 고속도로 포장과 구조물 분야 등 시설 전반에 대한 1차 조사를 실시함(2007.12.11~12.13).
- 제1차 조사에서는 포장, 교량, 터널 등 세부 조사대상 구간을 선정하였고, 제2차 현지 조사(2007.12.21~12.27)는 구간별(개성~사리원, 사리원~평양), 분야별(포장, 구조물, 배수시설 등)로 남북 공동조사팀을 구성해 차량 및 검사 기재를 활용한 점검과 시료 채취 등을 실시함. 아울러 교량, 터널, 포장, 사면 및 배수 등에 대한 세부조사도 병행함.

■ 2018년 판문점선언과 평양공동선언 이후 경의선과 동해선의 북측 철도와 도로 구간에 대한 실태 조사를 실시하였고, 남북 철도 및 도로 착공식(2018.12.26)을 개최함.

- 남과 북의 철도 분야 전문가들이 참여한 가운데 동해선 및 경의선 철도 연결 및 현대화 사업 추진을 위한 실태 조사를 실시(2018.11.30~12.17)하였고, 남북 철도 및 도로 연결 실무협의회에서 동해선의 남측 단절 구간인 강릉~제진(110.9km)⁸⁾ 구간 연결 공사를 조속히 추진키로 함.
- 남과 북의 도로 분야 전문가들은 경의선 중 개성~평양 구간에 대한 공동 현지 조사(2018.8.13~8.14)에 이어 동해선 중 고성~원산 간 약 100km 공동 현지 조사(2018.12.21~12.23)를 실시함.

8) 정부는 강릉~제진 구간 동해북부선 철도 건설을 남북교류협력사업으로 인정해 추진함에 따라 예비타당성조사를 면제, 2020년 7월부터 타당성조사 및 기본계획 수립 용역과 전략환경영향평가 용역을 동시에 착수함.

(3) 개성~평양~신의주 구간의 철도 및 도로 실태

❖ 실태조사 등에 따르면 경의선 북측 구간의 철도시설 및 시스템 분야의 노후화가 많이 진행된 것으로 조사되고 있음.

- 평양~신의주 구간은 중국 북경과 연결된 국제 철도로서 속도는 45km/h 수준이며, 그중 개성~사리원 구간은 10~20km/h 수준에 불과함. 경의선은 70~110년, 동해선은 최대 100년 된 교량을 사용⁹⁾하는 실정이며, 대체적으로 토양 및 자갈의 부족, 궤도의 마모·훼손·부식 등 다양한 문제를 갖고 있음.
- 경의선의 경우, 남북 연결로써 즉시 개통하여 열차 운행은 가능하지만 궤도 체결력의 부족, 교량 및 터널의 안전 문제 등으로 열차 운행에 지장이 있어 느린 속도로 운행할 수밖에 없음.
- 화물 운송시 경제성이 확보되는 최저 운행속도가 약 60~80km/h인 점을 감안한다면 북한 철도에 대한 전면적인 개보수가 필요함.¹⁰⁾

〈그림 2〉 2018년도 남북 철도 공동 조사시 북측 구간 이동 경로



자료 : 통일부 ; 통일뉴스(www.tongilnews.com), 2018.11.28.

9) BBC NEWS(www.bbc.com), 2019.4.10.

10) SK증권, 한반도의 대동맥, 남북철도 파헤치기, SK INDUSTRY ANALYSIS, 2018.7.26, p.7.

❖ 정의선 중 고속도로는 개성~평양~안주 구간이 연결되어 있지만, 안주~신의주 간 1급 도로는 공사 중인 것으로 알려지고 있음.

- 북한의 최초 아스팔트 고속도로인 개성~평양 간 고속도로는 도로 포장 상태가 좋지 않고, 안전시설 등이 부족하여 60km/h 수준으로 알려지고 있음.¹¹⁾
- 북한 고속도로 중 평양~원산 고속도로의 경우 총연장이 172km인데, 통행에 7시간이 소요되어 평균 속도가 30km/h도 되지 않음. 도로 폭이 좁고 노면 상태가 부실하고, 가드레일이나 중앙분리대가 제대로 설치되어 있지 않아 사고 위험이 커서 겨울철 대형 교통사고가 빈번한 것으로 지적됨.¹²⁾
- 북한의 도로 인프라가 전반적으로 낙후되어 있는데, 버스로 평양~신의주는 8시간 소요되고, 평양~청진은 48시간 소요되는 것으로 분석됨.¹³⁾

〈그림 3〉 북한의 전국적인 도로 인프라 현황(2016년 기준)



자료 : <https://blog.naver.com/inokkwak/221564658221>.

11) MBC, 2014.8.18.

12) 뉴데일리(www.newdaily.co.kr), 2018.1.24.

13) 광인옥 교수의 평양위치(<https://blog.naver.com/inokkwak/221564658221>).

2. 국제사회의 대북제재 현황

(1) 남북/북미 관계 및 대북제재 경과

북한의 핵실험과 미사일 발사에 대응하여 UN 안전보장이사회는 대북제재 결의안을 채택했고, 미국은 독자적인 제재를 시행하는 등 국제사회의 대북제재는 강화됨.

- 북한은 2017년 5월 중장거리탄도미사일(IRBM) 발사, 9월 제6차 핵실험 실시, 11월 대륙간탄도미사일(ICBM) 화성-15형 발사 등으로 남북/북미 간에 고도의 정치·군사적 긴장 관계가 형성됨.
- 2018년도에 3차례의 남북 정상회담(4.27, 5.26, 9.18~20)과 북미 정상회담(6.12)을 계기로 한반도의 정치·군사적 긴장 관계가 점차 완화되는 추이를 보임.

〈표 6〉 남북관계 주요 일지(2017년 5월 ~ 2018년 12월)

시기	주요 내용	남북관계
2017.5.10	■ 문재인 정부 출범	
5.14	■ 북한, 중장거리탄도미사일(IRBM) '화성-12형' 발사	\
7.6	■ 문재인 대통령, 베를린 구상 발표(한반도 항구적 평화 정착 대안 제시)	/
9.3	■ 북한, 6차 핵실험 단행	\
11.29	■ 북한, 장거리탄도미사일(ICBM) '화성-15형' 발사	\
12.22	■ UN 안전보장이사회, 대북제재 결의 제2397호(유류 제한조치 등)	\
2018.1.1	■ 북한, 김정은 국무위원장 신년사(평창 동계올림픽 대표단 파견 용의)	/
2.10	■ 북한, 고위급 대표단 문재인 대통령 접견	/
3.5	■ 대북 특별사절단 평양 방문, 김정은 위원장 면담	/
3.25~3.28	■ 김정은 위원장, 중국 방문(베이징)해 시진핑 국가주석과 회담	→
3.29~4.23	■ 남북 정상회담을 위한 남북 고위급, 실무급 회담 개최	/
4.20	■ 북한, 노동당 중앙위원회(핵-경제병진 노선 폐지, 경제건설 등)	/
4.27	■ 제1차 남북 정상회담(남측 평화의 집) 개최, 판문점선언 발표	/
4.27~9.14	■ 남북 실무/고위급 회담 개최, 남북 이산가족 상봉, 남북 농구대회 등	/
5.9~5.10	■ 폼페오 국무장관 2차 방북, 북한 억류 미국인 3명 석방	/
5.16~5.24	■ 북-미 상호 맹비난, 남북 고위급회담 무기 연기(5.16)	\
5.22	■ 문재인 대통령과 트럼프 대통령 한미 정상회담(워싱턴DC)	/
5.24	■ 북한, 풍계리 핵실험장 폐쇄	/
5.26	■ 제2차 남북 정상회담(북측 통일각) 개최	/
6.12	■ 제1차 북미 정상회담(싱가포르) 개최	/
6.19~7.27	■ 한미 연합훈련(UFG/KMEP) 중단 및 연기, 북한 미군 유해 송환	/
8.9	■ 북한, 외무성 대변인 담화로 미국의 선비핵화 요구 거부 입장 재확인	\
8.24	■ 트럼프 대통령, 폼페오 장관 방북 계획 전격 취소	\
9.18~9.20	■ 제3차 남북 정상회담(평양) 개최, 9월 평양공동선언 발표	/
11.30~12.7	■ 경의선 및 동해선의 철도·도로 연결 및 현대화를 위한 실태조사	/

주 : /은 남북/북미 간 정치·군사적 긴장관계 완화를 의미하며, \은 남북/북미 간 정치·군사적 긴장관계 고조를 뜻함.

자료 : 박용석, 건설 분야 남북협력사업과 향후 과제, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원, 2018.11, p.28.

■ 2019년 2월, 하노이 제2차 북미 정상회담이 결렬된 이후 북미 간의 관계 진전은 없고 미국과 UN의 대북 경제제재는 풀리지 않고 있음.

- 2020년 들어와서 북한은 핵무기 및 대륙간탄도미사일(ICBM) 실험 재개를 시사하고, 경제·핵무력 병진 노선으로 회귀하려는 경향을 보이고 있음.
- 북한은 남북 정상회담에서 합의된 사항에 대한 성의 있는 이행이 없었고, 남한 정부를 비난하고 개성의 남북공동연락사무소 청사를 폭파(2020.6.16)함.

■ 통일부는 남북 간의 실질적 교류협력 차원에서 물물교환 형태의 남북교역을 추진 중이나, 미국은 “비핵화에 대한 진전 없이 제재 완화는 없다”는 입장을 견지하고 있음.

- 2020년 8월, 민간단체인 남북경총통일농사협동조합은 북한 개성고려인삼무역회사와 1억 5,000만원 규모의 북한 술 35종과 설탕 167톤의 물물교환을 추진했으나, 인삼회사가 유엔 제재 대상(노동당 39호실 산하기관)으로 파악되어 관련 사업이 무산됨.¹⁴⁾
- 트럼프(Donald Trump) 미국 대통령은 2020년 6월 북한에 대한 기존 경제제재를 1년 더 연장하면서 북한을 “비상하고 특별한 위협”으로 재규정함.¹⁵⁾
- 바이든(Joe Biden) 민주당 대통령 후보의 대북 정책은 오바마 전 대통령의 “전략적 인내”와 같이 북한의 비핵화 없이는 대북포용이나 대북제재 완화를 하지 않을 가능성이 높을 것으로 보임.¹⁶⁾

〈표 7〉 남북관계 주요 일지(2019년 1월 ~ 2020년 8월)

시기	주요 내용	남북관계
2019.2.27~28	■ 베트남 하노이, 제2차 북미 정상회담 합의문 도출 없이 결렬	→ 중립
6.30	■ 트럼프 미국 대통령, 김정은 위원장과 판문점에서 정상 간 회동	→ 중립
9.9	■ 북한 최섉희 외무성 제1부상, 북미 실무협상 재개 제안	↗ 완화
10.5	■ 스톡홀름에서 비핵화 실무협상 합의 없이 결렬	↘ 긴장
12.7 / 12.13	■ 북한, 동창리에서 두 차례 엔진 성능시험 강행	↘ 긴장
2020.1.1	■ 북한, 핵무기·ICBM 시험 중단 폐기 시사, 경제·핵무력 병진 노선으로 회귀	↘ 긴장
3.3	■ 북한, 김여정 제1부부장, 청와대를 비난하는 담화 발표	↘ 긴장
6월 중	■ 북한, 대북전단 살포 비난(6.4), 개성남북공동연락사무소 청사 폭파(6.16), 금강산 관광지구·개성공단·비무장지대 내 감시초소(GP) 지역에 군부대 재주둔 선언	↘ 긴장
6.18	■ 트럼프 미국 대통령, 북한에 대한 기존 경제제재 1년 연장하고 북한을 ‘비상하고 특별한 위협’으로 재규정	↘ 긴장

주 : ↗은 남북/북미 간 정치·군사적 긴장관계 완화를 의미하며, ↘은 남북/북미 간 정치·군사적 긴장관계 고조를 뜻함.

자료 : 연합뉴스(2020.1.1), 중도일보(2020.6.18) 등 언론기사를 종합해서 작성함.

14) 조선일보, 2020.8.26.

15) 대북 행정명령은 근거 법률인 미국 국가비상조치법(NEA)의 일몰 규정에 따라 대통령이 효력을 연장하고자 할 경우 1년마다 의회 통지와 관보게재 조치를 해야 함. 트럼프 대통령은 의회 통지문에서 ▲ 무기에 사용될 수 있는 분열 물질의 한반도 내 존재와 확산의 위험 ▲ 핵·미사일 프로그램 추구를 비롯해 한반도를 불안정하게 하고 미군과 국내 동맹, 교역 상대국들을 위협에 빠트리는 북한 정권의 행동과 정책들 ▲ 그 외 도발적이고 불안정을 초래하며 억압적인 북한 정권의 행동과 조치들이 미국의 국가 안보와 대외 정책, 그리고 경제에 위협이 되고 있다”고 적시함(연합뉴스, 2020.6.18).

