

항만간 협력 형성 영향요인에 관한 연구*

-컨테이너 터미널을 중심으로-

노윤진**

A Study on the Factors Influencing on the Formation of Cooperation Between Ports

-Focusing on Container Terminals-

Roh, Yoon-Jin

Abstract

Currently, shipping and port industries are mainly concerned with securing a competitive advantage through scale expansion. Reflecting this trend, domestic ports and container terminals also emphasize efficiency through dock integration.

This study identified factors that facilitate cooperation between container terminal operators, as the smallest unit of port operation, and analyzed their effects. These factors included sharing of resources, clarity of purpose, mutual trust, and influence of government policies. In addition, factors related to effectiveness included operational effectiveness of the terminal, improved service to shippers and shipping companies, and bargaining power with the government.

The empirical analysis revealed that, among the factors that facilitate cooperation, sharing and purpose affected operational effectiveness, while sharing of resources affected service improvement of shippers and shipping companies. Finally, policy factors affected port bargaining power.

*Keywords: Port Cooperation, Container Terminals, Formation Factors, Effect Factors
Multiple regression*

▷ 논문접수: 2020. 11. 26. ▷ 심사완료: 2020. 12. 18. ▷ 게재확정: 2020. 12. 28.

* 이 결과물은 2020년도 대구가톨릭대학교 교내 연구비 지원에 의한 것임.

** 대구가톨릭대학교 무역학과 조교수, 주저자, roh1972@cu.ac.kr

I. 서론

전통적으로 항만당국이 수행하던 많은 항만 기능들이 최근 수직, 수평적 통합으로 규모가 커진 글로벌 선사 및 터미널 운영사들에게 이전됨에 따라 항만당국의 해운시장 지배력이 예전과 비교해 상대적으로 약화되고 물동량 유치를 위한 항만 간 경쟁이 심화되고 있다.

특히 글로벌 해상운송시장에서 대형 허브항만 중심의 기간항로 개설과 선박의 대형화 추세가 지속되고 있다. 이러한 상황에서 인수합병 등의 규모 확대를 통해 해운시장에서의 영향력을 점차 키우고 있는 글로벌 선사 및 터미널 운영사들에 대응하기 위해서 인접 항만 및 부두간 협력의 필요성은 증대되고 있다.

또한 최근 침체되고 있는 해운경기에도 불구하고 1만 TEU급 이상의 초대형 컨테이너 선박들이 본격적으로 인도되어 운항되고 있으며, 선박 대형화를 통해 규모의 경제를 실현하려고 하는 글로벌 선사들의 이해관계로 인해 대형 모선이 글로벌 메가포트나 지역 중심 거점항만 위주로 기항하고 기중점이 되는 주변 항만들은 피더 항만의 역할을 하는 다층적 허브 앤 스포크 방식으로 해운 물류네트워크가 변화되고 있다. 그러나 이러한 허브 앤 스포크 항만 네트워크에서 중심항만과 위성 기능을 담당하는 피더 항만들의 양극화가 심화됨에 따라 주변부의 중소 항만들은 독자적인 역량만으로는 그 위상이나 기능이 고착화될 우려가 있다(함상진, 이상윤, 2012).

그동안 생산요소와 완제품의 지역 및 국가 간의 이동을 위한 항만물류산업이 세계경제에서 차지하는 비중과 중요성은 날로 증가하였으며, 이러한 물류산업의 증가추세는 향후에도 계속 될 것으로

전망된다. 이에 따라 항만이 매우 중요한 영역으로 부각되고 있으며 컨테이너터미널은 항만물류산업의 중심으로 자리 잡고 있다.

우리나라의 경우에 있어서도 최근 인천항 및 부산항을 중심으로 컨테이너 터미널 운영사를 통합하는 방안이 추진되고 있다. 인천항의 경우 2018년 내항 10개 부두운영사를 통합한데 이어 인천항 신항 컨테이너 부두까지 정부가 추가적인 통합운영을 추진하고 있으며, 부산항의 경우에 있어서도 해운산업과 항만산업의 선순환 발전과 부산항 환적 경쟁력 강화를 위해 다수의 소규모 터미널 운영체계를 터미널 운영사의 통합으로 경쟁력 및 터미널 자원의 극대화를 도모하고 있다. 해외의 경우에 있어서도 터미널 운영사간 통합 및 협력은 활발하게 진행되고 있는 실정이다. 홍콩항은 중국 내 물동량 경쟁이 치열해짐에 따라 부두 통합운영으로 효율성 향상 및 터미널 가치 제고를 이끌기 위해 콰이칭 터미널로 통칭되는 코스코-HIT터미널, 아시아컨테이너터미널, 홍콩인터내셔널터미널, 모던터미널 등이 홍콩항만공동운영얼라이언스(Hong Kong Seaport Joint Operation Alliance) 협약을 맺고 홍콩항의 선석과 야드 이용의 유연성을 확대해 나가고 있다.

이렇듯 변화하는 해운환경에 대응하고 항만 자원 및 운영의 효율성을 달성하기 위한 생존의 관점에서 넓게는 항만간 협력이 좁게는 터미널 운영사를 중심으로 하는 협력이 항만에서 발생하고 있는바, 본 연구에서는 항만운영의 최소 단위인 터미널 운영체제간 협력 형성 요인을 도출하고 이들 요인과 터미널 협력 운영의 효과 요인간에 어떠한 영향 관계가 있는지를 분석함으로써 향후 항만간 협력의 기반을 마련할 수 있는 시사점을 제공하는데 목적이 있다.

II. 선행연구

1. 기업간 협력 형성과 효과에 관한 연구

기업 경영의 글로벌화 진전은 기업의 입장에 있어 새로운 시장의 확장이라는 긍정적인 측면외에도 기업간 무한 경쟁으로의 진입이라는 양면성을 지니게 되었으며, 기업의 생존 전략의 하나로서 기업간 협력의 필요성은 증대되고 있다. 이러한 경쟁환경 속에서 협력이 공존하는 새로운 협력의 개념으로 ‘코피티션’, ‘협조적 경쟁’, ‘경쟁속의 협력’이라 불리어지고 있는 코피티션(co-opetition)이 등장하였으며 이는 경쟁과 협력의 새로운 구조를 형성하고 있다. 이러한 협력적 경쟁과 관련한 연구들은 두 기업간의 협력과 경쟁의 동시성과 상호작용 관계에 초점(Bengtsson & Kock 2000, Nalebuff & Brandenburger 1996)을 두고 있으며, 또한 가치사슬 내 공급자, 보완자 등 관계자들이 상호간의 가치를 혁신적으로 증가시키는 전략의 관점에서 이해(Mosad 2004)하고 있다. 이와 유사한 연구로서 권영철(2001)은 가치사슬상의 업무협력을 통해 경쟁 기업간 협력의 동태적 구조를 가질 수 있다고 하며, 협력 파트너로부터 학습효과를 수용하고 여타 부분에 활용할 수 있는 사적 혜택의 중요성을 강조하였다. 또한 경쟁기업과 협력을 통해 거래비용의 감소, 재무적인 불확실성과 실무적인 측면에서의 위험을 최소화함으로써 새로운 가치를 생성할 수 있는 점에 주목하였다.

