

부산항 컨테이너터미널 통합에 관한 연구

- 항만집중도분석과 통합효과 -

추연길* · 안기명**

A Study on the Container Terminal Concentration for Busan Port

Yeon-Gil Choo · Ki-Myung Ahn

목 차

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| I. 서론 | IV. 컨테이너터미널 통합에 따른 항만집중도분석 |
| II. 부산항 컨테이너터미널 운영사현황과 구조분석 | V. 컨테이너터미널 통합시나리오에 대한 AHP분석 |
| III. 이론적 배경과 선행연구 | VI. 결론과 시사점 |

Key Words: Busan Port, Container Terminal, Integration, Concentration Index, AHP analysis

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the concentration effect of Busan container terminal. Productivity and efficiency have played key role to attract more cargo to a port because these are important factors to select liners' calling port in vessel deployment. It means that productivity directly links with the liners' vessel operation cost.

The main results of this paper are as follows: the port concentration by terminal integration can improve the port's external image with recovering tariff competitiveness and also facilitate economic effect of size through efficient management.

▷ 논문접수: 2009.07.24 ▷ 심사완료: 2009.08.25 ▷ 게재확정: 2009.08.31

* 부산항만공사 운영본부장, ygchoo@busanpa.com 051)999-3004, 대표집필

** 한국해양대학교 해운경영학부 교수, kmahn@hhu.ac.kr, 011)9313-4385, 교신저자

I. 서론

부산항은 세계 양대 항로인 미주항로와 구주항로와 같은 기간항로의 중심에 위치한 지리적 잇점과 더불어 1995년 고베 대지진으로 고베항을 이탈한 선사들에게 저렴한 하역비용과 양질의 항만서비스를 제공하여 이용선사를 지속적으로 확대하여 현재 세계 제5위의 컨테이너항만을 유지하고 있다.

그러나, 최근 부산항의 위상은 크게 위협을 받고 있다. 외부적으로는 상하이 양산심수항의 개장과 북중국항만의 개발과 더불어 글로벌 선사들의 중국항만으로의 직기항으로 환적화물이 점차 감소하고 있는데다가 대중국 교역 창구인 인천항은 물론 평택당진항 등 서해안 주요 항만이 급성장하면서 이들 항만의 물동량 점유율이 점점 높아짐에 따라 부산항의 점유율이 상대적으로 급격히 낮아지는 추세에 있다. 내부적으로는 부산항 컨테이너터미널 운영사가 외국의 주요 경쟁항만에 비해 그 수가 너무 많고 규모도 너무 작아 경쟁력을 제고하는데 한계가 있으며, 터미널 간에 지나친 경쟁으로 적정수입을 확보할 수 없을 뿐만 아니라, 이를 방지할 경우 출혈경쟁에 따른 항만경쟁력 약화는 물론 운영의 비효율성을 야기하여 부산항을 이류항만으로 전락시킬 가능성도 배제할 수 없다. 따라서 부산항 컨테이너터미널 간의 과당경쟁을 방지하고 대외경쟁력을 제고하기 위하여 현행 운영선석 규모를 적정규모로 통합하여 관리·운영함으로써 부산항의 경쟁력을 강화할 수 있는 방안을 시급히 마련해야 할 필요성이 시급하다.

이러한 필요성에 따라 본 연구의 목적은 지나치게 난립되어 있어 부산항의 경쟁력을 저하시키는 운영사 통합 방안을 제시함으로써 부산항의 경쟁력을 제고하여 부산항이 동북아 물류중심항만으로서의 지위를 계속 유지·발전시키는데 있다. 세부적으로는 첫째, 부산항 컨테이너터미널 운영사의 운영현황을 분석하여, 이를 외국의 주요 글로벌 터미널 운영사와 비교진단하여 문제점을 도출하고, 둘째로, 운영사 통합에 따른 항만집중도를 분석하고 설문조사에 의한 AHP분석을 통하여 경쟁력을 제고할 수 있는 통합대안을 제시하고자 하였다.

II. 부산항 컨테이너터미널의 운영사 현황과 구조분석

1. 부산항 컨테이너터미널 운영사 현황

<표 1>의 세계 주요 항만의 운영사 현황을 살펴보면, 부산항은 조사대상 8개 항만 중 카오슝에 이어 운영사가 두 번째로 많은 것으로 조사되었다. 2009년 7월 현재 컨테이너 전용부두의 경우만 보더라도 북항의 7개사와 신항의 2개사, 총 9개사가 30개 선석

을 운영하고 있다. 9개 운영사 중 신항과 감천부두가 민간자본에 의하여 건설되었으며 기타 6개사의 경우 부산항을 관리하는 부산항만공사로부터 터미널을 장기 임대하여 운영에 참가하고 있다. 이처럼 다수에 의한 터미널 운영은 물동량을 선점하기 위해 운영사간의 출혈적인 하역요율 경쟁의 심화와 비효율적인 선석운영 등으로 부산항의 경쟁력을 약화시키는 요인으로 작용하고 있다.

<표 1> 세계 주요 항만 운영사 현황

구분	부산	싱가포르	홍콩	상하이	선전	로테르담	카오슝	청도
운영사수	8	2	5	6	4	3	11	2
운영사명	자성대 신선대 UTC BICT BGCT DPCT HGCT PNC HJNC	PSA Jurong Port	HIT Cosco- Hit MTL ACT	SPICT SIPGZCT SECT SMCT SSICT(신항 1,2단계) SGICT(신 항3단계)	YICT CCT SCT DBCT	ECT APM UNIPORT	Lian Hai Wanhai OOCL APL YML EMC Maersk NYK HMM Hanjin KHB	QQCT CMT

자료: 부산항만공사 내부자료, 2009년 7월 기준자료임.

부두 운영의 경우 소수의 운영사에 의한 운영이 효율적이고 또한 시장지배력 차원에 서도 훨씬 경쟁력이 있는 것은 재론할 필요가 없다. 카오슝항의 경우 부산항에 비해 운영사가 많은 것으로 나타나고 있으나 대부분 선사의 자가 터미널 형태로 운영되고 있으므로, 항만 물동량 확보 차원에서는 오히려 더욱 바람직한 면이 있다. 상해항의 경우 6개 운영사가 운영에 참여하고 있으나 실질적으로 상해국제항무집단(Shanghai International Port Group ; SIPG)이 지분참여를 통하여 하역요율 결정, 선석 배정 등에 실질적인 권한을 행사하며 터미널 간 경쟁방지, 선사의 자유로운 터미널 선택권의 제한을 통하여 부두의 운영 효율을 향상시키고 있다. 또한 싱가포르의 경우 사실상 PSA에 의한 1사체제로 운영되고 있으며, 로테르담의 경우는 ECT, 홍콩항의 경우에는 HPH가 선도 운영사 역할을 하며 선전항 안티안 터미널(YICT)을 실질적으로 단독 운영하고 있다.

<표 2>의 부산항 컨테이너터미널 운영사의 주주현황을 살펴보면, 2009년에 신선대 지분을 대한통운이 66% 취득하면서 운영사 지분이 일부 통합되었지만 여전히 부산항은 운영사수 뿐만 아니라 주주사 또한 난립되어 있어 부두간 과당경쟁이 불가피한 상황에 처해 있다고 볼 수 있다. 신항 개장으로 인해 촉발된 하역요율 경쟁은 생산성 향

상이라는 질적 경쟁을 통한 부두 전체의 경쟁력 제고를 어렵게 만들 뿐만 아니라 효율 인하에 따른 수익감소로 안정적인 투자를 저해하여 항만의 경쟁력을 총체적으로 감소시키는 큰 요인이 되고 있다.

