

## 항만경쟁 주체와 항만선택 결정요인간 관련성 분석

김태원\* · 김울성\*\* · 광규석\*\*\* · 남기찬\*\*\*

\*한국해양대학교 대학원 박사과정, \*\*부산발전연구원 해양항만연구부 전문위원, \*\*\*한국해양대학교 물류시스템공학과 교수

### Analysis on the Relation Between Port Competition Players and Port Selection Factors

Tae-Won Kim\* · Yul-Seong Kim\*\* · Kyu-Seok Kwak\*\*\* · Ki-Chan Nam\*\*\*

\* Graduate school of National Korea Maritime University, Busan 606-791, Korea

\*\* Busan Development Institute, Busan 614-052, Korea

\*\*\* Dept. of Logistics Engineering, National Korea Maritime University, Busan 606-791, Korea

**요 약** : 세계 경제, 해운 그리고 항만의 환경변화에 능동적으로 대응하기 위해 세계 주요 항만들은 경쟁력 제고에 집중하고 있다. 하지만, 기존의 항만경쟁요인과 관련된 연구들은 주로 항만간 경쟁요인을 분석하는데 연구의 초점을 두었다. 이에 본 연구는 항만 경쟁력 제고를 위해 중앙정부, 항만당국, 터미널 운영사, 선사, 기타기관 등 항만 구성원과 항만선택 요인들간의 관련성을 분석하여 각 구성원들의 특성에 맞는 항만마케팅 전략과 경쟁력 제고방안을 수립하는데 그 목적을 두었다. 우선, 해운·항만시장의 환경변화를 검토하여 이러한 환경변화에 대응하기 위한 항만선택 결정요인들을 검토하였고, 이를 토대로 항만을 구성하고 있는 항만경쟁주체들과 항만경쟁 요인들간의 관련성을 분석하였다. 하지만 비용, 서비스, 시설 등의 측면에서는 항만당국과 터미널 운영사 등에서 관련성이 높게 나타났는데, 이는 선사 유치를 위하여 항만당국들이 제시하는 인센티브 등 제도적 측면에서의 지원과 항만의 직접적인 운영과 관련한 터미널 운영사라는 측면이 부합된 결과라 할 수 있겠다. 그러나 항만당국과 터미널 운영사 외 다른 주체들 역시 각각의 속성에 따라 관련성이 높은 요인들을 도출할 수 있었으며, 이러한 요인들을 토대로 항만경쟁주체들간의 항만마케팅 전략 수립이 가능할 것으로 판단된다.

**핵심용어** : 항만선택 결정요인, 중앙정부, 항만당국, 터미널 운영사, 선사, 경쟁력

**Abstract** : To correspond actively to international economy, shipping and port environment change, world main ports have converged in competitiveness raising. However, existing researches have been intensively analyzed port competitiveness on among ports. So, this study analyzes the relations between the main factors of port selection and port competition players: central government, port authority, terminal operators, shipping companies, etc. This paper has a purpose that each port competition player makes a competitive strategy in accordance with this study. First, this study reviewed shipping and port market's environment change and port selection decision factors to correspond to these environment changes and on the basis of this review analyzed relativity between component port competition players and port competition factors. However, port authorities and terminal operators appeared high relevance about in side of expense, service, facilities etc. Because port authorities offered incentive to pull many shipping companies to their ports and terminal operators managed port authorities' ports. But we could deduce high relevance according to other market players' properties without port authorities and terminal operators. Port marketing strategy establishment among port competition players is available on the basis of these factors.

**Key words** : Port competition factors, Central government, Port authority, Terminal operators, Shipping companies, Competitiveness

### 1. 서 론

세계 경제가 급격히 변화하는 가운데 국가간 교역의 중요한 부분을 차지하고 있는 해운시장은 항만시장과 함께 계속해서 발전하고 있다. 또한 항만시장의 발전은 각 국가의 항만간 경쟁을 불러왔으며, 이 가운데 항만 마케팅이라는 중요한 경쟁 전략이 사용되고 있다.

이를 위하여 많은 연구자들이 항만고객들을 대상으로 하는 항만선택 요인에 대한 연구를 하고 있으며, 이러한 연구들을 토대로 물량 유치를 위한 마케팅 전략을 수립하고 있다. 그러나 기존의 항만 마케팅 전략들은 항만의 관점에서만 논의되어 왔고, 항만을 구성하고 있는 각 주체들에 대한 연구는 이루어지지 않은 실정이다.

따라서 본 연구는 항만경쟁전략을 수립하기에 앞서 각 항

\* 대표저자 : 김태원(정회원), manggo@bada.hhu.ac.kr 051) 410-4912

\*\* 정회원, kmaritime@bdi.re.kr 051) 860-8824

\*\*\* 중신회원, kskwak@hhu.ac.kr 051) 410-4332

\*\*\* 중신회원, namchan@hhu.ac.kr 051) 410-4336

만구성원들이 가지고 있는 항만경쟁요인과의 관련성을 검토하며, 이러한 검토 결과를 통하여 각 항만 주체들이 마케팅 전략 등에 있어 중점적으로 부각시켜야 하는 요인들을 검토하는데 그 목적이 있다.

