

일본을 타겟시장으로 하는 환적화물 유치방안 연구

- 화물 O/D 및 물류비용을 중심으로 -

송용석* · 윤미선** · 남기찬*** · 허윤수****

*동의대학교 유통관리학과, **한국해양대학교 대학원 석사과정,

한국해양대학교 물류시스템공학과, *(재)부산발전연구원 해양항만연구부

Plans to Attract Transshipment Cargoes Targeting Japan

- Focused on the Cargo O/D and Logistics Costs -

Song, Yong-Seok* · Yoon, Mi-Sun** · Nam, Ki-Chan*** · Hur, Yun-Su****

*Division of Distribution Manager, Dong-Eui University, Busan 614-714, Korea

** , ***National Korea Maritime University, Busan 606-791, Korea

****Busan Development Institute, Busan 614-052, Korea

요 약 : 지금까지 중국의 경제 급성장에도 불구하고 중국 항만의 시설 부족으로 인해 한국은 환적화물의 증가세가 뚜렷했다. 그러나 상해 신행만 개발과 중국항로의 선사 직기항으로 인해 최근 환적화물의 증가세가 감소하고 있는 실정이다. 이에 따라 국내 항만개발 계획의 대폭적인 수정이 불가피한 상황이다. 특히 동북아물류중심 국가로의 추진에 큰 장애요인이 된다고 할 수 있다. 본 논문에서는 항만의 급속한 성장 단계에 있는 중국보다 일본시장을 타겟으로 하여 국내 항만과 일본항만간 O/D 및 물류 흐름상의 물류비 구조를 분석한다. 이를 통해 일본의 화물을 국내로 유치했을 때의 일본 물류비 절감효과에 대하여 분석함으로써 일본화물 유치 전략의 기초 자료로 활용할 수 있기를 기대한다.

핵심용어 : 환적, O/D, 물류비, 시나리오 분석

ABSTRACT : The amount of transshipment cargoes had been increased in Korea ports due to the rapid Chinese economic growth and the lack of facilities in Chinese ports. Recently, this increasing rate of transshipment cargoes in Korean ports is declining because Shanghai port is developing and establishing direct calls and shipping lines to China. Therefore, it is considered a big obstacle for Busan port to be a hub port. Due to that fact, an innovative development of domestic ports is necessary in order to overcome this obstacle. This paper analyzes the cargo O/D between Busan port and Japanese ports, and logistics costs are analyzed when Japanese cargoes are transhipped in Busan port.

KEY WORDS : Transshipment, O/D, Logistics costs, Scenario analysis

1. 서 론

최근 세계 해상 물동량의 증가와 함께 초대형선의 등장으로 규모의 경제를 추구하는 동시에 선사간 전략적 제휴를 통하여 경영 효율 및 정기선 시장의 주도권 확보를 꾀하고 있다. 항만은 운영의 민영화를 통하여 이윤을 창출하는 상업적 기능이 강해지면서 "hub and spokes" 시스템의 개념이 도입되어 허브항을 지향하는 항만간의 경쟁이 치열해 지고 있다.

특히, 중국의 경제 급성장과 더불어 동북아 지역의 해상 물동

량은 지속적으로 증가하고 있다. 대규모의 물동량을 창출하고 있는 중국은 자국의 항만 개발에 총력을 가하고 있고 여기에 직기항이 증가되면서 부산항은 기존에 처리하던 환적화물을 잃는 위기에 직면해 있다. 현재와 같은 중국 항만 개발의 추세를 볼 때, 향후 중국의 환적화물 유치는 어려울 것으로 예상되고 있고 이에 따른 대처 방안이 시급하다.

동북아 내에서 중국이 아닌 다른 타겟은 일본 항만들이 가능할 것으로 보인다. 특히, 일본의 높은 육상비용과 항만 하역료를 볼 때, 환적화물 유치 가능성을 보여주고 있다.

본 연구는 일본화물의 O/D를 기준으로 하여 크게 일본항을

이용하는 경우와 부산항에서 환적하여 내륙운송을 하는 시나리오 분석을 통하여 물류비용을 비교 분석하고자 한다.

