

II. Gateway to Northeast Asia

2. Sea Transport

1) 부산항

1990년대 이후 세계경제의 활력은 동아시아에서 가장 현저하게 나타나고 있다. 특히 중국, 일본, 한국의 동북아시아 3개국이 창출하는 Dynamism은 세계에서 유례가 없을 정도로 활기차다.

이에 따라 미국과 유럽의 다국적기업은 끊임없이 동아시아로 입지이전전략을 실시하고 있다. 특히 동북아지역은 높은 교육열과 숙련된 고급인력, 상대적으로 높은 개방화 등으로 인해 생산성이 매우 높다. 이 지역에서는 각국 정부 및 자국기업에 의한 많은 투자와 소득증대로 인해 소비가 계속 확대되고 있다. 이에 따라 글로벌 기업의 생산기지 및 소비의 거점으로서 그 역할이 매년 확대되고 있다.

동북아 지역에서는 끊임없이 투자가 이루어지고 경제가 활력을 나타내고 있기 때문에 글로벌기업은 이 지역으로 줄기차게 밀려오고 있다. 그리하여 이 지역에 입주하는 기업이 생산하는 대량의 반제품과 최종 생산품은 아시아, 미주 및 유럽 등 전세계로 공급되고 있다. 이와 함께 최근들어 확산되고 있는 글로벌기업의 SCM(Supply Chain Management) 활동은 국경을 넘는 물류활동의 효율화를 한층 더 요구하고 있다. 동아시아 지역중 글로벌기업의 이러한 물류수요를 가장 만족스럽게 충족시켜 줄 수 있는 국가로 평가받고 있는 나라는 한국이다.

한국은 중국, 일본 등 동북아시아의 중심에 위치해 있고 동아시아의 Gateway 기능을 수행하고 있다. 이 기능을 원활하게 제공하고 있는 물류거점이 바로 부산항이다.

부산항은 2008년 1,350만 TEU의 컨테이너를 처리하여 세계 최대 컨테이너 처리항만의 하나에 속한다. 또한 부산항은 한국 최대의 항만으로 연간 물동량이 2억 4,000만톤을 초과하고 있다. 한국 수출입물량의 66%를 처리하고 있어 한국의 마켓은 생산지 및 소비지로서 그 잠재력이 매우 크다는 것을 알 수 있다. 이 물량규모는 일본의 Tokyo, Osaka, Yokohama, Kobe, Nagoya에서 취급되는 수출입물량을 훨씬 상회하고 있다. 뿐만 아니다. 부산항 처리물량의 45%에 이르는 600만 TEU의 컨테이너는 환적물량이다. 동북아에서는 Shanghai, Shenzhen, Qingdao, Kobe, Yokohama항도 따라올 수 없는 많은 환적물량을 취급하고 있는 것이다.

부산항은 중국과 일본의 중간에 위치한 입지적 장점으로 인해 일본과 중국의 대다수 항만을 연결하는 항로서서비스를 제공하고 있다. 부산항에서는 일본의 57개 항만을 모두 연결하고 있는데 1주일에 57개의 서비스 편수가 제공되고 있다. 일본의 Tokyo, Yokohama, Osaka, Kobe, Nagoya, Kitakyushu 등 일본의 주요 대형항만에서 일본의 각 지방항만으로 연결하는 피더서비스 편수보다

훨씬 많으나, 운임은 훨씬 저렴한 서비스가 부산항에서 제공되고 있다.

일본의 대형 수입업체 등이 그들의 물류거점을 일본 내 주요항만의 배후지로부터 점차적으로 한국의 부산항 배후지역으로 이전하는 추세가 증가하고 있는 것은 이러한 부산항의 뛰어난 연결성(Connectivity) 및 경제성에 기인한다. 중국도 동일하다. 오늘날 중국 최대규모의 제조·물류거점인 Shanghai, Shenzhen, Qingdao, Dalian, Ningbo 등 17개 항만은 모두 부산항과 연결되어 있다. 1주일에 46편 이상의 서비스가 제공되고 있다. 중국에서 미주지역으로 수출입되는 컨테이너 물량의 상당수가 부산항에서 환적되는 원인은 부산항의 이 같은 뛰어난 연결성(merit of connectivity) 및 경제성(merit of economy)에 기인한다.

부산항의 동북아 물류거점으로서의 진가는 대형선박과 피더선박의 원활한 연결성 및 경제성에만 기인하는 것은 아니다. 여유있는 항만시설과 높은 생산성은 선사들의 부산항 기항을 불가피하게 만드는 요인이다. 종래 부산항의 주요기능을 담당해 온 북항지구(North Port)에는 8,000TEU 급 컨테이너선의 수용이 가능한 수심 14m 이상의 선석이 14개, 15m는 9개가 운영되고 있다. 그리고 1개 선석에 70만 TEU 이상을 처리하는 효율성 높은 터미널의 야드부족을 보완하기 위해 도시전체에 OFF DOCK CY가 산재하여 항만기능을 뒷받침 해주고 있다.

그러나 끊임없이 찾아오는 선박척수와 컨테이너 물량으로 인해 부산항의 기존 북항은 스페이스의 제약을 받고 있다. 그리하여 증가하는 물량의 원활한 처리를 위해 새로운 항만시설의 개발계획이 적극 추진되고 있다. 그 결과 기존의 부산항 중심지에서 도로로 서쪽 약 25km에 위치한 가덕도(Kaduck Island) 지역에 신항만이 건설되어 2007년부터 이미 운영되고 있다. 이 지역은 행정구역상 부산과 인근 도시의 경계에 위치해 있으나 "부산항 신항(Busan New Port)"으로 명명되었다. 부산항 신항은 넓은 해상구역과 도심으로부터 떨어진 곳에 위치하여 넓은 배후부지를 갖추고 있다. 그리하여 PSA Corporation, DP World 등 글로벌 터미널 운영업체가 이미 동북아의 Hub Port가 될 것을 기대하여 터미널 개발에 직접 참여(DPW는 지분을 25%, PSA Corporation은 16.2%를 각각 보유)하여 현재 운영하고 있는 곳이기도 하다.

2009년에는 Global Carrier인 한진해운과 현대상선이 수심 16m의 전용터미널을 개장하여 동북아의 중심항만 기능을 더욱 강화할 것으로 기대되고 있다.

부산항 신항지역에는 2009년 현재 수심 16m 이상의 선석이 13개 운영되고 있고, 길이 4,300m 부두가 일직선으로 개발되어 세계 최장의 일직선 부두기능을 수행하고 있다. 그리고 계속해서 부두개발이 이루어져 2016년에는 16m 수심의 30개 선석이 운영되게 된다. 부산항 신항은 도심에서 떨어져 있어 시내교통이 항만차량에 전혀 장애를 주지 않는다. 또한 터미널 바로 뒤편에는 1,900,000㎡의 배후단지가 조성되어 있어 터미널과 배후 물류단지간의 이동이 매우 신속하게 이루어진다. 더구나 30개 선석 모두가 단일장소에 집중되어 있기 때문에 환적작업이 매우 효율적으로 이루어지게 된다. 이러한 부두 설계상의 우수성으로 인해 선사들의 부산항 이용은 더욱 편리하게 될 것이다.

또한 부산항의 항만 배후지역은 거의 대다수 자유무역지역으로 지정되어 있다. 이에 따라 동아시아 지역에서 국제물류 사업을 수행하는 글로벌 기업은 부산항 배후지역을 국제물류거점으로 활용하고 있다. 그리하여 현재 일본의 Mitsui Trading Co.를 비롯하여 LME(London Metal Exchange) 지정창고 중 세계 최대규모를 운영하고 있는 네덜란드의 C.Steinweg, 홍콩의 Kerry Logistics, 일본의 Shimonoseki Sea Land Transportation Co., DAT-Japan, Fukuoka Transportation Co., 중국의 커윈 물류 등이 입주해 있다.

부산항의 북항 및 신항은 모두 대형선박의 기간항로상에 위치해 있고, 도선사 승선 후 터미널로 진입하는 데에는 북항이 60분, 신항은 90분 소요되는데 불과하다. 중국의 상하이항이 도선사 승선 후 3시간 이상 소요되는 것과 뚜렷이 대비된다. 그리하여 시간스케줄을 tight하게 계획하고 있는 대형선박의 운항에 부산항은 매우 유리한 항만이 되고 있다.

부산항에서는 한국 최대의 화물 발생지인 서울과 수도권으로 여러경로의 고속도로로 연결되어 있고, 항만터미널에서 고속도로로 진입하는 데에는 5분도 소요되지 않는다. 또한 모든 컨테이너 전용부두에는 철도인입선이 부설되어 있고, 열차 서비스도 충분이 이루어지고 있다. 그리하여 내륙으로의 운송시에는 고속도로, 철도 중 선택해서 사용할 수 있다. 부산항에서 가장 먼 거리인 수도권이 약 416km에 불과하여 트럭운송시에도 평일 5시간, 주말에는 8시간이면 목적지까지 충분히 도달할 수 있다.

