Korea Trade Review (Korea Trade Rev. ; 무역학회지)
Vol. 46, No. 6, December 2021 (pp. 39-54)
https://data.doi.or.kr/10.22659/KTRA.2021.46.6.39

貿易學會誌
ISSN 1226-2765 (Print)

지역특화산업을 고려한 군산항 발전 방안

나정호
전북연구원 산업경제연구부 연구위원

조성우
군산대학교 국제물류학과 교수

A Study on Strategies of Gunsan Port by Considering Regional Characteristics

Jung-Ho Na[a], Sung-Woo Cho[b]
[a]Industrial Economics Research Department, Jeonbuk Research Institute, South Korea
[b]Department of Supply Chain and Logistics, Kunsan National University, South Korea

Received 10 December 2021, Revised 24 December 2021, Accepted 27 December 2021

Abstract

This study comprehensively reviews the research conducted until recently in order to derive realistic alternatives in consideration of local industries. The case analysis was performed on a competitive port of similar size, and strategies and revitalization measures were suggested in consideration of the conditions of Gunsan Port. Literature review focused on papers and major reports. The case of similar size were analyzed for Daesan port, Boryeong port, and Mokpo port. In order to find strategies to revitalize the regional port logistics industry behind Gunsan Port, the recent opportunities and threat factors of Gunsan Port were derived. In order to foster the regional port logistics industry with Gunsan Port as its main base, this study proposes a three-step development strategy. It is necessary to increase the effectiveness of the public-private joint port sales and maintain the incentive system, but use it as a means to strengthen the competitiveness of Gunsan Port. Since the possibility of opening various routes is not high due to the conditions of Gunsan Port, various business models can be devised to link the currently opened routes. Start-up in the logistics field can stand out if they provide predictive data or provide consulting services by securing and analyzing logistics data, not directly providing logistics services.

Keywords: Case Study, Gunsan Port, Regional Characteristics, Vitalization Strategy
JEL Classifications: M10, G20

[a] First Author, E-mail: najh12@jthink.kr
[b] Corresponding Author, E-mail: swcho@kunsan.ac.kr
ⓒ 2021 The Korea Trade Research Institute. All rights reserved.

Ⅰ. 서론

4차 산업혁명에 관한 논의가 확산되면서 사회 다양한 분야에 변화가 있었고 물류 환경에도 많은 변화가 있었다. 특히 전 세계 무역에서 90% 이상을 처리하는 중요한 운송 수단인 해상운송의 변화와 더불어 항만의 변화도 급격하게 이루어지고 있다. 각국의 주요 항만에서는 미래 주도권을 선점하기 위해 미래 주요 기술을 접목한 디지털 항만, 스마트 항만으로의 전환을 서두르고 있다. 우리나라에서도 세계 주요 선진 항만보다는 다소 늦은 감이 있지만 자동화 항만을 거쳐 스마트 항만으로 나아가기 위한 노력을 기울이고 있다(Won Seung-Hwan and Cho Sung-Woo, 2020). 우리나라 주요 항만에서도 급변하는 시대적 흐름에 발맞추기 위해 자구책을 마련하고 있으며 국내 항만간의 경쟁 또한 더욱 치열해지고 있다.

개항 122주년을 맞은 군산항은 화려했던 과거를 뒤로하고 지위를 점차 잃어가고 있는 상황이다. 지역 경제에 직접적인 타격을 입힌 현대중공업 군산조선소 폐쇄, 한국GM 군산공장 가동중단은 관련 산업뿐만 아니라 항만물류 발전에도 부정적인 영향을 미쳤다. 전라북도에는 국제공항이 없기 때문에 군산항이 전라북도의 유일한 무역 거점이자 전라북도 관련 산업 발전에 중요한 역할을 하고 있다. 즉 군산항은 지역 산업에 기반이 되는 원자재, 에너지, 완제품을 수출입 할 수 있는 무역항으로 역할을 수행하고 있다. 군산항을 통해 처리되는 화물에 대한 데이터를 관리하면 군산항 활성화와 더불어 지역 경제의 동향을 파악할 수 있다(Cho Sung-Woo and Na Jung-Ho, 2021).

군산항을 주제로 수행된 연구논문과 보고서 등을 분석해보면 전라북도와 군산시가 군산항 포럼을 학술단체와 함께 정기적으로 개최할 당시 발표한 논문이 다수이며, 이후 후속 연구가 많이 이루어지지 않고 있다. 전라북도 지역경제 활성화, 군산항 물동량 증대 등을 통해 군산항 활성화를 위해서는 다양한 분야의 연구가 지속적으로 추진되어야 한다. 안전 수심 확보와 관련하여 미결 문제인 준설 이슈에 대해서 변화된 환경, 첨단 기술 발전, 경쟁 여건 변화 등을 고려하여 해결할 수 있는 다양한 방안에 대한 검토 또한 필요하다. “IMO 2020”, 정부의 “2050 탄소중립선언”으로 항만에서의 친환경 전환이 두드러질 것이고 항만 산업구조도 변화될 것으로 예상된다. 이러한 세계적인 변화에 적응하고 지속적인 성장을 위해서는 상황에 맞는 전략이 필요하다(Na Jung-Ho, 2020). 또한 정부의 한국판뉴딜 정책과 같은 국내외 새로운 정책사업에도 적극적으로 대응해야 한다. 이러한 변화에 신속하게 대응하고 전라북도에서 강점으로 내세울 수 있는 특화산업을 고려하여 지역 항만물류 및 관련 산업 활성화를 도모할 수 있는 현실적인 방안에 대해 고민해보아야 할 때가 된 것이다.

본 연구에서는 지역특화산업을 고려한 현실적인 대안을 도출하기 위해 최근까지 수행된 연구를 종합적으로 검토하려 한다. 군산항의 현황과 문제점을 분석하고 관련 사례분석을 통해 핵심적인 전략 및 발전 방안을 도출하고자 한다. 본 연구와 선행연구의 차별성은 군산항의 최근 이슈와 유사 규모의 항만 사례를 분석하여 문제점을 도출하였다는 것 그리고 지역특화 산업을 고려하여 현실적인 대안 및 전략을 제시하였다는 것이다. 연구의 구성은 제2장에서는 관련 연구를 논문과 보고서를 구분하여 자세하게 정리하고자 한다. 제3장에서는 유사 규모 항만의 사례를 면밀하게 검토·분석하려 한다. 제4장에서는 앞서 분석한 사례와 군산항의 여건 등을 고려하여 전략 및 활성화 방안을 제시할 것이다.

Ⅱ. 관련 선행연구

선행연구는 군산항을 대상으로 문제점 분석, 경쟁력 제고 방안, 활성화 방안, 효율성 분석, 유사 항만과의 비교분석을 수행한 연구논문과 보고서를 중심으로 검토하였다. 학술논문은 2010년부터 최근까지 한국연구재단 등재 또는 등재후보 학술지를 검색하여 정리하였으며, 보고서는 2018년부터 최근까지 자료를 검토하였다.

1. 학술논문

Baek Dae-Young (2010)은 글로벌 물류환경 변화 특히 군산항과 인접한 중국 변화에 따른 군산항의 발전방안에 대해서 종합적으로 검토하였다. 군산자유무역지역이 새만금 · 군산경제자유구역(SG FEZ)으로 지정되고 역할의 변화에 따른 새로운 발전 전략을 모색하는데 연구 목적을 두었다. 군산항의 지정학적 위상, 시설현황, 선박 입출항 현황 등의 현황 자료를 정리하여 제시하였고 기종점 분석을 수행하였다. 이와 더불어 중국 항만의 인프라 현황을 정리하였고, 보세구역의 운영실태 및 경쟁력을 분석하였다. 저자는 현황 및 분석을 바탕으로 경쟁력을 확보하기 위해서 항만배후부지를 연계한 발전 모델을 제시하였다. 세부적으로 경쟁에서 탈피하여 항만 간 자원의 공유로 협력 체계 구축, 대중국 물류네트워크 구축 등을 포함하는 네 가지 활성화 방안을 제시하였다.

