

# 부산항 관세자유지역의 경쟁력 평가 및 활성화 방안에 관한 연구

허윤수\* · 정태원\*\*

\*(재)부산발전연구원 부연구위원, \*\*한진물류연구원 선임연구원

## A Study to activate and evaluate competitive advantage on Free Trade Zone of Busan Port

Y. S. Hur\* · T. W. Chung\*\*

\* Busan Development Institute, Bumil-Dong, Dong Gu, Busan, 601-720, Korea

\*\* Hanjin logistics Institute, 653-25, Deungchon-Dong, Kanseo-Gu, Seoul, 157-032, Korea

**요약** : 세계 경제의 글로벌화에 따른 국제물류의 환경변화로 세계 주요 항만은 각 권역에서의 물류거점 항만이 되기 위한 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 우리나라(한국)에서도 동북아지역에서의 지리적 이점을 활용하여 새정부의 출범과 함께 국가차원에서 한반도를 동북아 물류 중심지로서 육성하기 위한 전략을 적극적으로 추진 중에 있다. 그 중 한가지 전략이 관세자유지역 지정을 통한 다국적 물류기업의 유치로 물류 산업의 활성화 및 동북아의 국제물류기지로 육성할 계획이다. 그러나 세계 각국에 비해 후발주자인 부산항 관세자유지역에 세계적인 다국적 기업의 유치를 위해서는 중앙정부 및 지방정부의 많은 투자가 필요한 것이 현실이다. 따라서 본 연구에서는 중국 및 일본에 있는 업체의 설문 조사를 토대로 부산항 관세자유지역의 경쟁력을 분석하고 활성화 방안을 제시하는데 목적을 두고 있다.

컨조인트 분석을 통한 응답 업체의 선호도 조사결과 투자절차 및 제한이 36.2%로 가장 높은 선호도를 나타내고 있기 때문에, 관세자유지역에 기업을 유치하기 위해서 가장 중요시해야 할 전략은 투자절차 및 제한에 대한 문제점을 해결해야 한다.

시장점유율 시뮬레이션 분석을 통하여 경쟁력을 평가한 결과, 5개 국가중 UAE의 경쟁력이 가장 높고 한국은 가장 낮은 것으로 나타났다. 그러나 투자절차 및 제한과 생산요소 비용의 현재 수준을 개선시켰을 경우에는 5개 국가중 UAE 다음으로 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 따라서 부산항 관세자유지역이 경쟁력을 가지기 위해서는 투자절차 및 제한에 대한 개선뿐만 아니라 생산요소 비용에서도 기업들이 만족하는 수준으로 절감되어야 한다는 것을 알 수 있었다.

**핵심용어** : 관세자유지역, 투자절차, 부산항, 컨조인트 분석

**Abstract** : As the environment for international logistics varies according to the globalization in world economy, world-class seaports are struggling for the position as strongholds in their own block. As a new government begins its own era in Korea, they are positively implementing their strategies at the level of government for making the Korean Peninsula the logistics centre in North-eastern Asia, making the most of its geographic advantage. As one of those strategies, it plans to foster a specific area as an international logistics base camp in Northeast Asia by activating its logistics industry through inducing multinational logistics enterprises. In reality, however, in order for Busan seaport, the late-comer, to induce investment from the world-class multinational companies, a considerably large volume of investment should be given from both central and local governments. Accordingly, the objective of this study is to assess its competitiveness and to suggest an activation plan for BSDFA(Busan Seaport Duty-Free Area), based upon the results of on-the-spot interviews in China and Japan. The survey for the respondent's preference by way of Conjoint Analysis indicated that Investment procedures and limitations get the highest 36.2% preference, so the most critical strategy to be considered for attracting enterprises into DFTA(Duty-Free Area) is to solve the problems related to the investment procedures and limitations. The simulation analysis results for market share showed that UAE has the highest preference and BSDFA the lowest preference among the five countries. However, when the levels of investment procedures and limitations and production cost are upgraded, the competitiveness of BSDFA was elevated next to that of UAE among the 5 countries. Thus, in order for BSDFA to obtain competitiveness, it is implied that production cost level as well as investment procedures and limitations level, should be lowered so that it could meet companies' demand.

**Key Words** : Free Trade Zone, investment procedure, Busan port, Conjoint Analysis

## 1. 서론

세계 경제의 글로벌화에 따른 국제물류의 환경변화로 세계 주요 항만은 각 권역에서의 물류거점 항만이 되기 위한

경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 이것은 항만이 각 권역 경제권의 국제물류중심지로 자리 잡는 경우 물류부가가치 창출 등 물류부국을 실현할 수 있는 경제적 기반을 확충할 수 있기 때문이다. 국제물류 중심지화를 통한 경제발전을 이루

\* 대표저자 : 허윤수(정회원), logiyun@pdi.re.kr 051)637-6282,

\*\* 정회원, chungtaewon@hanmail.net 02)3660-5028

기 위하여 국가차원에서 집중적인 투자가 이루어지고 있는 나라로는 싱가포르, 네덜란드, 홍콩(중국) 등이 대표적이라고 할 수 있다.

우리나라(한국)에서는 동북아지역에서의 지리적인 이점을 활용하여 새 정부의 출범과 함께 국가차원에서 한반도를 동북아 물류중심기지로 육성하기 위한 전략을 적극적으로 추진 중에 있다. 특히, 세계 제3위의 컨테이너 처리항만인 부산항의 경쟁력을 강화시키기 위하여 부산신항만의 조기 완공 등과 같은 시설확충 뿐만 아니라 부산항 관세자유지역을 2002년 1월부터 지정 운영하고 있다.

