

## 고객 세분화에 따른 항만 선호도 비교분석

허윤수\* · 김울성\*\*

\*부산발전연구원 부연구위원, \*\*부산발전연구원 위촉연구원,

### The Estimating of Port Preference according to Customer's Segmentation

Yun Su Hur · Yul Sung Kim

\*Busan Development Institute, Busan 601-720, Korea

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

**요약** : 본 연구에서는 항만의 주요고객인 선사들을 대상으로, 국외선사와 국내선사로 세분화하여 속성의 중요도와 항만 선호도 차이를 비교 분석하였다. 컨조인트 분석 결과 국내선사와 국외선사 간의 항만선호도에서 분명한 차이를 보였으며, 이러한 차이는 기항지와 환적항에서 동시에 나타났다. 국외선사들은 환적항으로서 상하이항을 가장 높게 평가했지만, 국내선사들은 부산항을 상하이항보다 높게 평가했다. 또한, 기항지 선호도 비교에서도 비슷한 결과를 나타냈다. 이러한 연구결과는 국내의 선사에 따라 항만 선호도가 다르기 때문에 집단별로 구분하여 평가할 필요가 있음을 의미한다. 또한, 이를 바탕으로 타항만에 비해 경쟁우위에 있는 부산항의 선호도를 유지하기 위해서는 지속적인 목표(Target) 마케팅이 필요하며, 주요 목표(Target)는 항만의 주요 고객인 선사임을 암시한다.

**핵심용어** : 항만 선택, 기항지, 환적항, 고객세분화, 항만 선호도, 컨조인트 분석

**Abstract** : In this paper, we estimate the difference of port preference and attributed importance by diving subjects of the survey into internal and external shipping companies considered as the main customers of port. From the results of conjoint analysis, it is found that there are differences in preference between domestic shipping companies and foreign ones. The difference in port preference shows : foreign shipping companies mark Shanghai port in the first place in the preference of transshipment port, while domestic shipping companies prefer Busan port. Similar results are applied to preference of calling port. The result of the survey means it is necessary to group shipping company, when port is analyzed, because the port preference is subject to whether internal or external shipping companies. Also, it implies target marketing strategies should continuously be needed in order to maintain Busan port's preference gaining advantage over other ports and major target would be shipping companies.

**Key Words** : Port Selection, Calling Port, Transshipment Port, Customer's Segmentation, Port Preference, Conjoint Analysis

## 1. 서 론

최근 항만을 둘러싼 환경이 크게 변화함에 따라 항만간 경쟁전략도 다양하게 변화하고 있다. 컨테이너 선박의 대형화에 따른 중심항 경쟁, 아시아 지역의 지속적인 컨테이너 물동량 증가에 따른 환적화물 유치를 위한 환적항 경쟁 등이 심화되고 있다. 특히, 2002년 기준 세계 10대 컨테이너 처리항만 중에서 아시아 지역에서만 6개가 위치하는 만큼 아시아 지역의 경쟁이 가장 치열하다.

부산항이 동북아 지역에서 기항지와 환적의 거점항만으로 성장하기 위해서는 항만의 직접적인 고객이 되는 국내의 선사들의 선호도를 정확히 파악하고, 경쟁항만과의 비교분석을 통해 이러한 욕구를 충족시키기 위한 방안을 모색해야 할 것이다.

그러나 이와같은 중요성에도 불구하고 최근까지 기항지 및 환적항에 대한 선택요인과 경쟁력 부분에만 연구가 한정

되었다. 특히, 항만의 직접적 고객인 선사 이외에 화주, 포워드, 운송사 등을 포괄적으로 고려했기 때문에, 맞춤 서비스나 일대일(One-to-One) 마케팅을 하기에는 많은 한계를 내포하고 있다. 이에 본 연구에서는 항만의 주요 고객인 선사만을 대상으로, 국외선사와 국내선사로 세분화하여 항만속성 중요도 및 항만 선호도 차이 비교 분석을 목적으로 한다. 이를 위해 먼저 선행연구와 실무자 면담을 통한 기항지와 환적항의 중요속성을 선택하여 속성 카드를 만든 후 컨조인트 분석을 수행한다. 평가결과를 바탕으로 각 속성별, 국내의 선사별 선호도 비교 분석을 통해 목표(Target) 마케팅을 위한 항만 세일즈의 당위성을 제시한다.

