



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.

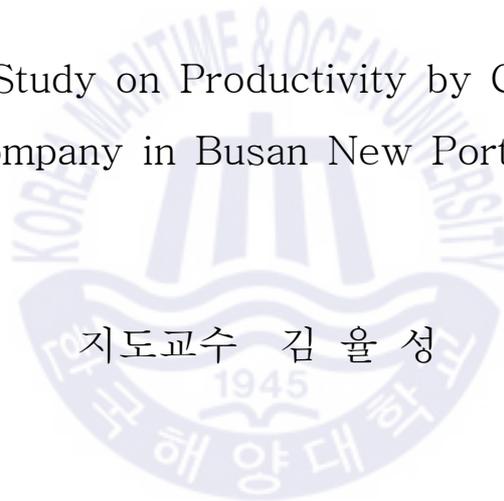
이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

물류학석사 학위논문

부산항 신항 배후단지 입주업체 특성별  
생산성 비교연구

A Comparative Study on Productivity by Characteristics of  
Tenant Company in Busan New Port Distripark



지도교수 김 율 성

2020년 2월

한국해양대학교 글로벌물류대학원

해운항만물류학과

김 양 옥

본 논문을 김양욱의 물류학석사 학위논문으로 인준함

위원장 : 김 환 성 (인)

위 원 : 신 영 란 (인)

위 원 : 김 율 성 (인)

2019 년 12 월

한국해양대학교 글로벌물류대학원

# 목 차

Abstract .....	iv
국문초록 .....	vii
제 1 장 서 론 .....	1
1.1. 연구의 배경과 목적 .....	1
1.2. 연구의 구성과 개요 .....	3
제 2 장 항만배후단지 개요 및 선행연구 .....	5
2.1. 항만배후단지 개요 .....	5
2.2. 항만배후단지 선행연구 .....	11
제 3 장 부산항 신항 배후단지 개발 및 입주업체 현황 .....	15
3.1. 부산항 신항 배후단지 개발 현황 .....	15
3.2. 부산항 신항 배후단지 입주업체 현황 .....	17
제 4 장 배후단지 입주업체 특성별 효율성 비교분석 .....	22
4.1. 분석개요 .....	22
4.2. 특성별 효율성 비교분석 .....	23
4.3. 배후단지 입주업체 생산성 .....	44
제 5 장 결 론 .....	57
5.1. 연구의 요약 및 시사점 .....	57
5.2. 연구의 한계 및 향후과제 .....	59
참고문헌 .....	60

## 표 목차

<표 2-1> 항만배후단지 기본적인 기능 .....	8
<표 3-1> 부산 신항 항만배후단지 조성계획 .....	16
<표 3-2> 부산항 신항 항만배후단지 입주기업 현황 .....	17
<표 3-3> 북 컨테이너 배후단지 입주업체 .....	18
<표 3-4> 옹동 1단계 배후단지 이용계획 .....	19
<표 3-5> 옹동 2단계 배후단지 이용계획 .....	20
<표 3-6> 옹동 1단계 배후단지 입주업체 .....	20
<표 4-1> 신항 배후단지 기업특성별 비교분석에 사용될 분석자료 개요	22
<표 4-2> 부산항 신항 배후단지 입주업체 임대면적 .....	28
<표 4-3> 부산항 신항 배후단지 입주업체 외국인 투자금액 .....	38
<표 4-4> 부산항 신항 배후단지 입주업체 시설·설비 투자금액 .....	41
<표 4-5> 신항 배후단지 입주업체 업종 및 사업 내용 .....	44
<표 4-6> 신항 배후단지 입주업체 업종별 실적기초자료 .....	51
<표 4-7> 신항 배후단지 입주업체 임대면적별 실적기초자료 .....	51
<표 4-8> 신항 배후단지 입주업체 배후단지별 실적기초자료 .....	52
<표 4-9> 신항 배후단지 입주업체 지분별 실적기초자료 .....	52
<표 4-10> 신항 배후단지 입주업체 외국인 투자금액별 실적기초자료	52
<표 4-11> 신항 배후단지 입주업체 시설·설비 투자액별 실적기초자료	52
<표 4-12> 신항 배후단지 업종별 생산성 지표 .....	53
<표 4-13> 신항 배후단지 임대면적별 생산성 지표 .....	53
<표 4-14> 신항 배후단지 생산성 지표 .....	54
<표 4-15> 신항 배후단지 지분율별 생산성 지표 .....	55
<표 4-16> 신항 배후단지 외국인 투자금액별 생산성 지표 .....	55
<표 4-17> 신항 배후단지 시설·설비 투자금액별 생산성 지표 .....	56

## 그림 목차

<그림 3-1> 부산항 신항 항만배후단지 계획평면도 .....	16
<그림 4-1> 업종별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과 .....	24
<그림 4-2> G사 센터 현황 .....	24
<그림 4-3> 업종별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과 .....	25
<그림 4-4> N사 센터 현황 .....	26
<그림 4-5> 업종별 매출액 및 임대면적당 매출액 효과 .....	27
<그림 4-6> D사 센터 현황 .....	27
<그림 4-7> 임대면적별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과 .....	29
<그림 4-8> 임대면적별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과 .....	30
<그림 4-9> 임대면적별 매출액 및 임대면적당 매출액 효과 .....	31
<그림 4-10> B사 센터 현황 .....	31
<그림 4-11> 배후단지별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과 .....	33
<그림 4-12> I사 센터 현황 .....	33
<그림 4-13> 배후단지별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과 .....	34
<그림 4-14> 배후단지별 매출액 및 임대면적당 매출액 효과 .....	35
<그림 4-15> 지분율별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과 .....	36
<그림 4-16> 지분율별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과 .....	37
<그림 4-17> 지분율별 매출액 및 임대면적당 매출액 창출효과 .....	38
<그림 4-18> 외국인 투자금액별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과	39
<그림 4-19> 외국인 투자금액별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과	40
<그림 4-20> 외국인 투자금액별 매출액 및 임대면적당 매출액 창출효과	41
<그림 4-21> 시설·투자금액별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과	42
<그림 4-22> 시설·투자 금액별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과	43
<그림 4-23> 시설·투자 금액별 매출액 및 임대면적당 매출액 창출효과	44

# A Study of Comparative the Productivity by Characteristics of Tenant Company in Busan the New Port hinterland

Yang Wook, Kim

Department of Shipping and Port Logistics  
Graduate School of Global Logistics  
Korea Maritime and Ocean University

## Abstract

The purpose of this study is to present basic data for the development of Busan Port New Port distripark by comparing and analyzing productivity and efficiency according to their characteristics through operating data of the companies in the rear port complex. In other words, we reviewed the yearly performance trends of the tenants in the North Port District and Woongdong districts of the New Port, and the amount of their cargo throughput in the area behind the sales and the rental area. Based on this, the single factor productivity was compared and analyzed.

Therefore, by establishing a long-term and comprehensive policy direction on the development of Busan New Port distripark, it provides reference materials for improving sustainable selection and efficiency of port hinterland complex and improving economic development plan. The aim was to provide academic basic data.

The research examined the characteristics of various companies by

industry, size, location, investor, and investment amount of 68 tenants. Based on this, we analyzed the difference in efficiency by characteristics such as sales, volume, and employees, and obtained the following results.

First, in terms of the performance of the companies located in Busan Port New Port distripark, the number of employees and sales growth per lease area by industry was high in the manufacturing industry. In addition, the cargo creation effect in the North container distripark is higher than the Hungdong distripark, but the growth rate is stagnant, and the Hungdong distripark shows a significant increase relatively yearly.

Second, the manufacturing industry was relatively high by industry. In particular, the productivity of equipment was much different from the logistics industry to 1.6, which is analyzed because only three of the seven manufacturing companies invest in equipment and the remaining companies do not have equipment investment. In labor productivity, the manufacturing industry is estimated to be about 45 million won a year.

Third, the efficiency analyzed by lease size showed higher capital productivity and facility productivity as the lease size increased. However, labor productivity and cargo productivity tend to be higher with smaller rents.

Fourth, the total capital productivity was 0.52 in the total productivity comparison between the North container distripark and the Woongdong distripark. In addition, the cargo productivity of equipment was generally low, but the cargo productivity of the rear of the North container distripark was 1.13, which was higher than the comparison target, but the overall aspect was very low.

Fifth, the efficiency of the analysis by dividing by equity ratio showed that the companies with high domestic investment ratio in all productivity including capital productivity, equipment productivity, labor productivity and cargo productivity were high.

Sixth, in the comparison of efficiency by foreign investment amount, capital productivity, equipment productivity, and cargo productivity were higher with lower investment amount, and higher investment amount showed higher labor productivity.

Seventh, the efficiency comparison result by the amount of facility / equipment investment showed that capital productivity and facility productivity were higher as investment amount was lower, and labor productivity and cargo productivity were higher as investment amount was higher.

Based on the above results, benchmarking of foreign success cases is necessary to develop a competitive port distripark. Through this, it is necessary to estimate the efficient demand, to make significant port-related system improvement and active national support, and to develop the plan with full understanding of the region and the characteristics of the cargo used. In particular, it is necessary to give a lot of additional points to companies secured by capital and labor productivity even when selecting tenants in port distripark based on this study.

Therefore, it is necessary to supplement this when selecting companies in the distripark, and this study should be referred to as the basic data for the establishment of port policy.

KEY WORDS: Busan New Port, Distripark, Tenant Company, Productivity, Comparative Analysis

# 부산항 신항 배후단지 입주업체 특성별 생산성 비교연구

김 양 옥

한국해양대학교 글로벌물류대학원

해운항만물류학과

## 국문초록

본 연구의 목적은 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 운영 자료를 통하여 특성별로 효율성 및 생산성을 비교·분석하여 배후단지의 발전을 위한 기초자료를 제시하는 데 있다. 부산항 신항의 북 컨테이너 배후단지과 응동 배후단지에 입주한 업체들의 업종별, 규모별, 배후단지별, 지분별, 투자금액별 임대면적대비 화물처리량, 고용 등의 연도별 실적 추이를 살펴보고, 이를 바탕으로 단일요소 생산성을 비교 분석하였다. 따라서 본 연구는 부산항 신항 배후단지의 활성화에 대한 종합적이고 장기적인 정책 방향을 설정함으로써, 항만배후단지의 지속 가능한 발전과 효율을 모색하여 입주업체의 선정기준 제고 및 경제발전 계획을 수립하는 데 참고 자료를 제공하고 학술적 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구 방법은 부산항 신항 배후단지 68개 입주업체의 업종, 규모, 위치, 투자 주체, 투자금액 등 다양한 업체 특성을 조사하고, 이를 바탕으로 물동량, 고용인원, 매출액 등의 특성별 생산성 차이를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 연도별 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 실적 추이를 살펴보면 업종별 임대면적당 고용자 수와 매출액 증가율은 제조업에 많았으며, 화물 창출효과는 북 컨테이너 배후단지에서가 응동 배후단지보다 물동량

은 상대적으로 높았지만, 증가율이 정체되었고, 응동 배후단지는 매년 큰 폭으로 증가하는 특징을 보였다.

둘째, 업종별로 물류업과 제조업을 구분하여 생산성을 평가해 본 결과, 전체적으로 제조업이 비교적 높게 나타났다. 특히 설비 생산성은 제조업이 물류업보다 1.6으로 많은 차이가 있었는데, 이것은 제조업 7개 업체 중 3개 업체만 설비투자를 진행하고 나머지 업체는 설비투자액이 없었기 때문으로 분석된다. 노동생산성에서도 제조업이 연간 약 4천 5백만 원 많은 것으로 나타났다.

셋째, 임대면적별로 분석한 생산성은 자본생산성과 설비 생산성은 임대면적이 클수록 높게 나타났다. 그러나 노동생산성과 화물 생산성은 임대면적이 작을수록 높게 나타나는 특징을 보였다.

넷째, 북 컨테이너 배후단지과 응동 배후단지의 총합 생산성 비교에서 자본 생산성 합계는 0.52로써 전체적으로 낮은 자본 생산성을 보였으며, 북 컨테이너 배후단지가 응동 배후단지보다 약간 높은 자본 생산성을 보였다. 북 컨테이너 배후단지의 화물 생산성은 1.13으로 나타나 비교 대상보다는 높았지만, 전체적으로 임대면적당 화물 생산성은 매우 낮은 측면이 있다.

다섯째, 지분율별로 나누어 분석한 생산성은 자본생산성과 설비 생산성 그리고 노동생산성 및 화물 생산성 등 모든 생산성에서 국내 투자 지분율이 높은 업체가 높게 나타났다.

여섯째, 외국인 투자 금액별 생산성 비교에서는 자본생산성과 설비 생산성, 화물 생산성은 투자금액이 낮을수록 높게 나타나며, 투자금액이 높을수록 노동생산성이 높게 나타나는 특징을 보였다.

일곱째, 시설·설비 투자금액별로 생산성 비교 결과는 자본생산성과 설비 생산성은 투자금액이 낮을수록, 노동생산성 및 화물 생산성은 투자금액이 높을수록 높게 나타났다.

이상과 같은 결과에서 경쟁력 있는 항만배후단지 개발을 위해서는 외

국성공사례에 대한 벤치마킹이 필요하다. 이를 통하여 효율적인 수요를 추정하고 대폭적인 항만 관련 제도개선과 적극적인 국가지원이 필요하며, 지역 및 이용 화물의 특성을 충분히 파악한 상태에서 개발계획이 이루어져야 한다. 특히 본 연구를 바탕으로 항만배후단지에 입주업체 선정 시에도 자본과 노동생산성이 담보되는 업체에 많은 가점을 부여할 필요가 있다고 사료된다. 따라서 배후단지 입주기업 선정 시, 이에 대한 보완이 필요하고 항만정책 수립에도 본 연구가 기초자료로 참고되어야 할 것으로 사료된다.

핵심용어: 부산항 신항, 배후단지, 입주업체, 생산성, 비교분석



# 제 1 장 서 론

## 1.1. 연구의 배경과 목적

세계 경제의 글로벌화에 따른 자유무역주의와 지역경제 주의가 심화하면서 국제적인 분업화, 글로벌 공급망 관리, 글로벌 네트워크의 구축 등 국제 물류 활동의 중요성이 증대되고 있다. 이러한 전반적인 물류 환경의 변화에 따라 항만은 기존의 적·양하와 환적 등과 같은 단순 물류 기능에서 고부가 가치 항만 클러스터로 개발이 되면서 복합기능을 갖춘 공간으로 변화되었다.

강력한 물류 클러스터를 조성하고, 유연한 배후부지와 연계된 항만 개발을 한 네덜란드의 로테르담 항은 PIC(Port Industrial Complex)를 통해 세계 각국의 기업들을 유치하여 유럽 물류의 대표 허브항으로 유지하고 있으며, 2005년 기준으로 항만물류산업이 창출한 부가가치는 네덜란드 GDP의 16%인 245억 달러<sup>1)</sup>에 달하고 있다.

우리나라도 동북아 물류 중심기지를 구축하기 위한 목적으로 2002년부터 부산항 신항, 광양항, 인천항, 평택·당진항, 울산 신항, 포항항 등에 각 지역의 특성 및 물동량에 맞게 항만배후단지를 개발, 조성하고 있으며, 해당 지역을 자유무역지역으로 지정하여 동북아 물류 중심지로 만들기 위해 노력하고 있다.<sup>2)</sup>

항만 및 항만배후단지 기능이 다양화되면서 이에 관한 연구들도 다양하게 수행되고 있으나 아직은 항만배후단지의 개발 방향, 경쟁력 제고, 활성화 방안 등에 집중되어 있고, 항만배후단지 입주업체들의 실태 조사를 통한 자료를 바탕으로 한 입주업체 효율성 등의 연구는 전무한 실정이다. 현재 항만배후단지가 개발되고 있고, 2030년까지 계속해서 항만배후단지가 조성될 예정이므로 입주업체들의 특성에 따른 경제적 효과에 관한 실증 연구가 필요하다고 판단된다.

1) 이기환, 황두건, 김명희, “부산항 신항 컨테이너 터미널 배후단지 조성사업의 경제성 평가에 관한 연구”, (한국항만경제학회지, 2008, pp.153~155.)

2) 최훈도, “국내 항만배후단지 유형 분석에 관한 연구”, (한국해양대 박사학위 논문, 2018.02)

이를 통해 본 연구에서는 향후 항만 배후단지 입주업체 선정 시 고부가가치 물류 활동과 고용 창출 등의 경제적 효과를 고려한 업체의 선정기준을 제시하고자 한다.

이에 따라, 본 연구는 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 운영 자료를 통해 항만배후단지의 개념 및 역할, 항만배후단지 경제적 효과, 실제 입주업체들의 특성별 생산성을 비교, 분석하여 부산항 신항 배후단지 발전방안을 제시하였다.

부산항 신항 북 컨테이너 및 응동 배후단지에 입주해 있는 업체들을 규모, 업종, 위치, 투자 주체 등 부산항만공사에서 조사한 자료 등을 참고하여, 임대면적대비 물동량, 고용자 수, 매출액 등의 생산성을 분석하고자 하였다. 나아가 부산항 신항 항만배후단지 개발에 관한 장기적이고 종합적인 정책 방향을 설정함으로써, 항만배후단지의 지속 가능한 발전과 효율을 모색하여 동북아에서 물류 중심국가로 성장할 수 있는 참고 자료를 제공하고 학술적 기초자료를 제공하고자 한다.

## 1.2. 연구의 구성과 개요

본 연구의 범위는 부산항 신항 배후단지 입주업체들을 대상으로 한정하였다. 즉, 2017년 북 컨테이너와 옹동 배후단지에 입주한 업체들로 연구범위를 한정한다.

연구 방법은 입주업체들의 업종, 규모, 위치, 투자 주체, 투자금액 등 다양한 업체 특성을 조사하고, 이를 바탕으로 매출액, 물동량, 고용인원 등의 특성별 생산성 차이를 분석하고자 하였다. 따라서 부산항 신항 항만배후단지 입주업체 선정과 장기적이고 종합적인 정책 방향을 설정하기 위한 참고 자료와 기초자료를 제공하고자 하였다.

이러한 목적을 달성하기 위하여, 연구 방법으로 본 논제와 관련 있는 국내·외에서 발간된 논문, 정부와 공공기관에서 발행되는 보고서 및 인터넷 검색을 통한 각종 정보 등을 수집한다. 수집된 자료를 분석 적용하여 본 연구의 결과와 결론을 도출한다.

