



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

物流學碩士 學位論文

# 양산ICD 기능 재정립을 통한 활성화 방안

A Study on the Reestablishment of the Function of Yangsan ICD



指導教授 南 奇 燦

2011年 2月

韓國海洋大學校 海事產業大學院

港 灣 物 流 學 科

金 丙 基

本 論文을 金丙基의 物流學碩士 學位論文으로 認准함.

위원장   곽   규   석   (인)

위   원   신   창   훈   (인)

위   원   남   기   찬   (인)



2010년 12월 24일

한 국 해 양 대 학 교   해 사 산 업 대 학 원

# A Study on the Reestablishment of the Function of Yangsan ICD

KIM, BYUNG KI

Department of Port Logistics  
Graduate School of Maritime Industrial Studies  
Korea Maritime University

## Abstract

Yangsan ICD has been established under Korean government's control, and running its business sector for revamping distribution system of container cargo of Busan Port, Busan city environment and traffic problems at the moment. However, the ICD is being under pressure as performance has been beneath its initial expectation of plan and throughput volume has also been decreased consequently it is now losing their role as a logistics base. Therefore, in this dissertation, we would like to figure out vitalization suggestions through reestablishment of the function of Yangsan ICD in accordance with volume decrease and its role shrink.

For this the dissertation has reviewed literature and conducted basic survey on related company and administration body and internet search etc. Container volume perspective has also been estimated based on existing statistics and results.

In order to recognize and develop Yangsan ICD as a central base for advancing Korean logistics system, at the first stage, we had studied general status of Yangsan ICD subsequently summarized, at the second stage, we estimated container volume of Yangsan ICD with an actual proof of change and perspective of home & abroad logistics circumstances, and finally we have endeavored to present vitalization suggestions through analyzing and reestablishing role of Yangsan ICD.

# 차 례

Abstract

## 제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구의 내용과 방법 .....	3

## 제2장 양산 ICD 운영 현황

제1절 양산ICD 기능 및 특성 .....	4
제2절 양산ICD 조성 사업 .....	5
제3절 양산ICD 현황 .....	7

## 제3장 물류 환경 변화와 전망

제1절 국내 물류 환경 변화 .....	16
제2절 국외 물류 환경 변화 .....	28
제3절 양산ICD 컨테이너 물동량 전망 .....	31

## 제4장 양산 ICD 기능 재정립

제1절 3PL 서비스 강화 및 고부가가치 전략 .....	39
제2절 택배기지로서의 기능 및 역할 강화 .....	46
제3절 양산ICD 기존 기능 및 역할의 재정립 .....	52

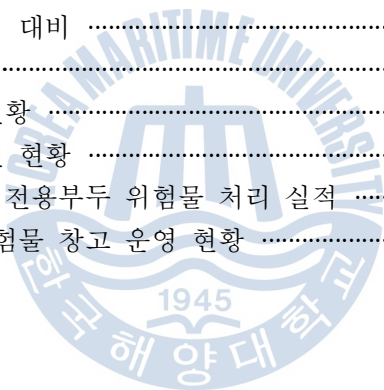
제5장 요약 및 결론 .....	60
-------------------	----

참고문헌 .....	64
------------	----

## 표 차 례

<표 2-1> 양산ICD 사업규모 .....	6
<표 2-2> 양산ICD 시설현황 .....	7
<표 2-3> 양산ICD 시설능력 .....	8
<표 2-4> 양산ICD 주주업체 지분 현황 .....	11
<표 2-5> 양산ICD내 종사자 현황 .....	12
<표 2-6> 양산ICD내 장비현황 .....	12
<표 2-7> 양산ICD 물동량 처리실적 .....	13
<표 2-8> 양산ICD 컨테이너 물동량 대비현황 .....	13
<표 2-9> 양산ICD CFS화물 처리 대비현황 .....	14
<표 3-1> 부산신항만의 단계별 사업계획 .....	16
<표 3-2> 부산신항만 ‘컨’ 부두 단계별 개발 계획 .....	17
<표 3-3> 부산항 신항 북 ‘컨’ 배후물류부지 추진 계획 .....	18
<표 3-4> 남컨테이너 및 응동 배후물류부지 추진 계획 .....	19
<표 3-5> 인천신항 개발계획 .....	20
<표 3-6> 인천항 배후부지조성 현황 .....	21
<표 3-7> 인천 북항건설현황 .....	21
<표 3-8> 광양항 개발 계획 .....	22
<표 3-9> 광양항 배후단지 개발 현황 .....	22
<표 3-10> 울산신항 개발 계획 .....	23
<표 3-11> 부산항 On-Dock 처리실적 .....	24
<표 3-12> 부산항 수출입 물량중 ODCY 이용 비율 .....	25
<표 3-13> 부산항 자유무역지역 지정 현황 .....	26
<표 3-14> 자유무역지역 입주기업 혜택 내용 .....	27
<표 3-15> 연도별GTO들의 지분인수(M&A) 및 터미널사용권 계약건수 .....	29
<표 3-16> 중국 주요 항만 컨테이너 처리실적 및 세계순위 .....	30
<표 3-17> 부산항 컨테이너 전용부두 시설 현황 .....	32
<표 3-18> 부산항 컨테이너 시설 공급 전망 .....	33
<표 3-19> 부산항 컨테이너 물동량 전망 .....	34
<표 3-20> 부산항 북항 컨테이너 초과처리 실적 현황 .....	35

<표 3-21> 부산항 시설능력 분담율 추이 .....	36
<표 3-22> 시설능력분담율에 따른 처리 물동량 전망 .....	37
<표 3-23> 부산항 컨테이너 철도수송실적 .....	37
<표 3-24> 양산ICD 물동량 추정치 .....	38
<표 4-1> 글로벌 제3자 물류기업과 국내 주요 물류기업의 비교 .....	39
<표 4-2> 물류비 대비 부가가치 비중 .....	41
<표 4-3> 국가물류비 추이 .....	42
<표 4-4> 택배 화물 운송 네트워크 방식 .....	47
<표 4-5> 양산ICD 택배운영 현황 .....	51
<표 4-6> 부산항 북항 공컨테이너 장치장 현황(설영특허 미취득) .....	52
<표 4-7> 연도별 철송 물량 .....	53
<표 4-8> 운송원가 비교 .....	53
<표 4-9> 철송 및 육송 운임 대비 .....	54
<표 4-10> 운송수입 비교 .....	56
<표 4-11> 고속도로 통행 현황 .....	57
<표 4-12> 부산시 시비 보전 현황 .....	57
<표 4-13> 부산항 컨테이너 전용부두 위험물 처리 실적 .....	58
<표 4-14> 신항배후부지 위험물 창고 운영 현황 .....	59



## 그림 차례

<그림 2-1> 양산 ICD와 부산항 연계 배후수송체계 .....	9
<그림 2-2> 양산 ICD와 부산항신항 연계 배후수송체계 .....	10





# 제 1 장 서론

## 제 1 절 연구의 배경 및 목적

### 1. 배경

부산항은 지속적인 컨테이너 물동량의 증가로 인하여 터미널내 컨테이너장치장(ON-DOCK CY)의 부족으로 부산항 인근에 산재한 항외 컨테이너장치장(OFF-DOCK CY, ODCY)을 활용하였으나 이로 인해 부산시내의 교통체증 유발, 도시환경 파괴, 대기오염 등을 발생시켜 왔다.

양산ICD는 정부의 사회간접자본시설 확충과 컨테이너 화물의 유통구조개선을 통한 물류비용의 절감과 부산시 도시환경 개선 및 교통난을 완화하고 부산시내에 산재한 ODCY를 양산내륙컨테이너기지(ICD, Inland Container Depot)로 이전 통합함으로써 부산항을 경쟁력 있는 항만도시로 전환하고 쾌적한 도시환경을 추구하기 위하여 추진되었다.

이에 따라 정부는 1991년 5월 경상남도 양산시 물금읍 증산리 일원에 ICD조성 계획을 확정하고 1992년 7월 이를 전담할 법인인 (주)양산ICD를 설립하였다. 그후 1994년 12월에 착공하여 2000년 4월 1일부로 당시 건설교통부로부터 준공전 임시사용인가를 득하고 운영을 개시하였다.

그러나 정부에서는 부산항 신항 항만배후단지에 물류부지를 확보하고 국제물류기업을 유치하여 부산항 신항 활성화를 통해 부산항을 21세기 동북아의 중심기지로 도약시키기 위한 일환으로 배후물류단지를 개발하고 있다.

또한 양산ICD의 개장에도 불구하고 부산시내 임항지역과 기타지역의 일부 ODCY는 계속 존치(현재 2011년까지)되어 그 기능을 수행하고 있는 상황임에 따라 당초 계획과는 달리 내륙컨테이너기지로서의 역할을 수행하는 데 어려움이 따르고 있는 실정이다.

따라서 부산신항만 개발 및 개장, 신항의 배후부지확보, 북항재개발, 주요항만간 개발 경쟁, 자유무역지역 확대지정 그리고 ODCY폐쇄시 양산ICD의 물동량 변화 등 외부환경에 따른 대응방안이 필요한 실정이며, 이에 따른 양산ICD의 기능 재정립을 통한 활성화 방안에 대한 적극적 모색이 대두되는 상황이다.

## 2. 목적

상기 연구 배경을 토대로 아직까지 활성화되지 못하고 있는 양산ICD에 대한 근본 대책을 마련하고 막대한 민간투자자와 정부투자 금액이 소요된 사회간접자본시설로서의 기능을 위한 대책이 있어야 할 것으로 판단된다.

따라서 현재 부산항에서의 컨테이너 화물 처리는 ON-DOCK체제로 변화하고 있고 신항의 지속적인 개장과 신항 배후물류부지 확보 등으로 항만물류체제의 변화가 예상되는 등 급변하고 있는 국내외 물류 환경 여건 변화 및 컨테이너 물동량 등 제반요인을 재분석하여 개장 10년이 된 양산ICD의 효율적 기능과 역할에 대해 재정립이 필요하다고 판단된다.



## 제 2 절 연구의 내용과 방법

### 1. 연구의 내용

본 논문의 주요 내용은 양산ICD 운영 현황 파악, 물류 환경 변화와 전망, 양산ICD 컨테이너 물동량 전망, 양산ICD 기능 재정립 등이다. 핵심 내용인 양산ICD 기능 재정립의 경우 양산ICD의 현재 기능을 임항지역ODCY의 보완적 기능, 공컨테이너기지로서의 기능, CFS 및 물류기지로서의 기능 등으로 구분하여 살펴해보았다. 기능 재정립과 관련해서는 3PL서비스 강화 및 고부가가치 전략 추진, 택배기지로서의 기능 및 역할 강화, 양산ICD 기존 기능 및 역할의 재정립 등으로 구분하여 고찰하였다.

### 2. 연구의 방법

본 논문은 문헌 검토 및 기초조사를 통하여 연구의 목적을 달성하였다. 주요 관련 문헌은 다음과 같다.

- 가. 양산ICD 운영 현황 관련 자료
- 나. 국내외 물류환경변화 관련 자료 분석
- 다. 부산항 컨테이너 처리실적 관련 자료
- 라. 인터넷을 통한 유사 국내외 자료 수집 및 분석
- 마. 관련 논문 자료 참고 및 분석
- 바. 관련 연구용역보고서 참고 및 분석

실태 파악 및 개선 방안을 모색하기 위하여 관련업체, 행정기관을 통한 조사 및 의견수렴을 실시하였으며 주 대상은 다음과 같다.

- 가. (주)양산ICD

- 나. 주요행정기관등: 국토해양부, BPA, IPA, UPA, 한국컨테이너부두공단, 한국항만물류협회 등

이 외에 인터넷을 통한 자료를 수집하였고 컨테이너 물동량 전망은 기존 통계자료와 실적 등을 토대로 추정하였다.

## 제 2 장 양산ICD 운영현황

### 제 1 절 양산ICD 기능 및 특성

ICD는 INLAND CONTAINER DEPOT(내륙 컨테이너 기지)의 약자로서 항만이 아닌 내륙에 위치하여 항만과 똑같이 컨테이너 화물처리를 위한 시설을 갖추고 수출입 통관업무 등 종합물류터미널의 기능을 하는 곳이다.

양산 ICD의 주요 기능은 다음과 같다.

첫째 내륙항만기능이 있다. ICD도 항만과 동일하게 CY(컨테이너야적장) 및 CFS(컨테이너작업장)의 기능을 수행하며, 10개 군의 컨테이너야드를 참여업체 지분별로 임대받아 운영하고 있으며 또한 입주업체가 보세화물창고를 직접 운영중이다.

둘째 내륙운송기능이 있다. 수출입 화물을 컨테이너 배후수송 도로망을 이용하여 내륙과 항만의 연결기지로서 중추적인 운송기능을 수행하고 있으며, 육로 운송 및 철도운송의 기점이 되기도 한다.

셋째 내륙통관기능이 있다. 양산ICD에는 통관관련기관이 모두 입주하고 있으므로 수출입 화물에 대하여 one-stop 통관서비스를 제공하고 있고 컨테이너 수송열차가 부산권과 수도권을 철도수송함으로써 시간과 비용을 절감할 수 있다.

넷째 철도수송기능이 있다. 권역별(수도, 강원, 전라, 경북, 충청권) 수출입 화물의 철도 수송 기능이 있다.

다섯째 기타기능으로서 차량 정비, 컨테이너 수리 등의 지원 서비스 제공 기능을 수행하고 있다.

양산ICD는 구포·양산간 고속도로에 전용 진흙입로(물금I.C)가 설치되어 있고 경부, 남해, 대구·부산간 고속도로와 연결되어 있다. 또한 양산화물역과 경부선 물금역을 연계하여 수도권, 강원권, 전라권과 연결되어 있어 화물 운송의 최적지이다.

CY기지화에 따른 장기화물의 보관이 용이하며, 재유통 공컨테이너를 취급함으로써 화주와 운송사의 시간 및 거리 절약으로 물류비를 절감할 수 있으며, LCL화물의 통관 및 집하·배송이 원활하고 최적의 물류서비스 제공이 가능하다.

## 제 2 절 양산ICD 조성사업

### 1. 조성 목적

부산항 컨테이너 물동량이 증가하면서 터미널내 CY부족으로 부산항 인근의 ODCY가 점차 증가하게 되었다. 이러한 임항지역 ODCY를 통한 물류 처리는 전체 효율성을 감소시켜 물류비용을 증가시킴에 따라 개선책 마련이 필요하게 되었으며, 공컨테이너를 처리하기 위한 장소의 필요성도 증가되었다. 또한, 항만 물동량 취급을 위해 설립된 ODCY는 소음, 교통체증 증가 및 도시환경 파괴 등 사회적 비용을 유발시키게 되었다. 이에 따라 부산항 컨테이너 화물의 유통구조 개선을 통하여 컨테이너 물류비용을 절감하고, 부산시내 OFF-DOCK CY를 이전 통합함으로써 부산시 도시환경을 개선하고 교통난을 완화할 목적으로 1991년 5월 경상남도 양산시 물금읍 일원에 ICD를 조성하게 되었다.

