

인천항의 마케팅 분석 및 개선방향에 관한 연구

정태원* · 최세경**

*,**인천발전연구원, 책임연구원

A Study on Marketing Analysis of Incheon Container Ports

Tae-won. Chung* · Sae-Kyung. Choi**

*,** Dept. of Transportation & Logistics, Incheon Development Institute, Incheon 404-190, Korea

요 약 : 대내외적인 해운·항만환경여건의 변화에 따라 점층적으로 고조되고 있는 항만간 경쟁에서 살아남기 위해서는 컨테이너 화물을 유치하기 위한 항만마케팅의 필요성이 더욱 절실하다. 특히 인천항의 경우 중국경제의 급성장과 남북간 경제협력 시대가 열리면서 황해가 세계물류거점으로 떠오르고 있는 현 시점에서 컨테이너화물 유치를 위한 항만마케팅은 한 단계 도약을 위한 필수조건이다. 이에 인천항을 포함하여 부산, 상해, 청도, 대련 등을 기항하고 있는 25개 컨테이너 선사의 실무자들을 대상으로 조사한 항만마케팅 분석 결과를 토대로 인천항의 실현가능한 마케팅 증점추진요소를 선정하여 개선방향을 제시하면 아래와 같다. 첫째, 입출항 및 육상비용과 인센티브 개선에 역점을 두어야 할 것이며, 둘째, 입출항 접안 서비스의 개선이 이루어져야 할 것이며, 셋째, 육상항만시설의 현대화 및 효율성 향상이 이루어져야 할 것이며, 마지막으로 배후수송체계의 정비를 위한 노력이 필요할 것이다.

핵심용어 : 마케팅 전략, 4P, 항만마케팅, 경쟁력, 인센티브, 고객만족

ABSTRACT : Fierce competition to attract the increasing container cargoes of north china in competitive ports have make port marketing to be desperate necessity. In this situation, port marketing of Incheon container ports is requisite conditions to leap one step. Therefore, this study aims to propose core factors for marketing strategy, by the feasible marketing analysis. The major shows as follows. Incheon is required to adjust port tariff and handling cost by incentive policy, enhance service coming alongside the berth, increase efficiency of port handling service and inland transportation system.

KEY WORDS : Marketing Strategy, 4P, Port Marketing, Competitiveness, Incentive, Customer Satisfaction

1. 서 론

WTO의 출범, FTA의 확산 등으로 대변되는 세계화의 물결은 국가간 장벽을 급속히 허물어 상품, 기술, 자본, 서비스와 인적자원의 이동성과 상호의존성을 폭발적으로 증대시키고 있다. 이러한 세계경제 환경의 변화 속에서 기업들은 글로벌 스탠다드와 글로벌 경쟁력 확보를 위한 다양한 노력들을 경주하고 있다.

해운·항만업계의 환경도 세계경제의 환경변화와 맥을 같이 하고 있다. 컨테이너를 수송하는 정기선사의 경우, 비용절감을 통한 이익 극대화의 방안으로 컨테이너 선박의 대형화를 지향하게 되었다. 이는 기존 컨테이너 운송 네트워크를 빠르게 Hub & Spoke체제로 변화시켜 항만간의 양극화(중심항과 주변

항)를 심화시키는 주요한 요인으로 작용하고 있다.

현재 동북아 3국의 중심항 선점을 위한 경쟁상황을 살펴보면 일본과 중국은 자국내 동북아의 허브항 유치를 목표로 항만물류 인프라시설을 확충하는데 총력을 기울이고 있으며, 2003년 하반기부터는 상해항의 컨테이너 처리량이 부산항을 앞서는 현실에 이르렀다.

따라서 고조되고 있는 항만간의 경쟁에서 우위를 확보하고 중심항으로 살아남기 위해서는 고객의 니즈를 파악하고 서비스의 질을 향상시키는 항만 마케팅 활동의 필요성은 더욱 절실하다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 인천항이 부산항을 포함하여 중국의 주요 항만들과의 경쟁구도 속에서 현 위치를 파악하여 나아가야 할 방향을 제시하고 이를 토대로 마케팅 전략과 개선방향을 제시하고자 한다.

2. 선행연구검토

항만경쟁력 평가와 관련된 연구는 외국의 경우, 항만선택 기준(Port Selection Criteria)의 수립과 관련한 연구가 주류를 이루며 관련한 독자적인 연구영역을 형성하고 있다. 국외 선행연구의 전반적인 특징을 살펴보면 항만을 이용하는 화주, 선사, 포워더를 대상으로 설문 및 인터뷰를 실시하여 통계적 분석방법을 이용하여 항만선택기준을 제시하고 있다. 분석대상국은 많은 수가 유럽과 미국, 캐나다이며 일부 태국과 타이완을 분석대상국으로 하고 있는 연구도 있는 것으로 나타났다.

국내 항만경쟁력 평가에 관한 선행연구는 항만경쟁력 요인, 선호도 요인을 분석하는 연구들이 대부분을 차지하고 있으며 실제 항만을 운영하는 하역사 및 이를 이용하는 선사, 포워더, 전문가를 대상으로 설문 및 문헌자료를 통해 데이터를 도출하고 그 결과를 비교한 연구가 주종을 이루며, 항만 선택의 결정 요인은 입지, 시설, 서비스, 비용 요소가 공통적으로 포함되어 있다.

본 연구에서는 먼저 항만경쟁력 및 항만마케팅에 관련된 국내외 문헌들을 토대로 실무자 및 전문가 의견 등을 고려하여 마케팅믹스요소를 Table 1과 같이 설정하였다.