연구를 위하여 2장에서는 항만경쟁 주체들이 어떠한 형태로 나타나고 있는지 살펴보기 위하여 해운·항만시장의 환경변화를 살펴본다. 3장에서는 기존 문헌들을 통하여 항만선택을 위한 결정요인들이 어떠한 것들이 있는지 살펴보았다. 또한 4장에서는 앞서 살펴본 항만경쟁 주체와 항만선택 요인들에 대한 관련성을 분석하였다.

## 2. 해운·항만시장의 환경변화

본 절에서는 항만선택과 관련한 선행연구를 고찰하기에 앞서 해운·항만 환경변화를 살펴보고자 한다. 이는 해운·항만 환경의 변화에 따라 연구의 주제나 목적도 함께 변화하기 때문이다.

예를 들어, 1980년대 이전 항만개발이 부족했던 시기의 연구에서는 항만시설이 주요한 요인으로 분석되었다면, 1990년 이후 항만 경쟁이 심화되는 시기의 연구에서는 항만비용이나 서비스가 항만선택의 중요 요인으로 분석되었기 때문이다.

따라서 해운·항만의 환경변화는 항만선택 결정요인을 변화시키는 중요한 이유가 되기 때문에 간략히 살펴보고자 한다.

### 2.1 선박 및 항만의 대형화

1990년대 초 Post-Panamax급 컨테이너선박의 등장 이후 선박 대형화는 지속적으로 이루어지고 있는 실정이며, 지금은 9,200TEU급 컨테이너선박의 운항이 시작되었다.

또한, 2005년 발주된 8,000TEU급 이상의 선박은 149척으로 이러한 선박 대형화는 계속될 전망이다. 향후 12,000TEU~15,000TEU급 선박의 출현도 가능할 것으로 예상하고 있다.

선박 대형화는 선사들의 기항지 축소전략으로 이어질 것으로 예상되며, 이는 항만간 경쟁에 가속화를 불러올 것으로 판단된다.

해상 운송 물동량의 증가와 선박의 대형화 등 해운시장의 대형화는 항만의 대형화 또한 불러왔다. 특히 2004년 컨테이너 처리량 기준 상위 10개 항만은 전세계 컨테이너 물동량인 313백만TEU중 38.70%인 121백만TEU를 처리하였고, 상위 20개 항만은 53.29%인 167백만TEU를 처리하였다.

Table 1 Over the 8,000TEU Container Vessels

선형	발주 선사	선박수
10,000TEU급	Cosco	4
9,000TEU급 이상	MSC 외 4개 선사	40
8,500TEU급 이상	P&O Nedlloyd 외 4개 선사	30
8,000TEU급 이상	MSC 외 13개 선사	75
합계	-	149

Source : Containerisation International(2005)

이러한 수치들은 주요 항만들에 대한 화물 편중 현상을 단적으로 보여주고 있으며, 이는 선사들의 기항지 축소 전략과 중심항만 기항정책에 의한 결과로 볼 수 있다. 따라서 지역별 중심항만이 되기 위한 경쟁이 계속해서 이루어질 것으로 예상된다.

Table 2 World Port TOP 10(2004)

unit : TEUs

순 위	항 만	총처리물량	비 율
1	Hong Kong	21,984,000	7.03%
2	Singapore	20,600,000	6.59%
3	Shanghai	14,557,200	4.66%
4	Shenzhen	13,650,000	4.37%
5	Busan	11,430,000	3.66%
6	Kaohsiung	9,710,000	3.11%
7	Rotterdam	8,281,000	2.65%
8	Los Angeles	7,321,440	2.34%
9	Hamburg	7,003,479	2.24%
10	Dubai	6,428,883	2.06%
Sub Total	Ranking 1~10	120,966,002	38.70%
Sub Total	Ranking 11~20	45,638,396	14.60%
Sub Total	Ranking 1~20	166,604,398	53.29%
Total	332 Ports	312,608,904	100.00%

Source : Containerisation International(2005)

### 2.2 선사 및 글로벌 터미널의 운영

Midore et al.(2005)은 터미널 운영사의 발전과정과 특징을 3단계로 나누어 표현하였다. 1960년~1970년대에는 컨테이너화의 발전으로 일반적인 터미널 전문 운영사나 소형 선사가 운영에 참여하였고, 1980년~1990년대에 들어서는 복합운송의 발달로 인하여 중합운송업체가 터미널 운영에 참여하였다.