이상과 같은 연구를 위하여 다음과 같이 총 5장으로 나누어 본 논문을 구성한다. 제1장에서는 서론으로 본 연구의 필요성과 목적, 연구범위와 방법을 기술한다. 제2장에서는 이론적 배경으로 항만배후단지 개요와 개념, 범위, 기능, 특성에 대하여 고찰해 보고 항만 배후단지 관련 선행연구를 고찰해 본다. 제3장에서는 부산항 항만배후단지 현황으로써 제1절 부산항 신항 항만배후단지 개발 현황을 살펴본다. 즉, 부산항 신항의 개념 및 입지와 부산항 신항의 운영현황 그리고, 부산항 신항 북 컨테이너 배후단지의 규모, 입주업체, 옹동 배후단지의 규모, 입주업체 등을 살펴본다. 제2절에서는 부산항 신항 항만배후단지 입주기업 현황으로써 물류 기업체 수, 제조기업체 수, 매출액 등을 살펴본다. 제4장에서는 부산항 신항 북 컨테이너 배후단지와 옹동 배후단지 입주업체 특성별 생산성을 비교분석 해본다. 제1절은 분석개요와 자료 표본을 적시한다. 제2절에서는 업종별, 임대면적별, 배후단지별, 지분율별, 외국인 투자금액별, 시설·설비 투자금액별 생산성 분석을 한다. 또한, 단위 면

적당 생산성 등을 비교, 부산항 신항 배후단지의 경쟁력 요인과 이에 소속되어있는 입주업체들의 경쟁력 제고를 위한 전략을 마련해 본다. 제3절에서는 부산항 신항 배후단지 입주업체 생산성을 분석하기 위하여 입주기업 실적 및 지표와 북 컨테이너와 응동 배후단지의 분석 기초계수 자료를 산출한다. 제5장에서는 본 연구 결론을 도출하고 시사점을 제안해 본다. 즉 연구의 요약 및 시사점을 알아보고 연구의 한계 및 향후 과제를 제안한다.



## 제 2 장 항만배후단지 개요 및 선행연구

### 2.1. 항만배후단지 개요

#### 2.1.1. 항만배후단지 개념

항만배후단지에 대한 개념은 학자마다 다양하게 정의하고 있다. 항만배후단지의 개념을 최초로 소개한 Yehuda Hayuth(1987)는 항만배후지(Port-hinterland)에 대해 “운송수단에 의해 항만과 연결되어 있고 항만을 통해 물품을 양하 또는 선적하기 위해 개발된 육상구역(Land Space)을 의미한다. 즉, 항만에 종속하는 보조지역 (A tributary area) 혹은 뒤뜰(Backyard)에 해당하는 지역으로 지역 내의 여러 활동 장소(Point)를 항만과 연계시키는 기능을 하는 지역(Functional region)” 으로 정의하였다. 그러나 항만 및 항만배후지가 주변 환경에 따라 급속히 변화하고 있어 하나의 정의로 규정하기 힘들다고 언급하였다.<sup>3)</sup>

Kidami Yhosiro는 보다 다차원적으로 항만배후단지를 정의하고 있는데, “첫째는 항만을 경유하는 수출입, 환적화물의 수요 창출과 관련 있는 일정 지역으로 내륙 및 해외세력권을 포함하는 개념이며, 둘째는 항만 활동을 위한 자본·기술·노동의 제공을 통해 생산 및 소비와 관련된 영역으로 항만 도시를 지칭하는 개념이며, 셋째는 항만 활동의 집중과 분석이 행해지는 사회·경제적 영역으로 터미널 활동영역이라고 볼 수 있는 임항 구역” 으로 설명하였다.<sup>4)</sup>

2001년 정부는 항만배후단지 개발 등을 항만법 개정을 통해 기존에 통칭 하던 항만배후부지에 대한 명칭을 항만배후단지로 규정하였다. 그리고 「항만법」 제2조 제7호에서는 “무역항의 항만 구역 및 임항 구역 내 지원 시설과

---

3) Yehuda Hayuth, “Inter modality : Concept and Practice, Lloyd’s of London Press Ltd.”, (The Hinterland Concept, 1987:84~86)

4) Kidami Yhosiro, “港灣産業辭典”, (성산당서점, 1993:456~457)

항만 친수시설을 집단으로 설치·육성함으로써 항만의 부가가치 및 항만 관련 산업 활동을 증진하고, 항만이용자의 편의 향상에 기여하기 위하여 지정·개발하는 지역을 말한다.” 라고 정의하고 있다.<sup>5)</sup>

우리나라의 항만배후단지는 항만 구역 내에 포함되어 있고, 항만법으로 지정되어 있어야 한다. 따라서 항만 구역 외의 시설은 항만법상 항만배후단지에 포함될 수 없고 항만 구역 내에 있더라도 항만배후단지로 지정되지 않으면 항만배후단지에 포함되지 않는다.

### 2.1.2. 항만배후단지 범위

항만배후단지의 범위는 항만 구역 및 임항 구역 안의 항만지원공간이라 할 수 있으며, 공간적 측면과 기능적 측면으로 나누어 검토할 수 있다.

공간적 측면으로는 항만과 긴밀한 관계가 있는 항만 구역 및 임항 구역에 위치하여 항만친수시설과 항만지원시설을 집단으로 수용한 지원 단지를 의미하며, 항만 직배후 또는 인근에 입지하여 도로·철도 등 교통수단과 연계된 일단의 단지로 이 단지에는 항만 구역 및 임항 구역 내에 존재하는 항만 유후부지, 매립용지, 준설토 투기장, 도시용지 등이 주요 대상으로 입지하게 된다. 기능적 측면에서의 항만배후단지는 항만산업에 직·간접적으로 영향을 미칠 수 있는 기능시설들이 입지한 공간으로, 지원시설과 친수시설을 집단적으로 배치한다. 배후유통시설, 전시·보관·판매 시설, 가공·조립·포장시설, 항만 관련 업무시설, 편의시설 및 후생복지시설, 연구시설, 업무지원시설, 해양레저용 기반시설, 해양문화시설, 해양공원시설, 교육 시설, 인공시설 등을 유치한다.

그리고 항만배후단지는 1종과 2종으로 나눌 수 있다. 1종 항만 배후단지는 무역항의 항만 구역에 지원시설과 항만친수시설을 집단으로 설치하고 육성함으로써 항만의 부가가치와 항만 관련 산업의 활성화를 도모하기 위한 항만배후단지이다.

---

5)“항만법”, (2017: 제2조, 제7조)

2종항만 배후단지는 항만 구역(1종 항만배후단지로 지정한 항만 구역을 제외한다)에 일반업무시설, 판매시설, 주거시설 등을 설치함으로써 항만 및 1종 항만배후단지의 기능을 제고하고, 항만을 이용하는 사람의 편익을 제공하기 위한 항만배후단지이다.

### 2.1.3. 항만배후단지 기능

항만배후단지 기능은 관련 법령 「항만법」 제2조, 「항만법 시행규칙」 제2조, 「도시·군 계획 시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제25조, 선박의 출입, 사람의 승선·하선, 화물의 하역·보관 및 처리, 해양 친수 활동 등을 위한 시설과 화물의 조립·가공·포장·제조 등 부가가치 창출을 위한 시설로 항만 구역에 있는 시설과 항만 구역 밖에 있는 시설 중 해양수산부 장관이 지정·고시한 시설을 말한다.

항만배후단지의 기능은 항만의 효율적인 물류체계 구축 및 활성화를 위한 수출입 화물의 보관, 유통가공과 내국화물의 처리를 위한 물류·유통기능, 부가가치 물류 서비스를 위한 기능, 항만 물류산업과 물류 흐름을 적절히 지원하고 항만과 항만배후단지의 효과적인 관리와 운영을 위한 업무 기능, 국제교역기지의 모델로 상업, 금융, 회의, 전시 기능, 그리고 이용자 또는 시민의 휴식공간을 제공하기 위한 친수시설과 녹지시설을 확보한 도시기능이 있다. 또한, 항만 및 물류 기능의 원활한 운영을 위한 항만 직접 관리기능, 운영업무기능, 관련 시설정비, CY 시설지원, 편의 제공 등을 지원한다. 항만 배후부지가 법적으로 관리되거나 항만 당국으로부터 그 용도나 기능이 제한되는 경우도 국가나 지역에 따라 있을 수 있다. 우리나라는 항만법에서 정한 항만배후단지에서 제조 등을 포함한 물류 기능이 가능하도록 허용하고 있다.

그러나 이러한 기능들이 항만에서 동일하게 나타나는 것은 아니다. 항만별로 취급하는 화물의 성격이나 여러 필요 기능에 따라 항만배후부지에서 이루어지는 물류의 활동이 달라질 수 있다.

〈표 2-1〉 항만배후단지 기본적인 기능

구 분	내 용
CFS (Container Freight Station)	LCL 화물을 FCL 화물로 전환하기 위해 컨테이너 적입 및 적출 작업이 이루어지는 공간
보관·저장	수입 및 수출 화물 등을 터미널에서 작업이나 내륙운송 전에 보관
Consolidation 및 배송(집배송)	소량화물을 통합하고 배후지로 배송하는 작업
부가가치 서비스	가공, 라벨링, 조립 등 화물의 가치를 높이는 활동

자료 : UNESCAP, (2006).

또한, 복합물류단지는 큰 틀에서 항만배후단지 기능을 포함하고 있다. 이것은 기본적으로 컨테이너 처리 기능, 환적[Transshipment] 기능, 통관 기능, 집하·배송 기능, 보관 기능, 조립·가공 기능, 포장 기능, 기획 기능, 전시 기능, 판매 기능 등 다양하고 복합적인 기능을 수행하는 물류 중계기지 또는 복합 배후 시설로 볼 수 있다. 구체적인 기능은 다음과 같다.

컨테이너 처리 기능은 화물을 컨테이너에 혼재[Mixed Loading]하거나 컨테이너로부터 분류하는 기능을 말한다. 국내에서는 컨테이너를 수입 및 수출 화물에서 사용하는 대형 선사가 담당하고 있다.

환적 기능은 불특정 화주[Owner of Goods]의 화물을 대상으로 지역 간 화물의 수송 및 하역의 거점 기능을 수행하고 대·소 수송 업체 및 자가 물류 업체가 입주하여 영업용 화물을 수송하거나 자체 화물의 연계운송을 담당하는 기능이다.

통관 기능은 수출입 화물의 통관 업무[Customs Clearance of Goods]를 수행하는 기능으로, 항만이나 공항이 아닌 물류 단지에서 통관을 함으로써 절차를 간소화하여 불필요한 시간 낭비를 줄일 수 있다.

집하·배송 기능은 특정 화주를 대상으로 일정 지역 내에서 화물을 산지

로부터 집하하거나 최종 수요지까지 배송하는 기능이다. 주로 최종 상품을 취급하며, 국내에서는 자가 물류 업체가 직접 담당하는 것이 일반적이지만, 대·소 수송 업체에 위탁하는 것이 선진국의 일반적인 형태이다.

보관 기능은 불특정 화주를 대상으로 원재료 혹은 제품의 분류, 보관 및 일부 가공기능을 수행하는 것이다. 물품의 특성에 따라 일반 창고 및 냉동 창고, 냉장창고, 위험물 창고 등의 보관 시설과 가공 공장이 결합한 형태가 일반적이다.

조립·가공 기능은 생산자가 일괄적으로 생산한 반제품을 수요자의 요구에 따라 조립 또는 가공하는 제조 기능이다. 특히 공동의 업종이 수행하는 동일한 조립·가공 기능을 통하여 수행할 수 있다는 점에서 일반 공단의 조립·가공 기능과 차이가 있다.

포장 기능은 상품의 손상 방지, 수송 효율성 제고, 혹은 상품 가치의 보존을 위한 일련의 기능이다. 물류 기능으로 수행하는 포장은 주로 산업 포장이고, 상품의 가치를 제고하기 위한 상품 포장을 도·소매 기능으로 분류할 수 있다.

기획 기능은 소비자의 수요 변화에 따라 새로운 상품 또는 기능이나 디자인을 생산자에게 제시하는 것으로, 다품종 소량 생산이 일반화되는 추세에서 더욱 요구되는 기능이다

전시 기능은 판매할 상품의 디자인과 기능을 잠재적 수요자에게 보여줌으로써 수요 욕구를 증진하고자 하는 기능이다. 특히 전문 매장이 없는 중소기업 제품을 위한 전시 기능의 보강이 향후 도·소매 시설의 조성에서 필수적이다.

판매 기능은 상품을 최종 소비자 혹은 중간 상인에 매매하는 기능으로, 특성에 따라 일반 도매, 일반 소매, 대형 소매 등이 있다. 전시 기능은 판매할 상품의 디자인과 기능을 잠재적 수요자에게 보여줌으로써 수요 욕구를 증진하고자 하는 기능이다. 특히 전문 매장이 없는 중소기업 제품을 위한 전시 기능의 보강이 향후 도·소매 시설의 조성에서 필수적이다.<sup>6)</sup>

---

6) 국토해양부, <http://www.molit.go.kr>

## 2.1.4. 항만배후단지 특성

### 1) 배후단지 역할 특성 변화

한국해양수산개발원의 보고서(2011)에 따르면, 제1세대 항만은 해상과 육상 운송의 단순한 접점지점(Interface Location)에 불과하였으며, 60년대 선진국 항만을 의미한다. 항만투자는 항만 구역 내의 하부구조 개선에 초점을 두었으며, 마케팅은 고려되지 않았다. 제2세대 항만은 상업, 공업 및 운송센터의 기능을 담당하였으며, 제2세대 항만의 경우 공업단지가 항만 구역 내에 입지하게 되어, 흔히 산업 항만(Industrial Ports)으로 불리었다.

제3세대 항만은 국제 무역의 물류 거점화 및 복합운송체계의 연계성이 높아진 80년대 이후에 등장하였으며, 이러한 배경은 컨테이너화의 급진전과 복합운송의 등장, 제조업의 국제 분업 심화, 정보 통신 기술의 발달, 컨테이너선의 대형화, 항만 간 경쟁 심화 등이 요인이었다. 따라서 제3세대 항만은 선박 및 화물을 확보하고 유지하기 위해 노력하는 마케팅 중심 항만으로, 마케팅 활동은 교역 및 운송의 촉진에 초점을 두면서 새로운 수익원의 창출을 위해 항만과 항만배후단지를 연계하여 다양한 부가가치사업을 파생시켰다고 볼 수 있다.

제4세대 항만은 종합물류 거점기지, 국가 및 지역 경제활동의 중심지, 산업기지, 열린 생활 및 문화공간의 기능 등이 포함되어 있으며, 경제의 글로벌화 및 그에 따른 국제적인 물류 활동의 증가 등으로 항만의 공간구조와 항만기능이 더욱 고도화·다양화되어가고 있는 특성이 있다.

### 2) 지역별 특성 차별

대륙별, 지역별 물류체계 변화에 따라 아시아, 유럽, 미주에서 항만을 중심으로 한 물류거점 규모, 위치, 특성 등의 차별화 현상이 발생하고 있으며, 미주는 수입 위주의 물류체계로 대륙 양측의 항만에서 내륙으로 연결되는 선형 물류체계를 지니고 있고, 유럽은 대륙 주변의 항만들에서 중앙 물류센터로 연결되는 중심원형 물류체계를 가지고 있으며, 아시아는 항만과 항만배후단지를 중심으로 하는 반원형 물류체계를 가지고 있다(국토해양2017).

또한, 입주기업은 해당 항만의 특성 및 항만시설의 기능을 고려하고, 항만 배후단지의 공공가치와 활용가치를 고려하여 투명한 절차에 의해 선정하는 특성이 있다. 그리고 화물의 하역, 운송, 보관 이외 부가가치 창출 물류 활동을 영위하는 국내외 물류 기업, 항만물동량 창출 및 파급 효과가 탁월한 제조기업, 국내기업과 합작한 외국인 투자기업 등은 배후단지에 따라 선정평가 시 가점을 부여하는 특성이 있다.

한편, 인센티브는 자유무역지역인 경우 적용이 가능하며, 입주자격은 관할 항만의 물동량 창출이 가능한 외국인투자 제조기업, 국내외 물류 기업으로 조세감면요건, 임대 기간 등이 정해져 있는 특성이 있다.

## 2.2. 항만배후단지 선행연구

항만배후단지에 대한 선행연구는 매우 저조한 편이다. 본 절에서는 최근에 발표된 관련 논문을 고찰하였다.

백지영(2013)은 “부산항 신항 배후단지 활성화 방안”에 관한 연구에서 항만배후단지 입주업체에 인센티브를 제공하는 방안을 마련하여 추가로 업체의 참여를 유도해야 할 것이며, 여러 국가와 FTA를 추진하고 있어 우리나라가 우위 공정에 있는 산업과 중국, 일본, 그리고 아시아 지역의 수출입 제품들을 부산 신항 배후단지의 기능과 접목할 경우, 다양하고 실효성 있는 비즈니스 모델을 발굴하여 지역 경제 활성화에 크게 기여할 수 있는 기업유치에 주요한 전략으로 활용할 수 있다” 고 하였다.

지용훈(2013)은 “부산항 신항 배후단지 활성화 방안을 자동차 부품산업을 중심으로 연구하였다. 자동차 부품 관련 산업을 부산항 신항 배후단지에 유치하기 위해서는 첫째, 항만배후단지 입주업체 선정기준을 현실적이고 능동적인 기준으로 변해야 하고, 단순한 물류 업체 입주 선정에서 벗어나 제조업과 함께 부가가치 물량을 확보할 수 있는 컨소시엄 형태의 모델을 추가해야 하고 둘째, 물동량 창출에 따른 현실적인 인센티브 제도를 확대 시행하여 제조업 및 외국기업과 연계한 물동량 창출의 경우, 관련 정부 기관과 긴밀한 협조로

단순한 임대료 인하가 아닌 세제 혜택 및 고용인원에 대한 지원 방안 등을 마련하여 입주업체의 직, 간접적인 비용 절감 효과를 제공해야 한다” 고 하였다.

경성립(2014)은 “한·중 항만배후단지의 효율성과 경쟁요인을 한국 광양항과 중국 청도항을 중심으로 비교한 연구에서 BCC모형<sup>7)</sup>으로 효율성을 분석한 결과, 상하이, 심천, 대련, 하이커우, 산터우, 부산, 인천 항만배후단지는 2008년부터 2012년까지 효율적인 것으로 분석되었다. 2008년부터 2012년까지 심천, 대련, 부산 항만배후단지는 CCR 효율성<sup>8)</sup> 값과 BCC 효율성 값이 모두 1로 규모의 효율성 값도 1로 분석되어 최적의 생산 규모라는 것을 알 수 있었고, 규모의 효율성을 측정된 결과, 모든 항만배후단지가 BCC 모형에 의한 효율성 값이 CCR 모형에 의한 효율성 값보다 높게 나타나 비효율성의 원인이 투입요소의 기술적 결함이 아니라 현재 항만의 컨테이너 화물처리량의 규모가 최적이지 아니므로 규모의 효율성이 낮게 분석되었다” 고 하였다.

한편, 강운호와 김보영(2018)은 “정부 간 항만배후단지 개발·관리 기능 배분에 부산항 신항 중심으로 한 연구에서 중·장기적으로는 부산항 신항 항만 구역을 특별지방자치단체를 설립하여 관리하게 하는 방안도 고려해 볼 수 있고, 부산항 신항 배후단지의 관련 기관들이 할거주의(sectionalism)에 사로잡혀 자기 조직의 목표와 이익만을 우선시하기보다는, 관련된 다른 기관들의 입장을 인정하고 협상과 대화 및 타협 등 협력적 방법을 통해 개발계획 수립 및 문제 해결 방안을 찾아 나가야 한다는 것이며, 이 기관 간에 배후단지 관리와 관련된 기능 및 업무의 배분은 기능 배분의 원칙들에 기초하여 이루어져야 한다” 고 주장하였다.