### 2. 연혁

- ▷ 1991. 05 : 내륙컨테이너기지(ICD)조성계획 확정  
(사회간접자본투자조정위원회)
- ▷ 1992. 01 : 양산ICD참여업체 선정
- ▷ 1992. 07 : 사업전담법인 [(주)양산ICD] 설립
- ▷ 1992. 12 : 화물터미널 사업 면허
- ▷ 1993. 07 : 도시계획시설 결정
- ▷ 1994. 11 : 화물터미널 공사시행 인가
- ▷ 1994. 12 : 공사착공
- ▷ 1995. 03 : 환경영향평가 심의 완료
- ▷ 1999. 12 : 토목공사 및 일부 건축공사 완공
- ▷ 2000. 04 : ICD개장 및 운영개시 (준공전 임시사용인가)
- ▷ 2006. 05 : 철도 수송 개시
- ▷ 2010. 01. 12 : 도시계획시설 실시계획인가 준공(양산시)
- ▷ 2010. 01. 22 : 기지전체준공(공사시행인가) 신청(국토해양부)
- ▷ 2010. 03. 05 : 기지 준공검사 실시(국토해양부)
- ▷ 2010. 03. 10 : 양산ICD 조성공사 준공

### 3. 사업 규모

양산 ICD 사업은 정부 투자 사업과 민간 투자사업으로 구분된다. 정부 투자 부분은 일반 사회간접자본 사업과 유사하게 부기조성, 기간시설 구축 등이며, 민간 부문은 CY, CFS 건립 등 상부구조에 해당한다.

총 부지 면적은 981,318㎡이며 이 가운데 민간투자 부분이 80% 이상을 차지한다.

<표 2-1> 양산ICD사업규모(2010.02월 기준)

구분	규모(㎡)	사업비(백만원)			비고	
		계획	실적	대비(%)		
총계	981,318	336,778	336,778	100		
민간투자	CY 부지조성	786,388	105,461	105,461	100	토목
	CFS 및 부대건물	1식	46,582	46,582	100	건축, 전기
	기타(감리·용역비등)	1식	6,135	6,135	100	
	소계	786,388	158,178	158,178	100	
정부투자	부지매입	1식	30,000	30,000	100	한국복합물류(주)부지매입비 및 기간시설비 포함
	기간시설	194,930	148,600	148,600	100	
	소계	194,930	178,600	178,600	100	

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

### 제 3 절 양산ICD 현황

#### 1. 시설 현황

양산 ICD는 양산화물기지 내에 입지하며 복합화물터미널이 함께 운영되고 있다. 총 면적은 721,188㎡이며, 복합화물터미널 291,374㎡, 정부기간시설 281,660㎡ 규모이다. 양산 ICD의 시설은 CY, CFS, Gate 등 기본 시설과 컨테이너 세척장, 세관 검사장, 정비고 등의 지원시설들이 있다. 정부기간 시설로는 물금 IC, 유수지, 철송시설, 도로 등이다.

<표 2-2> 양산ICD시설현황(2010.02월 기준)

양 산 화 물 기 지 면 적(1,294,222㎡)		
○ 양 산 I C D		721,188㎡
○ 정부 기간시설		281,660㎡
※ 복합화물터미널		291,374㎡
양 산 I C D 시 설(721,118㎡)		
○ CY	10단지	538,262㎡
○ CFS	16동	40,823㎡
○ GATE	10동	369㎡
○ CY운영사무실 및 부속동	33동	44,022㎡
○ 컨테이너세척장 및 부속동	14동	1,037㎡
○ 세관검사장	3동	431㎡
○ 정비고 및 부속동	11동	4,777㎡
○ 공용시설	8동	3,078㎡
○ 구내도로(폭20M)	2,385M	53,525㎡
○ 기타(녹지 등)	1식	34,864㎡
정 부 기 간 시 설(281,660㎡)		
○ 물금I.C	1.6KM, 교량150M, 영업소 1동, 88,706㎡	
○ 유수지	유수지 1개소, 배수펌프장 1동, 57,127㎡	
○ 철송시설	인입선 복선 4.5KM, 조차장, 49,097㎡	
○ 진입도로	2.3KM(국도확장1.9KM, 교량1개소, 고가차도1개소)	
○ 도시계획도로(폭25M)	연장3.47KM, 86,730㎡	

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

양산 ICD의 최대 장치능력은 CY와 CFS가 각각 41,200TEU, 74,380R/T이며, 연간처리능력은 각각 1,412,000TEU, 4,463,000R/T이다.

<표 2-3> 양산ICD 시설능력(2010.02월 기준)

구분	CY	CFS
주요기능	컨테이너 장치 및 보관	컨테이너 화물 수출입 및 보관
최대장치능력	41,200TEU	74,380R/T
연간처리능력	1,412,000TEU	4,463,000R/T

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

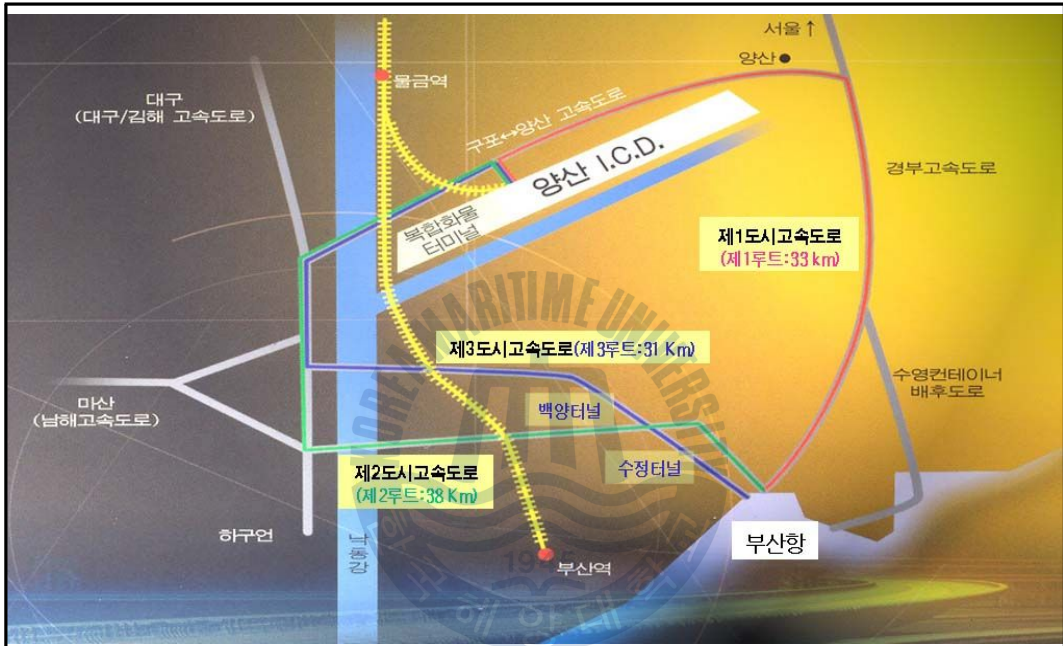




## 2. 배후수송체계

양산 ICD는 부산항 및 부산신항과 직접 연결되는 양호한 배후수송체계를 보유하고 있다. 이러한 수송체계는 이론적으로 볼 때 ICD로서 손색이 없다고 할 수 있다.

### 가. 부산항



[제1루트] 양산ICD → 경부고속도로 → 제1도시고속도로 → 부산항(일반부두)

[제2루트] 양산ICD → 구포·양산간 고속도로 → 제2도시고속도로 → 부산항  
(감만부두)

[제3루트] 양산ICD → 구포·양산간 고속도로 → 백양산터널 → 수정산터널  
→ 부산항(컨테이너 전용도로화)(자성대부두)

[기 타] ○ 부산항 - 광안대로 - 수영강변로 - 경부고속도로 - 양산ICD

○ 부산항 - 경부선철도(부산/물금) - 양산ICD(인입철도)

<그림 2-1> 양산 ICD와 부산항 연계 배후수송체계



<그림 2-2> 양산 ICD와 부산항 신항 연계 배후수송체계

### 3. 운영 현황

양산ICD는 BOT(Build-Own. operate-Transfer)방식으로 총 10개 단지를 조성, 참여주주사의 지분율에 따라 배분하였으며, 총 30년의 국유부지 임대 사용 후 국가에 무상 귀속될 예정이다. 양산ICD 주주업체는 지분율에 따라 배정된 단지를 자기 책임하에 운영하며, 사업전담법인인 (주)양산아이시디는 기지의 유지관리, 물류정보의 처리등 지원업무와 부대사업을 운영하는 체제로 되어 있다.

양산ICD조성사업의 사업전담법인인 (주)양산ICD의 주주업체는 공공법인 1개사, ODCY업체 10개사, 선사 3개사, 운송업체 2개사, CY.CFS업체 1개사 총 17개사로 구성되어 있으며. 업체별 지분 현황은 다음과 같다.

<표 2-4> (주)양산ICD 주주업체 지분 현황

단지	업체명	지분율(%)	납입자본금(천원)	비고
계 (17 개 사)		100	10,000,000	
1	현대상선(주)	4.90	490,000	선 사 ODCY업체
	동부건설(주)	5.99	598,890	
2	(주)케이씨티시	10.89	1,088,885	ODCY업체
3	(주)동방	6.71	671,110	ODCY업체
	(주)천경	4.35	435,555	ODCY업체
4	대한통운(주)	6.00	600,000	ODCY업체
	협성콘테이너터미널(주)	4.35	435,555	ODCY업체
5	국제통운(주)	4.00	400,000	ODCY 업체
	SK해운(주)	2.18	217,780	선 사
	남성해운(주)	2.18	217,780	선 사
	(주)디티씨	2.18	217,780	운송업체
6	(주)한진	10.89	1,088,890	ODCY업체
7	(주)국보	5.99	598,890	ODCY업체
	(주)한진	4.90	490,000	ODCY업체
8	부산항만공사	10.89	1,088,885	공공법인
9	(주)대현	2.0	200,000	운송업체
	(주)지티씨	0.71	71,115	CY.CFS업체
		(7.3)	(729,000)	ICD임대부지
10	세방(주)	10.89	1,088,885	ODCY업체

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

현재 총 종사자 수는 378명이며 관리직, 120명, 노무직 115명, 장비직 52명, 정비직 18명 등이다.

<표 2-5> 양산ICD내 종사자 현황(2010.02월 기준)

(단위 : 명)

구분	합계	관리직	장비직	정비직	노무직	기타
종사자수	378	120	52	18	115	73

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

보유 장비는 총 99대이며 포크리프트 66대, 리치스태커 17대, 톱핸들러 16대 등이다.

<표 2-6> 양산ICD내 장비현황(2010.02월 기준)

(단위 : 대)

구분	합계	리치스태커	톱핸들러	포크리프트	비고
장비대수	99	17	16	66	

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

#### 4. 연도별 물동량 처리 실적

양산 ICD에서 처리하는 물동량은 연간 100만 TEU 내외이다. 2000년 570천TEU를 시작으로 2005년 1,331천TEU를 처리하였으며, 그 이후 점진적인 하락세를 보이고 있고 2009년에는 647천TEU를 처리하였다.

<표 2-7> 양산ICD 물동량 처리실적

연도 구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CY(천TEU)	570	1,057	1,034	1,050	1,208	1,331	1,123	1,065	1,025	647
CFS(천R/T)	500	850	931	1,036	1,417	1,331	1,145	1,039	1,209	1,008

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

최근 컨테이너 물동량 현황을 세분하여 보면 감소 추세임을 알 수 있으며 반출 화물 보다는 반입 화물이 큰 폭으로 감소함을 알 수 있다(<표 2-8>).

<표 2-8> 양산ICD 컨테이너 물동량 대비현황

(단위 : TEU)

구 분	2009년도		2010년도	'09년도동기대비 증감율(%)
	년간	1/4분기	1/4분기	
총 계	646,564	178,559	125,505	△29.7
반 입	315,048	88,107	57,486	△34.7
반 출	331,516	90,452	68,019	△24.8

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

반면 CFS에서 처리하는 화물은 2009년 대비 2010년 1/4분기에 증가하고 있다. 이것은 양산 ICD의 기능 재정립과 관련하여 시사하는 바가 크다.

<표 2-9> 양산ICD CFS화물 처리 대비현황

(단위 : R/T)

구 분	2009년도		2010년도	'09동기대비 증감율(%)
	년간	1/4분기	1/4분기	
총 계	1,007,769	216,360	336,592	55.5
수 입	395,531	91,406	110,637	21.0
수 출	612,238	124,954	225,955	80.8

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

## 5. 운영 효율성 현황

### 가. 입지 측면

양산ICD는 내륙운송과 관련한 철도 및 도로와의 연계성, 항만과의 교통편의 및 근접성에 있어서 부산항 기점으로 육송 35km 거리에 위치하고 있어 육상운송시 고속도로와 민자로 건설된 도시고속도로를 이용하여야 하기 때문에 물류비용이 추가로 발생하고 있다. 또한 낙동강변에 위치하고 있어 배수로 공사의 난점과 철도인입에 따른 4곳의 교량(실이 1,888m)공사 등으로 인하여 공기연장 및 막대한 추가 공사비용이 발생한다.

### 나. 제도적 측면

1991년 사회간접자본 투자기획단(SOC)에서 경제성장에 따른 경제규모의 확대와 기업활동의 국제화에 따라 시간적, 공간적 거리에 따른 물류서비스의 연계

수송 체제 구축이 보다 강조되어 이를 위한 물류시스템의 수직적, 수평적 통합의 종합수송체제는 항만을 포함한 내륙지에서의 수송확보를 필요로 하여 결정되었다.

항만부지의 부족과 높은 지가, 도시교통난 유발 등의 문제점으로 인해 항만은 기능적 한계에 이르고 있었으며, 이에 대비하여 ICD를 조성하게 되었으나 당초 조성목적과는 다르게 현재까지 부산항 임항 ODCY를 일부 존치시킴으로서 양산ICD의 이용기피 현상이 대두되고 있다.

항만행정의 변화(해양수산부 폐지, 국토해양부 신설)에 따라 컨테이너 수송과 관련된 항만운영에 있어서 통제기능을 저하시켜 효율적인 항만운영에 저해를 초래하고 있다.

#### 다. 물류비용 측면

양산ICD는 부족한 부산항 컨테이너부두의 장치공간을 보완해주고 부두에서 처리하지 않아도 되면서 장기보관 되는 재유통컨테이너의 보관, LCL화물의 처리 등 부산항의 동북아 물류거점항 발전에 긍정적인 기여를 하고 있음에도 불구하고 부산항으로부터 약35km 외각 지역에 위치하여 기존 ODCY 이용 시보다 시간, 비용, 통행료, 차량감가상각비 등이 추가로 발생되어 왔으며, 동 비용은 양산ICD 이용자에게 전가됨에 따라 동 시설 이용기피 현상이 나타나고 있다.

#### 라. 서비스 측면

양산ICD는 (주)양산ICD가 전체 시설을 관리, 운영하고 있고, 10개단지를 운영업체가 분할하여 자기 책임 하에 각각 독자적으로 운영하고 있기 때문에 양산ICD 차원의 공동의 물류유치, 마케팅전략, 인센티브 부여 및 선박대리점, 운송회사, 포워드, 은행, 컨테이너수리시설 등 서비스 측면은 미비하며, 단순히 자회사 물량 중 부산항에서 최대한 처리하고 나머지 물량만 양산ICD에서 처리하고 있는 실정이다.

(주)양산ICD는 소규모 조직과 부족한 예산으로 운영되며, 1~10단지 입주업체의 공동이용시설과 편의시설이 부족하여 편의적 이용에 많은 문제가 있다.

