

# 중국의 “일대일로” 창 의 와 두 만 강 지 역 주 요 항 만 의 협 력 방 안 에 관 한 연 구

이 중 석\* · 이 설\*\*

\*중국 연변대학교 경제관리학원 · \*\*중국 EF영어교육학원

## A Study on China's “the Belt and Road” Initiative and the Collaboration Scheme for the Main Ports in Tumen River Region

Zhong-Shi Li\* · Xue Li\*\*

\*School of Economics and Management, YANBIAN University, China

\*\*EF Education First, Shanghai, China

### Abstract

port is the intersection of highway, railway, waterway and other transportation modes, and is the key to realizing integrated transportation. There are many excellent ports around the Tumen River Region. With the obvious location advantages, Tumen River Region is an important part of Tumen River regional cooperation and development, and is the key to realizing the “borrow port to sea”, which is raised in “China Tumen River regional cooperation and development planning outline -- regard Changjitu area as the development and opening leading area” (referred to as “planning outline”). This paper focus on the main ports in the Tumen River region, taking them as the research object. Furthermore, the paper makes the strategic plan for the port cluster in the Tumen River region as well as puts a collaboration scheme is proposed by analyzing the research reviews of the Tumen River region and the present situations of the main ports.

**Keywords :** “One Belt, One Road”, Tumen River Region; Main ports, Port Cluster

### 1. 서 론

두만강 지역은 중국 동북의 동부에 위치하고 북한과 러시아와 인접하여 독특한 지리적 위치를 차지하고 있다. 두만강 지역 주변에는 매우 많은 우량한 항만들이 분포되어 있으며 주로 북한의 청진항, 나진항, 웅상항, 선봉항과 러시아의 보세트항, 자루비노항, 슬라브양카항 등 항만을 포함한다.

현재 두만강 지역에는 주로 2개의 국가 전략이 실시되고 있는데 “일대일로” 창 의 와 “기획개요”이다. “일대일로” 창 의 는 새로운 시기에 중국이 글로벌 경제에 참여하는 매우 중요한 전략중 하나이고, “기획개요”는 이미 “일대일로” 창 의 에 유 입 되 었 으 며 이는 곧 두만강 지역에서 “일대

일로” 창 의 의 연 장 으 로 자 리 매 김 되 고 있 다 [1]. 따 라 서 두만강 입해통로를 개척하는 것은 길림성 “창지투” 전략 및 두만강 대개발을 실현함에 있어서도 매우 중요하며, 더불어 중국, 러시아, 몽골, 북한을 잇는 국제 대통로를 건설하는 “일대일로” 창 의 와 도 맞 물 린 다. 국 제 대 통 로 의 건 설 로 하여 중국, 러시아, 몽골, 북한의 물류통로는 새롭게 부각되어 무역노선은 대폭 단축될 것이고 여러 나라의 원-원 효과는 물론 매우 중요한 정치경제적 의의를 부여하게 될 것이다.

2009년부터 시행된 “기획개요”와 기타 국제 협력 프로젝트는 북핵 등 여러 문제로 인하여 아직까지 진척이 매우 더디고 뜻대로 되지 못하고 있다. 그러나 2017년의 “중러 총리 정기회담”, 2018년의 “판문점 선언”, “북미 정상회

†Corresponding Author : Zhong-Shi Li, School of Economics and Management, YANBIAN UNIVERSITY, No.977 Gongyuan Road, Yanji City, Jilin Province, P.R.China, E-mail: 1537782781@qq.com

Received: March 1, 2021; Revision: March 15, 2021; Accepted: March 15, 2021

담”, 2019년의 “남북미 정상회담” 등 국제회담의 지속적 인 전개는 조선반도의 정세를 다시 안정화하였고 두만강 지역은 “차항출해” 시 반드시 거쳐야 하는 길로서 다시 한 번 새로운 발전기회를 맞이하게 되었다.

## 2. 이론적 배경 및 선행연구

### 2.1 이론적 배경

SWOT분석은 기업의 환경분석을 통해 강점과 약점, 기회와 위협요인을 규정하고 이를 토대로 전략을 수립하는 기법이다[2]. 즉 어떤 기업의 내부환경을 분석하여 강점과 약점을 발견하고, 외부환경을 분석하여 기회와 위협을 찾아내어 이를 토대로 강점은 살리고 약점은 피면하며, 기회는 활용하고 위협은 억제하는 전략을 수립하는 것을 말한다.

기업내부의 강점과 약점을, 기업외부의 기회와 위협에 대응시켜 기업의 목표를 달성하려는 SWOT분석에 의한 전략은 다음과 같은 4가지 전략을 포함한다. SO전략(강점-기회전략): 시장의 기회를 활용하기 위해 강점을 사용하는 전략이다. ST전략(강점-위협전략): 시장의 위협을 회피하기 위해 강점을 사용하는 전략이다. WO전략(약점-기회전략): 약점을 극복함으로써 시장의 기회를 활용하는 전략이다. WT전략(약점-위협전략): 시장의 위협을 회피하고 약점을 최소화하는 전략이다.

### 2.2 선행연구

지금까지 여러 학자들이 서로 다른 관점에서 두만강 지역에 대하여 많은 연구를 진행하여 왔다.

