creative commons
COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

經營學碩士 學位論文

AHP기법을 활용한 선용품공급업체 선정요인 우선순위 도출에 관한 연구

A Study on the Selection Factors of Ship Suppliers by Using AHP

指導敎授 柳 東 瑾

2014. 08

韓國海洋大學校 海事産業大學院

港灣物流學科

李 承 勳

本 論文을 李承勳의 經營學碩士 學位論文으로 認准함.

위원장 김 상 열 인

위 원 김 광 희 인

위 원 류 동 근 인

2014년 8월

韓國海洋大學校 海事産業大學院

목 차

Abstract ····· vi

제1장 서 론 ····· 1
제1절 연구의 배경과 목적 ····· 1
제2절 연구의 방법 및 구성 ····· 3

제2장 이론적 배경 ····· 5
제1절 선용품공급업의 정의 및 현황 ····· 5
1. 선용품공급업의 정의 ····· 5
2. 국내 선용품공급업의 현황 ····· 6
3. 세계 선용품시장 규모 추이 ····· 8
제2절 선용품산업의 특성 ····· 12
1. 선용품공급의 주 고객과 물품 ····· 12
2. 선용품의 분류 ····· 13
3. 선용품의 보급 및 운송 ····· 15
4. 선용품 유통 경로 ····· 18
제3절 공급업체 선정요인에 관한 선행 연구 ····· 21

제3장 선용품공급업체 선정요인의 우선순위 도출을 위한 AHP 분석 ····· 31
제1절 AHP의 이론적 고찰 ····· 31
1. AHP의 기본 개념 ····· 31
2. AHP의 분석과정 ····· 32
제2절 AHP 기법을 활용한 요인 분석 ····· 37
1. 선용품공급업체 선정요인의 계층적 분류 ····· 37
2. AHP 설문 구성 및 방법 ····· 39
3. 설문 응답자의 일반적 특성 분석 ····· 40
4. 1단계 상위계층 요인의 상대적 중요도 분석 ····· 42
5. 2단계 하위계층 요인의 상대적 중요도 분석 ····· 45

제4장 결론 ····· 53
제1절 연구결과 요약 및 결론 ····· 53
제2절 연구의 한계 및 향후 연구방향 ····· 54

참고문헌 ····· 55
<국내문헌> ····· 55
<국외문헌> ····· 58
[부록] 설문지 ····· 60

<표 차례>

<표 2-1> 2012년 국내 주요항의 선용품공급업 등록 현황 ·····7
<표 2-2> 국내 주요항만 선용품공급현황(내·외국 선용품) ·····8
<표 2-3> 세계 주요 국가 선박 보유 현황 ·····10
<표 2-4> 세계선용품 공급 추정액 ·····10
<표 2-5> 세계 주요 국가별 선박 수주량 ·····11
<표 2-6> 국내 선박관리현황 ·····13
<표 2-7> IMPA의 제품분류 Code ·····14
<표 2-8> 공급업체 선정요인 ·····26
<표 2-9> 납품실적 관련 요인 ·····27
<표 2-10> 기술적인 능력 관련 요인 ·····27
<표 2-11> 기업의 명성과 지위 관련 요인 ·····28
<표 2-12> 대응능력 관련 요인 ·····28
<표 2-13> 제품의 다양성 관련 요인 ·····29
<표 2-14> 원활한 의사소통 관련 요인 ·····29
<표 2-15> 지리적 근접성 관련 요인 ·····29
<표 2-16> 재무 관련 요인 ·····30
<표 2-17> 기타 요인 ·····30
<표 3-18> 쌍대비교의 척도 ·····34
<표 3-19> 난수지수(Random Index : RI) ·····37
<표 3-20> 1단계 상위계층 요인 ·····37
<표 3-21> 2단계 하위계층 요인 ·····38
<표 3-22> 설문 응답자의 빈도 ·····40
<표 3-23> 설문 응답자의 직급 및 기본 특성 ·····41
<표 3-24> 선용품 유형 및 응답 특성 ·····41
<표 3-25> 선용품공급업체 선정요인의 상대적중요도(전체) ·····43
<표 3-26> 1단계 상위계층 요인의 상대적 중요도(사업장 유형별) ·····45
<표 3-27> 2단계 하위계층 요인의 상대적 중요도(사업장 유형별) ·····46

<그림 차례>

<그림 2-1> 항만물류산업 내에서 선용품공급업의 위치 ·····6
<그림 2-2> 선용품 유통경로 ·····19
<그림 3-3> AHP 표준 계층도 ·····33
<그림 3-4> 선용품공급업체 선정요인 계층도 ·····39
<그림 3-5> 설문지 문항 및 답변의 예 ·····40
<그림 3-6> 2단계 하위계층 요인의 상대적 중요도(전체) ·····44
<그림 3-7> 2단계 하위계층 요인의 상대적 중요도(사업장 유형별) ·····47
<그림 3-8> 2단계 하위계층 가격요인의 상대적 중요도(사업장 유형별) ·····48
<그림 3-9> 2단계 하위계층 품질요인의 상대적 중요도(사업장 유형별) ·····49
<그림 3-10> 2단계 하위계층 경영자원요인의 상대적 중요도(사업장 유형별) ·50
<그림 3-11> 2단계 하위계층 서비스수행력요인의 상대적 중요도
(사업장 유형별) ·····51
<그림 3-12> 2단계 하위계층 이미지요인의 상대적중요도(사업장 유형별) ·····52

A Study on the Selection Factors of Ship Suppliers by Using AHP

Seung-Hun Lee

Department of Port Logistics
Graduate School of Maritime Industry
Korea Maritime And Ocean University

Abstract

In the case of domestic ports, including Busan Port, ship supplies in Korea is lack of the competitiveness compared to Singapore and China due to complex distribution processes. Despite having an environment with an excellent geographical location and foundation for maritime-related industries, they are having difficulties gaining competitive advantages.

In order to activate the ship supply business, there is a need to induce superior maritime supply companies, strengthen price competitiveness through direct purchasing and a sales expansion for the vessels in Korea, as well as an aggressive marketing strategy through overseas market exploitation and global networks.

Such procurement strategy is determined by the needs of customers in the market Therefore the ship supplier in each company needs to competitively and accurately identify the purchasing decisions of the

customer.

In this study, the five main factors that were chosen to be considered for ship suppliers' selection include price-related factors, quality-related factors, factors related to financial resources, factors related to service performance, and image-related factors. For the specific details, two to four factors from the key factors were selected and composed with a total of fifteen sub-factors.

In order to analyse with AHP, ship suppliers' selection was divided into three stages. The questionnaire survey was also conducted for relative comparison. AHP analysis results of the survey found that price-related factors were the most important, followed by the quality-related factors, factors related to service performance, factors related to financial resources, and image-related factors.

According to the analysis results of the two-stage lower selection factors, cost and price competitiveness are the most important factors among the price-related factors. Quality level, error rate, product awareness and product diversity are evaluated as importance factors among the quality-related factors. The ability of the delivery process, the facility staff retention, and financial stability are considered to be important factors in financial resources related factor. Rapid delivery and accuracy, response capability, delivery fulfilling experience, and accessibility are ranked important factors in the service related factors. The industry's awareness and the number of customers were found to be important factors in the image related factors.

In the study, every choice is not considered because of the limitations of AHP and the factors such as ingredients, and various accessories were not selected as rating factors.

However, this quantitative framework on ship suppliers' business will

Collection

provide a competitive basis on marketing strategies for the ship company.

In the future research, it is necessary to complement the limitations and select a rating factor for selecting ship suppliers on each item. Also, research on alternative selection will be needed in order to verify selected rating criteria.

제1장 서 론

제1절 연구의 배경과 목적

최근 동북아 항만 간의 경쟁이 심화되면서 국내의 동북아 물류중심화 정책에 적신호가 켜지고 있다. 항만 간 경쟁심화 양상 속에서 항만물동량의 증가율이 급격하게 둔화되고 있을 뿐만 아니라, 항만산업을 통한 실질적인 부가가치 및 고용창출효과도 극히 제한적이라는 의견이 제기되고 있다. 그리고 정보기술의 발달로 인한 전자상거래의 확산, 초대형선박의 등장과 장비의 현대화, 서비스·비즈니스 기능의 고도화 등에 따라 항만의 범위와 규모, 운영체계도 변화하고 있다.

항만물류산업의 한 부분인 선용품산업은 항만물류산업의 동종 혹은 이종 업종 간 상향서비스와 교차서비스 공급 및 보완재서비스의 공급과 같은 시너지 효과를 유도할 수 있어 항만물류산업 활성화의 기초가 되는 산업이다.

국내의 경우 항만의 양적 발전에만 주로 신경을 써왔을 뿐 항만물류산업 전반의 발전에 대한 체계적인 노력은 미흡한 상황이다. 대부분의 항만선용품산업 역시 매우 영세한 구조를 가지고 있으며, 선진항만에 비해 부가가치 창출액이 낮은 실정이다. 따라서 국내 항만에 입출항하는 선박에 대한 서비스 수준을 향상시키고, 고부가가치를 창출하기 위해서는 국내 선용품산업의 경쟁력 제고를 위한 노력을 기울여야 한다.

부산항은 우수한 지정학적 위치와 해운항만 관련 산업 기반 조성 등 선용품산업이 크게 성장할 수 있는 여건들을 고루 갖추고 있다. 그럼에도 불구하고 복잡한 유통과정 등의 이유로, 실제 선용품은 싱가포르나 중국과 같은 국가에 경쟁력 면에서 밀리고 있는 실정이다. 싱가포르의 경우를 보면 선용품업체들은 전문적인 대형 판매업체로부터 물건을 구매할 뿐 아니라 공구류업체, 전자제품

업체 등의 협력업체가 자유무역지대 내의 한 건물 안에 모여 있다. 그래서 싱가포르의 경우는 제조업체가 없어 100% 수입하고 있음에도 불구하고 판세 없이 아주 작은 영업이익으로 선용품을 팔 수 있는 요건을 갖추고 있는 것이다.

그에 반해 우리나라의 대부분 선용품업체들은 영세성을 벗어나지 못해 지금까지도 항만 규모에 비해 큰 부가가치를 창출하지 못하고 있는 상황이다. 부산항을 이용하는 선박들은 극히 제한적으로 국내에서 선용품을 구입했을 뿐, 선용품산업이 활성화된 싱가포르에서 대부분의 물품을 선적하고 있는 실정이다.

이에 따라 선용품산업의 활성화를 위해서는 세계 유수의 우수한 선용품공급업체의 유치와 함께 집적화와 공동 구매를 통한 가격 경쟁력을 강화하고, 국내 기항선박에 대한 판매량 확대, 해외시장 개척 등을 포함하는 적극적인 공급확대를 위한 마케팅 전략과 글로벌 네트워크 구축 등이 절실히 요구된다. 그리고 그러한 구매 전략은 고객의 니즈에 의해서 결정되므로 선용품시장에서 공급자인 각각의 업체는 선용품 수요자인 선사 구매자의 구매의사결정을 올바르게 파악하여 선용품공급업체의 경쟁력을 제고시킬 필요가 있다.

이러한 시점에서 최근 부산 국제선용품 유통사업 협동조합을 중심으로 한 전국의 선용품업계는 2014년 4월 현재 한국선용품협회 설립을 추진하고 있으며, 2012년 건립된 부산항 국제선용품유통센터 또한 초기에는 입주업체가 적어 적극적인 영업활동을 펼치지 못한 상태였지만 최근 들어 입주회사들에게 관리비 할인 등의 혜택을 부여함으로써 활기를 띠고 있는 것으로 보아 국내 선용품산업 성장에 큰 전환점이 될 것으로 전망하고 있다.

이는 항만 분야 선진국들에 비해 상대적으로 낙후된 선용품산업을 활성화할 수 있는 계기가 될 것으로 기대되며, 무엇보다 한국선용품협회를 통해 국내 선용품업체들의 서비스를 국제적으로 인증 받아 국제 경쟁력 향상에도 크게 기여할 것으로 전망된다. 업체들이 공동으로 마케팅을 강화하고 해외시장을 개척해 나간다면, 현재 7천억 원 규모의 국내 선용품산업 시장이 수년 내에 1조-2조원대의 시장으로 성장해 나갈 수 있을 것이라 전망된다.

이에 본 연구는 선용품공급업체의 시장 활성화를 위한 마케팅 전략의 한 방법으로 선용품업체 선정 요인의 우선순위를 살펴보았다.

선용품은 선박에서 사용하는 식료, 연료, 소모품 따위의 물품을 의미한다. 선사는 어떤 공급업체를 선정하여 선박관리 비용을 최소화하고, 어떻게 공급업체와의 관계를 유지해 나갈 것인가가 매우 중요하다. 게다가 선사와 선용품공급업체는 최적의 성과를 달성하기 위해서는 양 당사 간의 상호 관계를 형성할 수 있도록 노력해야 할 것이다. 또한 선용품공급업체는 선용품의 구매와 판매구조를 체계화하여 안정적인 선용품 공급망을 구축하고, 신용도를 높이고, 선사와의 긴밀한 유대관계를 유지하여 경쟁업체간의 경쟁에서 성공적으로 이윤을 창출하고 성장해야 한다.

따라서 본 연구에서는 선용품구매업체가 선용품을 구매하는데 있어 어떠한 요인들이 중요시 되는가를 설문을 통해 계층적 의사결정(AHP)기법을 이용하여 그 요인별 우선순위를 도출하였다. 이를 바탕으로 향후 선용품업체들의 마케팅전략 수립에 방향을 제시하고, 선용품구매업체의 요구를 효율적으로 충족시킬 수 있는 방안을 수립할 수 있는 기초 자료로 제공하고자 한다. 본 연구 결과는 국내 선용품공급업의 경쟁력을 강화하여 시장 활성화에 도움이 될 것으로 기대된다.

제2절 연구의 방법 및 구성

본 연구는 AHP기법을 활용한 선용품공급업체 선정요인 우선순위 도출에 관한 연구로서 연구의 방법은 문헌연구 및 공급업체 선정요인과 관련된 기존의 선행연구들을 분석하고 선정요인을 파악하였다. 이를 바탕으로 AHP기법을 이용하여 선용품업체 선정요인을 고찰하였다. 구매와 관련된 선정요인에 대한 설문지를 작성하고, 선용품 구매담당자를 대상으로 설문을 실시하였다. 그리고 AHP 설문 분석 결과를 통해 선용품업체의 선정요인에 대한 우선순위를 도출하였다.

본 연구는 서론과 결론을 포함하여 총 4장으로 구성되어 있다. 제1장에서는 연구의 배경 및 목적, 제2장에서는 선용품공급업의 현황 및 선용품산업의 특성을 살펴보고, 공급업체 선정요인에 관한 기존 연구들을 고찰하였다. 제3장에서는 본 논문의 분석기법인 AHP 개요 및 분석과정에 대해 알아보았다. 그리고

Collection

고찰된 내용들을 바탕으로 AHP기법 활용을 위해 선용품공급업체 선정요인 계층도를 구성하고, AHP 분석 설문결과를 통해 그 우선순위를 도출하였다. 제4장에서는 본 연구에 대한 결론과 함께 연구의 한계점을 다루었다.

