

---

# 상해 양산항과의 비교분석에 의한 부산 신항의 특화전략

Specialization Strategies of Busan New Port  
on the Basis of a Comparative analysis on  
Shanghai's New Yangshan Port

김정수\*

---

## 목 차

I. 서론

II. 양 항의 현황과 개발 계획

III. 양 항의 특성 및 경쟁력 비교분석과 신항  
의 특화전략

IV. 결론

---

Key Words : Busan New Port, Yangshan Port, Specilization Strategies, Harbor Competitiveness, SWOT analysis.

---

## Abstract

This paper is designed to look for a specialized strategies by drawing the special features of Busan New Port from both a comparative analysis of major factors of harbor competitiveness and a SWOT analysis of Yangshan Port, one of the biggest competitive ports in Northeast Asia, so that Busan New Port may preoccupy a status as the hub port of the area.

The researcher would like to suggest the following measures to make Busan New Port serve as the central port of Northeast Asia on the basis of the findings; Korea should push ahead with creating a railroad transportation linking with Eurasia Contient, secure the amount of goods and resources with the help of the early development of the surrounding complex of the port, make a considerable progress in the level of port service, come up with a differentiation strategies for harbor marketing activities and improve its productivity.

---

## I. 서론

오늘날 세계는 경제적인 의미의 국경이 무의미해지고 있는 세계화 시대에 직면하고 있어 세계 각국은 무한경쟁에 노출되어 있다. 환언하면 세계경제의 흐름을 개방화와 지역화에 의해 무역자유화가 확대일로에 있으며, 특히 최근 우리나라를 중심으로 하는 동북아 경제권이 급부상하고 있다. 더욱이 동북아 경제권은 다른 지역과 비교할 때 여러 측면에서 잠재력이 충분하여 높은 경제성장이 가능할 것으로 전망된다. 이와 같은 높은 경제성장은 동북아 및 환태평양권의 컨테이너 물동량을 급격하게 증가시킬 것이며, 이는 동북아

---

\* 동아대학교 경영대학, 국제무역학과 교수 [kimjs@dau.ac.kr](mailto:kimjs@dau.ac.kr), 011-9397-7440

경제권의 물류 중심지로서의 항만의 중요성을 의미하게 된다.

따라서 항만을 둘러싼 환경의 급격한 변화에 따라 이들 물동량을 확보하기 위한 각국의 경쟁이 치열해지고 있다. 이에 따라 현재 동북아 물류중심국가의 선점을 위해 각국의 항만들은 대대적인 항만시설 투자를 통한 허브항(hub port) 개발전략을 구사하고 있는 동시에 항만운영의 효율성을 증대시키기 위해 최대의 노력을 경주하고 있으며, 특히 중국과 우리나라의 경쟁은 여러 가지 측면에서 특별한 의미가 있다.

이러한 상황에서 본 논문을 부산신항(Bussan New Port)이 동북아의 허브항으로 위치를 선점하기 위하여 동북아지역에서 최대 경쟁항인 상해 양산항과의 SWOT 분석은 물론 항만경쟁력 상의 주요 요인별로 비교분석하여 부산 신항의 특성을 도출하고 이에 따른 특화 전략을 모색하고자 한다.

## II. 양 항의 현황과 개발계획

### 1. 양산항의 현황 및 개발계획과 발전전략

#### (1) 현황 및 개발계획

중국의 개방정책으로 인해 수출입 물동량은 급격히 증가하고 있으며, 특히 상해 및 배후지역의 경제가 급속히 발전함에 따라 상해항에서 처리되는 수출입 물동량은 2004년에 1억 5,836만 톤에 이르게 되었다. 이로써 상해항은 홍콩항과 싱가포르항과 함께 세계 3대 컨테이너항만으로 성장하였다. 이처럼 상해항의 물류수요는 폭발적으로 증가하고 있으나 부두시설의 규모나 선박의 입출항 조건은 매우 열악한 실정이었다.<sup>1)</sup>

상해항의 해운중심 항만개발전략은 1980년대 초반에 논의되기 시작하였으며, 2001년 제 9기 전국인민대표 제 4차 회의에서 중국 정부의 “상해 국제항운 중심지 건설계획”에 의해 먼저 상해항의 배후부지인 장강일대의 개발계획을 기존 장강 삼각주 지역인 구항만의 재정비 및 푸동 경제특구지역의 항만개발사업과 대소양산군도의 심수항만건설을 연계하여 추진하고, 그 다음 단계로는 자유항 개념을 도입한 해운특구의 지정도 추진하였다.

상해 컨테이너항은 다음 <표1>에서 보는 바와 같이 황포 강변의 SCT(Shanghai Container Terminal) 구 터미널과 양자강 입구의 외고교 터미널, 2005년 제 1차 개발 완료된 양산 심수항의 3개 구역으로 대별된다<sup>2)</sup>

1) 임종관·이주호(2005), pp. 8~10.

2) 김정수(2006), p.227.

<표 1> 상해항· 컨테이너터미널 시설현황(2003년말 기준)

구분	선석 수	선석길이(m)	수심(m)	면적(천m <sup>2</sup> )	C/C(대)	운영자
보 산	3	640	9.4	218	5	SCT
준 공 루	4	857	10.5	304	7	SCT
장 화 방	3	784	12.4	303	8	SCT
외고교 I	3	900	12	498	7	SPIT
외고교 II	3	1,490	13.2	633	6	SWICT
외고교 III	3	900	12	500	10	SWICT
외고교 IV	4	1,250	14.2	1,630	12	SECT
계	23	7,071	9.4~13.2	3,256	46	

자료: 한국컨테이너부두공단, 2005. 3.

상해항은 동북아 허브항만의 자리뿐만 아니라 세계 일류항만으로 부상하고 있으며, 상해를 둘러싼 중국 남동지역의 급속한 산업화는 중국의 경제성장은 물론 상해의 급속한 성장에 크게 기여하였다. 이로 인해 2003년에는 상해항이 부산항을 추월하면서 세계 3위를 차지하였으며, 3년 연속 29%의 물동량 증가를 실현하였다.<sup>3)</sup>

양산터미널 건설의 기본구상은 대·소 양산도에 총 50개 정도의 선석을 개발하는 것이다. 그리고 현재까지 상해시가 확정된 계획은 소양산에 30개 선석을 2015년까지 개발을 완료하는 것이다.

2기 터미널은 1,600m의 4개 선석으로 구성되어 있으며, 설계 물동량은 180만 TEU이다. 2기 터미널의 투자는 2005년 12월에 결정되었으며, 글로벌 항만 운영사 및 선사인 APM, HPH, COSCO, CSCL, SIPG 5개 회사가 지분 투자하여 2006년 말 완공예정이었다.

3기 터미널은 현재 설계를 진행 중에 있으며 2008년에 완공될 예정이다. 3기 터미널은 3500m의 선석에 초대형선과 피어선을 접안시켜 작업이 가능하도록 건설한 계획이다.<sup>4)</sup> 그 구체적인 내용은 다음 <표 2>와 같다.

3) James Mayfield(2004).

4) 임종관·이주호(2005), pp. 23~ 24.

<표 2> 양산 터미널 향후 개발계획

구 분	선석 수(개)	안벽길이(m)	개장시기	비 고	
소양산	1단계	5	1,600	2005년 12월 1일	300만 TEU
	2단계	4	1,400	2006년 12월	250만 TEU
	3단계	7	3,500	2007(4개 선석), 2010(3개 선석)	500만 TEU
	소 계	30	10,000	2010년	1,050만 TEU
대양산	대양산	-	10,900	2010년	개발계획 미정
	소 계	소양산 건설일정 완료 이후 개발 예정			

자료: 한국해양수산개발원.

양산터미널을 연결하는 해상 위에 세워진 등하이대교는 길이 32.3Km, 폭 31.5m 의 왕복 6차선, 최대 운행속도 시간당 80Km의 대교이다. 이 대교 아래로 5000톤급 선박 통행로 1곳, 1000톤급 선박의 통행로 1곳, 500톤급 선박의 통행로 2곳이 조성되어 있으며, 연간 통행 가능 물동량은 880만 TEU로 추산되어 있다. 등하이대교는 자연조건, 선박과의 충돌, 차량 전복, 돌발 상황, 대교 부식, 부조물 부식 및 안전 통행을 위한 조취를 취하고 있다.

