

남북한 경제협력을 위한 전략 추진방향 연구

A Study on Establishing Economic Cooperation Strategies of South Korea and North Korea

김치훈* · 윤경준** · 이향숙***

Kim, Chihoon · Yun, Kyongjun · Lee, Hyangsook

Abstract

The paper analyzes the transportation and logistics system of North Korea and provides strategies for economic cooperation of South Korea and North Korea, considering the rapidly changing environment. SWOT analysis is conducted to find strength, opportunity, weakness and treat factors, followed by AHP analysis that recognizes key factors to affect peaceful and effective cooperation. As results, opportunity is considered as the most important factor, followed by strength, treat and weakness. In the opportunity, peaceful atmosphere and effort to encourage cooperation by the government were important, while in the strength, labor and resource use in North Korea and application of current rails and roads were meaningful. In the treat, unstable political situation and remanufacture by international organization, and in the weakness, funding issue, infrastructure lacking of North Korea were regarded as important, respectively. Based on these results, ideas and implications for operation directions were suggested.

키워드 남북한, 경제협력, 교통, 물류, SWOT-AHP

Keywords South and North Korea, Economic Cooperation, Transportation, Logistics, SWOT-AHP

1. 연구의 개요

최근 한반도를 둘러싼 동아시아의 국제정세는 매우 빠르게 변화하고 있는 상황이다. 세계 초강대국으로 급부상한 중국은 아시아에서 막강한 파워를 과시하며 일대일로 정책을 통해 대규모 교통·물류 인프라 확장을 추진 중이다. 미국은 아시아로의 회귀라는 아시아 중시정책을 내세우며 아시아 시장에 집중하는 모습을 보이고 있다. 우크라이나 사태로 인해 서방국가와의 관계가 악화된 러시아는 아시아에서의 세력 확장을 꿈꾸며 동북지역 개발에 힘쓰고 있으며, 일본은 급격한 우경화와 역사인식의 후퇴로 인해 주변국과의 갈등이 심각한 상황이다.

북한은 김정은으로 정권세습 이후 안정화와 경제난 극복을 위해 공포정치와 개방정책을 동시에 추진 중이다. 최근 1년간 남북한의 정세는 그 어느때보다 놀라울 따름이다. 남북정상회담이 판문점과 평양에서 각각 성사되었고, 북미정상회담이 두 차례나 이루어지기도 하였다. 특히 두 번의 남북정상회담에서 공표된 ‘4·27 판문점 선언’¹⁾과 ‘9·19 평양 공동선언’²⁾은 새로운 한반도의 역사적 전기가 되고 있다.

이처럼 급변하는 국내의 정치적·경제적 상황에 대응하여 남북의 경제협력 및 통일 한반도를 대비한 교통물류의 발전방향에 대한 구상이 필요하다. 문재인 정부에서는 남북관계 개선을 위해 지속적으로 정책을 개발하고 있으며, 신(新)경제지도를 통해 한

* General Manager, Seoul Metro Line9 Corporation (kimchi@metro9.co.kr)

** PH.D. Candidate, Graduate School of Logistics, Incheon National University (kijun@korea.kr)

*** Associate Professor, Graduate School of Logistics, Incheon National University (corresponding author: hslee14@inu.ac.kr)

반도의 미래를 이끌어 갈 포괄적인 비전 및 전략을 제시한바 있다. 최근 남북경협은 철도 및 도로 부문을 중심으로 빠른 진척을 보이고 있으며, 해운과 항공의 경우 UN 대북제재 완화 시 바로 추진이 가능할 수도 있는 상황이다.

남북한 교통인프라 연계와 관련하여 2000년 이후 연구가 지속되고 있으나, 대부분 북한 시설을 파악하는데 치중하였고, 주로 개별 인프라 건설 또는 재원조달 방안을 주요 결과로 도출하여, 종합적 측면을 고려한 연구가 사실상 이루어지지 못하였다(안병민·김선철, 2011; 안병민·성원용, 2006; 성낙문 외, 2005; 안병민·손지연, 2001; 김연규 외, 2000). 추상호 외(2014)는 효율적인 교통·물류 시스템 구축을 위한 SOC 개발방향을 보다 포괄적으로 제시하였으나, 최근의 정세 변화 이전에 수행된 연구로 관점의 차이가 존재한다.

본 연구에서는 현 시점에서 북한 교통·물류시스템의 전반적 현황과 문제점을 진단하고, 한반도의 발전적인 미래를 위한 정책 추진방향을 제시하고자 한다. 남북한 교통물류 협력을 위한 철도, 도로, 항만, 철도의 각 부문별 추진전략을 제시하여 향후 실질적 남북경협을 위한 가이드라인을 제공하고자 한다.

II. 남북한 교류현황

1. 남북한 교류협력

최초의 교류협력인 1972년 '7.4 남북공동성명' 이후 약 20여년간 남북관계는 소원하였으나, 1990년 이후부터 다시 본격적으로 남북한 협의가 시작되었다. 1991년에 체결된 '남북기본합의서'를 시작으로 '6·15 남북공동선언'(2000), '남북장관급회담'(2000.7~2006.9), '남북철도/도로연결 실무협의회 합의서'(2002.9~2005.7), '남북경협합의서'(2003), '남북해운합의서'(2005), '10.4 남북정상선언(2007)', '남북총리회담 합의서'(2007) 등이 순차적으로 이어졌다. 그러나 양국 관계가 악화되면서 교류가 단절되었고, 최근에서야 다시 물꼬를 트기 시작하였다.

작년에 문재인 대통령과 김정은 국무위원장은 2018년 열린 제1차 남북정상회담의 '4·27 판문점선언'을 통해 연내 전쟁의 종전과 한반도의 완전한 비핵화를 천명하였다. 여기에는 남북공동연락사무소 개성 설치, 이산가족 상봉, 남북 군사적 긴장완화 외에 지방자치단체와 민간단체 등 각계각층이 참가하는 민족공동행사 추진 및 상호교류 활성화를 위한 군사적 보장 등의 내용도 포함되었다. 주목할 점은 경제교류를 위해서 이전의 '10.4 정상선언'에서 합의된 사업항목에 대해 적극적으로 추진하겠다는 내용이 선언문에 포함된 것이다. 이후 '판문점선언' 이행 방안 및 분야별 후속 회담 일정 등을 논의하기 위해 2018년 6월 1일 남북고위급회담이 열렸으며, 동해선, 경의선 철도와 도로 연결 및 현대화에 대한 협의를 위하여 남북 철도, 도로협력 분과회의, 산림협력분과회의

등을 활용하기로 상호 합의하였다.