관세자유지역은 다국적 물류기업 및 제조기업의 유치를 통하여 부산항이 동북아 중심항만으로 성장하는데 중요한 역할을 수행할 뿐만 아니라 물류부가가치 창출로 국가 및 지역경제를 활성화시킬 것으로 기대하고 있다. 그러나 관세자유지역은 이미 전 세계적으로 약 800여개 지역에서 운영 중에 있기 때문에 부산항 관세자유지역의 도입은 시기적으로 매우 늦었다고 할 수 있다. 후발주자인 부산항 관세자유지역에 세계적인 다국적 기업의 유치를 위해서는 중앙정부 및 지방정부의 많은 투자가 필요한 것이 현실이다.

따라서 본 연구에서는 부산항 관세자유지역의 경쟁력 평가를 통한 활성화 방안을 제시하는데 목적이 있다. 이를 위하여 먼저 선행연구와 전문가 인터뷰를 통하여 관세자유지역 투자 결정요인을 살펴보고 부산항 관세자유지역의 현황 및 개발 계획을 살펴본다. 또한 중국 및 일본 현지에서의 설문조사를 통한 부산항 관세자유지역의 경쟁력을 평가한다. 마지막으로 설문조사 분석을 토대로 부산항 관세자유지역의 활성화 방안을 제시한다.

## 2. 선행연구와 전문가 인터뷰를 통한 결정 요인 선정

관세자유지역은 현재 전 세계적으로 800여 개 지역에서 도입·운영되고 있으며<sup>1)</sup> 관세면제, 투자에 따른 인센티브 확대, 정부지원확대 등 일반지역보다 우수한 투자환경을 보유하고 있기 때문에 글로벌 기업의 주요 투자 대상지역으로 활용되고 있다. 특히, 경제 및 국제물류환경의 변화에 따라 글로벌 기업의 투자나 글로벌 경영활동이 크게 확대되고 있다.

이러한 관세자유지역을 중심으로 하는 국제투자가 활발하게 진행되고 있음에도 관세자유지역의 투자 유인요인 분석과 같은 연구가 드문 실정이다. 이에 본 연구에서는 UN 및 한국해양수산개발원의 연구 등을 대상으로 선행연구 및 이론검토를 실시한 후 2002.5.15 ~ 2002.6.14 까지 학계, 연구소, 업체의 전문가를 대상으로 선행연구에서 도출된 요인들을 제시한 후 그룹핑하는 과정을 거쳐 최종적으로 관세자유지역 투자 결정요인 4가지를 선정하였다.

### 2.1 UN 연구

UN은 1998년 “World Investment Report”에서 글로벌 기

업의 투자결정요인을 투자정책요인, 경제적요인, 기업활동요인 등 세 가지로 구분하고 이들 투자결정요인을 충족하는 지역에 기업의 투자가 집중되고 있다고 밝힌 바 있다.

Table 1 The Main factors of foreign direct investment(UN)

구분	주요 결정요인
투자정책 요인	· 경제적, 정치적, 사회적 안정성 · 법·제도적 안정성 · 무역 및 조세정책
경제적 요인	· 시장규모 및 성장률 · 사회간접자본 효율성 · 자본 및 생산요소의 비용
기업활동 환경요인	· 투자 인센티브 · 사회적 환경 · 비즈니스 관행

자료: UN, World Investment Report, 1998.

UN 연구는 지난 10년간 글로벌 기업들의 투자패턴 및 투자결정요인 분석을 통해 이루어진 것으로 그간 다른 해외 투자이론이 해외투자의 원인을 경제적 투자에 맞추어 왔던 것과는 달리 투자정책요인, 경제적요인, 기업활동 환경요인 등 경제, 정치 및 사회분야로 그 투자 결정요인을 확대했다는 점에서 큰 의미를 갖는다.

### 2.2 한국해양수산개발원의 연구(2000)

한국해양수산개발원(2000)은 관세자유지역 투자결정요인을 글로벌 기업의 경영전략 수용능력, 관세자유지역의 기능 및 유형, 배후경제권의 규모, 투자여건의 건설성, 인프라의 효율성, 경제·문화적 특성 등 6개 분야로 구분하였다.

Table 2 The Main factors of foreign direct investment(KMI)

구분	투자결정요인
글로벌 기업의 경영전략 수용능력	· 글로벌기업의 SCM체계, 국제물류관리 지원 능력 · 전문물류기능
관세자유지역의 기능 및 유형	· 생산, 물류, 판매 등 글로벌 네트워크 차원에서의 경영활동 지원 가능한 기능과 유형 보유여부
배후경제권의 규모	· 배후경제권의 시장규모 · 배후경제권의 산업·경제규모
투자여건의 건설성	· 외국인투자제도 및 인센티브 · 무역 및 외환제도의 국제성
인프라의 효율성	· 항만, 공항 및 배후물류단지 규모 및 효율성 · 국제복합운송체계의 효율성
경제·문화적 특성	· 전문인력 공급 능력 · 경제·사회 관행 구축

자료 : 한국해양수산개발원: 광양항 관세자유지역 지정 및 운영에 관한 연구, 2000, 10.

1) 백종실·우종균, 관세자유지역의 글로벌 물류기업 유치 강화방안 연구, 한국해양수산개발원, 2001.12, p2.

동 연구에서는 관세자유지역 투자결정요인을 관세자유지역의 기능(글로벌 기업의 경영전략 수용능력, 관세자유지역의 지능 및 유형), 시장지향성(배후경제권의 규모), 법·제도(투자여건의 건설성), 인프라의 효율성, 경제·문화적 특성 등으로 구분함으로써 관세자유지역 투자결정요인 기준을 세부적으로 제시하였다.

2.3 관세자유지역 투자결정요인 선정

이상과 같이 관세자유지역 투자결정요인에 대한 선행연구와 전문가 인터뷰 결과를 기준으로 결정요인을 선정하였다. UN의 주요 결정요인은 크게 “투자정책요인”, “경제적요인”, “기업 활동 환경요인”으로 구분하였으나 세부적으로는 ‘투자정책요인’은 투자절차 및 제한으로, “기업 활동 환경요인”은 인센티브 기능으로, “경제적 요인”은 생산요소비용, 인프라 수준으로 나누어서 고려할 수 있을 것이다. 한국해양수산개발원(2000)의 주요 결정요인들도 좀 더 세부적으로 구분되었으나 결국 본 연구에서 제시한 4가지 요인에 거의 대부분 포함된다고 할 수 있다.

