

論 文

로지스틱스의 진화에 대응한 항만의 발전 전략에 관하여⁺ - (2) 컨테이너항만의 개발전략 -

이 철 영* · 강 기 중** · 여 기 태***

The Development Strategy of the Container Port in the Innovation Process of Logistics

(2) Development Strategy of the Container Port

C. Y. Lee · K. J. Kang · K. T. Yeo

Key Words : 로지스틱스의 진화(Innovation Process of Logistics), 글로벌·로지스틱스(Global Logistics), 공급연쇄(Supply Chain), 하주대응형 항만(Customer-oriented Port), 항만의 경쟁력(Competitiveness of Port), 컨테이너화물의 유형(Pattern of Container Cargo), 항만간의 관계(Interrelation of Port), 물류기업(Logistics Industry)

Abstract

Recently, the role of container ports is radically changing. These changes are largely driven by the innovation process of Logistics such as Supply Chain Logistics and Global Logistics due to the international expansion of industry. Under this environment, It is required that the container port should act as a integral part of a Supply Logistics Chain especially to provide the customer-oriented logistics service.

This paper deals with the development strategy of container ports coping with these changes in the view point of container ports as a Logistics infrastructure to provide customer-response services and necessary to the economic promotion of hinterlands. Strategy is suggested in the phases of the customers desire, the pattern of container cargo, the economic promotion of hinterlands, and interrelation of container ports in north-east Asia and also domestics through the analysis of competitiveness of container ports.

+ 본 연구는 지능형 통합항만관리 연구센터의 지원에 의해 수행되었음.

* 정희원, 한국해양대학교 물류시스템공학과 교수

** 정희원, 한국산업안전공단

*** 정희원, 양산대학 교통물류정보과

1. 서론

오늘날 선진국의 기업들은 로지스틱스 진화에 적극적으로 대응하기 위하여 공급연쇄경영(Supply Chain Management)을 강화하고 있다. 그리고, 이러한 흐름속에서 글로벌·로지스틱스의 핵심요소인 항만은 기업로지스틱스의 발전에 어떻게 대응할 것인가가 주요한 과제로 등장하고 있다.

본 연구에서는 공급연쇄 로지스틱스 시대에 있어서 항만의 기능 및 역할을 재조명하고, 우리나라의 컨테이너항만을 중심으로 환경변화 및 로지스틱스의 발전에 대응하는 전략을 제시하기로 한다.

2. 컨테이너 항만의 위상 및 수요

2.1 컨테이너항만의 위상

항만 및 항만기능은 그 자체로서 자기완결적으로 존재하고 있는 것이 아니라 배후지의 산업에 대하여 항만서비스를 제공함으로써 존재의의를 지닌다. 즉, 배후지산업의 진흥에 어느 정도 도움이 될 것인가라는 점에서 항만의 중요성을 추구해야 할 것이다. 특히, 최근의 물류활동은 개개의 기업활동으로서가 아니라 시장(판매)-개발·계획·생산-조달 등을 모두 포함한 종합적인 기업활동 속에서 다시 인식되고 있다.

이러한 일반적인 상황을 고려한다면, 오늘날의 컨테이너 항만은 하주의 공급연쇄중의 한 부분을 구성하는 물류거점중의 하나로서 그 위상을 명확히 정립하지 않으면 안될 것이다. 이 경우, 검토해야 할 것은 배후지에 입지하는 기업이 효율적으로 사업을 전개할 수 있도록 효과적인 항만물류서비스를 당해 항만이 제공할 수 있는가의 여부가 중요한 관건이 된다.

따라서, 누구를 위한 항만인가라는 문제에 대하여는 먼저, 컨테이너항만을 이용하는 하주를 가장 중요한 대상으로 하고, 그 다음으로 하주에 대하여

항만물류서비스를 제공하는 항만물류사업자의 입장을 고려해야 한다는 것이 타당한 답변일 것이다. 그리고, 이 경우, 하주는 대하주와 중소하주에 따라 제공해야 할 서비스의 내용이 다르기 때문에 구분하여 다룰 필요가 있다. 또한 하주라는 개념속에는 이미 국제물류활동을 하고 있는 하주 뿐만 아니라 미래에 이러한 활동을 하게 될 잠재적인 하주도 포함할 필요가 있으며, 나아가서는 하주의 수요에 대해서도 최저한도의 사회적규제를 감안하여 대응해야 한다는 점이 매우 중요하다.

우리나라의 항만, 특히 컨테이너항만에 있어서는, 기업의 다국적화, 세계화에 따라 국경을 넘어 활동하는 고객, 즉, 하주기업의 수요에 대응하여 항만서비스를 제공해야할 필요성이 더욱 증대되고 있다. 또, 컨테이너항만은 기본적으로, 특정한 화물을 취급하는 항만처럼 특정 하주를 대상으로 하는 것이 아니라 불특정 다수의 하주를 대상으로 물류서비스를 제공하는 특성을 지녀야 한다. 따라서, 국제업무에 종사하는 다종다양한 하주의 수요에 대응이 가능한 항만 물류서비스를 제공할 수 있어야 한다. 그 위에, 우리나라가 동북아시아 물류거점을 정책적으로 추진하고 있는 현상황을 고려한다면, 이러한 기능을 더욱 증진시킬 필요성에 당면하고 있다.

