



서울대학교 통일평화연구원
The Institute for Peace and Unification Studies
Seoul National University

2021년 통일·평화기반구축사업 사업결과보고서

한반도 신경제지도 구상 기반
거점도시 성장 잠재성 연구



서울대학교 공과대학
건설환경공학부

■ 연구진

권영상 서울대학교 공과대학 건설환경공학부 교수(연구책임)

경보영 서울대학교 공과대학 건설환경공학부 석사과정 연구원

■ 연구자문위원

김대중 국토연구원 공간정보사회연구본부 디지털트윈연구센터 센터장

강호제 국토연구원 국토계획지역연구본부 선임연구위원

박세훈 국토연구원 도시연구본부 선임연구위원

최대식 토지주택연구원 북한연구센터 센터장

손동욱 연세대학교 공과대학 건축공학과 교수

서덕수 한동대학교 공간환경시스템공학부 교수

목 차

제1장 연구의 개요	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 범위 및 방법	2
3. 연구 틀	7
4. 선행연구와 본 연구의 차별성	8
제2장 한반도 신경제지도 구상의 개요	10
1. 한반도 신경제지도 구상의 개요	10
2. 네트워크 경제의 개념	12
3. 관련 발전계획 검토	14
제3장 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트 주요 도시 현황	18
1. 환서해 경제벨트 주요 도시 현황	18
2. 환동해 경제벨트 주요 도시 현황	22
3. 접경지역 경제벨트 주요 도시 현황	26
제4장 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트 주요 도시 성장 잠재성 분석 및 추진전략	28
1. 도시 성장 결정요인 중요도	28
2. 환서해 경제벨트 주요 도시 성장 잠재성 분석 및 추진전략	29
3. 환동해 경제벨트 주요 도시 성장 잠재성 분석 및 추진전략	36
4. 접경지역 경제벨트 주요 도시 성장 잠재성 분석 및 추진전략	41
제5장 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트 네트워크 발전방안	43
1. 환서해 경제벨트 도시 네트워크 발전방안	43
2. 환동해 경제벨트 도시 네트워크 발전방안	44
3. 접경지역 경제벨트 도시 네트워크 발전방안	46
제6장 결론 및 정책제언	46
1. 결론 및 정책제언	46
참고문헌	49

제1장 연구의 개요

1.1. 연구의 배경 및 목적

1.1.1. 연구 배경

지난 2017년 문재인 정부는 「국정운영 5개년 계획」을 통해 대북 국정 목표로 ‘평화와 번영의 한반도’를, 이를 위한 3대 전략으로써 ‘강한 안보와 책임 국방’, ‘남북한 화해협력과 한반도 비핵화’, ‘국제협력을 주도하는 당당한 외교’를 제시하였다(국정기획자문위원회, 2017). ‘한반도 신경제지도 구상’은 3대 전략 중 두 번째 전략인 ‘남북한 화해협력과 한반도 비핵화’를 위해 제시된 5개 국정과제 중의 하나이다. ‘한반도 신경제지도 구상’은 남북 경제협력의 재개와 남북한이 공유하는 하나의 시장협력 등을 지향함으로써 경제통일 기반을 구축하고 남북 평화공동체를 추구하는 국정과제이다. 이를 통해 한반도의 신성장동력을 확보하고 나아가 북방국가들과의 연계성을 통해 동북아시아의 경제협력 허브로 도약하는 것을 궁극적 기대효과로 삼는다. ‘한반도 신경제지도 구상’은 ‘3대 경제벨트 조성’이라는 핵심과제를 포함하고 있다. ‘3대 경제벨트 조성’은 환서해 교통·물류·산업벨트와 환동해 에너지·자원벨트 및 접경지역 DMZ 환경·관광벨트를 조성함을 일컫는다(통일부, 2017).

이처럼 정부가 국정과제로서 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트를 설정하고 환서해권, 환동해권과 이를 연결하는 접경지역권의 H자형 국토발전정책을 제시한 이후 남북정상회담 등의 개최로 남북관계의 큰 진전을 이룬 2017~2018년 기간 관련 연구가 국책연구기관을 중심으로 다수 수행되었으나, 각 경제벨트를 구성하기 위한 지역 및 지자체 차원의 공간계획 전략 구상은 상대적으로 미진하였다(이현주 외, 2018). 2019년 이후로는 남북관계의 급변과 코로나-19 등 대내외적 이슈로 인해 한반도 신경제지도 구상 관련 연구가 소강상태에 접어들었다. 그러나 한반도 신경제지도 구상을 위한 연구는 주제의 중요성과 파급효과를 고려하여 지속적이고 전문적인 연구의 수행이 요구되며, 그중에서도 3대 경제벨트마다 대상 지역의 구체적인 공간계획 전략을 제시할 수 있는 연구가 필요한 상황이다.

아울러 현재 북한의 인프라 현황을 체계적으로 분석하는 연구도 필요하다. 그동안 북한 연구는 경제, 산업, 교통 등 분야별 협력방안 구상에 대한 접근이 주를 이루었으나(이현주 외, 2019; 서종원 외, 2020), 한반도 신경제지도 구상을 계기로 남북한을 아우르는 한반도 차원의 공간계획 마련의 필요성이 증대된 시점에서 3대 경제벨트마다 대상 지역의 종합적인 경제·산업·교통·주거 인프라 현황 및 여건 분석이 상세히 이루어질 필요가 있다.

1.1.2. 연구 목적

본 연구의 첫 번째 목적으로, 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트마다 북한 주요 도시의 개발 여건을 분석함으로써 각각의 경제벨트 내에서 어떤 도시가 여러 개발 유형마다 어느 정도의 성장 잠재성을 보유하고 있는지를 자체 산정 지수인 ‘도시 성장 잠재력’을 통해 정량적으로 평가한다. 두 번째 목적으로 각각의 경제벨트 내 주요 도시마다 도시 성장 잠재력을 고려한 공간분석을 통해 남북경제협력 추진사업 적합도를 확인하고 도시별 개발 추진전략을 마련한다. 마지막 목적으로 도시별 개발 추진전략 논의를 도시 간의 연결로 확장하여 3대 경제벨트마다 도시 네트워크 발전방안을 제시한다. 이를 위해 본 연구는 먼저 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트 내 북한 주요 도시별 인구, 토지 및 도시 인프라(교통, 산업, 생활기반, 생활편의, 문화) 현황을 파악하였다. 다음으로 이를 도시 성장 잠재력으로 정량화하여 평가하기 위해 도시 성장요인별 세부지표를 마련하고 이에 대한 중요도 설문조사를 시행하였다. 그리고 설문조사 결과에 대한 계층화 분석과정(AHP)을 통해 도시 성장요인별 세부지표의 중요도 가중치를 도출하였다. 이후 가중선형 조합법을 통해 중요도 가중치와 세부지표를 결합해 3대 경제벨트마다 주요 도시의 성장 잠재력을 평가하였다. 이러한 평가 결과를 기반으로 각각의 경제벨트 내 북한 도시별 개발 추진전략을 마련하였고, 각각의 경제벨트 내 도시 간 기능연계를 증대하기 위한 네트워크 발전방안을 고안하였다. 마지막으로 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트를 성공적으로 조성하기 위한 정책적 시사점을 제시하였다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

1.2.1. 연구 범위

(1) 시간적 범위

북한의 주요 도시별 인구, 토지 및 도시 인프라 현황은 공신력 있는 국내외 기관이 2016년 이후 발행한 최신 시점 원자료를 중심으로 검토한다. 다만 인구 자료는 2008년 유엔인구기금(UNFPA)이 북한중앙통계국과 공동으로 시행한 북한 인구 총조사를 주로 참조한다. 본 연구에서 제안한 추진전략 및 발전방안은 북한에 대한 국제사회의 대북제재가 완화되어, 남북한이 국토 및 도시 분야 인프라 개발사업을 협력하여 수행할 수 있는 시점을 상정한다.

표 1-1 | 본 연구 원자료의 시간적 범위

성장요소	세부지표	단위	출처
인구·주택요소	인구수	십만명	UNFPA 인구주택총조사 (2008)
	공급주택 수	만호	
토지이용요소	시가지 면적	백km ²	국토지리정보원 수치지형도 (2016)
	농지 면적		
교통시설요소	고속국도	백km	
	일반국도		
	시급 이하 도로		
	철도	개소	
	철도역(주요, 중간)		
공항	개소		
항만			
생활기반요소	종합병원	개소	
	고등교육기관		
	초등 및 중등교육기관		
	전기시설		
산업시설요소	농장 및 농업연구소	개소	
	광산 및 제련소		
	수산물 양식장 및 가공 업장		
	공장 및 공업연구소		
	서비스 업장		
생활편의요소	극장 및 공연장	개소	
	대중목욕탕		
	도서관		
	종교시설	개소	
	체육시설		
	공원 및 광장		
문화관광요소	박물관 및 미술관	개소	통일부 북한 기관별 인명록 (2020)
	사회주의 관광자원		
	명승고적	개소	국토지리정보원 수치지형도 (2016)
	자연 관광자원		

(2) 공간적 범위

공간적 범위는 거시적 범위와 구체적 범위 그리고 간접적 범위로 구분한다. 먼저 본 연구가 한반도 신경제지도 구상의 공간적 목표인 3대 경제벨트의 북한 도시 성장 잠재성을 고려하기 때문에, 거시적인 공간적 범위는 환서해 경제벨트, 환동해 경제벨트, 접경지역 경제벨트의 북한으로 설정한다. 환서해 경제벨트는 북한 평양 직할시, 남포특별시, 개성특별시, 평안북도, 평안남도, 황해북도, 황해남도 및 남한 서울특별시, 인천광역시, 대전광역시, 광주광역시, 경기도, 충청남도, 전라북도, 전

라남도 등을 포함하며 본 연구에서는 북한을 다룬다. 환동해 경제벨트는 북한 함경북도, 함경남도, 강원도 및 남한 대구광역시, 울산광역시, 부산광역시, 강원도, 경상북도, 경상남도 등을 포함하며 본 연구에서는 북한을 다룬다. 접경지역 경제벨트는 비무장지대를 비롯한 남북한 접경지역 일대를 포함하며 본 연구에서는 강원도, 황해북도, 황해남도의 남단이자 휴전선 이북 지역을 다룬다.

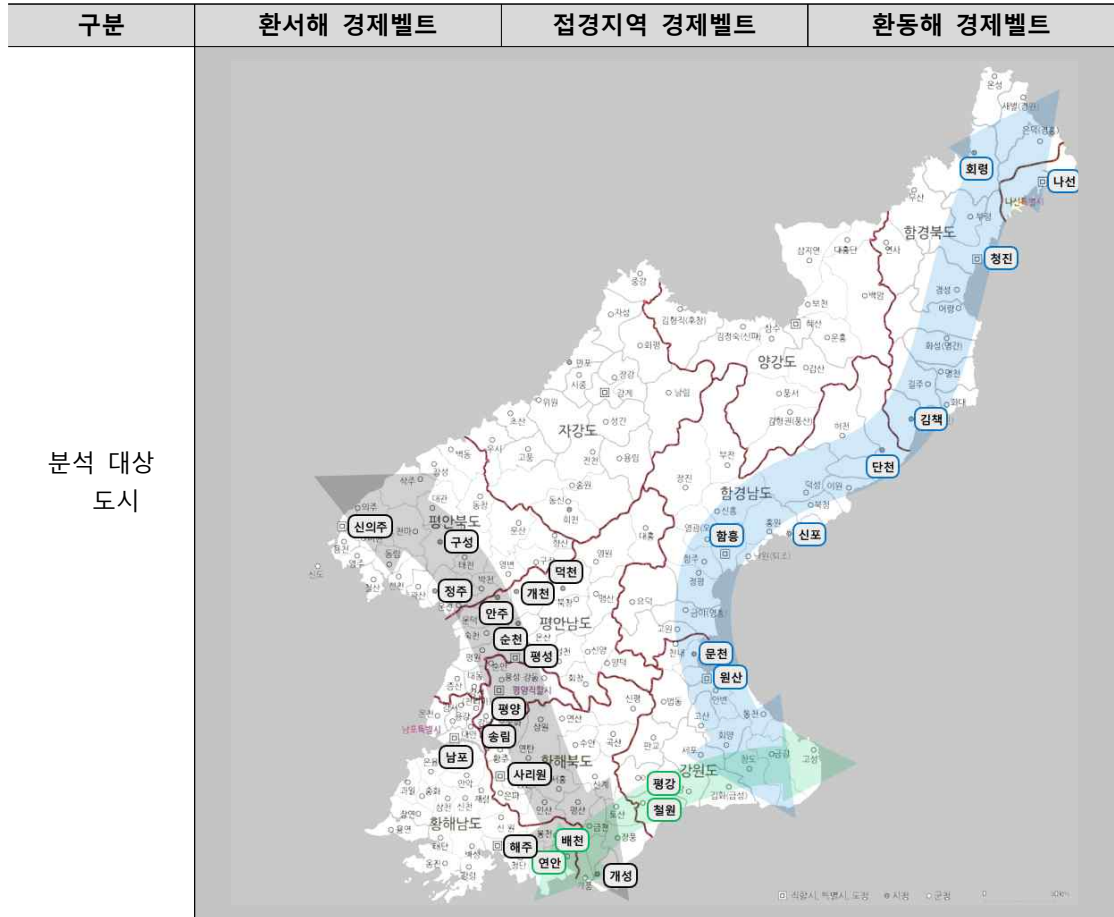
한편 거시적인 공간적 범위인 각 경제벨트 내에서 도시 성장 잠재성 분석 및 개발 추진전략을 전개할 구체적인 공간적 범위는 다음의 도시로 설정한다. 환서해 경제벨트는 시(市)급 이상 14개 도시(평양직할시, 남포특별시, 개성특별시, 평안북도의 신의주시, 구성시, 정주시, 평안남도의 덕천시, 개천시, 안주시, 순천시, 평성시, 황해북도의 송림시, 사리원시, 황해남도의 해주시)를 가리킨다. 환동해 경제벨트는 시(市)급 이상 9개 도시(나선특별시, 함경북도의 회령시, 청진시, 김책시, 함경남도의 단천시, 신포시, 함흥시, 강원도의 문천시, 원산시)를 가리킨다. 접경지역 경제벨트는 인구 15만 이상 3개 군(강원도의 철원-평강 통합군, 황해남도의 배천군, 연안군)을 가리킨다.

마지막으로 북한의 3대 경제벨트마다 북방과 남방의 인접 지역을 본 연구에서 간접적인 공간 범위에 해당한다고 볼 수 있다. 즉, 북한 환서해 경제벨트의 간접적인 공간 범위는 북방으로 중국 단둥시, 다롄시, 선양시와 남방으로 남한 경기도 파주시, 고양시, 인천광역시, 서울특별시 등을 설정할 수 있다. 북한 환동해 경제벨트의 간접적인 공간 범위는 북방으로 러시아 하산시, 블라디보스토크시, 중국 훈춘시, 연길시와 남방으로 남한 강원도 고성군, 속초시, 양양군 등을 설정할 수 있다. 접경지역 경제벨트의 간접적인 공간 범위는 남방으로 인천광역시, 경기도 파주시, 강원도 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군 등을 설정할 수 있다.

(3) 내용적 범위

내용적 범위는 크게 네 부분으로 구성된다. 먼저 국정과제인 ‘한반도 신경제지도 구상’의 주요 내용과 구상의 핵심인 경제벨트의 개념을 살펴보고 남북한의 관련 발전계획을 검토한다. 다음으로 3대 경제벨트마다 주요 도시들의 인구, 토지 및 도시 인프라 현황을 파악한다. 그다음으로 3대 경제벨트마다 주요 도시들의 현황과 전문가 AHP 조사를 통해 산출한 중요도를 결합하여 자체 산정 지수인 ‘도시 성장 잠재력’을 도출하고 이를 기반으로 남북경제협력 추진사업 적합도를 확인하고 도시별 개발 추진전략을 마련한다. 이때 본 연구에서 적합도를 검토하는 남북경제협력 추진사업의 성격은 인프라 및 도시개발 분야로 한정한다. 마지막으로 3대 경제벨트마다 각 경제벨트 영향권에 포함된 도시 간 기능연계 효과를 증대하기 위한 도시 네트워크 발전방안을 고안한다.

그림 1-1 | 본 연구의 구체적 공간 범위



1.2.2. 연구 방법

(1) 연구 방법 탐구

Richard Klosterman(1999)에 의해 고안된 What If? 도시 시뮬레이션 모형은 논리적 구조가 단순하고 복잡한 데이터 분석을 요구하지 않으면서 다양한 대안을 탐색할 수 있도록 설계되었다. 모형의 계수 추정 등에 정확도를 기하기 위해 방대한 자료 분석을 수행하지 않는 대신, 논리적 가정에 근거하여 다양한 대안을 탐색하는 연구에서 적용 가능한 방법론이다. 이에 본 연구에서 활용을 추진하였으나, 프로그램 구동을 위한 세부 단계에서 북한지역 도시별 토지이용계획 등 상세한 GIS 자료를 확보하는 데 어려움이 있어 활용을 유보하였다.

Larry Page(1998)가 고안한 Page Rank 중심성은 Katz 중심성을 보완한 네트워크 중심성 척도이다. Katz 중심성은 중요도가 아주 높은 허브가 있으면 주변 노드들의 중심성이 과대평가되는 경향이 있다. 이를 보완하여 Page Rank 중심성은 각 노드의 영향력을 다른 노드로 전파할 때, 외부로 향하는 모든 간선의 수(연결의 정

도)로 나누어 노드 간 영향력이 지나치게 전파되는 것을 조정한다. 이에 본 연구에서 도시-인프라 연결 조합을 개체화하여 각 조합의 Page Rank 중심성을 도출하는 시범연구를 수행하였다. 시범연구 수행결과 북한의 각 도시 및 도시권에 대한 거시적인 개발 방향성을 도출하였으나, 네트워크 중심성 분석만으로는 도시개발 방향에 대한 세밀한 합의 도출이 어려운 한계가 있어 전면적인 활용은 유보하였다.

(2) 국내외 문헌 및 정부 정책 검토

국토 및 지역발전계획에 관련한 주요 문헌으로 「제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020년)」, 「국정운영 5개년 계획(2018~2022년)」 등을 검토하였다. 북한의 경제발전계획인 「국가경제개발 10개년계획(2010~2020년)」, 「국가경제발전 5개년 전략(2016~2020년)」에 대해서는 직접적인 원문 접근이 어려워 통일부 등의 관련 기관 연구자료 및 언론자료 등을 활용하였다.

(3) 통계조사

UNFPA 북한 인구주택총조사, 국토지리정보원 1:25,000 북한 수치지형도, 한국교통연구원 북한교통 DB, 통일부 북한 기관별 인명록 등의 공식 통계자료를 이용하여 환서해, 환동해, 접경지역 경제벨트의 도시별 인구, 토지 및 도시 인프라 현황을 파악하였다.

