

# 북중국 주요항만과 서해안 항만간의 교역 컨테이너 유통경로 분석에 관한 연구

조삼현\*

A Study on the Analysis of Container Distribution channel between  
Korean Western Ports & Chinese North Ports

Sam-Hyun Cho\*

## 목 차

- I. 서론
- II. 한중간 컨테이너 교역규모
- III. 서해안 권역과 북중국 주요 항만간  
컨테이너 O/D 분석
- IV. 결론

Key Words: Container distribution Channel, Analyze traffic volume between the Korean western ports and northern Chinese ports, Logistics costs, Trade volume

## Abstract

The purpose of this study is to analyze traffic volume between the Korean container ports located at the west coast and northern Chinese ports and then the distribution trend of container between Korea and China. The findings of the study are as follows. First, Container traffic between western Korean ports and northern Chinese ports has been increasing due to an increasing trade volume between both countries and geographical accessibility. Second, Seoul and neighboring area tend to use the trade route between the western ports and northern Chinese because of lower logistics costs and time-saved advantage compared to another ports. Third, the growth of the western ports did depend mainly on the northern China oriented growth. Such a fact could leads to the overlapping investment in port development in Korea and another intense competition among national ports to attract cargoes and liners. Therefore, port development policy considering the characteristics and function of national ports have to be established. and also alternatives and strategies for improving the competitive edge of small and medium sized shipping lines against the opening of shipping market have to be worked out.

▷ 논문접수: 2006.08.08    ▷ 게재확정: 2006.09.18

\* 中国大连海事大学校大学院 博士研究生 · 한국철도공사 연구개발센터, shcho328@hotmail.com

## I. 서론

### 1. 연구의 배경과 목적

#### 1) 연구의 배경과 목적

우리나라 교역 대상국 중에서 중국의 비중이 점차로 증가하여 이제는 중국이 최대의 교역 상대국으로 부상하였으며 이러한 높은 대중교역 의존도는 당분간 지속적으로 유지될 전망이다. 이러한 중국과의 무역의존도 증가는 우리나라 물류흐름의 구조에도 변화를 초래하고 있으며 그에 따라 국내 항만별 처리 물동량 변화의 구조에도 큰 영향을 미치고 있다. 특히, 우리나라의 대중교역 비중의 증가는 지리적으로 인접한 지역을 중심으로 한 물동량의 증가를 유발하고 있으며 특히 이러한 현상은 중국과 인접한 서해안 지역 항만의 물동량이 급증하고 있는 결과를 유발하고 있으며 국내 물동량 구조 변화의 주 요인이 되고 있다. 따라서 본 연구에서는 북중국과 우리나라 서해안 항만을 중심으로 물동량 유통구조를 분석하고 그에 따른 대응방안을 강구하는 데 그 목적이 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 먼저 한중간의 컨테이너 교역량을 살펴보고 다음으로 서해안 권역을 중심으로 한 수출입 물동량의 변화추이를 분석하였다. 아울러 이를 토대로 한 국내물류 체계의 활성화 방안을 모색하면서 결론을 도출하고자 한다.

#### 2) 연구의 방법과 범위

본 연구의 목적달성을 위해 한국과 중국 및 북중국과 서해안 권역별 물동량 변화추이를 관세청과 한국관세무역 연구원에서 출판한 “수출입물류 통계 정보집 2004”(2005년 출판)의 자료의 내용을 중심으로 컨테이너 물동량의 유통경로 분석을 시도하였다. 시간적인 범위는 동 통계자료집에서 나타내고 있는 2002년부터 2004년까지의 실적을 기준으로 하였다. 아울러 북중국 항만과의 컨테이너 유통경로 분석에서 중국지역 항만은 북중국 지역에 포함되는 따렌, 텐진, 칭따오을 대상으로 하였으며 여기에 상하이항을 추가 하였다. 국내 분석지역은 상하이항과 대응하여 부산항과 북중국 항만에 대응하여 서해안은 인천항, 평택항으로 제한하였고 화물의 목적지나 출발지가 되는 서해안지역은 서울, 경기, 인천, 충남, 충북 등으로 제한하였으며 이를 기반으로 이상의 중국항만과 국내항만을 경유한 수출입 물량을 분석함으로써 본 연구의 목적에 부합하는 서해안 항만과 중국교역 화물과의 유통구조 분석을 통한 대응방안의 기초 자료로 활용하고자 하였다.

## II. 한·중간의 컨테이너 교역규모

### 1. 한·중간 컨테이너 교역규모

#### 1) 한·중간 컨테이너 교역량

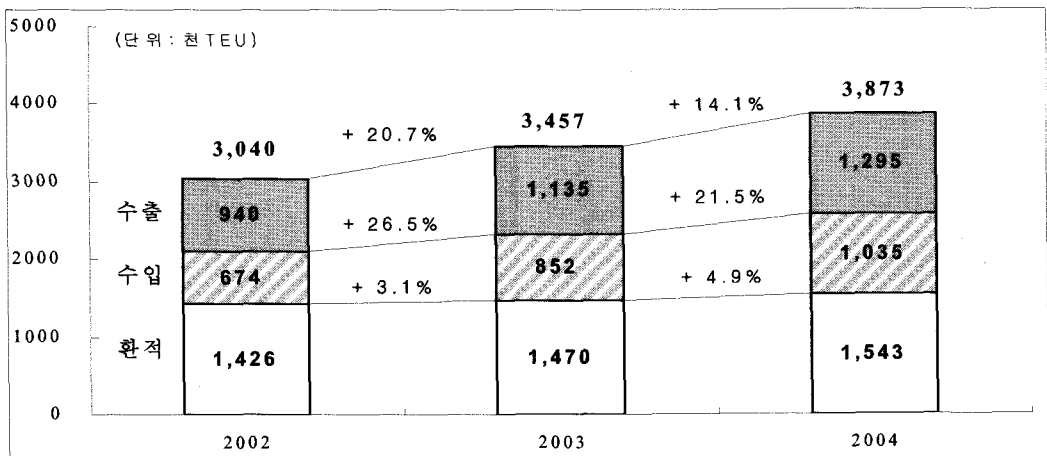
우리나라와 중국사이의 수출입 컨테이너 화물량은 2004년 총 3,872,689TEU로 나타났으며, 그중 수출은 1,294,571TEU, 수입은 1,035,188TEU, 환적은 1,542,930TEU로 나타나고 있다. 수출의 경우, 2002년 940,198TEU에서 2004년 1,294,571TEU로 연평균 18.85%의 증가율을 보이고 있다. 반면, 수입의 경우 2002년 673,551TEU에서 2004년 1,035,188TEU로 증가하여 연평균 26.85%의 높은 증가율을 보이고 있다. 그러나 환적수입의 경우에는 2002년 1,426,327TEU에서 2004년 1,542,930TEU로 연평균 4.09%의 완만한 증가율을 보이고 있다.

<표 II-1> 한·중간 컨테이너 화물 교역량

(단위: TEU)

구분	물동량			연평균 증가율(%)
	2002년	2003년	2004년	
수출	940,198	1,134,601	1,294,571	18.85
수입	673,551	852,218	1,035,188	26.85
환적	1,426,327	1,470,330	1,542,930	4.09
계	3,040,076	3,457,149	3,872,689	13.69

자료 : Kotis 자료를 근거로 재작성



<그림 II-1> 한·중간 컨테이너 화물 교역량과 증가율

## 2) 한국과 북중국 항만간 컨테이너 교역량

한국과 북중국 항만간의 컨테이너 교역량은 북중국 지역의 항만 중 상하이항, 칭다오항, 텐진항, 따론허을 대상으로 하였으며 우리나라 항만으로는 인천, 평택 및 부산항을 중심으로 분석하였다. 분석 자료는 관세청과 한국관세무역 연구원에서 출판한 “수출입물류 통계 정보집 2005년” 자료의 내용을 분석하였다. 한국과 북중국 항만(상하이, 텐진, 따론허, 칭다오, 기타)간 년도별 컨테이너 처리량은 <표 II-2>에서 보는 바와 같다.

한국과 북중국 항만간 컨테이너 교역량은 '02년 2,024,213TEU에서 '04년 2,545,412TEU로 연평균 12.87%의 증가율을 보이고 있으며 항만별로는 부산항과 북중국 항만간 컨테이너 교역량은 '02년 1,679,913TEU에서 '04년 1,908,199TEU로 연평균 6.8%의 증가율을 보이고 있다.

인천항과 북중국 항만간 컨테이너 교역량은 '02년 128,957TEU에서 '04년 230,102TEU로 연평균 39.2%의 높은 증가율을 기록하고 있으며 평택항과 북중국 항만간 컨테이너 교역량은 '02년 56,490TEU에서 '04년 129,657TEU로 연평균 64.8%의 매우 높은 증가율을 기록하고 있다. 부산항의 6.8% 증가율의 유지는 수입화물의 증가에 따른 것이며, 인천항의 39.2% 실적은 수출입 및 환적 컨테이너 물량이 동시에 증가하기 때문이다. 아울러 평택항의 64.7% 증가추세는 주로 수출입 컨테이너 물량의 증가가 주요한 이유이다. 부산, 인천, 평택항을 제외한 국내 항만과 북중국 항만간 컨테이너 교역량은 '02년 158,853TEU에서 '04년 277,454TEU로 연평균 37.3%의 증가율을 기록하고 있으며, 이 역시 한중교역 증대에 따른 수출입 컨테이너 물량이 증가하기 때문인 것으로 분석되었다.

