

21세기 부산항의 글로벌 경쟁력 강화에 관한 연구

Global Competitive Strategy for the Busan Port in the 21st Century

이용선*
Lee, Yong-Sun

Abstract

There is a tendency in the world trade that bilateral agreements and partnership of different countries are increasingly prevailing, and the changes in industrial structure and economic environments are concurrent with another changes in the quantity of goods transported in each country.

In order for the port of Busan to have a global competitive edge under the circumstances, it's required to introduce state-of-the-art equipment, to provide incentives for attracting shipping companies, and to operate more feeder container ships as a way of increasing transshipment traffic volume on a long-term basis, not merely on a short-term one. The government should stimulate Busan North and New Ports to join forces instead of overly competing with each other, and the government's excessive right to manage wharves should be downsized.

I. 서론

세계 각국의 항만은 국가산업발전과 국민경제 활성화에 없어서는 안 될 중요한 존재로 인식되어왔으며, 항만의 역할은 모든 산업과 연관성을 지니고 있어 한 나라가 발전하는데 기초를 제공하고 있다고 할 수 있다. 그러나 세계 경제의 어려움으로 인하여 세계항만은 변화하고 있고, 선사는 선박을 대형화함으로써 경제의 규모를 누리면서도 한편으로는 재항비용은 줄이기 위하여 기간항로상에 위치한 한 두 개의 대형항만으로 기항지를 축소하고 있다.

또한 선사들이 기항전략을 소수의 대형항만에만 기항하고 나머지항만은 피더서비스로 연결하는 중심항-주변항(Hub-Spoke) 체제로 전환함에 따라 각국항만은 중심항이 되기 위한 경쟁체제에 돌입하게 되어 많은 국가들이 대규모 항만시설확보에 노력하고 있다.

*동아대학교 대학원 무역학과 박사과정.

따라서 본 논문에서는 부산항의 21세기 글로벌 경쟁우위를 확보하기 위한 세계항만환경과 부산항의 현황을 살펴본 후 중국항만들의 현황을 분석하여 부산항의 문제점을 도출하고 부산항의 글로벌 경쟁력 강화 방안을 제시하고자 한다.

II. 세계항만환경의 변화

세계항만은 미국 발 금융위기와 그리스 발 재정위기로 인하여 주요항만의 물동량은 중국항만을 포함한 모든 지역에서 감소하고 있는 추세이다. 그러나 중국을 중심으로 한 세계교역의 구조변화는 증가하고 있으며, 대형선사와 터미널 운영사들의 해운항만시장지배력은 강화되는 추세로서 글로벌화가 확산되고 있다고 설명할 수 있다. 또한 선박을 비롯한 항만의 대형화와 글로벌 기업들의 SCM(Supply Chain Management)전략 및 통합물류서비스의 확산 등으로 중심항만(Hub port)의 개념이 등장하였고, 1990년대 이후 불붙기 시작한 중심항만 경쟁이 2011년 현재까지도 아시아를 비롯한 동북아를 중심으로 갈수록 치열해지고 있다.

세계교역구조의 변화를 살펴보면 지난 10여 년간 북미, 유럽, 아시아 삼국체제를 유지하고 있었으며, 중국, 동북아, 동남아시아 지역이 세계 컨테이너 전체물동량의 약50%를 점유하고 있어, 중국을 비롯한 동아시아의 항만 물동량이 세계 물동량을 견인하고 있다. 이러한 세계항만환경의 변화를 주도하고 있는 중국정부는 양산항 개장과 함께 항만의 대형화와 통합화를 추진하고 있고, 중국정부의 노력에 힘입어 대형선사들이 중국항만을 기중점으로 하는 직기항 선박을 증가시키는 해상네트워크의 변화를 꾀하고 있다. 특히 정기선사들은 전통적인 아시아 정기선 서비스항로였던 일본, 한국, 대만, 홍콩 루트에서 탈피하여 중국항만을 기중점으로 하는 서비스루트개발에 박차를 가하고 있다. 이러한 추세는 중국의 상해, 심천 등 양대 컨테이너항만은 물론 대련, 청도, 영파, 하문 등 중소형항만으로 지속적으로 확대되고 있다. 따라서 중국항만의 급속한 발전은 항만물류 중심축의 중국이전을 가속화시키고 있으며, 우리나라를 비롯한 주변국 항만에 커다란 위협이 되고 있다.

세계항만의 물동량 면에서도 중국 항만들의 급부상은 세계 10위권의 항만들 가운데 중국항만수가 7개를 차지하고 있을 정도로 중국 항만들의 물동량 처리실적은 대단하다 할 수 있다(표 1참조).

<표 1> 세계 주요항만 컨테이너화물 처리실적

(단위 : 만TEU, %)