이상의 고찰로부터, 오늘 날의 컨테이너 항만은 하주수요의 고도화에 대응할 수 있는 하주대응형 항만으로 인식할 필요가 있으며, 이 경우, 배후 지역의 경제진흥 및 공급연쇄를 고려한 기반시설로서 위상을 재정립해야 할 것이다(Fig. 1 참조).

(1) 배후중소기업의 육성을 위한 항만물류서비스
일반적으로 컨테이너항만의 직접 배후권은 대기업보다 산업의 기반기술을 갖고 있는 중소기업이 많다. 또, 중소기업은 지역배후권의 정착성이 높다는 점에서 기술면이나 산업집적면 등의 경제활동면, 나아가서는 수지면에서도 지속적으로 지역경제를 떠받치는 주력이다.

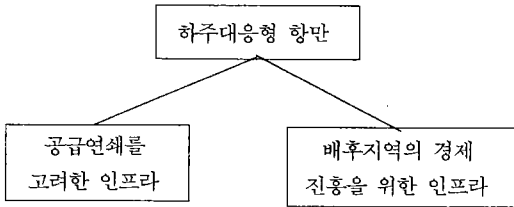


Fig. 1 Role of a container port

직접 배후지인 지역경제의 진흥을 물류면에서 지탱하고 있는 컨테이너항만의 기본적인 기능에서 본다면 대하주에 대한 항만물류서비스의 충실 뿐만 아니라 중소기업이 개업·사업확대를 쉽게 할 수 있도록 물류환경을 조성한다고 하는 중소기업의 인큐베이션기능도 컨테이너항만이 가져야 할 중요한 기능이다.

이처럼 당해 컨테이너항만을 쉽게 이용할 수 있는 환경을 정비함으로써 중소기업이 국제업무를 할 수 있는 가능성을 높이고, 새로운 비즈니스 기회를 창출할 수 있도록 할 필요가 있다.

만일, 당해 컨테이너항만이 소수의 대하주만을 위해 서비스를 제공한다면 당해 컨테이너항만의 정비·유지·운영을 위한 비용지출은 실질적으로 이러한 소수의 대하주에 대한 일종의 보조금이 되며, 이러한 비용의 대부분은 비이용자가 지불하게 되므로 압도적 다수의 비이용자에게 있어서는 과세가 강화되는 결과가 된다.

(2) 충실한 항만물류서비스의 제공을 위한 항만 경영

배후지역의 중소기업을 육성할 수 있도록 항만 물류서비스를 충실히 하는 데에는 다음의 2가지 방법이 있다.

① 항만지역에 물류기업(본사)을 전략적·주체적으로 유치하여 항만물류서비스를 충실히 할 것.

② 내륙에 Inland Depot를 위한 물류인프라를 건설하고, 그곳에서 실질적인 항만물류서비스를 제공할 수 있는 조치를 취하는 것.

다만, ①과 ②의 방법은 트레이드 오프 관계가 있다는 점에 유의해야 한다.

또한, 배후지역 경제의 정상적인 성장을 위한 지역경영이라는 관점에서 본다면 항만경영을 지역경영의 일부로서 명확하게 위상을 설정한 후에 생산·소비와 연동하여 항만기능을 집적할 필요가 있다.

2.2 컨테이너항만에 대한 수요의 다양성

컨테이너항만에 대한 이용자의 수요는 매우 다양하다. 그러나 간단히 정리하면 수요자인, 하주는 항만물류비용과 서비스의 질에, 공급자인 물류기업은 다량의 집하를 가능하게 하는 항만물류시스템을 필요로 한다.

1) 하주의 수요

하주는 일반적으로 자사공장이나 자사창고 등이 입지한 지점에 인접한 항만의 정비를 필요로 한다. 즉, 궁극적으로 하주는 자사공장·창고의 부지 바로 옆에 컨테이너항만이 있는 것을 바란다. 그러나, 물류업무를 어느 정도 자사내에서 수행할 수 있는 대하주와 외부에 위탁해야 하는 중소하주와는 컨테이너항만에 대한 수요가 다르다.

(1) 대하주

① 대하주의 컨테이너항만에 대한 수요

대하주는 항만지역에서의 물류기능을 극력 줄이려하므로 컨테이너항만은 대하주소유의 FCL화물 이 단순히 통과하는 지점에 지나지않는다.

따라서, 컨테이너항만에 대한 수요는 주로 항만 지역에 있어서의 비용절감과 신속성에 두어지게 된다. 즉, 수출입에 관련된 각종 서류의 수속, 통관, 검역, 방역 등의 사무처리를 간소화함으로써 비용절감을 할 수 있고 이들 업무에 관련된 각종 관청의 사무처리를 상시화하는 등의 형태로 사무 처리시간을 탄력적으로 운용하는 것에 대한 수요가 크다.

따라서, 이러한 조치를 취함으로써 대하주는 항만물류서비스의 신속성이나 수송의 다빈도화 및 항만물류비용의 절감이 가능하게 되며, 자유무역지

대의 도입 등은 이러한 요구에 대응할 수 있는 중요한 대안중의 하나이다.

