

**經營學碩士 學位論文**

단동항의 개발 및 운영방안에 관한 연구

*A study on the Development and operation*

*Methods of Dandong Port*

**指導教授 辛容尊**

2008年 2月

**韓國海洋大學校 大學院**

**海運經營學科**

**安 豊 姝**

## <제 목 차 례>

ABSTRACT .....	iv
<b>제1장 서론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구의 필요성과 목적 .....	1
제2절 연구의 방법 및 구성 .....	3
<b>제2장 이론적 배경</b> .....	<b>4</b>
제1절 항만개념 및 기능 .....	4
제2절 항만운영상의 경제적 효과 .....	11
제3절 단동항의 개발 의의 .....	13
제4절 중·한국의 항만개발사례 .....	15
<b>제3장 단동항 현황분석 및 개발 문제점</b> .....	<b>28</b>
제1절 단동항 특성 및 역할 .....	28
제2절 단동항 현황 .....	32
제3절 단동항의 개발 문제점 .....	37
<b>제4장 단동항의 개발 및 운영 방안</b> .....	<b>40</b>
제1절 개발 방안 .....	40
제2절 관리운영방안 .....	48
<b>제5장 결론</b> .....	<b>65</b>
제1절 요약 .....	65
제2절 향후발전방향 .....	66
<b>&lt;참고 문헌&gt;</b> .....	<b>68</b>

## <표 차례>

<표2-1> 항만관련 산업 및 항만의존산업의 범위 .....	10
<표2-2> 자성대 컨테이너 터미널 시설현황 .....	17
<표2-3> 시선대 컨테이너 터미널 시설현황 .....	18
<표2-4> 감만 컨테이너 터미널 시설현황 .....	18
<표2-5> 신감만 컨테이너터미널 시설현황 .....	19
<표2-6> 우암 컨테이너 터미널 시설현황 .....	20
<표2-7> 감천 한진 컨테이너 시설현황 .....	20
<표2-8> 일반부두, 다목적부두 시설현황 .....	21
<표2-9> 신항부두 건설 <연차별 선석 및 하역능력 확보 계획> .....	22
<표2-10> 광양항 컨테이너 개발 계획 .....	24
<표2-11> 수출입 컨테이너 처리 실적 (단위: TEU%) .....	25
<표3-1> 단동지역 현황 .....	31
<표3-2> 단동항 현황 .....	32
<표3-3> 단동항의 처리물동량 .....	34

## <그림 차례>

<그림3-1> 단동항(大東)의 현황 .....	29
<그림3-2> 단동항(大東)의 컨테이너 부두 현황 .....	29
<그림3-3> 단동항의 처리물동량 변화 .....	35
<그림4-1> 단동항의 지리위치 .....	46

## Abstract

A study on the Develop and operation Methods of Dandong Port

An, FengShu

Department of Shipping

Management

The Graduate School of

Korea Maritime

University

After the Industrial Revolution in the 19th century, human civilization has developed. Logistics that wasn't needed in the age of the self-sufficiency, is getting important today. Especially a harbor is carrying out the vital role as the beginning and final destination of a distribution industry.

The harbor is the place not only to connect the land, and the sea but also to contrive a subsidiary enterprise related to the harbor.

The harbor development like this contributes to the growth of the national economy as well as to the development of the harbor city. So the role of a harbor makes a great contribution to the countries that depend on the international trading so much.

The fast-growing economy in China is recently making Chinese harbors the world harbors and moving a center of logistics from

Europe to the Northeast Asia. That makes each countries realize how important a hub-port is to survive in the logistics world. So many harbors compete with others for the hub-port, which causes excessive competition.

Dandong seaport, which has a short history in harbor development, has not catch up with Dalian seaport in the way of cargo and harbor facilities. Also , Dandong seaport doesn't have Port Authority and the public image is low. On the other hand, despite the short history, Dandong seaport has been supplied by the Chinese government and is very close to Korea . Dandong seaport also rushes to the hub-port with Dalian seaport in the Northeast China. As mentioned ,Dalian seaport and Dandong seaport is very similar in the geographical position and has the same goal to become the hub-port in the Northeast China. So the proposals can be described by the conclusion.

First of all , the container facility should be built and expanded as soon as possible. In recent years, the role of the Dandong port has been increasingly important as one of the major export ports in the eastern coast. and it is also important as the gate port to meet the increasing demand of Korea in logistic fields. Accordingly, it is the proper time to emphasis on the Dandong port expansion and early completion.

Secondly, the privatization of the port and the inducement of the fund from private side should be considered seriously.

Thirdly, the regional innovation system and industrial clustering policy with relevant to the Dandong port should be developed in order to meet the competitiveness of rapid environmental change.

Finally, the port should be connected the tour industry very tightly. And the environmental friendly port facility is essential to meet the demand of the citizen as the water front space in the 21st century.

## 제1장 서론

### 제1절 연구의 필요성과 목적

중국은 改革開放을 통해 세계 경제 강국으로 진입하고자 특히 해양산업이 많이 발전하였다. 중국은 일본을 비롯한 동북아 중심 국가들과 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 현재 동북아지역은 세계 3대 교역권의 하나로 떠오르고 있으며, 이 지역을 둘러싼 각 국가들은 급증하는 물동량을 선점하고 비즈니스 거점 확보를 위한 경쟁을 가속화하고 있다.

홍콩, 싱가포르 및 중국 등 아시아 각 국도 이런 치열한 동북아 시장을 선점하기 위한 노력의 일환으로 항만 인프라 대형화를 통한 물동량 확보를 위해 정부 지원을 확대하고 있다. 또한 항만뿐만 아니라 물류, 제조, 금융, 국제 비즈니스 업무 등을 볼 수 있는 국제 종합물류거점으로 발전시키고 있다. 특히 최근 경제가 급성장 하고 있는 중국은 그동안 세계 주요 항로상에 위치한 지정학적 이점을 적극 활용하여 항만산업을 발전시켜 21세기 동북아 물류 중심국가로 성장하기 위해 노력하고 있다.

2003년 전 세계는 지구적 차원에서 급증하는 국가 간, 지역 간 물류 이동을 경험하고 있다. 이는 경제 분석가들이 향후 10년간 세계 경제 성장률은 2~3% 수준으로 예상하는 반면, 컨테이너 물동량은 6~7% 증가로 예상하는 점에도 잘 나타나고 있다.

단둥은 중국 동북부에 위치하여 다른 지역보다도 동북부 물류중심지역이 될 수 있는 잠재력이 있다. 작년에 요령성 省長께서는 요령 경제과제의 하나로 "동북부 경제중심도시 건설"이라는 계획을 발표하고 대련, 단둥, 영구 등 3대 권역을 산. 학. 연 연구개발 네트워크, 금융기능 등이 결합된 "동북지역의 복합항만"으로 육성하기로 발표한 것도 이 때문이다. 즉 요령성의 지정학적 입지를 최대한 활용하여 동북지역의 경제중심도시 및 세계 유수 기업의 동북아 거점으로 발전시키고자 하는 것이다.<sup>1)</sup>

1) 장병기·하명신·최순권, "중국 단둥항의 항만개발 투자전략", 2004, p.144.



해운항만관련 항목 중 가장 중요한 사항은 단동항의 **新大東港** 개발이다. 단동항의 경우 이미 컨테이너터미널의 계획이 수립되어 진행 중에 있으며, 물동량 5,000만 톤으로 계획하고 있다. 이는 1만TEU 이상 급 초대형 컨테이너 선박을 수용할 수 있도록 하기 위해서이다.

이러 한 정책은 현재 동북지역 중심항만으로서의 지위를 갖고 있는 대련항과 새로운 중심 항으로 부상하고 있는 단동항의 지위를 유지하기 위하여 필수적이다. 단동항의 동북지역 중심 항으로 도약하기 위해서는 넘어야 할 많은 난관이 있다. 가장 큰 경쟁상대는 대련 항이다. 그리고 대련항 외에도 한국 일본과 같은 주변 국가들도 자국의 항만 및 홍보에 막대한 투자를 아끼지 않고 있다.

앞서 언급했듯이 동북아 경제권은 중국을 중심으로 경제, 물류, 비즈니스 체계가 빠르게 재편되고 있는 가운데 한국, 일본, 대만, 홍콩 등의 대 중국 교역거점화 및 국제물류거점화 경쟁이 심화되고 있다.

이러한 상황에서 중국은 향후5~6년 내에 동북아 경제권의 물류, 비즈니스 네트워크 및 시스템화를 통해 국가 경쟁력을 확보해야 21세기 동북아 경제대국으로 성장할 수 있는데, 그 가능성을 높일 수 있는 대안으로 단동항을 동북아의 환황해권 물류 중심 항으로 개발해야 할 것이다.

지정학적으로, 동해안 동북지역에 위치한 단동항은 환 황해 경제권의 성장에 따라 동북3성과 연계 체계가 용이하며, 對 한국 물동량을 효율적으로 처리할 수 있는 교두보 역할을 하기 위한 물류거점으로서 적합하다.

따라서 단동항은 급속한 동북아의 경제, 해운, 국제물류 구도의 변화와 중국 국내항만들의 경쟁적 항만 및 배후단지 개발전략에 대응하여, 21세기를 내다보는 구체적이고 차별적인 방안을 수립하고 이를 적극적으로 추진해야할 필요성이 높다.

본고에서 살펴 본 바와 같이 중국 항만 환경이 직면한 상황을 극복할 수 있는 대안 중의 하나로써 단동항을 중국 동북지역 물류 중심 항으로 발전시키는 방안을 제시 하고자 한다.

## 제2절 연구의 방법 및 구성

본 연구를 위해서는 단동항에 관련된 문헌의 선행연구 및 각종 연구보고서를 참고하였다. 또한 각종 통계자료 및 데이터는 통계문헌 및 관련기관의 홈페이지 등을 통해서 수집하였으며 그 이외의 필요한 자료는 관계기관 담당자를 대상으로 방문 및 전화조사를 실시하였다.

본 연구는 세계적인 해운환경변화 및 중국 동북지역 중심도시 발전 등에 의한 환경변화 요인에 따른 단동항의 역할, 배후단지의 현황을 통해서 배후 단지 내 개발 및 발전가능성, 한국 및 중국 인근 항만과의 비교분석을 통한 단동항의 장단점 등을 종합적으로 고려하여 국제무역항으로서의 발전방안 및 활성화 등에 초점을 맞추어 연구를 진행하였다.

본 연구는 다음과 같이 총 5개의 장으로 구성되어 있다.

제1장은 서론으로 연구의 배경 및 목적과 연구방법, 범위, 선행연구를 내용으로 담고 있다.

2장에서는 항만의 개념 및 개발의의 등 방면에 단동항의 이론적 고찰

3장에서는 단동항의 시설현황, 물동량현황 등 항만실적을 통해 단동항 미래 정책상, 운영관리상 및 마케팅 강화 방안 등을 연구하였다.

4장에서는 단동항 개발이 단동 지역경제와 국제경제에 미치는 영향을 살펴보았으며 단동항이 지역항만이 아닌 국제무역항으로 거듭나기 위한 발전 방향을 제시하였으며 마지막으로 제 5장에서는 결론 부분을 다루었다.

## 제2장 이론적 배경

### 제1절 항만개념 및 기능

#### 1. 항만의 개념

항만(harbor)이란 선박이 풍파를 피해 안전하게 피난하고 정박할 수 있는 곳으로 일반적으로 항구(port)와 같은 뜻으로 통용되지만 엄밀히 말해 Harbour는 보다 넓은 전항 역이고 port는 접안시설을 중심으로 비교적 좁은 구역을 뜻한다.<sup>2)</sup> 또한 항만은 위의 개념 외에 해륙운송의 접안지이며 관문으로서 화물의 선적과 운송된 화물의 양력을 원활히 할 수 있는 시설을 갖추고 있으면서 동시에 이러한 산업 활동이 이루어지고 있는 주역을 의미한다.

이상과 같이 항만의 개념은 일반적으로 경제적 기능에 따라 필요한 시설, 지역 혹은 항만법 기타의 법규, 토목기술상의 관점에서 규정하고 있는 경우가 많다. 예컨대 항만은 '다른 동일한 지형에 비해 하나의 경제단위를 형성하고 있는 외항선의 발착을 위한 통로, 안벽, 부두, 창고, 크레인과 같은 자연적 인공적 시설을 가진 해륙영역이다.'<sup>3)</sup>

항만에서 하역과 선박의 입·출항이 자유롭게 행해지려면 선박의 안전한 정박을 위한 잔잔한 수면과 충분한 수심, 닻을 내리기에 적당한 해저지질, 넓은 수면 및 보급시설, 수리시설 등이 구비되어야 한다. 근대문명 이전에는 천연적으로 지형을 이룬 만곡을 우수한 항만으로 여겼으나 항만건설기술 및 조선기술의 발전으로 항만의 사명은 선박의 안전한 정박보다도 신속한 하역에 더 큰 비중을 두게 되었다. 따라서 항만의 배후에 얼마나 유력한 후방세력권을 가지고 있느냐가 보다 중요한 조건이 되고 있다.<sup>4)</sup>

2) Harold .Mayer, 『Urban Ports and Harbor Management』, 2002, p.78.

3) Elke schulz-Hansen, "Die Verkehrswirtschaft des Seehafen", 1965, pp.13~14.

4) 류미현, "우리나라 항만개발에 있어 친수공간 확보에 관한 연구", 2002, p.3.

## 2. 항만의 여러 기능

### 1) 항만의 전통기능

일반적으로 항만은 선박이 접안하여 선적 혹은 하역하는 장소로서 선박이 정박하기 위한 정박시설, 접안시설, 하역장비, 보관시설, 산업적 기초시설, 배후 연계 수송시설 등 일련의 물적 시설이 갖추어진 조직 또는 운영체로 정의되고 있으며<sup>5)</sup>, 해상수송과 육상수송을 연결함으로써 화물수송서비스 기능, 국민경제가 원활히 활동하도록 하는 기능 등의 서비스기능을 제공한다.<sup>6)</sup>

### 2) 수로운송서비스의 제공

항만의 가장 중요한 기능을 효율적이고 저렴한 화물의 이송, 검사, 보관, 관리를 위하여 화주에게 최선의 서비스를 제공하는 것이다. 이를 위하여 항만은 화물이 기점에서 종점까지 활발하게 움직일 수 있도록, 통합적인 수송체계의 일부분으로서의 수송연결점의 역할을 수행하여야 한다.<sup>7)</sup> 이상적으로는 육상과 해상, 해상과 해상, 수송수단과 수송수단 사이의 연속적인 화물흐름을 위해 필요한 능력을 제공할 수 있어야 한다.<sup>8)</sup>

이와 같은 기능을 통하여 항만은 재화의 장소적 이동이라는 효용을 창출하는 장소로서 시간적, 공간적 비용의 최소화를 도모함으로다. 이와 같은 항만산업의 국민경제에 대한 역할은 항만개발에 따른 항만관리국 효과와

---

5) Alan E.Branch, 『Elements of Port Operation and Management』 Chapman and Hall, 1986, p.2

6) 박재훈, “항만산업의 활성화를 위한 지방정부의 역할에 관한 연구”, 2003, p.20.

7) 오은주, “대 중국 교역의 증대에 따른 인천항의 물류중심화 발전전략”, 2002, p.16.

8) B·S·Hoyle&D·Hiling, 『Seaport Systems and Spatial Change』 John Wiley&Sons, 1984, p.43.

항만이용에 따르는 항만이용효과로 나누어진다.

항만관리국효과는 우선 항만을 건설하는 단계에서 여타 공공사업과 마찬가지로 건설업을 중심으로 지역에 경제적 효과를 미치게 된다.

이러한 항만관리국효과는 직접경제효과, 간접경제효과, 유발경제효과 등 크게3가지로 나누어진다.

직접경제효과는 관리국을 하청 받는 건설업의 매출액을 중심으로 측정할 수 있다. 구체 적으로는 항만관리국을 착수함으로써 발생하는 인건비와 건설업체가 항만건설에 필요한 석재, 시멘트, 철재 등 건설자재를 구입함으로써 발생하는 자재비로 구성된다.

간접경제효과는 이들 건설자재를 생산하여 판매하는 산업에 수익을 발생시키는 효과이다. 유발경제효과는 이들 산업에 종사하고 있는 근로자들의 소득의 일부가 물품의 구입과 음식, 레저 등의 소비를 가져오게 하는바, 이러한 물품과 서비스를 생산 공급하는 많은 산업에 새로운 수익을 발생시키는 효과를 가리킨다. 따라서 항만관리국효과는 항만건설을 수행하는 건설업 외에도 지역의 각 산업에 파급되게 된다. 항만이용효과는 항만시설이 완공되어 선박의 입출항, 화물의 적항 등으로부터 발생하는 효과이다. 이는 항만물류와 직접 관계되는 산업이거나 이의 부대 서비스를 행하는 산업, 즉 항만 관련사업과 항만을 이용하여 화물을 입출 하는 사업, 즉 항만의 기존산업의 화동에 의해 지역에 발행되는 경제효과이다.

이와 같은 항만이용효과는 항만관리국효과와 마찬가지로 직접경제효과 간접경제효과, 유발경제효과로 나누어서 살펴볼 수 있다.