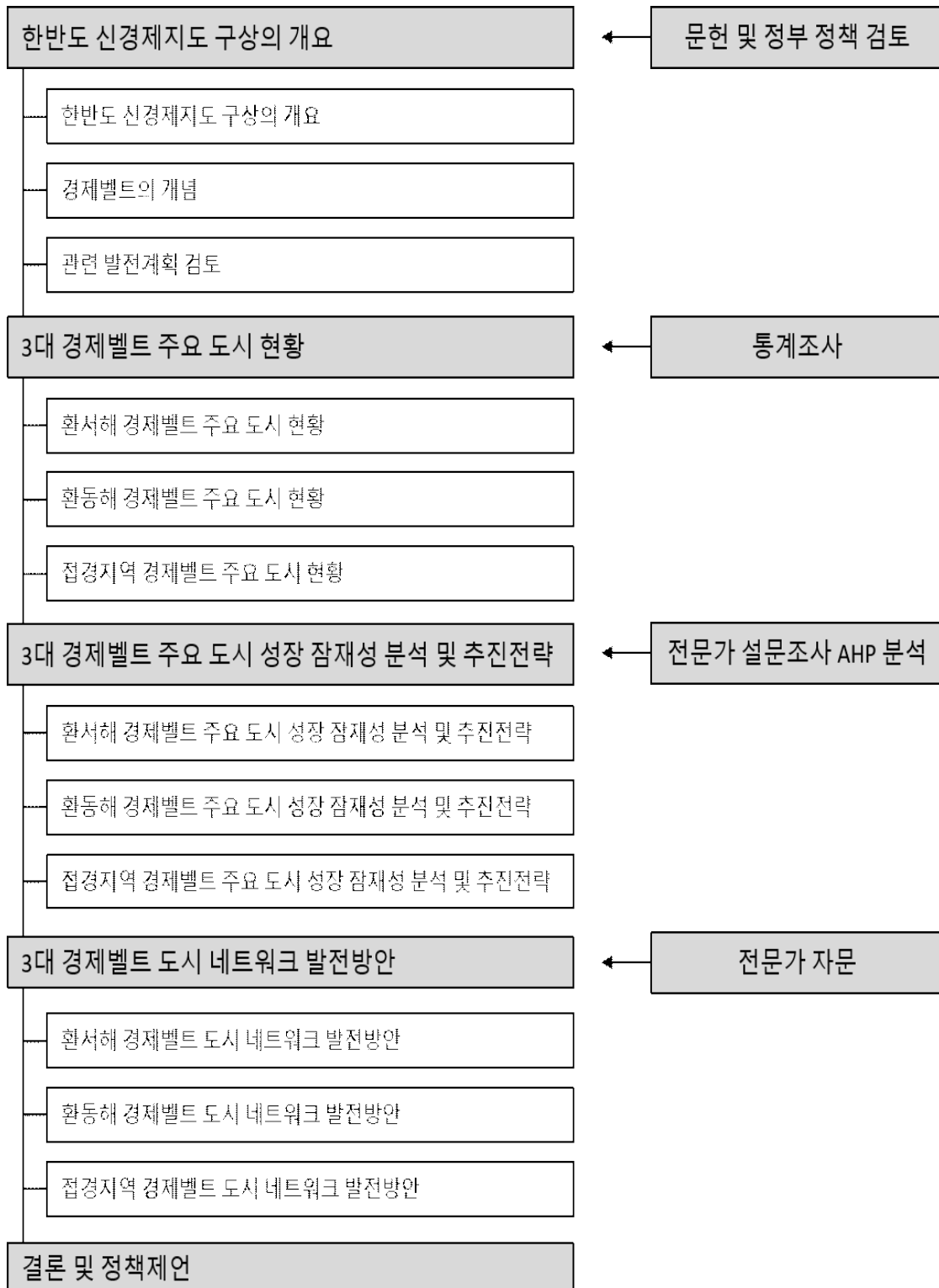
(4) 전문가 설문조사 AHP 분석

환서해, 환동해, 접경지역 경제벨트 내 도시별 성장 잠재성의 정량적 측정 및 평가를 위해 도시 성장요인별 세부지표를 마련하였다. 이에 대하여 북한 개발 연구 경험이 있거나 2020년·2021년 대한국토·도시계획학회 통일국토아카데미 과정을 수료한 국내 전문가 100인을 대상으로 중요도 설문조사를 시행하였다. 그리고 설문조사 결과에 대한 AHP 분석을 통해 도시 성장요인별 중요도를 도출하였다.

(5) 전문가 자문

비대면 화상회의, 연합학술대회, 서면 자문 의뢰 등을 통하여 환서해, 환동해, 접경지역 경제벨트 주요 도시의 성장을 위한 개발 추진전략 및 도시 네트워크 발전방안에 대해 국토연구원, 토지주택연구원 등 연구기관 및 학계의 전문가 의견을 수렴하고 연구에 반영하였다.

1.3. 연구 틀



1.4. 선행연구 검토 및 차별성

1.4.1. 선행연구 현황

(1) 한반도 국토발전전략에 관한 연구

제4차 국토종합계획 수정계획에서 제시한 국토 공간의 형성 방향은 대외적으로는 ‘초광역개발권을 중심으로 개방형 국토발전 축을 형성하여 초 국경적 교류·협력기반을 강화’하는 것이며 대내적으로는 ‘5+2 광역경제권을 중심으로 거점도시권을 육성하고 광역 경제권 간 연계·협력을 통해 지역의 자립적 발전을 유도’하는 것이다. 이를 실현하기 위한 6대 추진전략은 국토경쟁력 제고를 위한 지역특화 및 광역적 협력 강화, 자연친화적이고 안전한 국토 공간 조성, 쾌적하고 문화적인 도시·주거환경조성, 녹색 교통·국토정보 통합네트워크 구축, 세계로 열린 신성장 해양 국토 기반 구축, 초 국경적 국토경영 기반 구축 등이다(대한민국 정부, 2011).

한반도와 북방지역의 연계를 도모한 선행연구로써 ‘통일시대를 향한 한반도 개발 협력 핵심프로젝트 선정 및 실천과제 연구’(이상준 외, 2013)는 동북아시아와 한반도의 장기 발전을 위한 과제 후보 218개를 대상으로 AHP 분석을 통해 우선순위를 평가하고 11개 핵심프로젝트를 도출하였다. 이어진 ‘한반도·동북아 공동발전을 위한 북한국토 개발 핵심프로젝트 실천방안 연구’(이상준 외, 2015)는 11개 핵심프로젝트마다 추진체계와 자원 조달방안을 제안하였다.

한편 한반도 신경제지도 구상과 관련된 선행연구로써 ‘한반도 신경제지도 구상을 위한 기초연구’(이현주 외, 2018)는 한반도 남북 경제협력의 대내외 산업 및 인프라 개발 여건을 검토하고 한반도 신경제지도 구상의 추진 방향을 제시하였다. 이어진 ‘한반도 신경제구상 구현을 위한 국토분야 전략방안 연구’(이현주 외, 2018)는 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트 추진 여건을 분석하고 경제벨트마다 전략과제를 도출하였다. 한편 ‘한반도 신경제구상 추진전략과 정책과제’(정은이 외, 2020)는 한반도 신경제구상 추진 초기상황과 비교하여 급격히 변화한 남북한 및 국제 환경을 고려하여 그동안의 정책 추진 내용을 평가하고, 2030년까지 향후 10년간의 정책환경 예측을 통해 한반도 신경제구상의 구체화를 위한 추진전략과 세부 과제를 제시하였다.

(2) 남북협력경제권에 관한 연구

‘동북아 협력시대의 서해안권 종합발전 구상’(이상준 외, 2010)은 한반도 서해안권의 발전 잠재력을 산업과 교통 측면에서 분석하여 서해안권 종합발전 구상과 이를 구현하기 위한 추진체계를 제안하였다. ‘서울-평양 네트워크 경제권 구축을 통한 한반도 성장전략 구상’(민경태, 2013)은 서울-평양 경제권을 다핵 분산형 도시 네트워크로 조성하는 방안을 공간적·제도적 차원에서 구상하였다. ‘북한의 경제특구·개발구 지원방안’(양문수 외, 2015)은 북한의 경제특구와 개발구에 대한 남한의 지원전략

과 개발구별 특성에 대응한 남북협력 방안을 구상하는 가운데 서해안권의 개성 공업단지, 남포 공업단지와 은정첨단기술개발구에 대해 제조업과 기술중심의 남북협력 개발 전략을 제시하였다. ‘김정은 정권의 경제특구 정책과 서해경제특구 개발 방안’(김영희, 2018)은 서해 5개 지역(황해남도 해주시, 강령군, 벽성군, 청단군, 연안군) 산업과 인프라 여건을 분석하고 서해경제특구의 개발 방향을 제시하였다. ‘한반도 신경계구상의 실현을 위한 남북 산업협력지대 구축방안 연구’(이현주 외, 2019)는 개성-해주 일대를 남북 경제 공동특구로 조성하기 위한 기본방향과 조성방안 및 정책과제를 제시하였다. 한편 정은이 외(2020)은 한반도 신경계지도 구상의 3대 경제벨트 구축을 위해 우선 통행·통관·통신의 3통을 기반으로 하는 서부 제조업 벨트를 조성하고 산업, 교통, 물류 인프라 협력과 기술협력을 병행 추진하는 정책과제를 제시하였다.

1.4.2. 선행연구와 본 연구의 차별성

첫째, 한반도 신경계지도 구상이 제안되면서 3대 경제벨트로 대표되는 H자형 국토발전정책에 대한 논의는 비교적 활발하지만, 이현주 외(2018)의 진단 이후 지역과 지자체 단위로 구체적인 공간계획을 구상하는 연구가 여전히 부족한 상황이다. 본 연구는 3대 경제벨트를 구성하는 주요 도시의 인구, 토지 및 도시 인프라 현황을 기반으로 도시 성장 잠재성을 평가하는 시도를 통해, 선행연구보다 구체적인 개별 도시 단위의 접근을 도모한다는 점에서 의미가 있다.

둘째, 선행연구들에서 경제특구 조성 등 산업기반협력방안과 고속도로 건설 등 교통연결강화방안을 주로 제시하는데 비교해, 본 연구는 산업과 교통뿐만 아니라 시민 생활기반과 생활편의, 그리고 문화관광 요인을 포함하여 선행연구보다 다양한 도시기능을 고려해 분석을 수행한다는 점에서 다른 연구와 차별성을 가진다.

마지막으로, 선행연구에서 북한 도시 인프라 분석 시 위성영상과 기존 문헌 및 연구자료를 기반으로 전문가 자문을 통한 도시 공간의 직접적인 분석이 주로 수행된 데 비해, 본 연구는 북한 위성영상으로부터 추출된 수치지형도와 국내외 관련 기관의 북한 도시 인프라에 대한 공식 통계자료를 원자료로 활용하여 분석의 정확성을 높이고 ‘도시 성장 잠재력’ 지수를 도입하여 정량적인 도시 인프라 분석을 시도하였다는 점에서 다른 연구와 차별화되는 특징을 가진다.

제2장 한반도 신경제지도 구상의 개요

2.1. 한반도 신경제지도 구상의 개요

2.1.1. 배경

‘한반도 신경제지도 구상’은 남북 간 상호 호혜적인 경제협력을 통해 공동의 이익을 창출하고 경제 연계성을 높여 나감으로써 남북이 공동 번영하는 하나의 경제공동체 기반을 마련하고, 이를 통해 한반도의 경제영역을 북방과 남방으로 확대하여 동북아 평화공동체를 실현하는 구상이다(통일부, 2017).

‘한반도 신경제지도 구상’은 문재인 대통령(당시 정당 대표)이 2015년 8.15 광복 70주년 기념 연설에서 남북 경제 통합을 골자로 하는 차기 정부의 대북정책 비전으로 처음 제시하였다. 이후 ‘한반도 신경제지도 구상’은 2017년 대선과 베를린 선언 등을 거치며 공론화되어 국정기획자문위원회를 통해 ‘국정운영 5개년계획’에서 국정과제로 확정되었다. ‘국정운영 5개년 계획(2017)’에서 대북정책의 목표인 ‘평화와 번영의 한반도’를 위한 ‘남북 간 화해협력과 한반도 비핵화’ 전략의 하위 5개 국정과제는 ①한반도 신경제지도 구상과 경제통일 구현, ②남북 기본 협정체결 및 남북관계 재정립, ③북한 인권개선과 이산가족 등 인도적 문제해결, ④남북교류 활성화를 위한 남북관계의 발전, ⑤통일 공감대 확산과 통일 국민협약 추진이 있다.

상기 5개 국정과제 중 경제협력 분야로서는 유일한 과제인 ‘한반도 신경제지도 구상’이 국정과제로 제시된 배경을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 현재 우리나라는 저성장과 저출산이라는 안정적이고 지속 가능한 성장을 저해하는 중대한 사회문제에 직면해 있다. 생산가능 인구가 줄어들고 고령화됨에 따라 우리나라의 경제 성장률은 점차 둔화하고 있다. 둘째, 중국, 러시아, 일본 등 동북아시아 주요 국가를 중심으로 기술혁신 및 제조업 부흥정책을 통한 동북아시아 권역 내 산업경쟁이 심화하면서 교역 여건 또한 악화하고 있다. 특히 우리나라는 교역의존도가 높은 국가 경제 구조를 가지므로, 현재 국가 경제 구조의 틀 안에서 내수 소비와 외환 투자를 통한 경제 성장률 제고에는 분명히 한계가 있으며 새로운 경제 성장 활로를 개척해야 하는 상황이다. 셋째, 한반도 주변국 간의 인프라 및 산업협력이 확대되고 있다. 중국은 일대일로 구상을 기반으로 지난 2016년 주변 국가인 몽골, 러시아와 함께 교통, 산업, 에너지 등 7개 분야 30여 개 사업을 포괄하는 ‘중국·몽골·러시아 경제회랑’ 건설에 합의한 이후 관련 사업을 추진 및 전개하고 있다.

2.1.2. 주요 내용

한반도 신경제지도 구상의 첫 번째 핵심 내용으로 ‘3대 경제벨트의 구축’이 있다. ‘국정운영 5개년 계획(2017)’에 따르면, 3대 경제벨트는 남북 경제협력을 위해 환서해 산업·물류·교통벨트, 환동해 에너지·자원벨트, 접경지역 환경·관광벨트를 연결하는 네트워크 경제 구상이다(국정기획자문위원회, 2017).

환서해 산업·물류·교통 벨트는 수도권, 개성공단, 평양, 남포, 신의주를 연결하는 서해안 경제벨트를 건설하는 것이다. 환동해 에너지·자원 벨트는 금강산, 원산-단천, 청진-나선을 남북이 공동개발한 후에 한반도 동해안과 러시아를 연결하는 것이다. 접경지역 환경·관광 벨트는 설악산, 금강산, 원산, 백두산을 잇는 관광벨트를 구축하고 DMZ를 생태·평화·안보 관광지구로 개발하는 것이다(국정기획자문위원회, 2017).

한편, 한반도 신경제지도 구상의 두 번째 핵심 내용으로 ‘하나의 시장 형성’이 있다. 하나의 시장은 남북이 시장을 활용한 경제협력 활성화, 더 나아가 남북한 시장의 통합을 목표로 한다(국정기획자문위원회, 2017). 남북한 ‘하나의 시장’은 민관 협력 네트워크를 통해 남북한 공동경제권 조성 협력방안을 마련하고 여건 조성 시 협력을 단계적으로 실행하여 생활공동체를 형성하는 것이다. 즉 ‘시장’이라는 매개를 통해 단계적으로 남북한 시장이 통합될 수 있도록 기업과 정부가 중요한 역할을 담당함을 의미한다(성기영 외, 2018).

그림 2-1 | 한반도 신경제지도 과제 개요

국정과제 中 한반도 신경제지도	개념도	
평 화 와 변 영 의 한 반 도 (16)		
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 전략 1: 강한 안보와 책임국방
		85 북핵 등 비대칭 위협 대응능력 강화
		86 한미동맹 기반 위에 전작권 조기전환
		87 국방개혁 및 국방 문민화 추진
		88 방산비리 척결과 4차 방위산업 육성
		89 장병 인권 보장 및 복무 여건 개선
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 전략 2: 남북 간 화해협력과 한반도 비핵화
		90 한반도 신경제지도 구상 및 경제통일 구현
		91 남북 기본협정 체결 및 남북관계 재정립
		92 인권개선과 이산가족 등 인도적 문제해결
		93 남북교류 활성화를 통한 남북관계 발전
		94 통일 공감대 확산과 통일 국민협약 추진
		95 북핵문제의 평화적 해결 및 평화체제 구축
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 전략 3: 국제협력을 주도하는 당당한 외교
		96 국민외교 및 공공외교를 통한 국익 증진
97 주변 4국과의 당당한 협력외교 추진		
98 동북아플러스 책임공동체 형성		
99 국익을 증진하는 경제외교 및 협력 강화		
100 보호무역주의 대응 및 전략적 협력 강화		

자료: 국정기획자문위원회(2017). 국정운영 5개년 계획, p.21; 통일부(2018). 문재인외의 한반도 정책, p.21.

2.2. 도시 네트워크

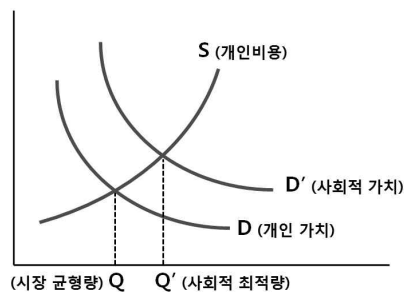
2.2.1. 네트워크 경제의 개념

‘한반도 신경제지도 구상’의 목표는 남북한 도시들을 네트워크 인프라로 긴밀하게 연결하여 남북한 경제의 유기적인 통합을 더욱 촉진하는 것이다. 이러한 새로운 경제 구조로의 전환을 위한 이론적 배경은 ‘네트워크 경제’라는 개념이다. 이는 남북한 경제협력 논의에서 새롭게 등장한 패러다임이다. 네트워크 경제의 도입을 통해서 남북한 간의 정치, 경제, 문화적 다름을 극복하고 한반도를 하나의 시장으로 통합시킴으로써, 남한의 발전된 산업 및 인프라 역량과 북한의 잠재적 개발 기회를 시너지를 낼 수 있는 혁신적인 추진전략을 도모할 수 있다(민경태, 2013).

Jeremy Rifkin(2000)은 시장은 네트워크에 자리를 내주며 소유는 접속으로 바뀐다고 주장하였다. 새로운 네트워크 경제체제에서는 물질 자본에 대한 소유권보다는 접속할 수 있는 권리가 중요하며, 부의 창출도 물질 자본에서 나오지 않고 개념, 아이디어, 이미지로부터 나온다는 것이다. 한편, Manuel Castells(2000)은 새롭게 등장하는 신경제(New Economy)의 특성을 정보화(Informatization), 지구화(Globalization), 네트워크화(Networking)로 정리하며, 다가올 미래에는 정보 네트워크에 대한 상호의존성이 큰 네트워크 경제가 출현할 것으로 전망하였다.

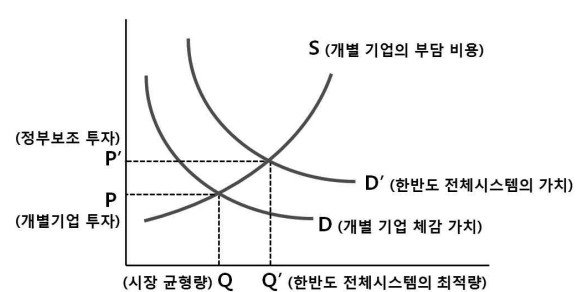
경제학의 관점에서 어떤 경제 행위의 결과가 거래 당사자가 아닌 대상에 영향을 미치는 경우 외부성(externalities)이 존재한다. 네트워크 외부성은 어떤 재화나 서비스의 사용자가 많을수록 효용이 증가하면 양(+의 외부성, 반대로 효용이 감소하면 음(-)의 외부성으로 표현한다. 만약 양(+의 네트워크 외부성이 나타날 경우, 개인의 의사에 의해 결정되는 시장 균형량(Q)은 사회적으로 바람직한 최적량(Q')보다 낮게 실현되는 현상이 <그림 2-2>와 같이 발생한다. 즉, 개인 사용자 관점에서 필요한 수요는 사회적 최적량보다 낮게 나타나게 된다. 이와 같은 현상은 시장 시스템에 의한 사회적 비효율성의 발생으로 해석할 수 있다(이덕희, 2008).

그림 2-2 | 네트워크 외부성과 시장 균형



자료: 이덕희(2008). 네트워크 이코노미, p.66.