부산항과 서해안 지역 항만들의 북중국 수출입 컨테이너 처리량은 전체적으로 증가하는 추세이며 특히 인천항과 평택항의 증가율이 높았으나, 환적화물은 부산항이 중심이 되고 있음이 나타나고 있다.

<표 II-2> 북중국 수출입 컨테이너 화물의 한국항만에서의 처리실적

(단위: TEU)

구분		처리실적			연평균증가율(%)
		2002년	2003년	2004년	
부산항	수출	421,398	455,260	450,328	3.43
	수입	312,809	353,065	407,591	15.15
	환적	945,706	963,739	1,050,280	5.53
	계	1,679,913	1,772,064	1,908,199	6.79
인천항	수출	58,770	71,767	112,981	46.12
	수입	66,793	82,648	110,637	32.82
	환적	3,394	4,623	6,484	45.52
	계	128,957	159,038	230,102	39.22
평택항	수출	27,174	68,071	66,945	73.18
	수입	28,059	58,569	61,401	59.41
	환적	1,257	1,061	1,311	2.15
	계	56,490	127,701	129,657	64.76
기타항	수출	98,151	139,314	162,775	32.92
	수입	22,321	17,174	26,839	10.12
	환적	38,381	69,825	87,840	64.43
	계	158,853	226,313	277,454	37.33
전국	수출	605,493	734,412	793,029	15.49
	수입	429,982	511,456	606,468	20.52
	환적	988,738	1,039,248	1,145,915	7.95
	계	2,024,213	2,285,116	2,545,412	12.87

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

### 3) 한국 주요항만과 북중국 주요 항만별 컨테이너 처리실적

#### (1) 부산항과 북중국 주요 항만간 컨테이너 처리실적

부산항과 북중국 주요항만인 상하이항, 따론허, 칭따오항, 톈진항 간의 컨테이너 처리량은 <표 II-3>에서 보는 바와 같다. 부산항과 북중국 주요 항만간 컨테이너 처리량은 '02년 1,679,913TEU에서 '04년 1,908,199TEU로 연평균 6.79%의 증가율을 보이고 있으며, 수입화물의 증가율이 15.15%로 상당히 높은 증가율을 기록하고 있다. 부산항과 따론허의 컨테이너 처리량은 '02년 259,531TEU에서 '04년 302,349TEU로 연평균 8.25%의 증가율을 보이고 있으며 이는 환적화물에 기인하는 것으로 수입화물의 증가율을 0.12%로 극히 낮은 것으로 분석되었다. 부산항과 상하이항의 컨테이너 처리량은 '02년 489,398TEU에서 '04년 548,105TEU로 연평균 6.0%의 증가율을 보이고 있으며 이는 환적화물에 기인하는 것이나 환적화물의 성장율은 연평균

6.52%의 감소추세를 보이고 있는 것으로 분석되었다. 부산항과 칭따오항의 컨테이너 처리량은 '02년 418,304TEU에서 '04년 477,839TEU로 연평균 7.12%의 증가율을 보이고 있으며 이 역시 환적화물에 기인하는 것이며, 수출입화물은 다소 낮은 증가율을 보이고 있다. 부산항과 텐진항의 컨테이너 처리량은 '02년 512,680TEU에서 '04년 579,906TEU로 연평균 6.56%의 증가율을 보이고 있으며 이는 수입화물 증가에 기인하는 것이며, 특히, 수출화물은 연평균 3.43%의 감소율을 보이고 있다. 북중국 주요항만 중에서 부산항과 가장 많은 컨테이너 교역량이 있는 항만은 텐진항인 것으로 나타나고 있다.

<표 II-3> 부산항과 북중국 항만간 컨테이너 처리실적

(단위: TEU)

구분		2002년	2003년	2004년	연평균증가율(%)	
부산항	Dalian	수출	60,787	74,486	66,972	5.09
		수입	38,880	35,560	38,975	0.12
		환적	159,864	181,233	196,402	11.43
		소계	259,531	291,279	302,349	8.25
	Shanghai	수출	138,069	147,207	159,506	7.76
		수입	119,574	134,516	187,060	28.22
		환적	231,755	188,370	201,539	-6.52
		소계	489,398	470,093	548,105	6.00
	Qingdao	수출	109,827	118,946	118,873	4.12
		수입	89,675	102,647	93,349	2.05
		환적	218,802	234,073	265,617	10.70
		소계	418,304	455,666	477,839	7.12
	Tianjin	수출	112,715	114,621	104,977	-3.43
		수입	64,680	80,342	88,207	18.19
		환적	335,285	360,063	386,722	7.67
		소계	512,680	555,026	579,906	6.56
합계	수출	421,398	455,260	450,328	3.43	
	수입	312,809	353,065	407,591	15.15	
	환적	945,706	963,739	1,050,280	5.53	
	소계	1,679,913	1,772,064	1,908,199	6.79	

자료: 관세청 · 한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

(2) 인천항과 북중국 주요 항만간 컨테이너 처리실적

<표 II-4>에서 보는 바와 같이, 인천항과 북중국 주요항만간 컨테이너 처리량은 '02년 128,957TEU에서 '04년 230,102TEU로 연평균 39.22%의 높은 증가율을 보이고 있으며, 수출 46.12%, 수입 32.82%, 환적 45.52%의 증가율을 기록하고 있다. 인천항과 따론히항의 컨테이너 처리량은 '02년 25,945TEU에서 '04년 43,120TEU로 연평균 33.10%의 증가율을 보이며,

이러한 증가율은 수출입화물 증가에 기인하는 것이다. 인천항과 상하이항의 컨테이너 처리량은 '02년 26,185TEU에서 '04년 47,914TEU로 연평균 41.49%의 증가율을 보이고 있으며 이는 수출화물과 환적화물 동시증가에 기인하는 것이다. 특히, 환적화물은 연평균 110%의 증가율을 보이고 있는 것으로 분석되었다. 인천항과 칭따오항의 컨테이너 처리량은 '02년 47,904TEU에서 '04년 92,502TEU로 연평균 46.55%의 증가율을 보이며, 이는 수출입화물의 증가율에 기인하며, 북중국 주요항만 중에서 인천항과 가장 많은 컨테이너 교역량이 가진 항만이 칭따오항으로 분석되었다. 인천항과 텐진항의 컨테이너 처리량은 '02년 28,923TEU에서 '04년 46,566TEU로 연평균 30.50%의 증가율을 보이고 있으며 이는 수출입화물에 기인하는 것이며, 특히, 환적화물은 연평균 19.0%의 감소율을 보이고 있지만, 그 교역량이 너무 작아서 큰 의미를 부여하기는 어려운 것으로 분석되었다.

<표 II-4> 인천항과 북중국 항만간 컨테이너 처리실적

(단위: TEU)

구분		2002년	2003년	2004년	연평균증가율(%)	
인천항	Dalian	수출	11,010	12,131	19,898	40.36
		수입	14,535	20,593	22,601	27.75
		환적	400	468	621	27.63
		소계	25,945	33,192	43,120	33.10
	Shanghai	수출	9,576	12,570	22,085	65.31
		수입	15,834	16,852	23,334	23.68
		환적	775	1,912	2,495	110.97
		소계	26,185	31,334	47,914	41.49
	Qingdao	수출	23,205	30,424	46,855	50.96
		수입	22,813	29,194	42,485	43.12
		환적	1,886	2,021	3,162	33.83
		소계	47,904	61,639	92,502	46.55
	Tianjin	수출	14,979	16,642	24,143	30.59
		수입	13,611	16,009	22,217	31.61
		환적	333	222	206	-19.07
		소계	28,923	32,873	46,566	30.50
합계	수출	58,770	71,767	112,981	46.12	
	수입	66,793	82,648	110,637	32.82	
	환적	3,394	4,623	6,484	45.52	
	소계	128,957	159,038	230,102	39.22	

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

(3) 평택항과 북중국 주요항만간 컨테이너 처리실적

평택항과 북중국 주요항만인 따렌항, 상하이항, 칭따오항, 텐진항 간의 컨테이너 처리량은 <표 II-5>에서 보는 바와 같다. 평택항과 북중국 주요항만간 컨테이너 처리량은 '02년

56,490TEU에서 '04년 129,657TEU로 연평균 64.76%의 급격한 증가율을 보이며, 수출과 수입화물의 증가율이 각각 73.18%와 59.41%로 나타나고 있다. 항만별로는 평택항과 파렌항의 컨테이너 처리량은 '04년 12,883TEU로 연평균 46.2%의 증가율을 보이며, 이는 수출입 화물에 기인하는 것이다. 평택항과 상하이항의 컨테이너 처리량은 '04년 10,535TEU로 연평균 648 %의 증가율을 보이고 있다. 또한 평택항과 칭따오항의 컨테이너 처리량은 '02년 31,115TEU에서 '04년 51,426TEU로 연평균 32.64%의 증가율을 보이고 있으며 이는 수출입 화물에 기인하는 것이며 반면, 환적화물은 1.53%의 감소율을 보였으며 북중국 주요항만 중에서 평택항과 가장 많은 교역량이 있는 항만은 칭따오항 인 것으로 분석되었다. 평택항과 텐진항의 컨테이너 처리량은 '04년 54,813TEU로 연평균 102.87%의 증가율을 보이고 있다.

