

## 국내 항만정책의 분석 연구\*

김 성득 · 황 중태\*  
토목환경공학부

### <요 약>

우리 나라는 지난 20여 년 간 너무나急速한 經濟成長을 거치면서 持續的인 對外 指向的 經濟成長을 推進해왔다. 이러한 急速한 經濟成長을 이루면서 그 배후에는 港灣施設이 가장 중요한 役割을 하였다고 할 수 있을 것이다. 그러나 고도의 經濟成長을 거치면서 港灣施設의 확보는 너무나도 미흡하였고 港灣施設의 확충을 위한 政府의 投資 또한 經濟成長에 비하여 미흡하였다. 그 실 예로 外國의 경우 GNP대비 投資率 면에서 일본이 0.34%, 대만이 0.5%인데 비해서 우리 나라는 92년 0.15%에 불과한 실태이다.

우리 나라의 施設부족을 보면 1991년 全國의 港灣 物動量은 4억 1,318만 1천톤이며 이 중에서 施設所要貨物量(油類貨物量 제외)은 2억 7,663만 1천톤으로서 荷役能力 2억 5,635만 2천톤에 비해 1,927만 9천톤이다. 이러한 施設부족은 계속 增加하여 2001년에 釜山港의 경우 2,581만 8천톤 仁川港은 3,792만 7천톤 光陽港은 5,517만 4천톤, 그리고 蔚山港의 경우 2,438만 4천톤의 施設부족을 보일 것으로 豫상이 된다.

따라서 本 論文에서는 外國의 投資實態 및 港灣施設, 荷役能力, 그리고 항만지원시설등을 살펴보고 政府의 港灣 開發 政策을 진단하고자 한다.

현재 우리 나라는 2001년까지 전국 主要港灣에서의 적체현상을 대폭완화하고 2011년까지 완전 해소한다는 목표를 가지고 있다. 그 대표적인 예가 新港灣 開發 計劃이다. 인천 북항, 보령 新港灣, 새만금 新港灣, 목포 신외항, 부산 가덕도 新港灣, 蔚山 新港灣, 포항영 일만 新港 등 7개항이다. 항만의 개발은 막대한 투자를 요구하기 때문에 개발의 경제적 타당성이 우선적으로 고려되어야 하며, 정치적 고려에 의한 지역 안배나 Two Port System 과 같은 단순 논리의 개념은 배제 되어야 한다.

또한 港灣은 단 순한 荷役 場所가 아닌 快適하고 親環境的인 綜合港灣空間으로 造成이 되어야 한다. 따라서 단순한 荷役만을 目的으로 하는 港灣이 아닌 친수공간, 종합물류단지, 금융 및 정보통신, 국제회의장, 무역센터기능 등을 부여하는 등 體系的이고 普遍的인 港灣 開發이 요구된다.

\* 본 연구에는 1997년도 울산대학교 대학원 활성화 연구비가 지원되었음을 밝히며 감사를 드린다.

\* 본 대학 대학원 석사 과정 수료

# An Analysis Study of Domestic Harbour Planning Policy

Seong-deuk Kim · Jong-tae Whang  
Dept. of Civil and Environment Eng.

## <Abstract>

The rapid economic growth of Korea for the past few decades could not have been achieved without the promotion of international trades including export of commodity goods and oversea construction services. For the promotion of exports good harbor facilities must play an important role, but it is found that the investment on harbor facilities of Korea has been insufficient compared with those of competing countries, such as Japan and Taiwan.

In 1991 the overall figure of loading/unloading volume was 413,181,000 tons, among which 276,631 ton needed loading/unloading facilities other than pipe lines for petrochemical products. Compared with the figure 256,352 ton, the total loading/unloading capacity at that time, lack of harbor facilities turned up 19,279 ton per annum.

This work aims at examining the harbor development policies of the port authority of Korea and a brief investigation into the current status of harbor facilities of some other countries.

The targets set by Korean government are 1) to reduce delay of loading/unloading substantially by 2001 and 2) to completely resolve the problem of delaying loading/unloading operation. For these purposes they have plans to build new ports all over the coasts including North-Inchon, Samangum, New-Mokpo, Gaduckdo, New-Ulsan and Youngilman.

## 1. 서론

우리 나라는 지난 20여 년간의 高度成長期를 거쳐 오늘의 黑字經濟를 달성하기까지 持續的인 對外指向的 經濟政策을 推進해 왔으며 그 結果 오늘날 世界에서 10위권안의 貿易大國으로 成長하였다. 海運은 우리 나라 海外貿易量의 99%(중량기준)이상을 輸送하고 있으며 費用이 저렴할 뿐만 아니라 積載能力이 크기 때문에 앞으로도 계속 國際貿易에 있어서 가장 중요한 運營方式이 될 것이다. 世界的으로 컨테이너화에 의한 物流혁명이 촉진되는 한편 오늘날 좀더 效率的인 海上運送을 위해 船舶은 大型化되고 專用化 되었으며 이들 輸送시스템의 進전에 수반하여 世界的 많은 港灣들이 港灣內的 諸般機能의 合理化와 現代

화를 급속한 속도로 推進한 결과, 港灣內에서의 貨物處理時間 및 船舶의 在港時間 단축에 크게 기여했다.

따라서 港灣이 海陸輸送 사이에서 물류 기초시설 서비스의 提供이라는 本質的인 機能을 수행하면서 綜合的이고 有機的인 能率化를 圖謀하여 背後圈域에로의 輸送과 貨物處理에 있어서 高效率 저 비용에 의하여 國民經濟에 기여하게 되는 것이다. 港灣은 海陸의 結節點으로서의 基本目的을 달성하기 위한 入出港 지원, 荷役, 保管, 內陸輸送連繫 등의 각종 活動(operation)을 수행하고 있으며 이러한 目的을 달성하기 위한 사람 및 施設·裝備로 構成되어 있다. 이외에도 일기조건, 특정시점에서의 貨物 및 交通量 체증 등 통제 불가능한 要因이 環境이라는 요소로 성립되어있다.

따라서 본 研究에서는 現在까지의 港灣 실태를 살펴보고 앞으로 展開될 新港灣 開發을 소개함으로써 현재까지의 港灣에 대한 우리 나라의 國家政策을 살펴보고 未來에 펼쳐질 先進港灣國으로서 우리 나라가 준비하여야할 對處方案을 미리 진단하고자 한다.

## 2. 全國 主要港灣의 役割 및 機能

### 2.1 全國 港灣現況과 主要機能 檢討

#### 2.1.1 全國 港灣現況

現在 우리 나라의 港灣建設, 管理 및 運營은 '港灣法'과 '産業立地 및 開發에 관한 法律' 등에 의해 이루어지고 있다. 港灣法 에서는 港灣을 指定港灣과 地方港灣으로 區分하며, 指定港灣은 다시 貿易港과 沿岸港으로 分類를 한다.

<Table 2-1> 港灣法상의 指定港灣

구 분	항 만 명
무역항(27개항)	서해안: 인천, 평택, 대산, 보령, 장항, 군산, 목포 남해안: 완도, 여수, 광양, 제주, 서귀포, 삼천포, 통영, 고현, 옥포, 장승포, 마산, 진해, 부산 동해안: 울산, 포항, 삼척, 동해, 목호, 옥계, 속초
연안항(18개항)	서해안: 연평도, 대천, 비인, 대흑산도, 홍도 남해안: 거문도, 녹동신, 나로도, 부산남, 한림, 화순, 성산포, 애월 동해안: 구룡포, 월포, 후포, 울릉, 주문진

資料: 海運港灣廳, 『海運港灣統計年報』, 1996

우리 나라 港灣은 소유형태상 國家港이며 컨테이너부두의 경우 공공법인이 貨物荷役까지 책임지고 運營하는 형태를 띠고 있어 지방자치단체나 민간기업에 비해 海運港灣廳을 비롯한 공공기관의 役割이 絶對的인 比重을 차지하고 있다. 우리 나라의 港灣施設現況을

살펴보면 1995년말 現在 우리 나라 全體 港灣의 岸壁은 약 75Km로서, 부산항 16Km, 인천항 10Km, 포항항 9.4Km로 이들 3개항이 전체의 47%를 차지하고있고 부대시설로서 상육은 全體保管能力 296천톤 중 거의 대부분이 부산항(164천톤)과 인천항(110천톤)에 편재되어 있는 상태이다.

## 2.1.2 圈域別 現況分析

### 2.1.2.1 港灣設施의 圈域別 分布

1995년 現在 貿易港(27개)과 沿岸港(18)을 6개 圈域으로 나누어 각 圈域別 港灣設施은 貿易港을 위주로, 沿岸港은 기타로 區分하여 살펴보았다. 1995년 港灣物動量 6억 5,954만톤 중 약 43.2%인 2억 8,459만톤이 동남권에서, 다음으로는 서남권 및 수도권에서 각각 19.9%, 19.3%가 處理됨으로써 3개 圈域의 貨物處理量이 全體의 82.4%를 차지하고있으며 圈域別 시설소요화물량과 接眼施設(岸壁, 물양장)을 대비한 원단위인 1m당 처리톤수를 살펴보면, 수도권의 경우 5,689톤으로 全國 平均 3,274톤을 추가하고 있으며, 圈域別 港灣物動量과 荷役能力을 비교하여 산출한 시설과부족율은 수도권이 90.2%, 동남권 35.6%, 서남권이 6.2%이다.

<Table 2-3> 港灣設施의 圈域別 分布

구 분	수도권	중부권	서남권	동남권	태백권	제주권	기타	합 계
(A)접안시설(m)	13,527	5,257	17,688	59,227	9,222	3,641	15,661	124,223
안벽(m)	11,156	2,188	10,587	39,716	5,848	2,342	3,348	75,185
물양장(m)	2,371	3,069	7,101	19,511	3,374	1,299	12,313	49,038
방파제(m)	2,473	-	2,316	17,537	6,504	4,345	15,889	49,064
잔교(기)	20	23	23	41	2	-	3	112
接眼能力(척)	68	35	68	247	35	18	35	506
(B)荷役能力(천톤)	40,449	19,550	57,275	128,617	30,715	2,069	6,525	285,200
총물동량(천톤)	126,997	30,417	131,552	284,594	30,977	2,875	52,127	659,539
(C)시설소요화물량(천톤)	76,952	15,043	60,804	174,440	30,031	2,038	44,056	403,364
B/A 원단위(톤/m)	5,689	2,862	3,438	2,945	3,256	560	2,813	3,247
D=(B-C)시설과부족(천톤)	-36,503	4,507	-3,529	-45,823	684	31	-37,531	-118,164
D/B과부족율(%)	-90.24	23.05	-6.16	-35.63	2.23	1.50	-575.19	-41.43
상육	동수(棟)	11	-	3	18	2	-	34
	면적(m <sup>2</sup> )	56,628	-	7,570	81,564	732	-	146,494
	수용능력(톤)	110,269	-	7,280	175,529	3,000	-	296,078
일반 창고	동수(棟)	-	2	1	9	3	3	18
	면적(m <sup>2</sup> )	-	6,570	493	23,475	8,740	5,074	44,352
	수용능력(톤)	-	19,710	360,000	57,020	27,690	9,690	474,110
야적 장	면적(천m <sup>2</sup> )	1,121	336	449	2,813	226	30	5,098
	수용능력(천톤)	2,355	1,008	1,658	6,813	630	48	12,770

資料: 海運港灣廳, 『海運港灣統計年報』, 1996.

