



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



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

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

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

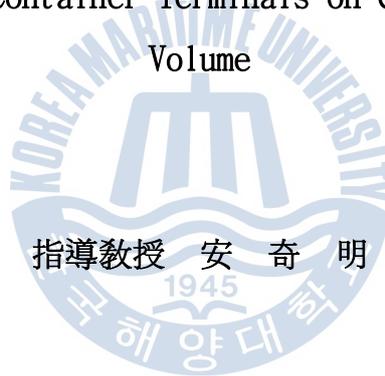
[Disclaimer](#)

物流學碩士 學位論文

광양항 컨테이너터미널의 경쟁요인이
물동량 창출에 미치는 영향에 관한
실증연구

An Empirical Study on Effects of Competition Factors of
Gwangyang Port Container Terminals on Container Traffic

Volume



指導教授 安 奇 明

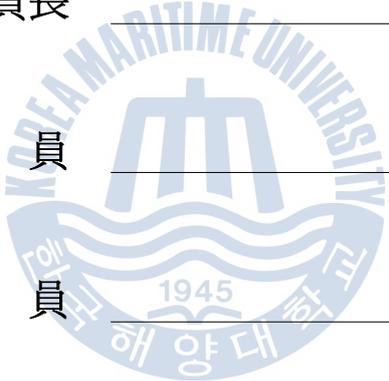
2012年 8月

韓國海洋大學校 海事產業大學院

港 灣 物 流 學 科

本 論文을 金陽根의 物流學碩士
學位論文으로 認准함.

委員長 _____ 印
委 員 _____ 印
委 員 _____ 印

The seal of Korea Maritime University is circular. It features a stylized 'KMU' logo in the center, with waves below it. The year '1945' is inscribed at the bottom of the seal. The text 'KOREA MARITIME UNIVERSITY' is written around the top inner edge, and '한국해양대학교' is written around the bottom inner edge.

2012년 8월

韓國海洋大學校 海事産業大學院

목 차

Abstract	v
제1장 서 론	1
제1절 연구의 배경과 목적	1
제2절 연구의 방법과 내용	2
제2장 이론적 배경	4
제1절 항만의 정의	4
1. 항만의 개념	4
2. 항만의 기능	5
제2절 선행연구 검토	6
1. 광양항 활성화관련 선행연구	6
2. 항만 마케팅관련 선행연구	10
제3장 해운·항만의 환경변화와 국내 운영현황	13
제1절 해운·항만의 환경변화	13
1. 컨테이너 선박의 대형화	13
2. 선사 간 인수합병 및 전략적 제휴	15
3. 글로벌 터미널 운영사(GTO)의 등장	17
제2절 국내 컨테이너터미널 운영현황	18
1. 광양항	18

2. 부산항	21
3. 인천항	24
제4장 연구설계 및 실증분석	27
제1절 연구의 설계	27
1. 연구의 모형	27
2. 변수의 정의	30
3. 설문지의 구성	36
4. 분석방법	37
제2절 실증분석	38
1. 수집자료의 특성	38
2. 기초 통계분석	39
3. 변수의 타당성 분석	40
4. 신뢰도 분석	46
5. 실증분석 결과	48
제5장 광양항 컨테이너터미널 활성화 방안	50
제1절 시설 전략	50
제2절 입지 전략	51
제3절 촉진 전략	52
제4절 서비스 전략	53
제5절 비용 전략	54

제6장 결 론	56
제1절 연구결과의 요약	56
제2절 연구의 한계와 공헌점	57
<참 고 문 헌>	59



표 목 차

<표 3-1> 컨테이너선 대형화 추세	14
<표 3-2> 광양항 컨테이너터미널 시설 및 개발계획	19
<표 3-3> 광양항 컨테이너터미널 연도별 처리실적	20
<표 3-4> 전국 주요항의 적정하역능력	21
<표 3-5> 부산신항 부두개발 계획	22
<표 3-6> 부산항 컨테이너터미널 운영사 현황	23
<표 3-7> 부산항 컨테이너터미널 연도별 처리실적	24
<표 3-8> 인천신항 부두개발 계획	25
<표 3-9> 인천항 컨테이너터미널 연도별 처리실적	26
<표 4-1> 독립변수의 정의	35
<표 4-2> 측정변수와 설문문항	36
<표 4-3> 설문지 회수와 유효 설문지수	38
<표 4-4> 조사 대상의 일반적 특성(N=149)	39
<표 4-5> 광양항 활성화 요인의 중요도	40
<표 4-6> KMO 측도와 Bartlett의 구형 검정치	43
<표 4-7> 측정변수의 공통성	43
<표 4-8> 측정변수의 설명된 총 분산	45
<표 4-9> 측정변수의 요인분석	46
<표 4-10> 측정변수의 신뢰도 분석(N=149)	47
<표 4-11> 광양항 물동량 창출 회귀분석 결과(N=149)	49

그림 목 차

<그림 3-1> 정기선사의 제휴 현황	16
<그림 3-2> 광양항 컨테이너부두 배치도	19
<그림 3-3> 부산신항 컨테이너부두 개발계획도	22
<그림 3-4> 인천신항 평면계획도	26
<그림 4-1> 포터의 다이아몬드 모형을 확장한 항만경쟁력의 결정모형 ..	28
<그림 4-2> 연구결정모형	30



Abstract

An Empirical Study on Effects of Competition Factors of Gwangyang Port Container Terminals on Container Traffic Volume

KIM, Yang-Geun

Department of Port Logistics

Graduate School of Maritime Industrial Studies

Korea Maritime University

Nowaday, Northeast Asia is expected to become a center for world economy, in terms of economic scale, economic growth rate and trade volume. To get with a fast-growing economy, Korea, China and Japan as economic center in Northeast Asia are competing to secure national competitiveness, meanwhile trying to develop and improve the logistics infrastructure for increased trade volume.

The port of Gwangyang as second largest port in South Korea is a complex logistics hub-port and 16th largest port in the world. It's throughput reached 234 million tons including 2.1 million TEU of container cargo in 2011. On the other hand, even though Gwangyang port has a potential for further development, thanks to the geographical advantage, hardware and software logistics system enough to treat the planed cargo volume and port volume-based incentive system, Gwangyang port is facing with new challenges in sustainable port competitiveness against neighboring ports.

The previous studies on the port of Gwangyang, especially container terminal, have emphasized what is the best port activation strategy and

which port marketing strategy is more efficient.

In this point of view, this study tries to investigate which competitive factor is more efficient to create more container volume. Literature reviews for analysing on the situation of Gwangyang port and forming the research model, and survey and multiple regression method for finding out more efficient competitive factor are used.

As results of this study, 5 perspectives-port facilities, geographic location, promotion, service and cost are presented.

Firstly, it presented that modernized port facilities should be considered. Especially, quay crane must have out reach enough to overcome ship's breadth and be equipped twin spreader.

Second perspective is the geographic location strategy. It proved that more liner service, more activated hinterland area and well connected transportation system is needed to create more container volume.

Promotion strategy as third perspective represented that publicity activities, port incentive system and conducting international seminar are useful for more container volume.

Forth perspective is service strategy and it proved that more various port service to ship is demanded. For this, one stop calling system should be introduced for reducing calling and smooth cargo handling. Encouraging port service companies' business activities and port expert education system should also be needed.

Finally, port rental charge and landing charge as cost perspective have not effect container traffic volume creation.

제1장 서론

제1절 연구의 배경과 목적

교통과 통신의 발달은 세계경제의 블록화와 글로벌화를 유발하였고, 이렇게 촉발된 글로벌화와 블록화는 세계무역량을 증대시키는데 기여하고 있다. 이러한 결과는 결국 대륙 간, 국가 간, 항만 간 물동량을 증가시켰으며, 특히 컨테이너물동량 증대에 많은 영향을 미치고 있다. 또한, 한·중·일을 중심으로 한 동북아 경제권은 세계 3대 교역권(EU, 북미, 동북아) 중의 하나로 경제적 성장세뿐만 아니라, 이에 따른 해상물동량 또한 두드러지는 지역으로 분류되어진다. 우리나라는 2011년 기준 세계 7위의 교역규모를 차지하는 무역대국이 되었고, 교역량의 증가원인으로는 한-칠레, 한-싱가포르, 한-EU, 한-미 등 8건(45개국)의 자유무역협정(FTA¹⁾) 체결, 현재 진행되거나 추진 중인 FTA는 7건(12개국)이며, 협상준비 또는 공동연구도 10건(16개국)에 달할 정도로 FTA의 체결과 체결을 위한 준비는 현재도 활발히 진행 중이다.²⁾ 이러한 FTA의 확산은 교역량의 증가에도 큰 몫을 차지하고 있으며, 교역의 대부분은 항만을 통해서 이루어진다. 컨테이너의 출현으로 그 교역량 증가 추세는 더 가속화 되고, 국가 간의 교역량을 증가시키는 데 큰 역할을 차지하고 있다.

그러나 급속하게 진전된 컨테이너화와 동북아의 물동량 증가세에도 불구하고 광양항의 물동량 증가추세는 광양항을 개발하기 시작하여 1998년 7월 개장이후 정부의 예측과 규모대비 처리물량은 격차가 큰 것이 현실이다. 또한 수많은 광양항 활성화 방안과 정책에도 불구하고 2011년 208만

1) 자유무역협정(FTA : Free Trade Agreement)은 특정국가간에 배타적인 무역 특혜를 서로 부여하는 협정으로써 가장 느슨한 형태의 지역 경제통합 형태이며, 지역무역협정(RTA : Regional Trade Agreement)의 대중을 이루고 있음.

2) 참조 : 외교통상부 자유무역협정 웹사이트, <http://www.fta.go.kr>

TEU로 광양항이 보유한 연간 적정하역능력인 548만 TEU에 비해 38%의 처리량으로 당초 계획에 크게 미치지 못하고 있다.

광양항에는 여전히 자체 물동량 창출기반의 취약 등 여러 가지 제약요인이 존재하고 있다. 이러한 상황에서 최근 들어 국내 컨테이너부두의 지속적인 개장으로 항만 간 선사 및 물량 유치경쟁이 심화되면서 국내 대부분의 항만들이 광양항과 유사한 인센티브제도를 시행함에 따라 광양항의 추가적인 물동량 창출도 어렵게 하고 있다.³⁾

광양항은 지리적으로 동북아의 중심에 위치하고 있으며, 아시아, 미주, 유럽을 연결하는 주 항로상에 자리하고 있고, 대형 컨테이너선의 입출항 및 하역이 가능한 수심을 확보하고 있어 항만의 중심성과 중계성을 확보하고 있다.

또한 광양항은 화물창출형 항만으로 거듭나기 위해 2012년까지 항만배후단지 총 388만㎡를 개발할 예정이며, 이 중 일부인 동측 배후물류단지 195만㎡는 2004년부터 공사를 시작하여 2008년 12월 준공을 완료하여 운영중에 있으나 현재까지 뚜렷한 화물증가추이는 보이지 않고 있다.

광양항은 대형선박의 입출항이 자유로운 깊은 수심과 광활한 배후부지 등 우수한 인프라를 보유하고있음에도 현재까지 활성화가 되지 않은 것에 대해 분석하고 광양항의 물동량 창출에 의한 활성화 전략에 대해 제시하고자 한다.

제2절 연구의 방법과 내용

본 연구의 목적은 광양항이 가진 현 실태를 파악하고, 보다 많은 물동량을 창출함으로써 충분한 부가가치를 창출할 수 있도록 하는 전략적 방향을

3) 길광수, "광양항 인센티브제도 개편의의와 향후 정책방향", 한국해양수산개발원, 2011, p.17.

제시하고자하는데 그 목적을 두고 있다.

이를 위해 광양항을 비롯한 항만 활성화와 관련된 기존연구에 대한 문헌 조사 뿐만 아니라, 각종 정책 및 통계보고서에 대한 검토를 진행하였으며, 이를 통해 광양항이 가진 현 실태와 문제점을 진단하고자 하였다. 실증연구모델 또한 기존 문헌연구를 통해 도출하고자 하였다.

그리고 본 연구의 통계적 분석을 위해 설문조사를 통해 수집된 자료를 토대로 사회과학 통계 패키지인 'SPSS 17.0'을 이용하였다. 주요 분석기법으로는 기초통계분석과 빈도분석, 평균분석, 순위검정 등을 사용하였다. 그리고 그 결과를 토대로 광양항 물동량 창출을 통한 광양항 활성화 전략을 제시하였다.

본 연구는 크게 6장으로 구성되어 있으며 내용은 다음과 같다.

제1장 서론에서는 연구목적 중심적으로 연구의 배경과 목적 그리고 연구의 방법 및 내용에 대해 기술하였다.

제2장에서는 항만의 정의와 선행연구 검토 등 이론적 배경을 살펴보았다. 여기서는 항만에 대한 명확한 개념을 정립하고, 광양항에 대한 기존 연구의 한계점을 파악함으로써 광양항에 적용 가능한 실증연구모형을 도출해보고자 하였다.

제3장에서는 해운·항만의 환경변화와 국내 컨테이너터미널 운영현황을 기술하였다. 즉, 현재 광양항이 처한 기본적인 환경을 객관적으로 진단함으로써 광양항이 가진 강약점 등을 파악하고자 하였다.

제4장은 실증연구로 연구의 설계와 설문방법에 의한 내용뿐만 아니라, 실증연구모형에 대한 연구결과를 제시하였다.

제5장에서는 제4장에서 도출된 연구결과를 바탕으로 광양항 컨테이너터미널 활성화 전략을 시설, 입지, 촉진, 서비스, 비용측면에서 제시하였다.

제6장에서는 연구결과의 요약과 연구의 한계와 공헌점을 기술하였다.

제2장 이론적 배경

제1절 항만의 정의

1. 항만의 개념

항만이란 일반적으로 선박이 출입하며 사람이 타고 내리거나 화물을 선박에 싣고 내릴 수 있는 시설이 구비된 곳을 말한다. 항만은 해상교통과 육상교통이 연결되는 곳으로써 국내 교통망뿐 아니라 해외 교통망에서도 중요한 부분이다. 관련법령과 항만공사에서 정의하고 있는 항만의 개념을 살펴보면 다음과 같다.

우리나라 항만법에서는 선박의 출입, 사람의 승선·하선, 화물의 하역·보관 및 처리, 해양친수활동 등을 위한 시설과 화물의 조립·가공·포장·제조 등 부가가치 창출을 위한 시설이 갖추어진 곳이라고 정의하고 있다.⁴⁾

항만공사에서는 항만(Port 또는 Harbor)을 천연적으로 또는 인공을 가하여 선박을 안전하게 출입·정박 및 계류시키고, 해운과 내륙교통의 연결에 관한 각종의 물류활동이 행하여지는 공통접속영역 장소으로써 물류·생산·생활·정보 및 국제교역기능과 배후지의 경제발전을 위한 기지로써의 역할을 수행하는 종합공간이라고 볼 수 있다.⁵⁾

즉 항만은 해상운송의 기종점이며 항공, 철도, 수로, 해상항로 등 교통수단을 이용하여 각 항만, 도시, 공장 등과 화물의 흐름을 연결해 주는 연결점(Node)이라 할 수 있다. 또한 국제간 무역량의 90% 이상을 해상운송이 담당함을 감안할때, 항만의 중요성은 더 높을 것이다. 이는 결국 원활한 국제화물의 흐름은 국제물류와 SCM 상의 주요 연결점으로써 항만이 제

4) 항만법 제2조(정의), 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr>

5) 여수광양항만공사 내부자료, <http://www.ygpa.or.kr>

역할과 기능을 충실히 수행될 때 달성 될 수 있을 것이다.