제2장 이론적 배경

제1절 선용품공급업의 정의 및 현황

1. 선용품공급업의 정의

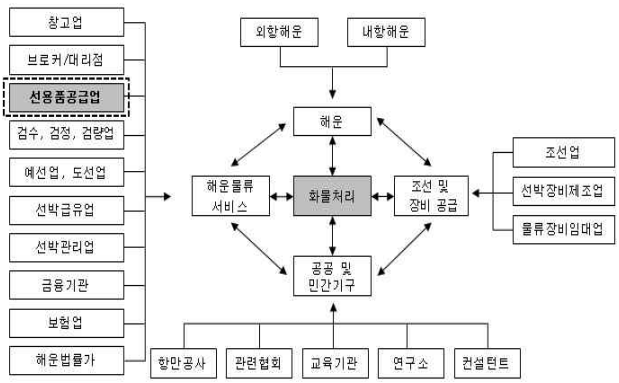
선용품공급업은 선박에 의한 물품의 입·출입에 관한 물류산업으로서 항만물류산업 내의 한 부분으로 파악된다. 항만물류산업은 일반물류의 개념과 유사하게 운송, 하역, 보관, 포장, 관리, 정보로 구분할 수 있으며, 그 활동형태는 해상운송과 내륙운송의 결합으로 이루어지는 것으로 간주된다. 이러한 결합의 중추적인 역할을 수행하는 부분이 운송, 하역 및 보관이다. 포장기능은 하역, 보관과 운송활동을 원활하게 하는 부수적 기능이며, 정보기능은 정보 자체가 의사결정에 영향을 주는 것으로 중요한 요소이다.[1)]

그리고 선용품공급업은 항만운송 사업법에서 선박에 물품이나 역무를 제공하는 업이라고 정의하고 있다.[2)] "선박에서 사용하는 물품은 일반적으로 선용품(Ship's Store)과 기·부속(Spare Part), 주·부식(Crew Provision), 기타 선박승무원들의 기호품을 말하고 있다. 관세법에서 선용품이란 음료, 식품, 연료, 소모품, 밧줄(Hawser Rope), 수리용 예비부품 및 집기 그 밖에 이와 유사한 물품으로서 해당 선박에서만 사용되는 것을 말하고 있다." 라고 정의하고 있다.[3)]

또한 관세청 고시에 의하면 공급자[4)]는 "선용품 또는 선내 판매용품을 공급하

1) 김웅섭(2006), "선용품 유통센터 입지선정에 관한 연구," 한국해양대학교 박사학위논문, p.7~8.
2) 항만운송사업법 제2조 제4항 "항만운송관련사업이란 항만에서 선박에 물품이나 역무(役務)를 제공하는 항만용역업, 물품공급업, 선박급유업(船舶給油業) 및 컨테이너 수리업을 말하며, 업종별 사업의 내용은 대통령령으로 정한다.
3) 관세법 제2조(정의)10항.
4) 관세청고시 제2001-52호 제1-1조 (정의)5항 "공급자라 함은 외국무역선(기)에 선(기)용품 또

는 것을 업으로 하는 자로서, 제222조의 규정[5)]에 의하여 물품공급업으로 등록한 자를 말한다." 라고 되어 있다. 항만물류산업에서 선용품산업의 위치는 다음과 같다.



<그림 2-1> 항만물류산업 내에서 선용품공급업의 위치
자료: 하명신, "부산항 선용품산업의 현황과 과제", 항만산업 활성화 심포지움 발표자료, 2005.

2. 국내 선용품공급업의 현황

2012년 국내 지방해양항만청에서 발표한 자료에 의하면 국내 주요항의 항만물품공급 등록현황은 다음과 같다[6)].

는 선(기)내 판매용품을 공급하는 것을 업으로 하는 자로서 제222조의 규정에 의해 물품공급업으로 등록한 자를 말한다.
5) 관세청고시 제222조(보세운송업자 등의 등록 및 보고) 1항 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자(이하 "보세운송업자 등"이라 한다.)는 대통령령으로 정하는 바에 따라 관세청장이나 세관장에게 등록하여야 한다.(개정 2011.7.25)(시행일 2011.10.26)
6) 배백식(2012), "항만물품공급업의 서비스품질요인이 고객만족 및 관계지향성에 미치는 영향", 동명대학교 박사학위논문.

<표 2-1> 2012년 국내 주요항의 선용품공급업 등록 현황

항만	등록 수	항만	등록 수
부산항	1082	여수항	151
울산항	119	목포항	15
인천항	144	군산항	17

자료: 배백식(2012), "항만물품공급업의 서비스품질요인이 고객만족 및 관계지향성에 미치는 영향", 동명대학교 박사학위논문.

현재 각종 선용품 생산업체의 경우 부산, 경남지역에 밀집하여 위치하고 있으며, 물품공급업의 등록 수 또한 부산항이 1,082여개 업체로 나타나고 있다. 1999년 이후 항만물품공급업체의 영업활동이 허가제에서 신고제로 전환된 이후 급격하게 전국 항만의 업체 수가 늘어났으며, 또한 국내외 조선업종의 경기호조에 따른 업계 활성화로 조선기자재업체가 자사가 생산하는 조선기자재를 신조중인 선박에 직접 공급하는 편리를 도모하기 위해 신고가 되어 있는 업체도 다수 있을 것으로 보인다. 산업체들의 편의를 위해 등록된 업체들은 선용품공급업체에서 제외하면, 부산항의 경우 부산지방해양항만청에 등록은 되어 있으나 부산항만산업협회[7)]에 가입하고 영업활동을 벌이는 업체 수는 고작 71개에 불과하다. 나머지 업체는 조선기자재 생산업체이거나 명목상 신고만 되어 있지 영업활동을 하지 않는 업체라고 추정할 수 있다.

조선기자재 생산업체의 경우 자체 생산 물품을 조선소에서 건조 중인 선박 등에 보급, 납품하기 위해 등록을 하고 있으며, 이들 업체는 선용품 전체 품목은 취급하지 않고 있다. 이러한 상황으로 미루어 볼 때 실제 부산항의 등록 업체 수는 1,082개이나 부산 항만산업협회에 가입한 업체의 수가 적은 이유 중의 하나이며, 관세청 통계에 따르면 국내 주요항만 선용품공급현황은 다음과 같다[8)].

7) 부산항만산업협회, Home page: http://www.bmia.co.kr.
8) 배백식(2012), 전게서.

dCollection

<표 2-2> 국내 주요항만 선용품공급현황(내·외국 선용품)

(단위: 천건, 백만불)

구분	2010년		2011년		전년대비(%)	
세관	건수	금액	건수	금액	건수	금액
부산	143	2,120	184	2,843	28.7	34.1
울산	35	799	42	1,074	20	34.4
여수	15	621	17	790	13.3	27.2
인천	23	578	29	656	26.1	13.5
광양	11	344	14	478	27.3	39
기타	55	1,790	63	2,218	14.5	23.9
합계	282	6,252	349	8,059	23.3	28.9

자료: 배백식(2012), "항만물품공급업의 서비스품질요인이 고객만족 및 관계지향성에 미치는 영향", 동명대학교 박사학위논문.
- '기타 전자민원'방식에 의한 내국선용품(주로 채소 등 부식) 공급실적은 누락 전산으로 통계추출 곤란.
- 신조선박에 공급되는 선용품 공급실적 포함.

국내 주요항만 선용품공급현황에서와 같이 세관신고 건수의 35.3%가 부산이며, 울산항은 13.3%이다. 여수 광양항의 경우도 대다수의 물품들이 부산에서 운송 선적되고 있는 현실을 감안하면 실제 일반 생필품을 제외한 선용품의 대다수가 부산 경남지역에서 생산되며 유통되어진다고 볼 수 있다. 특히 일본은 이미 선용품 가격이 비싸고 선박용품의 생산 자체가 안 되는 품목이 많아 자국의 조선소로 보급되는 초도 선용품의 경우, 한국이나 싱가포르에서 구매하여 선적하고 있는 실정이다.

3. 세계 선용품시장 규모 추이

유럽과 아시아로 이어지는 항로에서 지정학적 우위에 위치한 싱가포르 항이 세계 최대의 선용품 보급 항으로 알려지고 있으며, 유럽에서는 로테르담 항이 유럽 최대의 선용품 거래시장으로 추정하고 있다. 현재 부산항은 주변국 일본

<표 2-3> 세계 주요 국가 선박 보유 현황

국가명	선박수(척)			총톤수(1,000DWT)				
	국적선박	외국적선박	계	국적선박	외국적선박	계	외국적비율	전세계점유율
그리이스	825	2,870	3,695	69,644	175,205	244,850	71.56	15.17
일 본	738	3,253	3,991	17,216	206,598	223,815	92.31	13.87
중 국	2,665	2,648	5,313	66,936	123,142	190,078	64.79	11.78
독 일	396	3,437	3,833	16,641	109,136	125,778	86.77	7.79
대한민국	764	812	1,576	16,624	58,471	75,095	77.86	4.65
싱가포르	1,090	798	1,888	32,711	31,441	64,152	49.01	3.98
미 국	768	1,175	1,943	8,671	49,606	58,278	85.12	3.61
영 국	415	822	1,237	10,447	39,857	50,304	79.23	3.12
노르웨이	414	1,494	1,908	2,190	43,802	45,992	95.24	2.85
대 만	102	712	814	3,311	40,948	44,259	92.52	2.74
기 타	8,429	6,588	15,017	133,260	270,023	408,571	-	24.99
합 계	19,261	27,131	47,122	377,651	1,148,229	1,613,755	-	100

자료: UNCTAD, The 35 countries & territories with the largest owned fleets, as of 1 January 2013(DWT).

<표 2-4> 세계선용품 공급 추정액

항 목	내용
선용품, 기부속 년간 추정액 (例 : A사) USD : ₩1,100	2013년 1월 현재 등록된 전세계 선박 수 : 47,122척 • 추정 산출액 : 신조 초도금액 + 운항선 보급 금액의 합. • 초도선(2012년) 2,003척 x US$ 227,273 = US$ 455,227,819.00 • 운항선 추정액 45,119척 x US$ 31,818 = US$1,435,596,342.00 * 년간 추정액 합계 : US$1,890,824,161.00
주.부식비 A사 기준 (20명/척)	1인당 평균 주.부식비 US$13.00(Day/Person) • 척당 1일 US$260.00 x (B) x 401일 = US$ 4,912,939,720.00 * 년간 주부식비 외래객 감안하여 인원대비 10% 지원.
합 계 (상선 기준임)	선용품, 기부속, 주.부식비, 신조선, 운항선 보급 기준 • 전세계 선박 연간 선용품 추정액 US$ 4,471,877,800.00 * 어선(상선 대비 50% 추정) 포함시 : US$ 6,707,816,700.00

자료: 2014년도 A사의 사업계획서내 기·부속 선용품, 부식비 예산 수립기준액 근거.

주요 35개국을 포함한 전 세계 선박보유 현황에서 보면 전 세계의 선박 총수는 47,122척이며, 선박 총톤수(DWT)는 1,613,755,906톤으로 집계된다. 승무원의 구

보다 값이 싸고, 중국시장과는 가격경쟁력에서 뒤지고 있으나 제품의 질적인 면에서 확실한 우위에 있다고 할 수 있다. 그러나 실제로 세계 어느 나라의 항구에서 활발한 선용품 거래가 이루어지고 있는지는 확실하게 알 수 없다.

IMPA(International Marine Purchasing Association)[9]는 현재 76개국 648개 회사가 회원으로 가입되어 서로 정보를 주고받으며 영업활동을 하고 있다. ISSA(International Ship Supplier's Association)[10]는 94개국 500여개 항만에서 1,400여개 회원사를 보유하여 서로 정보를 교환하고 교류를 하고 있다. 이 협회들은 세계적으로 유통되는 선용품을 품목별로 분류 표준화시키고 품목코드를 부여하여 소비자들이 이용하기 편리하도록 관리하고 있으며 국내 물품공급업체들의 일부도 이들 협회에 가입하고 있으나 대다수 선용품 공급업체들은 실제로 협회에 가입하지 않고 항만물품공급업을 영위하고 있는 회사들의 수가 훨씬 많을 것으로 추정한다.

그 중 부산에 사업소를 두고 있는 선용품공급업체 중 대표적인 회사는 한국·일본의 합작사 형태인 한일-후지 트레이딩(Fuji trading)[11]으로, 이미 규모의 경제와 국제적 네트워크(Global Network)를 구축하고, 부산을 비롯한 세계 주요 선용품 보급 거점항구에 현지법인을 운영하여 마케팅 활동을 전개하고 있다. 현재 세계 선용품 시장의 실제 거래액수에 대해서도 확실하게 액수를 추정하기에는 거의 불가능하다. 각 나라마다 정치적 사회적 문제와 세계적인 선용품공급회사들이 기업 내부의 공개를 기피하고 있으며 선용품 거래방법 및 수단이 서로 상이하기 때문이다. 국내의 경우 신조선에 보급되는 기자재에 대해서도 선용품 수출로 보고 있어 선용품 생산 수출과 선용품 거래액은 실제로 큰 차이가 있다. 국토해양부에서 발표한 G20 회원국과 비회원국의 선박보유 현황은 다음과 같다[12].

9) IMPA(International Marine Purchasing Association), Home page: http://impa.net/, 1978년에 설립,
10) 국제선용품협회(ISSA), Home page: http://www.shipsupply.org/, 1955년에 설립,
11) Home page: http://fujitrading.co.jp(1953년에 설립, 현재 Rotterdam, London, Dubai, Oman, Baltimore, Singapore, Busan, Hongkong, Shanghai 등에 현지 법인을 설립하여 영업활동을 하며, 현지 법인들은 자본력과 대규모 조직으로 운영되고 있음)
12) 배백식(2012), 전게서.

성, 인원 및 운항방법 설비 등이 동일하다는 전제하에 연간 세계가 보유한 선박들의 선용품 비, 주·부식비를 다음과 같이 산정하여 추정하고 있다[13]. 아래에서 보는 바와 같이 2013년까지 국내 수주량은 31.8Million GT에 이르고 있다.

<표 2-5> 세계 주요 국가별 선박 수주량

Major Shipbuilders	Million GT			Trends This Year %
	2011	2012	2013	
P.R China	23.3	13.6	41.8	207%
South Korea	25.8	12.8	31.8	147%
Japan	8.4	9.2	14.1	53%
Philippines	0.3	0.7	3.3	374%
Other Asia	1.7	0.3	1.6	433%
Total Asia	**59.6**	**36.8**	**92.6**	**152%**
Romania	0.5	0.2	0.9	393%
Germany	0.3	0.4	0.5	25%
Italy	0.3	0.4	0.2	-56%
Norway	0.1	0.3	0.1	-46%
Other Europe	0.8	0.5	0.5	-
Total Europe	**2.0**	**1.9**	**2.2**	**16%**
Brazil	0.5	1.0	0.1	-89%
USA	0.4	0.2	0.6	167%
Others	0.0	0.0	0.0	419%
Total Others	**0.9**	**1.2**	**0.7**	**-43%**
Global Total	**62.5**	**39.9**	**95.5**	**139%**

자료: CLARKSON Research Sevices Limited(January-2014)

실제로 초도 선용품을 선주에게 직접 주문받아 국내 항만물품공급업체에서 보급하는 경우는 소수에 불과하다. 주로 선주가 소속된 국가의 업체로부터 주문받아 보급업무를 수행하며, 때로는 외국으로부터 공수하여 오는 물품을 선적하는 과정에 참여하고 수수료만 받는 경우도 있다. 이 경우 외국의 공급업체는 수송하기가 부적합한 중량물과 부피가 많이 차지하는 걸레, 목재 그리고 위험화물 등은 국내의 항만물품공급업체에 일부를 선적 주문하기도 하는데 부가가치가 없다.

따라서 국내 항만물품공급업자들은 국내에서 신조 발주되는 선박의 초도 선

13) 배백식(2012), 전게서.

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

용품을 직접 공급할 수 있는 시장 공략을 전략적으로 수립할 필요가 있으며, 고객에게 서비스품질의 우수성을 입증하는 노력을 지속적으로 기울여 신용을 확보하고, 국내 물품공급 점유율을 높여 나가는 방안을 마련해야 할 것이다.[14]

제2절 선용품산업의 특성

1. 선용품공급의 주 고객과 물품

이창호(2010)연구에서는 "1960년대 초 국내 해운업의 형태는 선박을 소유한 선사에서 영업과 선박관리를 병행하여 왔으나 1997년 IMF 사태이후 선박관리의 효율과 경비절감을 위해 선박관리전문회사에 일괄하여 위탁하고, 선사는 투자 예산의 확보, 운송화물의 확보, 신조선의 발주 중고선의 확보 및 매매업무 등에 전념하고 있다." 고 했다.