## 2. 선행연구 고찰 및 이론적 배경

### 2.1 기항지 선택요인과 관련한 연구

기존의 항만선택요인과 관련한 연구는 크게 기항지 선택

\* 대표저자 : 허윤수(정회원), logiyun@bdi.re.kr 051)640-2073

\*\* 정회원, kmaritime@hhu.ac.kr 051)640-2084

을 위한 컨테이너항만의 경쟁력 분석에 관련된 연구들과 항만마케팅 관련 연구들로 구분할 수 있다. <표 1>과 같이 기항지 선택에 관한 국내외 연구는 선사 또는 화주를 대상으로 설문조사를 실시한 후, 기항지 선택을 위한 항만의 경쟁력을 평가하였다. 항만경쟁력 평가요인으로는 가격적인 요소, 비가격적인 요소, 외부환경적인 요소 등의 요인들을 포괄적으로 고려하고 있다. 또한, 국내 연구로서 여기태(1999)는 항만 경쟁력 평가요인을 항만입지, 항만 시설, 물동량 구성, 항만 비용, 서비스 수준 등으로 크게 구분하여 동북아 컨테이너항만의 경쟁력을 비교하였다.

Table 1 Literature reviews about port selection

구분	Willingale (1982)	Slack (1985)	Murphy (1987)	여기태 (1999)
대상국가	유럽지역	미국, 캐나다	세계각국	동북아 항만
분석대상	선사	화주, 포워드	항만당국, 선사 (미국60개)	문헌자료 및 설문조사
항만선택 결정요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 항해거리</li> <li>· 시장규모</li> <li>· 배후지근접성</li> <li>· 항만접근성</li> <li>· 항만시설</li> <li>· 선석 가용성</li> <li>· 터미널운영</li> <li>· 기존항로패턴</li> <li>· 항만요율</li> <li>· 이용자 합의</li> <li>· 항만소유권</li> <li>· 고객 접근도</li> <li>· 항만규모</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선석기항빈도</li> <li>· 내륙수송운임</li> <li>· 항만근접도</li> <li>· 항만체선</li> <li>· 복합연계운송</li> <li>· 항만장비시설</li> <li>· 항만비용</li> <li>· 통관</li> <li>· 항만안전도</li> <li>· 항만규모</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 장비의 보유</li> <li>· 손상손해빈도</li> <li>· 적기인도처리</li> <li>· 화물처리비용</li> <li>· 대형선입항 가능성</li> <li>· 특수수요 이행성</li> <li>· 선적정보제공</li> <li>· 특수 화물의 하역능력</li> <li>· 클레임처리지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 입지시설</li> <li>· 물동량</li> <li>· 비용</li> <li>· 서비스</li> </ul>

2.2 환적항 선택요인과 관련한 연구

해양수산부의 항만기본계획재정비(1999)에서는 컨테이너 운송업을 하는 우리나라 13개 선사의 한국, 일본, 중국, 홍콩, 대만 지역 근무자를 중심으로 조사한 환적항 결정요인을 살펴보면 환적비용, 환적시설 및 선박입출항 편의성, 환적관련 항만서비스, 전체적인 화물이동방향 등을 포함하였다. 마찬가지로, 중앙대 국제무역물류연구소(2000)에서는 서울, 부산, 광양의 해운관련 업체들과 전문가 집단으로 구분하여 회수한 130부를 분석한 결과, 환적항만 결정요인으로 지경학적 위치, 선진화된 항만운영, 저렴한 환적비용, 항만물류정보서비스, 간편한 통관절차 등을 확인하였다. 이와 같이 환적화물 유치와 관련된 연구들은 단순히 환적항을 결정하는 중요한 요인들을 제시하거나, 이러한 요인들에 대한 상대적인 중요도를 제시하였다. 그러나 실질적인 환적화물 유치를 위한 효과적인 마케팅 전략을 모색하기 위해서는 환적화물 유치에 중요한 요인들을 바탕으로 고객을 세분화하여 각 고객에게 맞는 맞춤형 서비스를 제공해야만 한다.