그리고 양산터미널의 보조시설인 루차오항 물류단지는 양산터미널 프로젝트의 3개 핵심 사업 중 하나로서 등하이대교를 통하여 양산터미널과 연결되어 있다. 이 물류단지는 통합 물류서비스를 지원하는 기능을 하며, 검사 및 검역지구, 보조운영지구, 위험물 야드의 세 가지 보조지구와 물류관리 감독지구로 나누어져 있다. 물류서비스 단지는 세관 검사 및 검역, 컨테이너 임시저장, 터미널로부터 대피된 컨테이너 저장, CFS 서비스, 환적 컨테이너 리셔플링, 수입보세 화물단지, 정보서비스, 위험물 저장 및 하역 등의 기능을 수행한다.<sup>5)</sup>

## (2) 발전전략

중국의 경제성장에 따라 물류수요가 급증하게 되었으며, 특히 1990년에 시작된 푸동지역 개발은 상해의 물류수요를 급증시키는 계기가 되었다. 이로 인해 상해시는 경제·무역·금융·운송센터라는 4대 중심화 전략을 추진하고 있으며, 운송센터전략의 일환으로 양산터미널을 핵심 축으로 하는 국제해운중심 건설을 추진하고 있다. 이러한 측면에서 양산터미널의 발전전략을 살펴보면 다음과 같다.

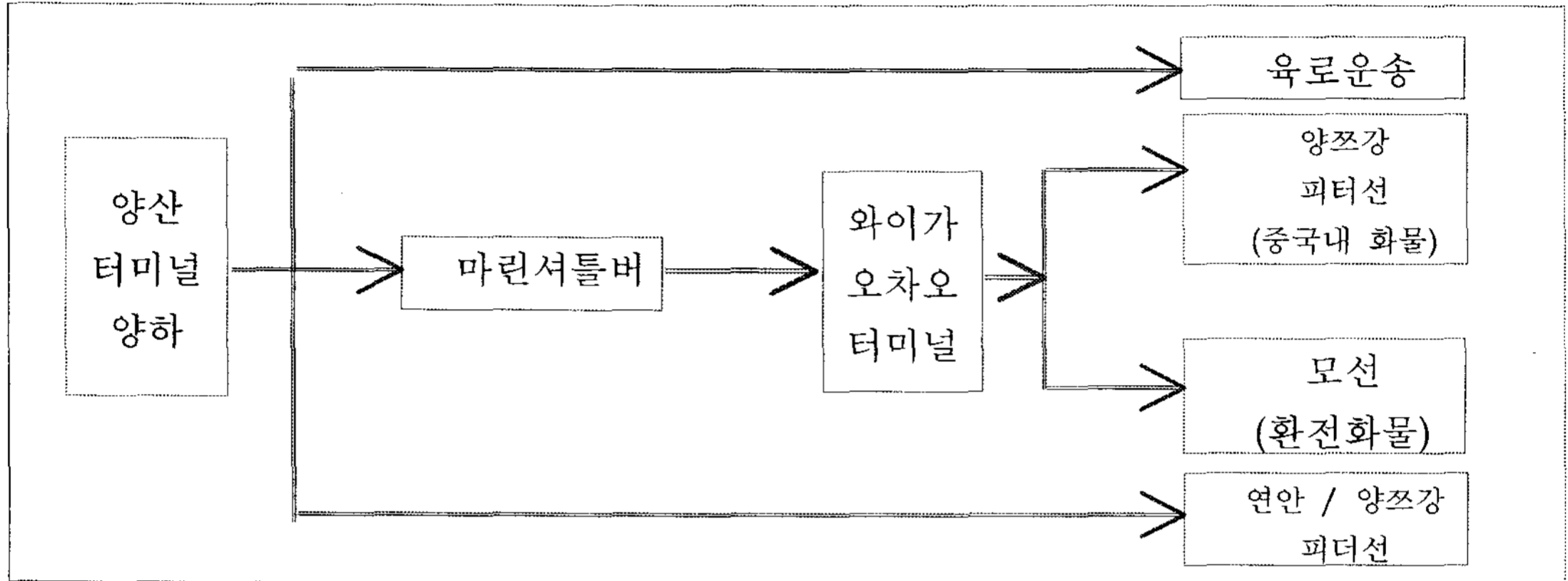
### ① 연계운송 및 환적시스템의 구축

화물의 효과적인 수·배송을 위해 양산터미널과 육상물류단지는 육로로 배송하고 있으며, 양산 터미널과 양쯔강 및 연근해는 피터선을 이용하고, 와이가오차오 터미널과 양산터미

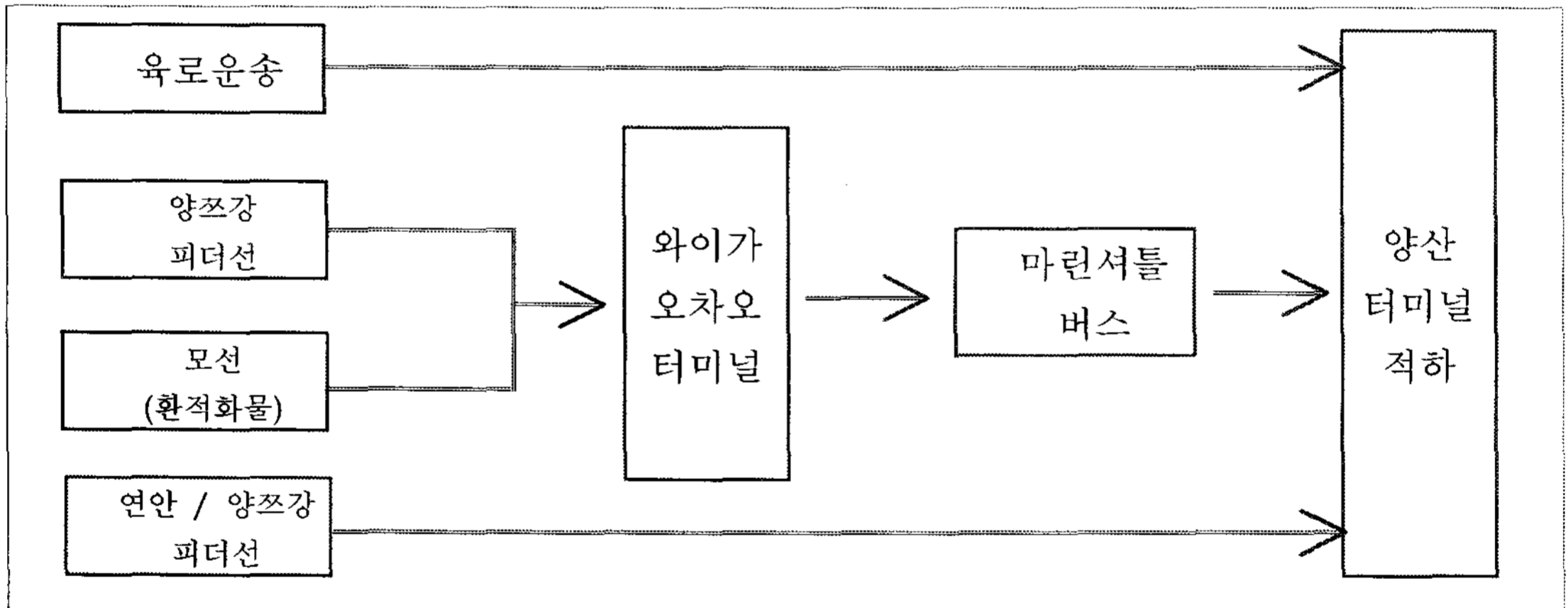
5) 상계 논문, p.34.

널은 마린셔틀버스(marine shuttle bus: MSB)를 이용하고 있다 (<그림 1> (a),(b) 참조).

<그림 1> (a) 수입화물의 운송체제



(b) 수출화물의 운송체제



자료 : 임종관 · 이주호, 전계 논문, p.49의 것을 일부 수정.

그리고 내지선 조절센터는 연안 및 양쯔강 피더선은 물론 마린셔틀버스의 환적서비스에 대한 업무를 담당하며, 양산터미널을 통해 환적되는 컨테이너에 대한 정보를 수집하고 전달하는 업무를 수행한다. 한편, 양산터미널에 있는 내지선조절부는 내지선 조절센터에 속해 있으며, 양산터미널에서 이루어지는 피더선과 주요 항로상의 선박 간 환적업무를 담당한다.6)

② 이용효율의 저림

6) 상계 논문, p.50.