순위			항만	국적	2010		2009년		2008년	
2010	2009	2008			물량	증가율	물량	증가율	물량	증가율
1	2	2	상하이	중국	2,907	16.3	2500	△10.6	2798	7.0
2	1	1	싱가포르	싱가포르	2,843	9.9	2587	△13.5	2992	7.1
3	3	3	홍콩	중국	2,353	11.8	2104	△14.1	2449	2.1
4	4	4	선전	중국	2,251	23.3	1825	△14.8	2141	1.5
5	5	5	부산	한국	1,461	18.4	1195	△11.1	1345	1.4
6	8	7	닝보/ 저우산	중국	1,314	25.1	1050	△6.4	1123	19.9
7	6	8	광저우	중국	1,255	12.2	1119	1.7	1100	19.6
8	9	10	칭다오	중국	1,201	17.1	1026	△0.6	1032	9.1
9	7	6	두바이	UAE	1,160	4.3	1112	△5.9	1183	11.0
10	10	9	로테르담	네덜란드	1,115	14.4	974	△9.8	1080	0.1
11	11	14	톈진	중국	1,008	15.9	870	2.4	850	19.7
12	12	12	카오슝	대만	918	7.0	858	△11.3	968	△5.7
13	13	15	포르클랑	말레이시아	887	21.3	731	△8.3	797	12.0
14	14	13	엔트워프	벨기에	847	15.9	731	△15.6	866	6.0
15	15	11	함부르크	독일	790	12.7	701	△28.0	974	△1.5
16	16	16	LA	미국	783	16.0	675	△14.0	785	△6.0
17	17	18	탄중펠라 파스(PTP)	말레이시아	653	8.8	600	7.1	560	1.8
18	18	17	롱비치	미국	626	23.6	507	△21.9	649	△11.3
19	19	22	샤먼	중국	582	24.3	468	△7.0	503	8.8
20	20	20	뉴욕/뉴저지	미국	529	16.0	456	△13.4	527	△0.6

자료 : Containerization International 및 각 항만 홈페이지 등 참조, 2011.

항만과 선박의 대형화 측면에서 살펴보면 선박의 크기가 커질수록 운송화물의 톤당 운송 원가를 최소화 할 수 있는 방향으로 조정되고 있으며, 하역기술의 혁신으로 인한 효율의 향상, 항만의 24시간 가동체제 일반화에 따른 일일하역시간의 연장, 선원비의 상승, 이자율의

장기하향 안정화, 유류가격의 상승, 세계일주 서비스 등의 요인들은 선박의 대형화를 촉진하고 있다할 수 있다. 왜냐하면 규모의 경제에 의해 단위적재능력당 자본비용은 낮아질 것이고, Hub-Spoke 운항체제에 따른 추가적인 환적비용과 내륙운송비용의 증가에 의해 상당부분 상쇄될 것으로 예상되기 때문이다.

화물수송체계 측면에서는 미국, 유럽의 주요선사들의 아시아 주요기항지는 미주 서비스의 경우, 도쿄, 고베, 부산, 대만, 킵롱 또는 카오슝, 상해, 홍콩 그리고 최종적으로 싱가포르를 거치며, 그 이후의 항로에 대해서는 각 선사의 서비스형태 즉, 주유형 (round the world) 또는 왕복형(pendulum)에 따라 달라지며 유럽항로의 경우에는 반대순서의 항로로 운항하고 있다.

다음으로 대형선사 및 터미널 운영사들의 항만시장 지배력 강화인 글로벌화 측면에서는 규모의 경제와 시너지효과를 통한 저비용-고생산성을 달성하기 위해 대형선사간 M&A를 지속적으로 추진되고 있으며, 경쟁적 터미널 확보를 통한 배타적 항만네트워크를 구성하여 글로벌 네트워크의 완성과 화물의 안정적 처리를 통해 이익의 극대화를 추구하고 있다. 특히 1990년대 들어 세계 주요 컨테이너터미널 운영업체와 정기 선사들은 지속적인 제휴와 합병에 따른 하역서비스수요의 감소와 선사들이 경영난으로 항만비용 절감에 대한 요구가 계속되면서 자신들의 운영위험을 분산시키고 동시에 추가수입원을 확보하기 위해서 사업영역을 전 세계로 확대하고 있다.

이와 같은 결과 선사와 터미널 운영사들의 글로벌화는 전략상 개별항로에서는 직접 기항하는 항만의수를 줄이고, 서비스를 제공하던 다수의 항만이 포함된 기존의 운송경로를 재편성함으로써 규모의 경제성과 신속성을 최대화하고 있으며, 지역별 거점항만은 다수의 대륙간 항로 서비스와 지역 내 중소형 항만들에 대한 피더서비스와의 연결을 위해 최대한 활용하고 이러한 서비스 재편성의 결과로 각 주요항만에서는 주당 서비스 빈도수는 오히려 증가하고 있으며, 개별운항 루트 상에는 기항항만의 수를 줄여 소수 주요항만에 화물을 집중하도록 하고 있다.

따라서 충분한 화물이 있는 중간규모의 거점항만에도 모형 모선이 직접 기항하는 서비스 패턴이 점차 보편화되고 있다. 초대형 선박들을 주요 거점항만에서만 기항시키는 선사들은 Hub-Spoke 시스템과 아울러 중간규모의 거점항만에도 좀 더 작은 선박으로 직접 기항하는 보완 항로망을 밀도 있게 개발하고 있는 추세이다.

III. 부산항의 현황

부산항은 한국의 동남연해에 위치하고 동남쪽으로는 조선해협에 인접하고 있으며, 서쪽으

로는 낙동강과 접하고 있고, 일본 마라도와 서로 마주보고 있다. 태평양 유라시아(Eurasia) 대륙과 서로 잇닿아 있는 관문이고, 동북아-북미, 러시아-유럽, 황해-동해 새 개항로의 합류 지역으로써 천혜의 지리환경을 갖추고 있다. 부산항의 수심 역은 넓고, 북항, 남항, 감천항, 다대포항 네 곳으로 이루어지며, 해안선 길이 202km, 항내수역면적은 243km²이고 북쪽의 창원시 진해구 명동 신명 남단에서 시작하여 남쪽 광안리해수욕장 남단에 이르는 범위이다. 우도 동남단을 경유하여 연도 서남단, 가덕도 잠수해역 최서단, 가덕도 남단, 생도, 오륙도, 해운대 동백섬으로부터 57m의 거리에 있는 산정 등에 이르기까지 수심 5~15m의 정상적인 만일 조석 항만에 속하며, 평균조차 1.3m로 조수간만의 차이가 크지 않다(부산항만공사, 2011).