일반적으로 관리회사는 관리계약 형태에 따라 다소 상이하지만 선박관리계약에 의해 1년간의 예산을 선주사로부터 확보하고 체결된 예산안의 범위 안에서 필요한 경비를 지출하며, 선박을 유지보수 관리하게 된다. 계약방법에 따라서는 통상적인 관리비는 일정하게 선주사로부터 지급받으며 운항 중에 소요되는 선용품비나 수리비 등은 필요시마다 책정하여 선주사의 허가를 득한 후 경비를 지출하는 방식으로 이루어지는 경우도 있다.

이러한 경우 선용품공급업체들은 고객의 범위가 선주사와 선박관리회사를 동시에 상대하게 된다. 선주의 이익을 대변하는 관리회사는 경비절감과 안전운항을 최우선으로 하기 때문에 선용품공급업체는 긴밀한 협조와 선박관리회사가 요구하는 서비스품질을 충분히 파악하고, 그들의 요구에 응답해야 한다. 해운업의 불황이 지속되는 상황에서 선박관리회사들은 경비절감에 효율적인 대처를 위해 선용품공급업체의 선택에 신중할 것이다.

따라서 선박관리회사의 업무속성을 파악하는 것이 가장 우선시 되어야 할 것이다. 또한 나용선(Bareboat) 회사나 선박의 운영을 전문으로 하는 회사도 선용품공급업체의 영업 대상이 된다. 나용선의 경우 선용품관리를 직접 혹은 관리

14) 배백식(2012), 전게서.

회사에 의뢰를 함으로 선박관리회사와 동일한 경우가 되나, 용선(傭船)을 전문으로 하여 화물을 운송하는 회사들에게는 주로 화물운송과 관련된 물품들을 공급하게 된다.

화물운송과 관련된 물품들은 선박이 정박한 항구의 용선자 대리점을 통해 발주를 받게 되는데, 용선계약서에 따라 선주와 선박관리회사는 전혀 무관한 경우가 많다. 부산항만의 경우 러시아 어선으로 물품공급이 빈번하게 이루어지는데, 불과 수년전까지는 선박대리점을 경유하여 물품의 견적 및 발주가 이루어졌으나 현재는 선주사로부터 대부분의 항만물품공급업체들이 직접 견적 및 발주를 받고 있다.

한국선박관리산업협회에서 발표한 국내 선박관리현황은 다음과 같다.

<표 2-6> 국내 선박관리현황

연 도	국적선		외국적선		계
	상선	어선	상선	어선	
2013년	832	3	1,024	105	1,964
2012년	847	3	1,064	106	2,020
2011년	769	3	1,082	91	1,945
2010년	685	2	1,116	95	1,898
2009년	588	2	1,173	93	1,856
2008년	515	2	1,185	102	1,804
2007년	473	2	1,146	105	1,726
2006년	425	6	1,131	152	1,714
2005년	399	16	1,085	166	1,666
2004년	301	9	1,092	189	1,591

자료: 한국선박관리산업협회, http://www.kosma2020.or.kr

2. 선용품의 분류

선박에 보급되는 주된 품목은 ISSA[15]와 IMPA[16]의 분류에 따라 규격(Size)별, 형태(Model)별로 세분화시킴으로써 그 종류는 3만여 종에 달하고 있다. IMPA의

선용품 안내책자(Marine Store Guidebook)은 다음과 같이 선용품의 Code 번호를 종류별 2자리수로 분류하고 있다.

예를 들어 건전지의 UM-3 품목을 표기할 경우, IMPA 제품분류 Code에서 보면 전기제품의 Code 번호는 79이다. 건전지 종류는 Code 24로 분류하고, 세부적인 명세는 03으로 분류하여 Code NO. 79-24-03인 여섯 자리로 표기되어 선용품을 분류하고 표준화시키고 있다.

<표 2-7> IMPA의 제품분류 Code

code	제품종류	code	제품종류
15	Cloth& Linen Product	55	Cleaning Material & chemicals
17	Tableware & Galley Utensils	59	Pneumatic& Electrical Tools
19	Clothing	61	Hand Tools
21	Rope & Hawser	63	Cutting Tools
23	Rigging Equipment & General Deck Items	65	Measuring Tools
25	Marine Paint	67	Metal Sheets, Bars, etc
27	Painting Equipment	69	Screws & Nuts
31	Safety Protective Gear	71	Pipes & Tubes
33	Safety Equipment	73	Pipe & Tube Fittings
35	Hose & Couplings	75	Valves & Cocks
37	Nautical Equipment	77	Bearings
39	Medicine	79	Electrical Equipment
45	Petroleum Products	81	Packing & Jointing
47	Stationery	85	Welding Equipment
49	Hardware	87	Machinery Equipment
51	Brushes & Mats	11	Welfare Items
53	Lavatory Equipment	00&10	Provisions & Slop Chest Table& Other Date

자료: http://www.marinestoresguide.com

15) 국제선용품협회(ISSA), 전게서.
16) IMPA(International Marine Purchasing Association), 전게서.

3. 선용품의 보급 및 운송

선박을 상대로 보급되는 선용품은 초도 선용품(Initial Store) 보급과 운항 중에 보급하는 운항선 선용품(Running Vessel Store) 보급으로 구분되며, 필요에 의해 긴급을 요하는 선용품 등으로 구분할 수 있다. 초도 선용품 보급은 선주사가 신조선을 발주하여 취항하기 전에 초기 운항에 필요한 모든 물품을 일괄 보급하게 되며, 주 보급 장소는 선박을 건조하는 조선소가 된다.

주로 국내와 중국 그리고 일본과 필리핀 등의 국가의 조선소가 국내 물품공급업체들의 보급 장소가 되고 있으며, 싱가포르에 소재한 공급업자들도 국내와 일본의 조선소 내에 사이트에서 공급업무를 맡고 있다. 최근 들어 선주들의 요구에 의하여 중국의 물품공급업체가 일본 내의 조선소에 공급을 하기 시작하였는데, 이러한 현상은 침체기에 접어든 해운시황에 대처하려는 일부 선주사들이 가격경쟁력을 품질보다 우위에 두고 있다는 것을 시사하고 있다는 것이다. 또한 2008년도를 기점으로 점차 각국의 선주사들은 중국의 시장으로 관심을 기울이기 시작하였으며, 대다수의 많은 선박들이 중국의 조선소에 발주를 하고 있는 실정이다.

초도 선용품의 경우 각 부서별로 보급물품을 정리 파렛트화하여 컨테이너 문전운송(Door to Door)형태로 복합운송을 하게 된다. 신조선의 경우 대개 취항하기 약 7일전에 선용품을 보급 받게 되며, 선사의 신조선 관리책임자에 의하여 인도일이 결정되면 물품공급업체는 현장에서 인도 작업(Delivery Work)을 하게 된다. 따라서 보급되는 물품의 파악과 사용방법, 전자계기의 기본설치까지 선박 승무원들에게 각각의 제품에 대한 상세 사양을 설명할 수 있어야 하므로 관련 업무에 숙련된 직원이 요구된다. 그리고 아직 국산품으로 대처하지 못하고 있는 일부품목에 대해서는 승무원들이 사용할 수 있도록 제품 사용 설명서 등 충분한 사용 설명 자료 등이 필요하게 된다.

부서별로 갑판부(Deck Part), 기관부(Engine Part), 통사부(Steward) 등에 공급되는 물품은 소모품, 공구류 등이 주물품이며, 의료부서(Medical Part)에 공급되는 수량과 종류는 선박이 법적으로 구비해야 하는 의약품과 의료기구들이다.

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

그리고 운항 중에 분기별로 보급되는 운항선 선용품(Running Vessel Supply)은 보급을 필요로 하는 시기에 당해 선박이 기항하는 항구에서 이루어지며, 항만의 사정과 가격 그리고 물품의 질을 감안하여 결정하게 된다. 선박의 부서책임자로부터 요청을 받은 선장이 관리를 맡고 있는 선사 담당 감독에게 청구(Requestion of Ship's Store)하게 되며, 이를 접수한 선박담당자들은 물품의 수량과 필요성 재고유무를 면밀히 검토하고 조정한 후 물품공급업체에 견적의뢰를 하게 된다.

공급업체의 선정방법은 선주사의 시스템문서상 업체선정기준 절차 및 지침에 의거하여 요건에 충족된 업체를 선정하며 등록 업체로 결정된 업체에게 의뢰하게 되는데, 물품공급업체는 최대한 신속하게 가격을 결정하여 견적 회신을 줌으로써 선사가 보급여부를 여유 있게 결정할 수 있도록 해야 한다. 선박은 시간과 비용이 상반되므로 운항중인 선박의 운항 스케줄에 대하여 충분히 이해하고 있어야 하며, 주변 이해당사자들(선주사와 용선회사, 용선회사와 화주 등)의 관계도 파악함으로써 서로간의 이익을 줄 수 있도록 하는 것이 기본적인 일이다. 물품공급회사의 견적서를 회신 받은 선사 구매 담당자는 가격과 품질 신뢰도를 감안하여 최종 발주 통보를 하게 된다.

갑판부, 기관부, 통사부의 선용품은 주로 소모품이 주종을 이루고 있으며, 선박회사의 구매담당자는 연간 예산을 고려하여 액수와 수량 선적 장소를 결정하게 된다. 선박의 보급 장소는 묘박지(Anchorage)에 대기 중인 경우와 부두에 접안중인 상태로 구분되는데, 묘박지의 경우 작업선(Service Boat)을 이용하여 선적을 하게 된다. 특히 특수화학 운반선(Chemical Carrier)의 경우 안전설비와 보관 장소를 설치한 자가 운영 터미널에 정박하게 되므로, 직접 육로 이용을 안전상의 이유로 규제하고 있는 곳이 많으므로 유의하여야 한다.

이 경우 트럭운반을 하여 통선장(Service Boat Station)까지 운송하고 다시 통선(Service Boat)으로 옮겨 싣는 작업을 해야 하므로 선적 시간이 일반적인 경우보다 더 소요되며 통선(Service Boat) 사용료 등을 더 지불해야 하므로 선박의 스케줄을 면밀히 확인하여 배송 장소를 결정해야 한다. 부두의 경우는 대부분이 육로를 통하여 선적이 가능하나 하역 작업이 이루어지는 시간에는 지장을 줄 수 있으므로 사전에 대리점이나 본선 선장 및 승무원과 긴밀히 연락하여

보급시간을 조절할 필요가 있다. 최근에는 국제법규의 강화로 인하여 선박이 항구에 정박하면 각종 검사업무(연차심사, 파나마 Inspection, ISPS, ISO/ISM 내·외부 심사 등)가 빈번하게 이루어지고 있는 실정이다. 이러한 선박 상황을 감안하여 선박승무원들의 업무나 검사관들의 업무에 지장을 초래하지 않는 범위내에서 가능하면 보급 시간 조절이 필요하다.

선박용선회사(Operation Company)는 주로 화물 운송과 관련된 자재들을 선적하여 화물의 고박, 깔목(Dunnage) 등의 소비재를 필요로 할 때 세관장의 허가를 얻은 물품공급업체를 통하여 주문을 하게 되는데, 주로 화물고박(Cargo Lashing)용 자재(Lashing Chain, Turnbuckle, Lashing Wire, Bag, Wooden Dunnage, Playwood)가 주를 이루고 있다. 화물고박용 자재는 용선자 대리점을 경유하여 용선회사로부터 요청을 받고 있으며, 화물의 선적작업이나 양하작업 중에 급하게 요청하는 경우가 있기 때문에 사전에 일반적인 규격과 사용처를 파악하고 재고를 보유하거나 충분한 유통경로의 확인이 필요하다.

주·부식비의 경우는 법적으로 승무원 1인당 최저 지불액수가 하루 1인당 개별적으로 선주 또는 관리회사와의 계약에 의하여 지불 받고 있으며, 전체 승무원의 주·부식비를 일괄 선장에게 지불하여 선장의 책임 하에 관리를 한다.

일반적으로 선종에 따라 상이하지만 선박승무원은 척당 17명에서 21명이 승선하고 있으므로 이에 상응하는 비용이 책정되어 있다. 국내 선박승무원의 경우 선원노동조합에서 단체협약에 의하여 결정이 되고 매년 물가상승에 따라 최저 지급액이 결정되며, "선원의 근로 및 생활조건을 개선하기 위하여 국제노동기구에서 채택한 국제해사노동협약인 MLC(Maritime Labor Convention 2006)"이 2013년 8월 20일 발효 전에는 선사에 따라 지급비의 차이가 있어 개발도상국들의 저임금선원들에게는 각 해당국의 기준에 따라 결정이 되므로 액수의 차이가 더 있었다. 일례로 국내 모회사의 지급규정에 의하면, 협약 발효 전에는 선원 1인당 1일 지급액은 국적에 따라 상이하였으나 평균적으로 US$9.00이었으며 발효 후는 약간 상향된 것으로 나타난다.

선박승무원들의 기호품은 주로 음료수, 맥주, 소주, 담배 등이 주종을 이루며 선박 내에서 개인적으로 관리자에게 필요한 수량과 품목을 신청하여 일괄구매

한 후 보급하게 된다. 선박에 따라서는 선용금(Cash To Master)으로 선장이 필요한 물품을 구입 한 후 개인들에게 판매하는 형식을 취하기도 한다. 선박에 보급되는 기호품은 면세품이 많은데 맥주, 소주, 담배, 위스키 종류는 100% 면세품이 선적 된다. 이들 중 국내의 물품은 주류와 담배가 있으며, 다국적의 승무원들을 상대하기 때문에 위스키 종류는 수입제품이 주종을 이룬다.

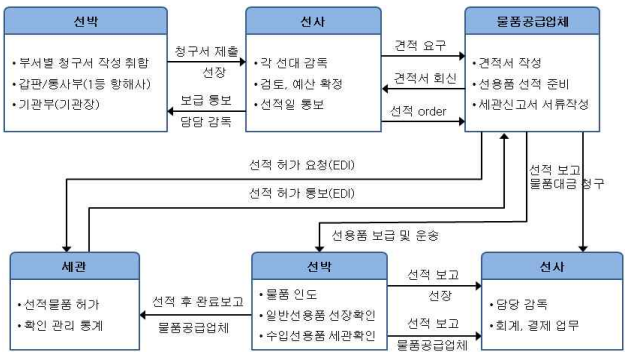
담배의 경우 일부 세계적인 브랜드 제품이 많이 선적되는데, 이는 개발도상국들의 항구에 입출항이 잦은 선박에서 항구에 입항하게 되면 수속과 화물관계자들이 빈번하게 방문하므로 그들을 접대할 수 있는 접대용품을 준비하게 되며, 대부분 그들이 선호하는 제품들로 구성되어진다. 면세로 판매하기 위하여 수입된 품목은 통관하지 않고 보세장치에 보관하며 일정한 기간에 분할 판매를 할 수 있도록 세관에 허가를 얻어야 한다. 면세품은 특수한 경우의 판매이기 때문에 세관에서 관리감독이 까다롭게 이루어지는 편이며 선적 후 즉시 선적확인서에 세관공무원의 확인을 받아야 한다.

4. 선용품 유통 경로

이러한 모든 물품의 유통경로는 견적 → 주문 → 선적(보급) → 대금 청구의 순으로 이루어지는데 지금까지의 관습으로 선박의 선용품 공급비용은 후불성으로 선박으로부터의 인도증명서(Delivery Note)를 첨부하여 대금청구서를 관계회사에 제출하는 형식으로 이루어지고 있으며 주·부식비나 기호품의 대금결제는 현장에서 선장으로부터 직접 수령하게 된다. 국제항을 운항하는 외항선은 통상 결재수단을 미화(US$)로 하고 있으며 대금결제가 거래은행으로 이루어질시 수출면장이나 세관장의 선적허가서를 제출하여 증명을 하여야 한다.

