

경영학석사 학위논문

세계해운환경의 변화에 따른 부산항의 발전과제에 관한 연구

지도교수 박 명 섭

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함



2002년 2월

부경대학교 경영대학원

국제무역학과(해운항만관리전공)

김 승 환

김승환의 경영학석사 학위논문을 인준함

2001년 12월 일

주 심 경제학박사 김 은 채



위 원 경영학박사 윤 광 운



위 원 경제학박사 박 명 섭



목 차

Abstrect

제 1 장 서론	1
제 1 절 문제의 제기와 연구목적	1
제 2 절 연구의 범위 및 방법	2
제 3 절 연구의 구성	3
제 2 장 세계해운환경의 변화	4
제 1 절 대외적 환경변화	4
1. 컨테이너 선의 대형화	4
2. 글로벌 전략적 제휴 및 M&A 확산	6
3. 중심항만간의 경쟁심화	7
4. 국제물류환경과 항만특성의 변화	9
5. 선사들의 경영전략 변화	10
6. 항만고객의 needs 변화	11
제 2 절 대내적 환경변화	12
1. 종합적 물류센터로서의 항만기능변화	12
2. 항만마케팅 활동강화	13
3. 항만운영의 상업성 도입과 글로벌화	14
4. 항만시설의 급증과 현대화 및 대형화	15

5. 터미널 운영의 자동화	16
제 3 장 동북아 물류중심기지 구축과 부산항	17
제 1 절 동북아 경제환경의 변화	17
1. 동북아 경제권의 지속적인 성장	17
2. 컨테이너 물동량의 증가 및 중국 컨테이너 시장의 급성장	20
3. 남북한 경제협력과 한반도의 물류중심지 역할	21
제 2 절 동북아 물류중심지 구축의 필요성	23
1. 동북아 거점항만으로서의 지위선점	23
2. 동북아의 제품수입증대	24
3. 무역구조의 변화	26
4. 항만의 물류사업 고도화	26
5. 항만의 수익증대와 지역경제의 원동력	28
제 3 절 동북아 주요항과 부산항의 실태비교	28
1. 부산항과 경쟁항의 항만현황	28
2. 아시아 지역항의 운송시스템 비교	30
3. 부산항의 환경적인 여건의 비교	50
제 4 장 부산항의 발전방향	70
제 1 절 항만관련요금의 감면	70
1. 화물입항료의 면제	70
2. 하역요금 우대 및 무료장치허용기간의 연장 조치	71

제 2 절	항만시설의 확충	72
1.	컨테이너 부두의 시설확충	72
2.	컨테이너 터미널 하역장비의 확충 및 현대화	75
3.	부산임항 ODCY 존치 및 양산ICD의 활성화	77
제 3 절	항만관련제도의 개선	78
1.	환적화물 세관절차 간소화	78
2.	부산항의 관세자유지역 지정	79
3.	터미널과 항만간의 EDI 시스템 구축	79
제 4 절	항만구역의 종합물류기지화	82
제 5 절	항만 마케팅 활동 강화	83
제 6 절	국제적 항만으로서 운영네트워크	85
제 5 장	결 론	86
<참고문헌>		88

표 목 차

< 표 II-1 > 정기선사의 M&A 현황(2000년)	7
< 표 II-2 > 국적선사의 해외전용터미널 확보 현황	9
< 표 II-3 > 물류비용과 서비스간의 중요도 비교에 관한 연구	12
< 표 III-1 > 동북아의 경제규모 전망	18
< 표 III-2 > 동북아 3국의 역내교역	19
< 표 III-3 > 부산항의 현황	29
< 표 III-4 > 부산항의 주요 터미널 시설현황	30
< 표 III-5 > 부산항의 주요 터미널 시설의 장비현황	31
< 표 III-6 > 홍콩항의 주요터미널 현황	32
< 표 III-7 > 홍콩의 항만개발 계획	32
< 표 III-8 > 고베항의 컨테이너터미널 개요	34
< 표 III-9 > 상해항의 컨테이너 터미널 현황	35
< 표 III-10 > 카오슝 컨테이너 터미널 현황	39
< 표 III-11 > 아시아 주요항만 환적운송량(1998)	48
< 표 III-12 > 동아시아 지역 정기선 항로와 주요 항만	54
< 표 III-13 > ODCY 와 On-Dock 및 Off-DOck 물류비 비교	55
< 표 III-14 > 터미널별 On-Dock 서비스 처리 물동량	56
< 표 III-15 > 부산항 ODCY 수출입 처리물량(1994-'99)	56
< 표 III-16 > ODCY와 양산ICD의 연간 장치능력	57
< 표 III-17 > 동북아 주요항의 컨테이너 항만시설	58

The study on the development strategy of Pusan Port in the change of global shipping environment

seung-hwan Kim

Major in shipping & port management

Graduate school of management

Pukyong national university

Abstrect

The container cargoes are expected to increase continuously in the world. Especially, container cargoes in the Asia is over the average of the world cargoes, and cargoes of China saw rapid growth.

The container liners is consolidating great shipping liners and increase M&A. Because the trend of bigger container vessel is common, the competition of hub port among country and region is strengthening. The ports of north-east country make collection of cargoes in the pacific area, strive for the hub port of international trade.

In this circumstance, for Pusan port copes with positive the international shipping environments, increases capacity beating competitive port, the strategy gaining the competition of Pusan port are as following.

First, to bring down or be free port fee, loading and unloading

제 1 장 서 론

제 1 절 문제의 제기와 연구목적

세계경제학자들은 향후 세계경제의 태평양시대를 예견하고 있으며 동북아 국가들은 환태평양 각국의 유통화물을 집결·분류시키는 국제교역의 중심항만으로서의 기능을 행하기 위하여 경쟁이 치열할 것으로 보인다. 한국, 일본, 중국, 홍콩, 대만 등 동북아 지역은 컨테이너 물동량이 세계 전체의 30%를 차지하고 있으며, 세계 5대항만에 홍콩, 카오슝, 부산항의 3개항만이 위치하고 있다. 이 지역은 국제간선항로의 중심에 위치하기 때문에 지리적으로 주변국가간에 상당히 경쟁적인 위치에 있다.

중국은 지속적인 개혁·개방정책으로 교역량의 증가와 국제적인 위상이 크게 강화되고 있으며, 1996년부터 본격적으로 효율적인 조직과 운항계획을 갖춘 대규모 선사들간의 전략적 제휴로 피더서비스보다는 직기항을 하는 것이 보다 경제적인 정도까지 증가하였다. 홍콩이 중국에 반환되기에 앞서 중국과 대만간의 양안항로가 1997년에 중국 하문, 복주와 대만의 카오슝을 기항지로 하여 개설되었다. 그리고 1999년 마카오가 중국에 반환되어 중국과 대만간의 양안항로의 기항지는 계속 증가할 것으로 보인다.

최근 정기선 해운의 경향을 보면 선복량의 증가, 해상물동량의 증가세 둔화, 선사간의 경쟁심화, 운임의 하락 등으로 선사의 경영환경이 열악해짐에 따라 이를 극복하기 위해 대형선사간의 인수·합병 및 전략적 제휴를 확대함으로써 공동배선, 선복 및 시설·장비의 공동이용 등을

통한 해운서비스 생산의 효율화와 원가절감을 도모하려는 움직임이 나타나고 있다. 이에 따라 항만기능 및 시설의 전문화, 대규모화가 요구된다.

한편 선사는 선박의 대형화·고속화 현상에 따라 대형선박이 운항하는 항로상의 모든 항만에 기항할 경우 비용의 증가 및 운항의 장기화 등으로 선대운영의 비효율성을 가져올 수 있어 선사들은 기항지를 제한하여 효율적이고 접근이 용이한 항만에만 기항할 것이다.

21세기는 항만간에 화물과 선사를 유치하기 위한 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 보이며, 한편으로는 중심항만이 되기 위하여 지리적인 위치뿐만 아니라 환적화물을 유치하기 위하여 주변항만과 연계된 물류활동도 수행하여야 한다.

따라서 본 논문은 이러한 국내외적인 해운환경변화에 따라 부산항이 동북아의 중요항만으로 확실히 자리매김할 수 있고, 항만경쟁력을 확보하도록 하는데 필요한 부산항의 발전방향을 제시하는데 목적이 있다.

제 2 절 연구의 범위 및 방법

본 논문은 부산항이 동북아의 중요항만으로 자리잡기 위하여 필요한 요소를 도출하는데 있다. 이를 위하여 세계해운환경변화를 대외적·대내적으로 분석으로 하여 부산항이 갖추어야 할 부분을 알아보고, 또한 부산항이 동북아의 물류중심지로서 구축되기 위한 필요성을 제기함과 동시에 동북아의 경쟁항만과 실태를 비교분석하였다. 이러한 분석하에서 부산항이 경쟁력을 가진 물류와 항만기능을 동시에 수행할 수 있는

방안을 모색하였다.

본 논문은 주로 문헌조사와 최근에 관심이 집중되고 있는 부산항에 관한 논문, 해운·항만에 대한 전문연구기관의 연구보고서, 자료집, 그리고 통계자료를 활용하는 동시에 전문잡지는 물론이고 정기간행물의 자료를 참고하여 작성되었다.

제 3 절 연구의 구성

본 논문은 서론, 제2장 세계해운환경의 변화, 제3장 동북아 물류중심기지 구축과 부산항, 제4장 부산항의 발전방향, 마지막으로 결론으로 구성되었다.

제2장은 세계해운환경을 변화를 대외적·대내적으로 구분하여 분석하였고, 제3장은 동북아의 경제환경변화에 따른 부산항의 물류중심지 구축에 대한 필요성을 제시하고 부산항과 동북아의 경쟁항만의 실태를 분석하였다. 제4장은 위의 분석을 토대로 부산항이 동북아의 거점항만으로 되기 위한 발전방향을 제시하였다.

제 2 장 세계해운환경의 변화

제 1 절 대외적 환경변화

1. 컨테이너 선의 대형화

23년전인 1975년 발간된 미국의 한 항만개발보고서¹⁾는 2000년도 1만 TEU급 컨테이너 선박이 출현할 것이라고 전망하면서 각 항만은 이에 대비하여 항만하역의 자동화, 컨테이너 장치방법의 혁신을 강조한 바 있다. 1972년 당시에는 유럽과 극동간 교역에 투입되었던 OCL 의 3,000 TEU급 선인 Liverpool Bay가 가장 큰 컨테이너 선박이었고 OCL의 3,500 TEU급 선박이 Hapag Lloyd사에 인도되었고 1984년에는 US Line에서 12척의 4,300 TEU급 “econship”이 등장하였다.

1984년 점보이콘쉽의 출현 이후 대형 컨테이너선이 본격 운항되면서 선도 컨테이너선사들이 세계 최대선박 투입경쟁을 하고 있는 것으로 보인다. 1988년 APL이 4,340 TEU급의 컨테이너선박을 운영하여 Post Panamax급 시대를 열었고 여타 선사들도 90년대 초반부터 본격적으로 포스트 파나막스에 동참하였다. 현재 사용중인 포스트 파나막스급 선박의 75%가 1993년 - 1999년 사이에 건조된 것이다.

현재 운항중인 Maersk社의 “Sovereign Maersk”는 머스크사의 6,000 TEU급 시리즈 제7선으로 1997년 9월에 준공되었다. 머스크사는 동 선박을 6,000 TEU급이라고 애초에 발표했다가 나중에 공식적재능력

1) Oregon State, Port System for the Public of Washington State and Oregon, 1975, p.3.

(Official Capacity)을 6,600 TEU급으로 정정하였는데 컨테이너 전문가에 의하면 갑판상(On dock) 5단적시 7,254 TEU가 되며 이는 점보화 능력에 의해 적재능력이 크게 늘어나 DWT가 10만톤을 넘을 것으로 추정할 수 있으며 1TEU당 10.9톤으로 가정하면 최대 8,736 TEU까지 적재할 수 있음을 밝히고 있다. 또한 현대상선은 6,500 TEU 선박의 2001년 상반기 인수를 시작으로 동년 말까지 총 5척의 6,500 TEU 선박을 시장에 투입할 예정이다.²⁾

1988년에 발주되어 1999년과 2001년 사이에 인도될 선박의 주요 특징은 대개 4,000 TEU급 이상의 대형 포스트 파나막스급으로 건조되어 있다는 것이다. 4,000 TEU이상을 적재할 수 있는 비중이 1997년에는 35% 정도였는데 비해 현재는 60%정도로 증가되었다. 현재 운영되고 있는 선박 중에서 4,500 TEU급이 27노트의 속력을 보유한 가장 빠른 선박이다. 초대형 선박의 운영에서는 장거리 고속선박과 더불어 빠른 피더용 고속선박의 조화로 인하여 환적시간이 줄어들 것으로 예측하고 있다. 전문가들에 의하면 2000년도에 8,000 TEU급이 원거리항로(유럽-아시아-북미)의 주종 선형이 될 것이라고 예상하고 있다.³⁾

컨테이너 선박이 현재의 속도(25노트 내외)항해 능력을 가진 8,000 TEU 이상급으로 대형화하는데 장애요인으로서는 엔진의 출력한계를 꼽을 수 있는데 현재의 단추진 엔진(Single Screw)으로는 10만 마력 이상의 출력이 불가능한 것으로 알려지고 있기 때문이다. 8,000 TEU급 선박의 운항이 가능하게 된 이유도 89,640 BPH과 93,120 BPH급 엔진이

2) “컨테이너 선박 대형화가 선사·항만에 미치는 영향에 관한 연구”, pp.3-5.

3) 이정현, 컨테이너선의 대형화와 항만의 변화, container terminal, 한국컨테이너부두공단, pp.48-51.

개발되었기 때문이다. 독일선급협회의 전문가들은 선박의 대형화가 8,000 TEU급 선박에서 10,000 TEU 단계를 거치지 않고 12,000 TEU에서 14,000 TEU급 선박으로 바로 진입할 것으로 전망하고 있는데 이는 지금까지의 선박은 추진기 1기를 이용하여 25노트 내외의 운항속력을 유지하기 위해서는 추진기 2기(Twin Screw)를 이용할 수밖에 없고 이 경우 12,000-15,000 TEU급 선박으로 바로 넘어갈 것이라 예견이 나오고 있다.⁴⁾

2. 글로벌 전략적 제휴 및 M&A 확산

컨테이너 선박이 대형화됨에 따라 하역시간이 길어지고 입항 가능한 터미널 수의 제한을 받게 된다. 그러나 이는 운항속도 조절, 운항패턴 변경 등을 통하여 해결할 수 있지만 운항비 및 선가상승은 이를 해결할 충분한 화물량 집화 가능성 여부가 문제가 되는 것이다.⁵⁾ 이론적으로는 선박의 대형화가 슬로트당 운항비용을 감소시키는 효과가 있으나 현실적으로는 선사의 마케팅 전략상 고객의 전시배송과 일정한 간격으로 유지되고 빈번한 운항 서비스를 제공하는 것이 매우 중요하다. 사실상 6,000 TEU급 선박에 있어서 고객의 니즈를 충족시키는 빈번한 운항 서비스와 결부하여 대형선박의 적재량을 커버할 수 있는 충분한 물량을 보장한다는 것은 쉬운 일이 아니다. 따라서 현재 많은 주요 선사들은

4) 엔진을 2기 장착할 경우 9,000-11,000TEU급 컨테이너선에서는 원가절감효과가 나타나지 않기 때문에 12,000TEU급 혹은 그 이상의 선박이면 건조단가면에서 경제성을 다시 가지게 되기 때문이다.

5) 방희석, 뉴밀레니엄시대의 항만개발정책방향, 뉴밀레니엄시대의 항만정책심포지움, 2000.5, p.6.

이들 물량의 확보를 위하여 선사간 전략적 제휴 및 공동운항 그리고 M&A가 활발히 진행시키고 있다.⁶⁾

< 표 II-1 > 정기선사의 M&A 현황(2000년)

뉴월드 얼라이언스 (98년 3월 범)	新 그랜드 얼라이언스	머스크/ 시랜드그룹	유나이티드 얼라이언스 (98년초 출범)	코스코/ 케이-엘/ YML그룹
MOL APL(NOL) 현대상선	MISC/OOCL Hapag-Lloyd NYK P&O Ned ²⁾	Maersk- Sealand	조양상선 한진해운 DSR-Senator UASC	Cosco K-L YML

자료 : 현대상선 내부자료, 2000. 2

주 : 1) NOL은 APL을 인수하면서 명칭은 APL로 통일함.

2) Nedlloyd 및 P&OCL은 P&O Nedf 합병됨.

3. 중심항만간의 경쟁심화

중심항만은 세계간선항로상에 위치하면서 주변항만에 화물의 운송과 관련된 제반서비스를 제공하는 항만으로 지역경제 및 주변지역과의 경제협력에 중추적인 역할을 수행할 뿐만 아니라 화물의 취급, 선박의 기항에 따른 막대한 수입으로 지역경제 및 국가경제에 큰 기여를 하게 된다. 중심항만은 자국의 화물 외에 환적화물의 취급비율이 높은 것이 특징이다.

그리고 항만에도 시장원리가 도입되어 국가간, 동일국가내의 항만간 또는 동일 항만내의 부두간에 치열한 경쟁체제가 확립되고 있다. 이들은 항만요율의 인하, 서비스질의 향상, 항만비용의 절감 등을 통한 선박

6) “컨테이너 선박 대형화가 선사·항만에 미치는 영향에 관한 연구”, pp.10-11.

과 화물의 유치를 위해 치열한 경쟁을 하고 있다.

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

이처럼 항만간의 경쟁이 치열한 상황에서, 초대형 컨테이너선을 운항하는 정기선사들간의 피더 서비스망을 구축하고 있는 실정이다. 따라서 세계의 주요항만들은 광대한 권역을 대상으로 환적항의 기능을 갖춘 중심항만으로서의 지위를 확보하기 위하여 충분한 하부 기반시설의 확충, 터미널 시설의 현대화·자동화·효율적인 정보시스템의 구축, 항만요율의 탄력적 운용, 무료장치기간의 확대 등의 항만운영의 효율화를 위한 다각적인 조치를 취하고 있다.⁷⁾

또한 대형 정기선 선사들은 고객들의 화물의 즉시인도의 요구에 부응하고, 항만에서의 하역작업을 원활히 수행하여 전체적인 운항스케줄을 유지하기 위한 안정적인 스케줄의 보장과 경쟁사에 대한 경쟁력을 강화하고, 비용을 절감하기 위해 각 항만에 전용터미널의 확보에 주력하고 있다. 그리고 항만당국의 입장에서는 많은 자본을 투자하여 건설한 터미널이 기항선사에 대한 홍보 부족으로 그 활용도가 떨어지거나, 선사의 기항회피로 물동량이 떨어질 경우 항만운영에 상당한 차질을 보이기 때문에 항만당국은 충분한 선석을 확보하여 전용선석을 원하는 선사들의 요구를 충족시키는 방향으로 추진되고 있다.⁸⁾

7) 배병태, 부산항의 환적화물 유치증대방안, 한국항만경제학회지, 1999.8, pp.184-185.

8) 방희석, 전개논문, p.6.

< 표 II-2 > 국적선사의 해외전용터미널 확보 현황

국 가	항 만	터미널명	선 석	길 이	면적(천㎡)	G/C(기)	임차기간(년)	선사명
미 국	시애틀	T-46	1	308	253	2	10	한진해운
	롱비치	7th Street	2	548	159	3	15	한진해운
		CUT	3	594	610	8	20	현대상선
		A88-96	3	1,090	692	6	10	한진해운
	뉴 욕	-	2	762	130	4	25	한진해운
	타코마	브레이	2	610	202	4	30	현대상선
일 본	오사카	OC-1	1	340	109	2	10	한진해운
	동 경	아오미	1	340	117	2	10	한진해운
대 만	카오슝	75 Berth	1	320	112	3	7	현대상선
		78 Berth	1	320	186	3	30	한진해운
독 일	함부르크	유로카이	1	330	100	3	-	한진해운

자 료 : 하동우 외, 컨테이너항만의 물류경쟁력 국제비교, 한국해양수산개발원, 1998, p.9.

우리나라 국적선사들도 미국, 일본, 대만 등 여러 지역에 전용 터미널 (<표II-2>참조)을 운영하고 있으며, 일부 지역에서는 항만당국 및 전용 터미널 운영업체와의 협의를 통하여 전용터미널을 사용하는 것과 같은 효과를 얻고 있다. 또한 국내적으로도 부산항의 감만부두, 감천부두 및 광양항 제1단계 부두가 한진해운, 현대상선, 조양상선 등 선사의 전용터미널로 이용되고 있다.

4. 국제물류환경과 항만특성의 변화

물류의 글로벌 공급망(Global Supply Chain) 개념 및 초국적 기업, 전문 로지스틱스 서비스 제공업체의 등장으로 메가허브항에 의한 대륙간 국제물류 네트워크가 형성되고 있다.

그래서 대륙간 물류연계체계를 구축하기 위하여 거대항만과 거대공항을 요구하게 되고, 항만을 대규모 유통센터화시켜서 부가가치 운영, 조립생산기지, 로지스틱스 센터화를 가능하도록 하고 있다. 이것에 추가하여 국제물류를 원활하게 수행할 수 있는 정보, 인적, 물적 자원의 전반적 구비를 요청하고 있다. 즉, www 서비스 및 직원교육 서비스를 할 수 있는 항, ICT 기술(information communication technology) 활용, 숙련정보인력이 운영할 수 있는 항, 화물집산의 물리적 기능은 물론 상부제조, 가공 등의 고부가가치기능, 신속한 정보의 교환과 처리에 의한 서비스기능의 강화 및 집중화된 항 등이다.

