

국내 해운기업의 물류통합 전략에 대한 연구

전형진

한국해양수산개발원 연구위원

A Study on Logistics Integration Strategies of Korean Shipping Companies

Hyung-Jin Chun^a

^aResearch Fellow, Department of Maritime Policy Research, Korea Maritime Institute, South Korea

Received 07 October 2022, Revised 27 October 2022, Accepted 30 October 2022

Abstract

After the COVID-19 pandemic, a global economic downturn and a recession in the shipping market are expected, it is important for domestic shipping companies to establish appropriate strategy in response to the recession. Accordingly, domestic shipping companies should grow into integrated logistics companies that combine shipping and logistics in the future. And for this purpose, it is necessary to actively promote logistics integration with external shipping and logistics companies. This paper presents the direction of logistics integration for domestic shipping companies to develop as integrated logistics operators with competitiveness in the global shipping market, and presents detailed alternatives.

Domestic shipping companies lack the infrastructure such as ships, port terminals, and warehouses, so they have a weak capacity to independently promote logistics integration. At the shipping company level, a logistics integration promotion strategy should be established, and accordingly, logistics infrastructure, service network, and logistics integration operating system should be established. The government should provide tax benefits for logistics integration, financial support for M&As led by domestic shipping companies, a standardized information sharing system, and preparation of educational courses for nurturing digital manpower.

Keywords: Digital Platform, Logistics Infra, Logistics Network, Logistics Integration, Shipping Company

JEL Classifications: F10, F13

^a Author, E-mail : chun@kmi.re.kr

I. 서론

물류통합은 말 그대로 물류기능을 통합하는 것으로 물류기업들이 서비스의 수요자의 화주의 요구에 대응하여 물류서비스를 통합하기 위해 각자가 보유하고 있는 자산, 시설 등 인프라, 서비스 네트워크, 인력, 정보시스템 등을 통합하는 것으로 볼 수 있다. 또한 물류통합을 통합의 목적의 관점에서 보는 견해도 있다. 윤광훈·배희성(2005)은 물류통합을 기업이 모든 물류활동을 통합하고 그 결과로서 전체적인 물류비를 최소화하면서 고객이 요구하는 서비스 수준을 달성하려는 노력이라고 정의한 바 있는데, 물류통합은 기업의 물류비를 절감하는 동시에 물류서비스의 질적 수준을 제고하는 수단이 될 수 있다.

이러한 관점에서 물류통합은 '규모의 경제'를 핵심 경쟁수단으로 하는 해운시장에 있어 비용절감과 함께 서비스의 질적 수준을 제고함으로써 해운기업의 경쟁력을 강화하는 전략적 수단이 될 수 있다. 해운기업의 경쟁전략에 있어 물류통합이 다시 부각되는 이유는 COVID-19 팬데믹이 크게 완화되면서 해운시장이 COVID-19 이전의 극심한 비용경쟁 및 치킨게임의 시대로 돌아갈 가능성이 크기 때문이다.

2020년 COVID-19의 전세계적인 확산으로 사람들의 여행과 이동이 극도로 축소되면서 세계 해운시장의 수요 역시 크게 위축될 것으로 예상되었다. 그러나 사람들의 여행 및 이동 역제는 오히려 사람들의 소비를 부추기는 역할을 하게 되어 오히려 세계 해운시장은 물동량이 급증하는 현상이 나타났다. 이로 인해 COVID-19 확산 이후 글로벌 해운시장은 모든 항로에서 수요 급증에 따라 역대 최고 수준의 운임을 보이는 등 호황을 누리고 있는 데, 이는 COVID-19 이전에는 기대하지 못했던 현상이다.

COVID-19 팬데믹이 진행되는 동안 미국을 비롯한 선진국들은 경기침체에 대응하기 위해 역대 최대 수준의 경기부양대책을 시행한 바 있으며, 이는 팬데믹이 점차 사라지고 있는 지금 오히려 역대 최고 수준의 인플레이션을 유발하는 주요 원인이 되었다. 이에 따라 미국 연방준비위원회는 인플레이션을 억제하기 위해

올해 들어 이른 바 '자이언트 스텝'이라는 강력한 금리인상을 거듭 시행하여 전세계적인 환율 상승을 유발하였고 이로 인해 전세계적인 경기 침체가 우려되고 있다. 또한 올해 2월 러시아의 우크라이나 침공으로 시작된 러시아-우크라이나 전쟁도 세계 에너지 시장의 공급 축소에 에너지 가격 상승을 초래하여 세계 경제의 어려움이 가중되고 있다.

이처럼 세계 경제 침체가 우려되면서 짧은 기간 역대 최고의 호황을 보였던 해운시장도 다시 불황에 빠질 가능성이 높아지고 있다. 더구나 팬데믹 기간 글로벌 선사들은 급증하는 수요에 대응하기 위해 2만TEU 이상의 초대형 선박을 대량 발주하여 이들 선박이 인도되는 시점부터 세계 해운시장에서 다시 극단적인 운임경쟁이 나타날 우려가 커지고 있다. 즉 포스트 COVID-19의 해운시장은 선복량이 크게 늘어난 반면 수송수요는 정체를 보이면서 불황을 피할 수 없을 것으로 예상된다. 이에 따라 글로벌 선사들에 비해 비용경쟁력 및 서비스 경쟁력이 열위에 있는 국내 해운기업들은 포스트 COVID-19의 시장경쟁에 대비하여 물류통합을 중심으로 새로운 경쟁전략을 마련하는 것이 시급하다.

지난 몇 년간 세계 해운시장을 주도해 왔던 글로벌 선사들은 해운과 물류를 결합시켜 시너지 효과를 창출하는 물류통합을 적극적으로 추진해 왔다. 글로벌 선사들은 극단적인 비용절감 및 운임경쟁의 폐해를 인식하고 해운과 물류를 결합하는 물류통합으로 서비스의 차별화와 함께 경쟁력 강화를 도모해 왔다. 즉 글로벌 선사들은 해운과 물류를 결합하여 서비스의 원가를 낮추는 동시에 운송부문에 집중되어 있는 서비스를 다양화하여 사업리스크를 회피하려는 목적으로 물류통합을 주도해 왔다. 이는 글로벌 해운시장의 경쟁패러다임이 비용경쟁에서 차별화된 서비스의 경쟁으로 전환되었음을 의미한다.

지난 10년간 세계 해운시장이 불황에서 벗어나지 못하면서 국내 최대 선사였던 (구)한진해운이 2017년 1월 파산하였으며, 정부 도움으로 생존한 HMM(현대상선)도 팬데믹 이전에는 만성 적자에 시달려 왔다. 포스트 COVID-19이

점차 가시화되고 있는 시점에서 국적선사들이 나아갈 방향이 무엇인지 명확하게 결정하고 이에 적합한 전략을 세우는 것이 중요하다. 이에 따라 국내 해운기업들은 앞으로 해운과 물류를 결합한 통합물류사업자로서 성장해 나가야 하며, 이를 위해 국내외 해운 및 물류기업들과 함께 적극적으로 물류통합을 추진해 나가는 것이 필요하다. 본 논문은 국내 해운기업들이 세계 해운시장에서 경쟁력을 갖춘 통합물류사업자로서 발전하기 위한 물류통합의 추진방향을 제시하고 이에 대한 세부적인 대안을 제시하고자 한다.

II. 선행연구 고찰

윤광훈·배희성(2005)에 따르면 물류통합과 관련된 본래 기업의 내부적 통합에 대한 연구로 시작되었으나 기업 내부의 통합에만 초점을 맞출 경우 기업의 외부의 공급자, 고객과의 물류통합에 대한 환경적 요인을 고려하지 못하기 때문에 기업 외부와의 물류통합에 영향을 미치는 환경적 요인을 고려해야 한다는 의견도 있었다. 이에 따라 본 연구에서는 물류통합의 선행 연구로서 물류통합의 환경적 요인, 기업의 내부통합, 외부통합의 세 부분으로 나누어 제시한다.

1. 환경적 요인에 대한 연구

물류통합에 대한 환경적 요인에 대한 연구는 주로 환경적 불확실성과 물류정보시스템의 두 가지 관점에서 이루어졌다.

먼저 환경적 불확실성의 관점에서 이루어진 연구들은 다음과 같다. Ellinger(2000)는 현재의 경쟁환경 하에서 기업이 경쟁우위를 달성하기 위해서는 전통적인 기능영역을 넘어서 통합해야 하며 통합에 있어서도 과거 기업의 내부 기능간 통합을 벗어나 공급자와 고객을 포함한 기업 간 통합이 요구된다고 하였다.

Lambert *et al.*(2000)은 공급사슬환경에서 이익률을 높이기 위해서는 고객의 요구를 수용하는 것이 중요하며 공급사슬 관리는 기업 내

부 뿐만 아니라 기업 간 관계를 개선하는 기업 활동의 통합을 필요로 한다고 하였다.

Daugherty *et al.*(1996)은 기업간의 경쟁이 치열해 질수록 기업은 전체 공급사슬에 대한 통합된 물류관리가 필요하다고 하였으며, 윤광훈·하명신·배희성(2005)은 시장에서 경쟁이 치열할수록 기업의 내외부적인 물류통합수준은 높아진다고 하였는 바, 진보적인 기업들은 더 폭넓은 범위에서 물류통합을 원하고 있으며 물류통합의 수준은 기능영역을 넘어 발생하고 있고 기업들은 공급자와 고객을 포함한 외부와의 가시적인 협력을 향해 움직이고 있다고 하였다.

또한 물류정보시스템 관점에서 이루어진 연구들은 다음과 같다. Bowersox *et al.*(2002)은 물류정보시스템을 기업의 내부 정보시스템 뿐만 아니라 외부 연결관계까지 포함하는 것으로 보았고, 이는 기업의 내부 정보공유 뿐만 아니라 기업간 물품의 이동과 관련 정보의 교환을 포함하여 공급자와 고객을 연결하는 EDI 및 인터넷을 포함한다고 하였다.