이후 문재인 대통령과 김정은 북한 국무위원장은 평양에서 '9·18 평양 공동선언'을 발표하였다. 한반도를 핵무기와 핵 위협이 없는 평화의 터전으로 만들어야 하며, 이를 위해 필요한 실질적인 진전을 조속히 이뤄나가야 한다는 데 인식을 같이하였다. 특히 북측이 동창리 엔진시험장과 미사일 발사대를 유관국 전문가들의 참관하에 영구적으로 폐기하고, 미국의 상응 조치를 전제로 영변 핵시설의 영구적 폐기 등 추가 조치를 할 용의가 있음을 선언에 포함되었다. 그동안 '선언적 문구'에 그쳤던 것에서 탈피해 구체적인 이행 방안에 대해 논의하고자 하였으며, 그 결과, 동·서해안 철도 및 도로 연결 착공식, 서해경제공동측구와 동해관광공동특구 조성, 개성공단, 이산가족 상봉 등을 구체화할 수 있었다.

두 번의 남북정상회담으로 철도와 도로를 포함하는 육상교통 부문의 협력은 급물살을 타기 시작하였다. 양국은 판문점 선언 이후에 현재까지 철도와 도로분야에서 각 2차례의 분과회의와 공동연구 조사단 회의를 실시하였다. 이는 육상부문 남북 경협을 위한 구체적인 움직임으로 오랫동안 단절되었던 양국의 교통시설 정보를 우선적으로 확인하기 위한 자리였으며, 이를 통해 11월 30일에 남북철도공동조사³⁾가 추진되기에 이르렀다.

2. 남북한 법 현황

남북이 현재까지 공동으로 협의한 법은 '남북교류협력법', '남북관계발전법', '남북협력기금법'이다. 우선 '남북교류협력법'은 남북기본합의서가 채택되기 이전인 1990년 8월 1일에 제정되었다. 이는 협력 절차를 규율하는 기본법으로서 남북관계 전반에 대한 기본법인 '남북관계발전법' 및 남북교류협력의 재정적 수단인 남북협력기금의 설치 근거인 '남북협력기금법'과 함께 남북교류협력 법체계의 근간이 되었다. 남북 교통인프라 통합과 관련된 규정으로는 물자교역(제21조, 제15조), 협력사업, 결제기구, 교통, 통신, 검역 등의 내용을 포함하고 있다.

'남북관계발전법'은 2005년 12월 29일에 제정된 것으로 남북한의 기본적인 관계 및 남북관계의 발전에 관하여 필요한 사항을 규정하고 있다. 이 법은 직접적인 남·북 교통인프라와 관련한 내용을 직접적으로 다루고 있지는 않지만, 제2장의 남북관계 발전과 정부의 책무부분에서 남북 경제협력과 관련된 사항을 명시함으로써 향후 남·북 교통인프라 통합과 관련된 사항에 대한 근거를 마련하고 있다.

'남북협력기금법'은 남북 간의 상호교류와 협력을 지원하기 위해 남북협력기금을 설치하고 남북협력기금의 운용과 관리에 필요한 사항을 규정하는 법률로 1990년 8월 1일 제정되었다. 제4조에 따라 남북협력기금의 재원은 정부 및 정부 외의 자의 출연금, 제5조에 따른 장기 차입금 및 채권발행을 우선으로 하며, 제 8조

에 따라 교역 및 경제 분야 협력 사업을 추진하기 위한 보증 및 자금의 융자, 그밖에 필요한 지원 등에 사용하도록 규정하고 있다. 경의선과 동해선 남북 도로·철도 연계사업시 남북협력기금에 사용된 사례가 있다.

남북한 법은 사실상 상징적인 의미를 가지는 것으로 세부적인 내용을 규정하기 않아 실제 적용에 제한이 많다. 따라서 법의 전면적 보완 및 개정이 필요한 상황이다.

III. 북한의 교통·물류 현황

북한의 교통·물류 현황은 철도, 도로, 항만, 항공의 4개 부분으로 분류하여 현황을 분석하였다. 가장 최신의 자료 습득을 위해 연구보고서 및 발표자료(추상호 외, 2014; 이향숙, 2018), 관련 기관의 내부자료 등을 활용하였다.

1. 철도부문

북한의 철도는 '주철종도(主鐵從道)'의 구조를 통해 다른 교통수단에 비하여 여객과 화물, 모든 분야에서 매우 높은 수송 분담률을 보이고 있다. 북한 철도화물의 평균 수송거리는 약 160km로 해운 화물 수송거리의 1.7배, 육상 화물 수송거리의 15배 수준으로 매우 높은 것으로 조사되었다.

북한의 철도는 개성과 신의주를 연결(411km)하는 서부노선(평부선, 평의선)과 평양과 나진을 연결(781km)하는 평라선, 그리고 혜령, 나진을 연결하며 중국 투먼과 러시아 하산을 연결(327km)하는 동부노선, 마지막으로 평원선과 청년이천선으로 구분되는 동서노선의 3개축으로 구분된다(그림 1).

전체 철도의 총연장은 약 5,300km이며, 이 중 전철화율⁴⁾은 80% 수준이다. 전체의 98%가 단선으로 구성되어 있고, 70% 이상의 노선이 일제 강점기에 구축된 후에 개보수가 이뤄지지 않아 내



Figure 1. Rail transportation in North Korea

Source: Maps of World

구성이 떨어지며, 노선의 관리상태도 부실한 실정이다. 선로의 궤도는 표준궤와 협궤가 병행 사용되고 있으며, 궤도의 침묵은 약 20%가 콘크리트이고, 산악지형이 많아 선로의 경사도가 높은 편이다. 북한은 석유연료가 아닌 수력 등 자체 조달이 가능한 전력을 에너지원으로 사용하고 있기때문에 전철화된 기관차를 도입하고 있다. 그러나 만성 전력난으로 철도운행에 심각한 차질을 초래하고 있다.