주: 1)과부족율은 荷役能力 대비 시설과부족에 위해 산출한 것임

2)연안여객선에 위한 화물수송통계는 포함되지 않았음

### 2.1.2.2 圈域別 工業團地 現況

1994년 現在 가동중인 10,875개 업체의 輸出額은 총 56,028백만불로서 우리 나라 全體 輸出額 (93,676백만불)의 약 60%를 차지하고있으며 圈域別로는 동남권이 全體工團의 69.2%인 38,773백만불로서 가장 높으며 수도권이 10,056백만불(17.9%), 서남권 4,428백만불(7.9%), 중부권 2,708백만불(4.8%)이다. 工場用地 面積으로는 동남권(53.4%), 서남권(21.2%), 수도권(15.9%), 중부권(8.8%), 가동업체수는 수도권(43.1%), 동남권(41.8%), 서남권(9.9%), 중부권(3.5%)의 순으로 나타나고 있으며, 향후 각 圈域에 추진하게 될 工團計劃에 따라 발생하게되는 대부분의 輸出入 港灣物動量은 물류체계상 바로 직배후의 港灣에서 처리하게 될 것이고, 고정화물(captive cargo)인 유류, 철광석 및 유연탄과 대형선박에 의해 運送되는 원양항로 관련 컨테이너물동량은 공단관련 貨物일지라도 대형港灣인 他港灣(부산, 광양, 울산, 포항항 등)에서 處理되어 陸上 運送하는 형태를 유지할 것으로 판단이 된다.

2.1.3 主要港灣의 機能 및 利用現況

2.1.3.1 主要港灣의 機能 및 問題點

인천항은 수도권의 관문항으로서 배후수도권의 유류 및 모래, 양곡, 자동차, 잡화 등을 處理하고 있으나 시멘트, 석탄, 등을 제외하고는 적정시설을 확보하지 못하고 있을 뿐만 아니라 수도권의 배후교통환경 악화 이유 때문에 港灣施設 擴充도 여의치 못한 실정이다.

釜山港은 1995년 現在 全國 컨테이너의 92.7%를 處理하는 港灣이지만 만성적인 시설부족(컨테이너 시설확보율 : 48.7%)을 겪고 있으며, 석탄, 고철 등을 제외하고는 적정시설을 확보하지 못하고 있고 蔚山港은 유류물동량이 全體貨物量의 76.1%를 차지하고 있으며 양곡을 제외하고는 시설부족이 심각한 실정이다. 특히 잡화시설이 부족하여 商港으로서의 기능발휘에 애로요인이 되고 있다.

그러나 우리 나라 全體 港灣施設確報率은 유류를 제외하는 경우 68.5%로 추정되며 港灣別로는 여수, 광양, 및 포항항 등은 施設確報率이 높고, 인천, 군장, 울산, 부산항 순으로 施設確報率이 낮아 만성적인 滯船·滯貨를 겪고 있다.

品目別로는 컨테이너, 목재, 철강, 자동차 등이 적정하역시설을 확보하지 못하고 있는 실정이다.

이러한 이유로 각 港灣의 고유기능 수행에 애로가 있으며 滯船·滯貨가 가중되어 港灣貨物流通에 막대한 지장을 초래하고 있을 뿐만 아니라 우리 나라 輸出入貨物의 競爭力 약화의 커다란 要因이 되고 있다.

<Table 2-4> 主要 港灣別 施設確報率 現況(1995년)

구분	전국	인천	군장	목포	여수	광양	마산	부산	울산	포항	동해
시설 확보율	68.5	54.3	57.4	66.9	114.4	93.3	86.6	65.2	59.5	94.3	82.7

&lt;Table 2-5&gt; 主要 港灣의 入港船舶 滯船 現況

港 灣	1994			1995		
	입항척수	체선율	평균체선시간	입항척수	체선율	평균체선시간
인 천	4,961	26.6	40.2	5,487	36.8	55.4
군 장	733	23.3	42.6	914	29	32.4
목 포	281	9.3	29.9	395	2.5	40.4
광 양	3,248	11.5	32.2	3,696	7.6	37.2
마 산	1,146	0.6	44.3	1,439	1.6	95.6
부산(일반선박)	12,545	4	65.7	11,328	6.9	52.0
부산(컨선박)	4,520	7.5	26.7	6,934	11.9	30.5
울 산	5,620	5	57.3	6,638	7.9	51.0
포 향	1,881	2.6	34.5	2,055	2.9	29.9
동 해	323	29.4	42.6	334	29.3	64.6

&lt;Table 2-6&gt; 滯船으로 인한 經濟的 損失費用 推定(1995년 기준)

구분	체선(척)	체선율(%)	평균체선일	손실비용(억원)		
				계	직접비	간접비
계				5,967	737	5,239
인천	2,020	36.8	2.3	2,910	388	2,522
부산	1,601	8.8	1.7	2,190	202	1,988
기타항	1,264	8.2	1.8	876	147	729

주: 직접비: 선박의 회전을 저하에 따른 비용

간접비: 납품지연에 따른 손실, 창고보관료 등 수송지체에 따른 비용

1995년 기준 各 港灣의 滯船率은 인천항이 입항척수의 36.8%(평균체선시간 55.4시간), 동해항 29.3%(평균체선시간 64.6시간), 부산항 컨테이너 선박 11.9%(평균체선시간 30.5시간), 울산항 7.9%(평균체선시간 51시간) 및 광양항 7.6%(평균체선시간 37.2시간)에 달하고 있으며 이에 따라 經濟的인 損失은 1995년 기준 약 6,000억원에 이르는 것으로 추산되고 있다.

### 2.1.3.2 港灣別 主要機能 및 利用現況

#### ㉠ 인천항

서울 및 경인공업지구의 관문이자 국내 제 2의 국제항으로서 國家産業發展에 커다란 기여를 해왔으며 우리 나라의 代表的인 輸入港으로서 경인공업지대, 반월공단, 구로공단 등 우리 나라 유수의 공업지대를 背後圈域으로 하고 있다. 西海岸에 산재된 도시들과의 旅客 및 貨物輸送, 다른 港灣과의 連繫輸送을 통해 西海岸의 해상수송거점이 됨으로써 도시민의 생활안정은 물론 이 地域의 經濟發展에 기여할 것이며 地理的으로 대중국 및 대북한교역에 유리한 입장에 있으며 1994년도의 경우 대중국교역의 30.7%가 仁川港에서 入出港되었다.

#### ㉡ 아산항

아산항에서 주로 取扱하는 貨物은 유류로서 1995년말 現在 全體貨物 21,820천톤의 73.7%인 16,081천톤 정도가 유류이다.

### ㉔ 군장항

1995년말 現在 군산 및 장항항의 港灣施設은 2만톤급 6척, 1만톤급 2척, 8천톤급 5척, 6천톤급 1척 등 22척이 同時에 接眼할 수 있으며 4,186천톤의 荷役能力을 보유하고 있으며 1995년 處理物量은 9,031천톤(시설소요화물량 6,235천톤)으로서 荷役能力의 1.5배에 달하는 荷役實績을 記錄함으로서 滯船率이 29%로서 인천항 및 동해항의 滯船率에 이어 세 번째로 높은 실정이다.

### ㉕ 목포항

1995년말 現在 3만톤급 2척, 2만톤급 1척, 1만톤급 1척, 5천톤급 1척 등 9척이 同時接眼할 수 있으며 2,536천톤의 荷役能力을 보유하고 있으며 1995년 處理物量은 3,682천톤(시설소요화물량 3,139천톤)으로서 荷役能力의 123.8%수준의 荷役實績을 보여 시설부족현상이 나타나고 있다.

따라서 新外港을 開發하여 現在의 목포내항지구의 商港 機能을 이동시키는 한편 대불공단 및 항후 영암공단 등의 지원 항으로서의 기능도 아울러 담당해야 할 것이다.

### ㉖ 여수항

1995년말 現在 여수항은 6천톤급 이하의 선박 8척이 同時接眼할 수 있으며 2,663천톤의 荷役能力을 가지고 있으며, 處理物量 19,081천톤 가운데 시설소요화물량은 2,268천톤으로서 全體貨物의 약 11.9%에 불과하며 荷役能力의 85%정도의 하역실적을 보이는 시설여유항만이다. 항후 관할항만인 광양항에 컨테이너 부두가 완공되고 울촌지방공단이 조성될 경우를 대비하여 광양항의 港灣機能을 지원하고 沿岸貨物의 中心地가 될 수 있도록 多技能港灣으로 開發하여야 할 것이다.

### ㉗ 광양항

1995년말 現在 26만톤급 2척, 25만톤급 2척, 20만톤급 2척, 15만톤급 1척 등 47척이 同時接眼할 수 있는 대형항만으로 5,137만톤의 荷役能力을 갖고있으며 1992년도의 경우 貨物處理量 81, 982천톤 중 시설소요화물량 46,010천톤에 대한 處理能力은 49,799천톤으로 초과능력을 보유하고나 1993년부터 貨物量이 늘어나 1995년말 現在 處理物量은 1억 841만톤이며 이중 시설소요화물량 5,503만톤으로 處理能力을 점차 상회하고 있다.

### ㉘ 마산항

1995년말 現在 2만톤급 13척, 8천톤급 2척, 6천톤급 1척 등 23척이 同時接眼할 수 있으며 年間荷役能力은 834만톤이며, 1995년말 現在 處理物量은 1,100만톤으로 이중 시설소요화물량은 884만톤으로 荷役能力에 비해 다소 시설부족을 보이고 있다. 부산, 광양항을 원양항로에 취항하는 대형선 위주의 港灣 및 원양컨테이너기지로 開發한다는 政府의 港灣開發政策에 따라 마산항은 2만톤급 이상의 중형선박을 處理하는 부산항 및 광양항의 보조항으로 開發되어야 할 것이다.

### ㉙ 부산항

1995년말 現在 5만톤급 9척을 포함하여 총 85척이 同時接眼할 수 있는 埠頭施設과 54,836천톤의 荷役能力을 보유하고 있으며 1995년말 現在 處理物量은 93,438천톤이며 이중 시설소요화물량은 84,336천톤으로 荷役能力의 1.5배를 처리하여 滯船, 滯貨를 겪고 있다. 특히 컨테이너선의 滯船率은 11.9%로 컨테이너항만으로서의 국가경쟁력제고에 큰 장애요인이 되고있는 실정이다.

### ㉚ 울산항

1995년말 現在 26만톤급 4척, 8만톤급 1척, 7만톤급 이상 2척 등 총 75척이 同時接眼할

수 있으며 年間荷役能力은 18,119천톤이며, 處理物量은 127,291천톤으로 全國 1위이며 유류를 제외한 시설소요화물량은 30,458천톤으로 荷役能力대비 1.7배 정도의 하역실적을 보여 滯船, 滯貨를 겪고 있는 실정이다. 특히 최근에는 세미 컨테이너선 정기항로가 개설됨으로써 컨테이너화물의 處理實績이 계속 增加하고 있고 주변공단의 계속적인 팽창과 석유화학 산업의 增加로 불 때 장래 港灣施設不足이 더욱 심화될 것으로 예상이 된다.

#### ㉠ 포항항

1995년말 現在 25만톤급 1척, 15만톤급 1척, 10만톤급 3척, 5만톤급 1척 등 43척이 同時接眼할 수 있으며 年間荷役能力은 38,864천톤이고 處理物量은 42,228천톤이며 유류를 제외한 시설소요화물량은 40,610천톤으로 荷役能力의 104.5% 정도에 해당하는 하역실적을 보여 다소 시설부족을 보이고 있다. 그리고 東北亞 經濟圈의 부상에 따른 立志的 要因으로 인하여 향후 포항항에서 處理할 物動量은 持續的으로 늘어날 展望이어서 商業港으로서의 역할을 수행할 수 있도록 港灣開發을 推進해야 할 것이다.