Gustin *et al.*(1995)은 현재 정보에 대한 높은 수준의 이용가능성이 기업이 경쟁우위를 달성할 수 있는 통합된 물류능력의 개발을 가능하게 하며, 이러한 측면 때문에 물류정보시스템은 기능적인 통합을 지원하는 데 중요한 역할을 한다고 하였다.

Narasimhan and Kim(2001)은 물류정보시스템을 통해 기업은 불필요한 활동을 줄일 뿐만 아니라 폭넓게 유사한 기능을 통합할 수 있고, 물류정보시스템을 활용하여 제품 및 서비스의 품질표준을 달성하고 복잡한 고객의 요구에 대처하는 능력을 강화할 수 있다고 하였다.

Daugherty *et al.*(1996)은 물류정보시스템은 기업의 내·외부적인 연결을 촉진하는 데 중요한 역할을 한다고 하였는 데, 물류정보시스템은 일차적으로 재고관리, 물류, 마케팅 및 다른 기능영역 사이에 내부통합을 달성하는 데 이용되고, 공급사슬 내에서 외부적인 물류통합을 유지하기 위해 중요하게 이용되고 있다고 하였다.

Williams Daugherty *et al.*(1997)은 정보시스템의 진보를 통해 공급자와 고객 사이에 저비용, 높은 생산성 및 프로세스 효율성을 달성할

Table 1. Previous Studies on Environmental Factors of Logistics Integration

Division	researcher	Research Contents
environmental uncertainty	Ellinger(2000)	In order to achieve competitive advantage, it is necessary to integrate between companies including supplier and customer, beyond integration between functions within the company.
	Lambert <i>et al</i> (2000)	Supply chain management requires the integration of business activities to improve relationships between companies as well as within the company.
	Daugherty <i>et al</i> (1996)	As competition between companies intensifies, companies need integrated logistics management for the entire supply chain.
	Yoon, Kwangwoon <i>et al</i> (2005)	The more fierce the competition in the market, the higher the level of integration of internal and external logistics of a company.
Logistics information system	Bowersox <i>et al</i> (2002)	Logistics information system includes not only the company's internal information system but also external connections.
	Gustin <i>et al</i> (1995)	Logistics information systems play an important role in supporting functional integration.
	Narasimhan and Kim(2001)	Logistics information systems play an important role in facilitating internal and external connections of enterprises.
	Daugherty <i>et al</i> (1996)	Advances in information systems can achieve low costs, high productivity and process efficiencies between suppliers and customers, thereby giving companies a competitive advantage in the supply chain.
	Yoon, KwangWoon <i>et al</i> (2005)	By using the logistics information system, companies can eliminate redundancy and inefficiency in the entire logistics process, thereby achieving a high level of logistics integration.

Source : Written by author

수 있으며, 이를 통해 기업은 공급사슬에서 경쟁우위를 누릴 수 있다고 하였다. 또한 윤광운·하명신·배희성(2005)은 물류정보시스템의 활용을 통해 기업은 전체 물류프로세스에서 중복성과 비효율성을 제거할 수 있고, 이를 통해 기업 내뿐만 아니라 기업 간에 높은 수준의 물류통합을 달성할 수 있다고 하였다.

2. 통합의 범위에 대한 선행 연구

1) 내부통합

기업의 내부통합에 대한 선행연구들을 보면 Larson(1994), Chiu(1995), Daugherty *et al*(1996), Stank and Lackey(1997), Kahn and Mentzer(1998), Stank *et al*(1999), Ellinger *et*

al(2000), Mollenkopf *et al*(2000) 등이 있다.

Larson(1994)은 물류통합을 원재료 및 자재의 구매, 상품의 제조, 상품의 유통 등의 기능간의 통합으로 보았으며, 이들 기능의 통합이 기업의 물류비용 변화에 유의한 영향을 주는 결과를 제시하였다.

Chiu(1995)는 POS, 바코드, EDI, VAN 등 물류정보기술의 활용을 통해 물류관리의 통합이 가능하고, 이러한 방식으로 유통기업은 거래기업과의 공동 물류관리를 추진할 수 있으며 고객에게 향상된 품질의 물류서비스를 제공할 수 있다고 주장하였다.

Daugherty *et al*(1996)은 기업을 물류가 통합된 기업과 통합되지 않은 기업으로 분류하고 물류가 통합된 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 고객서비스 개선, 물류비 절감, 생산성 향상

Table 2. Previous Studies on the Internal Integration of Company

researcher	Research Contents
Larson(1994)	Logistics integration is the integration between functions such as purchasing, manufacturing, and distribution, and the integration between these functions has a significant impact on changes in logistics costs.
Chiu(1995)	Logistics management can be integrated using logistics information technology, and through this, distribution companies can promote joint logistics management with business partners.
Daugherty <i>et al</i> (1996)	Companies with integrated logistics performed better than those without, such as improving customer service, reducing logistics costs, improving productivity.
Stank and Lackey(1997)	Logistics process development that strengthens the internal and external integration of a company's logistics functions has a significant impact on logistics performance
Kahn and Mentzer(1998)	Logistics integration is achieved from two perspectives : interaction and cooperation, and cooperation has a significant effect on logistics performance, but if the interaction is excessive, it has little effect on performance
Stank <i>et al</i> (1999)	Cooperation can be strengthened through informal cooperation, sharing of logistics information and resources, rather than official activities, and performance can be improved through this method
Ellinger <i>et al</i> (2000)	Effective cooperation between marketing and logistics departments can improve the quality of customer service, and a cooperative attitude between the two departments can be an effective alternative to logistics integration
Mollenkopf <i>et al</i> (2000)	The CEO's strategic decision on logistics integration can facilitate integration between internal functions

Source : Written by author

등 우수한 성과가 있었다는 결과를 제시하였다.

Stank and Lackey(1997)는 기업의 물류기능의 내부 및 외부통합을 강화하는 물류프로세스 개발이 물류성과에 중요한 영향을 준다는 결과를 제시하였는 바. 기업은 내부적으로 조달, 생산, 유통 및 판매 등의 기능을 통합하고 나아가 외부의 공급자 및 고객과 물류 측면의 협력을 통해 물류성과를 개선할 수 있다고 주장하였다.

Kahn and Mentzer(1998)는 물류통합을 상호작용 및 협력의 두가지 관점에서 이루어지는 프로세스로 보았으며, 협력은 물류성과에 유의한 영향을 주지만 상호작용이 지나칠 경우 성과에 별다른 영향을 주지 못한다는 결과를 제시하였다.

Stank *et al*(1999)은 물류기능의 통합에 있어 공식적 활동 보다 비공식적 협동작업, 물류정보 및 자원의 공유 등을 통해 협력을 강화할 수

있으며 이를 통해 성과를 개선할 수 있다는 결과를 제시하였다.

Ellinger *et al*(2000)은 마케팅과 물류 부서의 효과적인 협력으로 고객서비스의 품질을 향상시킬 수 있으며 두 부서간의 협력적 태도가 물류통합의 효과적인 대안이 될 수 있다고 주장하였다.

Mollenkopf *et al*(2000)은 내부의 기능간 통합은 CEO의 통합에 대한 전략적 결정으로 촉진될 수 있다는 결과를 제시하였다.

2) 외부통합

기업의 외부통합에 대한 선행연구들을 보면 Gustin *et al*(1995), Vargas *et al*(2000), 김용만·이현기(1999), Narasimhan and Kim(2001), Stank *et al*(2001), Stank *et al*(2001/2002), Fawcett and Magnan(2002) 등이 있다.

Table 3. Previous Studies on the External Integration of Companies

researcher	Research Contents
Gustin <i>et al</i> (1995)	Logistics integration requires a high level of information sharing and utilization, and companies with integrated logistics have higher sharing and utilization of information than those without
Vargas <i>et al</i> (2000)	For Spanish manufacturers, logistics integration was mainly focused on internal integration, and profitability could be improved through logistics integration
Kim, Yong-Man and Lee, Hyeon-Gi (1999)	The linkage of logistics is divided into internal connection and external supplier and customer linkage, and the linkage of logistics activities has a significant effect on the reduction of logistics costs and the improvement of customer service
Narasimhan and Kim(2001)	Information systems can increase the efficiency of logistics systems and supply chains, and the greater the level of integration from inside to outside, the better the supply chain performance
Stank <i>et al</i> (2001) & Stank <i>et al</i> (2001/2002)	In terms of logistics integration, internal integration increases the performance of logistics services, and internal integration and customer integration have a significant effect on logistics performance
Fawcett and Magnan(2002)	Companies choose SCM as a way to gain competitive advantage, and the success of SCM depends on supply chain design and supply chain integration ability.

Gustin *et al*(1995)은 물류통합은 높은 수준의 정보의 공유와 활용성이 필요하며 물류가 통합된 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 정보의 공유와 활용도가 높게 나타난다는 결과를 제시하였다.

Vargas *et al*(2000)은 스페인 제조기업을 대상으로 물류통합이 주로 내부통합에 집중되어 있고 물류통합으로 수익성을 향상시킬 수 있다고 주장하였다.

김용만·이현기(1999)는 물류연계에 있어 내부적으로 기능을 통합하는 사내 연계, 물류활동의 범위를 외부적으로 확대하는 공급자 및 고객 연계로 정의하고, 물류활동의 연계가 물류비 절감과 고객서비스 향상에 유의한 영향을 미친다고 하였다.

Narasimhan and Kim(2001)은 정보시스템이 물류시스템 및 공급사슬의 운영의 효율성을 높여 줄 수 있으며 통합 수준이 내부에서 외부로 커질수록 공급사슬 성과를 제고할 수 있다고 하였다.

Stank *et al*(2001)과 Stank *et al*(2001/2002)

은 기업 내부의 통합이 물류서비스의 성과를 높여주며 물류통합에 있어 내부통합과 고객통합이 물류성과에 유의한 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하였다.

