

■ 論 文 ■

환황해권 해상운송의 효율적 운영방안*

-인천/중국 컨테이너항로 개설을 중심으로-

An Effective Shipping Transport Operation Plan
for the Pan-Yellow Sea Area:

Focusing on the Introduction of an Incheon-China Container Liner Route

김 홍 섭

(시립인천전문대학 교수)

목 차

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| I. 서론 | IV. 인천/중국 컨테이너항로의 여건변화 |
| II. 환황해권 주요국의 경제와 해운 개요 | V. 환황해 해상운송의 효율적 운영방안 |
| III. 환황해권 해상운송의 실태와 과제 | VI. 결 론 |

Key Words: 환황해권, 한중항로, 정기선항로, 동북아경제권, 물류네트워킹, 다자간해운협력

ABSTRACT

Globalization and regionalization are major trends in the international economic system. The severe competition among countries has signalled the need for a new international trade system as prescribed by the WTO, which regulates international trade practices. Additionally, expanding the activities and role of the Pan-Yellow Sea area in the world has a very important function in terms of regional cooperation and logistics environment. In this paper, the trading conditions and shipping transport problems of the Pan-Yellow Sea area (North-East Asia) were investigated. Shipping transport conditions in the Pan-Yellow Sea area, particularly Korea-China routes, were surveyed as well. A new Incheon-China container liner route was suggested as a partial remedy to some of the shipping transport problems of the Pan-Yellow Sea Area (North-East Asia).

The Incheon-China Container Liner route is more efficient than Pusan and Pyungtaek Ports or the car ferry route to China in terms of transport time and expense. The transport burden indicator, which includes the time and expense of transport, can be a useful tool in comparing these routes. Accordign to the transport burden indicator, the Incheon-China Container Liner route is more efficient than the Pusan, Pyungtaek, or car ferry routes. To establish a successful liner route between the ports of Incheon and China, there is a need to prepare three measures that contain short-term, medium-term and long-term strategies. Furthermore, these measures should be prepared and adopted in phases, in accordance with considerations of future conditions for shipping and logistics in the Pan-Yellow Sea area.

* 이 연구는 2001년도 인천전문대학 학술연구비 지원에 의해 이루어졌음.

I. 서론

세계 경제는 빠르게 변화하고 있으며 가장 중요한 변화 흐름으로 WTO 출범에 따른 세계화(globalization)와 블록화나 지역화(regionalization)을 들고 있다. 세계는 무한경쟁의 시대 한가운데 있으며 우리나라는 21세기 동아시아의 중심국가로의 도약을 지향하고 있다. 환황해권은 세계경제의 견인차 역할을 하는 빠르게 성장하는 중국, 한국, 홍콩, 대만, 일본 등을 포함한다. 중국은 빠르게 경제규모가 확대되고 있고 향후 중국이 세계 최대의 시장, 최대의 GNP를 생산하는 나라로 떠오를 것이 분명하며 이런 중국시장에 대한 바른 이해와 정보와 물류네트워킹이 향후 국가발전의 주요 요인이 될 것이라 판단할 수 있다. 환황해경제권의 범위에 대해서는 반드시 수립된 정의가 있는 것은 아니나 중국, 북한, 한국, 일본을 포함한 황해지역으로 보는 설이 유력하나 여기서는 편의상 대만, 홍콩지역도 포함되는 것으로 본다.

우리나라는 동북아물류중심국 전략이 우리나라가 이 지역에서 발전을 지속할 수 있는 중요한 대안으로 평가하고 있다. 여기서는 효율적인 환황해권의 해상운송의 한 대안으로 인천/중국간 컨테이너항로의 개설을 살펴보고, 향후 환황해권 해상운송의 정책적 방향을 제시하고자 한다.

II. 환황해권 주요국의 경제와 해운 개요

1. 환황해권 주요국의 경제 개요와 교역

환황해권의 주요국인 한국, 중국, 일본과 대만, 홍콩의 주요경제지표를 개관해 보기로 한다. 먼저 실질 GDP 증가율은 '98년, '99년, 2000년의 경우 한국은 -6.7%, 10.9%, 8.8%이고 중국은 7.8%, 7.1%, 8.0%이고 일본은 -1.9%, 0.5%, 0.9%이었다. 경상수지를 살펴보면 '98년, '99년, 2000년의 경우 한국은 404억 달러, 245억 달러, 11억 달러이고, 중국은 282억 달러, 157억 달러, 205억 달러를 각각 나타냈고, 일본은 1189억 달러, 1068억 달러, 1170억 달러를 각각 나타냈다.

〈표 1〉 환황해권역의 주요 경제지표

구분		1997	1998	1999	2000	2001					
						1월	2월	3월	4월	5월	6월
실질 GDP 증가율 (%)	한국	5.0	-6.7	10.9	8.8	←	3.7	→	←	3.3	→
	중국	8.8	7.8	7.1	8.0	←	8.1	→			7.9 ⁹⁾
	일본	-0.1	-1.9	0.5	0.9 ⁹⁾	←	-0.2	→			
	대만	6.7	4.6	5.7	5.3	←	1.1	→	←	0.8	→
	홍콩	5.0	-5.1	2.9	10.5	←	0.8	→			
공업 생산 증가율 (%)	한국 ¹⁾	4.5	-6.6	25.0	17.1	-0.4	8.9	6.4	5.5	2.1	-3.1
	중국	11.1	8.8	9.1	9.9	2.3	19.0	12.1	11.5	10.2	10.1
	일본 ⁴⁾	1.2	-7.1	2.5	4.0	1.9	-2.1	-2.9	-4.2	-3.9	-8.7
	대만	6.1	2.7	4.7	7.4	-15.3	9.5	-4.4	-5.9	-7.5	-11.3
	홍콩	-0.8	8.7	-6.4	-0.5	←	-0.1	→			
수출 (십억 달러)	한국	136.2	134.8	144.2	172.3	12.7	26.1	40.4	52.7	66.3	79.5
	중국	182.7	183.8	194.9	249.2	16.9	36.1	59.3	82.1	102.9	124.9
	일본	418.9	386.3	413.0	460.9 ⁹⁾	31.0	67.2	107.8	142.7	174.0	207.8
	대만	122.1	110.6	121.6	148.3	9.8	19.9	31.6	42.5	52.7	63.0
	홍콩 ⁵⁾	188.0	174.1	174.4	212.6	121	226	347	467	595	611
수입 (십억 달러)	한국	144.6	90.4	119.7	160.5	12.4	25.1	38.0	49.2	60.7	72.4
	중국	142.4	140.2	165.8	225.1	15.5	33.8	54.5	76.4	95.2	116.4
	일본	325.8	276.3	292.0	344.1 ⁹⁾	32.1	60.7	93.7	123.3	153.9	181.5
	대만	114.4	104.7	110.7	140.0	10.1	19.2	29.5	40.0	47.8	56.4
	홍콩 ⁵⁾	208.6	184.5	179.7	201.6	121	242	376	509	645	769
경상수지 (십억 달러)	한국	-8.2	40.4	24.5	11.0	0.6	1.3	3.1	3.7	6.0	
	중국	29.7	28.2	15.7	20.5						
	일본	106.2	118.9	106.8	117.0 ⁹⁾	21.3	32.9	43.5	50.7	54.3	
	대만	7.1	3.4	8.4	8.9	←	3.9	→			
	홍콩 ⁵⁾	-5.3	-3.1	6.9	8.8	←	10.5	→			

주: 1) 제조업생산지수증가율 2) 광공업생산증가율 3) 2001년부터는 홍콩달러 기준 4) 월말기준
5) 2000년 기준 6) 2001년 상반기

환황해권의 주요국인 한국, 중국, 일본은 역내교역이 꾸준한 증가세를 나타내고 있는 바 한국에서는 '99년에 626억 달러, 2000년에는 812억 달러의 교역이 역내에서 이루어졌고, 일본도 '99년에 1057억 달러, 2000년에 1350억 달러를, 중국도 '99년에 912억 달러를 2000년에 1142억 달러의 교역을 역내에서 달성하였다. 이들 이들 국가의 총교역에서 환황해권 3국의 역내교역이 차지하는 비중을 보면 '99년에는 17.6%이고 2000년에는 18.6%로 점증하는 추세를 보였다.

2. 환황해 주요국 해운산업의 개요

환황해(동북아)권의 해상물동량은 빠르게 성장하고 있으며, 특히 중국의 시장개방과 급속한 경제성장으로 세계 3대해운시장으로 성장할 것으로 보인다. 정기선시장은 세계 구성비를 볼 때 '97년에는 27.6%에서 2010년에는 34.4%로 세계 최대시장이 될 것으로 보인다.

