



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 컨테이너 터미널 운영사의 효율성  
제고방안에 관한 실증연구

An Empirical Study with Regard to the Operating Efficiency  
Promotion Plan of Container Terminals in the Port of Busan

지도교수 신 한 원

2019년 8월

한국해양대학교 글로벌물류대학원  
해운항만물류학과  
이 선 하

本 論文을 이선하의 物流學碩士 學位論文으로 認准함

위원장 : 안기명 (인)

위 원 : 신영란 (인)

위 원 : 신한원 (인)

2019년 6월 18일

한국해양대학교 글로벌물류대학원

## < 목 차 >

Abstract .....	i
<b>제1장 서론 .....</b>	<b>1</b>
제1절 연구의 배경과 목적 .....	1
제2절 연구의 방법과 구성 .....	2
<b>제2장 이론적 고찰 .....</b>	<b>4</b>
제1절 해운·항만 시장의 환경 변화 .....	4
1. 컨테이너 선박의 대형화 .....	4
2. 선사 간 M&A 및 얼라이언스(Alliance) 결성·개편 .....	7
3. 글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO)의 등장과 현황 .....	20
제2절 부산항 컨테이너 터미널 운영사의 현황 .....	34
1. 부산항 컨테이너 터미널 운영사의 현황 .....	34
2. 부산항의 국적 컨테이너 터미널 운영사의 현황 .....	41
3. 부산항의 외국적 컨테이너 터미널 운영사의 현황 .....	45
제3절 컨테이너 터미널에 관한 선행연구 .....	50
1. 글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO)에 관한 선행연구 .....	50
2. 컨테이너 터미널의 운영 효율성의 개념 .....	53
3. 컨테이너 터미널의 운영 효율성에 관한 선행연구 .....	54
<b>제3장 연구모형과 가설의 설정 .....</b>	<b>61</b>
제1절 연구모형의 설계 .....	61
1. 연구문제 .....	61
2. 변수의 조작적 정의와 측정 .....	62
3. 표본설계와 설문지의 구성 .....	65

제2절 연구가설의 설정 .....	67
1. 조직 특성과 컨테이너 터미널 운영성과의 관계 .....	67
2. 조직 문화와 컨테이너 터미널 운영성과의 관계 .....	69
<b>제4장 실증분석 .....</b>	<b>70</b>
제1절 연구의 설계 .....	70
1. 자료의 수집 및 분석방법 .....	70
2. 표본의 특성 .....	70
3. 구성요인의 중요도에 대한 인식 .....	72
4. 측정변수의 신뢰성 및 타당성 검정 .....	74
제2절 연구가설의 검정 .....	80
1. 부산항 터미널 운영사의 종사자 집단 간의 인식차이 검정 .....	80
2. 가설의 검정 .....	81
3. 가설검정 결과의 요약 .....	84
<b>제5장 결론 .....</b>	<b>86</b>
제1절 연구결과의 요약 및 시사점 .....	86
1. 연구결과의 요약 .....	86
2. 시사점 .....	87
제2절 연구의 한계 및 향후과제 .....	88
<b>참고문헌 .....</b>	<b>90</b>
<b>[부록] 설문지 .....</b>	<b>96</b>

## 〈표 목차〉

〈표 2-1〉 일본 선사 2018회계연도(2018.4~2019.3) 영업실적 .....	8
〈표 2-2〉 3대 해운동맹 공급량과 신규 발주선박 현황 (2018년) .....	13
〈표 2-3〉 한진해운의 파산경과 .....	17
〈표 2-4〉 GTO간 합병 및 지분인수 현황 (2016년, 2017년) .....	21
〈표 2-5〉 GTO의 유형별 구분 .....	22
〈표 2-6〉 총 물동량 기준 5대 GTO 순위 (2017년) .....	23
〈표 2-7〉 지분율 감안 물동량 기준 5대 GTO 순위 (2017년) .....	23
〈표 2-8〉 부산항 컨테이너 화물 처리 현황 .....	35
〈표 2-9〉 연도별 세계 10대 항만 실적 .....	36
〈표 2-10〉 부산항 컨테이너 터미널 운영사 현황 (2018년) .....	40
〈표 2-11〉 부산항터미널 연도별 물동량 및 실적 .....	42
〈표 2-12〉 동부부산컨테이너터미널 연도별 물동량 및 실적 .....	43
〈표 2-13〉 한진부산컨테이너터미널 연도별 물동량 및 실적 .....	44
〈표 2-14〉 한국허치슨터미널 연도별 물동량 및 실적 .....	45
〈표 2-15〉 부산신항만 연도별 물동량 및 실적 .....	46
〈표 2-16〉 부산신항국제터미널 연도별 물동량 및 실적 .....	47
〈표 2-17〉 피에스에이현대부산신항만 연도별 물동량 및 실적 .....	48
〈표 2-18〉 비엔씨티 연도별 물동량 및 실적 .....	49
〈표 2-19〉 글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO)에 관한 선행연구의 요약 ....	52
〈표 2-20〉 컨테이너 터미널의 운영 효율성에 관한 선행연구의 요약 .....	57
〈표 3-1〉 터미널 시설, 터미널 운영, 경영자 의지의 조작적 정의 .....	63
〈표 3-2〉 기업 문화, 경영 전략의 조작적 정의 .....	64
〈표 3-3〉 운영 성과의 조작적 정의 .....	65
〈표 3-4〉 설문 구성요소 및 주요 변수 .....	66

<표 4-1> 표본의 일반적인 특성 .....	71
<표 4-2> 조직 특성의 신뢰성 및 타당성 검정결과 .....	76
<표 4-3> 조직 문화의 신뢰성 및 타당성 검정결과 .....	78
<표 4-4> 운영 성과의 신뢰성 및 타당성 검정결과 .....	79
<표 4-5> 부산항 컨테이너터미널 운영 효율성의 인식차이 T-검정결과 .....	80
<표 4-6> 운영 성과에 대한 조직 특성의 다중회귀분석 결과 .....	82
<표 4-7> 운영 성과에 대한 조직 문화의 다중회귀분석 결과 .....	84
<표 4-8> 연구가설 검정 결과의 종합 .....	85

## 〈그림 목차〉

〈그림 1-1〉 연구의 구성과 흐름 .....	3
〈그림 2-1〉 컨테이너선의 대형화 .....	5
〈그림 2-2〉 세계 컨테이너 항만 선석규모별 물동량비중 추이 (2014년~2017년) ...	6
〈그림 2-3〉 선사별 선복량 순위 (2019년) .....	9
〈그림 2-4〉 2012년 이후 얼라이언스 참여 선사와 인수합병 건수 (2017년) ....	13
〈그림 2-5〉 해운시장 얼라이언스의 재편 과정 .....	14
〈그림 2-6〉 한진해운의 연도별 실적 (2010년~2015년) .....	15
〈그림 2-7〉 과거 파산한 선사들의 규모 .....	16
〈그림 2-8〉 수상운송업 매출액 추이 (2010년~2017년) .....	18
〈그림 2-9〉 현대상선 실적 추이 (2012년~2018년) .....	19
〈그림 2-10〉 CCS의 세계 터미널 운영 현황 (2017년) .....	25
〈그림 2-11〉 CCS의 권역별 처리비율 (2017년) .....	25
〈그림 2-12〉 HP의 세계 터미널 운영 현황 (2017년) .....	27
〈그림 2-13〉 HP의 권역별 처리비율 (2017년) .....	27
〈그림 2-14〉 APMT의 세계 터미널 운영 현황 (2017년) .....	29
〈그림 2-15〉 APMT의 권역별 처리비율 (2017년) .....	29
〈그림 2-16〉 PSA의 세계 터미널 운영 현황 (2017년) .....	31
〈그림 2-17〉 PSA의 권역별 처리비율 (2017년) .....	31
〈그림 2-18〉 DPW의 세계 터미널 운영 현황 (2017년) .....	33
〈그림 2-19〉 DPW의 권역별 처리비율 (2017년) .....	33
〈그림 2-20〉 항만별 컨테이너 화물처리 실적(추이) .....	34
〈그림 2-21〉 부산 북항 전경 (2018년) .....	37
〈그림 2-22〉 부산 신항 전경 (2018년) .....	38
〈그림 2-23〉 부산항의 북항-신항 물동량 추이 .....	39
〈그림 3-1〉 연구모형 .....	61
〈그림 4-1〉 구성요인의 중요도에 대한 인식 비율 .....	72
〈그림 4-2〉 두 집단의 구성요인의 중요도에 대한 인식 비율 .....	73

# Abstract

부산항 컨테이너 터미널 운영사의 효율성 제고방안에 관한 실증연구

이 선 하

해운항만물류학과

한국해양대학교 글로벌물류대학원

해운·항만 산업이 대형화 및 글로벌화 되면서 기업의 경영 또한 이에 부응하기 위해 보다 폭넓으면서도 세밀하고 구체적인 전략이 요구되었고, 서비스 수준 향상에 대한 지나친 요구 등으로 기업 간 치열한 경쟁이 불가피한 실정이다.

부산항의 경우 2006년 신항이 개장하면서 세계 5대 GTO인 PSA International과 DP World가 부산항에 진출하였고, 치열한 경쟁 결과, 국내 항만운영업체들은 임대료 체납액이 누적되는 등의 실적부진과 자금난과 같은 문제점들을 발생했다.

이러한 문제점이 대두되고 있는 가운데, 해양수산부는 2018년 9월 발표한 보도 자료에서 밝힌 바와 같이 최근 해운 얼라이언스의 재편과 컨테이너 선박의 대형화에 발맞춰 부산항 터미널 운영사를 통합하여 대형화하고, 외국자본 잠식을 둔화시켜 국내 항만산업에 재투자를 위해 국적 터미널 운영사와 외국적 터미널 운영사가 균형 있게 성장할 수 있도록 지원하여, 글로벌 국적 터미널 운영사를 설립하고 국제적인 경쟁력을 키워 나갈 것으로 보인다.

본 연구의 목적은 글로벌화 된 해운·항만시장에서 등장한 GTO들의 성장 및 부산항의 컨테이너 터미널 운영사들의 현황과 실적 등을 살펴보고, 부산항 컨테이너 터미널 종사자를 대상으로 컨테이너 터미널의 효율적 운영에 영향을 미치는 요인들을 실증연구를 통해 확인하고자 한다.

본 연구의 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 컨테이너 터미널 운영 성과의 결정요인으로 추출된 요인 중 터미널 시설, 터미널 운영, 경영자 의지가 통계적으로 유의한 결과를 나타냄으로써, 이러한 요인

들이 컨테이너 터미널 운영 성과에 영향을 미치는 것으로 검증됐다. 특히 검증 결과 터미널 운영이 가장 큰 영향을 미치며, 경영자 의지, 터미널 시설 순으로 나타내고 있다.

둘째, 추출된 결정요인 중 기업 문화, 경영 전략이 컨테이너 터미널 운영 성과에 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 조직 문화(기업 문화, 경영 전략)가 생산성 향상, 효율적 터미널 운영 등과 같은 운영 성과를 증진시킬 수 있음을 의미한다.

셋째, 부산항 컨테이너 터미널 운영 효율성에 대한 국적 터미널 운영사와 외국적 터미널 운영사 종사자 간의 인식차이를 비교하기 위해 T-검정을 활용하여 분석하였다. T-검정 결과 국적 터미널 운영사와 외국적 터미널 운영사 종사자의 집단 사이에 유의한 차이를 보이는 변수는 정보시스템 개선과 터미널 시설의 개선, 변화혁신, 변화주도자 역할수행, 그리고 신규서비스를 유치를 위한 노력이었다.

T-검정 결과를 분석해 보면, 외국적 터미널 운영사 종사자들은 높은 회사 글로벌 인지도(4.102), 글로벌 영업망 구축(4.037)과 전문화된 항만 운영 노하우(4.019) 요인을 중요하게 인식하고 있다. 반면 국적 터미널 운영사 종사자들은 전문화된 항만 운영 노하우(3.745), 신규 서비스 유치를 위한 노력(3.575) 요인을 중요하게 인식하고 있지만 외국적 터미널 운영사 종사자들에 비해 중요도는 낮게 인식하고 있다. T-검정 결과를 분석해 보면 컨테이너 터미널 효율적 분석 요인 중 외국적 터미널 운영사 집단에게 중요하게 인식되는 요인은 중요한 것은 정보시스템의 개선, 터미널 시설 개선 등의 시설 투자부문에 대해 중요하게 인식하고 있으며, 국적 터미널 운영사 집단에서는 변화와 혁신을 중요시 하는 것으로 나타났다.

본 연구의 한계로, 첫째, 변수 측정에 있어서 본 연구에서는 운영 성과에 영향을 미치는 요인을 조직 특성과 조직 문화 요인만을 고려하였으나, 이외에도 컨테이너 터미널 운영 성과에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들을 추가적으로 추출하여야 할 것이고, 둘째, 본 연구는 부산항 컨테이너 터미널 운영사만을 연구대상으로 삼았기 때문에 국내 전체의 컨테이너 터미널로 연구결과를 확대 적용시키기는 어렵다고 본다.

# Abstract

## An Empirical Study with Regard to the Operating Efficiency Promotion Plan of Container Terminals in the Port of Busan

Lee, Seonha

Department of Shipping and Port Logistics

Graduate School of Global Logistics

As the shipping and port industry has become larger and more globalized, business environment has required companies to drive a broader, detailed and specific strategy. Also, given the excessive demand for improving service quality, it becomes inevitable for companies to confront fierce competition.

In the case of Busan Port, the world's top five GTOs, including PSA International and DP World, launched their business in the Busan Port since the opening of the new port in 2006, and as the result of fierce competition, Korean port operators suffered from problems such as sluggish earnings and financial difficulties.

Against the backdrop of emerging problems, the Ministry of Oceans and Fisheries announced in September, 2018 that it planned to consolidate and expand operators in Busan port in order to cope with the recent reorganization of shipping alliance and the trend towards larger vessels. Also under the plans, they will make every effort to ensure balancing development between domestic and foreign terminal operators with generating reinvestment to the domestic port industry, which will lead to establish a global terminal operator and serve as a steppingstone to enhance its international competitiveness.

The purpose of this study is to examine the growth of GTOs in the global shipping and port market, the status and performance of container terminal operators in Busan port and to identify the factors affecting the efficient operation of container terminal with opinion held by employees from Busan port container terminal through empirical research.

The results of this study are summarized as follows.

First, it is proved that factors such as terminal facilities, terminal operation, and management intention bring about statistically significant results among factors extracted as determinants of container terminal operations performance. As the result of verification, terminal operation has the greatest influence on the performance of terminal operations followed by manager's will and terminal facilities.

Second, among the determinants extracted, the corporate culture and management strategy were found statistically significant in terms of container terminal operation performance. The results of this study suggest that organizational culture (corporate culture, management strategy) can improve operational performance such as productivity improvement, efficient terminal operation, and so on.

Third, the T-test was used to analyze the difference in awareness between employees of domestic terminals and foreign terminals on the efficiency of the container terminal operation in Busan port. According to the result of the T-test, variables that show significant differences between employees of domestic terminal operators and foreign terminal operators, were improvement of the information system, improvement of terminal facilities, innovation of change, role of change-oriented leader, and efforts to attract new services.

Based on the result of the T-test, employees from foreign terminal operators regarded the importance of a high level of global brand awareness (4.102), building global sales network (4.037) and specialized know-how in port operation (4.019) as key factors to the operation efficiency. On the other hand,

employees from domestic terminal operators considered that the importance of specialized know-how in port operation (3.745) and efforts to attract new services (3.575) are critical factors but the factors does not outweigh those of foreign terminal operators.

Analysis of the results of the T-test showed that the important factor of the container terminal efficiency considered by employees from foreign terminal operators is facility investment such as the improvement of the information system and the improvement of terminal facilities, while employees from domestic terminal operators regarded change and innovation as the most critical factor.

As a limitation of the study, first of all, the factors that affect operational performance in the measurement of variables are considered only organizational characteristics and organizational cultural factors, but in addition, various factors that may affect the performance of the container terminal will need to be further extracted.

Second, since the container terminal operators at Busan Port are subject only to research, therefore, it is difficult to expand and apply the research results to container terminals throughout the country.

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경과 목적

최근 해운 시장의 치열한 경쟁 환경 속에서 세계적으로 대형 글로벌 선사들이 등장하였고, 이들은 컨테이너 선사와 터미널 운영사의 대형화, 인수합병 등 얼라이언스(Alliance)를 통해 급격하게 성장하였다.

항만 시장 역시 글로벌 터미널 운영사(GTO : Global Terminal Operator)가 출현하여, 이들은 자국에서 뿐만 아니라 전 세계 항만에 진출하여 막대한 컨테이너 물동량을 처리하고 있다.

부산항에서의 항만 산업은 1978년 컨테이너 전용 터미널인 자성대 부두가 현재 북항 5부두에 개장하면서 부산컨테이너부두운영공사(BCTOC : Busan Container Terminal Operation Corporation)에서 개장 초기에 공영부두로 운영하면서부터 본격적으로 발전하게 되었다. 부산항 또한 세계 항만 시장의 변화에 발맞춰 정부의 컨테이너부두 민영화 방침에 따라 1997년 7월 민영화되어 현대상선에서 인수하였다. 하지만 그 후 경영악화 등의 이유로 현대상선은 2002년 당시 세계 1위 GTO인 Hutchison Port Holdings(이하 HPH)에 자성대 부두를 매각하였다. 부산항은 HPH가 GTO 최초로 해외직접투자를 시작하면서부터 본격적으로 글로벌화가 시작되었고, HPH는 자성대 부두, 현대감만터미널, 그리고 현대광양터미널의 부두 경영권을 약 2,200억원 투자하여 인수하였다.

해운·항만 산업이 대형화 및 글로벌화 되면서 기업의 경영 또한 이에 부응하기 위한 보다 폭넓으면서도 세밀하고 구체적인 전략이 요구되었고, 서비스 수준 향상에 대한 지나친 요구 등으로 기업 간 치열한 경쟁이 불가피한 실정이다.

우리나라의 해운 산업의 대표 주자였던 한진해운은 국내 대한상선, 거양해운 등을 인수하면서 글로벌 컨테이너 선사로 발전하였지만 무리한 기업의 경영과 운영을 통해 파산에 이른 대표적인 사례이다. 이는 비단 한진해운의 책임만이 아니라 글로벌 경제위기와 그 직후 정부 차원에서 무리하게 추진한 부채 감축 정책 등 외부 환경의 요인에도 민감하게 작용하여 기업 경영에 커다란 영향을 주고 있다. 한

진해운의 파산으로, 해운 산업과 긴밀한 관계에 있는 국내 항만 산업 또한 경영상의 어려움을 겪게 되었다.

항만분야에서도 2006년 신항이 개장하면서 세계 5대 GTO인 PSA International과 DP World가 부산항에 진출하여 치열한 경쟁 결과, 국내 항만운영업체들은 임대료 체납액이 누적되는 등의 실적부진과 자금난과 같은 문제점들을 발생했다.

이러한 문제점이 대두되고 있는 가운데, 해양수산부는 2018년 9월 발표한 보도 자료에 의하면, 최근 해운 얼라이언스의 재편과 컨테이너 선박의 대형화에 발맞춰 부산항 터미널 운영사를 통합하여 대형화하고, 외국자본 잠식을 둔화시켜 국내 항만산업에 재투자를 위해 국적 터미널 운영사와 외국적 터미널 운영사가 균형 있게 성장할 수 있도록 지원하여, 글로벌 국적 터미널 운영사를 설립하고 국제적인 경쟁력을 키워 나갈 것으로 보인다.

따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다.

글로벌화 된 해운·항만시장에서 등장한 GTO들의 성장 및 부산항의 컨테이너 터미널 운영사들의 현황과 실적 등을 살펴보고, 부산항 컨테이너 터미널 종사자를 대상으로 컨테이너 터미널의 효율적 운영에 영향을 미치는 요인들을 실증연구를 통해 확인하고자 한다.

이러한 실증 연구결과는 컨테이너 터미널 효율적 운영에 필요한 요인을 명확히 제시함으로써 향후 컨테이너 터미널 운영사가 효율적 운영에 관한 전략 수립 시 기초자료와 방안을 제시하고자 한다.

## 제2절 연구의 방법과 구성

본 연구는 전 세계 해운·항만 시장의 변화 및 글로벌화 속에 발전한 GTO들의 현황과 부산항 컨테이너 터미널의 현황을 살펴보았다.

문헌연구 및 선행연구를 기반으로 컨테이너 터미널의 효율적 운영에 영향을 미치는 요인을 추출하여 이를 검증하기 위해 연구가설을 설정하였다.

연구 가설의 검정을 위해 부산항 터미널의 글로벌 터미널 운영사와 국적 터미널 운영사 실무 종사자들을 대상으로 설문조사를 실시하여 실증연구를 수행하였다.

수집된 자료를 분석하고자 SPSS 19.0을 활용하여 통계분석을 하였으며, 통계분석 기법으로 빈도분석, 탐색적 요인분석, 회귀분석 등이 사용되었다.

본 연구의 내용은 다음과 같이 구성되어 있다.

제1장에서는 연구의 배경 및 목적을 설정하고 연구방법과 구성을 기술하였다.

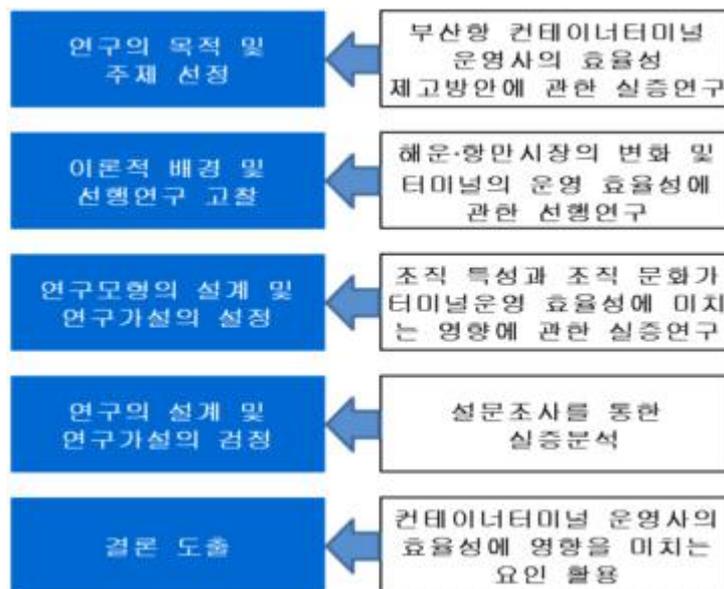
제2장에서는 본 연구의 이론적 고찰 및 선행연구에 대해 기술하였다.

제3장에서는 문헌연구 및 선행연구들을 기반으로 연구모형 및 연구가설을 설정하였으며, 설정된 연구가설을 검증하기 위해 변수의 조작적 정의와 측정 방법을 구체화하였다.

제4장에서는 연구가설을 검증하기 위해 설문조사를 통하여 자료를 수집하였고, 빈도분석을 실시하여 부산항 터미널 운영사 종사자들의 특성을 파악하였으며, 각 측정항목들의 신뢰성 검사와 타당성 분석을 수행하였다. 그리고 회귀분석을 이용하여 연구가설을 검증하였다.

제5장에서는 결론으로 연구결과를 요약하고, 본 연구의 시사점과 한계점 및 향후 연구과제의 방향을 제시하였다. 본 연구의 구성내용을 도식화 하면 다음 <그림 1-1>과 같다.

<그림 1-1> 연구의 구성과 흐름



## 제2장 이론적 고찰

### 제1절 해운·항만 시장의 환경 변화

#### 1. 컨테이너 선박의 대형화

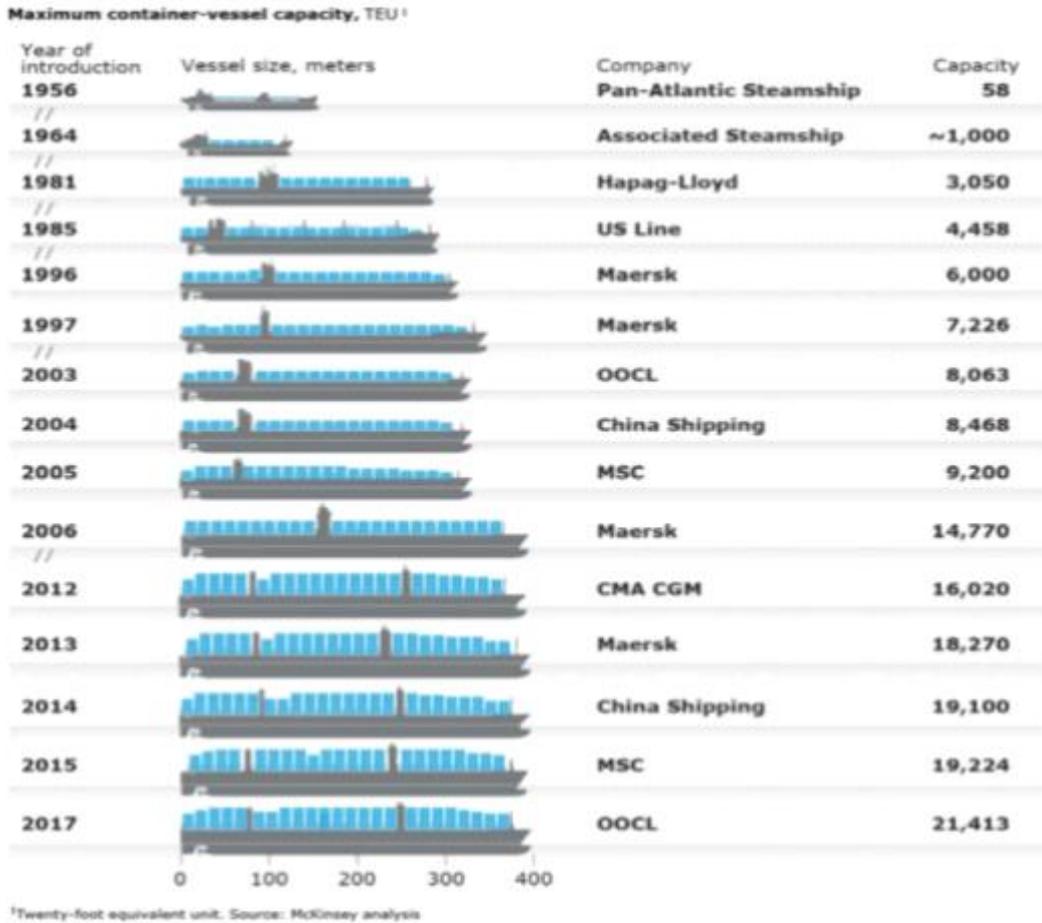
1960년대 컨테이너 운송체제가 도입되면서 1,000 TEU급 컨테이너 선박을 시작으로, 1972년 최초로 3,000 TEU급 컨테이너 선박이 취항한 이후 1980년대 중반까지는 선형에 큰 변화가 없었다. 그러나 물동량의 증가와 함께 컨테이너 선박 건조 기술의 발달로 1980년대 후반 이후 급속한 대형화 추세를 보이고 있다. 1988년 미국 선사 APL사에서 4,300 TEU급의 Post Panamax선이 도입되고, 이어 APL이 4,700 TEU급 선박을 취항하자 경쟁 선사들이 Post Panamax선형의 건조에 들어감으로써 1990년대에 5,000 TEU급 컨테이너 선박의 시대를 열게 되었다. 1996년에는 덴마크 선사 Maesk Line의 6,000 TEU급의 Super Post Panamax 선박이 건조되면서 컨테이너 선박의 대형화가 본격화되었으며, 이후 2001년에는 7,500 TEU급, 2003년에 8,000 TEU급, 2006년에 11,000 TEU급으로 발전해 오면서 파나마운하가 2016년 6월에 확장 개통하고 13,000 TEU급 Neo Panamax 컨테이너선 통항이 가능해졌다.<sup>1)</sup> 2018년 7월 현재 세계에서 가장 큰 초대형선박은 21,413 TEU급인 OOCL Germany로, 삼성중공업에서 2017년에 건조하여 현재 홍콩 국적의 선박으로 운항하고 있다.<sup>2)</sup>

<그림 2-2>에서 보는 바와 같이 컨테이너 선박규모를 3개 그룹으로 구분하고 있는데, 4,000 TEU미만의 중소형급 선박이 취급한 하역물동량비중은 2015년을 기점 30.2%를 기점으로 점진적으로 하락하고 있다.

