



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

한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사
설립방안에 관한 연구

A Study on Establishment of Korean Global Container Terminal
Operator



2018년 2월

한국해양대학교 해양금융·물류대학원

해운항만물류학과

김 욱 철

本 論文을 金旭哲의 物流學碩士 學位論文으로 認准함.

위원장 권 문 규 (인)

위 원 김 상 열 (인)

위 원 류 동 근 (인)

2017 년 12 월 8 일

한 국 해 양 대 학 교 해 양 금 융 · 물 류 대 학 원

〈목 차〉

Abstract	1
 제1장 서론	1
제1절 연구의 배경과 목적	1
제2절 연구의 방법과 구성	3
 제2장 항만산업의 현황 및 선행연구 고찰	4
제1절 세계 항만산업의 환경변화 및 전망	4
1. 세계 항만산업의 환경변화	4
2. 세계 항만산업의 전망	8
제2절 국내 항만산업의 현황 및 전망	12
1. 국내 항만산업의 운영현황 및 전망	12
2. GTO의 국내시장 진출현황	17
제3절 선행연구의 고찰	20
1. 선행연구	20
2. 시사점	21
 제3장 GTO 현황 및 사례조사	22
제1절 GTO의 개념 및 유형	22
1. 하역전문형 터미널 운영사	23
2. 혼합형 터미널 운영사	23
3. 선사형 터미널 운영사	24
4. 금융형 터미널 운영사	24

제2절 GTO의 현황	24
1. 세계 컨테이너항만 수요·공급 전망	24
2. 지역별 GTO 처리물량 현황	25
3. 주요 GTO 처리실적	26
제3절 GTO 사례분석	26
1. HP(Hutchison Ports)	26
2. APMT(APM Terminals)	28
3. PSA(Port of Singapore Authority)	30
4. DPW(DP World)	32
5. China Cosco Shipping Corp Ltd	34
제4장 AHP 분석방법 및 분석결과	37
제1절 AHP 계층적 의사결정기법	37
제2절 AHP 계층분석 설계 및 분석결과	39
제3절 시사점	48
제5장 결론	49
제1절 연구의 결과	49
제2절 연구의 한계 및 향후 연구과제	50
<참고문헌>	51

〈표 목차〉

<표 2-1> 2017년 4월 메가 얼라이언스 재편	8
<표 2-2> 글로벌 컨테이너터미널 운영사 처리능력 변화전망	9
<표 2-3> 해외 완전무인자동화 컨테이너터미널 현황	10
<표 2-4> 2017년 하반기 부산항 컨테이너터미널 운영사 현황	17
<표 2-5> 부산항 한국기업 터미널 운영사의 지분현황	18
<표 2-6> 부산항 외국계 컨테이너터미널 운영사의 지분현황	19
<표 3-1> 글로벌 GTO 유형	22
<표 3-2> 세계 컨테이너항만 처리물량/처리능력 예상	25
<표 3-3> 지역별 GTO, 민간, 공공 처리물량 점유율	25
<표 3-4> Top 10 GTO 처리실적	26
<표 4-1> 한국형 GTO 설립시 고려할 주요인 및 세부요인	39
<표 4-2> 한국형 GTO 설립시 고려요인 중요도 평가를 위한 AHP 모델	41
<표 4-3> 설문조사 대상과 응답결과	42
<표 4-4> GTO 설립시 고려할 주요인의 중요도	43
<표 4-5> GTO 설립 법제도 개선 세부요인 중요도	44
<표 4-6> GTO 기반조성 세부요인 중요도	45
<표 4-7> GTO 조직설립 세부요인 중요도	46
<표 4-8> 종합적 세부요인 중요도 분석	47

<그림 목차>

<그림 2-1> 세계 100대 항만실적	6
<그림 2-2> 중국 칭다오 QQCT 자동화 컨테이너 터미널	11
<그림 2-3> 싱가포르 차세대 무인자동화 항만 TUAS	11
<그림 2-4> 부산항 북항-신항 물동량 추이	13
<그림 2-5> 부산항 북항 운영사 물동량 및 손익현황	14
<그림 2-6> 2017년 부산항 북항 운영사 현황	15
<그림 2-7> 2017년 부산항 신항 운영사 현황	16
<그림 3-1> HP의 글로벌 항만운영 현황	27
<그림 3-2> 2016년 HP의 권역별 처리비율	27
<그림 3-3> HP의 처리능력 개발예상	28
<그림 3-4> APMT의 글로벌 항만운영 현황	29
<그림 3-5> 2016년 APMT의 권역별 처리비율	29
<그림 3-6> APMT의 처리능력 개발예상	30
<그림 3-7> PSA의 글로벌 항만운영 현황	31
<그림 3-8> 2016년 PSA의 권역별 처리비율	32
<그림 3-9> PSA의 처리능력 개발예상	32
<그림 3-10> DPW의 글로벌 항만운영 현황	33
<그림 3-11> 2016년 DPW의 권역별 처리비율	33
<그림 3-12> DPW의 처리능력 개발예상	34
<그림 3-13> CSC의 글로벌 항만운영 현황	35
<그림 3-14> 2016년 CSC의 권역별 처리비율	35
<그림 3-15> CSC의 처리능력 개발현황	36
<그림 4-1> 주요인 중요도 분석	43

<그림 4-2> GTO 설립 법제도 개선 세부요인 중요도 분석	44
<그림 4-3> GTO 기반조성 세부요인 중요도 분석	45
<그림 4-4> GTO 조직설립 세부요인 중요도 분석	46



Abstract

A Study on Establishment of Korean Global Container Terminal Operator

Kim, Ukchoul

Department of Shipping and Port Logistics

Graduate School of Marine Finance and Logistics

The port industry is a major industry in the world and is constantly changing to adapt to the environmental changes of the shipping industry.

As of April 2017, the mega alliance was reorganized into three groups, growing more strong of the power of mega alliance in the shipping industry.

In Korea, the bankruptcy of Hanjin shipping, the world's seventh largest shipping company has brought significant impact on the maritime industry. Moreover, the port industry in Busan is in crisis with the surplus of operators resulting in disadvantage of freight negotiations with shipping liners. Therefore, the government announced the promotion of Busan Ports as the Second largest transshipment hub port and establishment of Korean Global Terminal Operator (tentative K-GTO).

Based on this background, this study was conducted through expert interviews to identify the base factors regarding the establishment of Korean Global Terminal Operator, and then surveyed the experts who are engaged in the port industry. In addition, based on the questionnaire survey, the study was able to evaluate the relative importance of main factors and sub factors through analytic hierarchy process (AHP), presenting the direction of Korean Global Terminal Operator establishment.

제1장 서론

제1절 연구의 배경과 목적

항만산업은 세계적으로 국가경제의 중요한 산업으로서 해운산업의 성장과 더불어 지속적인 발전을 거듭해 왔다. 또한 기업의 글로벌 무역환경은 물류이동을 원활히 하기 위해 해운산업을 발전시켰고, 해운산업의 발전에 따른 물류 이동의 종착지인 항만의 변화는 필연적이었으며 항만산업은 과거부터 현재까지도 급격한 시대적 변화의 흐름에 대응하려고 끊임없이 변화하고 있다.

2016년 9월경 세계 7위 국적선사인 한진해운이 기업회생절차 신청을 하였으나 결국 2017년 2월경에 법원의 파산선고 결정으로 창립 40년 만에 역사 속으로 사라지고 말았다. 그 파급효과는 우리나라 해운산업과 항만산업에 큰 충격을 주었고 국가 경쟁력에도 좋지 않은 결과를 제공하게 되었다.

하지만 세계 해운시장을 대상으로 하는 외국적 선사들은 선박의 효율적인 운항과 비용의 절감(Cost saving)을 위해서 초대형 선박으로 대체하여 규모의 경제를 실현하고 있으며, 선박운항의 효율성을 극대화하기 위하여 경쟁 선사간의 선복을 공유하기 위한 전략적 제휴를 맺었다. 그 결과물인 메가 얼라이언스(Mega Alliance, 해운동맹)는 2016년 네 개의 그룹으로 재편되었고 얼마 지나지 않아 2017년 4월 세 개의 그룹으로 새로이 재편 되었다. 해상운송의 경쟁에서 우위를 선점하려는 부단한 노력의 결과물이다. 또한 메가 얼라이언스는 이들의 장점인 많은 물동량을 최대한 이용하여 항만 운영사와의 항만 하역료 협상에서 우위를 선점하려 하고 있다. 이로 인한 우리나라의 해운산업과 항만산업에 미치는 영향력은 매우 크다.

해외 항만산업 또한 항만간의 경쟁에서 우위를 선점하기 위해서 자국의 항만에 적극적인 투자를 하고 있다. 특히 글로벌 터미널운영사(Global Terminal Operators, GTO)들은 모항을 중심으로 개발 및 육성을 통한 풍부한 노하우와 자금력을 가지고 해외로 진출하였다. 후발 항만개발 국가들도 자국의 항만개발을 위하여 외국계

GTO들과 지분합작의 형태를 통해서 항만을 육성시키고 선진 GTO의 운영노하우를 받아들여 그들만의 운영체계를 만들어 가고 있다. 하지만 국내 항만산업을 보면 단계별로 항만을 개발하면서 운영권을 부여하는 형태로 외국의 대규모 선석을 한 개의 운영사가 운영하는 것과 비교하여 소규모 항만 운영사의 구조로 되어 규모의 경제를 실현하지 못한 채 생존을 위한 운영사간 치열한 경쟁을 하고 있다. 특히, 부산항의 경우를 보면 북항은 신항과 비교하여 오랫동안 적자 운영으로 항만의 효율성이 떨어지고 있으며 선사들의 물량유치를 위하여 터미널 운영사간의 경쟁으로 항만하역시장에 어려움이 가중되고 있다.

따라서 본 연구는 우리나라 항만의 국가적인 경쟁력 제고를 위하여 부산항을 중심으로 현재 부산항의 컨테이너 처리 물동량의 현황을 파악하고 세계적으로 우수한 경쟁력을 갖추고 있는 글로벌 GTO의 유형과 항만에서 우수한 성과를 내고 있는 GTO의 사례를 검토해 보고자 한다. 또한 최근에 우리정부에서 항만 경쟁력 제고를 위해서 추진하려고 하는 한국형 컨테이너터미널 운영사(가칭 K-GTO) 설립과 관련하여 설립시에 필요한 기본적인 요인들을 선정하고, 계층적 의사결정 분석기법 (Analytic Hierarchy Process : AHP)을 이용하여 여러 가지 우선요인들에 대한 결과를 분석함으로써 앞으로 진행될 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사 설립시에 필요한 고려요인들을 제시하고자 한다.

제2절 연구의 방법과 구성

본 연구는 문헌연구와 사례연구를 바탕으로 세계적인 GTO 그룹의 운영현황을 파악하고 현재 우리나라 항만, 특히 부산항을 중심으로 처리물동량 현황, 북항과 신항의 운영현황 및 문제점, 부산항에 진출해 있는 외국계 GTO의 현황에 대해서 살펴본다. 그리고 최근 정부에서 추진 중인 한국형 글로벌 컨테이너 터미널 운영사 설립시 필요한 기본적인 세부요인을 도출하고자 한다. 이를 위해 항만분야에서 오랫동안 종사중인 실무전문가를 통해서 설문조사를 수행하였고 AHP를 통한 세부요인 중 상대적 중요도를 도출하고 그 중요도의 결과에 따라서 한국형 글로벌 컨테이너터미널 설립시에 바람직한 방향을 제시하고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다.

제1장에서는 연구의 배경과 목적을 설정하고 연구방법과 구성을 기술하였다.

제2장에서는 국내외 항만산업의 환경과 전망에 대해서 살펴보았다.

제3장에서는 외국계 글로벌 터미널 운영사의 현황과 유형에 대하여 검토하였고, 세계 GTO의 사례를 살펴 보았다.

제4장에서는 한국형 GTO 설립시 필요한 주요인 3가지와 세부요인 11가지를 도출하고 AHP 분석기법을 통해서 상대적 중요도를 분석하였고, 분석결과에 대한 시사점을 정리하였다.

제5장에서는 연구결과를 요약하였으며, 연구의 한계 및 향후 연구과제에 대하여 기술하였다.

제2장 항만산업의 현황 및 선행연구 고찰

제1절 세계 항만산업의 환경변화 및 전망

1. 세계 항만산업의 환경변화

1) 항만산업의 지속적인 글로벌화 확대

'글로벌화(globalization)'란 세계적인 경제활동 영역 중에서 기능적인 요소를 통합하여 세계의 경제시장이 단일화 및 자유화되어 지구촌을 하나로 결합하는 과정을 의미한다. 즉 글로벌 생산이 가능한 환경에서 IT 기술의 발전은 세계가 경제적으로 하나의 시장으로 네트워크화 되어가고 있으며 국가 간의 물류이동은 무역규제의 완화로 인하여 교역이 확대되고 세계가 경제활동을 원활히 진행할 수 있게 되는 것을 말한다.

1995년 세계무역기구(WTO)의 출범으로 세계무역질서가 체계화 되었고 제조업의 글로벌화로 국제교역이 자유롭고 활발하게 이루어지게 되었다. 세계무역의 80% 이상이 해상운송으로 처리함에 따라서 해상화물의 원활한 운송, 특히 일반화물의 수송을 용이하게 위한 방법으로 정형화된 컨테이너를 이용한 컨테이너 화물이 급증하게 되었다. 또한 글로벌 기업들은 그들의 공급망관리(Supply Chain Management)에 목표를 두게 되었고 2000년대에 들어와서는 글로벌 공급망관리(SCM)를 제조업종의 경영전략으로 적극 활용함으로써 해상운송에 대한 고효율, 저비용 등 광범위한 서비스체계의 구축을 요구하게 되었다. 따라서 해운산업은 이에 대응하기 위해서 선박의 대형화를 통해 규모의 경제를 실현하면서 시장지배력 강화를 위한 정책으로 인수합병(M&A)과 전략적 제휴를 적극 추진하여 현재의 메가 얼라이언스를 만들게 되었다. 선사들은 이를 이용해서 선박이 기항하는 항만 선택시 유리한 위치에서 협상의 우위를 선점하게 되었고 이런 요인으로 항만 운영업체들 간의 선사유치를 위한 항만하역효율 경쟁이 심화 되었으며, 이는 항만산업변화의 원인을 제공하게 되

었다.