직접경제효과는 선박 및 화물의 입출항에 따라 항만에서 발생하는 총수입 혹은 소득으로 정의될 수 있다. 여기에는 항만을 통하여 수송된 수출입 화물은 물론 국내연안화물까지도 포함된다. 이러한 화물은 수출의 경우는 생산자 공장에서 발생하게 되며 수입의 경우는 소비자에게 가는 화물이다. 여기서 수입, 즉 소득의 주체는 고용주나 고용인을 불문하고 부두노동자, 하역업, 도선업, 포워딩업, 선용품업, 트럭업, 마지업, 보험업 및 보험중개업 등이며 지역경제효과는 이들에 의하여 구득되는 총 소득으로 나타나게

된다.<sup>9)</sup>

간접경제효과는 항만시설과 항만서비스를 이용함으로써 이에 대한 수요를 창출하는 항만이용자들이 지역경제에 발생시키는 부가가치로서 나타나게 된다. 이러한 항만이용자들은 제조업자, 원자재 혹은 반제품 가공업자, 제품 혹은 기계류의 유통업자 및 도소매업자 등이다. 일반적으로 생산관련업종에 종사하는 자들에 의한 부가가치는 유통관련업종에 종합하는 자들에 의한 부가가치보다 크다.

유발경제효과는 직간접 경제효과에서 얻어진 소득을 소비함으로써 2차적, 3차적으로 지역에 소득을 발생시키는 효과이다. 직간접 수준의 경제효과로 발생하는 근로자 및 경영주의 소득은 다시 음식, 의복, 주택, 교통, 의료, 세금, 오락 등 각종 소비재 및 서비스의 구입에 지출되는 바, 이들 재화를 생산하기 위하여 사람을 고용하게 되고 서비스의 공급, 추가적인 직업, 소득, 비용이 창출되며 이의 중요성이 점차 감소하게 된다. 당해지역에서 생산되는 소비재와 서비스의 구매량이 클수록 지역경제에의 유발효과는 커지게 된다.<sup>10)</sup>

### 3. 항만의 기능전환

#### 1) 기능전환의 요인

항만의 전통적 기능은 경제활동 및 해운환경의 변화에 따라 변화하여 왔다. 경제활동의 단계는 1960년대 이전의 산업경제와 1970년대 이후 후기 산업경제의 단계로 구분이 가능하며, 이에 따라 항만기능도 확대·변모되어 왔다.

1900년~1960년대의 산업경제 단계에서는 기계화가 이루어 졌으며, 생산성, 교통비용, 노동과 에너지 비용을 기반으로 경쟁이 이루어졌다. 그리고

---

9) 金子漳, "港 地域經濟", 1988, p.41.

10) Alan E.Branch "Elements of Port Operation and Management", 1986, p.6.

항만은 수출입 관문의 기능이 증대 되었으며, 지역개발 기능, 중심서비스 기능을 수행하게 되었다. 이 단계에서 항만의 수송기능이 중시되고, 항만의 사회적 기능이 부차적으로 강조되었다. 또한 항만은 산업과 관련된 수출입의 집적화 진전, 집적경제에 따른 도시화와 중공업의 집중화 촉진, 산업 특화와 서비스 클러스터의 진전, 특화 산업과 도시 활동으로 다양화하는 역할을 하였다.

1970년대 이후 후기-산업경제에서는 정보화 시대가 도래하고, 제품의 가격, 품질, 신속수송 및 고객대응에 기초한 경쟁이 심화되었다. 이 시기에 항만은 경제적 기능과 수송기능이 더욱 강화 지속되었으며, 네트워킹 특화 경제를 수행함으로써 부가가치를 창출하고 있다. 또한 정보화에 기초한 텔레포트기능 구축, 서비스 활동 제공자의 다양화와 전문화, 그리고 환경변화에 따른 상품의 부가가치 증대에 관심을 갖게 되었다. 따라서 후기-산업 경제에서 항만은 지역 및 범세계적 환적 화물의 거점, 국제 교역의 물류중심 기지 및 부가가치 창출 공간으로서의 역할을 하고 있다. 또한 다양한 산업단지 혹은 서비스센터로 구축되어 복합운송체계에서 핵심 요소로 등장하였으며, 정보관련 및 물류관련 산업입지를 유인하고 있다.<sup>11)</sup>

## 2) 항만의 새로운 기능

이와 같은 요인들로 인하여 항만의 기능은 앞 절에서 살펴본 과거의 전통적인 기능이 크게 확대되고 있다. 즉 최근 들어 가장 중요한 항만의 기능은 무엇보다도 종합화물유통기능, 산업공간기능 쾌적한 생활공간기능이라고 할 수 있다.

### (1) 종합화물유통기능

종합화물유통기능이란 항만을 통하여 대량의 화물이 저렴한 비용으로

---

11) 최정우, "광양항의 물류중심 기지화 정립방안", 2004, p.10.

신속하게 수송됨으로써 지역 간의 화물유통은 물론 국가 간의 물적 유통을 촉진시키는 기능을 말한다. 이러한 물류기능은 과거처럼 단순한 화물유통의 개념에서 벗어나 오늘날 화주들의 다양한 요구에 부응하기 위하여 접안시설의 확충, 하역에 필요한 충분한 항만공간의 확보, 컨테이너 터미널에서 선박으로부터 직접 화차에 적재할 수 있도록 하는 on-dock rail system을 비롯한 내륙연계시스템의 확충 등을 통하여 효율을 극대화시키는 운송기지화를 의미한다.

이에 따라 항만에서는 내륙수송의 원활화를 위한 시설로서 종합화물터미널 배후간선도로와의 연계도로, 화물집배기지 신설 등을 확보하게 되었다. 또한 화물유통을 뒷받침 할 수 있는 항만당국, 해운업자, 내륙운송업자, 수출입업자, 금융, 보험 등 관련 당사자 간의 정보유통을 위한 화물유통정보시스템의 확보가 필수적인 요소가 되었다. 여기에 육·해·공 연계수송체제를 구축하기 위한 국제적인 항공노선 개발과 도로, 철도와의 연계체제의 구축이 함께 이루어지고 있다.

## (2)산업연결기능

산업연결기능이란 항만이 내륙과 해안을 연결하는 공간으로서 다양한 목적에 대응할 수 있는 교통기반시설, 용지확보 등에 있어 배후에 각종 항만 관련 산업을 유치하고 원료와 제품의 반출입지원 등 임해공업단지의 산업기지로서의 역할을 수행할 수 있도록 함으로써 경제적 영향의 공간적 파급효과를 높이는 것을 의미한다.

항만관련 산업은 <표2-1>에서 보는 바와 같이 다양하여 이들은 항만관련업무 및 산업 활동, 그에 수반되는 금융, 상업 등 관련 경제활동을 유발시켜 고용의 확대, 소득의 증대를 통해 지역과 국가 경제의 견인차 역할을 수행하게 된다.

이에 따라 항만에서는 산업기지로서의 입지여건을 갖추기 위해 육상교통시설, 정보시설, 연구시설, 주거시설의 확보뿐 아니라 공업단지, 상업시



설을 위한 충분한 공간을 마련하고 있다.

<표2-1> 항만관련 산업 및 항만의존산업의 범위

업종	내역	항만의존산업
해운업	내항여객운송업, 내항화물운송업 외항화물운송업, 내륙수상여객운송업 내륙수상화물운송업, 해운대리점업 선박입대업, 해운중개업	농업, 임업, 어업, 수산양식업, 광업, 제조업, 도.소매업 금융보험업, 전기, 가스, 수도, 서비스업
보관창고업	보통창고업, 냉장창고업, 위험물창고업, CFS, 농산물창고업, 기타창고업, 집배송센터, CY	
항만관리정부 기관	지방해운항만청, 세관, 동식물검역소, 시청, 기타, 해양경찰대, 수산진흥원	
기타	항만건설업, 항만정보산업, 해양개발산업	

자료: 김학소 · 김의준, “항만투자의 경제적 효과에 관한 연구”, 2000, p.26.

### 3) 생활환경기능<sup>12)</sup>

마지막으로 쾌적한 생활공간기능이라 함은 화물처리만을 위한 획일적인 부두개발을 지양하고 인공과 자연이 조화를 이룰 수 있게 개발하여 지역 주민으로 하여금 항만과 해안에 친밀감을 느끼게 하고 항만시설의 중요성을 인식할 수 있도록 하는 것을 의미한다. 이에 따라 항만에서는 해양유적의 보존, 해안경관의 유지, 해양행사 개최공간의 확보, 해양성 레크리에이션 기지의 정비, 항만공원의 확보, 녹지공간의 확보 등을 통하여 쾌적한 생

12) 김학소 · 김의준, 『항만투자의 경제적 효과에 관한 연구』, 2000, p.25.

활공간기능을 살리고 있다.

## 제2절 항만운영상의 경제적 효과

항만은 터미널 활동을 기반으로 무역, 상공업, 금융업 등의 산업 활동의 성장과 발전에 기여하며 이러한 경제적 기능을 바탕으로 항만 배후지역의 산업기반 강화와 함께 항만의 도시 관련 기능의 확충등 사회적 기능을 수행함으로써 배후지역의 발전에도 중요한 역할을 담당하고 있다. 더욱이 항만은 지역 내의 고용, 임금, 세금 수입 등에 상당한 영향을 미치기 때문에 이러한 영향은 실제로 지역주민에 대한 고용, 소득 및 세수의 증대라는 경제적 효과가 있다. 또한 항만의 경제적 효과는 직접적인 편익을 받는 사람과 기업에만 미치는 것이 아니라 지역 내 다른 사업들과의 연계 과정을 통해 항만 활동의 영향이 지역경제 전체 산업의 발전에 기여하는 중요한 성질을 가지고 있다.<sup>13)</sup>

이러한 기능에 따라 항만이 입지한 항만도시의 경제성장 초기 단계에서는 제한된 공간적 배경 내에서 항만기능의 축적과 도시경제는 직접적인 상관관계를 지니고 변동. 발전하므로 항만기능의 영역은 항만도시 초기 지역경제 발달의 필수적 전제조건으로 볼 수 있다. 즉 항만을 개발함에 따라 항만이 위치한 지역은 경제활동이 집중될 것이고, 이를 통해 항만은 자연 성장을 하게 되며, 이러한 항만의 성장은 배후 지역으로 . 그 효과를 확산하여 경제활동의 확장을 가져온다.<sup>14)</sup>

이에 따라 항만활동은 강화되고 이로 인해 커진 경제적 영향력이 배후지로 더욱 확장되어 다른 기반시설의 발달과 함께 개발의 효과가 더 넓은 배후지역으로 확장되게 된다. 따라서 배후지역은 항만 대도시로 성장하게 되는 것이다.<sup>15)</sup>

---

13) 이영혁, "우리나라 항공화물 운송산업의 현황과 향후 발전방향", 1992, p.20.

14) 박효성, "주요 항만의 체선체화 현황과 향후 대책", 1991, p.40.

15) 전일수·김형태, "우리나라 항만개발 및 투자정책에 관한 연구", 1991, P.22.

항만을 통한 배후지역의 성장과 발전을 공간적 측면과 경제적 측면으로 나누어 좀 더 자세히 살펴보면 다음과 같이 요약할 수 있다.

우선 항만과 배후지역의 공간과의 관계를 보면 첫째 항만은 인구유입의 근분을 제공한다. 항만이 입지한 지역은 관련 산업들의 성장으로 종사자에 대한 수요가 증가하게 되어 해당지역으로 인구를 유입시키는 효과가 있다, 같은 지역 내에서도 항만인접지역에 더 많은 인구를 집중시킨다.

둘째 항만은 지역 내 산업구조를 변화시킨다. 항만이 1차적인 산업구조를 지닌 지역으로 입지하게 되면 항만을 통한 이익을 바라는 산업들이 입지하게 될 것이며, 이러한 산업들은 집적의 이익을 바라는 또 다른 산업들의 입지로 보다 다양하고 복잡한 산업구조를 지니게 될 것이다. 이로 인해 항만배후지역은 성장, 발전하게 된다.

셋째 항만은 배후지역의 토지이용을 변화시킨다. 항만을 중심으로 한 임해지구는 항만의 물리적 시설물인 부두를 중심으로 C, B, D를 형성하며 다양한 지역, 지구로 나뉘며 항만을 중심으로 한 교통망을 발달시켜 내륙과의 연결을 이룬다.

넷째 항만은 공업단지를 조성하게 한다. 항만에 의존하는 산업은 항만시설을 중심으로 입지하게 되어 단지를 이루게 된다. 이 과정에서 집적의 이익을 바라는 산업들의 집중으로 항만은 임해공업단지를 조성하게 되고 이로 인해 배후지역은 임해공업도시로 탄생하게 되는 것이다 .

한편, 항만과 지역경제와의 관계를 보면 첫째, 항만은 지역경제의 발전과 지역 간 균형발전을 유도한다. 항만은 항만관련 서비스 산업을 창출하고, 서비스산업 부문의 성장은 타 산업분야에 영향을 미치게 됨으로써 지역 경제와 발전에 기여하게 된다. 또한 도시가로망과 배후도로의 확충 등 국토의 효율적 이용과 더불어 균형적 지역개발과 발전을 촉진하게 된다.

둘째, 항만은 지역산업에 대한 투자활동을 촉진시킨다. 사회간접자본량의 증대는 경제성장에서 장기적으로 생산자본의 생산효율을 제고시켜 생산량의 증대를 가져오고, 이는 기업의 생산자본 절감효과를 가져다주기 때문에 생산량 증대를 위한 생산자본 투자활동이 촉진된다.

셋째, 항만경제는 유통산업의 근대화를 촉진한다. 항만은 자체가 유통기능을 수행하고 있을 뿐 아니라 운수, 하역, 창고업 등으로 연결되기 때문에 지역경제 및 국가경제의 유통구조 개선에 중추적 역할을 담당할 수 있다.<sup>16)</sup>

넷째, 항만은 지역소득수준을 향상시킨다. 항만에 의해 발생하는 지역소득은 직접수입에 의한 창출과 간접창출로<sup>17)</sup> 구분되는데 직접수입에 의한 소득창출은 입.출항 선박의 항만이용에 따른 공공수입과 하역수입 그리고 공로 및 해상 운임수입 등의 합계액에서 발생하는 부가가치 지출액을 말한다. 지역소득 간접창출은 선원들의 관광, 유희비 등의 지출에 따른 서비스 업종의 수입, 항만과 관련하여 유치되는 기업체 및 단체들에 의해 파생되는 수입의 부가가치 유발액을 의미한다.

다섯째, 항만은 지역의 고용증대 효과를 창출한다. 항만은 오늘날 자동화 시스템으로 많은 노동을 필요로 하지는 않지만 아직도 고용창출효과가 큰 업종이라고 할 수 있다.

여섯째, 항만은 기술혁신에도 기여한다. 항만은 화물의 유통을 위한 고속도로의 건설을 유발시키고 차량제작 및 정비기술을 직접적으로 고도화시키며, 차량제작기술의 고도화는 철강, 고무, 전기, 유리부품 고업 등의 기술고도화를 전방, 후방 연관효과로 연결시키게 된다. 뿐만 아니라, 항만시설의 확장은 직접적으로 준설장비의 개량, 하역시스템의 기계화, 선박의 대형화와 조선 및 선박수리기술의 발달을 가져오게 된다.<sup>18)</sup>

### 제3절 단동항의 개발 의의

단동항이 발전을 거듭하며 環 渤海권의 중심 항으로 도약하고 있다. 2005년에 단동항에서 처리한 전체 물동량은 1,506만 톤으로 중국동북지역

---

16) 최정우, "광양항의 물류중심 기지화 정립방안", 2004, pp.29~31.

17) 남잔교, "항만이 지역경제에 미치는 영향", 1993, p.11.

18) Frankel, Ernst G. 『Port Planning And Development』, 2002, pp.543~544.

전체 물동량의 32.6%를 차지하고 있다. 또한 2005년 컨테이너 물동량은 102,000TEU로 대련 친진에 이어 3위를 차지했다.<sup>19)</sup>

지난해 對 한국 해상여객은 84,650명으로 동북지역 1위 자리를 고수하고 있으며 對 북한 해상물동량도 전국 무역항 가운데 1위를 차지했다.<sup>20)</sup>

이처럼 발전을 가늠하고 있는 단동항이지만 동북지역 주요 무역항 가운데 체선율이 가장 높은 항만이라는 불명예를 안고 있기도 하다. 체선율이 높은 이유는 화물량에 비해서 박을 접안할 수 있는 선석이 부족하기 때문이다. 대기시간이 길어지면 선사는 비싼 용선료로 인항 손실이 가중되기 때문에 체선율이 높은 항만을 기피하게 된다. 따라서 단동항의 경쟁력을 높이고 단동항의 지속적인 성장과 발전을 꾀하기 위해서는 단동 新大東港 건설이 시급히 이뤄져야 한다는 것이 항만업계의 한결같은 주장이다.

단동항이 2,425만 단동시민의 사랑을 받는다면 더욱 성장할 수 있지만 현실은 그렇지 못하다. 최근 단동항이 위치한 단동 東港 지역 인근 상인단체 및 주민들이 단동항으로 환경피해를 겪어왔으며 단동항 내항 6부두를 친수공간으로 조성하라는 것은 현실을 무시한 억지 주장일 수밖에 없다. 특히 국가중요시설인 항만을 개방한다는 것은 국가의 관문을 열어놓은 것이다.