전통적인 협력관련 연구에 있어서 Yoshino & Rangan(1995)은 기업간 경쟁정도에 따른 협력의 유형을 제시하였으며, 이는 조직적 상호작용의 정도에 따라 친경쟁, 비경쟁, 선경쟁, 경쟁으로 구분하였다. 기업이 경쟁기업과 협력관계를 구축하는 것은 기업 자원의 유한성에서 비롯되며 결국 자원의 공유를

통해 기업의 소프트웨어적인 능력이 추가되는 것으로 인식하고 있다. 즉, 자원의존이론에 근거하여 기업의 자원은 효율성과 효과성을 개선하기 위해 전략을 구상하고 실행하는 것이 가능하게 하는 모든 자산과 능력, 조직 프로세스, 기업특성, 정보, 지식 등을 포함하는 것이라고 하고 있다(Barney 1991, Ring 2006).

협력관계 형성에 영향을 미치는 요인으로 거론되는 것들 중의 하나는 자원의 보완성이다.

Scharpf(1978)에 따르면 조직간의 상호관계는 교환되는 자원에 따라 형성되며, 각각의 조직에 대한 의존도는 상대방이 제공하는 자원의 중요성과 제공 자원의 대체성에 따라 결정된다고 보고 있다. 김태우(2004)는 자원의 공유는 조직간 관계에 있어서 외부적 상호의존성의 변화에 대한 적응수단으로 제휴관계가 발생하고 시간의 경과에 따라 자원에 대한 상호의존성이 감소되면 종료된다는 것으로 파악하여 자원의 공유와 조직간 의존성도 존재하는 것으로 파악이 되어지고 있다.

권영철(2001)도 국제적인 합작제휴에 있어서도 협력이 가능한 결정요인은 전략적 적합도, 자원의 상호보완성, 조직문화 양립성, 공정성, 유연성, 쌍방향 의사소통이 주요한 것으로 파악하였다. 또한 기업들이 협력관계를 구성하고 축적해 가는 과정은 비용적인 부분과 가치적인 부분 모두가 장기간이 소요된다고 할 수 있으며 이러한 소요 시간에 따라 협력기업들의 이익성취에 많은 영향을 끼치기 때문에 협력 기업들은 이러한 기간 동안 협력 관련 요소들을 어떻게 운영하고 결정할 것인지에 대한 철학을 함께 공유해야 할 필요성이 있다. 이와 관련하여 Zineldin(2004)는 협력 기업간에는 각각의 파트너에게 기여가 가능한 가치와 개별적인 의지와 동기, 전략적인 적합성이 요청된다고 하였으며, 자

원의 보완성과 문화적 적합성을 강조하였다. 또한 다른 경쟁기업과의 협력과정에서는 자원과 같은 물리적인 보완성도 중요하지만 전략적인 측면에서 경영자의 전략적인 의도와 확고한 의지가 중요하다는 의견도 존재한다(강태구와 백형엽 2002).

으로 분석되었다.

이와 유사한 방법론을 통한 연구(이선민, 박정민 2016)도 존재하며 해당 연구에서는 국내 서해안 항만들을 대상으로 물동량의 LQ지수 분석을 통해 항만간 경쟁과 보완관계를 코피티션 이론에 기초하여 제시하였다.

표1. 기업간 협력관계 형성관련 연구변수

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
지속적공헌		√			√			
상호의존도			√	√				
상호보완성	√				√	√		
전략적 적합성			√			√	√	√
문화적 적합성						√	√	
명시적 협정							√	
통합과 성실						√	√	
신뢰	√					√		
경영자의도								√
자원공유	√							

주) 1: Scharpf/김태우, 2: Yoshino & Rangan, 3: Ring, 4: Cave & Porter, 5: Mosad, 6: 권영철, 7: Zineldin, 8: 강태구, 백형엽,

2. 항만 및 컨테이너 터미널 협력과 효과에 관한 연구

컨테이너 터미널의 협력에 관한 연구는 주로 터미널의 통합운영에 초점을 두고 이에 대한 성과와 효과를 측정하는 연구가 진행되어져 왔다. 신재영과 이장군(2019)는 선박의 대형화 추세에 대응하기 위해 부산신항 터미널을 대상으로 시뮬레이션 기법으로 통합운영의 유형을 설정하고 실제적인 효과를 측정하여 통합운영의 방향을 제시하였다.

추연길과 안기명(2009)는 부산항의 경우 운영사의 규모가 영세하며, 난립되어 있어 규모의 경제효과가 낮은 것에 주목하고 기업집중률과 HHI를 이용하여 분석한 결과, 대 통합방식의 운영이 가격경쟁력, 경영 및 생산 효율성에 높은 효과가 있는 것

장원호와 이정윤(2018)은 부산신항의 일부 컨테이너 터미널의 분리운영에 따른 비효율성을 지적하고 인접한 2개의 컨테이너 터미널 야드에 코피티션의 이론을 적용할 경우 전반적인 터미널 운영 및 물류 효율성이 크게 제고된다고 분석하였다. 항만 및 터미널의 협력과 경쟁 관계에 코피티션 전략을 도입한 연구로는 Yun(2017)의 연구도 있다. 해당 연구에서는 초대형 선사 및 GTO의 시장 지배력 강화에 대응하여 항만당국이 기존의 단순 경쟁 관계에서 벗어나 선의의 경쟁과 협력을 통해 항만 경쟁력 제고 및 규모의 경제를 통한 비용 절감을 모색해야 한다고 주장하였다.

김형태(2005)의 연구에서는 부산항의 감만부두에 대한 통합운영 효과를 측정하기 위해 선사 스케줄, GC 투입수 및 활용 가능시간 등을 투입변수로 하

였으며 측정결과 감만부두의 통합은 선사, 운영사 및 항만당국 모두에 긍정적인 효과가 발생하며, 선박 재항시간 단축, 인건비, 터미널 자원 구입 비용 절감 등의 효과를 주장하였다. 박영만(2003)은 부산 감만 부두와 광양 1단계 부두를 대상으로 선석과 컨테이너 크레인 등의 공유와 관련해 시나리오별 전략을 마련하고 측정하였으며, 연구 결과 선석과 장비의 공유가 전혀 없을 경우 가장 많은 비용이 발생되며, 부두 내 선석과 QC를 모두 공유할 경우 비용절감 효과가 가장 큰 것으로 파악되었다.