두만강 지역의 경제협력 측면으로부터 보면, N. Ning 등은 두만강 지역 여러 나라의 정치제도, 경제체제, 의식 형태로 인하여 두만강 지역에 존재하는 문제점에 대처하는 여러 나라의 견해가 서로 다르며 단일화하기 어려울 것으로 판단하였으며 분석을 통하여 존재하는 문제점을 도출하고 이에 상응하는 건의를 제안하였다[3]. 이 외에 D. L. Yang, J. S. Piao 등 여러 학자들도 두만강 지역의 경제 협력에 대하여 연구를 진행하였다[4-5].

두만강 지역의 국제협력 측면으로부터 보면, S. J. Xing 은 두만강 지역 주변 여러 나라의 정치가 매우 복잡하고 부동한 이익수요와 중앙과 지방의 협력이 불합리한 등 여러 문제 때문에 정치적 신뢰도를 강화하고 평화환경을 공동으로 조성하고 적극적으로 협력플랫폼을 만드는 등 여러 면에서 협력발전을 추진하여야 한다고 제안하였다[6].

이 외에 W. P. Zhou, B. Shao 등 여러 학자들도 두만강 지역의 국제 협력에 대하여 연구를 진행하였다[7-8].

두만강 지역의 물류통로 측면으로부터 보면, Z. N. Quan은 두만강 지역 국제 물류통로의 발전과정에서 다각적 협력모형과 협력시스템의 부족, 북한 및 러시아의 기초 시설 건설의 정체, 배후부지 건설의 정체와 물동량의 감소, 제도적 차이, 현대 물류업 발전의 정체 등 여러 문제가 존재한다고 분석하고 이에 상응한 건의를 제안하였다[9]. 이 외에 B. J. Feng, J. Q. Guo 등 여러 학자들도 두만강 지역의 물류 통로에 대하여 연구를 진행하였다[10-11].

두만강 지역의 항만과 통상구 측면으로부터 보면, T. F. Zhang은 항만 경쟁력의 영향요인을 분석하고 SWOT분석에 근거하여 나진항과 자루비노항의 항만 경쟁력에 대하여 비교분석을 진행하였다[12]. 이 외에 J. Gan, X. H. Guo 등 여러 학자들도 두만강 지역의 항만과 통상구에 대하여 연구를 진행하였다[13-14].

“일대일로” 창 의와 더불어 진행된 두만강 지역의 연구를 보면, C. L. Fang은 실증분석을 통하여 두만강 지역의 국제경제 협력과정에서 “하나의 중심, 두 개의 구역, 세 개의 벨트”로 구성된 “T”형 전략적 방침을 세워야 한다고 제안하였다[15]. 이 외에 G. Q. Li, W. J. Guo 등 여러 학자들도 “일대일로” 창 의와 더불어 두만강 지역에 대하여 연구를 진행하였다[16-17].

두만강 지역에 대한 연구는 위와 같이 여러 측면에서 다양하게 진행되었으나, 두만강 지역의 주요 항만들에 대한 전반적이고 체계적인 협력방안에 관한 연구는 미흡하다. 따라서 본 연구에서는 두만강 지역의 주요 항만들을 연구 대상으로 하여 현황분석을 진행하고 걸맞은 협력방안을 모색하고 상응한 건의를 제안하려고 한다.

## 3. 두만강 지역의 주요 항만 현황

두만강 지역의 지정학적 위치를 보면, 아래서 위로 북한의 청진항, 나진항, 웅상항, 선봉항 그리고 러시아의 보세트항, 자루비노항, 슬라브양카항 등 7개의 항만이 있다. 이외에도 블라디보스톡항이 있지만 기타 항만에 비하여 멀리 떨어져 있고 러시아의 프리모리예II에 속하므로 본 연구에서는 제외한다.

### 3.1 북한의 주요 항만

#### 3.1.1 청진항

청진항은 북한 최대규모의 무역항으로 중국의 남부 연

해 그리고 일본의 나가타, 러시아의 블라디보스톡, 한국의 부산 등 여러 항만들과 무역거래를 하고 있으며 연간 화물 취급능력은 800만 톤에 달한다. 청진항은 동항, 중앙항, 서항이라고 지칭되는 3개의 큰 항으로 이루어지며 총 10개의 부두가 있고 총 안벽길이는 4,100m이고 최대수심은 8.7m이다. 동항은 청진항의 동북쪽에 위치하며 주로 잡화물과 벌크화물을 취급한다. 중앙항에는 북한 3대 조선소 중 하나인 청진조선소가 있고 조선소의 건조능력은 연간 2.57만 톤이고 최대 건조가능 선박은 2만 톤에 달한다. 서항은 배후부지에 연간 생산량이 240만 톤에 달하는 북한 최대 제철소인 김책제철소가 있기에 제철소 전용항으로 이용되며 주로 철광석, 석탄, 철재 등을 취급한다.