〈표 2〉 세계 3대 정기선 해운시장의 물동량 전망

구 분	1997	2000	2010	연평균증가율
동북아	45.14(27.6)	56.55(31.3)	101.27(34.3)	7.0
유 럽	34.75(21.2)	38.16(21.1)	62.16(21.1)	5.5
북 미	26.87(16.4)	29.00(16.1)	47.24(16.0)	6.0
합 계	163.74(100.0)	180.66(100.0)	296.00(100.0)	6.0

자료: 한국해양수산개발원, 동북아다자간 해운물류체계 구축방안, 2000. 7.

환황해지역의 주요국들의 해운력을 선대규모와 물동량을 기준으로 상대비교 해 보면 국적선대의 규모에서는 중국이 빠르게 성장하여 33%로 일본의 31.4%와 비슷하며 컨테이너선대는 대만이 32.7%로 우위를 보이며 실질 소유선대를 기준으로 하면 일본이 44.4%로 훨씬 많은 선대를 보유하고 있다. 물동량의 경우에는 수출입 물동량은 일본이 45.3%, 한국이 23.5%이며 컨테이너 물동량은 홍콩이 32.1%로 우위를 보이고 있다.

〈표 3〉 환황해 주요국 해운산업의 상대적 위상

(단위: %)

구분	선 대 규 모						물 동 량 규 모			
	국적선대		컨테이너선대		실질소유선대		수출입물동량		컨테이너물동량	
	1990	1998	1990	1997	1990	1998	1990	1996	1990	1997
중 국	26.1	33.0	15.7	20.2	15.5	18.6	12.4	16.9	5.4	12.8
홍 콩	4.3	9.0	10.4	12.8	18.5	16.7	5.5	6.7	23.0	32.1
대 만	8.8	12.1	38.3	32.7	6.5	8.0	8.7	7.5	24.6	18.7
한 국	14.9	14.5	12.4	20.5	9.7	12.3	16.3	23.5	11.1	12.4
일 본	45.9	31.4	23.2	13.7	49.8	44.4	57.1	45.3	35.9	24.0
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: 1) 국적선대와 실질소유선대 - 1천 GT이상의 선박을 대상으로 한 UNCTAD 자료를 이용하였음.
 2) 컨테이너선대 - 100GT 이상의 선박을 대상으로 한 Lloyd's Registry 자료를 이용하였음.
 3) 수출입 물동량은 MT 기준의 총 수출입 물동량이며, 컨테이너 물동량은 항만처리물동량의 TEU기준임.

Ⅲ. 환황해권 해상운송의 실태와 과제

1. 한 중항로의 선대 현황

(1) 한중항로 운항선대 개요

한국과 중국간의 컨테이너화물을 수송하는 선대를 보면 26개 선사(총 35척)의 선박을 투입하여 운항하고 있다(<표 4> 참조). 카훼리선박은 6개 선사가 7척을 투입하고 있으며 1회 적재능력은 컨테이너화물 1,624TEU와 여객 3,319명이다. 한편 컨테이너선박은 20개 선사가 28척을 운항하고 있으며 1회 운항시 15,251TEU를 운송할 수 있다. 한중항로에는 35척의 선박이 운항하고 있고 3,119명의 여객과 16,875TEU의 컨테이너화물을 동시에 운송할 수 있다.

〈표 4〉 한중 항로 운항선대 현황

선종	운항선사 수	운항척수	TEU적재능력	여객적재능력
카훼리선박	6	7	1,624	3,319
컨테이너선박	20	28	15,251	-
합계	26	35	16,875	3,319

한중 항로에서 양국의 기항 항만은 한국의 부산, 인천, 광양, 마산, 울산 등 5개 항이며, 중국은 단둥(Dandong), 대련(Dalian), 천진(Tianjin), 위해(Weihai), 청도(Qingdao), 연운(Lianyungang), 연태(Yantai), 상해(Shanghai), 영파(Ningbo), 남경(Nanjing), 남통, 태창, 장가 등 13개 항이다(<표 5> 참조). 한중항로에서 운항하고 있는 선박 35척의 주간 기항빈도(frequency)를 보면 우리나라 5개 항만에 60회를 기항하며, 중국의 13개 항만에는 51회를 기항한다. 이 중에서 인천-중국 항로의 카훼리선박 7척은 인천항을 주 14회 기항하고, 중국의 단둥, 대련, 천진, 위해, 청도, 연태, 상해 등에도 주 14회 기항한다.

〈표 5〉 한중 항로 기항지별 주간 기항 현황

한 국		중 국			
기항지	주간 빈도수	기항지	주간 빈도수	기항지	주간 빈도수
인천	14(14)	단둥	2(2)	연태	1(1)
광양	10	대련	6(2)	상해	8(1)
마산	5	천진	10(3)	영파	5
부산	27	위해	3(3)	태창	2
울산	4	청도	9(2)	남경	1
-	-	연운	2	남통	1
-	-			장가	1
합계	5개항 - 60(14)회	합계		13개항	51(14)회

주 : ()는 인천/중국항로 기항빈도 수.

(2) 한중 컨테이너선 운항 현황

한중 풀컨테이너선 항로에는 한국선사, 중국선사, 제3국 선사 등 총 20개 선사가 18개 항로를 운영하고 있고(<표 6> 참조), 총 운항선박은 28척이며, 동시 적재능력은 16,800TEU 정도이다. 우리나라 선사로는 장금상선 등 10개 선사가 참여하고 있고, 한진해운을 포함한 5개사와 현대상선을 포함한 4개사가 각각 공동운항그룹

을 형성하고 있고 장금상선은 독자운항을 하고 있다. 중국 선사로는 COSCO 등 7개사가 참여하고 있으며, 제3국의 3개 선사도 취항하고 있다. 풀컨테이너선의 한국 기항 항만은 부산, 광양, 마산, 울산 등 4개 항이며, 중국의 기항항은 상해를 포함한 13개 항이다. 이들 항만의 주간(weekly) 기항빈도를 보면, 부산항이 27회로 가장 많고, 광양항과 천진항이 각각 10회이고, 청도항은 9회, 상해항은 8회이다.

<표 6> 한중 항로 풀컨테이너선 운항현황

구분	선사명	선명	총톤수 (C/T)	적재능력 (TEU)	항로	운항 횟수
국적선사	장금상선	SINOKOR BUSAN	17,264	854	부산/마산/울산/광양/천진	주회
		TRADF RANK	5,250	431	부산/마산/울산/광양/상해	"
		XIANG PFNG	6,764	576	부산/마산/울산/광양/청도	"
한국공동운항선사	(A 그룹) 동영해운, 남성해운, 범양상선, 조양상선, 한진해운	한진방콕(동영해운)	5,833	414	부산/상해	"
		POS ANGEL(BRIDGE)(범양상선)	8,306	700	마산/부산/광양/청도	"
		CHOYANG WRMINY(조양상선)	8,333	749	부산/광양/대련	"
		VICORY STAR(남성해운)	7,401	706	부산/마산/광양/천진	"
		GLORY STAR(남성해운)	4,124	342	부산/광양/영과	"
		(B 그룹) 고려해운, 범주해운, 천경해운, 현대상선	PFGASUS PLNNANT(고려해운)	7,260	642	부산/영과/상해
	HYUNDN PRIMORSKIY(현대상선)	8,689	918	부산/천진	"	
	SKY LOVE(천경해운)	4,699	446	부산/대련	"	
	SPARROW(범주해운)	6,734	520	부산/청도	"	
	중국독자운항선사	COSCO (원성해운)	LING, QUAN HE	7,722	418	부산/상해/태창
MING 초동			9,683	724	부산/광양/연운항/청도	"
BEIDAI IE			5,731	439	부산/신강	"
경한해운 (코스코한국)		GAO CHENG	9,683	500	부산/광양/대련	"
		E CHLNG	11,245	500	부산/천진	"
		WELCOME	7,705	437	부산/영과	"
연운항공사(시노트란스)		YUN LONG	4,891	178	부산/연운항	"
상해금강공사(오주해운)		MILD SIAR	6,976	617	부산/상해/태창	"
경부선무유한공사 (시노트란스코리아슈퍼)		YANGZBIANG 8	4,122	270	부산/남통/남경/장가항	"
		BUSAN GLORY	7,506	480	부산/울산/광양/대련	"
	YAN TONG	6,256	443	부산/청도	"	
상해해운공사(중국해운)	XIANG, HUA	8,680	650	부산/영과/상해	"	
상해장강공사(두우해운)	JIN MAN CHUAN	7,310	672	부산/청도	"	
제3국선사	EAS Line(동신종합운송)	SHENG, HE	9,951	639	부산/신강	"
	New Orient (두우해운)	NEW ORIFNT	9,597	556	부산/영과/상해	"
	TMSC Line(두우해운)	TIAN SHUN	8,168	430	부산/신강	"

주: 총운항선대 - 18개 항로, 28척, 20개 선사.