기업차원에 있어 협력의 수준이 기업물류 성과에 미치는 영향에 관한 연구도 존재(김진삼, 이기수 2000)한다. 해당 연구에서 물입과 신뢰는 운송기업간 협력에 중요한 영향을 미치며 이러한 협력수준은 물류성과 향상에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

일반적으로 컨테이너 터미널에서는 화물 처리를 위한 장비, 선석시설, 정보시스템, 터미널 인력 등이 핵심자원으로 이해되어 지고 있으며 이들 터미널 자원의 공유와 효과는 매우 크기 때문에 자원공유를 중심으로 연구가 진행되어져 왔다. Yi 외(2000) 연구에서는 부산항 감만부두를 대상으로 컨테이너 터미널의 효율적인 운영을 위한 자원의 공유와 효과를 측정하였으며, 컨테이너 터미널 자원의 순차적인 조합이 효율적인 운영에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 기능시설로서 터미널 장비, 야드, CFS, 선박통제시설, 항만 인력, 전산시스템 등이 공유가능한 것으로 분석되었다. Lee 외(2003)은 전략과 정책, 가치, 정보, 물리적 요소 등의 투입변수는 비용과 리드타임 등의 성과에 미치는 영향을 측정하였으며 공급사슬상에서 정보의 공유가 높을 경우 체선율과 대기선박의 감소 등 물류성과를 향상시킬 수 있는 것으로 나타났다.

컨테이너 터미널간 협력형성과 효과 관련한 연구들의 대부분은 정책적인 부분에 초점을 두고 연구가 진행되어져 왔다. Song(2004)은 홍콩의 터미널 운영업체들이 중국 본토의 터미널 운영에 참여함으로써 넓게는 항만간 협력의 기반을 마련할 수 있다고 강조하며, 또한 선사간 전략적 제휴에 대응 및 항만 당국에 개한 교섭력을 확대할 수 있는 전략적인 효과가 존재한다고 강조하였다.

Yap & Lam(2004)은 포터의 다이아몬드 모형을 참고로 항만간 경쟁과 보완관계의 모형을 구축하였다. 해당 모형에서 결정조건은 요소조건, 수요조건, 연관지원산업, 기업의 전략구조와 경쟁, 기회, 정부의 역할(규제, 보조금, 공공재 기능, 시장실패) 등이다. 또한 Notteboom & Winkelmanns(2001), Chen & Notteboom(2012)의 연구에서 항만은 운송가치사슬 상 촉진자로서 운송인, 화주, 터미널 운영자, 정부 등 시장 참가자들이 상호 유기적으로 결합할 수 있는 플랫폼을 마련하는 선도적인 지위의 필요성을 강조하였다. Juhel(2000)은 세계화는 항만간 협력을 이끄는 주요 동인으로서 항만당국과 정부는 교역과 운송가치사슬상의 효율성 제고, 항만 서비스의 진전, 건전한 경쟁환경 조성 및 조정자의 역할에 대한 중요성을 강조하였다. 또한 Kim et. al.(2017)은 부산신항에서 타 부두 환적 물동량의 발생 및 증가는 부산신항의 비용 경쟁력과 운영 효율성을 악화시키고 추가적으로 주요 얼라이언스가 부산신항 환적 의존도가 낮아질 것을 주장하며 이를 위해 정부 및 항만당국의 근본적인 대책을 요구하였다. 이충섭과 김점희(2011)은 컨테이너 터미널 경쟁요인이 고객서비스 및 항만특성에 미치는 영향을 실증분석하였다. 연구결과 컨테이너터미널의 경쟁요인은 재무성과와 고객성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었으며, 컨테이너터미널의 고객서비스

특성은 내부프로세스 및 학습과 성장성가에 유의한 영향을 미치는 반면, 재무성과와 고객성가에 직접적인 영향은 미치지 않는 것으로 분석되었다.

이러한 선행연구를 바탕으로 고려하였을 때 컨테이너 터미널의 협력과 효과에 대한 연구는 주로 터미널 통합의 관점에서 접근되어 독립된 부두 운영주체로서 운영시간 협력과 효과에 대한 연구는 상대적으로 부족한 것이 사실이며, 이러한 점이 기존의 선행연구들과 본 연구의 차별점이라 할 수 있다.

III. 연구모형 및 가설설정

1. 연구모형

본 연구는 항만 운영의 최소 단위인 컨테이너 터미널을 대상으로 향후 항만간 협력을 도출해 내기 위한 터미널 운영시간 협력 형성요인과 이러한 협력 형성 요인이 터미널 운영 및 서비스에 어떠한 영향을 미치는가에 대해 개념화하고 측정하였다.

해당 모형에서는 기업간 협력과 성과측정, 항만 및 터미널 운영업체간 협력 및 효과 측정 연구를 기반으로 터미널 운영업체간 협력 속성을 자원 및 정보의 공유, 협력의 목적, 기업간 신뢰, 정부 및 항만당국 정책 등의 협력 요인과 협력을 통한 터미널 운영사의 인력 및 비용 등의 절감을 포함하는 운영효율성, 대 화주 및 선사 서비스 개선, 대 항만당국 협상력 제고 등에 미치는 효과를 측정하기 위해 그림1.과 같이 연구모형을 구성하였으며, spss 22.0을 통해 다중회귀분석을 실시하였다.

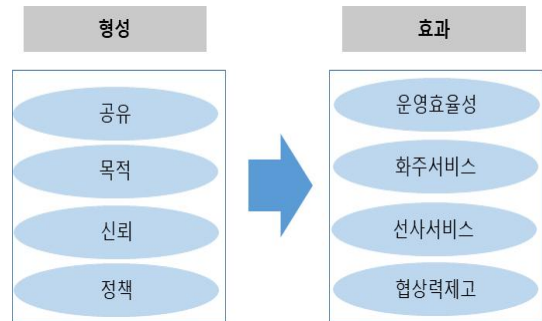


그림1. 연구모형

2. 가설설정

본 연구의 모형에 따른 가설은 기업 및 터미널 운영업체간 협력 관련 연구인 이충섭과 김점희(2011), 신재영과 이장군(2019), 김형태(2004), Ring(2006), Kanter(1994), Morgan & Hunt(1994), Zineldin(2004), Yoshino & Rangan(1995), Yap & Lam(2004), Notteboom & Winkelmanns(2001)의 연구를 참조로 터미널 운영업체 사이의 조직적인 내부속성과 관련한 사항들로서 서로 유사한 기업문화나 전체 산업의 관점에서 경쟁기업에 대한 호혜적인 마인드의 내재, 협력을 통한 상호 공동의 목적과 이익의 달성, 업무와 협력관계를 수행함에 있어 신뢰성의 존재, 협력을 활용하고자 하는 최고 경영자의 의지와 인식, 터미널 자원 공유, 정부 및 항만당국의 정책 등의 협력 요인들이 터미널의 운영적 효과(신재영과 이장군(2019), 이선민과 박정민(2016), 이충섭과 김점희(2011), 김형태(2004), Lee 외(2003))와 서비스 제고(이충섭과 김점희(2011), 김형태(2004), Lee 외(2003), Kim et. al.(2017)), 항만당국에 대한 협상력 제고(Tsai(2004), Song(2003))에 영향을 미칠 것으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

