국제물류와 NODE[1] 경쟁력에 대한 연구
- 동북아 물류를 중심으로 -
Studies on NODE as Competitive Power in International Logistics
- based on Logistics of Northern-east region of Asia-

김 진 환(Kim, Jin-hwan)*

〈차 례〉

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 동북아 물류환경의 변화
Ⅲ. 항만물류 경쟁력의 요건
Ⅳ. 중심항만적 물류활동
Ⅴ. NODE 경쟁력의 방안
Ⅵ. 결 론

Abstract

This study aims to look into how we Korean ports can improve NODE competitiveness among northern-east region of Asia, and to examine a conceptual as well as practical methodology approach to be applied in terms of cluster. Also many other researches have done to take out the conclusion, which is environmental aspects as economic and logistical one in terms of northern-east region of Asia, basic concept with NODE, and matters concerning seaport from the viewpoint of hub-spoke, etc.

* 한국방송통신대학교 무역학과 조교수 (jhkimkp@knou.ac.kr)
이 논문은 한국방송통신대학교 원격교육연구소의 학술연구과제로 작성되어진 것임(2003.9~2004.8)

1) 여기에서 NODE는 항만이나 공항 그리고 ICD등 물류전반의 흐름에 있어서 statics한 입지를 제공하는 일종의 보관기능을 의미한다. 또한 논의의 편의를 위해 항만을 예를 들어 이 논문을 전개하고자 한다.

Then finally it is suggested that we Korea has to concentrate on seaport, which is equipped with logistics cluster provide into value added logistics, in order to keep and gain the NODE competitiveness in northern-east region of Asia.

Key word : NODE, International Logistics, Cluster, Port Competitiveness

Ⅰ. 서론

현재 물류는 항상 논의의 중심에 있다. 특히 수출주도형 산업구조를 갖춘 국가일수록 이러한 점에 대해서는 관심과 지속적인 연구가 이루어지고 있다. 특히 동북아시아의 경제상황은 중국의 급속한 발전으로 인한 물동량의 증가로 NODE로서의 항만은 설비이상의 의미를 갖고 있는 것이 사실이다. 중국물량의 꾸준한 증가추세는 특히 수출입항만의 역할 및 그 활동에 있어 여러 가지 경쟁적 위치에서 역내 항만의 입지를 위협하고 있다.

NODE는 물류활동의 흐름에서 정체적 개념으로서의 어느 접점을 지칭하는 동시에 이것을 물류흐름에 있어 꼭 그 기능 및 역할이 강조되고 활용되는 중요한 지점이라고 할 수 있을 것이다. 오늘날과 같은 물류의 국제적 연결구도를 갖는 상황에서는 항만은 국제물류의 중요한 부분인 동시에 많은 항만이용자들의 이해관계가 달린 문제라고도 할 것이다. 본 연구에서는 NODE로서의 항만의 대해 좀더 깊은 이해를 갖고자 한다. 변화하는 경제환경, 특히 동북아 경제환경속에서 항만물류의 경쟁적 요건을 살펴보고 이의 외연확대적 차원에서 HUB에 대한 이해 및 접근을 통해 기본적인 항만경쟁력을 파악하고자 한다. 그리고는 NODE 경쟁력의 방안에 대한 부분, 즉 환적화물 및 항만운영의 글로벌 네트워크화를 포함하는 물류클러스트 구축에 대한 전반적인 이해를 통해 항만경쟁력 향상에 대한 일련의 대안모색을 하고자한다.

Ⅱ. 동북아 물류환경의 변화

1. 동북아 경제권의 지속적인 성장

중국경제의 부상에 힘입어 한 · 중 · 일 3국이 속해 있는 동북아경제는 이미 세계경제의 중요한 부문을 차지하면서 EU, NAFTA 등과 함께 세계 3대 경제권으로 도약함에 따라, 동북아 역내 경제협력의 확대 움직임을 가속화하고 있다. 동북아지역의 주요 중심국가인

한·중·일 3국은 2002년 전세계 GDP의 17.7%를 점유하고 있으며, 무역량에서도 13.2%를 차지하고 있다. 일본과 한국은 완만한 경제성장을 보이고 있으나, 중국은 왕성한 내수와 수출에 힘입어 높은 경제성장을 유지하면서 지속적으로 7%대의 성장률을 기록하고 있다[1].

〈표 2-1〉 세계경제에서 한·중·일 3국의 경제적 위상(2002년 기준)

	인구(억명)		국내총생산(GDP) (십억 달러)		무역규모(십억 달러)	
	규모	비중(%)	규모	비중(%)	규모	비중(%)
한·중·일	14.6	23.6	5,698	17.7	1,733	13.2
EU	3.8	6.1	8,637	26.8	4,658	36.8
NAFTA	4.2	6.8	11,809	36.7	2,672	21.1

자료: IMF(2003a),Global Insight DRI-WEPA(2003), World Overview.
IMF(2003c), Direction of Trade Statistics. International Financial Statistics.

중국의 사회과학원에 따르면 중국의 10차 5개년 경제계획기간(2001년 - 2005년)동안 경제성장률은 연평균 7.8% 증가할 것으로 예상하고 있으며, 앞으로도 7%-8%의 안정적 성장이 기대될 것으로 보고 있다. 이와 같은 배경에는 중국의 WTO 가입과 2008년 올림픽유치 등이 경제성장에 긍정적인 요인으로 작용될 것을 판단되기 때문이다.[2]

〈표 2-2〉 중국경제의 장기전망

연도	2001~2005	2006~2010	2011~2015
연평균 성장률	7.8%	8.1%	7.2%

자료: 중국 사회과학원, 2001

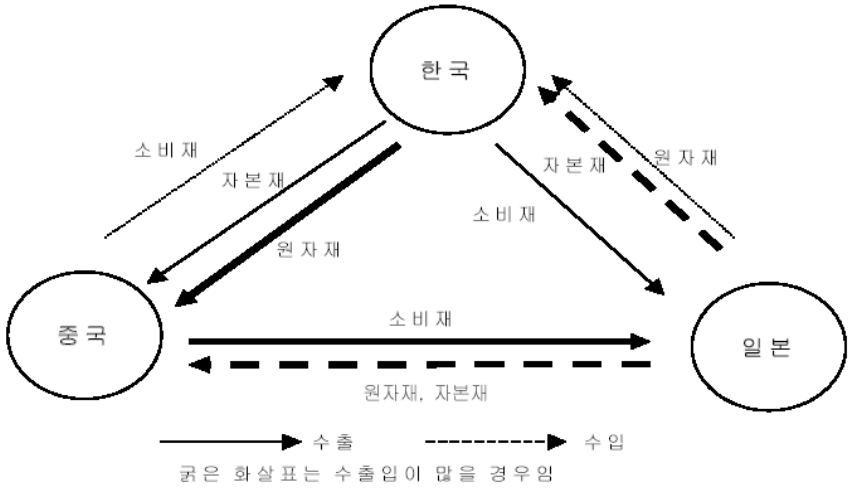
동북아 3개국의 대외교역은 수출이 1995년 7,179억 달러로 전세계의 14.1%를 차지했으나 오는 2010년에는 2조 4,694억 달러로 전세계교역의 16.5%로 그 점유율이 증대될 전망되며, 동기간 연평균 성장률은 8.2%로 추정되며, 특히 중국의 성장률은 12.5% 로 이 지역의 여타 국가에 비해 높은 것으로 예상된다. 수입도 1995년 6,052억 달러로 전세계의 11.8%를 차지했으나 2010년에는 2조 3,446억 달러로 전세계교역의 15.6%에 이르는 등 빠른 속도로 증가할 전망이다. 역내 교역 의존 비중은 1998년 기준으로 17.5%를 차지하고 있으나 급속히 증가하고 있는 실정이다.[3]

1) 정인교 외, "2003년 한.중.일 FTA 협동연구의 총괄보고서", KIEP, 2003.12. p.36.
2) 김재철 외 1, "항공화물운송부분의 경쟁력 강화방안", 교통개발연구원, 2002.11
3) 한국컨테이너부두공단, "우리나라 환적화물유치 확대방안 연구", 2000.9, pp.33-35.