항만산업은 선사와의 하역료에 대한 협상권 강화 및 원활한 서비스를 제공하기 위하여 터미널 운영사간 인수합병(M&A)과 전략적 제휴를 통해서 항만의 글로벌 네트워크 구축에 힘을 모으게 되었다. 이러한 세계 해운산업의 환경변화에 따라서 세계 항만산업의 시장에서 빠르게 선두로 참여한 항만업체가 글로벌 터미널 운영사(Global Terminal Operators) 들이다. Drewry의 2016년 보고서에 의하면 GTO들은 2015년 기준으로 세계 컨테이너 물동량의 약 65% 정도를 처리하고 있으며 항만시장의 지배력을 강화하기 위하여 세계 주요국가의 항만건설에 끊임없는 투자를 하고 있다. 특히, 해상물동량이 급증하고 있는 아시아 중국 서부지역, 아시아 신흥국, 중동, 남미 등에 신규개발, 지분참여, 합작투자 등 해운산업의 환경변화에 적극 대응하고 있다.

2) 중국 항만산업의 경쟁력 강화

글로벌 세계 경제의 변화 속에서 1980년대 후반부터 본격적으로 추진된 세계적인 항만 민영화와 1990년대 중국 해운산업의 자유화는 자국 내에서 사업을 영위하던 터미널 운영업체들이 해외로 진출할 수 있는 계기가 되었다(여기태 외 2명, 2012).

중국은 높은 경제성장으로 인한 항만시설의 부족을 초래하였으며 항만공급에 심각한 어려움이 발생하자 항만산업에도 외국자본을 유치하여 부족한 항만시설을 지원하기로 결정하였다. 이에 항만민영화를 통한 해외의 GTO들을 중국항만에 유치하는 전략을 수립하여 아시아 주요 GTO의 유치를 위해 적극 노력하였으며 또한 자국기업과 연계하여 성장하려는 노력을 지속해 왔다. 중국은 2006년까지 상해, 천진, 칭다오 같은 대형 항만을 비롯, 약 30개의 항만에 글로벌 GTO를 유치하였는데, 대부분이 항만당국과 GTO와의 JV(Joint Venture) 형태로, 일정부분의 지분을 취득하여 항만을 소유하는 동시에 수익을 공유하는 일거양득의 장점을 취하고 있다(김형태 외 3인, 2008). 중국은 자국의 활발한 무역활동을 통해서 발생하는 물동량을 처리를 위해서 글로벌 GTO와 JV를 통해서 운영한 운영노하우를 축적하였고 경제성

장에 따른 투자재원의 확보 및 독자적 건설기술로 항만 설계부터 건설까지 독자적으로 진행해 오고 있다. 따라서 외국 항만 의존도는 축소되어 가고 있는 실정이다. <그림 2-1>은 2016년과 2015년도 세계 100대 컨테이너 터미널 처리 물동량을 나타내고 있다. 처리물량 기준 세계 10위권 항만 중 중국 본토에 위치하고 있는 터미널은 상하이를 비롯해서 5개 항만이 포함되어 있음을 보여주고 있다. 뿐만 아니라 중국은 막대한 자본력, 운영노하우, 마케팅을 통해서 자국 브랜드 향상에 주력하고 있으며, 자국 해운산업의 발전을 위해서 해외 항만개발에 투자를 적극 지원하고 있다.

<그림 2-1> 세계 100대 항만 실적

Rank	Port Name	2016	2015	%	Rank	Port Name	2016	2015	%	Rank	Port Name	2016	2015	%
1	Shanghai	37.1	36.5	1.6%	35	Haiphong	4.1	3.9	3.4%	69	Cartagena*	2.3	2.6	-10.6%
2	Singapore	30.9	30.9	-0.1%	36	Khor Fakkan*	4.0	3.9	2.4%	70	Genoa	2.3	2.2	2.5%
3	Shenzhen	24.0	24.2	-0.9%	37	Felixstowe*	3.7	4.0	-8.5%	71	Barcelona	2.2	2.0	14.5%
4	Ningbo	21.6	20.6	4.6%	38	Piraeus*	3.7	3.3	10.4%	72	Kwangyang	2.2	2.3	-4.4%
5	Hong Kong	19.8	20.1	-1.3%	39	Savannah	3.6	3.7	-2.5%	73	Osaka*	2.2	2.2	-0.8%
6	Busan	19.4	19.5	-0.2%	40	Seattle/Tacoma	3.6	3.5	2.4%	74	Houston	2.2	2.1	2.4%
7	Guangzhou	18.8	17.6	6.8%	41	Santos	3.6	3.8	-5.7%	75	Bandar Abbas	2.1	1.7	23.6%
8	Qingdao	18.0	17.4	3.3%	42	Mundra*	3.4	2.9	18.7%	76	Callao	2.1	1.9	8.1%
9	LA/LB	15.6	15.4	1.8%	43	Salalah	3.3	2.6	29.4%	77	Quanzhou*	2.0	2.0	2.3%
10	Dubai	14.8	15.6	-5.2%	44	Foshan*	3.2	3.0	6.1%	78	Charleston	2.0	2.0	1.2%
11	Tianjin	14.5	14.1	2.9%	45	Surabaya*	3.1	3.1	0.3%	79	Cai Mep	2.0	1.5	35.3%
12	Port Klang	13.2	11.9	10.8%	46	Marsaxlokk	3.1	3.1	0.5%	80	Guayaquil*	2.0	1.8	11.6%
13	Rotterdam	12.4	12.2	1.2%	47	Nanjing*	3.1	2.9	4.4%	81	Southampton*	2.0	2.0	0.0%
14	Kaohsiung	10.5	10.3	2.0%	48	Port Said*	3.0	3.4	-11.9%	82	Dandong*	1.9	1.8	5.5%
15	Antwerp	10.0	9.7	4.0%	49	Tangier Med	3.0	3.0	0.1%	83	Karachi*	1.9	1.8	2.8%
16	Xiamen	9.6	9.2	4.7%	50	Rizhao*	3.0	2.8	5.0%	84	Manzanillo (Pan)	1.8	2.0	-7.3%
17	Dalian	9.6	9.4	1.5%	51	Vancouver (BC)	2.9	3.1	-4.1%	85	Dammam	1.8	2.0	-9.6%
18	Hamburg	8.9	8.9	0.9%	52	Balboa	2.8	3.1	-8.0%	86	St Petersburg	1.7	1.7	1.8%
19	Tanjung Pelepas	8.3	9.1	-9.2%	53	Gioia Tauro	2.8	2.5	9.8%	87	Kingston*	1.7	1.7	-0.2%
20	Laem Chabang	7.2	6.8	6.0%	54	Ambarli	2.8	3.1	-9.2%	88	Abu Dhabi*	1.6	1.5	6.4%
21	NY/NJ	6.3	6.4	-1.9%	55	Kobe*	2.7	2.7	1.6%	89	Taichung	1.5	1.4	6.1%
22	Yingkou	6.0	5.9	1.6%	56	Yokohama*	2.7	2.8	-1.5%	90	Chennai	1.5	1.5	-1.4%
23	Colombo	5.7	5.2	10.6%	57	Incheon	2.7	2.4	12.6%	91	Sines	1.5	1.3	13.6%
24	Ho Chi Minh City	5.6	5.4	3.2%	58	Melbourne*	2.7	2.6	2.3%	92	Bangkok	1.5	1.5	-2.6%
25	Bremerhaven	5.5	5.5	-1.0%	59	Fuzhou	2.7	2.4	10.0%	93	Taipei	1.5	1.3	10.7%
26	Jakarta	5.5	5.8	-6.1%	60	Norfolk	2.7	2.5	4.2%	94	Montreal	1.4	1.4	0.1%
27	Suzhou	5.4	5.2	3.1%	61	Nagoya	2.7	2.6	1.0%	95	Ashdod*	1.4	1.3	10.2%
28	Algeciras	4.8	4.5	5.4%	62	Durban	2.6	2.8	-5.4%	96	Penang	1.4	1.3	9.1%
29	Valencia	4.7	4.6	2.3%	63	Yantai	2.6	2.5	6.0%	97	Mersin	1.4	1.4	-1.6%
30	Tokyo*	4.7	4.6	1.6%	64	Manzanillo (Mex)	2.6	2.5	1.6%	98	King Abdullah Port	1.4	1.3	7.3%
31	Lianyungang	4.7	5.0	-6.5%	65	Le Havre	2.5	2.6	-1.6%	99	Zeebrugge	1.4	1.6	-10.8%
32	Nhava Sheva	4.5	4.5	0.9%	66	Oakland	2.4	2.3	4.0%	100	Keelung	1.4	1.4	-4.0%
33	Manila	4.4	4.0	11.3%	67	Sydney	2.4	2.3	2.3%					
34	Jeddah	4.2	4.2	0.3%	68	Chittagong	2.3	2.0	15.9%					

자료 : Alphaliner Weekly Review, Volume 2017 Issue 12. March 22, 2017

3) 메가 얼라이언스 협상력 강화

해운선사들은 원가절감과 지속적인 수익을 창출하기 위한 방안으로 초대형 선박으로 대체하여 규모의 경제를 실현하고 있으며, 인수합병(M&A)과 전략적 제휴를 통해서 시장지배력을 강화하고 있는 실정이다. 이러한 초대형 선박을 운영하는 외국적 선사들은 더욱더 효율적인 선박운항을 위하여 동종 선사와의 전략적 제휴를 맺게 되는데 이로서 메가 얼라이언스(Mega Alliance, 해운동맹)가 탄생하게 되었다. 메가 얼라이언스는 회원 선사들이 초대형 선박의 선복을 서로 공유하여 사용함으로써 선박의 공급과잉을 완화하고 효율적으로 선박을 운영함으로써 발생하는 재정적 손실을 줄일 수 있고 선복과잉에 따른 위험부담을 줄일 수 있었다.

선사들의 이러한 전략적 제휴를 통해 출현한 소수의 메가 얼라이언스로 인하여 허브항만의 협상력은 저하되고 있으며 항만 시장점유율은 계약 성사에 따라 성장과 쇠락이 교차하게 되었다. 또한 항만은 초대형 선박을 접안하고 작업하기 위해서 안벽과 수심을 정비해야하고 항만장비 또한 선박작업에 용이하게 준비해야 하는 어려운 상황에 직면하고 있는 실정이다. <표 2-1>은 2016년 2M, O3, G6, CKYHE 네 개 그룹의 얼라이언스로 재편되어 운영되어 오다가 2017년 4월경 2M+HMM, Ocean Alliance, THE Alliance 세 개 그룹의 얼라이언스로 재편되어 운영 중에 있는 세계해운동맹이다. 미 참여 독립선사는 ZIM, PIL, Wan Hai 이다.

<표 2-1> 2017년 4월 메가 얼라이언스 재편

4그룹 동맹			3그룹 동맹		
명칭	기존	부산항 비중	명칭	기존	부산항 비중
2M	MAERSK, MSC	18.90%	2M+HMM	MAERSK, MSC (현대상선)	24.90%
O3	CMA-CGM, UASC, CSCL	7.60%		OCEAN Alliance	CMA-CGM(APL포함), COSCON, 에버그린, OOCL
G6	현대상선, OOCL, NYK MOL, 하파그로이드, APL	23.80%			
CKYHE	KLINE, 양밍, 한진해운 에버그린, COSCO	12.30%	THE Alliance	하파그로이드(+UASC) 양밍, MOL, KLINE, NYK	17.80%

자료 : 2017년 부산항 정책 자료집

현재 세 개 그룹으로 재편되어 출범한 메가 얼라이언스는 부산 신항에 기항하고 있고 부산항 처리물량의 약 65%를 점유하고 있는 상황에서 그들은 처리물량을 담보로 하여 부산항의 컨테이너 터미널 운영사에게 하역요율 인하를 요구하고 있으며 부산 신항 컨테이너 터미널들은 선사의 물량유치를 위하여 하역요율 경쟁을 하고 있는 실정이다.

2. 세계 항만산업의 전망

1). GTO 그룹 글로벌 네트워크 패러다임의 변화

영국 해운컨설팅 업체 드류리(Drewry)의 보고서에 의하면 2020년까지 세계 컨테이너 물동량이 연간 3% 미만으로 증가할 것으로 전망하고 있다. 그 이유는 중국

수출물량의 급격한 침체로 수요의 감소, 컨테이너 정기 선사들의 메가 얼라이언스 재편, 선사들의 규모의 경제 실현을 위한 선박의 초대형화에 있다. 메가 얼라이언스는 많은 물동량을 처리할 수 있는 능력을 보유한 항만, 비용절감을 위한 하역요율이 낮은 항만, 컨테이너 처리능력(생산성)이 뛰어난 항만, 피더 항만과의 연계성을 갖춘 항만을 선호하게 될 것이다. 이러한 해운시장의 변화에 대응하기 위하여 글로벌 컨테이너 터미널 운영사의 항만 네트워크 패러다임이 전환되고 있다. GTO 들은 항만개발 투자시 직접 개발하는 그린필드(Green-field) 방식의 투자보다는 M&A, 브라운필드(Brown field investment) 방식 등 다양한 방법으로 컨테이너터미널에 대한 투자 패러다임의 변화를 적극 검토하고 있는데 선사형 GTO 들은 인수합병(M&A)과 합작투자 방식으로 전환하고 있으며, 하역전문형 GTO 들은 선사의 안정적인 물량유치를 위하여 선사와의 합작투자 방식으로 전환하여 물량감소의 위험부담을 줄이고 있다. 이러한 글로벌 GTO 들의 해외 항만투자 전략의 변화로 Drewry 는 2020년에는 글로벌 컨테이너 터미널 운영사의 처리능력 순위의 변화를 다음과 같이 전망하고 있다. <표 2-2>는 2016년 1위 GTO인 허치슨 포트가 2020년에는 4위로 추락하고, 4위에 위치한 중국원양해운집단(차이나코스코쉬핑)은 1위로 자리바꿈할 것으로 예측하고 있다.