2. 도로부문

북한의 도로는 철도를 보조하는 간선기능을 수행하며 장거리보다는 단거리 노선에 사용되고 있다. 2016년 기준으로 북한의 자동차는 약 285천대로 한국의(21,803천대) 1.3%에 불과하며, 화물수송 분담률은 7% 내외이다. 북한의 주요 도로망은 서해와 동해를 남북으로 연결하는 축과 동서와 북부내륙을 연결하는 축으로 구분된다. 고속도로는 평양을 중심으로 방사형으로 구축되어 있으며, 평양-남포의 청년영웅도로와 평양-원산 간 고속도로, 평양-개성 간 고속도로 등 총 6개의 노선이 운영 중이다(그림 2).

북한의 고속도로는 100% 포장되어 있으나, 그 외 도로 포장률은 10% 미만이다. 2급도로 이상의 포장률만 따져보면 약 26% 수준이고, 대부분의 간선도로는 2차선 이하에 불과한 수준이다. 북한의 도로는 폭원이 2.4m 이하인 1차선 도로가 전체 도로의 약 43.5%이고, 일반적인 도로는 도로의 평탄성과 구배가 불량하여 차량의 주행속도는 약 50km/h 이하이다. 북한 도로의 특성으로 인해 대부분의 도로는 협소하고 경사가 심하여 차량 운행이 어렵기 때문에 도로의 수송능력이 철도에 비하여 현저하게 떨어지는 상황이다.



Figure 2. Road transportation in North Korea

Source: Mapsof.net



Figure 3. Port location in North Korea

Source: La Historia Con Maps

3. 항만부문

북한의 항만은 일제강점기에 전쟁을 위한 한·일 연계 거점으로써 개발되기 시작하였으나, 한국전쟁 중에 대부분 파괴되었다. 그러나 전후 복구기인 1950~60년대에 나진, 청진, 홍남항을 복구하였고, 이후 해주, 송림, 단천항 등 신규항만을 건설하였다. 1970~80년대에는 남포, 청진, 해주항 등의 현대화를 추진하였으나, 이후에는 항만에 대한 신규투자 없이 노후화가 진행되었다. 현재 북한의 항만은 서해안에 137개, 동해안에 152개가 있으며, 이 중에서 대외무역의 기능을 수행할 수 있는 항만은 홍남, 청진, 나진, 원산, 선봉, 남포, 해주, 송림 등 무역항이고(그림 3), 연안 화물을 처리하는 지방의 항만은 24개이다. 북한 항만의 하역능력은 2015년 기준으로 4,156만 톤이며, 이는 한국의 하역능력(11억 4,092만 톤)의 4%에 불과하다. 2010년 이후에는 나진항과 남포항 일부를 개보수 하였으나, 대부분의 항만은 정상적인 기능을 수행할 수 없을 만큼 열악한 실정이다.

4. 항공부문

북한은 56개의 비행장을 보유한 것으로 파악되며, 이 중 평양 순안(FNJ), 원산(WOS), 어랑(RGO), 삼지연(YJS)의 4개 공항이 대표적이다(그림 4). 국제공항으로는 평양 순안공항이 유일하며, 대부분의 공항(비행장)은 수십년 전에 건설되어 시설이 매우 낙후된 실정이다. 계류장, 활주로 등 시설 전반이 노후화되거나 부족한 상황으로, 대형기의 이착륙이나 CIQ(세관·출입국·검역) 시설을 갖춘 공항은 평양순안공항과 원산공항 정도로 추정된다. 평



Figure 4. Airport location in North Korea

Source: Incheon International Airport Corporation

양순안공항은 2012년 7월에 제1터미널을 확장하였으며, 2015년 7월에는 제2터미널을 국제선 전용으로 신설하였다. 북한은 4개 주요공항을 거점으로 관광특구를 가동하여 해외 관광객을 유치하려는 계획을 추진하고 있다.

IV. 연구방법

1. SWOT-AHP 분석기법

SWOT 분석은 일반적으로 기업의 내부상황과 외부요인을 구조화하여 분석하고, 이를 토대로 전략적 계획을 수립하기 위해 사용된다. SWOT 분석은 내부상황(강점, 약점)과 외부요인(기회, 위협)으로 분류하는 의사결정 및 환경의 강점(strength), 약점(weakness), 기회(opportunity) 그리고 위협(threat) 요인 간 비교를 가능하게 해준다(Weihrich, 1992; Kotler, 1994; Smith, 1999).

SWOT 분석을 통해 특별한 의사결정에 미치는 요인의 진단 및 환경 파악이 가능하나, 각 요소 간 중요도를 정량적으로 측정하고 판단하기는 어렵다. 따라서 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석기법에서 적용하는 쌍대비교를 통해 우선순위와 가중치를 각 요인에 할당함으로써 이러한 문제점을 극복할 수 있다.

AHP는 Thomas L. Saaty가 개발한 분석기법으로 평가에서 고려되는 평가항목들을 계층화한 후 평가항목 간 상대적 중요도를 측정하여 우선순위를 판단하는 의사결정 기법(Saaty, 2001)이다. AHP는 의사결정자의 논리적 일관성 여부를 확인하기 위해 쌍대 비교 결과를 통합하는 과정에서 비일관성지수를 도출하며, 비율이 0.1이 넘으면 의사결정을 재검토하도록 하여 의사결정자의 논리성과 합리성을 보장한다. AHP는 정책 우선순위 결정, 공공부문 투자결정, 후속사업 평가자료 등 다양한 형태로 활용된다.

SWOT-AHP 분석기법은 SWOT 분석과 AHP 분석을 결합한 것으로 기업의 경쟁력 강화 방안 및 전략수립을 위해 널리 쓰인다. Kurttila et al.(2000)은 SWOT-AHP 분석을 3단계로 제안하였다. 먼저 제1단계에서는 제안되었던 전략 또는 의사결정에 관한 가능성 있는 SWOT 요인들을 확인하는 과정이고, 제2단계는 각 SWOT 그룹 내 요인간의 쌍대비교를 위해 각 요소간의 우선순위를 계층화하는 과정이다. 마지막으로 3단계에서는 4개 평가영역의 쌍대비교를 포함하여 각 요소의 전반적인 우선순위 가중치가 결정된다. 이러한 단계별 분석을 통해 현황 파악 및 중요도 분석이 순차적으로 수행되는 것이다.