16) REUTERS, Biden on North Korea : Fewer summits, tighter sanctions, same standoff, August 21, 2020.

(2) 대북제재 현황

- 북한의 핵실험과 ICBM 발사 등 군사적 도발에 대한 대북제재는 미국과 UN 안전보장이사회(이하 안보리)의 국제적 제재와 한국 정부에 의한 독자적 제재로 구분할 수 있음.
- 2010년 3월, ‘5·24조치¹⁷⁾’로 개성공단을 제외한 남북교역을 전면 중단했고, 핵실험과 미사일 발사에 대한 대북 압박 조치로 개성공단 가동을 중단(2016.2.10)함.
 - 2010년 5·24조치에 의해 일반교역은 물론 위탁가공 교역을 위한 모든 물품의 반출과 반입이 금지되었고, 북한에 대한 신규 투자도 불허됨.
 - 2016년 2월 개성공단 가동이 중단된 시점에 총 124개 한국 기업이 입주 가동 중이었으며, 약 5만 5,000여 명의 북한 근로자가 근무 중이었음.
 - 통일부는 5·24조치의 실효성이 상당 부분 상실됐으며, 5·24조치가 남북 교류협력 추진에 더 이상 장애가 되지 않는다는 입장을 밝힘(2020.5.22).
- UN 안보리 대북제재위원회의 대북제재 결의를 통해 대북 경제제재를 하고 있고, 미국은 UN 안보리와 관계없이 독자적으로 대북제재를 하고 있음.
- UN 안보리의 대북제재는 대량살상무기(WMD) 프로그램에 관련된 재정 지원 금지, 관련 상품 거래 금지, 의심 선박 검색 등을 시행함.
 - 2016년 4차 핵실험 및 장거리 미사일 발사 이후부터 UN 안보리는 강력한 대북제재를 결의함. 이에 따라 북한산 광물 수출 금지, 해외 자산 동결, 합작사업 금지, 북한 노동자 고용 금지, 유류 공급 30% 차단, 북한 섬유제품 수출 금지 등을 시행하고 있음.
- 미국의 독자적인 대북제재로는 북한산 물품·서비스 수출 제한, 경제 지원 금지, 국제 금융기구의 지원 금지, 거래 금지 등이 있음.
 - 미국의 독자적 대북제재는 북미 간의 직접적 교역뿐만 아니라 “북한과 거래하는 국가나 기업은 미국과 거래를 할 수 없다”는 조치를 취하고 있음.

17) 5.24조치의 주요 내용은 다음과 같음.

- 북한 선박의 우리 해역 운항을 전면 불허하고, 제주해협을 포함해 우리 측 해역에 북한 선박의 운항과 입항을 금지
- 남북교역 중단, 일반교역은 물론 위탁가공 교역을 위한 모든 물품의 반출과 반입 금지
- 우리 국민의 방북 불허, 개성공단과 금강산지구를 제외한 북한 지역에 대한 방북 불허
- 북한에 대한 신규 투자 불허, 현재 진행 중인 사업의 투자 확대 금지, 개성공단도 우리 기업의 신규 진출과 투자 확대 불허, 다만 생산 활동은 지속하되 체류 인원은 축소 운영
- 대북 지원사업은 보류하되 영유아 등 취약계층에 대한 순수 인도적 지원 사업은 유지

〈표 8〉 유엔안전보장이사회 대북제재 주요 일지(2006년 이후)

일자	경과	주요 제재 내용
2006.7.15	<ul style="list-style-type: none"> 대포동 2호 발사(2006.7.6)에 따른 제재 결의 1695호 채택 	미사일 또는 미사일 관련 물품, 재료, 제품, 기술을 북한에서 구매하지 않을 것과 북한의 미사일이나 대량살상무기(WMD) 프로그램에 관련된 재정적 자원을 북한에 이전하지 말 것
2006.10.14	<ul style="list-style-type: none"> 1차 핵실험(2006.10.9)에 따른 제재 결의 1718호 채택 	북한의 핵, 미사일 등 대량살상무기 개발을 금지, 북한에 관련 프로그램을 지원하는 국가들의 자금과 기타 금융자산, 경제적 자원 동결 등
2009.6.12	<ul style="list-style-type: none"> 2차 핵실험(2009.5.25)에 따른 제재 결의 1874호 채택 	북한의 무기 금수 대상을 핵, 미사일 등 대량살상무기와 중화기 등 거의 모든 무기로 확대, 금수 대상 품목을 수송하는 것으로 의심되는 선박의 연료 공급 금지, 인도주의적 목적을 제외한 모든 금융 지원을 하지 않도록 촉구
2013.1.22	<ul style="list-style-type: none"> 장거리미사일 발사(2012.12.12)에 따른 제재 결의 2087호 채택 	제재 대상의 확대, 북한 금융기관 관련 모든 활동에 대한 감시 강화 촉구, 공해상 의심 선박에 대한 검색 강화, 제재 회피를 위한 대량 현금 이용 수법 환기, 'catch-all' 성격의 대북 수출통제 강화, 제재 대상 추가 지정 기준 제시 등을 통한 제재위원회의 임무 강화 등
2013.3.7	<ul style="list-style-type: none"> 3차 핵실험(2013.2.12)에 따른 제재 결의 2094호 채택 	원심분리기 부품 등 핵이나 탄도 미사일 개발에 필요하다고 판단되는 물품의 수출입을 금지, 금수 물품을 적재한 항공기의 이착륙과 영공 통과를 불허, 의심 선박 검색, 현금 등 금융자산의 이동이나 금융 서비스 제공 금지 등
2016.3.2	<ul style="list-style-type: none"> 4차 핵실험(2016.1.6.), 장거리 미사일 발사(2016.2.7)에 따른 제재 결의 2270호 채택 	북한 정부/노동당 자산 동결, 북한 은행의 해외 활동 금지/폐쇄, 외국 은행의 북한 내 신규 활동 금지, 북한 석탄·철·철광·금·바나듐·티타늄·희토류 등 수출 금지(민생 및 인도주의 목적 예외), 항공유 및 로켓 연료 판매 공급 중지, 북한 출입 모든 화물 검색 의무화, 의심 선박의 입항 금지, 금지 목록 적재 항공기 이착륙/통과 금지 등
2016.11.30	<ul style="list-style-type: none"> 5차 핵실험(2016.9.9)에 따른 제재 결의 2321호 채택 	기존 결의 틈새 보완, 제재 대상 개인·단체 확대, 석탄수출제한제 도입, 수출 금지 광물(은, 동, 아연, 니켈) 추가 및 조형물 수출 금지, 북한 해외공관 규제(인원, 수익사업, 은행 계좌 등) 강화, 북한 노동자 해외 파견 우려 표명 등
2017.6.2	<ul style="list-style-type: none"> 결의 2356호 채택 	자산 동결 및 해외여행 제한 등 제재 대상 확대, 북한 기관 4곳과 개인 14명 추가/UN의 북한 관련 제재 대상은 총 개인 53명, 기관 46곳으로 증가
2017.8.5	<ul style="list-style-type: none"> ICBM급 미사일 발사(2017.7.4 / 7.28)에 따른 제재 결의 2371호 채택 	수출 전면 금지(철, 철광석, 납, 납광석, 해산물), 북한과의 합작사업 신규 및 확대 금지, 북한 노동자 고용 제한, 제재 대상 추가, WMD 및 재래식 무기 개발에 전용될 수 있는 이중용도 통제 품목 추가 등
2017.9.11	<ul style="list-style-type: none"> 6차 핵실험(2017.9.3)에 따른 제재 결의 2375호 채택 	유류 공급 30% 차단, LNG 및 콘덴세이트 대북 수출 전면 금지, 북한 섬유제품 수출 금지, 북한과 합작사업 설립·유지·운영 전면 금지, 북한 해외 노동자 제한, 해상 검색 및 차단 강화, 제재 대상 추가 등
2017.12.22	<ul style="list-style-type: none"> ICBM급 화성-15형 발사(2017.11.29)에 따른 제재 결의 2397호 채택 	정유제품의 공급량은 연간 200만 배럴에서 50만 배럴로 감축, 해외 파견 북한 노동자 24개월 이내 귀환조치, 북한의 추가 도발시 사실상 유류 제한을 강화하는 조치를 명문화

자료 : 언론보도, 연구보고서, 보도자료, 인터넷 블로그 등을 참조하여 작성 ; 박용석, 건설 분야 남북협력사업과 향후 과제, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원, 2018.11, p.31 재인용.

3. 국제사회의 대북제재와 남북 연결 철도 및 도로 건설사업

❖ 남북 정상 간의 합의에 따라 추진되는 경의선 및 동해선의 철도와 도로 개보수는 UN 안보리와 미국의 대북제재로 실질적으로 추진할 수 없음.

- UN 안보리 대북결의 제2375호(2017.9.11)¹⁸⁾에서는 북한과 함께하는 신규 또는 기존의 합작투자 유지 및 운영을 금지하고 있음.
- UN 안보리 대북결의 제2397호(2017.11.29)에는 철도 궤도용 기관차 신호 설비, 차량 등 품목에 대한 반출을 금지하고 있음.
- 미국의 「북한제재와 정책강화법」에 의한 재화·기술·서비스 제공 금지, 「대외경제비상조치법」에 의한 교통 관련 수출입·거래 금지 등의 다양한 규제 법률에 따라 북한과의 제반 거래를 금지¹⁹⁾

❖ UN 안보리와 미국의 대북제재는 일정한 조건이 되면 제재를 완화할 수 있음.²⁰⁾

- UN 안보리의 대북제재는 일반적 제재 유예로 무기 금수조치 유예²¹⁾, 여행 금지 유예²²⁾, 자산 동결 유예²³⁾, 정유제품 수입금지 유예²⁴⁾ 등이 있고, 인도주의적 제재 유예²⁵⁾가 있는바, 대북제재위원회에서 결의한 제재 사항을 일정 수준 완화할 수 있음.
- 미국은 대북정책 차원에서 대북제재를 완화한 사례²⁶⁾가 있는데, 미국은 특정 국가에 대한 제재 법안을 완전히 해제하기보다는 해제 조건이 충족되었을 때 제재를 일시적으로 유예하는 방식으로 잠정 중단함.
- 미국과 UN의 대북제재는 완전한 해제보다는 일시적으로 유예하거나, 남북 연결 철도 및 도로 건설사업과 같은 특정 사업에 대해 면제하는 방식으로 대북제재의 범위를 넓히는 것이 현실적임.²⁷⁾

18) United Nations Security Council ; Resolution 2375(2017), A dopted by the Security Council at its 8042nd meeting, on 11 September 2017.

19) Dianne E. Rennack, "North Korea : Legislative Basis for US Economic Sanction", 2016 ; 한국개발연구원, KDI 북한경제리뷰, 2018.7.

20) 보다 자세한 내용은 다음 보고서를 참조하기 바람. 서보혁 외, 대북제재 현황과 완화 전망, KINU 정책연구시리즈 18-03, 통일연구원, 2018.12.28.

21) 북한 무기가 대북제재 결의에서 금지하고 있는 어떤 활동과도 관련이 없고, 식량, 의약품 공급과 같이 인도적 목적 또는 북한 주민들의 민생 목적으로 거래될 때 등이 될 때 제재 유예 결정을 내릴 수 있음.

22) 제재 대상자의 여행이 종교적 의무를 포함한 인도적 사유로 정당화될 수 있을 때 제재 유예 결정을 내릴 수 있음.

23) 기본비용 지불, 특수한 비용 지불, 사법·행정·중재·판결에 들어가는 비용, 북한 외교단 비용, 조선무역은행 또는 조선민족보협총회사와의 일부 금융거래 등에 대해 제재 유예 결정을 내릴 수 있음.

24) 2017년 12월 22일 이후 12개월 동안, 400만 배럴 또는 52만 5,000톤을 초과하지 않는 양의 원유, 2018년 1월 1일부터 12개월 동안 50만 배럴 이내의 정유제품을 북한에 공급, 판매, 이전할 수 있음.

25) 대북제재에 의해 북한 주민들의 인도주의적 조건에 부정적인 결과를 초래해서는 안 됨. 그리고 북한 내에서 지원 및 구호 활동을 수행하는 국제기구 및 비정부기구의 업무에 대북제재 결의가 부정적인 영향을 미쳐서도 안 됨.