2. 항만의 기능

항만은 해륙교통의 중계지로 TJ 선박에 의한 해상 수송을 안전 용이하게 하고, 육상 수송과의 연락을 원활히 하는 터미널(terminal) 기능이 기초적인 것으로 되어 있다.⁶⁾ 즉 항만은 자원의 세계적 분배를 위한 국제간 연결 교차기능 외에도 교통, 무역창출, 고용창출, 국방, 도시개발, 서비스산업증진 기능을 하고 있으며, 항만의 기능을 크게 두 가지로 구분해보면, 그 하나는 항만의 경제활동에 대한 지원기능이다. 즉, 항만은 경제활동의 결과 유발되는 수송수요를 충족함에 있어서 핵심 기능을 수행한다. 이에 따라 항만은 화물의 흐름에 있어서 육지와 수면, 수면과 수면 사이의 수송수단을 효율적이고도 저렴하게 연계·통합하는 서비스를 제공하지 않으면 안 된다.

그리고 항만의 두 번째 기능은 독립된 하나의 산업으로써의 부가가치 및 고용 창출기능이 부가가치 물류활동의 활성화에 따라 점차 강화되고 있는 추세이다.⁷⁾ 즉, 항만관계자들은 항만배후지에 생산물의 가공, 포장, 조립 등이 가능한 대규모 단지의 조성·운영을 통하여 물류서비스의 증대를 추진하고 있다.⁸⁾

6) 하명신의 3인, 「항만물류론」, 다솜출판사, 2003.

7) 정봉민의 2인, 「동북아 물류중심화의 실효성 제고를 위한 물류 비교우위부문 도출 및 발전전략」, 한국해양수산개발원, 2006.12, p.8.

8) United Nations, *Free Trade Zone and Port Hinterland Development*, 2005, pp.22-27.

제2절 선행연구 검토

1. 광양항 활성화관련 선행연구

광양항의 활성화에 대한 연구는 다양한 관점에서 많은 연구자들에 의해 이루어져 왔으며, 이에 대한 주요 연구와 내용을 살펴보면 다음과 같다.

김태우(2000)는 광양항의 동북아 중심항 전략에 관한 연구에서 중심항의 결정요인으로 물동량, 항만시설, 항만비용, 지리적 위치, 항만서비스, 항만운영의 순으로 조사되었는데 선박의 대형화로 인한 항만시설에 투자를 통한 하역생산성의 개선을 제시하였고, 항만서비스 또한 적극적인 마케팅 활동으로 광양항의 확고한 우위점을 고객들에게 홍보하는 전략이 필요하다고 주장하였다.⁹⁾

이형주(2003)는 동북아 중심항만간의 경쟁 환경과 광양항의 발전에 관한 연구에서 하드웨어적 측면의 발전방안으로 항만시설의 조속한 개발, 배후단지 산업시설의 강화를, 소프트웨어적 측면의 발전방안으로는 항만물류정보체계의 첨단화, 내륙연계운송망의 확충, 물류전문가 양성 등을 제시하였고, 마케팅측면의 발전방안으로는 항만 서비스 마케팅 강화, 광양항의 낮은 인지도 개선, 기항선박의 항로 활성화 등을 꼽았다.¹⁰⁾

이종규(2008)는 선화주의 항만선택 결정요인에 관한 실증연구에서 광양항을 활성화 시키기 위하여 선박의 변화에 따른 지속적인 시설확충, 항만 네트워크 구성과 피더항로 개설 및 항만배후단지의 조기조성, 통합마케팅 구축을 통한 효과적인 마케팅 활동, 비용우위 전략과 서비스 차별화 등을 제시하였다.¹¹⁾

9) 김태우, “광양항의 동북아 중심항 전략에 관한 연구”, 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2000, pp.74-79.

10) 이형주, “동북아 중심항만간의 경쟁 환경과 광양항의 발전에 관한 연구”, 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2003, pp.54-72.

박승숙(2010)은 배후지원기능 제고를 통한 광양항 경쟁력 강화방안 연구에서 광양항의 문제점으로 첫째, 초대형선의 기항에 대한 하역시스템의 부족, 둘째, 배후단지 입주업체에 대한 통합 서비스 제공 부족, 셋째, 중국과 동남아에 편중된 항로, 넷째, 외국인 투자 유치를 위한 생활환경의 부족을 주장하며, 배후지원시설의 기능제고를 통한 광양항의 경쟁력 강화방안을 제시하였다.¹²⁾

이영진(2007)은 광양항 활성화를 위한 항만물류산업 클러스터 구축방안 연구에서 전남과 광양지역 산업의 구조적 문제점을 지적하며 항만물류산업의 클러스터화를 위한 중앙 및 지방정부의 지원과 민간기업의 연구 및 투자 확대를 제시하였다.¹³⁾

윤동훈(2008)은 광양항의 항만물류 허브화 전략에 관한 연구에서 광양항의 집중개발과 신규 물동량 창출을 위한 마케팅활동과 선사 전용터미널 공급 및 전대료 체계 개편 등을 제시하였다. 특히 항만배후단지에 외자유치를 통한 물동량 창출과 외국의 GTO(Global Terminal Operator) 기업을 유치하여 양질의 안정적인 서비스를 제공함으로써 광양항의 물동량 증가와 함께 허브항만이 되어야 한다고 주장하였다.¹⁴⁾

안태영(2011)은 게임이론을 이용한 항만의 서비스 품질 분석에 관한 연구에서 광양항의 문제점으로 시설규모와 정기노선수의 부족을 꼽았고, 부산항과 광양항의 서비스 가격 및 품질 분석을 위해서 게임모형을 수립하여 광주권과 목포권 산업단지 화물을 유치하기 위해 경쟁하는 두 항만의 컨테

11) 이종규, “선화주의 항만선택 결정요인에 관한 실증연구”, 순천대학교 대학원 석사학위논문 2008, pp.97-109.

12) 박승숙, “배후지원기능 제고를 통한 광양항 경쟁력 강화방안 연구”, 순천대학교 대학원 석사학위논문, 2010, pp.47-50.

13) 이영진, “광양항 활성화를 위한 항만물류산업 클러스터 구축 방안”, 목포해양대학교 대학원 석사학위논문, 2007, pp.69-72.

14) 윤동훈, “광양항의 항만물류 허브화 전략에 관한 연구”, 목포해양대학교 대학원 석사학위논문, 2008, pp.25-54.

이러한 터미널에 적용하여 서비스의 가격과 품질에 대한 결정요인을 제시하였다.¹⁵⁾

석지은(2005)은 북중국 항만의 성장에 따른 광양항의 대응방안에서 절대물동량 부족으로 활성화가 지연되고 있는 광양항에서 환적화물 유치, 배후단지의 활성화를 통한 항만-항만물류산업-소비자로 연결되는 네트워크 확충, 북중국 항만과의 협력체계 구축과 실행을 위한 행정서비스의 윈스톱(One-Stop)처리 시스템을 마련할 것을 주장하였다.¹⁶⁾

홍성인(2002)은 광양항 컨테이너터미널의 활성화 방안에 관한 연구에서 광양항 발전의 저해요인으로 광양항의 낮은 인지도, 광양항 기항 선박의 부족, 광양항 기항 선박의 항로 부족, 물리적 인프라의 미비를 지적하며, 부산항 이용 시 보다 광양항 이용 시 비용 면에서 유리한 조건을 향유할 수 있는 지역(전남, 전북, 충남, 경남 서부)의 화주와 해운항만 관련 단체를 설문조사를 하였다. 실증분석 결과 이용주체별로 상이한 결과가 도출되어었는데 화주집단에서는 항로 확보와 기항횟수의 증편을, 선사측에서는 환적화물 유치를 위한 항만 서비스 개선과 적극적인 홍보활동을 제시하였다.¹⁷⁾

박재수(2000)는 광양항 컨테이너부두 운영활성화에 관한 연구에서 신생항만으로써 부두 활성화를 기하기 위해서는 포트세일즈가 필수적이라고 하였다. 또한 물류산업의 수도로서 역할 수행을 위한 무역전시, 교류, 여가 등 다양한 기능의 종합항만공간 형성과 수출지향적인 상품 가공조립공장 등의 시설을 갖추어야 한다고 주장하였다.¹⁸⁾

15) 안태영, “게임이론을 이용한 항만의 서비스 품질 분석에 관한 연구”, 목포해양대학교 대학원 석사학위논문, 2011, pp.35-66.

16) 석지은, “북중국 항만의 성장에 따른 광양항의 대응방안”, 순천대학교 대학원 석사학위논문, 2005, pp.45-78.

17) 홍성인, “광양항 컨테이너 터미널의 활성화 방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 대학원 석사학위논문, 2002, pp.34-62.

18) 박재수, “광양항 컨테이너부두 운영활성화에 관한 연구”, 전남대학교 대학원 석사학위논문, 2000, pp.47-52.

윤동하(2009)는 광양항 컨테이너터미널 리엔지니어링 우선순위 분석에서 광양항 컨테이너터미널 운영사의 실무 전문가 면담(FGI : Focus Group Interview)을 통해 게이트 영역, 야드 영역, 안벽 영역에서의 문제점을 도출하였는데, 야드 영역에서는 야드 크레인 부족으로 인한 외부 차량의 반출입 지연 및 선박 작업의 생산성 향상에 어려움과 안벽 영역의 안벽 크레인의 개선을 통한 생산성 향상 방안을 주장하였다.¹⁹⁾

장홍훈 외(2011)는 광양항의 선용품공급 확대를 위한 e-Marketplace 구축 방안에서 인지도가 낮은 광양항에서 최소한의 항만서비스를 제공하고 항만의 기능을 다양하게 제공하기 위해 입출항하는 선박에 대한 서비스 수준을 향상시키고 부가가치 창출이 필요하다고 주장하였는데, 광양항 선용품 공급업의 문제점으로는 선용품업체의 영세성, 공급물품의 다양성 부족, 거래 방식의 복잡화, 가격경쟁력 약화 등을 꼽았으며 선용품 공급 확대를 위해 e-Marketplace 구축방안으로 새로운 수익모델 개발과 차별화된 운영 전략, 효율적인 콘텐츠 구축과 홍보강화 등을 제시하였다.²⁰⁾

길광수(2011)는 항만 인센티브 제도를 서비스수준, 야드 이용시간, 비용 절감 등 부두의 운영 효율성을 증대시킬 수 있는 목표와 연계하고 항만별 특성을 고려하지 않고 전국항만에서 무차별적으로 도입, 시행하고 있는 인센티브 제도를 국가 차원에서 시급히 조정해야 하여 목표지향적이고 차별화된 인센티브 제도를 도입하여야 한다고 주장하였다. 또한 인센티브 제도의 적용에 있어서 선사 불륜 인센티브를 엄격히 적용해야 하며, 항만인센티브 제도를 시행효과를 면밀히 검토한 후 터미널의 경쟁우위를 제고하는 목표와 연계하여 재설계해야 한다고 주장하였다.²¹⁾

19) 윤동하, “광양항 컨테이너터미널 리엔지니어링 우선순위 분석”, 순천대학교 대학원 석사학위논문, 2009, pp.23-69.

20) 장홍훈·김경진, “광양항의 선용품공급 확대를 위한 e-Marketplace 구축 방안”, 한국통상정보학회, 「통상정보연구」 제13권 1호, 2011.3, pp.78-91

21) 길광수, “전계논문”, p.17.

2. 항만 마케팅 관련 선행연구

광양항의 활성화 전략에 대한 연구뿐만 아니라, 어떠한 마케팅 활동과 전략이 보다 효율적인지에 대한 연구 또한 이루어져 왔으며, 이에 대한 주요 연구와 내용을 살펴보면 다음과 같다.

하형탁(2002)은 한국컨테이너터미널 마케팅전략수립에 관한 연구에서 마케팅 믹스 4P's 전략을 통한 네 가지 전략을 제시하였는데, 제품전략으로 시설확충을 통한 서비스 세분화, 컨테이너터미널의 자동화와 내륙연계 시스템 및 통합데이터베이스 구축을 통한 항만물류시스템 개선을 제시하였다. 가격전략으로는 항만시설사용료의 체계화와 하역요율의 고가전략을 폈었고, 촉진전략은 포트세일즈단을 조직하고 매체를 통한 홍보 및 광고의 활성화를 들었다. 인원전략으로는 마케팅 전담부서 조직과 마케팅 전문인력 배치, 항만하역 노동공급체계의 개선을 제시하였다.²²⁾

정태원(2002)은 부산항 컨테이너터미널 마케팅 전략에 관한 연구에서 마케팅 믹스 변수를 이용한 인터뷰 분석을 통하여 선진외국항만의 마케팅을 벤치마킹 하였다. 또한 벤치마킹 결과와 다차원 분석과 선호회귀분석을 통해서 주체별 마케팅 믹스전략과 경쟁항만별 경쟁우위 전략 및 차별화 전략을 제시하였으며 컨조인트 분석(Conjoint Analysis)을 통하여 가격 수요함수를 도출하여 부산항의 요율을 변화시킴에 따라 동북아 항만들과의 경쟁속에서 어느 정도의 환적화물 유치를 위한 시장세분화 및 포지셔닝 전략 등을 제시하였다.²³⁾

정훈(2002)은 PECT의 항만마케팅 개발 방안 연구에서 경쟁국의 항만 및 국내의 항만 간 경쟁환경속에서 신선대 부두가 동북아 중심항만으로써의

22) 하형탁, “한국컨테이너터미널 마케팅전략수립에 관한 연구”, 한국해양대학교 대학원 석사학위논문, 2002, pp.85-101.

23) 정태원, “부산항 컨테이너터미널 마케팅 전략에 관한 연구”, 한국해양대학교 대학원 박사학위논문, 2002, pp.10-11.

위치를 선점하기 위한 홍보 및 마케팅 활동을 위해 필요한 항만 마케팅 개발방안을 제시하였는데, 우리나라의 지리적 이점인 집중성과 중계성을 활용한 환적화물의 유치와 원활한 물동량 처리를 위해 마케팅 전문인력의 확충과 교육 및 정기 간행물을 통해 터미널을 홍보하고 화물유치를 위한 적극적인 홍보활동과 공격적인 마케팅 전략이 필요하다고 주장하였다.²⁴⁾

신한원(1995)은 지방화 시대의 항만 마케팅 전략에 관한 연구에서 부산항의 경쟁력을 제고하고 동북아 물류 중심기지로써의 기능을 다 할 수 있도록 하기위한 항만 서비스 마케팅 전략 방안을 제시하였는데, 국가간 항만 경쟁과 국내 항만간의 경쟁에 대한 환경분석, 기업운영방식인 항만공사(PA : Port Authority)로의 전환을 통한 항만 마케팅 전략수행의 조직화, 다양한 항만 서비스 제공을 위하여 전용 선석 제도의 도입, 터미널 운영의 자동화 등으로 항만 서비스 이용자들의 욕구를 충족시켜야 한다고 강조하고 있다.²⁵⁾

최성희(2008)는 e-비즈니스 환경에서 항만마케팅의 전략 수립방안에 관한 실증연구에서 항만관리자가 항만의 정보제공을 위한 웹사이트의 구성요소인 6C's를 활용함으로써 이용자의 만족도에 어떠한 영향을 미치는지를 실증분석하였는데, 설문조사결과를 토대로 콘텐츠 전략, 커뮤니티 전략, 커뮤니케이션 전략, 커넥션 전략, 커머스 전략, 커스터마이제이션 전략을 제시하였다.²⁶⁾

김지복(2007)은 글로벌 컨테이너터미널의 마케팅 전략에 관한 연구에서 글로벌 컨테이너터미널 운영사의 마케팅 전략을 비교·분석하여 우리나라

24) 정훈, “PECT의 항만마케팅 개발 방안 연구”, 동아대학교 대학원 석사학위논문, 2002, p.47.