SWOT-AHP 분석기법의 적용사례를 살펴보면 국내에서는 송만석 외(2010)는 다국적 제약기업과 국내 제약기업의 경쟁력 평가를 수행하였으며, 송용정(2011)은 광양항 발전 전략을 수립하기 위해 SWOT 요인 간 중요도를 분석하였다. 해외(Masozera et al., 2006; Chang and Huang, 2006)에서는 기업전략 수립, 환경보호 방안 등 다양한 분야에 활용되었다.

2. 연구모형 설정 및 조사수행

남북경협을 위한 환경을 분석하기 위해서는 먼저 SWOT 평가요소들을 도출하여야 한다. 이를 위해 전문가 인터뷰를 통해 의사결정에 영향을 미치는 핵심 요인들을 도출하였다.

강점 요인, 약점 요인, 기회 요인, 위협 요인별 총 15개 요인을 최종으로 선정하고, 평가영역별 평가요인들을 다음과 같이 계층구조화하였다.

도출된 강점, 약점, 기회, 위협 요인을 대분류로 하고, 각 대분류에 속하는 3~4개의 각 세부항목을 소분류로 하여 AHP 조사를 실시함으로써 남북한 평화협력에 영향을 미치는 요인에 대한 상대적 중요도를 도출하였다(그림 5).

조사는 2018년 9월 1일부터 30일까지 한 달 동안 학계, 연구소에서 20년 이상의 경력을 가지며, 남북 경협 관련 연구 수행 경험이 있는 총 8명의 전문가를 대상으로 실시하였다. 분야의 특성상 전문가가 많지 않으므로 관련 연구 수행자의 대부분을 대상으로 조사를 실시한 것이라 할 수 있다.

설문에 참여한 전문가들은 모두 AHP 조사에 이미 익숙하여 조사방법으로 인한 오류를 최소화할 수 있었다. 조사 결과, 비일관성지수는 0.03으로 모든 설문 결과가 타당한 것으로 나타났다.

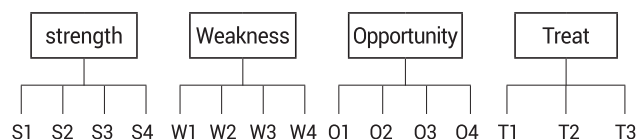


Figure 5. SWOT-AHP structure

V. 분석 결과

1. SWOT 분석

현재의 한반도 평화협력 상황을 진단하기 위해 SWOT 분석을 통해 강점, 약점, 기회, 위협 요인을 다음과 같이 도출하였다(표 1).

- 강점 요인으로는 최근 활발하게 진행되고 있는 남북한 간 교류협력(분과회의, 공동연구 조사단회의 등), 남한의 높은 기술력, 북한의 풍부한 인력 및 자원, 기 연결된 철도·도로의 활용 가능성이 선정
- 기회 요인으로는 2회의 남북정상회담과 북미회담 등을 통해 평화적인 분위기 조성, 중국의 대규모 교통물류 인프라와의 연계 발전 가능성, 남한 정부 및 기업의 강력한 추진 의지가 선정
- 약점 요인으로는 북한의 낙후된 인프라 상황, 남북경협을 위한 막대한 자금 조성, 현재로서 효력이 미흡한 남북 간 법·제도 상황, 협의체 및 민간기구의 부재가 도출
- 위협 요인으로는 북한의 불안정한 정치상황, UN(United Nations) 등 국제기구의 대북 제재, 강대국 및 주변 국가들의 견제가 도출

2. AHP 분석

대분류 항목에 대한 상대적 중요도를 분석한 결과, 기회(0.481),

Table 1. SWOT analysis

Strength
• The setting of subcommittee between South and North Korea • The high technology of South Korea • The workforce utilization and resource development of North Korea • The existing railway · road utilization between South and North Korea
Weakness
• The insufficient infrastructure of North Korea • The difficulties of founding • The deficiency of related laws and policies • The absence of councils and organizations
Opportunity
• The construction of peaceful relationships • The expansion of Chinese large-scale transportation infrastructure • The promotion efforts between South and North Korean governments • The participation passions between South and North Korean enterprises
Threat
• The unstable political situation • The international organization sanctions against North Korea • The suppression and interference by the powerful and neighboring countries

강점(0.215), 위협(0.197), 약점(0.108) 순으로 중요하게 인식되는 것으로 나타났다. 이는 현재의 남북경협에 대한 기대 및 긍정적, 도전적인 환경이 반영된 것으로 해석할 수 있다. 따라서 기회와 강점 요소를 더욱 부각시켜 전략화하기 위한 노력이 필요하다(그림 6).

강점 요인과 기회 요인은 활용해야 할 사항이고, 위협요인과 약점 요인은 없애거나 보완해야 할 부분이다. 따라서 중요하게 나타난 기회 및 강점 요인을 적극 부각하여 적극 활용하기 위한 노력이 필요하다. 반면 위협 및 약점 요인은 상대적 중요도는 낮게 나타났다. 문제점을 파악하고 시급히 보완하는 작업이 요구된다.

1) 소분류항목-강점

‘강점’에 포함되는 4개의 소분류 항목의 상대적 중요도를 분석한 결과, 북한의 인력 활용 및 자원 개발(0.332), 기연결된 남북간 철도·도로 활용(0.310), 남북한 간 분과회담 착수(0.219), 남한의 높은 기술력(0.139) 순으로 중요하게 인식되고 있는 것으로 분석되었다(그림 7).