#### ㉡ 동해항

1995년말 現在 5만톤급 2척, 3만톤급 4척 등 12척이 同時接眼할 수 있으며 年間荷役能力은 14,148천톤이며 處理物量은 17,507천톤이며 유류를 제외한 시설소요화물량은 17,115천톤으로 荷役能力의 121%정도에 해당하는 하역실적을 보이고 있고 滯船率도 29.3%로 나타나 施設擴張이 요구되고 있다.

## 2.2 國內港灣施設 擴張推移 및 패턴분석

### 2.2.1 港灣施設 擴張推移

- 제1차 計劃期間(1962 - 66년) : 基幹産業의 建設과 에너지공급원 확보, 농업 생산성 증대 및 社會間接資本擴充 등의 기본목표하에 농수산분야의 생산증대에 필요한 수입원료 하역을 위한 대형부두 건설에 중점

- 제2차 기간(1967 - 71년) : 勞動集約的 輕工業 中心의 對外指向的 公업화전략에 따른 지원항으로서 臨海地域 工業港의 建設 및 施設擴張에 중점

- 제3차 기간(1972 - 76년) : 컨테이너화를 비롯한 선박대형화 및 전용선화 추세에 따라 港灣施設의 국제규모로의 擴充과 하역장비의 現代化 추진

- 제4차 기간(1977 - 81년) : 輸出入貨物의 增大와 선박대형화에 대처한 港灣施設의 擴充과 現代化를 도모하는 한편 港灣開發의 地域的인 안배로 균형을 이룬 地域發展과 낙조 영세민의 복지향상을 꾀함

- 제 5차 기간(1982 - 86년) : 輸送需要에 대비하여 主要港灣의 繼續的인 擴張과 新港灣開發, 국가에너지 수급계획에 따른 대형석탄부두의 建設에 역점

- 제6차 기간(1987 - 91년) : 수송수요에 대비하여 主要港의 계속확장, 國土의 均衡發展 및 沿岸輸送能力 강화를 위한 沿岸貨物埠頭의 擴張에 중점

이와 같은 내용을 근거로 하여 각 계획기간말과 1995년말 現在의 전국항만시설의 현황을 요약하면 다음 <Table 2-7>과 같다.



<Table 2-7> 年度別 施設擴張 推移

구분	1996	1971	1976	1981	1986	1991	1995
(A)접안시설(m)	30,897	34,326	35,669	56,417	71,738	110,808	124,223
안벽	10,042	15,624	18,908	28,051	41,361	61,873	75,185
물양장	20,855	18,702	16,761	28,366	30,377	48,935	49,038
방파제(m)	15,456	20,250	29,590	39,838	37,809	49,049	49,064
同時接眼능력(척)	67	91	129	199	263	421	506
荷役能力(천톤)	14,650	18,781	34,000	87,423	160,676	248,365	285,200
(B)港灣물동량(천톤)	13,026	50,974	82,821	148,995	227,775	413,181	659,539
원단위(톤/m),B/A	422	1,485	2,322	2,641	3,175	3,729	5,309

資料: 海運港灣廳, 『海運港灣統計年報』, 각호.

### 2.2.2 수요 추종적 개발패턴의 지속

1986년 이후 1991년까지 港灣施設(岸壁, 年間荷役能力, 同時接眼能力 등)의 年平均 增加率은 總貨物量의 增加率(12.65%)보다 낮은 수준이었다. 計劃期間別로 볼 때 接眼施設의 擴充은 GNP 실질성장율에도 못 미치는 수준에서 이루어져 港灣基本施設의 부족이 누적되어 왔음을 알 수 있다. 따라서 최근 몇 년간의 港灣에 대한 투자가 선견적이고 體系의인 計劃에 의하여 이루어지기보다는 수요를 쫓아가기에 급급한 형태로 開發이 이루어졌다고 할 수 있다.

<Table 2-8> 施設擴張의 年平均 增加率

단위: %

구분	67 - 71	72 - 76	77 - 81	82 - 86	87 - 91
접안시설	6.58	6.00	9.28	4.92	9.08
안벽물장	8.75	7.18	5.97	8.08	8.39
방파제	4.25	4.50	13.28	1.38	10.01
年間荷役能力	5.09	12.60	20.79	11.50	10.51
同時接眼能力	3.87	9.75	9.06	5.74	9.87
總貨物量	31.37	10.19	12.46	8.86	12.65
GNP실질성장율	9.5	9.1	5.7	9.8	10.0

주: GNP 資料는 經濟企劃院 內部資料임

## 3. 港灣環境의 變化와 對應方案

### 3.1 港灣의 開發過程

麗水港, 馬山港 등 南海岸의 港灣들은 東海岸의 港灣들에 비하여 일찍부터 발달해 왔으나, 최근에는 成長速度가 相對的으로 뒤쳐지고 있는 가운데 港灣施設의 규모나 技術水準面에서 열세를 보이고 있다. 이와 같은 南海岸 港灣들의 相對的인 落後이유는 1960년대 이후 政府의 港灣建設이 釜山港을 中心으로 하는 東南地域에 집중된 점이 지적되고 있으나, 앞으로는 우리 나라가 韓·中交易 증대로 西·南海岸의 重要性이 더할 것으로 보여 港灣의 開

發이 점차 全國 海岸으로 擴大될 것으로 기대된다.

여기서는 釜山港을 제외한 東·南海岸 港灣들의 發達過程을 살펴봄으로써 이들 港灣이 갖고있는 운영상의 問題點과 對應方案을 歷史的 觀點에서 分析해 보고자 한다.

### 3.1.1 工業港들의 發達

東·南海岸 港灣들은 대부분 철강, 조선, 전자, 화학, 비철금속 등 重化學工業이 發達된 臨海工團內에 위치하여 原料를 輸入하고 完製品을 輸出하는 工業港의로서의 특징을 갖고있다.

政府에서는 原料의 해외의존도가 높고 用地確保, 産業系列化 등 立地條件면에서 臨港地域을 선호하는 重化學工業을 海上輸送이 용이한 東南海岸地域에 集中的으로 육성하였으며, 이를 지원하기 위한 工業港의 建設을 持續的으로 推進해 왔다. 울산, 동해, 포항, 목포, 여천, 광양 등 대부분의 工業港들은 1970년대 중반이후 우리 나라 重化學工業의 支援港灣으로서의 역할을 다해 오고 있다.

### 3.1.2 貿易港들의 發達

東·南海岸에서 釜山港을 제외한 港灣들중 貿易이 중심을 이루는 순수한 의미의 貿易港은 찾아보기 힘들다. 즉 馬山港이나 蔚山港의 경우 釜山港의 貿易機能을 보조해주는 역할을 하고있는것 외에는 輸出入貨物은 釜山港을 이용하게된다.

이에 따라 컨테이너시설 利用率제고를 통한 運營活性化方案이 推進되었으나 큰 성과를 거두지 못하였고, 雜貨를 分散處理하기 위한 여러 번의 시도들도 성공을 거두지 못하였다. 이로 인해 港灣에서의 工業支援機能 이외에 貿易港으로서의 實質的 役割을 할 수 있도록 하는 運營活性化가 절실히 요청되고 있다.

### 3.1.3 在來港灣들의 整備

主要港灣에 있는 전통적인 在來埠頭나 開發되지 오래된 다른 港灣施設들은 沿岸貨物을 處理하거나 漁港이나 觀光港으로서의 機能을 갖추도록 在整備되고 있다. 예를 들면 여천, 광양지역에 대규모 現代式 港灣이 開發됨에 따라 麗水港에서는 旅客船埠頭와 沿岸貨物埠頭, 漁港施設만 남게되었다. 또한 전통적인 南海岸의 漁港이었던 충무항의 港灣施設은 점차 다른 都市機能을 갖춘 業務區域으로 再開發되고 있다. 다만 例外的으로 濟州港은 國際的인 觀光港灣으로서의 機能整備가 이루어지고 있다.

우리 나라의 전통적인 漁港이나 피난항, 관광항들은 그 기능이 축소되고 있는데, 東南海岸 港灣들도 예외가 아닌 것이다. 在來港灣의 整備와 機能轉換이 共通的인 과제로 부상하고 있어 이에 대한 體系的인 再開發과 運營方案 수립이 절실히 요구되고 있다.

## 3.2 港灣環境의 變化

### 3.2.1 綜合港灣機能에 대한 認識變化

종래 까지 우리 나라 東·南海岸의 港灣들은 釜山港을 제외하고는 工業港, 觀光港 등 단일한 機能만을 갖춘 형태로 運營되어 왔다. 따라서 工業港은 인접한 工業團地의 附屬港灣 機能만을 수행함으로써 외부의 環境變化에 對應하지 못하고 港灣의 공공성도 확보하지 못하는 限界를 드러내게 되었다. 뿐만 아니라 工業團地의 외부에 있는 地域社會 주민들이나 다른 상공인들조차 工業港은 工團施設의 일부인 것으로 認識하여 獨立的인 港灣機能을 갖

춘 것으로 간주하지 않았다.

그러나 港灣이 원래의 機能을 갖추기 이해서는 工業港일지라도 船舶의 入出港, 貨物의 荷役 및 移送, 관제시설의 運營 등 港灣과 관련된 지원시스템의 구축이 필수 불가결한 실정이다. 뿐만 아니라 港灣과 관련된 각종 行政機關과의 有機的 협조체제 구축을 통한 全體港灣 效率의 極大化를 기하기 위해서는 그 地域社會와의 연계를 위한 開放的 港灣空間의 운영이 바람직한 것으로 판단된다.

최근 들어 우리 나라에서도 工業港들이 貿易, 行政 등 다른 分野와의 상호연계를 갖추도록 하기 위해 貿易港과 같이 海運港灣廳에 의해 綜合的으로 관리되게 되었다. 아울러 港灣 機能에 대한 공단입주업체들의 認識이 變化되어 港灣을 綜合的인 貨物流通過程상의 거점으로 開發하려는 갖가지 시도들이 이루어지고 있다. 港灣機能에 대한 이해관계자들의 認識이 變化하고 있음은 港灣의 건전한 發展을 위해 매우 바람직한 현상으로 평가된다.

### 3.2.2 港灣支援設施의 擴充 必要性

東·南海岸의 主要港灣들은 일부 小規模 港灣들을 제외하고는 西海岸地域의 港灣들에 비해 鐵道, 道路 등 陸上交通網이 比較的 잘 發達되어있다. 그러나 이러한 港灣周邊의 交通設施들도 貨物量의 급격한 增加에 따라 체증현상이 심화되고 있는 데다가 港灣區域內에도 적절한 臨港道路 및 臨港鐵道가 開發되지 못한 실정이다.

최근 들어 컨테이너에 의한 複合貨物運送이 普遍化되고 大量貨物의 輸送需要가 늘어남을 볼 때 交通, 通信, 情報體系 등 貨物流通 關聯設施의 整備가 시급하다고 판단된다. 예를 들어 東北亞 地域의 國際鐵道輸送體系인 시베리아 橫斷鐵道(TSR), 中國大陸 橫斷鐵道(TCR) 등이 本格的으로 가동될 경우 海上輸送과의 연결지점인 우리나라의 港灣들은 심각한 鐵道輸送 能力 부족현상에 직면할 것으로 예상된다. 또한 政府에서는 향후 光陽港의 擴張에 대비하여 湖南高速道路, 南海高速道路를 정비하고 전라선, 여수선 등 鐵道路線을 擴充하는 計劃을 推進하고 있으며 航空, 海運을 비롯한 다른 대체적 交通手段 開發에도 역점을 두고 있다.

그러나 이러한 港灣運營과 관련된 社會間接資本(SOC) 擴充社業들은 최근 들어 政府의 財源調達能力이 限界에 달하고 있는 데다가 民間資本의 참여요구가 늘어나 본래대로 開發 計劃이 추진될 것인지는 불투명해지고 있다.