Table 1 factors stemmed from the previous study

구분	본 연구 적용요소	선행연구
시설	충분한 장치장 면적	Willingale(1982), Murphy(1987), Starr(1994), Mccalla(1994)
	하역장비의 현대화 및 투입대수	
	선적이용 및 확보가능성	
	최대수심 및 안벽길이	
	선박 입출항 시설	
	선박수리 등 부대시설	실무자 면담결과 중요요소
서비스	터미널 하역 생산성	Willingale(1982), Murphy(1987), Slack(1985), Starr(1994), Mccalla(1994)
	접안스케줄의 신뢰성 예,도선 등 입출항 서비스	
	무료장치기간의 탄력적 적용	김홍섭(1998), 하동우(1998)
	터미널 운영정보시스템	여기태(1999), 정태원(2003)
	통관관련 서비스	김홍섭(1998), 여기태(1999)
	복합연계운송의 편리성	김홍섭(1998), 정태원(2003)
	24시간 /주7일 서비스	김홍섭(1998),
	항만노동의 안정성	김홍섭(1998), 여기태(1999)
	급유/급수/선용품 등 지원서비스	전일수(1993), 하동우(1998), 여기태(1999)
선박스케줄의 다양성 및 빈도	실무자 면담결과 중요요소	
비용	예,도선 등 입출항 비용 하역, 보관 등 육상작업비용 요율의 탄력적 적용	Willingale(1982), Murphy(1987), Slack(1985), 김홍섭(1998)
	고객 및 화물에 대한 인센티브 적용	Willingale(1982), Murphy(1987), 김홍섭(1998)
경로	물류관리 수준	실무자 면담결과 중요요소
	공로 배후수송의 편리성 철도 배후수송의 편리성 연안수송의 편리성	Mccalla(1994), Slack(1985), UNCTAD(1992)
	직배후도시의 경제규모	Willingale(1982)
	자유무역지역의 규모 및 활성화	김홍섭(1998), 정태원(2003)
	물류기업유치를 위한 인센티브	실무자 면담결과 중요요소
촉진	설명회 및 정기적 접촉 선사유치단의 활용 해의분소 및 주재원의 활용	UNCTAD(1995)
	항만간 협력 및 교류	실무자 면담결과 중요요소
	유관기관간 협력 및 교류	
	항만간 공동마케팅	

3. 조사분석

3.1 조사개요 및 조사대상

본 연구에서는 실제로 컨테이너항만 서비스를 받고 있는 고객(선사)들이 느끼고 있는 서비스에 대한 만족도 현황을 파악하기 위해 다양한 측면의 설문조사를 실시하였다. 조사대상은 인천항을 포함하여 상해항, 청도항, 대련항 등을 현재 주로 기항하고 있어 항만간의 상대적 서비스 수준을 평가할 수 있는 선사의 실무자로 한정하였다.

설문지는 2종류로 구분하였으며 먼저 선사용 설문지의 경우 조사 대상업체를 현재 인천항과 그 외 4개 항만을 주로 취항하는 선사이며, 인천항 컨테이너터미널 운영사를 대상으로 한 설문지는 ICT(Incheon Container Terminal), 선광, 한진, 대한통운 업체를 대상으로 조사하였다. 단, 운영사의 경우 인천항의 현재 서비스 만족도 수준만을 측정하였다.

선사용 설문지의 경우 응답하지 않은 선사 및 설문내용의 충실한 정도에 따라서 5개 설문을 제외하고 최종 20개 설문을 분석에 이용하였다. 인천항 컨테이너터미널을 대상으로 한 설문지는 ICT를 포함하여 총 4곳으로부터 각 1부씩 4개의 설문지를 분석에 이용하였다.

조사방법으로는 직접설문방법을 취하였으며 해당선사 및 운영사에 전화로 설문의 취지를 설명한 후 메일과 팩스로 설문을 전송하였으며 그 다음날 해당업체로 방문하여 설문을 회수하는 방법을 택하였다. 설문회수 시 본 연구의 의도와 달리 표기된 설문은 다시 작성하도록 권고되었다.

3.2 표본특성

설문조사에서 회수된 설문지를 크게 선사와 운영사 2가지 집단으로 분류하였다. 회수된 설문지에 응답자의 특성을 나타내는 문항으로 업종, 평균선형, 취항항로, 직책, 근무연수, 업무분야 등이 포함되어 있다. 응답업체의 특성을 살펴보면 업종에서는 중소형 선사가 16개 업체로 가장 많고 평균 선형에 있어서도 중소형 선사의 주력선박 규모인 500~1,000 TEU 미만이 12개 업체로 가장 많았으며 주력 취항항로에 있어서도 동남아 및 한중일 항로가 19개 업체로 대부분을 차지하고 있다. 이러한 결과는 인천항에 기항하는 선사들의 현실을 반영하고 있다.

Table 2 Companies's characteristic

업종	비교	업체수	비율(%)
	대형선사	4	17
중소형선사	중소형선사	16	67
	하역사	4	17
평균선형(TEU)	500미만	2	10
	500~1,000미만	12	60
	1,000~3,000미만	3	15
	3,000~5,000	3	15
취항항로 (주력항로)	한중일	8	40
	동남아	11	55
	미주	1	5

응답자 특성을 살펴보면 직책은 주로 지점장 내지는 소장으로 부장급이 9명이었으며, 근무연수는 11년~15년이 8명으로 가장 많았으며 업무분야로는 해무부서가 7명으로 가장 많았다.