한 · 중 · 일 3국은 1990년대 들어 지속적인 무역 · 투자관계의 확대를 통하여 상호의존 및 보완 · 경쟁관계를 전개한 결과, 제조업을 중심으로 수직적 분업구조에서 수평적 분업구조로의 발전이 진행 중이다. 이러한 수평적 분업구조 형태는 한국이 중국에 원자재와 중간재를, 중국이 일본에 소비재를, 그리고 일본은 한국과 중국에 자본재와 핵심부품 및 소재 등의 원자재를 각각 수출하는 삼각형 구도로 형성되었다.

이러한 형태는 1990년대 한 · 일 양국 기업의 대중 직접투자가 확대됨에 따라, 한 · 일 투자기업이 중국 내 생산제품을 자국 또는 제3국(주로 미국, 유럽)으로 수출하는 경로를 통해 구축되었다. 앞으로도 당분간은 현재의 형태를 유지하면서 한 · 중 · 일 3국간 분업구조와 무역관계는 전개될 것으로 전망된다. 다만 full-set(자기완결)형 생산구조를 지향해 온 한 · 중 · 일 3국 관계는 중국경제의 급격한 부상과 일본경제의 장기 불황 등을 배경으로 수출경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상되고 있어, 이에 대한 면밀한 분석이 필요한 시점이라고 할 수 있다.

〈그림 2-1〉 한·중·일 3국간 분업구조



자료: 산업자원부(2003), 『한 · 중 · 일 제조업 및 부품 · 소재 동태적 경쟁력 비교분석』

이상과 같은 동북아 경제권의 역동적 팽창은 역내 국가간 상호의존성을 증대시키고 단일 경제권 형성을 촉진시킬 것으로 판단되며, 특히 동 지역은 경제성장의 단계면에서 기러기 형태를 띠고 있기 때문[4]에 상호보완관계가 깊고 지리적, 문화적 유사성 등으로 인해

4) 아시아 경제의 '기러기 모형(flying geese model)'의 성장은 아시아 전체 물동량의 증가와 물동량의 분산을 야기했는데, 즉 새로운 대형 항만 등장을 야기했다. 1980년대 일본의 여러 항만과 홍콩항 및 싱가포르항 외에 부산항과 카오슝항이 부상했으며, 90년대에는 자국 경제의 급성장을 배경으로 상하이항, 선전항 등 중국 항만들의 약진이 두드러졌으며, 최근에는 말레이시아와 인도네시아, 태국의 항만들의 도전 징후가 나타나고 있다.

경제적 의존성이 가속화될 것이며, 이로 인해 역내 교역량의 증가가 두드러질 것으로 예상되고 있다.

2. 동북아시아의 물동량 추이

동북아 경제권은 향후 높은 경제성장과 교역신장으로 항공화물과 해상 컨테이너 물동량이 크게 증가하여 21세기에는 유럽권, 북미권과 함께 세계 3대 운송권의 하나로 자리잡을 것으로 예상된다.

해상운송 분야를 살펴보면, 1990년 이후 세계 전체 컨테이너 물동량은 연평균 6.7%씩 증가할 것으로 전망되며, 특히 동북아 경제권은 유럽권과 북미권에 비해 상대적으로 훨씬 높은 증가율을 보일 것으로 전망된다. 동북아 경제권의 높은 컨테이너 물동량 증가추세는 국제해운시장에 커다란 변화를 야기할 것으로 보이며 동북아 지역 선박 기항의 급속한 증가와 북미, 유럽으로 연결되는 항로에 초대형 컨테이너선박 투입이 불가피해질 전망이다.

특히 중국의 성장이 두드러지고 있는데, 중국 최대의 상하이(Shanhai)항은 1999년 421만 TEU를 취급하여 전년 대비 37.1% 증가했으며 세계 순위도 1998년 10위에서 7위로 상승하였으며, 2003년에는 부산항을 앞질러 3위로 성장하였다[5]. 더욱이 중국의 고도성장이 계속될 것이 확실시되어 중국 컨테이너 물동량의 높은 증가세는 지속될 전망[6]이다. 이와 같은 중국의 항만물동량 증가는 우리나라 항만에 위협적으로 작용할 것으로 전망되는 한편 기회요인이 될 것으로 추측하고 있다. 즉 우리항만에 환적물동량을 감소시킬 가능성이 있지만 세계적인 해운항만추세를 잘 활용하면 오히려 기회요인으로 삼을 수도 있음을 지적하고 있다.

해양수산부 자료에 따르면 중국의 항만 물동량이 한국항만에 미치는 영향으로 위협요인은 중국의 항만물동량증가로 인한 직기항체제확산되며 과거중국에서 발생하는 대부분의 화물이 우리나라(특히 부산)를 비롯한 대만, 일본 등지에서 확적됨으로 따라서 중국직기항체제가 구축되면 부산항의 환적수요가 감소될 것으로 예상하고 있다.

기회요인으로는 우리나라 항만과 중국항만의 보완관계혀형성에 따른 환적화물의 증대로 우리나라와 중국항만은 상홉보완적인 측면존재로서 선박의 대형화에 따른 기항항만수의 감소는 환적수요를 증대시키는 경향이 있으므로 우리나라의 부산항과 광양항는 지리적으로 유리하는 유치에 있기 때문에 해운물류환경변화로 인해 발생하는 환적 물동량을 흡수할 가능성 가지고 있다고 하였다(KMI, 해양수산동향, vol.1140, 2004, 4).

3. 역내항만 개발의 가속화

최근 급속한 경제성장을 지속하는 중국은 해운, 물류산업의 경쟁력 강화를 위해 해운산

5) 〈표 2.3〉 참조
6) 한국컨테이너부두공단(2000), 전게서, pp.35-36.