권정대 등(2017)은 “항만배후단지 물류센터 서비스 품질에 대한 화주 인

---

7) 이 방법은 규모의 효과가 제거되고 최적이지 아닌 상태에서 경영의 효율성만을 측정하는 것으로 이렇게 측정된 경영 효율성을 순수 기술적 효율성이라고 한다.

8) 불변규모수익(Constant Return to Scale: CRS)의 가정하에 모든 DMU의 투입에 대한 산출의 비율이 1을 초과해서는 안 되며 각 투입요소의 가중치는 0보다 크다는 제약 조건으로 총괄투입과 총괄산출의 비율을 최대화할 수 있는 요소의 가중치를 결정하는 모형으로 n개의 DMU에 대한 가중치를 계산하기 위해서는 n개의 CCR 비율모형이 필요하며 각각에 대한 최적해를 구해야 한다.

식이란 연구에서 물류센터 서비스 품질은 유형성, 신뢰성, 공감성, 확신성, Know-How의 5가지 차원으로 구성되었으며, 회귀분석 결과 이들 요인은 고객 만족에, 그리고 인지된 고객 만족은 구전 의도와 재이용 의도에 유의한 영향을 미친다” 고 하였다.

김율성(2018)은 “한국 주요항만 배후단지 효율성 비교에서 부산 신항 북 컨, 광양항 서측 배후단지는 효율성이 높고, 부산 신항 옹동, 광양 동측 배후단지 및 아암 1단지는 효율성이 낮게 나타났다” 고 하였다.

김은수(2018)는 “국내 항만배후단지 부가가치 물류 활동 분석에서 응답 입주기업의 44%가 단순 하역, 운송, 보관 기능만 수행하는 것으로 조사되었고, 5개 이상 부가가치 물류 활동을 수행하는 기업은 전체의 11%로 낮은 수준으로 나타났으며, 포장, 분류, 라벨링 등 비교적 저수준의 부가가치 물류 활동이 전체 부가가치 물류 활동의 약 60%로 나타났고, 2017년 기준 부가가치 환적화물의 처리 비중은 2.6%로 상당히 낮은 결과를 나타냈다” 고 하였다.

박길영과 하명신(2015)은 “부산항 신항 북 컨테이너 배후단지의 경쟁력 제고를 AHP 기법<sup>9)</sup>을 토대로 분석하였는데, 북 컨테이너 배후단지의 경쟁력 향상을 위해서는 배후단지 주체인 물류센터가 자체적으로 영업력 강화를 통해 안정적으로 물량을 확보하는 노력이 요구되며, 이를 위해 대형 물량 보유업체와 장기적인 파트너십 체결 등의 전략적 판매정책을 수행해야 되며, 대형 물량을 갖춘 글로벌 업체가 부산항 신항의 배후단지를 이용하도록 배후단지의 물류센터들은 항만 당국 및 관련 기관들과의 긴밀한 협조가 필요하다” 고 하였다.

안기명과 정지영(2015)은 “TDABC<sup>10)</sup>와 공헌이익분석을 통한 항만배후단지

---

9) 계층화 분석기법은 1971년 Pennsylvania Wharton School의 Thomas L. Satty에 의해 개발된 다기준의사결정 기법으로서 다양한 평가 요소들에 대한 중요도와 대안들에 대한 선호도를 평가하는 기법이다.

10) TDABC 모델은 ABC에서의 수많은 원가 동인(Cost Driver)을 시간 동인(Time Driver)으로 단순화시켜서 ABC에서의 복잡한 원가계산 관리의 문제점을 해소하였고, 앞의 두

물류센터 원가관리 사례연구에서 전통적 원가계산은 단순한 배부기준을 사용하여 원가계산이 간편하지만, 전체를 평균 개념으로 동일하게 봄으로써 개별 서비스(제품)에 대한 특성을 반영하는 정확한 원가정보를 제공할 수 없고, 오히려 원가정보를 왜곡시켜 잘못된 의사결정을 할 수 있는 위험성이 존재하므로, 활동기준 원가계산(ABC)은 서비스(제품)별 활동에 따라 원가를 배부함으로써 전통적 방법과 비교하면 더욱 정확한 개별 서비스(제품)에 대한 원가정보를 제공하여 개별 서비스의 특성에 맞는 적절한 의사결정을 지원할 수 있었다. 그렇지만, 수많은 원가 동인자(활동인자, 지표)를 관리해야 하는 부담과 계산절차가 복잡하며 원가대상 간의 차이(가중치)를 고려하지 못하고 유희자원까지 배부해야 함으로써 일부 왜곡된 원가정보를 제공할 수 있다”고 하였다.

박원근 등(2016)은 “인천항 항만배후단지 물류센터의 경쟁력 향상에 관한 연구에서 “항만과 내륙운송 연계”가 가장 높은 차이를 나타냈으며, 그 외에도 네트워크 부문에 대하여 차이가 나타났으므로 인천항 항만배후단지 입주물류센터 관점에서는 외부의 시각과는 달리 물류센터에서 취급되는 주요 품목과 항만에서 취급하는 주요 품목 간 연계성을 통한 항만물동량 창출과 부가가치 향상에 대해서는 전체 응답자를 대상으로 한 결과보다는 상대적으로 덜 중요하다”고 주장하였다.

최광수 등(2005)은 “우리나라 항만배후단지의 개발 방향 및 효과에 관한 실증연구에서 항만배후단지 개발사업의 추진 주체로 그동안 운영의 효율성과 관리운영능력을 중시하여 민간자본의 역할이 많이 강조되었는데, 본 조사에서는 정부, 지자체, 공기업 등에 의한 개발의견이 많았으며, 이는 항만배후단지의 효율적인 운영 이전에 우선 개발이 더 중요하다는 의견이 반영된 것으로 항만배후단지를 활성화하기 위하여 입주기업 선정 및 배치시설 면적 산정 등의 검토 시에는 이러한 다양한 요구를 수렴해야 한다”고 하였다.

---

가지 모델에서는 다루지 않은 유희 원가(Unused Cost) 개념을 도입함으로써 경영자의 의사결정이 더욱 정확하고, 다각적으로 이루어질 수 있도록 다양한 원가정보를 제공하고 있다.

이기환 등 (2008)은 “부산항 신항 컨테이너 터미널 배후단지 조성사업의 경제성 평가에서 계획상 배후단지는 부산항 물동량만으로 부산항 물동량 초과 공급 상태인 것으로 분석되었다” 고 하였다.



## 제 3 장 부산항 신항 배후단지 개발 및 입주업체 현황

### 3.1. 부산항 신항 배후단지 개발 현황

부산항 신항 항만배후단지 해양수산부의 개발계획 공시(2019.06.20)자료에 따르면 2020년 기준 4,692 천㎡를 단지 조성을 하고, 2025년 7,256 천㎡, 2030년까지 8,452 천㎡를 단계별 공급할 계획이다.

부산항 신항 배후단지는 2005년 북 컨테이너 배후단지 입주업체 선정 공고를 시작으로, 2012년 부산항 신항 북 컨테이너 배후단지에 30개의 기업이 입주하여 현재 운영이 이루어지고 있으며, 2013년 이후 웅동 배후단지에도 38개 업체가 입주하여 현재 37개 업체가 운영되고 있다. 웅동 배후단지는 물류업 이외에 제조업도 입주가 허용되어 현재 7개의 제조기업이 입주해 있다.

북 컨테이너 2단계 배후단지(육망산 잔여부지)는 토취장 개발계획에 의해 토취장으로 선 개발 후 조성되는 부지를 항만배후단지로 활용하는 것으로 계획하고 있으며, (해양수산부, 2017) 업무·편의시설용지를 분산 배치하여 접근성을 강화하고, 북측 주거단지와 연계된 토지 이용계획을 수립하였다.

따라서, 개발수요에 따른 항만별 공급계획은 항만배후단지(1종 항만배후단지)로 신규 지정하고 부산항 신항 목표 연도 2030년을 기준으로 개발여건 등을 고려하여 총 8,457 천㎡를 단계별로 공급계획을 수립하고 있다. 부산 신항 항만배후단지 조성계획과 관련된 내용은 다음 <표 3-1>과 같다.



자료:해양수산부,제3차 항만배후단지개발종합계획보도자료(2019.06.20.)

<그림 3-1> 부산항 신항 항만배후단지 계획평면도

<표 3-1> 부산 신항 항만배후단지 조성계획

구분	목표연도 (천㎡)			비고
	2020년	2025년	2030년	
수요면적 (A) (누계)	10,164	11,534	16,502	
공급계획 (B) (누계)	4,692	7,256	8,452	
북컨 1단계 항만배후단지 (1종)	1,704	-	-	운영중
북컨 2단계 항만배후단지 (1종)	-	-	522	
남컨 항만배후단지 (1종)	-	1,444	-	부지조성중
웅동 1단계 항만배후단지 (1종)	2,487	-	-	운영중
웅동 2단계 항만배후단지	-	1,120	-	투기완료
• 1종 항만배후단지	-	853	-	
• 2종 항만배후단지	-	267	-	
서컨 1단계 항만배후단지 (1종)	501	-	-	부지조성중
서컨 2단계 항만배후단지 (1종)	-	-	296	투기중
서컨 3단계 항만배후단지 (1종)	-	-	378	
소계	4,692	2,564	1,196	
과부족 (B-A)	-5,472	-4,278	-8,050	
확보율 (B-A)	46.2%	62.9%	51.2%	

자료: 해양수산부, 제3차 항만배후단지개발 종합계획보도자료(2019.06.20.)

### 3.2. 부산항 신항 배후단지 입주업체 현황

부산항 신항 배후단지는 2005년 북 컨테이너 배후단지 입주업체 선정 공고로 시작으로, 2012년 부산항 신항 북 컨테이너 배후단지에 30개의 기업이 입주하여 현재 운영이 이루어지고 있으며, 2013년 이후 웅동 배후단지에도 37개의 기업이 입주하여 운영되고 있다.

〈표 3-2〉 부산항 신항 항만배후단지 입주기업 현황

항만배후단지	기업수(개)			임대면적 (㎡)	화물 (TEU)	고용 (명)
	유치	입주 완료	영업 준비			
부산항신항	67	67	-	2,346,522	1,954,018	2,870
북컨1단계	30	30	-	1,010,338	1,112,946	1,343
웅동1단계	37	37	-	1,336,184	841,072	1,527

자료: 해양수산부, 2018년 항만배후단지별 입주기업 현황자료(2019.03.19.)

북 컨테이너 배후단지에 입주한 업체는 30개로 〈표 3-3〉과 같다.

〈표 3-3〉 북 컨테이너 배후단지 입주업체

	항 만	배후단지	업체명	업종	임대면적
1	부산항신항	북컨1단계	부산신항CFS	창고업	20,916
2	부산항신항	북컨1단계	BIDC(I)	창고업	31,026
3	부산항신항	북컨1단계	BIDC(II)	창고업	72,786
4	부산항신항	북컨1단계	CJ대한통운BND(I)	창고업	36,963
5	부산항신항	북컨1단계	CJ대한통운BND(II)	창고업	27,618
6	부산항신항	북컨1단계	씨스테인웨그디스트리파크부산	창고업	66,240
7	부산항신항	북컨1단계	씨앤에스국제물류센터	창고업	66,295
8	부산항신항	북컨1단계	세방부산신항물류	창고업	49,911
9	부산항신항	북컨1단계	칼트로지스부산	창고업	37,792
10	부산항신항	북컨1단계	동방물류센터	창고업	37,038
11	부산항신항	북컨1단계	인터지스신항센터	창고업	24,780
12	부산항신항	북컨1단계	한진케리로지스틱스	창고업	16,506
13	부산항신항	북컨1단계	엠에스디스트리파크	창고업	33,100
14	부산항신항	북컨1단계	부산크로스독	창고업	30,992
15	부산항신항	북컨1단계	롯데코스코쉬핑로지스	창고업	31,074
16	부산항신항	북컨1단계	지앤지	창고업	18,193
17	부산항신항	북컨1단계	범한판토스부산신항물류센터	창고업	26,902
18	부산항신항	북컨1단계	케이엔로지스틱스	창고업	33,065
19	부산항신항	북컨1단계	부산글로벌물류센터	창고업	26,861
20	부산항신항	북컨1단계	신항국제물류	창고업	33,643
21	부산항신항	북컨1단계	보고로지스틱스	창고업	30,467
22	부산항신항	북컨1단계	신대륙물류	창고업	33,097
23	부산항신항	북컨1단계	지더블유코퍼레이션	창고업	20,586
24	부산항신항	북컨1단계	와이제이국제물류	창고업	22,057
25	부산항신항	북컨1단계	에스아이물류	창고업	40,540
26	부산항신항	북컨1단계	부산신항로지텍	창고업	33,981
27	부산항신항	북컨1단계	후지글로벌로지스틱	창고업	20,501
28	부산항신항	북컨1단계	한진해운신항물류센터	창고업	20,388
29	부산항신항	북컨1단계	보고씨앤에스	창고업	33,765
30	부산항신항	북컨1단계	우성국제물류	창고업	33,237

자료 : 부산항만공사 내부자료

한편, 옹동 1단계 항만배후단지는 업무·편의시설용지를 중앙에 배치하여 물류 기능과 지원기능의 유기적인 연계체계 형성하기 위하여 옹동 2단계 배후단지는 투기가 완료되었으며, 서컨 1단계와 남컨 배후단지는 부지 조성 중이며, 서컨 1단계 중 11천㎡은 2030년 조성할 예정이다(해양수산부, 2017). 서컨 2단계 배후단지는 신규 조성계획인 투기장 부지 중 항만시설용 부지를 제외하고 항만배후단지로 조성하여 공급하고, 2030년 수요를 감안하여 ‘제3차 전국 항만 기본계획 수정계획’ (2016.9)에서 항만시설 용부지로 지정된 서컨 1단계 아래쪽과 서측에 위치한 부지를 각각 서컨 2단계와 서컨 3단계로 계발 예정이다.

또한, 글로벌 복합물류 허브항 구축 지원 강화를 위해 물류와 비즈니스의 연계시설 도입하고, 복합적 지원 네트워크 구축으로 항만배후단지 지원기능 확대와 컨벤션 센터, 호텔, 금융·보험, 해양관광 등 경제자유구역의 개발계획과 연계한 국제업무형 물류 비즈니스 시설을 도입할 예정이다(해양수산부, 2017). 옹동 1단계 배후단지 이용계획은 다음 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4> 옹동 1단계 배후단지 이용계획

시 설 별		면 적 (㎡)	구성비 (%)	비 고
1종 항만 배후 단지	1. 복합물류 및 제조시설	578,745	51.7	
	2. 업무·편의시설	-	-	
	3. 공공시설	273,823	24.5	
	• 도로	193,481	17.3	
	• 녹지	80,342	7.2	
	• 기타공공시설	-	-	
2종 항만배후단지		267,137	23.8	
합계		1,119,705	100.0	

자료: 해양수산부, 제3차 항만배후단지개발 종합계획 보도자료(2019.06.20.)

옹동 2단계 개발계획에서 2종 배후단지의 입주 가능 시설을 고려하여 민원 발생을 최소화할 수 있도록 배후단지 서측에 배치하고 복합물류 및 제조 시설과 접한 2종 배후단지에 폭 20m의 완충 녹지를 조성할 계획이다(해양수산부, 2017). 옹동 2단계 배후단지 이용계획은 다음 <표 3-5>와 같다.

〈표 3-5〉 응동 2단계 배후단지 이용계획

시 설 별		면 적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비 고
1종 항만 배후 단지	1. 복합물류 및 제조시설	1,606,036	64.6	
	2. 업무·편의시설	176,715	7.1	
	3. 공공시설	703,915	28.3	
	• 도로	444,140	17.9	
	• 녹지	234,933	9.5	
	• 기타공공시설	24,842	1.0	
합계		2,486,666	100.0	

자료: 해양수산부, 제3차 항만배후단지개발 종합계획 보도자료(2019.06.20.)

응동 배후단지 입주업체는 총 38개 업체로 북컨테이너 배후단지 보다 많으며, 〈표 3-6〉과 같은 업체들이 신항 배후단지에 입주해 있다.

〈표 3-6〉 응동 1단계 배후단지 입주업체

번호	항 만	배후단지	업체명	업 종	임대면적
1	부산항신항	응동1단계	동영로지스틱스	창고업	39,959
2	부산항신항	응동1단계	CJ대한통운에스비	창고업	48,373
3	부산항신항	응동1단계	지디씨	창고업	39,907
4	부산항신항	응동1단계	팬스타신항국제물류센터	창고업	39,959
5	부산항신항	응동1단계	에이치티아이엘	창고업	32,072
6	부산항신항	응동1단계	세주디에스제이	창고업	36,720
7	부산항신항	응동1단계	동신유압	제조업	34,774
8	부산항신항	응동1단계	에스엘피지엘씨	창고업	37,844
9	부산항신항	응동1단계	광산에스에이치아이	제조업	37,955
10	부산항신항	응동1단계	스타코	제조업	36,782
11	부산항신항	응동1단계	한일중공업	제조업	37,923
12	부산항신항	응동1단계	인터지스웅동센터	창고업	38,384
13	부산항신항	응동1단계	디앤아이로지스틱스	창고업	16,857
14	부산항신항	응동1단계	비앤피로지스틱스	창고업	38,199
15	부산항신항	응동1단계	이엔케이	제조업	37,917
16	부산항신항	응동1단계	비아이드씨 웅동지점	창고업	37,663

번호	항 만	배후단지	업체명	업 종	임대면적
17	부산항신항	응동1단계	용성유로지스	창고업	32,433
18	부산항신항	응동1단계	씨엠케이로지스틱스	창고업	37,071
19	부산항신항	응동1단계	디더블유 국제물류센터	창고업	39,525
20	부산항신항	응동1단계	미쓰이소꼬코리아	창고업	36,780
21	부산항신항	응동1단계	비엘인터내쇼널	창고업	31,974
22	부산항신항	응동1단계	코센코물류	창고업	36,827
23	부산항신항	응동1단계	엔이치앤디 로지스틱스	창고업	29,254
24	부산항신항	응동1단계	경일글로벌로지스틱스	창고업	28,921
25	부산항신항	응동1단계	엠에스디스트리파크웅동	창고업	31,847
26	부산항신항	응동1단계	글로벌로지텍	창고업	27,742
27	부산항신항	응동1단계	칼트로지스비유디	창고업	26,866
28	부산항신항	응동1단계	지엔피로지텍	창고업	28,157
29	부산항신항	응동1단계	더나이스코리아	제조업	56,846
30	부산항신항	응동1단계	나이가이은산로지스틱스	창고업	33,694
31	부산항신항	응동1단계	칼트로지스앤에스케이유	창고업	32,729
32	부산항신항	응동1단계	누리네트웍스	창고업	32,082
33	부산항신항	응동1단계	한국일본통운	창고업	33,738
34	부산항신항	응동1단계	동원로엑스	창고업	32,760
35	부산항신항	응동1단계	엔에이치센코물류	창고업	32,072
36	부산항신항	응동1단계	일양글로벌물류	창고업	32,723
37	부산항신항	응동1단계	지엠엘	제조업	32,566
38	부산항신항	응동1단계	페어허브물류	창고업	33,738

자료 : 부산항만공사 내부자료

## 제 4 장 배후단지 입주업체 특성별 효율성 비교분석

### 4.1. 분석개요

선행연구 고찰에서 언급한 바와 같이, 기존 연구들은 항만배후단지의 활성화를 위한 제도개선, 기업유치 등의 정책 방향 연구나 입지선정, 경쟁력 결정요인 등에 관한 연구에 중점을 두고 있다.

