

연구보고서 2018-04

남·북한 인프라 건설협력사업 추진 전략에 관한 연구

2018. 11

대한건설정책연구원

연구진

홍 성 진 책임연구원 대한건설정책연구원

홍 성 호 연구위원 대한건설정책연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
대한건설정책연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.

발 간 사

2018년은 '평화와 번영의 한반도'를 염원하는 대한민국 국민에게 매우 뜻깊은 한 해입니다. 3차례(4. 27, 5. 26, 9.18~20)에 걸친 남북정상회담이 이루어졌고, 6월 12일은 역사상 최초로 북미 정상간 회담이 개최되기도 하였습니다. 또한, 정상회담의 후속 조치로 고위급 회담에서 남·북한의 경의선 철도 현지 공동조사, 소나무재선충병을 비롯한 산림병해충방제사업, 북한의 양묘장 현대화사업 등이 논의되고 있습니다.

한반도의 평화와 번영은 경제협력에서 시작되고, 경제협력의 핵심은 인프라(infrastructure)라고 할 것입니다. 인프라는 각종 생산활동의 기반이 되는 시설로서 국민의 삶과 직결되기 때문입니다.

그러나 아직 우리는 북한의 폐쇄성으로 인하여 북한의 인프라에 대한 객관적인 정보가 부족한 상황입니다. 이에 따라 남북 경협 측면에서 북한의 인프라를 객관적으로 분석하고, 지속가능한 남·북한 인프라 건설협력사업 방안을 검토할 필요가 있습니다. 나아가 남·북한 인프라 건설협력사업 수행을 위한 정부, 지방자치단체, 건설업계의 추진 전략을 마련하여 지속적이고 실행가능한 협력사업을 추진해야 할 것입니다.

이제 대한민국은 김정은 국무위원장의 서울 방문과 제2차 북미 정상회담을 기약하면서 그 결실을 기대하고 있습니다. 본 보고서가 남·북한 인프라 건설협력사업을 추진하는데 필요한 정보와 전략을 제시할 수 있기를 기대합니다.

끝으로 본 연구에 도움을 주신 학계·연구계의 전문가, 전문건설협회 및 건설업계에 감사를 드리고 본 연구를 성실히 수행한 연구진의 노고에 감사의 뜻을 전합니다.

2018년 11월
대한건설정책연구원
원장 서명교

제1장 서론

- 남북 경협이 측면에서 북한의 인프라를 객관적으로 분석하고, 지속가능한 남·북한 인프라 건설협력사업 방안을 검토할 필요가 있음
- 우리나라는 이미 개성공업지구, 지방자치단체 및 NGO를 중심으로 건설협력사업이 이루어졌으며, 모범적인 사례도 존재
 - 향후 남북 건설협력사업을 수행할 경우 관련 사례를 반영한다면 시행착오를 줄일 수 있음
- 본 연구에서는 북한의 인프라 현황을 분석하고, 종래 수행되었던 남·북한 인프라 건설협력사업의 사례를 살펴본 후, 남·북한 인프라 건설협력사업 수행을 위한 정부, 지방자치단체, 건설업계의 추진 전략을 제시하고자 함

제2장 북한의 인프라 현황 분석

1. 북한의 인프라 관련 법제

- 북한 전역의 인프라 건설은 국토건설총계획에 따라 전국, 도시, 시·군의 형태로 농업, 주택, 교통, 전력 및 에너지, 산업 및 관광단지, 농업, 주택 인프라 건설사업으로 수행
 - 북한의 인프라 관련 법제로는 사회주의 헌법-국토계획법-도시계획법-토지법-대외개방 법률-건설법 등이 있음

2. 북한의 인프라 현황

- 농업 인프라의 경우 북한의 농업생산성은 남한에 비하여 1/2 수준에 불과하여, 농업생산성 향상이 절실한 상황

- 주택 인프라의 경우 북한 당국의 통계자료를 기초로 할 때 주택보급률, 평균주택규모, 상하수도 등 주거 인프라 수준이 우리나라의 90년대와 유사한 수준
- 교통 인프라의 경우 철도는 철도, 도로, 항만, 공항을 분석하였음
 - 철도의 경우 북한의 중부와 북부의 내륙 지역이 산악지대로 형성되어 있는 지형적인 요인과 1990년대 이후의 경제난으로 현재 북한의 철도 인프라시설은 노후화된 상황
 - 도로의 경우 북한의 도로는 포장율이 10% 정도로 고속도로와 1급 도로를 제외하면 대부분 비포장도로로 구성되어 있고, 포장이 되어 있더라도 유지보수가 적시에 되지 않아 제 기능이 어려운 실정이며, 산악지대가 많은 북한 지형의 특성상 터널과 교량은 다수 존재하나 대다수 노후화로 인해 안전상의 문제가 심각한 실정
 - 항만의 경우 해상교역의 불안정성, 북한의 폐쇄성 및 제재로 인한 경제악화 등으로 개발, 유지, 관리에서 많은 문제가 있는 것으로 판단
 - 공항의 경우 타 교통부문과 유사하게 매우 노후화 되었고 시설도 부족하여 평양의 순안공항만 일정규모의 국제선 이착륙이 가능한 것으로 파악
- 전력 및 에너지 인프라의 경우 북한은 주탄종유(主炭從油)의 에너지 수급정책으로 석유의 소비 비중이 낮고 석탄의 소비비중이 높으며, 2016년 기준 북한의 발전설비용량은 766만kw로 남한의 10,587만kw에 비해 7.2% 수준으로 알려져 있음
- 산업 및 관광단지 인프라의 경우 2018년 기준 북한은 5개의 경제특구와 22개의 경제개발구를 특수 경제구역으로 지정하여 운영하여 외자유치를 통한 경제성장 전략을 추구하고 있으나, 남·북한의 개성공업지구, 금강산관광특구는 중단된 상태

3. 북한의 인프라 유지관리 수준

- 북한 인프라 시설물의 평균 유지관리 수준은 100% 대비 25.8%로 매우 불량한 수준으로써, 전력 및 통신 등 생활기반 인프라 유지관리가 매우 절실한 상황
- 북한의 인프라 건설협력사업은 남·북관계 뿐만 아니라 중국, 러시아 등과 다자간 경제협력 및 인프라의 국제경쟁력에 대한 전략이 필요

제3장 남·북한 인프라 건설협력사업 사례 및 평가

1. 남·북한 인프라 건설협력사업의 사례

1) 지방자치단체 및 NGO 사례

- 지방자치단체의 경우 농촌환경개선사업을 중심으로 협력사업을 수행
 - 경기도는 우리민족 서로돕기운동과 공동으로 평양 강남군 당곡리의 농촌환경개선사업을 수행하였음
 - 농업의 생산성 향상과 함께 도로 보수, 주택 개량, 학교 및 보육원 개축 등 종합적인 농업건설사업을 추진(농업 인프라 건설사업의 모범 사례)
- 필요한 공사의 종류 및 필요 자재, 장비 등은 북한의 요청에 따라 계획 및 협의가 이루어지고, 북한의 시공방법에 맞게 설계를 하며, 북한의 인력이 투입되어 시공을 담당하고 국내 건설기술자가 파견되어 전체 공사를 관리하는 형태로 진행
 - 인력을 제외한 자재 및 장비는 남한에서 부담하는 체계

2) 개성공업지구 사례

- 개성공업지구는 남한의 자본과 기술, 북한의 토지와 인력이 결합한 화해협력과 통일의 경제협력 모델로써, 남·북한 최초의 대규모 공업단지(경제특구의 성격)

- 건설공사의 경우 부지 조성을 위한 공사, 공단이 조성된 이후의 용수 시설·폐기물 처리시설 등 간선시설 공사, 입주를 위한 건설공사 등이 수행되었는데, 공사기간을 단축시키기 위해 설계와 시공을 병행하는 조기착공(fast-track) 방식으로 추진
 - 간선시설공사에 있어 용수시설은 월고저수지를 통하여 공급하고, 정·배수장은 월고저수지로부터 원수를 취수하여 1일 6만톤의 용수를 생산할 수 있는 시설을 갖춘 상태
- 개성공업지구는 약 55,000명의 남·북한 근로자(북한 54,988명+남한 820명)가 경제협력사업을 수행하였으며, 근로자는 북한의 인력으로 충원하되, 관리직·특수기술직·기능공 등은 남한의 인력으로 채용
 - 전문건설업체는 개성공업지구관리위원회에 북한 인력을 신청하여 공사에 필요한 인력을 채용
 - 북한 인력은 동일 언어, 저임금, 높은 기술습득능력을 갖추고 있기 때문에 많은 이익을 창출할 수 있음

2. 남·북한 인프라 건설협력사업의 평가

1) 지방자치단체 및 NGO 사례

- 지방자치단체 및 NGO의 지속적인 남북협력사업은 통일부의 「인도적 대북지원사업 처리에 관한 규정」 및 지방자치단체 남북교류협력 조례 제정에 긍정적 영향을 미침
- 다만, 건설협력사업에 대한 전문성 부족, 지방자치단체와 건설업체의 협력체계의 부재, 지방자치단체의 협력사업자 문제 등이 있음

2) 개성공업지구 사례

- 개성공업지구는 중국의 경제특구에 비하여 진일보된 시장경제 원리를 도입하였고 우리나라 관리위원회와 기업의 요구를 대부분 수용하였음
- 다만 현재 100만평(3.3km²)에 머물러 있는 상황에서 개발계획의 수정 필요성, 개성공단 중단 등 지속가능성의 문제, 전문건설업자의 협력사업자 승인 등 법제 정비의 필요성이 있음

제4장 남·북한 인프라 건설협력사업 추진 전략

1. 인프라 수요 전망

- 농업 인프라의 경우 우리 정부가 제시한 한반도 신경제지도 구상과 궤를 같이 하여 간석지 개발사업을 추진할 필요
 - 남북관계 개선 초기에는 생산기반시설과 관련된 저수지 제방과 용배수로 복구, 노후화된 양수장 개보수, 토지구획정리사업, 지하수자원 개발 등을 수행
 - 남북관계 안정화되는 시기에는 남한수준의 농업환경여건 조성 및 농어촌마을 리모델링 사업을 고려할 필요
- 주택 인프라의 경우 유형별 주택건설은 대규모의 신규 주택건설과 노후 주택에 대한 리모델링 사업이, 지역별 주택건설은 도시와 농촌, 그리고 라선·개성·신의주 등 경제특구에서 북한 근로자 및 근로자 가족을 대상으로 한 주택건설이 이루어질 필요
 - 경제특구를 중심으로 우리나라의 임대주택을 공급하는 전략이 필요하며, 이 경우 단순한 살림집의 건설뿐만 아니라 기반시설 정비도 동시에 이루어져야 함
- 교통 인프라의 경우 철도, 도로, 항만, 공항에 대하여 다음과 같은 전략을 제안함
 - 철도의 경우 한반도 종단철도(TKR: 경의선, 동해선)와 대륙철도(TCR, TSR, TMR)와의 연결을 고려하여야 함
 - 도로의 경우 주요 간선망을 중심으로 선형 개선, 포장 재정비, 안전시설 확충 등을 통하여 도로수송능력을 확충하는 방향
 - 항만의 경우 '선택과 집중'의 원칙을 가지고 남포항, 나진항에 대한 현대화 사업, 해주항의 물류지원을 위한 특화를 목적으로 개발
 - 공항의 경우 신규 공항 건설, 공항시설의 개보수 및 현대화 등 공항 인프라 건설사업이 지속적으로 추진될 필요

- 전력 및 에너지 인프라의 경우 국제사회의 대북 제재 해제에 따라 다양한 시나리오로 경제협력이 이루어질 것으로 예상되며, 에너지원의 다양화 및 이용의 효율화, 선진 자본과 기술의 도입, 전력 설비의 현대화·자동화, 대규모 발전소 건설 등의 방향으로 접근할 필요
 - 중국, 러시아로부터의 원유 수입 - 북한 정제 - 북한·중국·러시아로의 중질유 수출과 남한으로의 경질유 반입' 형태의 협력 방안을 모색하고, 남북한 재생에너지 협력 방안을 검토할 필요
- 산업 및 관광단지 인프라의 경우 정부 차원의 경제특구 정상화 및 확대를 위한 지원과 향후 민간 자본의 참여를 도모할 필요
 - 산업단지에 대한 단계별 개발계획이 수립될 필요가 있음

2. 건설협력사업 추진을 위한 전략

1) 정부

- 남북협력기금, 민간 자본 또는 국제사회의 투자 및 지원 등 재원 마련 방안을 강구하고, 북한의 산업 및 관광단지 인프라 확대를 대비하여 기존 개성공업지구 관련 법령의 개정 등 관련 법제를 선제적으로 마련
- 중국·러시아 등과의 국제협력, 지방자치단체 및 NGO와의 업무 배분, 건설업계와 파트너십(partnership) 구축 등 협력체계 구축

2) 지방자치단체

- 집행 가능한 재원 내에서 인프라 협력사업의 모델을 개발
- 기존의 지방자치단체 및 NGO 사례의 벤치마킹, NGO 및 건설업계와 유기적 협력체계 구축, 북한 인프라 수요 및 건설협력사업을 위한 사항을 조례에 제도화하는 등 전문성 함양

3) 건설업계

- 남·북한 합작 건설법인을 설립하여 추후 북한 지역의 인프라 건설협력사업을 주도적으로 수행하여 경제재건에 앞장설 수 있도록 함
 - 시공분야의 기술력을 증진시킬 수 있는 전문건설법인 설립 추진

- 목 차 -

제1장 서 론	1
제2장 북한의 인프라 현황 분석	3
1. 북한의 인프라 관련 법제	3
2. 북한의 인프라 현황	7
1) 농업 인프라	7
2) 주택 인프라	10
3) 교통 인프라	12
4) 전력 및 에너지 인프라	24
5) 산업 및 관광단지 인프라	27
3. 북한의 인프라 유지관리 수준	30
제3장 남·북한 인프라 건설협력사업 사례 및 평가	33
1. 남·북한 인프라 건설협력사업의 사례	33
1) 지방자치단체 및 NGO 사례	35
2) 개성공업지구 사례	41
2. 남·북한 인프라 건설협력사업의 평가	53
1) 지방자치단체 및 NGO 사례에 대한 평가	53
2) 개성공업지구 사례에 대한 평가	55

제4장 남·북한 인프라 건설협력사업 추진 전략	57
1. 인프라 수요 전망	57
1) 농업 인프라	58
2) 주택 인프라	60
3) 교통 인프라	62
4) 전력 및 에너지	67
5) 산업 및 관광단지	68
2. 건설협력사업 추진을 위한 전략	69
1) 정 부	70
2) 지방자치단체 및 NGO	72
3) 건설업계	73
제5장 결 론	75
참고문헌	79

- 표 목 차 -

〈표 2-1〉 북한의 정보당 식량작물 생산량(M/T)	8
〈표 2-2〉 북한의 간석지 사업 실태	9
〈표 2-3〉 북한의 주택형태별 가구수(가구수, %)	11
〈표 2-4〉 북한의 행정구역별 주택형태 현황(단위 : 만 가구, %)	11
〈표 2-5〉 남북 철도현황 비교	14
〈표 2-6〉 남북 도로현황 비교	17
〈표 2-7〉 남북 항만 하역능력 현황	20
〈표 2-8〉 북한 8대 무역항 시설현황	20
〈표 2-9〉 북한 주요 공항 현황	23
〈표 2-10〉 북한의 1차 에너지 공급 구성비 추이	25
〈표 2-11〉 북한의 발전설비용량	25
〈표 3-1〉 지방자치단체의 남·북한 건설협력사업	35
〈표 3-2〉 경기도의 남·북한 건설협력사업 사례	36
〈표 3-3〉 NGO의 남·북한 건설협력사업 사례	37
〈표 3-4〉 개성공업지구 개발총계획 지표	43
〈표 3-5〉 개성공업지구 토지이용계획	43
〈표 3-6〉 남·북한 세목 비교표	48
〈표 3-7〉 개성공업지구 관련 남북협력기금 집행	52
〈표 4-1〉 임대주택의 분류	61

- 그림 목 차 -

〈그림 2-1〉 북한의 인프라 건설 법제의 체계	7
〈그림 2-2〉 북한의 식량작물 생산량 추이	8
〈그림 2-3〉 북한의 대표적인 수리시설	10
〈그림 2-4〉 북한의 당국 주도 살림집 사업	12
〈그림 2-5〉 북한 주요 철도노선	14
〈그림 2-6〉 북한과 러시아의 철도사업 협력사례	15
〈그림 2-7〉 북한의 도로 간선망	17
〈그림 2-8〉 북한의 고속도로 현황	18
〈그림 2-9〉 북한의 항만현황과 청진항	19
〈그림 2-10〉 북한-중국 항만 공동개발 현황	22
〈그림 2-11〉 북한의 공항건설 계획	24
〈그림 2-12〉 북한의 발전소 현황	26
〈그림 2-13〉 북한의 경제 및 관광특구 현황	28
〈그림 2-14〉 북한의 인프라 변천사	30
〈그림 2-15〉 북한의 인프라 유지관리 수준	31
〈그림 2-16〉 북한의 권역별 인프라 유지관리 수준	31
〈그림 2-17〉 남·북한의 인프라별 유지관리 수준 비교	32
〈그림 2-18〉 북한의 인프라별 유지관리 되어야 할 우선순위	32
〈그림 3-1〉 농로 및 진입로 공사	38
〈그림 3-2〉 건설기계 지원	39
〈그림 3-3〉 농촌환경개선사업에 있어 건설협력사업 사례	41
〈그림 3-4〉 개성공업지구 위치도	42
〈그림 3-5〉 개성공업지구 총개발 계획도	44

〈그림 3-6〉 개성공업지구 1단계 용수공급시설 현황도	45
〈그림 3-7〉 개성공업지구 시공 현장	47
〈그림 4-1〉 대북제재 해제단계에 따른 남북 경제협력 여건변화	58
〈그림 4-2〉 한반도 신경제지도 구상도	59
〈그림 4-3〉 북한철도 현대화 사업을 위한 시나리오	62
〈그림 4-4〉 북한과 러시아의 철도사업 협력사례	63
〈그림 4-5〉 아시안 하이웨이와 남북 도로 연결사업	64

2018년 3차례(4. 27, 5. 26, 9.18~20)에 걸친 남북정상회담 및 6월 12일 북미 정상회담이 개최됨에 따라 한반도 비핵화를 통한 평화와 번영을 위한 노력이 기대되는 상황이다. 구체적으로 살펴보면, '9월 평양공동선언' 이행을 위한 고위급 회담을 개최하여 남·북한의 경의선 철도 현지 공동조사, 소나무재선충병을 비롯한 산림병해충방제사업, 북한의 양묘장 현대화사업 등 인프라 건설협력사업을 추진하고 있다.

그러나 북한의 인프라에 대해서는 북한의 폐쇄성으로 인하여 객관적인 정보가 부족한 상황이다. 또한, 기본적으로 북한의 체제 보장이 전제되어 있기 때문에 즉각적인 또는 모든 북한 지역에서의 건설협력 사업을 기대하기는 어려운 상황이다. 무엇보다 아직 국제사회의 대북 제재가 이루어지고 있는 상황에서 정부 중심의 남북 경협은 한계가 있으며, 대북 제재 위반의 리스크(risk)도 고려하여야 한다.

그럼에도 남북 경협은 남·북한 상호 이해를 도모하고 동질성을 회복하며, 향후 통일비용을 절감할 수 있기 때문에 '시기의 문제'일뿐, 그 당위성에 대한 논의는 불필요하다고 할 것이다.

이에 따라 남북 경협의 측면에서 북한의 인프라를 객관적으로 분석하고, 지속가능한 남·북한 인프라 건설협력사업 방안을 검토할 필요가 있다.

그런데 우리나라는 이미 개성공업지구, 지방자치단체 및 NGO를 중심으로 건설협력사업이 이루어졌으며, 모범적인 사례도 존재한다. 향후 남북 건설협력사업을 수행할 경우 관련 사례를 반영한다면 시행착오를 줄일 수 있다. 지속가능한 남·북한 인프라 건설협력사업이 수행된다면 남·북한 건설산업의 발전은 물론 인프라 건설에 선행되는 각 산업의 활력을 기대할 수 있으며, 중국·러시아 등 국제관계에 있어 대북 사업에 우위를 점할 수 있다. 현재 우리 정부가 추구하는 '한반도 신경제지도 구상'은 평화체제를 전제로 남·북한이

협력하여 한반도 및 동북아에 새로운 경제권을 창출하는 것을 목표로 한다. 이러한 상황에서 북한의 건설수요를 분석하고 향후 남·북한 건설협력사업을 위한 정책을 수립하는 것은 매우 중요하다고 할 것이다.

본 연구에서는 북한의 인프라 현황을 분석하고, 종래 수행되었던 남·북한 인프라 건설협력사업의 사례를 살펴본 후, 남·북한 인프라 건설협력사업 수행을 위한 정부, 지방자치단체, 건설업계의 추진 전략을 제시하고자 한다.

인프라(infrastructure)의 사전적 의미는 경제활동의 기반을 형성하는 시설·제도를 말하며, 사회간접자본(SOC: Social Overhead Capital)과 혼용되어 사용되기도 한다. 오늘날 인프라는 사회간접자본(SOC)에서 확대된 의미인 ‘사회기반시설’로 이해되고 있다.¹⁾ 우리나라의 「사회기반시설에 대한 민간투자법」상 사회기반시설은 각종 생산활동의 기반이 되는 시설, 해당 시설의 효용을 증진시키거나 이용자의 편익을 도모하는 시설 및 국민생활의 편익을 증진시키는 시설로 정의되고 있다.²⁾ 사회기반시설에는 도로, 철도, 항만, 댐, 전기, 가스, 공공임대주택 등 약 53개의 종류가 있다.

결국 인프라는 경제활동의 기반을 형성하는 시설 및 제도를 포함하고 사회기반시설로 확대된다고 할 것이다. 이러한 경향을 살펴볼 때 인프라의 개념은 생산활동의 기반 및 국민생활의 편익을 위한 시설·제도로 이해할 필요가 있다.

본 연구에서는 인프라를 ‘생산활동의 기반 및 국민생활의 편익을 위한 시설·제도’로 정의하고, 북한의 인프라 관련 법제 및 시설의 현황을 살펴보고자 한다.

1. 북한의 인프라 관련 법제

북한은 토지를 생산수단이자 사회주의 혁명의 전취물로서 국가의 경제발전과 인민 생활에 큰 영향을 미치는 체제의 중심적인 수단으로 인식하고 있다.³⁾

1) 이승우·김영덕·이지혜·이광표·김성환, 「생활밀착형 인프라 진단과 핵심 프로젝트」, 한국건설산업연구원 보고서, 2018, 8면.

2) 「사회기반시설에 대한 민간투자법」은 종래 사회간접자본시설에 대한 민간투자를 규율하였으나, 2005. 1. 27 그 개념 내지 범위를 사회기반시설로 확대하였다.

3) 박정원·강병운, “북한의 부동산법제도 분석”, 법학논총 제25권 제3호, 국민대학교 법학연구소, 2013, 155면. 이에 따라 북한 토지법 제1조에서는 “조선민주주의인민공화국에서 토지는 전체 농민들이 조선로동당과 인민정권의 현명한 령도밑에《밭갈이하는 땅은 밭갈이하

북한의 국토 계획은 “국토계획법”상 국토건설총계획에 의하여 규율되나,⁴⁾ 국토건설총계획의 내용에 대해서는 “토지법”에서 규율하고 있다. 즉, “토지법”에서는 국토건설총계획의 원칙 및 내용에 대하여 다음과 같이 규율하고 있다.