2. 인천/중국항로의 운항 실태

(1) 인천/중국간 카훼리선 운항실태

1990년 9월 위동항운사가 인천/위해 카훼리항로를 개설하면서부터 인천/중국 항로의 해상운송은 시작되었다(<표 7> 참조). 1991년 12월에는 진천훼리사가 인천/천진 항로를 개설하였고, 위동항운사는 1993년 5월에 인천/청도 항로를 개설하였으며, 대인훼리사가 1995년 10월에 인천/대련 항로를 개설하였다. 그리고 1998년 7월에는 단동항운사가 인천/단동 항로를, 동년 8월에는 상해인천국제도륙공사 가 인천/상해 항로를 개설하였으며, 2000년 10월 10일에는 C&K Ferry사가 인천/연태항로를 개설하였다.

<표 7> 인천/중국 항로의 화객선 운항 현황

구분	인천/위해	인천/청도	인천/대련	인천/천진	인천/단동	인천/상해	인천/연태	
항로개설	1990. 9	1993. 5	1995. 10	1991. 12	1998. 7	1998. 8	2000. 10	
운항선사	위동항운	위동항운	대인훼리	진천훼리	단동항운	상해인천국제도륙공사	C&K Ferry	
운항선박	N.G.B II	향설란	대인	천인호	동방명주	자정향	자옥란	
크기(G/T)	26,687	16,071	12,365	26,687	11,103	12,304	16,071	
적재 능력	여객	656	392	485	604	500	290	392
	TEU	280	293	142	250	110	256	293
속력 (노트)	최대	25	22	22	25	21	20	
	항해	24	20	20	24	18	17	
건조연도	1990. 2	1996. 3	1988. 2	1990. 2	1972. 12	1997. 11	1995. 5	
취항일	2000. 2. 26	2000. 2. 26	1995. 10. 7	2000. 2. 11	1998. 7. 24	1999. 4. 15	2000. 10.10	
선종	lo/lo	lo/lo	카훼리	lo/lo	카훼리	lo/lo	카훼리	
항해거리	238마일	338	292	460	284	508		
항해시간	14	18	17	25	16	37		
출항요일	월, 목, 토	수, 토	수, 토	월, 수, 금	화, 금	금	화	
출항시간	18:00	14:00	19:00	13:00	17:00	15:00		
도착요일	수, 금, 일	목, 일	목, 일	화, 목, 토	수, 토	일	화	
도착시간	08:00	08:00	12:00	14:00	09:00	03:00		

자료: 인천해양수산청.

(2) 인천/중국 컨테이너물동량 추이

1) 인천/중국 카훼리항로의 컨테이너물동량 추이

인천/중국 카훼리 항로의 컨테이너물동량은 1999년에 11만 5천TEU이고, 1992년 물동량 9,964TEU에 비하면 11배 규모로 크게 증가하였으며, 1996년이후 연평균 19.3%씩 높은 증가세를 보이고 있다. 1999년 물동량의 경우 인천/청도 노선의 물동량이 36,271TEU로 전체 물동량의 31.5%를 차지하고 있으며, 인천/위해간 컨테이너물동량은 28,077TEU로 24.4%를 차지하고 있다. 그 다음은 인천/대련 노선의 물동량이 16,504TEU(14.3%)이고, 인천/천진 노선의 물동량은 14,849TEU(12.9%)이며, 인천/상해 항로는 11,136TEU(9.7%), 인천/단동 항로는 8,218TEU(14.3%)이다.

1996년 이후 물동량 증가추세 있어서도 인천/청도 항로의 물동량이 연평균 27.4%의 높은 증가추세를 보이고 있으며, 그 다음으로는 인천/위해 노선의 물동량이 연평균 7.7%의 증가추세를 나타내고 있다. 그리고 인천/천진 노선은 연평균 1.7%의 증가추세이고, 인천/대련 노선은 연평균 6.5%의 증가추세를 보이고 있다.

<표 8> 인천/중국 카훼리항로의 컨테이너 물동량 추이

구분	인천/위해		인천/천진		인천/청도		인천/대련		인천/단동		인천/상해		합계	
	TEU	%	TEU	%	TEU	%	TEU	%	TEU	%	TEU	%	TEU	%
1992	5,642	-	4,322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,964	-
1993	9,308	65.0	7,556	74.8	3,028	-	-	-	-	-	-	-	19,892	99.6
1994	10,434	12.1	9,218	22.0	8,385	176.9	-	-	-	-	-	-	28,037	40.9
1995	16,111	54.4	10,885	18.1	12,270	46.3	1,395	-	-	-	-	-	40,661	45.0
1996	22,481	39.5	14,132	29.8	17,553	43.1	13,654	878.8	-	-	-	-	67,820	66.8
1997	25,080	11.6	16,762	18.6	24,780	41.2	15,805	15.8	-	-	-	-	82,427	21.5
1998	22,038	-12.1	12,905	-23.0	25,281	2.0	13,681	-13.4	1,360	-	4,844	-	80,109	-2.8
1999	28,077	27.4	14,849	15.1	36,271	43.5	16,504	20.6	8,218	504.3	11,136	129.9	115,055	43.6
1996년 이후 연평균 증가율	7.7		1.7		27.4		6.5		-		-		19.3	
비고	1990. 9 개설		1991.12 개설		1993.5 개설		1995.10 개설		1998.7 개설		1998.8 개설		-	

자료: 해양수산부

2) 우리나라 컨테이너 물동량과 인천/중국 항로의 위상

우리나라의 수출입 및 환적 컨테이너물동량은 1999년에 739만 3천TEU이며 이 중에서 인천항의 물동량은 44만 7천TEU로써 전체의 6%를 차지하고 있다(<표 9> 참조). 우리나라 전체 물동량 중 인천항의 점유비는 1995년의 4.9%에서 1997년에는 7.4%까지 상승하였으나 1999년에는 6%로 하락하였다.

한편 한/중 항로의 1999년 물동량은 92만 5천 7백TEU로 전체 물동량의 12.5%를 차지하고 있고, 이 점유비는 1995년의 11.9%에 비해 조금씩 상승하는 추세를 나타내고 있다. 그리고 앞에서 언급한 바와 같이 인천/중국 항로의 1999년 물동량은 11만 5천TEU로써 우리나라 전체 물동량의 1.6%이고, 한/중 항로 물동량의 12.4%를 차지하고 있다. 우리나라 컨테이너물류시장에서 인천/중국항로의 점유비는 1998년을 제외하고는 1995년 이후 지속적으로 상승하는 추세를 보이고 있다.

<표 9> 우리나라 컨테이너 물동량 추이와 인천/중국항로의 위상

구분	A. 전체		B. 인천항		C. 한중항로		D. 인천/중국		
	TEU	증가율	TEU	B/A(%)	TEU	C/A(%)	TEU	D/A(%)	D/C(%)
1995	4,800,977	-	236,641	4.9	569,292	11.9	40,661	0.8	7.1
1996	5,202,898	8.4	348,727	6.7	612,510	11.8	67,820	1.3	11.1
1997	5,820,725	11.9	432,795	7.4	733,858	12.6	82,427	1.4	11.2
1998	6,371,535	9.5	401,536	6.3	730,230	11.5	80,109	1.3	11.0
1999	7,393,323	16.0	447,162	6.0	925,751	12.5	115,055	1.6	12.4
연평균 증가율	11.4		17.2		12.9		29.7		

자료: 해양수산부, 한국컨테이너부두공단, 인천광역시, 황해정기선사협의회.

주: 수출입물동량 및 환적물동량.

3. 일중항로의 운영 개요와 과제

일중항로는 현재 항로가 개방되어 자유로운 영업이 가능한 상태이다. 일중항로에는 150만-200만 TEU 정도가 수송되고 있으며 많은 부분이 중국측 선박에 의해 수송되고 있는 실정이다.

〈표 10〉 일중정기항로의 컨테이너 수송실적(2001년 상반기)

(단위: TEU)

구 분	일본선	중국선	계
일본---> 중국	17,153	190,477	207,630
중국---> 일본	19,453	540,747	560,200
계 (구성비)	36,606	731,224	767,830

일중항로의 운항은 향후 동아시아지역의 항로의 개방과 관련하여 의미있는 방향과 선례를 제시한다고 할 것이다.

Ⅳ. 인천/중국 컨테이너항로의 여건변화

1. 향후 주요 물동량 변화의 요인

(1) 인천내부 요인

먼저, 인천의 내부여건의 변화로 인천국제공항의 개장은 인천항이 Sea&Air 물류기지로 발전하는데 도움이 될 것이나 인천/중국 해상항로 물동량에는 긍정과 부정의 효과가 혼재할 것으로 생각된다¹⁾. 또한 인천항 관세자유지역 도입, 인천국제 여객터미널 개장 등도 여건변화의 주요 요인이 될 수 있다.