하지만 본 연구에서는 부산항 항만배후단지 입주업체들의 실측 화물 창출량, 매출액, 고용자 수 등의 자료를 분석하여 항만배후단지 내의 업체 특성별 효과를 제시하고자 하였다. 항만배후단지 입주업체별 공급 규모, 임대면적 등에서 많은 차이가 있어 동일한 평가 기준(임대면적당 화물 창출량, 매출액, 고용자 수)을 바탕으로 특성별 효과가 차이가 있는지 파악하기 위해 비교분석을 하였다.

항만배후단지 입주업체별 경제적 효과 분석에 사용될 통계자료는 2014년부터 2017년까지의 해양수산부에서 발표된 공식 실적자료를 활용하였다. 본 연구에서 사용된 부산항 신항 항만배후단지의 경제적 효과 분석 자료의 개요는 <표 4-1>과 같다.

<표 4-1> 신항 배후단지 기업특성별 비교분석에 사용될 분석자료 개요

항만명	배후단지명	입주업체 수(개)		분양면적(m <sup>2</sup> )
부산항 신항	북컨배후단지	물류	30	1,010,338
		물류	31	1,056,871
	응동배후단지	제조	7	274,763

## 4.2. 특성별 효율성 비교 분석

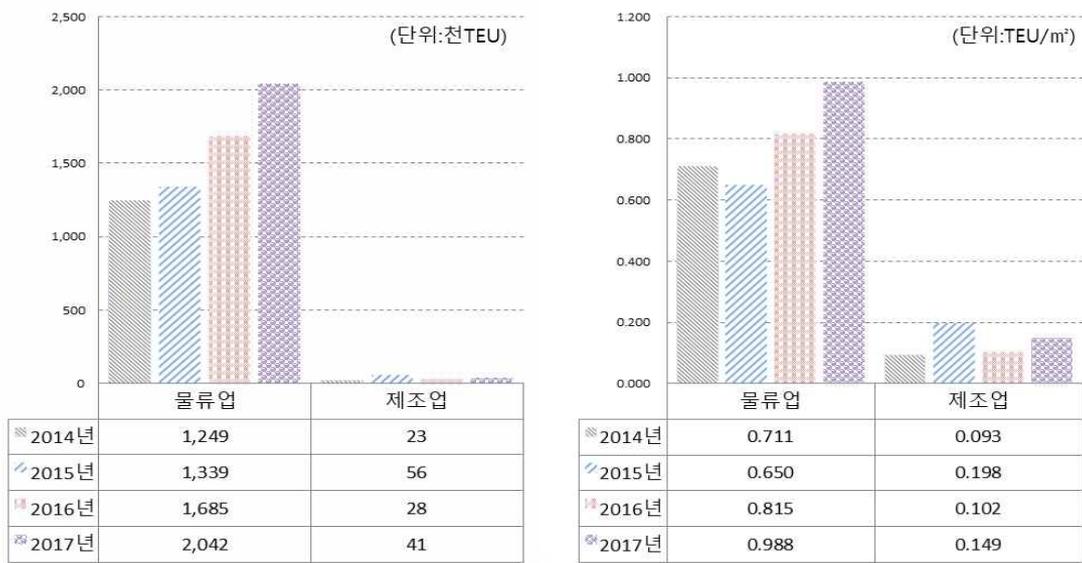
### 4.2.1. 업종별 비교 분석

#### 1) 화물창출효과

부산항 신항 배후단지는 2005년 북컨테이너 배후부지 입주업체 선정 공고를 시작으로, 2012년 부산항 신항 북 컨테이너 배후단지에 30개의 기업이 입주하여 현재 운영이 이루어지고 있으며, 2013년 이후 옹동 배후단지에도 38개(물류업 30개, 제조업 7개)의 기업이 입주하여, 현재 총 67개의 업체가 운영되고 있다.

업체별 화물 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-1>과 같으며, 2017년 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 컨테이너 총 창출 물동량은 2,083TEU이다. 이 중 물류 업체의 2017년 컨테이너 창출 물동량은 2,042천TEU로 2014년 1,249천TEU에 비해 연평균 17.8% 증가하고 있다. 제조업체들의 컨테이너 창출 물동량은 2014년 23천TEU에서 2017년 41천TEU로 연평균 21.2%의 증가를 기록하고 있다. 연도별 부산항 신항 배후단지 업체별 임대 규모, 입주업체 수 등의 변화로 단순비교를 통해 어떤 업체가 더 많은 물동량을 창출한다고 판단하기는 어렵다. 부산항 신항 배후단지 업체별 임대면적당 화물 창출효과를 비교분석 한 결과, 2017년 기준 물류 업체는 0.988TEU/m<sup>2</sup>, 제조업체는 0.149TEU/m<sup>2</sup>로 나타났다. 부산항 신항 배후단지 업체별 임대면적당 화물 창출효과에서 물류업과 제조업의 효과가 큰 차이를 보이는 것은 지구별 조성 시기와 업체별 영업개시시가 등과 연관이 있는 것으로 판단된다.

화물 창출효과가 높은 업체는 물류업의 G사 <그림 4-2>, I사와 제조업의 E사이다. 옹동 배후단지에 있는 I사와 E사의 취급화물 대부분은 조선업과 자동차 관련 수입·수출 화물들이며, 8,400평 규모의 G사는 LCL 수출 화물과 TS 화물 등을 취급하고 있다. 주변 지역의 주요 산업과 연관된 물량을 취급하고, LCL 화물의 혼재 물류 활동을 하는 업체가 높은 화물 창출효과를 나타내고 있다.



<그림 4-1> 업종별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과

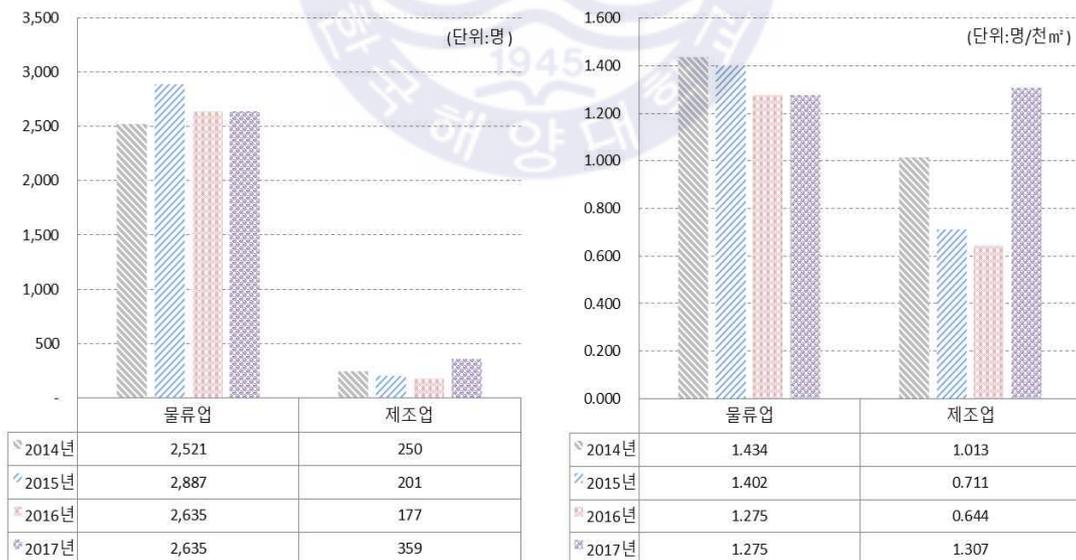


<그림 4-2> G사 센터 현황

## 2) 고용 창출효과

2017년 기준 부산항 신항 배후단지에서의 고용 창출은 총 2,994명으로 파악된다. 부산항 신항 배후단지 업체별 고용 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-3>과 같다. 2017년 부산항 신항 배후단지 물류 업체의 경우 고용자 수가 2,635명으로 2014년 2,521명에 비해 연평균 1.49% 증가, 제조업체는 2017년 359명으로 2014년 이후 연평균 12.82% 증가한 것으로 분석되었다. 하지만 업체별 2017년 고용계획(6,401)보다는 46.8% 정도의 낮은 고용 실적을 나타내고 있다. 2017년 기준 부산항 신항 배후단지 업체별 임대면적당 고용자 수를 비교한 결과, 물류 업체는 임대면적당(1,000㎡) 1.275명을 제조업체는 1.307명으로 분석되었다.

조선기자재 기계 부품 수출, LCL 화물 수출 및 열대과일 등의 수입 식품류를 취급하는 10,000평 규모 N사 <그림 4-4>의 경우 중량 장비 운전자의 고용 및 생물물품의 선별, 검수, 재포장, 라벨링 작업 등의 부가가치 물류 활동 등의 영위로 높은 고용을 창출하고 있다.



<그림 4-3> 업종별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과

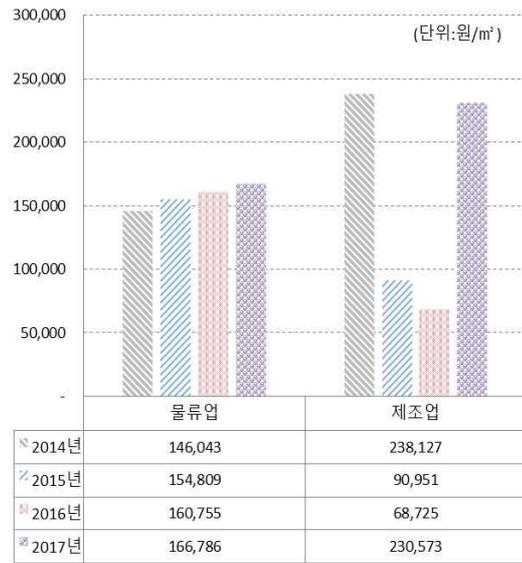
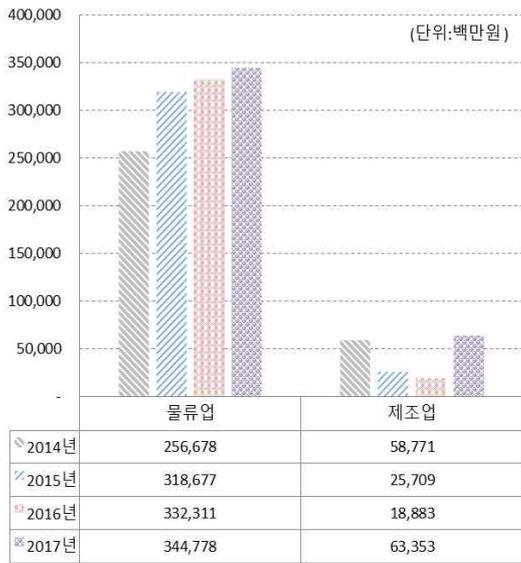


〈그림 4-4〉 N사 센터 현황

### 3) 매출액 창출효과

부산항 신항 배후단지 업체별 매출액을 비교한 결과는 〈그림 4-5〉와 같다. 배후단지 입주업체 중 물류 업체는 2017년 기준 344,778백만 원으로, 2014년 256,678백만 원과 비교하면 연평균 10.34% 증가하였으며, 제조업체는 2017년 63,353백만 원, 2014년 58,771백만 원 대비 연평균 2.53% 증가율을 보인다. 부산항 신항 배후단지 업체별 임대면적당 매출액을 비교한 결과 2017년 기준으로 부산항 신항 배후단지 물류 업체는 166,786원/㎡를 나타냈으며, 제조업체는 230,573원/㎡로 분석되었다. 제조업체가 물류 업체보다 임대면적당 매출액이 높은 이유는 생산 비용, 생산성 향상, 외주활동 증가 등 효율성 제고 등과 연관이 있을 것으로 판단된다.

북권 배후부지에 있는 B사는 조선기자재 물품의 수출과 A사의 생활용품 등의 재포장, 라벨링 등의 부가가치를 창출하는 물류 활동 등으로 인해 높은 매출 창출을 발생시키고 있으며, 가스 액화 부품, 성형기 등 기계 제조를 하는 D사 〈그림 4-6〉의 경우 수출을 통해 높은 매출을 창출하고 있다.



<그림 4-5> 업종별 매출액 및 임대면적당 매출액 효과



<그림 4-6> D사 센터 현황

## 4.2.2. 임대면적별 비교분석

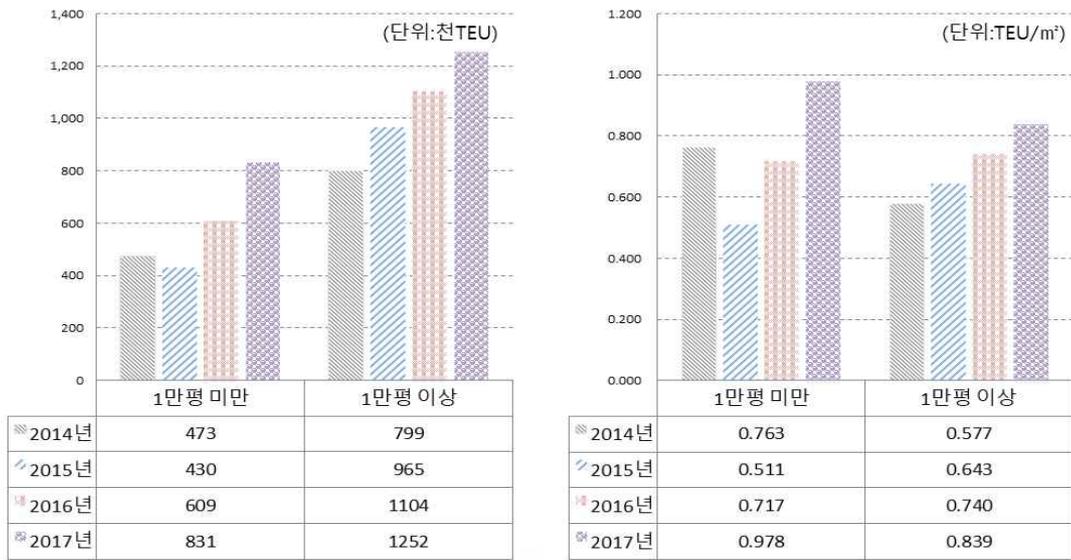
### 1) 화물창출효과

임대면적별 비교분석을 위한 2017년까지 기준 부산항 신항 배후단지 68개 입주업체의 총 임대면적 및 평균 임대면적의 기초자료는 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 부산항 신항 배후단지 입주업체 임대면적

년도	업체 (개)	총 임대면적(평)	평균 면적(평)
2014	58	606,319	10,637
2015	68	708,211	10,414
2016	68	708,441	10,418
2017	68	708,441	10,418

부산항 신항 배후단지 입주업체 규모별(10,000㎡ 미만, 10,000㎡ 이상)로 화물 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-7>과 같다. 2017년 부산항 신항 배후단지 물류 업체들의 규모별 화물 창출효과는 10,000㎡ 미만 규모의 업체에서는 2017년 831천TEU의 컨테이너 화물 창출로 2014년 473천TEU에 비해 연평균 20.66% 증가하였다. 10,000㎡ 이상 규모 업체들의 컨테이너 창출 물동량은 2017년 1,252천TEU에서 2014년 799천TEU로 연평균 16.15%의 증가를 기록하고 있다. 연도별 부산항 신항 배후단지 입주업체 규모별 임대면적당 화물 창출효과를 비교 분석한 결과, 2017년 기준 10,000㎡ 미만 규모의 업체에서는 0.978TEU/㎡로 연평균 8.63% 증가, 10,000㎡ 이상 규모의 업체는 2017년 기준 0.839TEU/㎡로 연평균 13.29% 증가를 기록하였다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 규모별 임대면적당 화물 창출효과에서 차이를 보이는 것은 시설·설비 및 고정 비용의 안정화에 따른 물동량의 증가만큼 비용이 증가하지 않는 규모의 경제 실현과 연관이 있을 것으로 판단된다.

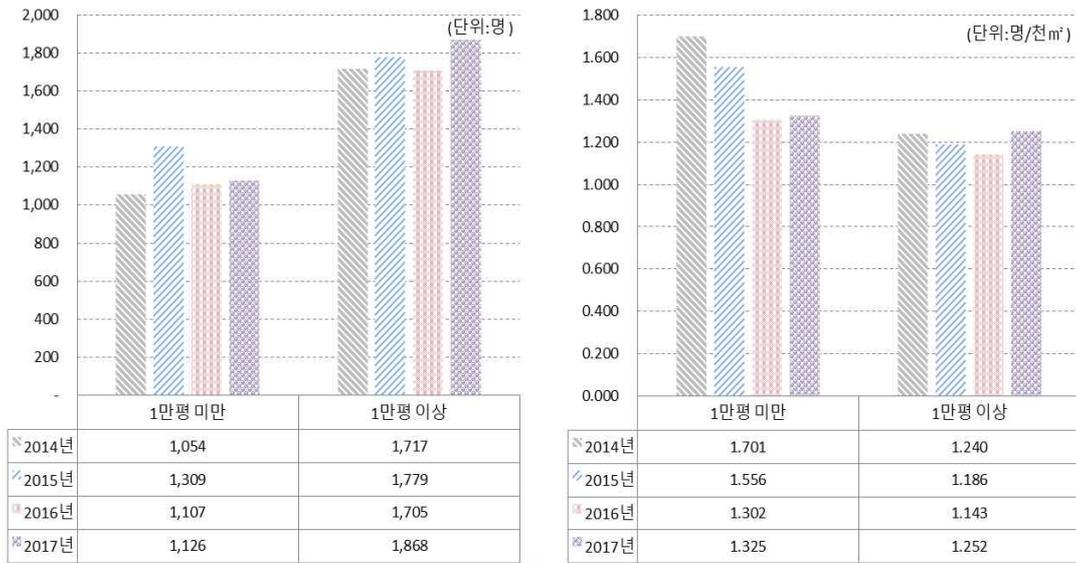


<그림 4-7> 임대면적별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과

## 2) 고용 창출효과

2017년 기준 부산항 신항 배후단지에서의 총 고용 창출 2,994명 중, 부산항 신항 배후단지 입주업체 규모별 고용 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-8>과 같다. 2017년 부산항 신항 배후단지 10,000평 미만 규모 업체의 경우 고용자 수가 1,126명으로 2014년 1,054명에 비해 연평균 2.23% 증가, 10,000평 이상 규모의 업체는 2017년 1,868명으로 2014년 1,717명에 비해 연평균 2.85% 증가한 것으로 분석되었다. 2017년 기준 부산항 신항 배후단지 업체별 임대면적당 고용자 수를 비교한 결과, 10,000평 미만 규모의 업체에서는 임대면적당(1,000㎡) 1.325명을, 10,000평 이상 규모의 업체는 1.252명의 고용 창출을 한 것으로 분석되었다.