이외에도 港灣의 機能을 活性化하기 위해서는 荷役, 保管, 移送를 위한 設備投資와 운영 시스템 구축이 요구되는바 現在의 港灣運營體系하에서는 이러한 지원 시설의 擴充을 기대하기 어렵다. 先進國의 경우에서와 같이 민간부문과 정부부문의 공동노력에 의한 效率的인 港灣지원시스템의 구상이 요구되고 있다.

### 3.2.3 民資誘致 및 民營化方案 講究

東·南海岸의 港灣들은 港灣建設 초기부터 民間資本에 의한 施設投資가 활발히 이루어져 産業港灣으로서의 특징을 유지해 왔다. 우리 나라에서 가장 오래된 石油化學工團內에 위치한 蔚山港의 경우, 大規模 製造業體들이 자기자본에 의하여 埠頭施設, 保管施設, 荷役整備를 갖춘 후에 小規模나마 民間企業의 전용부두로 운영해 왔으며 포항, 동해, 옥포, 삼일항(현재의 광양항)등에도 民間企業에 의한 施設投資가 이루어져 왔다.

그러나 이러한 民間企業의 港灣施設投資는 일정한 地域 또는 사업범위에 한정되어 왔으며 港灣은 基本的으로 國有國營體制로 管理, 運營되어 왔다. 심지어는 政府의 허가를 얻어 埋立한 地域을 다시 政府로부터 사용허가를 받아 엄격한 규제 하에 施設運營에 임하는 등 모순된 港灣運營

方式이 채택되어 왔다. 이로 인해 民間製造業體들은 港灣當國의 政策에 대해 불신을 갖게 되었고 港灣開發은 政府가 外國資本을 導入하여 시행해야 한다는 잘못된 認識이 普遍化되어 왔다.

現在 大規模 化주, 선사, 화물유통 관련기업들은 港灣施設에 대한 資本投資나 운영참여에 대한 必要性을 인정하면서도 政府의 각종 規制와 영업상의 위협을 이유로 本格的인 사업착수를 기피하고 있다. 보다 積極的인 民資誘致나 民營化方案이 강구될 경우 東·南海岸의 港灣들은 원래 의도한 대로 貨物流通의 거점으로서 충분히 運營活性化가 달성될 수 있을 것으로 보인다. 다만 공공성이 강하고 점차 港灣으로서의 가치가 상실되고 있는 港灣施設들에 대해서는 地方自治團體 등과의 협의를 거쳐 公共目的으로 活用하여야 할 것이다.

### 3.3 世界經濟 與件變化와 海運港灣 環境變化

#### 3.3.1 世界經濟 與件的 變化

첫째, 지구촌 經濟의 展開

資本과 生産의 國際化, 情報 및 通信技術의 發達에 따라 國家間의 交易이 더욱 활발해짐으로써 國家 經濟間의 相互依存性이 심화되고 있으며 世界貿易 기구(WTO : World Trade Organization) 체제의 출범에 따라 世界經濟의 相互 依存性은 더욱 심화될 것으로 예상되며 海外直接投資의 擴大로 企業의 活動領域이 國內에서 汎世界的으로 擴大될 것이다. 그리고 現在 推進되고 있는 情報化는 消費者의 구매행위, 企業의 生産 및 販賣, 판매대금의 결제 등 모든 활동을 글로벌 네트워크 차원에서 計劃하고 실행할 수 있는 터전을 제공하여 企業活動의 汎世界化를 더욱 촉진하게 될 것이다.

둘째, 世界共同經濟規範의 擴散

1995년 9월 1일 정식 출범한 WTO는 國際貿易에 관한 UN으로서 汎世界的인 다자간 交易規範을 통하여 21세기에 통용될 새로운 世界貿易질서를 규율하는 核心的 역할을 하게 될 것이다. 그리고 기존에 國內規範의 대상이었던 環境, 경쟁정책, 노동조건, R&D, 直接投資 등의 分野에서 世界共同規範을 재정하기 위한 협상이 전개될 展望이다.

셋째, 地域的인 自由貿易圈의 擴大

WTO의 출범으로 배타적 경제블럭의 擴大에 대한 위기감은 완화되고 있지만 地域主義는 오히려 擴散 되고 있다. 즉 남미공동시장(MERCOSUR : Mercado Comun del Sur), 북미자유무역협정(NAFTA : North American Free Trade Association), 유럽연합(EU : European Union), 아·태경제협력체(APEC : Asia-Pacific Economic Cooperation)등을 중심으로 地域協力을 모색하고 있다.

넷째, 世界經濟의 판도변화

90년대 중 先進國의 安定的인 成長에도 불구하고 開途國의 활발한 成長으로 世界經濟에서 先進國의 比重은 持續的으로 줄어드는 반면 開途國의 比重은 增加할 것으로 展望이 되며 開途國 圈에서는 아시아와 중남미국가의 比重이 增加하는 반면 中東 및 아프리카 開途國의 比重은 줄어들 것으로 展望이 된다.

#### 3.3.2 國際 海運·港灣의 環境變化

##### 3.3.2.1 海運環境의 變化

첫째, 輸送技術의 革新

船舶技術의 發展으로 船舶의 自動化, 大型化, 전용화, 高速化가 推進되어 컨테이너선의 경우 6,000TEU급 초대형선이 발주되고 있으며 이론적으로는 15,000TEU급의 건조도 가능

한 상태이다. 旅客船과 근거리형의 中小形 貨物船의 경우 1,000톤의 貨物을 50노트로 輸送할 수 있는 Techno Super Liner(TSL)가 開發되고 있으며 컨테이너선의 경우 7만마력에 가까운 출력을 내는 船舶도 있다.

둘째, 복합일관운송체제의 發展

컨테이너화의 進展은 다양한 貨物의 포장단위와 형태를 單一化시킴으로써 수송서비스가 標準化되어 陸上, 海上, 航空 등 서로 다른 交通手段이 결합한 문전에서 문전까지의 輸送이 가능해지게 되었다.

셋째, 綜合貨物流通體制의 確立

화물유통시스템은 貨物의 흐름을 管理經營하기 위하여 원자재의 조달에서 제품을 최종 소비자에게까지 인도하는 일련의 과정을 時間的, 空間的으로 效率化시키는 것으로서 輸送, 荷役, 포장, 보관, 정보 등 제품 및 원재료의 공급원에서 수요처에 이르기까지의 輸送과 조정행위이며 화물유통비용의 最小化 및 合理化를 목적으로 하고 있다.

넷째, 船舶의 安全 및 海洋環境汚染 規制強化

지구환경문제에 대한 관심이 높아지는 가운데 1990년 전후부터 유조선 및 살물선의 대형사고를 계기로 船舶安全基準이 더욱 강화되고 있다.

다섯째, 世界的 協力體制(global alliance)의 구축

製品の 生産 및 販賣를 포함한 모든 活動이 廣域化 또는 글로벌 화됨에 따라 해운서비스의 對象地域도 全世界의으로 擴大되고 있다. 그러나 기존의 선대 및 조직으로는 단시일에 全世界에 걸친 서비스 망을 구축하기가 불가능하기 때문에 타선사와의 多角的인 戰略的 제휴를 추진하고 있다. 現在 아시아, 유럽, 북미 등 世界 主要 정기선시장을 연결하는 글로벌서비스망을 가동하거나 具體化하고 있는 글로벌 제휴그룹을 나타내면 다음 <Table 3-1>과 같다

<Table3.1> 글로벌 제휴그룹 참여선사의 국적별 구성

구 분	유 럽	미 국	일 본	극 동
글로벌얼라이언스 (Global Alliance)	Nedlloyd	APL	MOL	OOCL (홍콩) MISC(말레이시아)
Marena/Sea-Land	Maersk	Sea-Land	-	-
그랜드얼라이언스 (Grand Alliance)	P&O Hapag-Lloyd	-	NYK	NOL(싱가포르)
한진해운/트라이콘	DSR-Senator	-	-	한진해운 조양상선
현대상선/K-Line/Yangming	-	-	K-Line	Yangming(대만) 현대상선

資料: 海運産業研究員, 1996, 7

3.3.2.2 港灣環境의 變化

첫째, 港灣荷役 및 運營技術의 高度化

화물포장 및 기계기술의 發展에 따라 荷役技術이 急速하게 發展하고 있으며 港灣運營 情報體制의 구축으로 터미널운영, 장비운영, 화물관리 등을 正確하고 신속하게 수행할 수 있게 되었으며 이에 따르는 정보교환을 더욱 能率的으로 수행할 수 있게 되었다.

둘째, 港灣의 大型化

초대형 컨테이너선의 運航效率을 極大化시키기 위해서는 기항지 단축이 불가피하여 컨테이

너 모선은 中心港灣에만 選擇的으로 기항하게 됨으로써 港灣의 大型化를 가져왔다. 또한 초대형 선이 기항하는 港灣은 大形船 운항이익을 충분히 향유할 수 있도록 높은 生産性을 갖고 있어야 하며 이것은 港灣에 大規模의 持續的인 投資를 필요로 하였다. 또한 특정港灣에서는 선사간에 協力하여 몇 개의 전용터미널을 공동 운영하는 메가 터미널이 등장할 展望이다.

셋째, 港灣의 民營化

港灣은 그 管理와 運營主體에 따라 公共港灣과 民營港灣으로 區分되는데 下部構造에 대한 需要增加로 施設의 정비 및 확장을 위한 재원조달이 커다란 과제로 등장하고 있다. 公共港灣의 民營化는 世界的인 현상으로 港灣運營의 現代化를 위한 소요 자금을 민간에게 의존함으로써 政府의 부담을 덜어주자는 목적이 있다.

넷째, 綜合港灣空間의 創出港灣과 都市의 調和로써 綜合港灣空間을 開發한다.

다섯째, 港灣에서의 環境規制 強化

### 3.3.3 아시아지역 경제의 성장

첫째, 開發途上國 중 아시아개도국의 成長이 가장 빨라 1996 - 2000년간 年平均 6.2%의 成長率을 보일 것으로 展望되며 그 중에서도 中國은 年平均 7.85%의 成長을 기록할 것으로 展望이된다.

둘째, 海外直接投資의 增加

아시아지역내 海外直接投資는 80년대에 世界全體 海外直接投資의 9%미만에 머물렀으나 1993년에는 약 450억 달러로서 世界全體의 약 26%를 차지하고 있다. 특히 中國의 海外直接投資 유입이 크게 增加하여 1993년에 275억달러, 1994년에는 338억 달러를 記錄하고 있다. 또한 韓國企業들은 1990 - 1994년 사이에 30억 달러의 直接投資를 記錄하였다.

셋째, 아시아역내 交易量의 增加

1986년에 日本의 대아시아 輸出比重은 自國全體輸出의 29.2%를 차지했고 계속 增加하여 1993년에는 37.7%를 記錄하였다.

<Table 3-2> 아시아국가의 대 아시아수출

단위:%

구 분	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
아시아전체 (일본제외)	26.0	27.4	29.9	31.5	33.3	35.9	37.7	37.1
NIEs	27.6	28.6	31.8	33.2	34.9	37.5	39.8	42.6
ASEAN	27.3	29.4	29.9	28.7	30.3	31.5	31.9	34.0
중 국	40.4	43.6	46.9	50.7	53.4	57.1	55.0	36.8
한 국	25.8	28.4	33.0	36.2	36.1	37.7	41.1	43.2
일 본	29.2	27.1	29.2	30.1	31.3	33.6	34.6	37.7

資料:IMF(International Monetary Fund), Direction of the Trade, 각호

또한 신흥공업국(대만, 한국, 싱가포르, 홍콩)의 增加率은 1986년 全體輸出의 27.6%정도 였으나 1993년에는 거의 절반 가까운 정도로 대아시아 輸出이 크게 增加하였다.