<표 2-2> 글로벌 컨테이너터미널 운영사 처리능력 변화전망

운영사	처리능력 순위	
	2020년	2016년
China Cosco Shipping	1위	4위.8위
APMT	2위	2위
PSA International	3위	3위
Hutchison Ports	4위	1위
DP World	5위	5위
TIL	6위	6위
CMA CGM	7위	9위

자료 : Drewry

2) 스마트항만 운영 확대

1993년 세계 최초 무인자동화터미널 ECT(Euope Container Terminal)이 네덜란드에서 처음으로 운영되었다. 국제무역의 활발한 증가는 세계 해상물동량을 지속적으로 증가시켰고 선사들은 선박의 대형화와 전략적 제휴를 통해서 항만 하역료 협상에 유리한 위치에 있는 것이 현실이다. 또한 항만은 운영하고 있는 다수의 장비들이 디젤을 사용하고 있어서 항만 내 오염물질을 많이 배출하는 곳으로 지구온난화 방지를 위하여 저탄소 배출의 규제를 적용받는 곳이다. 따라서 이러한 현실과 메가얼라이언스의 출현에 따라 항만 운영사들은 경쟁에서 주도권을 잡기위해서 항만에 IT기술을 접목시켜 완전무인자동화 컨테이너터미널¹⁾(Fully Automated Container Terminal)을 탄생시키게 되었다. 결국은 항만 내 고질적인 문제인 안전과 보안성 확보, 환경적인 문제로 제기되는 저탄소 배출, 인건비 절감, 고정비 지출 감소, 전기 에너지 대체에 따른 클린에너지 사용으로 스마트 항만의 효용성이 매우 중요하게 되었고 해외 선진항만은 서둘러 완전무인자동화시설을 신규 항만건설에 접목하고 있다. <표 2-3>은 2017년 6월 해외 완전무인자동화 컨테이너터미널 현황이다.

<표 2-3> 해외 완전무인자동화 컨테이너터미널 현황 (단위 : 대)

구분	항만	터미널 명	1945 안벽길이 해양대	안벽장비		이송장비	야드장비
				RC	QC	배터리 L-AGV	ASC
운영중	로테르담	APMT	1,000M	8		62	54
		RWG	1,150M	11		59	50
	롱비치	LBCT	1,295M	14		70	72
	청도	QQCT(1단계)	1,320M (660M)	7		38	38
건설중	양산	양산항(4단계)	2,350M	16		200	120
	싱가포르	TUAS항 (1~4단계)	26,000M	발주 준비중			

자료 : KMI 동향분석(2017.6)

1) 한국해양수산개발원(KMI) 위클리 리포트 31호

2015년 APMT와 RWG(Rotterdam World Gateway)를 동시 오픈하였고, 2016년 4월 미국의 롱비치항에 LBCT(Long Beach Container Terminal), 2017년 5월 중국은 아시아 최초로 칭다오항에 완전무인자동화를 추가 개장하였다.

<그림 2-2> 중국칭다오 QQCT 자동화 컨테이너터미널(안벽-야드 자동이송작업)



자료 : <http://www.sasac.gov.cn/n86114/n326638/c2564683/content.html>, 2017.05.25

또한 2017년 12월 중국 양산항 4단계가 운영을 위하여 개장할 계획이다. 뿐만 아니라 싱가포르 항만당국은 자국 TUAS 신항에 모든 선석 65개를 완전 무인자동화 컨테이너터미널로 건설할 예정이다.

<그림 2-3> 싱가포르 차세대 무인자동화 항만 TUAS



자료 : http://www.enewproperty.com/?page_id=685, 2017.05.28

완전무인자동화터미널은 컨테이너 하역과 이동을 기계 스스로 수행하는 인공지능 로봇틱 항만으로 4차 산업혁명의 대표적 물류시스템이다.

KMI 동향분석 보고서에 의하면 완전무인자동화 컨테이너터미널은 기존 터미널과 비교해서 인건비와 동력비 등 운영비를 37% 이상 줄일 수 있고 생산성도 기존 항만에 비해 40% 정도 향상시킬 수 있으며, 무엇보다도 무인 자동화 시스템이므로 항만 내 인명 안전사고를 제로화 할 수 있다. 또한 최근에 등장한 2만 TEU급 이상의 선박에 하역서비스를 하기 위한 필수조건으로 인식되고 있다.

영국의 시장조사 기업인 테크나비오(Technavio)에 의하면 글로벌 무인자동화컨테이너터미널 시장은 2016년 20.4억 달러에서 2021년에는 62.2억 달러로 연평균 25% 성장할 것으로 예상되며, 2016년 완전무인자동화터미널이 전체 자동화터미널 중 51.47%를 차지했으며, 2021년에는 55.31%로 더 늘어날 것으로 전망²⁾하고 있다.

제2절 국내 항만산업의 현황 및 전망

1. 국내 항만산업의 운영현황 및 전망

1) 부산 신항 중심의 물류 이동

<그림 2-4>는 부산 북항과 신항의 물동량 추이를 보여주고 있는데 2006년 부산 신항이 개장한 이후로 부산항의 북항과 신항의 컨테이너 처리물량이 부산항 전체 처리물량을 기준으로 비교하였을 때 그 비중이 2012년에는 부산 신항의 비중이 55%인 9,443천TEU를 처리하였으나 2016년에는 부산항 처리물량 19,456천TEU 중에 신항에서 66%를 처리한 12,860천TEU 이고, 북항은 34%인 6,579천TEU를 처리하였음을 보여주고 있다. 2017년에는 부산항 처리물량이 2,000만TEU가 넘을 것으로 예상되며 부산 신항은 부산항 전체 처리물량의 70%를 처리할 것으로 예상하고 있다.

²⁾ 쉬핑뉴스넷(www.shippingnewsnet.com)

<그림 2-4>부산항 북항-신항 물동량 추이



자료 : 부산항만공사 물동량 통계

부산 신항으로의 물량이전 현상은 선사의 메가 얼라이언스 재편과 규모의 경제를 실현하기 위한 방안으로 고효율, 저비용을 위한 선박의 초대형화에 따라서 물량처리 에 적합한 항만시설이 갖춰진 신항으로 이동하였기 때문이다.

2) 부산항의 경쟁력저하

세계경제의 저성장 흐름에 따른 수출입 물동량 증가율 저하와 2017년 4월경 메가 얼라이언스의 재편으로 인한 선사의 여건이 급변하고 있는 상황이지만 부산항은 신항과 북항의 이원화 운영에 따른 소규모 컨테이너터미널 체제로 분리되어 운영하고 있는 현실이다. 이러한 다수의 운영사로 나누어져 운영함에 따라서 개별 운영사들의 경영수지가 성장할 수 없는 구조로 되어있다. 특히, 북항에 위치한 터미널 운영사는 해가 갈수록 적자가 늘어나고 있는 상황이다. <그림 2-5>는 북항 운영사의 물동량과 손익현황이다. 2011년부터 2015년까지 북항에 위치한 운영사 한국허치슨터미널, 부산항터미널, 감만터미널 3개사는 영업이익이 적자에서 벗어날 수 없었고,

동부산 신컨테이너터미널 또한 영업이익이 감소하고 있음을 보여주고 있다. 이는 한정된 컨테이너 물동량을 가지고 각 운영사의 물량유치를 위한 과도한 경쟁으로 정상적인 하역료를 받을 수 없는 악순환 구조이기 때문이다. 이런 실정으로는 선사에게 좋은 서비스를 제공할 수가 없을 것이다.

<그림 2-5>부산항 북항 운영사 물동량 및 손익현황 (단위: 천TEU, 백만원)

구분		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
자성대 (한국허치슨터미널)	물동량	1,480	1,286	1,367	1,477	1,729	1,867
	매출액	69,885	70,649	69,081	67,803	74,573	80,747
	영업이익	-14,489	-11,906	-13,153	1,174	-5,202	4,479
신선대 부산항터미널(주)	물동량	2,571	2,373	1,745	2,191	2,016	CJKBCT BIT 운영사 통합 후 23,450
	매출액	119,526	98,891	70,247	98,148	95,952	
	영업이익	-3,749	-13,996	-39,020	-7,186	-12,832	
감 만	물동량	1,841	1,629	1,465	1,136	1,132	-1,175
	매출액	113,249	99,193	93,492	60,676	60,759	
	영업이익	-6,712	-11,161	-17,245	-11,468	-10,384	
신감만 동부부산컨테이너 터미널(주)	물동량	1,241	1,142	1,033	1,186	1,111	1,070
	매출액	56,430	51,852	50,188	58,576	52,137	**
	영업이익	5,318	2,376	2,182	4,593	570	**

자료 : 2017년 부산항 정책 자료집

3. 항만 운영사 통합

부산항은 현재 신항과 북항으로 두 포트로 이원화되어 있고 이로 인하여 다양하고 비효율적인 물량처리 및 불필요한 물류비용이 발생하고 있으며 부산항의 경쟁력을 약화시키는 주된 원인이 되고 있다. 따라서 가능한 북항의 컨테이너 기능을 신항으로 일원화시키는 작업이 필요할 것이다. 부산항의 지속적인 경쟁력 강화, 환적 화물 추가유치, 허브 포트로서의 역할을 수행하려면 분명한 목표를 설정하고 추진

해 나가는 정책이 필요할 것이다. 그리고 부산항이 지역경제 활성화와 기여도를 높이기 위해서는 향후 북항 기능을 신항으로 이전한 후 항만재개발을 통한 도심의 재생 및 활력 공간, 해양산업클러스터 등을 통한 신해양산업의 육성 공간으로 활용해야 한다. <그림 2-6>은 부산항 북항의 2017년 현재 운영사를 보여주고 있다. 북항은 신선대 컨테이너터미널 운영사인 CJ 대한통운 부산컨테이너터미널, 감만부두 운영사인 부산인터내셔널터미널, 자성대부두 운영사인 한국허치슨터미널, 신간만부두 운영사인 동부부산컨테이너터미널 4개의 운영사로 운영을 해 오다가 북항 항만운영의 효율성을 높이고 적자구조의 개선을 위하여 북항을 하나의 운영사로 운영하려는 정부의 통합정책이 있었다. 하지만 통합과정에서 각 운영사의 통합지분을 배분하는 산정방식이 문제가 되어 한국허치슨터미널과 동부부산컨테이너터미널은 참여하지 않았으며, 신선대부두 운영사인 CJ 대한통운 부산컨테이너터미널과 감만부두 운영사인 부산인터내셔널터미널 양사가 통합에 참여하여 2016년 11월 15일부 부산항터미널(BPT)로 부분적인 북항 통합운영사가 출범하여 운영하게 되었다.

<그림 2-6> 2017년 부산항 북항 운영사 현황



자료 : 2017년 부산항 정책 자료집

<그림 2-7>은 부산 신항 운영사를 나타내고 있는데 2006년 DP World가 운영하는 PNC를 시작으로 현재 21개의 선석을 운영하고 있다. 정부는 컨테이너 항만의 중심 기능을 신항으로 단계적으로 일원화하는 방안을 추진하고 있으며, 기존 북항의 물량을 흡수하고 새롭게 늘어나는 신항 물량을 수용하기 위해 신항 2-4, 2-5, 2-6 단계 사업을 차질 없이 추진하고 있으며, 중장기적으로 신항 서측에 개발예정인 3단계 사업에 대해서도 항만개발기본계획을 잡고 있다.

<그림 2-7> 2017년 부산항 신항 운영사 현황



자료 : 2017년 부산항 정책 자료집

2. GTO의 국내시장 진출현황

1) 부산항 운영현황

2017년 하반기 부산항은 총 여덟 개의 운영사가 있는데 북항에는 세 개의 운영사가 컨테이너터미널을 운영하고 있고, 신항에는 다섯 개의 운영사가 컨테이너터미널을 운영하고 있다. <표 2-4>는 부산항 2017년 하반기 북항과 신항의 운영사 현황이다.

<표 2-4> 2017년 하반기 부산항 컨테이너터미널 운영사 현황

구분	운영사	위치
북항	부산항터미널	신선대 및 감만
	동부부산컨테이너터미널	신감만
	한국허치슨터미널	자성대
신항	부산신항국제터미널	신항1부두
	부산신항만	신항2부두
	한진해운신항만	신항3부두
	피에스에이현대부산신항	신항4부두
	비엔씨티	신항5부두

자료 : 부산항만공사 자료 참조

부산항 여덟 개 운영사중 세 개의 운영사가 한국기업이 운영하는 터미널이다. 하지만 이들 운영사도 일부지분은 외국계 자본이 투자자로 참여하고 있다. 아래 <표 2-5>는 부산항 한국기업이 운영하는 운영사별 주주현황을 보여주고 있다.

<표 2-5> 부산항 한국기업 터미널 운영사의 지분현황

운영사	주요 주주 및 지분 현황	
	주주	지분
부산항터미널	장금상선(주)	43.00%
	케이엑스홀딩스(주)	42.41%
	China Shipping Port Development Co., Ltd.	5.50%
	(주)케이씨티시	3.57%
	(주)국보	3.30%
	(주)한진	1.63%
	(주)동부익스프레스	0.59%
동부부산터미널	(주)동부익스프레스	65.00%
	Peony Investment S.A.	15.00%
	Evergreen International Storage&Transport Corp.	15.00%
	(주)신영기업	5.00%
한진해운신항만	(주)한진	50.00%
	펠리사유한회사	50.00%

자료 : 각 운영사별 감사보고서

2) 부산항의 글로벌 GTO 운영사 현황

부산항의 여덟 개 운영사 중 글로벌 GTO를 포함한 외국계 터미널 운영사는 다섯 개사에 의해서 운영되고 있으며 그 지분 현황을 살펴보면 외국계 지분율이 허치슨 포트는 100%, 부산신항국제터미널은 60%, 부산신항만은 66.03% 등 지분율이 높게 나오고 있다. 아래 <표 2-6>은 부산항 외국계 컨테이너터미널 운영사의 지분율 현황을 보여주고 있다.

