

經營學碩士 學位請求論文

AHP를 이용한 船用品 B2B거래 沮害要因

*A Study on the Inhibitors of Ship's Stores  
B2B Transaction using AHP*

指導教授 張明熙

2008年 6月

韓國海洋大學校 大學院

海運經營學科

鄭遇昌

## < 목 차 >

<i>Abstract</i> .....	vi
<b>제1장 서론</b> .....	1
제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구의 방법 및 구성 .....	3
<b>제2장 선용품 B2B 거래에 관한 이론적 배경</b> .....	5
제1절 B2B 개념 및 유형 .....	5
1. B2B의 개념 및 특징 .....	5
2. B2B의 유형 .....	10
3. 국내외 B2B현황 .....	13
제2절 선용품시장의 개념 및 현황 .....	19
1. 선용품의 정의 및 특징 .....	19
2. 선용품시장의 유형 및 거래품목 .....	20
3. 국내외 선용품거래시장 현황 .....	24
4. 선용품 B2B 거래의 필요성 .....	28
제3절 B2B 저해요인에 관한 선행연구 .....	32
<b>제3장 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 평가모형 구축</b> ..	41
제1절 AHP 분석기법 .....	41
1. AHP 분석기법의 개요 .....	41
2. AHP 분석절차 .....	44
제2절 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 평가모형 구축 .....	48
1. 평가요인 분류체계 .....	48
2. AHP 구조 구성 .....	51
<b>제4장 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 분석결과</b> .....	54
제1절 설문 구성 및 설문대상자의 선정 .....	54
1. 설문의 구성 방법 .....	54
2. 설문조사 대상자의 선정과정과 응답결과 .....	55

제2절 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 분석 결과 .....	57
1. 선용품 B2B 저해요인에 관한 계층별 상대적 중요도 분석 .....	57
2. 선용품 B2B 저해요인에 대한 종합 중요도 분석 .....	63
3. 중요도에 따른 선용품 B2B 활성화 방안 .....	65
<b>제5장 결 론</b> .....	68
제1절 연구의 요약 및 시사점 .....	68
제2절 연구의 한계 및 향후과제 .....	71
<b>참 고 문 헌</b> .....	73
<b>설 문 지</b> .....	76

## 〈표 목차〉

<표 II-1> 전자상거래의 종류 .....	6
<표 II-2> 전 세계 B2C 및 B2B 전자상거래 시장전망 .....	8
<표 II-3> B2B의 유형과 성격 .....	11
<표 II-4> 거래주체별 전자상거래 .....	13
<표 II-5> 기업간 전자상거래 .....	15
<표 II-6> 거래주도별 기업간 전자상거래 .....	16
<표 II-7> 산업별 기업간 전자상거래 .....	16
<표 II-8> 경쟁성(개방형) 유무별 기업간 전자상거래 .....	17
<표 II-9> 전 세계 B2B 시장규모 .....	18
<표 II-10> 기업 간의 전자상거래(B2B)의 시장규모 .....	18
<표 II-11> IMPA의 선용품 품목 내용 .....	23
<표 II-12> 세계 선용품 시장 규모 추정 .....	24
<표 II-13> 싱가포르의 최대 선용품 시장 성장 이유 .....	25
<표 II-14> 부산항 선용품 공급업체당 영업실적 .....	26
<표 II-15> 부산항의 외항선 선용품 공급현황 .....	27
<표 II-16> EDI사용의 확산에 대한 조사연구 .....	33
<표 II-17> 공급기업과의 대립 관련 변수 정의 .....	34
<표 II-18> 구매기업과의 대립 관련 변수 정의 .....	35
<표 II-19> 기업 간의(B2B) 전자상거래 도입요인의 측정변수 .....	37
<표 II-20> 전자상거래의 사회·문화적 문제점 .....	40
<표 III-1> 쌍대비교의 척도 .....	45
<표 III-2> 난수지수(Random Index : RI) .....	47
<표 III-3> 선용품 B2B 저해요인 분류체계 .....	50
<표 IV-1> 설문 구성 .....	54
<표 IV-2> 응답자의 일관성 비율 .....	56
<표 IV-3> 선용품 B2B 저해요인 제 1계층 우선순위(종합분석) .....	58
<표 IV-4> 선용품 B2B 저해요인 중 공급업자와 구매자간 요인들의 우선순위 ..	59
<표 IV-5> 선용품 B2B 저해요인 중 선용품공급업체의 경영요인들의 우선순위 ·	60
<표 IV-6> 선용품 B2B 저해요인 중 프로세스요인들의 우선순위 .....	61
<표 IV-7> 선용품 B2B 저해요인 중 정보기술요인들의 우선순위 .....	62
<표 IV-8> 선용품 B2B 세부 요인별 최종 우선순위 .....	64

## 〈그림 목차〉

〈그림 II-1〉 전자상거래의 개념도 .....	6
〈그림 II-2〉 B2B 거래유형 .....	10
〈그림 II-3〉 판매측 B2B 시장구조 .....	12
〈그림 II-4〉 구매자측 B2B 시장 구조 .....	12
〈그림 II-5〉 연도별 전자상거래 규모 .....	14
〈그림 II-6〉 거래주체별 전자상거래 .....	14
〈그림 III-1〉 AHP의 표준계층 .....	44
〈그림 III-2〉 선용품 B2B 저해요인 분석을 위한 AHP의 계층분석 구조 .....	53
〈그림 IV-1〉 선용품 B2B 저해요인 제1계층의 상대적 중요도(종합분석) .....	58
〈그림 IV-2〉 선용품 B2B 저해요인 중 공급업자와 구매자간 요인들에 대한 상대적 중요도 .....	59
〈그림 IV-3〉 선용품 B2B 저해요인 중 선용품공급업체의 경영요인들에 대한 상대적 중요도 .....	60
〈그림 IV-4〉 선용품 B2B 저해요인 중 프로세스요인들에 대한 상대적 중요도 ..	61
〈그림 IV-5〉 선용품 B2B 저해요인 중 정보기술요인들에 대한 상대적 중요도 ..	63

<Abstract>

*A Study on the Inhibitors of Ship's Stores  
B2B Transaction using AHP*

Jeong, Woo-Chang

Department of Shipping Management  
The Graduate School of Korea Maritime University  
(Directed by Professor Chang, Myung-Hee)

Although the ship stores supply industry has good growth potentials among various industries to contribute to various value added areas related to the port among and is highly valuable enough to be developed considering the technological standards and operation standards of the domestic ship building industry as well as the scale of calling of the ports, the market scale is still not big enough. For causes for this, they includes the high purchase prices and storage cost of the ship stores, lack of variety of the treating products, increase of the cost on the delivery process, shortage of direct transactions with manufacturers, complex customs refund process and the in-depth competition among ship store suppliers due to the abolish of entry regulation. As such, the necessity to introduce e-commerce in the ship store relevant industries is increased in order to enhance the competitiveness of the port related industries. In particular, the ship stores related companies could be able to

maximally utilize the benefits of e-commerce through B2B transactions. However in reality, the ship stores B2B has not be activated as we have expected, and most of B2B transactions started from the small- and medium-sized ship store companies have failure experiences.

As such, this study analyzed and evaluated the disturbing factors for the B2B of the ship store supply industry subject to the shipping companies, as purchaser of the ship stores, and the ship store suppliers, as supplier, to propose the disturbing factors to introduce e-commerce in the industry, collectively manage those disturbing factors and performed empirical analysis in order to propose measures to activate B2B transactions for ship suppliers.

For this, it implemented a model for AHP analysis according to the ship stores B2B disturbing factors analysis framework and performed questionnaire survey subject to the people in charge of purchase in the shipping companies and experts in the ship store companies. As a result, it analyzed the questionnaire survey results as AHP and computed the relative importance of the disturbing factors for the activations of B2B transactions of ship store companies. For the empirical analysis, it made the questionnaire based on the opinions of the experts in the relevant academic world and industries and distributed total 30 copies of the questionnaire subject to the people in charge of purchase of shipping companies and practical staff of ship store companies, and collected 25 copies of them (83.3%). Among those, 4 copies of insincere survey results and 6 copies of questionnaires with inconsistent answers were excluded and the result was analyzed subject to 15 questionnaire surveys under 0.1.

The results of the empirical analysis are as follows.

First, the importance of the 1st class factors were found as the factor between the ship store suppliers and the purchasers (0.270), information technology factor (0.264), process factor (0.239) and management factor of the ship store companies (0.227) in order. Among four factors in the 1st factor, since the ship store transaction is a type of B2B, the factor between the ship store suppliers and the purchasers showed the highest importance, and it means that the relationship between the ship store suppliers and purchasers is very important for the ship store B2B transaction to be activated in the future.

Second, the relative importance of the 2nd class in the factor between the ship store suppliers and purchaser as the 1st class was shown in order of the worries for the exposure of the transaction information between companies (0.261), preference of traditional business transaction customs (0.235), lack of mutual trust (0.189), imbalance of transaction (0.183) and ship store e-commerce related laws/ systems (0.132). It seemed that such results were caused because of the worries for the exposure of transaction information between companies due to the lack of trust between the ship store purchasers and suppliers, and it is considered that it is necessary to form strategic partnership between ship store suppliers and purchasers to solve this problem.

Third, for the relevant importance of the 2nd class of the management factor of the ship store companies as the 1st class of the ship stores B2B disturbing factors, difficulties of the development of management strategies and business models (0.247), the small scale and inferior capital (0.220), shortage of professional human resources (0.208), lack of information for the ship stores e-commerce



(0.195), and lack of interests and support of the management (0.131) were found. The fact to find from such result is that the ship store companies do not activate B2B by themselves due to their own problems and difficulties in the development of the management strategies or e-business model etc. Although the ship store companies are required to voluntarily search for the measures to secure their competitiveness through B2B transactions, since the ship stores market is a market led by the purchaser, the market, in reality, it seemed difficult for small ship store suppliers develop business models.

Forth, regarding the relative importance in the 2nd class of the process factor as the 1st factor of the ship store B2B disturbing factors, dissatisfaction of the products and insecurity of the after service (0.267), small-quantity and multi-items order system (0.213), delivery and product return processes (0.189), shortage for fast delivery response (0.173), and multi-phases of the distribution structure (0.158) were picked up in order. Since e-commerce is made in the virtual space where we cannot directly check with our eyes, the dissatisfaction for the products and insecurity for the after-service was found as the most important factor to disturb the activation of ship stores B2B transaction in the ship store industry too. Therefore, it is necessary to overcome the distrust on the process that the purchasers have through enhancement of the trust on the products and provision of perfect after service.

Finally, as the importance in the 2nd class of the information technology factor in the 1st class among the disturbing factor of the ship store B2B, lack of the B2B system implementation and operation and management technology (0.252), non-standardization of ship

stores, lack of contents due to the variety (0.229), information security risk factor (0.224), inferior information environment of the ship store companies (0.184), electronic payment, difficulty of implementation of the payment system (0.110) were found in order. Although B2B transaction on the purchaser side is made through their own web site for large global

Regarding the relevant importance by detailed factors, the worries for the leakage of transaction information between companies (0.07) was found as the highest factor, and it was followed by the B2B system implementation and operation management technology (0.067), product dissatisfaction and insecurity of after service etc. Further, preference to the traditional business transaction customs was found as the next as 0.063.

The implications made in this study can be classified into academic aspect and practical aspect.

First, the implication made in academic aspect from this study is that although the focus of the study has been stressed on the selection of the ship store location and the activation measures of ship store suppliers, this study induced the disturbing factors of B2B transaction subject to the ship store industry as a highly value added industry in the port relevant industries through literature studies and previous studies, and opened the development possibilities of the study for the ship store B2B transaction in the future as it empirically analyze them.

Second, this study has large implication in the practical aspect. That is, it recognized the necessity of the introduction of B2B transaction to activate the ship store industry, found the disturbing factors of the activation of ship store B2B through the interviews

subject to the people in charge of purchase of the shipping companies and the practical experts of the ship store suppliers, collectively managed the most important factor among them, and provided an opportunity to search for the solutions.

This restricts of this study are as follows.

First, this study induced the disturbing factors of B2B transactions of ship store companies through previous studies and surveys, and found the preferable orders. However, the fact that it could not consider all the factors when classifying the selection criteria of the important factors could work important variable, so that it is necessary to include more objective standards. Since most of the disturbing factors found in the previous studies are subject to general companies, the work to find the disturbing factors of the B2B transactions of ship stores could not be more seriously and objectively made. Therefore, it would be necessary to perform the work to induce more suitable disturbing factors for the B2B transactions of the ship stores in the future studies.

Second, this study was promoted in the searching level to find the disturbing factors of B2B transactions of ship stores in the condition that there are almost no previous studies regarding the B2B of ship stores. Therefore in-depth analysis could not be made.

Third, there were no research methodologies or case studies that could explain how the B2B disturbing factors of the ship stores affect on the performance of the B2B of the ship stores.

The future study directions related to this study are as follows.

First, since this study was a searching study to know the relative importance of the disturbing factors for B2B transactions of the ship

stores, it is necessary to expand the study to induce the success factors of B2B through more objective methods.

Seconds, more studies that apply various research methodologies to overcome the limit of the analysis through AHP adopted in this study are necessary.

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경 및 목적

국내 항만관련 산업은 타 산업분야에 비해 중앙정부와 지방자치단체로부터 지원에서 소외되어 영세한 구조를 가지고 있을 뿐만 아니라 선진항만과 비교할 때 부가가치 창출액이 낮은 실정이다.

우리나라 항만물류산업의 부가가치 창출수준은 부산항의 경우 34억 달러로 로테르담항의 245억 달러, 싱가포르항의 164억 달러의 14~21% 수준에 불과한 것이 현실이다<sup>1)</sup>. 이러한 이유는 그동안 우리나라가 국제적인 중심항만으로 발전하기 위해 항만시설 확충이나 물동량 유치와 같은 양적성장에 집중한 결과로 볼 수 있다.

따라서 우리나라 수출입 물동량의 관문인 부산항의 발전과 경쟁력 강화를 위해서는 부산지역의 항만물류산업을 특화하여 집중·육성시킴으로써 선진항만과 같은 부가가치 생산형의 수립이 필요하다.

본 연구에서는 항만관련 부가가치 창출분야에 기여할 수 있는 여러 산업분야 중 성장 잠재력을 보유하고 있는 부산항의 선용품업계를 중심으로 연구범위를 한정하여 살펴보고자 한다.

2004년 12월 발표된 ‘부산지역 항만물류산업 육성방안연구(2004.12)’ 보고서에 따르면, 2002년 현재 부산지역의 선용품 공급업체는 약 635개이며, 종사자는 2,696명, 매출액은 약 713억 원을 차지하고 있는 것으로 나타났다으며, 2002년 10월 국제해양수산 물류연구소가 발표한 연구 보고서에 따르면 부산항의 선용품시장은 로테르담과 싱가포르 및 홍콩, 카오슝과 더불어 세계 5대 선용품시장의 하나로 꼽히고 있다. 그러나 업계의 평균 매출액은 약 1억1천만 원에 불과하고 업체 평균 종업원 수도 약 4명인 것으로 드러나, 부산항의 선용품공급업체는 고도화를 달성하지 못

---

1) 김성국(2006), 부산항의 부가가치화를 위한 선용품공급업 활성화에 관한 연구, 「마케팅연구」, 제11권, 제3호, pp. 149-166.

했음은 물론, 대부분의 업체가 영세하기까지 한 실정으로 파악되었다.<sup>2)</sup>

부산항이 컨테이너처리물량으로 세계 제5위의 수준에 이르고 있고, 선용품공급 산업이 고부가가치 산업임에도 불구하고 시장 규모가 미비한 원인으로는 선용품의 높은 구매가격 및 보관비용, 취급물품의 다양성 부족, 운송과정상의 비용증가, 제조업체와의 직거래 부족, 복잡한 관세 환급 절차 및 진입규제 철폐로 인한 선용품공급업체간 경쟁 심화 등에 있다고 할 수 있다.<sup>3)</sup>

이러한 문제점의 해결 방안으로, 일부 규모가 글로벌 대형 해운선사의 경우, 선용품의 효율적인 수요/공급망 가치사슬 운영을 위하여 독자적이 웹 기반 전자구매시스템을 구축하여 자국 위주의 공급업체와 온라인거래를 하고 있다. 한진해운, 현대상선 등과 같은 글로벌 해운선사들은 선용품 구매시스템 등의 정보화체계를 구축하여 B2B(Business to Business) 거래를 실시하고 있다. 이에 반해 선용품을 납품하는 선용품 회사들은 대부분이 영세한 기업으로서 B2B 거래의 필요성은 절실하게 느끼고 있으나, 선용품 B2B시장은 구매자 주도의 기업간 온라인 상거래인 관계로 영세한 선용품회사들이 주도할 수 있는 B2B 거래는 극히 미미한 실정이다.

지금까지 선용품 거래업무의 혁신을 위하여 대형선사와 선용품 회사 몇 군데 그리고 일부 IT업체를 중심으로 선용품거래를 전자상거래로 전환하려는 시도는 있었지만, 성공한 사례는 흔치 않다.<sup>4)</sup>

따라서 선용품에 대한 B2B거래가 활성화되지 못하고 있는 원인에 대한 의문에서 출발한 본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 국내 선용품시장의 현황과 선용품 B2B 거래현황을 파악하고자 한다.

둘째, 국내 선용품 B2B 저해요인을 선행연구와 전문가 인터뷰를 통하여 도출하고자 한다.

셋째, 도출된 국내 선용품 B2B 저해요인들의 상대적인 중요성을 파악

2) <http://www.shippingdaily.co.kr/2006/10/20> 09:26

3) 박영태·우정욱·김이곤(2007), “부산항 선용품공급업, 선박급유업,물류창고업 활성화 방안에 관한 연구, 「유통정보학회지」, 제10권, 제1호, pp. 31~56.

4) <http://www.shippingdaily.co.kr/2006/07/19> 14:03

하기 위하여 국내 선사와 선용품 회사의 전문가들을 대상으로 AHP 분석기법으로 실증분석을 실시하고자 한다.

넷째, 실증분석을 통하여 확인된 국내 선용품 B2B 저해요인들의 상대적인 중요도에 따라 국내 선용품 B2B 활성화 방안을 제시하고자 한다.

## 제2절 연구의 방법 및 구성

항만관련 부가가치 창출분야에 기여할 수 있는 선용품공급업계의 B2B 거래는 더 이상 새로운 비즈니스 형태가 아닌 새로운 시장과 수요를 창출하는 하나의 사회적·문화적·경제적인 시스템으로 자리 잡아 가야할 것이다. 이러한 관점에서 본 연구에서는 선용품 B2B 거래에 대한 저해요인을 선행연구와 전문가 인터뷰를 통하여 도출하고, 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하여 AHP 분석을 통해 상대적인 중요도를 확인하였다.

본 연구방법은 문헌연구, 선행연구 및 실증분석 방법을 채택하고 있으며 이에 대한 자세한 내용은 다음과 같다.

첫째, 문헌연구와 선행연구를 통하여 B2B 거래의 개념과 현황에 대해서 살펴본 다음, 선용품의 개념과 현황을 살펴보았다.

둘째, 일반 기업의 B2B 저해요인에 대한 선행연구와 전문가 인터뷰를 통한 선용품 시장의 현황을 반영하여 선용품 B2B 저해요인을 도출하였다.

셋째, 도출된 선용품 B2B 저해요인의 상대적 중요성을 파악하기 위하여 AHP용 연구모형을 구축하고, 선용품 B2B 거래에 관한 전문가들을 대상으로 실증분석을 실시하였다.

본 연구의 실증분석 대상은 선용품B2B 거래당사자로 선용품공급업체의 실무담당자 및 해운선사의 구매담당자들을 대상으로 전문가 설문조사를 통하여 자료를 수집하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다.

제1장에서는 본 연구의 배경 및 목적, 연구의 방법 및 구성을 제시하였다.

제2장에서는 선용품B2B 거래에 관한 이론적 배경으로, B2B개념 및

유형과 선용품시장의 개념 및 현황을 먼저 살펴보고, 선용품B2B 거래의 필요성, B2B 거래의 저해요인에 관한 선행연구를 통해 선용품 B2B 저해요인을 도출하였다.

제3장에서는 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 평가모형을 구축하는 단계로 먼저 AHP 분석기법의 개요와 분석절차를 살펴보고, 제 2절에서는 AHP를 이용한 선용품 저해요인 평가모형을 구축하였다.

제4장에서는 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인에 대한 상대적 중요도를 확인하기 위한 실증분석을 실시하였다. 먼저 설문문의 구성방법 및 설문대상자 선정과정을 설명하였으며, 선사의 구매담당자 및 선용품업체의 실무전문가를 대상으로 설문조사한 결과를 바탕으로 AHP 분석을 실시하고 상대적 중요도에 따른 선용품 활성화방안을 제시하였다.

마지막으로 제5장에서는 본 연구의 결과에 대한 요약 및 시사점 과 연구의 한계점 및 향후 연구과제에 대해 서술하였다.



## 제2장 선용품 B2B 거래에 관한 이론적 배경

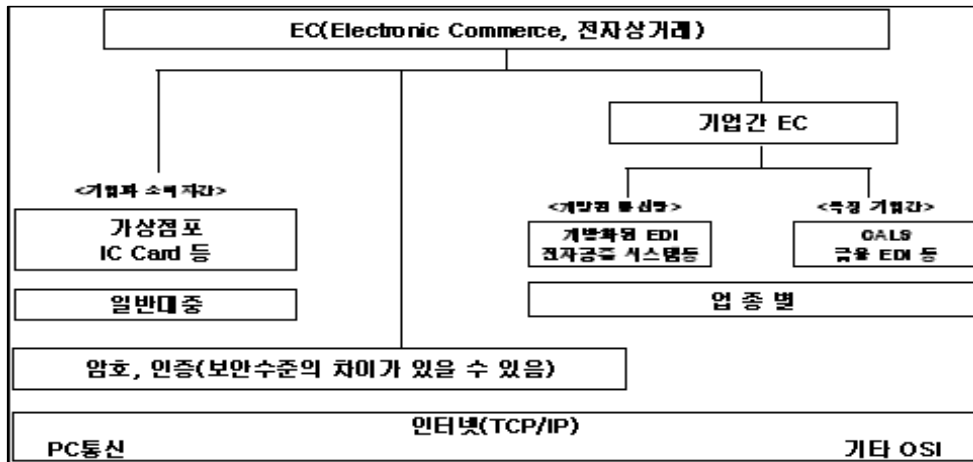
### 제1절 B2B 개념 및 유형

#### 1. B2B의 개념 및 특징

##### 1) B2B개념

전자상거래는 거래의 형태상으로 정보통신 네트워크를 이용한 재화나 용역의 매매를 의미하지만 전자상거래의 영향을 폭넓게 이해하기 위해서는 좀 더 기술적이며 포괄적인 정의가 필요할 것으로 보인다. 이러한 의도에 따르면 전자상거래는 상업적인 거래의 당사자 간에 정보기술을 활용하여 거래를 보다 효율적이며 효과적으로 수행하기 위한 제반 행동으로 정의 할 수 있다.