# 제 3 장 물류 환경 변화와 전망

## 제 1 절 국내 물류 환경 변화

### 1. 부산 신항만의 개발 및 개장

부산 신항만은 부족한 항만시설의 확충을 통한 국가경쟁력 제고 및 동북아 중심이 될 수 있는 hub-port 개발을 위해 부산시 가덕도 북안, 창원시 진해구 용원동 및 안골동, 옹동만, 제덕만 일원에 개발 중인 국책사업이다. 1995년~2015년까지 개발될 예정으로, 총 30선석중 컨테이너 29선석과 다목적부두 1선석으로 구성되어 있으며, 총사업비 9조 1,542억원(정부 4조 1,739억원, 민자 4조 9,803억원)에 항만 및 배후부지 324만평에 달한다.

<표 3-1> 부산신항만의 단계별 사업계획

구분		전체 (1995~2015)	(1995~2008)	(2009~2015)
계	사업비(억원)	91,542	55,519	36,023
	사업량(선석)	30	18	12
	효과(만TEU)	1,062	605	457
정부	사업비(억원)	41,739	28,012	13,727
	사업량(선석)	방과제1.49km	1.49km	-
		투기장호안20.8km	20.8km	-
		준설72백만m <sup>3</sup>	54백만m <sup>3</sup>	18백만m <sup>3</sup>
		안벽1.55km(5선석)	1.55km(5선석)	-
	어업보상등 1식	1식	1식	
민자	사업비(억원)	49,803	27,507	22,296
	사업량(선석)	안벽8.51km(25)	안벽4.3km(13)	4.2km(12)

※ 자료 : BPA(www.busanpa.com)

※ 1995~2008까지 계획분(18선석)중 2008년까지 11개선석(다목적부두 포함)을 완공하였으며, 2009년도에 7개선석 완공(2-2단계 4개선석 운영은 2010.03월부터)하였다.



부산 신항만은 대형 컨테이너선 30척이 동시 접안하여 연간 1,062만TEU처리 능력을 가질 수 있도록 개발되고 있으며, 이들 부두들은 2006년부터 단계적으로 개장하여 2015년 완전 개장예정에 있다.

<표 3-2> 부산신항만 '컨' 부두 단계별 개발 계획

구분(추진방식)		사업규모	추진현황	운영회사
북 '컨'	1단계 (민자사업)	9선석	1-1단계(3)개장 : 06.1	PNIT
			1-1단계(3)개장 : 06.12 1-2단계(3)준공 : 09.5	PNC
	2-1단계 (BPA)	4선석	하부공사준공 : 07.12 상부공사준공 : 09.03	한진해운신항만(주)
남 '컨'	2-2단계 <하부:재정, 상부:BPA>	4선석	하부공사준공 : 08.10 상부공사준공 : 09.12	현대상선(주)신항만
	2-3단계 (민자사업)	4선석	사업준공 : 2011년말(예정)	부산항신항컨(주) (CMA-CGM, 국제통운, KCTC)
	2-4단계 (민자사업)	3선석	사업준공 : 2014년이후	부산항신항남컨(주)
서 '컨'	2-5단계(BPA)	2선석	사업준공 : 2015년이후	BPA(대통, 동부등)
	2-6단계(BPA)	3선석	사업준공 : 2015년이후	BPA(미정)
계		29선석		(다목적1선석제외)

※ 자료 : BPA 내부자료

부산 신항만의 주요 특징은 컨테이너선박의 대형화 추세에 대응한 최신대형 시설 구비, 최첨단 운영시스템 구축, 충분한 배후부지 확보 및 복합단지 개발을 들 수 있다.

## 2. 부산항신항 배후물류부지의 개발 및 개장

부산신항 항만배후단지에 충분한 물류부지를 확보하고 국제물류기업을 유치하여 부산항을 활성화함으로써 동북아 물류 중심기지로 육성코자 부산시 강서구 성북동 및 경남 창원시 진해구 용원동 일원에 물류부지 36.4만평을 정부와 BPA가 공동으로 매입하여 국제물류기업을 유치하고 또 추진 중에 있다.

또 추가로 부산시 가덕도 일원에 부산항 신항 남컨테이너 배후물류부지 및 경남 창원시 진해구 안골, 제덕, 웅동동 일원에 웅동 배후단지 등 부산항 신항 배후물류단지 조성 계획을 추진 중에 있다. 2010.10월 웅동배후단지 1단계 입주업체 선정 입찰이 공고된 상태이다(BPA, 633,291㎡).

<표 3-3> 부산항 신항 북 '컨' 배후물류부지 추진 계획

단계	기간	면적(㎡)	입주기업	비고
위치	부산시 강서구 성북동, 경남 진해시 용원동 일원			
1단계	2005.06	64,997	-부산신항CFS(주) -BIDC(주)<1차>	
2단계	2008.12	424,488	-씨스테인웨그디스트리파크부산(주) -대한통운BND(주) -퍼스트클래스로지스틱스(주) -세방부산신항물류(주) -(주)C&S국제물류센터 -BIDC(주)<2차> -(주)동방물류센터-	
3단계	2010.12	493,896	-디케이엘씨(주) -한진케리로지스틱스(주) -엠에스디스트리파크(주) -(주)부산크로스독 -현대코스코로지스틱스(주) -(주)지앤지 -(주)범한판토스부산신항물류센터 -케이엔로지스틱스(주) -신항국제물류(주) -부산글로벌물류센터(주) -신대륙물류(주) -대한통운BND(주) -보고로지스틱스(주)	
4단계	2011.12	220,822	-8개 컨소시엄 물류기업	
계	2005~2011	1,204,203 (364,271평)		

※ 자료 : (사)부산항신항배후단지물류협회 내부자료

<표 3-4> 남컨테이너 및 옹동 배후물류부지 추진 계획

구분	남컨테이너	옹동	비고
위치	부산시 가덕도	경남진해 안골, 제덕, 옹동동일원	
1단계	2011년까지 46만㎡조성	2011년까지 248만㎡조성 <2010.10월옹동지역(100만㎡) 입주기업선정공고계획>	
2단계	2015년까지 96만㎡조성	2015년까지 109만㎡조성	

※ 자료 : 부산항 부산·진해 자유무역지역 확대지정 및 관리운영방안 연구용역 보고서(BPA, 2008.12)

### 3. 주요 항만 개발경쟁

국내적으로는 부산항(2015년 30선석), 인천항(신항 30선석, 북항 17선석), 광양항(2020년 34선석), 울산항(2011년 19선석)등 국내항만들간 개발경쟁이 치열한 편이다.

#### 가. 인천항

인천항은 신항에 2006년~2015년까지 총 17선석을 개발중에 있으며, 2020년까지 13선석(컨부두10, 일반부두3)을 추가 계획 중에 있다.

<표 3-5> 인천신항 개발계획

구분		전체 (2006~2015)	1-1단계 (2006~2011)	1-2단계 (2012~2015)	
계	사업비(억원)	27,192	17,633	9,559	
	선석	17	9	8	
	효과	만R/T	일반잡화3,985	1,742	2,243
		만TEU	컨테이너240	100	140
정부	사업비(억원)	9,752	8,259	1,493	
	사업량	관리부두0.72km 호안9.3km 진입도로/연결호안8km 준설 36백만m <sup>3</sup> 항만배후부지1식	0.72km 9.3km 6.9km 36백만m <sup>3</sup>	- 1.1km - 항만배후부지1식	
민자	사업비(억원)	17,440	9,374	8,066	
	사업량(선석)	컨부두 3.55km(13) 일반부두0.84km(4) 부지조성248만m <sup>2</sup>	1.6km(6) 0.63km(3) 148만m <sup>2</sup>	1.95km(7) 0.21km(1) 100만m <sup>2</sup>	

※ 자료 : IPA(www.icpa.or.kr)

또한 인천항은 7개소 14,205천m<sup>2</sup>의 준설투기장을 활용하여 항만물류배후단지로 조성중에 있다.

<표 3-6> 인천항 배후부지조성 현황

구분		면적(천㎡)
아암물류1단지		859
아암물류2단지	1단계(2011)	1,516
	2단계(장래)	1,069
	소계	2,630
신항배후부지	1단계(2011)	1,481
	2단계(2015)	1,004
	3단계(2020)	1,518
	4단계(장래)	2,158
	소계	6,161
북항항만배후단지		564
청라투기장		171
영종도투기장		3,000
경서투기장(가칭)		820
총계		14,205

※ 자료 : IPA([www.icpa.or.kr](http://www.icpa.or.kr))

그리고 북항은 1995년~2011년까지 총17선석의 부두개발을 완료할 예정이다.

<표 3-7> 인천 북항건설현황

공사명	시행자	시행기간	선석	비고
인천다목적부두축조공사	동부인천항만(주)	'03.08~' 08.02	3	
5만톤급목적재및잡화부두축조공사	(주)한진중공업	'04.05~' 10.05	2	
잡화부두축조공사	한진인천북항운영	'07.04~' 09.12	1	
일반부두2선석	롯데건설	'06.09~' 10.02	2	
일반잡화부두건설공사	선광	'05.03~' 09.02	1	
일반부두3선석	(주)쌍용건설	'05.11~' 09.05	3	
인천북항목적재부두축조공사	국토해양부	'03.06~' 07.12	2	
철재부두2선석	현대제철	'03.03~' 06.12	2	
철재부두1선석	동국제강	'03.03~' 06.11	1	

※ 자료 : IPA([www.icpa.or.kr](http://www.icpa.or.kr))

나. 광양항

광양항은 1987년~2020년까지 총 34선석, 연간처리능력 1,245만TEU를 처리할 수 있는 초대형 컨테이너부두를 개발 중에 있으며, 2010년 현재 총 34선석 중 1단계 4선석, 2단계 8선석, 3단계 1차 4선석 등 16선석이 완공된 상태이다.

<표 3-8> 광양항 개발 계획

구 분	전체계획	1단계	2단계	3단계1차	3단계2차	장래
사업기간	1987~ 2020	1987~ 1999	1995~ 2004	1999~ 2007	2001~ 2017	~2020
사업비 (억원)	73,244	5,202	11,903	60,139		
	정부:37,730	정부:2,289	정부:7,127	정부:28,314		
	공단:39,514	공단:2,913	공단:4,776	공단:3,770	공단:7,357	공단:20,698
선석 수	34	4	8	4	4	14
접안능력	5만톤급×29 2만톤급×5	5만톤급×4	5만톤급×4 2만톤급×4	5만톤급×4	5만톤급×3 2만톤급×1	5만톤급 ×14
연간처리능력	1245만TEU	160만TEU	228만TEU	160만TEU	137만TEU	560만TEU
안벽길이	11.30km	1.4km	2.3km	1.4km	1.3km	4.9km

※ 자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr)

또한 광양항 배후물류단지는 2012년까지 총388만㎡가 개발될 예정이며, 이중 일부인 동측 배후물류단지 195만㎡가 2008년12월 준공되었으며, 서측 배후물류단지 193만㎡를 현재 조성 중에 있다.

<표 3-9> 광양항 배후단지 개발 현황

구분	동측배후물류단지	서측배후물류단지
조성면적	195만㎡	193만㎡
총사업비	2,857억원	3,875억원
사업기간	2003~2008	2006~2012
사업시행처	국토해양부, 광양시	국토해양부

※ 자료 : 한국컨테이너부두공단(www.kca.or.kr)

다. 울산항

울산신항만은 정부가 2011년까지 재정 및 민간자본 총 1조9,891억원을 투자하는 국책사업으로서 19선석을 개발할 예정으로 민자(사업시행자 : 울산아이포트(주))로 시행중인 북측부두 6선석 중 광석부두 2선석이 2008. 6월 완공되었으며 컨테이너 화물 처리를 위주로 하는 나머지 4개선석은 2009. 6월 준공되었다. 또한 2009년~2011년까지 배후단지 456천㎡를 조성 중에 있다.

<표 3-10> 울산신항 개발 계획

구분		총사업비	'95~2006	2007~2011
합계	총사업비(억원)	20,914	5,536	15,378
	선석	20	1	19
	방파제(km)	4,175	0.4	3,775
	호안(m)	2,305	800	1,505
	도로(m)	2,490	-	2,490
	배후단지(천㎡)	456	-	456
정부	사업비(억원)	11,954	4,545	7,409
	선석	1	1	-
	방파제(km)	4,175	400	3,775
	호안(m)	2,305	800	1,505
	도로(m)	2,490	-	2,490
UPA	사업비(억원)	2,879	-	2,879
	선석	4	-	4
	배후단지(천㎡)	456	-	456
민자	사업비(억원)	6,081	991	5,090
	북측선석	6	-	6
	남측선석	9	-	9

※ 자료 : UPA(www.upa.or.kr)

평택, 목포, 마산, 동해 등 지방자치단체들이 지역개발을 행함에 있어서 항만을 최대한 활용하고 있으며, 또한 항만개발과 동시에 부두간 화물확보경쟁도 치열하게 전개되고 있다. 예를들면 부산항의 경우 신선대부두와 자성대부두의 운영회사간 경쟁이 가속화되고 있으며, 광양항의 경우에도 운영회사들인 세방기업, 한진해운, 한국허치슨, 대한통운, 동부건설 등간에 화물확보 경쟁이 치열하게 이루어지고 있다.

#### 4. ODCY 처리 물동량 감소

부산항 컨테이너 물류체계에 있어 컨테이너터미널의 무료장치기간(수출 3일, 수입 4일, 환적 7일)을 활용할 수 있는 무료장치장이 부족하기 때문에 환적을 제외한 수출입 컨테이너는 ODCY 경유 비율이 높을 수 밖에 없으나 부산항 On-Dock 처리실적이 점차 증가함으로서 ODCY 처리 비율이 줄어 들고 있다.

<표 3-11> 부산항 On-Dock 처리실적

(단위 : 천TEU)

구분	2004	2005	2006	2007	2008
합계	3,666	4,085	4,763	6,153	6,130
자성대부두	825	759	778	931	980
신선대부두	1,157	1,328	1,704	1,983	1,849
우암부두	-	-	-	78	134
감만부두	1,246	1,572	1,542	2,116	1,077
신감만부두	438	426	489	465	507
신항(PNC)	-	-	489	580	1,583

※ 자료 : 2008~2009항만하역요람(한국항만물류협회), 2008부산항 컨테이너화물 처리 및 수송통계(BPA)



또한 부산항신항이 단계적으로 개장되고 부산신항 배후물류단지가 활성화 되면 ODCY의 기능은 더욱 약화될 것으로 판단된다.

<표 3-12> 부산항 수출입 물량중 ODCY 이용 비율

(단위 : 천TEU)

구분	2004	2005	2006	2007	2008
부산항	6,595	6,579	6,803	7,444	7,638
ODCY	3,003	2,847	2,875	2,245	1,841
비율(%)	45.5	43.2	42.2	30.1	24.1

※ 자료 : 2008~2009항만하역요람(한국항만물류협회), 2008부산항 컨테이너화물 처리 및 수송통계(BPA)

## 5. 자유무역지역의 확대 지정

지식경제부에서는 지속적으로 부산항 자유무역지역을 확대 지정함으로써 신항만 지역에 국내외 물류기업유치를 촉진하고 물류산업의 활성화를 도모함은 물론 국제물류중심기지로 육성코자 하고 있다.

자유무역지역은 자유로운 제조·물류 유통 및 무역활동이 보장되고, 저렴한 부지임대료(부지가액 1%수준), 무관세 및 세제 혜택이 주어짐에 따라 확대 지정으로 인해 외국인투자유치 활동 및 수출기업 유치에도 긍정적으로 작용하여 지역경제활성화에 기폭제가 될 것으로 판단된다.