<그림 1> 북항, 신항 평면도



자료 : 부산항만공사(2011), 부산항 현황.

2011년 현재 부산항은 자성대, 우암, 신선대, 감만, 신감만, 감천 컨테이너 중앙역과 2006년 최초로 준공이 개시되어 운행하게 된 부산 신항 1기를 보유하고 있다. 그 중 5개의 컨테이너부두는 부산 북항에 분포되어 있고, 감천부두는 감천항에 위치하며, 부산 신항은 부산항으로부터 대략 25km의 거리에 있는 가덕도에 있다(부산시청, 2011). 부산항은 현재 동시에 6척, 5만 톤급 대형컨테이너를 수용할 수 있는 규모를 갖추고 있으며, 부두크레인 15대, 이동크레인 49대, 퇴적장 견인차 115대 등의 설비를 보유하고 있다. 접안시설의 경우 184척이 동

시에 접안할 수 있는 시설로 26만7천m²의 야적장을 보유하고 있다(표 2 참조).

<표 2> 부산항 항만시설현황

구분		규모	능력
접안시설	안벽	26,159m	동시접안능력 184척
	물양장	9,604m	
보관시설	상옥	61천m ² (11동)	동시 90천톤 보관
	야적장	267천m ²	동시 1,162천톤 야적
	컨테이너CY	2,067천m ²	동시 257천TEU 장치

자료 : 부산항만공사(2011), 항만시설현황

또한 부산항 컨테이너부두별 운영 및 주요 하역장비를 살펴보면, 대부분 컨테이너부두가 민자로 운영되고 있으며 부두길이의 경우 신선대부두가 1,500m로 가장 길고 다음으로 자성대부두, 감만부두, 신감만부두, 우암부두를 나타내고 있고, 신감만부두의 경우 2002년 4월부터 운영을 개시하고 있다(표 3 참조).

연도별 부산항의 컨테이너화물 처리실적의 경우 2003년부터 2004년까지는 10%의 이상 물동량 증가세를 보이다가 2005년 중국 양산항의 조기개장으로 인하여 2006년까지 물동량 증가율이 각각 3.1%, 1.7% 소폭 증가하였다. 양산항의 조기개장으로 우리나라 또한 부산항 신항을 2006년에 조기 개장하였으며, 외국선사 유치를 위한 항만마케팅을 전략적으로 추진하였다. 그 결과 2007년 컨테이너물동량은 전년대비 10.2%증가한 1,326만 1천TEU를 기록하였다. 그러나 2007년 말 미국 발 금융위기로 인하여 경기침체가 가속화됨에 따라 물동량이 다시 감소하기 시작하여 2009년에는 1,198만TEU의 물동량을 기록하여 10.9%의 큰 폭으로 감소하였으나 2010년 18.4% 증가한 1,418만 2천TEU를 기록하였다(표 4 참조).

<표 3> 부산항의 부두별 운영 및 주요하역장비

구 분	자 성 대	신 선 대	감만부두	신감만부두	우암 부두	감천 부두
사업기간	1974~1996	1985~1997	1991~1997	1995~2001	1995~1999	1988~1997
총사업비	1,084억원	2,226억원	4,724억원	1,781억원	535억원	1,070억원
운영개시	1978. 9 (피더 : '96.9)	1991.6 (1선석: '97.9)	1998. 4	2002. 4	1996. 9	1997. 11
운영회사	허치슨(주)	(주)신선대컨 테이너터미널	한진, 허치슨, 세방, 대한통운	동부부산(주)	우암(주)	(주)한진해운
종업원수	759명	684명	691명	324명	210명	186명
길이	1,447m	1,500m	1,400m	826m	500m	600m
전면수심	15m	15-16m	15m	15m	11m	13m
하역능력	1,500천TEU	1,600천TEU	1,560천TEU	610천TEU	260천TEU	660천TEU
접안능력	5만톤급 4척 1만톤급 1척	5만톤급 5척	5만톤급 4척	5만톤급 2척 5천톤급 1척	2만톤급 1척 5천톤급 2척	5만톤급 2척
부지면적	624천㎡	1,168천㎡	727천㎡	294천㎡	182천㎡	148천㎡
CY면적	462천㎡	672천㎡	336천㎡	153천㎡	156천㎡	105천㎡
건물면적	38천㎡	69천㎡	25천㎡	12천㎡	5천㎡	4천㎡
CFS	2동 20천㎡	229천㎡	7.4천㎡	5천㎡	-	-
철도인입선	980m	925m	1,032m	-	-	-
주요 하역 장비	C/C 14기	C/C15기	C/C15기	C/C 7기	C/C5기	C/C 5기
	13열 1기	16열 4기	18열 11기	18열4기	13열5기	16열 4기
	15열 3기	18열 3기	22열 4기	22열3기		18열 1기
	18열 3기	20열 6기				
		22열 2기	T/C 42기	T/C 17기	T/C13기	
	T/C 36기		T/H 1대	R/S 3대	R/S 2대	T/C 12기
	T/H 13기	T/C 32기	R/S 11대	Y/T36대	Y/T 24대	R/S 1대
	R/S 5대	T/H 12대	Y/T 84대	F/L 1대	F/L 2대	Y/T 23대
	Y/T 74대	R/S 9대	F/L 6대	샤시 64대	샤시 50대	샤시 58대
	F/L 8대 샤시 249대	Y/T 79대 F/L 10대 샤시 200대	샤시 222대			

주) 부두별 하역능력은 국토해양부, 전국무역항기본계획, 2006년을 기준으로 상정.
 자료 : 부산항만공사(2011), 부산항 현황.