26) 1989년 해외자산통제규정, 수출관리법의 일부 개정으로 비상업 분야와 출판, 인도주의적 측면에서 제한적인 대북제재 완화 조치를 취함. 1994년 1차 북핵 위기가 봉합되면서 취해진 것으로 북한의 핵 동결에 대한 반대급부의 성격이 큼. 1997년 북한의 핵 동결을 넘어 핵 포기를 촉구하는 차원에서 이루어짐. 2000년 최초의 남북 정상회담이 개최되었고 미국은 북한의 미사일 발사 유보에 화답하고 북한과의 전반적인 관계 개선을 추구하는 과정에서 취해짐.

27) 서보혁 외(2018.12.28.), pp.118-119.

❖ 2018년도에 시행된 남북 철도 및 도로의 북측 구간 실태 조사시 미국과 UN의 대북제재로 인해 실태 조사에 필요한 각종 장비와 물품은 북한에 반입될 수 없었지만, 미국과 UN 안보리의 사전 승인을 거쳐 추진되었음.

- 남북 연결 철도 및 도로를 개보수 또는 신규로 건설하기 위해서는 사전 조사가 있어야 하고, 이를 위해서는 다양한 장비가 필요
- 북한의 철도 및 도로의 상세조사를 위한 시험 및 검사장비, 노트북 등 전산장비 등에 대한 반출 및 반환에 관해서 미국 등 국제사회로부터 사전 승인을 받아야 함.
- 2018년에 실시된 경의선 및 동해선의 북측 구간 철도 실태조사(2018.11.30.~12.17)시 철도 기관차, 유류 등의 운송 장비, 콘크리트 강도 측정기, 초음파 탐사기 등의 측정 장비, 노트북과 같은 전산 장비 등의 반출과 반환에 대해 미국 상무부에서 임시 재수출 면허를 받아 추진됨.²⁸⁾

❖ UN 안보리의 대북제재에도 불구하고 미국, 중국, 러시아 등과의 협력을 통해 대북제재를 일부 회피할 수 있는 방안이 있음.

- UN 안보리 대북결의 제2371호(2017.8.5)²⁹⁾에 따르면, 수출을 위해 북한 나진항을 통해 운송되는 석탄에 대해서는 UN의 대북제재를 받지 않음.³⁰⁾
- UN 안보리 대북결의 제2375호(2017.9.11)에 따르면, 중국과 북한의 수력발전 프로젝트와 나진~하산 철도 및 항만 프로젝트에 대한 합작투자의 유지 및 운영을 금지하는 조항이 적용되지 않음.³¹⁾
- UN 안보리 대북결의 제2375호(2017.9.11)에 따르면, 이익을 창출하지 않는 비상업적, 공공 기반시설 프로젝트인 경우에는 사례별로 사전에 UN 안전보장이사회 제재위원회의 승인을 받아야 함.³²⁾

❖ 남북 연결 철도 및 도로 건설사업을 추진하기 위해서는 국제사회의 대북제재 완화 또는 면제가 필요함. 따라서 미국뿐만 아니라 중국, 러시아 등과 긴밀한 공조 아래 교통인프라를 구축하는 방안을 마련해야 함.

28) 미국 상무부는 일부 의약품 및 식품 이외에 수출관리규정의 적용 대상이 되는 모든 품목에 대해 북한 수출 또는 재수출시 이에 대한 면허가 필요하다고 밝히고 있음(미국 상무부(Bureau of Industry and Security) 홈페이지 참조 : <https://www.bis.doc.gov/index.php/policy-guidance/country-guidance/sanctioned-destinations/north-korea>).

29) Security Council Toughens Sanctions Against Democratic People's Republic of Korea, Unanimously Adopting Resolution 2371(2017), on 5 August 2017.

30) and decides further that this provision shall not apply with respect to coal that the exporting State confirms on the basis of credible information has originated outside the DPRK and was transported through the DPRK solely for export from the Port of Rajin (Rason), provided that the exporting State notifies the Committee in advance and such transactions involving coal originating outside of the DPRK are unrelated to generating revenue for the DPRK's nuclear or ballistic missile programmes or other activities prohibited by resolutions 1718 (2006).

31) Joint Ventures 18. ... decides that this provision shall not apply with respect to existing China DPRK hydroelectric power infrastructure projects and the Russia DPRK Rajin Khasan port and rail project solely to export Russia origin coal as permitted by paragraph 8 of resolution 2371(2017).

32) Joint Ventures 18. ... in particular those that are non commercial, public utility infrastructure projects not generating profit, have been approved by the Committee in advance on a case by case basis.

Ⅲ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 필요성과 추진 방안

1. 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설의 필요성

(1) 고속철도와 고속도로 건설의 필요성

- 서울~신의주 노선은 북한 당국의 선호도와 초기 주이용 고객의 니즈 등을 감안할 때 일반철도 및 일반도로보다는 고속철도 및 고속도로 건설이 필요함.

〈표 9〉 국제철도연맹 기준 고속철도 구분

분류	일반철도	준고속철도(High Speed)	고속철도(Very high Speed)
최고 속도	~ 199 km/h	200 ~ 249 km/h	250 km/h ~
평균 속도	~ 149 km/h	150 ~ 200 km/h	200 km/h ~

자료 : 나무위키(<https://namu.wiki>).

- 북한은 중국, 러시아 등 외국인들을 대상으로 한 관광을 핵심 사업으로 추진 중이며, 북한 당국은 단번도약을 위하여 일반 철도 및 도로 수준이 아닌 고속철도, 고속도로 건설을 원하고 있음.

- 북한 당국은 원산 갈마해안관광지구, 금강산~통천~원산을 연결하는 국제 관광지대 등의 개발을 추진 중임. 이 외에도 평양, 개성, 백두산, 묘향산 등 다양한 관광 자원을 보유하고 있음.
- 관광사업이 제대로 추진되기 위해서는 다양한 인프라가 확충되어야 하는데, 철도 및 도로와 같은 교통 인프라의 구축이 핵심 사안임. 관광객을 고속철도 및 고속도로로 수송하는 것이 경쟁력이 있음.
- 북한은 빠른 성장을 의미하는 ‘단번도약(單番跳躍)’을 추구하고 있음. 단번도약은 첨단·과학 기술의 힘으로 경제난을 빠른 속도로 극복하며 질적으로 도약하는 사회를 의미함. 몽골이 유선전화 단계를 거치지 않고 바로 모바일 폰으로 이행한 것과 같이 북한 당국은 일반 철도 및 도로를 거치지 않고 고속철도, 고속도로로 단번에 이행하는 것을 원하는 것으로 알려지고 있음.

- 북한을 통과하는 서울~신의주 고속철도와 고속도로의 초기 주이용 대상은 남한 주민과 중국인 등 외국인으로, 이들의 니즈를 고려하면 고속철도 건설이 필요함.

- 고속철도 요금은 일반철도에 비해 고가이므로 중진국 수준이 되어야 대중의 고속철도 이용이 가능함. 서울~신의주 고속철도의 경우, 개통 초기에는 남한 주민과 중국인 등 외국인 중심으로 열차를 이용할 것이며, 북한의 경제 수준이 올라가면 점차 북한 주민들의 이용도가 증가할 것임.

- 남한과 중국 등 외국인들 주 고객층으로 상정할 경우, 한반도에서 중국으로 또는 중국에서 한반도로 여객 및 화물이 이동할 때 일반철도보다는 고속철도, 일반도로보다는 고속도로가 경쟁력이 있음.
- 중국 단둥까지 중국의 고속철도가 들어와 있기 때문에 서울~신의주 노선을 고속철도로 건설하여 중국 노선과 연결하는 것이 효율적임.

〈표 10〉 서울~신의주 구간 고속철도 통과 수요 예측 결과(2030)

구분	전체 여객 수요(통행/일) ¹⁾	고속철도 여객 수요(통행/일)	
		기본 수요 ²⁾	유발 수요 ³⁾
한국 - 중국	53,308	4,265	11,068

주 : 1) 국토교통부, 남북한 통합교통망 구축을 위한 기본구상 연구, 2012.

2) 남한-중국 전체 여객 수요의 8%(중국 전체 인구 중 동북 3성 인구 비율) 적용.

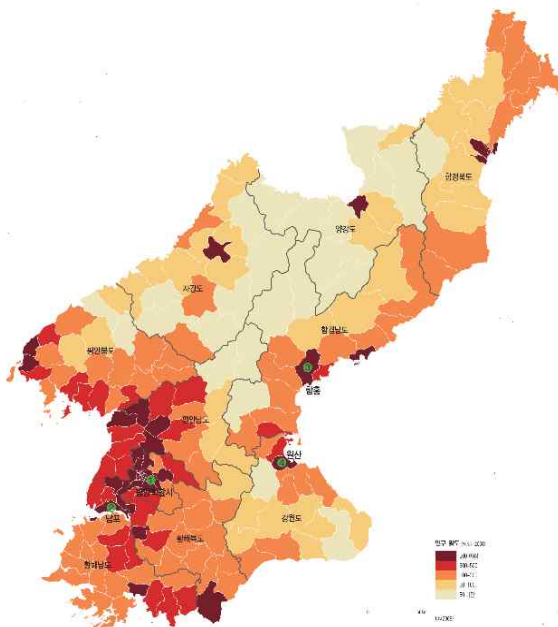
3) 중국 우광고속철도 창사남역 개통 후 3년 동안 여객 유동량 증가분 259.5% 적용.

자료 : 한국교통연구원, 통일준비 한반도 고속철도망 발전구상, 2015 ; 한국교통연구원, 유라시아 고속철도 네트워크 구축을 위한 기초조사 연구, 국토교통부, 2016.2, p.112 재인용.

(2) 서울~신의주 구간의 입지적 특성

- 서울~신의주 구간은 북한의 인구나 경제가 집중된 서부 지역을 경유하므로, 교통여건 개선은 북한 사회·경제적 발전뿐만 아니라 남북 및 동북아 지역에 미치는 효과가 큼.

〈그림 4〉 북한의 인구밀도 현황



〈그림 5〉 북한의 주요 도시



자료 : 통일부 ; 2019 대한민국 국가지도집(<http://nationalatlas.ngii.go.kr>).

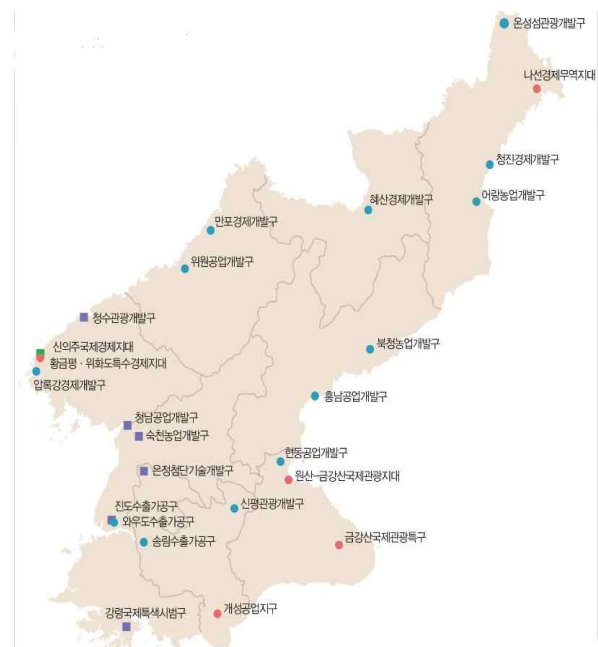
❖ **북한의 서해 연안과 서부 내륙지역은 평양, 남포, 해주, 신의주 등 주요 도시가 입지한 사회·경제 중심지로서 북한 발전을 위한 핵심 지역임.**

- 남포, 해주, 신의주 등 서해 연안 도시는 풍부한 인적 자원을 기반으로 한 경공업단지가 주로 배치되어 있고, 북한 최대의 공업지역인 평양 주변은 경공업과 중화학공업이 혼재되어 있음.
- 북한에서 외국자본 등을 유치하여 개발을 추진하려는 경제특구(개성, 신의주, 황금평)와 다수의 경제개발구(은정첨단기술개발구, 강령국제녹색시범구 등)가 서부 연안 및 내륙 지역에 분포하고 있음.
- 2018년 기준 북한 전역에서 460여 개의 종합 시장이 운영되고 상업자본의 축적이 진전되고 있는데, 인구와 산업이 집중된 평양, 평양남북도, 황해남북도에서 활성화된 것으로 알려지고 있음.

〈그림 6〉 북한의 대표적인 종합시장 현황



〈그림 7〉 북한의 경제특구 및 경제개발구 현황



자료 : 2019 대한민국 국가지도집(<http://nationalatlas.ngii.go.kr>).