Table 3 The Main factors of foreign direct investment

UN의 투자결정요인	KMI 투자결정요인	본 연구에 적용된 세부결정 요인
경제적·정치적·사회적 안정성 무역 및 조세정책 법·제도적 안정성	외국인 투자제도	투자절차 및 제한 (행정절차, 법적규제 등)
투자인센티브 비즈니스 관행	인센티브 무역 및 외환제도의 국제성	인센티브 기능 (금융지원, 세제지원, 임대지원 등)
자본 및 생산요소비용		생산요소 비용 (입급수준, 지가수준 등)
사회간접자본의 효율성	항만, 공항 및 배후물류단지 규모 및 효율성 경제, 사회적 환경 국제복합운송체계의 효율성	인프라 수준 (항만입지 및 시설, 경제, 사회, 해운 등)

3. 부산항 관세자유지역의 현황 및 개발 계획

정부에서는 동북아 국가간의 물류를 원활하게 하고, 항만과 공항 등을 국제적인 물류중심지로 육성하여 국민경제의 건전한 발전에 기여하기 위하여 관세자유지역 제도를 도입하게 되었다. 즉, 우리나라가 지리적으로 유리한 위치에 있는 점을 적극 활용하여 항만이나 공항 등을 중심으로 하는 일정지역을 관세자유지역으로 지정 운영하여 세계적인 물류기업과 국제물류를 유치하고 물류산업을 활성화함으로써 21세기 동북아의 국제물류기지로 육성하려는데 목적을 두고 있다.

이와 같은 관세자유지역은 국경선 내에 있는 구역이지만, 일정한 경계를 설정한 범위 내에서 관세관련 법률의 적용이 배제되는 관세 영역 바깥에 위치한 구역이다. 관세자유지역에 대한 개념도는 Fig. 1과 같다.

Table 4 Free Trade Zone of Busan Port

구 분	관세자유지역 지정지역	관세자유지역 예정지역
용당 지역	- 신선대컨테이너터미널 : 1,000천㎡(303천평) - 용당부지(LME 창고) : 23천㎡(7천평)	- 신선대부두 뒤 용당부지 : 98천㎡(30천평)
감천 지역	- 한진감천컨테이너터미널 : 130천㎡(39천평) - 구제일제당부지 : 147천㎡(45천평)	- 선기조합 부지 : 287천㎡(87천평) - 대선조선 매립지 : 482천㎡(146천평)
소 계	1,300천㎡(394천평)	867천㎡(263천평)

자료 : 부산광역시 내부자료, 2003, 1.

현재 부산항 관세자유지역은 2002년 1월 1일부터 지정 운영되고 있으나, 배후부지가 부족한 부산항의 항만 여건상

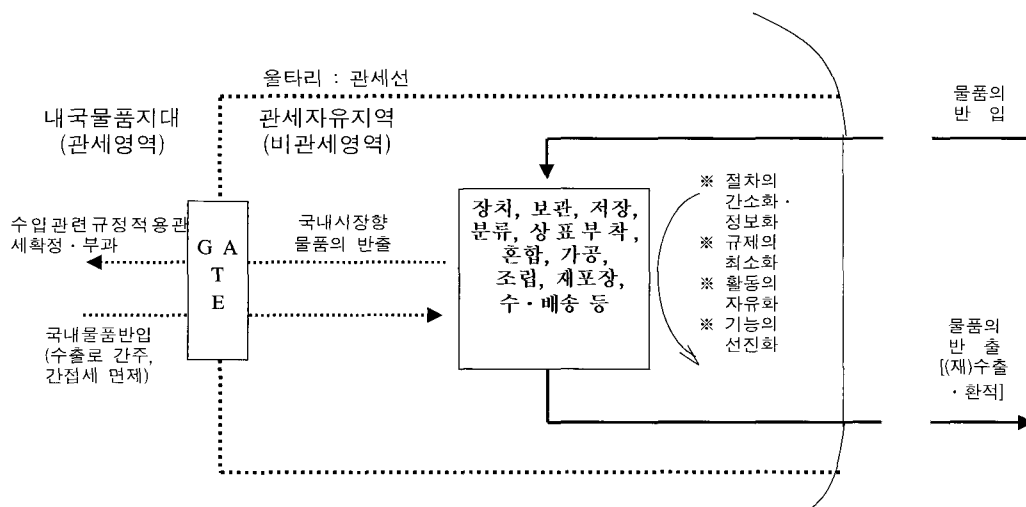


Fig. 1 The flow chart of Free Trade Zone

기존 부두시설을 중심으로 시범적으로 운영하고 있기 때문에 당초 목적만큼 활성화가 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 부산항 관세자유지역의 지정지역과 2~3년 이내에 지정될 예정지역에 대한 규모는 Table 4와 같다.

#### 4. 부산항 관세자유지역 잠재수요자의 니즈 분석

##### 4.1 조사 개요

국의 기업에 대한 부산항 관세자유지역에 대한 관심, 활성화를 위한 투자조건, 기존 외국과의 경쟁력 평가, 속성의 중요도 등을 파악하기 위하여 중국 및 일본의 현지 업체 관리자를 대상으로 인터뷰 조사를 실시하였다. 특히, 부산항 관세자유지역에 국외 업체 유치에 대한 조사이기 때문에 지리적으로 인접해 있고 성격이 유사한 중국의 보세구 및 일본의 FAZ내에 있는 기업을 대상으로 하였다.