<표 4> 연도별 컨테이너화물 처리실적

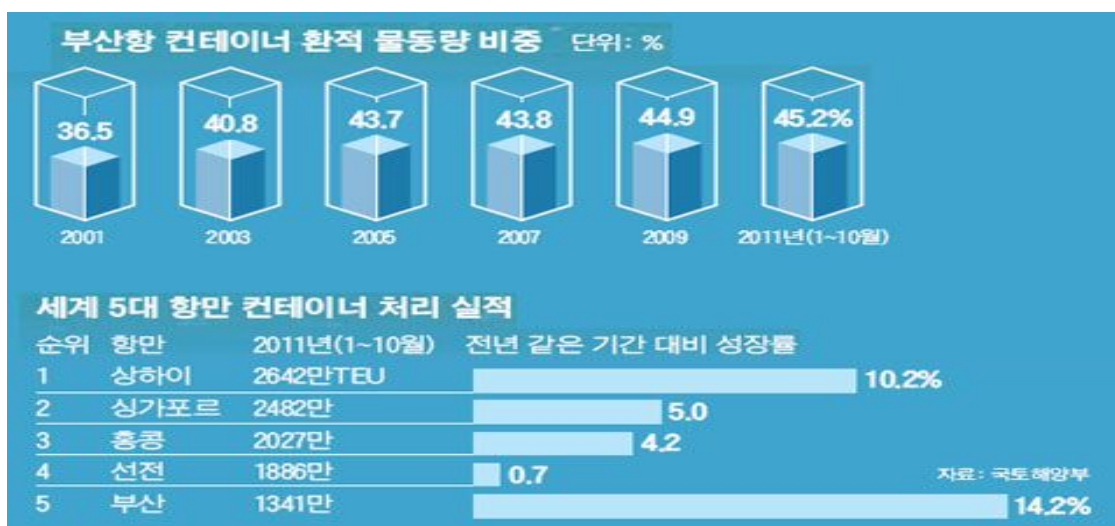
(단위 : 천TEU, %)

구 분	부산항			
	전체(증가율)	수출입(증가율)	환적(증가율)	연안화물
2003	10,408(10.1)	6,035(9.3)	4,251(9.4)	122
2004	11,492(10.4)	6,595(9.3)	4,751(12.7)	105
2005	11,843(3.1)	6,579(△0.2)	5,179(8.1)	85
2006	12,039(1.7)	6,803(3.4)	5,208(0.6)	28
2007	13,261(10.2)	7,444(9.4)	5,811(11.6)	7
2008	13,453(1.4)	7,638(2.6)	5,808(△0.1)	7
2009	11,980(△10.9)	6,569(△14.0)	5,372(△7.5)	39
2010	14,182(18.4)	7,834(19.3)	6,266(16.6)	82(108.5)

자료 : 부산항만공사(2011, 부산항 현황).

그러나 2011년 11월 현재 부산항이 처리한 환적 화물량은 작년 같은 달보다 30.7% 늘어난 68만2천TEU를 기록했다. 같은 기간 부산항 수출량이 경기 불황 영향으로 8.0% 늘어나는 데 그친 것을 감안하면 큰 차이다. 2011년 1월부터 10월까지 부산항 컨테이너 물동량에서 환적 화물이 차지하는 비중은 45.2%로 역대 최고 수준이다(그림 2 참조).

<그림 2> 부산항 컨테이너 환적 물동량 비중



자료 : 조선일보(2011.11), 중국의 수출항 된 부산항,

부산항 환적 물량이 늘어난 이유 중 하나는 북중국 항만이 짙은 안개와 파도 때문에 자주 문을 닫았기 때문이다. 2011년 8월까지 상하이항은 안개 등의 기상 악화로 모두 27일 동안 포트 클로징(항만 폐쇄·port closing)을 단행했다. 같은 기간 Ningbo(寧波)항은 25일, Qingdao(靑島)항은 35일 동안 폐쇄됐다. 이 기간 부산항은 한 번도 문을 닫은 적이 없다. 항만 폐쇄가 되면 해운사들은 항구 주변에 대기해야 하며 그 기간만큼 수백만 달러의 손해를 보게 되는 것이다.

한편, 부산항의 세계지역별 정기 서비스 현황을 살펴보면 2007년부터 2010년까지 가장 비중이 높은 지역서비스는 동남아시아로 22.3%의 높은 비중을 차지하고 있으며, 가장 낮은 지역은 러시아 지역이다(표 5 참조).

<표 5> 부산항 지역별 정기 서비스 현황

(2010년 7월 기준)

지역별	서비스 개수					비중
	2007	2008	2009	2010	증감	
일 본	61	57	58	63	5	19.5
동남아	55	68	52	72	20	22.3
중 국	53	46	46	51	5	15.8
북 미	43	38	42	37	-5	11.5
남 미	29	31	23	29	6	9.0
유 럽	18	22	26	26	0	8.0
러시아	16	16	11	12	1	3.7
중 동	3	7	7	15	8	4.6
대양주	22	23	24	18	-6	5.6
북 한	1	2	1	0	-1	0.0
계	301	310	290	323	33	100