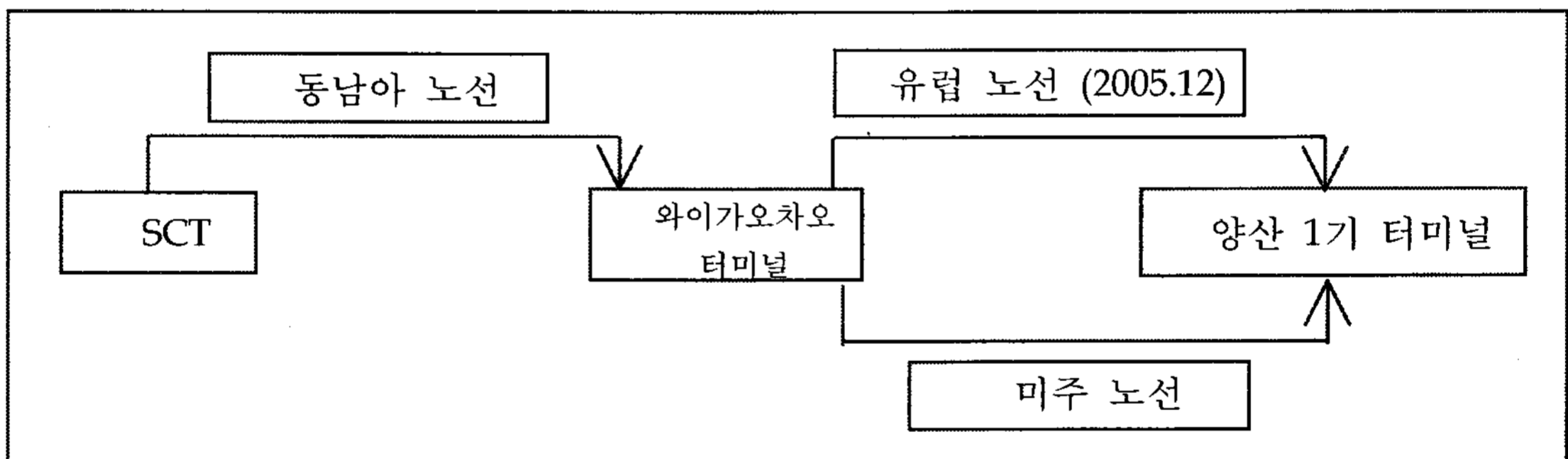
이용요율은 중국 교통부 관련규정과 SIPG의 요율을 기준으로 하고 있으며, 양산터미널 조기 활성화를 위해서 양산터미널은 와이가오차오터미널 비용보다 30% 저렴하게 공급하고 있다. 또한 마린셔틀버스를 이용할 경우에는 20피트는 평균 327위안이고, 40피트는 543위안으로 책정하고 있다.

③ 선사배정 및 유치전략

양산 1기 터미널의 경우 32km의 등하이대교 진출입, 운영시스템, 자연조건 등이 검증된 이후에 기항하려고 선사들이 눈치작전을 보이고 있으며, 상하이 항구관리국은 연간 물동량이 300만 TEU 정도되는 유럽노선 선박을 1기 터미널 개장에 맞춰 와이가오차오터미널에서 양산 1기 터미널로 이전시켰다.

또한 상하이 항구관리국은 2006년 상반기에 양산터미널 활성화를 위해 적어도 1개 이상의 미주노선을 양산 1기 터미널로 이전할 계획이며, 화물량이 줄어든 와이가오차오터미널의 물동량 증가를 위하여 현재 SCT에서 처리하는 동남아노선을 와이가오차오터미널로 옮기도록 하고 있다.

<그림 2> 선사배정 전략



자료 : 상계 논문, p.58.

2. 부산 신항의 현황 및 개발계획

부산 신항은 부산시 강서구 가덕도 북안, 진해시 용원동 및 안골동, 웅동만, 제덕만 일원에 1995년부터 2011년까지 16년에 걸쳐 개발이 이루어지고 있고, 총 사업비 9조 1,542억 원(정부 4조 1739억원, 민자 4조 9,803억원)의 경비가 소요되며, 컨테이너부두 30선석, 항만 및 배후부지 324만평이 조성되게 된다.<표 3>참고

따라서 3개 부두에서 30선석이 2011년 개발완료 후에는 단일항으로서 싱가포르(80선석), 상해항(72선석)에 이어 세계 3번째 규모로 21세기를 대비한 동북아 국제물류 중심항만으로 개발되어 질 것이다. 또한 부산항의 만성적인 화물적체의 해소와 국가경쟁력 제고를 위한 동북아 경제권의 관문항으로서 국제 환적항의 기능뿐만 아니라 항만과 도시기능이 조화된

정보거점공간으로서의 종합물류항만이 될 것이다.

<표 3> 신항 사업계획

구분		전체 (1995~ 2011)	제 1단계 (1995~2008)	제 2단계 (2009~ 2011)
계	사업비(억원)	9,1542	5,5519	3,6023
	사업량(선석)	30	18	12
	효과(만TEU)	804	443	361
정부	사업비(억원)	4,1739	2,8012	1,3727
	사업량(선석)	방파제 1.49km	1.49km	-
		투기장호안 20.8km	20.8km	-
		준설 72백만 m <sup>3</sup>	54백만 m <sup>3</sup>	18백만 m <sup>3</sup>
		안벽 1.55km(5선석)	1.55km(5선석)	-
		어업보상 등 1식	1식	1식
민자	사업비(억원)	4,9803	2,7507	2,2296
	사업량(선석)	8.51km(25)	안벽 4.3km(13)	4.2km(12)

자료: 부산항만공사, 2007. 1.

또한 물동량 처리 면에서 개발이 완료된 후에는 8,048 TEU의 처리능력을 갖출 것으로 예상된다.<표 4> 참조)

<표 4> 신항 개발계획 및 처리예상 물동량

(단위: 선석, 백M, 천TEU)

구분	북부두	남부두	송도부두	합계
선석수	13	12	5	30
안벽길이	43.0	39.5	17.5	100
처리물동량(2011)	3,557	3,082	1,409	8,048

자료: 부산항만공사, 2007. 1.

컨테이너 부두사업으로 신항 부두건설계획은 다음 <표 5>와 같다. 이 표에서 보면 2005년 3개 선석을 시작으로 하여 2011년까지 30선석을 건설할 계획이다. 그리고 선석 수의 증가에 따라 하역능력도 역시 2005년도의 90만 TEU에서 2011년까지 약 805만 TEU까지 증가시킬 계획이다. 이러한 사업에 대해 부산항의 관리·운영 주체인 부산항만공사가 신항만의 조기 개발에 적극 참여하여 신항이 동북아 물류중심항으로 자리매김하는 데 기여하고, 선전화된 컨테이너터미널을 적기에 확보하여 신항의 중·장기 대외 경쟁력을 확보하려 한다. 따라서 부산항만공사가 신항만 2-1단계와 2-2단계(하부는 정부, 상부는 부산항만공

사) 컨테이너 부두건설사업에 참여하고 있으며, 그 내용은 다음 <표 6>과 같다.

<표 5> 신항 부두건설계획

(연차별 선석 및 하역능력 확보계획)

구분	계	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
선석 수	30	3	3	1	11	4	3	5
누계 선석 수	30	3	6	7	18	22	25	30
누계 하역능력 (만 TEU)	804	90	180	191	443	564	654	804

자료: 부산항만공사, 2007. 1.

<표 6> 부산항만공사의 신항만 “컨”부두 건설

구분	2-1단계	2-2단계	합계
안벽길이	1,100m	1,150m	2,250m
선석 수	4선석(5만×2)	4선석	8선석
개장 년도	2008년	2009년	-
수심	DL.(-) 17m	DL. (-) 17m	-
공정률(%)	-	-	-

자료: 부산항만공사, 2007. 1.

신항의 항만배후단지 개발상황을 살펴보면 <표 7>과 같이 나타낼 수 있는데, 항만물류의 경우 전체 구성비의 40%는 집배송시설, 보관창고, CFS 등의 시설로 이루어지고 있고, 그 다음으로 공공시설이 36%를 차지하고 있는데, 여기에는 공용의 청사와 공원, 녹지, 주차장 등의 시설이 들어설 계획이다. 그리고 주거의 경우는 전체의 10.9%를 차지하고 있는데 공동주택의 형태인 대단위 아파트가 건립되고 아파트를 위한 근린생활시설, 즉 상가가 형성될 것이다. 그 다음으로 상업/업무시설이 8.1%를 차지하고 있는데 주로 백화점, 쇼핑센터, 업무시설, 호텔 등이고, 다음으로 전시교류가 1.5%로 박람회장, 컨벤션센터 등이다. 교육/문화의 경우는 1.5%로 초등학교부터 박물관, 공연장 등의 시설이 배치되어 있다.



<표 7> 북측 배후단지 토지이용계획

구분	면적(만평)	구성비(%)	시설
항만물류	37.3	40.4	CFS, 집배송시설, 보관창고 등
주거	10.2	10.9	공동주택, 근린생활시설 등
상업/업무	7.6	8.1	백화점, 쇼핑센터, 업무시설, 호텔 등
전시교류	3.3	3.5	박람회장, 컨벤션센터 등
교육/문화	1.4	1.5	초등학교, 중학교, 박물관, 공연장 등
공공시설 등	33.5	36.0	공용의 청사, 공원, 녹지, 주차장 등

자료: '신항만 배후부지', 부산항만공사, 2006. 10.