1) 김인수(2011), “우리나라 컨테이너터미널 운영사의 국제경쟁력 강화방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 박사학위논문, p.5.

2) 한국해양수산개발원(2018) “초대형 컨테이너선은 몇 척이고, 얼마나 클까요?”, 「KMI 인포그래픽」, 통권 제 2호, p.3.

〈그림 2-1〉 컨테이너선의 대형화

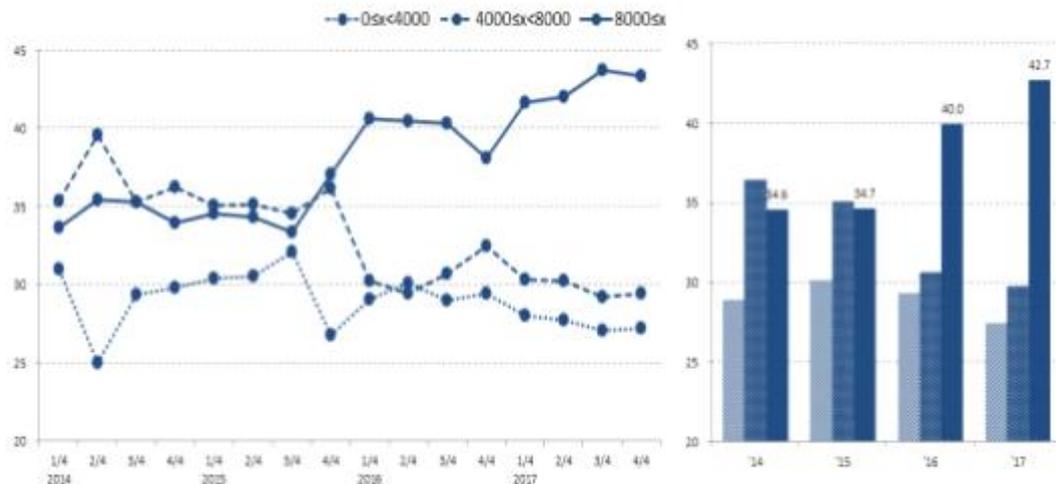


자료 : <https://www.quora.com/How-many-containers-are-in-one-ship>

4,000~8,000 TEU의 중대형 선박의 취급물동량비중 또한 2014년 37%로 가장 많은 비중을 차지하였으나 이후 지속적으로 감소하여 2017년에는 30%까지 하락하였다. 반면, 8,000 TEU이상의 초대형 선박의 경우, 2014년 35% 수준이었으나 2017년에는 2014년 대비 8% 증가한 43%로 가장 많은 비중의 항만처리 물동량을 차지하는 컨테이너 선형이 되었다. 결과적으로 8,000 TEU이상 초대형 컨테이너 선박이 2016년을 기점으로 항만의 주력선대가 될 것으로 분석 된다.<sup>3)</sup>

3) 한국해양수산개발원(2018) “2017년 우리나라 컨테이너 항만 선석생산성 크게 개선”, 「KMI 동향분석」, 제 81호, pp.17-19.

<그림 2-2> 세계 컨테이너 항만 선석규모별 물동량비중 추이(2014년~2017년)



자료 : 한국해양수산개발원(2018) “2017년 우리나라 컨테이너 항만 선석생산성 크게 개선”, 「KMI 동향분석」, 제 81호, pp.17-19.

이와 같이 컨테이너 선박의 대형화는 IMO(International Maritime Organization)의 의결에 따라 초대형 친환경 선박 도입의 필요성이 증가되고 있는 가운데 단위당 건조비 절감, 운항비용 절감을 위한 연료비 절감 및 친환경 지수인 EEDI(Energy Efficiency Development Index)를 만족시킬 수 있는 가장 효과적인 대안이다.<sup>4)</sup>

선사가 컨테이너선의 대형화로 규모의 경제를 이루기 위해서는 대형선이 접안할 수 있도록 기항하는 항만의 시설 및 하역장비 등이 대형화되어야 하고, 하역효율이 향상되어야 한다.

이와 같은 이유로 인해 선박 대형화와 함께 항만 및 컨테이너 터미널도 시설, 장비 및 운영시스템 전반에서 동시에 변화가 요구되어지고 있으며 최근 그러한 움직임이 가속화되고 있다.

4) 김우선(2013), “3만 TEU급 초대형 컨테이너선박 재원 분석 연구”, 「계간 해양수산」, p.23.

## 2. 선사 간 M&A 및 얼라이언스(Alliance) 결성 · 개편

선박의 대형화로 선복공급의 과잉, 실적이 부진한 선사들의 파산 위기 등 해운 경기가 악화되면서 글로벌 컨테이너 선사들은 M&A 및 얼라이언스 결성을 통해 규모의 경제를 발휘하여 공동 운항 및 선대 합리화, 원가 절감의 효과를 기대하며 불안정한 해운 시장에서 생존전략의 하나로 보편화되기 시작하였다.

### 1) 대형 컨테이너 선사 간 M&A

대형 선사 간 M&A는 1999년 덴마크의 Maersk가 미국의 Sea-Land를 인수하면서 부터 시작되었다. Maersk는 이후 2005년, P&O Nedlloyd를 인수, 2018년에는 독일의 Hamburg Sud를 인수 하면서 세계 1위의 글로벌 대형 선사로 성장하였다.

독일의 Hapag-Lloyd는 2014년 칠레의 CSAV 컨테이너 부문을 인수하여 2015년 98억 1,400만달러의 매출액을 기록하며 1년 만에 매출액이 8.5% 증가하였고, 물동량 또한 2014년 590만 7,000 TEU에서 2015년 740만 1,000 TEU를 기록하며 25.3% 증가하였다. 그 결과 영업이익률 4.1%를 기록하며 흑자로 전환하면서 인수합병에 따른 매출증대효과를 이끌었다. 2017년 초 Hapag-Lloyd는 쿠웨이트의 중동 최대 해운사인 UASC를 인수하면서 2017년 세전 연간 이익이 전년대비 234% 증가한 4억 6,600만달러로, 세계 5위 선사로 올라서게 됐다.<sup>5)</sup>

프랑스의 CMA-CGM은 2016년 싱가포르 APL(NOL의 컨테이너선 부문)을 인수하면서 2017년 실적은 전년대비 32.1% 증가한 211억 2,000만달러, 핵심 EBIT(이자, 세전 이익)은 54배인 15억 7,500만달러로 큰 폭으로 늘어 이익 확대에 연결되었다.<sup>6)</sup>

2016년 초, 중국의 COSCO와 CSCL이 합병을 하며 세계 컨테이너 선복량 6위에서 4위로 올라서며 유럽 빅3(Maersk, MSC, CMA-CGM)을 추격하였고, 2017년 7월, COSCO는 홍콩의 OOCL을 인수하며 1년 만에 CMA-CGM를 밀어내고 세계 3위로 올라섰다.

하지만 일본의 3대 선사인 MOL, NYK, 그리고 K-Line은 2017년 10월, ONE이라

5) 월간 해양한국, 2018년 3월 12일자.

6) 취평뉴스넷, 2018년 3월 22일자.

는 통합 법인을 설립하면서 2018년 1월 기준 선복량이 각각 9위, 10위, 13위 수준에서 선복량 세계 6위로 상승하는 효과는 나타났지만, 2018 회계연도(2018.4~2019.3)에 순손실 6억달러에 육박했다. <표 2-1>에서 보이는 바와 같이, 2018 회계연도 영업실적에서는 MOL만 영업이익이 증가하였지만 NYK와 K-Line의 실적은 뒷걸음질 쳤다. ONE은 소석률 개선과 디텐션, 디머리지 수수에 주력해 수익성 개선을 이루고, 화물유치 포트폴리오와 조직을 최적화하는 한편, 디얼라이언스 싱가포르 PSA와의 상품 재구조화 등을 추진해 약 75%인 통합 효과를 2020년까지 100%까지 끌어올리겠다는 목표를 제시했다.<sup>7)</sup>

<표 2-1> 일본 선사 2018회계연도(2018.4~2019.3) 영업실적

(단위 : 억엔)

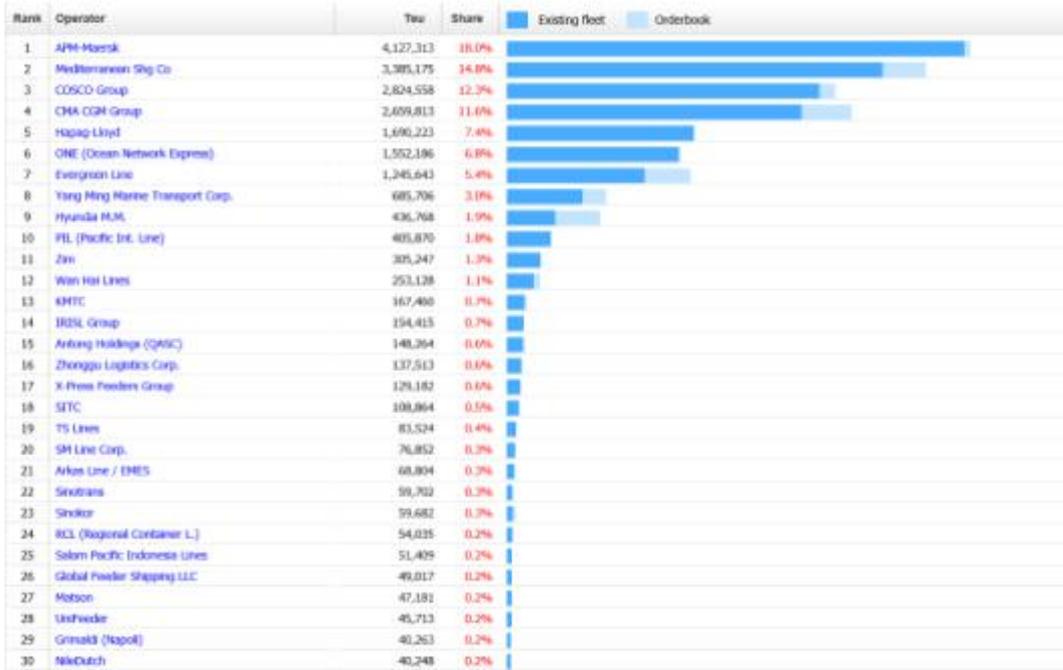
선사	매출액	전년비증감	영업이익	전년비증감	순이익	전년비증감
NYK	18,293	-16.2%	111	-60.2%	-445	적자전환
MOL	12,340	-25.3%	377	66.3%	269	흑자전환
K-Line	8,367	-28%	-247	적자전환	-1,112	적자전환

자료 : 코리아슈핑가제트, 2019년 5월 10일자.

<그림 2-3>에서 보는 바와 같이, M&A에 따른 상위 7대 선사는 APM-Maesk Line, MSC, COSCO, CMA CGM, Hapag-Lloyd, ONE, Evergreen으로 재편되었고, 약 76%의 상당한 점유율을 차지하고 있는 반면, 현대상선은 44만 TEU(1.9%), 고려해운은 17만 TEU(0.7%), SM상선은 7만 TEU(0.3%) 수준으로 세계 100대 선사에 포함되어 있는 현대상선, SM상선, 고려해운, 장금상선 등 국내 8개 선사의 총 물동량이 100만 TEU에 미치지 못하고 있다.

7) 코리아슈핑가제트, 2019년 2월 15일자.

〈그림 2-3〉 선사별 선복량 순위 (2019년)



자료 : www.alphaliner.com, 2019년 4월 20일 현재

## 2) 대형 컨테이너 선사 간 얼라이언스 결성 · 개편

컨테이너 선박 시장에서 서비스 향로 개척 및 집화 강화를 위해 앞서 언급한 대형 컨테이너 선사 간 M&A를 추진하고 나아가 선박의 공급 과잉을 완화하고 선사 간 선복공유, 새로운 시장 참여, 규모의 경제 등을 통해 보다 더 효율적인 선박운항을 위하여 일찍부터 해운동맹, 컨소시엄 형태로 발전되어 왔다.

1990년 중반 이후, 대형 컨테이너 선사들은 기존의 해운동맹으로는 전 세계에 걸친 서비스망을 단시일에 구축하기가 어려워 서로 다른 선사들과의 다각적인 전략적 제휴그룹인 얼라이언스에 의하여 이를 조기에 달성하는 방안을 추진하기 시작하였다. 이는 기존과 다른 글로벌 얼라이언스가 형성되는 계기가 되었고, 추가적인 투자를 최소화 하며 비용은 획기적으로 절감하여 단시일에 전 세계에 걸친 서비스망을 구축하면서 운항빈도(Frequency)를 확대하고 운송시간(Transit Time)은 단축하는 효과를 거두는 방향으로 추진되고 있다.<sup>8)</sup>

본 연구에서는 얼라이언스의 시대 구분을 선행연구 및 해양수산부에서 발행된 보고서를 기반으로 연구자가 구분하였다.

#### (1) 얼라이언스의 출현(1995년~1996년)

대형 컨테이너 선사 간 얼라이언스는 1990년 중반에 4개 그룹인 Global Alliance, Grand Alliance, Maersk/Sea-Land, Hanjin/Tricon으로 먼저 시작되었다. 이 중 1995년 APL, MOL, Nedlloyd, OOCL, MISC 5개 선사가 Global Alliance로 결성하면서 본격적인 얼라이언스를 형성하였고 1996년에는 Hapag-Lloyd, NYK, P&O, NOL의 4개 선사가 Grand Alliance로 전략적 제휴를 맺으면서 본격적인 대형 컨테이너 선사 간 얼라이언스가 윤곽을 나타내기 시작하였다.

Maersk/Sea-Land의 경우, 초기에는 아시아/유럽항로에서의 공동배선의 형태로서 제휴를 시작하여 점차 3대 기간 항로에 걸친 본격적인 제휴를 실시한 후 합병을 단행하였고,<sup>9)</sup> Hanjin/Tricon은 기존의 독일 선사인 DSR-Senator와 조양상선으로 결성된 Tricon 공동운항그룹에 1996년 한진해운이 가입하여 결성된 후, 독일의 DSR-Senator를 1997년 한진해운이 매수하였다.

#### (2) 얼라이언스의 1차 재편(1997년~2000년)

급변하는 해운 시장과 대형 컨테이너 선사 간 M&A의 영향으로 1998년 Global Alliance의 Nedlloyd, OOCL, MISC 3개 선사가 Grand Alliance로 이탈하고, Global Alliance의 APL이 Grand Alliance의 NOL을 인수하면서부터 얼라이언스의 재편이 시작되었다.

1998년 Global Alliance는 합병한 APL/NOL, MOL, 그리고 새로 참가한 HMM과 함께 The New World Alliance(TNWA)로 개명되었고, Grand Alliance는 기존의 Hapag-Lloyd, NYK, P&O, NOL에서 P&O는 Global Alliance의 Nedlloyd를 인수하면

8) 이영훈(2014), “글로벌 얼라이언스 전략을 통한 해운기업의 경쟁력 제고 방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문, p.10.

9) 김광희(2003), “컨테이너 선사의 전략적 제휴 대상 선택요인”, 『해운물류연구』, 제38호, p.52.

서 P&ON이 되었으며 APL과 합병된 NOL은 Grand Alliance에서 이탈하였다. 그리고 Global Alliance의 OOCL, MISC이 참가하면서 Hapag-Lloyd, NYK, P&ON, OOCL, MISC 5개 Global Alliance의 2세대를 결성하였고, Hanjin/Tricon은 동년에 범아랍선사 UASC가 가입하면서 United Alliance로 개명하였다.

한편, 중국의 COSCO, 일본의 K-Line, 그리고 대만의 Yang Ming은 CKY그룹을 결성하였다.

#### (3) 얼라이언스의 2차 재편(2001년~2010년)

조양상선이 2001년에 파산하고, 2003년 한진해운이 CKY Alliance에 가입하여 Hanjin, K-Line, COSCO, Yang Ming의 CKYH Alliance를 구성하면서 United Alliance는 해체하게 되었다.

얼라이언스에 가입하지 않고 M&A를 통해 몸을 불리고 있던 Maersk Line은 2005년 Grand Alliance에 속해 있던 P&ON을 인수하였고 그 외에도 스위스의 MSC, 1996년 프랑스의 CMA가 CGM을 인수·합병하여 만들어진 CMA CGM Group, 대만의 Evergreen, 중국의 CSCL 등이 독자적으로 성장하고 있었다.

2009년에는 Grand Alliance의 말레이시아 선사인 MISC가 탈퇴하면서 Hapag-Lloyd, NYK, NOL 세 선사가 잔류하게 되면서 2010년 말 기준 얼라이언스는 TNWA, Grand Alliance, 그리고 CKYH 세 개의 그룹으로 운영되었다.

#### (4) 얼라이언스의 3차 재편(2011년~2015년)

초대형선이 늘어나고 저운임 고유가가 계속되자, 2012년 기존의 TNWA의 APL/NOL, MOL, HMM 3개 선사와 Grand Alliance의 Hapag-Lloyd, NYK, NOL 3개 선사가 합쳐 G6라는 새로운 얼라이언스로 개편하면서 당시 최대 선사였던 Maesk를 뛰어넘는 규모가 형성되었다. 이를 계기로 2013년 그동안 독자적으로 성장해온 Masek와 MSC, 그리고 CMA CGM가 P3 네트워크를 결성 시도를 하였지만, 2014년 6월 17일 중국 상무부가 주요 경쟁사 간의 공정한 경쟁을 저해하고 시장 진입 장벽을 높인다는 이유로 합작투

자에 대한 승인을 거부하였다.

P3 Network 승인 거부 이후 2014년 7월 9일에 Maersk Line과 MSC는 주요 기간항로인 아시아-유럽, 태평양, 대서양 노선에서 10년간의 선박공유협정 계획을 발표하면서 2M Alliance가 출범하였고, 2M 얼라이언스에서 배제된 CMA CGM는 당시 세계 7위 컨테이너 선사인 CSCL, 18위인 UASC은 주요 동서항로에 14개 공동서비스를 시작하겠다고 발표하면서 Ocean 3 Alliance(O3)를 출범하였다.

한편, P3 Network와 G6의 결성에 대응하기 위해 대만 최대 선사인 Evergreen이 CKYH Alliance에 가입하면서 2014년 CKYHE Alliance로 Hanjin, K-Line, COSCO, Yang Ming 4개 선사와 함께 출범하였고, 2015년 말 기준, 2M, O3, G6, CKYHE 4개 그룹의 얼라이언스로 재편되어 운영되었다.

#### (5) 얼라이언스의 4차 재편(2016년~현재)

2016년에 들어서면서 서로 다른 얼라이언스 선사 간 대형 인수합병 등으로 컨테이너선 시장 구조가 변화하기 시작하였다. O3의 CMA CGM가 G6의 APL/NOL을, CKYHE의 COSCO는 O3의 CSCL을 각각 인수하면서, 세계 1위 Maersk Line과 세계 2위 MSC의 2M Alliance에 대한 견제를 위해, CMA CGM, COSCO, Evergreen, OOCL은 미국, 유럽, 아시아 시장을 연결하여 40개 이상의 서비스를 제공할 것이라는 양해각서를 2016년 체결하여 Ocean Alliance가 결성되었다.

2016년, Hapag-Lloyd, K Line, MOL, NYK, Yang Ming, 한진해운 또한 얼라이언스 결성의 필요성을 인지하고 THE Alliance를 결성한다고 발표하였으며, 이로써 2016년 말 기준으로 4대 해운동맹(2M, O3, G6, CKYHE)에서 3대 해운동맹(2M, Ocean Alliance, The Alliance)으로 재편을 마쳤다.

이후, 2017년에는 The Alliance의 Hapag-Lloyd가 UASC를, Ocean Alliance의 COSCO는 OOCL를 각각 인수하고, The Alliance의 MOL, NYK, K-line의 일본 3개 선사가 ONE로 통합 법인을 출범하였다. 또한 HMM은 2M과 선복 교환 및 매입을 통하여 제휴하는 방식으로 2M+H로 전략적 제휴를 맺었고, 한진해운은 심각한 경영난으로 파산선고를 하였다.

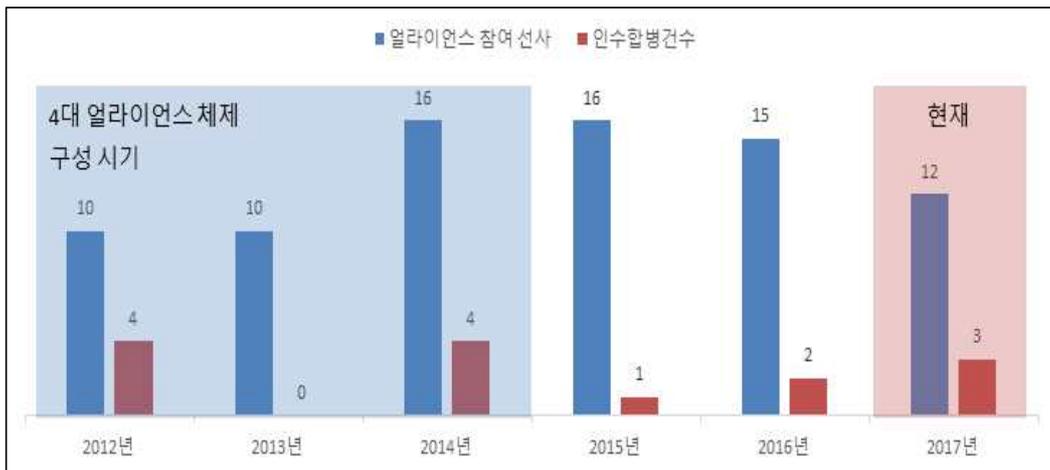
<표 2-2> 3대 해운동맹 공급량과 신규 발주선박 현황 (2018년)

Alliance	Total		Orderbook		
	TEU	Ships	TEU	Ships	% existing
2M	7,394,689	1,271	433,744	29	5.9%
incl. HMM	7,808,255	1,345	821,744	49	10.5%
Ocean	6,378,969	1,160	1,091,077	80	17.1%
The	3,817,190	563	316,026	32	8.3%
% among Top 100	83.6%	58.3%	89.1%	59.4%	

자료 : CLO, 2018년 11월 7일자.

이에 2018년 말 기준, 해운 얼라이언스의 형태는 2M+H(Masek, MSC, HMM), Ocean Alliance(CMA CGM, COSCO(OOCL), Evergreen), 그리고 The Alliance(ONE, Hapag-Lloyd, Yang Ming)로 재편되면서, <표 2-2>와 같이 해운시장에서 독보적인 영향력을 미치는 것을 알 수 있다.

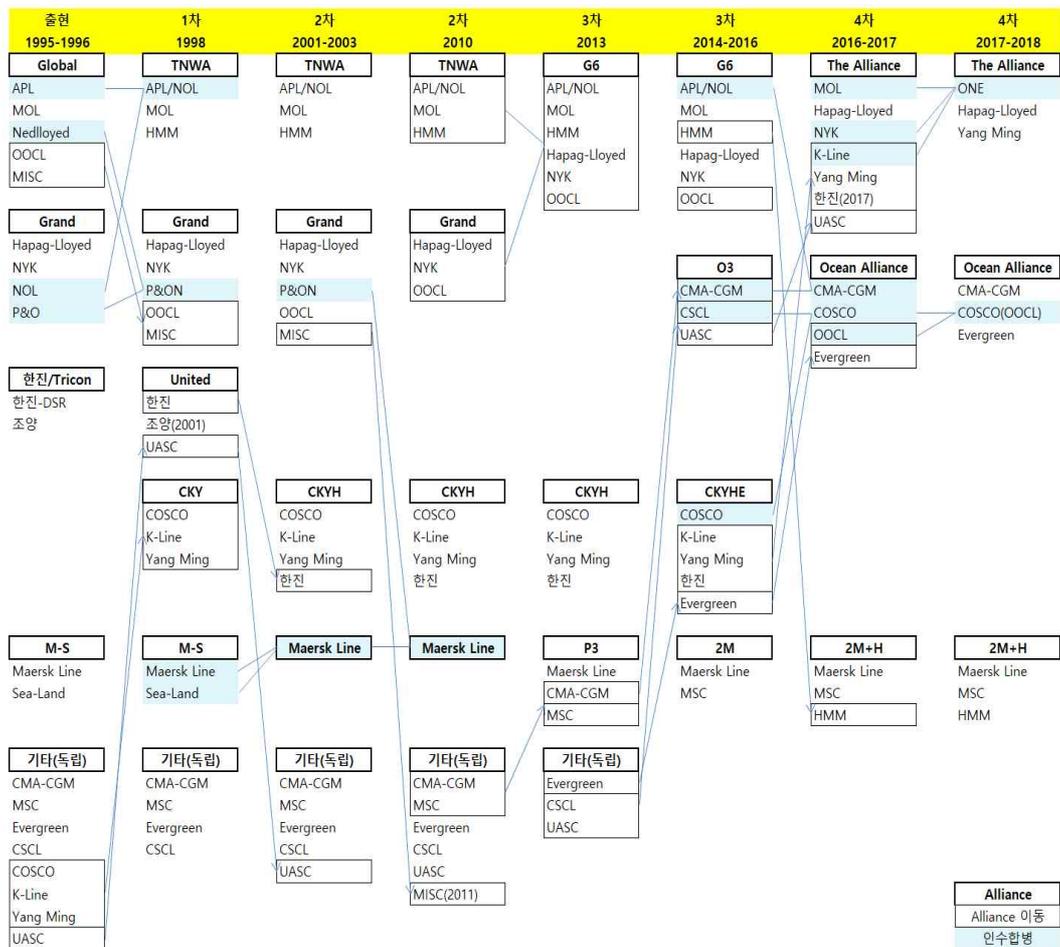
<그림 2-4> 2012년 이후 얼라이언스 참여 선사와 인수합병 건수 (2017년)



자료 : 한국해양수산개발원(2017) “거대선사의 시장지배력 확대에 대한 국적선사의 대응 방향” 「KMI 현안연구」, 제 47호, p7.