2.3 고객 세분화와 관련한 연구

항만의 주요 고객인 선사에게 맞춤 서비스를 제공하기 위해서는 우선 고객의 특성을 먼저 파악하고, 고객의 행동이나 생각을 이해하는 것부터 시작해야 한다. 고객을 잘 이해하게 되면 비슷한 특성을 가진 고객끼리 쉽게 묶을 수 있다. 이와 같이 자사제품이나 서비스를 이용하고 있거나 이용할 가능성이 있는 고객을 확인하여 이들의 구매행동이나 특성에서 비슷한 집단으로 구분하는 과정을 고객세분화라고 한다.<sup>2)</sup>

고객의 특성에 따라 항만의 입지를 가장 중요하게 생각할 수도 있지만 다른 고객은 서비스나 비용을 더 중요하게 고려할 수 있기 때문이다. 따라서 효과적인 마케팅을 위해서는 전체시장을 하나로 보는 것보다 어떤 기준에 의해 시장을 동질적인 집단으로 나누어 세분시장을 관리하는 것이 효과적이다.

일반적으로 항만 선호도 및 인지도와 관련한 여러 연구에서는 선사나 화주, 포워더의 구분 없이 포괄적인 연구가 이루어 졌다. 하지만, 실질적으로 항만을 인지하고 이용하는 고객은 선사가 유일하며, 하주 및 포워더는 간접적인 이용 고객일 뿐이다. 이와같이 고객을 사전적으로 구분하는 고객 세분화 변수는 크게 세 가지 정도로 요약된다. 우선, 기업인구통계적 세분화 변수는 고객인 선사, 화주, 포워더의 일반 특성변수를 말한다. 즉, 업종, 규모, 매출액, 선박 수, 국적 등의 변수이며 이러한 변수는 비교적 측정하기가 쉽고 마케팅 담당자들이 세분시장간의 차이를 쉽게 이해하는 데 도움을 준다.

행동분석적 세분화 변수는 항만을 사용하는 행동에 근거한 변수를 말한다. 즉, 주요이용항만, 이용횟수, 이용빈도 등이며 이들 변수는 실무에 적용하는 데 매우 유용하다.

민감추구형 세분화 변수는 항만에서 제공받은 제품이나 서비스의 유형에 따라 분류된 변수를 말한다. 즉, 비용, 입지, 서비스, 시설 등이며 이들 변수를 통해서 고객들의 의사결정 시 중요한 요소를 파악할 수 있게 된다.

3. 연구설계

3.1 표본설계 및 자료 수집

본 연구의 설문조사 대상은 2003년 5월 한국컨테이너부두공단 『2002년도 컨테이너화물 유통추이 및 분석』에서 발표한 부산항 기항 주요선사 현황을 바탕으로 하였다. 또한, 본 연구의 객관성과 타당성을 높이기 위한 자료 수집방법은 업체방문조사를 바탕으로 한 응답자 면접조사를 기준으로 하였다. 표본추출방법은 판단표본추출(Judgement Sampling)로 부산항을 기항하는 세계 20대 선사 및 국내 10대 선사를 대상으로 담당업무 및 담당지역에 따라 복수 설문조사를 실시(업체별로 최대 6부까지 조사)하였으며, 전수조사(Total Inspection) 방법은 외국적 선사의 국내 대리점 전체를 대상으로 전화예약 후 탐방 조사하였다. 조사기간은 2003년 8월

2) 김창호 외,(2000)의 내용 일부를 항만분야에 적용하여 정리함.

12일~2003년 8월 22일까지(9일간)였다.

### 3.2 설문지의 구성 및 분석방법

본 연구를 위한 모든 자료는 설문지를 통하여 수집되었으며, 설문지의 구성은 크게 두 가지로 구별할 수 있다. 우선, 기항지의 주요 선택요인들을 바탕으로 선사들의 경쟁항만 선호도를 파악하기 위한 문항과 환적항 선택요인들을 바탕으로 경쟁항만의 선호도를 파악하는 문항으로 구성되어 있으며, 그 외에 고객세분화와 관련한 문항도 포함되어 있다.

컨조인트 분석을 위한 설문지의 내용은 선행연구와 실무자 면담을 통해 도출된 항만 선택요인들과 항만 선호도의 부분 가치를 동북아 4개 경쟁항만(부산항, 상하이항, 고베항, 카오슝항)들을 대상으로 평가하였다. 각 속성마다 3가지의 수준으로 결정하고 팩토리얼 디자인(Factorial Design)<sup>3)</sup>을 이용하여 19개의 프로파일(검정파일 3개 포함)을 구성하였다. 그러나, 현실적으로 나타나기 어려운 속성조합이 나타난 4개의 프로파일은 삭제하여 최종적으로 12개의 프로파일만을 사용하였다.<sup>4)</sup>

본 연구에서 수집된 자료는 SAS(The SAS System for Windows V8)를 사용하여 분석하였다.