② 대하주에 의한 항만물류서비스의 내부화

대하주가 항만지역의 물류기능을 최소화하려는 경향이 있는 것은 대하주가 컨테이너항만을 선택할 수 있는 자유도가 매우 크다는 것을 의미한다. 즉, 대하주는 대량화물을 수출입할 경우, 항만지역에서 베닝·디베닝, 포장, 혼재·분류 등을 수행할 필요가 없는 경우가 많기 때문이다.

즉, 이들 작업의 대부분은 대하주의 자사공장이나 창고(또는 이에 준한 창고)에서 수행하는 것이 일반적이기 때문이다. 바꾸어 말하면, 과거 항만지역에서 수행되던 항만물류서비스를 자사내부에서 수행하는 경우가 많다.

특히, 저가격 수입품의 경우, 분류, 가격표부착, 검품 등과 같은 유통가공은 인건비가 많이 들기 때문에 작업을 줄이는 방향으로 나아가고 있다. 그 결과, 대하주는 항만지역의 항만물류서비스에 대한 의존도를 점점 낮추고 있어서 항만지역에서의 항만물류서비스는 점점 공동화할 가능성이 높다.

③ 항만물류서비스의 내륙화와 컨테이너화물의 통과

이처럼 대하주에게 필요한 컨테이너항만에서의 물류서비스의 유형은 주로 FCL화물의 신속·저렴한 취급이라는 확실적이고 표준화된 것에 한정된다. 말할 필요도 없이, 이러한 대하주의 대량 FCL화물의 컨테이너항만 통과는 항만을 단순히 컨테이너 화물의 통과 지역만으로 바꾸는 중요한 요인중의 하나이다.

(2) 중소하주

중소하주는 대하주와 달리 일반적으로 기업력이 약하므로 물류업무를 자사에서 처리하기가 곤란하다. 또, 물류업무를 아웃소싱할 경우에도 주체적·주도적으로 수행하는 경우는 드물다.

따라서, 중소하주는 물류업무를 포워더에게 그 대부분을 맡기는 경우가 많기 때문에 포워더에 의

해 선정된 물류경로가 우선하는 경우가 대부분이다. 중소하주의 이러한 포워더 의존은 다음의 2가지 패턴을 취한다.

① 항만지역의 물류서비스에 의존

항만지역에 입지하고 있는 항만물류업자에게 물류서비스(베닝·디베닝, 혼재·분류, 통관 등)를 위탁하는 중소하주는 항만물류서비스가 충실한 당해 항만의 물류업자가 입지하고 있는 컨테이너항만을 이용항만으로 선정하게 된다.

② Inland Depot 물류서비스에 의존

Inland Depot에서 (준)항만물류서비스를 제공하고 있는 내륙물류업자에게 물류서비스를 위탁하는 중소하주의 경우에는 항만지역에서의 항만물류서비스가 반드시 충실할 것을 필요로하지 않는다. 그것은 항만지역에서 제공되어 온 항만물류서비스가 내륙지역에서도 제공되기 때문이다.

따라서, 항만지역의 항만물류업자로부터 당해 서비스를 제공받는 것 보다는 그들의 이용항만에 대한 선택의 자유도는 높다. 그리고, 이 경우도 항만을 단순한 컨테이너화물의 통과지역으로 만드는 또 하나의 중요한 요인이 되고 있다.

(3) 컨테이너항만 기능의 공간적 분산

컨테이너물류에 있어서 최대의 특성중 하나인 문전수송은 컨테이너화물의 수도측과 인도측 사이의 수송을 단순화한다. 이러한 배경에는, 과거 항만지역에 한정되어있던 항만물류서비스, 즉 하주 대응적인 서비스가 항만지역 이외에서도 수행되는 경우가 발생하기 때문이다.

이것을 공간적으로 해석한다면 Fig. 2와 같이 컨테이너 항만에서의 물류서비스 발생지점이 항만지역에 한정된 것이 아니고 내륙의 Inland Depot라든가 하주의 공장·창고로 분산된다는 것을 의미한다. 이 것은 앞으로 컨테이너항만 기능의 공간적 재편성·분산을 초래할 중요한 원인중의 하나가 될 것으로 예상된다.

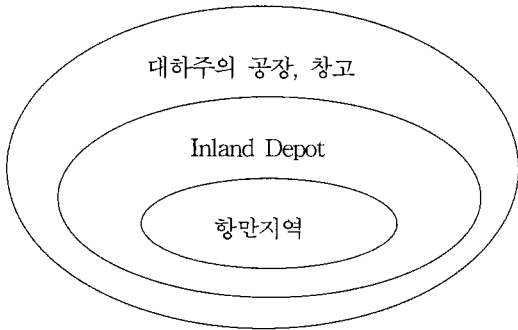


Fig. 2 Space distribution of a container port function

이처럼 하주의 입장에서 이용하는 컨테이너항만의 선택대안은 단순히 복수의 항만 사이 뿐만 아니라 하주의 공장·창고, Inland Depot를 포함한 것이 된다. 즉, 컨테이너항만의 경쟁상대는 다른 컨테이너항, Inland Depot, 하주의 공장·창고 라는 3계층구조로 되어있다고 할 수 있다. 그리고, 이러한 컨테이너항만의 공간적 재편성은 하주의 의사결정에 따라 항만경쟁에 커다란 영향을 미칠 것이다.