Lee Ki-Bae, Lin Mei-Shun and Chin Hyung-In (2011)은 중국 항만의 환경변화, 서해안 인근 항만의 역할 변화, 새만금 신항만 개발에 따른 영향을 고려하여 군산항의 경쟁력 확보 방안을 모색하였다. 현실적인 경쟁력 확보 방안을 제시하기 위해 경쟁력 결정요인을 관련 선행연구를 검토하여 선정하였다. 화주, 선사, 항만 운영사 및 관리자를 대상으로 설문조사를 실시하여 군산항에 필요한 경쟁력 요인을 확인하였다. 설문은 총 15개의 문항으로 구성되었고 각 문항은 직접적 요인, 간접적 요인, 잠재적 요인으로 구분하여 가설검증을 실시하였다. 설문지 분석결과 중요한 요인으로 인프라 부족, 서비스 개선, 효율적인 운영이 제시되었다. 또한 세 개의 요인에 대해 설문 대상자(화주, 선사, 항만관리자)는 중요도에 있어 차이가 있음을 확인하였다. 잠재적 요인이 간접적 요인에 비해 높게 도출된 것은 잠재적 요인도 충분하게 고려해야 한다는 점을 의미한다.

Seo Jeoung-Ho, Gong Jeoung-Min, Nam Tae-Hyun and Yeo Gi-Tae (2017)는 각 항만의 자동차 부두가 서로 다른 특성을 지니고 있고 인프라, 자원 등에 있어 차이가 있음에도 주요 부두의 생산성에 대한 연구가 부족한 점에 착안하여 생산성을 측정하였다. 총 8개의 터미널을 대상으로 생산성을 분석하기 위해 자료포락분석(DEA)의 대표 모형인 CCR · BCC 모형 그리고 Malmquist 지수를 활용하였다. 독립변수와 종속변수를 결정하기 위해 선행연구를 검토하였고 자동차부두 전문가를 대상으로 인터뷰를 진행하였다. 분석결과 울산항과 광양항 자동차부두가 효율성을 확보한 것으로 분석되었고 평균보다 낮은 결과를 보인 곳은 인천항, 군산항 1 · 2터미널이었다. 군산항의 경우 규모의 수익성 기준으로 보면 규모를 확장해야 하는 것으로 분석되었다. 그리고 벤치마킹 대상 분석결과 군산항 1터미널은 부산항을, 2터미널은 울산항과 부산항을 벤치마킹해야 하는 것으로 확인되었다. Malmquist 분석 결과 군산항 2터미널은 2015년~2016년에 유일하게 생산량이 증가한 터미널로 분석되었다.

Gong Jeong-Min, Nam Tae-Hyun and Yeo Gi-Tae (2017)는 서해안권 벌크화물 처리량이 많은 군산, 인천, 평택 · 당진항을 대상으로 화물의 집중도와 경쟁관계를 분석하였다. 각 항만의 주요 벌크화물(양곡, 목재, 철재)의 현황을 분석하였으며, 항만의 위상을 파악하기 위해 HHI(Hirschman-Herfindahl Index), 지니계수, 로렌츠 곡선, 변이-할당 분석을 활용하였다. 2007년부터 2016년까지 10년간의 데이터를 분석하였다. 양곡의 경우 군산항은 시설의 증설에 비해 물동량은 크게 증가하지 못해 대책이 필요한 것으로 확인되었다. 목재의 경우 집중도는 양곡에 비해 낮은 것으로 분석되었고 모든 항만이 치열하게 경쟁을 하고 있으며, 배후단지 개발과 기업 유치가 경쟁력을 확보할 수 있는 요인으로 제시되었다. 철재화물은 목재화물과 유사하게 집중도는 높지 않은 것으로 확인되었고 군산항이 타 항만과 비교할 때 물동량이 꾸준하게 증가하고 있음을 확인하였다.

Cho Sung-Woo and Na Jung-Ho (2021)는 최근 군산항의 상황을 고려하여 군산항을 활성화하기 위한 다양한 과제를 도출하고자 하였다. 연구목적을 달성하기 위해 군산항 항만시설 현황, 각 터미널 현황, 정기선 항로 현황, 사용료 감면제도, 컨테이너 및 품목별 물동량을 면밀히 검토하였다. 기종점 분석을 통해 지역

의 물동량 흐름을 파악하였고 현실성 있는 과제를 도출하기 위해 군산항 이용자를 대상으로 실태조사를 실시하였다. 분석을 바탕으로 “배후산업단지의 특성, 제약요건에 대한 대처방안, 운영 여건 개선, 컨테이너 화물에 대한 대응” 네 가지 영역으로 나누어 상황을 정리하였다. 분석결과를 바탕으로 포트 세일즈, 화물 유치 지원금, 안전 수심 확보 문제, 신규 산업 유치 방안, 산업 모니터링으로의 전진 기지 역할 등 다양한 현안에 대해 시사점을 제시하고 있다.

2. 연구보고서

Na Jung-Ho, Cho Seung-Hyun, Ko Yeon-Kyung and Kim Su-Yong (2018)은 전라북도 지역의 경제 활성화 그리고 국가 경제 발전에 초석이 되는 군산항 물동량 증대방안을 제시하고자 하였다. 군산항 중장기 발전 전략을 제시하기 위해 우선 군산항 현황, 관련 선행연구를 검토하였다. 또한 타 항만의 물동량 증대 방안에 대해서도 분석하였다. 상기의 분석 내용과 기종점 분석을 실시한 결과를 토대로 종합적인 중장기 발전 전략을 제시하였다. 세 가지 모델을 제시하고 각 모델에 대한 구체적인 방안을 도출하였다. 군산항 인프라와 제약요건을 고려한 단기적인 방안, 군산항이 지속 가능한 성장이 가능한 사업, 마지막으로 지방자치단체를 중심으로 추진할 수 있는 사업으로 구분하여 현실적 대안을 제시하였다.

Na Jung-Ho, Cho Seung-Hyun, Jung Mi-Sun and Jeong Ho-Jung (2019)은 군산항이 컨테이너 중심이 아닌 벌크화물이 더 많이 처리되고 있음을 확인하고 기존 연구와는 달리 벌크화물을 중심으로 성장 가능성에 대해서 검토하였다. 군산항에서 벌크화물 물동량을 증대시키기 위한 현실적인 과제와 대응 전략을 제시하기 위해 항만 배후단지, 벌크화물 취급현황과 정책동향을 선행연구 분석을 바탕으로 수행하였다. 다음으로 벌크화물을 취급하는 터미널 운영사, 이용자 등을 대상으로 운영실태를 조사하였다. 그리고 벌크화물 대상 기종점 분석을 통해 벌크화물의 활용이 어디에서 주로 이루어지는지 살펴보았다. 다양한 조사와 분석을 바탕으로 주요 시사점을 도출하였는데 군산항 화물처리현황을 고려할 때 곡물산업과 목재산업에 투자할 것을 제안하였다. 마지막으로 앞서 정리한 내용을 활용하여 연계산업에 대한 SWOT 분석을 실시하였고 이러한 분석을 기초로 하여 연계산업의 중장기 발전전략, 비전과 목표, 추진과제 등을 제안하였다.

Na Jung-Ho, Hwang Young-Mo, Cho Won-Ji, Lee Byeong-Hoon, Jung Mi-Sun and Jeong Ho-Jung (2020)은 최근 변화하는 경쟁여건을 감안한 군산항 화물유치 지원방안을 제시하고자 하였다. 군산항의 화물처리 여건, 현황분석, 기종점 분석을 바탕으로 벌크화물, 컨테이너 화물 처리 등 네 가지 주요 시사점을 도출하였다. 또한 항만정책과 운영사례를 면밀하게 분석하여 최근 항만 및 물류 트렌드를 포함한 시사점을 제시하였다. SWOT 분석을 바탕으로 군산항의 신규화물유치 지원방안을 종합적으로 제안하였다. 제안한 지원방안에는 다섯 가지 핵심목표, 여섯 개의 추진전략 그리고 추진전략에 따른 세부과제를 구체적으로 제시하였다. 마지막으로 정책적 제언에서는 군산항물류정책위원회 출범, 인프라 구축 노력, 군산항 발전방안 모색을 위한 연구 활성화, 군산항 발전을 위한 관계자 범위 확대에 대한 세부적인 전략을 설명하였다.

