

광양항 컨테이너터미널의 마케팅 전략

金 云 洙¹⁾ · 郭 圭 錫²⁾

Marketing Strategy for Kwang-Yang Container Terminal

Un-Soo, Kim · Kyu-Suk, Kwak

ABSTRACT

Sea port which was regarded as social overhead capital supporting the other industries is transfigured as a kind of active economic industry. In this situation, marketing activity of a port becomes an important factor. Kwang-Yang container port completed on December, 1997 is required to maintain the strategic marketing plan to be quick in the circumstances change.

In this study, the researcher tried to suggest the marketing strategies of Kwang-Yang port as a challenger port through the systematic approach for the marketing. The conclusion is summarized as follows:

First, The tendency of strategic cooperation between liners and the greatness of vessels are leading the port to unite separate operating groups to the united organization. To induce great liners to the port, operating and marketing activities should be concentrated to the united organization.

Second, marketing organization should be installed in the united organization to plan and execute the marketing activity intensively for inducing short term traffic. So it is requested of setting the speciality department of marketing in Kwang-Yang port and doing the best of advertising activity of terminal operating company.

1 한국해양대학교 물류시스템공학 석사과정 물류시스템전공

2 한국해양대학교 물류시스템공학과 교수

Third, progressive marketing activity is needed to grip the standpoint using the strengths and opportunities analyzed in chapter 5. The strategies will be the promoting visit of world liners and inducing the coastal service to acquire various feeder service network.

1. 서론

오늘날과 같은 경쟁이 심한 상황하에서는 마케팅은 항만경영에서 매우 중요한 활동이다. 종래의 항만은 다른 산업을 지원하는 사회간접자본의 성격이 짙었으나 이제는 항만경영을 통해 이윤을 추구하는 적극적인 산업경제활동으로 바뀌어야 한다. 항만운영조직은 상업적 운영을 기초로 하여 타 항만과의 경쟁에서 이길 수 있는 체제로 전환되어야 한다. 바로 이러한 시점에 광양항 컨테이너부두 건설계획이 어느덧 결실을 맺어 '97년 12월에 준공되었다.

그 동안 논란이 많았던 Two-Port System은 항만의 중심항체제나 선박의 대형화 등으로 인해 해운이론상 문제점이 많은 제도이다. 그러나 10여년의 오랜 기간 투자(5,000억원)를 벌여온 광양항컨테이너 터미널은 본격적인 운영에 앞서 아직도 활성화 및 개발계획의 논란이 일고 있지만 지금 시점에서는 광양항을 활성화하여야만 지역발전 나아가 국가경제 발전 측면에서 바람직할 것이다. 이를 위해서 정부나 지방자치단체 및 관련기관에서 활성화정책을 추진하고 있지만 지금과 같은 활성화 정책으로는 크게 미흡할 것으로 생각된다. 각기 분리된 기관에서 펼치는 홍보활동이나, 선석분리로 인한 터미널운영에 있어 소규모화 등의 비효율적인 문제점이 노출되고 있다. 이를 해결하기 위해서는 마케팅활동을 중심으로 한 조직의 정비를 단행하여야 할 것으로 판단된다.

본 연구에서는 부산항의 체선·체화현상의 완화 내지는 해소를 통하여 부산권역에 대한 물류활동의 과도집중을 회피하고 국토의 균형적인 개발을 도모하기 위한 방안으로 광양항 개발이 추진되어 광양항 컨테이너부두가 개장됨에 따라 Challenger항으로서의 화물량 유치를 위한 마케팅 전략을 제안하고자 한다.

2. 항만환경의 변화

오늘날 항만의 발전과 그 위상은 그 배후지역의 물동량을 바탕으로 한 항만의

중심성을 물론 그 항만을 통과하거나 환적될 수 있는 다른 지역의 화물을 처리하기 위한 항만의 중개성에 의해서 결정된다고 할 수 있다. 따라서 항만의 경쟁체제에서 자기 항만의 배후경제권에서 나오는 화물을 자기항만으로 유치하기 위하여 지열한 마케팅 활동을 전개하지 않을 수 없게 되었다. 이에 따른 광양항의 발전 방향으로는 먼저 지역 배후화물을 중심으로 경인지역의 화물까지 처리하는 지역중심항만에서 항만시설이나 부가서비스면이 확장되면 기대중심항만으로 발전시켜야 한다고 사료된다.