부산항은 한국의 동남단에 위치하여 4계절이 뚜렷하다. 겨울에는 영하로 내려가는 일수가 수일에 불과하며 여름철에는 바람이 많고 온도가 30℃를 계속해서 초과하는 일수가 많지 않다. 일본의 Tokyo, Yokohama, Osaka, Kobe, Nagoya 등은 여름이 길고 온도도 30℃를 넘는 일수가 많으며 습도가 높아 무덥다. 주말작업 폐쇄 등의 현상이 나타나는 원인 중 하나로도 지적되고 있다. Qingdao, Tianjin 등은 봄철에 황사, Shanghai는 짙은 안개, Dalian은 겨울철에 영하로 내려가는 일수 등이 많아 항만생산성 및 선박의 운항스케줄 조정이 힘든 경우가 발생한다. 그러나 부산항은 1일 24시간, 365일 작업체제이기 때문에 선사의 운항스케줄은 반드시 준수된다.

더구나 2007년도에 일용항만노동자의 상용화(decasualization) 조치가 취해졌기 때문에 항만 노동자들의 생산성 향상 의욕이 넘쳐나고 있다.

현재 북항에는 홍콩의 글로벌터미널 운영업체인 HPH(Hutchison Ports Holdings)가 2002년에 100% 자회사로 설립한 현지법인 HKT(Hutchison Korea Terminals)가 2개 터미널, 6개 선석을 운영하고 있다. 부산항 신항에는 PSA Corporation이 DPW와 공동으로 운영하고 있는 1개 터미널, 9개 선석이 개장되어 있다. 그리고 한진해운이 4선석을 2009년에 이미 운영하고 있으며, 현대상선은 4선석을 2009년 하반기에 개장하게 된다. 북항에는 한국의 터미널 운영업체인 대한통운, 세방기업, 동부익스프레스·Evergreen, PECT가 대형선석을, UCT·국제통운·한진·동방 등이 피더부두를 각각 운영하고 있다.

부산항은 종래 한국정부에 의하여 직접 개발, 관리, 운영되었다. 그러나 중앙정부에 의한 관리

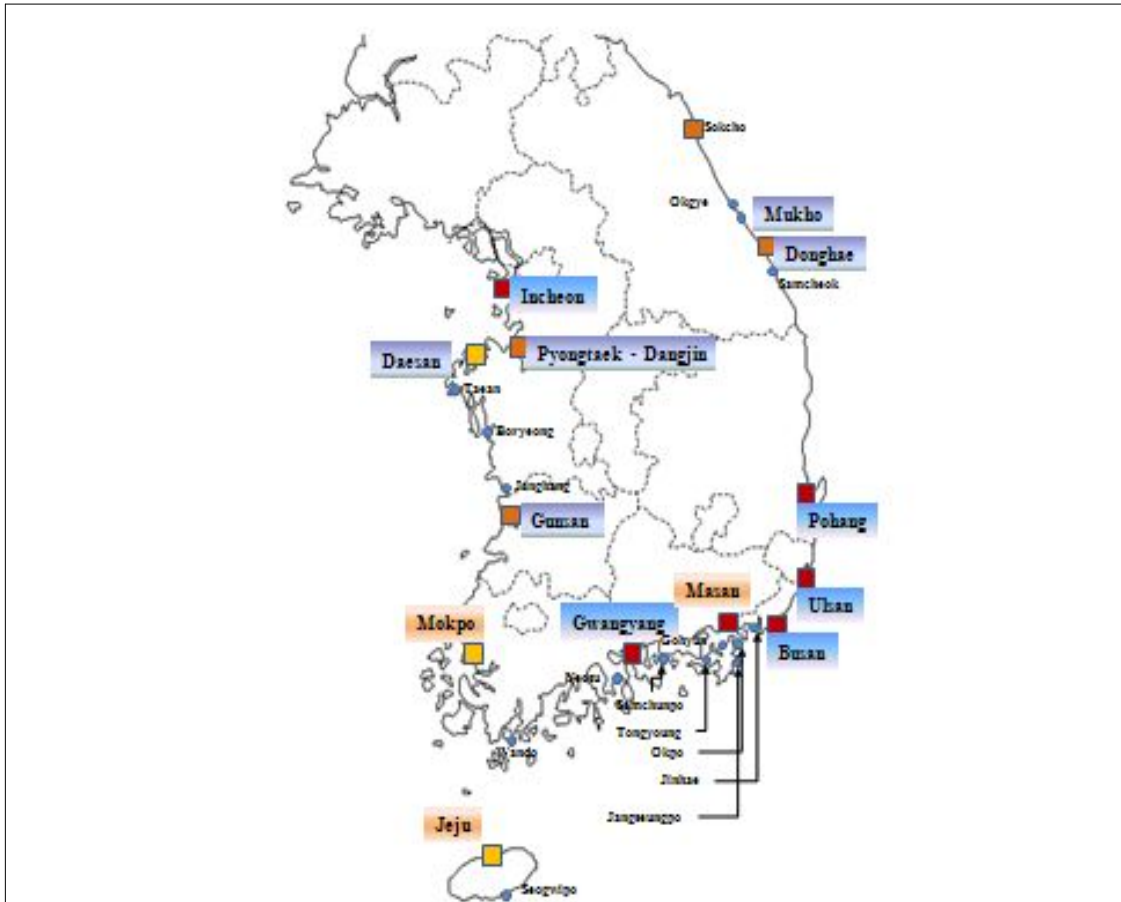
· 운영 방식은 관료주의 및 효율성에 있어서 문제로 지적되었다. 그리하여 항만운영의 효율성 제고, 이용자 요구에 대한 신속한 대응 및 국제 경쟁력 강화를 위해 항만관리제도를 개혁하였다. 그 결과 탄생된 기구가 부산항만공사(Busan Port Authority)이다. BPA는 2003년 1월 정부의 공기업으로 설립되어 독립채산제 방식으로 항만을 관리하고 있다. BPA의 주요업무는 항만시설의 개발 및 관리, 항만배후시설의 개발 및 관리, 선사, 화주기업 및 물류기업의 유치에 있다. BPA가 설립되기 10여년 전부터 부산항은 임대운영 제도를 실시하여 오늘날 선진국의 항만관리체제와 같이 지주형 항만(Landlord Port)으로 발전되어 왔다. 이러한 경향은 BPA의 설립 후 더욱 강화되고 있다. 그리하여 BPA는 지주(Landlord)로서의 역할을 수행하며, 터미널은 선사 및 하역회사 등과 같은 민간기업에 임대운영하고 있다. 그러나 BPA는 중앙정부와 지방정부간의 가교역할을 수행하고 있고, 항만관련 기업들의 이익과 지역사회에 공헌하기 위하여 인프라 건설, 각종 항만관련 정보 제공, 기업유치 등을 적극 수행하고 있다.

부산항은 역사적으로 해운 및 항만산업이 자연스럽게 발달한 지역으로 조선소 및 수리조선소가 최초에 입지한 곳이기도 하다. 현대중공업, 삼성중공업, 대우해양조선 등 대형조선소는 공간부족으로 인근지역에서 설립되었으나, 아직도 한진중공업을 비롯한 중소조선소가 많이 입지하여 수리가 요구되는 선박은 부산항에서 필요한 모든 부품과 서비스를 저렴하게 제공받을 수 있다. 부산지역에 밀집해 있는 선박용품 제조업체는 오늘날 우수한 기술수준으로 현대중공업, 삼성중공업, 대우해양조선 뿐만 아니라 중국, 일본, 싱가포르 등 전세계 신조선소 및 수리조선소에 부품을 공급하고 있다.

부산항은 bunker 공급도 충분하다. bunker 제조거점인 울산, 여수가 불과 65km, 205km 내에 위치해 있고, 저유탱크가 충분하여 상시 bunker가 공급되고 있다. 한국 정유산업의 높은 기술과 단일공장으로 세계 최대규모의 정유공장인 SK Energy, S-Oil, GS Caltex 등이 생산하는 고급 bunker는 세계에서 가장 품질높은 제품으로 평가되고 있다. 반면에 가격수준은 싱가포르를 제외한 동아시아에서는 가장 저렴하여 선사들로부터 호평받고 있다. 그 결과 bunker 판매량이 아시아에서는 싱가포르 다음의 실적을 기록하고 있다.

한편, 부산항의 관리주체인 BPA는 글로벌 화주 및 물류기업에게 세계적 차원의 서비스를 제공하기 위해 국제 네트워크도 확대하고 있다. 현재 BPA는 극동러시아의 나호트카 컨테이너부두 개발사업에 착수하였다. 그리고 중국 헤이룽장성 목단강시와 쑤이펀허 지역의 ICD 개발을 위한 MOU를 체결한 바 있다. 그리고 스페인의 알제시라스항, 일본의 Niigata항, 중국의 Dalian항, Dafeng항 등과도 협력을 위한 MOU를 맺은 상태이다.