### 3.1.2 나진항

나진항은 함경북도 나선특별시의 동남쪽, 나진만의 서북부에 위치하며 항만 전면에 대초도와 소초도가 위치하여 동북쪽과 동쪽방향에서 밀려오는 너울로부터 보호되고 동절기에도 결빙없이 정상적으로 사용할 수 있는 천연의 부두항이다. 나진항은 1, 2, 3호 3개의 부두로 구성되고 13개의 선석이 있으며 총 안벽길이는 2,515m이고 부지면적은 38만 $m^2$ 이며 최대수심은 15m이고 연간 화물취급능력은 300만 톤에 달한다. 4, 5, 6호 부두는 중국 정부에서 건설권과 사용권을 취득하였지만 공사가 미진한 상황이다. 4호 부두의 연간 화물취급능력은 300만 톤 이상으로 계획 중이며 이로서 나진항의 연간 화물취급능력은 680만 톤에 달할 것으로 예상된다.

### 3.1.3 웅상항

웅상항은 북한의 나선시에 위치하며 중국 훈춘시와 35km 떨어져 있다. 총 부지면적은 21.82만 $m^2$ 이고 2만 $m^2$ 의 석탄 하치장과 15만 $m^2$ 의 원목 퇴적장이 있으며 연간 화물취급능력은 50만 톤이다. 웅상항은 단기적으로 연간 화물취급능력을 100만 톤으로 제고하여 1만 톤급의 화물선박을 취급하고 항만과 배후부지의 철도 및 도로를 보수하여 화물운송환경을 개선할 계획이고, 장기적으로 연간 화물취급능력을 500만 톤으로 제고하고 항만을 확장건설하며 홍수방지 댐을 신축하여 항만의 안전지수를 제고할 계획이다.

### 3.1.4 선봉항

선봉항은 나진항의 북쪽에 위치하며 중국 훈춘시와 36km 떨어져 있다. 선봉항은 북한의 원유 전용항으로

총 부지면적은 18.84만 $m^2$ 이고 안벽길이는 1,075m이며 455m는 유류 전용부두로 사용되고 있다. 선봉항은 동시에 5000톤급과 1만 톤급 선박이 각 한척씩 접안가능하며 연간 화물취급능력은 300만 톤이다. 선봉항은 승리화학 기업소와 약 3.7km 떨어져 있고 유류 송유관으로 연결된다. 승리화학기업소의 연간 원유취급능력은 200만 톤에 달하며 주로 러시아로부터 원유를 공급받는다. 선봉항은 단기적으로 선봉항의 연간 화물취급능력을 500만 톤으로 제고하고 유류 송유관과 3호 부두의 안벽을 재건 및 보수할 계획이고, 장기적으로 연간 화물취급능력을 800만 톤으로 제고하고 2호 부두를 2-5만 톤급의 화물선박이 접안가능하게 확장건설할 계획이다.

## 3.2 러시아의 주요 항만

### 3.2.1 보세트항

보세트항은 러시아의 원동 빈해 변강구의 동남부에 위치하고 중국과 육로로 41km 떨어져 있고 철도로 45km 떨어져 있다. 보세트항에는 3개의 부두가 있고 총 안벽길이는 450m이고 최대수심은 9.5m이며 연간 화물취급능력은 150만 톤에 달한다. 보세트항은 대외로 개방하지 않고 러시아의 모 회사에서 석탄 수출입 업무용으로 사용하여 왔으나 현재는 석탄 전용항으로 개조되었고 연간 석탄 운송량은 30만 톤에 달한다. 러시아는 보세트항을 동북아의 유조선 접안항으로 개조할 계획이다.

### 3.2.2 자루비노항

자루비노항은 러시아의 하산구 자루비노진 트로이차만에 위치하고 중국의 훈춘통상구와 71km 떨어지고 철도, 도로로 중국의 훈춘시와 러시아의 내륙지역과 연결된다. 자루비노항의 수심은 8.5-10m이고 겨울철에 얇게 얼어 붙지만 5000톤급이상의 선박은 영향 받지 않는다. 자루비노항에는 1개의 부두가 있고 4개의 선석이 있으며 총 안벽길이는 650m이고 1만 톤급 선박이 접안가능하고 연간 화물취급능력은 120만 톤에 달하며 주로 목재, 벌크화물 및 컨테이너를 취급한다. 2014년 5월 중국과 러시아는 자루비노항을 만능항으로 공동건설할 협의를 체결하였고 건설후의 연간 화물취급능력은 6000만 톤에 달할 것으로 예상된다.

### 3.2.3 슬라브양카항

슬라브양카항은 러시아의 하산구 피터대제만에 위치하

고 훈춘통상구와 95km 떨어져 있다. 슬라브양카항에는 1개의 목재부두와 1개의 원유부두 그리고 1개의 선박 유지 보수 공장이 있다. 선박 유지보수 공장 내에는 안벽길이가 240m이고 수심이 6.5m에 달하는 선석이 1개 있으며 30만 톤급 타워크레인이 2대 있다. 슬라브양카항의 2014년 연간 화물취급능력은 약 200만 톤이다.

## 4. 두만강 지역 주요 항만의 전략분석

### 4.1 두만강 지역 주요 항만의 SWOT분석

두만강 지역의 주요 항만에 대하여 SWOT분석을 수행하기 위하여 본 연구에서는 해당 항만들을 하나의 객체 즉 클러스터로 설정한다.



[Figure 1] Port clusters in the Tumen River region

두만강 지역 항만 클러스터의 강점은 다음과 같다.