전자상거래를 참여 대상에 따라 분류하면, <그림 II-1>에서와 같이 크게 두 가지로 구분할 수 있는데 기업과 기업간의 거래를 위한 형태와 기업과 소비자간(business-to-customer)의 거래를 위한 형태가 있다. 또한 각 형태는 메시지 서비스 또는 EDI, 온라인 정보 서비스, 전자시장/전자상거래와 같은 3가지 유형으로 분리할 수 있다. 즉 상거래를 지원하기 위해 단순히 문서나 자료의 교환을 목적으로 전자우편이나 EDI가 사용되고 있으며, 또한 거래에 대한 정보를 제공하거나 제공받을 수 있는 온라인 정보 서비스도 전자상거래의 한 유형으로 볼 수 있다. 그리고 마지막으로 통신망으로 컴퓨터가 상호 연결되어 실질적인 거래를 성립시키는 시스템인 전자시장이나 전자상거래가 있다. <그림 II-1>은 전자상거래의 개념도를 <표 II-1>은 전자상거래의 종류를 보여주고 있다.



자료 : 박병기(2003. 06), “기업간전자상거래활성화방안연구”, 공주대학교 석사학위논문, p. 6.

<그림 II-1> 전자상거래의 개념도

전자상거래와 관련된 경제주체로는 기업, 개인, 정부 등이 있으며 이러한 경제주체간의 관계를 기업과 기업간 거래(B2B), 기업과 소비자 간의 거래(B2C), 기업과 정부간의 거래(Business to Government : B2G), 개인과 정부간의 거래(Consumer to Government : C2G)로 분류할 수 있다.

<표 II-1> 전자상거래의 종류

전자상거래의 종류	주요내용
B2B	기업이 공급자와의 관계에서 컴퓨터 네트워크를 통해 전자적으로 주문을 하고 송장을 수령하고 대금을 지불하는 거래
B2C	인터넷 쇼핑몰을 통한 거래형태
B2G	정부기관에서 전자매체를 통해 기업으로부터 물품을 조달하거나 법인세부가가치세 등을 징수하는 형태
C2G	정부기관과 개인간의 거래로서 행정전산망을 통해 거래를 전자적으로 처리하는 형태

자료 : 이광열(2003), “전자상거래활성화방안분석 프레임워크의 개발에 관한 연구,” 남서울대학교 디지털정보대학원 석사학위논문, p. 7.

첫째, 기업 간 거래로서 사설망이나 부가가치 통신망(VAN) 등의 네트워크상에서 EDI를 사용하여 기업 간에 주문을 하거나 재화나 용역을 생산하는데 필요한 제품개발, 원자재 조달, 회계, 금융업무처리 등 무역내지 제조 등의 분야에서 기업간 업무처리를 수행하는 제반과정을 말한다. 점차 다른 업종으로 확산되고 있는 추세이며 인터넷이 급속한 발달로 향후 기업 간 거래가 더욱 늘어날 것으로 전망된다. 기업 간 거래는 세계 전자상거래 시장 가운데 약 80%를 차지하고 있으며 초기에는 기업 간 커뮤니케이션 수단으로 활용되었으나 최근 들어서는 조달, 운송, 판매, 고객서비스 등 상거래 관련 기업 활동을 보다 효율적으로 수행할 수 있도록 지원하는 성격이 강하다. 특히, 기업들의 업무프로세스 개선을 통한 저비용 운영구조 구축과 대고객서비스 강화를 위해 활용되고 있다.

둘째, 기업과 개인 간 거래로 WWW의 출현으로 개인의 인터넷 사용 환경이 용이해지면서 급격히 증가하였다. 인터넷 가상 상점을 통하여 기업과 소비자간 제품의 탐색, 제품판매, 전자결제 등의 전자상거래로 이는 주로 유통기업의 가상 물 형태로 진행되고 있다. 기업과 소비자간 전자상거래에 참여하고 있는 기업들은 기존의 유통기업, 제조기업, 금융기업 등이며 벤처 사업의 일환으로 인터넷 쇼핑물에 진출하는 신규 기업들도 점차 증가하는 추세이다.

셋째, 기업과 정부 간의 거래로 기업과 정부조직 간의 모든 거래를 포함하는 것으로 아직까지는 이용이 초기 단계에 있다. 그러나 정부부문의 경쟁력 강화 등을 위하여 전자상거래를 이용한다면 급속히 성장할 수 있는 부분이다.

넷째, 개인과 정부 간의 거래로서 이는 기업과 개인 간, 기업과 정부 간의거래가 보편화되면서 정부의 민원업무의 전자적 처리라는 방식으로 활성화 될 것으로 예측되는 분야이다.

이외에도 소비자와 소비자간 거래, 또 기업내부 프로세스 혁신을 통한 기업 내 거래(B2E)와 같은 전자상거래의 형태가 있으며 특히 정부와 관련된 거래는 전자상거래 시장의 활성화를 위해서 적극 추진될 것으로

보인다. 또한 인터넷 시장에서 사이버 경매를 통한 방식으로 소비자 간의 거래도 증가 추세에 있다.

<표 II-2>에서와 같이 B2B 사업은 B2C에 비해 확실한 수익 모델과 규모의 경제가 가능해 현재 닷컴 기업의 거품론과 세제나 업계관행 등 여러 가지 변수들에도 불구하고 B2B 전자상거래는 기업의 효율성, 투명성 제고의 혜택 등을 고려 시, 피할 수 없는 사업 환경의 변화이다. 현재 국내의 B2C 시장은 포화상태이므로 B2B의 성장전망 등에 따라 많은 B2C 기업들이 B2B시장으로 진출하는 추세이다. 예를 들면, B2C 기업인 옥션, 인터파크, 메타랜드, 인츠닷컴 등이 B2B 사업을 추진하고 있다.

<표 II-2> 전 세계 B2C 및 B2B 전자상거래 시장전망

(단위 : 10억 달러)

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년
B2C	48.6	77.7	120.8	187.6
B2B	184.9	366.2	648.3	1255.2
합계	233.4	443.9	805.1	1442.8

자료 : eMarketer 자료정리, 2000.7.

B2B 시장은 각 산업별로 그 증가 속도가 다를 것이고 이에 따른 사업 모델이나 전략 또한 달라질 것이다. B2B 시장은 거래되는 제품의 표준화가 용이하고 또 거래의 빈도가 잦고, 제품의 수명이 짧은 제품일수록 빠르게 성장할 것이 예상된다. 또한 시장의 성숙 정도에 있어서는 시장의 규모가 작은 회사들로 분열되어 있고 수요와 공급이 불안정하여 가격의 변동폭이 크고 여러 단계의 공급 단계를 거치는 제품일수록 상대적으로 B2B 시장의 성공 가능성이 커진다.<sup>5)</sup>

5) 한경석·김창희·임찬범(2001), “기업 간의 전자상거래 활성화 주요 저해요인에 대한 실증연구”, 「인터넷 비즈니스연구」, 제 2권 제 1호, p. 13.

## 2) B2B 특징

B2B와 B2C 전자상거래는 공통적으로 기존 기업들의 내부 프로세스의 개선과 함께 오프라인에 한정돼 있던 접근 방법을 확대해 새로운 사업영역을 개척할 수 있다. 그러나 B2C와 차별화 되는 B2B 전자상거래만이 가지는 특징이 있다.

B2B 전자상거래를 추진함에 따라 얻을 수 있는 효과로서 중요한 것으로 구매비용 절감과 재고관리 효율화, 효율적인 물류체계 구축 등이 있다.

추진기업의 구매 프로세스가 전자화됨에 따라 시간 단축과 비용 절감 효과가 가장 크다. 특히 B2B EC 통신을 위해서 사용하는 VAN망은 고정비용과 추가비용이 지속적으로 발생하는 반면 이를 인터넷으로 전환함으로써 전송비용이 절감된다. 또 인터넷망은 VAN망에 비해 구축비용이 저렴하고 개방형 통신망이라는 장점이 있어 투자여력이 적은 중소기업과 가역적으로 먼 거리에 있는 기업 등 신규 거래처 발굴이 용이하다.<sup>6)</sup>

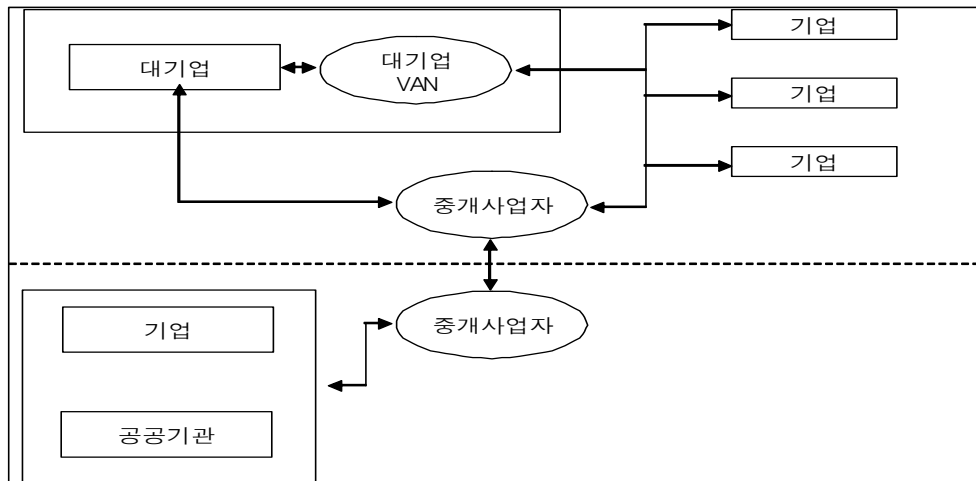
재고관리 효율화는 구매비용 절감과 같이 단시간 내에 가시화 되는 효과에 다소 현실화는 늦지만 기업 운영측면에서는 상당한 영향을 미치는 부분이다. B2B 전자상거래를 수행함에 따라 판매계획이나 생산계획을 내부에서 공유하게 되어 재고가 최소화된다는 장점이 있다. 이를 통해 재고 회전율이 증가하게 되고 지속적인 재고 관련 비용이 절감되는 효과가 있다. B2B 전자상거래의 도입은 재고관리 뿐 아니라 물류체계의 효율적인 전환을 가능하게 한다. 전자화는 기업 내부는 물론 생산자나 협력업체 등과의 정보 교류가 신속하고 원활하게 돼 제품구매에 소요되는 시간을 단축할 수 있게 하다. 이에 따라 적시, 적량의 공급시스템 구축이 가능하며 결국 효율적인 물류체계 관리로 이어지게 되는 것이다(산업자원부·한국전자거래협회, 2000).

---

6) 김지혜(2001), “기업간 전자상거래 성공요인이 성과에 미치는 영향에 관한 연구“, 울산대학교 대학원 석사학위논문, p. 5~6.

## 2. B2B의 유형

기존 기업 간의 거래가 기업-소비자간 거래에 비해 10배 이상의 규모 임을 고려할 때, 기업 간의 전자상거래 시장의 성장 잠재력은 매우 크다 할 수 있다. <그림 II-2>는 현재 주로 일어나고 있는 기업 간의 전자상 거래를 유형화한 것으로 첫째, 대기업이 자사의 VAN 업체를 통해 다른 기업과 전자상거래를 하는 경우, 둘째, 중개사업자가 제3자적인 입장에서 기업 간의 상거래를 매개해 주는 경우, 셋째, 물류, 금융 등의 특정업무에 있어서 중개사업자를 통하여 기업 간의 전자상거래가 일어나는 경우로 구분하고 있다.<sup>7)</sup>



자료 : 신일순·전수아(1998), “국내 전자상거래의 현실적인 장애요인과 활성화 대책”, 「정보통신정책」, 제 10권 제 17호, p 11.

<그림 II-2> B2B 거래유형

또한 B2B는 형태에 따라 다양한 모델로 구분할 수 있는데, 아래의 <표 II-3>에서 명시한 바와 같이 거래 당사자 수를 기준으로 보면 단일 판매자가 다수의 거래 선과 거래하는 1대 N형, 다수의 구·판매자가

7) 신일순·전수아(1998), “국내 전자상거래의 현실적인 장애요인과 활성화 대책,” 「정보통신정책연구원」, 제10권, 17호(통권 217호), pp 10~11.

다수의 구·판매자와 거래하는 N대 N형이 있다. 거래의 직·간접성을 기준으로 보면 구매자가 직접 원재료나 자재, 사무용품, 서비스 등의 조달을 목적으로 하는 조달형, 공급자가 직접 이들을 판매할 목적으로 하는 판매형, 구매자와 판매자를 e-Marketplace 상에서 연결시켜주는 중개형 등이 있다. 거래지역을 중심으로 보면 글로벌 시장을 대상으로 하는 글로벌형, 국내 시장을 대상으로 하는 국내형이 있다. 거래 영역의 폭과 깊이를 기준으로 보면 여러 산업의 제품이나 서비스를 다루는 수평적 거래, 한 산업 내에서 제품계열의 폭을 높이는 수직적 거래가 있다.<sup>8)</sup>

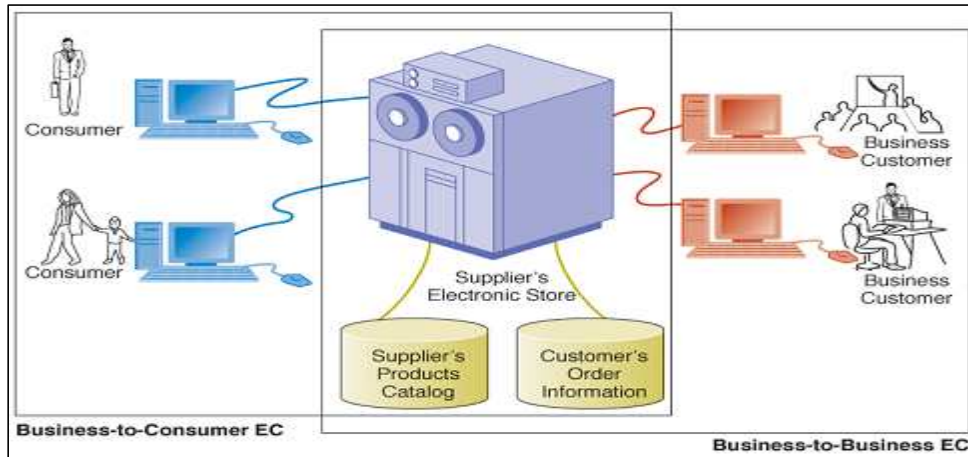
<표 II-3> B2B의 유형과 성격

기 준	유 형	설 명
거래형태	1:1(특정기업간 협력)	영업, 생산정보, 공동개발정보의 공유화 등
	N:1(e-procurement)	e-procurement, web EDI 등 한 구매자가 다수의 판매자와 거래(조달)
	1:N(e-distribution)	판매사이트, 카탈로그 판매 등 한 판매자가 다수의 구매자와 거래(판매)
	N:N(e-marketplace)	다수의 구매자와 다수의 판매자가 거래
거래지역	global model	세계시장 대상
	domestic model	국내시장 한정
직·간접형태	조달형·판매형	직접 판매, 직접 구입, 재판매
	중개형	중개 수수료가 주 수입원
중개수수료 편향성	중립적(neutral)	중개수수료가 구·판매자에게 중립적으로 분배
	편향적(biased)	중개수수료가 구·판매자에게 편향적으로 분배

자료 : 강민주(2004), “B2B e-Marketplace의 성과측정에 관한 연구”, 성균관대학교 석사학위논문, p. 9.

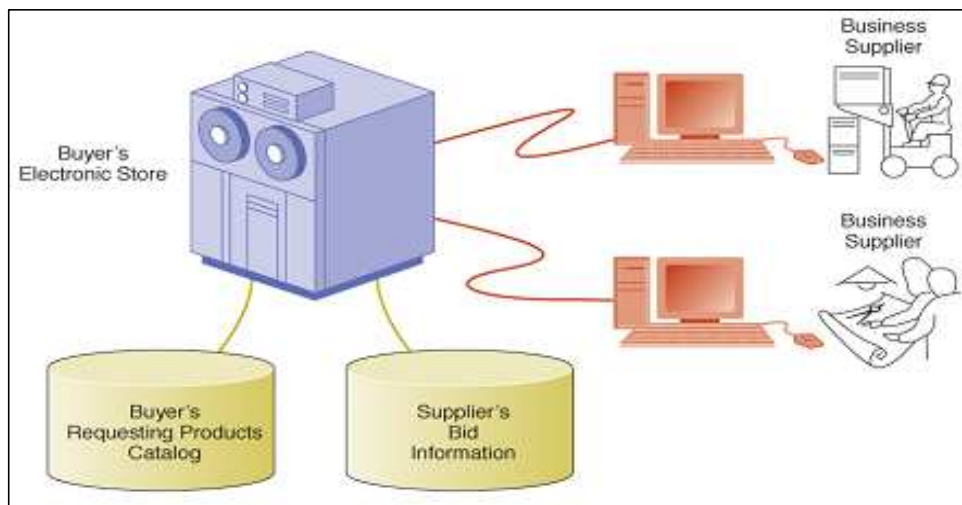
8) 강민주(2004), “B2B e-Marketplace의 성과측정에 관한 연구,” 성균관대학교 석사학위논문, pp. 8~9.

B2B 거래유형 중 대표적인 유형인 판매측 B2B 시장구조와 구매측 B2B 시장구조를 나타내면 <그림 II-3> 및 <그림 II-4>와 같다.



자료 : E. Turban et al.(2006), Electronic Commerce, A Managerial Perspective.

<그림 II-3> 판매측 B2B 시장구조



자료 : E. Turban et al.(2006), Electronic Commerce, A Managerial Perspective.

<그림 II-4> 구매자측 B2B 시장 구조



### 3. 국내외 B2B 현황

#### 1) 국내 B2B 현황

최근 국내에서도 전자상거래 규모의 확장과 더불어 실제 거래 실적이 있는 B2B 사이트가 속속 등장하고 있다. 통계청 자료(2008)에 따르면 2007년 우리나라 전자상거래 총액거래액은 516조 5,140억 원으로 조사되었다. 이는 전년에 비하여 102조 9,300억 원(24.9%)이 증가한 수준이다. 각 거래주체별로 거래액 및 구성비를 보면, 기업간 전자상거래(B2B)가 464조 4,560억 원으로 전체의 89.9%를 차지하고 있으며, 기업·정부간 전자상거래(B2G)가 36조 8,010억 원으로 7.1%, 기업·소비자간 전자상거래(B2C)가 10조 2,260억 원으로 2.0%, 그리고 소비자간 전자상거래(C2C)는 5조 320억 원으로 1.0% 비중을 차지한 것으로 나타났다.

전년에 비해 기업간 전자상거래액(B2B)은 26.8%, 기업·정부간(B2G)은 6.9%, 기업·소비자간(B2C)은 12.0%, 소비자간 전자상거래액(C2C)은 31.5% 증가하였다. 아래 <표 II-4>는 거래 주체별 전자상거래액을 나타내고 있다.

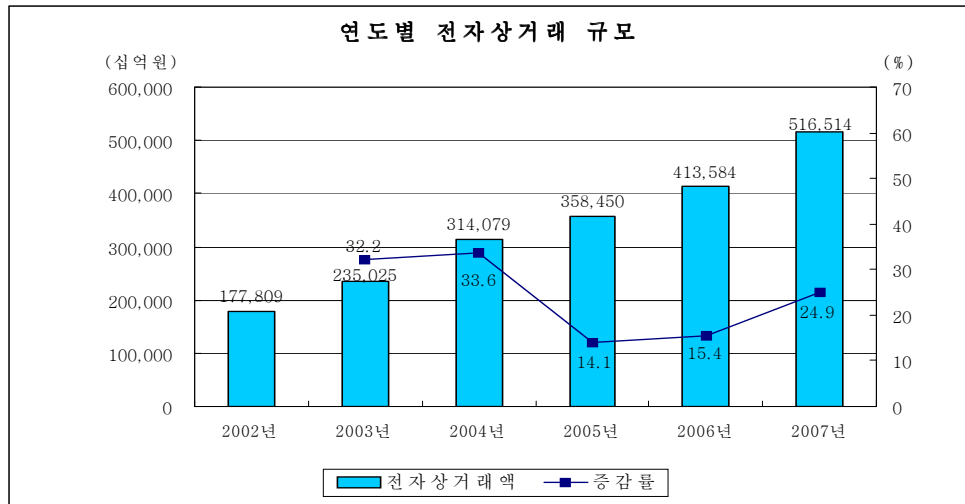
<표 II-4> 거래주체별 전자상거래

(단위 : 십억 원, %)

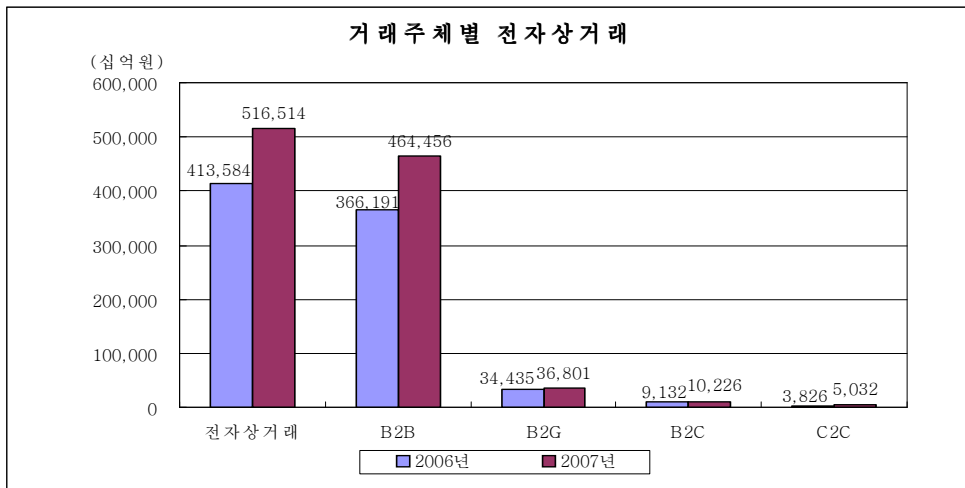
구 분	2006년		2007년		전 년 대 비	
	거래액	구성비	거래액	구성비	증감액	증감률
전자상거래 총거래액	413,584	100.0	516,514	100.0	102,930	24.9
기업간(B2B)	366,191	88.5	464,456	89.9	98,264	26.8
기업·정부간(B2G)	34,435	8.3	36,801	7.1	2,366	6.9
기업·소비자간(B2C)	9,132	2.2	10,226	2.0	1,094	12.0
소비자간(C2C)	3,826	0.9	5,032	1.0	1,206	31.5

자료 : 통계청(2008. 3) 2007년 연간 및 4/4분기 전자상거래 통계조사 결과

<그림 II-5>에서는 연도별 전자상거래 규모를 나타내고 있고, <그림 II-6>에서는 거래주체별 전자상거래에 대해 보여주고 있다.