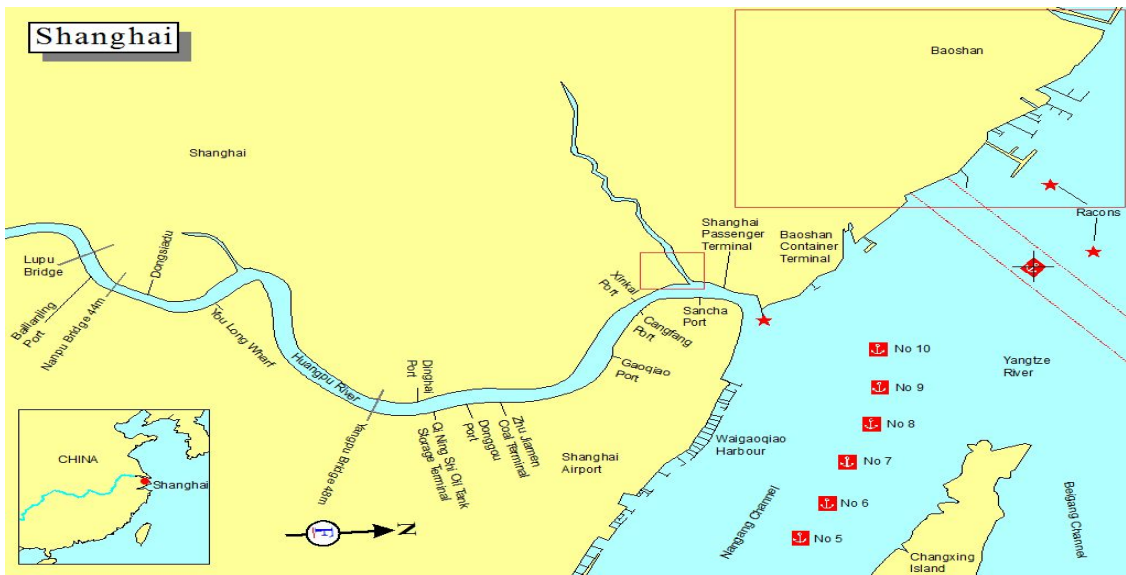
자료 : 부산항만공사, 2011.

IV. 중국항만의 현황

4.1. 상하이항

상하이항은 양쯔강 하구에 위치하고 있으며, 북중국의 중심항만으로 2개지역의벌크항만1)과 3개 지역의 컨테이너항만으로 구성되어 있다. 상하이항은2003년 이후 상하이 항만청의 기능을 대체하는 상하이 인터내셔널포트그룹(Shanghai International Port Group)에 의해 운영되고 있으며, 상하이 지방정부가 44%의 지분을 갖고 있는 형태이다. 2005년에 양산심수항을 개발함에 따라 인접한 닝보/저우산항과의 경쟁에서 앞서가기 시작하였다(그림 3 참조).

<그림 3> 상하이항의 지정학적 위치



자료 : Lloyd register, 2010.

<표 6>을 보면 상하이항을 구성하고 있는 3대 컨테이너항만은 양산심수항, 와이가오차오항, 우송커우항에 집중되어 있는데 우송커우항(吳淞口港)의 경우 컨테이너환적, 컨테이너청소, 연안화물의 보관 등 환적관련업무를 담당하는 항만이다. 와이가오차오항(外高橋港)은 컨테이너수송 위주의 대형 종합항만이며, 양산심수항(洋山深水港)의 경우 상해 국제항운 컨테이너중심항만이다.

특히, 상하이컨테이너터미널과 와이가오차오터미널은 장강(長江) 상류로부터 유입되는 토사로 인한 낮은 수심(8.5m) 문제로 대형 선박의 정박에 적합하지 않아 양산 심수항이 개발되었다(한국해양수산개발원, 2011).

1) 장강(長江)어구 구역에 있는 충밍항은 벌크 및 연안화물을 취급하며, 푸둥 동해연안구역에 있는 항저우완항은 유류, 석탄, 철광석 등과 같은 벌크 화물을 주로 처리하는 항만이다.

<표 6> 상하이항 8대 컨테이너터미널 시설 현황

구 분	선석수	선석길이(m)	수심(m)	면적(천㎡)	C/C(대)	운영자	
우송커우항	보 산	3	640	10.5	218	5	SCT
	준 공 루	4	857	10.5	307	7	SCT
	장 화 방	3	784	12.5	305	7	SCT
와이가오차오항	Shanghai East Container Terminal	4 (2)	1,250 (186)	14.2 (8.5)	1,550	14	SECT
	Shanghai Mingdong Container Terminal	6	1,290	12.8	1,630	14	SMCT
	Shanghai Pudong International Container Terminals	3	900	12	500	10	SPICT
	Waigaoqiao Terminal	6	1,635	13.2	1,660	22	SECT
양산심수항	Yangshan Deepwater Port	16	5,650	16	2,400	47	SSICT/SGCT
총계		45 (2)	13,006 (186)	-	8,570	113	-

주) ① ()는 바지(Barge)선석 현황.

② Yangshan Deepwater Port의 시설현황은 KMI중국연구센터 조사자료(2010.10)를 근거로 보완. 자료 : CI-Yearbook, 2010. 한국해양수산개발원(2011.6), 항만과 산업.

2011년 현재 상하이항의 5년 건설계획 주요내용으로 현재 2단계 건설프로젝트가 진행 중인 양산심수항의 컨테이너터미널공사를 조기에 준공하려 하고 있으며, 이는 태평양항로를 운항하는 선박들을 상하이항으로 이동시키려 하는 상하이 정부 정책의 일환이다(표 7 참조).

<표 7> 양산터미널 확장계획

구 분	선석 수(개)	선석길이(m)	개장시기	처리량(만TEU)
소양산	14	6,600	18.0	840
대양산	20	9,400	18.0	1,200
합 계	34	16,000	-	2,040

자료 : 한국해양수산개발원(2011.6), 항만과 산업.