Fawcett and Magnan(2002)은 기업들은 경쟁적 우위를 얻을 수 있는 방안으로 SCM을 선택하며, SCM의 성공은 공급사슬의 설계와 공급사슬의 통합능력에 달려있다고 하였다. 또한 그들은 SCM은 물류정보시스템의 연결, 통합된 조직의 프로세스, 공동의 목표, 성과 및 보상의 표준화된 기준을 포함하고 있다고 하였다.

Ⅲ. 국내외 물류통합 사례 비교

여기서는 글로벌 선사 및 물류기업들과 국내 해운 및 물류기업의 물류인프라 보유실태 비교 분석을 통해 시사점을 도출하고, 나아가 국내 해운기업의 물류통합 추진상의 한계점을 제시한다.

1. 국내외 사례

1) 머스크(Maersk)

세계 2위 선사인 머스크는 지난 2018년 글로벌 IT기업인 IBM과의 협업을 통해 글로벌 블록체인 물류 플랫폼인 '트레이드렌즈'를 만들었다. 2019년 글로벌 선사인 MSC, CMA CGM, Hapag-Lloyd, ONE(Ocean Network Express) 등이 '트레이드렌즈'에 참여하였다. 나아가 머스크는 프랑스, 덴마크, 네덜란드, 폴란드, 영국, 스페인 등에서 디지털 통관관리 플랫폼 서비스를 개시하였으며, 이를 통해 머스크는 디지털 해상 통관 서비스를 제공하는 최초의 해운기업이 되었다. 이외에 머스크는 머스크 스팟(Maersk Spot)과 머스크 플로우(Maersk Flow), 트윌(Twill), 캡틴 피터(Captain Peter)이라는 네가지의 디지털 플랫폼을 운영하고 있다. 아울러 트레이드렌즈 외에도 머스크가 지난 2001년부터 Hapag-Lloyd, CMA-CGM, MSC, Hamburg Sud, UASC와 공동으로 운영하는 인트라(INTTRA)는 177개국에 걸쳐 3만 5,000여 화주와 60개가 넘는 운송회사 등 폭넓은 네트워크를 구축하고 있다.¹⁾ 전 세계 정기선 선사 4개 중 1개가 인트라 플랫폼을 사용하고 있으며, 전 세계 해운 컨테이너 시장의 약 71%를 차지 공급사슬(supply chain) 기능을 하는 E2open 기업이 인트라를 인수해 독보적인 해운 플랫폼을 창출할 계획인 것으로 알려졌다.²⁾

한편 머스크는 홍콩 물류기업인 아시아 지역 223개 물류센터에서 B2B(기업간 거래)·B2C(기업과 소비자 직접거래) 솔루션을 제공해 왔던 LF로지스틱스를 인수하였으며, 지난 4월에는 '머스크 에어카고'를 설립하며 항공물류 시장에 진출했다.³⁾

또한 머스크는 작년 11월 항공물류가 강점인 독일 물류업체 세나토를 6억4400만달러에 인수하고 항공화물 사업을 강화하기 위해 7대의 대형 화물기를 발주한 바 있으며,⁴⁾ 머스크의 자회사인 APM 터미널은 전 세계에 74개 터미널을 운영하고 있는바, 2019년 8월 통합물류서비스 강화를 목적으로 APM 터미널과 내륙운송 서비스를 제공하는 APM Terminals Land Service를 합병하여 항만터미널과 내륙물류사업을 통합·운영하고 2019년 1월 물류자회사이며 세계 6위의 NVOCC인 DAMCO로부터 포워딩을 제외한 물류기능을 흡수하였으며, 2019년 2월에는 통관회사인 Vandergrift를 인수하여 해상-항만-내륙을 연결하는 통합물류서비스 제공능력을 강화하였다.⁵⁾

2) CMA CGM

세계 3위 선사인 CMA CGM은 디지털 기반의 플랫폼인 eSolutions를 통해 스케줄 조회와 운송예약, 실시간 화물추적, 정산 등 다양한 서비스를 제공하고 있는 데, eSolutions이 갖고 있는 대표적인 장점은 자체 기능 외에도 외부 시스템과의 연계가 가능하다는 것이다. CMA CGM은 eSolutions 운영을 통해 글로벌 선사들의 디지털 플랫폼 구축을 노력이 더욱 활발해질 것으로 예상된다.⁶⁾

CMA CGM은 해운과 물류사업을 결합한 통합물류를 목표로 글로벌 3PL인 세바로지스틱스를 인수하였다. 세바로지스틱스는 유럽 및

1) 인트라에는 국내선사 HMM, SM LINE 외 머스크, CMA-CGM, Hamburg Sud, Hapag-Lloyd, MSC, UASC, YANGMING, ONE(MOL, NYK, K Line 등 일본 컨테이너 3사의 통합법인) 등 53개 선사, 7개 NVOCC(Non-vessel Operating Common Carrier)가 참여하고 있음
2) 물류신문, "글로벌 해운사들, '플랫폼 전쟁' 시작하나" (<https://www.klnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=304979>) (2022. 10.31 검색)

3) 아시아투데이, "물류대란에 놀란 글로벌 톱3 해운사 '육해공' 결합바람" (<https://www.kmi.re.kr/globalnews/view.do?rbsIdx=1&key=%ED%8F%AC%EC%9B%8C%EB%94%A9&idx=17958>) (2022. 10. 31 검색)
4) 한경코리안마켓, "HMM 선복량 회복에만 매달릴 때...머스크, 물류업체 6곳 M&A" (<https://www.hankyung.com/finance/article/2022060547591>) (2022. 10. 31 검색)
5) 해양수산해의산업정보포털, "머스크 그룹, 종합 물류기능 강화 가속. 해상운송과 내륙운송서비스 통합" (<https://www.kmi.re.kr/globalnews/view.do?rbsIdx=1&key=%ED%8F%AC%EC%9B%8C%EB%94%A9&idx=17958>)에서 발췌하였음
6) 물류신문, "글로벌 해운사들, '플랫폼 전쟁' 시작하나" (<https://www.klnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=304979>) (2022. 10.31 검색)

북미지역에 대형 물류창고를 운영하는 물류기업으로, CMA CGM은 세바로지스틱스를 인수하며 자회사인 CMA CGM Log의 물류사업을 강화했다. 게다가 CMA CGM이 2014년 유럽의 도어 투 도어(Door to Door) 물류기업과 2015년 인도 물류기업을 인수하는 등 일찌감치 물류사업을 확장해 왔다.⁷⁾

또한 CMA CGM의 자회사인 CMA 터미널은 2012년에 설립되었으며, 전 세계에 32개의 터미널을 보유하고 있으며 연간 900만TEU 내외의 물동량을 처리하고 있다. 이와 더불어 CMA CGM가 지분의 49%를 갖고 있는 TERMINAL LINK는 2001년에 설립되었으며 전 세계에 13개 터미널을 운영하며 연간 300만TEU 내외의 물동량을 처리하고 있다. 또한 해운업에서 항공물류로 영역을 넓혀 'CMA CGM 에어카고' 솔루션을 출시하였다.⁸⁾

CMA CGM은 자체적인 물류기능 확대로 End-To-End 서비스 제공이 가능해졌으며, 화주에게 통합솔루션을 제공할 수 있어 변동성이 큰 해운업을 보완할 수 있게 되었으며, 나아가 해상포워더로의 입지를 확보하고 규모의 경제도 기대할 수 있게 되었다.

나아가 CMA CGM은 중소형 화주에 대한 맞춤형 서비스 제공을 위해 On-line 영업플랫폼을 구축했다. 2018년 말 온라인 마켓플랫폼인 프레이트스(Freightos)와 계약을 체결하여 중국-미주 노선 온라인 부킹, 고정운임, 선복확보 등의 서비스로 중소형 화주를 위한 영업플랫폼을 구축했다. 이외에도 2019년 4월 유럽 피더 자회사들을 컨테이너쉽스(Containerhips)라는 브랜드로 통합하여 유럽에서의 트럭, 철도, 바지 등 복합운송을 강화하기도 했다. 이에 따라 CMA-CGM은 세바로지스틱스를 통해 내륙운송 시장에 대한 영역을 확대하면서 아시아 역내는 'CNC'가, 유럽 역내는 '컨테이너쉽스'로 브랜드

를 정리하는 등 내부적으로 사업영역을 분배하여 성장시키는 전략을 시행하고 있다.

3) MSC

머스크와 CMA CGM이 디지털 물류플랫폼 구축에 적극적으로 나서고 있는 반면 세계 1위 선사인 MSC는 아직 디지털 기반의 플랫폼을 구축한다는 계획은 없는 것으로 나타났다. 그러나 MSC 역시 해운과 물류를 결합한 물류통합에 매우 적극적으로 나서고 있다.