표 2. 형성요인 변수의 구성 및 내용

요인	변수	측정문항	주요연구
운영효율성	중복투자 감소 운영비 절감 과당경쟁 지양 자원효율성 향상	중복투자의 회피와 재무적 위험경감 효과 터미널 운영비 등의 비용절감 효과 업체간 과당경쟁 지양 및 물동량 증대 장비 및 인력 등의 터미널 자원에 대한 효율적 운영 도모	Bengsston & Kock(2000) 신재영과 이장군(2019) Yun(2017) 이선민과 박정민 (2016) 신재영과 이장군(2019), 추연길과 안기명(2009)
화주서비스	화주 요구 부응 안정성 확보	신속한 대 화주 요구 수용 및 서비스 향상 각종 사고 및 비상사태시 유연성 도모	이충섭과 김점희(2011) 김형태(2004)
선사서비스	체항시간 감소 하역효율성	체선율 및 선박대기 등 체항시간 감소 대형 선박 접안 및 가용장비 활용 극대화 등 하역 효율성 제고	이충섭과 김점희(2011) Lee 외(2003) Kim et. al.(2017)
협상력제고	임대료 절감 임대기간 연장	임대료 협상력 제고 임대기간의 연장 협상력 제고	Tsai(2004) Song(2003)

표 3. 효과요인 변수의 구성 및 내용

요인	변수	측정문항	주요연구
공유	상호보완성 물류정보의 활용 터미널 자원의 공유 정보시스템 구축 원활한 커뮤니케이션 정보 수용 태도	상호 보완적인 자산과 기술의 보유정도 물류 정보기술의 활용정도 장비 및 인력등의 터미널 운영자원의 공유 부두(선석)간 전산정보의 통합구축 상호 원활한 커뮤니케이션 경로 구축 업무관련 상대에 대한 적극적 정보 수용	이충섭과 김점희(2011) 신재영과 이장군(2019) 김형태(2004) 신재영과 이장군(2019) Lee 외(2003) Notteboom & Winkelmans(2001) Ring (2006)
목적	협력 필요성 협력의지 협력목적 목적의 공통성 업무의 공정성	경쟁우위전략으로 협력 필요성 협력에 대한 최고 경영자의 협력 의지 협력에 대한 최고 경영자의 협력 목적 협력에 대한 상호 목적의 공통성 업무수행의 공정성과 공정한 이익 분배	이충섭과 김점희(2011) Kanter(1994) Morgan & Hunt(1994) Morgan & Hunt(1994) Zineldin(2004)
신뢰	상호 배려 조직 및 문화의 공통성	상호 호혜적 마인드 내재 상호 조직문화 및 업무의 유사성	Song(2004) Yoshino & Rangan(1995)
정책	정부의 시장 참여 정부의 역할	산업의 경쟁력 제고를 위한 정부 및 항만당국의 시장참여 협력 조정자로서 정부 역할	Yap & Lam(2004) Notteboom & Winkelmans(2001) Juhel(2000)

- H1 : 컨테이너 터미널 운영업체 협력 형성은 터미널 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.
- H1-1: 협력형성의 공유는 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.
- H1-2: 협력형성의 목적은 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.
- H1-3: 협력형성의 신뢰는 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.
- H1-4: 협력형성의 정책은 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.

- H2 : 컨테이너 터미널 운영업체 협력 형성은 대화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다
- H2-1: 협력형성의 공유는 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H2-2: 협력형성의 목적은 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H2-3: 협력형성의 신뢰는 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H2-4: 협력형성의 정책은 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.

- H3 : 컨테이너 터미널 운영업체 협력 형성은 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H3-1: 협력형성의 공유는 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H3-2: 협력형성의 목적은 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H3-3: 협력형성의 신뢰는 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H3-4: 협력형성의 정책은 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.

- H4 : 컨테이너 터미널 운영업체 협력 형성은 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.

- H4-1: 협력형성의 공유는 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H4-2: 협력형성의 목적은 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H4-3: 협력형성의 신뢰는 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.
- H4-4: 협력형성의 정책은 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.

IV. 실증분석

1. 조사개요

본 연구는 컨테이너 터미널 운영업체를 대상으로 설문을 실시하였다. 설문조사의 수행을 위해 컨테이너 항만을 중심으로 현재 컨테이너 하역업을 수행하고 있는 기업과 관련 전문가를 대상으로 이메일 및 팩스를 활용한 온라인 방식과 항만관련 유관기관에서 주최한 행사에 참석자를 대상으로 오프라인 현장 설문조사를 병행하여 설문을 수집 및 회수하였다. 이를 통해 총 156부의 설문을 회수하였으나 실제 분석에 사용하는데 한계가 있는 설문을 제외하고 총 128부의 설문이 분석에 사용되어졌다.

설문의 구성은 크게 3부분으로 나누어져 있다. 첫째, 응답자의 일반 현황으로 터미널 운영업체의 경우 해당 항만, 직위 등과 관련된 사항이며, 둘째, 컨테이너 터미널 운영업체의 협

력 형성과 관련된 질문으로 구성되어 있으며, 셋째, 컨테이너 터미널 운영업체간 협력을 통한 효과에 대한 부분이다.

연구의 방법과 흐름은 문헌 및 선행연구를 통해 추출된 컨테이너 터미널 운영업체의 협력 형성과 효과와 관련한 변수들에 대해 요인분석을 실시하였으며, 이러한 협력 형성요인들과 터미널 운영업체간

협력 효과에는 상호 어떠한 관계가 존재하는가를 다중회귀분석을 수행함으로써 밝히고자 하였다.

응답기업의 특성을 살펴보면 터미널 운영업체의 경우 응답 기업이 속해 있는 항만은 부산항이 46개(35.7%)로 가장 많았으며, 광양항이 10개(7.8%), 인천항, 평택항 등을 포함한 기타항만이 14개(10.8%)를 차지하였다.

전문가 집단을 제외한 운영업체의 응답자 직위는 대부분 과장급 이상의 팀장(82.9%)이었으며, 이사급 11.4%, 대리/사원급이 5.7%를 차지하였다.

표4. 설문 응답의 일반적 특성

구분	세구분	빈도	퍼센트
터미널 운영업체	부산항	46	35.7%
	광양항	10	7.8%
	기타항	14	10.8%
	계	70	54.3%
전문가	전문가	58	45.7%
총계		128	100
직위	최고경영자	-	0%
	이사급	8	11.4%
	과장/부장급	58	82.9%
	대리/사원급	4	5.7%
	무응답	-	0%
	합계	70	100%

또한 측정하고자 하는 개념이 설문 응답자들로부터 정확하고 일관되게 측정되었는가를 확인하여 측정도구의 정확성 및 정밀성을 나타내는 신뢰도를 측정한 결과 Cronbach's Alpha 값이 0.815로 분석되었으며, 내적일관성을 저해하는 문항은 발견되지 않아 모든 문항을 실증분석에 이용하였다.