Table 3 The respondent's characteristic

비고		인원수	비율(%)
직책	임원급	5	25
	부장급	11	55
	과장급	4	20
근무연수	16년이상	8	40
	11~15년	10	50
	10년미만	2	10
업무분야	기획관리	4	20
	영업	4	20
	해무	12	60

3.3 분석절차 및 통계분석 기법

분석절차로는 문헌조사를 통해 1차 평가항목을 도출한 후 전문가, 선사의 실무자를 대상으로 파일럿 테스트를 거쳐 최종 평가항목을 결정하고 이를 토대로 선사 및 인천 컨테이너터미널의 운영사를 대상으로 설문하였다.

통계분석은 통계 패키지(SPSS/Win 10.0)를 활용하여 빈도분석(Frequency Analysis), 교차분석(Cross-tab Analysis), 상관분석(Correlation Analysis), IPA분석¹⁾, CSP분석²⁾ 그리고 다차원척도분석(MDS : Multidimensional Scaling Analysis), 고객만족분석 등을 분석하였다.

4. 분석결과

4.1 고객만족지수

1) 산정방법

고객만족조사를 위한 설문문항에서는 5점 척도를 기준으로 매우 만족 시 5점에서부터 매우 불만족 시 1점까지의 평가를 받았다. 설문자료 분석에서는 인천 컨테이너항만의 서비스에 대한 전반적인 만족도와 각 세부 요소에 대한 만족도를 100점 만점으로 환산하여 계산하였다. 전반적인 만족도는 현재 인천항을 이용하고 있는 고객의 인상 속에서 형성되어 있는 서비스에 대한 종합 평가를 나타낸다.

고객만족지수는 상호비교가 가능한 상대적 지수이므로 고려한 차원들의 중요도를 선정하는 방법에 따라 다르게 계산될 수 있다. 통상적으로 5점 척도나 7점 척도를 이용해 얻어진 평

균치를 100점으로 환산하여 지표로 활용하는 경우가 많은데, 이러한 경우 각 항목의 단순 만족도만을 측정하게 되어 그 항목이 전반적인 만족도 결과에 미치는 중요도 즉, 가중치를 간과하기 쉽다. 따라서 각 항목의 만족도와 만족전반간의 상관계수를 이용하여 각 차원의 상대적인 중요도를 계산하고 이를 각 만족도에 곱하여 가중만족도를 산출하여 최종적으로 CSI 점수를 계산한다. 즉 각 마케팅 요소에 대한 고객들의 전반적인 이미지와 해당 서비스 항목에 대한 개별 만족도를 통해 중요도(가중치)를 산출하고 그 가중치가 고려한 가중만족도를 구하여 각 마케팅 믹스에 대한 점수를 계산하는 것이다. 이 경우 개별만족도에서 높은 점수의 항목이라도 중요도를 고려한 가중만족도에서는 순위가 바뀌어 CSI 점수가 계산될 가능성도 있다. 각 항목의 가중만족도의 합계가 구해지면 다음 식에 의해 백점 만점으로 환산한 CSI 점수를 계산할 수 있다.

$$CSI = \left(\sum_{i=1}^4 w_i s_i - 1 \right) * 100 / 4$$

여기서 w_i 는 이미 계산된 가중 만족도 즉, 가중치이고 s_i 는 항목별 개별 만족도이다. 여기서 분자에서 1을 빼는 이유는 5점 척도에서 매우 불만인 반응에 1을 부여했으므로 이 경우는 백점으로 환산할 경우 0으로 처리하기 위한 것이다. 그러므로 최종적인 연산결과는 4점 만점을 백점으로 변환하는 것과 같다.

2) 산정결과

인천항을 포함하여 4개 비교항만의 종합 만족도 분석을 위해 우선 4P의 각 세부 항목에 대해 응답되어진 데이터를 만족도와 중요도를 고려한 가중 만족도를 산출 한 뒤 <수식 4-1>을 이용하여 마케팅 믹스별 CSI 점수를 계산하였다.

인천항 서비스의 종합 만족도는 선사집단의 경우 59점으로 나타났다으며 운영사 집단의 경우 약간 높은 65점으로 나타났다. 부산항의 경우 77점, 상해항의 경우 가장 높은 79점, 청도항과 대련항의 경우에는 각각 73점과 71점을 나타내었다.

인천항의 경우 세부 4P 믹스³⁾에 대한 CSI 지수 결과를 살펴보면 촉진, 경로, 서비스, 시설, 비용 순으로 나타났으며 부산항의 경우 시설, 서비스, 경로, 촉진, 비용 순으로 나타났다. 상해항의 경우 경로, 촉진, 서비스, 시설, 비용 순으로, 청도항의 경우 경로, 서비스, 시설, 촉진, 비용 순으로, 대련항의 경우 서비스, 시설, 경로, 비용, 촉진 순으로 나타났다.

전체적으로 볼 때 항만의 주요 고객인 선사입장에서는 비용면에서 가장 불만족이 높은 것으로 나타났으며, 인천항은 비용과 경로측면에서 고객과 운영자사이의 만족도가 차이가 큰 것으로 나타나 서로간의 의사소통이 이루어지지 못하고 있음을 볼 수 있다.

1) IPA(Importance-Performance Analysis)분석이란 만족도와 중요도를 XY축으로 하여 2차 평면상에 좌표로 각 요소를 표현하는 분석방법으로 개선우선순위와 과잉투자 요소를 파악하는데 매우 유용한 방법이다.

2) CSP(Customer Satisfaction Positioning)분석이란 현실적으로 고객에게 제공되고 있는 서비스 속성간에 경쟁주체와 비교하여 현재 자사의 위치를 파악하고 이를 근거로 고객의 선호도를 규정하고 이를 통해 향후 자사의 위치(Ideal Point) 및 목표를 설정하는 평가기법으로서 각 비교주체간의 상대적 거리를 표현하는 다차원척도분석기법과 각 서비스 속성의 집단적 특성 및 방향성을 도출하는 요인분석(Factor Analysis)의 적재값을 XY좌표상에 도표로 나타내어 각 서비스에 대한 상호 경쟁관계를 시각적으로 표현하는 방법이다.