MSC는 2021년 12월, 프랑스에 거점을 두고 있는 글로벌 물류기업인 볼로레(Bollore) 로지스틱스가 보유하고 있는 아프리카 사업부문인 BAL(Bollore Africa Logistics)와의 단독협상에 착수한 이후 올해 10월 본격적인 인수합병에 성공하였다. 이번 인수를 위해 MSC는 약 57억 유로의 자금을 투입하여 아프리카 8개 국가에서 운영하고 있는 16개 터미널, 80여개 대리점, 철도운영권 등을 확보하였다. 볼로레 로지스틱스는 아프리카에서 확보하고 있는 강력한 네트워크와 인프라를 확보하고 있다. 아프리카 시장은 아직 크지 않으나 잠재적으로 물류시장이 대폭 성장할 것으로 전망되고 있어 MSC의 볼로레 인수로 MSC는 향후 머스크와의 경쟁에 있어 많은 도움을 받을 것으로 예상하고 있다.⁹⁾

또한 MSC는 2021년 9월 브라질 물류기업인 로그인 로지스틱스를 인수하고 남미지역을 대상으로 거점을 확보하였으며, 나아가 올해 7월에는 북유럽 지역 최대 항만인 르하브르항 내 컨테이너 터미널 2곳을 인수하여 터미널 사업도 강화하였다. 이와 함께 MSC는 2023년초부터 'MSC 에어카고' 서비스를 제공하는 데, 일부 컨테이너 화주의 항공화물 수요에 대응하기 위해 보잉 777-200F 항공기 4대로 항공물류 서비스를 제공할 계획이다.¹⁰⁾

7) 데일리로그, "글로벌 해운업계 트렌드는 '非 해운업 확장'...HMM은?"(https://www.dailylog.co.kr/news/articleView.html?idxno=21413) (2022. 10. 31 검색)

8) 아시아투데이, "물류대란에 놀란 글로벌 톱3 해운사 '육해공' 결합바람"(https://www.kmi.re.kr/glob/news/view.do?rbsIdx=1&key=%ED%8F%AC%EC%9B%8C%EB%94%A9&idx=17958) (2022. 10. 31 검색)

9) 물류신문, "글로벌 해운사, M&A 경쟁 시대 열려"(https://www.klnews.co.kr/news/articleView.html? idxno=304979) (2022. 10. 31 검색)

10) 아시아투데이, "물류대란에 놀란 글로벌 톱3 해운사 '육해공' 결합바람"(https://www.kmi.re.kr/glob/news/view.do?rbsIdx=1&key=%ED%8F%AC%EC%9B%8C%EB%94%A9&idx=17958) (2022. 10. 31 검색)

4) COSCO

COSCO는 자회사 OOCL, 대만 YangMing 등 중화권 선사들과 함께 글로벌 해운비즈니스 네트워크(GSBN: GlobalShipping Business Network)을 결성해 별도의 플랫폼을 개발하고 있다. GSBN은 글로벌 선사(CMA CGM, COSCO, Hapag-Lloyd, OOCL)와 터미널 운영사(COSCO Shipping Ports, Hutchison Ports, Port of Qingdao, PSA International, Shanghai International Port Group)가 참여하는 개방형 물류플랫폼으로 머스크의 '트레이드렌즈'와 함께 향후 세계 해운물류시장을 주도할 물류플랫폼으로 기대되고 있다.¹¹⁾

또한 COSCO도 물류부문에 지속적인 투자를 해왔다. 2017년 싱가포르 물류기업인 '코젠트 로지스틱스(Cogent Logistics)' 지분 100%를 인수하고, 인도네시아 물류기업과 함께 '오션 글로벌 쉬핑 로지스틱스(Ocean Global Shipping Logistics)'라는 JV를 설립하였으며, 현재 이 회사 지분의 40%를 보유하고 있다. COSCO는 이어 2019년에 말레이시아 물류기업 4개를 한꺼번에 인수·합병하고, 그리스 포워딩 철도수송기업의 지분 60%, 헝가리 철도하역회사의 지분 15%를 각각 인수하는 등의 보이고 있다.

한편 중국 전자상거래기업인 '징둥(京东)닷컴'과 조인트벤처를 설립했다. 징둥닷컴은 나스닥 상장사로 2019년 672억 달러의 매출을 올린 중국 최대 B2C 전자상거래 업체이다. COSCO는 징둥닷컴과의 조인트 벤처를 통해 500개 이상의 창고, 15개 물류단지, 25만 대의 배송차량 등을 활용할 수 있게 됐다.¹²⁾

COSCO는 올해 10월 3PL 사업부문을 공식 출범하였는데, 3PL 사업을 담당하는 자회사의 이름은 'COSCO Shipping Logistics Supply Chain'이다. COSCO는 3PL 사업 진출을 통해 창고업, 내륙운송, 철도항공물류, 통관 등 사업

영역을 확대할 계획이다.¹³⁾ 이를 통해 COSCO는 기존의 해상운송사업을 확장하여 창고, 트럭운송, 유통, 철도, 항공, 통관 항공 소량화물(LCL)운송 등을 아우르는 종합물류업체로 성장한다는 장기전략을 마련하였다.

5) HMM

국내 유일의 원양선사인 HMM은 최근 국내 해운업계 최초로 온라인 예약 플랫폼인 'Hi Quote(HMM Instant Quote)'을 출범시켰다. Hi Quote은 한번의 프로세스를 통해 선박 스케줄이나 출발지와 도착지, 화물의 종류, 드라이 컨테이너 수량 등을 직접 선택해 견적이나 선복을 예약할 수 있는 플랫폼이다. HMM은 Hi Quote을 우선 한국발 유럽과 동서남아, 남미, 호주 등의 지역을 중심으로 시범적으로 도입하며, 플랫폼이 충분히 정착될 경우 올해 말까지 이를 미국과 캐나다를 포함한 한국발 모든 지역으로 확대할 계획이다.¹⁴⁾

그러나 HMM의 디지털 물류플랫폼 구축과 사업 개시는 시기적으로 경쟁사인 머스크, CMA CGM, COSCO 등에 비해 상당히 늦었다고 볼 수 있다. 이에 따라 머스크의 트레이드렌즈, CMA CGM의 eSolutions, COSCO의 GSBN 등 경쟁사의 물류플랫폼에 비해 참여 선사 및 물류기업이 아직은 거의 없는 실정이다.

또한 HMM은 항만터미널 확보에 있어 머스크나 CMA CGM에 비해 크게 뒤처져 있다. HMM은 2016년 대만 카오슝 터미널에 18,000TEU급 초대형선박을 처리할 수 있는 초대형 겐트리크레인 4대를 확보하였고, 미국 타코마에 위치한 WUT 터미널에 대해 부지확대, 터미널 자동화, 초대형 크레인 등 추가 투입 등 시설을 크게 확대한 바 있다.¹⁵⁾ 또한 2017년 2월

11) 현대해양, "세계 1, 2, 4위 선사 '맛손'...블록체인 플랫폼 Tradelens 블랙홀되나" (<http://www.hdhy.co.kr/news/articleView.html?idxno=9741>)(2022. 10. 31 검색)

12) Cargo News, "COSCO, 징둥닷컴과 합작투자사 설립" (<http://www.cargonews.co.kr/news/articleView.html?idxno=40794>)(검색일: 2022. 10. 31)

13) Cargo News, "중, COSCO, 물류사업부문 본격 발진" (<https://www.cargonews.co.kr/news/articleView.html?idxno=50655>)(검색일: 2022. 10. 31)

14) 물류신문, "글로벌 해운사들, '플랫폼 전쟁' 시작하나" (<https://www.klnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=304979>) (2022. 10. 31 검색)

15) 노컷뉴스, "현대상선, 해외 터미널 사업 강화 나서" (<https://www.nocutnews.co.kr/news/4620616>) (검색일: 2022. 10. 31)

Table 4. Capacity of Fleets Owned by Global Shipping Companies(as of 2022. 4)

Ranking	Operator	Capacity(TEU)	Ratio(%)
1	MSC	4,501,626	17.4
2	Maersk	4,263,788	16.5
3	CMA CGM	3,334,615	12.9
4	COSCO	2,873,927	11.1
5	Hapag-Lloyd	1,760,681	6.8
6	Evergreem	1,606,167	6.2
7	ONE	1,506,539	5.8
8	HMM	818,075	3.2

Source : <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100>

HMM은 파산한 한진해운의 자회사 한진퍼시픽을 인수하여 한진해운이 운영했던 터미널의 인수를 통해 도쿄터미널, 카오슝 터미널, 롱비치 터미널, 알헤시라스터미널 등 4개의 해외 터미널을 확보하였다.¹⁶⁾

한편 국내 최대 선사인 HMM의 경우 머스크와 CMA CGM 등과 같이 해외에 대규모의 내륙 물류창고나 물류센터를 갖추지 못한 실정이다. 이는 HMM이 머스크와 CMA CGM에서 제공하는 해운-항만-내륙 간 통합물류서비스를 제공할 능력을 갖추지 못한 것을 의미한다.

2. 국내외 해운기업간 비교

1) 물류플랫폼

머스크는 2018년 IBM과 합작으로 '트레이드렌즈'를 구축하고 운영을 개시하였다. 트레이드렌즈는 선사 뿐만 아니라 세계 각국의 항만당국, 주요 물류기업들이 참여하고 있는 데, 현재 상위 6대 선사, 글로벌 3PL 등 100여 개 이상의 물류기업들이 참여하고 있으며 세계 컨테이너 선복량의 60%가 트레이드렌즈를 통해 서비스를 제공하고 있다.

중국의 COSCO는 자회사 OOCL, 대만 YangMing 등 중화권 선사와 공동으로 GSBN

을 구축하여 구축하여 운영 중에 있으며, CMA CGM, COSCO, Hapag-Lloyd, OOCL 등 글로벌 선사와 COSCO Shipping Ports, Hutchison Ports, Port of Qingdao, PSA International, Shanghai International Port Group 등 글로벌 터미널 운영사들이 참여하고 있어 머스크의 '트레이드렌즈'와 함께 향후 세계 해운·물류시장을 주도할 물류플랫폼으로 성장하였다. 그리고 CMA CGM은 eSolutions도 이미 구축되어 스케줄 조회와 운송 예약, 실시간 화물 추적, 정산 등 다양한 서비스를 제공하고 있다.

반면 국내 원양선사인 HMM은 최근에서야 온라인 예약 플랫폼인 'Hi Quote(HMM Instant Quote)'을 출범시켰으며, 현재 한국발 유럽과 동서남아, 남미, 호주 등의 지역을 중심으로 시범적으로 운영되고 있다. 즉 HMM의 물류플랫폼은 시기적으로 머스크, CMA CGM, COSCO에 비해 시기적으로 늦었기 때문에 참여기업이 늘어나고 운영이 활성화되기까지 상당한 시간이 필요하다.

2) 보유 선대

글로벌 선사들과 HMM의 보유선대를 비교하면 세계 1위 MSC는 450만TEU으로 세계 전체의 17.4%를 차지하고 있으며, 세계 2위 머스크는 426만으로 16.5%, 세계 3위 CMA CGM은 333만TEU으로 12.9%, 세계 4위 COSCO는 287만TEU으로 11.1%를 차지한 반면 HMM은 82만

16) 중앙일보, "현대상선, 한진해운 터미널 4곳 확보" (<https://news.joins.com/article/21270210>) (검색일: 2022. 10.31)

TEU으로 3.2%를 차지하여 상위 4대 선사에 비해 규모가 상대적으로 적다.