(4) 물류의 글로벌화

컨테이너화의 진전에 따라 이전의 Port to Port 형 물류는 국제복합입관수송 또는 종합물류라는 형태로, 복수의 수송수단을 이용하여 물류의 제기능을 넘어 통합되기에 이르렀다.

즉, 국제물류와 국내물류의 융합, 그리고 위에서 지적한 것과 같은 실질적인 항만물류기능의 공간적 배치의 유연화라는 현상으로 물류의 글로벌화가 진전되고 있다.

물류글로벌화는 첫째, 지역연대의 구조변화를 초래한다. 즉, 하주가 입지하는 지역이 내륙이라 할지라도 컨테이너화의 진전에 따라 직접 외국(및 그 내륙부)과 연결되고 있다. 이것은 한편으로는 항만지역과 내륙물류기지 사이의 경쟁이라는 형태로 나타나고 있으나, 항만기능의 분담을 항만지역과 내륙물류기지 사이에서 수행함으로써 새로운 물류의 공간시스템을 구축하는 것도 가능하다는 것을

보이고 있다.

둘째로, 행정적으로 본다면, 지역경영의 일부로서의 항만경영이라는 관점이 필요하다. 항만지역의 경영과 내륙물류기지의 경영을 분리하여 생각해서는 안되며, 내륙의 산업진흥과 항만지역의 정비·개발은 상호 연동하여 추진해야 한다. 이러한 관점에서 항만관리·운영제도에 대한 새로운 검토가 필요하다.

2) 선사의 수요

선사의 컨테이너항만에 대한 수요는, 극단적으로 말한다면, 비용절감과 신속성 확보 및 스케줄조정의 유연성이다. 구체적으로, 비용절감에 대해서는 항만하역요금이나 항만사용료 등 항만관련 비용의 절감, 신속성확보에 있어서는 항만관리업무의 간편화·정보화, 스케줄조정의 유연성에 대해서는 안정적인 하역작업의 지속과 공휴일 및 24시간 하역체제이다.

한편, 하드면(시설)에 있어서는 현재 대수심의 항만을 계획하고 있으나, IMF 이후 화물량이 증가하고 있으므로 새로운 항만개발을 계획대로 추진할 필요가 있다. 다만, 이 경우 국내의 다양한 컨테이너부두의 개발 요구에 대한 당위성을 전면적으로 재검토하는 것이 전제되어야 할 것이다.

3) 포워드·(외항)화물취급업자의 수요

(외항)화물취급업자의 대부분은 항만지역에 창고 등의 자산을 지니고 있으므로, 이들의 수요는 항만지역에 보다 많은 컨테이너화물을 집하할 수 있는 체제를 정비하는 것으로 집약할 수 있다. 구체적으로는 (항만지역)용지 등의 사용료 인하, 항만지역에서 내륙데포에의 접근로 정비, 또는 숙련노동자의 확보 등을 들 수 있다.

이와 관련하여, 항만지역에서의 작업량의 불규칙한 변동해소 또는 이에 대한 대응, 즉, 안정적인 작업량의 확보도 중요한 수요이다. 구체적으로는 취급화물의 변화에 대응한 법률개정의 필요성, 특히, 항만지역의 창고를 수입품취급이 가능하도록 유연하게 변경하는 것(수출입자유지역), 효율체계 및

노동임금수준의 유연화 및 노무공급체계의 개선, 신규사업에 진입할 때의 각종규제의 완화 등이다.

물론, (외항)화물취급업자에도 규모의 대소가 있으므로 이에 따라 수요도 다르다. 대규모 포워더는 운송업, 창고업 양쪽을 겸업하고 있으며, 때로는 항만운송사업과 더불어 내륙운송·창고업무도 수행하고 있다.

이에 비해 중소기업의 포워더는 항만운송업 또는 항만지역에서의 창고업무만을 수행하는 경우가 많다. 따라서, 중소기업자의 경우, 효율적인 집하체계의 정비는 바로 기업의 사활문제와 직결되어 있다. 나아가 (외항)화물취급업자는 컨테이너화물 뿐만 아니라 재래화물이나 살화물을 동시에 취급하는 업자도 많다.

(외항)화물취급업자는 다음의 2가지 행동패턴을 취한다.

① 항만지역에 머무는 경우

(외항)화물취급업자가 스스로의 경영자원인 항만지역창고나 유능한 숙련노동자의 동원력, 각종 면허, 업계의 노하우를 살려 항만지역에서의 업무를 유지·확대하는 경우이다.

② 내륙에 Inland Depot를 설치하는 경우

(외항)화물취급업자는 기술이나 노하우를 바탕으로 내륙에 진출하여 인랜드 데포를 설치하는 경우이다. 이 경우에는 이들 업자가 Inland Depot를 이용하는 중소하주에 대해 내륙 항만물류서비스를 제공하는 구체적인 주체중의 하나가 된다.