또한, 이와 같은 지역에 있는 기업(제조업체, 물류업체, 유통업체 등)을 대상으로 한 선호의식 조사를 통하여 관세자유지역이 활성화되어 있는 외국(홍콩, 싱가포르, 중국, UAE 등)과 비교하여 부산항 관세자유지역의 경쟁력을 평가한다. 중국의 경우 상해, 청도, 대련, 천진에 있는 보세구내 기업 그리고 일본의 경우는 기타큐슈 FAZ(Foreign Access Zone)내의 기업을 대상으로 총 28개 업체에 대하여 조사하였다.

설문내용으로는 응답업체의 일반사항(업종, 부지면적, 종업원수 등), 투자 현황(투자 규모 및 투자 년수), 부산항 관세자유지역에 대한 의견, 관세자유지역에 대한 투자 관련 속성 평가 그리고 투자 속성의 수준 변화에 따른 중요도 우선순위로 구성되어 있다.

설문 응답 업체의 업종을 살펴보면, 제조업 14개(50%), 가공업 8개(28.6%)로써 제조업과 가공업이 약 80%로 대부분을 차지하고 있다. 부산항 관세자유지역에 대한 관심도를 묻는 항목에서는 관심이 매우 높다가 4개 업체, 관심이 약간 있다가 8개 업체로 긍정적인 반응을 보인 업체가 42.9%로써 비교적 높게 나타났다.

Table 5 The Main Factor when the foreign companies invest on Free Trade Zone

구분	빈도(개)	비율(%)
생산요소비용의 인하	9	32.1
투자절차의 개선	10	35.7
인센티브 기능의 확대	5	17.9
사회경제환경의 정비	3	10.7
인프라수준의 향상	1	3.6
전문인력의 공급능력	0	0
기타	0	0
합계	28	100.0

관세자유지역(또는 자유무역지대)에 대한 투자 결정시 가장 중요하게 고려하는 요소로는 투자절차의 개선이 35.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로는 생산요소 비용의 인하가 32.1%, 인센티브 기능의 확대가 17.9%로 비교적 높게 나타났다.

##### 4.2 컨조인트 분석을 위한 카드 설계

컨조인트(Conjoint) 분석의 기본적인 목적은 2개 이상의 독립변수들이 종속변수에 대한 순위나 가치를 부여하는데 어느 정도 영향을 미치는가를 분석하는데 있다. 행동과학분야에서는 일련의 독립변수들을 이용하여 특정 종속변수의 값을 예측하거나 설명하는 데 초점을 두게 된다. 그러나 종속변수들에 대한 측정이 매우 어려운 경우가 많아서 문제를 해결하는 데 어려움이 있다. 이와 같은 종속변수에 대한 측정문제와 독립변수의 값을 합성하는 문제를 해결하기 위한 방법이 컨조인트 분석이다.

컨조인트 분석의 목표는 고객 개개인이 개별 속성의 각 수준에 대해서 얼마만큼의 선호도를 부여하는지를 추정하는데 있다. 즉, 제품과 서비스를 선호하는 고객의 욕구를 파악하는데 유용하게 이용되는 분석기법이다. 따라서 본 연구에서는 컨조인트 분석 방법을 이용하여 부산항 관세자유지역의 잠재수요자에 대한 니즈를 분석하기로 한다.

컨조인트 분석을 수행하기 위해서는 첫 번째 단계로 우선 관세자유지역의 선택에 대한 속성과 수준을 결정해야 한다. 본 연구에서는 관세자유지역 관련 전문가들과의 심층면접과 기존연구 결과를 바탕으로 관세자유지역을 선택하는데 중요한 4가지 속성(투자절차 및 제한, 인센티브 기능, 생산요소 비용, 인프라 수준)을 도출하였다. 그리고 각 속성에 대한 경우의 수를 각각 3가지로 결정하였다.

첫째, 투자절차 및 제한은 투자대상국 및 지역의 투자환경(행정절차, 법적규제 등)으로서 자유로움, 보통, 까다로움으로 구분한다. 둘째, 인센티브 기능은 투자대상국 및 지역의 인센티브(금융지원, 세제지원, 임대지원 등)로서 100%, 90%, 80%로 구분한다. 셋째, 생산요소비용은 투자대상국 및 지역의 생산요소비용(임금수준, 지가수준 등)으로서 저, 중, 고로 구분한다. 넷째, 인프라 수준은 투자대상국 및 지역의 인프라 수준(항만입지 및 시설, 경제, 사회, 해운 등)으로서 상, 중, 하로 구분한다. 각 속성에 따른 수준을 분류하면 Table 6과 같이 총 12가지로 분류되어 진다.

물론 4가지 속성 외에 더 많은 요소를 고려할 수 있으나, 선택을 결정하는 속성이 많아질 경우 속성과 속성수준에 따른 조합의 수가 많아지기 때문에 설문응답자의 선택에 있어서 혼란으로 인한 오류를 발생할 수 있다.

컨조인트 분석을 수행하기 위한 두 번째 단계로는 설문응답자에게 제시하는 각 속성 조합된 카드를 구성해야 한다. 본 연구에서는 일반적으로 사용되는 팩토리얼 디자인(Factorial Design) 방법을 이용하여 9개의 카드를 구성하였

다. 팩토리얼 디자인이란 속성들간의 상관계수가 0이 되도록 해주며, 이것은 부분가치를 추정할 때 발생하는 오차를 최소화하도록 한다. 결국, 설문 응답자는 4가지 속성의 변화가 조합된 9개의 카드에 대하여 1위부터 9위까지 중요하다고 생각하는 순위를 부여하게 된다.