국토건설총계획의 원칙	국토건설총계획의 내용
<ol style="list-style-type: none"> 1. 국토건설과 자원개발에서 농경지를 침범하지 말며 그것을 극력 아끼고 보호하도록 한다. 2. 도시의 규모를 너무 크게 하지 말며 작은 도시형태로 많이 건설하도록 한다. 3. 나라의 각이한 지대들의 기후풍토적특성을 고려하도록 한다. 4. 나라의 인민경제발전방향과 각이한 지역들의 경제발전전망에 맞게 과학적으로 세우도록 한다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 혁명전적지, 혁명사적지를 잘 꾸리며 보호하기 위한 대책 2. 토지를 정리, 개량하고 보호하며 새 땅을 얻어내며 간석지를 개간리용하기 위한 방향과 대책 3. 산림조성방향과 보호 및 그 리용과 리로운 동식물을 보호하기 위한 대책 4. 강하천, 호소, 저수지의 건설 및 정리방향, 큰 물피해를 막기 위한 시설물들의 배치 및 물의 종합적 리용대책 5. 교통운수, 전기, 체신망과 그 시설물의 합리적 배치 6. 지하자원의 개발구역과 공업, 농업기업소들을 배치할 위치와 규모 7. 도시와 마을, 휴양지, 료양지의 위치와 규모, 명승지, 천연기념물 및 문화 유적유물의 보호 대책 8. 연안, 령해를 종합적으로 개발리용하기 위한 방향과 연안을 아름답게 정리하며 수산자원을 보호하기 위한 대책 9. 공해현상을 미리 막기 위한 대책

는 농민에게로》라는 원칙에서 실시한 위대한 토지개혁법령에 의하여 민주주의혁명단계에서 이룩한 혁명의 고귀한 전취물이다“고 규정하고 있고, 제3조에서는 “조선민주주의인민공화국의 토지에는 토지개혁을 위하여 고귀한 생명을 바친 혁명선렬들의 붉은피가 스며있으며 외래제국주의침략으로부터 나라를 지키기 위하여 영웅적으로 싸운 인민들의 혁명정신이 깃들어있다. 국가는 안팎의 온갖 원수들의 침해로부터 혁명의 전취물인 토지를 보위하기 위하여 투쟁한다”고 규정하고 있다.

4) 북한의 국토계획은 국토와 자원, 환경의 관리에 관한 통일적이며 종합적인 전망계획을 말한다. 국토계획은 전국국토건설총계획, 중요지구국토건설총계획, 도(직할시)국토건설총계획, 시·군국토건설총계획으로 구분된다(“국토계획법” 제2조).

“토지법”에서는 국토건설총계획에 따라 토지건설사업을 계획적으로 진행하도록 천명하고 있다(제43조). 토지건설사업은 다음과 같은 인프라를 규율하고 있다.

우선 농업 인프라이다. “토지법”은 농업 인프라 부문을 중요하게 다루고 있다. 이에 따라 수리사업(제44조), 토지정리사업(제46조), 간석지 개간사업(제50조) 등을 규율하고 있는데, 이는 경지면적 및 농업의 생산성 증대를 위함이다. 농업 인프라 건설에 관한 사항은 “농업법”, “간석지법” 등에서 상세히 규율하고 있다.

둘째, 도시 인프라이다. “토지법”에서는 ‘도시와 마을에 살림집과 문화후생 시설, 도로 등을 합리적으로 배치하며 도시와 농촌간의 차이를 줄이고 나라의 모든 지역을 정치, 경제, 문화의 여러 방면에 걸쳐 골고루 발전시키도록 도시와 마을을 건설하여야 한다’고 규정하고 있다(제52조). 특히, 주택 인프라 건설에 관한 사항은 “살림집법”에서 상세히 규율하고 있다.

셋째, 교통 인프라이다. “토지법”에서는 도로를 중심으로 교통 인프라를 규율하고 있다(제55조~제60조). 항만의 경우에는 ‘국가는 연안, 령해를 개발하고 정리하며 항만을 새로 건설하고 확장하며 수로를 개척하는 등 연안, 령해 건설을 추진하여 나라를 부강하게 하고 수상운수를 발전시킨다’(제61조)고 규정하고 있다. 교통 인프라 건설에 관한 사항은 “도로법”, “항만법”에서 규율하고 있다. 다만, 철도와 공항의 경우에는 토지건설사업에는 별도의 내용은 없고, 각각 “철도법”, “민용항공법”과 같은 별도의 법률에서 규율하고 있다.

넷째, 전력 및 에너지 인프라이다. “토지법”상 토지건설사업에는 별도의 전력 및 에너지 인프라를 규율하고 있지는 않으나, ‘교통운수, 전기, 체신망과 그 시설물의 합리적 배치’에 관한 내용이 국토건설총계획에 포함되도록 하고 있다(제17조). 또한, “토지법”은 토지의 종류를 농업·주민지구·산림·산업·수역·특수토지로 구분하고 있는데, 산업토지에는 발전시설 등이 속하도록 규정하고 있다(제72조). 전력 인프라 건설에 관한 사항은 “전력법”에서 규율하고 있다.

마지막으로 산업 및 관광단지 인프라이다. “토지법”상 토지건설사업에는 별도의 산업단지를 규율하고 있지 않다. 북한은 산업 및 관광단지 인프라 건

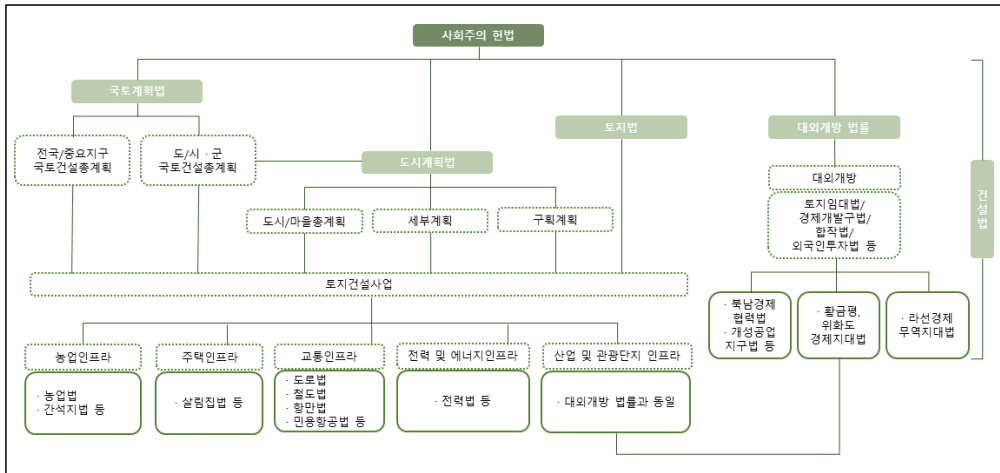
설의 경우 대외개방, 외자유치를 통해 경제건설을 도모하고 있다. 이에 관한 법제는 “토지임대법”, “개성공업지구법”, “황금평·위화도경제지대법”, “라선경제무역지대법” 등이다.

북한의 “국토계획법”은 국토계획을 전국국토건설총계획, 중요지구국토건설총계획, 도(직할시)국토건설총계획, 시(구역)·군국토건설총계획으로 구분하고 있고(제2조), “도시계획법”은 도시계획을 도시총계획, 마을총계획과 그에 따르는 세부계획, 구획계획 등으로 구분한다(제2조).

북한의 “국토계획법”과 “도시계획법”은 과거 1990년대 남한의 「국토이용관리법」과 「도시계획법」으로 이원화되어 있던 법제와 유사하다고 할 수 있다. 즉, 북한의 “국토계획법”상 전국국토건설총계획, 도(직할시)국토건설총계획 및 시(구역)·군국토건설총계획은 「국토이용관리법」의 도시·준도시·농림·준농림·자연환경보전지역과 같은 용도지역과 비견될 수 있다. 또한, “도시계획법”상 도시총계획, 마을총계획과 그에 따르는 세부계획, 구획계획 등과 “국토계획법”상 중요지구국토건설총계획은 「도시계획법」에 따른 도시계획 및 도시계획 가운데 용도지구와 유사한 성격을 갖고 있다고 할 수 있다.⁵⁾

따라서 북한 전역의 인프라 건설은 국토건설총계획에 따라 전국, 도시, 시·군의 형태로 농업, 주택, 교통, 전력 및 에너지, 산업 및 관광단지, 농업·주택 인프라 건설사업으로 수행된다고 할 것이다. 이 경우 북한의 건설사업은 건설총계획→건설설계→건설시공→준공검사 등의 절차에 따라 이루어지며, 관련 내용은 “건설법”에 규율되어 있다.

5) 특히, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제37조 제1항 제5호의 중요시설물보호지구와 개념을 같이 한다고 할 수 있다. 중요시설물보호지구는 중요시설물의 보호와 기능의 유지 및 증진 등을 위하여 필요한 지구를 말한다.

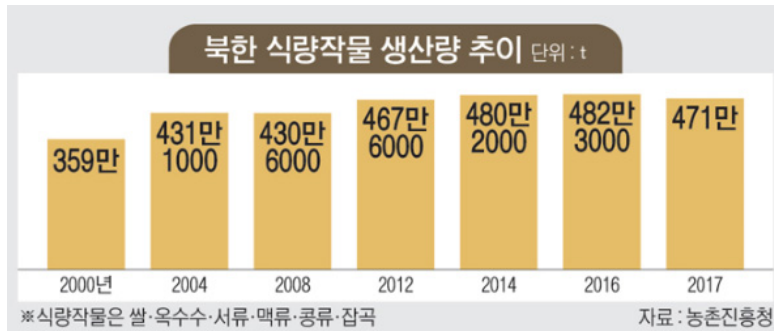


〈그림 2-1〉 북한의 인프라 건설 법제의 체계

2. 북한의 인프라 현황

1) 농업 인프라

미국 농무부는 향후 10년 뒤에도 북한의 식량 사정이 아시아에서 가장 저조한 수준에 있을 것으로 전망했다. 북한 주민 980만 명(북한 주민의 40%)이 유엔의 권장량을 섭취하지 못하고 있으며, 10년 후에도 790만 명의 북한 주민이 식량 부족에 있을 것으로 예상되고 있다. 북한의 식량 부족분은 2016년 39만 톤에서 2026년에는 28만 5,000톤으로 줄지만 식량문제를 해결하기는 부족한 수준으로 평가되고 있다. 북한의 농림어업이 경제에서 차지하는 비중은 2016년 기준 21.7%로서 7조 8326억 원 규모이다. 농가인구는 1965년 약 5백만 명 수준에서 2008년 857만 명으로 증가하였으나, 비중은 감소하고 있는 추세이다. 농지의 면적은 약 191만ha로 추정되는데, 경영 형태별로 구분하면 대부분 협동농장에 해당한다. 농지의 형태는 크게 논과 밭으로 나누어지며, 논 면적이 32%, 밭 면적이 68%를 차지하고 있다.



〈그림 2-2〉 북한의 식량작물 생산량 추이

북한은 식량자급을 중요한 정책 목표로 설정하고 있다. 제한된 농지에서 식량자급 목표를 이루려다 보니 집약적으로 영농을 할 수밖에 없다. 북한의 지형 특성상 농경지 면적의 많은 부분은 경사가 심하고 심지어 나무를 벌채하여 경사지에 농사를 짓는 경우도 있어 비가 많이 오면 토양 유실이 심각하다. 이에 따라 북한의 농업생산성은 남한에 비하여 1/2 수준에 불과하여, 농업생산성 향상이 절실한 상황이다. 농업 건설사업은 농업의 생산성 향상에 초점을 맞출 필요가 있는바, 수리시설의 신설 및 개보수, 토지정리사업, 간석지 개간사업 등이 필요한 상황이다.

〈표 2-1〉 북한의 정보당 식량작물 생산량(M/T)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
남한	4.42	4.52	4.34	4.64	4.77	4.93	4.89
북한	-	-	2.51	2.58	2.58	2.41	2.57

자료: 통계청 국가통계포탈, 북한통계, 2018년

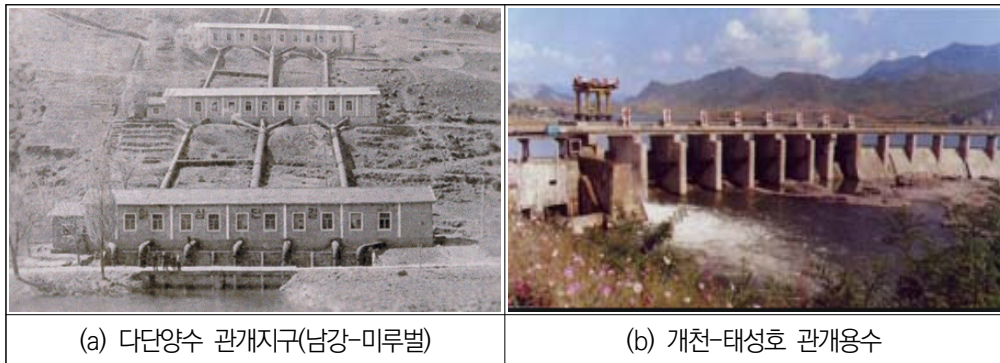
따라서 북한은 1981년에 자연개조 4대 방침(간석지 개발, 새 땅 찾기, 서해갭문 건설, 태천발전소) 제시하여 관련 사업을 추진했다. 2010년 신의주특별행정구 일대의 대계도 간석지사업(약 87km²), 2015년 황해남도 해주만지구 일대의 룡매도 간석지사업(약 59.5km²)을 완공하였으며, 2016년에는 평안북도 선천군 일대의 흥건도 간석지 사업과 룡매도 간석지 4구역 건설사업을 착수하였다.

〈표 2-2〉 북한의 간석지 사업 실태

대계도 간석지 사업	룡매도 간석지 사업	홍건도 간석지 사업
<ul style="list-style-type: none"> • 평안북도 염주군 다사도~가차도, 소연동도, 대계도, 소계도, 철산반도에 이르는 13여km의 제방 건설, 87여km²의 개간 사업 • 1997년 서해안 일대의 해일로 방제조 1, 3호 방조제 유실 이후 2010년 간석지 준공 • 2002년 설치된 신의주특별행정구역의 일부분이라는 점에서 향후 활용가치가 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 황해남도 청단군 룡매도 일대 총 80여km의 방조제 건설, 212여km² 목표의 개간 사업 • 2015년 총 15km² 규모의 6구역 공사 완료, 2016년 간석지 4구역 건설 시작 • 북한이 추진중인 간석지 개간 사업 중 최남단, 최대규모의 사업인 동시에, 우리 정부가 추진 중인 한반도 신경계지도 구상 및 서해평화협력특별지대의 핵심지역에서 중요한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 평안북도 선천군 홍건도~동림군 안산리까지 약 12km의 제방을 건설, 45여km² 개간 사업을 건설, 2016년 1단계 준공식 및 2단계 건설 착수 • 대계도-홍건도-괘산으로 이어지는 평북지역 간석지 개간사업의 중심축으로 중요한 사업
		

북한의 주요 수리시설 중 저수지는 1,890개소, 양수장 36,400개소, 용수로 5만여km, 지하수시설 14만 2천여 개소로 알려지고 있으며, 저수지와 용수로는 주로 황해남도와 평안남도의 서해안평야 지역에 있고 양수장과 지하수 시설은 주로 발관개를 목적으로 내륙의 중·산간지대 및 동해안에 많이 설치되어 있다. 대표적인 대단위 관개개발사업으로 1950-60년대에 추진한 평안남도의 평남관개지구, 기양관개지구, 평안북도의 압록강관개지구, 황해남도의 연백관개지구, 황해북도의 어지돈관개지구, 황해북도의 신곡관개지구, 70년대에 추진한 황해북도의 재령관개지구 등이 있다. 그러나 이와 같은 관개개발사업은 유역연결식 용수체계가 많으며 이러한 용수체계에서는 복잡한 지형을 극복하기 위하여 다단 양수체계를 많이 도입하였다. 1990년대 들어 지속되는 경제사정 악화에 따라 전력난에 부딪히게 되자 기존 고에너지 소비형인 양수장 관개시스템을 자연 유하식 관개시스템으로 개편하는 사업을 추

진하고 있으며, 그 대표적인 예가 2002년에 완공된 개천-태성호물길이다.⁶⁾



〈그림 2-3〉 북한의 대표적인 수리시설

2) 주택 인프라)

2008년 북한 당국은 주택보급률 99.8%, 주택재고량 588만호, 가구당 가구원 수 3.9명으로 발표하였다. 유형별 비중은 연립주택 43.9%>단독주택 33.8%>아파트 21.4%순이며 도시지역 공동주택 비율은 32.5%, 평양은 61.7%로 도시지역 공동주택 비율이 높다. 주택 평균규모는 61.1㎡로 방2칸 규모 주택이 가장 많은 것으로 집계되며, 집안에 수도가 설치된 세대가 도시지역 89.5%, 평양 95.7%이다. 수세식 화장실이 설치된 도시지역 비율 66.3%, 단독주택 난방연료로 나무를 사용하는 비율을 66.8%이다. 공동주택은 60% 정도가 가정용 석탄난방을 사용하고 있다. 북한 당국의 통계자료를 기초로 할 때 주택보급률, 평균주택규모, 상하수도 등 주거 인프라 수준이 우리나라의 90년대와 유사수준으로 보인다. 그러나 고난의 행군 이후 국가의 배정기능이 줄어들고 핵가족화 되고, 가구 수가 증가하면서 공식적인 통계자료와 실제 거주상황은 차이가 있다고 탈북자 인터뷰를 통해 기존 연구에서 이를 실증하는 자료도 발표하고 있다. 따라서 북한의 주택은 매우 부족하고 그 수준도 낙후된 상태라 할 수 있다.

6) 이상의 내용은 노건길·이중기·최진욱·한상욱, 「북한의 농업생산기반에 관한 연구」, 통일연구원 연구보고서, 2001을 정리한 것이다.

7) 이하의 내용은 최상희, “북한 주택변화와 향후과제”, 건설관리 제19권 4호, 한국건설관리학회, 2018, 19~23면 요약·정리한 것이다.

〈표 2-3〉 북한의 주택형태별 가구수

(단위 : 가구수, %)

구분	단독주택	연립주택	아파트	기타	계
남한 (2010)	6,859,694 (39.6)	1,744,078 (10.1)	8,169,349 (47.1)	566,301 (3.2)	17,339,422 (100)
북한 (2008)	1,988,415 (33.8)	2,584,435 (43.9)	1,261,709 (21.4)	52,912 (0.9)	5,887,471 (100)

〈표 2-4〉 북한의 행정구역별 주택형태 현황

(단위 : 만 가구, %)

구분	가구수	단독주택	연립주택	아파트	기타
양강도	18.3	2.1	4.6	1.6	2.3
함경북도	58.8	7.4	13.2	7.6	6.8
함경남도	77.7	13.9	13.7	11.1	13.0
강원도	36.8	5.3	7.2	5.5	12.4
자강도	32.7	6.6	4.9	5.3	3.5
평안북도	68.9	14.8	11.0	8.2	12.5
평안남도	102.8	13.4	21.5	16.0	9.8
황해북도	53.6	19.3	3.8	3.8	8.0
황해남도	57.8	12.4	9.7	5.6	18.3
평양시	81.4	4.8	10.3	35.2	13.4
전체	588.8	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 2014 북한통계지표, 통계청, (남)통계청 인구주택총조사, (북)UNFPA

북한주택은 전후복구부터 1980년대 대량 공급을 위한 규격화, 표준화, 기술개발을 거쳤으며, 고난의 행군시기 당국주도의 사업은 축소되었으나, 최근 완공된 미래과학자 거리, 여명거리 등을 통해 살림집 건설과 개건사업에 대한 의지를 엿볼 수 있다. 미래과학자거리는 2010년 대동강변에 개발을 시작하여 2016년 준공되었으며, 총 부지면적 389,500여㎡, 연건축면적 876,750㎡로 김책공업종합대학 교육자 아파트, 대동강 아파트, 미래과학자거리 레지던스 은하타워 등이 건립되었다. 살림집 19개동 2,582세대 등 50층 이상 초고층 신축사업과 살림집 16동 및 공공건물 5건의 개건보수 등 신축과 개보수 사업이 함께 추진되었다. 여명거리 사업은 김정은 시대 대표적인 당국 주도 사업으로 평양직할시 룡남산 지구의 금수산 태양궁전 과 용흥네거리의

영생탑까지 3km구간에 걸쳐, 대지면적 900,000㎡, 연면적 172만 ㎡규모로 44여동 4,800여세 신축, 아파트 33여동의 개건사업이 이루어졌다.



〈그림 2-4〉 북한의 당국 주도 살림집 사업

또한 주택건설을 위한 개인투자자의 등장, 합영합작 등 다양한 공급주체의 등장은 당국, 시장을 통한 공급의 이중적 구조를 형성하고 있음을 알 수 있다. 국토담화, 신년사, 노동신문 등을 통해 북한 당국의 관심이 경제개발, 살림집 보수, 신축, 균형발전을 위한 지방도시 개건, 기반시설 정비 등으로 다양화되고 있다. 이러한 변화는 향후 북한주택이 사회주의 계획경제 시스템을 유지하면서 경제기반을 위한 다양한 형태의 주택, 건설 사업 추진이 필요하다고 해석할 수 있다. 대규모 사업추진을 위한 기술력, 노하우는 갖고 있으나, 중국 건설업의 점유율이 높은 상황이다.

3) 교통 인프라⁸⁾

(1) 철도

북한은 지리적 제약으로 모든 화물과 여객운송을 철도에 의존할 수밖에 없

8) 이하의 내용은 유재한, 「북한의 산업 2010」, 한국정책금융공사 조사연구실, 2010, 90~127면의 자료를 요약·정리한 것이다.

음으로 인해 정권 초기부터 철도를 중요한 육상운송기관으로 하는 '주철종도(主鐵從道)'의 정책을 전개하였으며 전철화를 추진하였다. <그림 2-5>와 같이 북한의 철도는 지하자원 개발 및 인구 밀집지역을 중심으로 크게 경의선(평의선+평부선)을 주축으로 하는 서해안축, 평라선을 주축으로 하는 동해안축으로 대별되며, 동서 횡단축이 이들을 연결하는 것으로 형성되었다. 이를 북한철도의 주요 3대축이라 하며 H자 형태를 보이고 있다.

서해안축의 경의선은 개성-사리원-평양-신의주를 연결하는 411.3km의 노선으로 서해안 지대를 종주하는 북한의 핵심 철도망이다. 경의선은 평양-신의주 구간의 평의선(224.8km)과 평양-개성 구간의 평부선(186.5km)으로 구성된다. 평의선은 전 구간이 전철화되고 레일도 중량화되어 수송능력과 운행속도가 우수한 편이다. 동 노선은 전체의 약 15%인 33.6km가 복선이며, 신의주에서 압록강 철교에 의해 평양-북경간 국제열차를 운행할 수 있는 철도 교통축이다. 평부선도 전 구간이 전철화되어 있으며 레일도 중량화되어 있다. 경의선의 주요 지선으로는 평양에서 남포를 거쳐 평남온천으로 연결되는 평남선과 대동강-덕천-구장을 연결하는 산업철도인 평남선, 대동강-덕천-구장을 연결하는 산업철도인 평덕선, 순천-만포간의 만포선이 있다.

동해안축의 기본간선은 평라선으로 평양간리-나진간 781.1km를 동해안의 해안선을 따라 종단한다. 평라선은 화물수송량이 가장 많은 노선으로 1973년 단선으로 전철화되었으며, 함경북도 지역에서 생산된 광산물을 동부의 주요 공업지대에 공급한다. 평라선의 주요 지선으로는 고무산-무산간의 무산선과 길주-혜산간의 백두산 청년선 등이 포함된다.

동서횡단축으로는 평원선(평양-고원)과 청년이천선(평산-세포청년)이 있다. 평원선은 평라선의 일부로 험준한 산악, 급경사, 터널 등 지형적인 악조건 극복을 위해 전 노선이 전철화되어 있다.

한편, 북한의 국제철도망은 중국과 3곳, 러시아와 1곳, 남한과 2곳이 연결되도록 되어 있다. 중국과는 신의주~단동(丹東), 만포·집안(集安), 남양·도문(圖們) 구간이 철교로 연결되어 있다. 러시아와는 흥의·두만강 간에 철도가 부설되었으며 러시아와는 핫산~나진간 혼합궤도로 연결되어 있다.



〈그림 2-5〉 북한 주요 철도노선

현재 북한철도는 화물수송의 90%와 여객수송의 60%를 맡고 있다. 북한철도의 총 연장은 2016년을 기준으로 5,226km이며 전철화 비율은 79.3%이며 남한(전철화율 68%)보다 북한이 전철화율이 높다. 산악지형이 많은 북한에서는 디젤차에 비해 전기차의 마력수가 높고 유리하기 때문이다. 그러나 전철화율은 높지만 노선의 98%가 단선이고, 통신 및 신호체계도 대부분 반자동이며 매우 낙후되어 있다. 1990년대에 들어 경제적으로 어려워진 북은 철도 등 여러 시설에 투자를 적극적으로 하지 못했기 때문이다.