성형기를 제조하는 응동 배후단지 위치한 10,000평 규모의 D사와 LCL 화물 및 식품류의 재포장 및 라벨링 등의 부가가치 물류 활동을 하는 N사가 높은 고용 창출을 보인다.

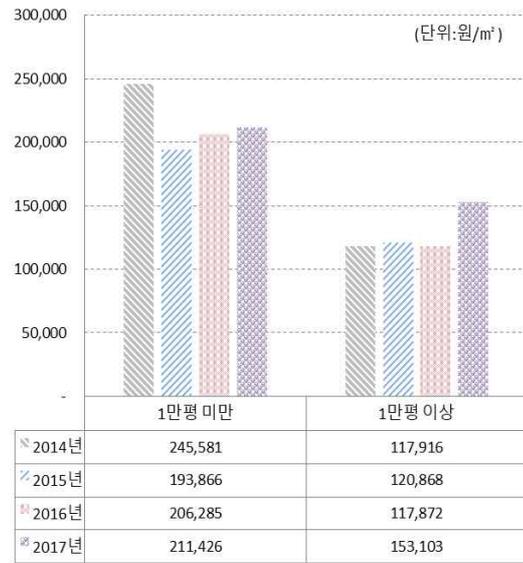
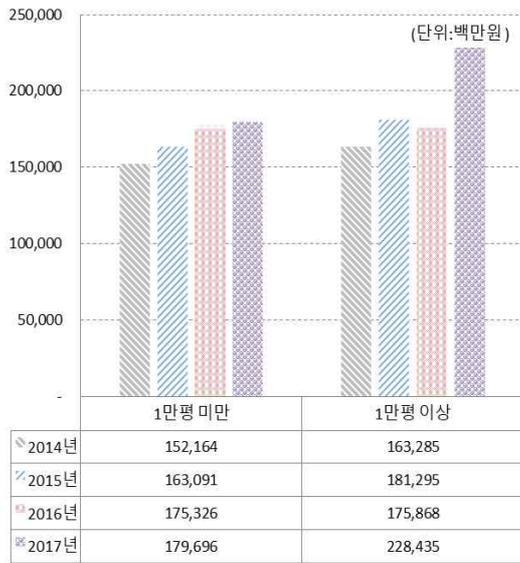


<그림 4-8> 임대면적별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과

### 3) 매출액 창출효과

부산항 신항 배후단지 규모별 매출액을 비교한 결과는 <그림 4-9>와 같다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 중 10,000평 미만 규모의 업체 매출액은 2017년 기준 179,696백만 원으로, 2014년 152,164백만 원에 비해 연평균 5.7% 증가를 하였으며, 10,000평 이상 규모의 업체는 2017년 228,435백만 원, 2014년 163,285백만 원으로 11.84% 연평균 증가율을 보인다. 그리고 부산항 신항 배후단지 입주업체 규모별 임대면적당 매출액을 비교한 결과, 2017년 기준으로 부산항 신항 배후단지 10,000평 미만 규모의 업체는 211,426원/㎡를 나타냈으며, 10,000평 이상 규모의 업체는 153,103원/㎡로 분석되었다.

조선업 관련 수출입 화물과 중량화물, 식품류 등의 라벨링, 재포장의 부가가치 물류 활동을 하는 B사 <그림 4-10>과 가스 액체 부품, 기계 등을 제조·수출하는 D사가 높은 매출을 창출하고 있다.



<그림 4-9> 임대면적별 매출액 및 임대면적당 매출액 효과



<그림 4-10> B사 센터 현황

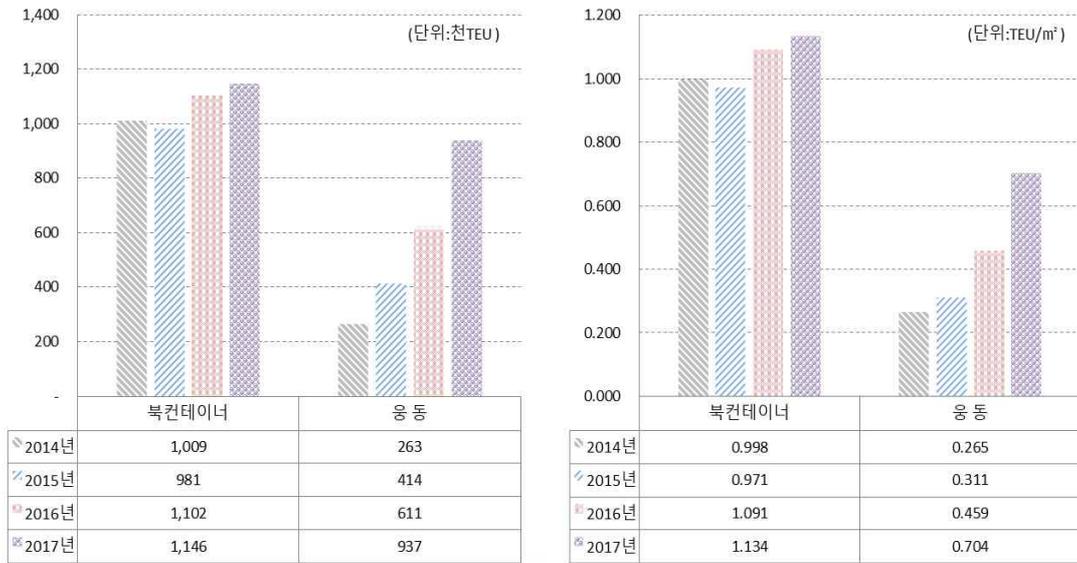
### 4.2.3. 배후단지별 비교분석

#### 1) 화물 창출효과

부산항 신항 항만배후단지 입주업체 중 배후단지별(북 컨테이너, 옹동)로 화물 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-11>과 같다. 2017년 부산항 신항 북 컨테이너 배후단지의 화물 창출효과는 1,146천TEU의 컨테이너 화물 창출로 2014년 1,009천TEU에 비해 연평균 4.34% 증가하였다. 부산항 신항 옹동 배후단지의 컨테이너 창출 물동량은 2017년 937천TEU에서 2014년 263천TEU로 연평균 52.73%의 증가를 기록하고 있다.

부산항 신항 배후단지의 지구별 임대면적당 화물 창출효과를 비교 분석한 결과, 2017년 기준 북 컨테이너 배후단지에서는 1.134TEU/m<sup>2</sup>로 연평균 4.35% 증가하였으며, 옹동 배후단지는 2017년 기준 0.839TEU/m<sup>2</sup>로 연평균 38.50% 증가를 기록하였다. 부산항 신항 배후단지 지구별 임대면적당 화물 창출효과에서 차이를 보이는 원인은 배후단지별 조성 시기 차이와 영업개시시기, 입주업체의 취급 물품 등의 차이에 밀접한 연관이 있을 것으로 판단된다.

조선기자재와 철강 제품 등의 중량물 수출과 수입 맥주의 재포장, 라벨링 등의 부가가치 물류 활동을 하는 I사 <그림 4-12>와 주변 지역 산업과 연관된 자동차 관련 제품을 취급하는 C사가 높은 화물 창출효과를 나타내고 있다.



<그림 4-11> 배후단지별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과



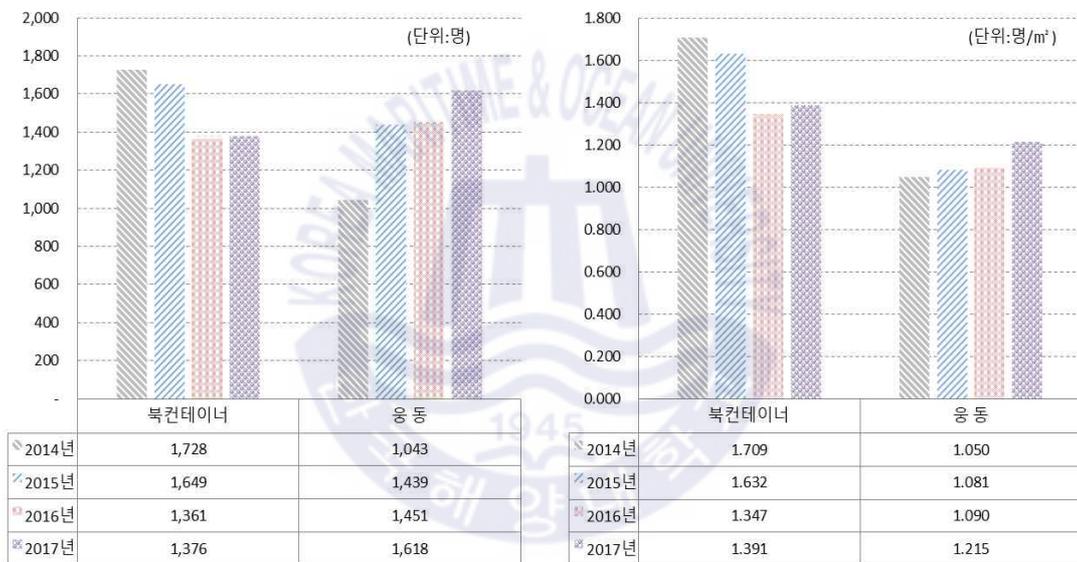
<그림 4-12> I사 센터 현황

## 2) 고용 창출효과

부산항 신항 배후단지별 고용 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-13>과 같다. 2017년 부산항 신항 배후단지 북 컨테이너 배후단지의 경우 고용자 수

가 1,376명으로, 2014년 1,728명에 비해 연평균 -7.31% 감소하였다. 부산항 신항 배후단지 응동 배후단지는 2017년 1,618명으로 2014년 1,043명에 비해 연평균 15.76% 증가한 것으로 분석되었다. 2017년 기준 부산항 신항 배후단지 지구별 임대면적당 고용자 수를 비교한 결과, 북 컨테이너 배후단지는 임대면적당(1,000㎡) 1.391명을 응동 배후단지는 1.215명으로 분석되었다.

가스 액화 부품과 성형기를 제조, 수출하고 있는 D사와 LCL 화물, 조선기자재 및 수입 과일 제품의 재포장, 라벨링 등 부가물류 활동을 하는 N사의 고용 창출효과가 높다.

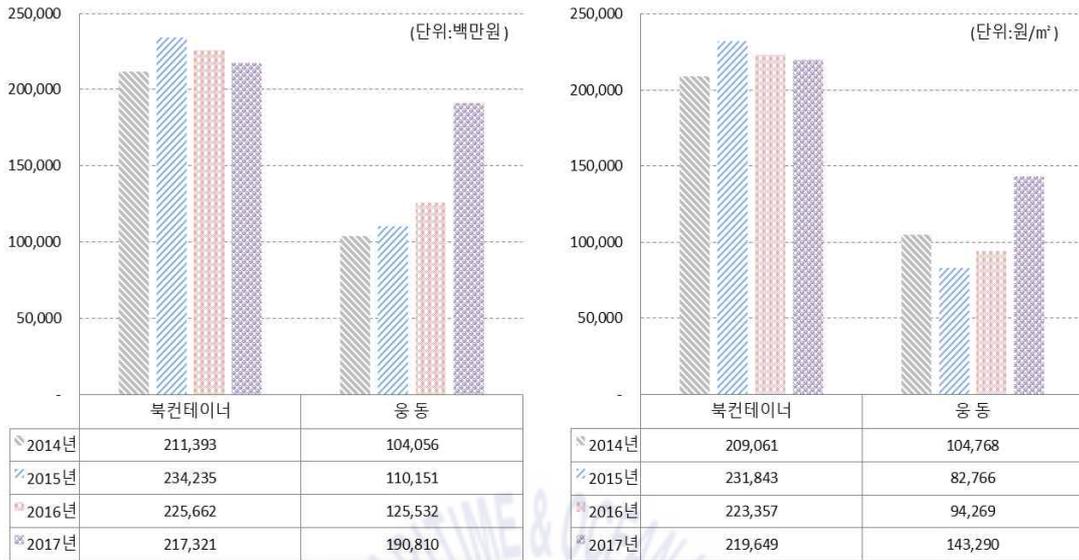


<그림 4-13> 배후단지별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과

### 3) 매출액 창출효과

부산항 신항 배후단지별 매출액을 비교한 결과는 <그림 4-14>와 같다. 부산항 신항 배후단지 중 북 컨테이너 배후단지는 2017년 기준 217,321백만 원으로, 2014년 211,393백만 원과 비교하면 연평균 0.93% 증가하였으며, 응동 배후단지는 2017년 190,810백만 원, 2014년 104,056백만 원보다 연평균 22.40% 증가한 것으로 분석되었다. 부산항 신항 배후단지별 임대면적당 매출액을 비교한 결과 2017년 기준으로 북 컨테이너 배후단지는 219,649원/㎡를

나타냈으며, 응동 배후단지는 143,290원/㎡로 나타났다.



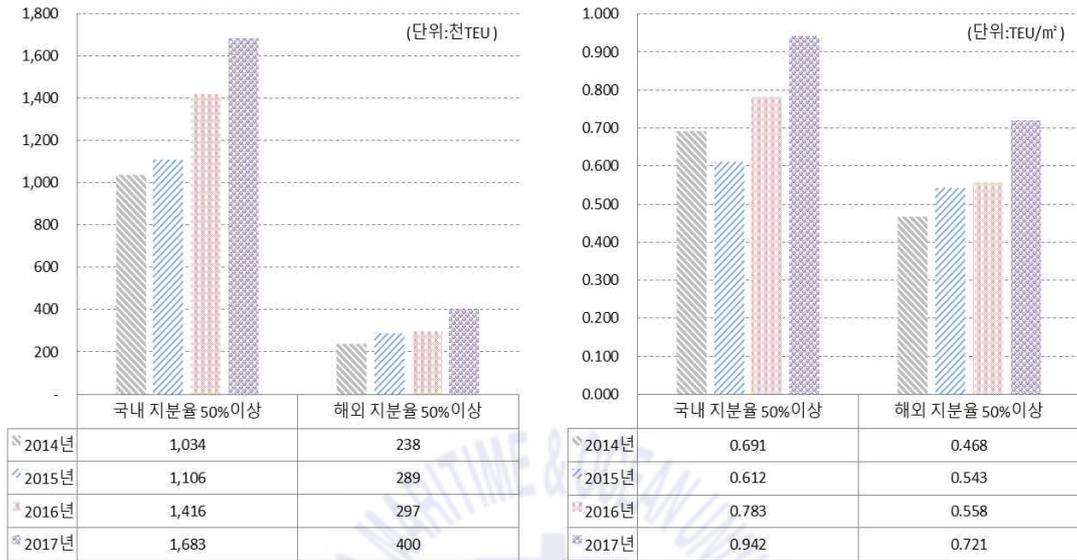
<그림 4-14> 배후단지별 매출액 및 임대면적당 매출액 효과

#### 4.2.4. 지분율별 비교분석

##### 1) 화물 창출효과

부산항 신항 배후단지 입주업체 지분율별(지분율 국내 50% 이상, 해외 50% 이상)로 화물 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-15>와 같다. 2017년 부산항 신항 배후단지 업체들의 지분율별 화물 창출효과는 국내 지분율 50% 이상의 업체에서는 2017년 1,683천TEU의 컨테이너 화물 창출로 2014년 1,034천TEU에 비해 연평균 17.63% 증가하였다. 해외 지분율 50% 이상 업체들의 컨테이너 창출 물동량은 2017년 400천TEU에서 2014년 238천TEU로 연평균 18.89%의 증가를 기록하고 있다. 부산항 신항 배후단지의 지분율별 임대면적당 화물 창출효과를 비교 분석한 결과, 2017년 기준 국내 지분율 50% 이상 업체에서는 0.942TEU/㎡로 2014년 0.691TEU/㎡에 비해 연평균 10.8% 증가하였으며, 해외 지분율 50% 이상인 업체에서는 2017년 기준 0.721TEU/㎡로 2014년 0.468TEU/㎡에 비해 연평균 15.49% 증가를 기록하였다.

국내 지분 50% 이상 업체인 I사와 G사가 해외 지분 50% 이상의 여러 업체보다 화물창출효과가 높는데 이는 많은 생산 활동으로 인해 나타난 결과로 판단된다.

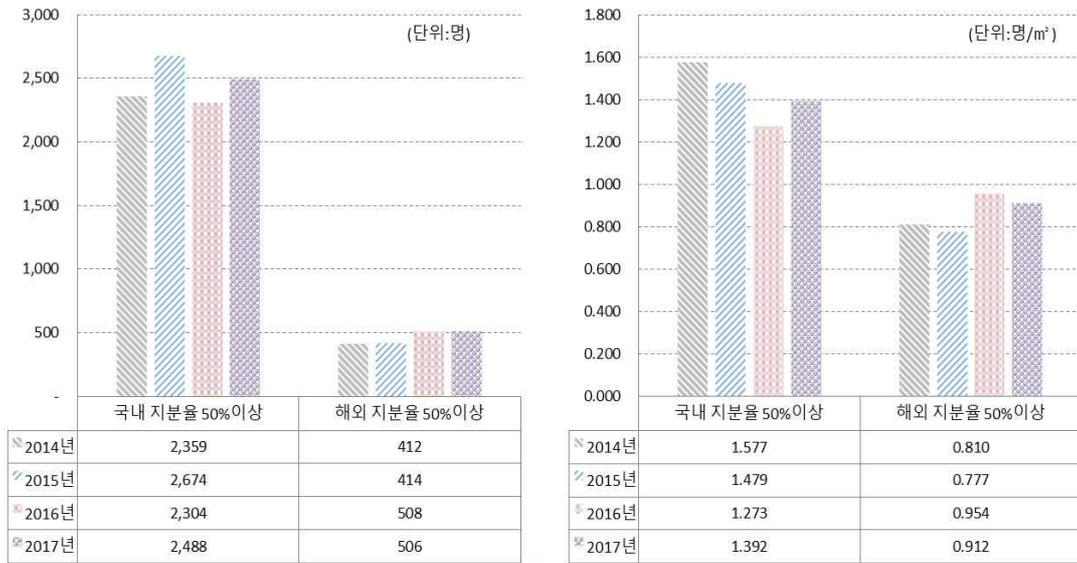


<그림 4-15> 지분율별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과

## 2) 고용 창출효과

부산항 신항 배후단지 입주업체 지분율별 고용 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-16>과 같다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 중 국내 50% 이상 지분율을 보유한 업체의 고용자 수는 2017년 2,488명으로, 2014년 2,359명에 비해 연평균 1.79% 증가하였다. 부산항 신항 배후단지 해외 50% 이상 지분율을 가지고 있는 업체의 2017년 고용자 수는 506명으로, 2014년 412명에 비해 연평균 7.09% 증가한 것으로 분석되었다. 2017년 기준 부산항 신항 배후단지 지분율별 임대면적당 고용자 수를 비교한 결과, 국내 50% 이상 지분율을 가지고 있는 업체는 임대면적당(1,000㎡) 1.392명을 고용 지구는 0.912명으로 분석되었다.