세계해운업의 자유화, 민영화 및 무역·생산의 세계화의 영향으로 컨테이너선 해운은 국제화의 중심에 서 있으며, 항만경쟁환경에서 각 항만은 경쟁력의 우위를 확보하기 위해서 가격경쟁력과 양질의 서비스 제공을 요구하고 있다. 이런 변화에서 화물의 종류비 절감요구와 규모경제의 실현을 위해 비용절감의 방안으로 선박의 대형화 강화와, 운송, 마케팅, 영업 관리비 등 단위당 서비스 원가를 최소화하기 위해 절감노력을 강화하고 있다. 또한 선사들은 수출입물량이 비교적 많은 중·소규모 항만에 대해서 적십기항 서비스를 늘리고 있는데 이는 선사간 전략적 제휴에 의한 서비스 루트의 다양화 형태로 나타나고 있다. 특히 중국을 포함한 아시아국가들의 광복할 만한 경제성장으로 아시아를 중심으로 한 컨테이너 물동량이 크게 증가되고 있다.

광양항은 기존항만의 경쟁에 새롭게 도전하는 Challenger항만으로서 변화에 대한 적응능력이 부족한 것은 사실이다. 현재 1단계만의 개장으로 인한 대형선사를 유치할 수 있는 항만시설의 부족, 내륙수송체계 미비 및 기타 부대서비스 산업의 부재는 최근 대형선사의 Global Alliance로 인한 기항지의 축소 내지는 항만의 중심항만체제로의 변화라는 해운환경의 급격한 변화속에서 Challenger항만의 활성화 노력을 더욱 어려운 실정이다.

3. 광양항의 현황 및 개발계획

광양항은 기존의 항만과 같이 항만을 제약하는 물리적, 제도적 제한요소가 거의 없고, 지속적으로 확장할 수 있는 지형 여건을 갖추고 있고 부산항의 6배인 113km²의 수면적을 확보하고 있다. 광양만은 국토 공간 구조상 서남권 경제균중 순천 생활권에 속하는 곳으로 여수시, 순천시, 광양시, 여천시 등으로 둘러싸여 있고, 동으로 삼진강유역의 경상남도 하동군 및 남해군과 접하고 있다. 광양항의 직접

배후 도시인 광양시는 고속도로로 서울에서 420km, 광주에서 100km, 부산에서 160km 정도의 거리에 위치하고 있다. 조차는 3.2m로 부산의 1.2m보다 크며, 조류 속도는 1.1m/sec로 부산보다 조금 빠른 것이 불리한 조건이 되고 있지만 파고 3.4m, 항입구의 수심 21.5m로 절대적인 우위를 점하고 있고, 더욱 유리한 점은 항만건설시 방파제 건설이 거의 필요 없는 정온한 수역이라는 점이다. 항로 폭이 넓어 대형 선박의 운항이 가능하고(항로 폭 약 1km) 항로의 수심 또한 깊다. 종합적으로 볼 때 광대한 수역과 깊은 수심, 파랑의 영향이 거의 없는 점, 넓은 배후지 등으로 국내 최대 규모의 국제항(상업항 및 공업항)으로의 개발 가능한 자연 조건을 갖추고 있다.

1) 광양항 컨테이너부두 개발계획

광양항 개발계획은 1단계 부두가 1997년 12월 5일 준공식을 가졌다. 5만DWT급 컨테이너선을 접안시킬 수 있는 선석이 4개이며 연간처리능력은 96만TEU이다. 2단계가 완공되는 2001년에는 기존의 4개 선석에다 5만DWT×4선석, 2만DWT×4선석이 완공되어, 전체 처리능력은 240만TEU에 이를 것으로 예상된다. 최종 3단계가 완공되는 2011년에는 5만DWT×12선석, 처리능력 288만TEU에다 기존의 12개 선석 연간하역능력 240만TEU를 합하여 총 24개 선석, 528만TEU를 처리하게 될 것이다.

<표 1> 광양항 개발사업 현황 및 계획

구 분	전 체 계 획	1 단 계	2 단 계	장 래 계 획
사업기간	'87-2011	'87-'97	'95-2001	2002-2011
사업비(억원)	21,748(16,696)	5,169(2,913)	5,527(3,406)	11,052(10,377)
안벽	7.9km(24선석)	1.4km(4선석)	2.3km(8선석)	4.2km(12선석)
배후도로	26.5km	6.0km	15.5km	5.0km
인입철도	2.5km	2.5km	-	-
항로준설	48백만m ²	14백만m ²	34백만m ²	-
접안능력	5만톤급 20선석 2만톤급 4선석	5만톤급 4선석	5만톤급 4선석 2만톤급 4선석	5만톤급 12선석
하역능력	528만TEU	96만TEU	144만TEU	288만TEU

주 : ()는 한국컨테이너부두공단 출자액

자료 : 한국컨테이너부두공단, 1997.