<표 II-5> 평택항과 북중국 항만간 컨테이너 처리실적

(단위: TEU)

구분		2002년	2003년	2004년	연평균증가율(%)	
평택항	Dalian	수출	2,800	4,383	5,720	52.14
		수입	3,888	6,953	7,137	41.78
		환적	5	8	26	210.00
		소계	6,693	11,344	12,883	46.24
	Shanghai	수출	463	7,408	6,489	650.76
		수입	291	2,863	4,026	641.75
		환적	-	30	20	-
		소계	754	10,301	10,535	648.61
	Qingdao	수출	13,299	20,196	24,845	43.41
		수입	16,574	23,564	25,377	26.56
		환적	1,242	1,003	1,204	-1.53
		소계	31,115	44,763	51,426	32.64
	Tianjin	수출	10,612	36,084	29,891	90.84
		수입	7,306	25,189	24,861	120.14
		환적	10	20	61	255.00
		소계	17,928	61,293	54,813	102.87
	합계	수출	27,174	68,071	66,945	73.18
		수입	28,059	58,569	61,401	59.41
		환적	1,257	1,061	1,311	2.15
		소계	56,490	127,701	129,657	64.76

자료: 관세청 · 한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

### Ⅲ. 서해안 권역과 북중국 주요항만간의 컨테이너 O/D분석

국내 서해안 권역(서울, 경기, 인천, 충남, 충북 등, 이하 서해안지역)을 기중점으로 한



북중국 항만간의 컨테이너 O/D 분석은 국내항만에서 수출된 물량과 국내항만으로 수입된 물량을 기준으로 분석하였으며, 환적화물은 제외하였다. 중국 항만은 상하이항, 따론허, 칭따오항, 텐진항을 대상으로 하였으며, 국내 주요 항만은 부산항, 인천항, 평택항으로 제한하였다. 목포항 및 기타 서해안 항만의 경우, 물동량 처리 실적이 미미하여 분석에서 제외하였다. 컨테이너 O/D 분석의 기초자료는 관세청과 한국관세무역 연구원에서 출판한 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 바탕으로 분석하였다.

### 1. 북중국 주요항만으로의 수출 컨테이너 O/D 분석

#### 1) 북중국 항만으로 수출된 서해안 지역 컨테이너 화물

<표 III-1>은 우리나라 서해안지역에서 북중국 주요항만으로 수출된 화물의 지역별 비중을 살펴본 것이다. 우선, 서해안지역에서 북중국 주요항만으로 수출된 컨테이너는 '02년 148,993TEU에서 '04년에는 205,939TEU로 연평균 18.57%의 높은 증가율을 보이고 있다. 구체적으로 '02년에는 서울 발 화물이 60,706TEU(40.74%)로 북중국 주요항만에 수출하는 비중이 가장 높았으며, 다음으로 경기지역 50,559TEU(33.93%), 충남지역 19,650TEU(13.19%) 순으로 나타났다. 이에 비해, '04년에는 경기지역이 76,092TEU(36.95%)로 가장 높게 나타났으며, 서울 63,838TEU(30.78%), 충남 32,847TEU(15.95%), 인천 24,228TEU(11.76%)의 순으로 나타났다.

<표 III-1> 서해안지역에서 북중국으로 수출된 컨테이너 물동량

지역	물동량			증가율(%)
	2002년	2003년	2004년	
서울 (비중, %)	60,706 (40.74)	62,118 (31.12)	63,383 (30.78)	2.18
인천 (비중, %)	12,295 (8.25)	16,436 (8.24)	24,228 (11.76)	40.54
경기 (비중, %)	50,559 (33.93)	73,384 (36.77)	76,092 (36.95)	24.42
충북 (비중, %)	5,783 (3.88)	7,071 (3.54)	9,389 (4.56)	27.53
충남 (비중, %)	19,650 (13.19)	40,568 (20.33)	32,847 (15.95)	43.71
계 (비중, %)	148,993 (100.0)	199,577 (100.0)	205,939 (100.0)	18.57

자료: 관세청 · 한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

2) 서해안지역 수출 컨테이너 화물의 국내 주요 항만이용 O/D분석

(1) 서해안지역에서 부산항 경유 수출되는 컨테이너 화물의 O/D 분석

<표 III-2>에서 나타난 것처럼 서해안지역에서 부산항을 경유하여 수출되는 물동량은 '02년 91,984TEU에서 '04년 93,948TEU로 연평균 1.22%의 증가율을 보였지만, 2004년에는 전년대비 4.5% 감소율을 기록하였다. 주로 서울과 경기지역의 물량 감소가 주요 원인이었으며 서울지역에서 부산항 경유, 컨테이너 물량은 '04년 33,102TEU로 연평균 6.19%의 감소율을 보이고 있다.

<표 III-2> 서해안지역 기점 부산항 경유 북중국항 수출 화물의 국내 O/D 분석

항만	지역	물동량		
		2002년	2003년	2004년
부산항	서울	37,621	34,719	33,102
	인천	7,156	7,531	7,899
	경기	31,716	39,733	34,083
	충북	5,006	5,897	7,231
	충남	10,485	10,484	11,633
	소계	91,984	98,364	93,948

자료: 관세청 · 한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

(2) 서해안지역에서 인천항 경유 수출되는 컨테이너 화물의 O/D 분석

서해안지역에서 인천항으로 유입되는 수출물량은 '02년 38,252TEU에서 '04년 63,942TEU로 연평균 29.68%의 높은 증가율을 보이고 있으며, 이는 주로 경기와 인천지역의 물량이 크게 증가했기 때문이다. 또한, 이들 물량중에는 서울지역 화물이 전체의 36.7%, 경기지역 34.0%, 인천지역 21.1%의 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 서울지역에서 인천항을 경유하는 컨테이너 물량은 '04년 23,474TEU로 연평균 7.90%의 증가율을 기록하고 있는 반면 인천지역에서 인천항을 경유하는 물량은 '04년 13,521TEU로 연평균 83.41% 증가, 경기지역은 '04년 21,738TEU로 연평균 41.27%의 높은 증가율을 기록하고 있는 것으로 분석되었다. 그 외의 충남지역 37.20%, 충북지역 14.88%의 증가추세도 보이고 있다.

<표 III-3> 서해안지역을 기점으로 인천항을 통해 북중국으로 수출된 화물의 국내 O/D 분석

항만	지역	물동량		
		2002년	2003년	2004년
인천항	서울	20,241	20,488	23,474
	인천	4,036	6,926	13,521
	경기	10,989	14,064	21,738
	충북	620	655	813
	충남	2,366	3,616	4,396
	소계	38,252	45,749	63,942

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

(3) 서해안지역에서 평택항 경유 수출되는 컨테이너 화물의 O/D 분석

서해안지역에서 평택항을 경유하는 수출물량은 '02년 18,757TEU에서 '04년 48,049TEU로 연평균 91.16%의 높은 증가율을 보이고 있으며, 이는 경기지역과 충남지역의 유입물량이 크게 증가했기 때문이다. '04년 기준, 경기지역 화물이 전체의 42.2%, 충남지역이 35.0%를 차지하고 있다. 경기지역에서 평택항에 유입되는 컨테이너 물량은 '04년 20,271TEU로 연평균 76.44%의 높은 증가율을 기록하고 있으며, 충남지역에서 평택항으로 유입되는 물량은 '04년 16,818TEU로 연평균 136.42% 증가율을 보였다. 그 외의 지역에서도 평택항 유입되는 수출물량은 충북지역 194.86%, 서울지역 70.75%, 인천지역 60.65%의 높은 증가율을 보이고 있다.

<표 III-4> 서해안지역을 기점으로 평택항을 통해 북중국으로 수출된 화물의 국내 O/D 분석

항만	지역	물동량		
		2002년	2003년	2004년
평택항	서울	2,844	6,911	6,807
	인천	1,103	1,979	2,808
	경기	7,854	19,587	20,271
	충북	157	519	1,345
	충남	6,799	26,468	16,818
	소계	18,757	55,464	48,049

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

2. 북중국 주요 항만별 수출 컨테이너 O/D분석

1) 부산항을 통해 북중국 주요항만으로 수출된 화물의 O/D 분석

우리나라 서해안지역 기점으로 북중국항만으로 수출된 총 컨테이너 물량은 '02년 148,993TEU에서 '04년 205,939TEU로 연평균 18.6%로 꾸준히 증가하고 있다. 이 중 부산항을 기점으로 북중국 주

요항만으로 수출된 화물이 93,948 TEU로 45.6%의 가장 높은 비중을 차지하고 있으나 실제적인 물동량은 다소 감소하고 있는 추세이다.

<표 III-5> 서해안지역 발 부산항 경유 북중국항만별 수출된 컨테이너 화물

적재항	도착항	물동량		
		2002년	2003년	2004년
부산항	Dalian	11,241	9,624	8,300
	Shanghai	41,048	49,705	49,078
	Qingdao	20,282	17,576	14,021
	Tianjin	19,413	21,459	22,549
	소계	91,984	98,364	93,948

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재작성

2) 인천항 경유 북중국 주요항만으로 수출된 화물의 O/D 분석

2004년 기준, 인천항을 경유하여 북중국 주요항만으로 수출된 화물은 63,942TEU로 31.0%의 비중을 보이며, 연평균 증가율도 29.7%를 기록하고 있다. 인천항으로 유입되는 서해안지역 수출물량은 칭따오항으로 23,834TEU가 이동한 것으로 나타났으며, 연평균 증가율은 20.7%를 기록하였다. 아울러 인천항을 경유, 텐진항으로 이동한 화물은 14,316TEU, 상하이항으로 이동한 화물은 13,089TEU, 따렌항으로 이동한 화물은 12,703TEU 였다. 항만별 이동화물에 대한 증감율은 인천-따렌이 24.4%, 인천-상하이가 74.6%, 인천-칭따오가 20.7%, 인천-텐진이 25.4%인 것으로 분석되었다. 전체적으로 나타나고 있는 높은 증가율은 인천항의 지속적인 개발과 인천항으로 유입된 서해안지역의 물량이 계속적으로 증가했기 때문이며, 이는 인천항에서 북중국항만으로 기항하는 한·중 항로의 지속적인 발전을 예상케 하고 있다.