❖ **서울~신의주 구간은 남과 북의 핵심 지역을 연결할 뿐만 아니라, 최단거리로 서울과 북경을 연결하는 노선임.**

- 한국과 중국은 매우 밀접한 교역 상대국으로서, 육상으로 직접 연결될 경우 양국의 경제·사회·문화적 이익은 매우 클 것으로 판단됨.³³⁾
- 서울~신의주 고속철도가 건설되면 서울 기준으로 중국 단둥, 심양, 장춘, 대련은 일일생활권(800km)이며, 서울에서 베이징까지는 약 1,400km로 300km/h 고속철도 운행시 약 5시간 소요됨.³⁴⁾

33) 2019년 기준 한국의 제1위 교역 상대국은 중국으로, 대중 수출은 1,362억 달러이고 수입은 1,072억 달러 수준임. 중국도 제3 교역 대상국이 한국임.

- 서울~신의주 고속철도는 중국철도(TCR)와 연결되어 중국뿐만 아니라 동남아시아, 서남 아시아를 넘어 유럽까지 이어질 수 있고, 고속도로(AH1)는 아시안 하이웨이(Asian Highway)³⁵⁾와 연계할 수 있는 최적의 노선으로 평가되고 있음.

〈그림 8〉 대륙철도 노선(TCR, TSR, TMGR, TMR)



자료 : 국토교통부, 제3차 국가철도망구축계획, 2016, p.44.

〈그림 9〉 아시안 하이웨이 AH1, AH6 노선



자료 : 국토해양부, 제2차 도로정비기본계획, 2011, p.74.

34) [거리별 교통수단 경쟁력]

150km 이하(자동차, 일반열차), 150~370km(일반열차, 고속열차), 370~800km(고속열차), 800km 이상(항공)
(서종원 외, 유라시아 고속철도 네트워크 구축을 위한 기초조사 연구, 한국교통연구원·국토교통부, 2016.2, pp.107, 116).

35) 아시아 지역 32개국 55개 노선 총 14만km를 연결하는 사업으로서 유엔 산하 아시아태평양 경제사회이사회(ESCAP) 총회에서 비준을 마친 후 2005년 4월 공식 발효되었음. 한국은 일본-부산-서울-평양-신의주-중국-베트남-태국-인도-파키스탄-이란-터키 등으로 이어지는 1번 노선(AH1)과 부산-강릉-원산-러시아(하산)-중국-카자흐스탄-러시아로 이어지는 6번 노선(AH6) 등 2개 노선이 통과하도록 되어 있음.

(박용석, 북한 경제 및 건설시장에 관한 기초연구, 연구자료, 한국건설산업연구원, 2012.2, p.83 재인용).

(3) 북한의 경제성장 촉진과 남북한 긴장 완화

❖ 철도와 도로는 대표적인 사회간접자본(Social Overhead Capital)으로서 경제 및 사회 발전뿐만 아니라 인간의 생존을 위한 필수 시설임.

- 사회간접자본은 인간 생활에 필수불가결한 재화로서 공동소비성³⁶⁾, 비배제성³⁷⁾과 같은 특성으로 인해 공공부문에서 주로 공급하는 서비스임.
- 허쉬만(Hirschman)은 사회간접자본을 “생산 활동의 필수 불가결한 기본적 서비스로서 공공 서비스, 교통, 통신, 전력 및 수도, 관계 및 배수 등과 관련된 재화 및 시설을 포함하는 것”으로 정의함.

❖ 도로, 철도 등 교통 SOC 투자는 직·간접 효과로 인하여 사회·경제적 발전에 지대한 기여를 하는 것으로 평가되고 있음.

- 직접 효과로는 도로, 철도 등의 건설을 통한 지역 간 거리 단축, 도로 여건 개선에 따른 수송비 절감(유류·인건비 등의 절감), 그리고 통행 시간의 단축과 교통 편리성 향상에 따른 국민의 편의성 증대 등을 들 수 있음.
- 간접적으로는 지역 간 접근성 제고를 통해 전 국토의 토지이용 변화를 유도하고, 공장 입지의 확대 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있음.³⁸⁾

〈표 11〉 철도, 도로 등 교통인프라 투자에 따른 사회·경제적 효과의 유형

구분	항목	내용	비고
직접 효과	수송비 절감	거리 단축, 도로 여건 개선으로 인한 유류와 인건비 등의 절감 효과	이용자 또는 공급자 편익
	수송시간 단축	교통시설 개선에 의한 통행시간 단축	이용자 편익
	교통사고 감소	안전시설에 의한 각종 교통사고의 감소	
	교통 공해의 변화	자동차 배기가스, 소음 등의 지역적 이전 또는 감소	
	교통 편리성 향상	안락감, 쾌적감, 신뢰도 증진	이용자 편익
간접 효과	주변의 개발과 토지 이용의 변화	접근도 향상 지역의 토지 전용, 지가의 상승, 생활권의 변화	
	공장 입지의 확대와 지역경제의 활성화	공사로 인한 효과, 공업 입지의 확대, 지역경제의 특화, 농외소득의 증대와 생활 시설의 확충	
	유통 구조의 변화	시장권의 확대, 산업의 특화	
	관광지 개발	지역의 관광지 개발 촉진	
	주민의 교류 확대와 사회의식의 변화	지역 간 인적 교류 촉진, 주민의 지방정착 기반 조성, 문화 및 사회 가치관의 변화	
	지방 재정	지방세 수입의 증가	

자료 : 양지청, 『사회간접자본론』, 서울프레스, 1994, p.89.

36) 비경합적 소비라고도 하는데, 한 개인이 소비에 참여함으로써 얻는 이익이 다른 모든 사람들이 얻는 이익을 감소시키지 않는다는 것을 의미함. 즉, 많은 사람들이 동일한 재화를 동시에 소비하여 동등한 이익을 얻을 수 있음을 뜻함. 이것은 결국 시장경제의 원리로는 공공재의 적절한 공급을 이룰 수 없어 정부가 개입하게 됨을 의미하게 됨.

37) 특정 집단에 소속된 사람들을 재화의 소비로부터 배제할 수 없는 것을 의미함.

38) 박용석, 국가경쟁력 강화를 위한 적정 SOC 스톡 확보방안, 연구보고서, 한국건설산업연구원, 2007.11, p.58 재인용.

❖ 도로, 철도 등 SOC 투자는 저개발 국가일수록 경제 발전과 경기 활성화에 매우 중요한 기여를 하고 있는 것으로 나타남.

- SOC 투자의 경제적 효과는 대부분이 비경제적 성격의 외부효과를 포함하므로 그 효과를 측정하기는 어렵지만, 도로 및 철도 등의 교통 SOC 확충으로 산업 생산 및 교역 활동이 원활히 이루어질 수 있다는 것은 세계 각국의 산업화 과정에서 실증 분석으로 입증되고 있음.³⁹⁾

❖ 남북 연결 교통 SOC 시설인 철도와 도로가 건설될 경우 북한은 남한을 포함한 외부 세계와의 접촉점이 넓어질 것이고, 이는 북한 사회의 변화를 촉발하는 요인으로 작용할 수 있음.

- 북한 경제의 발전은 외부 세계와의 교역 확대를 의미하고, 이는 북한을 외부 세계와 고립시키려는 제반 요인(핵 실험과 ICBM 개발)에 대한 절박한 필요성을 반감시킬 것임.

❖ 남북 연결 철도 및 도로를 통한 남북 간의 빈번한 교류는 북한의 비핵화 및 개방화를 촉진시키는 선순환을 유도할 수 있음.

- 남북 연결 교통인프라를 통한 북한 경제 및 사회의 변화는 북한 당국이 곧 체감할 수 있는바, 북한은 보다 더 진전된 비핵화를 추진할 유인이 됨.
- 북한의 보다 진전된 비핵화는 더 많고 다양한 남북 및 북미 간의 교류 협력을 촉진시킬 수 있는바, 이와 같은 선순환을 통해 북한의 완전한 비핵화를 기대할 수 있음.

(4) '2032 서울·평양 하계올림픽' 개최 전에 서울~평양 구간 개통 필요

❖ 9월 평양공동선언(2018.9.19)에서 남과 북의 정상은 2032년 하계올림픽 공동 개최를 유치하기로 합의함.

- 2018년 9월 평양공동선언에서는 “남과 북은 2020년 하계올림픽 경기대회를 비롯한 국제 경기들에 공동으로 적극 진출하며, 2032년 하계올림픽의 남북 공동 개최를 유치하는 데 협력하기로 하였다”고 명시하고 있음.
- 제1차 남북체육분과회담(2018.11.2)에서 2020년 도쿄 하계올림픽 경기대회 등 국제경기 남북 공동 진출 방안과 2032년 하계올림픽 경기대회 남북 공동개최 문제 등을 협의함. 특히, 남과 북은 2032년 하계올림픽 공동개최 의향을 담은 서신을 국제올림픽위원회(IOC)에 공동으로 전달기로 함.
- 제2차 남북체육분과회담(2018.12.14)에서 남북이 '2032년 하계올림픽 공동 개최'를 위하여 스위스 로잔에서 국제올림픽위원회(IOC)와 회의를 개최(2019.2.15)기로 함.

39) 양지청, 사회간접자본론, 서울프레스, 1994, pp.79~81.

❖ 국제올림픽위원회(IOC)는 남북이 2032년 하계올림픽 공동 개최를 추진할 경우, 이에 협력하겠다는 입장을 밝힘.⁴⁰⁾

- IOC 대변인은 남북이 2032년 하계올림픽을 공동 개최하기로 결정한다면 관련 사안에 대해 협력하겠다는 입장을 전함.
- 뉴욕 UN본부에서 문재인 대통령이 토마스 바흐 IOC 위원장에게 2032년 남북 공동 올림픽 유치 의사를 전달(2018.9.26)함.
- 중국 시진핑 주석도 문재인 대통령과의 정상회담에서 2032년 올림픽 남북 공동개최 추진을 "적극 지원한다"고 밝힘(2018.11.17).

❖ 대통령 주재로 국무회의에서 '2032년 하계올림픽 서울·평양 공동 유치 및 개최 추진 계획안' 의결(2020.1.21)

- 대한체육회는 "2032년 하계올림픽 남측 신청 도시"로 참여 의사를 표명한 서울과 부산을 대상으로 평가위원회, 현장실사를 거쳐 대의원총회에서 투표로 "서울을 남측 신청 도시"로 결정(2019.2.11)
- 2020년 3월, '2032 하계올림픽' 남북 공동 유치를 위하여 문화체육관광부·통일부·서울시의 차관급 인사가 공동 단장을 맡고, 대한체육회 등 유관기관이 참여하는 실무 추진단을 통해 남북 협의 지속, 시설 조사, 대회 비전 개발 등 남북 공동 유치계획(안) 수립 추진⁴¹⁾

〈표 12〉 서울시에서 고려 중인 2032년 하계올림픽 및 패럴림픽 공동 개최(안)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 서울과 주요 도시에서 올림픽 전체 종목의 60% 진행, 그 외를 평양에서 진행하는 방식 고려 중 ■ 서울올림픽 주경기장을 주경기장으로 하며 33개 종목 중 축구, 수영, 육상, 태권도 등 5개 종목은 남북이 함께 개최하고, 10개 종목은 북한이 단독 개최하고, 18개 종목은 남한이 단독 개최하는 방안 고려 중 ■ 남한 개최 종목 중 마라톤, 철인 3종, 사이클 등 장거리 종목은 DMZ(비무장지대) 등을 경기장으로 활용 |
|---|

자료 : 뉴시스, 2019.2.17.

❖ 2032년 하계올림픽 개최지는 오는 2025년에 결정되기 때문에 그 이전에 국제사회의 대북제재가 해제되어야 함.⁴²⁾

❖ 서울·평양 하계올림픽 개최를 위해서는 남북 연결 철도와 도로가 반드시 개설되어야 하므로, 2032년 올림픽이 개최되기 이전에 최소한 서울~평양 간 고속철도 및 고속도로는 개통되어야 할 것임.

40) 연합뉴스, 2018.9.15.

41) 뉴스원(New 1), 2020.3.5.

42) 핵실험과 장거리 미사일 발사 등에 따른 미국과 UN의 대북제재 해제뿐만 아니라 국제운동경기 관련 제재 해소도 필요함. 즉, 북한은 세계도핑방지기구에 의해 반도핑 비준수 국가로 지정되었는데, 세계도핑방지기구 규정에 따르면 반도핑 비준수 국가는 올림픽 및 패럴림픽, 각 종목별 세계선수권대회 유치가 불가능하므로 이를 해소해야 함.