2) 광양항의 위상과 개발방향

광양항은 지리적으로 우리나라를 포함한 일본, 대만, 중국 및 홍콩 등 황해경제권의 중심부에 위치하고 있는 바, 앞으로 중국대륙 횡단철도와 시베리아 횡단철도, 한반도중단철도의 중심 기점으로서의 역할을 담당하게 될 것으로 보인다. 최근의 정부의 노력에 의해 대북방 경제교류가 확대됨에 따라 광양항만이 대중국, 대북한 화물의 환적 중심항으로서의 역할을 수행할 가능성 및 이들 지역에 대한 진출기지나 중개무역항으로서의 역할 가능성이 점차 확실시되어 가고 있다.²⁾ 특히 황해경제권 지역의 고도성장 및 세계적인 컨테이너화의 진전에 따라 이 지역은 컨테이너 화물의 환적중심지가 될 전망이며, 국내경제의 지속적인 성장이 예상되고 있어 환적물동량을 제외한 컨테이너 물동량도 크게 늘어날 것으로 보인다³⁾.

<표 2> 광양항 컨테이너부두 수급전망

(단위 : 만TEU)

구 분	1996	2001	2006	2011
예측컨테이너화물수요 ¹⁾ (T/S포함)	98 (10)	264 (30)	358 (12)	480 (55)
하역능력	96	240	360	480
예측컨테이너화물수요 ²⁾	95.7	227.7	356.6	534.1
하역능력	96	240	360	552
예측컨테이너화물수요 ³⁾		159	352.4	605.3
하역능력	21	234.8	330.8	552.8

자료 : 1) 해운항만청, 광양신항만개발 기본계획에 관한 연구, 1990. 8

2) 한국컨테이너부두공단, 광양항1단계(2차)개발실시 설계보고서, 1993. 5

3) 해운항만청, 신항만개발 투자운전순위 평가, 1996. 7.

4. 항만의 경쟁력 분석

항만간의 경쟁을 좌우하는 요소로는 위치, 시설, 접근수로, 내륙연계수송, 항만의 효율성 및 항만요율 등의 요소 외에 육상수송운임 및 정부의 항만개발정책 및 교통정책 등이 있을 수 있다. 그러나 오늘날 선박재항시간에 따른 비용이 항만요율보다 더욱 중요한 것으로 인식되고 있으며 또한 원활한 내륙연계수송시스템의 구축도 화물의 신속성, 경제성 측면에서 매우 중요한 것으로 간주되고 있다. 경쟁 항만들은 수출입 화주나 선사의 입장에서 파악되어야 하며 항만요율(port charge)

은 과거보다는 훨씬 덜 중요한 것으로 나타나고 있다. 오히려 항만시설의 효율성, 즉 서비스의 질이 항만의 경쟁적 위치를 결정하는데 상당히 중요한 것으로 나타나고 있다⁴⁾.

동북아의 중심항만이 되기 위한 요건으로는 기본적으로 역외교역의 관문으로서 그리고 역내교역의 중추로서 지경학적으로 동북아의 중심에 위치하고 있어야 한다. 또한, 앞으로 동북아지역의 역내 및 역외교역량은 지속적으로 늘어날 것으로 예상되는 바 동북아의 중심항만은 이들 물동량을 중계하고 처리할 수 있는 충분한 항만시설, 배후운송시설을 갖추어야 한다. 아울러, 화물의 중계수송과정에서는 필연적으로 화물의 보관을 비롯하여 가공, 조립, 포장 등 부가가치 물류활동이 요구되고, 나아가서 정보, 금융 등 제반활동이 이루어지게 된다. 따라서 동북아의 중심항만은 단순히 화물의 운송거점 역할뿐만 아니라 상품의 유통과 관련된 물류의 거점으로서의 역할을 수행할 수 있도록 충분한 물류시설도 갖추고 있어야 한다.