정부 재정과 민간자본으로 건설되고 있는 浪頭항은 2011년까지 11개 선석이 건설될 예정이다. 항만이 개발됨에 따라 시민들이 강조하고 있는 환경오염 절감 시설 등은 물론 갖춰 나가야 할 것이다.

단동항도 대련항과 영구항 등은 항만당국과 지자체가 함께 나서 항만 배후부지 저가임대 등의 조건을 내세워 선·화주 및 물류기업 유치를 혈안이 돼 있는 상황이다.

이것은 우려를 불식시키기 위해서는 단동항의 관리 주체인 단동港務局과 항만 관련 산업 단체 등으로 구성된 단동항 발전협의회가 나서야 한다.

---

19) 張友華, 『丹東港 百年史』, 2005, p.23.

20) 王芳, 『港灣經濟』, 2007, VOL3. P.32.

## 제4절 중 · 한의 항만개발사례

### 1. 한국의 항만개발사례

한국은 동북아 물류중심지를 달성하기 위하여 동북아 중심항만으로 부산항 및 광양 항을 육성하고 배후단지를 개발하기 위한 전략을 세우고 있다

부산항의 경우 2003년 1천만TEU를 돌파하였으나<sup>21)</sup>, 중국의 상해항 심천 항에 밀려 세계 5위의 컨테이너항만으로 떨어졌다. 이것은 주변 환경의 변화에도 그 원인이 있으나, 최근 급격히 변화하고 있는 아시아 항만의 판도변화에도 불구하고 안주해온 결과이기도 하다.

이같이 동북아지역이 세계 3대 교역권의 하나로 부상하고 있는 가운데 해상물동량의 선점과 비즈니스 거점화를 위한 주변국간의 경쟁이 날로 가속화 되고 있다.

이러한 상황을 타개하기 위하여 한국은 지리적 위치를 최대 활용, 인천 공항, 부산항, 광양항 인접지역을 경제자유구역으로 지정해 동북아의 물류 중심지로 육성하고, 글로벌 스탠다스에 부합하는 획기적 제도 개선을 통해 외국우수인력 및 우수 다국적 기업을 유치하는 한편, 지금까지의 제조업 위주에서 벗어나 첨단산업 및 지식기반 고부가가치 서비스산업을 새로운 성장 동력으로 활용함과 동시에 해상항만물류의 거점으로 부산, 진해 신항만의 건설을 적극 추진하고 있다.

특히 부산, 진해 신항만과 인접한 마산항은 향후 신항만의 보조기능을 담당할 주요 항만으로서 그 기능이 강화될 것으로 전망된다.

#### 1) 부산항

---

21) 부산항만공사, [www.busanpa.com/](http://www.busanpa.com/)

부산항은 1876년 국제무역항으로 개항한 이래 태평양과 아시아 대륙을 연결하는 관문 역할을 해오면서, 오늘날 한국 수출입의 중요한 역할을 하며, 커다란 성장을 거듭하였다.

세계경제가 동북아 경제권(한국, 중국, 일본, 러시아, 북한, 몽골)이 형성되면서 교류의 물동량이 증가했다. 세계 경제 중심이 될 환태평양 경제권에서 선진대열에 진입하기 위해서는 부산항의 역할이 매우 중요시 되고 있다. 부산항은 현재 한국 국내 수출입 화물의 약40%, 컨테이너 화물의 80%, 전국 수산물 생산량의 42%를 처리하고 있다. 한국 해양 수산 개발원에 따르면 2005년 총1천184만TEU를 처리 ,2004년에 이어 세계 5위 자리를 지켰다. 그러나 전년 대비 증가율은 3.6%에 불과, 2004년 9.8%의 절반에도 미치지 못했다.

부산항은 한국의 제1의 항만이며, 세계3위의 컨테이너 항만이다. 중국 항구들은 급성장하면서 한국과 대만 등 주변국 항구의 물동량에 커다란 타격을 주고 있다. 중국 항만들의 시장 점유율은 계속 늘어날 것으로 전망된다. 현재 부산항은 자성대 부두, 신선대 부두, 감만 부두, 신감만 부두, 우암부두, 감천 한지부두등 6개의 컨테이너 전용부두가 있다.<sup>22)</sup>

#### (1) 자성대 컨테이너 터미널

1978년 개항한 한국 최초의 컨테이너 터미널로, 부산항 제1,2단계개발 사업으로 시설확장과 향상된 처리능력의 터미널로 1982년 환공되었다. 개장 초에는 부산 컨테이너 부두 운영 공사(BCTOC: BUSAN CONTAINER TERMINAL OPERATION CORPORATION)에서 운영하다가 1997년7월 민영화되어 현대 상선(주)에서 인수했고. 2002년부터는HKT(허치슨 터미널(주)에 의해 운영되고 있다. 수심15M인 허치슨 터미널은 최첨단의 하역 장비로 안정적이고 효율적인 선석을 운영하고 있으며 <표2-2>에서와 같이 5만 톤급 선박 4척이 동시 접안할 수 있어 대형 선박들이 기항하고 있

---

22) 조명래,“동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구” 2006, pp.53~54.

다.23)

<표2-2> 자성대 컨테이너 터미널 시설현황

총면적		647,000m2(203,000평)
컨테이너 야드		394,000m2
컨테이너 조작장		13,000m2
안벽		1,447m
하역장비	컨테이너크레인 트랜스퍼 크레인	13기
		31기
동시 접안능력		5만 톤급4척/1만 톤급 1척
연간하역능력		120만TEU

자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.55.

(2) 신선대 컨테이너 터미널

컨테이너 전용부두 가운데<표2-3>의 1,038,000m2로 면적이 가장 넓으며, 부산항 3단계 개발 사업으로 1991년 6월26일 개장하여 컨테이너 처리 능력과 규모면에서 제1의 컨테이너 터미널이라 할 수 있다. 이 터미널은 하역사 및 선사 컨서 시움으로 구성된 신선대 컨테이너 터미널(PECT: PUSAN EAST CONTAINER TERMINAL CO.,LTD)을 운영하고 있다.

23) 전일수, 『동북아시아 운송시스템의 발전 전망』,교통개발연구원, 2000.



<표2-3> 시선대 컨테이너 터미널 시설현황

총면적		1,038,000m <sup>2</sup>
컨테이너 야드		712,000m <sup>2</sup>
컨테이너 조작장		229,000m <sup>2</sup>
안벽		1,200m
하역장비	컨테이너 크레인	12기
	트랜스퍼 크레인	32기
동시 집안능력		5만 톤급 4척
연간 하역능력		120만TEU

자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.55.

(3) 감만 컨테이너 터미널

1994년 부산항 4단계 개발 사업으로 착공해 1997년 12월 감만 부두를 건설했다. 또한<표2-4>의 컨테이너 14기, 트랜스퍼 크레인이 39기로 다른 컨테이너 터미널에 비해 많은 장비와 최첨단 장비들을 갖추고, 신속하고 정확한 서비스를 제공하고 있으며, 부두는 4개 선석으로 되어 있고 선석별로 세방기업(주), (주)한진 해운, 대한통운(주),허치슨터미널(주)에서 운영하고 있다.

<표2-4> 감만 컨테이너 터미널 시설현황

컨테이너 야드		336,000m <sup>2</sup>
컨테이너 조작장		7,400m <sup>2</sup>
안벽		1,400m
하역장비	컨테이너 크레인	14기
	트랜스퍼 크레인	39기
동시 집안능력		5만 톤급 4척
연간 하역능력		120만TEU

자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.56.

(4) 신감만 컨테이너 터미널

1995년 피더부두 건설계획으로 건설 중이었으나, 1996년 7월 정부가 항만 기본계획 변경에 따라<표2-5> 시설현황에서 보는 바와 같이 접안능력을 5만 톤급으로 건설된 부두이다. 2002년 4월에 부산항에서 최근 개장된 부두로써 5만 톤급2개 선석,5만 톤급 1개 선석에 대형 선박에서 중소 선박에 이르는 다양한 규모의 선박을 하역 서비스 하고 있다.

<표2-5> 신감만 컨테이너터미널 시설현황

컨테이너 야드		153,000m <sup>2</sup>
컨테이너 조작장		5,000m <sup>2</sup>
안벽		826m
하역장비	컨테이너 크레인	7기
	트랜스퍼 크레인	16기
동시 접안능력		5만톤급 2척/ 5천톤급1척
연간 하역능력		65만TEU

자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.58.

#### (5) 우암 컨테이너 터미널

동북아 역내 컨테이너 물동량이 증가함에 따라 건설된 부두이다. 2만 톤급선박 2척이 동시에 접안이 가능하며 최첨단 컴퓨터 시스템과 우수한 하역장비로 <표2-6>에서 보는바와 같이 27만 TEU를 접안하여 매년 50만 TEU를 처리하고 있다. UTC(우암터미널 주식회사)는 컨테이너 양, 적하, 보관, 보세 및 통관, 반출 입 업무 등을 수행하는 국내 최초의 민영화 컨테이너 전용터미널이다.

<표2-6> 우암 컨테이너 터미널 시설현황

컨테이너 야드		124,838m <sup>2</sup>
안벽		500m
하역장비	컨테이너 크레인	5기
	트랜스퍼 크레인	13기
동시 집안능력		2만톤급 1척, 5천톤급 2척
연간 하역능력		27만TEU

자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.58.

(6) 감천 한진 터미널

1997년 11월에 개장한 감천한진 터미널은 한진해운이 직접 부두를 운영하고 있다.<표2-7>과 같이 5만 톤급 선박 2척이 동시에 집안할 수 있는 시설을 갖추고 있다. 한진 터미널은 컨테이너 게이트 및 야드 안에서의 원활한 화물 처리를 위한 컴퓨터 카메라 잡이를 갖추고 있다.

<표2-7> 감천 한진 컨테이너 시설현황

컨테이너 야드		105,000m <sup>2</sup>
안벽		600m
하역장비	컨테이너 크레인	4기
	트랜스퍼 크레인	10기
동시 집안능력		5만톤급 2척
연간 하역능력		34만TEU

자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.59.

(7) 일반부두, 다목적 부두

<표2-8>와 같이 제 1,2,3,4 부두와 중앙부두로 컨테이너와 일반화물선인 세미컨테이너 선박과 피더선이 집안 할 수 있는 부두로 잡화 등 일반화물을 하역할 수 있는 부두다. 이중4개 부두(3.4 중앙, 7부두)에 부두 운영회사제를 도입, 운영함으로써 장비 현대화를 추진하고 항만 생산성에 크게

기여하고 있다.

<표2-8> 일반부두, 다목적부두 시설현황

부두명	부두길이	접안수심	접안능력	CY(㎥)	주요취급화물
1부두	1,089	6~9	10,000DWTX3	29,346	잡화 및 컨테이너
2부	924	6~10	20,000DWTX1	14,528	
			10,000DWTX3 4,000DWTX1		
중앙부두	646	8.5~9	10,000DWTX4	30,026	
3부두	1,145	6.2~9	20,000DWTX1	62,343.3	
			10,000DWTX35, 000DWTX2		
			500DWTX1		
4부두	1,311	5.5~8.4	20,000DWTX1	70,123.015	
			10,000DWTX4		
			5,000DWTX1		
			3,000DWTX1		
7-1부두	539	3~10.7	15,000DWTX1 5,000DWTX1	20,449	
7-2부두	135	10~1	6,000DWTX1	33,093.44	

자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.51.

#### 양곡부두

현대화된 장비로 양곡의 하역작업 전 과정이 자동으로 처리 되고 있는 양곡부두는 양곡사이로 127기를 갖추고 있으며 일시 저장 능력은 132천이다.

미국지역에서 수입되는 밀, 옥수수 등을 처리하여 연간 140만 톤의 양곡 처리 능력을 갖고 있다.

#### 남항

한국 최대의 어업전진기지로 전국수산물 월관량 30%를 차지하는 수산물 유통에 중요한 역할을 하고 있다.

#### 다대포항

부산항 서쪽에 위치한 다대포항은 연안 어획물을 취급하고 있으며, 기본 계획에 따라 장래 다목적 부두로 개발될 계획이다.

## 2) 신항

신항은 1995년 4월 신항만 개발 사업에 착수해 2011년까지 16년간 30개 선석, 324만평 배후부지가 조성된다. 부산항은 동북아에서 지리적으로 좋은 입지를 갖추고도 항만시설 및 물류공항 부족 등으로 중국 경제의 눈부신 발전의 기반으로 중국 항만들의 추격에 세계 5위로 추락했다.<sup>24)</sup> 단순히 컨테이너 처리에만 급급한 나머지 부가가치를 높여줄 관련 사업이 없어 발전하지 못했다. 세계 물동량 60%가 모여드는 동북아시아는 특히 미국, 중국, 일본, 한국, 환태평양 지역 중심으로 동북아시아 시장성과 생산성에서 지리적인 좋은 입지를 살려 동북아 경제권의 관문 항으로 해상과, 육상, 철도, 항공이 연결된 북항 물류시스템을 구축하고, 특히 남북 철도가 연결되면 신항을 남북 종단 철도 (TKR)와 시베리아 횡단 철도 (TSR), 중국 횡단 철도(TCR)등 철의 실크로드의 시발점을 만들어 환태평양과 유라시아를 연결하는 역할을 할 수 있다.

<표2-9> 신항부두 건설 <연차별 선석 및 하역능력 확보 계획>

구분	계	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
선석수	30	3	3	1	11	4	3	5
누계 선석수	30	3	6	7	18	22	25	30
누계 하역 능력(만TEU)	804	90	180	191	443	564	654	804

자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.53.

신항은 <표2-9>과 같이 북측 컨테이너부두 총13개 선석 (10만 톤급이 접안할 수 있는 10개 선석, 2만 톤급이 접안할 수 있는 3개 선석)과, 남측 컨테이너부두 총11개 선석 (10만 톤급이 접안할 수 있는 8개 선석, 2만 톤

24) 이상준, 『21세기 물류센터로서의 한국의 역할』, 1997, p.55.

이 접안할 수 있는 3개 선석),서측 컨테이너부두 총 5개 선석 (10만 톤급이 접안할 수 있는 5개 선석),그리고 다목적부두 1개 선석 등, 2011년까지 이들 30개 선석에 연간 804만 TEU를 처리하는 하역능력을 보유하게 된다. 현재 북측컨테이너부두에 1단계 작업이 2006년까지 6개 선석과 2008년 까지 7개 선석이 완공을 목표로 하고 있다.

신항의 조기 개장으로 부산항에 연간 약 6,000억원의 체선 비용 절감과 양질의 항만 서비스 제공으로 세계적 물류 중심 국가로 부상과 환적 화물 유치 등을 통한 항만의 고부가가치를 창출하게 되고, 선사들이 기항을 기피하는 부산항의 문제점이 해소된다. 경제자유구역을 물류 유통 및 국제 업무 해사 거점으로 육성과 첨단산업 및 R&D 센터로 조성, 여가 및 휴양거점으로 개발되어 해상물류의 거점 및 동북아 비즈니스의 중심지로 기대 된다.

### 3) 광양항

광양항은 1986년 광양제철 1기 준공과 함께 기존 삼일항을 흡수하여 광양항으로 개항하였으며, 1991년 10월 항만법에 의거 무역항으로 지정되어 현재에 이르고 있다. 광양항은 묘도를 중심으로, 북쪽은 광양항은 묘도를 중심으로, 북쪽은 광양항구와 남쪽은 여수항구로 구분되어 있으며, 광양항구는 광양제철소에서 필요한 철광석 원료, 유연탄 및 철강제품을 처리하는 제철소부두와 컨테이너를 처리하는 컨테이너 부두가 있다.

수심 14m의 항로와 광활한 배후 부지를 확보하고 있고, 부두가 만으로 형성되어 있어 방파제 없이도 정온 수역을 유지하여 안전한 작업이 가능하다.

지리적으로 중국과 인접하여 중국 환적 화물의 거점항으로 최적의 위치에 있고, 세계 제일의 광양제철소와 대규모 여수 석유화학 단지, 산업단지가 산업벨트로 형성되어 있다.

광양항은 동북아 물류 중심지로 성장하기 위해 관세 자유구역을 설치하고 전문 물류 기업들을 유치할 계획이다. 지정학적으로 동북아 아시아

중심에 위치로 아시아 - 북미 - 유럽을 연결하는 주 항로상에 있어, 중국의 중요 항만과의 연계해서 중국 환적 화물의 유치에 힘쓰는 한편, 선사와 화주의 부담을 줄이기 위해 선박 입항료, 접안료 및 화물 입항료를 한시적으로 감면하고 컨테이너 세 폐지로 경쟁력을 키우고 있다. 25)

<표2-10>과 같이 국제 경쟁력을 갖추기 위한 광양항 개발 계획은 2011년까지 컨테이너 부두 33개 선석과 일반 부두 82개 선석을 갖추고, 연간 컨테이너 933만 TEU를 처리 하게 된다.