현재 북측 배후단지는 2001년 9월25일 조성공사를 착공하여 11월 23일에 기공식을 시작으로 조성공사가 진행 중에 있고, 2006년 10월 일부 물류용지 22만평이 조기 준공될 예정이다. 다음으로 남측 배후단지의 경우 물류·유통단지 및 기반시설로 45만평을 계획하고 있는데 물류, 유통 34.8만평(77.3%)과 공원, 녹지, 도로 등 기반시설 10.2만평(23.7%)의 규모로 총사업비 2098억원 중 용지비 150억원, 조성비 1,215억원, 기타 비용 733억원을 예상하고 있으며, 공사기간은 2013년부터 2020년까지로 예정되어 있다.

### Ⅲ. 양 항의 특성 및 경쟁력 비교분석과 신항의 특화전략

#### 1. 양 항의 SWOT 분석에 의한 특성 비교

##### (1) 신항의 SWOT분석에 의한 특성

신항은 부산 도심으로부터 서남측으로 약 20km 정도의 거리에 위치하고 있으며, 부산항과 진해항 및 마산항의 중간지점에 위치하고 있다. 신항만을 지역항만으로서 입지여건에서 볼 때 신항만이 건설되고 있는 가덕도 일대지역은 항만입지조건 중 가장 중요한 자연적 요소인 조석간만의 차이가 적고, 기존 국제항로의 접근성이 용이하며, 기존 부산항의 항만 배후지원이 가능한 특징을 지니고 있다.

또한 육·해·공상의 교통접근성 등 뛰어난 입지조건을 갖추고 있는데, 특히 부산시 외곽에 위치하여 도심경유 없이 직접 외곽지역으로 운송이 가능하므로 기존 부산항 개발과 관련해 가장 큰 애로사항이었던 도심교통기능의 저해요인이 적은 입지적 장점을 가지고 있다.

항만개발공사의 경우, 가덕도 인근해역 및 도축지역은 수심이 얕아 매립이 용이한 반면 매립 후 선박접안에 필요한 적정수심의 확보가 용이한 입지조건을 가지고 있다고 볼 수 있다. 배후운송체제는 도로와 철도로 구분되고, 도로는 진입도로와 국도 및 고속도로와 연결되는 도로로 구분되고 있는데, 특히 배후수송망과 지역 간선 도로망을 고려하여 컨테이

너의 전용도로로서의 기능과 성격을 갖춘 도로로 계획 중이며 이와 연계된 철도망도 공사 중에 있다.

신항의 특성을 경쟁력 관점에서 SWOT 방식으로 분석하면 다음 <표 8>과 같다.

<표 8> 신항의 SWOT 분석

강점(Strength)	약점(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현재 건설 중인 항만</li> <li>· 일본 및 북미지역과 유럽지역을 흡수할 수 있는 환동해권에 위치</li> <li>· 부산항(북항)과 더불어 기간항로의 중심에 위치해 입지조건 유리</li> <li>· 충분한 안벽전면수심(17m)과 초대형 22열 안벽크레인 트윈 리프트 시스템의 장비 구비</li> <li>· 93만평의 항만배후단지의 확보</li> <li>· 부산·진해 경제자유구역의 확보</li> <li>· On-Dock 서비스와 완벽한 운영정보시스템의 설치로 부두 생산성 극대화</li> <li>· 다른 항에 비해 신속 저렴한 항만서비스의 제공</li> <li>· 항만기능에 특화</li> <li>· 환경 친화적인 터미널 운영체제 확보</li> <li>· 종합물류기지화, 즉 운송, 보관 등 물류는 물론 제조, 가공, 포장, 디자인 등이 가능</li> <li>· 항만기능과 도시기능과의 조화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 항만 인지도가 낮음</li> <li>· 항만주체는 부산항만공사로 일관되어 있으나 관리면의 항만개발과 운영면의 마케팅 분야에 구분이 없어 일관성 없는 중복현상으로 인하여 초대형 선사유치에 차질이 있을 수 있음</li> <li>· 항만배후단지 미개발 상태</li> <li>· 인센티브제도의 미약</li> <li>· 항만배후단지 토지이용계획의 항만과의 연계 부족</li> <li>· 컨소시엄형태의 민자사업과 정부사업의 신항 이므로 정부차원의 적극적 홍보와 외국자본의 투자유치를 위한 적극적인 노력 미흡</li> <li>· 일본·중국에 비해 내수시장 규모가 적음</li> <li>· 개발에 많은 비용 지출</li> <li>· 경쟁항만에 비해 적은 규모의 로컬화물</li> </ul>
기회(Opportunity)	위협(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존항의 약점을 파악하여 신항의 강점으로 활용</li> <li>· 신항만 지역을 포함하여 총면적 3,171만 평의 부산·진해 경제자유구역 지정으로 인한 항만 및 배후부지개발을 통하여 환적물동량 및 자체물동량 성장잠재력 확보</li> <li>· TKR, TRS 의 연계 가능성</li> <li>· 양산항의 약점에 대한 강점 소유</li> <li>· 자동터미널 도입계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 아시아 주요항만의 지속적 개발로 항만간의 경쟁심화</li> <li>· 중국 항만의 마케팅 강화로 중국-북미간 교역량 증대로 인한 직항로 체제의 전환으로 발생 할 수 있는 중국 환적 수요의 감소</li> <li>· 국내 지역항만과의 경쟁</li> <li>· 양산항의 급속한 개발</li> <li>· 제조기업의 중국으로의 이전으로 인한 물동량 감소</li> <li>· 집중적인 신항 개발의 미비</li> </ul>

먼저, 강점으로는 지정학적인 우위로 기간항로의 중심에 위치하고 있으며, 충분한 안벽전면 수심(12m)과 첨단 하역장비(초대형 22열 안벽크레인: 트윈리프트 시스템)를 구비하여 최고의 물류 서비스를 제공할 수 있다. 그리고 신항 배후부지 93만평을 포함한 인접

지역 3,171만 평의 부산·진해 경제자유구역을 확보하고 있어 세계적으로 물동량이 증가하는 항만들의 잇점인 환적물동량과 자체물동량 확보에 총력을 기할 수 있다. 또한 충분한 배후수송로 확보로 물류흐름이 원활하여 (도로, 철도, 항공-김해공항 인접) 기존 부산항측, 부산항(북항)의 항만배후지원이 가능하고, 완벽한 On-Dock 서비스를 제공하여 화주의 물류비용을 최소화할 뿐만 아니라 보관·분류 등의 종합물류기지화가 가능하다.

또한 제조, 가공, 포장, 디자인 등의 기능을 수행할 수 있고, 완벽한 운영정보시스템을 갖추어 부두생산성을 극대화 하며, 환경 친화적인 터미널 운영체제를 확보할 목적으로 건설되고 있다. 한편, 부산항이 항만 기능에 도시기능을 연계시키는 데 미흡한 점이 많았지만 신항의 경우 도심지를 벗어나 있어 도시기능과의 조화가 가능하다.

다음 약점으로는 신항은 기존의 항만처럼 인지도가 높지 않다는 것과 컨소시엄 형태의 민자사업과 정부사업의 신항이므로 완공시까지 정부차원의 적극적 홍보와 외국자본의 투자유치를 위한 적극성이 부족할 것으로 생각된다.

또한 항만주체는 부산항만공사로 일관되어 있으나, 관리면의 항만개발과 운영면의 마케팅분야에 구분이 없어 항만개발 시행주체들의 일관성 없는 중복현상으로 인하여 초대형 선사유치에 차질이 있을 수 있다. 또한 항만배후단지 토지이용계획의 경우 항만과 연계적인 토지이용계획이 아닌 관계로 항만과 도시기능간의 갈등을 일으키는 원인을 제공할 수도 있다는 점이다. 한편, 일본과 중국에 비해 내수시장 규모가 적고, 항만개발에 많은 지출이 예상되는 점에 비추어 경쟁항만에 비해 작은 규모의 로컬화물이 예상된다.

기회면에서는 현재 공사 중에 있는 신항이므로 기존항의 약점을 파악하여 신항의 강점으로 활용할 수 있으며, 특히 3,171만평의 부산·진해 경제자유구역 지정으로 인한 항만 및 배후부지개발을 통하여 환적물동량 및 자체물동량 성장잠재력 확보가 가능하다는 점이 기회요인으로 볼 수 있다.

위협면에서는 아시아 주요항만의 지속적 개발과 물류중심기지 육성전략을 강력히 추진함에 따라 항만간 경쟁의 심화와 중국의 마케팅이 강화되고 있고, 중국-북미간 교역량 증대로 인한 중국항만을 기중점으로 하는 직항로체제로 급격한 전환이 있을 경우 중국 환적 수요가 감소될 수 있다, 특히 동일권역에 있는 광양항과의 경쟁 또한 위협일 수 있다.