우선 두만강 지역의 항만 클러스터는 우월한 지리적 우세를 갖고 있다. 두만강 지역의 항만 클러스터는 동북아 지역의 중심에 위치하고 중국, 러시아, 북한의 변경과 인접하며 몽골, 한국, 일본 등 주변 국가들과 연결된다. 중국에서 추진하는 “차항출해” 전략은 중국과 러시아 그리고 북한과의 다국적 협력 프로젝트로서 두만강 지역 항만 클러스터의 발전은 중국이 동북아 지역의 출해노선을 건설하는데 있어서 매우 중요하다. 다음으로 두만강 지역 항만 클러스터는 배후부지로 중국, 러시아, 북한 등 3개 국가의 변경지역을 포함하며 자원이 매우 풍부하다. 러시아의 원동지역에는 나무, 석탄, 천연가스, 수산물 등 자원이 풍부하고, 북한은 철광석, 석탄, 수산물, 삼림 등 자원이 풍부하다. 중국 동북지역은 2012년에 중국두만강지역국제협력 시범구를 건립하여 러시아와 북한과 매우 활발히 경제무역 역을 진행하였고 주로 석유, 석탄, 목재, 식품 등을 수출입

하고 있다. 최근 두만강 지역은 도로, 철도, 항공 등 운송시스템에 대한 기초공사를 강화하여 두만강 지역 항만 클러스터의 화물운송 및 경제무역에 매우 편리하고 튼실한 조건을 제공하고 있다. 마지막으로 두만강 지역 항만 클러스터는 정책적 우세가 매우 강하다. 두만강 지역의 협력은 중국의 국가전략중 하나이다. 두만강 지역 항만 클러스터는 두만강 지역의 육해복합운송의 요충지로서, 매우 밝은 발전전망과 정책적 지원의 가능성을 갖고 있다.

두만강 지역 항만 클러스터의 약점은 다음과 같다.

우선 두만강 지역 항만 클러스터는 전반적인 발전전략이 부족하다. 두만강 지역 항만 클러스터는 협력체제가 아직 완벽하지 못하고 전반적인 규범화계획이 부족할 뿐만 아니라 다국적 항만 클러스터이다. 이는 두만강 지역 항만 클러스터의 핵심 경쟁력에 매우 불리하다. 다음으로 두만강 지역 항만 클러스터는 항만의 기초시설이 낙후하다. 두만강 지역 항만 클러스터의 여러 항만들은 기초시설이 아주 낙후하고 설비들도 노후한 상황이며 정보화건설이 부족하다. 이는 화물의 적재능력, 보관능력, 취급효율, 거래성공률에 큰 영향을 미친다. 또한 두만강 지역 항만 클러스터는 통관제도에 문제점이 존재한다. 중국의 무역화물이 훈춘을 거쳐 동해로 나가려면 북한의 나진항 혹은 러시아의 자루비노항을 거치게 된다. 그러나 여러 통상구의 통관제도의 제한으로 하여 통관비용이 높고 수속이 느리며 화물통과능력이 크게 영향을 받고 있다. 마지막으로 두만강 지역 항만 클러스터는 해상운송노선에 대한 개발이 필요하다. 현재 두만강 지역 항만 클러스터에는 훈춘-자루비노항-부산항, 훈춘-나진항-블라디보스톡 등 2개의 중-외-외 국제운송노선과 훈춘-나진항-상해상/닝버항 등 중-외-중 국제운송노선이 있다. 이외에 두만강 지역 항만 클러스터는 훈춘-자루비노항-속초항, 훈춘-보세트항-아키타항 등 잠재력이 강한 국제운송노선도 개발 가능하다.

두만강 지역 항만 클러스터의 기회는 다음과 같다.

우선 두만강 지역 항만 클러스터는 해당 국가들의 정책적 법규의 지원이 필요하다. 중국 동북아 지역의 “기획개요”와 “일대일로” 창 의는 두만강 지역의 운송통로의 건설이 핵심이며 두만강 지역의 화물운송난관을 돌파하는데 목적이 있다. 중국과 한국과의 “자유무역지역협정”은 두만강 지역의 협력개발에 새로운 기회와 도전을 제공하였고 중국과 몽골, 한국, 러시아 등 4개국에 체결한 “아시아 기초시설투자은행협정”은 두만강 지역의 협력에 안정한 투자플랫폼을 제공하였다. 다음으로 조선반도의 정세가 상대적으로 안정되고 있다. 2016년 북한에서 실험한 제4차, 제5차 핵실험과 한국의 사드시스템 사건으로 인하여 한동안 한국과 북한, 중국과 북한, 중국과 한국 사이의 관계는 급속히 악화되었고 중조 사이의 여러 협력건설도 저

에 받았다. 하지만 “중러 총리 정기회담”, “판문점 선언”, “북미 정상회담”, “남북미 정상회담” 등 국제회담의 지속적인 전개는 조선반도의 정세를 다시 안정시켰다. 또한 중, 러, 조 사이의 초국경 무역이 점차 활기를 띠고 있다. 현재 중국 훈춘시에는 러시아와의 무역거래 기업이 20여 개 있고 북한과의 무역거래 기업이 120여개 있다. 최근 중러, 중조 사이의 경제무역협력이 활기를 띠면서 두만강 지역내의 물동량이 급속히 증가되고 있다. 마지막으로 두만강 지역의 협력시스템이 업그레이드되고 있다. 여러 나라의 경제적인 발전과 함께 두만강 지역의 협력시스템도 이에 발맞춰 업그레이드되어야 한다. 두만강 지역의 각 나라는 서로 힘을 모아 두만강 지역 항만 클러스터의 미래에 대하여 과학적이고 합리적인 협력시스템을 제정하고, 미래의 협력발전을 위하여 견고한 초석을 마련하여야 한다.