따라서, 위의 어떤 경우에도 (외항)화물취급업자는 바로 항만지역에서 항만물류서비스의 집적용 구체적으로 담당하고 있는 주체이다.

이상에서 설명한 수요의 다양성으로 인하여, ① 대하주주도형 물류에 있어서 항만지역의 공동화, ② Inland Depot 정비에 따른 항만지역의 공동화가 발생할 가능성이 크다. 따라서 이들 요구간의 트랙드 오프를 고려하여 누구를 위한 어떤 항만으로 위상을 결정할 것인지에 대한 대책이 필요하다.

3. 컨테이너화물의 유형과 항만의 경쟁력

항만의 경쟁력은 궁극적으로는 컨테이너화물의 집하력, 즉 집하되는 컨테이너화물의 양과 질이라고 할 수 있다. 그런데 앞에서 설명한 항만이용자 중에서 항만의 경쟁력 즉, 집하력에 직접적인 영향을 미치는 주체는 하주와 항만지역의 (외항)화물취급업자 및 선사이다. 따라서, 컨테이너화물 하주에 대한 편리성과 이에 관련된 항만물류서비스의 내용이 컨테이너항만의 경쟁력을 검토할 경우 주요한 요소가 된다.

위에서 살펴본 컨테이너항만 이용자의 수요의 다양성은 단순화한다면, 컨테이너 화물에 관련된 물류서비스에 대한 필요성의 유무, 즉, 당해 서비스의 제공장소의 공간적인 위치(항만지역인가 내륙인가, 또는 외국(컨항만)인가)로 대별할 수 있다.

그리고 컨테이너항만의 경쟁력은 당해 컨테이너항만이 취급하는 컨테이너화물의 발생지점과 특성에 따라 몇가지 유형으로 나눌 수 있다.

아래에서는 컨테이너항만 하주에 대한 편리성과 이에 대응하는 항만물류서비스의 모습을 컨테이너 화물 발생지점과 특성이라는 점에서 살펴보기로 한다.

3.1 컨테이너화물의 유형

Table 1은 화물취급방법과 화물수요의 발생지점의 원근·국내외에 따라 컨화물을 9가지 유형으로 분류한 것이다.

이 표에서 서비스중시형 화물이란 수송스케줄을 정확히 지켜야 하거나 수송빈도가 높거나, 또는 항만지역에서 포장·베닝(개포, 디베닝)이 필요한 FCL화물 및 항만지역에서 혼재·분류가 필요한 LCL화물이다. 신선도를 유지해야하는 제품이나 계절별 의류, 또는 생산공정이 엄격한 부품이나 재고시간의 단축이 필요한 가정제품 등은 이에 해당된다.

Table 1 The pattern of container cargo

집하권 물류특성	직접배후권	국내원격지	아시아권
서비스 중시형 화물	①LCL화물 ②FCL화물	④LCL화물 ⑤FCL화물	⑦LCL화물 ⑧FCL화물
비용 중시형 화물	③FCL화물	⑥FCL화물	⑨FCL화물

서비스중시형 화물은 화물수요 발생지점의 원근·국내외에 따라 당해항만의 직접배후지에 존재하는 것(①,②), 당해항만으로부터 원격지에 존재하는 것(④,⑤), 아시아지역에 존재하는 것(⑦,⑧)으로 나눌 수 있다.

한편, 비용중시형화물이란, 항만지구에서 베닝·디베닝·혼재·분류 등 특별한 처리를 필요로 하지않는 화물로서 수송스케줄이 비교적 엄격하지않은 화물이다. 이 유형의 화물은 모두 FCL화물로서 역시 화물수요의 지리적인 구분에 따라 (③,⑥,⑨)로 분류할 수 있다.

3.2 컨테이너화물 유형에 따른 경쟁력과 물류 기업

1) 컨테이너화물 유형에 따른 경쟁력

(1) 비용중시형 화물을 집하할 경우의 경쟁력

비용중시형화물은 적어도 (항만지역에서의) 항만물류서비스의 질적충실을 필요로 하지않기 때문에 경쟁력의 원천은 기본적으로 근접성(보다 하주에게 가깝고)과 하주가 필요로 하는 컨테이너항로를 지닌 항만이 경쟁력을 지닌다.

이 경우, 컨테이너항로는 반드시 하주가 화물을 수출입하는 외국항만과 직결되어 있을 필요는 없다. 외국항만에서의 T/S에 의해서도 하주의 요구를 만족시킬 수 있기 때문이다.

(2) 서비스중시형 FCL화물을 집하할 경우의 경쟁력

서비스 중시형 FCL화물을 집하하기위한 당해 컨테이너항만의 항로망의 충실(복수항로, 간선항로와 피더항로), 각 항로에서의 컨테이너선의 높은 기항빈도, 또는 포장·개포나 베닝·디베닝이 정확하고 원활하게 수행할 수 있는 것이 경쟁력의 원천이 된다.

(3) 서비스 중시형 LCL화물을 집하할 경우의 경쟁력

서비스중시형 LCL화물을 집하하는 경우는, 서비스중시형 FCL화물을 집하할 수 있는 요인인 항로망의 충실 또는 높은 기항빈도, 그리고 혼재·분류 등 업무의 당해 컨테이너 항만에서의 집하력이 경쟁력의 원천이다. 이 경쟁력은 때때로 접근성의 이점을 능가하기 때문에 원격지화물의 집하를 가능하게 한다.