<표 2-6> 부산항 외국계 컨테이너터미널 운영사의 지분현황

운영사	주요 주주 및 지분 현황	
	주주	지분
허치슨 포트	Seaports Management B.V.	100.00%
부산신항국제터미널	PSA Financial Pte. Ltd.	60.00%
	(주)한진	40.00%
부산신항만	DP World International B.V.	66.03%
	부산신항만투자(주)	33.97%
피에스에이현대부산신항만	PSA Financial Pte. Ltd.	40.00%
	현대상선(주)	10.00%
	와스카유훈회사	50.00%
비엔씨티	맥쿼리한국인프라투자회사	30.00%
	인터지스(주)	12.50%
	Terminal Link S.A.	12.00%
	(주)케이씨티시	12.00%
	고려해운(주)	11.50%
	부산항만공사	9.00%
	Bouygues Travaux Publics S.A.	6.50%
	현대산업개발(주)	6.50%

자료 : 각 운영사별 감사 보고서

3) 시사점

부산항은 현재 신항과 북항의 이원화로 인하여 다양한 비효율성과 불필요한 물류 비용이 발생하고 있고 이는 부산항의 경쟁력을 약화시키고 있다. 따라서 항만 통폐합을 통해서 일원화시키고 항만별 특성에 맞는 기능의 재배치로 물류기능을 강화하여야 한다. 또한 정부와 항만공사는 부산항 환적화물 확대라는 목표를 가지고 세계 제2대 환적거점 허브항만을 위하여 기존 부산항에서 터미널 운영을 하고 있는 외국계 GTO를 외국계 자본이 투자한 회사이므로 국부유출이라는 부정적인 시각 보다는 부산항 항만산업 발전을 위해서 긍정적인 관점으로 접근하여야 한다. 또한 추후 신규 건설될 항만에 대해서는 정부와 항만공사는 그린필드(Greenfield) 방식, 브라운 필드(Brown field investment)방식, 선사와 합작투자(Joint venture) 방식 등 적극적으로 신규항만 확보에 참여하여 모항중심의 발전전략을 만들어 진행하여야 하고 이를 기반으로 삼아서 한국형 글로벌 컨테이너 터미널의 기틀을 다져야 한다.

제3절 선행연구의 고찰

1. 선행연구

국내에서 연구한 문헌을 살펴보면 해외 항만투자 진출 방안과 관련된 선행연구로는 해양수산부(2006)는 “해외항만개발협력 기본계획 수립연구” 보고서에서 ‘08년부터 시행중인 해외항만 개발협력 사업에 대한 추진현황을 파악하고, 사례분석을 통한 체계적인 해외항만 개발사업 추진 절차 및 제도를 마련해 국내기업의 해외진출을 지원하기 위한 기본계획을 수립하였고, 국내 4대 항만공사와의 협업을 통해서 우리나라 항만운영사가 글로벌 터미널 운영사(GTO)로 성장할 수 있도록 지원하는 정책적 제안도 제시하였다.

한국해양수산개발원(2006)은 세계 정기선 시장은 컨테이너 터미널이 향후 물류의 핵심 경쟁요인으로 부상하고, 초대형선의 시장투입 확대로 세계 컨테이너터미널 시설능력이 부족하며, 글로벌 터미널 운영업체들은 터미널 확보를 위한 다각적인 전략의 추진으로 이들 운영업체의 시장지배력이 급상승할 것으로 전망하였다. 그리고 동북아 물류중심국을 지향하는 우리나라의 세계적인 터미널 확보 경쟁에 체계적으로 대응해야 할 필요성을 강조하였으며, 구체적으로 해외 터미널 사업 진출 및 글로벌 터미널 운영사 육성을 위한 정책과 추진방안을 제시 하였다.

한철환(2007)은 “국제 해운항만산업의 집중화에 따른 선사 및 터미널운영업체의 발전전략”에서 국내 선사 및 터미널 운영업체의 통합물류서비스 제공업체로서의 전환, 환적화물 유치방안의 일환으로 글로벌 선사와 전용터미널 합작투자, 해외항만개발사업 추진에 있어 단독투자 방식 대신 선사나 글로벌 터미널 운영업체와의 합작투자방식 등을 검토할 필요가 있다고 제시하였다.

여기태 외 2명(2012)은 GTO의 신규터미널 후보지 선택에 관한 연구(중국 컨테이너 항만을 중심으로)를 통해서 GTO 측면에서의 항만선택 요인들을 도출하였고 도출된 요인을 이용하여 요인분석과 Fuzzy AHP 기법을 사용하여 중국항만의 선호도를 제시하였다.

한상용 외 2명(2013)은 국내 항만공사의 향후 해외진출을 위한 항만투자 대상국들의 경쟁력을 분석하였다. 분석결과 해외 항만투자 대상국들의 경쟁력 평가를 위한 평가요인별 상대적 중요도를 경제적 요인, 정치적 요인, 제도적 요인 순으로 분석하였고, 평가요소의 경우 시장규모, 성장잠재력, 인프라 수준, 국가 위험도, 국가 신용도를 지표로 해서 지수화 방법론과 계층적 분석법을 통해서 우리나라의 해외 항만투자 대상 국가를 선별하여 제시하였고, 송계희(2014)는 우리나라 항만에서의 사업전개를 주 대상으로 한 GTO들의 경쟁력 실태조사와 수익률의 저조한 이유를 분석하여 GTO 들의 경쟁력제고 방안을 제시 하였다.

임민규(2017)는 기존의 GTO라는 개념보다는 세계시장 진출이라는 목표는 같지만 위험부담을 최소화 시킬 수 있는 GTI(Global Terminal Investment) 방식, 즉 터미널 경영에는 직접 참여하지 않고 지분참여를 통해 진출하는 방식을 제시하였다.

2. 시사점

지구촌 환경의 글로벌화로 국제물류의 이동이 날로 증가하고 국가별 무한 경쟁체제하에서 항만 컨테이너터미널의 역할과 기능은 중요하다. 항만 역할의 중요성을 인식하고 글로벌 항만개발, 글로벌 GTO의 사례분석을 통한 우리나라 기업의 해외 항만 진출방안과 관련된 정책자료, 연구자료 및 논문들은 많이 존재하고 있다. 하지만 정책 자료에만 그치고 실행되지 않고 있다. 그렇지만 최근에 들어와 정부의 항만개발 정책보고서에 의하면 부산항을 제2대 환적거점 항만으로 육성하고, 처리물량 증가에 따른 신규항만개발, 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사(가칭 K-GTO) 설립 및 육성, 부산 북항을 하나의 운영사가 운영하는 통합정책 추진, 해외 글로벌 터미널운영사의 진출을 목표로 다각적인 검토를 진행하고 있다. 따라서 본 연구는 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사 육성을 위한 국내외 항만 환경변화를 검토하고 앞으로 진행될 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사 설립에 대한 기본적인 방안을 제시한 것에 대해서 큰 의미가 있다고 본다.

제3장 GTO 현황 및 사례조사

제1절 GTO의 개념 및 유형

글로벌 터미널 운영사(Global Terminal Operator, GTO)란 2개 이상의 다른 국가 및 항만에서 컨테이너터미널을 운영하는 운영사, 또는 한 지역 이상에서 터미널 운영사업을 하고 있는 회사라고 정의될 수 있다.³⁾

2014년 영국의 전문 해운연구단체인 Drewry의 보고서에 의하면 글로벌 터미널 운영사(GTO)는 전 세계적으로 24개의 업체가 운영 중에 있다고 한다. 그 운영 특성에 따라 하역전문형, 선사형, 혼합형과 투자를 통한 수익창출을 목적으로 하는 금융형 GTO가 있다. <표 3-1>은 Drewry가 규정한 GTO 유형을 요약하여 정리한 것이다.

<표 3-1> 글로벌 GTO 유형

구 분	Global/International Stevedores' Terminal Operations (하역전문형터미널 운영사)	Global/International Hybrids (혼합형터미널 운영사)	Global Carriers' Terminal Operations (선사형터미널 운영사)
주요목적	터미널운영	선박운영/터미널 별도운영	컨테이너운송
운영목적	수익창출	비용절감/수익추구	비용절감
효 율 성	생산성향상/공통 운용시스템	생산성향상/공통 운용시스템	효율적인 선박운영
네트워크	투자리스크 분산/수익극대화	선박운영지원/비즈니스영역제공	전략적 해상운송지원
해당기업	HP/APMT/PSA/DP World Eurogate/TIL/CMP SSA Marine/ICTSI/Bollore Ports	China Cosco Shipping CMA CGM/ APL NYK Line(Ceres)	Evergreen/OOCL/YangMing Hyundai/K Line

자료 : Drewry, 2017 자료를 바탕으로 필자가 정리

³⁾ Drewry, Global Container Terminals: Profit, Performance and Prospects, 2002.10, p163

1. 하역전문형터미널 운영사

주로 하역전문형터미널 운영사는 물량을 지원하는 특정 선사 없이 자생적인 영업력을 기반으로 터미널 운영만을 주업으로 하는 GTO를 의미하며 주목적은 터미널 운영을 통한 이윤창출이고 투자 리스크 분산을 위한 광범위한 네트워크 망을 구축하고 있다(홍승환, 2013). 하역형 GTO는 자국항만 시장에서는 더 이상 성장하는데 한계에 이르러 사업의 다각화를 위해서 모색하는 중에 해운시장의 글로벌화와 항만 민영화에 따른 터미널 확장의 기회를 놓치지 않았다. 하역형 GTO의 선발주자인 허치슨 포트(Hutchison Ports, HP)⁴⁾사는 자국항만에서 이미 대형 항만운영업체로 성장한 후 세계 항만시장으로 터미널을 확장하였다. 이는 해당 항만당국이 소수의 항만업체에게 항만운영권을 부여하여 터미널 운영의 노하우를 축적할 수 있게 하였고 이를 계기로 해서 터미널을 대형화할 수 있었기 때문이다. 후발주자인 PSA, DP World 경우에는 국가차원에서 국가성장의 원동력으로 활용하기 위해서 전 세계 항만시장의 진출을 지원하였다. 이 외에도 Eurogate, SSA Marine, TIL, CMP 등이 있다.

2. 혼합형터미널 운영사

글로벌 선사가 모기업인 선사형터미널 운영사와 출발은 유사하지만 터미널 운영사업은 효율적인 선박운항을 지원하고 비용절감을 하면서 신규수익을 창출을 목표로 하고 있다. 자사의 물량을 기반으로 하여 글로벌 네트워크를 구축하고 생산성 향상을 위해서 터미널 간 공통적이고 동일한 터미널시스템을 운영하고 있으며, 선박운항 지원 외 추가적인 사업영역도 확장하고 있다. 주로 선사 그룹의 자회사 형태를 하고 있다. NYK Line(Ceres), China Cosco Shipping, CMA CGM/APL 등이 해당된다.

4) 2017년 HPH에서 HP로 그룹명 변경

3. 선사형터미널 운영사

선사형터미널 운영사는 효율적인 컨테이너 운송을 위한 컨테이너 주 운송수단인 선박운항의 정시성을 지원하기 위해서 터미널 운영사업을 하고 있으며 이를 통해서 비용을 절감하고 있다. 해상운송 서비스를 지원하기 위하여 광범위한 네트워크를 구축하여 지역별로 선사의 거점을 확보하는 것이 주목적이다. 또한 해상운송과 육상운송을 연계하여 고객들에게 문전수송(door to door)이 가능한 원스톱 서비스를 제공하려고 한다. Evergreen, K Line, OOCL, Hyundai, Yang Ming 등이 해당된다.

4. 금융형

금융형은 터미널을 직접적으로 운영하는 것을 목적으로 하지 않고, 단지 투자자로서 막대한 자금을 투자하여 수익을 창출하는 것이 목적이다. 이들은 세계적으로 거대한 금융권 업체들로서 기존 터미널에 대한 지분투자 및 인수 합병을 통해서 운영에 간접적으로 참여하고 있다. Macquarie, Morgan Stanley, Goldman Sachs 등이 해당된다.

제2절 GTO의 현황

1. 세계 컨테이너항만 수요·공급 전망

<표 3-2>는 2016년부터 2021년까지의 세계 컨테이너항만의 공급과 처리물량을 비교한 것이다. 처리물량과 처리능력이 5년간 지속적으로 증가할 것으로 예상하고 있다. 하지만 처리능력대비 처리물량은 2016년 66.4%에서 2021년 70.9%로 항만의 과잉공급이 예상되고 있으며, 세계 주요 거점 항만을 선점하려는 GTO 들의 경쟁이

과열되고 있는 양상이다.

<표 3-2> 세계 컨테이너항만 처리물량/처리능력 예상

(단위:백만TEU)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021
처리물량	699.1	727.5	753.3	784.4	817.0	851.1
처리능력	1053.2	1089.3	1132.7	1159.8	1188.1	1200.7
점유율	66.4%	66.8%	66.5%	67.6%	68.8%	70.9%

자료 : Drewry Maritime Research

2. 지역별 GTO 처리물량 현황

<표 3-3>은 2016년 지역별로 처리물량 대한 GTO, 민간, 공공의 점유율을 보여주고 있는데 GTO의 지역별 처리물량 점유율은 64.2%, 민간의 지역별 처리물량 점유율은 16.2%, 공공의 지역별 처리물량 점유율은 19.7% 이다. GTO가 운영하는 터미널 운영사가 전 세계의 민간, 공공이 처리하는 물량보다 월등히 많음을 알 수가 있다.

<표 3-3> 지역별 GTO, 민간, 공공 처리물량 점유율

구분	2016 처리물량	처리비율		
		GTO	Private	State
North America	59,017	59.2%	19.4%	21.4%
Europe	121,456	66.6%	25.6%	7.8%
Asia	377,861	66.9%	10.1%	23.0%
Middle East Indian Sub Continent	62,861	65.3%	15.3%	19.5%
Latin America	42,268	54.2%	33.0%	12.8%
Africa	23,958	53.6%	6.7%	39.6%
Oceania	11,701	29.7%	60.7%	9.7%
World	699,122	64.2%	16.2%	19.7%

자료 : Drewry Maritime Research

3. 주요 GTO 처리실적

<표 3-4>는 2016년 전 세계 상위 10위 GTO의 처리실적 및 점유율이다. China Cosco Shipping은 2016년 2월 Cosco Shipping Ports, China shipping, Cosco Container가 China Shipping Terminal Development로 합병된 후 높은 상승률로 1위에 올랐다. CAM CGM은 2016년 APL을 인수 합병으로 47.2%로 7위의 순위를 기록했다. 하지만 Hutchison Ports은 2.3%, 한진은 12%로 하락했다.