또한, 200만평의 넓은 배후단지를 개발하여 국제 종합 물류단지로 개발한다는 목표로 하고 있다.<표2-11>와 같이 매년 증가하는 컨테이너 처리 실적에도 커 자란 영향을 안겨줄 전망을 기대한다.26)

<표2-10> 광양항 컨테이너 개발 계획

구분	전체 계획	1단계(운영중)	2단계	3단계	4단계
사업 기간	1987-2011	1987-1997	1995-2003	1999-2008	2002-2011
선석수	33	4	8	7	14
접안능력	5만톤급29선석,2만톤급4선석	5만톤급4선석	5만톤급4선석,2만톤급4선석	5만톤급7선석	5만톤급14선
안벽길이	11.7KM	1.4KM	2.3KM	2.45KM	5.55KM
배후도로	22KM	6KM	15.5	10.5KM	
인입철도	2.5KM	2.5KM	-		
하역능력	933만TEU	120만TEU	162만TEU	230만TEU	420만TEU

자료 : GYP 광양항 <http://www.portgy.com/>

25) 오용석, 『21세기를 향한 한반도 구조 개편』 국토개발연구원, 1998, p.64.

26) 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구", 2006, p.65.

<표2-11> 수출입 컨테이너 처리 실적 (단위: TEU%)

구분	2001	2002	2003	2004	2005
수입	319,450	346,024	386,756	472,016	546,807
수출	326,001	372,047	415,067	483,525	546,626
환적	165,727	314,355	343,771	359,910	342,785
연안	44,132	47,907	38,282	6,414	1,354
총계	855,310	1,080,333	1,183,876	1,321,865	1,437,572

자료 : 한국컨테이너부두공단

#### 4) 인천항

인천항은 1883년 부산항, 원산항에 이어 세 번째 상항으로 출발했다. 당시만 해도 인천항은 인구 3천여 명의 한적한 어촌 포구였다. 인천항은 서양문물이 들어오면서 국제항으로 발돋움 했고, 조수 간만의 차가 최대 10m에 달하는 항만으로써 결정적인 약점을 지니고 있었다. 1947년 현재의 인천항 갑문시설이 완공 되면서 수도권 중심 항으로 경제 발전의 핵심역할을 했다.

인천항은 갑문을 기준으로 내항과 외항으로 구분된다. 내항은 해방이후 해상 물동량이 급증하지만 일제 시대 때 건설한 시설로는 늘어나는 물동량을 소화해 낼 수가 없었다.

이에 정부는 대형 선박이 접안능력을 높이기 위해 인천항을 5천18m의 안벽을 갖추고 최대 5만 톤급 선박을 내항에 수용 할 수 있게 하였다. 27)

## 2. 중국의 항만개발사례

### 1) 칭도항

27) 자료: 조명래, "동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구" 2006, pp.66~67.



개혁개방 이후의 청도항 크게 60년대에 석탄부두,70년대에 對岸의 황도 석유부두와 만(灣)내 웨리부두, 80년대 전반에 老港 컨테이너터미널 제8 돌재를 건설하고 선석이 정비되어,84년 개장 이래 01년까지의核心戰力이 되었다. 老港區는 이를 그대로 舊식의설계방식으로 건설된 부두이다. 80년대부터 청도항의 컨테이너 수송을 맡아온 제8돌재는 서풍을 막기 위하여 건설된 방파제 겸용의 제5부두와 육안부두에 둘러싸인 大港 Harber내에 있어 현대의 대형선에 너무 협소했다.97년에 시작된 동아시아 금융위기에 의항 한국기업의 철수와 교주만을Bypass하게 될Bay Bridge건설의 지연 등의 이유로 시가지에서 멀리 떨어진 전만에의 이전은 지지부진하게 되었다. 청도는 항만과 더불어 발전한 도시이다. 중국 최대량을 자랑하는 냉동 컨테이너화물이나 가전, 섬유제품 수출입이 증가되어,Global Line컨테이너 선은 급속히 대형화 했으며, 대련이나 천진 등 화북 타 항과의 경합은 더욱 격렬해 진다.<sup>28)</sup>

## 2) 대련항

대련항은 중국 요동반도 남단에 위치하고 있는 항만으로 동북3성의 관문역할을 수행하는 중국 동북지구 최대의 상업항이며 중국 제2의 무역항이다.

대련항은 총 6개 (대련항, 대요만항, 접어만유항, 대련만어항, 화상조매항, 북양량항)로 구성되어 있으며 , 대련항과 대요만항이라는 두개의 큰 항만 허브항으로 기능하고 있다.

대련항은 1899년 개항하였으며, 년 화물처리량은 1억 톤을 넘고 150여 개 국가와 항로가 연결됐다. 65개의BETRH 있어 원유, 정유, 석탄, 강재, 목재 등의 벌크화물과 컨테이너 화물의 처리가 가능하다.

대요만 항은 중국최대의 컨테이너 중계 심수항의 하나이며 향후 BETRH 100개, 년 화물 취급량 8,000만 톤을 목표로 항만 시설 확충 작업

---

28) 중국교통부신문, 2003,8,11.

을 대대적으로 하고 있다. 기존에 4개의 BETRH가 있으며, 추가 확충공사를 시작 하여 2002년 12월에 1차 공사를 완료하였고 현재 2차 공사가 진행 중임, 2차 공사가 완료되면 8,000TEU급 컨테이너 선박의 정박이 가능하게 된다.<sup>29)</sup>

### 3) 천진항

천진항은 90년대 중기부터 특히 후기에는 천진항은 선후 염부두, 25-26# 버드, 컨테이너부두 등 22개 노하구부두를 전면적으로 개조를 실시했다. 총 투자액은 40억 위안이고 4,580만 톤의 처리 능력을 증가했으며, 컨테이너 처리능력은 275만 TEU이고 老부두 원할 시켜 최근 항만 물동량처리능력의 제고에 있어서 큰 영향을 미쳤다.<sup>30)</sup>

현재 천진항의 주 항로의 길이는 35KM, 넓이는 250M, 수심은-15M이다. 10만 톤급의 선박은 전천후 출입할 수 있으며, 15만 톤급의 선박은 조류에 따라 출입할 수 있다. 2008년까지 항로는 18.4M의 20만톤급의 항로로 만들 계획이다. 그 때까지 천진항은 세계에서 제일 큰 인공 심수항이 될 것이다.

최근에 천진항의 기본 건설은 "항만 총체 구조 조정, 부두 기능구조 개선, 항로버드 등급제고, 종합 통과능력 확장"의 기본 사상을 둘러싸고 "南産北集"의 전략방식을 형성했다.

통계에 의하면 1999년부터 2003년까지 5년 동안에 총 71억 위안<sup>31)</sup>을 투자하고 16개 버드를 새로 건설하고 물동량은 6,440만 톤으로 증가했다. 2010년 이후를 위해, 현재 북강 맞은편 해상에 인공 컨테이너 터미널 개발 계획 아래 방파제 공사 진행 중이다.<sup>32)</sup>

29) 주옥영, "중국 청도항의 화북지역 허브항으로 발전가능성에 관한 연구", 2004, pp.64~65.

30) 『天津港 發展戰略』VOL3, 2006, P.24.

31) 중국 화폐이다. 한국 1만원=80위안.

32) 주옥영, "중국 청도항의 화북지역 허브항으로 발전가능성에 관한 연구", 2004,

## 제3장 단동항 현황분석 및 개발 문제점

### 제1절 단동항 특성 및 역할

행정구역상 요령성, 지리적으로는 遼東半島 동북지역에 위치하고 있으며 압록강을 경계로 신의주와 인접되어 한반도와 가장 인접한 중국 최북단 항구이다. 중국의 동북 3성과 북한을 연결하는 육상 및 철도운송의 요충지이다. 평균기온 8.4℃, 평균 풍속3.9m/sec, 강수량 875.4mm, 파고 0.6m 이하가 97%, 조수간만은 반일을 기준으로 진행, 평균조차는 4.41m이다. 북한의 신의주와 압록강을 사이에 둔 변경경제 合作區를 설치하기 때문에 기계, 전자, 방직, 건축자재, 식품, 기타 경공업 등이 발달했다. 경공업 발달에 있어서 중국 정부가 인정한 82개 부문 중 68개 부문을 보유 있고 생산 품목은 1,300종이다. 그중에 비단, 방직, 제지 등의 공업부문이 발달하여, 중국 총생산의 18.5%를 차지하고 있다. 2002년 단동시의 수출액은 약 2억 달러로 년 평균 약 40%의 성장세이며. 항만물동량은 1995년 85만 톤에서 2002년에는 606만 톤으로 매년 31.5% 증가하고 있다.<sup>33)</sup><그림3-1><그림3-2>

---

pp.76~77.

33) 장병기·하명신·최순권, 『중국 단동항의 항만개발 투자전략 재무적 타당성을 중심으로』, 2004, pp.144~145.

<그림3-1> 단동항(大東)의 현황



자료: [www.zhidaobaidu.com](http://www.zhidaobaidu.com)

<그림3-2> 단동항(大東)의 컨테이너 부두 현황



자료: [www.zhidaobaidu.com](http://www.zhidaobaidu.com)

요령성에 위치한 단동은 國省道급 6개 노선도로가 있으며 심양-단동-동향(258KM), 단동-대련(270KM) 동북3성을 연결하는 고속도로가 완공돼

있고, 심양을 기준으로 보면 대련보다 짧은 거리에 있고 철도는 국제적으로는 평양-신의주-단동-북경을 경유 모스크바와 유럽까지 연결하여, 瀋丹선(심양-단동)과 丹大선(대련-단동), 鳳沙선(봉성-사하구) 등 36개의 철도 노선이 운행 중이다. 단동공항은 심양, 대련에 이은 요령성내 제3의 공항으로 북경, 상해, 대련, 온주, 심천, 광주 등 국내선도 취항하고 있다. 국제 해상운송망은 80여 개국 항만으로 부정기선박의 운항이 이루어지고 있으며 특히 정기항로의 경우에는 인천-단동 간 카페리호가 주 3회, 부산-단동 간 컨테이너선이 주1회, 단동-대련-일본으로 운항하는 컨테이너선 등 국제항로 및 중국의 연안항만과의 정기항로가 월 30여회 기항 중이다.<sup>34)</sup>

---

34) 김성국·박명섭, 『전체논문』, 2007, pp.59~61.

<표3-1> 단둥지역 현황

구 분	단 동 현 황
면 적	526km <sup>2</sup>
인 구	2425천명(조선족 : 15천명)
행정구역	3區 2市 1현
산업시설	기계,전자,방직,식품,건축자재등 총240업체
도로	·국·성 도급 노선6개 통과:대련-350km,심양-270km 대동항-30km ·고속도로 : 심양-단둥-동향(257km), 단둥-대련(270km):완공
철도	·北京·모스크바·신의주 등 연결 국제선 통과 ·3개 지선 및 36개 전용선 단심간선(丹東-審陽), 단대선(丹東-大連港), 봉상선( 봉성-상하구) 등
항만	·대동항: 10,000톤급 접안시설 4개 , 하역능력: 215만톤/년 기중기: 10톤급 5대, 20톤급 2대 인천-단둥 정기 카페리노선, 일본, 부산간 컨테이너항로 등 ·낭두항: 5,000톤급 접안가능
공항	·단둥공항( 국제규격, B7373/MD-82 기종이착륙)
전력	·발전능력: 3,000만KW, 발전소: 10여대
용수	·2만톤/1 km <sup>2</sup> · 일,압록강 및 지하수 저장량:290백만m <sup>3</sup>
통신시설	·자동전화 : 345,000회선, IDD : 1,000회선,IDD : 1,000회선

자료: 단둥항무국, 『단둥항무국 자료』 2003, p.11.

단둥시 면적은 526km<sup>2</sup> 이고 2005년 인구 통계를 보면 현 단둥시 인구가 대략 2,425,000 명 정도이고 그중에서 조선족 시민이 대략 15,000정도 이다. 현재 단둥시 관할 구역은 총 3區 (振興區, 元寶區, 振安區) 2市 (東港市, 鳳城市) 1縣( 寬甸縣)이다. 주요 산업시설은 기계, 전자, 방직, 식품, 그리고 건축 자재 등 240여개 업체 있다. 도로 방면에 國, 省급 노선 6개 통

과 되고 고속도로의 경우 현재 심양-단동-동항, 그리고 단동-대련 노선을 개통되었다. 철도는 현재 운행 중인 北京·모스크바·신의주 등 연결 국제선 있고 3개 지선 및 36개 전용선 모두 개통 되는 상태이다. 항만 방면은 大東港 현 10,000톤급 접안 시설 4개 설치되고 옆에 연결 부속 부두 浪頭港은 현재 5,000톤급 접안 가능하다. 공항 방면은 국제규격 비행기로 상해, 심전, 북경, 성도 등 도시에 직행 노선을 운행하고 있다. 기타 전력 시설, 용수 및 통신시설 모두 도시 수준을 설치하였다.

## 제2절 단동항 현황

### 1. 단동항의 시설 및 이용 현황

<표3-2> 단동항 현황

구분	선석	주요처리화물	수심 (m)	선석길이 (m)	접안능력 (만DWT)
大東港	#1	석탄전용	10.5	239	3
	#2	일반, 벌크	11.5	182	1
	#3	일반, 벌크	12.5	190	5
	#4	다목적(컨테이너)	9.5	159	1
	#5	다목적(컨테이너)	9.5	176	1
	#6	여객 및 화물	6.5	205	1
浪頭港	#0	일반, 벌크	6.6	68	0.1
	#1	일반, 벌크	6.6	126	0.3
	#2	일반, 포장화물	6.6	122	0.3
	#3	일반, 포장화물	6.6	126	0.3
	원유전용	석유제품	4.5	200	0.3

자료: 단동항무국, (Port of Dandong), 2003, p.3.

단동항은 단동 과 浪頭의 2개 항구로 구성되어 있다. 두 항만은 총 11개의 선석을 갖고 있고, 처리능력은 470만 톤/년에 이른다. 이들 중 9개는 단동항 港務局 소속의 공용부두이며, 나머지 2개항은 전용부두이다. 선석은 5만 톤급1개, 1만 톤급4개, 3천 톤급4개, 1천 톤급1개로서<표3-2>참조, 13,000㎡의 창고, 552,000㎡의 야적장, 9,259m의 철도인입선, 하역 장비 108대, 최대 기중능력45톤, 최대3,200마력의 예인선을 포함한 항만작업선5척을 보유하고 있다.

단동항의 대표적 항구인 대동항의 시설현황을 보면, 총6개의 선석으로 구성되어 있으며, 처리능력은370만 톤에 이른다. 1번 선석은“華能丹東 發電所”를 위한 석탄전용 수입부두이며, 처리능력은370만 톤에 이른다. 2&4번 선석은 일반 재래부두로 양식, 목재, 비철금속 및 잡화를 처리하고 있다. 3&5번 선석은 벌크화물 부두이며, 6번 선석은 카페리용으로 여객과 컨테이너 화물작업에 이용되고 있다. 이들 부두에서 처리되는 주요 화물은 철광석, 석탄, 수산물, 전자기계 등이며, 단동지역 화물이 40%, 내륙지역 화물이 60%를 차지하고 있다.

컨테이너화물의 경우, 1995년 6월 단동-일본 직강진(直江津) 항로가 시초이었으며, 현재 단동-인천 간 카훼리, 단동-부산 및 단동-대련-일본 간 항로, 국내항로 등 월 30차례의 컨테이너 정기항로가 개설되어 있다. 컨테이너 처리물동량은 1995년 1,474 TEU, 2002년 51,168 TEU를 처리하여 연평균76.6%의 증가율을 보이고 있다.

그러나 아직 컨테이너 전용부두가 존재하지 않아 효율적인 컨테이너운송시스템 구축에 한계가 있다.<sup>35)</sup>

---

35) 장병기·하명신·최순권, 『중국 단동항의 항만개발 투자전략 재무적 타당성을 중심으로』, 2004, pp.147~148.



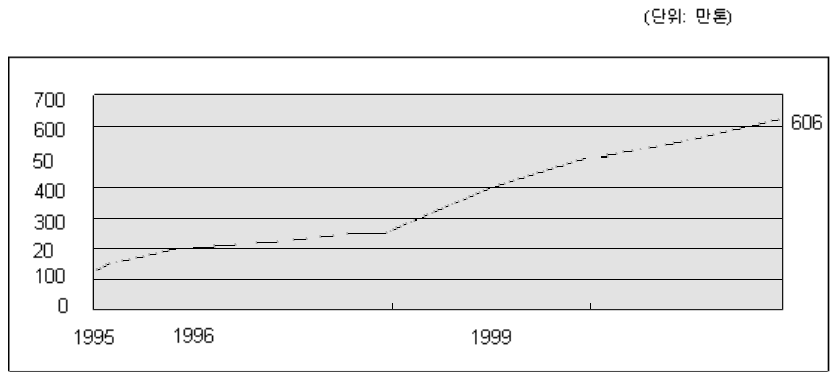
<표3-3> 단동항의 처리물동량

연도	화물량	컨테이너
1995	134만 톤	1,474 TEU
1997	211만 톤	4,500 TEU
1998	255만 톤	10,300 TEU
2000	496만 톤	45,000 TEU
2002	606만 톤	51,168 TEU
2005	1506만 톤	102,000 TEU

자료: 단동항무국 자료,2003,재정리

단동항 물동량은 1995년 134만톤, 컨테이너 처리능력은 1,474 TEU 이고 1998년 225만 톤, 컨테이너 처리능력 10,300TEU이고 2002년 606만 톤, 컨테이너 51,168TEU를 처리하여 연평균 25%의 증가율을 보이고 있다. 그리고 컨테이너 처리 능력에는 1995년~1997년 2년간 대략 3배로 증가 되지만 1997년~1998년 1년간 컨테이너 처리능력을 2.5배로 증가 되었다. 주요 원인은 1998년부터 단동항무국(港務局)은 새로운 항만 시설 투입하여 항만 관리인재를 대량 채용했기 때문이다. 1998년~2000년에는 단동~인천 새로운 국제 항로 개통으로 한·중 두나라 간 무역 왕래가 빈번하였고 원재료 및 완성품 수출·입이 많이 발전하여 연평균 2배로 계속 증가 되었다. 그런데 2002년부터 동북지역 대련 그리고 영구 모두 한·중 항로를 개통됨으로써 단동항 한·중 무역항 1위 지위를 차지 못해서 증가율을 크게 올라가지 못했다. 2002년~2005년 3년간 단동항 운영 관리사와 항만시설 등 문제로 단동항 증가율은 대련항와 영구항 보다 많이 올라가지 못하였다.