자료 : 통계청(2008. 3) 2007년 연간 및 4/4분기 전자상거래 통계조사 결과  
<그림 II-5> 연도별 전자상거래 규모



자료 : 통계청(2008. 3) 2007년 연간 및 4/4분기 전자상거래 통계조사 결과  
<그림 II-6> 거래주체별 전자상거래

<표 II-5>에서 보는 바와 같이 2007년 기업간 전자상거래액(B2B) 총 규모는 464조 4,560억 원으로 전년의 366조 1,910억 원에 비해 26.8% (98조 2,640억 원) 증가하였다.

<표 II-5> 기업간 전자상거래

(단위 : 십억 원, %)

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	전 년 대 비	
							증감액	증감률
총 거래액	155,707	206,854	279,399	319,202	366,191	464,456	98,264	26.8

자료 : 통계청(2008. 3) 2007년 연간 및 4/4분기 전자상거래 통계조사 결과

기업간 전자상거래액을 거래주도 형태별로 보면 구매자 중심형 거래액은 321조 580억 원으로 전년에 비해 21.9% 증가하였고, 판매자 중심형 거래액은 119조 2,460억 원으로 38.3%, 중개자 중심형 거래액은 24조 1,520억 원으로 45.2% 증가하였다.

판매자 중심형 거래 비중은 25.7%로 전년에 비해 2.2%p 확대, 중개자 중심형 거래 비중도 5.2%로 전년에 비해 0.7%p 확대되었다. 반면 구매자 중심형 거래가 69.1%로 전년도 71.9%에 비해 2.8%p 축소되었다.

아래 <표 II-6>은 거래주도별 기업간 전자상거래를 나타내고 있다.

<표 II-6> 거래주도별 기업간 전자상거래

(단위 : 십 억 원, %)

구 분	2006년		2007년		전 년 대 비	
		구성비		구성비	증감액	증감률
총 거래액	366,191	100.0	464,456	100.0	98,264	26.8
구매자 중심형1)	263,318	71.9	321,058	69.1	57,739	21.9
판매자 중심형2)	86,238	23.5	119,246	25.7	33,008	38.3
중개자 중심형3)	16,635	4.5	24,152	5.2	7,517	45.2

주1) 구매자 중심형 : 구매자가 운영하는 전자상거래사이트에 판매자가 접속하여 이루어지는 거래

주2) 판매자 중심형 : 판매자가 운영하는 전자상거래사이트에 구매자가 접속하여 이루어지는 거래

주3) 중개자 중심형 : 중개용 B2B 전자상거래사이트에 판매자와 구매자가 접속하여 이루어지는 거래

자료 : 통계청(2008. 3) 2007년 연간 및 4/4분기 전자상거래 통계조사 결과

<표 II-7>에서 보는 바와 같이 기업간 전자상거래를 산업별로 보면, 제조업이 전체의 64.3%인 298조 5,030억 원, 도소매업이 17.8%(82조 4,780억 원), 건설업이 9.9%(46조 1,600억 원) 등의 순으로 나타났다. 전년 에 비해서는 건설업이 57.4%(16조 8,250억 원), 운수·통신업이 28.7%(3조 4,070억 원), 제조업이 24.7%(59조 1,260억 원) 순으로 증가한 것으로 나타났다.

<표 II-7> 산업별 기업간 전자상거래

(단위 : 십억 원, %)

구 분	2006년		2007년		전 년 대 비	
		구성비		구성비	증감액	증감률
총 거래액	366,191	100.0	464,456	100.0	98,264	26.8
제조업	239,377	65.4	298,503	64.3	59,126	24.7
전기·가스·수도업	8,552	2.3	9,518	2.0	966	11.3
건설업	29,334	8.0	46,160	9.9	16,825	57.4
도소매업	68,035	18.6	82,478	17.8	14,442	21.2
운수·통신업	11,861	3.2	15,268	3.3	3,407	28.7
기타서비스업	9,032	2.5	12,530	2.7	3,498	38.7

자료 : 통계청(2008. 3) 2007년 연간 및 4/4분기 전자상거래 통계조사 결과

<표 II-8>에서 보는 바와 같이 거래의 경쟁성 유무에 따른 기업간 전자상거래 규모를 보면, 경쟁성(개방형) 거래액이 전체의 27.6%인 128조 1,550억 원, 비경쟁성(협력형) 거래액은 336조 3,010억 원으로 72.4%를 차지하는 것으로 나타났다. 전년에 비해서는 경쟁성(개방형) 거래가 42.2%(38조 80억 원), 비경쟁성(협력형) 거래는 21.8%(60조 2,560억 원) 증가한 것으로 나타났다.

<표 II-8> 경쟁성(개방형) 유무별 기업간 전자상거래

(단위 : 십 억원, %)

구 분	2006년		2007년		전 년 대 비	
	거래액	구성비	거래액	구성비	증감액	증감률
총거래액	366,191	100.0	464,456	100.0	98,264	26.8
경쟁성(개방형)1)	90,147	24.6	128,155	27.6	38,008	42.2
비경쟁성(협력형)2)	276,044	75.4	336,301	72.4	60,256	21.8

주 1)경쟁성(개방형) : 불특정 다수를 거래 파트너로 하며 주로 입찰거래 또는 공개거래의 형태를 취함

2)비경쟁성(협력형) : 기존 Off line 거래관계를 전자상거래로 전환하여 거래하는 형태

자료 : 통계청(2008. 3) 2007년 연간 및 4/4분기 전자상거래 통계조사 결과

## 2) 국외 B2B 현황

전자상거래의 시장규모와 성장가능성에 대하여서는 시장조사기관마다 다양한 통계를 발표하고 있다. 그러나 정의, 조사방법 등 서로 상이한 통계에도 불구하고 전자상거래는 그 규모가 아직은 작으나 예상을 훨씬 추월하는 성장을 지속하고 있다는 동일한 전망을 하고 있다.

2001년 자료에 의하면 전 세계 B2B 시장규모는 2000년에 226.2십억 달러이고 2004년에는 2,774 십억 달러로 예측하였다. 한편 같은 자료에 의한 전 세계 B2C 전자상거래의 매출규모 예측치는 2000년에 59.7십억

달러 2004년에는 428.1십억 달러로 예측을 하여 B2B 전자상거래가 B2C 전자상거래보다 차지하는 비중이 월등함을 나타내었다.

또 미국이 전 세계에서 차지하는 전자상거래 규모대비를 2000년 59.5%에서 2004년에는 69%를 차지할 것으로 전망하여 미국이 시간의 흐름에 따라 전 세계 전자상거래를 주도하여 나갈 것으로 보여 진다. <표 II-9>는 전 세계 B2B 시장규모를 나타낸 것이다.

<표 II-9> 전 세계 B2B 시장규모

(단위 : 십억 달러, %)

	2000	2001	2002	2003	2004	백분율(%)
북미	159.2	316.8	563.9	964.3	1,600.8	57.7
아시아태평양	36.2	68.6	121.2	199.3	300.6	10.8
유럽	26.2	52.4	132.7	334.1	797.3	28.7
남미	2.9	7.9	17.4	33.6	58.4	2.1
아프리카/중동	1.7	3.2	5.9	10.6	17.7	0.6
합계	226.2	448.9	841.1	541.9	2774.8	100.0

자료 : eMarketer 2001. 06

한편, OECD에서는 전체 전자상거래에서 B2B 전자상거래가 차지하는 비중 예측치를 78%로(1999년) 전망하였으며 아울러 B2B 전자상거래시장은 향후에도 B2C 전자상거래 시장보다 빠른 성장을 지속할 것으로 보여 진다. <표 II-10>은 B2B의 국내외 시장규모를 나타내고 있다.

<표 II-10> 기업 간의 전자상거래(B2B)의 시장규모

구분	예측기관	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
세계 (억달러)	가트너그룹	-	1,450	4,030	9,530	21,800	39,500	73,000
	보스턴컨설팅	6,710	-	-	-	-	28,000	-
	포레스터리서치	430	-	-	-	-	13,000	27,000
국내 (억 원)	앤더슨컨설팅	-	400	1,800	4,800	11,000	22,000	42,000
	삼성증권	22	132	1,218	5,784	14,193	31,443	38,093
	전자상거래연구조합	-	700	3,000	-	-	-	-

자료 : 박병용(2000), "B2B e-Marketplace의 통합기술 및 추진사례," EC·CALIS 저널 7/8월호, 「한국전자상거래협의회·전자상거래위원회」, p. 16.

## 제2절 선용품시장의 개념 및 현황

### 1. 선용품의 정의 및 특징

먼저 법률적 정의에 의한 선용품이라는 개념을 살펴보면, 현행 관세법 제2조 8항에서 선용품이라 함은 “식품, 연료, 소모품, 밧줄, 수리용 예비부분품 및 부속품, 집기, 기타 이와 유사한 물품으로 당해 선박에서만 사용되는 것”이라고 규정하고 있다. 또한 선박을 운항할 때 항상 선박에 준비되어 있어 필요한 때 쓰이는 물품을 말한다. 따라서 선용품은 음식료, 소모품, 밧줄, 수리용 예비부분품 및 부속품(소위 기부속), 집기, 기타 이와 유사한 물품으로 당해 선박에서만 사용되는 것으로 설명하고 있다. 따라서 선용품 공급업이란 선박이 항만에 접안하여 적·양하 작업 시 식료품, 선박부속품, 집기 등과 같은 물품을 선박에 공급하여 선박 내에서의 생활 및 정비가 가능하도록 공급을 하는 업체를 말한다. 선용품 공급업체는 국내의 생필품과 공산품 공급업체의 선용품을 직접, 대리인, 무역상을 통한 간접적 방법으로 선박회사에 공급하는 업체이다.<sup>9)</sup>

선용품거래 시장의 특징을 살펴보면 전 세계를 향해하는 선박의 특성상 다국적 거래가 주를 이루며, 다품종 소량의 선용품을 선박의 입항에서 출항까지 짧은 시간 내에 납품을 완료해야 하는 특징이 있다. 특히, 선박이 출항한 이후에는 반품이 불가능하기 때문에 선용품 공급에 있어서는 낮은 가격보다 신뢰가 가장 중요하다. 이러한 이유로 선용품거래 시장에서의 해운선사의 구매업무를 대행하는 유통 서비스업체가 상대적으로 발달하였다.<sup>10)</sup>

또한 선용품시장은 항만물류산업 중 서비스 부문에 해당되며 선종, 선형, 항로에 따라 수요가 다양하기 때문에 표준화가 매우 중요한 요소이

9) 최윤정(2008), “선용품 공급업체 선정 의사결정에 관한 연구,” 한국해양대학교 석사학위 논문, pp. 6~7.

10) 정보은(2006), “선용품 거래 B2B시장의 성공요인에 관한 연구,” 동아대학교 석사학위논문, p. 18.

나 현재까지 표준화가 되어 있지 않고 대부분 선사의 개별적인 주문에 의한 개별 조달의 형식을 취하고 있다. 현재 부산항 통과 및 입항 선박은 선용품을 주로 대리점을 통해 거래하고 있으며, 사업정보 누출방지 등의 이유로 전통적인 거래방식인 사적접촉에 의해 거래되고 있으며 구매 및 공급업무를 팩스나 전화 등 유선통신수단을 통해 처리하기 때문에 견적서 제출에서부터 최종 수주에 이르기까지 시간과 비용이 많이 소요되고 있다.

한편 대부분의 선용품을 일본에서 생산된 것을 수입하여 판매하고 있는 실정이라 그만큼의 가격경쟁력에서 뒤지게 되어 있다. 선용품은 상품의 특성상 여타 상품에 비해 생산 단가가 낮고 소량주문이 많으므로 재고저장 및 물류처리 시설이 필요하다. 또 세계가 단일시장이기 때문에 국제경쟁력만 확보한다면 수출전략산업으로서 적합한 사업이기 때문에 물류시스템 확보가 절실한 업종이다.<sup>11)</sup>

## 2. 선용품시장의 유형 및 거래품목

선용품 거래시장의 유형은 구매자 중심 모델, 판매자 중심모델, 중계형 모델로 크게 구분할 수 있다.

먼저, 구매자 중심 모델은 상품 및 서비스를 공급받는 구매자 중심의 비즈니스모델이다. 구매자는 공급받으려는 상품 및 서비스의 가격 등 구매조건을 웹 사이트를 통하여 공급자에게 공개하면, 공급자는 공급 가능한 조건을 구매자에게 제안한다. 구매자는 최종적으로 여러 공급자들로 부터 받은 거래 조건을 비교한 후 최종 공급자를 결정한다. 구매자 중심 모델이 성공하기 위해서는 구매자의 교섭력이 있어야 공급자가 거래에 참여하기 위한 노력을 한다는 점이다. 그 외 이 모델의 문제점은 공급자가 구매자의 사이트를 지속적으로 찾는 노력이 요구되며, 공급자간의 지나친 가격경쟁으로 공급자의 일방적인 희생이 전제되어야 한다는 것이

11) 김응섭(2006), “선용품 유통센터 입지선정에 관한 연구,” 한국해양대학교 석사학위논문, p. 11.



다.

다음으로 판매자 중심 모델은 상품 및 서비스를 공급하는 공급자 중심의 비즈니스 모델이다. 공급자는 제공하려는 상품 및 서비스의 가격을 포함한 다양한 정보를 웹 사이트를 통하여 공개하면 구매자는 이를 보고 구매 여부를 판단한 후 구매신청을 한다. 판매자 중심 모델이 성공하기 위해서는 판매자가 구매자를 자신의 웹 사이트로 유인할 수 있는 영업능력, 신뢰성, 차별화된 서비스 등이 필요하다. 이 방식은 구매자의 입장에서 새로운 공급자 선택을 위해 지속적으로 개별 공급자 웹 사이트를 찾는 노력이 이루어져야 하며, 동일한 상품에 대한 공급조건을 구매자가 상호 수작업으로 비교해야 하는 번거로움이 있다.

마지막으로, 중계형 모델로써, 중계형 시장은 상품과 서비스를 직접적으로 제공하지 않으며, 다수의 구매기업과 판매 기업이 동등한 조건으로 시장에 참여하여 거래할 수 있도록 중계하는 비즈니스모델이다. 중계형 시장은 거래중계에 따른 대행수수료를 주요 수익으로 하며, 성공을 위해서는 타 B2B 전자상거래시장과 차별화된 부가서비스를 제공해야 한다. 중계형 시장은 구매기업과 판매기업간의 거래에 대한 중립성과 투명성을 보장할 수 있는 장점이 있지만, 시장 성립의 전제조건인 일정 규모 이상의 구매기업과 판매기업의 참여 및 협조를 구하기 어렵다는 결정적인 단점이 있다. 이러한 문제점 때문에 많은 중계형 시장들이 성공적으로 시장에 진입하지 못하고 실패하고 있다.

시장은 본질적으로 거래에 참여하는 일방이 만족스럽지 않게 되면, 거래 참여 기피 또는 불완전한 참여를 유도하게 되고, 거래상대자에게도 영향을 끼치게 된다. 중계형 시장이 성공하기 위해서는 시장의 중립성 및 투명성 보장과 함께, 일정 규모 이상의 구매기업과 판매 기업의 참여 및 협조가 반드시 전제되어야 한다.<sup>12)</sup>

항만에 기항한 선박이 필요한 선용품을 공급받기 위해서는 일반적으로 다음 세 가지의 경로를 거친 뒤 공급을 받게 된다.

---

12) 정보은(2006), 전개서, pp. 13~15.

- ① 선용품공급업체 ➡ 선박회사 :가장 일반적인 공급의 형태로 선박회사는 필요한 물품을 선용품공급업자에게 주문하여 공급받는 경로이다. 공급업체의 대부분이 물품공급을 상기 방식으로 납품한다.
- ② 선용품공급업체 ➡ Agency ➡ 선박회사 : 전문 Agency가 선박회사의 주문을 접수하여 물품공급에 관련된 제반사항을 처리하고 공급업자에게 주문을 하는 경로이다.
- ③ 선용품공급업체 ➡ Trader ➡ 선박회사 : Agency와 비슷한 경우 무역업자가 선박회사와 선용품공급업자 사이에서 중계를 하며 제반 업무를 처리하여 주는 방식이다.<sup>13)</sup>

선용품 거래품목은 전 세계 항만에서 연간 약 1,700억 달러 정도의 선용품이 거래되고 있으며, 세계 선용품의 종류는 약 70만 가지로 추정되며, 2002년 현재 IMPA(International Marine Purchasing Association)의 선용품 Catalog에 등록되어 있는 선용품은 3만 5천여 품목이다. 그 내용은 <표 II-11>과 같이 32가지로 크게 분류되어 있다 .

---

13) 김용섭(2006), 전개서, pp. 15~16.

<표 II-11> IMPA의 선용품 품목 내용

선 용 품 목			
Code No.	분류	Code No.	분류
15	천과 린넨류 (Cloth & Linen Products)	59	전동·공기공구류 (Pneumatic & Electrical Tools)
17	주방용품류 (Tableware & Galley Utensils)	61	일반작업공구류 (Hand Tools)
19	의복류 (Clothing)	63	바이트·절삭공구류 (Cutting Tools)
21	로프·호저류 (Rope & Hawsers)	65	계측공구류 (Measuring Tools)
23	하역장비품·삭구류 (Rigging Equipment & General Deck Item)	67	철, 비철재류 (Metal Sheets, Bars, etc)
25	페인트류 (Marine Paint)	69	비스·볼트·너트류 (Screws & Nuts)
27	도장용기구류 (Painting Equipment)	71	파이프·튜브류 (Pipe & Tubes)
33	구명구난용·소화기구류 (Safety Equipment)	73	파이프·튜브조립품류 (Pipe & Tube Fittings)
35	호스·커플링류 (Hose & Couplings)	75	밸브·코크류 (Valves & Cocks)
37	항해기구류 (Nautical Equipment)	77	베어링류 (Bearings)
39	위생·약품류 (Medicine)	79	전기기구류 (Electrical Equipment)
45	석유제품류 (Petroleum Products)	81	패킹·조인트 시트류 (Packing & Jointing)
47	문방구류 (Stationery)	85	용접기구류 (Welding Equipment)
49	일반철물류 (Hardware)	87	기계장비류 (Machinery Equipment)
51	브러시·매트류 (Brushes & Mats)	11	선원후생 오락용품류 (Welfare Items)
53	세면위생기구류 (Lavatory Equipment)		Table & Other Data
55	세제·화학제품류 (Cleaning Material & Chemicals)		

자료 : IMPA(International Marine Purchasing Association), 2001

### 3. 국내외 선용품거래시장 현황

세계 선용품 시장 규모는 2004년 기준 약 400억 달러(40조원)로 추정되나, 부산항이 차지하는 비중은 0.4%(1,511억 원)에 불과하다. 특히 2004년 부산항 선용품 공급실적은 싱가포르항만의 2004년도 추정치인 3,340억 원의 13% 수준에 불과한 것으로 알려져 있다. 세계선용품시장 규모 추정은 아래 <표 II-12>와 같다.

<표 II-12> 세계 선용품 시장 규모 추정

항목	내용
세계시장규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 2004년 세계 선용품 공급시장 규모는 378억 달러 규모</li> <li>- 추정방법 : 상선 × 적당 연간 추정 소비금액</li> <li>- 2004년 말 현재 등록된 세계상선 : 89,960척</li> <li>· 선식구입비 : 40만 달러</li> <li>· 기자재구입비 : 50만 달러</li> <li>· 선식 및 기자재구입 빈도의 비율은 80 : 20</li> <li>· 연간 적당 선용품 구입비 : 42만 달러</li> </ul>
주요선용품 공급항만	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 싱가포르가 세계 최대의 선용품 기지</li> <li>◦ 로테르담항은 유럽최대의 선용품 시장</li> </ul>
부산항	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 싱가포르항 다음의 아시아 최대 선용품 공급기지로 추정</li> <li>◦ 2004년 부산항 선용품공급시장 규모는 1,511억 원</li> <li>- 세계 시장의 0.4% 점유</li> <li>- 선박기자재 수출실적 포함 시 2,408억 원(세계시장 0.64%)</li> <li>- 725개 업체(2005년 4월)</li> </ul>
전세계 선용품 공급업체 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전 세계 : 2,000여개 업체로 추정</li> <li>◦ 선용품공급업체의 세계적 협회로서 IMPA, ISSA</li> <li>- IMPA(International Marine Purchasing Association)</li> <li>· 회원 : 52개국 384개사</li> <li>- ISSA(International Ship Supplier's Association)</li> <li>· 회원 : 500개 항만이 1,400개사</li> </ul>

자료 : KMI 「항만물류산업의 클러스터화 및 활성화 방안 연구」, 2006.05

세계 선용품거래시장 현황을 살펴보면, 싱가포르는 선용품 공급시장 규모가 5,548억 원으로 세계 시장의 1.47%를 점유하는 아시아 최대의 선용품 시장이다. 싱가포르의 지리적 유리함, 무역 우대주의 정책 및 국영기업의 물류창고 건설과 운영에 따른 것으로 판단된다. 싱가포르의 아시아 최대 선용품 시장으로 성장한 이유는 <표 II-13>과 같다.

<표 II-13> 싱가포르의 최대 선용품 시장 성장 이유

지리적 유리성	-유럽·아프리카~극동의 중간지역 -싱가포르를 기항하지 않는 선박도 지리적 이점과 저렴한 선용품 가격으로 인해 싱가포르 선용품공급업체 이용이 빈번
선용품구입으로 1일 190여척입항	-선식 구입비 : 5,000달러 -기자재 구입비 : 2만 달러 -선식 및 기자재 구입 빈도의 비율 : 80:20 -척당 선용품 구입비 : 8,000달러 -연간 선용품 구입비 합계 5억 5,480만 달러 (세계시장의 1.47%)
무역 우대주의	-도시국가로서 제조시설이 부족 -외국제품을 수입 후 재판매하는 구가정책 : 자국 산업보호 정책보다는 수입, 판매위주의 정책 -저가격의 제품 수입·판매로 상인 자본주의적 사업 수행 -(판매가격-구입가격) 차액으로 생존하는 구가 체제 -통과절차를 간소화 시켜 수입·판매에 따르는 추가비용을 인하
국영기업이 물류창고 건설·운영	-선용품 공급업체는 저렴한 임대료로 임차·운영

자료 : 최윤정(2007), 전개서, p.10

또한 로테르담항은 싱가포르와 마찬가지로 네덜란드 정부의 무역우대주의 정책과 유리한 지리적 특징으로 인해 유럽 최대의 선용품 시장으로 성장하였고, 주로 선박용품 취급과 엔진부품 취급업체 중심이며, 선용품 공급업체는 115개에 이르고 2004년 종업원은 약 1,047명이다. 성장원인은 중국 등에서 값이 싼 범용성 선용품을 대량 구입하여 보관하고, 몇몇 대

형 전문회사는 관련제품을 수입 후 유럽의 각 지역에 위치한 자체 유통망을 통해 유통시켜 시장의 확대를 도모하고 있기 때문이다.<sup>14)</sup>

반면, 국내 선용품 현황은 싱가포르, 로테르담에 이어 세계3위를 차지하고 있으나, 산업자체는 성숙하지 못하여 업체규모는 영세한 실정이다. 우리나라 부산항이 컨테이너화물 취급순위 5위의 항만임에도 불구하고 그간의 양적성장에 비추어 항만의 부가가치화에는 낮은 관심을 보여 왔는데, 알려진 바에 의하면 항만물류 산업의 부가가치 창출수준은 부산항이 34억 달러로 로테르담항의 245억 달러, 싱가포르항의 164억 달러의 14-21% 수준에 불과한 현실이다.<sup>15)</sup>

<표 II-14>로도 알 수 있듯이, 부산지역의 선용품 매출액은 17억 달러에도 미치지 못하고 있다. 하지만, 부산본부 세관에 의한 외항선에 대한 선용품 공급현황은 2004년 1,511억 원으로 2002년 이후 연 평균 15.5% 증가추세에 있다.