3) 4P믹스는 제품, 비용, 경로, 촉진에 해당하며 이를 항만에 적용하기 위해 제품믹스를 시설 서비스로 구분하여 고려하였음.

Table 4 Customer Satisfaction Index for ports

항만	종합CSI	요소별 CSI					
		제품		비용	경로	촉진	
		시설	서비스				
인천	선사	59	57	62	51	62	65
	운행사	65	57	61	61	69	60
부산		77	80	78	67	70	69
상해		79	84	84	68	85	79
청도		73	77	78	65	80	72
대련		71	72	74	67	72	66

4.2 고객만족포지셔닝 분석

1) 분석방법

고객 만족도 포지셔닝 (CSP : Customer Satisfaction Positioning) 분석이란 현실에서 고객에게 제공되고 있는 서비스 속성에 대하여 경쟁항만과 비교하여 현재 자사의 위치를 비교·분석하여 향후 나아가야 할 목표를 설정하는 평가 기법이다. 각 비교주체간의 상대적 거리를 표현하는 다차원 척도 분석기법을 이용하여 각 서비스 속성들과 항만간의 상대적 거리를 좌표상에 나타냄으로써 각 서비스에 대한 항만간 또는 집단간 경쟁관계를 시각적으로 표현하고자 하였다. 다차원 분석은 인지도 분석이라고도 하는데 대상들간의 관련된 속성들의 복잡한 관계를 적은 수의 차원(2, 3차원)의 공간에서 단순한 구도로 시각화하여 주는 통계기법이다. 다차원분석방법은 요인분석, 군집분석과는 달리 R-Square에 의한 신뢰성·타당성 검증이 가능하며 자료 축약의 결과가 다차원 공간상에 시각적으로 표현됨으로 차원별로 구체적으로 대상에 대해 분석할 수 있는 장점이 있다. 본 연구에서는 가장 일반적인 민코브스키 거리공식을 사용하였으며 그 중 원점을 중심으로 공간상의 축들을 회전하여 해석할 수 있는 유클리드 거리모형을 이용하여 인천항을 포함하여 5개항만의 경쟁적 위치를 마케팅 믹스별과 마케팅 믹스의 세부속성별로 각각 파악하고자 하였다.

우선 근접성자료를 이용하여 가장 적절한 차원수를 결정하기 위하여 다차원 축척 지도상에 나타난 거리가 유사성 행렬상에 항만간의 거리를 얼마나 잘 반영하고 있는지를 알아보기 위하여 각각의 차원에서 적합척도로서 사용하고 있는 스트레스 값을 조사하였다. 스트레스 값이 낮아 적합도가 높을 뿐만 아니라 차원의 의미를 명확하게 해석할 수 있는 2차원 분석을 중심으로 설명하고자 한다. 대상 목적물(항만)의 수가 적어 3차원 이상의 분석은 수행하지 않았다.

Table 5 Stress Value

차원	스트레스 값(S1)	스트레스 값(S2)
1차원	0.064	0.082
2차원	0.040	0.063

주: S1의 경우에는 마케팅 믹스별 분석결과이며 S2의 경우에는 마케팅 믹스별 세부속성에 대한 분석 결과임

또한 신뢰성과 타당성의 평가 결과를 살펴보면 마케팅 믹스별 평가에서는 최종 스트레스 값이 0.040으로 R-Square값이 0.998로 매우 높았으며 마케팅 믹스 세부속성별 평가에서도 최

종 스트레스 값이 0.063으로 R-Square값이 0.996으로 매우 적합도가 높게 분석되었다.

Table 6 R-Square value

구분	마케팅 믹스별	마케팅믹스 세부속성별
최대반복수(회)	30	30
스트레스 값	0.040	0.063
수렴기준	0.001	0.001
R-Square	0.998	0.996

2) 분석결과

인천항을 포함하여 5개 항만들의 마케팅 믹스별 만족도 결과를 좌표상에 포지셔닝 한 결과 부산, 상해, 청도항은 대체적으로 시설, 서비스 믹스에 있어 맵상에서의 거리가 서로 인접해 있어 만족도가 높은 것으로 나타났으며, 특히 전체적인 만족도를 나타내고 있는 6번<그림1>도 부산항과 상해항에 가까워 전체적인 마케팅믹스 측면에서도 타 항만에 비해 우위에 있는 것으로 나타났다. 대련항은 비용믹스에서는 만족도가 높은 것으로 나타났으며 경로, 촉진믹스에서는 상해, 청도항과 더불어 만족도가 비슷한 수준으로 나타났다. 인천항은 마케팅 믹스별 비교에서 마케팅 요소부터 멀리 떨어져 있어 타 항만에 비해 가장 낮은 만족도를 나타냈다. 특히 비용면에 있어서는 타 항만과 비교할 때 불만족도가 높아 맵상에서 좌우로 상당히 떨어져 있는 것을 알 수 있다.