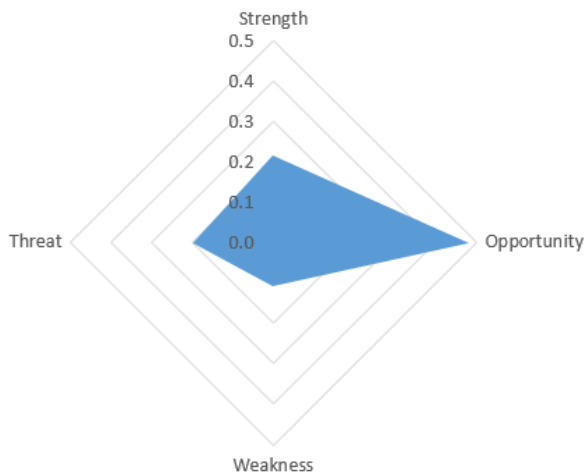


Figure 6. AHP results for major category

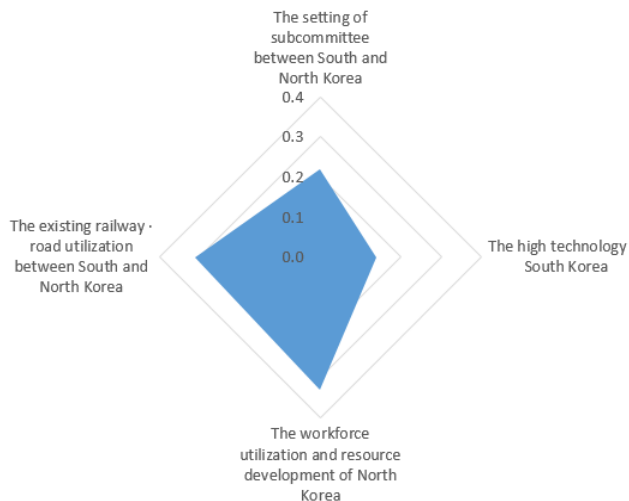


Figure 7. AHP results for strength analysis

북한은 값싼 노동력을 보유하고 있어 이를 남측에서 활용할 수 있을 것으로 보인다. 이미 개성공단을 통해 시도된 바 있으나, 단순 조립이 대부분이었고, 정치적 이슈, 보안문제 등으로 인해 불안정한 운영이 이루어질 수 밖에 없었다. 또한 남한 기업 철수시 투자금이 환수될 수 없는 구조적 문제점을 내포하였다. 따라서 법 개정을 통해 투자금 및 안전을 보장받을 수 있는 환경이 조성되어야 향후 재개가 및 활성화가 가능하다.

최근 인천에서는 교통 평화산업단지를 제 2의 개성공단으로 조성하자는 움직임이 일고 있다. 남한의 자본과 기술, 북한의 노동력을 결합한 산업단지를 교통에 조성하고자 하는 것이다. 인천시는 곧 기본조사에 착수할 예정이며, 이어서 산업단지 지정 계획 수립을 위한 용역 수업을 구상하고 있다. 향후 통일경제특구 관련 법안에 강화 교통 평화산업단지를 추가하여 국가주도사업으로 추진 필요가 있다.

또한 북한은 다양한 자원을 보유하고 있다. 다만 UN의 대북 무역제재로 인해 현재로써 교역이 일어나기 힘든 상황이다. 평화적 분위기를 이어 UN 제재를 완화하는 것이 첫 번째 과제이며, 적절한 교역 품목 및 과정을 논의해야 한다. 어느 항만을 통해서 어떠한 품목을 교역할지에 대해 고민해야 한다. 예를 들어 현재 인천항에서는 향후 해주항에서 양질의 모래를 수입하는 것을 긍정적으로 검토하고 있는 상황이다.

현재 연결되어 있는 철도는 경의선이다. 현대화 작업을 통해 우선 남북의 서측 연계운송이 가능하며, 이를 통해 타 노선 및 도로의 연결도 탄력을 받을 수 있을 것이다. 인프라 측면에서의 전략은 아래에서 보다 자세히 다루도록 한다.

2) 소분류항목-기회

‘기회’에 포함되는 4개의 소분류 항목의 상대적 중요도를 분석한 결과, 평화적 분위기 조성(0.490)이 압도적으로 높은 점수를 받았으며, 남한 정부의 추진 노력(0.245), 남한 기업의 참여 의지(0.164)의 순으로 나타났다(그림 8).

현재 지속되는 남북 및 미국과의 평화적 분위기는 기회가 분명하다. 따라서 이를 통해 국제사회의 이해를 이끌어내고 UN 제재를 완화시킴으로써 남북경협을 위한 발판을 마련해야 한다. 우리 정부에서는 지속적으로 남북한 협력체계를 구축하여 추진사항을 논의하고, 실제로 적용 가능한 액션플랜을 수립해야 할 시점이다. 북측에 진출하고자 하는 기업의 요구사항을 수립하여 보완하기 위한 노력도 필요하다.

3) 소분류항목-약점

‘약점’에 포함되는 4개의 소분류 항목의 상대적 중요도를 분석한 결과, 자금 조달의 어려움(0.380), 북한의 미흡한 인프라(0.322), 관련 법·제도 미흡(0.179), 협의체, 민간기구 부재(0.116) 순으로 나타났다(그림 9).