(2) 외부요인

1) 북한의 변화요인

다른 외부 여건으로는 북한의 개방과 남북철도의 연결, 몽고나 러시아의 변화 등을 들 수 있을 것이다. 개략적으로 볼 때 북한의 개방과 남북 육상운송의 연결은 인천항의 처리량에는 긍정적 영향을 미칠 것으로 보이나, 인천/중국 해상항로

1) 인천국제공항이 개장되고 또 배후지에 공항관세자유지역이 조성되면 인천과 중국간에는 해상운송과 항공운송이 경쟁관계 및 보완관계를 형성할 것으로 예상됨. 항공운송과 해상운송의 보완관계가 형성될 수 있는 이유는 물류의 시간경쟁과 비용경쟁을 동시에 추구해야 하는 화주가 해공연계운송(Sea and Air Logistics)을 선호하기 때문임.

에는 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다. 왜냐하면 한반도와 중국/러시아간에 북한을 경유하는 도로와 철도운송이 활성화되고 또 인천항이 대북한 물류기지로 발전하면 남북한간 철도운송은 확대되고, 북한과 인천항간의 물동량도 증가할 수 있으나, 인천/중국간 해상운송의 물동량에는 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다.

2) 중국 컨테이너 물류여건의 변화

① 물동량 예상

여러가지 변화효과 중 인천/중국 해상항로에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 생각되는 것은 중국물류시장의 성장과 개방이다. 외적 여건의 변화로는 먼저 중국의 변화인 바 중국물류시장의 지속 성장 및 개방, 중국 화물운송의 컨테이너화율 상승을 들 수 있으며, 중국/대만의 직항로 개설 및 확장, 홍콩/중국 수송망의 다양화(해상, 내륙수로, 도로, 철도, 항공) 등이 지적될 수 있다(<표 7> 참조). 중국의 해상수출입 컨테이너 물동량은 항만 처리량 기준으로 1990년의 120만TEU에서 1998년에 1,015만TEU로 증가하여 8년 동안 연평균 30.5%의 초고속 증가추세를 보이고 있다(<표 11> 참조). 이와 같은 고속 성장으로 중국의 컨테이너물동량은 일본의 물동량 1,023만TEU와 비슷한 수준이 되었다. 그리고 1997년 7월 1일부로 귀속된 홍콩의 물동량을 함께 고려할 경우엔 연간 물동량이 2,473만TEU나 되어 미국에 이어 세계 제2위의 해운시장으로 부상하였다.

그리고 홍콩과 중국간에는 책랍콕공항의 개장 및 컨테이너화물의 철도운송망 개설을 계기로 연계운송이 크게 강화되고 있다. 특히 1995년부터 홍콩/북경간에 시작된 철도의 컨테이너 운송망은 현재 중국의 60여 개 도시로 확장되어 있다. 따라서 홍콩은 해상, 내륙수로, 도로, 철도, 항공 등의 연계운송이 모두 활성화되는 복합물류기지로 발전하고 있다. 홍콩/중국간 운송망의 발전도 인천/중국 물동량에 다소의 부정적 효과를 주게 될 것이다.

한편, 중국과 대만간에는 1997년 3월부터 카오슝과 복건성간에 해상직항로가 개설되었으며²⁾ 항공직항로도 개설된다. 중국과 대만간의 직항로 활성화는 인천/중국 해상항로에 다소간의 부정적 영향을 미치게 될 것으로 생각된다.

2) 임종관, 『대만해협 양안간 항운관리규정의 영향과 대응방안』, 해운산업연구원, 1996. 12. 참조.

<표 11> 동북아시아 국가별 컨테이너물동량 추이

(단위: 천TEU, %)

구 분	1985년	1990년	1995년	1996년	1997년	1998년	연평균증가율	
							'85-'90	'90-'98
한 국	1,252	2,460	4,503	5,077	5,637	6,331	14.5	12.5
중 국	446	1,204	4,679	5,238	5,797	10,147	22.0	30.5
홍 콩	2,289	5,101	12,550	13,460	14,567	14,582	17.4	14.0
대 만	3,075	5,451	7,845	7,866	8,516	10,998	12.1	9.2
일 본	5,517	7,956	10,741	11,032	10,892	10,228	7.6	3.2
동북아(합계)	12,579	22,172	40,318	42,673	45,409	52,286	12.0	11.3
세계전체	55,903	85,597	134,999	150,752	163,744	171,528	8.9	9.1
5국점유비	(22.5)	(25.9)	(29.9)	(28.3)	(27.7)	(30.5)	-	-

자료: Containerisation International Yearbook, 1987-2000.

대부분의 글로벌기업들은 중국지역사업을 더욱 강화하겠다는 응답(85.7%)이 한국(21.4%)의 사업과 일본(14.3%)의 사업을 강화하겠다는 의사보다 크게 나타난 것에서 볼 때³⁾에 중국은 지구촌 생산기지이자 소비시장으로 발전할 것이며, 그 결과로 중국의 해상물동량이 지속적으로 증가할 것이다. 2001년 9월 중국의 WTO 가입으로 중국시장이 단계적으로 개방될 것이므로 중국의 대외교역은 더욱 증가할 것이다. 세계 해운업계에서는 향후 10년 후면 중국(홍콩포함)이 미국을 제치고 세계 최대의 시장으로 부상할 것이라는 평가가 많다.

② 주요 항만별 성장 추세

중국 10대 항만의 총 물동량과 컨테이너 처리 실적은 <표 12>과 같다. 2000년 중국 주요항만의 총 물동량 처리 실적이 1억톤을 상회하는 항만은 상해항이 2억톤으로 1위, 영파항이 2위, 광주항이 3위를 기록하였으며, 컨테이너 처리실적이 200만TEU 이상인 항만은 상해항이 561만TEU로 1위, 심천항이 2위, 청도항이 3위를 기록하였다.

인천항과 항로가 개설되어 있는 항만으로서 중국 10대 항만에 속하는 곳은 총 물동량 처리실적을 기준으로 할 경우 상해, 천진, 대련, 단둥 항만 등이며, 컨테이너 처리실적을 기준으로 할 경우 상해, 청도, 천진, 대련 등이다. 이것은 인천항이 우선적으로 컨테이너선 정기항로를 개설해야 할 대상을 결정하는데 참고자료가 된다.

3) 해양수산개발원, 『지구촌 해운·물류』, 제53호, 2000. 9, p. 18.

<표 12> 중국 10대 항만의 총 물동량 및 컨테이너 처리 실적

Port	Throughput (10,000tons)	Container Quantity (×10,000)	Throughput Rank	Container Capacity Rank
Shanghai	20,440	561.20	1	1
Ningbo	11,547	90.21	2	8
Guangzhou	11,070	142.76	3	5
Qinhuangdao	9,743		4	
Tianjin	9,567	170.84	5	4
Dalian	9,088	100.84	6	7
Qingdao	8,636	211.63	7	3
Shenzhen	5,675	395.94	8	2
Dandong	3,225		9	
Lianyungang	2,702		10	
Xiamen		108.46		6
Zhongshan		45.76		9
Fuzhou		39.98		10

인천/중국항로의 기항지 중에서 상해, 청도, 천진항의 연간 컨테이너물동량 변화추세를 보면 중국항만들의 초고속 성장추세를 알 수 있다(<표 13> 참조). 상해항의 물동량은 1990년의 45만 6천TEU에서 1998년에 306만 6천TEU로 증가하여 연평균 증가율이 26.9%나 된다. 이와 같은 고속성장의 영향으로 세계 항만의 물동량 서열도 1990년의 42위에서 1998년에는 10위로 높아졌다. 즉 상해항은 이제 세계 10대 컨테이너항으로 발전한 것이다. 청도항의 물동량도 1998년에 121만TEU를 기록함으로써 1990년 이후 연평균 31.6%씩 성장하고 있으며 세계 서열도 1990년의 109위에서 33위로 꺾어 올랐다. 천진항의 경우도 연간 물동량이 100만TEU를 돌파하였으며 세계 41위로 발돋움하였다. 그러나 천진항의 물동량은 상해항이나 청도항보다 느린 증가속도를 보이고 있다. 이상과 같은 이들 항만의 물동량 증가추세는 2000년 이후에도 상당기간 지속될 것으로 예상된다.

〈표 13〉 상해, 청도, 천진항의 컨테이너물동량 추이와 위상

(단위: 천TEU, %)

구 분	1985 (순위)	1990 (순위)	1997 (순위)	1998 (순위)	연평균 증가율	
					'85-'90	'90-'98
상 해	202 (59)	456 (42)	2,520 (11)	3,066 (10)	17.7	26.9
청 도	31 (200)	135 (109)	1,030 (35)	1,214 (33)	34.2	31.6
천 진	148 (78)	286 (62)	n.a (-)	1,018 (41)	14.1	17.2

자료: Containerisation International Yearbook 1998, 1993, 2000.