25) 신한원, “지방화 시대의 항만 마케팅 전략에 관한 연구”, 『동남마케팅연구』제1권 제2호, 1995.12, pp.171-172.

26) 최성희, “e-비즈니스 환경에서 항만마케팅의 전략 수립방안에 관한 실증연구”, 순천대학교 대학원 박사학위논문, 2008. pp.97-106.

컨테이너터미널 운영사의 마케팅 전략을 마케팅 믹스 4P 요인에 대해 제시하였는데, 제품전략으로는 지속적인 시설확충을, 가격전략으로는 가격인하와 인센티브 제도 개발을, 유통전략으로는 환적화물 유치, 촉진전략으로는 인지도 제고를 주장하였다.²⁷⁾



27) 김지복, “글로벌 컨테이너터미널의 마케팅 전략에 관한 연구”, 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2007, pp.74-76.

제3장 해운 · 항만의 환경변화와 국내 운영현황

제1절 해운 · 항만의 환경변화

1. 컨테이너 선박의 대형화

1960년대 중반 이후 컨테이너선이 태평양항로를 처음 운항할 당시만 해도 1,000 TEU 급이 주력이었으나 1970년대 초 3,000 TEU 급이 출현한 이래 1987년에는 미국 선사 APL사의 4,300 TEU 급 Post-Panamax선이 운항을 개시함으로써 선박 대형화의 길을 열었다.²⁸⁾

1980년대 세계 정기 선사들이 대형 컨테이너선을 건조하게 된 원인중의 하나는 주요 정기선 항로의 해상 물동량이 증가한 것에 기인한다. 북미와 유럽항로, 유럽과 아시아 항로, 아시아와 미국항로의 물동량은 지난 20여년 동안 연평균 6.5~7.5% 정도의 높은 성장률을 보이고 있다.²⁹⁾

1990년대 중반부터 시작된 컨테이너 선박의 대형화 이후 2006년 9월 첫 항해를 시작한 Maersk Line의 11,000 TEU 급의 Emma Maersk 호의 등장 이후 약 15,000 TEU에 달하는 초대형 선박까지 취항하게 되었다(<표 3-1> 참조).

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

29) 김재승, “초대형 컨테이너선 시대의 등장과 전망”, 「국제무역연구」, 제8권 제2호, 한국무역통상학회, 2002, pp.76-81.

<표 3-1> 컨테이너선 대형화 추세

(단위 : TEU)

연도	평균 선형(size)	연도별 평균 신조선 선형(size)	연도별 최대 선박(size)
1992	1,393	1,972	4,469*
1993	1,425	1,943	4,469*
1994	1,461	1,819	4,743*
1995	1,494	1,880	4,960*
1996	1,539	1,964	6,418*
1997	1,593	2,019	7,060*
1998	1,646	1,995	7,060*
1999	1,745	2,030	7,060*
2000	1,824	2,841	7,060*
2001	1,897	3,315	7,500*
2002	1,964	3,178	7,500*
2003	2,039	3,096	8,063*
2004	2,122	3,606	8,468*
2005	2,229	3,603	9,200*
2006	2,377	3,732	13,500*
2007	2,466	3,387	13,500*
2008	2,653	3,452	14,770*
2009	2,732	3,913	14,770*

주 : *는 Post-Panamax 선박.
자료 : Drewry, World Shipbuilding Annual Review and Forecast 2010/2011,
October 2010.

<표 3-1>과 같이 컨테이너 선박의 대형화로 인해 정기선 해운분야에 있어서는 각종 화물이 컨테이너화 되고 컨테이너선의 초대형화에 따라 기존 항만의 대형화와 하역체계 개선이 이루어지는 등 혁신적 변화가 일어나고 있다.³⁰⁾

선박의 대형화에 따라 하역장비(RMQC³¹⁾)의 대형화 뿐만 아니라 선박의 운항효율을 높이기 위해 하역생산성을 높여 재항시간을 단축시키기 위해서 대량의 컨테이너를 신속하게 하역하고 보관 및 관리하는데 충분한 공간과 첨단화된 하역장비, 고도의 업무수행능력을 갖춘 운영인력이 유지되어야 한다.

2. 선사 간 인수합병 및 전략적 제휴

컨테이너선의 대형화는 선사간의 물량확보 경쟁을 초래하였고, 경쟁심화에 따른 운임하락과 운임하락에 따른 운항원가 절감을 통한 경쟁력 확보를 위해 대형선을 투입하는 등 악순환으로 이어졌다. 컨테이너 선사들은 선복량의 증가대비 해상물동량 증가율의 둔화, 선사간 경쟁심화, 운임하락 등으로 악화된 경영환경을 개선하기 위하여 선사간 전략적 제휴(Strategic Alliance) 내지 인수합병(M&A)을 추진하고 있다.

특히 대형선 투입으로 단위당 수송원가를 절감할 수 있게 된 반면 서비스 빈도의 저하, 직기항 항만 수 감소 등의 서비스 질적인 면에서는 소형선 투입시보다 오히려 감소 될 수 있는 위험을 가지고 있다.³²⁾

정기선사들은 전략적 제휴와 인수합병으로 규모의 경제 실현을 통한 시장지배력 강화, 상호경쟁 회피, 운항비용 절감, 고객만족 제고, 선박운영의 융통성 확보 등을 추진해 나가고 있다.

선사간 전략적 제휴는 1995년 3월 미국의 APL과 일본의 MOL 및 네덜란드의 Nedlloyd가 글로벌 얼라이언스 그룹을 결성한 이후 크게 5개의 글로벌 얼라이언스가 결성되어 운영중인데³³⁾, 현대상선 · APL · MOL 3개 선

30) 김지복, “전계논문”, p.7.

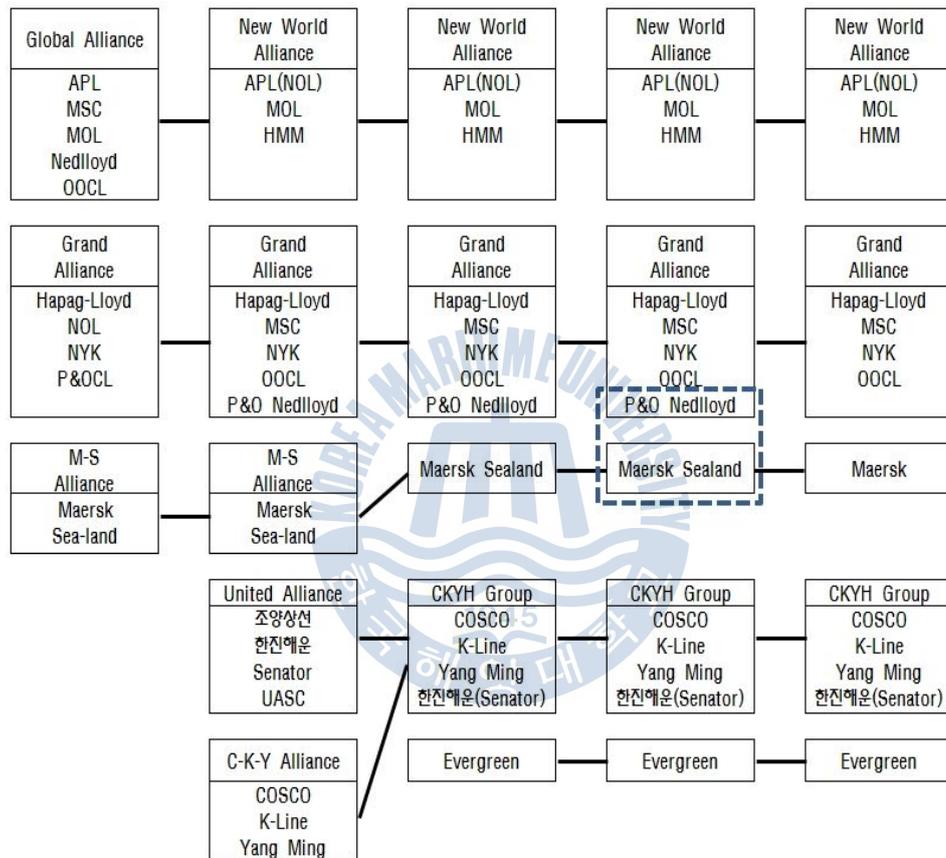
31) RMQC(Rail Mounted Quayside Crane) : RMQC는 C/C(Container Crane)라고도 부르며 안벽에 설치되어 선박의 하역을 수행하는 크레인임.

32) 김지복, “전계논문”, p.8.

33) 우종균, “머스크 시랜드, P&O 네들로이드 인수”, 「KMI 해양수산 현안 분

사의 New World Alliance, Hapag-Lloyd · OOCL · NYK · MSC 4개사의 Grand Alliance, 한진해운 · COSCO · K Line · Yang Ming 4개 선사의 CKYH Group 등 3대 Alliance가 대표적인 전략적 제휴로 꼽힌다.³⁴⁾

<그림 3-1> 정기선사의 제휴 현황



자료 : 한국해양수산개발원, 「KMI 해양수산 현안분석」, 2005, p.26

특히 <그림 3-1>과 같이 선사간 전략적 제휴는 주로 세계 상위 20대 선사들을 중심으로 이루어짐으로써 시장에서의 집중도를 높이는 결과를 가

석」, 2005.5, p.26.

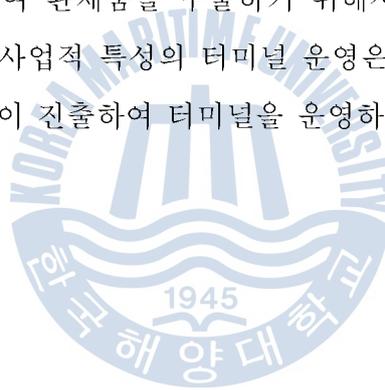
34) 김인수, “전계논문”, p.9.

져오고 있다.

3. 글로벌 터미널 운영사(GTO³⁵)의 등장

컨테이너터미널의 개발에는 막대한 초기 자본과 개발 기술이 필요하고 효율적으로 운영하기 위해서는 개발규모에 맞는 물동량의 뒷받침이 필수적인 요소이다. 환적 화물을 유치하기 위해서는 기존 컨테이너터미널과의 경쟁이 필수적임에 따라 많은 위험을 안고 있기 때문에 국가차원의 지원없이 대규모의 컨테이너터미널의 개발은 사실상 불가능할 수밖에 없다.³⁶⁾

특히 세계경제의 블록화와 수직적 국제분업의 증대로 인하여 원재료와 상품의 이동이 증가하는 상황에서 개발도상국의 저렴하고 풍부한 노동력을 생산기지로 활용하여 완제품을 수출하기 위해서는 항만개발이 필수적인데 고위험·고수익 사업적 특성의 터미널 운영은 선진국의 자본과 기술력을 보유한 물류기업이 진출하여 터미널을 운영하는 GTO의 확산은 자명한 사실이다.



35) GTO(Global Terminal Operator) : 세계시장을 상대로 터미널을 운영하는 회사로 홍콩의 HPH, 싱가포르의 PSA 등이 있음.

36) 김지복, “전계논문”, p.13.

제2절 국내 컨테이너터미널 운영현황

1. 광양항

1) 일반현황

광양항은 부산항과 함께 동북아 물류 허브항을 목표로 개발·운영중인 우리나라 2대 컨테이너항만으로써 한반도와 태평양의 연결 고리에 위치하고 있는데, 부산이 한반도와 일본 열도로 연결되는 축 상에 위치해 있다면, 광양항은 상하이, 싱가포르, 홍콩 등 주요지역과의 연결 축 상에 있어 지정학적으로는 비교우위에 있다고도 할 수 있다.³⁷⁾

광양항의 개발계획은 전체적으로 3단계로 개발할 계획이다. 1단계 사업은 1987~1997년까지 5만톤급 4선석을 개발하고, 2단계 사업은 1995년~2003년까지 5만톤급 4선석과, 2만톤급 4선석이 확충되었으며, 3단계 사업은 2001년~2011년까지 개발할 계획이며 1차 사업으로 5만톤급 4선석이 2007년 확충되었다. 당초 광양항은 국토 균형 발전과 동북아 경제권의 환적항 육성을 목적으로 건설되었지만, 우수한 입지조건에도 불구하고 세계 경제 동향 및 해운 물류환경 변화로 물량 유치에 어려움을 겪고 있다. 특히, 선사측의 중국 직기항 및 유럽, 중동 노선 강화 등은 아시아, 북미간 물동량이 환적물량의 대부분을 차지하는 광양항에는 큰 영향을 미치고 있다.

광양항 컨테이너터미널은 2011년 8월 한국컨테이너부두공단에서 여수광양항만공사(YGPA)로 관리권한이 이관³⁸⁾되어 운영중이고 광양항은 한진해운광양터미널(HSGT), 한국국제터미널(KIT), 대한통운 등이 여수광양항만공사로부터 임차하여 운영하고 있다.

37) 김인수, “전계논문”, pp.30-31.

38) 2011년 5월 국회에서 한국컨테이너부두공단법의 폐지위한 법령개정 이후 2011년 8월 여수광양항만공사로 출범하였음.

<그림 3-2> 광양항 컨테이너부두 배치도



자료 : 여수지방해양항만청, <http://yeosu.mltn.go.kr>

<표 3-2> 광양항 컨테이너터미널 시설 및 개발계획

구분	총계	운영 중			장래	
		1단계	2단계	3-1단계	3-2단계	장래
사업기간	1987-2020	1987-1997	1995-2004	1999-2006	2003-2011	-2020
접안능력	5만톤급×29	5만톤급×4	5만톤급×4	5만톤급×4	5만톤급×3	5만톤급×14
	2만톤급×5	-	2만톤급×4	-	2만톤급×1	-
하역능력 (TEU)	1,245만	160만	228만	160만	137만	560만
안벽길이 (m)	11,260	1,400	2,300	1,400	1,260	4,900
수심 (m)	15~16	16	16	16	-	-
권장치장 (㎡)	1,707천	500천	580천	627천	-	-
운영사	3개사	-	KIT, HSGT	대한통운		

자료 : 여수지방해양항만청, <http://yeosu.mltn.go.kr>

2011년 3월 동부익스프레스의 부두만납 이후 운영사는 3개회사로 축소되었고 유희선석은 현재까지도 활용방안이 확정되지 못한 채 1단계 1,2선석이 제 역할을 하지 못하며 후발 운영업체를 기다리는 중이고, 1단계 3,4선석 역시 정상적인 컨테이너터미널의 역할은 하지 못하고 있다.