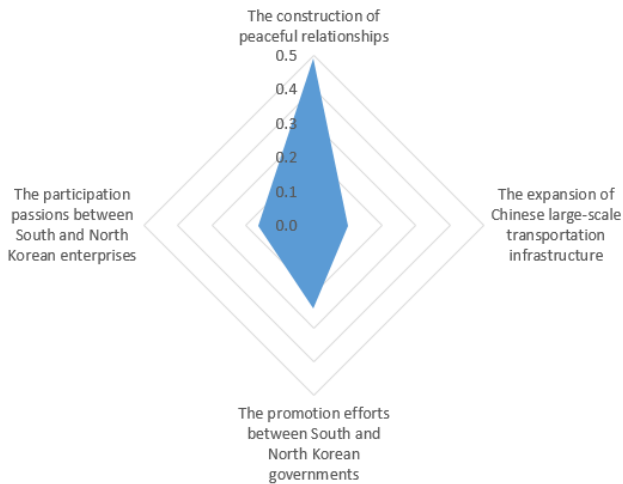


Figure 8. AHP results for opportunity analysis

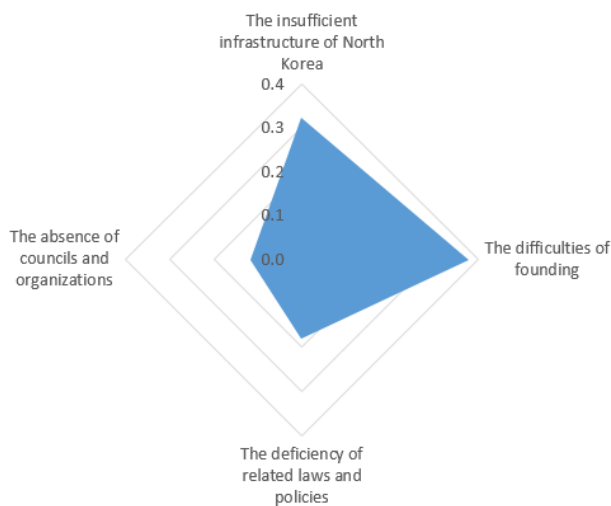


Figure 9. AHP results for weakness analysis

지금 조달은 국제협력을 통한 조달과 국내에서의 융통을 통해 가능할 것으로 판단된다. 국제협력의 경우 국제금융기구(IMF: International Monetary Fund) 가입을 통한 양허성자금을 조달 하거나, 선진국 공적개발원조(ODA: Official Development Assistant)를 통한 자금 신청이 대안으로 고려될 수 있다. 국내 융통을 위한 방안으로는 남북협력기금 활용, 북한 인프라펀드 조성 등이 가능해 보인다.

북한의 교통물류 인프라는 대대적 보완이 필요하다. 우선 철도는 남북한이 통합되는 한반도에서 가장 중요한 기간교통망의 역할을 수행할 교통수단이므로 타 수단에 비하여 우선적인 정비가 필요하다. 또한 한반도내의 역할뿐만 아니라 유라시아 대륙과의 연계를 통한 운송을 위해서도 장거리 교통에 유리한 철도분야를 우선적으로 현대화 할 필요가 있다. 우선 경의선은 서울에서 북한을 거쳐 중국으로 연계할 수 있는 서해측의 주요 노선으로써 문산, 임진각 구간에 대한 전철화를 포함 전면적 개보수 작업이 필요하다. 경의선의 전면적 개보수는 경부선을 통한 한반도 주요

거점과 연결할 수 있게 되고, 나아가 중국의 TCR(Trans China Railroad), 러시아의 TSR(Trans Siberian Railroad)과도 연계할 수 있게 되어 유라시아 대륙철도의 일부 기능을 할 수 있게 되므로 우선적 고려가 필요한 상황이다. 경원선은 경의선과 동해선 사이의 한반도 중앙을 남북으로 연결하는 철도망으로 현재 단절 구간(백마고지~월정리, 월정리~평강)에 대한 복구가 시급하다. 경원선 복구는 판문점 선언에서는 제외되었지만 경제적 여건을 고려할 때에 가장 현실성이 높은 사업이라는 평가가 지배적이다. 경원선의 북측구간인 145km의 강원선(평강~고원)은 이미 운영 중이며, 남측구간의 복원과 단절구간(14.8km)만 연결하면, 총연장 9,288km에 달하는 TSR과도 즉각 연결이 가능하다. 다만, 작년 말에 수행된 남북합동조사에 따른 북한 철로의 상황에 따라 단절구간 연계, 시설보수 등에 대한 필요한 추가적인 검토가 있어야 한다. 동해선은 부산에서부터 북한 안변을 연결하는 노선으로써 강릉에서 재진의 단절된 구간을 연계하는 것이 우선이며, 이 구간은 남쪽에 위치해 있으므로 유엔 제재와 무관하게 추진이 가능하다. 동해선은 문재인 정부의 신경제지도 구상에서 밝힌 'H라인 경제벨트'를 잇는 주요 교통망이며, 북한을 거쳐 러시아, 유럽을 연결할 수 있는 노선임을 감안하여 우선 추진을 검토할 필요가 있다.

도로의 경우 교통물류체계에서 보조간선기능을 수행할 수 있도록 지역단위의 도로망을 시작으로 장거리 도로망까지 확대할 수 있도록 단계적 확대추진이 필요하다. 유엔 아시아태평양경제사회 이사회(UN ESCAP: Nations Economic and Social Commission for Asia and Pacific)에서 개념화한 아시안 하이웨이(1호선, 6호선)를 통해 한반도와 아시아 전역, 그리고 유럽 연결까지 연결해 나갈 수 있는 도로망을 확충해야 한다. 남북은 개성~평양 경의선 도로와 고성~원산 동해선 도로를 현대화하고, 이를 더욱 확대하기로 합의하였다. 판문점 북측 통일각에서 남북 간 도로 연결 및 북한 지역 도로 현대화 방안을 논의하기 위한 도로협력 분과회담을 열고, 이 같은 내용의 공동보도문에 합의한 바 있다. 또한 도로 연결 및 현대화를 위한 공동연구조사단을 구성하여 경의선 도로에 대한 현지 공동조사를 수행하기로 하였다.

북한 항만의 현대화는 중국과의 교역을 위한 남포항, 남한과의 연계를 위한 해주항, 원산항, 대외 교역을 위한 청진항, 원산항 등 주요항의 현대화가 추진되어야 한다. 북한 항만의 하역장비 기능을 개선하고, 운영을 효율화 하는 등 기존 항만시설을 활용한 하역능력 극대화 및 정보화시스템 구축이 필요하다. 또한 항만과 연계되는 물류단지, 배후지와 연결할 수 있는 철도, 도로의 신설 및 확충이 시급하다. 남·북·중 합작선서에 따라 인천~남포 구간의 상업항로를 개설하고, 북한 수도권의 수운으로서 남포~평양간 수로를 연결해 나가야 한다. 또한 개성공단이 새로운 수송로를 확보할 수 있도록 항만 시설을 점검하고, 투자를 보장받을 수 있는 법·제도적 장치를 확보하여야 하며, 인천~남포, 인

천~개성공단의 해운 동선을 확보할 수 있는 가능성도 검토함으로써 남북협력 체계를 구축해야 한다. 현재 상황에서는 우선 남측에서 해운·항만분야의 전문 인력 양성을 위한 교육 프로그램을 북한 항만에 지원하는 것으로 교류를 시작하고, 항만 장비 임대, 항만 인프라 투자, 항로 개발 등으로 교류를 점차 확대해 나가는 것이 바람직해 보인다.

