

NK Insight

북한 물류 비전: 한반도의 새로운 연결

2023 | 제 3호



삼성KPMG 대북비즈니스지원센터

—

home.kpmg/kr

북한 물류 비전: 한반도의 새로운 연결

NK Insight | October 2023

Contacts

삼성KPMG 대북비즈니스지원센터

김광석
센터장/부대표

Tel: +82 2 2112 0723
kwangseokkim@kr.kpmg.com

김봉한
상무(건설 및 인프라산업 전문팀)

Tel: +82 2 2112 0898
bonghankim@kr.kpmg.com

조진희
이사

Tel: +82 2 2112 7454
jinheecho@kr.kpmg.com

홍승표
수석연구원

Tel: +82 2 2112 2743
seungpyohong@kr.kpmg.com

본 보고서는 삼성KPMG 대북비즈니스지원센터와 KPMG Member firm 전문가들이 수집한 자료를 바탕으로 일반적인 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 보고서에 포함된 자료의 완전성, 정확성 및 신뢰성을 확인하기 위한 절차를 밟은 것은 아닙니다. 본 보고서는 특정 기업이나 개인의 개별 사안에 대한 조언을 제공할 목적으로 작성된 것이 아니므로, 구체적인 의사결정이 필요한 경우에는 당 법인의 전문가와 상의하여 주시기 바랍니다. 삼성KPMG의 사전 동의 없이 본 보고서의 전체 또는 일부를 무단 배포, 인용, 발간, 복제할 수 없습니다.

Contents

Page

Infographic Summary

3

북한 물류는 왜 중요한가?

4

북한 물류 동향

5

장마당의 확대에 따른 도로 운송 및 창고업의 등장

6

국가 운송의 86%를 담당하는 철도

8

운영이 저조한 항만과 항공

9

전자상거래의 도입과 보급 노력

11

북한과의 물류 협력 현황

12

남북 간 물류 협력

12

〈참고〉 남북 접경지역의 발전 계획 중 물류관련 부문

16

북한과 중국 간 물류 협력

17

북한과 러시아 간 물류 협력

19

북한과 연계된 다자간 물류 협력 프로젝트

20

북한 물류의 SWOT 분석

23

북한 물류 발전 전략

25

북한 내수 물류

26

화주와 차주를 연결해주는 운송 플랫폼 구축(B2B & B2C)

26

주요 거점 물류센터를 통한 라스트마일 물류(B2C)

28

한반도 물류 - 국제·다자간 협력

31

나진선봉 지역을 중심으로 한 북중러 접경지역 물류

31

유라시아 지역에서의 물류

33

물류 중심지로의 발전을 위해

34

Infographic Summary

북한의 대내외 물류부문 현황

1	2	3
북한 시장 활성화로 민간 도로 운송과 창고업 성행	철도, 항만, 항공 인프라 낙후 전자상거래 도입 시도	국제사회의 대북제재 등으로 대부분 중단된 대외 협력
서비스*, 시외버스 및 시내버스 운수업 가정집·기업소 창고 임대업	노후화·관리 문제로 수송 능력 미흡 옥류, 만물상, 국제전자무역망 등장**	남북 간, 다자간 협력 대부분 중단 중국·러시아와 일부 사업 협력 추진

* p.7 참조

** p.11 참조

북한 물류산업 발전 기회

북한 내수 물류

효율적이고 안전한 도로 운송 플랫폼

- 휴대전화 앱 활용, 화주와 차주 효율적 연결
- 안전운행 지원, 중고차 매매, 차량 관리, 운송보험까지 지원

주요 거점 선점 라스트마일 물류

- 북한 인구나 시장규모 고려해, 5대 핵심 거점에 풀필먼트 센터 진출, 라스트마일 물류업
- 유연한 플랫폼 적용 및 현지화 방안 마련 필요

한반도 물류

나선·청진 중심 북·중·러 물류

- 북·중·러 접경지역이면서 정온수역 부동항 장점
- 중국 다롄항에 비해 가격 경쟁력 우수
- 스마트 물류단지 테스트 베드 추진

유라시아 전역

- 유라시아 전역을 잇는 교통 인프라 확충
- 복합 물류단지 조성
- 새로운 물류 시스템 구축
- 관광 및 여객사업 확대

물류산업 발전 전략

현황	전략	목표
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 전반적 물류망 기능 문제 미비한 도로, 철도, 항만, 항공 ✓ 장마당 중심 물류 등장 서비스·버스 운수, 창고 임대 ✓ 대부분 중단된 대외 협력 남북 간 사업 전면 중단 중국 및 러시아와 제한적 협력 다자간 물류 협력 중단 	<div style="background-color: #007bff; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">북한 내수 물류</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 도로 운송 플랫폼(B2B&B2C) 고객 네트워크, 차량 관리, 결제 ✓ 라스트마일 물류(B2C) 주요 거점 풀필먼트 방식 진출 <div style="background-color: #8e44ad; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">한반도 물류</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 북·중·러 접경 중심 나선특구와 청진지역 중국 및 러시아 물동량 처리 ✓ 유라시아 연결 물류 	<div style="background-color: #007bff; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 사업 접근성 및 확장성 도모하여 북한 내수물류 교두보 마련 도로 운송 플랫폼 보급 확산 5대 핵심 거점 중심 물류 시스템 안착 </div> <div style="background-color: #8e44ad; color: white; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 유라시아 국제물류기지화 나선·청진의 스마트 물류 거점화 밸류체인·공급망 변화 견인 유라시아 물동량 선점 확대 </div>

북한 물류는 왜 중요한가

“

한반도는 북한 개방 시
유라시아 대륙과
태평양을 연결하는
물류 중심지로 발전이
기대되는 주요 입지

”

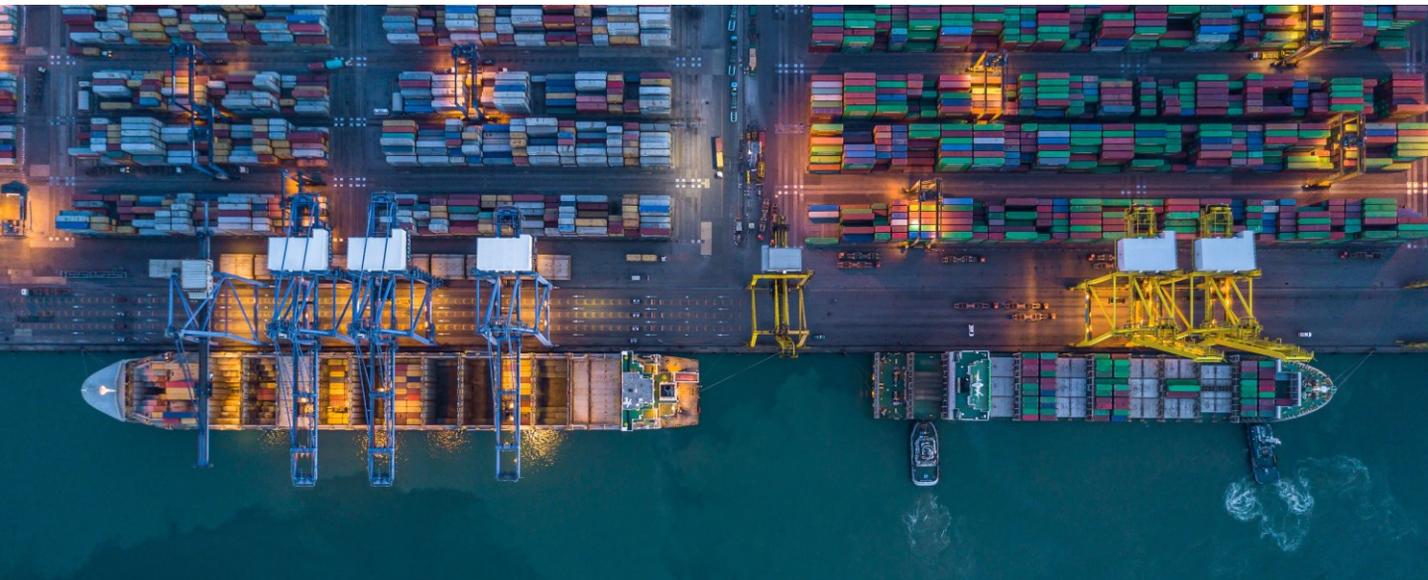
아시아 지역은 우리나라, 중국, 일본의 경제력과 동남아의 경제발전이 더해져 세계 경제에서의 위상은 지속적으로 높아지고 있다. 이러한 경제적 위상은 물동량 통계로도 나타나는데 클락슨 리서치(Clarksons Research)에 따르면, 2022년 아시아 지역 항구들은 세계 컨테이너 물동량의 약 68.2%를 차지했다. 따라서 우리나라, 중국, 싱가포르, 일본, 대만에 위치한 항만 도시들은 물동량 확보를 위해 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

한반도는 분단 후 동북아 지역에서 ‘섬’으로 인식되며 물류 중심지로 도약 할 수 있는 기회를 주변에 내주고 있다. 우리나라의 수출입은 이러한 상황으로 인해 해상과 항공으로만 운영되고 있는데 2022년 기준 전체 9억 2,751만 톤 중 해상이 9억 2,463만 톤(99.7%), 항공이 288만 톤(0.3%)이다.

추후 북한이 개방되어 한반도의 입지가 회복된다면 새로운 물류 연결망 형성으로 인해 역내 무역량 증가와 경제적 효과의 확장으로 이어지는 동시에 북한 내 물류시장도 조성될 것이다. 우리는 북한과의 물류 시스템 연계를 통해 철도, 도로, 항만으로 물류를 다양화해 유라시아를 아우르는 동북아 물류에서 핵심적인 플랫폼으로의 발전을 도모해 볼 수 있다.

뿐만 아니라 북한 개방 후 한반도 각 지역의 물류산업 역시 현재보다 훨씬 더 다양해지고 복합적인 물류 시스템이 형성될 가능성이 높다. 이렇게 물류산업이 고도화되는 과정은 지역경제가 성장·발전하는 데도 많은 기여를 하게 될 것이다.

이러한 거대한 변화의 흐름에 대비해 북한 물류의 현황과 가능성을 살펴보고 한반도 전역에서의 물류산업의 청사진을 구상해 보는 것은 역내 물류 중심지로서 발전하기 위한 필수 준비사항이다. 본 보고서는 북한 물류 현황과 과거 북한과의 물류 관련 협력사업을 분석해 한반도 물류산업의 발전전략에 대해 모색해 보고자 한다.



북한 물류 동향

“

북한은 2002년 7·1조치
이후 장마당 중심으로
사적 유통 및 운송업,
창고업 발달

”

우리나라의 물류는 크게 화물운송, 물류시설 운영, 물류 서비스의 3개 분야로 나뉜다. 화주와 물류기업의 관계에 따라서는 자가 물류(1PL), 자회사 물류(2PL), 제3자 물류(3PL), 제4자 물류(4PL)로 구분할 수 있다. 북한의 물류 개념 중 우리와 유사한 것은 유통업과 운송업으로 확인되며 다소 상이한 부분도 존재한다.

북한의 유통업은 ‘생산적 및 소비적 목적을 위하여 생산자로부터 소비자에게 넘어가는 노동 생산물의 운동’으로 정의하고 있다. 즉, 유통은 생산요소 수집과 생산 후 이루어지는 분배를 모두 포함하는 국가계획을 실행하는 측면이 강하다. 따라서 그 형태가 국영기업과 협동단체 및 개인 등 공급자를 기준으로 분류되며, 국가계획에 따라 국영기업의 자재 유통, 소비재 유통, 상품 유통으로 구분한다.

운송업은 북한에서 교통운수로 지칭하며 운수수단을 이용하는 화물이나 여객을 실어 나르는 경제의 한 부문으로 보고 있다. 화물수송은 원료와 자재 등 여러 생산물을 운송하여 경제부문들과 기업소들 사이의 생산 연계를 이루고 생산품을 주민들에게 공급하는 것에 중점을 두고 있으며, 여객수송은 주민들의 이동 편의를 도모하고 있다.

과거 북한의 유통업과 운송업은 국가계획의 이행 수단으로 인식되었으나 2002년 7.1 경제관리개선조치와 2013년 신경제관리개선체계의 시행으로 사적 경제활동이 활성화되면서 새로운 움직임이 나타났다. 생산자와 시장이 연결되고 상품의 보관·판매를 위해 시장을 중심으로 유통 및 운송업과 창고업이 발달하게 되었다. 뿐만 아니라, 북한에서 휴대전화를 사용하는 인구가 증가하면서 당국 차원에서 다양한 전자상거래 사업을 시행하고 정착하기 위해 노력하고 있다. 전자상거래의 도입과 확산은 물류산업의 새로운 흐름을 조성할 수 있을 것이다.



Note: 북한 신의주와 중국 단둥을 잇는 압록강철교를 통과하고 있는 물류 트럭

“

북한 도로 연장은 남한의 23.1% 수준, 간선도로 포장률 10% 미만 등 열악하나, 주요 도시 중심으로 도로 운수업 성행 중

”

장마당의 확대에 따른 도로 운송 및 창고업의 등장

북한의 도로는 철도역과 주변지역 연결 기능에 중점을 두고 수송거리 30km 이내의 단거리 운행을 원칙으로 건설되었다. 2021년 기준 총 도로 연장은 2만 6,203km로 남한의 11만 3,405km의 23.1% 수준이며 그중 고속도로는 658km로 남한의 4,866km의 13.5%에 불과하다. 북한에서 고속도로를 제외한 간선도로는 대부분 왕복 2차선 이하이고 포장률 10% 미만 수준으로 알려졌다. 고속도로 역시 포장상태가 전반적으로 불량하고 운행 여건이 좋지 못하다.