업 육성정책을 적극적으로 추진하고 있는 실정이다. 중국의 해상물동량은 1990년이후 연평균 10% 이상의 높은 증가추세를 보이고 있는 가운데 2005년에는 9억톤을 초과할 것으로 보여 아시아 최대의 해운국으로 성장할 것으로 전망되고 있다. 중국은 중국최대의 항만인 상하이 항에 〈양산 대수심 컨테이너 터미널〉개발을 추진하는 동시에 〈외고교〉 터미널 확장사업을 지속하고 있다. 또한 중국 제2의 항만인 심천항도 3개의 터미널을 확충하고 있으며, 이밖에 청도항은 2005년까지 4개의 선석을 추가 개발하여 총15개의 선석을 운영할 계획이며, 천진항도 10개선석을 추가하여 총 18개 선석을 보유할 예정이다. 그리고 대련항은 2007년까지 12개 선석을 추갈 개발할 계획으로 있다[7].

〈표 2-3〉 세계 주요 항만별 물동량 추이(1999~2003) (단위:천TEU)

항만별	1999	2000	2001	2002	2003	연평균 증가율(%)
홍 콩	16,211 (1)	18,098 (1)	17,826 (1)	19,144 (1)	20,449 (1)	4.8
싱가포르	15,945 (2)	17,087 (2)	15,571 (2)	16,941 (2)	18,411 (2)	2.9
심 천	2,986 (11)	3,993 (11)	5,076 (8)	7,614 (6)	10,650 (4)	29.0
부산항	6,440 (4)	7,540 (3)	8,073 (3)	9,453 (3)	10,408 (5)	10.1
카오슝	6,985 (3)	7,426 (4)	7,541 (4)	8,493 (5)	8,840 (6)	4.8
L · A	3,829 (8)	4,879 (7)	5,184 (7)	6,106 (8)	7,179 (7)	17.3
로테르담	6,342 (5)	6,275 (5)	6,096 (6)	6,506 (7)	7,107 (8)	2.3
함부르크	3,738 (9)	4,248 (9)	4,689 (9)	5,374 (9)	6,138 (9)	10.4
앤트워프	3,614 (10)	4,082 (10)	4,218 (11)	4,777 (10)	5,445 (10)	8.5
두 바 이	2,845 (13)	3,058 (15)	3,502 (13)	4,194 (13)	5,152 (11)	12.6
포트클랑	2,550 (15)	3,207 (12)	3,760 (12)	4,533 (11)	4,841 (12)	13.7
상 해	4,216 (7)	5,613 (6)	6,334 (5)	8,620 (4)	11,280 (3)	21.8

자료: 세계 주요항만 2004년 상반기물동량 현황 및 분석, 한국컨테이너 부두공단 조사 기획팀, 2004. 8. 16.

또한 배후지역에 자유무역지역, 수출가공지역, 첨단산업단지 등 일련의 경제특구를 개

7) 해양수산부(2004), 전게서, pp.18-23.

발함으로써 항만지역을 국제교역, 물류, 생산 및 비즈니스 거점으로 육성하고자 적극적인 추자와 지원을 실시하고 있다. 이러한 중국의 대규모 항만계발계획은 향후 동북아 경제권의 해운, 물류네트워크를 중국 중심으로 변모시킴으로써 주변국항만의 경쟁구도를 변화시킬 것으로 전망되고 있다.

부산항의 경우를 살펴볼때, 2002년이후 환적화물이 총 컨테이너 물동량의 40%이상을 차지하면서 컨테이너 화물의 증가세를 견인하고 있다. 하지만 컨테이너 전용부두의 포화상태와 비컨테이너 전용부두에서 컨테이너가 다량처리되고 있다는 사실은 항만이용자에 대한 서비스의 질적 저하를 의미하는 것으로, 동북아 중심항만이라는 부산항의 국제적인 위상을 고려할 때 시급히 개선되어져야 할 것으로 판단되고 있다.

한편, 중국의 부상과 일본의 상대적 침체로 동북아시아의 항로가 중국중심으로 재편되고 있음을 엿볼수 있다. 다국적 기업들이 글로벌 경영에서 중국이 교역중심으로 부상함과 동시에 항만개발이 빠르게 진행되자 중국항만은 피더선기항에서 기간항로의 모선기항지로 한단계 상승한 위치가 되고 있다. 그리고 아시아 역내의 성장세는 일본 및 한국의 동남아시아 지역에 대한 해외직접투자가 활발히 진행되고 있음을 말하고 있기도 하다.

Ⅲ. 항만물류 경쟁력의 요건

항만간 경합관계와 물동량 변화는 결국 항만의 경쟁력에 따라 크게 좌우되는데, 일반적으로 항만의 경쟁력 구성요소는 항만시설, 입지, 항만비용, 서비스 수준, 물동량 등으로 요약할 수 있다. 그러나 선사들이 기항항만 선택 시 고려하는 핵심요소는 결국 시간(time)과 비용(cost)으로 어느 항만이 보다 신속하고 저렴하게 항만서비스를 제공하느냐에 달려있다고 할 수 있다.

그 중에서 운송시간은 항만이용의 편의성과 연계성에 의해 크게 좌우되며, 비용은 항만이용에 따른 사용료를 의미한다. 따라서 여기서는 항만서비스의 최종수요자인 선사의 입장에서 본 항만의 경쟁력을 3C, 즉 편의성(Conven ien ce), 연계성(Connectivity), 비용(Cost benefit)의 세 가지 요인을 중심으로 평가할 수 있을 것이다. 결론적으로 말하자면 이러한 평가기준을 통해 아시아 주요 컨테이너항만의 경쟁력을 비교해 보면, 우리나라의 항만효율성은 동아시아 경쟁국가들 중 최저 수준이라 할 수 있다.

1. 편의성

편의성(Convenience)이란 선사가 특정항만을 이용할 때 경쟁항만에 비해 얼마나 나은 항만서비스를 제공받을 수 있느냐를 나타내는 것으로 터미널 시설, 하역기술, 통관절차,

풍부한 숙련인력 등에 의해 크게 좌우된다. 이를 보여주는 주요 지표의 하나로 세계은행이 지난 2001년에 컨테이너 처리비용, 통관절차, 항만시설 등을 기초로 분석한 항만의 효율성 지표를 들 수 있는데, 이 결과에 따르면 동아시아 주요 항만 중 싱가포르와 홍콩이 상위권을 차지한 반면, 우리나라와 중국은 최하위권에 머물고 있는 것으로 나타났다〈표 3-1〉 참조.

〈표 3-1〉 동아시아 주요국 항만효율성 비교

국 가	항만효율성	항만효율성 순위
한 국	4.12	5
중 국	3.49	6
일 본	5.16	4
대 만	5.18	3
홍 콩	6.38	2
싱가포르	6.76	1

주: 항만효율성 지표는 1에서 7까지의 범위로서 항만효율성이 가장 높은 수준은 7임.