〈그림 1〉 한국 항만도



〈표 1〉 부산신항 배후단지 조성현황 및 계획

구분	규모	사업기간
북컨테이너 배후단지	170만㎡	2005~2008 ~2010 2011~2015 2011~2015
현재	983,381㎡	
계획	220,822㎡	
남컨테이너 배후단지(계획)	142만㎡	
웅동지구 배후단지(계획)	358만㎡	
합계	670만㎡	2006~2015

자료 : Busan Port Authority

〈표 2〉 부산항 컨테이너 항로 네트워크

이용선사	- 78개 선사
항로 네트워크	- 일본 57개 항로 - 중국 46개 항로 - 러시아 16개 항로 - 동남아 68개 항로 - 북미 38개 항로 - 남미 31개 항로 - 유럽 22개 항로 - 호주 17개 항로 - 중동 7개 항로

자료 : Busan Port Authority

〈표 3〉 부산항 북항 컨테이너 부두 시설 현황

터미널명	Operator	선석길이	수심	GC기수
Busan Gamman Container Terminal	Korea Express/ Hutchison Korea Terminals	700m	-15m	8
Busan International Container Terminal	Hanjin Shipping/Sebang	700m	-15m	7
Shinshundae Terminal	PECT	1,500m	-14m~16m	14
Hutchison Busan Container Terminal	Hutchison Korea Terminals	1,447m	-15m	14
Donbu Pusan Container Terminal	Donbu Express/Evergreen	848m	-15m	7
Kamchun Container Terminal	Hanjin Shipping	500m	-13m	5
UCT	KCTC/Kukbo	500m	-11m	5
3rd Terminal	Hanjin Trasportation/ Korea Express/Donjin	995m	-7.5m~8.8m	8
4th Terminal	Kukje Express/DongBang	1,311m	-7.5m~9.5m	8
7th Terminal	Kongkuk Transportation	645m	-6m~12.5m	3

자료 : Busan Port Authority

〈표 4〉 부산항 신항 컨테이너 부두시설 현황

Operator	선석길이	수심	GC기수	개장연도
DPW/PSA	2,000m 1,200m	-16m ~16m	25	2006~2009
Hanjin Shipping	1,100m	-16m	10	2009
Hyundai Merchant Marine	1,150m	-17m	9	2009
Korea Shipping/ZIM/Kukje Express	1,400m	-15m	9	2011
Hanjin Shipping, K Line, YM	1,050m	-15m	9	2011
BPA	1,500m	-15m	9	2016

자료 : Busan Port Authority

〈표 5〉 부산항의 항만비용 경쟁력 비교

항만	부산	홍콩	싱가포르	고베	요코하마	카오슝	상하이
지수	100	322	186	277	263	107	106

자료 : Korea Maritime Institute, 2004.

〈표 6〉 부산항~일본, 부산항~중국 컨테이너 항로 현황

국가	서비스 회수	항만
일본	주 1회	Kawasaki, Wakayama, Kochi, Hitachinaka, Kushiro, Ofunato, Ishikari, Toyamashinkou, Hakodate, Hamada, Kure, Otake, Kumamoto, Nagasaki, Aburatzu, Hibikinada(Kitakyushu), Satsuma-Saendai, Miike
	주 2회	Takamatsu, Onahama, Sakata, Naoetsu, Tsuruga, Hachinohe, Iwakuni, Yatsushiro, Imari, Hososhima, Oita, Chiba
	주 3회	Fukuyama, Sendai, Toyama, Tomakomai, Sakai, Tokuyama, Shibushi
	주 4회	Toyohashi, Yokkaich, Iyomishima, Matsuyama, Kanazawa
	주 5회	Mizushima, Hiroshima, Imabari, Akita
	주 6회	Kobe, Shimonoseki, Niigata
	주 7회	Shimizu
	주 8회	Hakata
	주 9회	Yokohama
	주 10회	Tokyo, Nagoya
	주 12회	Osaka, Moji
중국	주 1회	Dafeng, Dandong, Fuqing, Guangzhou, Shantou, Taicang, Weihai, Yingkou
	주 3회	Yantai, Zhangjiagang, Nanjing
	주 5회	Xiamen, Lianyungang
	주 11회	Ningbo
	주 12회	Qingdao, Dalian
	주 17회	Shanghai

자료 : 한국근해수송협의회 및 황해정기선사협의회

〈표 7〉 부산항 컨테이너 물동량 실적 추이 (천TEU)

연도	수입	수출	T/S	연안	합계
2000	2,484	2,551	1,232	116	6,383
2001	2,497	2,514	2,943	119	8,073
2002	2,729	2,792	3,887	44	9,453
2003	3,029	3,006	4,251	122	10,408
2004	3,286	3,309	4,792	105	11,492
2005	3,309	3,270	5,179	85	11,843
2006	3,429	3,374	5,208	28	12,039
2007	3,753	3,691	5,811	7	13,261
2008	3,853	3,785	5,808	7	13,453

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)

〈표 8〉 부산항 주요 품목별 물동량 실적 추이 (천톤)

연도	섬유류	철강	기계류	유류	기타	합계
2000	40,529	4,937	5,629	9,082	57,052	117,229
2001	57,727	5,277	8,842	8,630	69,186	149,662
2002	77,970	5,542	14,669	8,098	59,398	165,677
2003	96,160	5,738	17,340	7,055	60,892	187,185
2004	107,732	5,672	21,210	6,908	73,510	215,032
2005	104,357	6,531	19,876	7,324	79,129	217,217
2006	84,818	9,389	19,662	7,288	108,782	229,939
2007	82,006	10,696	19,177	8,038	123,648	243,565
2008	79,501	12,718	19,023	8,540	121,901	241,683

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)



〈부산항 북항의 전경〉



〈감만부두 및 신선대부두의 전경〉



〈세계적으로 가장 청정하고 자연적으로 형성된 해운대 해수욕장 부산시에 위치〉



〈그림 3〉 동북아시아의 중심지에 위치한 부산항



〈부산항 현황〉



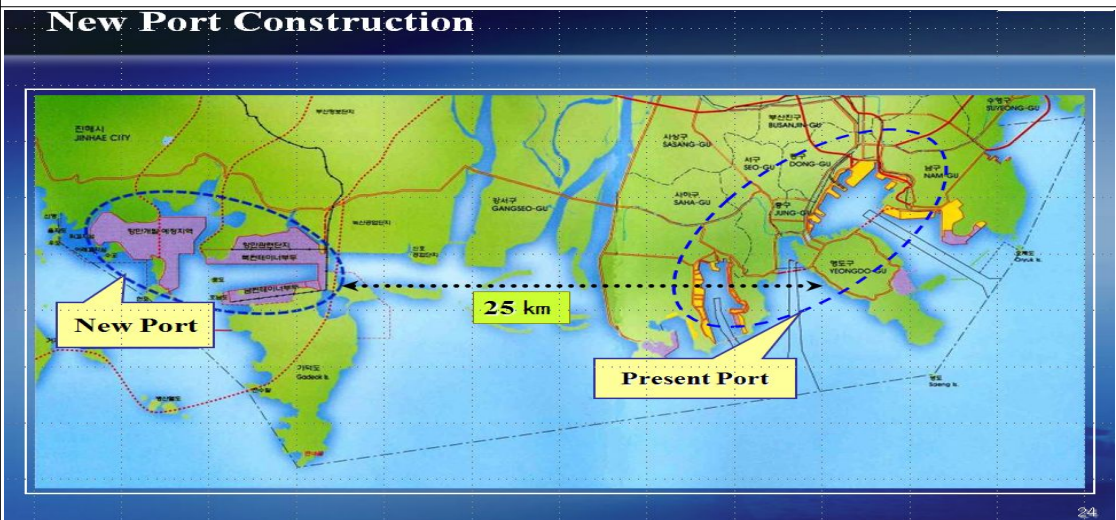
〈부산항 신항 개발 현황도〉



〈부산항 신항 조감도〉



〈부산항의 항로 네트워크〉



〈부산항의 위치〉



〈부산항의 동북아 중심 역할〉

Aerial View of New Port



25

〈부산항 신항 조감도〉



〈부산항 신항 1단계 건설현황〉

2) 광양항

부산항과 함께 동북아시아의 중심적 항만기능을 수행하기 위해 한국정부가 전략적으로 개발한 항만이 바로 광양항이다. 부산항이 수백년동안 자연적으로 형성되어 온 항만인데 반해 광양항은 1980년대 들어와 한국정부가 계획적으로 개발한 항만이다. 서울 올림픽이 개최된 1988년 무렵에는 한국 유일의 중심항만인 부산항의 Congestion이 매우 심하였다. 그리하여 이 현상의 해소를 요구하는 선사, 화주 및 무역업계의 요청을 받아들여 한국정부가 새로운 입지를 물색하여 개발을 추진하였다. 당시 부산시는 이미 metropolitan으로 성장하여 항만시설의 확장 뿐만 아니라 도로의 확장 등도 용이하지 않은 상태에 직면하였다. 이러한 애로를 타개하여 화주 및 선사들에게 항만이 용에 대한 선택권을 부여하기 위해 개발된 곳이 광양항이다.

광양지역은 한국의 서남부를 배후권역으로 하고 있는데, 35km 이내에는 한국 제2의 규모인 여천석유화학공단이 위치해 있다. 이 공단에는 GS Caltex, Korea Dow Chemical Co., Gumho Mitsui Chemical Co., Korea BASF를 중심으로 원유탱크, 석유정제시설, 케미컬 제조기업 등이 밀집해 있다. 그러나 한국 서남부지역은 전통적으로 농산물, 임산물, 수산물이 풍부히 생산되고, 2차 산업인 제조기업은 그다지 많이 입지해 있지 않다.

그러나 이러한 점들로 인해 광양항은 오히려 항만터미널 및 배후단지의 확보가 용이하였다. 현재 광양항에는 컨테이너선 취급용 14개 선석이 개발·운영되고 있는데, 모두 수심이 15m이며, 터미널의 폭은 600m로 야드면적이 충분한 편이다.