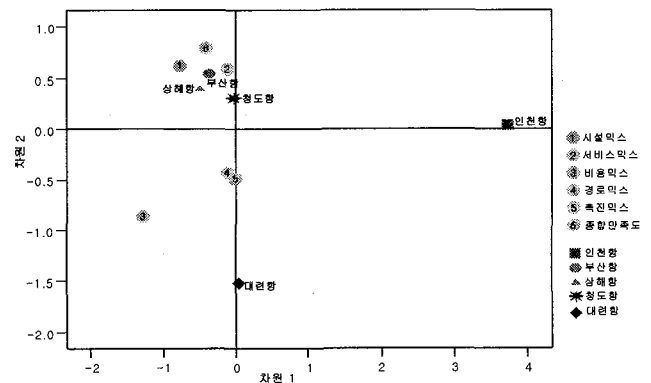


Fig. 1 Satisfaction positioning results for marketing mix

항만과 마케팅 믹스 세부요소별 포지셔닝 위치를 살펴보면 상해항, 부산항을 중심으로 마케팅 믹스의 세부요소들이 가까이 위치하고 있어 이는 상대적으로 비교 할 때 고객이 가장 이상적으로 생각하고 있는 항만임을 의미한다.

한편, 인천항은 4사분면 위쪽으로 치우쳐 위치하여 고객 만족도 수준이 타 항만에 비해 매우 낮은 것으로 나타났다. 상대적으로 비교할 때 인천항은 직배후도시의 경제규모, 복합연계 운송(Sea & Air), 통관관련 서비스 등이 맵 상에서 비교적 근접해 있어 고객만족도가 다른 요소에 비해 높은 것으로 평가된 반면, 예도선 등 입출항 서비스와 비용, 입출항 시설, 요율의 탄력적 적용, 연안운송의 편리성 등은 맵 상에서 매우 먼

거리에 위치해 있어 고객만족도가 매우 낮은 것으로 평가되었

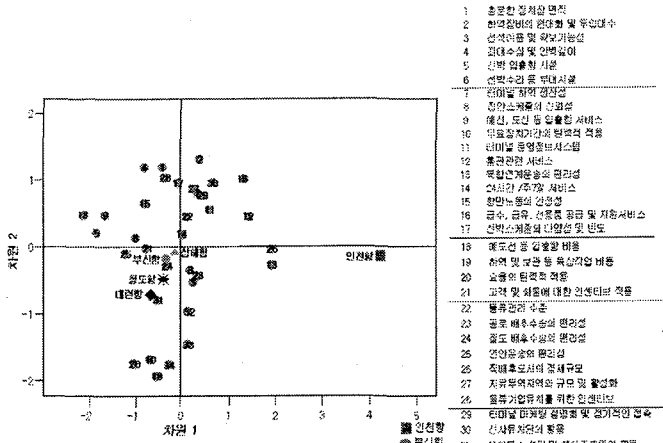


Fig. 2 Satisfaction positioning results for marketing attributes

4.3 항만 마케팅 믹스(중요도/만족도) 분석

1) 분석방법

중요도-만족도 분석(IPA : Importance-Performance Analysis)에서는 마케팅 믹스의 4P항목과 개별속성의 항목에 대해 각각의 평가한 결과를 이용하여 IPA분석을 수행한다. IPA 관계도는 마케팅 믹스 요소간의 만족도와 중요도의 관계를 쉽게 파악할 수 있는데, 특히 이러한 포지션 차트들은 개선해야할 서비스의 우선순위를 파악하는데 매우 유용하게 활용될 수 있다.

항만 서비스에 대한 고객의 전반적인 만족도와 각 마케팅 믹스 요소별 만족도의 상관계수를 이용, 각각의 상대적 중요도를 산출한 뒤 중요도 및 만족도를 이용하여 IPA 분석을 한 결과는 <그림 3>과 같이 나타낸다.

1사분면의 경우 고객 매우 중요한 요소인 동시에 조직에서는 높은 실행능력보유 영역이며 2사분면의 경우 낮은 중요도에 비해 높은 만족도 보유영역으로 경영상 투자과잉 요소가 상존하는 영역이다. 3사분면의 경우 높은 중요도에 비해 고객이 가장 불만족한 영역으로 개선노력이 집중되어야 할 영역이며, 4사분면의 경우 중요도와 만족도가 모두 낮은 영역으로 개선대상영역이긴 하나 우선순위가 낮은 영역에 해당한다.

2) 마케팅 믹스별 IPA분석

① 시설믹스

상대적 비교를 통해 시설믹스의 IPA 분석 결과를 살펴보면 인천항의 경우 대부분의 요소들이 중점개선영역에 위치해 있어 개선될 요소가 많은 것으로 나타났으며 구체적으로는 충분한 장치장 면적, 하역장비의 현대화 및 투입대수, 선석이용 및 확보가능성, 최대수심 및 안벽길이, 선박 입출항 시설 등이 중점

적으로 개선되어야할 요소로 나타났다.

부산항의 경우 주로 많은 요소들이 유지관리 영역과 과잉투자 영역에 위치해 있어 인천항과 비교할 때 비교적 안정적인 운영이 이루어지고 있으나 과잉투자영역에 요소들에 대해 일부 투자 재배분이 필요할 것으로 판단되며, 상해항의 경우 선박 입출항 시설, 청도항의 경우 선박수리 등 부대시설, 대련항의 경우 선석이용 및 확보가능성과 선박입출항 시설이 중점개선 영역으로 시급히 개선되어야 할 요소로 나타났다.