3.3 항만의 경쟁력과 물류기업

위의 3가지 유형화물을 집하할 경우, 경쟁력을 담당하는 물류관련기업에 대해 살펴보기로 한다.

(1) 비용중시형 화물

이 유형의 화물을 집하할 경우, 경쟁주체는 첫째, 컨테이너선사이다. 컨테이너선사가 컨테이너선을 당해항만에 기항시키지않는다면 컨테이너항만으로서 기능을 발휘할 수 없기 때문이다.

둘째, 대하주 및 Inland Depot를 가진 화물취급업자이다. 이들 업자는 항만지구에 실질적으로 항만물류서비스의 질적집적이 불충분한 컨테이너항만을 대신하여 내륙에서 이들 서비스를 대신 제공할 수 있기 때문이다.

(2) 서비스중시형 FCL화물

서비스중시형 FCL화물의 집하경쟁력에는 우선, 항로의 위상 및 컨테이너선의 기항빈도가 커다란 영향을 미치기 때문에 선사가 경쟁력을 담당하는 중요한 요소이다. 그 위에 포장·개포장업자, 베

닝·디베닝을 수행하는 업자 등 항만지역의 (외항) 화물취급업자도 경쟁력의 중요한 담당자이다.

(3) 서비스중시형 LCL화물

이 화물에 대해서는 선사와 포장·개장, 베닝·디베닝 업자와 혼재업자가 필요하다.

3.4 컨테이너화물의 유형과 배후 지역경제

아래에서는 컨테이너 화물의 유형과 배후지역의 경제진흥과의 관계에 대하여 살펴보기로 한다.

(1) 국내의 직접배후지 화물

①,②,③유형의 화물은 직접배후지에서 물류수요를 발생시키기 때문에 이러한 화물유형을 취급하는 것은 당해항만의 직접배후지의 경제진흥에 가장 밀접한 관련이 있다. 유형③의 화물은 모든 컨테이너항만이 집하할 수 있으므로 경쟁력의 유무라든가 경쟁력의 위상 등과는 관계가 없다.

그러나 문제가 되는 것은 유형 ①,②의 화물이다. 이들 2가지 유형의 화물을 집하할 수 있는가 어떤가가 당해항만이 컨테이너항만으로서 직접 배후지의 경제진흥에 기여하는가 어떤가를 결정하는 중요한 요소이다.

또한, 유형 ①의 화물은 지역의 중소기업화물이 대부분이므로 당해지역의 경제진흥에 대한 기여도가 가장 크다. 다만, 혼재·분류가 필요한 LCL화물이므로 집하를 위한 특수한 시스템, 예를 들어 LCL화물을 컨테이너에 적부하기 위한 효율적인 절차·수속 및 관련정보시스템의 정비, 그리고 다빈도소량 수송 또는 고속수송체계가 필요하다.

(2) 국내 원격지화물

유형④,⑤,⑥에 있어서, 유형 ⑥은 물류기업에 있어서 집하량의 증대라는 의미에서는 중요하나 항만물류서비스의 고도화에는 크게 기여하지 않으며, 배후지산업에 대해서도 직접적으로 플러스영향을 미치지 않는다.

이에 대해 유형 ④,⑤는 유형 ①,②와 혼재가 가능한 화물이기 때문에 당해 컨테이너 항만의 항만

물류서비스기능의 집적에 기여한다.

(3) 아시아제국의 화물

⑦,⑧,⑨의 유형의 화물은 당해항만에서 가장 원격지에 존재하는 화물이다. 그리고, 화물의 흐름은 항만간의 취급이므로 당해항만 직접배후지의 하주와는 거의 관계가 없는 화물로서 당해하주에게 직접 이익을 미치는 화물은 아니다.

또한 유형⑨의 화물은 당해항만에서는 항만간의 취급으로 그냥 통과하는 화물이며, 당해지역의 경제에는 가장 영향을 작게 미치는 화물이다. 그러나, 유형 ⑥과 마찬가지로 선사(컨테이너터미널 운영자)나 포워더에게는 화물취급량이 증대한다는 의미에서 메리트가 있는 화물이다.

다만, ⑦,⑧유형의 화물에 대하여, 유형 ①,②,④의 화물과 혼재·분류를 할 수 있는 체계를 만드는 것, 즉 우리나라 국내발착의 LCL화물과 외국발착의 LCL화물을 국내의 컨화물에서 혼재하는 체계를 만드는 것(다국적혼재 : Multi Country Consolidation= MCC)에 의해 지역 중소기업의 LCL화물을 보다 쉽게 취급하는 데에 도움이 된다면 당해지역의 경제진흥에 미치는 영향은 커질 것이다.

따라서, 컨테이너화물의 유형에 따라 어떤 유형의 컨테이너화물을 취급할 것인가, 또는 어떤 유형의 컨테이너화물취급에 경쟁력을 지닐 것인가 라는 점에서 컨테이너항만의 경쟁력은 다양성을 지닌다.