HMM의 보유선대는 머스크, CMA CGM, MSC, COSCO 등에 비해 크게 적기 때문에 이들 선사에 비해 해상운송 네트워크를 구축하는데 어려움을 겪을 수 있다. 다만 HMM이 The Alliance에 가입되어 있어 해상운송 네트워크를 어느 정도 확보할 수 있는 여건을 갖고 있으나 해상운송 네트워크의 부족 현상을 근본적으로 해결하지는 못한다.

2) 항만터미널

HMM은 항만터미널 확보에 있어 글로벌 선사들에 비해 크게 뒤처져 있다. HMM은 2016년 미국 타코마항 WUT 터미널에 부지확대, 터미널 자동화, 초대형 크레인 등 시설을 확대하고,¹⁷⁾ 2017년 2월 파산한 한진해운의 자회사 한진퍼시픽을 인수하여 도쿄터미널, 카오슝 터미널, 롱비치터미널, 알헤시라스터미널 등 4개의 해외 터미널을 확보하였다.¹⁸⁾

그러나 머스크의 자회사인 APM 터미널은 전 세계에 74개 터미널을 운영하고 있는바, 머스크는 2019년 8월 통합물류서비스 강화를 목적으로 APM 터미널과 내륙운송서비스를 제공하는 APM Terminals Land Service를 합병하여 항만터미널과 내륙물류사업을 통합·운영하고 있다.¹⁹⁾ 또한 CMA CGM의 자회사인 CMA 터미널은 전 세계에 32개의 터미널을 보유하고 있으며 연간 900만TEU 내외의 물동량을 처리하고 있다.²⁰⁾ 이와 더불어 CMA CGM가 지분의 49%를 갖고 있는 TERMINAL LINK는 2001년에

설립되었으며 전 세계에 13개 터미널을 운영하며 연간 300만TEU 내외의 물동량을 처리하고 있다.

또한 2021년 국적선사인 HMM의 항만터미널은 2020년 7개에서 8개로 1개 증가하는 데 그친 반면 동기간에 머스크는 2020년 59개에서 2021년 75개로 16개의 항만터미널을 확대했고, MSC는 39개에서 42개로 3개를, CMA-CGM은 41개에서 50개로 9개의 항만터미널을 확대하여 항만인프라에 격차가 매우 크다.²¹⁾

HMM이 확보하고 있는 항만터미널이 머스크나 CMA CGM에 비해 매우 적은 실정이다. 이는 해외 항만에서의 물류기능, 즉 선박의 운송루트, 하역 및 보관, 항만-내륙 간 물류활동에 있어 HMM의 서비스의 지역적 범위가 머스크나 CMA CGM에 비해 작다는 것을 의미한다. 나아가 이는 서비스의 지역적 범위에만 영향을 미치는 것이 아니라 서비스의 품질과 비용에도 영향을 미친다.

3) 내륙물류거점 및 물류네트워크

머스크는 2019년 8월 자회사인 APM 터미널과 내륙운송서비스 회사인 APM Terminals Land Service를 통합하였으며,²²⁾ 2019년 1월 물류자회사인 NVOCC인 DAMCO로부터 포워딩을 제외한 물류기능을 흡수하였으며, 2019년 2월 북미 통관회사인 Vandergrift를 인수하여 해상-항만-내륙을 연결하는 통합물류서비스 제공능력을 강화하였다.²³⁾

CMA CGM은 2019년 3월 글로벌 3PL 기업인 세마로지스틱스를 인수하면서 내륙물류사업의

17) 노컷뉴스, "현대상선, 해외 터미널 사업 강화 나서" (<https://www.nocutnews.co.kr/news/4620616>) (검색일: 2022. 10.31)

18) 중앙일보, "현대상선, 한진해운 터미널 4곳 확보" (<https://news.joins.com/article/21270210>) (검색일: 2022. 10.31)

19) 해양수산해외산업정보포털, "머스크 그룹, 종합 물류기능 강화 가속. 해상운송과 내륙운송서비스 통합" (<https://www.kmi.re.kr/globalnews/view.do?rbsIdx=1&key=%ED%8F%AC%EC%9B%8C%EB%94%A9&idx=17958>) (검색일: 2022. 10.31)

20) APM Terminal (<https://www.apmterminals.com/en/about/our-company>)

21) 현대해양, "글로벌 해운사와 HMM의 오늘" (<http://www.hdhy.co.kr/news/articleView.html?idxno=17590>) (검색일: 2022. 10.31)

22) 머스크의 홈페이지 자료에 따르면 APM Terminals Land Service는 머스크의 자회사로 전 세계에 100여 개의 내륙데포(inland depot)를 갖고 있으며, APM 터미널이 운영하는 컨테이너 터미널과 내륙데포 간의 내륙운송서비스를 제공하는 물류기업이다.

23) 해양수산해외산업정보포털, "머스크 그룹, 종합 물류기능 강화 가속. 해상운송과 내륙운송서비스 통합" (<https://www.kmi.re.kr/globalnews/view.do?rbsIdx=1&key=%ED%8F%AC%EC%9B%8C%EB%94%A9&idx=17958>) (검색일: 2022. 10.31)

경쟁력을 강화하였다. 이를 통해 CMA CGM은 세마로지스틱스의 지분을 인수한 이후 자회사인 CMA CGM Log와 M&A를 통해 물류사업을 확대해 나가고 있다. 또한 CMA CGM은 2019년 4월 유럽 내 피더 자회사들을 '컨테이너쉽스'라는 하나의 브랜드로 통합하여 유럽 내 트럭, 철도, 바지 등 복합운송을 강화한 바 있다.²⁴⁾

반면 국내 선사인 HMM의 경우 머스크와 CMA CGM 등과 같이 해외에 대규모의 내륙물류창고나 물류센터를 갖추지 못한 실정이다. 이는 HMM이 머스크와 CMA CGM에서 제공하는 해운-항만-내륙 간 통합물류서비스를 제공할 능력을 갖추지 못한 것을 의미한다.

한편 물류네트워크 측면에서 선대, 항만터미널, 물류창고 등 인프라가 충분하지 않을 경우 해외에서 물류네트워크를 구축하는 데 제약이 많다. 즉 보유선대가 많을수록 해상운송 네트워크를 지역적으로 확대하는 것이 가능하고 항만터미널과 내륙물류창고를 충분히 확보할 경우 항만-내륙 간 물류네트워크를 크게 확장할 수 있다. 이러한 측면에서 HMM은 3대 얼라이언스의 하나인 The Alliance에 가입되어 있어 해운에서는 상당한 규모의 네트워크를 확보할 수 있으나 머스크와 CMA CGM에 비해 항만터미널과 물류거점인 물류창고나 물류센터가 매우 적기 때문에 해외에서의 해운-항만-내륙 간 물류네트워크 구축에 어려움이 많을 것으로 판단된다.

3. 주요 시사점

최근 글로벌 선사들이 주도하는 물류통합은 디지털 기반의 블록체인을 활용하는 디지털 플랫폼 사업형태를 중심으로 진행되고 있다. 이러한 디지털 기반의 물류통합이 해운산업은 물론 물류산업 전반적으로 비즈니스 모델의 변화를 가져올 수 있으며, 비즈니스 모델의 변화는 글로벌 선사와 3PL 등 대형 물류기업이 통합물류회사의 전환에 성공할 경우, 해운 및 물류 시장에 대변혁을 야기할 것으로 예상된다. 이

에 따라 해상운송이라는 핵심사업에 집중하는 국내 선사들의 사업방식은 경쟁력을 상실할 가능성이 크다. 이러한 점에서 국내 선사 또한 대형화, 전문화를 구비해 자본력과 투자능력이 우수한 기업을 중심으로 적극적으로 체질개선을 도모하고 혁신적인 물류플랫폼의 구축으로 국내 물류산업의 생태계를 혁신해 나가는 것이 중요하다.

또한 국내 최대의 해운기업인 HMM은 선박, 항만터미널, 내륙물류창고 등 물류인프라에 있어 머스크, MSC, CMA CGM, COSCO에 비해 훨씬 적은 것으로 나타났다. HMM은 경쟁사인 글로벌 선사들에 비해 물류인프라의 보유량이 매우 적기 때문에 해상운송 네트워크를 확대하는 데 있어 한계가 있으며, 해운-항만-내륙 간 통합물류서비스를 제공하는 것이 쉽지 않다. 이와 같이 HMM이 글로벌 선사들에 비해 선대, 항만터미널, 물류창고 등 물류인프라가 충분하지 않아 HMM이 제공할 수 있는 서비스의 종류나 지역적 범위에 있어 한계가 있기 때문에 해상-항만-내륙을 연결하는 통합물류서비스를 제공하는 데에도 어려움이 많을 것으로 예상된다. 이에 따라 HMM을 비롯한 국내 선사들은 적극적으로 신규 물류인프라에 투자하거나 해외 선사 및 물류기업을 M&A하는 방식으로 물류인프라를 확대하는 것이 필요하다. 그러나 국내 해운물류기업은 전반적으로 자본 규모가 작고, 국내외 금융시장을 통한 자금조달이 원활하지 않아 물류인프라 확대가 쉽지 않다.

한편 HMM이 최근에 이르러 온라인 예약 플랫폼인 'Hi Quote(HMM Instant Quote)'을 구축하고 한국발 유럽과 동서남아, 남미, 호주 등의 지역을 중심으로 시범사업을 운영하는 데 머무르고 있다. 또한 HMM을 제외하고 국내 선사나 물류기업들이 물류플랫폼을 구축하거나 참여하는 사례도 찾기 어렵다. 따라서 디지털 기반의 물류플랫폼 구축 및 운영에 있어 국내 선사들 전반적으로 글로벌 선사들에 비해 미흡한 수준에 있다고 볼 수 있다.

24) CMA CGM 그룹, <https://www.cmacgm-group.com/en/activities/shipping-everywhere/terminals>

IV. 물류통합 추진전략

해운기업이 물류통합을 추진하기 위해서는 기업 차원에서 명확한 전략을 수립하여 추진해야 하며, 정부에서도 물류통합을 지원할 수 있는 대책을 마련하는 것이 필요하다.