그림 2-3 | 네트워크 외부성과 한반도 경제



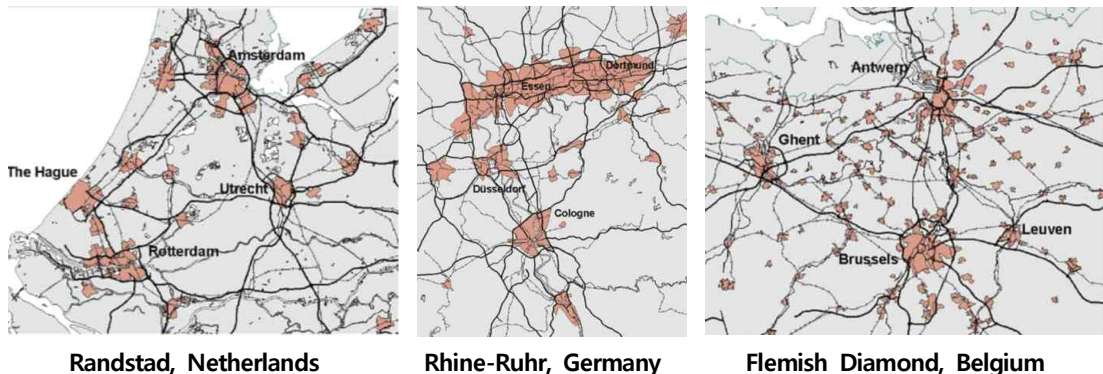
자료: 민경태(2013). 서울-평양 네트워크 경제권 구축을 통한 한반도 성장전략 구상, p.67.

앞서 논의를 확장하여 남북한의 네트워크 연결을 통해서 기대해 볼 수 있는 양(+)의 네트워크 외부성 효과를 <그림 2-3>과 같이 유추할 수 있다. 만약 남북한의 경제협력에 참여하는 개별기업이 체감하는 가치(D)에 따라 투자(P)를 진행하게 되면, 시장 균형량(Q)은 한반도 전체 시스템의 수익성 관점에서 볼 때 적절하지 않은 수준에 머물게 된다. 반면에 한반도 전체 시스템의 가치(D')를 기준으로 볼 때 최적량(Q')은 시장 균형량(Q)보다 높은 수준이다. 따라서 국가 차원의 제도적·정책적 지원을 통한 투자(P'-P)를 통해서 한반도 전체 시스템의 가치(D')를 상승할 수 있는 네트워크 경제의 개념을 '한반도 신경제지도 구상'을 통해 실현하고자 함은 이론적으로 타당한 접근이다.

2.2.2. 도시 네트워크 사례

Taylor et al(2008)는 생산·서비스 기업들의 네트워크를 통해 유럽의 주요 도시 네트워크를 분석했다. 분석 결과 네덜란드의 란트스타트(Randstad) 지역과 독일의 라인-루르(Rhine-Ruhr) 대도시 지역, 벨기에의 플랑드르 다이아몬드(Flemish Diamond) 지역에서 유럽의 다른 지역 대비 높은 수준의 다중심성과 연결성을 발견했다. 먼저 란트스타트 내 암스테르담(Amsterdam)-로테르담(Rotterdam), 헤이그(The Hague)-위트레흐트(Utrecht)의 다중심적 도시 네트워크는 비록 대도시가 중소도시에 여러 기능을 지원하는 수직적 연계 효과가 더 명확하게 발견되었으나, 광복할 만한 도시 간 네트워크 연계 효과 또한 확인되었다. 한편 독일에서는 쾰른-뒤셀도르프-에센-도르트문트 클러스터에서 다중심적 도시 네트워크의 연계 효과가 확인되었으며, 벨기에에서는 앤트워프(Antwerp)-브뤼셀(Brussels)-겐트(Ghent)-루베(Roubaix) 간 순환형 도시 네트워크인 플랑드르 다이아몬드(Flemish Diamond) 지역에서 상호보완적인 네트워크 연계 효과가 확인되었다.

그림 2-4 | 유럽 도시 네트워크 사례



자료: Meijers(2003). Realizing potential: Building regional organizing capacity in polycentric urban regions, p.175.

2.3. 관련 발전계획 검토

2.3.1. 남한의 권역별 발전계획

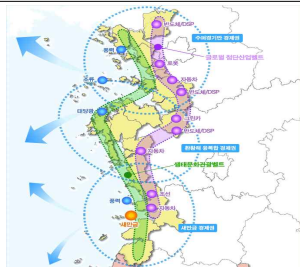
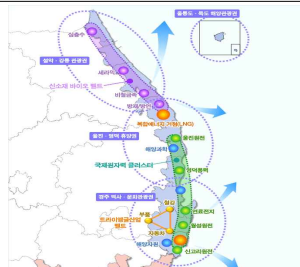
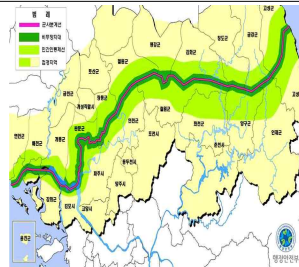
「동·서·남해안 및 내륙권 발전 특별법」에 근거하여, 국토교통부는 2010년 관련 지자체와 합동으로 서해안권 및 동해안권 발전종합계획을 수립하였다. 이후 2016년에 서해안권 및 동해안권 발전종합계획의 변경계획이 한차례 확정·고시되었고, 2021년에는 계획 기간을 2030년까지 연장하는 변경계획이 재차 확정·고시되었다.

「서해안권 발전종합계획」은 환서해권의 입지 특성을 활용하여 동북아경제권을 연결하고 세계로 확장하는 미래의 새로운 선진 일류국가 창출을 목적으로 하며, 서해안권에 새로운 성장축을 구축하여 수도권에 편중된 국토구조를 극복하고 지역 특성 및 잠재력을 극대화하는 지역발전 촉진을 지향한다(국토교통부·인천광역시·경기도·충청남도·전라북도, 2016). 2021년에는 특별법 유효기간 연장(2020년 → 2030년) 등의 정책환경 변화에 대응하기 위해 기존 서해안권 발전종합계획의 기본 방향 및 부문별 계획의 실효성, 타 계획과의 관계를 재검토하여 서해안권 발전종합계획 변경(안)이 확정·고시되었다(국토교통부, 2021).

「동해안권 발전종합계획」의 목적은 환동해 경제권 발전을 선도하는 성장 동력 창출과 경쟁력 강화를 위한 동해안권의 발전방안을 종합적으로 모색하고, 대륙으로부터 해양을 연결하는 지정학적인 강점을 강조하여 동해안권을 대외개방형 국토발전을 선도하는 신성장 축으로 조성하는 것이다(국토교통부·울산광역시·강원도·경상북도, 2016). 특별법 유효기간 연장 등의 변화하는 정책환경에 대응하는 한편, 동해안권 발전전략 및 개발사업 재설정을 통해 ‘한반도 신경계지도 구상’의 동해안권 역할을 강화하기 위해 2021년에 동해안권 발전종합계획 변경(안)이 확정·고시되었다(국토교통부, 2021).

「접경지역 지원 특별법」에 근거하여, 행정안전부는 2011년에 「접경지역 발전종합계획」을 수립하였다. 해당 계획에서는 계획의 목표를 접경지역의 우수한 생태자원과 분단 상징성을 활용한 세계적인 생태·평화벨트(Eco-Peace Belt) 조성, 지역발전 방안 제시, 녹색산업 육성을 통한 국토 신성장 축 기반 마련 등으로 설정하였다(행정안전부, 2011). 그 후 2017년에 행정안전부는 접경지역 발전종합계획 변경(안)을 마련하였으며 주요 목표로 생태·안보 자원 활용, 접경지역 상생 협력기반 구축, 남북교류 및 국제평화 거점 추구, 통일 대비 성장 동력 육성 등을 제시하였다(행정안전부, 2017). 특히 해당 계획에서 주요 추진전략 중 하나로 설정한 ‘DMZ 생태·안보 관광 활성화’는 국정과제인 한반도 신경계지도 구상에서 추진하는 DMZ 환경·관광벨트와 직접적인 정책 연관성을 가진다.

표 2-1 | 한서해·환동해·접경지역 발전종합계획 개요

	한서해권	환동해권	접경지역
계획명	서해안권 발전종합계획 변경	동해안권 발전종합계획 변경	접경지역 발전종합계획 변경
관련법률	동·서·남해안 및 내륙권 발전 특별법	동·서·남해안 및 내륙권 발전 특별법	접경지역 지원 특별법
시간적범위	2021~2030년	2021~2030년	2011~2030년
공간적범위	<ul style="list-style-type: none"> 4개 시·도(인천, 경기, 충남, 전북) 내 25개 시·군·구 	<ul style="list-style-type: none"> 3개 시·도(울산, 강원, 경북) 내 15개 시·군·구 	<ul style="list-style-type: none"> 3개 시·도(인천, 경기, 강원) 내 15개 시·군
비전	<ul style="list-style-type: none"> 혁신과 융합의 글로벌 경제협력지대, 모두를 위한 일터, 함께 누리는 삶터 	<ul style="list-style-type: none"> 지속가능한 환동해 블루 파워벨트 	<ul style="list-style-type: none"> 한반도 중심의 생태·평화 벨트
목표	<ul style="list-style-type: none"> 미래형 신산업 생태계 구축 남·북·중을 잇는 서해 발전 축 형성 글로벌 광역이슈 대응 공동협력기반 마련 	<ul style="list-style-type: none"> 함께 잘사는 경제공동체 구현 연대와 협력의 환동해권 형성 	<ul style="list-style-type: none"> 청정 생태자원의 보존 및 활용 남북교류 및 국제평화 거점 구축 통일시대 새로운 성장 동력 육성
추진전략	<ul style="list-style-type: none"> 국가전략산업 집적 및 클러스터 조성 지역산업 경쟁력 강화 및 특화산업 육성 국제적 생태·문화 관광거점 조성 및 벨트화 초 국경·광역 공동발전 협력체계 구축 지역 발전거점 간 연계인프라 확충 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지산업의 신성장 동력화 글로벌 신관광허브 구축 산업 고도화 및 신산업 육성 환동해권 소통 연계 인프라 확충 	<ul style="list-style-type: none"> DMZ 생태·관광벨트 육성 세계 평화협력 상징공간 조성 동서·남북간 교통인프라 구축 특화발전지구 조성 저탄소 녹색 성장지역 조성
투자규모	<ul style="list-style-type: none"> 총 사업비: 20.7조원 	<ul style="list-style-type: none"> 총 사업비: 25조원 	<ul style="list-style-type: none"> 총 사업비: 18.8조원
파급효과	<ul style="list-style-type: none"> 생산유발: 24.2조원 부가가치유발: 9.2조원 일자리: 19만개 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 생산유발: 43조원 부가가치유발: 20.1조원 일자리: 21.3만개 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 생산유발: 30.9조원 부가가치유발: 12.5조원 일자리: 25.7만개 증가
추진체계	<ul style="list-style-type: none"> 시·도 공동 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 시·도 공동 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 시·도 공동 추진
재원조달	<ul style="list-style-type: none"> 지역발전과 산업 파급효과가 큰 사업부터 시행 민간투자 및 국외자본 적극 유치, 투자유지 전담조직 설치 	<ul style="list-style-type: none"> 가용자원의 선택·집중 다른 계획 및 법령에 따른 개발사업은 해당 계획의 투자 계획에 부합하는 사업부터 시행 개발사업 탄력적 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 기본적인 재원조달은 국가부담을 원칙 민간 및 해외 투자재원 조달방안 마련(BTL 및 PF 활용하여 IMF, ADB 등 국제금융기구 검토)
공간구상도			

자료: 국토교통부 외(2021). 서해안권 발전종합계획 변경; 국토교통부 외(2021). 동해안권 발전종합계획 변경; 행정안전부(2019). 접경지역 발전종합계획 변경.

2.3.2. 북한의 권역별 발전계획

(1) 「국가경제발전 5개년전략」

북한은 2016년에 개최된 제7차 노동당 대회에서 「국가경제발전 5개년 전략 (2016~2020년)」을 발표하며 인민경제 전반을 활성화하고 경제부문 사이 균형을 보장하여 나라의 경제를 지속적으로 발전시킬 수 있는 토대를 마련하는 것을 목표로 제시하였다. 북한은 특히 전력을 포함한 에너지 문제를 선결 조건으로 강조하고 전력 생산성 향상 및 발전소 건설 등을 주요 과제로 포함하였다(통일부, 2017).

표 2-2 | 북한의 국가경제발전 5개년 전략 개요

구분	내용
기간	<ul style="list-style-type: none"> 2016~2020년
목표	<ul style="list-style-type: none"> 경제 전반을 활성화하고 경제부문 사이 균형을 보장해 국가 경제를 지속적으로 발전시킬 수 있는 토대 마련 주요 목표로 '인민경제의 자립성·주체성 강화', '식량의 자급자족 실현', '인민경제의 현대화·정보화', '수산물 생산 목표 달성', '경공업 발전' 등 제시
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> 당의 새로운 병진 노선을 주도로 에너지 문제를 해결하고, 인민경제 선행부문, 기초공업 부문을 정상궤도에 올려 농업과 경공업 생산을 늘려 인민생활의 향상을 도모 전력문제의 해결은 5개년 전략 수행의 선결 조건이며 경제발전과 인민생활 향상의 중심고리임을 강조 대외무역에서 가공품 수출, 기술·서비스무역의 비중을 높이는 방향으로 무역구조를 개선 합영, 합작 회사를 주도적이고 실리 있게 조직하여 선진 기술을 수용 경제개발구에 유리한 투자환경과 조건을 보장해 운영을 활성화

자료: 경향신문(2016.5.8.), <https://www.khan.co.kr/politics/politics-general/article/201605081206001>(검색일: 2021.12.15.).

(2) 북한 경제특구 및 경제개발구 계획

북한은 1991년 처음으로 나진·선봉 지역에 경제특구를 도입하면서 적극적으로 외국 자본의 유치에 힘썼다. 그리고 김정일 체제에서 2002년 신의주행정특구, 개성공업지구, 금강산관리 지구 등의 지역을 경제특구로 발표하였다. 이후 나진·선봉경제특구를 2010년 1월 나선특별시로 승격시켰으며, 황금평·위화도경제특구에 대해 2011년 6월 중국과 공동개발 및 관리를 선포하였다(국토교통부, 2019).

경제특구 정책은 김정은 체제에 들어 더욱 본격화되었으며 그 대상을 북한 전역으로 확대하였다. 2013년 5월 '경제개발구법'의 제정과 함께 각 도에 외자 유치와 경제 개발을 목표로 13개의 경제 개발구를 설치하였으며, 이와 함께 신의주를 새로운 특구 지역으로 선정하였다. 또한, 2014년 7월에는 은정첨단기술개발구 등 6개 개발구를, 2015년 4월 무봉국제관광특구, 2015년 10월 경원경제개발구, 2017년 12월 강남경제개발구를 추가 지정하였다. 경제개발구는 중앙급과 지방급 개발구와 함께 공업, 농업, 관광, 수출 가공, 첨단 기술 등의 분야로 특화해 개발하며,

기존의 경제특구를 포함해 총 27개의 특수경제지대가 지정되었다. 이를 권역별로 살펴보면, 환서해권에 신의주 국제경제지대, 황금평·위화도 경제지대, 개성공업지구 등 3개의 경제특구와 13개의 경제개발구가, 환동해권에 나선경제무역지대, 원산·금강산 관광특구 등 2개의 경제특구와 9개 경제개발구가 지정되었다. 그러나 북핵 및 미사일 실험에 따른 국제 제재로 인해 북한의 개방은 아직 큰 효과를 거두지 못하고 있다(국토교통부 국가지도집, 2019).

표 2-3 | 북한 경제특구 및 경제개발구의 개념과 관련법

구분		개념	관련법
경제 특구	신의주 국제경제지대	• 북한 주권이 행사되면서 중앙직속의 특수행정 단위	• 신의주특별행정구기본법(2002)
	황금평·위화도 경제지대	• 경제분야에서 특혜정책이 실시되는 특수경제지대	• 황금평·위화도경제지대법(2011)
	개성공업지구	• 북한법에 따라 관리 및 운영하는 공업, 상업, 금융, 무역, 관광지역	• 개성공업지구법(2003)
	나선경제무역지대	• 경제분야에서 특혜정책이 실시되는 특수경제지대	• 나선경제무역지대법(2011)
	원산·금강산관광특구	• 국제관광특구로서 관광과 관련 경제활동이 자유로운 특별관광지구	• 금강산관광특구법(2011)
경제개발구		• 국가가 특별히 지정한 법규에 따라 경제활동에 특혜가 보장되는 특수경제지대 • 공업개발구, 농업개발구, 관광개발구, 수출가공구, 첨단기술개발구 등	• 경제개발구법(2013)

자료: 통일부 통일법제데이터베이스 소재 관련법을 바탕으로 저자 작성

표 2-4 | 북한 경제특구 및 경제개발구

구분	환서해권	환동해권	위치도
경제 특구	신의주국제경제지대	나선경제무역지대	
	황금평·위화도경제지대	원산·금강산관광특구	
	개성공업지구	-	
경제 개발 구	경원경제개발구	강남경제개발구	
	청진경제개발구	만포경제개발구	
	해산경제개발구	압록강경제개발구	
	흥남공업개발구	위원공업개발구	
	현동공업개발구	청남공업개발구	
	북청농업개발구	속천농업개발구	
	어랑농업개발구	강령국제녹색시범구	
	무봉국제관광특구	신평관광개발구	
	운성섬 관광개발구	청수관광개발구	
	-	송림수출가공구	
-	와우도수출가공구		
-	진도수출가공구		
-	은정첨단기술개발구		

자료: 통일부(2018). 2018 북한이해, p.142.

제3장 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트 주요 도시 현황

3.1. 환서해 경제벨트 주요 도시 현황

3.1.1. 일반현황

북한 환서해 경제벨트는 행정구역을 기준으로 평양직할시, 남포특별시, 개성특별시, 평안남북도, 황해남북도 등을 포함한다. 주요 도시별 특징을 살펴보면, 평양은 북한의 수도이자 정치·경제·행정·문화의 중심지이다. 남포는 2010년 특별시로 승격된 북한 제2의 도시(2008년 기준 인구 약 98만 명)이자, 수도 평양에 물자를 공급하는 국제 해상 무역과 공업으로 발전한 항구도시이다. 개성은 2019년에 특별시로 승격되었으며 남한의 경기도 파주, 김포와 인접하여 남한으로의 관문 도시이다. 남북 경제협력의 상징인 개성공업단지가 있으나, 현재는 가동이 중단된 상황이다(2021년 기준). 신의주는 평안북도 도청소재지이자 중국 단둥과 마주한 북·중 교역의 관문 도시로, 평의선을 통해 중국과의 교류물자를 평양, 남포 등지로 수송하는 기점이다. 평성은 평안남도 도청소재지이자 평양과 30km 내로 인접하여 평양에의 편입과 분리를 반복한 위성도시로, 과학의 도시로 계획되어 국가과학원 등 북한 내 주요 과학기술 연구·교육 기관들이 소재한다. 사리원은 황해북도 도청소재지이자 평양 이남 지역에서 철도와 도로 교통의 중심지이다. 해주는 황해남도 도청소재지면서 남한의 인천 교동도, 강화도 등과 인접한다. 항만을 보유하여 중국 다롄 등의 도시와 해상 교역에 유리한 입지적 특성을 가진다.