현재 세 개 그룹으로 재편되어 출범한 메가 얼라이언스는 부산 신항에 기항하고 있고 부산항 처리 물동량의 약 65%를 점유하고 있는 상황에서 그들은 처리 물동량을 담보로 하여 부산항의 컨테이너 터미널 운영사에게 하역요율 인하를 요구하고 있으며 부산 신항 컨테이너 터미널들은 선사의 물동량유치를 위하여 하역요율 경쟁을 하고 있는 실정이다.<sup>10)</sup>

<그림 2-5> 해운시장 얼라이언스의 재편 과정



자료 : 해양수산부(2017), “해운시장 얼라이언스 재편의 영향 및 대응방안 연구” 를 참조하여 연구자 재작성.

10) 김옥철(2018), “한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사 설립방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사 학위논문, pp.7-8.

### 3) 한진해운의 파산

#### (1) 한진해운의 파산 이전

우리나라 해운기업의 선두주자이자 세계 7위 국적선사로 자리매김했던 한진해운이 2016년 9월 기업회생절차 신청을 하였으나 2017년 2월, 법원의 파산선고로 지난 1977년 설립된 지 40년 만에 한진해운은 역사 속으로 사라졌다. 한진해운은 1992년 국내 최초 4,000 TEU급 컨테이너선인 ‘한진오사카호’를 띄우고 미국 주요 항만에 전용 터미널을 세워 운임 경쟁력을 키워왔다. 98척의 선대를 보유하고 수송능력은 약 61만 TEU로 우리나라의 물동량을 안정적으로 처리해 준 소중하고 글로벌 네트워크를 잘 갖춘 세계적인 선사였다. 하지만 부채비율이 높았던 한진해운은 1990년대 후반, IMF 사태로 정부 주도하에 많은 자산을 해외에 처분하면서 용선 위주의 해운사가 되었고, 이를 계기로 2000년대 초중반 물동량이 급증하면서 독일 2대 선사 중 하나인 DSR-Senator를 인수하는 등 몸집을 불리면서 빼어난 경영 실적을 기록하였다.

〈그림 2-6〉 한진해운의 연도별 실적 (2010년~2015년)



자료 : 글로벌이코노믹, 2016년 4월 25일자.

하지만 2008년 글로벌 금융위기로 해운업계에 불황이 찾아왔고, 일감이 줄어든 한진해운은 경영실적이 우수했던 2000년대 초 장기 용선계약을 높게 책정하여 체결하여 높은 운임의 장기용선료로 인해 경영실적이 악화 되면서 장기 불황의 파고를 넘지 못하였다.

<그림 2-7> 과거 파산한 선사들의 규모



자료 : Alphaliner(2016), *Alphaliner Weekly Review*, Volume 2016 Issue 35. August 31, 2016.

초대형 선사였던 한진해운의 파산은 한국 해운 시장에 큰 영향을 미쳤고, <그림 2-7>과 같이 역사상 파산한 컨테이너 선사 중 가장 많은 물동량을 처리할 수 있는 선사로 기록되었다. <표 2-3>은 한진해운의 파산 경과를 요약한 것이다.

〈표 2-3〉 한진해운의 파산경과

일시	주요내용	비고
1977. 5.	· 한진해운 설립	
1987. 12.	· 대한상선과 합병	
2009. 12.	· ㈜유수홀딩스로부터 인적분할	
2016. 4. 25.	· 한국산업은행에 자율협약절차 신청	해운업계 전체의 운임경쟁 격화 속에 해운수요의 위축과 선박 공급과잉에 따른 영업실적 악화로 유동성 부족 심화가 원인이 됨
2016. 8. 30.	· 채권금융기관 협의회의 지원 불가능 절차 통보로 자율협약 절차 중단	심각한 유동성 부족으로 재정적 파탄에 이름
2016. 8. 31.	· 서울중앙지방법원에 채무자회생법 소정의 회생개시 신청	
2017. 2. 2.	· 한진해운에 대한 회생절차 폐지 결정	청산가치는 1조 7,980억원인 반면, 계속 기업가치는 계속기업의 가능성이 불확실하여 산정할 수 없는 것으로 판단
2017. 2. 17.	· 한진해운에 대한 파산 선고	

자료 : 양병찬(2017), “한진해운 파산 1년, 해운법제의 개선과제”, 한국해양대학교 학술지, p.12.

## (2) 한진해운의 파산 이후

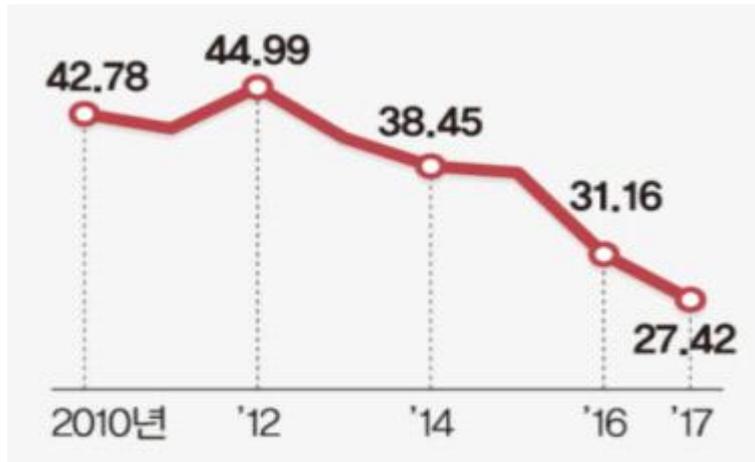
국내 해운업은 한진해운이 파산 한 이후 2015년 39조원이었던 매출액이 2016년 29조원으로 10조원 감소하였고, 2015년 100만 TEU를 웃돌던 원양항로 선복량도 2016년 46만 TEU로 절반 이하로 떨어지면서 수출 물동량은 외국적 선사에게 몰리게 되었다. <그림 2-8>과 같이 수상운송업 또한 2012년 45조원이었던 매출액이 2017년 27조원까지 급락하면서 2016년 대비 2017년에는 수상운송업의 기업 수는 8%(53개)가 줄었으며 해당 종사자 수도 15%(4,000명) 감소했다.<sup>11)</sup>

국적 선사인 한진해운과 현대상선의 미주노선 세계 물동량 점유율은 2015년 기준 각각 7.4%, 4.5%로 11.9%에 달했으나, 한진해운이 파산하면서 2017년 기준 현대상선의 점유율은 5.47%로, 현대상선이 한진해운 물동량을 1% 정도 흡수하는데

11) 파이낸셜뉴스, 2018년 11월 21일자.

그쳤고 나머지는 외국 선사로 넘어가 2015년 대비 절반 가까이 줄어들었다.

〈그림 2-8〉 수상운송업 매출액 추이 (2010년~2017년)



자료 : 파이낸셜뉴스, 2018년 11월 21일자.

2018년 4월, 한진해운이 파산한 이후 정부는 ‘해운재건 5개년 계획’을 발표하며 현재 국내 1위 원양선사인 현대상선을 키우고, 국내 해운업 반등의 전환점을 찍기 위해 노력하고 있다. 2018년 9월, 규모의 경제를 갖추기 위해 초대형 컨테이너선 20척을 대우조선해양과 23,000 TEU급 7척, 삼성중공업과 23,000 TEU급 5척, 현대중공업과 15,000 TEU급 8척에 대한 건조계약을 체결했고, 이를 위해 2018년 7월 출범한 해양진흥공사와 현대상선의 최대주주인 산업은행은 현대상선이 발행하는 영구채를 각각 4,000억 원씩 인수하는 방식으로 지원하기로 하였다.

하지만 5년 이상 계속되는 영업 손실과 지속적으로 감소하는 매출 등 재무구조가 취약한 상황에서, 정부가 현대상선에 전폭적인 지원에 대한 해운업계의 갑론을박이 뜨겁다. 늘어나는 이자 비용과 단기간 확충한 초대형 선박으로 화물 확보를 위한 저가 운임 경쟁은 수익성을 악화시킬 수 있고, 늘어난 컨테이너선만큼 화물을 채우지 못하면 관리 부담이 가중될 것이다.

빠르게 변하는 글로벌 M&A 흐름 속에서 뒤처지지 않는 추가적인 지원도 늘려야 한다. 한진해운 사태로 우리나라 해운산업에서 원양 컨테이너 산업은 급격히 위

축되었으며, 떨어진 한국 해운의 신뢰도를 끌어올리기에는 늦었지만 글로벌 해운 산업의 추세에 맞는 현실적인 지원으로 국가 차원에서 다양한 해운법제의 검토와 함께 한진해운을 대체할 선사를 육성해야 할 것이다.

<그림 2-9> 현대상선 실적 추이 (2012년~2018년)



자료 : The Scoop, 2019년 1월 23일자.

### 3. 글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO) 등장과 현황

#### 1) 글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO)의 등장과 유형

컨테이너 선박은 운항비용 절감 및 해상 물동량 증가를 위해 대형화 되었고 대형 컨테이너 선사 간 M&A 및 얼라이언스를 결성하여 해운 시장이 발전해 왔다고 앞서 언급하였다. 이에 발맞춰 컨테이너 터미널 운영사 역시 대형화 된 컨테이너 선박이 정박할 수 있는 적정 선석 및 수심, 그리고 높은 하역능력 등 효율적으로 많은 물동량을 처리할 수 있도록 같이 발전하였다.

항만은 대규모 투자와 인력이 필요한 기반산업으로 초기에는 국가 주도로 운영해 왔으나, 급변하는 해운 시장을 따라가기에는 한계가 있었고, 이에 대형 자본을 갖춘 기업들이 자국내, 그리고 해외에 컨테이너 터미널을 운영하기 시작하면서 본격적인 GTO가 등장하였다. 최근 2016년에서 2017년 사이에는 <표 2-4>와 같이 GTO간에도 합병 및 지분인수를 하는 등 컨테이너 선박의 대형화에 발맞춰 몸집을 불렀다.

시간이 지나면서 GTO는 여러 형태로 발전하게 되는데, 해운 전문 연구 기관인 Drewry Maritime에서는 GTO의 유형을 <표 2-5>와 같이 터미널 운영형태에 따라 세가지로 분류하였다. 먼저 순수 하역회사로, 선사와는 관계없이 자사의 이익 창출을 목적으로 활동하는 Stevedores' Terminal Operators, 두 번째로 컨테이너 선사의 자회사로 해당 선사 및 소속 얼라이언스 물동량을 위주로 처리하며 본사의 지원 및 비용 절감을 목적으로 활동하는 Carriers' Terminal Operators, 마지막으로 컨테이너 선사 그룹에 포함되지만 독립적으로 분리된 회사로 본사의 지원보다 이익 창출의 목적이 더 강한 Hybrids의 세 가지 형태의 GTO로 구분하였다.

<표 2-4> GTO간 합병 및 지분인수 현황 (2016년, 2017년)

Terminal Operator	Port	Terminal	Details of Activity
APMT	Aarhus	APM Terminals-Aarhus	-Aarhus Service Holding A/S로부터 지분 40% 인수→100% 지분 보유(2016. 7월)
	유럽,남미 (11개 터미널)	Var.	-Grup TCB 지분 39% 인수→100% 지분 보유
China Shipping Ports	Rotterdam	Euromax terminal	-ECT Rotterdam(HP)로부터 지분 35% 인수(2016. 5월)
	Qingdao	QQCT	-Qingdao Port International로부터 지분 인수(2017 초)
	Valencia and Bilbao	TPIH	-Noatum Port Holdings로부터 TPIH 터미널 지분 51% 인수(2017.6월)
	Shanghai	SIPG	-Shanghai Tongsheng Investment로부터 Shanghai International Port Group(SIPG) 지분 15% 인수
	Taiwan, USA and China	Var.	-SIPG와 함께 OOCL 모회사 OOIL 지분 인수(2017.7월)
	Vado (Savona)	APM Terminals Vado	-APMT의 Vado 터미널 지분 40% 인수 (2016.10월)
China Merchants Ports	Dalian	Var.	-Dalian Port(PDA) 지분 21% 인수 (2016년 초)
	Shantou	Shantou Ports Group	-Shantou Ports Group(SPG) 지분 60% 인수(2007.4월)
	Hambantota	Hambantota Port	-Sri Lanka/Hambantota port 지분 80% 인수(2016년 말)
CMA CGM	Los Angeles	GGG	-APL/ Los Angeles terminal(GGS) 지분 90% financial investors EQT Infrastructure and P5 Infrastructure 에 매각
DP World	Port Saint John	Rodney Terminal	-Canada/ Rodney Container Terminal 지분 100% 인수(2016.7월)
	Santos	Embraport	-Odebrecht로부터 Embraport 지분 67% 인수→100% 지분 보유
	Busan	PNC	-Samsung Corporation 등으로부터 지분 24% 추가 인수→66% 지분 보유(2016. 12월)
NYK	New York	Maher	-Maher Terminals 지분 10.2% 인수 (2016년 초)

Terminal Operator	Port	Terminal	Details of Activity
TIL(MSC)	Long Beach and Seattle	TTI, T-46	-Hanjin 지분 54% 인수→80% 지분 보유 (2017.1월)
Hyundai	Long Beach and Seattle	TTI, T-46	-Hanjin 지분 20% 인수(2017.1월)
	Tokyo and Kaohsiung	Aomi-3, HPC	-HPC(Hanjin and Macquarie) 지분 100% 인수(2017년)
	Algeciras	TTIA	-Hanjin 지분 100% 인수(2017년)
MSC affiliate	Valparaiso	TPS	-Ultramar로부터 지분 40% 인수

자료 : 윤영덕(2018), “해외 선진 GTO(Global Terminal Operator) 성장 사례 분석을 통한 대한민국 GTO 발전 방안 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.

<표 2-5> GTO의 유형별 구분

구분	내용	주요 GTO
Stevedores' Terminal Operators	순수 하역회사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hutchison Ports,</li> <li>• DP World,</li> <li>• PSA International,</li> <li>• China Merchant,</li> <li>• Eurogate, 등</li> </ul>
Carriers' Terminal Operators	컨테이너 선사의 자회사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evergreen,</li> <li>• OOCL,</li> <li>• HMM,</li> <li>• MOL, 등</li> </ul>
Hybrids	컨테이너 선사와 별도회사 (동일그룹)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APM Terminals (Maersk),</li> <li>• Terminal Links(CMA),</li> <li>• China Cosco Shipping (China Shipping),</li> <li>• TIL(MSC), 등</li> </ul>

자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

2) 글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO)의 현황

<표 2-6>과 <표 2-7>은 2017년 전 세계 상위 5위 GTO의 처리실적 및 점유율이다. Drewry Maritime Research에 따르면 2017년 기준으로, 상위 5개 GTO가 처리한 세계 컨테이너 물동량은 약 50%를 넘어섰고, 이 중 상위 3개 각각의 GTO는 세계 컨테이너 물동량의 10% 이상을 처리하였다.

<표 2-6> 총 물동량 기준 5대 GTO 순위 (2017년)

Ranking	Operator	Million TEU	% Share
1	China Cosco Shipping	91.3	12.2%
2	Hutchison Ports	82.3	11%
3	APM Terminals	76.3	10.2%
4	PSA International	73.9	9.9%
5	DP World	68.7	9.2%

자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

<표 2-7> 지분을 감안 물동량 기준 5대 GTO 순위 (2017년)

Ranking	Operator	Million TEU	% Share
1	PSA International	56.3	7.5%
2	Hutchison Ports	46.8	6.3%
3	DP World	42.8	5.7%
4	APM Terminals	39.7	5.3%
5	China Cosco Shipping	34.9	4.7%

자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

## (1) China COSCO Shipping

China COSCO Shipping(이하 CCS)는 1987년 Florens Group Limited incorporated 라는 컨테이너 임대사업 법인을 시작으로, 1995년 COSCO Pacific Ltd로 최초 터미널 운영 사업을 시작하였고, 2016년 2월 18일 중국의 양대 글로벌 컨테이너 선사인 COSCO와 CSCL(China Shipping Container Limited)이 China COSCO Shipping의 합병으로 탄생한 회사이다.

2017년 기준으로 세계 11개국에서 45개의 터미널을 운영하고 있고, 세계적으로 91백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 12.2%를 차지하며 글로벌 시장에서 가장 많은 물동량을 처리한 GTO이다. 지분을 감안 처리 물동량으로는 35백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 4.7%를 차지하며 2017년 지분을 감안 물동량 기준으로 세계 5위를 차지하였다.

주요 전략으로는 터미널 확장에 국내외적으로 지속적인 투자를 위해 그린필드 방식과 지분투자를 하고 있으며, 국책사업으로 중국 정부에서 추진하고 있는 일대일로(One Belt, One Road)사업, 즉 국가 간 유대관계강화의 정책을 통해 중국 정부로부터 강력한 통제를 받고 있는 CCS에게는 매우 유리한 상황이다. 또한 중국이라는 거대 시장을 보유한 CCS는 타 터미널에 비해 매우 유리한 조건을 가지고 있으며 수요가 공급보다 큰 상황에 하역비 고요율 정책을 유지하며 안정적인 수익도 보장될 수 있다.

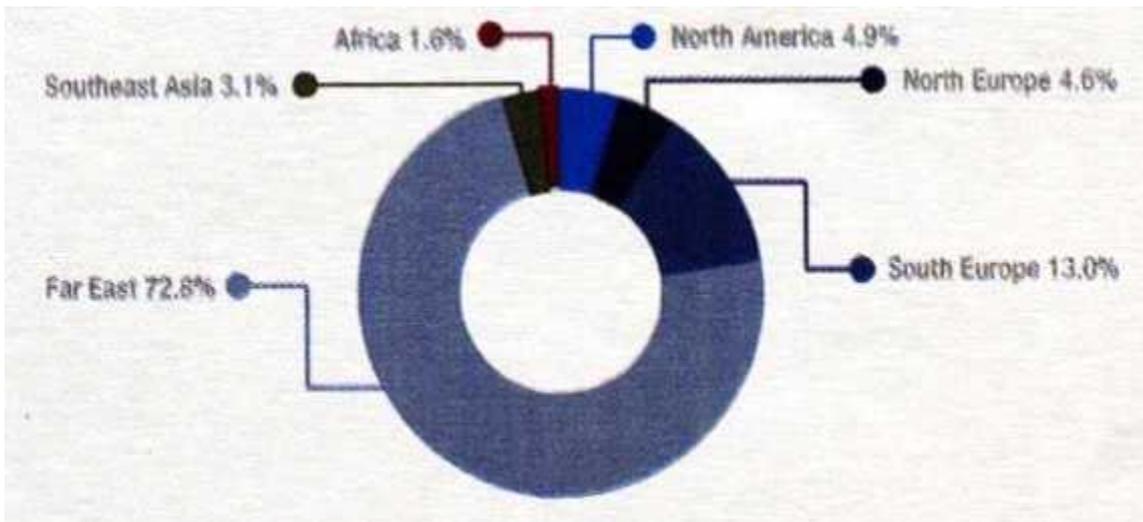
<그림 2-10>은 CCS의 글로벌 항만운영 현황을 나타내고 있으며 <그림 2-11>은 CCS의 2017년 처리 물동량의 권역별 처리비율이다. 처리 물동량의 절대비중을 차지하고 있는 동아시아가 72.8%이고 두 번째로는 남유럽이 13.0%, 가장 낮은 아프리카는 1.6%로 CCS가 모항인 중국의 국제무역교류가 매우 높다는 것을 알 수 있다.

<그림 2-10> CCS의 세계 터미널 운영 현황 (2017년)



자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

<그림 2-11> CCS의 권역별 처리비율 (2017년)



자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

## (2) Hutchison Ports

Hutchison Ports(이하 HP)는 1866년 The Hong Kong & Whampoa Dock Company라는 선박 건조/수리사를 시작으로 1969년 홍콩의 Hong Kong International Terminal로 최초 터미널 운영 사업을 시작하였고, 1994년 Hutchison Whampoa의 자회사인 CK Hutchison Holdings Limited가 80% 지분을 소유한 기업이며, HPH에서 2016년 “Rebranding Marketing“의 일환으로 기업 공식 명칭을 Hutchison Ports로 변경하였다.

HP는 2017년 기준으로 세계 23개국에서 53개의 터미널을 운영하고 있고, 세계적으로 82백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 11%를 차지하며 세계에서 두 번째로 많은 물동량을 처리한 GTO이다. 지분을 감안 처리 물동량으로는 47백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 6.3%를 차지하며 2017년 지분을 감안 물동량 기준으로 세계 2위를 차지하였다.

HP의 주요 전략으로는 모항인 홍콩, 남중국 터미널 등 기존 진출해 있는 항만에서의 운영 최적화에 노력하고 있고, 진출하지 않은 지역의 신규 터미널 개발에 대해서는 소극적으로, 투자에 대한 리스크를 최소화하고 있다. 또한 홍콩 특유의 친화력을 바탕으로 고객과의 관계를 중요시하여 고객의 요구 사항을 파악, 개선하며 선진화된 서비스를 제공하고 있다. 이는 앞서 언급한 “Rebranding Marketing“의 일환으로, 2016년 9월 그룹 로고를 변경하면서 글로벌 네트워크와 그룹 이미지를 마케팅 측면에서 적극 활용하여 브랜드 전략을 확대하며 변화를 지속하고 있다.

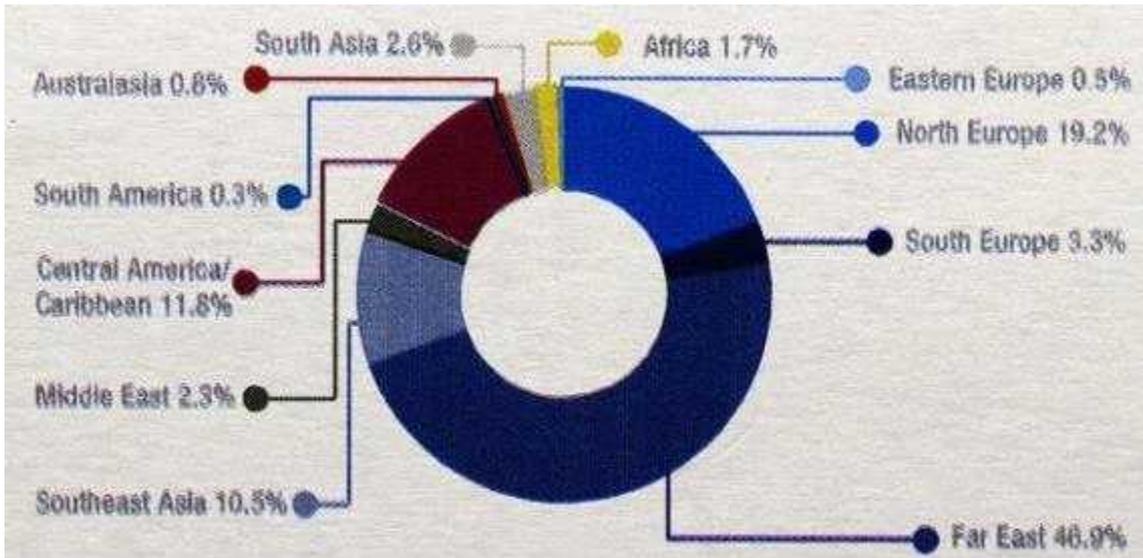
<그림 2-12>는 HP의 글로벌 항만운영 현황을 나타내고 있으며 <그림 2-13>은 HP의 2017년 처리 물동량의 권역별 처리비율이다. 처리 물동량의 가장 큰 비중을 차지하고 있는 극동이 46.9%이고 두 번째로는 북유럽이 19.2%, 남아메리카는 0.3%로 가장 낮다.

<그림 2-12> HP의 세계 터미널 운영 현황 (2017년)



자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

<그림 2-13> HP의 권역별 처리비율 (2017년)



자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

### (3) APM Terminals

APM Terminals(이하 APMT)는 1958년 뉴욕에서 General Cargo 처리를 시작으로 1975년 뉴저지의 Port Elizabeth로 최초 터미널 운영 사업을 시작하였고, 2001년 코펜하겐에서 APMT를 창립, 2004년 헤이그로 이전하였다. 2016년 Grup TCB를 인수하면서 APMT는 사업을 확장하였고 AP Moller 그룹의 자회사로 최대 컨테이너 선사인 Maersk Line과는 자매회사이다.

APM은 2017년 기준으로 세계 38개국에서 62개의 터미널을 운영하고 있고, 세계적으로 76백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 10%를 차지하며 세계에서 세 번째로 많은 물동량을 처리한 GTO이다. 지분을 감안 처리 물동량으로는 40백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 5.3%를 차지하며 2017년 지분을 감안 물동량 기준으로 세계 4위를 차지하였다.

APMT의 가장 큰 전략으로는 선복량 기준 세계 1위인 Maersk Line과 긴밀한 관계로 상호 시너지 효과로 대량 물동량을 안정적으로 확보할 수 있다는 것이다. 또한 타 GTO에 비해 최근 중산층 인구가 증가하고 있는 신흥 개발도상국에서 사업 확장에 대한 투자를 가장 많이 하고 있으며, 유럽계 회사임에도 불구하고 유럽 지역에 편중되지 않고 전 세계에 골고루 분배되고 있어 특정 지역의 리스크가 타 지역에서 보충될 수 있도록 포트폴리오가 잘 이루어져 있다.