<표 3-13> 부산항 자유무역지역 지정 현황

지정일자	내용
2004.12.31	<ul style="list-style-type: none"> <li>○용당 1,097천㎡ ( '02.01→' 04.12.31 명칭변경)               <ul style="list-style-type: none"> <li>-신선대부두 1,074천㎡</li> <li>-용당LME창고부지등23천㎡→ '03.1월 예정지역에서 본지정 . 세방(16,034㎡)</li> <li>. 천일(6,658㎡, 도로977.5㎡포함)</li> </ul> </li> <li>○감천 277천㎡ ( '02.01→' 04.12.31 명칭변경)               <ul style="list-style-type: none"> <li>-한진터미널130,026㎡</li> <li>-구제일제당부지147,617㎡</li> </ul> </li> <li>○부산.진해 4,077㎡               <ul style="list-style-type: none"> <li>-북컨(1단계, 2-1단계)2,722천㎡</li> <li>-연결잔교및다목적부두 140천㎡</li> <li>-북컨물류용지 1,215천㎡</li> </ul> </li> <li>○계 : 5,451천㎡</li> </ul>
2007.03.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>○부산항내 남항동 국제선용품유통센터 건립부지 28천㎡</li> <li>○용당동LME지정창고주변의 물류부지 26천㎡</li> <li>○계 : 54천㎡</li> </ul>
2008.12.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>○부산 강서구 성북동, 눌차동 일원 1,393,068㎡               <ul style="list-style-type: none"> <li>-신항 2-2단계 553,068㎡</li> <li>-신항 2-3단계 840,000㎡</li> </ul> </li> </ul>
2009.09.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>○경남 진해시 용원, 안골, 제덕, 용동동 일원의 용동지구1단계 2,484,000㎡</li> </ul>

※ 자료 : 부산항 용당 자유무역지역 확대 지정 요청서(해양수산부, 2006.09), 지식경제부(고시)

신항의 배후부지에 입주한 국내외 기업은 자유무역지역법상의 각종 혜택을 누리게 되며, 특히 외국인 투자기업은 조세와 임대료 면에서 우대를 받고 있다.

<표 3-14> 자유무역지역 입주기업 혜택 내용

구분	내용	
직접세감면	감면대상	①1천만달러이상 투자 외국제조기업 ②5백만달러이상 투자 외국물류기업
	감면내용	-법인세, 소득세, 취득세, 등록세, 재산세, 종합토지세를 3년간 100%면제, 이후 2년간 50%감면 (외국인투자촉진법제9조및조세특례제한법제121조의2)
간접세 면제 및 환급	①입주기업의 FTZ반입 외국물품에 대한 관세 면제 ②입주기업이 반입한 내국물품 및 FTZ내 기업간 거래에 대해서는 부가가치세 영세율 적용 ③임시수입부가세, 주세, 특별소비세, 교통세, 농특세, 교육세 면제 (자유무역지역법제45조)	
임대료	-우대임대료 적용(외국인투자기업중 자유무역지역법상의 물류업종을 영위하는 기업)(자유무역지역법제17조)<고시기준> 1)부산감천부지:연간 약1,800원/m <sup>2</sup> 2)부산항신항배후부지:연간 약480원/m <sup>2</sup>	
물류활동신고 절차 간소화	-FTZ내에서는 등록업체간의 물품이동 및 양도, 외국물품의 사용·소비 및 보수작업등 각종 부가가치 물류활동에 대한 세관 신고절차 간소화	

※ 부산항신항 물류단지(신항)는 자유무역지역인 동시에 경제자유구역으로 지정되어 있기 때문에 경제자유구역법에서 정하고 있는 여러 가지 혜택이나 지원을 받을 수 있다.

※ 자료 : BPA(www.busanpa.com)

## 제 2 절 국외 물류 환경 변화

### 1. 선박의 대형화

2006년에 머스크라인에서 11,000TEU급 선박을 운항한 이후 2007년 8월 13,296TEU급 선박이 발주 되는 등 선박의 대형화가 지속적으로 이루어졌으나 2008년 글로벌 금융위기로 해운시장이 급격한 침체에 빠지면서 1만TEU급 이상의 대형컨테이너선을 발주했던 선사들은 선박발주가 잠시 주춤거렸지만 2010년 초 글로벌 경기 회복세에 힘입어 에버그린, MOL등 글로벌 정기선사들이 8천TEU급~1만TEU급 선박에 눈길을 돌리며 초대형 컨선시대 진입에 재시동을 걸고 있다.

대우조선해양은 싱가포르 NOL로 부터 8천4백TEU급 컨테이너선 10척을 수주했으며, 삼성중공업도 대만 에버그린으로부터 8천TEU급 컨테이너선 10척을 수주하였다.(EBN 물류&조선 2010.7.22기사) 또한 한진해운(주)도 우리나라 최초로 2010년 6월 23일 명명식을 가진 1만TEU급 컨테이너선 ‘한진코리아(HANJIN KOREA)’가 2010년 7월 5일 첫 항해를 시작하였으며(EBN 물류&조선 2010.07.09 기사), 부산항신항에서도 세계 2위 선사인 MSC의 이레네(Irene)호와 베티나(Bettina)호가 2010년 7월 9일과 7월 15일 차례로 입항하였다.

선박의 대형화는 항만시설 및 장비규모 증대, 기항항만의 수 감소, 하역시스템의 고도화 등을 통한 저비용 고수익 창출을 가져올 것으로 기대되고 있다.

### 2. 글로벌 항만 운영업체(GTO)들의 세력 확장

세계 주요 국가들이 항만물류산업을 미래 국가성장의 선도 산업으로 인식하고 글로벌 항만 운영업체 육성에 힘쓰고 있는 점과 더불어 세계 주요 거점항만에 진출하여 날로 시장 점유율을 확대하고 있다.

2003년 이후 글로벌 항만운영업체들은 선사 대형화에 대응하기 위해 인수/합병 등 공격적으로 글로벌 네트워크 확장에 앞장서고 있는 실정이다.

<표 3-15> 연도별 GTO들의 지분인수(M&A) 및 터미널사용권 계약건수

연도별	건수	비고
2003	13	SSA(1), PSA(1), P&O Ports/CMA CGM(1), P&O Ports(2), HPA(2), COSCO(4), Contship/P&O Neddoyd(1), APMT(1)
2004	5	HPA(1), APMT(4)
2005	18	PSA(4), DPW(4), APMT(5), ICTSI(1), CMA CGM(2), COSCO(1), HPH(1)
2006	16	ICTSI(3), PSA(1), MSC(1), COSCO(3), DPW(1), Dragados(1), APMT(4), HPH(1), NYK(1)
2007	13	ICTSI(4), APMT(1), Evergreen(1), HPH(2), grupTCB(1), DPW(1), PSA(3)

※ 자료 : 우리나라 컨테이너항만의 경쟁력 제고방안(KMI길광수박사 특강자료, 2009년)

### 3. 중국 항만의 부상

2008년에는 세계적 불경기의 여파로 물동량 증가율이 둔화되기는 하였으나 최근 중국 경제의 고도성장에 따른 교역확대와 대대적인 항만개발 등에 힘입어 중국 항만의 컨테이너 물동량은 급증세를 이어가고 있으며, 이에 따라 세계 항만에서 차지하는 순위도 지속적으로 상승하고 있으며, 2002년부터 연속 세계 1위를 차지하고 있다.

또한 홍콩을 제외하고 1995년에 세계 20대 항만에 진입한 중국 항만은 상하이항 1개였으나 2004년에 5개, 2005년부터는 6개항만이 진입했으며, 2008년에는 세계 10대 항만에 5개 항만이 포함되는 등 지속적으로 순위가 상승하고 있다.

2002년말 기준 세계 4위, 6위였던 상하이항과 선전항은 2003년 각각 세계 3위 및 4위로 부상한 반면 부산항은 세계 3위에서 5위로 추락하였다. 또한 상하이항은 2007년부터 싱가포르항에 이어 2위로 상승하였으며, 2010년도에는 10월 까지 상하이항 처리실적이 싱가포르항을 제치고 세계1위를 차지하고 있다.

<표 3-16> 중국 주요 항만 컨테이너 처리실적 및 세계순위  
(단위 : 만TEU)

구분		상하이	선전	칭다오	닝보	광저우	톈진
1995	물동량	153	28	60	16	-	70
	순위	18	45	39	46	-	35
2000	물동량	561	399	212	90	143	171
	순위	6	11	23	42	33	30
2003	물동량	1,128	1,062	424	277	276	302
	순위	3	4	14	24	22	21
2004	물동량	1,456	1,365	514	401	331	381
	순위	3	4	14	17	22	18
2005	물동량	1,809	1,620	631	521	468	480
	순위	3	4	13	15	18	16
2006	물동량	2,171	1,847	770	707	660	595
	순위	3	4	11	13	15	17
2007	물동량	2,615	2,110	946	936	920	710
	순위	2	4	10	11	12	17
2008	물동량	2,798	2,141	1,032	1,123	1,100	850
	순위	2	4	10	7	8	14

※ 자료 : 2008~2009항만하역요람(한국항만물류협회)

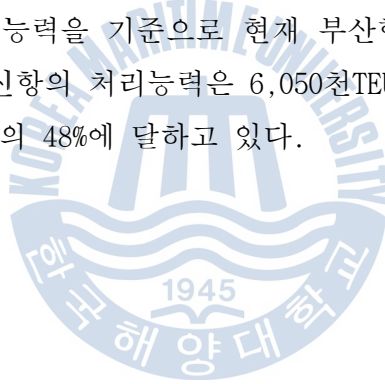
## 제 3 절 양산ICD 컨테이너 물동량 전망

### 1. 부산항 컨테이너 물동량 전망

부산항신항을 비롯하여 광양, 인천, 울산 등 현재 개발 중이거나 계획 중인 항만확충사업들은 부산항에서 처리할 물동량을 잠식함으로써 부산항 수출입컨테이너 물동량은 향후 감소할 가능성이 크다.

현재 부산항의 컨테이너 부두의 경우 47개 선석 (컨테이너 전용부두 39개 선석, 북항재개발 반영)에서 화물을 처리하고 있으며, 이중 신항에 18개 선석 (‘컨’ 전용부두 17개 선석)이 가동 중이다.

국토해양부의 적정하역능력을 기준으로 현재 부산항의 컨테이너 처리능력은 12,580천TEU이며, 이중 신항의 처리능력은 6,050천TEU(다목적부두 처리능력 포함)으로서 전체 처리능력의 48%에 달하고 있다.



<표 3-17> 부산항 컨테이너 전용부두 시설 현황

(단위 : 천TEU/년)

구분		접안능력	하역능력	비고
북항	‘컨’ 부두	자성대부두 5만톤급×4 1만톤급×1	1,500	
		신선대부두 5만톤급×5	1,600	
		감만부두 5만톤급×4	1,560	
		신감만부두 5만톤급×2 5천톤급×1	610	
		우암부두 2만톤급×1 5천톤급×2	260	
		소계	20선석	5,530
감천항	‘컨’ 부두	감천부두 5만톤급×2	660	
		소계	2선석	660
북항	일반부두	1부두 1만톤급×3	120	‘16년재개발
		2부두 2만톤급×1 1만톤급×3 4천톤급×1	80	‘09년재개발
		중앙부두 1만톤급×4	180	‘09년재개발
		3부두 2만톤급×1 1만톤급×3 5천톤급×2 5백톤급×1	260	‘09년재개발
		4부두 2만톤급×1 1만톤급×4 5천톤급×1 3천톤급×1	260	‘09년재개발
		7부두 15천톤급×2 5천톤급×1 6천톤급×1	220	
		소계	30선석	1,120
신항	‘컨’ 부두	1-1단계 5만톤급×6	2,400	
		1-2단계 5만톤급×3	1,200	
		2-1단계 5만톤급×2 2만톤급×2	1,140	
		2-2단계 5만톤급×2 2만톤급×2	1,140	
		소계	17선석	5,880
	다목적부두	2만톤급×1	170	
	소계	1선석	170	
총계(‘컨’ 부두:39선석)			13,360	

※ 자료 : 2008부산항 컨테이너화물 처리 및 수송통계(BPA) 및 부산항(북항)재개발사업계획변경고시(국토해양부, 2010.03.14)



현재 신항은 1단계와 2-1단계, 2-2단계 및 다목적부두가 완공되었으며, 또한 2-3단계가 2011년까지 준공되어 1,600천TEU의 시설능력이 추가될 전망이며, 2014년이후 2-4, 2-5, 2-6단계가 준공되면 2,970천TEU의 시설능력이 추가되어 총17,030천TEU를 처리할 수 있게 될 것이다.

<표 3-18> 부산항 컨테이너 시설 공급 전망

(단위 : 천TEU)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 이후	비고	
북항	6,530	<b>6,530</b>	6,530	6,530	6,530	<b>6,530</b>	6,410	북항재개발, 감천포함	
신 항	1-1	2,400	<b>2,400</b>	2,400	2,400	2,400	<b>2,400</b>	2,400	
	다목적	170	<b>170</b>	170	170	170	<b>170</b>	170	
	2-1	1,140	<b>1,140</b>	1,140	1,140	1,140	<b>1,140</b>	1,140	
	1-2	1,200	<b>1,200</b>	1,200	1,200	1,200	<b>1,200</b>	1,200	
	2-2	1,140	<b>1,140</b>	1,140	1,140	1,140	<b>1,140</b>	1,140	
	2-3			1,600	1,600	1,600	<b>1,600</b>	1,600	2011년말 준공예정
	2-4						<b>1,200</b>	1,200	2014이후 준공예정
	2-5							800	2015이후 준공예정
	2-6							970	2015이후 준공예정
	소계	6,050	<b>6,050</b>	7,650	7,650	7,650	<b>8,850</b>	10,620	
계	12,580	<b>12,580</b>	14,180	14,180	14,180	<b>15,380</b>	17,030		

※ 자료 : BPA내부자료, 양산ICD 항후 역할(기능)에 관한 연구용역(부경대학교, 2008.11)

그러나 부산항의 컨테이너시설 수급 전망은 현재의 적정하역능력을 적용할 경우 국토해양부(해양수산부 포함)의 낙관적 전망일 경우(표3-19의 'A', 'B', 'C')에는 시설부족 현상을 보이지만 KDI의 『인천남외항 외 4개사업 항만물동량 재조사(2007.11월)』(표3-19의 'D')에 의하면 2012년부터 시설능력 과잉현상이 발생하는 것으로 나타난다.