(5) 인도주의적 차원에서 북한 교통인프라 개선 필요

북한의 철도와 도로 시설의 노후화 및 불량으로 인하여 북한 내 생필품뿐만 아니라 의약품, 학용품 등의 인도적 물품 수송에 어려움을 겪고 있음.

- 북한의 신문에 기재된 내용을 살펴보면 평양에서 생산된 교과서를 함해남도과 개성시 등으로 수송하는 데 심각한 수송난이 있음을 알 수 있음.

〈그림 10〉 북한의 철도를 통한 교과서 수송 에피소드



자료 : 안병민, 통일 이후 북한지역 교통인프라 구축과 격차 해소, 한국교통연구원, 2014.

북한의 철도는 여객수송의 62%, 화물수송의 90%를 담당하지만 노후화되어 있어 본래의 역할을 제대로 수행하고 있지 못함.

- 북한 철도의 98%는 단선으로 철도의 70% 이상이 일제 강점기에 건설되었음. 더욱이 개보수 부진으로 침목 부식, 노반 침하, 터널·교량·기관차 노후 등으로 운행 속도가 느리고, 전철화율이 높기는 하지만 전력 부족으로 운행 중단이 빈번히 발생하고 있음.⁴³⁾
- 2018년 11월, 경의선 및 동해선 철도의 북측 구간 공동조사에서도 북한 철도의 침목 부패 및 체결구 부식, 레일 마모 등으로 탈선 우려가 있는 곳이 많은 것으로 조사됨.

43) 성낙문·김연규·안병민, 남북연결 도로·철도의 교통 수요 및 비용분석 연구, 한국교통연구원, 2005.

❖ 북한의 도로는 고속도로와 1급 도로 외에는 사실상 도로의 역할을 하고 있지 못함.

- 고속도로는 포장되어 있지만 간선도로로 분류되는 1·2급 도로는 총연장 6,608km 중 1,204km만 포장되어 있어 포장률이 18.2%로 매우 저조함. 특히, 2급 이하의 도로는 도로 폭이 좁아 차량 2대가 동시에 교행이 어렵고, 대부분이 비포장도로임.
- 도로망은 고산지대를 지나고 있는 노선이 많은데, 교량과 터널이 많고 도로가 협소하여 2대의 차량이 교행하기 어렵고, 포장 상태가 좋지 않아 차량 운행시 안전에 문제가 많은 것으로 조사되고 있음.

❖ 남북 연결 교통인프라 건설로 인도적 차원의 원활한 물자 흐름이 필요함. 서울~신의주 구간은 북한의 핵심 지역을 연결하므로 우선 이들 지역의 교통 여건을 개선해야 함.

- 남북한 이산가족이 북한의 내지로 쉽게 접근할 수 있고, 의약품 및 어린이 지원 용품 등 인도적 물자의 수송 등을 위해 노후 철도 및 도로에 대한 현대화 작업이 필요함.
- 기존 북한의 도로와 철도를 이용할 경우 여객 및 화물의 안전한 수송을 보장할 수 없는바, 기존 도로와 철도에 대한 현대화 또는 신설이 필요함.

2. 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 추진 방안

(1) 동·서독 연결 철도·도로 건설 사례⁴⁴⁾

❖ 2차 세계대전 이후 연합군 점령지인 ‘서독’에서 소련의 점령지인 ‘동독 지역’을 거쳐 ‘서베를린’에 접근하기가 원활하지 못하였지만, 1970년대에 서독의 동방정책과 국제 정세의 변화로 동·서독 간의 교통 교류가 점차 활성화됨.

- 1945년 소련은 철도·도로·항공에서 각각 1개 노선만 허용함. 이어 1952년 12개 도로 통과소 이용, 1961년 베를린 장벽 설치로 분단 고착화와 동·서독 간 교류 및 베를린의 교통 장애와 긴장 고조
- 1970년대 들어서면서 서독의 동방정책⁴⁵⁾ 추진에 따라 러시아, 폴란드, 체코슬로바키아와 현재의 국경선 인정과 불가침, 그리고 무력사용 포기 등을 골자로 하는 ‘동구조약’ 체결로 관계가 개선됨.
- 또한, 국제 정세⁴⁶⁾가 바뀌기 시작하면서 서독과 동독 지역의 서베를린을 연결하는 통과 교통을 중심으로 동·서독 간의 교통 교류가 점차 활성화되기 시작함.

44) 최연혜, 분단기 동·서독 간의 교통교류 실태와 서독의 대동독 교통부문 지원 정책, FES-Information-Series 2002-06, FRIEDRICH EBERT STIFTUNG, 프리드리히 에베르트 재단 주한 협력사무소, 2002.11의 주요 내용을 정리하였음.

45) 1969년 독일 빌리브란트 총리는 동구 공산권과의 관계 정상화를 위한 “동방정책”을 추진함. 브란트 총리는 취임사에서 “동독의 존재를 독일 내의 제2의 국가로 인정하여 동등 자격의 기초 위에서 동독 정부와 만날 용의가 있음”을 발표함. 이에 따라 동·서독 기본조약, 독·소 불가침조약, 폴란드와의 국교 수립 등이 추진됨.

46) 미군의 베트남 철수, 미국은 소련과 중국 등 공산권 국가와의 화해와 협력 추진.

❖ 1971년 12월, 동·서독 간에 ‘통과교통조약’이 체결됨. 이 조약은 서베를린이 동독 내에 위치한다는 특수한 상황에서 비롯한 것으로서 독일이 통일될 때까지 적용됨.

- 이 조약 체결 이후에 동독과 서베를린 사이의 ‘여행 및 방문협정’, 동·서독 간의 인적 교류를 제도화 하는 ‘기본조약’⁴⁷⁾ 등이 체결됨.
- 서독과 서베를린 간의 연결 교통로가 확보되자 다음 단계로 동·서독 양국 간의 일반적인 교통협정이 추진되었는데, 1974년 이후부터 통일이 되기까지 약 20여 개의 후속 조약, 보완 협약들은 동·서독 교통 교류를 원활하게 하는 데 기여함.

〈그림 11〉 독일 통일 이전 서·동 베를린 위치 및 서독에서 서베를린 접근로(통과 교통로)



자료 : 시사저널, 2018.5.29(<http://www.sisajournal-e.com/news/articleView.html?idxno=184497>).

❖ 동·서독 간의 교통인프라 협력사업은 동독에 실질적인 이득을 주게 됨.

- 통행료 일괄부담금은 서베를린 출입을 위한 통과 교통 지불금으로서 서독은 동독에 상당히 관대하게 지불함. 이는 동독 경제를 지원하고 동독 주민들에 대한 인도적 의지가 반영됨.⁴⁸⁾
- 동독 입장에서 통행료 일괄지불금은 가장 중요한 고정 수입원이었음. 1971부터 통일 직전까지 서독의 대동독 지원 내역 중 통행료 일괄지불금이 전체 지원금의 50% 수준으로 큰 비중을 차지함.

47) ‘기본조약’은 상주 대표부 교환, 제3국의 양독 공동승인 인정, 양독의 제3국 공동승인, 양독의 유엔 동시 가입, 양독의 직교 역과 교류 합의, 상호 불가침 등의 내용을 포함하고 있음.

48) 1970년까지 동독 측이 동독으로 여행하는 서독 주민들로부터 수령하던 징수료를 1971년 12월 ‘통과교통조약’의 체결과 함께 서독 정부가 일괄 부담함. 1972~1975년 연 2억 3,490만 마르크, 1976~1979년 연 4억 마르크, 1980~1989년 5억 2,500만 마르크로 계속 상향됨. 통행료 일괄부담금은 동·서독 관계의 발전에 따른 정치적 배려와 통과 교통로 이용객의 숫자가 증가한 것이 원인임.

❖ 동·서독 간의 교통 협력사업은 서독과 베를린(서베를린)을 연결하는 통과 교통로를 중심으로 동독의 도로, 철도, 수로 등의 신설·보수·확장에 투자가 이루어지면서 시작됨.

- 1970년까지 동독은 제2차 세계대전 때 파괴된 철도시설의 복구를 완료하지 못한 상태로 매우 낙후되고 노후한 상태였음.
- 서독 정부는 1975년 이래 베를린과 연결되는 통과 교통로를 중심으로 한 동독의 교통 인프라 신설 및 보수, 확장에 상당한 투자를 함.

❖ 독일이 통일된 시점에서 볼 때, 서독의 동독 지역에 대한 교통 인프라 현대화 및 신규 건설 지원은 통일 독일을 위한 선행 투자였으며, 통일 후 동독 지역의 개발을 앞당기는 유익한 투자로 평가되고 있음.

〈표 13〉 분단 시기 서독의 대동독 교통인프라 지원 내역

연도	구분	프로젝트	지원 금액		기타
1975	고속도로	베를린~마리엔본 고속도로 개량공사	전체 공사비의 65%	2억 5,950만 마르크	4년간 분할 지불 동독은 서독의 건설장비 구입 : 5,600만 마르크
		트레비츠~포츠담 고속도로 6차선 확장공사	전체 공사비의 60%		
	철도	서베를린 연결을 위한 건널목과 정차역 신설	5,100만 마르크		서베를린 기업 수주 금액 : 3,000만 마르크
1976	고속도로	마리엔본~국경선 진입로	전체 공사비의 90%	243만 마르크	베를린~마리엔본 고속도로 개량공사와 연관된 사업
			보완공사 등	30만 마르크	
1978	고속도로	베를린~함부르크 연계고속도로 건설	12억 마르크		최대 교통인프라 투자사업 동독은 서독의 건설장비 구입 : 1억 마르크
	내륙수로	내륙수로 통과 교통로 개량공사	1억 2,000만 마르크		3년간 분할 지불
	내륙수로	텔도우 운하 서쪽 접근로 공사	7,000만 마르크		
1980	고속도로	아이제나하~바르타 고속도로 신설 및 확장공사	2억 6,800만 마르크		통과도로 중 운행빈도 최저 연계공사에 추가
			5,000만 마르크		
	내륙수로	중부내륙수로 확장공사	전체 공사비의 75%	1.5억 마르크	4년간 분할 지불 폴란드도 운하 이용국
	철도	그리브니츠제, 반제, 포츠담 / 베르더 노선 복선화	900만 마르크		
1985	고속도로	히르쉬베르크~트립티스 연계고속도로 포츠담 연계고속도로	전체 공사비 부담	1억 4,800만 마르크	4년간 분할 지불

자료 : 최연혜(2002.11), p.11.

(2) 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 적용 과제

□ 서울~신의주 고속철도와 고속도로는 한국과 대륙을 연결하는 국제 육상교통로임.

■ 남북 연결 교통인프라를 한반도의 내부로 국한하지 말고, ‘국제 육상교통로’라는 개념으로 바라보면 북한 지역을 중국과 러시아를 연결하기 위한 ‘통과 교통로’로 생각해볼 수 있음.

- 남북 연결 철도 및 도로 사업은 과거 서독이 동독의 서베를린과 연결하기 위해 추진했던 교통 협력 사업과 같은 특수한 상황이 아니므로 동·서독의 사례를 한반도에 직접 적용할 수는 없음.
- 남북 연결 철도 및 도로는 중국 및 러시아와 연결되는 만큼 북한은 ‘통과 교통로’라는 점을 부각시켜 미국과 UN 안보리 제재위원회의 양해를 구하는 방안을 생각해볼 수 있음.

■ 한국은 중국 및 러시아와 매우 밀접한 교역 상대국으로, 직접 연결로 확보시 양국의 경제·사회·문화적 이익은 매우 클 것으로 기대됨.

■ 중국과 북한은 신의주~개성 고속철도 및 고속도로 건설사업을 추진함.

- 북한의 조선경제개발협회와 중국의 상지관군투자유한공사를 대표로 하는 국제투자집단 간에 신의주~평양~개성 간 고속철도 및 고속도로 건설에 관한 합의를 체결함(2013.12.8).
- 신의주~평양~개성 간 고속철도와 고속도로의 노선은 1차적으로 개성~해주~사리원~평양~신안주~정주~신의주를 거쳐 중국 횡단철도(TCR)와 연결되고, 2차적으로는 정주에서 라선특구를 거쳐 러시아 하산의 시베리아 횡단철도(TSR)와 연결됨.
- 합의서에서는 철도는 시속 200km 이상 복선 선로로 건설하고, 도로는 왕복 8차선, 시속 120km 이상의 완전 밀폐식 국제 전용 도로로 건설⁴⁹⁾

■ 러시아는 극동 지역에서 한국과의 협력을 강화하고 있고, 실제적으로 나진-하산 프로젝트를 추진함.