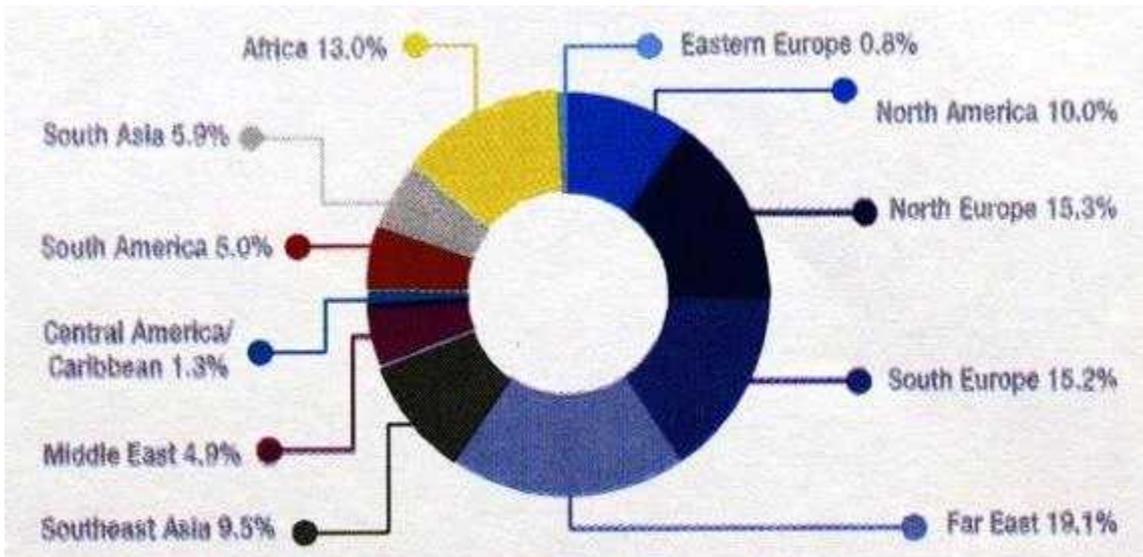
<그림 2-14>는 APMT의 글로벌 항만운영 현황을 나타내고 있으며 <그림 2-15>는 APMT의 2017년 처리 물동량의 권역별 처리비율이다. 처리 물동량의 가장 큰 비중을 차지하고 있는 극동이 19.1%이고 두 번째로는 북유럽이 15.3%, 동유럽은 0.8%로 가장 낮다.

<그림 2-14> APMT의 세계 터미널 운영 현황 (2017년)



자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

<그림 2-15> APMT의 권역별 처리비율 (2017년)



자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

#### (4) PSA International

PSA International(이하 PSA)는 1964년 싱가포르 항만청(Port of Singapore Authority)이 Singapore Harbour Board의 항만 기능 인수를 시작으로 1970년 싱가포르에 컨테이너 전용 터미널을 개장하였고, 1996년 해외 첫 진출 사례로, 중국 대련에 Dalian Container Terminal을 개장하였으며 싱가포르 Temasek Holdings사의 자회사이다.

PSA는 2017년 기준으로 세계 17개국에서 45개의 터미널을 운영하고 있고, 세계적으로 74백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 10%를 차지하며 세계에서 네 번째로 많은 물동량을 처리한 GTO이다. 지분을 감안 처리 물동량으로는 56백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 7.5%를 차지하며 2017년 지분을 감안 물동량 기준으로 세계 1위를 차지하였다.

PSA의 주요 전략으로는 싱가포르 정부의 자본력으로 싱가포르 정부가 100% 소유하고 있는 투자회사이자 PSA의 모기업인 Temasek Holdings가 PSA를 세계 1위 GTO로 굳히기 위해 시장 확장과 공격적인 투자를 추진하고 있다. 또한 항만공사와의 합작(J/V) 터미널 설립으로, 안정적 물동량 확보 및 선석 보장과 불필요한 터미널간 환적 비용(ITT: Inter Terminal Transport)을 절감할 수 있다. 싱가포르는 지정학적으로도 동아시아와 서아시아의 중간지점에 위치해 상하이에 이어 세계2위 항만으로, 허브 환적 항만(Hub-TS Port)으로의 중요한 역할을 하고 있다.

<그림 2-16>은 PSA의 글로벌 항만운영 현황을 나타내고 있으며 <그림 2-17>은 PSA의 2017년 처리 물동량의 권역별 처리비율이다. 처리 물동량의 가장 큰 비중을 차지하고 있는 동남아시아가 57.6%이고 두 번째로는 극동이 20.5%, 중앙아시아/카리브는 0.1%로 가장 낮다.



## (5) DP World

DP World(이하 DPW)는 아랍에미리트(이하 UAE)의 두바이에 위치한 라시드(Port of Rashid)항과 제벨알리(Jebel Ali Port)항 등을 개발, 관리 목적으로 설립된 두바이 항만청(DPA : Dubai Port Authority)과, 1999년 해외 항만, 터미널 개발 목적으로 설립되고 2005년 미국 CSX World Terminals(이하 CSX)을 인수하면서 Dubai Port International(이하 DPI)가 UAE정부에 의해 서로 통합하면서 만들어진 회사이다. DPW는 이후 당시 GTO인 P&O Group(이하 P&O)을 인수하면서 2005년 전 세계에서 35백만 TEU를 처리하면서 GTO로 등장하게 되었다.

DPW는 2017년 기준으로 세계 30개국에서 50개의 터미널을 운영하고 있고, 세계적으로 69백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 9%를 차지하며 세계에서 다섯 번째로 많은 물동량을 처리한 GTO이다. 지분을 감안 처리 물동량으로는 43백만 TEU를 처리하여 전 세계 처리 물동량의 약 5.7%를 차지하며 2017년 지분을 감안 물동량 기준으로 세계 3위를 차지하였다.

DPW는 UAE 정부의 오일머니를 근간으로 한 막강한 자본력을 활용하여 앞서 기술한 바와 같이 CSX와 P&O를 인수하는 등 장기적 계획 하에 투자 및 개발을 하며 검토-건설 단계 시간을 단축하며 단기간에 규모 확장하여 외형을 대폭 키울 수 있었다. 또한 타 GTO에 비해 상위층 임원진이 UAE국민에 국한되지 않고 경험, 인적네트워크, 지식을 활용할 수 있는 우수한 외국인과 타사의 인재를 핵심 자산으로 활용하고 있다.

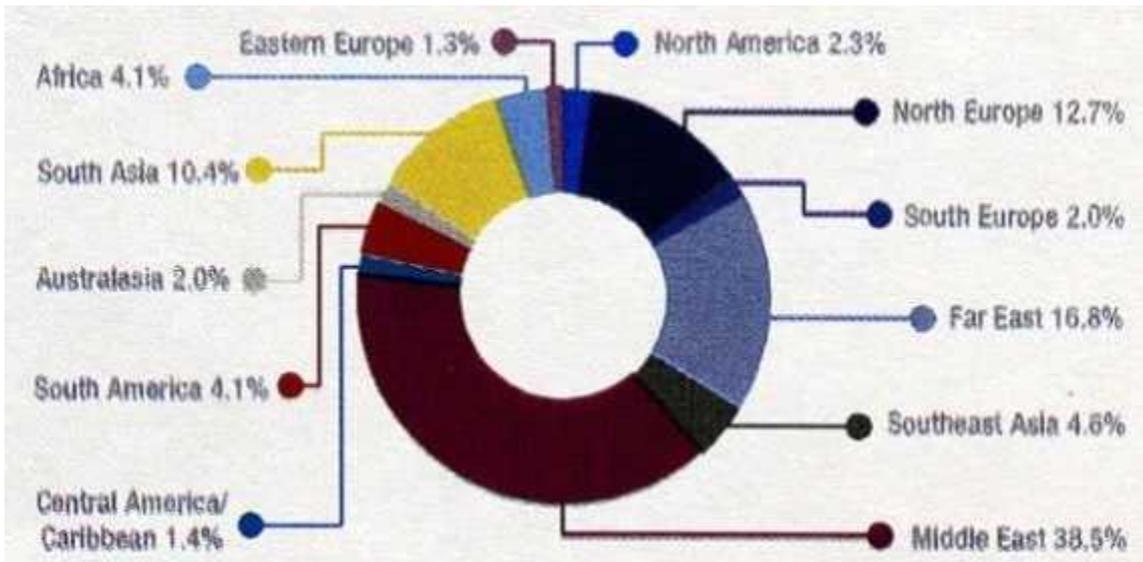
<그림 2-18>은 DPW의 글로벌 항만운영 현황을 나타내고 있으며 <그림 2-19>는 DPW의 2017년 처리 물동량의 권역별 처리비율이다. 처리 물동량의 가장 큰 비중을 차지하고 있는 중동이 38.5%이고 두 번째로는 극동이 16.8%, 동유럽이 1.3%로 가장 낮다.

<그림 2-18> DPW의 세계 터미널 운영 현황 (2017년)



자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

<그림 2-19> DPW의 권역별 처리비율 (2017년)



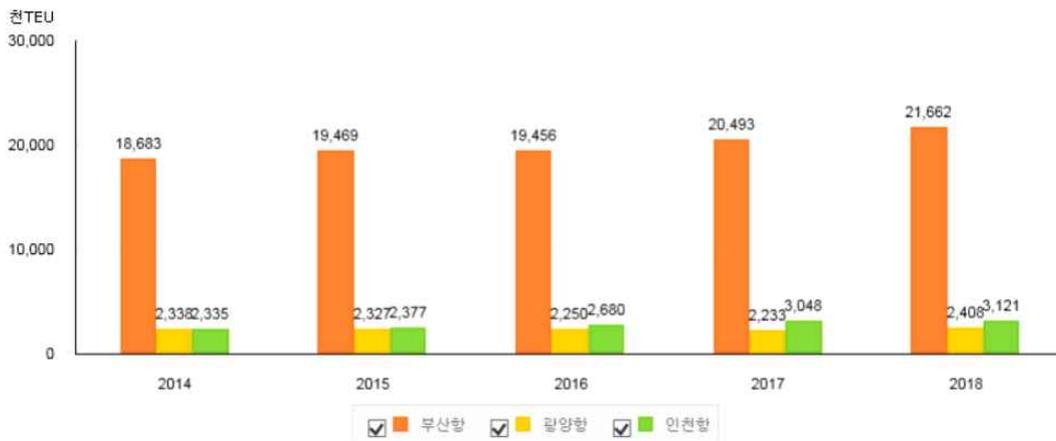
자료 : Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Report - 2018*.

## 제2절 부산항 컨테이너 터미널 운영사의 현황

### 1. 부산항 컨테이너 터미널 운영사의 현황

국내 컨테이너 특화항만으로 물동량의 대부분이 처리되는 부산항에서의 본격적인 항만 산업은 1978년 컨테이너 전용 터미널인 자성대 부두가 현재 북항 5부두에 개장하면서, 부산컨테이너부두운영공사에서 개장 초기에 공영부두로 운영하면서부터 시작되었다. 부산항은 세계 항만 시장에 발맞춰 정부의 컨테이너 부두 민영화 방침에 따라 1997년 7월 현대상선에서 인수하면서 민영화되었지만 경영악화 등으로 현대상선은 2002년 당시 세계 1위 GTO인 Hutchison Port Holdings(이하 HPH)에 자성대 부두를 매각하였다. 이로써 부산항은 HPH가 GTO 최초로 해외직접투자를 시작하면서부터 본격적으로 글로벌화가 시작되었고, HPH는 자성대 부두, 현대감만터미널, 그리고 현대광양터미널의 부두 경영권을 약 2,200억원을 투자하여 인수하였다.

〈그림 2-20〉 항만별 컨테이너 화물처리 실적(추이)



자료 : 해양수산부(2019), *Port-MIS: 항만관리정보시스템*.

부산항은 1985년 물동량이 100만 TEU를 넘어섰고 1997년 500만 TEU, 2003년에는 GTO가 터미널을 운영하기 시작하면서 1,000만 TEU를 달성하였으며, 2006년 신

항이 개장되어 세계 5대 GTO인 PSA International과 DP World가 부산항에 추가로 진출하며 3개의 GTO가 터미널 운영에 직접 참여하고 있는 초대형 항만, 메가포트로 발전하였다.

2008년 글로벌 금융위기에 따른 해운경기 불황 지속, 한진해운 파산 및 글로벌 얼라이언스의 재편 등 다양한 악재 속에서도 부산항의 물동량은 지속 성장해 왔다.<sup>12)</sup> 2011년에 1,500만 TEU를 돌파, 2015년 동북아 1위, 세계 2대 환적 거점항으로 성장하는 등 <표 2-8>과 같이 최근 6년간 부산항은 대한민국 물동량의 75% 수준을 유지하면서, 2017년에는 북항 자성대 부두가 개장한지 39년 만에 물동량 2,000만 TEU를 기록하였다. 이는 세계적으로 홍콩, 싱가포르, 상하이, 선전, 닝보항에 이어 6번째이고, 개장 당시 50만 TEU에 비해 40배 이상 늘어나면서 세계 해운·물류의 주요 거점으로 그 위상을 확고히 하였다.<sup>13)</sup>

<표 2-8> 부산항 컨테이너 화물 처리현황

(단위 : 천 TEU)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018
수출입	8,933	9,254	9,363	9,620	10,186	10,233
환적	8,748	9,429	10,105	9,836	10,225	11,429
전체	17,686	18,683	19,469	19,456	20,493	21,662
(증가율)	3.8%	5.6%	4.2%	-0.1%	5.3%	5.7%
(점유율)	75.4%	75.3%	75.8%	74.8%	74.6%	74.8%

자료 : 해양수산부, *Port-MIS: 항만관리정보시스템*.

부산항은 2001년 홍콩과 싱가포르에 이어 물동량 세계 3위까지 상승하였지만 국제적인 물동량 또한 증가하고, 중국 또한 과거 남부에 집중된 제조업이 중북부로 옮겨가면서 지역 항만들의 발전이 가속화하는 등 중국의 수출입 규모가 확대되어, <표 2-9>와 같이 2003년 중국 상하이와 선전에 밀려 부산항은 5위로 추락했다.

12) 한국해양수산개발원(2017) “부산항, 2,000만 TEU 달성 의미와 향후 과제”, 「KMI 동향분석」, 제 64호, p.1.

13) 경향신문, 2017년 12월 25일자.

<표 2-9> 연도별 세계 10대 항만 실적

(단위 : 천 TEU)

Rank	2001	2003	2005	2015	2017	2018
1	HongKong 17,826	HongKong 20,449	Singapore 23,192	Shanghai 36,537	Shanghai 40,233	Shanghai 42,010
2	Singapore 15,571	Singapore 18,411	HongKong 22,602	Singapore 30,922	Singapore 33,667	Singapore 36,599
3	<b>Busan</b> <b>8,073</b>	Shanghai 11,283	Shanghai 18,084	Shenzhen 24,205	Shenzhen 25,209	Ningbo- Zhoushan 26,351
4	Koahsiung 7,541	Shenzhen 10,652	Shenzhen 16,197	Ningbo- Zhoushan 20,627	Ningbo- Zhoushan 24,607	Shenzhen 25,736
5	Shanghai 6,340	<b>Busan</b> <b>10,408</b>	<b>Busan</b> <b>11,843</b>	HongKong 20,073	HongKong 20,770	Gaungzhou 21,912
6	Rotterdam 6,120	Koahsiung 8,843	Koahsiung 9,471	<b>Busan</b> <b>19,469</b>	<b>Busan</b> <b>20,493</b>	<b>Busan</b> <b>21,592</b>
7	LA 5,184	LA 7,179	Rotterdam 9,288	Gaungzhou 17,625	Gaungzhou 20,356	HongKong 20,073
8	Shenzhen 5,076	Rotterdam 7,144	Hamburg 8,088	Qingdao 17,436	Qingdao 18,309	Qingdao 19,315
9	Hamburg 4,689	Hamburg 6,138	Dubai 7,619	Dubai 15,592	Dubai 15,368	Tianjin 16,007
10	LongBeach 4,463	Antwerp 5,445	LA 7,485	Tianjin 14,111	Tianjin 16,007	Dubai 14,954

자료 : 홍콩특별행정구 해양부 홈페이지(<https://www.mardep.gov.hk>)를 참조하여  
필자 재작성

최근 중국 정부의 일대일로 정책의 시작점으로 해상과 철도의 교차지점인 Ningbo-Zhuoshan 항을 활용하겠다는 의지로, 2014년에는 중국 Ningbo-저우산항에 자리를 내주며 부산항은 6위로 밀려났다.<sup>14)</sup>

부산항 컨테이너 터미널은 <그림 2-21>과 <그림 2-22>와 같이, 크게 1978년 컨테이너 전용 터미널인 자성대 부두가 개장된 북항 터미널과 2006년 신규 개장된 신항 터미널로 구성되어 있다.

<그림 2-21> 부산 북항 전경 (2018년)



자료 : 구글 및 부산항만공사 자료 참고

북항에서는 자성대 부두 개장 이후 1992년, 1996년, 1998년, 2002년 각각 신선대 부두, 우암부두, 감만부두, 신감만부두 순으로 컨테이너 전용 터미널이 단계적으로 건설되었다. 우암부두는 북항 재개발 및 해양산업클러스터 지역으로 지정되어 2014년 폐쇄되었고, 감만부두는 최초 개장 시 4개사로 운영되었으나 2016년 BPT로 통합되어 2018년 말 기준 현재 북항은 한국허치슨터미널, 동부부산터미널, 그리고 부산항터미널 3개사가 운영하고 있다. 현재 해양수산부와 부산항만공사는 신항

14) 이정희(2019), “상해항 컨 물동량 4.2% 증가, 3,842만 TEU 처리”, 한국해사문제연구소 학술지, p.122.

건설로 북항 물동량 감소 및 운영사 간 하역료 출현 경쟁을 방지하고자 현재의 ‘다수 소형 터미널’ 체계를 ‘대형 터미널’ 체계로, 북항 3개 터미널을 2개로 개편하는 방안을 추진할 계획에 있다.<sup>15)</sup>

〈그림 2-22〉 부산 신항 전경 (2018년)



자료 : 구글 및 부산항만공사 자료 참고

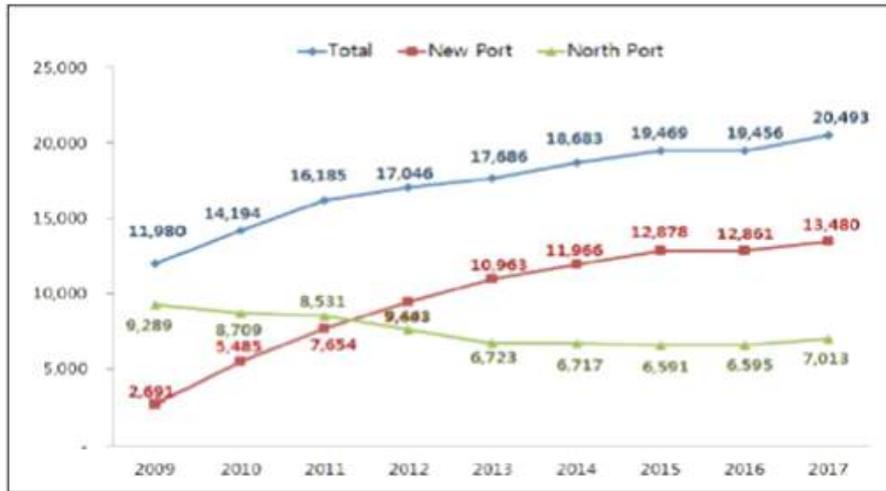
신항은 2006년 개장 초기 북항의 항만인프라 경쟁력이 낮아 물동량 확보에 많은 어려움이 있었으나, 국적 선사인 한진해운, 현대상선 자가 터미널이 개장되면서 물동량이 급격하게 증가하여 <그림 2-23>과 같이 2012년부터 신항 물동량이 북항 물동량을 앞서 나가기 시작했다.<sup>16)</sup>

신항에는 2018년 말 기준 현재 부산신항국제터미널, 부산신항만, 피에스에이현대 부산신항만, 한진해운신항만, 그리고 비엔씨티의 5개사가 운영하고 있다.

15) 해양수산부(2018), “부산항 컨테이너 터미널 운영사 체계 전면 개편”, 보도자료, pp.1-3.

16) 박호철(2019), “부산항의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 컨테이너 터미널 운영사 재구성에 관한 연구”, 한국해양대학교 박사학위논문, p.30.

<그림 2-23> 부산항의 북항-신항 물동량 추이



자료 : 부산항만공사, BPA-Net(부산항 종합물류정보 시스템).

부산항만공사(BPA)에 따르면, 증대되는 물동량 및 선박 대형화에 대응하기 위해 신항에 추가로 신규 터미널을 건설할 예정으로 대형선박용 3개 선석 규모의 신항 2-4단계 터미널이 2021년까지, 신항 2-5단계로 5개 선석 터미널(대형 선박용 3선석, 피더선박용 2선석)이 2021년까지 건설될 예정이다. 또한 일정은 미정이나 2개 대형선박용 선석 규모의 신항 2-6단계 터미널 건설도 계획되어 있다.<sup>17)</sup>

부산항은 앞서 언급한 대로, 2018년 말 현재 부산항에는 북항에 3개의 터미널 운영사와 신항에 5개로 총 8개의 터미널 운영사가 컨테이너 전용 터미널을 운영하고 있는 가운데, 각 터미널 운영사별 지분 참여 비율에 따라 아래 <표 2-10>과 같이 국적 터미널 운영사와 외국적 터미널로 분류될 수 있다. 해양수산부에 따르면, 이러한 복잡한 소유구조를 전면적으로 개편하는 방안을 추진할 계획에 있으며, 그 과정에서 부산항 내에 공존하고 있는 두 분류의 터미널이 각 장단점 및 인식차이를 인지하여 개선한다면 향후 글로벌 항만 시장의 경쟁력에서 부산항의 발전에 큰 계기가 될 것이다.

17) 윤영덕(2018), “전계서”, p.9.

〈표 2-10〉 부산항 컨테이너 터미널 운영사 현황 (2018년)

구분	운영사	주요 주주 및 지분 현황(%)		위치
국적 터미널 운영사	부산항터미널	Sinokor	42.60	북항
		CJKX Holdings	37.70	
	BPA	11.11		
		China Shipping Port Developmen	4.89	
		KCTC	3.18	
		Dongbu	0.52	
	동부부산터미널	Dongbu Express	100	
	한진해운신항만	Hanjin Transportation	62.9	신항
		BPA	12.1	
		NewPort Global	25.0	
외국적 터미널 운영사	한국허치슨터미널	Seaports Management B.V.	100	북항
	부산신항 국제터미널	PSA Financial PTE.LTD.	60	신항
		PSA Busan Port Investment	20	
		VESUVIO	20	
	부산신항만	DP World	66.033	
		Pusan Newport Investment	33.967	
	피에스에이 현대부산신항만	Waska	50	
		PSA	40	
HMM		10		
비엔씨티	Macquarie	30		
	INTERGIS	12.5		
	KCTC	12		
	Terminal Link	12		
	KMTC	11.5		
	BPA	9		
	HDC	6.5		
Bouygues	6.5			

자료 : 각 운영사별 감사보고서 참조하여 연구자 재작성

## 2. 부산항의 국적 컨테이너 터미널 운영사 현황

### 1) 부산항터미널(BPT)

부산항터미널주식회사(이하 BPT)는 2016년 신선대부두를 운영하던 씨제이대한통운부산컨테이너터미널(이하 CJ KBCT)과 감만부두를 운영하던 부산인터내셔널터미널(이하 BIT)이 통합하여 출범한 컨테이너 터미널 운영사로, 현재 국적 터미널 운영사 중에 가장 오랜 역사와 경험을 가지고 있다.

과거 CJ KBCT는 1985년 신선대 부두 착공 이후 1990년 동부산컨테이너터미널로 출범하여 1991년 개장하고 1996년 사명을 신선대컨테이너터미널로 변경하였다. 2008년 금호아시아나로 편입된 대한통운이 2009년 국제통운으로부터 지분을 인수하면서 신선대컨테이너터미널의 경영권을 확보, 대한통운부산컨테이너터미널로 사명이 변경되었고, 이후 금호그룹은 재무구조 개선 차원에서 대한통운을 인수한지 3년만인 2011년 CJ그룹에 매각하면서 대한통운부산컨테이너터미널은 또다시 사명을 CJ KBCT로 변경되었다.

CJ KBCT는 2013년부터 2017년까지 부산항만공사에 거액의 임대료 체납액이 누적되었으나 2014년 우암부두 운영사인 우암터미널주식회사 인수 이후 2016년 감만터미널과의 통합으로 인한 임대료 감면 및 유휴 선석 반납으로 확보된 현금, 그리고 <표 2-11>과 같이 최근 영업이익 및 당기순이익의 흑자 전환으로 임대료를 완납하였다.

감만 터미널의 경우, 1998년 개장이후 세방, 한진해운, HPH(허치슨), 대한통운 4개 회사가 운영하였으나 2006년 신항의 개장으로 물동량이 급감한 북항에서는 2013년 HPH가 감만부두 선석을 반납하였고, 해양수산부는 컨테이너 터미널 운영사들의 경쟁력 강화를 위해 지속적으로 감만부두 운영사 통합을 추진한 결과 남은 3개 회사가 통합, 2013년 BIT가 출범하게 되었다.

2018년 말 기준, 북항에는 2013년 이전 총 9개 터미널 운영사에서 3개 터미널 운영사로 줄어들었고, 한국허치슨터미널과 동부컨테이너터미널을 제외한 나머지 터미널 운영사는 모두 현재 BPT로 편입되어, 해양수산부가 2015년 발표한 한국형

글로벌 터미널 운영사 육성<sup>18)</sup>에 어느 정도 윤곽이 그려지는 것으로 보인다. 최근 BPT와 동부부산컨테이너터미널과 통합을 위한 기본협약을 체결<sup>19)</sup>하였으며, 2019년 말 북항에는 한국허치슨터미널과 두 개의 운영사로 줄어들어 타부두 환적 비용 절감, 체선 감소 등으로 부산항을 대표하는 국적 터미널 운영사로 성장할 것으로 기대한다.

〈표 2-11〉 부산항터미널 연도별 물동량 및 실적

(단위 : 천 TEU, 백만원)

연도		2013	2014	2015	2016 <sup>20)</sup>	2017	2018
법인명		씨제이대한통운부산컨테이너 터미널주식회사 부산인터내셔널터미널 주식회사			부산항터미널주식회사		
물동량	KBCT	2,260	2,238	2,019	3,128	3,544	3,793
	BIT	1,465	1,136	1,132			
매출액	KBCT	70,248	98,148	95,952	23,450	176,185	180,843
	BIT	36,015	60,676	60,759			
영업 이익	KBCT	(39,020)	(7,186)	(12,832)	(1,175)	9,301	4,066
	BIT	(12,625)	(11,468)	(10,384)			
당기순 이익	KBCT	(41,679)	(11,158)	(24,769)	(1,905)	4,271	1,748
	BIT	(12,731)	(11,588)	(11,590)			

자료 : 감사보고서 참조하여 연구자 재구성, 0는 손실을 나타냄

18) 해양수산부(2015), “부산항, 2020년까지 ‘세계2대 환적거점항’으로 육성”, 보도자료, p.4.

19) 연합뉴스, 2019년 04월 19일자.

20) 부산항터미널(씨제이부산컨테이너터미널과 부산인터내셔널터미널주식회사의 합병법인)의 2016년 재무제표는 신설합병일인 2016년 11월15일부터 해당되므로 손익계산은 약 1.5개월분만 반영된 것임.

2) 동부부산컨테이너터미널(DPCT)

동부부산컨테이너터미널(이하 DPCT)은 북항의 신감만부두를 운영하고 있으며, 2000년 동부익스프레스와 글로벌 선사인 에버그린 등이 컨소시엄을 형성하여 운영사로 선정, 2002년 개장하여 운영하고 있다.