주: 순위는 세계 항만별 물동량 서열상의 위치임.

③ 우리나라와 중국의 교역 지속증가세

우리나라와 중국간의 교역금액은 1990년에서 1995년까지 연평균 42%의 초고속 성장추세를 보였으나 1995년 이후에는 연평균 증가율이 8% 수준으로 크게 둔화되었다(<표 14> 참조). 한편 이러한 교역화물의 증가추세를 중량기준으로 보면, 1990년대 전반기에는 연평균 18.7%씩 증가하였으며 후반기에는 연평균 증가율이 11.6% 수준으로 낮아졌다.

〈표 14〉 우리나라와 중국의 수출입교역 추이

(단위: 백만달러, 천MT)

연 도	수출		수입		합계		
	금액	중량	금액	중량	금액	중량	
1990	585	726	2,268	12,330	2,853	13,056	
1995	9,144	9,209	7,401	21,537	16,545	30,746	
1996	11,377	11,760	8,539	24,736	19,916	36,496	
1997	13,572	18,621	10,117	32,051	23,689	50,672	
1998	11,944	21,886	6,484	21,635	18,428	43,521	
1999	13,685	21,353	8,867	26,283	22,552	47,636	
2000(1-8)	11,999	14,089	8,301	29,344	20,300	43,433	
연평균증가율	'90-'95	73.3	66.2	26.7	11.8	42.1	18.7
	'95-'99	10.6	23.4	4.6	5.1	8.1	11.6

자료: //www.kotis.net. 한국무역통계.

한·중간 경제교류는 중국의 개혁개방 정책이 시행된 1979년을 전후로 홍콩을 통한 간접 교역형태의 소규모 상품교역에서 출발하여 1991년 양국간 무역대표부가 설치됨에 따라 직접무역과 직접투자의 형태로 발전하였다. 1991년 우리나라의 대 중국 수출은 10억 달러, 수입은 34억 달러를 기록한 뒤 매년 평균 24.5%씩 증가하

여 IMF직전인 1997년에는 수출이 135.6억 달러, 수입이 101.2억 달러로 총 교역 규모 236.9억 달러를 기록하였으나 IMF의 영향으로 1998년에는 전년대비 22.3%가 감소한 184.3억 달러를 기록하였다가 1999년에는 전년대비 22.4% 증가한 225.5억 달러를 기록하여 전년 수준을 회복 한 뒤 2000년 8월말 기준 전년대비 47.1%가 증가하는 궤조를 보였다.

〈표 15〉 한중 교역현황

(단위: 억 달러)

구 분		1997년	1998년	1999년	2000.8월말
한 국 통 계	총교역	236.9	184.3(-22.3)	226(22.6)	203(47.1)
	대중국수출	135.6(19.9)	119.4(-12.0)	137(14.6)	120(38.1)
	대중국수입	101.2(18.5)	64.8(-35.9)	89(36.7)	83(61.3)
	무역수지	34.6	54.6	48.0	37.0
중 국 통 계	총교역	240.5	212.6(-11.6)	250.4(17.7)	221.2(45.2)
	대한국수출	91.2(21.5)	62.7(-31.3)	78.1(24.9)	72.6(55.9)
	대한국수입	149.3(19.6)	149.9(0.4)	172.3(14.7)	148.6(40.5)
	무역수지	-58.1	-87.2	-94.2	-7.6

출처: 대한민국 관세청, 中國海關.

주: * ()는 전년대비 증가율.

최근 들어 다소 감소 추세를 보이고 있지만 중국은 한국의 가장 큰 무역 흑자국 가로 분류되고 있다. 그 동안 양국간 교역 형태는 산업간 비교우위에 따른 분업형태를 취해왔었다. 즉 한국의 대중국 수출은 주로 섬유류, 화공제품, 기계, 전자, 철강, 금속, 플라스틱 등 공산품이 총 수출액의 95%를 차지하는 반면, 수입은 농산물을 비롯한 1차 산업 제품이 주종이었다.

그러나 최근 중국의 급속한 공업화로 인해 양국간 무역구조에 변화가 발생하고 있는데, 최근의 주요 수출품목은 건설 및 수출수요가 큰 산업용 원자재의 비중이 증가하고 있으며, 수입품목은 가격경쟁력이 있는 섬유, 전자제품과 부품, 기타 경공업제품의 비중이 증가하고 있어 양국간 산업내 무역비중이 증가하면서 수평적 분업체계의 가능성이 확대되고 있다.

한편 1999년 현재 중국시장에서 우위를 보이고 있는 우리나라 상품은 광물성 연료(16.0%), 플라스틱(24.2%), 피혁(30.4%), 종이류(20.9%) 등 주로 경공업 분야에서 1위를 차지하고 있으며, 유기화학(25.7%)과 화학섬유(26.7%)는 높은 점유율에도 불구하고 각각 일본과 대만에 뒤이어 2위를 기록하고 있다. 그러나 일반기계류

(4.1%), 정밀기계류(2.6%), 전기전자(8.5%), 자동차(2.5%) 등 중공업 분야의 시장 점유율은 매우 낮은 수준에 머물고 있다.

〈표 16〉 중국시장에서 경쟁국간 주요 품목별 경합 현황

주요 품목	경 합 현 황
광물성 연료	· 한국이 1위로 싱가포르와 경합, 점유율 격차는 3.2%
유기화학	· 일본이 1위, 한국과 치열한 경합, 양국간 시장점유율 격차는 0.5%
플라스틱 및 화섬	· 한국이 1위인 가운데 일본, 대만의 3국간 시장점유율 격차가 0.4-5%로 치열한 경합
종이류	· 한국이 1위로 2위인 미국과의 점유율 격차는 4%
피혁(생피포함)	· 한국이 1위로 2위인 대만과의 점유율 격차는 7.6%
철강	· 일본이 압도적인 차이로 1위인 가운데, 한국과 대만이 치열한 경합
일반기계류	· 한국은 시장점유율이 4.1%인 7위로 일본, 미국, 대만에 크게 뒤쳐지고 있음
정밀기계류	· 한국은 시장점유율이 2.6%에 불과한 6위로 일본, 미국, 대만, 홍콩에 크게 뒤쳐지고 있음
전기전자	· 일본이 압도적인 격차로 1위인 가운데 한국은 대만, 미국, 홍콩과 경합
자동차	· 일본과 미국, 독일 등이 중국시장을 잠식하고 있는 가운데 한국은 점유율이 2.5%로 7위에 그침

자료: 『中國海關統計』; 무역협회, KOTIS.

(2) 인천/중국항로의 컨테이너물동량 전망

① 향후 물동량 추정

인천항과 중국 항만간의 향후 컨테이너물동량을 추정하는데 있어선 여러 가지 방법이 동원될 수 있으나, 여기서는 1999년에 실시된 선행 연구인 「항만기본계획 재정비⁴⁾」의 결과를 이용하기로 한다.

② 항만기본계획의 인천항 컨테이너 물동량

해양수산부의 「항만기본계획 재정비」(이하 “항만기본계획”)에 의하면 우리나라

4) 해양수산부, 『항만기본계획 재정비』, 1999. 12.

라 항만에서 처리되는 수출입 컨테이너물동량은 2001년에 640만TEU로 예상되고 있으며, 2011년에는 1,260만TEU, 2020년에는 2,160만TEU 정도가 될 것으로 전망된다. 이 중에서 인천항의 컨테이너물동량은 2001년에 42만TEU, 2011년에 106만TEU, 2020년에 181만TEU로 추정된다. 따라서 전체 수출입 물동량 중 인천항 처리량의 비중은 1999년의 6%에서 2011년에 8.4%로 상승할 것으로 예상된다.

한편 향후 우리나라 항만에서 환적될 외국의 컨테이너화물은 2001년에 174만TEU로 예상되며, 2011년에는 471만TEU로 증가하고, 2020년에는 1,216만TEU로 증가할 것으로 전망된다. 이 중에서 인천항에서 처리될 환적물동량은 2001년에 9만TEU로 전망되며, 2011년에는 47만TEU로 증가된 다음, 2020년에는 80만TEU 정도가 될 것으로 추정된다. 따라서 우리나라 환적물동량 중 인천항의 처리비중은 2001년의 5%에서 2011년에 10%까지 상승한 다음 2020년에는 6.6%로 낮아질 것으로 예상된다.