<표 3-4> Top 10 GTO 처리실적

순위	운행사	백만TEU	점유율	증감
1	China Cosco Shipping	85.5	12.2%	36.2%
2	Hutchison Ports	79.1	11.3%	-2.3%
3	APM Terminals	71.4	10.2%	2.9%
4	PSA International	67.3	9.6%	5.4%
5	DP World	62.4	8.9%	3.2%
6	Terminal Investment Limited	37.7	5.4%	4.1%
7	China Merchants Port Holdings	28.5	4.1%	4.8%
8	CMA CGM	16.6	2.4%	47.2%
9	Eurogate	14.0	2.0%	0.0%
10	Hanjin	11.9	1.7%	-12.0%

자료 : Drewry Maritime Research

제3절 GTO 사례분석

1. HP(Hutchison Ports)

HP는 홍콩의 CK Hutchison Holdings Limited의 자회사로 1994년 그룹의 항만과 관련된 서비스를 수행하기 위하여 설립되었다. 2016년 기준으로 세계 23개국에서 54개의 터미널을 운영하고 있고, 2개의 터미널을 추가적으로 개발하고 있다. 세계적으로 79.1백만TEU를 처리하여 처리물량 기준으로는 세계에서 2번째며 지분구조의

처리물량도 세계 2위로 많은 물량을 처리한 GTO이다.

유럽에서도 많은 터미널을 운영하고 있지만 신흥국가에서 주요사업을 하고 있다. 중국을 모태로 매우 높은 터미널 운영을 하고 있지만 미국이나 아프리카 지역은 상대적으로 낮다. 주로 현재 운영하고 있는 터미널의 최적화에 힘쓰고 있으며 신규 터미널 개발전략은 축소하고 있다. <그림 3-1>은 HP의 글로벌 항만운영 현황이다.

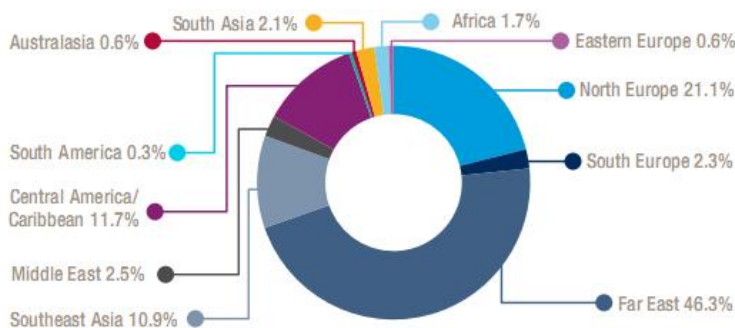
<그림 3-1> HP의 글로벌 항만운영 현황



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

<그림 3-2>는 HP의 2016년 처리물량을 권역별로 처리한 비율이다. 극동이 46.3%로 가장 많고 다음이 북유럽이 21.1% 이고, 남아프리카가 0.3%로 가장 낮다.

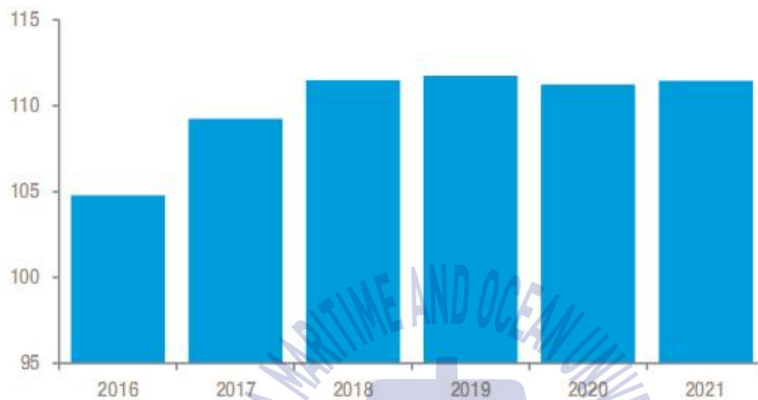
<그림 3-2> 2016년 HP의 권역별 처리비율



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

<그림 3-3>은 HP의 2016년에서 2021년까지 5년간 처리능력(백만TEU) 개발예상이다. 2018년경 110백만TEU이상 성장되며, 2021년까지 3년간의 처리능력은 변동사항 없이 일정하게 유지되는 것을 예상할 수 있다.

<그림 3-3> HP의 처리능력 개발예상(2016년-2021년/백만TEU)



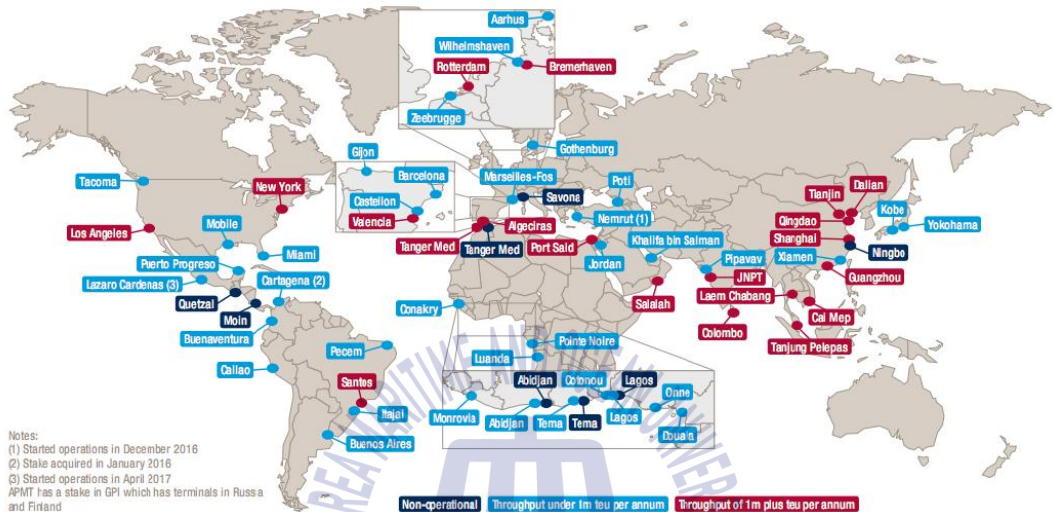
자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

2. APMT (APM Terminals)

APM Terminals는 Danish AP Moller 그룹의 자회사로 네덜란드 헤이그를 기반으로 하고 있으며 2016년에는 인수합병(M&A)을 통한 사업 확장에 집중하고 있다. 특히, 세계 선복량 및 물동량 기준으로도 최대 선사인 머스크라인(Maersk Line)의 자매회사이며, 2016년 기준으로 세계 34개국 54개 터미널을 운영하며 71.4백만TEU를 처리하였으며 처리물량 기준으로는 세계 3위, 지분구조에 의한 처리물량은 세계 4위의 GTO에 위치하고 있는 터미널 운영사이다. APMT는 GTO중 가장 활발하게 사업을 확장하고 있는데, 2016년 4개 나라의 10개 지역에서 신규 항만터미널 사업에 투자를 하고 있다. APMT의 최근 핵심전략으로는 북미와 유럽시장에 비중이 높지만 지분투자의 50%이상을 신흥시장에 참여하는 포트폴리오 정책을 집중하고 있

다. 또한 현행 운영터미널의 최적화에 힘쓰고 있으며 신규 그린필드 개발은 일시적으로 중지하고 있다. 자매 회사인 머스크라인과의 유대관계는 과거보다 더욱 돈독히 하고 있다. <그림 3-4>는 APMT의 글로벌 항만운영 현황이다.

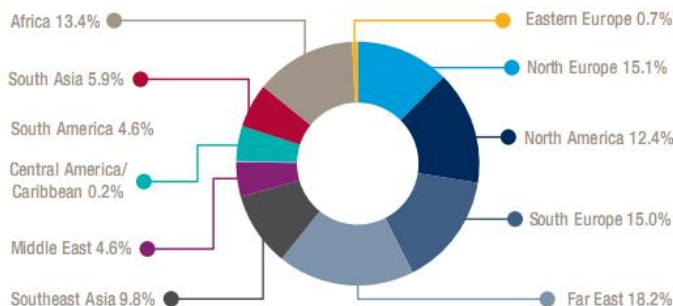
<그림 3-4> APMT의 글로벌 항만운영 현황



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

<그림 3-5>는 APMT의 2016년도 처리물량을 권역별로 처리한 비율이다. 북유럽 15.1%, 남유럽이 15.0%로 가장 많고 중앙아메리카/카리브가 0.2%로 가장 낮다.

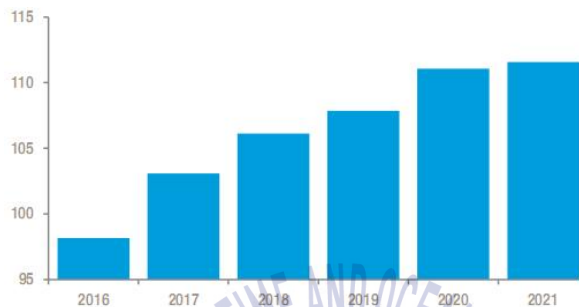
<그림 3-5> 2016년 APMT의 권역별 처리비율



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

<그림 3-6>은 APMT 2016년에서 2021년까지 5년간 처리능력(백만TEU) 개발예상이다. 2017년부터는 지속적으로 성장이 예상되며 2020년경 110백만TEU 이상 성장이 예상되고 있다.

<그림 3-6> APMT의 처리능력 개발예상(2016년-2021년/백만TEU)

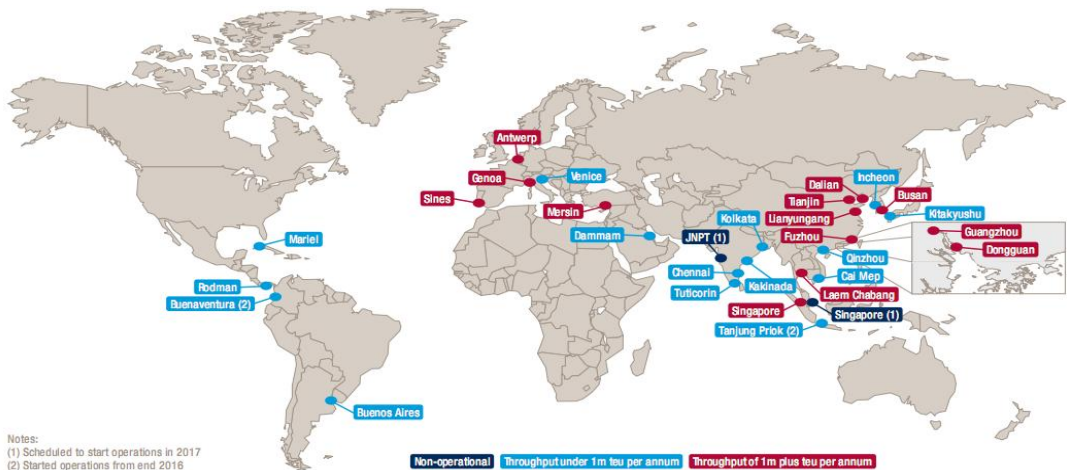


자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

3. PSA (Port of Singapore Authority)

PSA는 싱가포르 항만당국의 민영화에 따라 설립된 영리조직인 싱가포르 항만운영회사는 싱가포르 Temasek Holdings사의 자회사로 Drewry report(2017)에 따르면 2016년 기준, 전 세계 17국 46개 터미널에서 67.3백만TEU를 처리하였으며 이중 45%는 싱가포르 항만에서 처리하여 모항 중심의 GTO이다. 처리물량으로는 세계에서 4위이며, 지분구조에 의한 처리물량은 세계 1위인 GTO이다. 또한 세계 5개 지역에서 신규터미널 개발에 투자하고 있다. <그림 3-7>은 PSA의 글로벌 항만운영 현황이다.

<그림 3-7> PSA의 글로벌 항만운영 현황

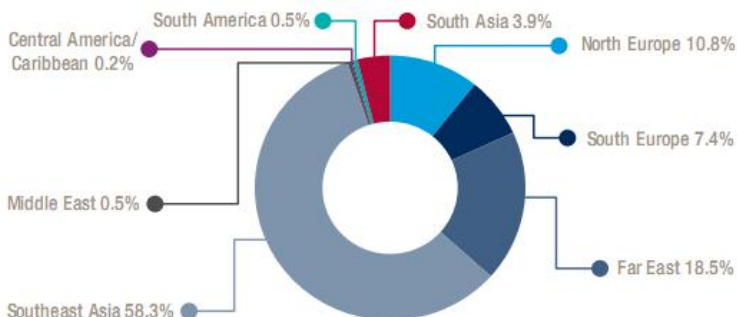


자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

PSA의 최근 핵심전략으로는 기존의 터미널 입지에서 시설능력을 확충하는 것이며, 특히 선사와의 전략적 제휴를 통한 투자가 주를 이루며, 신규 입지에서는 인수 합병(M&A)보다는 그린필드(Greenfield) 전략으로 네트워크를 확장하고 있다.

<그림 3-8>은 PSA의 2016년도 처리물량을 권역별로 처리한 비율이다. 동남아시아가 58.3%로 가장 많고, 다음으로 극동이 18.5% 이고, 중앙아시아/카리브가 0.2%로 가장 낮다.

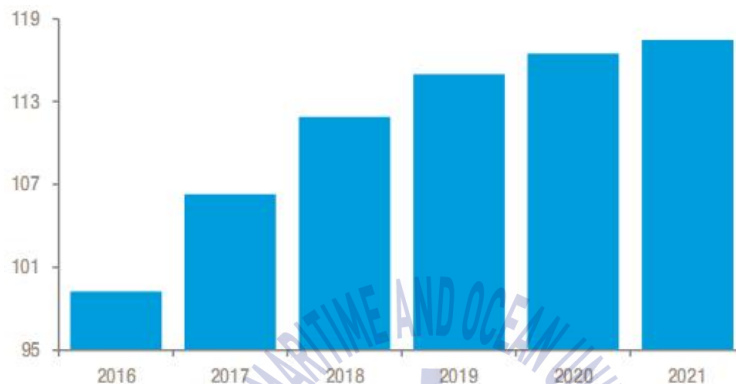
<그림 3-8> 2016년 PSA의 권역별 처리비율



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

<그림 3-9>는 PSA의 2016년에서 2021년까지 5년간 처리능력(백만TEU) 개발예상이다. 2017년부터 지속적으로 성장하여 2019년경에는 113만TEU 이상 성장하고 2021년경에는 119백만TEU에 근접하는 성장이 예상된다.