터미널 바로 뒤에는 물류창고가 계속해서 정비되고 있고, 도로 건너편에는 대규모 배후부지가 조성되어 있다. 항만터미널 및 배후부지가 일체로 기능하는 데에는 더 이상 좋을 수 없는 유리한 조건을 갖추고 있다. 또한 광양항의 터미널과 배후부지는 도심과 분리되어 있어 시내차량으로부터 전혀 영향을 받고 있지 않다.

광양항은 개발 초기에는 각종 인프라가 부족하였으나, 정부, 지역사회 및 한국컨테이너부두공단(Korea Container Terminal Authority) 등의 적극적인 노력으로 현재는 대다수 인프라가 아주 잘 갖추어져 있다. 수도권 및 전국 각 지역을 연결하는 고속도로가 항만터미널까지 들어와 있어 약 360km 거리에 있는 서울까지는 평일 5시간, 주말 7시간이면 충분하다. 그리고 터미널 배후에 철송장이 설치되어 있고, 하루에 20편 이상의 열차서비스가 제공되고 있다.

광양항의 유리함은 무엇보다도 항만이용 코스트에 잘 나타나 있다. 광양항은 지형적으로 광양만(Gwangyang bay)의 가장 안쪽에 위치해 있다. 기간항로에서 항만입구가 근접해 있고, 도선사가 승선 후 컨테이너 터미널까지는 80분 거리로서 방파제가 전혀 필요 없는 조용한 해역이다. 광양만 주위를 감싸고 있는 왼쪽의 육지와 오른쪽의 남해도(Namhae Island)가 높은 파도를 약화시키고 있는 것이다. 그리하여 최저의 비용으로 항만시설을 건설할 수 있었고, 그로 인한 메리트는 저렴한 항만비용, 저렴한 터미널 임대료에 반영되어 부산항보다도 더욱 저렴한 하역비의 혜택이 제공되고 있다.

광양항의 이러한 코스트상의 유리함과 풍부한 터미널 야드, 풍부한 배후부지 등의 장점을 인식하여 글로벌 터미널 운영업체인 HPH(Hutchison Ports Holdings)는 100% 자회사인 HKT(Hutchison Korea Terminals)사를 설립하여 2002년 광양항 1선석을 임차·운영하고 있다. 아울러, 2004년에는 HPH가 80%, 현대상선 및 한진해운이 각각 10%의 지분을 출자하여 설립한 현지법인인 KIT(Korea International Terminals)를 통해 4개 선석을 추가로 운영하고 있다.

1998년 개장 이후 10년이 경과한 2008년 세계적인 금융위기 속에서도 180만 TEU를 처리하여 일본의 고베항, 오사카항과 유사한 수준을 나타내었다. 고베항, 오사카항이 수백년의 역사를 가지고 있는 것과 비교하면 광양항은 불과 10년 만에 고베항, 오사카항과 어깨를 나란히 할 정도로 빠르게 성장하고 있는 항만임을 알 수 있다.

광양항에는 미주, 유럽, 중동, 중남미 등 원양항로 서비스가 빈번히 제공되고 있다. 현재 Maersk, HMM, Hanjin Shipping, CMA, APL, IRISL 등의 세계적인 선사가 미주, 유럽, 중동, 중남미 서비스를 제공하고 있다. 아울러 중국과 일본으로 연결하는 피더서비스도 제공되고 있다. 현재 중국으로는 Shanghai, Ningbo, Dalian, Qindao, Xingang항을 비롯한 10개 항만에 서비스가 제공되고 있다. 그리고 항만에 따라서는 주 9회의 서비스가 제공되고 있어 항만에서는 대기시간 없이 원하는 때에 언제든지 서비스를 이용할 수 있다. 아울러 일본으로는 Tokyo, Yokohama, Nagoya 등을 비롯한 9개 항만과 연결되어 있다.

최근 들어와 중국 및 동남아 각지로부터 일본으로 수출되는 물량이 광양항 배후지역을 경유하는 경향이 증가하고 있다. 이는 광양항 배후단지에 물류창고 등이 대규모로 입지하고 있으며, 광양항에서 물류서비스를 제공하는 것이 코스트가 높은 일본에서 물류서비스를 제공하는 것보다 훨씬 유리한 데에 기인한다.

광양항의 동아시아 물류 중심지 기능은 광양항에 유치되어 있는 LME(London Metal Exchange) 지정창고에 잘 나타나고 있다. 광양항에는 2000년대 초기에 이미 세방기업이 LME 지정창고를 운영하고 있다.

광양항의 유리함은 단순히 풍부한 항만시설 및 각종 인프라 수준에만 기인하는 것은 아니다. 광양항 배후에는 370만㎡의 부지가 조성되고 있다. 그리고 이 지역은 모두 자유무역지역으로 지정되어 있다. 광양항의 저렴한 항만요율, 풍부한 배후부지 및 자유무역지역 지정 등의 요인은 광양항을 동북아시아에 있어서 가장 매력적인 항만으로 만들고 있다.

광양항은 컨테이너 부두 기능만 수행하고 있는 곳은 아니다. 광양항은 광양만(Gwangyang Bay)을 둘러싸고 있는 지역의 하나로 광양만의 입구 왼쪽으로부터 여수지역, 여천지역, 광양지역 및 남해지역으로 구성된다. 이 중 여수지역은 광양만의 입구 왼쪽에 위치하여 어항 및 잡화 터미널로 기능하고 있으며 2012년 여수 EXPO가 개최될 지역이기도 하다. 이 지역은 겨울에도 영하로 내려가지 않는 온화한 기후로써 아름다운 전망과 깨끗한 바다를 가지고 있어 관광명소로도 유명하다.

여수지역에서 북쪽으로 20km 위쪽은 여천지역으로서 한국 제2의 석유화학공단이 입지하여 대량의 원유, 케미컬, 석유제품, 화학제품 등이 취급되고 있다. 여기에는 300,000DWT급 VLCC도 접안하며, 광양만 해역의 뛰어난 정온도로 인해 동북아 최대의 석유환적항만으로 명성을 획득한 지 오래된다. 광양만의 가장 안쪽이면서 서쪽에는 광양항 컨테이너부두가 위치해있고, 광양만의 가장 안쪽이면서 북쪽에는 세계 최대규모의 일관제철소인 포항제철(POSCO)의 광양제철소가 입지해 있다.

POSCO는 연산 1,740만톤의 조강능력을 보유하고 있다. 철강을 생산하기 위해 철광석, 유연탄, 석회석 등 원료를 반입하기 위한 대형원료부두 2,063m와 철강제품을 수출하기 위한 제품부두 1,980m의 접안시설을 운영하고 있다. 그리하여 여수, 여천, 광양, POSCO 부두 등으로 구성되는 광양만은 2008년도에 취급물량이 2억 1,700만톤으로 한국에서도 항만물동량이 부산항 다음으로 가장 많은 지역이다.

〈표 10〉 광양항 컨테이너 부두 시설 현황

터미널명	Operator	선석길이	수심	GC기수
Gwangyang International Container Terminal	Hanjin Shipping/Sebang	700m	-15m	5
Hutchison Kwangyang Container Terminal	Hutchison Korea Terminals	350m	-15m	2
KIT(Korea International Terminals)	KIT	350m	-15m	2
Dongbu Container Terminal	Dongbu Express	900m	-15m	6
KIT(Korea International Terminals)	Hutchison/Hanjin Shipping/HMM	850m	-15m	6
KET(Korea Express Terminals)	Korea Express/STX Pan Ocean	1,400m	-17m	8

자료 : 한국 컨테이너 부두공단

〈표 11〉 광양항 배후단지 개발 계획

시설용도	면적(㎡)	조정시기
동측(개발완료)	1,962,100	~2008
서측(개발중)	1,753,000	~2011
소계	3,715,100	~2011
복합물류시설	2,227,093	2006~2015
지원시설	450,677	
공공시설	660,538	
합계	3,877,703	

자료 : 국토해양부

〈표 12〉 광양항~일본, 광양항~중국 컨테이너 항로 현황

국가	서비스 빈도	지역
일본	주 1회	Shimizu, Yokkaich, Shimonoseki, Hakata, Osaka, Kobe
	주 2회	Tokyo, Yokohama, Nagoya
중국	주 1회	Lianyungang, Dafeng
	주 2회	Nanjing, Xiamen, Zhangjiagang
	주 4회	Qingdao
	주 5회	Xingang
	주 6회	Ningbo, Dalian
	주 9회	Shanghai

자료 : 한국근해수송협의회 및 황해정기선사협의회

〈표 13〉 광양항 컨테이너 물동량 실적 추이 (천TEU)

연도	수입	수출	환적	연안	합계
2000	284	300	32	27	643
2001	319	326	166	44	855
2002	346	372	314	48	1,080
2003	387	415	344	38	1,185
2004	472	484	360	6	1,322
2005	550	548	343	1	1,441
2006	631	675	448	2	1,756
2007	702	704	314	3	1,723
2008	760	728	322	0	1,810

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)

〈표 14〉 광양항 주요 품목별 물동량 실적 추이 (천톤)

연도	석탄	광석류	유류	섬유류	철강	자동차	기타	합계
2000	13,250	29,674	65,578	2,174	12,989	63	15,748	139,476
2001	12,970	32,386	60,828	2,331	14,169	113	18,158	140,955
2002	13,368	33,294	65,429	5,387	13,885	185	20,038	151,586
2003	13,667	35,757	71,471	8,340	14,144	734	20,914	165,027
2004	15,305	36,581	73,348	7,503	13,119	2,476	22,155	170,487
2005	15,013	37,086	77,719	9,292	14,025	2,715	21,633	177,483
2006	15,799	38,511	83,951	8,751	14,554	5,225	28,278	195,069
2007	15,990	36,921	89,052	8,492	14,044	8,585	25,105	198,189
2008	16,491	41,561	84,755	7,733	14,166	9,033	29,477	203,216

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)



〈광양항 컨테이너 부두 전경〉

3) 인천항

인천항은 1,200만명의 인구를 가지고 있는 서울, 2,500만명이 살고 있는 수도권의 Gateway로서 서울 중심지와 거리는 불과 35km에 지나지 않는다. 인천항은 한반도의 중간서부지역에 위치하여 중국과의 거리가 매우 짧다. Dalian까지는 해상 250마일, 산둥성 Qingdao까지는 313마일, Shanghai까지는 448마일로서 컨테이너 선박으로 각각 15시간, 18시간, 26시간 이내에 항행이 가능하다.