## 4. 실증분석

### 4.1 설문응답자 및 응답업체의 특성 분석

최초 회수된 설문지 총 204부 중에서 응답이 부실한 3개의 설문지를 제외한 201부 중에서 본 연구의 목적에 부합되지 않는 포워드(80부) 및 선사대리점(25부)을 제외한 96부를 최종 분석에 사용하였다. 전체 설문응답업체의 법령규모는 대기업 51개(53.1%), 중기업 37개(38.5%), 소기업 7개(7.3%)로 나타났으며, 선사들의 주력선대가 3,000~5,000TEU(56.3%)급 선박으로 조사되었다.

Table 2 The collection result of questionnaire and the investigation company

구 분	조사설문지	응답 대상수	분석 대상수
세계 20대 선사	60	57	56
국내 10대 선사	40	40	40
합 계	100	97	96

주. 세계 20대 선사 및 국내 10대 선사는 2002년 기준, 세계 20대 선사는 국내 10대 선사에서 제외.

기타 응답자 및 응답대상의 일반현황 분석과 관련한 내용은 <Table 3>에서 보는 바와 같다.

Table 3 General characteristic of investigation respondent

구 분	빈 도			
	대기업	중기업	소기업	
법령규모	51(53.1%)	37(38.5%)	7(7.3%)	
선박의 평균 적재능력(TEU)	3001~5000	1001~3000	501~1000	500 미만
취항 항로 (복수응답)	54(56.3%)	15(15.5%)	16(16.7%)	11(11.5%)
직위	미주항로	구주항로	한중일 항로	동남아항로
	62	63	78	64
응답자의 근무연수	간부(이사급)	과장 ~ 부장	계장 이하	
	43(45.3%)	49(51.6%)	3(3.2%)	
응답자 업무분야	11년 이상	5년 ~ 10년	5년 미만	
	35(36.9%)	28(29.5%)	32(33.6%)	
응답자 업무분야	기획관리부서	영업부서	해무부서	
	7(7.3%)	37(38.5%)	51(53.1%)	

주. 법령규모에 의한 구분은 중소기업법령에 따름(대기업-종업원: 300인, 자본금: 30억 이상, 중기업-종업원: 300인 이하, 자본금: 30억 이하, 소기업-종업원: 50인 이하), 각 구분의 결측값은 법령규모-1개, 직위-1개, 응답자의 근무연수-1개, 응답자의 업무분야-1개

현재 부산항과 경쟁상태에 있는 중국, 일본, 대만의 주요 항만을 대상으로, 기항지 및 환적항만의 선호도를 측정하기 위하여 마케팅적 측정방법 중 일반적으로 사용되는 컨조인트 분석 방법을 이용하였다. 컨조인트 분석의 기본적인 목적은 2개 이상의 독립변수들이 종속변수에 대한 순위나 가치를 부여하는데 어느 정도 영향을 미치는가를 분석하는 데 있다. 이러한 컨조인트 분석의 기본개념을 항만의 예를 통하여 살펴보면, 특정 항만이 얼마나 고객에게 효용(종속변수)이 큰가를 고려할 수 있다. 이때 영향을 미칠 수 있는 속성 즉, 환적 효율, 무료장치기간, 서비스, 항만인지도 등의 측정치를 알고 이 속성들이 얼마나 환적항만의 효용에 영향을 미치는지를 도출할 수 있다. 마찬가지로 이와 같은 방법을 통하여 기항지의 부분 효용가치도 쉽게 계산할 수 있다.

### 4.2 기항지의 선호도 분석결과

기항지에 대한 고객선호도를 조사한 결과는 <Table 4>에 나타나 있다. 일반적으로 데이터의 척도에 따라 적합성을 판단하는 통계값들이 달라지는데, 본 연구에서는 명목-서열척도 등의 질적자료로 되어 있기 때문에, 스피어만(Spearman's)의 로우(rho), 켄달(Kendall's)의 타우(tau) 값을 통해 적합도를 검증하였다. 검증결과 모형의 적합도는 1.000으로 가장 높은 값을 나타내었다.