표 3-1 | 환서해 경제벨트 북한 주요 도시 일반현황

(단위: 만 명, 만 호, km²)

도시 성장요인		인구·주택요인		토지이용요인		
도시	인구수	공급주택수	행정구역면적	시가지면적	농지면적	
평양직할시	300	31.4	1,578	142.2(9.0)	610.7(38.7)	
남포특별시	98	10.3	560	22.8(4.1)	420(75.0)	
개성특별시	31	1.3	164	13(7.9)	20(12.2)	
평안북도	신의주시	36	8.4	134.4	10.3(7.7)	59.9(44.6)
	구성시	20	2	664	30.6(4.6)	259.6(39.1)
	정주시	19	4.5	758	14.1(1.9)	399.5(52.7)
평안남도	평성시	28	6.9	366.5	41.3(11.3)	206.3(56.3)
	개천시	40	7	704.1	20.2(2.9)	325.3(46.2)
	덕천시	24	5.9	617.1	12(1.9)	345.6(56)
	순천시	30	4	315.3	15.4(4.9)	219.1(69.5)
황해북도	안주시	24	6.6	446.8	10.3(2.3)	163.1(36.5)
	사리원시	31	6.7	194	17(8.8)	139.9(72.1)
황해남도	송림시	13	3.3	55	13.7(24.9)	35.5(64.5)
	해주시	27	4.3	214	26.9(12.6)	98.9(46.2)

주: 괄호 안은 구성비.

자료: UNFPA(2008). DPR Korea 2008 Population Census; 국토지리정보원(2016). 북한 수치지형도.

3.1.2. 산업 현황

평양은 기계공업, 금속 등의 중공업과 방직, 의류, 일용품 등의 경공업 뿐만 아니라, 집적회로공장, 통신기계공장, 소프트웨어 합작센터 등의 정보통신산업과 제약, 향료 등의 화학공업, 도시계획 및 설계업 등 북한 내에서 가장 다양한 산업 인프라를 갖추고 있다.

남포는 북한 내 최대 규모인 천리마제강소와 남포제련소를 중심으로 하는 금속공업을 비롯하여 북한 최대의 기계설비 전문공장인 대안중기계연합기업소를 중심으로 하는 기계공업이 발전하였다. 이 외에도 와우도제약공장과 남포염료공장을 중심으로 화학공업이 발전하였으며 남포유리공장을 중심으로 하는 유리공업도 전개되었다. 한편 남포는 북한 환서해권의 주요 수산업 기지이다. 남포수산사업소와 와우도영남수산사업소를 중심으로 중소규모 수산협동조합이 밀집하여 서해어장에서 여러 종의 수산물을 어획하거나 양식한다.

개성은 해방 이후 경공업 중심의 산업구조를 가지며 발전하였다. 그중 북한 내 최대 규모의 개성방직공장과 개성재봉사공장을 중심으로 하는 방직공업이 가장 발달하였으며, 이와 유관한 편직 및 피복 공업이 개성피복공장과 자남산수출피복공장 등을 중심으로 발전하였다. 아울러 일용품, 식료품, 인삼가공업 및 건설자재공업이 발전하였다.

신의주는 건설기계, 방직기계, 농기계, 염색설비 등을 생산하는 기계공업과 화장품, 종이, 신발, 섬유제품 등을 생산하는 화학공업 및 경공업이 골고루 발전하였다. 한편 중국에서 원자재를 조달하여 신의주에서 공산품을 가공한 후 중국에 다시 납품하는 국가 비공식 부문의 무역업도 활발히 전개되고 있다(박세훈 외, 2016).

평성은 일용품, 방직 및 피복, 종이, 건설자재공업 등의 경공업과 제약산업이 발전하였다. 한편, 평양으로의 출입이 제한적인 북한의 상황상 평양과 인접한 평성은 중국에서 국경도시를 통해 수입하는 소비재를 집산하여 평양으로 유통하는 물류업 및 도매업이 발전하였다(한재현, 2014).

사리원은 북한의 주요 시멘트생산공장인 2.8시멘트연합기업소를 중심으로 하는 시멘트 공업과 방직, 직물, 염색 등 종합설비를 갖춘 사리원방직공장을 중심으로 하는 방직공업 등이 발전하였다. 한편 사리원은 정방산 유원지와 경암호를 중심으로 하는 관광업이 발전하였다.

해주는 인근 광산의 풍부한 석회석을 기반으로 시멘트 공업과 농기계, 전기기계, 통신기계 등을 생산하는 기계공업, 금속공업, 건설자재공업 등이 발달하였다. 아울러 북한 최대의 곡창지대인 연백평야와 은율평야에 인접하고 서해 연안에서 수산물 조업 활동이 활발하여 농수산업이 발전하였다.

표 3-2 | 환서해 경제벨트 북한 주요 도시 산업 현황

(단위: 개소)

도시 성장요인		산업시설요인				
도시		농업	광업	수산업	공업	서비스업
평양직할시		43	2	2	257	131
남포특별시		11	5	3	63	10
개성특별시		0	0	0	30	6
평안북도	신의주시	3	0	0	43	15
	구성시	1	2	0	8	3
	정주시	8	3	2	7	5
평안남도	평성시	2	0	0	24	14
	개천시	4	3	0	16	5
	덕천시	3	3	0	10	2
	순천시	5	4	0	25	3
	안주시	3	1	0	21	5
황해북도	사리원시	10	2	0	36	8
	송림시	1	2	0	6	2
황해남도	해주시	2	2	2	27	7

자료: 통일부(2020). 북한 기관별 인명록.

3.1.3. 인프라 현황

평양의 교통 인프라는 순안 국제공항을 중심으로 하는 항공 교통과 평양-개성, 평양-원산, 평양-남포, 평양-회천 고속도로를 중심으로 하는 도로 교통, 그리고 평의선, 평부선, 평라선, 평덕선, 평남선 등의 철도 교통을 통해 다른 도시와의 연결성을 충분히 확보하고 있으며, 북한 내에서 유일한 도시 철도인 평양 지하철도 2개 노선을 운영하고 있다. 생활기반 인프라를 비롯한 생활편의 인프라와 문화관광 인프라 모두 다른 도시들과 비교해 양적·질적으로 월등한 수준의 인프라를 보유하고 있다.

남포는 평양-남포 고속도로와 평남선 철도를 통해 평양과의 접근성을 확보하고 있으며, 평양으로의 여객 및 화물 수송을 담당하는 남포항과 서해 갑문 등의 해양 교통·물류 인프라가 발달하였다. 항공 교통은 온천비행장과 초도비행장이 있으나, 현재 군용으로 활용이 제한적이다. 생활기반 인프라 중 의료, 전기, 행정 부문에서 환서해권 도시 중 평양 다음으로 우수한 인프라를 보유하며 생활편의 인프라도 고르게 확보하고 있으나, 문화관광 인프라는 도시 규모와 비교해 다소 미진하다.

개성은 평양-개성 고속도로와 1급도로, 평부선 철도를 통해 평양과 연결되어 있으며 한강과 임진강, 예성강을 이용한 수상통로가 마련되어 있으나, 해양 교통의 거점기능을 수행할 항만은 부재하다. 생활기반 인프라 중 교육과 행정 부문에서 인구가 비슷한 다른 도시들과 비교하여 미진하나, 다른 생활기반 인프라와 생활편의 인프라는 고르게 보유하고 있으며 고려 시대 명승고적을 비롯한 문화관광 인프라는 상대적으로 우수하다.

신의주는 평양과 신의주를 연결하는 평의선 철도의 종착지이자 조중우의교를 통해 중국과 연결되는 국제열차의 시작점이다. 도로 교통은 평양-신의주 1급도로가 평의선과 병행하여 놓여있다. 한편 압록강을 이용한 수상통로와 신의주항이 마련되어 있으며, 1980년대까지 여객기가 취항하다 현재는 군용으로 전환된 의주비행장을 보유하고 있다. 인구가 비슷한 다른 도시들과 비교해 우수한 생활기반 인프라와 생활편의 인프라를 보유하고 있으나, 문화관광 인프라는 상대적으로 미진하다.

사리원은 평양과 개성을 연결하는 평부선 철도가 통과하고, 황해청년선의 분기점으로 해주와도 연결된다. 도로는 평양-개성 고속도로가 시가지 북부를 지나고, 사리원-신천고속도로, 평양-개성 1급도로, 사리원-해주 1급도로가 놓여있다. 생활기반 인프라와 생활편의 인프라, 문화관광 인프라는 인구 규모가 비슷한 다른 도시들과 비교해 상대적으로 고르게 보유하고 있다.

표 3-3 | 환서해 경제벨트 북한 주요 도시 인프라 현황

(단위: km, 개소)

도시	평양 (직)	남포 (특)	개성 (특)	평안북도			평안남도					황해북도		황해 남도	
				신의 주	구성	정주	평성	개천	덕천	순천	안주	사리 원	송림	해주	
교통시설요인															
고속국도	78	30	26	0	0	0	15	0	0	0	29	44	31	0	
일반국도	156	61	31	49	22	48	53	102	58	29	33	52	2	61	
시군도로이하 (3급이하)	767	454	307	80	8	30	23	627	473	57	48	408	351	74	
철도	44	140	17	96	33	56	70	182	131	40	105	76	26	67	
철도역	27	24	4	4	5	4	3	15	14	11	10	4	1	6	
공항	4	2	0	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	
항만	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
생활기반요인															
병원	34	12	5	11	1	4	4	5	2	2	3	6	1	7	
고등교육	69	13	7	16	2	3	14	0	2	5	0	16	2	17	
초·중등교육	24	6	4	6	1	0	6	0	2	1	1	4	0	1	
전기	8	3	1	2	0	0	2	1	0	1	2	2	0	1	
행정	61	17	6	16	4	3	13	3	3	6	4	8	1	14	
생활편의요인															
극장	20	1	1	3	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	
목욕탕	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	
도서관	1	1	1	2	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	
종교	4	0	2	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	
체육	10	2	3	0	0	1	1	1	3	0	1	1	0	0	
공원	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	
문화관광요인															
박물관·미술관	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
명승고적	9	0	4	0	2	1	1	0	0	1	1	1	0	2	
자연관광	3	1	4	1	0	0	2	0	1	0	1	1	0	8	
사회주의관광	14	3	2	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6	

자료: 국토지리정보원(2016). 북한 수치지형도; 한국교통연구원(2016). 북한 교통DB; 통일부(2020). 북한 기관별 인명록.

3.2. 환동해 경제벨트 주요 도시 현황

3.2.1. 일반현황

북한 환동해 경제벨트는 행정구역을 기준으로 나선특별시, 함경남북도, 강원도 등을 포함한다. 주요 도시별 특징을 살펴보면, 나선은 북한의 북동단에 있는 특별시로 도시의 남쪽으로 동해안을 두고 북쪽으로 중국 연변 자치주 훈춘, 동쪽으로 두만강을 건너 러시아 연해주의 하산과 인접한다. 나선은 본래 함경북도 나진시와 선봉군이던 두 지역을 1993년에 함경북도에서 분리 후 통합한 도시로, 2010년에 특별시로 승격되었다. 나선은 중국과 러시아에 있어 동해로 경제활동을 전개할 수 있는 진출 관문이 되는 도시이기 때문에, 북한 당국 주도의 경제활동과 별개로 중국, 러시아의 주도 혹은 지원을 통한 관광사업, 항만 및 철도 개발이 활발히 전개되는 도시이다. 청진은 함경북도 도청소재지이자 청진만을 중심으로 발전한 항구도시이다. 대규모 제철소를 기반으로 철강산업과 금속공업 등을 영위하며 북한 최대의 중공업 도시로 성장하였다. 2010년대 이후로는 급격한 시장화, 만성적인 전력 및 자재 수급난을 겪으며 도시경제에 있어 국가 주도의 공업 중심 성장보다는 상업과 국제무역의 비중이 점차 증가하고 있다(박세훈 외, 2016). 함흥은 함경남도 도청소재지이자 성천강 하구의 광활한 함흥평야에 자리 잡은 북한 제3의 도시(2008년 기준 인구 약 77만 명)이다. 홍남항을 필두로 동해안 해상 교통의 중심지이자 북한의 철도망 구조상 서부와 동부를 함흥을 통해야만 지날 수 있는 철도 교통의 요충지이다. 원산은 북한 강원도의 도청소재지이자 항구도시로서 원료와 제품의 수출에 유리하고, 평라선 철도와 고속도로를 통해 서쪽으로는 평양, 북쪽으로는 함흥·김책·나진으로 연결되는 교통의 요지이다. 북한 내 대표적인 관광명소로 유명하며, 김정은 집권 이후 마식령 스키장, 원산갈마해안관광지구, 원산·금강산관광특구 등의 대규모 사업을 전개하면서 관광명소로의 입지를 더욱 공고히 다지고 있다.

표 3-4 | 환동해 경제벨트 북한 주요 도시 일반현황

(단위: 만 명, 만 호, km²)

도시 성장요인	인구·주택요인		토지이용요인			
	도시	인구수	공급주택수	행정구역면적	시가지면적	농지면적
나선특별시		19	1.2	825	41.9(5.1)	429.8(52.1)
함경북도	청진시	67	4.5	1,538	62.8(4.1)	832.1(54.1)
	회령시	15	1.8	1,076	13.2(1.2)	434.7(40.4)
	김책시	21	3.1	947	10.2(1.1)	313.5(33.1)
함경남도	함흥시	77	5.4	618.5	54(8.7)	117.5(19.0)
	단천시	35	4.7	1,480	9.2(0.6)	365.6(24.7)
	신포시	15	1.9	183.6	32.7(17.8)	75.1(40.9)
강원도	원산시	36	3	295	13.1(4.4)	79.9(27.1)
	문천시	12	1	270.8	16.3(6.0)	72(26.6)

주: 괄호 안은 구성비.

자료: UNFPA(2008). DPR Korea 2008 Population Census; 국토지리정보원(2016). 북한 수치지형도.

3.2.2. 산업 현황

나선은 북한 최대의 석유화학공장인 승리화학연합기업소를 중심으로 하는 석유화학공업과 함께 화력발전, 원유가공 등의 화학공업, 조선, 선박수리, 농기계 등의 기계공업, 목재가공업 등이 대표적인 산업이다. 북한은 나선을 1991년에 북한의 첫 번째 특수경제무역지대로 지정하면서 원자재공업, 장치공업, 첨단기술산업, 경공업, 서비스업, 현대 고효율농업의 6대 산업을 발전시킴으로써 동북아시아의 선진 제조업 기지, 물류 중심, 관광 중심으로 건설하는 것을 개발목표로 제시하였다. 그러나 대북제재 등으로 인해 도로와 통신망 등 기반시설 마련에 대한 투자 자본 유치가 어려움을 겪으며 개발 진행이 미진한 상황이다.

청진은 북한 최대의 철광산인 무산탄광을 기반으로 종업원 5만 명의 북한 최대 종합제철소인 김책제철연합기업소와 종업원 8천 명인 청진제강소를 중심으로 하는 철강산업이 발전하였다. 한편 북한 최대 니켈광산인 부윤광산과 석탄 탄광인 나남탄광, 나북탄광을 중심으로 하는 광업이 발전하였다. 이 외에도 청진조선소와 청진철도공장을 중심으로 하는 기계공업, 승리화학연합기업소, 청진섬유화학공장, 나남제약공장을 중심으로 하는 화학공업, 고무산시멘트공장, 청진내화물공장을 중심으로 하는 건설자재공업 등이 성장하였다.

함흥은 환동해권 화학공업의 중심지로 이외에도 철강산업, 기계공업, 금속공업, 건설자재공업 등의 중공업과 방직 및 피복공업, 식료품, 일용품 등의 경공업이 같이 발달하였다. 먼저 함흥은 화학 원료자원 매장지와 공업용수에 인접할 뿐 아니라 발전소, 물류 인프라 등 자연·인프라 조건이 유리하여 흥남제약공장, 2.8비날론연합기업소 등을 필두로 북한 최대의 유기 및 무기화학공업 중심지로 발전하였다. 한편 흥남제련소를 통해 납, 니켈, 텅스텐 소재의 철강산업도 부흥하였다. 함흥의 기계공업은 북한 전체 기계공업의 16%를 차지하며, 이중 용성기계연합기업소는 연간 3천 대의 공작기계를 생산하여 광산, 조선소, 각종 공장 등에 공급하는 북한 중공업의 선도공장이다(산업은행, 2020).

원산은 입지적 특성을 살려 항만과 철도를 효율적으로 이용하기 위한 산업 육성이 이루어진 결과, 조선업과 철도차량 제조업 등의 기계공업을 제외하면 도시의 산업이 다양화·전문화하지 못하였다. 대신 소비품을 공급하기 위한 물류거점으로서, 그리고 강원도 내 실생활 중심지로 기능하고 있다. 한편 송도원 유원지, 명사십리 해수욕장 등의 기존 관광자원과 새로 조성을 완료하였거나 조성중인 마식령 스키장, 원산갈마해안관광지구, 원산·금강산관광특구 등의 개발사업을 통해 여가·관광 중심지로서 기능을 강화하고 있다.

표 3-5 | 한동해 경제벨트 북한 주요 도시 산업 현황

(단위: 개소)

도시 성장요인		산업시설요인				
도시		농업	광업	수산업	공업	서비스업
나선특별시		4	1	4	17	10
함경북도	청진시	2	5	5	31	18
	회령시	3	3	0	12	3
	김책시	2	1	5	9	0
함경남도	함흥시	7	2	0	44	7
	단천시	2	6	3	15	0
	신포시	1	2	2	4	2
강원도	원산시	10	0	1	41	10
	문천시	2	3	0	8	3

자료: 통일부(2020). 북한 기관별 인명록.

3.2.3. 인프라 현황

나선의 교통 인프라는 철도는 평양-나선을 연결하는 평라선과 회령-나선을 연결하는 함북선이 있으며 도로는 원산-나선 1급도로가 있으며 이를 통해 청진, 함흥, 원산 및 평양까지 연결되어 있다. 아울러 각종 화물의 하역설비가 갖추어진 나진항과 선봉항을 중심으로 해상운수 인프라도 발전하였다. 생활기반 인프라와 생활편의 인프라, 그리고 문화관광 인프라 모두 환서해권의 특별시급 도시와 비교해 상대적으로 미진하고 그중에서도 의료 인프라의 부족이 두드러진다.

청진의 교통 인프라는 도시 남부의 해안을 따라서 평라선과 함북선이 지나는 철도 교통을 확보하고 있으며, 도로 교통은 원산-우암 1급도로가 통과하고 나선, 회령 등 함경북도 주요 도시와의 버스운송이 수시로 운행되고 있다. 아울러 한동해권 최대 하역 능력(2만 톤 입항)을 보유한 청진항을 필두로 해양 교통·물류 인프라가 발달하였으며, 시 외곽의 청진공항은 국내선 항공노선인 청진-함흥-평양 구간을 운항하는 항공 여객 인프라를 보유하고 있다. 생활기반 인프라 중 교육부문에 있어 인구가 비슷한 다른 도시들과 비교하여 미진하나, 다른 생활기반 인프라와 생활편의 인프라, 문화관광 인프라는 고르게 보유하고 있다.

함흥은 신흥선, 장진선, 서호선 등의 노선이 지나며 북한의 철도망 구조상 북한 서부권과 동부권을 오가기 위해서는 함흥을 통과해야 하는 철도 교통의 중심이다. 도로 교통은 원산-우암 1급도로가 통과하며 원산-함흥 고속도로가 2022년 완공을 목표로 건설되고 있다(김명주, 2019). 해상운수 인프라로 1만 톤 입항이 가능한 흥남항이 있으며, 시 외곽의 선덕비행장은 청진-함흥-평양 국내선 항공노선을 운항하는 항공 여객 인프라를 보유하고 있다. 생활기반 인프라 중 전력부문이 상대적으로 미진하나, 다른 생활기반 인프라와 생활편의 인프라, 문화관광 인프라는 고

르게 보유하고 있다.