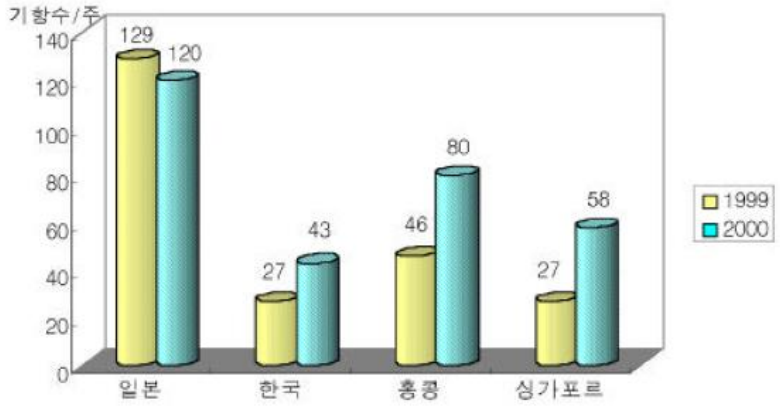
자료: Clark, X., Dollar, D., Micco, A., Maritime Transport Costs and Port Efficiency, World Bank, February 2001.

2. 연계성

연계성(Connectivity)이란 해당항만이 얼마나 빠르고 저렴하게 화물을 최종 목적지까지 수송할 수 있느냐를 보여 주는 것인데, 주로 기간항로로의 접근용이성(accessibility), 피더 운송망(feeder network), 배후지역과의 연계 수송망(hinterland connection) 등에 의해 크게 좌우된다.

기간항로의 기항 수와 컨테이너선의 기항횟수를 통해 접근용이성을, 환적화물 처리실적을 통해 피더운송망의 견지에서, 먼저 주요 경쟁국의 기간항로 기항 수를 북미항로 및 구주항로의 주별 기항수를 기준으로 살펴보면 2000년의 경우 일본이 120회로 가장 많았고 그 다음이 홍콩, 싱가포르의 순이었으며, 우리나라는 주 43회에 그쳐 분석대상 4개국 중 기간항로 기항 수가 가장 적었을 뿐만 아니라 1999년에 비해 기항 수가 증가한 3개국(일본은 감소) 가운데 가장 적게 늘어난 나라로 분석되었다〈표 3-2〉 참조.

〈표 3-2〉 아시아 주요국의 북미 및 구주항로 기항수



자료 : 한철환, "아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국 · 일본의 항만전략", 한국해양수산개발원, 2002. 9.

또한 항만별 기준으로 비교하면 2001년 컨테이너선 총 기항횟수도 부산항이 634회로 최하위에 그친 반면 1,847회를 기록한 홍콩을 필두로 싱가포르(1,499회), 카오슝(755회)의 순으로 기항횟수가 많았던 것으로 분석되었다. 또한 4,000TEU 이상 대형 컨테이너선 기항회수도 부산항은 243회로 경쟁항만들 중 가장 적었다[8]

한편 2000년의 환적컨테이너 처리실적은 싱가포르가 1,300만 TEU 이상을 처리하여 동남아시아 환적중심항의 위상을 확고히 한 가운데 홍콩(650만 TEU), 카오슝(400만 TEU)이 그 뒤를 잇고 있으며, 그 다음이 우리나라(부산항)로 239만 TEU를 처리하는데 그쳤으나 주요 경쟁항만 중 가장 높은 신장세를 보인 반면, 일본은 극히 부진하여 최하위에 머물렀다. 환적컨테이너 처리비율도 78%를 기록한 싱가포르가 가장 높았으며 그 다음이 카오슝(52%), 홍콩(35%), 우리나라(32%) 순이었으며, 일본은 불과 4%에 그쳐 중심항만(hub port)의 주요 결정요소인 중계성(intermediacy)이 대단히 취약한 것으로 나타났다[9].

3. 비용

이에 반해 우리나라의 항만이용료는 상당히 저렴한 것으로 나타났는데 2001년의 경우 홍콩과 고베는 우리나라보다 배 이상 높았고, 싱가포르와 카오슝도 30~60% 정도 높았던 반면 중국 상해항은 우리보다 낮았으나 그 격차는 별로 크지 않았다 〈표 3-3〉 참조.

8) ISL, Shipping Statistics Yearbook 2001, 2001. 12.
9) 한국해양수산개발원, '아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국 일본의 항만전략', 「해양수산 현안분석」, 2002. 9

〈표 3-3〉 세계 주요항만의 항만이용료 비교 (2001년)

자료 : 한국해양수산개발원, '아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국 일본의 항만 전략', 「해양수산 현안분석」, 2002. 9

Ⅳ. 중심항만적 물류활동

1. 물류허브의 개념과 환경

물류허브(logistics hub)란 지역경제권들을 연결하는 글로벌 물류시스템에서 지역경제권의 주변지역에 물류 관련 서비스를 제공하는 기지로 정의될 수 있으며, 물류허브 개념에는 중심항만과 중심공항, 물류단지 등이 필수적 구성요소라 할 수 있다. 따라서 동북아 물류허브라 함은 동북아지역을 세계 각 지역경제권으로 연결하는 물류서비스를 제공하는 지역으로 개념화될 수 있으며, 글로벌 물류의 동북아센터 혹은 동북아본부 또는 동북아관문 등으로 정의 내릴 수 있다.

특히 국가적 측면에서 평가하면, 물류중심지화 전략은 주변국에서 이루어지는 경제활동의 결과가 국제적으로 거래되는 과정에서 발생하는 부가가치의 일부를 흡수하려는 전략이므로 국토면적이 좁고, 인구가 적어 경제적 부가가치 창출에 한계가 있는 영토소국들에 매우 효과적인 국가발전전략이 될 수 있다. 이러한 물류중심기지의 특성 때문에 유럽의 네덜란드, 벨기에 그리고 아시아의 싱가포르, 홍콩, 말레이시아, 중국, 한국 등은 역내 물류중심지화 를 국가의 중요 전략으로 채택하고 있다.

국제물류의 환경적 측면에서는 물류의 글로벌 공급망(Global Supply Chain) 개념 및 초국적 기업, 전문 로지스틱스 서비스 제공업체의 등장으로 메가 허브항(Mega-Hub Port)에 의한 대륙간 국제물류 네트워크가 형성되고 있으며, 대륙간 물류연계체계를 구축

하기 위하여 거대항만과 거대공항을 요구하게 되고, 항만을 대규모 유통센터화 시켜서 부가가치 운영, 조립생산기지, 로지스틱스 센터화를 가능하도록 하고 있다.

한편으로는 국제물류를 원활하게 수행할 수 있는 정보, 인적, 물적 자원의 전반적 구비를 요청하고 있으며, 숙련된 정보인력이 운영할 수 있는 항, 화물집산의 물리적 기능은 물론 상품제조, 가공 등의 고부가가치기능, 신속한 정보의 교환과 처리에 의한 서비스기능의 강화 및 집중화된 항만 등을 요청하고 있는 것이다.

2. 항만물류 NODE의 거점화

세계화 기업들은 전세계를 대상으로 생산·물류네트워크를 형성하여 초국가적인 글로벌 경영을 추구하면서 경영자원의 조달에서부터 제품설계·생산·마케팅 및 판매활동에 이르는 전 경영활동을 공급사슬관리(SCM) 개념 하에 종합적으로 관리하고 있다. 그 결과 국제물류관리체계의 효율성이 기업의 경쟁력을 좌우하는 가장 중요한 요소로 부각되어, 세계화기업들은 주요 경제권의 물류중심지, 즉 물류부가가치 활동을 자유롭고 편리하게 수행할 수 있는 항만에 국제물류거점을 구축하여 국제물류관리의 효율화를 도모하고 있다[10].