루오징(Luojing)의 2단계프로젝트는 석탄, 철광석, 비료, 일반철강 품목들의 연안운송을 위한 부두로 건설될 예정이며, 와이가오차오의 6단계 건설프로젝트는 Ro-Ro부-두, 일반잡화, 시멘트부두로써 총연장은 1,538m이며, 12만㎡ 넓이의 저장야드를 포함하고 있다. 또한 모항에는 국제우편 전용항만을 건설 중이며, 양쯔강 입구와 수로를 준설 중이다.

상하이항의 컨테이너 물동량 처리실적은 연평균 17.9%의 증가율을 보이고 있으며, 2000년 561만3천TEU로 세계7위에서 2010년에는 2,906만9천TEU로 1위를 기록하고 있다(표 8 참조).

<표 8> 상하이항의 컨테이너물동량 처리실적

(단위 : 천TEU, %)

년 도	총 물 동 량	순위	연평균증가율
1990	456		17.9
1991	576		
1992	717		
1993	900		
1994	1,130		
1995	1,530		
1996	1,930		
1997	2,530		
1998	3,050		
1999	4,216		
2000	5,613	7	
2001	6,340	5	
2002	8,612	4	
2003	11,283	3	
2004	14,557	3	
2005	18,084	3	
2006	21,710	3	
2007	26,150	2	
2008	27,980	2	
2009	25,002	2	
2010	29,069	1	

자료 : 한국해양수산개발원(2011.6), 항만과 산업에서 재구성.

상하이항 배후단지에는 Waigaoqiao FTZ, FTZ Logistics Center, Waigaoqiao International Logistics Center, 상하이Port Pudong Logistics Center, Luchao Logistics Center로 구분되며 총2,262만6천㎡의 부지면적을 조성하고 있다(표 9 참조).

<표 9> 상하이 배후단지 개요

구분	Waigaoqiao FTZ	FTZ Logistics Center	Waidaoqiao International Logistics Center	상하이Port Pudong Logistics Center	Luchao Logistics Center
부지면적(천㎡)	10,000	1,030	2,560	36	9,000
건평(천㎡)	13,800	1,800	n/a	32	n/a
주요산업	국제무역 수출 가공창고 전시 면세품무역	유통(Major), 창고운송	제3자 물류	제3자물류 하역 보관 운송 포장 가공 유통등	물/류 연계 운송 보관 은행 등
운영개시 연도	1990년	2000년	2005년	2002년	2005년

자료 : 해양수산부(2003.10), 글로벌 물류기업 유치전략 설계에서 KMI(2011.6) 제작성.

4.2. Ningbo/저우산항

Ningbo/저우산항은 양쯔강 삼각주지역(상하이, Ningbo, 항저우)에 속해 있으며 항저우만의 남쪽에 위치한 항만으로 Ningbo(Ningbo), 전하이(Zhenhai), 베이룬(Beilun), 다씨에(Daxie) 및 찬산(Chuanshan) 총 5개 항으로 구성(행운항만물류정보시스템, www.sp-idc.go.kr)되어 있으며, 덩하이, 선자면, 취산 등 총 8개 항으로 이루어져 있는 저우산항과 2006년 1월에 통합되었다(그림 4 참조).

<그림 4> Ningbo항의 위치



자료 : 구글 홈페이지(www.google.co.kr)

양쯔강 입구에서 떨어져 있기 때문에 토사의 영향을 받지 않아 수심 18m 이상을 유지하여 상하이항에 비해 지리적인 이점이 있으며 상하이항과 가까운 저우산항과의 통합으로 인해 상하이항의 경쟁항만으로 부상하고 있다. 2011년 6월까지 132개의 대양운송라인을 포함한 총 239개의 컨테이너노선을 운영 중에 있으며, 양쯔강과 대운하를 통해 중국 내륙과 연계하고 있고 철도 및 도로를 이용하여 중국 전역에 연결이 가능하다.

닝보항은 총 309개의 선석을 가지고 있으며 이 중 60개는 10,000DWT 이상이 접안할 수 있는 심해 선석으로 이 중 25만톤급 원유터미널, 20만톤급 광물터미널(30만DWT까지 접안 가능)과 5만DWT 규모의 화공품 전용 터미널을 갖추고 있다. 2008년 중국에서 5번째로 닝보의 메이산(Meishan)항이 보세항으로 지정되었으며, 이를 계기로 54억 위안 이상의 투자를 통해 7만톤~10만톤 규모의 5개의 컨테이너 선석을 개발하여 연간 300만TEU 이상을 처리할 계획이다. 특히 닝보항이 위치하고 있는 저장성은 2010년 다양한 상품거래 플랫폼, 육해복합 운송허브 네트워크, 금융 및 정보지원시스템 등이 포함되는 삼위일체 항만서비스시스템 구축 계획을 발표하였다(표 10 참조).

<표 10> 닝보/저우산항 컨테이너 터미널시설 현황

명칭	선석수(개)	길이(m)	수심(m)	C/C(대)	면적(천㎡)	운영사
Beilun Container Terminals	3	900	13.5	8	757	Ningbo Beilun International Container Terminals
BL2 Container Terminal	1	1,238	15	8	-	
Ningbo Yuan Dong Terminal	5	1,610	15	-	-	Ningbo Yuan Dong Terminal Ltd.
합계	9	3,748	13.5~15			

자료 : CI Yearbook 2011.

물동량 처리실적 면에서 닝보항은 2010년 전 세계 컨테이너 항만 중 6위의 실적을 기록하였으며 컨테이너 물동량은 지속적으로 증가 추세에 있다. 2009년 경제침체로 인해 6.4%의 감소를 보였으나 2010년 회복하였으며 2006년부터 연평균 16.8%의 성장률을 보이고 있다.