2. 화물 O/D 분석

2.1 분석 대상 항만의 선정

본 연구의 현실적인 분석을 위해서는 제3국에서 일본으로 수출된 화물의 항만간 O/D자료와 일본 항만과 내륙지역간 O/D 자료를 수집해서 이를 바탕으로 한 분석이 수행되어져야 한다. 그러나 제3국에서 일본으로 직수출되는 컨테이너 화물에 대한 전체 O/D 자료의 수집은 일본 관세청을 통하지 않고는 현실적으로 불가능하다. 따라서 본 연구에서는 부산항에서 수출되는 컨테이너 화물의 항만과 내륙간 O/D 구조와 제3국에서 일본으로 수출되는 컨테이너 화물의 항만과 내륙간 O/D 구조가 동일하다는 전제하에 부산항에서 수출된 화물들의 O/D 구조를 파악하여 연구에 활용하였다.

분석 대상항만의 선정 기준 제시를 위한 원천 자료는 관세청 신고 자료인 KT-NET의 Data를 활용하였다. KT-NET의 자료에 의하면 2004년 기준으로 부산항에서 일본에 수출한 컨테이너 화물은 약 396천TEU이었으며, 제3국의 화물을 부산항을 통해 일본에 환적된 컨테이너 화물은 약 374천TEU로서 총 770천TEU가 부산항을 통해 일본으로 수송된 것으로 나타났다. 또한, 부산항과 교역한 일본의 항만수는 총 72개 항만으로 나타났다. 분석 대상항만은 72개 항만 중 일본 서안에 위치한 항만으로서 부산항과 교역한 물동량이 상위 4위 이내의 항만인 Hakata, Moji, Niigata, Shimonoseki를 대상으로 하였다.

2.2 대상항만간 해상운송 화물 O/D 분석

부산항을 통해 일본 서안의 4개 주요항만으로 수출되는 물동량은 총 60,210TEU로서 이들 4개 항만은 부산항에서 일본으로 수출한 컨테이너 화물의 15.2%를 처리한 것으로 나타났다.

Table 1 Exports from Busan Port to Major Ports of West Japan
Unit : TEU

O/D	Hakata	Moji	Niigata	Shimonoseki	합계
Busan	25,148	13,267	6,349	15,446	60,210

2.3 일본 항만-내륙간 화물 O/D 분석

일본 서안의 4개 주요 항만과 내륙지역간 화물 O/D 분담율을 분석한 결과 내륙 도착지역이 Hakata, Niigata, Osaka, Tokyo 지역의 화물이 전체의 약 90.4%를 차지하는 것으로 나타났다.

특히 Hakata항-Hakata지역과 Niigata항-Niigata지역의 화물 비중은 각각 25%와 43.2%로 나타난 반면 일본 서안 4개 주요 항만과 Tokyo지역, Osaka지역간 화물의 비중은 각각 51.6%와 20.8%로서 전체화물의 약 72.4%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

Table 2 Distribution Rate of the Cargo O/D between Japanese Ports and Major Inland Areas

O/D	Hakata	Niigata	Osaka	Tokyo	기타	합계
Hakata	25.0%	0.3%	14.1%	54.1%	6.4%	100.0%
Moji	15.9%	0.1%	24.3%	48.5%	11.1%	100.0%
Niigata	0.0%	43.2%	7.3%	44.9%	4.6%	100.0%
Shimonoseki	2.6%	0.0%	29.9%	54.0%	13.5%	100.0%
합계	11.5%	6.5%	20.8%	51.6%	9.6%	100.0%

Table 1의 수출 물동량에 Table 2의 O/D 분포 비율을 적용하여 화물을 분배하면 Table 3과 같은 결과를 얻을 수 있다.

Table 3 Distribution of the Cargo O/D between Japanese Ports and Major Inland Areas

Unit : TEU

O/D	Hakata	Niigata	Osaka	Tokyo	기타	합계
Hakata	6,281	86	3,551	13,612	1,618	25,148
Moji	2,112	19	3,230	6,429	1,477	13,267
Niigata	3	2,740	466	2,849	291	6,349
Shimonoseki	402	1	4,621	8,342	2,080	15,446
합계	8,798	2,843	11,866	31,230	5,465	60,210