DPCT는 개장 이후, 선사이자 주주인 에버그린의 물동량이 비교적 견실한 경영 성과에 기여하였으나, 얼라이언스 재편 및 선대 재편으로 물동량이 북항에서 신항으로 이전되면서 <표 2-12>와 같이 2017년부터 100만 TEU 밑으로 감소하기 시작하였다.

<표 2-12> 동부부산컨테이너터미널 연도별 물동량 및 실적

(단위 : 천 TEU, 백만원)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018
법인명	동부부산컨테이너터미널주식회사					
물동량	1,033	1,186	1,111	1,070	942	985
매출액	50,188	58,576	52,137	47,986	44,260	49,573
영업이익	2,182	4,593	570	(2,277)	(324)	2,864
당기순이익	2,632	4,652	454	(1,655)	245	2,550

자료 : 감사보고서 참조하여 연구자 재구성, 0는 손실을 나타냄

앞서 언급한 대로, 해양수산부 주관으로 북항 운영사 통합 정책을 추진하는 과정에서 2016년 당시 DPCT는 대주주인 한국자산관리공사가 모기업인 동부익스프레스 매각을 추진하고 있어 통합에 소극적으로 임하고 있었으나, 최근 BPT와 DPCT와의 통합을 위한 기본협약을 체결하면서 주주 간 지분율, 고용 안정성 확보 등을 조율하고, BPT와의 통합에 진행 중에 있어 2019년 말 통합 법인으로 출범 할 예정이다.

3) 한진부산컨테이너터미널(HJNC)

한진부산컨테이너터미널(이하 HJNC)는 2007년 한진해운이 100% 출자하여 한진해운신항만 주식회사로 설립한 신항 유일한 국적 터미널 운영사로, 2009년부터 신항 3부두를 운영하고 있다. HJNC는 모기업인 한진해운의 컨테이너 물동량이 경영에 큰 기여를 하며 성장하였지만 2013년 글로벌 금융 위기로 한진해운은 지분 ‘50%-1주’ 를 금융 투자자인 펠리샤유한회사에 매각하였고, 2015년에는 나머지 지분 또한 (주)한진에 매각 하였으나, 2017년 한진의 파산으로 경영상황은 더욱 악화되어 <표 2-13>과 같이 2016년 당기순이익이 전년 대비 93% 가량 줄어들었다.

<표 2-13> 한진부산컨테이너터미널 연도별 물동량 및 실적  
(단위 : 천 TEU, 백만원)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018
법인명	한진해운신항만주식회사				한진부산컨테이너터미널주식회사	
물동량	2,425	2,500	2,579	1,926	2,249	2,803
매출액	138,203	137,533	152,030	119,253	111,237	126,344
영업이익	34,664	42,004	53,643	10,797	15,968	24,340
당기순이익	21,945	24,314	34,242	2,530	4,804	(3,627)

자료 : 감사보고서 참조하여 연구자 재구성, 0는 손실을 나타냄

2017년 펠리샤가 보유한 지분 ‘50%-1주’ 를 (주)한진과 수출입 은행이 중심이 된 뉴포트글로벌과 공동으로 인수하였고, 추가로 부산항만공사가 490억원을 출자해 HJNC의 지분 12.1%를 확보했다.<sup>21)</sup>

부산항만공사가 신항 터미널 운영사에 지분 참여한 것은 비엔씨티에 이어 두 번째로, 터미널 운영에 직간접적으로 참여하게 되었다.

21) 매일경제, 2017년 07월 05일자.

### 3. 부산항의 외국적 컨테이너 터미널 운영사 현황

#### 1) 한국허치슨터미널(HBCT)

한국허치슨터미널은, 2016년 HPH에서 “Rebranding Marketing“의 일환으로 기업 공식 명칭을 변경한 Hutchison Ports(이하 HP)가 부산항에 진출하여 설립한 운영사로, 2002년 자성대 부두, 현대감만터미널, 그리고 현대광양터미널을 운영하고 있던 현대상선으로부터 부두 경영권을 약 2,200억원을 투자하여 인수하면서 우리나라 최초 GTO로서 선진 터미널 운영 노하우와 하역장비의 현대화로 생산성을 높이며 부산항을 본격적으로 글로벌화에 이끌었다.

하지만 2006년 신항이 개장되면서 북항의 물동량은 신항으로 빠져나갔고, 2009년 신항에 현대상선 전용 터미널인 현대신항만 주식회사가 개장하면서 현대상선과 물동량에 관한 약정을 맺은 한국허치슨터미널은 강도 높은 구조조정, 광양과 감만 터미널을 반납하는 등 경영상 큰 위기를 겪게 되었다.

〈표 2-14〉 한국허치슨터미널 연도별 물동량 및 실적

(단위 : 천 TEU, 백만원)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018
법인명	한국허치슨터미널주식회사					
물동량	1,469	1,619	1,767	1,841	2,004	1,853
매출액	69,081	67,803	74,573	80,747	87,741	84,621
영업이익	(13,153)	1,174	5,202	4,479	5,063	670
당기순이익	(10,549)	(1,307)	(8,124)	29,169	30,464	(7,496)

자료 : 감사보고서 참조하여 연구자 재구성, 0는 손실을 나타냄

〈표 2-14〉에서 보는 바와 같이 한국허치슨터미널은 경영 위기를 발판으로 경영 정상화 노력을 통해 2013년부터 아시아 선대 및 동남아 물동량의 회복 등으로 처

리 물동량이 증가세로 전환되어 2017년에는 2백만 TEU를 초과 달성하여 당시 부산항 터미널 운영사 총 물동량인 2천만 TEU의 10%를 처리하였다.

그러나 한국허치슨터미널이 운영하고 있는 자성대 부두는 최근 북항 재개발 2단계 재개발 대상에 포함돼 2019년 6월 말 부산항만공사와의 임대차계약이 만료, 2021년 말에 착공되어야 하지만, HP에서 요구하는 2022년 이후 대체부두 제공 등 대안 마련이 쉽지 않은 상태이다. 대체부두 없이 HP가 부산항에서 철수한다면 수많은 관련 종사자들은 일자리를 잃게 되고, 부산항 물동량의 10% 정도의 컨테이너 처리에 큰 혼란이 예상되어 신중한 결정이 이루어져야 할 것이다.<sup>22)</sup>

## 2) 부산신항만(PNC)

부산신항만 주식회사는 DP World(이하 DPW)가 부산 신항 1부두와 2부두를 개발 운영하던 중 2008년 글로벌 경제위기로 인한 DPW의 유동성 위기로, 1부두를 부산항만공사에 약 4,800억원에 매각하여 현재 신항 2부두에서 운영하고 있다.

〈표 2-15〉 부산신항만 연도별 물동량 및 실적

(단위 : 천 TEU, 백만원)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018
법인명	부산신항만주식회사					
물동량	3,299	3,895	4,296	4,615	4,528	5,277
매출액	159,998	181,948	201,374	221,369	253,367	255,534
영업이익	41,738	55,178	58,379	72,714	90,764	82,964
당기순이익	35,726	50,481	45,221	57,693	71,858	67,921

자료 : 감사보고서 참조하여 연구자 재구성, ()는 손실을 나타냄

부산신항만 주식회사는 개장 이후 수년간 적자가 지속되는 등 초기 과도한 투자

22) 연합뉴스, 2019년 06월 03일자.

대비 실적이 저조하며 경영상 어려움을 있었으나, 북항에서 신항으로 물동량 이동이 이어져 2018년에는 단일 터미널 처리 물동량으로 500만 TEU를 기록하며 현재 부산항에서 가장 많은 물동량을 처리하는 등 <표 2-15>와 같이 안정적인 성장세를 유지하고 있다.

### 3) 부산신항국제터미널(PNIT)

부산신항국제터미널은 PSA International(이하 PSA)이 부산 신항에 진출하여 설립한 운영사로, 앞서 언급한 DPW의 유동성 위기로, 1부두를 부산항만공사에 매각하여 이를 PSA가 임차하여 운영하게 되었다.

부산신항국제터미널은 PSA와 한진그룹이 2009년 설립한 법인으로 각각 60% 및 40%의 비율로 컨소시엄을 구성하여 같은 해 부산신항 1부두 운영사로 선정되었고, 부산신항 1부두 관리운영권을 인수하여 2010년 3월 개장하였다.<sup>23)</sup>

<표 2-16> 부산신항국제터미널 연도별 물동량 및 실적

(단위 : 천 TEU, 백만원)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018
법인명	부산신항국제터미널주식회사					
물동량	1,747	1,713	2,421	2,418	2,688	2,455
매출액	70,806	68,893	103,996	114,163	109,634	114,736
영업이익	2,018	(4,378)	16,607	22,661	16,240	14,464
당기순이익	(5,192)	(7,835)	19,734	20,449	14,430	12,252

자료 : 감사보고서 참조하여 연구자 재구성, 0는 손실을 나타냄

개장 이후 적자가 지속되며 부산신항만과 마찬가지로, 초기 과도한 투자대비 실적이 저조하며 경영상 어려움을 있었으나, 북항에서 신항으로 물동량 이동이 이어

23) 김의재(2018), “글로벌 항만운영체(GTO)가 부산항 컨테이너 터미널 발전에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문, p.43.

지고 2014년을 기점으로 2015년부터 흑자로 전환되어 <표 2-16>과 같이 안정적인 성장세를 유지하고 있다.

4) 피에스에이현대부산신항만(PSA HPNT)

피에스에이현대부산신항만은 2010년 신항 4부두에 현대상선 전용 터미널로 현대 부산신항만으로 출범하였으며, 현대상선이 물적분할로 전환우선주 발행을 통해 재무적투자자(FI)인 뉴오션웨이 유한회사를 설립하여 현대상선과 뉴오션웨이 각각 ‘50%+1주’ 와 ‘50%-1주’ 로 설립되었다.

2014년 현대상선은 유동성 확보를 위해 현대부산신항만 지분 ‘50%-1주’ 를 뉴오션웨이로부터 사들인 IMM 인베스트먼트(이하 IMM)를 상대로 500억원 규모 신주 인수권부사채(BW)를 발행하고, IMM의 인프라 사모펀드로서 현대신항만에 투자를 위해 설립된 특수목적회사(SPC)인 와스카유한회사는 BW를 인수하여 IMM은 현대상선을 제치고 최대주주가 되었다.<sup>24)</sup>

<표 2-17> 피에스에이현대부산신항만 연도별 물동량 및 실적

(단위 : 천 TEU, 백만원)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018
법인명	현대부산신항만주식회사			피에스에이현대부산신항만 주식회사		
물동량	2,392	2,552	2,321	2,322	2,068	2,232
매출액	137,942	150,268	129,962	136,565	127,713	129,086
영업이익	41,003	43,655	33,014	36,759	29,547	25,996
당기순이익	18,177	25,596	17,265	23,798	16,058	14,024

자료 : 감사보고서 참조하여 연구자 재구성, 0는 손실을 나타냄

24) 매일경제, 2014년 02월 23일자.

이후 현대상선은 2016년 구조조정 과정에서 현금 확보를 위해 PSA에 ‘40%+1’ 주를 매각하면서 <표 2-17>과 같이 현대부산신항만은 현재의 피에스에이현대부산신항만으로 상호가 변경되었고 현대상선은 10%의 지분을 보유하게 되었다. 하지만 최근 현대상선은 한국해양진흥공사의 지분투자를 포함해 총 1,770억원을 투자하여 442억원을 투자한 PSA와 IMM에서 보유한 피에스에이현대부산신항만 지분을 인수하면서 현대상선과 PSA는 각각 부산항 신항 4부두 지분 50%를 확보해 공동운영권을 갖게 되었다.<sup>25)</sup>

#### 5) 비엔씨티(BNCT)

비엔씨티주식회사는 신항 5부두에 위치하여 최대주주인 맥쿼리 한국인프라투융자회사(이하 맥쿼리)는 호주의 맥쿼리그룹 관계사로, 부산항에서 유일하게 국내외 전문 하역사가 아닌 금융투자자가 터미널 운영을 하고 있다.

<표 2-18> 비엔씨티 연도별 물동량 및 실적

(단위 : 천 TEU, 백만원)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018
법인명	주식회사 비엔씨티					
물동량	1,099	1,306	1,262	1,541	1,935	2,335
매출액	54,767	68,735	72,136	91,643	105,095	113,632
영업이익	(29,218)	(13,815)	(12,760)	5,671	14,949	17,879
당기순이익	(79,328)	(71,730)	(74,565)	(60,237)	(55,861)	(60,476)

자료 : 감사보고서 참조하여 연구자 재구성, 0는 손실을 나타냄

맥쿼리는 비엔씨티의 30% 지분을 소유하고 있지만, 주주로서 개발에 참여는 하지만 운영사로서 경영 결과에 따른 이익추구보다는 터미널의 건설 및 개발에 필요

25) 매일경제, 2019년 01월 30일자.

한 자금을 조달해 주고, 그에 대한 재무적 투자 이익을 목표로 하는 투자자이다.<sup>26)</sup>

비엔씨티 주식회사는 <표 2-18>에서 보이는 바와 같이 물동량이 꾸준히 증가세를 이어가고 있고 2018년에는 200만 TEU 이상을 처리하였으며, 영업이익 또한 2016년을 기점으로 흑자로 전환하였다.

하지만 당기순이익 측면에서는 6년 이상 적자가 지속되고 있는데, 2018년 감사 보고서에 따르면 맥쿼리한국인프라투자회사에 대한 비엔씨티 주식회사의 장기미 지급이자 3,021억원에 이르고 있어 높은 이자비용이 영향을 미친 것으로 보인다.

### 제3절 컨테이너 터미널에 관한 선행연구

#### 1. 글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO)에 관한 선행연구

글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO)에 관한 선행 연구를 살펴보면, 운영덕(2018)은 세계 5대 GTO들의 성장 과정, 현재 및 미래 발전 계획을 조사하여, 한국형 GTO 설립 방안을 도출하였다. GTO들의 성장 전략을 선사 주도형, 정부 주도형, 순수 하역사형으로 구분하여 장단점을 분석하였다. 우리나라에 적합한 전략으로 국적 대형 컨테이너 선사 설립, 정부 투자 K-GTO(Korean GTO) 설립, 국적 컨테이너 선사와 국적 터미널 운영사의 합병, 그리고 초대형 GTO로 성장하기 위해 세부 전략들을 4단계로 나누어 제시하였다.

김의재(2018)의 연구에서는 세계항만 시장의 변화 및 주요 GTO들의 성장 전략에 대한 분석을 통하여, 부산항에 진출한 GTO의 활용 방안을 제시하였다. 제시된 GTO 활용 방안은 첫째, 부산항 통합 및 한국형 글로벌 터미널 운영사 설립에 GTO를 운영사 주체로 참여시켜서, GTO의 터미널 운영 노하우 및 자금력을 활용하는 것이다. 둘째, 부산항에 진출한 GTO와의 협상을 통해 그들이 보유한 해외 터미널에 한국형 글로벌 터미널 운영사의 진출을 모색하는 것이다. 마지막으로 부산항에 진출한 GTO에게 한시적인 운영권을 주어 현재 개발 중인 부산 신항 서측

---

26) 임민규(2017), “우리나라 항만 터미널 운영 업체의 해외 시장 진출 전략에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문, pp.67-68.

선석 완공시기와 북항 재개발 완료 시점간의 시간 차이로 인해 발생할 수 있는 선석부족 및 유티선석 문제를 해결하는 방안을 제시하였다.

임민규(2017)의 연구에서는 세계 4대 GTO의 성장 및 해외 진출 전략을 살펴보고, 부산항에 있는 국내외 컨테이너 터미널 운영사 및 그 투자사, 부산항만공사의 부산항 터미널과 해외 터미널 투자 사례 연구를 통해 볼 때, 후발주자로서의 약점을 극복하기에는 어려움이 있고, 국적 터미널 운영사가 기존 GTO의 전략을 그대로 답습하기에는 위험이 비교적 높음으로 글로벌 시장 진출이라는 목표는 취하되 그에 따른 위험은 최소화시킬 수 있는 GTI(Global Terminal Investor)라는 개념을 도입하는 방안을 제시하였다.

이재민(2013)의 연구에서는 국적 터미널 운영사의 소유형태에 따른 효율성 분석을 위해 DEA를 활용하였고, 연구대상으로 소유형태별 국내 컨테이너 터미널 운영사 8곳을 선정하고 이를 다시 컨소시엄 구성 여부로 분류하여 이에 따른 효율성을 분석하였다. 그 결과 컨소시엄을 구성한 운영사가 일반 유형의 운영사보다 효율적이라는 사실을 도출하였다. 그리고 초효율성 모델을 추가하여 분석한 결과 물류기업 뿐만 아니라 재무투자기업과 같은 다양한 소유구조로 형성된 컨소시엄 운영사가 가장 효율적이라는 사실도 도출하였다. 이에 효율적인 컨테이너 터미널 운영을 위해 다양한 주주의 참여와 파트너십을 강화해야 한다는 점을 제시하였다.

이주호 외 3인(2016)의 연구에서는 GTO에 대한 최신 자료를 수집하여 경영 현황과 시장 집중도에 대한 분석을 수행하였다. 그리고 GTO의 세계 시장에 대한 시장 집중도를 분석하고, GTO의 경영 현황을 활동성, 수익성, 안전성으로 나누어 분석하였으며, GTO의 경영 현황에 대한 포지셔닝 맵(Positioning Map)을 분석하여 군집화를 제안하였다.

김육철(2018)의 연구에서는 한국형 컨테이너터미널 설립 시에 필요한 요인으로 GTO 기반조성, GTO 조직 설립, GTO 설립 법제도 개선 등의 세 가지 주요인으로 도출하였다. 도출된 여러 가지 우선 요인들을 계층적 의사결정 분석기법(AHP)으로 분석하여, 한국형 글로벌 터미널 운영사 설립 시에 필요한 고려요인들을 제시하였다.

GTO에 관한 선행연구를 요약한 결과는 <표 2-19>와 같다.

<표 2-19> 글로벌 컨테이너 터미널 운영사(GTO)에 관한 선행연구의 요약

저자	연구의 방법 및 내용
윤영덕 (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계 5대 GTO들의 현황, 미래 계획 및 성장 전략 연구</li> <li>• 선사 주도형, 정부 주도형, 순수 하역사형 GTO 전략의 비교 분석</li> <li>• 우리나라 국적 터미널 운영사(Korean-GTO)의 설립을 위한 4단계 전략 제시</li> </ul>
임민규 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계 4대 GTO의 성장 과정과 해외 진출 전략 연구</li> <li>• 국적 터미널 운영사가 세계 시장 진출이라는 목표와 그에 따른 위험을 최소화시킬 수 있는 GTI(Global Terminal Investor)라는 개념을 도입하는 방안 제시</li> </ul>
이재민 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEA를 활용한 국내 컨테이너 터미널 운영사의 소유형태에 따른 효율성을 분석</li> <li>• 컨소시엄을 구성한 운영사 일반 유형의 업체보다 효율적이라는 사실 도출</li> <li>• 다양한 주주의 참여와 파트너쉽 강화를 방안으로 제시</li> </ul>
이주호 · 원승환 · 최나영환 · 윤원영 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GTO에 대한 시장 집중도와 경영 현황에 대해 분석</li> <li>• GTO의 세계 시장에 대한 시장 집중도 및 경영 현황을 수익성, 활동성, 안전성으로 나누어 분석</li> <li>• GTO의 경영 현황에 대한 포지셔닝 맵을 분석하여 군집화를 제안</li> </ul>
김의재 (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계항만 시장의 변화 및 주요 GTO들의 성장 전략에 대한 분석</li> <li>• 부산항에 진출한 GTO의 활용 방안 3가지 제시</li> </ul>
김욱철 (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 터미널 운영사의 현황 및 유형 분석</li> <li>• AHP를 활용하여 한국형 컨테이너터미널 설립 시에 필요한 요인 제시</li> </ul>

## 2. 컨테이너 터미널의 운영 효율성의 개념

효율성은 일반적으로 투입에 대한 산출의 비율을 의미하는데, 즉 최소단위비용에서 일치하는 산출물을 생산하는 과정에서 소모된 투입물이 얼마나 효과적으로 사용되고 결합되었는가를 나타내는 것이다.

Farrell(1957)은 효율성을 기술효율성, 가격효율성, 총괄효율성으로 구분할 수 있는데, 기술효율성은 주어진 투입집합으로부터 최대의 산출을 생산하는 것으로 기업의 성공을 평가하며, 가격효율성은 투입집합을 선택하는 것으로 기업의 성공을 평가한다. 총괄효율성은 기술효율성과 가격효율성이 결합된 개념으로 정의하였다.

기업이나 조직에서는 효과성과 효율성을 함께 사용하기도 하는데, 효과성이란 목표한 바를 얼마나 적은 비용으로 달성하는가를 의미하며, 이때 사용되는 효율성의 개념은 물리적인 정의로 투입변수(Input)에 대한 산출변수(Output)의 비율로 정의할 수 있다. 즉 투입변수에 대하여 얼마만큼을 산출 했는지가 중요하며, 최소의 비용을 가지고 목적을 이루었을 때 효율성이 높다고 평가 할 수 있다.<sup>27)</sup>

컨테이너 터미널에서 효율성은 기존의 생산성이 높고 낮음에 따라 효율성과 비효율성(inefficiency)으로 나눌 수 있다. 기존의 투입되는 조건 즉, 터미널별 선석의 수·길이, 수심 및 야드 총 면적과 하역장비 등 투입자료가 될 수 있는 시설과 적·양화 시 공 컨테이너(empty container)를 포함한 전체 컨테이너 물동량 등의 산출 자료로 터미널에서의 연간 처리량을 파악하여 컨테이너 항만 및 컨테이너 터미널간의 효율화를 평가할 수 있다. 기존 터미널 시설을 통하여 얼마나 많은 컨테이너 터미널 처리량을 처리하는가에 따른 투입자료 대비 산출자료의 양의 비율로써 효율·비효율을 판단하게 되는 것이다.<sup>28)</sup>

그러나 컨테이너 항만과 컨테이너 터미널간의 효율화가 가지는 성격은 차이가 있다. 컨테이너 항만의 효율화는 소수 터미널의 부족한 실적보다 다수 터미널의 실적으로 상위권 항만으로 진입할 수 있다. 즉, 컨테이너 항만의 효율화를 촉진시키기 위해서는 각 터미널의 장단점을 살려 개발하면 시설과 장비의 수 또는 노후

27) 박만희(2008), “효율성과 생산성 분석,” 한국학술정보, pp.74-81.

28) 강상근(2001), “DEA 모형을 이용한 컨테이너 항만 및 터미널의 효율성 평가에 관한 실증연구,” 한국해양대학교 석사학위논문, pp.4-5.

화와 관계없이 경쟁력을 충분히 지닐 수 있다는 뜻이다.

이와는 달리 개별 터미널의 효율화는 시설 및 장비의 수와 컨테이너 처리량의 다수에 따라서 그 분석 결과와 의미가 달라진다. 하드웨어적인 측면이 강화되어 있다면 평균적인 컨테이너 처리량이 늘어난다는 의미이고 반대로 컨테이너 처리량이 적다면 시설 및 장비의 수가 적거나 노후화 되어 있을 것이라고 추측할 수 있다. 다만 소프트웨어적인 측면을 강화한다면 더욱 더 많은 투입변수가 작용할 수 있으며 그에 따른 산출자료에 대한 효율과 비효율을 더욱 정확하게 판단할 수 있다.<sup>29)</sup>

컨테이너터미널 효율성은 이미 주어진 컨테이너 터미널 시설 하에서 얼마나 많은 컨테이너 물동량을 처리하느냐에 대한 비율로 정의할 수 있다. 본 논문에서는 선석 수, 안벽 길이, 야드 장비 대수 등의 정량적 요인과 기업 문화, 경영 전략 등의 정성적 요인을 컨테이너 터미널의 물동량과 운용 프로세스 간소화 등에 영향을 미치는 요인으로 추출하여 실증연구 하였다.

### 3. 컨테이너 터미널의 운영 효율성에 관한 선행연구

컨테이너 터미널 운영 효율성에 관한 선행연구를 살펴보면 Roll and Hayuth(1993)는 최초로 DEA의 CCR모형을 적용하여 이스라엘 20개 항만의 효율성 평가한 후 항만 효율성을 평가하였다.

류동근(2005)의 연구에서는 2002년부터 3년간 부산항과 광양항의 컨테이너 터미널 운영의 상대적 효율성을 분석하여, 효율성을 향상시키기 위한 방안 및 벤치마킹 대상의 컨테이너 터미널을 파악하고자 하였다. 선석 길이, 종업원 수, C/C대수, 부지면적을 투입변수로, 연간 선석점유율, 컨테이너 처리량, 컨테이너 내장화물 톤수를 산출변수로 선정하여 상대적 효율성을 측정하였다. 분석 결과 우암과 감만 컨테이너 터미널이 효율성이 높게 나타났으며, 광양항 1-2단계 부두의 효율성을 높이기 위해 선석점유율 개선할 필요성이 있는 것으로 분석된다.

조윤기(2006)의 연구에서는 DEA기법을 이용하여, 컨테이너 처리량 기준으로 100

---

29) 이영선(2010), “인천 컨테이너 터미널의 운영 효율화에 관한 실증연구,” 중앙대학교 석사학위논문, p.27.

위 안에 드는 한·중·일 컨테이너 터미널 중 한국 3개 항만, 중국 13개 항만, 일본 6개 항만을 대상으로 효율성을 분석하였다. 선석 수와 Q/C를 투입변수로, 화물물동량과 정기선사 취항선사를 산출변수로 선정하여 효율성을 측정하였다. 분석 결과 중국의 주요 경쟁항만들에 비해 국내 컨테이너 터미널이 상대적으로 효율성이 낮다고 밝혔다.

박병근 외 3인(2007)의 연구에서는 1998년부터 2005년까지 8년간 국내 컨테이너 터미널을 대상으로 효율성을 분석하였다. 투입변수로는 선석 길이, Q/C, 야드 장비, 터미널 총 면적, 야드 면적을 이용하였고, 산출변수로는 총 컨테이너 처리량을 이용하였다. 분석 결과 광양항에 위치한 컨테이너 터미널 보다 부산항에 위치한 컨테이너 터미널이 상대적으로 효율성이 높았는데, 이는 부산항의 화물처리량 집중도가 광양항 보다 높기 때문으로 분석 된다.

하명신(2009)의 연구에서는 2005년부터 2007년까지 미국과 동북아시아 지역에 위치한 35개 항만들을 대상으로 상대적 효율성을 분석하여, 효율성을 높이기 위한 방안을 제시하였다. 선석 수, 수심, 부두 면적, C/C 수를 투입 변수로, 총 처리 물동량과 처리 물동량 기준 성장률을 산출변수로 선정 하여 분석하였다. 연구 결과 미국의 경우 휴스턴항을 제외한 다른 항만의 경우 비효율적인 것으로 분석되었다.