<표 III-6> 서해안지역발 인천항 경유 북중국 주요항만으로 수출된 컨테이너 화물

적재항	도착항	물동량		
		2002년	2003년	2004년
인천항	Dalian	8,359	8,977	12,703
	Shanghai	4,295	7,467	13,089
	Qingdao	16,394	18,938	23,834
	Tianjin	9,204	10,367	14,316
	소계	38,252	45,749	63,942

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재작성

## 3) 평택항 경유 북중국 주요항만으로 수출된 화물의 O/D 분석

2004년 기준, 평택항을 기점으로 북중국 주요항만으로 수출된 화물은 48,049TEU로 23.3%의 비중을 보이며, 연평균 증가율은 91.2%에 달하였다. 특히, 평택항으로 유입되는 서해안지역 수출물량은 텐진항이 22,957TEU로 가장 많은 것으로 나타났으며, 연평균 증가율은 137.5%에 달하였다. 평택항을 통해 칭따오항으로 이동한 화물은 15,870TEU, 상하이항으로 이동한 화물은 6,046TEU, 따론펙으로 이동한 화물은 3,176TEU인 것으로 나타났다. 각 항만의 이동화물에 대한 증감율은 평택-따론펙이 9.6%, 평택-상하이가 727.3%, 평택-칭따오가 45.9%, 평택-텐진이 137.5%인 것으로 분석되었다. 인천항과 마찬가지로 평택항의 높은 증가율은 평택항 개발에 따른 평택항으로 유입된 서해안지역의 물량 증가 때문이며 이러한 물량의 증가는 인천항과 동일한 배후 경제지역에서 발생하는 것으로 장기적으로는 항만간 경쟁이 발생할 가능성도 있는 것으로 분석되었다.

&lt;표 III-7&gt; 서해안지역발 평택항 경유 북중국 주요항만 수출 컨테이너 화물

적재항	도착항	물동량		
		2002년	2003년	2004년
평택항	Dalian	2,644	2,841	3,176
	Shanghai	463	7,276	6,046
	Qingdao	7,902	14,265	15,870
	Tianjin	7,748	31,082	22,957
	소계	18,757	55,464	48,049

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재작성

## 3. 북중국 주요항만발 서해안지역으로 수입된 컨테이너 O/D분석

## 1) 북중국 주요항만발 서해안지역 항 수입 컨테이너 화물

북중국 주요항만에서 서해안지역으로 수입된 컨테이너는 '02년 213,482TEU에서 '04년에는 291,681TEU로 연평균 16.9%의 높은 증가율을 보이고 있으며 이는 대중국 수출입 의존도가 점차 높아지는 우리나라 경제구조를 잘 나타내고 있는 분석 결과이다. '02년에는 서울지역이 131,350TEU(56.84%)로 북중국 주요항만에서 수입하는 비중이 가장 높았으며, 다음으로 경기지역 53,077TEU(24.86%), 인천지역 20,669TEU (9.68%) 순으로 나타났다. 마찬가지로, '04년 실적은 서울지역이 146,842TEU(50.34%)로 가장 높았으며, 경기지역 88,333TEU(30.28%), 인천지역 29,244TEU(10.03%) 순으로 큰 변화가 없었다.

<표 III-8> 북중국에서 서해안지역으로 수입된 컨테이너 물동량

지역	물동량			증가율 (%)
	2002년	2003년	2004년	
서울 (비중, %)	121,350 (56.84)	133,638 (55.11)	146,842 (50.34)	10.0
인천 (비중, %)	20,669 (9.68)	22,495 (9.28)	29,244 (10.03)	19.4
경기 (비중, %)	53,077 (24.86)	64,709 (26.69)	88,333 (30.28)	29.2
충북 (비중, %)	9,147 (4.28)	10,022 (4.13)	12,311 (4.22)	16.2
충남 (비중, %)	9,239 (4.33)	11,612 (4.79)	14,951 (5.13)	27.2
계 (비중, %)	213,482 (100.0)	242,476 (100.0)	291,681 (100.0)	16.9

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

2) 북중국 항만발 국내 주요항만으로 수입된 컨테이너 O/D분석

(1) 북중국 주요항만발 부산항 경유 서해안지역 항 수입 화물의 O/D 분석

우리나라 서해안지역을 중점으로 북중국항만에서 수입된 총 컨테이너 물량은 '02년 213,482TEU에서 '04년 291,681TEU로 연평균 증가율 16.94%를 보이고 있다. 이 중 부산항을 통해 수입된 화물이 152,074TEU로써 52.1%의 가장 높은 비중을 차지하고 있지만, 연평균 증가율은 3.9%에 그치고 있다. 상하이항발 부산항 경유 수입물량이 가장 많은 67,012TEU인 것으로 나타났으며, 연평균 증가율은 4.5%를 기록하고 있다. 또한 칭따오항발 부산항 경유 수입물량은 38,618TEU, 텐진항 발 부산항 경유 물량은 31,602TEU, 따론펙항 발 부산항 경유한 물량은 14,842TEU였다. 항만별 수입물량의 증감율은 따론펙-부산이 -11.6%, 상하이-부산이 4.5%, 칭따오-부산이 -4.5%, 텐진-부산이 21.2%인 것으로 분석되었다. 서해안지역 중점의 수입물량 중에서 부산항을 경유, 수입되는 화물량은 미미하지만 전체적으로 증가를 보이고 있는 것은 텐진항과 상하이항의 물량이 소폭 증가하고 있기 때문으로 분석 되었다.

<표 III-9> 서해안지역 중점 부산항 경유 수입된 북중국항만의 컨테이너 화물 O/D 분석

적재항	도착항	물동량		
		2002년	2003년	2004년
Dalian	부산항	19,066	15,953	14,842
Shanghai		61,379	64,315	67,012
Qingdao		38,920	37,766	38,618
Tianjin		21,587	27,630	31,602
소계		140,952	145,664	152,074

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재작성

(2) 북중국 주요 항만 발 인천항 경유 수입 화물의 O/D 분석

2004년 실적 기준, 북중국 주요항만에서 인천항을 통해 수입된 화물은 92,196TEU로써 31.6%의 비중을 차지하고 있으며, 연평균 41.8%의 높은 증가율을 기록하고 있다. 서해안 지역 수입물량 중에서 칭따오항을 통해 인천항으로 이동되는 물량이 가장 많은 36,451TEU인 것으로 나타났으며, 연평균 증가율은 41.4%를 기록하고 있다. 아울러 상하이항을 통해 인천항으로 이동한 화물은 20,293TEU, 텐진항을 통해 인천항으로 이동한 화물은 18,737TEU, 따렌항을 통해 인천항으로 이동한 화물은 16,715TEU로 나타났으며 각 항만별 화물에 대한 증감율은 따렌-인천이 50.5%, 상하이-인천이 49.9%, 칭따오-인천이 41.4%, 텐진-인천이 30.2%인 것으로 분석되었다.

<표 III-10> 북중국항만발 인천항 경유 서해안지역 항 수입 컨테이너 O/D 분석

적재항	도착항	물동량		
		2002년	2003년	2004년
Dalian	인천항	7,686	9,265	16,715
Shanghai		9,031	13,519	20,293
Qingdao		18,339	23,902	36,451
Tianjin		11,198	12,933	18,737
소계		46,254	59,619	92,196

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재작성

(3) 북중국 주요항만 발 평택항 경유 서해안지역 항 수입 컨테이너 O/D 분석

2004년 실적기준, 북중국 주요항만에서 평택항을 통해 수입된 화물은 47,411TEU로써 16.3%의 비중을 차지하고 있으며, 연평균 40.6%의 높은 증가율을 기록하고 있다. 서해안 지역 수입물량 중에서 칭따오항을 통해 평택항으로 수입되는 물량이 가장 많은 21,210TEU인 것으로 나타났으며, 연평균 증가율은 18.7%를 기록하고 있다. 또한 텐진항을 통해 평택항으로 이동한 화물은 17,818TEU, 따렌항을 통해 평택항으로 이동한 화물은 5,243TEU, 상하이항을 통해 평택항으로 이동한 화물은 3,140TEU였다. 각 항만의 이동화물에 대한 증감율은 따렌-평택이 32.3%, 상하이-평택이 7010.9%, 칭따오-평택이 18.7%, 텐진-평택이 74.3%인 것으로 분석되었다.

<표 III-11> 북중국항만 발 평택항 경유 서해안지역 항 수입 컨테이너 화물 O/D 분석

적재항	도착항	물동량		
		2002년	2003년	2004년
Dalian	평택항	3,099	4,845	5,243
Shanghai		11	1,542	3,140
Qingdao		15,066	18,599	21,210
Tianjin		6,024	12,207	17,818
소계		24,200	37,193	47,411

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재작성

2) 북중국발 국내항만경유 서해안지역 종점 컨테이너 O/D 분석

(1) 서해안지역 종점 부산항 경유 수입 화물의 국내 O/D 분석

부산항을 경유하여 서해안지역으로 수입되는 물량은 '02년 143,028TEU에서 '04년 152,074TEU로 연평균 3.12%의 증가율을 기록하고 있으며 이중 서울지역 화물이 전체의 54.8%, 경기지역 화물이 27.3%를 차지하고 있다. 부산항을 통해 서울지역으로 수입된 물량은 '04년 83,351TEU로 연평균 0.84%의 감소율을 보이고 있으며, 특히 인천지역으로 이동하는 화물의 감소율은 13.64%에 달하고 있다.