〈표 2-5〉 남북 철도현황 비교

구분	북한 (km)	남한		북한		남한	
		철도 (km)	궤도연장 (km)	전철총연장 (km)	전철화율 (%)	전철총연장 (km)	전철화율 (%)
2010년	5,265	3,557	8,426	4,229	80.3	2,147	60.4
2011년	5,298	3,559	8,428	4,229	79.8	2,358	66.2
2012년	5,299	3,572	8,419	4,229	79.8	2,445	68.5
2013년	5,299	3,590	8,456	4,229	79.8	2,454	68.3
2014년	5,302	3,590	8,465	4,232	79.8	2,457	68.4
2015년	5,304	3,874	9,001	4,232	79.8	2,727	70.4
2016년	5,226	3,918	9,364	4,232	79.8	2,873	73.3

자료: 통계청 국가통계포탈, 북한통계, 2018년

그 결과 선로는 목침목의 비중이 높고 그마저도 가공되지 않은 생나무 침목이 사용되어 부식이 많이 진행되었고 레일의 마모도 상당히 심하며 노반은 강자갈과 깬 자갈이 혼재하여 탄성이 떨어지고 열차 하중부담에 문제가 있으며 철길다짐작업을 잘 하지 않아 탈선사고의 위험이 큰 편이다. 그리고 화석 연료도 부족해 전력난이 심각하고 이 때문에 열차지연이 되는 경우가 상당히 많은 편이며 일부구간은 증기기관차를 운행하기도 한다.

북한 철도의 낙후성으로 인해 러시아, 중국 등은 북한 철도 현대화 사업에 관심이 높은 편이다. 러시아는 나진-하산 프로젝트를 추진하고 있는데, 2013년에 북한 나진항과 러시아 하산을 연결하는 54km의 철도 현대화 사업을 완료하였다. 또한 길이 3500km(북한 전역의 철도노선 60~70%)의 북한 내 노후한 철로와 터널, 교량의 개·보수 공사를 러시아 기업들이 20년에 걸쳐 진행하기로 합의하였다. 이 사업의 이름은 포베나 프로젝트라 불리며 총 사업비는 약 250억 달러(약 27조 4천억 원) 규모로 예상된다. 이 프로젝트에서 러시아는 북한의 노후한 철도와 터널, 교량 등을 현대화 해주는 조건으로 북한 내의 희토류 채굴을 허가 받았고 북한 철도 개량 공사는 러시아의 토목건설회사인 모스토빅이 수주하였다. 한편, 북한과 중국은 2014년 2월에 신의주-평양-개성을 잇는 376km 구간의 고속철도 및 고속도로 건설사업에 대한 양해각서를 체결한 바 있다.⁹⁾



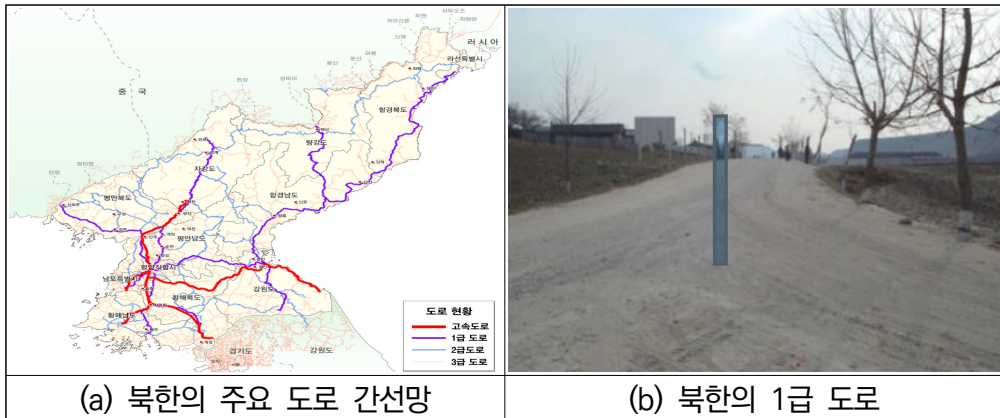
〈그림 2-6〉 북한과 러시아의 철도사업 협력사례

9) 박용석, “북한 인프라 수요 및 전망”, 건설관리 제19권 4호, 한국건설관리학회, 2018, 9면.

(2) 도로

북한의 도로는 철도역과 주변지역간의 연결기능을 담당하며 주로 단거리 운송 위주로 건설되어 있다. 북한의 도로망은 지형에 크게 영향을 받고 있다. 즉 북부는 고산지대로 이루어져 있고, 중앙부에는 낭림산맥이 남북으로 지나고 있어 도로망은 동서 양안을 따라 집중되어 있다. 더구나 낭림산맥은 동고서저(東高西低)의 유형을 띠고 있어 동서간의 관통도로가 적고 대부분의 도로는 계곡이나 하천을 따라 발달하였으며 이들 도로에는 교량과 터널이 많은 것이 특징이다. 또한 이들 도로는 협소하고 기울기가 심하여 차량 운행에 어려움이 많다.

주요 간석도로 중 중국의 동부지역과 러시아와 연계되는 서해측인 평양-신의주간 도로는 약 229.8km에 달하며, 북한의 중심적 교통축으로 대중국 국경도로의 기능을 겸하는 도로이다. 원산-나진간 도로는 동해안측으로 원산, 함흥, 청진을 경유하여 중국 동북부와 러시아는 연결하는 660km에 달하는 동해안의 중추 도로로서 경제, 군사적인 성격이 강한 도로이다. 압록강을 따라 신의주-고무산간을 연결하는 북부국경측은 동서부를 연결해주는 도로로서 산악지대의 연계와 국경지역의 연계 기능이 강하다. 중국과 러시아를 연결하는 국제노선 도로와 동서간을 연결하는 회당도로망은 모두 평양을 중심으로 집중된 형태를 보이고 있으며, 러시아는 1개 지점, 중국과는 11개 지점에서 교량이 연결되어 있다. 이와 같은 북한의 주요 간석 도로망은 평양을 중심으로 연결되어 있다.



〈그림 2-7〉 북한의 도로 간선망

〈표 2-6〉과 같이 2016년 기준 북한의 도로 총연장은 26,176km이며 이 중 고속도로는 774km(2016년 기준)로 남한의 도로 총연장 108,780km 및 고속도로 4,438km(2016년 기준)에 비해 각각 24.1%, 17.4%에 불과하다. 질적인 면에서도 고속도로를 제외한 북한의 도로 포장률은 10% 미만인 것으로 알려져 있으며 간선도로 대부분이 왕복 2차선 이하에 불과하다. 그리고 북한의 고속도로는 6개 노선, 총연장 774km로 평양·개성, 평양·향산(묘향산), 평양·남포 등 주요 구간만이 아스팔트 포장이다.

〈표 2-6〉 남북 도로현황 비교

구분	남한		북한	
	도로총연장 (km)	고속도로 길이 (km)	도로 총연장 (km)	고속도로 길이 (km)
2010년	105,565	3,859.49	25,950	727
2011년	105,931	3,912.81	26,110	727
2012년	105,703	4,043.58	26,114	727
2013년	106,414	4,111.49	26,114	727
2014년	105,673	4,138.76	26,114	729
2015년	107,527	4,193.30	26,183	729
2016년	108,780	4,437.57	26,176	774

자료: 통계청 국가통계포털, 북한통계, 2018년

북한의 도로 구분이나 관리 주체는 행정단위의 상하급에 따라 주로 결정된다. 1급도로는 중앙의 수도와 도 사이를 연결하며, 2급도로는 도와 도 사이를 연결하는 도로이다. 3급도로는 도와 군, 군과 군 사이, 4급도로는 군과 리 사이, 5급도로는 리와 리 사이를 연결하는 도로이다. 6급도로는 리 안의 마을과 마을을 연결하는 도로를 말한다. 도로관리 주체도 고속도로는 중앙정부가 관리하고 1급도로, 2급도로, 3급도로는 도가 관리하고, 4급도로와 5급도로는 군이 관리한다. 6급도로는 마지막 행정단위인 리에서 관리한다. 이중 5급과 6급도로는 남한 기준으로는 도로로 보기 힘든 수준으로 알려져 있다.

북한의 주요 도로현황을 살펴보면 우선 고속도로는 6개 노선이 있다. 주요 고속도로는 평양·남포간 44km(구도로), 53km(신도로), 평양·원산간 209km, 원산·금강산 간(기존 7m를 12m로 확폭) 106km, 평양·개성간 171km, 평양·향산간 146km 등 총 6개구간 729km가 있다. 이들 고속도로는 평양·개성, 평양·향산 및 평양·남포(신도로)간 고속도로만이 아스팔트 포장이며 나머지는 모두 콘크리트로 포장된 것으로 알려져 있다.



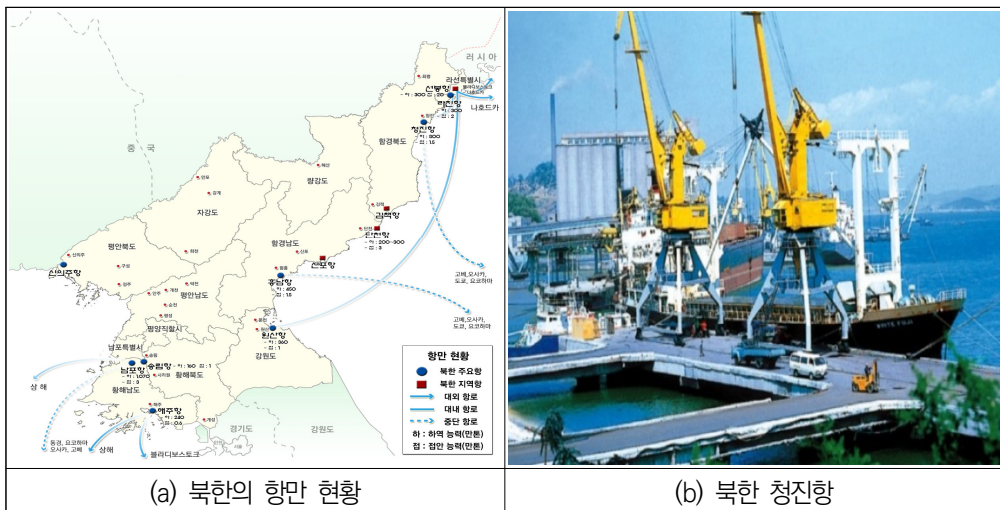
〈그림 2-8〉 북한의 고속도로 현황

북한은 연료절약, 차량수명 등을 감안하여 자동차는 수송거리 30km이내의 단거리 운행을 원칙으로 하고 있다. 2016년 기준 북한의 자동차 보유 대수는 약 285천대로 남한의(21,803천대) 1.3%에 불과하며 도로의 화물수송 분담률은 7% 내외이다. 도로의 수송능력을 떨어뜨리는 원인중의 하나가 낮은

도로 포장들인데 북한에서는 대도시인 평양, 남포, 원산 등의 주변을 지나는 도로만 포장되어 있다. 한편 이들 도로는 철도노선과 평행을 이루고 있는데 교통체계가 철도 중심으로 이루어져 있어서 화물 수송을 위한 자동차의 수송망은 발달하지 못해 도로별 수송능력은 미약한 것으로 알려져 있다.

(3) 항만

북한의 항만은 광복 이전 일제의 전쟁수행을 위해 일본과 한반도를 연결하는 거점으로 개발되었다. 한국전쟁 중 대부분 파괴되었으나 이후 소련과 중국의 원조로 복구되었다. 북한의 국토는 서해안과 동해안으로 해안선이 연결되지 않아 국내적으로는 항만을 이용한 유기적인 여객 및 물류 수송이 매우 어려운 상황이다. 더욱이 동해안은 수심이 깊어 선박 접안여건이 양호하나, 서해안은 수심이 얇고 조수간만의 차이가 심해 불리한 조건을 가지고 있다. <그림 2-9>에서 보는 바와 같이 북한에는 무역항 8개, 원양 수산기지항 5개, 어항 30여 개 등이 있으며, 무역항은 남포, 해주, 청진, 흥남, 나진, 송림, 원산, 선봉에 있다.



<그림 2-9> 북한의 항만현황과 청진항

북한은 1980년대 이후 대외부역 증대방침에 따라 주요 무역항의 확장공사를 진행하는 한편, 나진, 선봉, 청진 등을 자유무역항으로 지정하였으나 장기간의 경제난에 의한 사회간접자본투자의 미비로 항만의 재정비가 제대로 이루어지지 않았다. 이로 인해 <표 2-7>과 같이 북한의 항만 하역능력은 2016년 기준으로 4,157만 톤 정도이며, 이는 남한의 하역능력(11억 4,078만 톤)의 4%에 불과한 실정이다.

<표 2-7> 남북 항만 하역능력 현황

(단위: 천톤)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
남한	928,524	943,900	1,017,190	1,024,977	1,109,669	1,139,693	1,140,799
북한	37,000	37,000	37,000	37,000	41,560	41,560	41,570

자료: 통계청 국가통계포털, 북한통계, 2018년

<표 2-8>과 같이 8개의 무역항 중 청진항, 남포항, 나진항이 핵심 항만의 역할을 하는데, 부두연장으로는 원산항이 가장 우수하고, 접안능력과 하역능력으로 보자면 남포항이 가장 우수하다. 그러나 나진항 외에는 준설작업이 제대로 되어 있지 않아 대형 선박의 접근이 어려운 것으로 알려지고 있다.

<표 2-8> 북한 8대 무역항 시설현황

구분	하역능력 (만톤)	접안능력 (만톤)	최대수심 (m)	부두연장 (m)	동시접안 착수	주요장비	비고
청진	800	1.5	12	2,695	18	15톤 크레인	1974년 시설보강 동항(만경봉호) 서항(김책제철소)
흥남	450	1.5	6.7-13	2,061	9	10톤 일반 및 겐트리 크레인	1960년 무역항 개항
나진	300	2	11	2,448	15	5-15톤 크레인	1974년 무역항 개항 (러시아의 對동남아 수출항)
원산	360	1	6.1-7.9	3,166	3		1976년 무역항 개항 군항으로 이용

구분	하역능력 (만톤)	접안능력 (만톤)	최대수심 (m)	부두연장 (m)	동시접안 착수	주요장비	비고
남포	1,070	3	11-13.5	1,994	12	5톤 크레인 해상 크레인	평양과 고속도로, 철도 연결 동항은 석탄부두로 이용
해주	240	0.6	7-12	1,305	4	10톤 크레인	1974년 무역항 개항
송림	160	1	10	400	3	18톤 크레인	1975년 무역항 개항 송림제철소 전용부두
선봉	300	20 (바지선)	7-23	456	3	유류하역장비	석유 도입항으로 개항
단천	300	3	-	-	3		-

자료: 김효진·진규남·박신원·심영중·정종석, 「남북개발협력 대비 북한 건설 인프라 상세현황 분석 및 LH의 참여전략 도출」, 토지주택연구원, 2017, 167면.

전반적으로 북한 항만시설은 부두면적의 협소, 하역설비 및 창고 등 배후 시설의 노후화, 전용 부두시설 부족, 준설선의 부족으로 준설작업의 미비, 무역항 관리운영시스템의 자동화 부진 등의 문제점을 안고 있다. 부두면적이 협소하고 준설의 부실로 수심이 낮아 선적능력이 큰 선박의 접안과 동시접안이 어려워 대기시간이 길어지게 되고, 하역설비의 노후와 전용 부두시설의 부족으로 항만의 효율적 이용과 선박 체류시간 연장으로 과도한 물류비용이 발생하고 있다. 또한 화물의 대부분을 야적창고에 보관하고 있어 부패, 변질, 도난 등의 문제점이 야기되고 있다. 더욱이 대형 크레인이 부족하여 하역작업이 지연되는 경우도 있으며, 전기공급 부족으로 설치되어 있는 크레인을 제대로 가동하지 못하고 있는 실정이다.

이와 같은 낙후된 북한 항만시설을 개선하기 위해 중국은 적극 참여하고 있다. 중국은 연간 150만 톤의 중국 동북3성의 물자를 나진항을 거쳐 남방으로 수송하려고 훈춘-북한 나진항-상해를 연결하는 해상항로를 개설하고, 나진항을 개발하고자 하였다. 이를 위해 2005년 7월 나선국제물류합영회사를 설립하여 부두 운영권과 나진항 구간의 도로 50년 사용권 등을 확보하였으며, 2007년 2월에는 길림성이 ‘두만강 개방·개발 가속화 방안’으로 나진항 개발에 대한 자금 지원과 세금 우대정책을 실시하기로 결정하였다. 현재 중국은 나진항 1호 부두 1개 선석의 보수사업(투자금 2,000만 위안)을 마쳤

고 2,3호 부두신설 공사도 추진하고 있다. 또한 2010년 북한이 개발하고자 하는 함경남도 단천 무역항의 개발권을 중국이 확보하였으며, 청진항도 2008년 6월 중국의 투먼시가 3,4호 부두 사용권을 확보한 이래로 2010년 5월 청진항 개발과 독점권을 확보하였다. 이외에도 김책항, 신포항, 원산항 개발에 대해서도 북·중 협력사업이 진행될 예정으로 알려져 있다.



〈그림 2-10〉 북한-중국 항만 공동개발 현황

(4) 공항

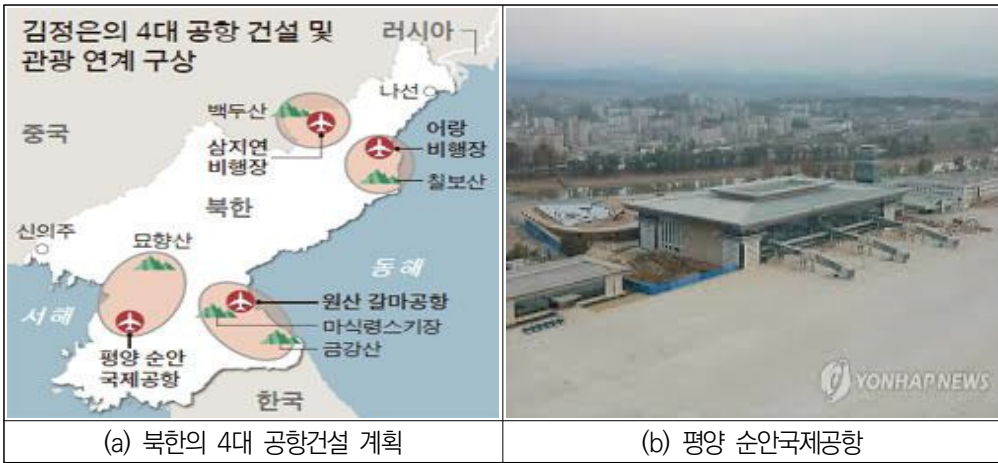
북한의 공항은 정확한 수량 파악은 어려우나, 33개의 공항이 있는 것으로 위성영상 분석을 통해 관측되고 있다. 이중 순수 민간공항은 없으며, 모두 군용 혹은 민군겸용, 김정은 전용비행장으로 활용되고 있다. 33개의 공항 중 여객 및 물자소송 등 민간항공기 이용이 가능한 공항은 10여 개에 불과하다. 대표적인 공항은 순안, 어랑, 삼지연, 선덕, 원산(갈마)공항 등이며, 대형 항공기의 이착륙이 가능한 공항은 순안국제공항과 어랑공항이며 이외에는 민간과 군 겸용의 간이공항 형태로서 주로 소형 항공기와 헬리콥터가 이착륙할 수 있는 최소한의 시설만 갖추고 있다.

〈표 2-9〉 북한 주요 공항 현황

구분	소재지	활주로(길이×폭, m)	주변 주요도시	비고
순안	평양시	구)4,000×60 신)3,500×70	평양에서 22km	평양-순안고속도로 4차선
어랑	함북 어랑군	2,400×61	청진에서 40km	나진까지 시간 30분
삼지연	양강도 삼지연군	3,315×60	백두산 스키장	해발 1,000m
원산 (갈마)	강원도 원산시	2,438×60	원산시 5km, 금강산길목 송도원	-
선덕	함남 정평군	2,428×50	-	함흥,신포 방문 루트
황주	황해북도 황주군	2,500×49	평양에서 40km	북한 3대 군용비행장

북한 공항시설 역시 타 교통부문과 유사하게 매우 노후화 되었고 시설도 부족하여 평양의 순안공항만 일정규모의 국제선 이착륙이 가능한 것으로 파악되고 있다. 또한 북한 보유 항공기 보유량은 남한의 1/28 수준으로 매우 적고 더구나 항공기 노후화가 심해 유럽지역 공항을 운행할 수 있는 항공기는 극소수에 불과한 것으로 알려져 있다. 북한에서의 민간항공사는 고려항공이 유일하고 베이징, 모스크바, 베를린 등 세계 10여개의 나라에 취항하고 있으며 국제항공 노선은 중국에 대한 의존도가 상대적으로 높으며 국내선은 일부 노선만이 매일 1회 정도 왕복하고 나머지 노선들은 부정기적으로 운항하고 있다.

한편, 최근 김정은 정권 이후 순안공항 현대화가 진행되고 있으며, 원산공항을 비롯한 지방공항의 활성화를 위해 다양한 정책을 추진 중으로 알려져 있다. 특히 원산의 갈마공항에 대한 대대적인 현대화 사업을 추진하여 2015년 11월에 개장하였다. 1일 2천명, 연간 120만 명 승객을 처리하고, 활주로는 3,500m, 항공기 12개를 계류할 수 있는 규모이다. 홍콩 PLT 설계건축회사가 시행하였으며, 중국계 기업에서 2억 달러 규모를 투자한 것으로 알려져 있다.



〈그림 2-11〉 북한의 공항건설 계획

4) 전력 및 에너지 인프라¹⁰⁾

북한 2016년 에너지 공급규모는 991만TOE로 1990년 24.0백만TOE의 41.3% 수준에 불과하며, 1인당 에너지 소비규모도 1990년의 1.2TOE에서 2016년에는 0.36TOE로 급감하였다. 이는 많은 에너지 생산설비가 제한적으로 가동되거나 가동이 중단된 상태에 있기 때문이다.

북한은 주탄종유(主炭從油)의 에너지 수급정책으로 석유의 소비 비중이 낮고 석탄의 소비비중이 높다. 2015년 석탄생산량의 2,749만톤, 원유도입량은 383만 배럴로 2010년 이후 유사한 수준을 유지하고 있다.

북한은 자력갱생 정책에 따라 화력보다는 수력을, 석유보다는 석탄의 개발을 우선시하였다. 이에 에너지난 극복을 위해 중소형 수력발전소의 증설정책을 지속적으로 펼쳤으나, 기존설비 노후화 등으로 인해 1990년의 수력 발전량은 390만TOE에서 2015년 250만 TOE으로 감소하였다. 다만, 석탄, 석유 등 대체 에너지원의 소비량이 상대적으로 큰 폭으로 감소하여 전체 에너지공급에서의 수력발전의 비중은 1990년 16.9%에서 2016년 32.3%로 확대되었다. 2016년 기준 북한의 발전설비용량은 766만kw로 남한의 10,587만kw에

10) 이하의 내용은 통일부, 북한정보포털의 내용을 정리한 것이다.

비해 7.2% 수준에 그치고 있다. 2016년 기준 북한의 총발전량은 수력 128억kwh(53.6%), 화력 111억kwh(46.4%) 등 239억kwh로 남한의 총발전량 5,404억kwh의 4.4%에 불과하다.