## (2) 양산항의 SWOT분석에 의한 특성

기존 상해항의 단점을 최대한 보완하여 건설하고 있는 양산항은 본토(푸동지구)와 약 30km 떨어진 해상에 위치하고 있어 장점도 많은 반면에 문제점도 이에 못지 않다는 사실이다. 가장 먼저 들 수 있는 장점은 상해항의 최대 문제점으로 지적되었던 수심이며, 양산항의 경우 수심이 15m를 상회하여 8,000 TEU급 이상 초대형 선박의 접안이 가능하다는 점이다. 아울러 부족한 선석 수의 확대를 들 수 있으며, 상해항의 기존 23개 선석을 2011년까지 13개 선석이, 2020까지는 52개 선석이 추가되게 되어 연간 1,500만 TEU를 처리할 수 있는 능력을 갖춘 초대형 항만을 계획하고 있다, 또한 배후경제권인 푸동지역 개발, 루차오항 물류단지, 루자주이 금융·무역단지, 장장 하이테크단지, 와이가오차오 자유무역

지대 및 진차오 수출가공단지 등으로 인해 자체 물동량의 급속한 증가를 양산항의 강점으로 들 수 있다.

건설 중인 신항만으로서 중국 정부 및 상해시의 적극적인 지원을 받고 있어 공사기간을 상당히 단축할 수 있는 강점이 있다. 또한 기존 상해 와이가오차오터미널을 이용할 때 보다 입출항 시간이 크게 단축되어, 구주항로의 경우 1회 기항시 선박운항시간이 약 24시간 정도 줄일 수 있다고 한다<sup>7)</sup>

< 표 9 > 양산항의 SWOT 분석

강 점 ( Strength )	약 점 ( Weakness )
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건설 중인 신항만</li> <li>· 중국 정부 및 상해시의 적극적인 지원</li> <li>· 배후경제권의 높은 경제성장에 따른 자체 물동량의 급속한 증가</li> <li>· 연계운송 및 환적시스템의 원활</li> <li>· 수심 16m의 항만으로 초대형선 접안가능</li> <li>· 광대한 항만배후단지</li> <li>· 환적 인센티브 부여에 따른 환적비용 저렴</li> <li>· 공사기간의 축소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지리적 위치상 기상악화에 의한 가동일 수의 제약</li> <li>· 등하이 대교 통행량의 한계</li> <li>· 육상과의 원거리 위치로 인한 추가적인 시간과 비용소요</li> <li>· 국영체제로 인한 효율성 저하</li> <li>· On-dock Rail 시스템의 부재로 인한 배후 연계수송상의 차질 우려</li> </ul>
기 회 ( Opportunity )	위 험 ( Threat )
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중국 경제의 지속적인 성장에 따른 국내외 물동량 증가</li> <li>· 글로벌 터미널 운영업체 및 선사들의 투자</li> <li>· 자국 해운기업의 급성장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부산 신항을 비롯한 아시아 주요 항만의 지속적인 개발에 따른 경쟁의 심화</li> <li>· 막대한 건설투자 비용에 따른 수지 악화 우려</li> <li>· 국내 여타 항만과의 경쟁</li> </ul>

한편, 양산항의 약점으로는 지리적인 위치가 육상과 원거리에 있는 섬을 이용한 터미널이므로 기상악화로 인해 가동일 수가 제약을 받을 수 있다는 점이다. 또한 양산터미널과 육상과의 연결 중의 하나인 등하이 대교가 기상악화에 의한 영향은 물론 통행량의 한계로 인해 운송 상의 차질이 발생할 수 있을 뿐만 아니라 이로 인한 추가적인 시간과 비용이 필요하다는 문제이다. 특히 경쟁항만과 비교할 경우 On-dock Rail 시스템이 갖추어져 있지 않아 육상운송의 경우 등하이 대교에만 의존하게 되는 불리한 상황에 있게 된다.

기회의 측면에서 보면, 중국 경제의 지속적인 성장에 따른 국내외 물동량 증가가 기대되며, 아울러 환적 인센티브 부여에 따른 환적비용의 저렴화로 인해 환적 물동량 증가도 예측된다. 이러한 이유로 글로벌 터미널 운영업체는 물론 각국 유명 선사들의 지속적인 투자가 이루어지고 있다.

그러나 위협측면을 보면, 부산 신항을 비롯한 아시아 주요 항만들의 지속적인 개발로 인해 경쟁이 심화될 수 있음은 물론 국내 여타 항만과의 경쟁 및 가까운 Ningbo항과의 갈등

7) 한철환(2006), p.49.

등이 지적될 수 있다. 또한 양산항 건설에 따른 막대한 투자비용을 감당하기 위한 부담이 매우 클 뿐만 아니라 이를 보전하기 위해 장기적으로 가격인상이 불가피할 것으로 예측된다.

## 2. 양 항의 경쟁력 비교분석

### (1) 항만경쟁력의 의의와 결정 요인

항만과 관련하여 항만경쟁력이란 '항을 사용하려는 주체가 어떤 특정의 항을 사용하려고 하는 동기가 되는 매력의 총체'라고 할 수 있다. 여기서 항을 사용하려는 주체인 사람과 조직은 단순히 항만이용자로 분류되는 선박운항 사업자와 하주(무역회사 및 제조업자)뿐만 아니라 항만의 기능을 형성하는 항만관리자 및 항만산업도 포함된다고 볼 수 있다.<sup>8)</sup> 여기서 매력있는 항이란 사용하기 편리한 항임과 동시에 경쟁력 있는 항이라 할 수 있다. 사용하기 편리한 항이란 인허가 사무에 걸리는 짧은 시간, 신고 서류의 간편화 등, 특히 사무의 양이 비교적 적고 번잡함이 없는 항이라고 볼 수 있다.

이러한 항만경쟁력을 결정하는 요인에 대해서는 연구자에 따라 그 내용을 달리하고 있는 것이 현실이다. 먼저 요크하마항 활성화 대책 조사위원회에서는 항만경쟁력의 구성요인을 가격조건, 시간조건과 기술 및 기타조건으로 구분하고, 가격조건으로는 ①입출항 관계비용으로 도선료와 예선료, ②입항료 및 조세관련 비용으로 입항료, 톤세, 안벽 사용료, ③항내관련 각종 경비로 급유, 대리점 비용, ④터미널 경비로 하역요금, 검수요금 등, ⑤컨테이너 Vanning 및 Devanning요금 등을 들고 있다. 시간조건으로는 항만관리자가 항만물류에 필요한 시간을 단축하기 위하여 몇 가지 항만기능의 동시 병행 진행의 가능 여부, 하주 사정에 의한 시간경과와 관청 등을 대상으로 하는 사무수속에 의한 시간의 단축 여부, 선사 사정에 따른 본선의 입출항 지연의 단축 여부, 하역작업에서의 효율성 여부 등을 제시하고 있다. 이러한 항만에서의 물류시간의 단축은 선사의 비용절감은 물론 하주의 비용도 절감시켜 국내 항간의 경쟁력은 물론 외국항과의 경쟁력의 요인이 될 수 있다.

기술 및 기타 조건으로 재래선에서의 하역능률은 완전히 항만노동자의 하역기술과 노동의욕에 의존하고 있다. 컨테이너의 경우에도 기본적으로 변함이 없지만 극히 소수의 기술자의 운영기술에 의존한다고 볼 수 있다. 또한 무역시스템의 정비상태를 들 수 있다. 여기에는 금융시스템, 보험시스템, 통관시스템 및 인허가 시스템이 있을 수 있으나, 이들 요인 중에는 시간요인으로 기술한 것도 있다.<sup>9)</sup>

항만간의 국제경쟁이 심화됨에 따라 각 항만의 경우 인근 타 항만에 비해 경쟁력을 높이기 위해 운영의 효율성을 제고시키려고 심혈을 기울이고 있다. 컨테이너 항만에 있어서는 지금까지 터미널에서의 화물처리 생산성을 비교하여 그 항만의 경쟁력을 결정하였다.

8) 한국컨테이너부두공단 경영연구부(1998), 포트오소리티, pp.128~129.

9) 상계 논문, pp.124~128.

여기서 터미널 생산성을 결정하는 요인으로는 터미널의 안벽길이당, 크레인당, 터미널 면적당 처리량을 들 수 있다. 여기에 크레인의 시간당 하역개수와 야적 컨테이너의 반출입 시간 등이 추가되기도 한다.