Table 6 The attribute and the level when the foreign companies invest on Free Trade Zone

속 성	수준	
	숫자	설 명
투자절차 및 제한 (행정절차, 법적규제 등)	3	자유로움
	2	보통
	1	까다로움
인센티브 기능 (금융지원, 세제지원, 임대지원 등)	3	100%
	2	90%
	1	80%
생산요소 비용 (임금수준, 지가수준 등)	3	저
	2	중
	1	고
인프라 수준 (항만입지 및 시설, 경제, 사회, 해운 등)	3	상
	2	중
	1	하

Table 7 Card proposed by Factorial Design

카드 번호	투자절차 및 제한	인센티브 기능	생산요소 비용	인프라 수준
1	까다로움	90%	고	상
2	까다로움	80%	중	중
3	보통	100%	고	중
4	보통	80%	중	상
5	보통	90%	저	하
6	자유로움	80%	고	하
7	자유로움	100%	저	상
8	까다로움	100%	중	하
9	자유로움	90%	중	중

4.3 컨조인트 분석을 통한 잠재수요자의 Needs 분석

설문지에 제시된 관세자유지역의 각 속성별 수준 변화에 따른 카드에 대한 선호 순위를 바탕으로 컨조인트 분석을 수행한다. 컨조인트 분석에서는 개별 속성의 각 수준에 부여되는 선호도를 부분가치(part-worth)라고 하는데, 산출된 각 속성의 수준별 부분가치들을 합산함으로써 고객이 여러 개안들 중에서 어느 것을 가장 선호하게 될지를 예측 할 수 있다.

컨조인트 분석에 대한 적합도 판정의 경우, 데이터가 명목, 서열척도 등의 질적자료인 경우는 스피어만 Spearman's의 로우(rho), 켄달(Kendall's)의 타우(tau)를 통해 평가한다. 그리고 데이터가 양적자료로 되어 있다면

피어슨 계수(Pearson's R)값을 통해 적합성을 판단 할 수 있다. 본 연구에서는 전자에 해당하므로 켄달의 타우값을 통해 적합도를 검정한 결과 모형이 매우 적합한 것으로 나타났다.

컨조인트 분석을 통한 응답 업체의 선호도 조사결과 투자절차 및 제한이 36.2%로 가장 높은 선호도를 나타내고 있다. 다음으로는 생산요소 비용 수준이 26.8%, 인센티브 수준이 23.9%로 비슷한 수준으로 나타났다.

결론적으로 관세자유지역에 기업을 유치하기 위해서 가장 중요시해야 할 전략은 투자절차 및 제한에 대한 문제점을 해결하는 것이며 투자절차가 자유롭고 투자 제한이 없을수록 업체들이 관세자유지역을 선호한다고 평가 할 수 있다. 또한, 낮은 생산비용과 높은 인센티브 수준, 높은 인프라 수준을 기업들이 선호하기 때문에 이에 대한 적절한 대처가 요구된다고 할 수 있다.

Table 8 the results of the respondent

속 성	속성 수준	부분가치 추정치	속성의 선호도
투자절차 및 제한	자유로움	1.82	36.2%
	보통	-0.27	
	까다로움	-1.56	
인센티브 기능	100%	0.95	23.9%
	90%	0.32	
	80%	-1.28	
생산요소비용	저	1.63	26.8%
	중	-0.77	
	고	-0.87	
인프라 수준	상	0.43	13.1%
	중	0.38	
	하	-0.80	
상수		5.10	100%
신뢰성 평가	Kendall's tau = 1.000 Significance=0.000		

투자절차 및 제한에 대한 부분가치 값은 자유로움이 가장 높았으며 그 다음은 보통, 까다로움 순으로 나타나 투자절차 및 제한이 자유로울수록 선호도가 높은 것으로 나타났다. 생산요소비용 수준에 대한 부분가치 값은 저가 가장 높았으며 그 다음은 중, 고 순으로 나타나 생산요소비용 수준이 낮을수록 선호도가 높은 것으로 나타났다. 인센티브 기능에 따른 부분가치 값은 100%가 가장 높았으며 그 다음은 90%, 80% 순이며, 인프라 수준에 따른 부분가치 값은 상이 가장 높게 나타났다.

특히, 각 속성수준에 대한 부분가치 값은 그 차이가 클수록 속성에 대한 중요성이 크다는 것을 의미한다. 투자절차 및 제한에 따른 부분가치 값의 변화를 살펴보면, 까다로움에서 보통으로 향상되는 것보다 보통에서 자유로움으로 향상되는 것이 기울기가 크기 때문에 더 큰 효용이 나타난다

는 것을 의미한다.

인센티브 기능에 따른 부분가치 값의 변화는 90%에서 100%로 향상되는 것보다 80%에서 90%로 향상되는 것이 기울기가 크기 때문에 더 큰 효용이 나타난다는 것을 의미한다.

생산요소 비용에 따른 부분가치 값의 변화는 100%에서 90%로 감소되는 것보다 90%에서 80%로 감소되는 것이 기울기가 크기 때문에 더 큰 효용이 나타난다는 것을 의미한다. 인프라 수준의 경우는 중에서 상으로 향상되는 것보다 하에서 중으로 향상되는 것이 기울기가 크기 때문에 더 큰 효용이 나타난다는 것을 의미한다.

한편, 관세자유지역에 대한 각 속성별 수준 변화가 조합된 카드에 대하여 응답 업체들의 우선 순위 평균값을 의미하는 9개 카드의 부분 가치를 비교해 보면, 7번 카드(투자절차 : 자유로움, 인센티브수준 : 100%, 생산요소비용 수준 : 저, 인프라수준 : 상)가 9.93으로 가장 높은 선호도를 나타내었다. 반면, 2번 카드(투자절차 : 까다로움, 인센티브수준 : 80%, 생산요소비용 수준 : 중, 인프라수준 : 중)의 부분가치는 1.87로서 가장 낮은 선호도를 나타냈다.

## 5. 부산항 관세자유지역의 경쟁력 평가 및 활성화 방안

제3장에서 컨조인트 분석(Conjoint Analysis) 결과를 바탕으로 본 장에서는 부산항 관세자유지역의 경쟁력 평가를 위하여 주요 경쟁 대상국가의 시장점유율에 대한 시뮬레이션 분석을 수행한다. 즉, 투자절차 및 제한, 인센티브 기능, 생산요소비용 및 인프라 수준(level)에 대한 조합카드를 만들어 컨조인트 분석기법(Conjoint Analyser)에 의해 축소시킨 뒤, 기업들의 선호도를 측정하여 각 속성에 대한 중요도 바탕으로 컨조인트 분석에 의한 시장점유율 시뮬레이션을 분석한다.