<표 2> 부산항 컨테이너터미널 운영사 주주현황

운영사	자성대	신선대	BICT	BGCT	신감만	우암	감천	PNC(신항)	HJNC(신항)
개장일	78.9	91.6	98.4	98.4	02.4	96.9	97.11	06. 1	
지분 현황	HPH (100)	대한통운 (66) 주한진 (24.9) 동부(9.0)	한진해운 (50) 세방 (50)	HPH (50) 국제통운 (50)	동부 (65) 에버그린 (30) 신영기업 (5)	KCTC (60) 국보 (40)	한진해운 (100)	삼성 (25) DPW(25) 기타 (50)	한진해운 (100)

자료: 부산항만공사 내부자료, 2009년 7월 기준자료임.

또한 부산항과 같이 환적화물 비중이 높은 항만은 환적화물의 특성상 요구되는 One Stop 서비스를 위하여 소수의 운영사에 의한 부두운영이 매우 긴요한 상황이다. 세계 최대 환적항인 싱가포르의 경우 PSA에 의한 One-stop 서비스 제공으로 선사의 비용절감은 물론 원활한 환적이 이루어지고 있다는 점은 부산항에 시사하는 바가 매우 크다¹⁾.

2. 부산항 컨테이너터미널 운영사 구조분석

<표 3>의 부산항 컨테이너터미널 운영사 구조를 살펴보면, 부산항은 국내 하역사 위주로 터미널이 운영되고 있다는 것을 알 수 있다.

<표 3> 부산항 컨테이너터미널 운영사 구조

터미널명	처리능력 (TEU)	처리물량(천 TEU)	운영사	비고
신선대	160만	2,532	하역사	
자성대	150만	2,335	하역사	
BGCT	78만	1,596	하역사	
BICT	78만	1,346	선사 + 하역사	한진해운
DPCT	61만	1,258	선사 + 하역사	에버그린 30%
한진감천	66만	660	선사	한진해운
UTC	26만	537	하역사	
PNC	240만	599	하역사	

자료: 부산항만공사 내부자료. 물동량은 2007년 처리물동량 기준임.

1) 추연길, 『釜山港 競爭力 提高를 위한 港灣集中度에 관한 實證研究』, 한국해양대학교 대학원 박사학위논문, 2009년 2월, pp.45-48.

현재 감천항을 포함한 북항의 22개 선석 중 선사가 참여하고 있는 터미널은 한진감천부두 및 BICT 등 5개 선석에 불과하며 중국선사인 에버그린사가 DPCT(3개 선석)의 지분 30%를 소유하여 터미널 운영에 참가하고 있을 뿐이고 최근에 개장된 신항의 한진터미널(HJNC)이다. 또한 하역사중에서도 자성대부두와 감만부두 1개 선석을 운영하는 홍콩의 HPH와 신항의 1단계 9개 선석을 운영하는 DPW를 제외한 나머지 6개사는 모두 국내 하역사에 의하여 운영되어 글로벌 터미널 운영사의 참여가 저조한 것으로 나타났다. 한편 2008년 현재 부산항 전체 처리능력 기준으로 볼 때, 선사가 참여하는 부두시설의 비중이 부산항 전체 선석의 9.8%에 그쳐 매우 낮은 수치를 보이고 있다. 특히 글로벌 선사에 의한 부두운영은 자사 부두의 활성화와 비용절감 차원에서 우선적으로 이용된다는 점에서 안정적으로 물동량이 보장될 수 있다는 장점을 가지고 있다. 또한 글로벌 터미널 오퍼레이터의 경우 국내에 영업기반을 가지고 있는 하역사에 비해 협상력이 강하여 물동량의 확보에도 유리한 위치를 점할 수 있다는 점에서 부산항의 활성화 차원에서도 바람직할 것으로 평가된다.

3. 부산항 컨테이너터미널 운영사의 규모문제점

상기에서 살펴 본 바와 같이 부산항의 약점 가운데 하나로 지적된 부산항 북항 터미널 운영사의 난립과 관련하여 부산항 북항 컨테이너터미널 운영에 참여하고 있는 우리나라 항만운영업체의 규모 문제를 한국해양수산개발원(2008년) 자료에 의거하여 정리하면 다음과 같다²⁾.

1) 전반적인 운영 규모

<표 4> 국내외 주요 항만운영업체의 규모 비교

주요 항만운영업체	취급물량 (백만TEU)	자산규모 (백만불, 10억원)	매출액 (백만불, 10억원)
HPH	66.3	616,000	4,858
PSA	58.9	18,198	4,151
DPW	43.3	-	2,731
APMT	31.4	3,737	2,519
한진해운	6.6	6,647	7,737
대한통운	2.4	1,636	1,460
동부익스프레스	1.5	156	465

주: 상기 자료는 2007년 실적이며, 한국은 10억원 단위이고, HPH의 자산금액은 해외자산이 포함된 것임.

2) 한국해양수산개발원, 「우리나라 항만운영업체의 글로벌 경쟁력 강화방안」(우리나라 항만운영업체의 대형화·글로벌화전략 세미나 자료), 2008년 12월 2일.

<표 4>에 나타난 바와 같이 국내 주요 항만운영업체의 자산규모는 글로벌 터미널 운영업체에 비하여 월등히 낮은 수준이다. 이에 따라 취급물량도 현저한 차이를 보이고 있어 글로벌 터미널 운영업체로의 변신을 위한 운영사 통합에 의한 규모 증대가 필수적이라고 할 수 있다.

2) 자국 항만에서의 처리물량 규모

<표 5>에서 국내외 주요 항만운영업체의 자국 항만에서의 처리물량 점유율을 살펴보면, HPH는 37.4%이고 PSA는 97.1%이며 DPW는 100%인데 반해 한진해운과 대한통운은 10% 대이고 (주)한진은 2.1%에 불과하다. 자국의 거점항만에서의 취급물량이 저조하면 글로벌 항만운영사로의 변신을 위한 기초가 약하기 때문에 그만큼 대외경쟁력이 취약할 수 밖에 없어 물동량 흡인력이 떨어진다고 볼 수 있다. 따라서 자국 거점항만에서 취급물량을 증대시키기 위한 정부의 정책적 지원과 아울러 운영사 통합이 필요하다.

<표 5> 주요 항만운영업체의 자국 항만에서의 처리물량 점유율

주요 항만운영업체	자국 항만 전체 (천TEU)	처리물량 (천TEU)	비중(%)
HPH	23,990	8,973	37.4
PSA	27,922	27,100	97.1
DPW	10,650	10,650	100
한진해운	13,261	1,410	10.6
대한통운	13,261	1,451	10.9
한진	13,261	277	2.1

주: 우리나라는 부산항 기준임. 자료 : 한국해양수산개발원, 상계서, 2008년 12월.

한편 주요 항만운영업체의 컨테이너물동량 처리추이를 살펴보면, 세계적인 글로벌 터미널 운영업체들의 처리물량은 꾸준히 상승하고 있을 뿐만 아니라, 그 비중도 계속 증대하여 2006년도 세계 처리물량의 61.4%를 점하고 있다.