Na Jung-Ho, Hwang Young-Mo, Cho Won-Jee, Ha Ui-Hyeon, Park Se-Hyun and Lee Byeong-Hoon(2021)은 2050 탄소중립선언, 한국판 뉴딜 정책 등 국내외 정책 및 여건 변화에 대응하고 지역 산업 여건을 고려한 성장정책을 발굴하기 위해 중장기 종합전략을 수립하여 군산항 활성화에 기여하고자 하였다. 연구목적을 달성하기 위해 군산항 관련 선행연구를 모두 검토하여 연구의 중복성과 연구방향을 설정하였다. 다음으로 항만물류산업의 트렌드 변화를 살펴보았고 정부의 주요 정책 동향도 정리하였다. 서해안권역의 주요 경쟁항만과 엔타이항, 웨이하이항 등 해외 항만에 대한 사례도 정리하고 분석하여 시사점을 도출하였다. 군산항 현황, 물동량 특성 등을 분석하여 추진과제와 중장기 활성화 비전과 목표를 제시하였다. 활성화 전략으로 군산항 배후 공용물류부지 조

Table 1. Literature Review

Divison	Authors	Title	Main content
Paper	Baek, Dae-Young (2010)	A Study on the Strategy of the Activating the Gunsan Port of Changing Global Logistics Circumstances	The paper proposes a new development strategy according to changes in China and the status of Gunsan Port.
	Lee, Ki-Bae et al. (2011)	A Study on Enhancement of the Competitiveness for Gunsan Port of Global Environmental Changes	In consideration of the change in the role of ports near the west coast and the impact of the development of the Saemangeum new port, a plan to secure the competitiveness of Gunsan Port was presented via survey.
	Seo, Jung-Ho et al. (2017)	Analyzing Efficiency of Korean Automobile Port	Productivity was measured using DEA(data envelope analysis) for eight major automobile terminals, including Gunsan Port and Busan Port.
	Gong, Jeong-Min et al. (2017)	The Concentration of Bulk Cargoes on the West Coast: An Analysis Focused on the Incheon, Pyeongtaek-Dangjin, and Gunsan Ports	Gunsan, Incheon, Pyeongtaek, and Dangjin, where bulk cargo throughput is high, were analyzed for cargo concentration and competition.
	Cho, Sung-Woo et al. (2021)	A Study to Present the Vitalization Issues of Gunsan Port based on Origin-Destination Analysis	In order to derive various tasks to revitalize the Port of Gunsan, realistic results were derived by using origin-destination analysis, the actual situation survey, and the current status survey.
Report	Na, Jung-Ho et al, (2018)	A Study on Solutions to Increase Throughput at Gunsan Port	In order to suggest a plan to increase the cargo volume of Gunsan Port, three models were presented and specific plans for each model were derived.
	Na, Jung-Ho et al, (2019)	A Study on Promotion Plan the Bulk Cargo-Linked Industry in Gunsan Port	Considering the cargo handling characteristics of Gunsan Port, growth potential was reviewed focusing on bulk cargo rather than container cargo.
	Na, Jung-Ho et al, (2020)	A Study on Support Plan for Cargo Attraction in Gunsan Port	Four major implications were derived based on the cargo handling conditions of Gunsan Port, the analysis of the current situation, and the analysis of origin-destination analysis.
	Na, Jung-Ho et al, (2021)	A Study on Comprehensive Plan Establishment of Gunsan Port	In order to present mid- to long-term revitalization strategies, various existing methods and contents were analyzed, and comprehensive alternatives were presented based on case analysis.

성, 군산항 기반 친환경 에너지산업 육성, 항만 물류 빅데이터 시스템 구축사업 등을 제안하였다.

Table 2. Gunsan Port Pier Status

Pier name	Length (m)	Berthing capacity (DWT × 척)	Unloading capacity (thousand tons)	Products handled	Operators
Pier 1 (3 berths)	525	20,000×1 10,000×2	1,320	animal feed, lumber etc.	CJ Logistics
Pier 2 (3 berths)	551	5,000×1 20,000×2	1,410	lumber, scrap metal etc.	CJ Logistics
Pier 3 (3 berths)	640	20,000×3	1,960	cement, liquid cargo etc.	SSangyong cement Dongyang cement Sebang
Pier 4 (2 berths) (automobiles only)	600	20,000×2	2,840	automobiles	CJ Logistics
Pier 5 (8 berths)	1680	20,000×8	5,870	automobiles, lumber etc.	CJ Logistics Hansol Logistics Sebang
Pier 6 (4 berths)	930	20,000×1 30,000×1 30,000×2* (4,000TEU)	2,080 5,390* (304,000TEU)	grain, containers	Sungkwang GCT
Pier 7 (3 berths)	800	50,000×2 30,000×1	2,740	lumber, pulp etc.	Gunsan Pier 7 Company
Pier 7 (1 berth) (soft coal only)	240	30,000x 1	2,630	soft coal	CJ Logistics
Pier 7 (2 berths) (private pier)	500	30,000×2	1,580	pulp, animal feed etc.	Gunjang new port

* Container berth / Sources: Cho Sung-Woo and Na Jung-Ho (2021).

Ⅲ. 군산항 현황, 사례분석 및 문제점 도출

1. 군산항 현황

군산항은 서해안에 위치한 항만이고 금강하구와 맞닿아 있는 지리적 특성이 있다. 무역항에 속하고 터미널 운영사가 정부로부터 운영권을 획득하여 운영하는 국가관리항이다. 항만의 전체면적은 191,386천m^2(수상: 185,730천m^2, 육상: 5,656천m^2)이고 안벽길이는 7,806m, 잔교 16기, 물양장 3,236m, 야적장의 크기는 1,438천m^2(양적장 수용능력 2,920,576톤)이다. 총 39개의 선석, 일반창고 총 26동, 동시 수용능력은 812,648톤이다(Cho Sung-Woo and Na Jung-Ho, 2021; Na Jung-Ho et al., 2021).

군산항 부두의 특성은 컨테이너 화물은 컨테이너 전용부두인 6부두와 국제여객부두에서 처리하고 있는데 군산항에 기항하는 컨테이너 정기선사가 많지 않아 국제여객부두에서 처리하는 컨테이너 화물이 더 많고 증가하고 있다는 것이다. 또한 ㈜선광에서 운영하는 사일로 5기는 보관 및 하역능력 70만톤으로 세계적인 규모를 자랑하는 양곡 처리시설이다. 양곡을 포함하여 사료, 차량 및 부품, 석탄, 목재, 광석류, 시멘트 등의 화물을 대규모로 취급하는 벌크화물 중심항만이다.

군산항은 2019년 기준 1,856만 톤의 물동량을 처리하였고 제4차 전국항만기본계획에 따르면 2030년 2,244만 톤까지 증가하고 2040년에

Table 3. Gunsan Port Throughput by Item

Item	2019	2030	2040	Note
Total throughput	18,561	22,446	22,451	
Grain	4,426	4,106	3,647	
Cement	1,001	999	1,002	
Coal	2,468	4,213	4,213	
Lumber	1,878	1,713	1,653	
Sand	10	289	306	
Steel products	431	592	721	
Scrap metal	337	351	351	
Automobiles	1,446	1,420	1,372	
Other ore	1,257	1,479	1,534	
Chemical industry products	312	320	370	
various products	2,411	2,539	2,413	
Container (thousand TEU)	1,238 (80)	963 (67)	1,356 (95)	
Oil	1,346	3,462	3,513	
Facility required ( ): container	16,435 (30)	18,393 (26)	18,106 (37)	excluding oil and car-ferry

Sources: Na Jung-Ho et al. (2021).

는 2,245만 톤까지 증가할 것으로 예측한다(Na Jung-Ho et al., 2021). 2019년 기준으로 많이 처리되고 있는 화물은 양곡(442.6만 톤), 석탄(246.8만 톤), 목재(187.8만 톤), 자동차(144.6만 톤), 기타광석(125.7만 톤), 컨테이너(123.8만 톤) 순이다. 앞서 언급한 것과 같이 컨테이너 화물보다는 벌크화물이 더 많이 처리되고 있는 것을 알 수 있다.

2. 유사 규모 항만 사례분석

1) 대산항

대산항은 1991년 국가 무역항으로 지정되었고 현대오일뱅크(주), ㈜씨텍, 한화토탈(주)의 항만시설을 중심으로 운영해오다가 충청권 최초 공용부두가 준공된 2006년 이후 중부권역 종합항만으로 발전하고 있다. 2011년 1단계 2차 개발 공사를 하여 총 3개 선석을 추가로 개장하고, 중국 정기선 항로 개설에 따라 연간 약 13,700여 척의 선박이 입항하고 있으며, 약 7,300만 톤의 화물을 처리하고 있다. 항계 밖 항만시설로 '당진화력'의 항만시설을 보유하며, 자가 부두 3기 운영으로 연간 약 600여 척의 선박이 약 1,500만 톤의 유연탄 화물을 처리한다. 유연탄 부두는 군산항 7부두의 CJ대한통운의 설계와 동일하게 개발되어 환경문제를 최소화한 클린 부두로 운영이 가능하다.