<표 III-12> 서해안지역 종점 부산항 경유 북중국에서 수입된 화물의 국내 O/D 분석

항만	지역	물동량		
		2002년	2003년	2004년
부산항	서울	84,793	85,551	83,351
	인천	10,848	10,260	8,054
	경기	30,783	32,626	41,455
	충북	8,797	8,580	9,205
	충남	7,807	8,647	10,009
	소계	143,028	145,664	152,074

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성

(2) 서해안지역 종점 인천항 경유 수입 화물의 국내 O/D 분석

인천항을 경유하여 서해안지역으로 수입되는 물량은 '02년 46,254TEU에서 '04년 92,196TEU로 연평균 41.77%의 높은 증가율을 기록하였다. 또한, 북중국에서 수입된 화물 중에서 인천항을 통해 서해안지역으로 이동하는 총 수입물량 중 서울지역 화물이 전체의 50.8%, 경기지역 화물이 28.7%, 인천지역 화물이 18.3%를 차지하고 있다. 특히, 인천항을 통해 서울지역으로 수입되는 북중국 물량은 '04년 46,851TEU로 연평균 31.29%의 증가율을 보이고 있으며 인천지역과 경기지역으로 이동하는 화물의 증가율은 60.73%와 53.34%를 기록하고 있는 것으로 분석되었다.

<표 III-13> 서해안지역 종점 인천항 경유 수입화물의 국내 O/D 분석

항만	지역	물동량		
		2002년	2003년	2004년
인천항	서울	27,252	33,954	46,851
	인천	6,764	8,856	16,873
	경기	11,420	15,332	26,436
	충북	158	568	519
	충남	660	909	1,517
	소계	46,254	59,619	92,196

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재 작성



## (3) 서해안지역 중점 평택항 경유 수입 화물의 국내 O/D 분석

평택항을 경유, 서해안지역으로 수입되는 북중국 지역 수입물량은 '02년 24,200TEU에서 '04년 47,411TEU로 연평균 40.58%의 높은 증가율을 기록하고 있다. 또한 이들 수입물량 중 경기지역 화물이 전체의 43.1%, 서울지역 화물이 35.1%를 차지하고 있는 것으로 분석되었으며 평택항을 통해 경기지역으로 수입된 북중국 물량은 '04년 20,442TEU로 연평균 38.0%의 증가율을 보이고 있으며 서울지역과 충남 및 충북지역으로 이동하는 화물의 증가율은 34.81%와 116.45, 275.60%의 증가율을 기록하고 있는 것으로 분석되었다.

&lt;표 III-14&gt; 서해안지역 중점 평택항 통해 북중국에서 수입된 화물의 국내 O/D 분석

항만	지역	물동량		
		2002년	2003년	2004년
평택항	서울	9,305	14,133	16,640
	인천	3,057	3,379	4,317
	경기	10,874	16,751	20,442
	충북	192	874	2,587
	충남	772	2,056	3,425
	소계	24,200	37,193	47,411

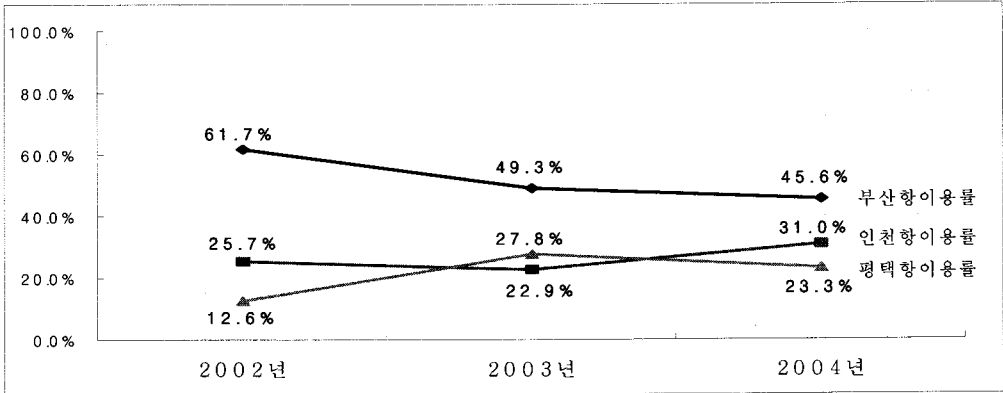
자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재작성

## 4. 북중국 주요항만과의 수출입 컨테이너 O/D분석 결과

## 1) 한·중 수출입화물의 국내 항만 이용추이

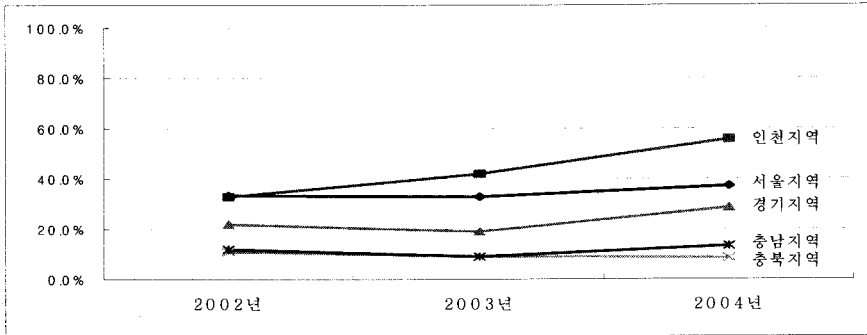
## (1) 북중국항 수출화물의 서해안 항만이용률

서해안지역에서 북중국 주요항만으로 수출하기 위해 이용되는 국내항만들의 이용률 변화추이는 <그림 III-1>과 같으며 인천항의 이용률이 31.0%, 평택항의 이용률이 23.3%로 지속적인 증가추세를 보이고 있다. 반면 상대적으로 부산항 이용률은 '02년 64.7%에서 '04년 45.6%로 크게 감소하였다. 이는 상대적으로 인천항과 평택항의 항만개발이 지속적으로 추진되고 있고 한·중교역의 증가로 서해안지역 수출입 화물들의 편리한 서해안 항만이용에 따른 부산항 이용률 감소로 나타난 것이다.

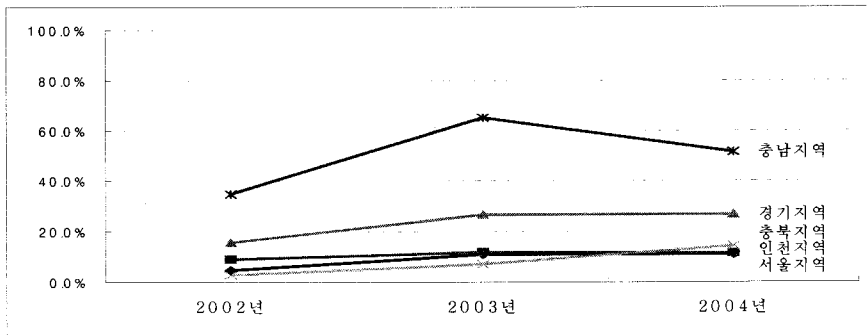


<그림 III-1> 북중국 수출화물의 항만이용률 변화 추이

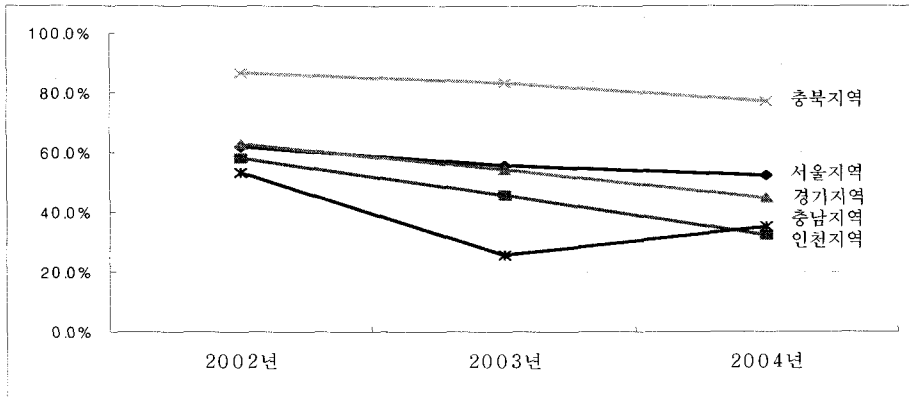
또한 이들 서해안 지역별 부산항 경유 수출 컨테이너 화물의 유통구조는 <그림 III-2>와 같으며 2004년 기준, 인천, 서울, 경기지역의 화물의 인천항 이용율이 각각 55.8%, 37%, 28.6%로 증가하였으며 평택항 이용율은 충남 51.2%, 경기 26.2% 등의 순으로 증가하였다. 반면, 인천지역 수출화물의 부산항 이용률은 '02년 58.2%에서 '04년 32.6%로, 충남지역 수출화물의 경우는 '02년 53.4%에서 '04년 35.4%로 감소하였다. 그 외에도 경기지역, 서울 지역, 충북지역 수출입화물들도 지속적인 부산항 이용을 감소현상이 나타나고 있다.