〈표 2-10〉 북한의 1차 에너지 공급 구성비 추이

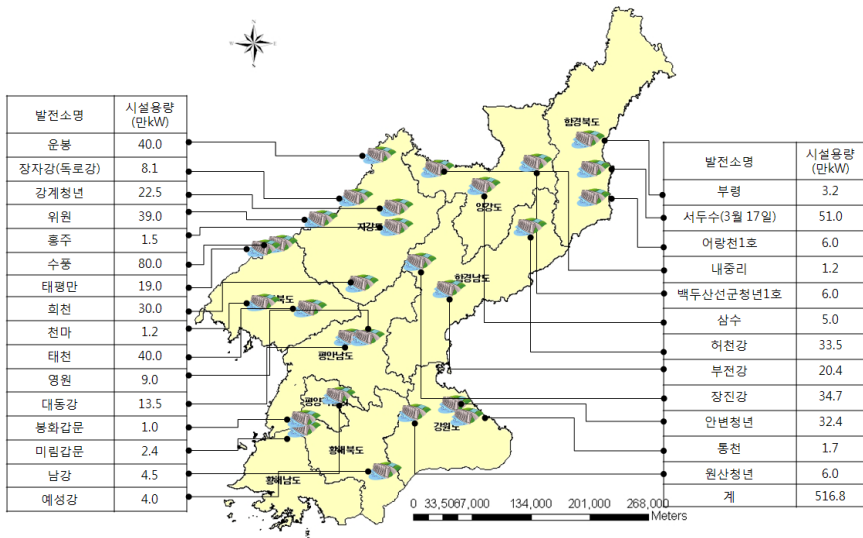
구분	에너지공급 (천TOE)	에너지원별 공급 비중 (%)			
		석탄	석유	수력	기타
2010년	15,662	66.1	4.5	21.4	8
2011년	12,598	57.7	6.1	26.2	10
2012년	12,284	56.7	5.6	27.4	10.3
2013년	10,630	48.8	6.7	32.6	11.9
2014년	11,050	52.6	6.6	29.4	11.4
2015년	8,700	45.2	11.6	28.7	14.5
2016년	9,910	43.2	11.8	32.3	12.7

자료: 통계청 국가통계포탈, 북한통계, 2018년

〈표 2-11〉 북한의 발전설비용량

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
발전설비 용량합계	6,968	6,920	7,220	7,243	7,253	7,427	7,661
수력발전 용량	3,958	3,960	4,260	4,283	4,293	4,467	4,701
수력구성비	56.8	57.2	59	59.1	59.2	60.1	61.4
화력발전 용량	3,010	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960
화력구성비	43.2	42.8	41	40.9	40.8	39.9	38.6

자료: 통계청 국가통계포탈, 북한통계, 2018년



〈그림 2-12〉 북한의 발전소 현황

북한은 에너지 소비가 높은 군수산업 등 중화학공업의 비중이 제조업의 70%를 차지하고 있으며, 생필품 생산 등을 위한 경공업에는 제한적인 전력 공급으로 생산성 하락이 지속되고 있다. 이에 에너지 공급의 증가를 위해서 최근 수년 동안 신년사설에서 전력공급의 최대화 및 석탄 채굴량 확대, 채취 공업의 현대화 등을 강조하고 있다. 이와 같은 에너지 부족 현상은 산업가동률 저하로 이어져 대부분의 산업에서 가동률이 30% 내외에 머무르는 것으로 분석되고 있다.

에너지 수급이 현격히 부족한 상황에서 전력공급이 군수산업 등 주요 기관, 기업소 중심으로 이루어져 일반 주민생활의 어려움도 커지고 있다. 1990년대 중반 이후 주민들에 대한 전기 공급은 크게 줄어들었으나, ‘고난의 행군’ 이후 각 도·시·군별 중소규모의 수력발전소 건설이 확산되면서 일시적이거나 주민 전기 공급은 다소 개선되었을 가능성은 있다. 그러나 전반적으로 국가 전체적인 공급에서 부문별, 지역별 자체공급 체제로 변화함으로써 주민의 에너지난은 더욱 심화된 것으로 보이며 주민에 대한 에너지 공급 수준도 1990년대 이전 수준에는 훨씬 못 미치고 있는 것으로 추정된다.

5) 산업 및 관광단지 인프라¹¹⁾

북한의 북부 내륙은 주로 군수산업이 발달하였고 남포, 신의주, 해주 등의 서해 연안도시는 경공업이 주로 배치되어 있다. 북한의 최대 공업지역인 평양 주변은 경공업과 중화학공업이 혼재되어 있으며, 원산, 함흥, 청진, 김책, 나진, 선봉 등 동북 연안지역은 기계, 금속, 화학공업 등이 배치되어 있다. 그러나 핵개발·선군정치 등에 국력을 소진하여 대외고립이 가중되고, 경제정책 추진동력도 미약하여 산업의 낙후성이 지속되고 있는 상태이다.

북한은 1990년 사회주의 경제권의 붕괴 이후 대외경제 개방을 모색해 왔다. 대외경제협력을 통한 경제발전 및 국민생활수준 향상을 위해 북한은 중국과 베트남이 경제특구를 통해 경제성장을 이룬 사례를 거울삼아 대외무역의 다양화·다각화, 외국자본을 통한 경제특구의 개발을 강조하고 있으며, 향후에도 이런 맥락의 정책 추진은 지속될 것으로 예상된다.

북한은 1991년 12월 처음으로 나진·선봉을 경제특구로 지정하고 외국인 투자 관련법 등을 제정하였다. 총 투자건수 119개에 47억 여 달러를 유치하는 계획을 세웠지만, 2000년 12월 말까지 이 지역에 대한 투자는 약 1억 2,000만 달러에 그쳤다. 2000년대에 들어 북한은 신의주·개성·금강산으로 경제특구를 확대해나갔지만, 이 또한 별 다른 성과 없이 무산되거나 중단되었다. 또한 북한은 2010년 천안함 사태 이후 남한의 5.24조치에 의해 남북 경협이 위축되자, 대중국 개방을 더욱 확대하는 조치를 취했다. 2010년 나선시를 특별시로 격상시키고, 2011년 황금평·위화도를 새로운 경제특구로 지정했으며, 중국접경 지역간 교량, 도로, 철도 등 인프라를 연결 및 증축하는데 합의하는 등 중국과의 공동 개발정책을 추진했다. 그러나 중국은 북·중 경제특구 공동개발에는 소극적으로 대응하면서 중국의 필요에 의한 소규모 접경지대 연결 인프라에 국한하여 사업을 추진해왔다. 2013년 5월에는 「경제개발구법」을 제정한 데 이어 13개 경제개발구를 지정하면서 외국 자본을 통한, 사실상의 북한 전역에 걸친 지역 발전 정책을 추진하고 있다. 또한 북

11) 이하의 내용은 박용석, 전계논문, 8~13면을 정리한 것이다.

한은 중앙 경제개발구 개발을 가속화하는 동시에 지방 경제개발구를 대거 신설하는 등 동시다발적인 개발구 전략을 통한 경제발전에 박차를 가하고 있다. 더욱이 북한의 가장 오래된 경제특구인 나선 경제특구를 위해 북한 기업들에 대한 외국자본의 투자, 자유로운 경영 활동, 이윤 보장 등을 골자로 한 나선 경제무역지대 종합개발계획을 확정해 발표하기도 하였다.

2018년 기준 북한은 5개의 경제특구와 22개의 경제개발구를 특수 경제구역으로 지정하여 운영하여 외자유치를 통한 경제성장 전략을 추구하고 있다. 중앙급 경제특구로는 라선, 신의주, 개성, 금강산, 황금평·위화도 등 5대 경제특구가 있으며, 지방급 경제개발구는 와우도수출가공구, 온성섬관광개발구, 은정첨단기술개발구 등 22여개에 이른다.



〈그림 2-13〉 북한의 경제 및 관광특구 현황

자료: 송유림, “남북경협, 기대감이 현실로, Industry, 한화투자증권, 2018. 5. 8, 23면.

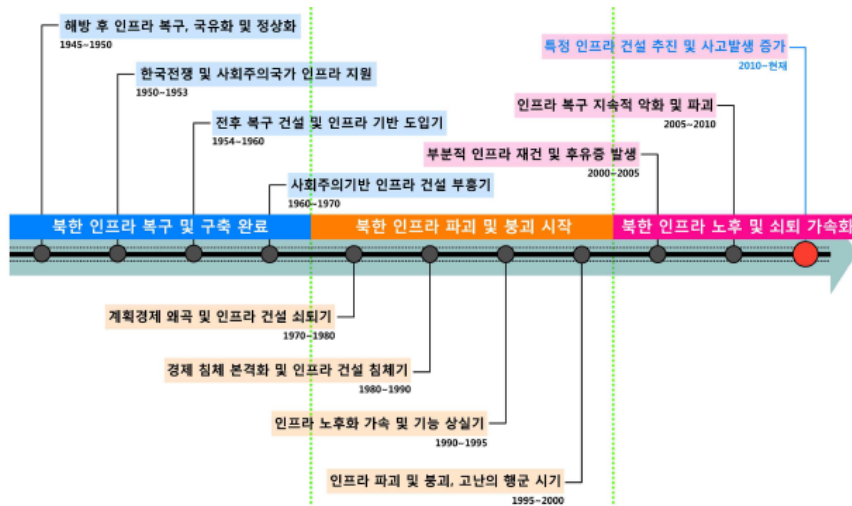
북한은 관광산업에 대한 관심이 매우 높다. 북한의 관광정책은 기본적으로 외국인 유치를 위한 국제관광이다. 북한은 1960~1970년대까지는 사회주의국가들 간의 친선유치 차원에서 소규모 휴양관광단을 유치하고 해외교포를 대상으로 한 ‘조국방문단’ 사업을 추진하면서 국제관광을 육성하였다. 북한은 1984년 「합영법」 제정 이후 관광부문에서 합영, 합작 사업과 외국인 관광 유치를 장려하였다. 1990년대 들어 나진-선봉지역의 관광자원 개발을 통한 외화획득에 주력하였다. 1995년 아시아-태평양관광협회 (PATA) 에 가입하고 1996년에는 나진-선봉 경제무역지대에 관한 관광규정을 제정하였다.

2002년에는 「금강산관광지구법」을 채택하였으며, 2003년부터 금강산 육로관광이 시작되고 9월부터는 남한 국민을 대상으로 한 평양관광도 추진하였다. 2007년 11월에는 ‘백두산관광 합의서’를 체결하였으며 12월부터는 개성관광을 개시하였다. 2009년에는 외국인 관광객 유치 확대를 위해 함흥 마전유원지 마전호텔을 준공하였으며, 2010년에는 중국과 체결(2009년 10월)한 ‘중국인 북한 단체관광에 관한 양해각서’가 본격 시행되어 중국인들의 북한관광 확대를 모색하고 있다.

김정은 집권이후 기존 관광정책에 더하여 관광지구 신규지정 등 적극적으로 관광산업을 추진 중이다. 김정은 노동당 제1비서는 2014년 신년사에서 원산·금강산 국제관광지구(금강산특구) 등 관광단지 개발을 통한 대외경협 다각화를 천명하고, 2015년 각 개발구의 구체적인 계획을 마련하여 외자유치를 적극 전개하고 있다. 이들 관광단지는 신해국제회의구·비파섬생태관광구·해상금관광지구 등 10곳이 개발 대상이며, 관광지 개발에 62억 6,375만 달러 등 모두 154억 8,068만 달러(18조원)를 투자할 방침이라고 밝힌 것으로 알려져 있다. 또한 원산지구, 마식령스키장지구, 올림폭포지구, 석왕사지구, 통천지구, 금강산지구 등에 대한 본격적인 관광시설 개발을 추진하고 있다. 또한 백두산과 칠보산 지역을 관광명소로 개발을 모색하는 것으로 알려지고 있다 북한은 기존의 명승지 중심의 단체관광에서 최근 체험, 테마 중심의 개별 관광까지 다양한 관광 상품을 개발하고 있다. 맥주 여행, 자전거 여행 등 다양한 상품개발 및 겨울철 관광을 실시하고 있으며 기존 관광자원 외 마식령스키장 등 레저·스포츠형 관광자원을 개발하고 있다.

3. 북한의 인프라 유지관리 수준

〈그림 2-14〉와 같이 1945년부터 2015년까지 북한 인프라의 변천사를 크게 3가지 흐름으로 대별될 수 있다. 먼저 1945년부터 1970년까지는 “북한 인프라 복구 및 구축 완료”된 단계로 정의할 수 있고, 1970년부터 2000년까지는 “북한 인프라 파괴 및 붕괴 시작” 단계로 요약할 수 있다. 마지막으로 2000년부터 현재에 이르기까지 “북한 인프라 노후 및 쇠퇴 가속화” 단계로 정리할 수 있다.

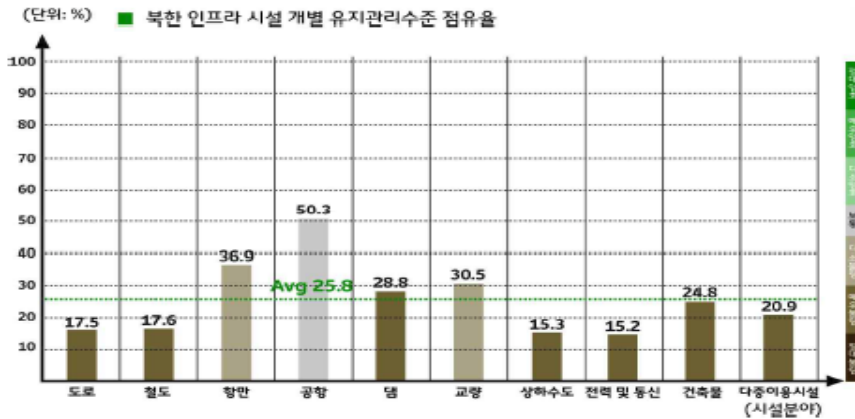


〈그림 2-14〉 북한의 인프라 변천사

자료: 이정석, “건설 유지관리기반 북한 인프라 시설의 실태수준 고찰”, 한국건설관리학회 학술발표대회 논문집, 2016. 11, 243면.

〈그림 2-15〉와 같이 한국시설안전공단이 국내·외 전문가 및 북한이탈주민을 대상으로 도로, 철도, 항만, 공항, 댐, 교량, 상하수도, 전력 및 통신, 건축물, 다중이용시설 등 10개 북한 인프라 유지관리 수준을 조사한 결과에 따르면, 시설물의 평균 유지관리 수준은 100% 대비 25.8%로 매우 불량한 수준(F등급, 15-30%)인 것으로 파악되었다. 전체 인프라 중에서 공항은 50.3%를 차지하여 유지관리 수준이 보통(D등급 45-55%)으로 조사되었으며,

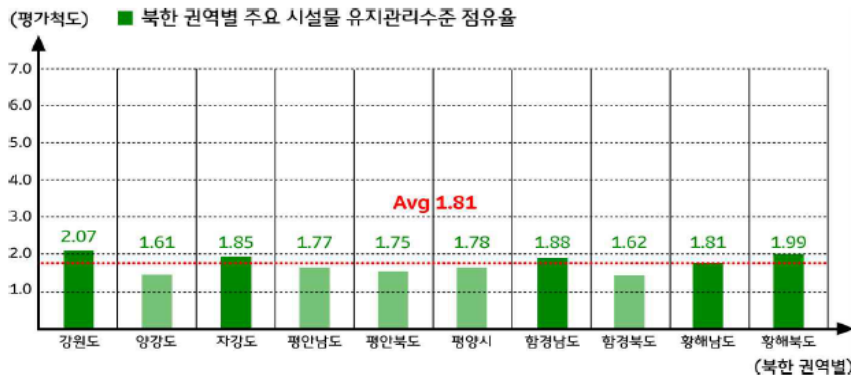
항만 36.9%, 교량 30.5% 등 다소 불량(E등급, 30-45%)으로 나타났다. 기타 댐, 28.8%, 건축물 24.8%, 다중이용시설 20.9%, 철도 17.6%, 상하수도 15.3%, 전력 및 통신은 15.2%로 측정되어 매우 불량(F등급 15-30%)한 것으로 평가되었다.



〈그림 2-15〉 북한의 인프라 유지관리 수준

자료: 이정석, 전개논문, 848면.

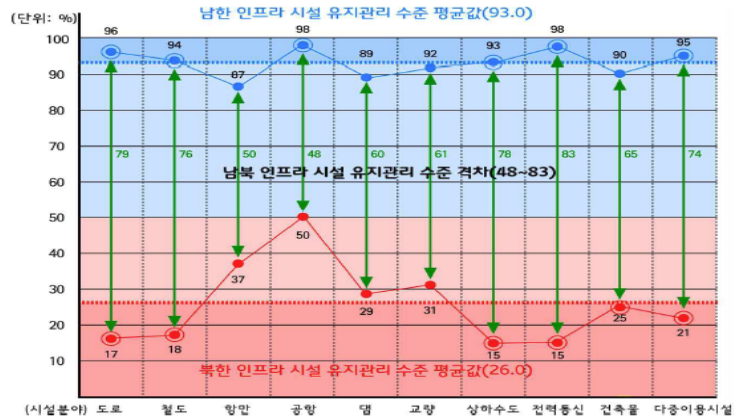
또한 〈그림 2-16〉과 같이 북한 권역별 인프라 유지관리 수준은 강원도 (2.07), 황해북도(1.99), 함경북도(1.88), 황해남도(1.81) 등 평양에 근접한 지역의 인프라 유지관리 수준이 타 지역보다 다소 양호한 것으로 조사되었다.



〈그림 2-16〉 북한의 권역별 인프라 유지관리 수준

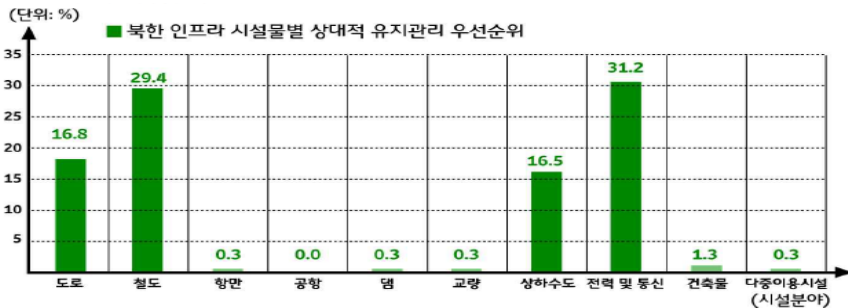
자료: 이정석, 전개논문, 244면.

〈그림 2-17〉과 같이 북한 시설물의 평균 유지관리 수준은 100% 대비 25.8%로 매우 불량한 수준인 반면, 우리나라는 93%로 절대 양호한 수준으로 조사되었다. 이를 통해 남북 유지관리 수준은 약 67% 가량의 격차가 있다.



〈그림 2-17〉 남·북한의 인프라별 유지관리 수준 비교

〈그림 2-18〉과 같이 유지관리가 필요한 북한 인프라 유형을 측정된 결과에 따르면, 전력 및 통신(31.2%), 철도(29.4%), 도로(16.8%), 상하수도(16.5%)의 순서로 나타났다. 이를 통해 대부분의 북한 이탈주민은 전력 및 통신 등 생활기반 인프라 유지관리가 매우 절실한 것으로 생각하고 있으며, 도로와 철도 등 교통 인프라에 대한 유지관리도 우선시 되어야 한다는 것을 알 수 있다.



〈그림 2-18〉 북한의 인프라별 유지관리 되어야 할 우선순위

자료: 이정석, 전개논문, 244면.

남북 경협은 남·북한 상호 이해를 도모하고 동질성을 높이며 경제적 혼란에서 벗어나 급격한 경제성장을 이루는데 기여함을 목적으로 한다. 이에 따라 남북 경협의 측면에서 북한의 농업, 주택, 교통, 전력 및 에너지, 산업 및 관광단지 인프라 건설사업을 추진할 필요가 있다.

그런데 우리나라는 이미 개성공업지구, 지방자치단체 및 NGO를 중심으로 인프라 건설협력사업이 이루어졌으며, 모범적인 사례도 존재한다. 향후 남북 건설협력사업을 수행할 경우 관련 사례를 반영한다면 시행착오를 줄일 수 있다. 또한, 관련 사례에서 도출된 문제점을 개선하게 된다면 단기적으로는 남·북한 건설기술 이전, 건설코드 통일 등을 통하여 남·북한 건설산업의 경쟁력 제고할 수 있으며, 장기적으로는 건설인프라 발전을 통하여 향후 통일 비용을 절감할 수 있다.

본 연구에서는 종래 수행되었던 남·북한 인프라 건설협력사업의 사례를 검토하고자 한다.¹²⁾

1. 남·북한 인프라 건설협력사업의 사례

남·북한 협력사업이란 남한과 북한의 주민(법인·단체 포함)이 공동으로 하는 문화, 관광, 보건의료, 체육, 학술, 경제 등에 관한 모든 활동을 말한다(「남북교류협력에 관한 법률」 제2조 제4호). 따라서 남·북한 건설협력사업은 남·북한의 주민이 공동으로 참여하는 건설공사에 관한 사업을 말한다.¹³⁾

12) 이하의 내용은 홍성진, “남·북한 경협 발전을 위한 건설분야의 정책 제언”, 건설정책저널 제30호, 대한건설정책연구원, 2018, 19면 이하의 내용을 수정·보완한 것이다.

13) 홍성진·홍성호·정대운, 「남·북한 건설협력사업 검토 및 시사점」, 대한건설정책연구원 연구보고서, 2015, 5면.

「남북교류협력에 관한 법률」에 따라 협력사업을 하려는 자는 협력사업마다 일정한 요건을 갖추어 통일부장관의 승인을 얻어야 하며, 건설협력사업에 따른 수송장비의 운행, 반출·반입 등을 위해서도 승인을 얻어야 한다(제17조 및 제20조). 정부는 남북교류·협력을 증진시키기 위하여 필요하다고 인정하면 이 법에 따라 행하는 남북교류·협력을 위한 사업을 시행하는 자에게 보조금을 지급하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있는바, 이는 「남북협력기금법」에서 구체적 내용을 규율하고 있다.

특히, 「인도적 대북지원사업 및 협력사업 처리에 관한 규정」(통일부 고시 제2016-2호)은 「남북협력기금법」에 따른 인도적 대북지원과 인도적 대북지원을 위한 협력사업의 적정하고 효율적인 추진과 이 사업들에 대한 남북협력기금 지원에 관한 사항을 규율하고 있다(제1조). 동 규정은 정부와 지방자치단체뿐만 아니라 민간 차원의 대북지원사업에 대한 지원을 규정하고 있다. 이 규정을 통해 NGO 차원의 농업 인프라 건설협력사업에 대한 매칭 펀드(matching fund)형식으로 기금을 지원할 수 있었다.¹⁴⁾

또한, 개성공업지구는 남·북한 최초의 대규모 공업단지로서, 경제특구의 성격을 갖고 있다. 남한은 「개성공업지구 지원에 관한 법률」을 제정하여 개성공업지구의 개발·운영의 지원 및 개성공업지구에 투자하거나 출입·체류하는 남한주민의 보호·지원에 관한 사항을 규율하고 있다. 관련 또는 하위규정으로 「남북협력기금운영관리규정」, 「개성공업지구 반출입물품 관리에 관한 고시」, 「개성공업지구 반출 컴퓨터 관리지침」, 「개성공업지구 폐기물 국내반입 처리 절차 등에 관한 업무처리지침」 등이 있다. 북한은 “개성공업지구법”을 제정하여 개성공업지구의 일반적 내용, 개발, 관리, 기업창설운영, 분쟁해결을 규율하고 있다. 관련 하위규정으로는 개성공업지구 관련 지구개발규정, 기업창설·운영규정, 노동규정, 관리기관설립운영규정, 출입·체류·거주규정, 세관규정, 광고규정, 부동산규정, 회계규정 및 기업재정규정 등이 있다.¹⁵⁾

14) 김영훈·남민지·권태진, 「맞춤형 대북 농업협력사업 추진방안 연구」, 한국농촌경제연구원 보고서, 2012, 23면.

15) 홍성진 외, 전계보고서, 12면.

이러한 일련의 법제 하에서 남·북한 인프라 건설협력사업은 다음과 같이 추진되었다.

1) 지방자치단체 및 NGO 사례

1988년 노태우 대통령의 ‘민족자존과 통일번영을 위한 특별선언(7·7선언)’ 이후 현재까지 남북 협력사업 중 인프라 시설사업과 같이 건설공사 자체를 목적으로 한 본격적인 건설분야 교류는 없었다. 다만, 체육 및 종교시설, 산업단지 및 관광단지 조성과 같은 목적사업 수행과 지원을 위해 부대적 성격으로 건설협력사업이 수행되었다.¹⁶⁾

지방자치단체 및 NGO의 경우에도 직접적인 인프라 시설사업의 성격보다는 농업 인프라 건설과 관련한 건설협력사업을 수행하였다.