5. 선사의 경영전략 변화

규모의 경제에 의한 단위당 수송비용을 절감함으로서 국제경쟁력을 향상시키기 위해 컨테이너선을 대형화시키고 door to door 서비스를 개념을 확장한 floor to floor 서비스 개념을 보장받을 수 있도록 해야 한다. 운송과 유통의 한계가 불분명해지고 있으며 선사가 제공하는 서비스가 물류서비스에 보다 깊이 관계하고 있다는 것을 의미한다. 대형선을 이용한 간선향로 서비스와 중소형선을 이용한 다양한 지선서비스망을 활용하는 전략을 강화시킴으로서 간선향로의 기항지수를 축소시켜 나가고 있다. 항만에 있어서 이러한 선사들의 전략을 수용하기 위해서는 입항수로의 확장, 전용터미널 확보의 허용, 항만운영효율화 등이 전제되어야 할 것이다. 특히 중심항, 환적항으로서의 기능을 수행하기 위해서는 대형선사와의 협조관계가 더욱 중요하며 선박기항에 따른 최저의 배용과

서비스를 보장받을 수 있도록 해야 한다.⁹⁾

6. 항만고객의 needs 변화

최근 기업경영에서 강조되고 있는 점은 고객의 만족을 최대한으로 충족시키는 것으로써 질적 서비스의 중요성은 그 어느 때보다도 강조되고 있다. 항만은 과거 독점적 위치에서 경쟁적 위치로 변화함에 따라 고객을 확보하기 위하여 화주 및 선사가 원하는 요구(needs)를 파악하여 이를 충족시키지 않으면 살아남을 수 없게 되었다. 이는 비용과 서비스간의 중요도 비교에 관한 연구를 살펴보면 더욱 명백해 진다. 물류비용과 서비스간의 주용도에 관련된 연구는 1970년대 이후 지금까지 계속되어 오고 있으며, 대표적인 연구사례들을 살펴보면 < 표 II-3 >과 같다. 1970년대 들어 국제해상운송에 참여하는 선사나 화주들이 운송비용보다는 제공되는 서비스, 즉 운송시간의 단축이나 신뢰성, 클레임 처리능력, 화물통제 능력 등 복합적인 서비스 요인에 더욱 많은 관심을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 그러나 비용이 고객들에게 꾸준히 중요한 요소로 인식되고 있음을 간과해서는 안될 것이다.¹⁰⁾

9) 한국컨테이너부두공단, 우리나라의 환적화물유치 확대방안 연구, 2000.9, pp.13.

10) 한국컨테이너부두공단, 전계서, pp.20-21.

< 표 II-3 > 물류비용과 서비스간의 중요도 비교에 관한 연구

연구자	연도	연구 대 상	주요 연구결과
Saleh	1970	1000명의 운송담당자(406)	비용보다 서비스가 중요
Bardi	1971	펜실바니아주 246개 화주(169)	비용보다 서비스가 중요
Evans & Southard	1974	210개 오클아오마 화주	비용보다 서비스가 중요
Johns	1975	미국 전역 139개 화주	비용보다 서비스 요인이 중요(서비스 요인 : 신뢰성, 운송시간, 클레임 처리 능력 순)
Stock & Lalonde	1977	미국내 357개 화주	운송수단 선택시 서비스 요인이 보다 중요
Foster	1977	2000명의 미국제조회사의 운송 및 유통담당자(500)	비용보다 서비스 요인이 중요
McGinnis	1979	미국내 1000개 화주(351)	운송시간과 신뢰성이 비용보다 중요
Pearson	1980	영국의 화주	비용보다는 서비스지향적임을 밝힘
Brand & Grabner	1985	미국내 화주	서비스가 비용보다 우선
Burg & Daley	1985	52개 내륙수로를 이용하는 선·화주	서비스 비용보다 중요
Quinn	1987	무역관련 잡지 구독자	서비스가 비용보다 중요
APC사	1990	미국의 화주	서비스(정시인도, 수송책임완수체제)가 비용(운임)보다 중요.

자료 : 조찬혁, 『수출화주의 국제운송인 선정에 관한 연구』, 중앙대학교 박사학위 논문, 1994, pp.56-59.

제 2 절 대내적 환경변화

1. 종합적 물류센터로서의 항만기능변화

경제활동약식의 변화와 항만에 대한 새로운 수요는 전통적 항만기능에 더하여 새로운 기능을 요구하고 있다. 즉 산업구조의 고도화, 국제물

류체계의 발전 등에 따라 하역 뿐만 아니라 보관, 포장, 유통가공, 환적 등이 어우러지는 종합적 물류센터로서의 역할이 요구되고 있다. 항만은 내륙과 바다를 연결하는 거점 또는 화물이 통과하는 경유지로서의 역할에서 나아가 종합물류기지, 지역 및 국가 경제활동의 중심지, 산업기지, 열린 생활공간으로서 기능에 대한 요구가 증대되고 있다. 다시 말하면 도시기능과 분리된 또는 시민생활과 분리된 특수지역으로서의 항만보다는 도시기능과 조화를 이루는 지역경제활동과 밀접한 관계를 갖는 생활에 활력을 부여하는 살아있는 공간으로서의 기능이 강조되고 있는 것이다. 항만의 종합적 물류기능을 수행하기 위해서 기존 항만관련법 등이 개정 보완되어야 하며 항만관리체계의 선진화 노력이 강조되고 있다. 그 대표적인 양상을 항만 민영화, 항만인력교육강화, 항만시설최대효율화 목표가 중요시되고 있다.¹¹⁾

2. 항만마케팅 활동강화

항만간 경쟁이 치열해지면서 시설 확충은 물론 소프트웨어에 이르기까지 항만관리운영 전반에 걸쳐 항만마케팅이라는 개념이 도입되고 있다. 우리나라를 둘러싼 주변 동아시아 국가 항만간의 경쟁은 21세기 중심항으로 부상하기 위한 전력의 일환으로 포트세일즈(Port Sales)가 강화되고 있는 실정이다. 항만시장을 이용하는 고객을 중심으로 형성되는 항만 마케팅은 시장 기회를 어떻게 이익화 하는가를 조사 분석하고 대안을 적용·평가하는 행위라고 할수 있다. 이를 위해 각 국가마다 새로

11) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.23-24.

운 전략으로 항만 시장관리를 통하여 이용자를 만족시키는 전략을 수립하고 있으며 흔히 SWOT 접근방식이 활용되고 있다. 항만마케팅의 범위는 화물량 유치의 소극적 자세에서 벗어나 외국자본유치, 선진항만운영전문회사유치, 주요국 직접 방문을 통한 이용자 접촉과 홍보활동강화 및 범국가적 차원에서의 정부, 민간, 학계의 협력으로 항만마케팅을 수행할 수 있는 보다 적극적인 자세가 필요하다.¹²⁾

3. 항만운영의 상업성 도입과 글로벌화

항만은 경쟁환경의 기류를 타고 새로운 상황에 부응하기 위해 변화할 수밖에 없었는데 가장 근본적인 변화 가운데 하나는 항만관리와 관련한 태도 및 정책이다. 항만의 개발 및 운영에 있어서 “상업성 (commercialism)”의 도입이 그것이다. 최근 많은 국가들이 민간자본을 투입하여 항만을 건설·운영하거나 또한 정부가 건설했을 지라도 민간에게 위탁·임대하여 운영하고 있는데 이러한 항만민영화도 상업성의 도입이라 할 수 있다. 1990년대 들어 세계 주요 컨테이너터미널 운영업체들은 정기선사의 지속적인 제휴와 합병에 따른 하역서비스 수요의 감소와 선사들의 경영난으로 항만비용 절감에 대한 요구가 계속되면서 자신들의 운영위험을 분산시키고 동시에 추가 수입원을 확보하기 위해서 사업영역을 전세계로 확대하고 있다. HPH사는 홍콩항을 중심으로 공업생산과 상업활동이 활성화되어 중국남부와 중부지역의 물류네트워크를 구축하여 홍콩항과의 피더수송 가능성을 제고시키고 있으며 전세계 기

12) 한국컨테이너부두공단, 전게서, p.24.

간항로의 항만간 수송서비스를 확대시키고 있다. PSA Corp.는 중국과 동남아시아 지역간 광범위한 항만네트워크를 구축하고 나아가서는 중동, 유럽, 인도 등 전세계 항만의 연결을 추진하고 있다. 이러한 컨테이너터미널 운영업체들의 글로벌네트워크 구축은 대자본의 해외투자과 운영이 확대될수록 더욱 강화될 것으로 예상되며 네트워크 항만에서 제외될 경우 화물유치가 어려워져 항만산업의 성장은 기대하기 어렵게 될 것이다. 이에 오늘날의 현대적인 항만은 실질적으로 제반 상업적인 서비스센터로서의 역할을 다하여야 하며, 국제무역 및 운송을 위한 물류거점으로서의 요건을 갖추어야 할 것이다.

4. 항만시설의 급증과 현대화 및 대형화

우리나라를 비롯한 대부분의 동아시아 지역 컨테이너 항만은 대형 항만들로서 규모가 방대하고 배후지역의 컨테이너 물동량 증가를 배경으로 급격한 시설확장을 계획하거나 추진하고 있다. 이에 따라 동 지역에서의 컨테이너 항만시설의 과충문제가 우려되고 있으며 이들 항만간의 생존경쟁 또한 더욱 치열해질 것으로 예상된다. 컨테이너 물동량의 증가와 컨테이너선의 대형화에 적극 대처하기 위해 이미 개발되어 있는 부두는 물론 향후 개발계획중인 부두의 안벽길이 전면수심의 확장과 하역장비 등의 시설을 대형화, 현대화하고 있다. 터미널의 경우 충분한 선석수를 확보하여 규모의 경제를 추구하고 있다. 보통 1개의 터미널에 4-10개의 선석을 확보함으로써 선석의 효율적인 이용과 야드의 회적이용을 동시에 도모하고 있다.¹³⁾

5. 터미널 운영의 자동화

해상운송 비용절감 요구에 부응하기 위해 각국 주요항만들은 터미널 운영방식을 개선하는 운영효율화 노력에 박차를 가하고 있다. 점차 높아지는 인건비와 부족한 노동력 문제를 해결하고, 토지이용과 작업능률의 극대화를 꾀하기 위한 첨단화 요구가 세계적으 증가하고 있으며, 그 일환으로 자동화된 새로운 컨테이너터미널 개발이 활발히 추진되고 있다. 네덜란드 ECT의 경우 이미 1980년대 말에 자동화 컨테이너터미널의 개념을 확립하고 1997년에 2세대 자동화 컨테이너터미널을 가동하였으며 현재는 제 3세대 자동화 컨테이너터미널의 일부 기능을 가동하고 있거나 추진을 계획중에 있다.¹⁴⁾

13) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.22-23.

14) 이정현, 전게논문, pp.57-58 참조.

제 3 장 동북아 물류중심기지 구축과 부산항

제 1 절 동북아 경제환경의 변화

1. 동북아 경제권의 지속적인 성장

전세계에서 가장 역동적인 경제성장을 유지해 온 동북아는 한국, 일본, 중국, 북한의 4개국을 중심으로 독립적인 경제권을 형성하고 있으며 향후 이러한 추세는 지속될 것으로 전망된다. 4개국 인구는 1995년 14억 4,000만명을 기록하여 전세계 인구의 24.3%에 이르렀으며, 오는 2010년에는 16억 1,510만명으로 증가할 것으로 전망된다. 국민총생산은 GDP 기준으로 1995년에 6조 1,852억 달러로 전세계의 22.2%를 기록했으며 2010년에는 15조 3,782 달러로 전세계의 22.2%를 차지할 것으로 예상된다. 동기간 동북아 지역의 GDP의 연평균 성장률은 6.1%를 기록할 것으로 추정되고 있으며, 특히 중국의 연평균 성장률은 12.0%로 다른 국가에 비해 높은 추이를 보일 것으로 예상되고 있다.

동북아 4개국의 대외교역은 수출이 1995년 7,179억 달러로 전세계의 14.1%를 차지했으나 오는 2010년에는 2조 4,694억 달러로 전세계교역의 16.5%로 그 점유율이 증대될 전망이다.(〈표Ⅲ-1〉참조) 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. 역내교역 의존 비중은 1998년 기준으로 17.5%를 차지하고 있으나 급속히

증가하고 있다.¹⁵⁾

중국의 지속적인 고도성장과 대외교역이 급증하는 추세에 있으며, 향후 동 지역에서의 한국, 중국, 일본의 3국이 핵심 경제주체로 활약할 것으로 예상된다. 현재 경제의 단계를 볼 때 일본은 선진화, 한국은 비교적 선진화, 중국·북한은 개도국 상태인데, 2010년에 이르러 중국의 경제성장의 단계는 중하위권에 진입할 것으로 예상된다.

< 표 III-1 > 동북아의 경제규모 전망

구 분		1995	2000	2010
인구(백만명)	중 국	1,210.0	1,310.0	1,410.0
	일 본	125.4	126.4	126.8
	한 국	44.8	46.9	49.3
	북 한	23.8	25.9	29.0
	소 계	1,404.0	1,509.2	1,615.1
	세계비중	24.3	24.2	22.5
GDP(억달러)	중 국	6,952	13,711	41,922
	일 본	50,240	60,120	94,610
	한 국	4,450	6,950	16,810
	북 한	21.0	250	440
	소 계	61,852	81,031	153,782
	세계비중	22.2	21.9	22.2
수출(억달러)	중 국	1,488	2,872	9,686
	일 본	4,429	5,482	11,362
	한 국	1,251	1,492	3,615
	북 한	11	13	31
	소 계	7,179	9,859	24,694
	세계비중	14.1	12.7	16.5
수입(억달러)	중 국	1,321	2,626	9,757
	일 본	3,361	4,280	10,027
	한 국	1,351	1,515	3,620
	북 한	19	22	42
	소 계	6,052	8,443	23,446
	세계비중	11.8	12.6	15.6

15) 한국컨테이너부두공단, 전계서, pp.33-35.

이와 같은 동북아 경제권의 역동적 팽창은 역내 국가간 상호의존성을 증대시키고 단일 경제권 형성을 촉진시킬 것으로 판단된다. 특히 동 지역은 경제성장의 단계면에서 기러기 형태를 띠고 있기 때문에 상호보완 관계가 깊고 지리적, 문화적 유사성 등으로 인해 경제적 의존성이 가속화될 것이며, 이로 인해 역내 교역량의 증가가 두드러질 것으로 예상되고 있다.

< 표 III-2 > 동북아 3국의 역내교역

단위 : 억달러

구 분		수 출		수 입	
		1985	1998	1985	1998
한 국	對세계	302.9	1,324.0	310.6	1,087.3
	對중국	6.8	143.0	6.1	81.6
	對일본	45.5	116.6	75.6	183.6
	역내교역	52.3	259.6	81.7	265.2
	역내교역비중	17.3%	19.6%	26.3%	24.4%
중 국	對세계	273.3	2,167.8	424.8	1,576.4
	對중국	5.5	77.0	7.5	162.9
	對일본	60.9	305.9	151.8	256.6
	역내교역	66.4	382.9	159.3	319.5
	역내교역비중	24.3%	17.7%	37.5%	20.3%
일 본	對세계	1,771.9	3,933	1,305.2	287.6
	對중국	71.6	167.1	41.4	126.4
	對일본	125.9	206.8	65.3	369.3
	역내교역	197.5	373.9	106.7	495.7
	역내교역비중	11.1%	9.5%	8.2%	16.9%
동북아 (한+중 +일)	총교역(A)	2,348.1	7,424.7	2,040.6	5,601.3
	역내교역(B)	316.2	1,016.4	347.7	1,180.1
	역내교역비중 (B/A)	13.5%	13.7%	17.0%	21.1%

자 료 : Direction of Trade, KOTIS,

정인교, 『동북아 경제협력 : 관세, 통관 등 지역경제협력』, 대외경제정책
연구원, 1999. 12.

중국의 WTO 가입이 현실화됨으로써 역내 교역의 장애요인 및 무역 장벽은 낮아질 전망이며, 이 또한 무역의 증대로 연결될 것으로 보인다. 남북한 경제협력의 가속화 전망 또한 이 지역에서의 교역을 촉진시키는 계기를 마련할 것으로 예상되기 때문에 동 지역에서의 인적·물적 교역은 큰 폭으로 증대될 것으로 예상되고 있다.

2. 컨테이너 물동량의 증가 및 중국 컨테이너 시장의 급성장

동북아 경제권은 향후 높은 경제성장과 교역신장으로 해상 컨테이너 물동량이 크게 증가하여 21세기에는 유럽권, 북미권과 함께 세계 3대 운송권의 하나로 자리잡을 것으로 예상된다. 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. 중국남부, 홍콩, 대만을 포함하는 경우 유럽권, 북미권을 능가하는 세계 최대의 운송시장으로 부각될 것이다.

동북아 경제권의 높은 컨테이너 물동량 증가추세는 국제해운시장에 커다란 변화를 야기할 것으로 보인다. 동북아 지역 선박 기항의 급속한 증가와 북미, 유럽으로 연결되는 항로에 초대형 컨테이너선박 투입이 불가피해질 전망이다.

1999년 홍콩을 제외한 중국 10대 주요항의 컨테이너 물동량은 전년의 1,027만 TEU에 비해 37.8% 증가한 1,415만 TEU에 이르는 등 폭발적인 성장세를 보이고 있다. 홍콩에 인접한 중국남부지역 항만들이 특히 높은 증가율을 기록하여 치완(Chiwan), 셰코우(Shekou) 및 안티안

(Yantian) 부두를 통합 운영하고 있는 셴첸(Shenzhen)항의 경우 298만 TEU로 전년대비 52.8%의 높은 증가율을 나타냈으며, 닝보(Ningbo)항은 60만 TEU로 연간 71.4%의 가장 높은 증가율을 기록하였다. 중국 최대의 상하이(Shanghai)항은 1999년 421만 TEU를 취급하여 전년대비 37.1% 증가했으며 세계 순위도 1998년의 10위에서 7위로 상승하였다. 한편, 중국으로 편입된 홍콩항의 경우에는 1999년 전년대비 10.4% 증가한 1,610만 TEU를 취급하여 세계1위의 자리를 탈환했으며, 그 결과 홍콩을 포함한 중국의 주요 항만의 1999년 중 컨테이너 처리실적은 무려 3,025만 TEU에 이르는 것으로 나타났다.¹⁶⁾

더욱이 중국의 고도성장이 계속될 것이 확실시되는 가운데 특히 WTO가입이 구체화될 것으로 예상되는 금년에는 중국 컨테이너 물동량의 높은 증가세는 지속될 전망이다.¹⁷⁾

3. 남북한 경제협력과 한반도의 물류중심지 역할

중국, 러시아를 비롯한 사회주의경제권의 시장경제화가 급진전되면서 북한도 생존을 위한 점진적 개방과 경제개혁정책을 추진하게 되었으며 최근 역사적인 남북정상회담을 통해 남북관계의 개선의 기회를 가지게 되었으며 민간에 의한 경제협력을 통해 가속화되고 있다. 남북한 경제협력이 이루어지면 내수시장 확대를 통한 규모의 경제가 가능하고 분산된 생산요소의 효율적인 이용을 통해 국제경쟁력이 크게 재고될 것이다. 북한의 개방으로 TCR, TSR 활용을 통한 동북아 물류중심기지 구

16) 부산일보, “황금알” 환적화물 수주 무한경쟁, 2001.5.30일자 참조.

17) 한국컨테이너부두공단, 전계서, pp.35-36.

축의 가능성이 높아질 것으로 전망되며 이에 대한 대책수립이 시급하다.

남북한간의 경제협력 기반 구축을 위해서는 남북간의 접근성을 개선하기 위한 연결교통망의 건설이 이루어져야 한다. 현재 현대그룹이 추진하고 있는 해주 공단 건설사업과 금강산 개발사업들도 남한측과의 연결교통망 구축을 주요 과제로 삼고 있다. 독일의 경우에는 통일 이전에 추진되었던 국토개발프로젝트 가운데 가장 핵심적인 사업이 동·서독간 연결교통망의 확충사업이었다. 현재 남북한간에 단절된 육상교통망으로는 목포-신의주 등 국도 6개 노선과 경원선(서울-원산)등 철도 4개 노선이 있는데, 이 가운데 정치적으로 민감한 서부지역보다는 금강산관광사업과 연계하여 강원도 지역의 도로 및 철도망 연결사업이 우선적으로 추진될 수 있을 것이며 이 사업이 성과를 보이게 된다면, 단계적으로 서부지역의 교통망연결사업이 추진될 수 있을 것이다.¹⁸⁾

국민의 정부가 실행중인 『햇볕정책』과 『베를린선언』의 실행계획수립의 필요성이 대두되고 있다. 남북한간의 인적, 물적 교류의 증가와 북한항만시설의 노후로 물류비용과다가 예상되고 있다.