2000년대 이후 장마당이 활성화되면서 개인 및 기관·기업소의 상행위가 확대되어 도로 운송 수요가 증가했다. 이에 화물을 운송하는 업체가 등장하였고 개인들의 장사 물건을 운반해주고 연료비와 운반비를 받는 방법으로 수익을 창출했다. 예를 들면 평안남도에서 함경북도까지 물건을 운반해주고 다시 함경북도에서 평안남도로 다른 물품을 운반해주고 요금을 받는 방식이다.

북한의 도로를 통한 화물 운송 현황을 구체적으로 파악하는 것은 어렵지만 2019년 언론보도에서 밝힌 대외경제성 산하 연운회사의 운송구간, 일일 운송 트럭 수, 각 지사의 분포와 트럭 보유 현황을 통해 평양을 중심으로 형성된 주요 운송 경로와 점유율을 짐작해 볼 수 있다. 연운회사의 1일 운송 트럭 수를 보면 평양-신의주 구간이 가장 많고 평성, 남포, 원산이 그 뒤를 잇고 있다. 이 밖에도 청진, 개성, 해주, 함흥, 해산 등 주요 도시에 지사를 두고 도로 운송이 이루어지는 것으로 확인된다.

북한의 차량을 통한 도로 운송은 그 범주별로 서비차 운수업, 시외버스 운수업, 시내버스 운수업 등으로 나뉘며, 운수업과 더불어 창고업도 성행하고 있는 것으로 파악된다.

연운회사의 주요 운송구간, 차량 대수



Source: e경제뉴스(2019. 4.9)

연운회사의 1일 운송 트럭 수, 운송구간 점유율

운송구간	전체 트럭 수(1일)	연운회사 운송 차량 수(점유율)
평양-신의주	50~80대	40~50대 (30~40%)
평양-평성	40대	15대(38%)
평양-남포	30대	10대(33%)
평양-원산	10대	10대(100%)

Source: e경제뉴스(2019. 4.9)

“

북한 운수업과 창고업이
점차 분리·분화되면서
물류·유통시스템이
발전해 나가는 모습

”

(1) 서비차 운수업

경제난 이후 당국의 각 기관, 기업소에 소속된 차량을 활용한 비공식적인 교통 수단인 ‘서비차’(서비스차의 줄임말)가 각광을 받게 되었다. 서비차는 도시를 중심으로 요금을 받고 인원이나 물자를 특정 지역으로 이동시켜 주는 방식으로 운영되며 대부분 여객과 화물을 구분하지 않고 동시에 실어 나른다. 예전에도 기관, 기업소 소속의 화물차를 서비차로 이용하는 경우가 있었지만 고난의 행군 시기부터 본격적으로 활용된 것으로 알려진다.

최근 서비차는 개인 화물업으로 발전하고 있다. 기존에는 돈주가 운전기사를 고용하여 직접 화물차에 동승해 물품을 넘겨주는 방식이었으나 근래에는 돈주가 화물내용과 운송거리를 계산해 개인화물 운송자에게 비용을 선불 지급하고 목적지와 전화번호를 넘겨주는 형태로 바뀌었다. 최근 자유아시아방송(RFA)의 보도에 따르면 2023년 기준 수산물외의 경우 10톤당 운송 비용은 160km에 100달러가 기본이며 연료가격과 물동량에 따라 운임이 변동된다.

(2) 시외버스 및 시내버스 운수업

2000년대 이후 북한 대도시를 중심으로 시외버스 회사가 등장하여 중장거리 수송을 담당하기 시작하면서 운행 차량과 노선 수가 증가했다. 대부분의 시외버스는 돈주의 투자로 각 시·도 인민위원회 산하 운수사업소 또는 자동차사업소에 차량을 등록하고 비공식적으로 영업하고 있다.

평양시에서도 만성적인 전력난으로 인해 대중교통 마비 사태가 빈번히 발생하면서 민간 사업자가 기관·기업소 명의를 빌려 운영하는 시내버스(북한에서는 ‘버스벌이’로 지칭)도 등장했다. 산업연구원(2017)에 따르면 시내버스는 돈주가 중국산 중고버스를 3,000~15,000달러에 구입하여 운전기사와 차장을 고용하고 차량의 수리 및 관리까지 책임지고 경영하고 있는 것으로 파악된다.

(3) 창고업의 등장과 성행

초기 장마당은 개인이 직접 매대를 차리고 물건을 파는 방식이었으나 그 형태가 점차 발전하여 단골고객을 상대로 개인 살림집에서 거래하는 자영업과 집이나 상품 등을 보관해주고 수익을 얻는 창고 임대업도 등장했다.

북한에서 창고 임대업은 개인 살림집에서 상품을 보관해주는 방식에서 타인의 살림집이나 다른 기관·기업소의 창고를 빌려 물류 창고로 활용하는 형태로 확대되었다. 최근 언론보도에 따르면 수산물 산지에서는 민간이 국가 냉동사업소 설비를 임대하고 각종 수산물을 사들여 보관하는 사업도 성행하고 있다. 냉동설비의 비용은 국정 가격이 아닌 시장가로 책정되며 개인화물차량을 이용하여 상차 후 24시간 내에 배송하고 있다.

장마당 운영 초기에는 상인이 창고업과 함께 운수업도 겸했지만 점차 각각을 전문으로 하는 주체가 나타나게 되면서 창고업과 운수업이 분리되고 물류·유통 시스템이 분화·발전해 나가는 모습이 나타나고 있다.



북한 교통체계 중,
철도수송분담률은 86%
(화물 90%, 여객
62%), 철도 운행은
시속 30km로 급속 운행
불가 상태



국가 운송의 86%를 담당하는 철도

철도는 지형이 험준한 북한에서 저렴한 비용으로 장거리 수송이 가능한 교통 수단이기 때문에 당국에서 가장 중요하게 취급하고 있다. 통계청에 따르면 북한의 2021년 기준 철도 총 연장은 5,311km로 남한의 4,129km보다 길고 전철화율도 80.8%로 우리나라의 78.1%보다 높다. 하지만 철도 노선의 약 98.0%가 단선으로 이루어져 있어 복선을 포함한 남한 선로연장 9,874km에 비해 약 53.8% 수준에 머무르고 있다.

산업은행(2020)에 따르면 북한의 철도수송분담률은 86%(화물 90%, 여객 62%) 수준이다. 하지만 유지보수·관리가 안되고 있어서 노후화가 상당하여 실제 운행률은 상당히 낮은 것으로 알려진다. 2018년 우리 측 철도 조사단의 북한 현장 방문 결과, 철도 운행가능 속도가 시속 30km 수준으로 급속 운행은 불가한 상태였다. 우리나라의 서울-부산 간 철도 표정속도(평균속도)의 경우 KTX 시속 160km, 새마을호 시속 90km, 무궁화호 시속 70~85km 수준이다.

북한 철도는 13개의 간선과 100여 개의 지선으로 크게 서부노선, 동부노선, 동서노선으로 H자 형태로 구성되어 있다. 중국과는 신의주-단둥(丹東), 만포-집안(集安), 남양-투먼(圖們) 등 3개 구간이 철교로, 러시아와는 나진-햇산이 혼합궤도로 연결되어 있다. 우리나라와는 경의선과 동해선 2곳으로 연결되어 있다.

북한의 철도망



Source: 산업은행(2020)



항만의 화물수송분담률 3%대, 여객수송분담률 0.3% 미만 수준, 항만의 총 하역능력은 남한의 3.4% 수준



운영이 저조한 항만과 항공

(1) 해운과 항만

북한 해운은 철도를 보조하는 연계운송이 주요 역할이며, 핵심 무역국인 중국, 러시아와 주로 철도와 도로를 통해 물류를 운송하는 구조여서 그 필요성이 크지 않은 상황이다. 산업은행(2020)에 따르면 항만의 화물수송분담률은 3%대, 여객수송분담률은 0.3% 미만이다. 통계청에 따르면 북한 항만의 총 하역 능력은 2021년 기준 4,361만 톤으로 추정되는데 이는 남한의 2021년 기준 12억 9,681만 톤의 약 3.4% 수준이다.

국제 무역은 대외 해상운수항 10개(나진, 선봉, 청진, 흥남, 원산, 남포, 송관, 대흥, 해주, 송림)에서, 연안화물은 주로 24개 지방항에서 처리한다. 통일부 북한정보포털에 따르면 항구의 무역 비중은 남포(28.9%)가 가장 높고 청진(24.2%), 흥남(11.5%), 선봉(10.6%), 해주(9.8%), 나진(9.3%) 순이다.

한국해양수산개발원(2023)에 따르면 경제 개발 관련하여 동해안의 항만들이, 인도적 지원과 관련하여 서해안 항만들이 주로 활용되었다. 2016년 이후 대북제재가 강화되고 코로나19로 인한 국경 폐쇄에 따라 육로가 막히자 북한의 선박 등록 대수가 늘어나고 남포항, 나진항, 청진항을 통한 유류, 석탄, 광물, 식량 등의 수송량이 증가하였다. 또한 선박 간 해상 환적도 증가 추세로 확인된다.

▶▶ 북한의 주요 무역항 현황

항명	하역능력(만 톤)	접안능력(만 톤)	주요 취급화물	대외항로	무역비중	
나진	700	2.0	석탄, 비료, 원목, 잡화	속초, 부산	9.3%	
선봉	200	25.0	원유, 석유화학제품	-	10.6%	
청진	동항	87	2.0	일반화물, 곡물	블라디보스토크	24.2%
	서항	1,069	2.0	석탄, 철강	-	
흥남	260	1.5	시멘트, 선철, 강재	-	11.5%	
원산	170	1.0	시멘트, 수산물, 무연탄	블라디보스토크, 시모노세키	2.8%	
남포	1,351	5.0	석탄, 시멘트, 일반잡화	상하이, 다롄, 동남아, 중동, 아프리카, 유럽	28.9%	
송관		1.0	-	-	-	
대흥		수천톤	-	-	-	
해주	240	0.7	시멘트, 기타광석	-	9.8%	
송림	160	2.0	철광석, 석탄	-	2.9%	
계	4,237	-	-	-	100%	

Source: 산업은행(2020), 한국해양수산개발원(2018)

“

평양·원산 등 2곳의
국제공항,
국제 정기편 3개 노선
운항(중국 2편, 러시아
1편)

”

(2) 항공 운수와 공항

북한은 56개의 비행장을 보유하고 있다. 그중 순수 민간공항은 없으며 모두 군용 혹은 민군 겸용이다. 민간 항공기는 많지 않고 활주로를 비롯한 전반적인 공항의 시설이 노후하여 대형기 이착륙도 어려운 곳이 많아 실제 공항 이용은 적은 것으로 알려진다.

산업은행(2020)에 따르면 북한의 국제공항은 평양과 원산으로 2곳이며 평양, 삼지연, 어랑, 선덕 4개 공항이 국제항공운송협회(IATA) 코드와 유엔 산하 전문기구인 국제민간항공기구(ICAO) 코드를 모두 받았고 원산은 IATA 코드를 의주는 ICAO 코드를 부여받았다. 포장활주로를 보유한 공항은 38개소, 비포장활주로 공항은 18개소이며, 보잉 737-500 항공기 이륙이 가능한 1,615m 이상의 포장활주로를 보유한 공항은 25곳이다. 국내선 정기편은 순안-삼지연, 순안-어랑의 2개 노선이, 국제선은 중국 베이징과 선양 2개 노선, 러시아 블라디보스토크 1개 노선이 운영되었다. 2019년 순안-마카오 노선과 평양-지난 노선의 운항이 재개되었으나 최근 운항실적은 없는 것으로 확인된다. 유럽노선의 경우 안전문제로 인하여 EU로부터 취항이 금지되었다. 2016년 이후 국제사회의 대북제재가 강화되면서 파키스탄, 쿠웨이트 등에서도 북한 국적기는 이·착륙과 영공통과를 할 수 없게 되었다.

김정은 집권 이후 항공 운수는 평양 순안공항 청사 신축 및 활주로 정비, 지방공항 개발, 항공 운송을 통한 관광객 유치, 신규 항공기 도입 등의 노력을 기울였다. 최근 언론보도에 따르면 북한이 러시아와 협력을 강화하면서 코로나19로 폐쇄되었던 평양-블라디보스토크 정기 항공편 운항이 재개될 예정이다.

» 북한의 주요 공항 현황

공항	위치	활주로 길이x폭(m)	주변 주요지역	특징
평양	평양시 순안구역	4,000 x 70 3,500 x 70	평양시	북한 유일의 국제 정기노선 운항
원산	강원도 원산시	3,500 x 50 2,800 x 50 500 x 30	원산시에서 5km 금강산 길목 송도원 명사십리	중국인 금강산 관광객 이용
어랑(청진)	함경북도 어랑군	2,500 x 60	청진	나진까지 1시간 30분 소요
삼지연	양강도 삼지연시	3,300 x 50	백두산 스키장	해발 1,000m 백두산 관광객 이용 2006년 남한이 활주로 포장 지원
선덕	함경남도 정평군	2,500 x 50	-	함흥, 신포 방문 루트 양양공항과 직항로 개설(2002년)

Source: 산업은행(2020)



2015년 이후, 옥류·만물상·외화상점봉사 2.0 등 전자상거래 사이트가 개설되었으나 아직 초기 단계, 대외 전자상거래 관련 중국과 협력 추진 중



전자상거래의 도입과 보급 노력

북한의 첫 전자상거래는 2015년에 등장한 '옥류'다. 옥류는 식자재와 음식 배달이 가능하며 생산자와 제휴를 통해 600여 종의 온라인 주문 상품을 제공하는 것으로 알려진다. 2016년에 개설된 만물상은 화장품, 식료품, 보건의료품, 특산물, 공예품 등 다섯 개의 카테고리에서 다양한 품목이 전시되어 있다. 2022년에는 스마트폰을 통해 외화상점을 이용할 수 있도록 만든 애플리케이션 '외화상점봉사 2.0'도 등장하였다.