넷째, 아시아역내 컨테이너 物動量 增大

1994년 基準 世界 컨테이너 輸出入物動量 중 아시아지역이 차지하는 比重은 37%으로 가장 높은 수준이다. 아시아/북미항로의 컨테이너 物動量이 750만TEU를 나타낸 반면 극동/유럽을 430만TEU, 북미/유럽의 大西洋 항로는 350만TEU를 記錄하였다.

<Table 3-3>航路別 컨테이너 物動量 실적 및 展望 단위: 만TEU

구분	1994	2000	年平均增加率(%) (1994 - 2000)
아시아 - 북미	750	1,180	7.8
아시아 - 유럽	430	700	8.5
아시아역내	480	920	11.5

資料 : DRI(Data Research Institute)/ Mercer Consulting Co.

그리고 <Table 3-4>에 의하면 우리 나라의 컨테이너 輸出入貨物은 1980년의 경우 북미, 유럽을 중심으로 한 원양항로가 全體의 약 73.8%를 차지하고 있었으나 점차 대아시아교역이 증가하여 1995년에는 아시아지역내 交易量이 全體의 48.1%에 해당하는 190만TEU에 이르렀다.

### 3.3.4. 東北亞 經濟圈의 形成 및 運送體系 展望

#### 3.3.4.1. 東北亞 經濟圈의 形成

첫째, 東北亞 經濟圈의 基本構想

EU, NAFTA등 유럽과 북미지역에서 先進國 中心의 地域主義 또는 블록주의가 진행됨으로써 동아시아지역에서도 地域主義 논의가 활발히 이루어지고 있다.

그러나 미국의 반대, 地理的인 分布, 國家間의 文化的 이질감, 日本의 독주에 대한 우려 등으로 동아시아지역 가운데 韓國, 日本, 中國의 東北地方, 러시아의 극동지역, 北韓으로 構成되는 東北亞經濟圈이 具體化될 展望이다.

<Table 3-4> 우리 나라의 地域別 컨테이너 輸出入 단위 : 천TEU,%

구분	1980	1985	1990	1995	年平均增加率(%) 1990 - 1995
동남아	53		370	996	21.9
일본	128	121	379	462	4.0
중국		182	64	377	42.6
극동러시아			23	62	21.9
근계항로 소계(%)	181 (26.2)	303 (24.1)	836 (34.9)	1,897 (48.1)	17.8
북미	318	625	894	971	1.7
유럽	119	189	394	595	8.6
중동	33	74	126	202	9.9
남미	8	16	49	122	20.0
대양주	23	38	69	105	8.8
아프리카	10	14	25	50	14.9
원양항로 소계(%)	511 (73.8)	956 (75.9)	1,557 (65.1)	2,045 (51.9)	5.6
총계	692 (100)	1,259 (100)	2,393 (100)	3,942 (100)	10.5

資料: "Changing trade pattern in container shipping and its implications for port development" The 7th KMI International Seminar, 1996.

둘째, 豆滿江地域 開發事業

豆滿江地域 開發事業은 東北亞地域 최초의 政府間 協力機構로 그 目的은 東北亞 國家間의 協力を 통하여 이 地域의 貿易·投資·技術開發의 潛在力을 活用함으로써 豆滿江地域을 世界貿易의 중심지로 發展시키는데 있다.

3.3.4.2. 東北亞 經濟圈의 運送體系 展望

3.3.4.2.1. 東北亞 經濟圈의 海上物動量 推移

러시아·중국·한국·일본 등 東北亞 4개국의 輸出入 海上物動量은 1994년 基準으로 15억 9백만톤으로 世界全體 89억 5천만톤의 약 18%를 차지하고 있다. 이는 1980년 10억 7천만톤에서 지난해까지 매년 平均 2.5% 정도씩 增加한 것으로서 世界全體의 物動量 增加率 1.6%보다 다소 높은 增加추세이다. 國家別로는 日本이 57%, 韓國이 23%, 中國이 18%, 러시아가 2%이다.

<Table 3-5> 東北亞 國家別 海上物動量

단위: 백만M/T

구 분		1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	增加율 (80-94)
러시아	수 출	150	90	90	36	27	28	25	-11.4
	수 입	55	42	35	23	7	5	2	-55.7
	수출입	205	132	125	59	34	3	27	-22.9
중 국	수 출	34	70	92	108	106	106	125	9.7
	수 입	41	71	74	87	102	147	146	9.5
	수출입	75	141	106	195	208	253	271	9.6
한 국	수 출	23	32	48	52	63	73	74	8.7
	수 입	71	101	172	211	223	246	274	10.1
	수출입	94	133	220	263	286	319	348	9.3
일 본	수 출	83	94	84	90	100	105	111	2.1
	수 입	613	603	712	725	708	722	752	1.4
	수출입	696	697	796	815	808	827	863	1.5
동북아	수 출	290	286	314	286	296	312	335	1.0
	수 입	780	817	993	1,046	1,040	1,170	1,174	3.0
	수출입	1,070	1,103	1,307	1,332	1,336	1,432	1,509	2.5
세계(수입×2배)		7,212	6,586	7,954	8,220	8,442	8,678	8,950	1.6
동북아 比重(%)		14.8	16.7	16.4	16.2	15.8	16.5	16.9	-

資料:UN, Monthly Bulletin of Statistics

海運産業研究員, 『海運統計要覽』

中國 國家計劃委員會, 綜合運輸研究所

주: 러시아 1991년 이전은 구소련 통계임. 러시아增加율은 1991 - 1994년임



3.3.4.2.2. 東北亞 國家別 陸上運送施設 現況

日本은 國土 1천Km<sup>2</sup>당 도로길이 2,900Km, 철도길이 71Km로 國土 面積당 道路 와 鐵道施設이 가장 發達되어 있다. 그리고 韓國은 國土面積 1천Km<sup>2</sup>당 도로길이 184Km, 철도길이 31Km로 도로길이는 日本 다음, 철도길이는 日本·北韓 다음이다. 北韓은 국토 1천 Km<sup>2</sup>당 도로길이 184Km, 철도길이 40Km로 러시아·중국보다 施設이 많은 편이다. 中國은 國土 1천Km<sup>2</sup>당 도로길이가 107Km, 철도길이가 5Km에 불과하여서 日本·韓國·北韓에 비해 施設이 크게 부족한 편이다. 그리고 러시아는 國土 1천Km<sup>2</sup>당 도로길이 3.4Km, 철도길이 1.3Km에 불과 東北亞 經濟圈에서 陸上運送施設이 가장 빈약한 지역이다. 그러나 도로와 철도의 1Km당 인구부담은 각각 375명과 1,035명에 불과하다.

<Table 3-6> 東北亞 國家別 面積, 人口, 道路, 鐵道 比較

구 분	면적 (천Km <sup>2</sup> )	인구 (백만명)	도로 (천Km)	철도 (Km)	도로밀도	철도밀도	도로의 인구부담	철도의 인구부담
러시아(극동)	6,216	8.0	21.2	7,727	3.4	1.3	375	1,035
중 국	9,600	1,143.3	1,028.3	53,400	107.1	5.6	1,112	21,410
동북지방	3,115	574.2	425	32,396	136.4	10.4	1,351	17,724
북 한	125	21.4	23.0	5,024	184.0	40.2	929	4,253
한 국	100	43.5	55.8	3,120	557.8	31.2	780	13,945
일 본	378	122.8	1,095.0	27,012	2,898.4	71.5	112	4,545

資料:建設交通部, 『교통통계연보』

일본운수성, 『운수경제통계요람』

중국, 『교통통계연감』

國土開發研究員, 『북한의 국토개발편람』

産業研究員, 『러시아 극동의 산업과 한·러 경제협력』, 1993.

對外經濟政策研究員, 『중국 편람』, 『러시아 편람』, 『러시아연방 수송체계』, 1993

주: 1)도로밀도·철도밀도 : 면적 1천Km<sup>2</sup>당 도로 및 철도길이, 단위는 1Km임.

2)도로의 인구부담 : 도로 1Km당 인구, 단위는 1명임.

3)철도의 인구부담 : 철도 1Km당 인구, 단위는 1명임.

3.3.4.2.3. 東北亞 貨物運送體系 發展 展望

첫째, 東北亞地域에서 EU와 같은 經濟圈이 形成되기 위해서는 運送측면에서도 單一運送市長이 形成되어야 한다.

동북아시아 지역 國家들은 EU와 같은 經濟體制의 同質性이 形成되지 못한 상태이며 오히려 經濟體制의 이질적 갈등이 40년이 넘도록 持續되고 있다. 그러나 改革, 開放을 추구하고 있는 중국, 러시아 등과 한국, 일본은 相互協力の 必要性을 강하게 느끼고 있다. 東北亞地域 經濟圈 形成과 運送圈 形成은 동시에 推進되어야 하므로 東北亞 運送圈 즉 東北亞地域의 단일運送시장 形成도 가능할 것으로 보인다.

<Table 3-7> 東北亞 單一運送市場 形成 方向

구 분	현 재	통합1단계	통합2단계	통합3단계
시 기		2000까지	2010년까지	2010년 이후
외부환경	◦北韓 미개방 ◦러시아 불안정 ◦中國의 역내 교역급증	◦북한개방 ◦러시아 안정 ◦러시아·북한개발추진 ◦동북아경제 협의체 운영	◦南北韓 경제공동체 運營 ◦러시아·북한경제급성장 ◦동북아경제 공동체 운영	◦동북아 공동시장 형성
정부간 기구	◦양국간 협의 -북한 불참	◦다국간 협의체 운영 -협의체 성격 -일부 미참여	◦다국간 기구 -의결권한 보유 -일부 미참여	◦5국 통합기구 -계획수립권 보유
역내환경	◦양국간 협정 -海運·港灣	◦다국간 정책협의 -양국간 문제조정 ◦양국간 협정완료	◦多國間 협정 -海運·航空·道路·鐵道	◦5국간 통합협정 -단일관리구축 -발전전략단일화
해상運送	◦양국간 항로 -제3국 참여불허 -공평적취원칙	◦多國間 항로 -제3국 허용	◦제한적인 단일시장 -國家間 運送自有化 -國內運送 미개방	◦역내단일시장 -국내運送개방
육상運送	◦양국간 運送 -중·러·북한 -비상업적運送	◦양국간 運送 ◦제3국 통과運送 ◦多國間 運送 -運送량 쿼타제	◦제한적 단일시장 -國家間 運送자유화 -국내運送 미개방	◦역내단일시장 -국내運送개방
運送시설	◦국가별 개발 ◦運送施設부족 -港灣, 道路, 鐵道 ◦남북한 단절 ◦TCR활용어려움	◦국가별 연결완료 ◦施設開發協力 -資本投資 -기술지원 -양국간 開發協力	◦多國間 시설개발 -특정지역시설 -중국,북한 러시아 시설 공동개발	◦동북아시아 시설 개발 -동북아 차원 개발 -공동계획수립 -공동재원재달
역외정책	◦國家別 추진	◦역외문제 공동협의	◦공동역외정책 채택	◦역외정책 단일화

자료 : 유석형·임중관『21세기 東北亞 經濟圈 形成에 대비한 貨物運送센터 구상방안, 해운산업연구원, 1993.

둘째, 世界 3대 運送圈으로 成長이다.

2000년까지 世界 全體 컨테이너물동량 增加率은 年平均 6.8%, 유럽運送圈과 北美運送圈은 年平均 5.3%와 5.5%로 예상된다. 東北亞運送圈의 物動量은 이보다 높은 年平均 8.9%로 예상되며 2010년에 5,733TEU로 世界 3대 運送圈의 하나가 될 것이다.

셋째, 中國의 컨테이너 運送市場의 급성장을 들 수 있다.