남북경제협력이 활성화되기 위해서는 물리적으로 한계가 있는 항공 및 육로수송보다는 항만개발이 우선적으로 필요하다. 항공의 경우 항만개발이 우선적으로 필요하며 항공의 경우 대량화물수송이 불가능하다. 육로의 경DMZ를 경유한 도로, 철로시설의 복원 및 신설에 비용과 시간이 많이 소모될 것으로 예상된다. 뿐만 아니라 북한화물의 관문 및 환적기지로 부산, 광양항의 역할 증대도 예상된다.

18) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.36-38.

한반도 동북아 물류중심기지 선점을 위한 실질적인 대응방안이 필요하다. 중국, 러시아, 북한은 경제발전을 위한 두만강 유역에서 외국인 투자유치 및 TSR, TCR을 통한 중국 동북3성, 러시아, 유럽행 컨테이너 물동량 유치를 위해 치열한 경쟁을 전개하고 있다. 북한 나진·선봉자유지역의 경우 규제 및 인센티브 부족으로 기업유치가 부진한 실정이나 나진항 컨테이너 부두개발이 이루어지는 경우 한반도가 동지역의 물류중심지 역할을 선점할 것으로 예상된다.

제 2 절 동북아 물류중심지 구축의 필요성

1. 동북아 거점항만으로서의 지위선점

동북아 지역 주요 국가들이 지속적인 공업화와 산업화 과정에서 세계 제3의 교역대상국으로 부상함으로써 거대 시장의 가능성이 마침내 현실로 드러나게 되었다. 물동량측면에서는 1995년 6천만 TEU를 상회, 세계 최대시장의 하나로 자리잡았고, 1996년 한국 항로별 수출입 컨테이너 물동량에 있어서도 동아시아 지역이 50%를 차지하고 있다. 더욱이 돌발사태가 발생하지 않는 한 이제 동 권역은 동북아 경제권이라는 단일 시장으로 들어가 경제통합 현상이 가속화 될 것이라는 게 정설로 자리잡고 있다.

이에 따라 동 지역 최대 항만중 하나인 홍콩은 2011년 항만수요를 3,200만 TEU로 보고 9터미널과 란타우 터미널 등 거대항만시설 확충을 계속하고 있고 대만, 일본 등까지 항만 시설 확충에 가세함으로써 동 지역내 물류 주도권 경쟁이 더욱 가속되고 있다. 이제 남은 것은 종합

물류서비스 제공을 위한 주도권 다툼인데 이것도 일본, 싱가포르 등이 임항지역 일대에 유통, 가공, 보관, 포장, 심지어 조립기능을 포함하는 물류센터 건설을 구체화하는 단계로 접어들고 있다. 항만지역 일대에 국제시장 특히 동북아 시장을 겨냥한 거대물류단지의 형성이 본격화되고 있는 것이다. 항만내 국제물류센터의 개설 필요성은 일차적으로 수입화물의 증대, 임항형 물류센터의 부족난 해소 등에도 기인하지만 보다 현실의 측면에서는 동북아 거대시장에서의 물류주도권 확보가 그 목적이다.

물류센터의 한 정형인 네덜란드 Rotterdam 항만이 기존 물류센터의 성공적 운영(Eemhaven Distripark)에 힘입어 배후지역에 CFS 기능을 포함한 또 다른 물류센터 건설(Maasvlakte Plan)에 착수한 데 이어 Amsterdam(Westpoint) 및 Le Havre(Normandy Logistics Bridge Project) 항만도 잇따라 물류터미널의 고도화 계획에 들어갔다. 이같은 일련의 물류기능 고도화는 재고감축과 창고기능의 발전, 물류기능의 고도화 등 컨테이너 혼재업무(consolidation)를 최근의 세계해운경제의 변화에 따른 동북아의 거점항만으로서의 지위를 선점하기 위한 경쟁인 것이다.¹⁹⁾

2. 동북아의 제품수입증대

대내적으로는 수입수요의 증가현상에 따른 물류 기반시설의 지원 필요성 때문이다. 제품 성질별 수입구조 변화를 중장기적으로 살펴보면

19) 남금식·김병윤, 새천년을 향한 동북아 주요항만의 물류센터운영에 관한 연구, 한국항만경제학회지, 2000.8, pp.33-34

자본재와 소비재의 수입비중은 증가하는 반면 원자재의 수입비중은 감소하는 모습을 보이고 있다. 최근 무역고도에서 나타나는 특징 중 하나는 수입소비재의 국내시장 침투가 빠르게 이루어져 전체 수입에서 차지하는 소비재의 비중이 증가하고 이에 따라 소비재 수입증가가 무역적자 확대의 큰 요인으로 작용하고 있는 점이다. 소비재의 수입비중은 1985년 8.5% 이었던 것이 1995년의 경우 수입자유화 확대 및 유통시장 개방에 따른 수입증가로 11.2%로 상승했다. 또한 전체수입에서 차지하는 소비재 수입의 기여율이 지속적으로 상승추세를 보여 1996년의 경우 21.6%를 나타내고 있다.

최근 제품을 중심으로 한 수입증가에 따라 항만시설의 정비가 요청되고 있다.

따라서 우리가 해야하고 또 할 수 있는 『항만의 물류 거점화』, 『종합물류기능』의 확충은 실질적인 종합유통단지의 건설을 추진하는 것이다. 특히 화물의 양하, 보관, 품질관리, 배송, 유통가공, 통관, 검역 등을 일괄해서 처리함과 동시에 상품유통과 연계된 종합적 서비스를 행할 수 있는 시설의 필요성이 요청되고 있다.

결국 주요 항만의 경우 항만 배후의 생산기지, 관세행정, 수출입 물류 거점 등을 통합하는 새로운 국제물류 중심항을 건설하는 것이 바람직하다는 결론에 도달하게 된다. 무엇보다도 필요한 것은 수출입 물류활동을 지원하는 단순 교역항의 차원을 뛰어넘는 국제물류 거점항만이 되어야겠다는 것이다. 이는 결국 한국에서 발생·도착되는 수출입컨테이너의 처리뿐 아니라 중국을 중심으로 하는 환적화물, 그리고 배후의 무관세지역에서 생산·가공되는 화물에 이르기까지 일괄 처리할 수 있는 종

합물류항만의 개념을 도입해야 한다.²⁰⁾

3. 무역구조의 변화

무역구조의 변화에 따라 국제물류형태도 크게 변화되고 있다. 그중 최근 한국 무역형태 중 주목되는 것은 국제적 수평분업의 일환으로 현지 생산화투자에 의한 해외현지생산품의 역수입과 화물의 고부가가치화, 경박단소화, 국제화물수송수단의 다양화 등을 들 수 있다.

이러한 국제물류의 동향에 따라 국제수송에도 커다란 변화가 예상된다. 금후의 무역구조 변화와 국제수평 분업의 전개 등에 따라 수출량의 완만한 증가와 제품수입의 증대등의 사태가 금후에도 당분간 지속될 것으로 예상된다. 이들 사태에 대응하기 위해 각 항만은 종합적인 물류 대응의 조기 준비가 요구되고 있다.

특히 컨테이너의 진전에 따라 항만취급업무의 내용이 대폭 편화되면서 항만은 단순한 컨테이너의 양육 통과점이라는 기존 통념이 완전히 무너지고 있다.²¹⁾

4. 항만의 물류사업 고도화

최근 유럽 및 미국을 중심으로 활발하게 전개되고 있는 전문업체의 활용증대 현상은 한국 항만의 물류중심화 전략과도 긴밀히 연계된 내용들을 담고 있다. 물류 부문의 전문업체 외주현상 심화(외주비율이 7할

20) 남금식·김병윤, 전계논문, pp.34-35

21) 남금식·김병윤, 전계논문, p.35

에 담함)에 유통, 가공, 포장 등으로의 업무영역확대는 물류센터라는 기반시설이 전제되지 않고서는 정착·발전할 수 없는 특징을 갖고 있다. Sea-Con Warehousing 이나 Vitesse 등 네덜란드의 주요 전문물류업체들의 종합물류센터 중심으로 유통, 가공, 포장, 라벨링, 분류 등의 업무를 수행하는 것도 바로 이러한 이유 때문이다. 복합물류기지 개념의 접목은 세계적인 추세인 물류 전문업자 육성을 위한 출발점이 될 수 있으며 물류업자의 유통가공, 장기보관, 조립, 상표부착, 제품시험등 물류 복합기능화 지향을 촉발할 수 있는 계기가 될 것이다.

컨테이너화의 진전에 따라 항만물류는 단지 항만지구의 화물취급뿐 아니라 유통가공, 육상에서의 물류, 수입소비재 화물 물류 등의 상류기능이 보장되는 등 전적인 물류 서비스로의 대응이 요구되고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 제품수입에 필요한 물류서비스 등 (devanning 보관, 품질관리, 배송, 유통가공, 통관, 검역 등)을 일괄해서 수행함과 동시에 상품물류와 연결된 종합적인 서비스를 행할 시설을 설치할 필요성이 요청되고 있다. 여기에는 부대적으로 전시장을 설치, 샘플 전시에 따른 직접거래의 편의도 도모하고 제품수입을 기반으로 한인물정보의 교류하는 터미널 역할을 담당하기 때문에 구체적인 시설로서, 사무소, 하역, 보관, 시설, 검역, 보세시설, 유통가공장, 배송센터, 복리후생시설, 상품전시시설 등이 포함되어야 한다.²²⁾

물류센터의 건설은 수출입 컨테이너 화물의 화물유통에 그치지 않고 음식료품, 기계류 등 국내화물과 물류산업계의 비상한 관심을 모을 만큼 커다란 변화를 야기할 것이다. 이러한 현상은 항만과 공단의 연계성

22) 남금식·김병윤, 전제논문, pp.35-36.

이 높은 군산, 광양지역 항만에서 더욱 두드러질 것으로 보인다. 연간 수백만톤에 달하는 음식료품, 기계류, 화학제품 등 주요 화물들이 동 물류센터에서 집산, 보관, 또는 해체되고 가공될 것이다. 또 세계화 추세 아래 동북아 경제질서가 전개되는 상황에서 물류센터의 입지는 동북아 지역으로의 물류흐름 확장에 이르기까지 중요한 역할을 담당하게 된다.

5. 항만의 수익증대와 지역경제의 원동력

항만은 이제 도로와 철도와 같은 사회간접자본이 아니라 부가가치가 높은 미래형 산업으로 부각되고 있다. 단순히 국내 수출입의 물동량을 처리하는 수준을 넘어서 주변 항만의 환적화물처리로 많은 수익이 보장되는 미래형 물류산업이다. 그리고 선박의 입출항과 관련되어 발생하는 항만의 측면에서 볼 때 상당한 고부가가치, 고수익을 올리는 산업임에는 틀림없다.

또한 부산항에 직접 또는 간접적으로 관련된 취업자수도 30% 정도이며, 부산지역의 소득의 약 40%가 부산항과 관련이 있다. 이는 부산을 한국 제2의 도시로 성장하게 된 경제적 원동력을 부산항이 제공하고 있다는 사실이다.²³⁾

제 3 절 동북아 주요항과 부산항의 실태비교

1. 부산항과 경쟁항의 항만현황

23) 하주창, 부산항의 환적화물 유치전략에 관한 연구, 부산수산대학교 대학원, 석사학위논문, 1996, pp.23-26.

1) 부산항

부산항은 한반도 동남단에 위치한 우리나라 제1항구로서 태평양과 아시아 대륙을 연결하는 관문의 역할을 하고 있으며, 깊은 수심과 조수간만의 차가 적은 천혜의 자연조건을 갖추고 있다. 부산항은 북항, 남항, 감천항, 다대포항으로 구성되어 있으며, 우리나라 총 해상수출무역의 45%, 컨테이너화물의 95%를 처리하고 있다. 또한 지리적으로는 아시아와 미주지역을 연결하는 주항로상에 위치하고 있어 21세기 아시아 태평양 시대에 동북아시아 해상수송의 중심지로서 이 지역의 물류거점항으로 발전할 전망이다.²⁴⁾

< 표 III-3 > 부산항의 현황

구 분	내 용	규 모	능 력
접안시설	안 벽	15,726m 22,053m	접안능력 : 115척
	물 양 장	3,985m 3,985	북항 72척
	돌 편	2기	감천항 36척 수영만 7척
보관시설	상 옥	17동 78,000m ²	보관능력 : 110천톤
	야 적 장	101,000m ²	야적능력 : 159천톤
	컨테이너야드	999,000m ²	81,000TEU
묘박시설	묘 박 지	22개소	묘박능력 : 133척

자 료 : <http://www.momaf.go.kr/port/pusan/default.asp>

접안시설의 경우 115척의 선박이 동시에 접안할 수 있는 15,726m의 안벽이 있으며, 3,985m의 물량장과 2개의 돌핀이 있다. 수심은 5-14m이

24) 김정수, 부산항의 항만경쟁력 비교분석, 제15차 항만경제학회 국제학술발표대회, pp.211-213

며, 조수간만의 차이는 1.3m이다. 보관시설로는 78,000m²에 상당하고 110천톤의 장치능력을 가진 17동의 상옥이 있으며, 159천톤의 야적능력을 가진 101,000m²의 야적장과 총 81,000TEU를 장치할 수 있는 999,000m²의 컨테이너야드가 있다. 그리고 133척의 선박이 동시에 묘박할 수 있는 22개소의 묘박시설이 있다(<표 III-3>참조).

부산항의 북항에는 자성대와 신선대의 두 개의 컨테이너 전용부두가 있다. 이들 두 터미널에서 부산항 컨테이너 화물의 약 65%가 처리되고 있고 나머지 컨테이너 화물은 북항에 위치한 재래부두 및 우암 컨테이너터미널에서 처리되고 있다. 이들 두 터미널의 시설현황은 다음 < 표 III-4 > 및 < 표 III-5 > 같다.

< 표 III-4 > 부산항의 주요 터미널 시설현황

시 설	단 위	자성대부두	신선대부두
안벽길이	m	1,447	900
수 심	m	10-12.5	14.0
선석 수	개	5	3
총부지 면적	m ²	646,434	1,018,479
-CY	m ²	393,621	456,200
-CFS	m ²	25,073	10,000
장치능력	TEU	28,000	36,951
냉동컨테이너용 전원스위치	전원	522	1,140
상옥	m ²	25,119	229,200
열차레일	개	2	1
열차능력	차량수	46	

자 료 : <http://www.momaf.go.kr/port/pusan/default.asp>

연간 컨테이너 처리능력을 보면, 1998년 현재 자성대부두는 1,000천

TEU, 신선대부두 1,200천 TEU, 감만부두 1,200천 TEU, 우암부두 200천 TEU등이다.

< 표 III-5 > 부산항의 주요 터미널 시설의 장비현황

장 비	자 성 대 부 두	신 선 대 부 두
컨테이너 크레인	12	11
고무타이어식 갠트리크레인	29	29
열차바퀴식 갠트리크레인	1	-
스트래들 캐리어	20	-
포크리프트		
- 야드용	8	-
- CFS용	16	10
리치스태카	4	6
탑리프터	-	5
부두트랙터	56	51
샤시	278	230

자 료 : <http://www.momaf.go.kr/port/pusan/default.asp>

2) 홍콩항

홍콩항은 다른 나라의 항만과 비교할 때 다양한 루트의 연계수송망을 가지고 있다. 해상, 철도, 육상 및 항공수송 등이 유기적으로 잘 연계되어 전 세계적인 수송네트워크가 잘 구비되어 있으며, 특히 중국대륙과의 연계가 원활하게 되어 있다.²⁵⁾

홍콩항은 현재 4개 터미널 18선석을 보유하고 있다. 홍콩 항만시설의 대부분은 항만의 서측에 집중되어 있으며, 특히 콰이춘 터미널은 16척의 제4세대 Post-Panamax급 선박을 동시에 접안할 수 있는 능력을 갖추고 있

25) 배병태, 부산항의 환적화물 유치증대 방안, 한국항만경제학회지, 1999.8, p.190.

다.26)(〈표Ⅲ-6〉참조)

< 표 Ⅲ-6 > 홍콩항의 주요터미널 현황

터미널	1/2/5/8(West)	4/6/7	3	8(East)	소계
운영사	MTL	HIT	Sea-Land	Cosco-HIT	-
수심(m)	12.2-15	12.2-14.5	12.2	15	12.2-15
선석수	5	10	1	2	18
안벽길이(m)	1,822	3,292	305	640	6,059
면적	24만평 (808천m ²)	27.7만평 (919천m ²)	4.9만평 (165천m ²)	9만평 (300천m ²)	65.6만평 (2,192천m ²)
장치능력(TEU)	54,400	63,500	7,124	23,814	148,838
G/T 수	19	32	4	9	64

자료 : Containerisation International Yearbook, 2000

홍콩의 장래 항만개발계획은 < 표 Ⅲ-7>와 같다. 주강을 포함한 강을 이용한 River Trade 전용터미널로 선석을 개발하고, 5만톤급 선박 4척이 동시접안 할 수 있는 제9터널 및 Lantau 섬에 10터미널을 비롯하여 2011년까지 17개 선석을 개발할 예정이다.

< 표 Ⅲ-7 > 홍콩의 항만개발 계획

터미널		개발내용	비고
RTT (River Trade Terminal)		선석수 : 60 면적 : 65(ha) 안벽길이 : 3,000m	주강을 포함한 강을 이용한 River Trade 전용터미널
제9터널		5만톤급 4선석 처리능력 : 260만 TEU 완공시기 : 2002	MTL01 1개선석의 개발권 보유
Lantau Terminal	10터널	5만톤급 4선석 처리능력 160만 TEU	Lantau 섬에 10개 터미널을 비롯하여 2011년까지 17개 선석이 개발 예정임
	11, 12터널	터미널당 기본 4선석 선석당 길이 320m	

자료 : Containerisation International Yearbook, 2000

26) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.54-55.

홍콩항은 1999년 16,210 천 TEU의 컨테이너를 처리하여 세계1위를 고수하고 있으며, 1997년 7월 1일에 중국에 반환되어 1998년부터 중국항만으로 되었다.

3) 고베항

고베항은 오사카만의 북쪽해안에 위치하여 오사카항에서 서쪽으로 30 km정도 떨어져 있는 항만이다. 오사카항과 오사카시내 뿐만 아니라 일본의 서부지역 전체를 배후권역으로 하고 있으며, 7,900ha의 水域과 1,800ha의 부지로 구성되어 있는데 이중 상업지가 1,100ha이다.

고베항은 정기선이 전체 외항선 입항의 70%이상을 차지하는 일본의 대표 항만일뿐만 아니라 최대 컨테이너항으로 인공섬인 Port Island 및 Rokko Island를 중심으로 항만기능을 수행하며, 우리나라를 비롯한 대만, 홍콩 등을 연결하는 피더컨테이너 화물의 환적센터로서의 역할은 수행하고 있다.

1994년 292만 TEU를 처리하여 일본내 1위, 세계 6위의 컨테이너 처리실적을 나타내었으나 1995년 한신(Hansin)대지진으로 항만구조물이 거의 파괴되어 1995년 경우, 세계24위로 밀려나게 되었다. 그후 항만관련 종사자들의 다각적인 노력으로 항만시설의 빠른 복구로 1997년 현재 210만 TEU를 처리하여 세계 17위에 오르게 되었다.²⁷⁾

수심 10-15m에 안벽길이가 총 11,585m인 고베항의 컨테이너부두는 대부분 고베항부두공사가 건설, 임대하여 종합적으로 유지, 관리하고 있

27) 김정수, 전계논문, pp.214-215

는데, 고베항 부두공사가 유지, 관리하는 부두는 포트아일랜드 와 로코 아일랜드의 Private-User Terminal에 집중되고 있다. 나머지 Public-User Terminal과 마야터미널은 고베시의 항만국이 직접 정비 등 유지, 관리를 하고 있는 실정이다. 고베항의 컨테이너터미널 현황은 < 표 Ⅲ- 8 >과 같다.

< 표 Ⅲ-8 > 고베항의 컨테이너터미널 개요

터미널		선석 수	임차자	안벽길이 (m)	G/C수	수심 (m)	야드면적 (ha)	장치능력 (TEU)
포트 아일랜드	PC-1	1	NAVIX	300	1	12	10.35	5,928
	PC-2	1	NAVIX P&ONedlloyd	300	2	12	10.05	5,976
	PC-3	1	-	300	2	12		
	PC-4	1	-	300		12	12.5	
	PC-5	1	APL	300	3	12.8		6,500
	PC-7	1	-	300	12			
	PC-8	1	-	300	12			
	PC-9	1	-	300	12		25.0	
	PC14-15	2	MOL	700	5	15	25.1	16,044
	PC16-17	2	COSCO	700	5	15		15,342
계		16		5,450	34			
로코 아일랜드	RC1	1	K-Line	350	2	13	24.5	6,804
	RC2	1		350	3	13		
	RC3	1		700	2	14		
	RC4	1	MAERSK MAERSK& Sea Land	350	3	14	24.5	12,192
RC5	1	350		1	14			
	RC6&7	2	NYK	700	5	14	24.5	18,330
계		8		2,450	16			
마야부두	G/H	2		600	3	12		
	I/J	2		600	3	12		
계		4		1,200	7			
합계		28		9,100	57			

자 료 : Containerizational international Yearbook, 1998.

4) 상해항

중국 제1의 관문항으로 최대의 무역항이며, 중국 중부지역의 경제·문화 중심지로 제1의 상업 및 공업도시에 해당된다. 남북연해와 양자강 수운의 거점이자 철도운송의 요지이다. 중국의 해양과 내륙수요의 중추핵을 형성하고 있어 국내외의 상품의 수송 및 분배를 담당하고 있다.