1. 국내 선사의 물류통합 추진상의 한계점

위에서 설명한 바와 같이 국내 선사들은 글로벌 선사들에 비해 선대, 항만터미널, 내륙물류창고 등 물류인프라에 있어 훨씬 적은 것으로 나타났다. 이와 같이 물류인프라의 부족에 따라 국내 선사들은 해상운송 네트워크를 확대하는 데 있어 한계가 있고 제공할 수 있는 서비스의 종류나 지역적 범위가 넓지 않아 해상-항만-내륙을 연결하는 통합물류서비스를 제공하는 데에도 어려움이 많을 것으로 예상된다. 이에 따라 선사들은 적극적으로 신규 물류인프라에 투자하거나 해외 선사 및 물류기업을 M&A 하는 방식으로 물류인프라를 확대하는 것이 필요하다. 또한 글로벌 선사들에 비해 열위에 있는 물류플랫폼의 구축과 운영에 있어서도 많은 투자가 노력이 필요한 실정이다.

한편 선행 연구를 통해 국내 해운기업들이 물류통합을 추진함에 있어 자체적으로 갖고 있는 문제점을 파악할 수 있으며, 이를 정리하면 다음과 같다(〈표 3〉 참조).

첫째, 국내 해운기업들은 물류통합의 필요성을 인식하고 있으나 물류통합에 대한 세부 추진계획을 수립하고 이를 실행하는 기업은 거의 없다. 이는 국내 선사들이 물류통합에 대해 시급성이나 중요성을 제대로 인식하고 못하고 있음을 나타낸다. 즉 머스크, MSC, CMA CGM, COSCO 등 글로벌 선사들과 비교할 때 국내 선사들의 물류통합에 대한 준비가 크게 미흡한 것으로 판단된다.

둘째, 국내 해운·물류기업들은 물류통합을 위한 전담조직에 대해 주로 내부통합을 위한 조직을 선호하며 내부 및 외부통합을 가리지 않고, 통제가능한 범위 내에서 전담조직 설치

를 선호하고 있다. 심지어 자회사나 계열사를 통해 전담조직을 설치하는 것에 대해서도 부정적인 의견이 많았다는 점에서 물류통합에 있어 조직적 폐쇄성이 나타나고 있다.

셋째, 물류통합을 성공으로 달성하기 위해서는 물류서비스를 확장시키기 위한 선박 및 차량, 전용부두나 터미널, 배후지 물류창고, 운송·물류네트워크 확대가 중요하다. HMM과 글로벌 선사인 머스크와 CMA CGM의 물류인프라 확보 수준을 비교한 결과, 선복량, 항만터미널, 물류창고 등에 있어 HMM은 머스크와 CMA CGM에 비해 물류인프라가 매우 적다. 그럼에도 불구하고 국내 해운·물류기업들은 선박을 제외하고 물류인프라를 확대할 계획이 없는 것으로 파악되었다.

넷째, 국내 해운·물류기업들은 물류통합에 대비하여 인력이 크게 부족하여 향후 인력을 충원할 필요성이 크다. 그러나 극소수의 기업을 제외하고 특별한 인력확보 계획이 없다. 이에 따라 정부 차원에서 국내 해운물류기업들이 필요로 하는 물류인력 양성방안을 시급히 마련할 필요가 있다.

다섯째, 국내 해운·물류기업들은 거의 대부분 전체 물류프로세스를 총괄할 수 있는 물류플랫폼을 구축할 계획이 없다. 대부분의 기업들은 해외기업들이 구축한 물류플랫폼에 가입하여 영업에 활용하는 방안을 고려하고 있으며, 소수의 기업들이 자체적으로 온라인 영업플랫폼을 구축할 계획을 갖고 있다. 이는 국내 해운물류기업들이 물류플랫폼 구축을 통한 물류프로세스 관리에 소극적임을 나타내고 있다.

여섯째, 국내 해운·물류기업들은 전반적으로 외부기업과의 M&A, JV 설립을 위한 자금조달에 어려움이 많을 것으로 보인다. 이에 따라 국내 해운물류기업들의 물류통합을 유도하기 위해 정부 차원에서 국내외 해운·물류기업, 해외 터미널 및 물류시설, 해외 해운기업 및 3PL에 대한 M&A, 지분투자, JV 설립에 대한 세제 및 금융지원이 필요하다.

Table 5. Limitations in the Implementation of Logistics Integration of Korean Shipping Companies

Division	Main Content
Implementation Plans	<ul style="list-style-type: none"> · Although the necessity of logistics integration is recognized, the detailed plan and implementation on logistics integration is insufficient · It is judged that Korean shipping companies do not properly recognize the urgency or importance of logistics integration
Responsible Organization	<ul style="list-style-type: none"> · They prefer an organization for internal integration, and prefer to set up a responsible organization within the scope to control · Exposure to organizational closure in logistics integration
Infra	No plans to expand transportation and logistics assets except for ships
Manpower	<ul style="list-style-type: none"> · In preparation for the integration of logistics, there is a significant shortage of manpower and the need to supplement manpower is high · With the exception of a very few, there is no special manpower securing plan, so it is urgent to train logistics manpower at the national level
Logistics Platform	<ul style="list-style-type: none"> · The plan to make a logistics platform that oversees the entire process is insufficient, and it is used for sales by subscribing to an overseas logistics platform · Passive in managing the logistics process through the establishment of a logistics platform
Financial Ability	<ul style="list-style-type: none"> · It is expected that there will be difficulties in financing for M&A on external companies · At the national level, taxation and financial support on M&A, equity investment, and JV establishment for logistics integration are required.

Source : Chun, Hyung-Jin, Yun Jae-Woong and Ryu Hee-Young(2020), National Shipping Company' s Measures for Logistics Integration Strategy of Global Shipping Companies, Busan : Korea Maritime Institutes, 115

2. 해운기업의 물류통합 추진전략

앞에서 설명한 국내 선사들의 물류통합 추진상의 한계점들을 고려할 때 국내 선사들이 물류통합을 추진하기 위해서는 먼저 명확한 물류통합 추진전략을 수립해야 하며, 다음으로 물류인프라 확대, 물류네트워크 확대, 디지털 플랫폼 구축, 통합물류운영체계 구축 등을 추진해 나가야 한다.

1) 물류통합추진계획 수립

물류통합을 위한 추진계획에는 물류통합에 대한 비전 및 목표 설정, 물류통합의 추진방향 설정, 또한 이를 달성하기 위한 추진전략과 세부 실행방안이 포함되어야 한다.

첫째, 물류통합의 비전과 목표에 있어 국내 물류기업들은 어떤 형태의 통합물류사업자가 될 것인지, 그리고 통합물류사업자로서의 목표

(예를 들면 영업, 재무, 수익, 비용 측면의 성과)를 설정해야 한다.

둘째, 설정된 물류통합의 추진방향에 따라 전략을 마련하고 세부 실행방안을 수립해야 한다. 예를 들어 물류통합의 추진방향이 글로벌 화주를 목표로 대상으로 물류플랫폼을 구축하여 통합물류서비스를 제공하는 것이라면 통합범위는 국내의 물류기업 뿐만 아니라 공급자와 고객을 포함하는 전후방 통합 방식의 외부통합이 전제되어야 한다.

셋째, 물류인프라, 물류네트워크, 인력 등의 확보, 물류플랫폼 구축을 위한 물류기업, 공급자 및 고객과의 결합방식, 자금조달계획을 수립해야 할 것이다.

넷째, 물류통합을 위한 전담조직 설치, 통합된 물류조직 간에 물류데이터의 통합, 물류정보 공유의 표준화와 자유로운 정보공유, 통합된 물류성과에 대한 피드백 및 보상체계, 물류프로세스의 통합된 원칙 등을 마련해야 할 것이다.

Table 6. Contents of Logistics Integration Implementation Plan(example)

Division	Main Content
Vision and Objectivel	<ul style="list-style-type: none"> · (Vision) What type of integrated logistics business will it become? <ul style="list-style-type: none"> - Ex) A logistics platform operator that leads the world logistics market · (Objectivel) Objective as an integrated logistics operator (performance in terms of sales, finance, profit, and cost)
Dircetion	<ul style="list-style-type: none"> · How to implement integrated logistics business · Set in consideration of business type, scope of integration, target customer, and degree of integration intervention
Implementation Strategy	Establishment of implementation strategy considering target customer, type of integrated logistics company, and scope of integration
Implementation Measures	<ul style="list-style-type: none"> · Measures to secure logistics infrastructure, logistics network, manpower · Establishment plan of information system and logistics platform · Method of combining external logistics companies and financing plan · Measures to establish an integrated logistics operation system <ul style="list-style-type: none"> - Establishment of a responsible organization, provision of feedback and compensation system for logistics performance, integrated principles of logistics process, integration of logistics information, standardization of information sharing and free sharing

Source : Written by author

Table 7. Logistics Integration Implementation Measures of Shipping Companies

Division	Main Content
Enlargement of Logistics Infra	<ul style="list-style-type: none"> · Expansion of ships, terminals, logistics warehouses, logistics equipment, vehicles, information systems, etc · Unification and integrated operation of networks linking shipping-port-logistics · Use of internalization (direct investment, M&A, JV) and external cooperation (strategic alliance, partnership)
Building a Digital Platform	<ul style="list-style-type: none"> · Establish an integrated logistics platform based on digital technology(especially block chain) to strengthen connection with suppliers, logistics companies, and customers · Establish an online sales platform in the previous stage of platform construction
Establishment of Integrated Logistics Operating System	<ul style="list-style-type: none"> · Establishment of a responsible organization · Provision of feedback and compensation system for logistics performance · Integrated principles of logistics process · Integration of logistics information, standardization of informationsharing and free sharing

Source : Written by author

2) 물류통합 추진방안

국내 선사들이 물류통합을 추진함에 있어 물류인프라 확대, 물류네트워크 확대, 디지털 플랫폼 구축, 통합물류운영체제 구축 등이 중요한 것으로 판단된다.