<표 3-19> 부산항 컨테이너 물동량 전망

(단위 : 천TEU)

구분	2009 (실적)	2011	2015	2020	연평균 증가율 (09~15)	연평균 증가율 (15~20)	
A	수출입	6,569	7,201	8,466	9,560	4.8%	2.6%
	환적	5,372	6,404	8,469	10,901	9.6%	5.7%
	연안	39	134	325	556	122.2%	14.2%
	계	11,980	<b>13,739</b>	<b>17,260</b>	<b>21,017</b>	7.3%	4.4%
B	수출입	6,569	7,612	8,901	9,660	5.9%	1.7%
	환적	5,372	8,171	9,453	12,604	12.7%	6.7%
	연안	39	310	436	603	169.7%	7.7%
	계	11,980	<b>16,093</b>	<b>18,790</b>	<b>22,867</b>	9.5%	4.3%
C	수출입	6,569	7,291	7,999	9,622	3.6%	4.1%
	환적	5,372	7,543	8,205	10,871	8.8%	6.5%
	연안	39	270	376	525	144.0%	7.9%
	계	11,980	<b>15,104</b>	<b>16,580</b>	<b>21,018</b>	6.4%	5.4%
D	수출입	6,569	6,804	7,426	7,915	2.2%	1.3%
	환적	5,372	6,207	6,890	8,703	4.7%	5.3%
	연안	39	67	68	67	12.4%	-
	계	11,980	<b>13,078</b>	<b>14,384</b>	<b>16,685</b>	3.3%	3.2%

주)A: 전국항만별물동량공청회자료(국토해양부, 2010.06월)

B: 전국무역항 항만기본계획 수정계획(해양수산부, 2006.12월)

C: 전국항만물동량 예측(해양수산부, 2004.12월)

D: 인천남외항외 4개사업 항만물동량재조사(KDI, 2007.11월)

또한 현재의 적정하역능력을 30%정도 상향 조정하면 국토해양부(해양수산부 포함)와 KDI의 물동량 전망에서 2011년부터 시설과잉 현상을 보이며, 만약 2011년말 준공예정인 신항2-3단계가 조기 준공되면 시설과잉 현상은 두드러질 것이다.

※ 2011년 하역능력 12,580천TEU × 130% = 16,354천TEU

<표 3-20> 부산항 북항 컨테이너 초과처리 실적 현황

(단위 : 천TEU/년)

구분	하역능력	2008처리실적	초과처리실적비율	비고
자성대부두	1,500	2,103	140.2%	
신선대부두	1,600	2,283	142.7%	
감만부두	1,560	2,722	174.5%	
신감만부두	610	1,211	198.5%	
우암부두	260	565	217.3%	
감천한진	660	566	-	
일반부두	1,120	2,434	217.3%	재개발시행전

※ 자료 : 2008부산항 컨테이너화물 처리 및 수송통계(BPA)

또한 2008년도 후반부터 시작된 국내외 전반적인 경기 침체가 2010년도 들어 호전되고 있으나 여전히 미미한 수준으로 만약 회복이 늦어질 경우 부산항 처리 물동량의 증가폭은 예측자료보다 훨씬 둔화될 것으로 전망된다.

## 2. 양산ICD 컨테이너 물동량 전망

양산ICD의 컨테이너 물동량은 부산항 물동량, 부산항신항 적정처리능력, 부산북항 적정처리능력, ODCY존폐, 부산북항 물량의 신항이전, 철도수송(2010.12월 부산신항만(주) 철송장 운영 개시포함), 신항 배후물류단지의 활성화 등의 다양한 변수에 의하여 영향을 받을 것으로 판단된다.

북항에서 현재 적정하역능력 이상의 물동량을 처리하는 것은 ODCY의 활용이 큰 영향을 미치고 있는 것으로 보여지며, 부산시내에 산재해 있는 ODCY가 2011년말에 폐쇄되면 2012년부터 북항 ODCY에서 처리해 온 물동량의 대부분이 양산 ICD에서 처리될 것으로 보여진다.

그러나, 신항의 개장이 계속되고 신항 배후물류부지가 활성화되면 북항에서의 처리 비중이 감소하고, 물류비용 등으로 인하여 신항에서 직접 처리되거나 신항 배후물류부지로 유입되어 신항에서 처리할 물동량이 증가할 것으로 예상됨에 따라 양산ICD에서 처리할 물량의 감소가 예상되어 진다.

시설능력에 비례하여 물동량이 이전될 경우를 보면 2011년 기준으로 신항에서 부산항 물동량의 48.1%, 2015년 기준 57.5%를 담당할 것으로 예상되며, 북항에서 처리하는 물동량중 일부가 신항에서 분산 처리되면 북항 물량이 양산 ICD 물량의 중요한 원천이었던 만큼 양산ICD의 활용도가 낮아질 것이다.

<표 3-21> 부산항 시설능력 분담율 추이

(단위 : 천TEU)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 이후
시설능력	12,580	12,580	14,180	14,180	14,180	15,380	17,030
북항	6,530	6,530	6,530	6,530	6,530	6,530	6,410
	51.9%	<b>51.9%</b>	46.1%	46.1%	46.1%	<b>42.5%</b>	37.6%
신항	6,050	6,050	7,650	7,650	7,650	8,850	10,620
	48.1%	<b>48.1%</b>	53.9%	53.9%	53.9%	<b>57.5%</b>	62.4%

<표 3-22> 시설능력분담율에 따른 처리 물동량 전망

(단위 : 천TEU)

구분		2011년	2015년	2020년	비고
A	북항	7,130	7,335	7,902	
	신항	6,609	9,925	13,115	
B	북항	8,352	7,986	8,598	
	신항	7,741	10,804	14,269	
C	북항	7,839	7,046	7,903	
	신항	7,265	9,534	13,115	
D	북항	6,787	6,113	6,273	
	신항	6,291	8,271	10,412	

부산 북항에서 처리되는 컨테이너 중 일부는 철도를 이용하여 수송되며, 철송이 증가하면 양산ICD의 물동량 수요는 줄어들 것으로 보인다. 부산항 컨테이너 수송실적은 1999년부터 2008년까지 연평균 2.2천TEU 증가하였다.

<표 3-23> 부산항 컨테이너 철도수송실적

(단위 : 천TEU, %)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
실적	239	265	218	224	238	235	249	282	248	259
증감율	-	10.9	△17.7	2.7	6.1	△1.4	6.3	13.1	△11.9	4.1

※ 자료 : 부산항 컨테이너화물 처리 및 수송통계(2003년~2008년, BPA)

부산항 물동량의 가장 최근 추정치인 전국 항만별 물동량 공청회자료(국토해양부, 2010년 6월)를 기준으로 하였을 때 양산ICD 컨테이너 물동량 전망은 2012년까지는 양산ICD의 처리능력(1,412천TEU)이하의 물동량이 예상되나 2013년부터는 양산ICD의 연간처리능력 이상의 물동량 수요가 있을 것으로 예측된다. 하지만, 이러한 물동량 수요는 다양한 변수와 신항에 대한 상대적으로 불리한 여건으로 인하여 쉽지 않을 전망이다.

<표 3-24> 양산ICD 물동량 추정치

(단위 : 천TEU)

구분	2011	2012	2013	2015	2020	비고
부산항 물동량 (①)	13,739	14,619	15,499	17,260	21,017	공청회자료(국토부, 2010.06)
신항적정처리능력 (②)	4,840	6,885	6,885	7,965	10,620	
북항적정처리능력 (③)	6,530	6,530	6,530	6,530	6,410	
ODCY처리능력 (④)	1,841	-	-	-	-	2008년 실적기준
철도수송 (⑤)	266	268	270	275	286	
양산ICD추정물동량 (①-②-③-④-⑤)	262	936	1,814	2,490	3,701	

※ 부산항물동량은 가장 최근 추정치인 전국 항만별 물동량 공청회자료(국토해양부, 2010.06월)를 기준으로 하였다.

※ 신항 적정처리능력 수준 : 적정처리능력기준 2011년까지 80%, 2015년까지 90%, 2020년까지 100%로 가정하였다.

## 제 4 장 양산ICD 기능 재정립

### 제 1 절 3PL 서비스 강화 및 고부가가치 전략

#### 1. 국내 3PL(Third Party Logistics) 현황

우리나라의 제3자 물류비중은 지속적인 증가 추세이나 선진국에 비해 아직 미흡한 실정이다. 우리나라의 제3자 물류비중은 2002년 25.0%에서 2006년 38.8%, 2007년 42.2%, 2008년 46.3%, 2009년 48.2%(한국무역협회 「제3자물류 활용현황 조사」, 2009)로 증가하였으나 아직도 전문물류기업보다는 내부조직 또는 자회사를 통한 물류를 선호하는 편이다.

<표 4-1> 글로벌 제3자 물류기업과 국내 주요 물류기업의 비교  
(단위 : 억원)

국내물류기업	매출액	글로벌물류기업	국가	매출액
글로벌비스	15,408	Exel PLC	영국	135,049
대한통운	11,717	Kuehne & Nagel International AG	스위스	108,241
범한판토스	10,009	Schenker	독일	108,241
삼성전자로지텍	8,254	DHL Global Forwarding	스위스	96,102
(주)한진	7,427	UPS Supply Chain Solutions	미국	77,893
현대택배	4,664	Panalpina	스위스	63,933
CJ GLS	4,407	C.H. Robinson Worldwide	미국	57,550
한솔CSN	2,252	TNT NV	네델란드	43,195
합계	64,138	합계		690,205
8개사 평균	8,017	8개사 평균		86,276

주 : 1. 매출액은 '05년 기준임.

2. 1달러=1,011.6원( '05년 평균환율), 재정경제부.

3. 국가는 '05년 본사 소재지를 기준으로 함.

※ 자료 : 세계속의 한국물류현황(한국무역협회 국제물류지원단, 2007.02)

하지만 효율성을 중시하는 일본, 미국, 유럽의 경우 제3차 물류비중은 60~90%로 매우 활성화 되어 있다.

2005년 글로벌 8대 제3차 물류기업 대비 국내 주요 물류기업들의 매출액은 9.3%수준이며 물류기업 전체적으로 글로벌 물류기업에 비해 기업규모가 적고 경쟁력이 미흡하다.

글로벌 물류전문기업의 수준에 오르기 위해서는 3조원 수준의 매출액과 글로벌 네트워크를 갖추어야 하나, 우리나라의 대표 물류기업은 2005년 기준으로 1조 원 미만이 대부분인 실정이다.

## 2. 국내 기업물류비 현황

한국무역협회 국제물류지원단의 『2006년 기업물류비 실태조사 및 기업물류비 산정지침보고서』(2007.05)에 의하면 우리나라 기업의 2005년 평균 매출액 대비 기업물류비는 지난 2003년의 9.9% 보다 0.2%p 감소한 9.7%인 것으로 나타나, 우리 기업의 물류개선 및 효율화가 계속 진행 중인 것으로 나타나고 있다.

기업물류비는 지난 1996년 12.6%, 1997년 12.9%로 증가하다 1999년 12.5%로 첫 하락한 이후, 2000년대 들어서는 한자리수인 9%대로 점차 하향추세를 보이고 있다. 그러나 이러한 결과에도 불구하고 선진국인 일본(4.8%)이나 미국(7.5%) 보다 여전히 높은 수준으로 우리 기업의 물류비 관리 및 물류관리 시스템의 효율성 증진에 지속적으로 노력하여야 할 것으로 보인다.

기업들의 물류비 개선 노력에 있어 특징적인 것을 보면 대기업의 경우 피킹 및 보관의 효율화와 적재율 향상에 신경을 쓰는 반면, 중소기업과 제조업은 물류센터 공동화와 운송 공동화에, 도·소매업은 피킹 및 보관의 효율화와 보관 아웃소싱, 물류센터 공동화, 적재율 향상 등에 비중을 더 두고 있는 것으로 나타나고 있다.

기업물류비 절감방안으로는 운송부문 아웃소싱이 21.5%로 가장 높았으며, 수·배송 경로개선 12.5%, 물류센터 공동화 10.5%, 피킹 및 보관 효율화 9.8%, 적재율향상 9.8%, 운송공동화 9.3%등의 순으로 나타난다.



### 3. 3PL 활성화 및 고부가가치 전략

국가물류비 중에서 부가가치의 비중은 2004년 까지 지속적으로 증가하다 2005년부터 2006년까지 2년간 감소하기는 하였으나 국가물류비 중에서 부가가치의 비중이 2006년 기준 61%(국제화물수송비 포함 시 50.66%)를 상회하고 있으며, 물류산업의 경제에 대한 기여도가 지속적으로 향상되고 있다.

따라서 범정부 차원에서 고부가가치 물류산업을 육성하고 제3자 물류시장의 활성화를 촉진해야 할 필요성이 있다. 과거의 단순한 장치나 운송에서 벗어나 더욱 많은 부가가치를 창출할 수 있는 고부가가치 전략을 구사해야 할 것이며, 더욱 많은 화주기업들이 제3자물류를 활용할 수 있도록 정책적으로 유도할 필요가 있다.

<표 4-2> 물류비 대비 부가가치 비중

(단위 : %)

구분	수송		재고유지 관리	포장	하역	물류 정보	일반 관리	부가가치 (A)	부가가치 (B)
	국내	국제 포함							
2000	65.98	54.06	31.19	29.42	68.84	31.87	51.92	<b>54.85</b>	48.39
2001	65.60	53.30	33.71	28.46	66.36	32.01	53.86	<b>56.28</b>	48.91
2002	63.65	52.25	34.76	28.79	64.66	31.08	49.92	<b>56.30</b>	48.80
2003	69.64	56.67	31.94	27.90	67.35	31.76	51.75	<b>61.58</b>	52.60
2004	72.35	57.20	33.12	23.03	65.08	34.63	54.88	<b>63.81</b>	53.47
2005	71.41	54.54	30.42	30.80	65.65	34.63	60.86	<b>62.86</b>	51.06
2006	70.21	54.79	28.46	25.59	60.93	38.20	53.80	<b>61.22</b>	50.66

주) 부가가치통계(A)는 국내수송만 포함. 부가가치통계(B)는 국제수송까지 포함.

※ 자료: 2006국가물류비산정및추이분석(한국교통연구원 수시연구2008-06)

<표 4-3> 국가물류비 추이

(단위 : 십억원, %)

구분	물류비		GDP	GDP대비비중	
	국내	국제포함		국내	국제포함
2000	77,119	94,118	578,665	13.33	16.26
2001	80,792	99,169	622,123	12.99	15.94
2002	87,032	106,952	684,264	12.72	15.63
2003	90,345	112,160	724,675	12.47	15.48
2004	92,459	123,283	779,380	11.86	15.82
2005	101,019	131,549	806,622	12.52	16.31
2006	106,193	134,888	848,045	12.52	15.91
연평균 증감율	4.44	4.15	4.65	-	-
전년대비 증감율	4.86	2.46	5.32	-	-

주) 연평균증감율과 전년대비증감율은 2000년기준 GDP디플레이트와 환가지수를 이용하여 실질가치 전환후 산출

※자료: 2006국가물류비산정및추이분석(한국교통연구원 수시연구2008-06)

#### 4. 양산ICD의 3PL서비스 강화 및 고부가가치 전략

양산ICD는 국내의 유수의 물류기업들이 입주해 있어 상호 보완적으로 물류기능을 수행해 나간다면 늘어나는 국내의 3PL 수요를 적극적으로 반영할 수 있을 것으로 판단된다.

양산ICD 입주 운영사인 ODCY업체는 규모나 시설 및 운영기법에 있어서 국내 물류산업가운데 가장 양호한 부문이라 할 수 있으므로 물류환경 변화에 맞게 단순 장치 및 운송 기능에서 벗어나서 화주의 물류기능을 대행하는 물류전문업체로 변신할 필요가 있다. 따라서 기존 고객에게 제공하는 서비스의 범위를 확대하고 새로운 고객을 확보하며, 궁극적으로 외국기업의 동북아 물류기지 역할을 수행하는 제3자 물류업체로 나아가는 것이 이상적이라고 판단된다.

##### 가. 사업전담법인 (주)양산ICD의 역할

물류체계 선진화의 핵심주제는 제3자물류의 활성화이므로 제3자물류 시장의 활성화를 위한 대정부 건의 등을 위한 기능을 강화하고 고부가가치 화물 창출을 위하여 T/F팀 구성이 필요하며, 우수한 비즈니스모델 사례를 지속적으로 개발하여 양산ICD가 최적의 물류기지라는 인식을 확산시킬 필요가 있다.