### 5.1 비교 대상국가의 선정

부산항 관세자유지역과 주요 경쟁 대상국가의 비교를 위한 대상국 선정 기준은 첫째 우리나라와 경쟁관계를 가지고 있는 관세자유지역, 둘째 관세자유지역제도를 최근에 도입하여 새로운 운영환경을 구성한 관세자유지역, 셋째 성공적으로 운영되고 있는 것을 평가되는 지역을 기준으로 하였다. 이와 같은 선정기준과 최근 연구<sup>2)</sup>를 바탕으로 홍콩, 싱가포르,

중국, 아랍에미리트(UAE)로 선정하였다.

Table 9 Attribute score of main competitive countries

구분	홍콩	싱가포르	중국	UAE	한국
투자절차 및 제한	94	95	90	94	88
인센티브 기능	90	93	93	95	90
생산요소 비용	85	90	95	95	90
인프라 수준	95	95	90	90	87.5

자료 : 백종실·우종균, “관세자유지역의 글로벌 물류기업 유치 강화방안 연구” 한국해양수산개발원, 2001. 12.

중국의 경우 우리나라와 직접적인 경쟁관계를 가지고 있으며, 홍콩과 싱가포르는 세계적인 수준의 관세자유지역을 운영하고 있는 것을 평가되고 UAE는 최근 관세자유지역 제도를 도입하여 크게 활성화되고 있는 측면에서 평가대상으로서의 의미를 가진다고 볼 수 있다.

### 5.2 현재 부산항 관세자유지역의 제1차 시장점유율 시뮬레이션 분석

초이스 시뮬레이션이란(Choice Simulation)이란 가상적인 시나리오를 만들어 놓고 추정된 계수들을 이용하여 각 카드들이 획득할 시장점유율을 예측하는 것을 방법을 말한다. 기존 연구에서 평가(Table 6 참조)된 각 국가별 평가 점수를 바탕으로 우선, 본 연구에서 작성한 각 속성별 수준으로 전환하여 분석한다. 그리고 설문 응답 결과의 추정된 계수를 바탕으로 각 국가별 관세자유지역에 대한 업체의 선호도를 계산하고, BTL모형<sup>3)</sup> 및 LOGIT모형<sup>4)</sup>으로 시장 점유율을 계산한다.

현재 상황을 기준으로 한 첫 번째 시뮬레이션 분석 결과에서는 UAE가 가장 높은 선호도를 나타내고 있으며, 다음으로는 중국, 싱가포르, 홍콩, 우리나라순으로 현재 제반 조건에 의한 부산항 관세자유지역은 선호도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

각 속성의 수준을 평가하여 시장 점유율을 살펴본 결과, UAE가 가장 높은 시장점유율을 기록했으며 그 다음은 중국, 싱가포르, 홍콩, 우리나라 순이다. BTL 모형에서는 UAE가 26.88%의 시장 점유율을 차지한 반면 부산항을 의미하는 우리나라는 12.95%로서 가장 낮게 나타났다. LOGIT 모형에서는 UAE가 78.68%가 압도적으로 높아 대부분을 차지하고 우리나라는 0.47%로서 매우 낮게 나타났다. 결론적으로 부산항 관세자유지역에 대한 현재와 같은

2) 백종실·우종균, 관세자유지역의 글로벌 물류기업 유치 강화방안 연구, 한국해양수산개발원, 2001. 12.

3) BTL(Bradley-Terry-Luce)모형:  $U_{ij}$ 를 응답자 i의 제품(j=1,2,...,k,...,m)에 대한 선호도라고 정의 하면 BTL모형에서 응답자 i가 제

품 k를 구입할 확률은  $P_{ij} = \frac{U_{ik}}{(U_{ik} + U_{il} + \dots + U_{im})}$  나타낼 수 있음.

4) Logit모형 : 응답자 i가 제품 k를 구입할 확률은

$U_{ij} = \frac{\exp(U_{ik})}{[(\exp(U_{ik}) + \exp(U_{il}) + \dots + \exp(U_{im}))]}$  나타낼 수 있음.

속성 수준으로는 경쟁력이 없음을 알 수 있다.

Table 10 The market share on the first simulation

국가명	투자절차 및 제한	인센티브 기능	생산요소 비용	인프라 수준	선호도	시장점유율(100%)	
						BTL모형 (%)	LOGIT 모형(%)
홍콩	자유로움	90	고	상	6.8	18.50	3.62
싱가포르	자유로움	100	중	상	7.53	20.48	7.50
중국	보통	100	저	중	7.79	21.19	9.73
UAE	자유로움	100	저	중	9.88	26.88	78.68
한국	보통	90	중	중	4.76	12.95	0.47

### 5.3 투자절차 및 제한 속성 변화에 따른 제2차 시장 점유율 시뮬레이션 분석

관세자유지역 투자 관련 주요 속성 변화에 따른 제2차 시장 점유율 시뮬레이션 분석을 수행하기 위하여, 우선 부산항 관세자유지역의 속성 수준을 살펴보고 가장 시급하게 개선되어야 할 주요 속성을 결정한다. 응답업체들의 주요 속성 선호도 분석에서 투자절차 및 제한에 대한 선호도가 36.2%로 가장 높게 나타났기 때문에 이를 개선시키는 것으로 한다. 즉, 부산항 관세자유지역에 대한 투자절차 및 제한을 현재의 보통에서 자유로움으로 변화시켰을 경우, 시뮬레이션 분석을 통하여 시장점유율의 변화를 살펴본다.