<표 6> 주요 항만운영업체의 컨테이너 처리물량 추이

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
세계물량 (백만TEU)	275.8	316.1	358.6	398.3	441.3
GTO물량 (백만TEU)	158.6	179.8	212.6	241.8	270.9
GTO비중(%)	57.5	56.9	59.3	60.7	61.4

자료: Drewry, 2007년.

3) 자국 및 전세계 거점항 선석 보유 규모

우리나라와 글로벌 항만운영업체의 자국내 및 전세계 거점항에서 보유하고 있는 선석 규모를 살펴보면, 자국 내에서는 물론 진출국가 면이나 보유 선석 규모(수) 면에서 비교가 안될 정도로 우리나라 항만운영업체의 규모는 상당히 미흡한 수준이다.

<표 7> 자국내 터미널(선석) 보유 규모

주요 항만운영업체	자국 항만 전체	운영규모	비중(%)	고용인력(명)
HPH	33	26	78.8	30,000
PSA	59	54	91.5	6,000(자국) 22,500(세계)
DPW	25	25	100	30,000
HHLA	25	18	72	4,500
한진해운	28	3	10.7	
대한통운	28	1	3.6	
한진	28	-	-	

주: 우리나라는 부산항 컨테이너 전용부두 기준이며, HHLA는 함부르크항 기준임.

<표 8> 전세계 거점 보유 규모 비교

주요 항만운영업체	해외진출년도	진출국가	터미널 수
HPH	1991(1973)	24	47(292선석)
PSA	1996	16	28
DPW	2005	22	48
APMT	2001	31	50
한진해운	1992	6	10
현대상선	1996	2	3

주: APMT가 Maersk로부터 독립하여 신설기업으로 출발한 년도이며, 우리나라는 자가부두 확보시기임.

4) 시사점

이상에서 살펴본 바와 같이 우리나라 항만운영업체는 세계적인 글로벌 터미널 운영업체에 비하여 규모의 영세성으로 물동량 유치능력과 운영의 효율성면에서 규모의 경제효과를 영위하지 못하고 있다. 더욱이 M&A나 전략적 제휴 등의 대형화 전략이 미흡하며 소유주에 의한 독자경영체제가 고착되어 글로벌 마인드가 매우 미흡한 것으로 나타나고 있다.

Ⅲ. 이론적 배경과 선행연구

1. 시장집중의 효용과 비효용

터미널 운영사가 통합하면 통합된 터미널로 물동량이 집중되는 시장집중현상이 발생한다. 이는 부산항 컨테이너터미널운영이 경쟁체제에서 독과점체제로 이전하는 것을 의미한다. 독과점이 경쟁시장의 구조를 왜곡하고 사회적 악에 속하는 것이라면 현실경제에서 독과점기업이 존재하기 어려울 것이다. 그러나 실제로 독과점기업이 항상 사회적 비용만을 유발하고 후생손실을 극대화하는 것만은 아니다. 이에 대한 논리적 근거로서 규모의 경제와 효율성을 설명할 수 있다³⁾.

규모의 경제(economies of scale)에 관점에서 볼 때 시장규모가 일정한 경우 하나의 독점기업이 시장을 지배하면 당연히 여러 경쟁기업이 존재할 때보다 기업규모가 크게 된다. 따라서 독점기업은 경쟁시장의 기업보다 규모의 경제를 더욱 용이하게 실현시킬 수 있다. 생산규모가 증대할수록 평균비용이 지속적으로 하락하는 규모의 경제가 나타나는 산업에서의 소규모 경쟁기업보다 대규모 독점기업이 더욱 효율적일 수 있다. 이러한 경우의 극단적인 예로 바로 자연독점(natural monopoly) 현상이다. 규모의 경제가 지속적으로 발생하여 평균비용곡선이 지속적으로 하락한다면 이러한 시장에서는 대기업이 결국 시장을 독점하는 자연독점현상이 발생한다. 자연독점이 아닌 경우에도 독점기업이 경쟁기업보다 절대적 비용우위를 갖고 있다면 독점은 오히려 경쟁보다 효율적일 수 있다. 이것은 기업수준에서 규모의 경제가 대폭적으로 발생할 때 가능하다.

그러나, 특정기업이 시장을 과도하게 지배하게 되면 수요 공급원리에 의해 가격이 결정이 결정되기 보다는 마음대로 가격을 책정하여 오히려 시장구조를 왜곡시켜 독과점의 피해가 야기되어 사회적 총효용이 감소하는 비효용이 발생한다. 이에 따라, 우리나라를 비롯한 각국에서는 공정한 경쟁을 유도하고 시장집중으로 인한 경제적 비효용을 최소화하기 위해 공정거래법을 시행하고 있다. 한국의 경우, 공정거래법 제4조에서 시장지배적 사업자의 추정요건에 관해 규정하고 있다. 이에 따르면 i) 상위 1사의 시장점유율이 50%이상이거나, ii) 상위 3사의 시장점유율이 75%이상이고 해당기업의 시장점유율이 10% 이상이며 연간 매출액이 10억원을 초과하는 회사를 시장지배적 사업자로 추정하게 된다. 또한 공정거래법 제7조에서는 경쟁제한적인 기업결합을 제한하고 있는데, 여기서도 경쟁제한성의 판단기준에 있어서 시장구조가 중요한 기준으로 채택되고 있다. 동조 제4항에서는 기업결합 대상 사업자들의 시장점유율 합계가 다음의 요건을 갖춘 경우에 일정한 거래 분야의 경쟁을 실질적으로 제한하는 것으로 추정한다. 즉 i) 시장점유율의 합계가 시장지배적 사업자의 추정요건에 해당할 것, ii) 시장점유율의 합

3) 유수연, "한국영화산업의 시장집중도에 관한 연구", 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 2006년.

계가 당해 거래분야에서 제1위일 것, iii) 시장점유율의 합계와 시장점유율이 제2위인 회사(당사 회사를 제외한 회사 중 제1위인 회사를 말한다)의 시장점유율과의 차이가 그 시장점유율의 합계의 25% 이상일 것 등이다.

미국의 경우에도 경쟁제한적인 기업결합의 심사에 있어서 허쉬만-허핀달 지수(Hirschman-Herfindahl Index ; 이하 'HHI'라 약칭함)가 1,000 이하인 경우 심사대상에서 제외되며, HHI가 1,000~1,800인 경우는 당해 기업결합으로 인하여 HHI의 상승폭이 100포인트를 넘지 않는 한, 심사대상에서 제외된다. 이와 같이 미국의 경쟁 제한적 기업결합의 심사에 있어 시장구조는 심층적인 심사여부를 결정하는 사전 스크린기능을 수행함과 아울러 문제가 되는 기업결합의 심사 시에도 경쟁제한성을 판단함에 있어 중요한 고려요인이 된다.