박구용(2010)의 연구에서는 유럽, 북미, 동아시아 지역의 45개 주요 컨테이너항만의 효율성을 분석하였다. 선석 수, 총 안벽 길이, 터미널 면적, 크레인 수, 수심을 투입변수로, 처리량과 기항 선사수를 산출 변수로 선정하였다. 분석 결과 유럽과 북미의 항만에 비해 규모가 작은 동아시아 항만이 상대적으로 더 효율적으로 분석되었다.

박노경(2010)의 연구에서는 퍼지 DEA 평균지수 모형을 이용하여 국내 26개 항만의 효율성을 분석하였다. 투입변수로는 접안능력과 화물 처리능력을, 산출변수로는 화물처리량과 입출항 척수를 이용하였다. 퍼지 DEA 모형을 정책입안자들이 차선책으로 선택할 것을 제안하였다.

황경연·구종순(2011)의 연구에서는 세계 컨테이너 선복량 상위 100대 기업에 포함된 7개 우리나라 선사와 세계 컨테이너 선복량 상위 20대 글로벌 선사 중 11개 선사를 대상으로 5년간의 두 집단의 효율성비교와 기간별 효율성을 비교하여

국내 컨테이너 선사의 국제 경쟁력을 평가하였다. 투입변수로는 자산, 자본, 선복량을 산출변수로는 매출액, 영업이익, 당기순이익을 이용하였다. 분석 결과 글로벌 컨테이너 선사들보다 국내 컨테이너 선사들이 선복량 규모는 작지만 효율성적으로 운영되고 있다고 주장했다.

박홍균(2011)의 연구에서는 효율적인 항만물류 배후단지를 알아보기 위하여 부산항과 광양항 항만 배후단지에 입주한 기업을 대상으로 효율성을 분석하였다. 면적과 투자액을 투입변수로, 산출 처리 물동량을 산출변수로 이용하였다. 분석 결과 광양항은 더 많은 항만물류 배후단지가 지속 가능한 물동량 확보를 위한 추가 전략 필요하며, 항만별 배후단지의 차별화가 필요하다고 주장하였다.

Ha and Phyu(2013)의 연구에서는 미얀마의 양곤항을 대상으로 DEA 기법을 이용하여 효율성을 분석하였다. 선석 수, 선석 길이, 안변 길이, 야드 면적, 작업장 면적, 크레인 수를 투입변수로, 기항 선사수와 화물 처리량을 산출변수로 이용하였다.

Cheon et al.(2010)의 연구에서는 전 세계 96개 컨테이너항만을 대상으로 항만의 소유구조와 형태에 따른 효율성 변화를 분석하였다. 분석 결과 항만 소유구조의 변화는 컨테이너처리실적의 생산성 향상에 긍정적인 영향을 주었으며, 규모가 큰 항만일수록 최적화된 항만 운영이 가능해 터미널 운영 및 화물 취급서비스의 향상을 달성할 수 있다고 하였다.

Kaisar et al.(2006)의 연구에서는 1998년부터 2003년까지 미국 서부 25개 항만을 대상으로 효율성 분석을 실시하였다. 컨테이너 야드, G/C 수, CY 면적을 투입변수로, 컨테이너 취급량을 산출변수로 이용하였다. 분석 결과 철도와 연결된 항만의 효율성이 상대적으로 높게 나타났다.

기존 선행연구는 DEA 분석이나 DEA에서 좀 더 개선된 모형을 이용하여 컨테이너항만이나 터미널을 대상으로 많은 연구가 이루어졌지만, 투입요소 선정의 정확성과 산출요소를 과다투입한 문제가 존재한다.<sup>30)</sup> 이에 따라 본 연구에서는 선행연구와 문헌연구를 기반으로 연구모형을 추출하여, 컨테이너 터미널 종사자를 대상으로 설문지 기법을 통하여 분석하고자 한다.

또한, 기존 연구는 컨테이너 터미널의 지역별, 국가별, 항만별, 터미널별로 구분

30) 김울성·정학빈·신영란(2017), "GTO 운영적 특성별 국내 컨테이너 터미널 운영사의 효율성 및 생산성 변화 비교연구", 「해운물류연구」, 제33권, 제3호, p.559.

하여 분석한 연구는 많으나, 컨테이너 터미널 종사자들을 대상으로 한 컨테이너 터미널의 효율적 운영요인에 대한 연구는 전무한 실정이다. 이에 따라서 본 연구에서는 글로벌 터미널과 국적 터미널 종사자를 대상으로 컨테이너 터미널의 효율적 운영의 요인에 대한 중요도 차이를 분석하기 위해 T-검증을 통하여 두 집단 간의 컨테이너 터미널의 효율적 운영의 중요 요인에 대한 인식차이를 도출하고자 한다. 컨테이너 터미널의 운영 효율성에 관한 선행연구를 요약한 결과는 <표 2-20>과 같다.

<표 2-20> 컨테이너 터미널의 운영 효율성에 선행연구의 요약

연구자	투입변수	산출변수	분석 대상
Roll and Hayuth(1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 노동비</li> <li>· 자본비</li> <li>· 화물특성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 총 처리량</li> <li>· 서비스 수준</li> <li>· 이용자 만족도</li> <li>· 선박 기항 수</li> </ul>	이스라엘 20개 항만
류동근(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 종업원 수</li> <li>· 부두 길이</li> <li>· 부지 면적</li> <li>· Q/C 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컨테이너 처리량</li> <li>· 연간선석 점유율</li> <li>· 컨테이너 내장화물 톤 수</li> </ul>	국내 부산항 및 광양항 터미널
조윤기(2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선석 수</li> <li>· Q/C 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 물동량</li> <li>· 취항선사 수</li> </ul>	중국 13개항, 한국 3개항, 일본 6개항
박병근 외 3인(2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선석 길이</li> <li>· Q/C 장비</li> <li>· 야드 장비</li> <li>· 터미널 총 면적</li> <li>· 야드 면적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 총 컨테이너 처리량</li> </ul>	국내 15개 터미널

연구자	투입변수	산출변수	분석 대상
하명신(2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선석 수</li> <li>· 수심</li> <li>· 부두 면적</li> <li>· Q/C수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 총 처리 물동량</li> <li>· 처리 물동량 기준 성장률</li> </ul>	미국과 동북아시아 35개 항만
박구웅(2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선석 수</li> <li>· 총 안벽 길이</li> <li>· 터미널 면적</li> <li>· 크레인 수</li> <li>· 수심</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 처리량</li> <li>· 기항 선사 수</li> </ul>	동아시아, 유럽, 북미 지역의 45개 주요 컨테이너항만
박노경(2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 접안 능력</li> <li>· 화물 처리능력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 화물 처리량</li> <li>· 입출항 척수</li> </ul>	국내 26개 항만
황경연 구종순 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자산</li> <li>· 자본</li> <li>· 선복량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 매출액</li> <li>· 영업이익</li> <li>· 당기순이익</li> </ul>	세계컨테이너 11개선사와 우리나라 컨테이너 7개선사
박홍균(2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 면적</li> <li>· 투자액</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산출처리 물동량</li> </ul>	광양항과 부산항 배후단지에 입주한 물류기업 대상
Ha and Phyu(2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선석 수</li> <li>· 선석 길이</li> <li>· 안벽 길이</li> <li>· 야드 면적</li> <li>· 작업장 면적</li> <li>· 크레인 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기항선박 수</li> <li>· 화물처리량</li> </ul>	미얀마 양곤항
Cheon, Dowell and Song(2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 총 선석 길이</li> <li>· 터미널 면적</li> <li>· Q/C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컨테이너 처리량</li> </ul>	전 세계 96개 항만
Kaisar, Pathomsiri and Haghani(2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 야드</li> <li>· Q/C</li> <li>· CY면적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컨테이너 처리량</li> </ul>	미국 서부 25개 항만

## 1) 조직 특성

조직 특성의 개념을 보면 Allen(1958)은 구성원들이 목적을 달성하기 위하여 효율적으로 공조해 나갈 수 있도록 편제하고 책임과 권한을 부여하여 목적을 위해서 상호관계를 형성해 나가는 것으로 정의하였다. Narver & Slater(1990)의 연구에서는 기업의 조직 특성을 환경, 조직 구조, 최고 경영자 특성, 부서 간 역할관계 등 네 가지 차원으로 집권화, 공식화, 분권화, 보상시스템 등으로 최고 경영자의 특성의 차원을 변화의 수용성과 위험회피 성향으로 부서 간 역할관계의 차원을 부서 간 갈등과 부서 간 연계로 구분하였다. 조직 특성은 구성원들이 공유하고 있는 신념, 가치관, 이념, 학습, 규범, 전통, 기술 등을 포괄적으로 포함하는 개념이라고 정의 할 수 있으며, 새로운 경영패러다임에 의한 조직의 특성은 내부 지향성, 외부 지향성, 유연성, 창의성과 혁신, 윤리성, 핵심 역량화로 정의 할 수 있다.

김현주 등(2010)의 연구에서는 조직 특성을 보상, 교육훈련, 임파워먼트, 경영층 지원 등 4가지로 구분하여 고객 지향성에 미치는 영향을 살펴본 결과 조직 특성의 각각 요인들이 고객 지향성 변수에 영향을 미치는 중요한 요인임을 확인하였다.

정석주 등(2011)의 연구에서는 호텔 조직 특성은 조리사의 직무와 관련성에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 호텔 조직 특성에 따른 직무교육이 교육의 필요성보다 조리사 개개인의 직무와 보다 많은 관련성이 있음을 알 수 있다.

강길현·손재홍(2012)의 연구에서는 직무 특성인 직무 자율성과 조직 특성인 승진 절차 공정성이 조직몰입에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 최만기(2013)의 연구에서는 조직 특성은 직접적으로 윤리경영에 그리고 조직 성과를 통해 간접적으로 지속 가능성에, 그리고 조직 성과는 지속 가능성에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

백영란(2015)의 연구에서는 조직 특성이 자기 효능감에 따라 조직유효성에 미치는 영향을 살펴보고 자기효능감이 매개역할과 개인특성의 조절효과를 분석하여, 직무만족과 조직몰입을 향상시키는 방안에 대한 연구에서 조직의 조직공정성, 조직신뢰 등 조직 특성을 관리함으로써 자기 효능감 향상에 기여 할 수 있으며, 이에 따라 직무만족, 조직몰입을 높이는데 기여 할 수 있음을 구체화 하였다.

## 2) 조직 문화

조직 문화를 이해하기 위해 먼저 문화의 개념에 대해 살펴 볼 필요가 있다. 문화란 사회를 구성하고 있는 모든 사람들이 공통적으로 지니고 있는 가치관, 신념, 관습, 지식 및 기술을 총칭한다.<sup>31)</sup> 이러한 문화 개념이 조직 수준에 적용되면서 조직이나 기업도 특정한 문화를 가질 수 있다는 것을 의미하게 되었다.

조직 문화란 용어는 Pettigrew(1979)에 의해 처음으로 알려졌는데, 그는 조직 문화를 언어, 상징, 신념, 이념, 의식, 신화 등 조직의 총체적 개념의 원천이라고 정의하였다. Schein(1985)은 조직 문화를 특정 집단이 발견, 고안, 개발한 것이 반복적이면서도 만족할만하게 문제들을 해결해 주어 조직구성원들이 오랜 기간 동안 타당한 것으로 여기고, 아무런 의심 없이 당연한 것으로 받아들이며, 새로운 구성원들에게는 조직의 대내외적인 문제를 해결하는 올바른 방법으로 학습되어지는 것으로 정의하였다. Quinn & Magine(1973)은 조직 문화를 조직구성원들의 조직에서의 행동에 내재되어 있는 가치와 가정의 집합으로 구성원들이 공유하고 있고, 그들을 한 방향으로 노력하도록 통합해주는 공통의 특성으로 정의하였다.

Jones(1983)의 연구에서 사회집단의 구성원들 사이의 교환, 혹은 거래를 통제하기 위하여 발전된 제도적 장치에서 조직 문화가 생겨 나온다고 주장하면서, 그 특성에 따라 조직 문화의 유형을 생산문화, 관료적 문화, 전문적 문화로 구분하였다.

Denison & Mishra(1995)는 조직 문화의 기능을 관여, 적응성, 지속성, 임무의 네 가지로 구분하였고, 조직 문화의 세부 요인들이 종업원 만족, 품질, 전반적 성과에 대하여 긍정적인 관계가 있음을 주장하였다. Robbins & Judge(2010)는 조직 문화의 역기능에 대해 제시하였는데, 첫째, 일관된 행동의 추구로 인해 변화하는 환경에 적응하고 대응하기 위한 조직 변화에는 장애가 될 수 있고. 둘째, 새로운 구성원 역시 기존의 조직 문화에 동화되기 쉽기 때문에 조직의 다양성을 저해할 수 있으며, 셋째, 기업 인수·합병과 같은 두 조직의 통합에 있어 서로 다른 문화가 대립할 수 있는 요소로 작용할 수 있다고 주장하였다.

---

31) E. Tylor (1964), *Culture Defined. Sociological Theory : A Book of Readings*, West Drayton : Collier-Macmillan.

### 제3장 연구모형과 가설의 설정

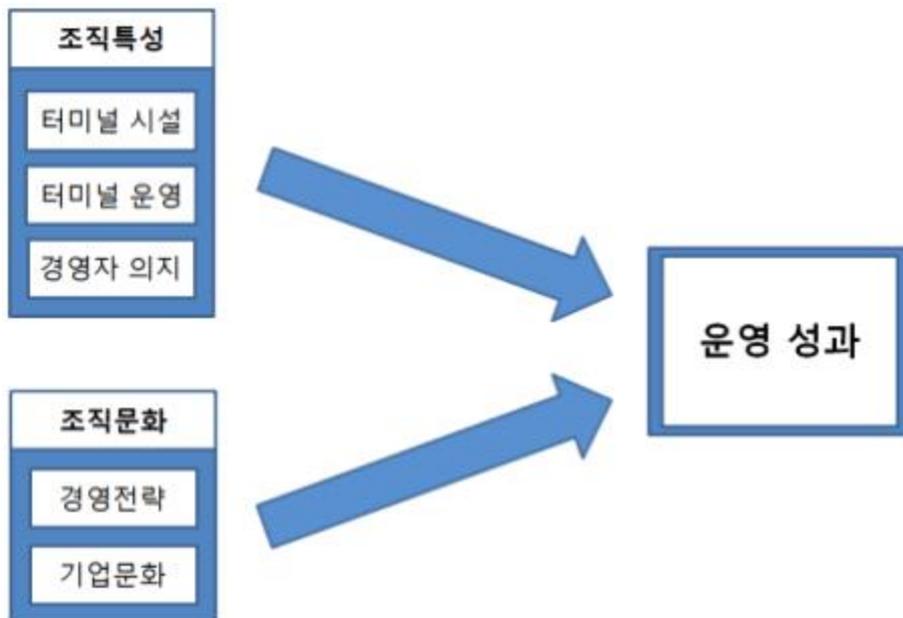
#### 제1절 연구모형의 설계

##### 1. 연구문제

본 연구에서는 컨테이너 터미널의 효율적 운영에 필요한 선행요인과 운영 성과 간의 인과 관계를 분석을 위하여, 컨테이너 터미널 운영 효율성, 항만 효율성, 조직 이론 등에 관한 문헌연구 및 선행연구를 기반으로 컨테이너 터미널의 효율적 운영을 위한 요인들을 추출하여 실증적 조사를 실시하고, 이러한 요인들이 운영 성과에 미치는 영향들을 실증적으로 규명해 보고자 하는 것을 목적으로 한다.

이러한 연구목적을 위해 이론적 연구 및 선행연구를 기반으로 하여 <그림 3-1> 과 같이 연구모형을 설정하였다.

<그림 3-1> 연구모형



<그림 3-1>에서 보는 바와 같이 문헌연구 및 선행연구를 통하여 본 연구에서는 조직 특성에 관한 변수로 터미널 시설, 터미널 운영, 경영자 의지를 추출하였고, 조직 문화로 기업 문화, 경영 전략이라는 변수를 추출하였다.

## 2. 변수의 조작적 정의와 측정

본 연구에서 설정한 연구모형과 가설을 검증하기 위해 독립변수로는 조직 특성에 터미널 시설, 터미널 운영, 그리고 경영자 의지, 조직 문화에 기업 문화와 경영 전략으로 구성하였다. 종속변수는 운영 성과로 구성하였으며, 척도는 Likert 5점 척도를 사용하였다.

### 1) 조직 특성

본 연구에서는 선행연구를 기반으로 조직 특성을 터미널 시설, 터미널 운영, 경영자 의지 변수를 추출하였다.

터미널 시설은 “컨테이너 터미널 운영에 필요한 선석, 야적장 등을 포함한 물리적 시설”로 정의한다. Thomas. J. Dowd & Thomas. M. Leschin(1989), 정태원·곽규석(2001), 조규성·황홍석·배석태(2007)의 연구를 참조하여 선석 보유 정도, 야적장 보유 정도, 하역장비 현대화 정도, 터미널 운영 기반 시설 투자 정도, 안전 및 보안 체계 정도, 정보시스템 활용 정도 등 6개의 항목을 사용하여 측정하였다.

터미널 운영은 “컨테이너 터미널 운영에 필요한 물리적 시설을 제외한 비정형적인 요소”로 정의한다. 이영선(2010), 김인수(2011), 김성용(2008)의 연구를 참조하여 글로벌 영업망 구축 정도, 터미널 생산성, 인력체계, 자본능력, 직원복지 수준, 직원 교육 수준, 항만 운영 노하우, 글로벌 인지도 등 8개의 항목을 사용하여 측정하였다.

경영자 의지는 “컨테이너 터미널 운영에 대한 경영자에 관심 및 지원 정도”로 정의한다. Lambert et al.(1998), 조지현(2003), Lee and Kim(1999)의 연구를 참조하여 정보시스템 개선의지, 터미널 시설 확충, 영업 활동, 직원복지 관심 정도, 직원 교육 관심 정도, 정부 정책 관심 정도 등 6개의 항목을 사용하여 측정하였다.

<표 3-1> 터미널 시설, 터미널 운영, 경영자 의지의 조작적 정의

변수	조작적 정의	측정	문항	관련 연구자
터미널 시설	컨테이너 터미널 운영에 필요한 선석, 야적장 등을 포함한 물리적 시설	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 선석 보유 정도</li> <li>2. 야적장 보유 정도</li> <li>3. 하역장비 현대화 정도</li> <li>4. 터미널 운영기반 시설투자 정도</li> <li>5. 안전 및 보안체계 정도</li> <li>6. 정보시스템 활용 정도</li> </ol>	6	Thomas J.Dowd & Thomas M.Leschin (1989) 정태원 ·곽규석 (2001) 조규성 ·황홍석 ·배석태 (2007)
터미널 운영	컨테이너 터미널 운영에 필요한 물리적 시설을 제외한 비정형적인 요소	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 글로벌 영업망 구축 정도</li> <li>2. 터미널 생산성</li> <li>3. 인력체계</li> <li>4. 자본능력</li> <li>5. 직원복지 수준</li> <li>6. 직원교육 수준</li> <li>7. 항만 운영 노하우</li> <li>8. 글로벌 인지도</li> </ol>	8	이영선 (2010), 김인수 (2011), 김성용 (2008)
경영자 의지	컨테이너 터미널 운영에 대한 경영자에 관심 및 지원 정도	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 정보시스템 개선의지</li> <li>2. 터미널 시설 확충</li> <li>3. 영업 활동</li> <li>4. 직원 복지 관심 정도</li> <li>5. 직원 교육 관심 정도</li> <li>6. 정부 정책 관심 정도</li> </ol>	6	Lambert et al. (1998), 조지현 (2003), Lee and Kim (1999)

## 2) 조직 문화

본 연구에서는 선행연구를 기반으로 조직 문화를 경영 전략과 기업 문화 변수를 추출하였다

기업 문화는 “기업 구성원들의 사고, 감정, 행동을 조직에 부합하도록 수정 할 수 있는 신념 및 가치관으로 정의하였다. Brown and Starkey(1994), 박찬관(2001), 정창욱·김일경(2007)의 연구를 참조하여, 직원의견 수렴 정도, 변화와 혁신 정도, 직원 개인개발, 협조 및 신뢰감, 사기 고취 향상 노력 정도, 안정성 추구 정도 등 6개의 항목을 사용하여 측정하였다.

경영 전략은 “지속적인 운영 및 경쟁사에 대한 우위를 지키기 위해 필요한 전략” 으로 정의하였다. Kotter & Heskett(1992), Arogyaswamy & Byles(1987)의 연구를 참조하여 환경 변화 대응, 진취적 운영, 생산성향상 노력 정도, 신규 서비스 유치, 투자 적극성, 경쟁우위 전략 등 6가지 항목을 사용하여 측정하였다.

〈표 3-2〉 기업 문화, 경영 전략의 조작적 정의

변수	조작적 정의	측정	문항	관련 연구자
기업 문화	기업 구성원들의 사고, 감정, 행동을 조직에 부합하도록 수정 할 수 있는 신념 및 가치관	1. 직원의견 수렴 정도 2. 변화와 혁신 정도 3. 직원 개인 개발 4. 협조 및 신뢰감 5. 사기 고취 향상 노력 정도 6. 안정성 추구 정도	6	Brown and Starkey (1994) 박찬관 (2001) 정창욱·김일경 (2007)
경영 전략	지속적인 운영 및 경쟁사에 대한 우위를 지키기 위해 필요한 전략	1. 환경 변화 대응 2. 진취적 운영 3. 생산성향상 노력 정도 4. 신규 서비스 유치 5. 투자 적극성 6. 경쟁우위 전략	6	Kotter & Heskett (1992) Arogyaswamy & Byles (1987)

### 3) 운영 성과

본 연구에서는 운영 성과를 “기업이 목적을 달성하기 위해 인적, 물적 자원을 모두 결합하여 이루어 낸 결과물”로 정의하였다. Govindarajan & Fisjer(1990), 서창석·박상대(2002), Bergeron & Raymond(1992)의 연구를 참조하여, 생산성 향상, 직무능력 향상, 신속한 의사소통, 운영 프로세스 간소화, 물동량 증가, 효율적 터미널 운영 등 6개의 항목을 사용하여 측정하였다.

〈표 3-3〉 운영 성과의 조작적 정의

변수	조작적 정의	측정	문항	관련 연구자
운영 성과	기업이 목적을 달성하기 위해 인적, 물적 자원을 모두 결합하여 이루어 낸 결과물	1. 생산성 향상 2. 직무능력 향상 3. 신속한 의사소통 4. 운영 프로세스 간소화 5. 물동량 증가 6. 효율적 터미널 운영	6	Govindarajan & Fisjer (1990) 서창석·박상대 (2002) Bergeron & Raymond(1992)

### 3. 표본설계와 설문지의 구성

본 연구에서는 국적 터미널 운영사와 글로벌 터미널 운영사 종사자들에게 설문지를 240부 배포하였다. 회수된 설문지 중 무성의하게 응답하였거나 응답하지 않은 부분이 많아 분석에 활용할 수 없을 것으로 판단된 설문지를 제외한 202부를 분석하였다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 설문지는 터미널 시설, 터미널 운영, 경영자의지, 기업 문화, 경영 전략, 운영 성과, 부산항 컨테이너 터미널의 효율적 운영의 요인의 7개 부분으로 문항을 작성하였다.

본 설문지의 전체적 구성과 주요 변수는 〈표 3-4〉에 요약되어 있다.

〈표 3-4〉 설문 구성요소 및 주요 변수

항 목		구 성 요 소
조직 특성	터미널 시설	A1. 충분한 선석 보유
		A2. 충분한 야적장 보유
		A3. 하역장비 현대화
		A4. 시설투자 적극 의지
		A5. 우수한 안전보안체계
		A6. 잘 갖춰진 정보시스템
	터미널 운영	B1. 글로벌 영업망 구축
		B2. 높은 터미널 생산성
		B3. 선진화된 인력체계
		B4. 투자 자본능력
		B5. 높은 직원 복지수준
		B6. 높은 직원 교육수준
		B7. 전문화된 항만운영 노하우
		B8. 높은 회사 글로벌 인지도
	경영자 의지	C1. 정보시스템 개선관심도
C2. 터미널 시설 개선관심		
C3. 영업활동 적극지원		
C4. 직원복지관심		
C5. 직원교육관심		
C6. 정부정책변화 관심대응		
조직 문화	기업 문화	D1. 의견수렴환경조성
		D2. 변화혁신중요시
		D3. 직원능력개발
		D4. 높은 협조 신뢰감
		D5. 규칙 규율 준수
		D6. 회사전체 통솔통제 강조
		D7. 직원 사기고취시스템 유무
		D8. 안정성 중시
	경영 전략	E1. 환경 신속 대응
		E2. 변화 주도자 역할 수행
		E3. 생산성 제고 노력
		E4. 신규 서비스 유치 노력
E5. 적극적 투자		
E6. 경쟁사 분석 대응		

항 목	구 성 요 소
운영 성과	F1. 기반시설 확충을 통한 생산성 향상
	F2. 직무능력 향상
	F3. 신속한 의사소통 가능
	F4. 운영 프로세스 간소화
	F5. 지속적 물동량 증가
	F6. 효율적 터미널 운영
효율적 운영 요소	G1. A, B, C, D, E 요인 중 첫번째
	G2. A, B, C, D, E 요인 중 두번째
일반적 문항	H1. 근무연수
	H2. 연령
	H3. 회사유형
	H4. 직위
	H5. 연간 컨테이너 처리 물동량

## 제2절 연구가설의 설정

### 1. 조직 특성과 컨테이너 터미널 운영 성과의 관계

Allen(1958)은 조직 특성의 개념을 구성원들이 목적을 달성하기 위하여 효율적으로 공조해 나갈 수 있도록 편제하고, 책임과 권한을 부여하여 목적을 위해 서로 상호관계를 형성해 나가는 것이라고 정의하였다. Narver & Slater(1990)의 연구에서는 기업의 조직 특성을 기업의 조직 특성을 환경, 조직 구조, 최고 경영자 특성, 부서 간의 역할관계 등으로 나누어 설명하고 있다.

Thomas. J. Dowd & Thomas. M. Leschin(1989)은 컨테이너 터미널의 생산성은 노동, 장비 및 토지의 효율적인 이용에 영향을 받으며, 이 세 요소의 효율적 이용을 계량화함으로써 측정할 수 있다고 정의하였다. 정태원·곽규석(2001)은 총 물동량, 선석 수, 안벽 길이, 야드 넓이가 항만선택의 결정요소로 선정하였으며, 항만의 경쟁력을 좌우하는 요소로는 항만의 지정학적 위치, 항만의 시설, 서비스 수준, 비용을 기항지 선택의 주요 요소로 주장하였다. 조규성·황홍석·배석태(2007)은 터미널의 운영능력은 주로 하역 능력으로 판단하였으며, 안벽 및 장치장과 밀접한

관련이 있다고 주장하였다.

이영선(2010)은 터미널 운영을 하드웨어 시설과는 차별적으로 효율적인 운영을 위해 연계운송시스템을 구축하고, 항만의 이용도를 높이기 위한 마케팅 활동, 인적 네트워크 확장을 위한 인력양성의 변수로 정의하였다.