<표 II-14> 부산항 선용품 공급업체당 영업실적

단위 : 백만 원

구 분	2002	2003	2004
총 매출액 (선박기자재 수출실적 포함시)	113,292	144,456	151,112 (240,800)
사업체 수	452	537	693
단위 사업체당 평균 매출액	250	269	218(347)

자료 : 부산항만산업협회 내부자료

한편, 선용품 중 내국선용품은 국내에서 제조하여 외항선에 공급한 선용품으로, 주요 품목은 부식류, 나물류, 김치류, 채소류, 우유, 라면류, 고추장, 소모성 공산품인 밧줄, 와이어로프, 공구류, 소모성 기관부속품 등으로 매출규모는 805억 원으로 전체의 53.3%(2004년)를 점유하고 있다.

다음으로 외국선용품은 수입한 상태로 보세창고 장치 후 외항선에 선

14) 김성국(2006), 전개서, pp. 31~32.

15) 김성국(2006), 전개서, p. 150.

적되는 선용품으로 미 통관 상태로 선적(관세 지불 불필요)되며, 품목은 부식류에 주류, 담배, 육류, 외국산 선박부품 등이 있고, 매출규모는 343억 원으로 전체 22.7%(2004년)를 점유하고 있다. 또한 환급선용품은 크게 두 종류로 구분되는데, 첫째는 원자재 수입, 국내 제조 후 판매하는 선용품이고, 둘째는 외국제품 수입, 국내 가공 후 재판매하는 선용품으로 품목은 국내제조 담배 및 기타 수입제품이며, 매출규모는 364억 원으로 전체의 24.1%(2004년)를 점유하고 있다.

<표 II-15>는 부산항에서 구입한 선용품 실적만을 의미하며, 선박용품 중 선박기자재 수출은 대부분 국내 제조사 또는 대리점이 수출업무를 담당하는데, 이 중 20% 정도의 물량은 대리점 겸 선용품 공급업체가 담당하고 있다.<sup>16)</sup>

<표 II-15> 부산항의 외항선 선용품 공급현황

(단위 : 백만 원)

구분	소구분	2002년		2003년		2004년	
		단위	판매액	단위	판매액	단위	판매액
내국 선용품	주류	11,750	791	11,609	788	10,904	727
	기타	28,329	64,555	27,523	66,009	31,114	70,784
	소계	40,142	65,346	39,132	66,798	42,018	80,511
외국 선용품	주류	2008,003	3,375	266,293	3,813	229,634	3,462
	담배	390,012	3,433	549,286	4,159	472,607	3,809
	육류	354,300	1,492	365,090	1,488	294,960	1,493
	기타 (선박부 품)	-	-	-	30,372	-	25,487
	소계	-	8,300	-	39,787	-	25,487
환급 선용품	담배	9,897	4,322	8,768	3,594	7,178	3,193
	기타	2,301	35,324	2,816	34,276	3,876	33,157
	소계	12,198	39,646	11,584	37,871	11,064	36,350
합계			113,292		144,456		151,112

자료: KMI, 「항만물류산업의 클러스터화 및 활성화 방안 연구」 2006.05.

16) 박영태·우정욱·김이곤(2007), “부산항 선용품공급업, 선박급유업, 물류창고업 활성화 방안에 관한 연구,” 「유통정보학회지」, 제10권, 제1호, pp. 25~26.

한편, 국내외 선용품 거래 현황을 살펴보면 극동러시아의 경우 일본, 한국 및 중국산 제품을 구입하고 있으나 가격과 품질 종합적인 측면에서 우수한 한국산 제품을 선호하고 있다. 선박기자재는 가격이 높고 대부분 선사가 직접 제조사에 주문·구입하므로 선용품공급업체의 주 취급 품목은 아니다. 선용품공급업체를 통해서 공급되고 있는 선박 기자재는 전체의 약 20% 정도이다. 선박 유형은 신조선, 운항선박으로 나누어 볼 수 있는데, 신조선은 선박건조와 동시에 선용품공급업체를 통해 일괄 구입하고, 선용품공급업체는 이를 국내외에서 구입·조달하여 납품한다. 다음으로 운항선박의 경우는 기항루트 중 품질·가격의 최적조건을 제시하는 항만에서 대량으로 구입함을 원칙으로 한다. 선용품구입을 위해 루트에 없는 항만을 기항하는 정기선은 거의 없으며, 부정기선의 경우에는 선용품구입 조건이 좋은 항만의 인근해역 통과 시 동 항만을 기항하여 선용품을 구입하는 사례는 있다. 말라카해협 통과 선박이 싱가포르항에 기항하여 선용품을 구입하는 사례는 2004년 입항선박 133,185척 중에서 11.9%인 15,808척에 달한다. 이에 반해 우리나라의 대한해협을 통과하는 중국, 일본 원양어선이 부산항에 기항하여 선용품을 구입한 사례는 2004년 입항선박 48,671척 중에서 0.7%로 336척에 불과하여 싱가포르와는 차이가 크다. 선용품 공급시장에서 최대 고객은 북양트롤 등 원양어선이며, 대형 컨테이너선은 의외로 거래 규모가 작다. 실제로 감천항 등에 입항하는 러시아 원양어선은 선원 부식 등을 포함해 척당 한번에 40만~50만 달러어치를 사가고 있는 것으로 추산됐다. 반면 5천 TEU급 대형 컨테이너선은 1만5천~3만 달러어치를 사는데 그쳤는데 이는 이들 선박이 여러 항만에 기항하기 때문으로 풀이 된다<sup>17)</sup>

#### 4. 선용품 B2B 거래의 필요성

우리나라 특히 부산지역 선용품공급업체는 높은 품질의 선용품을 일본

---

17) 국제신문, 2003. 6. 3.



이나 싱가포르 등과 같은 경쟁항만에 비해 저렴하게 공급하는 데 있으나, 다음과 같은 구조적인 문제점을 가지고 있다<sup>18)</sup>.

첫째, 높은 구매가격이다. 대부분의 선용품공급업체가 영세하고, 개별 기업별로 공급물량을 구매하기 때문에 단가 인하가 사실상 곤란하다. 특히 담배 및 주류 등에 있어 국내 생산된 제품의 경우에도 불구하고 국내 구입가격이 외국에서의 구입가격보다 높은 경우가 발생하고 있다. 이는 수출을 장려하고 수출물량을 높이기 위한 산업육성 정책의 결과로서 내수 판매가격이 수출 판매가격보다 높은 경우를 말한다.

둘째, 높은 보관비용이다. 선용품은 선용품공급업체의 자가 보세창고 내지는 영업용 보세창고로 반입되어 보관되는데, 자가 보세창고 보유업체는 대규모 업체로서 약 15개사에 불과하며, 보유비용은 창고면적 20~30평에 보증금 500만원, 월 30만~40만원의 월세를 납부한다. 대한 관우회가 직영하고 있는 보세창고의 경우 평당 월 37,950원을 부과하나 이용하는 업체가 7~8개사에 불과해 그 이용률이 저조하다. 한편 대부분의 업체가 자가 창고를 운영하고 있으며, 이들 창고의 면적은 평균 20평으로 대부분 임차비용으로 월 30만~40만원을 납부하고 있어 선용품 보관에 있어 높은 비용을 지불하고 있다.

셋째, 선용품공급업체가 취급하는 물품의 다양성이 부족하다는 것이다. 현재, IMPA의 선용품 카탈로그에 등록된 선용품수는 35,000여 품목으로 알려져 있으나, 부산지역 선용품공급업체의 인터뷰 조사 결과, 취급품목은 약 3,500여 품목으로 약 10%수준에 불과하다. 이에 반해 싱가포르 선용품공급업체가 취급하는 물품 수는 약 25,000여 품목으로 그 다양성이 우리나라의 7배에 이른다.

넷째, 공급물품의 구입비용과 보관비용의 절감이 곤란하다는 것이다. 외국선용품을 수입하여 판매할 경우 대량판매의 곤란으로 관세를 납부하면서까지 대부분 통관절차를 완료한다. 이러한 경우 물품의 가격이 수입원가보다 높아질 수밖에 없어 가격 경쟁력을 약화시키는 원인으로 작용

18) 김찬호(2006) “선용품공급업의 활성화 방안 -부산항을 중심으로,” 「월간 해양수산」, 통권 제260호, pp. 26~29.

한다. 또한 가전제품과 같은 내국 공산품의 경우 대부분 선용품공급업체가 개별 구매 방식을 취하고 있어 특소세, 부가세 및 관세 등을 모두 부담해야 하므로 선용품 판매단가의 인하가 곤란하다.

다섯째, 복잡한 관세 환급 절차로 인한 관세 환급 포기로 인하여 가격 경쟁력 약화를 초래하고 있다는 것이다. 원칙적으로 수출을 목적으로 수입되는 물품은 관세 환급을 신청할 수 있으나, 절차상의 복잡함으로 인해 대다수의 소규모 선용품공급업체가 이를 포기하고 있다. 이에 따라 외국 선용품 구입 시 지불하는 관세가 가격 경쟁력의 약화를 초래한다. 선용품공급업체가 관세 등을 환급받지 못하는 이유는 물품을 구입한 당해제조업체로부터 '기초원재료납세증명서'를 수령해야 하는데 이를 수령하기 위해 거래단계에서부터 물품매매계약서를 작성하고 세금계산서를 발행해야 하기 때문이다. 또한 환급대상금액이 소규모일 경우 제조업체나 선용품공급업체 모두 증명서 발급을 원치 않는데, 이는 환급 대상금액이 소규모임에 반해 증명서 발행이 불편하고 관세 산출방법 등이 전문지식을 가지고 있는 담당인력을 이용해야하기 때문인 것으로 나타나고 있다.

여섯째, 진입규제 철폐로 인하여 선용품공급업체가 구조적으로 영세하다는 것이다. 선용품 공급업 진입제도가 1999년 2월 허가제에서 신고제로 전환된 이후 2005년 부산지방해양수산청에 신고 된 선용품공급업체는 725개 업체로 1998년 이후 연평균 20.4% 증가하고 있으나 종사자수는 업체당 평균 3.4명 수준이고, 업체당 평균 매출액은 2003년 2억 6900만원, 2004년 2억 1,800만원에 불과한 것으로 조사되어 선용품공급업체의 영세함을 알 수 있다.

마지막으로, 선용품 공급업체가 부산 전역에 분산 분포하여 집적화로 인한 인하 효과를 가질 수 없다는 것이다. 부산지방해양수산청에 등록된 725개 선용품공급업체 대부분 영도구, 중구, 동구 및 서구에 밀집지역을 형성한다. 이것은 항만과 원거리에 위치한 내륙지역에도 상당수의 선용품공급업체가 위치한다는 특징을 가진다. 따라서 선용품 수요자인 선사의 필요에 신속히 대응하기 곤란하며, 도심지역 통과로 인해 도심지역

교통체증의 원인으로도 작용한다.

따라서 선용품 공급업체의 구조적 문제점을 해결하기 위해 오프라인의 사업영역을 온라인하거나 다른 분야에서의 비즈니스모델을 응용하여 사이트를 구축하고 운영하는 등 선용품 B2B거래를 들 수 있는데, 김길수(2001)의 선용품시장에 전자상거래가 도입 시 변화의 시뮬레이션 분석 결과를 살펴보면, 선용품업계의 오프라인 거래액은 1996년 390억 8,200만 원에서 2006년 437억 9,000만원으로 증가하였고, 온라인 거래액도 1996년에는 거래액이 없지만 온라인 투자가 활발해지면서 2006년에는 118억 6,800만원으로 증가할 것으로 예측하였다.

그러나 국내 선용품 공급업체의 경우 규모의 영세성으로 인하여 정보화와 e-비즈니스를 추진할 인력과 자원이 부족하며, 구성원 간의 정보격차가 심하여 자체적인 e-비즈니스 추진 역량이 미비하며, 중계형 서비스가 대부분을 차지하고 있기 때문에 e-비즈니스화가 진전되면 공급업체의 경우 생존에 대한 두려움이 있다.

반면, 국외 선용품 전자상거래시장은 최근 해마다 50%이상의 고속 성장을 하고 있으며, 주요 마켓플레이스 간의 합병을 통하여 글로벌화, 대형화하고 있으며, 선두시장의 경우 연간 1억불 이상의 거래를 성사시키고 있다. 대표적인 B2B시장으로는 시서플라이어사(SeaSupplier.com)와 쉽서브사(Shipserv.com)가 있다.

시서플라이어사는 선용품 구매사이트인 “primesupplier.net”가 1,200여 척의 선박에 선용품을 공급하는 기업인 “OneSea(OneSea.com)”을 합병하여 2001년 6월에 설립하였으며, 북미시장 중심의 선용품거래 솔루션을 공급하고 있으며, 특히 e-Procurement와 e-Adaptor 시스템에 주력하고 있다.

쉽서브사는 홍콩의 페어몬트사, 파이어니어글로벌그룹의 계열사인 “PioneerConcepts”사, 미국의 소프트웨어 개발업체인 “Command Line Corp.” 3개사가 공동으로 출자하여 2000년 5월에 설립하였으며, 유럽/아시아 시장을 중심으로 인터넷 기반의 해운선사용 전자상거래 솔루션과 공급업체용 전자상거래 솔루션인 “SmartSupplier”를 제공하고 있으며,

현재 회원사인 52여개 선사(1,700여척 선박)와 5,000여개 이상의 공급업체에게 조달비용 절감, 업무효율화, 신규채널 창출 등의 효과를 주고 있다.

이러한 거래의 기반에는 선용품거래의 특징인 글로벌 거래를 지원하는 표준화된 물품코드 사용에 있으며 국제적으로는 국제선용품공급업체협회(International Ship Suppliers Association ISSA)와 국제해사구매협회(International Marine Purchasing Association IMPA)에서 표준화한 두 종류의 코드가 이용되고 있다.<sup>19)</sup>

### 제3절 B2B 저해요인에 관한 선행연구

국내에선 선용품 B2B가 일반화 되어있지 않고, 활성화가 미진함에 따라 최적의 선정평가 기준을 도출하기 위해 선용품 B2B 저해요인을 일반적인 기업의 전자상거래와 관련된 저해요인에 관한 선행연구를 토대로 추출하였으며, 관련 연구를 정리하면 다음과 같다.

정강택(2001)은 전자 상거래 활성화 저해요인을 보안위험 요인, 편의성 저해 요인, 구매위험요인, 사회적 역기능요인, 정보화마인드 부족 요인, 시스템 불안 요인으로 분석 하였다.

송선옥(1998)은 통상환경에서 기업과 기업 간의 거래에 있어서 갈등의 여러 형태(구조적, 태도적, 인지적, 표출된)에 따라서 성과에 어떤 영향을 주는 가를 분석하였다.

B2B전자상거래 활성화 저해요인에 대한 한경석·김창희·임찬범(2001)의 연구에서는 B2B 시스템 운영인력의 확보문제와 기업 시스템 간 통합기술의 미성숙을 주요 원인으로 들었다.

이재원(2001)의 연구에서는 EDI사용의 확산에 대한 조사연구를 수행하였는데, 성과 영향요인(독립변수)으로 기업 내 요인(기업의 크기, IT자원, 경영자 지원, 교육), 기업 간의 요인(거래 분위기, EDI의존성, 정부지원)으로 나누었고, 성과요인(결정변수)으로 EDI사용의 운영적 이점과 전

---

19) 정보은(2006), 전개서, p, 21.

략적 이점으로 나누어 검증하였는데 이를 요약하면 <표 II-16>과 같다.

<표 II-16> EDI사용의 확산에 대한 조사연구

	변 수	정 의
기업 간 요 인	거래 분위기	EDI도입·개발, 구현을 위한 EDI 거래 기업과의 공동 노력의 정도, EDI사용 확대를 위한 EDI 거래 기업과의 상호 협조의 정도, EDI 문제 해결을 위한 EDI 거래 기업과의 상호 작용의 정도 (Premkumar & Ramamurthy, 1995)
	의존성	총 거래액에서 EDI거래 기업이 차지하는 거래액의 비율 정도, 총거리 빈도에서 EDI거래 기업이 차지하는 거리 빈도의 비율 정도, EDI 거래 기업과의 거래기간의 지속 정도, 거래 기업을 초래하는데의 어려운 정도(Premkumar & Ramamurthy, 1995)
	외부 IS전문 가 지원	EDI 도입·개발과 사용 과정에서 판매업자에 의해 지원된 사용자 교육 내용의 적절성 정도, EDI 판매업자들에 의한 EDI H/W와 S/W에 관한 전문지식 지원의 적절성 정도, EDI 컨설턴트에 의해 지원된 EDI에 관한 운영적 전문지식의 적절성 정도, EDI컨설턴트에 의해 지원된 EDI에 관한 기술적 전문지식의 적절성 정도 (Thong et al. 1996)
	정부지 원	EDI 사용기업에 대한 정보의 재정적인 지원 정도, EDI 사용기업의 거래건에 대한 정보의 세제적 지원 정도, EDI의 적극적인 사용을 위한 행정절차 간소화의 정도(문희철, 심상렬, 1995)
기업 내 요 인	기업크 기	산업내에서 기업 구성원수의 크기정도, 산업내에서 기업의 매출액의 비율크기(Grover, 1993; Dewar & Dutton, 1986, Runge, 1985, Ettlíe, 1983)
	전략적 IS플래 닝	전략적인 IS 계획 과정에서의 EDI 계획의 관련 정도, 기업 전략 수립에서의 EDI 관리자의 지속적인 참여 정도, 기업의 경쟁력 강화 수단으로서의 EDI 역할의 인정 정도(Grover 1993)
	IT자원	기업내 통합된 EDI의 사용 정도, 부서간에 교환된 EDI거래 자료 통합의 관리 정도, EDI의 지속적인 사용의 평가 정도(Grover, 1993; Sethi, 1991)
	경영자 자원	경영자의 EDI 개발에 대한 지속적인 관심 정도, 경영자의 EDI 개발의 지원 정도, 경영자의 사용 권유의 적극성 정도, 경영자의 EDI 사용에 대한 주기적인 점검 정도, 경영층의 EDI 지원정도(Premkumar & Ramamurthy, 1995; Grover, 1993)
	교육훈 련	EDI 사용을 위한 교육 시간의 충분성 정도, 사용 교육의 기업 구성원의 참여 정도(McGowan, 1994; Rai, 1990)

	변 수	정 의
확산	기업간 확산	기업간 상역 부문, 결제 부문, 통관 부문, 운송 부문, 물류 부문에서의 전자 문서의 교환 정도(KENET, 1998)
	기업내 확산	부서간 구매 주문 과정, 대금 결제 과정, 재고 관리 과정, 생산 계획 과정, 판매·관측 과정에서의 전자문서의 교환 정도(Premkumar et al., 1994; Premkumar & Ramamurthy, 1995)
성과	효율성	운영 효율성, 정보 품질 향상, 고객 서비스 향상(Iacovou et al., 1995; Reekers & Smithon, 1994)
	효과성	거래 비용 감소, 현금 유동 향상, 재고 수준 감소(Iacovou et al., 1995; Reekers & Smithon, 1994)
	전략우위	거래 기업의 관계 향상, 경쟁력 강화, 시장 점유율 증가(Iacovou et al., 1995; Reekers & Smithon, 1994)

자료 : 이재원(2001), “기업간 전자상거래의 확산과 성과의 결정요인 : 인과 관계모형”, 「무역학회지」, 제26권 제2호, p. 366.

권순범 외(2005)은 B2B저해요인 변수를 B2B관련 공급기업과의 대립 변수와 구매기업과의 대립 변수로 정의하였으며, 그 내용은 <표 II-17> 과 <표 II-18>로 정리할 수 있다.

<표 II-17> 공급기업과의 대립 관련 변수 정의

변 수		조작적 정의	관 련 연 구
공급기업 측면	의사소통	공급기업과의 의사소통 여부	송선옥(1998). Sculley등(2000)
	후원금	공급기업의 관계에서 후원금의 영향 여부	Sculley등(2000), 정대율(2002)
	무자료 거래	공급기업과의 무자료(어음)거래 여부	
	인프라 환경	공급기업의 열악한 인프라 환경	산업자원부(2004), 김범열(2000)
	납기 대응력	공급기업의 납기 대응 능력 여부	이종천 등(1996)

자료 : 권순범(2005), “B2B 중개기업의 성과 저해요인에 관한 연구,” 「한국SI학회지」, 제4권, 제1호, p. 7.

<표 II-18> 구매기업과의 대립 관련 변수 정의

변 수	조작적 정의	관 련 연 구	
구매기업 측면	전자카탈로그	중개기업의 전자카탈로그의 품질 만족도	Sculley(2001)
	구매과정	구매자와 공급자와의 전통적 연계 여부	Ramsdell(2000)
	보안	구매기업의 정보 보안	김치현 등(2003)
	정보의 신뢰성, 무결성	상품 정보의 신뢰성 / 무결성 여부	성태경(2003)
	부가 서비스	중개기업이 제공하는 부가서비스 만족도	

자료 : 권순범(2005), 전개서, p. 7.

Duncan과 Whetstone(1996)의 연구에서는 전자상거래 활성화 저해요인으로 전자상거래 이용 고객의 사용편의성과 관련된 장애요인을 제시하고 있다. 첫째, 인터넷 쇼핑을 위한 보다 편리한 도구가 필요하다. 둘째, 인터넷상에서 전자 쇼핑물을 찾아가는 속도가 너무 느리다. 셋째, 인터넷 쇼핑에서는 다양한 상품에 대한 객관적인 의견을 얻기 힘들다.

McCarthy(1997)의 연구에서는 개방형 시스템 사용자에게 웹 기반 전자상거래에서 가능한 시스템과 네트워크 보안 및 시스템 불안요인 등과 관련된 여러 가지 위험요소들을 제안하였다. 사고 및 악의에 의한 웹 사이트에서의 데이터 손실 위험, 부적절한 통신을 하는 지역 웹 서버들의 범람은 시스템을 손상시키거나 파괴 위험을 제안하였다. 또한 웹 전송 송신 및 수신 측에 대한 데이터의 변경 위험, 잘못된 표현 및 데이터 오용, 온라인 주문 및 거래 발생 이후 거래 사실을 부인할 위험을 제시하고 있다. 그리고 데이터의 무단변경 및 불법 다운로드 위험, 무단 공시위험을 제안하였다.