입주업체에 대한 전문물류업체로서의 육성 전략을 위하여 물류 전문 인력 양성 교육 프로그램 등을 마련하여 입주업체 종사자들에 대한 지원이 필요하며, 신항 배후물류부지 입주업체들의 고부가가치 전략 사례를 수집하여 홍보하는 한편 정부지원 내용을 적극적으로 홍보하여야 할 것이다.

##### 나. 입주기업의 역할

인수, 합병 및 제휴를 통하여 세계적인 물류기업과 경쟁할 수 있는 기업으로의 발전을 추진하기 위한 글로벌 물류기업으로서의 성장전략 채택이 필요하다.

서비스의 질적 제고, 서비스 범위 확대 및 글로벌 SCM서비스 제공 등 한 단계 높은 서비스 제공을 위해서는 통제력 상실과 정보유출에 대한 화주기업의 우려를 불식시키기 위한 제품의 소재, 도착, 배송에 대한 정보를 제공할 수 있어야 하며, 물류비 증가 및 효율성 저하를 방지하기 위하여 화주 유형별, 요구 사항별로 차별화된 프로세서 설계능력을 갖추어야 한다. 또한 고객의 경영전략

이나 물류비전에 따라 효과적으로 고객의 개선사항을 점검하고 지원할 수 있는 인력 및 조직을 보유해야 하며, 이것이 4PL기업으로 성장하기 위한 원동력이다. 3PL 기업의 서비스 인력과 화주기업의 최종고객과의 마찰방지를 통해 화주기업의 클레임을 최소화시키기 위하여 3PL 기업전체의 서비스 마인드에서부터 조직 구성원 개개인의 서비스 정신이 매우 투철해야 한다.

화주기업이 자가 물류를 위탁할 수 있도록 서비스와 역량의 개발 및 세계화된 비즈니스 영역과 아웃소싱의 범위, 확장된 공급사슬을 더욱 더 효율적으로 관리하기 위해 통합된 SCM서비스의 확충뿐만 아니라 3PL기업에 대해 일반 서비스 공급뿐만 아니라, 관리 및 문제해결 서비스의 기대에 부응하기 위한 강한 경쟁력 우위를 지닌 특정산업군에 특화된 서비스 제공 등 고급화된 제3자 종합 물류서비스 개발에 대한 노력이 필요하다.

또한 고부가가치 화물 창출을 위한 조립, 가공, 포장 등 시설 확충이 필요하며, 제3자물류서비스를 연계한 다양한 고부가가치 물류비즈니스를 제공하려는 노력 역시 필요하다.

## 5. 제3자물류 활용에 따른 정부지원 내용

### 가. 법인세 인하

- 대상 : 물류전문기업을 이용하는 전 제조업
- 근거 : 조세특례제한법 개정(2007.12.30)에 의한 제104조의 14항
- 기준 : 각 과세연도에 지출한 제3자 물류 비중이 각 과세연도에 지출한 물류비용의 50/100이상이어야 하며, 해당 과세연도에 지출한 물류비용중 제3자 물류비용이 차지하는 비율이 직전 과세연도보다 낮아지지 아니하여야 한다.
- 공제율 : (당해연도 지출 위탁물류비-전년도 지출 위탁물류비)× 3%
- ※ 최초로 적용하는 때에는 제3자 위탁물류비의 50%를 초과한 금액에 대하여 3%를 세액공제한다.
- 공제한도 : 당해 과세연도 소득세 또는 법인세의 10%이내
- 적용배제 : 제3자 위탁물류비율이 전년 대비 하락한 경우
- 적용시기 : 2008. 1. 1이후 지출분부터 적용한다.

나. 생산성 향상 시설 투자 세액 공제

- 대상 : 물류관리 정보시스템 설비를 추진하는 물류기업
- 근거 : 조세특례제한법 개정(2007.12.30)에 의한 제24조
- 기준 : 구매/주문관리/수송/창고운영/재고관리/유통망 등 물류프로세스를 전략적으로 관리하고 효율화하기 위해 사용되는 컴퓨터, 그 주변기기, 소프트웨어, 통신설비, 그 밖의 유무형설비로서 감가상각기간이 2년이상인 설비를 투자한 경우이다.
- 공제율 : 투자금액의 3% 소득세 또는 법인세 세액공제(중소기업 7%)
- 적용시기 : 2008. 1. 1이후 지출분부터 적용한다.

다. 종합물류인증기업 전기료 인하

- 대상 : 종합물류 인증을 취득한 물류기업
- 근거 : 지식경제부의 전기요금 체제 개편
- 적용범위 : 물류정책기본법에 의해 인증된 종합물류기업의 물류시설
- 적용배제 : 도.소매시설, 판매시설, 택배영업소는 제외되며, 물류시설을 보유하고 있지 않은 국제화물주선업도 적용을 배제한다.
- 인하율 : KW당 75원~81원(평균 13.8%인하)
- 적용시기 : 2008. 1월부터 적용한다.

## 제 2 절 택배기지로의 기능 및 역할 강화

### 1. 택배업의 특징

택배업은 통상 100kg 이하의 소형, 소량화물(서류부터 일반화물까지)을 대상으로 하는 운송서비스 체계이다.

과거 1992년 국내 최초 택배업체인 한진의 '과발마'의 영업전략은 'Door to Door Service' 이었으나 시대를 거듭하여 'Room to Room'의 전략에서 'Desk to Desk'서비스 제공으로 발전하였으며, 현재는 특화서비스(당일배송서비스, 실시간 화물 위치추적 서비스) 등으로 서비스의 차별화형태로 진화되고 있으며, 집화, 분류, 운송, 배달의 과정을 운송인의 책임하에 포괄적 서비스를 제공하고 있다.

화물의 집화에서 배달까지 전국 어디든 전화 한통화로 해결할수 있는 편리성과 현대인의 복잡, 다분한 생활패턴에 맞출수 있는 신속성, 정확성, 안정성, 편의성 등을 만족시켜주는 혁신적인 운송서비스로서 현재의 택배는 화물위치추적, 증량화물서비스, 특수화물서비스 등 서비스의 특화로 진화되고 있다.

현재 택배사의 일반적 요금체계는 업체별 다소 차이를 보이나 평균적으로 화물의 크기와 무게 및 지역적 동일성으로 평균 9종줄 요종의 운임체계가 확립형성되어있다. 단, 현재 택배업의 과다출혈경쟁으로 기본 운임료보다 저렴하게 단,하고 있는 실정이다.

택배산업은 전국을 일원화하여 당일, 익일 배송을 가능케 하는 운송네트워크 산업이므로 초기 투자비용이 막대한 자본집약적 산업이다.

기업들의 전체 물류 비중에서 수송비의 비중이 크며, 이는 물류공동화를 추진함으로써 공차율을 감소시키고 수송비용 절감을 기대할 수 있다. 물류공동화는 동종업체 또는 이종업체 기업들이 전국적 또는 지역적으로 물류시설을 비롯하여 수배송, 보관, 유통, 정보 등 물류활동의 일부를 공동으로 설치하여 운영관리함으로써 개별적으로 물류시설을 설치하여 운영할 때보다 최소의 비용으로 최대의 이익을 확보할 수 있다.

## 2. 택배업의 운송체계

택배서비스는 수많은 화물이 각 택배업체의 네트워크를 통해 전국적으로 1일 또는 익일안에 정확하게 배송되어야 하는 특성을 가지고 있으며, 택배 물류시설 네트워크는 각 해당 터미널에 집하시킨 화물을 행선지별로 각각 분류한 후 배달하는 운행방식이다.

터미널과 터미널의 운행방식을 간선운행이라 하고 영업소 또는 소규모 터미널에서 대형터미널로 집하시키거나 일정한 지역내에 있는 터미널간을 연결하는 운행방식을 연계수송이라 한다.

택배의 화물운송 네트워크 방식은 'Point to Point'시스템 방식과 'Hub & Spoke'시스템 방식, 그리고 이 두 개 시스템의 장점을 살려 운영하는 절형 방식이 있다.

<표 4-4> 택배 화물 운송 네트워크 방식

구분	Point to Point Network	Hub & Spoke Network
장점	-센터별 간선운송으로 배송의 신속성 증대 -대규모 중심센터 불필요로 투자비 부담경감	-배송기사 및 노무관리의 효율성 증대 -화물혼적으로 운송비 절감
단점	-센터별 간선운송으로 차량운행비의 과다지출 -운행구간 증가에 따른 배송기사 수요 증대 -지역별 노무관리의 어려움 -각지역별 센터확보의 어려움	-중심센터 화물 집적 시간의 변동으로 작업생산성 저하 발생 -중심센터 대량의 인력확보 어려움 발생
적용업체	국내 -한진택배 -CJ GLS(HTH인수로 Hub & Spoke 병행)	-현대택배(단, Point to Point 병행) -대한통운택배
	해외 -DHL(단, Hub & Spoke 병행)	-UPS, FedEx

※ 자료 : 2006.08.FG.사업.국내\_택배관련\_보고서(삼성경제연구소, 정일문) 재구성

### 3. 국내 택배업의 현황

국내 택배업의 신호탄은 1991년 1월 자동차운수사업법시행령에 '소화물일관운송업(택배)' 신설이었다.

국내 택배시장은 1990년대말부터 성장 가능성에 대한 기대감을 나타내면서 일대 붐을 이루며 급격히 성장했다. 특히 1997년 5월 '기업활동 규제완화에 관한 특별조치법'으로 화물운수사업에 관한 사업이 전면적으로 완화되면서 택배 관련 규제가 완화되어 시장진입이 더욱 자유로워짐에 따라 택배업체간 수평 경쟁이 격화되기 시작했다. 특히 2000년 전후로 CJ GLS, HTH, 옐로우캡택배, 우체국택배 등이 후발주자로 시장에 진입하며 본격적인 경쟁구도가 형성되기 시작하였으며, 또한 전자상거래의 활성화가 본격화되면서 택배산업은 '황금알을 낳는 거위' 라는 평가를 받으며 2009년 현재는 국민 필수 서비스산업으로 자리매김하게 되었다.

이는 2002년 불과 3억 2,536개에 불과하던 택배물량이 2008년 10억 4,130개를 넘어섰으며, 물류신문이 2008년 12월 조사한 결과에 따르면 매출 규모 역시 2002년부터 매년 11~15%씩 성장하여 2002년 1조 2,000억 원에서 2배 이상 증가한 2조 5,864억 원을 넘어선 것으로 나타났다.

택배산업이 이렇게 발전할 수 있었던 것은 신개념 유통산업(홈쇼핑, 인터넷쇼핑몰)이 증가하면서부터라고 할 수 있는데 인터넷쇼핑몰이나 TV홈쇼핑업체들은 인터넷으로 판매한 물품을 자체적으로 소비자에게 직접 배달하는 것이 아닌 보다 편리한 택배서비스를 이용하면서 자연스럽게 택배물동량과 시장 규모는 증가하기 시작했다. 즉 아웃소싱 함으로 인해 물류비가 절감돼 핵심역량에 보다 집중할 수 있어 경쟁력을 강화할 수 있었던 것이다.

2008년 2월 물류산업연구원에서 발표한 『택배업의 제도개선방안에 관한 연구보고서』에 의하면 택배 Box당 단가는 지속적으로 하락하고 있는 것으로 나타났다. 2003년 당시 대기업 군의 경우 업계 평균보다 약 508원 높은 수준으로 높은 가격대를 유지해 왔으나 시간이 흐르며 이들의 Box당 단가는 업계 평균보다 높은 하락세를 보였다. 그 결과 2006년 가격지수(2003년 100기준)는 77로 약 23% 포인트 하락했으며, 특히 2005년도에 대형 택배사들이 단가를 급격히



낮추었는데 이에 대해 많은 전문가들은 2005년 당시 카드대란이 겹치면서 국내 소비가 침체되기 시작하면서 대기업들 또한 물량 확보를 위해 저단가 영업을 실시할 수밖에 없었다고 설명하고 있다.

물류신문의 2008년 12월 조사에서 택배 Box당 단가는 지속적으로 하락하고 있는 것으로 나타났는데 2008년 평균 택배 단가는 약 2,480원으로 2007년 2,520원보다 40원 가량 떨어진 것으로 조사되었다.

이러한 택배시장에서의 Box당 단가 하락은 일부 택배사를 몰락의 길로 내몰기도 했는데 동원택배의 경우 2006년 시작한 첫 해에 영업이익이 마이너스 235억 원을 기록, 시장 점유율 확대를 위해 저단가 영업을 지속적으로 추구해 오다 결국 파행의 길로 접어들게 되었다. 2007년 KT로지스택배, 아주택배를 인수하여 활로를 모색하였으나 결국 2008년 9월 사업포기를 선언하였다.

그럼에도 불구하고 택배를 이용하는 고객의 수는 점차 증가하고 있는데 경기 약화로 올해 택배물량 성장세가 둔화될 것이란 예상과는 달리 2009년 설 물동량이 2008년 설 연휴 대비 각 택배사별로 30%정도 증가하였으며, 앞으로도 꾸준히 증가할 것으로 예상되고 있다.

2010.06.01 머니투데이 기사에 의하면, 국내 대형 택배사들이 터미널 등 시설 투자에 가속도를 내고 있으며, . 매년 10% 정도씩 택배 물량이 늘어나고 있는데다 치열한 경쟁에서 우위를 점하기 위해 택배터미널 등 인프라 확대에 돈을 아끼지 않고 있다고 보도하였다.

업계 '만형'격인 대한통운은 2010년 하반기 완공을 목표로 대전광역시 문평동에 허브터미널을 건립하고 있으며, 6만6000㎡(2만여 평)규모의 부지에 지하 1층, 지상 4층 규모로서 총 투자금액만 720억원이 소요될 계획이다. 대한통운의 대전 허브터미널은 최신 자동화물분류기를 갖추게 되며 하루 50여만 상자 이상 분류가 가능하고 연간 2억 상자이상 취급하는 국내 최대 터미널이 될 전망이다.

한진택배는 대전 허브터미널 분류장 증축 등과 택배기기 현대화 등에 2011년까지 총 85억원을 투자할 예정이고, 지난 2006년 문을 연 대전 터미널은 하루 25만 박스의 물량을 처리할 수 있다. 또한 한진택배는 2010년부터 2012년까지 택배터미널 확보를 위한 투자금으로 총 196억5000만원을 책정했으며, 연도별로

는 2010년 39억원, 2011년 22억5000만원, 2012년 135억원이다..

현대그룹의 물류계열사인 현대로지엠(주)[구.현대택배(주)]도 2010년 매출목표를 창사 이래 최대인 7200억원으로 잡고 인프라 확대에 공을 들이고 있으며, 우선 택배 설비 신설과 장비 구입, 정보통신(IT) 구축 등에 총 750억원을 투자할 계획으로 있다. 이 중 화물 처리능력을 원활히 하기 위해 기계장치 등 장비 구입에 505억원을 투입함과 아울러 제주·목포·일산·수원·집배송센터의 시설 확충을 위해 240억원을 투입할 예정이다.

CJ GLS는 2010년 택배 터미널 확장 및 자동화 설비구축, 시스템 개발 등에 총 300억원을 투자할 계획이며, 2009년 문을 연 옥천 메가허브 터미널과 서울, 수도권 허브를 맡고 있는 용인허브터미널을 증축할 예정이다.