하지만 북한에서 전자상거래가 상용화되기 위해서는 제한적인 모바일 환경, 낙후한 결제·물류 시스템 등의 과제를 먼저 해결해야 한다. 실제 최근에 넘어 온 탈북민들은 북한에서 전자상거래를 활용해 본 경험이 거의 없고 보급 및 활용 정도가 매우 낮다고 언급하고 있다. 만물상의 경우도 구매버튼, 가격, 배송정보 등이 없어 그 기능과 활용도에 의문이 제기된다. 대한무역투자진흥공사(2021)는 북한의 전자상거래는 대도시에서 기업 간 거래를 중심으로 한정적으로 이용되고 있는 것으로 추정하고 있다.

2021년 북한이 인트라넷과 스마트폰을 활용해 국제무역을 강화하기 위한 목적으로 대외용 전자상거래 플랫폼을 구축·운영하는 동향도 확인되었다. 북중러국제전자무역망(中朝俄跨境电子贸易网) 사이트는 북한 상품, 가공 무역, 비즈니스 서비스, 북한 개최 전시회 등의 정보를 수록하고 있다. 중국 훈춘시 보세구에 물류창고를 두고 배송을 진행하고 있으며 상품 문의와 구매 모두 에이전트를 통해 운영되고 있다.

북한의 주요 전자상거래 플랫폼

플랫폼 명칭	취급 상품
옥 류(2015)	가방, 전자제품, 식품 등
만물상(2016)	화장품, 식품, 공예품 등
평양류경식품	김치, 전통주 등
내나라 전자 백화점(2012)	소프트웨어, TV 등
고려항공	항공권
조선관광	관광 상품
실리전자상점	전자제품, 보건, 식품 등
북중러국제전자무역망(2021)	인삼, 화장품, 김치, 주류, 공예품 등
남 산	온라인 교육
조선우표사	우표, 편지지
외화상점봉사 2.0(2022)	외화상점 이용

Source: 대한무역투자진흥공사(2021), 언론보도 종합

북한과의 물류 협력 현황



2018년 남북 철도·도로
현대화 사업 착공식 이후
남북 간 사업 미진행



북한과의 물류 협력은 크게 ① 남북 간 협력, ② 중국과의 협력, ③ 러시아와의 협력, ④ 다자간 협력으로 구분하여 볼 수 있다. 여기서는 4가지 현황에 대해서 상세히 살펴보았다.

남북 간 물류 협력

(1) 당국 간 교통 인프라 연결 및 확충 사업

남북 간 교통망 연결사업의 첫 단추는 1992년 2월 발효된 '남북기본합의서'다. 동 합의서 제19조에 "남과 북은 끊어진 철도와 도로를 연결하고 해로, 항로를 개설한다"라는 합의사항이 있다. 그 부속합의서에서는 남북 간 경의선 철도와 문산-개성 간 도로를 비롯한 육로의 연결, 김포공항과 순안공항 간 항공로 개설이 최초로 명기되었다. 이후 철도, 도로, 해운, 항공 부문에서 남북 간 합의가 이루어지고 사업을 추진하였으나 남북관계 경색, 국제사회의 대북제재 심화로 인해 2018년 남북철도 공동조사와 철도·도로 현대화 착공식을 마지막으로 협력사업은 이루어지지 못하고 있다.

▶▶ 남북 당국 간 추진된 교통 인프라 연결 및 확충 사업

사업 구분	사업 상세	비고
철도	<ul style="list-style-type: none"> 경의선 <ul style="list-style-type: none"> 2002년 12월 경의선 남측 구간 공사 및 본선 궤도 부설공사 완료 2007년 5월 경의선 열차 시범운행 2007년 12월 ~ 2008년 11월까지 경의선 화물열차 정기 운행 동해선 <ul style="list-style-type: none"> 2002년 12월 동해선 본선 궤도 부설공사 완료 2022년 1월 동해선 라인에서 철도가 부설되어 있지 않았던 우리측 강릉~제진 구간 연결 공사 착공(2027년 개통 목표로 공사 중) 	2018년 12월 남북 철도·도로 현대화 사업 착공식 이후, 미진행
도로	<ul style="list-style-type: none"> 경의선 <ul style="list-style-type: none"> 2003년 10월 연결 2003년 10월 ~ 2016년 2월 개성공단 개발 및 공단 운영, 만월대 발굴, 남북정상회담 등 운행 2018년 ~ 2020년까지 남북연락사무소 통행 운영 동해선 <ul style="list-style-type: none"> 2003년 2월 ~ 2008년 7월 금강산 관광 통행 운영 2008년 이후 이산가족 상봉 시에만 운영(2018년 마지막 상봉) 	
해운	<ul style="list-style-type: none"> 남북해운합의서와 부속합의서(2004) <ul style="list-style-type: none"> 남한 7개 항(인천·군산·여수·부산·울산·포항·속초)과 북한 7개 항(남포·해주·원산·고성·흥남·청진·나진) 간 해상항로 개설, 선박 운항 나진·하산 프로젝트(2014-2015) <ul style="list-style-type: none"> 코레일·포스코·현대상선(現 HMM), 농심 참여, 남북러 협력 해운 물류 운송 시범 사업 	2010년 5·24 조치 이후 정기 운항 중단
항공	<ul style="list-style-type: none"> 2000년 남북정상회담 관련 직항로 운행, 주요 행사 때 운항 <ul style="list-style-type: none"> 회담 및 경수로 사업 관련 인원 수송 정치행사 및 스포츠 이벤트 관련 물자 수송 	-

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성



국내 기업들은 대북지원
물자 운송, 석탄 운송,
개성공단 제품 운송 등
다양한 남북 간 물류 협력
경험 보유



(2) 국내 기업의 대북 물류 협력 사업

국내 기업은 1995년 CJ대한통운의 대북지원 물자 운송을 시작으로 한반도 에너지개발기구(Korean Peninsula Energy Development Organization, KEDO) 경수로 건설 자재 운송(1997년), 나진-하산 프로젝트(2014~2015년), 중국 훈춘, 북한 평양에서의 의류 생산 및 물류센터의 남북 간 합작 운영 등 다양한 사업이 진행되었다. 그 중 나진-하산 프로젝트에 대해 살펴보았다.

나진-하산 프로젝트 시범사업

나진-하산 프로젝트는 북한 나진항 제3부두와 러시아 하산까지 54km 구간의 철도를 개보수하기 위해 북한과 러시아 정상이 2000년 ‘나진-하산 공동개발’에 합의하고 ‘라손-콘트란스’ 합작회사를 설립하면서 시작되었다. 우리나라는 남북러 합작으로 2007년 철도 개보수와 나진항 현대화 추진 합의가 이루어지면서 2008년 동 사업을 위해 포스코, 현대상선(現 HMM), 코레일이 컨소시엄을 구성하였다. 2013년에는 우리나라와 러시아 간 정상회담 이후 동 컨소시엄의 시범사업으로 철도-항만 사업에 참여할 수 있게 되었고 라손-콘트란스 합작회사의 러시아 측 지분을 일부 인수하는 방안도 검토되었다. 2014년 2월 우리 대표단이 나진항과 철도 시설을 1차로 점검하고 7월에 두번째 실사 과정을 거친 후 시범 사업을 진행할 수 있었다.

» 국내기업의 북한 물류부문 관련 협력 동향

구분	기업명	사업상세
철도·도로 해운·항문 부문	CJ 대한통운	<ul style="list-style-type: none"> 대북지원, 구호복구 자재, 이산가족행사 운송(1995~2018년) 한반도에너지개발기구(KEDO) 건설자재 운송(1997년)
	안동대마방직	<ul style="list-style-type: none"> 북한 새별총회사와 합영회사인 ‘평양대마방직합영회사’ 설립(2005년 9월) 물류 트럭 60대 북한 내륙 운송 사업 추진(2010년 중단)
	코레일·포스코 ·현대상선(現 HMM)	<ul style="list-style-type: none"> 나진-하산 프로젝트(2014년 11월~2015년 11월)
	농심	<ul style="list-style-type: none"> 나진항→부산항으로 생수(170톤) 운송 시범사업(2015년 11월)
중국 물류부문 진출 국내기업	쌍방울	<ul style="list-style-type: none"> 중국 훈춘 생산공장 운영(1995년 9월~)
	포스코	<ul style="list-style-type: none"> 중국 훈춘국제합작시범구 내에 물류센터 운영(2010년 7월~, 50년 임차 중)

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성

“

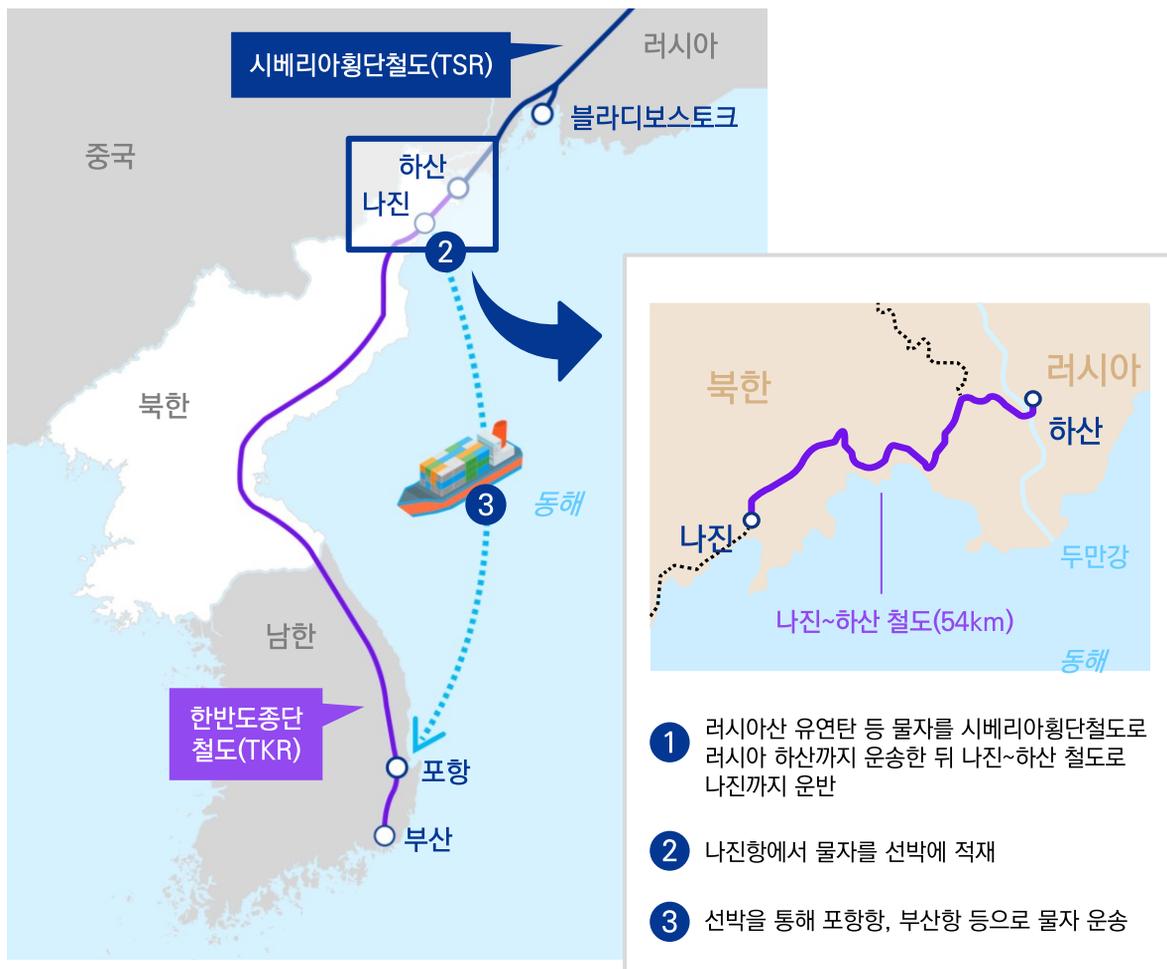
북한의 나진과 러시아의 하산을 연결하는 물류는 기존 중국 항구 경유항로보다 10~15% 비용절감 효과

”

2014년 11월, 1차 시범운송 당시 포스코는 시베리아산 유연탄 4만 500톤을 러시아 하산과 북한 나진항을 잇는 54km 구간 철도를 통해 나진항까지 옮긴 뒤, 뱃길을 통해 포항으로 들어왔다. 분단 후 최초로 북한을 거쳐 국내에 반입된 시베리아산 석탄은 포스코 광양제철소에서 코크스(cokes)의 원료로 사용됐다. 2차는 2015년 4월 시베리아산 유연탄을 철도로 운송한 뒤 북한 나진항을 거쳐 포항항으로 들어왔다. 3차는 2015년 11월 시베리아산 유연탄 12만 톤과 농심 생수 컨테이너 10대(170톤)가 운송되었다. 유연탄은 광양항과 포항항으로 운송되었으며 생수는 부산항으로 운송되었다. 2차까지는 벌크선으로만 수송하였으나 3차에는 화물선 동시 접안 능력과 컨테이너 처리 능력을 확인하기 위해 컨테이너선도 운항하였다.

우리 기업에게 ‘나진-하산 프로젝트’는 중국의 항구를 경유하는 기존의 경로보다 소요시간과 유류비 측면에서 10~15% 비용절감의 효과가 있는 사업으로 평가되었으나 대내·외 환경 및 대북제재로 인하여 재개되지 못하고 있다.