1997년 홍콩이 中國에 귀속되어 홍콩을 포함하는 中國은 單一 國家로는 21세기 世界最大의 運送市場이 될 것이다. 홍콩을 포함한 中國의 컨테이너물동량은 1990년 630만TEU에서 2000년에 약 2,000만 TEU, 2010년에는 4,370만TEU 정도 될 것으로 예상된다.

중국과 대만의 物動量을 합한 중화권 物動量은 2010년에 6,210만 TEU정도로 북미권 物動量을 능가하여 유럽 전체의 예상 物動量보다 불과 100만TEU정도 작은 규모가 될 것이다.

<Table 3-8> 중화권 運送市長 海上 컨테이너물동량 展望 단위: 백만TEU,%

운 송 권	1990	2000	2010	年平均增加율(%)	
				1991-2000	2001-2010
상해이북지역	1.20(1.4)	5.30(3.2)	13.70(5.1)	16.0	10.0
중국남부·홍콩	5.10(6.0)	15.20(9.3)	30.00(11.2)	11.5	7.0
(소 계)	6.30(7.4)	20.50(12.5)	43.70(16.4)	12.5	7.9
대 만	4.87(5.7)	9.70(5.9)	17.50(6.6)	7.1	6.1
중화권(합계)	11.17(13.1)	30.20(18.4)	61.20(22.9)	10.5	7.3
세 계 전 체	85.60(100.0)	164.20(100.0)	267.00(100.0)	6.7	5.0

資料: 유석형·임종관, 『21세기 東北亞經濟圈 形成에 대비한 화물운송센터 구상방안』, 해운 산업 연구원, 1993.

넷째, 汎東北亞 陸上運送網 구축이다.

東北亞 共同市場이 가동되려면 東北亞 全地域을 연결할 수 있는 運送網이 구축되어야 하며 이는 道路運送網과 鐵道運送網의 구축을 의미하는 것이다.

다섯째, 러시아 극동지역 陸上運送網 구축전망

러시아의 이러한 運送網 建設은 對外開方에 의한 經濟發展이 어느 정도 가시화될 것으로 예상되는 연해주지방, 하바로프스크 지방, 아무르주 등 주로 극동남부지역(BAM 철도 이남 지역)에서 이루어질 것으로 예상된다. 이상과 같이 각 國家別로 예상되는 陸上運送網을 종합해 볼 때 21世紀 東北亞 經濟圈 陸上運送網의 중심 축은 환황해경제권 沿岸의 곡선운동망, 환동해運送圈 연안의 환상運送網, 황해권運送網과 東海圈運送網을 연결하는 東西橫斷運送網 등으로 이루어질 것으로 예상된다.

<Table 3-9> 世界 3대 運送圈의 海上 컨테이너물동량 展望 단위: 백만TEU,%

運送圈	1990	2000	2010	年平均增加率(%)	
				1991-2000	2001-2010
동북아運送圈	11.75(13.7)	27.63(16.8)	57.33(21.5)	8.9	7.6
(화남運送圈)	9.97(11.6)	24.90(15.2)	47.50(17.8)	9.6	6.7
유럽運送圈	22.74(26.6)	38.16(23.2)	62.16(23.3)	5.3	5.0
북미運送圈	17.06(19.9)	29.27(17.8)	47.70(17.9)	5.5	5.0
世界全體	85.60(100.0)	164.20(100.0)	267.00(100.0)	6.7	5.0

資料 : 海運産業研究員, 『동아시아지역에 있어서 컨테이너 海上運送과 港灣開發에 관한 전망』, 1993.

유석형·임종관, 『21세기 동북아경제권 형성에 대비한 貨物運送센터 개발방안』, 해운산업연구원, 1993.

주: 1) 東北亞運送圈 : 한국, 일본, 북한, 러시아의 극동지역, 중국의 상해지역

2) 화남運送圈 : 중국의 상해이남, 홍콩, 대만

3) 북미運送圈 : 캐나다, 미국, 멕시코

4) 유럽運送圈 : 스칸디나비아 지역에서 흑해지역까지

### 여섯째, 유라시아 大陸橫斷鐵道 運送體制 發展

유라시아 大陸橫斷鐵道는 러시아 연해주지방의 보스토치니, 나호드카, 블라디보스토크 등 3개 港灣에서 시작되는 시베리아횡단철도(TSR : Trans Siberia Railway)를 이용하여 중동의 이란에서부터 유럽남부와 스칸디나비아지역까지 연결되는 광대한 鐵道運送網이다. 시베리아횡단철도 運送網 외에 中國 연운항에서 시작되는 中國橫斷鐵道(TCR : Trans China Railway)運送網이 러시아철도에 연결되어 중동과 유럽으로 이어지는 또 하나의 유라시아 鐵道運送網이 구축되었다. 釜山에서 유럽 로테르담까지 海上運送距離는 1만 9,800 km 인데 반해 시베리아횡단철도는 1만 2,000km이다. 中國橫斷鐵道를 이용하면 釜山에서 로테르담까지 運送距離가 시베리아횡단철도 거리보다 1,800여km, 海上運送 距離보다는 9천 400여km 될 것이다.

일곱 번째, 복합運送과 貨物流通體制의 發展으로 동북아지역에서 복합運送과 貨物流通體制가 발전할 수 있는 다음 여건이 조성될 것으로 예상이 된다.

- 東北亞地域 海上物動量의 급격한 增加
- 港灣·道路·鐵道 등 運送下部構造의 發展
- 內陸運送의 廣域化
- 運送市長의 開放
- 生産과 販賣의 國際化

## 3.4 國內與件變化

첫째, 世界的 物的 交流의 急増과 우리 나라 經濟의 輸出入 依存性에 따라 經濟 活性化를 위한 輸出入 物動量의 急増이 예상된다.

특히 産業構造의 高度化에 따른 컨테이너 物量의 增加가 예상된다.

둘째, 환 동해권의 中心國家로서 TSR, TCR 등 大陸橫斷鐵道와 TKR가 연결될 경우 환적물동량(T/S)은 대폭 增加될 것으로 예상하여야 한다.

지난 4개년 환적화물 處理實績을 보면 <Table 3-10>와 같다.

<Table 3-10> 환적컨테이너 處理實績

년 도	1989	1990	1991	1992
전 국	2,276	2,393	2,567	2,271
환적물량	197	151	156	156
구성비(%)	8.7	6.3	5.7	5.7

셋째, 한국과 중국 및 러시아와의 수교에 따른 북방 交易物動量이 대폭 增加될 것으로 예상된다. 輸出入 品目別로 보면 대 中國에 輸出品目으로는 비료, 철재, 목재, 자동차 등이 고 輸入品目은 양곡, 목재, 유류 및 유지류, 석탄, 철재 등이며 輸入의 年平均 增加率은 32%, 輸出의 年平均 增加率은 55% 정도이다. 또한 대 러시아 交易 品目도 92년도 302천톤 규모로서 輸出에 자동차, 철재 등 24천톤 輸入에 목재, 철재, 무연탄, 기타 등등해서 278천톤에 이르고 있다.

넷째, 社會間接資本 시설부족으로 인한 물류비용의 增加이다. 輸送, 保管, 荷役, 포장, 情

報活動費用 등 物流費用은 우리 나라 製造業 賣出액의 18.86%를 점유한다. 이 중에서 輸送, 荷役등과 관련된 物流費用의 比重이 크다. 90년도 도로 정체에 의한 經濟的 損失이 1조 2천억원에 달하였고 輸出入 物動量의 99.7%를 처리하는 港灣의 적체로 인한 經濟的 損失은 4,307억원 상당에 이른다.

다섯째, 陸上交通滯症으로 인한 沿岸貨物 및 컨테이너 輸送 需要의 增加에 대비할 것이다. 국내의 沿岸貨物이 차지하는 比率은 36-37% 정도로 매년 16%정도 增加하고 있으나 日本의 경우 전체 海上物動量 32억톤중 70%인 23억톤이 沿岸貨物로 발생하고 있다. 컨테이너 背後輸送 상황을 살펴보면 釜山港 處理 컨테이너의 31.8%가 경인권으로 이동하고 있는 바 現在 輸送 手段別로 보면 道路 51.0%, 鐵道 43.6%, 沿岸 5.4%이다. 그러나 최근 3년간 沿岸 運送의 比率은 점차 增大하고 있으며 반대로 陸上輸送은 감소하는 추세에 있다.

여섯째, 國民所得 增大에 따라 國民의 여가선용 욕구가 增大되고 있다. 따라서 親水港灣 空間의 확보 욕구의 增大에 따른 施設의 需要에 대비하여야 한다. 스포츠를 겸한 마리나 시설, 연안 여객의 增大에 따른 埠頭施設 및 安全하고 快適한 旅客船 및 遊覽船의 확보 및 이와 관련한 便宜施設 등의 需要가 增大될 것이다.

### 3.5 港別 港灣施設 需給展望

1991년 現在 全國의 港灣物動量은 4억 1,318만 1천톤이며 이 중에서 施設所要貨物量(油類 貨物量 제외)은 2억 7,663만 1천톤으로서 荷役能力 2억 5,635만 2천톤에 비해 1,927만 9천톤의 施設부족을 보이고 있다. 그리고 기준 雜貨埠頭의 荷役能力和 新規埠頭의 荷役能力이 매 5년마다 基準年度別로 5%씩 增加한다는 전제하에서의 수급판단을 살펴보면 2001년의 경우 2억 4,177만톤, 2011년의 경우는 5억 5,779만톤의 施設能力이 부족할 것으로 展望되고 있다.

港灣別로 볼 때 2001년에 釜山港의 경우 2,581만 8천톤, 仁川港 3,792만 7천톤, 光陽港 5,517만 4천톤, 그리고 蔚山港의 경우는 2,438만 4천톤의 시설부족을 보일 것으로 예상되고 있다.

한편, 現在 수립되고 있는 開發計劃이 예정대로 進行된다고 해도 2001년을 기준으로 볼 때 施設不足이 예상된다. 따라서 體系의이고 先見的인 港灣開發이 요구된다고 하겠다.

## 4. 政府의 港灣 開發 政策

### 4.1 長期 港灣 開發 計劃

#### 4.1.1 港灣 需要展望

現在 우리 나라의 代表的인 港灣이라고 할 수 있는 釜山, 仁川, 光陽港등 主要港灣에서 심한 積滯現狀이 계속적으로 발생하고있는 실정이다. 이러한 현실 속에서 既存港灣의 施設 擴充 만으로는 急증하는 貨物量을 處理하기에는 불가능한 실정이다. 따라서 다가올 2000년대 港灣需要를 대비한 新港灣 開發이 시급한 실정이다.

다음의 <Table 4-1>는 港灣 貨物量의 2001년까지 예상치를 나타내었다.

&lt;Table 4-1&gt; 港灣 貨物量 예상치

(단위:백만톤, 만TEU)

	1993	1994	1997	2001	增加率(%)
總貨物量	507	586	691	924	7.8
施設所要貨物量	322	371	456	626	8.7
컨테이너	332	413	541	821	12.0

資料. 海運産業研究員. 1994

#### 4.1.2 開發目標

앞에서 보았듯이 계속 늘어나는 港灣 物動量으로 인하여 積滯 現狀은 계속누적이 될 것이다. 따라서 2001년까지 全國 主要港灣에서 積滯現狀을 대폭 완화한다는 目標아래 2011년까지 완전 해소한다는 目標을 가지고 있다. 그 내용을 보면 施設 確保率 제고를 1994년 現在 73%인 것을 2001까지는 90%까지 그리고 2011년까지는 100%를 目標로 現在 新港灣 등이 개발중이다.

하지만 이러한 目標아래 開發만 한다면 環境破壞등 많은 문제점을 유발하게 될 것이다.