3-1단계까지 개발된 광양항 컨테이너터미널의 시설현황은 <표 3-2>와 같다. 현재 3-2단계 부두 또한 개발이 완료된 상황이지만 여수광양항만공사에서 컨테이너 물량을 고려하여 3-2단계는 컨테이너부두가 아닌 벌크화물을 처리할 수 있는 일반부두 또는 다목적 부두로의 활용을 검토 중에 있는 실정이다.

2) 컨테이너 처리실적

<표 3-3>과 같이 2011년도 광양항 4개 컨테이너터미널 운영사의 컨테이너 처리실적은 206만 TEU로, 전국 처리물량인 2,161만 TEU의 9.6%를 점유하고 있다. 이는 <표 3-4>의 부산항, 광양항, 인천항, 평택당진항 등 전국 주요 4개 컨테이너터미널의 적정하역능력인 2,313만 TEU 중 548만 TEU로 전국의 23.7%를 점유하고 있는데 비하면 광양항의 유희선석에 대한 운영사 선정 및 현재 운영중인 선석의 활성화가 시급하다.

<표 3-3> 광양항 컨테이너터미널 연도별 처리실적

(단위 : TEU)

구분	2011	2010	2009	2008	2007
전국 계	21,610,502	19,368,960	16,341,378	17,926,748	17,543,923
광양항	2,085,222	2,087,890	1,830,317	1,822,449	1,736,916
화물집중도(%)	9.6	10.8	11.2	10.2	9.9

자료 : 해운항만물류정보시스템, <https://www.spidc.go.kr>

<표 3-4> 전국 주요항의 적정하역능력

(단위 : 천 TEU)

구 분	부산항	광양항	인천항	평택당진항	계
적정하역능력	15,570	5,480	1,120	960	23,130
하역능력 점유율(%)	67.3	23.7	4.8	4.2	100

자료 : 여수광양항만공사, <http://www.ygpa.or.kr>;
 부산항만공사, <http://www.busanpa.com>,
 서울경제신문 기사, <http://economy.hankooki.com>, 2011. 10. 27.

2. 부산항

1) 일반현황

부산항은 우리나라 제일의 항만이며 세계 제5위의 컨테이너 항만으로 북중국과 일본으로부터 온 환적화물 처리의 중심지 기능을 수행하고 있다. 부산항의 컨테이너 부두는 크게 부산시 남구쪽에 있는 기존 북항(감천항 포함)과 북항의 넘쳐나는 물동량을 처리한다는 목적으로 가덕도 부근에 새로 짓고 있는 부산신항으로 나눌 수 있다.³⁹⁾

부산항은 한 때 세계 3위의 컨테이너 처리항만의 위상을 보유했던 동북아 지역 최대 컨테이너 중심항만의 위상을 나타내기도 하였으나, 2004년을 기점으로 물동량 증가율이 둔화되었으며, 2009년 실적기준으로는 세계 5위로 자리매김을 하고 있다. 그 원인의 하나로 상하이를 포함한 텐진, 칭다오, 다롄 등 북중국 주요 항만들의 대대적인 대형항만개발에 따른 기간항로 운항 선박의 북중국 직기항 체제 확대 및 동북아지역 내 국가와 지역별 물류중심항만 건설정책에 따른 경쟁심화를 들 수 있다.⁴⁰⁾

39) 유동욱, "적정하역능력에 의한 컨테이너 부두 개발방식의 개선방안 연구", 감사연구원, 2009. 2, p.7.

40) 김인수, '전계논문', p.28.

북중국 항만의 대형화와 부산 북항의 밀집화에 의한 도시기능 고려 및 부산항의 지속발전을 위해 대체항만을 건설하였다. 부산신항의 개발계획은 <표 3-5>, <그림 3-3>과 같이 2015년까지 총 1,062만 TEU의 하역능력을 보유한 항만으로 개발될 계획이다.

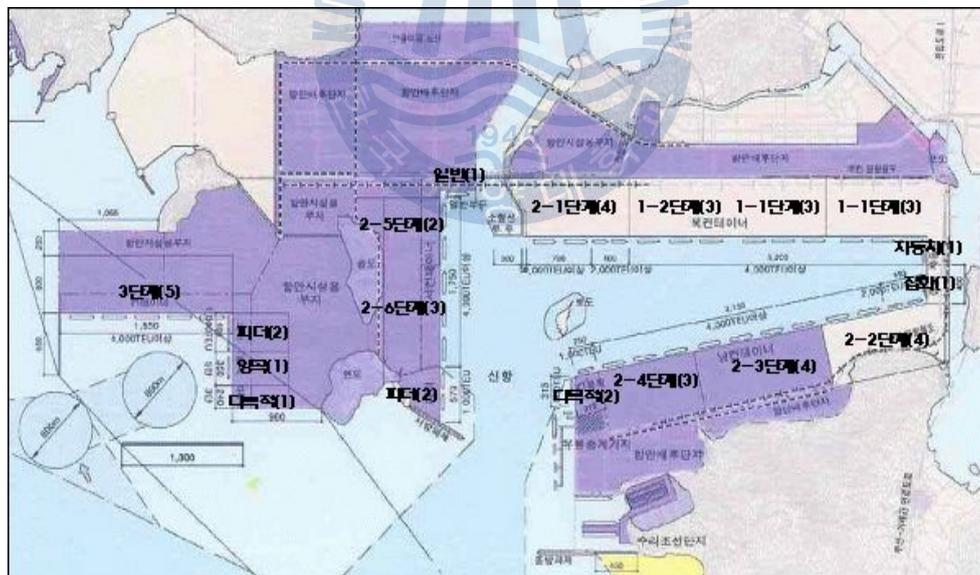
<표 3-5> 부산신항 부두개발 계획

(단위 : 만 TEU)

구분	계	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2015
선석수	30	3	3	1	7	4	-	9	3
하역능력	연도별	120	120	17	234	114	-	360	97
	누계	120	240	257	491	605	605	965	1,062

자료 : 부산광역시 해양항만과 내부자료, 2009.

<그림 3-3> 부산신항 컨테이너부두 개발계획도



자료 : 부산항만공사, <http://www.busanpa.com>

부산항은 <표 3-6>과 같이 2011년 현재 일반부두를 제외한 북항과 신항에서 41선석에서 11개 운영사가 컨테이너터미널을 운영하고 있다.

<표 3-6> 부산항 컨테이너터미널 운영사 현황

구분	선석수	선석길이 (m)	수심 (m)	CY면적 (천㎡)	C/C(대)	운영사	
북항	자성대	5만*4 1만*1	1,447	15	394	14	HBCT
	신선대	5만*5	1,500	15~16	806	15	KBCT
	감만	5만*4	1,400	15	336	14	SBTC, 인터지스
	신감만	5만*2 5천*1	826	15	153	7	DPCT
	우암	2만*1 5천*2	500	11	158	5	UTC
신항	1-1	5만*3	1,200	16	384	9	PNIT
	1-1 1-2	5만*6	2,000	16~17	525	16	PNC
	2-1	5만*2 2만*2	1,100	18	346	12	HJNC
	2-2	5만*2 2만*2	1,150	16~17	213	11	HPNT
	2-3	5만*4	1,400	16~17	213	8	BNCT

자료 : 부산항만공사, <http://www.busanpa.com>

2) 컨테이너 처리실적

<표 3-7>과 같이 2011년도 부산항 컨테이너터미널 운영사의 컨테이너 처리실적은 1,618만 TEU로, 전국 처리물량인 2,161만 TEU의 75%를 점유하고 있다. 북항의 재개발 사업에도 불구하고 신항의 추가 개장과 안정적인 운영으로 과거 5년 동안 물동량 증가율은 22%에 달한다.

<표 3-7> 부산항 컨테이너터미널 연도별 처리실적

(단위 : TEU)

구분		2011	2010	2009	2008	2007
전국 계		21,610,502	19,368,960	16,341,378	17,926,748	17,543,923
부산항	북항	7,772,890	7,998,474	8,395,720	9,439,899	9,874,466
	신항	7,750,865	5,485,227	2,690,791	1,579,350	579,168
	일반부두	660,951	709,633	893,814	2,433,537	2,807,850
부산항 계		16,184,706	14,193,334	11,980,325	13,452,786	13,261,484
점유율(%)		74.9	73.0	73.3	75.0	75.6

자료 : 부산항만공사, <http://www.busanpa.com>

3. 인천항

1) 일반현황

인천항은 100년 넘게 수도권의 관문항이자 환황해권 대중국 물동량의 전진기지이다. 국내 최대의 소비지인 수도권 및 경인공업지대를 배후로 하고 있어 경제적으로 중요한 위치에 있으며, 특히 중국 최대의 공업지대인 동북삼성과 근접해 있어 중국교역에 있어 최적의 항만이다. 인천항 인근에 위치하고 있는 인천국제공항은 인천항과 함께 Sea & Air 서비스를 제공할 수 있어 인천항 발전에 시너지 역할을 할 수 있다. 인천항이 수도권의 관문이자 허브항으로 발전하기 위한 인천신항 개발계획은 <표 3-8>에서와 같이 2020년까지 잡화 6,487만 톤과 컨테이너 388만 TEU를 처리할 수 있는 부두로 개발 될 예정이며, 인천신항 개발계획도는 <그림 3-4>와 같다.

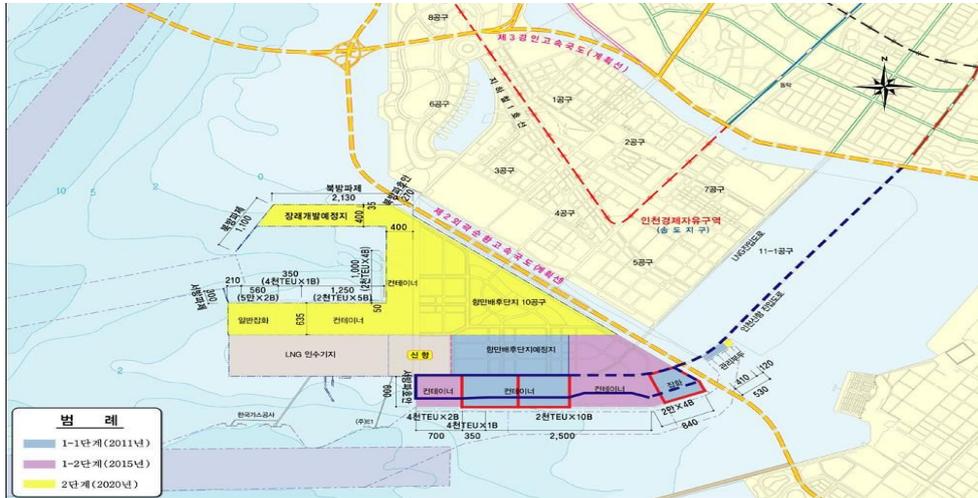
<표 3-8> 인천신항 부두개발 계획

(단위 : 만톤, 만 TEU)

구 분		전체 (2005~2020)	1-1단계 (2005~2011)	1-22단계 (2012~2015)	2단계 (2011~2020)	
계	사업비(억원)	45,445	17,633	9,559	18,253	
	사업량(선석)	30	9	8	13	
	효과	잡화(만톤)	6,487	1,742	2,233	2,512
		컨테이너 (만TEU)	388	100	140	148
재정	사업비(억원)	15,844	8,259	1,493	6,092	
	사업량	관리부두 880m		720m	-	160m
		호안 10,830m		5,880m	150m	4,800m
		진입도로 6,563m		6,563m	-	-
		항만배후단지 4,002천 m ²		1,477천 m ²	1,008천 m ²	1,517천 m ²
사업비(억원)	29,601	9,374	8,066	12,161		
민자	사업량	컨테이너부두 6,150m (23선석)	1,600m (6선석)	1,950m (7선석)	2,600m (10선석)	
		일반부두 1,610m(7선석)	630m (3선석)	210m (1선석)	770m (3선석)	
		부지 조성 4,754천 m ²	1,338천 m ²	1,226천 m ²	2,190천 m ²	

자료 : 인천지방해양항만청, <http://www.portincheon.go.kr>

<그림 3-4> 인천신항 평면계획도



자료 : 인천지방해양항만청, <http://www.portincheon.go.kr>

2) 컨테이너 처리실적

<표 3-9>와 같이 2011년도 인천항 컨테이너터미널 운영사의 컨테이너 처리실적은 199만 TEU로, 전국 처리물량인 2,161만 TEU의 9.2%를 점유하고 있다. 비중은 다소 감소하였으나 물동량은 세계경기침체의 영향을 받았던 2009년을 제외하고 꾸준히 상승하고 있다.

<표 3-9> 인천항 컨테이너터미널 연도별 처리실적

(단위 : TEU)

구분	2011	2010	2009	2008	2007
전국 계	21,610,502	19,368,960	16,341,378	17,926,748	17,543,923
인천항	1,997,779	1,902,733	1,578,003	1,703,362	1,663,800
점유율(%)	9.2	9.8	9.7	9.5	9.5

자료 : 해운항만물류정보시스템, <https://www.spidc.go.kr>

제4장 연구설계 및 실증분석

제1절 연구의 설계

1. 연구의 모형

항만활성화 전략은 여러 가지로 분류가 가능하겠으나 본 연구에서는 포터(porter)의 다이아몬드모형⁴¹⁾을 확장한 헤젠돈크 및 노테봄(Haezendonck and Notteboom)의 항만경쟁력 결정모형⁴²⁾에 의거하여 기존 선행연구에서 도출된 항만활성화 전략을 도입하여 구분하고자 한다.⁴³⁾

특히, 헤젠돈크 및 노테봄(Haezendonck and Notteboom)의 항만경쟁력 결정모형을 고찰하면 항만경쟁력은 항만자체의 특성(factor conditions), 수요조건(demand), 지원 산업(supporting), 시장구조 및 경쟁전략(port competition), 불확실성(chance & risk), 정부(government) 등 여섯 가지 요인에 의하여 결정되는 것으로 전제하고 있다(<그림 4-1> 참조).⁴⁴⁾

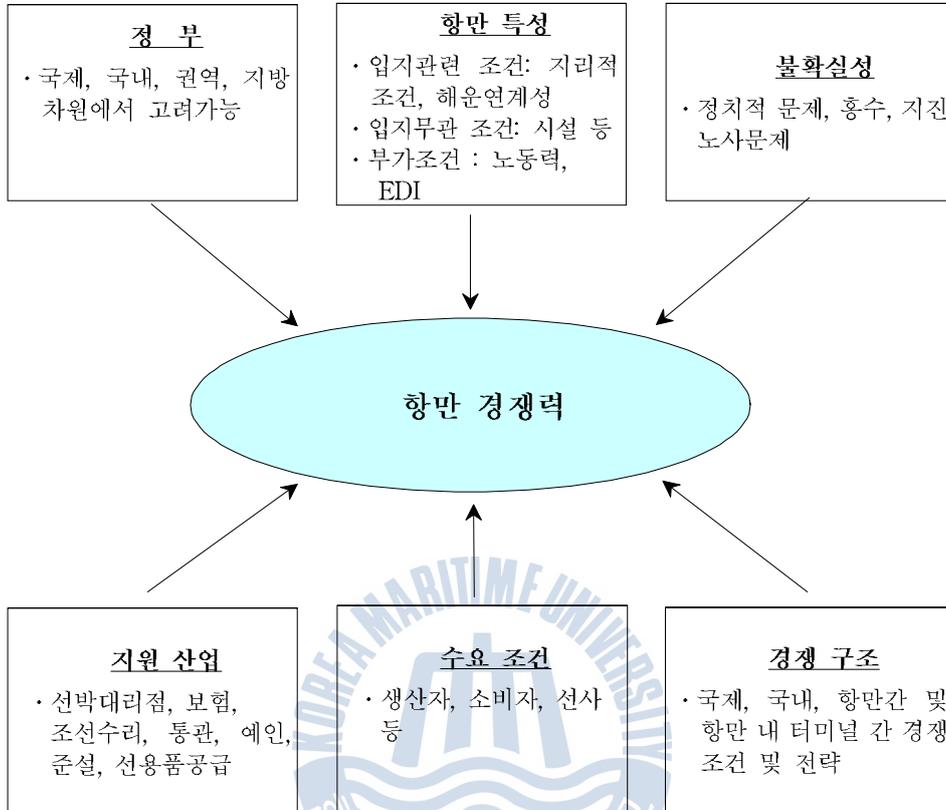
41) 마이클 포터(1990)는 4년간 주요 10개 국가들을 대상으로 국가의 특정한 산업군에서 경쟁력을 갖게 되는 원인에 대해 연구하였는데, 그 결과로 국가 간 차별화가 발생하게 되는 4개의 속성을 발견하고, 다이아몬드 이론을 최초로 제안하였다.