» 나진-하산 프로젝트 시범사업 개념도



Source: 언론보도 등 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성

“

개성공단은 통관 및
통행이 번거로웠으나
접경의 이점으로
물류 비용이 현저히 낮아
기업들의 만족도 높음

”

(3) 개성공단에서 경험한 남북 물류 사업

개성공단의 물류는 경의선 도로를 통해 ① 개성공단으로 원부자재를 반출하고, ② 개성공단 생산품을 남측으로 반입하여 판매지로 운송하는 것으로 구분해 볼 수 있다. 남북 모두에게 출입 및 통관을 신고하고 승인을 받아야 하는 번거로움이 있었으나 시간이 지나면서 출입·통관 시스템이 일상화되어 해외 진출 대비 물류 거리가 현저히 가까운 이점을 누릴 수 있었다.

개성공단에 출입하는 모든 인원과 차량은 남과 북 양측에서 증명서를 발급받고 출입계획 승인을 받아야 하는 등 절차가 복잡했다. 물자 반출입은 「남북교류 협력에 관한 법률」과 「개성공업지구통관에 관한 합의서」 및 「개성공업지구 세관규정」에 따라 ① 물자 반출입 신고, ② 세관 검사·봉인, ③ 통관의 3단계로 구성되어 있었다. 2013년 11월 남북은 전자출입체계(RFID)를 구축하고 상시 통행을 위한 토대를 마련하였으나 2016년 2월 개성공단 전면종단까지 실질적으로 통행·통관 절차가 개선되지는 못하였다.

개성공단에서 물품 신고와 세관 검사가 반복되면서 복잡한 출입 및 통관은 일상적인 활동이 되었으며, 각 기업·기관의 물류에 대한 만족도는 상당히 높았다. 의류 공장들은 생산품을 별도로 포장하거나 물류창고로 보내지 않고 옷걸이에 걸어서 판매처 직배송이 가능하였다. 다른 생산품도 백화점 및 상점 등 판매처에서 바로 전시·판매가 가능한 상태로 운송할 수 있었다. 따라서 운송비용·포장비용·보관비용이 최소화되고, 주문상황에 유연하게 대응해 생산도 가능했다. 일부 기업인들은 ‘물류비용은 사실상 없는 것이나 다름없다’고 언급했다.

개성공단은 서울, 인천과 인접해 있을 뿐 아니라 평양과 고속도로로 연결되어 있고 남포항과도 가까운 거리에 위치해 있기 때문에 추후 남북 물류에서 중추적인 역할을 할 수 있는 가능성이 높은 곳이다.



Note: 개성공단 내 의류 공장에서 생산 의류를 옷걸이에 걸어서 상차하는 모습



<참고> 북한 접경지역의 발전 계획 중 물류관련 부문

북한과 접하고 있는 경기 및 강원 지역 15개 시군은 분단 이후 대부분이 군사지역으로써 제한된 접근성과 폐쇄적 성격으로 인해 지역발전을 도모하기 어려운 환경에 처해 있었다. 전국 최저 수준의 인구 수, 전국 평균에 미치지 못하는 낮은 재정자립도, 공공국방행정이 중심인 취약한 경제 및 산업구조는 이러한 여건을 반영한다.

하지만 접경지역은 이러한 특성으로 인해 남북이 전면적으로 협력하는 시기가 도래한다면 발전 잠재력을 보유한 지역으로 볼 수 있다. 우리나라 접경지역의 각 지자체들은 다양한 지역발전 구상·계획을 밝히고 있다. 각 지자체의 남북 간 물류와 연계된 계획들은 ① 교통 인프라 확충, ② 관광산업 개발 및 진흥, ③ 산업단지 조성을 통한 물류 중계지(거점) 마련 등으로 분류된다. 2023년 5월 접경지역 「평화경제특구법」이 17년 만에 국회 본회의를 통과하면서 각 지자체가 그동안 구상한 지역발전 계획 실행을 기대해 볼 수 있게 되었다.

▶▶ 주요 지자체의 남북 접경지역 발전 계획 중 물류 관련 부문

구분	교통 인프라	관광산업	산업단지 조성
경기도	<ul style="list-style-type: none"> 경의축, 경원축 철도 및 도로 연결 	<ul style="list-style-type: none"> 역내 자연여건과 내륙이동 수단을 활용 관광, 물류, 에너지 복합 산업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 경의축, 경원축, 환황해권을 연계한 서해안권 경제 산업축 조성, 유라시아 확장 계획
인천시	<ul style="list-style-type: none"> 서해남북평화도로 건설 인천-남포/해주 항로 조성 인천공항 북한노선 및 백령도 공항 건설 백령도-중국(웨이하이) 항로 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 평화의 바닷길 접경지역 평화 체험 	<ul style="list-style-type: none"> 강화 교동 평화산업단지 (민간재원활용) 인천·강화·개성·해주 연계 국제산업벨트 물류 중계
파주시	<ul style="list-style-type: none"> KTX 및 SRT 노선 연장, 차고지 문산 이전 경의선 축선 중심기능 수행 	<ul style="list-style-type: none"> 임진각, 리비교, 캠프그리브스, DMZ 접경 관광개발 체류형 관광산업 구상 	<ul style="list-style-type: none"> 파주 LCD산업 중심 첨단산업 특구 조성 개성공단 연계 물류·유통·판매단지 조성
고양시	<ul style="list-style-type: none"> 고양시 특구의 TCR·TSR연계 경의선 축선에서 남북 교통 인프라 거점 역할 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 남북의료·바이오 클러스터 문화·영상 콘텐츠 사업 협력지구 	
연천군	<ul style="list-style-type: none"> 수도권과의 도로 연결성 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 임진강 일대 역사유적 복원 	<ul style="list-style-type: none"> 남북교류협력지구 조성 - 파주 LCD와 연계 전기 전자업종 산업단지 조성
김포시	<ul style="list-style-type: none"> 한강하구 항로 연결 	<ul style="list-style-type: none"> 한강하구 K-평화밸리 	<ul style="list-style-type: none"> 첨단산업, 물류, 관광레저 복합단지
철원군	<ul style="list-style-type: none"> 수도권과의 연계 교통망 확충 남북 단절노선 복원 	<ul style="list-style-type: none"> 평화의 숲, 태봉도성 발굴 등 	<ul style="list-style-type: none"> 평화산업단지 조성 태양광 신재생에너지밸리
고성군	<ul style="list-style-type: none"> 남북평화로 건설 동해선 철도 건설 	<ul style="list-style-type: none"> 통일관광특구 추진 사계절 관광산업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 북방교류산업단지: 북한 동해선 라인의 지하자원과 인근 북한 노동력 활용

Source: 언론보도 등 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성



중국은 동북지역의 물류길을 열기 위해 북중 접경지역 교통 인프라 구축에 주력



북한과 중국 간 물류 협력

(1) 중국의 대북한 물류 인프라 투자

중국은 북한의 제1교역국으로 경제적 영향력이 막대하다. 2010년 5.24 조치로 인한 남북 관계 경색과 2016년 개성공단 전면중단으로 남북 교역이 단절되어 그 영향력은 더 커졌다. 대한무역투자진흥공사에 따르면 북한 대외 무역에서 중국의 비중은 2022년 기준 96.7%다.

중국은 북한과의 물류 협력에 관심을 가지고 접경지역의 인프라 투자를 추진해 왔다. 특히 중국은 동북지역의 태평양 진출 관문 역할을 할 수 있는 나진·선봉 경제무역지대의 잠재력을 보고, 2010년 나진항 1, 2호 부두에 대하여 10년간 사용권을 확보하고, 북한과 공동개발을 한 것으로 알려졌다. 중국 동북지역의 제품이 훈춘을 출발하여 나진·선봉항을 거쳐 일본으로 향하는 루트를 활용할 경우 기존 다롄항을 경유하는 루트에 비해 거리가 육상으로는 1/10, 해상으로는 1/2 가량이 단축된다. 또한 추후 북극항로가 개설된다면 북한의 나진항은 중국의 중요한 물류기지가 될 수 있다.

2011년 나진항 1호 부두를 통한 나진항~닝보·상하이 항로가 개통되어 2012년 5월까지 약 10만 톤의 석탄이 동 항로를 통해 운송되었다. 하지만 당시 석탄가격 하락과 단(單)방향 운수의 비효율성 문제가 겹치면서 적자가 계속되어 운항이 중단되었다. 이후 2017년 2월 5년 만에 운송을 재개하였으나 현재는 항로를 사용하지 않는 것으로 확인된다. 2021년 기준 나진항 1호 부두를 임대 중인 훈춘창리해운물류회사가 나진항-닝보 상하이 컨테이너 항로 개설을 준비하는 것으로 알려졌다.

▶▶ 북한과 중국 간 물류·교통 인프라 협력 현황

구분		사업 내용	시기
철도·도로 부문	북한 내부 교통 인프라	• 원산-함흥 연결 고속도로	2019년 4월 ~
	북중 접경지역 교통 인프라	• 신압록강대교 건설	2010년 10월 ~ 2014년 10월
		• 나선경제무역지대 - 항구 및 철도 개보수 사업 본격화 - 나진-원정 구간 도로 개보수 공사 완료(2013년)	2012년 4월 ~ 2013년
		• 신두만강대교 건설	2014년 10월 ~ 2016년 11월
	향후 추진 계획	• 서울-신의주-중국 철도 연결 사업	2016년 7월 ~
항만 부문	• 일대일로 관련 종합시범구 건설 방안	2018년 8월 ~	
항공 부문	• 북중 크루즈선 항로개통 협약 체결	2019년 3월	
	• 북중 항공노선 확대 및 재개 추진	2018년 5월 ~ 10월	
	• 북중 간 관광 발전 전망과 협력 논의	2018년 8월	

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성

“

북중 간 물류 운송은 도로 91%, 철도 9%, 접경지역 중, 신의주-단둥 세관 점유율이 50% 육박

”

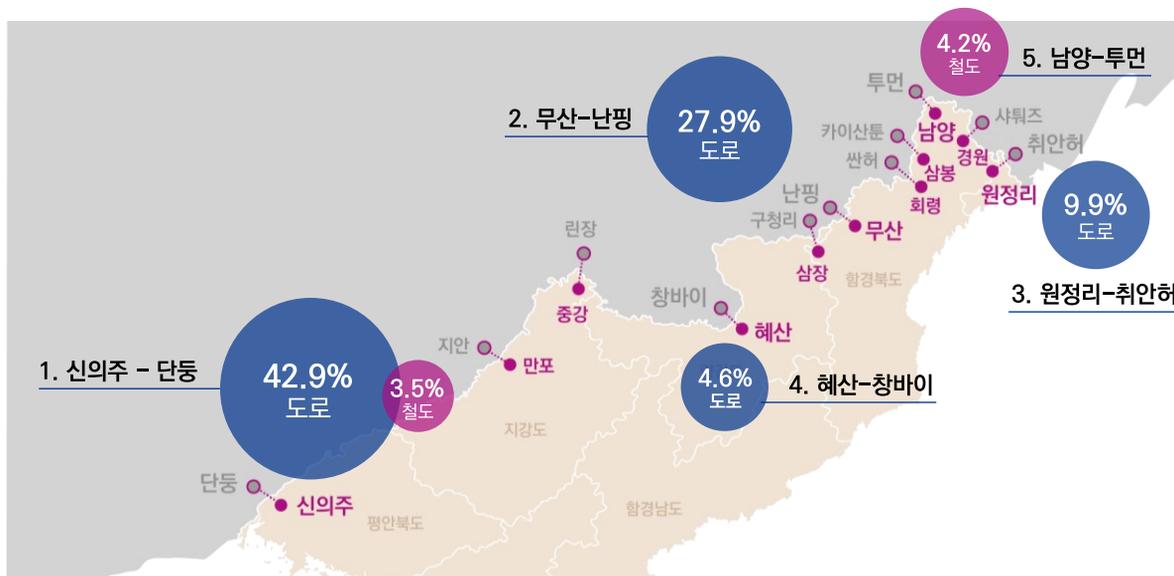
(2) 도로 운송 중심의 북중 간 물류

북중 국경통상구 현황에 관한 연구(2018)에 따르면, 2005~2016년 기간 도로통상구 통관은 지속 증가하는 반면 철도통상구는 감소하는 추세로 2016년 수출입 전체 기준 도로 부문은 약 91%(355만 3,000톤), 철도 부문은 9%(32만 6,000톤)의 비중을 보인다. 북중 간 11개 통상구 중, 신의주-단둥 도로 통관의 비중이 42.9%로 가장 높았고 무산-난핑 도로 통관 27.9%, 원정리-취안허 도로 통관 9.9%, 혜산-창바이 도로 통관 4.6%, 남양-투먼 철도 4.2%, 기타 10.5%(신의주-단둥 철도 통관 3.5% 포함)였다. 신의주-단둥의 경우 도로와 철도 수출입 통관의 거의 절반인 약 46.4%를 차지하고 있다.

하지만 2016년 국제사회의 대북제재가 심화되고 2020년 코로나로 인한 북중 국경폐쇄가 이어지면서 북중 간 교역이 급감하였다. 이 기간 동안 중국은 단둥에 있는 북한의 물류 집하장인 ‘휘위안우류(貨園物流)’를 내수용으로 활용한 것으로 파악된다.