현재 인천항은 중국의 모든 항만과 연결하는 서비스를 제공하고 있다. Shanghai, Yantai, Ningbo, Qingdao, Dalian, Xiamen, Dandong 등 12개 중국항만에 컨테이너 항로가 개설되어 있고, 서비스 빈도수도 주 6회까지 제공되고 있어 화주들은 항만에서 기다리지 않고 선적할 수 있다. 뿐만 아니라 중국으로는 카페리서비스도 제공되고 있는데, Dalian, Rongcheng, Tianjin, Qingdao, Weihai, Dandong 등이 주요 교역항만이다. 인천항에서 취급되는 컨테이너 물량의 75% 이상이 중국과 교역되고 있을 정도로 인천항은 중국과 밀접한 관계를 유지하고 있다.

인천항은 황해에 위치한 항만으로서 부산항 및 광양항 등 동해나 한국의 남해권에 위치한 항만에 비해 수심확보가 어려운 문제를 가지고 있다. 이는 비단 인천항 뿐만 아니라 황해에 위치한 Qingdao, Dalian, Tianjin, Shanghai항 등도 겪고있는 공통적인 현상이다. 이러한 해역환경에서 깊은 수심을 확보하기는 매우 어려웠기 때문에 중국의 동북부 항만들도 오랫동안 대형선의 접안이 곤란하였다.

특히 인천항은 조수간만의 차이가 최대 10m인 악조건을 탈피하기 위해 갑문(Lock)을 만들었는데 갑문은 5만톤급(선폭 32.3m, 길이 230m, 수심 18.5m) 및 1만톤급(선폭 19.2m, 길이 150m, 수심 18.5m) 선박이 각각 운항할 수 있는 세계 최대의 규모이다. 갑문을 통과하는 선박척수는 1일 최대 45척으로 이용 빈도가 매우 높다. 갑문 내에는 8개 터미널이 기능하고 있다. 1·2·3·6·8 부두는 잡화부두, 4부두는 컨테이너부두, 5부두는 자동차부두, 7부두는 양곡부두로 각각 운영되고 있다.

갑문 바깥에는 남항(South Port), 북항(North Port), 석탄부두가 건설·운영되고 있다. 갑문 바깥에는 갑문 내에서 처리하기 힘든 유류, 액체가스, 석탄, 모래, 고철 등이 주로 취급되고 있다.

컨테이너 부두는 현재 5개 선석이 운영되고 있으나, 컨테이너선의 신속한 입출항을 뒷받침하기 위해 도크바깥에 수심 14m의 컨테이너부두 2개 선석을 포함한 6개 선석이 이미 개발·운영되고 있다. 터미널 운영회사로서는 한국의 기업인 Korea Express, 선광공사 뿐만 아니라 싱가포르의 PSA Corporation이 활동하고 있다. 이 중 PSA는 인천항의 발전가능성을 배경으로 2001년 이후 BOT 방식으로 컨테이너 터미널을 개발하여 2개 선석을 운영하고 있다. 그리하여 도크 바깥에는 썰물때에도 수심 14m가 유지되고 있다.

그리고 인천항 컨테이너 물량의 증가추세에 대응하기 위하여 현재 한국정부 및 인천항만공사(IPA : Incheon Port Authority)는 기존의 도크와 15km 떨어진 곳에 새로운 항만부지를 매립하여

인천신항(Incheon New Port)을 조성하고 있다. 이 지역에는 2008년도에 수심 15m, 6개 대형컨테이너 부두 개발을 착수하였는데, 2011년에 완공되면 인천항 컨테이너 취급능력은 400만 TEU로 증가하게 된다.

인천항에는 도크시설 주위에 주거시설 및 상업시설이 밀집함에 따라 물류시설을 위한 공간이 부족하고 교통 혼잡도 계속 악화되고 있다. 이러한 제약은 인천항의 경쟁력을 약화시키는 요인으로 작용하고 있다. 인천항이 1990년대 이후 2000년대 전반기까지 동북아시아의 여타항만과 달리 정체성을 보인 것은 이러한 이유에 기인한다.

그러나 한국정부는 이러한 각종 구조적 문제점을 해결하고 성장하는 동북아시아 특히 황해권역의 발전 잠재력을 활용해 나갈 필요성을 강하게 인식하였다. 이를 추진하기 위해 한국정부는 2005년에 인천항의 항만관리체제를 개혁하여 인천항만공사(Incheon Port Authority)를 설립하였다. IPA는 BPA와 동일하게 국가의 공기업으로 탄생하여 지역사회 및 이해관계자의 의견을 수렴하고 기업원리에 의해 항만을 경영하고 있다.

IPA는 설립 이후 인천항의 가장 약점이었던 부족한 배후물류단지의 확충에 노력하고 있다. 현재 인천신항만 배후에 150만㎡ 이상의 배후단지가 조성되고 있으며, 2020년까지는 370만㎡가 조성될 예정이다. IPA는 배후단지의 단계별 완공에 맞추어 물류기업을 유치하고 있는데 입주할 희망하는 기업간 경쟁이 매우 치열한 상황이다. 이는 인천항의 향후 발전가능성이 매우 높음을 잘 나타내고 있다. 그리고 항만배후부지는 모두 자유무역지역으로 지정되어 있다. 이에 따라 인천항 배후지역도 환황해권의 물류거점으로 성장해 나갈 전망이다.

한편 2007년에는 일용항만노동자의 상용화 조치가 취해졌다. 이로써 항만노동생산성의 향상을 위한 제도적 기반도 완벽하게 구축되었고, 항만노동시장에는 시장원리가 작용하고 있다.

인천항은 그동안 한국의 수도권에 거주하는 2,500만명을 위한 식량(양곡), 원자재(모래, 유류, 가스 등), 생필품 등의 수입기지 역할을 해왔다. 미국, 브라질, 중국 등으로부터 수입되는 곡물, 인도네시아, 극동러시아, 캐나다 등으로부터 수입되는 원목, 미주지역, 아프리카 등으로부터 수입되는 고철, 동남아지역으로부터 수입되는 사료부원료, 인도네시아·브루나이 등으로부터 수입되는 LNG, 중국, 극동러시아로부터 수입되는 무연탄 등이 주종을 이루고 있다. 그리고 GM대우 및 쌍용자동차가 생산하는 자동차가 연간 400,000대, 제철회사 등이 생산하는 철강제품 등은 중국, 일본 및 동남아 등으로 수출되고 있다. 이러한 부정기 화물이 매년 7,000만톤 이상이나 취급되고 있기 때문에 도크의 중요성은 매우 크다.

그러나 선박의 대형화, 도크주위로 주거단지의 밀집, 교통혼잡 등으로 인한 불편을 해소하고 항만이용자에 대한 서비스를 제고시키기 위해 항만기능을 외항으로 점진적으로 이전하고 있는 중이다. 이에 따라 인천항 서비스는 종래 도크 내 부두 이용시에 비해 최소 5시간 단축할 수 있게 되었다. 이에 따라 정시성과 시간을 중시하는 컨테이너선사 및 컨테이너 화주들은 종래보다 더 신속하고 효율적인 서비스를 제공받을 수 있게 되었다.

한편, 인천항은 Sea & Air 복합운송의 경유지로도 기능하고 있다. 중국에서 유럽/미주로 수출되는 화물 중 신속성이 요구되는 화물은 중국~인천항~인천공항~유럽/미주로 운송된다.