우선 지방자치단체의 경우 농촌환경개선사업을 중심으로 협력사업을 수행하였다. 서울특별시의 경우 서울시의 경우, 주택 및 진료소 신축과 농업기반 조성 사업 등을 기획하였으나 착수되지 못하였고, 경기도는 우리민족 서로돕기운동과 공동으로 평양 강남군 당곡리의 농촌환경개선사업을 수행하였다. 제천시의 경우 북한의 에너지문제를 해결하기 위하여 삼일포 농장 관리동에 태양전력시설을 건설하였다.

〈표 3-1〉 지방자치단체의 남·북한 건설협력사업

지방자치단체	연도	주요 사업
서울시	-	<ul style="list-style-type: none"> • 주택 및 진료소 신축 등 • 농업기반조성 사업
경기도	2006-2008 2007-2008	<ul style="list-style-type: none"> • 농촌환경개선(평양 강남군 당곡리) • 양묘장 조성
강원도	2001-2004 2004 2008	<ul style="list-style-type: none"> • 연어부화장 건립 • 농민기술강습소 보수(원산) • 양어사료공장 건립(안변)

16) 박용석, 「남북한 건설분야 협력사례 분석과 북한 내 산업단지 개발 방안」, 한국건설산업연구원 보고서, 2010, 1면.

지방자치단체	연도	주요 사업
경상남도	2006-2008	<ul style="list-style-type: none"> • 시설온실(24동) • 소학교 건립
전라북도		<ul style="list-style-type: none"> • 황남 신천군 농기계 수리공장 건설 • 평남 남포시 대대리 양돈장 건설
전라남도	203-2004	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계수리공장(대동군)
제주도	2008	<ul style="list-style-type: none"> • 돼지농장 건립(평양)
충북 제천시	2004	<ul style="list-style-type: none"> • 과수원 조성
	2007	<ul style="list-style-type: none"> • 삼일포 농장 관리동 태양전력시설

자료: 김영훈 외, 전계보고서; 18면; 최용환·김희동·이병우, 「경기도 남북농업협력사업 성과 분석」, 경기개발연구원, 2007, 17면 재구성.

특히, 경기도는 NGO 단체인 ‘우리민족 서로돕기 운동’과 공동으로 평양 강남군 당곡리의 농촌환경개선사업을 추진하였는데, 농업의 생산성 향상과 함께 도로 보수, 주택 개량, 학교 및 보육원 개축 등 종합적인 농업건설사업을 추진하였다. 이는 향후 북한 지역에서의 농업건설사업의 리딩케이스(a leading case)를 보여준 사례라고 할 수 있다.

〈표 3-2〉 경기도의 남·북한 건설협력사업 사례

연도별	1년차(2006년도)	2년차(2007년도)	3년차(2008년도)
추진방향	<ul style="list-style-type: none"> • 벼농사 및 환경개선 집중 투자 	<ul style="list-style-type: none"> • 벼농사 및 환경개선사업 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 농촌 현대화사업 완성
농업 생산성 향상	<ul style="list-style-type: none"> • 벼농사협력사업 100ha • 이앙기 500대, 콤바인, 경운기 등 18대, 파종기 등 8종 • 도정공장 및 창고신축 • 채소재배(5종) 등 • 농로포장 1.5km 	<ul style="list-style-type: none"> • 벼농사협력 200ha • 트랙터, 파종기 등 • 비료, 농약 • 채소재배(5종) 등 • 농기계 수리센터 • 도정공장 마무리 	<ul style="list-style-type: none"> • 벼농사협력 100ha • 비료, 농약 • 채소재배(5종) 등
농업 건설사업	<ul style="list-style-type: none"> • 진입로 포장 2.2km • 중장비지원 포크레인 등 6종 • 주택개보수 59세대 • 소학교, 유치원 보수 1개소 	<ul style="list-style-type: none"> • 도로포장 마무리 • 주택보수 마무리 • 소학교·유치원 보수(계속) • 탁아소 신축 • 식수용 관정설치 1개소 • 진료소 신축 1개소 	<ul style="list-style-type: none"> • 주택신축

자료: 최용환 외, 전계보고서, 38면.

한편, NGO에서 수행한 남·북한 건설협력사업의 사례를 살펴보면, 우선 우리민족 서로돕기운동에서는 1997년 농기계 수리센터 건설을 시작으로 2006년부터 2008년까지 평양 강남군 당곡리 협동농장사업의 일환으로 농촌 환경개선사업을 수행하였다. 또한, 어린이 어깨동무는 2004년 어린이 병원을 시작으로 병원 신축을 주로 수행하였고 어린이를 위한 문구공장 등의 건설도 수행하였다. 굿네이버스의 경우에는 주로 공장이나 어린이 관련 건축시설의 건설사업을 지원하였다.

〈표 3-3〉 NGO의 남·북한 건설협력사업 사례

단체명	기간	주요 활동
우리민족 서로돕기운동	1997-2006	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계 수리센터 건설 • 농촌환경개선(평양 강남군 당곡리)
어린이 어깨동무	2004-2006	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 병원 • 평양 의약대 병원 • 산부인과 병원 및 볼펜·샤프 공장
굿네이버스	1998	<ul style="list-style-type: none"> • 남포동사료공장 신축 • 남포육아원, 장교리 탁아소 건설 • 대동군 제약공장 • 강동군 구빈리 젖소현대화사업
월드비전	1998	<ul style="list-style-type: none"> • 씨감자 생산 시설 건설
전남도민 남북교류협의회	2003	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계 수리공장
농업협동조합중앙회	1997	<ul style="list-style-type: none"> • 현대적 양돈장 건설

자료: 김영훈 외, 전개보고서; 16면 재구성.

경기도와 우리민족 서로돕기 운동이 공동으로 추진한 평양 강남군 당곡리의 ‘농촌환경개선사업’을 중심으로 살펴볼 때, 남·북한 건설협력사업은 협동농장사업에서 필요한 공사의 종류 및 필요 자재, 장비 등은 북한의 요청에 따라 계획 및 협의가 이루어진다. 건설공사의 경우 북한의 시공방법에 맞게 설계를 실시하였고, 북한의 인력이 투입되어 시공을 담당하고 국내 건설기술자가 파견되어 전체 공사를 관리하는 형태로 진행된다.



〈그림 3-1〉 농로 및 진입로 공사

자료: 우리민족 서로돕기운동

또한, 인력을 제외한 자재 및 장비는 남한에서 부담하는 체계이다. 이 경우 종래의 대북사업은 현물지원만 가능함에 따라 북한의 시멘트 등을 사용하지 못해 중국산을 사용할 수밖에 없었고, 트럭의 경우에도 바세나르 협약에 따라 10t 미만의 트럭만 반출이 가능한 점도 사업진행에 어려움으로 작용하였다.



〈그림 3-2〉 건설기계 지원

자료: 우리민족 서로돕기운동

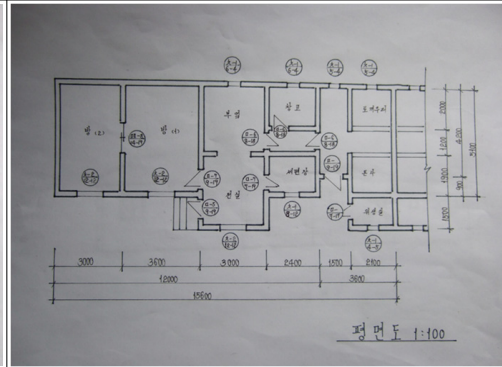
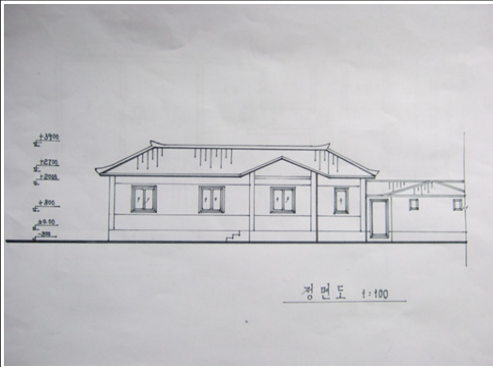
이러한 여건을 토대로 북한의 살림집 개보수, 소학교 및 유치원 보수공사, 인민병원과 탁아소의 신축공사 등의 농촌환경개선사업을 수행하였다.



살림집 개보수



주택 신축을 위한 평면도



소학교 개보수(지붕, 창문, 도색)





〈그림 3-3〉 농촌환경개선사업에 있어 건설협력사업 사례

자료: 우리민족 서로돕기운동

2) 개성공업지구 사례

개성공업지구는 남한의 자본과 기술, 북한의 토지와 인력이 결합한 화해협력과 통일의 경제협력 모델이다. 2000년 현대아산(주)과 북한의 조선아시아태평양평화위원회(‘아태위’)·민족경제협력연합회(‘민경련’)의 “공업지구 건설운영에 관한 합의서”체결 및 2002년 북한의 「개성공업지구법」 제정을 통하여 개발사업이 추진되었다.

개성공업지구는 황해북도 개성시 봉동리 및 판문군 평화리 일대에 조성되었는데, 이는 서울에서 60km, 인천공항에서 50km, 평양에서 160km에 위치하고 있다.



〈그림 3-4〉 개성공업지구 위치도

이에 따라 서울과 인천경제자유구역의 후방 생산기지, 동북아 경제중심지구현을 위한 후방생산기지의 역할을 할 수 있고, 남북 직접교역의 중계기지 역할을 수행할 수 있다. 중장기적으로는 TKR(한반도 종단철도)-TSR(시베리아 횡단철도)-TCR(중국횡단철도) 연계를 통한 대륙진출이 용이한 여건을 형성하고 있다.

개성공업지구는 총 66.1km²(2,000만평) 규모로 공장 구역 26km²(800만평)과 배후도시 40km²(1,200만평)의 토지를 북한이 남한에 50년간 임대하는 방식으로 계획되었다. 구체적으로 살펴보면, 1단계는 남북경제협력 기반 구축을 위한 공단 개발사업, 2단계는 세계적 수출기지 육성, 3단계는 동북아 거점을 개발하는 계획이 수립되었다.

〈표 3-4〉 개성공업지구 개발총계획 지표¹⁷⁾

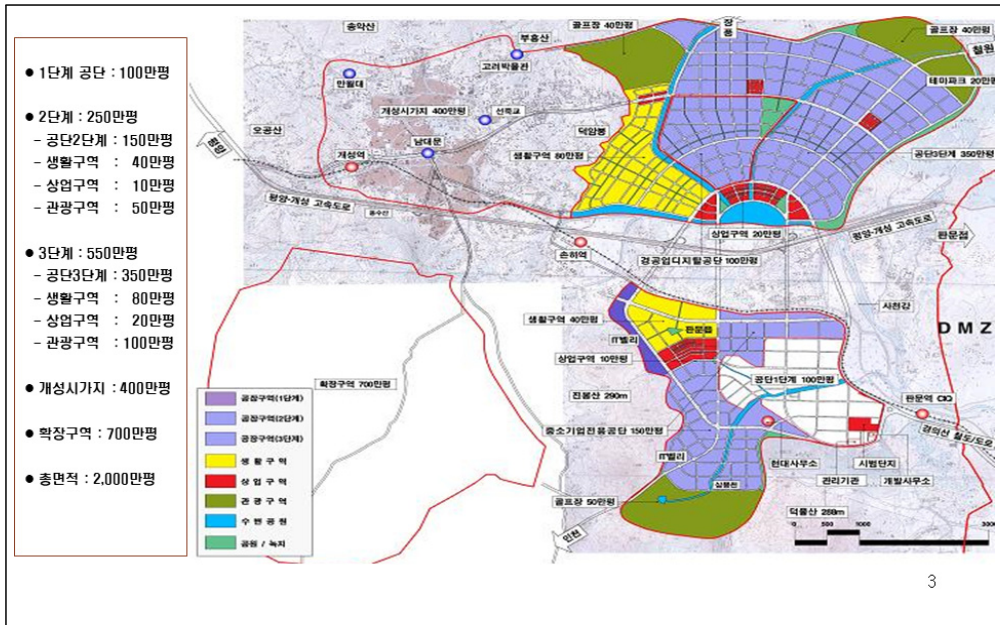
구분	지표
개발면적	<ul style="list-style-type: none"> • 2,000만평 - 공장구역은 총 800만평 중 경계가 확정된 600만평 우선 개발
입주기업	<ul style="list-style-type: none"> • 2,000개 - 1단계: 300개(경공업형 공장) - 2단계: 700개(기술집약형 공장) - 3단계: 1,000개(대기업형 종합공장)
생산액	<ul style="list-style-type: none"> • 8년간 500억불 - 2005년: 연간 1억 3천만불(시범단지) - 2011년: 연간 160억불 • 1인당 생산액: 80,000불/인 - 초기 25,000불/인에서 후기 80,000불/인 수준으로 높아지지만, 평균적으로는 54,000불/인 수준으로 안정됨
고용인력	<ul style="list-style-type: none"> • 총 고용인력: 총 35만명 - 2005년(시범단지): 약 7,000명 - 2007년(1단계 완료): 약 10만명 - 2011년(3단계 완료): 총 35만명(입주공장 30만명, 건설 및 봉사업 5만명)
인구	<ul style="list-style-type: none"> • 총 인구: 총 50만명 - 고용인력 35만명+피부양인구 15만명

개성공업지구의 계획의 경우 토지이용계획은 다음과 같이 공업·상업·생활·관광구역 개발로 계획되었는데, 1단계는 자족성과 경제성을 갖출 수 있는 100만평을 설정하였으며, 사업의 조기 시행을 위해 가급적 지장물이 적고 법면 및 토공량 발생이 최소화될 수 있는 지역을 대상으로 경계를 설정하였다.

〈표 3-5〉 개성공업지구 토지이용계획

1단계 100만평	2단계 250만평	3단계 550만평	
<ul style="list-style-type: none"> • 공단1단계 100만평 	<ul style="list-style-type: none"> • 공단2단계 150만평 • 생활구역 30만평 • 상업구역 20만평 • 관광구역 50만평 	<ul style="list-style-type: none"> • 공단3단계 350만평 • 생활구역 70만평 • 상업구역 30만평 • 관광구역 100만평 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 시가지: 400만평 • 장래 확장지: 700만평

17) 현대아산(주) 개성공단 개발총계획(<http://www.hyundai-asan.com/>).



〈그림 3-5〉 개성공업지구 총개발 계획도

개성공업지구의 개발과 관련해서는 남·북한은 개성공업지구의 전력, 통신, 용수보장시설 같은 사회기반시설은 개발업자가 건설하고, 사용료를 받을 수 있도록 협의하였으며, 관련 내용은 북한의 “개성공업지구 개발규정(2003년 4월 24일, 최고인민회의 상임위원회 결정 제102호로 채택)”에 법제화되었다.¹⁸⁾

이에 따라 우리나라는 LH가 자금조달·설계·감리·분양을 담당하고, 현대아산이 시공을 각각 담당하되 사업계획 수립, 인·허가, 대북업무 협의는 공동으로 담당하도록 하였다.

1단계에 대한 공사비는 총 2,676억원이 소요되었는데, 이는 지장물 이전보상비를 포함한 토지임차료 1,103억원과 정부의 간선시설비용 1,573억원이 포함

18) 개성공업지구 개발규정

제10조(하부구조건설) 공업지구의 하부구조건설은 개발업자가 한다. 개발업자는 필요에 따라 전력, 통신, 용수보장시설 같은 하부구조대상을 다른 투자자와 공동으로 건설하거나 양도, 위탁하여 건설할 수도 있다.

제11조(하부구조시설물의 사용료) 하부구조건설부분의 투자자는 공업지구관리기관에 기업등록을 하고 경영활동을 할 수 있으며 도로, 전기, 가스, 용수 같은 것의 사용료를 받을 수 있다. 이 경우 사용료는 공업지구관리기관과 협의하여 정하여야 한다.

된 것이다.¹⁹⁾ 토지임차료의 경우 개성공업지구 내 토지임차료, 가옥 등 지장물 보상에 대한 남·북한 범위 미비, 협의 지연 등으로 오랜 기간이 소요되었는데, 이후 약 7차례의 협상을 거쳐 지장물 이전보상비를 포함한 토지임차료를 1천 6백만불로 결정하고 순수 토지임차료는 1㎡당 USD 1로 협의하였다.²⁰⁾

일련의 보상업무를 완료한 이후에 북한의 개성공업지구법 하위규정 제정과 출입·체류 합의서 체결로 신변안전 보장 및 토지임대차 계약체결, 협력사업 승인을 통하여 공사에 착수하였다. 공사기간을 단축시키기 위해 설계와 시공을 병행하는 조기착공(fast-track) 방식으로 추진한 점은 특기할만한 점이다.

간선시설공사에 있어 용수시설은 월고저수지를 통하여 공급하고, 정·배수장은 2005년 12월 토공사를 시작하여 2007년 10월에 완공, 월고저수지로부터 원수를 취수하여 1일 6만톤의 용수를 생산할 수 있는 시설을 갖추었다. 개성공업지구 1단계 현재 3만톤의 용수를 생산하여 개성시에 1만5천톤, 공단에 1만5천톤을 공급하고 있다.



〈그림 3-6〉 개성공업지구 1단계 용수공급시설 현황도

19) 허련, “개성공단 개발사업의 성과와 함의”, 대한지리학회지 제46권 제4호, 대한지리학회, 2011, 523면.

20) 이후 USD 5로 상향 조정되었다.

개성공업지구는 약 55,000명의 남·북한 근로자(북한 54,988명+남한 820명)가 경제협력사업을 수행하였으며, 근로자는 북한의 인력으로 충원하되, 관리직·특수기술직·기능공 등은 남한의 인력으로 채용하도록 하였다. 이는 남·북한이 개성공업지구 개발에 합의한 사항으로 북한의 “개성공업지구법” 및 “개성공업지구 노동규정”에 규정되어 있는 사항이다.

북한의 “개성공업지구법”

제37조 기업은 종업원을 공화국의 로력으로 채용하여야 한다. 관리인원과 특수한 직종의 기술자, 기능공은 공업지구관리기관에 알리고 남측 또는 다른 나라 로력으로 채용할 수 있다. 이 경우 공업지구 관리기관은 중앙공업지구지도기관에 보고하여야 한다.

“개성공업지구노동규정”

제9조(로력알선계약의 체결) 기업과 로력알선기업은 로력알선계약을 맺고 그것을 어김없이 리행하여야 한다. 이 경우 기업은 기능시험, 인물심사 같은 것을 통하여 필요한 로력을 선발할 수 있다.

제10조(로력의 채용계약) 기업은 선발된 로력자와 월로임액, 채용기간, 노동시간 같은 것을 확정하고 로력채용계약을 맺어야 한다. 로력채용계약을 맺은 로력자는 기업의 종업원으로 본다.

제13(노동규칙의 작성과 실시) 기업은 종업원대표와 협의하고 모든 종업원에게 적용하는 노동규칙을 작성하고 실시할 수 있다. 노동규칙에는 노동시간과 휴식시간, 노동보호기준, 노동생활질서, 상벌기준 같은 것을 밝힌다.

제15조(종업원의 해고) 종업원을 내보내려는 기업은 그 사실을 30일전까지 당사자에게 알려주어야 한다. 내보낸 종업원의 명단은 로력알선기업에 내야 한다.

건설공사의 경우 부지 조성을 위한 공사, 공단이 조성된 이후의 용수시설·폐기물 처리시설 등 간선시설 공사, 입주를 위한 건설공사 등이 수행되었다.²¹⁾

21) 이하의 내용은 홍성진 외, 전계보고서, 19면 이하(제3장 남·북한 건설협력사업 현황 검토)를 수정·보완한 것이다.



〈그림 3-7〉 개성공업지구 시공 현장

자료: 홍성진 외, 전개보고서, 23면.

구체적인 건설공사는 개성공업지구 착공식 이후 개성공단 부지 조성 공사를 시작으로 철도·도로, 전력, 통신, 용수, 오·폐수, 폐기물 등 SOC 관련 공사 및 그 외에 개성공단 공공발주공사(개성공단 SOC 관련 유지·보수 및 개성공업지구관리위원회 청사, LH·한국가스공사 등의 개성지사 건축공사 등) 및 민간발주공사(입주기업 건축공사 등) 등을 수행하였다. 건설업체에 있어 「건설산업기본법」상 종합건설업체는 종합적인 계획, 관리 및 조정을 하면서 시설물을 시공하였고, 전문건설업체는 종합건설업체와 하도급계약을 통하여 시설물의 일부 또는 전문분야를 시공하였다. 전문건설업체는 개성공업지구관리위원회에 북한 인력을 신청하여, 공사에 필요한 인력을 채용하였다. 통상적으로 북한의 건설 인력은 1년 단위의 계약을 통하여 고용이 이루어지고, 북한 인력에 대한 임금은 약 월 US\$ 90로써 저렴한 비용으로 인력을 고용할 수 있었다.

조세의 경우 북한은 남한의 건설기업에 대하여 기업소득세 1.5%, 영업세 1%, 우리나라 건설인력에 대한 개인소득세 인당 US\$ 80, 도시경영세(우리나라와 북한 근로자) 기업의 월노임 총액 또는 개인의 노동보수에 0.5%를 부과한다. 다만, 「남북사이의 소득에 대한 이중과세방지 합의서」에 따라 6개월 이상의 건설공사는 고정사업장으로 인정되어 북한에 1.5%의 기업소득세를 부과하여야 하나, 이 경우 남한의 법인세는 감면된다.

〈표 3-6〉 남·북한 세목 비교표²²⁾

구분	남한	북한	구분	남한	북한
국세	법인세, 소득세	기업소득세	지방세	공동시설세	도시경영세
	소득세	개인소득세		등록세, 면허세	등록면허세
	재산세(지방세)	재산세		자동차세	자동차이용세
	상속세	상속세		* 개성공업지구에 적용	
	(구)영업세	거래세			

「남북사이의 소득에 대한 이중과세방지 합의서」

제3조 세금의 종류

1. 이 합의서에 따라 적용되는 세금의 종류는 다음과 같다.
 - 가. 남측에서는 소득세, 법인세 및 소득할주민세
 - 나. 북측에서는 기업소득세, 개인소득세, 소득에 대한 지방세
2. 세금의 종류에는 합의서가 체결된 후 본질적으로 같은 세금들로서 현행 세금들에 추가하여 부과되거나 그에 대체하여 부과되는 것들도 포함한다. 쌍방은 세금의 종류가 달라진 경우 그에 대하여 상호 통보한다.

제5조 고정사업장 판정

1. 고정사업장은 관리장소, 지점, 사무소, 공장, 작업장, 판매소, 농장과 탄광, 광산, 채석장, 유전을 비롯한 천연자원채취장소를 포함한다. 6개월 이상 진행하는 건축장소 또는 건설, 설치 또는 조립공사와 그와 연관된 설계 및 감리활동을 수행하는 장소도 고정사업장으로 인정한다.
2. (생략)
3. (생략)
4. (생략)
5. (생략)

제15조 종속적 인적용역

1. 일방의 거주자가 상대방에서 고용의 대가로 받은 급여 및 이와 유사한 보수에 대한 세금은 상대방에서 부과할 수 있다.
2. 일방의 거주자가 상대방에서 고용과 관련하여 지급받은 보수에 대한 세금은 다음의 경우 일방에서만 부과한다.
 - 가. 수취인이 12개월중 한번 또는 여러번에 걸쳐 상대방에 183일 이하 체류하는 경우

22) 안창남, 2005, “개업공업지구와 세금”, 조세법연구 제11권 제2호, 한국세법학회, 2005, 116면; 홍성진 외, 전계보고서, 28면 재인용.

나. 보수가 상대방에 거주하지 않는 고용주나 그를 대신하여 지불되는 경우

다. 보수가 상대방에 가지고 있는 고정사업장 또는 고정시설에 의하여 지불되지 않는 경우

제22조 이중과세방지방법

1. 일방은 자기 지역의 거주자가 상대방에서 얻은 소득에 대하여 세금을 납부하였거나 납부하여야 할 경우 일방에서는 그 소득에 대한 세금을 면제한다. 그러나 이자, 배당금, 사용료에 대하여는 상대방에서 납부하였거나 납부하여야 할 세액만큼 일방의 세액에서 공제할 수 있다.
2. 일방은 자기 지역의 거주자가 상대방에서 얻은 소득에 대한 세금을 법이나 기타 조치에 따라 감면 또는 면제받았을 경우 세금을 전부 납부한 것으로 인정한다.