〈표 17〉 우리나라 외항 컨테이너물동량 전망과 인천항의 위상

(단위: 천TEU, %)

구분	A. 수출입			B. 환적			C. 합계		
	전체	인천항	비중	전체	인천	비중	전체	인천	비중
2001	6,417	416	6.4	1,742	87	4.9	8,159	503	6.1
2006	8,702	535	6.1	2,894	203	7.0	11,596	738	6.3
2011	12,648	1,058	8.3	4,714	470	9.9	17,362	1,528	8.8
2015	16,140	1,356	8.4	7,180	597	8.3	23,320	1,953	8.3
2020	21,596	1,810	8.3	12,146	805	6.6	33,742	2,615	7.7

자료: 해양수산부, 「항만기본계획 재정비」, 1999. 12.

주1): 수출입, 환적 모두 공컨테이너이동량 포함.

2): 환적물동량 - 입출항을 고려하여 해상교역량을 이중 계산한 것임.

이상과 같이 추정된 수출입 물동량과 환적 물동량을 모두 고려할 경우, 우리나라 항만의 처리 물동량에서 인천항의 점유비는 2001년의 6.2%에서 2011년에 8.8%로 높아진 다음 2020년에는 다시 7.7%로 낮아질 것으로 예상된다.

③ 인천/중국 항로의 컨테이너물동량 전망

인천/중국항로의 향후 컨테이너물동량은 수출입물동량과 환적물동량으로 구분하여 추정해보고자 한다. 이 중 환적물동량은 항만기본계획의 전망치를 인용하며, 인천과 중국간의 수출입 물동량만 실제로 추정케된다.

그리고 인천/중국의 물동량 추정은 “항만기본계획”에서 추정된 한국/중국 물동량 중 인천항의 비중 변화 및 물동량 증감추세를 반영하여 추정한다.

향후 한국/중국 수출입 물동량 중 인천항의 점유비는 1999년의 12.4%에서 2001년에는 14%로 상승되고, 2006년에는 16%로 상승할 것으로 예상된다. 그리고 2006년 이후에는 인천항 관세자유지역 도입의 영향이 나타나기 시작할 것이므로 인천항의 비중은 2011년에 19%로 상승한 다음 2020년에는 25%까지 높아질 수 있을 것으로 예상된다(<표 18> 참조). 2020년의 인천항 점유비 25%가 실현될 것으로 본다.

<표 18> 인천/중국 항로 컨테이너교역 물동량 전망

(단위: 천TEU, %)

구분	수출입			환적			합계		
	한국/중국	인천/중국	비중	한국/중국	인천/중국	비중	한국/중국	인천/중국	비중
2001	589	82	14.0	484	44	9.0	126	23	11.7
2006	991	158	16.0	800	101	12.6	259	28.6	14.4
2011	1,715	325	19.0	1,331	235	17.6	560	36.6	18.3
2020	3,294	823	25.0	3,631	403	11.0	1,226	36	17.7
연평균 증가율	9.5	12.1	-	11.2	12.4	-	10.3	12.2	-
2001-2006	11.0	14.2	-	10.6	18.1	-	10.8	15.6	-
2006-2011	11.6	15.4	-	10.7	18.4	-	11.1	16.6	-
2011-2020	7.5	10.9	-	11.8	6.2	-	9.6	9.1	-

자료: 한국/중국 물동량 및 환적 물동량은 「항만기본계획 재정비」에 의거한 것임.

주1): 한국/중국 환적물동량 - 항만처리량이 아닌 해상운송량 기준.

2): 인천/중국 환적물동량 - <표 18> 인천항 환적물동량의 1/2(해상운송량 기준), 즉 인천항의 환적량은 모두 인천/중국항로에서 발생하는 것으로 가정함.

이와 같은 인천항의 역할을 전제로 하면 인천/중국 수출입 컨테이너 물동량은 2006년에 약 16만TEU 정도가 될 것이며, 2020년에는 82만TEU 정도가 될 수 있을 것으로 예상된다. 그리고 이 수출입물동량에 항만기본계획상의 인천항 환적물동량을 추가한다면 인천/중국의 총물동량은 1999년의 11만 5천TEU에서 2006년에는 26만TEU, 2011년에는 56만TEU, 그리고 2020년에는 123만TEU까지 증가할 수 있을 것이다. 한편, 환적물동량을 해상운송기준이 아닌 항만처리기준으로 환산할 경우엔 중국과 관련된 인천항의 2020년 컨테이너물동량은 200만TEU 정도가 된다. 이런 물동량은 인천항이 대 중국 물류기지로 더 나아가 동북아 물류기지로 발전한다는 전략적 비전으로 손색이 없을 것이다.

V. 환황해 해상운송의 효율적 운영방향

1. 인천/중국간 컨테이너항로 개설

(1) 인천항의 한중 컨테이너선 항로의 수요 전망

중국의 급속한 경제성장과 한중 교역량 증가에 따른 컨테이너선 항로의 수요가 증가하고 있다. 즉, 금년 중에 중국이 WTO에 가입할 경우 이에 따른 각종 규제가 완화되고 대외 개방이 가속화될 것이므로 대 중국 투자여건 개선으로 인한 한중 투자 및 교역이 활성화되어 우리나라로 수출하는 화물이 급속히 증가할 것으로 예상됨에 따라 한중 컨테이너선 항로의 수요가 증대하고 있는 것이다.

특히 그 동안 한중 교역량이 연평균 24.5%씩 증가되고 있으며 수도권지역의 대 중국 컨테이너 물동량도 급증될 것으로 전망됨에 따라(1999년 대비 2001년도 55%, 2002년도 92% 증가 예상) 인천항을 이용하는 한중 컨테이너선 항로의 수요가 증대할 것으로 예상된다.

그리고 세계적인 해상운송의 추세인 대형화, 고속화, 규격화(컨테이너화)에 따라 그동안 한국과 중국간의 해운에서 재래선으로 수송되던 잡화, 산화물(곡물, 광석 등)들이 점차 컨테이너 화물화 될 것으로 예상되므로 컨테이너 수송 수요 증가에 따른 전용 컨테이너선의 취항 수요 또한 증가하고 있다. 인천항의 대 중국 물동량 예측은 <표 19>과 같다.

<표 19> 인천/중국 항로의 컨테이너교역 물동량 전망

(단위: 천TEU, %)

구분	수출입			환적			합계		
	한국/중국	인천/중국	비중	한국/중국	인천/중국	비중	한국/중국	인천/중국	비중
2001	589	82	14.0	484	44	9.0	1,073	126	11.7
2006	991	158	16.0	800	101	12.6	1,791	259	14.4
2011	1,715	325	19.0	1,331	235	17.6	3,046	560	18.3
2020	3,294	823	25.0	3,631	403	11.0	6,925	1,226	17.7

자료: 해양수산부, 「항만기본계획 재정비」, 1999.

그런데 인천항의 경우 대 중국 물동량이 2001년에 총 126,000TEU(수출입 82,000TEU)에 이르고 2006년에 259,000TEU(수출입 158,000TEU)에 이를 것으로 예측하고 있으나 1999년에 이미 수출입 물동량이 125,041TEU의 처리 실적을 보여

2001년의 예측치를 능가하였으며 2000년에는 인천/중국간 컨테이너 입출항 실적 이 총 146,549TEU(입항 73,511TEU, 출항 73,038TEU)로 2006년 예측치에 육박하고 있다.

만약 금년에 인천항관세자유지역이 지정되고 이어서 인천국제공항관세자유지역 이 지정되면 대 중국 물동량이 더욱 증가할 것으로 전망되며 삼성-PSA터미널이 완공되어 가동되기 시작하면 수출입화물 뿐만 아니라 환적화물 물동량도 더욱 증가할 전망이어서 인천/중국간 컨테이너 화물 물동량은 정부의 예측치보다 훨씬 상회할 것으로 추정된다. 이렇게 급증하는 인천항의 대 중국 컨테이너 화물의 처리를 위해서는 기존 여객선에 의한 컨테이너화물 취급에는 분명한 한계가 있으므로 인천항을 근거로 하는 대 중국 컨테이너선 정기항로를 개설하여 본격적인 환황해의 해상교역망을 확충하여야 할 시점에 도달한 것이다.

한편, 국내적 상황에서도 인천항은 주변 항만간의 항로개설 경쟁이 치열해지고 있다. 인천항을 경쟁 상대로 평택항이 대 중국 컨테이너 직항로를 개설하면서 수도권 컨테이너 물동량의 평택항 전이가 가시화되고 있는 가운데 중국측(천진 한국상회 등)에서도 인천/중국간 컨테이너선 직항로의 개설을 인천광역시에 요청한 바 있어(2000. 11. 1일자 공문) 주변항만간의 항로개설 경쟁이 본격화 될 것으로 예상되며 인천항의 환황해권 물류중심기능 수행을 위한 인천/중국간 컨테이너 직항로 개설 요청이 점차 높아질 것으로 예상된다.