2. 타당성 검증 및 신뢰성 분석

본 연구의 측정변수는 타당도 검증을 하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 모든 측정 변수는 구성요인을 추출하기 위해 주성분 분석을 사용하였으며, 요인 적재치의 단순화를 위하여 직교회전방식을 채택하였다. 요인적재치는 각 변수와 요인간의 상관관계의 정도를 나타낸다. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)는 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 잘 설명되는 정도를 나타내는 값으로 이 값이 적으면 요인분석을 위한 변수들의 선정이 좋지 못함을 나타낸다고 할 수 있다. 일반적으로 KMO의 값이 0.90 이상이면 상당히 좋은 것이고, 0.80~0.89 꽤 좋은편, 0.50 미만이면 받아들일 수 없는 수치로 해석한다(송지준 2010). 본 연구에 있어서는 협력 형성 요인의 경우 KMO 값이 0.780, 효과요인이 .700으로 요인분석을 위한 변수들의 선정에 문제가 없는 것으로 나타나고 있다. 또한 Bartlett의 구형성 검정요인은 요인분석 모형의 적합성 여부를 나타내는 것으로 유의확률로서 귀무가설의 기각이 필요하다(송지준 2010). 마찬가지로 본 연구에 있어서는 유의확률이 형성과 효과 모두 0.000으로 요인분석의 사용이 적합하며 공통요인이 존재한다고 결론 내릴 수 있다.

신뢰성은 동일한 대상에게 반복 측정하였을 때 동일한 결과를 얻는 정도를 의미하며 모형이 어느 정도 일관되게 측정되었는지 알아보기 위해 각 구성 개념의 측정항목에 대하여 Cronbach's Alpha (α) 계수를 산출(송지준 2010)하였다. 일반적으로 측정값이 0.6 이상이면 신뢰성이 있는 것으로 보는데 본 연구에서는 Cronbach's Alpha(α) 값이 형성요인별로 0.807, 0.805, 0.792, 0.820 등으로 0.6 이상을 보였으며, 효과요인의 경우 0.811, 0.827, 0.815, 0.824를 보여 신뢰성이 확보된 것으로 해석할 수 있다

표 5. 협력 형성 요인 및 신뢰성 분석

구분		요인 및 성분							
		1	2	3	4	Communality	Eigen value	분산 설명력	Cronbach's Alpha
공유	상호보완성	.759	.098	.007	.058	.588	2.906	19.373	.807
	물류정보의 활용	.720	.034	.105	.215	.577			
	터미널 자원의 공유	.712	.197	-.073	.122	.566			
	정보시스템 구축	.555	.204	.088	.227	.509			
	원활한 커뮤니케이션	.516	.214	.346	.156	.556			
	정보 수용 태도	.497	.362	.429	-.046	.563			
목적	협력 필요성	.111	.788	.077	.000	.640	2.574	17.159	.805
	협력의지	.083	.779	.052	.241	.675			
	협력목적	.202	.667	.311	.232	.637			
	목적의 공통성	.454	.556	-.028	-.157	.541			
	업무의 공정성	.278	.519	.387	-.116	.509			
신뢰	상호 배려	-.153	.132	.820	.055	.716	1.767	11.780	.792
	조직/문화의 공통성	.174	.065	.711	.037	.542			
정책	정부의 시장 참여	.242	-.028	.075	.859	.802	1.725	11.499	.820
	정부의 역할	.167	.178	.004	.831	.750			

KMO: .780, Sig.: .000

표 5.는 터미널 운영업체의 협력 형성에 대한 요인분석 결과이다. 설명된 총분산은 59.8%로 나타났다. 전체적으로 선행연구를 통해 총 4개의 요인으로 추출되었으며 이들 요인 중 공유성은 터미널 자원의 상호보완성, 물류정보의 활용, 터미널 자원의 공유, 정보시스템의 구축, 원활한 의사소통, 정보수용 태도 등이 포함되었다. 두 번째, 목적성은 협력과 관련한 필요성, 의지, 목적, 공동성과 공정성 등이 포함되었다. 세 번째, 신뢰성은 상호배려와 조직문화의 공통성이 포함되었으며, 마지막으로 정부의 시장 참여와 역할에 있어 정책성 요인 등으로 구분되었다.

표 6.은 터미널 운영업체의 협력 형성으로 인한 효과 요인분석 결과이다. 설명된 총분산은 65.5%로 나타났다. 전체적으로 선행연구를 통해 총 4개의 요인으로 추출되었으며 이들 요인 중 운영효율성은 중복투자의 감소, 운영비 절감, 과당경쟁 지양, 자원효율성 향상, 등이 포함되었다. 두 번째, 화주 서비스는 화주의 요구 부응과 안정성 확보 등이 포함되었으며, 세 번째는 체항시간의 감소, 하역 효율성 등 선사 서비스 제고와 관련된 항목들이 포함되었다. 마지막으로 임대료 절감 및 연장과 같은 측정 항목이 묶여져 이를 항만당국 및 정부에 대한 협상력 제고 요인 등으로 명명하였다.

표 6. 효과 요인 및 신뢰성 분석

구분		요인 및 성분							분산 설명력	Cronbach's Alpha
		1	2	3	4	Communality	Eigen value			
운영 효율성	중복투자 감소	.824	.145	-.006	.018	.701	2.684	22.36	.811	
	운영비 절감	.820	.053	.139	.031	.695				
	과당경쟁 지양	.675	.130	.155	.204	.539				
	자원효율성 향상	.660	.086	.011	.347	.563				
화주 서비스	화주 요구 부응	.169	.804	.150	-.006	.698	1.936	16.13	.827	
	안정성 확보	-.098	.801	.063	.298	.744				
선사 서비스	체항시간 감소	.153	.240	.838	-.137	.801	1.404	15.32	.815	
	하역효율성	.254	-.009	.639	.456	.680				
협상력 제고	임대료 절감	.116	.188	.128	.871	.824	1.839	11.69	.824	
	임대기간 연장	.069	.180	-.093	.842	.755				

KMO: .700, Sig.: .000

3. 가설검증

본 연구에서는분석모형에서 제시된 구성 개념들 간에 상호 영향관계를 검증하는데 중점을 두고 분석되어졌으며, 다중 회귀분석을 통해 측정 요인간의 관계를 검증하고 평가하였다.

1) 협력요인과 운영적 효과

터미널 운영업체간 다양한 협력요인이 터미널 운영업체 영향 효과 중 각종 운영 및 물류비 절감에 영향을 미칠 것이라는 가설에 대한 실증분석 결과는 다음과 같다.

실증분석결과, VIF 값이 10보다 작은 것으로 도출되어 다중공산성은 없다고 볼 수 있다(송지준 2010). 회귀모형은 F값이 p=.000에서 8.853의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 R²=.224로 나타났다. Darbin-Watson은 1.821로 기준값인 2에 근접하고 0 또는 4에 가깝지 않기 때문에 잔차들 간에 상관관계가

없어 회귀모형에 적합한 것으로 나타나고 있다. (송지준 2010)

협력형성 요인이 터미널 운영업체의 운영적 효과에 영향을 미치는 요인은 공유성과 목적성으로 나타났다. 공유성은 t값=1.938(p=.045), 목적성은 t값=3.117(p=.002)로 나타나 가설은 채택되었다. 하지만 협력 형성요인 중 신뢰성(p=.517), 정책성(p=.248)은 통계적 유의 수준하에서 기각되었다.