기항지에 대한 고객 선호도 분석 결과 도출된 부분가치의 중요도를 살펴보면, 항만인지도(35.47%)가 가장 높은 부분가치 중요도 값을 가지고 있었으며, 그 다음으로 항만비용(22.75%), 물동량(21.51%), 항만서비스(20.27%) 순으로 분석

3) 이 방법에 의해 만들어진 프로파일들은 속성들간의 상관계수가 0이라는 바람직한 특성을 가지고 있다. 속성들간의 상관계수가 0이 되는 것이 바람직한 이유는 부분가치를 추정할 때 발생하는 오차가 최소화되기 때문이다. 회귀분석을 할 때 설명변수들 사이에 다중공선성(Multicollinearity)이 없어야 추정오차가 최소화되는 것과 마찬가지로 임종원, 1997).

4) 예측타당성을 높이기 위해서는 유연성을 해치지 않는 범위 내에서 가능한 프로파일의 숫자를 줄여야 함(박찬수, 2003)

되었다. 또한, 선호도 조사결과 교차타당성(Cross-Validity)을 검증하기 위해서 팩토리얼 디자인을 통해 도출된 3개의 유보 프로파일을 사용한 결과 가장 높은 쉐달의 타우값을 얻었다.

Table 4 The results of calling port preference

속성	속성수준	부분효용	중요성(%)
항만	부산항	1.94	35.47%
	상하이항	-1.21	
	고베항	0.02	
	카오슝항	-0.56	
항만비용	100	0.73	22.75%
	150	-0.22	
	200	-1.29	
물동량	많다	0.89	21.51%
	보통	-0.60	
	적다	-1.03	
서비스	신속성	0.63	20.27%
	편의성	-0.67	
	안전성	-1.18	

<Table 4>의 결과를 바탕으로, 각 속성의 수준별 효용치를 상호 비교하기 위하여 속성수준의 효용치와 중요도를 이용하여 효용의 결합측정을 구할 수 있다. 이러한 속성별 최적결합은 4개 경쟁항만의 실제적인 상황으로 설정하였다. 부산항은 항만비용(100), 물동량(많음), 서비스 강점(신속성)으로 상하이항은 항만비용(100), 물동량(많음), 서비스 강점(신속성), 고베항은 항만비용(200), 물동량(적음), 서비스 강점(신속성), 마지막으로 카오슝항은 항만비용(150), 물동량(많음), 서비스 강점(신속성)으로 설정하였다.<sup>5)</sup> 속성별 최적결합을 만든 이유는 경쟁항만의 현재상황을 최대한 고려하여 국내외선사들이 실제 느끼는 선호도를 파악하고, 고객 세분화를 통해 국외선사와 국내선사의 직접적인 차이를 도출하기 위함이다.

Table 5 The estimation of calling port preference

속성	속성수준	부분효용	부분효용변화치*	중요도	효용변화치 중요도(%)
항만	부산항	1.94	3.23	35.47%	1.15
	상하이항	-1.21	0.08		0.03
	고베항	0.02	1.31		0.46
	카오슝항	-0.56	0.73		0.26
항만비용	100	0.73	2.02	22.75%	0.46
	150	-0.22	1.07		0.24
	200	-1.29	0.00		0.00
물동량	많다	0.89	2.18	21.51%	0.47
	보통	-0.60	0.69		0.32
	적다	-1.03	0.26		0.06
서비스 강점	신속성	0.63	1.92	20.27%	0.39
	편의성	-0.67	0.62		0.24
	안전성	-1.18	0.11		0.02

\* 부분효용변화치는 각 속성수준의 중요도를 계산하기 위해서 부분효용에서 음수 값을 제거하기 위하여 부분효용 중에서 가장 작은 값(-1.29)을 각각의 속성수준 값에다 더한 결과임<sup>6)</sup>.