Table 3 Global Shipping Liners Operating World Wide Terminals

선 사	아시아	유럽	미주	호주	아프리카	합계
P&O Group*	12	8	9	4	1	34
AP&Moller Group**	9	6	16	-	2	33
Evergreen	6	2	5	-	-	13
Hanjin	7	1	3	-	-	11
APL/NOL	6	-	3	-	-	9
Cosco***	7	-	1	-	-	8
K-Line	5	-	3	-	-	8
Mitsui OSK Line	5	-	3	-	-	8
NYK	4	1	3	-	-	8
Hyundai	3	-	2	-	-	5
MSC***	-	5	-	-	-	5
OOCL	1	-	4	-	-	5
Yangming	1	-	1	-	-	2
Hapag-Lloyd	-	1	-	-	-	1
합계	66	24	53	4	3	150

Source : Drewry Shipping Consultants(2002)

Notteboom(2004)의 자료를 토대로 재작성

\* P&O Group은 P&O Terminal과 P&O Nedlloyd

\*\* AP&Moller Group은 Maersk/Sealand

\*\*\* Cosco 및 MSC의 경우 터미널 운영사와 공동운영

그러나 1990년~2000년대에 이르러서는 환적화물의 증가로 인하여 터미널은 기간항로 서비스의 한 부분이 되어 글로벌 선사사 직접 운영에 참여하게 된다. 이러한 글로벌 선사의 터미널 운영 참여는 현재 세계적으로 150개 터미널에서 이루어지고 있다. 특히 이들 글로벌 선사들은 아시아와 미주지역에 집중적 투자를 통하여 터미널을 직접 운영하고 있다.

이처럼 글로벌 선사는 항만에서의 효율적인 운영을 위하여 직접적으로 항만운영에 참가하고 있음을 보여주고 있으며, 이는 항만경쟁의 구도 또한 변화시키고 있음을 나타내고 있다.

또한, HPH(Hutchison Port Holdings)를 포함한 글로벌 컨테이너터미널 운영사는 2001년 당시 전 세계적으로 143개의 터미널을 운영하고 있었으며, 세계 총 컨테이너처리량의 35.4%인 86.8백만TEU를 처리하였다. 이들 운영사 중 HPH의 경우 전세계 총 처리물동량의 11.0%를 처리하였으며 PSA(Port of Singapore Authority)의 경우 7.8%의 물동량을 처리한 것으로 나타났다. 한편, 이와 같은 글로벌 운영사가 아닌 경우 64.6%의 물동량을 처리한 것으로 나타났다.

이 또한 항만경쟁에 있어 해상물동량의 선점 확보를 위한 터미널 운영사들의 전략적 판단에 의해 이루어진 결과로 볼 수 있다.

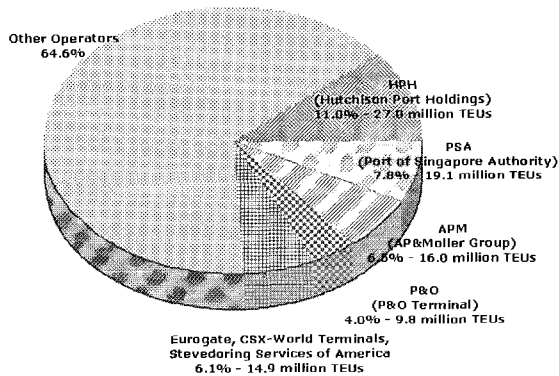


Fig. 1 Global Leading Operators(2001)  
Source : Drewry Shipping Consultants(2002)

### 3. 항만선택 결정요인에 관한 기존연구 고찰

#### 3.1 1980년대의 연구

항만 경쟁주체들과 항만 경쟁요인간 관련성을 분석하기 위하여 먼저 항만 고객들이 항만을 선택할 때 고려하는 항만 선택 결정요인에 대한 기존 연구들을 살펴보았다.

먼저, 항만마케팅 연구의 초창기라 할 수 있는 1980년대에 이루어졌었던 항만선택요인 분석에 관한 연구들을 살펴보았으며, Willingale(1981), Slack(1985), Murphy et al.(1988, 1989) 등에 의한 연구들이 이 시기의 대표적 연구들이었다. 이러한 연구들은 대부분 항만 선택에 대한 기준을 경험적인 방법을 통하여 제시하였다. 또한 이들 연구에서 제시된 주요 항만선택 요인들로는 항만의 시설, 기항빈도, 화물의 안전성, 항

만의 서비스, 항만비용 등으로 나타났다.

#### 3.2 1990년대의 연구

반면 항만마케팅의 연구가 활발하였던 1990년대의 연구들을 살펴보면, Murphy et al.(1992), UNCTAD(1992) 등에 의한 연구가 이루어졌다.

이 연구들은 기존의 연구들보다 좀 더 구체적인 요인들을 이끌어냈으며, 그 요인들을 살펴보면 항만, 정치 그리고 사회적 안전성, 항만의 지정학적 위치, 물동량, 비규격화물의 처리, 대량화물의 취급능력 등으로 나타났다. 이렇듯 이 시기 연구들의 분석결과는 서비스의 질, 운송시간, 장비의 가용성, 화물 정보 등이 주요 항만선택 요인으로 나타났다.

#### 3.3 2000년대의 연구

최근 2000년대의 연구들은 기존의 연구들과는 달리 요인분석 방법의 향상, 요인들의 세부구성 등 보다 다양한 차원에서 연구가 이루어졌다.