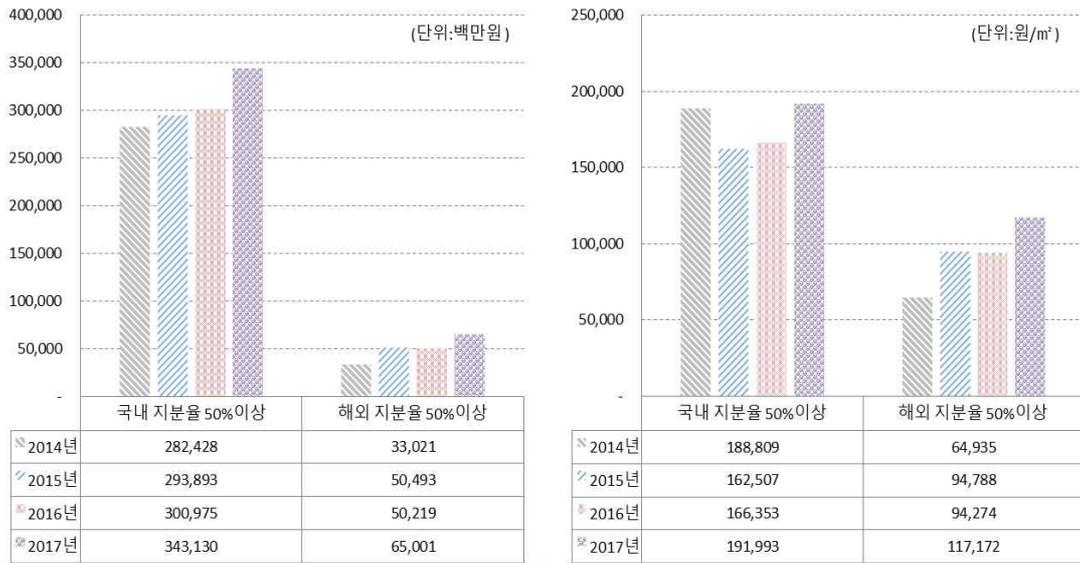
상시 고용인원이 높고 가스 액화 부품, 성형기 등을 생산하는 제조업 D사가 높은 고용 창출을 보인다.



<그림 4-16> 지분율별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과

### 3) 매출액 창출효과

부산항 신항 배후단지 입주업체 지분율별 매출액을 비교한 결과는 <그림 4-17>과 같다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 중 국내 지분율 50% 이상인 업체는 2017년 기준 343,130백만 원으로 2014년 282,428백만 원에 비해 연평균 6.7% 증가하였으며, 해외 지분율 50% 이상인 업체는 2017년 65,001백만 원으로 2014년 33,021백만 원과 비교하면 연평균 25.33% 증가한 것으로 분석되었다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 지분율별 임대면적당 매출액을 비교한 결과 2017년 기준으로 국내 지분율 50% 이상인 업체는 191,993원/㎡를 나타냈으며, 해외 지분율 50% 이상인 업체는 117,172원/㎡로 나타났다.



<그림 4-17> 지분율별 매출액 및 임대면적당 매출액 창출효과

#### 4.2.5. 외국인투자 금액별 비교분석

##### 1) 화물 창출효과

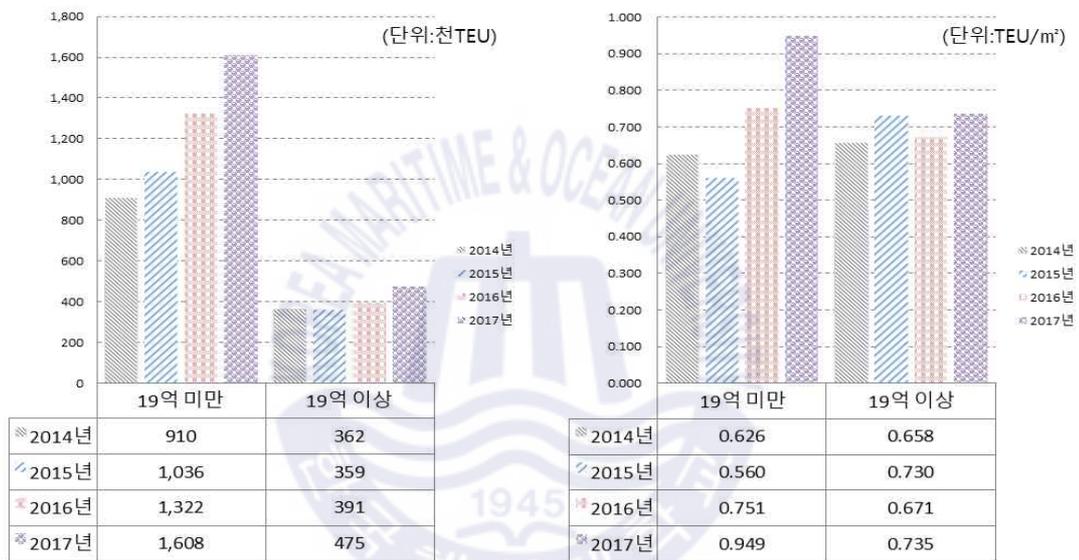
외국인투자 금액별 비교분석을 위한 부산항 신항 배후단지 68개 입주업체의 2014년부터 2017년까지 총 외국인투자 금액 및 평균 투자금액의 기초자료는 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 부산항 신항 배후단지 입주업체 외국인 투자금액

년도	업체(개)	총 투자금액(백만원)	평균 투자금액 (백만원)
2014	58	101,742	1,957
2015	68	113,068	1,663
2016	68	125,797	1,850
2017	68	133,953	1,970

부산항 신항 배후단지 입주업체의 외국인투자 금액별(투자금액 19억 미만, 19억 이상)로 화물 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-18>과 같다. 2017년 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 외국인투자 금액별 화물 창출효과는 19억 미만 업체에서는 2017년 1,608천TEU의 컨테이너 화물 창출로 2014년 910

천TEU에 비해 연평균 20.9% 증가하였다. 외국인투자 금액이 19억 이상 업체들의 컨테이너 창출 물동량은 2017년 475천TEU에서 2014년 362천TEU로 연평균 9.48%의 증가를 기록하고 있다. 부산항 신항 배후단지의 입주업체 외국인투자 금액별 임대면적당 화물 창출효과를 비교 분석한 결과, 2017년 기준 19억 미만 업체에서는 0.949TEU/m<sup>2</sup>로 2014년 0.626TEU/m<sup>2</sup>에 비해 연평균 14.88% 증가하였으며, 외국인투자 금액 19억 이상인 업체에서는 2017년 기준 0.735TEU/m<sup>2</sup>로 2014년 0.658TEU/m<sup>2</sup>에 비해 연평균 3.76% 증가를 기록하였다.

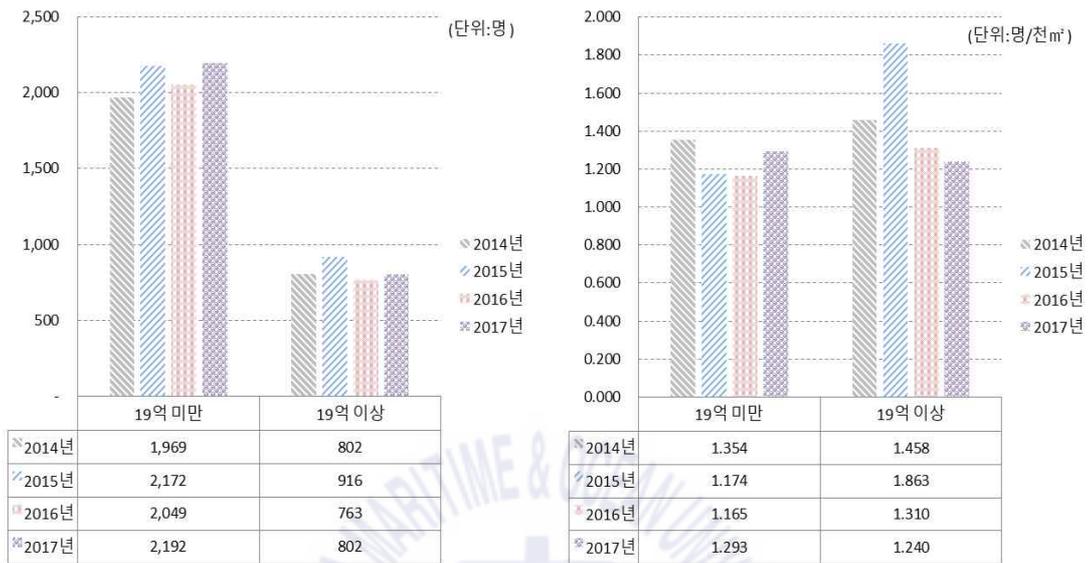


<그림 4-18> 외국인 투자금액별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과

## 2) 고용 창출효과

부산항 신항 배후단지 입주업체 외국인투자 금액별 고용 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-19>와 같다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 중 외국인투자 금액이 19억 미만의 고용자 수는 2017년 2,192명으로 2014년 1,969명에 비해 연평균 3.64% 증가하였다. 외국인투자 금액 19억 이상인 업체는 2017년 802명으로 2014년 고용자 수는 802명으로 연평균 증가가 없는 것으로 분석되었다. 2017년 기준 부산항 신항 배후단지 입주업체 외국인투자 금액별 고용자 수를 비교한 결과, 19억 미만인 업체는 임대면적당(1,000m<sup>2</sup>) 1.293명, 19억 이상 업체는 1.240

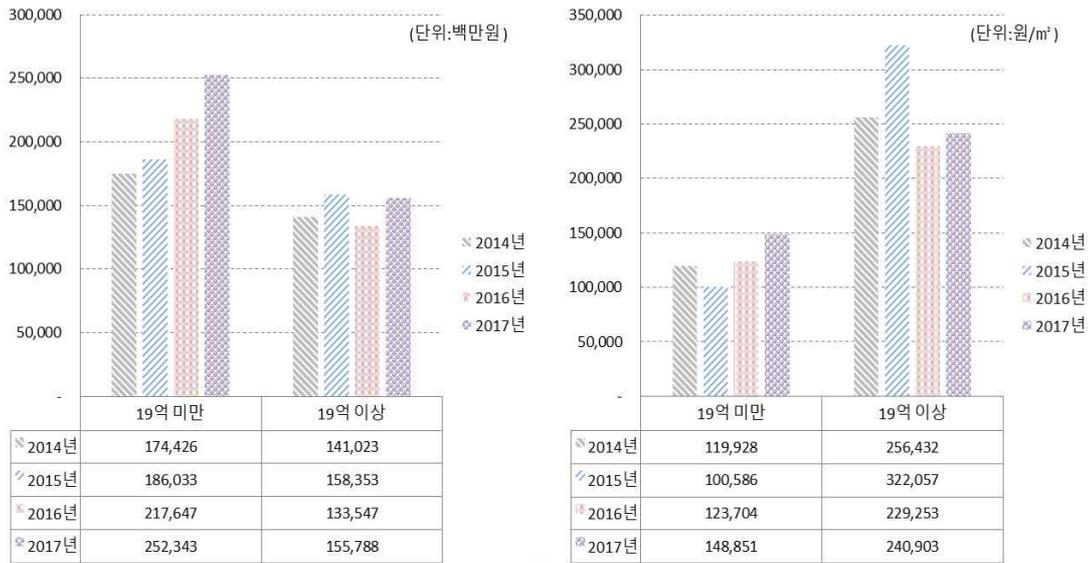
명으로 분석되었다. 임대면적당(1,000㎡) 외국인 투자 금액 19억 미만 업체나 19억 이상 업체의 연평균 고용자 수는 각각 -1.52%, - 5.26%를 기록하였다.



<그림 4-19> 외국인 투자금액별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과

### 3) 매출액 창출효과

부산항 신항 배후단지 입주업체들의 외국인투자 금액별 매출액을 비교한 결과는 <그림 4-20>과 같다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 중 외국인투자 금액이 19억 미만인 업체는 2017년 기준 252,343백만 원으로 2014년 174,426백만원에 비해 연평균 13.1% 증가하였으며, 19억 이상인 업체는 2017년 155,788백만 원으로 2014년 141,023백만원 에 비해 연평균 3.37% 증가한 것으로 분석되었다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 외국인투자 금액별 임대면적당 매출액을 비교한 결과 2017년 기준으로 19억 미만인 업체는 148,851원/㎡를 나타냈으며, 19억 이상인 업체는 240,903원/㎡로 나타났다. 외국인투자 금액이 19억 이상인 업체의 매출액 창출은 19억 미만 업체보다 낮으나 임대면적당 매출액 창출은 높다.



<그림 4-20> 외국인 투자금액별 매출액 및 임대면적당 매출액 창출효과

#### 4.2.6. 시설·설비 투자 액별 비교분석

##### 1) 화물 창출효과

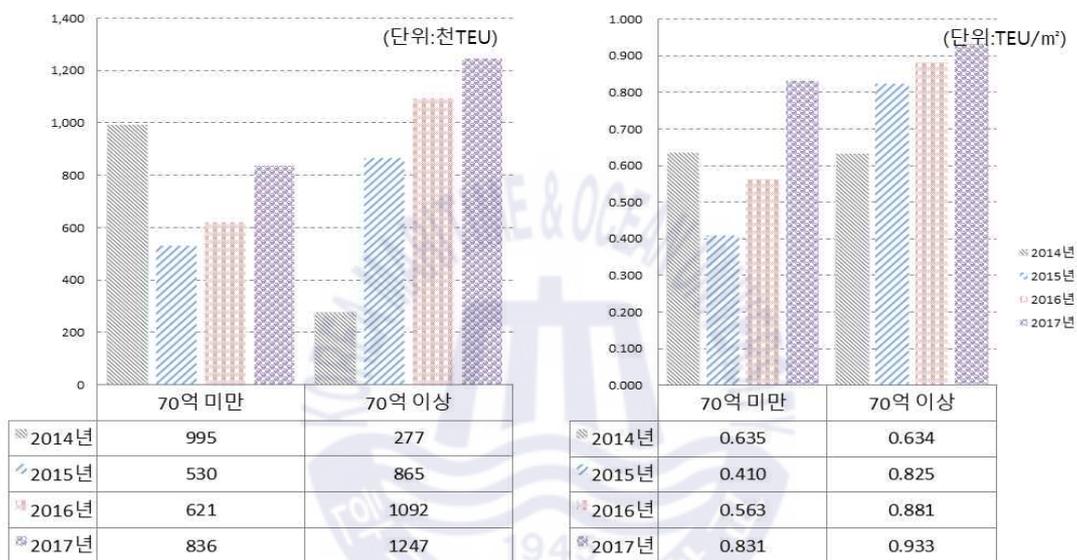
시설·설비 투자금액별 창출효과 비교분석을 위한 부산항 신항 배후단지 68개 입주업체의 2014년부터 2017년까지 총 시설·설비 투자금액 및 평균 투자금액의 기초자료는 <표 4-4>와 같다.

<표 4-4> 부산항 신항 배후단지 입주업체 시설·설비 투자금액

년도	업체(개)	총 투자금액(백만원)	평균 투자금액 (백만원)
2014	58	220,687	4,087
2015	68	512,724	7,653
2016	68	569,122	8,369
2017	68	646,472	9,507

부산항 신항 배후단지 입주업체들의 시설·투자 금액별(투자금액 70억 미만, 70억 이상)로 화물 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-21>과 같다. 2017년 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 시설·투자 금액별 화물 창출효과는 70억 미만 업체에서는 2017년 836천TEU의 화물 창출로 2014년 995천TEU에 비해

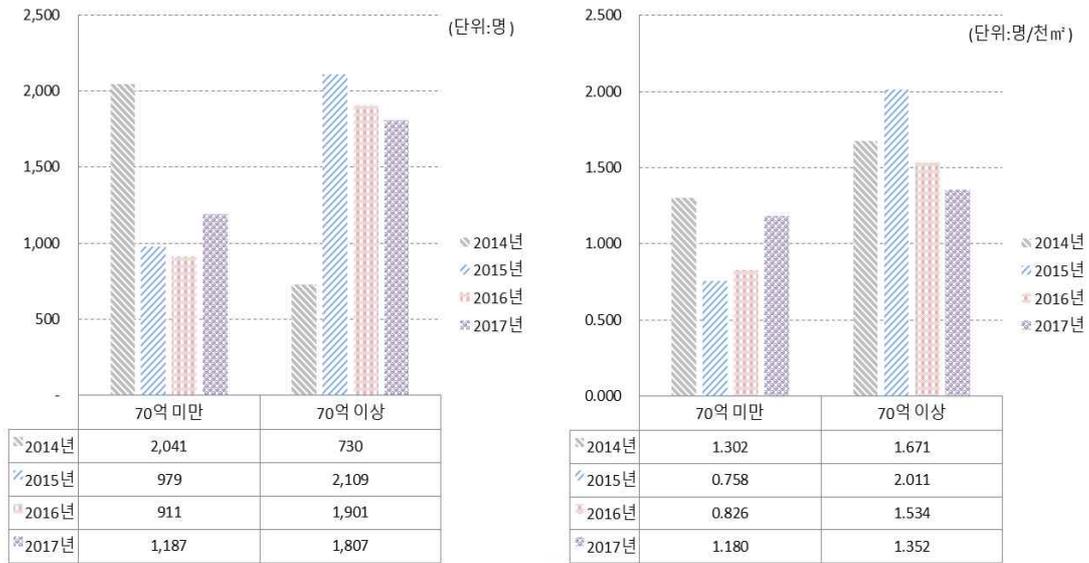
연평균 -5.64%로 감소하였다. 시설·투자 금액이 70억 이상인 업체들의 화물 창출 물동량은 2017년 1,247천TEU로 2014년 277천TEU에 비해 연평균 65.12%의 증가를 기록하고 있다. 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 시설·투자 금액별 임대면적당 화물 창출효과를 비교 분석한 결과, 2017년 기준 70억 미만 업체에서는 0.831TEU/m<sup>2</sup>로 2014년 0.635TEU/m<sup>2</sup>에 비해 연평균 9.38% 증가하였으며, 시설·투자 금액 70억 이상인 업체에서는 2017년 기준 0.933TEU/m<sup>2</sup>로 2014년 0.634TEU/m<sup>2</sup>에 비해 연평균 13.74% 증가를 기록하였다.