제2차 시장점유율 시뮬레이션을 분석한 결과, 부산항의 관세자유지역의 선호도가 증가함에도 불구하고 제1차 시장 점유율 시뮬레이션 분석 결과와 같이 UAE가 가장 높은 시장 점유율을 나타냈다. 다음으로는 중국, 싱가포르, 우리나라, 홍콩 순으로 나타나 제1차 시장점유율 분석때보다 우리나라가 한 단계 상승하는 것으로 나타났다.

따라서 부산항 관세자유지역이 경쟁력을 가지기 위해서는 관세자유지역에 대한 투자절차 및 제한을 개선하는 것만으로는 부족하며, 관세자유지역에 대한 다른 속성부분에서도 개선되어야 한다는 것을 시사한다.

Table 11 The market share on the second simulation

국가명	투자절차 및 제한	인센티브 기능	생산요소 비용	인프라 수준	선호도	시장점유율	
						BTL모형 (%)	LOGIT모형 (%)
홍콩	자유로움	90	고	상	6.8	17.50	3.50
싱가포르	자유로움	100	중	상	7.53	19.38	7.26
중국	보통	100	저	중	7.79	20.05	9.42
UAE	자유로움	100	저	중	9.88	25.43	76.14
한국	자유로움	90	중	중	6.85	17.63	3.68

### 5.4 생산요소 비용 속성 변화에 따른 제3차 시장점유율 시뮬레이션 분석

관세자유지역 투자 관련 주요 속성 변화에 따른 제3차 시

장점유율 시뮬레이션 분석에서는 두 번째로 주요한 속성수준으로 나타난 생산요소비용 수준을 한 단계 개선시키는 것으로 가정한다. 즉, 부산항 관세자유지역에 대한 생산요소비용 수준을 현재의 중에서 저로 변화시켰을 경우에 변화하는 시장점유율을 시뮬레이션 분석한다.

분석 결과를 살펴보면, 부산항의 관세자유지역의 선호도는 UAE 다음으로 선호도가 향상되어 제1차 시장점유율 분석때보다 우리나라가 세 단계 상승하는 것으로 나타났다.

결국, 부산항 관세자유지역을 활성화하고 직접적인 경쟁 관계에 있는 중국과 세계적인 수준의 관세자유지역을 운영하는 홍콩이나 싱가포르보다 시장점유율의 우위를 점하기 위해서는 투자절차의 개선뿐만 아니라 생산요소비용 수준도 기업들이 만족 할 수 있는 수준으로 절감되어야 한다는 것을 알 수 있다.

생산요소비용에서 주로 비교되는 요소비용은 임금수준, 지가수준, 임대료, 수송비, 기타 공공요금 등이 있다. 각 국의 생산요소비용을 분석해 보면 우리나라는 중국이나 UAE보다 크게 높은 수준을 보이고 있어 상대적으로 경쟁력이 낮은 것으로 판단되며, 홍콩이나 싱가포르와는 유사한 수준으로 평가되고 있다. 따라서 부산항 관세자유지역이 경쟁력을 가지기 위해서는 국고지원을 통한 용지의 공공개발이 이루어져 지가 및 임대료 수준을 낮추어야 하고, 임금수준에 있어서는 외국인 고용 촉진을 검토할 필요가 있다.

Table 12 The market share on the third simulation

카드 번호	투자절차 개선	인센티브 수준	생산요소 비용 수준	인프라 수준	score	시장점유율	
						BTL 모형(%)	LOGIT 모형(%)
홍콩	자유로움	90	고	상	6.8	16.48	2.56
싱가포르	자유로움	100	중	상	7.53	18.25	5.31
중국	보통	100	저	중	7.79	18.88	6.88
UAE	자유로움	100	저	중	9.88	23.95	55.63
한국	자유로움	90	저	중	9.25	22.42	29.63

### 5.5 분석 결과를 통한 부산항 관세자유지역의 활성화 방안

시장점유율 시뮬레이션 결과를 통한 부산항 관세자유지역의 경쟁력 강화 및 활성화 방안을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 투자절차의 개선이다. 투자절차의 개선은 기업들이 투자절차가 간편하고 자유롭다는 느낌을 받을 수 있는 수준까지 이루어져야 한다. 컨조인트분석 결과에서도 투자절차가 보통수준에서 자유로운 수준으로 개선될 때 가장 효용이 큰 것으로 평가되었다. 투자절차의 합리화를 위해서는 윈스톱 행정서비스를 제공해줄 수 있는 체제를 구축하는 것이 가장 시급한 과제이다. 윈스톱 행정서비스를 실시하기 위해서는 투자·입주절차 개선을 위한 세부 지원기능을 검토하고 이에 대한 지원조직을 설립하거나 전담조직을 확보해야 한다. 또한 투자·입주절차를 간소화시킬 수 있도록 법·제

도를 개선해야 한다. 또한, 부산항 관세자유지역에 투자하는 경우 예상되는 부대비용(예 : 행정서비스 비용, 준조세 등)이 최소화될 수 있도록 해야 한다.

둘째, 생산요소비용의 인하이다. 컨조인트 분석결과에 의하면 생산요소비용이 중(中) 수준에서 저(低) 수준으로 감소할 때 효용가치가 가장 큰 것으로 분석되었다. 그러나 임금, 지가, 공공요금 등과 같은 생산요소비용은 어떤 전략에 의해 조정하기 어려운 요소이며, 현재 상황을 감안하면 생산요소 비용의 획기적인 인하는 기대하기 어려운 상황이다. 따라서 항만배후단지지정을 통한 국고지원으로 관세자유지역 용지의 공공개발이 이루어져 입주기업의 임대료 및 지가 부담을 경감시켜야 한다. 그리고 임금수준의 인하를 위해서는 관세자유지역내 외국인 고용 촉진을 검토할 필요가 있다.