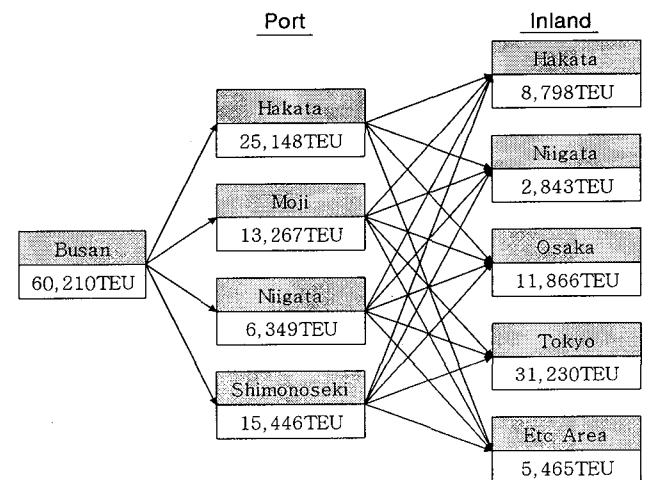


Figure 1 Structure of the Cargo O/D from Busan Port to Japanese Inland Areas

3. 물류비용 분석

3.1 물류비용 분석을 위한 시나리오 제시

일본은 간선 항로를 운항하는 주요 선사들이 Tokyo항, Yokohama항, Kobe항, Osaka항 등 대형항만 위주로 기항을 하고 있기 때문에 이들 항만에서 하역된 화물들을 다른 내륙지역으로 운송하기 위해서는 내륙운송 또는 연안운송을 시킬 수밖에 없는 물류 체계를 가지고 있다.

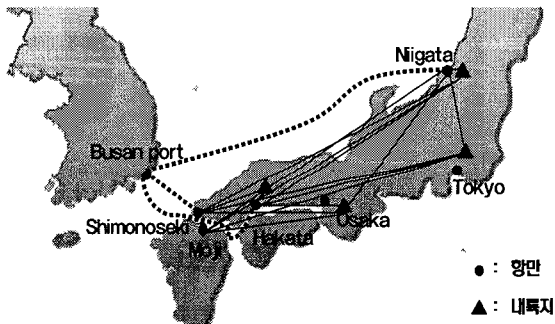


Figure 2 Transport Networks from Busan to Japanese Inland Areas

본 연구는 이러한 물류체계를 가지고 있는 일본의 자체 물류 비용 대비 Figure 2와 같이 부산항을 이용할 때의 물류비용을 비교 분석하기 위하여 다음과 같은 3가지 시나리오를 제시하였다. 기본적으로 화물의 내륙 O/D 분포는 Table 3을 따르며, 기타지역으로 운송된 화물은 분석대상에서 제외한다.

시나리오 1은 일본의 항만에서 하역 후 도로운송을 통하여 화주에게 직접 화물을 수송하는 경우이다. 시나리오 2의 경우 일본의 항만에서 하역한 다음 연안운송을 통해 화주 인접지역항만까지 수송하고, 최종적으로 화주에게 도로운송을 통해 화물을 수송하는 경우이다. 시나리오 3의 경우 부산항에서 하역한 다음 화주 인접지역항만까지 수송하고, 최종적으로 화주에게 도로운송을 통해 화물을 수송하는 경우이다.

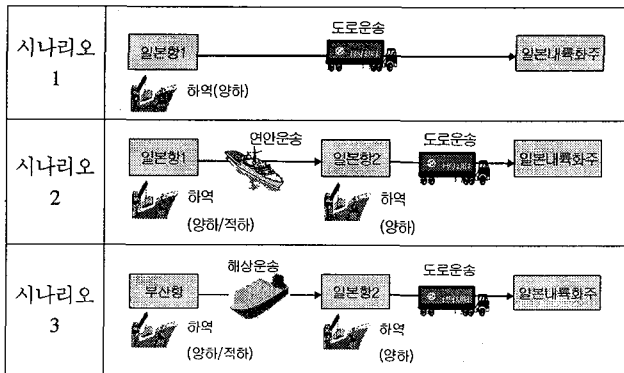


Figure 3 Three Scenarios for Analysis

3.2 비용 적용의 전제 조건

비용은 크게 하역비, 도로운송비, 연안운송비, 해상운송비 등으로 구분할 수 있다. 해상운송비용은 일반적으로 US\$ 기준이며, 일본내에서 발생하는 비용은 엔화, 부산항내에서 발생하는 비용은 원화로써 적용되는 통화기준이 상이하므로 비용적용의 통일성을 위해 세가지 통화조건을 US\$ 기준으로 환산하였다.