<그림3-4> 단동항의 처리물동량 변화



자료: 장병기·하명신·최순권, "중국 단동항의 항만개발 투자전략 재무적 타당성을 중심으로", 2004, p.148.

단동항 1995년부터 1998년까지 처리 물동량이 점점 올라가고 있었지만 큰 변동이 없었다. 1999년~2000년까지 처리 물동량이 크게 증가되었다. 증가한 원인은 다음과 같다.

첫째 99년 이후 단동항무국(港務局) 운영 관리사가 적극적인 관리를 개선하고 항만 관리 전문 인력을 많이 채용하는 것이다.

둘째 99년 중·중 경기 항로 개통됨으로써 수출입 많이 증가되고 특히 단동시청은 외국 투자정책을 개혁하여 한국 상인들이 단동 현지 투자가 많아 하였다. 한국 측 투자한 영역은 주요 패션 가공업, 식품 가공업, 수산물 수출업과 기타 경공업 등을 포함했다. 따라서 원재료 및 완성품을 단동항으로 계속 한국이나 외국에 수출·입하였다.

셋째 단동 항무국(港務局)은 항만 노후된 시설을 갱신하고 새로운 항만 시설을 투입하여 하역 능력을 많이 제고하고 체선 시간도 많이 감소하였다. 선사의 관계를 유지하였다.

넷째 적극적인 재정 정책을 실시 하였다. 일련의 재정 정책은 자주 이용한 선사에게 특혜를 주고 한·중 항로 간 원재료 및 완성품을 수출·입 이 용료 할인 등을 포함하였다.

## 2. 단동항 물동량 현화 및 증설계획

단동항의 당면과제는 항만수요에 미치지 못하는 화물처리능력을 가지고 있다는 점과 컨테이너 전용터미널이 존재하지 않다는 점이다. 단동항 11개 부두의 총 처리능력은 470만 톤에 불과하나 2002년에는 130%를 초과한 606만톤을 초과 처리하고 있는 상황이다. 이런 상황이 계속된다면 2010년에는 약 3,000만 톤 처리해야할 것으로 예측되고 있다. 이와 같이 급증하고 있는 물동량을 효율적으로 처리하기 위해 정부는 단동항 종합개발 계획을 수립하여 2010년에는 3,000만 톤(40만TEU), 2020년에는 5,000만 톤(60만 TEU)의 화물 처리할 수 있는 항만개발계획을 단계별로 계획하고 있다. 단동항의 항만개발은 단동항무국(港務局)이 주도적으로 계획, 개발하고 있으며 개발공사에 전체8개의 부두(양곡, 석탄, 관석, 원유, 잡화, 여객화물겸용 부두, 컨테이너부두 등)를 건설하고 대동항 6번부두 북측에 5만 톤급 양곡 부두(300만 톤/년), 3만 톤급 벌크부두(77만 톤/년), 3만 톤급 컨테이너부두(15만TEU/년, 140만 톤/년)를 건설할 계획이다.<sup>36)</sup>

## 3. 단동항 중장기 물동량의 확대계획

단동항 물동량을 확대하려면 정부의 투자하는 것은 중요한 요소이다. 따라서 정부가 추진하는 항만개발의 방향은 첫째, 동북지역 중심항만을 위한 제3세 대형 중추 항만의 개발이다. 이는 국제물류비가 가장 저렴한 대형 중추 항만의 개발로 경쟁우위를 확보하는 동시에 지정학적인 이점을 살려 물류, 금융, 정보 등의 중심기능을 수행할 수 있는 동북지역 중심 항만개발로 환적화물을 유치하고 부가가치를 창출하고자 하는 목적이다. 둘째, 항만시설의 항만별 기능을 특화한다는 것이다. 이는 항만을 기능별

36) 장병기·하명신·최순권, 『중국 단동항의 항만개발 투자전략 재무적 타당성을 중심으로』, 2004, p.150.

로 특화 개발하여 효율을 극대화시키고, 기존 항만의 운영효율 제고로 화물처리 능력을 배가하는데 두고 있다.

셋째 연안수송의 활성화를 도모하는데 두고 있다. 이는 내륙 수송시설 능력의 한계에 따른 연안 수송을 활성화하는 방안으로 연안 대량화물 해상수송 분담률을 높이는데 두고 있다.

넷째 종합화물유통기지 항만으로 개발한다는 것이다. 이는 국제물류시스템의 진전에 대비하기 위한 종합 화물 유통기지로서의 항만건설에 주력하는데 있다. 관계기관과 협의, 항만완공시기에 맞추어 배후 수송시설을 조기에 확충하는 것이다

다섯째 종합항만에 걸맞은 공간창출이다. 이는 항만과 도시가 조화된 쾌적하고 친근한 생활공간을 조성하면서 국제화, 정보화진전에 따른 새로운 항만공간을 조성하는데 두고 있다.<sup>37)</sup>

### 제3절 단동항의 개발 문제점

#### 1. 항만운영 시설상의 문제점

대형 컨테이너항인 대련 항 위에 위치해있기 때문에 새로운 항로개설이나, 화물집하가 상대적으로 불리 한다. 그러나 동북지역 물류 중심지화로 성장을 하기 위해 현재 추진 중인 항만정책은 대련항 거점으로 동북아 주요항만과 거미줄 같은 피더서비스 네트워크를 형성하여 가장 효율적인 방법으로 가장 경제적인 운임 수준에서 컨테이너 피더서비스가 공급되게 한다는 것이다. 이 같은 정책방향에서 동북지역의 관문항으로 대한국의 해상교역 컨테이너 량의 증가에 대비하여 단동항도 대련항과 같은 동북아의 피더항만으로 개발이 필요할 것으로 전망된다.

단동항은 갑문식항만의 한계를 극복하기 위해서는 오픈 Port인 大東항

---

37) 『21世紀丹東港發展展望』,2006, p.16.

浪頭항 개발이 시급하나 현재 추진하고 있는 항만개발은 大東항 컨테이너 터미널(1만 톤급 2선석), 浪頭항 아직 컨테이너 터미널 건설 안 하는 상태에 한정되고 있어 경쟁력 있는 항만시설 부족으로 체선체화현상이 심화될 것으로 예상되며, 그리고 大東항 1, 2, 3, 4, 5, 6 부두의 4, 5 컨테이너 부두가 부두길이는 선거내만 335m로서 2척이 동시에 접안할 수 있는 접안 능력을 가지고 있다. 또한 일반 벌크 부두길이는 372m로서 2척의 선박이 동시에 접안할 수 있는 능력이 있다. 또는 浪頭항 0, 1, 2, 3, 원유전용부두의 일반벌크 부두길이는 선거내만 194m로서 2척이 동시에 접안할 수 있는 접안능력을 가지고 있다. 이러한 단동항 부두시설은 현재 동북지역 중심항만들의 규모에 비해 열악한 실정으로 향후 증가할 것으로 예상되는 물동량을 원활히 처리하고 중심항만으로 기능하기 위해서는 대규모 시설확충이 요구된다. 그리고 항만배후지는 공장등 주택지 점유 및 사유지 과다로 항만배후 물류단지 조성을 위한 단동시의 특장의 조치가 요구되고 지역역량을 지속적인 투자재원 마련 등 적극적인 추진이 요구되고 있다. 그리고 부두시설이 도심에 인접 있는 재래식 항만이기 때문에 항만배후의 물류부지 확보가 어렵고, 이에 따른 부두의 개발 및 부두기능에 제약요인을 지니고 있다.

## 2. 항만관리상의 문제점

### 1) 항만관리운영의 효율성의 문제점

현재 단동 港務局에서 관리하는 국영체제이다. 항만은 국제경쟁력이 큰 기업이므로 이익을 추구하지 않을 수 없다.

그러기 위해서는 항만관리운영의 주체가 국가로부터 완전 독립된 자치적 조직이어야 하고 또 상업적 항만경영방식을 도입해서 재정의 독립채산제가 이루어져야 한다.

한편 항만은 공익성기업이므로, 일관성이 있어야 할뿐더러 공공이익을

위한 운영이 되어야 한다. 따라서 현재와 같은 국영체제의 항만관리운영은 극히 비효율적이다.

## 2) 항만 간 정보시스템 활용의 부재

항만의 성장은 항만이용자에 의해 결정된다. 항만이 고객이나 관계자에게 얼마나 정확하고 풍부한 정보를 신속하게 제공하느냐에 따라 항만의 경쟁력이 좌우된다.

따라서 항만은 해운항만정보는 물론 모든 국내의 정보를 완벽하게 서비스 할 수 있는 정보체제를 갖출 때만이 그 기능을 발휘 할 수 있다. 그러나 현재의 단동항은 이러한 항만정보활동체제가 미미하다.<sup>38)</sup>

---

38) 안택길, “동북아시아 마산항의 발전방향에 관한 연구”, 2005, p.39.

## 제4장 단동항의 개발 및 운영 방안

### 제1절 단동항의 개발 방안

#### 1. 컨테이너항만의 경제적 개발투자확대

현재 전 세계적으로 홍콩, 싱가포르, 부산, 가오슝, 로테르담, 상하이 등 60개에 이르는 항만들이 연간 100만 TEU 이상의 컨테이너를 처리하는 등 갈수록 항만의 화물처리량 확대 및 대형화 추세에 있다.

경쟁국인 일본과 대만은 현재의 물동량을 상회하는 시설을 보유하고 있으면서도 계속해서 시설확충을 도모하고 있다. 이로 인하여 주변항만들과 화주 및 선사를 유치하기 위한 경쟁이 더욱 치열하게 되었다.

단동컨테이너항은 이러한 세계적 경쟁추세에 부응할 수 있는 지리적인 이점을 보유하고 있음에도 불구하고 배후의 산업시설 및 물동량의 부족과 내륙연계수송망의 미비 등으로 인해 활성화되지 못하고 있었다. 그러나 2003년 11월 단동 항이 동북지역 연안 신항만으로 지정됨에 따라 동북지역 물류거점지역으로의 성장이 가능하게 되었다.

비록, 현재시점에서는 컨테이너 처리실적이 처리능력에 미치지 못하지만 향후에 항만이용이 활성화되고 계속해서 늘어나고 있는 컨테이너 물동량을 처리하기 위해서는 현재 계획 중인 단동항에 대한 투자를 계속적으로 추진, 확대되어야 한다. 또한 단동 항이 중심항만으로 성장하기 위해선 물리적 하부구조의 미비를 개선하는데 투자해야한다. 물리적 하부구조(Physical Infra-structure)의 의미는 단동 항 컨테이너터미널에 기항하는 선박, 운영자, 선박을 이용하는 수출, 입 업체가 이용해야 하는 기본적인 유형의 시설을 의미한다.

단동 항 컨테이너터미널에는 현재 4개의 선석이 운영 중으로 부두시설, 접안시설, 화물일시장치시설, 하역시설 등의 일부 시설은 구비되어 있으나, 일반화물 및 보세화물 보관시설, 냉동화물 및 냉장 보관시설, 화물의 가치

를 높일 수 있는 시설, 보수 정비시설, 컨테이너터미널 내의 철도시설, 차량정비시설 등이 완비되지 않은 상태이다.

따라서 단동 항 컨테이너터미널 개발은 계획된 일정에 따라 차질 없이 완공되어야 하며, 그 이후의 개발계획은 계획된 일정보다 가능한 조기 완성 시켜야만 단동 항 컨테이너터미널의 활성화가 차질 없이 이루어질 수 있다. 또한 현재 국내 항로에 운영하고 있는 컨테이너 선박의 규모가 6천 TEU급에서 8천TEU급으로 대형화되고 있으며 12,000 TEU급의 선박도 머지않아 투입 될 전망이다. 이러한 초대형 컨테이너선박이 접안하여 신속하게 하역작업을 완료하여 체항 시간을 최소화할 수 있는 신 개념의 컨테이너터미널의 개발도 필요하다.

## 2. 단동항 발전 위한 물류네트워크 구축

생산성과 네트워크가 중시되는 신경제에 있어서 산업군집화의 중요성이 강조되고 있다. 산업군집화는 특정산업에 대한 비교우위를 가진 경제 개념으로서 기술과 전문 인력을 활용한 시너지효과를 극대화하여 생산성 향상을 도모하고 외국인 투자 등 신규투자자와 지역발전을 도모할 수 있기 때문에 중요성이 강조되고 있다.

해운산업의 클러스터는 산업클러스터의 일종으로 해운, 물류, 조선, 관련 산업 및 협회, 정부, 교육기관 등을 군집화 하여 해운 관련 산업의 경쟁력 강화를 도모하는 공간적·지리적 특구를 의미한다. 다시 말하면, 해운 거래 관계와 수직적 통합 사이에 위치하는 새로운 공간적 조직 형태로서 가치를 창출하는 지리적 특구이다.

단동항은 대련항 위에 중국 동북지역 내륙에 있는 피더항이다. 항만시설 부족 그리고 항만 물류네트워크가 부족하여 아직도 많이 발전하지 못하는 상황이다. 따라서 대련항과 경쟁을 하려면 항만 시설선진화는 물론 관리 운영 고급화, 그리고 관련된 물류산업 네트워크도 구축하여야 된다. 이를 위해 다음 방안을 고려하여야 한다. 첫째, 단동해운공사, 해상보험공사, 은



행, 관련해사대학과 향만연구소, 해운법률서비스 등 다양한 관련 산업과 공급업체 그리고 관련기관들을 군집화하고 적극적인 단동시청의 지원을 통해 생산성 향상과 혁신을 추진해야 한다, 둘째, 동북지역 물류업체, 창고, 하역업체 금융 및 보험업체, 비즈니스 업체 등을 배후단지에 군집화 하여 적극적인 행정지원과 정보공유 체제를 구축해야 한다.

셋째, 黑龍江省, 遼寧省, 吉林省, 동북3성 배후 물류단지, 그리고 단동, 심양 등 한국 산업단지와 물류 비즈니스 거점의 통합화·연계 화를 강화하고 넷째, 배후 물류단지 개발 및 산업단지와 연계성을 강화하여 단동향 배후 사업단지의 분양가격 인하와 대금 납부조건의 완화를 유도하여 지역 산업체과 수출·입 물류업체를 연계 하는 체계를 구축해야 한다.

그리고 경제 발전 상태로 보면 현재 동북3성 향만 도시가 대련, 단동, 영구 3개 뿐이고 대련은 이미 경제 개발 도시이기 때문에 한국 또는 외국기업 이 대련에 산업 투자를 하면 특혜 정책 혜택을 얻지 못한다. 반면 단동시는 아직 완전 경제 발전 도시가 아니어서 단동시청도 적극적인 외국투자를 유인하기 위해서 투자에 대한 특혜정책을 계속 실시하고 있는 중이다. 또한 단동향을 통해 원재료, 완성품의 수출·입에 대한 하면 운송료가 대련향 보다 많이 싸편이다. 현재 동북3성 각 省會<sup>39)</sup> 도시 기준으로 운송길을 살펴보면 黑龍江省 하얼빈에서 대련까지 총 820KM정도이지만 하얼빈에서 단동까지는 700KM정도이다. 또는 吉林省 長春에서 대련까지는 대략 700KM이지만 단동까지는 512KM이다. 또 하나는 遼寧省 瀋陽부터 대련까지는 350KM이고 대동까지는 238KM이다. 이와 같은 이점을 활용하여 동북지역 黑龍江省이나 吉林省 물류네트워크를 구축하면 앞으로 좋은 결과가 나올 수 있다 판단된다.

### 3. 유통단지 확대 및 개발

---

39) 중국은 각 省의 중심 도시가 省會라고 부른다. 예를 들면 遼寧省 省會가 심양이고, 吉林省 省會가 長春이고 黑龍江省 省會가 하얼빈이다.

21세기 항만은 단순히 해륙교통의 결정점이 아니라 배후도시와의 조화를 이루어 지역사회 및 국가전체의 부가가치를 창조하는 공간이라는 인식이 필요하며 이를 위해서는 항만에 유통단지를 중점적으로 조성해야 한다. 과거에는 화물처리에 중점을 두었던 항만의 기능이 이제는 무역 및 상업거래가 일체화됨으로써 항만이 제품의 유통기능에 있어서 중추적인 역할을 하게 되었다. 일본의 경우 중소기업 형 항만이면 대부분 유통센터를 가지고 있다.

이러한 유통거점 항만들의 유통센터들은 도로, 철도는 물론 항공과의 연계시설이 뛰어나며 물류정보 센터, 각종편익 부대시설이 집적되어 있어 화물의 집화, 배송, 보관, 재고관리, 납품대행, 통관기능 등 모든 항만서비스가 일괄적으로 수행됨으로서 화물의 생산에서 소비에 이르기까지 신속하게 처리되고 있다.