최고 경영자는 기업에서 최고의 결정권을 가진 사람을 말하며, 단체나 기관에서도 최고의 경영권을 가진 사람으로, 경영혁신이나 정보시스템 도입에 있어 중요한 요인으로 언급되고 있는 것이 최고 경영층의 지원이다.

Lambert et al.(1998)에 따르면 최고 경영자의 지원, 리더십, 변화에 대한 몰입은 전자적 정보공유 실행에 영향을 주는 주요 성공요인이라 하였다. 조지현(2003)은 정보기술의 도입은 많은 비용이 필요하고, 조직전체가 관계되는 일이므로 최고 경영진의 지원이 절대적임을 강조하였다.

본 연구에서는 선행연구를 기반으로 컨테이너 터미널 운영 시 조직 특성은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설 1 : 컨테이너 터미널 운영 시 조직 특성은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 1-1 : 컨테이너 터미널 운영 시 터미널 시설은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 1-2 : 컨테이너 터미널 운영 시 터미널 운영은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 1-3 : 컨테이너 터미널 운영 시 경영자 의지는 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

## 2. 조직 문화와 컨테이너 터미널 운영 성과의 관계

박찬관(2001)은 “조직 문화가 기업 경쟁력의 한 원천이며, 조직 문화는 조직 성과에 중요한 인자” 라고 설명하였다. 정창욱·김일경(2007)은 조직 문화를 기계적 조직 문화와 유기적 조직 문화로 구분하였다. 기계적 조직에서는 직무내용이 명확하게 세분되어 있고, 다른 직무와의 분화가 뚜렷하며, 책임과 기능도 명시되어 있는 것이 특징이고, 조직의 목적보다는 직무 수행상의 세부적인 방법과 수단을 더 강조하는 경향이 있다. 유기적 조직에서는 조직 구조와 내용이 상황에 따라 신속적으로 설계되고 조직 구성원들 상호관계에 의하여 구체화됨으로써 직무 내용에 탄력성과 적응성을 보이게 된다.

기업의 경영 전략은 조직 문화와 밀접한 관계가 있다. Kotter & Heskett(1992)은 조직 문화와 경영 전략이 일치할수록 그 기업의 종업원들이 전략수행을 더욱 효율적으로 할 수 있다고 주장하였다. Arogyaswamy & Byles(1987)에 따르면, 전략이 성공하기 위해서는 전략에 적합한 문화가 있어야 하며, 기존의 조직 문화가 새로운 전략을 지원하지 못할 경우 그 전략은 실패할 확률이 높아져서, 전략을 수립할 경우 반드시 전체 구성원에게 실질적인 영향을 행사하는 조직 문화를 고려해야 함을 알 수 있다.

본 연구에서는 선행연구를 기반으로 컨테이너 터미널 운영 시 조직 문화가 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설 2 : 컨테이너 터미널 운영 시 조직 문화는 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 2-1 : 컨테이너 터미널 운영 시 기업 문화는 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 2-2 : 컨테이너 터미널 운영 시 경영 전략은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

## 제4장 실증분석

### 제1절 연구의 설계

#### 1. 자료의 수집 및 분석방법

본 연구에서는 연구모형의 검정과 변수들 간의 관계를 분석할 목적으로 응답자들로부터 정보를 직접 수집하는 설문지법을 사용하였다. 표본은 부산항 컨테이너 터미널 8개 운영사를 대상으로 하였다. 표본의 신뢰도를 높이기 위하여 실질적으로 부산항 컨테이너 터미널 운영사 종사자들을 대상으로 표본을 추출하였다.

조사방법은 선정된 표본 집단에 대하여 상당부분은 직접 방문하여 설문의 취지를 설명하고 현장에서 응답을 받았으며, 나머지는 사전에 설문의 취지를 설명하여 양해를 구한 다음 온라인 설문, 전자메일 등으로 설문지를 배포하였다. 회수된 설문지 중 부실하게 응답한 설문지를 제외한 유효 설문지는 202부를 분석하였다.

수집된 자료들은 SPSS 19.0 통계프로그램을 활용하여 분석하였다. 본 연구에서는 표본의 인구 통계적 특성들을 살펴보기 위해 빈도분석과 변수들의 내적 일관성을 보기위해 Cronbach의  $\alpha$  검정을 실시하였다. 또한 타당성을 규명하기 위해 요인 분석을 하였다. 표본의 특성을 규명하기 위해 빈도분석, T-검정(요인분석), 분산분석, 신뢰분석을 했으며, 가설검정을 위해 회귀분석을 실시하였다.

#### 2. 표본의 특성

최종적으로 채택된 부산항 컨테이너 터미널 운영사와 관련된 응답자들의 특성을 살펴보면 <표 4-1>과 같이 나타난다.

근무연수의 분포를 살펴보면 1~5년 47명(23.3%), 5~10년 37명(18.3%), 11~15년 25명(12.4%), 16~20년 37명(18.3%), 20년 이상 56명(27.7%)이고, 연령에 따른 분포는 20대가 21명(10.4%), 30대가 62명(30.7%), 40대가 61명(30.2%), 50대가 58명(28.7%)으로 나타났다.

<표 4-1> 표본의 일반적인 특성

항 목		빈도 수	비율(%)
근무연수	1~5년	47	23.3
	6~10년	37	18.3
	11~15년	25	12.4
	16~20년	37	18.3
	20년 이상	56	27.7
	계	202	100
연령	20대	21	10.4
	30대	62	38.7
	40대	61	30.2
	50대	58	28.7
	계	202	100
회사 유형	국적터미널 운영사	94	46.5
	글로벌터미널 운영사	108	53.5
	계	202	100
직 급	실무자	168	83.2
	단위부서 책임자급	30	14.9
	임원급	4	2.0
	계	202	100
연간 컨테이너 처리 물동량	100만 TEU미만	23	11.4
	100~200만 TEU미만	85	42.1
	200만 TEU이상	94	46.5
	계	202	100

회사유형의 분포를 살펴보면, 국적 터미널 운영사가 94명(46.5%), 글로벌 터미널 운영사가 108명(53.5%)으로 나타났고, 직급에 따른 분포를 살펴보면, 실무자급 168명(83.2%), 단위부서 책임자급 30명(14.9%), 임원급 4명(2.0%)으로 나타났다.

연간 컨테이너 처리 물동량의 분포를 살펴보면, 100만 TEU 미만 23명(11.4%), 100~200만 TEU 85명(42.1%), 200만 TEU 이상 94명(46.5%)로 나타났다.

### 3. 구성요인의 중요도에 대한 인식

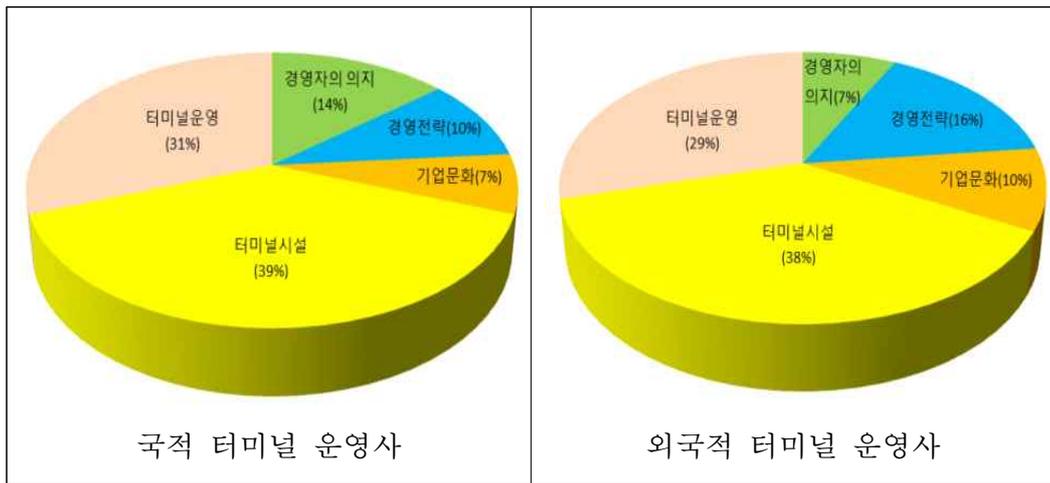
<그림 4-1>은 부산항 터미널 운영사의 종사자들을 대상으로 5가지 컨테이너 터미널의 효율적 운영의 요인에 대한 중요도 비율을 나타낸 것이다. <그림 4-1>과 같이, 터미널 시설(38%)이 가장 높은 중요도로 인식되는 것으로 나타났으며, 둘째는 터미널 운영(30%)이 높은 중요도로 인식되는 것으로 나타났다.

<그림 4-1> 구성요인의 중요도에 대한 인식 비율



<그림 4-2>는 국적 터미널 운영사 종사자와 외국적 터미널 운영사 종사자의 두 집단으로 나누어 5가지 컨테이너 터미널의 효율적 운영의 요인에 대한 중요도 비율을 나타낸 것이다. 컨테이너 터미널 운영사의 효율성에 있어서 터미널 기반시설(터미널 시설, 터미널 운영)에 대한 중요도는 두 집단 모두 중요한 요소로 인식되고 있는 것으로 나타났다. 그러나 국적 터미널 운영사에서는 경영자 의지(14%)를, 외국적 터미널 운영사에서는 경영 전략(16%)을 더 중요시 인식하는 것으로 나타났다.

<그림 4-2> 두 집단의 구성요인의 중요도에 대한 인식 비율



#### 4. 측정변수의 신뢰성 및 타당성 검정

신뢰성이란 측정하고자 하는 현상이나 대상을 얼마나 일관성 있게 측정하였는지를 나타내는 것으로서 어떤 측정대상을 반복적으로 측정하는 경우 동일한 결과 값을 얼마나 많이 얻을 수 있는지를 나타내는 지표이다.

이 연구에서는 각 측정변수의 신뢰성을 검정하기 위해서 내적 일관성을 측정하는 Cronbach's Alpha( $\alpha$ ) 계수를 활용하였다. 일반적으로 Cronbach's  $\alpha$  값이 어느 정도면 적절한지는 연구조사의 목적에 따라서 달라지며, 내적 일관성에 의한 신뢰성을 나타내는 Cronbach's  $\alpha$  값이 일반적으로 0.6 이상이면 비교적 신뢰성이 높다고 판단한다.<sup>32)</sup>

타당성이란 측정을 위해 개발한 도구를 사용하여 측정하고자 하는 개념이나 속성을 얼마나 정확하게 측정할 수 있는가를 나타내는 지표인 내적 타당성에는 내용 타당성(content validity), 기준 타당성(criterion-related validity), 개념 타당성(construct validity)이 있으며, 개념 타당성에는 특정한 개념을 어떻게 이해하고 있는가를 나타내는 이해 타당성(nomological validity), 동일한 개념을 서로 상이한 측정 방법으로 측정한 결과 값들 사이에는 높은 상관관계가 있어야 한다는 집중 타당성(convergent validity), 서로 상이한 개념을 동일한 측정방법으로 측정한 경우 결과 값들 사이에는 상관관계가 낮아야 한다는 판별 타당성(discriminant validity)으로 세분되며, 이 세 가지 타당성이 모두 높아야 개념타당성이 높다고 할 수 있다.

측정도구의 타당성을 분석하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 요인추출 방법으로는 주성분 분석(PCA)을 이용하였으며, 고유값은 1을 기준으로 하였다.<sup>33)</sup> 분석 시 요인 적재치 0.3을 기준으로 하여 그 이하인 구성개념의 측정항목과 타당성에 저해되는 항목을 제외하였다.

32) 채서일(2002), 「사회과학조사 방법론」, 제3판, 서울: 학현사.

33) 이영준(1991), 「SPSS/PC를 이용한 다변량분석」, 서울: 석정, p.96.

## 1) 조직 특성의 신뢰성 및 타당성 검정

본 연구모형에서 독립변수의 역할을 하는 조직 특성을 측정된 변수들의 개념 타당성을 검정하기 위하여 요인적재값 0.4를 기준으로 하여 터미널 시설 3문항, 터미널 운영 4문항을 제외하고, 요인분석을 실시하였다.

요인분석을 실시한 결과, 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 값은 0.887로 나타나 요인분석을 위한 변수선정이 바람직함을 알 수 있다. 또한 요인분석 모형의 적합성 여부를 나타내는 Barlett의 구형성 검정치가 1331.461이며 유의확률이 0.000이므로 공통요인이 존재한다고 볼 수 있다.

요인분석 결과 6.026, 1.326, 1.203의 고유값을 가진 3개의 성분을 추출하였으며, 이 3개의 성분은 연구 설계에 기초하여 경영자 의지, 터미널 운영 및 터미널 시설로 각각 명명하였다. 요인 1은 46.35%, 요인 2는 10.20%, 요인 3은 9.26%로 전체분산(누적)의 65.81%를 설명하고 있으므로, 측정된 변수들의 타당성은 확보되었다고 할 수 있다.

또한 측정변수들의 신뢰성 검정결과, 세 요인 모두 Cronbach의  $\alpha$  값이 0.6 이상으로 나타나 측정변수들의 신뢰성 또한 확보되었다.

다음 <표 4-2>는 조직 특성의 신뢰성과 타당성을 검정하기 위한 요인분석 결과를 나타낸 것이다.

〈표 4-2〉 조직 특성의 신뢰성 및 타당성 검정결과

구분	성분			공동성
	경영자 의지	터미널 운영	터미널 시설	
C5.직원교육 관심	.860	.127	.173	.786
C4.직원복지 관심	.807	.166	.250	.742
C6.정부정책 변화대응	.765	.303	.196	.716
C3.영업활동 적극지원	.659	.360	.150	.586
C1.CEO의 MIS개선	.544	.412	.452	.669
B8.글로벌 인지도	.177	.824	.143	.731
B1.글로벌 영업망 구축	.246	.776	.234	.718
B4.투자자본능력	.176	.749	.272	.666
B7.항만운영노하우	.433	.601	-.129	.564
A4.시설투자 적극의지	.505	.197	.833	.735
A3.하역장비 현대화	.195	-.033	.704	.534
C2.터미널시설 개선관심	.486	.242	.610	.666
A5.우수한 안전보안체계	.214	.345	.525	.441
α계수	.879	.813	.735	
고유값	6.026	1.326	1.203	
분산(%)	46.352	10.199	9.257	
누적(%)	65.808			
KMO측도=0.887	$\chi^2 = 1331.461$	df=78	p=0.000	

## 2) 조직 문화의 신뢰성 및 타당성 검정

본 연구모형에서 독립변수의 역할을 하는 조직 문화를 측정된 변수들의 개념 타당성을 검정하기 위하여 요인적재값 0.4를 기준으로 하여 기업 문화 2문항, 경영 전략 2문항을 제외하고, 요인분석을 실시하였다.

요인분석을 실시한 결과, 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 값은 0.894로 나타나 요인분석을 위한 변수선정이 바람직함을 알 수 있다. 또한 요인분석 모형의 적합성 여부를 나타내는 Barlett의 구형성 검정치가 862.918이며 유의확률이 0.000이므로 공통요인이 존재한다고 볼 수 있다.

요인분석 결과 5.000, 1.018의 고유값을 가진 2개의 성분을 추출하였으며, 이 2개의 성분은 연구 설계에 기초하여 기업 문화, 경영 전략으로 각각 명명하였다. 요인 1은 49.999%, 요인 2는 10.180%로 전체분산(누적)의 60.178%를 설명하고 있으므로, 측정된 변수들의 타당성은 확보되었다고 할 수 있다.

또한 측정변수들의 신뢰성 검정결과, 세 요인 모두 Cronbach의  $\alpha$  값이 0.6 이상으로 나타나 측정변수들의 신뢰성 또한 확보되었다.

다음 <표 4-3>은 조직 문화의 신뢰성과 타당성을 검정하기 위한 요인분석 결과를 나타낸 것이다.

〈표 4-3〉 조직 문화의 신뢰성 및 타당성 검정결과

구분	성분		공통성
	기업 문화	경영 전략	
D3.직원능력개발	.862	.220	.791
D1.의견수렴환경조성	.825	.173	.711
D2.변화혁신 중요시	.712	.291	.592
D7.사기고취시스템유무	.659	.384	.582
D4.높은 협조 신뢰감	.592	.512	.612
E6.경쟁사 분석대응	.205	.794	.672
E3.생산성 제고노력	.135	.764	.601
E4.신규서비스 유치노력	.387	.609	.521
D8.안정성 중시	.254	.606	.432
E2.변화주도자 역할수행	.401	.585	.503
α계수	.861	.786	
고유값	.5000	1.018	
분산(%)	49.999	10.180	
누적(%)	60.178		
KMO측도=0.894	$\chi^2 = 862.918$	df=45	p=0.000

3) 운영 성과의 신뢰성 및 타당성 검정

운영 성과에 관한 측정도구의 신뢰성을 분석한 결과는 <표 4-4>와 같다. <표 4-4>에서 보는 바와 같이 Cronbach의  $\alpha$  값이 0.870으로 나타나 신뢰도가 확보되었다.

<표 4-4> 운영 성과의 신뢰성 및 타당성 검정결과

구분	성분
	운영 성과
F6.효율적 터미널 운영	0.850
F4.운영 프로세스 간소화	0.805
F3.신속한 의사소통 가능	0.782
F2.직무능력 향상	0.776
F5.지속적 물동량 증가	0.769
F1.기반시설 확충을 통한 생산성 향상	0.698
$\alpha$ 계수	0.870
고유값	3.664
분산(%)	61.065
누적(%)	61.065

## 제2절 연구가설의 검증

### 1. 부산항 터미널 운영사의 종사자 집단 간의 인식차이 검증

본 연구에서는 부산항의 국적 터미널 운영사의 종사자와 외국적 터미널 운영사의 종사자로 구분하여 각 집단별로 중요도에 대한 인식차이가 통계적으로 유의한지를 알아보기 위하여 T-검정을 해보았다.

〈표 4-5〉 부산항 컨테이너 터미널 운영 효율성의 인식차이 T-검정결과

변 수 명	국적터미널	외국적터미널	유의수준
충분한 선석 보유	2.979	3.454	.0001
잘 갖춰진 정보시스템	3.362	3.704	.004
<b>글로벌 영업망 구축</b>	<b>3.053</b>	<b>4.037</b>	<b>000**</b>
<b>투자 자본 능력</b>	<b>2.755</b>	<b>3.926</b>	<b>000**</b>
전문화된 항만 운영 노하우	3.745	4.019	.014
<b>높은 회사 글로벌 인지도</b>	<b>3.106</b>	<b>4.102</b>	<b>000**</b>
경영자의 정보시스템 개선 관심	3.096	3.519	.000**
경영자의 터미널 시설 개선 관심	2.989	3.417	.001
경영자의 영업활동 적극 지원	3.372	3.796	.001
변화주도자 역할 수행	3.075	3.352	.037
신규 서비스 유치를 위한 노력	3.575	3.889	.007
지속적 물동량 증가	2.936	3.361	.001

• 1 = 전혀 중요하지 않음, 3 = 보통임, 5 = 매우 중요함, \*P<0.05

부산항 컨테이너 터미널 운영 효율성 요인에 대하여 5%의 유의수준에서 T-검정을 한 결과 국적 터미널 운영사의 종사자 집단과 외국적 터미널 운영사의 종사자

집단 사이에 유의한 인식차이가 존재하였다. 인식차이가 존재한 변수는 충분한 선석 보유, 잘 갖춰진 정보시스템, 글로벌 영업망 구축, 투자 자본 능력, 전문화된 항만 운영 노하우, 높은 회사 글로벌 인지도, 경영자의 정보시스템 개선 관심, 경영자의 터미널 시설 개선 관심, 경영자의 영업활동 적극 지원, 변화주도자 역할 수행, 신규 서비스 유치를 위한 노력, 그리고 지속적 물동량 증가였다. 운영 성과 요인의 변수 중 두 집단 간 유의한 인식차이를 보이는 변수들은 공통적으로 외국적 터미널 운영사 종사자의 집단이 국적 터미널 운영사 종사자의 집단보다 중요하게 인식하고 있다는 특징이 있다.

부산항 컨테이너 터미널 운영 효율성의 요인에 대하여 국적 터미널 운영사 종사자와 외국적 터미널 운영사 종사자 두 집단에서 투자 자본 능력을 가장 큰 차이로 인식하였으며 글로벌 영업망 구축, 그리고 높은 회사 글로벌 인지도의 중요도 순으로 차이가 크게 인식되었다. 동 결과를 토대로 상위 세 변수의 상위 요인인 터미널 시설의 요인에서 두 집단 간에 인식차이가 가장 크다는 것을 알 수 있다.

## 2. 가설의 검정

이 연구에서는 조직 특성과 조직 문화가 컨테이너 터미널 운영 효율화에 미치는 영향을 검정하기 위하여 회귀분석을 실시하였다.

회귀분석을 이용할 때 회귀분석의 기본적인 가정이 무시되어 즉, 두 독립변수들 간의 상관관계가 매우 높을 때( $r=0.7$  이상) 발생되어지는 다중공선성의 문제이며, 이러한 다중공선성이 높은 독립변수들이 회귀식에 투입됨으로써 그 결과 추정된 계수가 통계적으로 무의미할 수 있다는 것이다.

이와 같은 다중공선성의 존재여부를 파악하고 처리하기 위해서는 회귀분석 전에 상관관계분석을 실행해 봄으로써 종속변수와 독립변수 및 이들 간의 상호관련 정도를 파악하는 방법과 단계적 선택방법을 이용하여 SPSS프로그램 상에서 제시되고 있는 공차한계(tolerance)나 분산확대지수(VIF)의 값을 활용하는 방법이 있으며, 측정항목의 타당성검정을 위하여 실시한 요인분석 이후에 데이터 파일에 저장된 요인점수를 이용하여 회귀분석에 활용할 경우에는 각 요인별 상관관계가 0임을 전

제로 계산되었기 때문에 다중공선성의 문제는 발생되지 않으나 이는 설문지가 정교하게 설계되어 있어야 하며 타당성이 어느 정도 확보된 경우에만 적용할 수 있는 방법이다. 상관관계분석 결과  $p < 0.05$ 에서 상호 유의한 정(+)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다.

### 1) 가설 H1의 검정

부산항 컨테이너 터미널 운영사의 효율성 제고방안 영향을 주는 조직 특성에 관한 요인들을 검정하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. <표 4-6>의 회귀분석 결과 수정된  $R^2$  값이 0.629로 조직 특성 요인들이 전반적인 운영 성과를 약 62.4% 설명하고 있음을 알 수 있다. 회귀분석 결과는 경영자 의지( $B=.371, p < .001$ ), 터미널 운영( $B=.354, p < .001$ ), 터미널 시설( $B=.156, p < .001$ )순으로 조직 특성이 운영 성과에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 표준화 계수는 경영자 의지가 0.371로 가장 높게 나타나 조직 특성의 운영 성과에 가장 중요한 변수라고 할 수 있다.

즉,  $y(\text{운영 성과}) = 0.290 + 0.156(\text{터미널 시설}) + 0.354(\text{터미널 운영}) + 0.371(\text{경영자 의지})$ 으로 나타나고 이 회귀방정식은 F 검증결과( $F=112.099, p=0.000^{**}$ ) 유의한 것으로 나타났다. 따라서 연구가설 H1 “조직 특성은 컨테이너 터미널 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다” 는 가설은 채택되었다.

그리고 터미널 시설( $t=2.677, p=0.008$ ), 터미널 운영( $t=5.066, p=0.000^{**}$ ), 경영자 의지( $t=6.370, p=0.000^{**}$ ) 또한 유의미한 변수들이다.

<표 4-6> 운영 성과에 대한 조직 특성의 다중회귀분석 결과

모형 요약 <sup>b</sup>					
	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
1	.793 <sup>a</sup>	.629	.624	.41377	1.678

a. 예측값: (상수), 경영자 의지, 터미널 시설, 터미널 운영

b. 종속변수: 운영 성과

분산분석<sup>b</sup>

모형		제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의확률
1	회귀 모형	57.576	3	19.192	112.099	.000** <sup>a</sup>
	잔차	33.899	198	.171		
	합계	91.475	201			

a. 예측값: (상수), 경영자 의지, 터미널 시설, 터미널 운영  
 b. 종속변수: 운영 성과

계수<sup>a</sup>

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	
	B	표준오차	베타			
1	(상수)	0.290	.167		1.734	.084
	터미널 시설	.156	.058	.151	2.677	.008
	터미널 운영	.354	.070	.334	5.066	.000**
	경영자 의지	.371	.058	.408	6.370	.000**

a. 종속변수: 운영 성과

## 2) 가설 H2의 검정

부산항 컨테이너 터미널 운영사의 효율성 제고방안 영향을 주는 조직 문화에 관한 요인들을 검정하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. <표 4-7>의 회귀분석 결과 수정된 R<sup>2</sup> 값이 0.687로 조직 문화 요인들이 전반적인 운영 성과를 약 68.3% 설명하고 있음을 알 수 있다. 회귀분석 결과는 기업 문화(B=.540, p<.001), 경영 전략(B=.426, p<.001)순으로 운영 성과에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 표준화 계수는 기업 문화는 0.581로 가장 높게 나타나 조직 문화의 운영 성과에 가장 중요한 변수라고 할 수 있다.

즉,  $y(\text{운영 성과}) = -0.098 + 0.540(\text{기업 문화}) + 0.426(\text{경영 전략})$ 으로 나타나고 이 회귀 방정식은 F 검증결과(F=217.891, p=0.000\*\*) 유의한 것으로 나타났다. 따라서 연구 가설 H2은 조직 문화는 컨테이너 터미널 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다” 는 가설은 채택되었다.

<표 4-7> 운영 성과에 대한 조직 문화의 다중회귀분석 결과

모형 요약<sup>b</sup>

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
1	.829 <sup>a</sup>	.687	.683	.37961	1.697

a. 예측값: (상수), 기업 문화, 경영 전략

b. 종속변수: 운영 성과

분산분석<sup>b</sup>

모형	제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의확률	
1	회귀 모형	62.798	2	31.399	217.891	.000** <sup>a</sup>
	잔차	28.677	199	.144		
	합계	91.475	201			

a. 예측값: (상수), 기업 문화, 경영 전략

b. 종속변수: 운영 성과

계수<sup>a</sup>

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	
	B	표준오차	베타			
1	(상수)	-.098	.161		-.611	.542
	기업 문화	.540	.063	.488	8.551	.000**
	경영 전략	.426	.060	.405	7.095	.000**

a. 종속변수: 운영 성과

### 3. 가설 검정 결과의 요약

본 연구의 가설검정은 부산항 컨테이너 터미널의 조직 특성과 조직 문화가 운영 성과와의 관계를 실증 분석하는 것으로서 각각의 가설을 검정하기 위하여 구조방정식 모형을 이용한 분석을 실시하였다.