즉, 터미널 운영업체가 서로 협력을 통해 운영적 인 효과를 달성하기 위해서는 기본적으로 물리적인 터미널 장비와 같은 자원을 어떻게 공유하고 활용할 것인가 무엇보다 중요하며, 이러한 유형 자원의 에 정보의 공유와 같은 무형 자산을 어떻게 공유하고 수용할 것인가에 따라 터미널 운영사의 운영적 효과에 영향을 미친다고 할 수 있으며, 또한 자원의 공유와 같은 협력의 목적을 어떻게 인식하는가에 따라 협력에 대한 운영적 효과를 도모할 수 있을 것으로 판단된다. 다만 협력의 형성 요인 중 신뢰성과 특히 정부의 정책과 같은 외부적인 협력 형

성요인은 터미널 운영업체의 운영적인 효과에 영향 에 상관관계가 없어 회귀모형에 적합한 것으로 나 을 미치지 않는 것으로 나타났다. 타나고 있다.(송지준 2010)

표 7. 협력요인과 효과(운영효율성)간 영향관계

종속변수	독립변수	비표준 계수		표준 계수	t	유의수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
운영 효율성	(상수)	1.817	.405		4.484	.000		
	공유	.206	.106	.195	1.938	.045*	.622	1,609
	목적	.322	.103	.308	3.117	.002**	.647	1,545
	신뢰	-.052	.079	-.055	-.649	.517	.888	1,126
	정책	.074	.064	.099	1.160	.248	.863	1,158

R=.473, R²=.224, Adjusted R²=.198, F=8.853, Sig F=.000, Darbin-Watson=1.821

Notes: * .p<0.05, ** .p<0.01

표 8. 협력요인과 효과(화주서비스)간 영향관계

종속변수	독립변수	비표준 계수		표준 계수	t	유의수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
화주 서비스 제고	(상수)	1.912	.411		4.656	.000		
	공유	.255	.108	.253	2.372	.019*	.622	1,609
	목적	.131	.105	.130	1.247	.215	.647	1,545
	신뢰	.022	.080	.025	.278	.781	.888	1,126
	정책	.019	.065	.026	.292	.771	.863	1,158

R=.362, R²=.131, Adjusted R²=.103, F=4.628, Sig F=.000, Darbin-Watson=1.832

Notes: * .p<0.05, ** .p<0.01

2) 협력요인과 화주 서비스제고 효과

터미널 운영업체간 다양한 협력요인이 터미널 운영업체 영향 효과 중 대 화주의 서비스 제고에 영향을 미칠 것이라는 가설에 대한 실증분석 결과는 다음과 같다.

실증분석결과, VIF 값이 10보다 작은 것으로 도출되어 다중공산성은 없다고 볼 수 있다(송지준 2010). 회귀모형은 F값이 p=.000에서 4.628의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 R²=.103으로 나타났다. Darbin-Watson은 1.832로 기준값인 2에 근접하고 0 또는 4에 가깝지 않기 때문에 잔차들 간

협력형성 요인이 터미널 운영업체의 대 화주서비스 제고 효과에 영향을 미치는 요인은 공유성이 t 값=2.372(p=.019)으로 나타나 가설은 채택되었다. 하지만 협력 형성요인 중 목적성(p=.215),신뢰성(p=.781), 정책성(p=.771)은 통계적 유의 수준하에서 기각되어 대 화주 서비스 제고 효과에는 영향을 미치지 않는 것으로 파악되었다.

즉, 터미널 운영업체가 서로 협력을 통해 대화주서비스 제고 효과를 달성하는 것은 앞서 분석된 내용과 같이 장비와 같은 유형자산과 정보와 같은 무형자산의 활용이 직접적인 대 화주의 서비스를 제고할 수 있을 것으로 이해되었다. 특히 협력 형

성 요인에 있어 목적성, 신뢰성, 정책성 등의 요인들은 대화주의 서비스 제고 효과와는 직접적인 영향관계가 없는 것으로 파악되었다.

3) 협력요인과 선사 서비스제고 효과

터미널 운영업체간 다양한 협력요인이 터미널 운영업체 영향 효과 중 대 선사의 서비스 제고에 영향을 미칠 것이라는 가설에 대한 실증분석 결과는 다음과 같다.

으로 파악되었다.

즉, 터미널 운영업체가 서로 협력을 통해 대 선사서비스 제고 효과를 달성하는 것은 앞서 분석된 대 화주 서비스 제고 효과와 같이 장비와 같은 유형자산과 정보와 같은 무형자산의 활용이 직접적인 대 선사의 서비스를 제고할 수 있을 것으로 이해되었다. 다만, 협력 형성 요인에 있어 목적성, 신뢰성, 정책성 등의 요인들은 대 선사의 서비스 제고

표 9. 협력요인과 효과(선사서비스)간 영향관계

종속변수	독립변수	비표준 계수		표준 계수	t	유의수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
선사 서비스 제고	(상수)	2.658	.441		6.025	.000		
	공유	.255	.116	.241	2.206	.029*	.622	1.609
	목적	.046	.113	.044	.406	.685	.647	1.545
	신뢰	.063	.086	.067	.732	.466	.888	1.126
	정책	-.001	.070	-.001	-.012	.990	.863	1.158

R=.293, R²=.086, Adjusted R²=.056, F=2.882, Sig F=.002, Darbin-Watson=2.057

Notes: * .p(0.05), ** .p(0.01)

실증분석결과, VIF 값이 10보다 작은 것으로 도출되어 다중공산성은 없다고 볼 수 있다(송지준 2010).

회귀모형은 F값이 p=.002에서 2.882의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 R²=.086으로 나타났다.

Darbin-Watson은 2.057로 기준값인 2에 근접하고 0 또는 4에 가깝지 않기 때문에 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형에 적합한 것으로 나타나고 있다.(송지준 2010)

협력형성 요인들 중 터미널 운영업체의 대 선사 서비스 제고 효과에 영향을 미치는 요인은 공유성이 t값=2.206(p=.029)으로 나타나 가설은 채택되었다. 하지만 협력 형성요인 중 목적성(p=.685),신뢰성(p=.466), 정책성

(p=.990)은 통계적 유의 수준하에서 기각되어 대 선사 서비스 제고 효과에는 영향을 미치지 않는 것

효과와는 직접적인 영향관계가 없는 것으로 파악되었다.

4) 협력요인과 협상력 제고 효과

터미널 운영업체간 다양한 협력요인이 터미널 운영업체 영향 효과 중 대 정부 및 항만당국 교섭력 제고에 영향을 미칠 것이라는 가설에 대한 실증분석 결과는 다음과 같다.

실증분석결과, VIF 값이 10보다 작은 것으로 도출되어 다중공산성은 없다고 볼 수 있다(송지준 2010). 회귀모형은 F값이 p=.000에서 2.367의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 R²=.130으로 나타났다.