원산은 원산항을 통해 유입된 대외물자의 원활한 수송을 위해 철도 강원선이 원산을 중심으로 놓여있다. 도로 교통은 북한에서 유일한 장대 가로축 고속도로인 평양-원산고속도로와 원산금강산관광특구를 연결하는 원산-금강산고속도로가 있다. 해양 교통·물류 인프라로 북한 국내화물뿐 아니라 대외무역 기능을 갖춘 원산항이 있으며, 항공 여객 인프라로 갈마반도에 위치한 원산국제공항은 원산갈마해안관광지구 조성과 함께 국제공항으로 확장되었으며 원산-평양 국내선뿐만 아니라 중국 도시로의 국제선을 운항하고 있다. 생활기반 인프라와 생활편의 인프라, 문화관광 인프라는 인구 규모가 비슷한 다른 도시들과 비교해 상대적으로 고르게 보유하고 있으며 그중에서도 의료와 교육부문 인프라를 확보하고 있다.

표 3-6 | 환동해 경제벨트 북한 주요 도시 인프라 현황

(단위: km, 개소)

도시	나선 (특)	함경북도			함경남도			강원도	
		청진	회령	김책	함흥	단천	신포	원산	문천
도시 성장요인									
교통시설요인									
고속국도	0	0	0	0	0	0	0	30	0
일반국도(1·2급)	79	121	159	83	100	85	40	52	43
시군도로이하(3급이하)	191	1,548	214	475	2,005	99	49	261	90
철도	85	134	93	93	94	164	37	59	26
철도역	14	18	13	8	7	25	3	4	3
공항	0	1	0	0	2	1	0	3	0
항만	3	1	0	1	1	1	0	1	0
생활기반요인									
병원	2	11	3	2	17	4	0	9	2
고등교육	4	12	3	3	18	1	2	15	0
초·중등교육	2	1	0	0	2	0	1	3	0
전기	2	3	0	0	1	1	0	4	0
행정	4	13	0	2	14	5	0	9	1
생활편의요인									
극장	0	2	0	1	1	0	0	1	0
목욕탕	0	0	0	0	1	0	0	1	0
도서관	1	1	0	0	1	0	0	1	0
종교	5	8	0	0	7	1	0	4	0
체육	1	2	0	0	1	1	1	1	2
공원	0	1	0	0	2	0	0	1	0
문화관광요인									
박물관·미술관	0	2	0	0	2	0	0	2	0
명승고적	3	4	5	2	10	5	0	7	6
자연관광	3	3	2	2	2	0	0	3	4
사회주의관광	0	1	1	0	3	0	1	1	0

자료: 국토지리정보원(2016), 북한 수치지형도; 한국교통연구원(2016), 북한 교통DB; 통일부(2020), 북한 기관별 인명록.

3.3. 접경지역 경제벨트 주요 도시 현황

3.3.1. 일반현황

「접경지역지원특별법」 2조 1항에 따르면 접경지역은 비무장지대 또는 해상의 북방한계선과 잇닿아 있는 시·군과 민간인 통제선과의 거리 및 지리적 여건 등을 기준으로 대통령령으로 정하는 시·군을 의미한다. 이를 근거로 2017년 수립된 「접경지역 발전종합계획 변경(안)」은 남한지역 접경지역의 범위를 인천 강화군·옹진군, 경기도 고양시·김포시·동두천시·양주시·과천시·연천군·포천군, 강원도 춘천시·고성군·양구군·인제군·철원군·화천군 등으로 규정하고 있다. 한편 북한 접경지역 경제벨트의 범위는 법으로써 명확히 규정되어 있지 않으나, 본 연구에서 주요 도시는 인구 15만 명 선을 기준으로 황해남도 배천군, 연안군과 강원도 철원군, 평강군(철원군과 평강군의 통합을 가정할 시)을 포함한다.

표 3-7 | 접경지역 경제벨트 북한 주요 도시 일반현황

(단위: 만 명, 만 호, km²)

도시 성장요인		인구·주택요인		토지이용요인		
도시		인구수	공급주택수	행정구역면적	시가지면적	농지면적
황해남도	배천군	16	5.7	475.1	7.9(1.7)	285.3(60.0)
	연안군	16	2.8	479.4	9.4(2.0)	337.2(70.3)
강원도	철원군	6	2	553.9	5.8(1.0)	124.3(22.4)
	평강군	9	1.7	788.1	5.1(0.6)	180.8(22.9)

주: 괄호 안은 구성비.

자료: UNFPA(2008). DPR Korea 2008 Population Census; 국토지리정보원(2016). 북한 수치지형도.

3.3.2. 산업현황

황해남도 배천군은 연백평야와 간석지에 기반한 벼농사 등의 농업이 발달하였으며, 이외에 금속 채굴업과 식료품공업이 발전하였다. 황해남도 연안군은 연백평야에서의 벼농사와 경기만 염전의 농수산업과 식료품 가공업이 발달하였다. 강원도 철원군은 벼농사, 옥수수재배 등의 농업과 광업이 발전하였으며, 평강군은 벼농사 등의 농업과 평강식료공장을 중심으로 하는 식료품 가공업이 발전하였다.

표 3-8 | 접경지역 경제벨트 북한 주요 도시 산업현황

(단위: 개소)

도시 성장요인		산업시설요인				
도시		농업	광업	수산업	공업	서비스업
황해남도	배천군	5	2	0	3	2
	연안군	6	0	1	5	2
강원도	철원군	3	1	0	4	0
	평강군	4	1	0	3	0

자료: 통일부(2020). 북한 기관별 인명록;

평화문제연구소(2008), <http://www.cybernk.net/home/Default.aspx>(검색일: 2021.12.18.).

3.3.3. 인프라 현황

황해남도 배천군은 도로는 해주-개성 1급도로가 통과하며 해주-배천 2급도로를 보유하고 있다. 철도는 해주-개성을 연결하는 배천선이 지난다. 황해남도 연안군은 도로는 해주-배천 2급도로가 통과하며, 철도는 해주-개성을 연결하는 배천선이 통과한다. 강원도 철원군은 도로는 철원-평강 2급도로가 있으며, 철도는 지나지 않는다. 강원도 평강군은 도로는 원산-평강 1급도로가 있으며, 철도는 강원선을 통해 원산으로 연결되어 있다. 한편 접경지역 경제벨트 주요 도시 내에서 항공 교통과 해양 교통의 거점 인프라는 부재하다. 종합적으로 보면 생활기반 인프라, 생활편의 인프라, 문화관광 인프라의 측면에서 다른 지역에 비해 상당히 미진하다.

표 3-9 | 접경지역 경제벨트 북한 주요 도시 인프라 현황

(단위: km, 개소)

도시	황해남도		강원도	
	배천	연안	철원	평강
도시 성장요인				
교통시설요인				
고속국도	0	0	0	0
일반국도	35.5	13	35.5	53
시군도로이하(3급이하)	1,606	524.5	159.5	26
철도	59.8	25.5	0	55.5
철도역	3	4	0	3
공항	0	0	0	0
항만	0	0	0	0
생활기반요인				
병원	3	1	0	3
고등교육	0	0	0	0
초·중등교육	2	0	1	0
전기	1	0	0	0
행정	1	0	0	0
생활편의요인				
극장	0	0	0	0
목욕탕	0	0	0	0
도서관	1	0	0	0
종교	0	0	0	0
체육	1	0	0	0
공원	0	0	0	0
문화관광요인				
박물관·미술관	0	0	0	0
명승고적	1	2	2	0
자연관광	2	1	0	0
사회주의관광	0	0	0	0

자료: 국토지리정보원(2016). 북한 수치지형도; 한국교통연구원(2016). 북한 교통DB; 통일부(2020). 북한 기관별 인명록. 평화문제연구소(2008), <http://www.cybernk.net/home/Default.aspx>(검색일: 2021.12.18.).

제4장 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트 주요 도시 성장 잠재성 분석 및 추진전략

4.1. 도시 성장 잠재성 결정요인 중요도

(1) 전문가 설문조사

- 설문 기간: 2021년 9월 6일 ~ 2021년 11월 16일
- 설문 주제: 북한 거점도시 성장 잠재성 결정요인 중요도
- 조사 대상: 북한 개발에 대한 전문성(북한 관련 연구 경험 有)과 관심도(2020년, 2021년 대한·국토도시계획학회 통일국토아카데미 과정 수료)를 지닌 전문가 100인(연구원 64인, 교수 24인, 공사·공무원 10인, 금융기관 2인)

(2) 도시 성장 잠재성 결정요인 중요도

전문가 34인의 설문조사 응답 결과에 대한 분석적계층화법(AHP)을 활용하여 도시 성장 잠재성 결정요인별 중요도를 산출하였다.

표 4-1 | 도시 성장 잠재성 결정요인 중요도

결정요인	중요도	인구주택	중요도	토지이용	중요도	교통시설	중요도	산업시설	중요도	생활기반	중요도	생활편의	중요도	문화관광	중요도
인구주택	.152	인구수	.076	도시면적	.083	고속국도	.027	농업	.027	의료시설	.031	극장	.020	박물관	.027
토지이용	.147	공급주택	.076	농지면적	.064	일반국도	.023	광업	.027	고등교육	.031	목욕탕	.017	명승고적	.030
교통시설	.167	-	-	-	-	시급도로	.021	수산업	.027	중등교육	.029	도서관	.022	자연관광	.031
산업시설	.147	-	-	-	-	철도	.026	공업	.033	전기시설	.033	종교시설	.018	사회주의	.026
생활기반	.151	-	-	-	-	철도시설	.025	서비스업	.032	행정시설	.027	체육시설	.022	-	-
생활편의	.122	-	-	-	-	공항	.022	-	-	-	-	공원광장	.023	-	-
문화관광	.114	-	-	-	-	항만	.023	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	1.	합계	.152	합계	.147	합계	.167	합계	.147	합계	.151	합계	.122	합계	.114

(3) 도시 성장 잠재력

$$U_i = \sum_{j=1}^n w_j \cdot x_{ij}$$

x_{ij} : j번째 속성에 대한 i번째 대안의 점수

w_j : 표준화된 중요도 가중치

4.2. 환서해 경제벨트

4.2.1. 주요 도시 성장 잠재성 분석

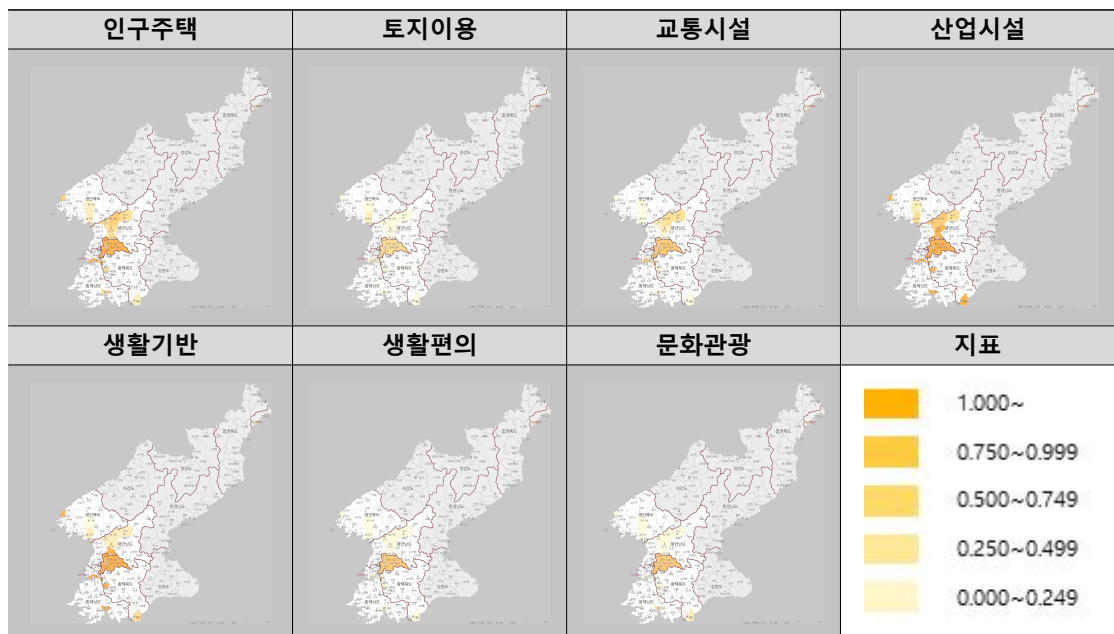
(1) 도시 성장 잠재력

환서해 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력 점수는 다음과 같다.

표 4-2 | 환서해 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력

도시 성장 잠재성 결정요인	인구 주택	토지 이용	교통 시설	산업 시설	생활 기반	생활 편의	문화 관광	합계	
평양직할시	4.671	0.510	0.998	13.980	5.805	0.876	0.971	27.812	
남포특별시	1.529	0.290	0.849	2.919	1.509	0.103	0.111	7.309	
개성특별시	0.335	0.024	0.184	1.185	0.684	0.143	0.350	2.904	
평안북도	신의주시	0.912	0.047	0.221	1.985	1.510	0.122	0.058	4.854
	구성시	0.304	0.193	0.186	0.443	0.231	0.000	0.059	1.417
	정주시	0.486	0.269	0.133	0.744	0.297	0.064	0.030	2.024
평안남도	평성시	0.737	0.167	0.115	1.298	1.152	0.060	0.119	3.647
	개천시	0.836	0.226	0.603	0.880	0.268	0.061	0.026	2.901
	덕천시	0.631	0.233	0.500	0.558	0.264	0.089	0.031	2.306
	순천시	0.532	0.154	0.328	1.168	0.442	0.017	0.056	2.697
	안주시	0.684	0.113	0.305	0.963	0.297	0.061	0.061	2.484
황해북도	사리원시	0.745	0.104	0.230	1.772	1.079	0.122	0.114	4.166
	송림시	0.349	0.035	0.137	0.345	0.120	0.000	0.026	1.012
황해남도	해주시	0.532	0.086	0.243	1.281	1.183	0.080	0.495	3.900
평균	0.949	0.175	0.359	2.109	1.060	0.128	0.179		

그림 4-1 | 환서해 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력 분포도



(2) 성장 잠재력 평가 결과에 기반을 둔 도시개발 방향

환서해 경제벨트 내 북한 주요 도시개발 방향을 다음과 같이 구상한다.

표 4-3 | 환서해 경제벨트 내 북한 주요 도시개발 방향

도시		도시개발 방향	근거 및 내용
평양직할시		광역중심	<ul style="list-style-type: none"> 전 부문에 걸쳐 잠재력 지표 최고점 기록 다른 도시에 대한 인프라 기여 및 도시 자체적으로는 국제교류 기능을 강화
남포특별시		산업중심 (교통중심)	<ul style="list-style-type: none"> 우수한 인구·주택, 토지이용, 교통, 산업 잠재력 보유 평양과 고차산업 중심으로 산업 연관성 증대하면서 교통 및 물류거점으로서의 개발 도모
개성특별시		산업중심 (문화관광)	<ul style="list-style-type: none"> 우수한 산업, 문화 잠재력 보유. 개성공단 재개 및 증 설을 기반으로 남북 산업교류의 최적지로 육성 역사, 자연유산을 활용한 관광 활성화
평안 북도	신의주시	교통연계 (산학연계)	<ul style="list-style-type: none"> 다른 부문 대비 준수한 산업, 교육 잠재력 보유 중국 단둥과 교통, 산업연계를 도모하고 산학연클러스터로 육성
	구성시	산업연계	<ul style="list-style-type: none"> 높은 토지이용 잠재력 대비 다른 부문 잠재력 저조 인접한 도시인 정주와 산업연계 필요
	정주시	산업연계	<ul style="list-style-type: none"> 높은 토지이용 잠재력 대비 다른 부문 잠재력 저조 인접한 도시인 구성과 산업연계 필요
평안 남도	평성시	시민여가 (교육연구)	<ul style="list-style-type: none"> 전 부문에 걸쳐 고른 잠재력 보유 인접한 평양과 순천에 산업과 교통 기능을 연계하고 시민 여가 도시 및 대학연구도시로 개발
	개천시	교통중심 (산업연계)	<ul style="list-style-type: none"> 높은 토지이용, 교통 잠재력 보유 환서해 경제벨트 중부지역 교통 중심으로서의 개발 도모
	덕천시	교통중심 (산업연계)	<ul style="list-style-type: none"> 개천과 인접하고 유사한 부문별 잠재력 보유 개천과 광역교통기능을 분담하고 산업 측면에서 도시 간 연계 도모
	순천시	산업연계	<ul style="list-style-type: none"> 우수한 토지이용, 산업 잠재력 대비 낮은 인구·주택 잠재력 보유 평양, 평성 등 인근 대도시와의 연계 강화 및 장기적인 주택 공급 증대
	안주시	산업연계	<ul style="list-style-type: none"> 우수한 토지이용과 준수한 산업 잠재력 보유 인접한 개천, 순천과 교통 및 산업 인프라 연계
황해 북도	사리원시	교통중심 (교육연구)	<ul style="list-style-type: none"> 우수한 교통 잠재력과 준수한 산업, 교육 잠재력 보유 평양, 남포 - 개성, 남한을 연결하는 교통 중심이자 제조업 및 대학연구도시로 육성
	송림시	교통연계	<ul style="list-style-type: none"> 다른 부문 낮은 잠재력 지표 대비 준수한 교통 잠재력 보유 평양과 남포, 사리원의 중앙 입지를 활용한 교통 및 물류 연계도시로 개발
황해 남도	해주시	산업중심	<ul style="list-style-type: none"> 준수한 토지이용과 산업 잠재력 보유 황해남도 산업 중심도시로 육성

(3) 남북경제협력 추진사업 적합도

성장 잠재력 평가 결과를 토대로 환서해 경제벨트 내 북한 주요 도시를 대상으로 수립된 남북경제협력 추진사업 20건의 사업 이행 적합도를 다음과 같이 확인한다.