2018년 연간 7,174척의 선박이 9,200만 톤을 수송하였으며, 중요 전략 화물은 원유, 석유정제품, 케미컬 화물, 유연탄 등이다. 대산항에서 가장 많이 취급되는 화물은 석유정제품이며, 2018년 연간 3,700만 톤이 처리되었으며, 원유 2,800만 톤, 유연탄 1,400만 톤 순으로 처리되었다. 대산항은 국내 4대 메이저 정유사 중 '현대오일뱅크'가 입지하여 원유와 석유정제품의 취급 물동량이 다수를 차지한다. 해당 화물의 특성 상 장기적으로 대규모 · 안정적인 물동량

확보가 가능하여 항만 운영 역량 강화에 도움이 되는 상황이다.

총 74개의 항만물류 업체가 서비스하고 있으며, 항만운송사업체는 총 23개, 항만운송관련사업체는 총 51개가 운영되고 있다. 항만하역업체 16개, 검수업체 1개, 검량 및 감정업체 6개 등 총 23개의 항만운송사업체가 입지하고 있으며, 항만용역업체 28개, 선용품공급업체 12개, 선박연료공급업체 10개, 컨테이너 수리업체 1개 등 총 51개의 항만운송관련사업업체가 운영되고 있다. 대산항의 특화 화물은 액체화물이며 충청권 對중국 수출입 관문항 역할을 수행하기 위하여 전략적이고 집중적으로 시장을 개척하고 있다. 액체화물은 대형 수입화주가 배후산업단지에 입주하여 장기적으로 안정적인 물동량 처리가 가능하며, 최근 중국 컨테이너 정기선사 유치 노력을 통하여 중국 시장 진출을 위한 노력을 하고 있다.

대산항의 국가별 컨테이너 처리 실적 중 41%가 중국 수출입 컨테이너 화물이며, 벌크화물의 경우 주요 취급 화물 중 약 67%가 유류관련 화물로 교역 대상과 취급 화물이 명확하게 특화되어 있다. 지경학적으로 중요도가 높은 중국의 수출입 컨테이너 화물 이용이 많으며 대산항 인근 산업단지에 현대오일뱅크(주), 한화토탈(주) 등 유류를 활용하는 대형 화주가 입지하고 있어서 자연스럽게 취급 화물이 특화되는 효과가 있다.

중국 수출입 컨테이너 정기선 항로를 개설하여 한중국제카페리선 운영 여건을 조성하여, 충청권 중국 컨테이너 수출입 화물 유치 경쟁이 일부 지역 범위에서 군산항과 경쟁이 예상된다. 대산항에 컨테이너 항로가 개설되지 않았던 시기에 군산항의 정기선 컨테이너 수출입 서비스를 이용했던 충청권 화주에 대한 유치 및 유지 경쟁이 예상되고 동일 항로가 개설될 경우 군산항 이용 화주의 이탈이 불가피하지만, 현재 서해안권역 중소형 항만의 경우 주 1항차 운항 서비스가 표준(주 1항차 운항 서비스는 예를 들어 부산-군산-인천-중국A항-중국B항 식으로 일주일 간격으로 입항하게 되는 것인데, 신규 항로 개설은 대규모, 안정적 물동량이 있어야 가능하므로, 서비스 항로 중 한 항만을 대체하는 방식이 유력)으로 자리매김하고 있어서, 신규 서비스 항로 개설 추이를 검토할 필요가 있다.

대산항의 유류화물 특화 사례를 토대로 군산항도 지역 여건을 고려하여 특화 산업 육성 및 지원 전략을 적극적으로 검토할 필요가 있다. 군산항은 군산항 주력 취급 화물과 연관성이 높은 후방 연계 산업과 상생 방안, 중장기 성장 방안을 검토할 필요가 있고 배후 산업단지 연계 입주기업 혜택(비용 절감), 항만 활성화(물동량 증대) 효과로 관련 일자리 창출, 지역 경제 활성화 등 긍정적인 방향의 연쇄효과를 기대할 수 있다.

2) 보령항

보령항은 한국전력공사 발전소 유연탄(연료) 수송을 위해 1983년 건설되었으며, 유연탄, 석회석을 주로 취급하는 특수 목적 항만이다. 개항 시 고정항이라는 항명을 사용하다가 1995년 항계 확장 후 보령항으로 항명을 변경하여 운영되고 있으며, 신항만 및 개항 지정으로 항만 관련 개발이 추진 중에 있다.

보령항 확장사업이 2017년 결정(2020년까지 완료)되어 750억 원을 투자하여 관리부두, 준설토 투기장이 조성되고 있으며, 2018년부터 개항으로 지정되었다. 중국 수출입 무역항으로 기능을 수행하기 위하여 항만 인프라를 확충하고, 보령세관비즈니스센터를 운영하여 향후 對중국 무역량 증가, 신항만 개발 등에 대비하고 있다.

2018년 항만 운영실적은 연간 총 878척의 선박이 입출항하고, 총 2,100만 톤의 화물을 처리한 것으로 확인되었다. 한국전력공사 보령화력발전소의 발전연료용 대규모 유연탄의 안정적 확보를 위해 개발되어 유연탄 특화 항구로 발전한 보령항은 배후산업단지 수요로 인하여 자연적인 특화 성장 기반을 갖추게 되었다. 고정 국가산업단지, 영보일반산업단지의 안정적인 수요에 맞추어 발전용 유연탄과 액화천연가스 등을 대량으로 취급하는 에너지 중심 항만으로 총 물동량 기준 전국 10위 규모 물동량을 처리하고 있다.

관세법 시행령을 개정하여 보령항은 개항으로 지정되고, 개항으로 지정됨에 따라 기존의 안정적인 원료 수급 외에 신규 해운물류서비스 개설을 위하여 비즈니스센터 운영 등 정책적 지원 효과를 누릴 수 있게 되었다. 외국 무역선의 입출항 신고 프로세스의 간소화, 출입허가 수수료 감면, 보령항 안정적인 물류서비스 제공을 위한 비즈니스센터 운영 등 정책적 지원을 통하여 운영 경쟁력 제고하고 있다.

3) 목포항

1897년 10월에 개항한 목포항은 2020년 기준 개항 123주년을 맞이하며 중국, 동남아 지역 진출 거점항만을 지향하며, 서남권 경제 중심 역할을 수행하고자 한다. 목포항 북항은 수산업 기지로 운영 중이며, 51㎢의 항만 내수면적을 보유하고, 내항은 여객 전용항과 화물 전용항으로 분리하였다.

목포 신항만 기본계획에 따라 신항이 조성되어 운영 중이며, 자동차 부두와 대체 진입도로 개발을 추진하고 있다. 목포항은 자동차 수출 중심항만으로 특화되어 있으며, 자동차 화물의 비약적인 증가 추세에 맞추어 신규 자동차 부두를 확장할 계획이다. 자동차 전용부두 5만 톤급 1선석(2023년 완공예정), 대체 진입도로(2023년 완료예정) 조성 계획에 따라 설계를 추진 중이다. 대체 진입도로 조성으로 목포항은 도심을 관통해야 하는 여건 상 심각한 교통체증을 해소에 영향이 있을 것으로 기대하고 있으며, 자동차 전용부두 추가 개발에 따라 수출 및 환적자동차 수출 물류비용이 약 26억 원 절감될 것으로 예상한다.

목포항에는 항만물류서비스를 제공하는 업체가 다양하게 존재하며, 37개의 항만운송사업체, 84개의 항만운송관련사업체 등 총 121개의 항만물류서비스 업체가 관련 서비스를 제공하고 있다. 항만하역업체(27개사), 검수업체(6개사), 검량 및 감정업체(4개사), 항만용역업체(35개사), 선용품공급업체(23개사), 선박연료공급업체(24개사), 컨테이너 수리업체(1개사), 선박수리업체(1개사)가 항만물류서비스를 제공하고 있다.