하역비의 경우 Table 4와 같이 부산항은 84.2\$, 일본의 각 항만들의 경우 329.1\$를 적용한다.

Table 4 Handling Cost of Busan Port and Japanese Ports

Unit : US\$/TEU

구분	Busan	Japanese ports
하역비	84.2	329.1

Source : 부산항만공사(2006), 2005년 부산항 컨테이너화물 처리 및 수송통계
주 : US\$ 1 = 1,013원 118엔 적용, 2006년 1월 1일 기준

일본 내륙 O/D간 도로운송 비용은 일본 물류업체로부터 획득한 자료를 활용하며, 세부적인 비용은 Table 5와 같다. 일본 내륙 O/D 간 도로운송 비용의 특징은 Hakata항 - Hakata 지역까지의 내륙운송처럼 인접지역간의 내륙운송비용은 \$114.4로 동일하다는 점이다.

Table 5 Road Transport Cost between Inland O/D

Unit : US\$/TEU

운입(20ft)	Hakata	Nigata	Osaka	Tokyo
Hakata	114.4	2,932.2	1,678.0	2,737.3
Moji	2,754.2	2,800.5	1,584.7	2,639.8
Nigata	2,932.2	114.4	1,779.7	1,152.5
Shimonoseki	542.4	2,737.3	1,483.1	2,593.2

Source : 일본 물류업체 내부자료, 2006년 기준
주 : US\$ 1 = 118엔 적용, 2006년 1월 1일 기준

일본 항만간 연안운송을 하는 해상 O/D간 연안 운송비용은 Table 6과 같다. Hakata항-Hakata항, Niigata항-Niigata항은 동일 항만으로 연안운송이 불필요하므로 연안운송비용은 없다.

Table 6 Coastal Transport Cost between Marine O/D

Unit : US\$/TEU

운입(20ft)	Hakata	Nigata	Osaka	Tokyo
Hakata	0	347	322	432
Moji	297	339	297	424
Niigata	347	0	424	347
Shimonoseki	297	347	297	424

Source : 일본 물류업체 내부자료, 2006년 기준
주 : US\$ 1 = 118엔 적용, 2006년 1월 1일 기준

부산항에서 일본 항만간 해상운송 비용은 Table 7과 같이 \$500 ~ \$700이며, CY to CY 운송조건으로서 출발항과 도착항에서 발생하는 하역요금을 포함하고 있다.

Table 7 Sea Transport Cost between Busan and Japanese Ports
Unit : US\$/TEU

운입(20ft)	Hakata	Nigata	Osaka	Tokyo
Busan	500	700	600	700

Source : 근해정기선사협의회 공시 Tariff

주 : CY to CY 운송조건으로 하역요금 포함

3.3 시나리오별 물류비용 분석

3.2에서 제시된 물류비용과 Table 3의 항만과 내륙 O/D간 화물 자료를 바탕으로 물류비용을 분석한 결과, 시나리오 1의 경우 하역비용은 18,015천\$, 도로운송비용은 105,292천\$로서 총 123,306천\$의 물류비용이 발생하는 것으로 분석되었다.

Table 8 Total Logistics Costs of Scenario 1

Unit : US 1,000\$/TEU

구분	O/D	Hakata	Nigata	Osaka	Tokyo	합계
하역비용	Hakata	2,067	28	1,169	4,479	7,743
	Moji	695	6	1,063	2,116	3,880
	Nigata	1	902	153	938	1,994
	Shimonoseki	132	0	1,521	2,745	4,398
	합계	2,895	937	3,905	10,278	18,015
도로운송비용	Hakata	719	252	5,958	37,260	44,189
	Moji	5,817	54	5,119	16,971	27,961
	Nigata	9	313	829	3,284	4,435
	Shimonoseki	218	3	6,853	21,633	28,707
	합계	6,762	622	18,760	79,148	105,292
시나리오 1 총 합계	Hakata	2,785	280	7,127	41,739	51,932
	Moji	6,512	60	6,182	19,087	31,841
	Nigata	10	1,215	983	4,221	6,429
	Shimonoseki	350	3	8,374	24,378	33,105
	합계	9,658	1,559	22,665	89,425	123,306

시나리오 2는 하역비용 48,107천\$, 연안운송비용 17,585천\$, 도로운송비용 6,263천\$로 총 71,955천\$의 물류비용이 발생하는 것으로 분석되었다.