단동항만에 유통단지를 조성하기 위해서는 저렴한 토지, 우수한 노동력, 중국 동북3성 유통산업네트워크의 구축, 정보인프라 구축 등 다양한 소프트웨어적인 기능들이 고려되어야 한다. 항만 개발 이전에 이러한 기능들이 사전에 충분히 검토되어 기존의 항만 개발 계획들을 수정 보완하여 거시적 안목에서 모든 요건들을 포함하는 종합개발이라야 한다. 특히 단동항은 북한 신의주에 가깝고 철도운송도 동북지역 최북단 요충지이고 왼쪽으로는 심양, 장춘, 하얼빈과 서로 연결되어있고 오른쪽으로는 북한 신의주 연결되어 있으며 교통이 편리하고 육상 운송료 절감을 장점으로 일본 중소형 항만 처럼 항만 유통센터를 구축할 수 있는 조건을 가지고 있다. 그리고 만약에 철도 운송을 하면 각 省會 중심도시 기준으로 비교해서 遼寧省 瀋陽부터 대련까지 운행시간 대략 6시간이고 반면에 단동까지 4시간이다. 또는 하얼빈에서 대련까지 운행시간이 12시간이고 대동까지는 10시간이다. 또한 장춘에서 대련까지 9~10시간이고 반면에 단동까지 7시간이다. 이 장점들을 볼 때 동북3성 유통단지 확대 및 북한 신의주 경제 개방 정책을 실시되면 단동항 앞으로 동북지역 중심항만 될 수 있다.

#### 4. 물류배후지의 확대 및 개발전략

항만 배후시설의 부족이 얼마나 심각한지, 그리고 20년 후를 내다본 배후부지 확보가 얼마나 중요한지는 지금의 부산항의 각종 문제점을 살펴보면 잘 알 수 있다. 그러나 단동항 배후부지 확보 및 배후단지 개발에 대해서는 아직 종합적인 조사를 벌이지는 않았다. 항만지역을 대상으로 한 야적장 수요 정도가 항만개발 계획 과정에서 조사되었을 따름이다.

그러나 현 단계로서는 광범위하게, 그러면서도 세밀하게 또한 배후부지의 현재 및 미래를 체계적으로 분석해서 지역별 기능별로 어떤 시설 및 단지가 들어가야 하는지 조사해 보아야 한다. 우선 단기적으로 개발론자들의 성급한 개발을 배척해가며 항만관련 전문가들의 조사를 거쳐 동북지역의 항만배후지 확보를 우선 과제로 선정, 추진해야 한다. 무엇보다 항만에 대한 인식을 바꾸어야 한다. 많은 사람들이 항만을 육지와 바다를 연결하는 물류기지 정도로 알고 있다. 외국의 예와 같이 항만 배후단지 물류배송센터, 관광도시, 주거지역, 각종 도시기능들이 들어서는 경우도 생각해 볼 수 있다. 어떤 경우 이는 항만배후단지를 위해서는 충분한 배후부지가 있어야 함으로 배후단지 개발에 앞서 충분한 부지 확보와 토지수요에 대한 장기수급분석이 필요하다.

단동항의 경우 항만 경제배후지를 살펴보면 단동항의 직접 경제배후부지는 단동 및 瀋陽 本溪 鳳城 등 주변지역이고 자세히 말해 배후부지는 동북3성의 동부지역을 말한다. 그리고 단동항 배후지가 기타 다른 항만의 배후지와 중복되지 않는다. 단동항은 동북3성 동부경제지역의 중요한 피더항이기 때문에 동북3성 동부지역 수출·입 화물 운송 거리를 줄이고 중국 동북지역의 중부철도, 육상 운송 문제를 해결함으로써 단동항이 대련항및 영구항의 배후지와 연결되면 동북3성 독특한 항만 연결체계를 형성될 것이다. 동북지역의 동부 경제 발전을 따라서 단동항 물류배후단지의 형성할 장점은 다음과 같다.

## 1) 우월한 지리위치

단동항은 우월한 지리 위치를 가지고 있다. 遼寧省 東港市 남부에 있고 압록강과 황해가 合流하는 중국연해 최북단 국제항만이다. 그리고 단동항은 동북아 경제지역의 중심지에 있고 중국 동북지역과 북한, 한국 그리고 일본 등 지역의 경제 협력의 最前方에 있다. 해운방면 대련항까지 157Knot 거리이고 인천까지 245Knot 거리에 있다. 그리고 육상운송방면 단동에서 吉林省 長春까지 512KM이고 遼寧省 瀋陽까지 238KM 이고 黑龍江省 하얼빈까지 700KM만이다. 상대 적으로 하얼빈이나 장춘에 비해 멀어서 철도 운송시 10시간정도 소요된다. 반면에 대련까지 철도 운송을 하면 12시간 정도 소요된다. 시간절감 및 운송료 절감이 가능하다.

## 2) 편리한 수송 체제

단동항은 철도, 도로, 그리고 항공 운송 교통망을 모두 갖추어 있다. 그림<4-1>참조하면 단동 철도는 심양-단동, 북경-심양 장춘-단동 등 지선을 연결 하고 있는 상태이다. 그리고 압록강 철교의 북한 철도와 서로 연결하기 때문에 국제운송을 담당할 수 있다. 도로방면에서 심양-단동, 학강-대련, 철영-장디안 등 지선이 요령성 주변 각 도시를 서로 연결한다. 항공은 단동공항이 정기선 중에서 북경, 상해 광주 심천 그리고 삼아 등으로 운행 중이다.

<그림4-1> 단동항의 지리위치



자료: [www.baidu.com](http://www.baidu.com)

### 3) 단동항의 배후지 개발

단동항의 직접 배후부지의 범위는 작지만 간접 배후부지의 범위는 크다. 간접배후부지는 동북지역 전부를 포괄한다. 단동항은 한반도 서해안 항만 도시와 제일 가까운 항만이며 요령성 연해 항만중 유일한 최북단 항만이다. 동북3성 동부지역 화물이 단동항을 통해 나가고 있으므로 동부철도 및 도로 운송 압력이 감소할 뿐만 아니라 동북3성의 동부도시 유기적으로 연결할 수 있다. 2004년에 물동량이 1100만 톤으로 양곡, 석탄, 광석, 철강, 목재, 수산물, 전자기계품 및 패션 등 지방 특색의 화물이 운송되었다.

### 5. One-Stop서비스를 발전 위한 관련 산업간 협력방안<sup>40)</sup>

현재 단동항의 동북부 물류거점화를 위한 각종 정책을 시행함에 있어 그 주체가 상이하여 정책간의 마찰시 이를 조정할 수 있는 기관이 명확하게 설정되지 않은 상태이다.

2004년 9월29일 遼寧省 省長이 단동항을 방문할 때 단동 항을 동북지역

40) 임영일, “해운·항만물류의 환경변화에 따른 우리나라의 Hub Port구축 및 운영방안에 관한 연구”, 2004, p.85.

대외무역 중심항만으로 육성한다는 기본구상을 발표한 이후, 이를 계획하고 구체화하는 과정에서 각 부처별로 이를 추진하는 기구가 생겨나거나 관장하는 실무 팀이 가동 중에 있다. 동북부 경제중심추진사무국이 설립·활동 중에 있고, 단둥시청과 단둥 港務局, 단둥대외무역운송협회 등이 단둥의 동북지역 중심 항만을 목표로 각각 정책을 수립 및 시행하고 있다.

그러나 이러한 여러 행정기관들이 동북지역 물류거점이라는 하나의 목표를 향해 각종 정책들을 수립 및 시행하는 과정에서 모든 기구들의 정책을 조정하고 상호 협력을 유도할 수 있는 중심기관이 명확하지 않은 것이 향후 문제점으로 지적되고 있다. 이를 해결하기 위해서는 단둥시청을 중심으로 각 부처의 해당업무를 종합 처리하여야 한다.

구체적으로, 단둥시청을 중심으로 시·구 및 국가위임사무를 통합처리하고, 도로 건설 철도 부설 단둥항 항만유통센터 등 One-Stop서비스를 제공하여야 한다. 운송체계상에는 동북3성 각 省 중심도시에 단둥항 물류센터에 환승 하고 각 지역 화물을 각 省의 중심도시 물류센터에 환승 하고 화물의 교체 운송시 시간이 절감되고 운송료도 절감될 수 있을 것이다. 따라서 One-Stop서비스가 효율적으로 실행될 것이다. 또한 화물 하역, 보관, 운송, 물류 등이 신속하게 처리되어야 하고 항만이용료 및 통관절차도 간소화 되어야 한다.

## 6. 단둥항 동북3성의 물류배후부지의 구축

항만과 내륙을 연결하는 컨테이너 전용도로와 인입철도가 부두와 논스톱( Non-stop)으로 연결되어 있고 고속도로, 철도, 항공 등이 全方位적으로 연결되어 신속, 정확, 저렴한 운송서비스가 제공되고 있다.

4차선의 동측 컨테이너 전용도로와 동북지역 동부도로는 丹審고속도로와 연결되어 있어 시내통행으로 인한 교통체증을 해소하였다. 또한 단둥-금주간 고속도로와 丹錦고속도로가 2002년 완공됨으로 사통팔달의 교통요충지로서 단둥 컨테이너부두이용이 한결 쉬워질 전망이다.

항만과 직접 연결하는 2.5km의 부두진입 철도는 24만 TEU 이상의 연간 수송능력을 보유하고 전국의 철도망과 연결되어 있으며, 물동량이 가장 많은 丹審 지역과의 철도수송 능력을 높이기 위한 丹審선의 개량화 공事も 완공되었다.

단동항과 인접한 浪頭공항도 확장공사가 진행되고 있어 인근의 대련공항과 함께 철도, 고속도로, 항공 등이 유기적으로 연결되어 있으며 향후 2, 3단계 컨테이너부두 확장에 맞춰 내륙연계수송망의 확충이 지속적으로 이루어질 전망이다<sup>41)</sup>. 2004년 丹大고속도로가(단동~대련)개통됨으로써 대동~대련 운송 소요시간이 원래 5시간에서 현재3시간으로 줄었다. 그리고 2002년 대동~本溪 고속도로도 개통됨으로써, 단동~본계간 4시간 소요에서 2시간 반으로 줄었다. 그리고 丹審고속 개통 됨으로써 운송시간은 3시간 반뿐이고 반면에 瀋大(瀋陽~大連) 고속도로 운송하면 瀋陽~大連 운행시간은 4시간 반 정도가 소요 되고 本溪~大連 운행시간은 4시간 이상이 소요된다. 운송 망으로 비교해서 물론 단동항의 수송체계 더 우월이다. 이에 따라 단동항에서 동북 기타 지역까지 물동량이 크게 늘어나고 있을 것이다.

## 제2절 단동항의 관리 운영방안

### 1. 항만 배후부지의 구축 및 강화

항만배후 보관시설의 부족은 항만의 체선을 발생시키기 때문에 항만보관시설의 확충은 화물의 집화, 분류 및 집배송 등을 용이하게 하며, 차량의 화물적재율을 높여 주어 차량감소를 통한 배후수송로에서의 교통량을 감소시킬 수 있다. 이처럼 항만 배후물류단지는 하역작업의 신속화와 배후수송로의 교통량 감소를 통해 체선 현상을 완화시키는 효과가 있다. 따라서 단동항 보관시설상 물류의 잡화, 화학창고, 과일창고, 식품창고 등을 하여야 한다. 이렇게 분류 하게되면 신속한 하역 및 적재, 작업시간 절약등

41) 『21世紀丹東港發展展望』, 2006, p.35.

항만 관리의 효율성을 제고할 수 있다. 또한 단동항 배후부지를 저렴하게 확보하여 세계적 물류업체가 체계적으로 배치되어 물류관리의 효율성을 확보할수 있게 배후부지의 특화 전략이 추진될 수 있어야 하며 그리고 지역특성에 맞는 물류센터를 구축하여 이용자들이 필요로 하는 물류수요를 적시에 제공할 수 있어야 한다.<sup>42)</sup> 마지막으로, 대련항을 이용하는 하주들이 단동항을 이용할 수 있도록 대련항에 집중된 컨테이너 화물을 분산시키는 국가 차원의 정책이 필요하다.

## 2. 해운선사관계 유지방안

해운선사의 입장에서 항만의 발전방향은 종합물류 개념을 실현함으로써 화주의 지속적인 계약관계를 유지하는 것이다. 이를 위한 경쟁 전략을 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 선사의 종합물류서비스 제공 체제를 구축하여야 한다.

국내 선사의 대외 종합물류서비스 체제를 구축하기 위하여 외국의 경제 및 물류환경의 변화를 직시해야 한다. 외국 물류 특성과 물류산업개방 일정을 정확하게 알고 있어야 하고, 중국에 먼저 진입해 있는 외국 선사들의 동향을 면밀히 분석할 필요가 있다. 이를 바탕으로 전사 차원에서 중장기적인 종합물류서비스 제공 범위 및 이를 위한 단계적 추진 전략을 수립해야 한다. 또한 중국 현지 기관 및 기업 혹은 제휴 관계에 있는 외국 선사들과 공동으로 사업을 추진하는 방안이 리스크의 최소화 및 재원조달 문제를 해결 할 수 있는 방안이 될 수 있다.

둘째, 비용 절감 방안을 모색하여야 한다.

한·중 항로에서와 같이 물동량의 증가율이 선복증가율을 크게 상회하는 상황에서 선사들의 과열경쟁이 유발되었고 선복 과잉 및 운임 덩핑 문제가 발생한 결과 운임 인하를 통한 화물 유치 전략의 가능성이 극히 낮아졌다. 따라서 비용 절감 방안을 다각도로 모색함으로써 이윤 증대 및 운임

---

42) 박재훈, “항만산업의 활성화를 위한 지방정부의 역할에 관한 연구”, 2003, p.100.



할인의 기회를 확보하는 것이 보다 현실 적이다. 비용 절감의 방안으로는 선박의 대형화를 통한 규모의 경제를 추구하여 운항비용의 절감에 전력하고 또한 글로벌기업들의 SCM전략에 부응하며 , 선사 간 인수합병 및 전략적 제휴로 정기선시장에서 소수 · 대형 선사로의 집중화 등을 들 수 있다.

셋째 한.중 항로 운임안정을 위한 만간 자율통제체제의 강화이다.

현재 한.중 항로는 양국의 선박 과다투입으로 인한 운임덤핑 등 항로 질서문제가 심각한 수준이다. 따라서 컨테이너 화물 운송을 담당하는 정기선사 단체인"항해정기선사협회"의 중립감시기구의 활동을 강화하고 대립관계에 있는 카페리 운항사와 긴밀한 협조체제를 유지할 필요가 있다. 또한 한.중 항로는 양국이 노선, 투입 선박 척수 등을 합의하는 특별관리 항로임을 감안하여 적정 선박투입을 위한 양국 선사 간 자율조정 체계를 구축할 필요가 있다.

넷째, 영업경로의 확대이다.

현재 중국 선사들은 아시아 각국 내 소수의 자체 사무소 및 영업 파트너를 확보하고 있어서 영업경로가 주요 외국선사에 비하여 극히 제한적이다. 따라서 주요 내륙 화물 기종점을 중심으로 하여 외국 현지 대리점을 확대하거나 복합운송 망을 구축함으로써 영업 경로를 확대할 필요가 있다.

다섯째, 국적 선사 간 Win-Win 전략의 모색이다.

중국의 WTO 가입으로 인한 화물수송 시장의 환경 변화, 다국적 기업의 적극적인 진출, 국내 기업 진출, 중국 국영 선사의 배타적 이점 등 해운 환경 변화를 직시하여 현재 배타적 경제관계로 일관되어 있는 국적선사 간 전략적 제휴, 공동운항 등 Win-Win 전략 관점에서 새롭게 모색할 필요가 있다. 또한 국적선사 간 중국 현지법인 합작 설립, 중국 진출 국내 제조업체들과 제3자 물류 계약 등도 하나의 전략방안이 될 수 있다.

### 3. 항만운영관리사의 개발 방안

항만 운영사 입장에서의 전략 목표는 효율적인 운영 제고, 양질의 서비스 제공 등을 기본 방향으로 해야 할 것이다. 그리고 구체적인 경쟁전략은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 항만운영의 생산성 제고이다.

항만의 작업효율은 하역장비 및 기술 인력의 수준, 입출항 절차의 신속성, 안벽길이당 처리실적, 야드 면적당 처리실적, 게이트당 처리실적 등을 통해 평가된다. 항만 운영에 대한 선사의 주 관심사 중 하나는 선박의 체선 시간을 단축하는 것이므로 선석접안계획의 최적화, 부두크레인 구매, 시뮬레이터를 이용한 장비기사 훈련 및 재교육 등을 통하여 부두크레인의 생산성을 향상시킴으로써 선박의 체선 시간을 최소화시켜야 한다. 43)

둘째, 실시간 화물정보의 제공이다.