동부익스프레스는 대전 및 청주권역에 약 9만9173m<sup>2</sup> (3만평)의 부지에 하루 40만개의 물량을 처리할 수 있는 메인 허브 터미널을 건설하기로 하고 관련 업무를 진행 중이며, 총 공사비 약 400억원이 투입되는 이 터미널은 2011년 하반기 가동을 목표로 하고 있다.

국토해양부는 택배업의 심각한 인력난 해소를 위하여 외국인 근로자를 고용하는 방안을 추진하고 있으며, 일단 택배분류작업원에 외국인 고용을 허용하는 방안을 검토중이다. 택배업은 매년 10~15% 성장하고 있지만 오랜 근무시간에 비해 낮은 급여와 열악한 근무조건 때문에 '3D' 업종으로 분류돼 인력부족 현상을 겪고 있는 실정이다.

#### 4. 양산ICD의 택배기지화

양산ICD의 택배기지화는 당초 양산ICD의 설립목적인 부산항 컨테이너 화물의 유통구조를 개선하여 물류비용의 절감이라는 당초 목적과 부합하는 점이 있다.

물류산업의 꽃이라 불리우는 택배산업의 수익성을 개선하는 한편 추후 예상되어 지는 외국계 대형업체의 진입과 공세에 대비하고 가격경쟁과 서비스 수준을 높이기 위하여 택배산업의 대단지화 또는 물류공동화는 필요한 것으로 판단된다.

현재 양산ICD의 택배기지화는 이미 실현, 진행되고 있다. 양산ICD의 10개단지중 1단지에 현대로지엠, 4단지에 대한통운택배, 6단지에 한진택배, 7단지에 CJ GLS가 현재 운영 중에 있다.

<표 4-5> 양산ICD 택배운영 현황

구분	면적(m <sup>2</sup> )	시설현황	운영개시
대한통운택배	10,248	분류장 2동(1,618m <sup>2</sup> ) 창고 및 사무실2동(4,304m <sup>2</sup> )	2006.09월
현대로지엠	28,265	분류장 1동(4,284m <sup>2</sup> ) 창고 2동(9,654m <sup>2</sup> )	2008.06월
한진택배	15,124	창고사무실 및 분류장 1동(4,616m <sup>2</sup> )	2009.04월
CJ GLS	6,612	창고사무실 및 분류장 2동(1,204m <sup>2</sup> )	2010.07월
계	60,249		

※ 자료 : (주)양산ICD 내부자료

또한 양산ICD의 택배기지화를 위해서는 주주사업체들의 택배기지화에 대한 동의와 정부의 적극적인 지원이 필요하다. 정부에서는 택배산업의 대단지화 또는 물류공동화를 위해 업체의 택배기지 조성에 소요되는 자금의 저리 용자 등을 통한 재정적 지원과 세제지원 등을 통한 인센티브의 부여가 필요하며, 또한 정부가 시행중인 화물차량 총량제로 인해 택배업체들은 물량증가에도 불구하고 집하 및 배송용 화물차량을 구하지 못해 서비스 질이 저하되고 있음에 따라 사업용 화물차 증차제한에 대한 재검토가 필요하다.

각각의 업체별로 운영하는 택배기지의 수를 줄이고 집약 또는 제휴에 의한 공동 활용을 통한 시설공동화를 실현하기 위하여 종합물류기업 인증시의 혜택 부여 등 공동화 활성화 방안을 강구하여야 할 것이다.

### 제 3 절 양산ICD 기존 기능 및 역할의 재정립

#### 1. 공컨테이너 장치장의 활성화

2009년도 양산ICD컨테이너 처리실적을 보면 총646,564TEU중 공컨테이너 (EMPTY)가 553,160TEU로 총처리실적 대비 약85.6%를 차지하고 있다.

공컨테이너가 양산ICD로 이송하여 장치하게 되면 부산시내 산재해 있는 ODCY로 이송, 장치되어 전국 각지의 화주문전으로 이송되는 것보다 시내운송이 줄어들게 되어 교통혼잡 완화 및 시간단축으로 인한 물류비 절감 효과가 있다.

또한 2011년말 부산시내 ODCY가 폐쇄하게 되면 양산ICD의 공컨테이너 장치장으로서의 역할은 증대할 것으로 예상되나 북항재개발 및 신항의 운영활성화 등으로 인한 기대 효과는 미지수이다.

공컨테이너 장치장의 경우 보세구역이 아니므로 관세법과 무관함에 따라 부산북항 인근에는 공컨테이너 장치장이 산재해 있으며, 신항 활성화로 인한 물량 증가 시 신항 인근에도 북항과 같이 공컨테이너 장치장이 다수 난립할 것으로 판단되어진다.

따라서 양산ICD의 활성화와 부산항 인근 공컨테이너 장치장의 무분별한 난립을 방지하기 위하여 향후 정책적으로 공컨테이너 장치장 운영 허가제 등이 필요할 것으로 판단된다.

공컨테이너 장치장 운영허가제가 도입되면 양산ICD의 경우 물동량 증가를 기대할 수 있을 것으로 보여지며, 또한 무분별한 공컨테이너 장치장 난립을 방지함으로써 부산항 인근지역 환경 개선 효과도 발생할 수 있을 것으로 기대된다.

<표 4-6> 부산항 북항 공컨테이너 장치장 현황(설영특허 미취득)

업체명	위치	면적(m <sup>2</sup> )	물동량(연간)	비고
(주)대국컨테이너	감만동	9,917	1,200TEU	
세양물류(주)	석대동	33,058	10,000TEU	
(주)쿨스타	백운포	9,917	960TEU	
삼육트랙터(주)	감만동	9,000	1,000TEU	

※ 상기외 소규모 사업장 부산항 인근 산재

※ 자료 : (주)양산ICD내부자료

## 2. 양산화물역 철도운송 활성화

양산ICD 철송시설은 양산ICD내에서 발생하는 철도 화물 수송을 위하여 경부선 물금역에서 양산ICD 조차장까지 인입철도를 연결하는 정부지원사업으로 건설되었다.

양산화물역은 2006. 5월 건설교통부 고시 제2006-143호로 개통되어 1일 경부선 (부산진~오봉) 상하행선 각1개 열차가 경유하고 있다.

※ 시설현황 : 조차장 (49,097㎡), 철송레일 (작업선 등 6개선로)

양산ICD 조성 사업 기본 및 실시설계(1993.12월)에서는 철송분담율 증가 및 KTX개통을 전제로 2011년 양산ICD 철송 물동량이 21만TEU에 이를 것으로 전망하였으나 부산항↔양산ICD간 셔틀료 추가부담으로 인하여 이용실적이 저조한 실정이다. 따라서 양산화물역 철송 물량 증가 및 활성화를 위하여 양산화물역 이용 컨테이너 철도운임의 인하(약5.5%) 조치등이 필요할 것으로 판단된다.

<표 4-7> 연도별 철송 물량

(단위 : TEU)

구분	2006	2007	2008	2009	비고
계	4,185	14,345	17,766	10,345	
반입(%)	1,105(26.4)	2,851(20.0)	3,566(20.0)	2,154(20.8)	
반출(%)	3,080(73.6)	11,494(80.0)	14,200(80.0)	8,191(79.2)	
FULL(%)	745(17.8)	2,432(17.0)	5,187(29.2)	1,109(10.7)	
EMPTY(%)	3,440(81.2)	11,913(83.0)	12,579(70.8)	9,236(89.3)	
철송분담(%)	-	1.3	1.7	1.6	

※ 자료 : (주)양산ICD내부자료

<표 4-8> 운송원가 비교

구분	셔틀료	철도운임	계	비고
부두→부산진→오봉(410km)	15,000원	184,090원	199,090원	20 'F 기준
부두→양산화물역→오봉(386km)	35,000원	173,314원	208,314원	
운송원가 차이	20,000원	△10,776원	9,224원	

※ 자료 : (주)양산ICD내부자료

또한 KTX완전 개통(2010년말)후 경부선 화물열차 증편 운행 시 공급 확대로 인한 새로운 수요 창출을 위해 현행 100km미만에 적용되는 기본운임과 별도로 부산항 ↔ 양산ICD간 단거리 수송 운임체계 도입도 고려해 볼 필요가 있다. 단거리 운임 적용시 철송과 육송의 운송원가를 비교하면 40 'FULL 기준으로 약 10,770원 절감 효과가 있을 것으로 판단된다.

※ 부산진CY → 양산ICD 철송거리 : 약 29km

※ 업체별 육송 셔틀료는 편차가 심하나 철송 단거리 운임 적용 시 대다수 업체가 이용을 희망하고 있다고 보여진다.

<표 4-9> 철송 및 육송 운임 대비(부산진CY→양산ICD, 40'F기준)

(단위 : 원)

구분		운송요금			계	비고
		상하차료 (부산진)	운송료	상하차료 (양산ICD)		
철송	현행(100km)	19,500	74,100	17,500	111,100	
	조정시(10km)	19,500	22,230	17,500	59,230	
육송		-	70,000	-	70,000	평균요금

※ 자료 : (주)양산ICD내부자료

따라서 운임인하 시 및 단거리(10km단위) 운임체계 도입 시 양산ICD내 장거리 육송물량 및 ICD 인근 경남권 일대의 화물 유치로 양산화물역 철송 물량 증가 및 활성화뿐만 아니라 단거리 화물 철도수송 신규 수요 창출로 CO2저감 및 녹색성장 등에도 기여할 것으로 보이며, 양산ICD는 신항과 북항의 중간지점에서 공컨테이너 수급기지로서의 기능을 전담할 수 있을 것이다.

### 3. CFS역할 강화

현재 양산ICD에는 16동 40,823㎡의 CFS시설이 있다. 따라서 주변에 산재해 있는 양산, 창원, 구미 등지의 가까운 공업단지는 물론 중부권, 호남권 공업단지로부터 발생된 소량화물을 양산ICD로 이송하여 혼재, 컨테이너화하여 부산항으로 대량 운송함으로써 수송비용 절감측면에서 상당한 효과를 기대할 수 있을 것이다. 그리고 소량화물을 혼재한 일반 트럭의 부산 시내 및 외곽지역 통행량 감소로 부산시 도심 및 외곽지역 간선도로의 교통난이 완화될 것으로 기대된다.

또한 ODCY에서 수행하던 단순 장치 기능에 비하여 CFS기능의 수익성이 높기 때문에 운영사의 수입증대에 기여할 것으로 기대되며, 향후에는 신항 배후물류부지 입주업체들처럼 조립, 가공, 포장 등 고부가가치 화물 증대를 위한 방안 강구도 필요할 것이다.

### 4. 양산ICD 활성화를 위한 정부지원

#### 가. 국유재산사용료 인하

2009년도 양산ICD가 부담해야 하는 국유재산사용료는 연간 1,080,724,292원(면적666,484㎡, 약 월135원/㎡)으로서 부산항 신항 배후물류부지 우대 임대료 ㎡당 월40원(2011년부터 월43원)보다 3배가 넘는 수준이다.

※ 2009년 한시적으로 사용료 15%(163백만원)감면→2010년 사용료에서 차감납부(국토해양부, BPA)

그리고, 2010년도 양산ICD가 부담해야 하는 국유재산사용료는 양산ICD 기준공으로 인하여 사용 면적이 증가하여 연간 1,187,124,089원(면적721,188㎡, 약 월137원/㎡)으로서 물량 감소 등을 이유로 현재 국토해양부와 부산항만공사에 50% 감면 요청을 한 상태이다.

부산항의 보조기능이 양산ICD와 ODCY로 이원화되면서 원거리(약35km)에 위치한 양산ICD는 운송 원가부담, 고비용 저효율 구조로 운영업체는 채산성 악화로 인해 어려움을 겪고 있으며, 또한 글로벌 경기침체 및 장기화 조짐으로 인해 운영비용의 부담이 증가하고 있는 실정이다.

따라서 양산ICD의 경쟁력을 강화하고 새로운 부가가치 물류 창출을 위해서는 신항 배후물류부지의 우대임대료 수준으로 국유재산사용료의 인하가 필요하다고 판단된다.

국유재산사용료가 인하되면 입주업체의 비용경감에 따른 운영수지가 개선되고 운영사 투자(CFS 등)확대유도 및 제3자물류, 외국물류기업등 유치로 양산 ICD 기능 강화가 기대된다.

※ 신항 배후물류부지 우대임대료 수준 적용시 입주업체 비용경감분 :

$$721,188\text{m}^2 \times \text{월}40\text{원}/\text{m}^2 \times 12\text{월} = 346,170,240\text{원}(2010\text{년기준})$$

▶ 약840,953,849원(=1,187,124,089-346,170,240)

### 나. 고속도로 통행료 면제

양산ICD는 ODCY에 비해 1회(편도)운송시 약20,000원의 추가 비용이 발생하고 있다.

※ 셔틀료(편도) : 부산항~양산ICD(약35천원)/부산항~임항ODCY(약15천원)

또 양산ICD와 ODCY의 왕복 셔틀료를 기준으로 업체의 운송수입을 비교해 보면 1일 대당 약3만원의 수입이 감소된다.

<표 4-10> 운송수입 비교

구분	거리	시간	회전수/일	셔틀료	운송수입/일	비고
양산ICD	70km	4시간	3회	70천원	210천원	1일30천원
ODCY	10km	1.5시간	8회	30천원	240천원	수입감소

※ 자료 : (주)양산ICD내부자료

1일 운행거리는 양산ICD 210km, ODCY 80km로서 양산ICD 이용시 약 130km이상 추가 운행으로 인하여 유류비, 소모품(타이어, 오일) 등 비용이 증가함에 따라 운송을 기피하고 있는 실정이다.

※ 1일 추가운행 유류대 :  $1,700\text{원}/\text{L} \times 43\text{L}(L\text{당 } 3\text{km}) = 73,100\text{원}$

따라서 양산ICD의 운송원가 절감 및 기능 강화를 위하여 북항/신항과 양산 ICD의 수송로인 고속도로(2구간 : 부산~물금, 대동~물금)통행료를 ODCY의 폐쇄 시점인 2011년까지 한시적으로 면제를 고려해 볼 필요가 있다. 고속도로 통행료(왕복3회 기준) 및 유류대 포함시 ODCY대비 1일 대당 112,700원~115,700원의 수입이 감소된다



<표 4-11> 고속도로 통행 현황(출차기준/편도)

구간 (도착지기준)	통행량(대/월)	통행료		비고
		1대	월	
부산 → 물금	4,424	2,100원	9,290천원	'퀵' 적재차량 (4축이상)기준
대동 → 물금	20,909	1,600원	33,454천원	

※ 자료 : (주)양산ICD내부자료

북항/신항과 양산ICD의 수송로인 고속도로(2구간 : 부산~물금, 대동~물금)통행료 면제시 운송사 및 운전자 운송원가 절감 효과가 연간 1,024백만원에 이를 것으로 기대된다.

- 부산~물금 : 9,290천원 × 12월 × 2회 = 222,960천원
- 대동~물금 : 33,454천원 × 12월 × 2회 = 802,896천원

#### 다. 민자터널(수정, 백양) 통행료 지원 연장

제3도시고속도로 (수정, 백양터널)은 1993년 당시 해운항만청에서 양산ICD조성과 관련하여 부산항↔양산ICD간 컨테이너 전용도로 확보를 위하여 정부에서 사업비 일부를 재정지원(총 공사비의 36%)하여 건설하였다.

제3도시고속도로 (수정, 백양터널) 통행료는 1993. 9. 15 ~ 2010. 12. 31까지 '퀵' 차량 및 '퀵' 적재차량에 대해 부산시 예산으로 보전하여 지원이 매년 연장되고 있는 상태이다.