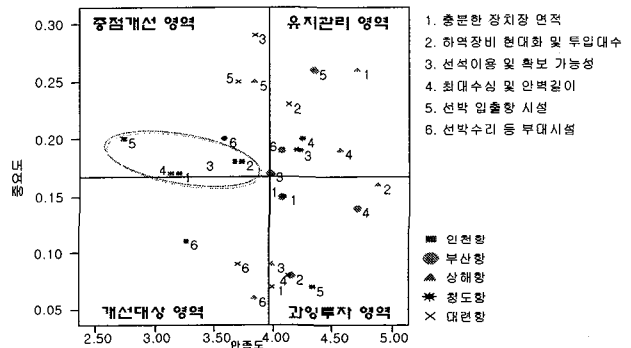


Fig. 3 IPA analysis for facility

② 서비스 믹스

상대적 비교를 통해 서비스 믹스의 IPA 분석 결과를 살펴보면 인천항의 경우 11개 요소 중 5개의 요소들이 중점개선영역에 속해 있어 개선될 요소가 많은 것으로 나타났다. 구체적으로는 예도선 등 입출항 서비스, 무료장치기간의 탄력적 적용, 항만 노동의 안정성, 급유/급수/선용품 등 지원서비스 등이 중점개선 영역에 속해 시급히 개선되어야 할 요소들로 나타났다.

부산항의 경우 주로 많은 요소들이 유지관리영역 영역에 위치해 있으나 점안스케줄의 신뢰성, 복합연계운송의 편리성, 항만 노동의 안정성 등이 개선대상영역에 속한 요소들로 나타났으며, 상해항은 터미널 운영정보시스템, 복합연계운송의 편리성, 청도항은 복합연계운송의 편리성 등이 과잉투자 영역에 속한 요소들로 나타났으며, 대련항은 터미널 운영정보시스템과 통관 관련 서비스 등이 중점개선영역에 속한 요소로 나타났다.

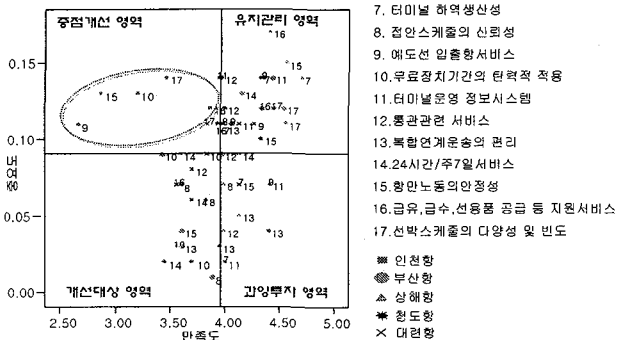


Fig. 4 IPA analysis for services

③ 비용믹스

상대적 비교를 통해 비용 믹스의 IPA 분석 결과를 살펴보면 인천항의 경우 4개 요소가 전부 개선대상영역과 중점개선영역에 위치해 있어 만족도가 매우 낮은 것으로 나타났다. 특히, 예도선 등 입출항 비용에 대한 만족도는 매우 낮아 시급히 개선되어야 할 요소로 나타났다. 부산항, 상해항의 경우 하역 및 보관 등 육상작업 비용이 과잉투자 영역으로 나타났으며, 청도항과 대련항 경우 비용믹스에 있어 대체적으로 만족도가 높은 것으로 나타났다.

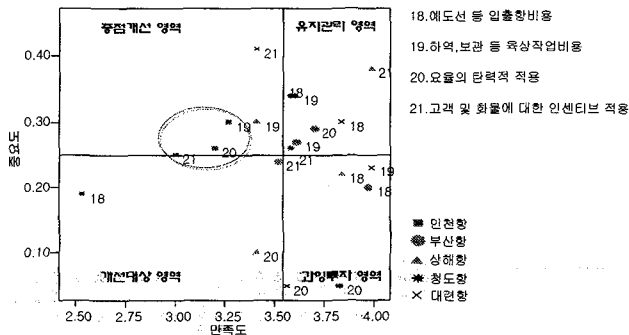


Fig. 5 IPA analysis for price

④ 경로믹스

상대적 비교를 통해 경로 믹스의 IPA 분석 결과를 살펴보면 인천항의 경우 4개 요소가 중점개선영역으로 나타났다. 물류관리 수준, 공로 배후수송의 편리성, 철도 배후수송의 편리성, 자유무역지역의 규모 및 활성화 등이 시급히 개선되어야 할 것으로 나타났다. 부산항의 경우 공로와 철도 배후수송의 편리성, 물류기업 유치를 위한 인센티브 등이 중점개선영역을 나타냈으며 상해항의 경우 공로 배후수송의 편리성이, 대련항의 경우 공로배후수송의 활성화, 자유무역지역의 규모와 활성화 수준이 중점개선영역으로 나타났다.

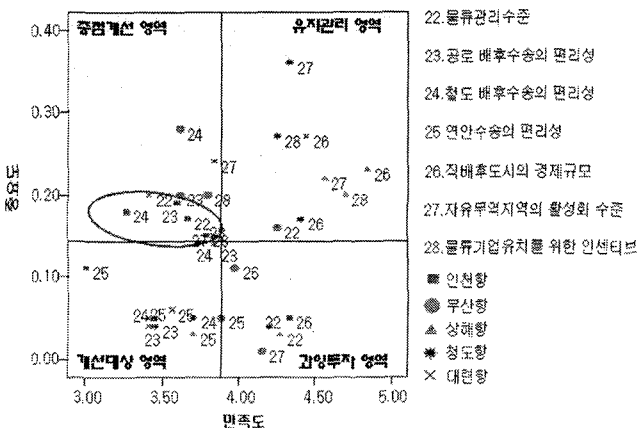


Fig. 5 IPA analysis for place

⑤ 촉진믹스

상대적 비교를 통해 촉진 믹스의 IPA 분석 결과를 살펴보면

인천항의 경우 대부분의 요소들이 주로 개선대상영역과 유지관리영역으로 나타나 비교적 촉진에 있어서는 고객 만족도가 높은 것으로 나타났으며 부산항의 경우 해외분소 및 주재원의 활용이, 상해항의 경우 해외분소 및 주재원의 활용, 항만간 공동마케팅이, 청도항의 경우 해외분소 및 주재원의 활용이, 대련항의 경우 항만간 협력 및 교류, 항만간 공동마케팅이 각각 중점개선영역으로 나타났다.