이 시기의 연구들은 Cullinane et al.(2000), Lirn et al.(2003, 2004), Song et al.(2004) 등의 연구가 대표적이며, 항만의 지정학적 위치, 배후경제규모 등의 요인들이 과거의 연구에서보다 더 중요시 되는 것으로 나타났다.

Table 4 Port Selection Factors Throughout Existing Studies

시기	연구자	조사대상	주요 항만선택 요인
1980년대	Willingale(1981)	선사	항만시설, 기항빈도, 화물안전성, 서비스, 항만비용, 운항거리 등
	Slack(1985)	화주, 포워더	항만시설, 기항빈도, 화물안전성, 서비스, 항만비용, 운항거리 등
	Murphy(1988, 1989)	항만, 선사	항만비용, 운항거리 등
1990년대	Murphy(1992)	항만, 선사, 화주, 포워더	서비스, 운송시간, 장비가용성, 화물정보, 내륙운송비용 등
	UNCTAD(1992)	포워더, 화주	내륙운송비용 등
2000년대	Cullinane(2000)	문헌고찰	항만위치, 항만비용, 배후경제권역, 항만시설, 운영능력
	Lirn(2003, 2004)	전문가, 선사	배후경제권역, 항만시설, 운영능력
	Song(2004)	전문가	항만시설, 운영능력

기존 문헌에서 나타난 요인들을 종합해 보면, 크게 항만에서의 시설과 서비스 능력 측면, 항만에서 발생하는 비용 측면과 화물량, 그리고 항만의 지정학적 여건 및 배후권역과 관련된 요인들로 나타났음을 알 수 있었다.

## 4. 주체별 항만 경쟁요인 관련성 분석

### 4.1 조사 방법

#### 1) 조사 설계

주체별 경쟁요인을 분석하기 위하여, 먼저 항만 및 해운 관련분야 전문가 등을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 또한, 조사에 사용된 항만 경쟁요인들은 기존 연구에서 분석된 요인

들을 토대로 재정리하여 6개 주요인 및 24개 세부요인을 제시하였다.

한편, 항만 경쟁요인들과의 관련성을 분석하기 위하여 제시된 항만경쟁 주체들은 항만의 직접적인 관리·운영 시스템을 구성하고 있는 중앙정부, 항만당국, 터미널 운영사, 선사 그리고 포워더, 화주, 내륙운송업체, 항만부가서비스 관련업체 등의 기타기관이다. 또한 이들 기타기관들은 간접적으로 항만경쟁시장에 영향을 미치기 때문에 본 연구의 분석대상에 포함되었다.

Table 5 Main Port Selection Factors

시설능력	서비스능력	항만비용	항만물동량	지정학적여건	사회적여건
접안능력	배후수송능력	항만시설사용료	수출입화물량	배후권역규모	교역규모
하역능력	통관서비스능력	하역료	환적화물량	배후권역연계성	정치적안정성
입출항용이성	화물안전성	장치보관료	-	-	사회적환경변화
정보통신능력	부대서비스	정보통신료	-	-	운영환경안정성
장치보관능력	화물처리시간	장기계약할인율	-	-	-
-	입출항정시성	-	-	-	-

2) 응답자의 일반적 특성

수집된 자료를 분석하기 전에 응답자의 일반적인 특성을 살펴보았다. 우선, 조사를 위하여 총 100부의 설문지가 발송되었으며, 회수된 58부의 설문지를 분석에 사용하였다.

회수된 설문지에 대한 응답자를 살펴보면, 우선 해운·항만 관련 연구원 및 대학 교수들로 구성된 연구계가 34부로 가장 많았다. 그 다음으로 터미널 운영사와 항만관련 업체들로 구성된 항만업계에서 14부, 그리고 선사 및 대리점으로 구성된 해운업계가 10부의 순으로 나타났다.

Table 6 Specifics of Respondents

항만업계	해운업계	연구계	합계
14	10	34	58

4.2 분석결과

본 연구에서는 5점 척도방식의 조사를 통하여 각 요인별 관련성을 검토하였으며, 가장 낮은 관련성에서부터 가장 높은 관련성까지의 범위에 대한 조사 결과를 토대로 산출하였다.

1) 시설 능력

분석결과 시설 능력의 경우, 터미널 운영사가 평균적으로 가장 높은 관련성(3.66)을 가지고 있는 것으로 나타났다. 그 다음으로 항만당국(3.30), 중앙정부(3.02), 선사(2.64) 그리고 기타기관(1.64) 순으로 나타났다.

Table 7 Relations Between Port Competition Players and Facilities Capacity

unit : points

구분	중앙정부	항만당국	터미널 운영사	선사	기타
평균 관련성	3.02	3.30	3.66	2.64	1.64
접안능력	3.17	3.34	3.62	2.59	1.22
하역능력	2.69	3.00	3.97	2.41	1.45
입출항용이성	3.24	3.72	3.28	2.69	1.35
정보통신능력	3.24	3.24	3.55	3.03	2.14
장치보관능력	2.76	3.21	3.90	2.48	2.05

평균 관련성의 경우, 터미널 운영사가 가장 높은 관련성을 보였으나, 항만당국과 중앙정부 역시 3.00 이상으로 적지 않은 관련성이 있는 것으로 분석되었다.