세계화기업들의 글로벌 경영전략 및 그에 따른 국제물류환경 변화에 세계 각국들은 물류주도권을 확보하기 위하여 자국의 항만을 중심으로 물류거점화 경쟁을 치열하게 전개하고 있다. 즉 항만은 공급사슬(supply chain)의 중심연결고리로서 산업·생활공간인 동시에 물류부가가치를 창출하는 종합물류기능을 수행할 수 있도록 확대·재편되고 있다[11]. 세계 주요 항만들은 물류와 생산활동의 지역거점으로서 국가의 부가가치 창출을 크게 높이고 있다. 네덜란드의 로테르담항의 경우 국민총생산(GNP)의 7%를 직·간접적으로 창출하고 있으며, 구매력 기준으로 볼 때 국민총생산이 세계 제1위인 싱가포르의 경우 해운·항만을 중심으로 한 국제물류산업이 크게 활성화되어 있고 세계화 기업의 아시아지역 본사를 성공적으로 유치하는 모범사례 국가로 꼽히고 있다.

한편 항만은 하역기능 위주의 제1세대 항만에서 공업활동과 상업활동이 포함된 제2세대 항만 그리고 고부가가치 물류활동과 각종 정보제공과 하역의 자동화와 대형화가 실현된 제3세대 항만으로 발전되고 있다. 특히 제3세대 항만은 넓은 배후지역과 터미널 부지를 보유하고 있으며 항만에서 활동영역도 물류활동과 무역활동의 거점이 되는 특성을 나타내고 있다. 세계 주요 권역내 항만간 경쟁도 유발되어 이전 세대의 항만이 비교적 안정된 경쟁환경 속에서 그 기능을 하였던데 반해 제3세대 항만들은 주변국의 항만들과 항만배후지 물류관련 시설과 서비스 수준의 측면에서 격심한 경쟁을 치르고 있다.

따라서 항만은 이제 소위 제3세대 항만의 조건인 종합물류기능을 구비한 지역으로 발

10) 박태완 외, "항만배후공간의 효율적 이용에 관한 연구", 한국해양수산개발원, 2001.12. p.12.
11) 전게서, 한국해양수산개발원 (2002), pp.24-25.

전하고 있다. 이러한 기능을 구비한 대표적인 항만들로는 유럽의 로테르담, 함부르크, 르하브르, 앤트워프, 그리고 아시아에서는 싱가포르, 홍콩, 고베 등이 있으며, 우리나라에서도 새로 건설되는 광양항, 가덕신항 등이 종합물류기능을 갖춘 항만으로 건설되고 있다.

최근 세계 주요 항만은 기업들의 국제물류관리전략에 대비해 항만기능을 다양화함으로써 종합물류기지의 기능과 역할을 확보하는 방향으로 개발되는 추세이다. 세계 주요항만들은 항만내 공간 및 시설에 고도의 물류기능을 확충하는 한편 배후에 충분한 공간을 확보하여 항만을 중심으로 대규모 종합화물유통기지를 조성하고 있다. 이러한 복합기능을 갖춘 항만은 배후공간에 항만·배후지간의 고도화된 연계수송망, 종합물류센터, 물류정보센터, 각종 편의 및 부대시설 등을 충분히 갖추고 있을 뿐만 아니라 자유무역지대를 설치하고 이를 적극적으로 활용함으로써 항만의 경쟁력을 제고시키는 데 정책적인 노력을 아끼지 않고 있다. 특히 싱가포르, 홍콩, 함부르크, 로테르담 등 세계 주요 경제권의 거점항만들은 역내의 국제물류를 주도하기 위해 항만시설을 지속적으로 확충하는 한편 자유무역지대(관세자유지역) 기능을 고도화하여 세계화기업의 물류거점 유치에 주력하고 있다.

3. 중심항만간의 경쟁심화

1990년대 이후 불붙기 시작한 중심항만[12] 경쟁이 주로 컨테이너부두의 확장을 중심으로 갈수록 치열해지고 있는 실정이다. 이는 선박의 대형화와 글로벌 기업들의 SCM(Supply Chain Management)전략 및 통합물류서비스의 확산 등으로 선사와 화주들이 보다 크고 다양한 기능을 가진 항만을 요구하고 있는 데다, 화물의 컨테이너화도 빠르게 진전되고 있기 때문이다. 이러한 중심항만 개발 전략은 다수의 중·소형 항만보다는 소수의 대규모 중심항만을 개발하는 것이 유리하다는 논리로, 항만의 규모가 커질수록 자국의 수출입화물 뿐만 아니라 주변지역으로부터 환적화물을 유치하기가 쉬워진다는 전제를 근거로 하고 있다.

중심항만은 세계 간선항로상에 위치하면서 주변 항만에 화물의 운송과 관련된 제반서비스를 제공하는 항만으로서 지역경제 및 주변지역과의 경제협력에 중추적인 역할을 수행할 뿐만 아니라 화물의 취급, 선박의 기항에 따른 막대한 수입으로 지역경제 및 국가경제에 큰 기여를 할 수 있다. 이로 인해 항만에도 시장원리가 도입되어 국가간, 동일 국가내의 항만간 또는 동일 항만내의 부두간에 치열한 경쟁체제가 확립되고 있는데, 이들은 항만요율의 인하, 서비스질의 향상, 항만비용의 절감 등을 통한 선박과 화물의 유치를 위

12) 중심항만이란 싱가포르항과 같이 환적기능 위주의 대형항만을 일컫는 hub port를 지칭하는 것으로, 로테르담항처럼 광범한 배후지를 가진 항만을 뜻하는 load centre 등과 구분하기도 하지만, 일반적으로 이 양자뿐만 아니라 pivot port, main port 등을 모두 중심항만을 뜻하는 것으로 받아들이고 있다. KMI 해양수산현안분석, "컨테이너 항만의 발전패턴과 중심항만전략에의 시사점", 2003.4. p.4.

해 치열한 경쟁을 하고 있다.

아시아 주요항만간의 국가간의 경쟁체제를 보면 홍콩, 싱가포르, 카오슝간의 경쟁, 일본의 고베와 한국의 부산, 중국의 상해와 한국의 부산간의 화물의 유치경쟁, 동일 국가간의 경쟁은 일본의 고베와 오사카, 도쿄와 요코하마, 대만의 카오슝과 기륭, 한국의 부산항과 광양항 등을 들 수가 있다.

한편 세계의 주요항만들은 광대한 권역을 대상으로 환적항의 기능을 갖춘 중심 항만으로서의 지위를 확보하기 위하여 충분한 하부 기반시설의 확충, 터미널 시설의 현대화, 자동화, 효율적인 정보시스템의 구축, 항만 요율의 탄력적 운용, 무료장치기간의 확대 등의 항만운영의 효율화를 위한 다각적인 조치를 취하고 있다[13].