<그림 4-21> 시설·투자금액별 화물 창출 및 임대면적당 화물 창출효과

## 2) 고용 창출효과

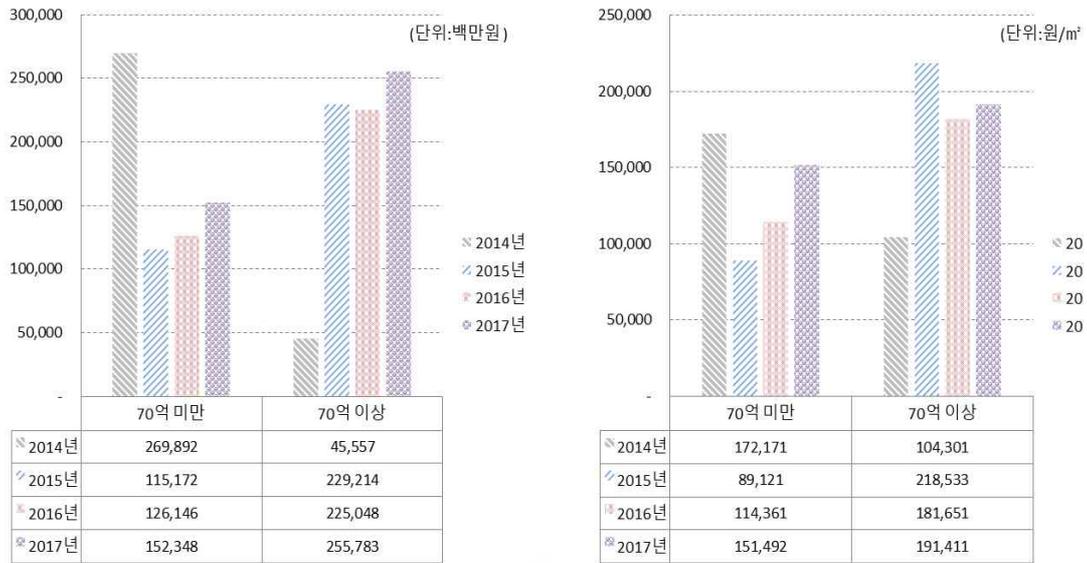
부산항 신항 배후단지 입주업체들의 시설·투자 금액별 고용 창출효과를 분석한 결과는 <그림 4-22>와 같다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 중 시설·투자 금액이 70억 미만인 업체들의 고용자 수는 2017년 1,187명으로 2014년 2,041명에 비해 연평균 -16.53% 감소하였다. 시설·투자 금액 70억 이상인 업체는 2017년 1,807명으로 2014년 고용자 수는 730명에 비해 연평균 35.27% 증가한 것으로 분석되었다. 2017년 기준 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 시설·투자 금액별 임대 면적당(1,000m<sup>2</sup>) 고용자 수를 비교한 결과, 70억 미만인 업체는 1.180명, 70억 이상 업체는 1.352명으로 분석되었다.



<그림 4-22> 시설·투자 금액별 고용 창출 및 임대면적당 고용 창출효과

### 3) 매출액 창출효과

부산항 신항 배후단지 입주업체들의 시설·투자 금액별 매출액을 비교한 결과는 <그림 4-23>과 같다. 부산항 신항 배후단지 입주업체 중 시설·투자 금액이 70억 미만인 업체는 2017년 기준 152,348백만 원으로 2014년 269,892백만 원과 비교하면 연평균 -17.36% 감소하였으며, 70억 이상인 업체는 2017년 255,783백만 원으로 2014년 45,557백만 원에 비해 연평균 77.73% 증가한 것으로 분석되었다. 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 시설·투자 금액별 임대면적당 매출액을 비교한 결과 2017년 기준으로 70억 미만인 업체는 151,492원/m²를 나타냈으며, 70억 이상인 업체는 191,411원/m²로 나타났다.



<그림 4-23> 시설·투자 금액별 매출액 및 임대면적당 매출액 창출효과

### 4.3. 배후단지 입주업체 생산성

#### 4.3.1. 입주기업 개요

부산항 신항 북 컨테이너 및 옹동 배후단지에 입주해 있는 업체 및 구체적인 사업 내용은 <표 4-5>와 같다. 신항 북 컨테이너 배후단지에는 30개 업체가 입주해 있고 모두 창고업이며, 옹동 배후단지에는 38개 업체가 입주해 있고 이 중 7개가 제조업체이다.

<표 4-5> 신항 배후단지 입주업체 업종 및 사업 내용

	배후단지	업체명	업종	사업내용
1	북컨1단계	부산신항CFS	창고업	화물운송주선사업, 자동차 분해·조립선적 수출
2	북컨1단계	BIDC(I)	창고업	포장 및 라벨링, 보관 및 재고 관리, 운송지원 서비스

3	북컨1단계	BIDC(II)	창고업	DSEC, AMWAY, 르노삼성모터스, DSME, STX조선해양, 한솔CNS
4	북컨1단계	CJ대한통운 BND(I)	창고업	LME, 목재, 철재류, 이메탈로, 세바로지스틱스, 메트로
5	북컨1단계	CJ대한통운 BND(II)	창고업	LME, 목재, 철재류, 이메탈로, 세바로지스틱스, 메트로
6	북컨1단계	씨스테인웨그 디스트리파크부산	창고업	자동차 부품, LCL, 대한 제강, 현대모비스, 글로벌비스, 골드만삭스, SQM, JP모건
7	북컨1단계	씨엔에스 국제물류센터	창고업	르노·닛산부품, 자동차 K/D
8	북컨1단계	세방부산 신항물류	창고업	동판(LS전선), 와인, 타일, 원자력발전설비, 해양플랜트 설비, 페인트(KCC) 등
9	북컨1단계	칼트로지스부산	창고업	조선기자재, 대리석, 식품류, 스크랩, 코일, 어분, 못 등
10	북컨1단계	동방물류센터	창고업	전자제품, 조선기자재, 유아용품, LME, 펄프, 대두
11	북컨1단계	인터지스 신항센터	창고업	조선기자재, 코일, 기계품, 드릴십 프로젝트 등
12	북컨1단계	한진케리 로지스틱스	창고업	한진해운-한진해운터미널 -한진케리, 케미칼, 자동차 부품 등
13	북컨1단계	엠에스 디스트리파크	창고업	자동차부품, 섬유, 직물, LCL, 조선용부품, 환적
14	북컨1단계	부산크로스독	창고업	중국발 수출 및 일본배송 화물, 삼성전기 콘솔 수출

15	북컨1단계	롯데코스코 쉬핑로지스	창고업	브리지스톤타이어환적, GIG코리아, UTI코리아
16	북컨1단계	지앤지	창고업	시세이도, LCL, 현대위아, 현대중공업, 삼성중공업
17	북컨1단계	범한판토스 부산신항물류센터	창고업	수입·수출LCL,현대위아, LG생활건강, MI/CKCO
18	북컨1단계	케이엔 로지스틱스	창고업	LME, 파이프, 코일, 원자력 기자재, 아몬드, 호두 등
19	북컨1단계	부산글로벌 물류센터	창고업	한진-일본, 코일, 잡화, 기계품 등
20	북컨1단계	신항국제물류	창고업	LME, 세아제강, 코일, 시트, 기계품, 식품류, 두산 인프라코어
21	북컨1단계	보고로지스틱스	창고업	세제류, 주방용품, 축산물, 과일류, 오징어, 공구 등
22	북컨1단계	신대륙물류	창고업	코일, 원료, 철재류 등
23	북컨1단계	지더블유 코퍼레이션	창고업	LCL, TS, 건설기자재, 코일 동판, 수지, 합판, 목재
24	북컨1단계	와이제이국제물류	창고업	기계품, 철강, 식품 등
25	북컨1단계	에스아이물류	창고업	기계, 석재, 도요타 자동차, 레진, 코일 등
26	북컨1단계	부산신항로지텍	창고업	조선기자재(대우조선해양)
27	북컨1단계	후지글로벌 로지스틱	창고업	후지그룹조달물품, 조선기자재, 선박수리부품 등
28	북컨1단계	한진해운 신항물류센터	창고업	케미컬, 자동차부품 등
29	북컨1단계	보고씨엔에스	창고업	건설, 조선, 자동차 기자재
30	북컨1단계	우성국제물류	창고업	해양플랜트 주요 부속품, 국내 수요용 ingot 등
31	응동1단계	동영로지스틱스	창고업	Ingot, 위험물, LCL화물
32	응동1단계	CJ대한통운에스비	창고업	자동차부품 등

33	응동1단계	지디씨	창고업	센슈카이-동남아 물류센터간 물류중계
34	응동1단계	에이치티아이엘	창고업	넥센타이어
35	응동1단계	팬스타신항 국제물류센터	창고업	조선기자재, 제지 등
36	응동1단계	세주디에스제이	창고업	가스 액화부품
37	응동1단계	동신유압	제조업	플라스틱 사출성형기
38	응동1단계	에스엘피지엘씨	창고업	삼성코닝, LCL STX, 이랜드월드, MB&K 등
39	응동1단계	광산 에스에이치아이	제조업	원전발전보조기기, 폐열회수보일러(열교환기)
40	응동1단계	스타코	제조업	크루즈 내장, 조립금속
41	응동1단계	한일중공업	제조업	열교환기, 가열로, 산업용 보일러, 소각로 등
42	응동1단계	인터지스 응동센터	창고업	원전부품, 각종철강재, 조선기자재
43	응동1단계	디엔아이 로지스틱스	창고업	LME, 해양플랜트, 코일, 사료, 면사, 자동차부품 등
44	응동1단계	비엔피로지스틱스	창고업	조선기자재 등
45	응동1단계	이엔케이	제조업	차량용 CNG, 조선 기자재
46	응동1단계	비아이디씨 응동지점	창고업	조선기자재 등
47	응동1단계	용성유로지스	창고업	공작기계포장 등
48	응동1단계	씨엠케이 로지스틱스	창고업	의류 검사, 재포장, 라벨링, 환적, 코일, LCL화물
49	응동1단계	디더블유 국제물류센터	창고업	CONTAINER, LME, 펄프, 목재
50	응동1단계	미쓰이소꼬 코리아	창고업	커피콩, 펄프, 파이프, 레진, 화학품, 전기부품 등
51	응동1단계	비엘인터내쇼널	창고업	Costco, Tesco ,GS, Safeway, Capespan, 롯데슈퍼 등

52	응동1단계	코센코물류	창고업	설비, 기자재, INGOT, PIPE 등
53	응동1단계	에이치앤디 로지스틱스	창고업	물류서비스업, 창고업설비, 기자재, 비철, 파이프 등
54	응동1단계	경일글로벌 로지스틱스	창고업	제지 수출작업 및 보관, 수입어패럴 보관·유통,
55	응동1단계	엠에스디스트리 파크 응동	창고업	일본 환적(세이노로직스), 냉동/냉장 환적화물
56	응동1단계	글로벌로지텍	창고업	LCL, 식품류, 환적, 항만하역업 등
57	응동1단계	칼트로지스 비유디	창고업	식품류, 코일, 조선기자재, 대리석, INGOT, 스크랩, 어분, 못 등
58	응동1단계	지엔피로지텍	창고업	LCL, 현대중공업, 삼성중공업, 현대위아, 화장품 등
59	응동1단계	더나이스코리아	제조업	목재, 합판
60	응동1단계	나이가이온산 로지스틱스	창고업	해외소비재(식음료) 부가물류, 사무기기 화물 등
61	응동1단계	칼트로지스앤 에스케이유	창고업	브리지스톤타이어 환적, 테트라팩 환적 등
62	응동1단계	누리네트웍스	창고업	넥센타이어
63	응동1단계	한국일본통운	창고업	자동차 부품, 포장물류, 해외이사화물 등
64	응동1단계	동원로엑스	창고업	수산물, 동북아 콜드체인
65	응동1단계	엔에이치 센코물류	창고업	냉장, 냉동식품, 수산물
66	응동1단계	일양 글로벌물류	창고업	이산화티타늄, 중고 반도체 생산장비 등
67	응동1단계	지엠엘	제조업	조선해양 플랜트 부품
68	응동1단계	페어허브물류	창고업	선사화물 유치 등

자료 : 부산항만공사 내부자료

## 4.3.2. 입주기업 지표

### 1) 생산성의 정의

경제학 사전(2017)에 따르면, 생산성이란 자본, 노동, 설비의 생산성이 있는데, 노동의 조생산성(粗生産性)(gross productivity)은 어떤 단위 기간에 있어서 생산물 총량을 직접 투입된 노동력의 양으로 나눈 크기를 말한다. 만약, 기업이 기계화를 추진하여 노동력을 절약하였다면 조생산성은 상승한다. 그러나 추가로 사용하게 된 기계를 생산하기 위하여 경제의 다른 어떤 부문에서 그만큼 추가의 노동력을 사용하였을 것이므로, 국민경제의 측면에서 보면 조생산성에 나타난 상승률이 그대로 생산성의 상승이라고 볼 수는 없다. 기업을 통합하여 한 산업 전체를 단위로 생각하여도 마찬가지다.

최근에는 어떤 생산물 1단위의 생산에 필요한 각 생산요소의 수량을 원(原) 단위라고 하는데, 이것을 계측하여 그 변화를 보고 생산성의 변화를 논하는 것이 보통이다. 모든 생산물에 대하여 단위필요량(unit labor requirements), 즉 투입노동량을 생산량으로 나누어서 얻는 값을 계산할 수 있다면 원 단위 숫자는 노동량으로 표현할 수 있다. 그러나 단순히 노동이라고 하지만 단순·복잡의 차이가 있고 투입한 시기의 차이도 있으므로 같은 차원으로 환원하기는 어렵다. 이론적으로는 상품의 가치가 사회적 필요노동 시간에 의하여 결정된다는 의미에서 가치의 저하가 생산성의 상승을 나타낸다고 할 수 있지만, 현실적으로는 어떤 산업에서의 조생산성의 상승이 그 산업에서의 임금 또는 이윤의 상승이라는 형태를 띠는 경우도 많고, 특히 독점 자본주의하에서는 가치의 상대적 변화에 대응하는 가격의 상대적 변화가 반드시 자동으로 일어나는 것은 아니다.

한편, 생산성의 종류로는 단일요소 생산성(single factor productivity)과 총요소 생산성(total factor productivity 또는 multi factor productivity)이 있다. 대표적인 단일요소 생산성으로 노동생산성이 있으며, 이는 노동력이 성, 나이, 학력, 기술 수준 등 인적 속성에 대해 동질적(homogeneous)이라는 가정

에서 노동 투입 당 산출의 비율로 정의되며, 이 외 단일요소 생산성으로는 자본 생산성, 원재료 생산성 등이 있다.

총요소 생산성은 여러 가지 생산요소가 투입되는 경제에서 요소투입과 산출 간의 관계를 설명하는 것으로, 일반적으로 결합한 자본과 노동의 단위당 산출물로 정의되며, 많은 경우 측정의 용이성으로 인해 총요소 생산성보다는 노동생산성 또는 자본 생산성 등 단일요소 생산성이 이용된다.

## 2) 생산성 측정 방법

경제학 사전(2017)에 따르면, 생산성을 산출 방식은 자본 생산성=생산량/자본, 설비 생산성=생산량/설비량, 노동생산성=생산량/노동(종업원 수) 등으로 나타낸다. 노동생산성은 노동력의 단위당 성과를 표시하는 것으로 종업원 1인당 부가가치를 의미한다. 또한, 이것은 기업의 수익성 측면에서 투입된 생산요소가 어떻게 효과적으로 사용되었는지를 생산요소별로 나타내는 개별적인 측정방식이다. 따라서 사회경제적 관점에서 종합적인 경제 가치를 측정할 때는 생산을 위하여 투입한 생산요소의 양에 대한 생산물의 산출량의 비율로 나타낸다. 즉, 생산성=산출량(output)/투입액(input)이 된다. 자본 생산성은 생산요소의 하나인 자본의 단위당 투자효율을 나타내는 것으로 대표적인 자본 생산성 비율은 총자본 투자효율이다. 총자본 투자효율은 기업에 투자된 총자본이 1년간 어느 정도의 부가가치를 만들었는지를 나타내는 것으로 총자본 투자효율(%) = 부가가치 / 총자본\*100(%)이다.

## 3) 신항 배후단지 입주기업 실적 자료

본 연구에서 생산성의 측정은 자료의 한계성 때문에 기초자료에 의존한 단일요소 생산성(single factor productivity)<sup>11)</sup> 만을 측정하였다.

11) 대표적인 단일요소 생산성으로 노동생산성이 있으며, 이는 노동력이 성, 연령, 학력, 기술 수준 등 인적 속성에 대해 동질적이라는 가정에서 노동 투입당 산출의 비율로 정의됨. 이 외 단일요소 생산성으로는 자본 생산성, 원재료 생산성 등이 있음. 일반에 널리 사용되는 생산성 측정지표인 부가가치(노동)생산성은 투입을 노동으로 산출을 부가가치로 사용하는 노동생산성을 의미함.

먼저 부산항 신항 배후단지 입주업체 업종별로 물류업과 제조업으로 분리하여 기초자료 실적을 정리하였다. 다음 <표 4-6>과 같이 정리하였다. 그리고 배후단지 입주업체 규모별(1만 평 기준)로 기초실적자료를 정리하였다. <표 4-7> 북 컨테이너와 응동 배후단지별 입주업체들의 2017년 실적 자료를 참조하여 배후단지별 기초실적을 선별하여 정리하였다. <표 4-8> 또한 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 지분율을 참조하여 실적지표를 정리하였다. <표 4-9> 그리고 외국인 투자금액을 기준으로 하여 자료를 정리하였다. <표 4-10> 입주업체들의 시설, 설비투자 금액을 참조하여 <표 4-11>과 같이 기초 실적 지표를 정리하였다.

이어서 이를 바탕으로 기본적인 자본생산성과(매출액/ 외자+시설투자금) 설비 생산성(매출액/ 시설투자금), 노동생산성(매출액/ 고용인원) 그리고 임대면적당 화물창출력(화물TEU/임대면적) 등을 계산하여 비교하였다.

<표 4-6> 신항 배후단지 입주업체 업종별 실적기초자료

업종	업체(개)	면적(m <sup>2</sup> )	화물창출(천TEU)	고용(명)	매출(백만원)	외자투자(백만원)	시설/설비투자(백만원)
물류업	61	2,067,189	2,041	2,635	344,778	112,734	617,122
제조업	7	274,763	41	359	63,353	21,219	29,350

<표 4-7> 신항 배후단지 입주업체 임대면적별 실적기초자료

업종	업체(개)	면적(m <sup>2</sup> )	화물창출(천TEU)	고용(명)	매출(백만원)	외자투자(백만원)	시설/설비투자(백만원)
1만평미만	31	849,922	831	1,126	179,696	52,982	313,435
1만평이상	37	1,492,030	1,252	1,868	228,435	80,971	333,037

<표 4-8> 신항 배후단지 입주업체 배후단지별 실적기초자료

업종	업체 (개)	면적 (㎡)	화물창출 (천TEU)	고용 (명)	매출 (백만원)	외자투자 (백만원)	시설/ 설비투자 (백만원)
북권	30	1,010,318	1,146	1,376	217,321	45,788	286,923
응동	38	1,331,634	937	1,618	190,810	88,165	359,549

<표 4-9> 신항 배후단지 입주업체 지분별 실적기초자료

업종	업체 (개)	면적 (㎡)	화물창출 (천TEU)	고용 (명)	매출 (백만원)	외자투자 (백만원)	시설/ 설비투자 (백만원)
국내50%이상	53	1,787,202	1,683	2,488	343,130	60,276	520,217
해외50%이상	15	554,750	400	506	65,001	73,677	126,255

<표 4-10> 신항 배후단지 입주업체 외국인 투자금액별 실적기초자료

업종	업체 (개)	면적 (㎡)	화물창출 (천TEU)	고용 (명)	매출 (백만원)	외자투자 (백만원)	시설/ 설비투자 (백만원)
19억 미만	50	1,695,268	1,608	2,192	252,343	34,354	424,622
19억 이상	18	646,684	475	802	155,788	99,599	221,850

<표 4-11> 신항 배후단지 입주업체 시설·설비 투자액별 실적기초자료

업종	업체 (개)	면적 (㎡)	화물창출 (천TEU)	고용 (명)	매출 (백만원)	외자투자 (백만원)	시설/ 설비투자 (백만원)
70억 미만	30	1,005,649	836	1,187	152,348	43,058	53,052
70억 이상	38	1,336,303	1,247	1,807	255,783	90,895	593,420

### 4.3.3. 특성별 생산성 비교

#### 1) 업종별 생산성 비교

부산항 신항 북 컨테이너와 옹동 배후단지의 전체 입주업체들의 실적을 바탕으로 물류업과 제조업을 구분하여 생산성을 도출한 결과는 <표 4-12>와 같다.