한편, 최근 북한이 국경을 개방하면서 8월에는 중국에서 일하던 북한 인력 300여 명이 단둥-신의주 도로를 통해 귀국하였고, 북중 간 무역도 회복되는 추세로 2023년 9월 교역액이 작년 동월 대비 107.7% 증가하였다. 2023년 상반기 기준 북한은 중국에 가발, 속눈썹 임가공 수출에 주력하였고 식량과, 의류, 생필품, 건축 자재 등을 주로 수입하였다.

» 북중 국경통상구 상위 5개 수출입 통관 점유율(2016년 기준)



Source: 오수대·이정희(2018) 분석내용을 토대로 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성



러시아는 북한과 철도 및 도로 교통의 연결성을 강화하는 프로젝트를 중심으로 추진



북한과 러시아 간 물류 협력

러시아는 북한과 철도, 도로 교통의 연결성 강화를 위해 노력해 왔다. 특히 한반도중단열차(TKR)와 시베리아횡단열차(TSR)를 연결하는 사업에 관심을 갖고 논의를 지속해왔다.

북한과 러시아 간 대표적인 물류 협력은 우리나라가 시범사업에 참여한 바 있는 ‘나진-하산 프로젝트’다. 2008년 북한과 러시아가 각각 3 대 7의 지분으로 ‘라손-콘트란스’ 합작회사를 설립, 나진~하산 철도 현대화 작업, 나진항 현대화 등 복합 물류사업을 추진하였다. 동 프로젝트의 일환으로 2008년 10월 나진~하산 간 54km의 철도 보수공사를 시작해 2013년 9월에 완료했다.

2014년에는 북한 철도 현대화 사업인 ‘포베다(승리) 프로젝트’에 합의하고, 러시아 철도공사와 기업들이 27조 5,000억 원을 투자해 3,500km에 달하는 북한 내 철도를 20년에 걸쳐 개·보수하는 사업을 추진키로 했으나, 현재 중단된 상태다.

지난 9월 북한과 러시아는 정상회담을 개최하면서 협력관계를 강화하기로 하고, 물류 관련 사업에 대해서도 논의하고 있다. 러시아는 코로나19로 중단되었던 외국인에 대한 전자비자 발급 서비스를 재개하고 북한과의 관광협정 체결을 검토하고 있다. 또한 러시아 연해주 연방정부는 북중러 상공업단지 조성, 북한과의 건설·농업·관광 분야 등 다양한 협력 사업을 검토하고 있음을 밝히고 있다.

▶▶ 북한과 러시아 간 물류·교통 인프라 협력 현황

구분	사업명	현황
철도·도로 부문	<ul style="list-style-type: none"> 나진-하산 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> 2008년 10월 ~ 2013년 9월 철도 보수공사 실시 2014년 11월(1차), 2015년 4월(2차) 해운-철도 복합운송 시범사업
	<ul style="list-style-type: none"> 북한 철도 현대화 사업(포베다 프로젝트) 	<ul style="list-style-type: none"> 2014년 10월 ~ 북핵문제로 중단
	<ul style="list-style-type: none"> ‘우정의 다리’ 건설 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> 2013년 9월, 철도개량사업 준공 2018년 3월, 자동차 통행용 교량건설 중단
항공 부문	<ul style="list-style-type: none"> 북러 간 항공 협력 강화협정 체결 	<ul style="list-style-type: none"> 2015년 9월 체결
기타	<ul style="list-style-type: none"> 관광협정 체결 검토 연해주 북중러 상공업단지 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 2023년 10월 현재 검토 중

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성



GTI, 동북아 지역
경제협력 증진을 위한
다자간 협의체 - 교통
에너지, 무역 및 투자,
관광, 환경, 농업 분야
협력 모색



북한과 연계된 다자간 물류 협력 프로젝트

(1) 두만강 지역을 중심으로 한 광역두만강개발계획

광역두만강개발계획(Greater Tumen Initiative, GTI)은 1992년 유엔개발계획(UNDP)의 주도하에 동북아 지역 개발과 경제협력 증진을 목표로 한국, 북한, 중국, 러시아, 몽골 등 5개국이 참여하는 다자간 협의체로 출범하였다. GTI 공식 홈페이지에 따르면, GTI는 역내 인구만 1억 3,685만 명에 달하고, 북한·러시아의 풍부한 광업·어업·임업 자원이 있으며, 러시아 북극항로의 출발점이자 중국 일대일로 정책과도 연계되는 핵심 요충지로서의 발전이 기대되었다. 하지만 국가 간 이해관계 및 2009년 북한의 탈퇴 등으로 뚜렷한 성과를 내지 못하고 있다.

GTI는 교통, 에너지, 무역 및 투자, 관광, 환경, 농업 등 6개 위원회를 두고 세부 사업을 구상하고 있으며, 물류 관련 계획은 ① 역내 교통·물류망을 형성하여 한반도와 대륙을 연결하는 종합교통계획의 수립·확충, ② 역내 국가 간 세관 및 검역기관 네트워크 구축을 통한 무역과 물류의 원활화, ③ 다국가를 경유하는 관광 프로그램의 개발 및 국가 간 비자 통용 등 광범위한 사업을 포함한다. 지난 2022년 12월에는 제22차 총회를 개최하고, 포스트코로나 시대 경제 회복을 위한 동북아 역내 무역 및 투자 재활성화를 위한 노력을 강조하였다.

▶▶ 광역두만강개발계획(GTI) 통합 교통·물류 네트워크 발전 구상



Source: Greater Tumen Initiative(GTI) Secretariat(2020)

(2) 도로와 철도 연결 - 아시안 하이웨이, TKR, TSR, TCR

“

아시안 하이웨이 완공 시
역내 무역액이 최소
20%, 최대 35%까지
증가 예상

”

기존에 제시된 유라시아 전역의 물류 인프라의 연결 및 확충 계획은 크게 도로와 철도로 구분해 볼 수 있다. 도로의 경우 ‘아시안 하이웨이’가 대표적이다. 아시안 하이웨이는 2003년 11월, 아시안 하이웨이 네트워크에 대한 정부 간 협정이 채택되고, 2005년 7월 아시안 하이웨이의 노선 및 유형, 설계기준이 발표되면서 아시아 각국의 수도 및 도시, 항만, 주요사적지, 관광지를 연결하는 방향으로 프로젝트가 구체화되었다. PARPIEV·SODIKOV(2008)의 연구에 따르면 아시안 하이웨이 완공 시 역내 무역액이 연평균 최소 20%에서 최대 35%까지 증가할 수 있을 것으로 예상된다. 특히 일본 도쿄에서 출발하여 튀르키예와 불가리아 국경선까지 연결하는 AH1과 부산에서 출발하여 벨라루스까지 연결하는 AH6 노선의 경우 유라시아 대륙에서 우리나라가 이 두 가지 노선의 실질적 시작·종착 지점으로 중요한 위치에 있다.

철도는 한반도 종단철도(Trans Korean railway, TKR), 시베리아 횡단철도(Trans Siberian railway, TSR), 중국 횡단철도(Trans China railway, TCR)를 구축하여 연결성을 높이는 것이다. 철도를 통한 유라시아 물류는 시베리아 횡단철도(TSR), 중국 횡단철도(TCR)와의 연계성이 핵심과제다.

» 아시안 하이웨이 교통망 구상도



Source: 대한민국 국가지도집



TSR-TCR-TKR 연계는
리드타임의 절감,
환적 및 통관에 따른
비용도 줄여 화주의 물류
경쟁력 강화의 기회



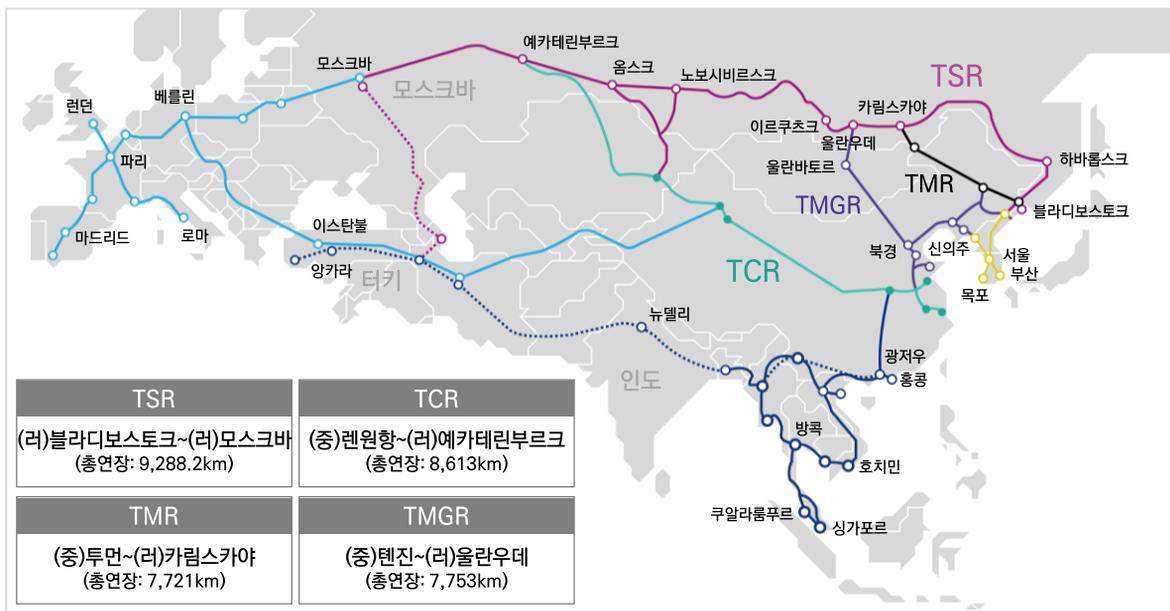
이미 이 노선들은 화물운송 및 여객 노선으로 활용되고 있다. TSR은 러시아의 모스크바에서 시작해 블라디보스토크까지 이어지는 약 10,000km의 세계 최장철도로 1916년에 완공되었다. TCR은 신의주에서 시작해 러시아 예카테린부르크에서 TSR과 연결되며, 1990년에 중국과 소련 간 철도가 연결되어 1992년부터 직통 수송을 개시하였다.

TSR과 연계된 물류시장은 플랫폼 제공사(Platform Company), 화차·컨테이너 임대 및 블록 트레인(Block Train) 운영사, 화주 대상 영업을 수행하는 물류 회사로 구성되어 있다. TCR의 경우 플랫폼 제공사(Platform Company), 각국 노선 연계 기반 상품을 개발하는 업체, 철도 터미널 운영사, 화주 대상 철송 서비스를 영업하는 물류 기업으로 구성되어 있다.

향후 부산에서 출발하여 한반도를 통과하는 TKR이 연결될 경우, 해상을 통하지 않고 한반도에서 TCR·TSR과의 직접 연결로 유라시아 직행 화물 철송 루트 확보가 가능하다. 이러한 변화는 해상 운송을 통한 TCR·TSR 연계 대비 운임과 리드타임의 절감은 물론 환적 및 통관에 따른 비용도 줄여 화주의 물류 경쟁력이 강화되는 패러다임의 변화를 야기할 것이다. TKR-TSR-TCR의 연계를 통해 역내 물류 비용이 감소할 뿐만 아니라, 아시아와 유럽 간 상품과 서비스 교류가 활발해져 경제 발전을 촉진할 것이다.

하지만 남북 분단으로 인하여 아시안 하이웨이드, 유라시아 철도망도 아직 완성되지 못한 채로 운영되고 있다. 유라시아 지역의 물류망은 남북 간에 도로와 철도가 연결되고 운영되어야 비로소 완성될 것이다.

▶ 유라시아 대륙횡단 철도 노선도



Source: 국가철도공단

북한 물류의 SWOT 분석

“

지리적 연결성과 남북 간 협력 경험은 강점, 정치적 리스크와 신뢰 부족, 교통 인프라 미비는 약점

”

강점: 남북 간 지리적 연결 및 협력 경험

남북은 휴전선으로 막혀 있지만 지리적으로 연결되어 있어 북한 개방 시 물류 협력이 가능하다. 이러한 인접성·연결성을 바탕으로 당국 간 교통 인프라 구축을 위한 공동조사 및 합의, 경험, 민간 기업의 물류 운송 및 물류 센터 협력 등 다양한 사업경험이 있다. 따라서 남북 철도 및 도로연결, 물류 운송 등 남북 간 물류 사업을 위한 청사진이 마련되어 있다. 개성공단과 나진-하산 시범사업 등의 경험을 통해서 남북 간 시스템 차이와 발전 방향에 대한 이해도 높다.

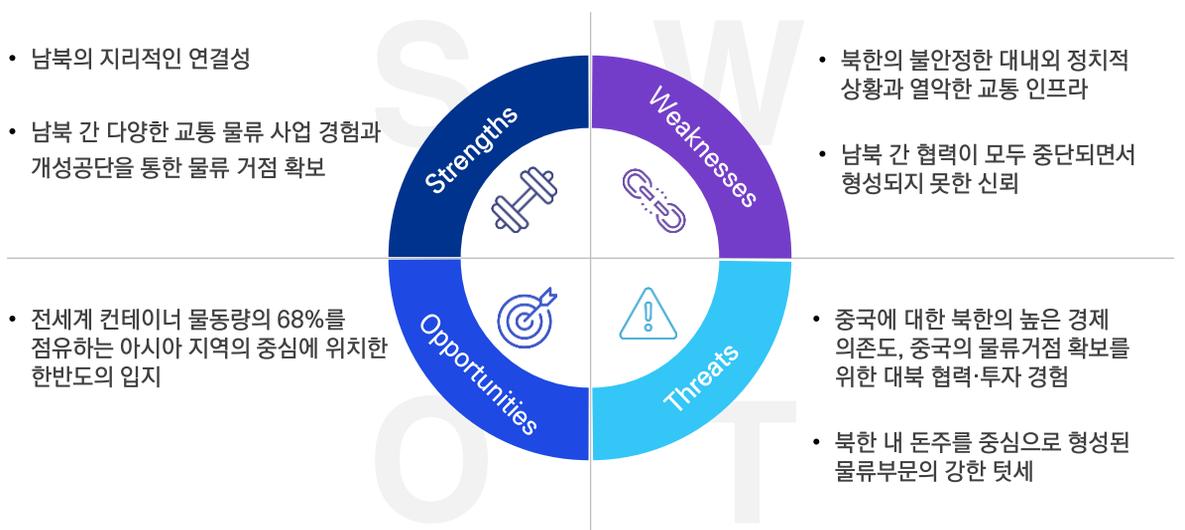
개성공단을 통해 중요한 물류 거점지역을 확보할 수 있다는 것도 강점이다. 개성은 남북 경의선의 통로로서 서울-인천-평양을 모두 고속도로로 연결 가능하며 개성공단에는 남북 간 협력 사업에 필요한 산업 인프라가 완비되어 있기 때문이다.