< 표 III- 9> 상해항의 컨테이너 터미널 현황

구 분	쑹후아방 터미널	중공루 터미널	바오산 터미널	와이카오차오 터미널(1단계)	와이카오차오 터미널(2단계)
운행사	상해 컨테이너 터미널(SCT)			상해항만공사(SPA)	
위 치	황포강			장강	
선석수3	3	4	3	3	
선석길이(M)	783	858	640	900	
수심(M)	-12.5	-10.5	-9.4	-12	
전체면적(m²)	303,000	337,000	218,000	500,000	
야드적재 능력(TEU)	22,000	23,000	15,800	20,000	
RTGC 크레인수	20	20	12	16	
컨트리 크레인수	6	6	4	5	
컨트리 크레인 도달거리	3G-12ROW 3G-13ROW	3G-12ROW 3G-13ROW	3G-12ROW 3G-13ROW	1G-14ROW 1G-15ROW 3G-18ROW	1G-14ROW 1G-15ROW 3G-18ROW
컨트리 크레인의 최대 취급중량(TON)	35	35	35.5	50	50
운항선사	COSCO, NYK(CAX), K-LINE	HJS, MSK, SEA-LAND, MSC, PIL, NORASIA	K-LINE(CAX FEEDER), CYL, KMTC (주로 FEEDER)	APL/OOCL, MOL, CMA, P&O NEDLLOYD, HMM, MISC, NYK(CEX), HAPPG-LLOYD	MSC, ZIM

자 료 : Containerizational international Yearbook, (주) 한진해운.

현재까지 상해항은 약 160개국 및 지역에 걸쳐 400여기 이상의 항만과

해상항로를 잇고 있으며, 월간 100항차 이상의 21개 국제정기선항로를 제공하고 있다.²⁸⁾

중국내 가장 높은 컨테이너 처리를 기록하고 있는 상해항은 1993년 900,000TEU를 처리하였으며 1998년 약 3백만 TEU를 처리하여 5년 사이에 약 3배의 물동량 증가추세를 나타내고 있다. 이는 당초 상해항만 당국이 2000년에 달성할 것으로 예측한 수치였기 때문에 2년여를 앞당겨 3백만 TEU를 넘어선 것으로 2010년경에는 600-700만 TEU를 예상하고 있다.

상해항은 900m의 선석길이를 가진 와이카오차오 터미널의 2단계 사업이 1999년 여름에 이루어졌고, 총 선석 길이 665M에 선석이 두 개 예정인 3단계 사업도 준비중에 있다. 이 3단계 사업(향후 2년 이내 완료 예정)이 완료되면 9개의 선석에 와이카오차오 터미널에서는 180만 TEU의 컨테이너 처리능력을 보유하게 된다.

위 < 표 III- 9>에서 보는 바와 같이 상해항은 현재 17개 선석에 총 선석의 길이가 4,081m의 선석길이를 가지고 있다. 컨테이너 크레인 수는 26대로 나타나 있으나, 대형선의 하역에 적합한 18열 작업 가능한 컨테이너 크레인은 와이카오차오 터미널의 6대 뿐이다.²⁹⁾

상해항은 부두의 시설확충사업의 일환으로 와이카오차오 신규터미널에 캔트리 크레인을 2000년 3월에 2대, 7월에 2대를 추가로 설치할 예정으로 있고, 최근 많은 화주로부터 혼적, 상표부착, 포장작업 등의 요구가 많아 항만 시설과 인접한 곳에 위치한 와이카오차오 자유무역지역

28) 이충배·이용근, 광양항의 대중국 환적화물 유치전략, 한국항만경제학회지, 2000.8, p.105

29) 배병태, 상해항의 부상과 부산항의 대응방안, 한국항만경제학회지, 2000.8, pp.137-138

내에 통합물류센터를 개발할 계획도 가지고 있다.

컨테이너 부두 확장 공사로는 기존 터미널 외에 와이카오차오 신규 터미널의 연장(650M)공사를 2001년 1월까지 완공 예정이며, 2002년 말까지 와이카오차오 터미널 남쪽에 1,400M(4선석)의 터미널 건설을 계획 중이다.

장기적으로는 와이카오차오 터미널의 확장과 상해 터미널 유한공사의 생산성 향상에도 불구하고 현재의 항만으로는 다가오는 화물 증가에 대처할 수 없어 상해항 남동쪽 30km 떨어진 소양산과 다양산 부근의 섬에 대단위 컨테이너 터미널 건설을 계획 중에 있다. 150억 위안(US\$ 17억)이 소요될 예정인 계획은 중앙정부로부터 추진이 허가되었으며, 선석이 3-5개 예정인 1단계사업이 완료되면 연간 250만 TEU의 처리능력을 가진다. 전체적으로 이 신항만 사업은 선석이 50개가 되어 총 처리능력이 1,500만 TEU 이상의 처리능력을 가지게 될 것으로 계획하고 있다. 그리고 12.5M 의 수심을 유지하기 위한 장강의 준설작업 또한 5,500 TEU 급 선박을 수용하기 위해 2,020년까지 계획하고 있다.

5) 카오슝항

대만의 카오슝항은 홍콩이 중국에 반환된 후 새로운 환적기지로 부상하고 있다. 이것은 카오슝항이 홍콩에 비하여 환적비용이 저렴하기 때문인 것으로 알려지고 있다.

대만해협을 가로지르는 양안간 해상항로는 1949년 이후 선박운항이 금지되어 왔으나, 1995년 5월 대만이 “경외항운중심설치장업변법”을 발

표하고 1996년 8월에 중국이 “대만해협양안간 항운관리변법”을 공포함으로써 양안직항로 개설이 해운업계의 중요한 현안문제로 대두되었다.

1997년 7월 1일 홍콩반환과 1999년 마카오반환이 예정되어 있는 점을 고려할 때, 양안항로개설은 중국·홍콩·마카오·대만이 모두 포함되는 “21세기 중화권 해운시장형성”의 출발점이라 할 수 있다. 또 양안항로가 개설되면 싱가포르, 홍콩, 카오슝, 부산, 고베 등 아시아 중심항만간에 중국의 환적화물을 유치하기 위한 경쟁이 치열할 것으로 예상된다.³⁰⁾

카오슝항은 대만 수출입화물의 2/3를 취급하고 있으며 1997년에 569만 3천 TEU의 처리실적으로 세계 3위의 자리를 차지하고 있다. 이 중 환적화물은 약 260만 TEU로 약 45%의 높은 점유율을 나타내고 있다. 아래 도표에서 보는 바와 같이 카오슝항의 환적물동량은 계속하여 증가하는 추세를 보이고 있다. 이것은 카오슝항이 기간 항로상의 중심항만으로서 선사들에 의해 깊이 인식하고 있기 때문이다.

세계 20대 컨테이너 선사 중 9개의 선사가 카오슝에 전용부두를 갖고 있다. 대형선사들은 자체 전용 터미널을 보유하고 있음으로서 주변항만으로부터 피더선(Feeder Service)을 이용하여 환적화물을 유치하고 있다.

카오슝은 5개 컨테이너 터미널에 27개의 선석을 보유하고 있으며 1999년에는 전년대비 11.4% 증가한 698만 TEU를 처리하였다.³¹⁾ 개발 계획중인 선석수는 18개로 2001-2011 기간중 제5컨테이너 터미널이 위

30) 배병태, 부산항의 환적화물 유치증대 방안, 한국항만경제학회지, 1999.8, p.187-188.

31) 한국컨테이너부두공단, 전계서, pp.55-56.

치한 Ta-Jen 南港區 건너편에 있는 Ta-Lin 南港區에 4선석 규모의 제 6컨테이너 터미널을 개발할 계획으로 있으며 2011-2020기간중 역외환적 센터(Offshore Shipping Center)의 14선석을 개발할 계획에 있다.³²⁾

< 표 III-10 > 카오슝 컨테이너 터미널 현황

	선석	선석번호	임차자	안벽 길이	C/C	수심 (m)	야드 (ha)	장치능력 (TEU)
CT1	4	40/41/42/43	공영부두	849	5	10.5	10.5	2,500
CT2	4	63	Wan Hai	274	2	12.0	10.7	12,000
		64		245.5	2		11.5	
		65/66	OOCL (CCTC)	684.4	2		22.8	
CT3	3	68/69	APL	752.2	7	14.0	35.6	18,000
		70	YML (CCTC)	320.7	3		24.4	
CT4	8	115/116/117	EMC	916.7	8	14.0	33.8	35,000
		118/119	SEA-LAND	640	6		26.1	
		120	공영부두	320	4		11.4	
		121	NYK	320	2		13.2	
		122	-	320	-		-	
소 계	19			5,642.5	41		200	67,500
CT5	8	74	다목적잡화부두	314	-	13.0	90	54,000
		75	HYUNDAI	320	3	14.0		
		76/77	MAERSK	675	6	14/15		
		78	HANJIN	320	3	15.0		
		79/80/81	EMC	815	8	15/14		
합 계	27			8,086.5	61	10.5-15.0	290	121,500

자 료 : Containerisation International Yearbook, 2000

32) 조진행 · 김재봉, 전계논문, pp.56-57.

2. 아시아 지역항의 운송시스템 비교

1) 아시아지역 기간항로 네트워크

세계 컨테이너 해운의 발달 및 동북아시아의 성장세를 이끌어 가고 있는 중국 및 아시아 개도국들의 경제성장은 이 지역의 역내 교역량의 급증을 가져왔다.

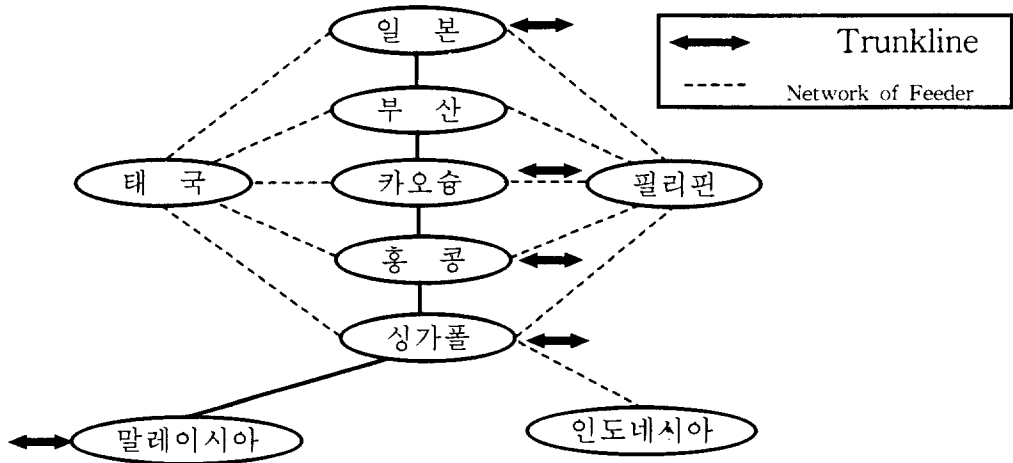
1990년대 들어 급성장한 아시아 역내 시장은 또 하나의 주요 기간항로로 자리잡아 물동량이 대서양항로는 물론이고 아시아/유럽항로를 능가하고 있으며, 아시아를 중심으로 유럽과 미주항로의 중요성 또한 매우 높아지고 있다. 21세기에는 항만간에 화물과 선사를 유치하기 위해 본격적인 경쟁이 시작될 것이다. 다음은 아시아 역내의 컨테이너 항만과 정기선 해상운송시장을 살펴본다.

(1) 제1단계(1970년- 1980년대 중반)

이 기간은 유럽-동아시아와 동아시아-북미 서비스가 주요 수송로로 자리잡은 기간이며 유럽-극동 서비스는 일본을 중점으로 하였고, 홍콩은 극동-북미서비스의 환적 중심항의 역할을 수행하였다. 이후 싱가폴은 아시아의 핵심적인 환적 중심항으로, 카오슝항 및 부산항은 항로상의 주요 항으로 부각되었으며, 말레이시아의 포트킬랑(Port Kelang)항도 유럽-동아시아 교역에 있어서 항로상의 주요 항으로 부상하였다.³³⁾

33) 한국컨테이너부두공단, 전세서, pp.77-80.

< 그림 III-1 > 환적/피더항 발전1단계



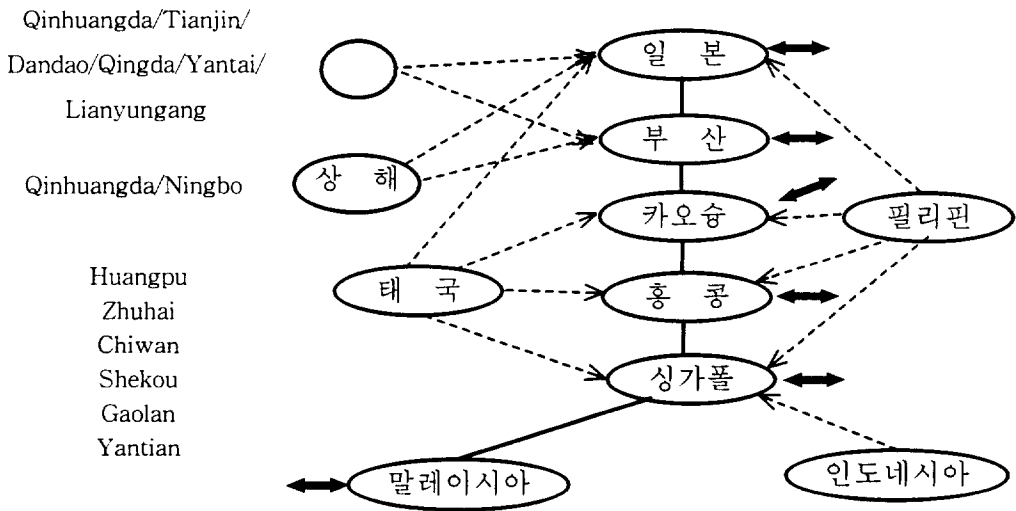
자 료 : Ross Robinson, 전제서, p.36 참조.

(2) 제2단계(1980년대 중반- 1990년대 중반)

아시아 지역 국가들은 지속적인 경제성장으로 인해 대부분의 항만에서 수송망이 더욱 복잡한 형태를 나타내기 시작하였다. 세계 일부서비스의 등장은 기존 중심항만들의 역할이 더욱 강화되었는데 특히 카오슝항이 두드러졌다. 이 시기엔 필리핀의 마닐라가 정치적 어려움 속에서도 꾸준한 성장을 하였고 태국의 램차방(Laemchabang)항이 주요선사의 기항지로서의 잠재성을 갖고 운영되기 시작하였으며 이외에 베트남도 피더선망의 하나로 등장하게 되었다. 또한 중국의 대외경제개방정책에 힘입은 중국의 경제성장은 중국항만에서의 컨테이너 물동량 증가의 요인이 되었고 이에 따른 중국항만의 새로운 피더망에의 편입은 이 시기의 중요한 특징이라 할 수 있다. 중국경제의 급속한 성장은 동북아 지역에서의 물동량 증가의 원인이 되었고 우리나라의 부산항도 이 시기에

본격적인 동북아 중심항으로 발돋움하기 시작하였으며 세계5위의 컨테이너 물동량을 처리하는 항만으로 성장하였다.

< 그림 III-2 > 환적/피더항 발전2단계



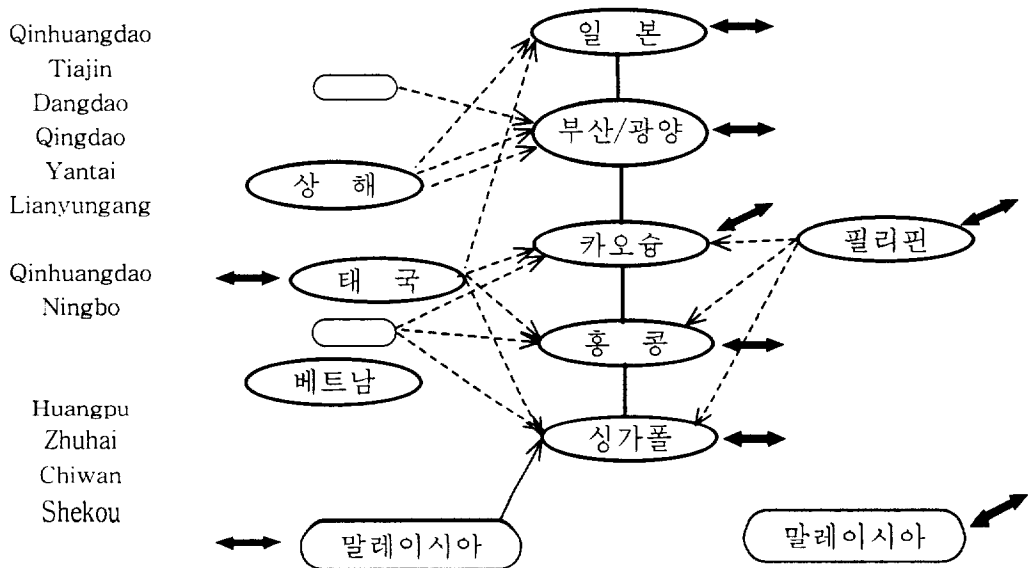
자 료 : 전개서, p.36.

(3) 3단계(1990년대 중반 - 2000년대)

이시기는 대규모 선사간의 효율적인 조직운영과 운항계획을 갖추고 선사간 경쟁력에서 우위를 점하기 위해 전력적 제휴가 시작된 시기이다. 이러한 변화는 이 지역 항만 물동량에 있어 선사들이 피더서비스보다는 직기항하는 것이 더 경제적인 정도까지 증가하였기 때문이다. 이러한 변화에는 선사들이 시장을 확대하고 기존 시장에서의 시장점유율을 높이기 위한 측면이 있다. 그러나 직기항은 몇몇 주요 중심항만에 한하여 이루어질 것으로 예상되며 중국항만과 다른 주요 중심항 즉 홍

쿵항, 싱가포르항, 부산항 등과의 피더서비스는 계속될 것이다. 정치적인 여건 변화에 따라 카오슝항이 중국의 중부와 남해 지역화물을 처리할 수 있을 것이다. 홍콩항과 싱가포르항은 고비용/저효율 항만으로서 5천-6천TEU급의 대형선박과 서비스를 할 것으로 보이며 중심항만들 사이의 연계 네트워크를 지원하게 될 것으로 전망된다. 상대적으로 카오슝항과 부산항은 저비용/저효율 항만으로서 중심항들을 연결하는 중심항이 될 수도 있으나 지속적인 투자와 중심항 전략을 수립하여 시행하지 않으면 지역항만을 연결하는 지역 중심항으로 전략될 수도 있을 것이다. 특히 1998년 개장한 광양항도 동북아 거점항이 되기 위한 계획을 마련하고 지속적인 투자가 이루어져야 환적 및 피터 네트워크의 중요한 역할을 할 것이다.

< 그림 III-3 > 환적/피더항 발전3단계



자 료 : 전개서. p.36.

2) 주요경쟁항의 Hub- Spoke 서비스 체계

(1) 홍콩항의 feeder/barge 서비스 체계

남중국 T/S와 타지역 T/S의 경우 하역료 적용에 차이를 두고 있으며, 홍콩항은 자유항임과 동시에 터미널 운영이 사기업인 관계로 정부의 규제가 없으며, 각 터미널마다 계약요율과 조건이 일부 다르게 적용된다.

대부분이 남중국 항발 화물을 홍콩항에서 T/S하는 형태의 Feeder링이 광동성/복건성/절강성이 주류가 되어 구축되어 있다. 다수의 Feeder 업체가 홍콩을 거점으로 운영중이며 광동성 일대는 Daily 서비스에 무동력 Barge(약 100TEU)로 수송하고 있다. 동력선일 경우는 5-50TEU 규모로 운영되나 선박척수는 많지 않다. 복건성/절강성 지역은 주간 2항차 서비스에 150-200 TEU급 선박이 운영중이며, 홍콩항을 경유하는 90% 규모의 물량이 남중국 항발로 추정된다. 타 지역의 경우는 모선이 직접 기항하고 연안 Feeder링이 주요 중심항을 기점으로 연결되어 Vietnam, Thailand, Philippine 화물을 홍콩항에서 모선에 연결하며, 물량 규모는 각 항로에 2-3개 업체가 200-300TEU급 선박으로 주간서비스를 실시하고 있다. 다수의 연안항로 선사들이 주요항을 거점으로 서비스를 시행하는 관계로 T/S화물은 매년 감소추세에 있다.³⁴⁾

(2) 카오슝항의 feeder/barge 서비스 체계

환적화물에 대한 하역료는 터미널 운영이 사기업인 관계로 정부의 규

34) 한국컨테이너부두공단, 전제서, pp.80-81.

제가 없으며, 각 터미널 마다 계약 요율 및 조건이 일부 다르나, 평균적으로 Local 화물 하역료의 70% 정도 유지되고 있다. 카오슝항만 당국에 지불하는 KHB Management Free에 대하여는 환적화물이 Local 화물의 50%만 부담하고 있다.