목포항은 자연방파제가 갖추어져 유리한 자연 입지조건을 충족하여 조선시대부터 항구로 활용되고 있다. 유리한 자연조건으로 인하여 부산신항 건설비용에 비해 약 1/6 수준에 불과하며, 중국과 일본을 대상으로 한 중계무역(현재 주 1항차, 정기선 컨테이너 서비스 제공 중)이 가능한 입지 조건을 갖추고 있다. 목포권 5개 항을 특화 운영하기 위하여 필요한 인프라 시설을 조성하고, 정책적 · 제도적으로 지원하고 있다. 동북아 물류연계거점과 중국 수출입, 해양관광을 위한 크루즈 기능(신항), 다도해 관광 및 요트마리나 거점 기능(내항), 수산 · 어업 지원 기능(북항), 대불산업단지 지원(대불항), 해양관광 및 레저 지원(남항) 등 목포권역 5개 항만의 특화 기능이 부여되어 있다.

배후산업단지(대불산업단지) 육성을 위한 개발과 산업 유치를 함께 추진하여 항만 발전과 지역 산업 활성화를 도모하고 있다. 수협과 위판장 이전, 수산업 지원 시설 조성을 통해 북항의 기능을 특화하고, 대불철재부두 건설로 산업단지 수요를 지원하여 지역 산업 관련 시설에 대한 투자에 우선순위를 부여하고 있다.

목포신항을 대상으로 화물 유치를 위한 지자체의 인센티브 제도가 운영되고 있으며, 자동차 수출 및 환적화물 유치와 컨테이너 화물 유치를 위한 정기선사 지원 등을 통해 목포신항의 활성화를 지원하고 있다. 목포항을 형성하는 목포권역의 5개 항의 효율적인 운영을 위하여 중심 기능과 특화 기능을 부여하고, 특화 기능을 지원할 수 있는 인프라를 구축하여, 전체적인 목포항의 경쟁력을 강화하기 위한 노력을 지속하고 있다.

4) 사례분석 소결

항만공사(port authority)가 존재하는 대형 거점항만의 사례가 아닌 인접한 서해안권역의 중소형 항만의 특화 사례를 살펴본 이유는 군산항의 경쟁전략 수립과 특화 발전 방향을 모색하기 위해서이다. 항만공사가 설치된 거점항만의 경우 대규모 투자 가능성, 안정적인 물동량 확보 등 경쟁 여건에 차이가 있어서, 항만운영의 트렌드 파악에는 유익하지만, 군산 항

만물류산업의 발전 전략을 도출하는데 한계가 있다. 사례로 살펴본 대산항, 보령항, 목포항은 직접적인 경쟁관계가 형성될 수 있지만, 지역적 경쟁범위가 자연스럽게 구분되는 특성 상 경쟁과 협력 전략을 모색할 수 있다.

대부분 인접항만은 배후 산업단지의 특성에 따라 취급 화물이 구분되고, 관련 화물 처리를 위한 부두시설의 특화가 이루어져 있다. 군산항의 총 물동량 규모가 과거 10위권에서 밀려난 이유도 배후산업단지에서 주로 취급하는 특화 화물 물동량에 영향을 받고 있다. 따라서 해당 항만과의 물동량 경쟁보다는 군산항 배후산업단지 특화산업과의 연계성을 높여 산업 발전과 군산항 특성화 전략을 수립할 필요가 있다. 사례로 살펴본 항만 중 대산항, 목포항 등은 對중국 수출입 컨테이너 화물 유치를 위한 컨테이너 부두 운영을 하고 있다. 국내 지역적 범위는 구분되지만, 대산항, 군산항, 목포항은 중국과의 거리 상 큰 차이가 없으므로, 일부 경쟁이 예상된다. 목포항의 경우 현재 컨테이너 물동량이 저조하며, 정기선사가 주 1항차 일본 항로를 운항하고 있어서, 현 여건에서는 대산항과 군산항의 일부 경쟁이 예상된다.

군산항은 현재 주 6항차의 한중 국제카페리 서비스와 주5항차 정기선항로, 격주 1항차 등 총 12항차의 중국, 일본, 동남아 노선을 운영하고 있다. 대산항은 신규 정기선 항로 개설과 한중카페리 항로 운영 등 컨테이너 물류 서비스의 초기 단계이지만, 대산항 배후지역 컨테이너 물동량 발굴과 지자체의 적극적인 포트세일즈 성과가 있을 경우 군산항 경유 항로가 일부 이탈할 우려가 있다. 직접적 경쟁관계는 아니지만, 서해안 중부권역 중소형 항만으로 對중국 관문항을 표방하는 전략 상 경쟁적 협력이 필요한 상황이다.

중소형 항만의 경우 대부분 국가는 인프라 시설, 운영 여건에 대한 지원으로 제한되며, 항만 수출입 화물 유치 노력은 TOC 제도 상 하역사가 주도적으로 추진하는 경향이 있다. 컨테이너 화물 유치를 위한 포트세일즈 등은 민·관 협력으로 공동 추진하고 있으며, 지자체 단위에서 화물 유치 지원을 위한 인센티브 예산을 확보하여 지급하고 있다. 군산항, 대산항, 목포항의 인센티브 지급 규모는 군산항이 압도적으로 많으며, 이는 인센티브 예산 확보의 용이성과 인센티브 성과 개선 전략 수립을 통하여 선도적인 입지를 다질 수 있음을 의미한다.

대부분 항만 영역에서의 정부 지원과 지자체 지원 정책이 유사하므로 궁극적으로 배후 항만 관련 물류기업의 차별적 육성과 운영 지원이 지속적인 경쟁우위 확보에 도움이 될 것으로 예상된다. 국적선사는 대부분 부산, 인천, 광양 등 대규모 물동량을 확보한 거점 항만 중심으로 항로를 운영하고 있다. HMM과 같은 대형 선사가 아닌 10여 개의 중소형 선사의 경우 중소형 항만을 전략적 모항으로 활용하는 사례가 있으며, 장금상선이 평택항 컨테이너 처리 관련 인프라 투자, 관련 물류업체 신설 등으로 평택항 활성화에 주도적인 역할을 하고 있으며, 평택항 컨테이너 물동량 국내 4위 규모로 도약하는데 기여한다.

지방 중소형 국제공항의 경우 대구국제공항 티웨이 항공, 무안국제공항 제주항공 등 저가 항공사가 전략적 기지로 선택하면서 선택과 집중을 통한 특성화가 가능해진 것처럼 군산항도 정기선사의 전략적 유치 전략을 주도할 필요가 있다. 현재 석도국제훼리(주)는 군산시에 본사를 둔 국제카페리선사로 군산항 정기선사로 구분할 수 있으며, 동영해운의 경우 총 4척의 선박을 투입하여 주 3항차, 격주 1항차 서비스를 제공하고 있어, 전략적 지역선사로 유치 가능성이 있다. 군산, 부산, 광양, 청도 노선을 운항하는 팬오션과 한국GM 군산공장 폐쇄로 잠정 항로 운항을 중단한 ㈜소패스트 코리아 역시 전략적 지역선사로 유치 검토가 필요하다.

항만을 기반으로 관련 물류산업을 육성하기 위해서는 컨테이너 화물처리가 필수적이며, 컨테이너 화물의 안정적, 정기적 확보를 위해서는 컨테이너 정기선사의 항로 개설 및 유지가 필수적이다. 컨테이너 정기선사가 항로를 안정적으로 유지한다는 전제로 관련 물류기업이 창업 및 서비스 개시를 할 수 있다. 2008년 이후 군산항 이용 인센티브 제도가 지속적으로 운영되고, 관련 예산 규모가 확대되고 있는 여건을 고려하면, 물류업계에서 군산항의 서비스 안정성, 신뢰성 등 평판은 확보된 것으로 판단

된다. 수출입 화물 취급 주선, 잠재 화물 유치, 내륙 연계운송, 물류 정보 및 빅데이터 분석 등 다양한 영역에서 관련 연계산업 육성 가능성이 증가한 것으로 볼 수 있다.

3. 군산항의 문제점

군산항이 가지고 있는 문제점은 과거에서 해결되지 않아 오랜 기간 지속된 문제와 최근에 발생한 문제가 있으며 Cho Sung-Woo and Na Jung-Ho (2021)의 논문과 Na Jung-Ho et al., (2021)이 수행한 종합계획 수립보고서에 잘 정리되어 있다. 상기 논문과 보고서를 종합해서 군산항의 문제점을 종합적으로 도출하고자 한다.