한경석·노미현(1999)은 전자상거래의 활성화에 장애가 되는 요인으로 자료보안요인, 이용편의성요인, 시스템 불안요인, 정보화마인드 요인, 불

안전한 구매요인, 불법적 시스템보안 요인, 사회적 혼란 요인 등 7가지 공통요인으로 구분을 하였으며, 7가지 요인 대부분의 심각성은 만족도, 활용도 등의 성과변수에 부정적인 영향을 미친다고 제시하고 있다.

권영직·조현진·김창범(1998)의 연구에서는 전자상거래 문제점을 다음과 같이 지적하고 있다. 첫째, 기술적인 문제점으로 인터넷을 이용한 전자상거래는 접속하기 어렵고 사용하기 어려우며, 보안이 확보되어 있지 않고 결제 방식이 확립되어 있지 않다. 둘째, 고객이 인터넷을 활용한 전자상거래를 받아 들이나 하는 것도 중요한 문제점이다. 셋째, 법률상의 문제로 온라인 쇼핑의 대상에 따라 주문 시점과 결제 시점의 차이로 인해 여러 가지 문제점이 발생할 수 있다. 넷째, 기타 현실적인 문제점으로 수수료 문제, 배송료 부담, 신용카드 이용 등을 제시하고 있다.

이상진·이충배(1999)의 연구에서는 인터넷 상거래의 해결과제를 다음과 같이 지적하고 있다. 첫째, 보안 및 전자서명 문제로 개방형 구조를 보유한 인터넷의 특성상 상품대금의 지불과정은 정보의 비밀유지에 취약하다. 둘째, 인터넷이라는 개방형 네트워크를 통해 소비자와의 접촉에서 이루어지는 개인정보의 유출로 발생하는 프라이버시 문제가 있다. 셋째, 인터넷 상거래가 급속히 확산됨에 따라 가상공간을 통하여 전송되는 디지털 재화에 대한 지적재산권 문제를 제시하고 있다.

신일순·전수아(1998)의 연구에서는 우리나라 전자상거래의 현실적인 장애요인을 기업-소비자 간의 전자상거래, 기업 간의 전자상거래로 나누어서 제시하고 있는데, 기업 간의 전자상거래 장애요인으로는 기업 간의 결제 및 특정 EDI사업에 있어서의 독과점 폐해, 비합리적이고 투명하지 못한 기업 간의 거래, 중소기업의 열악한 정보화 환경이라는 내용으로 설명하고 있다.

정경수·노미진(2000)은 국내 전자상거래의 현실적인 장애요인에 앞서 <표 II-19>와 같이 전자상거래 도입요인 변수를 선정하고 있다



<표 II-19> 기업 간의(B2B) 전자상거래 도입요인의 측정변수

구분	연구변수	측정 항목	관련 연구자
환경요인	시장 불확실성	①시정점유희의 안정 ②가격할인의 회수 ③제품 및 서비스의 안정성	Grove & Goslar(1993) Chau & Tam(1997) 안중호(1999)
	산업내 경쟁	①산업내 가격의 경쟁정도 ②산업내 품질경쟁 정도 ③산업내 서비스 경쟁정도 ④타기업들의 IT활용수준에 대한 인식 ⑤파트너 기업과 협력 정도	Gatignon & Robertson(1989) King & William(1989) Reich & Benbast (1990) Grove & Goslar(1993) Thong(1999)
조직요인	조직 규모	①동일산업분야내의 기업크기	Ettlie(1983), Thong(1999) Dewar & Dutton(1986) Grove & Goslar(1993)
	업무의 표준화	①업무규정 및 업무처리 방법 ②업무데이터의 문서화 정도 ③종업원의 업무규칙 위반 정도	Robbin(1990), Rogger(1995) Grove & Goslar(1993) Teng & Nelsion(1996)
	최고 경영층 지원	①IT의 장기전략 계획 유무 ②CEO의 재정 지원정도 ③CEO의 위험감수 정도 ④CEO의 새로운 정보기술 도입의 비전	King & William(1989) Premkumar & Ramamurthy(1995) Hogan & Raja(1997) Roach & Mcgaughey(1997) 안중호(1999) Thong(1999)
정보시스템요인	IS/IT 기반 구조	①H/W보유수준 ②S/W보유수준 ③네트워크보유수준 ④전문기술 및 노하우수준 ⑤사용자들의 IT교육과 참여정도 ⑥종업원들의 IT수용마인드정도	Doll & Torkzadth(1988) Grove & Goslar(1993) Premkumar & King(1994) Premkumar & Ramamurthy(1995) Lederer & Salmela(1996) Chau & Tam(1997) Kettinger & Hackbarth(1997) 안중호(1999) Thong(1999)
	정보 기술간 통합 정도	①데이터들과의 상호 교환성 ②기업 정보시스템의 통합정도 ③기업의 정보자원과의 호환정도 ④기업 내부 및 외부 IS간의 연결성	Grove & Goslar(1993) Earl & Kuan(1994) Chau & Tam(1997) Amstrong & Sambamurthy(1999) Broadbent & Weill(1999)

자료 : 김경우·주상호(2001), “기업간 e-비즈니스(B2B 전자상거래) 도입요인에 관한 연구”, 「한국OA학회」, 제6권 제3호, p. 98.

이창근(1998)의 연구에서는 원활한 상거래를 저해하는 주요요인으로 4가지를 제시하고 있다. 첫째, 제품의 불만족요인으로 시험 구매 불가, 잘못된 제품구매의 염려, 구입제품의 차이염려 등을 제시하였다. 둘째, 시스템 불안요인으로 진열된 제품의 신뢰성 약함, 반품/해약이 자유스럽지 못함, 배달기간이 김, 결제과정이 복잡하고 불안함 등을 제시하였다. 셋째, 정보이용의 불편성 요인으로서는 광고나 정보의 탐색이 곤란, 광고나 정보의 얻는 속도가 느림, 상대적으로 제품 가격이 고가 등을 제시하였다. 넷째, 신용정보 보안요인으로서는 신용정보의 유출 염려, 신용카드 결제 불안을 제시하였다.

이승원(1999)의 연구에서는 전자상거래 장애요인을 다음과 같이 지적하고 있다. 첫째, 제도적·기술적 측면의 장애요인을 살펴보면, 소비자가 주문 상품을 받아보고 마음에 들지 않으면 반환할 수 있어야 하는데, 이러한 주문 철회 등 소비자보호제도가 미흡한 실정이다. 둘째, 이용자 측면의 장애요인으로서는 전자상거래 소비자계층이 빈약하고 구매력이 약한 실정이다. 셋째, 공급자 측면의 문제점으로 인터넷 쇼핑몰이 거래 비용 절감요인에도 불구하고 높은 물류비용, 마케팅 전략의 미흡 등으로 상품 가격을 일반상점과 충분히 차별화하지 못하고 있다.

한국전산원(1999)의 연구에서는 전자상거래의 문제점을 세 가지 측면으로 제시하고 있다. 첫째, 전자상거래 도입 기업 측면의 문제점으로 유통의 문제점, 상품다양성과 상품콘텐츠의 부족, 인터넷쇼핑몰의 인터페이스의 문제점, 멀티미디어 콘텐츠의 미비, 국내 전자상거래시장에 대한 정보 부족, 브랜드 이미지 창출 미비, 가상 공동체 구성의 미비를 제시하고 있다. 둘째, 사회·문화적 측면의 문제점으로 국내의 인터넷 확산 미비와 전자상거래 소비자 계층 빈약, 법·제도적 측면의 문제점, 고가의 택배비용, 고가의 신용카드 수수료, 기존 유통구조의 경직성을 제시하고 있다. 셋째, 기술적인 측면의 문제점으로 보안상의 문제점, 통신망 접속과 속도의 문제, 다양한 전자지불수단 부재 및 인터넷을 통한 자금이체 불가능을 제시하고 있다.

이종천과 한경석(1996)은 전자상거래의 활성화 저해요인으로 첫째, 전자상거래에 대한 불신, 직접 확인 후에 구입하려는 의식구조 등으로 인한 소비자의 전자상거래를 통한 구매동기결여와 둘째, 미비한 물류 체계로 인하여 주문 후 배달까지 많은 시간의 소요로 소비자들이 불편, 셋째, 고객의 거래안전 보안기술 개발 및 제도적 장치 마련, 넷째, 개인의 거래가 기록되어 개인의 사적 정보가 누출될 가능성이 있으므로 개인의 사적 비밀이 침해될 수도 있다. 마지막으로, 전자상거래의 공급업자, 소비자, 금융기관, 중계센터, VAN사업자간의 효율적인 역할 분담이 필요하다. 역할 분담을 주도적으로 조정할 수 있는 위원회의 신설 및 법과 제도의 정비가 필요하다는 것을 제시하였다.

대한상공회의소(2001)는 기업 간의 전자상거래에 참여하고 있는 업체의 실태조사에서 상품의 가격수준, 영문서비스 제공, 결제수단 및 보안, 마케팅 및 광고비용 그리고 정책과제 요인에서 기업 간의 전자상거래 활성화 저해를 지적하였다.

남상일(2003)은 전자상거래 활성화가 되지 않은 이유를 도입 기업측면, 사회·문화적 측면과 기술적측면의 문제점으로 분석하고 있다.

전자상거래 도입 기업 측면의 문제점으로는 기존의 상거래 방식과 전자상거래 방식의 차이점 때문에 발생하는 것으로서, 상품가격과 상품다양성의 문제점, 머천다이징, 인터페이스상의 문제점, 멀티미디어 콘텐츠의 미비, 국내 전자상거래 시장에 대한 정보 부족, 브랜드 이미지 창출 미비, 대기업 중심으로 편중된 투자로 인해 중소기업의 전자상거래 저조를 지적하였다. 다음으로 전자상거래의 사회·문화적 측면의 관점에서 본 문제점은 <표 II-20>에 나타나 있다. 마지막으로 기반환경상의 기술적 관점에서 본 문제점으로, 전자지불시스템의 개발, 전자상거래의 보안과 신뢰성, 사용자 인터페이스 취약, 표준화 및 기술적 문제 미약, 표준화, 정보 인프라 기반 확보 등의 기술적 문제 해결이 선행되어야 할 것을 지적 하였다.

<표 II-20> 전자상거래의 사회·문화적 문제점

장애요인	주요내용
전통적인 상관습	· 지금까지 상점이나 백화점에서 물건을 직접 보고 구입하던 소비자의 관행이 단기간에 바뀌지 않음
상품선택의 어려움	· 수없이 많은 가상 상점에서 자신의 구매조건에 맞는 상품을 고르는 쉽지 않음
사용자 편중	· 인터넷 사용자는 어느 정도의 컴퓨터 사용능력을 갖춘 지닌인, 학생 등 젊은층에 편중
언어장벽	· 인터넷은 전 세계를 대상으로 하는 네트워크로 대부분의 콘텐츠가 영어를 사용
기술적인 한계	· 현재의 디스플레이 기술로는 컴퓨터 모니터 상에서 상품의 성능이나 품질을 파악하고 검증하는 것이 곤란
보안·소비자 보호	· 소비자 개인정보의 노출, 고래사기 반발, 허위·과장 광고로 인한 손해 등의 문제점

자료 : 남상일(2003), “전자상거래의 현황 및 활성화 방안에 관한 연구”, 인천대학교 석사학위논문, p. 51.

## 제3장 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 평가모형 구축

### 제1절 AHP 분석기법

#### 1. AHP 분석기법의 개요

AHP(Analytic Hierarchy Process : 계층 분석적 의사결정방법)는 다 기준 의사결정방법 중의 하나로 1970년대 초반 펜실베니아 대학의 Thomas Saaty교수에 의해 개발되었으며, 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교(pairwise comparison)에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 의사결정방법론이다. 인간의 추론에 있어서 편기(biases)와 오류(error)에 관한 연구는 끊임없이 계속되어 왔다. 특히 심리학자와 사회과학자의 지대한 관심의 대상이 되어온 것도 사실이다. 오늘날 심리학이나 사회과학을 배경으로 해서 연구되어 있는 경영학이나 경영정보학에서는 이와 같은 연구의 필요성은 더욱 더 커져가고 있다. 이와 같은 편기현상을 심리학에서 크게 2가지, 동기(motivation) 혹은 인지(cognitive)에 기인된 것으로 분류한다. 좀 더 구체적으로 인간의 편기된 정보의 흐름은 동기와 인지의 편기(bias)로 인하여 계통적 오류(system error)로 전환되어지며 그 결과, 첫째 돌출정보의 이용가능성(The availability of salient information), 둘째, 사람이나 사물에 대한 선입관(Preconceived ideas or theories about people and event), 셋째, 현상에 대한 와집(anchoring and perseverence phenomena)의 현상이 일어난다고 주장하였다. 이와 같은 정보의 오류를 줄여보기 위하여 연구되어져 온 내용 중에 하나가 Satty(1970)가 개발한 AHP이다. 다중요인(다속성)의사 결정문제는 기본적으로 상충되는 다수의 기준 하에서 최적의 대안을 선택하는 문제로 AHP는 이와 같은 의사

결정 문제를 해결하기 위한 분석의 틀을 제공하고 있으며, 의사결정계층 구조를 구성하는 요소간의 쌍대비교를 통해 상위계층의 요소를 기준으로 하위계층에 있는 각 요소의 가중치(weight)를 측정하고 각 단계별 가중치를 종합적으로 계산해서 최하위계층에 있는 대안들의 상대적인 우선순위를 나타내어 준다. AHP는 정책결정, 마케팅계획 수립, 리스크 평가, 최적의 예산배정, 최적의 입지선정 등 다양한 분야에서 의사결정을 위해 사용되고 있으며, KDI(한국개발연구원)에서도 1999년 이래 국책사업에 대한 공공투자관리를 위한 예비타당성 조사에서 AHP를 사용하고 있다.<sup>20)</sup> 이와 같이 AHP기법은 최근 행정 분야를 비롯하여 각종 사회과학 분야에서 널리 활용되고 있다. 특히, 정부는 지난 1999년부터 500억 원 이상의 대규모 개발 사업에 대하여 예비타당성조사를 수행하도록 의무화한 바 있고 이러한 예비타당성조사의 종합평가에 다기준 분석방법으로 AHP기법의 활용을 제안하고 있어서 이에 대한 실증적 연구 및 활용사례가 점차 늘어가고 있는 실정이다.<sup>21)</sup>

이러한 AHP는 기본적으로 단순하고 명확한 이론을 근거로 하여 잘 개발되어 있는 AHP software package를 통하여 적용하기에 간편하고 어떠한 분야든 의사결정이 요구되는 문제에는 적용이 가능한 범용적 모델이라고 할 수 있는데 다음의 6가지 장점을 가지고 있다.

첫째로, AHP는 비구조화되어 있는 의사결정 문제를 계층적으로 표현한다. 의사결정 문제를 구성하는 모든 요소를 나열하여, 여러 단계의 상이한 레벨로 분류하고, 각 레벨에 있는 유사요소끼리 묶어 나가면서 문제의 구조화 및 체계화를 시도한다. 이를 통해 의사결정 문제를 보다 정확히 파악하게 되며, 이해하게 된다. 이는 인간의 지극히 자연스런 사고과정과 일치한다.

두 번째, AHP는 무형의 것을 측정할 수 있는 척도와 우선순위를 설정

20) 김남현·권순조·조문식(2005), “AHP를 활용한 관광개발 프로젝트 평가기준에 관한 연구 : 복합리조트 개발 사업을 중심으로”, 「한국관광학회」, 제29권 제1호 (통권50), p.253.

21) 임은선(2006), “계층분석과정(AHP) 선택의 기로에서 합리적으로 판단하기”, 「국토연구원」, p.135.

하기 위한 방법을 제공해준다. 즉, 평가자의 직관적이고 합리적인 판단을 근거로 정량적인 요소와 더불어 정성적인(qualitative)요소까지도 고려할 수 있는 문제해결을 위한 포괄적인 틀을 제공해준다. 이는 현실세계에서 의사결정문제는 정량적인(quantative) 요소뿐만 아니라 문제가 복잡할수록, 현실세계를 보다 더 잘 표현할수록 무형의 요소 또는 정성적인 요소가 포함되지 않을 수 없다. 따라서 문제는 이러한 요소를 의사결정과정에서 어떻게 논리적으로, 체계적으로 반영시킬 수 있는냐는 점이다. 이러한 문제를 해결하기 위해 AHP를 적용하며, 이러한 AHP는 인간이 소유하고 있는 사유에 의한 논리와 경험에 의한 직관을 통하여 정량적 요소와 정성적 요소를 동시에 고려하면서 의사결정을 내릴 수 있도록 한 방법이다.

셋째, AHP는 평가자들의 판단에 대한 논리적 일관성을 검증할 수 있는 장치가 마련되어 있어, 결과에 대한 신뢰성을 높인다.

넷째, AHP는 의사결정문제와 관련된 정보의 변화에 민감도를 분석할 수 있게 해준다. 즉, 평가기준의 가중치를 변화시켜 나감으로써 대안의 우선순위가 어떻게 변화하는 지를 검토할 수 있다. AHP software package인 EC2000은 예상되는 변화에 따른 결과의 민감도를 편리하게 조사할 수 있도록 지원해준다.

다섯째, AHP는 계속적으로 수정될 수 있는 환경변화에 따른 적응성이 강한 모델이다. 의사결정자는 의사결정문제의 계층에 있는 요소들을 추가 또는 삭제할 수도 있으며, 계층에 있는 요소들 간의 선호에 대한 판단을 바꿀 수도 있다.

AHP과정을 반복하는 것은 일종의 가설설정 및 검증과도 같은 것이다. 가설의 계속적인 수정을 통해 시스템을 더 잘 이해할 수 있게 된다.

여섯째, AHP는 다수평가자의 다양한 의견과 판단을 합의나 수치적 통합을 통해 각 대안의 종합된 최종 우선순위를 도출할 수 있게 해준다.<sup>22)</sup>

---

22) 조근태·조용곤·강현수(2005), 「앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정」, 동현출판사, p. 60.

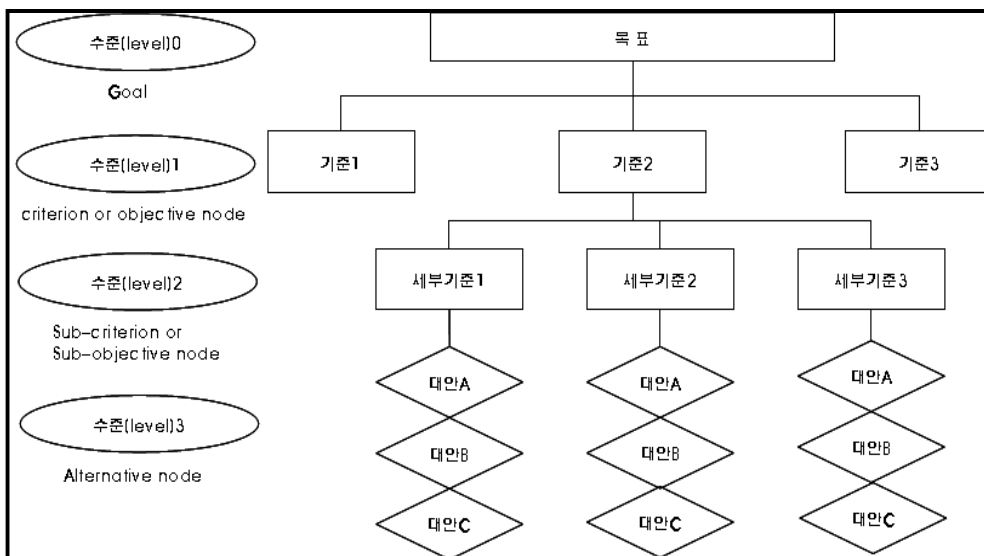
## 2. AHP 분석절차

AHP를 이용하여 의사결정과 관련된 문제를 해결하기 위하여 문제를 철저히 분석하고 파악하고 최종 목적을 설정한다. 세분된 평가항목을 계층적으로 구조화하고 계층구조의 각 레벨에서 요소의 상대적 중요도를 평가하여 종합적인 중요도를 구하는 과정으로 이뤄지며, 일반적으로 다음과 같은 단계의 작업을 수행하게 된다.<sup>23)</sup>

<단계 1> 의사결정 문제의 분류 및 의사결정계층(decision hierarchy) 구축

주어진 의사결정 문제를 상호 관련된 의사결정요소로 분리하여 계층화한다. 계층의 최상층에는 가장 포괄적인 의사결정의 목적이 놓이며, 그 다음의 계층들은 의사결정에 영향을 미치는 다양한 요소들로 구성된다.

<그림 III-1>은 AHP의 표준계층을 나타낸 것이다.



<그림 III-1> AHP의 표준계층

23) 조근태·조용곤·강현수(2005), 「앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정」, 동현출판사, pp. 5~11.



<단계 2> 의사결정요소간의 쌍대비교 및 행렬

쌍대비교를 통하여 상위요소에 기여하는 정도를 <표 III-1>과 같이 9점 척도로 중요도를 부여하는데, 직계 하위계층이 n개의 요소로 구성되어 있다면 모두  $n(n-1)/2$ 회의 비교를 필요로 한다.

<표 III-1> 쌍대비교의 척도

중요도	정의	설명
1	비슷함 (Equal importance)	어떤 기준에 대하여 두 활동이 비슷한 공헌도를 가진다고 판단됨
3	약간 중요함 (Moderate importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 약간 선호됨
5	중요함 (Strong importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 강하게 선호됨
7	매우 중요함 (Very strong importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 매우 강하게 선호됨
9	극히 중요함 (Extreme importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 극히 선호됨
2,4,6,8	위 값들의 중간값	경험과 판단에 의하여 비교값이 위 값등의 중간값에 해당한다고 판단될 경우 사용함
역수값	활동 i가 활동 j에 대하여 위의 특정값을 갖는다고 할 때, 활동 j는 활동 i에 대하여 그 특정값의 역수값을 갖는다.	
1.1~1.9	동등한 활동 (For tied activities)	비교요소가 매우 비슷하여 거의 구분할 수 없을 때 사용하는 값으로서; 약간 동등은 1.3, 약간차이가 나는 경우는 1.9를 사용함

작성된 쌍대비교행렬 A는 다음과 같이 행렬의 대각을 중심으로 역수의 형태를 취하게 된다.