1999년 카오슝항은 약 680만 TEU를 처리하였으며, 이중 환적화물은 51% 이상으로 350만 TEU를 처리하였다. 대형선사들이 터미널 자가선석 2개 이상을 보유하며 평균 500-1500TEU급 Feeder 선박을 모선 선박에 접안시켜 직접 물량을 환적 유도하고 있다.(Maersk-Sealand/APL/Evergreen/Wanhai/OOCL 등). 카오슝의 중심으로 남중국, 필리핀, 인도네시아, 태국, 베트남 등 화물을 주간 서비스로 카오슝항에서 모선에 연결중이다.³⁵⁾

(3) 싱가포르 항의 feeder/barge 서비스 체계

1999년 싱가포르 항은 전체 처리물동량 15,944,800TEU 중에서 환적비중이 80%로 약 12,755,840TEU를 처리하였다. 싱가포르항 PSA는 서남아 국가로의 환적물량 증가수준을 연간 5% 정도로 계획하고 있다. 주변 이웃항인 자카르타, 램차방, 포트킬랑으로 직접 기항하는 선박의 증가로 인한 싱가포르 항구에서의 환적물량이 크게 증가하기는 어렵다.

이러한 직접기항 항구에서는 환적물량의 보다 많은 취급을 계획하고 있다. 예를 들면, 인도네시아항 화물의 일부는 자카르타에서 환적시키고, 인도차이나항 화물의 일부를 램차방 또는 홍콩, 카오슝에서 환적시

35) 한국컨테이너부두공단, 전세서, pp.80-81.

키며, 기타 지역의 일부 환적화물은 싱가포르에서 포트켈랑이나 파시르판장으로 이전되고 있다.

(4) 고베항의 feeder 서비스 체계

고베항에 있어서 대외무역 화물 또는 컨테이너 화물의 취급량을 보면, 1997년에는 1,944,147TEU을 처리하였고 1998년에는 2,087,000TEU로 전년대비 7.3%증가하였으며, 1999년에는 2,200,000TEU로 1998년 대비 15.7%가 증가하였다. 1990-1997년 세계 컨테이너 취급량 순위를 보면, 고베항은 1990년에는 세계 5위의 컨테이너항이었으나 관서지방 대지진의 영향에 의해 1995년에는 제 24위까지 하락, 1997년에는 순위를 회복했으나 16위에 그쳤고, 일본에서는 도쿄, 요코하마에 이어 3번째 항구이다. 고베항의 환적물동량의 추세(1986-98)를 살펴보면 1986에는 409,000TEU를 차지하였고, 1992년에는 704,000TEU를, 1996년에는 506,000TEU를, 1998년에는 345,000TEU를 처리하여 하락세를 나타내고 있으나, 1999년에는 전년대비 15.7% 증가한 399,165TEU를 처리하여 다소 회복된 것으로 보인다.

육상수송, 해상수송을 포함한 고베항을 경유하는 컨테이너 화물의 주된 발송지는 인근 中四國, 兵庫縣, 大阪府이다. 이 3지역에서 고베항을 경유하는 수출컨테이너 화물의 68%, 수입컨테이너 화물의 82%를 점유하고 있다. 고베항에 기항하는 내항 Feeder 선로는 큐슈항로, 중국항로, 시코루항로가 있고, 하카다항, 북큐슈항, 도쿠야마시타마쓰항, 미즈시마항, 마쓰야마항으로부터 고베항으로의 정기항로가 취항하고 있다. 고베

항에는 내항 Feeder 전용부두가 설치되어 있기 때문에 언제라도 하역 및 육상 수송 수배 등이 가능하고 정기배선의 스케줄을 관리하기 쉽다.

고베항 입출항 내항 Feeder 화물은 수출화물이 약 65%, 수입화물이 약 35%를 점유하고 있고 수출화물이 수입화물을 상회하고 있다. 고베항 경유의 수출화물은 미즈시마 → 아시아(17%), 히로시마 → 미국(13%), 카도시 → 중남미(9%), 하카다 → 미국(8%), 히로시마 → 아시아(7%) 등이 상위에 있고, 히도세가와로부터 큐슈북부로부터 내항 Feeder를 이용해서 고베항을 경유하여 아시아, 미국에 화물을 수출하고 있다. 고베항 경유의 수입화물은 미국 → 하카다(17%), 유럽 → 히로시마(4%)가 상위에 있고, 구미에서 고베항 경유로 내항 Feeder를 이용해서 대도시로 화물을 수입하고 있다.³⁶⁾

고베항의 내항 Feeder 수송실적 추이를 보면, 지진직후의 1995년에는 큰폭으로 하락, 그후 수송량이 증대하였으나 1997년 실적은 지진 직전의 약 63%에 그치고 있다.

3) 동아시아 주요항의 feeder 서비스 특성

아시아는 세계에서 가장 피더운송이 활발한 지역중 하나로서 범위는 수천마일의 장거리 루트를 연결하는 중심항과 주변국가간의 근거리 네트워크를 포괄하고 있다.

몇몇 항만만이 지역의 중심항만으로 성장하고 다수의 항만은 지역항으로 전락하였다. 따라서 아시아 피더운송의 패턴의 특징은 적은수의

36) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.85-86.

전략적 지점(중심항)으로부터 대다수의 컨테이너 화물의 이동이 발생한다는 것이다.

< 표 III-11 >은 1998년의 아시아 중심항만으로부터의 환적에 의한 피더운송의 현황이며 싱가포르항은 남아시아에 있어 지배적 환적중심항일 뿐만 아니라 아시아 북쪽에도 그 영향력을 미치고 있다.

< 표 III-11 > 아시아 주요항만 환적운송량(1998)

단위 : 1,000TEU

항	전체운송량	환적운송량	피더운송량
싱가폴	15,100	12,382	82.0
카오슝	6,271	2,697	43.0
홍 콩	14,582	2,625	18.0
부 산	5,753	1,208	21.0

자 료 : Drewry Shipping Consultants, 1999. Oct

북쪽은 홍콩항을 중심으로 부산항과 카오슝항이 환적기능을 수행하고 있으나 세 항만의 처리량을 모두 더해도 싱가포르항에는 미치지 못한다.

싱가폴항은 총화물 처리량의 4/5이상을 환적화물이 차지하고 있기 때문이며 싱가포르항은 연간 1000만 TEU 이상의 환적화물이 발생하고 5백만 TEU 상당의 실제 컨테이너 운송이 이루어지고 있다.

아시아의 피더시장은 총 8백만 TEU로 추정되므로 싱가포르항의 역할이 지배적이라고 볼 수 있고 싱가포르의 환적화물은 역내뿐 아니라 인도나 호주와 같은 외부지역까지도 포함된다.

4) 북중국 화물의 feeder/barge 운송체계

feeder 서비스는 선사별 서비스루트에 의거 북중국/동북아/동남아 Direct Feeder Service를 운영하고 있다. 선박적재능력은 평균 400TEU이며, 주요서비스 기항항은 북중국 지역(Shanghai, Qingdao, Dalian, Tianjin, Ningbo, Yantai 등), 동북아 지역(Busan, Tokyo, Osaka 등), 동북아 지역(Taiwan, Hongkong, Singapore 등)이 있다.

한·중간은 황해 정기선사 회원선사를 운영선사로 하여 한국/중국 선사가 물동량을 Share 하고 있으며, 기타 지역의 경우 주로 China Local Feeder 선사가 단독 운영하고 있으며, 선박서비스 스케줄은 대부분이 주간(Weekly)서비스를 하고 있다.

중국은 주로 양자강을 중심으로 운송이 발달되어 있고 상하이를 주축으로 내륙지역까지 대부분 Barge 운송이 이루어지고 있다. 기타 북중국의 지역(Qingdao, Tianjin, Dalian)의 경우 내륙 Barge 서비스는 거의 없다. 다만, 중국내 주요 항만간 Barge 서비스의 경우 화주의 요청이 있을 시에만 운송되는 부정기 서비스가 이뤄지고 있으며, 중국내 Local Barge Company 만이 참여할 수 있다.³⁷⁾

선박적재능력은 크게 2가지의 형태로 볼 수 있는데 상하이 인근 내륙 지역 운송(40TEU-108TEU)과 중국내 주요 항만간 운송(평균 300TEU)이 있다.

선박서비스 스케줄은 상하이 인근 내륙지역과 중국내 항만간 운송으로 보면 상하이 인근 내륙지역(Local Barge 선사마다 고정된 Service Route로 대부분 Weekly 서비스로 운영중임)과 중국내 항만간 운송(부정기 서비스가 주를 이룸)이 있다.

37) 한국컨테이너부두공단, 전제서, pp.94-96

주요거점으로는 상하이 인근내륙지역(Jiang Su Province - Nanjing, Nantong, Zhangjigang / Hubei Province - Wuhan / Anhui Province - Wuhu / Zhejiang Province - Wenzhou)과 중국내 주요 항만간 서비스(Shanghai, Dalian, Qingdao, Tianjin, nanjing, ningbo)등이다.

상하이 인근 내륙지역의 Barge 서비스의 경우 대부분 Tackle/CY 조건이며, 중국내 항만간 운송은 Terminal CY/ODCY 조건으로 Terminal/ODCY간의 Shuttle Charge도 포함하는 것이 일반적 관행이다.

3 부산항의 환경적인 여건의 비교

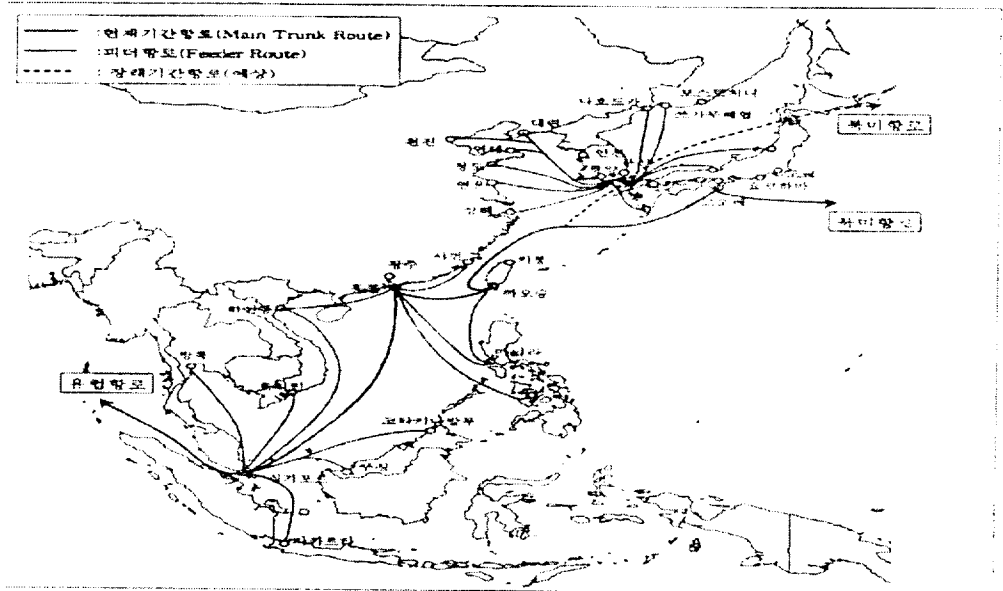
1) 항만입지

일반적으로 중심항만은 해당 배후지역화물과 다른 지역의 중계수송화물 등 두 가지 종류의 화물을 처리하고 있다. 환적항은 후자의 화물을 처리하는 데 특화된 항만을 말하는 데 이 경우 가장 중요한 경쟁요인은 地經學的(geo-economical environment)으로 볼 수 있다.³⁸⁾

<그림 III-4>에서 보는 바와 같이 국제 중심항로(Trunk Route)에 위치해 있는 항만이 중심항 또는 많은 환적화물을 유치하는 항만이 되고 있다. 국제간선항로에 있는 싱가포르, 홍콩, 카오슝, 부산, 고베 등은 중심항으로 화물처리량이 타항에 비해 월등히 높으며, 또한 환적화물량도 상대적으로 높은 데 이는 무엇보다도 이들 항만이 지경학적으로 유리한 위치에 있기 때문에 가능한 것으로 볼 수 있다.

38) 한국컨테이너부두공단, 전제서, pp.172-176.

<그림 III-4 > 동남아시아 지역 정기선항로와 주요항만



항만 지경학적 중심위치는 자체 배후지역의 인구, GDP 등 경제활동, 물동량의 집중성 정도 등에 의해 결정될 뿐만 아니라 주변지역의 국가에 경제력, 나아가 정치적 관계등도 항만의 중계성에 영향을 미치게 된다.

싱가포르항이 환적의 중심항(transshipment hub-port)이라는 것은 주변에 많은 지역항(spoke port)을 보유하고 있음을 의미한다. 방콕, 마닐라 및 자카르타항 등은 약 100만 TEU의 실적을 가지고 있는데 대부분의 화물이 지역간 직항과 피더화물로 구성되어 있다. 동남아 항만에서의 항만 체선과 수심의 제한으로 인해 싱가포르의 경쟁항으로 성장하는데 한계성을 가지고 있다. 싱가포르항은 세계적인 항만 효율성을 지니고 있을 뿐만 아니라 지역항으로 부터의 환적화물을 유치하기 위해

PSA(Port of Singapore Authority)는 지역항에 대하여도 투자를 증대하고 있다.

홍콩항은 많은 지역으로부터 환적화물을 취급하고 있는데 이는 홍콩항이 중심항만으로서의 핵심여건인 중심성, 즉 중국을 배후권으로 하는 대량의 자체 화물의 확보가 가능하며 북미와 유럽을 연결시켜주는 중계성이 높다는 데 있다. 광둥성은 중국에서 경제규모가 가장 큰 성으로 이 지역에서 생산된 제품의 대부분은 홍콩항을 통해 운송되고 있다. 그러나 최근 중국과 타이완과의 관계가 개선되면서 환적화물 유치에서 홍콩항은 카오슝과 경쟁관계에 놓이게 된다.

타이완의 카오슝항은 자국으로부터 발생하는 수출입화물량이 항만운영의 기본적 물량을 충족시킬 수 있는 여건이 되고 있다. 지리적으로 중국의 상해, 샤먼지역 및 광둥성의 남부지역과 화물을 수송하기에 유리한 위치에 있기 때문에 중국과의 직항로가 개설되면 중국 환적화물 유치가 급증할 것으로 예상되며, 또한 필리핀의 마닐라 등으로부터도 환적화물을 유치하는 데 유리하다.

상해항은 배후권역에서의 급증하는 화물량을 기본적으로 처리할 수 있는 시설을 갖추는 것이 무엇보다 중요하다. 국제간선항로를 벗어나 있기 때문에 모선의 기항에는 불리한 여건이나, 이 권역에서의 물동량 증가를 고려할 경우, 자체 물량을 수송하기 위한 중형급(약 2,000 - 4,000TEU 급) 컨테이너 선의 투입을 통한 주요 무역상대국 항만으로의 직항(Direct Call)이 가능하다. 따라서 상해항은 환적항으로서 보다는 지역항으로서의 중요성이 증대할 것으로 전망된다.

일본의 공업지역이 남동부 지역에 주로 위치해 있기 때문에 일본의

대형 항만 또한 이 지역에 위치해 있다. 일본 역시 자체적인 물량이 충분하기 때문에 환적보다는 자국화물의 원활한 처리에 정책적 역점을 두어 왔다. 고베항은 과거 북중국 지역항으로부터의 환적화물을 상당부분 유치하였으나, 고베지진으로 이후 환적화물의 물량이 급속히 축소되었다. 일본의 동남부 지역의 항만들은 일본의 북부지역항으로부터의 화물 유치에 많은 관심을 가지고 있다. 즉 일본은 항만요율상의 불리한 점으로 인해 외국의 환적화물을 유치하는 데는 한계를 가지고 있다.

부산항(또는 광양항)은 지리적으로 중국 동안지역 특히 상해 이북지역의 지역항으로부터의 환적화물을 수송하는 데 이상적인 위치에 있다. 또한 일본의 서안지역의 항만으로부터 환적을 유치할 수 있는 위치에 있다. 부산항(또는 광양항)은 일본으로부터 환적화물을 유치하며 한국횡단철도(TKR : Trans-Korea Railroad)와 같은 육로운송에 의한 중계수송을 통해 러시아, 중국, 중앙아시아 및 유럽지역으로의 수송을 고려해 볼 수 있다.

지경학적인 측면에서 중심항 또는 환적항이 되는 것은 기간항로별, 화물의 기종점별, 선사의 영업전략에 의해 차이가 있을 수 있으나 현재 동북아의 주요 항만들은 집중성이 뛰어나기 때문에 모두 중심항이 될 수 있는 입지를 갖추고 있다고 볼 수 있다(< 표 III-12 >참조).

< 표 III-12 > 동아시아 지역 정기선 항로와 주요 항만

경쟁요소 \ 항만			싱가포르	홍콩	고베	상해	카요슈	부산항
집중성			●	●	●	●	●	●
중계성	동북	중국 동북부지역 화물						
		- 유럽항로	×	○	○	●	●	●
	- 북미항로	×	×	●	○	×	●	
	러시아	러시아 중부지역 화물						
		- 유럽항로	×	○	●	×	●	●
	- 북미항로	×	×	●	×	×	●	
	동남	중국 중부지역 화물						
		- 유럽항로	○	●	×	●	●	×
	- 북미항로	×	●	●	●	●	●	
	아	동남아시아 지역 화물						
- 유럽항로		●	●	×	×	●	×	
- 북미항로	●	●	○	×	●	○		
육로에 의한 중계가능성			○	●	×	●	×	●

주 : ● : 양호, ○ : 보통, × : 미흡

2) 장치장 능력

국내 컨테이너 터미널은 하역능력에 초점을 둔 안벽 위주의 개발로 인해 물량의 증가와 더불어 장치장 공간의 부족 현상이 심화되면서 컨테이너 터미널의 주요 기능인 보관기능이 한계에 이르고 있다. 이문제를 해결하기 위해 항만에서 떨어져 있는 ODCY를 불가피하게 사용해왔다. ODCY는 무료장치기간이 더 필요한 화물이나 CFS에서 행하는 작업을 위해 많은 화물량이 ODCY로 이송되어 처리되고 있는 현실이다. 2000. 6월 현재 부산내의 ODCY는 총 26곳이며, 총 처리 물동량은 1999년 기준으로 약 3,120천 TEU에 달하며 부산항 전체화물량의 48%를 처

리하고 있다.

ODCY의 이용은 단기적으로는 불가피한 측면이 있지만 역기능 즉 도심교통의 체증과 추가비용을 발생시킨다. 특히 부산항으로 유입되는 환적화물의 증가는 국내화물의 On-Dock의 처리율이 저하됨으로써 ODCY로의 추가적인 수송수요가 발생하고 이는 국내 수출입 물류비용의 추가적 요인이 될 것이다.

화물이 ODCY에서 처리될 경우 On-Dock에서 처리되는 것에 비해 터미널과 ODCY간의 셔틀료 및 ODCY 조작료 비용 등을 포함하여 TEU당 약 2만8천원 정도의 항만물류비가 추가적으로 발생하게 된다.³⁹⁾

< 표 III-13 > ODCY 와 On-Dock 및 Off-DOck 물류비 비교

구 분	총 계	터미널비용	ODCY비용	비 고
ODCY경유시	122,256	61,406	60,850	재조작료+셔틀료
On-Dock처리시	94,202	94,202	-	
비용절감액	28,054			

자 료 : HBCT 내부자료, 해양대학교 전게서, p.109

ODCY 운영업체 K사에 따르면 셔틀료의 경우 임항지역 9,000원, 부산 시내 20,000 - 30,000원, 양산 ICD 60,000 - 80,000원이기 때문에 ODCY 위치에 따라 셔틀료 절감액이 크게 차이가 날 수 있다. 이러한 이유에서 정부는 ODCY를 단계적으로 폐쇄를 추진하고 있다. 그러나 On-Dock에서의 무료장치기간의 단축을 가져와 우리나라 항만의 경쟁력을 저하시킬 수도 있다.

이와 더불어 On-Dock 시스템의 구축을 강화하고 있는데, 자성대부두

39) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.157-159.

(HBCT), 감만부두(대한통운), 신선대부두(PECT)가 1998년 이후 On-Dock 서비스를 진행하고 있다. < 표 III-14 >에서 보는 바와 같이 '99년의 On-Dock처리 물동량은 전년도에 비해 약 350%의 증가를 나타내고 있다.

< 표 III-14 > 터미널별 On-Dock 서비스 처리 물동량

단위 : 천TEU

구 분	1998	1999	증감율(%)
합 계	108	485	349.1
자 성 대	20	151	655.0
신 선 대	-	194	-
감만부두(대한통운)	88	137	55.7

자 료 : '99 컨테이너 화물 유통추이 분석, 한국컨테이너부두공단, 2000. 5

주 : 각 터미널과 On-Dock 서비스 계약을 체결한 선사들의 물동량만 집계한 것임

On-Dock 처리 물동량의 증가는 ODCY 수출입의 비중을 감소시키는 결과를 나타낸다. < 표 III-15>에서 보는 바와 같이 1998년 On-Dock 처리 비중은 82.1%로 전년도에 비해 약 10%감소한 것으로 나타난다.