발주 의뢰를 받은 물품공급업자는 IMPA 또는 ISSA 에서 전 세계적으로 통용되고 있는 선용품 안내책자(Marine Store Guidebook)의 코드 번호로 물품을 분류 정리하고 선사 구매 담당자와 긴밀히 연락하여 선적물품을 준비하게 된다. 선박에 보급되는 물품들은 그 수가 수 천종에 이르며 주문량도 제각각 이므로 본선 항구에 입항, 정박중 정해진 시간에 하역을 마치고 차항으로 출항하게 되는 선박승무원들에게 쉽고 빠르고 정확하게 인도 업무가 이루어지도록 하기 위하여 각 부서별로(예: 갑판부, 기관부, 통사부) 라벨 부착작업을 하며, 트럭과

선박으로 운송작업이 신속하게 이루어질 수 있도록 하기 위해 파렛트 작업 등을 하게 된다. 그리고 해상에서 운송도중 해수나 빗물의 침입을 막기 위한 대비를 충분히 하게 되는데 도포나 비닐로 안전하게 포장(Wrapping)작업을 하여 기상의 변화에 대처를 하여 최상의 품질 상태로 선적을 진행하게 한다. 선용품의 유통경로는 다음과 같다.



<그림 2-2> 선용품 유통경로

선박의 입출항은 시간의 구분 없이 24시간 이루어지며, 선박의 운항 상태(Condition), 해상의 기상, 조류 등의 변화에 따라 도착 예정시간이 변할 수가 있으므로 선박대리점(Agent)과 또는 본선 선장에게 연락을 취하며 원하는 시간에 보급이 될 수 있도록 해야 한다. 따라서 항만물품공급업체에 종사하는 직원들은 선박의 입출항시간에 맞추어 정확하게 물품을 공급하기 위하여 주·야 휴일과 무관하게 업무에 종사하여야 하며, 육지에서 바다를 거쳐 선박으로 이어지는 작업환경이므로 항상 위험에 노출되어 업무를 하게 된다.

선박의 묘박지(Anchorage)에서의 물품공급 작업은 기상의 변화를 예의 주시

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

하여야 하는데 해상의 너울이나 파도가 있는 경우에는 안전사고에 대비하여 적절한 조치 즉, 안전장구를 필히 착용하여 작업에 임해야 한다. 따라서 선박회사 구매담당자와의 긴밀한 협의를 통하여 본선 선적시간을 확정하고 선장에게 통신수단 등을 통하여 물품을 인수할 수 있는 사전 준비 작업을 요청 및 확인하여야 한다. 본선의 하역장비를 사용할 수 있는지 그리고 보급업무를 협조할 수 있는지 승무원들의 파악은 신속·정확하게 물품을 인도하는 과정에서 필수적인 요소이다. 또한 물품공급업자는 보세구역으로 분류되는 항구에 입출항하는 국적선과 외국적선에 보급 목적으로 승선하기 위해서는 국내 관련법규를 준수하고 국제선박 및 항만시설 보안규칙(ISPS) 등과 같은 국제 관련 법규의 이행을 해야 하는데 이는 통상적으로 사내 교육을 통하여 충분히 숙지시켜야 한다.

선적을 위해 물품공급업자는 사전 보급물품의 개별단가와 합계단가를 정리하고 청구서(Invoice)를 작성하여 관할세관에 EDI(Electronic Data Interchange)를 통하여 선적허가서를 신청하여야 한다. 이때 차량의 상세와 승선자 목록도 작성하고 허가된 선적허가서(허가신청서)를 가지고 보세구역에 출입하여 보급업무를 하게 된다. 선적허가신청서는 내국물품의 경우 선적이 끝나면 본선 선장의 확인을 받은 후 보고를 세관장에게 하며, 외국물품 선적할 경우 세관 초소(현장)의 세관 공무원에게 선적 사실 확인을 받아 세관장에게 보고하게 된다.

신조선의 초도 선용품 선적도 마찬가지이나, 외국의 조선소로 선적하게 되는 경우에는 수출허가를 얻은 후 복합물류회사를 통하여 목적지까지 운송하고 직원들이 현지로 가서 인도 작업을 하게 된다. 물품공급업체는 관세법과 대외무역법을 준수해야 하는 무역회사와 동일하게 관리된다. 따라서 선적허가를 받아 공급되는 가액의 부가세는 환급을 받게 되며, 농수산물의 경우 영세율로 세무서에 신고를 하게 되는데 수입하여 재 선적하는 경우도 관세의 환급을 받게 된다.

항만물품공급업체는 숙련되고 전문화된 직원들로 구성되어 선박의 운항 중 필요한 모든 물품을 취합해서 특수한 조건에(보세구역 등) 놓여있는 선박과 지정하는 장소에 운송 보급해 주는 서비스 업체이다. 즉 법적 물적 준비를 갖추고 항만에서의 중간역할을 하는 것이다. 그러므로 지금까지의 선용품 활성화 방안의 지원책과 관련된 관계 관청의 시각이 이점에 유의하여 면밀히 재검토

되어야 한다고 본다. 선용품 생산업체와 선박물품공급업체는 확실하게 사업의 성질이 구분된다. 물적 시간적 효과를 기대하는 사용자들에게 필요한 사업체가 항만물품공급업체라 한다면 그 시너지 효과로 활성화를 가져올 수 있는 관련업체가 각종 선용품생산업자라고 볼 수 있기 때문이다. 사용자가 만족할 수 있는 가격과 질 좋은 상품을 개발하고 유통과정을 줄여 물류비용을 절감할 수 있는 방법이 지리적 여건과 맞아떨어질 때 국내 선용품 생산의 활성화가 이루어질 것이며 항만물품공급업체의 유통시장 확보가 가능해질 것이다.

제3절 공급업체 선정요인에 관한 선행 연구

선용품공급업체의 선정요인을 도출하기 위해 본 연구에서는 일반적인 물품공급업체의 선정요인들을 살펴보았다. 대부분의 공급업체 선정에 관한 연구는 설문조사를 토대로 선정 평가기준을 정의하거나, 선정 방법론을 제시하고 있었다. 기존 연구에서의 최적의 공급업체를 선정하기 위한 평가기준을 살펴보면 다음과 같다.

Lehman과 O'Shaughnessy(1975)는 원자재 구입 시 신뢰성과 가격을 가장 중요한 요인으로 평가하였으며, Cameron과 Shipley(1985), Dempsey(1978)은 가격, 품질, 신뢰성을 중요한 요인으로 평가하였다. 이와 같이 공급자 선정요인에 관한 과거의 연구들은 가격, 품질, 서비스 등을 주요 요인으로 평가하였으나, 공급자와의 관계를 중시하면서부터 다양한 다른 요인들을 평가기준으로 고려하기 시작하였다.

Narasimhan(1983)은 공급자 선정이 구매자가 가장 중요시하는 의사결정 중의 하나라고 전제하면서 공급자를 선정하기 위한 방법으로 AHP기법을 사용하였다. 이 기법에 의하여 선정된 기준은 가격, 납기, 품질, 서비스를 제시하였다.

Weber(1991)는 공급자 선정기준이 향상된 품질 지침, 향상된 컴퓨터 통신, 그리고 증가된 기술적 능력 등으로 인해 과거 20년 동안 상당한 변화를 겪었음을 지적하였다. 그 후 Weber는 1966년 이후의 공급자 선정기준에 관한 논문 76편을 요약 정리하였다. 주된 내용으로 공급자 선정 시 가장 중요한 기준으로 품질, 배송, 과거 공급성과, 보증과 하자정책, 생산시설과 생산능력, 가격,

기술적인 능력, 공급자의 지리적인 위치와 과거 거래량, 구매자의 교육지원 및 명성 등이 언급되었다.

Hill(1994)은 공급자 입장에서 수주요인(OWC: Order Winning Criteria)으로 다음의 기준을 제시하였는데, 여기서 수주요인이라 함은 한 제품과 그 경쟁제품을 구분 짓는 특징으로써 고객으로 하여금 그 제품의 구입이나 주문을 결정하도록 촉진하는 요인을 말한다. 이러한 수주요인에는 제품의 다양성, 배송척도, 품질, 인도의 신뢰성(납기준수), 설계와 제품에 대한 사양의 유연성, 기술적인 설계, 형태적, 미적 설계, 가격, 사후 서비스와 갱신 등이 있다.

Swift(1995)는 783명의 구매담당자를 대상으로 설문조사를 수행하였다. 이는 기존의 연구 중에서 가장 많은 수의 표본을 대상으로 하고 있다. 이 연구에서는 사용의 편리성, 유지/보수 관리, 에너지 효율성, 사전 구매정보의 양, 생산성에 대한 공헌도, 서비스 계약비용, 제품 라인의 다양성, 지리적 근접성, 공급자의 이미지, 재무적 상태, 제품 보증 기간, 배달의 적시성, 기술지원, 제품의 신뢰도, 서비스 응답시간, 사용자의 선호도, 과거경험, 명성, 가격, 최저가, 제품의 총비용 등을 공급자 선택에 영향을 주는 요인으로 밝히고 있다.

Cathy(1995)는 구매 관행에 따른 공급자 선정요인으로 Spekman(1998)과 같이 21개의 요인을 고려하였으며, Simon(2001)은 기존의 공급업자와 새로운 공급업자 평가요인은 다를 것이라는 전제 하에 운영 및 합리성 측면에 따라 평가요인을 구분하여 제시하였으며, Khan(2003)은 정부 혹은 공공기관의 공급자 평가요인을 경제적 요인, 채널영향요인, 유통업자의 지원요인으로 대별하여 총 23개의 변수를 고려한 공급업자 선정요인을 제시하였다. 그의 연구결과에 따르면 평가요인 중 가격과 관련된 요인보다는 가격과 관련 없는 요인이 더 중요시되는 것으로 평가하였다.

Dickson(1996)은 공급자 선정기준에 관한 연구에서 113개의 구매 대리점을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지는 페인트, 컴퓨터, 책상, 예술품의 구매에 관련된 4개의 사례를 주고, 자신이 처해 있는 환경에서 공급자를 평가하도록 하였다. 그리고 각각에게 23개의 상이한 공급자 선정기준의 중요성에 대하여 순서를 부여하도록 하였다. 그 결과 다음과 같은 공급자를 선정하는데 필

요한 중요한 요인 세 가지를 발견하였다. 첫째, 구매자가 요구하는 품질을 충족시킬 수 있는 제품이어야 한다. 둘째, 구매자가 요구하는 시기에 정시 배송을 실현시킬 수 있는 능력이 있어야 한다. 셋째, 과거에 공급했던 경력이 있어야 한다. 그러나 공급자 선정기준은 구매되는 제품에 따라서 변경된다고 덧붙였다.

Chao 등(1996)의 연구는 47명의 제조회사 구매담당자를 대상으로 하였다. 이들은 배달의 적시성, 제품의 품질, 가격과 비용, 영업사원의 확신도, 응답의 신속성, 상호관계 등을 주요한 요인으로 꼽고 있다.

Choi와 Hartley(1996)의 연구에서는 156명의 구매담당자를 대상으로 설문조사를 수행하여 재무상태, 공급자의 수익성, 재무적 정보에 대한 공개정도, 수상경력, 품질, 배달의 일관성, 품질철학, 응답의 신속성, 상호관계, 관계의 친밀도, 의사소통의 개방정도, 명성, 제품 생산수량의 변동정도, 셋업시간, 배달 리드 타임, 대립에 대한 해결 능력, 디자인 능력, 기술적 능력, 사후 서비스, 영업사원의 능력, 점진적 향상정도, 제품의 신뢰성, 가격 등을 주요한 요인으로 선정하고 있다.

Goffin 등(1997)은 총비용, 품질, JIT 납기 준수, 기술적 능력을 꼽았다. Tracy와 Tan(2001)은 공급자의 조직적 성과, 상품의 품질, 납기, 믿음성이 고객의 만족에 영향을 미치는 것으로 보았다. Hwang과 Chi(2005)는 15개의 공급자 선정요인을 공급업자의 유형에 따라 중요한 요인을 제시하였다. Hayes와 Wheelwright(1985), Krause(1998) 등은 공급자 선정 시 품질, 유연성 그리고 혁신요인에 초점을 두고 선정해야 한다고 주장하였다.

Verma와 Pullman(1998)의 연구에서는 제품의 가격, 제품의 품질, 배달 리드타임, 배달의 적시성, 주문변경에 대한 유연성 등을 주요 요인으로 언급하고 있다. 이들은 323개의 회사를 표본으로 하고 있다.

O'Brien과 Ghodsypour(1998)의 연구에서는 요인을 크게 비용, 품질, 서비스로 나누고 품질의 하위항목은 불량률, 공정능력으로 나누었으며, 서비스는 정시배달, 의사소통의 편리성, 변화에 대한 응답, 프로세스의 유연성으로 나누었다. 그리고 대상 공급자는 4개의 업체를 고려하였다.

Karande 등(1999)은 공기업과 사기업에 대한 공급자 선정요인의 차이에 관

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

한 연구를 실시하였으며, Thomas 등(1996)은 미국 자동차 산업을 대상으로 공급자 선정요인 26가지를 8개 요인으로 요약 제시하였다. Nydick과 Hill(1992)은 공급자 선정의 주된 23개의 요인을 제시하면서 품질과 납기, 그리고 과거성과, 가격, 기술적 능력, 평판, 운영통제(관리), 수리서비스, 그리고 인상을 주요 요인으로 들고 있다.

최현미(2003)의 연구는 위탁급식업체의 식자재 구매시스템 만족도에 영향을 미치는 요인분석과 구매효율화 방안 제시로, 식자재별 구매방법에 수의계약, 산지구매, 입찰이 있으며, 산지구매의 수입은 직수입과 협력업체, 그리고 산지구매의 경우 국내는 직구매와 협력업체로, 입찰은 견적과 입찰(Bidding)로 구분되었다. 입찰은 사이버 비딩(Cyber Bidding)으로 구매방법은 매입원가의 많은 인하를 가져와서 각 위탁급식 업체별로 많이 사용하고 있던 구매방식이었으나, 사이버 비딩을 과다하게 적용하면서 품질하락으로 인한 식자재의 클레임이 증가하고, 이로 인한 상황처리 대처 미흡과 품질확보가 보장되지 못하여 현재는 새로운 구매방법으로 전환을 시도 중이라고 한다.

김신중(2007)의 연구는 계층분석과정을 이용한 공급업체 선정 요인별 중요도 평가에 관한 실증적 연구-사무용품 및 사무기기 공급업체를 대상으로 1단계에서 사무용품 및 기기공급 관련요인, 제품관련요인, 거래기업의 관리능력 관련요인으로 선정하고, 2단계에서 사무용품 및 기기공급 관련요인으로는 납기준수, 납품 소요시간, 주문변경의 용이성(유연성), 공급업체의 공급 능력, 과거 거래실적 및 경험으로 선정하고, 제품관련요인으로는 취급 제품 종류의 다양성, 공급가격, 공급되는 사무용품의 품질, 고장 시 A/S의 용이성 및 신속성, 그리고 납품 후 클레임 발생 시 해결속도 및 대응 능력으로 선정하였으며, 거래기업의 관리능력 관련요인으로는 해당분야에서의 평판 및 지명도, 해당기업의 재무상태, 대금결제방식의 편의성, 거래기업에 대한 인상 및 태도, 상호 원활한 의사소통 및 협상의 유연성, 신제품 관련 정보 제공의 충실성을 고려 요인으로 선정하였다.