세부요인별로 살펴보았을 때 터미널 운영사와 직접적인 연관이 있는 하역능력요인이 가장 높은 관련성(3.97)을 가지고 있는 것으로 나타났다. 특히, 터미널 운영사는 장치보관능력(3.90), 접안능력(3.62) 등에서도 높은 관련성을 보였다.

중앙정부의 경우 정보통신능력(3.24)과 입출항 용이성(3.24)이 가장 높게 나타났으며, 항만당국은 입출항 용이성(3.72)과 접안능력(3.34)이 높은 관련성을 가지고 있는 것으로 나타났다.

2) 서비스 능력

서비스 능력의 경우에도 터미널 운영사가 평균적으로 가장 높은 관련성(3.42)을 나타냈다. 그 다음으로는 항만당국(2.87), 선사(2.84), 중앙정부(2.70), 기타기관(2.38)의 순으로 나타났으며, 특히, 항만당국, 선사, 중앙정부가 비슷한 수준의 관련성을 보이는 것으로 나타났다.

한편, 세부요인별로 살펴보면 선사와 입출항정시성이 가장 높은 관련성(3.86)을 나타냈으며 화물안전성 역시 3.59로 높은 관련성을 보였다. 또한 터미널 운영사의 경우, 화물처리시간이 3.83으로 높은 관련성을 보였으며, 입출항정시성(3.72), 부대서비스(3.62), 화물안전성(3.62) 요인에서도 높게 나타났다. 통관서비스능력, 배후수송능력 모두 각각 2.93 및 2.79로 비교적 높게 나타나 서비스 능력 측면에서는 전체적으로 높은 관련성을 가지고 있는 것을 알 수 있었다.

Table 8 Relations Between Port Competition Players and Service Ability

unit : points

구분	중앙정부	항만당국	터미널 운영사	선사	기타
평균 관련성	2.70	2.87	3.42	2.84	2.38
배후수송능력	3.17	3.07	2.79	1.90	2.41
통관서비스능력	3.38	3.17	2.93	2.38	2.23
화물안전성	2.21	2.45	3.62	3.59	2.70
부대서비스	2.69	3.28	3.62	2.45	2.16
화물처리시간	2.38	2.48	3.83	2.86	2.57
입출항정시성	2.34	2.76	3.72	3.86	2.21

3) 항만비용

항만비용의 경우 역시 터미널 운영사가 3.72로 가장 높은 관련성을 보였다. 그 다음으로는 선사(3.13), 항만당국(3.10), 중앙정부(2.86), 기타기관(2.04)의 순으로 나타났다.

또한 세부요인들을 보면 터미널 운영사와 하역료가 4.00으로 가장 높은 관련성을 보였으며, 장기계약할인율(3.93), 장치보관료(3.83), 항만시설사용료(3.59) 그리고 정보통신료(3.24) 역시 3.00 이상의 높은 관련성을 나타냈다. 또한 중앙정부와 항만당국 역시 항만시설사용료에서 3.41 및 3.76으로 가장 높은 관련성을 보이는 요인으로 나타났다.

한편, 선사의 경우 장기계약할인율에서 3.79로 높은 관련성이 있는 것으로 나타났으며, 하역료 또한 3.10으로 비교적 높게 나타났다.

Table 9 Relations Between Port Competition Players and Port Cost

unit : points

구분	중앙정부	항만당국	터미널 운영사	선사	기타
평균 관련성	2.86	3.10	3.72	3.13	2.04
항만시설사용료	3.41	3.76	3.59	3.03	1.77
하역료	3.03	3.24	4.00	3.10	1.91
장치보관료	2.45	2.79	3.83	3.07	2.09
정보통신료	2.90	2.97	3.24	2.66	2.02
장기계약할인율	2.52	2.76	3.93	3.79	2.41

4) 항만물동량

한편, 항만물동량 측면에서는 수출입화물량과 환적화물량 요인으로 구분하여 분석하였다. 분석결과, 기타기관(2.37)을 제외한 선사(3.65), 항만당국(3.64), 터미널 운영사(3.48) 그리고 중앙정부(3.36) 모두 높은 관련성을 보였다. 또한 세부요인들 역시 중앙정부, 항만당국, 터미널 운영사, 선사 모두 높은 관련성을 보였으며, 이 중항만당국이 환적화물량과 가장 높은 관련성(3.76)을 보였다. 그 다음으로 선사와 수출입화물량이 3.66으로 나타났다.