<단계 3> 의사결정요소들의 상대적인 중요도(weigh) 추정

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & a_{23} & \cdots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & \cdots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \text{-----(3.1)}$$

한 계층 내에서 비교대상이 되는 n개 요소의 상대적인 중요도를  $w_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ )라 하면, (3.1)식에서 쌍대비교행렬  $a_{ij}$ 는  $\frac{w_i}{w_j}$ 로 추정할 수 있다. 여기서, 행렬의 모든 요소는 다음 식과 같다.

$$\sum_j^n a_{ij} \cdot w_j \cdot \frac{1}{w_i} = n \quad (i, j = 1, \dots, n) \text{-----(3.2)}$$

(3.2)식은 다음 식과 같이 나타낼 수 있다.

$$\sum_j^n a_{ij} \cdot w_j = n \cdot w_i \quad (i, j = 1, \dots, n) \text{-----(3.3)}$$

위의 (3.3)식은 선형대수학의 고유치 방법(eigenvalue method)을 통해 도출할 수 있다.

$$A \cdot w = n \cdot w \text{-----(3.4)}$$

여기서  $w = [w_1, w_2, w_3, \dots, w_n]$  : 행렬 A의 우측 고유벡터  
 $n$  : 행렬 A의 고유치

그런데 AHP에서는 평가자가 정확한  $w$ 을 모르며, 쌍대비교에 의하여 정확한 평가를 할 수 없는 것으로 가정하기 때문에 실제적으로는 다음과

같은 식에서  $w$ 을 추정한다. 즉 쌍대비교행렬  $A$ 의 각 요소에 대한 중요도  $w$ 을 모른다고 했을 때, 이 행렬  $A$ 라 하고 이 행렬의 추정 중요도  $w'$ 는 다음 식을 이용하여 구한다.

$$A' \cdot w' = \lambda_{\max} \cdot w' \text{-----}(3.5)$$

여기서  $\lambda_{\max}$  : 행렬  $A'$ 의 최대 고유치

그런데  $\lambda_{\max}$ 는 항상  $n$ 보다 크거나 같기 때문에 계산된  $\lambda_{\max}$ 가  $n$ 에 근접하는 값일수록 쌍대비교행렬  $A$ 의 수치들이 일관성을 가진다고 할 수 있다. 이러한 일관성의 정도는 일관성 지수(Consistency Index : CI)와 일관성 비율(Consistency Ratio : CR)을 통하여 구할 수 있다.

$$\text{일관성 지수(CI)} = (\lambda_{\max} - n)/(n-1) \text{-----}(3.6)$$

$$\text{일관성 비율(CR)} = (\text{CI/RI}) \times 100\% \text{-----}(3.7)$$

여기서 난수지수(RI)는 1에서 9까지 수치를 임의로 설정하여 역수행렬을 작성하고 이 행렬의 평균 일관성 지수를 산출한 값으로 허용한도를 나타낸다.  $n$ 이 1에서 10까지 변화할 때의 난수지수는 <표 III-2>와 같다. 경험법칙에 의하여 위 식에서 구한 일관성 비율이 10% 이내에 들 경우, 해당되는 쌍대비교행렬은 일관성이 있다고 규정한다(Satty, 1980).

<표 III-2> 난수지수(Random Index : RI)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
난수지수	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

자료 : Saaty, T. L. and L. G. Vargas(1980), "Hierarchical Aanalysis of Behavior in Competition: Prediction in Chess", Behavioral Science, Vol. 25, pp. 180-191.

## 제2절 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 평가모형 구축

### 1. 평가요인 분류체계

선용품 공급 산업이 고부가가치 산업으로 발전하기 위한 새로운 대안으로 도출된 기업 간 전자상거래가 선용품 거래의 특성 즉, 선박에 사용되는 물품의 수가 매우 다양하며, 다품종 소량구매, 업체 규모의 영세성과 유통과정에서 다수의 중간상 등으로 활성화가 되지 못함에 따라, 본 연구는 선용품 B2B거래의 활성화를 저해하는 요인을 제거함으로써 선용품 B2B거래의 발전방향을 찾아내는 것을 목적으로 하고 있다. 그러나 선용품 B2B저해요인을 도출하고 이를 구성하고 있는 평가요인들을 비교, 평가하는데 있어서 객관적인 모형이나 정량적인 틀을 설정하는 일은 결코 쉽지 않은 작업이다. 왜냐하면 선용품 B2B저해요인은 매우 다양하며, 너무나 많은 요인들이 존재한다. 또한 저해요인들 상호간 의미가 같거나, 약간 다른 저해요인들이 있다.

선용품 B2B 저해요인 평가에 대한 중요한 관건은 저해요인을 통합 조정하여 합리적인 대안을 마련하는데 있다. 그러나 현재까지 일반적이고 표준화된 평가요인이나 기준이 없을 뿐 아니라 선용품 B2B 성격상 표준화된 평가요인이나 기준을 만들기가 어렵다. 또한 저해요인의 우선순위 평가 문제는 다차원적인 성격을 갖고 있기 때문이며, 서로 상충될 가능성이 있는 평가 기준과 평가항목에 대한 선호도를 결정하는 문제에 대해 경제적 평가기법은 적절하지 못하게 된다.

이와 같은 이유로 인해 학계 및 해당 선용품 공급업 등의 여러 분야의 이해관계자가 모두 공감할 수 있는 평가요인의 우선순위 혹은 중요도를 선택 조사할 필요성이 있으며, 동시에 전문가들의 판단이 체계적으로 반영될 수 있는 기법으로서 AHP를 이용하였다. 따라서 본 연구에서는 각 연구자들이 제시한 위험요인의 우선순위와 가중치를 감안하여 1차로 120

개의 저해요인을 작성한 다음, 2단계에서 각 그룹별 도출된 40개의 요소에 대하여 보다 정확한 객관성을 확보하기 위하여 학계 및 연구계, 선용품업체 CEO, 대형선사의 선용품구매 담당자 등의 자문과 전문가조사를 거쳐 20개의 요인들을 최종적으로 확정하여 선용품 B2B 저해요인의 매트릭스를 작성하였다. 본 연구에서는 저해요인 분류체계를 이석준(2002)의 연구를 기본으로 전문가의 의견을 종합하여 <표 III-3>과 같이 선용품 B2B를 저해하는 1차 요인으로 4개의 요인으로 분류 하였다. 4개의 요인을 살펴보면 선용품 공급자와 구매자간 요인(기업간 요인), 선용품업체의 경영요인(기업내부요인), 프로세스 요인(거래/유통), 정보기술 요인이다.

사실 선용품 B2B 저해요인을 분류하는 방법에는 연구목적과 특징에 따라서 수없이 많은 방법이 존재할 수 있다. B2B거래 특성상 표준적인 저해요인 분류체계를 개발 한다는 것은 거의 불가능한 일 일 수도 있다. B2B거래의 저해요인에는 수 없이 많은 불확실 요인이 존재하기 때문이다. 그러나 B2B 저해요인을 관리하기 위해서는 어떠한 형태든 저해요인 분류체계가 수립되어야만 그에 적절한 저해요인 분석 방법이나 전가(transfer)방법을 고려할 수 있으므로 B2B 저해 요인을 분류하기 위한 체계적인 기본골격을 설정하는 것은 매우 중요하다.

선용품 B2B 저해요인의 분류목적은 여러 가지 저해요인들의 상호관련성을 파악하여, 관련 저해요인에 대한 이해를 증진시킴으로서, 저해요인의 성격에 가장 잘 부합되는 분석수단과 대응전략을 설정하기 위해서이다(김인호, 1996).

<표 III-3> 선용품 B2B 저해요인 분류체계

저해요인	세부요인
선용품 공급자와 구매자간 요인 (기업간 요인)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전통적 상거래 관행 옹호</li> <li>· 기업간 거래정보 노출 우려</li> <li>· 거래의 불균형(구매자에 대한 의존성 심화)</li> <li>· 상호 신뢰 부족</li> <li>· 선용품 전자상거래 관련 법/제도 미흡</li> </ul>
선용품업체의 경영요인 (기업내부요인)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 규모의 영세성과 열악한 자본력</li> <li>· 전문 인력 부족</li> <li>· 경영층의 관심과 지원 부족</li> <li>· 경영전략, 사업모델의 개발 어려움</li> <li>· 선용품 전자상거래에 대한 정보 부족</li> </ul>
프로세스요인 (거래/유통)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유통구조의 다단계</li> <li>· 배송체계 및 반품 처리</li> <li>· 다품종 소량 주문체계</li> <li>· 제품 불만족 및 사후서비스 불안</li> <li>· 신속한 납기 대응 부족</li> </ul>
정보기술 요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선용품업체의 열악한 정보화 환경</li> <li>· 전자지불, 결제시스템 구축의 어려움</li> <li>· 선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족</li> <li>· B2B시스템 구축 및 운영관리 기술 부족</li> <li>· 정보 보안위험요인</li> </ul>

<표 III-3>의 저해요인 분류체계 성격을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 선용품 공급자와 구매자간 요인 : 공급자와 구매자간의 B2B 거래를 저해는 요인으로 거래 정보 노출, 거래 불균형, 상호 신뢰 등과 같은 거래 기업 간의 발생할 수 있는 저해요인으로 분류 하였다.
- ② 선용품업체의 경영요인 : B2B 거래 시 선용품업체의 영세성과 열악한 자본력, 전문 인력의 부족, 경영층의 관심 지원 부족 등과 같이 기업 내부의 경영에서 오는 저해요인으로 분류하였다.

- ③ 프로세스요인 : 프로세스 요인은 거래 유통 단계와 관련하여 유통구조의 다단계, 배송체계 및 반품처리, 신속한 납기 대응 부족 등에서 발생하는 저해요인으로 분류하였다.
- ④ 정보기술 요인 : B2B 거래가 활성화 되지 못한 이유로 선용품업체의 열악한 정보화 환경, 전자 지불, 결제시스템 구축의 어려움, 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족 등과 같은 저해요인으로 분류하였다.

## 2. AHP 구조 구성

계층을 설정한다는 것은 해결하고자 하는 문제의 요소를 먼저 파악하고, 요소를 동질적인 집합으로 군집화하여, 이 집합을 상이한 레벨에 배열하는 것을 의미한다. 이러한 계층화 작업은 복잡한 문제를 단순화 시켜서 의사결정을 위해 복잡한 사고를 거쳐야 하는 결정자로 하여금 정신적 부담을 줄여주고, 문제를 체계적으로 부분화하고, 이를 다시 종합화할 수 있는 구성적 접근 방법이다.

계층을 구성하기 위해 요구되는 특별한 법칙은 없으며, 의사결정의 종류에 달려 있다. 의사결정 문제를 구조화 하는데 있어 유용한 방법은 목표에서부터 출발하여 가장 일반적이면서, 쉽게 통제될 수 있는 요소로 분할해 나아가 궁극적으로 더욱 상세한 부분까지 분할해 나가는 것이다. 그리고 대안들이 만족시켜야 하는 가장 간단한 소기준으로 출발하여 이 소기준을 높은 레벨의 기준으로 통합시키면서 대안으로부터 위로 올라간다. 가능하면 모든 레벨에서 쌍대비교를 하는 방법으로 두 과정의 레벨이 연결된다. 의사결정이 대안간의 선택의 문제라면, 대안을 열거함으로써 최하위레벨에서부터 출발할 수 있다. 그리고 최상위 레벨은 기준의 공헌도가 갖는 가중치에 따라 비교될 수 있는 상위 기준의 측면에서 단 하나의요소인 초점 또는 전체 목적으로 구성할 수 있다.

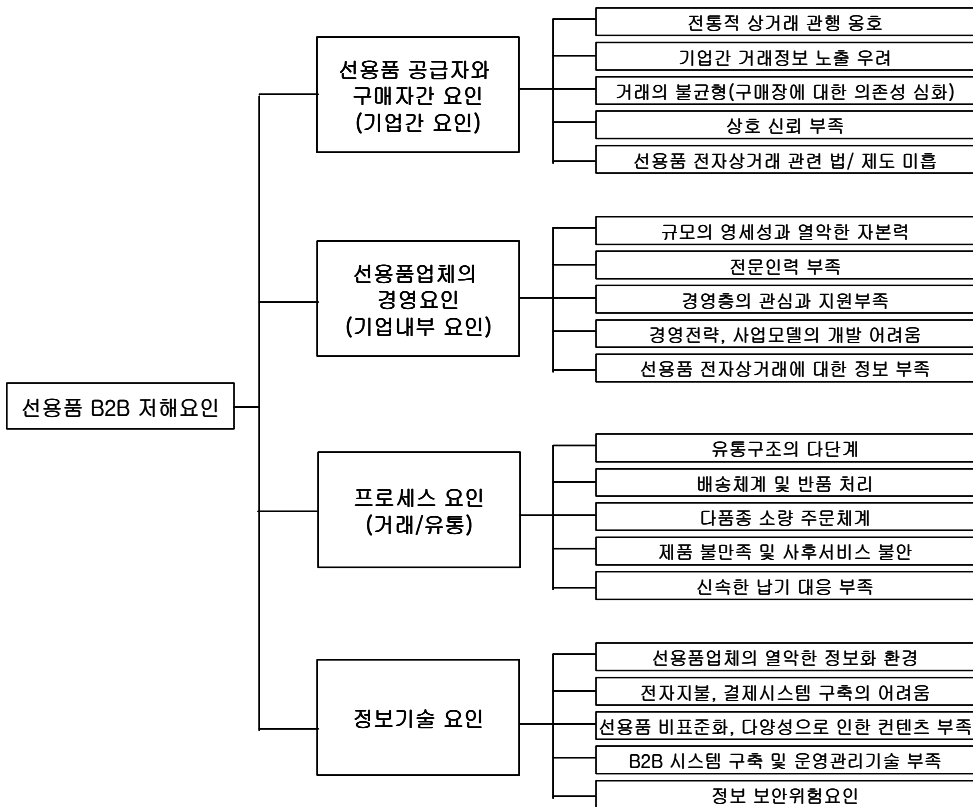
B2B 전자상거래의 경우에도 많은 저해요인이 존재하기 때문에 이를 좀 더 체계적으로 관리하기 위해서는 저해 분류체계가 필요하다. 특히

B2B 전자상거래와 같이 한 번에 많은 요인을 동시에 고려할 수 없는 경우 각 저해요인을 범주화시켜 판단하는 것이 가능하다. 저해요인 분류체계는 저해요인을 특징지을 수 있는 그룹으로 작성한다. 이러한 분류체계는 계층으로 구성되며 계층은 사람들이 단계별로 저해요인을 효과적으로 관리하고, 저해 분류체계에 따라 포괄적으로 저해요인에 대한 대응 전략을 수립할 수 있도록 한다.

따라서 저해요인을 분류하고 계층화하는 목적은 각 저해요인들을 체계적으로 식별하고 관리하는데 있으며, <표 III-3>의 저해요인 분류체계를 계층화 하면 <그림 III-2>와 같이 나타낼 수 있다.

AHP 계층구성의 형태는 3단계로 나누어 구성된다. 단계1에서 분석의 목표는 본 연구에서 AHP분석 기법의 사용목적에 맞게 저해요인 가중치로 결정하였다. 따라서 1단계는 평가기준(criteria)으로 선용품 B2B저해요인으로 정하고, 2단계는 1단계 목표인 선용품 B2B 저해요인에 영향을 미치는 선용품 공급자와 구매자간 요인(기업간 요인), 선용품업체의 경영요인(기업내부요인), 프로세스 요인(거래/유통), 정보기술 요인으로 분류되는 저해분류 체계로 구성하고, 3단계는 각 저해요인 분류 체계에 속하는 저해요인으로 구성하였다. 따라서 AHP의 계층분석 구조는 아래 <그림 III-2>와 같이 구성할 수 있다.





<그림 III-2> 선용품 B2B 저해요인 분석을 위한 AHP의 계층분석 구조

## 제4장 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 분석결과

### 제1절 설문 구성 및 설문대상자의 선정

#### 1. 설문의 구성 방법

본 연구에서는 선용품 B2B 저해요인을 파악하고, AHP를 이용하여 저해요인 중 어떠한 요인이 더 많은 영향을 미치는지 알아보기 위하여 설문을 실시하였다. 설문의 구성은 <표 IV-1>과 같다.

<표 IV-1> 설문 구성

제 1 계층	제 2 계층
선용품 공급업자와 구매자간의 요인 (기업간 요인)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전통적 상거래 관행 옹호</li> <li>· 기업간 거래정보 노출 우려</li> <li>· 거래의 불균형(구매자에 대한 의존성 심화)</li> <li>· 상호신뢰부족</li> <li>· 선용품 전자상거래 관련 법/제도 미흡</li> </ul>
선용품업체의 경영요인 (기업내부 요인)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 규모의 영세성과 열악한 자본력</li> <li>· 전문인력 부족</li> <li>· 경영층의 관심과 지원부족</li> <li>· 경영전략, 사업모델의 개발 어려움</li> <li>· 선용품 전자상거래에 대한 정보 부족</li> </ul>
프로세스요인 (거래/유통)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유통구조의 다단계</li> <li>· 배송체계 및 반품처리</li> <li>· 다품종 소량 주문 체계</li> <li>· 제품 불만족 및 사후 서비스 불안</li> <li>· 신속한 납기 대응 부족</li> </ul>
정보기술요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선용품업체의 열악한 정보화 환경</li> <li>· 전자 지불, 결제시스템 구축의 어려움</li> <li>· 선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족</li> <li>· B2B 시스템 구축 및 운영관리기술 부족</li> <li>· 정보 보안위험요인</li> </ul>

## 2. 설문조사 대상자의 선정과정과 응답결과

집단의사결정 지원수단으로써 AHP는 다수의 집단전문가들의 의견을 종합하여 최종적인 의사결정을 하도록 도와준다. 다수의 전문가들이 참여하는 의사결정의 결과는 의사결정 집단에 의해 결정된다. 이를 위해 AHP의 조사 대상자는 해당분야의 충분한 경험과 지식을 갖는 전문가이어야 하며, 선용품 B2B 저해요인을 평가할 수 있는 객관성을 지니고 있어야 한다.

실증분석을 위해 B2B 관련 선행연구를 바탕으로 도출된 40가지의 저해요인을 바탕으로 소수 전문가의 합의에 의한 선호도 및 각 요인들에 대한 배정 값을 할당하도록 하였다. 참여자는 선용품 공급업체 CEO 및 구매 실무담당자 각 1명, 대학교수 1명, 연구원 1명으로 구성하였다. 구성된 전문가들의 합의에 의해 저해요인 4개, 세부요인 20개의 평가 요소를 최종적으로 도출 하였으며, 이를 바탕으로 선용품 거래 당사자인 해운회사 구매담당자와 선용품 공급업체의 실무담당자 중 전문가들을 대상으로 AHP용 설문조사를 실시하였다. 이러한 과정은 기존 연구들이 많이 사용한 개인의 판단을 종합하는 가중 평균법에 비하여 집단 전체의 의견을 수렴할 수 있는 장점이 있다.

설문기간은 2008년 5월 1일부터 5월 16일까지 15일간 실시하였고, 연구를 위한 자료 수집을 위해 설문 대상 기업의 담당자와 전화로 연구의 취지를 설명한 후 이메일과 방문을 통해 설문지를 회수 하였다. 총 30부를 배부하여 25부(회수율 83.3%)를 회수 하였다. 불성실한 설문응답 4부, 일관성이 낮은 설문지 6부를 제외하고, (일관성 비율(0.2) 기준에는 만족하지만 보다 합리적인 기준 적용을 위해 분석에서 제외) 0.1이하의 설문지 15부를 대상으로 분석하였다. Saaty(1980)에 따르면 일관성 지수가 0.1이하의 일관성을 나타내는 설문응답을 통한 상대적 중요성은 해당분야의 전문가집단의 의견을 합리적으로 도출한 결과라고 할 수 있으며, 일관성 지수가 0.2까지는 허용할 수 있는 수준으로 보고 있다. 본 연구에

서는 <표 IV-2>에서 보는 바와 같이 응답자의 일관성 비율이 설문응답자 모두가 0.2 이하로 나타났지만, 보다 전문가의 합리적인 판단에 근거한 판단을 기반으로 선용품 B2B 저해요인에 대한 평가를 하기 위해서 일관성 지수가 0.1이하인 15명의 전문가가 응답한 설문만을 대상으로 AHP 분석을 실시하였다. <표 IV-2>는 본 연구의 설문에 대한 응답자의 일관성 비율을 나타내고 있다.

<표 IV-2> 응답자의 일관성 비율

인원	일관성 비율(%)	적용 여부	인원	일관성 비율(%)	적용 여부
응답자 1	0.06		응답자 15	0.09	
응답자 2	0.10		응답자 16	0.12	×
응답자 3	0.10		응답자 17	0.13	×
응답자 4	0.01		응답자 18	0.12	×
응답자 5	0.01		응답자 19	0.16	×
응답자 6	0.04		응답자 20	0.16	×
응답자 7	0.00		응답자 21	0.16	×
응답자 8	0.04		응답자 22	.	×
응답자 9	0.09		응답자 23	.	×
응답자 10	0.09		응답자 24	.	×
응답자 11	0.09		응답자 25	.	×
응답자 12	0.07				
응답자 13	0.09				
응답자 14	0.09				

## 제2절 AHP를 이용한 선용품 B2B 저해요인 분석 결과

### 1. 선용품 B2B 저해요인에 관한 계층별 상대적 중요도 분석

본 연구에서는 선용품 B2B 저해요인 분석을 위하여 전략 계층에 있는 의사결정 속성들을 쌍대 비교하여 행렬을 작성하고, 고유치 방법(eigenvalue method)을 사용하여 의사결정 속성들 간의 상대적 중요도를 산출하고자 한다. 이 계층분석과정에 그룹의 평가치를 종합하는 방법은 크게 두 가지이다.

첫째는 평가자들의 의견을 토의와 투표를 통하여 결집하고 이를 근거로 단일 쌍대비교행렬을 작성하는 그룹평가방법인데, 이는 평가계층의 규모가 크거나 비교대상이 많을수록 막대한 시간과 노력이 투입되어야 하며 또한 수십 명의 전문가를 일정한 시간과 장소에 마련하기에는 많은 제약이 존재하는 바, 실제로 이 방법을 사용하기란 쉽지 않다.

두 번째는 수치통합방법으로써, 그룹멤버가 행한 각각의 쌍대비교행렬을 수집하고 그룹전체의 평가치를 수치통합하여 가중치를 구하는 방법이다.

본 연구에서는 두 번째 방법을 선택하여 사용하였다. 즉, 각 개인의 평가결과를 분석한 후에 이를 기하평균을 이용하여 종합하였으며, 계층분석과정 절차에 적용하여 각 요인별 상대적 중요도와 각 하부요인별 종합 중요도를 산출하였다. 본 연구에서 구하고자하는 우선순위 결정에 대한 각 평가특성의 중요도는 Expert Choice 2000 프로그램을 사용하였다.