중국에서 화물이 발생하는 주요지역은 산둥성과 장쑤성으로서 중국 내 이용항만은 Qindao, Weihai, Tianjin, Dalian, Shanghai 등이다. 이들 항만은 인천항간에 카페리 및 컨테이너 항로가 매우 빈번하게 제공되고 있다. 이들 화물이 인천항~인천공항 경유시에는 중국~북미까지는 3~4일, 유럽까지는 4~5일 밖에 소요되지 않는다. 이 경로를 통해 이용된 물량이 2007년에는 6,692TEU, 2008년에는 9,778TEU로 매년 급속하게 증가하고 있다. 인천항을 경유하는 Sea & Air 복합운송이 증가하는 이유는 중국 공항의 운송능력 부족, 중국 내 육상 인프라 부족과 한국의 인천항 및 인천공항이 갖는 충분한 시설능력과 뛰어난 서비스에 기인한다. 이에 따라 중국화물의 인천항, 인천공항을 경유하는 Sea & Air 운송은 향후에도 계속해서 증가할 것으로 전망되고 있다.

〈표 16〉 인천항 컨테이너 부두 시설 현황

터미널명	Operator	선석길이	수심	GC기수	위치
ICT	PSA Coporation	600m	-14m	5	남항
SICT	Sunkwang	407m	-11m	4	남항
KESCT	Korea Express	225m	-9m	2	남항
E1 Terminal	EICT	259m	-12m	3	남항
4th Terminal	Korea Express	535m	-11m	3	도크내
	Hanjin Transportation	625m	-11m	3	도크내

자료 : Incheon Port Authority

〈표 17〉 인천항의 항만시설 현황

- 부두길이 : 20.0km - 갑문크기 (50,000GT × 1, 10,000GT × 1)
--

자료 : Incheon Port Authority

〈표 18〉 인천항 집안시설 현황

구분	접안능력(척)	하역능력(만톤)	수심(m)	비고
내항(갑문내)	48(5)	4,541(69만 TEU)	9~14	-
남항	24(5)	1,696(87만 TEU)	7.5~14	석탄부두 포함
	4	-	-	유류·LNG
북항	14	882	10~26	목재·철재·유류
합계	90(10)	7,119(156만 TEU)		

주) ()안은 컨테이너 시설

자료 : Incheon Port Authority

〈표 19〉 인천항 컨테이너 항로

구분	편수	항로 및 서비스 항만
인천 ↔ 중국	주 1~3회	13항로, 8개 항만
인천 ↔ 일본	주 1회 10일 1회	5항로, 9개 항만
인천 ↔ 동남아	주 1회	
인천 ↔ 중동	월 2회	
인천 ↔ 오세아니아	월 1회	
인천 ↔ 중국(카페리)	주 2~8회	10항로(Dalian, Yantai, Qingdao)

자료 : Incheon Port Authority

〈표 20〉 인천항~중국, 인천항~일본 컨테이너 항로 현황

국가	서비스 빈도	항만
중국	주 1회	Xiamen, Weihai, Shantou, Yantai, Dalian, Dandong, Fuqing, Qingdao
	주 2회	Dandong, Yantai
	주 4회	Ningbo
	주 6회	Shanghai
일본	주 1회	Shimizu, Kobe, Osaka, Chiba, Mizushima, Nagoya
	주 2회	Tokyo, Yokohama

자료 : 한국근해수송협회의 및 항해정기선사협회의

〈표 21〉 인천항 카페리 항로 현황

서비스 빈도	항만	소요시간
주 3회	Dandong, Dalian, Yantai, Shidao, Weihai, Qingdao	14~25시간
주 2회	Tianjin, Lianyungang, Rongcheong, Qinhuangdao	

자료 : Incheon Port Authority

〈표 22〉 인천신항 개발 계획

구분			2011	2015	2020
부두시설	컨테이너	2,000TEU급 (최대 4,000TEU급)	5	5	9
		4,000TEU급 (최대 8,000TEU급)	1	2	1
	일반부두	20,000GT	3	1	1
		50,000GT	-	-	2
	소계(누계)		9	8(17)	13(30)
항만배후단지(천㎡) 소계(누계)			1,481	1,004 (2,485)	3,675 (6,160)

자료 : Incheon Port Authority

〈표 23〉 인천항 컨테이너 물동량 실적 추이 (천TEU)

연도	수입	수출	환적	연안	합계
2000	274	210	0	128	611
2001	308	229	1	125	663
2002	359	292	2	117	770
2003	392	317	3	108	821
2004	451	377	5	102	935
2005	558	498	6	86	1,149
2006	695	637	13	33	1,377
2007	834	793	18	18	1,664
2008	857	810	24	12	1,703

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)

〈표 24〉 인천항 주요 품목별 물동량 실적 추이 (천톤)

연도	유류	모래	철강	자동차	섬유류	양곡	기타	합계
2000	39,885	24,932	7,237	6,750	4,456	8,807	28,322	120,399
2001	37,428	29,927	6,365	3,448	2,431	8,306	32,780	120,685
2002	33,946	32,860	6,671	2,684	3,533	9,080	37,083	125,857
2003	34,960	32,996	7,960	3,656	4,273	7,700	35,526	127,071
2004	39,182	13,786	7,979	5,721	5,601	7,193	34,192	113,654
2005	41,754	16,900	8,462	5,330	8,103	6,621	36,283	123,453
2006	44,642	15,698	8,133	4,691	11,029	7,232	38,141	129,566
2007	45,897	17,378	9,271	6,508	13,534	6,905	38,646	138,139
2008	43,276	20,853	9,323	6,578	13,047	6,420	42,318	141,815

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)



〈인천항 갑문시설 현황〉

4) 평택 · 당진항

평택 · 당진항은 서해안에 위치해 있는 항만으로서 인천항으로부터 남쪽으로 육상거리는 75km에 불과하다. 수도권 서남부에 위치하여 gateway 기능을 담당하고 있다. 평택 · 당진항은 도크 내 부두시설의 full 이용으로 인천항의 확장이 어려워질 것으로 예측되어 인천항의 기능을 보완하기 위한 항만으로 개발되기 시작했다. 그러나 중국과의 근거리, 한 · 중 교역물량의 증가에 따라 평택 · 당진항의 메리트가 급속히 알려지게 되었다. 평택 · 당진항은 아산만(Asan Bay)의 가장 안쪽에 위치해 있어 선박은 항로에서 도선사 승선 후 부두까지 2~3시간이 소요되지만, 도크가 없어 대기해야 할 필요가 없다. 아울러 배후에는 부지가 광활하여 신규기업의 입지가 매우 용이하다. 그리고 서울, 인천 등 상시 혼잡현상이 발생하는 경인지역과 달리 도로혼잡이 거의 없어 도로운송이 매우 신속하게 이루어진다.

평택 · 당진항의 컨테이너부두가 계속해서 확충되고 있다. 컨테이너 항로가 최초로 개설된 2000년도에는 물량규모가 988TEU에 불과하였다. 그러나 중국과의 근접성, 중국과의 교역물량증가 등에 의하여 컨테이너 물량이 급속도로 증가하여 2008년도에는 356,000TEU를 기록하였다. 그리고 이 물량의 90% 이상이 중국물량이다.

이와 같이 평택 · 당진 컨테이너 물량의 증가세가 계속되자 컨테이너 항로도 계속해서 증가하고 있다. 초기에는 중국의 Dalian, Qingdao, Xingang, Shanghai항 등으로 주요 서비스를 제공하였으나, 현재는 베트남의 하이퐁, 유럽항로 및 미주동안 서비스까지 제공하고 있다. 그리고 평택 · 당진항은 중국의 Rizhao, Rongcheong항 등으로 카페리 서비스도 제공하고 있다.

평택 · 당진항은 한국 제3의 철강항만으로 부상하고 있다. 황해에서 아산만 입구로 들어오면 오른쪽에 당진지역이 위치해 있는데 이곳에는 현대그룹의 현대제철과 동국제강, 동부제강 등 철강회사들이 입지해 있다. 이들 철강기업은 철광석, 유연탄, 석회석 등 원료와 스크랩 및 철강반제품을 수입하여 가공한 후 철강제품을 한국시장 또는 세계시장에 수출하고 있다. 그리하여 현재 당진지역에는 철강원료부두 및 제품부두가 계속해서 건설되고 있는 중이다.

〈표 26〉 평택 · 당진항 컨테이너 부두 시설 현황

터미널명	Operator	선석길이	수심	GC기수	개장일자
PyeongTack Container Terminal	Hanjin Shipping /Sunkwang/SINOKO Line	480m	-12m	4	2005~2008
		560m	-14m		
PyeongTack I Port	Dongbang	720m	-12m	3	2009. 9

자료 : 평택지방해양항만청

〈표 27〉 평택·당진항~중국 컨테이너 항로 현황

선박	빈도	기항항만
카페리	주 3회	Rizhao, Rongcheong
	주 2회	Lianyungang
컨테이너	주 2회	Qingdao, Dalian
	주 1회	Dandong, Fuging, Longkou, Guangzhou, Shanghai, Yantai, Shantou, Weihai, Xiamen, Xingang

자료 : 황해정기선사협의회 및 한중객화선사협회

〈표 28〉 평택·당진항 컨테이너 물동량 실적 추이 (천TEU)

연도	수입	수출	T/S	합계
2000	1	0.4	0	1
2001	11	10	0	21
2002	34	32	0	66
2003	77	75	0	152
2004	94	96	0	190
2005	111	116	0	228
2006	127	132	1	260
2007	160	156	2	319
2008	173	180	3	356

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)

〈표 29〉 평택·당진항 배후단지 조성 계획

시설용도	면적(㎡)	조성시기
복합물류시설	1,743,402	2006~2015
지원시설	223,424	
공공시설	660,538	
합계	2,627,364	

자료 : 국토해양부

5) 울산항

울산항은 석유 및 케미컬 항만으로서 동아시아 최대규모이다. 울산항에는 한국 최대의 석유화학단지가 입지해있고, 단지내에는 SK Energy, S-Oil의 정제기업과 대한유화, 삼성정밀화학, (주)한화 등 케미컬 기업이 조업하고 있다. 아울러 울산항에는 Vopak, Odfjell, Stolt-Nielsen 등 세계적인 석유탱크 부두운영업체들이 다수의 탱크부두를 운영하고 있다.