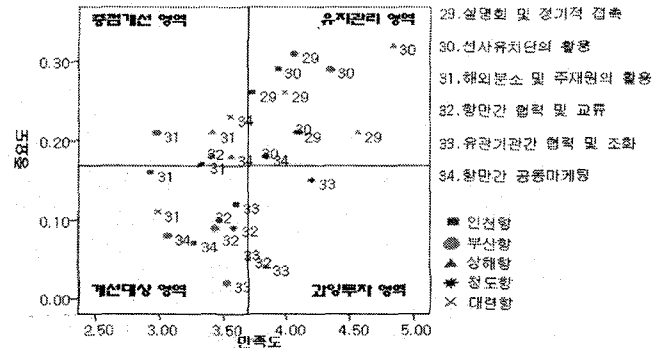


Fig. 5 IPA analysis for promotion

5. 결론

앞의 분석에서 도출한 중점추진요소를 중요성/시급성 및 개선에 소요되는 기간, 사업의 중복여부 등을 고려하여 5대 추진과제를 선정하였고 이를 토대로 추진과제별 나아가야 할 개선 방향을 제시하였다.

도출한 5대 과제는 첫째, 입출항 비용 및 인센티브 개선, 둘째, 육상작업시 비용 및 인센티브 개선, 셋째, 입출항 접안시설 및 서비스 개선, 넷째, 육상시설 현대화 및 효율성 향상, 마지막으로 배후수송 체계의 정비이다.

Table 7 Critical factors

구분 (믹스별 우선 순위)	중점추진요소	중요성 / 시급성	개선에 소요되는 기간	중복 여부	추진 과제 선정
비용 (1)	고객 및 화물에 대한 인센티브	높음	단기		●
	예선, 도선 등 입출항 비용	높음	단기		●
	요율의 탄력적 적용	높음	단기		●
	하역, 보관 등 육상 작업비용	높음	단기		●
시설 (2)	선박의 입출항 시설	높음	중기		●
	최대수심 및 안벽길이	높음	장기	✓	
	충분한 장치장 연계	높음	중기		●
	선석이용 및 확보가능성	높음	장기	✓	
경로 (3)	하역장비의 현대화 및 투입대수	높음	중기		●
	철도배후수송의 편리성	중간	중기		●
	연안운송의 편리성	중간	중기		●
	공로수송의 편리성	중간	중기		●
서비스 (4)	물류업체의 물류관리수준	중간	장기	✓	
	자유무역지역의 규모 및 활성화수준	중간	장기	✓	
	예선, 도선 등 입출항 서비스	중간	단기		●
	항만노동의 안정성	중간	장기	✓	
촉진(5)	무료장차기간의 탄력적 적용	중간	단기		●
	선박스케줄의 다양성 및 빈도	중간	장기	✓	
	금융, 급수, 선풍풍 공급 등 지원서비스	중간	장기	✓	
	해외분소 설립 및 해외주재원의 활용	낮음	중기	✓	

*주 : 중요도, 시급성은 분석결과를 토대로 하였으며 소요기간은 UNCTAD(1993)을 참조하였음

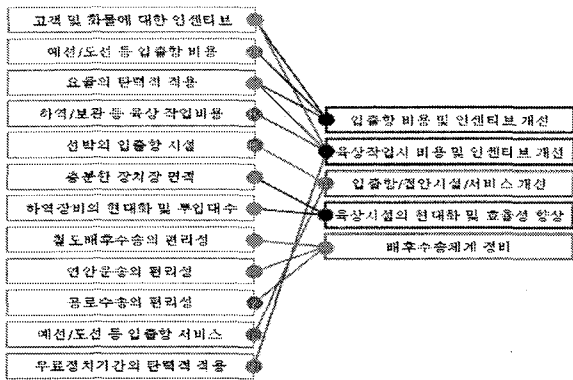


Fig. 6 Five Tasks with Priority

첫째, 입출항 비용 및 인센티브 개선에 역점을 두어야 할 것이다. 강취료, 예산료, 도선선료 등 입출항 관련 비용이 타항에 비해 높은 편이어서 관계 기관간 실무협의회를 구성하여 좀 더 구체적인 논의가 필요할 것으로 판단되며 인센티브의 경우에도 현재 인천항은 예산의 경우 불륨 인센티브 제도를, 일부 선사업체에 대해서는 예산운영방식을 지정제 이외에 계약제를 실시하여 운영하고 있으나 전반적으로 입출항 서비스에 대한 인센티브가 타항만에 비해 다양하지도 탄력적이지도 못한 것으로 판단된다. 요코하마항이 중국선사에 대해 입출항료를 50%이상 감면해 주는 사례나, 카오슝항이 12시간 작업하는 선박에 대해 입출항료를 감면해주는 사례나, 상해항이 신규선사에 예산료를 50%이상 감면해주는 사례 등을 감안하여 인천항도 빠른 시일 내에 적절한 입출항 서비스에 관한 인센티브 방안이 구체적으로 마련되어야 할 것으로 판단된다.