첫째, 물류통합은 물류서비스를 통합하여 일관서비스를 제공하는 데 목적을 두고 있기 때문에 기업이 보유하고 있는 운송수단인 선박 및 차량, 터미널, 물류창고 및 배송센터, 하역 및 이송장비, 물류정보시스템 등 물류인프라와 서비스네트워크, 인력 등을 확대하는 것을 전

제로 이루어져야 한다. 따라서 통합물류서비스 제공을 목표로 하는 기업들은 물류인프라와 서비스네트워크, 인력 등을 시급히 확대시켜 나가야 할 것이다. 또한 해운기업이 물류인프라 및 물류네트워크를 확대하기 위해 M&A와 합작투자(JV) 등의 방식을 활용하여 물류인프라와 네트워크를 내부화하거나, 외부기업과 전략적 제휴, 파트너십 등 협력을 통해 서비스를 공동으로 활용하는 방안을 고려할 수 있을 것이다.

둘째, 물류산업은 특성상 운송, 하역, 물류센터, 트럭킹, 포워딩 등 다양한 사업자들이 연결돼 전체 물류프로세스를 완성한다. 물류산업은 개별 서비스를 제공하는 기업들이 연결돼야 하나의 사업으로 완성된다. 즉 물류사업의 구조는 협력을 전제로 하는 '플랫폼' 사업으로 진화할 수밖에 없다. 이러한 측면에서 플랫폼 사업은 참여자(공급자, 소비자, 서비스 제공자 등) 모두가 성공할 수 있는 전략적 목표와 실행방안을 갖추어야 한다. 또한 물류산업은 하나의 프로세스로 끝나는 것이 거의 없을 정도로 연결이 중요하기 때문에 플랫폼 구축을 통해 새로운 가치를 생산하고 공유할 수 있다. 국내 선사들의 역량을 고려할 때 단기적으로 전 세계 물류사업자와 고객을 연결하는 물류플랫폼 구축이 어려울 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 장기적 관점에서 세계 해운물류시장을 주도하는 선도기업이 되기 위해서는, 물류플랫폼 구축과 운영을 위한 계획수립과 실행방안을 마련해야 한다.

셋째, 물류통합은 기업 내부 및 외부의 물류 기능을 통합하는 것으로 필연적으로 통합된 조직을 효율적으로 운영하기 위한 조직개편이 이루어진다. 이러한 과정에서 통합물류시스템을 전담하여 운영하는 전담조직이 구성된다. 전담조직은 주로 물류통합을 주도하는 기업에 의해 구성되며, 형태상으로는 사내 부서 통합, 자회사 및 계열사 위임, 외부기업과의 합작회사 등 다양하게 나타날 수 있다. 그러나 전담조직의 형태보다 중요한 것은 전담조직을 통해 통합물류시스템을 운영함에 있어 적절한 책임과 자율적 권한을 부여하는 것이다. 다음으로 기업의 내부 및 외부통합에 있어 물류업무를 담당하는 조직 간에 상호 의사소통을 원활하게 하고 협

력을 강화할 수 있도록, 물류정보의 통합적 관리, 물류정보 공유의 표준화, 자유로운 정보공유가 이루어질 수 있는 의사소통 및 정보공유 체계를 구축해야 할 것이다. 또한 통합된 조직에 의해 달성되는 물류성과에 대해 피드백과 보상체계를 구축해야 한다. 기업들이 통합된 물류프로세스에서 나타나는 낭비와 중복, 업무처리의 오류 등 비효율성을 제거하기 위해서는 정기적으로 피드백 과정을 거쳐야 한다. 그리고 물류성과에 대한 적절한 보상을 통해 통합된 물류프로세스의 효율성을 높여 나가야 할 것이다. 아울러 통합된 물류프로세스의 행정 및 업무처리에 있어 통합된 원칙을 적용하여 업무의 효율성을 높이고 비용과 시간의 절감을 도모할 수 있다.

3. 물류통합에 대한 지원방안

선사 차원에서 물류인프라 확대, 물류플랫폼 구축, 통합물류체 운영체계 구축 등에 노력해야 하나 물류통합은 막대한 투자를 필요로 한다는 측면에서 정부 차원에서도 물류통합 지원, 해양진흥공사 차원의 지원, 디지털 전문인력 양성, 디지털 물류기반 구축 등의 지원대책을 추진하는 것이 필요하다.

첫째, 물류통합은 해운산업을 전반적으로 구조조정하는 것으로 동종 및 이종의 해운·물류기업간에 M&A, 합작(JV), 전략적 제휴 등의 방식으로 이루어는 바 막대한 투자를 필요로 한다. 이에 따라 재무 능력이 약한 국내 해운·물류기업들의 역량을 고려할 때 물류통합을 해운산업의 구조조정으로 인정하여 세제혜택을 부여하는 것이 필요하다. 예를 들어 국내 해운·물류기업간의 M&A, 합작(JV), 전략적 제휴 등을 조세특례제한법상의 구조조정으로 인정하여 법인세 감면 및 납부유예, 주식취득에 대한 양도소득세 과세이연, 물류시설 양도 및 취득에 대한 과세특례 등을 적용할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 이를 위해 조세특례제한법 제5절(기업구조조정을 위한 조세특례)에서 국내 기업간 물류통합에 대한 과세특례를 신설하여 물류통합을 지원하는 방안을 강구해야 할 것이다.

Table 8. Logistics Integration Support Measures at the Government Level

Division	Main Content
Tax Exemption	<ul style="list-style-type: none"> · Granting tax benefits by recognizing the logistics integration between same and heterogeneous shipping and logistics companies as a special case of industrial restructuring · Establishment of special taxation exceptions for logistics integration between companies in the Restriction of Special Taxation Act
Expansion of KOBC Support	<ul style="list-style-type: none"> · Expand the target of support to domestic shipping and port operators and logistics companies such as 3PL · Expand the scope of support to include M&A and JV with overseas shipping and logistics companies
Building of Digital Logistics System	<ul style="list-style-type: none"> · Promotion of standardization of creation, collection, and sharing of logistics information to build a digital platform · Establishment of standardized document exchange and administrative processing system
Nurturing logistics manpower	<ul style="list-style-type: none"> · Nurturing digital technology manpower by opening education courses centered on domestic universities · Improving the supply and demand of manpower by strengthening the education and training of existing manpower

Source : Written by author

둘째, 국내 해양금융기관인 한국해양진흥공사(Korea Ocean Business Corporation)는 인프라 확보를 위한 투자 참여, 차입자금의 보증, M&A 거래지원 등의 방식으로 인프라 확보를 지원하고 있다. 그러나 해양진흥공사의 지원제도는 국내 해운·항만운영사만을 지원대상으로 하고 있어 해외 해운·물류기업에 대한 M&A, 해외의 물류인프라 인수, 지분인수 등을 지원할 수 없다. 이에 따라 한국해양진흥공사는 국내 해운기업들이 국내외 해운기업, 3PL 등 물류기업들로부터 선박, 터미널, 물류창고, 집하시설 등 물류인프라를 인수하는 데 따르는 자금을 지원하고 직간접적으로 투자하는 방식으로 지원하며, 아울러 해외의 3PL, 유망 플랫폼 기업의 지분투자를 적극적으로 지원하여 국내 해운기업들의 물류통합을 지원해야 할 것이다.

셋째, 향후 나타날 물류통합은 디지털 기술, 특히 블록체인을 활용한 플랫폼 사업형태 위주로 진행될 것으로 예상되므로 물류통합의 구축과 성공적 운영을 위해서는 디지털 기반의 물류통합이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 화주, 운송업체, 플랫폼사업자 간에 블록체인 기반의 계약이 이루어지고 모든 승인이 전자적으

로 이루어지는 디지털 거래시스템을 구축하여야 한다(유광현, 2020). 또한 우리나라의 물류 산업에 있어 데이터 수집과 활용을 위한 디지털 기반을 강화하기 위해 국내 선사, 터미널, 창고 등 물류시설 운영자, 공급자, 유통업체 등 다양한 곳에서 취합되는 물류정보들을 통합할 수 있는 표준화된 정보공유시스템이 구축되어야 할 것이다(신현주, 2020). 한편 AI, 빅데이터, 사물인터넷 등은 물류관리의 생산성 증대를 가져와 물류서비스 공급을 증대시키는 반면 물류 수요를 축소시켜 물류업체간 경쟁이 치열해질 것이다. 이에 따라 전세계적으로 IoT와 빅데이터 기술을 활용한 물류정보 제공과 물류서비스 개발이 활발하게 이루어지고 있다. 따라서 정부 차원에서 물류기술의 R&D 투자 확대를 위한 정부 차원의 지원이 필요하다(신현주, 상계서).

넷째, 해운산업의 디지털화에 따라 AI, IoT, 빅데이터 분석능력 등을 가진 인력이 필요할 것으로 예상되고 있어 국내 대학교와 기업체에서 이러한 인력 양성을 위한 교육이 계속 이루어져야 한다. 최근 해운 및 물류산업에서는 자율주행트럭, 자율주행선박 등 자율주행기와 인공지능을 갖춘 로봇이 투입되면서 인력대체

현상이 가속화되고 있다. 국내에서도 해운·물류산업의 노동 주체가 인력에서 기술로 이동하면서 로봇 및 자동화 기술을 활용하는 기업들이 경쟁력을 확보하게 될 것으로 전망된다. 이에 따라 디지털 기술인력을 양성할 수 있는 교육프로그램이 시급히 마련되어야 할 것이다. 이를 위해 국내 대학교를 중심으로 디지털 기술인력을 양성하기 위한 교육과정을 개설하여 운영하고 기업에서도 기술인력을 자체적으로 교육훈련할 수 있는 프로그램을 마련해야 할 것이다. 또한 기존 인력들에 대해 새로운 물류 기술을 활용한 업무를 중심으로 인력개발 교육을 확대하여 기존 인력의 고용의 안정성을 확보하려는 노력이 필요하다.