Darbin-Watson은 1.934로 기준값인 2에 근접하고 0 또는 4에 가깝지 않기 때문에 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형에 적합한 것으로 나타나고 있다.(송지준 2010)

협력형성 요인들 중 터미널 운영업체의 대 정부

및 항만당국 교섭력 제고 효과에 영향을 미치는 요인은 정책성이 $t_{값}=2.073(p=.041)$ 으로 나타나 가설은 채택되었다. 하지만 협력 형성요인 중 공유성 ($p=.781$), 목적성 ($p=.139$), 신뢰성($p=.103$)은 통계적 유의 수준하에서 기각되어 대 정부 및 항만당국에 대한 교섭력

상운송시장에서의 영향력이 점차 커지는 글로벌 선사 및 터미널 운영사들에게 대응하기 위해 인접한 항만 간 협력의 필요성은 더욱 커지고 있다.

국내 항만 및 터미널 업계에서도 이러한 추세에 대응하기 위해 정부 중심으로 부두 통합을 통한 효율성을 강조하고 있다.

표 10. 협력요인과 효과(협상력제고)간 영향관계

종속변수	독립변수	비표준 계수		표준 계수	t	유의수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
대 항만당국 협상력 제고	(상수)	3.104	.263		11.816	.000		
	공유	.049	.177	.031	.279	.781	.870	1.149
	목적	-.283	.189	-.178	-1.496	.139	.777	1.288
	신뢰	.299	.182	.190	1.648	.103	.827	1.210
	정책	.453	.218	.220	2.073	.041*	.977	1.024

R=.361, R²=.130, Adjusted R²=.075, F=2.367, Sig F=.000, Darbin-Watson=1.934
Notes: * .p<0.05, ** .p<0.01

제고 효과에는 영향을 미치지 않는 것으로 파악되었다.

즉, 터미널 운영업체가 서로 협력을 구성할 경우 정부 및 항만당국의 외부 영향이 작용할수록 터미널 운영업체가 이를 활용하여 향후 임대료 감면 및 기간 연장 협상에서 협상력을 제고할 수 있다는 것으로 생각할 수 있다. 하지만 협력 형성 요인에 있어 공유성, 목적성, 신뢰성 등의 요인들은 대 정부 및 항만당국 교섭력 제고 효과와는 직접적인 영향 관계가 없는 것으로 파악되었다.

이렇듯 변화하는 해운환경에 대응하고 항만 자원 및 운영의 효율성을 달성하기 위한 생존의 관점에서 넓게는 항만간 협력이 좁게는 터미널 운영사를 중심으로 하는 협력이 항만에서 발생하고 있는바, 본 연구에서는 항만운영의 최소 단위인 터미널 운영업체간 협력 형성 요인을 도출하고 이들 요인과 터미널 협력 효과들에는 어떠한 영향 관계가 있는지를 분석하고자 하였다.

연구목적 달성을 위해 선행연구를 통해 도출된 기업간 협력과 성과와 관련된 변수들을 활용하여 컨테이너 터미널 업체간 협력 형성과 효과에 적용하였으며, 이를 위해 협력형성 변수들과 효과 변수들에 대해 요인분석을 실시하였으며, 형성요인으로는 터미널 내 유형, 무형의 자원들에 대한 공유, 협력에 대한 목적의식 중심의 목적성, 신뢰성, 정부 및 항만 당국의 협력 유도 등이 포함된 정책성의 요인들이 추출되었다. 또한 협력 형성요인들이 컨테이너 터미널 운영업체간 효과 관련한 요인들은

V. 결론 및 시사점

최근 지속적인 선박의 대형화와 거대 물류기업의 출현 등 해운 항만 산업에 있어 규모의 증대를 통한 경쟁우위 확보는 주요한 관심의 대상이 되고 있으며 이러한 환경하에서 최근 인수합병 등으로 해

표 11. 실증분석 가설 검증 결과

가설	결과
H1 : 컨테이너 터미널 운영업체 협력 형성은 터미널 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.	부분채택
H1-1: 협력형성의 공유는 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.	채택
H1-2: 협력형성의 목적은 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.	채택
H1-3: 협력형성의 신뢰는 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.	기각
H1-4: 협력형성의 정책은 운영 효율에 영향을 미칠 것이다.	기각
H2 : 컨테이너 터미널 운영업체 협력 형성은 대 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다	부분채택
H2-1: 협력형성의 공유는 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	채택
H2-2: 협력형성의 목적은 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H2-3: 협력형성의 신뢰는 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H2-4: 협력형성의 정책은 화주서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H3 : 컨테이너 터미널 운영업체 협력 형성은 대 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	부분채택
H3-1: 협력형성의 공유는 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	채택
H3-2: 협력형성의 목적은 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H3-3: 협력형성의 신뢰는 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H3-4: 협력형성의 정책은 선사서비스 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H4 : 컨테이너 터미널 운영업체 협력 형성은 대 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.	부분채택
H4-1: 협력형성의 공유는 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H4-2: 협력형성의 목적은 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H4-3: 협력형성의 신뢰는 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.	기각
H4-4: 협력형성의 정책은 항만당국 협상력 제고에 영향을 미칠 것이다.	채택

터미널 운영업체의 운영 및 물류비 절감 효과들이 포함된 운영적 효과, 화주의 요구에 대한 부응과 화주에 대한 안정적 서비스의 제공 등의 대 화주 서비스 제고 효과, 선박 제항시간의 단축 등의 대 선사 서비스 제고 효과, 정부, 항만당국에 대한 임대료 절감 및 연장 등의 교섭력 제고 효과 등이 추 출되었다.

이러한 요인들에 대한 효과관련 영향관계의 실증 분석 결과를 통해 다음의 시사점을 제공할 수 있 다.

첫째, 협력형성 요인이 터미널 운영업체의 운영 적 효과에 영향을 미치는 요인은 공유성과 목적성 으로 나타났다. 터미널 운영업체가 서로 협력을 통 해 운영적 효과를 달성하기 위해서는 기본적으로

물리적인 터미널 장비와 같은 자원을 어떻게 공유 하고 활용할 것인가 무엇보다 중요하며, 이러한 유 형 자원외에 정보의 공유와 같은 무형 자산을 어떻 게 공유하고 수용할 것인가에 따라 터미널 운영사 의 운영적 효과에 영향을 미친다고 할 수 있으며, 또한 자원의 공유와 같은 협력의 목적을 어떻게 인 식하는가에 따라 협력에 대한 운영적 효과를 도모 할 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 협력형성 요인이 터미널 운영업체의 대 화 주서비스 제고 효과에 영향을 미치는 요인은 공유 성인 것으로 나타났으며, 터미널 운영업체가 서로 협력을 통해 대화주서비스 제고 효과를 달성하는 것은 앞서 분석된 내용과 같이 장비와 같은 유형자 산과 정보와 같은 무형자산의 활용이 직접적인 대

화주의 서비스를 제고할 수 있을 것으로 판단된다.

셋째, 협력형성 요인들 중 터미널 운영업체의 대 선사서비스 제고 효과에 영향을 미치는 요인은 공유성으로 나타났으며, 터미널 운영업체가 서로 협력을 통해 대 선사서비스 제고 효과를 달성하는 것은 대 화주 서비스 제고 효과와 같이 장비와 같은 유형자산과 정보와 같은 무형자산의 활용이 직접적인 대 선사의 서비스를 제고할 수 있을 것으로 생각된다.