Table 10 Relations Between Port Competition Players and Throughput of Port

unit : points

구분	중앙정부	항만당국	터미널 운영사	선사	기타
평균 관련성	3.36	3.64	3.48	3.65	2.37
수출입화물량	3.31	3.52	3.41	3.66	2.56
환적화물량	3.41	3.76	3.55	3.64	2.19

5) 지정학적 여건

지정학적 여건의 경우 배후권역의 규모와 연계성에 대하여 분석을 실시하였으며, 분석 결과 항만당국(3.79)과 중앙정부(3.67)가 비교적 다른 기관들보다 관련성이 높게 나타났다. 특

히 항만당국과 배후권역 규모와의 관련성이 3.83으로 가장 높게 나타났음을 알 수 있었으며, 중앙정부 역시 3.72로 높게 나타난 것을 알 수 있었다. 또한 배후권역과의 연계성 측면에서도 항만당국(3.76)과 중앙정부(3.62)가 관련성이 있는 것으로 나타났다.

Table 11 Relations Between Port Competition Players and Geopolitical Condition

unit : points

구분	중앙정부	항만당국	터미널 운영사	선사	기타
평균 관련성	3.67	3.79	2.98	2.34	2.09
배후권역규모	3.72	3.83	2.86	2.21	1.92
배후권역연계성	3.62	3.76	3.10	2.48	2.26

6) 사회적 여건

한편, 사회적 여건은 중앙정부와 항만당국이 관리적 측면의 입장으로 인하여 높은 관련성을 보였다. 특히, 중앙정부와 정치적 안정성 그리고 항만당국과 운영환경의 안정성은 3.76의 관련성으로서 이들 기관이 가지고 있는 관리적 특징으로 인하여 높게 나타난 것을 알 수 있다.

Table 12 Relations Between Port Competition Players and Social Condition

unit : points

구분	중앙정부	항만당국	터미널 운영사	선사	기타
평균 관련성	3.49	3.23	2.51	2.30	1.92
교역규모	3.38	3.24	2.66	2.72	2.16
정치적안정성	3.76	2.90	1.93	1.66	1.47
사회적환경변화	3.38	3.03	1.97	2.00	1.76
운영환경안정성	3.45	3.76	3.48	2.83	2.30

4.3 주체별 경쟁요인 관련성 분석

항만경쟁요인들에 대한 각 주체별 관련성을 살펴본 결과, 항만운영의 직접적인 주체인 터미널 운영사가 서비스능력과 시설능력 그리고 비용적 측면에서 비교적 높은 관련성을 보인 것을 알 수 있었다.

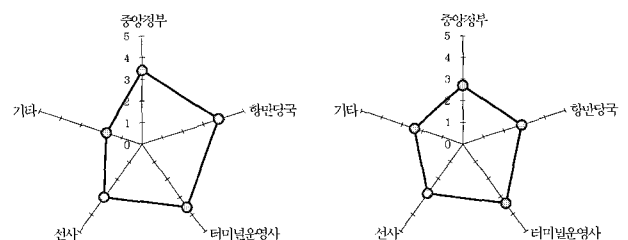


Fig. 2 Relations Between Port Competition Players and Facilities Capacity(Left), Service Ability(Right)

또한, 항만당국의 경우 입출항 용이성과의 관련성이 높았는데, 이는 터미널 운영사의 직접적인 운영능력과 항만당국의 운영적 측면에서의 지원이 항만경쟁력에 큰 영향을 주고 있다는 것을 말할 수 있다. 한편, 항만물동량에 대한 요인들은 선사, 항만당국, 터미널 운영사 및 중앙정부가 모두 높은 관련성을 보였다. 이는 항만의 물동량 유치에 대하여 항만에서의 모든 관련 주체들이 유기적으로 이루어져야 한다는 것을 시사하고 있다.

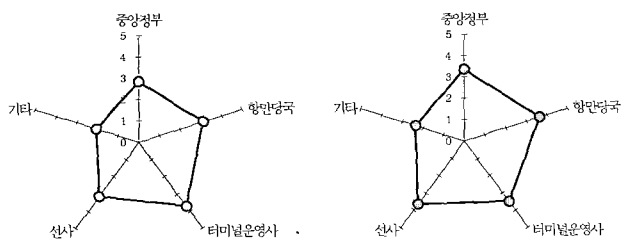


Fig. 3 Relations Between Port Competition Players and Port Cost(Left), Throughput of Port(Right)

지정학적 여건은 중앙정부와 항만당국이 다른 기관들보다 관련성이 높게 나타났으며, 배후권역은 중앙정부와 항만당국이 함께 개발해야하는 요인으로 나타났다. 한편, 터미널 운영사와 배후권역 연계성이 비교적 높은 관련성을 보였는데, 터미널 운영사의 운영 측면에서의 경쟁력 제고가 필요하다 할 수 있겠다.

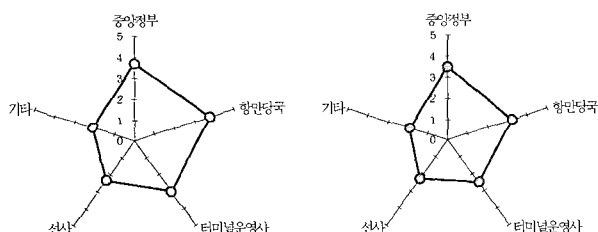


Fig. 4 Relations Between Port Competition Players and Geopolitical Condition(Left), Social Condition(Right)

분석한 결과들을 항만 경쟁 주체로 정리를 해보면, 중앙정부의 경우 지정학적 여건과 사회적 여건에 관련된 요인들에 대하여 전략적 마케팅 방안을 모색해야 할 것으로 나타났다.