<그림 III-2> 인천항 이용률 변화추이(수출)



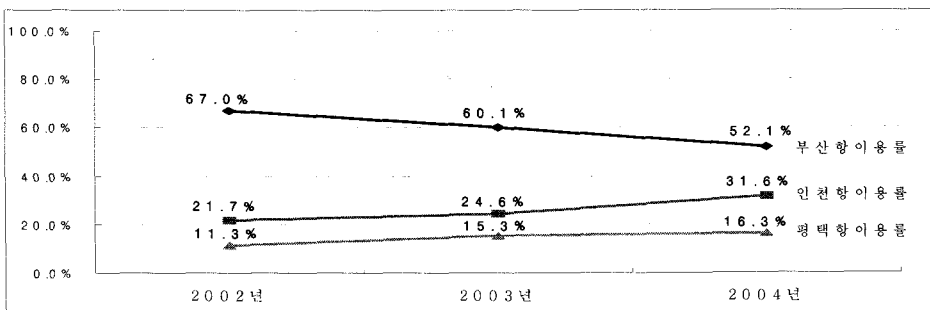
<그림 III-3> 평택항 이용률 변화추이(수출)



<그림 III-4> 서해안지역별 북중국 수출화물의 부산항 이용률 변화 추이

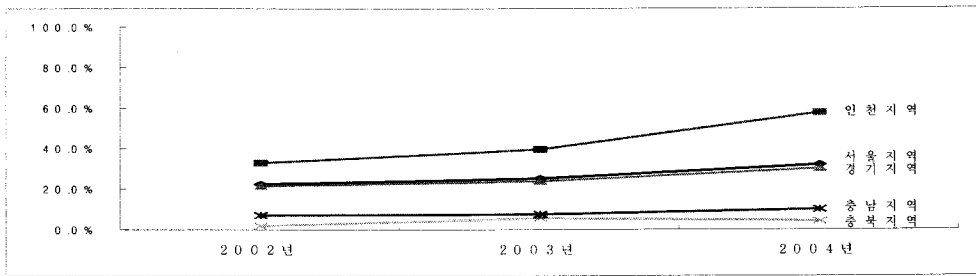
(2) 북중국발 수입화물의 서해안 항만이용률

북중국 주요항만을 통해 수입된 화물들이 서해안지역으로 이동하기 위해 이용하는 국내 주요항만의 이용률 변화추이를 살펴본 결과 <그림 III-5>와 같다. 북중국 주요항만에서 수입된 화물들의 인천항 이용률이 '02년 21.7%에서 '04년 31.6%, 평택항 이용률도 '02년 11.3%에서 '04년 16.3%로 증가하였다. 상대적으로 부산항 이용률은 67.0%에서 '04년 52.1%로 감소한 것으로 분석되었다. 수입화물 역시 수출화물과 마찬가지로 서해안지역 수입 화물의 부산항 이용률 감소는 지속될 것으로 예상되고 있다.

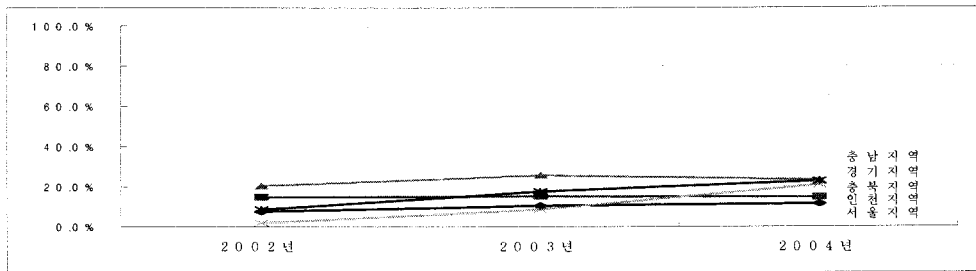


<그림 III-5> 북중국 수입화물의 항만이용률 변화 추이

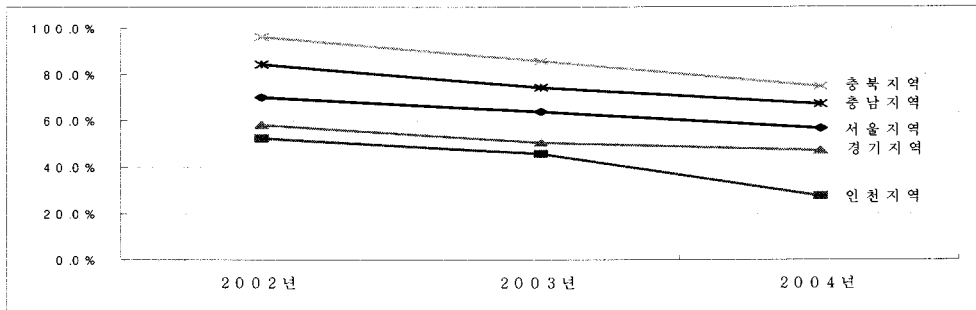
북중국 주요항만을 통해 수입되는 화물들의 국내 항만 이용률은 인천지역의 수입화물의 인천항 이용률은 '02년 32.7%에서 '04년 57.7%, 서울지역 수입화물은 '02년 22.5%에서 '04년 31.9%, 경기지역 수입화물은 '02년 21.5%에서 '04년 30%로 증가하였다. 반면 인천지역 수입화물의 부산항 이용률은 '02년 52.5%에서 '04년 27.5%, 서울지역 수입화물의 경우는 '02년 69.9%에서 '04년 56.8%, 경기지역 수입화물은 '02년 58.0%에서 '04년 46.9%로 감소하였다.



<그림 III-6> 인천항 이용률 변화추이(수입)



<그림 III-7> 평택항 이용률 변화추이(수입)

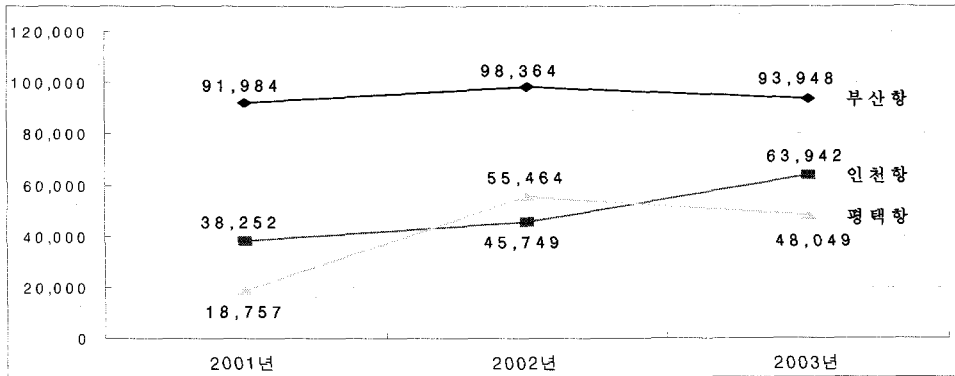


<그림 III-8> 북중국 수입화물에 대한 서해안지역별 부산항 이용률 변화 추이

2) 북중국 주요항만별 수출입화물의 국내항만 이용추이

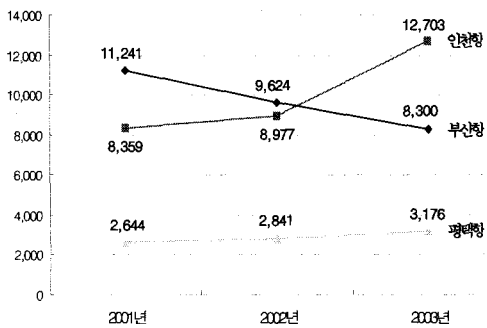
(1) 북중국 주요항만항 수출화물에 대한 국내항만 이용추이

서해안지역의 수출화물들이 국내주요항만을 통해 북중국 주요항만으로 이동하는 물량 변화추이를 살펴본 결과 <그림 III-9>와 같다. 인천항은 '02년 38,252TEU에서 '04년 63,942TEU로 크게 증가한 것으로 나타났다. 평택항도 02년 18,757 TEU에서 04년 48,049TEU로 50% 이상의 증가를 나타내고 있다. 반면 부산항의 경우, '02년 91,984TEU에서 '04년 93,948TEU로 미미한 증가율을 기록하고 있다.

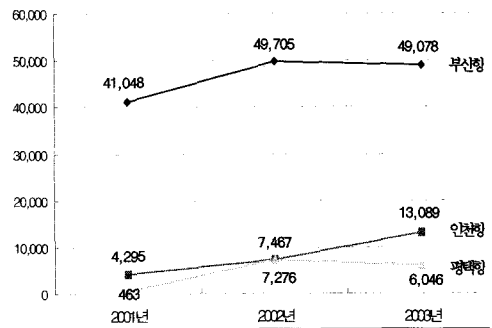


<그림 III-9> 북중국 주요항만별 수출화물에 대한 국내항만 이용추이

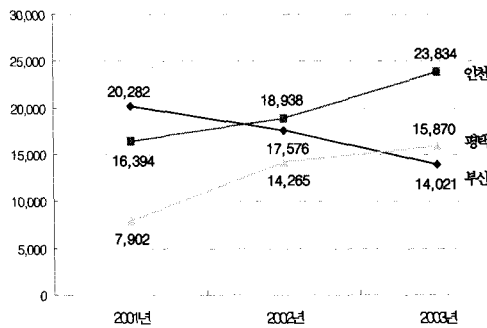
서해안지역 수출화물의 중점인 북중국 주요항만과 국내 주요 항만간 화물 이동 변화추이를 살펴본 결과, 따렌항과 칭따오항의 수출물량들의 부산항 이용은 큰 폭으로 감소하고 있으며, 상하이항과 텐진항의 수출물량의 부산항 이용율은 변화 추세가 완만한 것으로 나타났다. 따렌항과 칭따오항과 인천항, 평택항간의 교역물량의 증가 추세는 지속적으로 이어질 것으로 예상된다.