5. 항만마케팅 정책

마케팅이라 함은 현재 또는 잠재적인 최종 소비자나 산업 사용자를 포함하고 있는 시장에 대하여 요구를 만족시켜 줄 수 있는 재화와 서비스를 제공하기 위한 계획, 가격결정, 판매촉진, 유통을 위하여 수행하는 기업활동의 시스템이라고 정의된다⁵⁾. 우리나라 항만에서도 이러한 마케팅 개념을 도입하여야 할 필요성이 크게 대두되고 있으며 서구의 대부분의 항만들은 이러한 마케팅을 적극적으로 실천하고 있다.

항만마케팅 대상선정에 있어서는 먼저 경쟁관계에 있는 항만이나, 자기 항만이 가지고 있는 장점과 단점을 분석하고, 운송화물의 장기적인 성장전망을 예측해 보고, 이것이 자기 항만의 장기발전에 도움이 되는지 분석해서 종합 판단하여야 한다. 이에 따라 광양항이 가지고 있는 강·약점의 분석, 기회와 위협의 분석을 시도하여 광양항의 활성화 방법 및 목표를 설정하고 이를 위한 전략적 대안을 수립한다. 이를 Strengths(강점), Weakness(약점), Opportunities(기회), Threats(위협) 접근방법(SWOT)⁶⁾이라 부른다. 이 접근방법은 마케팅을 하는데 있어서 시스템적으로 사고하는 바탕을 제공한다.

본 장에서는 각 항만들에서 실시하고 있는 마케팅조직을 활용한 내용들을 살펴 보았다. 각 항만과 지방자치단체는 유기적으로 결합된 항만공동체로서 마케팅 전

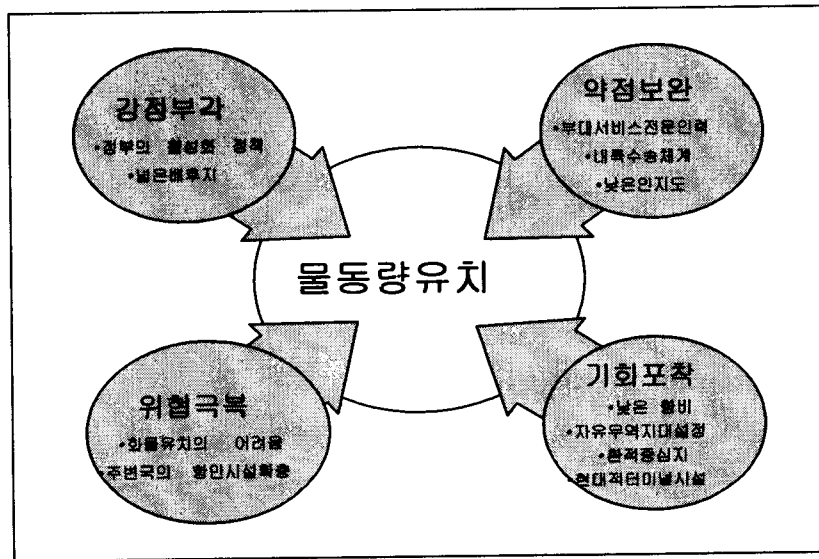
남부지역을 주요 적목적으로 홍보활동을 펴고 있다. 광양항 컨테이너터미널의 본격 운영에 대비하여 정부나 광양시를 비롯한 관련단체들이 홍보활동을 펼치는 사례를 조사해 보았다. 광양항의 마케팅분석은 다음 <표 3>과 같이 요약할 수 있다.

각 분석의 단계에서 특히 약점분석은 시급히 이루어져야 할 사항이며, 그에 못지않게 기회분석에서 최대한 강점으로 작용할 수 있는 내용을 기회 삼아 곧 강점으로 이끌어 내야 한다. 마지막으로 주변환경에 대처할 수 있는 위험분석내용에 대한 대처능력을 키워야 한다. 본 분석을 통해 경쟁항만과의 우위를 통한 화물유치를 실현해야 한다(<그림 1>참조).

각 분석내용에서 광양항의 활성화를 위해 최대한 활용할 수 있는 강점 및 기회요인을 구체적으로 실천할 수 있는 조치가 미흡하다는 것이 광양항의 거대한 문제 중의 하나이다. 각 분석에 맞는 효과적인 정책을 펼 수 있는 기존의 관할기관이 있지만 서로 입장이 달라 궁극적으로 실천할 수 있는 기관의 부재로 각 활성화 정책이 계획으로만 끝나지 않게 해야 한다.