일본의 독점금지법에서도 “독점적 상태”를 판단함에 있어서 시장구조를 가장 중요한 고려요소로 채택하고 있다. 일본 독점금지법 제2조 제7항에서는 “독점적 상태”란 국내 시장규모가 5백억엔 이상인 시장에서 (1) 한 사업자의 시장점유율이 50%이상이거나 두 사업자의 시장점유율의 합계가 75% 이상인 경우로서, (2) 당해 시장에 현저한 진입장벽이 있으며, (3) 당해 시장에 있어서 상당기간 수급의 변동 및 공급이 필요한 비용의 변동에 비추어 가격의 상승이 현저하거나 또는 그 하락이 근소한 경우로서, ① 당해사업자의 이익률이 현저히 높거나, ② 판매비 및 일반관리비의 지출이 현저히 과도하다고 인정되는 경우로 정의하고 있다. 즉 (1) 및 (2)에서는 시장규모 및 진입의 측면에서 독점적 조건을 열거한 것이며, 이러한 조건하에서 (3)에서 열거한 독점적 행위 혹은 성과가 나타나면 그 시장이 독점적 상태에 있다고 간주하는 것이다.

2. 시장집중도 측정지표의 개념과 유형

1) 시장집중도 개념

집중지수(concentration index)는 특정 기업군이 산업 내에서 차지하는 매출, 자산, 고용 등의 비중을 파악하기 위한 것으로서, 산업조직론의 실증분석에서 가장 많이 활용되고 있다. 특히 상위 몇개 기업의 집중도와 기업분포의 불균등도 등은 일반화된 집중지수로서 경제학 이외의 분야에서도 널리 사용된다. 경제학자들은 오랜기간동안 산업내 기업규모의 분포(size distribution of firms in the industry)를 측정하려고 노력해 왔다. 예를 들면 한 산업 내에서 대기업의 비중은 어느 정도이며, 제조업 전체에서 소수 대기업이 차지하는 점유율은 얼마인가 등이 기업규모의 분포를 나타내는 기초지표로 활용되어 왔다. 집중도(concentration ratio)는 기업규모의 분포와 경쟁의 정도를 계측하여

어떤 지표로 표시하는 것을 말한다. 일반적으로 널리 통용되고 있는 산업집중(industrial concentration), 시장집중(market concentration), 경제집중 또는 기업집중이 모두 집중지수의 개념에서 파생된 것으로서, 집중(concentration)의 의미는 곧 경쟁의 정도를 나타내는 한 척도가 된다.

집중도는 한 산업의 기업규모를 반영하는 통계치이며 시장지배력에 영향을 주는 요소를 지수로 나타내어 기업규모분포의 특징을 반영해야 하고, 기업 수가 많고 불균등도가 낮을수록 집중도는 감소하여야 한다. 집중도가 기업 수와 불균등도를 반영하는 지표일 경우에는 이들 두 구조적 요소의 변화에 대응되는 집중곡선의 도출이 가능하다. 집중도는 기업 수와 불균등도의 함수이므로 기업 수를 결정하는 산업의 정의 또는 산업의 포함범위에 따라 변화하고 불균등도를 나타내는 기준의 선택에 따라서도 큰 영향을 받게 된다.

시장집중도를 이용하여 시장구조를 분석할 때 유의해야 할 것은 시장집중도가 시장구조에 관해 유용한 정보를 제공해 주기는 하지만 독점과 관련하여 절대적인 의미를 갖는 것은 아니라는 것이다. 집중도는 높을지라도 시장이 상위 기업들끼리 치열하게 경쟁하는 약과점(loose oligopoly)이라면 시장의 독점력은 낮아 오히려 경쟁적 시장구조를 지니고 있는 것이다. 반대로 집중도는 낮으나 상위 기업들끼리 견고한 가격담합을 유지하고 있다면 강과점(tight oligopoly)이 되어 오히려 시장의 독점력은 높을 것이고 독점적 시장구조를 지닐 것이다. 이러한 인과관계의 유무 내지는 정도를 검증하기 위해서 통계를 이용하여 실증적으로 분석해야 하며 이점에서 시장구조를 수치화한 집중지수가 필요하게 된다.

일반적으로 특정산업에서 집중도가 높으면 높을수록 산업의 시장구조는 경쟁적이라기보다는 독과점화가 높은 상태임을 반영하고 있으며, 나아가 상위 소수기업에 의한 시장지배력이 강화되어 신규 기업의 시장참여를 어렵게 하는 한편 우월적 지위를 이용하여 시장거래 형태에도 영향을 미친다.

2) 시장집중도 유형

집중지수의 계측은 경제학과 산업조직이론에서 가장 활발하게 논의되어 왔던 연구과제의 하나였으므로 많은 학자들에 의해 각종 측정치가 발표되었다. 가장 널리 활용되는 지수로써는 상위 K개사의 기업집중률(Concentration Ratio : CR_K)과 허쉬만-허핀달 지수(HHI)를 들 수 있다. 이 두 지수는 모두 어느 한 시점(stock)의 점유율을 기준으로 사용하고 있다. 이와 반대되는 개념으로는 시간의 흐름(follow)에 따른 점유율의 변화를 사용하는 불안정도 지수(Market Share Instability Index)를 들 수 있다.

3. 해운 · 항만분야의 시장집중에 관한 선행연구

일반 산업분야와는 달리 해운 · 항만 분야에서 시장집중도를 연구한 사례는 많지 않은 것으로 조사되고 있으며 해운 · 항만분야에서 수행된 선행연구결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 김현덕 · 안기명 · 신용준(2004)⁴⁾은 지니계수와 로렌즈곡선을 이용하여 우리나라 34개 정기선 해운선사의 선복 집중도에 대해 연구하였다. 연구 결과에 의하면, 우리나라 정기선 해운산업의 선복 집중도는 몇몇 거대 선사에 52.4%가 집중되어 있는 것으로 나타났고, 전체 선사의 73.6%가 전체 선복량의 7.8%를 보유한 것으로 나타났다.

둘째, 한철환(2003)⁵⁾은 아시아지역 전체 컨테이너항만 뿐만 아니라 항만 권역별(동북아 항만권, 남중국 항만권, 동남 및 남아시아 항만권)로 나누어 총 25개 아시아지역 항만들을 허쉬만-허핀달 지수(HHI)를 이용하여 항만집중도를 계산하였다. 25개 컨테이너항만의 HHI를 계산한 결과, 1980년 0.1050에서 1995년에는 0.1168로 증가하였으나, 1994년 이후 감소세로 돌아서 1999년에는 0.1037로 나타나 1990년대 중반 이후 항만집중도 현상이 완화된 것으로 나타났다. 항만권역별로 보면 남중국 항만권의 HHI값이 가장 높게 나타나 이 지역의 항만집중도가 타 권역보다 상대적으로 높게 나타났다. 그리고 세계 50대 항만 및 유럽, 북미, 아시아 컨테이너 항만들을 대상으로 항만규모와 성장간 상관관계를 계량분석방법을 적용하여 분석하였다. 항만집중도 분석결과 1990년 중반이후 아시아지역 컨테이너 항만들의 항만집중도 현상이 완화되고 있는 가운데, 동북아 항만권은 지난 20년간 대형 항만에 대한 화물집중화 현상이 지속적으로 악화되어 온 것으로 나타났다. 또한 항만규모와 성장간 실증분석결과에 따르면, 세계 컨테이너항만의 경우 1980년부터 1995년 기간동안 대형 항만일수록 물동량 증가율이 높게 나타났으며, 이는 유럽과 북미지역 항만에서도 거의 유사하게 나타났다.