한편, 항만경쟁력을 평가하기 위해 사용되는 다속성 효용함수 모델에서는 경쟁력의 결정요소로서 항만입지 및 시설현황을 비롯하여 물동량, 항만비용, 서비스수준 및 부두 운영형태와 항만관리주체 등을 들고 있으며, 이들 요소들의 특징은 계량화가 가능한 항목들이라는 것이다. 여기서 항만입지에서의 고려사항은 이로거리, 입항 수로길이, 전면 수심, 확장계획 및 배후인구 등이며, 항만시설현황의 경우는 안벽길이, G/C 수, CY 면적, 냉동플러그 수, 철도 연결여부 등이 고려되며, 물동량의 구성내용으로는 총물동량과 환적물동량 등이며, 항만비용에서는 항만시설 사용료, 하역료 및 경과 보관료 등이 고려되며, 서비스수준의 경우에는 취항선사 수, 무료장치기간(수입, 수출, 환적), EDI 수준 및 선박 재항시간(크레인당 안벽길이) 등의 요인으로 구성되며, 부두운영형태에서는 전용부두, 공용부두, 선석우선 사용권제도 등이, 항만관리주체면에서는 민간기업인가 공공단체인가, 정부조직인가 등이 고려되고 있다.<sup>10)</sup>

그리고 하동우·김수엽의 연구에 의하면, 항만경쟁력의 평가요소를 항만입지, 항만시설, 서비스수준, 항만물류 및 물류서비스 환경 등으로 간주하여 그 구체적 내용을 <표10>과 같이 명시하고 있다.<sup>11)</sup>

**<표 10> 항만경쟁력 평가요소**

항만입지	항만시설	서비스 수준	항만물류비용	물류서비스 환경
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중심성</li> <li>· 중계성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시설</li> <li>· 물동량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 항만운영체제</li> <li>· 서비스 질</li> <li>· 하역생산성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기타 비용</li> <li>· 물류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 네트워크 정비</li> <li>· 물류센터의 조성</li> <li>· 관세자유지역의 도입</li> </ul>

이상의 내용을 종합하면, 항만경쟁력을 갖춘 항이란 가격조건과 시간조건 뿐만 아니라 안전성 및 정보기능 등의 조건에서 여타항보다 유리한 면을 갖추고 있는 항을 의미하며, 항만경쟁력의 결정요인은 논자에 따라 그 중요성이 달라질 수 있지만 대체로 가격경쟁력에 해당하는 항만비용의 저렴성, 품질경쟁력 측면에서의 항만의 서비스 수준인 항만운영체제, 서비스질, 하역생산성 등과 기타 항만입지와 항만 이용시의 시간조건으로서의 항만시설과 물동량 처리능력은 물론, 항만 주위 환경요인으로 네트워크의 정비, 물류센터의 조성, 관세자유지역의 도입 등이라고 할 수 있다. 이를 바탕으로 항만경쟁력의 결정요인을 결론적으로 정리하면 다음 <표11>과 같다.

10) 전일수 외(1994), pp.1~15.

11) 여기서 항만의 중심성은 주로 배후지역의 항만수요를 추정할 수 있는 인구 및 경제활동에 관한 지표를 기준으로 판단하는 것이며, 항만의 중계성은 지리적으로 화물을 중계할 수 있는 위치, 즉, 선사의 운항 패턴상 중신항만으로 선호될 수 있는 위치에 있는가에 의해 판단하는 것이다.

<표 11> 항만경쟁력의 결정요인

항만입지	항만시설	항만비용	항만서비스
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중심성</li> <li>· 중계성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수심</li> <li>· 시설규모</li> <li>· 평균장치일수</li> <li>· 하역장비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시설사용료</li> <li>· 관련 서비스료</li> <li>· 하역비· 보관료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 입출항 게이트 통과 시간</li> <li>· 인센티브 부여</li> <li>· 항만노동</li> <li>· 연간 하역능력</li> <li>· 정보서비스</li> <li>· 항만생산성</li> </ul>

자료: 하동우·김수엽, 컨테이너 항만의 물류경쟁력 국제비교, 한국해양수산개발원, 1982. 12, p.30.

**(2) 양 항의 항만경쟁력 결정요인 비교분석**

앞의 <표 11>에 제시된 항만경쟁력 결정요인에 입각하여 두 항의 경쟁력을 비교분석하면 다음과 같다.

① 항만입지

항만의 입지조건은 항만의 중심성(Centrality)과 중계성(Inter-mediary)에 의해 판단할 수 있다. 여기서 항만의 중심성은 배후지역의 물동량을, 항만의 중계성은 환적물동량 및 항로 거리를 기준으로 한다.

<표 12> 양 항의 항만입지 조건 비교

		부산항	상해항
컨테이너 총 물동량	1993년	10,408천 TEU	11,280천 TEU
	2005년	11,840천 TEU	18,084천 TEU
	연평균 증가율	6.88%	30.16%
중심성 평가		열위	우위
환적화물	1993년	4,251천 TEU	164천 TEU
	환적비율	40.84%	0.01%
	2005년	5,179천 TEU	403천 TEU
	환적비율	43.74%	0.02%
항로거리	미주항로	5,230해리	5,708해리
	구주항로	10,785해리	10,519해리
중계성 평가		미주항로 위주	구주항로 위주

자료: 각 항만 홈페이지.

주: 미주항로는 각 항에서 로스엔젤레스, 구주항로는 로테르담 기준임.

② 항만시설

항만시설의 경우 논자에 따라 내용을 달리하고 있지만 대체로 수심, 선석 수·안벽길이·면적·연간화물 처리능력 등을 포함하는 시설규모, 평균장치 일수 그리고 하역장비 등이 포함될 수 있다. 이들에 대해 양 항의 내용을 표로 정리한 것이 다음 <표 13>이다.

<표 13> 양 항의 항만시설 비교

	신항	양산항	유리 항만
수심	16m	16m	동일
선석 수	3	5	양산항
안벽길이	1,200m	1,600m	양산항
면적	22만평	16만평	신항
연간화물 처리능력	90만 TEU	220만 TEU	양산항
평균장치 일수	12.0일	10.5일	양산항
안벽하역장비	9기 (22열 Twin Lift크레인)	15기 (22열 Twin Lift크레인)	양산항
야드하역장비	RMGC 18기 (9단 5단 적재)	RTGC 45기 (6열 5단 적재)	양산항
이송장비	60기 (유인 야드 트랙터)	68기 (유인 야드 트랙터)	양산항

자료: 한국컨테이너 부두공단, "우리나라 컨테이너 생산성 향상방안 연구", 2002. 4.

③ 항만비용

항만비용으로는 선박 입항료·접안료, 화물 입항료와 같은 항만시설 사용료, 화물하역에 관련된 하역비와 보관료, 그리고 선박과 화물에 제공되는 관련 서비스료인 예선사용료·도선료 등이 있다. 항만 비용을 이러한 기준에 의해 분석한 것은 다음 <표 14>이다.

<표 14> 부산항과 상해항의 항만물류비용 비교

단위: 천원

구분	부 산	상 해	
시설사용료	선박 입항료	4,608	3,153
	접안료	1,836	511
	화물 입항료	3,780	0
	소계	10,224	3,664
	부산항 기준	100	36
관련서비스료	예선 사용료	1,528	8,307
	도선료	1,389	5,925
	소계	2,917	14,232
	부산항 기준	100	488
하역비용·보관료	기본요금	35,600	45,775
	보관료	12,010	896
	소계	47,610	46,671
	부산항 기준	100	98
항만 이용료 합계	60,751	64,567	
부산항 기준 비교	100(우위)	106(열위)	

자료: 한국해양수산개발원, "항만산업의 경제적 효과에 관한 연구", 2002, p. 347.

주: 환율 US 1\$=1240원=HK 7.8\$=RMB 8.3을 기준, 기준선박은 4만 G/T의 컨테이너선(선박 길이 252m, 흘수 9.5m), 1천 TEU를 처리하는 것으로 가정, CY 보관 일수(무료장치일)는 3일 초과 후, 접안기간 16시간.



이 표에서 보면 2002년의 경우 현재 폐지된 컨테이너세를 포함시킬 경우 부산항을 100으로 볼 때 상해항은 84로 부산항이 매우 열위에 있으나 컨테이너세를 포함하지 않을 경우에는 부산항을 100으로 볼 때 상해항은 106으로 오히려 상해항이 열위로 나타났다.

그러나 위에서 열거한 항만시설 사용료는 선박이나 화물의 종류나 중량에 따라 개별 항만들이 다르게 부과하므로 하역비와 환적비용만을 최근자료를 이용하여 비교해보면 다음 <표 15>와 같다.

<표 15> 신항과 양산항의 항만비용 비교

	신항	양산항	우위 여부
하역비	106,000원	55,884원 (425.5 위안)	양산항 우위
환적비용	178,344원 (155.8달러)	82,533원 (72.1달러)	양산항 우위

자료: 한국해양수산개발원, “항만시설 사용료 체계개편에 방안에 관한 연구”, 2004. 9. 한철환, 전체 논문, p.55.

- 주: 1) 환적비용은 하역비, 이송비, 보관비 및 선적비를 포함한 것.  
 2) 환율은 2004년 평균환율인 원/달러=1144.7원, 원/위안=138.3원을 적용.  
 3) 신항의 하역비와 환적비용은 부산항의 경우임.  
 4) 하역비는 20피트 적컨테이너 기준임.