<표 3> SWOT분석 요약

구분	분석 내용
강점 (strengths)	<ul style="list-style-type: none"> · 지리적 특성, 이상적인 항만조건인 자연조건 구비 · 계획항만으로 지방자치단체의 주도적인 활동 · 활성화 정책을 지원하는 정부정책 · 넓은 항만배후지 보유로 제3세대 항만으로의 발전진망
약점 (weakness)	<ul style="list-style-type: none"> · 각종 부대서비스 및 전문인력의 부족 · 내륙수송체계 미흡 · 신항만으로서의 낮은 인지도
기회 (opportunities)	<ul style="list-style-type: none"> · 내륙운송사 비용, 거리상의 우위 · 동북아시아의 환적중심지로 성장 가능성 · 초현대적 항만시설의 확보가능성 · 항만과 도시기능의 조화된 종합항만도시 · 선사간 제휴 및 항로재편에 있어 화물유치 가능성 · 자유무역지대의 선정 가능성(비관세 물류축진지역 지정) · 지역경제에 미치는 부가가치 효과
위협 (threats)	<ul style="list-style-type: none"> · 주변 경쟁항만의 항만시설계획 · 신규항만으로서의 화물유치 어려움 · 대형선사들의 종합물류업자로의 전환에 따른 서비스 경쟁력 심화 · 주요 상대국이 될 수 있는 중국의 항만건설



<그림 1> 화물 유치 전략

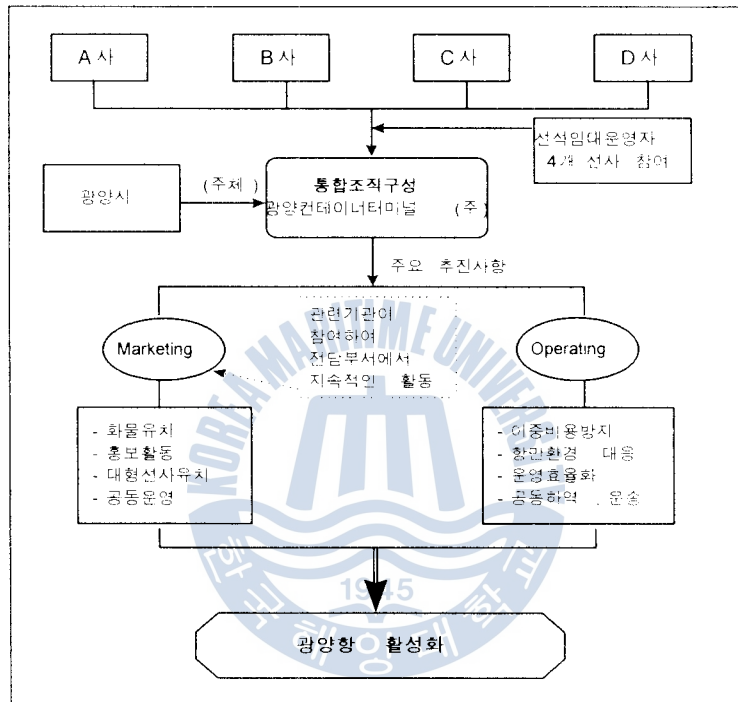
6. 광양항 마케팅 전략

광양항의 4개의 선석 임대회사는 부산항 4단계에도 컨테이너터미널을 운영할 예정으로 있어 현실적으로 광양항의 운영정상화와 화물유치에 약간의 소홀한 점이 드러나고 있다. 반면에 현재의 광양항의 활성화정책은 지방자치단체인 광양시가 열성적으로 추진하고 있는 실정이다. 그러나 경쟁시장에서 다양해진 고객요구에 능동적인 대처로 서비스확대 및 규모경제를 활용한 비용절감의 방법으로 선사간의 제휴를 통해 상호간의 공유를 실현하고 있는 상황은 항만이 과거의 항만으로서 더 이상 대응키 어렵게 되었다. 더욱이 선사간의 제휴 경향과 더불어 선박의 대형화 문제도 항만의 기능을 재편하게끔 만들었다.