우선 오랜 기간 해결되지 않아 현재도 터미널 운영사에서 제기하는 문제는 안전 수심을 들 수 있다. 수심이 확보되지 않으면 선사는 안전문제, 운영의 효율성 문제를 겪을 수 있으며 이로 인해 항만의 이용을 꺼려하는 원인이 될 수 있다. 안전 수심을 확보하기 위해서는 주기적으로 퇴적물을 제거하는 준설 작업을 해야 한다. 군산항의 준설 문제는 크게 두 가지로 압축된다. 첫째, 금강 하구에 위치하여 물의 흐름으로 인해 지속적으로 쌓이는 퇴적물과 서해안의 조석 간만의 차로 인해 발생하는 퇴적물의 양이 많다는 것이다. 둘째, 전국에서 가장 많은 예산과 자원을 투입함에도 불구하고 불규칙하고 많은 퇴적물로 인해 효과적인 준설 작업을 하고 있지 못한다는 것이다.

다음으로 과거 1970년대 상황에 맞추어 수립되었던 항만 기능이 아직 많이 남아 있어 항만의 기능 정비가 신속하게 이루어지지 못함으로 인해 물동량 창출의 한계를 보이고 있다는 점이다. 이러한 문제는 지역 특화산업, 항만 인프라 구성, 정부의 정책 방향, 항만의 연계산업, 미래 트렌드를 감안하여 방향을 전환이 이루어져야 해결이 가능할 것이다. 물동량을 창출할 수 있는 방안을 단편적이고 과거 지향적이 방식이 아닌 미래 지향적이고 지속적인 논의를 통해 해결할 수 있는 기반을 마련해야 한다.

산업단지 입주기업 위기 문제도 해결해야 하는 과제이다. 자동차 산업 위기가 두드러진 2018년 한국GM의 전략적 의사결정에 따라 군산공장이 가동중단 되면서 지역의 관련 산업 위기로 확산되었다. 민간 기업은 이윤 추구 목적에 맞추어 전략적 의사결정을 할 수밖에 없으며, 규모가 큰 산업일수록 지역 경제에 악영향을 준다는 사실을 절실히 깨닫게 되었다. 전라북도 자동차 산업 위기 극복을 위하여 정부가 지원하고 있지만, 민간 기업의 전략적 의사결정에 따른 근본적인 위협요소는 제거하기 힘들며, 예측하는 데도 한계가 있다.

상기에 언급한 핵심적인 문제점을 제외하고도 해결해야 하는 과제는 많이 있다. 미 · 거시적 문제를 한 번에 모두 해결할 수는 없다. 우선 앞서 제기한 거시적인 문제점을 해결할 수 있는 방안을 고민해볼 필요가 있다. 제4장에서는 이러한 문제점을 바탕으로 효율적인 해결방안을 모색해보고 결론에서는 다양한 대안과 전략을 제안해보고자 한다.

Ⅳ. 군산항 활성화 전략

군산항 배후 지역항만물류산업 활성화 전략 모색을 위하여 최근 군산항의 기회와 위협 요인을 도출하였다. 군산항 배후 지역항만물류산업 발전 전략을 수립하기 위한 차원에서 전반적인 군산항 경쟁력 강화를 위한 기회와 위협요소가 아닌 기회와 위협 요인을 정리해보았다.

군산항 배후 항만물류산업 발전의 기회요인은 컨테이너 항로와 항차 보유 및 유지, 안전운임제 전격시행, 4차 산업혁명 시대 물류스타트업 창업기회 등이 있다. 일정규모(주당 약 11.5항차)의 컨테이너 정기선 항로와 항차를 유지하고 있는 것은 인접한 서해안권역 중소형 항만과의 경쟁에 유리한 기회로 작용한다. 안전운임제는 국토교통부에서 2020년 1월 1일부터 전격 시행한 제도로 화물자동차 운전기사의 최소한의 운임을 보전하는 정책인데, 전라북도의 대부분 컨테이너 화물이 광양항과 부산항을 이용하는 이유가 다양한 항로도 있지만 내륙복화 화물에 따른 감면혜택으로 비용 경쟁력이 있었던 동기가 상쇄되기 때문이다. 4차 산업혁명시대의 정보기술, 첨단기술 등의 도입에 따라 물류서비스 품질을 향상하기 위한 다양한 물류스

Fig. 1. Opportunities and Threats of Port Industry in Gunsan

Opportunities	Threats
Providing container service	Opening of new container routes in adjacent ports
Implementation of safe rate system	Competition in large ports in the west sea such as Incheon Port and Pyeongtaek Port
Logistics start-up business opportunity in the era of the 4th industrial revolution	Changes in operating conditions for shipping companies (IMO 2020)

타트업 창업 기회가 늘어날 것이다.

군산항 배후 항만물류산업 발전의 위협요인은 인접 항만의 신규 컨테이너 항로 개설 경쟁과 인천항, 평택항 등 서해안권역 대형항만과의 경쟁, 해운선사 운영여건 변화에 따른 대응 필요성 등이 있다. 대산항의 신규 컨테이너 항로 개설 경쟁은 군산항과 건전한 경쟁을 통한 양 항의 성장을 도모할 수 있지만, 대개 주 1항차 항로가 많은 중소형 항만의 경우 기존 기항지 1곳을 대산항으로 변경하는 항로 변경 가능성(대산항 신규 항로 개설 인센티브제도 영향) 또한 존재한다. 중국 수출입 컨테이너 화물 유치 경쟁이 치열한 서해안권역 중소형 항만은 서해안권의 대형 항만인 인천항, 평택항과 경쟁이 불가피하며, 수도권을 배후경제권으로 보유한 해당 항만에 비해 경쟁열위에 있는 것은 객관적 사실이다. 세계해사기구의 IMO2020 도입에 따라 저유황유 사용 또는 탈황장치(스크러버) 설치가 의무화되는 2020년 1월 1일부터 해운선사의 고정비 부담이 높아지는 추세에 따라 현재 군산항 기항 선사의 운영 상 어려움이 생길 경우 컨테이너 정기선 항로 유지에 위협요인으로 작용할 수 있다.

군산항을 주요 거점으로 하는 지역항만물류산업 육성을 위해 본 연구에서는 3단계 육성 전략을 제안하고자 한다. 1단계는 전략적 선택과 집중 단계, 2단계는 군산항 거점 항만물류산업 육성, 3단계는 군산항 여건에 맞는 차별화와 특성화 강화 등으로 구상하였다.

1단계 전략적 선택과 집중 전략은 군산항의 현재 운영 여건 상 전방위적인 경쟁에 한계가 있으므로 실효성을 높이기 위하여 현재 운항 중인 항로와 서비스에 집중하여 물류 효율을 증대하는 단계이다. 이를 위하여 군산항 여건에 맞는 전략적 선택과 집중의 타깃을 선정할 필요가 있으며, 지역적으로는 현재 군산항 정기선 항로가 유지되는 지역과 대외적인 환경변화에 따라 변화가 크지 않는 비탄력적 품목을 중심으로 표적 시장과 품목을 설정할 필요가 있다. 한중 국제카페리 주 6항차에 따른 데일리 서비스를 활용하여 전라북도(군산), 산둥성(웨이하이, 시다오) 지역 간 안정적인 물동량 증대 전략을 모색하고, 현재 기항 중인 항로를 분석하여 물동량 유지 및 신규 물동량 창출 등 노력을 경주해야 한다. 국토교통부의 안전운임제 도입에 따라 전라북도 14개 시·군별 수출입 물류비를 산정하고 군산항 이용 시 유리한 화물, 지역을 중심으로 전략적 유치 활동을 추진할 필요가 있다.