셋째, 인센티브의 확대이다. 입주기업에 대한 주요 인센티브인 세제, 금융, 임대지원, 통관서비스 등이 보다 확대될 수 있도록 지속적으로 보완해 나갈 필요가 있다. 관세자유지역 입주기업의 경우 세제혜택기간이 경과한 후에도 입주기업의 기여도 등을 평가하여 세제혜택을 연장하여 부여할 수 있는 제도적 장치가 요구된다. 그 외에 관세자유지역 입주기업에 대한 신용 및 외화대출 확대와 先통관 後징수제도를 통한 적기 통관 및 통관시간의 단축이 이루어져야 한다. 그리고 외국 등록업체에 대한 미화 3천만달러 이상의 대규모 투자는 물류기업에게 있어서 현실적으로 어렵기 때문에 외국기업 유치에 위해서는 투자금액에 대한 완화가 요구된다. 지방자치단체의 인센티브 기능 강화로서 지방자치단체가 제공할 수 있는 인센티브 범위를 확대하여 관세자유지역의 인센티브를 강화할 필요가 있다. 외국인 기업에게 인센티브를 부여할 수 있는 지방세로는 취득세, 등록세, 종합토지세 등과 일부 목적세 등이 포함된다.

전략적인 측면에서 부산항 관세자유지역의 활성화를 위한 방안으로는 첫째, 부가가치 물류활동을 수행할 수 있는 배후공간을 확보하고 항만 및 물류기능을 고도화해야 한다. 즉, 단순한 하역 및 보관기능에서 탈피하여 다국적 기업의 신속한 물류활동을 지원하거나, 환적화물에 대한 부가가치 기능을 제공할 수 있는 기능 변화가 필요하다.

둘째, 투자유치 인센티브제를 적극 도입해야 한다. 투자유치 활성화를 위해 민간이나 공무원 등이 외자기업을 유치하는 경우 일정 수준의 성과보상제를 제공하는 투자유치 인센티브제도를 도입하는 방안을 고려해야 한다.

6. 결 론

세계 경제의 글로벌화에 따른 국제물류의 환경변화로 세계 주요 항만은 각 권역에서의 물류거점 항만이 되기 위한 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 우리나라(한국)에서도 동북아 지역에서의 지리적인 이점을 활용하여 새정부의 출범과 함

께 국가차원에서 한반도를 동북아 물류중심기지로 육성하기 위한 전략을 적극적으로 추진 중에 있다. 그 중 한가지 전략이 관세자유지역 지정을 통한 다국적 물류기업의 유치로 물류산업의 활성화 및 동북아의 국제물류기지로 육성할 계획이다.

그러나 세계 각국에 비해 후발주자인 부산항 관세자유지역에 세계적인 다국적 기업의 유치를 위해서는 중앙정부 및 지방정부의 많은 투자가 필요한 것이 현실이다. 따라서 본 연구에서는 중국 및 일본에 있는 업체의 설문조사를 토대로 부산항 관세자유지역의 경쟁력을 분석하고 활성화 방안을 제시하는데 목적을 두고 있다.

관세자유지역에 대한 투자 결정시 가장 중요하게 고려하는 요소로는 투자절차의 개선이 35.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로는 생산요소 비용의 인하가 32.1%, 인센티브 기능의 확대가 17.9%로 비교적 높게 나타났다.

컨조인트 분석을 통한 응답 업체의 선호도 조사결과 투자절차 및 제한이 36.2%로 가장 높은 선호도를 나타내고 있기 때문에, 관세자유지역에 기업을 유치하기 위해서 가장 중요시해야 할 전략은 투자절차 및 제한에 대한 문제점을 해결해야 한다.

시장점유율 시뮬레이션 분석을 통하여 경쟁력을 평가한 결과, 5개 국가중 UAE의 경쟁력이 가장 높고 한국은 가장 낮은 것으로 나타났다. 그러나 투자절차 및 제한과 생산요소 비용의 현재 수준을 개선시켰을 경우에는 5개 국가중 UAE 다음으로 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 따라서 부산항 관세자유지역이 경쟁력을 가지기 위해서는 투자절차 및 제한에 대한 개선뿐만 아니라 생산요소 비용에서도 기업들이 만족하는 수준으로 절감되어야 한다는 것을 알 수 있었다.

투자절차의 개선 방안으로는 윈스톱 행정서비스를 제공해 줄 수 있는 체계를 구축, 투자·입주절차를 간소화시킬 수 있도록 법·제도의 개선, 부산항 관세자유지역에 투자하는 경우 예상되는 부대비용의 최소화 등이 이루어져야 한다.

생산요소비용의 인하를 위해서는 항만배후단지지정을 통한 국고지원으로 임대료를 인하시키고, 임금수준의 인하를 위해서는 관세자유지역내 외국인 고용 촉진을 검토할 필요가 있다.

그 외에 각종 인센티브의 확대가 필요하며, 전략적인 측면에서는 부가가치 물류활동을 수행할 수 있는 배후공간을 확보하고 단순 하역 및 보관기능에서 탈피하여 항만 및 물류기능을 고도화 할 필요가 있다.

참 고 문 헌

[1] 길광수(1999), 월간해양수산동향.  
 [2] 관세자유지역업무편람(2001), 관세청.  
 [3] 백종실·우종균(2001), 관세자유지역의 글로벌 물류기업



- 유치 강화방안 연구, 한국해양수산개발원.
- 4] 전일수 · 김학소 · 김범중(1993), “우리나라 컨테이너항만의 국제경쟁력 제고 방안에 관한 연구” 한국해양수산개발원, 정책자료 090.
- 5] 정충영 · 최이규(1996), “SPSSWIN을 이용한 통계분석” pp.430-451.
- 6] 한국해양수산개발원(2000): 광양항 관세자유지역 지정 및 운영에 관한 연구.
- [7] Green and Srinivasan, V.(1990), “Conjoint Analysis in Consumer Research: Issue and Outlook”, *Journal of Consumer Research*, (September), pp.23-33.
- [8] UN(1998), *World Investment Report*.
- 

원고접수일 : 2003년 6월 5일

원고채택일 : 2003년 10월 13일