2010년 닝보/저우산항은 6억 2,700만톤을 처리하며 상하이에 이어 두 번째로 큰 화물 처리 실적을 기록하여 세계 6위의 항만이다(표 11 참조).

<표 11> 남보/저우산항 컨테이너물동량 처리실적

(단위 : 천TEU, %)

구분	2006	2007	2008	2009	2010	연평균증가율
물동량	7,068	9,360	11,226	10,503	13,144	16.8

자료 : CI-online, 2011.

4.3. 칭다오항

칭다오항의 높은 경제성장에 발맞춰 세계적인 대형 정기선사와 터미널운영업체들이 잇달아 칭다오항 개발사업에 참여하고 있어 향후 칭다오항 내에서 터미널간 치열한 경쟁체제가 구축되고 있다. 이러한 치열한 경쟁체제가 칭다오항 전체 물동량 증가에 있어 강력한 시너지 효과를 발휘하였고, 2010년 1,201만TEU의 컨테이너를 처리하여 2005년에 목표로 한 물동량을 달성하였다.

시설현황을 살펴보면, 환완 컨테이너 터미널의 경우 5개의 선석에 2,600m의 선석길이를 이루고 있으며, 수심의 경우 10.5에서 최대 17.5m의 깊은 수심을 장점으로 하고 있다(표 12 참조).

<표 12> 칭다오항 시설현황

구분	선석 수	선석길이(m)	수심(m)	면적(천㎡)	C/C(대)	운영자
QQCT	3	767	11.6~14.5	350	8	QQCTC
QHCC	5	2,600	10.5~17.5	786	14	
계	8	3,367	10.5~17.5	1,136	22	

자료 : 한국컨테이너부두공단, 2011.

개발계획에서 환완 3단계의 경우 모두 6개의 선석을 2005년까지 개발계획에 있으나 2006년 3개의 선석이 완공되어 있는 상태이다. 또한 환완 4단계에서 2011년 까지 모두 8개의 선석을 개발하고 있다(표 13 참조).

<표 13> 칭다오항의 개발계획

구 분	선석 수	선석길이(m)	수심(m)	면적(천㎡)	C/C(대)	운영자
관완3단계	-	6	1,200		'01~'05	3선석'06완공
관완4단계	-	8	1,600		'06~'11	

자료 : 한국컨테이너부두공단, 2011.

<표 14> 칭다오항의 물동량 추이

(단위 : 천TEU, %)

년 도	총 물 동 량
1990	135
1991	184
1992	222
1993	264
1994	430
1995	600
1996	810
1997	1,030
1998	1,214
1999	1,540
2000	2,120
2001	2,640
2002	3,410
2003	4,240
2004	5,140
2005	6,268
2006	7,620
2007	9,460
2008	10,320
2009	10,260
2010	12,010

자료 : 해양수산개발원(2011), 세계항만의 물동량.

물동량 면에서 중국 3위 항만이자 북중국 메인포트로 우리나라 항만에 가장 직접적인 영향을 미칠 것으로 평가되고 있는 칭다오항은 2010년 1,201만TEU의 컨테이너를 처리하여 전년대비 17.1%의 증가율을 기록하여 세계에서 8위를 차지하였다(표 14 참조).

V. 부산항의 문제점

세계경제는 다자주의와 지역주의가 양립하는 가운데 자유무역주의로 빠르게 변화하고 있으며, 지리적으로 인접한 국가 간에 FTA 체결 등 지역별 경제통합이 활발하게 진행되고 있다. 즉 세계 무역질서가 쌍무협정의 체결과 국가별 파트너십을 강화하는 방향으로 변화하고 있으며, 특히 중국 항만들의 산업구조와 경제 환경의 변화는 부산항의 물동량 변화에 영향을 미치고 있다할 수 있다.

따라서 앞서 살펴본 중국항만의 변화는 글로벌 위주로 대형항만과 선사 중심의 물동량 분배가 이루어지고 있으므로 부산항의 문제점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 현재 운항중인 선폭35m 전후의 3,000TEU 컨테이너선은 13열, 선폭 40m 전후의 5,000TEU급은 14열을 각각 수용할 수 있는 안벽 크레인을 필요로 하고 있다. 그러나 선폭 60m이상(22열 이상)인 대형컨테이너선이 기항하는 터미널의 경우에는 선폭과 갑판에 적재된 컨테이너의 열수를 고려하여 원활한 양적하 작업이 가능하도록 대형컨테이너 크레인이 설치되어야 한다. 6,600TEU인 Sovereign Maersk 선박에는 컨테이너 크레인 6대까지 배치할 수 있으나, 대다수의 항만이 선박당 크레인 6대를 할당하기는 어려우며, 평상시 4대 정도가 사용되고 있다(부산일보, 2011.3).

둘째, 부산항 신항과 북항 간에는 해외에서 새로운 선사를 유치하는 것이 아니라 기존에 북항에 상주한 선사를 신항으로 이전시키고 있다. 따라서 정부의 대책이 시급하다 하겠다.

셋째, 우리나라 특히 부산항에 속해있는 항만들끼리 서로 과열된 경쟁으로 인하여 선사뿐만 아니라 인센티브 면에서 세계 주요항만과 경쟁하는 것이 아니라 자국의 항만들끼리 경쟁하고 있는 것은 있어서는 안 될 일이라 사료된다.