한편, 항만당국의 경우 시설능력측면에서 입출항 용이성과 항만비용 측면에서는 항만시설사용료에 대하여 전략을 세워야 한다는 분석 결과가 나타났다. 또한, 항만물동량 측면에서의 수출입화물과 환적화물에 대한 전략과 지정학적 여건 측면에서의 배후권역 규모 및 연계에 대해서도 전략적인 마케팅 방안과 개발을 해야 하는 것으로 나타났다.

터미널 운영사의 경우, 지정학적 여건과 사회적 여건 측면에서의 요인들을 제외한 대부분의 요인들에서 관련성이 높게 나타난 것을 알 수 있다. 특히, 시설능력과 서비스능력 그리고 항만비용 측면에서 다른 주체들과 비교하였을 경우 관련성이

더 많은 것으로 나타나 직접적인 항만운업을 하고 있는 당사자로서의 마케팅 전략 수립이 필요한 것으로 나타났다. 이러한 터미널 운영사와 많은 관련성을 나타내고 있는 요인들은 항만고객과의 직접적인 거래와 계약을 하고 있는 터미널 운영사의 특성을 통한 전략이 필요하다 할 수 있겠다..

Table 13 Competitive Factors Classified by Port Competition Players

구분	중앙정부	항만당국	터미널 운영사	선사	기타
시설능력	○	○	◎	△	-
접안능력	○	○	◎	△	-
하역능력	△	○	◎	-	-
입출항용이성	○	◎	○	△	-
정보통신능력	○	○	◎	○	-
장치보관능력	△	○	◎	-	-
서비스능력	△	△	○	△	-
배후수송능력	○	○	△	-	-
통관서비스능력	○	○	△	-	-
화물안전성	-	-	◎	◎	△
부대서비스	△	○	◎	-	-
화물처리시간	-	-	◎	△	△
입출항정시성	-	△	◎	◎	-
항만비용	△	○	◎	○	-
항만시설사용료	○	◎	◎	○	-
하역료	○	○	◎	○	-
장치보관료	-	△	◎	○	-
정보통신료	△	△	○	△	-
장기계약할인율	△	△	◎	◎	-
항만물동량	○	◎	○	◎	-
수출입화물량	○	◎	○	◎	-
환적화물량	○	◎	◎	◎	△
지정학적 여건	◎	◎	△	-	-
배후권역규모	◎	◎	△	-	-
배후권역연계성	◎	◎	○	-	-
사회적 여건	○	○	△	-	-
교역규모	○	○	△	△	-
정치적안정성	◎	△	-	-	-
사회적환경변화	○	○	-	-	-
운영환경안정성	○	◎	○	△	-

\* ◎ : 매우중요, ○ : 중요, △ : 보통

선사의 경우 다른 요인들과 비교하였을 경우, 항만에서의 물동량 측면의 요인들이 가장 높은 관련성을 보였다. 또한 항만에서 발생하는 비용측면의 요인들 또한 다소 높은 관련성을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 선사가 직접적으로 터미널운영에 관여할 경우, 그 선사가 처리하는 물동량을 항만에 유치함으로써 막대한 파급효과가 나타날 수 있음을 시사하고 있다. 따라서 항만 물동량 확보를 위하여 자사터미널을 운영

하고 있는 선사들을 터미널 운영사로 적극 유치하는 전략도 효과적임을 알 수 있다.

## 5. 결론 및 향후 연구방향

### 5.1 결론

본 연구에서는 항만을 이용하는 고객들의 항만선택 결정요인들을 도출하여, 각 요인들과 항만 구성원들 간의 관련성을 검토하였다. 이러한 검토 결과를 바탕으로 항만 구성원들이 항만경쟁력 향상을 위한 항만 마케팅 전략 수립시 중점적으로 고려해야 할 결정요인들을 제시하는 것에 초점을 두었다.

연구 결과 터미널 운영사가 각 요인들과의 관련성에서 다른 주체들보다 비교적 높게 나타났는데, 이는 항만의 가장 직접적인 구성원이기 때문에 일반적인 결과로 볼 수 있다. 이러한 결과를 바탕으로 터미널 운영사는 시설 측면과 서비스 측면의 요인들 그리고 항만에서 발생하는 비용측면의 요인들에 대한 마케팅 전략수립이 필요하다. 또한, 선사와 관련성이 높은 요인들에는 서비스, 항만비용, 항만의 물동량 등으로 나타났다. 이는 선사의 터미널 운영 참여가 항만의 경쟁력 제고 방안이 될 수 있음을 뒷받침 해주고 있다. 즉, 선사의 터미널 운영 참여는 터미널의 시설, 서비스 및 비용측면과 선사의 물량이라는 요인을 동시에 갖출 수 있음을 의미한다.