약점: 정치적 리스크, 낮은 신뢰, 전반적인 교통 인프라 미비

북한과 관련된 모든 사업이 마찬가지이지만 국제정세에 따른 북한의 불안정한 정치적 상황과 전국적으로 교통 인프라가 열악한 것은 약점이다.

우리 기업들이 대북 물류사업에 진출하게 된다면 초기에는 남북 간 신뢰 부족 문제에 직면할 가능성도 높다. 대북제재와 북한의 정치적 리스크로 인해서 남북 간 협력 사업들이 대부분 중단되었고 그러한 과정에서 파트너로서 신뢰가 제대로 형성되지 못했다. 따라서 투자 검토 시에 남북 간 신뢰를 회복하면서 북한의 정치적인 불안정성에 대해 면밀하게 검토해야 한다.

» 북한 물류의 SWOT 분석



Source: 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터

“

한반도의 유라시아 길목
입지는 기회,
북한 경제의 중국 의존성
및 돈주의 텃세는 위협

”

기회: 유라시아 물류 거점으로 최고의 입지조건

남북 물류산업은 남북 간 교역이 증가하고 북한의 경제개발로 늘어나는 물동량 증가와 이에 따른 사업에만 국한되는 것이 아니다. 유라시아의 길목으로서 한반도의 입지가 회복되고 교통 인프라가 정비되는 경우 유라시아 물류의 시작이자 종착점으로서 핵심적인 역할을 하게 될 가능성이 높다.

아시아 지역은 2022년 기준 전세계 컨테이너 화물의 68.2%가 집중되어 있을 정도로 점유율이 높다. 이러한 물동량에 대응하여 물류 거점지역으로서 입지를 회복하게 된다면 ‘광역두만강개발계획’과 같은 대형 프로젝트에서 중심역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

위협: 중국의 영향력과 북한 돈주의 텃세

북한은 무역의 대부분이 중국과 이루어지면서 물류 시스템이 중국에 의존적이고 중국과의 관계가 중요하게 작용할 가능성이 있다. 특히 중국은 북한 물류 인프라에 대한 투자를 강화하고 있는데 나진·선봉 경제무역지대는 중국 동북지역 및 러시아의 태평양 진출을 위한 관문 역할을 할 수 있다. 따라서 중국 측에서 적극적으로 물류거점 확보에 나설 것으로 보인다.

북한은 서비차, 버스 및 개인운송, 창고업 등 기존에 장마당 돈주들을 중심으로 형성된 물류체계가 공고히 운영되고 있어 상당한 수준의 텃세가 예상된다. 유사한 사례로 북중 접경지역인 연길시의 경우 2005년 중국의 전면적인 유통시장 개방 이후에도 토착 물류 유통업체의 텃세가 심해 상당 기간 동안 외부 물류·유통 업체들이 연착륙하지 못하였던 선례를 남겼다.



북한 물류 발전 전략



북한 개방 초기,
특구 및 접경지역의
항만 시설 현대화, 철도
개보수, 신규 도로망
확충 예상



북한 개방 시기가 도래하면 물류산업 조성을 위해 교통 인프라 구축이 필요하다. 전국적으로 교통 인프라를 구축하기 위해 많은 시간과 자원이 소요될 것이다. 북한 개방 초기에는 특구 및 접경지역에 인접한 항만 시설의 현대화, 철도 개보수, 기존 도로 개보수 및 신규 도로망의 확충 등이 선행될 것으로 예상된다.

통계청에 따르면 우리나라의 2020년 기준 국내 내수 물류의 약 93%가 도로 중심이다. 북한 역시 장마당을 중심으로 서비차, 시내·외 버스 등이 이미 핵심 운송수단으로 자리매김하고 있기 때문에 내수 물류 역시 도로 운송을 중심으로 형성될 가능성이 높다.

교통 인프라 구축 초기에도 건설 자재, 장비, 인력, 식자재 등에 대한 운송으로 물류시장의 성장이 기대된다. 물류시장은 그 특성상 초기에 거점을 선점하지 못하면 이후 사업 진입이 쉽지 않다. 이 장에서는 앞서 살펴본 북한 물류 현황을 토대로 북한 내수 물류와 한반도를 관통하는 국제·다자간 물류로 구분해 북한 물류의 발전 전략을 모색해 보았다.

▶▶ 북한 물류 발전 전략

구 분	북한 내수 물류		한반도 물류 - 국제, 다자간 협력	
	B2B & B2C	B2C	북중러 접경지역	유라시아 및 동북아
목표	운송 플랫폼 구축	풀필먼트(fulfillment) 방식으로 거점 확보	동북 및 연해주 지역 물류 사업	국제 물류기지화 사업
운송수단	육상(도로)	육상(도로)	해상(항만)	육상(철도, 도로)
주요 거점지역	북한 주요 도시	북한 내 5대 권역거점	나진, 청진	유라시아 전역
사업내용	육상 운송 플랫폼 구축 및 보급 (휴대전화 앱)	주요 거점 물류센터 중심의 라스트마일 물류	중국 및 러시아 물류 (동북3성 및 연해주)	유라시아 전역 연결
기대효과	높은 사업 접근성 및 확장성	내수 물류 교두보 마련	중국 및 러시아 물동량 확보	밸류체인 변화와 동북아 물류 선점

Source: 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터

“

북한 서비차에 모바일
애플리케이션과 중개
시스템 도입,
운송 플랫폼 구축하여
새로운 물류시장 형성

”

북한 내수 물류

북한의 내수 물류업은 현재 돈주가 주요 도시의 장마당을 거점으로 서비차, 버스 등을 통한 운송사업과 창고를 대여 보관·판매하는 구조로 형성되어 있으며, 대외경제성 산하기관인 연운운수를 비롯하여 돈주들이 운영하는 사설 업체들이 다양한 방식의 도로 운송업을 하고 있는 것으로 파악된다.

따라서 초기에 유리한 사업은 북한의 주요 시장을 거점으로 한 화물차 운수업과 물류거점지역에 대한 투자로 나누어 볼 수 있다. 이러한 접근 방식은 북한 돈주 등 기존 사업자와 협력을 통해 거점을 확보하고 영역을 넓혀가는 전략이 필요하다.

(1) 화주와 차주를 연결해주는 운송 플랫폼 구축(B2B & B2C)

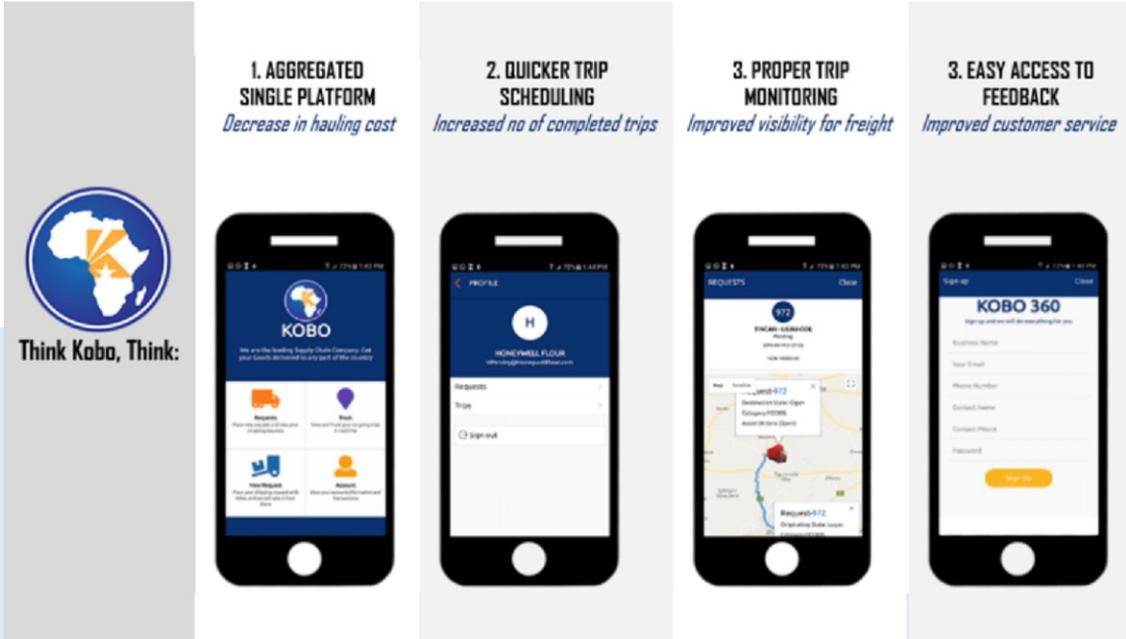
현재 서비차와 버스운송의 경우 휴대전화 예약을 통해 화물을 운송하거나 승객을 실어 나르는 서비스를 제공하고 있지만 운전기사와 화주가 전화를 통해 예약과 배송, 화물의 위치를 알려주는 방식으로 운영되고 있어 효율성이 낮다. 모바일 애플리케이션 플랫폼을 활용하면 이러한 서비스의 효율성과 안정성이 개선될 수 있다.

화물차 플랫폼의 경우 나이지리아의 물류 플랫폼 기업인 ‘코보 360(KOBO 360)’ 사례를 참고할 수 있다. 코보 360은 나이지리아를 비롯한 아프리카 지역에서 단순 중개를 넘어 중고화물차량의 소유주와 화주를 연결, 물류 관리 및 차량 보험까지 지원하는 원스톱 물류 플랫폼을 운영 중이다.

북한 개방 초기에는 ‘서비차’로 대표되는 현행 물류 서비스를 모바일 애플리케이션 중개 시스템의 도입을 통해 화주와 운송기사 간 중개, 실시간 화물위치 추적 서비스, 트럭교체와 임대 및 관리 서비스, 보험 등을 제공하여 효율적인 물류시장을 구축하고 새로운 물류시장 형성을 도모할 수 있다.



<참고> 코보 360(KOBO 360) 사례



I 기업 개요

- 아프리카 지역에서 화물 소유자, 트럭 소유자, 운전자 및 화물 수취인 간 효율적인 공급망을 구축하여 운송 업무를 통합하는 기술 제공

I 사업(서비스) 분야

활동 영역

- 나이지리아, 베냉, 가나, 우간다, 케냐, 코트디부아르, 부르키나파소 등 7개국 거점으로 아프리카 전역에서 활동

중점 사업

- 모바일 및 웹 애플리케이션을 활용하여 화주와 트럭 운전자 연결, 효율성과 안정성 제고
- 2018년 론칭 후 2022년까지 5만대 이상의 트럭과 운전자들이 이용하고, 20억kg이 넘는 물류 수송

I 서비스의 특징

중고트럭 매매

- 현금이 필요한 중고트럭소유주들이 트럭을 안전하게 매매할 수 있도록 하는 'Trade in your truck' 플랫폼 운영

운송 보험

- 운송 보험인 'KOBO Safe' 운영

차량 정비·관리

- 제휴를 통해 트럭 정비와 관리, 소모품(타이어, 엔진오일) 할인, 주유할인 등 제공하는 'KOBO Care' 지원

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성



인구 및 시장규모 고려,
평양-평성, 함흥-원산,
남포-해주-사리원,
나선-청진, 신의주를
5대 핵심 권역으로 선정



(2) 주요 거점 물류센터를 통한 라스트마일 물류(B2C)

북한에서 물류센터로 볼 수 있는 것은 돈주들이 운영하고 있는 가정집이나 개인 또는 기업의 창고다. 이러한 시설들은 냉장·냉동시설이 없어서 물품의 변질이 빈번하며, 특히 식료품의 경우 식중독 등 위생 문제도 적지 않은 것으로 알려졌다. 상·하차 시스템이나 상품관리 체계도 갖추어져 있지 않다. 이러한 북한의 물류센터 문제를 해결하면서 주요 거점을 확보하는 방식으로 접근해야 한다.

북한 주요 도시 중 장마당이 활성화되어 있는 권역을 중심으로 사업을 전개해야 물류 거점지역을 선점할 수 있다. 2008년 유엔인구기금의 북한인구조사에 따르면, 인구수 순 주요 10대 도시는 1위 평양 299만 9,466명, 2위 남포 98만 3,660명, 3위 함흥 76만 8,551명이며, 청진, 원산, 신의주, 단천, 개천, 개성, 사리원이 그 뒤를 잇고 있다. 북한 주요 도시의 장마당 거점 우선순위를 시장 전체면적을 통해 추정해 보면 10대 주요 도시들이 대부분 포함된다.