항공부문에서는 선덕(함흥), 삼지연(백두산) 공항과 순안공항 간 정기선이 개설되었으나, 여전히 노선 확충 및 시설 현대화가 필요하다. 순안공항과 함께 삼지연공항, 어랑공항, 금강산공항 등의 국제공항화가 우선 필요하다. 국제공항을 제외하고 대부분 대형기 이착륙이 어려운 상황으로 활주로의 전면적 개보수가 요구된다.

또한 남북경협을 재개와 발전을 위해서는 남북한 모두의 법·제도 보완과 정비도 필수적이다. 현재까지 남북경협의 형태는 남한에서 일방적으로 북한에 자산을 투자하는 형태였기 때문에 투자보장, 분쟁해결 방안과 같은 문제들은 전적으로 남한의 입장에서 해결되어야 하는 과제였다. 향후 남북의 교류와 협력은 상호주의 원칙에 입각하여 추진되어야 하며, 양국의 합의서 정비와 합의 결과의 안정적인 운영을 위한 국회 비준 및 동의가 필요하다. 남북 관계를 규정할 수 있는 ‘남북교류협력에 관한 법률’ 등의 남북교류와 관련한 남한의 법률이 현실에 맞게 정비가 되어야 할 것이다.

4) 소분류항목-위협

‘위협’에 포함되는 3개의 소분류 항목의 상대적 중요도를 분석한 결과, 불안정한 정치 상황(0.529), 국제기구의 대북 제재(0.329)가 중요하게 인식되었다(그림 10).

불안정한 정치상황은 현재 북한의 독재체제로 인해 존재할 수밖에 없다. 북한에서는 공포정치를 지양하고, 평화적 대화를 위한 채널을 다양화하며, 비핵화를 위한 의지를 증명함으로써 이미지를 쇄신할 필요가 있다.

대북 경제제재와 관련해서 UN 안보리 결의안(UNSCR: UN Security Council Resolution)은 총 10차례 채택되었으며, 안보리 제재 2270호부터 경제에 타격을 끼치는 방향으로 변화되었다.

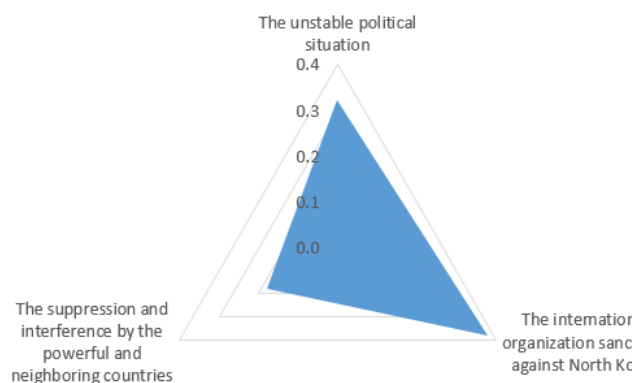


Figure 10. AHP results for treat analysis

2016년 이후 채택된 6차례의 안보리 대북제재는 무연탄 및 철광석과 같은 북한의 주요 수출품에 대한 제재를 강화하였다. 따라서 비핵화 노력을 통해 미국을 포함한 국제사회로부터 제재완화를 유도하는 것이 매우 시급하다. 불안정한 정치 상황과 강대국, 주변 국가들의 견제 및 간섭은 북한이 지속적으로 극복해야만 하는 과제이다.

5) 소분류항목-전체

세부속성요인의 총체적 중요도는 다음과 같다. 기회 요인의 평화적 분위기 조성 및 남한정부의 추진 노력이 타 요인에 비해 매우 중요하게 인식된 것을 알 수 있다(표 2).

VI. 결론

본 연구에서는 최근 급변하는 남북관계를 고려하여 현재 북한 교통·물류시스템의 현황을 파악하고, SWOT-AHP 분석을 통해 남북한 협력관계에 영향을 미치는 요인들의 상대적 중요도를 파악하였다. 우선 SWOT을 통해 강점, 약점, 기회, 위협 요인을 도출하고, 이를 토대로 AHP 분석을 수행한 결과, 기회, 강점, 위협, 약점의 순으로 중요하게 인식되는 것으로 나타났다.

기회 요인의 경우 평화적 분위기 조성, 남한정부의 추진 노력이 상대적으로 중요하게 인식되었다. 강점 요인의 경우 북한의 인력 활용 및 자원 개발, 기연결된 남북 간 철도/도로 활용이 높은 평가를 받았다. 위협 요인의 경우 불안정한 정치 상황, 국제기구의 대북 제재에 대한 우려가 높은 것으로 나타났으며, 마지막으로 약점요인은 자금 조달의 어려움, 북한의 미흡한 인프라, 관

Table 2. Relative importance of sub-factors

SWOT Group	Importance	
I. Strength	S1=0.062	7
	S2=0.039	11
	S3=0.094	3
	S4=0.088	4
II. Opportunity	O1=0.211	1
	O2=0.034	12
	O3=0.114	2
	O4=0.071	6
III. Weakness	W1=0.040	10
	W2=0.047	9
	W3=0.022	14
	W4=0.014	15
IV. Threat	T1=0.086	5
	T2=0.054	8
	T3=0.023	13

련 법·제도 미흡의 순으로 중요하게 인식되었다.

기회 요인과 강점 요인의 경우 중요도가 높게 나와 각 요인을 보다 면밀히 분석하여 적극 활용하는 과정이 필요하다. 위협요인과 약점요인의 경우 상대적으로 낮은 중요도를 보였으나, 요인별 문제점을 파악하고 시급히 보완하는 작업이 요구된다. 또한 요인별로 상호 연계되는 부분이 일부 존재하여 이에 대한 이해가 필요하다.

최근 남북관계는 화해분위기를 조성하면서 급속도로 진전을 보이고 있다. 향후 평화적 분위기를 지속적으로 유지하면서 남북 경협을 위한 주요 정책을 수립하고 이를 위한 구체적 추진전략을 마련함으로써 실질적 남북경협을 이루어내야 한다. 이해관계에 있는 타 국가들에 비해 발 빠르게 대응하기 위한 노력이 필요한 시점이다.