4. 동북아 거점항만으로서의 지위 선점

동북아 지역 주요 국가들이 지속적인 공업화와 산업화 과정에서 동 지역 최대 항만 중 하나인 홍콩은 2011년 항만수요를 3,200만 TEU로 보고 9터미널과 란타우 터미널 등 거대 항만시설 확충을 계속하고 있고, 대만, 일본 등까지 항만 시설 확충에 가세함으로써 동지역내 물류 주도권 경쟁이 더욱 가속화 되고 있다. 이제 남은 것은 종합물류서비스 제공을 위한 주도권 다툼인데 이것도 일본, 싱가포르 등이 임항지역 일대에 유통, 가공, 보관, 포장, 심지어 조립 기능을 포함하는 물류센터 건설을 구체화하는 단계로 접어들고 있으며 항만지역 일대에 국제시장 특히 동북아 시장을 겨냥한 거대물류단지의 형성이 본격화되고 있는데, 항만내 국제물류센터의 개설 필요성은 일차적으로 수입화물의 증대와 임항형 물류센터의 부족난 해소 등에도 기인하지만 보다 현실의 측면에서는 동북아 거대시장에서의 물류주도권 확보가 그 목적이라 할 수 있다.

Ⅴ. NODE 경쟁력의 방안

1. 환적화물의 유치

환적의 유치와 NODE 경쟁력을 살펴볼 때, 선사 및 복합운송업자를 대상으로 실시한 KMI(2003, 12)의 설문조사[14]에 따르면, 컨테이너항만의 선택시 고려사항으로 항만의 지리적 위치가 가장 중요한 요소로 선택되었으며, 그 다음으로 터미널의 효율성과 터미널

13) 배병태, '부산항의 환적화물 유치 증대방안', 한국항만경제학회지, 1999.8, pp.184-185

14) 응답업체는 국적선사 13개업체, 외국적산사 15개업체, 그리고 복합운송업체 5개로 총33개업체이다.

사용료가 각각 2,3위를 차지하고 있다. 부산항의 경우, 지리적 위치와 가격경쟁력에서 상대적으로 우위를 점하고 있다는 것을 보여주고 있다.

터미널 선택시 고려요인 : 항목별 분석

구분	중요않음	약간중요	보통	중요	매우중요	합계	순위
항만의 지리적 위치	0.0%	6.1%	3.0%	24.2%	66.7%	100.0%	1
터미널의 효율성	0.0%	6.1%	3.0%	30.3%	60.6%	100.0%	2
터미널의 사용료	0.0%	3.0%	15.2%	39.4%	42.4%	100.0%	3
항만/ 주변인프라 시설	0.0%	3.0%	9.1%	48.5%	39.4%	100.0%	4
배후지/주변항만의 연계성	0.0%	3.0%	12.1%	45.5%	39.4%	100.0%	5
항만물동량	0.3%	12.1%	27.3%	42.4%	15.2%	100.0%	6
터미널서비스	0.0%	6.1%	36.4%	48.5%	9.1%	100.0%	7

출처: KMI 설문조사, 2003.12

2. 물류클러스터 구축

1) 물류클러스터의 개념

클러스터(cluster)는 일정한 공간 안에 지리적으로 근접한 기업들의 긴밀한 상호작용을 가능하게 하는 새로운 산업시스템으로 정의될 수 있다. 운송·통신의 발달로 인하여 입지 및 지리적 근접성이 경쟁에서 차지하는 비중은 점차 감소하고 있으나, 미국의 실리콘밸리, 헐리우드, 월스트리트의 금융업, 노르웨이 및 네델란드의 해사 클러스터 등의 혁신과 경쟁적 성공요소를 분석할 때 입지는 여전히 중요한 요소로 작용하고 있다.[15]

일단 클러스터가 설립되면 클러스터의 성장은 수확체증, 운송비, 수요 등에 의존하게 된다. 클러스터가 성장하게 되면 각 기업에 필요한 여러 가지 물자(설비, 원료, 부품 등)의 공급이 더욱 저렴하게 이루어질 수 있다. 해당 지역에서 인력의 풀(pool)이 형성되어 각 기업이 원하는 적정 인력을 보다 손쉽게 구할 수 있다는 이점도 있다. 또한 상호관련을 가진 기업들이 한 곳에 모여 있기 때문에 정보의 교환이 활발해지고 새로운 지식이 쉽게 전파된다.[16]

15) Michael, E. Porter, "Cluster and the New Economics of Competition", Harvard Business Review, Nov-Dec, Vol.76, No.6, 1988.

16) LG경제연구원, "동북아 중심국가, 어떻게 실현할 것인가", LG주간경제 CEO REPORT, 2003.3.19.

〈표 5-1〉 클러스터의 생성요인의 구분

개 념		생 성 요 인
경 제 지리학적 관 점	Krugman (1991)	· Clusters rise by accident or due to self-fulfilling prophecies. · Clusters grow by interaction of increasing returns, transportation cost and demand.
	Rauch (1993)	· Clusters rise by accident. Industrial developers may correct inefficiency. · The relocation of firms depends on a tradeoff between investment cost and higher production cost.
조 직 적 관 점	Scott (1986)	· Clustering encourages vertical disintegration. Vertical disintegration encourages clustering.
	Harrison (1992)	· Clusters of small firms facilitate personal contacts and maximize trust.
전 략 적 관 점	Porter (1990)	· In clusters of high competitive firms innovation is stimulated. Only innovation creates the necessary competitive advantages to persist.
	Storper (1992)	· Clustering lead to an effective management of the tradeoff between lock-in, technological flexibility and cost minimization.

자료: Meijboom B, Rongen J, "Clustering, Logistics and Spatial Economics", Discussion Paper, Tilburg University, Center for Economics Research, 1995.

즉, 물류클러스터(logistics cluster)를 정의하면 "항만 및 물류배후부지라는 지리적 공간을 중심으로 화물처리를 핵심사업으로 한 전후방 연관(지원)산업 및 관련기관(대학 및 연구소, 중앙/지방정부, 관련협회) 등이 네트워크화하여 항만 등 물류시설 이용자에게 원스톱 물류서비스를 제공하기 위한 집적체"라고 할 수 있다. 물류클러스터의 개념을 보다 구체적으로 살펴보면 첫째, 물류클러스터는 하나의 집합체이며 둘째, 클러스터는 지리적으로 집적된 것을 의미하므로 물류클러스터 역시 항만, 공항 및 인근 배후부지를 지리적 공간으로 정의한다. 셋째, 클러스터의 구성요소는 기업, 협회 그리고 민간 및 공공조직 등이며 넷째, 클러스터는 클러스터 핵심으로 간주되어지는 특정 경제활동을 중심으로 집적된 것이다. 다섯째, 클러스터는 클러스터 핵심과 강력하게 연계되어 있는 관련업체들과 협회들로 구성되어 있다. 이와 같은 물류클러스터의 목적은 단순한 물류 및 관련산업들의 나열이 아니라 이들 산업들이 효율적으로 물류서비스를 소비자들에게 제공할 수 있도록 운영시스템을 구축하는데 있다.[17]

2) 물류클러스터 구축방안

우리나라는 지정학적으로 동북아 물류 중심에 위치하여 성장잠재력이 높다. 또한 부산·광양항은 태평양항로, 유럽항로, 아시아 역내 항로의 분기점에 위치하고 있으며, 인천

17) 한철환, "우리나라 항만클러스터 구축방안에 관한 연구", 한국항만경제학회지 제19집 제1호, 2003. 6.