두만강 지역 항만 클러스터의 위협은 다음과 같다.

우선 두만강 지역 항만 클러스터는 자연정책이 매우 복잡하다. 중국의 동북지역은 두만강 연해지역에 항만이 없기 때문에 “차항출해” 전략을 선택한다. 두만강 지역 항만 클러스터는 다국 항만들로 구성되어있기에 미래발전은 자연정책의 영향을 크게 받는다. 다음으로 두만강 지역 항만 클러스터는 주변 경쟁항만의 위협이 크다. 요동반도 항만 클러스터는 두만강 지역 항만 클러스터와 동일한 배후부지를 가지며, 분공에 의한 입장이 매우 명확하고, 협력체계가 성숙되고, 배후부지의 경제역량이 크며, 항만과 도시의 의존도가 높고, 항만 주변의 산업밀집도가 높은 많은 우세를 갖고 있다. 물동량 및 선박 등을 포함한 여러 면에서 볼 때 요동반도 항만 클러스터는 두만강 지역 항만 클러스터보다 더 강한 경쟁력을 갖고 있다. 또한 두만강 지역 항만 클러스터는 선박 대형화가 새로운 추세가 될 것이다. 두만강 지역 항만 클러스터는 기초시설이 낙후하기 때문에 어떻게 이런 난관을 극복하느냐가 앞으로 직면하게 될 새로운 과제이다. 마지막으로 두만강 지역 항만 클러스터는 친환경 항만 클러스터로의 건설이 시급하다. 세계 무역 총량의 3분의 2는 해상운송으로 완성된다. 해상운송도구가 배출하는 이산화탄소로 인하여 일부 운송화물이 오염에 노출될 뿐만 아니라 해수 역시 쉽게 오염된다. 따라서 친환경 항만 클러스터를 건설하여 생태해양환경에 대한 보호와 오염을 방지하여 인간과 자연이 함께 발전하는 것은 세계 많은 국가들이 공동으로 해결해야 할 과제이다. 하지만 두만강 지역 항만 클러스터는 해양생태환경의 보호측면에서 상응한 관리경영책임을 다하지 못하며 항만환경보호에 대한 투자 역시 부족한 실정이다.

두만강 지역 항만 클러스터의 SWOT분석 결과를 정리하면 아래 표와 같다.

<Table 1> SWOT analysis of Tumen River Regional Port Cluster

	강점(S)	약점(W)
내부환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탁월한 지리적 우세.</li> <li>• 풍부한 배후부지 자원.</li> <li>• 교통운송도로망의 점진적 개선.</li> <li>• 강한 정책적 우세.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전반적인 발전전략 부족.</li> <li>• 낙후한 항만 기초시설.</li> <li>• 통관제도의 문제점.</li> <li>• 해상운송노선의 개발 필요.</li> </ul>
외부환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 국가들의 정책적법규의 지원.</li> <li>• 조선반도의 안정화되는 정세.</li> <li>• 활기 띠는 중, 러, 조 사이의 초국경 무역.</li> <li>• 업그레이드되는 두만강 지역의 협력시스템.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복잡한 자연정책.</li> <li>• 주변 경쟁항만의 위협.</li> <li>• 선박 대형화의 새로운 추세.</li> <li>• 친환경 항만 클러스터의 건설.</li> </ul>
	기회(O)	위협(T)

#### 4.2 두만강 지역 주요 항만의 전략분석

두만강 지역 항만 클러스터의 SWOT분석 결과에 근거하여 다음과 같은 4개의 전략을 수립할 수 있다.

SO전략은 기업내부의 강점과 기업외부의 기회를 결합한 전략적 모형이다. 하지만 두만강 지역 항만 클러스터는 아직 명확한 강점을 갖추지 못하고 내부적으로 여러 약점을 갖고 있고 약점이 강점보다 더 많다. 따라서 SO전략은 두만강 지역 항만 클러스터에 적합하지 않다.

ST전략은 자신의 강점을 이용하여 외부 경쟁대상을 견제하고 환경변화가 자신에게 미치는 위협을 최소화하는 전략적 모형이다. 하지만 두만강 지역 항만 클러스터는 아직 외부위협을 극복할 강점을 갖추지 못하고 있다. 따라서 ST전략은 두만강 지역 항만 클러스터에 적합하지 않다.

WT전략은 자신의 약점을 최소화하고 외부위협이 조성하는 영향을 회피 또는 감소하는 전략적 모형이다. 국가정책의 지원과 현재 비교적 안정적인 국제정세는 두만강 지역 항만 클러스터에 새로운 발전기회를 제공하였다. 따라서 WT전략은 두만강 지역 항만 클러스터에 적합하지 않다.