“개성공업지구 세금규정”

제2조 (적용대상) 이 규정은 공업지구에서 경제거래를 하거나 소득을 얻은 기업과 개인에게 적용한다. 기업에는 공업지구에서 영리활동을 하는 기업과 지사, 영업소, 개인업자가, 개인에는 남측 및 해외동포, 외국인이 속한다.

제4조 (기업의 세무등록) 공업지구에서 세무등록은 세무서에 한다. 이 경우 세무등록신청서와 기업등록증사본을 낸다. 세무등록은 기업등록증을 발급받은 날부터 20일안으로 한다.

제11조 (세금의 계산과 납부화폐) 공업지구에서 세금의 계산과 납부는 US\$로 한다.

제18조 (기업의 소득에 대한 세금) 기업은 공업지구에서 경영활동을 하여 얻은 소득과 기타 소득에 대하여 기업소득세를 납부하여야 한다. 경영활동을 하여 얻은 소득에는 생산물판매소득, 건설물인도소득, 운임 및 요금소득 같은 것이, 기타소득에는 리자소득, 배당소득, 고정재산임대소득, 재산 판매소득, 지적소유권과 기술비결의 제공에 의한 소득, 경영봉사소득, 증여소득 같은 것이 속한다.

제19조 (기업소득세의 세률) 공업지구에서 기업소득세의 세률은 결산리윤의 14%로 한다. 그러나 하부구조건설부문과 경공업부문, 첨단과학기술부문의 기업소득세의 세률은 결산리윤의 10%로 한다.

제22조 (기업소득세의 계산방법) 기업소득세의 계산은 결산리윤에 이 규정 제19조의 해당 세률을 적용하여 한다. 결산리윤을 정확히 계산하기 어려운 기업과 연간 판매 및 봉사 수입액이 300만 US\$ 아래인 기업은 연간 판매 및 봉사수입액의 2% 또는 1.5%를 기업소득세로 납부할 수도 있다.

제35조 (개인소득세의 납부의무) 공업지구에서 소득을 얻은 개인은 개인소득세를 납부하여야 한다. 개인소득세에는 로동보수, 리자소득, 배당소득, 고정재산임대소득, 재산 판매소득, 지적재산권과 기술비결의 제공에 의한 소득, 기술고문, 기능공양성, 상담 같은 경영봉사소득, 증여소득이 속한다.

제36조 (개인소득세의 세률) 개인소득세의 세률은 다음과 같다.

1. 로동보수에 대한 세율은 월로동보수액에서 30%를 공제한 나머지 금액이 500US\$ 이상일 경우 이 규정 부록 1에 따른다.

월로동보수	세율
500이상~1,000(US\$)	500을 초과하는 금액의 4%
1,000이상~3,000	20+1,000을 초과하는 금액의 7%
3,000이상~6,000	160+3,000을 초과하는 금액의 11%
6,000이상~1만	490+6,000을 초과하는 금액의 15%
1만이상	1,090+1만을 초과하는 금액의 20%

2. 증여소득에 대한 세율은 소득액이 1만 US\$이상일 경우 이 규정 부록 2에 따른다.
3. 리자소득에 대한 세율은 소득액의 10%로 한다.
4. 배당소득, 고정재산임대소득에 대한 세율은 소득액에서 70%를 공제한 나머지 금액의 10%로 한다.
5. 재산판매소득, 지적재산권과 기술비결의 제공에 의한 소득, 경영봉사소득에 대한 세율은 소득액에서 30%를 공제한 나머지 금액의 10%로 한다.

제37조 (개인소득세의 계산방법) 개인소득세의 계산은 다음과 같다.

1. 로동보수에 대한 개인소득세의 계산은 월로동보수액에서 30%를 공제한 나머지 금액에 이 규정 부록 1의 세율을 적용하여 한다.
2. 증여소득에 대한 개인소득세의 계산은 소득세에 이 규정 부록 2의 세율을 적용하여 한다.
3. 리자소득에 대한 개인소득세의 계산은 소득액에 10%의 세율을 적용하여 한다.
4. 배당소득, 고정재산임대소득에 대한 개인소득세의 계산은 소득액에서 70%를 공제한 나머지 금액에 10%의 세율을 적용하여 한다.
5. 재산판매소득, 지적재산권과 기술비결의 제공에 의한 소득, 경영봉사소득에 대한 개인소득세의 계산은 소득액에서 30%를 공제한 나머지 금액에 10%의 세율을 적용하여 한다.

제66조 (영업세의 납부의무) 봉사부문의 기업은 영업세를 납부하여야 한다.

제67조 (영업세의 부과대상) 영업세는 교통운수, 체신, 상업, 금융, 관광, 광고, 려관, 급양, 오락, 위생편의 같은 부문의 봉사수입금과 건설부문의 건설물인도 수입금에 부과한다.

제68조 (영업세의 세율) 영업세의 세율은 이 규정 부록 6에 따른다.

구분	세율(%)
건설, 교통운수, 체신부문	1
금융	1
상업부문	2
급양, 려관, 관광, 광고, 위생편의부문	1
교육, 문화, 체육, 기타 봉사부문	1
부동산거래부문	2
오락부문	7

제69조 (영업세의 계산방법) 영업세의 계산은 업종별 수입금에 이 규정 부록 6의 세률을 적용하여 한다. 여러 업종의 영업을 하는 기업의 영업세 계산은 업종별로 한다.

제72조 (지방세의 납부의무) 기업과 개인은 지방세를 납부하여야 한다. 지방세에는 도시경영세, 자동차리용세가 속한다.

제73조 (도시경영세의 부과대상) 도시경영세는 기업의 월로임 총액 또는 개인의 로동보수, 리자소득, 배당소득, 재산 판매소득 같은 월수입총액에 부과한다.

제74조 (도시경영세의 세률) 도시경영세의 세률은 이 규정 부록 7에 따른다.

제75조 (도시경영세의 계산방법) 도시경영세의 계산은 기업의 월로임총액 또는 개인의 월수입총액에 이 규정 부록 7의 세률을 적용한다.

납무의무자	세률(%)
기업	0.5
개인	0.5

제76조 (도시경영세의 납부방법) 기업은 도시경영세를 달마다 계산하여 다음달 10일안으로 납부하여야 한다. 개인의 도시경영세는 소득을 얻은 다음달 10일안으로 소득을 지불하는 기업이 공제납부하거나 수익인이 신고납부하여야 한다.

전문건설업체의 경우 영업세 1%, 우리나라 건설인력에 대한 개인소득세 인당 US\$ 80, 도시경영세(우리나라와 북한 근로자) 기업의 월로임 총액 또는 개인의 로동보수에 0.5%를 부과하나 기업소득세(1.5%)의 경우 고정사업장으로 인정되지 않는 경우 납부하지 않는다.

이렇듯 개성공단에서의 건설협력사업은 남한의 건설업체가 개성공단 조성·유지·보수 등을 수행하면서 많은 이익을 창출하는 사업이다.

개성공단 관련 초기의 남·북한 건설협력사업의 경우 북한의 건설인력이 비숙련공이 대부분이었고, 자재·장비 및 공사의 규격, 용어 등에 대한 이해부족으로 많은 어려움이 있었다. 그럼에도 북한에는 ‘건설단’이 존재하는데, 이는 우리나라의 건설기업의 인력 구조와는 상이한 “공공인력”에 해당하며, 그 기술수준은 우리나라의 인력과 큰 차이가 없는 것으로 파악되었다. 다만, 아직까지 북한의 건설기능인력은 소수에 불과하고 다수의 북한 인력은 일용직 형태의 건설인력에 불과한 상황이다.

남북협력사업과 관련하여 남북협력기금은 2016년 기준 약 1조6천억원으로써, 개성공업지구와 관련된 집행금액은 약 1천2백억원(13%)이다. 개성공업지

구 관련 남북협력기금은 개성공단 기반조성과 개성공단 운영 대출로 구성되었다.

〈표 3-7〉 개성공업지구 관련 남북협력기금 집행

(단위: 백만원)

구분 (연도)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
총액	2,227,885	1,376,837	1,613,775	1,825,089	1,597,314	1,521,346	1,601,385
구성 (개성공단 기반조성, 개성공단 운영대출)	101,212	92,968	88,800	90,210	115,572	116,333	117,622
집행 (예시)	• 개성공단 소방서 건립을 위한 기금 지원 (1,002)	• 개성공단 출퇴근버 스 주차장 및 자동차 검사소 설치 지원 (1,872)	• 개성공단 응급의료 시설 건립 지원 (2,185)	• 개성공단 2차 폐기물 소각시설 증설 사업 (3,096)	• 개성공단 도수터널 보수를 위한 남북 협력기금 지원(930)	• 월고저수 지 여수로 긴급보수 공사 지원 (206)	• (주)0000 등의 유동 (재고)자산 피해지원 141건 (51,075) • 개성공단 특별대출 123건 (72,806)

그런데 2016년 2월 10일 박근혜 정부는 북한의 핵실험, 장거리 미사일 발사 등의 도발에 대응하여 개성공업지구를 전면 중단하였다. 이에 따라 오늘날 개성공단의 남북협력기금 집행은 개성공업지구 중단으로 인한 진출기업의 피해지원과 특별대출이 대부분을 차지하고 있다.

현행 개성공업지구는 전체 개발계획 대비 개발면적은 5%, 업체 수 6%, 고용 인력은 15% 내외에 불과한 수준으로 개발된 상태이다.²³⁾ 1단계 3.3km² (100만평) 조성은 2007년에 완료되었으나, 실제 입주기업은 계획(300개) 대

23) 현대경제연구원, “개성공단 가동 10년 평가와 발전 방안”, VIP REPORT 14-44호, 2014.12.10.

비 약 40% 수준인 125개에 불과한 상황이며, 남·북한이 합의한 2단계(150만평) 및 3단계(350만평)의 공단 개발은 시작도 못한 상황이다.

2. 남·북한 인프라 건설협력사업의 평가

1) 지방자치단체 및 NGO 사례에 대한 평가

1990. 8. 남한과 북한의 상호 교류와 협력을 촉진하기 위하여 「남북교류협력에 관한 법률」 및 「남북협력기금법」이 제정되면서 인도적 차원의 농업 지원사업이 시작되었으나, 정치·군사적 이유로 그 규모 및 지속성은 한계가 있었다.

그런데 2000년 들어 정부가 남북협력기금 지원을 시작하면서 민간단체(NGO)의 대북 지원사업은 점차 농업개발, 보건의료, 취약계층 지원 등으로 다양해졌으며 규모도 지속적으로 확대되었다. 인도적 차원의 지원과 함께 농업개발지원사업을 추진한 주요 단체는 월드비전, 우리민족서로돕기운동, 굿네이버스, 북고성군농업협력단, 통일농수산사업단 등 20여 단체에 이른다.

특히, 경기도와 우리민족 서로돕기 운동이 공동으로 추진한 평양 강남군 당곡리의 ‘농촌환경개선사업’은 단순히 대북 지원에만 그치지 않고 북한의 농업생산성 향상에 기여하는 대북사업으로 그 수준을 격상한 것은 큰 의의가 있다. 이러한 점은 통일부의 2008. 11. 28 (구)「인도적 대북지원사업 처리에 관한 규정」에 반영되어 남북협력기금 지원 사업의 요건으로 개정되기도 하였다. 또한, 지방자치단체 및 NGO의 지속적인 남북협력사업은 각 지방자치단체별로 남북교류협력조례를 제정하는데 영향을 미치기도 하였다. 1998년 강원도를 시작으로 2011년 11월 충청남도가 지방자치단체 남북교류협력조례를 제정함으로써 전국의 16개 광역 지방자치단체가 모두 남북교류협력에 관한 조례를 보유하게 되었다.²⁴⁾

이렇듯 지방자치단체 및 NGO는 다년간의 남북교류협력을 통해 제도적·재

24) 김영훈 외, 전계보고서, 23면.

정적 측면의 기반이 구축된 것은 물론 정부, 지자체, 민간단체 상호 간에 협력 네트워크도 구축하게 되었다. 지방자치단체 및 NGO의 남북협력사업은 이른바 ‘5·24 조치’ 등 남북관계 경색 국면에서도 남·북한 상호 이해 도모, 동질성 제고 및 통일비용 절감을 위하여 지속적인 활동을 펼치고 있다.²⁵⁾

다만, 지방자치단체 및 NGO의 건설협력사업은 다음과 같은 점은 개선하여야 할 것으로 나타났다.

첫째, 전문성 확보이다. 종래의 남북경협 및 교류사업시 공장, 교회, 병원, 주거시설, 양묘장 등의 건설을 위하여 건설업체-개인 자격으로 참여한 것이 대부분이지만-가 많은 기여를 하였으나, 대부분은 인도적 지원사업의 협력업체 내지 부대적 성격으로 참여한 것이 대부분이다. 또한, 지방자치단체는 재정지원과 관리·감독의 업무를 담당하였을 뿐 실질적인 협력은 NGO단체를 통하여 이루어졌다. 지방자치단체 및 NGO를 통한 남·북한 건설협력사업은 성사확률은 높으나 NGO의 전문성 및 재정적 문제로 인하여 소규모, 국소적 지원사업에 머무르는 한계가 발생하였다.

둘째, 협력체계의 재개이다. 지방자치 단체 간 남북교류사업의 정보 공유화 협력, 중앙과 지방간 효율적 협력 체계 구축 등을 위해 2006년 통일부 주도의 ‘지자체 남북교류실무협의회’가 구성되었다. 2009년에는 지방자치단체 주도로 ‘지자체 남북교류협력사업 10년 성과와 향후 발전 방안’이라는 세미나를 개최하는 등 2011년까지 실무협의회의 협력체계가 구축되었으나, 이후 남·북 관계가 경색되면서 실무협의회는 중단된 상태이다. 또한, 향후 지방자치단체가 일정규모 이상의 투자를 하는 사업은 건설업체가 참여하여 완성도 높은 시설물을 설치하도록 하여야 하는데, 지방자치단체와 건설업체와의 협력체계는 전무한 실정이다.

셋째, 법제 정비이다. 지방자치단체는 정부의 남북교류협력을 지원하고, 남·북한간의 교류협력을 증진하고자 “남북교류협력 조례”를 제정·시행하고 있다. 그런데 조례의 내용은 대부분 남북교류협력기금 및 운용을 위한 남북교류협력위원회의 설치에 관한 사항에 머물러 있다. 특히, 지방자치단체가 실질적

25) 김영훈 외, 전계보고서, 25면.

인 남북 협력사업의 주체이면서도 정부는 지방자치단체를 협력사업자로 승인하지 않고 있기 때문에 지방자치단체의 역할은 매우 제한적인 상황이다.

2) 개성공업지구 사례에 대한 평가

개성공업지구는 남·북한 최초의 대규모 산업(공업)단지로서, 향후 북한의 산업단지 인프라 건설사업에 있어 미치는 영향력은 매우 크다고 할 것이다. 특히, 남한의 “개성공업지구 지원에 관한 법령”과 북한의 “개성공업지구법령”의 경우 다음과 같은 측면에서 긍정적으로 평가할 수 있다.

첫째, 중국의 경제특구와 비교하여 비교적 단기간에 기본 입법체계를 구축하였다.

둘째, 북측의 나진선봉 지역에 비해 부동산·회계·기업재정·회계검증규칙 등의 측면에서 국내기업 뿐만 아니라 외국기업의 유치를 위하여 진일보된 시장경제원리를 도입하였다.

셋째, 남측 인사로 구성된 관리위원회가 실질적인 입법을 담당하여 기업친화적인 제도를 구축하였다.

넷째, 보험규정 등 일부규정을 독자적으로 입법한 것을 제외하고 관리위원회와 기업의 요구를 대부분 수용하였다.

다섯째, 북측도 남측과 빈번한 법규 제정 및 운영 협의과정에서 시장경제에 대하여 이해하려하였고 전문 지식과 경험이 필요한 부분에 대해서는 적극적으로 남측의 의견을 수용하려고 노력하였다.²⁶⁾

다만, 개성공업지구 건설협력사업은 다음과 같은 점은 개선하여야 할 것으로 나타났다.

첫째, 개발계획의 수정이다. 개성공업지구는 총 66.1km²(2,000만평) 규모로 공장 구역 26km²(800만평)과 배후도시 40km²(1,200만평)의 토지를 북한이 남한에 50년간 임대하는 방식으로 계획하였다. 이 가운데 공장구역은 1단계 공단, 2단계 생활·상업·관광구역을 포함한 수출기지, 3단계 생활·상업·관광구역을

26) 홍성진 외, 전계보고서, 12면.

포함한 동북아 거점으로 계획하였는데, 현재의 개성공업지구는 1단계(약 100만평: 3.3km²)에 머물러 있다. 그런데 1단계 개성공업지구는 북한 근로자 약 5만 5천명을 고용한 상태로써, 개성시 전체 인구 약 30만명으로 추정하여 볼 때 개성시의 노동가능인구의 한계에 도달하였다고 볼 수 있다. 이는 북한의 “국토계획법” 등에서는 ‘도시의 규모를 너무 크게 하지 말며 작은 도시형태로 많이 건설하도록 한다’는 원칙과도 부합하지 않는다고 할 것이다.

둘째, 지속가능성이다. 개성공업지구가 조성된 이래 2008년 북한의 일방적인 출입제한조치 및 2013년 4월 중단조치, 남한의 2010년 ‘5·24 조치’ 및 2016년 개성공업지구 전면 중단 등은 향후 남·북한 건설협력사업을 추진함에 있어서 해결해야 하는 문제라고 할 것이다. 또한, 개성공업지구에 참여한 종합건설업체 및 전문건설업체가 다수 존재하나, 현황파악이 어렵고 대부분 일회성 참여로 인하여 경험이 공유되지 못하는 문제가 발생하였다.

셋째, 법제 정비이다. 개성공업지구 관련 법제는 북한의 법제는 개성공업지구법-개성공업지구 규정-시행세칙-사업준칙으로 구성되어 있다. 개성공업지구는 남·북한 최초의 대규모 개발사업으로서 관련 법제는 남한의 입장이 상당부분 반영되어 있다고 할 수 있다. 그러나 건설업 특히, 시설물의 시공을 담당하는 전문건설업의 협력사업자로 승인하는데 있어 소극적인 태도를 보이고 있고, 복잡한 세관규정 및 통관절차로 인하여 건설 자재·장비 등을 반입, 반출하는데 있어 어려움을 겪기도 하였다. 또한, 박근혜 정부는 북한의 핵실험, 장거리 미사일 발사 등의 도발에 대응하여 개성공업지구를 갑작스럽게 전면 중단하였는데, 시설물의 유지·보수 공사를 위하여 북한 인력을 상시 고용하고 있던 건설업체는 불측(不測)의 피해를 입기도 하였다.

1. 인프라 수요 전망

‘국제사회의 대북제재 해제’라는 시나리오가 현실이 되면 한반도에 새로운 경제지도가 펼쳐진다. 개방 이후 빠른 속도로 성장한 베트남식 경제 개발모델도 불가능하지 않다. 전력망·철도·도로 등 사회간접자본(SOC)과 광물 개발, 신규 산업단지 구축 등 남북의 동반성장 기회가 무한하게 열린다. 다만, 북한 시장 개방은 새로운 성장엔진이나, 낙관론에 치우치지 말아야 한다. 그 과실을 미국 중국 등 주변 열강이 가져갈 수 있기 때문이다. 따라서 우리나라가 중심에 서려면 점진적이고 능동적인 ‘준비’가 선행돼야 한다.

〈그림 4-1〉과 같이 양문수(2018)²⁷⁾는 대북제재 해제에 따른 상황 변화를 4가지 단계로 나눴다. 시작은 유엔 안전보장이사회의 5가지 대북제재 결의안 해제다. 이 단계에서는 중단된 금강산관광, 개성공단 사업을 재개할 수 있다. 이후에는 북한에 대한 테러지원국 지정 해제, 국제금융기구 원조 금지 철회, 전략물자 통제 완화, 북한산 물품에 대한 고관세 부과 완화·해제 순으로 진행될 가능성이 높다. 북·미 국교 정상화가 실현되면 북한은 연평균 10% 이상의 경제성장이 가능할 것으로 예상된다. 각 단계에 맞춰 남북 경협 영역도 넓어질 것이며, 최우선 순위는 전력 및 에너지가 될 소지가 높다. 또한 도로와 철도 등 교통 인프라 개선 산업단지 개발도 신속히 이루어질 가능성이 높다. 기존 연구에서 제시된 향후 북한 인프라 소요 전망을 살펴보면 다음과 같다.

27) 양문수, 국민미래포럼 남북 경제협력의 기회와 준비, 국민일보 국민미래포럼, 2018. 7. 26

단계	대북제재 완화·해제 내용	남북 경제협력 여건 변화
1	유엔 안보리 결의안 2270호 등 5개 제재 결의안 해제	-2016년 3월 이전 상황으로 회귀 -기존 남북 경제협력 사업 추진 가능 -소규모 신규 사업 추진 가능
2	미국의 북한 테러지원국 지정 해제 및 국제금융기구 원조 금지 철회	-북한의 국제금융시장 차단 리스크 해소 -전략물자를 제외한 대북 투자사업 가능
3	미국의 대북 수출 제재 및 국제 전략물자 통제 체제 완화·해제	-대북 인프라 투자 가능 -북한 내수시장을 고려한 사업 가능
4	미국의 북한에 대한 수입금지적 고관세 완화·해제	-사실상 모든 산업의 대북 투자 여건 마련

〈그림 4-1〉 대북제재 해제단계에 따른 남북 경제협력 여건변화

자료: 국토일보, 2018. 9. 7

1) 농업 인프라

북한의 농업 생산력 제고를 위해 갑문 설치, 다목적댐 건설과 같은 대규모 프로젝트는 지속적으로 발생할 것으로 예상된다. 특히, 간석지 사업은 농경지의 총면적을 확보하는 동시에 당의 핵심적 사업이라는 점에서 지속될 것으로 보인다. 또한 북한의 간석지 사업은 문재인 정부가 추진 중인 한반도 신경제지도 구상의 서해운축과 일치하고 있다는 점이다.

우리 정부가 제시한 한반도 신경제지도 구상은 서해안에서 산업, 물류, 교통벨트를 건설하는 것을 주요 골자로 하고 있는데, 현재 북한에서 건설을 진행 중인 주요 간석지 개간사업 대상은 북한이 설치한 신의주국제경제지대(대계도 간석지), 우리 정부가 추진하는 서해평화협력지대(룡매도 간석지) 등 주요 구역에 포함되어 있다. 북한은 체제 보장을 원하면서도 외부 자본의 유입을 통한 경제성장을 끊임없이 도모하고 있는바, 기존 거주민이 전무하며 바다와 접하고 있는 간석지는 좋은 경제협력 대상이 될 수 있다.²⁸⁾ 또한 농업 용수 개발, 수리시설 신설 및 개보수, 경지정리, 개간, 배수개선 등의 추진이 필요하다.

28) 최성원, “북한 간석지 개간사업의 현황 및 시사점”, 동북아북한교통물류 이슈페이퍼 18호, 한국교통연구원, 2017, 11면.



〈그림 4-2〉 한반도 신경제지도 구상도

그러나 이와 같은 농업기반시설을 일시에 정비하기에는 무리가 따르므로 다음과 같이 단계적인 접근이 요구된다.

우선적으로 남북관계 개선 초기에는 생산기반시설과 관련된 저수지 제방과 용배수로 복구, 노후화된 양수장 개보수, 토지구획정리사업 및 지하수자원 개발이 가능할 것으로 판단된다. 이러한 사업을 추진할 경우에는 남한과의 접근성과 북한의 수용여부 등을 고려한 특정지역 농어촌종합개발 사업이 시범 추진 될 수 있을 것이다. 특히, 북한의 요청이 있는 지역을 우선적으로 검토되어야 하며, 농업생산기반시설의 유지관리는 공사와 연계하여 추진할 수 있는 방안을 연구해야 할 것이다.

남북관계 안정화되는 시기에는 북한의 농업생산기반 향상을 통한 식량난 해소 및 주민소득 향상과 함께 북한 지역에 남한수준의 농업환경여건 조성 및 농어촌마을 리모델링 사업을 고려하고 농업생산기반 분야의 시범사업을 확대 추진해 나가고, 북한 전역의 농어업자원 조사를 실시하여 그 결과에 따라 농업생산개발 여건이 양호한 지역에 집중적으로 종합적인 농어업개발을 추진해야 할 것이다.