셋째, 박노경(2001)⁶⁾은 국내항만들의 집중도를 Rimmer(1967) 모형, Hoyle(1983) 모형, Hirshmann-Herfindahl 모형에 의거하여 측정하였다. Rimmer(1967) 모형에 의거하여 전체 항만의 집중과 분산을 살펴보면 광양, 대산, 평택, 포항항은 집중을 보인 반면, 부

4) Kim, Hyun-Deok, Ahn, Ki-Myung, Shin, Yong-John, "A Study on Concentration and Centralization of Tonnage in Korean Shipping(A Comparative Study with Egypt)", Journal of Korean Navigation and Port Research, Vol.28. No.2, pp.121-127.

5) 한철환, "중심항만 개발전략의 유효성에 관한 연구", 『한국항해항만학회지』, 제27권 제2호, 2003년, pp.171-178.

6) 박노경, "우리나라 항만의 집중도에 관한 실증연구", 해운연구: 이론과 실천, 2001년 가을호, pp.49-79.

산, 묵호, 장항, 군산, 목포, 여수, 마산, 속초, 제주항은 분산을 보여주고 있다. Hoyle(1983) 모형에 의하면 서해안 지역은 1970년 초까지는 분명한 집중을 보였으나 그 후로는 집중과 분산을 반복하고 있다. 동해안 지역은 1980년 전에는 집중을, 그 후의 기간은 분산의 현상을 보여주고 있다. 남해안 지역은 1996년의 부분적인 집중현상을 제외하고는 분산현상이 지속되고 있는 것으로 실증된 결과를 보여 주고 있다. Hirshmann-Herfindahl 모형에 의한 결과는, 전체 항만을 대상으로 한 경우에는 항만들이 화물처리면에서 지역별로 집중되지 않고 비교적 분산되어 있음을 보여 주고 있으며, 서해안 지역의 경우에는 1981년부터 1991년까지 집중되다가 그 이후로 분산되는 현상을 나타내고 있다. 남해안 지역은 1986년까지 집중, 1996년까지 분산, 2000년까지 집중되는 현상을 보여주고 있으며, 동해안 지역은 지속적인 집중을 보여 주는 것으로 나타나고 있다.

IV. 컨테이너터미널 통합에 따른 항만집중도분석

1. 분석대상

분석대상인 통합방안으로는 여러 가지 대안을 검토할 수 있으나, 한국해양수산개발원(KMI)에서 제시한 방안⁷⁾을 토대로 운영사의 대내외 운영여건을 고려하여 다음과 같이 두 가지 대안을 설정하였으며, 각 대안별 항만집중도를 분석하고자 하였다.

<표 9> 터미널 통합시나리오

신선대 (4선석)	감만, 신감만 (7선석)	UTC (2선석)	자성대(재개발) (4선석)	3·4부두(재개발)
<ul style="list-style-type: none"> • 주 1 사 가 50% 이상 지분 취득 • 책임경영 	<ul style="list-style-type: none"> • BITC형 통합(영업권 주주사에 인정) • 5만톤급 6선석, 5천톤급 1선석 	<ul style="list-style-type: none"> • 7부두 및 8부두와 통합 • 2만톤급 1선석, 1만 1선석, 5천 5선석 	<ul style="list-style-type: none"> • 신항서측 3선석 대체부두 제공 ※3, 4부두 대체부두(2선석)와 통합조건 	<ul style="list-style-type: none"> • 신항서측 2선석 대체 부두 제공 ※자성대부두 재개발 대체부두(3선석)와 통합조건

7) 한국해양수산개발원, 「우리나라 항만물류기업의 경쟁력 제고방안 : 컨테이너터미널 운영기업을 중심으로」(최종보고 및 공청회 발표자료), 2008년 9월 11일.

<표 10> 터미널 통합시나리오 II

신선대 (5선석)	감만 (4선석)	신감만 (3선석)	UTC	자성대 (재개발)	3·4부두 (재개발)
<ul style="list-style-type: none"> 제 3 자 GTO영입 	<ul style="list-style-type: none"> BITC+BGCT통합 주주 1사가 50% 이상 지분취득 (책임경영) 	<ul style="list-style-type: none"> 인근 지역 ODCY 별도 설치·운영 	<ul style="list-style-type: none"> 7부두와 통합 2만톤급 1선석, 1만 1선석, 5천 5선석 	<ul style="list-style-type: none"> 신항 서측 3선석 대체 부두 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 신항 서측 대체 부두 제공

주: 1) 특정사에 감만 또는 신항대안 선택권 부여.
 2) 신항 서측부두는 북항 터미널 운영구조 조정대안으로 활용.

두 가지 통합시나리오의 가장 큰 차이점으로는 ‘터미널 통합시나리오 I’이 터미널별 간 대통합방식인데 반해, ‘터미널 통합시나리오 II’는 주주사의 현실적인 문제를 고려한 소통합방식이라는 점이다.

2. 분석지표

시장집중도를 파악하는 대표적인 지표인 상위 k개사의 기업집중률(CR_k)과 허쉬만-허핀달 지수(HHI)를 이용하여 상기 두 가지 통합시나리오대안에 대해 항만집중도를 계산하였다.

먼저 CR_k 는 측정이 간단하고 그 의미가 명확하여 일반적으로 흔히 활용되는 지표이다. 그러나 분석대상인 k개의 기업 설정이 자의적이고, k개 상위 기업 간의 상대적 규모차이를 반영하지 못하며, 기업수가 경쟁에 미치는 효과를 완전히 배제하는 단점이 존재하는 지표이기도 하지만 가장 상용되는 지표이다. 계산공식은 다음과 같다.

$$\text{상위 } k\text{개사의 기업집중률} : CR_k = \sum_{i=1}^k S_i$$

$$S_i = \frac{SALES_i}{\sum_{i=1}^N SALES_i}, N : \text{산업 내 기업체의 수}$$

HHI는 점유율 분포와 기업의 수 등을 반영하여 시장구조를 비교적 정확히 계측하는 이론적으로 우수한 지표이지만다. 그러나 지수 값이 갖는 의미를 쉽게 이해하기 어렵고, 시장내 모든 기업에 대한 자료를 필요로 한다는 단점이 있다. HHI의 계산공식은 다음과 같다.

$$\text{허쉬만-허핀달 지수} : HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

한편 두 지표에 대한 국내 공정거래법 상의 시장지배적 사업자 추정기준을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, CR_1 이 0.5 이상 또는 CR_3 가 0.75 이상에 해당하는 기업들을 시장지배적인 사업자로 분류하고 있다. 즉 공정거래법은 시장지배적 사업자 추정에 있어서 1개 사업자의 시장점유율이 50% 이상이거나 3개 사업자의 시장점유율의 합이 75% 이상 ($CR_1 \geq 0.5$ 이거나 $CR_3 \geq 0.75$)인 산업과 해당기업을 집중 관리하고 있다.

둘째, 기업결합에 대해서는 경쟁제한적인 것으로 추정하여 엄격하게 규제하고 있는 실정이다. 미국의 수평적 합병 지침(horizontal merger guideline)에서는 HHI를 사용하여 시장집중도를 판단하고 있다. 즉 0.18(1800)을 초과하면 상당히 집중화된(highly concentrated) 시장으로 구분하고 있다. HHI가 0.18(1800) 이상일 경우, 합병 후 HHI의 증가가 0.005(50) 미만이면 경쟁저해 효과가 없다고 판단하며, HHI의 증가가 0.005(50) 이상이면 경쟁저해의 우려가 있으므로 기타 요인들을 살펴보아야 하고, HHI의 증가가 0.01(100) 이상이면 시장지배력을 생성 또는 증가시킬 가능성이 높다고 판단하고 있다. HHI는 계산된 값에 일반적으로 10000을 곱하여 사용하고 있다.