조윤주(2007)의 연구는 AHP를 이용한 의류점포 선택기준에 관한 연구로, 점포선택의 상위기준인 점포의 유형을 백화점, 전문점 그리고 일반상가를 선택하였다. 점포선택기준은 점포의 입지, 점포의 시설, 제품 요인, 서비스 요인 그리

고 판매촉진을 선택하였다. 하위기준으로는 점포의 입지로 편리한 위치, 주차의 용이성을, 점포의 시설은 쾌적한 실내 분위기, 고급스러운 실내장식으로, 제품 요인에서 다양한 제품, 유행하는 제품, 그리고 유명브랜드의 제품, 서비스 요인에서는 환불의 용이성, 수선의 용이성, 친절한 서비스를 선정, 그리고 판매촉진 요인에서는 사은품 증정 등의 행사, 가격 할인행사, 카탈로그나 팜플렛의 우송을 선정하였다.

구교왕(2008)의 연구는 AHP 기법을 활용하여 반도체 패키징산업의 공급업체선정에 가장 중요시되는 요인으로 품질관리, 납기, 납품가격, 기술력의 4항목을 공급업체 선정요인으로 선택하였다. 각 세부요인은 납기의 경우, 일반납기, 긴급주문 납기, 그리고 불량제품에 대한 회수 및 대체로 선정하고, 품질관리 요인은 수입검사, 공정검사, 품질개선노력, 선적 전 검사, 서비스 품질로 선정하고, 납품가격은 기본단가, 가격인하, 결재조건이며, 기술력은 초기 개발 대응능력, 기술개발노력도, 현재 보유 기술력으로 선정하였다.

김종창(2012)의 연구는 AHP기법을 활용한 화주의 택배업체 선정 및 운영평가 모형을 제시하였다. 의류업체의 택배업체 평가 기준을 상위 계층은 안정성, 예절규범성, 문제 대처성, 신속정확성, 협력관계로 제시하고, 그 하위계층으로는 안정성에 무파손 제품 배송, 양호한 포장 상태, 무분실 제품 배송을, 예절규범성에는 배송 시 직원의 서비스, 반품 시 직원의 서비스를, 문제대처성은 문제발생 시 보상, 사전 정보 파악으로, 그리고 신속정확성은 신속한 배송, 정확한 배송을, 협력관계는 항상 협력, 비상시 협력 요소를 도출하였다.

최태환(2012)의 연구는 산지유통조직에 대한 인지도와 구매특성이 구매에 미치는 영향을 대기업식자재 MD를 대상으로 분석하였다. 공급업체 선정함에 있어 주요항목이 되는 상품경쟁력, 물류경쟁력, 서비스경쟁력의 우선순위를 파악하였는데, 상품경쟁력이 우선적으로 요구되었다. 상품경쟁력 구성요인은 품질유지, 안정적 공급, 저렴한 가격, 상품구색, 상품개발능력, 차별화된 브랜드 순으로 나타났고, 물류경쟁력은 물류센터 입고시간 준수, 결함제품 대응능력, 주문발주능력, 저장능력, 소분능력, 패킹능력 순으로 나타났으며, 서비스경쟁력은 원활한 의사소통, 경영자·영업담당자의 마인드, 클레임처리능력, 산지정보 제공 원활, 홍보·프로모션지원 순으로 결과가 나왔다.

천성실(2013)의 연구는 구매상황에 따른 산업재 구매자의 구매의사결정요인에 관한 연구로, 공급업체의 명성 및 인지도, 불만 및 요구사항에 대한 신속대응, 과거 거래경험 및 납품 실적, 영업담당자의 신뢰성 및 인간관계, 기능 및 성능의 우수성, 품질의 안정성, 가격의 적정성, 제공하는 정보의 신뢰성 및 다양성, 의사소통의 원활화, 제품과 관련된 기술 지원, 제품 사양의 정확성, 납품 소요시간, 안정적인 제품 공급, 판매 조건의 적정성으로 14개의 요인을 선정하여 각각의 중요도를 5점 척도로 측정하였다.

<표 2-8> 공급업체 선정요인

선정요인	연구자
• 가격(가격비율, 최저가, 비용, 가격의 적정성, 기본단가, 가격인하, 결재조건, 성과대비가격, 제품관련 총비용, 판매조건의 적정성, 저렴한 가격) • 품질(제품의 품질, 품질철학, 불량률, 공정능력, 품질수준, 품질의 안정성, 제품 사양의 정확성, 안정적인 제품 공급) • 배송(납기, 배달, 배송속도, 배달의 적시성, 배달의 일관성, 정시배달, 납기준수, 납품속도, 납품소요시간, JIT납품능력, 신속·정확한 배송, 안정적 공급 - 무파손 제품 배송, 양호한 포장 상태, 무분실 제품 배송-)	Dickson(1966), Nydick & Hill(1992), Wind et al.(1969), Cardozo&Cagley(1971), Perreault&Russ(1976), Croell(1980), Dempsey(1978), Narasimhan(1983), Abratt(1986), Gregory(1986), Soukup(1987), Weber(1991), Billesbach et al.(1991), Hill(1994), Swift(1995), Chao et al.(1996), Choi & Hartley(1996), Werma&Pultman(1998), O'Brien & Ghodsypour(1998), Spekman(1988), Cathy, Owens & Swift(1995), Goffin & New(1997), Ferhan & Demet(2003), Hwang & Chi(2005), 천성실(2013), 구교왕(2008), 김신중(2007), 김종창(2012), 최태환(2012)

이에 기존의 연구자들에 의해 선정된 공급업체 선정 시 고려되는 주요 요인들을 요약 정리해 보았다. 요약 내용에서 보는 바와 같이 가격, 품질, 배송 요인은 거의 모든 연구자들이 공통적으로 도출한 자체만으로도 중요한 평가기준으로 간주하고 있음을 알 수 있었다.

그리고 그 중요성이 다른 선택적인 요인들이 있었는데, 기존의 선행연구자들이 추출한 각 요인들을 살펴보면 다음과 같다. 기존 선행연구자들은 납품실적 관련 요인으로 다음과 같은 내용을 추출하였다.

<표 2-9> 납품실적 관련 요인

선정요인	연구자
• 납품실적(공급성과, 과거 거래량, 구매자와의 계약이력, 과거 과거실적, 공급자와의 거래경험, 과거경험, 과거협력경험, 해당업체의 과거성과)	Dickson(1966), Nydick & Hill(1992), Cardozo&Cagley(1971), Dempsey(1978), Gregory(1986), Wind et al.(1969), Weber(1991), Spekman(1988) Cathy, Owens & Swift(1995), Ferhan & Demet(2003), Hwang & Chi(2005), 천성실(2013), 김신중(2007)

기술적인 능력 관련 요인으로는 다음과 같은 내용을 선정하였다.

<표 2-10> 기술적인 능력 관련 요인

선정요인	연구자
• 기술적인 능력(생산시설과 생산능력, 기술적 지원도, 기술지원, 영업사원의 능력, 기술수준, 수리 및 수선능력, 제품과 관련된 기술 지원, 초기 개발 대응능력, 기술개발노력도, 현재 보유 기술력, 기술서비스, 수리 및 수선 서비스)	Dickson(1966), Nydick & Hill(1992), Wind et al.(1969), Dempsey(1978), Narasimhan(1983), Abratt(1986), Gregory(1986), Weber(1991), Billesbach et al.(1991), Swift(1995), Choi & Hartley(1996), Spekman(1988) Cathy, Owens & Swift(1995), Goffin & New(1997), Choi & Hartley(1996), Hwang & Chi(2005), 천성실(2013), 구교왕(2008)

dCollection

다음은 기업의 명성과 지위 관련 요인으로 추출된 내용이다.

〈표 2-11〉 기업의 명성과 지위 관련 요인

선정요인	연구자
• 산업 내에서의 기업의 명성과 지위(해당 업계에서의 지위 및 평판, 공급업체의 명성 및 인지도, 해당분야에서의 평판 및 지명도, 공급자의 이미지, 공급자의 신뢰성, 거래기업에 대한 인상 및 태도)	Dickson(1966), Nydick & Hill(1992), Wind et al.(1969), Cardozo&Cagley(1971), Dempsey(1978), Abratt(1986), Gregory(1986), Weber(1991), Swift(1995), Choi & Hartley(1996), Spekman(1988) Cathy, Owens & Swift(1995), Ferhan & Demet(2003), 천성실(2013), 김신중(2007)

다음은 기존 선행연구자들의 대응능력 관련 요인으로 추출된 내용이다.

〈표 2-12〉 대응능력 관련 요인

선정요인	연구자
• 대응 능력(보증과 하자정책, 사후 서비스, 대립에 대한 해결능력, 품질보증 및 클레임정책, 고장 시 A/S의 용이성 및 신속성, 납품 후 클레임 발생 시 해결속도 및 대응 능력, 불만 및 요구사항에 대한 신속대응, 문제해결능력, 주문 변경에 대한 유연성, 변화에 대한 응답, A/S서비스, 서비스 응답시간, 불량제품에 대한 회수 및 대체, 문제 해결대처성, 클레임처리능력, 응답의 신속성)	Dickson(1966), Nydick & Hill(1992), Dempsey(1978), Abratt(1986), Weber(1991), Billesbach et al.(1991), Swift(1995), Chao et al.(1996), Werma&Pultman(1998), O'Brien & Ghodsypour(1998), Spekman(1988) Cathy, Owens & Swift(1995), Goffin & New(1997), Ferhan & Demet(2003), Hwang & Chi(2005), 천성실(2013), 구교왕(2008), 김신중(2007), 김종창(2012), 최태환(2012)

다음은 기존 선행연구자들에 의해 추출된 재무 관련 요인이다.

〈표 2-16〉 재무 관련 요인

선정요인	연구자
• 재무능력(재무적 상태, 재무적인 안정성, 해당 기업의 재무상태; 공급자의 규모, 가용자금)	Dickson(1966), Nydick & Hill(1992), Dempsey(1978), Swift(1995), Choi & Hartley(1996), Dobler et al.(1984), Spekman(1988), Cathy, Owens & Swift(1995), Goffin & New(1997), Ferhan & Demet(2003), Hwang & Chi(2005), 김신중(2007)

그 외 기존 선행연구자들에 의해 추출된 기타 요인들이다.

〈표 2-17〉 기타 요인

- 브랜드인지도, 제품보증, 제품신뢰도, 제품 보증기간, 기능 및 성능의 우수성, 품질유지
- 영업사원의 확신도, 영업담당자의 신뢰성 및 인간관계, 판매능력, 예절규범성, 경영자·영업자의 마인드, 태도, 인상(느낌), 이미지
- 셋업시간, 납품 시 부품상태, 관리능력 및 조화가능성, 수입검사, 공정검사, 선적전 검사, 공급업체의 공급 능력
- 상호관계(관계의 친밀도, 협력관계), 개인 간 관계로부터의 압력
- 구매 전 정보 양, 정보 및 시장서비스, 신제품 관련 정보 제공의 충실성, 제공하는 정보의 신뢰성 및 다양성, 산지정보 제공 원활
- 훈련지원, 구매자의 교육지원, 고객의 특성과 요건, 제품과 관련된 기술 지원
- 공급원의 개발, 제품개선 및 신제품개발에의 참여능력, 제품 및 공정개선노력, 전사적 품질관리 인식과 실행, 소비자(사용자)의 선호도, 점진적 향상정도, 품질개선노력, 제품 생산수량의 변동정도, 설계와 제품에 대한 사양의 유연성
- 관리의 편리성, 운영의 편리성, 사용의 편리성, 사용용이성, 유지관리용이성
- 프로세스의 유연성, 입찰절차의 복잡성, 절차유연성
- 대금결제방식의 편의성

다음은 기존 선행연구자들에 의해 추출된 제품의 다양성 관련 요인이다.

〈표 2-13〉 제품의 다양성 관련 요인

선정요인	연구자
• 제품의 다양성(취급 제품 종류의 다양성, 상품구색)	Hill(1994), Swift(1995), Spekman(1988), Cathy, Owens & Swift(1995), Hwang & Chi(2005), 김신중(2007), 최태환(2012)

다음은 원활한 의사소통 관련 요인으로 추출된 내용이다.

〈표 2-14〉 원활한 의사소통 관련 요인

선정요인	연구자
• 원활한 의사소통(의사소통시스템, 의사소통의 편리성, 의사소통의 원활화, 상호 원활한 의사소통 및 협상의 유연성, 의사소통의 개방정도)	Dickson(1966), Nydick & Hill(1992), Dempsey(1978), Choi & Hartley(1996), O'Brien & Ghodsypour(1998), Ferhan & Demet(2003), 천성실(2013), 김신중(2007), 최태환(2012)

다음은 지리적 근접성 관련 요인으로 추출된 내용이다.

〈표 2-15〉 지리적 근접성 관련 요인

선정요인	연구자
• 지리적 근접성(공급자의 지리적인 위치, 거리)	Dickson(1966), Nydick & Hill(1992), Wind et al.(1969), Perreault&Russ(1976), Dempsey(1978), Gregory(1986), Weber(1991), Swift(1995), Spekman(1988), Cathy, Owens & Swift(1995)

제3장 선용품공급업체 선정요인의 우선순위 도출을 위한 AHP 분석

제1절 AHP의 이론적 고찰

1. AHP의 기본 개념

계층 분석적 의사결정방법인 AHP(Analytic Hierarchy Process)는 1970년대 초 미국 펜실바니아 대학의 Thomas L. Saaty 교수에 의해 개발되었으며, 의사결정을 함에 있어 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소들 간의 쌍대비교(Pairwise Comparison)를 통해 복잡한 의사결정 문제를 해결하는 방법이다. 의사결정에 관여하는 사람들의 지식, 경험 및 직관을 활용할 수 있다. 또한, 이들의 주관적 판단을 계량화하여 반영할 수 있고, 논리가 명확하여 다양한 분야에서 사용되고 있는 기법이다.

AHP는 어떤 분야에서든 의사결정이 요구되는 문제에는 적용이 가능한 범용적인 모델이라고 할 수 있으며, 다음과 같은 특성을 가지고 있다.

첫째, AHP는 복잡한 의사결정 문제를 계층적으로 표현한다. 의사결정 문제를 구성하는 모든 요소를 나열하여, 여러 단계의 서로 다른 단계로 분류하고, 각 단계에 있는 유사한 요소끼리 묶어 나가면서 문제의 구조화 및 체계화를 시도한다. 이를 통해 의사결정 문제를 보다 정확히 파악하게 되며, 이해하게 된다. 이는 인간의 지극히 자연스런 사고과정과 일치한다.

둘째, AHP는 정성적인 것을 측정할 수 있는 척도와 우선순위를 설정하기 위한 방법을 제공해 준다. 즉, 평가자의 직관적이고 합리적인 판단을 근거로 정량적인(Quantative) 요소뿐만 아니라 정성적인(Qualitative) 요소까지 고려하는 포

KOREA MARITIME UNIVERSITY 한국해양대학교 1945
dCollection

괄적인 틀을 제공해줌으로써 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 정보 및 상황의 변화에 따른 민감도를 분석할 수 있게 해준다. 즉, 평가기준의 가중치를 변화시켜 나감으로써 대안의 우선순위가 어떻게 변화하는 지를 검토할 수 있다. AHP 솔루션 중의 하나인 Expert Choice 프로그램은 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 선호도에 대한 판단을 바꿀 수도 있다. AHP 과정을 반복하는 것은 일종의 가설설정 및 검증과도 같은 것이다. 가설의 계속적인 수정을 통해 시스템을 더 잘 이해할 수 있게 된다.