5) 동북아 경쟁항만의 항만비용은 한국컨테이너부두공단의 “중국 및 일본서안 컨테이너화물 유통실태분석 및 마케팅 전략 연구”의 보고서를 근거로 하여 부산항이 100일 때, 상하이 95, 고베 216, 카오슝 161 정도임. 또한, 물동량은 2002년 컨테이너 처리량을 기준으로 하였으며, 서비스 강점은 고객들이 가장 선호하는 신속성을 기준으로 하였다.  
6) 박찬수(2003)는 부분효용치가 취하는 값들의 단위가 임의적(Arbitrary)이기 때문에 개별 값에 동일한 상수를 더해주거나 빼주어도 무방하다고 주장함.(pp.276)

<Table 5>를 바탕으로 기항지에 대한 경쟁항만의 효용을 계산하여 보면, 부산항의 속성조합은 국내외 선사에게 2.46(1.15 + 0.46 + 0.47 + 0.39) 만큼의 효용을 제공하며, 상하이항의 속성조합은 1.35(0.03 + 0.46 + 0.47 + 0.39), 고베항은 0.91(0.46 + 0.00 + 0.06 + 0.39), 카오슝항은 1.36(0.26 + 0.24 + 0.47 + 0.39) 만큼의 효용을 각각 제공한다. 이러한 결과는 부산항이 현재까지는 국내외선사에게 높은 효용가치를 제공하고 있다고 볼 수 있으며, 그 효용가치는 경쟁항만에 비해서 약 1.6~2.5배 이상이다.

Table 6 The estimation of calling port preference according to customer's segmentation

속성	속성수준	부분효용		중요성(%)		효용변화치 중요도(%)	
		국외	국내	국외	국내	국외	국내
항만	부산항	2.05	1.40	34.00%	33.33%	1.09*	0.97*
	상하이항	-0.61	-1.52			0.19	0.00
	고베항	-0.82	1.22			0.12*	0.91*
	카오슝항	-0.67	-0.52			0.17	0.33
항만비용	100	0.78	0.59	23.10%	23.56%	0.45	0.50
	150	-0.31	0.01			0.20	0.36
	200	-1.17	-1.50			0.00	0.00
물동량	많다	0.89	0.86	22.52%	22.72%	0.46	0.54
	보통	-0.65	0.31			0.12	0.42
	적다	-1.01	-1.13			0.04	0.09
서비스	신속성	0.62	0.63	20.38%	20.09%	0.36	0.43
	편의성	-0.53	-0.72			0.13	0.16
	안전성	-1.10	-1.13			0.01	0.08

\* 개인별 부분가치 추정치를 바탕으로 t-test결과, 국외선사와 국내선사 간에 부산항, 고베항 속성에서 유의한 결과를 나타냄

같은 방법으로 항만의 주요 고객인 선사를 국외선사와 국내선사로 사전 세분화시켜 기항지 선호도 분석결과를 비교해 보면 <Table 6>과 같다. <Table 5>와 <Table 6>을 비교하여 살펴볼 때, 전체적인 기항지에 대한 효용변화치 중요도는 타 경쟁항만에 비해 부산항이 가장 높은 값을 가지고 있다. 사전 세분화를 통한 국내선사와 국외선사별 각 속성 중요도에서는 큰 차이를 보이지 않았지만, 항만 인지도 속성의 부분효용변화치에서 차이가 발생함을 알 수 있다. 따라서 기항지의 항만간 선호도 비교분석결과는 환적항 선호도 비교분석결과와 연계시켜서 구체적으로 살펴볼 필요가 있을 것이다.

### 4.3 환적항의 선호도 분석결과

환적항에 대한 국내외 선사의 선호도 분석 결과, 부분가치의 중요도는 항만인지도(31.00%)가 가장 높은 부분가치 값을 가지고 있었으며, 그 다음으로 항만 서비스(28.34%), 무료장치시간(20.81%), 환적요금(19.85%) 순으로 분석되었다. 여기

서 항만서비스의 부분가치 중요도가 28.34%로 기존 여러 연구들에 비해 매우 높게 나타난 가장 큰 원인은 본 연구의 설문 조사기간이 1차 화물연대 파업과 2차 화물연대 파업이 예정된 시기였기 때문일 것으로 생각된다.

Table 7 The results of transshipment port preference

속성	속성수준	부분효용	중요성(%)
항만	부산항	1.48	31.00%
	상하이항	0.93	
	고베항	-0.18	
	카오슝항	-1.44	
환적요율	166,000	-0.59	19.85%
	151,000	-0.29	
	136,000	1.37	
무료장치기간	7일	-0.70	20.81%
	10일	-0.41	
	14일	1.26	
서비스	신속성	-0.13	28.34%
	편의성	-1.65	
	안전성	1.02	

환적항에 대한 각 속성별 최적결합에서 부산항은 환적요율(151,000), 무료장치기간(10일), 서비스 강점(신속성)으로 상하이항은 환적요율(136,000), 무료장치기간(14일), 서비스 강점(안전성), 고베항은 환적요율(166,000), 무료장치기간(7일), 서비스 강점(신속성), 마지막으로 카오슝항은 환적요율(151,000), 무료장치기간(7일), 서비스 강점(안전성)으로 설정하였다.<sup>7)</sup> 이와 같은 이유는 앞에서 설명한 내용과 동일하다.