3. 통합시나리오별 항만집중도 도출

통합시나리오 두 대안에 대한 항만집중도는 2003년도부터 2007년도까지의 터미널별 처리물량을 기준⁸⁾으로 현행 유지시와 두 가지 통합시나리오 대안에 대한 항만집중도 지표인 CR_1 , CR_3 및 HHI 값을 계산하면 다음과 같다.

1) 현행 유지시

계산된 결과에 의하면 CR_1 값이 50%에 훨씬 못미치는 18% 대를 유지하고 있는 것으로 나타나 부산항 컨테이너터미널은 난립되어 있다고 판단할 수 있어 글로벌 항만운영사가 되기에는 역부족임을 알 수가 있다.

<표 11> 현행 유지시 항만집중도

항만집중도	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
CR1	17.5%	17.7%	18.2%	18.6%	18.1%
CR3(BGCT, 신선대, 자성대)	47.1%	47.8%	49.5%	47.5%	47.0%
HHI	1,102	1,117	1,168	1,134	1,097

시장점유율이 가장 높은 상위 3개 터미널 운영사의 CR_3 (BGCT, 신선대, 자성대)도 2007년도에 47%에 불과하여 역시 규모의 경제 효과를 얻기에는 미흡한 규모를 나타내고 있다고 볼 수 있다. HHI 역시 2007년에 1,097를 보이고 있어 규모의 경제 효과를

8) 일반적으로 시장집중도는 매출액 자료를 많이 활용하나, 본 연구에서는 운영사별로 매출액을 파악하기가 어렵기 때문에 처리물량을 기준으로 계산하였음.

얼기에는 미흡한 규모라고 볼 수 있다. 또한 세 지표 모두 2005년을 기점으로 하여 점차 감소하고 있는바, 이는 물동량 부족으로 인하여 터미널간 과당경쟁이 가속화되고 있는 현상을 보여 주는 결과라고 판단된다.

2) 통합시나리오 대안 I

대통합방식인 '통합시나리오 대안 I'에 대한 항만집중도를 계산한 결과, CR_1 값이 현행 유지선인 18% 보다 높은 30% 대로 나타나고 있어 운영사 통합으로 항만이 집중되는 양상을 보이고 있으나 특정 운영사가 시장을 좌우할 수 있을 정도로 지배적인 것으로는 나타나고 있지 않고 있다. 한편 시장점유율이 가장 높은 상위 3개 터미널 운영사의 CR_3 (BGCT, 신선대, 자성대)는 CR_1 값의 두배 수준인 66%로 나타나고 있다. 그러나 75% 이하에 머물러 역시 이 세 개 운영사가 부산항 컨테이너터미널 하역시장을 좌우할 정도의 시장지배자가 된다고 볼 수 없다. 다만 HHI가 2007년에 1,751로, 해가 경과할수록 점차 감소되고는 있지만 컨테이너터미널 운영 특성상 규모의 경제 효과를 실현하기에 적절한 수준의 규모를 나타낸다고 볼 수가 있다.

<표 12> 통합시나리오 대안 I 의 항만집중도

통합시나리오 I (감만+신감만,우암+7부두)	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
CR_1 (감만+신감만)	32.7%	32.9%	33.8%	31.0%	30.9%
CR_3 (감만+신감만, 신선대, 자성대)	65.9%	67.0%	69.5%	67.6%	66.2%
HHI	1,819	1,849	1,944	1,801	1,751

3) 통합시나리오 대안 II

소통합방식인 '통합시나리오 대안 II'에 대한 항만집중도를 계산한 결과, CR_1 값이 현행 유지선인 18% 보다 높은 20% 대로 나타나고 있지만 규모의 경제 효과를 실현하기에는 미흡한 규모라고 볼 수 있다. 한편 시장점유율이 가장 높은 상위 3개 터미널 운영사의 CR_3 (BGCT, 신선대, 자성대)는 CR_1 값의 두배 이상 수준인 56.8%로 나타나고 있지만, 여전히 60% 이하로서 HPH이나 PSA가 운영하는 항만의 70~90%에 훨씬 못미치는 수준으로서 역시 컨테이너터미널의 통합효과를 실현하기에는 미흡한 규모수준인 것으로 판단된다. HHI도 2007년에 불과 1,346를 나타내고 있으면서 연도별로 점차 감소되고 있어 역시 컨테이너터미널 운영 특성상 규모의 경제효과를 실현하기에 다소 미흡한 규모로 판단된다.

<표 13> 통합시나리오 대안Ⅱ의 항만집중도

통합시나리오Ⅱ (감만통합,우암+7부두)	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
CR1(감만통합)	25.0%	24.1%	24.2%	21.5%	21.5%
CR3(감만통합, 신선대, 자성대)	58.3%	58.2%	59.9%	58.0%	56.8%
HHI	1,435	1,426	1,480	1,392	1,346

V. 컨테이너터미널 통합시나리오에 대한 AHP분석

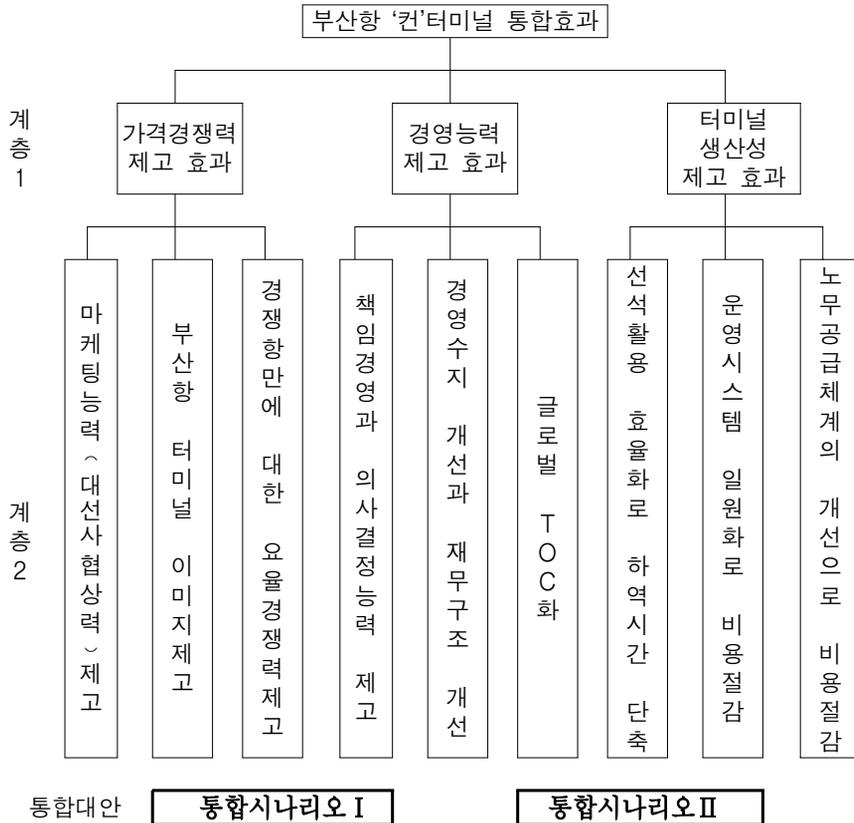
상기에서 제시한 두 가지 통합대안에 대해 어떠한 대안이 보다 통합효과가 좋은 지를 평가하기 위해 계층적 분석방법(AHP)을 활용하였다. AHP의 평가구조, 조사대상 및 분석결과는 다음과 같다.