2) 주택 인프라

주택 인프라의 경우 북한은 1990년. 9. 5. 제정된 북한민법은 국가소유재산의 살림집 ‘이용권’을 규정하고 있다. 북한의 살림집 즉, 주택은 국가소유·협동단체소유·개인소유 살림집으로 구분하고 있으나, 국가 및 협동단체 소유가 다수를 차지하고 있다. 북한은 사회적으로 1970년대 북한 1세대 청년 시작으로 노후생활을 위한 주택에 대한 중요성 인식, 1980년대 재일동포의 북한 이주로 인한 살림집에 대한 수요 확대, 오늘날 전후 베이비붐 세대가 결혼연령기에 도달하면서 살림집 수요 확대로 주택에 대한 수요가 크게 증가하고 있다.²⁹⁾ 경제적으로는 식량배급제의 중단과 독재적 계획경제체제의 균열이 나타나면서 장마당을 통한 돈주의 등장으로 살림집 공급 정책의 변화가 나타났고, 2002. 7. 1. ‘경제관리 조치’ 이후 비법적인 암시장이 양성화되고 시장의 역할이 중요하게 되었다. 북한의 살림집법에서는 국가살림집 이용권의 매매·교환은 금지하고 있으나, 살림집 이용권을 소유권에 준하는 권리로 인식하고 있다.³⁰⁾

향후 남북경제협력사업 또는 외국자본을 통한 북한 내 주택공급은 라선, 개성, 신의주 등 경제특구에서 북한 근로자 및 근로자 가족을 대상으로 한 주택 수요가 우선적으로 발생할 가능성이 높을 것으로 보인다. 즉, 단기적으로는 경제특구를 건설하기 위한 건설 인력이 거주할 집단 거주 시설이 필요하고, 경제특구가 가동되면 북한 근로자 및 그 가족들이 거주할 주택에 대한 신규 수요가 발생할 것이다. 향후 북한의 제조업, 서비스업 등 제반 산업이 발전하여 많은 노동력을 필요로 할 경우 대도시를 중심으로 대규모 주택수요가 발생할 가능성이 매우 높다.

북한의 주택 공급 및 소유 형태는 남한의 임대주택과 그 법적 성격이 유사하다고 판단된다. 남한에서 임대주택은 임대를 목적으로 하는 주택으로서, 「공공주택 특별법」에 따른 공공임대주택과 「민간임대주택에 관한 특별법」에

29) 문흥안, “북한 살림집법을 통해 본 북한부동산시장의 변화와 통일시 시사점”, 비교사법 제24권 2호, 한국비교사법학회, 2017, 742면.

30) 문흥안, 전개논문, 757면.

따른 민간임대주택으로 구분된다.

공공임대주택은 임대 또는 임대한 후 분양전환을 할 목적으로 공급하는 주택으로서 다음과 같이 구분된다.

〈표 4-1〉 임대주택의 분류

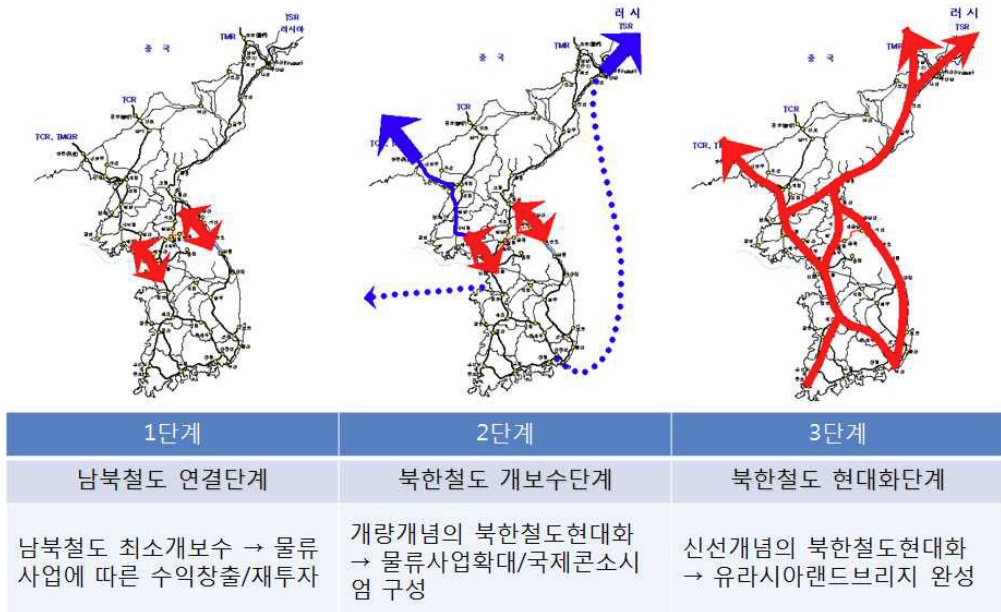
분류	내용	입주요건
영구임대주택	국가나 지방자치단체의 재정을 지원받아 최저소득 계층의 주거안정을 위하여 50년 이상 또는 영구적인 임대를 목적으로 공급하는 공공임대주택	시행규칙 별표 3 이하 참고
국민임대주택	국가나 지방자치단체의 재정이나 「주택도시기금법」에 따른 주택도시기금의 자금을 지원받아 저소득 서민의 주거안정을 위하여 30년 이상 장기임대를 목적으로 공급하는 공공임대주택	
행복주택	국가나 지방자치단체의 재정이나 주택도시기금의 자금을 지원받아 대학생, 사회초년생, 신혼부부 등 젊은 층의 주거안정을 목적으로 공급하는 공공임대주택	
장기전세주택	국가나 지방자치단체의 재정이나 주택도시기금의 자금을 지원받아 전세계약의 방식으로 공급하는 공공임대주택	
분양전환공공임대주택	일정 기간 임대 후 분양전환할 목적으로 공급하는 공공임대주택	
기존주택매입임대주택	국가나 지방자치단체의 재정이나 주택도시기금의 자금을 지원받아 기존주택을 매입하여 「국민기초생활 보장법」에 따른 수급자 등에게 공급하는 공공임대주택	
기존주택전세임대주택	국가나 지방자치단체의 재정이나 주택도시기금의 자금을 지원받아 기존주택을 임차하여 저소득 서민에게 전대(轉貸)하는 공공임대주택	

따라서 정부는 우선 개성공업지구와 같은 경제특구를 중심으로 임대주택을 공급하는 전략이 필요하며, 이 경우 단순한 살림집의 건설뿐만 아니라 기반 시설 정비가 동시에 이루어질 필요가 있다.

3) 교통 인프라

(1) 철도

한국철도기술연구원(2012)에 따르면, 북한 철도망의 현대화 사업은 초기에는 저비용, 정부주도형의 파급효과가 큰 시범사업을 추진하고, 중장기적으로 고비용, 국제투자가 가능한 민간 참여의 대규모 사업으로 확대해 가는 단계별 전략이 필요하다. 이를 위해서는 <그림 4-3>과 같은 남북철도 최소 개보수를 통한 연결 → 물류사업에 따른 수익창출/재투자 → 개량개념의 북한철도 현대화 → 물류사업확대/국제 컨소시엄 구성→신선개념의 북한철도 현대화 → 유라시아 랜드브리지 완성으로 이어지는 남북철도의 단계별 국제경쟁력 제고방안이 시급하다.



<그림 4-3> 북한철도 현대화 사업을 위한 시나리오

향후 남북 철도협력은 남북접경지역에서 동북아 접경지역으로 외연을 확대해 가야하며 이를 달성하기 위한 단계별 목표와 전략적 접근이 필요하다. 이

와 같은 단계별 목표를 달성하기 위해서는 <그림 4-4>의 (a)와 같이 무엇보다도 경의선 및 경원선의 개보수를 진행하고 동해선 missing link의 연결을 추진하여 남북철도의 단절을 해소해야 한다. 더 나아가 (b)와 같이 경의선축인 평부선(개성-평양), 평의선(평양-신의주) 구간을 개선하여 향후 한반도 종단철도(TKR, 경의선-경부선)와 대륙철도(중국, TCR)를 연계해야 하고, 동해선축인 금강산 청년선, 평라선, 함북선 구간을 개선하여 한반도 종단철도(TKR, 함북선-평라선-금강산 청년선, 동해선)와 대륙철도(러시아, TSR)를 연계해야 한다.



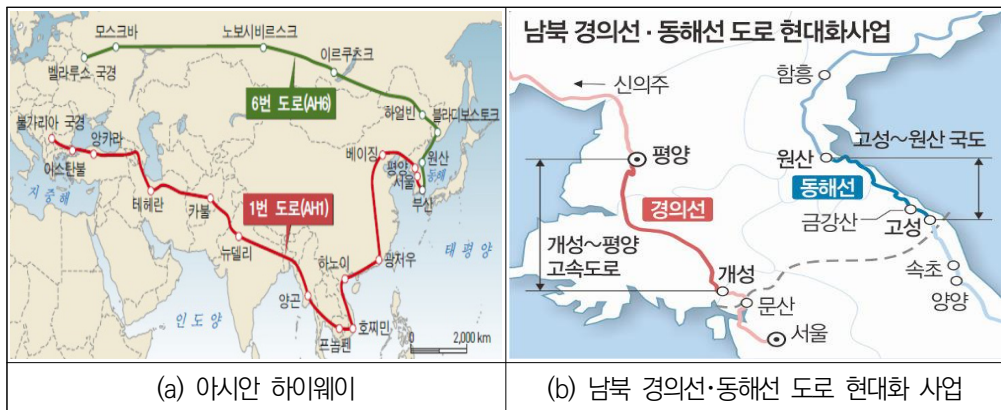
<그림 4-4> 북한과 러시아의 철도사업 협력사례

(2) 도로

북한의 도로는 현행 물동량과 수송부담률 등을 감안할 때, 당분간 큰 문제는 없을 것으로 판단된다. 그러나 향후 남북경협 활성화 및 북한개발을 통한 물동량 증가가 이루어진다면, 이에 부응한 도로시설 확충과 교통체계의 개편을 조속히 추진해야 할 것이다. 이와 아울러 남북도로 연결을 검토하던 경의선·동해선을 중심축으로 하는 북한 내 도로망의 정비도 가장 시급한 과제가 될 것이다. 중국의 동북 3성 접경지역 개발에 맞물려 중·북간에는 이 지역

SOC 개발 협력을 적극 추진 중이며, 신압록강대교, 훈춘-나진간 도로, 신의주-평양 고속도로 건설을 위한 협의가 진행 중이다.

따라서 향후 북한 도로는 주요 간선 도로망을 중심으로 선형 개선, 포장 재정비, 안전시설 확충 등의 정비가 필요하다. 아울러 경의축(개성-평양, 평양-안주, 안주-신의주), 동해축(금강산-원산, 원산-러시아), 동서축(평양-원산) 등 주요 간선망의 정비가 필요하며, 새로운 고속도로인 안주-신의주 고도로의 신설이 요구된다. 또한 <그림 4-5>와 같이 북한을 통해 우리나라와 대륙이 도로를 통해 연결되기 위해서는 아시안 하이웨이 1호선, 6호선이 추진되어야 하며, 그 첫걸음이 서로 단절된 남북도로를 연결해야 할 것이다. 실제로 지난 6월 28일 개최된 도로협력 분과 회담에서 합의된 바와 같이 휴전선 북쪽 개성~평양 경의선 도로와 고성~원산 동해선 도로를 ‘현대화’(개보수)하는 것이 요구된다.



<그림 4-5> 아시안 하이웨이와 남북 도로 연결사업

(3) 항만

북한 항만 개발은 단계적인 접근이 필요하다. 단기적으로는 북한 항만의 기능회복을 위한 기존시설 및 하역장비의 정비가 우선적으로 이루어져야 한다. 특히 남북 경제교류의 중요한 역할을 하고 있는 남포항의 하역장비 지원이 필요하다. 이후 성과를 보아가면서 점진적으로 북한 주요 항만으로 확대

지원되어야 한다. 하역장비의 지원과 함께 현대식 항만시설의 견학 및 운영 교육의 기회도 제공하여야 한다.

또한 북한 항만 개발 시 우선 남북한 교역증진과 북한의 공업지역 개발을 위한 항만을 '선택과 집중'의 원칙을 가지고 우선순위를 부여하여 추진하여야 한다. 우선순위는 북한의 경제특구, 지하자원, 인구비율, 주요 공업단지, 정치적 여건 등을 고려하여 정해야 할 것이다. 특히 남포항의 컨테이너부두 개발은 남북경협에서 발생하는 물동량을 처리하면서 남북한 항만당국 간 신뢰 제고는 물론 북한 측으로 하여금 현대화된 항만운영의 경험을 갖게 할 것이다. 나진항의 컨테이너부두 개발은 북한의 동북부지역 항만시설의 현대화를 통한 북부지방의 경제 활성화, 나아가 한반도의 물류체계 합리화 및 동북아지역 물류흐름의 정상화를 통하여 지역 공동발전에 기여하게 될 것이다. 이를 통하여 북한의 항만자본 형성, 현대화된 항만시설운영 경험 확보, 국제 물류사회에의 편입을 기할 수 있을 것이다.

제2차 남북정상 회담 시 합의한 해주경제특구가 개발된다면 해주항을 개발하여 개성공단과 해주경제특구의 물류지원이 가능하게 된다. 북한 주요 항만의 개발을 위한 기능 특화 방향은 다음과 같다.

첫째, 해주항은 대외 교역 및 개성공단 건설·운영과 관련된 화물 가운데 시멘트, 광물성 생산품 등 대량 화물을 처리하게 될 전망이다. 이에 따라 해주항은 다음에 언급된 남포항과 유사하게 중국 동안의 주요 항만들과 정기 항로 개설이 이루어질 전망이다.

둘째, 남포항은 북한의 수도권 관문항으로서의 중요성을 갖는다. 특히 평양공업지구의 원부자재 반입 및 완성품 반출을 담당한다. 이에 따라 남포항은 국제 정기 항로망의 발전이 크게 예상된다. 특히, 중국의 화북, 산둥, 장강하구 등지와 교역이 발전하면 텐진, 칭다오, 상하이항 등과의 정기 항로 개설이 이루어질 것이다.

셋째, 나진항은 대중국 및 러시아 수출입 화물의 중계기지로서 기능한다. 그리고 향후 나진·선봉 경제특구가 개발되면 이를 지원하는 기능도 수행하게 될 전망이다. 이에 따라 나진항은 일본의 주요 항만들과의 직항로 개설이 유력하다. 일본 이외의 지역과는 부산항을 통해 연계 운송되는 항로망이 구축

될 전망이다.

넷째, 단천항은 남북한 광산물 개발 협력 프로젝트와 관련하여 인근의 마그네사이트 및 아연광을 처리하는 것으로 전제하였다.

다섯째, 기타 항만의 경우는 일반 화물 처리 항만으로 보았다. 특히 원산, 흥남항은 니가타, 쓰루가 등 일본 서해안 항만과 연계됨으로써 대일 무역 관문 역할을 담당할 것으로 예상된다. 청진, 김책항 역시 원산, 흥남항과 유사한 항로망에 연결될 것으로 예상된다. 그리고 부산항은 북한 서해안 항만의 대일 무역, 동해안 항만의 대중 무역 연계 기능이 강화될 것으로 예상된다. 또한 중국 동북 3성 내륙과 대러시아 교역을 위해 나진항과의 밀도 높은 항로망 구성이 필요하게 된다.

(4) 공항

현재 열악한 북한 육상교통로의 현실과 남북간 휴전선 통과에 따르는 유무형의 지출을 감안할 때, 추후 북한과의 경제협력이 활성화될 경우 특히 이들 도시지역에 대한 항공수요가 늘어날 것으로 판단된다. 북한 27개 도시 중 평양, 남포, 원산, 순천, 개천, 단천, 구성, 함흥의 8개 도시는 해당 도시 내에 중형 항공기가 취항할 수 있는 규모의 비행장을 보유하고 있다. 또한 행정구역 내에 비행장이 없는 도시 중 신의주, 문천, 송림, 사리원, 평성, 안주는 30km 이내의 근거리해 해당 규모의 비행장이 소재해 있으며, 정주, 단천, 덕천, 해주, 청진의 경우 60km 이내에 비행장이 위치해 있다.

그러나 희천, 개성, 혜산, 김책, 신포, 회령, 라선, 강계, 만포의 9개 도시는 60km 이상의 원거리해 비행장이 위치해 있으며, 국경연선지역에 위치해 있어 다자간 경제협력이 기대되는 회령, 라선, 강계, 만포는 비행장과의 거리가 140km가 넘어 추후 경제협력 시 원활한 항공운송이 가능하도록 대책이 요된다. 특히 북한, 중국, 러시아 등 다자간 협력의 대상으로 손꼽히는 라선의 경우 현재로서는 150km 이상 떨어진 어랑 비행장을 활용할 수밖에 없으므로, 빠른 시일 내에 신공항 건설 등의 사업이 필요할 것으로 예상된다.

4) 전력 및 에너지

북한이 경제난에서 벗어나 지속발전하기 위해서는 대규모 신규 발전설비가 필요하다. 발전량 수요는 1인당 국민소득과 인구증가율에 비례하여 증가한다고 가정하고, 경제 성장에 따른 수요의 소득 탄력도는 남측의 성장 과정을 준용하여 장단기 발전량 및 발전설비 수요를 추정하면 다음과 같다. 우선 단기적으로는 북한 경제가 마이너스 성장률을 기록하기 전의 1989년 수준(292억 kWh로 역대최고치)에 도달하기 위해서는 발전량이 77억 kWh 늘어나야 하고, 135만 kW의 신규 발전설비가 필요하다. 또한 1인당 국민소득 3,000 달러와 1만 달러 달성을 위해서는 264만 kW와 1,232만 kW의 발전설비 신규 확충이 필요하다. 지금까지 북한의 근본적인 전력난 원인의 상당 부분은 설비 노후화와 자본 부족 등에 기인한 측면이 크다. 따라서 에너지원의 다양화 및 이용의 효율화, 선진 자본과 기술의 적극적 도입, 전력 설비의 현대화·자동화, 대규모 발전소 건설 등의 방향으로 나아가야 할 것이다.

먼저 에너지 공급 능력을 확충할 필요가 있다. 여기에는 발전설비 현대화를 비롯하여, 합작 석유 정제 설비와 중대형 발전소 건설, 북한 서한만 일대와 해외유전 개발 등을 추진할 수 있다. 남북한 에너지 수급에 있어서 남한은 휘발유 등의 경질유 수요가, 북한은 중유 수요가 자체 공급 능력을 초과함으로써 남한은 추가 설비 확장 없이는 수입이 불가피한 상황이다. 이 같은 남북 간의 상호보완적 수요 구조와 남한의 님비(NIMBY) 상황을 고려하여 북한 지역에 합작 정제 설비를 건설함으로써, 중국, 러시아로부터의 원유 수입-북한 정제-북한·중국·러시아로의 중질유 수출과 남한으로의 경질유 반입' 형태의 협력 방안을 모색할 수 있을 것이다.

다음으로는 남북한 재생에너지 협력 방안을 고려해 볼 수 있다. 특히 설비 현대화와 관련해서는 남북한 태양광 발전 사업과 노후 송배전 설비 개보수를 통한 온실가스 배출 감축의 청정개발제도(CDM) 사업 추진을 고려해 볼 수 있다. 이외에도 소규모 풍력 및 조력 부문의 협력 방안도 검토 가능하다. 예컨대 태양광발전 사업의 경우, 군사분계선을 중심으로 남쪽에는 기술 집약형 태양광 R&D 단지과 태양전지 소재, 셀 생산 시설을 건립하고, 북쪽에는 모

둘 조립 등 노동집약형 태양광 단지를 조성하여 남북 공동의 태양전지 클러스터를 건립·운영하는 방안을 고려할 수 있을 것이다.

끝으로는 남북 간의 발전 및 에너지 네트워크 연결을 추진할 필요가 있다. 다시 말해, 석유 송유관과 천연가스 배관망 연결, 남북한은 물론 동북아와 연계된 대륙과도 연계된 전력 계통망 연결 등의 네트워크 형성을 추진해야 한다. 특히, 사할린 천연가스 파이프라인 연결 사업은 북측의 천연가스 배관 통과 요금 수입과 남측의 장기적 안정적인 에너지 공급원 확보라는 점에서 매우 유용한 상생의 협력 방안이 될 수 있을 것이다.

5) 산업 및 관광단지

산업단지 조성의 기본방향은 개성 공단과 유사한 경제특구를 점진적으로 신설·확대하는 데 있다. 국내외 기업의 53.2%가 산업입지 유형 중에서 경제특구를 선호하고 있고, 특히, 당장 대북 투자를 원하는 기업의 경우 경제특구에 대한 선호도가 더 높다(62.5%). 산업단지의 기반시설 구축을 위해 초기에는 정부 차원에서 지원하되 중기 이후에는 민간의 참여를 확대하는 것이 바람직하다. 초기(1단계)는 기반 시설 구축기로서 남북협력 기금 등 정부차원의 지원이 중심이며, 중기(2단계)는 기반시설 강화 및 기업운영 단계로서 남측기업 등에 의한 민간투자 확대를 유도해야 할 것이고, 장기(3단계)적으로는 민간투자 및 외국기업의 투자 확대를 도모해야 할 것이다. 또한 산업단지 개발과 인프라(전력, 교통, 통신) 개발을 밀접하게 연계할 필요가 있다. 산업단지 개발과 도로, 철도, 항만, 전력 등 기반시설의 연계 개발을 추진하여 산업단지 개발의 효과성과 효율성을 제고해야 한다는 것이다. 산업단지 조성은 세 단계에 걸쳐 추진되는 것이 바람직하다.

초기(1단계)에는 남한기업의 투자유망 분야인 경공업, 가전 및 기타 노동집약적 업종의 입지적합지역을 개발할 필요가 있다. 개성공단 이외에 제2의 경제특구 또는 산업단지의 조성이 요구된다. 2차 정상회담에서 합의한 해주특구를 개성과 연계 개발하고, 그 밖에 남·북·중 삼각협력이 가능한 신의주

개발도 검토할 필요가 있다. 남포와 안변에서 추진하기로 한 조선협력단지와 같은 소규모 시범산업단지를 기타 지역에서도 추진할 수 있을 것이다.

중기(2단계)에는 지역별 경제를 견인할 전략산업의 육성을 위해 산업단지를 조성하고, 성장거점의 조성과 공간적 균형발전을 함께 고려할 필요가 있다. 대부분의 권역에서 전략산업을 중심으로 중규모 산업단지 조성이 요구되며, 주요 검토 대상지역은 원산·함흥, 청진·김책, 안주·순천 등이다.

장기(3단계)에는 첨단산업을 위한 산업단지를 조성하되, 규모 및 입지지역은 초기와 중기의 산업화 성과를 고려하여 결정될 필요가 있다. 평양, 신의주 등 중심 산업지구에 첨단산업 단지를 조성하고, 평양지역에는 전자·정보통신, 안주·순천지역에는 자동차, 신의주지역에는 정밀화학을 전략적으로 육성할 필요가 있다.

2. 건설협력사업 추진을 위한 전략

2018년 3차례(4. 27, 5. 26, 9.18~20)에 걸친 남북정상회담 및 6월 12일 북미 정상회담이 개최됨에 따라 한반도 비핵화를 통한 평화와 번영을 위한 노력이 기대되는 상황이다. 그러나 아직 국제사회의 대북 제재가 이루어지고 있고, 기본적으로 북한의 체제 보장이 전제되어 있기 때문에 즉각적인 또는 모든 북한 지역에서의 건설협력 사업을 기대하기는 어렵다고 할 것이다.

따라서 문재인 정부가 추구하는 ‘한반도 신경제지도 구상’을 축으로 개성공업지구, 경제특구, 교통인프라 같은 대규모 건설사업은 중앙정부 중심으로 추진하고, 농업건설사업, 주택건설사업과 같은 북한 주민의 생활밀착형 건설협력사업은 지방자치단체와 NGO, 건설업체 및 협회의 유기적 협력체계를 구축하여 추진할 필요가 있다. 이 경우 개발계획, 지속가능성, 법제 정비의 사항이 수반될 필요가 있다.