상기에서 논의한 가설검정 결과를 요약한 것이 <표 4-8>이다.

<표 4-8> 연구가설 검정 결과의 종합

가 설 내 용		결과
가설1	컨테이너 터미널 운영 시 조직 특성은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설1-1	컨테이너 터미널 운영 시 터미널 시설은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설1-2	컨테이너 터미널 운영 시 터미널 운영은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설1-3	컨테이너 터미널 운영 시 경영자 의지는 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설2	컨테이너 터미널 운영 시 조직 문화는 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설2-1	컨테이너 터미널 운영 시 기업 문화는 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설2-2	컨테이너 터미널 운영 시 경영 전략은 운영 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택

## 제5장 결론

### 제1절 연구결과의 요약 및 시사점

#### 1. 연구결과의 요약

현재 세계 해운·항만시장은 컨테이너 터미널 자동화 및 선박 대형화로 경쟁이 치열한 상황이고, 국내에서도 부산항 또한 과다한 터미널 운영사의 통합을 통한 터미널 운영 효율성 증대를 위해 변화와 혁신의 움직임이 활발하게 이루어지고 있다. 현재 부산항은 신항 5개 컨테이너 터미널 운영사 중 4개 터미널 운영사가 외국계기업으로 구성되어 있어 국부유출 논란이 자주 제기되고 있는 가운데 우리나라 항만의 국가적인 경쟁력 제고를 위하여 한국형 글로벌 컨테이너 터미널 운영사의 설립을 추진하고 있다.

본 연구는 치열한 경쟁 속에서 부산항의 컨테이너 터미널을 효율적으로 운영하기 위한 요인들에 대해 관련 이론 및 선행연구를 기반으로 요인을 도출하고, 도출한 요인과 운영 성과간의 인과관계를 규명하는 것이 연구의 시발점이다. 이에 따라 컨테이너 터미널 운영 효율화 요인으로 조직 특성(터미널 시설, 터미널 운영, 경영자 의지), 조직 문화(기업 문화, 경영 전략)를 추출하였다. 추출된 각각의 변수들에 대한 신뢰성과 타당성 검증을 실시하여, 신뢰성과 타당성이 검증된 변수들을 대상으로 가설검증을 실시하였다.

본 연구의 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 컨테이너 터미널 운영 성과의 결정요인으로 추출된 요인 중 터미널 시설, 터미널 운영, 경영자 의지가 통계적으로 유의한 결과를 나타냄으로써, 이러한 요인들이 컨테이너 터미널 운영 성과에 영향을 미치는 것으로 검증됐다. 특히 검증 결과 터미널 운영이 가장 큰 영향을 미치며, 경영자 의지, 터미널 시설 순으로 나타나고 있다.

둘째, 추출된 결정요인 중 기업 문화, 경영 전략이 컨테이너 터미널 운영 성과에 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 조직 문화(기업 문화, 경

영 전략)가 생산성 향상, 효율적 터미널 운영 등과 같은 운영 성과를 증진시킬 수 있음을 의미한다.

셋째, 부산항 컨테이너 터미널 운영 효율성에 대한 국적 터미널 운영사와 외국적 터미널 운영사 종사자 간의 인식차이를 비교하기 위해 T-검정을 활용하여 분석하였다. T-검정 결과 국적 터미널 운영사와 외국적 터미널 운영사 종사자의 집단 사이에 유의한 차이를 보이는 변수는 정보시스템 개선과 터미널 시설의 개선, 변화혁신, 변화주도자 역할수행, 그리고 신규서비스를 유치를 위한 노력이었다.

T-검정 결과를 분석해 보면, 외국적 터미널 운영사 종사자들은 높은 회사 글로벌 인지도(4.102), 글로벌 영업망 구축(4.037)과 전문화된 항만 운영 노하우(4.019) 요인을 중요하게 인식하고 있다. 반면 국적 터미널 운영사 종사자들은 전문화된 항만 운영 노하우(3.745), 신규 서비스 유치를 위한 노력(3.575) 요인을 중요하게 인식하고 있지만 외국적 터미널 운영사 종사자들에 비해 중요도는 낮게 인식하고 있다. T-검정 결과를 분석해 보면 컨테이너 터미널 효율적 분석 요인 중 외국적 터미널 운영사 집단에게 중요하게 인식되는 요인은 중요한 것은 정보시스템의 개선, 터미널 시설 개선 등의 시설 투자부문에 대해 중요하게 인식하고 있으며, 국적 터미널 운영사 집단에서는 변화와 혁신을 중요시 하는 것으로 나타났다.

양 집단의 인식차이는 근본적으로 양 당사자의 입장 차이에서 비롯되었다고 판단된다. 따라서 국적 터미널 운영사의 종사자 집단은 외국적 터미널 운영사 종사자의 집단의 중요도 인식과 건의사항을 적극적으로 수렴하여 향후 발전방안을 제시해야 할 필요성이 있다.

## 2. 시사점

본 연구는 컨테이너 터미널의 효율적 운영에 영향을 미치는 요인을 제시하여 실증 분석했다는데 의의가 있다. 기존 컨테이너 터미널 연구에서는 주로 재무제표 등을 분석한 사례 연구가 대부분이었으나 본 연구는 요인을 추출하고 가설을 검정하여 실증적 근거를 제시하였다는데 의의가 있으며, 컨테이너 터미널 종사자에게 효율적 운영 요인을 제시함으로써 향후 운영 성과를 높이는 방안을 제시하는데 기

여할 것이다.

두 집단의 T-검정한 내용을 기반으로, 외국적 터미널 운영사는 풍부한 자금력과 글로벌 영업망을, 국적 터미널 운영사는 전문화된 항만 운영 노하우를 이용한 차별화된 서비스 제공을 중점적으로 향상시켜 나가야 할 것이다. 나아가 향후 국내 항만 시장을 육성 및 활성화하는데 있어, 선진화된 GTO의 운영 방식을 적극 도입하고 국적 터미널 운영사들을 통합하여 과당경쟁을 줄이는 것이 필요하다.

가설 검증에서는 조직 특성에서 경영자 의지가 가장 높게 나타났는데, 이는 기업의 특성상 운영 및 의사결정의 주체가 경영자임을 반영한 것으로, 경영자의 합리적인 의지가 기업의 효율성 운영 요인으로 잘 활용될 수 있는 프로세스를 구축해야 할 것이다.

조직 문화에서는 기업 문화가 높게 나타났는데 기업 문화는 해당기업의 고유한 특성으로 기업의 효율성을 높이는 요소로 작용하므로, 올바른 기업 문화가 잘 정착될 수 있는 환경을 조성해 나가야 할 것이다.

## 제2절 연구의 한계 및 향후과제

본 연구의 결과와 해석은 몇 가지 한계점 및 향후 연구 과제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 변수 측정에 있어서 본 연구에서는 운영 성과에 영향을 미치는 요인을 조직 특성과 조직 문화 요인만을 고려하였으나, 이외에도 컨테이너 터미널 운영 성과에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들을 추가적으로 추출하여야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 부산항 컨테이너 터미널 운영사만을 연구대상으로 삼았기 때문에 국내 전체의 컨테이너 터미널로 연구결과를 확대 적용시키기는 어렵다.

부산항 컨테이너 터미널 운영 효율성 요인에 대한 실증연구로 터미널의 효율적인 운영을 위한 핵심요인들이 도출되었고 도출된 요인들 간의 중요도를 분석하였다. 상술한 요인들이 실제로 부산항 컨테이너 터미널의 글로벌 경쟁력 강화와 관련이 있는지에 대한 분석은 본 연구에서 다루고 있지 않으며, 터미널 운영사의 마케팅 전략, 정부의 정책과의 관계 등 정상적인 요소가 생산성 및 효율성에 어떤

영향을 미치는지에 대한 연구도 보완되어야 한다. 따라서 향후 회귀분석과 고차원적인 분석 툴을 사용하여 실시해야 할 것이다.

부산항 컨테이너 터미널의 보다 효율적인 운영시간 통합을 위해 단순 지분율 경쟁에 국한되고 있는 실정에서 벗어나 부산항이 전체적으로 발전할 수 있는 효율성 제고 방안에 대한 연구도 진행되어야 할 것이다.

본 연구는 부산항 터미널 8개 운영사의 일정 기간 동안 한정된 설문 자료를 인용함으로써 논거의 일반화에는 한계를 가지고 있다. 터미널별 운영실적을 터미널별 선석 및 야드 규모 등 단위 투입요소와 단순 비교함으로써 각 터미널별 운영체계 차이에 따른 생산성 차이는 고려되지 않고 있다. 또한 북항과 신항이 각각 가진 조건을 배제하고 단순히 국적 터미널 운영사와 외국적 터미널 운영사 각 종사자들의 인식차이로 비교하는 것은 현실적 한계를 가지고 있다. 따라서 부산항 터미널 운영사 간의 통합이 진척된 이후 계속된 투자 및 이에 따른 물동량 증가에 따른 시계열 자료에 기초한 연구가 필요하다고 할 것이다.

## 참 고 문 헌

### <국내 문헌>

- 강길현·손재홍(2012), “직무 및 조직 특성이 사회복지사의 이직의도에 미치는 영향”, 「한국컴퓨터정보학회지」.
- 강상곤(2001), “DEA 모형을 이용한 컨테이너 항만 및 터미널의 효율성 평가에 관한 실증연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 김광희(2003), “컨테이너 선사의 전략적 제휴 대상 선택요인”, 「해운물류연구」, 제38호, pp.47-70.
- 김성용(2008), “부산항 컨테이너 터미널 운영의 문제점과 경쟁력 요인에 관한 실증 분석 및 개선방안에 관한연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 김우선(2013), “3만 TEU급 초대형 컨테이너선박 자원 분석 연구”, 「계간 해양수산」, 3권 2호, pp.16-36.
- 김욱철(2018), “한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사 설립방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 김울성·정학빈·신영란(2017), “GTO 운영적 특성별 국내 컨테이너 터미널 운영사의 효율성 및 생산성 변화 비교연구”, 「해운물류연구」, 제33권, 제3호, pp.555-575.
- 김의재(2018), “글로벌 항만운영업체(GTO)가 부산항 컨테이너 터미널 발전에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 김인수(2011), “우리나라 컨테이너터미널 운영사의 국제경쟁력 강화방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 박사학위논문.
- 김현주·허진·최웅(2010), “외식업체의 조직 특성과 고객지향성의 관계에 관한 탐색적연구”, 「외식경영학회지」.
- 김현진(2016), “글로벌 선사간의 인수 합병을 통한 얼라이언스 재편과 국내 해운사들의 경쟁력 제고를 위한 방법에 관한 연구”, 중앙대학교 석사학위논문.
- 류동근(2005), “국내 컨테이너전용터미널의 효율성 비교: DEA 접근”, 「해운물류연구」, 제47호, 한국해운물류학회, pp.21-38.

- 박만희(2008), “효율성과 생산성 분석”, 한국학술정보, pp.74-81.
- 박찬관(2001), “조직 문화와 리더쉽간의 적합성이 조직유효성에 미치는 영향에 관한 연구”, 창원대학교 박사학위논문.
- 박호철(2019), “부산항의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 컨테이너 터미널 운영사 재구성에 관한 연구”, 한국해양대학교 박사학위논문.
- 백영란(2015), “호텔조리사의 조직 특성이 자기효능감에 따라 조직유효성에 미치는 영향”, 경기대학교 박사학위논문.
- 서창석·박창대(2002). “호텔기업 의 EVA(경제적 부가가치) 변동에 관한 연구”, 「호텔경영연구」, pp.123-147.
- 송진용(2010), “부산항 컨테이너터미널의 경쟁력 제고방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 양병찬(2017), “한진해운 파산 1년, 해운법제의 개선과제”, 한국해양대학교 학술지, pp.9-31.
- 윤영덕(2018), “해외 선진 GTO(Global Terminal Operator) 성장 사례 분석을 통한 대한민국 GTO 발전 방안 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 윤정희(2016), “부산항 컨테이너터미널 항만하역시장 안정화 방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 이영준(1991), 「SPSS/PC를 이용한 다변량분석」, 석정.
- 이영훈(2014), “글로벌 얼라이언스 전략을 통한 해운기업의 경쟁력 제고 방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 이정희(2019), “상해항 컨 물동량 4.2% 증가, 3,842만 TEU 처리”, 한국해사문제연구소 학술지, pp.120-123.
- 임민규(2017), “우리나라 항만 터미널 운영 업체의 해외 시장 진출 전략에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 정석주·박경곤·최성기(2011), “호텔조리부 조직 특성이 직무교육과 직무만족에 미치는 영향에 관한 연구”, 「외식경영학회지」.
- 정창욱·김일경(2007), “기업의 조직 문화와 기업의 규모에 따른 ERP 시스템 도입의 성공요인 분석”, 「한국IT서비스학회지」.

- 정태원·곽규석(2001), “동종 항만군 분류를 통한 컨테이너항만의 운영효율화 방안에 관한 연구.” Vol.19. No.1, 대한 교통학회.
- 조규성·황홍석·배석태(2007), “컨테이너터미널 운영능력 분석에 관한 연구”, 한국경영과학회/대한산업 공학회 춘계공동학술대회.
- 조윤기(2006), “한·중·일 컨테이너항만의 효율성 비교 분석”, 「동북아경제연구」, 제18권 제3호, 한국동북아경제학회.
- 채서일(2002), 「사회과학조사 방법론」, 제3판, 서울: 학현사.
- 최만기(2013), “한국기업의 조직 특성, 윤리경영, 조직성과 및 지속가능성에 관한 실증연구”, 「경영경제학회지」.
- 한국해양수산개발원(2017), “2017 해운통계요람”, 「Shipping Statistics Handbook」.
- 한국해양수산개발원(2017), “거대선사의 시장지배력 확대에 대한 국적선사의 대응방향” 「KMI 현안연구」, 제 47호.
- 한국해양수산개발원(2017) “부산항, 2,000만 TEU 달성의미와 향후 과제” 「KMI 동향분석」, 제 64호.
- 한국해양수산개발원(2018) “2017년 우리나라 컨테이너 항만 선석생산성 크게 개선” 「KMI 동향분석」, 제 81호.
- 한국해양수산개발원(2018) “초대형 컨테이너선은 몇 척이고, 얼마나 클까요?” 「KMI 인포그래픽」, 통권 제 2호.
- 해양수산부(2015), “부산항, 2020년까지 ‘세계2대 환적거점항’으로 육성”, 보도자료.
- 해양수산부(2017), “해운시장 얼라이언스 재편의 영향 및 대응방안 연구”, 보도자료.
- 해양수산부(2018), “부산항 컨테이너 터미널 운영사 체계 전면 개편”, 보도자료.

<국외 문헌>

- Allen, L.(1958), *Management and Organization*, McGraw-Hill.
- Alphaliner(2016), *Alphaliner Weekly Review*, Volume 2016 Issue 35. August 31, 2016.
- Bergeron, F. & Raymond, L.(1992), "The Advantages of Electronic Data Interchange", *Database*, Vol.23, No.4, Fall.
- Brown, A. D. and Starkey, K.(1994), "The Effect of Organizational Culture on Communication and Information", *Journal of Management Studies*, 31(6).
- Cheon, S. H., Dowell, D. E. & Song, D. W.(2010), "Evaluating Impacts of Institutional Reforms on Port Efficiency Changes", *Ownership, Corporate Structure, and Total Factor Productivity Changes of World Container Ports, Transportation Research Part E*, Vol.46.
- Denison, D. R. and Mishra, A. K.(1995), "Toward a Theory of Organizational Culture and Effectiveness," *Organization Science*, 6(2), pp.204-223.
- Drewry Maritime Research(2018), *Global Container Terminal Operators Annual Review and Forecast - 2018*.
- Farrell, M. J.(1957), "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), pp.253-290.
- Govindarajan, V. & Fisher, J.(1990), "Strategy Control System and Resource Sharing: Effect on Business-unit Performance", *Academy of Management Journal*.
- Ha, Myung-shin, and Phyu, Win-ei(2013), "The Efficiency Analysis of Yangon Container Terminals in Myanmar -Based on DEA-", *Korea International Commerce Review*, Vol.28, No.3.
- Jones, G. R.(1983), "Transaction Costs, Property Rights and Organizational Culture", *An Exchange Perspective. ASQ*, 28, pp.25-43.
- Kaisar, E. I., Pathomsiri, S. & Haghani, A.(2006), "Efficiency Measurement of US Ports Using Data Envelopment Analysis," *National Urban Freight Conference*, Long Beach, CA.

- Lambert, D. M., Stock, J. M. and Ellram, L. M.(1998), *Fundamental of Logistics Management*, Boston, MA, Irwin/McGraw-Hill.
- Leach, P. T.(2014), “Survival of the Biggest”, *Journal of Commerce*, Vol.14 No.20, p.43.
- Midoro, R. and Pitto, A.(2000), “A Critical Evaluation of Strategic Alliances in Liner Shipping”, *The Flagship Journal of International Shipping and Port Research*, Vol.27 No.1.
- Narver. J. C. & Slater, F. S.(1990), “The Effect of Market Orientation on Business Profitability”, *Journal of Marketing*, 54(1).
- Pettigrew, A. M(1979), “On Studying Organizational Culture”, *Administrative Science Quarterly*, 24, pp.570-581.
- Robbins, S. P. & Judge, T. A.(2010). "Organizational Behavior", *Pearson Education .Inc*.
- Roll, Y. and Hayuth, Y.(1993), “Port Performance Comparison Applying Data Envelopment Analysis”, *Maritime Policy and Management*, Vol.20, No.2, pp,153-161.
- Schein, E. H.(1985), “Organizational Culture and Leadership”, *A Dynamic View San Francisco*.
- Thomas J. Dowd & Thomas M. Leschin(1989), “Container Terminal Productivity : A Perspective”, *Port & Harbors*.
- Taylor, E.(1964), *Culture defined. Sociological Theory : A Book of Readings*, West Drayton,: Collier-Macmillan.
- UNCTAD(2017), *Review of Maritime Transport 2017*.
- Quinn, R. P. & Magine, T. W.(1973). “Evaluation Weighted Model of Measuring Job Satisfaction”, *A Cinderella Story, Organization Behavior Performance*, 10.

## <참고 사이트>

경향신문, <http://news.khan.co.kr/>  
글로벌이코노믹, <http://www.g-enews.com/>  
매일경제, <http://www.mk.co.kr/>  
부산신항국제터미널(주), <http://www.pnitl.com/>  
부산신항만(주), <http://www.pncport.com/html/>  
부산일보, <http://www.busan.com/>  
부산항만공사, <http://www.busanpa.com/>  
비엔씨티(주), <http://www.bnctkorea.com/>  
쉬핑뉴스넷, <http://www.shippingnewsnet.com/>  
연합뉴스, <http://www.yonhapnews.co.kr/>  
월간 해양한국, <http://www.monthlymaritimekorea.com/>  
월스트리트저널, <http://www.wjs.com/>  
코리아쉬핑가제트, <http://www.ksg.co.kr/>  
파이낸셜 뉴스, <http://www.fnnews.com/>  
피에스에이현대부산신항만(주), <http://www.psahpnt.co.kr/>  
한국해양수산개발원, <https://www.kmi.re.kr/>  
한국해운신문, <http://m.maritimepress.co.kr/>  
한국허치슨터미널(주), <http://www.hctl.com/>  
해양수산부, <https://new.portmis.go.kr/>  
홍콩특별행정구 해양부, <https://www.mardep.gov.hk>  
Alphaliner, <http://www.alphaliner.com/>  
CLO, <https://clomag.co.kr>  
Marine Department, <http://m.mardep.gov.hk/md/en/>  
The Scoop, <http://www.thescoop.co.kr/>  
Trust, <http://trust.com/>  
Quora, <https://www.quora.com/>

## 설 문 지

### 부산항 컨테이너 터미널 운영사의 효율성 제고방안에 관한 실증연구

안녕하십니까?

먼저 귀하의 건승을 기원합니다

저는 한국해양대학교에서 석사학위논문을 준비하고 있는 학생입니다. 바쁘신 업무 중에도 본 설문에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 설문은 “부산항 컨테이너 터미널 운영사의 효율성 제고방안에 관한 실증연구”를 조사하기 위하여 귀하의 고견을 구하고자 하는 것입니다. 본 조사의 자료는 익명으로 처리되어 본 연구의 목적에만 사용될 것이며, 응답해 주시는 모든 내용은 귀한 자료가 되어 연구의 밑거름이 될 것입니다.

바쁘신 가운데에 여유가 없으시리라 사료됩니다만, 부디 귀중한 시간을 할애하셔서 저의 설문지를 응답해 주실 것을 부탁드립니다.

끝으로 본 설문에 응해주신 귀하의 도움에 다시 한 번 감사의 말씀을 드립니다.

2019. 4.



- 연구자 : 이 선 하(한국해양대학교 글로벌물류대학원 항만물류학과 석사과정)
- 지도교수 : 신 한 원(한국해양대학교 해운경영학부 교수)
- 주 소 : 부산광역시 영도구 동삼동 1번지 한국해양대학교 해운경영학부 신한원교수 연구실 (606-791)
- 전화번호 : 051-410-4388(연구실), 010-4948-3458(연구자)
- 전자우편 : (지도교수) hwshin@kmou.ac.kr  
(연구자) corean817@naver.com

♠ 본 설문은 컨테이너 터미널 운영사 종사자를 대상으로 터미널 운영 효율화에 영향을 미치는 요인들을 조사하기 위한 것입니다. (각 문항에 대해 귀하가 동의하는 정도에 해당되는 것에 √ 표를 해주시기 바랍니다.)

1. 터미널 시설

설문항목	전혀 아니다      보통이다      매우 그렇다				
	①	②	③	④	⑤
1. 우리 회사는 물동량 처리에 있어서 충분한 선석을 보유하고 있다					
2. 우리 회사는 물동량 처리에 있어서 충분한 야적장을 보유하고 있다					
3. 우리 회사는 하역장비가 현대화 되어 있다.					
4. 우리 회사는 터미널 운영 기반 시설 투자에 적극적인 의지가 있다.					
5. 우리 회사는 안전 및 보안 체계가 우수하다.					
6. 우리 회사는 효율적인 운영을 위한 정보시스템이 잘 갖춰져 있다.					

2. 터미널 운영

설문항목	전혀 아니다      보통이다      매우 그렇다				
	①	②	③	④	⑤
1. 우리 회사는 글로벌 영업망이 구축되어 있다.					
2. 우리 회사의 터미널 생산성은 높다고 생각한다.					
3. 우리 회사는 인력 체계(조직 구성)가 선진화 되어 있다.					
4. 우리 회사는 항만건설 및 투자에 대한 자본 능력이 있다.					
5. 우리 회사는 직원 복지 수준이 높다.					
6. 우리 회사는 직원 교육 수준이 높다.					
7. 우리 회사는 항만 운영에 전문화된 노하우가 있다.					
8. 우리 회사의 글로벌 인지도는 높다고 생각한다.					

### 3. 경영자 의지

설 문 항 목	전혀 아니다		보통 이다		매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤
1. 우리 회사의 최고경영자는 정보시스템의 개선에 관심을 가지고 지속적으로 투자를 하고 있다.					
2. 우리 회사의 최고경영자는 터미널 시설 확충에 관심을 가지고 적극 지원하고 있다.					
3. 우리 회사의 최고경영자는 선대 유치 등 영업 활동에 관심을 가지고 적극 지원하고 있다.					
4. 우리 회사의 최고경영자는 직원 복지에 관심을 가지고 적극 지원하고 있다.					
5. 우리 회사의 최고경영자는 직원 교육에 관심을 가지고 적극 지원하고 있다.					
6. 우리 회사의 최고경영자는 정부 정책 변화에 관심을 가지고 유연하게 대응하고 있다.					

### 4. 기업 문화

설 문 항 목	전혀 아니다		보통 이다		매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤
1. 우리 회사는 직원의 의견을 수렴할 수 있는 환경이 조성되어 있다.					
2. 우리 회사는 변화와 혁신을 중요시한다.					
3. 우리 회사는 직원 개개인의 능력개발을 중시한다.					
4. 우리 회사는 직원 간 협조 및 신뢰감이 높다.					
5. 우리 회사는 업무를 수행할 때 정해진 규칙과 규율을 엄격히 준수한다.					
6. 우리 회사는 엄격한 결재과정을 통한 회사전체의 통솔과 통제를 강조한다.					
7. 우리 회사는 직원의 사기를 고취시킬 수 있는 시스템이 갖춰져 있다.					
8. 우리 회사는 안정성을 중요시한다.					

5. 경영 전략

설 문 항 목	전혀 아니다		보통 이다		매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤
1. 우리 회사는 환경변화에 신속히 대응한다.					
2. 우리 회사는 동종업종에서 선도적이며 변화주도자 역할을 수행한다.					
3. 우리 회사는 생산성 향상을 높이고자 노력한다.					
4. 우리 회사는 신규 서비스 유치를 위해 노력한다.					
5. 우리 회사는 시장 환경 변화에 따른 투자를 적극적으로 한다.					
6. 우리 회사는 경쟁우위를 높이고자 경쟁사를 분석하고 대응한다.					

6. 운영 성과

설 문 항 목	전혀 아니다		보통 이다		매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤
1. 우리 회사는 터미널 운영 기반시설 확충을 통해서 생산성이 향상되었다.					
2. 우리 회사는 직원 교육 확충을 통해 직무능력이 향상되었다.					
3. 우리 회사는 직원 의견을 수렴할 수 있는 환경이 조성되어 보다 신속한 의사소통이 가능해졌다.					
4. 우리 회사는 효율적인 정보시스템을 갖춰 운영 프로세스가 간소화 및 편리해졌다.					
5. 우리 회사는 글로벌 영업망이 구축되어 지속적인 물동량 증가가 가능해졌다.					
6. 우리 회사는 변화와 혁신을 통해 보다 효율적인 터미널 운영이 가능해졌다.					

7. 부산항 컨테이너 터미널의 효율적 운영에 가장 필요한 요인 두 가지만 선택해 주십시오.

- ① 터미널 시설(     )    ② 터미널 운영(     )    ③ 경영자 의지(     )  
 ④ 경영 전략(     )    ⑤ 기업 문화(     )

※ 다음은 자료 분류를 위한 응답자에 관한 질문입니다.

귀하의 근무연수는?	① 1~5년(     )    ② 6~10년(     )    ③ 11~15년(     ) ④ 16~20년(     ) ⑤ 20년 이상(     )
귀하의 연령은?	① 20대(     )    ② 30대(     )    ③ 40대(     ) ④ 50대(     )    ⑤ 60대(     )
귀사의 유형은?	① 국적 터미널 운영사(     ) ② 글로벌 터미널 운영사(     )
귀하의 직위는?	① 실무자(     )    ② 단위부서 책임자급(     ) ③ 임원급(     )
귀사의 연간 컨테이너 처리 물동량은?	① 100만 TEU 미만(     ) ② 100만 이상 200만 TEU미만(     ) ③ 200만 TEU 이상(     )