WO전략은 외부기회를 활용하여 자신의 약점을 극복하고 약점을 강점으로 변환시키는 전략적 모형이다. 현재 두만강 지역 항만 클러스터는 발전에 도움이 되는 매우 많은 외부기회를 갖고 있으나 전반적인 발전전략이 부족하고 기초시설이 낙후하고 통관제도에 문제점이 존재하고 해상운송노선에 대한 개발이 부족한 등 여러 약점을 갖고 있다. 따라서 WO전략은 두만강 지역 항만 클러스터에 제일 적합하다.

두만강 지역 항만 클러스터의 전략을 정리하면 아래 표와 같다.

<Table 2> Strategic Analysis of Tumen River Regional Port Group

OT \ SW	강점(S)		약점(W)	
기회(O)	SO전략	부적합	WO전략	적합
위협(T)	ST전략	부적합	WT전략	부적합

### 5. 두만강 지역 주요 항만 의 협력방안

첫째, 항만의 기능성 입장을 명확히 하여 차별화 발전을 시행하여야 한다.

두만강 지역 주요 항만은 비록 잠재력은 뛰어나지만 지연정책, 통상구의 시설낙후 등 여러 원인으로 항만의 기능 개발은 최적수준에 도달하지 못하고 연간 화물취급능력 또한 자신의 표준치에 미치지 못한다. 각 항만의 연간 화물취급능력을 살펴보면, 청진항은 800만 톤이고, 나진항은 680만 톤이고, 웅상항은 50만 톤이고, 선봉항은 300만 톤이며, 자루비노항은 120만 톤이고, 보세트항은 150만 톤이고, 슬라브양카항은 2014년 기준 200만 톤이다. 이론적으로 볼 때 두만강 지역 주요 항만의 총 연간 화물취급능력은 2000만 톤에 해당하지만 실제 능력은 표준치에 미치지 못한다. 따라서 두만강 지역 주요 항만의 우호적인 발전과 항만 사이의 악성경쟁을 피면하기 위하여 두만강 지역 주요 항만들을 하나의 항만 클러스터로 설정할 필요가 있다[18].

두만강 지역 주요 항만의 기초데이터와 선행연구 결과에 근거하면 두만강 지역 주요 항만 클러스터는 나진항을 중추로 하여 컨테이너 운송업을 발전시키고, 청진항은 원자재 항만으로 배후부지에 철광석 자원이 풍부하고 제철소가 있기에 강철과 관련된 항목을 발전시키고, 웅상항은 주로 석탄과 목재를 취급하기에 천연자원의 운송 항만으로 발전시키고, 선봉항은 원유항만으로 에너지와 관련된 항목을 발전시켜야 한다. 또한 자루비노항은 주로 수산물, 목재 및 금속을 운송하고 만능항 프로젝트가 완성될 경우 화물취급능력이 한층 업그레이드 가능하기에 컨테이너 운송업을 발전시키고, 보세트항은 유조선의 동북아 주요 접안항만으로 발전시키고, 슬라브양카항은 주로 목재, 원유를 취급하기에 에너지 항만으로 발전시킬 수 있으나 5000톤 이하의 소형 컨테이너 운송만 적용가능하다. 이와 같이 항만의 특성에 근거하여 각 항만에 대한 기능성 입장을 명확히 하는 교차발전(dislocation development) 모형을 이용하면 항만 사이의 악성경쟁을 피면하고 서로 윈-윈 가능한 이익공동체를 형성할 수 있다.

둘째, 항만 클러스터의 소통 및 협력을 위한 전문화 시

스템을 구축하여야 한다.

두만강 지역 주요 항만은 지리적 위치가 우월하나 항만 기초시설에 대한 업그레이드가 뒤쳐지고 있다. 2012년 중국은 북한 나진항의 4, 5, 6호 부두에 대한 사용권과 건설권을 취득하고 승객과 화물 검용의 공항과 도문과 나진 특별구를 연결하는 철로를 건설하였다. 2014년 중국은 러시아와 연간 화물취급능력이 6000만 톤에 달하는 자루비노 만능항을 공동건설하기로 협의하였지만 여러 원인으로 아직까지 프로젝트의 진척이 미비한 상황이다.

따라서 두만강 지역 주요 항만 클러스터는 주식제도 형식의 기업연합을 성립하여 기획과 관리를 일치시켜야 한다. 또한 각 국 정부 및 금융기구와 양호한 협력관계를 맺고 더욱 많은 항만 투자자금을 지원받아 항만 기초시설에 대한 재건을 추진하여야 한다. 이로 하여 항만 클러스터는 선박 대형화의 항만 표준화 방향에 발맞춰 발전가능하고 과학기술을 토대로 한 정보화 항만 클러스터로 발전가능하다. 이외에 중국, 러시아, 북한 3개 나라의 공동관리 통상구를 설립하여 공유경제(sharing economy) 이론에 기반을 둔 항만 내 설비 및 시설 자원의 공동운동을 실현하여야 한다.

셋째, 통관절차를 간소화 및 표준화하여 화물운송효율을 제고하여야 한다.