<표 4-12> 부산시 시비 보전 현황(3년간)

구분	2007년	2008년	2009년	비고
통행료(억원)	32	34	30	※ 통행료 -수정(1,200원) -백양(1,100원)
북항물동량 (천TEU)	12,682	11,874	9,289	

※ 2009년까지 부산시 시비 총164억원 보전

※ 자료 : (주)양산ICD내부자료

양산ICD는 부산항에서 지리적으로 원거리에 위치하고 있으나 원활한 수송망이 양산ICD의 장점이었다. 그러나 2011년부터 국고 또는 시비 지원이 없이 통행료를 징수하게 되면 운영업체의 운송수지 악화 및 우회도로 이용에 따른 시간적, 경제적 손실이 증가하여 양산ICD이용 기피 현상이 심화될 것으로 보인다.

따라서 양산ICD의 조성 취지에 부응하고 부산항의 보조 항만시설인 양산ICD의 기능 강화를 위하여 주수송로인 제3도시고속도로(수정, 백양터널)의 지속적인 통행료 지원이 필요한 것이다.

양산ICD의 연간 이용차량 약 833천대(2009년기준)의 53%인 약442천대가 수정·백양터널을 이용<자료 : (주)양산ICD>하고 있으며, 통행료 지원 시 이에 따른 운송사 및 운전자 운송원가 절감 효과가 연간 1,016,600천원에 이를 것으로 기대된다.(442천대 × 2,300원 = 1,016,600천원)

#### 라. 양산ICD내 위험물 장치장 설영특허

부산항 컨테이너 전용부두에서 위험물 장치장은 자성대부두 등 7개소에서 현재 운영 중이다.

<표 4-13> 부산항 컨테이너 전용부두 위험물 처리 실적  
(단위 : TEU)

구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
북항	127,257	147,524	150,379	154,297	137,999
신항	-	-	2,260	4,649	13,956
계	127,257	147,524	152,639	158,946	151,955

※ 자료 : 2008부산항 컨테이너화물 처리 및 수송통계(BPA)

현재 부산항신항 북컨테이너 배후물류부지에는 15개업체(16개 사업장)중 6개 업체(7개 사업장)에서 위험물 창고를 운영 중이다.

<표 4-14> 신항배후부지 위험물 창고 운영 현황(2010.09월기준)

구분		면적(m <sup>2</sup> )	비고
1단계	BIDC(주)	1,000	
2단계	BIDC(주)	1,350	
	(주)C&S국제물류센터	964	
	세방부산신항물류(주)	885	
	퍼스트클래스로지스틱스(주)	750	
3단계	MS디스트리파크(주)	1,330.	
	(주)범한판토스부산신항물류센터	506	
계		6,785	

※ 자료 : (사)부산항신항배후단지물류협회 내부자료

부산항신항 배후부지는 신항의 기능을 지원하고 자유무역지역으로 지정 운영 함으로서 신규 물동량 창출에 기여하고 있다. 양산ICD 또한 북항의 기능을 지원하기 위하여 정부 정책 사업으로 조성된 내륙물류기지로서 양산ICD 조성 타당성 조사용역(1991.05) 및 실시설계 보고서(1993.03)에서 기지 내 처리화물에 포함되어 있는 위험물을 실제 양산ICD에 장치·보관함으로써 기능강화 및 물동량 창출을 기대할 수 있을 것이다.

신항 배후부지와 의 형평성, 신규화물 유치, 수익성제고 등 양산ICD 기능 강화를 위한 위험물 장치장 설영특허에 따라 다양한 화물 유치 및 화주에 대한 일괄서비스 제고에 따른 경쟁력 확보가 가능하고, 일반 화물에 비해 높은 보관료로 운영수지 개선 효과가 있을 것으로 판단된다.

## 제 5 장 요약 및 결론

양산ICD는 부산신항만의 개발 및 개장, 신항 배후물류부지 확보, 북항재개발, 인천, 광양, 울산 등 주요 항만간 개발 경쟁, 자유무역지역 확대 지정 그리고 ODCY처리 물량 감소 등의 환경 변화로 인해 기존 기능을 재정립해야 하는 상황에 놓였다. 또한, 국내 환경 여건 변화와 선박의 대형화, 글로벌 항만 운영업체(GTO)들의 세력 확장, 중국 항만의 급부상 등 국외 환경 여건 변화에 따른 양산ICD의 물동량 감소 및 역할 축소에 따라 기능 재정립이 필요할 것으로 판단된다.

현재 부산항에서의 컨테이너 화물 처리는 ON-DOCK체제로 변화하고 있고 신항의 지속적인 개장으로 항만물류체제의 변화가 예상되는 등 급변하고 있는 국내의 항만물류여건 및 컨테이너 물동량 등 제반요인을 분석하여 개장 10년이 된 양산ICD의 효율적 기능과 역할에 대해 재정립을 통하여 양산ICD의 활성화 방안의 강구가 필요한 시점이다.

본 논문은 이러한 외부 환경 여건 변화를 토대로 양산ICD 기능에 대한 재정립을 통한 활성화 방안을 다음과 같이 요약 정리하였다.

### 1. 양산ICD 물동량 전망

양산ICD의 물동량은 부산항 물동량, 부산항신항 적정처리능력, 부산북항 적정처리능력, ODCY존폐, 부산 북항 물량의 신항이전, 철도수송, 신항 배후물류부지의 활성화 등의 다양한 변수에 의하여 영향을 받는다.

북항에서 현재 적정하역능력 이상의 물동량을 처리하는 것은 ODCY의 활용이 큰 영향을 미치고 있는 것으로 보여지며, 부산시내에 산재해 있는 ODCY가 2011년말에 폐쇄되면 2012년부터 북항 ODCY에서 처리해 온 물동량의 대부분이 양산ICD에서 처리될 것으로 보여진다.

그러나 신항의 개장이 계속되고 신항 배후물류부지가 활성화 되면 북항에서의 처리 비중이 감소하고 물류비용 등으로 인하여 신항에서 직접 처리되거나 신항 배후물류부지로 유입되어 신항에서 처리할 물동량이 증가할 것으로 예상

됨에 따라 양산ICD에서 처리할 물량의 감소가 예상되며, 북항에서 처리하는 물동량 중 일부가 신항에서 분산 처리되면 북항 물량이 양산ICD 물량의 중요한 원천이었던 만큼 양산ICD의 활용도가 낮아질 것으로 전망된다.

또한 부산 북항에서 처리되는 컨테이너 중 일부는 철도를 이용하여 수송되며, 철송이 증가하면 양산ICD의 물동량 수요는 줄어들 것이다.

양산ICD물동량은 2012년까지는 양산ICD의 연간처리능력(1,412천TEU)이하 수준이 될 것으로 예상되나 2013년부터는 양산ICD의 연간처리능력 이상의 물동량 수요가 예측된다. 하지만, 이러한 물동량 수요 확보는 다양한 변수와 신항에 대한 상대적으로 불리한 여건으로 인하여 쉽지 않을 전망이다.

## 2. 양산ICD 기능 재정립

양산ICD의 현재 기능은 내륙항만기능, 내륙운송기능, 내륙통관기능, 철도수송기능, 기타 기능, 임항지역 ODCY의 보완적 역할, 공컨테이너 처리 기지로서의 역할, CFS 및 물류기지로서의 역할 등으로 정리된다.

운영 활성화를 위하여 기능을 재정립 할 때

### 가. 서비스 강화 및 고부가가치 전략 추진

양산ICD 입주 운영사인 ODCY업체는 규모나 시설 및 운영기법에 있어서 국내 물류산업가운데 가장 양호한 부문이라 할 수 있으므로 물류환경 변화에 맞게 단순 장치 및 운송 기능에서 벗어나서 화주의 물류기능을 대행하는 물류전문업체로 변신할 필요가 있다. 따라서 기존 고객에게 제공하는 서비스의 범위를 확대하고 새로운 고객을 확보하며, 궁극적으로 외국기업의 동북아 물류기지 역할을 수행하는 제3자 물류업체로 나아가는 것이 이상적이라고 판단된다.

국가물류비 중에서 부가가치의 비중이 2006년기준 61%(국제화물수송비 포함시 50.66%)를 상회하고 있으며, 물류산업의 경제에 대한 기여도가 지속적으로 향상되고 있다. 따라서 과거의 단순한 장치나 운송에서 벗어나 더욱 많은 부가가치를 창출할 수 있는 고부가가치 전략을 구사해야 한다.

#### ① 사업전담법인 (주)양산ICD의 역할

제3자물류의 활성화를 위한 기능을 강화하고 고부가가치 화물 창출을 위하여

T/F팀 구성이 필요하다. 우수한 비즈니스모델 사례를 개발하여 양산ICD가 최적의 물류기지라는 인식의 확산이 요구된다. 또한, 단지의 관리 주체로서 입주업체에 대한 전문물류업체로서의 육성 전략을 위한 물류 전문 인력 양성 교육 프로그램 마련과 신항 배후물류부지 입주업체들의 고부가가치 전략 사례 수집 홍보 등의 기능을 수행할 필요가 있다.

## ② 입주기업(주주회사)의 역할

입주기업들 역시 보다 적극적인 역할을 수행할 필요가 있다. 글로벌 물류기업으로서의 성장 전략을 수립하고, 서비스의 질적 제고, 서비스 범위 확대, 글로벌 SCM서비스 제공 등 한 단계 높은 서비스를 제공할 필요가 있다. 또한, 고급화된 제3자 종합물류서비스를 개발하고 고부가가치 화물 창출을 위한 조립, 가공, 포장 등 시설 확충이 필요하다. 제3자물류서비스를 연계한 다양한 고부가가치 물류비즈니스를 제공하려는 노력 역시 필요하다.

## ③ 제3자물류 활용에 따른 정부지원사항

이러한 주체별 역할에 더하여 정부는 법인세인하, 생산성 향상 시설투자 세액 공제, 종합물류인증기업 전기료 인하 등 기존 지원책을 보다 강화할 필요가 있다.

## 나. 택배기지로서의 역할 및 기능 강화

양산ICD의 택배기지화는 당초 양산ICD의 설립목적인 부산항 컨테이너 화물의 유통구조를 개선하여 물류비용의 절감이라는 당초 목적과 부합하는 점이 있다. 물류산업의 꽃이라 불리우는 택배산업의 수익성을 개선하고 추후 예상되어 지는 외국계 대형업체의 진입과 공세에 대비하고 가격경쟁과 서비스 수준을 높이기 위하여 택배산업의 대단지화 또는 물류공동화는 필요한 것으로 판단된다.

전술한 바와 같이 현재 양산ICD의 택배기지화는 이미 실현, 진행되고 있다. 양산ICD의 10개단지중 1단지에 현대로지엠, 4단지에 대한통운택배, 6단지에 한진택배, 7단지에 CJ GLS가 현재 운영중에 있다.

또한 양산ICD의 택배기지화를 위해서는 주주사업체들의 택배기지화에 대한 동의 및 공동화 활성화 방안 강구와 정부의 적극적인 지원(택배기지 조성 소요 자금 저리융자 및 세제지원, 사업용 화물차 증차제한 재검토등)이 필요하다.

## 다. 양산ICD 기존 기능 및 역할의 재정립

양산 ICD의 기능 중 우선적으로 고려 할 점은 공컨테이너 장치장의 활성화이다. 이를 위해서는 공컨테이너 장치장 운영 허가제 도입 등 제도적 보완이 필요하다. 또한 양산화물역 철송 활송화를 도모할 필요가 있다. 양산화물역 이용 컨테이너 철도운임의 인하(5.5%) 조치 강화, 부산항 ↔ 양산ICD간 단거리 수송 운임체계제도 도입 등을 고려할 필요가 있다. CFS 역할 강화 역시 중요하다. 양산, 창원, 구미 등 인근 공업단지 및 중부권, 호남권 공업단지의 소량화물 확보 및 고부가가치 화물 증대 방안 강구가 필요하다.

이러한 활성화 방안에 있어서 정부 지원은 필수적이다. 우선 국유재산사용료 인하를 들 수 있는데 신항 배후물류부지 우대임대료 수준으로 인하한다면 경쟁력 강화에 크게 도움이 될 것이다. 북항/신항과 양산ICD 수송로(부산~물금, 대동~물금)인 고속도로 통행료 면제(ODCY폐쇄시점인 2011년까지)와 현재 2010년까지로 되어있는 제3도시고속도로(수정, 백양터널)에 대한 통행료의 지속적인 지원이 필요하다. 또한 양산ICD내 위험물 장치장 설영특허를 통하여 다양한 화물 유치 및 화주에 대한 일괄서비스 제고에 따른 경쟁력 확보가 가능하고, 일반 화물에 비해 높은 보관료로 운영수지 개선 효과가 있을 것이다.

양산ICD는 부산항 컨테이너 화물의 유통체계 개선 및 부산시 도시환경 개선, 교통난 완화 등을 위해 민간투자자와 정부투자금액이 약3,678억원이 소요된 사회간접자본시설로서 기대한 것 만큼 소기의 성과를 거두지 못하고 있으나 이는 정부의 비경제적 입지선정, 물류정책의 변경 등에 기인한 바가 크므로 양산ICD를 우리나라의 물류체계를 선진화시키기 위한 주요 기지로 인식하여 발전 방안을 강구하여야 할 것으로 판단된다.

## 참고 문헌

- 국토해양부(2010.06) 『전국 항만별 물동량 공청회 자료』
- 길광수(2009) 『우리나라 컨테이너항만의 경쟁력 제고방안 특강자료』, KMI
- 부경대학교(2008.11) 『양산ICD 향후 역할(기능)에 관한 연구 용역』
- 부산항만공사(2008.12) 『부산항 부산·진해 자유무역지역 확대지정 및 관리운영 방안 연구용역 보고서』
- 부산항만공사(2008) 『부산항 컨테이너 화물처리 및 수송통계』
- 정일문(2006.08) 『택배사업관련 기초보고서』, 삼성경제연구소
- 한국개발연구원(2007.11) 『인천남외항외 4개사업 항만물동량 재조사』
- 한국교통연구원(2008) 『2006국가물류비 산정 및 추이분석』
- 한국무역협회 국제물류지원단(2007.02) 『세계속의 한국물류 현황』
- 한국산업경제연구원(1999.06) 『양산ICD 운영 활성화 방안 연구』
- 한국항만물류협회(2008~2009) 『항만하역요람』
- 해양수산부(2006.12) 『전국 무역항 항만기본계획 수정 계획』
- 해양수산부(2004.12) 『전국 항만 물동량 예측』
- 해운산업연구원, 한국종합기술개발공사(1991.05) 『내륙컨테이너기지 조성 타당성조사 용역』
- 해운산업연구원(1993.03) 『내륙컨테이너기지 조성 기본 및 실시설계 최종보고서(운영편)』
- 추연우(2003) 『양산 내륙컨테이너기지 활성화 방안』, 동아대
- 최승민(2009.08) 『배후물류단지 활성화를 통한 부산신항 발전방안』, 한국해양대



부산항만공사([www.busanpa.com](http://www.busanpa.com))

인천항만공사([www.icpa.or.kr](http://www.icpa.or.kr))

한국컨테이너부두공단([www.kca.or.kr](http://www.kca.or.kr))

울산항만공사([www.upa.or.kr](http://www.upa.or.kr))

(주)양산ICD([www.ysicd.co.kr](http://www.ysicd.co.kr))

(사)부산항신항배후단지물류협회