42) Haezendonck E., T. Notteboom, *The competitive advantage of seaports. In: Port competitiveness: an economic and legal analysis of the factors determining the competitiveness of seaports*, Huybrechts M. [edit.], Antwerpen, De Boeck, 2001, pp.67-87.

43) 문휘창 외, “경쟁력관점에서 여객 허브화 평가모델 수립”, 「한국항공경영학회지」 제5권 제1호, 한국항공경영학회, 2007, pp.64-65.

44) 이종규, “전계논문”, pp.51-52.

<그림 4-1> 포터의 다이아몬드 모형을 확장한 항만경쟁력의 결정모형



자료: Haezendonck E., T. Notteboom, The competitive advantage of seaports. In: Port competitiveness: an economic and legal analysis of the factors determining the competitiveness of seaports, Huybrechts M. [edit.], Antwerpen, De Boeck, 2001, p.73.

본 연구에서는 포터(porter)의 다이아몬드모형을 확장한 헤젠돈크 및 노테봄(Haezendonck and Notteboom)의 항만경쟁력 결정모형에 의거하여 기존 선행연구에서 도출된 항만활성화 전략을 도입하여 구분하고자 한 것은 항만의 경쟁력 구성요소들은 항만의 물동량 창출과 유사하고, 이는 통상 특정 항만의 물동량이 많으면 해당항만에 대한 선박의 기항도가 많아진다는⁴⁵⁾ 상관관계에 기인한 것이다.⁴⁶⁾

45) 한철환, “정기선 선사의 기항지 선택요인에 관한 실증 연구”, 「2005 경제학 공동학술대회 발표논문집」, 한국경제학회, 2005, p.4.

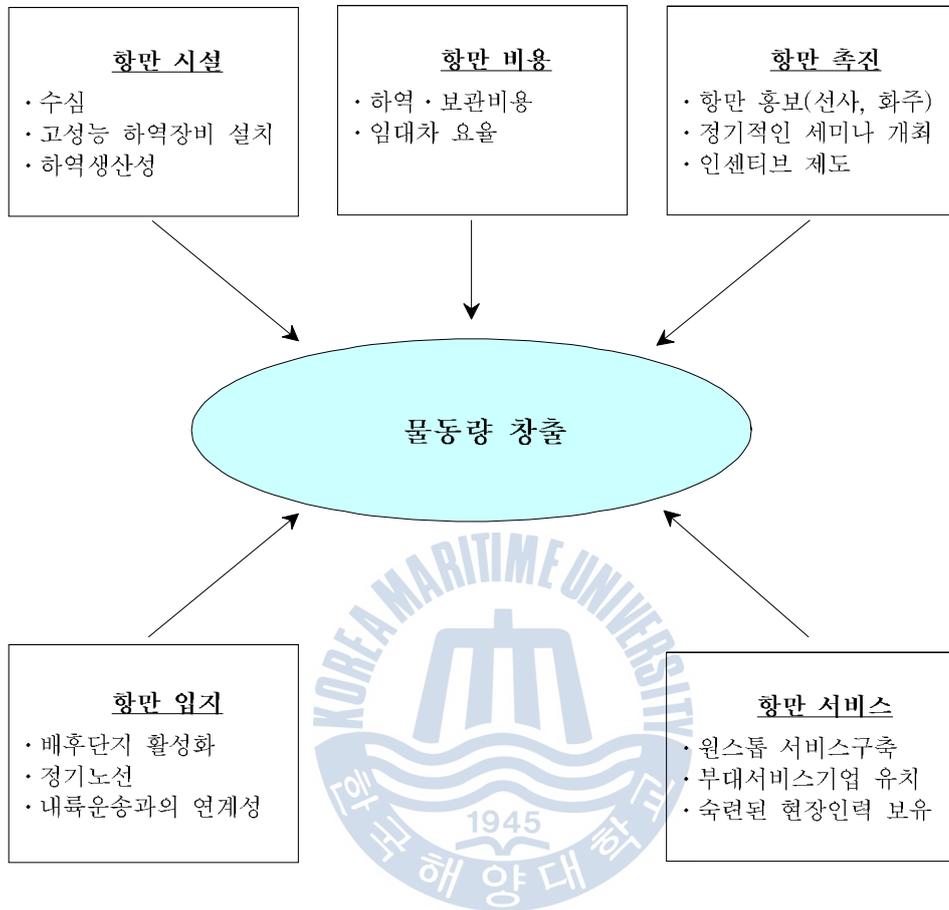
<그림 4-2>의 항만선택 결정모형 구성은 기존 선행연구에서 고찰된 항만 물동량 창출 요인들을 헤젠돈크 및 노트붐(Haezendonck and Notteboom)의 항만경쟁력 결정요인과 유사성이 있는 항만 물동량 창출 요인별로 재구성 하였다. 첫째, 정부 요인은 항만 시설요인, 둘째, 항만특성 요인은 항만 입지요인, 셋째, 경쟁구조요인은 항만 비용요인, 넷째, 지원산업 요인은 항만 서비스요인, 다섯째, 수요조건 요인은 항만 촉진요인으로 재구성하여 결정모형 구성하였다.

따라서 독립변수로는 선행연구에서 분석된 항만 시설, 항만 비용, 항만 입지, 항만 촉진, 항만 서비스로 하고 종속변수를 물동량 창출로 하여 실증분석을 하고자 한다.



46) 여기태 외, “MDMG-HFP법과 퍼지 역평가법을 이용한 상하이 및 북중국과 우리나라 컨테이너항만의 경쟁력분석에 관한 연구”, 「해운물류연구」 제42호, 한국해운물류학회, 2004, p.49.

<그림 4-2> 연구결정모형



2. 변수의 정의

1) 독립변수

(1) 항만 시설

항만시설은 김태우(2000)와 이종규(2008), 윤동하(2009) 등이 제시했듯이 국내 항만간 경쟁과 북중국 항만에 개발된 신생항만과의 경쟁에서 이겨내기 위한 필수요소로 구축하기에 장시간이 소요되는 수심, 현대화된 하역장비 등 항만 시설에는 선제적인 투자가 필요하다.

특히 해운·항만의 환경변화에 따른 선박의 대형화로 인하여 선박이 안

전하게 접안하고 신속하게 하역작업을 완료하기 위해 깊은 수심과 고성능 하역장비의 설치를 통한 하역생산성의 개선이 필요하다.

항만의 기본적인 기능으로 화물의 하역, 보관, 운송을 들 수 있는데 대형 선박이 안전하게 하역할 수 있는 깊은 수심, 선박의 재항시간을 단축시켜서 광양항을 이용하는데 지장이 발생하지 않는 고성능 안벽크레인, 야드영역에서의 야드 크레인과 야드 트랙터 등 갱(gang) 단위 및 자동화 게이트의 신속한 협업으로 하역생산성 향상을 통해 항만 물동량 창출에 필요한 항만시설 요소로 판단된다.

(2) 항만 비용

하형탁(2002)은 항만시설사용료의 감면 등이 마케팅 수단으로 선사나 화주 등 고객을 유인하는 효과가 크기 때문에 마케팅 전략에 유용하게 사용할 수 있으며, 항만시설사용료의 체계화와 제품과 연계된 양질의 서비스를 제공하는 고가전략이 유용하다고 하였다. 김태우(2000)는 광양항의 최대 장점을 저렴한 항만비용으로 분석하며 단기적인 선사 유치전략에 가격 차별화 정책을 제시하였다. 안태영(2011)은 광주권과 목포권 산업단지의 화물유치를 위해 광양항의 경쟁항만과의 비교를 통한 서비스 가격과 품질에 대한 결정요인을 제시하였다.

또한 터미널 운영사 측면에서는 임대료 수준을 터미널 운영회사의 수익성을 일정부분 보장해 줄 수 있는 수준에서 결정할 때 터미널 운영사가 효과적인 마케팅전략을 구사할 수 있다고 하였다.

항만을 운영하는 터미널 운영사의 입장에서는 항만공사에 지불하는 비용의 절감이 항만 마케팅을 수행하여 물동량 유치하는데 중요하다고 볼 수 있고, 터미널을 이용하는 고객(선사, 화주) 입장에서는 터미널 운영사에 지불하는 하역비 등의 비용 인하가 물동량 유치에 효과적이라 할 수 있다.

(3) 항만 입지

홍성인(2002), 이형주(2003), 안태영(2011)은 광양항의 문제점으로 정기노선의 부족을 지적하였으며, 특히 박승숙(2010)은 동남아 노선에 편중된 광양항의 정기노선에 대한 개선이 필요하다고 하였다. 정기노선의 부족은 화주의 광양항 이용을 기피하게 하는 원인도 되지만 환적화물을 유치하는데 있어 전세계의 여러 항만으로 취항하는 선박이 광양항을 이용해야 한다.

윤동훈(2008)은 항만배후단지에 외자유치를 통한 물동량 창출을 주장하였고, 이종규(2008)와 박승숙(2010)은 배후단지 활성화를 통한 물동량 창출을 제시하였다. 해외 항만은 물론 국내 항만과도 경쟁을 하고 있는 광양항은 화물창출형 항만으로 자체물동량을 보유해야 지속적으로 성장할 수 있다. 또 석지은(2005)은 항만배후단지의 활성화를 통해 항만-항만물류산업-소비자로 연결되는 네트워크의 확충이 필요하다고 하였다. 이영진(2007)은 전남과 광양지역 산업의 구조적 문제점을 지적하며 항만물류산업의 클러스터화를 위한 중앙 및 지방정부의 지원과 민간기업의 연구 및 투자를 확대를 제시하였다.

(4) 항만 촉진

홍성인(2002), 이형주(2003), 김지복(2007)은 광양항의 낮은 인지도를 지적하며 매체와 정기간행물을 통한 항만 홍보를 주장하였다. 신생항만인 광양항이 보유한 장점을 적극적으로 홍보하여 고객(선사, 화주)을 광양항으로 유인해야 한다. 박재수(2000)는 포트세일즈가 필수적이라고 하였는데 무역전시, 교류, 여가 등 다양한 기능의 종합항만공간 형성과 수출지향적인 상품 가공조립공장 시설을 갖추어야 한다고 주장하였다.

이종규(2008)는 현재 정부와 지방자치단체, 항만공사, 운영사간 개별적으로 진행하고 있는 마케팅을 통합마케팅 체계를 구축하여 효과적인 마케팅

활동으로 전환이 필요하다고 하였다. 광양항을 담당하는 여수지방해양항만청, 광양세관, 전라남도, 광양시, 여수광양항만공사와 광양항 운영사가 촉진전략에 대한 인식을 같이하고 공동으로 마케팅을 하여 자원을 집중함으로써 마케팅 효과를 극대화 할 수 있다.

김지복(2007)은 글로벌 컨테이너터미널 오퍼레이터들과 우리나라 컨테이너터미널 운영사의 마케팅 전략 및 마케팅 현황을 비교 분석하였는데 글로벌 컨테이너터미널이 고객확보를 불륨 인센티브 운영 및 환적화물에 대한 추가 인센티브 운영부분에서 보다 우위에 있는 것으로 분석되어 우리나라 인센티브제도의 개편과 향후 인센티브 제도 개선을 주장하였다. 길광수(2011)는 항만 인센티브 제도를 서비스수준, 야드 이용시간, 비용절감 등 부두의 운영 효율성을 증대시킬 수 있는 목표와 연계하고 항만별 특성을 고려하지 않고 전국항만에서 무차별적으로 도입, 시행하고 있는 인센티브 제도를 국가 차원에서 시급히 조정해야 하여 목표지향적이고 차별화된 인센티브 제도를 도입하여야 한다고 주장하였다. 또한 인센티브 제도의 적용에 있어서 선사 불륨 인센티브를 엄격히 적용해야 하며, 항만인센티브 제도를 시행효과를 면밀히 검토한 후 터미널의 경쟁우위를 제고하는 목표와 연계하여 재설계해야 한다고 주장하였다.

(5) 항만 서비스

장홍훈 외(2011)는 최소한의 항만서비스를 제공하고 항만의 기능을 다양하게 제공하기 위한 새로운 수익모델 개발과 차별화된 운영전략으로 선용품 공급 확대를 주장하였다. 홍성인(2002)은 환적화물 유치를 위해서는 항만 서비스 개선이 필요하다고 하였다. 박승숙(2010)은 배후단지 입주업체에 대한 통합 서비스 제공 부족과 외국인 투자 유치를 위한 배후기능지원 시설의 확충을 주장하였다.

이형주(2003)는 광양항에 컨테이너 전문인력이 부족한 것을 지적하며 원

재료의 조달에서부터 최종소비에 이르는 전 과정에 걸친 물류정보의 흐름에 대한 이해가 있는 물류전문가 양성 기관을 설치하여 물류전문인력을 배출해야 한다고 주장하였다. 물류는 생산과 소비의 전 과정에서 필수적인 요소이며, 무역의존도가 높은 우리나라의 특성상 원료의 조달에서 상품의 반품까지 산업의 전 분야를 걸쳐 제품의 특성과 물류정보의 흐름을 이해하는 물류 전문가가 필요하고 숙련된 물류 전문가에 의해 더 나은 서비스를 제공할 수 있다.

이상에서 살펴본 선행연구들을 토대로 독립변수에 대한 변수의 정의를 정리하면 <표 4-1>과 같다.