여섯째, AHP는 다수평가자(그룹)의 다양한 의견과 판단을 합의나 수치적 통합을 통해 각 대안의 종합적인 최종 우선순위를 도출할 수 있도록 해준다.[17]

2. AHP의 분석과정

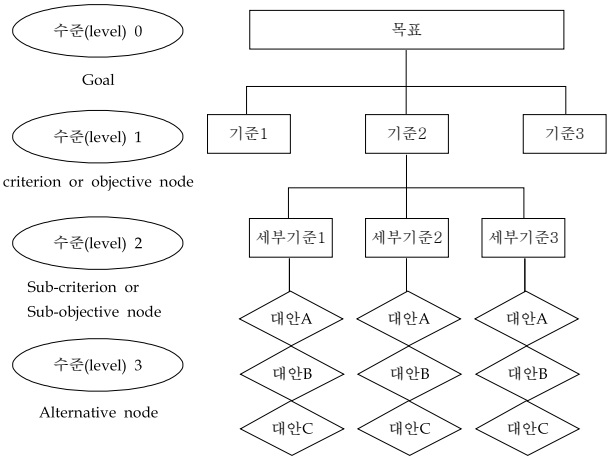
AHP를 이용하여 의사결정과 관련된 문제를 해결하기 위하여 문제를 철저히 분석하고 파악하고 최종 목적을 설정한다. 세분된 평가항목을 계층적으로 구조화하고, 계층구조의 각 레벨에서 요소의 상대적 중요도를 평가하여 종합적인 중요도를 구하는 과정으로 이뤄지며, 일반적으로 다음과 같은 단계의 작업을 수행하게 된다.[18]

17) 조근태 · 조용곤 · 강현수(2005), 「앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정」, 동현출판사, p.60.
18) 조근태 · 조용곤 · 강현수, 상게서, p.5~11.

〈단계 1〉 의사결정 문제의 분류 및 의사결정계층(Decision hierarchy) 구축

먼저 주어진 의사결정 문제를 상호 관련된 의사결정요소로 분리하여 계층화한다. 계층의 최상층에는 가장 포괄적인 의사결정의 목적이 놓여 지며, 그 다음의 계층들은 의사결정의 목적에 영향을 미치는 다양한 요소들로 구성된다. 이들 요소들은 낮은 계층에 있는 것일수록 구체적이어야 한다. 여기서 한 계층 내의 각 요소들은 서로 비교 가능한 것이어야 하고, 계층의 최하층은 선택의 대상이 되는 여러 의사결정 대안들로 구성된다. 계층을 구성하기 위해 요구되는 특별한 법칙은 없다.[19]

다음은 AHP 표준계층을 나타낸 것이다.



〈그림 3-3〉 AHP 표준 계층도

19) 토마스 사티 저, 조근태 · 홍순욱 · 권철신 역(2000), 리더를 위한 의사결정, 동현출판사, p31.

〈단계 2〉 의사결정요소간의 쌍대비교 및 행렬

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

〈표 3-18〉 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 중간 값	경험과 판단에 의하여 비교 값이 위 값 등의 중간 값에 해당한다고 판단될 경우 사용함
역수값	활동 i가 활동 j에 대하여 위의 특정 값을 갖는다고 할 때, 활동 j는 활동 i에 대하여 그 특정 값의 역수 값을 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,…, 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.

$$\sum_j^n a_{ij} \cdot w_j \cdot \frac{1}{w} = n \qquad (i, j = 1, \cdots, n) \text{----------(3.2)}$$

(3.2)식은 다음 식과 같이 나타낼 수 있다.

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

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

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

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

n : 행렬 A의 고유치

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

그런데 AHP에서는 평가자가 정확한 w을 모르며, 쌍대비교에 의하여 정확한 평가를 할 수 없는 것으로 가정하기 때문에 실제적으로는 다음과 같은 식에서 w을 추정한다. 즉 쌍대비교행렬 A의 각 요소에 대한 중요도 w을 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 λ_{max} : 행렬 A'의 최대 고유치

그런데 λ_{max} 는 항상 n보다 크거나 같기 때문에 계산된 λ_{max} 가 n에 근접하는 값일수록 쌍대비교행렬 A의 수치들이 일관성을 가진다고 할 수 있다. 이러한 일관성의 정도는 다음과 같이 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. n이 1에서 10까지 변화할 때의 난수지수는 다음과 같다. 경험법칙에 의하여 위 식에서 구한 일관성 비율이 10% 이내이면, 해당되는 쌍대비교행렬은 일관성이 있다고 규정한다(Satty, 1980).

<표 3-19> 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: Satty, T. L. and L. G. Vargas(1980), "Hierarchical Analysis of Behavior in Competition: Prediction in Chess", Behavioral Science, Vol.25, pp.180-191.

제2절 AHP 기법을 활용한 요인 분석

1. 선용품공급업체 선정요인의 계층적 분류

본 연구에서는 선용품공급업체 선정요인의 우선순위 도출을 위한 계층적 구조를 설계하기 위해 제2장에서 살펴본 국내·외 선행연구 및 선용품시장의 현황과 특성 분석 등의 과정을 통해 구매자들이 선용품 공급업체 선정 시 고려하는 주요 요인들을 도출하였다. 주로 Dickson(1966), 그리고 Nydick & Hill(1992)이 제시한 평가요인을 기초로 하여 선용품 구매 담당자를 대상으로 한 인터뷰를 통해서 협의된 결과를 바탕으로 선사가 공급업체 선정 시 고려되어야 하는 주요 요인들을 가격관련 요인, 품질관련 요인, 경영자원관련 요인, 서비스수행력 관련 요인, 이미지관련 요인 5가지로 대별하여 구분하였다.

<표 3-20> 1단계 상위계층 요인

상위계층	요인 설명
가격	기본 단가 및 경쟁력 있는 가격
품질	제품의 품질 수준과 인지도, 다양성 및 불량률
경영자원	업체가 보유하고 있는 무형, 유형 자원 자본으로 설비, 고유 기술과 경영 능력
서비스 수행력	고객의 니즈를 충족시키는 서비스
이미지	해당업계의 시장 점유율, 업계 내의 명성 및 평판, 현재 거래중인 고객사의 수

그리고 주요 요인별 세부항목을 각 계층별로 2~4개의 하위 계층으로 구성하였다. 가격관련 요인은 '기본 단가, 가격 경쟁력'으로 2개 항목을 구성하였고, 품질관련 요인은 '품질 수준, 제품 인지도, 제품 다양성, 불량률'로 4개 항목을 구성하였다. 그리고 경영자원관련 요인은 '재무 안정성, 납품 처리 능력, 시설 인력 보유'로 3개 항목을 구성하였으며, 서비스수행력관련 요인은 '납품 수행 경험, 납품 신속정확성, 대응 능력, 접근성'으로 4개 항목을 구성하였다. 마지막으로 이미지관련 요인은 '업계 인지도, 거래 고객사의 수'로 2개 항목을 구성하여 총 15개의 세부 평가요인을 선정하였다.

<표 3-21> 2단계 하위계층 요인

하위 계층		요인 설명
가격	기본 단가	가격의 적정성(계약 단가)
	가격 경쟁력	타 업체와 비교하여 경쟁력 있는 가격 제시
품질	품질 수준	사용자가 인정하는 제품의 품질 수준
	품질인지도	제품에 대한 브랜드 밸류
	제품 다양성	소유 혹은 납품 가능한 물품의 다양성
	불량률	제품 불량 정도
경영자원	재무 안정성	자본금 및 매출 규모
	납품 처리 능력	물량 처리 능력
	시설 인력 보유	인력 및 설비 보유 수준
서비스 수행력	납품 수행 경험	과거 혹은 동종 타사 납품 수행여부 혹은 능력
	납품 신속 정확성	빠르고 정확한 배송, 제품의 파손 및 분실 없는 배송
	대응 능력	고객의 요구와 불만에 대한 신속한 반응
	접근성	지리적 인접성
이미지	업계 인지도	해당 업계 내의 명성 및 평판
	거래 고객사의 수	거래중인 고객 기업의 수

그리고 각 주요 요인별로 세부요인은 Satty(1980)의 계층적 분석기법 활용을 위해 선용품공급업체 선정요인 계층도를 작성하였다.

<그림 3-4> 선용품공급업체 선정요인 계층도

2. AHP 설문 구성 및 방법

본 연구에서는 선정된 선용품공급업체 선정요인에 대한 우선순위를 도출하기 위해 선용품공급업체 선정에 직·간접적으로 연관되어 있는 선용품 구매전문가들을 대상으로 자료를 수집하였다. 설문조사는 2014년 5월 7일부터 2014년 5월 19일까지 실시하였으며, 면접 및 전화와 e-mail을 통해 총 37부의 설문지가 회수되었다.

본 연구의 목적을 달성하기 위해 설문지는 선용품공급업체 선정요인 계층도를 바탕으로 총 5개 영역의 15개 요인을 구성하였다. 그리고 Satty(1980)의 1,3,5,7,9 척도를 이용하여 1대1 쌍대비교가 가능한 설문으로 총 31문항을 구성하였다. 설문에 대한 응답은 두 개의 요인 중 어느 것이 더 중요한지를 묻는 방식으로 진행되었으며, 다음 설문지 문항 및 답변의 예는 가격이 품질에 비해 "중요"하다고 평가한 경우이다.

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

요인(a)와 요인(b)중 어느 것이 더 중요하다 생각하시는 곳에 체크하십시오.

요인(a)	중요 ←								▲	→ 중요								요인(b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
가격(P)					√													품질(Q)

<그림 3-5> 설문지 문항 및 답변의 예

3. 설문 응답자의 일반적 특성 분석

본 연구에서의 설문 응답자들 대부분은 근무경력이 10년 이상이었으며, 주거래 품목으로는 기·부속, 선용품, 주·부식 모두 구매를 하고 있는 사업장이 많은 것으로 나타났다. 또한 거의 모든 사업장이 주거래 업체와의 거래를 10년 이상 유지해오고 있는 것으로 나타났다.

<표 3-22> 설문 응답자의 빈도

설문문항	설문응답 항목	빈도(%)
근무지	선주사	6(0.16)
	선박관리사	23(0.64)
	터미널 운영사	4(0.11)
	관청(공사)	2(0.06)
	해양계 대학교 실습선	1(0.03)
근무년수	3년 미만	0(0.00)
	3~7년 미만	11(0.31)
	7~10년 미만	0(0.00)
	10년 이상	25(0.69)

<표 3-23> 설문 응답자의 직급 및 규모 특성

설문문항	설문응답 항목	빈도(%)
직급	대리 이하	2(0.06)
	과장	8(0.22)
	차장	13(0.36)
	부장	13(0.36)
	임원 이상	0(0.00)
종업원수	20인 이하	0(0.00)
	21~99인 이하	6(0.17)
	100~299인 이하	15(0.42)
	300~499인 이하	0(0.00)
	500인 이상	15(0.42)

<표 3-24> 선용품 유형별 응답 특성

설문문항	설문응답 항목	빈도(%)
주거래 품목	기·부속	0(0.00)
	선용품	2(0.06)
	주·부식(면세품)	0(0.00)
	기·부속/선용품	4(0.11)
	기·부속/주·부식	0(0.00)
	선용품/주·부식	0(0.00)
	기·부속/선용품/주·부식	30(0.83)
사업장 유형	선주사	9(025)
	선박관리사	20(0.56)
	기타	7(0.19)
주거래 업체와의 거래 년 수	3년 미만	1(0.03)
	3~5년 미만	0(0.00)
	5~10년 미만	2(0.06)
	10년 이상	33(0.92)

4. 1단계 상위계층 요인의 상대적 중요도 분석

본 연구의 AHP 분석을 위해 모든 설문 응답에 대한 판단의 일관성 검증을 실시하였으며, 회수한 설문지 중 Satty(1980)가 제시한 일관성계수(CI)값이 0.1 이하로 일관성이 검증된 36부의 설문지에 대해 분석하였다. 그리고 다수의 의견을 적용하기 위해 응답자의 각 쌍대비교 값에 대하여 기하평균(Geometric Mean)으로 의견을 통합하였으며, 이를 원소로 하는 단일 쌍대비교 행렬을 구성하는 방법을 사용하였다. 기하평균을 사용하게 되면 행렬의 역수성을 유지시킬 수 있다고 하며, 이는 Aczel & Satty(1983)의 연구에서 증명하였다.

먼저 AHP 분석에 따른 선용품공급업체 선정요인의 상위계층 우선순위를 살펴보면, 가격(0.420), 품질(0.308), 서비스 수행력(0.162), 경영자원(0.063), 이미지(0.046)의 순서로 그 중요도를 평가하였다. 2단계 하위계층에 대한 전체 중요도 순위는 기본단가(0.280), 품질수준(0.145), 가격경쟁력(0.140), 불량률(0.106), 납품신속정확성(0.071), 대응능력(0.050), 제품인지도(0.038), 납품처리능력(0.035), 업계인지도(0.035), 납품수행경험(0.031), 시설인력보유(0.020), 제품다양성(0.019), 거래고객사의 수(0.012), 접근성(0.011), 재무안정성(0.008)의 순으로 나타났다.

<표 3-25> 선용품공급업체 선정요인의 상대적 중요도(전체)

1단계	중요도	우선순위	2단계	중요도		최종 우선순위
				Local	Global	
가격	0.420	1	**기본단가**	**0.667**	**0.280**	**1**
			가격경쟁력	**0.333**	**0.140**	**3**
품질	0.308	2	**품질수준**	**0.471**	**0.145**	**2**
			제품인지도	0.123	0.038	7
			제품다양성	0.061	0.019	12
			불량률	**0.346**	**0.106**	**4**
경영자원	0.063	4	재무안정성	0.122	0.008	15
			납품처리능력	0.558	0.035	8
			시설인력보유	0.320	0.020	11
서비스 수행력	0.162	3	납품수행경험	0.189	0.031	10
			납품신속정확성	0.436	0.071	5
			대응능력	0.307	0.050	6
			접근성	0.069	0.011	14
이미지	0.046	5	업계인지도	0.750	0.035	8
			거래고객사의 수	0.250	0.012	13

사업장 유형별로 분석한 결과를 살펴보면, 1단계 상위계층 요인의 상대적 중요도에서 선주사, 선박관리사, 기타 터미널 운영사, 해양계 대학교 실습선과 기·부속 및 소모성 자재를 구매하는 관청(공사) 등 모두 가격관련 요인을 가장 중요시 하는 것으로 평가되었으며, 다음으로는 품질, 서비스수행력, 경영자원, 이미지 순서로 중요하게 평가하는 것으로 나타났다.

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

<그림 3-6> AHP 분석에 따른 2단계 하위계층 요인의 상대적 중요도(전체)

이러한 결과는 현재의 해운경기를 그대로 반영하고 있는 것으로 보인다. 과거 해운경기가 호황일 때는 대형 선주사와 수익이 있는 컨테이너 터미널 운영사의 경우 가격보다 품질을 우선시 한 반면, 선박관리사와 중·소형선주사는 수익 구조상 선박의 안전운항보다는 수익이 우선시 되었으므로 품질보다는 가격에 더 치중하는 경향이 있었다. 그러나 현재는 해운경기의 장기 침체로 인해 대체적으로 규모 있는 대다수의 선주사들은 가격 면에서 년간 계약을 체결하여 집행하므로 기본단가 위주의 정책을 펼치고 있는 상황이다. 업체 선정 시에는 공개입찰(Open Bidding)을 통해 최저가에 초점을 두고 업체를 선정하며, 점차 품질보다는 가격에 치우치는 경향이 있는 것으로 추정된다. 기타 선사는 건별(One by One) 또는 상황별(Case by Case) 형태로 운영되므로 이러한 부분에 주의할 필요가 있다고 본다. 반면 선박관리사는 해운경기와 상관없이 일괄계약(Lump Sum) 구조이기에 한정된 비용으로 본선 관리 부문에서 인건비 이외의 수리비용이 상당부분을 차지하기 때문에 선용품의 품질보다는 가격에 중점을 두고 있는 상황이다.