(2) 인천/중국 컨테이너 항로 개설 필요성

인천에 컨테이너항로가 개설되지 않음으로 인해 경인지역의 많은 수출입업자들이 추가 비용을 부담하게 되고 이것은 결국 기업과 지역의 경쟁력을 현저히 떨어뜨리는 결과를 가져오게 된다. 경인지역에서도 세부 지역에 따라 정확한 거리와 비용에 차이가 있을 수 있으나, 막대한 추가 비용을 이 지역 기업들이 부담해야하는 불합리성이 오래 동안 지속되고 있다.

<표 20>에서 보듯이 경인지역 화주들은 운송시간에서 현행(부산경유)시는 1일, 평택항 기항시는 0.5일의 운송시간이 추가로 소요된다. 수송비용측면에서도 컨테이너 1TEU 당 현행(부산경유)시는 200달러, 평택항 경유시는 100달러, 카훼리선 이용시는 350달러~450달러의 추가비용을 부담하게된다. 이를 동일 운항루트에 동일 화물을 수송하고자 하는 화주가 느끼는 운송부담지수(운송효용(Transport Utility)의 역(逆)으로 여기서는 운송시간에 운송비용을 곱한 값임)를 기준으로 비교해 볼 때에도 현행운송(A-D)은 1300단위, 평택항 기항(B-D)은 475단위, 카훼리이용(C-D)

은 150단위가 더 불리한 것으로 나타났다. 운송부담지수를 인천기항시를 기준(100)으로 할 때에 현행운송은 1.93배, 평택항 기항시는 1.34배, 그리고 카훼리이용시는 1.11배나 비싼 대가를 지불하는 것으로 평가할 수 있다.

<표 20> 인천/중국 컨테이너항로의 운송시간 및 비용 추정비교 (TEU)

구 분	현행운송 형태(A)	평택항 기항시(B)	카훼리선 이용시(C)	인천항 기항시(D)	경인지역화주 추가부담		
					A-D	B-D	C-D
운송시간 · 해상 · 육상	약4~5일 (4.5일) 50시간 2~3일	약3.5~4.5일 (3.75일) 35~45시간 2.5일	약2일 (2일) 22시간 1일	약3~4일 (3.5일) 30~40시간 2일	1일 10~20시간 0.5~1일	0.5일 5시간 0.5일	-1~-2일 8~18시간 -1일
운송비용(\$) · 해상운임 · 육상운임	500~700 (600) 200~400 300	400~600 (500) 200~400 200	750~800 (775) 650~700 100	300~500 (400) 200~400 100	200 (200) - 200	100 (100) - 100	350~450 (375~400) 300~450 -
운송부담지수 (=시간×비용) 비교	2700 <193>	1875 <134>	1550 <111>	1400 <100>	1300 <93>	475 <34>	150 <11>

자료: 해양수산부 자료를 토대로 필자 작성

- 주: 1. A는 경인지역/부산/대련, B는 경인지역/평택/대련, C, D는 경인지역/대련간의 루트를 대상.
 2. 운송부담지수는 운송시간(평균치)에 수송비용(평균치)를 곱한 것임
 3. 운송시간과 운송비용란의 ()는 평균치이며, 운송부담지수의 < >는 인천항 기항을 100으로 할 때의 비교 값임.

이러한 비교는 1TEU를 기준으로 한 것으로 인천/중국간 컨테이너물동량(항만 기본계획 재정비, 해양수산부, 1999)을 고려하면 2001년에는 126,000TEU로 운송비용은 현행운송의 경우 연간 2,520만 달러, 평택항기항시는 연간 1,260만 달러 그리고 카훼리이용시는 연간 4,882.5만 달러(추가비용 평균은 387.5달러로 계산)의 추가비용을 경인지역 화주들이 부담하게되는 결과를 낳게될 것으로 추정할 수 있다. 여기에다 추가적인 운송시간에서 발생하는 기회비용까지를 감안한다면 그 비용은 엄청난 것이 될 것이며 이는 국민경제적으로 심각한 문제라 아니할 수 없다. 따라서 인천-중국간의 컨테이너항로의 개설을 늦추려는 어떠한 계획이나 시도도 타당성이 결코 없으며 하루속히 인천/중국간의 컨테이너항로의 개설해야하며, 그 당위성과 필요성은 자명한 것이라 할 것이다.

〈표 21〉 인천/중국 예상 컨테이너물동량에 따른 연간추가비용 규모 추정

구 분		2001년물동량	2006년 물동량	2011년 물동량	2020년 물동량
운송형태	추가비용\$(TEU)	126,000 TEU	259,000 TEU	560,000 TEU	1,226,000 TEU
현행	200	25,200,000\$	51,800,000\$	112,000,000\$	245,200,000\$
평택항	100	12,600,000\$	25,900,000\$	56,000,000\$	122,500,000\$
카훼리	387.5	48,825,000\$	100,362,500\$	217,000,000\$	475,075,000\$

그런데, 카훼리이용시에는 화주는 보다 신속히 화물을 이용할 수 있다는 점에서 다소의 고비용을 부담할 용의가 있을 수도 있다. 따라서, 운송서비스까지를 고려한 보다 정확한 비교는 운송부담지수를 상호 비교하는 것이 설득력이 클 것으로 보인다. 이 때에는 부산항이 가장 큰 부담이 되고 다음이 평택항이고 그 다음이 카훼리의 순서가 되고 있다.

〈표 22〉 인천/중국 예상 컨테이너물동량에 운송부담지수를 고려한 효용 추정

구 분		2001년물동량	2006년물동량	2011년물동량	2020년물동량
운송 형태	추가부담지수(TEU)	126,000 TEU	259,000 TEU	560,000 TEU	1,226,000 TEU
현행	1300	163,800천	336,670천	728,000천	1,593,800천
평택항	475	59,850천	123,025천	266,000천	582,350천
카훼리	150	18,900천	38,850천	84,000천	183,900천

(3) 인천/중국 컨테이너 항로 개설 방안

1) 단기적 대응방안: 3중운항 시스템

단기적 항로개설 방안으로 기존의 화객선사가 운항을 원할 때는 그대로 유지하면서 기존의 한중컨테이너항로가 약간의 항로상의 이로(離路:Deviation)만을 인천항까지 연장하여 운항하도록 하며, 동시에 기존 화객선사를 포함한 컨소시움을 구축하여 새로운 인천/중국간 컨테이너항로를 개설하는 방안이다. 이는 일시에 인천

/중국항로의 선박량이 확대되는 우려가 있으나 중국의 WTO가입으로 해운부문의 개방이 가시화될 것을 대비해서라도 전향적인 정책의 전환이 필요할 것으로 본다. 다만 기존 항로와 화객선사의 수지균형과 영업전략의 수정 등을 위해 운임을 일정 기간 정책적으로 유지할 필요가 있다고 본다. 이 단기 대안은 종전의 3단계 대안이 갖을 수 있는 인천/중국항로의 개설 지연 우려를 줄이고 이를 앞당기는 효과가 있을 것으로 본다.

2) 중기적 대응방안 : 시장경제에 따른 2중 운항시스템

중기적으로 기존항로의 연장에 따른 인천/중국간의 이로항로는 수송거리의 상대적 비효율과 수송비용의 상대적 고비용으로 오래 존속하기 어려울 것으로 보인다. 신규항로로는 중국이 관심을 갖고 있는 인천~연태, 인천~진황도, 인천~석도, 인천~위해간 선박추가 등이 유망할 것으로 보인다.

따라서 중기적으로 인천중국항로는 기존의 화객선사와 신규 컨테이너항로가 2중으로 운항하게되는 형태를 띄게 될것이다. 이때 이 두가지 운항시스템은 항로는 동일하거나 유사하다고 할 지라도 가격(Price), 운항시간을 포함하는 운송서비스(Service), 그리고 촉진활동(Promotion)이 전혀 다른 운송서비스라도 보아야할 것이다. 이 두 시스템은 인천/중국이라는 비교적 짧은 거리의 해상운송에 공존하게되고 서로 경쟁하는 시장메카니즘의 가격구조에서 운영될 것으로 본다. 이를 위해서는 기존의 화객선사나 새로운 컨테이너 운항선사간에 Win-Win(상생)의 전략과 정책들이 도입되어야 할 것이다. 이를 위해서는 최적의 운항루트의 선정과 최적 가격시스템의 결정 및 분쟁조정 기능들이 도입되어야 할 것이다.