1) 내부조직의 정비

현 광양항의 4개 선석(부두임대회사: 한진해운(주), 현대상선(주), 조양상선(주) 및 대한통운(주))에서 각기 분리된 조직으로는 대형선사의 유치가 더욱 힘들어질 것이다. 또한, 화물확보를 못한 선석에서는 장비 및 시설의 유희화 현상이 나타날 것으로 생각된다. 필자는 강력한 마케팅 활동과 운영면에서의 이중비용부담방지 등을 실현할 수 있도록 4개의 선석을 하나의 독립적인 조직이 운영하게 하는 즉,

선석 임대자간 동일 지분으로 광양시가 주체가 된 광양항 컨테이너터미널 운영회사를 만들어야 한다고 생각한다. <그림 2>에서와 같이 하나의 통합된 조직은 일반기업과 같이 상업적 바탕에서 마케팅 활동을 전개하고, 항만하역 및 운영에 있어 높은 생산성을 거둘 것이다.



<그림 2> 통합조직의 구성

광양항은 Challenger항만으로 선발항인 부산항과 경쟁관계에 놓여있다. 이로 인해 화주 및 선사에게 적극적인 홍보활동을 펼쳐야 하는데 이를 위해서는 광양시를 비롯한 광양항

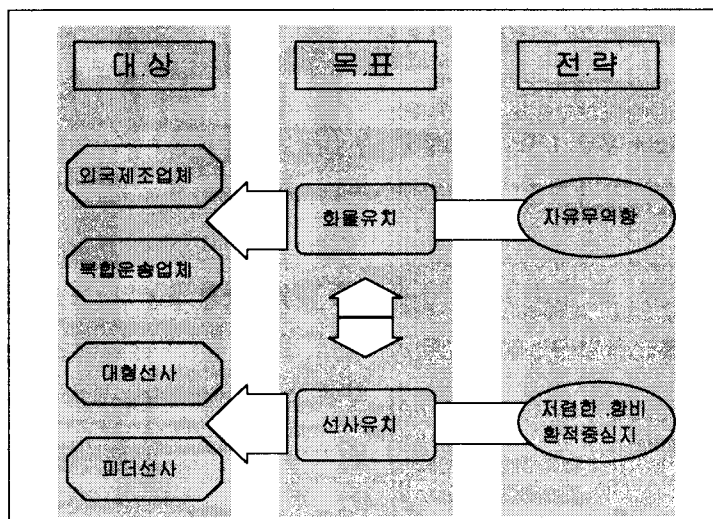
관련 해운, 항만, 상공, 무역업자 및 단체들에 의한 홍보활동이 필요하다. 최근 울산항과 마산항은 적극적인 마케팅으로 인해 한일간 운항하는 피더선사를 유치시키는 데 성공하였다. 이들 항만에 비하면 정책적으로 개발된 광양항은 훨씬 좋은 조건을 확보하고 있다.

2) 마케팅 전략 방향

광양항 운영 및 활성화를 담당할 '광양항컨테이너터미널(주)'은 강점 및 기회분석요인을 보다 자세히 파악하여 광양항의 공격적 마케팅의 밑거름으로 삼아야 한다. 광양항이 가지고 있는 기회분석 요인은 앞으로 광양항의 마케팅정책을 어떻게 펼치고, 제반 시설을 얼마나 완비하느냐 하는 문제 등으로 인해 강점요인으로 작용시킬 수 있다.

선사간 제휴는 종전의 단순한 공동운항과는 달리 컨테이너 등 장비의 공동관리와 터미널의 공동사용을 포함한 장기계약의 형태로 이루어지기 때문이다. 또한 컨테이너 수송에 있어 피더 서비스는 점차 중요한 비중을 차지하고 있으며 항만개발계획시 고려하지 않으면 안되는 요소로 등장하고 있다. 피더서비스는 대형컨테이너선을 운항하는 국제적인 선사가 경제적, 지리적 이유에 의하여 기항하지 않는 항만을 연결시켜줌으로써 해운서비스를 확장시켜 주는 효과가 있다.

오늘날 WTO체제의 성립에 따른 전반적인 저관세체제의 도래로 관세장벽의 철폐만으로는 다른 항만과 차별화 전략에 있어 곤란하다. 세계 주요 항만의 대규모, 최첨단 항만개발 경쟁에 따라 항만시설의 경쟁력은 별차이가 없어지고 물류서비스의 중요성이 부각되고 있다. 물류활동을 활성화하고 이용자를 만족시키는 질 높은 서비스의 제공이 항만경쟁력의 관건이며, 통관체제의 개선과 비관세물류촉진지역내에서의 자유로운 물류활동이 광양항 활성화의 핵심요인이 되어야 할 것이다.