이하에서는 정부, 지방자치단체 및 NGO, 건설업계의 측면에서 건설협력사업 추진을 위한 전략을 논하고자 한다.

1) 정부

2018. 6. 26 남·북한 철도협력 분과회담에서 동해선·경의선 철도 현대화를 위한 공동조사에 대한 합의를 하였고, 10. 15 '9월 평양공동선언' 이행을 위한 고위급 회담을 개최하였다. 이에 따라 남·북한은 경의선 철도 현지 공동조사는 10월 하순부터, 동해선 철도 현지 공동조사는 11월 초순부터 착수하는 한편 도로 공동조사 일정은 문서교환의 방법으로 확정하기로 했다.³¹⁾ 또한, 10. 22 남·북한은 산림협력회담을 열고 소나무재선충병을 비롯한 산림병해충방제사업, 북한의 양묘장 현대화사업을 연내 또는 단계적으로 추진하기로 합의하였다.³²⁾ 그러나 미국, 유럽 등 국제사회는 대북 제재 기조에 변함이 없는 상황에서 정부 중심의 남북 경험은 한계가 있으며, 대북 제재 위반의 리스크(risk)도 큰 상황이다.³³⁾

물론, 약 10년간 남·북관계 단절, 정부 중심의 국제사회에 대한 제재 유연화 설득 등 '정치적 측면'에서 그 타당성에 공감할 순 있으나, 인프라 건설 협력사업 등 '경제적 측면'에서는 지속성을 담보하는 방향으로 접근하여야 할 것이다.

따라서 정부는 우선 재원마련에 중점을 두어야 한다. 농업 인프라에 있어 간석지 개발, 주택 인프라에 있어 임대주택 공급, 교통 인프라에 있어 철도·도로·항만·공항의 유지보수 및 건설, 전력 및 에너지 인프라에 있어 북한의 에너지원 다양화, 대규모 발전소 건설, 산업 및 관광단지 인프라에 있어 개성공업지구 확대 및 경제특구 개발은 막대한 재정이 수반된다. 현재 1조 6천억원 규모의 남북협력기금의 규모를 확대하고, 그 집행율을 제고할 필요가 있다. 또한, 민간 자본 또는 국제사회의 투자, 국제기구의 지원 등을 통하여

31) YTN, "남북, 두 달 내 철도 착공식 시간표 합의", 2018. 10. 15 (https://www.ytn.co.kr/_ln/0101_201810151624_342223).

32) 연합뉴스, "남북, 연내 北양묘장 10개 현대화 추진·공동방제 진행키로", 2018. 10. 23 (<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/10/22/0200000000AKR20181022168553014.HTML?input=1195m>).

33) 문화일보, "남북, 산림협력 회담...경협 전반 '한·미 이견' 변수", 2018. 10. 22 (<http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2018102201070521084001>).

재원을 확보할 때 비로소 지속적이고 안정적인 인프라 건설협력사업을 추진할 수 있을 것이다.

둘째, 법제 정비이다. 남한의 현행 협력사업에 관한 법제는 「남북교류협력에 관한 법률」-「남북협력기금법」과 개성공단이라는 구체적 프로젝트(project)를 수행하기 위한 「개성공업지구 지원에 관한 법률」로 구성되어 있다. 개성공업지구를 정상화 내지 확대하는 경우 종래 개성공업지구 사례를 거울삼아 협력사업의 승인 절차를 간소화하고, 자재·장비의 원활한 조달을 위하여 세관규정을 개정할 필요가 있으며, 북한의 인력이 안정적으로 공급될 수 있도록 개발계획을 현실화할 필요가 있다. 이를 위해서는 필요한 경우 북한의 인근 배후도시(ex: 해주)를 개발하기 위하여 선제적인 법제가 마련될 필요가 있다. 향후 경제특구와 같이 산업단지 인프라를 건설하는 경우 북한은 토지임차료, 조세, 북한근로자의 임금 등에 있어서 많은 변화된 입장을 취할 것으로 예상되기 때문이다. 이에 따라 개성공업지구 사례를 토대로 협상력 있는 법제안을 마련할 필요가 있다. 또한, 현재 남한에서 시행중인 「근로기준법」상 근로시간 단축의 적용 또는 특례에 관한 사항을 남·북한 근로자에 적용할지 여부에 대한 논의도 필요할 것이다. 나아가 2016년 ‘개성공단 중단’으로 인하여 입주 기업의 재산권 침해와 같은 상황이 되풀이 되지 않도록 제도적 장치를 마련하여야 한다.

셋째, 협력체계 구축이다. 철도·도로·항만·공항의 교통 인프라, 전력 및 에너지 인프라는 중국, 러시아 등과의 국제협력을 통한 다양한 사업 모델을 개발하여 국제경쟁력을 갖출 필요가 있다. 또한, 산림·농업 인프라에 있어 농촌환경개선과 같은 분야는 지방자치단체 및 NGO를 협력사업자로 승인하여 ‘비정치적이고 비상업적인 공공 인프라 사업’으로 접근할 필요가 있다. 특히, 정부는 향후 지방자치단체를 협력사업자로 승인하는 경우 지방자치단체 간의 과열·중복된 협력사업이 이루어지지 않도록 사업 분야를 조정·배분할 필요가 있을 것이다. 나아가 건설업계와 파트너십(partnership)을 구축하여 북한 인프라에 대한 정보를 공유하고, 종래 개성, 평양 등에서 수행되었던 건설공사에 대하여 정보체계를 구축하여 우리나라의 건설기술 이전과 표준화 작업, 나아가 남·북한 건설산업의 발전을 도모할 필요가 있다.

2) 지방자치단체 및 NGO

2018. 9. 18~20. 평양에서 열린 제3차 남북정상회담에서 문재인 대통령과 김정은 북한 국무위원장은 남북 지방자치단체 간 교류 활성화를 합의하였다. 향후 남·북 지방자치단체 간 체육·행정·농업 등 다방면에서 교류협력이 활성화될 것으로 예상된다. 북한은 최근 과학분야 학술연구를 제안하기도 하였는데, 국제사회의 제재로 경제협력이 더딘 상황에서 정치·외교적 부담이 적은 분야를 중심으로 교류협력을 확대하자는 취지로 해석할 수 있다.³⁴⁾

그런데 인프라 건설협력사업의 경우에도 정치·외교적 부담이 적은 사업으로 수행할 수 있다. 기(既) 수행된 경기도와 우리민족 서로돕기 운동이 수행한 농촌환경개선사업이 그 예이다. 즉, 평양 강남군 당곡리에서 추진한 농촌환경개선사업을 모범 사례로 적용하여, 농업의 생산성 향상과 함께 도로 보수, 주택 개량, 학교 및 보육원 개축 등 종합적인 농업건설사업을 추진하였다. 이는 인도적 차원에서 북한의 식량난을 해소하고 북한주민의 '생존권 확보'를 위하여 주거환경을 개선하였다는 점을 인식하여야 한다.

따라서 지방자치단체는 우선 인프라 협력사업의 모델을 개발하여야 할 것이다. 남·북한의 지방자치단체 간 교류협력은 체육·행정·농업 등 다방면에서 추진이 되는데, 건설분야로 확대한다면 교류협력은 지속성을 보장할 수 있고 사업성까지 갖출 수 있다. 예를 들어, 체육분야의 교류협력의 지속성을 위하여 북한 지역의 체육관 건립, 산림분야의 교류협력의 지속성을 위하여 조경공사 등이 그것이다. 또한, 협력사업을 위해서는 지방자치단체의 재원이 소요되는데, 우선적으로 활용할 수 있는 재원은 각 지방자치단체의 남북협력기금이다. 2017년 기준 서울특별시 약 190억원, 경기도 126억원, 전북 82억원을 보유하고 있는데,³⁵⁾ 남북협력기금의 범위 내에서 또는 투자 재원을 마련한 이후에 실행 가능한 협력사업 모델을 개발할 필요가 있다.

34) 경향신문, “북, 남측에 ‘과학분야 학술연구’ 공동사업 제안했다”, 2018. 10. 25 (http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201810250600055&code=910100).

35) 통일부, “지자체별 남북교류협력기금 보유현황, 2017.

또한, 지방자치단체간의 인프라 건설협력사업을 위해서는 전문성을 함양할 필요가 있다. 인프라 건설협력사업에 대한 전문성은 명확한 북한의 인프라 수요와 지속적인 남북 인프라 건설협력사업 수행을 통해서 축적될 수 있다. 이를 위해서는 기존의 지방자치단체 및 NGO의 사례를 벤치마킹(benchmarking)하거나 NGO를 통하여 축적된 노하우(know-how) 및 인적 네트워크(network)를 활용하여 북한 지역의 주택건설 수요에 대한 조사 및 건설협력사업을 기획할 필요가 있다.

인프라 건설공사를 수행하는 경우 개인 자격의 남한 건설기술자가 파견되어 전체 공사를 관리하는 형태보다는 남한의 건설업체가 진출하여 북한 주민과 공동으로 건설공사를 수행하여야 한다. 특히, 농촌지역의 주택개량사업은 유경험의 전문건설업체를 중심으로 협력사업이 이루어질 필요가 있다. 건설 자재 및 장비의 경우 탄력적인 대북 제재를 통하여 건설 자재 및 장비를 더 이상 중국에서 수입하는 것이 아니라 남한의 자재, 장비를 동원하여 공사의 효율성을 제고할 필요가 있다.

이를 위해서는 건설협회, 전문건설협회 등 건설업계와 유기적인 협력체계를 구축하여야 하며, 북한 인프라 수요 및 건설협력사업을 위한 공동조사·관리·감독·정보체계의 구축 등을 각 지방자치체의 조례에 제도화하여야 할 것이다.

3) 건설업계

일제 강점기하에서 대한민국의 건설업은 청부계약 중심의 건설공사였다.³⁶⁾ 해방 이후 남한의 건설산업은 해방 직후 귀속재산을 토대로 설립된 건설업체가 주한 미군이 발주하는 공사를 수주하면서 건설산업이 태동되었고, 한국전쟁으로 파괴된 산업시설 복구를 위하여 건설산업이 성장하기 시작하였다. 북

36) 청부계약은 당사자 일방이 어떤 일을 완성할 것을 약속하고, 상대방이 그 일의 결과에 대하여 보수를 지급할 것을 약속함으로써 성립하는 계약을 말하는데, 일제 강점기에 통용된 용어이다. 오늘날에는 도급계약으로 명명되고 있는데, 북한의 경우 '라선경제무역지대 청부건설규정'을 제정·시행하면서 아직 청부계약이라는 용어를 사용하고 있다.

한의 경우에도 1950년대 한국전쟁으로 파괴된 산업시설과 공업을 전쟁 이전 수준으로 복구하는 한편 생산력 향상을 위하여 중공업 우선 정책 및 사회간접자본 건설을 추진하면서 건설업이 발전하였다. 이렇듯 남·북한의 산업 구조에 있어 건설업은 건설인력·기술적 측면에서 제한적이거나 공통점이 있다고 할 수 있다.³⁷⁾

인프라 건설협력사업을 수행하는 경우 무관세 혜택, 우수 노동력 활용할 수 있는 장점이 있다. 관세의 경우 남북교역은 ‘민족 내부의 거래’로 규정되어 관세가 면제된다. 노동력의 경우 북한의 건설기술자는 평양건축종합대학교와 함흥화학공업대학 등에서 양성되어 관련 국가기관(건설성, 국토환경보호성, 국가설계총국), 각 지역의 설계사업소, 건설사업소 등에 배치되고 있다. 일반 기능인력의 경우 각 지역별 건설사업소에 공요되는데, 이러한 북한 근로자는 동일 언어를 사용하고, 저임금, 높은 기술습득능력을 갖고 있기 때문에 중국, 베트남 등의 외국인 근로자에 비하여 원활하게 사업을 수행할 수 있다.³⁸⁾ 이에 따라 종래 개성공업지구에 진출한 전문건설업체는 많은 이익을 창출하기도 하였다.

그러나 인프라 건설협력사업은 이익을 창출하는 목적과 함께 남·북한 상호 이해를 도모하고 동질성을 회복하며, 향후 통일비용을 절감한다는 정부의 정책에 부응할 필요가 있다. 이에 따라 건설협회, 전문건설협회 등의 건설업계는 우리나라의 건설기술 이전과 현대화·표준화 작업을 통하여 북한의 건설이 산업으로써 자리매김할 수 있도록 남북·한 합작의 건설법인을 설립하는 방안을 구상하여야 할 것이다. 남·북한 합작 건설법인이 설립된다면 추후 북한 지역의 인프라 건설협력사업을 주도적으로 수행하여 경제재건에 앞장설 수 있을 것이다. 이에 따라 남·북한 합작 건설법인은 공사의 수주, 공사의 계획·관리 및 조정을 하는 종합건설법인보다는 시공분야의 기술력을 증진시킬 수 있는 전문건설법인이 실효적이라고 판단된다.

37) 홍성진 외, 전계보고서, 5면.

38) 남북교류협력지원협회, 「남북경협 가이드북」(2013), 2014, 7면.

인프라는 ‘생산활동의 기반 및 국민생활의 편익을 위한 시설·제도’로 정의할 수 있다. 북한의 인프라 건설은 국토건설총계획에 의하여 이루어지며 “토지법”, “국토계획법”을 중심으로 “간석지법”, “살림집법”, “철도법”, “전력법”, 대외개방 법률 등에서 규율된다. 즉, 북한 전역의 인프라 건설은 국토건설총계획에 따라 전국, 도시, 시·군의 형태로 농업, 주택, 교통, 전력 및 에너지, 산업 및 관광단지 인프라 건설사업으로 수행된다고 할 것이다.

북한 인프라 시설물의 평균 유지관리 수준은 100% 대비 25.8%로 매우 불량한 수준으로써, 전력 및 통신 등 생활기반 인프라 유지관리가 매우 절실한 상황이다. 그런데 북한의 인프라 건설협력사업은 남·북관계 뿐만 아니라 중국, 러시아 등과 다자간 경제협력 및 인프라의 국제경쟁력에 대한 전략도 필요하다.

이러한 내용을 전제로 북한의 인프라 수요를 살펴보면, 농업 인프라의 경우 경지면적 및 농업의 생산성 증대를 위한 방향으로 건설협력사업이 추진될 필요가 있다. 남북관계 개선 초기에는 생산기반시설과 관련된 저수지 제방과 용배수로 복구, 노후화된 양수장 개보수, 토지구획정리사업, 지하수자원 개발 등을 수행하고, 남북관계 안정화되는 시기에는 남한수준의 농업환경여건 조성 및 농어촌마을 리모델링 사업을 고려할 필요가 있다. 나아가 우리 정부가 제시한 한반도 신경제지도 구상과 궤를 같이 하여 간석지 개발사업을 추진할 필요가 있다.

주택 인프라의 경우 주택보급률, 평균주택규모, 상하수도 등 주거 인프라 수준이 우리나라의 90년대와 유사한 수준으로 향후 주택보급 및 주거환경개선 사업이 활발하게 이루어질 것으로 예상된다. 이 경우 유형별 주택건설은 대규모의 신규 주택건설과 노후 주택에 대한 리모델링 사업이, 지역별 주택 건설은 도시와 농촌, 그리고 라선·개성·신의주 등 경제특구에서 북한 근로자

및 근로자 가족을 대상으로 한 주택건설이 이루어질 필요가 있다. 특히, 경제특구를 중심으로 임대주택을 공급하는 전략이 필요하며, 이 경우 단순한 살림집의 건설뿐만 아니라 기반시설 정비도 동시에 이루어져야 할 것이다.

교통 인프라의 경우 향후 북한의 기존 철도망의 현대화 사업을 중심으로 건설수요가 발생할 것으로 보인다. 철도건설사업은 궁극적으로 한반도 종단 철도(TKR: 경의선, 동해선)와 대륙철도(TCR, TSR, TMR)와의 연결을 염두해서 추진할 필요가 있다. 도로의 경우 주요 간선망을 중심으로 선형 개선, 포장 재정비, 안전시설 확충 등을 통하여 도로수송능력을 확충하는 방향으로 건설사업이 추진될 필요가 있다. 항만의 경우 해상교역의 불안정성, 북한의 폐쇄성 및 제재로 인한 경제악화 등으로 개발, 유지, 관리에서 많은 문제가 있는 것으로 판단된다. 북한의 공업지역 개발을 위한 항만을 '선택과 집중'의 원칙을 가지고 우선순위를 부여하여 남포항, 나진항에 대한 현대화 사업, 해주항의 물류지원을 위한 특화를 목적으로 개발할 필요가 있다. 북한의 항공의 경우 향후 항공 물동량과 여객 수요를 감안하여 단계적으로 공항 정비 및 개발하는 것이 필요할 것이다. 이에 따라 신규 공항 건설, 공항시설의 개보수 및 현대화 등 공항 인프라 건설사업이 지속적으로 추진될 것으로 판단된다.

전력 및 에너지 인프라의 경우 에너지 부족 현상이 산업가동률 저하로 이어져 대부분의 산업에서 가동률이 30% 내외에 머무르는 것으로 분석되고 있다. 전력 및 에너지 인프라 건설은 국제사회의 대북 제재 해제에 따라 다양한 시나리오로 경제협력이 이루어질 것으로 예상되는데, 에너지원의 다양화 및 이용의 효율화, 선진 자본과 기술의 적극적 도입, 전력 설비의 현대화·자동화, 대규모 발전소 건설 등의 방향으로 접근할 필요가 있다. 이를 위해서는 '중국, 러시아로부터의 원유 수입-북한 정제-북한·중국·러시아로의 중질유 수출과 남한으로의 경질유 반입' 형태의 협력 방안을 모색하고, 남북한 재생에너지 협력 방안을 검토할 필요가 있다.

산업 및 관광단지 인프라의 경우 개성 공단, 금강산국제관광특구와 같이 경제특구를 정상화, 확대하는 방향으로 접근할 필요가 있다.

산업단지의 기반시설 구축을 위해 초기에는 정부 차원에서 지원하되 중기 이후에는 민간의 참여를 확대하는 것이 바람직하다. 또한, 초기(1단계)에는 남한기업의 투자유망 분야인 경공업, 가전 및 기타 노동집약적 업종의 입지 적합지역을 개발하고, 중기(2단계)에는 지역별 경제를 견인할 전략산업의 육성을 위해 산업단지를 조성하고, 성장거점의 조성 및 공간적 균형발전을 함께 고려할 필요가 있다. 마지막으로 장기(3단계)에는 첨단산업을 위한 산업단지를 조성하되, 규모 및 입지지역은 초기와 중기의 산업화 성과를 고려하여 결정하여야 한다.

이 경우 종래 수행되었던 개성공업지구 사례를 검토하여 시행착오를 줄이고 지속가능한 건설사업이 되도록 제도 정비가 이루어져야 한다.

정부는 남북협력기금, 민간 자본 또는 국제사회의 투자, 국제기구의 지원 등을 통한 재원 마련 방안을 강구하고, 북한의 산업 및 관광단지 인프라 확대를 대비하여 기존 개성공업지구 관련 법령의 개정, 관련 법제를 선제적으로 마련하여야 한다. 또한, 중국·러시아 등과의 국제협력, 지방자치단체 및 NGO와의 업무 배분, 건설업계와 파트너십(partnership) 구축 등 협력체계를 구축하여야 한다.

지방자치단체는 집행 가능한 재원 내에서 인프라 협력사업의 모델을 개발하여야 한다. 또한, 전문성을 함양할 필요가 있다. 이를 위해서는 기존의 지방자치단체 및 NGO의 사례를 벤치마킹(benchmarking)하거나 NGO를 통하여 축적된 노하우(know-how) 및 인적 네트워크(network)를 활용하여 북한 지역의 주택건설 수요에 대한 조사 및 건설협력사업을 기획하고, 건설협회, 전문건설협회 등 건설업계와 유기적인 협력체계를 구축하여야 한다. 특히, 북한 인프라 수요 및 건설협력사업을 위한 공동조사·관리·감독·정보체계의 구축 등을 각 지방자치체의 조례에 제도화하여야 할 것이다.

건설업계는 남·북한 합작 건설법인을 설립하여 추후 북한 지역의 인프라 건설협력사업을 주도적으로 수행하여 경제재건에 앞장설 수 있도록 하여야 할 것이다. 이 경우 시공분야의 기술력을 증진시킬 수 있는 전문건설법인이 실효적이라고 판단된다.

이러한 북한의 인프라 수요 분석 및 남·북한 인프라 건설협력사업 추진 전략을 통하여 남·북한 건설산업의 발전, 북한 지역의 인프라 개선을 통한 통일 비용 절감, 남·북한 평화체제 유지에 기여할 수 있기를 기대한다.

참 고 문 헌

■ 문헌자료

- 김영훈·남민지·권태진, 「맞춤형 대북 농업협력사업 추진방안 연구」, 한국농촌경제연구원 보고서, 2012
- 김효진·진규남·박신원·심영중·정종석, 「남북개발협력 대비 북한 건설 인프라 상세현황 분석 및 LH의 참여전략 도출」, 토지주택연구원, 2017
- 남북교류협력지원협회, 「남북경협 가이드북」(2013), 2014
- 노건길·이중기·최진욱·한상욱, 「북한의 농업생산기반에 관한 연구」, 통일연구원 연구보고서, 2001
- 문흥안, “북한 살림집법을 통해 본 북한부동산시장의 변화와 통일시 시사점”, 비교사법 제24권 2호, 한국비교사법학회, 2017
- 박용석, “북한 인프라 수요 및 전망”, 건설관리 제19권 4호, 한국건설관리학회, 2018
- 박용석, 「남북한 건설분야 협력사례 분석과 북한 내 산업단지 개발 방안」, 한국건설산업연구원 보고서, 2010
- 박정원·강병운, “북한의 부동산법제도 분석”, 법학논총 제25권 제3호, 국민대학교 법학연구소, 2013
- 송유림, “남북경협, 기대감이 현실로, Industry, 한화투자증권, 2018.
- 안창남, 2005, “개업공업지구와 세금”, 조세법연구 제11권 제2호, 한국세법학회
- 양문수, 국민미래포럼 남북 경제협력의 기회와 준비, 국민일보 국민미래포럼, 2018. 7.
- 유재한, 「북한의 산업 2010」, 한국정책금융공사 조사연구실, 2010
- 이승우·김영덕·이지혜·이광표·김성환, 「생활밀착형 인프라 진단과 핵심 프로젝트」, 한국건설산업연구원 보고서, 2018
- 이정석, “건설 유지관리기반 북한 인프라 시설의 실태수준 고찰”, 한국건설관리학회 학술발표대회 논문집, 2016
- 최상희, “북한 주택변화와 향후과제”, 건설관리 제19권 4호, 한국건설관리학회, 2018

최성원, “북한 간석지 개간사업의 현황 및 시사점”, 동북아북한교통물류 이슈페이퍼 18호, 한국교통연구원, 2017

최용환·김희동·이병우, 「경기도 남북농업협력사업 성과 분석」, 경기개발연구원, 2007

허련, “개성공단 개발사업의 성과와 함의”, 대한지리학회지 제46권 제4호, 대한지리학회, 2011

홍성진, “남·북한 경협 발전을 위한 건설분야의 정책 제언”, 건설정책저널 제30호, 대한건설정책연구원, 2018

홍성진·홍성호·정대운, 「남·북한 건설협력사업 검토 및 시사점」, 대한건설정책연구원 연구보고서, 2015

현대경제연구원, “개성공단 가동 10년 평가와 발전 방안”, VIP REPORT 14-44호, 2014

■ 인터넷자료

통일부, 북한정보포털(<http://nkinfo.unikorea.go.kr/>)

현대아산(주) 개성공단 개발총계획(<http://www.hyundai-asan.com/>).

남·북한 인프라 건설협력사업 추진 전략에 관한 연구

2018년 11월 인쇄
2018년 11월 발행

발행인 서명교
발행처 대한건설정책연구원

서울특별시 동작구 보라매로5길 15, 13층(신대방동, 전문건설회관)
TEL (02)3284-2600
FAX (02)3284-2620
홈페이지 www.ricon.re.kr

등록 2007년 4월 26일(제319-2007-17호)
인쇄처 경성문화사(02-786-2999)

©대한건설정책연구원 2018