<그림 3-9> PSA의 처리능력 개발예상(2016년-2021년/백만TEU)



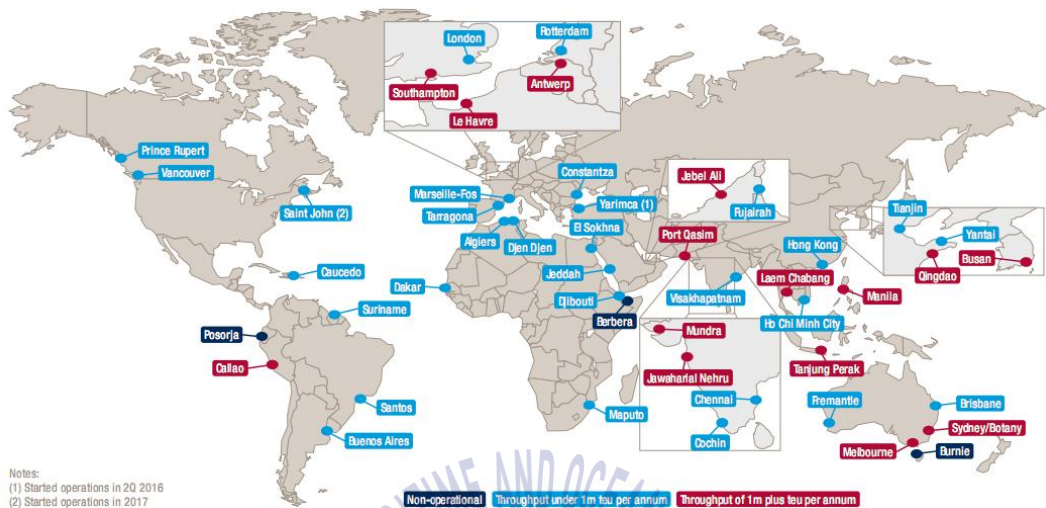
자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

4. DPW (DP World)

DPW는 싱가포르의 PSA와 마찬가지로 국영기업의 민영화로 인해 설립된 터미널 운영사로 두바이에 본사를 두고 있으며, 2005년 미국의 CSX를 인수하며 급속도로 성장하였고, 2016년 기준으로 세계 28개국 44개 터미널을 운영하며 62.4백만TEU의 컨테이너를 처리하여 처리물량 기준으로 세계 5위이며, 지분구조에 의한 처리물량은 세계 3위의 순위에 있는 GTO 이다.

최근의 주요전략으로는 기존 항만에서의 투자도 있지만, 주로 신생 항만에서의 그린필드(Greenfield)형 투자를 통한 확장을 이어가고 있고, 일부 인수합병(M&A)을 통한 사업 확장도 이루어지고 있다. <그림 3-10>은 DPW의 글로벌 항만운영 현황이다.

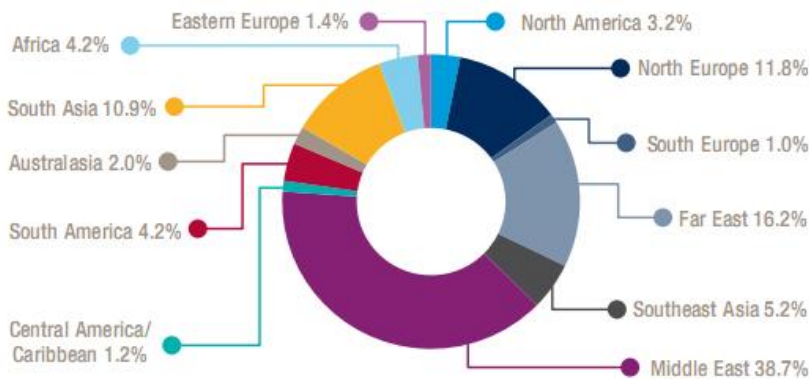
<그림 3-10> DPW의 글로벌 항만운영 현황



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

<그림 3-11>은 DPW의 2016년도 처리물량을 권역별로 처리한 비율이다. 중동이 38.7%로 가장 많고 남유럽이 1.0%로 가장 낮다.

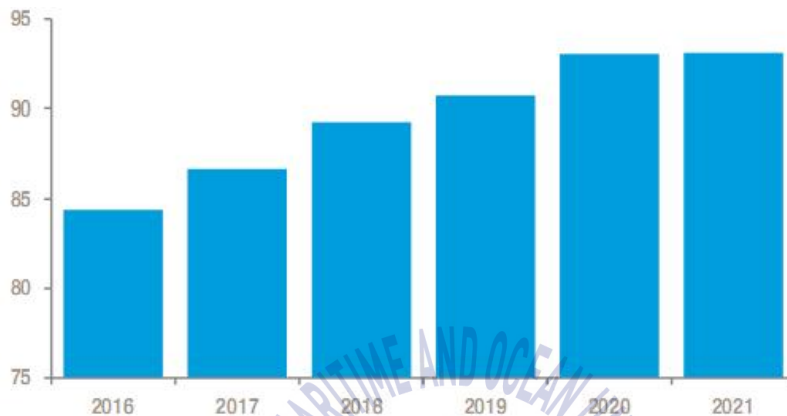
<그림 3-11> 2016년 DPW의 권역별 처리비율



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017

<그림 3-12>는 DPW의 2016년에서 2021년까지 5년간 처리능력 개발예상이다. 2017년경 85백만TEU 이상 성장되며 2019년부터는 90백만TEU 이상까지 지속적으로 증가가 예상되고 있다.

<그림 3-12> DPW의 처리능력 개발예상(2016년-2021년/백만TEU)



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

5. China Cosco Shipping Corp Ltd

CSC(China Cosco Shipping)은 2016년 2월 18일 Cosco와 China Shipping이 합병하여 새로이 탄생되었다. 2016년 현재 11개 국가에서 47개의 터미널을 운영하고 있으며 처리물량은 85.5백만TEU로 세계 첫 번째에 위치하고 있으며 지분을 기준으로 세계 5위에 위치해 있다. 전 세계적으로 사업 확장에 왕성한 활동을 하고 있지만 약 80%가 신흥시장에 집중되어 있다. 주요 전략으로는 그린필드 방식과 지분투자를 통해서 국내외적으로 터미널 확장에 지속적인 투자를 해오고 있다. 또한 중국 정부의 일대일로(One Belt, One Road), 국가 간 유대관계강화의 정책을 통해 강력한 힘을 받고 있다. 또한 CMA CGM 터미널과 전략적 동맹, 2017년 6월에 OOCL를 인수하면서 OOCL 터미널을 추가적인 네트워크로 활용할 수 있게 되어 전 세계적

으로 강력한 GTO 그룹으로 탄생하게 되었다. <그림 3-13>은 CSC의 글로벌 항만 운영 현황이다.

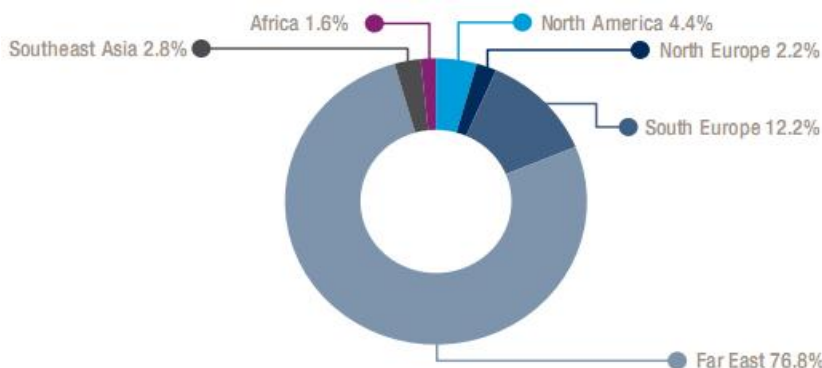
<그림 3-13> CSC의 글로벌 항만운영 현황



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

<그림 3-14>는 CSC의 2016년 처리물량의 권역별 처리비율이다. 동아시아가 76.7%로 처리물량의 절대비율을 차지하고 있으며 다음이 남유럽 12.2%이고 아프리카가 1.6%로 가장 낮다. 이는 CSC가 모항중심이고 모항인 중국의 국제무역교류가 매우 높기 때문이다.

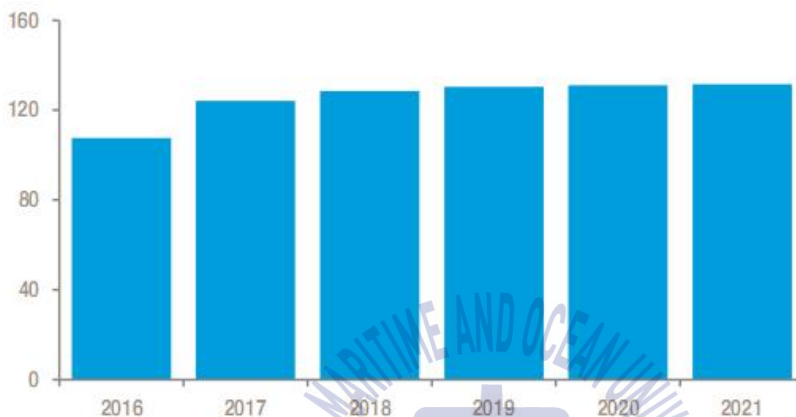
<그림 3-14> 2016년 CSC의 권역별 처리비율



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.

<그림 3-15>는 CSC의 2016년부터 2021년까지 5년간 처리능력 개발예상이다. 2017년부터는 120백만TEU 이상의 처리능력이 예상되며 2018년부터 2021년까지는 120백만TEU 이상을 예상하고 있다.

<그림 3-15> CSC의 처리능력 개발예상(2016년-2021년/백만TEU)



자료 : Drewry Maritime Research, "Global Container Terminal Operators Annual Report - 2017.



제4장 AHP 분석방법 및 분석결과

제1절 AHP 계층적 의사결정기법

1. AHP 분석의 개념⁵⁾

AHP(Analytic Hierarchy Process)분석은 의사결정 문제를 상호 관련된 의사결정 사항들의 레벨을 분류하여 의사결정계층(Decision Hierarchy)을 설정하고 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 방법으로 주로 상충되는 복수의 기준이 존재하는 상황에서의 의사결정에 사용되어왔다. 따라서 이 방법은 평가자가 선택할 수 있는 여러 대안들을 체계적으로 순화시키고 그 가중치를 비율척도로 도출하는 방법으로 진행된다. 이 방법은 정량적인 정보뿐만 아니라 정성적인 정보도 평가가 가능한 장점과 개념을 쉽게 이용할 수 있으므로 복잡한 의사결정문제에 쉽게 접근할 수 있다.

2. AHP의 분석 및 절차

AHP의 원리를 이용하여 분석을 수행하는 과정은 일반적으로 아래의 순서로 진행된다. 우선 의사결정을 하고자 하는 대상을 설정하고, 관련 요인을 만들어 평가항목을 설정한 후 계층구조를 형성하여 중요도를 평가하는 순서로 진행된다. 이러한 과정에서 가장 중요한 단계는 중요도 및 영향 값을 구하는 단계이다. 만약 산출된 중요도 값에 대한 일관성비율(Consistency Ratio)이 10% 이상이면 의사결정자가 다시 검토해야 한다.

⁵⁾ Blog.naver.com(부동산 정보망)

3. AHP의 단계적 절차

- 1) 대상설정 의사결정 계층구조의 최상위 계층을 설정
- 2) 관련요인 분석 : 의사결정 계층구조의 최상위 계층의 하위계층을 설정
- 3) AHP 모형구성 : 계층구조가 AHP 기법에 적용가능 하도록 모형을 구성
- 4) 쌍대비교 설문조사
의사결정 요소 간 상호비교를 위한 설문지 작성(가중치 고려)
- 5) 설문조사 대상 선정 및 실시
AHP 분석을 위한 전문가 선정 및 설문조사 실시
- 6) 쌍대비교 측정
AHP 모형의 각 수준에서 쌍대비교를 실시하여 값을 측정
- 7) 요인 간 중요도 산출 계층별 상대적 중요도 최종 결정
- 8) 평가 : 일관성 비율을 평가(10% 이상이면 재검토)



제2절 AHP 계층분석 설계 및 분석결과

1. 계층구조 구성

본 연구는 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사(가칭 한국형 GTO) 설립시에 고려해야 할 요인에 대해서 선행연구의 고찰과 학계와 항만에 근무하는 전문가의 인터뷰를 통해서 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사 설립시에 필요한 세부요인을 열한가지 도출하였고, 이를 다시 속성별로 분류하여 세 가지 주요인, GTO 조직설립, GTO 기반조성, GTO 설립 법제도 개선 요인들을 도출하게 되었다. 세부내용은 다음 표와 같다.

<표 4-1> 한국형 GTO 설립시 고려할 주요인 및 세부요인

주 요인	세부요인
GTO 조직설립	정부중심
	항만공사 중심
	민간기업 중심
	민관협력 중심
GTO 기반조성	운영 노하우 축적
	해외사업 전담조직 구성
	해외사업 전문인력 양성및 확보
	정부지원정책 수립
GTO 설립 법제도 개선	GTO 투자펀드 조성
	GTO 설립
	GTO 금융지원

1) GTO 조직설립

한국형 GTO를 운영하기 위해서는 GTO 조직설립은 필수적이다. 정부(해양수산부)는 “부산항만공사가 주도적인 참여자가 되고, 정부는 글로벌 비즈니스를 뒷받침해야 한다.” 라고 언급했다.⁶⁾ GTO 조직의 설립시 구성을 정부중심으로 하는 방법, 선사, 하역사, 국제물류회사, 금융기관 등 민간기업 중심으로 하는 방법, 민간기업의 풍부한 노하우와 정부의 공적지분이 함께 참여하여 민관협력 중심으로 하는 방법의 세 가지 방안 중에 어느 것이 효율적이고 최선의 방안인지를 본 연구를 통해서 살펴보고 한국형 GTO 조직 설립시 조직구성 방안을 제시하여 본다.

2) GTO 기반조성

GTO 기반조성은 한국형 GTO 운영에 필요한 배경이다. 우리나라 내부적으로 실속 있는 기반을 조성한 이후에 해외시장으로 진출하기 위해서이다. 따라서 도출되어진 네 가지 세부요인은 운영노하우 축적, 해외사업 전담조직 구성, 해외사업 전문인력 양성 및 확보, 정부지원정책 수립이다. 이들 세부요인 중에 GTO 기반조성에 있어 상대적으로 중요한 요인을 도출하여 우선적으로 진행되어야 할 요인을 확인할 수 있다.