세계적인 유통거점 항만들은 국제화, 정보화의 진전에 따라 새로운 정보통신 공간인 텔레포트(Teleport)를 형성하여 화물유통에 수반하는 정보유통 및 인적교류를 지원할 수 있도록 함으로써 단순한 화물유통기능을 수행하는 항만으로서 뿐만 아니라 국내외 정보교류 거점항만으로서 기능을 하도록 유도하고 있다.44)

대형 선사들을 적극 유치하기 위해서는 대형 선사들이 요구하는 서비스를 항만이 제공할 수 있어야 한다. 즉 전자 문서 교환에 의한 세관, 선사, 운송주선업자, 터미널 간에 협력체제가 완벽히 구축되어 신속하고 정확한 서비스를 제공할 수 있도록 항만 내 및 주요항만 간에 전자 문서교환이 가능한 정보시스템의 구축이 이루어 져야 한다.

단동항의 경우 국제화, 정보화의 시대에 대응하기 위해서는 우선, 물류 정보통신의 구축과 무역정보통신의 구축이 필요하고 이들을 상호 연계할 수 있는 연결망을 구축하여, 항만내의 모든 정보처리로 단일 통신망의 범주로 구성하여야 할 것이다.45) 그런 다음 인접도시, 국가 간의 텔레포트단

---

43) 동아일보, 2001, p.18.

44) 이정욱, "해양전략의 중수신경 부산: 동북아 중심항만으로서의 허와 실", 1999, p.55.

45) 한국컨테이너부두공단, "우리나라 컨테이너부두 생산성 향상방안 연구", 2002, p.126.

지와의 종합정보를 교환할 수 있도록 해야 할 것이다.

셋째, 탄력적 효율적용 및 효율인하 경쟁의 지양이다.

일률적인 고정 효율제를 탈피하여 항로 및 선사의 상황에 따라 탄력적인 운임을 부과할 수 있는 제도를 마련할 필요가 있으며, 특히 환적화물에 대하여 선사 및 하주에게 다양한 인센티브를 제공해야 할 것이다. 환적화물에 대하여 일반 수출입 화물의 하역요금과 비교하여 우대하는 정책을 채택하여 하역 요금을 20~30% 할인하여 줄 뿐만 아니라, 기타 각종 항만시설 사용료에 대해서도 할인 등의 우대조치를 취해야 할 것이다. 그리고 최근 신규 터미널들이 개장되면서 터미널 간 선사 유치에 위한 가격인하등 과당 경쟁 현상이 야기 되고 있는데, 터미널 간 적정수익을 보장하고 국익을 보호하는 차원에서 과당경쟁을 자율적으로 통제할 수 있는 시스템도 도입이 필요하다.

넷째, 항만 마케팅의 기능 강화이다.<sup>46)</sup>

대형선사 뿐만 아니라 대형화주 등 국내외의 잠재적인 고객을 유치하기 위하여, 적극적인 항만 세일즈를 강화해 나아가야 한다. 항만을 이용하는 대상이 주로 특정 선사 및 하주로 구성되어 있기 때문에 이러한 선사나 대형 하주들을 직접 방문 또는 초대하여 항만을 소개하고 항만의 우위성을 홍보해야 한다. 특히 한·중 노선의 경우 항만 간 경쟁이 치열함으로 중국 동북지역과 경제 교류를 장려하고 화물의 원활한 수송을 위하여 피더망을 더욱 확장하는 마케팅 전략을 수립해야 할 것이다.

#### 4. 기타 항만 간 운영정보 공유화 구축

##### 1) 연안 해운 운영정보네트워크 구축

인터넷 경제에서 물류 산업의 성공은 물류 정보의 적시 이용정도에 달려 있다. 중국 동북지역 항만 부문에서는 아직 제대로 실시하지 못하고 있

---

46) 배병태, "중국 경제의 급부상에 따른 부산항의 발전전략", 2002, p.131.

는 실정이다.

화주들의 피더 서비스에 대한 신뢰도를 높이기 위해서는 컨테이너 모선 기간항로 운영에 투입되는 선박)과 피더선간의 화물 정보, 운항 정보 등 각종물류 정보가 공유될 수 있도록 물류 정보의 연계 운영 체제가 필요하다. 수출입 컨테이너 화물을 운송하는 연안 컨테이너 피더항로도 회항 정기선 해운업체와 접속이 원활하지 못한 상태이다 .

연안 컨테이너 서비스가 정확하게 외항 정기선에 바로 연결되어 컨테이너 화물이 적기에 선적된다는 보장이 있으며, 화주들의 연안 컨테이너 이용은 획기적으로 늘어날 것이다. 화주, 해운기업, 항만 당국 등 연안 해운 당사자들의 물류 정보 공유 체제가 운영되지 못하는 점도 연안 컨테이너 피더항로가 부진한 이유 가운데 하나라 할 수 있다.

연안 컨테이너 운송 업체가 다른 운송 수단 특히 직접 경쟁 관계에 있는 도로 운송 업체에 대하여 경쟁력을 갖추기 위해서, 그리고 연안 운송과 도로 운송이 상호 보완관계에서 국내 물류 시스템의 최적화를 위하여 정부는 연안 화물 물류정보 시스템을 조속히 설치 운영하는 것이 요구된다.

## 2) 전자 상거래 및 물류 정보망의 설치와 운영

디지털 경제 시대에 연안 해운 사업자들이 경쟁 우위를 확보하기 위해서는 물류 사슬(Logistics Chain)을 형성하는 화주, 창고 업체, 다른 운송 사업자들과 긴밀한 협조 체제를 구축,One Stop Shopping 체제로 전환해야 한다.

그리고 전자 상거래 시대에 대비하여 물류 정보 시스템과 소프트웨어를 공급자 중심에서 이용자 중심으로 개발하여 모든 관련 업체들이 실시간으로 이용할 수 있어야 한다.

이 물류 정보망 사업은 물류 업계의 경쟁력 강화 차원에서 정부 주도로 개발하여 모든 이용자들에게 무료 내지 무료로 가까운 저렴한 가격으로 공급하는 것이 바람직하다. 경제 구조와 운영이 디지털 시대로 전환되는 이

때 해운 물류시장의 물류정보 네트워크의 선점은 항로 이상의 가치가 있다.

### 3) 통관서류 및 행정절차 간소화

서류 및 행정절차도 연안 해운을 활성화하는데 장애요인으로 인식되고 있다. 이어 사실 여부를 확인하기 위하여 EU 집행위 주도로 연안 해운과 도로운송의 절차에 대한 비교연구를 수행한 바 있다. 서류 문제는 연안 운송이 도로 운송보다 더 복잡한 것으로 나타났다. 연안 운송에 관련된 서류 가운데에는 행정과 상업적 역할을 갖기도 했다. 그러나 서류와 절차의 표준화가 더 가능한 것으로 제안했다.

그러나 서류 작업과 절차가 주요한 장애요인을 일으키지는 않지만, 개선 여지는 있다. 연구에 의하면 ,EU안에서 각국이 요구하는 종류와 절차가 상당히 서로 다르다. EU 회원국이 각국 차원에서 자발적으로 절차를 보다 통일화시킴으로써 연안 해운을 촉진할 수 있다

구체적으로 국제해사기구(IMO)에서 제시하는 해운 간소화 절차를 수용하고, 업무 처리의 일원화 또는 제3자 기관에의 위임, 행정절차 완료 이전에 선박 하역 작업의 개시 EDI(전자서류교환)체제의 확대 사용, 내륙 수로 운송의 경우에 한정하여 서류 절차의 신속한 처리 등을 EU 집행위원회에서는 제안하고 있다. 연안 해운 업계도 화주들이 절차상 부담을 감소하도록 하는 방안을 강구해야 할 것이다.

## 5. 항만관리 전문 인력 육성

단동항 운영 관리 개선 방안 중에 더 중요한 것은 항만 관리 전문 인력 육성이다. 단동항을 운영할 우수한 인재를 발굴하는 한편 기존 항만인력들에 대한 대련해사대학교에서 선진교육훈련계획을 실시하여 운영관리자들이 정기적인 항만운영 강의를 듣고 항만관리, 운영기법, 장비의 개발과 보

수, 부두시설의 개발 및 유지보수에 대한 선진기술을 개발할 수 있도록 환경을 마련하고 그 과제들을 추진해 나가야 한다. 大連海事大學校는 중국 동북지역 해운관련 학과 최고의 대학교이다. 단동항 관리운영자도 단동항을 향상 발전 위해서 계속 大連海事大學校 관련 전문 인력을 뽑아야 된다.

외국 선진항만에서는 전문 인력의 양성을 위해 PA의 자회사 형태로 항만교육기관을 운영하면서, 전 세계 각 업체와 연계하여 실습교육을 실시하는 등 전문적 지식을 갖춘 인력을 양성하고 있다.<sup>47)</sup>

단동항 항무국도 항만물류전문교육기관을 설치하는 것을 검토하여 세계 각 지역 교육전문기관, 항만물류전문가들과 네트워크를 형성하고, 이론과 실무를 겸비한 커리큘럼을 운영하여 단동항 발전을 위한 인재 육성과 인재 배치를 통해 항만운영기법, 항만관련 기술개발 등을 주도해 나가야 할 것이다. 따라서 단동港務局은 단동항 관리인재를 정기적인 上海海事大學校나 외국 선진국 해양대학교에 유학 및 관리연수를 보내고 나중에 외국 선진한 항만 관리 경험을 쌓고 다시 단동항 개발 도움이 많이 있을 것이다.

이러한 항만물류 전문 인력들은 중국 동북지역 최고의 항만으로 성장하게 만드는 원동력이 될 것이다.

## 6. 마케팅 방안

### 1) 서비스마케팅의 증가 및 개발

시장중심적인 발상이 필요하며, 사전에 철저한 시장조사를 토대로 하여 주요이용고객층을 설정하고 이들의 요구를 충족시킬 수 있도록 이른바 4P 전략 즉 상품(product), 촉진(promotion), 가격(price), 유통(place)전략을 수립할 필요가 있다. 이용자들을 위한 시설 및 프로그램뿐만 아니라 경쟁업체, 외부업체의 유무와 고객 개척, 선주·화주의 요구를 충분히 파악해

---

47) 미문영, “항만공사 도입성과에 영향을 미치는 요인에 관한 실증연구”, 2006, p.84

야 한다.

시장규모나 성격에 따라 차별화전략, 집중전략 등을 채택하여 시장에서의 우월한 위치를 확보하고, 점진적으로 새로운 사업 분야를 추가하는 사업다각화 전략이 요구된다. 물류상품을 개발함에 있어서 무엇보다 차별화의 원칙이 적용되어야 한다. 그러기 위해서는 항만에 대한 홍보 및 세일즈가 다각적으로 이루어져야하며, 첫째, 지역산업의 고유한 특성을 발굴, (주로 식품가공 생산, 경공업 생산) 둘째, 지역산업을 항만과 연계하여 특화, 셋째, 위기를 기회로 이용하려는 발상의 전환, 넷째, 대규모 시설정비보다 각종 프로그램개발(물류상품, 선원을 위한 숙박시설, 금융업 유치, 지역이벤트 창출)등이 강조되어야한다.

## 2) 항만 서비스 마케팅의 운영

### (1) 기타 항만 서비스 마케팅 사례

대형 선사뿐만 아니라 대형화주 등 국내외의 잠재적인 고객을 유치하기 위하여 항만 이용자의 요구를 파악하는 것은 중요하다. 항만 이용자의 요구를 파악하여 항만서비스를 질적으로 향상시켜 나가는 것이 필요하다. 이렇게 하기 위해선 새로운 항만 수요를 창출할 수 있도록 적극적인 아이디어와 항만 세일즈를 강화해 나가야 할 것이다. 항만은 항만을 이용하는 대상이 주로 특정선사 및 화주로 구성되어 있기 때문에 이러한 선사나 대형 화주들을 직접 방문 또는 초대하여 항만을 소개하고 항만의 우위성을 홍보하여야 한다. 특히 단동항과 한국 서부지역과의 경제 교류를 장려하고 화물의 원활한 수송을 위하여 피더망을 더욱 확장하는 마케팅 전략을 수립하여야 할 것이다. 또한 항만의 공개, 국제세미나 개최, 국제행사 개최 등 항만관련 이벤트를 개최하여 단동항의 우위성과 편리성을 널리 홍보할 수 있는 기회를 확대하여야 할 것이다. 즉 세계 각국의 해운항만 분야 관련 기관 및 사업자가 참여해 항만 개발, 항만 및 터미널 장비, 항만 물류서

비스 등에 관한 최신 정보를 교류하는 싱가포르 2006과 같은 국제적 해양 행사의 개최가 필요하다.

## (2) 단동항 홍보전략

항만마케팅 전략에 성공하기 위해서 단동항에 대한 적극적인 마케팅 전략이 필요하다. 이에 대해 단동시와 지방자치단체 등이 포트세일즈의 활발한 홍보활동에 나서고 있다. 한국과 일본 등 하주단체에 직접적이고 외국 선사들이 호감이 가는 전략과 비전, 각종 차별화된 전문적인 마케팅을 통해 외국자본을 적극적으로 유치에 힘쓰고 있다. 48)

따라서 단동항도 한국 광양항 처럼 적극적인 마케팅 홍보를 실시하여야 된다. 구체적인 홍보 전략을 다음과 같이 제안한다

첫째, 적극적인 국제 컨베이션, 해운항만 학술회의를 거행한다. 국제적인 회의의 거행을 통해서 현재 세계 선진한 항만 개발 및 운영의 경험을 얻을 수 있고 동시에 세계적 항만 전문가들에게 단동항의 발전에 대한 의견을 들을 수 있다..

둘째, 기타 지역에서 거행한 해운·항만관련 산업 박람회를 적극적인 참가하여야 한다. 해운·항만관련 산업 박람회는 주로 대형 항만도시에서 거행된다. 박람회 기간 국제 대형 항만업체 그리고 항만관련 업체들이 많이 참가할 것이며 단동항 부스 설치시 단동항에 대해 효율적으로 홍보 할 수 있다.

셋째, 국·내외에서 관련 항만 회의를 적극적인 참가하여야 한다. 이런 국제적인 회의를 참가한 자는 대부분 항만관련 산업 전문가이다. 서로 항만 개발 및 관리운영의 경험을 교환하면 선진항만 관리 경험을 쌓을 수 있으면서 현재 개발 중인 단동항의 문제점을 제출하면 각 전문가의 해결 방안에 관한 의견도 청취할 수 있을 것이다.

---

48)서숙희, “동북아 물류 중심항이 되기 위한 광양항의 발전전략에 관한 연구”, 2006, p.76.



## 7. 단동항 개발에 있어 단동시청의 역할

단동 시는 우선 단동 항을 기점 또는 중점으로 하는 물류와 도시내 물류 흐름을 체계적으로 파악하여 DB체계를 구축하여야 한다. 이와 같은 물류 조사를 바탕으로 도시 물류의 현황과 문제점을 효과적으로 파악하고 체계적인 물류기본계획을 수립할 수 있을 것이다.

그런데 이와 같은 물류조사는 단발성으로 그칠 것이 아니라 지속적인 자료구축이 가능할 수 있는 체계를 정비하여 장기적인 정책입안의 기초자료로 활용하여야 할 것이다.

그리고 단동항이 물류기점으로 발전하기 위해서는 遼寧省정부의 지원뿐만 아니라 인근 지자체와의 협조가 필요하다. 예컨대 단동 항이 동해안의 중심항만으로 발전하기 위해서는 영구, 대련, 청도항 등의 역할과 기능을 국가 경제적 차원에서 조정할 필요가 있다. 단순히 단동항의 중요성만을 강조하는 방법으로 요령성정부의 지원과 인근 지자체의 협력을 이끌어내는 곤란하기 때문이다.

결국 요령성정부의 항만정책과 물류정책을 선도할 수 있는 연구기능을 단동시가 구축할 필요가 있다. 단동시의 필요성만을 강조하는 방법으로 물류투자를 유인할 수는 없다. 여타의 경쟁지역의 항만에 대한 우위를 합리적으로 강조하고 또 국가 전체적인 시각을 견지하면서 지역경제와 항만산업 및 물류산업을 발전시킬 수 있는 논리를 개발하여야 한다.

## 8. 국제경제상의 기대효과

### 1) 해외무역거래의 촉진

물류단지의 기능은 화물에 대한 기능만을 수행하는 데 그치지 않고 제품의 유통 및 판매기능을 수행할 뿐만 아니라 무역거래, 상품전시를 위한

전용공간인 국제회의장, 견본전시장 및 무역발람회장 등 기업들의 무역거래를 위한 시설들을 설치하고 회의, 협상, 계약체결 등에 편의를 도모하고 있다.

따라서 물류센터가 소재한 지역주민의 고용기회는 넓어지고, 지역주민의 고용확대는 소득증대로 이어지며, 이는 다시 각종 세금수입의 증가로 이어져 지방자치단체의 재정자립에 크게 기여할 것으로 기대된다.

또한 물류센터에서 종사하는 기업들은 영업성과에 따라 세금 및 공과금을 지방자치단체에 납부하게 되어 지자체의 자립재정에 기여할 것이다. 그러나 기업들이 납부하는 세금과 공과금을 엄격하게 부과하면 물류센터에 기업을 유치하는 데에 장애요인이 되기도 한다.

따라서 더욱 많은 기업유치를 통한 세수증대를 위해서는 세금 감면이나 납부유예 등의 우대조치를 동시에 추진해야 한다.<sup>49)</sup>

## 2) 국제 종합상품도매시장의 형성

관세자유지역 설치에 따른 외부효과로서 계량화 할 수는 없지만 나타날 수 있는 효과는 다음과 같다.