한편, 항만당국의 항만시설사용료, 항만물동량, 지정학적 여건, 운영환경의 안정성과 같은 요인들의 관련성이 높게 나타났다. 이는 항만관리 주체들이 화물 인센티브제도나 유류기지 건설, 선용품센터 건립 등의 항만관련산업 육성을 통하여 항만 고객들에 대한 마케팅 전략을 수립하는 것과 그 맥락을 같이 하고 있으며, 이러한 결과는 현재 국내 항만들이 추진하고 있는 화물 인센티브제도와 항만관련산업의 조기 도입과 육성이 필요함을 시사한다. 그리고 중앙정부의 경우 항만당국과 마찬가지로 항만운영상 필요로 하는 간접적 지원에 대하여 전략을 마련해야 하겠다. 이러한 전략들은 배후권역에 대한 개발과 연계시스템과 같은 사회간접자본 등 다방면으로의 지원을 해야 함을 시사하고 있다.

이러한 연구결과들은 항만의 구성원이라 할 수 있는 각 주체들의 특성과 전문성을 극대화하여 개별적이고 특화된 마케팅 전략을 수립할 필요가 있다. 한편, 여러 주체에서 공통적으로 중요하다고 나타난 경쟁요인들에 있어서는 상호보완적 Win-Win 전략을 앞세운 항만경쟁력 제고 방안을 통하여 항만 마케팅을 실시해야 할 것이다.

### 5.2 향후 연구방향

본 연구의 목적은 항만을 구성하고 있는 주체들과 항만 고객들이 항만을 선택할 때 필요로 하는 항만 경쟁요인들간 관련성에 대하여 분석하며, 분석결과를 토대로 각 주체들에 대한 경쟁 전략을 수립하는 것이라 할 수 있다.

또한, 연구를 위하여 중앙정부, 항만당국, 터미널 운영사,

선사 그리고 기타기관이라는 5개 주체로 구분하여 분석을 실시하였다. 그러나 기타기관의 경우 항만과 관련된 다양한 업체와 기관들이 있음에도 불구하고 구체적인 구분과 검토가 이루어지지 못했던 점이라 할 수 있겠다.

따라서 추후에는 이러한 점들을 보완하여 보다 구체적인 분석과 이를 토대로 한 연구결과가 도출되어야 할 것으로 판단된다.

## 참고 문헌

- [1] Containerisation International(2005), <http://www.ci-online.co.uk/>
- [2] Cullinane, K. and Toy, N.(2000), "Identifying Influential Attributes in Freight Route/Mode Choice Decisions: A Content Analysis", *Transportation Research Part E*, Vol. 36(1), pp.41~53.
- [3] Drewry Shipping Consultants(2002), "Global Container Terminals - Profit, Performance and Prospects".
- [4] Lirn, T. C., Thanopoulou, H. A. and Beresford, A. K. C.(2003), "Transshipment Port Selection and Decision-Making Behaviour; Analysing the Taiwanese Case", *International Journal of Logistics; Research and Application*, Vol. 6(4), pp.229~244.
- [5] Lirn, T. C., Thanopoulou, H. A. and Beresford, A. K. C.(2004), "An Application of AHP on Transshipment Port Selection; A Global Perspective", *Maritime Economics & Logistics*, Vol. 6(1), pp.70~91.
- [6] Midore, R., Musso, E. and Parola, F.(2005), "Maritime Liner Shipping and the Stevedoring Industry; Market Structure and Competition Strategies", *Maritime Policy and Management*, Vol. 32 No.2, pp.89~106.
- [7] Murphy, P. R., Dalenberg, D. R. and Daley, J. M.(1988), "A Contemporary Perspective of International Port Operations", *Transportation Journal*, Vol. 28(2), pp.23~32.
- [8] Murphy, P. R., Dalenberg, D. R. and Daley, J. M.(1989), "Assessing International Port Operations", *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, Vol. 19(9), pp.3~10.
- [9] Murphy, P. R., Daley, J. M. and Dalenberg, D. R.(1992), "Port Selection Criteria: An Application of a Transportation Research Framework", *Logistics and Transportation Review*, Vol. 28(3), pp.237~255.
- [10] Notteboom, T. E.(2004), "Container Shipping and Ports: An Overview", *Review of Network Economics*, Vol. 3 Issue 2, pp.86~106.
- [11] Slak, B.(1985), "Containerization, Inter-Port Competition and Port Selection", *Maritime Policy and Management*,

Vol. 12(4), pp.293~303.

- [12] Song, D. W. and Yeo, K. T.(2004), "A Competitive Analysis of Chinese Container Ports Using the Analytic Hierarchy Process", Maritime Economics & Logistics, Vol. 6(1), pp.34~52.
- [13] UNCTAD(1992), "Port Marketing and The Challenge of the Third Generation Port", pp.358~361.
- [14] Willingale, M. C.(1981), "The Port Routing of Short Sea Ship Operator: Theory and Practice", Maritime Policy and Management, Vol. 8, pp.109~120.

---

원고접수일 : 2006년 3월 7일

원고채택일 : 2006년 4월 25일