<표 4-1> 독립변수의 정의

변수명	변수의 정의		변수 문헌
항만 시설	수심	대형선박 접안에 적합한 수심	김태우(2000), 이종규(2008), 윤동해(2009), 박승숙(2010)
	고성능 하역장비 설치	22열 이상의 하역장비, 초대형선 작업가능한 장비	
	하역 생산성	야드부분의 신속한 작업, 시간당 처리속도	
항만 비용	하역비	하역비, 가격차별화	하형탁(2002), 김태우(2000), 안태영(2011)
	임대료	운영사 임대료	
항만 입지	정기노선	광양항에서 취항하는 정기노선	홍성인(2002), 이형주(2003), 석지은(2005), 이영진(2007), 이종규(2008), 윤동훈(2008), 박승숙(2010), 안태영(2011)
	배후단지 활성화	화물창출, 외자유치	
	연계 교통망	내륙연계수송망 구축	
항만 촉진	홍보	정기간행물 발간, 통합마케팅	박재수(2000), 홍성인(2002), 이형주(2003), 김지복(2007), 이종규(2008), 길광수(2011)
	세미나 개최	선사·화주와 세미나 개최	
	인센티브	차별화된 인센티브제도	
항만 서비스	원스톱 서비스 제공	통합서비스 제공	홍성인(2002), 이형주(2003), 석지은(2005), 박승숙(2010), 장흥훈 외(2011)
	서비스 기업유치	선용품 공급 등 서비스 공급업체	
	숙련된 현장인력	컨테이너 전문인력	

2) 연구의 종속변수

안기명외 3인(2008)은 컨테이너 부두의 경쟁력 제고를 통해 부산항이 동북아 허브항으로 자리매김하기 위해서는 새로운 물동량 창출이 시급하다고 주장하였다.⁴⁷⁾ 그리고 김기선외 1인(2009)은 군산항 컨테이너물류 활성화 방안에 관한 연구에서 컨테이너전용터미널의 활성화를 위해서는 전용

47) 안기명 외 3인, “부산항터미널의 운영문제점과 경쟁력간의 관련성분석”, 『한국항해항만학회지』, 제32권 제8호 통권 제134호, 2008, p.667.

터미널에 유입될 수 있는 컨테이너화물의 물동량 파악이 중요하다고 주장하였다.⁴⁸⁾ 또한 홍성인(2002)은 광양항의 활성화를 위해서 환적물동량 창출이 중요하다고 주장하였다.⁴⁹⁾

이와 같은 선행연구에 의거하여 종속변수인 물동량 창출을 광양항 활성화를 위한 측정항목으로 선정하였다.

3. 설문지의 구성

본 연구는 광양항의 활성화 요인을 분석하기 위해 설문문항을 작성하였으며, 연구의 목적을 달성하기 위해 설문문항에 있어서도 타당성이 높은 질문항목을 사용하였다. 본 연구에서 시행한 설문지의 변수와 문항들 간의 관계는 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 측정변수와 설문문항

변수명		설문문항	
		부	문항
일반적 특성	소속, 소속회사에 영향을 미치는 집단, 직급, 근속기간, 성별, 연령, 최종학력	I	7
광양항 활성화 구성요소들의 중요도		II	14
물동량 창출 중요도		III	5

<표 4-2>에서 보는바와 같이 일반적 특성은 소속, 직급, 근속기간, 성별, 연령 등 7개 문항으로 구성하여 명목척도로 측정하였다. 그리고 광양항 활성화 구성요소들의 중요도를 분석하기 위해 14개 항목을 5점 리커트 척도

48) 김기선 외 1인, “군산항 컨테이너 물류 활성화 방안에 관한 연구: GCT, 군산컨테이너터미널(주) 운영을 중심으로”, 『지역발전연구』, 제8권 제2호 통권 제15호, 2009, p.63.

49) 홍성인, “전계논문”, p.60.

로 측정하였다. 마지막으로 기타 운송수단 선택 시 꼭 필요하다고 생각되는 요소가 있는가의 질문을 만들어 기타 의견으로 활용하였다.

4. 분석방법

본 연구에서는 이론연구와 실증연구를 병행하였는데, 이론연구에서는 선행연구를 검토하여 본 연구의 이론적 근거를 제시했으며, 실증연구에서는 선행연구에서 제시한 전략을 설정하고 설문조사를 통해 그 결과를 도출하였다. 연구의 분석방법으로는 설문조사를 통해 수집된 자료를 데이터 코딩(data coding) 과정을 거쳐 사회과학 통계 패키지인 'SPSS 17.0'을 활용하여 빈도분석, 요인분석, 선형회귀분석 등을 실시하였다.

먼저, 수집 자료의 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시했고, 신뢰도를 분석하기 위해 일반적으로 많이 사용되고 있는 크론바하 알파(Chronbach's Alpha) 계수를 측정했으며, 연구 변수의 타당성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석(EFA : Exploratory Factor Analysis)을 실시하였다. 마지막으로 가설을 검증하기 위해 선형회귀분석(Regression analysis)을 실시하였다.

제2절 실증분석

1. 수집자료의 특성

본 연구에서는 신뢰도를 높이기 위해 운영 및 이용하고 있는 터미널 운영사와 선사, 화주들을 대상으로 설문을 실시하였다. 그리고 본 조사를 실시하기 전에 예비용 설문지를 작성하여 설문지의 구성, 내용, 용어의 적절성 등을 검토한 결과 설문지의 타당성이 입증되었다. 이를 근거로 2012년 5월부터 6월까지 약 1개월 간 설문조사를 시행하였다.

<표 4-3> 설문지 회수와 유효 설문지수

업종	배포 수	회수 (회수율, %)	유효 설문지수 (유효 회수율, %)	비율(%)
터미널운영사	200	60(30.0)	60(30.0)	40.3
선사(선사대리점)	150	43(28.6)	43(28.6)	28.9
화주	135	46(34.1)	46(34.1)	30.8
합계	485	149(30.7)	149(30.7)	100.0

설문지는 485부를 e-Mail(245부)과 팩스(70부), 전화(20부), 직접방문(150부)을 통해 실시하였으며, 149부(회수율 30.7%)를 회수하여 실증분석을 실시하였다. 설문조사 결과 유효 설문지를 소속별로 정리하면 <표 4-4>와 같은데, 분석대상 업종의 분포를 살펴보면 터미널운영사가 60개(30.0%), 선사(선사대리점)가 43개(28.6%), 화주가 46개(34.1%)를 차지하고 있다.

그리고 조사 대상의 일반적 특성을 살펴보면 <표 4-4>와 같은데, 직급별로는 과장/대리가 55명(36.9%), 근무연수별로는 5~10년이 48명(32.2%)으로 설문 응답이 가장 높게 나타났다. 성별은 남자가 115명(77.2%), 연령

은 30대가 56명(37.6%), 40대가 42명(28.2%) 순으로 높게 나타났다. 그리고 학력은 대졸이 93개(62.4%)로 나타났다.

<표 4-4> 조사 대상의 일반적 특성(N=149)

(단위 : 개, %)

측정항목		빈도	비율	측정항목		빈도	비율
직 급	사 원	26	17.4	근 속 연 수	1년 미만	15	10.1
	계장/주임	12	8.1		3년 미만	8	5.4
	대리/과장	55	36.9		5년 미만	16	10.7
	차장/부장	47	31.5		10년 미만	48	32.2
	임 원	6	4.0		15년 미만	26	17.4
	대표이사	3	2.0		20년 미만	16	10.7
성 별	남 자	115	77.2	최 종 학 력	30년 미만	17	11.4
	여 자	34	22.8		30년 이상	3	2.0
연 령	20대	26	17.4	최 종 학 력	고 졸	7	4.7
	30대	56	37.6		전문대졸	27	18.1
	40대	42	28.2		대학졸	93	62.4
	50대	22	14.8		대학원 재학	1	0.7
	60대	3	2.0		대학원 졸업	21	14.1

2. 기초 통계분석

본 연구에서 사용된 물동량 창출요인들의 중요도 순위를 살펴보면 <표 4-5>와 같이 입지 요인이 평균 4.36으로 가장 중요하게 나타났다. 특히, 입지 요인에서 정기노선 증대가 평균 4.51로 가장 중요하게 나타났으며, 배후단지 활성화 4.30, 연계교통망 구축 4.26 등의 순으로 중요도가 나타났다. 그리고 시설 요인은 평균이 4.12로 나타났으며, 시설 요인에서 하역 생산성

이 4.34로 가장 중요하게 나타났다. 또한, 서비스 요인은 평균이 4.12로 나타났다으며, 서비스 요인에서 원스톱 서비스 제공이 4.18로 가장 중요하게 나타났다. 반면, 촉진 요인은 평균이 3.65로 가장 낮게 나타났으며, 촉진 요인에서 인센티브 지급이 3.97로 가장 중요하게 나타났다. 따라서 광양항 터미널 운영사와 고객인 선사 및 화주는 광양항 활성화를 위하여 정기노선 증대, 배후단지 활성화, 연계교통망 구축 등 입지 요인을 가장 중요하게 고려하고 있는 것으로 나타났다.

<표 4-5> 광양항 활성화 요인의 중요도

요 인	변 수	평 균	표준편차	요인 평균	순 위
시설 요인	고성능 하역장비	4.19	0.5969	4.12	2
	하역 생산성	4.34	0.6638		
	깊은 수심	3.82	0.7171		
비용 요인	하역비 인하	4.17	0.7509	4.11	4
	임대료 인하	4.04	0.7874		
입지 요인	배 후단지 활성화	4.30	0.7043	4.36	1
	연계교통망 구축	4.26	0.6818		
	정기노선 증대	4.51	0.6740		
촉진 요인	홍보	3.67	0.7922	3.65	5
	세미나 개최	3.31	0.7719		
	인센티브 지급	3.97	0.7659		
서비스 요인	숙련된 현장인력	4.15	0.7234	4.12	2
	원스톱 서비스 제공	4.18	0.6980		
	항만 부대서비스 기업 유치	4.02	0.7303		

3. 변수의 타당성 분석

설문과정을 거쳐 수집된 자료 중 본 연구에 사용된 측정변수가 해당 구성개념을 제대로 측정하고 있는가를 분석하기 위해 구성타당도(construct

validity)를 검토하였다. 구성타당성은 측정도구가 연구하고자하는 개념 즉, 구성을 잘 측정하였는지를 검증하는 방법이다. 구성타당성을 평가하는 방법에는 다속성 다측정방법(multi-trait multi-method matrix), 요인분석방법(CFA) 등이 있다. 요인분석의 기본원리는 항목들 간의 상관관계가 높은 것끼리 하나의 요인으로 묶어내면서 요인들 간에는 상호독립성을 유지하도록 할 수 있다.

특히, 요인들 사이에는 서로 상관관계가 없으므로 각 요인들은 서로 상이한 개념이라 할 수 있다. 이는 요인 내의 항목들이 집중타당성⁵⁰⁾을 유지하고, 요인 간에는 판별타당성⁵¹⁾이 유지되는 것으로 해석할 수 있다. 주의할 것은 신뢰도가 높아진다고 해서 타당도가 높아지는 것은 아니다. 그러나 타당도가 높아지면 신뢰도가 높아지게 된다. 또한, 타당도는 신뢰도의 부분집합의 특성을 갖기 때문에 신뢰도와 타당도 중에서 신뢰도가 높을 경우 타당도가 다소 낮더라도 큰 문제는 되지 않지만, 반대로 신뢰도가 낮을 경우에는 아무리 타당도가 높더라도 좋은 도구가 될 수 없다는 것이다.

요인분석(factor analysis)은 변인들 간의 상관관계를 이용하여 서로 유사한 변인들끼리 묶어주는 방법이다. 상관관계가 높은 변인들끼리 동질적인 몇 개의 집단으로 묶어 준다는 점에서 자료의 요약, 변인구조 파악, 불필요한 변인의 제거, 측정도구의 타당성 검증, 추가적인 분석방법에 요인점수의 이용, 대상을 묶는데 이용 등의 목적에 사용되는 분석 기법이다.⁵²⁾

이에 따라 요인분석의 타당성(validity)은 측정하고자 하는 개념이나 속성을 정확하게 측정하였는가를 나타내며,⁵³⁾ 측정하고자 하는 변수들의 설

50) 하나의 개념을 측정하기 위해 다른 측정방법을 개발하여 측정하였을 때 이들 측정치들 간의 높은 상관관계가 존재하는 가를 평가하는 가를 의미한다.

51) 서로 다른 개념을 측정하였을 때 그 결과 또한 다르게 나타난다. 그리고 이들 측정치들 간의 낮은 상관관계가 존재 할 때 판별타당성이 입증 된다고 볼 수 있다.

52) 이종규, "전계논문", 2008, p.76.

53) 윤병구, "동북아 물류거점화를 위한 항만배후단지 구축전략에 관한 실증연구",

문헌항구성 항목들이 관련성을 보이는가 하는 내용적 타당성, 측정 방법들을 효과적으로 수행할 수 있는가 하는 구성개념 타당성 등을 확인시켜주는 역할을 한다.⁵⁴⁾

따라서 본 연구에서는 광양항 활성화를 위한 물동량 창출 요인의 측정변수 14개에 대해서 요인분석을 실시하여 연구 모형을 이루는 각각의 변수들이 설문 문항을 통해 적절하게 구성되어 있는가를 확인해보고자 탐색적 요인분석을 수행하여, KMO 측도와 Bartlett의 구형성 검정, 측정변수 간의 공통성 등을 통해 세부 요인들이 타당성 있게 구성되어 있는가를 확인하였다.

<표 4-6>은 각 측정변수의 KMO 측도와 Bartlett의 구형성 검정 결과이다. KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측도는 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 잘 설명되는 정도를 나타내는 것이다. 이 측도의 값이 적으면 요인분석을 위한 변수들의 선정이 좋지 못함을 나타낸다. 따라서 KMO의 값이 0.9 이상이면 상당히 좋은 것이며, 0.8 이상이면 꽤 좋은 것이고, 0.7 이상이면 적당한 것이며, 0.6 이상이면 평범한 것이며, 0.5 이상이면 바람직하지 못한 것이다. 그리고 0.5 미만이면 받아들일 수 없는 것으로 판정한다. 또한, Bartlett의 구형 검정치는 '상관행렬이 단위행렬이다.'라는 귀무가설을 검정하기 위한 것으로써 귀무가설이 기각 되지 않으면 요인분석 모델을 사용할 수 없다.⁵⁵⁾

따라서 분석결과, 본 연구에서 사용된 광양항 활성화를 위한 물동량 창출 요인의 14개 측정변수에 대한 KMO 값은 .713, Bartlett의 검정치는 871.037, 유의확률은 .000으로 분석되어 요인분석의 사용이 적합하다는 결론을 내릴 수 있다.

한국해양대학교 박사학위논문, 2005, p.60.

54) 안아람, "온라인 쇼핑몰과 택배업체의 배송 서비스품질이 온라인 쇼핑몰 고객 만족과 고객충성도에 미치는 영향", 청주대학교 박사학위논문, 2007, p.93.

55) 이종규, 전계논문, p.77.

<표 4-6> KMO 측도와 Bartlett의 구형 검정치

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측도		.713
Bartlett의 구형성 검정	Approx. Chi-Square	871.037
	df	91
	Sig.	.000

<표 4-7> 측정변수의 공통성

변수명	공통성
고성능 장비 설치	.724
하역생산성 향상	.671
깊은 수심	.721
하역비 인하	.755
임대료 인하	.791
배후단지 활성화	.607
연계교통망 구축	.678
정기노선 확대	.688
홍보	.807
세미나 개최	.760
인센티브 지급	.654
숙련된 현장인력	.774
원스톱 서비스 제공	.806
항만 부대서비스 기업 유치	.758

요인분석에 있어서 공통요인들에 의해 설명되는 변수의 분산비율은 공통성(communality)을 통해 파악할 수 있는데, 공통성이 너무 낮으면 요인

에서 차지하는 변수의 중요도가 낮아서 그 변수는 요인분석에서 탈락시키게 된다. 그 기준은 명확하지 않으나 대개 공통성이 0.2 이하인 변수는 적절치 못한 것으로 알려져 있으며, 특히 각 변수와 요인간의 상관관계를 나타내는 요인적재 값(factor loading)이 0.3 이하인 경우는 요인분석에서 적당치 못한 것으로 간주되는 것이 일반적이다.⁵⁶⁾ 그러나 또 다른 견해로 공통성(communality)이 일반적으로 0.4 이하이면 낮다고 판정하기도 한다.