두만강 지역 항만 클러스터는 다국 항만으로 구성되고 통상구 역시 여러 나라의 통상구를 포함하기에 해당 항만 클러스터 통상구의 관리건설은 응당 중국, 러시아, 북한 3개 나라가 공동으로 협상 및 협력하여야 한다. 현재 두만강 지역 항만 클러스터의 여러 통상구는 통관절차가 복잡하고 느리며 항만 데이터를 단일화하기 위한 통합적 정보화시스템이 부족하고 자원공유가 어려운 등 여러 원인으로 통관효율이 줄곧 저조한 상태에 머물러 있다. 중국, 러시아, 북한 3개 나라는 적극적으로 두만강 지역 항만 클러스터 통상구에 대한 공동관리를 추진하고 과학적인 감독을 실시하며 수속절차를 간소화하고 서비스의 질을 최적화하여 통관효율을 제고하고 통상구의 통합적인 관리시스템을 마련하여 통관수속의 간소화 및 표준화를 실현하고 화물운송효율을 제고하여야 한다.

넷째, 물류통로 건설에 속도를 가하여 “동연서통(east to west)”의 국제육해복합운송 대통로를 형성하여야 한다.

거시적 관점으로 보면 중국의 길림성, 흑룡강성 및 내몽골자치구는 두만강 지역 주요 항만의 중국 측 배후부지에 속한다. 미시적 관점으로 보면 중국 길림성의 연변지구는 두만강 지역 주요 항만의 중국 측 배후부지에 속한다. 중국 훈춘시에는 4개의 대외 통상구가 있으며 훈춘-나진항 및 훈춘-자루비노항 등 2개의 대외노선이 있다. 이중 훈춘-첸허통상구-북한 원정통상구-북한 나진항 노선은 총

길이가 53.3km로서 자가운전으로 45분정도 소요되며 국가 2급도로에 해당된다. 도로현황으로 보면 해당 구역은 포장도로이나 이는 항일전쟁시기에 건설된 산길도로로서 급회전이 많고 대형화물차의 통행에 매우 불리하다. 또한 훈춘 창링즈통상구-러시아 블라디보스톡통상구-자루비노항 노선은 총 길이가 71km로서 육로와 철도로 훈춘시와 연결되나 주로 육로를 통하여 물류운송을 하고 있으며 도로가 오래되고 허름하여 개선할 필요가 있다.

비록 훈춘시를 중심으로 하는 현 단계의 물류통로는 여건상 매우 낙후하지만 훈춘역을 종착역으로 하는 장춘-길림-훈춘 고속철도 구간은 길림성의 기타 고속철도 구간과 연결되며 이로서 길림성의 고속철도망은 “+”형태를 갖추게 된다. 이외에 바이칭-아얼산-쇼바산 구간은 현재 건설 중에 있다. 만약 훈춘-나진항 고속철도 프로젝트가 확정되면 장춘-길림-훈춘 고속철도 구간은 동연서통의 국제육해복합大通로의 건설에서 큰 역할을 하게 된다. 따라서 두만강 지역의 지속적인 발전을 위하여 하루 빨리 훈춘-나진항 고속철도 프로젝트를 추진하여 고속철도 노선을 연장하여야 한다.

다섯째, 친환경적인 항만 클러스터를 건설하여 지속적인 발전을 추구하여야 한다.

친환경 항만 클러스터는 에너지절약과 오염물 배출감소를 통하여 해양생태환경보호를 중요시하고 해상 오염물의 취급과 재사용을 통하여 경제발전을 도모함과 더불어 자연을 보호하기 위한 현대화 항만 클러스터이다. 현재 전세계의 많은 항만 클러스터는 자신의 지속적인 발전을 위하여 친환경 항만정책을 실시하며 공동발전과 조화로운 공존을 도모하고 있다. 두만강 지역 항만 클러스터는 이런 추세를 의식하고 경제발전 모형을 개편하여 우호적인 환경 및 자원절약과 더불어 지속적으로 발전가능한 친환경 항만 클러스터를 전면적으로 건설하여야 한다.

따라서 두만강 지역 항만 클러스터는 정부 및 기업 의 참여와 보조 하에 생태해양환경의 친환경적 건설에 대한 이념을 수립하여야 하며 과학적인 발전관점에 기초하고 선진적인 해양과학기술을 수단으로 하는 에너지절약과 오염물 배출감소 및 재사용 등 대책을 마련하여 오염을 최소화하는 친환경적인 항만 클러스터를 만들어야 한다. 또한 두만강 지역 항만 클러스터와 관련된 이해 국가는 이에 걸맞은 항만 보호에 관한 친환경적인 법률시스템을 제정하고 환경보호와 관련된 여러 정책과 규제제도를 마련하여 두만강 지역 항만 클러스터의 친환경적 전면발전과 지속적인 발전을 위하여 더욱 노력하여야 한다.

## 6. 결론

두만강 지역은 동북아의 금삼각지대에 위치하며, 지리적 위치가 매우 중요하다. 두만강 지역은 여러 항만들을 포함하며 각 항만들도 최근 들어 상당한 발전을 가져왔다. 하지만 항만 사이의 악성경쟁, 입장 불명확, 자원낭비 및 지나친 건설 등 여러 문제점들도 존재한다.