Table 9 Total Logistics Costs of Scenario 2

Unit : US 1,000\$/TEU

구분	O/D	Hakata	Nigata	Osaka	Tokyo	합계
하역비용	Hakata	2,067	85	3,506	13,438	19,095
	Moji	2,085	19	3,189	6,347	11,639
	Nigata	3	902	460	2,813	4,177
	Shimonoseki	397	1	4,562	8,235	13,195
	합계	4,552	1,006	11,716	30,833	48,107
연안운송 비용	Hakata	0	30	1,144	5,883	7,057
	Moji	626	6	958	2,724	4,315
	Nigata	1	0	197	990	1,188
	Shimonoseki	119	0	1,371	3,535	5,025
	합계	747	37	3,670	13,132	17,585
도로운송 비용	Hakata	719	10	406	1,557	2,692
	Moji	242	2	370	736	1,349
	Nigata	0	313	53	326	693
	Shimonoseki	46	0	529	954	1,529
	합계	1,007	326	1,358	3,573	6,263
시나리오 2 총 합계	Hakata	2,785	125	5,055	20,878	28,844
	Moji	2,953	27	4,516	9,806	17,303
	Nigata	4	1,215	711	4,128	6,059
	Shimonoseki	562	1	6,461	12,724	19,749
	합계	6,305	1,369	16,744	47,538	71,955

시나리오 3의 경우 하역비용 4,607천\$, 해상운송비용 35,374천\$, 도로운송비용 6,263천\$로 총 46,245천\$의 물류비용이 발생하는 것으로 분석되었다.

Table 10 Total Logistics Costs of Scenario 3

Unit : US 1,000\$/TEU

구분	O/D	Hakata	Nigata	Osaka	Tokyo	합계
하역비용	Hakata	529	7	299	1,146	1,980
	Moji	178	2	272	541	992
	Nigata	0	231	39	240	510
	Shimonoseki	34	0	389	702	1,125
	합계	740	240	999	2,628	4,607
해상운송 비용	Hakata	3,141	60	2,131	9,528	14,860
	Moji	1,056	13	1,938	4,500	7,508
	Nigata	2	1,918	280	1,994	4,193
	Shimonoseki	201	1	2,773	5,839	8,814
	합계	4,399	1,992	7,121	21,862	35,374
도로운송 비용	Hakata	719	10	406	1,557	2,692
	Moji	242	2	370	736	1,349
	Nigata	0	313	53	326	693
	Shimonoseki	46	0	529	954	1,529
	합계	1,007	326	1,358	3,573	6,263
시나리오 3 총 합계	Hakata	4,388	77	2,836	12,231	19,532
	Moji	1,475	17	2,579	5,777	9,849
	Nigata	2	2,462	372	2,560	5,396
	Shimonoseki	281	1	3,690	7,496	11,468
	합계	1,006	35,864	94,880	375,665	46,245

3.4 시나리오별 총 물류비용

시나리오별 비용의 구조를 분석한 결과 시나리오 1은 총 물류비용의 85.4%가 도로운송비용으로 파악되었으며, 시나리오 2의 경우 총 물류비용의 66.9%가 하역비용인 반면, 도로운송비용은 8.7%로 파악되었다. 마지막으로 시나리오 3은 총 물류비용의 76.5%가 해상운송비용이며, 도로운송비용은 13.5%로 파악되었

Table 11 Logistics Cost Structure Classified by Scenarios
Unit : US 1,000\$/TEU

구분	시나리오 1		시나리오 2		시나리오 3	
	총비용	비율	총비용	비율	총비용	비율
하역비용	18,015	14.6%	48,107	66.9%	4,607	100%
해상(연안)운송	-	-	17,585	24.4%	35,374	76.5%
도로운송	105,292	85.4%	6,263	8.7%	6,263	13.5%
합계	123,306	100.0%	71,955	100.0%	46,245	100.0%

시나리오별 물류비용을 비교한 결과 시나리오 1의 총 물류비용을 기준으로 할 때 시나리오 2, 시나리오 3의 물류비용은 각각 58.4%, 37.5%에 해당하며, 이에 따른 물류비용 절감효과는 41.6%, 62.5%가 발생할 것으로 기대된다.