V. 결론

국내 선사들은 선박, 항만터미널, 내륙물류창고 등 물류인프라에 있어 글로벌 선사들에 비해 매우 적기 때문에 머스크와 CMA CGM에서 제공하는 해운-항만-내륙 간 통합물류서비스를 제공하는 것이 쉽지 않고 서비스의 종류나 지역적 범위에 한계를 보일 수 있으며, 통합물류 네트워크를 구축하는 데에 제약이 많을 것으로 예상된다. 이에 따라 국내 해운기업들은 적극적으로 신규 물류인프라에 투자하거나 해외 선사 및 물류기업을 M&A하는 방식으로 물류인프라를 확대하는 것이 필요하다. 그러나 국내 해운물류기업 전반적으로 자본 규모가 작고, 국내외 금융시장을 통한 자금조달이 원활하지 않아 물류인프라 확대가 쉽지 않다.

국내 해운기업 전반적으로 그동안 신규 물류인프라의 투자와 해외 선사 및 물류기업 M&A에 소극적이었던 반면 글로벌 선사들은 자사의 물류기능 강화와 물류서비스의 확대를 위해 적극적으로 M&A를 활용해 왔다. 즉 글로벌 선사들이 물류사업 강화를 위해 외부 물류기업들을 적극적으로 M&A해왔던 반면에 국내 선사들은 HMM이 한진해운의 4개 터미널을 인수한 것 말고는 외부 물류기업을 M&A한 사례를 찾기 어렵다. 따라서 이에 대한 정부 차원의 지원방안을 모색하는 것이 중요하다.

해운기업 차원에서 물류통합을 위한 실행방안은 다음과 같다. 먼저 물류통합에 대한 비전 및 목표 설정, 물류통합의 추진방향 설정, 또한 이를 달성하기 위한 추진전략과 세부 실행방안이 포함되는 물류통합 장기계획을 수립하고 실행해 나가야 할 것이다. 다음으로 해운기업들은 물류인프라와 서비스네트워크, 인력 등을 시급히 확대시켜 나가야 하며, 이를 위해 직접투자, 외부기업의 M&A 및 JV 설립, 외부기업과 전략적 제휴 등을 이용할 수 있다. 또한 해운기업들은 해운-항만-육상의 서비스네트워크를 일원화하고 통합 운영체계를 구축해야 할 것이다. 이를 위해 물류인프라를 추가로 확보하는 것과 동시에 개별 물류사업자와의 협력을 확대하여 서비스네트워크를 확대해야 할 것이다. 한편 디지털 플랫폼에 있어 단기적으로 물류플랫폼 구축이 어려울 것으로 예상되므로 장기적 관점에서 물류플랫폼 구축과 운영을 위한 계획 수립과 실행방안을 마련해야 할 것이다. 이와 더불어 통합물류시스템을 전담하는 전담조직의 구성에서부터 물류정보 통합적 관리, 물류정보 공유의 표준화, 자유로운 정보공유를 위한 의사소통 및 정보공유체계 구축, 물류성과에 대해 피드백과 보상체계 등을 마련해야 한다.

물류통합을 위한 정책적 지원방안은 다음과 같다. 먼저 국내 물류통합을 해운·물류산업의 구조조정으로 인정하여 세제혜택을 부여하는 것으로 「조세특례제한법」에 국내 기업 간 물류통합에 대한 과세특례를 신설하는 것이 필요하다. 또한 해양진흥공사 차원에서 국내 해운기업이 주도하는 M&A, 합작(JV) 등에 대한 금융지원을 제공하는 방안을 검토할 필요가 있다. 이를 위해 한국해양진흥공사는 국내 해운기업들이 물류인프라 인수에 대한 자금지원 및 직간접적 투자 참여, 해외 3PL, 플랫폼 기업의 지분투자 지원 등의 역할을 해야 할 것이다. 이와 더불어 디지털 기술을 활용한 물류체계 구축을 위해서는 해운기업, 물류시설 운영자, 공급자, 유통·판매업체 등이 생산하는 물류정보들을 상거래 정보와 통합하는 표준화된 정보공유시스템을 구축하고 첨단 물류기술을 활용한 물류정보의 제공과 물류서비스 개발에 적극 나서야 할 것이다. 한편 해운·물류산업의 디지털화로

인해 노동집약적 일자리가 사라지고 물류기술 관련 인력의 수요가 크게 늘어날 것에 대비하여, 국내 대학교와 기업체에서 이러한 인력 양성을 위한 교육과정을 마련하여 운영하는 것이 중요하다.

물류통합과 관련된 선행 연구들이 주로 물류통합이 기업의 성과에 미치는 영향을 분석하거나 물류통합에 영향을 미치는 요인들을 분석하는 연구결과들을 제시해 왔던 반면에 본 논문은 국내 선사를 중심으로 국내외 해운 및 물류 산업을 통합시키는 물류통합의 필요성과 추진 역량, 그리고 추진방안을 제시했다는 점에서

의의가 있다. 즉 본 논문은 물류통합을 추진하는 주체인 국내 선사의 물류통합 추진방안과 이를 촉진하고 지원하는 정부 차원의 정책적 지원방안을 제시했다는 점에서 기존 연구와 차별성을 갖고 있다고 볼 수 있다.

또한 본 논문은 향후 국내 선사 또는 대형 물류기업이 물류통합을 추진할 때에 고려해야 할 사항들과 전략적 방향을 제시하고, 물류통합에 대한 정부의 정책방향을 제시했다는 점에서 선행 연구들과 달리 해운 및 물류 현장에서 적용가능한 실천적 대안을 모색했다는 점에서 학술적 가치가 있다.

References

- Bowersox, D. J., D. J. Closs and M. B. Cooper (2002), *Supply Chain Logistics Management*, McGraw Hill, p.192.
- Chiu, H. N. (1995), "The Integrated Logistics Management System : A Framework and Case Study", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 25(6), 4-22.
- Chun, Hyung-Jin, Yun Jae-Woong and Ryu Hee-Young. (2020), *National Shipping Company's Mmeasures for Logistics Integration Strategy of Global Shipping Companies*, Busan : Korea Maritime Institutes, 115.
- Daugherty, P. J., A. E. Ellinger and C. M. Gustin (1996), "Integrated Logistics: Achieving Logistics Performance Improvements", *Supply Chain Management*, 1(3), 25-33.
- Ellinger, A. E (2000), "Improving Marketing/Logistics Cross-Functional Collaboration in the Supply Chain", *Industrial Marketing Management*, 29, Issue 1, 85-96.
- Ellinger, A. E., P. J. Daugherty and S. B. Keller (2000), "The Relationship between Marketing/Logistics Interdepartmental Integration and Performance in U. S. Manufacturing Firms: An Empirical Study", *Journal of Business Logistics*, 21(1), 1-22.
- Fawcett, S. E. and G. M. Magnan (2002), "The rhetoric and reality of supply chain integration", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 32(5), 339-361.
- Gustin, C. M., P. J. Daugherty and T. P. Stank (1995), "The Effects of Information Availability on Logistics Integration", *Journal of business logistics*, 16, 1-22.
- Kahn, K. B. and J. T. Mentzer (1998), "Marketing's Integration with other Departments", *Journal of Business Research*, 42, 53-62.
- Kim, Yong-Man and Hyeon-Gi Lee (1999), "A Study on the Effects of LIS Functional Utilization Level and Logistics Activity Linkage Level on Logistics Performance", *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 4, 213-239.
- Larson, P. D. (1994), "An Empirical Study of Inter-organizational Functional Integration and Total Cost", *Journal of Business Logistics*, 15(1), 153-169.

- Lambert, D. M., J. R. Stock and L. M. Ellram (1998), *Fundamentals of Logistics Management*, McGraw-Hill, p.578.
- Mollenkopf, D., A. Gibson and L. Ozanne.(2000), “The Integration of Marketing and Logistics Functions: An Empirical Examination of New Zealand Firms”, *Journal of Business Logistics*, 21(2), 89-112.
- Narasimhan, R. and Kim, S. W.(2001), “Information System Utilization Strategy for Supply Chain Integration”, *Journal of Business Logistics*, 22(2), 51-75.
- Shin, Hyeon-Joo (2020) , “A Study on Trends in the Use of Logistics Technology based on the 4th Industrial Revolution”, *e-Business Research*, 21(2), 17-27.
- Stank, T. P., P. J. Daugherty and A. E. Ellinger.(1999), “Marketing/Logistics Integration and Firm Performance”, *The International Journal of Logistics Management*, 10(1), 11-24.
- Stank, T. P., S. B. Keller and D. J. Closs.(2001/2002), “Performance Benefits of Supply Chain logistics Integration”, *Journal of Business Logistics*, 22(1), 29-48.
- Stank, T. P., S. B. Keller and P. J. Daugherty.(2001), “Supply Chain Collaboration and Logistical Service Performance”, *Transportation Journal*, 41(2/3), 32-46.
- Stank, T. P. and C. W. Larkey (1997), “Enhancing Performance through Logistical Capabilities in Mexican Maquiladora Firms”, *Journal of Business Logistics*, 22(1), 29-48.
- Yoon, Kwang-Hyun, Myung-Shin Ha and Hee-Sung Bae (2005), “A Study on Logistics Integration and Logistics Performance of Shipping Firms in International Logistics”, *The International Commerce & Law Review*, 26. 143-172.
- Yoon, Kwang-Hyun and Hee-Sung Bae (2005), “The Effect of Environmental Factor on Logistics Integration and Logistical Cost : Approach to Korean Shipping Firms”, *Journal of Shipping and Logistics*, 47. 199-221.
- Yu, Kwang-Hyun (2020), “A Study on Improvement Measures to Utilize Blockchain Technology in International Transportation”, *Research on Commerce Information*, 22(1). 49-72.
- Williams, L. R., A. Nibbs, D. Irby and T. Finley (1997), "Logistics Integration: The effect of Information Technology, Team Composition and Corporate Competitive Positioning", *Journal of Business Logistics*, 18(2), 31-41.