< 표 III-15> 부산항 ODCY 수출입 처리물량(1994-'99)

단위 : TEU

구 분	1994	1995	1996	1997	1998	1999
부산항	3.232	3.643	3.819	4.129	4.537	4.677
ODCY	2.697	3.132	3.476	3.825	3.725	3.120
비중(%)	83.45	85.97	91.02	92.64	82.10	66.7

자 료 : 컨테이너 화물 유통추이 분석편람, 한국컨테이너부두공단, 2000. 5

주 : 일반부두에서의 물량을 포함한 수치임

< 표 III-16 > ODCY와 양산ICD의 연간 장치능력

단 위 : 천 TEU

구 분	TGS	연간장치장능력(A)	'99년 실적치(B)	장치장능력이용율 (%) (B/A)
ODCY	26.209	3,219.423	3,120.736	97.0
양산ICD	14.560	1,788.500	-	-
합 계	40.769	5,007.923	3,120.736	

3) 항만시설

환적중심항만은 역외화물의 관문으로서 역할을 담당하게 되기 때문에 주변항만으로부터 집중되는 물동량을 처리할 수 있는 충분한 항만시설 능력을 보유하고 있어야 한다(< 표 III-17>). 환적화물의 경우, 양하와 재선적 두 차례의 하역활동이 이루어지므로 자국화물에 비해 하역서비스가 더 요구된다.⁴⁰⁾

환적화물은 재선적(reshipment)될 때까지 항만내 장치장에 보관되어야 하기 때문에 항만 밖의 컨테이너 야드나 내륙컨테이너 기지(ICD : Inland Container Depot)로 일단 반출할 수 있는 자국화물에 대해 더 많은 장치능력이 필요하다. 주요 항만들의 시설을 객관적으로 평가하기는 상당히 어려움이 있는데 최근 선박의 대형화와 더불어 대부분의 중심항들은 수심을 15m까지 확장된 것을 알 수 있다.

동아시아 주요 컨테이너 항만들은 중심항이 되기 위하여 시설확충에 많은 투자를 지속적으로 추진하고 있다(< 표 III-18 >).

중심항들은 항만운영의 효율화를 통해 하역기기의 생산성을 최대화하

40) 한국컨테이너부두공단, 전세서, pp.176-178.

는데 역점을 두고 있다. 부산항은 선석당 처리능력 면에서 홍콩과 싱가포르항 다음으로 높은 것으로 나타났다. 고베항은 선석당 69,000 TEU를 처리하여 가장 낮은 처리능력을 보여주고 있다.

< 표 III-17 > 동북아 주요항의 컨테이너 항만시설

구 분		선석현황			터미널장치 능력(TEU)	비 고
		선석수	안벽길이(m)	수심(m)		
싱가폴	Brani	9	2,627	12~15	15,153	
	Keppel	14	3,300	9.8~14.6	19,428	
	Pasir Panjang	6	2,145	15	14,443	하역능력 6백만TEU
	Tanjong Pagar	8	2,330	11~14.6	15,308	
홍 콩	터미널 1/2/5/8	5	1,822	12.2~15	54,400	
	터미널 4/6/7	10	3,292	12.2~14.5	63,500	
	터미널 3	1	305	12.2	7,124	
	터미널 8	2	640	15	23,814	
카오슝	CT 1	4	849.0	10.5	2,500	
	CT 2	4	1,203.9	12.0	12,000	
	CT 3	3	1,072.9	14.0	18,000	
	CT 4	8	2,516.7	14.0	35,000	
	CT 5	8	2,444	13.0~15.0	54,000	
고 베	Port Island	10	3,200	12~15	74,377	
	Rokko Island	8	2,800	13~14		
	Maya	6	1,375	12		
상 해	T-14	2	423	10.5	13,000	
	T-10	2	337	10.5	11,800	
	T-9	3	640	9.4	10,800	
부산/ 광 양	자성대	5	1,447	12.5	10,679	
	신선대	4	1,200	14~15	15,051	
	감만	4	1,400	15	11,564	
	감천한진	2	600	13	2,254	
	우암	3	500	11	2,274	
	광양1단계	4	1,400	15	14,184	

자료 : 1) Containerisation International Yearbook 2000.

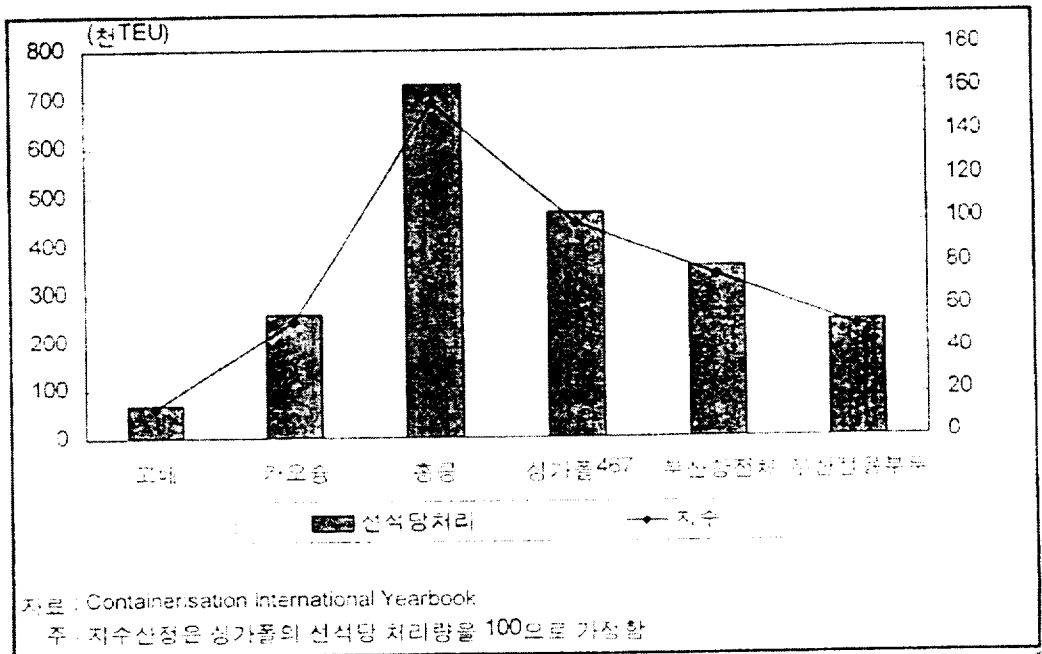
2) 한국컨테이너부두공단, 「포트오소리티」, 98.8, 통권 5호.

< 표 III-18 > 동아시아 주요 컨테이너 항만의 개발계획

비 고		2000~2005	2006~2010	비 고
		개발계획(300m 이상, 5만톤급)		
싱가폴		4	18(파시르판장터미널)	2027년까지 23선석 개발
홍콩		12	9	터미널개발
대만	카오슝	3(제5터미널)	6(제6터미널)	-
	기룽	10		-
일본	고베	포트아일랜드6 포트아일랜드4	-	-
	요코하마	혼모쿠2, 다이코쿠2	미나미혼모쿠4(2005)	-
중국	상해	外高橋2期 2. 五號構1期('98-)	五號構2期~4期 20	5만톤 이하

자료 : 한국해양수산개발원, 「부산신항만 적정 사용료 산정연구」, 1999.5

< 그림 III-5 > 주요 항만의 컨테이너시설 능력 비교(1999)



4) 비용/서비스 수준

항만물류비 구성요소는 주로 시설사용료, 하역료 및 관련서비스료로 구분될 수 있다.

화물입항료(Wharfage)는 입출항화물에 대해 부과하는 항만시설사용료로서 수역시설, 임항교통시설, 화물보관, 처리시설중 화물처리장 등을 징수대상으로 하고 있다. 화물입항료의 납부의무자는 항만시설을 사용하는 화주이며 해상화물운송사업자는 화주를 대리하여 화물입항료를 화주로부터 징수하여 해당 지방해양수산청장에게 납부하고 있다.

화물입항료는 부산, 싱가포르, 카오슝, 고베, 오사카의 항만에서 부과하고 있다. 이들 항만에서의 화물입항료는 주로 톤수를 기준으로 부과하고 있다. 화물입항료 수준을 국제적으로 비교해 보면 우선 부산은 기계하역시 톤당 192원을 부과하고 있다. 이에 비해 카오슝은 524원/RT으로 부산의 약 2.5배가 높은 수준을 나타내며, LA는 4,114원/톤으로 가장 높은 것으로 나타났다.⁴¹⁾

항만비용에 있어 부산항은 경쟁항에 비해 저렴한 것으로 나타났다. 항만시설사용료, 예도선료, 하역료 등을 종합적으로 비교한 결과 부산항은 상해항에 비해 약간 높으나 나머지 항만에 비해 항비의 경쟁력을 지니고 있는 것으로 나타났다. 환적비용면에 있어서도 부산항은 상해와 싱가포르에 비해서는 열세이지만 카오슝, 홍콩, 고베항에 비해서는 경쟁력이 높은 것으로 조사되었다. 동북아 지역의 항만으로부터의 환적에 있어서 부산항은 비용면에서는 우월하기 때문에 환적화물을 유치하는

41) 한국컨테이너부두공단, 전제서, pp.182-191.

데 유리한 것으로 나타났다.

< 표 III-19 > 주요국의 화물입항료(1999년 기준)

단위 : 화물 톤당 요금

항만	요율	원화환산	비 고
부산	192원/톤	192원/톤	· 공컨테이너 1ft - 20ft 6.101원 21ft 이상 12.201원 · 입항 적컨테이너에 대하여 개당 컨테이너세 추가로 부과 20Ft:20,000원 40Ft:40,000원
오사카	10.05¥/GRT (12시간이내)	107.0	· 접안료가 부과될 경우 화물 입항료는 미부과
홍콩	미부과	-	· 컨테이너 화물에 대하여는 하역비에 포함
싱가포르	1. 5S\$/톤	1.098원/톤	· 하역비에 포함
카오슝/길룽	NT\$335/TEU	12.559원/TEU	· 공컨테이너 무료
L.A	US\$5.15/톤	6.216	· 전자제품, 기계류 기준
로테르담	미부과	-	

자료 : KMI, 각 항별 요율표

주 : 20ft 컨테이너는 24.0RT, 40ft 컨테이너는 30.6RT를 각각 적용하여 화물톤으로 환산
(1993년 전국 항만의 수출입 컨테이너에 대한 평균치 기준)

< 표 III-20 > 아시아 주요 항만의 항만비용 비교

구 분		카오슝	홍 콩	상 해	싱가포르	고베	부산
항만시설사용료		181	37	129	274	115	100
예선·도선료		153	196	280	128	433	100
하역료	수출입	147	246	83	115	232	100
	환 적	198	234	93	93	188	100
합 계		161	219	95	130	219	100

자료 : 해양수산개발원, 부산신항만 적정사용료 산정연구, 1999.4

주 : 4,000TEU, 49,885GT선박을 모델로, 각 항만 17시간 접안, 1,200TEU 적양하 기준

경쟁항만과 하역료를 비교해 보면 < 표 III-21 >와 같다. 1997년을 기준으로 볼 때 부산항의 하역비 비중은 전체 항만요율 중에서 차지하

는 비율이 1/3수준으러로서 다른 주요 항만과 비교하여 볼 때 매우 낮은 편이며, 하역비 자체도 상대적으로 저렴한 수준이다. 다른 주요 항만의 경우와는 달리 ODCY작업으로 인한 추가적인 성격의 비용이 발생함에도 불구하고 총액면에서 하역비가 매우 낮아 카오슝의 1/2, 싱가포르의 57%에 불과한 것으로 나타났다.

< 표 III-21 > 세계주요항만 컨테이너터미널 하역료 비교(1997년)

단위 : US\$, TEU

지 역	하역비	부대비용	ODCY비용	총 계	비중(%)
부 산	45.2	3.5	2.5	69.0	100
카오슝(#75)	135.2	3.5	-	139.0	201
홍 콩	179.1	2.9	-	182.0	264
싱가포르(PSA)	76.2	44.6	-	121.0	175
로스엔젤레스(CUT)	141.2	28.3	-	170.0	246
시애틀(SSA)	106.9	24.9	-	132.0	191
함부르크(Eurokai)	67.9	30.7	-	99.0	143
로테르담(ECT)	62.0	25.2	-	87.0	126
평 균	101.7	20.45	-	124.9	
표준편차	46.69	15.47	-	124.88	

자 료 : 한국해상교통정책연구소, 컨테이너 전용부두 전재사용료 산정체계 개선방안, 1999.6.

< 표 III-22 >에서 보는 바와 같이, 항만의 다른 비용항목에서도 부산항은 타항에 비해 경쟁력이 있다. 선박입항료의 경우 부산항은 싱가포르 카오슝에 비해서는 높지만 홍콩과 요코하마에 비해 낮으며, 화물 입항료는 싱가포르의 1/6수준에 불과하다. 항만시설사용료도 홍콩항에 비해서는 높지만 싱가포르의 1/3, 카오슝의 70%선에 이르고 있는 것으로 나타났다. 물론 항만의 제비용에서 인건비가 차지하는 비중이 높기

때문에 단순비교에는 무리가 있겠지만 우리나라의 항만관련 비용이 절대적인 금액면에서 저렴한 것을 알 수 있다.

< 표 III-22 > 세계항만의 항만관련 비용 비교

단위 : 천원

구 분	싱가포르 (S\$)	포트켈랑 (RM)	요코하마 (¥)	홍콩 (HK\$)	카오슝 (NT\$)	부산 (₩)
선박입항료	2.877	36.251	5.874	8.492	1.744	5.120
접안료	7.554		8.746	345	3.054	2.040
화물입항료	20.308	32.138			15.435	3.072
항만시설사용료 (부산항:100)	30.739 (300.4)	68.659 (671.0)	14.620 (142.9)	8.837 (86.4)	19.233 (188.0)	10.232 (100.0)
예선사용료	1.066	288	2.213	1.264	1.712	2.111
도선료	394	217	7.217	1.048	3.215	493
부대서비스료 (부산항:100)	1.460 (56.1)	505 (19.4)	9.430 (362.1)	2.312 (88.8)	4.834 (185.8)	2.604 (100.0)
기본요금	98.154	55.512	452.222	270.600	825.235	48.739
재조작료	1.481	849				399
구내이적료						800
보관료	4.016	8.765	3.454	59.175	23.149	2.688
하역료/보관료 (부산항:100)	140.251 (266.5)	65.126 (123.8)	456.976 (868.3)	329.775 (626.6)	105.684 (200.8)	52.626 (100.0)
Annual Dues	6.672				46.232	20.000
선원복지기금	118					(컨세)
Wharf		29				28.980
Labour						(ODCY
야간조명작업					255	비용)
기타비용 (부산항:100)	6.790 (13.9)	29 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	46.487 (94.9)	48.980 (100.0)
전체합계 (부산항:100)	179.240 (156.6)	134.319 (117.4)	481.026 (420.3)	340.924 (297.9)	176.241 (154.0)	144.442 (100.0)

자 료 : KMI 해양수산동향 '98.1, '97.12.31, 한국해양교통정책연구소, 1999에서 재인용

주 : 1) 평가기준은 기준선박 제원(3,050TEU), 처리물량(1,000TEU), 야드보관일수(7일), 접안시간(16시간)

2) 기준환율적용 원화 환산(S\$ = 846.16원, RM = 365.21원, PPI = 35.83원,

¥100 = 182.64원, NTS1 = 43.41원, HSS = 182.64원, US\$ = 1,415.20원)

5) 환적 컨테이너의 통관절차

(1) 우리나라의 통관절차

부두에 하선하여 다시 동일부두에서 선적하여 운송하는 경우에는 출항적하목록(M/F)만 제출하면 된다. 그러나 입항한 부두가 아닌 타부두에서 이적하거나, ODCY에서 이적하는 경우 선사는 이적허가를 전산으로 제출하여야 한다.

입항적하목록을 제출할 때 통과화물(환적화물)은 적하목록의 화물구분란에 T를 입력하여 통과화물을 표시해야 한다. 해상통과화물의 경우 화물이 하선되어 보세구역에 반입되면 보세구역설영인은 전산으로 세관에 반입신고를 해야한다.

우리나라 항만의 환적화물 취급절차는 관세청에 의해 2000년 6월 통과화물처리에 대한 규제완화로 기본적으로 선진 항만과 비슷한 수준에 이르고 있다. 단, 이용자를 대상으로 조사한 결과 환적화물에 대한 M/F 정보로 EDI로 세관당국에 제출할 때 제공 정보에 대한 개선요구가 있었으나 싱가포르나 기타선진항만과 비교할 때 현재의 T/S 컨테이너 처리절차는 선진수준으로 되어 있는 것으로 평가되었다.

환적화물에 대한 반입 장소의 제한을 대폭완화하고, 냉동화물 등 특수화물에 대한 적출입 작업장소를 확대하며, 환적화물과 일반 수출입화물이 함께 적재할 수 있도록 하는 등 제한을 대폭적으로 완화할 수 있게 되었다.⁴²⁾

항만에서 통관과정에서 관세비용의 절감보다 통관절차에 따른 시간

42) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.194-195.

절감의 효과 더 큰 비중을 차지하고 있다. 따라서 우리나라는 향후에도 지속적으로 통관절차의 간소화 작업이 진행되어야 할 것이다. 특히 환적화물이 큰 비중을 차지하고 있는 항만에 대하여는 관세자유지역으로의 설정을 통해 통과화물에 대한 통관절차가 방해를 거의 받지 않는 체제로의 전환이 필요하다.

(2) 싱가포르

싱가포르의 경우 컨테이너 기준으로 약 80%가 환적화물인데(99년기준) 싱가포르항의 환적화물은 현재 동남아시아를 기중점으로 하는 화물이 대부분을 차지하고 있다. 싱가포르항은 회신항만시설 및 항만운영을 자동화하여(CITOS : 컴퓨터통합터미널시스템)신속한 환적이 가능하게 하고 있다. 최소한의 절차(Port-Net에 의한 M/F 신고 등)로 환적이 가능하며 환적화물에 대한 인센티브(장치료, 하역료, 컨테이너 Handling Charge가 일반화물보다 저렴함)를 부여하고 최소 8시간 이전에 신청하면 환적이 가능하게 하는 등 환적중심의 항만관리를 실시하고 있다. 특히 무료장치 허용기간의 우대에 있어서 일반수입화물보관료 면제기간이 2일인 것에 비해 환적화물은 9일, CY가 한가한 경우는 28일까지 허용하고 있다.

일반화물이 자유무역지대(FTZ)에서 환적되는 경우 환적허가 없이 EDI에 의한 적하목록(M/F)제출로 절차가 완료된다. 자유무역지대간 환적을 위한 보세운송은 세관에 화물통관허가(CCP) 및 Invoice, Packing List, B/L 등 필요한 서류를 제출해야 한다. FTZ간의 보세운송화물은

세관의 첫 번째 Check-Point에서 봉인되고 두 번째 세관 Check-Point에서 봉인 이상여부를 확인 등 봉인 및 이상유무를 철저히 검사한다.⁴³⁾

컨테이너 화물의 경우에는 EDI에 의한 환적사실 신고만으로 환적절차가 완료된다. 환적 컨테이너화물은 세관 Check-Point에 화물통관허가(CCP) 제시가 불필요하며 세관 Check-Point에서의 화물검사도 사실상 생략되고 있다.

(3) 홍콩

홍콩의 환적화물 비중은 25.7%('97년 기준)로 세계 1위 컨테이너항을 차지하기 위해 경쟁을 벌이고 있는 싱가포르항과 환적물량만으로 비교할 때 그 비중이 낮으나 재수출 물량비중 41%를 가산하는 경우 약 67%에 달한다(우리나라는 약 23%).

홍콩에서의 환적은 Kwai Chung 항 컨테이너터미널에서 환적이 발생하는 경우와 Barge선을 이용하는 경우의 2가지 형태로 구분된다. Barge선을 이용하는 경우에는 Barge선의 크레인을 이용하여 “선박 대선박”으로 직접 환적하거나, 컨테이너가 장치된 Barge선 자체를 예인하여 연근해(Mid-Stream) 및 주강(Pearl River)을 따라 최종하역지로 운송하는 형태가 있다.

홍콩에서는 일반 수출입 및 환적화물의 세관절차는 대부분 면제되며, 무역관행에 의하여 자유로이 수출입이 가능하다. 환적절차시 제출서류는 적하목록(M/F)이며 일반 수출입절차와 같이 입항2-3일전(출항시는

43) 한국컨테이너부두공단, 전제서, pp.191-192.

출항일 세관근무시간내)에 제출하면 된다. 환적화물은 수출입신고가 면제되며, 일반적인 환적의 경우 M/F 제출로 모든 절차가 끝나지만, 무역관리 대상품목 및 금지품목의 경우 사전면허(Licence)가 필요하다. 참고로, 무역부에 등록된 선박회사, 운송회사, 항공회사와 이들 대리점들은 의약품, 쌀 냉동육, 살충제 등의 환적화물에 대하여는 수출입면허가 면제된다. 단, 살충제의 경우에는 화물터미널에서 환적되는 조건이 붙는다.