또한 시나리오 3의 총 물류비용을 기준으로 비교하면 시나리오 1, 시나리오 2의 물류비용은 각각 166.6%, 55.6%가 더 높게 발생한다. 따라서 시나리오 3의 물류체계를 활용할 때 물류비용 개선효과가 가장 높은 것으로 분석되었다.

Table 12 Comparison of Logistics Cost Classified by Scenarios
Unit : US 1,000\$/TEU

시나리오 구분	총비용	시나리오 1 기준	시나리오 3 기준
시나리오 1	123,306	-	266.6%
시나리오 2	71,955	58.4%	155.6%
시나리오 3	46,245	37.5%	-

4. 일본시장을 타겟으로 하는 환적화물 유치 방안

4.1 화물 O/D 및 물류비용 분석의 시사점

2절의 화물 O/D를 바탕으로 3절에서 물류비용을 분석한 결과 시나리오 3인 부산항을 이용하는 경우가 총 물류비용이 가장 낮은 것으로 분석되었다.

일본은 우리나라와 함께 주요 간선항로상에 위치하고 있으나, 하역비용과 내륙운송비가 매우 높은 단점을 가지고 있다. 내륙

운송을 이용하는 것보다 비교적 저렴한 연안운송을 통해 물류체계를 개선할 수도 있으나, 이 역시 높은 하역비용이 부과된다 는 한계를 가지고 있다.

이에 따라 일본 항만당국은 주변 항만간 경쟁 우위를 확보하기 위해 항만에서 발생하는 비용을 낮추는 노력을 지속하고 있으나, 화물의 수출입시 비용 부담이 큰 내륙운송 비용의 경우에는 징수 주체가 내륙 운송업체로서 항만의 요금 인하 정책과는 무관하기 때문에 환적화물을 제외한 수출입 업체들에게는 물류비 개선효과가 크지 않을 것으로 전망된다.

따라서 일본의 수출입 업체들의 물류비 절감을 위해서는 획기적인 물류체계 개선이 요구되는 바, 일본 자체의 물류 체계로는 개선이 불가능하므로 이를 틈새시장으로 한 일본 수출입 화물을 부산항에서 환적시켜 주는 화물 유치 전략이 필요하다.

4.2 일본 수출입 화물 유치 방안

일본의 수출입 화물을 부산항에서 환적하기 위한 전제 조건과 유치 방안은 다음과 같다.

첫째, 지속적인 화물의 O/D 분석이 필요하다. 화물의 O/D는 선사의 선박 배선 결정시 가장 중요한 요소로 작용한다.

둘째, 한국 포워더와 일본 포워더간 정보 협력 체계가 구축되어야 한다. 화물의 수송은 선사를 통해서 이루어지지만 선사의 선택은 포워더에 의해서 결정되기 때문에 일본 화주 인접 항만으로의 수송은 포워더의 재량에 의해서 결정이 가능하다. 또한 포워더는 일부의 차액을 이익으로 수취가 가능하다.

셋째, 일본의 수출입 화물을 체계적으로 관리할 수 있는 SCM 체계 구축이 필요하다. 일본의 수출입 화물을 부산항의 환적화물로 유치하기 위한 필수 조건은 일본 화주 측면에서 총 물류비가 가장 저렴한 물류체계를 이용할 수 있도록 유도하는 것으로 일본 화물을 유치하는데 승패의 요건이 된다.

또한 긴급화물에 대해서는 즉각 수송을 실시하도록 하고, 필요에 따라서는 부산항내에서 장기 보관 후 수송할 수 있는 시스템을 갖추어야 한다. 즉, 화물의 내품이 원재료 또는 중간재일 경우 일본 화주기업에서 필요로 하는 일정에 맞추어 수송하는 조달물류 개념이 반영되어야 한다.