港灣을 단순한 荷役 장소가 아닌 快適하고 親環境的인 綜合港灣空間으로 造成하여야 할 것이다. 따라서 단순한 荷役만을 目的으로하는 港灣이 아닌 親水空間, 綜合物流團地, 金融 및 情報通信, 國際會議場, 貿易센터기능등을 부여하여야 할 것이다.

#### 4.1.3 港灣 開發方向

첫째, 國土開發計劃 및 지역간 均衡있는 發展을 고려하여 圈域別 거점港灣 開發을 方向으로 하여야 할 것이다.

그리고 대북방 交易 增加에 대비한 港灣開發도 함께 推進하여야 할 것이다. 미래에 펼쳐질 中國과의 직교역에 대비한 港灣으로서 西海岸 港灣을 積極的으로 開發을 하여야 할 것이며 豆滿江 開發 및 러시아와의 交易에 대비하여 東海岸의 港灣施設을 擴充하여야 할 것이다.

다음에 제시된 <Table 4-2>는 전국을 6개 區域으로 나누어서 그 구역의 代表적인 港灣들을 나타내었다.

&lt;Table 4-2&gt; 圈域別 據點港灣都市

수 도 부	인 천, 아 산 항
동 남 권	부 산, 포 항, 울 산 항
중 부 권	군 장, 새 만 금, 보 령 항
태 백 권	동 해, 속 초 항
서 남 권	광 양, 목 포 항
제 주 권	제 주, 화 순 항

둘째, 港灣施設의 機能別 특화로 貨物流通을 촉진하여야 할 것이다.

油類는 울산, 광양, 대산항 木材는 인천북항, 부산 다대포항, 군산항 등을 들 수 있겠으며 컨테이너항으로는 부산과 광양항 石炭은 인천, 목포, 울산항 등이며 관광은 제주와 속초항을 들 수 있겠다.

셋째, 우리 나라를 동북아 컨테이너 中樞港灣(HUB PORT)으로 육성개발 하여야 한다.

釜山 및 光陽港을 2대 컨테이너처리 中心港灣(Two Port System)으로 開發하여 동북아 환적(T/S) 컨테이너 貨物 유치를 함으로서 大陸橫斷 수송망인 TSR, TCR과 연결하여 고베, 싱가포르, 홍콩항 등 東南亞 主要港과의 경쟁에 대비하여야 할 것이다.

넷째, 內陸 輸送施設 能力의 限界에 따른 沿岸輸送으로의 전환대비를 하여야 한다.

컨테이너 沿岸輸送을 위한 주요항 피더부두를 확충하고 시멘트, 석탄, 모래 등 大量貨物 수송대비 연안항도 持續的으로 擴充하여야 한다.

다섯째, 綜合 貨物流通 基地로서의 港灣을 建設하여야 한다.

港灣은 海上, 陸上, 航空輸送의 연결점이기 때문에 綜合貨物 流通基地로서 구축하여야 하며 積滯解消 및 장래 物動量 增加에 대비한 施設 擴充으로 施設 確保率 100%이상 달성으로 滯船, 滯貨 없는 양질의 서비스를 제공하여야 한다. 그리고 背後 輸送施設(鐵道, 道路) 竝行開發로 海-陸連繫 물류체제를 확립하여야 한다.

여섯째, 綜合 港灣 空間을 創出하여야 한다.

港灣과 都市가 調和된 快適하고 친근한 생활공간(Water Front)을 조성하여 기존의 港灣 貨物流通을 위한 港灣空間에서 親水空間으로의 整備를 도모하여야 한다. 여기에는 마리나, 임해공원, 녹지, 해양박물관 등을 건립하는 것이 해당된다. 그리고 國際化, 情報化 진전에 따른 새로운 港灣空間을 造成하여야 한다.

마지막으로, 2000년대 港灣需要에 대비한 新港灣 開發을 本格的으로 推進하여야 할 것이다.

西-南海岸에는 인천북항, 보령신항, 새만금신항, 목포신의항등을 開發하고 東-西海岸에는 가덕도신항, 울산신항, 영일만 신항 등을 開發하여서 2000년대 港灣수요에 대비하여야 할 것이다.

#### 4.1.4 主要施設 擴充計劃

##### 4.1.4.1 既存港灣 擴充

첫째로 컨테이너 埠頭 施設의 擴充을 보면 釜山에 90 - 97년까지 4단계 開發을 하여 5만톤급 4선석, 120만 TEU/년 處理를 目標로 4,335억원을 투자할 계획이다.

또한 광양항 開發計劃은 87 - 2001년까지 5만톤급 등 12선석, 240만 TEU/년 處理를 目標로 10,265억원을 計劃이다. 여기에는 背後輸送施設로서 도로 21.5Km, 인입철도 2.5Km가 포함된다.

그리고 피더선 埠頭 施設確保를 위하여 부산, 인천, 광양, 군산, 포항, 울산 등 주요 항을 開發할 計劃이다.

둘째로 대북방 交易에 대비한 港灣開發을 보면 仁川港을 擴充하여 6부두 5만톤급 3선석 등을 포함하여 총 사업비는 民資 1,292억원을 포함하여 4,725억원이 소요될 예정이며 工事 其間은 1989 - 2001년까지이다. 또한 東海岸을 開發하여 총 사업비 1,105억원에 5만톤급 7선석, 10백만톤/년처리를 할 수 있도록 개발을 추진중이다.

셋째로 西海岸 時代에 대비한 港灣開發을 살펴보면 群,長新港을 통하여 대 中國 交易基地 및 群,長産業基地 支援港으로 開發을 推進중이다. 총사업비는 민자 1,477억원을 포함하여 5,955억원이 소요될 예정이며 5만톤급 등 28선석, 22백만톤/년처리를 目標로 工事其間은 89 - 2001년까지이다.

##### 4.1.4.2 新港灣 開發 推進

우리 나라의 港灣 需要 展望을 살펴보면 88 - 94년까지 6년간의 港灣物動量을 비교해보

면 88 : 293백만톤이던 것이 94 : 586백만톤으로 年平均增加率 12%를 나타내고 있다. 따라서 2011년도에는 全國 港灣物動量이 15억톤에 이를 것으로 展望이 되는데 이것은 現在 港灣施設의 3배이상이 추가건설되어야 할 것으로 展望된다.

이렇게 2000년대에 많은 港灣需要가 필요하기 때문에 新港灣 開發은 꼭 필요하다고 말할 수 있겠다. 그 필요이유로는 既存 港灣의 확장만으로는 급증하는 物動量저리가 불가하기 때문이다. 全國 主要港灣에서 극심한 滯船 · 滯貨發生 및 貨物費用의 急增이 예상된다. 이러한 新港灣 開發에 10년 이상 장기간이 소요되므로 사전에 철저한 대비가 필요하다. 만약 지금 즉시 착수하여도 新港灣 開發效果는 2005년 이후에나 나타나게 될 것이다.

따라서 推進方向으로서는 2000년대 港灣物動量을 원활히 處理하기 위하여 주요 항을 계속 擴張하고 95년도 新港灣開發 綜合基本計劃 樹立과 竝行하여 開發投資 優先順位를 결정하여 段階的으로 推進하여야 할 것이다.

4.1.5 投資計劃 및 事業效果

먼저 投資 基本方向을 살펴보면 社會間接資本施設(Infrastructure)은 基本的으로 政府가 投資하고 專用埠頭와 운영시설(Superstructure)등은 民資誘致로 開發할 計劃이며 컨테이너 및 一般 貨物埠頭施設에도 民資誘致를 擴大할 計劃에 있고 민간과 공공부분 合作에 의한 제 3섹터 방식의 港灣開發도 推進中이다.

財源 調達 計劃으로는 年間 1조원 수준의 政府 財政投資와 저렴한 外國資本을 積極 誘致하고 民間資本을 積極誘致하며 한국 컨테이너 埠頭工團을 통하여 投資財源을 確保할 計劃이다. 여기에는 民間投資 活性化를 위한 制度改善을 할 계획이다.

그리고 <Table 4-3>에는 投資計劃 및 效果를 나타내었다.

<Table 4-3> 投資計劃 및 效果 (단위 : 억, 백만톤)

구 분	투자비(억원)	사 업 효 과		시설확보율(%)
		접 안 능 력	년간 荷役能力	
계	100,909(45,881)	287	279	73 => 90
· 기존항 擴充	50,421(18,361)	140	146	
· 新港灣 開發	50,488(27,520)	147	133	

주. ( )는 민자로서 투자비율 50%로 대폭 상향 추진



<Table 4-4> 新港灣 開發 7個港 事業概要

사업명(사업기간)	사 업 개 요	추진현황
계	-총 사업비:11조 6,697억원 -사업내용:안벽 43.6km, 외각시설 21.1k등 -사업효과 ·接眼能力:167선식 (최대 5만톤급) ·荷役能力:210.3백만톤	·기본계획기수립 :4개항 ·기본계획수립중 :3개항
인천북항개발 (1995 - 2000)	-총 사업비:2,618억원(민자 1,292억원포함) -사업내용:안벽 1.2km, 호안 2.5km, 준설 11백만 m2 -사업효과 ·接眼能力:5선식 (최대 5만톤급) ·荷役能力:3백만톤	·기본계획용역 (89.4-90.11)
보령 新港灣 開發 (1996 - 2011)	-총사업비:2,307억원 -사업내용:안벽 3.4km, 준설 및 매립 1식 -사업효과 ·接眼能力:20선식(최대 3만톤급) ·荷役能力:6.3백만톤	·타당성조사 및 기본계획 (92.4 -93.4)
새 단금 新港灣開發 (1995 - 2031)	-총사업비:8,592억원 -사업내용:안벽 11.2km, 방파제 3.8km -사업효과 ·接眼能力:31선식(최대 5만톤급) ·荷役能力:46백만톤	·기본계획용역 시행중 (95.5-96.11)
목포신외항 開發 (1993 - 2011)	-총사업비:5,772억원(민자 3,100억원 포함) -사업내용:안벽 5.1km, 배후수송시설등 -사업효과 ·接眼能力:22선식(최대 5만톤급) ·荷役能力:15백만톤	·광역기본계획 용역 (93.12-94.12)
부산 가덕도 新港灣 開發 (1995 - 2011)	-총사업비:6조 1,000억원 -사업내용:안벽 10.8km, 방파제 1.6km -사업효과 ·接眼能力:33선식(최대 5만톤급) ·荷役能力:87백만톤	·기본계획용역 시행중 (95.4-96.10)
蔚山新港 開發 (1995 - 2011)	-총사업비:2조 3,000억원 -사업내용:안벽 6.9km, 방파제 3.3km -사업효과 ·接眼能力:32선식(최대 5만톤급) ·荷役能力:30백만톤	·기본계획용 역 시행중 (95.5-96.11)
포항영일만 新港開發 (1992 - 2011)	-총사업비:1조 3,408억원(민자6,517억원 포함) -사업내용:안벽 5.0km, 외곽시설 12.4km -사업효과 ·接眼能力:24선식(최대 3만톤급) ·荷役能力:23백만톤	·실시설계용 역 (93.11-94.12)

## 5. 우리 나라 港灣 整備方向

### 5.1 중·장기 對應方案

우리 나라 港灣들이 당면하고 있는 環境의 변화는 지금까지 살펴본 바 대내적 環境의 변화 외에도 外國의 港灣과의 경쟁격화, 개방압력 增大 등 對外的 環境의 影響도 있을 수 있다. 특히 일본, 대만, 홍콩 등과 같이 海運·港灣에 대한 政府의 강력한 지원이 계속되고 있는 유력한 국가들의 港灣이 같은 水域에 인접된 우리 나라의 東·南海岸의 港灣들은 對外的인 경쟁력 강화를 위한 綜合的인 중·장기대책 樹立이 절실한 실정이다.