둘째 육상작업시 비용 및 인센티브 개선을 위해 노력하여야 할 것이다. 육상작업시 타 항만과 비용에 있어서 인천남항(ICT) 하역료 수준을 100으로 보았을 때 부산항의 경우 약 85% 정도인 것으로 나타났으며 보관료의 경우에는 거의 유사한 것으로 나타나 하역료에 대한 적정성 검토가 이루어져야 할 것이다. 또한 육상작업에 있어서의 인센티브의 경우 현재 인천항은 거의 전무한 상태이다. 부산항의 경우 신규선사에 대해 당해 연도의 경우 10% 할인해주는 사례나, 상하이항이 모든 기항 선사에 대해 2% 하역비를 감면해주거나, 칭다오항이 전년대비 초과처리 비용 10% 또는 당해 연도 초과처리 물량의 2만 TEU 이상을 하역하였을 경우 총 하역비용의 최저 2% 이상을 감면해 주는 사례 등을 감안하여 인천항도 빠른 시일 내에 적절한 하역·보관과 서비스에 관한 인센티브 방안이 구체적으로 마련되어야 할 것으로 판단된다.

셋째, 입출항 및 접안시설 및 서비스의 개선이 이루어져야 할 것이다. 현재 인천의항을 통하여 입출항 하는 선사들을 대상으로 컨테이너 선박의 선형별로 부산항과의 입출항 시간을 비교하여 보면 평균적으로 부산항에 비해 4배 이상의 시간이 더 소요되고 있음을 나타내었다.

향후 인천항 내항뿐만 아니라 외항의 입출항 운영에 있어서도 좀 더 탄력적이고 고객지향적인 서비스를 제공하기 위한 노력이 필요할 것이다.

넷째, 육상항만시설의 현대화 및 효율성 향상이 이루어져야 할 것이다. 현재 인천항의 내항 및 일부 외항의 컨테이너 하역 시설은 노후한 상태여서 자주 하역기기 고장으로 인한 서비스 중단이 야기되고 있는 실정이다. 인천항의 경우 하역장비의 추가적인 투입이나 신형장비로의 교체는 항만시설확충 효과뿐만 아니라 추가적인 컨테이너 처리능력의 향상이 기대될 수 있을 것이다.

다섯째, 배후수송네트워크를 구축하기 위한 노력이 필요할 것이다. 인천은 전형적인 입항형 산업도시로서 도심을 기준으로 서해안으로는 인천항 및 인천국제공항이 입지해 있으며 내륙으로는 수도권역의 여러 도시들과 인접해 있다. 이러한 지리적 특성으로 인천은 수도권 도시들의 수출입 화물들이 인천의 도시를 가로질러 인천항과 국제공항을 통해 수출입 되는 화물수송체계를 지니고 있으며, 향후 인천국제공항과 신항, 자유무역지역의 활성화 정도에 따라 비약적인 화물 물동량의 증가가 예상된다. 따라서 장래 이러한 화물수송환경 변화에 상응하는 배후수송네트워크의 구축에 대한 대안수립과 투자를 통해서 물류중심도시로서의 위상에 상응하는 화물운송 기능들을 갖추어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] Fornell, Claes(1992), 『A National Customer Satisfaction Barometer』, Journal of Marketing 55(January), pp.1-21
- [2] Brooks, M.R.(1984), 『An alternative theoretical approach to the evaluation of liner shipping-Part I: situational factors』, Maritime Policy and Management, Vol.11, No.1
- [3] Chang, Young-tae, Lee, Sang-yoon and Lie, Sek-guan(2002), 『Factors Affecting Liners' Port Selection by Trade Rout』, Korea Maritime Institute.
- [4] Colison, F.M.(1984), 『North to Alaska: marketing in the Pacific Northwest-Central Alaska liner trade』, Maritime Policy and Management, Vol.11, No.2.
- [5] French, R.A.(1979), 『Competition among Selected Eastern Canadian Ports for Foreign Cargo』, Maritime Policy and Management.
- [6] H.G., Lee, K.T., Yeo, and H.G., Ryu(2003), 『A Study on the Classification of Chinese Major Ports based on Competitiveness Level』, International Journal of Navigation and Port Research, Vol.27, No.3.
- [7] Drewry Shipping Consultant LTD, 『Post-Panamax : The next Generation』, 2001
- [8] Emp Business Communication(1996-2005), 『Containerization International Yearbook』.
- [9] Malchow, M. and Kanafani, A.(2001), 『A Disaggregate Analysis of Factors Influencing Port Selection』, Maritime. Policy and Management, Vol. 28, No. 3.
- [10] Murphy, P.R., Daley, J.M., and Dalenberg, D.R.(1992), 『Port Selection Criteria: An Application of a Transportation Research

- Framework』, Logistics & Transportation Review, Vol.28, No.3.
- [11] Slack, B.(1992), 『Containerization Inter-port Competition and Port Selection』, Maritime Policy and Management, Vol.12, No.4.
- [12] UNCTAD(1995), 『Marketing Promotion Tools for Ports』, 1995.
- [13] 김홍섭(1998), 『항만서비스의 마케팅 믹스전략 구축방안』, 한국항만경제학회지 제14집.
- [14] 류형근·이홍걸·여기태(2003), 『FCM법을 이용한 아시아 항만의 경쟁력 수준 분류와 부산항의 위상』, 대한교통학회지.
- [15] 부산신항만(2002), 『부산신항만 마케팅 전략에 관한 연구』.
- [16] 한국해양수산개발연구원(2002), 『컨테이너선 대형화의 경제적 효과분석』.
- [17] 한국해양수산개발연구원 외(2002) 『울산항 활성화를 위한 마케팅 강화방안 연구』.
- [18] 한국해양대학교(2005), 『항만하역장비 현대화 자금 조달 방안 연구』.
- [19] 한국해양대학교(2005), 『부산항 화물유치를 위한 인센티브 제도 연구』.