환적항 선호도 부분효용변화치 결과는 <Table 8>과 같고, 이를 바탕으로 국외선사와 국내선사를 세분화시켜 환적항 선호도 분석결과를 비교해 보면 <Table 9>와 같다.

Table 8 The estimation of transshipment port preference

속성	속성수준	부분효용	부분효용 변화치*	중요도	효용변화치 중요도(%)
항만	부산항	1.48	3.13	31.00%	0.97
	상하이항	0.93	2.58		0.80
	고베항	-0.18	1.47		0.45
	카오슝항	-1.44	0.21		0.06
환적요율	166,000	-0.59	1.06	19.85%	0.21
	151,000	-0.29	1.36		0.27
	136,000	1.37	3.01		0.60
무료장치기간	7일	-0.70	0.94	20.81%	0.20
	10일	-0.41	1.24		0.26
	14일	1.26	2.91		0.60
서비스	신속성	-1.65	1.58	28.34%	0.43
	편의성	-0.13	0.00		0.00
	안전성	1.02	2.67		0.76

\* 부산항의 경우 환적요율 151,000원과 무료장치기간을 10일로 고정시킨 이유는 부산지방해양수산청 고시(2002년 10월 기준) Tariff에 근거 하였으며, 경쟁항만의 환적요율과 무료장치기간은 각 국의 교통성이나 항무국에서 제시한 기준을 따라 ±10%로 가정한 것임. 서비스 강점은 고객들이 가장 선호하는 신속성과 안전성 중에서 부산항과 고베항은 신속성(부산항의 경우 제1, 2차 화물연대 파업으로 인한 안전성 결여, 고베항의 경우 한신 대지진으로 인한 안전성 결여), 상하이항과 카오슝항은 안전성을 기준으로 하였다.

Table 9 The estimation of transshipment port preference according to customer's segmentation

속성	속성수준	부분효용		중요성(%)		효용변화치 중요도(%)	
		국외	국내	국외	국내	국외	국내
항만	부산항	1.15	1.91	28.97%	31.71%	0.80*	1.06*
	상하이항	1.23	0.18			0.82*	0.51*
	고베항	0.10	-0.58			0.50*	0.27*
	카오슝항	-1.55	-1.08			0.02	0.11
환적요율	166,000	-0.62	-0.56	21.24%	20.47%	0.21	0.18
	151,000	-0.24	-0.33			0.29	0.23
	136,000	1.36	1.37			0.63	0.58
무료장치기간	7일	-0.73	-0.67	21.24%	20.57%	0.19	0.16
	10일	0.32	-0.51			0.41	0.19
	14일	1.25	1.27			0.61	0.56
서비스	신속성	-0.15	-0.27	28.54%	27.25%	0.42	0.32
	편의성	-1.61	-1.44			0.00	0.00
	안전성	1.03	1.13			0.75	0.70

환적항에 대한 각 속성별 선호도 비교분석결과는 국내의 선사의 기항지의 속성별 선호도 비교분석결과와 마찬가지로 상당히 흥미로운 결과가 도출되었다. 전체적인 환적항에 대한 효용변화치 중요도는 부산항이 가장 높은 값을 가지고 있다. 하지만, 국외선사와 국내선사를 세분화하여 살펴보면, 국외선사는 부산항보다 오히려 상하이항의 선호도가 높게 나타났으며, 국내선사는 부산항에 선호도가 높은 것을 알 수 있다.

부산항의 경우 오랜 개항 역사와 높은 컨테이너 처리실적을 통해 인지된 항만선호도가 아직까지는 유지되고 있다고 볼 수 있다. 고베항의 경우는 무료장치기간, 요율 등에서 경쟁항만에 비해 다소 불리한 조건을 가지고 있어 그 물동량이 점차적으로 감소하고 있으나, 항만선호도에서는 상대적으로 높게 나타남을 알 수 있다. 또한, 상하이항의 경우는 아직 건설 중에 있는 터미널이 상당하며, 컨테이너 처리실적이 급속하게 성장하고 있기 때문에 오래지 않아 항만선호도가 크게 높아질 것으로 예상할 수 있다. 결국, 부산항의 항만선호도는 과거와 달리 계속적으로 낮아지고 있으며, 특히 국외선사에서 더욱 심하게 나타나고 있다. 제1,2차 화물연대파업과 같은 부산항의 구조적인 문제점이 발생하였다고는 하지만 기존 여러 연구와 달리 항만서비스의 중요도가 상당히 높게 나타난 부분에도 관심을 기울여야 할 것이다.