이 표에서 보면 하역비의 경우 양산항은 중국 정부의 전략적 가격정책에 따라 TEU당 58,864원인데 반해 신항은 TEU당 106,000원으로 신항이 절대적으로 열위에 있다. 여기에 양산항의 경우, 배후물류단지인 루차오항까지 도로운송비 24,984원이 추가된다고 하더라도 양산항의 항만이용료가 신항에 비해 20%정도 저렴한 것이다. 또한 환적비용에 있어서도 신항은 양산항에 비해 약 2배인 것으로 나타나 가격경쟁적 측면에서는 양산항이 신항에 비해 절대적으로 우위에 있음을 알 수 있다.<sup>12)</sup>

#### ④ 항만서비스

항만서비스를 입출항 게이트 통과시간, 연간 하역능력, 정보서비스, 항만생산성, 항만노동 및 인센티브 부여 등의 측면에서 신항과 양산항을 비교하면 다음 <표 16>과 같다. 여기서 항만생산성을 크레인 생산성, 선석 생산성 및 면적당 생산성으로 구분하여 제시하기로 한다.

12) 한철환(2006), p.55.

<표 16> 신항과 양산항의 항만서비스 비교

	신항	양산항	우위 여부
입항 소요시간	60분(부산항)	325분(상해항)	부산항
출항 소요시간	60분(부산항)	255분(상해항)	부산항
게이트 반출입시간	20분(부산항)	30분(상해항)	부산항
연간 하역능력	90만 TEU	220만 TEU	양산항
정보서비스 수준	0.1286(부산항)	0.1000(상해항)	부산항
항만생산성			
크레인 생산성	100,000	146,666	양산항
선석 생산성	750	1375	양산항
면적당 생산성	1.2	4.1	양산항

자료: 여기태, “중국 컨테이너 항만의 경쟁력 평가에 관한 연구”, 2002. 4. 컨테이너부두공단, “한반도 글로벌 물류중심지화 방안 및 추진전략 연구”, 3권, 2003. 10. 한철환, 전계 논문, p.56. 한국해양수산개발원, 한국·중국의 항만물동량 수급현황 및 전망과 환적화물유치가능성 및 전략, 2004. 4 등에서 발췌하여 재작성.

끝으로 양 항의 항만경쟁력을 종합적으로 비교하면 다음 <표 17>과 같다.

<표 17> 신항과 양산항의 항만경쟁력 비교

	신항	양산항
항만입지	중심성	우위
	중계성	미주항로 우위 구주항로 우위
항만시설	수심, 시설규모 평균장치 일수 등	우위
	하역 및 이송장비	우위
항만비용	시설 사용료, 관련 서비스료, 하역비·보관료	우위
항만서비스	입출 항게이트 통과시간, 연간 하역능력, 정보서비스 수준	우위
	항만생산성	우위

이 표에서 보면 항만서비스 요인 중 입출항 게이트 통과시간, 연간 하역능력, 정보서비스 수준에서만 신항이 양산항에 비해 우위를 유지할 뿐 그 외 모든 경쟁력 요인인 항만입지, 항만시설, 항만비용, 항만서비스 중 항만생산성 등의 면에서 양산항에 대해 열위를 면치 못하고 있음을 알 수 있다. 이를 구체적으로 살펴보면, 항만입지의 경우 중심성의 평가

에서는 양산항이 절대적 우위를 누리고 있지만, 중계성의 평가에서는 양산항과 큰 차이가 없다. 이는 향후 신항의 발전전략 제시시 한적화물의 유치의 경우 거리상의 큰 차이가 없으므로 이 점을 충분히 활용할 수 있을 것이다. 그리고 항만시설의 경우는 면적과 수심을 제외하고는 모든 면에서 양산항이 상당한 우위를 누리고 있다. 특히 화물처리능력, 안벽하역장비 및 야드하역장비 면에서 양산항이 절대적인 우위를 확보하고 있다.

경쟁력 중 핵심요소인 항만의 가격경쟁력이라고 할 수 있는 항만비용의 경우 시설사용료는 상해항이 부산항의 절반수준에도 미치지 않아 상해항의 절대적인 우위를 누리고 있으나, 관련 서비스료에서는 상해항이 부산항의 거의 5배 가까운 수준이어서 부산항이 절대적으로 우위에 있다. 하역비용과 보관료에서는 부산항과 상해항이 거의 유사한 수준에 있다. 항만이용료를 합계하면 부산항이 100으로 할 경우에 상해항은 106이므로 부산항이 상해항에 비해 약간의 우위를 차지할 따름이므로 항만비용면에서는 우위를 반드시 가릴 수 없는 상황이다. 그런데 하역비와 환적비용만을 비교할 경우에는 신항이 양산항의 약 2배이므로 양산항이 절대적인 우위를 누리고 있음을 알 수 있다.

항만서비스의 경우를 보면 입항 소요시간, 출항 소요시간, 게이트 반출입시간, 정보서비스 수준면에서는 부산항이 우위를 누리지만, 연간 하역능력, 크레인 생산성, 선석 생산성, 면적당 생산성에서는 양산항이 월등히 우위를 점하고 있다. 항만서비스를 전체적으로 고려하면, 양 항의 경쟁력은 비슷한 수준이라고 볼 수 있다.

### 3. 양 항의 비교분석에 따른 신항의 특화전략

지금까지 신항과 양산항의 양 항에 대해 SWOT 분석에 따른 특성을 도출하였을 뿐만 아니라 경쟁력 결정요인에 따른 경쟁력도 분석하였다. 따라서 여기서는 위의 두 가지 측면에서 비교분석한 내용을 바탕으로 하여 신항이 동북아 중심항으로써 그 위치를 선점하기 위한 특화전략을 제시하려고 한다. 물론 이러한 전략 외에도 여러 가지가 있을 수 있으나 특히 양산항과의 비교분석에서 강조되어야 할 전략이라고 볼 수 있다.

#### [1] 유·라시아 대륙을 잇는 철도운송 추진

앞서 SWOT 분석에서 강점(Strength)과 기회(Opportunity) 측면에서 양산항에 비해 입지상 우위를 점할 수 있고 신항의 입장에서 기회라고 볼 수 있는 신항을 통한 유·라시아와 북미를 잇는 철도운송의 추진을 들 수 있다. 국제적으로도 현재 UN ESCAP 교통장관회의에서 체결된 TAR(Trans-Asian Railway: 아시아 국가간 철도망 구축계획)협정이 아시아 철도협력구도를 위한 토대가 될 수 있다. 이 협정은 UN 핵심사업의 하나로 아시아대륙의 시베리아 횡단철도(TSR), 중국 횡단철도(TCR), 만주 횡단철도(TMR), 몽골 횡단철도(TMGR) 및 남북 횡단철도(TKR)를 연결하는 국제철도노선사업이다. TAR노선이 성공적으로 완성된다면 기존의 해운 중심의 아시아-유럽간 물류체계를 획기적으로 개선시켜 대륙

간 경제 및 물류통합이 가속화 될 것으로 전망되므로 이 사업에 우리나라가 적극 참여하여 주도권을 행사함으로써 부산 신항이 중추적인 역할을 할 수 있게 하여야 양산항의 급속한 성장에 대응할 수 있을 것이다. 이 사업이야말로 신항이 양산항에 대해 우위를 누릴 수 있는 특화전략이라 할 수 있다.

## [2] 신항의 배후단지 조기개발에 의한 자체 물동량 확보

앞의 SWOT 분석에서 신항의 강점(Strength)과 기회(Opportunity)의 측면에서 배후단지 개발에 의한 자체 물동량 확보가 중요하다고 하였다. 양산항의 경우 육상물류단지와 푸동 경제특구지역 등이 양산터미널과 육로로 운송하게 되어 있어 등하이대교의 자연조건 및 차량사고 등으로 인한 위험과 거리에 따른 비용과 시간상의 어려움이 있다고 하였다. 그러나 신항의 경우 항만물류단지가 터미널과 인접하여 양산항에 비해 상당한 지리상의 우위를 점하고 있다고 볼 수 있다.

따라서 배후단지를 보다 광범위하게 확보하여 재조정할 수 있도록 하여 집배송, 보관창고, CFS 등의 기능 외에 라벨링, 디자인, 가공 및 제조까지도 포함하는 것이 중요하다. 특히 이들 국내외 전문업체들의 입주를 위해 양산항을 비롯한 주요 경쟁항만의 경우에 비해 최저의 지가 및 임대료가 보장되어야 한다. 이에 대한 보상은 이들 업체들의 번영에 의한 세금으로 점진적으로 보완한다는 사고가 필요하다. 이러한 자체 물동량의 확보는 여타 항만과의 경쟁이 필요치 않으며, 또한 이를 통해 환적화물의 부수적인 증가를 기대할 수 있는 부차적인 효과가 나타나게 되므로 단기적인 관점에서가 아닌 장기적인 관점에서 접근하여야 한다.

신항의 항만배후단지 개발은 양산항 뿐만 아니라 여타 세계경쟁항만에 비해 늦은 감이 없지 않다. 예컨대 싱가포르와 로테르담은 1970년대에, 고베·요코하마·홍콩 등은 1980년대에, 중국의 상해항은 1990년대에 추진되었으나 우리나라 신항의 경우는 2001년에 개발이 시작되어 아직 완료되지 않는 상태이다.