3) GTO 설립 법제도 개선

GTO 설립 법제도 개선의 3가지 세부요인은 GTO 투자펀드 조성, GTO 설립 법제도, GTO 금융지원이 있다. 한국형 GTO를 설립하고 운영하기 위해서는 우선적으로 해결되어야 할 부분이 법제도 개선이다. 법적인 제도가 바탕이 되어야 단계적으로 진행할 수 있다. 따라서 투자펀드 조성, GTO 설립 법제도, 금융지원 개선 중 상대적으로 중요한 요인에 대해 확인할 수 있다.

6) 국제신문 2017.6.26. “국적선사 해운동맹 KSP(한국해운연합) 8월 추진

<표 4-2> 한국형 GTO 설립시 고려요인 중요도 평가를 위한 AHP 모델



2. AHP 분석 결과

1) 설문조사 응답결과

설문조사 대상은 국내에 있는 컨테이너터미널 근무자, 항만공사 재직자, 국내외 정기선 선사, 학계로 한정하였다. 특히 설문조사 신뢰도를 높이기 위하여 컨테이너터미널의 경우는 외국계 GTO에 종사중인 부장급 이상, 항만공사는 90%를 부장급 이상, 정기선사도 부장, 임원급으로 조사를 실시하였다. 설문조사 기간은 총 11월 6일부터 11월 14일까지 9일간 진행하였고 응답결과는 다음 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 설문조사 대상과 응답결과

조사대상	배포수량	응답인원	유효설문지
정기선사	8	8	5
컨테이너터미널	7	6	6
항만공사	15	14	11
학계	4	2	2
연구기관	2	0	0

학계의 경우는 E-Mail을 통한 설문조사 요청이 이루어졌고 정기선사, 컨테이너터미널, 항만공사는 방문 및 E-Mail로 병행하여 설문조사를 실시하였다. 총 배포수량 36부중 30부를 받아서 분석한 결과 24부의 유효설문지를 확보 할 수 있었다.

2) 주요인 중요도 분석

전문가 집단을 대상으로 조사한 설문을 분석한 결과 <표 4-4>와 같이 한국형 GTO 설립시 고려할 주요인의 상대적 중요도가 도출 되었다. 중요도는 GTO 설립 법제도 개선(0.47), GTO 기반조성(0.31), GTO 조직설립(0.22) 순으로 도출되었다.

일관성 비율(CR) 값도 0.02로 신뢰할 수 있는 값이다.

아래의 분석결과를 살펴보면 가장 높은 중요도를 나타내고 있는 주요인은 GTO 설립 법제도 개선이며 GTO 기반조성이 다음으로 높았고 조직설립은 가장 낮은 중요도를 나타내고 있다. 이를 분석해 보면 한국형 GTO 설립시 GTO 설립 법제도 개선이 상대적으로 중요한 주요인임을 파악할 수 있다. 따라서 한국형 GTO 설립을 위해서는 우선적으로 진행해야 할 사항이 GTO 설립과 관련된 법제도의 제정과 개선이다. 정부의 행정적인 뒷받침이 있어야 올바른 방향으로 진행되어 질 것이다.

<표 4-4> GTO 설립시 고려할 주요인의 중요도

대표요소	상대적 중요도	우선순위	일관성 비율(CR)
GTO 조직설립	0.22	32	0.02
GTO 기반조성	0.31	2	
GTO 설립 법제도 개선	0.46	1	

<그림 4-1> 주요인 중요도 분석



3) 세부요인 중요도 분석

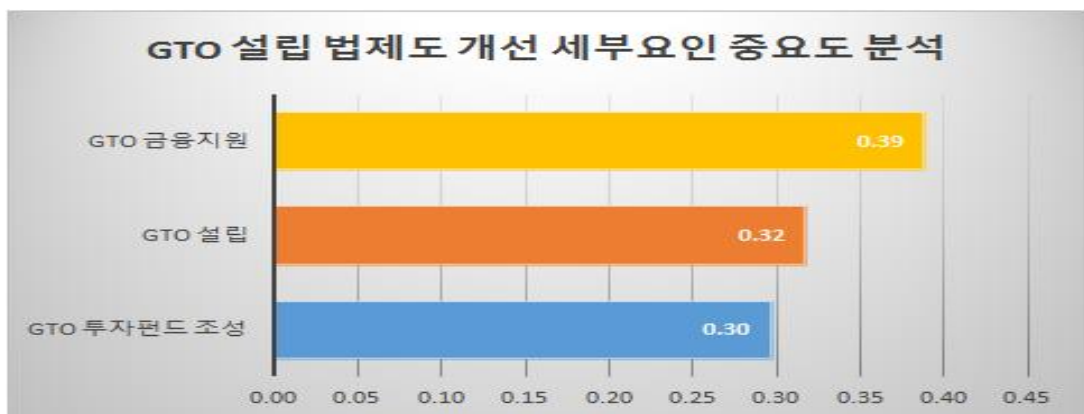
가. GTO 설립 법제도 개선

GTO 설립 법제도 개선의 세부요인의 중요도는 <표 4-5>와 같다. GTO 금융지원 법제도 개선(0.39), GTO 설립 법제도 개선(0.32), GTO 투자펀드 조성 법제도 개선(0.32)로 도출 되었으며 이중 가장 중요한 요인은 GTO 금융지원 법제도 개선으로 GTO 설립 후에 필요한 자본금 조달을 위해서는 법제도적인 장치가 필요함을 반영하고 있다. 다음 중요도를 보이고 있는 GTO 설립 법제도 개선은 GTO 투자펀드 조성 법제도 개선과 근소한 우위를 보이고 있는데, GTO 금융지원 법제도 개선과 더불어 GTO 설립을 위한 법제도적인 개선도 중요하다는 의지를 보여주고 있다. 따라서 GTO 금융지원 법제도 개선뿐만 아니라 자본금 조달을 위한 금융제도의 적합한 방법을 구상할 필요가 있음을 보여준다.

<표 4-5> GTO 설립 법제도 개선 세부요인 중요도

주요인	상대적중요도	세부요인	상대적 중요도	우선순위
GTO 설립 법제도 개선	0.47	GTO 투자펀드 조성	0.30	3
		GTO 설립 법제도	0.32	2
		GTO 금융지원	0.39	1

<그림 4-2> GTO 설립 법제도 개선 세부요인 중요도 분석



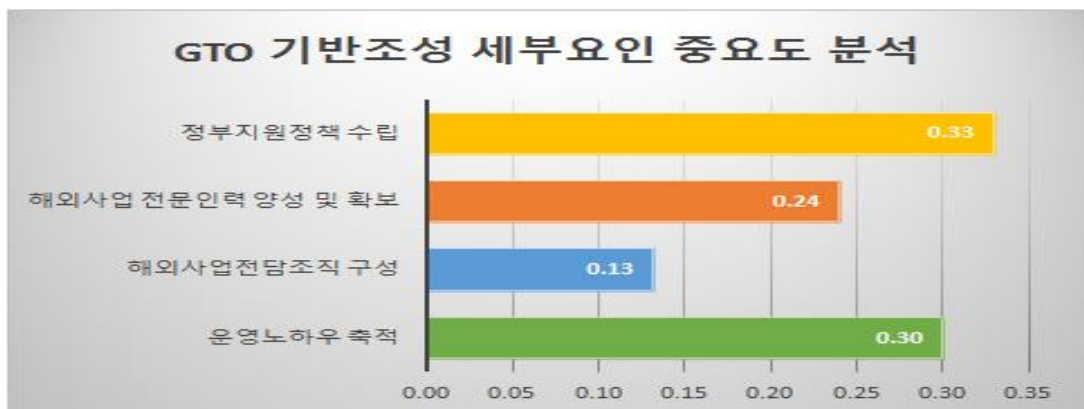
나. GTO 기반조성

GTO 기반조성 세부요인의 중요도는 다음 <표 4-6>와 같다. 정부지원정책 수립(0.33), 운영 노하우 축적(0.30), 해외사업 전문인력 양성 및 확보(0.24), 해외사업 전담조직 구성(0.13)으로 도출되었으며 이중 상대적 중요도가 높은 요인은 정부지원정책 수립이며 다음은 운영노하우 축적이고 해외사업 전담조직 구성이 비교적으로 낮게 도출되었다. 이 결과를 바탕으로 분석해 보면 GTO 기반조성을 위해서는 정부가 주도적으로 지원정책 수립과 적극적인 지원의지가 있어야 하며, 한국형 GTO를 성공적으로 진행하려면 정부의 중장기적인 계획의 수립과 진행이 필요하다.

<표 4-6> GTO 기반조성 세부요인 중요도

주요인	상대적중요도	세부요인	상대적 중요도	우선순위
GTO 기반조성	0.31	운영노하우 축적	0.30	2
		해외사업 전담조직 구성	0.13	4
		해외사업 전문인력 양성 및 확보	0.24	3
		정부지원정책 수립	0.33	1

<그림 4-3> GTO 기반조성 세부요인 중요도 분석



다. GTO 조직설립

GTO 조직설립 세부요인을 분석한 결과 상대적중요도는 다음 <표 4-7>과 같다. 민관협력중심(0.43), 항만공사 중심(0.23), 민간기업 중심(0.19), 정부중심(0.14)로 도출 되었으며 이중 상대적 중요도가 높은 요인은 민관협력중심이며 정부중심의 조직설립은 상대적으로 낮은 결과가 도출되었다. 따라서 결과를 분석하여 보면 민간기업의 항만산업에 축적된 노하우를 가진 전문가와 정부조직의 항만 전문가들이 함께 구성된 조직으로 설립이 되어야만 추진력을 가진 조직으로써 효율적인 방향으로 진행할 수 있다고 보여 진다.

<표 4-7> GTO 조직설립 세부요인 중요도

주요인	상대적중요도	세부요인	상대적 중요도	우선순위
GTO 조직설립	0.22	정부중심	0.14	4
		항만공사 중심	0.23	2
		민간기업 중심	0.19	3
		민관협력 중심	0.43	1

<그림 4-4> GTO 조직설립 세부요인 중요도 분석



라. 종합적 세부요인 중요도 분석

주요인 세 가지 중 GTO 설립 법제도 개선이 상대적 중요도가 높게 도출되었고, 열한 개 세부요인을 대상으로 종합적인 시각에서 상대적 중요도를 분석한 결과를 보면 가장 높게 도출된 요인은 GTO 설립 법제도 개선의 세부요인 중 GTO 금융지원 법제도 개선 가장 높고, GTO 설립 법제도 개선이 두 번째이고, GTO 투자펀드 조성 법제도 개선이 세 번째로 나왔다. 열한 개의 세부요인 중에 중요도가 첫 번째, 세 번째 순위에 있는 요인들이 한국형 GTO 설립과 진행에 필요한 자금(자본금)에 관련된 법제도 개선이다. 즉 GTO 설립 및 운영에 필요한 자금을 법으로 제정 되어야 한다는 것을 보여주고 있다.

<표 4-8> 종합적 세부요인 중요도 분석

주요인	상대적 중요도	세부요인	상대적 중요도	종합순위
GTO 조직설립	0.22	정부중심	0.030	11
		항만공사중심	0.051	8
		민간기업중심	0.042	9
		민관협력중심	0.094	5
GTO 기반조성	0.31	운영노하우 축적	0.093	6
		해외사업 전담조직 구성	0.041	10
		해외사업전문인력 양성 및 확보	0.075	7
		정부지원정책 수립	0.103	4
GTO 설립 법제도 개선	0.47	GTO 투자펀드 조성	0.139	3
		GTO 설립 법제도	0.149	2
		GTO 금융지원	0.182	1

제3절 시사점

2007년도 정부가 글로벌 종합물류기업 육성계획을 세우고 지원하기 위하여 만든 1조 3800억원 규모의 국제물류투자펀드는 출범 5년 만에 청산되었다. 정부는 해외 항만 운영권을 확보하거나 해외 주요 물류거점에 터미널 운영사, 해운선사의 경영권 인수합병, 해외 파트너의 합작법인 설립 등을 지원하기 위한 사모펀드를 조성하여 운영하였지만 2008년 리먼 사태로 세계 경기가 추락하면서 검토한 사업에 뚜렷한 투자처를 찾지 못하였으며 투자자의 수익률을 충족하기에 힘든 상황에 처해 결국 청산을 하게 되었다. 과거의 경우에 국가물류 및 항만산업의 발전을 위하여 정부의 정책적인 시도와 비해 좋은 결과는 얻지 못했다.

최근 정부(해양수산부)는 해양산업에 대한 정책적인 금융지원을 전담할 한국해양진흥공사 설립방안을 발표하고 근거 법률인 한국해양공사법 제정을 완료하고 2018년 6월에 정식으로 출범시킬 계획이다.⁷⁾ 따라서 한국형 글로벌 컨테이너 터미널 운영사 설립방안에 관하여 본 연구결과를 토대로 정리해보면 정부는 정확한 정책적 연구조사를 바탕으로 한국형 GTO를 설립하여 운영할 수 있는 금융지원 법제도를 제정하여 제도적으로 투자금(자본금)의 지속적인 뒷받침이 있어야 한다. 필요하다면 투자펀드도 금융지원 법제도와 병행하여 하는 것도 좋은 방안이다. 또한 GTO 설립을 법으로 제정(가칭 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영공사법)하고 후속적인 지원을 위한 정부지원정책의 수립 및 추진이 병행 되어야 한다.

⁷⁾ 조선비즈 2017.12.14. (국정운영 5개년 계획 100대 국정과제 ‘해운조선 상생을 통한 해운강국 건설’)

제5장 결론

제1절 연구의 결과

본 연구에서는 한국형 GTO 설립시 고려요인들을 주요인과 세부요인으로 도출하여 고려요인간의 중요도를 파악하여 한국형 GTO 설립시 우선적으로 진행해야 할 방안에 대해서 모색하였고 그 결과에 대해 분석하였다.

세가지 주요인 GTO 조직설립, GTO 기반조성, GTO 설립 법제도 개선 중 가장 높은 중요도로 도출된 항목은 GTO 설립 법제도 개선이며 가장 낮은 중요도로 도출된 항목은 GTO 조직설립이다.