### 5. 결 론

급속한 해운 환경의 변화에 따라 세계 주요 항만간에도 중심 항만을 둘러싼 경쟁이 점차 심화되고 있고, 특히 환적화물을 유치하기 위해 치열한 경쟁상태에 있다. 최근까지 기항지 및 환적항에 대한 선택요인과 경쟁력에 대해 많은 연구가

이루어졌다. 그러나, 이러한 연구는 항만의 직접적인 고객인 선사 이외에 화주, 포워더, 운송사 등을 포괄적으로 고려했기 때문에 맞춤 서비스나 일대일(One-to-One) 마케팅을 하기에 많은 한계를 내포하고 있다. 따라서 본 연구에서는 항만의 주요고객인 선사를 대상으로, 국외선사와 국내선사로 세분화하여 항만속성 중요도 및 항만 선호도 차이를 비교 분석하였다.

연구결과 국내선사와 국외선사 간에 항만선호도에서 분명한 차이를 보였으며, 이러한 차이는 기항지와 환적항에서 동시에 나타났다. 국외선사들은 환적항으로서 상하이항을 가장 높게 평가했지만, 국내선사들은 부산항을 가장 높게 평가했다. 또한, 항만서비스 속성에서도 기존연구의 신속성보다 안전성이 가장 높은 효용가치를 나타냈다.

이러한 연구결과는 국내의 선사에 따라 항만 선호도가 다르기 때문에 집단별로 구분하여 평가할 필요가 있음을 의미한다. 또한, 이를 바탕으로 타항만에 비해 경쟁우위에 있는 부산항의 선호도를 유지하기 위해서는 지속적인 목표(Target) 마케팅이 필요하며, 주요 목표(Target)는 항만의 주요 고객인 선사임을 인지하여야 할 것이다. 즉, 국외선사는 환적항으로서 부산항보다 상하이항을 높게 평가함에 따라 항만속성에 우선적인 세일즈를 실시해야 하고, 제 1차, 2차 화물연대 파업과 자연재해로 인해 추락한 항만속성을 개선하기 위해서는 서비스 속성 중에서 안전성 확보가 최우선 과제라고 할 수 있다.

따라서, 지속적인 포트 세일즈를 통해 최근 화물연대의 1, 2차 파업, 태풍 매미를 통해 실추된 부산항에 대한 인지도와 선호도를 개선시킴으로써, 현재 이용하고 있는 고객뿐만 아니라 잠재적인 고객을 창출할 수 있는 기회를 제공해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김창호·신강호·안운석·탁동일(2000) : 마케팅, 두남, pp. 159~180.
- [2] 박찬수(2003) : 마케팅 조사방법론, 학현사
- [3] 임종원(1997) : 마케팅 조사 이렇게, 법문사.
- [4] 여기태(1999) : 항만의 경쟁상황을 고려한 동적 모형개발에 관한 연구, 한국해양대학교 박사학위논문, pp.24~36.
- [5] 중앙대학교 국제무역물류연구센터(2000) : 우리나라 환적 화물 유치 확대방안연구
- [6] 한국컨테이너부두공단(2002) : 중국 및 일본서안 컨테이너화물 유통실태분석 및 마케팅 전략 연구
- [7] 한국컨테이너부두공단(2003) : 2002년도 컨테이너화물 유통추이 및 분석
- [8] 해양수산부(1999) : 항만기본계획재정비
- [9] Brian Slack(1985): Containerization Inter-port Competition and Port Selection, Maritime Policy and Management, Vol.12, No.4, pp.293-303.
- [10] Paul R. Murphy, Douglas R. Dalenberg and James M.Daley(1992) : Assessing International port operations, International Journal of Physical Distribution and Material Management, Vol.19, No.9, pp.3-10.

원고접수일 : 2003년 10월 31일

원고채택일 : 2004년 12월 26일