- 2008년에 북한과 러시아는 ‘나선콘트란스’란 합작회사(3 : 7)를 설립하여 ‘나진-하산 프로젝트’를 추진했으며, 러시아는 나진~하산 간 54km의 철도 보수공사를 2013년 9월에 완료함.
- 나진-하산 프로젝트는 나진항~하산~시베리아 횡단철도(TSR)를 연결하는 복합 물류사업으로 러시아는 한국의 적극적인 참여를 바라고 있음.

49) 남북경제협력연구소((주)G-한신), 남북협력 가능한 신성장 동력사업, 2013.1, pp.2-36.

□ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업에 대한 국제사회의 양해 필요

■ 중국과 북한, 그리고 러시아와 북한 간의 일부 인프라 협력사업의 경우, UN 안전보장이사회의 대북제재를 받지 않거나 완화하여 적용받고 있음.

- 나진-하산 프로젝트는 러시아의 요구로 UN 안보리의 대북제재 대상에서 제외됨. UN 안전보장이사회 대북결의 제2371호(2017.8.5)⁵⁰⁾는 수출을 위해 북한 나진항을 통해 운송되는 석탄에 대해서는 UN의 대북제재를 받지 않도록 명시하고 있음.⁵¹⁾
- UN 안전보장이사회 대북결의 제2375호(2017.9.11)⁵²⁾에서는 북한과 함께하는 신규 또는 기존의 합작투자 유지 및 운영을 금지하고 있지만, 중국과 북한의 수력발전 프로젝트와 북한 나진-하산 항만 및 철도 프로젝트에 대해서는 합작투자의 유지 및 운영을 금지하는 조항이 적용되지 않음.⁵³⁾
- 이익을 창출하지 않는 비상업적, 공공 기반시설 프로젝트인 경우에는 사례별로 사전에 UN 안전보장이사회 제재위원회의 승인을 받아야 함.⁵⁴⁾

■ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업을 중국 정부와 공동으로 추진하는 국제 육상교통로 사업을 생각해볼 수 있음.

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업을 국제적 프로젝트, 즉 '남-북-중' 공동으로 추진하는 것이 '남-북'에서 추진하는 것보다 국제사회의 대북제재를 더 완화시킬 수 있을 것으로 보임.
- 중장기적으로 1차적으로 중국(TSR)과 연결하고, 2차적으로 러시아(TCR)와 연결하는 것을 고려할 때 '남-북-중-러' 공동 추진도 고려해볼 수 있음.

50) Security Council Toughens Sanctions Against Democratic People's Republic of Korea, Unanimously Adopting Resolution 2371(2017), on 5 August 2017.

51) and decides further that this provision shall not apply with respect to coal that the exporting State confirms on the basis of credible information has originated outside the DPRK and was transported through the DPRK solely for export from the Port of Rajin (Rason), provided that the exporting State notifies the Committee in advance and such transactions involving coal originating outside of the DPRK are unrelated to generating revenue for the DPRK's nuclear or ballistic missile programmes or other activities prohibited by resolutions 1718 (2006).

52) United Nations Security Council ; Resolution 2375(2017), A dopted by the Security Council at its 8042nd meeting, on 11 September 2017.

53) Joint Ventures 18. ... decides that this provision shall not apply with respect to existing China DPRK hydroelectric power infrastructure projects and the Russia DPRK Rajin Khasan port and rail project solely to export Russia origin coal as permitted by paragraph 8 of resolution 2371(2017).

54) Joint Ventures 18. ... in particular those that are non commercial, public utility infrastructure projects not generating profit, have been approved by the Committee in advance on a case by case basis.

IV 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설 구상과 주요 과제

1. 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설 구상

(1) 서울~신의주 고속철도 및 고속도로의 단계적 건설 방안

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로를 건설하는 데는 철도를 먼저 건설하고, 이후 고속도로를 건설하는 방안과 철도와 도로를 동시에 건설하는 방안이 있음.

□ 방안 1 : 서울~신의주 고속철도와 고속도로 분리 건설

- 북한의 운송 체계는 철도 중심으로 발전함. 2000년 기준으로 여객수송의 60%, 화물수송의 90%를 철도가 담당하는 소위 주철종도(主鐵從道)의 특성을 갖고 있음.

- 경의선 구간은 국제철도 구간으로 평양과 북경 간에 운행되고 있어 북한 철도 중 가장 양호한 것으로 알려져 있지만, 침목 부식, 터널 및 교량 노후화 등의 진행으로 200km/h 이상의 고속철도 운행은 불가능할 것으로 보임.
- 고속철도 운행을 위해서는 기존 경의선 구간의 개보수가 아닌 신규 건설이 필요할 것으로 보임.

- 북한의 기본적 운송 체계를 감안해 서울~신의주 고속철도(고속전용선에서 최소 250km/h 이상 운행)를 먼저 건설하고, 이후 고속도로를 건설하는 분리 방안을 검토할 수 있음.

- 서울~신의주 고속철도 건설사업은 사업계획 수립 및 타당성조사 → 기본설계 → 실시설계 → 용지매수 → 문화재 조사 등 → 공사 착공 → 노반공사 → 건축공사 → 궤도공사 → 전차선 및 신호공사 → 종합 시운전 등의 절차로 추진됨.
- 고속철도의 공사 여건에 따라 공사 기간에 차이가 있지만, 최소 5년 이상 소요될 것으로 예상됨.
- 고속철도 건설에 상당한 시간이 소요되는바, 남북이 즉각적으로 발생하는 여객수송과 물동량을 처리하는 데 어려움이 있을 수 있음.

〈그림 12〉 서울~신의주 고속철도와 고속도로 분리 건설방안



□ 방안 2 : 서울~신의주 고속철도와 고속도로 동시 건설

북한의 장거리 운송은 철도에 의존하고 있지만, 전력 부족과 철도시설의 노후화 등으로 철도가 제 역할을 하지 못하자 점차 도로의 중요성이 부각되고 있음.

- 도로의 중요성이 부각되고는 있지만 북한의 도로는 총 도로 연장(약 2만 6,164km) 중 중장거리 수송이 가능한 고속도로는 약 3%인 752km에 불과한 데다, 낮은 포장률과 노선 불량 등으로 50km/h 이상의 속도로 운행하는 것이 어려운 실정임.
- 현재, 경의선(신의주~평양~개성~서울)은 모든 구간이 고속도로화되어 있지 않고, 일부 구간은 고속도로, 일부 구간은 1급 도로로 혼재되어 있음.
- 서울~신의주 고속도로는 고속철도 건설과 병행해서 신규로 건설
- 고속도로 건설은 철도에 비해 보상 및 전력수급 측면에서 유리하고 건설 기간도 짧으며, 북한에서 활성화되고 있는 장마당 등의 필요 물동량과 여객운송에 바로 활용이 가능하다는 장점이 있음.

고속도로와 고속철도의 건설 기간과 운행 효과 등을 고려해 이들을 병행해서 동시에 건설하는 것이 필요

- 1단계 : 고속도로와 철도 노반을 건설함. 공사 기간은 3년 내 완공을 목표로 하는데, 서울~신의주 고속도로 중 신의주~평양~개성 간 거리는 약 380km로 경부고속도로(서울~부산) 416km로 구간보다 짧음. 경부고속도로⁵⁵⁾는 2.5년 만에 완공됨.
- 2단계 : 철도 시스템(궤도 등)을 5년 내 완공하되 전력 부족시 단계적으로 전철 및 고속화 추진

〈그림 13〉 서울~신의주 고속철도와 고속도로 동시 건설 : 1단계(고속도로 및 철도 노반 건설)



〈그림 14〉 서울~신의주 고속철도와 고속도로 동시 건설 : 2단계(철도 시스템 건설)



55) 경부고속도로는 2년 반만(1968.2.1~1970.7.7)에 완공됨. 총길이 416km, 너비 22.4m, 왕복 4~8차선 규모, 공사 규모는 토공량 약 6,100만㎡, 교량 346개소(총연장 19.46km), 터널 6개소(총연장 4.15km), 19개 입체교차로 등임.

(2) 서울~신의주 고속철도 및 고속도로의 노선 및 건설비 구상(안)

서울~신의주 고속철도 및 고속도로는 남측과 북측 구간으로 구분해 건설할 수 있음.

- 고속철도의 남측 구간(1구간)은 개성~문산~서울역을 연결하는 72.5km로 대부분 남한 지역과 DMZ에 해당함. 북측 구간(2구간)은 개성~평양~신의주를 거쳐 중국 단둥과 연결되는 378km 구간임.
- 고속도로의 남측 구간은 서울~문산 고속도로와 평양~개성 고속도로를 연결하는 24.5km이고, 북측 구간은 개성~해주~평양~안주~신의주를 거쳐 중국 단둥과 연결되는 380km 구간임.

〈표 14〉 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 기본 구상

구분	주요 내용
연장	<ul style="list-style-type: none"> 고속철도 450.5km(1구간 72.5km, 2구간 378km) 고속도로 404.5km(1구간 24.5km, 2구간 380km)
규모	<ul style="list-style-type: none"> 고속철도 : 복선 300km/hr 이상 선로 고속도로 : 4차로 100km/hr 이상 도로
공사비	<ul style="list-style-type: none"> 약 30조원(고속철도 약 20조원, 고속도로 약 10조원)
건설 방안	<ul style="list-style-type: none"> 완전 밀폐식 국제 전용 건설, 향후 북복선 및 8차로 고려 부지 확보

〈그림 15〉 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 노선 구상



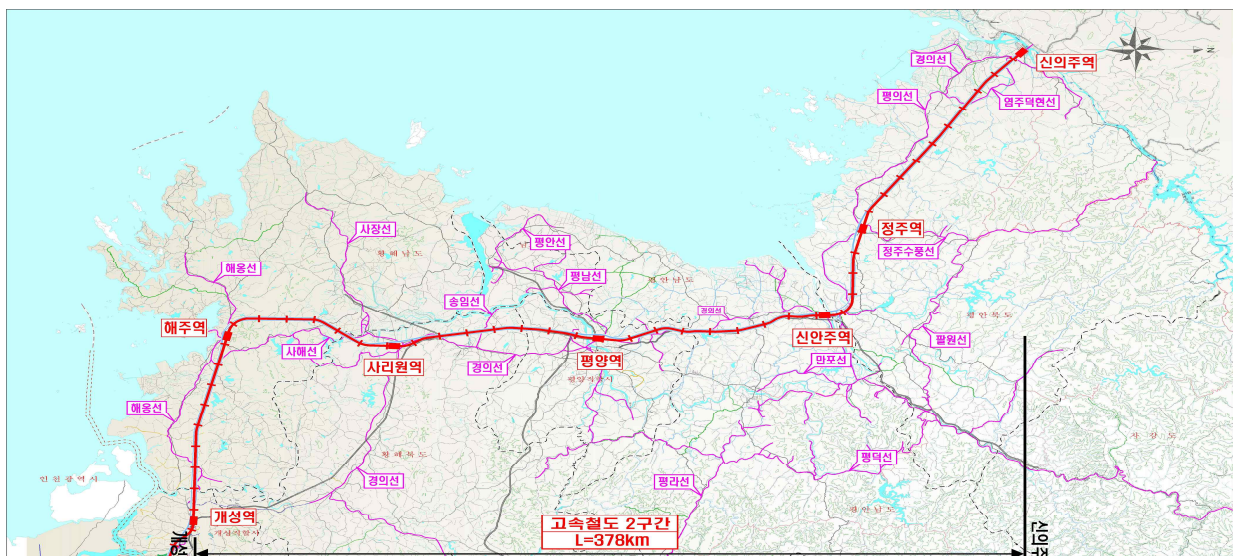
- 서울~신의주 고속철도 1구간은 서울역 북측 구간으로 일제강점기 때 개통됨. 서소문 건널목은 직각에 가까워 KTX도 20km/h 이하로 운행 중임. 향후 개성~문산 고속철도 신설 및 문산~서울역 복선화가 필요함. 총 72.5km 구간에 공사비 약 1.2조원 예상⁵⁶⁾

〈그림 16〉 서울~신의주 고속철도 1구간(서울~개성)



- 서울~신의주 고속철도 2구간은 개성에서 신의주 사이로 신규 건설이 필요함. 신의주에서 중국 철도(TCR)와 연결되며, 총 378km 구간에 공사비 약 18.8조원 예상

〈그림 17〉 서울~신의주 고속철도 2구간(개성~신의주)



56) 수색역~서울역~광명역 고속철도 지하화 사업은 제3차 국가철도망구축계획안(2016~2025년)에 포함된 사업으로, 현재 예비타당성 분석이 추진 중에 있음.