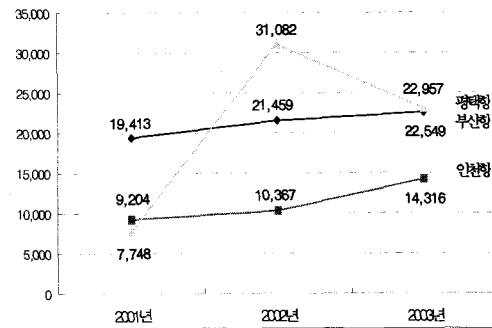
<그림 III-10 > 따렌항 수출화물 이용추이



<그림 III-11> 상하이항 수출화물 이용추이



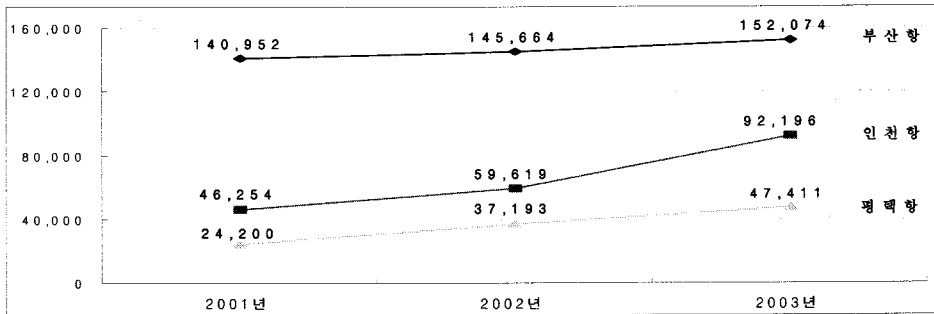
<그림 III-12> 칭따오항 수출화물 이용추이



<그림 III-13> 텐진항 수출화물 이용추이

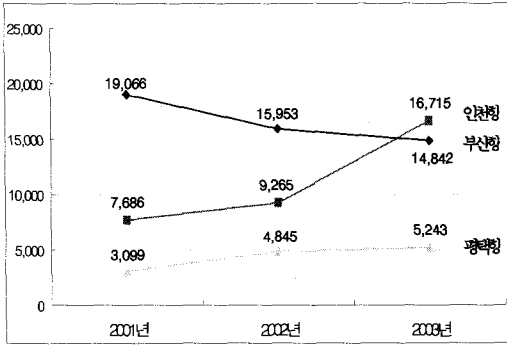
(2) 북중국 주요항만의 수입화물에 대한 국내항만 이용추이

북중국 주요항만으로부터 수입되는 화물들이 국내 주요항만으로 이동하는 물량 변화추이를 살펴본 결과, 수출화물과는 달리 인천항과 평택항, 부산항 모두가 증가추세를 보이고 있다. 인천항과 평택항의 증가율이 부산항보다는 상대적으로 높게 나타났다.

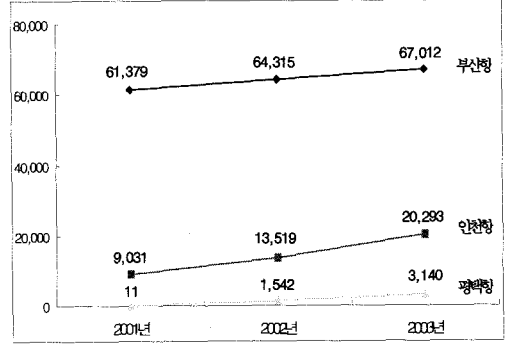


<그림 III-14> 북중국 주요항만별 수입화물에 대한 국내항만 이용추이

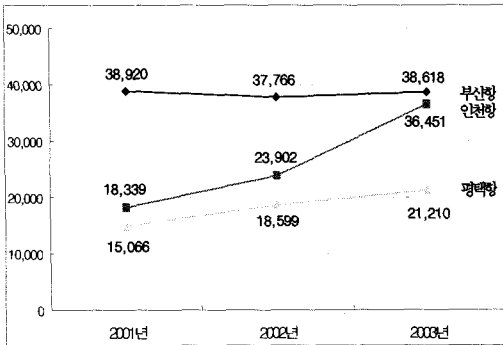
수입화물에 대한 북중국 주요항만과 부산항간 이동량이 지속적으로 증가하고 있는 것은 상하이항과 텐진항의 수입물량이 크게 증가하고, 수출화물에 비해 상대적으로 따렌항과 칭따오항의 수입물량 감소폭도 크지 않기 때문이다. 따렌항과 칭따오항은 지역적인 특성상 서해안지역의 항만들에게 유리한 측면이 많아 부산항 이동 물량이 지속적인 감소를 보이고 있지만, 상하이항과 텐진항은 오히려 증가하고 있는 것으로 분석되었다. 반면, 상하이항은 인천이나 평택항에 비해 기존 항로와 항차 등 부산항에 유리한 측면이 많아서 당분간 물동량의 지속적인 증가가 유지될 것으로 예상된다. 텐진항의 경우에는 지정학적인 측면에서 칭따오나 따렌에 비해 인천항이나 평택항과 부산항과의 지리적 경쟁우위에 대한 강점이 약한 것으로 판단된다.



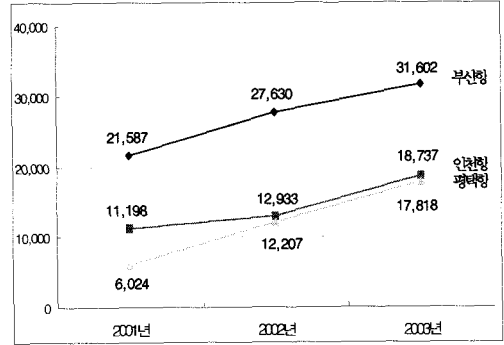
<그림 III-15> 다렌항 수입화물 이용추이



<그림 III-16> 상하이항 수입화물 이용추이



<그림 III-17> 칭따오항 수입화물 이용추이



<그림 III-18> 텐진항 수입화물 이용추이

## VI. 결 론

이상에서 살펴본 바와 같이 한중간 교역의 증가 및 서해안 항만의 발전은 한·중간의 컨테이너 물동량의 유통구조의 변화를 초래하고 있다. 2002년부터 2004년까지 한·중간의 컨테이너 물동량 평균 성장률은 12.87%를 기록하고 있으며 수출화물은 15.49%, 수입화물은 20.52%, 환적화물은 7.95%의 성장률을 기록하였다. 반면 중국지역과 지리적으로 인접한 인천항의 2002년부터 2004년까지 한·중간 컨테이너 화물량은 연 평균 39.22%의 성장률을 보였다. 이 중 수출화물은 46.12%, 수입화물은 32.82%, 환적화물은 45.52%의 성장률을 각각 기록하였다. 아울러 평택항의 경우에도 동 기간 동안, 한중간 컨테이너 화물량은 64.76% 증가하였으며, 수출화물은 73.18%, 수입화물은 59.41%의 증가율을 각각 기록하는 등 서해안 항만은 한중간의 물동량 성장률을 훨씬 상회하는 실적을 나타내고 있다.

<표 IV-1> 서해안 주요항만의 한중 컨테이너 화물 처리실적

(단위: TEU)

구분		처리실적			연평균 증가율(%)
		2002년	2003년	2004년	
전국	수출	605,493	734,412	793,029	15.49
	수입	429,982	511,456	606,468	20.52
	환적	988,738	1,039,248	1,145,915	7.95
	계	2,024,213	2,285,116	2,545,412	12.87
인천항	수출	58,770	71,767	112,981	46.12
	수입	66,793	82,648	110,637	32.82
	환적	3,394	4,623	6,484	45.52
	계	128,957	159,038	230,102	39.22
평택항	수출	27,174	68,071	66,945	73.18
	수입	28,059	58,569	61,401	59.41
	환적	1,257	1,061	1,311	2.15
	계	56,490	127,701	129,657	64.76

자료: 관세청·한국관세무역연구원, 「수출입물류 통계정보집 2004」의 자료를 근거로 재작성

이러한 서해안 항만이용 실적 증가의 가장 큰 요인은 한·중간 컨테이너 운송의 물류비용적인 측면에서 살펴 볼 수 있다. 과거 컨테이너 유통체계의 중심이었던 부산/북중국을 100으로 가정하면, 경인지역/중국간 물류비용은 부산항 이용 대비 약 50%, 중부권지역/북중국간 물류비용은 부산항 이용 대비 약 95%정도로 나타나고 있어 중부권 이북의 하주에게는 한·중간 컨테이너 운송경로 선택 시, 경인지역 항만을 이용하는 것이 경제적이라는 것이다. 따라서 이러한 유통구조의 변화는 한·중간의 교역증가와 더불어 향후 지속적인 서해안 이용 물동량의 증가세로 이어질 것으로 예상되고 있다.

<표 IV-2> 지역별 북중국과의 운송비용 비교

지역		경인 (서울.경기:수원)	중부 (충청,강원:대전)	호남 (전남,전북:광주)	영남 (부산.경남북:대구)
북 중 국	부산	1,400,000	1,039,000	1,027,000	861,000
		100	100	100	100
	광양	1,390,000	1,050,000	817,000	1,090,000
		101	101	80	127
	인천	700,000	989,000	1,150,000	1,113,000
		50	95	112	129

주 : 공표된 운임요율표에 의거작성, 실제적용 비용과는 차이가 있을 수 있음.