4. 항만간의 관계 및 경쟁력

4.1 동북아시아

1) 동북아시아 컨테이너항만간의 경쟁구조

Drewry Shipping Consultants에 의하면, 2005년 아시아지역의 컨테이너물동량은 약 1억 1,700만 TEU(전세계 2억 7,100만TEU)로 추정되어 아시아

지역은 이미 전세계 컨테이너시장에 있어서 중심지로 부상하고 있다.

한편, 동북아시아의 경우, 통화위기의 와중에서도 물동량은 꾸준한 증가추세를 보일 것으로 예측되고 있어서(Table 2 참조), 이 지역에서의 항만간의 집하경쟁은 더욱 치열해질 것으로 예상된다.

동북아시아역내 컨테이너화물의 집하에 있어서 우리나라의 컨테이너항만이 지니고 있는 경쟁력에 대해서는 이미 많은 연구결과가 보고되어 있으며,²⁾ 우리나라 컨테이너항만은 일본 및 대만에 비하여 시설 및 물류서비스면에서 취약한 것으로 나타나고 있다(Table 3 참조).

그러나, 2천년대를 기준으로 생각할 경우, On-Dock서비스시스템의 도입, EDI 및 종합정보망의 구축, 서류 및 행정절차의 간소화, 자유무역지대의 도입(물류비용 및 서비스 측면)과 항만자치공사제도의 도입 및 유흥제도의 검토(관리운영 측면)가 가시화되고 있어서 대만에 버금가는 경쟁력을 지닐 것으로 추정되고 있으며, 가장 긴급하게 보완할 사항으로는 시설능력의 확충으로 지적되고 있다.³⁾ 특히, 우리나라와 경쟁관계에 있는 일본의 주요항만의 경우, (i) 일본의 지방컨테이너항만의 대두로 인한 주요항만의 위상저하 및 국제물류네트워크의

Table 3 Comparison of competitiveness condition among North-East Asia container port

경쟁요건	한국	일본	대만
입지	○	○	○
시설	×	○	○
물류비용	△	×	△
물류서비스	×	○	△
관리운영형태	△	○	△

주 : ○ 경쟁력 있음, △ 다소 경쟁력 있음, × 경쟁력 없음.

자료 : 이철영외, 동북아 중심항만 구축을 위한 컨테이너 터미널의 개발 및 운영전략, 한국항만학회지, 12-2, 1999.

다양화, (ii) 한국선사에 의한 부산경유 홍콩/싱가폴 항발 T/S화물의 수송, (iii) 아시아역내 규모의 지역컨테이너 항만의 대두, (iv) 하주의 근접항만에 대한 선택의 선호경향 등으로 국제환적화물의 위치가 일반적으로 매우 어려울 것이라는 예측을 하고 있다. 특히, 부산항의 T/S화물 취급비율이 27%(98년)로 증가한 데에는 중국화물의 T/S 이외에도 (ii)항목이 크게 작용하고 있으나, 위에서 지적한 (i), (iii), (iv)항목은 가까운 장래에 우리나라에

Table 2 Estimated growth of container traffic volume in East-Asia area

(단위 : 천TEU)

	1990	1994	1996	1997	2000 (신장률%)
<동북아시아>					
일본	8093.7	9913.7	10835.2	10983.1	4.5~11.7
한국	2668.9	4130.0	5005.2	5300.0	8.1~18.1
(동북)중국	576.5	1451.0	2283.0	2575.5	55
극동러시아	306.7	60.0	109.0	111.0	
홍콩	5100.6	11050.0	13460.0	14496.6	18~23
대만	5450.8	7307.3	8078.2	8262.6	12~22
(동및동남)중국	733.8	2643.6	4682.7	6372.8	50~80
싱가포르	5133.8	10400.3	12944.5	14120.0	11~27

자료 : 이철영, 동북아 중심항만 구축을 위한 컨테이너 터미널의 개발 및 운영전략, 한국항만학회지, 12-2, 1999.

도 영향을 미칠 요소이므로 이에 대한 충분한 대비가 필요하다.

지금까지 항만의 경쟁력을 항만의 관점에서 살펴해보았으나, 하주수요의 고도화에 부응하여 국제 T/S화물을 유치하기 위해서는, 현실적으로 항만과 도시의 관리기능이 2원화되어 있다고 하더라도, 항만 뿐만 아니라 지방자치단체도 하주기업을 원활한 기업활동을 수행할 수 있도록 환경을 정비할 필요가 있으며, 이를 위하여

첫째, 지역경영의 일부로서 항만경영의 위상을 명확히 정립하고, 지역산업의 국제진출 및 지역중소하주를 위한 물류관련산업의 유치, 화물창출형 항만물류시스템의 구축, 고부가가치인 LCL화물 유치를 위한 정보시스템을 도시정보시스템의 일환으로서 도입하고,

둘째, 하주기업의 조직변화에 대응하여 다국적기업 및 국제조달거점을 유치하기위한 세계상의 우대조치, 통신 및 물류인프라의 정비 등을 추진할 필요가 있다.