넷째, LCL(Less than Container Load) 화물의 환적기지로서의 역할을 수행해야 한다. 일본은 국토가 길게 형성되어 있어 각 지역별로 기업의 지점 또는 지사들이 입지해 있다. 따라서 FCL(Full Container Load) 화물로 일본의 특정항만에서 하역될 경우 제조작을 통해 각 지역별 화물로 분류한 다음 다시 연안 운송이나 내륙운송을 통해 개별 배송해야 하므로 높은 물류비가 발생할 수밖에 없다. 따라서 이러한 LCL 화물을 부산항으로 유치하여 일본의 각 지역항만으로 배송하는 전략이 필요하다. 이러한 전략의 달성은 항만 배후의 물류단지를 통해서 가능하다.

다섯째, 일본의 항만들 중 물류비 절감이 가능한 특화된 항만 발굴이 필요하다. 일본은 항만코드 분류상 1,566개(중국 268개)의 항만이 입지해 있다. 이들 항만들 중 물류비 절감이 가능하고 배후 물동량이 많으며, 항만시설이 나름대로 우수한 항만을 발굴하여 주요 교역 항만으로 특화시키는 것이 필요하다.

5. 결 론

최근 부산항의 환적화물 증가율이 둔화되고 있으며, 특히 중국 항만 개발 및 선사 직기항으로 인한 중국물동량 감소가 예상되고 있다. 그리고 인천항, 평택항 등 서해항 주요항만의 개발 그리고 선사들의 기항지 변경 등으로 인해 부산항에서 수도권 화물의 이전현상 가능성 등 총체적으로 부산항 물동량의 감소 가능성이 매우 높다.

본 연구는 이러한 부산항이 놓인 현실 속에서 물류비 절감 측면에서 화물 유치가 가능한 지역인 일본을 타겟시장으로 하고 일본 수출입화물을 대상으로 하는 방안에 관한 연구를 수행하였다.

이를 위하여 화물의 O/D 분석과 물류비용 분석을 위한 3가지 시나리오를 도출하였으며, 시나리오 분석을 통해 부산항에서 하역한 다음 화주 인접지역항만까지 수송하고, 최종적으로 화주에게 도로운송을 통해 화물을 수송하는 경우인 시나리오 3의 물류비가 가장 저렴하며, 일본 화주들에게 물류비 절감 효과를 줄 수 있는 것으로 분석되었다.

특히 일본은 간선 항로를 운항하는 주요 선사들이 Tokyo항, Yokohama항, Kobe항, Osaka항 등 대형항만 위주로 선박 기항을 시키고 있기 때문에 이들 항만에서 하역된 화물들을 다른 내륙지역으로 운송하기 위해서는 내륙운송 또는 연안운송을 시킬 수밖에 없는 물류 체계를 가지고 있다.

이러한 결과로 볼 때 부산항은 지리적 이점과 물류비의 강점을 통해 일본항/발 환적화물 뿐만 아니라 일본의 수출입 화물 또한 유치할 수 있는 가능성이 있다고 판단된다.

이러한 가능성을 현실적으로 실현하기 위해서 본 연구에서는 일본의 수출입 화물을 부산항의 환적화물로 유치하기 위한 다섯가지 방안을 제시하였으며, 일본화물을 유치하는 데 있어서 매우 유용하게 활용될 것으로 기대한다.

본 연구의 한계는 제3국으로부터 일본으로 수출입되는 화물의 O/D 구조 대신 부산항을 통해 일본으로 수출되는 화물의 O/D 구조를 활용한 것으로 향후 일본 자료의 확보가 가능한 경우 보다 현실적이고 광범위한 연구가 될 것으로 기대한다.

참고문헌

- [1] 부산항만공사(2006), 2005년 부산항 화물 처리 및 수송통계
- [2] 송용석(2005), 초대형 중심항만 개발 전략
- [3] 이덕기(2002), 마케팅을 위한 예측과 시나리오 분석
- [4] 한국컨테이너부두공단(2002), 중국 및 일본서안 컨테이너화물 유통실태 분석 및 마케팅 전략 연구
- [5] 한국해운조합(2000), 연안해운의 당면과제와 21세기 발전전략
- [6] 한국해운조합(2005), 연안해운혁신을 위한 비전과 발전전략 수립
- [7] 해양수산부(2004), 동북아시아 컨테이너 종합운송물류체인 평가모형 개발에 관한 연구
- [8] KT-NET, DB 자료