<표 3-26> 1단계 상위계층 요인의 상대적 중요도(사업장 유형별)

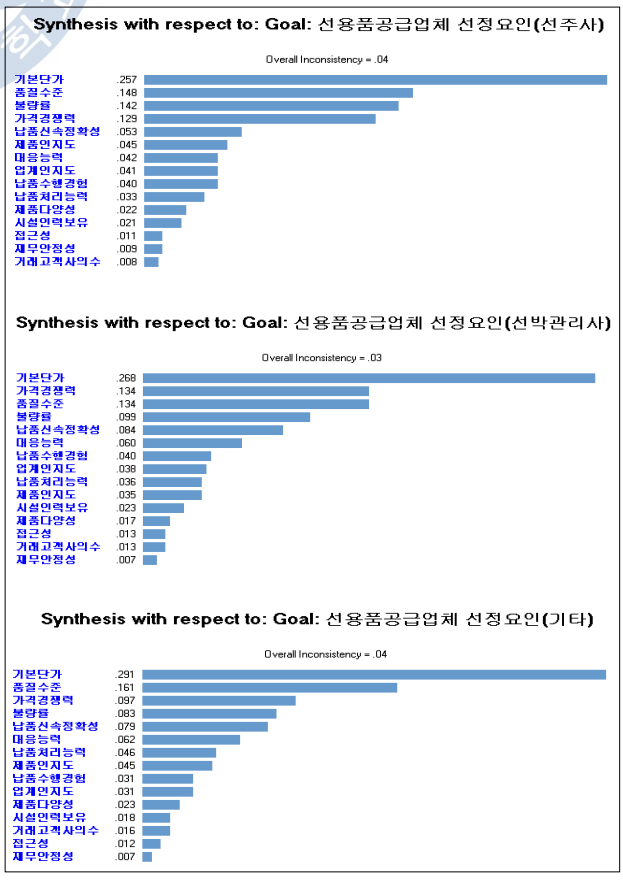
1단계	선주사		선박관리사		기타	
	중요도	우선순위	중요도	우선순위	중요도	우선순위
가격	0.386	1	**0.403**	1	0.387	1
품질	**0.357**	2	0.285	2	0.312	2
경영자원	0.062	4	0.066	4	**0.070**	4
서비스 수행력	0.146	3	**0.196**	3	0.183	3
이미지	0.049	5	**0.050**	5	0.047	5

5. 2단계 하위계층 요인의 상대적 중요도 분석

사업장 유형별로 2단계 하위계층 요인에 대한 분석 결과를 살펴보면, 전체 세부요인 간의 상대적 중요도는 기본단가가 가장 높게 평가되었으며, 기본단가에 대한 중요도는 기타 터미널 운영사(0.291), 선박관리사(0.268), 선주사(0.257)의 순서로 나타났다. 그 다음으로 선주사는 품질수준(0.148), 불량률(0.142) 순으로 평가하였으며, 선박관리사의 경우 가격경쟁력(0.134)과 품질수준(0.134)을 2순위로 중요도를 비슷하게 평가하는 것으로 나타났다. 그리고 기타 터미널 운영사 등은 품질수준(0.161), 가격경쟁력(0.097)의 순으로 중요도를 평가하였다.

<표 3-27> 2단계 하위계층 요인의 상대적 중요도(사업장 유형별)

2단계	선주사			선박관리사			기타		
	Local	Global	우선순위	Local	Global	우선순위	Local	Global	우선순위
기본단가	**0.667**	**0.257**	1	**0.667**	**0.268**	1	**0.750**	**0.291**	1
가격경쟁력	0.333	0.129	4	**0.333**	**0.134**	2	**0.250**	**0.097**	3
품질수준	**0.414**	**0.148**	2	**0.471**	**0.134**	2	**0.515**	**0.161**	2
제품인지도	0.126	0.045	6	0.123	0.035	10	0.145	0.045	8
제품다양성	0.062	0.022	11	0.061	0.017	12	0.074	0.023	11
불량률	**0.398**	**0.142**	3	0.346	0.099	4	0.266	0.083	4
재무안정성	0.140	0.009	14	0.109	0.007	15	0.095	0.007	15
납품처리능력	0.528	0.033	10	0.547	0.036	9	0.655	0.046	7
시설인력보유	0.333	0.021	12	0.345	0.023	11	0.250	0.018	12
납품수행경험	0.277	0.040	9	0.202	0.040	7	0.168	0.031	9
납품신속정확성	0.364	0.053	5	0.431	0.084	5	0.429	0.079	5
대응능력	0.286	0.042	7	0.304	0.060	6	0.336	0.062	6
접근성	0.073	0.011	13	0.064	0.013	13	0.067	0.012	14
업계인지도	0.833	0.041	8	0.750	0.038	8	0.667	0.031	9
거래고객사의 수	0.167	0.008	15	0.250	0.013	13	0.333	0.016	13

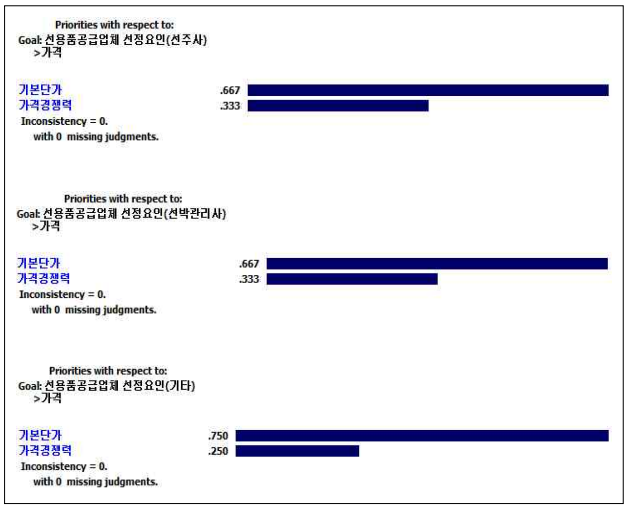


<그림 3-7> 2단계 하위계층 요인의 상대적 중요도(사업장 유형별)

KOREA MARITIME UNIVERSITY 한국해양대학교 1945
dCollection

사업장 유형별로 분석한 결과, 2단계 하위계층 가격요인 중에서는 선주사와 선박관리사, 기타 터미널 운영사 등 모두 가격단가를 가장 중요하게 평가하였다. 그 가중치는 0.667로 선주사와 선박관리사는 동일하였으며, 기타는 0.750의 값으로 나타났다.

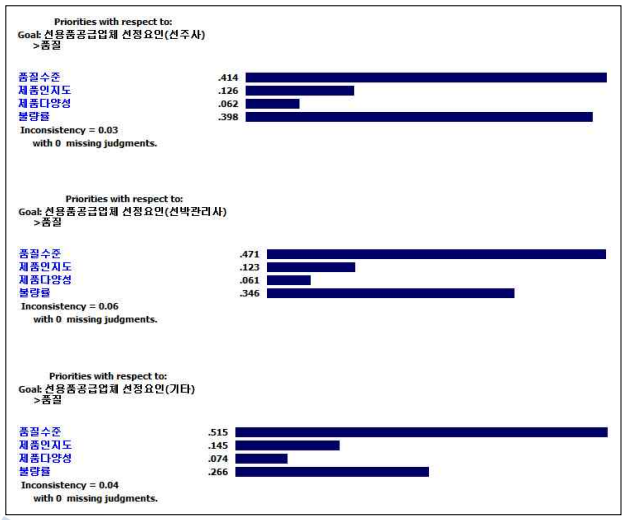
대형선주사의 경우 대다수 선용품 공급업체 지정으로 년간 기본단가 계약을 체결하여 진행 중에 있으며, 기타 중·소형선주사는 건당 계약을 하고 있는 실정이다. 또한 해양계 학교와 관청(공사) 등은 조달청의 국가종합전자조달시스템인 '나라장터(KONEPS : Korea On-line E-Procurement System)'를 통해 전자입찰방식으로 최저가 낙찰 계약을 체결하고 있는 상황이다. 이러한 현실은 선용품을 구매함에 있어 단가는 업체 선정에 영향을 미치는 중요한 요인임을 알 수 있다.



<그림 3-8> 2단계 하위계층 가격요인의 상대적 중요도(사업장 유형별)

품질요인에 대한 분석 결과, 사업장 유형별로 상대적 중요도의 차이는 있었지만, 각 요인들의 중요도 순서는 동일한 결과가 나타났다. 선주사, 선박관리사, 기타 터미널 운영사 등 모두 품질수준을 가장 높게 평가하였으며, 그 다음 순서로 불량률, 제품인지도, 제품다양성 순으로 중요하게 평가하였다.

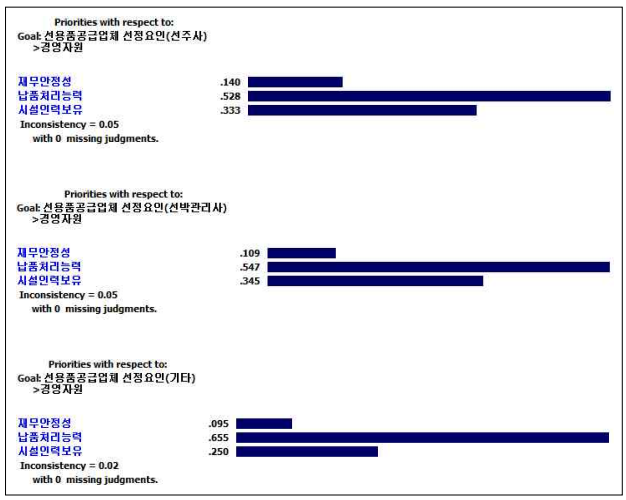
대형선주사의 경우 해운경기가 호황기일 때는 품질수준보다 제품인지도 위주이나 현재와 같은 불황 속에서는 품평회를 통해 비용절감 차원에서 가격 대비 품질이 우수한 제품으로 대체품 개발 등 다각도로 비용절감을 모색하고 있는 실정이다. 선용품공급업체는 이러한 현실을 반영하여 가격 대비 품질 수준이 우수한 물품을 지속적으로 추천 혹은 자료를 제공한다면, 선주사의 구매 담당자는 차후에도 해당 업체의 물품을 구매할 것이며, 긴밀한 유대관계를 형성해 나갈 수 있을 것이다.



<그림 3-9> 2단계 하위계층 품질요인의 상대적 중요도(사업장 유형별)

경영자원요인에 대한 평가 결과 또한 그 중요도는 차이를 보이지만, 사업장 유형별로 살펴보면 모두 납품처리능력 요인을 가장 높게 평가하였으며, 그 다음 순서로는 시설인력보유, 재무안정성을 중요하게 평가하는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 중·대형선주사의 경우 대부분 연간 기준으로 계약이 체결되어 있으며, 선행과정에서 업체 선정이 되어 있는 상황이다. 그러므로 재무안정성보다 더 우선적으로 고려하는 것으로 보인다.

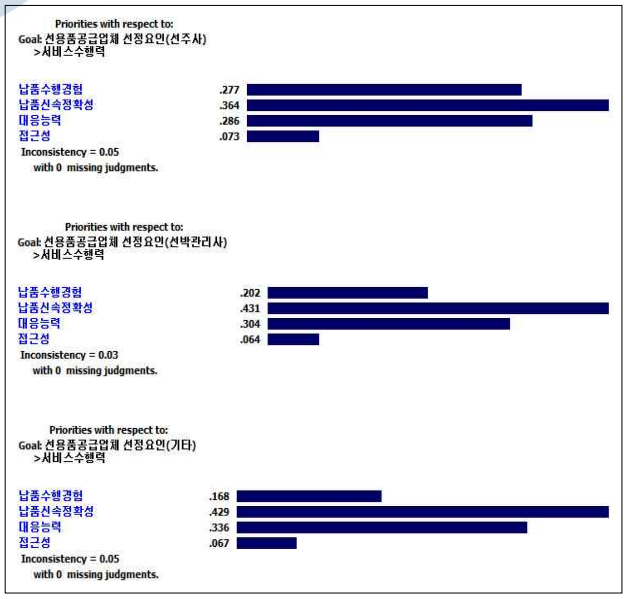


<그림 3-10> 2단계 하위계층 경영자원요인의 상대적 중요도(사업장 유형별)

서비스 수행력요인은 사업장 유형별로 모두 납품신속정확성, 대응능력, 납품수행경험, 접근성 순으로 평가 결과가 나타났다.

최초 업체선정기준은 거의 대부분이 과거 동일한 업무 수행 유무를 중요시

하고 있으나, 시간이 지날수록 납품 신속정확성 및 하위 요인에 더 비중을 두고 있는 상황을 그대로 반영하고 있음을 알 수 있다.



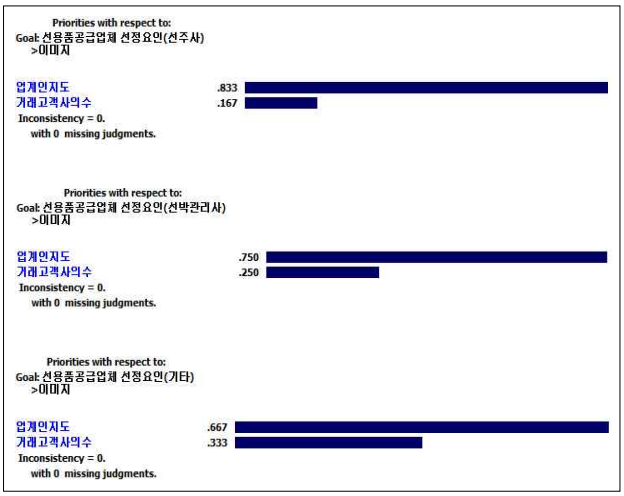
<그림 3-11> 2단계 하위계층 서비스수행력요인의 상대적 중요도(사업장 유형별)

이미지요인의 분석 결과, 사업장 유형별로 모두 업계인지도를 가장 높게 평가하였으며, 거래고객거래사의 수를 그 다음으로 중요하게 평가하였다.

업계인지도는 해당 업계 내에서의 명성 및 평판을 평가하는 요인으로 학연, 지연 등의 인간관계에 치우치는 성향이 짙으나 과거에 비해 많이 개선되고 있

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

는 상황이다. 이러한 현실에 맞추어 선용품공급업체들은 선주사의 요구 조건을 충족시킬 수 있는 가격 및 품질 경쟁 등을 통해 경쟁력을 강화해야 할 것이다.



<그림 3-12> 2단계 하위계층 이미지요인의 상대적중요도(사업장 유형별)

제4장 결론

제1절 연구결과 요약 및 결론

본 연구는 선주사가 선용품공급업체를 선정함에 있어 어떠한 요인들이 중요시 되는가를 계층분석적의사결정법(AHP)을 이용하여 요인별 우선순위를 도출하고, 선용품공급업체별 요인의 중요도를 평가함으로써 그들의 고객인 선주사의 요구를 효율적으로 충족시킬 수 있는 전략적 방안 수립을 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

따라서 본 연구에서는 공급업체 선정 시 고려되어야 하는 주요 요인들을 가격관련 요인, 품질관련 요인, 경영자원관련 요인, 서비스수행력관련 요인, 이미지관련 요인으로 5가지를 선정하였다. 그리고 주요 요인별 세부항목은 각 계층별로 2~4개의 요인을 선정하여 총 15개의 세부 평가요인을 구성하였다. AHP 기법을 활용한 분석을 위해 선용품공급업체 선정요인 계층을 3단계로 나누어 설계하였으며, 설문지 또한 쌍대비교를 위한 설문문항으로 작성하였다. 설문은 선주사, 선박관리사 그리고 기타사의 구매 담당자(전문가)를 대상으로 실시하였으며, 데이터의 분석은 “Expert Choice 11” 프로그램을 활용하여 진행하였다.

AHP 기법을 활용한 분석 결과에 의하면 가격관련 요인을 가장 중요시 하는 것으로 나타났으며, 다음으로는 품질관련 요인, 서비스 수행력관련 요인, 경영자원관련 요인, 이미지관련 요인의 순으로 평가되었다.

그리고 2단계 하위계층 요인에 대한 분석 결과에 따르면, 가격관련 요인 중에서는 가격단가, 가격경쟁력의 순으로 중요시 하였으며, 품질관련 요인 중에서는 품질수준, 불량률, 제품인지도, 제품다양성의 순으로, 경영자원관련 요인 중에서는 납품처리능력, 시설인력보유, 재무안정성의 순으로 중요성을 부여하였으며, 서비스수행력관련 요인 중에서는 납품신속정확성과 대응능력, 납품수행경

험, 접근성의 순으로, 이미지관련 요인 중에서는 업계인지도, 거래고객사의 수 순서로 중요시하는 것을 알 수 있었다.