국제공항은 세계적인 시설을 구비하여 세계 15위권의 화물처리실적을 올리고 있고 DHL, FedEx 등 글로벌 물류기업의 유치를 지속적으로 추진하고 있어 개발잠재력도 높은 편이다. 삼성경제연구소는 물류산업을 신성장동력으로 삼기위해서는 투자환경, 인프라, 업계구조, 국내물류체계 등을 개선하여 SHIFT[18] 경쟁력을 갖춰야 하고, 물류 전문 인력을 양성하고, 글로벌 네트워크를 구축한 물류클러스터의 형성이 필요하다고 주장하고 있다.

우리나라가 동북아 물류중심국가로 나아가기 위한 물류클러스터를 구축하기 위해서는 무엇보다 규제를 대폭 완화하고 노사관계, 투자환경 등을 글로벌 기준에 맞추어야 한다. 우리나라는 입지와 정보통신기술 등은 다소 경쟁력이 있으나 금융규제, 노사관계, 인프라, 글로벌 마인드 등은 취약한 상황이고 특히 각종 규제가 까다롭고 노사관계가 불안정한 것은 글로벌 기업의 유치에 중대한 장애요인이 될 수 있다. 둘째, 항만, 공항 배후에 물류단지를 확충하여 부가가치 물류 기반을 조성해야 한다. 최근 화물 하역 중심의 제 1세대 항만과 수송 기능을 부가한 제 2세대 항만보다 발전된 형태인 부가가치 물류가 가능한 종합물류단지를 갖춘 제 3세대 항만이 발전하고 있다. 네델란드의 로테르담항은 전형적인 제 3세대 항만으로서 복합운송체계가 구비된 국제 물류의 중심 항만이다. 따라서 부산항과 광양항 배후지역에 부가가치 활동이 가능한 종합물류단지를 조성하여 제 3세대 항만으로 육성해야 하며, 부가가치 물류 기반을 확충하여 글로벌 물류기업을 유치하여야 한다. 셋째, 항만 자동화, 정보화 등으로 운영 효율성을 제고하고 외국 선사를 유치할 수 있는 다양한 인센티브를 개발하여야 한다. 항만시설의 첨단화를 통해 효율적이고 편리한 작업환경을 제공하여야 하며, 선사 유치를 위해 하역비용 할인 등의 고급 물류 서비스의 제공이 필요하다. 넷째, 물류클러스터의 혁신주체로서 인적 자원을 개발하여야 한다. 물류전문대학원과 연구소를 클러스터 내에 유치하여 연관효과 및 지식의 확산효과를 증대시킬 필요가 있다. 마지막으로 동북아 물류클러스터로서 글로벌 네트워킹을 강화해야 하며, 수출입 물류시설의 운영에 관한 조정권을 일원화하여 종합적인 계획의 입안 및 추진이 필요하다.[19]

향후 항만경쟁의 패턴은 기존의 항만간 경쟁에서 물류네트워크간 경쟁으로 변화될 것이기 때문에 물류시설 및 기관들간 네트워킹 구축이 매우 중요하며, 부가 물류서비스의 제공에 성공 여부가 달려 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 글로벌 기업들은 물류기능의 아웃소싱을 통한 SCM전략을 추구하고 있으며, 경제의 글로벌화와 아웃소싱의 진전은 선사, 포워더, 터미널 운영업체, 육상운송업체 등 운송체인에 참여하고 있는 경제주체들로 하여금 통합된 형태의 새로운 부가물류서비스 제공을 요구하고 있다. 이에 항만을 비롯한 물류시설이 적절히 대응하기 위해서는 기존의 화물처리기능에 초점을 맞추기보다는 선사, 예를 들어 도선 서비스업, 터미널 운영업자, 창고기업, 부가물류서비스 제공업체(조립, 포장 등), 제조업체, 포워더, 해운대리점, 유통회사, 육상운송업자 등으로 구성된 물류클러스

18) SHIFT는 Service, High value, Infra, Free trade zone, Third Party logistics를 뜻한다.
19) 삼성경제연구소, "물류산업의 현황과 과제", Issue Paper , 2003.9.

터를 통해 보다 효율적인 전방위 서비스를 제공해야 한다.

그 동안 우리나라는 유리한 지리적 입지 및 낮은 항만요금을 바탕으로 성장해 왔으나 경제의 글로벌화에 따라 항만의 경쟁력은 단순히 항만의 입지나 가격에 의해 결정되는 시기는 이미 지났으며, 향후에는 항만 및 전후방 관련업체들로 구성된 물류클러스터의 원스톱 부가물류서비스 제공여부에 의해 좌우될 것이다. 따라서 글로벌기업들의 공급망관리(SCM)전략에 대응하고, 물류서비스 이용자의 통합물류서비스의 제공 요구에 부응하기 위해서는 항만 및 물류시설 내외에서 이루어지는 화물처리시스템, 내륙운송시스템, 물류시스템을 통합 운영하는 물류클러스터의 구축을 통한 경쟁항만들과 차별화된 서비스를 제공해 범위의 경제를 모색해야 할 것이다. 또한 갈수록 치열해지고 있는 동북아의 물류중심지 선점 경쟁에서 이기기 위해서는 현대화된 물류인프라를 조기에 구축하고 경쟁항만과 차별화된 물류서비스를 제공하는 것이 필수적이다.

이같이 물류클러스터의 필요성은 항만이 기존 국제교역의 결절점(node)으로서 역할을 하던 항만지향적 차원에서 국제생산 및 물류사슬상 물류플랫폼으로서 역할을 하는 물류지향적 접근으로 변화하고 있는 항만운영전략의 기조변화, 개별항만간 경쟁에서 향후에는 항만네트워크간 경쟁으로 바뀌는 항만경쟁패턴의 변화, 글로벌 기업들의 아웃소싱 및 공급사슬관리전략에 따른 국제물류시스템의 변화, 마지막으로 항만 및 물류커뮤니티의 형성 차원에서 그 중요성은 점차 증가하고 있는 추세이다. 물류클러스터를 구축함으로써 기대할 수 있는 효과는 물류산업 연구를 위한 새로운 분석단위, 물류정책에 대한 새로운 접근방식의 제공이라는 이점 외에 항만 및 관련 물류산업의 시너지효과 제고, 국내 항만 및 관련 물류산업들의 경쟁력 제고, 동북아 물류중심화 전략의 실천전략으로서 활용할 수 있을 것이다.[20]

3. 항만운영의 글로벌 네트워크화

정기선해운의 거대화 및 글로벌 제휴체제가 진전되면서 주요선사들은 운항선대의 기항지를 축소하면서 물동량이 소수의 중심항만으로 집중됨으로써 중심항만으로서의 지위를 확보하기 위한 항만간 경쟁이 심화되고, 컨테이너 운영업체들은 다른 항만에 대한 직접투자를 확대하는 한편 개별항만들의 운영체제를 네트워크화 하고 있다. 항만운영의 네트워크화는 개별항만이 주요선사들의 기항지에서 제외되는 위험을 분산시키고 환적화물의 효율적인 유치와 연계수송을 가능하게 한다는 장점이 있다. 또한 터미널 운영업체들은 표준화된 종합물류서비스와 확장된 항만 네트워크에 의하여 화물처리실적 및 운영수입에 있어서 규모의 경제를 달성함으로써 안정적인 경영기반을 확보할 수 있는 기회가 있다. 그리고 항만에 대한 규제완화와 민영화가 빠르게 진전되면서 항만운영의 네트워크화가 빠

20) 이규훈, "광주・전남지역의 물류환경 분석", 광주・전남 지역발전포럼 보고서, 전남대학교 지역개발연구소 2003.6.