분석결과, <표 4-7>과 같이 공통성이 0.6 이상으로 나타나 요인분석 수행에 적합한 변수들로 구성되어 있는 것으로 판단할 수 있다.

요인분석은 14개의 변수에 대한 요인의 추출방법으로 주성분분석(principal component analysis)을 사용하였다. 그리고 고유값(eigen value)은 요인이 설명할 수 있는 변수들의 분산 크기를 나타내는데, 본 연구에서는 1.0 이상인 요인만을 추출하였다. 또한, 변수들이 여러 요인에 대하여 비슷한 요인 부하량으로 나타날 경우 변수들이 어느 선정요인에 속하는지를 분류하기 힘들다. 따라서 변수들에 대한 연관성을 보다 효과적으로 규명하기 위해 직각요인회전방식(varimax rotation)을 이용하여 추출된 요인을 회전시켰다. 이러한 과정을 거쳐 <표 4-8>과 같이 4개의 요인이 추출되었다. 일반적으로 사회과학분야에서는 공통분산 값이 적어도 총 분산의 60% 정도를 설명해 주고 있는 요인까지를 선정하고 있다. 분석결과, 요인 1은 16.094%, 요인 2는 15.248%, 요인 3은 15.065%, 요인 4는 14.331%, 요인 5는 12.075%로 추출 되었으며, 추출된 요인들은 전체 분산의 72.812%를 설명하고 있는 것으로 나타났다.

56) 이정민, “동북아 수송체계 구축 방안에 관한연구”, 중앙대학교 박사학위논문, 2003, p.102.

<표 4-8> 측정변수의 설명된 총 분산

성분	초기 고유값			추출 제공합 적재값			회전 제공합 적재값		
	전체	%분산	%누적	전체	%분산	%누적	전체	%분산	%누적
1	4.840	34.575	34.575	4.840	34.575	34.575	2.253	16.094	16.094
2	1.647	11.767	46.341	1.647	11.767	46.341	2.135	15.248	31.341
3	1.478	10.559	56.901	1.478	10.559	56.901	2.109	15.065	46.406
4	1.204	8.600	65.500	1.204	8.600	65.500	2.006	14.331	60.737
5	1.024	7.312	72.812	1.024	7.312	72.812	1.691	12.075	72.812

주 : 추출방법은 주성분분석(principal component analysis)을 사용함.

그리고 <표 4-9>와 같이 측정변수 14개가 직각요인회전방식에 의한 반복계산 후에 5개의 요인으로 나타났다. 또한, 추출된 5개의 요인은 선행연구에서 검토한 요인구조와 같이 고성능 하역장비 설치, 하역생산성 향상, 깊은 수심 등이 시설 요인으로 묶였으며, 정기노선 확대, 연계교통망 구축, 배후단지 활성화 등이 입지 요인으로 묶였다. 그리고 숙련된 현장인력, 원스톱 서비스 제공, 항만 부대서비스 기업유치 등이 서비스 요인으로 묶였고, 홍보, 세미나 개최, 인센티브 제공 등이 촉진 요인으로 묶였으며, 임대료 인하와 하역비 인하가 비용 요인으로 묶였다.

<표 4-9> 측정변수의 요인분석

구 분	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
	입지	서비스	시설	촉진	비용
정기노선 확대	.786				
연계교통망 구축	.727				
배후단지 활성화	.639				
숙련된 현장인력		.846			
원스톱 서비스 제공		.829			
항만 부대서비스 기업 유치		.669			
깊은 수심			.803		
고성능 장비 설치			.789		
하역생산성 향상			.609		
홍보				.818	
세미나 개최				.745	
인센티브 지급				.729	
임대료 인하					.868
하역비 인하					.828

주 : 요인의 추출을 위한 회전은 직각요인회전방식(varimax rotation)을 사용함.

4. 신뢰도 분석

신뢰도 분석이란 연구자가 측정하고자 하는 개념이 설문 응답자로부터 정확하고 일관되게 측정되었는가를 확인하는 분석방법이다.⁵⁷⁾ 그리고 신뢰도 측정방법으로는 재측정 신뢰도(test-retest reliability), 문항분석(item-total correlation), 반분신뢰도(split-half reliability), 크론바하 알파(chronbach's alpha) 등 여러 가지 방법이 있는데, 가장 널리 사용되는 신뢰도 측정계수의 하나는 크론바하 알파이다.⁵⁸⁾ 즉, 일반적으로 크론바하 알

57) 송지준, 「SPSS/AMOS 통계분석방법」, 21세기사, 2011, p.100.

58) C. Fornell and D. Larcker, "Evaluating Structural Equation Models with

과 계수를 확인함으로써 신뢰도를 측정하는데,⁵⁹⁾ 보통 신뢰도 계수가 0.5 이상 되어야 단일 구성 개념으로써 인정할 수 있으며, 0.6 이상이면 측정 도구의 신뢰도에는 큰 문제가 없는 것으로 알려져 있다.⁶⁰⁾

따라서 본 연구의 문항들에 대한 신뢰도 분석결과를 살펴보면 0.8466으로 0.6 이상이기 때문에 신뢰도에 큰 문제가 없음을 알 수 있다.

<표 4-10> 측정변수의 신뢰도 분석(N=149)

요인 및 변수명		Alpha 값
시설 요인	고성능 하역장비	.737
	하역 생산성	
	깊은 수심	
비용 요인	하역비 인하	.717
	임대료 인하	
입지 요인	배후단지 활성화	.754
	연계교통망 구축	
	정기노선 증대	
촉진 요인	홍보	.682
	세미나 개최	
	인센티브 지급	
서비스 요인	숙련된 현장인력	.817
	원스톱 서비스 제공	
	항만 부대서비스 기업 유치	

Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol.18 No.1, 1981, pp.39-50.

59) 강병서 · 조철호, 「SPSS와 AMOS 활용 - 연구조사방법론」, 무역경영사, 2003, p.337.

60) 노형진, 「한글 SPSS 10.0에 의한 알기 쉬운 다변량분석」, 형설출판사, 2003, p.433.

5. 실증분석 결과

사회과학에서는 연구를 진행함에 있어서 가설검증을 통해 연구의 목적을 달성한다. 즉, 연구자가 설정한 연구의 목적에 따라 연구의 가설이 사실임을 증명하여 일반화를 이끌어내기 위한 것이다. 따라서 임의적으로 추출한 표본자료들이 연구의 대상이 되는 모집단을 설명할 수 있는 정도가 얼마나 되는가를 평가하는 것이라고 할 수 있다.

일반적으로 사회과학에서는 가설검증을 위한 방법으로 표본 추출법이 가장 많이 사용되며, 표본 분석은 측정값이 귀무가설을 기각할 만큼 통계적으로 의미가 있는가, 즉 중요한가를 판단하는 것이다. 보통 유의수준 또는 확률 값(probability value)이 0.01(유의수준 99%)보다 작으면 매우 유의하다고 하며, 보통 0.05(유의수준 95%) 또는 경우에 따라서는 0.1(유의수준 90%)보다 작은 경우 유의하다고 설명한다.⁶¹⁾

본 연구에서는 사회과학 통계 패키지인 'SPSS 17.0'을 이용하여 요인분석에서 도출된 요인을 독립변수로 하고 물동량 창출을 종속변수로 하여 유의 수준 10%에서 다중회귀분석을 실시했으며, 분석결과를 살펴보면 <표 4-11>과 같다.

분석결과와 같이 총 14개의 변수 중에서 입지는 정기노선 확대, 연계교통망 구축, 배후단지 활성화, 서비스는 숙련된 현장인력, 원스톱 서비스 제공, 항만 부대서비스 기업 유치, 시설은 깊은 수심, 고성능 장비설치, 하역생산성 향상, 축진은 홍보, 세미나 개최, 인센티브 제공 등 12개의 변수가 물동량 창출에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그리고 결정계수(R²)는 0.586으로 보통으로 나타났으며, F값은 40.537로 나타났다.

그러나 하역비 인하, 임대료 인하 등 비용 요인은 유의확률 0.398로 물동량 창출에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

61) D. R. Cooper and P. S. Schindler, *Business Research Methods*, Seventh Edition, McGraw-Hill International Edition, 2001, pp.486-494.

<표 4-11> 광양항 물동량 창출 회귀분석 결과(N=149)

변 수	비표준화 계수		표준화 계수	t값	유의확률
	B	표준오차	Beta		
(Constant)	4.138	.033		124.978	.000***
입지 요인	.251	.033	.406	7.546	.000***
서비스 요인	.217	.033	.352	6.540	.000***
시설 요인	.165	.033	.267	4.963	.000***
촉진 요인	.293	.033	.474	8.811	.000***
비용 요인	.028	.033	.046	.847	.398

R2 : .586 F값 : 40.537

주 : * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01



제5장 광양항 컨테이너터미널 활성화 방안

제1절 시설 전략

실증분석 결과에서 광양항 컨테이너터미널의 시설요소가 광양항 물동량 창출에 영향이 미치는지를 분석하기 위해 요인분석을 통해 도출된 깊은 수심, 고성능 장비설치, 하역생산성 향상 등 3가지 변수를 독립변수로, 광양항 물동량 창출을 종속변수로 설정하였다. <표 4-6>의 분석결과와 같이 항만 수심, 하역장비, 하역 생산성 등은 물동량 창출에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

따라서 선박의 대형화에 의한 고성능 하역장비의 설치로 선박의 재항시간을 단축시켜 선박이 광양항을 기항하는데 장벽을 제거해야 할 것이고 대형선박이 자유롭게 접안하기 위한 깊은 수심의 확보도 필요한 것으로 판단된다.

그리고 안벽크레인의 현대화를 통한 안벽부분의 하역생산성 향상은 물론 안벽과 조화를 이루며 보조적인 역할을 하는 야드부분의 야드크레인 성능 개선과 동력전환을 통한 원가경쟁력 확보, 자동화 게이트 시설의 설치를 통한 전반적인 하역생산성 향상을 도모해야 할 것으로 판단된다.

또한 현재 2-1단계까지의 안벽크레인(RMQC)은 out reach가 18열로써 최근 선박의 대형화에 적합하도록 보편적으로 생산하고 있는 22열 이상의 하역장비로의 변경이 필요하며, 스프레더 역시 single type에서 twin type 이상으로 개선을 하여 국내 및 해외항만과의 경쟁에서 뒤처지지 않도록 하여야 한다.

그리고 야드영역에서의 생산성 향상을 통한 선박의 하역작업 전체의 생산성 향상으로 선박의 재항시간을 단축시켜서 광양항의 경쟁력을 키워야

하며, 특히 게이트영역에서 자동화를 통한 신속하고 정확한 컨테이너의 검사를 시행해야 할 것으로 판단된다.

제2절 입지 전략

실증분석 결과에서 항만 입지가 광양항 물동량 창출에 영향을 미치는지를 분석하기 위해 요인분석을 통해 도출된 정기노선 확대, 배후단지 활성화, 연계 교통망 구축 등 3가지 변수를 독립변수로, 물동량 창출을 종속변수로 설정하였다. <표 4-6>의 분석결과와 같이 정기노선 확대, 연계 교통망 구축, 배후단지 활성화는 물동량 창출에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

따라서 많은 연구에서 지적했듯이 항로의 다변화를 통한 다른 항만을 이용하는 광양항 주변의 로컬화물을 광양항으로 유인하여 물동량 창출을 할 수 있을 것이다. 특히 중국, 동남아 등의 특정 정기노선에 편중된 것을 지적했듯이 광양항은 전 세계 다양한 항만과 화물을 교환할 수 있어야 환적물동량의 유치가 가능할 것이다.

그리고 현재는 전라선 복선화, 순천-완주간 고속도로, 순천-영암간 고속도로의 개통으로 개선되기는 했으나 도로운송 의존율이 높은 우리나라에서 친환경 운송수단임과 동시에 정시성을 갖춘 철도의 이용은 철도공사의 경제논리에 의해 도로-철도 연계운송망이 부족한 상황이며 조속한 시일내에 철도운행을 증가시켜 화물의 정시성, 안정성과 노동조합의 파업에 대한 대비도 갖춰야 할 것이다.

또한 항만 배후단지내에 외자유치를 통한 물동량 창출과 항만 배후단지 활성화를 통한 물동량 창출을 위해서는 현재의 단순 보관기능에 치우쳐 있는 광양항 항만배후단지에 조립, 가공, 포장, 라벨링 등의 부가가치 창출기업의 유치를 통한 배후단지의 활성화는 시급한 현실이다.

항만배후단지 입주업체 선정 시 현재의 단순 보관기능에 치우쳐 있는 업종을 조립, 가공, 포장, 라벨링 등의 부가가치 창출기업에게 인센티브를 부여하여 물동량을 창출하도록 해야 한다.

특히 일본의 동일본 대지진 이후 국내로 사업 거점을 이미 옮겼거나 옮기려고 계획중인 기업들을 대상으로 민-관 합동으로 통합마케팅을 펼쳐서 항만 배후단지에 외자유치와 부가가치시설의 입주를 통한 원재료의 수입, 완제품의 수출 등 광양항 자체 물동량을 보유하여야 한다.

또한 현재 중국과 동남아시아에 편중된 노선을 개편하기 위한 선사유인 전략이 필요하다. 광양항에 신규항로 서비스를 제공하는 선사에 대하여 항만 비용을 축소하거나 인센티브를 부여하는 등의 적극적인 선사유치전략으로 광양항에서 기항하는 항구의 수량 증대와 수출선의 다변화를 통하여 타항만을 이용하는 로컬화물을 광양항으로 유치하여야 한다.

제3절 촉진 전략

촉진 요소가 광양항 활성화에 영향이 미치는지를 분석하기 위해 요인분석을 통해 도출된 홍보, 세미나 개최, 배후단지 활성화 등 3가지 변수를 독립변수로, 광양항 물동량 창출을 종속변수로 설정하였다. <표 4-6>의 분석결과와 같이 홍보, 세미나 개최, 인센티브 제공 등은 물동량 창출에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

선행연구에서 살펴보았듯이 통합마케팅 체제를 구축하여 민관이 합동으로 마케팅 활동을 하고, 정기간행물의 발간과 미디어를 통한 광고, 선사와 화주를 대상으로 주기적인 세미나 개최 및 의견수렴 등 적극적인 촉진 전략을 펼쳐야 한다.

따라서 광양항은 지속적이고 다양한 홍보가 필요하다. 한국컨테이너부두공단 시절인 2003년 6월부터 매월 발간되던 광양항 홍보책자인 ‘홍선출해’

는 전국의 1,500명에게 정기적으로 발송하여 광양항을 홍보하는데 큰 역할을 했다. 그러나 2009년 1월부터 격월간 발행으로 발행 횟수를 축소하더니 급기야 2011년 6월 이후 폐간되어 광양항의 특성과 장점을 알리는 정기 간행물은 현재 없으며, 비슷한 시기에 발행하고 발행 횟수를 축소했던 광양만권경제자유구역청의 GFEZ Journal만이 유일하다. 광양항과 광양만권경제자유구역은 밀접한 관계임에는 틀림없지만 광양항만을 홍보하는 매체를 개발하고 적극 알려서 광양항의 낮은 인지도를 개선해야 할 것으로 판단된다.