마지막으로 터미널 운영업체간 다양한 협력요인이 터미널 운영업체 영향 효과 중 대 정부 및 항만당국 교섭력 제고에 영향을 미칠 것이라는 가설에 대한 실증분석 결과, 협력형성 요인들 중 터미널 운영업체의 대 정부 및 항만당국 교섭력 제고 효과에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 터미널 운영업체가 서로 협력을 구성할 경우 정부 및 항만당국의 외부 영향이 작용할수록 터미널 운영업체가 이를 활용하여 향후 임대료 감면 및 기간 연장 협상에서 협상력을 제고할 수 있다는 것으로 생각할 수 있어 터미널 운영업체는 정부 및 항만당국의 정책을 수용할 경우 향후 교섭력을 제고 할 수 있는 기회와 전략을 활용해야 할 필요성이 제기된다.

본 연구는 항만간 협력의 기초로서 터미널 운영업체간 협력과 효과를 살펴보고자 하였으나, 보다 넓은 관점과 다양한 참가자를 대상으로 조사를 수행하지 못한 한계점이 존재한다. 향후의 연구에서는 이를 반영하여 컨테이너 터미널 운영업체의 협력과 영향과 관련하여 인식차이 규명과 함께 항만별 정부정책의 영향력과 TOC통합에 대한 관계성을 측정하는 연구가 진행될 필요성이 있다.

참고문헌

- 강태구, 백형엽, “한국기업의 국제전략적 제휴 성과 결정 요인”, 「무역학회지」, 제27권 제3호, 한국무역학회, 2002.
- 권영철, “국제합작제휴의 파트너쉽 결정요인과 성과에 관한 실증연구”, 「경영저널」, 제2권 1호, 2001.
- 권영철, “기업간 경쟁과 협력의 논리와 규범”, 「경영학연구」, 제30권 제3호, 한국경영학회, 2001.
- 김진삼·이기수, “물류성과 향상을 위한 기업간 관계구조 개발”, 「무역학회지」, 제25권 제2호, 한국무역학회, 2000.
- 김태우, “우리나라 화주기업과 제3자 물류기업간 파트너쉽 결정요인과 성과에 관한 연구”, 중앙대학교 박사학위 논문, 2004.
- 박영만, “Berth and Crane Scheduling of Container Terminals”, 부산대 대학원 박사학위 논문, 2003.
- 송동욱, "The motivation for Port Co-opetition : Strategic Implications Korea", 「해운물류연구」 제43호, 한국해운학회, 2004.
- 송지준, SPSS/AMOS 통계분석방법, 21세기사, 2010.
- 신재영, 이장균, “부산항 컨테이너터미널 통합운영 효과 측정을 위한 시뮬레이션 연구”, 한국해양과학기술협의회 공동학술대회, 2019.
- 이선민, 박정민, “서해안권 항만의 협력적 경쟁 전략과 경쟁구조 분석”, 「산업경제연구」, 제29권 제6호, 한국산업경제학회, 2016.
- 이충섭, 김점희, “컨테이너 터미널의 경쟁요인과 고객서비스 및 항만특성이 균형성과에 미치는 영향”, 「산업경제연구」, 제24권 제4호, 한국산업경제학회, 2011.
- 장원호, 이정윤, “인접한 컨테이너터미널 간 Yard Co-petition Area 활용 방안 연구”, 「한국항해항만학회지」, 제42권 제6호, 한국항해항만학회, 2018.
- 추연길, 안기명, “부산항 컨테이너터미널 통합에 관한 연구”, 「한국항만경제학회지」, 제25권 제3호, 한국항만경제학회, 2009.

- Barney, J. B., "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol.17, 1991.
- Bengtsson, M. & Kock S., "Coopetition in business networks to cooperate and compete simultaneously", *Industrial Marketing Management*, Vol.29, 2000.
- Brandenburger, A. M. and Nalebuff, Barry J., 「Co-opetition」, New York : Doubleday, 1996.
- Chen, L. and Notteboom, T. E., "Determinants for Assigning Value-added Logistics Services to Logistics Centers within a Supply Chain Configuration: Case Study of Sportswear and Fashion Industry," *Journal of International Logistics and Trade*, Vol.10, 2012.
- Juhel, M. H., "Globalisation and Partnerships in Ports", *Ports and Harbors*, June 2000.
- Kim, K. S. et al., "Improvement of inefficient operation of Busan Port due to system change of the three major Alliance is urgent", *KMI, Weekly Report*, 21, 2017.
- Lee, T. W. et al, "A simulation study for the logistics planning of a container terminal in view of SCM", *Maritime Policy and Management*, Vol.30, No.3, 2003.
- Mosad, Z., "Co-opetition: the organisation of the future", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol.22, No.7, 2004.
- Notteboom, T. E. and Winkelmann, W., "Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge?", *Maritime Policy and Management*, Vol.28, 2001.
- Ring, P. S., *Networked organization: A resource based perspective*, Uppsala University Press, 2006.
- Scharpf, F. W., *Interorganizational Policy making: Limited to Coordination and Central Control*, London: Sage Publications, 1978.
- Yap, W. Y. and Lam, J. S. L., "An interpretation of inter-container port relationships from the demand perspective", *Maritime Policy and Management*, Vol.31, No.4, 2004.
- Yi, D. W. et al, "Developing a conceptual model for sharing container terminal resource: a case study of the Gamman container terminal", *Maritime Policy and Management*, Vol.27, 2000.
- Yoshino, M. Y. & Rangan, U. S., *Strategic alliances: An entrepreneurial approach to globalization*, Harvard Business School Press, 1995.
- Yun, H. S., "The strategy of Co-opetition in accordance with the rapid changes of the environments of global port competition", *Journal of Korea Port*, 2017.

항만간 협력 형성 영향요인에 관한 연구

-컨테이너 터미널을 중심으로-

노윤진

국문요약

최근의 해운 및 항만 산업에서는 규모의 확대를 통한 경쟁우위의 확보가 주요한 관심이며, 이러한 추세를 반영하여, 국내 항만 및 컨테이너 터미널에서도 부두 통합을 통한 효율성을 강조하고 있다.

본 연구는 항만운영의 가장 작은 단위인 컨테이너 터미널 운영업체 사이의 협력형성 요인을 도출하고 이들의 협력이 컨테이너 터미널 간 어떠한 영향을 미치는지에 대한 효과를 분석하고자 했다. 협력형성 요인들은 자원의 공유, 목적의 명확성, 상호간 신뢰, 정부 정책 영향 등으로 추출되었으며, 또한 효과와 관련한 요인들은 터미널의 운영적 효과, 화주와 선사에 대한 서비스 향상, 정부에 대한 협상력 향상 등으로 나타났다.

실증분석 결과, 이러한 협력 요인들 중 공유성과 목적성은 컨테이너 터미널의 운영적 효과에 영향을 미치며, 자원의 공유는 화주와 선사의 서비스 향상에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로 정책 요인은 항만 당국 및 대 정부 협상력에 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

주제어: 항만간 협력, 컨테이너 터미널, 협력형성 요인, 효과요인, 다중회귀