본 연구는 두만강 지역 주요 항만을 연구 대상으로 하여 두만강 지역의 선행연구와 주요 항만들에 대한 현황조사를 통하여 항만 클러스터에 대하여 SWOT분석을 진행하였다. SWOT분석결과 강점으로 탁월한 지리적 우세, 풍부한 배후부지 자원, 교통운송도로망의 점진적 개선, 강한 정책적 우세 등 요인이 도출되고, 약점으로 전반적인 발전 전략 부족, 낙후한 항만 기초시설, 통관제도의 문제점, 해상운송노선의 개발 필요 등 요인이 도출되었으며, 기회로 해당 국가들의 정책적법규의 지원, 조선반도의 안정화되는 정세, 활기 띤 중, 러, 조 사이의 초국경 무역, 업그레이드되는 두만강 지역의 협력시스템 등 요인이 도출되고, 위협으로 복잡한 지연정책, 주변 경쟁항만의 위협, 선박 대형화의 새로운 추세, 친환경 항만 클러스터의 건설 등 요인이 도출되었다. 또한 SWOT분석결과를 토대로 두만강 지역 주요 항만들이 각각 취해야 할 전략을 모색하고, 항만의 기능성 입장을 명확히 하여 차별화 발전을 시행하고, 항만 클러스터의 소통 및 협력을 위한 전문화 시스템을 구축하고, 통관절차를 간소화 및 표준화하여 화물운송효율을 제고하고, 물류통로 건설에 속도를 가하여 “동연서통”의 국제육해복합운송大通로를 형성하고, 친환경적인 항만 클러스터를 건설하여 지속적인 발전을 추구하는 등 상응한 협력방안을 제안하였다.

두만강 지역 주요 항만들은 앞으로도 발굴 가능한 잠재력이 많기 때문에 “일대일로” 창의와 같은 중대한 기회를 잘 활용하면 두만강 지역은 필연코 경쟁력을 갖춘 핵심지대로 거듭나게 될 것이다.

## 7. References

- [1] B. J. Feng(2015), Study on the construction and planning of international logistics channel in Changjiu pilot area. Jilin University.
- [2] B. Shao(2015), “Innovation of cross-border economic cooperation pattern in China's border areas-A case study of Tumen River regional cooperation.” Journal of Commercial Economics, 19:29-30.

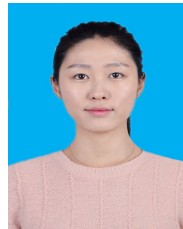
- [3] C. L. Fang(2017), “The strategy and pattern of international economic cooperation among Tumen River regional cities under the background of ‘Belt and Road’.” Northeast Asia Economic Research, 1:5-14.
- [4] D. L. Yang, K. H. Wang(2016), “A study on the new mechanism of Greater Tumen River sub-regional cooperation under the ‘new normal’.” Journal of Northeast Normal University (Philosophy and Social Sciences), 4:104-110.
- [5] G. Q. Li(2016), “New opportunities for ‘Belt and Road’ initiative and Tumen River regional co-operation.” Dongjiang Journal, 4:93-99.
- [6] J. Gan, C. Y. Ma, Z. Xu(2014), “Study on the cultivation of logistics competitiveness of border ports in Tumen River, Hunchun.” Journal of Jilin Normal University (Natural Science Edition), 1:136-139+142.
- [7] J. Q. Guo, J. Lai, C. Liu(2013), “A study on the influencing factors of Tumen River regional international logistics channel—Based on AHP mode.” Journal of Yanbian University (Social Sciences), 5:5-10.
- [8] J. S. Piao, T. Zhao(2017), “A study on the implementation effect of Tumen River regional cooperative development plan—A case study of CHANGJITU pilot zone.” Journal of Yanbian University (Social Sciences), 2:106-111.
- [9] N. Ning, X. M. Li(2018), “Problems and countermeasures of tumen river sub-regional economic cooperation in Yanbian area.” Market Modernization, 2:175-176.
- [10] Naver, <https://terms.naver.com/>
- [11] S. J. Xing(2014), Study on international cooperation in regional development strategy of Tumen River. Jilin University.
- [12] T. F. Zhang(2016), Comparative study on logistics competitiveness between Lujin port and Zarubino port. Yanbian University.
- [13] W. J. Guo(2016), “Reflections on the integration of Tumen River regional cooperation and development into the ‘Belt and Road’ strategy.” Dongjiang Journal, 20:85-93-112.
- [14] W. P. Zhou(2017), “Study on Tumen River regional economic cooperation and Jilin Province opening to the outside world.” Siberian Studies, 3:21-24.
- [15] X. H. Guo, K. F. Li(2016), “Study on the relationship between port logistics and hinterland economy in Tumen River area.” Journal of Anshan Normal University, 3:1-6.
- [16] Youngnamllbo, <https://www.yeongnam.com/web/>
- [17] Z. N. Quan(2011), “Study on the development countermeasures of international logistics channel in Tumen River.” Dongjiang Journal, 3:60-69.
- [18] Z. S. Li(2018), “Current situation and prospect of import and export logistics in Hunchun.” China Market, 35:80-81.

## 저자 소개



### 이 중 석

인하대학교 산업공학과 공학박사 취득.  
현재 중국 연변대학교 경제관리학원 마케팅학과 교수로 재직 중.  
관심분야: 경영관리, 공급사슬관리, 시뮬레이션 등.  
주 소: 중국 길림성 연길시 공원로 977번 연변대학교 경제관리학원 마케팅학과



### 이 설

중국 연변대학교 경제관리학원 경영학석사 취득.  
현재 EF영어교육학원 강사로 재직 중.  
관심분야: 경영관리, 물류 등.  
주소: 중국 상해시 장녕구 선페서로 88번 EF 영어교육학원