첫째, GTO 설립 법제도 개선의 세부요인 중 가장 높은 중요도를 도출한 요인은 GTO 금융지원 법제도 개선이다. 현재 한국형 GTO 설립하기 위해서는 막대한 자금이 필요하며 민간 기업은 이러한 자금을 조달할 여력이 없으며 기존 기업운영도 외국계 GTO와 비교해보면 너무나 열악하다. 따라서 자국 향만산업의 보호 및 발전을 위해서는 정부는 이 점을 정책과제로 부각시켜야 하며 한국형 GTO 설립을 위한 정책적인 금융지원 법제도가 우선적으로 제정되어야 한다.

둘째, GTO 기반조성의 세부평가요인 중 가장 높은 중요도를 도출한 항목은 정부 지원정책 수립이다. 우리나라의 물류기업들은 항만에 대한 운영 노하우는 있으나 항만 운영사 난립과 과당경쟁으로 GTO 기반조성에 필요한 여러 가지 요인들에 접근할 의지가 부족하다. 따라서 한국형 GTO 기반조성을 위해서는 세부요인의 중요도 결과 값에 따라서 정부의 강력한 지원정책의 수립이 절실히 필요하다.

셋째, GTO 조직설립의 세부평가요인 중 가장 높은 중요도를 도출한 항목은 민관 협력중심이다. 정부중심의 경우 직접적으로 항만을 운영한 경험의 부족으로 항만을 운영할 수 있는 충분한 노하우가 필요하다. 또한 민간기업 중심의 경우에도 항만을 운영한 풍부한 지식과 경험을 가지고 있지만 외국계 GTO 그룹과 비교해 보면 한 없이 초라해 보이는 실정이다. 풍부한 자금력을 바탕으로 해외로 진출할 수 있는

능력이 없고 현실에 안주할 수밖에 없는 것이 현실이다. 따라서 정부와 민간이 협력하여 조직이 설립이 되어야만 바람직한 한국형 GTO 설립과 진행을 할 수 있을 것이고 그 효과가 배가 될 것이다.

종합적인 관점에서 봤을 때 성공적인 한국형 GTO 설립을 위해 고려할 요인들은 특정 요인만이 고려되어야 하는 것이 아니라 종합적인 관점에서 한국형 GTO 설립이 되어야 한다. 전체 11개 세부항목 요인 중 GTO 설립 법제도 개선의 세부평가 요인의 중요도가 1, 2, 3 순위로 도출되었다. 이 분석결과의 의미는 금융지원, 투자펀드 조성, GTO 설립에 관해서 법제도의 제정 또는 개선 없이는 한국형 GTO 설립은 불가능하다고 파악할 수 있다. 즉 안정적인 자금지원을 위한 법과 제도적인 장치 없이는 아무것도 수행할 수가 없다고 보여 진다. 그리고 GTO 기반조성의 세부항목도 분석하여 보면 정부의 강력한 지원정책 수립이 바탕이 되어야 운영노하우 축적, 해외사업 전문 인력 양성 및 확보를 할 수 있다고 보여주고 있다. 또한 GTO 조직설립의 세부항목 중에 민관협력중심 항목도 GTO 설립시 민간기업과 정부의 협력이 중심되어야 원활한 사업을 진행할 것이라는 결과가 나온다.

지금도 외국계 GTO들은 그들만의 축적된 경험과 풍부한 자금력으로 끝없이 세계 각 지역에 자사의 네트워크를 만들어 가고 있다. 하지만 우리나라의 한국형 GTO 설립은 이제 첫걸음을 시작하려고 한다. 구체적인 계획 없이는 성공할 수가 없다. 따라서 정부는 항만에 대한 정확한 인식과 정책연구를 바탕으로 빈틈없이 추진하였으면 한다.

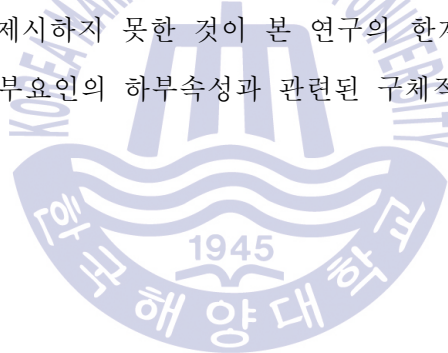
제2절 연구의 한계 및 향후 연구과제

글로벌 GTO 관련한 우리나라 기업의 해외진출 방안에 관한 연구 등과 관련된 다양한 논문과 정책적인 분석 자료가 있다. 하지만 이런 연구를 토대로 GTO 설립을 진행해 온 것은 아직 없는 실정이다. 2016년부터 정부는 항만개발계획에 따른

한국형 GTO 육성에 대해서 언급하였고 이에 따른 정부의 의한 정책적인 용역을 통한 다양한 연구가 이루어지고 있다. 그렇지만 한국형 GTO와 관련된 직접적인 연구는 부족하다. 또한 많은 항만 전문가들은 한국형 GTO 설립과 추진은 어렵고 힘들다고 한다. 따라서 본 연구는 한국형 GTO 설립시에 필요한 가장 기본적으로 필요한 주요인 및 주요인과 관련된 세부요인을 우리나라 현실에 맞게 선정하였고, 이들 요인에 대하여 항만에 종사하는 실무 전문가의 설문조사를 통해서 주요인과 세부요인 중에 상대적 중요도의 순위를 도출하였다.

처음부터 심도 있는 연구가 필요할 수도 있겠지만 현재 우리나라가 처한 항만의 여건과 사향을 볼 때 현실적으로 필히 검토해야할 요인에 대해서 연구하는 것이 의미가 있다고 본다. 또한 논문에 수록된 내용과 연구결과는 항만에 종사하는 전문가들의 고견을 바탕으로 나온 결과물이라 큰 의미가 있다.

본 연구는 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사 설립에 필요한 세부요인에 대해서 구체적인 방안까지 제시하지 못한 것이 본 연구의 한계로 남는다. 이후 한국형 GTO 설립에 필요한 세부요인의 하부속성과 관련된 구체적인 연구가 필요할 것 같다.



<참 고 문 헌>

<국 · 내외 문헌>

- 김지복(2007), “글로벌 컨테이너터미널의 마케팅 전략에 관한 연구”, 중앙대학교 석사학위논문.
- 김형태 · 이성우 · 고현정 · 김찬호(2008), “글로벌 항만투자의 실효성 제고 방안”, 한국해양수산개발원 정책연구.
- 길광수(2009), “우리나라 컨테이너터미널 운영기업의 국제경쟁력 제고 방안”, 「해양물류연구」, (3), 2009.7, pp.19-46.
- 박봉수(2006), “글로벌 SCM 환경하에서의 허브항의 역할과 GTO의 투자전략에 관한 연구”, 성균관대학교 박사학위논문.
- 송계의(2014), “글로벌 항만컨테이너터미널 경쟁력 제고방안”, 「한국항만경제학회지」, 제30집.
- 여기태 · 정현재 · 박지영(2012), “GTO의 신규터미널 후보지 선택에 관한 연구 - 중국 컨테이너 항만을 중심으로”, 「한국항만경제학회지」, Vol28. No.1. 2012, pp.159-178.
- 임민규(2017), “우리나라 항만터미널 운영업체의 해외시장 진출전략에 관한연구”
한국해양대학교 해양금융물류대학원 해운항만물류학과 석사학위논문
- 최득선(2008), “글로벌 터미널 운영사(GTO)의 해외항만 진출 요인과 전략에 관한 연구”, 중앙대학교 석사학위논문.
- 한상용 · 한철환 · 서수환(2013), “해외 항만투자 대상국들의 경쟁력 분석에 관한 연구”
- 한철환(2007), “국제 해운항만산업의 집중화때 따른 선사 및 터미널 운영업체의 발전전략”, 해운물류연구 제55호.
- 한철환(2004), “허치슨포트홀딩스(HPH)사의 해외항만 진출전략 연구”, 「해운물류연구」, 제40호.
- 한철환(2004), “글로벌 터미널운영업체의 통합화 전략과 시사점”, 「월간 해양수산」, Vol233. 2004, pp.86-99.
- 홍승환(2013), “GTO 전략 유형과 성과에 관한 연구”, 중앙대학교 석사학위논문.
- 해양수산부(2006), “해외항만개발협력 기본계획 수립연구”

해양수산부(2015), ‘부산항 세계 2대 환적거점항 육성 및 특화발전 전략’
한국해양수산개발원(2017.6) KMI 동향분석 ‘4차 혁명의 침범! 로보틱 스마트 항
만의 현실..

Drewry Global Container Terminal Operators/Annual Review and Forecast/
Annual Report 2017.

<참고 사이트>

국제신문, <http://www.kookje.co.kr/>
동부부산컨테이너터미널(주), <http://pus.dpct.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/>
상하이국제항만그룹 <http://www.portshanghai.com.cn/en/>
CJ대한통운부산컨테이너터미널(주), <http://www.kbct.co.kr/>
취핑뉴스넷,<http://www.shippingnewsnet.com>
알파라이너 <http://www.alphaliner.com/>
연합뉴스, <http://www.yonhapnews.co.kr/>
인천항만공사, <http://www.icpa.or.kr/>
코리아 취핑가제트, <http://www.ksg.co.kr/>
피에스에이현대부산신항만(주), <http://www.psahpnt.co.kr/>
한국허치슨터미널(주), <http://www.hktl.com/>
한국해운신문, <http://www.maritimepress.co.kr/>
한진해운신항만(주), <http://www.hjnc.co.kr/>
해양한국, <http://www.monthlymaritimekorea.com/>
해운항만물류 정보센터, <http://www.spidc.go.kr/>

국문초록

항만산업은 세계적으로 중요한 산업이고 해운산업의 환경변화에 대응하기 위하여 지속적으로 변화하고 있다.

2017년 4월 세계해운동맹이 네 개 그룹에서 세 개 그룹으로 재편되면서 선사동맹은 해운산업에서 더욱 입지가 강해지고 있다.

우리나라의 경우 2017년 세계 7대 국적선사 한진해운이 파산하면서 해운산업에 미치는 파급효과는 매우 크다. 그리고 부산항의 항만산업은 다수의 운영사로 위기에 처해있고 선사와 하역료 협상권에 우위를 선점하지 못한 상황에 처해 있다. 따라서 정부는 부산항을 제2대 환적 허브항만으로 육성하고 한국형 글로벌 터미널 운영사(가칭 K-GTO)를 설립 및 육성한다고 발표했다.

본 연구는 이러한 배경을 바탕으로 한국형 글로벌 컨테이너 터미널 운영사 설립을 위한 기본적인 세부요인을 선행연구 고찰과 전문가 면접을 통해서 도출한 후 항만에 종사중인 전문가의 설문조사를 수행하였다. 또한 설문조사를 바탕으로 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석을 통해서 주요인과 세부요인 중 상대적 중요도를 평가하여 한국형 글로벌 컨테이너 터미널 운영사 설립에 관한 방향을 제시하였다.

연구과정은 도출된 주요인 세 가지를 비교하여 우선 중요도의 분석을 하였고 주요인의 하부속성인 세부요인을 비교하여 우선 중요도를 분석하였으며 전체 세부요인들의 우선 중요도를 종합적으로 분석하여 도출하였다.

연구결과를 보면 한국형 GTO 설립을 위해서는 GTO 설립을 위한 법제도 개선이 비교요인보다 높게 도출되었다. 이는 법제도적인 장치가 우선적으로 정립이 되어야 한다는 것을 의미한다. 또한 세부요인의 종합적인 비교분석에서도 GTO 금융지원 법제도 개선이 가장 높게 도출됨을 확인할 수 있었다. 따라서 한국형 글로벌 컨테이너터미널 운영사 설립 및 운영에 필요한 자금을 위해서는 정부를 중심으로 이와 관련된 기본적인 법제도의 장치가 제정되어 진행되어야 한다.

감사의 글

대학을 졸업한지 23년의 세월이 지난 후에 대학원에 입학하게 되었다. 회사에 입사하여 사원부터 부장까지 20년 이상을 해운과 항만에 관련된 업무를 하다 보니 이론적인 정립을 하고 싶은 마음이 들었다. 또한 한 집안의 가장으로서 역할도 중요하지만 나만의 성취감을 느껴보고 싶었다.

회사동료를 통해서 한국해양대학교 해양금융·물류대학원 해운항만물류학과에 직장인을 대상으로 한 석사과정을 모집한다는 것을 알게 되었다. 그래서 대학원에 진학하려고 노력하였지만 입학하기는 쉽지 않았고, 두 차례 낙방의 쓴잔을 마신 후에 입학하게 되었다.

처음부터 모르는 15명의 동기생과 함께한 2년의 세월이 쏜살같이 지나가고 벌써 졸업의 시기가 되어 이제 정들었던 대학원을 떠나야 한다니 감회가 남다르다.

입학부터 한국해양대학교 항만물류사업단 김환성 단장님, 김율성 부단장님, 신영란 학과장님의 가르침에 따라 주경야독하였고 수업 후 교수님과 선후배 기수와의 인적교류는 학창시절보다 더 값진 내 인생의 소중한 추억이 되었다.

어느덧 졸업하기 위한 관문인 석사학위 논문을 준비해야 하는데, 내 머리의 지식이 알아서 어떻게 할지 몰라 갈팡질팡 하던 중 류동근 지도교수님께서 논문제목 정하기부터 연구조사방법까지 꼼꼼하게 지도를 해 주셨습니다. 그리고 권문규 교수님, 김상열 교수님의 가르침에도 깊은 감사의 마음을 드립니다. 또한 2년 동안 저에게 많은 가르침을 주신 해운항만물류대학원에 재직 중이신 교수님께도 머리 숙여 감사의 말씀을 올립니다.

늦깎이 학생인 나에게 배움의 열정을 끝까지 가도록 내조해준 나의 영원한 동반자 숙희와 아빠에게 항상 용기를 주며 응원해준 사랑하는 딸 태연, 아들 동희에게도 고맙다는 말을 전합니다. 또한 입학부터 졸업까지 한 번 맺은 인연 끝까지 가자는 기장 박진기, 동갑내기 최현용, 신광철, 22기 동기들에게 감사의 마음을 함께 하고 싶습니다. 그리고 선배기수 19기, 20기, 21기 대학원 선배들과 후배기수 23기, 24기, 25기 후배들과 함께했던 추억들을 회상하면서 깊은 감사의 말씀을 올립니다.

끝으로 어머니 항상 감사드리고 사랑합니다.

2018년 2월

김욱철 배상