3) 장기적 대응 방안

중국의 WTO가입으로 동북아시아에도 자유경쟁과 해운자유화의 흐름이 거세질 것이다. 더구나 인천은 인천국제공항의 개항으로 동북아의 물류의 중심(Hub)으로서의 비전을 갖고 있다. 향후의 국제운송이 복합운송의 시대가 될 것은 자명한 일 인바 인천항도 이를 위한 사고의 전환이 요구된다. 향후 인천항은 한중항로는 물론이고, 인천을 기항하는 한일 정기선과 동남아 정기선, 유럽 정기선 등을 중국의 항만까지 연장 운행함과 아울러 서남지역 일본항만을 포함하는 "환황해권 해운망"을 구축하고 이를 인천국제공항과 연계시키는 Sea&Air 또는 Air&Sea 복합운송을 연계하여 "환황해권복합운송망"의 중심으로 발전해 나가야 할 것이다.

2. 환황해 해상운송의 정책방향

(1) 기본 정책 방향

1) 환황해권의 효율적인 해상운송의 실현

환황해권 여러 국가들의 해운정책은 이 지역의 원활하고 효율적인 해상운송을 담보하는데 정책의 우선순위가 있어야한다.

2) 호혜적 평등의 실현

관련당사자간의 호혜적이며 가능한 한 균형있는 정책과 제도의 입안으로 공도의 이익인 Win-Win의 전략모색이 필요하다고 본다.

3) 중·장기적 관점에서 단계적 추진

환황해권의 해상운송 시스템의 구축은 중·장기적 관점에서 단계적으로 추진될 필요가 있다.

(2) 구체적 정책방향

1) 단·중기적 대안

① 환황해도시간 협력체제구축

환황해 연안도시간의 협력체제를 구축하여 정례적인 대화와 모임을 마련하여 국제교역과 해상운송에 대한 기본 정책적 방향에 대한 논의와 협력이 필요하다. 일본의 수입촉진지역, 한국의 자유지역, 중국과 북한의 경제특구 등의 국제개방지역을 연계하는 협력의 틀을 조성할 필요가 있다.

② 해상운송의 네트워크의 구축

환황해의 다양한 해상운송루트를 무질서하게 배치하기 보다 상호의 네트워크를 통해 효율적인 운항루트, 스케줄, 투입선대, 운임수준 등에 대하여 협력이 필요하다.

③ 환황해 항만간의 기능의 배분

항만간의 경쟁의 심화로 이 지역의 모든 항만이 과도한 개발을 지속한다면 이 지역은 과도한 항만시설의 설비로 비효율과 엄청난 손실을 받게된다. 따라서 항만간의 기능과 역할을 어느 정도 조정하고 조율해서 항만을 운영할 때 다수의 항만들이 과당경쟁의 폐해를 줄이고 안정을 기할 수 있을 것이다.

2) 중·장기적 대안: 환황해(동북아) 다자간 해운협력 체제 구축

세계 해운시장에서 차지하는 동북아 지역의 역할 증대와 역내시장의 질서와 안정을 위해 동지역의 다자간 해운협력이 필요하다. 2개국간의 쌍무적 해운협정을 다자간의 협력체제로 전환하여 해결대안 모색할 필요가 증대되고 있다. 동북아 해운시장 통합 및 공동해운정책을 도모하는 다자간 해운 협력의 기대효과로는 첫째, 동북아지역에서 항로 및 서비스의 자유화가 이루어지고, 표준화 및 단일화가 이루어짐으로써 해운시장의 효율성이 크게 향상될 수 있고, 둘째, 국제해운질서의 변화속에서 동북아 공동의 이익을 증진시킬 수 있게 된다. EU가 OECD, UNCTAD, WTO, IMO 등과 같은 세계해운질서 형성의 무대에서 지역공동의 이익을 도모하듯이 동북아 국가들도 세계 해운질서 변화에 능동적으로 대응하면서 공동 이익을 증진시킬 수 있다.

<표 23> 환황해(동북아) 해운협력의 우리나라 기대효과

구 분	변 화 요 인	파 급 효 과	다자간 해운협력의 기대효과
국내해운 시장	- 경제 구조 고도화 - 경제성장률 둔화 - 국내해운시장 개방 (OECD, WTO가입) - WTO, EU, 미국 등의 영향력 강화	- 해상 물동량 둔화로 성장 기반 한계 - 외국선사의 저운임 공세 - 국내의 기준미달선에 의한 환경오염 - 국적선사의 적취율 하락	- 동북아지역을 생존기반으로 활용 - 공정경쟁질서에 의한 운임덤핑방지로 국적선사 경쟁여건 개선 - 기준미달선 통제로 환경오염 예방 - 동북아 공동대응으로 국제적 압력에 효과적으로 대처
국제시장에서 국적선사 경쟁력	- 높은자본비, 금융여건 악화 - 임금상승, 선원부족 - 과도한 선박조세	- 국적선사 경쟁력약화 - 국적선사의 경영악화 및 도산 가능성	- 일본, 대만, 홍콩 등의 풍부한 자본과 중국, 북한의 저렴한 인력활용으로 국적선사의 경쟁력 강화
21세기 한국해운비전	- 해운 거래소 설치 - 해운 관련법 정비 - 국제 선박등록제 도입 - 해운 정보체제 구축 - 거대항만 건설	- 동북아 해운·물류중심국 건설	- 21세기 동북아 해운중심국으로 도약 - 동북아해운거래의 집중으로 항만수입 및 선사수입 증대 - 고용기회 창출

동북아시아의 해운문제를 공동으로 논의하고 조정하며, 공동의 목표를 설정하고 추진할 수 있는 상설기구로서 "동북아 해운협의체(NEAMCO: North East Asia Maritime Council)"를 설치하여 한국, 일본, 중국, 북한, 대만, 홍콩 등이 모두 참여할 필요가 있다.

VI. 결 론

21세기는 정보화를 바탕으로 한 세계화와 자유화와 그리고 지방화의 시대이다. 이러한 경쟁과 협력의 시대에 항만은 기본적인 인프라를 바탕으로 차별화되고 다양한 항만서비스를 제공할 때만이 생존하고 발전을 지속할 수 있을 것이다. 환황해권은 세계경제의 견인차 역할을 하는 빠르게 성장하는 중국, 한국, 홍콩, 대만, 일본 등을 포함하며, 이 중에서 중국은 가장 빠르게 경제규모가 확대되고 있고 향후 중국이 세계 최대의 시장, 최대의 GNP를 생산하는 나라로 떠오를 것이 분명하다. 이런 중국시장에 대한 바른 이해와 정보와 물류네트워킹이 향후 국가발전의 주요 요인이 될 것이라 판단할 수 있다. 환황해 해상운송의 효율화를 위한 한 대안으로 인천/중국간 컨테이너 항로 개설과 제도적 접근을 통해 환황해지역 해상운송의 정책 방향을 살펴보았다. 다각적인 시각으로 환황해권의 해상운송에 대한 추가적인 연구가 향후에도 필요할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

1. 김홍섭, 「항만관리·운영체제의 정보화·종합정보시스템 구축」, 『인천항 비전 21』, 인천지방해양수산청·인천광역시, 2001. 5.
2. -----, 「21세기 인천·경기지역 항만수요 전망과 비전」, 『제4차 21세기 해양정책 지방포럼』, 해양수산부, 인천광역시, 경기도, 1999. 8. 25.
3. -----, 「지역역량을 결집한 항만홍보 및 마케팅 추진」, 『인천항 비전 21』, 인천지방해양수산청·인천광역시, 2001. 5.
4. -----, 「환황해권내 인천항의 경쟁력 실태와 증대방안」, 『한국항만경제학회지』, 제12집, 1996.
5. -----, 「항만서비스의 마케팅 믹스전략의 구축방안」, 『한국항만경제학회지』, 제14

집, 1998.

6. 박창호, 『인천항 중심의 한·중 컨테이너선 정기항로 개설방안 연구』, 인천발전연구원, 2001. 6.
7. 인천지방해양수산청, 인천광역시, 『인천항 비전 21』, 2001. 5.
8. 임종관, 「인천과 중국항만과의 컨테이너물동량 전망과 대응방안」, 제4차 동북아발전포럼, 동북아발전연구원, 2000.
9. 전국경제인연합회, 『항만의 경쟁력 제고 과제』, 1997. 9.
10. 해운산업연구원, 『해운항만산업정책 구상』, 1996.
11. 해양수산부, 『항만기본계획 재정비』, 1999.
12. 한국해양수산개발원, 『동북아다자간 해운물류체계 구축방안』, 2000. 7.
13. -----, 『지구촌 해운물류』, 제53호, 2000. 9. 18.
14. 中國海關統計 各年호.
15. 한국무역협회, 『한국무역통계』, 각호.
16. Containerisation International Yearbook 1998, 1993, 2000.
17. International Business, January 20, 2001.
18. www.kotis.net.

논문투고일: 2001. 8. 27

논문심사일: 2001. 10. 9

심사판정일: 2001. 11. 20