1. AHP 평가구조

AHP 분석을 하기 위해서는 우선 통합효과에 대한 설문문항을 계층적 구조화해야 하는데, 설문조사를 하기 위한 AHP 계층구조는 <표 14>와 같다. 즉, 부산항 컨테이너터미널 통합효과는 크게 가격경쟁력 제고효과, 경영능력효과 그리고 터미널 생산성 제고효과로 구분하였고 이들 효과변수는 각각 세 개의 AHP 설문문항에 의하여 측정하였다. 대안은 대통합방식인 '통합시나리오 I'과 소통합방식인 '통합시나리오Ⅱ'이다.

9) 선행연구에서 부산항 컨테이너터미널의 현행문제점을 분석하고 이러한 당면과제를 해결하기 위해서는 터미널 통합 등으로 가격경쟁력, 경영능력 그리고 생산성을 증대시켜야 한다고 주장하였다. 안기명·김성용·추연길·김인수, "부산항터미널의 운영문제점과 경쟁력간의 관련성 분석", 『한국항해항만학회지』, 제32권, 8호, 2008년 10월, pp.667-674.

<표 14> 부산항 컨테이너터미널 통합효과 설문조사를 위한 AHP 계층구조



2. 설문조사대상과 결과

설문조사는 2008년 10월에 시행하였으며, 조사대상은 부산항 컨테이너터미널 운영사 (8개)와 부산항만공사의 부장급 이상 임직원 40명으로서, 설문지 배포수는 40부이지만 회수된 설문지중 일관성검정을 통하여 일관성비율(CR)이 0.1 이하인 설문지 30부를 본 분석에 활용하였다. 이를 요약하면 <표 15>에 나타난 바와 같다.

<표 15> AHP설문조사결과

구분	설문지 배포수	CR <0.1 응답수	질문유형
컨테이너터미널운 영사(8개)	30	22	문항간 쌍대비교
부산항만공사	10	8	
합계	40부	30부	

3. 분석결과

1) 통합효과

통합효과로는 크게 가격경쟁력 효과, 경영능력 제고효과, 그리고 생산성 효과가 있는 바, 이 중에서 생산성 효과의 상대적 중요도가 0.469로서 가장 크고, 그 다음으로 가격경쟁력 효과가 0.294이며 경영능력 제고효과가 0.236으로 후순위로 나타나고 있다. 불일치 계수는 0.02로서 응답일관성은 높게 나타나고 있다.

<표 16> 통합효과 분석결과

통합효과 Inconsistency=.02	생산성 효과	0.469
	가격경쟁력 효과	0.294
	경영능력 제고효과	0.236

2) 가격경쟁력 제고효과

가격경쟁력 제고효과는 다시 대선사 협상력 제고효과, 터미널이미지 제고효과, 그리고 요율경쟁력 제고효과로 구분된다. 이 세가지 제고효과 간의 중요도 순위는 다음과 같다. 대선사 협상력 제고효과의 상대적 중요도가 0.617로서 다른 두 변수보다 훨씬 크고, 그 다음으로 요율경쟁력 제고효과가 0.282이며 터미널이미지 제고효과는 0.101로 후순위를 보여주고 있다.

<표 17> 가격경쟁력 제고효과 분석결과

가격경쟁력 제고효과 Inconsistency=.01	대선사 협상력 제고효과	0.617
	터미널이미지 제고효과	0.101
	요율경쟁력 제고효과	0.282

3) 경영능력 제고효과

경영능력 제고효과는 다시 책임경영 제고효과, 경영수지와 재무구조 개선효과, 그리고 글로벌 터미널효과로 구분된다. 이 세가지 제고효과 간의 중요도 순위는 다음과 같다. 책임경영 제고효과의 상대적 중요도가 0.379로서 가장 크고, 그 다음으로 경영수지와 재무구조 개선효과가 0.339이며 터미널이미지 제고효과는 0.282로 후순위를 보여주고 있다.

<표 18> 경영능력 제고효과 분석결과

경영능력 제고효과 Inconsistency=.01	책임경영 효과	0.379
	경영수지, 재무구조 개선효과	0.339
	글로벌 터미널효과	0.282

4) 생산성 제고효과

생산성 제고효과는 다시 선석활용효율화와 하역시간단축효과, 운영시스템일원화로 비용절감효과 그리고 노무공급체계개선효과로 구분된다. 이 세가지 제고효과간의 중요도 순위는 다음과 같다. 즉, 선석활용효율화와 하역시간단축효과의 상대적 중요도가 0.409로서 가장 크고 그 다음으로 운영시스템일원화로 비용절감효과가 0.275이며 노무공급체계개선효과는 0.317로 후순위를 보여주고 있지만 여타 요인에 비하여 상대적 중요도 비교적 높은 편이다.

<표 19> 생산성 제고효과 분석결과

생산성 제고효과 Inconsistency=.01	선석활용효율화와 하역시간단축효과	0.409
	운영시스템일원화로 비용절감효과	0.275
	노무공급체계개선효과	0.317

5) 통합시나리오별 통합효과

본 연구에서 설정한 통합시나리오는 대통합방식인 통합시나리오 I 과 소통합방식인 통합시나리오 II이다. 두 대안에 대해서 통합효과를 비교해 보면 <표 20>에 나타난 바와 같다. 분석결과를 살펴보면 통합시나리오 I 이 통합시나리오 II 보다 상대적 중요도가 3배정도 크게 나타나고 있다. 이러한 분석결과에 의하면 부산항만공사나 운영사 임직원들은 소통합방식보다는 대통합방식이 실질적으로 부산항 컨테이너터미널의 경쟁력을 제고할 수 있는 대안으로 생각하고 있는 것으로 판단된다.

<표 20> 시나리오별 통합효과

내 용	통합대안	상대적 중요도
통합효과 (Inconsistency=.01)	시나리오 I	0.737
	시나리오 II	0.263
가격경쟁력효과 Inconsistency=.01	시나리오 I	0.773
	시나리오 II	0.227
대전사협상력제고효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.799
	시나리오 II	0.201
이미지제고효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.75
	시나리오 II	0.25
요율경쟁력제고효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.728
	시나리오 II	0.272
경영능력제고효과 Inconsistency=.01	시나리오 I	0.712
	시나리오 II	0.288
책임경영효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.658
	시나리오 II	0.342

경영수지·재무구조개선효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.737
	시나리오II	0.263
글로벌터미널효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.764
	시나리오II	0.236
생산성효과 Inconsistency=.01	시나리오 I	0.728
	시나리오II	0.272
선석활용효율화와 하역시간단축효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.721
	시나리오II	0.279
운영시스템일원화로 비용절감효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.74
	시나리오II	0.26
노무공급체계개선효과 Inconsistency=.00	시나리오 I	0.728
	시나리오II	0.272