- 주1. 2018년 4월 27일 판문점 평화의 집에서 열린 2018년 1차 남북 정상회담에서 문재인 대통령과 김정은 국무위원장이 합의해 발표한 공동 선언임.
- 주2. 2018년 9월 19일 조선민주주의인민공화국 평양직할시에서 열린 2018년 3차 남북정상회담에서 문재인 대통령과 김정은 국무위원장이 합의해 발표한 공동선언임.
- 주3. 2018년 11월 30일~12월 17일까지 진행된 남북철도 연결·현대화를 위한 경의선과 동해선에 대한 북측 구간 공동조사 사업을 의미함.
- 주4. 전철화(電鐵化, electrification), 철도에 있어 동력 운전방식을 전기운전으로 하는 것을 말함.

인용문헌 References

- 김연규·안병민·이선영, 2000, 「남북한 교통망 연결을 위한 기초 조사: 육상교통을 중심으로」, 세종: 한국교통연구원.
Kim, Y.K., Ahn, B.M., and Lee, S.Y., 2000. *Fundamental Investigation for Transportation Network Connection between South and North Korea: Focusing on Land Transportation*, Sejong: Korea Transport Institute.
- 성낙문·안병민·노상우, 2005, 「남북 연결 도로·철도의 교통수요 및 비용 분석 연구」, 세종: 한국교통연구원.
Sung, N.M., Ahn, B.M., and Noh, S.W., 2005. *Analysis of Traffic Demand and Cost of Railway Connection between South and North Korea*, Sejong: Korea Transport Institute.
- 송만석·설상철·박종환, 2010, "SWOT-AHP 기법을 활용한 다국적 제약기업과 국내 제약기업의 경쟁력 평가", 「경영경제연구」 33(2): 103-125.
Song, M.S., Sung, S.C., and Park, J.H., 2010. "Evaluation of Competitiveness of Multinational and Domestic Pharmaceutical Companies Using SWOT-AHP", *Journal of Management & Economics*, 33(2): 103-125.
- 송용정, 2011, "SWOT/AHP 분석을 이용한 광양항의 발전전략에 관한 연구", 「한국항만경제학회지」, 27(1): 247-262.
Song, Y.J., 2011. "A Study on the Development Strategy of Gwangyang Port Using SWOT/AHP Analysis", *Journal of Korea Port Economic Association*, 27(1): 247-262.
- 안병민·손지언, 2001, 「남북한 인적·물적 수송의 활성화를 위한 교통부문의 법적·제도적 정비방안: 육상교통을 중심으로」, 세종: 한국교통연구원.
Ahn, B.M. and Son, J.U., 2001. *Legislative and Institutional Maintenance Plan of Transport for the Activation of Human and Material transportation of North and South Korea: Focusing on Land Transportation*, Sejong: Korea Transport Institute.
- 안병민·성원용, 2006, 「북한 교통인프라 현대화를 위한 재원조달 방안 연구: 프로젝트 파이낸싱을 중심으로」, 세종: 한국교통연구원.
Ahn, B.M. and Sung, W.Y., 2006. *A Study on Funding for Modernization of North Korean Transportation Infrastructure: Focusing on Project Financing*, Sejong: Korea Transport Institute.
- 안병민·김선철, 2011, 「북한 체제변동 대비 교통물류시스템 대응 방안 연구」, 세종: 한국교통연구원.
Ahn, B.M. and Kim, S.C., 2011. *A Study on the Measures against the Transportation System of North Korea*, Sejong: Korea Transport Institute.
- 이향숙, 2018, 「남북한 교통·물류 협력방안과 인천의 역할」, 인천: 인천국제물류포럼.
Lee, H.S., 2018. *Transportation and Logistics Cooperation between South and North Korea and role of Incheon*, Incheon: Incheon International Logistics Forum.
- 추상호·서종원·이향숙, 2014, 「남북간의 효율적인 교통물류 시스템 구축을 위한 SCO 개발방향에 관한 연구」, 서울: 국회 외교통일위원회.
Choo, S.H., Seo, J.W., and Lee, H.S., 2014. *A Study on the Development Direction of SCO for Efficient Transportation Logistics System between South and North Korea*, Seoul: Foreign Affairs and Reunification Committee, National Assembly.
- Chang, H.H. and Huang, W.C., 2006. "Application of a Qualification SWOT Analysis Method", *Mathematical and Computing Modeling*, 43: 158-169.
- Kotler, P., 1994. *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*, Englewood, NJ: Prentice Hall.
- Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J., and Kajanus, M., 2000. "Utilizing the Analytic Hierarchy Process AHP in SWOT Analysis: A Hybrid Method and Its Application to a Forest Certification Case", *Forest Policy and Economics*, 1: 41-52.
- Masozeraa, M.K., Alavalapatib, J.R., Jacobson, S.K., and Shrestha, R.K., 2006. "Assessing the Substantiality of Community-based Management for the Nyungwe Forest Reserve, Rwanda", *Forest Policy and Economics*, 9: 206-216.
- Satty, T.L. and Vegas, L.G., 2001. "Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytic Hierarchy Process", Boston, MA: Kluwer Academic Publisher.
- Smith, J.A., 1999. "The Behavior and Performance of Young Micro Firms: Evidence from Business in Scotland", *Small Business Economics*, 13: 185-200.
- Wehrich, H., 1992. "The TOWS Matrix: A Tool for Situation

- Analysis”, *Long Range Planning*, 15(2): 54-66.
17. Maps of World, Accessed July 25, 2019. <https://www.mapsofworld.com/north-korea/rail-map.htm>
 18. Mapsof.net, Accessed July 25, 2019. <http://mapsof.net/north-korea/north-korea-major-roads>
 19. La Historia Con Maps, Accessed July 25, 2019. <https://www.lahistoriaconmapas.com/atlas/country-map10/north-korean-ports-map.htm>
 20. Incheon International Airport Corporation, Accessed July 25, 2019. <https://www.airport.kr/co/ko/index.do>

Date Received	2019-05-27
Reviewed(1 st)	2019-06-17
Date Revised	2019-07-08
Reviewed(2 nd)	2019-07-12
Date Accepted	2019-07-12
Final Received	2019-07-26