#### 5.1.1 港灣開發 政策의 一貫性 維持

現在 우리 나라의 港灣開發은 貿易이나 產業發達에 항상 뒤쳐져 있고 장기적인 計劃에 의해 一貫性 있는 開發이 이루어지지 않고 있다. 예를 들어 컨테이너화물을 유치하기 위해 거의 모든 港灣들이 컨테이너 專用埠頭를 建設하는 計劃을 추진하고 있는 반면, 中央政府는 釜山港과 光陽港에 의한 二元化體制(two-port system)을 근간으로 開發政策을 推進하고 있다. 뿐만 아니라 釜山港의 컨테이너埠頭 開發計劃도 규모, 시기, 장소 등이 수시로 변동되어 어느 계획이 실행될지는 공사가 완공될 때까지 아무도 確信할 수 없다.

이러한 상황에서 國際的인 港灣들의 技術開發이나 營業전략에 對應한 港灣政策은 이루어지기 어렵다고 판단된다. 따라서 정부가 民營化를 推進할지라도 港灣開發의 一貫性은 반드시 維持되어야 할 것이다. 美國의 경우 뉴욕/뉴저지항은 쇠퇴하고 LA/LB항이 성장하는 이유는 港灣開發에 대한 一貫性 維持與否에 있었음을 볼 때 우리 나라도 港灣開發에 관한 綜合的인 중·장기계획이 樹立·推進되어야 할 것이다.

#### 5.1.2 港灣運營方式과 管理體制의 改善

우리 나라 港灣 중에 특히 港灣運營方式이나 管理體制 改善이 시급한 港灣은 工業港을 중심으로 하는 東·南海岸의 港灣들이다. 토지를 제외한 모든 자산은 이미 民間企業이 所有·運營하는 형태인데 반하여, 港灣을 관리하는 체제는 政府機關들이 間接的으로 관리하고 있는 것이다.

이러한 港灣運營體制의 問題點들은 최근의 海上汚染사고에서 보여주듯 港灣全體를 관리하는 조직이 존재하지 않는다는 데 근거를 두고 있다. 港灣施設이나 규모를 보면 우리 나라의 港灣들은 이미 한두 명의 行政요원이 관리할 수 있는 범위를 벗어나 있다. 光陽港, 蔚山港, 浦港港 등은 이미 年間貨物量이 4,000만톤 이상 되는 국제규모의 港灣으로서 美國이나 서유럽의 國際貿易 港灣과 비견될 정도지만 이를 관장하는 管理機構는 小規模 地方海運港灣廳에 불과하다.

따라서 우리 나라의 主要 港灣들도 現在의 國有國營體制를 벗어나 國有民營 또는 民有民營體制로 自律化되도록 運營方式을 改善하는 長期的인 發展戰略을 강구해야 한다. 經營方式에 의한 計劃-執行-評價(plan-do-see)가 이루어지도록 함으로써 計劃(plan)에만 그치는 行政體制가 보다 現實的인 형태로 개선되어야 할 것이다.

### 5.2 長期 港灣開發 政策方向

첫째, 港灣이 綜合貨物 流通機能을 가지고 원활한 物流體制로서 高效率의 貨物流通機能

을 가지도록 한다. 既存 港灣施設의 이용 極大化 및 荷役 能率 增大를 도모한다. 또한 背後輸送施設을 적기에 擴充하여 物流流通을 원활히 하기 위해서 海運港灣廳과 관계 市道 및 建設部 등과 긴밀히 협의한다.

둘째, 國土開發 計劃과 연계하여 地域間의 均衡發展을 고려한 圈域別 據點港灣을 개발토록 한다. 전국의 6개 圈域과 그들의 據點港灣은 다음과 같다.

- 수도권 : 인천, 아산항
- 중부권 : 군장신항
- 서남권 : 광양항
- 동남권 : 부산, 포항항
- 태백권 : 동해항
- 제주권 : 제주항

셋째, 既存 港灣施設의 機能別 특화로 貨物流通을 促進한다.

- 컨테이너 : 부산, 광양항 (보조항 : 인천, 마산, 군산)
- 유류 : 울산, 광양, 대산
- 석탄 : 인천, 목포, 울산, 동해
- 양곡 : 인천, 군산
- 목재 : 인천(북항), 부산(다대포), 군산
- 관광 : 제주, 속초

넷째, 동북아의 중심 港灣으로서의 역할을 수행하기 위하여 釜山과 光陽港을 2대 컨테이너중심港灣(Two Port System)으로 開發하여 大陸橫斷 輸送網인 TSR, TCR 및 TKR과 연결하고 고베, 싱가포르, 홍콩등 동북아 主要 港과의 경쟁에 대비한다. 또한 TCR의 기 중점인 중국의 海運港 등과 직교역을 위해서 西海岸 港灣開發에 주력하며 韓東海 經濟圈에 대비 釜山, 浦港에 그 역할을 부여한다.

다섯째, 臨海工團을 포함하는 地域에서의 제품 및 원자재 輸出入을 전담하는 産業港灣施設을 擴充하고 臨海工團 背後地域에 하이테크산업을 유치토록 하여 港灣이 産業活動의 支援基地로서의 역할뿐만 아니라 地域 發展을 견인할 수 있는 新 産業空間을 가지는 國際的인 港灣都市建設의 기폭제가 되게 한다.

여섯째, 內陸輸送施設 能力의 限界에 따른 해송전환에 대비하여 휘더부두 확충 및 시멘트, 모래, 석탄 등 大量貨物 수송대비 沿岸港을 持續的으로 擴充한다.

일곱째, 港灣과 都市가 調和되고 快適하고 풍요로운 生活空間을 創出하기 위하여 既存의 港灣貨物流通을 위한 閉鎖空間에서 都市人이 접근하기 쉬운 親水空間으로 整備하여 市民과 함께 하는 친숙한 港灣상을 정립한다.

## 6. 結論

이상에서 살펴보았듯이 우리 나라의 港灣 積滯 현상은 대단히 심각한 상태이다. 政府의 港灣 長期發展計劃에서 나타나고있는 全國港 관련 예측치(港灣 物動量, 컨테이너 貨物量 등)들은 全國港이 감당하고있는 現實을 외면하고 있으며 (page 6-7, Table 2-5참고) 이러한 예측치의 오류가 繼續的인 港灣施設 需給計劃에 있어서 차질을 초래하는 등 全國港의 發

展을 저해하고 있음은 물론 國家 經濟에 있어서도 社會間接 費用의 增大 結果를 가져오게 됨에 따라 國家間的 産業競爭力을 떨어뜨리는 要因으로 작용하고 있다. 따라서 미래의 21세기를 향한 政府의 港灣開發政策은 그 동안 輸出入 物動量의 現관 역할을 하여온 港灣과 배후 社會間接資本에 대한 投資 미흡이 오늘날 우리경제의 競爭力 저하를 가져온 주 원인이라는 現實을 직시하고 效果的이고 적절한 投資의 필요성을 인식하여야한다. 그러나 85년 이후 매 4년마다 최대 2배 가까이 수정하여야 했던 컨테이너 物動量의 長期 需給計劃이나, 그럼에도 불구하고 수정되지 않은 컨테이너항의 Two port system 運營方案이나 경직된 지역 안배성 均衡開發計劃등은 現實的 港灣施設 부족에 최대의 能率을 올릴 수 있는 적절한 投資를 위해서는 재고되어야할 사항인 것으로 판단이 되며 地域産業의 成長과 더불어 자연스럽게 성장 발전하여온 港灣에 대한 施設 擴張 등으로 일단의 投資가 우선되어야 할 것으로 생각이 된다. 또한 世界經濟의 블록화 추세와 환동해 경제시대가 예측이 되며 이에 대비하여 보다 大規模의 港灣建設의 歷史가 이루어져야 마땅하겠으며 國家 財政規模의 제약을 받더라도 新港灣 建設 등은 서둘러야 될 것이다. 또한 全國港中 貨物積滯 港灣에 대한 投資는 그 이득이 投資 費用보다 월등히 높은 것이 보통이기 때문에 다각도로 投資費用을 조달하는 노력을 하여야 될 것이다. 그 대표적인 예가 民資誘致를 擴大하는 方案이라고 할 수 있겠다. 하지만 이러한 問題點만을 해결하려고 하다보면 구시대적인 計劃性 없는 開發만이 이루어지게 될 것이다. 이제는 그러한 計劃性 없는 開發이 아니라 미래를 대비하고 港灣과 都市가 調和되어 快適하고 친근한 生活空間으로의 開發이 필요하다. 왜냐하면 港灣은 더 이상 荷役作業만이 이루어지는 施設이 아니기 때문이다. 마지막으로 우리 나라가 長期的인 港灣開發을 計劃함에 있어서의 開發方向을 몇 가지 提示하고자 한다.

- 綜合 港灣 空間 創出

- 國際化, 情報化 진전에 따른 새로운 港灣空間 造成

- 港灣과 都市가 調和된 快適하고 親近한 生活空間(Water Front)造成

- 2000년대 港灣需要에 대비한 新港灣 開發 本格 推進

- 綜合 貨物流通 基地로서의 港灣建設

- 內陸 輸送施設 能力의 限界에 따른 沿岸輸送 轉換 대비

- 東北亞 컨테이너 중추港灣(HUB PORT)을 開發할 需要가 있으나 비 현실적인

Two-Port System 개념은 지양하여야 할 것임

- 國土開發計劃 및 地域間 均衡發展개념은 규모의 경제를 고려해야하는 항만 건설 계획에는 배제되어야 할 것임.

### <參考文獻>

1. IMF(International Monetary Fund), Direction of the Trade
2. DRI(Data Research Institute), Mercer Consulting Co.
3. "Changing trade pattern in container shipping and its implications for port development", The 7th KMI International Seminar, 李廷旭 1996.
4. WEFA(Wharton Econometric Forecasting Association), World Economic Outlook, 1995.2

5. OECD(Organization for Economic Cooperation and Development), OECD Economic Outlook, 1995.6
6. UN, Monthly Bulletin of Statistics.
7. Emap Business Communications, Containerisation International Yearbook . 1994.
8. M.Zachcial, " Transshipment in Europe Sea ports", Third Conference on Shipping Cooperation and Competition in the Common European House, Rostock, June 12-14, 1995.
9. 한국컨테이너부두공단, 『컨테이너貨物取扱 및 流通推移分析 (‘91 - 95)』, 1996.4
10. "21世紀 東北亞經濟圈 形成에 대비한 貨物運送센터 構想方案", 海運産業研究院, 1996
11. "蔚山港 開發 方案과 蔚山港이 國家 및 地域經濟에 미치는 影響" 蔚山 商工會議所, 김 성득, 1993.11
12. "港灣運營 效率化 研究(II)". 韓國海運 技術員, 1994.7
13. "全國 港灣 運營 基本計劃 및 合理化 方案 研究". 海運 産業 研究員, 1995.12
14. "港灣 適定能力算定 및 開發 基本計劃 構想." 海運港灣廳, 1993.8
15. "港灣 開發 業務 便覽." 海運港灣廳 開發部, 1996.1
16. "港灣投資의 地域經濟 效果 比較研究" 慶南大學校 大學院 博士學位 論文. 채 진규, 1994.12
17. "世界 定期船海運의 戰略的提携로서 글로벌提携의 現況과 發展方向", 채중현, 『海運産業研究』, 海運産業研究院, 1996.7
18. "新港灣開發 投資優先順位 評價", 海運港灣廳, 1996.7
19. 特集 "港灣의 國際競爭力 回復을 위하여" 日本 『港灣』誌, 1996.8
20. KDI, 『21世紀 韓國經濟의 위상』, 1995.5
21. 『大量貨物流通體制 綜合改善方案 研究』, 海運産業研究員, 1995.3
22. 『國際收支(統計業務資料)』, 1996.7