이러한 한·중간의 교역물량 확대에 따라 서해안 지역 항만들은 대 중국교역의 교두보로서의 역할이 강조되고 급속한 성장이 이루어지고 있으며 국내 물동량의 유통구조 다변화에 일조함으로써 과거 부산항 중심 물류유통체계의 문제점을 어느 정도 해소하고 있다. 본 연구에서 시도한 한·중간의 컨테이너 유통경로를 분석하면 다음과 같은 결과를 도출 할 수 있었다. 첫째, 서해안 항만들의 지속적인 항만개발 효과는 증가하는 한·중교역규모에 따른 한·중간 및 국내 물동량의 유통구조를 과거 부산항 중심에서 분산하는 효과로 나타나고 있다. 둘째, 중부권이북지역의 한·중 교역화물들은 서해안 항만을 이용함으로써 물류비용과 시간의 절감효과를 보고 있으며, 이러한 물류 측면에서의 절감효과는 한·중 물동량의 서해안 이용율의 지속적인 증가추세로 나타나고 있으며 이러한 추세는 향후 지속적으로 이어질 것으로 예측 된다. 셋째, 이러한 한·중교역량의 증대에 따른 서해안항만의 물동량 성장은 서해안 항만개발을 보다 가속화 시키는 원동력이 되고 있다는 것이다. 반면 다음과 같은 문제점의 발생도 예상되고 있다. 첫째, 서해안 인접 항만들 간의 경쟁가능성의 문제이다. 실제로 인천과 평택항은 지리적으로 인접하며 또한 이상에서 살펴 본 바와 마찬가지로 국내 배후경제부지가 중부권이북 지역으로 동일 또는 근접하고 있어 중장기적인 발전의 한계가 예상되고 있다. 둘째, 북중국 항만과의 교역량의 증가는 서해안 항만개발의 근거가 되고 있으나 상대적으로 북중국과의 교역 이외에는 기타지역 또는 기간항로와는 지리적, 자연적인 한계가 있으므로 대형선박이 기항할 수 있는 컨테이너 전용항만 개발에 대한 문제점이 있다. 따라서 서해안의 대형 컨테이너항만개발을 위해서는 한중항로 일변도에서 보다 다양한 항로의 기항 유인책이 필요하다는 것이다. 셋째, 현재 서해안지역 항만이용의 실수요자는 주로 한·중간 컨테이너 선사 및 카훼리사에 한정되고 있으며 이들 한·중 운항선사들은 양국간의 해운회담을 근거로 어느 정도 자율적인 통제가 이루어지고 있는 상황이다. 그러나 향후 한·중항로가 자유항로로 개방될 예정이며 이 경우, 중국선사에 비해 상대적으로 가격경쟁력이 취약한 국적선사의 해당 항로에서 경쟁력 저하가 예상되는 항만외적인 문제점도 예상할 수 있다. 넷째, 한중항로 개방이 이루어지면 한·중항로에서의 운임경쟁에 따른 저 운임의 초래와 그에 따른 중국선사의 우세 가능성은 국내 중부이북 지역의 컨테이너 화물들이 서해안의 한중 항로를 이용하여 북중국 주요항만에 직기항하는 모선에 선적되어 세계 각지로 수출되는 “역환적” 현상 발생가능성 매우 높다는 것이다. 실제로 우리나라의 서해안 항만개발 정책은 “지역균형개발”과 “지역거점 항만과 중점항만의 연계개발”이라는 논리로 추진되고 있다. 특히 증가하는 한·중간의 교역물량 증가에 따라 “대중국 교역기지” 건설이라는 항만 개발정책이 중북 추진되고 있는 문제점도 나타나고 있다.

따라서 서해안 항만의 지속적인 발전과 북중국지역과의 교역물동량의 지속적인 증가세 유지를 위해서는 다음과 같은 방안의 강구가 필요하다. 첫째, 인접항만간의 경쟁 예방책의 마련이다. 즉, 인천항과 평택항은 배후경제지역이나 대중국 교역물량의 처리면에서 공통점을 지니고 있다. 따라서 중복 투자를 통한 경쟁요인 발생을 감소시키기 위해 개별 항만의

특성을 근거로 한 화물 또는 지역별 특화 항만으로써의 기능조정 정책이 필요하다는 것이다. 둘째, 중장기적으로 한중항로 개발에 대비한 항중항로 운항 국적선사들의 경쟁력 강화를 위한 정책의 필요성이다. 특히 한중간의 합작관계가 비교적 균등한 카훼리선사보다는 컨테이너 전용운송 선사들에 대한 다양한 경쟁력 강화정책의 수립이 필요하다. 셋째, 한중항로의 교역집중도를 강화시킴과 동시에 보다 다양한 항로의 개설 및 국내 항만물류정책의 핵심인 지역거점항만과 물류중심항만과의 연계체계의 강화의 필요성이다. 예를 들어 북중국/서해안/국내육상(철도, 도로)/부산·광양/기간항로를 연계함으로써 물류경쟁력을 지닐 수 있는 다양한 운송경로의 확보를 통한 전반적인 물류체계의 다양성 확보가 필요하다는 것이다. 본 연구는 한중간의 교역증대라는 국제교역 구조의 변화와 그에 따른 서해안지역과 서해안 항만을 중심으로 한 최근의 물동량 유통구조를 O/D 분석을 중심으로 살펴봄으로써 국내 교역물동량 구조변화를 실질적으로 확인 할 수 있는 의의가 있으나 이를 근거로 한 국가물류체계 구축의 대응방안과 특히 대중국 교역의 증가와 북중국 항만의 성장에 대한 연관관계를 분석한 대응방안에 대한 보다 구체적이고 실증적인 연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

1. 부산발전연구원동북아물류연구센터, 『동북아물류동향』, 2003-2005년 각월 호.
2. 조삼현(2004), 『중국경제특구의 성공요인과 우리나라 경제특구의 대응방안』 한중경상학회, 동북아국제심포지움.
3. 조삼현(2005), 『항만물류도시부산과 상하이의 경쟁력비교』 한국도시행정학회 학술세미나.
4. 한국관세무역연구원, 『수출입물류 통계정보집』.
5. 한국컨테이너부두공단(2002), 『중국 및 일본서안 컨테이너화물 유통실태 분석 및 마케팅 전략 연구』.
6. 한국해양수산개발원(2002), 『아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국·일본의 항만전략』.
7. 허윤수(2001), 『부산항 활성화를 위한 마케팅 및 주체별 역할에 관한 연구』, 부산발전연구원 연구.
8. 해양수산부, 『전국무역항 항만기본계획』.
9. 해양수산부(2002), 『해양수산백서』.
10. 따렌시정부(2005), 『大大連發展綱要』.
11. Korea Shipping Gazette, Shipping Guide, 2004년 각 호.
12. 중국해관총국, 『중국해관통계』, 2000-2004년, 각호.
13. 청도시 및 대외무역경제합작국, 『청도년감』 2000-2004각 호.
14. 따렌시, 『따렌통계연감』 2004년 호.
15. 상하이시성시규획관리국(2001), 『상하이시성시총체규획(1999-2020)』.
16. 상하이국제항무집단유한공사, 『업무수첩』.
17. 상하이국제항무집단유한공사, 『양산심수항구-1기부두업무수첩』.
18. 상하이성동국제컨테이너부두유한공사(2005), 『업무지남』.
19. 상해재경대학출판사(2005), 『제승상해국제경쟁력』.
20. 대련해사대학출판사(1999), 『중국운수경제지리』.
21. 대련경제기술개발구투자유치부(2004), 『대련경제기술개발구발전보고 2003』.
22. 해양수산부([www.momaf.go.kr](http://www.momaf.go.kr))
23. 인천지방해양수산청([www.portincheon.go.kr](http://www.portincheon.go.kr))
24. 인천항만공사([www.icpa.or.kr](http://www.icpa.or.kr))
25. 평택지방해양수산청([pyeongtaek.momaf.go.kr](http://pyeongtaek.momaf.go.kr))
26. 목포지방해수청([mokpo.momaf.go.kr](http://mokpo.momaf.go.kr))
27. 상하이국제항무집단([www.portshanghai.com.cn](http://www.portshanghai.com.cn))
28. 상하이시항구관리국([www.shanghaiport.gov.cn](http://www.shanghaiport.gov.cn))
29. 텐진항([www.ptacn.com](http://www.ptacn.com))
30. 청도항([www.qdport.com](http://www.qdport.com))
31. 따렌항([www.portdalian.com](http://www.portdalian.com))

## < 요약 >

# 북중국 주요항만과의 서해안 항만간의 교역 컨테이너 유통경로 분석에 관한 연구

조삼현\*

본 연구의 목적은 한중간의 교역규모 증대에 따른 우리나라 서해안 항만과 북중국 항만들과의 컨테이너 유통경로를 분석하는 것이다. 본 연구의 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 한중간의 지리적인 근접성에 따른 지리적인 이점과 그에 따른 물류비용의 절감효과에 기인하여 우리나라 중부이북지역의 컨테이너 화물들은 서해안 항만들을 경유하여 북중국으로 유통되고 있는 것을 확인하였다. 또한 이러한 교역물량 증가속도가 매우 빠른 것으로 나타났다. 이러한 현상은 과거 국내 컨테이너 유통경로의 중심지였던 부산항에 집중된 물류구조를 분산화 시키는 효과를 나타내고 있다. 반면, 서해안 항만들은 동일한 배후경제지역의 화물처리 및 대 중국 교역집중도에 따른 경쟁가능성이 높은 것으로 분석되었다. 따라서 서해안 항만들의 개발정책에는 항만고유 특성에 부합한 발전 가능성을 중시해야 하며 또한 서해안 항만들의 한중항로의 편향성을 탈피한 대안의 모색이 필요하다. 아울러 한중항로개방에 대비한 해운정책의 추진방안도 강구되어야 할 것이다.

주제어: 컨테이너 유통경로, 북중국 및 서해안간 컨테이너 교역규모, O/D 분석, 물류비용, 교역규모