2) 국내항만간의 관계

일반적으로 컨테이너 물류활동은 공간적으로 집적되는 경향이 있다. 컨테이너물류에 있어서도 집적으로 인한 이점이 많기 때문이다. 실제로 우리나라에 있어서도 컨테이너물동량의 약 90%가 부산항

에 집적하고 있으며, 그 내용을 살펴보면, 동남경제권 화물이 35%이고 나머지 65%는 원경지의 화물로서 이러한 집적효과가 그대로 나타나고 있다. 그러나, 이러한 집적으로 인한 이점에도 불구하고 앞으로 부산항에 컨테이너화물이 집중하는 패턴에 변화가 일어날 것으로 예상된다.

이러한 배경에는, 첫째, 우리나라 컨테이너항만은 정책적으로 부산과 광양을 중심으로 한 양항체제를 추진하고 있으며, 이와 더불어, 컨테이너항만기능의 분산화 또는 지역의 국제화에 따라 기타의 항만에 컨테이너부두를 개발하는 계획이 수립되어 추진되고 있고,

둘째, 국제적인 컨테이너운송업계의 구조변화에 따라 컨테이너 정기선업체 사이에 치열한 경쟁이 전개되고 있어서 컨테이너선사가 화물이 있는 곳이면 지방항만에도 배선하고 있으며,

셋째, 내륙수송비용이 과다하여 연안해송이 활성화되고 있어서 피더망이 충실해지고 있을 뿐만 아니라 지방의 항만도 독자적으로 국제항로를 개설하고 있고,

넷째, 대하주의 국제화 또는 다국적화에 따라 비용절감 및 리드 타임의 단축을 위하여 하주에 근접한 물류서비스를 제공하려는 경향이 강해지고 있으며, 이로 인해 하주의 선사에 대한 교섭력이 강해지고 있고,

Table 4 Status and forecasting of traffic volume per area

(단위 : 톤)

구 분		수도권	중부권	동남권	호남권	강원권	합계	
1997년 O/D		물동량	213,450	48,360	258,999	155,613	33,859	710,281
		비중	0.3005	0.0681	0.3646	0.2191	0.0477	1.0000
산단+ 개별입지	2001년	물동량	257,296	61,898	298,600	202,906	40,243	860,943
		비중	0.2989	0.0719	0.3468	0.2357	0.0467	1.0000
	2006년	물동량	295,782	84,267	336,337	251,143	46,677	1,014,206
		비중	0.2916	0.0831	0.3316	0.2476	0.0460	1.0000

자료 : 김형근, 산업단지의 규모변화에 따른 항만물동량의 기중점(O/D) 예측에 관한 연구, 월간해양수산, 176호, 1999.

다섯 째, 동북아의 주요 경쟁만들이 항만의 경쟁력을 제고하기 위하여 국내의 주요항을 대체항으로 선정할 가능성이 커지고 있다는 점 등을 들 수 있다.

따라서, 지금까지 부산항에 집중되던 컨테이너물동량이 3장에서 분석한 화물유형별 특성에 따라 점진적으로 부산항 이외의 항만으로 분산될 것으로 예상된다.

우리나라의 산업단지를 중심으로 한 물동량의 비중을 살펴보면 동남권 약 33%, 호남권 약 24%, 수도권-중부권 약 37%를 차지하고 있다(Table 4 참조).

따라서, 각 지역에 입지하고 있는 항만들은,

- (i) 직접배후권의 서비스중시형 및 비용중시형 화물의 집하
- (ii) 국내원격지의 서비스중시형 및 비용중시형 화물의 집하
- (iii) 아시아지역 서비스중시형 및 비용중시형 화물의 집하의 단계로 집하체제를 정비할 것으로 예상되어 국내항만간에도 항만의 특성에 따라 다층적인 구조의 경쟁이 예상된다.

5. 결 론

본 논문은 전세계적으로 진행되고 있는 하주기업의 공급연쇄 및 글로벌·로지스틱스의 강화경향에 대응하여 컨테이너 항만이 발전하기 위한 전략

을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위하여 본 논문에서는 컨테이너항만의 위상을 공급연쇄 및 배후지역의 경제진흥을 위한 인프라로 정의하고, 항만의 경쟁력 강화라는 관점에서 하주의 수요, 컨테이너화물의 유형 및 발생지점, 물류기업 그리고 국내의 항만간의 관계라는 관점에서 필요한 전략을 제안하였다.

참고문헌

- 1) 이철영, 항만물류시스템, 효성출판사, 1997
- 2) 이철영외, 동북아 중심항만 구축을 위한 컨테이너 터미널의 개발 및 운영전략, 학술진흥재단 (연보고서), 1999.
- 3) 양원, 중심항 구축전략을 고려한 부산항 경쟁력 분석에 관한 연구, 한국해양대학교(박사학위논문), 1999.
- 4) 김형근, 산업단지의 규모변화에 따른 항만물동량의 기종점(O/D) 예측에 관한 연구, 월간해양수산 176호, 1999.
- 5) 關西經濟研究セシタ, 國際競争下の 據點港灣に關する研究調査(研究報告書), 1998.
- 6) Tsumori, Takayuki, The position of Kitakyusu Port in the Asian Inter-port System, Proceeding in SEAPOL Kitakyushu international Conference.