인구수로 10대 도시에는 포함되지 않지만, 평성시의 경우 평양의 배후지 역할을 하고 있으며 북한 내에서 돈주들이 가장 많이 살고 있는 곳이다. 특히 평성 옥전시장의 경우 북한에서 도매시장으로 가장 큰 비중을 차지하는 거점 시장이다. 따라서 평성은 인구와 시장의 규모는 크지 않으나 북한 최대의 도소매 유통 중심지로의 입지를 굳혀가고 있는 중요한 지역이기 때문에 주요 거점으로 포함하는 것이 타당해 보인다.

▶▶ 북한 핵심 권역별 주요 시장 현황

권역	도시/시장		전체 면적(㎡)
평양-평성	평양시	통일거리시장	16,032
		강동시장	17,870
	평성시	옥전시장	12,804
		주례시장	13,968
남포-해주-사리원 (황해도)	남포시	중대두동시장	17,004
		천진동시장	16,695
		산업동시장	13,149
	해주시	양사시장	21,303
		안악시장	16,239
	황해도	새마을시장	15,568
연안시장		15,527	
함흥-원산	함흥시	평수시장	16,721
		사포시장	12,995
	원산시	갈마시장	15,052
		울동시장	10,581
나선-청진	나선시	신흥시장	16,869
		수남시장	30,887
	청진시	수원시장	12,074
신의주	신의주시	남중동시장	11,797

Source: 통일연구원(2022), 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 재구성



북한의 핵심 물류거점
지역에 풀필먼트
방식으로 라스트마일
물류 추진

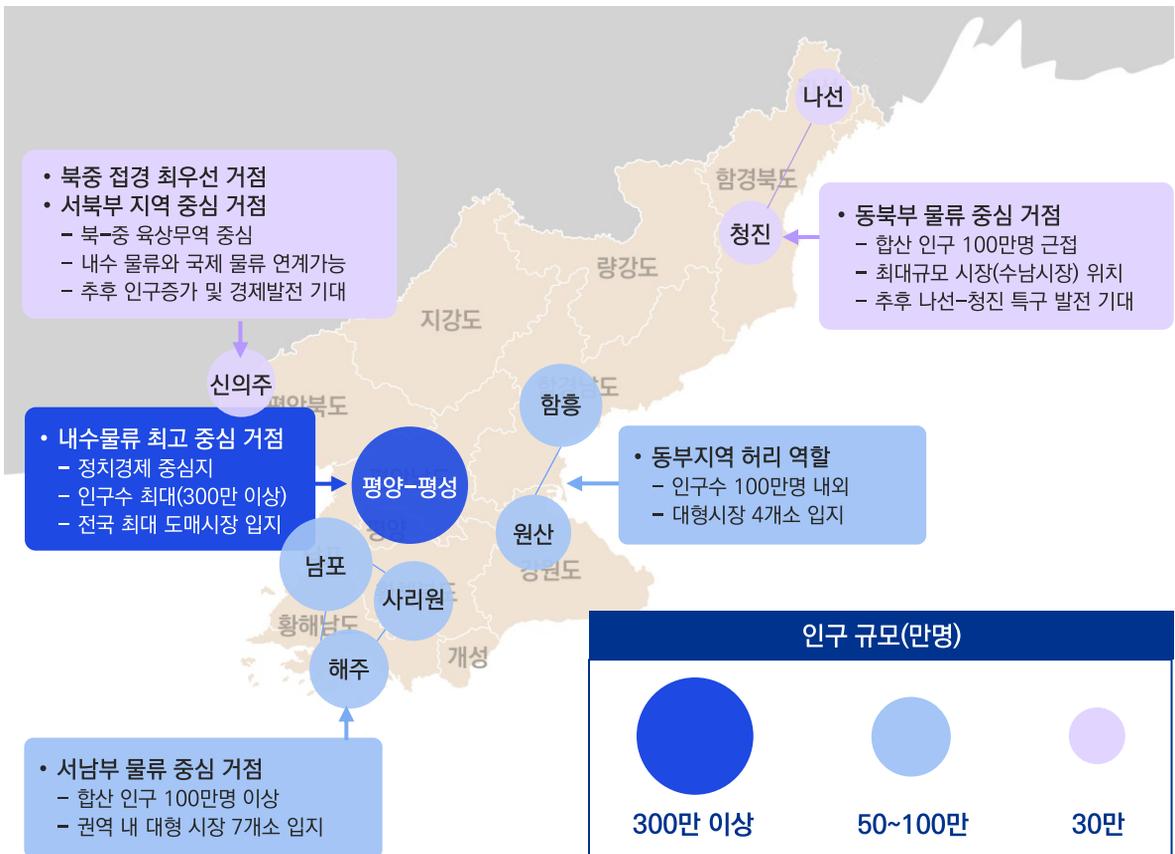


앞에서 언급한 사항을 고려해 북한 내 주요 도시와 장마당 거점 우선순위가 인접한 지역을 묶어보면 ① 평양-평성 권역, ② 남포-해주-사리원 권역, ③ 청진-나선 권역, ④ 함흥-원산 권역, ⑤ 신의주 권역이 북한 내 핵심 물류거점으로 평가된다.

북한에서 물류거점을 확보하고 라스트마일 물류를 추진하는 과정에서 직면할 수 있는 상황에 미리 대처방안을 마련하여야 연락륙이 가능하다. 우선 교통 인프라 문제가 해결되지 않은 상황에서 정확한 시간에 상품을 신뢰성 있게 운송하기가 어려울 수 있다. 그리고 현지 제도 및 지역 인민위원회와의 마찰 등 현지화 과정이 쉽지 않을 가능성도 있다. 실제 중국과 베트남 개혁개방 초기 특구를 조성할 때 적극적으로 진출·투자했던 싱가포르가 예상치 못했던 현지 제도화와 지역 인민 위원회와의 관계로 진통을 겪은 선례가 있다.

상품을 신뢰성 있게 배송하기 위해서 미국 아마존, 우리나라 쿠팡, 동남아 쇼피 등과 같이 핵심 거점에 대형 물류센터를 건설하고 권역별 분류센터를 확보한 후 현지 협력 네트워크를 통해 물류체계를 구축해 나가는 풀필먼트(Fulfillment) 방식을 통해 불확실성을 줄이는 방안이 적합해 보인다.

» 북한 핵심 내수 물류거점 지도



Source: 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터

“

북한 현지 문화와 환경에 대한 이해와 활용이 중요

”

또한 현지 상황에 대해 명확하게 이해하고 지역 인민위원회와의 협의를 통해 유연하게 사업의 형태를 조성하는 것이 중요할 것이다. 이와 관련해서 동남아의 아마존이라 불리는 ‘쇼피’와 택배회사 ‘닌자밴’은 좋은 선례라고 볼 수 있다. 이 기업들은 현지 각국의 문화와 사업환경에 대한 정확한 이해를 바탕으로 현지 맞춤형 모델을 적용하면서 기존 관행을 개선하고 플랫폼을 구축·보급한 것이 성공의 핵심적인 요소로 작용하였다.

<참고> 쇼피(Shopee)와 닌자밴(Ninja Van)의 사례



I 기업 개요

- 동남아 최대 온라인 커머스 플랫폼
- 싱가포르, 인도네시아, 말레이시아, 베트남, 태국, 필리핀, 대만 등 아시아 7개국에서 서비스 운영

II 사업(서비스) 분야

- 물류센터** • 동남아 거점별 물류센터 자산화 운영
- 익스프레스** • 물류자회사 쇼피익스프레스를 통해 라스트마일 물류사업
- 공급망** • 각 국가 특성을 고려하여 100여 개에 달하는 현지 협력사의 네트워크를 최적으로 조합하여 효율성 제고

III 서비스의 특징

- 인도네시아** • 무슬림이 87%에 달하는 인도네시아에서는 무슬림을 위한 제품 카테고리 별도 제공
- 태국/베트남** • 태국과 베트남은 인플루언서의 영향력 중요
• 인플루언서 홍보대사를 활용하여 마케팅 진행

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성

I 기업 개요

- 아시아 국가별 국내 물류를 책임지고 있는 동남아 최대 규모의 물류 기업
- 싱가포르, 말레이시아, 인도네시아, 필리핀, 태국 등에서 일 20만 건 이상의 물류 처리

II 사업(서비스) 분야

- 택배** • 최종 물류기지에서 목적지까지 24시간 안에 배송
- 국가 간 수출입** • 아세안 국가 간 크로스보더(cross border) 배송

III 서비스의 특징

- 기존관행 개선** • QR코드와 바코드 활용, 전과정 디지털화 및 알고리즘 개발
• 기존 배송 관행 개선, 최적 경로 안내 및 배송물품 추적 가능
- 택배분실 방지** • 주요 인구 밀집 지역에 PUDO라고 불리는 택배 보관함 설치
• 기존 택배 분실과 관련한 문제 해결 및 택배시간 단축 실현
- 소액결제 방식** • 은행계좌와 신용카드 보유율이 현저히 낮고 현금거래 선호
• 소액결제 기능을 통해 접근성 및 효율성 제고

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성



북중러 접경지역인 나진선봉은 깊은 수심의 부동항, 저렴한 물류비용, 중국 내 물류 포화 문제 등으로 물류 거점으로서의 발전 가능성 부각될 것



한반도 물류 - 국제·다자간 협력

북한은 남북 분단 상황과 국제사회의 포괄적 대북제재, 코로나 팬데믹으로 인한 국경 봉쇄 등의 악재가 겹치면서 중국과 러시아를 중심으로 제한적인 국제 물류 활동을 하고 있다. 하지만 북한이 개방되어 길이 열리게 되면 유라시아와 동북아 전역의 물류 구도가 크게 변화하게 될 것이다.

여기서는 북중러 접경지역 물류와 유라시아 물류 두가지 측면에서 발전 방안을 구상해본다. 먼저 나진선봉과 청진 지역을 거점으로 한 중국 및 러시아 접경지역과의 물류를 살펴보고, 다음으로 북한을 관통해 유라시아와 연결되는 한반도 물류 사업의 가능성을 검토해 보고자 하였다.

(1) 나진선봉 지역을 중심으로 한 북중러 접경지역 물류

나진선봉은 1991년 북한이 최초로 지정한 특구이기 때문에 최우선적인 외부 투자 유치와 지역개발이 기대되는 곳이다. 자연적으로도 주변에 소초도, 대초도, 송도 등의 섬들이 천연 방파제 역할을 하고 수심이 깊은 정온 수역이어서 부동항 역할을 할 수 있다. 인근 청진도 나선과 여건이 유사하다. 따라서 동 권역은 추후 중국 동북3성 발전 전략과 중국 내 물류량 증가에 따른 다련항 물류 포화 문제, 다련항에 비해 저렴한 물류비용, 인근 러시아에 없는 부동항으로써의 장점으로 인해 핵심 물류거점으로 발전할 가능성이 높다.

중국은 훈춘 일대 개발과 창지투(창춘, 지린, 투먼) 개발 계획을 통해 나선·청진 지역과의 연결성을 높이고 물류 거점으로 활용하기 위한 투자를 추진하고 있다. 러시아 역시 나진-하산 프로젝트, 프리모리에 회랑 프로젝트, 극동지역 선도개발구역 지정, 연해주 물류단지 구축 프로젝트 등을 통해 극동러시아 개발 프로젝트에서 나선향 활용을 계획하고 있다.

» 훈춘~나선 보수공사 구간 및 물류 거점 역할



Source: 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터

“

추후, 나진항과 청진항은 화물 및 관광객 수송 복합구조의 항만 쇼룸 기능, 스마트 물류단지화 개발 고려

”

중국이 2010년부터 추진 중인 ‘창지투 계획’에는 나진 및 청진 항만을 활용하고 두 지역을 연결해 특구를 추진하는 구상이 포함되어 있다. 중국 동북지역 수출입 물량의 80% 이상은 라오닝성의 다롄항과 잉커우항이 담당해 왔는데 2010년대 이후 이 두 항의 처리능력이 포화상태에 이르고 있다. 이에 중국은 북한 항만을 활용해 포화상태에 있는 항만을 대체하고 북한의 저렴한 물류비용의 이점을 극대화하려는 니즈가 있다.

한국해양수산개발원(2015)에 따르면 가격 경쟁력 면에서 나진항은 다롄항 대비 약 35%의 비용 절감효과가 있는 것으로 분석되며 나진항과 극동러시아 항만과의 경쟁력을 비교해 보면 항만의 물리적 시설과 통관능력, 물류 거리 등 많은 부분에서 나진항이 우위를 보인다.

그런데 나선과 청진은 항만이 상당히 노후한 상태이고 대규모 국제 물류를 처리해 본 노하우가 많지 않아서 물류 시스템을 전면적으로 구축해야 하는 상황이다. 따라서 개발 초기부터 4차산업혁명 기술을 적용한 물류 시스템을 도입·적용하여 ① 항만 Showroom 기능(화물 및 관광객 수송 복합 구조), ② B2B, B2C가 모두 가능한 시스템의 개발·이식 등 새로운 아이디어를 다양하게 적용해 볼 수 있는 스마트 물류업의 후보지로 적합해 보인다.

북한이 개방되면 이 지역은 경제무역특구로서 북한 당국의 적극적인 투자 유치 및 혜택 부여, 중국과 러시아의 물동량 증가에 더해 투자 집중과 빠른 발전이 예상되는 지역이기 때문에 다각적인 투자방안 모색이 필요하다.