거점항만이 되기 위해서는 배후단지 개발은 필수적이다, 항만을 단순히 화물이 경유하는 공간이 아닌 높은 부가가치를 창출하는 공간으로 자리 잡아야 한다. 따라서 기존의 화물처리 기능에 부가하여 예선·내륙운송서비스, 창고 및 부가물류서비스 등을 하나로 묶는 항만클러스터(Port cluster)<sup>13)</sup>를 추진하여 양산항보다 한 차원 높은 서비스를 제공하여야 한다. 항만클러스터는 항만 및 배후단지를 중심으로 물류 및 비즈니스 프로세스의 처리를 핵심사업으로 한 전후방 연관산업 및 관련기관(예컨대 중앙 및 지방정부, 관련협회, 대학 및 연구소 등)이 네트워크화 되어 항만이용자에게 one-stop서비스를 제공하는 집적

13) 항만클러스터를 구성하는 업종 및 산업으로는 터미널 운영자, 해운기업, 예·도선 서비스업체, 창고업, 포워드, 해운대리점, 선용품 공급업자, 검수·검정업체, 금융 및 보험회사 등으로 구성되는 해운관련 서비스업체와 조선 및 장비공급업체, 그리고 항만공사, 관련협회, 교육기관, 연구소 등이며 넓은 의미로는 제조업체, 부가물류 서비스 제공업체, 육상운송업자, 철도회사 및 금융·보험회사 등도 포함된다.

체하고 할 수 있다, 이를 통해 항만이용자에게 최저의 비용과 시간으로 최대의 서비스를 제공해 줄 수 있는 기틀을 조속히 마련하여야 한다.

### [3] 항만서비스 수준의 획기적 향상

앞서 양 항의 항만경쟁력 비교분석 결과에 의하면 신항이 양산항에 대해 우위를 유지하는 유일한 것은 항만서비스의 수준이라고 할 수 있다. 사실 자료의 제약상 신항과 양산항을 대신해서 부산항과 상해항을 비교한 것으로 큰 의미를 부여하는 것에는 한계가 있지만, 부산항은 입항 소요시간, 출항 소요시간, 게이트 반출입시간, 정보서비스 수준 등에서 우위를 나타내고 있지만, 연간하역능력과 항만생산성, 즉 크레인·선석·면적당 생산성 등에서는 확실한 열위에 있음을 알 수 있다.

IT 강국이라는 우리나라의 이점을 충분히 살려 정보서비스 수준도 더욱 높이는 한편, 입항 소요시간, 출항 소요시간 및 게이트 반출입시간 역시 종합관리시스템에 의해 어떠한 시간상의 낭비가 없도록 하여야 한다. 이러한 시간의 단축에 의해 비용절감효과까지 나타나도록 하여 시간과 비용면에서 우위를 확실히 확보하여야 한다.

### [4] 항만마케팅활동의 차별화 전략

앞의 SWOT분석에서 신항의 약점(Weakness)과 위협(Threat)의 측면에서 항만마케팅분야의 부진함이 지적되었다. 이러한 항만마케팅분야의 열위를 만회하기 위하여 면밀한 사전조사와 분석에 의한 철저한 차별화된 마케팅전략이 필요하다. 먼저 환적화물을 유치하기 위해서는 다양한 인센티브를 개발하여야 하며, 고객에 따라 인센티브를 차별화하고, 마케팅활동 역시 대 고객 맞춤형이 되어야 한다.

### [5] 항만생산성의 획기적 제고

앞의 분석에서 항만생산성인 크레인 생산성, 선석 생산성 및 면적당 생산성에서 모두 양산항에 대해 열위를 면치 못하였다. 즉 안벽 하역장비의 경우 양산항이 15기인데 반해 신항은 9기 (22열 Twin Lift 크레인)이며, 야드 하역장비는 양산항이 RTGTC 45기(6열 5단 적재) 인데 반해 신항은 RMGC 18기(9열 5단 적재)이다. 이송장비는 양산항이 68기 (유인 야드 트랙터)이지만 신항은 60기에 불과하다. 따라서 신항의 항만생산성을 획기적으로 제고시키기 위해 하역 및 이송장비의 보충은 물론 선석의 컨테이너 크레인 배치의 최적화와 인접한 선석과의 크레인 공동 사용 등을 통해 컨테이너 크레인의 생산성을 획기적으로 향상시켜야 한다. 또한 신항의 생산성을 제고하기 위해서는 정보기술과 관련 운영정보 시스템 등을 도입하여 주요 항만 및 선사와의 네트워크 구축은 물론 항만과 항만과 관련된 모든 업무를 자동화하여 작업이 신속히 이루어지도록 신항만 컨테이너 터미널의 전사적 자원관리 (ERP:Enterprise Resource Programming) 시스템이 구축되어야 한다.

## VI. 결 론

양산항과의 비교분석을 통해 신항의 특화전략을 제시하기 위해 양 항의 특성을 SWOT 분석을 통해 분석한 결과 지정학적인 우위로 기간항로의 중심에 위치하고 있으며, 충분한 안벽전면 수심과 첨단 하역장비를 구비하여 최고의 물류서비스를 제공할 수 있다는 점이다. 또한, 항만배후단지 개발을 통하여 환적 물동량은 물론 자체물동량의 성장잠재력을 확보할 수 있다. 항만경쟁력 측면에서는 신항이 항만입지의 미주항로, 항만서비스의 입항 소요시간·출항 소요시간·게이트 반출입시간·정보서비스 수준 등에서만 우위를 유지할 뿐 항만입지의 중심성, 항만시설의 수심·시설규모·평균장치 일수·하역 및 이송장비, 항만비용의 시설 사용료·관련 서비스료·하역비·보관료, 그리고 항만서비스의 항만생산성 등에서 열위를 면치 못하고 있다.

이러한 두 가지 측면에서 분석한 내용을 바탕으로 신항이 동북아 중심항으로써 그 지위를 확보하기 위하여 양산항과 비교하여 특화할 수 있는 중점전략으로는 유라시아 대륙을 잇는 철도운송의 추진, 신항의 배후단지 조기개발에 의한 자체 물동량 확보, 항만서비스 수준의 획기적 향상, 항만 마케팅활동의 차별화 전략 및 항만 생산성의 제고 등을 제시할 수 있다. 물론 이들 전략 외에도 환적 네트워크의 확충, 항만 인프라의 조기 구축, 항만 생산성의 증대, 외국기업 유치에 위한 기업환경의 조성 및 신속한 의사결정 및 업무추진 등을 들 수 있다.

## 참고문헌

- 김정수, 부산의 신항과 북항의 합리적인 특화전략 연구, 무역학회지, 제31권 제4호, 한국무역학회, 2006. 8.
- 여기태, 중국, 컨테이너 항만의 경쟁력 평가에 관한 연구, 2004. 4.
- 임종관·이주호, 양산항 개장이 동북아 항만 경쟁구도에 미치는 영향, 한국해양수산개발원, 2005.12.
- 전일수외, 세계 주요 컨테이너 항만의 경쟁력 비교 평가, 해운산업연구 통권 제120호, 1994.9.
- 하동우·김수엽, 컨테이너 항만의 물류경쟁력 국제비교, 한국해양수산개발원, 1998.
- 한철한, 상하이 양산항 양산항과 신항의 경쟁력 비교분석, 한국항만경제학회지, 제22집 제1호, 한국항만경제학회, 2006.3.
- 한국컨테이너부두공단, 우리나라 컨테이너 생산성 향상 방안 연구, 2002.4.
- 한국컨테이너부두공단, 경영연구부, 일본의 항만경쟁력의 기본조건, 포트 오소리티, 1998.8.
- 한국컨테이너부두공단, 한반도의 글로벌 물류중심화 방안 및 추진전략연구, 제2권, 2003.10.
- 한국해양수산개발원, 항만산업의 경제적효과에 관한 연구, 2002.
- 한국해양수산개발원, 항만시설사용료 체계 개편방안에 관한 연구, 2004.9.
- 한국해양수산개발원, 한국·중국의 항만물동량 수급현황 및 전망과 환적화물 유치 가능성 및 전략, 2004.4.
- Cullinane, K. Teng, Y. Wang, Port Competition between Shanghai and Ningho, Maritime Policy and Management, Vol. 6, No. 1979.
- James Mayfield, "Shanghai Moving Forward with Massive Deepwater Port Project (update)", 2004.12.
- Containerisation International Yearbook, 2002,2003,2004.
- <http://www.bife2.go.kr> · <http://www.kmi.re.kr> · <http://www.kca.or.kr>
- <http://www.mumaf.go.kr> · <http://www.pba.or.kr> · <http://www.pncport.com>
- <http://www.pusan.momaf.go.kr>