(4) EU

로테르담은 유럽내 컨테이너 처리량의 40.3%를 취급함으로써 유럽 제 1의 물류중심 거점항이나, EU 관세법령상 싱가포르와 홍콩과 같은 환적개념은 없다. EU 법령상의 Transit 개념은 우리 나라의 보세운송과 같은 개념으로, 보세물품이 운송주체를 달리하여 EU내 필요한 장소로 운송되는 것을 의미한다. 독일, 네덜란드 등 대다수의 국가가 수출입, Transit 신고문서가 자국어로 되어 있어 EU 국가간 수출입 및 Transit 신고서류 통일 노력이 진행중에 있다. 2002년까지 EU 국가간 EDI를 통합하는 Single Administrative Message(SAM)를 추진중에 있다. “제3국 → EU내 국가(자유항, 자유지역) → 제3국”개념의 환적은 원칙적으로 세관의 관리대상이 아니다. 면세지역내 환적의 경우 작업관련서류는 세관의 처분에 맡겨진다. 사회안전 등의 이유로 입항시 제출받은 적하목록(M/F)에 입각, 극소수의 선박 및 환적화물을 검색한다. 입항시 M/F 제출사항은 선사대리점이 24시간 이전(보통 2-3일 이전)까지 EDI를 통해 전송한다.⁴⁴⁾

6) 환적화물 유치전략

환적화물이 가지는 경제적 효과를 고려하여 중심항만들은 환적화물을 유치하기 위하여 정책적, 전략적 방안을 강구하고 있다. 환적화물을 유치하기 위해 우선적으로 고려되어야 할 것은 충분한 시설확보, 운영체제의 정비, 관련기관의 지원, 전문인력의 확보 등이다. 다음은 정책적인 측면으로 환적화물에 대하여는 항만시설사용료, 장치허용기간, 전용터미널 리스 등에 대한 우대조치를 고려해 볼 수 있다.

주요 경쟁항의 환적 화물 유치방안을 비교하여 보면 다음 표와 같다.

홍콩, 싱가포르, 카오슝이 환적화물 유치에 가장 적극적인 정책을 펴고 있다. 정책방법은 주로 화물 입항료의 면제 또는 경감(홍콩, 카오슝항), 무료장치기간의 연장(홍콩, 싱가포르, 카오슝)과 통관절차의 간소화(홍콩, 싱가포르) 등으로 나타난다. 이들 항만들은 모두 자유하 또는 자유무역지대와 같은 제도를 통해 환적화물의 자유로운 이동을 보장하고 있다.⁴⁵⁾

44) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.193-194.

45) 한국컨테이너부두공단, 전게서, pp.201-202.

< 표 III-23 > 주요항만의 환적화물 유치정책

		홍 콩	싱가폴	카오슝
요금 인센 티브	화물 입항 료	-	• 톤당 정액요금	• 공컨테이너/수출입컨테이너:이적이나 재선적시 무료 • 환적컨테이너:1회만계산 • 타부두이용:1회만계산
	무료 장치 기간	• 수입컨테이너 : 5일 • 수출컨테이너 : 7일 • 환적컨테이너 : 14일	• FCL수출입컨테이너 - 적컨테이너:72시간 - 공컨테이너:48시간 • 환적/재수출컨테이너: 216시간	• 무료장치기간 없음
통관절차		• 세관에 적하목록 제출 및 이 • 선적허가절차 없음 • 관세부과품목은 세관에 신고/허가사항	• 세관에 적하목록 제출 및 환적허가절차 없음	
비 고		• 중국의 수출입 관문역할 • 연중 24시간 서비스제공	• 항만내에 4km ² 의 자유 무역지대 설치 • 환적화물이 전체화물의 70% 차지 • 중개무역을 위한 화물 전용시설 완비	• 자유항 개념이 아닌 중개 무역항으로 부분적인 수출 가공구 • 제한된 자유성

자 료 : 김형태 • 김수엽 • 한광석, 광양항 컨테이너부두 조기활성화 방안, 해운산업연구원, 1996.12, p.62를 토대로 2000년 상황을 감안하여 재구성함.

제 4 장 부산항의 발전방향

제 1 절 항만관련요금의 감면

1. 화물입항료의 면제

부산항에서는 화물입항료가 부과되고 있다. 앞으로 부산항에서도 환적화물을 유치하기 위해서는 환적화물의 실적(톤수)에 따라 화물입항료를 경감 또는 면제해 줄 수 있다. < 표 IV-1 >은 부산항의 환적예측치를 이용하여 화물입항료의 경제적 효과를 나타내 주고 있다. 표에서 보듯이 2001년 환적량을 기준으로 톤당 화물입항료를 1/4(25%)을 경감해 주면, 경감총액은 약 25억에 달하는 것으로 나타났다. 그에 반해 1/2로 경감해 주면 50억원이 선사에게 귀속되어 화주에게 운임요율의 경감효과를 보게 된다.⁴⁶⁾

< 표 IV-1 > 부산항의 환적화물에 대한 화물입항료 경감(전액면제)에 따른 경제적 효과

단 위 : 백만원

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006
환적(천TEU)	2.237	2.540	2.842	3.145	3.448	3.750
환적화물 톤수(천톤)	20.133	22.860	25.578	28.578	31.032	33.750
1/4로 감면시 총액	981	1.114	1.247	1.247	1.513	1.645
1/3로 감면시 총액	1.309	1.486	1.663	1.663	2.017	2.194
1/2로 감면시 총액	1.963	2.229	2.494	2.494	3.026	3.291
면제시 총액	3.926	4.458	4.988	4.988	6.051	6.581

주 : 1) 20ft 컨테이너는 18RT를 기준으로하여 화물톤으로 환산함(1993년 전국 항만의 수출입 컨테이너에 대한 평균치 기준).

2) 환적화물의 경우 화물입항료는 2회하역을 1회로 적용함.

46) 한국컨테이너부두공단, 전개서, pp.258.

2. 하역요금 우대 및 무료장치허용기간의 연장 조치

1998년 5월 17일 해양부에 따르면 종전에는 하역요금을 정부에서 정해 일괄 적용하여 컨테이너 부두간 요금에 차이가 없었으나 올해부터는 각 컨테이너 부두 운영회사가 자율적으로 요금을 받도록 했다. 해양부는 이를 위해 부산의 자성대, 신선대, 감만 등 3개 컨테이너 부두의 운영사가 각자 받고자 하는 하역요금을 정해, 인가를 신청하면 특별한 이유가 없는 한 이를 인가해 주기로 했다. 해양부는 컨테이너 부두 하역요금이 자율화되면 컨테이너 터미널은 자율적으로 하역요금을 책정할 수 있게 됨에 따라 국내부두간의 화물 유치를 위한 경쟁뿐 만 아니라 중심항만간의 경쟁에 능동적으로 대처할 수 있게 되었다.

부산항은 환적화물의 유치를 증대시키기 위해서는 환적화물에 대하여 일반 수출입화물의 하역요금과 비교하여 우대하는 정책을 채택해야 한다. 즉 요율할인정책의 일환으로 환적화물에 대해서는 요금을 20-30% 할인하여 줄 뿐만 아니라, 기타 각종 항만시설사용료에 대해서도 할인 등의 우대조치를 취해야 한다.⁴⁷⁾

하지만 무조건 할인혜택을 줄 경우 장기간 터미널에 장치하는 경우에 발생할 수 있으므로 컨테이너의 장기체류를 방지하고 동시에 환적화물의 조기 반출을 촉진하기 위해서 컨테이너 체류시간에 대하여 12시간 단위로 요금을 할인하여 주도록 하여야 한다. 현재 싱가포르에서는 12시간 이내에 반출하는 컨테이너의 경우 약 35%의 할인을 제공함으로써 체류시간을 줄이고 선사들로 하여금 더 많은 기항을 유도하고 있다.

47) 배병태, 전제논문, pp.201-202

그리고 환적화물을 적극 유치하기 위해서는 터미널에 장치되어 있는 환적화물에 대해 터미널의 장치능력이 허용하는 한 무료장치기간을 연장하는 것이 필요하며,⁴⁸⁾ 무료장치기간을 초과한 컨테이너에 부과하는 장치료의 경우에도 환적 컨테이너의 경우에 우대 조치를 취해 주는 것이 필요하다.⁴⁹⁾

제 2 절 항만시설의 확충

1. 컨테이너 부두의 시설확충

항만이 중심항만으로서 환적화물을 원활히 처리하기 위해서는 충분한 처리시설능력을 보유하여야 한다. 아래 도표에서 보는 바와 같이 부산항은 자성대, 신선대, 감만부두 등의 전용부두 모두를 합쳐도 컨테이너 터미널의 선석수 17개 선석의 총연장 길이가 5,147m로 우리와의 경쟁 관계에 있는 항만에 비해 상당히 열위에 있다. 홍콩은 18개 선석에 총

48) 부산항 자성대 부두 및 신선대 부두의 현행 무료장치허용기간

① 자성대 부두 :

㉠ 마아살링 이용 선사 :

일반화물 : 수출 3일, 수입 4일, 보세운송 : 수출 4일, 수입 6일,

부두직통관 : 수출 6일, 수입 10일, 반송 : 3일, 이선적(T/S) : 10일(1998년 8월 4일 부로 7일에서 10일로 변경)

㉡ ON DOCK CY로 사용하는 선사 : 수출 7일, 수입 10일, 이선적(T/S) 10일

② 신선대 부두 :

㉠ 마아살링 이용 선사 :

일반화물 : 수출 3일, 수입 4일, 보세운송 : 수출 4일, 수입 6일,

부두직통관 : 수출 6일, 수입 10일, 반송 : 3일, 이선적(T/S) : 7일,

㉡ ON DOCK CY로 사용하는 선사 : 수출 7일, 수입 10일, 이선적(T/S) 10일

49) 싱가포르의 예 : 로컬 적컨테이너의 무료장치허용기간은 3일, 환적 적컨테이너의 경우에는 7일간 무료장치허용기간을 제공하고 있고, 공컨테이너의 경우에는 로컬의 경우 2일, 환적 컨테이너의 경우는 7일간의 무료장치허용기간을 제공하고 있다.

홍콩의 예 : 환적화물에 대해 14일간의 무료장치허용기간을 제공한다.

길이가 6,059m로 부산보다 조금 많은 시설을 보유하고 있으며, 대만의 카오슝은 24개 선석에 총 길이가 7,151m, 일본의 고베는 40개 선석에 총 길이가 11,585m로 부산보다 상당히 우위에 있음을 알 수 있다.⁵⁰⁾

컨테이너 선박의 대형화 추세는 컨테이너선을 합리적으로 운항하기 위해서 기항지수를 제한하여 한정된 소수의 중심항만을 운항하고 중심항만 이외의 항구는 피더(Feeder)선에 환적하는 방향으로 운항계획을 수립하고 있다. 즉 컨테이너선은 항만이 있다고 해서 무조건 기항하지는 않고, 중심항만만을 기항하는 형태로 발전하고 있다.

5천TEU급 초대형 컨테이너선(제원 : 전장 335m, 선폭 : 46m)이 기항하려면 최소한 전장 350m, 전면수심이 14m의 선석이 필요하며 이 조건이 충족되는 세계의 항만은 로테르담, 르아브르, 싱가포르, 홍콩, 요코하마 등의 항만들이다. 하지만 컨테이너 화물 처리 실적이 세계 5위인 부산항은 아직 동 수준에 미달하고 있다. 그리고 중심항만이 되기 위해서는 주변의 항만에서 모여드는 환적화물을 충분히 소화해 낼 수 있는 컨테이너터미널의 규모가 필요하다. 환적화물의 경우는 양하와 재선적의 두 차례 하역이 이루어지므로 자국화물에 비해 그 만큼 더 많은 하역능력이 필요하며, 재 선적될 때까지 항만내 장치장에 보관되어야 하기 때문에 부두 밖의 컨테이너 야드(Off Dock Container Yard)나 내륙컨테이너기지(Inland Container Depot)로 일단 반출할 수 있는 자국화물에 비해 더 많은 장치능력이 요구된다. 따라서 초대형선 기항에 맞추어 지역의 중심항만으로서의 기능을 행하기 위해서는 선석면적을 더 늘리고 전면 수심도 14m 이상이 될 수 있도록 확장 및 준설이 이루어 져야 한다.

50) 배병태, 전계논문, pp.196-198

부산항은 북미, 동남아시아, 유럽 그리고 여타 지역을 포함한 세계의 주요 간선항로의 핵심에 위치하고 있으며, 동북아시아의 중심항이 될 수 있는 무한한 잠재력을 가지고 있다. 그리고 부산항은 중국, 러시아, 일본의 북부지역의 화물의 취급에 있어 경쟁관계에 있는 일본의 고베나 요코하마보다 지리적으로 더욱 유리한 조건을 구비하고 있다. 부산항은 1997년도의 취급 물량이 5백2십만 TEU로 2011년에는 1천9백2십만 TEU로 증가할 것으로 보이지만, 항만 시설은 예상되는 전체물량의 단지 65%를 취급할 수 있는 능력밖에 보유하고 있지 못한 실정이다.⁵¹⁾

< 표 IV-2 > 경쟁항만별 시설현황 및 선석당 처리실적 비교

년도	구 분	부산	홍콩	카오슝	고베
1998	선 석 수	17	18	24	40
	선석길이(M)	5,147	6,059	6,986	11,585
	안벽 크레인 수(기)	44	64	60	51
	선석당 크레인 수(기)	2.7	3.6	2.5	1.3
	처리물동량(TEU)	3,940,385 (5,752,955)	9,815,500 (14,650,000)	6,271,053	2,087,000
	선석당처리물량(TEU)	231,787	545,306	261,294	52,175

주 : 1) Containerisation International Yearbook.

2) 부산항 컨테이너물량 중 일반부두에서 작업된 1,812,570 TEU는 제외.

3) 홍콩항 컨테이너 물량 중 33%(4,834,500TEU)는 해상하역으로 추정하여 제외시킴

4) 하동우 외, 「컨테이너항만의 물류경쟁력 국제비료」, 한국해양수산개발원, 1998년, p.76. 참조 재구성

향후 부산항이 대형정기선 선사들의 고객에 대한 서비스의 증대와 비용절감을 위한 초대형선의 도입 및 국가 및 항만간의 중심항만으로서의

51) Korea Herald, 1998. 6. 1. p.10.

기능을 강화하기 위한 항만간의 치열한 경쟁 상황에서 이기기 위해서는 기존의 부두의 효율성을 증대시키는 물론 향후 개발 예정인 부두에 대해 이러한 환경에 능동적으로 대처할 수 있는 방향으로 항만이 개발되어야 할 것이다.

앞으로 부산항이 동북아 거점항이 되기 위해서는 일차적이고 우선적인 정책지원이 되어서 시급히 확충되어야 한다. 이를 위하여 부산신항 1, 2단계를 조기 착공하고, 부산항 감만확장부두를 조기 개장하여야 한다. 그리고 부산신항 1단계(3.2Km, 연간 340만 TEU 처리)중 1차적으로 2Km(5만톤급 6선석)를 우선 착공하여 가능한 한 2007년초에 완공하여 운영하고 2단계도 조속히 사업자를 선정하여 추진해야 할 것이다.⁵²⁾

2. 컨테이너 터미널 하역장비의 확충 및 현대화

현대의 항만은 컨테이너부두의 운영체제개편을 통한 항만운영의 안전성, 신뢰성, 효과성을 확보하기 위한 현대적 시설과 장비의 확보를 통하여 생산성을 극대화시키고, 화물운송을 위한 기술적인 혁신, 정보전달, 운항시간의 단축, 로지스틱 비용의 절감에 전력을 기울여야 한다. 항만 당국자나 터미널 운영자는 안벽크레인 및 야드 크레인 등 하역장비의 보강을 통해 생산성의 제고를 추구하고 있다. 이것은 재항비용을 줄이려는 선사들의 요구에 부응하고 하역생산성 향상으로 처리물량을 증가시키고 고객을 유치하기 위한 방안의 하나이다. 터미널의 장비 및 기술인력의 차이에 따른 터미널간의 작업효율의 차이는 상당하다. 따라서

52) 한국컨테이너부두공단, 전계서, p.276.

터미널이 높은 하역효율을 높이기 위해서는 최신 장비의 투입과 유능한 기술인력의 양성이 필요하다. 그리고 대형선의 수용여부는 중심항만으로서의 사활이 걸린 문제라 하지 않을 수 없다. 최근 대형선사들은 비용의 감소를 위해 선형의 대형화를 추구하는 추세이다. 따라서 터미널은 이러한 선박의 대형화 추세에 맞추어 시설을 확충해야 한다.⁵³⁾ 초대형선의 하역 작업과 관련하여 초대형선에 적합한 도달거리(outreach)가 긴 컨테이너 크레인과 같은 하역장비를 갖추어야 하며, 운항의 효율성을 극대화시키기 위해서는 컨테이너 크레인을 한 척당 4-5기가 준비되어 있어야 할 것이다.

세계적으로 중심항만의 기능을 행하기 위해서는 선박의 초대형화에 맞추어 컨테이너크레인은 18열 작업과 이중권상(Dual Hoist)이 가능하고 중량화물의 선적을 위해 65톤이상의 작업이 가능하여야 한다. 그리고 하역작업의 효율적인 면에서는 시간당 100개 이상으로 24시간당 2천개 이상의 작업이 가능하여야 한다.

싱가포르의 경우 모선 1척당 처리량은 2,000-2,500 TEU으로 부산항의 1,000 TEU에 비하여 2배 이상으로 높다. 이는 싱가포르항이 환적물량이 70%에 달하는 환적중심항으로서 모선선석과 피더선석을 균형있게 개발하면서 크레인을 대형화 및 신예화함으로써 항만의 처리능력을 적기에 확충해 온 결과이다.

덴마아크의 마스크는 스페인의 아르해시라스항에, 시-랜드는 오만 사라사에 컨테이너 13,000 TEU(22열) 적재 가능한 초대형 컨테이너선에 대응할 수 있는 대형 젠트리크레인을 설치할 계획이고, 요코하마 미나

53) 배병태, 전 계논문, pp.198-199

미 혼보구 터미널에도 이 대형 크레인을 설치하고자 하고 있다.

이처럼 외국의 항만들은 세계해운환경에 능동적으로 대처하기 위해 장비의 현대화에 주력하고 있다. 부산항 컨테이너 전용부두도 이와 같은 추세에 능동적으로 대응하기 위해 적어도 현재 사용중인 컨테이너 크레인을 모두 18열 작업이 가능한 컨테이너 크레인으로 신속히 대체해 나가야 할 것이다.

< 표 IV-3 > 부산항 컨테이너부두의 컨테이너 크레인 현황

부 두 명	컨테이너크레인수	인양능력	작업가능 열	선석수 및 적정하역능력(TEU)
자성대부두	5대	30.5톤	13열	선석4개에 피더선석1개 추가(90만 + 10만)
	3대	40톤	13열	
	5대(신형)	40.6톤	16열	
신선대부두	11대	40.6톤	16열(3개 18열)	선석4개(128만)
감만부두	11대	40.6톤	18열	선석4개(120만)
	1대(현대상선)	50톤	18열	
감천부두	4대	40.6톤	16열	선석2개(36만5천)

3. 부산임항 ODCY 존치 및 양산ICD의 활성화

2001년까지 3단계에 걸쳐 패쇄계획된 부산 ODCY 26개소중 임항지역 13개소는 보세설영특허 연장 등을 존치하여 환적화물을 포함한 컨테이너 수요를 가덕항 개발전까지 충족시켜 나가야 한다.

2000년 4월에 개장되어 운영중인 양산 ICD의 활성화를 통해 부산항의 컨테이너 장치능력의 부담을 완화한다. 철송시설 및 부산항의 양산

ICD를 연결하는 제3도시고속도로 조기건설, 부산 ODCY의 양산 ICD 이전업체에 대한 조세감면 연장이 필요하다.⁵⁴⁾

제 3 절 항만관련제도의 개선

1. 환적화물 세관절차 간소화

환적화물에 대한 세관절차는 관세청고시 제2000-21호 보세화물 입출항 하선, 하기 및 적재에 관한 고시에 근거하여 2000년 6월 5일부터 통과화물에 대한 규제가 완화되어 선진항만 수준으로 되었다. 그러나 아직 EDI Network을 통한 T/S화물과 연관된 선사, Freight Forwarder 및 세관 등의 협력체계가 미진하다. 장기적으로 EDI Network 체계가 강화되면 더욱 편리해질 것이다. 첫째, T/S 관련기관의 협력이 매우 중요하다. 정부는 T/S화물의 봉인된 Seal이 원 상태로 유지된다고 할때, 부두와 ODCY간 이동이 용이하도록 해야한다. 둘째, 선사는 T/S화물에 대한 기본적인 정보와 화물 흐름을 세관이나 항만당국이 인지 할 수 있도록 정보를 적시에 제출해야 할 의무가 있다. 단지 제공해야 할 Manifest 정보를 전부 요구하는 것 보다는 봉인 Seal을 원상태로 유지하는 T/S 컨테이너와 Seal을 개봉하는 T/S컨테이너를 구분 관리할 필요가 있다.⁵⁵⁾

54) 한국컨테이너부두공단, 전계서, p.277.

55) 한국컨테이너부두공단, 전계서, p.278.

2. 부산항의 관세자유지역 지정

싱가프로, 홍콩, 뉴욕, 함부르크, 로테르담항 등 세계 주요 경제권 거점항만들은 역내 물류를 주도하기 위해 항만시설을 지속적으로 확충하고 있으며 관세자유지역과 유사한 자유무역지대를 설치하여 세계화 기업들을 유치하기 위한 경쟁이 치열해지고 있다. 동북아 지역도 홍콩, 대만은 물론 일본과 중국이 국제물류거점기지로서 주도권 확보를 위해 대규모 항만시설을 확충하고 있으며 이러한 물류거점 기능을 수행하기 위해 항만 기능의 다양화와 고도화를 추진중에 있다. 이러한 사례로 중국 항만들은 각종 자유무역지대를 적극 도입하고 있다. 따라서 우리나라의 동북아 물류중심기지화라는 국가적 목표를 달성하기 위해서는 관세자유지역 도입이 필수적이다. 중심항만으로 성장하기 위해서는 고객(선/하주)에 대한 전략적 가치를 제고시켜야 하는데 이에 대응하기 위해서는 세계 또는 동북아시아시장의 환경변화와 고객인 선사와 하주의 전략변화에 적극적으로 대응할 수 있도록 부산항의 가치를 높이는 노력이 필요한 것이며, 이는 바로 관세자유지역의 설치를 통해 앞당겨질 수 있을 것이다.