<표 4-12> 신항 배후단지 업종별 생산성 지표

업체별	자본 생산성 (매출액/ 외자+시설투자)	설비 생산성 (매출액/ 시설투자)	노동 생산성 (매출액/종업원수) (지수, %)	임대 면적당 화물생산성 (화물TEU/면적)
물류업	0.472	0.558	130.84(13.0)	0.987
제조업	1.253	2.158	176.47(17.6)	0.149

업종별로 단일생산성을 비교해 보았을 때, 물류업과 제조업을 구분하여 생산성을 평가해 보니 전체적으로 제조업이 비교적 높게 나타났다. 특히, 설비생산성은 제조업이 물류업보다 1.6으로 비교적 많은 차이가 있었는데, 이것은 제조업 7개 업체 중 3개 업체만 설비투자를 진행하고 나머지 업체는 설비투자액이 없기 때문으로 분석된다. 노동생산성에서도 제조업이 연간 약 4천 5백만 원 많고, 지수 역시 4.6% 높은 것으로 나타났다.

#### 2) 임대면적별 생산성 비교

북 컨테이너와 옹동 배후단지 입주업체들의 실적을 바탕으로 임대면적별(1만 평 기준)로 구분하여 생산성을 도출한 결과는 <표 4-13>과 같다.

<표 4-13> 신항 배후단지 임대면적별 생산성 지표

구분	자본생산성	설비생산성	노동생산성/ 지수(%)	임대면적당 화물생산성
1만평 미만	0.490	0.573	159.58(15.9)	0.977
1만평 이상	0.552	0.685	122.28(12.8)	0.839

임대면적별 생산성 비교를 살펴보면, 자본생산성과 설비 생산성은 임대면적별 규모가 클수록 높게 나타났다. 그러나 노동생산성과 화물 생산성은 임대면적별 규모가 작을수록 높게 나타나는 특징을 보였다.

### 3) 배후단지별 생산성 비교

부산항 신항 북 컨테이너 배후단지와 옹동 배후단지의 전체 입주업체들의 실적을 바탕으로 전체적인 생산성을 도출한 결과는 <표 4-14>에서 제시한 바와 같다.

<표 4-14> 신항 배후단지 생산성 지표

구분	자본생산성	설비생산성	노동생산성/ 지수(%)	임대면적당 화물생산성
합계	0.523	0.631	136.31(13.6)	0.889
북컨	0.653	0.757	157.93(15.7)	1.134
옹동	0.426	0.530	117.92(11.7)	0.703

부산항 신항 배후단지의 단일요소 생산성 분석에서 자본 생산성 합계는 0.52로써 전체적으로 낮은 자본 생산성을 보였으며, 북 컨테이너 배후단지가 옹동 배후단지보다 약간 높은 자본 생산성을 보였다. 자본 생산성이 1이라는 의미는 자본투자 금액 대비 총매출액과 같다는 의미로, 숫자가 클수록 높은 자본 생산성을 의미한다. 일반적으로 높은 생산성은 계수가 3 이상을 나타낸다고 알려져 있다. 이외에 설비와 화물 생산성도 전체적으로 낮은 편이며, 북 컨테이너 배후단지의 화물 생산성은 1.13으로 나타났지만, 이것 역시 전체적으로 매우 낮은 측면이 있다. 노동생산성은 북 컨테이너 배후단지가 옹동 배후단지보다 전체적으로 연간 4천만 원 높게 나타났으며, 지수도 4포인트 높게 나타났는데, 옹동 배후단지는 북 컨테이너 배후단지보다 시설이나 모든 제반여건이 안정된 상태가 아니라는 것을 시사한다. 한편 이러한 결과는 아직 부산항 신항 배후단지가 발전단계로 해석해 볼 수 있다.

#### 4) 지분율별 생산성 비교

부산항 신항 배후단지 입주업체들의 배후단지별 실적을 바탕으로 생산성을 도출한 지표는 <표 4-15>에서 제시한 바와 같다.

<표 4-15> 신항 배후단지 지분율별 생산성 지표

구 분	자본생산성	설비생산성	노동생산성/ 지수(%)	임대면적당 화물생산성
국내50% 이상	0.591	0.659	137.91(13.7)	0.941
해외50% 이상	0.325	0.514	128.46(12.8)	0.721

배후단지 업체 지분율별 생산성 비교를 해보면, 대체로 비슷한 경향을 보였으나 자본 생산성에서는 국내 지분율 50% 이상의 업체가 0.3 정도 높은 지표를 나타내었다. 화물 생산성에서는 국내 지분율 50% 이상인 업체가 0.22 정도 많은 특징을 보인다. 이러한 결과는 해외 50% 이상 지분율 업체는 화물을 생산하는 것보다는 수익에 초점을 맞춘 것으로 볼 수 있고, 국내 지분율 50% 이상인 업체는 화물을 상대적으로 많이 생산했다고 해석할 수 있다.

#### 5) 외국인 투자금액별 생산성 비교

북 컨테이너 배후단지와 옹동 배후단지의 입주업체들의 실적을 바탕으로 외국인 투자금액별 생산성을 도출한 결과는 <표 4-16>과 같다.

<표 4-16> 신항 배후단지 외국인 투자금액별 생산성 지표

구 분	자본생산성	설비생산성	노동생산성/ 지수(%)	임대면적당 화물생산성
19억 미만	0.641	0.692	110.97(11.0)	0.975
19억 이상	0.425	0.568	190.66(19.0)	0.735

외국인 투자금액별 생산성 비교를 살펴보면, 노동생산성에서 외국인 투자 금액 15억 이상이 연간 7천 9백만 원 정도 매출액이 높았으며, 노동생산성

지수에서도 8% 정도 높았다. 그러나 자본생산성과 설비 그리고 화물 생산성은 외국인 투자금액이 15억 미만인 업체가 높게 나타나는 특징을 보였다.

#### 6) 시설·설비 투자금액별 생산성 비교

부산항 신항 북 컨테이너 배후단지와 응동 배후단지 입주업체들의 실적을 바탕으로 시설·설비 투자금액별 생산성을 도출한 결과는 <표 4-17>에서 제시한 바와 같다.

<표 4-17> 신항 배후단지 시설·설비 투자금액별 생산성 지표

구 분	자본생산성	설비생산성	노동생산성/ 지수(%)	임대면적당 화물생산성
70억 미만	2.386	4.649	125.78(12.5)	0.805
70억 이상	0.328	0.448	141.92(14.1)	0.939

시설·설비 투자금액별 생산성 비교를 살펴보면, 노동생산성과 화물 생산성은 시설·설비 투자금액의 규모가 클수록 높게 나타났다. 그러나 자본생산성과 설비 생산성은 투자금액이 적을수록 높게 나타나는 특징을 보였다.

## 제 5 장 결 론

### 5.1. 연구의 요약 및 시사점

본 연구에서는 부산항 신항 배후단지인 북 컨테이너와 옹동 배후단지 입주업체들의 특성별 생산성을 비교 분석하였다. 입주업체들의 업종별, 배후단지별, 규모별, 임대면적대비 화물처리량 등을 연도별 실적 추이를 살펴보고, 이를 바탕으로 단일요소 생산성을 비교 분석하여 부산항 신항 항만배후단지 입주업체 선정 및 개발에 관한 장기적이고 종합적인 정책 방향을 설정함으로써, 항만배후단지의 지속 가능한 발전과 효율을 도모하여 국가경쟁력 제고 및 경제발전 계획을 수립하는 데 참고 자료를 제공하고 학술적 기초자료를 제공하고자 하였다. 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 연도별 부산항 신항 배후단지 입주업체들의 실적 추이를 살펴보면, 업종별 임대면적당 고용자 수와 매출액 증가율은 제조업에서, 많았으며, 화물 창출효과는 북 컨테이너 배후단지에서는 옹동 배후단지보다 물동량은 상대적으로 많지만, 증가율이 정체되었고, 옹동 배후단지는 상대적으로 매년 큰 폭으로 증가하는 특징을 보였다.

둘째, 업종별로 물류업과 제조업을 구분하여 생산성을 평가해 본 결과, 제조업이 화물 창출과 고용 창출이 비교적 높게 나타났다.

셋째, 임대 규모별로 분석한 생산성은 자본생산성과 설비 생산성은 임대 규모가 클수록 높게 나타났다. 그러나 노동생산성과 화물 생산성은 임대 규모가 작을수록 높게 나타나는 특징을 보였다.

넷째, 북 컨테이너 배후단지와 옹동 배후단지의 총 생산성 비교에서 자본생산성 합계는 0.52로써 전체적으로 낮은 자본 생산성을 보였으며, 북 컨테이너 배후단지가 옹동 배후단지보다 화물생산성과 노동생산성 등 전체적으로 생산성이 높게 나타났다.

다섯째, 지분율별로 나누어 분석한 생산성은 자본생산성과 설비 생산성 그리고 노동생산성 및 화물 생산성 등 모든 생산성에서 국내 투자 지분율이 높은 업체가 높게 나타났다.

여섯째, 외국인 투자금액별 생산성 비교에서는 자본생산성과 설비 생산성, 화물 생산성은 투자금액이 낮을수록 높게 나타나며, 투자금액이 높을수록 노동생산성이 높게 나타나는 특징을 보였다.

일곱째, 시설·설비 투자금액별로 생산성 비교 결과는 자본생산성과 설비 생산성은 투자금액이 낮을수록, 노동생산성 및 화물 생산성은 투자금액이 높을수록 높게 나타났다.

부산항 신항의 배후단지도 급속히 변화하는 세계경제환경에서 신속히 대응해야 하며, 물류산업과 항만배후단지 산업 등 신서비스산업에 관심을 기울여 생산성 향상을 위한 지속적인 노력이 필요함을 시사한다. 또 경쟁력 있는 항만배후단지 개발을 위해서는 외국성공사례에 대한 벤치마킹이 필요하다.

이를 통하여 효율적인 수요를 추정하고 대폭적인 항만 관련 제도개선과 적극적인 국가지원이 필요하다. 아울러 지역 및 이용 화물의 특성을 충분히 파악한 상태에서 개발계획이 이루어져야 함을 시사한다. 또한, 우리나라 국토는 산지가 70%이고 삼면이 바다라는 지리적 특성을 이용하여 3차 산업과 수출 산업에 중점을 둘 수밖에 없으며, 앞으로의 산업도 수출 중심을 이용할 수밖에 없다. 따라서 세계 수위권에 있는 국내의 물류 산업은, 아직은 완숙 단계보다는 발전단계로 보이며 지속적인 성장을 통해서, 국가 경제를 이끄는 한 분야의 산업으로서 기대를 충족시켜야 할 것으로 사료된다.

또한, 본 연구에서는 입주기업들의 실제 이행한 실적 자료만을 분류하여 각 업체의 특성별 생산성을 파악하여 객관적인 자료라고 보여진다. 따라서 본 연구를 바탕으로 항만배후단지 입주업체 선정 시 참고 자료가 될 수 있다. 실제로 배후단지 입주희망 업체들의 사업계획서와 실제 실적과는 많은 차이가 있는 것으로 보인다. 그러므로 배후단지 입주기업을 선정할 때 본 연구를 바탕으로 자본과 노동생산성이 담보되는 업체에 많은 가점을 부여할

필요가 있다고 사료된다. 따라서 배후단지 입주기업 선정 시, 이에 대한 보완이 필요하고 항만정책 수립에도 본 연구가 기초자료로 참고되어야 할 것으로 사료된다.

## 5.2. 연구의 한계 및 향후과제

본 연구의 한계점은 부산항 신항의 배후단지인 북 컨테이너와 응동의 제한된 생산성을 도출하여 국내 여러 항의 배후단지 입주업체와의 생산성을 비교하기가 어렵다는 한계를 지닌다. 그러므로 본 연구가 전체적인 항만 배후단지 입주업체들의 생산성을 확대해석할 수 없고, 부산항 신항 배후단지가 아직도 개발 중이므로 이에 따른 정량화 수치를 모두 확보할 수 없다는 데 한계가 있었다. 그러나 북 컨테이너와 응동의 배후단지 입주업체들 모두의 실적을 조사하고 정형화하여 기초계수를 뽑아내고 나름대로 단일생산성 지표를 도출한 점은 최초의 시도라는데 의의가 있다고 볼 수 있다.

향후 연구과제로써는 항만배후단지의 활성화를 위한 연구로써 유치 가능한 업종 및 기업체의 파악과 해당 기업유치를 통해 발생할 수 있는 부가가치 창출에 관한 연구가 필요하다. 또한, 우리나라 각 항만 배후단지의 실적을 조사하여 비교하고, 아울러 생산성을 분석하여 경쟁력 강화방안에 대한 조사가 필요할 것으로 사료된다.

## 참 고 문 헌

### <국내 문헌>

- 이기환, 황두건, 김명희, 2008. 부산항 신항 컨테이너 터미널 배후단지 조성사업의 경제성 평가에 관한 연구. 한국항만경제학회지, 24(4), pp.153~171
- 김시현, 2017. IPA 기법을 통한 항만배후단지 내 국제물류센터 입주결정요인 분석. 무역학회지, 42(1), pp.283~301
- 안기명, 신영란, 손보라, 2012. 부산신항 배후단지의 문제점 진단과 고부가가치화 전략에 관한 연구. 한국로지스틱스학회지, 20(4), pp.55~69
- 김율성, 허윤수, 이지훈, 2010. 부산신항 배후부지 경쟁력 평가모형 개발 연구. 부산발전연구원 연구보고서, 27(4), pp.73~90
- 김율성, 신영란, 2018. 국내 항만배후단지별 경제적 효과 비교연구. 한국무역통상학회 학회지, 18(2), pp.73~93
- 김은수, 2019. 국내 항만배후단지 부가가치 물류활동 분석연구. 2019년도 한국항해항만학회 춘계학술대회논문집, pp.151~153
- 박종민, 전주우, 여기태, 2015. Super-SBM을 이용한 항만배후단지 입주 물류 기업의 효율성 분석에 관한 연구. 한국항해항만학회, 39(6), pp.507~514
- 한혜원, 조찬혁, 2018. 부산항 신항 배후단지내 물류기업의 경영 실태 분석. 중앙대학교 전자무역연구소, 16(2), pp.19~37
- 박길영, 하명신, 2015. 부산항 신항 북컨테이너 배후단지의 경제력 제고-AHP기법을 토대로. 한국항만경제학회지, 31(3), pp.75~91
- 최광수, 김형일, 안승범, 2005. 우리나라 항만 배후단지의 개발 방향 및 효과에 대한 실증연구. 한국항만경제학회지, 21(2), pp.147~172
- 강운호, 김보영, 2018. 정부 간 항만배후단지 개발·관리 기능배분에 관한 연구. 한국항해항만학회지, 42(3), pp.227~236

- 정지영, 안기명, 2015. TDABC와 공헌이익분석을 통한 항만배후단지 물류센터원가관리 사례연구. 한국항만경제학회지, 31(3), pp.167~186
- 김형태, 박용안, 최상희, 하태영, 김찬호, 홍수진, 2009. 항만운영 성과평가 및 개선방안 연구. 한국해양수산개발원 보고서.
- 부산항만공사, 2018, 항만배후단지 관리운영계획 내부자료.
- 국토교통부, 2015. 물류혁신 종합계획수립 연구, 최종보고서 2015. 4
- 해양수산부, 2017. 제3차 항만배후단지 개발종합계획(2017~2030년)
- 최훈도, 2018. 국내 항만배후단지 유형 분석에 관한 연구-배후지의 품목 특성을 중심으로. 학국해양대학교 박사학위논문.
- 백지영, 2013. 부산신항 배후단지 활성화 방안에 관한 연구. 동의대학교 석사학위논문.
- 강지연, 2012. 항만배후단지 입주 결정요인에 분석에 관한 연구 - 항만물류기업 관점에서. 부경대학교 석사학위논문.
- 박원근, 2016. 인천항 항만배후단지 물류센터의 경쟁력 향상에 관한 연구. 서경대학교 박사학위논문.
- 경성림, 2014. 한·중 항만배후단지의 효율성과 경쟁요인 비교분석에 관한 연구:한국 광양항과 중국 청도항을 중심으로. 전남대학교 박사학위논문.
- 최광수, 2014. 우리나라 항만배후단지의 개발방향과 효과에 대한 실증연구. 인하대학교 석사학위논문.

### <해외 문헌>

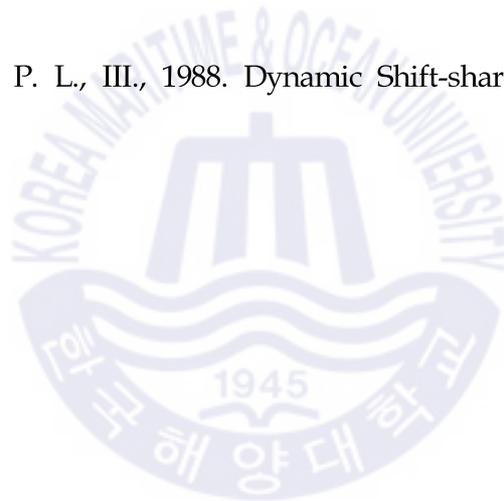
Yehuda Hayuth, 1987. "Intermodality : Concept and Practice", London : Lloyd's of London Press Ltd., pp.84-86.

Kidami Yhosiro, 1993. 港灣産業辭典 , 成山堂書店, pp.456-457

Eugene W. A., F. Claes, and R. L. Donald, 1994. Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden, J ournal of Marketing, 58(3), pp.53~66.

Buckley, P.J., and A.M. Mathew, "Dimensions of Market Entry Behavior of Recent U.K. First Time Direct Investors in Australia," Management International Review, 1980. pp.35~51.

Barff, R. A., & Knight, P. L., III., 1988. Dynamic Shift-share Analysis, Growth and Change. 19(2), pp.1~10



## 〈온라인 자료 및 사이트〉

부산항만공사, <http://www.busanpa.com/>

해양수산부, <http://www.mof.go.kr/>

부산진해경제자유구역청, <http://www.bjfez.go.kr/>

아시아태평양경제사회위원회, <http://www.unescap.org/>

부산발전연구원, <http://bdi.re.kr/>

한국무역통상학회, <http://www.kraic.or.kr/>

한국해양수산개발원, <http://www.kmi.re.kr/>

한국무역협회, <http://www.kita.net/>

한국무역학회, <http://www.newktra.org/>

한국로지스틱스학회, <http://logistics.jams.or.kr/>

중앙대학교 한국전자무역연구소, <http://ketri.jams.or.kr/>

한국해양수산개발원, <http://ketri.jams.or.kr/>