<그림 3> 마케팅의 대상, 목표, 전략

3) 공격적 마케팅의 전개

최근 항만들은 중심항만이 되기 위한 조치로 항만에 배후물류단지를 건설하고 있다. 이와 더불어 광양항에서도 단순한 물류단지가 아니라 환적화물의 유치와 물류활동의 촉진을 목적으로 하는 비관세 물류단지를 조성하는 것이다. 광양항을 조기에 활성화할 수 있는 적극적인 활동으로는 환적화물의 유치를 고려해 볼 수 있다. 향후 광양항이 지역항만(Regional port)을 탈피하여 중심항만이 되기 위해서는 대량의 환적화물의 유치가 필수적이다. 또한 이러한 환적화물은 내륙수송체계가 완전하게 정비되지 않은 광양항에서는 적극적으로 추진해야 하는 전략이다. 그리고 항만시설사용료인 선박임항료, 화물임항료, 집안료 등을 면제함으로써 화물 유치를 하려 한다. 항만시설사용료만을 기준으로 하여도 컨테이너선 1척의 비용은 광양항 이용시 천만원이상의 비용절감을 가져오고 있다. 여기에 컨테이너세 및 ODCY 정과료까지를 포함한 비용절감은 최소 6천만원에서 1억여원까지 나타나고 있다. 이러한 비용절감효과는 대형화주 및 선사유치에 적극적인 홍보자료가 될 수 있을 것이다.

이제 광양항의 마케팅 조직의 중요성 및 필요성은 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 지금부터 마케팅조직을 갖추고 적극적인 활동을 실시하여 광양항이 가지고 있는 여러 장점과 장래에 적용하게 될 이점을 널리 알려야 한다. 광양항에서 적극 추진하여야 할 마케팅활동은 먼저 마케팅 대상과 목표를 명확히 정립해야 한다.

7. 결 론

광양항개발은 그동안 강제발전이 정부축을 중심으로 이루어짐으로 인해 빚어진 부산항 체질·체화의 심화를 범국가적 차원에서 국토의 균형적인 개발을 통해 해소하고자 하는 필요성에서 시작되었다. 기존의 부산항과 더불어 논란이 많았던 Two Port System은 해운이론상 문제점이 있지만, 10여 년의 오랜 기간 투자를 지속한 광양항 컨테이너터미널의 활성화는 국가경제나 지역개발 측면에서 바람직하다고 생각된다.

본 논문에서 제안한 마케팅 전략을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 컨테이너터미널의 '통합조직'이 필요하다. 선사간의 전략적 제휴나 선박의 대형화 경향은 항만에서의 공동연대의 필요성을 강조하고 있다. 현 광양항의 4개

선석에 각기 분리된 항만운영조직으로는 대형선사의 유치가 더욱 힘들어질 것으로 사료되며 강력한 마케팅 활동과 운영면에서의 이중비용부담방지 등을 실현할 수 있도록 4개의 선석을 하나의 독립적인 조직이 운영하게 하는 즉, '광양컨테이너터미널(주)'과 같은 조직을 만들어야 한다고 생각한다.

둘째, 통합조직내의 마케팅 조직의 설치이다. 단기적인 화물유치를 위한 유인책과 더불어 장기적인 차원에서 마케팅계획을 수립, 실행할 수 있는 주체의 설립이 필요하다.

셋째, 이러한 마케팅 조직은 광양항의 강점과 기회요인을 살린 공격적인 Marketing을 전개하여야 한다. 이를 위해서는 마케팅 대상과 목표를 명확히 정립하여 각 대상에 따라 적절한 전략을 구사해야 한다.

참고문헌

1. Douglas K. Fleming and Yehuda Hayuth, spatial characteristics of transportation hubs ; centrality and intermediacy, journal of Transport Geography, Vol. 2, No. 1, 1994, p.4.
2. 해운산업연구원, 광양 신항만 개발 기본계획에 관한 연구, 1990. 8, p.269.
3. 해운산업연구원, 전국항만운영 기본계획 및 합리화 방안연구, 1993. 12, p.51.
4. Hans J. Peters, Seatrade, Logistics and Transport, World Bank, 1989.
5. 해운산업연구원, 광양신항만 개발 기본계획에 관한 연구, 1990. 8, pp.314-317.
6. UNCTAD, Port Marketing and the Challenge of the Third Generation Port, 1992.