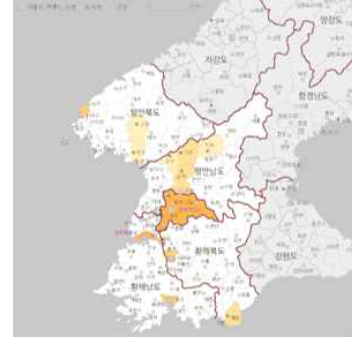
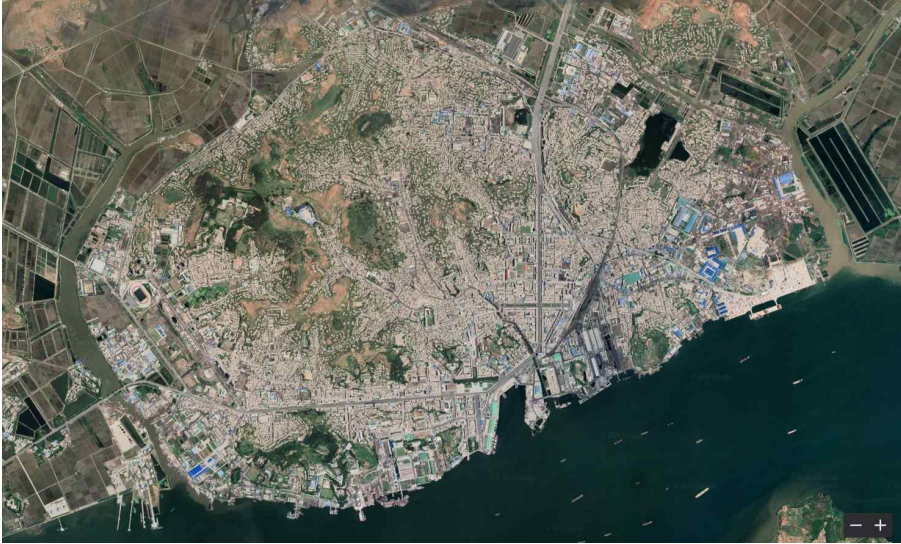
표 4-4 | 환서해 경제벨트 내 북한 주요 도시 대상 남북경제협력 추진사업 적합도

구분	추진사업	추진기관	유형	적합도	비고
A	- 개성-해주 경제특구개발	국토연구원 (2018)	산업	●	평양-남포 다음 경제권
B	- 개성 소재부품 생산기지 조성	국토연구원 (2019)	산업	●	
C	- 개성 벤처·스타트업 지원센터 건립	국토연구원 (2019)	산업	●	
D	- 개성 물류거점단지 구축	산업연구원 (2013)	교통	◎	관련 인프라 우선 확충
E	- 개성 남북제조업단지 재생	국토연구원 (2012)	산업	●	
F	- 개성 -평양 도로·철도 현대화	교통연구원 (2018)	교통	●	
G	- 남포 물류거점단지 구축	산업연구원 (2013)	교통	●	
H	- 남포항 거점항만 개발	국토연구원 (2012)	교통	●	
I	- 남포 발전소 현대화·신설	국토연구원 (2018)	기반	●	
J	- 남포 수출가공단지 조성	국토연구원 (2018)	산업	●	
K	- 신의주 -평양 도로·철도 현대화	교통연구원 (2018)	교통	●	
L	- 신의주 -단동 산업단지 개발	국토연구원 (2018)	산업	●	국제협력 인프라 마련
M	- 평양 물류거점단지 구축	산업연구원 (2013)	교통	●	
N	- 평양 -남포 경제특구 개발	국토연구원 (2012)	산업	●	
O	- 평양 IT 첨단산업단지 조성	국토연구원 (2018)	산업	●	
P	- 해주 농산품가공·수출단지 조성	국토연구원 (2019)	산업	◎	관련 산업체 미비
Q	- 해주 자재·기계부품 생산기지 조성	국토연구원 (2019)	산업	●	도시 개발역량 집중
R	- 해주 친환경 주거단지 조성	국토연구원 (2019)	주택	◎	일반 주거단지 우선 공급
S	- 해주 강령 녹색산업기술단지 조성	국토연구원 (2019)	산업	●	
T	- 해주 자원위탁가공단지 조성	국토연구원 (2019)	산업	●	도시 개발역량 집중

●: 적합도 높음, ◎: 적합도 보통, ○: 적합도 낮음

4.2.2. 주요 도시개발 추진전략

(1) 남포시



남포
Nampo

■ 도시개발방향 | 제조업 · 물류거점도시

인구 359,341	공급주택 84,000	공항 2	항만 1	철도역사 4	공장 43	종합병원 11	고등교육 16

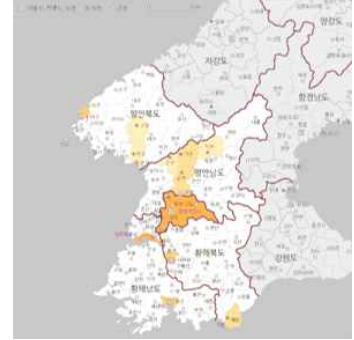
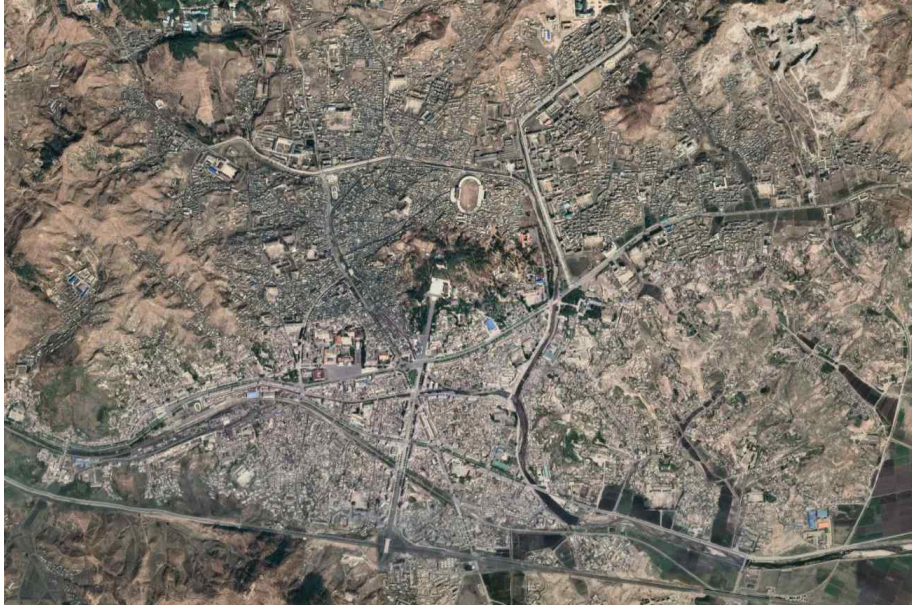
- 공간구조분석
 - 트랙터공장, 남포연합조선소, 통신장비공장 등 40여 개의 기계·중공업 생산공장 보유
 - 환서해관 최다인 3개 항만 (시내2, 시외1) 보유
 - 평남선의 기착지, 평양-남포 구간 전철화 완료
- 남북 경제협력 추진사업 개발방안
 - 기존 우수한 해운 물류 인프라의 국제적 수준으로의 발전을 위해, '남포항 거점항만 개발' 및 '남포 물류거점단지 구축' 사업 추진
 - 남포의 우수한 산업 인프라를 고려하여 '수출가공단지 조성' 및 이를 지원할 '발전소 현대화·신설' 사업 추진

구분	추진사업	유형	적합도
G	- 물류거점단지 구축	교통	●
H	- 남포항 거점항만 개발	교통	●
I	- 남포 발전소 현대화·신설	기반	●
J	- 수출가공단지 조성	산업	●

도시성장요인	점수	순위
인구주택	1.529	2/14
토지이용	0.290	2/14
교통시설	0.849	2/14
산업시설	2.919	2/14
생활기반	1.509	3/14
생활편의	0.103	5/14
문화관광	0.111	5/14



(2) 개성시



개성
Kaesong

■ 도시개발방향 | 산업중심 · 문화관광도시

인구	공급주택	공항	항만	철도역사	공장	종합병원	고등교육
308,440	13,000	0	0	4	30	5	7

■ 공간구조분석

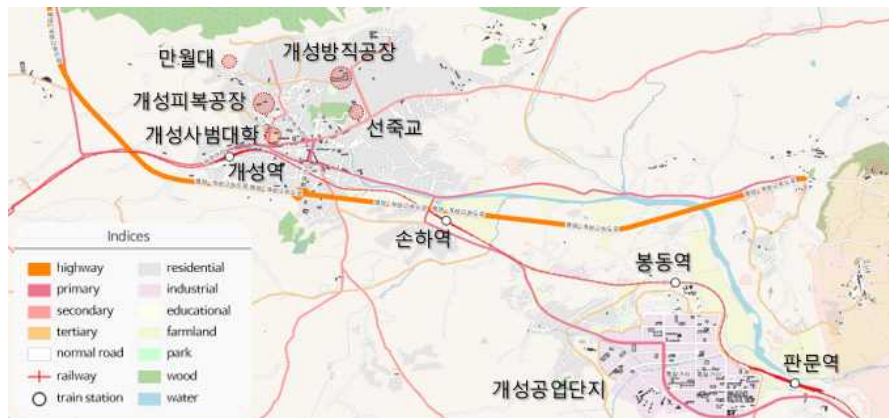
- 북쪽으로 송악산, 남쪽으로 한강이 둘러싼 분지 지형
- 아시아 고속도로 1번 계획노선인 평양-사리원-개성 고속도로의 종점
- 개성방직공장, 개성재봉사공장 등 방직공업과 개성피복공장 등 피복공업이 도시 주요 산업이며 총 30개의 공장시설 보유(개성공단 제외)
- 고려왕조의 수도로 고려궁성, 왕건왕릉, 선죽교, 송양서원 등이 집중적으로 위치한 개성역사유적 지구는 유네스코 세계문화유산에 등재 완료

도시성장요인	점수	순위
인구주택	0.335	13/14
토지이용	0.024	14/14
교통시설	0.184	11/14
산업시설	1.185	7/14
생활기반	0.684	7/14
생활편의	0.143	2/14
문화관광	0.350	3/14

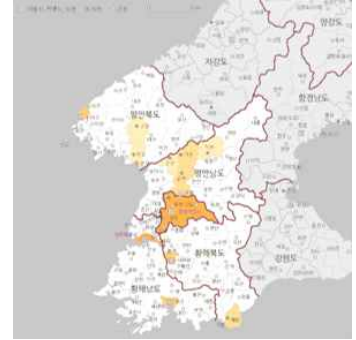
■ 남북 경제협력 추진사업 개발방안

- 개성공단 조성 경험과 우수한 산업, 교통 인프라를 고려, B, C, E, F 사업 추진
- 추진사업 D의 경우, 교통 잠재력 및 입지를 고려하면 환서해 경제벨트 권역 내 물류거점으로 남포와 사리원이 적합 → 역사유적 중심으로 문화·관광도시로 개발

구분	추진사업	유형	적합도
B	- 소재부품 생산기지 조성	산업	●
C	- 벤처·스타트업지원센터 건립	산업	●
D	- 물류거점단지 구축	교통	◎
E	- 남북제조업단지 재생	산업	●
F	- 개성-평양 도로·철도 현대화	교통	●



(3) 신의주시



신의주
Sinuiju

■ 도시개발방향 | 교통연계 · 산학연클러스터

인구	공급주택	공항	항만	철도역사	공장	종합병원	고등교육
359,341	84,000	2	1	4	43	11	16

■ 공간구조분석

- 중국 단둥시와 인접하며, 평양-신의주-단둥 고속도로를 북-중 합작으로 건설 추진 중
- 철도 평의선의 종점으로, 중국과의 물류 교역 기점
- 평양, 남포 다음으로 많은 16개 고등교육기관 보유
- 신의주공업대학은 국가 경공업 기술 인재 양성 기관으로, 현대적 연구시설 겸 실습 공장
- 총 공급주택 수: 8만 4천 호 (권역 내 3위)
- 주택 당 가구원 수: 4.3명/호 (권역 내 9위)로 낮은 주거 밀집도

도시성장요인	점수	순위
인구주택	0.912	3/14
토지이용	0.047	12/14
교통시설	0.221	9/14
산업시설	1.985	3/14
생활기반	1.510	2/14
생활편의	0.122	3/14
문화관광	0.058	9/14

■ 남북 경제협력 추진사업 개발방안

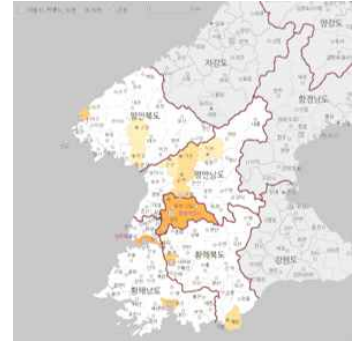
- 對 중국 관문 도시이자 기존 도로·철도 인프라 기반의 우수한 광역교통 성장 잠재력을 고려해 '신의주-평양 도로·철도 현대화' 사업 추진. 이를 통해 북-중 간 평양-신의주 고속도로 건설 논의를 확장하여 남-북-중 3자 간 거버넌스를 구축

구분	추진사업	유형	적합도
K	- 신의주-평양 도로·철도 현대화	교통	●
L	- 신의주-단둥 산업단지 개발	산업	●

- '신의주-단둥 산업단지 개발' 사업에 신의주 소재 교육기관과 단둥 소재 기업 간 산학연계를 활성화할 수 있는 산학연클러스터 조성을 도모



(4) 해주시



해주
Haeju

■ 도시개발방향 | 황해남도 산업중심도시

인구	공급주택	공항	항만	철도역사	공장	종합병원	고등교육
277,300	43,000	1	1	6	27	7	17

■ 공간구조분석

- 도시 북쪽의 수양산맥과 남쪽의 서해 연안으로 인해 개발 가능지역이 한정적
- 황해선의 기착지이나 이는 물동량이 많은 경의선 본선에 미포함
- 도시 내부 도로망: 1급 도로(남한의 국도)가 동서로 병렬하여 배치
- 시멘트공장, 농기계공장, 제련소 등 21개의 자원위탁가공업 생산시설 보유
- 주택당 가구원 수:6.3명/호(권역 내 5위)로 비교적 높은 주거 밀집도

도시성장요인	점수	순위
인구주택	0.532	9/14
토지이용	0.086	11/14
교통시설	0.243	7/14
산업시설	1.281	6/14
생활기반	1.183	4/14
생활편의	0.080	7/14
문화관광	0.495	2/14

■ 남북 경제협력 추진사업 개발방안

- '농산품가공·수출단지 조성' 관련 생산시설은 미비하나, '자재·기계부품 생산기지 조성' 및 '자원위탁가공단지 조성' 관련 생산시설은 일정 수준을 보유
- 도시 확장성을 고려해 산업단지 조성사업 2건 추진

구분	추진사업	유형	적합도
P	- 농산품가공·수출단지 조성	산업	◎
Q	- 자재·기계부품 생산기지 조성	산업	●
R	- 친환경 주거단지 조성	주택	◎
T	- 자원위탁가공단지 조성	산업	●

- '친환경 주거단지 조성'에 앞서 일반주거단지를 우선 보급하는 주택공급방안 도모



4.3. 환동해 경제벨트

4.3.1. 주요 도시 성장 잠재성 분석

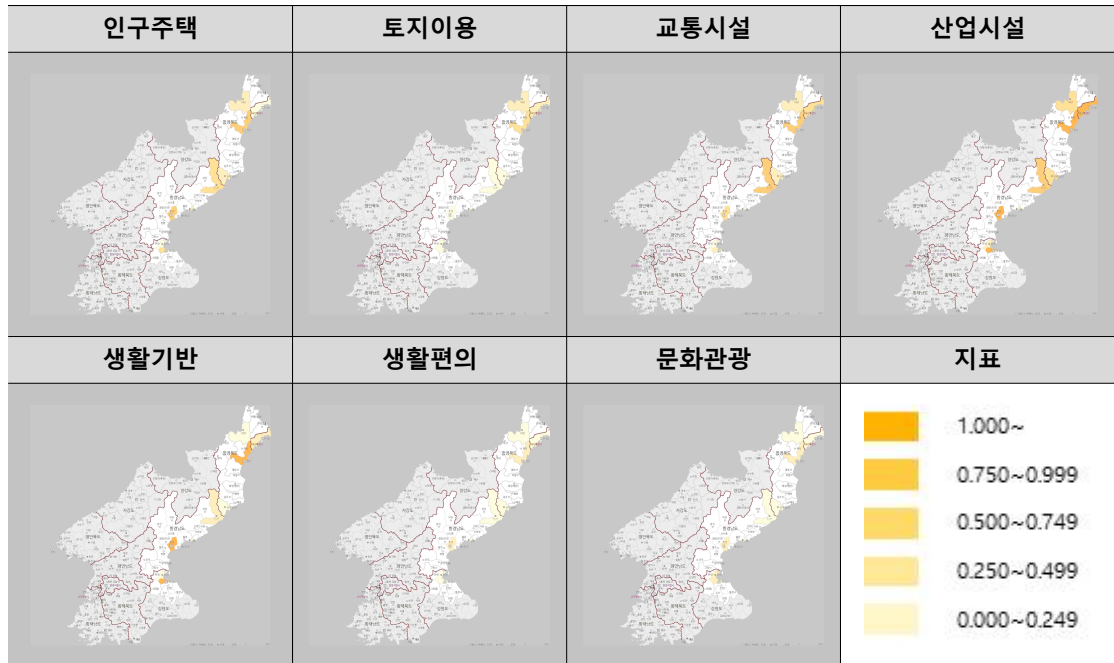
(1) 도시 성장 잠재력 평가 결과

환동해 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력 점수는 다음과 같다.

표 4-5 | 환동해 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력

도시 성장 잠재성 결정요인	인구 주택	토지 이용	교통 시설	산업 시설	생활 기반	생활 편의	문화 관광	합계
나선특별시	0.236	0.312	0.501	1.127	0.418	0.131	0.183	2.909
함경북도	청진시	0.853	0.588	0.887	1.930	1.190	0.270	6.011
	회령시	0.251	0.291	0.434	0.657	0.184	0.000	2.054
	김책시	0.395	0.210	0.368	0.514	0.208	0.020	1.838
함경남도	함흥시	0.997	0.121	0.712	1.923	1.550	0.251	6.047
	단천시	0.624	0.243	0.758	0.796	0.323	0.039	2.932
	신포시	0.259	0.076	0.105	0.333	0.091	0.022	0.911
강원도	원산시	0.502	0.062	0.280	1.974	1.203	0.175	4.578
	문천시	0.167	0.060	0.111	0.497	0.089	0.044	1.272
평균	0.476	0.218	0.459	1.083	0.584	0.106	0.243	

그림 4-2 | 환동해 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력 분포도



(2) 성장 잠재력 평가 결과에 기반을 둔 도시개발 방향

환동해 경제벨트 내 북한 주요 도시개발 방향을 다음과 같이 구상한다.

표 4-6 | 환동해 경제벨트 내 북한 주요 도시개발 방향

도시		도시개발 방향	근거 및 내용
나선특별시		산업중심 (교통연계)	<ul style="list-style-type: none"> 전 부문에 걸쳐 고른 잠재력 보유 도시개발 규제 완화를 통해 수출기지로 육성 고속도로와 고속철도의 건설을 통해 청진과의 교통 연결성 증대
함경 북도	청진시	교통중심 (산업중심)	<ul style="list-style-type: none"> 높은 토지이용, 교통, 산업 잠재력 보유 나진과 연계하여 북방국가와 교류 국제공항 건설 및 항만 현대화 통해 국제 교통 허브로의 개발 도모
	회령시	교통연계	<ul style="list-style-type: none"> 우수한 토지이용, 교통 잠재력 대비 다른 부문 낮은 잠재력 보유 나선, 청진과 기능연계를 위한 교통 연결성 증대에 중점을 두고 개발
	김책시	교통중심 (산업연계)	<ul style="list-style-type: none"> 높은 토지이용, 교통 잠재력 보유 함흥-김책-청진 해양 교통축의 중심으로 항만 증축 부족한 산업기능은 인접한 단천과 연계하여 보완
함경 남도	함흥시	광역중심	<ul style="list-style-type: none"> 인구·주택, 교통, 산업, 생활기반 지표 최고점 기록 환동해권 중심이자 평양-함흥-나선 축의 중심으로 교통 인프라 현대화를 최우선으로 고려
	단천시	산업중심 (교통연계)	<ul style="list-style-type: none"> 준수한 인구·주택, 산업 잠재력 대비 낮은 교통 잠재력 보유 부족한 교통기능은 인접한 김책과 연계하여 보완
	신포시	교통연계	<ul style="list-style-type: none"> 전 부문에 걸쳐 낮은 잠재력 지표 보유 함흥과의 교통 연결성 증대를 통한 강소 도시로서의 성장 도모
강원도	원산시	관광중심 (교육복지)	<ul style="list-style-type: none"> 전 부문에 걸쳐 고른 잠재력 보유 교육 인프라 최고점 기록 원산갈마해안관광지구를 지속 육성하여 관광지이자 교육도시로 개발
	문천시	관광연계	<ul style="list-style-type: none"> 준수한 문화관광 잠재력 보유 원산과 연계한 관광지이자 중저밀도 시민 여가 도시로 개발

(3) 남북경제협력 추진사업 적합도

성장 잠재력 평가 결과를 토대로 환동해 경제벨트 내 북한 주요 도시를 대상으로 수립된 남북경제협력 추진사업 11건의 사업 이행 적합도를 다음과 같이 확인한다.