» 북한 나진항과 중국 다롄항을 이용한 수송비용 비교(2013년)

다롄항 경우 (헤이룽장-다롄-상하이)			나진항 경우 (헤이룽장-나진-상하이)		
구분	거리(km)	비용(\$)	구분	거리(km)	비용(\$)
헤이룽장 동부-다롄 (트럭 수송)	1,400	71/톤	헤이룽장 동부-훈춘 (트럭운송)	560	24/톤
다롄-상하이 (선박 운송)	939	7/톤	원정-나진(보세운송)	50	20/톤
			나진-상하이 (선박운송)	1,667	13/톤
종합	-	78/톤	종합	-	57/톤

Source: 한국해양수산개발원(2015)의 분석 내용을 토대로 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 재구성



유라시아 및 동북아
지역에서의 기존
물류사업 계획은
인프라 구축,
물류 시스템 조성,
여객(관광)운송 중심



(2) 유라시아 물류

지금까지 제시된 유라시아 지역의 물류 사업을 살펴보면, ① 교통 인프라 확충·건설, ② 복합 물류단지 조성, ③ 새로운 물류 시스템 구축, ④ 관광 및 여객사업 확대 등으로 구분할 수 있다. 추후 유라시아 및 동북아 물류시장은 기존 계획의 범주 내에서 전개될 가능성이 높다.

교통 인프라 건설 사업의 경우 각 국가는 철도 및 도로 교통을 중심으로 자국의 교통 인프라와의 연계성을 높이는 방향으로 추진되어 왔다. 복합물류단지는 중국의 종합 보세구 형태, 곡물, 수산물, 목재, 신선식품 관련 특화단지까지 권역별 특성에 따라 다양하게 조성이 가능하다.

물류 시스템의 경우 콜드체인을 형성하여 주요 권역별 특화 상품 보관 및 운반을 포괄적으로 운영하고 이를 위한 적절한 시스템을 도입하는 것을 골자로 한다. 여객의 경우에는 주요 도시를 연결해 자유롭게 이동이 가능하도록 하는 인프라 및 제도 구축, 사업 운영 참여 등의 방식을 고려해 볼 수 있다.

▶ 유라시아 및 동북아 지역에서 고려해 볼 수 있는 주요 물류사업

구분		주요 사업
인프라 확충·건설	교통 인프라	<ul style="list-style-type: none"> • 훈춘-블라디보스토크 고속철도 • 하산-블라디보스토크 철로 현대화 • 블라디보스토크-하바로프스크 고속철도 • 울란바토르-초이발산 몽골 동서 횡단철도 • 자루비노 항구 현대화 • 해저터널(한중, 한일, 러일) • 중·몽·러 경제 회랑 프리모리에 1, 2
	복합 물류단지 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 두만강자유무역지대 • 훈춘 국제물류단지 활용 • 특화물류단지(농산물, 목재, 수산물, 곡물 등) 조성 • 울란바토르 신선물류센터 조성
새로운 물류 시스템 구축	콜드체인 형성 및 물품별 특화 운송	<ul style="list-style-type: none"> • 한국-몽골: 신선식품, 광물자원(몰리브덴, 형석 등) • 한국-중국 동북3성: 신선식품, 컨테이너, 생수 등 • 한국-러시아: 수산물, 밀, 옥수수, 목재, 컨테이너 등
관광 및 여객 사업 확대	주요 도시 간 연결	<ul style="list-style-type: none"> • 한국-베이징 여객열차 • 한국-동북3성 여객열차 • 한국-러시아 극동 여객열차
	새로운 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 동아시아 고속철도 운영회사 출범/레일패스 도입

Source: 국토부(2019), 언론보도 종합, 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 재구성

물류 중심지로의 발전을 위해



국제 협력을 위해서는
제도, 시설과 기술,
운영·서비스, 정부 지원
등의 문제 해결 필요



분단되기 전 한반도는 유라시아에서 태평양을 연결하는 곳에 위치해 있어 대륙과 섬나라 사이의 교두보 역할을 해왔다. 한반도 반경 3,000km 이내에 인구 100만 명 이상인 도시가 160개 이상이며 총인구는 17억 명에 달한다. 이러한 동북아 지역에서 한반도는 한국, 중국, 일본, 러시아, 몽골 등을 연계하는 물류 중심지로 기능할 수 있는 입지에 위치하고 있다.

앞서 살펴본 것과 같이, 물류 경쟁에서 한반도의 입지적 장점을 활용, 경쟁 우위를 점하기 위하여 다양한 방안들이 제시되고 일부 사업이 추진되었으나 현재 대부분 중단된 상태다. 추후 북한이 개방되면 수많은 사업들이 추진되겠지만 한반도가 유라시아 물류 중심지로 도약하기 위해서는 반드시 고려해야 하는 문제들이 산적해 있다.

한반도가 유라시아 및 동북아 국제 물류 거점으로 확대·발전하기 위해서는 ① 각 국가 간 제도적인 차이, ② 시설과 기술 격차 ③ 운영과 서비스, ④ 정부 지원 등의 문제에 대한 역내 국가와 관련 기관 및 기업 간 협력은 필수적이다. 따라서 남북 만이 아니라 역내 국가·지역들과 다자간 협력을 통해 이러한 문제를 단계적으로 해결해 나가야 물류 중심지로의 기회를 앞당길 수 있을 것이다.

» 유라시아 국제 물류 관련 고려사항

구분	세부 내용
각 국가 간 제도적 차이	<ul style="list-style-type: none"> • 통관, 통행 시 제도적 차이로 인하여 발생하는 문제 • 물품 검사, 통관 서류 등 차이
시설과 기술 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 유라시아/동북아 철도의 규격 차이(협궤, 표준궤, 광궤가 모두 존재하는 상황) • 철도 간, 철도와 도로 간 환적 시설의 미비 • 철도의 노후와, 파손 등의 구간으로 인한 속도 문제와 낮은 신뢰도 • 특수차차 부족 및 화물추적 시스템의 미비 • 주요거점구간에서의 배후시설 부족 • 항만시설과 철도시설의 연계 시스템 미비
운영과 서비스 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 운임, 수익배분의 문제 • 자국 우선주의, 화물 도난, 미수금 발생 등 위험성 • 화차 배정, 컨테이너 회수 등의 문제
정부 지원 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 국제물류 운송업체 육성과 재원조달 지원 필요 • 국가 간 제도적 협력의 필요성

Source: 이연경 외(2019), 한국교통연구원(2014), 삼정KPMG 대북비즈니스지원센터 작성

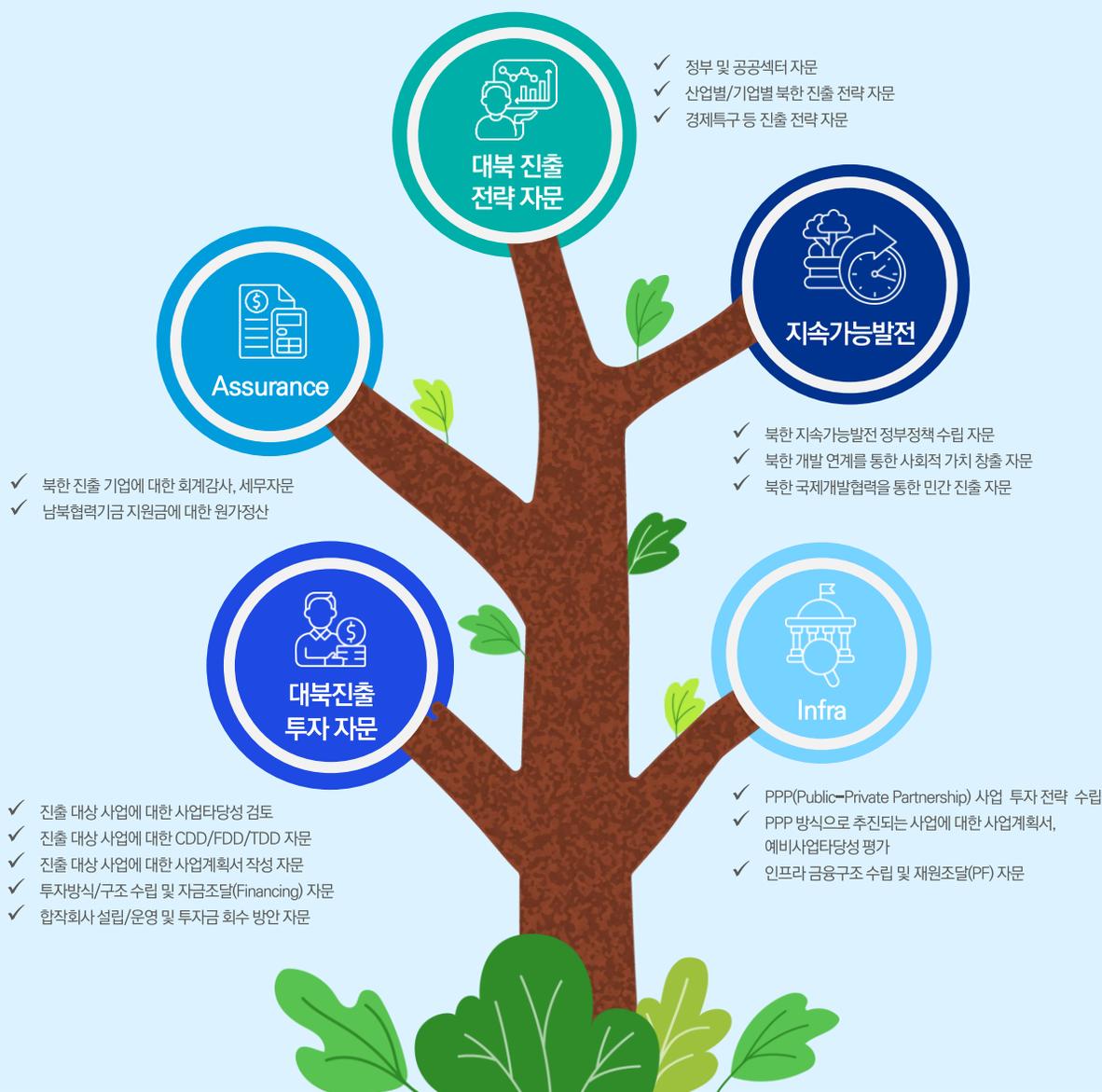
참고 문헌

1. 개성공업지구지원재단(2016) 개성공단 관리 10년 백서(미발간 자료)
2. 곽인옥, 북한의 자생적인 시장경제 트로이 목마가 될 것 인가?, e경제뉴스(2019. 4. 9)
3. 국토부(2019), 동아시아 철도공동체 구상의 추진에 관한 정책토론회 발표자료(2019. 4. 29)
4. 김경원·김민관·김영희·김혜진·원보경·이유진·정지순·최재현(2020), 북한의 산업 I, KDB산업은행
5. 서종원·안병민·이옥남(2014), 유라시아 이니셔티브 실현을 위한 실크로드 익스프레스 구축방향, 한국교통연구원
6. 오수대·이정희,(2018), 북·중 국경통상구의 현황과 시사점, 아태연구 25(3)
7. 이석기·곽인옥·김석진·김연호·양문수·이영훈(2017), 북한의 서비스산업, 산업연구원
8. 이성우·박성준·김은우·김세원(2015), 북방 물류시장과 나진항 연계 가능성 검토, 한국해양수산개발원
9. 이연경·이수영·김보경·어승섭(2019), 한국-유라시아간 해륙복합운송 문제점 및 해결 우선순위 분석, 한국항만경제학회지
10. 홍민(2017), 북한 종합시장의 지역별 분포와 운영 현황, KDI 북한경제리뷰
11. 홍민·차문석·김혁(2022), 북한 공식시장 현황, 통일연구원
12. 황진화·전우현(2018), 남북관계 변화에 따른 해운협력 기반 구축 방안, 한국해양수산개발원
13. Clarksons Research(2023), Container Intelligence Monthly
14. Greater Tumen Initiative (GTI) Secretariat(2020), Evolution of Regional Value Chains and Logistics Network in the Greater Tumen Region
15. KOTRA(2021), 북한의 전자상거래(2021.4.20)
16. KOTRA(2023), 2022 북한 대외무역 동향
17. UN ESCAP(2017), The Establishment of the Integrated Logistics System in the Region Connecting to the Korean Peninsula
18. Ziyodullo PARPIEV·Jamshid SODIKOV(2008), The Effect of Road Upgrading to Overland Trade in Asian Highway Network, Eurasian Journal of Business and Economics
19. 국가철도공단-유라시아 대륙횡단철도 연결 현황 (<https://www.kr.or.kr/sub/info.do?m=050106>)
20. 국가통계포털 - 국내 국제화물 연도별 수송수단별 (https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=116&tblId=D_T_MLTM_662&conn_path=I2)
21. 대한민국 국가지도집 홈페이지 (http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_548.php)
22. 자유아시아방송(RFA), 추석 앞두고 북한서 수산물 전문운송 개인화물차 인기(2023. 9. 20)
23. 해양수산부 PORT-MIS, 항만물류통계 - 컨테이너 처리실적 해외지역별(2023. 9. 12 검색)

How KPMG can help

삼정KPMG는 남북경제협력부터 통일에 이르기까지 기업들의 남북경협 및 대북사업 지원을 위해 2014년 6월 '대북비즈니스지원센터'를 설립하였습니다. 대북비즈니스지원센터는 회계감사와 세무자문, 재무자문, 컨설팅 등 30여 명의 각 분야 전문가로 구성되어 있으며 '대북비즈니스 어드바이저'로서 북한 진출 전략, 사업 타당성 평가, 자원조달, 개발 및 투자 자문 등의 다양한 서비스를 제공합니다. 삼정KPMG는 산업전문가로서 남북경협의 필요성과 가능성을 내다보고 2년여의 연구와 협의를 거쳐 2018년 4월 '북한 비즈니스 진출 전략'을 출간한 바 있으며, 앞으로 준비가 필요한 분야의 협력 방향을 제시하고자 합니다.

삼정 대북비즈니스지원센터 서비스 소개





home.kpmg/kr

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2023 KPMG Samjong Accounting Corp., a Korea Limited Liability Company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.