■ 서울~신의주 고속도로 1구간은 남한의 도라산~문산 고속도로와 북한의 평양~개성 고속도로의 중간을 연결하는 사업으로, 총 24.5km 구간에 공사비 약 8,000억원 예상

- 서울~문산 고속도로는 2020년 11월 준공 예정이며, 도라산~문산 고속도로는 총연장이 11.66km로 2024년 준공 예정임.

〈그림 18〉 서울~신의주 고속도로 1구간(서울~개성)



■ 서울~신의주 고속도로 2구간은 개성에서 신의주 사이로 중국을 통해 아시안 하이웨이 (AH) 1번 노선과 연결됨. 총 380km 구간을 건설하는 데 약 9.2조원 규모의 공사비가 필요할 것으로 예상됨.

〈그림 19〉 서울~신의주 고속도로 2구간(개성~신의주)



(3) 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설에 따른 기대효과

□ 이동거리 및 이동시간 단축 효과

■ 고속철도가 건설되면 서울역에서 신의주역까지 총 451km의 거리를 2시간 20분에 이동할 수 있을 것으로 예상됨.

- 기존의 철도를 이용할 경우에는 총 484km 거리를 이동하는 데 약 11시간 20분이 소요될 것으로 보이는바, 고속철도 개통시 거리 33km, 이동시간 9시간이 각각 단축될 것으로 예상됨.

〈표 15〉 서울~신의주 고속철도 1구간(서울~개성) 이동거리 및 이동시간 단축

구분	구간	거리 (km)	속도 (km/hr)	시간 (분)	시간 (hr)	비고
기존 철도 이용	서울역 ~ 문산역	46	44	63	2시간	이동거리 1km 단축
	문산역 ~ 개성역	28	30	57		
	소계	74		120		
신설 고속철도 이용	서울역 ~ 문산역	46	80	35	50분	이동시간 1시간 10분 단축
	문산역 ~ 개성역	27	120	15		
	소계	73		50		

주 : 남북출입사무소 통관 절차 시간 제외.

〈표 16〉 서울~신의주 고속철도 2구간(개성~신의주) 이동거리 및 이동시간 단축

구분	구간	거리 (km)	속도 (km/hr)	시간 (분)	시간 (hr)	비고
기존 철도 이용	개성역 ~ 평양역	186	44	254	9시간 20분	이동거리 32km 단축
	평양역 ~ 신의주역	224	44	306		
	소계	410		560		
신설 고속철도 이용	개성역 ~ 해주역	72	250	17	1시간 30분	이동시간 7시간 50분 단축
	해주역 ~ 평양역	115	250	27		
	평양역 ~ 신안주역	68	250	16		
	신안주역 ~ 정주역	39	250	10		
	정주역 ~ 신의주역	84	250	20		
	소계	378		90		

■ 한편, 고속도로가 건설되면 서울역에서 신의주까지 총 455km의 거리를 4시간 50분에 이동할 수 있을 것으로 예상됨.

- 기존의 도로를 이용할 경우 총 480km 거리를 이동하는 데 약 9시간 20분이 소요될 것으로 보이는 점을 고려할 때, 고속도로 개통시 거리는 25km가 단축되고, 이동시간은 4시간 30분이 단축될 것으로 예상됨.

〈표 17〉 서울~신의주 고속도로 1구간(서울~개성) 이동거리 및 이동시간 단축

구분	구간	거리 (km)	속도 (km/hr)	시간 (분)	시간 (hr)	비고
기존도로 이용	서울역 ~ 강변북로(용산)	4.0	25	9.6	1시간 50분	이동거리 515km 단축
	강변북로(용산) ~ 강변북로(자유IC)	62.3	70	53.4		
	강변북로(자유IC) ~ 남북출입사무소	5.8	40	8.6		
	남북출입사무소 ~ 개성공단	9.5	30	19.0		
	개성공단 ~ 평양개성H(개성IC)	8.0	25	19.2		
	소계	90		110		
신설 고속도로 이용	서울역 ~ 강변북로(용산)	4.0	25	9.6	1시간	이동시간 50분 단축
	강변북로(용산) ~ 자유로(현천IC)	10.9	70	9.3		
	자유로(현천IC) ~ 서울문산H(내포IC)	35.2	90	23.5		
	서울문산H(내포IC) ~ 개성공단	15.5	90	10.3		
	개성공단 ~ 개성JCT	9.0	90	6.0		
	소계	75		59		

주 : 남북출입사무소 통관 절차 시간 제외.

〈표 18〉 서울~신의주 고속도로 2구간(개성~신의주) 이동거리 및 이동시간 단축

구분	구간	거리 (km)	속도 (km/hr)	시간 (분)	시간 (hr)	비고
기존 도로 이용	개성IC ~ 평양개성(평양)	160.0	70	137.1	7시간 30분	이동거리 10km 단축
	평양개성(평양) ~ 평양외곽도로	10.0	25	24.0		
	평양외곽도로 ~ 평양순안(순안)	18.0	70	15.4		
	평양순안(순안) ~ 평양회천H(안주)	45.0	70	38.6		
	평양회천H(안주) ~ 신의주1급(신의주)	157.0	40	235.5		
	소계	390		451		
신설 고속도로 이용	개성JCT ~ 평양IC	193.0	100	115.8	3시간 50분	이동시간 3시간 40분 단축
	평양IC ~ 신의주	187.0	100	112.2		
	소계	380		228		

□ 기대효과

■ 북한의 비핵화에 서울~신의주 고속철도와 고속도로 건설이 촉매제가 될 것으로 기대됨.

- 서울~신의주 고속철도와 고속도로의 건설이 명확해지면 북한 당국은 이에 상응하여 비핵화를 더욱 촉진시키고, 또 대북제재가 추가로 완화되어 북한의 경제 성장이 이루어지면 비핵화의 유인이 발생할 것으로 기대됨. 이러한 선순환에 남북 연결 고속철도와 고속도로가 촉매 역할을 할 수 있음.

■ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로는 북한의 사회·경제 발전에 핵심적 역할을 할 것이고, 결국 한반도의 항구적인 평화 정착에 기여할 것으로 기대됨.

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로는 1970년대 경제개발 시대 한국의 경부고속도로와 2000년대의 KTX와 같은 역할 수행이 가능함.

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로는 개성, 사리원, 평양, 안주, 신의주 등 북한 주요 지역에 대한 접근성을 획기적으로 개선하여 지역 발전에 결정적인 기여를 할 것이며, 특히 북한의 경제특구, 경제개발구, 관광특구에 대한 개발 가치를 상승시킬 것임.
- 서울~신의주 고속철도와 고속도로가 건설되면 연속적으로 일반철도, 도로, 항만 등 교통 인프라에 대한 투자 확대에 이어지고, 이는 지역 산업의 발전, 고용 증대 등 경제적 파급효과가 클 것으로 보임.
- 고속철도 및 고속도로 건설에 따른 북한 건설인력 활용 및 건설자재 생산 등으로 북한 내 일자리 창출 및 경기 활성화가 이루어질 것으로 예상됨.
- 북한 당국 입장에서 고속철도의 선로 사용료가 연간 약 1,000억원⁵⁷⁾에 달하고, 이 외에도 다양한 수입원이 발생할 것으로 예상됨. 이러한 수입원은 북한 경제 발전을 위한 종자돈으로 활용이 가능함.

■ 서울~신의주 고속철도가 연결되면 한반도와 동북아시아가 1일 생활권이 될 뿐만 아니라 유라시아 전역에 대한 접근성 개선이 가능함. 서울~신의주 고속철도 사업은 남북·중국·유라시아 모두가 윈윈(win-win)할 수 있는 사업으로 볼 수 있음.

- 서울~평양 1시간대, 서울~심양 3시간대, 서울~북경 5시간대에 접근할 수 있음.
- 중국의 고속철도와 고속도로를 통하여 중국 전역뿐만 아니라 동남아시아, 서남아시아, 유럽 등과 연결될 수 있음.
- 북한의 좋지 않은 교통 여건은 해외 관광객 유치에 걸림돌로 작용함. 고속철도와 고속도로가 중국과 유라시아와 연결되면 한국뿐만 아니라 북한의 해외 관광객 유치에도 유리한 상황이 조성될 것임.
- 서울~신의주 고속철도가 완공되면 2025년 기준으로 한국~중국 간 철도 이용객은 1일 4만 9,000명, 화물수송량은 2,312만 톤에 이를 것으로 추정되고 있음.⁵⁸⁾

〈표 19〉 남북 고속철도 구축에 따른 기대효과

기대효과	수혜 국가		
	남한	북한	주변국
물류비 감소	○	○	○
여객 통행 시간 및 비용 감소	○	○	○
지역개발 촉진	○	△	△
빈곤 퇴치	○	-	-
경제 성장	○	△	△
남북한 통합 촉진 → 통일	○	○	-
국제 교통망 구축	○	○	○

자료 : 서종원 외, 유라시아 고속철도 네트워크 구축을 위한 기초조사 연구, 한국교통연구원·국토교통부 2016.2, p.119.

57) 서종원 외, 유라시아 고속철도 네트워크 구축을 위한 기초조사 연구, 한국교통연구원·국토교통부 2016.2, pp.120-122.

58) 이재훈, 남북철도협력, 과연 퍼주기인가?, 남북철도협력과 동북아 평화 정착, 2020 한반도국제평화포럼, 2020.9.9.

2. 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설을 위한 주요 과제

(1) 국제사회의 대북제재가 수행 중인 상황에서의 준비 과제

■ 미국과 UN의 대북제재가 수행되고 있는 상황에서 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업을 본격 추진할 수는 없지만, 연구·조사 사업은 가능할 것으로 보임.

- 건설사업은 '사업 구상 → 예비타당성조사 → 타당성조사 → 기본설계 → 실시설계 → 보상 → 공사'의 단계를 거치는데, 사업 구상부터 실시설계까지 사업의 규모와 난이도에 따라 다르지만 서울~신의주 고속철도 및 고속도로와 같은 대형 사업은 약 2년 이상이 소요됨.

〈그림 20〉 도로사업의 단계별 시행 절차



자료 : 국토교통부(<http://www.molit.go.kr>) ; 박용석, 건설 분야 남북협력사업과 향후 과제, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원, p.43 재인용.

❖ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설 계획을 수립하는 것은 일종의 ‘연구·조사 사업’이므로 국제사회의 양해를 얻어 추진할 수 있을 것으로 판단됨.

- 2018년도에 시행된 남북 철도 및 도로의 북측 구간 실태조사시 미국과 UN의 대북제재로 인해 실태 조사에 필요한 각종 장비와 물품은 북한에 반입될 수 없었지만, 미국과 UN 안보리의 사전 승인을 거쳐 추진되었던 경험이 있음.
- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설을 위한 실측 및 각종 조사를 위한 시험, 검사장비 등에 대한 반출 및 반환에 관해서 미국 등 국제사회로부터 사전 승인을 받아 추진이 가능할 것으로 보임.

(2) 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설을 위한 기초 연구의 주요 내용

❖ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업에 대한 준비는 2단계로 구분하여 추진할 수 있음.