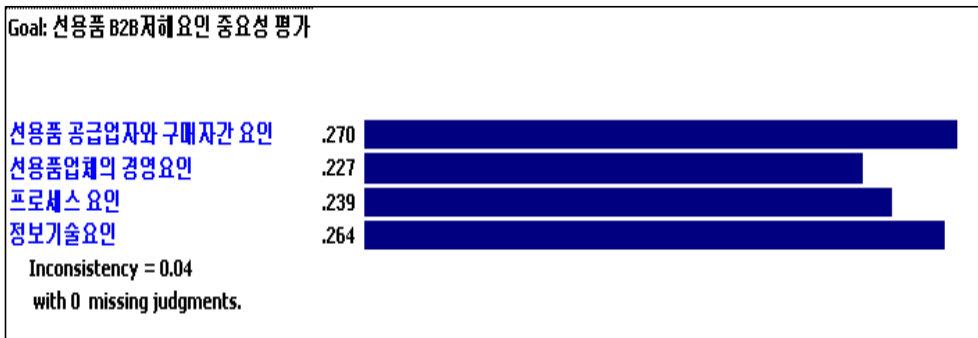
#### 1) 선용품 B2B 저해요인에 관한 제 1계층의 상대적 중요도 분석

선용품 B2B 저해요인에 관한 제 1계층의 상대적 중요도는 <표 IV-3>에서 보는 바와 같이 선용품 공급업자와 구매자간 요인(0.270), 정보기술 요인(0.264), 프로세스 요인(0.239), 선용품업체의 경영요인(0.227) 순으로 나타났다.

<표 IV-3> 선용품 B2B 저해요인 제 1계층 우선순위(종합분석)

선용품 B2B 저해요인 제1계층	우선순위	일관성 비율
선용품 공급업자와 구매자간 요인	<b>0.270</b>	0.04
정보기술 요인	0.264	
프로세스 요인	0.239	
선용품업체의 경영요인	0.227	

선용품 B2B 저해요인에 관한 제 1계층의 상대적 중요도를 그래프로 나타내면 <그림 IV-1>과 같다.



<그림 IV-1> 선용품 B2B 저해요인 제1계층의 상대적 중요도(종합분석)

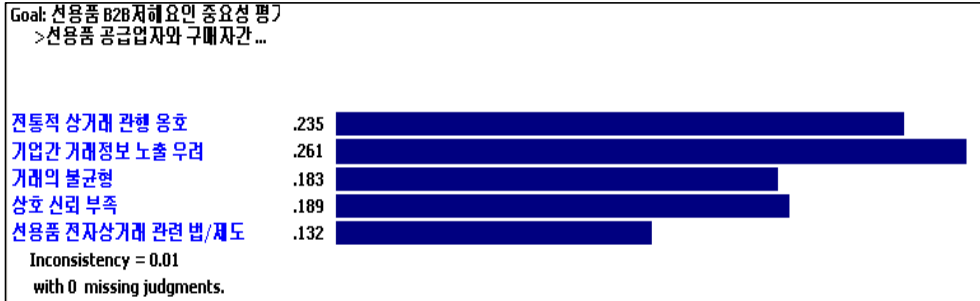
2) 선용품 공급업자와 구매자간 요인

선용품 B2B 저해요인 중 제1계층 요인에 해당하는 선용품 공급업자와 구매자간 요인의 제2계층의 상대적 중요도는 <표 IV-4>에서 보는 바와 같이 기업간 거래정보 노출우려(0.261), 전통적 상거래 관행 옹호(0.235), 상호신뢰부족(0.189), 거래의 불균형(0.183), 선용품 전자상거래 관련 법/제도(0.132) 순으로 나타났다.

<표 IV-4> 선용품 B2B 저해요인 중 공급업자와 구매자간 요인들의 우선순위

선용품 B2B 저해요인 제1계층 요인	우선 순위	선용품 B2B 저해요인 제2계층 요인	일관성 비율	요인의 우선순위
선용품 공급업자와 구매자간 요인	0.270	기업간 거래정보 노출우려	0.01	0.261
		전통적 상거래 관행 옹호		0.235
		상호신뢰부족		0.189
		거래의 불균형		0.183
		선용품 전자상거래 관련 법/제도		0.132

선용품 B2B 저해요인 중 제1계층 요인에 해당하는 선용품 공급업자와 구매자간 요인의 제2계층의 상대적 중요도를 그래프로 나타내면 <그림 IV-2>에서 보는 바와 같다.



<그림 IV-2> 선용품 B2B 저해요인 중 공급업자와 구매자간 요인들에 대한 상대적 중요도

### 3) 선용품공급업체의 경영요인

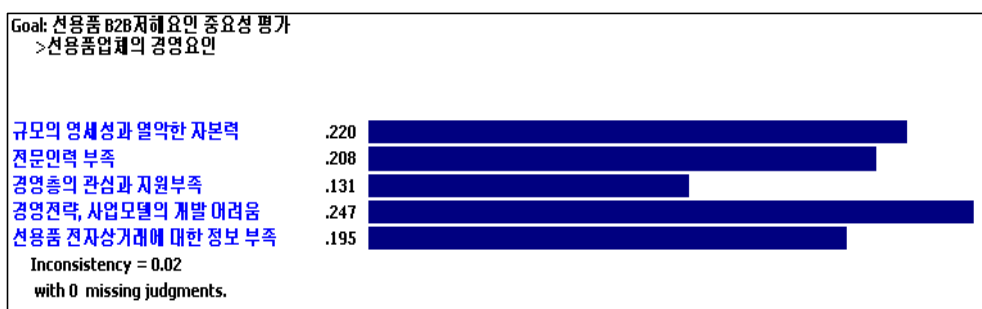
선용품 B2B 저해요인 중 제1계층 요인에 해당하는 선용품공급업체의 경영요인에 대한 제2계층 요인의 상대적 중요도는 <표 IV-5>에서 보는

바와 같이 경영전략, 사업모델의 개발 어려움(0.247), 규모의 영세성과 열악한 자본력(0.220), 전문인력 부족(0.208), 선용품 전자상거래에 대한 정보 부족(0.195), 경영층의 관심과 지원부족(0.131) 순으로 나타났다.

<표 IV-5> 선용품 B2B 저해요인 중 선용품공급업체의 경영요인들의 우선순위

선용품 B2B 저해요인 제1계층 요인	우선순위	선용품 B2B 저해요인 제2계층 요인	일관성 비율	요인의 우선순위
선용품공급업체의 경영요인	0.227	경영전략, 사업모델의 개발 어려움	0.02	0.247
		규모의 영세성과 열악한 자본력		0.220
		전문인력 부족		0.208
		선용품 전자상거래에 대한 정보 부족		0.195
		경영층의 관심과 지원부족		0.131

선용품 B2B 저해요인 중 제1계층 요인에 해당하는 선용품공급업체의 경영요인에 대한 제2계층 요인의 상대적 중요도는 <그림 IV-3>에서 보는 바와 같다.



<그림 IV-3> 선용품 B2B 저해요인 중 선용품공급업체의 경영요인들에 대한 상대적 중요도



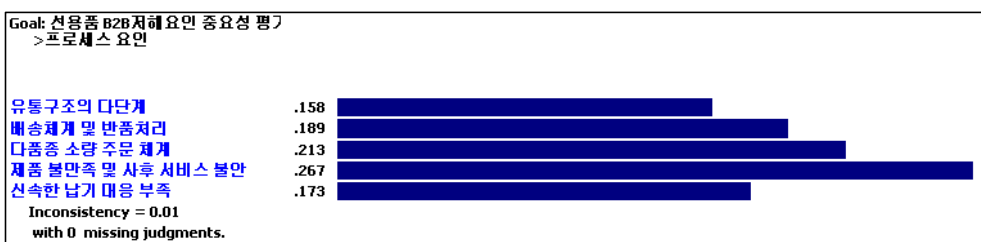
4) 프로세스 요인

선용품 B2B 저해요인 중 제1계층 요인에 해당하는 프로세스요인에 대한 제2계층의 상대적 중요도는 <표 IV-6>에서 보는 바와 같이 제품 불만족 및 사후서비스 불안(0.267), 다품종 소량 주문 체계(0.213), 배송 및 반품처리(0.189), 신속한 납기 대응 부족(0.173), 유통구조의 다단계(0.158) 순으로 나타났다.

<표 IV-6> 선용품 B2B 저해요인 중 프로세스요인들의 우선순위

선용품 B2B 저해요인 제1계층 요인	우선 순위	선용품 B2B 저해요인 제2계층 요인	일관성 비율	요인의 우선순위
프로세스요인	0.239	제품 불만족 및 사후서비스 불안	0.01	0.267
		다품종 소량 주문 체계		0.213
		배송 및 반품처리		0.189
		신속한 납기 대응 부족		0.173
		유통구조의 다단계		0.158

선용품 B2B 저해요인 중 제1계층 요인에 해당하는 프로세스요인에 대한 제2계층의 상대적 중요도를 그래프로 나타내면 <그림 IV-4>와 같다.



<그림 IV-4> 선용품 B2B 저해요인 중 프로세스요인들에 대한 상대적 중요도

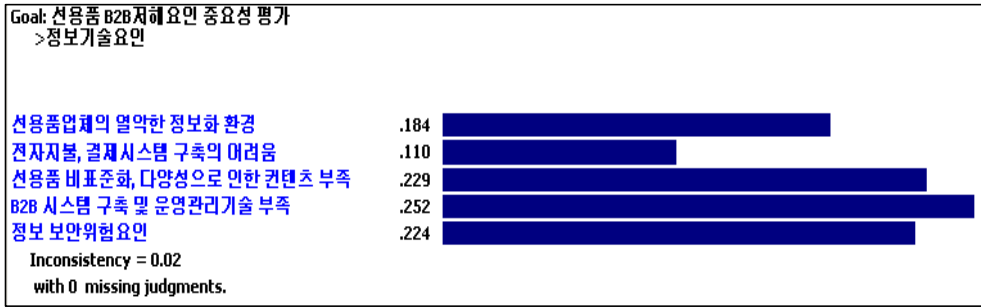
5) 정보기술요인

선용품 B2B 저해요인 중 제1계층 요인에 해당하는 정보기술요인의 제2계층의 상대적 중요도는 <표 IV-7>에서 보는 바와 같이 B2B 시스템 구축 및 운영관리기술 부족(0.252), 선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족(0.229), 정보보안 위험 요인(0.224), 선용품업체의 열악한 정보화환경(0.184), 전자지불, 결제시스템 구축의 어려움(0.110) 순으로 나타났다.

<표 IV-7> 선용품 B2B 저해요인 중 정보기술요인들의 우선순위

선용품 B2B 저해요인 제1계층 요인	우선 순위	선용품 B2B 저해요인 제2계층 요인	일관성 비율	요인의 우선순위
정보기술요인	0.264	<b>B2B 시스템 구축 및 운영관리기술 부족</b>	0.02	<b>0.252</b>
		선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족		0.229
		정보보안 위험 요인		0.224
		선용품업체의 열악한 정보화환경		0.184
		전자지불, 결제시스템 구축의 어려움		0.110

선용품 B2B 저해요인 중 제1계층 요인에 해당하는 정보기술요인에 대한 제2계층의 상대적 중요도를 그래프로 나타내면 <그림 IV-5>와 같다.



<그림 IV-5> 선용품 B2B 저해요인 중 정보기술요인들에 대한 상대적 중요도

## 2. 선용품 B2B 저해요인에 대한 종합 중요도 분석

평가대상이 되는 요인들의 종합순위를 얻기 위하여 항목들의 상대적 중요도를 종합화하였다. 즉 제 2계층의 중요도를 기준으로 하여 상위 계층의 중요도를 곱하여 세부 요인들의 최종 우선순위를 <표 IV-8>과 같이 도출하였다.

<표 IV-8>에서 보는 바와 같이 선용품 B2B 저해요인들에 대한 세부 요인들의 최종 우선순위의 결과를 보면, 기업간 거래정보 노출 우려(제1계층 : 선용품 공급업자와 구매자간 요인)가  $0.070(0.270 * 0.261=0.070)$ 로 제일 높은 중요도를 보이고 있고, B2B 시스템 구축 및 운영관리기술 부족(제1계층 : 정보기술요인)의 중요도는 0.067로 2순위로 나타났으며, 제품 불만족 및 사후 서비스 불안(제1계층 : 프로세스요인)의 중요도는 0.064로 3순위로 나타났으며, 전통적 상거래 관행 옹호(제1계층 : 선용품 공급업자와 구매자간의 요인)의 중요도가 0.064로 4순위로 나타났다. 반면에 제1계층 요인 중 선용품공급업체의 경영요인에 해당하는 세부요인들 중 경영전략, 사업모델의 개발어려움의 중요도는 0.056으로 나타나 세부요인별 최종 우선순위에서 7위를 차지하고 있다.

<표 IV-8> 선용품 B2B 세부 요인별 최종 우선순위

최종 우선순위	선용품 B2B 저해요인 제1계층 요인	선용품 B2B 저해요인 제2계층 요인	중요도
1	선용품공급업자와 구매자간의 요인	기업 간 거래정보 노출 우려	0.070
2	정보기술요인	B2B 시스템 구축 및 운영관리기술 부족	0.067
3	프로세스요인	제품 불만족 및 사후서비스 불안	0.064
4	선용품공급업자와 구매자간의 요인	전통적 상거래 관행 옹호	0.063
5	정보기술요인	선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족	0.060
6	정보기술요인	정보보안위협요인	0.059
7	선용품업체의 경영요인	경영전략, 사업모델의 개발 어려움	0.056
8	선용품공급업자와 구매자간의 요인	상호신뢰부족	0.051
9	프로세스요인	다품종 소량 주문 체계	0.051
10	선용품업체의 경영요인	규모의 영세성과 열악한 자본력	0.050
11	선용품공급업자와 구매자간의 요인	거래의 불균형	0.049
12	정보기술요인	선용품업체의 열악한 정보화 환경	0.049
13	선용품업체의 경영요인	전문인력 부족	0.047
14	프로세스요인	배송체계 및 반품처리	0.045
15	선용품업체의 경영요인	선용품 전자상거래에 대한 정보부족	0.044
16	프로세스요인	신속한 납기대응 부족	0.041
17	프로세스요인	유통구조의 다단계	0.038
18	선용품공급업자와 구매자간의 요인	선용품 전자상거래 관련 법/제도 미흡	0.035
19	선용품업체의 경영요인	경영층의 관심과 지원 부족	0.030
20	정보기술요인	전자 지불, 결제시스템 구축의 어려움	0.029

### 3. 중요도에 따른 선용품 B2B 활성화 방안

이상의 결과를 종합하여 분석하면 다음과 같다.

첫째, 선용품 B2B 저해요인들에 대한 세부요인별 최종우선순위를 보면 1계층 요인이 선용품공급업자와 구매자간의 요인에 해당하는 2계층 요인이 전체 20개요인 중 1순위, 4순위, 8순위, 11순위, 18순위로 나타나 B2B 거래의 특성을 잘 반영하고 있다. 세부요인 중에서 가장 문제시 되고 있는 요인은 기업 간 거래정보 노출 우려로 일상적인 B2B 거래에서도 가장 문제시 되고 있는 요인이 선용품 거래에서도 마찬가지로 B2B 거래를 저해하는 가장 중요한 요인으로 나타났다. 또한 전통적 상거래 관행 옹호 요인은 4순위로 나타나 이 요인 역시 선용품 B2B거래 활성화를 저해하는 요인으로 중요성을 보이고 있다. 이와 같은 결과는 선용품의 최종구매자이자 사용자인 선박의 인터넷통신 환경이 아직까지는 일부 대형 선사를 제외하고는 열악한 수준으로 대부분의 선박이 인터넷을 통한 거래환경에 익숙하지 않고 다국적 선원의 승선확대 및 선사 간 이동이 잦아 선용품구매에 있어서 선박과 선사 그리고 선용품업체간의 직접적인 유선통화를 더 선호하고 있다. 또한 선용품 거래에 있어서 구매자측의 입장이 B2B 거래를 통한 구매의 투명성 및 구매비용의 절감 보다는 판매자의 다양한 상황에 적합한 유연한 서비스 제공과 불용제품 교환과 같은 편이제공에 무게를 두고 있기 때문으로 사료된다. 따라서 선용품 B2B거래 당사자인 선사와 선용품업체들은 기업 간 거래정보 노출 우려를 불식시킬 수 있는 기업 간 신뢰를 바탕으로 파트너십을 구축을 함으로써 기업 간 거래 정보 노출에 대한 우려에서 벗어날 수 있어야 할 것이다. 또한 선용품 관련 업체에서 현재 행해지고 있는 off-line의 전통적 상거래 관행에서 벗어나기 위해서는 선박과 선사 그리고 선용품업체간의 표준화된 업무 프로세스가 도입되어야 하며 이를 통하여 선용품업체는 보다 빠른 발주품목접수와 발주품목의 정확성을 통해 다품종 소량 구매 방식의 취약점인 품목별 2차 구매활동(재 발주)으로 인한 거래단가

상승 및 관련비용이 증가되는 비효율성을 개선할 수 있으며 구매자인 선사의 입장에서 B2B 거래를 통한 이점으로는 구매담당자들의 생산성이 증대될 수 있고, 구매가격이 감소할 수 있으며, 정보흐름 및 관리 개선이 가능하고, 충동(비계획)구매가 감소할 수 있으며, 지불 프로세스가 개선될 수 있고, 구매 프로세스를 단순하고 신속하게 일반화할 수 있으며, 주문 당 행정처리비용도 감소될 수 있고, 보다 신속하고 값싼 상품 및 서비스를 제공하는 납품업자를 탐색할 수 있고, 구매프로세스와 예산통제를 효율적이고 효과적으로 통합할 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 선용품 B2B 저해요인들에 대한 세부요인별 최종우선순위에서 2순위를 차지하고 있는 요인은 상위계층 요인이 정보기술요인에 해당하는 B2B 시스템 구축 및 운영관리기술 부족으로 나타났다. 또한 정보기술요인 중 선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족이 5순위로 나타났다. 이와 같은 결과는 선용품업체가 가지고 있는 구조적인 문제점인 영세성과, 전자상거래를 추진할 인력과 자원의 부족, 정보격차 등이 선용품 B2B 시장의 활성화를 저해하고 있음을 반영한 결과이다. 따라서 정보기술과 관련된 저해요인, 즉 B2B 시스템구축 및 운영관리기술 부족과 선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족을 해소하기 위해서는 영세한 선용품업체들이 B2B 시스템을 구축하고 운영할 수 있는 제도적인 지원이 필요하고, 인터넷통신환경의 개선과 선용품 거래품목의 표준화를 통한 EDI 도입 및 콘텐츠 개발 노력이 필요하며, 선용품 B2B 비즈니스 모델의 개발이 절실히 요구된다.

셋째, 선용품 B2B 저해요인들 중 프로세스요인에 대한 세부요인별 순위에서 제일 중요한 요인으로 나타난 제품 불만족 및 사후서비스 불안요인은 최종우선순위에서 3순위를 차지하고 있다. 또한 프로세스요인 중 다품종 소량 주문체계 요인은 최종우선순위에서 9위를 나타내고 있다. 따라서 선용품 B2B 거래를 활성화시키기 위해서는 선용품에 대한 불만족과 사후서비스 불안 문제를 해결하여야 하는데, 해결방법으로는 선용품업체가 선사와의 거래에서 정직하고 투명한 거래와 완벽한 사후서비스

를 통하여 신뢰를 쌓아가야 할 것이다. 또한 선용품 B2B 시장에서도 다 품종 소량 주문체계에 맞는 B2B e-Market Place 내의 선용품 관련 2차 판매자들의 파트너제도와 같은 멤버십 체계를 통한 JIT를 도입함으로써 이와 같은 문제를 해결할 수 있을 것으로 판단된다.

넷째, 선용품 B2B 저해요인들 중 선용품업체의 경영요인은 나머지 3가지 요인인 선용품공급업자와 구매자간의 요인, 정보기술요인, 프로세스 요인에 비하여 상대적으로 낮은 중요도를 보이고 있다. 선용품공급업체의 요인 중 경영전략, 사업모델의 개발 어려움만이 7위를 보이고 있고, 나머지 4개의 요인은 10위, 13위, 15위, 19위 등으로 나타났다.

## 제5장 결 론

### 제1절 연구의 요약 및 시사점

항만관련 부가가치 창출분야에 기여할 수 있는 여러 산업분야 중 성장 잠재력을 보유하고 있고, 특히 그중에서도 선용품공급 산업은 국내 조선 산업의 기술 및 영업수준과 항만의 선박 기항규모를 고려할 때 발전가능성이 충분한 고부가가치 산업임에도 불구하고 시장규모가 아직 미미한 수준이며, 이러한 원인으로선 선용품의 높은 구매가격 및 보관비용, 취급 물품의 다양성 부족, 운송과정상의 비용증가, 제조업체와의 직거래 부족, 복잡한 관세 환급 절차 및 진입규제 철폐로 인한 선용품공급업체간 경쟁 심화 등에 있다고 할 수 있다. 항만 전체의 경쟁력 강화를 위해서도 항만 관련 업체가 전자상거래를 도입할 필요성이 증대되고 있다. 특히 선용품 관련업체들도 B2B거래를 통하여 전자상거래가 가져다주는 이점을 최대한 활용할 수 있어야 할 것이다. 그러나 현실에서는 선용품 B2B는 기대만큼 활성화되지 못하고 있는 실정이며, 중소 선용품업체를 중심으로 시작된 B2B 거래는 대부분이 실패경험을 갖고 있는 실정이다.

이에 본 연구는 선용품 구매자인 선사와 공급자인 선용품공급 업체를 대상으로 선용품 B2B 저해요인을 분석·평가함으로써, 전자상거래를 도입하는데 있어 저해요인을 제시하고, 이들 저해요인을 집중 관리함으로써 선용품 B2B 거래를 활성화 시킬 수 있는 방안을 제시하고자 실증분석을 수행하였다.

선용품 B2B 저해요인 분석 프레임워크에 따라 AHP 분석을 위한 모형을 구축하고 선사의 구매담당자와 선용품업체에서 전문가들을 대상으로 설문조사를 수행하였다. 설문조사 결과를 AHP로 분석하여 선용품업체의 B2B 거래 활성화에 저해가 되는 요인에 대한 상대적 중요도를 산출하였다. 실증분석을 위해 학계, 산업계의 전문가들의 의견을 모아 설문지를 작성하고, 작성된 설문지를 선사의 구매담당자와 선용품업체의 실



무담당자를 대상으로 전체 30부를 배부하여 25부(회수율 83.3%)를 회수하였다. 불성실한 설문응답 4부, 일관성이 낮은 설문지 6부를 제외하고, 0.1이하의 설문지 15부를 대상으로 분석하였다.

본 연구의 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 제1계층 요인들의 중요도는 선용품 공급업자와 구매자간 요인(0.270), 정보기술 요인(0.264), 프로세스 요인(0.239), 선용품업체의 경영요인(0.227) 순으로 나타났다. 제1계층의 4가지 요인들 중 선용품거래가 B2B유형인 관계로 선용품 공급업자와 구매자간 요인이 가장 높은 중요도를 보이고 있으며, 이는 앞으로 선용품 B2B 거래가 활성화되기 위해서는 선용품 구매자와 공급자 간의 관계가 매우 중요함을 보여주고 있다.

둘째, 선용품 B2B 저해요인의 제1계층인 선용품 공급업자와 구매자간 요인의 제2계층의 상대적 중요도는 기업 간 거래정보 노출우려(0.261), 전통적 상거래 관행 옹호(0.235), 상호신뢰부족(0.189), 거래의 불균형(0.183), 선용품 전자상거래 관련 법/제도(0.132) 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 선용품 구매자와 공급자 간의 신뢰 부족으로 인해 기업 간 거래정보에 대한 노출 우려가 크기 때문인 것으로 보이며, 이를 해결하기 위해서는 선용품 구매자와 공급자 간의 전략적인 파트너십 형성이 필요할 것으로 생각된다.