2단계는 군산항을 거점으로 하는 항만물류산업을 육성하는 전략으로 기본적으로 컨테이너 화물 처리와 관련된 항만물류산업 육성을 검토해볼 필요가 있다. 기본적으로 컨테이너 물류 서비스에 필요한 선사, 국제물류주선업체,

Fig. 2. Revitalization Strategy of Gunsan Port

Strategic selection and concentration	Fostering the port logistics industry	Differentiation and Characterization
Strategic selection and target selection suitable for Gunsan Port conditions	Gunsan Port regional shipping company selection and support system promotion	Promotion of differentiated operation strategy considering the characteristics of Gunsan Port
Strategies to strengthen competition using the Korea-China international car ferry daily service and current routes	Fostering and supporting international logistics provider and forwarder based in Gunsan Port	Regularization of forum for future sustainable growth according to militaryization characterization strategy
Calculation and attraction strategy for import/export cargo logistics cost of 14 cities in Jeollabuk-do (introduction of safe rate system)	Maintenance and support of inland transport companies linked to Gunsan Port in accordance with the introduction of the safe rate system	Strategies to maintain and increase cargo using port sales and incentives
	Logistics startup support to improve port service quality	Finding ways to cooperate with Shandong Province, which is of high strategic importance

내륙연계운송업체 등의 원활한 연계가 컨테이너 터미널 활성화에 반드시 필요한 요소이다. 군산항 지역선사 선정기준을 정하고, 그에 맞추어 지역 선사의 역할을 수행하는 중소형 선사를 지원하고, 지역 선사로 인정하여 컨테이너 화물 창출 및 유지 여건을 조성해야 한다. 전라북도 수출입 화물을 군산항에서 처리할 수 있도록 군산항을 전략적 거점으로 활용하는 국제물류주선업체를 발굴하고 지원해야 한다. 안전운임제 도입에 따라 전라북도 수출입 화주의 경우 군산항 항로 여건에 따라 광양항, 부산항을 이용하는 것보다 군산항을 이용하는 것이 유리한 지역, 품목 등이 있을 것으로 예상되는 만큼 군산항 컨테이너 하역 후 연계 운송 네트워크 구축이 필요하며, 이를 위해 군산항 연계 내륙운송사 유치 및 지원이 필요하다. 첨단 기술 및 데이터 분석 기법을 활용하여 해운항만물류서비스 품질 제고를 위한 다양한 영역에서 물류스타트업 창업이 이루어지고 있는데, 대부분 수도권 및 대형 물류거점 인근에 물류스타트업 창업 및 운영되고 있음을 참고할만 하다. 군산항 배후 인프라를 활용하여 군산항 해운항만물류서비스품질을 제고할 수 있는 혁신적 스타트업 창업 및 운영을 지원하는 것은 좋은 전략이다.

3단계는 군산항 여건에 맞는 차별화와 특성화를 유지하여 미래 지속 발전 가능성을 다지는 단계로 군산항 활성화를 위한 선순환적 시스템을 도입하는 것이다. 군산항은 앞서 살펴본 바와 같이 1970년대 산업발전계획에 맞추어 건설된 항만으로 현재의 인프라를 활용하는 산업은 성숙기 단계이며, 쇠퇴기를 앞두고 있음에 따라 장기적인 활용방안 모색을 위한 논의의 장을 마련할 필요가 있다. 이를 위해 군산항 특성화 전략에 따른 미래 지속 성장을 위한 '군산항 포럼'을 정례화하여 정기적으로 군산항의 여건을 점검하고, 미래 트렌드 도입 가능성을 전문가, 현장실무자와 함께 협의할 필요가 있다. 전략적인 포트세일즈와 인센티브 예산을 활용하여 기존 화물의 안정적 유지와 기존 항로 취급 화물의 증대를 통하여 군산항 장기 발전 가능성을 높일 수 있다. 현재 일부 기업 중심으로 산둥성 기업과 협력하고 있는데, 군산항 입지와 현재 여건 상 전략적 중요도가 가장 높은 지역은 중국 산둥성 지역으로 전라북도, 군산항과 산둥성 지역 간 긴밀하게 협력할 수 있는 토대를 조성할 필요가 있다.

Ⅴ. 결론

본 연구에서는 전라북도 유일한 수출입 관문인 군산항을 활용하여 지역 항만물류산업을 육성하는 전략을 제안하기 위하여 군산항 물류 여건과 현장 실무자 인터뷰, 유사한 경쟁 환경을 보유한 중소형 항만 사례 조사를 하였다.

군산항 관련 선행연구 결과 오랜 기간 현안 문제가 지속되고 있음을 확인할 수 있었으며, 군산항 관련 학술대회(포럼)가 정기적으로 개최된 시기에 집중되고, 이후 관련 연구가 급격하게 감소한 상황을 파악할 수 있었다. 지역 유일의 물류 거점인 군산항의 경쟁력 강화를 위해서 다양한 전문가의 연구 성과가 공유되고 축적될 수 있는 기회를 마련하기 위해서라도 군산항 포럼과 같은 학술·연구발표대회가 재개될 필요가 있다.

앞서 제3장에서 제시한 유사 규모의 경쟁항만 분석 자료와 제4장의 활성화 전략을 바탕으로 시사점을 구체적으로 기술하면 다음과 같다.

현재 추진되는 민·관 합동 포트세일즈의 실효성을 높이고, 인센티브 제도를 유지하되 군산항 경쟁력 강화를 위한 수단으로 활용해야 한다(Na Jung-Ho et al., 2018). 현재 포트세일즈는 해외 포트세일즈와 국내 포트세일즈 등 격년제로 추진하고 있으며, 민·관 합동체제로 업계와 공무원 등이 참여한다. 전라북도와 군산시가 각 조례에 근거 2006년(14.6억)부터 군산항 이용자를 대상으로 장려금을 지급하고 있으며 2019년 기준 약 38억 원의 예산이 투입되었다. 인센티브 수혜대상은 선사, 화주, 국제물류주선인, 하역사업자 등 군산항 이용주체인데, 확보된 예산은 군산항 컨테이너 정기선 서비스를 안정적으로 제공할 목적으로 활용한다. 군산항의 정기선 항로가 고정적이며, 중요도가 높은 지역은 중국 산둥성이므로 간헐적으로 방문하여 항만 물류 여건을 알리고 홍보하는 것보다 매년 정기적으로 방문하여 지역 간 신뢰성을 높일 필요가 있다. 인센티브 제도는 현재 서해안권역 지자체 단위에서는 가장 많이 지급하는 것으로 확인되며, 이는 인센티브 제도를 군산항 경쟁력 강화 목적에 맞추어 설계한다면 안정적인 항로 유지, 화물 유치 등이 가능함을 의미한다. 신규 항로 개설(3년간) 뿐 아니라 일정 기준을 충족할 경우 항로 유지 지원을 할 필요가 높으며, 어는 정기선 항로가 중단될 경우 대외 신뢰성 하락 우려가 있음을 인지해야 한다. 과거 신규 항로 개설에 대한 3년 시효에 따라 기존 해운선사가 항로 유지를 포기하고, 중국 국적선사가 해당 항로를 그대로 서비스한 후 다시 3년 후 이탈해버리는 악순환이 반복되지 않도록 관리해야 한다.

군산항 여건 상 다양한 항로 개설 가능성이 높지 않으므로, 현재 개설된 항로를 연계하는 다양한 비즈니스 모델을 구상할 수 있다. 환적화물 유치는 군산-부산-일본 정기선 항로가 있으므로, 세계 2위 컨테이너 환적 중심항인 부산항으로 입항되는 화물을 환적하여 군산항에서 중국으로 수출되는 항로를 적극 검토, 유치할 필요가 있다. 실제로 호주, 뉴질랜드의 냉동 쇠고기를 중국 소비자에게 전달하기 위한 수단으로 부산항에 입항된 화물을 군산항에서 환적해서 중국으로 이동하는 비즈니스 모델이 이루어지고 있다. 중국 상하이, 난징에서 일본으로 수출할 화물이 산둥성 시다오항에서 선적하여 한중카페리를 이용하여 군산항에서 하역된 후 부산항으로 육상이동한 후 일본으로 환적되는 비즈니스 모델도 오랜기간 유지되고 있다. 이와 같이 신규 항로 개설 뿐 아니라 기존 항로를 연계하여 화물을 창출할 수 있는 다양한 비즈니스 모델을 개발해야 한다.