〈표 30〉 울산항 탱크 터미널 현황

회사	탱크(기)	저장능력(천kl)
Korea Vopak	140	261
Taeyoung Industry	107	251
Jeongil Stolthaven	136	526
Odfjell Korea	39	109
Dongbuk Chemical	18	121
Taeyoung Horizon Terminal Korea	16	99
Hyosung	11	20
Total	467	1,387

자료 : UPA(Ulsan Port Authority)

현재 울산항 케미컬 터미널 시설에 대한 외국인 투자기업의 현황은 다음과 같다.

〈표 31〉 울산항 케미컬 터미널 시설에 대한 외국인 투자 현황

회사명	Odfjell Terminal (Korea)Co. Ltd	Jeongil Stolthaven Terminal	Vopak Terminals Korea	Taeyoung Horizon Terminal Korea
투자내역	Odfjell ASA와 Oiltanking이 공동 투자(50:50)	Stolthaven과 정일탱크(주)가 공동투자	Vopak의 지분 49%	Horizon Terminal과 Taeyoung Industry의 공동투자(50:50)
부두시설	4만DWT × 1 2만DWT × 1	4만DWT × 2 2만DWT × 1 3,000DWT × 1	3만DWT × 2 2만DWT × 1	3만DWT × 1 8,000DWT × 1
탱크시설	64기, 170,970m³	136기, 526,000m³	140기, 261,100m³	16기, 99,100m³

자료 : 각사의 내부자료에 의함

〈표 32〉 울산~중국, 울산~일본간 컨테이너 서비스 현황

국가	서비스 빈도	항만
중국	주 1회	Qingdao, Dalian
	주 3회	Xingang
	주 4회	Ningbo
	주 6회	Shanghai
	주 1회	Chiba, Fukuyama, Takamatsu
일본	주 2회	Yokohama, Shimizu, Yokkaichi, Mizushima, Hiroshima
	주 3회	Tokyo, Osaka, Kobe, Toyohashi
	주 4회	Nagoya

자료 : 한국근해수송협의회 및 황해정기선사협의회

현재 Odfjell, Stolt-Nielsen 등의 케미컬선사가 정기적으로 원양항로 서비스를 제공하고 있다. 이 항로에는 휴스턴, LA, 동경, 오사카, 울산, 여수, Ningbo, 중동, 로테르담 등과 직접 연결하는 서비스가 제공되고 있다. 주요항로 현황은 다음과 같다.

〈표 33〉 케미컬 정기항로 현황

항로	기항 항만
아시아~미주 항로	휴스턴~요코하마~울산~여수·광양~타이쵸~싱가포르
	휴스턴~고베~울산~여수·광양~닝보~싱가포르
	휴스턴~울산~닝보~싱가포르
유럽~아시아 항로	로테르담~싱가포르~타이쵸~닝보~여수·광양~울산~싱가포르~유럽
	로테르담~싱가포르~울산~고베

이용선박규모는 30,000~60,000DWT로서 울산항에서는 환적작업이 많이 이루어지고 있다. 환적물량은 다시 피더선박에 의해 일본의 각 지역 항만, 중국의 장강유역에 위치해 있는 Zhangjiagang, Nantong, Nanjing, Dalian, Qingdao항, 타이완의 Kaoshiung항 등으로 연결되고 있다. 5만 DWT 이하의 액체화물 선박은 야간 입출항이 상시 가능하며 1일 24시간 365일 작업이 이루어지고 있다. 일본의 동경만(Tokyo Bay), 오사카만(Osaka Bay)에서는 액체화물의 야간작업이 이루어지지 않고 있으며, 중국의 Ningbo항에도 케미컬선박의 야간 입항이 허용되고 있지 않다. 따라서 울산항을 이용할 경우에는 원하는 시간에 하역작업을 할 수 있고 원하는 지역으로 언제든지 운송 가능한 장점이 있다.

울산항은 동북아 최대규모의 액체벌크항만이지만 Dry Bulk 화물 및 컨테이너 물량도 많이 취급하고 있다. Dry Bulk 화물로는 울산항 배후지역에서 필요로 하는 Woodchip, 사료부원료, 무연탄, 광석류가 주종을 이루고 있다. 컨테이너 화물은 배후지역에서 발생하는데 주요 교역대상은 일본의 Tokyo, Yokohama, Kobe, Osaka, Yokkaichi항, 중국의 Shanghai, Ningbo항 등이다.

한편 울산항에는 한국에서 Private Terminal이 가장 많이 밀집되어 있는 항만이다. 세계 5대 자동차메이커인 현대자동차가 연간 770만톤을 선적하는 자동차부두시설 830m가 운영되고 있다. SK Energy, S-Oil은 350,000DWT의 VLCC를 수용할 수 있는 해상접안시설과, 3,000~50,000DWT 규모의 탱커선이 접안할 수 있는 Dolphin 시설을 갖추고 있다. 그리고 세계 최대규모의 조선소인 현대중공업이 울산에 위치해있고, 현대미포조선도 신조선을 행하고 있다.

울산항은 상업항 및 공업항 두 기능을 모두 수행하고 있고, 정유회사 및 석유화학기업 등의 자가부두가 많다. 아울러 액체항만으로서의 성격이 뚜렷하기 때문에 탱크터미널 운영업체들도 많은 편이다. 이와 같이 울산항은 전통적으로 민간에 의한 터미널운영이 이루어진 곳이기 때문에 효율성이 타 항만에 비해 상대적으로 높았다. 그러나 한국정부는 이러한 항만 효율성을 더욱 촉진하기 위한 차원에서 항만관리제도를 개혁하여 2006년도에 울산항만공사(Ulsan Port Authority)를 설립하였다. UPA는 국가의 공기업으로서 울산항의 액체항만 기능을 더욱 강화하여 동아시아에 있

어서 액체중심항만 기능을 확충하기 위한 다양한 전략을 강구하고 있다. 이를 위해 울산 신항만 계획을 수립하여 케미컬 부두를 계속할 예정이다.

〈표 34〉 울산항 컨테이너 부두 시설 현황 및 계획

터미널명	Operator	선석길이	수심	하역장비	개장일자
Ulsan Container Terminal	Korea Shipping/Heung-A Shipping	390m	-13m	HC 3기 RS 3기	1992. 8
Jung-il Ulsan Container Terminal	Jung-il Ulsan Container Terminal	220m	-12m	GC 3기 RS 4기	1997. 11
Ulsan I Port	Ulsan I Port	500m	-14m	GC 4기	2009. 7

자료 : 울산지방해양항만청

〈표 35〉 울산항 컨테이너 물동량 실적 추이 (천TEU)

연도	수입	수출	환적	합계
2000	86	86	0	172
2001	80	89	0	168
2002	79	86	0	165
2003	86	87	0	173
2004	58	58	0	115
2005	68	78	2	149
2006	70	77	3	151
2007	67	76	9	152
2008	172	200	28	400

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)

〈표 36〉 울산항 취급화물 실적 추이 (천톤)

연도	액체화물					기타	합계
	원유·석유	석유정제품	화공품 (Chemical)	가스류	소계		
2000	62,389	41,396	15,629	4,258	123,672	27,395	151,067
2001	62,316	40,781	14,730	4,155	121,982	27,597	149,579
2002	59,583	41,596	14,400	4,047	119,626	28,585	148,211
2003	59,077	38,130	14,860	4,474	116,541	29,601	146,142
2004	63,211	42,300	16,745	4,824	127,080	33,134	160,214
2005	63,652	44,121	16,731	4,667	129,171	33,243	162,414
2006	66,549	43,657	16,274	4,201	130,681	35,036	165,717
2007	64,482	43,819	18,412	3,531	130,244	38,408	168,652
2008	63,644	45,104	16,545	3,268	128,561	41,753	170,314

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)

6) 포항항

포항항은 한국의 동해안 중남부에 위치한 한국 최대규모의 철강항만으로서 철강기업들을 위한 원료 및 제품처리 기능을 주로 담당하고 있다. 항만배후에는 단일공장규모로는 세계 최대의 POSCO가 입지해 있는데 연간 조강능력은 1,370만톤이다. 이에 따라 원료인 철광석, 유연탄 등이 오스트레일리아, 브라질, 인도 등으로부터 수입되고 있으며, 대형원료선의 규모는 250,000DWT에 이른다. 이에 따라 부두시설도 수심 19.5m에 이르는 원료부두를 갖추고 있다. 철강단지에 입주해 있는 동국제강, 현대제철, 동부제강, 세아제강 등은 반제품인 철강제품을 수입하고 있는데 일본, 중국 등지로부터 입항하는 선박은 최소 2,000DWT, 지중해, 러시아, 미주지역 등으로부터 입항하는 선박은 50,000DWT도 이용되고 있다. 아울러 POSCO 및 철강단지 입주기업이 생산하는 코일, 빌레트, 철판, 강관 등 철제품은 일본, 중국, 동남아, 중동, 미주지역, 유럽 등 전세계로 수출되고 있다.