넷째, 최근 들어 북중국 항만들이 짙은 안개와 파도 때문에 자주 문을 닫았다. 올 들어 8월까지 상하이항은 안개 등의 기상 악화로 모두 27일 동안 포트 클로징(항만 폐쇄, port closing)을 단행했고, 같은 기간 Ningbo(寧波)항은 25일, Qingdao(靑島)항은 35일 동안 폐쇄됐다. 항만이 폐쇄가 되면 해운사들은 항구 주변에 대기해야 하며 그 기간만큼 수백만 달러의 손해를 보게 된다.

그러나 이 기간 부산항은 한 번도 문을 닫은 적이 없어 환적 물동량이 늘어났다. 이처럼

중국항만의 문제로 우리나라의 물동량이 증가하는 이유가 된다고 한다면 일시적 환적물동량에 의존하고 있다는 것 또한 문제라 할 수 있다.

다섯째, 정부의 지나친 정부운영권은 민간투자자들의 투자를 위축시키고, 새로운 항만에만 투자는 하는 정부의 정책은 한쪽으로 치우치는 편중현상을 유발하여 기존항만의 위기감을 조상할 수 있다.

VI. 21세기 부산항의 글로벌 경쟁력 강화 방안

따라서 앞서 살펴본 부산항의 문제점에 대한 글로벌 경쟁력 강화방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 최첨단 장비의 도입이다. 1만5천TEU 선형선박의 선폭 증가에 따른 충분한 outreach를 가진 하역장비가 설치되어야 한다. 즉 선폭 60-69m 이상인 초대형선에 대하여 신속하고 안전한 양적하 작업을 수행할 수 있는 컨테이너 크레인이 설치되어야 한다. 안벽에서는 하역 생산성 증가와 더불어 이송장비 및 장치장에서의 장치장비 등에 대한 작업 생산서도 향상되어야 한다(부산일보, 2011.3).

둘째, 선사유치에 대한 정부의 인센티브 부여이다. 세계적인 항만마케팅을 통하여 새로운 선사를 유치하려는 것보다 마케팅비용이 많이 든다는 이유로 기존항만의 선사들에게 인센티브의 특혜를 주어 항만을 이전하는 것은 좋은 방법이 아니라 사료된다. 따라서 정부차원에서 마케팅비용에 대한 지원이 절실하다 할 수 있다.

셋째, 신항과 북항 간 과열경쟁이 아닌 공동협력을 위한 정부의 역할의 문제이다. 새로운 항만에 대한 편중된 지원은 기존항만을 위축되게 함으로 기존항만에 대한 지원정책이 필요하다 할 수 있다.

넷째, 일시적 환적물동량이 아닌 장기적 환적물동량의 유치를 위한 피더선운영의 확대이다. 위기를 기회로 전환할 수 있는 것으로 소형 컨테이너선으로 중국 등의 화물을 부산항으로 가져오는 '피더(feeder)' 서비스다.

최근 들어 중국정부의 긴축 정책으로 인하여 2010년 10월 수출은 작년 같은 기간에 비해 15.9% 증가하는 데 그쳐 최근 2년 동안 가장 낮은 수준을 기록했다. 따라서 중국의 칭다오·다롄항 등과 부산항을 정기적으로 오가며 환적 화물을 운송하는 소규모 운송 서비스를 확대하여 장기적인 환적물동량을 확보하는 것이다.

다섯째, 정부의 지나친 부두운영권의 축소 등이 필요하다. 최근 세계 항만들은 정부의 항만 운영권축소로 자율적인 민간자본들이 항만에 들어와 극대의 수익창출을 위한 마케팅비용

과 최첨단부두시설 등 많은 비용을 투자하고 있는데 우리나라의 경우 정부의 지나친 개입으로 인하여 부두운영을 효율성을 저해하고 있다. 따라서 정부의 부두운영권을 축소하고 민간 자본의 투자로 민간지분을 확대하는 것이 부산항의 물동량을 증가시키는 한 방법이라 사료된다.

참 고 문 헌

- 김진구(2003), “국제 로지스틱 전략에 있어서 컨테이너항만의 경쟁력에 관한 연구 : 동남아국가를 중심으로,” 한국해양대학교 박사학위논문.
- 박계각(2010), “항만의 가격경쟁과 가격 결정요인에 관한 연구,” 전남대학교 박사학위논문.
- 신계선(2006), “항만경쟁력 결정요인 분석과 부산 신항의 발전전략에 관한 연구,” 동아대학교 박사학위논문.
- 안기명·김명재(2010), “부산항 물류환경이 환적화물유치에 미치는 영향에 관한 연구,” 국제상학, 제25권 제3호, 73-94.
- 오성동·박노경(2002), “컨테이너항만의 국제경쟁력 분석방법,” 한국항만경제학회지, 제17권 1호, 27-51.
- 이장원·김형기·김성호(2008), “한·중·일 3국의 항만경쟁력 비교연구,” 한국외국어대학교 국제지역 연구센터, 국제지역연구, 제11권 제4호, 333-360.
- 임일규(2010), “부산항의 환적화물 유치 전략에 관한 연구 : 글로벌선사의 관점을 중심으로,” 한국해양대학교 박사학위논문.
- 국토해양부(2010), 부산항 등 6개 무역항 경쟁력 더 높인다.
- 부산항만공사(2011), 부산항 현황.
- 부산시청(2011), 한국 컨테이너 부두공단(2011).
- 여수광양항만공사(2011), 2010년도 컨테이너화물 취급 및 유통추이 분석.
- 조선일보(2011), 중국의 수출항 된 부산항.
- 한국해양수산개발원(2011), 항만과 산업.
- 해양수산부(2003), 글로벌 물류기업 유치전략 설계.
- 한국컨테이너부두공단(2011).
- 해운항만물류정보시스템(www.sp-idc.go.kr)(2011), Containerization International 및 각 항만 홈페이지.