물류분야의 스타트업 창업은 직접 물류 서비스를 제공하는 영역이 아니라, 물류 데이터를 확보하여 분석하여 예측 자료를 제공하거나 컨설팅 서비스를 제공하는 경우 돋보일 수 있다. 데이터 수집 역량, 빅데이터 분석 등을 위한 물류기업의 스케줄, 주요 서비스 빈도 등 정보를 제공하고 기업 분석 자료를 활용하여 물류정보 플랫폼을 구축하는 등 다양한 영역에서 스타트업 창업이 이어지고 있다. 물류 분야 스타트업 창업은 기존 물류 서비스의 수준을 높이는데 도움이 되므로, 긍정적으로 평가되지만, 대부분 대형 물류거점 인근에서 창업이 이루어지는 상황이다. 스타트업 창업은 창업 업무공간과 지원금이 있으면 군산항 배후에서도 충분히 가능하므로, 역량 있는 스타트업 창업가를 유치하

는 전략을 검토할 필요가 있다. 물류스타트업은 기술 기반으로 시작되는 경우가 많으므로 물류혁신 관점에서도 효용이 있으며, 이는 장기적으로 군산항 물류서비스 품질 개선 및 물류혁신에 선순환적 동인이 될 수 있다.

전라북도는 경제규모가 타 지자체에 비해 크지 않으며, 거시경제여건은 지역별 산업별 파급효과에 차이가 있으므로 지역 여건에 맞는 산업, 경제 동향 분석 토대를 마련할 필요가 있다(Na Jung-Ho et al., 2018). 물류 데이터는 기업의 전략적 의사결정이 반영된 결과이며, 법률에 근거하여 반드시 신고하도록 되어 있으므로, 해당 물류DB를 분석하여 지역의 중요 산업 동향 및 경제동향을 모니터링할 수 있다. 현재 관세청에서 수집하는 기종점 데이터(origin and destination data)와 해양수산부 군산지방해양수산청에서 수집하는 항만정보(port-MIS)는 전라북도와 군산항 수출입 전수 데이터로 활용 가치가 높다. 기종점 분석을 정기적으로 추진하여 전라북도 14개 시·군의 수출입 경로를 파악할 수 있으며, 이탈화물의 품목과 이용 물류거점 등에 대한 확인이 가능하다. Port-MIS는 군산항 입출항 선박의 하역 정보가 담겨 있어서, 해당 데이터를 과학적 분석방법을 통해 모니터링하는 것만으로도 지역 산업과 경제 동향을 모니터링하는 효과가 있다. 현재 지역 중요산업 동향, 경제 동향은 대부분 거시경제지표와 한국무역협회 분석자료를 활용하고 있다. 한국GM 군산공장 가동중단이 결정된 2018년 2월, 무역동향에서는 자동차 관련 수출입이 지역 경제를 리드한다는 보도자료가 발표된 것만 해도, 단순 통계 자료만으로 모니터링하는데 한계가 있다는 것을 알 수 있다. 2017년부터 자동차 부품 관련 물동량이 감소하는 추세가 확인되는데, 이와 같은 변화 추세를 확인하고, 관련 분석·예측 전문가와 현장실무자가 함께 예측하는 것이 저비용 고효율 예측 기법이다. 따라서 정기적으로 수출입 물류 데이터를 축적, 분석하고 관련 분석 결과를 토대로 전문가, 현장실무자, 행정담당자가 지역 산업 및 경제 예측을 하여 향후 발생할 수 있는 산업위기, 지역경제 위기 등 대응 체계를 구축해야 한다.

과거 3년 이상 지속되었던 군산항 포럼을 정례화 하여 군산항과 해운항만물류산업의 트렌드 변화에 대응하고 중장기 발전 방향 모색의 계기로 활용할 필요가 있다. 단발성, 일회성 포럼의 경우 큰 효과를 누리기 어렵고, 행사를 위한 포럼으로 전락할 수 있으므로 군산항 포럼의 안정적 개최를 위한 예산을 확보하고 정기적으로 포럼을 개최하는 것이 효율적이다. 군산항 포럼은 최신 연구방법, 분석기법을 확보한 신진 학자가 군산항을 연구주제로 설정하여 가시적인 연구결과를 도출할 수 있도록 지원해야 한다. 정기적으로 군산항 포럼이 개최될 경우 군산항 활성화를 다양한 관점과 분석기법으로 모색할 수 있으며, 신진학자가 지속적으로 관심을 가지도록 유도할 수 있다. 실제로 군산항과 관련된 한국연구재단의 연구논문은 학술연구단체 주관으로 군산항 포럼이 정기적으로 개최된 시기에 집중되었다. 군산항 포럼이 정기적으로 개최될 경우 다양한 분야의 국내·외 전문가가 군산항 여건을 진단하고 중장기 발전 방향에 대하여 토론할 수 있는 계기로 활용할 수 있다. 뿐만 아니라 군산항 현안문제를 원활하게 풀어나갈 수 있는 해법을 찾고, 장기적인 군산항 발전을 위한 의제(agenda) 선점이 가능하다. 또한 군산항에 대한 관심이 높은 국내·외 전문가 네트워크가 유지되어, 상시 자문체계를 구축할 수 있다. 정기적인 군산항 포럼 발제 및 중요 토론 내용을 토대로 지역 전문가, 현장실무자 중심으로 후속 분야별 토론회 개최를 유도할 필요가 있다. 군산항 포럼 발제 중 시급·중요 안건이 제기된 경우 지역 전문가와 현장실무자, 행정담당자 등이 참여하여 후속 토론회를 개최하여 문제 해결 방안을 협의하고 전라북도항만물류자문 회의, 군산항발전협의회의 토론 안건으로 상정하여 지속적인 군산항 발전을 위한 다양한 제안이 가능하다. 관련 이슈 선점과 문제 해결 등 다양한 관점에서 긍정적 효과가 기대된다.

References

Baek, Dae-Young (2010), “A Study on the Strategy of the Activating the Gunsan Port of Changing Global Logistics Circumstances”, *Journal of Korea Port Economic Association*, 26(1), 195-221.

Cho, Sung-Woo and Jung-Ho Na (2021), “A Study to Present the Vitalization Issues of Gunsan Port based on Origin-Destination Analysis”, *Regional Industry Review*, 44(2), 217-245.

Gong, Jeong-Min, Tae-Hyun Nam and and Gi-Tae Yeo (2017), “The Concentration of Bulk Cargoes on the West Coast: An Analysis Focused on the Incheon, Pyeongtaek-Dangjin, and Gunsan Ports”, *The Journal of Shipping and Logistics*, 33(4), 749-768.

Lee, Ki-Bae, Mei-Shun Lin and Hyung-In Chin (2011), “A Study on Enhancement of the Competitiveness for Gunsan Port of Global Environmental Changes”, *Korean Journal of Logistics*, 19(2), 125-140.

Na, Jung-Ho, Young-Mo Hwang, Won-Jee Cho, Ui-Hyun Ha, Se-Hyun Park, Byeung-Hoon Lee, Ho-Jung Jeong and Ro-Un Park (2020), *A Comprehensive Plan Report to Establish Revitalization at Gunsan Port*, Gunsan: Gunsan Regional Office of Oceans and Fisheries, 1-259.

Seo, Jung-Ho, Jeoung-Min Gong, Tae-Hyun Nam and Gi-Tae Yeo (2017), “Analyzing Efficiency of Korean Automobile Port”, *Journal of Korean Navigation and Port Reserch*, 41(3), 127-136.

Na, Jung-Ho, Seung-Hyun Cho, Yeon-Kyung Ko and Su-Yong Kim (2018), *A Study on Solutions to Increase Throughput at Gunsan Port* (Policy Research, No. 2018-20), Jeonju: Jeonbuk Institute, 1-132.

Na, Jung-Ho, Seung-Hyun Cho, Mi-Sun Jung and Ho-Jung Jeong (2019), *A Study on Promotion Plan the Bulk Cargo-Linked Industry in Gunsan Port*, (Policy Research, No. 2019-12), Jeonju: Jeonbuk Institute, 1-136.

Na, Jung-Ho, Young-Mo Hwang, Won-Jee Cho, Byeong-Hoon Lee, Mi-Sun Jung and Ho-Jung Jeong (2020), *A Study on Support Plan for Cargo Attraction in Gunsan Port*, (External Research), Gunsan: Gunsan-Si, 1-354.

Na, Jung-Ho, Young-Mo Hwang, Won-Ji Cho, Ui-Hyeon Ha, Se-Hyun Park and Byeong-Hoon Lee (2021), *A Study on Comprehensive Plan Establishment of Gunsan Port*, (External Research), Gunsan: Gunsan Regional Office of Oceans and Fisheries, 1-259.

Won, Seung-Hwan and Sung-Woo Cho (2020), “A Study on Implications based on the Case of Smart Port Policy in Europe”, *Journal of European Union Studies*, 56, 254-291.