따라서 항만을 포함한 주변 배후부지에 관세자유지역을 지정하여 환적화물의 물류체계를 간소화하고, 환적화물의 부가가치가 창출될 수 있도록 해야 한다. 컨테이너 환적화물을 유치하기 위해서는 관세자유지역을 지정하는 것이 매우 중요하고 시기적으로 늦은 감이 있다. 특히 홍콩이나 싱가포르항을 Bench Marking 할 때 관세자유지역 설치의 동북아 거점항의 기본 조건이다.

부산항은 환적 및 단순부가물류서비스 기능에 특화하여 환적중심형

관세자유지역으로 지정하여 항만이 운영되어야 한다. 이에 따라 컨테이너 터미널 인근지역과 연관지역 등, FZ(Free Zone) 희망지역을 파악하여 관세자유지역으로 지정될 수 있도록 해야 한다. 현재 기존 터미널 중심으로 배후부지를 확보하는 데 어려움이 있을 경우 단기적으로 기존 임항지역의 ODCY와 연계하는 방법을 단계적으로 검토해야 한다. 장기적으로 관세자유지역으로 적합한 곳은 가덕신항이기 때문에 동 지역의 건설단계부터 예정지로 지정하여 개발해야 한다.

3. 터미널과 항만간의 EDI 시스템 구축

컨테이너 터미널에서는 선박과 화물의 입출항에 수반되는 모든 업무가 전산에 의해 지원, 처리될 수 있도록 항만관청, 터미널, 선사, 육송업자, 포워드 사이를 완전히 전산망으로 연결시켜야 한다. 이에 따라 컨테이너 터미널의 게이트를 종이없이 통과가 가능하도록 하고, 통관업무 역시 서류없이 전산으로 처리되어 수출입절차 간소화 할수 있도록 해야 할 것이다.

현행 부산항의 입출항 관련 서류절차는 아직까지 완전히 전산화가 되어 있지 못하다. 즉 수입화물의 입항 때 화주 또는 선사가 기관별로 제출해야 하는 서류가 세관 8건, 출입국사무소와 검역소 각 6건, 부산해양수산청 4건 등 모두 24건이나 되며 이중 입항예보서, 선원명부, 승객명부 등 11건은 중복돼 서류작성 및 제출에 많은 시간이 소요될뿐 아니라 선박의 운항지연까지 초래하고 있으며, 입항한 선박도 세관에서 2-3시간씩 걸리는 입항수속을 마칠 때까지는 하역작업을 못하게 되어 있어

화물유통이 늦어지고 체선현상을 초래하고 있다. 또한 환적화물의 이·선적절차에 있어서도 환적화물에 대해 “일시 양륙허가신청” 대신에 “하선신고서”만으로도 세관신고가 끝날 수 있도록 행정절차를 간소화하는 것이 필요하다.⁵⁶⁾

더 나아가 세계적인 유통거점 항만들은 국제화·정보화의 진전에 따라 새로운 정보·통신공간인 텔레포트(Teleport)를 형성하여 화물유통에 수반하는 정보유통 및 인적교류를 지원할 수 있도록 함으로써 단순한 화물유통기능을 수행하는 항만으로서 뿐만 아니라 국내외 정보교류거점항만으로서 기능을 하도록 유도하고 있다.

항만에 텔레포트를 건설함으로써 항만과 항만권역에 있는 물류센터간의 정보체제를 일원화하여 정보 활용을 극대화할 수 있으며, 신속하고 정확한 화물의 흐름을 위한 항만, 화주, 해운업체, 포워더, 운송업체, 세관, 해양수산청, 기타 수출·입 관련기관 상호간에 일원화된 정보망을 이용함으로써 효율적인 물류관리를 이룰 수 있는 것이다.

우리도 국제화, 정보화의 시대에 대응하기 위해서는 우선 항만과 항만권역내의 시설물간의 통신망을 구축하여 항만내의 모든 정보처리를 단일 통신망의 범주로 구성하여 전국을 종합물류정보망을 통해 연계시키고, 그 다음 각 권역별 텔레포트 단지간의 연계체제를 구축하고, 마지막으로 인접도시, 국가간의 텔레포트단지와와의 종합정보를 교환하도록 하여야 할 것이다. 우선 우리는 터미널 내 또는, 인접지역 더 나아가 중심항만간에 EDI시스템을 구축함으로써 유통거점항만의 기능을 할 수 있도록 해야 할 것이다.

56) 배병태, 전제논문, pp.200-201

향후 대형선사들은 세계 각국에 전용터미널을 확보하여 기항지 터미널을 자체적으로 동시에 운영함으로써 효율적인 컨테이너의 처리를 가능하게 할 것이며 여러 가지 부가적인 물류서비스를 화주들에게 신속하게 제공하여 화물유치의 수단으로 삼을 것이다. 따라서 항만운영의 효율성을 제고시키기 위해서는 터미널 및 기항하는 주요항만간의 EDI 시스템 구축이 필요하다.⁵⁷⁾

제 4 절 항만구역의 종합물류기지화

항만구역이 종합물류기지로 육성되기 위해서는 다양해진 항만기능을 수용할 수 있도록 항만구역내의 공간을 재배치하여 선박으로부터의 하역, 항만내 운반, 화물취급 및 보관, 후방연계수송 등 화물의 흐름에 따르는 순차적인 물류활동이 원활하게 처리될 수 있어야 한다. 항만구역내에서의 활동이 집약되어 처리될 수 있는 터미널 기능을 확충하여 항만물류의 최종고객인 화주와 관련인들이 일련의 활동을 한 번에 처리할 수 있도록 정보시설, 관리시설, 노동자 후생시설, 하역회사, 선사, 세관, 검역 등 관련사업자 사무실을 유치하기 위하여야 할 것이다. 따라서 항만구역의 터미널은 항만을 중심으로 하는 물류활동이 유기적으로 처리되는 물류업무의 거점이 되어야 할 것이다.

또한 항만이 물류기지로써 본격적인 역할을 수행하기 위해서는 항만과 배후지를 연결하는 연계수송체계가 효율적으로 운영되어야 한다. 이를 위해 항만구역을 연결하는 항만전용도로 및 철도수송을 위한 인입선을 확충하여 항만과 최종목적지간의 화물 이송시간을 단축하고 물류비

57) 하주창, 부산항의 환적화물 유치전략에 관한 연구, 부경대학교 대학원, 석사학위논문, 1996, pp.54-55.

용을 점감해야 할 것이다. 항만물동량의 배후수송을 위한 수송차량의 증가와 육상수송의 장거리화·광역화에 대비하여 화물전용 고속화 도로를 확보하며 도심에서도 항만물동량이 집중되는 도로의 고가화를 추진하여 도심교통 혼잡을 방지하는 데 공조체제를 갖추어야 할 것이다.⁵⁸⁾

최근 상품생산의 다품종화, 소량화에 따라 공동집배송의 필요성이 높아지고 있는데 국내외 물류의 연결점인 항만구역을 이러한 공동집배송 단지로 활용함으로써 항만중심의 공동집배송체제가 구축되면 항만이 종합물류기지의 역할을 수행하는 데 더욱 바람직 할 것을 보인다.

제 5 절 항만 마케팅 활동 강화

오늘날의 항만들은 자기나라 내에서의 인근 항만간의 경쟁과 여타 인접국가의 항만들간에도 화물과 선박의 유치를 위한 경쟁이 강조되고 있다. 항만간에도 동일 지역을 배후지로하여 중심항만(hub port)에 의한 화물의 집하와 환적서비스가 해당지역 항만간과의 경쟁을 나타나고 있다. 항만마케팅은 이러한 항만간의 경쟁이 심화된 여건에서 자기 항만을 보다 적극적으로 고객에게 소개하고 좋은 이미지를 갖도록하는 다양한 전략의 선택과 항만활동의 목표설정과 방향설정에 도움을 줄 것이다.

포트 세일즈를 통해 부산항에 대한 적극적인 홍보활동이 요구된다. 북중국과 일본 등 하주단체에 홍보할 수 있는 팀을 구성, 적극적인 홍보가 필요하며 인터넷상에 홈페이지를 개설함과 더불어 타항과의 링크시켜두는 것도 중요하다. 외국자본 확보를 위해 보다 적극적인 자세로

58) 정필수, 항만운영효율화를 위한 제도적 개선방안, 해운산업연구, 1996.11, p.8

터미널 전문업체나 선사유치가 필요하다.

항만마케팅 전략을 고려하는 데는 여러 측면에서의 접근이 가능할 수 있으나 마케팅의 전략변수인 4P를 중심으로 살펴볼 수 있다. 일반적인 마아케팅 전략은 대체로 마아케팅 혼합을 형성하고 있는 마아케팅 결정 변수(4P : 제품, 가격, 유통경로 및 판매촉진)들을 기준으로 제품, 가격, 유통경로 및 판매촉진을 중심으로 한 전략으로 분류해 볼 수 있다. 특히 항만서비스 요인이나 항만경쟁 요인들이 고객들의 중요한 관심사항으로 볼 수 있으므로 이러한 점들을 참고하여 전략을 모색할 수 있다. 또한 전략변수를 개념적인 것과 실천적이고 구체적인 것에 따라 구분할 수 있다. 이러한 마케팅 믹스 전략변수들은 독자적이거나 배타적으로 사용되거나 입안되기보다는 관련 전략변수들이 서로 연계되어 최적의 마케팅 효율이 나타나도록 조화를 이루어 추진되어야 할 것이다.

또한 항만의 공개, 국제세미나 개최, 국제행사 및 파티 개최등 항만 관련 이벤트를 개최하여 부산항의 우위성과 편리성을 널리 홍보할 수 있는 기회를 확대하여야 할 것이다. 이러한 이벤트는 일회성에 그치지 말고 연간 단위로 계획을 수립하여 정례적으로 실시하는 것이 바람직하며, 타 항만에서 개최되는 이벤트에도 관련 당사자들을 적극적으로 파견하여 항만홍보가 이루어 질 수 있도록 해야 할 것이다.⁵⁹⁾

해양수산부, 선사, 터미널 운영사, 컨공단 등이 홍보책자나 인터넷 홈페이지, 항만멀티비전 등에 부산, 광양항의 환적항만으로서의 장점 및 발전가능성 자료를 포함해서 홍보해야 할 것이다.

그리고 부산항의 경우 Port Authority내에 가칭 항만마케팅부를 설치

59) 배병태, 부산항의 환적화물 유치증대 방안, 한국항만경제학회지, 1999.8, p.205

하고, 동 기구활동시 정부, 컨공단, 항만하역협회, 한국선주협회 등 적극 지원하도록 해야한다. 항만공사(PA)의 전문인력과 마케팅 예산을 주축으로 운영하되, 해외마케팅 및 외국인 국내항만 방문시 관련기관, 단체는 적극 협조해야 한다.

제 6 절 국제적 항만으로서 운영네트워크

현대상선(주), 한진해운(주) 등 대형 국적선사(터미널운영사)는 외국항만사업진출을 적극 추진중에 있다. 현대상선(주)의 경우 항만물류분야를 전략사업으로 육성하여 2010년까지 전세계에 30여개의 항만물류시설을 확보하고, 현재 전체의 2%인 이 분야의 매출을 12%까지 높일 계획을 가지고 있다. 현대상선(주)의 외국항만 진출 터미널은 대만 카오슝항, 미국 롱비치항, 캘리포니아항, 타코마항, 워싱턴항 등이며, 한진해운(주)의 외국항만 진출 터미널은 미국 롱비치항, 시애틀 항, 일본 도쿄항, 오사카항, 대만 카오슝항, 독일 함부르크항 등이다.

싱가포르 PSA의 경우 외국 주요항만의 건설 및 운영에 참여하여 자국항만과의 네트워크를 형성, 피더화물의 확보에 총력을 기울이고 있다.

우리나라도 국적선사나 터미널운영사가 환적화물이 주로 발생하는 북중국항만의 터미널에 진출할 수 있도록 국가적 차원에서 적극 지원이 필요하다. 우리나라 터미널 운영사와 중국 양쯔강변 터미널 운영사간 전략적 제휴를 통하여 T/S화물을 적극적으로 유인할 수 있는 운영사에 대한 Incentive제 도입이 필요하다.⁶⁰⁾

60) 한국컨테이너부두공단, 전게서, p.289.

제 5 장 결 론

컨테이너의 물동량은 범세계적으로 지속적인 증가가 예상되며, 특히 아시아 지역의 물동량은 세계 평균 물동량을 상회하고 있으며, 중국의 컨테이너 물동량은 전년에 비해 40%를 증가한 것으로 나타났다.

정기선 해운의 경향을 보면 여러가지 이유로 선사의 경영환경이 열악해짐에 따라 대형선사간에 전략적 제휴 및 기업의 인수·합병이 증가하고 있다. 그리고 선박 또는 초대형 컨테이너 선박이 출현하여 국가간, 지역간 중심항 확보경쟁이 더욱 가속화되고 있다. 또한 동북아 국가들은 환태평양 각국의 유통화물을 집결시켜 국제교역의 중심항만으로 자리잡기 위하여 경쟁이 치열하다.

이처럼 동북아 국가의 항만들은 중심항만이 되기 위하여 경쟁을 하고 있는 이때에 부산항이 국제해운환경에 능동적으로 대처하고, 경쟁항만을 제압할 수 있는 능력을 제고하도록 하기 위하여 다음과 같은 방안을 제시한다.

첫째, 환적화물을 유치하기 위하여 화물입항료, 하역요금, 항만시설 사용료 등을 감면·우대조치를 취해야 하며, 무료장치기간을 연장하는 것도 필요하다.

둘째, 컨테이너 선박의 대형화추세와 환적화물의 원활한 처리를 위하여 처리에 필요한 항만시설을 확충하며, 고객서비스와 비용절감을 위한 중심항만으로서의 기능을 강화하여야 한다. 그리고 컨테이너 터미널 하역장비의 현대화와 확충이 필요하다.

셋째, 환적화물에 대한 세관절차를 간소화하고, 부산항을 관세자유지

역으로 지정하여 환적화물에 대한 부가가치를 창출할 수 있도록 하여야 하며, 국제화·정보화시대에 대응할 수 있도록 항만관련업체가 연결된 정보시스템을 구축할 필요가 있다.

넷째, 다양해진 항만기능을 수용할 수 있도록 항만구역을 종합물류기지화해야 하며, 또한 항만과 배후지를 연결하는 연계수송체계가 효율화되어야 한다.

다섯째, 적극적인 항만홍보활동과 병행하여 적절한 항만마케팅과 국제세미나, 항만관련 이벤트 등을 수행해야 한다.

여섯째, 부산항에 국제적인 항만으로서 운영네트워크를 구축하여야 하며, 선사들이 외국항만에 진출할 수 있도록 국가적인 차원에서 물류네트워크의 구축을 지원해야 한다.

<참고문헌>

- 김웅진, 『국제운송물류론』, 두남도서출판사, 1995.
- 박명섭, 『운송물류론』, 법문사, 1998.
- 방희석, 『국제운송론』, 박영사, 1999.
- 추창업, 김웅진, 『물적유통론』, 형설출판사, pp. 267~269.
- 김범중, 컨테이너 선박대형화와 해운·항만에 미치는 영향, 해양수산동향 제168호, 1998.9.
- 김정수, 부산항의 항만경쟁력 비교분석, 제15차 항만경제학회 국제학술 발표대회.
- 김현겸, 우리나라 복합운송주선업의 구조 고도화 방안 연구, 해양한국, 1999.5.
- 김형태, 프랑스항만관리 체제의 현호아과 발전과정 및 시사점, 해양한국, 1998.12.
- 남금식·김병윤, 새천년을 향한 동북아 주요항만의 물류센터운영에 관한 연구, 한국항만경제학회지, 2000.8.
- 박태원, 동아시아 주요국의 수출컨테이너화물 물류비 비교분석, 한국해양수산개발원, 1998.
- 방희석, 뉴밀레니엄시대의 항만개발정책방향, 뉴밀레니엄시대의 항만정책심포지움, 2000.5.
- 배병태, 부산항의 환적화물 유치증대방안, 한국항만경제학회지, 1999.8.
- 배병태, 상해항의 부상과 부산항의 대응방안, 한국항만경제학회지, 2000.8.
- 백종실, 아시아 주요국 항만 배후지 물류거점화 정책 비교연구, 한국해양수산개발원, 1999.12.

- 부산일보, “황금알” 환적화물 수주 무한경쟁, 2001.5.30일자
- 손상기, 운송계약 결정요인 및 영업성과에 관한 실증분석, 서강대학교
박사학위 논문, 1991.
- 양창호, 초대형선 출현에 대비한 차세대 하역시스템 및 첨단컨테이너
처리설비 개발이 시급, 해상수산, 1999.8.
- 이동현, 세계의 허브를 꿈꾸는 한반도, 문형, 2000.
- 이정현, 컨테이너선의 대형화와 항만의 변화, container terminal, 한국
컨테이너부두공단
- 이종인, Freight Forwarder의 기능과 역할에 관하여, 한국해양대학교 논
문집 제13집, 1978,
- 이진수, 정기선 해운의 동향과 중심항만의 개발, 해상수산동향 제154호,
해양수산개발원, 1997.
- 이충배 · 이용근, 광양항의 대중국 환적화물 유치전략, 한국항만경제학회
지, 2000.8.
- 임석민, 제3세대 항만과 항만의 새로운 역할, 한국해운학회지 제24호, 1997.
- 전국경제인연합회, 네덜란드 항만사례를 바탕으로 한 부산항 및 인천항
의 경쟁력 제고방안, 1997.9.
- 전일수, 컨테이너 선박의 대형화와 항만의 대응방향, 항만, 가을호, 1999.
- 전일수 · 김형태, 우리나라 항만개발 및 투자정책에 관한 연구, 해운산업
연구원, 1991.
- 정인교, 동북아 경제협력 : 관세, 통관 등 지역경제협력, 대외경제정책연
구원, 1999. 12.
- 정창근, 한국무역업체의 Freight Forwarder Service 수준 평가에 관한
연구, 무역학회지 제24권 3호, 1999.
- 정필수, 항만운영효율화를 위한 제도적 개선방안, 해운산업연구, 1996.11

- 조계석, 동북아 물류중심기지화의 선결조건, 해양수산동향 제162호, 해상수산개발원, 1998.
- 조진행, 주요 선진국의 항만관리제도 및 재원조달 현황, 해운산업동향, 해운산업연구원, 1991.
- 조찬혁, 수출화주의 국제운송인 선정에 관한 연구, 중앙대학교 박사학위논문, 1994.
- 최중희, 세계정기선 해운시장의 M&A 동향, 해양수산동향 제159호, 해상수산개발원, 1997.
- 하동우·김수엽, 컨테이너항만의 물류경쟁력 국제비교, 해상수산개발원, 1998.
- 하동우·한광석, 우리나라 컨테이너항만의 마케팅전략수립에 관한 연구, 해상수산개발원, 1998.
- 하명신, 세계화시대에 있어서 우리나라 컨테이너항만의 신운영전략, 한국항만경제학회지 제15권, 1999.
- 하주창, 부산항의 환적화물 유치전략에 관한 연구, 부산수산대학교 대학원, 석사학위논문, 1996.
- 한국국제복합운송주선업 협회, 『복운협 12년사』, 1990.
- 한국컨테이너부두공단, 우리나라의 환적화물유치 확대방안 연구, 2000.9.
- 한국하주협의회, 수출입화물운송실태조사보고서, 1989.
- 한국항만연구회, 항만연구 제208호, 1999.
- 한국해양수산개발원, 동북아 물류중심기지구축을 위한 세부추진전략, 항만국 Workshop 자료, 2000.4.
- 항만유통과, 우리나라 주요항만의 국제물류중심화 방안에 대한 정책토론회, 해양수산부 항만정책국, 1997.6.25.
- 해사프레스, 2001년 5월7일호
- JIFFA홍보위원회, 국제복합운송, 일본동경, 1994.

- Andrew Foxcroft, Decline in quaycrane orders, Containerisation International Yearbook 2000.
- Christopher H. Lovelock, *Managing Services*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1988.
- Containerisation International Yearbook, 2000
- Coyle, John J., Edward J Bardi, & Robert A. Novack, *Transportation*, 4th edition, West Publishing Co., New York, NY, 1994.
- FRANKEL, E. G., *Future Technological and Operations Development in International Transport*, KMI Seminar, 1990.
- Gilman, S., *The Competitive Dynamics of Container Shipping*, Liverpool University. England, 1984.
- Lambert, Douglas M., James R. Stock, & Lisa M. Ellram, *Fundamentals of Logistics Management*, Irwin McGraw-Hill, Boston, 1998.
- Lieb & Randall, A comparison of the use of third-party logistics services by large american manufactures, 1991,1994, and 1995. *The International Journal of Logistics Management*, 1996.
- Oregon State, Port System for the Public of Washington State and Oregon, 1975.
- Wayne K. Talley, Optimal Containership size, Maritime Policy and Management, Vol.17, No.3, 1990.
- <http://www.momaf.go.kr/port/pusan/default.asp>