관세자유지역이 설치되면 기존의 보세구역제도에서 보다도 훨씬 확대된 견본전시장, 견본시장이 형성되어 세계 각국의 상품이 대량으로 모이는 국제상품시장이 형성되므로 기업의 상품수출입을 촉진하는 효과가 있다.<sup>50)</sup> 그리고 국내 중소기업도 관세자유지역내의 상품을 쉽게 수입할 수 있고, 차기 회사생산 제품을 수출할 수 있어서 중소기업 매출액을 증대시키는 효과가 있다.

## 3) 중계 가공 무역의 발달

---

49) 허기영, "평택항의 동북아 물류중심향으로의 개발에 관한 연구", 2003, pp.50~52.

관세자유지역이 설치되면 지역 내에서 물품의 제조, 가공 등이 쉽게 이루어져 가공무역을 촉진할 수 있다. 또한 국내외 중개무역업자에 의해 증가하는 무역량만큼 항만시설사용료 등의 수입이 증가하여 국민 경제적으로도 이익이 된다.

예를 들어 런던, 홍콩, 싱가포르, 함부르크 등이 세계적인 무역중심지로 성장하게 된 것도 도시항만을 자유항으로 하여 중계, 위탁무역을 원활하게 하였기 때문이다.<sup>51)</sup>

#### 4) 식품가공단지의 형성

##### 제조업 가공 단지의 발달

원료품에는 관세가 부과되는 것은 정식 수입절차를 밟고 관세를 납부한 후 공장으로 반입하여야 하므로 대단히 번거롭고 자금의 회전율도 좋지 않다. 보세제도, 관세 환급제도 등은 절차가 복잡하고 담보 제공, 감시 등 불편이 뒤따르고 가공, 제조기간에도 자금이 고정된다. 자유항 지역 내에서는 복잡한 절차 없이 쉽게 가공, 제조가 이루어지게 된다.<sup>52)</sup>

#### 5) 중소 수출·입 업체의 형성

##### 수출·입 업체 및 무역업자의 증가

단동 항이 자유무역항으로 지정될 경우 자본력이 약한 중소기업은 자유항 내에 대량으로 반입되고 있는 상품을 비교적 쉽게 수입 절차를 밟아 필요한 만큼 신속하게 구입하여 배후소비지에 공급할 수 있어 소자본의 수입업자가 발생하게 될 것이다.

### 9. 단동 경제에 미치는 이익

---

52) 허기영, "평택항의 동북아 물류중심항으로의 개발에 관한 연구", 2003, pp.52~53.

## 1) 해운관련 산업 투자 균형 발전의 증대

항만배후 및 지방자치단체에 의한 물류단지 건설은 물류산업뿐만 아니라 제조/ 유통/ 금융/ 및 정보산업 등 각종 산업과 관련 공공기관인 地方 港務局, 세관, 검역소, 우체국 등의 행정기관, 교육기관/ 각종 서비스산업의 유치로 다양한 부문의 인력 및 시설유치가 가능할 것이다 .

주요항만들은 항만을 종합물류거점으로 육성하여 다양한 사업기반시설 및 기업을 항만으로 유치하기 위해 노력중이다

이를 위해 충분한 물류시설과 편리한 행정절차 등의 제반여건을 완비하여 전자 , 컴퓨터 , 자동차 등의 산업을 중심으로 세계적인 기업들을 유치하여 조립, 가공 유통, 판매 등 활동의 수행을 통한 제품의 부가가치 증대와 물류비용을 절감하고 있다.

그리고 항만이 단순한 화물의 경유지로서의 기능을 벗어나 부품조달, 분류, 조립, 가공, 포장, 유통 등 다양한 물류활동을 수행하는 물류센터로서의 기반을 조성하고 이들 물류활동을 수행하는 데 따른 통관, 검역 등의 행정절차를 간소화하면 물류기업을 비롯하여 제조업체, 유통업체 등 다양한 기업을 유치할 수 있다.

## 2) 물류산업의 발전

세계 물류시장 규모는 해마다 증가하고 있어 물류산업의 발전은 앞으로 밝은 전망을 보일 것이다. 때문에 물류단지는 항만의 물류기능을 질적으로 고도화하고 신속하게 하여 항만이용자의 요구를 충족시킬 수 있기 때문에 항만의 경쟁력을 강화하여 물류센터 건설전 보다 많은 화물량을 유치할 수 있다.

이러한 물류단지의 화물량 증가는 항만의 화물량 증가로 이어져 해상운송수요를 증가시키는 동시에 항만 물류 서비스의 수요를 증가시키고 있다.

물류 서비스의 수요증가는 물류 서비스를 제공하는 하역업체, 창고, 업

체, 내륙운송업체 등 물류업체의 매출액 및 순이익을 증대시켜 물류 서비스 고도화를 촉진시킬 수 있다.

또한 새로운 물류 서비스와 장비의 개발은 항만운영의 효율성을 제고하여 항만의 경쟁력을 강화, 타 항만에서 화물을 유인해 올 수 있다.

### 3) 거래비용의 절감 및 물가안정

관세자유지역의 가장 기본적인 목적은 통관절차의 간소화에 있으므로 거래비용을 절감할 수 있고, 단동 무역업자는 관세자유지역내의 견본 전시장에서 상품에 대한 사전조사를 할 수 있고 원산지보다 저렴한 가격으로 상품을 수입하여 국내시장에 공급할 수 있어 물가 안정에 기여할 수 있다.<sup>53)</sup>

### 4) 해운항만에 미치는 이익

관세자유지역에 입. 출항 하는 선박과 화물에 대한 통관절차의 간소화는 화물의 하역 및 반·출입을 신속하게 하여 선박대기시간을 단축시킴으로써 선박의 운항비용과 화물의 재고 비용을 절감할 수 있다. 그리고 화물량 증가에 따른 해운업체의 매출증대는 물론 하역업체, 창고업체 등의 수입도 증가할 것이다.

또한 해운항만의 측면에 볼 때, 관세자유지역이 설치되면 중계무역이나 가공무역이 증가함에 따라 항만을 통한 화물의 반출입 때문에 대형선박의 입출항을 통한 입항료, 접안료, 창고이용료, 하역료, 검수 검정료, 예도선료 등의 항만관련 산업의 수입이 증대할 것이다.

### 5) 제조업에 미치는 영향

---

53) 허기영, "평택항의 동북아 물류중심항으로의 개발에 관한 연구", 2003, p.65.

각국의 주요 원재료가 모이게 되어 국내제조업계는 필요에 따라 우수한 원자재를 선택하여 싸게 구입할 수 있기 때문에 생산원가가 낮아지게 되어 국내 제조업의 발전에 도움이 될 수 있을 것이다. 54)

---

54) 허기영, "평택항의 동북아 물류중심항으로의 개발에 관한 연구", 2003, p.65.

## 제5장 결론

### 제1절 연구결과의 요약

중국은 넓은 국토와 많은 인구를 가진 자원이 풍부한 국가로서 가공무역을 통하여 경제발전을 추구해 왔다. 그런데 이러한 가공무역지향의 경제발전을 위해서는 막대한 수출입물자의 안정적인 확보가 필요했다. 이러한 수출입물자의 운송수단을 제공하는 것이 해운산업이며, 그러한 의미에서 항만산업은 중국의 경제적 안전보장을 위하여 결코 없어서는 안 될 중요한 산업이 되었던 것이다. 아울러 이제 항만물류산업은 새로운 성장산업으로 되어가고 있으며, 나아가서 동북아 경제권의 부상과 함께 항만 물류기지화는 국가적인 전략과제가 되고 있다.

또한 항만경제는 국가경제뿐만 아니라 지역경제의 일부분을 이루고 있어 지역경제와는 불가분의 관계를 유지하면서 끊임없이 상호작용을 해나가고 있다. 특히 화물의 발생지로부터 최종 도착지까지의 총 화물유통 과정의 핵심부분으로서 하역, 보관, 운송은 물론, 가공, 유통에 이르기까지 각종서비스를 제공하고 화물의 부가가치를 창출함으로써 국내 산업의 국제경쟁력 제고할 뿐만 아니라 지역경제활성화에 중요한 역할을 수행하고 있는 것이다. 이렇게 항만에서 발생하는 비용의 대부분은 지역경제의 활성화에 기여하게 되고 지역경제의 산업 활동을 통한 각종 상품이 항만을 이용하여 수출입 되는 것이므로 항만과 지역경제는 상호 밀접한 관계를 유지한다고 볼 수 있다.

아울러 항만의 생산성과 규모의 경제성을 파악하여 항만개발의 촉진 및 항만산업의 활성화를 지속적으로 추진해 나가는 것도 중요하다.

이에 본 논문에서는 물류중심형 항만으로 개발하기 위한 단동항의 물류기능과 전략적 가치를 가늠하여 향후 전개될 동북아의 종합물류기지, 물류거점항만으로서의 위상 확보가 가능하다는 청사진을 그려보고자 하는 것이다.

개발방안은 다음과 같다

첫째, 항만개발 측면에서 향후 계속 증가가 예상되는 컨테이너 물동량을 처리하기 위해 항만 및 동북지역 부대시설의 확충이 시급하다는 것을 들 수 있다. 또한 對한국 교역량이 폭증하고 있는 단동항의 경우 양국간 물류체계의 개선이 요구된다.

그리고 단동항은 물류배후부지 확보, 개발 및 항만 내 물류배송센터들을 중점적으로 조성해야 한다.

마지막으로 해운산업 활성화를 위한 연안 해운산업정보와 물류네트워크 구축도 이루어져야 한다.

둘째, 항만운영관리 측면에서 단동항을 관세자유지역 또는 무역자유지역으로 지정, 통관제도 완화 등을 통해서 단동항을 조기에 활성화시킬 필요가 있다는 것을 제시하였다.

셋째, 마케팅방안으로, 홍보를 강화하고 동북지역 해운 및 對한국 진출업체 유치를 강화해야 할 것이다. 이와 아울러 인터넷을 활용할 항만 마케팅의전개로 시간상, 금전상의 손실을 최소화하면서 효율성을 극대화시킬 수 있는 포트세일즈를 실시할 필요가 있다는 것을 들 수 있다.

## 제2절 연구의 한계 및 향후 연구방향

### 1. 이상의 분석 결과에 따른 발전방향으로는:

첫째 항만을 중국 동북부지역의 물류기지로 육성하고 한국 및 동북아의 무역, 물류 중심으로 발전시켜야한다.

둘째 항만산업의 지속적인 개발 및 활성화를 추진하여야 한다.

셋째 지역경제파급효과를 더욱 확대하기 위하여 산업단지의 개발 자유무역 지역의 지정운영 등 제반시책을 동시 추진하여야 한다.

### 2. 활성화 전략 및 정책대안으로는 :



첫째 동북아 무역 물류 중심기지로 개발 운영되어야 한다.

둘째 관세자유지역으로 지정 운영되어야 한다.

셋째 중국 동북지역의 물류기지로서 역할을 키워야 한다.

넷째 광활한 배후지역을 활용하여 계획적인 항만도시로 개발하여야 한다.

다섯째 항만경쟁시대, 마케팅 지향적 항만개발 운영에 힘써야한다. 이상을 요약해 보면 단동항만의 개발은 경제적으로 타당성이 있으며 또한 지역경제에 크게 이바지할 것으로 나타났다. 이러한 분석결과에 의하여 단동항만의 경제성을 높이는 방안과 항만산업의 생산성제고를 위한 방안을 강구하였다. 아울러 지역경제파급효과 확대를 위한방안도 모색하였다. 또한 단동항의 강·약점 기회, 위협분석결과에 의해 특성화 전략 및 정책대안을 모색하였다.

## <참고 문헌>

### 1. 국내문헌

1. 이기환·김대봉.“항만개발의 경제적 수익분석” 『해운학회지』 제 30호, 한국해운학회,2006.6
2. 정대철 “지역경제활성화를 위한 마산자유무역지역의 역할증대방안”. 마산자유무역 지역 출범기념 세 미나 제2주제 논문, 2000,10.
3. 한철환.“아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국. 일본의 항만전략”.한국해양수산개발원,2002.
4. 동북아 비즈니스 중심국가 발전기획단.“동북아 비즈니스 중심국가 실현방안.”국민경제자문 회의 및 경제정책조정회의 보고자료,2002.7
5. 한국항만경제학회, 『21세기 신해양시대의 해운. 항만 대응전략』 제 17차 항만경제학국제학술회의자료집,2002.
6. 김정민, 『광양항권 경제자유구역의 개발계획 및 활성화 방안에 관한 연구』,2006,2
7. 이창수, “경제특수와 비즈니스 중심국가”, 동북아 비즈니스 거점화를 위한 경제특구 개발 방향, 대한국토. 도시계획학회,2002,4
8. 재정경제부 경제자유구역기획단, “한국의 경제자유구역”, 2003.9.6.
9. 조명래, 『동북아 물류중심국가로의 발전방안에 관한 연구』 2005,08
10. 김원배, 『동북아 산업협력과 지역개발 전략구상』, 국토개발연구원,1996
11. 이봉훈, 『대 중국교역 증대에 따른 인천의 동북아 물류거점 추진방안』 인하대학교,2004.
12. 전일수, “동북아시아 운송시스템의 발전 전망”. 교통개발연구원,2000.
13. “남북한 및 중국간의 경제협력 활성화를 위한 실천과제 및 전망”, 대외경제정책연구원,2003.
14. 서숙희 『동북아 물류 중심항이 되기 위한 광양항의 발전전략에 관

한 연구』 2006,2

15. 연제태, 『동북아 물류중심국가 실현방안에 관한 연구』 서강대학교 대학원 석사학위 논문 2002,7
16. 김선중, 『동북아 물류 중심항이 되기 위한 한국의 대응방안』 한국외국어대학교 세계경영대학원 석사학위논문. 2003.12
17. 임중섭, 김태우, 『관양항의 동북아 중심항 전략에 관한연구』 물류학회지, 제Vol.12, No.2 2003.
18. 이형주, 『동북아 중심항만간의 경쟁 환경과 광양항의 발전에 관한 연구』 중앙대학교 석사학위 논문,2005.6.
19. 김경석.김원배.이상준, 『한.중.조 협력실태와 지역개발의 전망』 국토연구원,2000
20. 김성국.박명섭 『우리나라 항만기업의 해외진출에 관한 일고찰-중국 단동항 개발을 중심으로』, 『해양비즈니스』, 제2호, 한국해양비즈니스학회 2003
21. 단동시, 『대외경제년감』, 1998
22. 단동항무국담당자들과의 인터뷰, 2003
23. 단동항무국, 2003
24. 한국컨테이너부두공단(2004) 『해외항만투자전략』
25. 김선중, 『동북아 물류 중심항이 되기 위한 한국의 대응방안』, 한국외국어대학교 세계경영대학원 석사학위논문, 2003. 12
26. 김수진, 『중국의 동북3성 동북아 물류 지도를 바꾼다』 『해양수산동향』 제1151호, 한국해양수산개발원, 2004. 08
27. 김효은, 『한국 컨테이너 중심항만의 발전전략에 관한 연구』, 중앙대학교 국제경영대학원 석사학위논문, 2003. 12
28. 박영일, 『청도항 중국북방물류중심화 건설방안에 관한 연구』, 청도대학교 환황해경제연구소, 2002
29. 박창호, 『중국의 항만』 『해양한국』, 2003.
30. 박태원, 『중국의 물류산업정책과 물류인프라 현황』 『해양수산동향』

제1098호 한국해양수산개발원, 2003. 03.31

31. 방회석 외 2명, 『중국항만개발전략에 따른 우리나라 항만개발투자 효율화 방안에 관한 연구』 『물류학회지』 제13권 제1호, 2003

32. 배병태, 『중국 경제의 급부상에 따른 부산항의 발전전략』 『한국항만경제학회지』 제18집 제2호, 2002. 02.

33. 안경률, 『동북아 물류중심을 위한 항만 발전전략』, 국회 의정보고서 등록번호 1000011571, 2003. 10

34. 이윤수, 『동북아 물류중심화 정책과 해운항만산업의 과제』 『해양한국』 2004. 03

## 2. 국외 문헌

1. Emap Business Communications, Containerisation International Yearbook, 1993
2. M. Zachcial " Transshipment in Europe Sea Port"-3rd Conference on Shipping Cooperation and Competition in the Common European House, Rostock, 1991
3. Roll, Y. and Y. Hayuth, " Port Performance Comparision Applying Data Envelopment Analisis(DEA)", Maritime Policy and Nanagement, Vol.20, No. 2, 1993
4. T.Stewart, Intellectual Nicholas Brealey Publishing,1997,
5. K. Sveiby, The Organizational Wealth, Berrett-Koehler, 1997
6. William G. Cochran, Gertrude M.Cox, Experimental Designs, 2nd, Edition, New York. John Wiley &sons, Inc, 1957
7. UNCTAD, Development & Improvement of Ports-The Establishment of Transshipment Facilitiesin Developing Countries, TD/ B/ C.4/ AC.7/ 10, 1990, August 20

### 3. 인터넷 웹사이트

<http://www.kiffa.or.kr>

<http://www.kca.or.kr>

<http://www.kmi.re.kr>

<http://www.momaf.go.kr>

<http://www.dandongport.com/>

<http://www.portdalian.com/>

<http://www.tjftz.gov.cn/>