- 1단계(예비사업) : 본사업 추진을 위한 사전적 연구
- 2단계(본사업) : 서울~신의주 간 고속철도 및 고속도로를 실제로 건설·운영하는 SPC(특수목적회사, Special Purpose Company)에서 실시계획 및 운영계획 수립

□ 1단계 : 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 개발 컨셉트 수립

❖ 노선 검토

- 고속철도 및 고속도로의 남측 노선 및 북측 노선 검토
- 북측 노선은 향후 북한의 경제 발전 등을 종합적으로 상정하여 핵심 지역을 경유토록 하고, 항만과 항공 등의 연계도 검토
- 북한과 공동으로 북측 노선 검토 : 남북한 전문가 공동조사 추진

❖ 공사 여건 검토

- 토질 및 현장 여건 조사 : 남북한 공동조사 추진
- 건설인력, 자재, 장비 등 조달 여건 조사 : 남북한 공동조사 추진
- 고속철도와 고속도로 건설 관련 남북한 관련 법률 및 규정 검토, 공사 효율성 방안 연구
 - ◆ 남한의 철도 건설 관련 법률 검토
 - ◆ 북한의 건설 관련 「국토계획법」, 「도시계획법」, 「건설법」, 「건설감독법」 등
 - ◆ 북한의 철도 및 도로 관련 「철도법」, 「철도차량법」, 「국제철도화물수송법」, 「도로법」, 「도로교통법」 등
 - ◆ 북한 내 교통인프라 건설사업 추진시 공사 효율성 제고를 위한 대책 방안 등 검토

❖ 총사업비 추정

- 노반·건축·전기 등 공사비, 차량비, 토지수용비 등

❖ 교통 수요 조사

- 여객수요 및 화물수요 분석

❖ 고속철도 벤치마킹

- 대한민국 해무(최고 기록 421.8km/h), 중국 CRH 380B(최고 기록 487.3km/h) 등

❖ 부속사업 및 부대사업 검토

- 부속사업 : 역사 개발, 고속도로 휴게소, 서비스 판매 등
- 부대사업 : 전력사업(발전소, 고속철도 운행시 필수시설), 수소가스, 광산, 산업단지, 골재 등

❖ 사업 추진 및 자원조달 등 검토

- 남북한 정부의 참여 유무에 따른 사업구조
 - ◆ 재정사업(남한 + 북한)
 - ◆ 민간투자사업
 - * 투자자 구성 I(민간 + 북한)
 - * 투자자 구성 II(민간 + 남한 + 북한)
 - * 투자자 구성 III(민간 + 남한 + 북한 + 해외)
- 사업방식 : BOT, BTO, BTL(AP), BTO + BTL 등
- 자원조달 : 재정 지원(남북한 정부), 국제금융기구(WB, AIIB 등) 및 해외 투자자, 국내 재무적 투자자
- 북한 당국의 사업 참여(자원조달) 방식 : 자산(토지 등) 참여, 인력 및 건자재 공급 등에 따른 투자 법인(SPC) 지분 산정, 합영법 등 북한 관련법 검토

❖ 경제성 분석 및 정책적 지원 방안 검토

- 비용 회수 및 수익성 분석
- 경제성 확보를 위한 남북한 정부 지원방안 분석
 - ◆ 최소비용보전(MCC : Minimum Cost Compensation), 최소운영수입보장(MRG : Minimum Revenue Guarantee), AP(Available Payment) 등
 - ◆ 건설보조금 지급, 북한 당국의 건설인력에 대한 인건비 직접 지급 등
 - ◆ 부대 및 부속 사업 활성화

□ 2단계 : 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 사업계획서 작성

■ SPC에서 남북한 각종 인허가 및 국내외 투자자 유치 등을 위한 사업계획서 작성

- 기초자료 분석, 기술적 검토 및 비용 추정, 교통 수요 추정, 편익 산정, 경제성 분석, 정책성 분석, 종합평가 및 정책제언 등
- 남측 구간의 고속철도(개성~문산, 문산~서울역 고속철도)와 고속도로(평양~개성 고속도로와 도라산~문산 고속도로의 중간 연결공사) 신설 포함

〈표 20〉 남북 고속철도 건설사업의 주요 내용 예시

구 분	주요 내용
제1장 사업타당성조사의 개요	제1절 사업의 추진 배경 제2절 사업의 추진 경위 제3절 사업의 주요 내용 제4절 사업타당성조사의 주요 내용
제2장 기초자료 분석 및 조사의 쟁점	제1절 기초자료 분석 제2절 상위 및 관련 계획의 검토 제3절 예비타당성조사의 쟁점 제4절 시나리오 설정
제3장 비용 추정	제1절 노선 검토 제2절 기술적 검토 제3절 열차 운행계획 검토 제4절 비용 추정 제5절 운영비 추정 제6절 경제성 분석을 위한 비용 추정 제7절 연차별 투입계획
제4장 교통 수요 추정	제1절 기본자료 및 분석범위 설정 제2절 기본자료 수정 제3절 수단선택 제4절 동행 배정 모형 제5절 장래 교통수요 추정
제5장 편익 산정	제1절 편익 항목별 산정 방법 제2절 편익산정 결과
제6장 경제성 분석	제1절 개요 제2절 경제성 분석 결과
제7장 정책성 분석	제1절 개요 제2절 정책의 일관성 및 추진 의지 제3절 사업 추진상의 위험요인 제4절 고용효과 분석
제8장 종합평가 및 정책제언	제1절 AHP 등을 활용한 사업의 종합 판단 제2절 민자유치 가능성 검토 제3절 종합 결론 및 정책제언

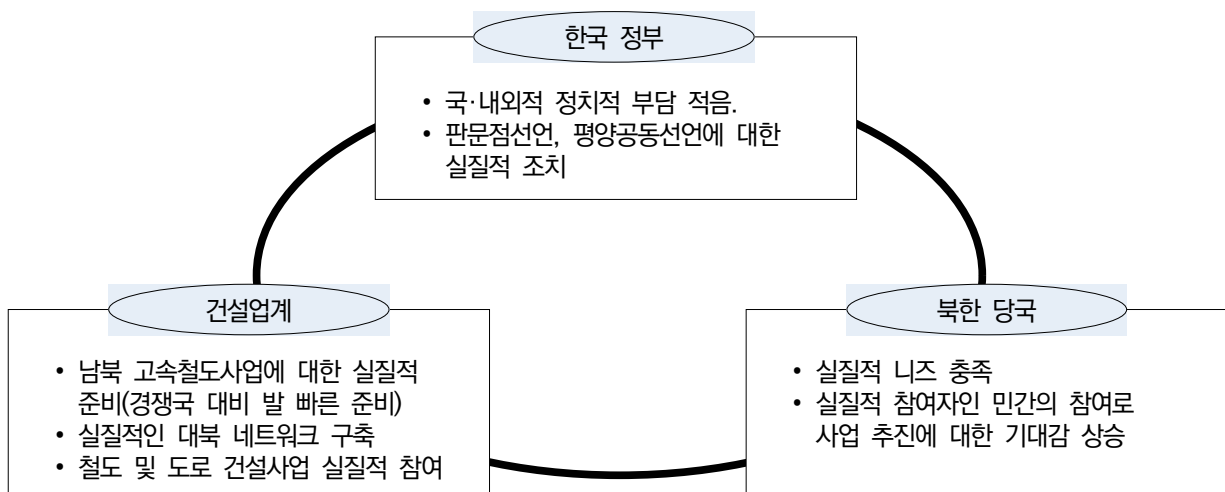
V 맺음말

■ 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업은 북한 당국의 입장에서 보면 수용 가능한 사업이라 할 수 있음.

- 북한의 주요 도시인 개성, 평양, 신의주 등은 고속철도 및 고속도로와의 접근성이 좋아지면 해당 지역의 발전에 결정적 기여가 가능함.
- 즉, 고속철도 역사 및 고속버스 터미널 주변의 역세권 개발이 추진될 것이며, 경부고속도로의 사례에서 보는 바와 같이 고속철도와 고속도로 주변 지역에 대한 개발이 촉진될 것임.
- 고속철도 및 고속도로 건설공사 추진시 대규모의 북한 건설인력을 활용해야 하고, 골재와 같은 북한 산 건설자재도 필요하므로 북한 내 일자리 창출과 경기 활성화에 기여할 수 있음.
- 고속철도의 선로 사용료는 연간 약 950억원 수준으로 추정⁵⁹⁾되는데, 이는 북한 경제 회생을 위한 종잣돈으로 활용 가능

■ 국내 여론, 그리고 미국 등 국제사회 등의 이해관계를 고려할 때 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 1단계 작업인 ‘개발 컨셉트 수립’은 정부의 후원을 받아 민간이 자발적으로 준비하는 것을 검토해볼 수 있음.

〈그림 21〉 민간이 사업 주체로 추진하는 것에 대한 3주체 간 이해관계



59) 한국교통연구원, 유라시아 고속철도 네트워크 구축을 위한 기초조사 연구, 국토교통부, 2016.2.

❖ **서울~신의주 고속철도 및 고속도로 사업을 정부가 추진할 경우 대북 퍼주기 논란이 일어날 수 있는바, 민간의 실리적 시각에서 본 사업에 접근하는 것도 필요함.**

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업을 실질적으로 추진할 수 있는 남측 건설업계를 중심으로 실무단을 구성하여 사전적 연구를 추진하는 것을 검토할 필요가 있음.
- 남측 실무단이 우선 연구를 추진하면서 북측과 협의하여 남북공동 실무단을 구성하여 서울, 평양, 신의주 등에 합동 사무실을 설치하여 실효성 높은 연구·조사 활동을 추진할 필요가 있음.
- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업의 사업타당성 분석과 개발계획 수립은 국제사회의 대북 제재를 위반하지 않고, 예산 규모도 크지 않으면서도 해당 사업에 대한 실질적인 준비를 실행하는 것으로 남북한 모두에게 실질적인 도움을 줄 수 있음.

❖ **어느 일방의 경제적 손해를 유발하는 퍼주기식 사업은 사업 당사자의 경제적 부담뿐만 아니라 국민적 공감대를 얻지 못해 사업의 지속성을 담보할 수 없는바, 남북 경제 협력사업은 남북한 모두 실리적 입장을 견지해야 함.**

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 사업은 남북한 모두가 경제적 실리를 취할 수 있는 남북한 공동의 이익(win-win)이 될 수 있는 사업으로 예상됨.
- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로는 중국과 직접 연결됨에 따라 우리나라가 취할 수 있는 이익이 크고, 중국뿐만 아니라 동남아시아, 서남아시아, 유럽까지 철도 및 도로가 연결됨에 따라 편익이 클 것으로 판단됨.
- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 노선은 개성, 평양, 신의주 등 북한의 서부 연안 지역 등 핵심 지역을 통과하므로 노선의 지리적 이점을 활용해서 지하자원 및 산업단지 개발과 같은 다양한 부대 사업을 검토할 수 있는데, 이를 통한 수익성 제고도 가능할 것으로 판단됨.

❖ **서울~신의주 고속철도와 고속도로 건설사업은 민관 협력방식(PPP : Public-Private Partnership)의 적용과 같은 구체적 추진 방식에 대한 사전적 연구가 필요함.**

- 중남미, 동남아, 아프리카 등 세계적으로 도로, 교량, 철도, 공항, 항만 등 인프라 개발에 필요한 자원 부족을 해결하기 위해 민간자본을 활용한 민관 협력사업(PPP)이 추진되고 있음.
- 2013년 12월 북한과 중국 간에 합의를 체결한 신의주~개성 간 고속철도 및 고속도로 사업의 경우, 북한은 국제사회에서 널리 활용되고 있는 민관 협력사업(PPP) 추진을 검토한 것으로 추정됨.⁶⁰⁾
- 원산~금강산 철도 개건사업에서도 민관 협력사업(PPP) 방식으로 추진을 검토한 것으로 추정됨.⁶¹⁾

60) 협약서상에 민관 협력사업 추진 방식인 BOT, 운영 기간(30년), 이윤 배분에 관한 원칙 등이 명시되어 있음.

61) 투자안내서에 민관 협력사업의 추진 방식인 운영 기간(30년), IRR 및 NPV, 투자에 따른 특혜, 투자방식(BTO, BOT, BTL 등)은 쌍방이 합의하여 규정 등의 내용이 포함되어 있음.

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업에 PPP 방식의 적용을 검토하기 위해서는 다음과 같은 연구가 선행적으로 추진되어야 할 것으로 보임.
 - 저개발 국가의 철도, 도로 등 교통인프라 건설사업에 PPP 적용 사례 분석
 - 북한에서의 효율적 PPP 방식 활성화를 위한 제반 여건 검토
 - 사업 리스크 분담을 위한 남북한 정부의 역할
 - 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업에 대한 PPP 적용 방안
 - 북한의 민관합작투자사업법」(PPP) 제정안 등

✚ **서울~신의주 고속철도와 고속도로를 통해 북한의 실질적인 발전이 명확해지면 북한의 비핵화는 더욱 진전될 것이고, 또 대북제재가 완화되면 북한은 더욱 변화하게 되어 실질적인 한반도의 평화 정착과 남북한 공동 번영을 기대할 수 있을 것임.**

- 서울~신의주 고속철도 및 고속도로 건설사업과 같은 인프라 분야의 남북경협 활성화는 남북한 모두에게 이익을 줄 수 있을 뿐만 아니라 한반도 비핵화를 촉진시켜 국제사회의 대북제재를 해제시키는 선순환을 유도할 것으로 기대됨.
- 비핵화가 진전되면 국제사회의 양해로 일정 수준의 남북경협을 추진하여 북한 경제를 회복시키고, 이러한 비핵화의 진전이 다시 대북제재를 완화하는 선순환 구조를 지향해야 함.⁶²⁾

✚ **서울~신의주 고속철도와 고속도로 건설사업이 조금이라도 진전될 수 있도록 정부와 건설업계 모두의 적극적인 참여와 후원을 기대함.**

박용석(연구위원·yspark@cerik.re.kr)

설영만(대한건설엔지니어링 대표이사·great@kecgroup.kr)

62) 박용석, 건설 분야 남북협력사업과 향후 과제, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원, 2018.11, p.50.