셋째, 선용품 B2B 저해요인의 제1계층인 선용품업체의 경영요인의 제2계층의 상대적 중요도는 경영전략, 사업모델의 개발 어려움(0.247), 규모의 영세성과 열악한 자본력(0.220), 전문 인력 부족(0.208), 선용품 전자상거래에 대한 정보 부족(0.195), 경영층의 관심과 지원 부족(0.131) 순으로 나타났다. 이와 같은 결과를 통해 알 수 있는 사실은 선용품업체가 기업 자체적으로 가지고 있는 문제점이 경영전략이나 e-비즈니스 사업모델의 개발 어려움 등으로 인해 B2B 거래를 활성화 시키지 못하고 있음을 보여주고 있다. 선용품업체 스스로도 B2B 거래를 통해 경쟁력을 확보할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이지만, 현실적으로 선용품 시장은 구매자 측 시장이 주도하는 시장인 관계로 영세한 선용품 공급업체가

사업모델을 개발하는 것은 무리한 실정이다.

넷째, 선용품 B2B 저해요인의 제1계층인 프로세스요인의 제 2계층의 상대적 중요도는 제품 불만족 및 사후서비스 불안(0.267), 다품종 소량 주문 체계(0.213), 배송 및 반품처리(0.189), 신속한 납기 대응 부족(0.173), 유통구조의 다단계(0.158) 순으로 나타났다. 선용품 업계에서도 전자상거래가 눈으로 확인할 수 없는 가상의 공간에서 이루어지는 관계로 제품에 대한 불만족과 사후서비스에 대한 불안이 선용품 B2B 거래를 활성화를 저해하는 가장 중요한 요인으로 나타났다. 따라서 선용품 B2B 거래에서도 제품에 대한 신뢰와 완벽한 사후서비스 제공을 통하여 구매자가 가지고 있는 프로세스상의 불신을 극복해 나가야 할 것이다.

마지막으로 선용품 B2B 저해요인의 제1계층인 정보기술요인의 제 2계층의 중요도는 B2B 시스템 구축 및 운영관리기술 부족(0.252), 선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족(0.229), 정보보안 위협 요인(0.224), 선용품업체의 열악한 정보화환경(0.184), 전자 지불, 결제시스템 구축의 어려움(0.110) 순으로 나타났다. 글로벌 대형 선사는 자체 웹 사이트를 통해 구매자 측 B2B 거래가 이루어지고 있지만, 대부분의 중소형 선사와 영세한 선용품공급업체들은 B2B 시스템 구축 및 운영관리를 위한 기술을 확보하고 있지 못한 실정이다. 따라서 국가, 자치단체 등이 제도적으로 선용품공급업체의 B2B 거래 활성화를 위한 지원이 필요할 것이다.

전체세부요인별 상대적 중요도에서는 기업간 거래정보누출 우려(0.07)가 가장 높게 나왔으며 그 다음으로 B2B 시스템 구축 및 운영관리기술(0.067), 제품 불만족 및 사후 서비스 불안 등으로 나타났다. 게다가 전통적인 상거래 관행 옹호가 0.063으로 그 다음으로 높게 나왔다.

본 연구의 시사점을 학문적 관점과 실무적 관점으로 나누어 설명하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구가 학문적 관점에서 시사하는 바로는 지금까지 연구의 초점이 선용품 입지선정, 선용품 공급업체 활성화방안에만 집중되어 있었지만, 항만산업에서 고부가가치 산업인 선용품 산업을 대상으로 B2B

거래의 활성화를 저해하는 요인들에 대해서 문헌연구와 선행연구를 통해 도출하고, 이를 실증 분석함으로써 앞으로 선용품 B2B 거래에 대한 연구의 발전가능성을 열어 주었다는 점이다.

둘째, 본 연구는 실무적 관점에서 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 즉, 선용품산업의 활성화를 위해서 B2B 거래의 도입이 필요함을 인식시키고, 선용품 B2B 활성화를 저해하는 요인들을 선사의 구매담당자와 선용품공급업체 실무전문가들을 대상으로 면담을 통해 찾아내고, 이들 저해요인들 중 가장 중요도가 높은 요인들을 집중적으로 관리하고, 해결방안을 모색할 수 있는 기회를 제공하고 있다.

## 제2절 연구의 한계 및 향후과제

본 연구의 한계점은 다음과 같다.

첫째, 선용품업체의 B2B 거래 활성화를 저해하는 요인을 도출하기 위해 선행연구 및 설문을 통하여 도출하고, 그 우선순위를 알아보았다. 그러나 중요요인 선정기준을 계층화할 때 모든 요인을 다 고려하지 못한 점이 중요 변수로 작용할 수 있어 좀 더 객관적인 기준을 포함 시켜야 할 것이다. 선행연구들이 일반 기업을 대상으로 한 B2B 거래의 저해요인들이 대부분인 관계로 선용품 B2B 거래를 저해하는 요인을 찾아내는 작업이 좀 더 신중하고 객관적으로 이루어지지 못한 까닭으로 향후의 연구에서는 선용품 B2B 거래에 적합한 저해요인을 도출하는 작업이 선행되어야 할 것으로 본다.

둘째, 본 연구는 선용품 B2B에 관한 선행연구가 거의 부재한 상태에서 선용품 B2B 거래의 활성화를 저해하는 요인을 찾아내고자 탐색적인 연구수준에서 연구를 진행한 관계로 심층 분석이 이루어지지 못하였다.

셋째, 선용품 B2B 저해요인이 선용품 B2B 성과에 어떠한 영향을 미치는지와 같은 인과관계를 설명할 수 있는 연구방법이나 깊이 있는 사례분석과 같은 연구방법을 수행하지 못하였다.

본 연구와 관련된 향후 연구방향은 다음과 같다.

첫째, 본 연구가 선용품 B2B 거래를 저해하는 요인들에 대한 상대적 중요도를 알아보는 탐색적 연구인 관계로, 좀 더 객관적인 방법을 통하여 B2B 성공요인을 도출할 수 있는 방향으로 연구를 확장시킬 필요성이 있다.

둘째, 본 연구에서 채택하고 있는 AHP를 통한 분석방법의 한계를 극복할 수 있는 다양한 연구방법을 적용하는 연구가 필요할 것이다.

## 참 고 문 헌

### 국내문헌

- KMI(2006.05), 「항만물류산업의 클러스터화 및 활성화 방안 연구」.
- 강민주(2004), “B2B e-Marketplace의 성과측정에 관한 연구,” 성균관대학교 석사학위논문.
- 국제신문, 2003. 6. 3.
- 권순범(2005), “B2B 중개기업의 성과 저해요인에 관한 연구,” 「한국SI학회지」, 제4권, 제1호.
- 김경우·주상호(2001), “기업간 e-비즈니스(B2B 전자상거래) 도입요인에 관한 연구,” 「한국OA학회」, 제6권 제3호.
- 김경호·주상호(2001), “기업간 e-비즈니스(B2B 전자상거래) 도입에 관한 연구,” 「한국 컴퓨터 정보학회 논문집」 Vol. 6, No. 3, pp. 91-101.
- 김남현·권순조·조문식(2005), “AHP를 활용한 관광개발 프로젝트 평가기준에 관한 연구 : 복합리조트 개발 사업을 중심으로,” 「한국관광학회」, 제29권, 제1호(통권50), pp. 249~266.
- 김성국(2006), 부산항의 부가가치화를 위한 선용품공급업 활성화에 관한 연구, 「마케팅연구」, 제11권, 제3호, pp. 149-166.
- 김응섭(2006), “선용품 유통센터 입지선정에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 김지혜(2001), “기업간 전자상거래 성공요인이 성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 울산대학교 석사학위논문.
- 김찬호(2006), “선용품공급업의 활성화 방안 : 부산항을 중심으로,” 「월간 해양수산 통권」, 제260호, pp. 25~29.
- 남상일(2003), “전자상거래의 현황 및 활성화 방안에 관한 연구”, 인천대학교 석사학위논문.

- 박병기(2003. 06), “기업간 전자상거래활성화 방안 연구”, 공주대학교 석사학위논문, p. 6.
- 박병용(2000), “B2B e-Marketplace의 통합기술 및 추진사례,” EC·CALS 저널 7/8월호, 「한국전자상거래협의회·전자상거래위원회」.
- 박영태·우정욱·김이곤(2007), “부산항 선용품 공급업, 선박 급유업, 물류창고업 활성화 방안에 관한 연구,” 「유통정보학회지」, 제10권, 제1호, pp. 31~56.
- 신일순·전수아(1998), “국내 전자상거래의 현실적인 장애요인과 활성화대책,” 「정보통신정책」, 제10권, 17호, pp. 1~21.
- 유필화(2004), “B2B e-Marketplace의 성과측정에 관한 연구”, 성균관대학교 석사학위 논문.
- 이광열(2003), “전자상거래활성화방안분석 프레임워크의 개발에 관한 연구,” 남서울대학교 디지털정보대학원 석사학위논문.
- 이재원(2001), “기업간 전자상거래의 확산과 성과의 결정요인 : 인과관계 모형,” 「무역학회지」, 제26권 제2호.
- 임은선(2006), “계층분석과정(AHP) 선택의 기로에서 합리적으로 판단하기,” 「국토연구원」, Vol. 294, No. 0, pp. 128~135.
- 정경수·노미진(2000), “전자상거래 활성화를 저해하는 주요 장애요인분석,” 「경영교육논총」, 제22집, pp. 147~167.
- 정보은(2006), “선용품 거래 B2B시장의 성공요인에 관한 연구”, 동아대학교 석사학위 논문.
- 조현대·조용곤·강현수(2005), 「앞서가는 리더들의 계층 분석적 의사결정」, 동현출판사. pp. 5~60.
- 최윤정(2008), “선용품 공급업체 선정 의사결정에 관한 연구”, 한국해양대학교 석사학위논문.
- 통계청(2008. 3), 2007년 연간 및 4/4분기 전자상거래 통계조사 결과.

한경석·김창희·임찬범(2001), “기업 간의 전자상거래 활성화 주요 저해요  
인에 대한 실증연구,” 「인터넷비즈니스연구」, 제2권, 제1호, pp.  
9~49.

#### 국외 문헌

- E. Turban et al.(2006), *Electronic Commerce, A Managerial Perspective*.
- Saaty, T. L. and L. G. Vargas(1980), "Hierarchical Analysis of Behavior in Competition: Prediction in Chess", *Behavioral Science*, Vol. 25, pp. 180-191.

## < 설 문 지 >

### [선용품 B2B 저해요인 평가를 위한 전문가 설문조사]

안녕하십니까? 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.  
한국해양대학교 해운경영학과 석사과정 정우창입니다.

저는 항만관련 부가가치 창출분야 중 선용품업계의 B2B(Business to Business) 거래가 활성화되지 못하고 있는 원인에 대한 상대적인 평가를 위한 선용품 B2B 거래의 저해요인들의 대해서 귀하께서는 어떠한 고견을 가지고 계신지 알아보고자 합니다.

오늘날 인터넷의 성숙과 정보기술의 급성장, 시장 니즈(Needs)의 조화로 기업간 전자상거래가 확산되고 있는 추세에 있고, 부산항이 컨테이너처리물동량으로 세계 제5위 수준임에 따라, 항만관련 부가가치 창출분야에 기여할 수 있는 산업분야 중 잠재력을 보유하고 있는 선용품거래에도 전자상거래를 시도하고 있으나, 선용품 업계의 영세성 및 열악한 자본력, 전통적 상거래 관행 옹호와 다품종 소량 주문체계 등의 여러 요인으로 선용품공급 산업의 B2B가 활성화되지 못하고 있는 실정입니다.

본 설문지는 항만물류산업의 선용품거래가 관련된 기업과 학계전문가를 대상으로 선용품의 B2B거래 시 저해요인을 확인 평가하고자 합니다. 이러한 저해요인들에 대해서 쌍대비교평가(AHP)를 통하여 저해요인별 우선순위를 도출함으로써 선용품업체의 B2B거래 활성화 전략을 세우는데 밑거름이 될 수 있을 것이라 생각합니다.

각 평가항목 간 상대적 중요도를 전문가의 관점에서 판단하여 주시면 감사하겠습니다. 응답의 일관성이 낮은 경우 배제되오니, 귀중한 설문이 의미 있게 활용될 수 있도록 응답해 주시면 감사하겠습니다.

본 설문지의 결과는 오직 연구목적으로만 사용될 것이며, 각 개인의 응답으로 인해 어떠한 불이익도 생겨나지 않도록 하겠습니다.

끝으로 본 설문에 응해주신 귀하의 도움에 다시 한 번 감사의 말씀을 드립니다.

2008년 4월



연구자 : 정우창(한국해양대학교 대학원 해운경영학과 석사과정)  
지도교수 : 장명희 (한국해양대학교 해운경영학부 교수)  
주소 : 부산광역시 영도구 동삼동 2번지 한국해양대학교  
해운경영학부 장명희교수님 연구실 (606-791)  
전화번호 : 051-410-4384(연구실), 017-566-7430(연구자)  
전자우편 : [cmhee2004@hhu.ac.kr](mailto:cmhee2004@hhu.ac.kr)(지도교수)  
[wcjeong2482@hanmail.net](mailto:wcjeong2482@hanmail.net)(연구자)



◆ 응답 요령

1. 질문의 순서대로 모든 문항에 빠짐없이 응답하여 주시기 바랍니다. 질문내용이 귀하의 상황에 적합지 않거나 상황에 꼭 맞는 응답번호가 없는 경우에는 가장 가깝다고 생각되는 상황에 맞추어 응답해 주시기 바랍니다.

<중요성 척도>

중요성 정도	정 의
1	같다
3	약간 중요하다
5	중요하다
7	극히 중요하다
9	절대적으로 중요하다
2, 4, 6, 8	경험과 판단에 의한 비교 값이 위 값들의 중간에 해당된다고 판단될 경우에 사용함

본 설문지에서는 2가지 평가기준을 1대 1로 쌍대비교하게 됩니다.

예)선용품 B2B저해요인 평가 요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?	
저해요인	중요 ←----- 동일 -----→ 중요
기업간 요인	기업 내부 요인
⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
	✓

⇒ 기업간 요인이 기업 내부 요인보다 5만큼 더 중요

2. 응답 일관도

AHP 분석에서는 분석의 부산물로 비 일관도 지수가 생성됩니다. 비 일관도 지수가 **0.15 이상**이 될 경우 **응답결과를 신뢰할 수 없다고 판단되어 재설문**하게 됩니다. 비 일관도 지수가 높게 나오는 데는 크게 다음과 같이 두 경우가 해당됩니다.

예) 1.  $A > B$  : A가 B보다 2배 중요하다고 응답  
 2.  $A \gg C$  : A가 C보다 4배 중요하다고 응답  
 →  $B > C$  라고 응답해야 함

[원인 1] 서수적 일관성 결여 :  $A > B > C$

[원인 2] 기수적 일관성 결여 : 위 예에서 B가 C보다 9배 중요하다고 응답할 경우

◆ 응답자 일반사항

소 속 (해당란에 표시하여 주시기 바랍니다)			
학계 및 연구계	해운선사	선용품공급업자	
근 무 연 수	년	직 급	

◆ 다음은 본 연구자가 작성한 선용품 B2B저해요인 Matrix입니다.

제 1 계층 저해요인	제 2 계층 저해요인
<p><b>선용품 공급업자와 구매자간 요인 (기업간 요인)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전통적 상거래 관행 옹호</li> <li>· 기업간 거래정보 노출 우려</li> <li>· 거래의 불균형(구매자에 대한 의존성 심화)</li> <li>· 상호 신뢰 부족</li> <li>· 선용품 전자상거래 관련 법/제도 미흡</li> </ul>
<p><b>선용품업체의 경영요인 (기업내부요인)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 규모의 영세성과 열악한 자본력</li> <li>· 전문인력 부족</li> <li>· 경영층의 관심과 지원부족</li> <li>· 경영전략, 사업모델의 개발 어려움</li> <li>· 선용품 전자상거래에 대한 정보 부족</li> </ul>
<p><b>프로세스 요인 (거래/유통)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유통구조의 다단계</li> <li>· 배송체계 및 반품처리</li> <li>· 다품종 소량 주문 체계</li> <li>· 제품 불만족 및 사후 서비스 불안</li> <li>· 신속한 납기 대응 부족</li> </ul>
<p><b>정보기술요인</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선용품업체의 열악한 정보화 환경</li> <li>· 전자지불, 결제시스템 구축의 어려움</li> <li>· 선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족</li> <li>· B2B 시스템 구축 및 운영관리기술 부족</li> <li>· 정보 보안위험요인</li> </ul>

※ 설문은 평가요인들 간 상대적 중요도를 평가하기 위한 것입니다. 전문가의 관점에서 응답하여 주시면 감사하겠습니다.

질문1) 선용품 B2B 저해요인 평가요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?																		
저해요인	중요 ←----- 동일 -----> 중요															저해요인		
선용품 공급자와 구매자간요인 (기업간요인)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품업체 의 경영요인 (기업내부요인)
선용품 공급자와 구매자간요인 (기업간요인)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	프로세스 요인 (거래/유통)
선용품 공급자와 구매자간요인 (기업간요인)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	정보기술 요인
선용품업체 의 경영요인 (기업내부요인)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	프로세스 요인 (거래/유통)
선용품업체 의 경영요인 (기업내부요인)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	정보기술 요인
프로세스 요인 (거래/유통)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	정보기술 요인

질문2) 선용품 공급자와 구매자간(기업간 요인)의 저해요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?																		
저해요인	중요 ←----- 동일 -----> 중요												저해요인					
전통적 상거래 관행 옹호	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	기업간 거래정보 노출 우려
전통적 상거래 관행 옹호	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	거래의 불균형 (구매자에 대한 의존성 심화)
전통적 상거래 관행 옹호	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상호 신뢰 부족
전통적 상거래 관행 옹호	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품 전자상거래 관련 법/제도 미흡
기업간 거래정보 노출 우려	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	거래의 불균형 (구매자에 대한 의존성 심화)
기업간 거래정보 노출 우려	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상호 신뢰 부족
기업간 거래정보 노출 우려	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품 전자상거래 관련 법/제도 미흡
거래의 불균형 (구매자에 대한 의존성 심화)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상호 신뢰 부족
거래의 불균형 (구매자에 대한 의존성 심화)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품 전자상거래 관련 법/제도 미흡
상호 신뢰 부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품 전자상거래 관련 법/제도 미흡

질문3) 선용품업체가 갖고 있는 기업내부의 저해요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?																		
저해요인	중요 ←----- 동일 -----> 중요															저해요인		
규모의 영세성과 열악한 자본력	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	전문인력 부족
규모의 영세성과 열악한 자본력	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경영층의 관심과 지원부족
규모의 영세성과 열악한 자본력	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경영전략, 사업모델의 개발 어려움
규모의 영세성과 열악한 자본력	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품 전자상거래에 대한 정보 부족
전문인력 부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경영층의 관심과 지원부족
전문인력 부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경영전략, 사업모델의 개발 어려움
전문인력 부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품 전자상거래에 대한 정보 부족
경영층의 관심과 지원부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경영전략, 사업모델의 개발 어려움
경영층의 관심과 지원부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품 전자상거래에 대한 정보 부족
경영전략, 사업모델의 개발 어려움	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	선용품 전자상거래에 대한 정보 부족

질문4) 선용품 B2B 프로세스(거래/유통) 저해요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?																		
저해요인	중요 ←----- 동일 -----> 중요													저해요인				
유통구조의 다단계	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	배송체계 및 반품처리
유통구조의 다단계	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	다품종 소량 주문체계
유통구조의 다단계	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	제품 불만족 및 사후서비스 불안
유통구조의 다단계	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	신속한 납기 대응 부족
배송체계 및 반품처리	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	다품종 소량 주문체계
배송체계 및 반품처리	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	제품 불만족 및 사후서비스 불안
배송체계 및 반품처리	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	신속한 납기 대응 부족
다품종 소량 주문체계	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	제품 불만족 및 사후서비스 불안
다품종 소량 주문체계	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	신속한 납기 대응 부족
제품 불만족 및 사후서비스 불안	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	신속한 납기 대응 부족

질문5) 선용품 B2B 정보기술 저해요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?		
저해요인	중요 ←----- 동일 -----> 중요	저해요인
선용품업체의 열악한 정보화 환경	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	전자지불, 결제시스템 구축의 어려움
선용품업체의 열악한 정보화 환경	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족
선용품업체의 열악한 정보화 환경	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	B2B시스템 구축 및 운영관리기술
선용품업체의 열악한 정보화 환경	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	정보 보안위험요인
전자지불, 결제시스템 구축의 어려움	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠부족
전자지불, 결제시스템 구축의 어려움	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	B2B시스템 구축 및 운영관리기술
전자지불, 결제시스템 구축의 어려움	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	정보 보안위험요인
선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	B2B시스템 구축 및 운영관리기술
선용품 비표준화, 다양성으로 인한 콘텐츠 부족	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	정보 보안위험요인
B2B시스템 구축 및 운영관리기술	⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	정보 보안위험요인



## 감사의 글

먼저 부족한 저를 지금까지 이끌어 주시고 일깨워 주신 장명희 교수님께 진심으로 감사드립니다. 그리고 부족함이 많은 제 논문이 완성되기까지 항상 많은 가르침과 지혜를 일깨워 주신 조성철 교수님, 유성진 교수님께 깊은 감사를 드립니다.

여러 선배님들의 논문집을 읽으면서 ‘나도 한번 논문을 써봐야겠다’라고 생각한 의지만으로 시작하여 직접 논문작업을 해보니 그 선배님들의 지식에 대한 열망과 성의가 얼마나 치열했었는가를 몸소 체험할 수 있는 소중한 경험이 되었습니다.

쉽 없이 달려온 지난 이년의 생활 모두 저에겐 소중한 추억으로 남아 있지만…….돌이켜 보면 후회스러운 순간들도 있어서 마음이 무겁습니다. 그러나 그 후회스러운 순간들이 저를 좀 더 성숙하게 만들었고, 많은 것을 깨닫게 했습니다.

자료 수집부터 논문 편집에 이르기까지 수고를 아끼지 않았던 이재희 조교, 김철현 조교께 감사드리고, 부족한 후배를 위하여 많은 것들을 가르쳐 주고 조언해 주신 최종익 선배께 감사드리며, 성의껏 설문에 응해주신 모든 분들께 고마움을 전하고, 묵묵히 성원해 주고 뒷바라지해 준 아내 그리고 두 아들에게 고마움을 전하며 가슴깊이 간직하겠습니다.

끝으로, 이를 계기로 항상 배움과 실천하는 모습을 보여 드리기 위해 최선을 다해 노력하겠습니다.

감사합니다.

2008. 7. 7