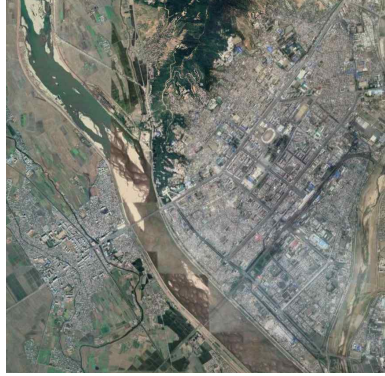
표 4-7 | 환동해 경제벨트 내 북한 주요 도시 대상 남북경제협력 추진사업 적합도

구분	추진사업	추진기관	유형	적합도	비고
A	- 나선 산업단지 공동개발	산업연구원 (2013)	산업	●	북방(중, 러, 일) 수출기지
B	- 나선항 거점항만 개발	국토연구원 (2012)	교통	◎	육로 교통 인프라 우선 개발
C	- 단천일대 자원개발특구 조성	산업연구원 (2013)	산업	●	에너지·자원 분야 집중 개발
D	- 원산항 거점항만 개발	국토연구원 (2012)	교통	○	관광 고려해 문천항 개발
E	- 원산 공항 현대화 및 신설	국토연구원 (2018)	교통	●	접근성 높여 관광 활성화
F	- 원산 산업단지 공동개발	산업연구원 (2013)	산업	◎	교육 및 관광 산업연계
G	- 원산 -금강산 -설악산 관광벨트 구축	국정기획 자문위원회 (2017)	관광	●	조성을 통한 관광 활성화
H	- 청진항 거점항만 개발	국토연구원 (2012)	교통	●	동해 해운 허브로의 개발
I	- 청진 산업단지 공동개발	산업연구원 (2013)	산업	●	북방국과 산업단지 협력개발
J	- 함흥 흥남항 거점항만 개발	국토연구원 (2012)	교통	●	흥남항 물류 처리 능력 향상
K	- 함흥 산업단지 공동개발	산업연구원 (2013)	산업	●	중심도시로서 고차산업 육성

●: 적합도 높음, ◎: 적합도 보통, ○: 적합도 낮음

4.3.2. 주요 도시 개발 추진전략

(1) 함흥시



함흥 Hamhung

■ 도시개발방향 | 환동해권 광역중심도시

인구 768,551	공급주택 54,000	공항 2	항만 1	철도역사 7	공장 44	종합병원 17	고등교육 18

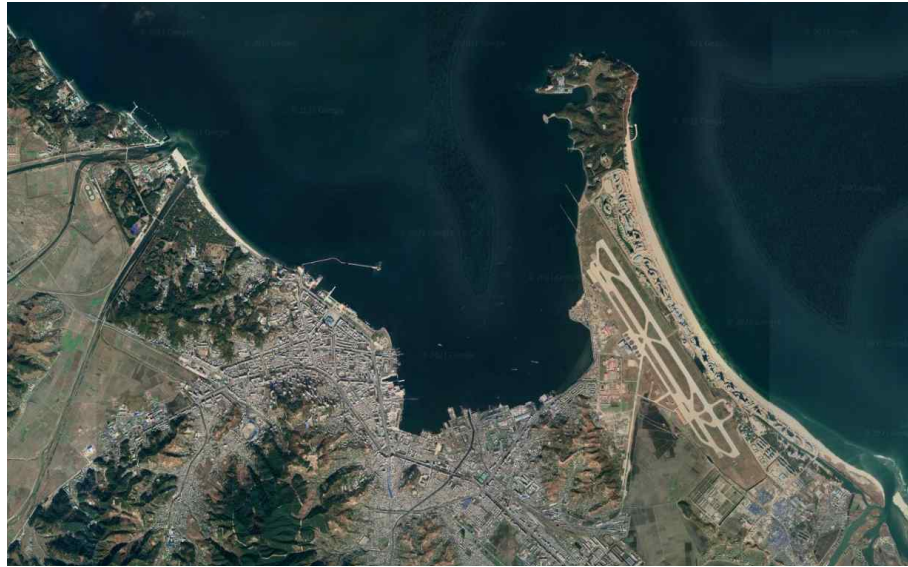
- 공간구조분석
 - 성천강 하구 평야지대에 입지하여 인구, 산업 측면에서 환동해권 최대도시
 - 신흥, 장진, 서호선이 통과하는 철도 교통 요충지
 - 1만 톤급 화물선 입항하는 흥남항 보유
 - 현대적 설비의 2.8비날론 연합기업소를 중심으로 화학공업이 발전하였으며, 이외에도 경공업, 기계·중화학공업 등 다양한 부문에 109개 공장시설 보유
 - 함흥평야에 관수체계를 갖추어 곡물, 축산, 과수 농업이 발달
- 남북 경제협력 추진사업 개발방안
 - '흥남항의 물류 하역 및 선적 능력 향상을 위해 '흥남항 거점항만 개발' 사업 추진
 - 함흥의 인구주택, 교통, 산업시설 성장 잠재력이 높고 산업 구성이 다양하므로 '함흥 산업단지 공동개발' 추진이 적합

구분	추진사업	유형	적합도
J	- 흥남항 거점항만 개발	교통	●
K	- 함흥 산업단지 공동개발	산업	●

도시성장요인	점수	순위
인구주택	0.997	1/9
토지이용	0.121	6/9
교통시설	0.712	3/9
산업시설	1.923	3/9
생활기반	1.550	1/9
생활편의	0.251	2/9
문화관광	0.492	1/9



(2) 원산시



원산
Wonsan

■ 도시개발방향 | 교육복지 · 관광허브도시

인구	공급주택	공항	항만	철도역사	공장	종합병원	고등교육
363,127	30,000	3	1	4	41	9	15

■ 공간구조분석

- 평양-원산관광도로, 평양-금강산관광도로 시점
- 원산항 통해 대내외 여객, 물류 수송
- 원산국제공항 부근 갈마해안관광지구 건설 중
- 의대, 수산대, 농대 등 15개 고등 교육기관 보유(함흥에 이은 권역 2위)
- 북한 최대 규모의 철도차량 생산 공장인 6.4차량종합기업소 중심으로 기계공업이 발전하였으며, 이외에도 화학공업, 방직공업, 식료품가공업 등 다양한 부문에 41개 공장시설 보유

■ 남북 경제협력 추진사업 개발방안

- '원산항거점항만 개발'은 관광기능 활성화를 고려해 인접한 문천항을 물류거점으로 육성을 새로이 구상
- '원산 공항 현대화 및 신설'은 원산-평양, 원산-수도권 간 광역 육로교통을 보완하는 항공 교통 인프라 조성사업으로 추진
- '원산 산업단지 공동개발'은 교육 및 관광 인프라 조성 후 관련된 고차산업단지(교육, 의료, 레저)를 육성하는 방안을 도모
- 원산갈마해안관광지구를 거점으로 하는 휴양지이자 원산-금강산관광특구의 기점으로 '원산-금강산-설악산 관광벨트 구축'이 적함

구분	추진사업	유형	적합도
D	- 원산항 거점항만 개발	교통	○
E	- 원산공항 현대화 및 신설	교통	●
F	- 산업단지 공동개발	산업	◎
G	- 원산-금강산-설악산관광벨트	관광	●

도시성장요인	점수	순위
인구주택	0.502	4/9
토지이용	0.062	8/9
교통시설	0.280	7/9
산업시설	1.974	1/9
생활기반	1.203	2/9
생활편의	0.175	3/9
문화관광	0.382	2/9



4.4. 접경지역 경제벨트

4.4.1. 주요 도시 성장 잠재성 분석

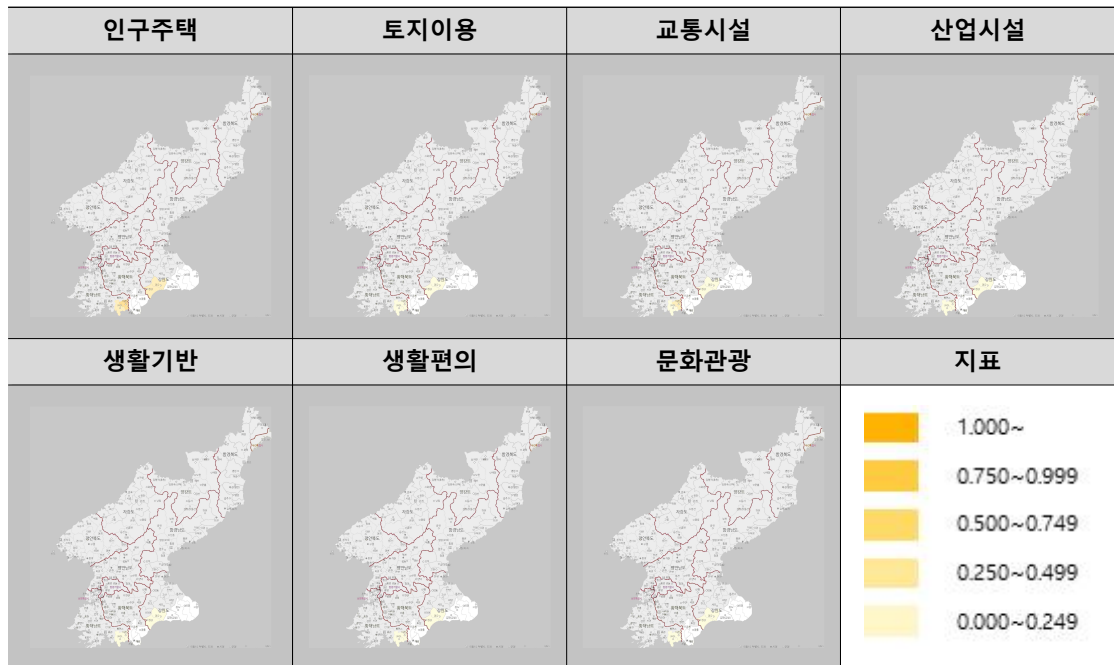
(1) 도시 성장 잠재력 평가 결과

접경지역 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력 점수는 다음과 같다.

표 4-8 | 접경지역 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력

도시 성장 잠재성 결정요인		인구 주택	토지 이용	교통 시설	산업 시설	생활 기반	생활 편의	문화 관광	합계
황해남도	배천군	0.554	0.190	0.442	0.353	0.211	0.043	0.092	1.887
	연안군	0.334	0.225	0.221	0.418	0.031	0.000	0.091	1.320
강원도	철원	0.395	0.206	0.149	0.475	0.121	0.000	0.059	1.406
	평강 통합군								
평균		0.428	0.207	0.271	0.416	0.121	0.014	0.081	

그림 4-3 | 접경지역 경제벨트 내 북한 주요 도시 성장 잠재력 분포도



(2) 성장 잠재력 평가 결과에 기반을 둔 도시개발 방향

접경지역 경제벨트 내 북한 주요 도시개발 방향을 다음과 같이 구상한다.

표 4-9 | 접경지역 경제벨트 내 북한 주요 도시개발 방향

도시		도시개발 방향	근거 및 내용
황해남도	배천군	교통연계	<ul style="list-style-type: none"> • 준수한 교통, 생활기반 대비 낮은 산업 잠재력 보유 • 해주-개성-인천 간 교통연계도시로 육성
	연안군	교통연계	<ul style="list-style-type: none"> • 준수한 토지이용과 산업 잠재력 보유 • 배천과의 교통연계를 도모하며 해주-개성-인천 간 교통연계 도시로 육성
강원도	철원 평강 통합군	생태관광	<ul style="list-style-type: none"> • 준수한 토지이용과 산업 잠재력 보유 • 원산 - 철원+평강 - 금강산 생태관광벨트 조성 고려

(3) 남북경제협력 추진사업 적합도

성장 잠재력 평가 결과를 토대로 환동해 경제벨트 내 북한 주요 도시를 대상으로 수립된 남북경제협력 추진사업 11건의 사업 이행 적합도를 다음과 같이 확인한다.

표 4-10 | 접경지역 경제벨트 내 북한 주요 도시 대상 남북경제협력 추진사업 적합도

구분	추진사업	추진기관	유형	적합도	비고
A	- 한강하구 공동 활용	경기연구원 (2017)	산업	●	배천·연안, 인천·경기 간 협력사업 추진
B	- 통일경제특구 조성	국정기획 자문위원회 (2017)	산업	●	개성공단 재개를 통한 경제특구 활성화
C	- DMZ 환경생태관광지대 개발	국정기획 자문위원회 (2017)	관광	●	철원·평강을 생태관광거점으로 육성
D	- 공동 농업협력단지 조성	국토연구원 (2018)	산업	○	시군별 중소 농업단지 균형 조성

●: 적합도 높음, ◎: 적합도 보통, ○: 적합도 낮음

제5장 한반도 신경제지도 구상의 3대 경제벨트 도시 네트워크 발전방안

5.1. 환서해 경제벨트 도시 네트워크 발전방안

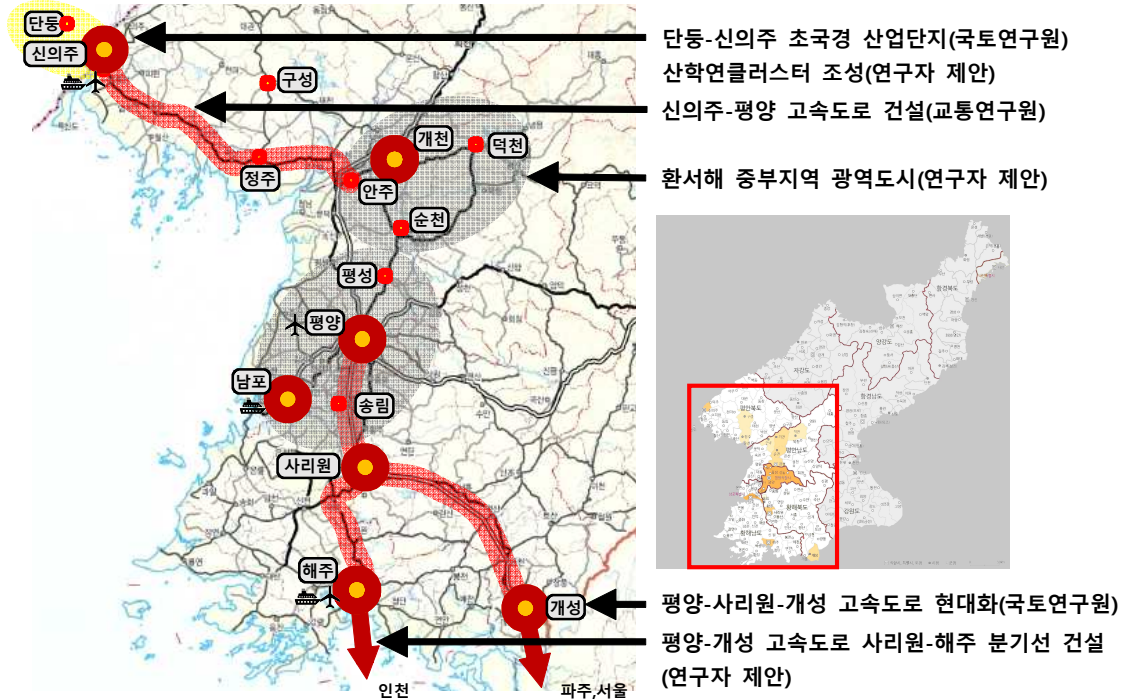


그림 5-1 | 환서해 경제벨트 도시 네트워크

신의주는 우수한 인구주택, 산업, 교육 잠재성을 보유하고 있지만, 교통 부문은 예상외로 저조한 자체 잠재성을 보였다. 이러한 잠재성 분석 결과를 고려하여 인접한 중국 단둥과 교통 및 산업 인프라 연계를 도모하여 부족한 자체 교통 잠재성을 보완하고 우수한 산업 잠재성은 발현하는 한편, 높은 교육 잠재성을 도시경제 발전으로 이어갈 수 있도록 신의주 내 대학과 단둥 내 기업 간 산학연클러스터를 조성하는 방안을 앞서 제안한 바 있다.

개천은 우수한 토지이용, 교통 잠재성과 준수한 인구주택 잠재성을 가지고 있으나, 산업, 생활, 문화 부문에서 저조한 잠재성을 보인다. 이러한 양상은 인접한 덕천, 순천, 안주 등 북한지역 환서해 경제벨트 중부지역 도시들에서 유사하게 나타났다. 따라서 2장에서 기술한 도시 네트워크의 개념을 도입하여, 중부지역 도시 중 인구, 입지, 교통 측면에서 우수한 개천을 중부지역 교통 중심도시로 육성하는 한편, 개천(인구 40만), 순천(30만), 안주(24만), 덕천(24만)을 통합한 광역도시(120만)의 조성을 제안한다.

평양은 모든 부문에서 최고 잠재성을 가진다. 따라서 이를 인접 도시인 남포, 평성, 송림 등과 공유할 수 있도록 교통, 산업연계를 강화하는 남북경제협력사업을 지속 추진하는 한편, 도시 자체적으로는 대외업무 수행이 가능한 컨벤션 인프라를 확충하여 남북교류 및 국제교류 기능을 강화할 필요가 있다.

남포는 우수한 인구주택, 토지이용, 교통, 산업 및 생활 잠재성을 가지고 있다. 따라서 도시는 환서해 해상 교통 물류거점으로 육성하는 한편, 두 도시 모두 높은 성장 잠재력을 지녀 북한 내에서 도시 네트워크 구성에 가장 먼저 성공할 가능성이 있으므로 평양과 고차산업 연관성을 증대하는 ‘도시 간 협력 테스트베드 조성’ 사업 추진을 제안한다.

사리원은 준수한 인구주택, 산업, 교육 잠재성을 가진다. 따라서 도시는 제조업 위주로 수출산업을 특화하고 대학연구도시로 육성하는 한편, 환서해 경제벨트 남부지역 내에서 평양, 남포, 해주, 개성을 연결하는 교통중심 도시로의 개발을 제안한다.

해주는 우수한 문화 잠재성과 준수한 산업, 생활 잠재성을 가진다. 따라서 도시는 자재·기계부품업, 자원위탁가공업 등 지역 특화산업에 집중하여 육성하는 한편, 평양-개성 간 고속도로를 사리원에서 분기하여 해주까지 연결하는 구상을 제안한다.

개성은 우수한 문화 잠재성과 준수한 산업 잠재성을 가진다. 따라서 도시는 개성공단 재개 및 증설을 기반으로 남북 산업교류 최적지로 육성하면서 고려 문화유적을 기반으로 하는 역사·문화도시로 성장하는 한편, 평양-사리원-개성 간 고속도로 철도 현대화를 위한 협력사업을 경주하여 광역교통 연결성 확보에 정진해야 한다.