한편 포항항의 배후지역에는 철강공단 이외에도 95km 및 125km 떨어져 있는 대구, 구미 지역 등 한국에서는 최대규모의 섬유산업과 전자산업 공단이 위치해 있다. 이에 따라 이들 공단과 가장 근거리에 위치한 유리함을 활용하기 위하여 수년전부터 컨테이너 터미널이 건설되어 왔다. 컨테이너 터미널은 2009년도에 개장될 예정인데 터미널의 규모는 수심이 -12m, 안벽길이 1,000m로서 중국, 일본, 동남아 등을 대상으로 서비스가 제공될 예정이다.

〈표 37〉 포항 영일만 신항 컨테이너 부두 계획

터미널명	Operator	선석길이	수심	GC기수	개장일자
Pohang Yeong il New Port	Pohang Yeong il New Port	1,000m	-12m	2	2009. 8

자료 : 포항영일만신항주식회사

7) 기타 항만

(1) 마산항

마산항은 남해안에 위치한 항만으로서 부산항과 광양항의 중간지점에 위치해 있다. 마산항의 항로입구는 부산항 신항과 동일하며 부산항 신항에서 20마일 정도 더 들어간 곳에 위치해 있다.

마산항의 배후권역은 마산시, 창원시, 진해시 등이다. 마산지역에는 한국 최초의 자유무역지역이 마산항 3부두 뒤에 개발되어 주로 전자·전기, 기계, 비금속, 섬유, 금속, 정밀기기 업종 등이 입주해 있다. Nokia, Sony, Sanyo 등의 글로벌 기업이 마산자유무역지역에 입주하여 마산지역의 경제를 견인하고 있다.

창원지역에는 기계·금속장비 제조기업들이 주로 입주해 있다. 중장비 제조업체인 두산중공업, 삼성중공업 등의 세계적 기업들이 크레인, 발전설비, 중장비 등을 수출하고 있다. 진해지역에는 조선소들이 입주하여 각종 블럭을 제조하여 각 지역으로 운송하고 있다.

마산항은 이와 같이 중량물 벌크화물을 주종으로 취급하고 있으나, 컨테이너 화물도 취급하고 있다. 현재 컨테이너 항로는 주로 일본과 중국으로 연결되고 있는데 배후의 마산지역과 한국 최대의 전기전자산업단지인 경북의 구미 및 한국 최대의 섬유공단인 대구 지역의 화물도 마산항을 이용하고 있다. 그리하여 증가하는 컨테이너 화물의 원활한 처리를 위하여 마산항 신항만을 개발중이다. 개발규모는 20,000GT급 4개 선석으로서 수심은 12m, 선석길이는 980m로서 2011년 말에 준공될 예정이다.

〈표 38〉 마산항 컨테이너 부두시설 현황 및 계획

터미널명	Operator	선석길이	수심	GC기수
4th Terminal	Korea Express/Dongbang	1,100m	-10m	2
Masan I Port	Masan I Port	980m	-12m	4

자료 : 마산지방해양항만청

〈표 39〉 마산항~일본, 마산항~중국 컨테이너 항로 현황

국가	서비스 빈도	항만
일본	주 1회	Kawasaki, Nagoya, Shimizu, Yokkaichi, Hibikinada(Kitakyushu), Hakata, Oita, Hososhima
	주 2회	Tokyo, Yokohama
	주 4회	Moji
	주 6회	Shimonoseki
중국	주 1회	Ningbo, Shanghai

자료 : 한국근해수송협회의회 및 황해정기선사협의회

〈표 40〉 마산항 컨테이너 물동량 실적 추이 (천TEU)

연도	수입	수출	합계 ¹⁾
2000	18,374	23,392	41,766
2001	27,669	37,038	65,016
2002	18,071	30,619	49,020
2003	20,049	26,358	47,352
2004	28,480	33,509	61,994
2005	25,320	30,143	55,559
2006	15,428	17,018	32,634
2007	14,218	15,117	29,468
2008	11,710	12,891	25,055

주 1) 합계란에는 환적물량 및 연안물량이 포함됨

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)

(2) 군산항

군산항은 서해안의 중부지역에 위치하여 중국의 산둥성과 마주하고 있다. 배후도시에는 군장산업기지가 조성되어 있고, 45km 거리에는 익산 자유무역지역도 위치해 있다. 산업기지와 자유무역지역은 최근 들어와 확장되었다. 그리하여 시설에 여유가 있는 상황이다.

군산항의 취급화물은 대부분 벌크화물이다. 배후권역에서 소비되는 양곡, 사료부원료, 원목, 스크랩, 펄프, 제지 등이 미주, 중국, 동남아, 인도네시아 등으로부터 수입되고 있다. 그리고 GM대우

가 생산하는 자동차가 주종 수출품이다.

군산항이 중국과 근거리라는 장점을 활용하여 정기선사들은 중국과 정기항로를 개설하고 있다. 현재 중국의 Shanghai, Lianyungang항과 연결하고 있으며, 중국으로는 카페리 서비스도 제공하고 있다.

〈표 41〉 군산항 컨테이너 부두시설 현황

터미널명	Operator	선석길이	수심	GC기수
Gunsan Container Terminal	Korea Express/Sebang/ Sunkwang/DongnamA Shipping/ Local Government	350m	12m	2

자료 : 군산지방해양항만청

〈표 42〉 군산항~일본 컨테이너 항로 현황

국가	서비스 빈도	항만
일본	주당 1회	Tokyo, Yokohama, Chiba
중국	주당 1회	Lianyungagn, Shanghai

자료 : 한국근해수송협회의회 및 황해정기선사협회의회

〈표 43〉 군산항 카페리 항로 현황

서비스 빈도	항만
주당 1회	Shidao, Qingdao

자료 : 군산지방해양항만청

〈표 44〉 군산항 컨테이너 물동량 실적 추이 (천TEU)

연도	수입	수출	합계 ¹⁾
2000	1,910	1,730	3,642
2001	10,001	9,713	19,714
2002	10,798	13,139	24,227
2003	30,637	31,180	61,817
2004	29,764	29,917	59,685
2005	27,805	29,406	57,218
2006	15,904	18,063	33,972
2007	13,623	15,045	28,783
2008	11,233	14,090	25,891

주 1) 합계란에는 환적물량 및 연안물량이 포함됨

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)

(3) 동해항

동해항은 동해안의 중간지점에 위치해 있다. 동해지역은 산악지대로서 개발이 제한되어 있는 청정지역으로 관광의 명소로 평가가 높다. 이 지역에는 무연탄, 석회석, 광물 등이 대규모로 매장되어 있다. 그리하여 석회석은 시멘트로 가공되어 일본, 중국, 중동 등으로도 수출되고 있다. 무연탄, 기타광석, 석회석은 모두 한국내 소비시장으로 해상을 통해 운송되고 있다.

동해항에는 극동러시아와 연결하는 정기 컨테이너 항로가 운항되고 있다. 이 항로에는 극동러시아 뿐만 아니라 시베리아 랜드브릿지(SLB)를 통해 북유럽, 동유럽, 중앙아시아 등지도 커버하고 있다.

〈표 45〉 동해항 항만시설 현황

터미널명	선석길이	수심	취급화물
남부두	1,282m	-10m~13m	시멘트, 기타광석, 잡화
북부두	1,190m	-9m~12m	시멘트, 기타광석, 잡화
서부두	400m	-10m	컨테이너, 잡화, 기타광석
중앙부두	270m	-12m~14m	잡화, 기타광석
석탄부두	270m	-13m	석탄
유류부두		-6.5m	유류

자료 : 동해지방해양항만청

(4) 속초항

속초항은 동해항에서 북으로 약 110km 거리에 위치한 어항으로서 중국 및 극동러시아를 연결하는 정기 카페리선 서비스가 제공되고 있다. 중국의 동북 3성은 극동러시아를 이용, 한국의 동해안 항만을 경유하여 미주·유럽으로 수출입하는 것이 Dalian항 등 황해지역 항만을 이용하는 것보다 시간 및 비용에 있어서 훨씬 유리하다. 그리하여 동 항로의 취급물량은 계속해서 증가하고 있다. 현재 이 항만에서는 극동러시아의 자루비노와 블라디보스톡항 서비스를 주 3회 제공하고 있다. 그리고 2009년 중반에는 블라디보스톡항과 일본의 니이가타항을 연결하는 새로운 서비스가 제공될 예정으로 있다.

〈표 46〉 속초~극동러시아 카페리선 항로 현황

서비스 빈도	기항항만
주 3회	자루비노
주 1회	블라디보스톡

〈표 47〉 속초항 컨테이너 물동량 실적 추이 (TEU)

연도	수입	수출	합계
2000	499	343	842
2001	1,236	1,157	2,829
2002	2,729	2,053	4,782
2003	3,000	2,481	5,481
2004	3,200	2,637	5,837
2005	3,308	2,993	6,301
2006	3,923	3,802	7,727
2007	3,892	3,823	7,715
2008	1,666	1,641	3,307

자료 : 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SPIdc)