VI. 결론과 시사점

최근 들어 세계 정기선 해운시장에는 1만TEU급 이상 되는 초대형 컨테이너선박이 계속해서 취항함에 따라 각국의 주요 항만들은 이들 초대형 선박의 거점항(Hub Port)이 되기 위해 부두시설을 앞 다투어 확충하고 있다. 부산항도 오는 2015년까지 신항에 24개 선석을 추가로 건설할 계획이나, 대내외 여건변화로 물동량 증가세가 둔화되고 있어 컨테이너터미널 수급불균형이 초래될 가능성도 배제할 수 없다. 더욱이 기존 북항과 신항간 제한된 물동량을 놓고 치열한 유치경쟁을 전개할 경우 부두 운영사의 채산성을 악화시켜, 궁극적으로는 부산항의 국제경쟁력을 저해할 것이라는 우려의 목소리도 높아지고 있다. 이러한 상황에서 본 연구는 주요 외국의 타 항만에 비해 그 수가 너무 많고 운영규모도 작은 부산항의 부두운영사를 적정규모와 수로 통합하여 규모의 경제를 실현함으로써 부산항의 경쟁력을 제고할 수 있는 방안을 제시할 목적으로 수행되었으며 구체적인 연구결과는 다음과 같다.

첫째로, 부산항 컨테이너터미널 운영사의 통합대안으로 대통합 방식인 ‘시나리오 I’과 소통합 방식인 ‘시나리오II’를 설정한 후 각 대안별 항만(시장)집중도를 분석한 결과, 두 가지 시나리오 모두 CR_k 및 HHI 값이 특정 운영사가 시장을 좌우할 수 있을 정도로 지배적인 것으로는 나타나지 않았다. 또한 대통합 방식이 공정거래법의 제약을 받지 않는 범위 내에서 규모의 경제를 실현하기에 적절한 수준의 운영규모인 것으로 나타났다.

둘째로, 부산항 컨테이너터미널 운영사 및 부산항만공사 임직원을 대상으로 효율적인 통합대안에 대해서 설문조사에 의한 AHP분석결과에 의하면, 소통합 방식인 ‘시나리오 II’ 보다는 대통합 방식인 ‘시나리오 I’이 보다 통합효과를 극대화할 수 있는 대안으로 평가되었는 바, 터미널 통합시 부분적이고 국소적인 통합보다는 글로벌 항만운영사로의

변신이 가능한 실질적인 대통합 방법이 보다 유용한 것으로 나타났다.

결론적으로 향후 부산항에서는 컨테이너터미널 간의 과당경쟁 발생 가능성이 매우 높은 것으로 인식되고 있는 바, 운영사간 과당경쟁을 방지 내지 억제하고 컨테이너터미널 및 운영사의 국제경쟁력을 제고하기 위해서는 난립되어 있는 컨테이너터미널 운영사는 물론 소규모로 분산·운영되고 있는 선석을 가능한 한 빠른 시일 내에 통합·운영해야 할 것이다.

끝으로 본 연구의 한계점과 향후 연구과제는 다음과 같다. 첫째, 항만(시장)집중도 및 운영사 통합운영과 관련한 유사 선행연구가 부족하여 본 연구에 충분히 활용하지 못한 점이다. 둘째로, 운영사 통합은 주주들의 이해관계가 민감한 사항으로 현실적으로 원만한 통합을 하기에는 어려운 점이 적지 않다. 원만한 통합을 위해서 임대료 할인과 같은 통합에 대한 인센티브의 적용여부 및 정부의 정책적 지원의 필요성 여부 등에 대해 보다 세부적인 분석을 하지 못한 것도 본 연구의 한계이다. 이러한 한계점은 조만간에 연구되어야 할 향후 연구과제이기도 하다.

참 고 문 헌

- 박노경, "우리나라 항만의 집중도에 관한 실증연구", 해운연구: 이론과 실천, 2001년 가을호.
- 유수연, "한국영화산업의 시장집중도에 관한 연구", 이화여자대학교 대학원 : 석사학위논문, 2006년.
- 안기명 · 김성용 · 추연길 · 김인수, "부산항터미널의 운영문제점과 경쟁력간의 관련성분석", 『한국항해항만학회지』, 제32권, 8호, 2008년 10월, pp.667-674.
- 추연길, 『釜山港 競爭力 提高를 위한 港灣集中度에 관한 實證研究』, 한국해양대학교 대학원 : 박사학위논문, 2009년 2월, pp.45-48.
- 한철환, "중심항만 개발전략의 유효성에 관한 연구", 『한국항해항만학회지』, 제27권 제2호, 2003년.
- 한국해양수산개발원, 『우리나라 항만물류기업의 경쟁력 제고방안 : 컨테이너터미널 운영기업을 중심으로』(최종보고 및 공청회 발표자료), 2008년 9월 11일.
- 한국해양수산개발원, 『우리나라 항만운영업체의 글로벌 경쟁력 강화방안』(우리나라 항만운영업체의 대형화·글로벌화 전략 세미나자료), 2008년 12월 2일.
- Kim, Hyun-Deok, Ahn, Ki-Myung, Shin, Yong-John, "A Study on Concentration and Centralization of Tonnage in Korean Shipping(A Comparative Study with Egypt)", Journal of Korean Navigation and Port Research, Vol.28. No.2, pp. 121-127.

< 요약 >

부산항 컨테이너터미널 통합에 관한 연구 - 항만집중도분석과 통합효과-

추연길 · 안기명

본 논문에서는 컨테이너터미널의 운영사 난립으로 부산항의 경쟁력이 저하되는 것을 회복시키기 위해 컨테이너 터미널 운영사를 어떻게 통합하는 것이 효율적인 것인가를 실증분석하였다. 세계 중요항만에 비하여 부산항이 운영사가 난립되어 있으며 운영규모도 영세하여 규모의 경제효과가 떨어지는 것으로 나타나고 있다. 시장집중도를 분석하는 지표인 상위 K개사의 기업집중률(CR_K)과 허쉬만-허핀달 지수(HHI)를 이용하여 분석한 결과 규모의 경제효과를 얻기에는 매우 미흡한 운영규모로 나타나고 있다. 이러한 문제점을 해소하기 위해 터미널 운영사 통합방식을 대통합방식인 시나리오 I 과 소통합방식인 시나리오 II에 대해서도 CR_K 와 허쉬만-허핀달 지수(HHI)를 도출한 결과 소통합방식인 시나리오 II는 역시 규모경제효과를 얻기에는 미흡한 수준이고 대통합방식인 시나리오 I는 적절한 규모로 평가되고 있다.

한편, 실제로 터미널을 운영 및 관리하는 운영사 임직원과 부산항만공사 임직원을 대상으로 정밀 설모조사에 의한 AHP분석한 결과에 의하면, 대통합방식인 시나리오 I 이 소통합방식인 시나리오 II보다 가격경쟁력효과, 경영능력제고효과 그리고 생산성효과 모두 월등히 통합효과가 높은 것으로 나타나고 있다.

이러한 분석결과에 따르면, 부산항이 글로벌 항만으로서 동북아 물류네트워크의 허브가 되기 위해서는 하루속히 터미널운영사를 통합하여야 하는 것으로 나타나고 있다.

□ 주제어: 부산항 컨테이너 터미널, 항만집중도, 통합효과, 기업집중률(CR_K)과 허쉬만-허핀달 지수(HHI), AHP분석