5.2. 환동해 경제벨트 도시 네트워크 발전방안

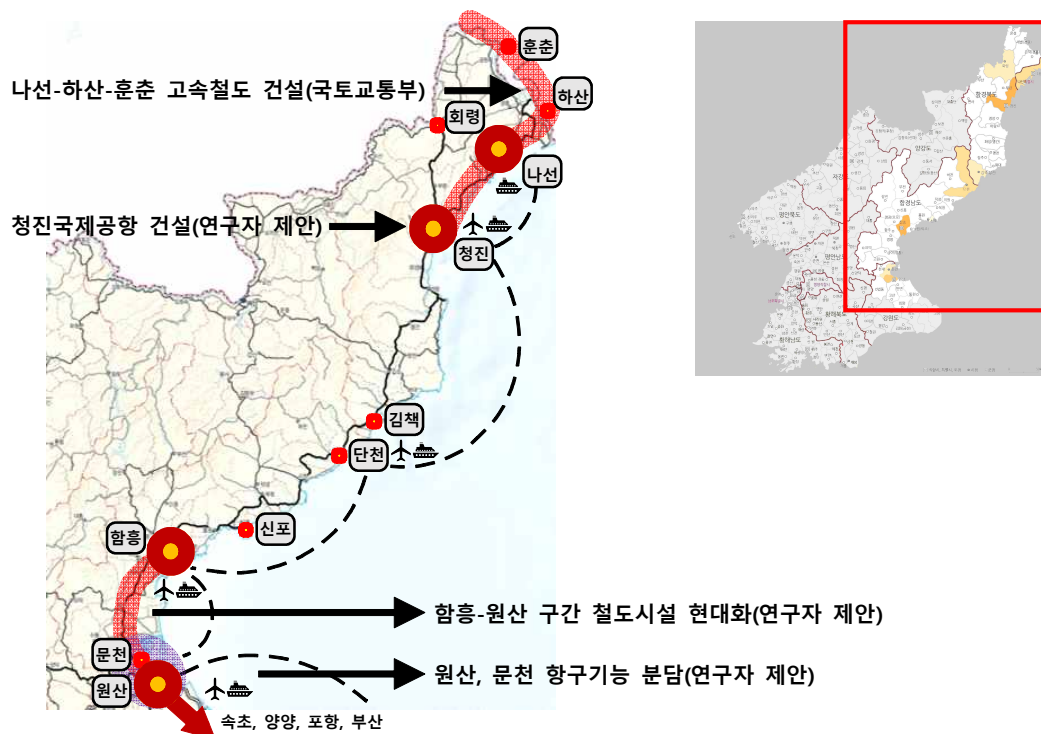


그림 5-2 | 환동해 경제벨트 도시 네트워크

나선은 준수한 토지이용, 교통, 산업 잠재성을 가진다. 나선의 경우 이미 2000년대 들어 중국 훈춘, 러시아 하산과 연결하는 고속철도 건설을 추진한 바 있다. 특히 나선-하산 구간은 2007년 남·북·러 합작 사업인 나진-하산 프로젝트를 수행한 경험이 있으므로, 남북경제협력사업을 통해 향후 나선을 중심으로 중국, 러시아 인접 도시까지 고속철도 구간을 확장하는 한편, 도시 자체적으로는 대중, 대러 수출 전진기지로 육성할 필요가 있다.

청진은 우수한 인구주택, 교통, 산업, 생활 잠재성을 보유하고 있다. 따라서 도시는 환동해 경제벨트 북부지역 교통 산업 거점도시로 육성하는 한편, 나선과 연계하여 對 북방국가와 교류를 확대할 수 있도록 고속철도 건설을 추진할 필요가 있다.

한편 청진공항은 북한 내에서 유일한 정기 국내선 노선(평양-함흥-청진)을 운항하나, 국제선 운항을 위한 국제공항 인프라가 미비하다. 이를 보완하기 위해 청진국제공항 건설 및 항만 현대화 사업을 남북협력으로 추진하고 국제교통 허브 도시로 조성할 것을 제안한다.

함흥은 우수한 인구주택, 교통, 산업, 생활 및 문화 잠재성을 보유하여 환동해권 중심도시로 육성하고 이를 위해 광역교통 인프라 현대화를 최우선 사항으로 고려할 필요가 있다. 일례로 중국의 자금 융자로 함흥-원산 고속도로가 건설 중이다. 함흥의 공산품을 주로 철도를 이용하여 원산과 평양으로 수송하나, 전기부족으로 물자수송에 차질이 빚어지자 이에 대한 복안으로 북한은 고속도로 건설에 착수하였다. 도로 현대화가 북한과 중국 간 협력을 통해 진행되고 있는 상황에서, 북한의 지속적인 수요가 있는 함흥-원산 구간 철도시설 현대화 및 전력공급 안정화를 위한 남북경제협력사업을 남북 간 동해선 연결 논의에 더하여 추진할 것을 제안한다.

원산은 우수한 산업, 생활, 관광 잠재성을 가진다. 따라서 북한이 조성 중인 국제관광특구인 원산갈마해안관광지구를 중심으로 원산-금강산-설악산 관광벨트를 구축하여 원산을 관광 허브 도시로 조성하고, 자체 성장 잠재력이 낮은 인접 도시 문천과의 산업연계를 추진할 필요가 있다. 그에 따른 구상으로 원산항은 여객 거점, 문천항은 물류 거점으로 항만 주기능을 재편하여 상호 간 시너지를 도모할 것을 제안한다.

5.3. 접경지역 경제벨트 도시 네트워크 발전방안



그림 5-3 | 접경지역 경제벨트 도시 네트워크

통일부 국정과제 ‘한반도 신경제지도 구상’에서 접경지역 경제벨트의 조성 목표는 DMZ 국제평화지대 구축을 통한 남북 생명공동체와 평화공동체 구현이다. 본 연구는 이러한 정책적 방향성을 준용하여 다른 경제벨트를 대상으로 수행한 공업단지 조성 등 산업육성형 지역발전전략 수립을 지양하는 한편, DMZ 국제평화지대 구축을 위한 기반사업 2건의 사업수행 적합 지역을 제안한다. 첫 번째로, 강원도 평강군과 철원군은 접경지역 권역 내에서 가장 높은 자연관광 잠재성을 보유하고 있다. 따라서 평강군, 철원군을 ‘DMZ 환경생태관광지대 개발’ 사업의 생태관광 베이스캠프로 제안한다. 두 번째로, 황해남도 연안군과 배천군은 접경지역 권역 내에서 가장 높은 해양 교통, 해양산업 잠재성을 가진다. 따라서 경기도 인천시, 강화군 등 접경지역 유관 지자체는 ‘한강하구 공동 활용’ 사업 추진 과정에서 연안군, 배천군을 우선 협력 대상지로 하여 조업 협력방안, 교동도-연안군, 교동도-배천군 교량 연결 등을 논의할 것을 제안하는 바이다.

제6장 결론 및 정책제언

6.1. 결론 및 정책제언

6.1.1. 주요 결론

본 연구는 국정과제인 한반도 신경제지도 구상을 구현하는 데 있어서 핵심적 역할을 하는 3대 경제벨트를 중심으로 도시 및 도시권 차원의 개발 현황과 잠재성을

살펴보고, 이를 바탕으로 경제벨트마다 도시개발 추진전략과 도시 네트워크 발전방안을 제시하는 데 연구의 목적을 두고 수행되었다.

경제벨트마다 주요 도시 성장 잠재성을 분석한 결과, 먼저 환서해 경제벨트는 평양이 인구주택, 토지이용, 교통, 산업, 생활, 문화 등 전 부문에서 도시 성장 잠재력 최고 점수를 나타내며 북한 굴지의 도시임을 입증하였다. 이어서 남포는 평양을 제외하면 권역 내에서 인구주택, 토지이용, 교통, 산업 부문에 최고 점수를 나타내며 권역 내 제2의 도시이자 평양과 교통 및 산업 부문의 연계를 도모할 잠재성을 가진 도시임을 확인하였다. 개성은 남한과 인접한 지리적 특성상 인구주택, 토지이용, 교통, 생활 측면에서 다른 특별시급 도시와 비교해 미약한 잠재성을 보이나, 산업과 문화 측면에서는 강점을 가짐을 확인하였다. 신의주는 인구주택, 산업, 생활 부문에서 준수한 도시 성장 잠재력 점수를 나타내었으며 특히 대학교육 인프라를 갖추고 있음을 확인하였다. 평성은 산업, 생활, 문화 부문에 준수한 잠재성을 보유하나, 평안남도 도청소재지인 평성보다 개천과 덕천 등 기존 연구에서 조명되지 않은 도시의 토지이용 및 교통 부문 잠재성이 상대적으로 더 높은 점을 본 연구를 통해 확인하였다. 사리원은 산업, 생활, 문화 부문에 준수한 잠재성을 나타내며 그 중 교육 인프라에 강점이 있음을 확인하였다. 해주는 도시 확장을 저해하는 지리적 특성으로 인한 토지이용의 낮은 잠재성이 약점이지만, 산업, 생활, 문화 등의 부문에서 우수한 잠재성을 지녀 향후 남북교류 시 주목해야 하는 도시임을 확인하였다.

환동해 경제벨트는 함경남도 도청소재지인 함흥이 인구주택, 생활, 문화 부문에서, 함경북도 도청소재지인 청진이 토지이용, 교통 부문에서, 강원도 도청소재지인 원산이 산업 부문에서 각 부문 최고 잠재성 점수를 기록하며 환서해 경제벨트보다 도시 인프라의 편중이 비교적 덜 한 경향을 파악할 수 있었다. 반면 2000년대 이후 북한 당국의 주도 아래 개발이 이루어진 나선은 함흥, 청진, 원산 등과 비교해 전 부문에서 낮은 잠재성 점수를 기록하며 도시 인프라 측면에서 아직 북한 환동해 경제벨트 권역 내 기존 주요 도시만큼의 인프라가 확보되지 않은 것을 확인할 수 있었다.

접경지역 경제벨트는 황해남도 배천군이 준수한 교통, 생활 부문 잠재성 대비 낮은 산업 잠재력을 보유하고, 연안군이 준수한 토지이용과 산업 부문 잠재성 대비 낮은 교통, 생활 잠재성을 가짐을 확인하였다. 아울러 본 연구에서는 인구 10만 이하의 군소지역인 강원도 철원군과 평강군의 통합군(가칭 ‘평원군’)을 제안하며, 통합 평원군의 경우 배천군, 연안군과 유사한 수준의 기초 인프라를 갖추고 개발 논의를 지속할 수 있는 부문별 잠재성을 확인하였다.

6.1.2. 정책제언

본 연구의 정책제언은 다음과 같다. 첫째, 남북경제협력사업을 추진하는 데 있어서 정부는 경제벨트 내 도시마다 혹은 도시 네트워크마다 가지는 성장 잠재성을 지역발전의 동력으로 삼아 원활히 경주할 수 있는 사업을 중심으로 추진해야 한다. 예컨대 개성은 산업과 문화적 강점을 발전시킬 수 있는 개성공단 재개와 고려역사 문화도시 조성에 관련된 사업 추진이 필요하다.

둘째, 남북경제협력사업 중 우선 추진할 사업을 선정하여 이들 사업의 조속한 이행을 위해 남북 합동 협력체계를 구성해야 한다. 예컨대 개성공단 재개와 관련된 사업 추진을 위해 남북공동연락사무소 복구 및 시간·장소에 제약받지 않는 항시 연락체계 구축이 필요하며 이를 남북 공동합의로 명문화한 법률로써 보장해야 한다.

남북은 현재 정치·군사적으로 상당한 대치 상황에 직면하고 있어 ‘당장 협력에 대한 학문적 논의를 전개하는 것이 얼마나 실용적일 것인가?’ 하는 의문이 제기될 수 있다. 그러나 2017년 북한의 6차 핵실험이 시행되고 바로 이듬해인 2018년 세 차례의 남북정상회담이 열렸던 전례를 교훈 삼아, 국토 및 도시 학계에서는 남북관계가 신속히 개선되어 본격적인 개발 협력 논의와 협력사업이 가능할 시점이 도래할 것을 대비해야 한다. 이를 위해 현재 추진된 남북경제협력사업에 대한 면밀하고 객관적인 타당성 검토가 필요하며, 그중에서도 우선 추진할 사업에 대한 추진체계와 법제도적 기반을 조성하는 것은 민족의 과업인 통일과 한반도 평화에 필수적인 선결과제이다.

참고문헌 References

【 인용문헌 】

[국내문헌]

- 국정기획자문위원회. 2017. 문재인정부 국정운영 5개년 계획.
- 김동성·이상훈·송미영·이성룡·김채만·고경빈. 2017. 한강하구 평화적 활용을 위한 경기도 주요과제 연구. 경기연구원.
- 김두환·이현주·김미숙·최은희·정연우·최대식·지은주. 2013. 한반도 공동발전구상 수립 연구 I. 토지주택연구원.
- 김두환·이현주·최은희·최대식·임재빈·배국열·이희수·지은주. 2015. 한반도 공동발전구상 수립 연구 II. 토지주택연구원.
- 김영희. 2018. 김정은 정권의 경제특구 정책과 서해경제특구 개발 방안. KDB 미래전략연구소.
- 국토교통부·울산광역시·강원도·경상북도. 2021. 동해안권 발전종합계획 변경(안).
- 국토교통부·인천광역시·경기도·충청남도·전라북도. 2021. 서해안권 발전종합계획 변경(안).
- 대한민국 정부. 2011. 제4차 국토종합계획 수정계획(2011-2020).
- 대한민국 정부. 2017. 100대 국정과제.
- 동·서·남해안 및 내륙권 발전 특별법(법률 제10267호, 2010년 10월 16일 시행).
- 문정호·장은교·박정호·강민정. 2013. 2012 경제발전경험모듈화사업: 국토 및 지역개발정책. 국토연구원.
- 민경태. 2013. 서울-평양 네트워크 경제권 구축을 통한 한반도 성장전략 구상. 북한대학원.
- 박세훈·김태환·김성수·송지은. 2016. 북한의 도시계획 및 도시개발 실태분석과 정책과제. 국토연구원.
- 서종원·최성원. 2020. 북한 경제개발을 위한 교통물류체계 구축 방안. 한국교통연구원.
- 성기영·김수암·박영자·박종철·이규창·이금순·이기태·임강택·전병곤·조한범·현승수·홍제환. 2018. 평화와 번영의 한반도 구축방안(총괄보고서). 경제·인문사회연구회.
- 안병민·서종원·김선철·최성원. 2014. 통일 준비 한반도 교통인프라 구축전략 기획연구. 한국교통연구원.
- 안병민. 2018. 북한의 교통 인프라 실태와 한반도 교통망 구축방안. 국토 제443호(2018.9). 국토연구원.
- 양문수·이석기·김석진. 2015. 북한의 경제특구·개발구 지원방안. 대외경제정책연구원.
- 이덕희. 2008. 네트워크 이코노미. 동아시아 출판사.
- 이무철·박영자·오경섭·홍석훈. 2018. 북한 분야별 실태 평가 및 변화 가능성 전망. 통일연구원.
- 이상준·정일호·권영섭·안흥기·서민호. 2010. 동북아 협력시대의 서해안권 종합발전 구상. 국토연구원.

- 이상준·김천규·이백진. 2012. 북한 국토개발을 위한 남북협력 100대 과제와 추진방향. 국토연구원.
- 이상준·김천규·이백진·이건민·배은지·김흠. 2013. 통일시대를 향한 한반도 개발 협력 핵심프로젝트 선정 및 실천과제 연구. 국토연구원.
- 이상준·김천규·이백진·이현주. 2015. 한반도·동북아 공동발전을 위한 북한국토 개발 핵심프로젝트 실천방안 연구. 국토연구원.
- 이상준·이백진·이현주. 2015. 한반도 북방지역 인프라 개발계획과 협력전망. 국토연구원.
- 이석기·김석진·정근주. 2013. 북한의 산업발전 잠재력과 남북협력 과제. 산업연구원.
- 이석기·변학문·나혜선. 2018. 김정은 시대 북한의 산업 및 산업정책. 산업연구원.
- 이성우. 2018. 한반도 물류통합과 확장을 위한 북한 항만개발 방향. KDI 북한경제리뷰(2018.9). 한국개발연구원.
- 이영은. 2006. 도시특성을 고려한 도시개발 관리방향. 한국감정원 부동산 리서치.
- 이종규. 2015. 북한의 경제특구·개발구 추진과 정책적 시사점. 한국개발연구원.
- 이현주·유현아. 2018. 한반도 신경제지도 구상을 위한 기초연구. 국토연구원.
- 이현주·이백진·유현아·이석기. 2018. 한반도 신경제구상 구현을 위한 국토분야 전략방안 연구. 국토연구원.
- 이현주·서연미·김민아·유현아·임을출·이석기·김두환. 2019. 한반도 신경제구상의 실현을 위한 남북 산업 협력지대 구축방안 연구. 국토연구원.
- 이현주. 2018. 한반도 신경제구상의 북방경제 협력 방향. 국토 제443호(2018.9). 국토연구원.
- 임강택·이강우. 2016. 개성공단 운영실태와 발전방안. 통일연구원.
- 임동우·라파엘 루나. 2014. 북한 도시 읽기. 담디 출판사.
- 임호열·김준영. 2015. 북한의 경제개발구 추진현황과 향후 과제. 오늘의 세계경제 제15권 제11호(2015.4). 대외경제정책연구원.
- 접경지역 지원 특별법(법률 제10653호, 2011년 6월 20일 시행).
- 정은이·이해정·박지연·최장호·강성현. 2020. 한반도 신경제구상 추진전략과 정책과제. 통일연구원.
- 최원·오동훈. 2020. AHP 분석을 통한 두만강 하위지역협력 활성화 영향요인 분석 연구. 국토계획 제55권 제2호(2020.4). 대한국토도시계획학회.
- 통일부. 2018. 문재인인의 한반도 정책.
- 통일부. 2018. 북한이해.
- 통일부. 2020. 북한 기관별 인명록.
- 한국교통연구원. 2020. 동북아북한교통정보: 북한 시도별 철도 DB.
- 한국교통연구원. 2020. 동북아북한교통정보: 북한 시도별 도로망 DB.
- 한국교통연구원. 2020. 동북아북한교통정보: 북한 시도별 비행장 DB.
- 행정안전부. 2017. 접경지역 발전종합계획 변경(안).
- KDB 산업은행. 2020. 북한의 산업.

[국외문헌]

- Brin, S.; Page, L. 1998. The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine, *Computer Networks and ISDN Systems*.
- Castells, M. 2000. The Rise of the Network Society, Wiley Publishing Company.
- Darwent, D. 1969. Growth poles and growth centers in regional planning, *Environment and Planning*.
- Dormels, R. 2014. North Korea's Cities: Industrial facilities, internal structures and typification, Jimoondang Publishing Company.
- Hirschman, A. 1958. The strategy of economic development, Yale University Press.
- Klosterman, R. 1999. The What if? Collaborative Planning Support System, *Environment and Planning*.
- Meijers, E. 2003. Realizing potential: Building regional organizing capacity in polycentric urban regions, *European Urban and Regional Studies*.
- Perroux, F. 1955. Note on the concept of growth poles, The Free Press.
- Rifkin, J. 2000. The Age of Access: How the Shift from Ownership to Access is Transforming Capitalism, Penguin Books.
- Saaty, L. 1990. How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process, *European Journal of Operational Research*.
- Taylor, J.; Evans, M.; Pain, K. 2008. Application of the interlocking network model to mega-city-regions: measuring polycentricity within and beyond city-regions, *Regional Studies*.
- UNFPA. 2008. DPR Korea 2008 Population Census.

【 인터넷자료 】

- 경향신문. “북한 김정은 ‘국가경제발전 5개년 전략’ 제시...‘원자력 발전소 건설 추진’”, <https://www.khan.co.kr/politics/politics-general/article/201605081206001> (검색일: 2021. 12. 15).
- 국토교통부. “대한민국 국가지도집”, <http://nationalatlas.go.kr>(검색일: 2021. 12. 15).
- 국토지리정보원. “북한지도 수치지형도”, <http://map.ngii.go.kr>(검색일: 2021. 12. 8).
- 통일뉴스. “한재현 연재 북한 산책길: 지리. 산. 시장. 축제”, <http://www.tongilnews.com/news/articleView.html?idxno=107344>(검색일: 2021. 12. 17).
- 통일부. “국가경제발전 5개년 전략”, <https://nkinfo.unikorea.go.kr/nkp/term/nkKnwldgDicary.do> (검색일: 2021. 12. 15).

통일부. “통일법제 데이터베이스”, <https://www.unilaw.go.kr/mainIndex.do>
(검색일: 2021. 12. 15).

통일부. “한반도 신경제지도 구상 및 경제통일 구현”,
<https://www.unikorea.go.kr/unikorea/policy/project/task/precisionmap>
(검색일: 2021. 12. 1).

평화문제연구소. “북한지역정보넷”, <http://www.cybernk.net/home/Default.aspx>
(검색일: 2021. 12. 18).

KBS 뉴스. “북한 원산-함흥 고속도로 전 구간 중국업체가 건설”, <https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=4116822>(검색일: 2021. 12. 18).

The Asia-Pacific Journal. “The Asian Super Grid”, https://apjif.org/-John_A_-Mathews/3858(검색일: 2021. 12. 4).