르게 진척되는 측면이 있다[21].

컨테이너 터미널 운영업체의 글로벌화는 홍콩의 HPH사와 싱가포르의 PSA사 등의 대형운영업체들을 중심으로 빠르게 확산되고 있다. 이들 2개의 대형컨테이너 터미널 운영업체의 연간 컨테이너 화물의 처리실적은 전세계 컨테이너 항만물동량의 22.8%를 차지하고 있으며, 상위 5개 터미널의 물동량 처리실적은 전체의 37.1% (1억 240만 TEU)를 차지하고 있다 (2002년 기준, Drewry Shipping Consultants). 따라서 항만운영의 글로벌 네트워크화는 대형 터미널 운영업체의 자본력이 거대해지면서 더욱 가속화 될 것이며, 개별항만은 이들 터미널운영업체의 글로벌네트워크에 포함되지 못할 경우 화물유치는 물론 운영자체에 심각한 타격이 우려되기도 한다.

Ⅵ. 결 론

중국경제의 변화는 많은 부분 시사점을 던져주고 있다. 특히 물류분야에 있어서 역내에 위치한 인접국가 들에게는 어떠한 형태로든 대안적 형태로서 경쟁력향상에 주력해야 함은 주지의 사실이다. 중국물동량의 급속한 증가추세는 곧 항만개발의 가속화와 항만의 경쟁력에 대한 일련의 위협적 차원의 주의를 요하는 문제이기도 하다. NODE의 중심적 위치에 있는 항만은 항상 이러한 국제물류경쟁의 전면에 노출되어 있는 상황이다.

비록 NODE가 갖는 여러 가지 요건을 충족하더라도 그 외 어떠한 형태로든 주변항만보다 경쟁적 차원에서 물동량 유치를 할수 있는 경쟁우위에 대한 여러 가지 대안마련은 고민해볼 부분인 것 만은 사실이다. 그중에 하나가 클러스트적 접근을 통한 종합물류적 항만구축으로 보다 질적인 항만서비스에 주력할 필요가 대도된다고 하겠다. 이는 기존의 항만이 가졌던 일면적이고 평면적인 서비스제공의 패턴에서 다양한 항만구도를 통한 서비스 창출에 주력할수 있다면 보다많은 항만수요자를 유치할수도 있을 있을 것이다. 이것은 곧 항만수요자의 물류의식 및 물류구도에 능동적으로 대처할수 있는 적절한 방안이 될 수도 있을 것이며, 경쟁항만들과의 차별화된 서비스를 제공할 수 있는 지름길이 될 수도 있을 것이다. 이는 곧 동북아의 변화하는 물류환경에 직접적이고 능동적으로 대처하는 길은 항만 자체를 좀더 다양한 서비스를 제공할 수 있는 하나의 복합 기능적 NODE로서 개발하고 운영하여야 할 것이다.

즉, 물류 클러스트적 접근방법을 통한 항만의 역할변화를 꾀하는 것은 곧 기존의 항만에 대한 일반적인 인식을 전환하는 중요한 전기가 됨을 확인할 수 있기도 하다. 통합되고 보다 부가가치 지향의 항만의 경쟁전략은 그 자체가 항만성공의 기본전략이 됨을 알 수 있다. 물류클러스트적 항만전략은 항만운영전략의 기조변화, 항만경쟁패턴의 변화, 국제

21) 해양수산부, 부산신항만 컨테이너 터미널 타당성조사용역, 2004.8, p.17.

물류시스템의 변화, 그리고 항만 및 물류커뮤니티의 형성 차원에서 그 중요성은 점차 증가하고 있는 추세이다. 이러한 새로운 NODE로서의 항만경쟁력 구축방안은 항만관련 물류산업의 시너지효과를 통한 물류경쟁력 향상에 기여하는 동시에 동북아시아에서의 물류전략의 새로운 패러다임을 제공하는 계기가 될 것이다.

참고문헌

강종희 외, "21세기 글로벌 해운. 물류", 한국해양수산개발원, 2001. 2. pp.385～389.

김재철 외, "항공화물운송부분의 경쟁력 강화방안", 교통개발연구원, 2002.11

박용화, "인천국제공항의 경쟁력 강화방안", 교통개발연구원, 2001.11, pp.32～69.

박태완 외, "항만배후공간의 효율적 이용에 관한 연구", 한국해양수산개발원, 2001.12.

배병태, '부산항의 환적화물 유치 증대방안', 한국항만경제학회지, 1999.8.

산업자원부『한・중・일 제조업 및 부품・소재 동태적 경쟁력 비교분석』, 2003

삼성경제연구소, "물류산업의 현황과 과제", Issue Paper, 2003.9.

한국컨테이너부두공단『세계 주요항만 2004년 상반기물동량 현황 및 분석』、조사기획팀, 2004. 8. 16.

_____, "우리나라 환적화물유치 확대방안 연구", 2000.9

LG경제연구원, "동북아 중심국가, 어떻게 실현할 것인가", LG주간경제 CEO REPORT, 2003. 3.19.

이규훈, "광주・ 전남지역의 물류환경 분석", 광주・전남 지역발전포럼 보고서, 전남대학교 지역개발연구소 2003.6.

정인교 외, "2003년 한.중.일 FTA 협동연구의 총괄보고서", KIEP, 2003.12

KMI 해양수산현안분석, "컨테이너 항만의 발전패턴과 중심항만전략에의 시사점", 2003.4..

한철환, "아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국・일본의 항만전략", 한국해양수산개발원, 2002. 9

_____, "우리나라 항만클러스터 구축방안에 관한 연구", 한국항만경제학회지 제19집 제1호, 2003.6.

한국해양수산개발원, '아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국 일본의 항만전략',「해양 수산 현안분석」, 2002. 9

해양수산부, 부산신항만 컨테이너 터미널 타당성조사용역, 2004.8, pp.18-23.

Clark, X., Dollar, D., Micco, A., Maritime Transport Costs and Port Efficiency, World Bank, February 2001.

IMF(2003a), Global Insight DRI-WEPA(2003), World Overview.

IMF(2003c), Direction of Trade Statistics. International Financial Statistics.

Meijboom B, Rongen J, "Clustering, Logistics and Spatial Economics", Discussion Paper, Tilburg University, Center for Economics Research, 1995.

Michael, E. Porter, "Cluster and the New Economics of Competition", Harvard Business Review, Nov-Dec, Vol.76, No.6, 1988.