또한 글로벌 컨테이너터미널 운영사들의 물동량 유치를 위한 인센티브 제도가 국내 터미널 운영사보다 우위에 있음을 지적하였듯이 타 항만과 차별화되고 다양한 인센티브 제도의 시행이 필요하다. 특히 인천항만공사에서는 인천항을 이용하는 화주에게도 인센티브를 제공하는 것은 광양항에서도 벤치마킹할 필요가 있겠다.

제4절 서비스 전략

선행연구에서 살펴보았듯이 광양항에는 다양한 항만 부대서비스를 제공하는 기업이 부족하다. 선박에 대한 서비스로는 선용품, 선박급유, 선박수리 등 비단 광양항 컨테이너터미널에만 국한되지 않고, 광양항 내의 철강 및 석유화학산업단지를 이용하는 선박에도 공통적으로 제공할 수 있는 서비스가 대부분인데 경쟁항만에 비하여 항만관련 서비스 기업이 부족하므로 항만공사 혹은 광양시에서 해당 기업의 유치를 위한 세제혜택, 부지 저가공급 등의 전략으로 기업을 유치하여 광양항에 입항하는 선박이 다양한 서비스를 공급받도록 해야 한다.

광양항 컨테이너터미널의 서비스 요소가 광양항 활성화에 영향이 미치는지를 분석하기 위해 요인분석을 통해 도출된 원스톱 서비스 제공, 항만

부대서비스 기업 유치, 숙련된 전문인력 등 3가지 변수를 독립변수로, 광양항 물동량 창출을 종속변수로 설정하였다. <표 4-6>의 분석결과와 같이 원스톱 서비스 제공, 항만 부대서비스 기업 유치, 숙련된 전문인력 등은 물동량 창출에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

따라서 선행연구에서 원스톱 서비스 제공이 부족한 것을 지적하였듯이 신생항만의 부족한 인지도와 자체 보유 물동량이 열악한 환경에 처해있는 광양항이 물동량을 유치하기 위해서는 선사와 화주 등에게 최상의 원스톱 서비스를 제공하여 항만을 이용함에 있어 불편을 느끼지 않도록 해야 한다.

또한 전문인력의 부족과 관련하여 화주와 선사에게 최상의 서비스를 제공할 수 있는 물류컨설턴트의 양성과 광양항 인근에 위치한 대학의 관련학과 졸업생들의 인력풀제를 도입하여 서비스 품질지수를 높임으로써 광양항 재이용도를 높여야 한다.

그리고 경제자유구역내에 포함된 광양항 컨테이너터미널과 항만 배후단지 에 대해서는 여수광양항만공사에서 건축, 환경, 각종 인허가 등 각종 업무를 원스톱에 처리할 수 있는 시스템을 구축해야 한다.

제5절 비용 전략

광양항 컨테이너터미널의 비용요소가 광양항 활성화에 영향이 미치는지를 분석하기 위해 요인분석을 통해 도출된 임대료 인하, 하역비 인하 등 2가지 변수를 독립변수로, 광양항 물동량 창출을 종속변수로 설정하였다. <표 4-6>의 분석결과와 같이 임대료 인하, 하역비 인하는 물동량 창출에 영향을 미치지 않는 것을 알 수 있다.

임대료와 하역비 인하가 물동량 창출에 영향을 미치지 않는 것은 항만시설사용료의 체계화와 하역효율의 고가전략과 적합하며, 비용의 인하는 최

초의 시장진입시에 사용하는 방법으로 15년이 지난 광양항에서 하역비 인하의 출혈경쟁과 운영합리화가 아닌 무조건적인 항만 임대료 인하는 폐기해야 할 정책으로 판단된다.

과도한 하역비 인하로 인해 최근 허치슨 광양터미널과 동부광양터미널이 누적된 적자폭을 감당하지 못하고 부두에서 철수하여 유희선석이 발생한 것을 보면 하역비 인하가 물동량 창출에는 효과가 없다고 판단된다.

선행연구에서 살펴보았듯이 전략없는 하역비 저가전략과 임대료 인하는 광양항의 자생력을 낮출 뿐 아니라 대규모 투자로 건설한 항만 시설을 외국적 선사의 비용감소 효과를 주는 것은 옳지 않다.

컨테이너터미널 운영사들은 국토부 고시 요율변동폭을 스스로 지키고, 선사와 화주에게 차별화된 서비스를 제공하며 적절한 하역비를 징수해야 한다. 특히 컨테이너터미널 운영사간에 클린마케팅 협약을 체결하고 항만공사는 협약의 준수를 감독해야 할 것이다.

항만의 관리주체인 여수광양항만공사와 여수지방해양항만청은 입주기업에게 정형화된 임대료 부과정책만을 고집하지 말고 기업이 예측가능한 수준에서 임대료의 상·하선을 정하여 기업의 투자위축을 발생하지 않도록 해야 한다.

제6장 결 론

제1절 연구결과의 요약

본 연구는 문헌적 연구와 고객(선사, 화주) 및 광양항 컨테이너터미널 근무자의 설문조사를 통해 건설된 지 15년을 맞고 있는 광양항의 물동량 창출방안을 도출하였다. 광양항의 물동량 창출을 위한 방안으로는

첫째, 선사의 인수합병과 전략적 제휴 등으로 인한 선박의 대형화와 대형선박이 안전하게 접안하기 위한 깊은 수심이 필요하다. 또한 선박의 재항시간을 단축할 수 있도록 하역장비의 현대화·자동화가 필요하며, 안벽 부분과 함께 야드, 게이트 부분까지 하역생산성 향상을 할 수 있도록 시설의 자동화가 필요하다.

둘째, 광양항 컨테이너터미널에 인접하여 구성된 항만배후단지에 외자유치와 유통·가공·포장 등의 부가가치를 생산하는 업체를 유치하여 항만배후단지의 활성화를 통한 화물창출형 항만으로의 발전과 동시에 앞으로도 지속적인 노력을 통하여 해외의 대형 유통·물류업체를 유치하여 광양항의 활성화를 도모하여야 한다.

셋째, 민관 합동으로 통합마케팅을 실시하고, 정기간행물과 미디어를 통한 광고를 통하여 인지도 제고에 노력하여야 한다.

넷째, 선사와 화주가 광양항을 이용함에 있어 불편을 느끼지 않도록 윈스톱 서비스 제공과 다양한 항만관련 서비스 기업을 유치하여야 한다. 또한 전문인력의 양성과 확보를 통하여 고객에게 최상의 서비스를 제공하도록 해야 할 것이다.

끝으로 컨테이너터미널 운영사는 출혈경쟁을 자제하고 클린마케팅 협약을 통한 최저요금제 준수와 고객에게 더 좋은 서비스를 제공하여 차별화된 가격전략을 펼쳐야 하며, 항만공사에서는 임대료의 인상에 대하여 입주사

가 예측가능하면서 투자위축이 발생하지 않는 범위에서 임대료의 증가 혹은 감소를 해야 한다. 무조건 적인 항만 임대료 인하는 운영사에게 도덕적 해이(Moral Hazard)에 빠질 수 있기 때문이다.

제2절 연구의 한계와 공헌점

본 연구에서는 광양항의 활성화에 대한 국내의 선행연구는 신생항만의 특성상 풍부하지 못하여 독립변수의 선정에서 차별화가 부족했으며, 선행연구에서 제시한 문제점을 설문조사 후 물동량 창출방안을 제시하였으나, 하역장비 등의 대규모 자본이 투입되는 사항에 대해서는 관리주체인 여수 광양항만공사에서도 그 필요성은 인정하지만 결정이 쉽지 않은 것이 사실이다. 철강과 컨테이너항만 도시를 지향하는 광양시에서도 마케팅 활동 등의 소극적인 행위는 가능하지만 정부의 정책, 대규모 자본투자 등에는 지방의 중소도시가 실행하기에는 어려운 현실이다.

또한 원스톱 서비스는 컨테이너터미널 운영사의 업무지원기능과 고객인 선·화주에게 제공하는 것은 행정을 집행하는 기관들의 소속이 대부분 상이하고 항만관련 민원업무를 한 곳에 집중하기에는 규제하는 법령의 다양성으로 인하여 간단하게 해결될 문제는 아닌 것으로 판단된다.

그럼에도 본 논문은 현재 광양항을 이용하는 선사와 화주 그리고 광양항 컨테이너터미널 운영사에 재직중인 근무자를 상대로 현재 광양항의 문제점과 향후 광양항이 고객의 니즈(Needs)를 충족하는데 중요한 것과 시급한 것에 대한 연구와 방안을 제시했다는 것을 공헌점으로 들 수 있다.

신생항만인 광양항은 국내는 물론 북중국 항만과의 치열한 경쟁에서 살아남기 위한 다각적인 관점에서 광양항의 현황을 분석하고 활성화 요인을 선정하여 관계기관의 정책수립 시 적극 활용하여 광양항이 물동량 창출을

통한 항만 활성화를 앞당기는데 본 논문이 활용될 수 있을 것이다.

특히 선진 항만의 마케팅 및 제도개선 사례를 벤치마킹하고, 광양항이 보유한 장점으로 차별화 한다면 광양항의 300만 TEU 달성과 자립형 항만으로서의 위치는 확고히 될 것이다.



<참 고 문 헌>

1. 국내문헌

1. 길광수, "광양항 인센티브제도 개편의의와 향후 정책방향", 한국해양수산개발원, 2011.
2. 김기선 외 1인, "군산항 컨테이너 물류 활성화 방안에 관한 연구: GCT, 군산컨테이너터미널(주) 운영을 중심으로", 「지역발전연구」, 제8권 제2호 통권 제15호, 2009.
3. 김인수, "우리나라 컨테이너터미널 운영사의 국제경쟁력 강화방안에 관한 연구", 한국해양대학교 대학원 박사학위논문, 2011.
4. 김재승, "초대형 컨테이너선 시대의 등장과 전망", 「국제무역연구」, 제8권 제2호, 한국무역통상학회, 2002.
5. 김지복, "글로벌 컨테이너터미널의 마케팅 전략에 관한 연구", 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2007.
6. 김태우, "광양항의 동북아 중심항 전략에 관한 연구", 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2000.
7. 문희창 외, "경쟁력관점에서 여객 허브화 평가모델 수립", 「한국항공경영학회지」 제5권 제1호, 한국항공경영학회, 2007.
8. 박승숙, "배후지원기능 제고를 통한 광양항 경쟁력 강화방안 연구", 순천대학교 대학원 석사학위논문, 2010.
9. 박재수, " 광양항 컨테이너부두 운영활성화에 관한 연구", 전남대학교 대학원 석사학위논문, 2000.
10. 석지은, "북중국 항만의 성장에 따른 광양항의 대응방안", 순천대학교 대학원 석사학위논문, 2005.
11. 송지준, 「SPSS/AMOS 통계분석방법」, 21세기사, 2011.

12. 신한원, “지방화 시대의 항만 마케팅 전략에 관한 연구”, 「동남마케팅 연구」제1권 제2호, 1995.12.
13. 안기명 외 3인, “부산항터미널의 운영문제점과 경쟁력간의 관련성분석”, 「한국항해항만학회지」, 제32권 제8호 통권 제134호, 2008.
14. 안아람, “온라인 쇼핑몰과 택배업체의 배송 서비스품질이 온라인 쇼핑몰 고객만족과 고객충성도에 미치는 영향”, 청주대학교 박사학위논문, 2007.
15. 안태영, “게임이론을 이용한 항만의 서비스 품질 분석에 관한 연구”, 목포해양대학교 대학원 박사학위논문, 2011.
16. 여기태 외, “MDMG-HFP법과 퍼지 역평가법을 이용한 상하이 및 북중국과 우리나라 컨테이너항만의 경쟁력분석에 관한 연구”, 「해운물류연구」 제42호, 한국해운물류학회, 2004.
17. 우종균, “머스크 시랜드, P&O 네들로이드 인수”, 「KMI 해양수산 현안 분석」, 2005.5.
18. 유동욱, “적정하역능력에 의한 컨테이너 부두 개발방식의 개선방안 연구”, 감사연구원, 2009.
19. 윤동하, “광양항 컨테이너터미널 리엔지니어링 우선순위 분석”, 순천대학교 대학원 석사학위논문, 2009.
20. 윤동훈, “광양항의 항만물류 허브화 전략에 관한 연구”, 목포해양대학교 대학원 석사학위논문, 2008.
21. 윤병구, “동북아 물류거점화를 위한 항만배후단지 구축전략에 관한 실증연구”, 한국해양대학교 박사학위논문, 2005.
22. 이영진, “광양항 활성화를 위한 항만물류산업 클러스터 구축 방안”, 목포해양대학교 대학원 석사학위논문, 2007.
23. 이종규, “선화주의 항만선택 결정요인에 관한 실증연구”, 순천대학교 대학원 박사학위논문 2008.

24. 이정민, “동북아 수송체계 구축 방안에 관한연구”, 중앙대학교 박사학위논문, 2003.
25. 이형주, “동북아 중심항만간의 경쟁 환경과 광양항의 발전에 관한 연구”, 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2003.
26. 장홍훈·김경진, “광양항의 선용품공급 확대를 위한 e-Marketplace 구축 방안”, 한국통상정보학회, 「통상정보연구」 제13권 1호, 2011.3.
27. 정봉민의 2인, 「동북아 물류중심화의 실효성 제고를 위한 물류 비교우위부문 도출 및 발전전략」, 한국해양수산개발원, 2006.12.
28. 정태원, “부산항 컨테이너터미널 마케팅 전략에 관한 연구“, 한국해양대학교 대학원 박사학위논문, 2002.
29. 정 훈, “PECT의 항만마케팅 개발 방안 연구”, 동아대학교 대학원 석사학위논문, 2002.
30. 최성희, “e-비즈니스 환경에서 항만마케팅의 전략 수립방안에 관한 실증연구”, 순천대학교 대학원 박사학위논문, 2008.
31. 하명신의 3인, 「항만물류론」, 다솜출판사, 2003.
32. 하형탁, “한국컨테이너터미널 마케팅전략수립에 관한 연구”, 한국해양대학교 대학원 석사학위논문, 2002.
33. 한철환, “정기선 선사의 기항지 선택요인에 관한 실증 연구”, 「2005 경제학 공동학술대회 발표논문집」, 한국경제학회, 2005.
34. 홍성인, “광양항 컨테이너 터미널의 활성화 방안에 관한 연구”, 한국해양대학교 대학원 석사학위논문, 2002.

2. 외국문헌

35. D. R. Cooper and P. S. Schindler, Business Research Methods, Seventh Edition, McGraw-Hill International Edition, 2001.
36. Haezendonck E., T. Notteboom, The competitive advantage of seaports. In: Port competitiveness: an economic and legal analysis of the factors determining the competitiveness of seaports, Huybrechts M. [edit.], Antwerpen, De Boeck, 2001.
37. United Nations, Free Trade Zone and Port Hinterland Development, 2005.