업계인지도는 해당 업계 내에서의 명성 및 평판을 평가하는 요인으로 대형선사보다는 소형 선사에서 학연, 지연 등의 인간관계에 치우치는 성향이 짙으나 과거에 비해 많이 개선되고 있는 상황이다.

이러한 연구 결과를 충분히 고려하여 선용품공급업체들은 차별화된 마케팅 전략을 세워야 할 것이며, 이를 바탕으로 한 마케팅 전략의 수립과 활용으로 선용품공급업체의 국제 경쟁력을 강화하여 세계 선용품공급시장의 교두보를 마련하고, 국가의 경제발전에 크게 기여할 것이다.

제2절 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 AHP를 활용하여 선주사의 선용품공급업체 선정시 우선순위를 도출하였다. AHP 방법론이 가지는 근원적인 한계로 인해 모든 선택요인을 고려하지 못하였으며, 대형 선사와 선박관리사에 치중한 설문 결과로 인해 일반화시키는데 한계점을 가지고 있다. 또한 요인을 선정하는데 있어 식자재, 각종 선박 부속품 등 품목별로 선용품공급업체의 평가요인이 다를 수 있으며, 기업마다 중요시하는 요인들이 다를 수가 있으므로 평가요인을 더 세분화하고 수치화할 수 있는 연구가 필요할 것이다. 그러나 정량적인 기준의 틀을 제시함으로써 선용품공급업체에게는 선주사에 대한 마케팅 전략 수립 시 경쟁력 제고의 기초자료가 될 것으로 기대된다.

향후 연구에서는 한계점을 보완하여 품목별로 선용품공급업체의 평가요인을 선정할 필요가 있으며, 선정된 평가기준을 검증하기 위한 대안 선정에 관한 연구가 필요할 것이다.

참고문헌

<국내문헌>

강태수(2005), “부산지역 항만서비스산업의 활성화 방안에 관한 연구 : 선용품산업을 중심으로”, 부산:부경대학교, 석사학위논문.

강훈(2014), “부산항 고부가가치 수리산업 활성화에 관한 연구”. 부산:한국해양대학교, 석사학위논문.

구교왕(2008), “반도체 패키징산업의 공급업체선정에 미치는 영향요인분석 - AHP 기법활용”, 서울:건국대학교, 석사학위논문.

구민진(2011), “부산항 선용품산업의 활성화 방안”, 부산:동의대학교, 석사학위논문.

권철신, 조근태, 홍순욱(2000), “리더를 위한 의사결정”, 동현출판사.

김성국(2006), “부산항의 부가가치화를 위한 선용품공급업 활성화에 관한 연구”, 마케팅관리연구, 11(3).

김웅섭(2006), “선용품 유통센터 입지선정에 관한 연구”, 부산:한국해양대학교, 석사학위논문.

김율성, 허윤수, 이선영(2013), “부산지역 선박관리산업 경쟁력 강화방안”, 부산발전연구원.

김종창(2012), “AHP기법을 활용한 화주의 택배업체 선정 및 운영평가 모형 제시-의류업체를 중심으로-”, 서울:서경대학교, 석사학위논문.

김찬호(2005), “부산항 국제선용품유통센터 건립 시급”, 해양수산동향, 1201.

김찬호(2006), “선용품 공급업의 활성화방안 - 부산항을 중심으로 -”. 월간해양 수산 통권 제 260호.

맹 초(2013), “대만 항만물류의 발전전략에 관한 연구”, 전주:전북대학교, 석사학위논문.

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

박영태, 우정욱, 김이곤(2007), “부산항 선용품공급업, 선박급유업, 물류창고업 활성화 방안에 관한 연구”, 유통정보학회지, 제10권 제1호.

박이숙(2004), “AHP를 이용한 제3자 물류업체 선정 평가기준에 관한 연구”, 전남대학교, 석사학위논문.

부산광역시(2004), “부산지역 항만물류산업 육성방안 연구”.

배백식(2012), “항만물품공급업의 서비스품질요인이 고객만족 및 관계지향성에 미치는 영향”, 부산:동명대학교, 박사학위논문.

서무천(2010), “전남 수리 조선산업 경쟁력 분석”, 전남:목포대학교, 석사학위논문.

엄항섭(2007), “동북아 항만의 경쟁환경변화에 따른 부산의 허브항 전략에 관한 연구”, 부산:한국해양대학교, 석사학위논문.

장홍훈, 김경진(2011), “광양항의 선용품공급 확대를 위한 e-Marketplace 구축 방안”, 통상정보연구, 13(1).

정봉민, 김찬호(2007), “주요물류중심항 항만물류산업 발전 특징과 시사점”, 월간 한국해양 해양수산개발원, 통권 제 269호.

정우창(2008), “AHP를 이용한 선용품 B2B거래 저해요인”, 부산:한국해양대학교, 석사학위논문.

조근태, 조용곤, 강현수(2005), “앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정”, 동현출판사, p.6.

천성실(2013), “구매상황에 따른 산업재 구매자의 구매의사결정요인에 관한 연구 - 국내 3연동 현관중문 제작업체를 중심으로 -”, 서울:서경대학교, 석사학위논문.

최윤정(2009), “선용품 공급업체 선정 의사결정에 관한 연구”, 부산:한국해양대학교, 석사학위논문.

하명신(2005), “부산항 선용품 산업의 현황과 과제”, 항만산업 활성화 심포지움 발표자료.

한광석, 고병욱, 김은수(2006), “중·소 항만물류업체 경영여건 분석 및 정책방안 연구”, 한국해양수산개발원.

항만물류경영연구소(2008), “국제선용품유통센터 건립 및 운영방안 연구”, 부산:부경대학교 항만물류경영연구소.

해양수산개발원(2006), “항만물류산업의 클러스터화 및 활성화 방안 연구”.

<국외문헌>

Cathy, O. S.(1995), “Preferences for single sourcing and supplier selection criteria”, Journal of Business Research, Vol.32, pp.102-111.

Cameron, S. and Shipley, D.(1985), “A discretionary model of industrial buying”, Managerial and Decision Economics, Vol.6, pp.101-111.

Dempsey, W.(1978), “Vendor selection and the buying process”, Industrial Marketing Management, Vol.7, pp.11-27.

Dickson, G. W.(1966), “An analysis of vendor selection system and decisions”, Journal of Purchasing, Vol.2, No.1, pp.5-17.

Goffin, K., Szwejzewski, M. and New, C.(1997), “Managing suppliers:when fewer can mean more”, International Journal of Physical distribution & Logistics Management, Vol.27, No.7, pp.422-436.

Hayes, R. and Wheelwright, S. C.(1985), “Competing through manufacturing”, Harvard Business Review, Vol.63, No.1, pp.99-109.

Hwang, I. S., and Der-Jang Chi(2005), “An investigation of factors affecting the choice of suppliers in the machine tool industry”, international Journal of Management, Vol.22, No.2.

Karande, K., Shankarmahesh, M. N. and Rao, C. P.(1999), “Marketing to public and private sector companies in emerging countries: a study of Indian purchasing managers”, Journal of International Marketing, Vol.7, No.3, pp.64-83.

Khan, S.(2003), “Supplier choice criteria of executing agencies in developing countries”, The International Journal of Public Sector Management, Vol.16, pp.261-285.

Krause, D. R., M. Pagell and Curkovic, S.(1998), “Purchasing strategy:an empirical analysis”, Proceeding 1998 of the Decision Science Institute, pp.1227-1229.

Lehmann, D. R. and O’Shaughnessy, John(1975), “Decision criteria used in different buying categories of products”, Journal of Purchasing and Material Management, Vol.18, pp.9-14.

Nydick, R. L. and Hill, R. P.(1992), “Using the analytic hierarchy process to structure the supplier selection procedure”, International Journal of Purchasing and Material Management, Vol.28, No.2, pp.31-36.

Satty, T. L. and L. G. Vargas(1980), “Hierarchical Analysis of Behavior in Competition “: Prediction in Chess. Behavioral Science. Vol.25, pp.180-191.

Simon, R. C.(2001), “The dyadic capabilities concept:examining the processes of key supplier involvement in collaborative product development”, European Journal of Purchasing & Supply Management, Vol.7, pp.29-37.

Spekman, R. E.(1988), “Perceptions of strategic vulnerability among industrial buyers and its effect on information search and supplier evaluation”, Journal of business Research, Vol.17, pp.313-326.

Tracey, M. and Tan, C. L.(2001), “Empirical analysis of supplier selection and involvement, customer satisfaction and firm performance”, Supply Chain Management: An International Journal, Vol.6, No.4, pp.174-188.

Thomas, Y. Choi and Janet L. H.(1996), “An exploration of supplier selection practices across the supply chain”, Journal of Operations Research, Vol.14, pp.333-343.

Weber, C. A., Current, J. R. and Benton, W. C.(1991), “Vender Selection Criteria and Methods”, European Journal of Operational Research, Vol.50,No.1, pp.2-18.

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교

Collection

[부록] 설문지

<설 문 지>

선용품 공급업체 선정요인에 대한 설문조사

안녕하십니까? 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

본 설문지는 선용품 구매 전문가를 대상으로 선용품 공급업체 선정 시 의사결정 요인을 확인 평가하고자 합니다. 다수의 선용품 공급업체들 중에 가장 적합한 공급업체를 결정하고자 할 때 의사결정과정을 필요로 합니다. 그러므로 의사결정은 구매자에 있어서도 절대적으로 중요한 일입니다.

선용품 공급업체를 선정할 때, 본 연구모델을 활용한다면 최상의 의사결정에 도움이 될 뿐만 아니라 귀사의 이윤과 목적을 달성하는데 기여할 것입니다.

연구 방법으로는 계층 분석적 의사결정(AHP, Analytic Hierachy Process) 기법을 이용해 분석해 보고자 합니다. 이 기법은 각 속성 및 대안들을 1:1로 쌍대 비교하여 각 요소들 간의 상대적 중요도를 도출하는데 그 목적이 있습니다.

각 평가항목 간 상대적 중요도를 전문가 관점에서 판단하여 주시면 감사하겠습니다. 본 연구결과는 오직 순수한 학술목적으로만 사용될 것이며, 설문 조사의 내용 및 결과에 대한 보안 철저히 보장됨을 약속드리며 각 개인의 응답으로 인해 어떠한 불이익도 생겨나지 않도록 하겠습니다.

본 설문에 응해주신 귀하의 도움에 다시 한 번 감사드립니다.

2014년 4월

연 구 자 : 이승훈
(한국해양대학교 해사산업대학원 석사과정)
지도교수 : 류동근
(한국해양대학교 해운경영학부 교수)
주 소 : 부산광역시 영도구 동삼동 1번지 한국해양대학교 해운경영학부 류동근교수 연구실
연 락 처 : Tel) 051-795-4601 / Fax) 051-831-7076
H.P) 010-8669-2503
E-mail : leehun@hanjinsm.com

Ⅰ. 응답자 일반사항

1. 회사명 :

2. 귀사의 주거래 품목은? ( )
① 기부속 ② 선용품 ③ 주부식(면세품) ④ 기부속/선용품
⑤ 기부속/주부식 ⑥ 선용품/주부식 ⑦ 기부속/선용품/주부식

3. 귀사의 종업원 수는? ( )
① 20인 이하 ② 21~99인 이하 ③ 100~299인 이하
④ 300~499인 이하 ⑤ 500인 이상

4. 귀하의 근무 년 수는? ( )
① 3년 미만 ② 3 ~ 7년 미만 ③ 7 ~ 10년 미만 ④ 10년 이상

5. 귀하의 직급은? ( )
① 사원 ② 대리 ③ 과장 ④ 차장 ⑤ 부장 ⑥ 임원 ⑦ 최고 경영자

6. 귀사의 사업장 유형은 무엇입니까? ( )
① 선주사 ② 선박관리사 ③ 기타

7. 귀사와의 주거래업체 거래년 수?( )
① 3년 미만 ② 3 ~ 5년 ③ 5년 ~ 10년 ④ 10년 이상

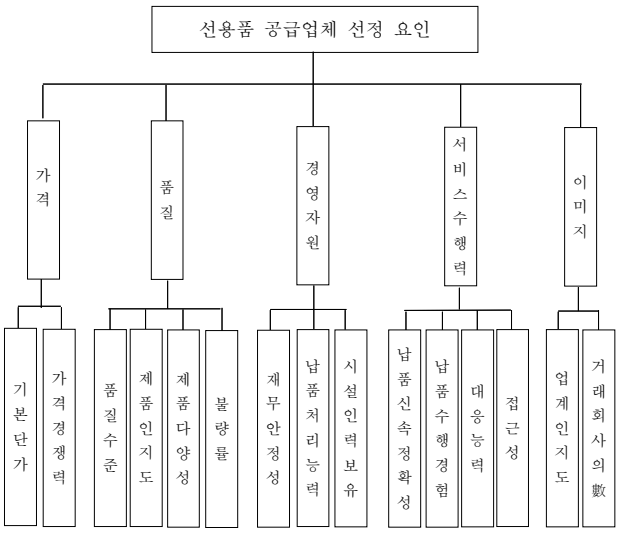
8. 귀사의 2013년도 매출액은? (억)
① 50억 이하 ② 51억 ~ 200억 ③ 201억 ~ 500억
④ 501 ~ 1,000억 ⑤ 1,001억 ~ 1조 ⑥ 1조이상

9. 구매를 효율적으로 운영하기 위한 제안이 있으시면 기술바랍니다.

Ⅱ. 설문 사항

1. 평가 계층도

목표 : 선용품공급업체 선정을 위한 우선순위 선정



Ⅲ. 속성의 설명

1단계(Hierarchy Level 1)

상위계층	요인 설명
1. 가격	기본 단가 및 경쟁력 있는 가격
2. 품질	제품의 품질 수준과 인지도, 다양성 및 불량률
3. 경영자원	업체가 보유하고 있는 무형, 유형 자원 자본으로 설비, 고유 기술과 경영 능력
4. 서비스 수행력	고객의 니즈를 충족시키는 서비스
5. 이미지	해당업계의 시장 점유율, 업계 내의 명성 및 평판, 현재 거래중인 고객사의 수

2단계(Hierarchy Level 2)

하위 계층		요인 설명
가격	기본 단가	가격의 적정성(계약 단가)
	가격 경쟁력	타 업체와 비교하여 경쟁력 있는 가격 제시
품질	품질 수준	사용자가 인정하는 제품의 품질 수준
	제품 인지도	제품에 대한 브랜드 밸류
	제품 다양성	소유 혹은 납품 가능한 물품의 다양성
	불량률	제품 불량
경영자원	재무 안정성	자본금 및 매출 규모
	납품 처리 능력	물량 처리 능력
	시설 인력 보유	인력 및 설비 보유 수준
서비스 수행력	납품 수행 경험	과거 혹은 동종타사 납품 수행여부 혹은 능력
	납품 신속 정확성	빠르고 정확한 배송, 제품의 파손 및 분실없는 배송
	대응 능력	고객의 요구와 불만에 대한 신속한 반응
	접근성	지리적 인접성
이미지	업계 인지도	해당 업계내의 명성 및 평판
	거래 고객사의 수	거래중인 고객 기업의 수

dCollection

Ⅳ. 평가 방법

예) “선용품 공급업체 선정을 위한 평가 항목 중 어느 기준이 얼마나 더 중요하다고 생각합니까?” 라는 질문에 강점이 약점보다 ⑤중요하면 아래와 같이 체크(√) 또는 표시해 주십시오.

중요도 (Intensity of importance)	정 의 (Definition)	설 명 (Explanation)
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 확실하게 선호됨
7	매우 중요함 (very strong importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 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 의한 비교값이 위 값들의 중간에 해당한다고 판단될 경우에 사용함

(예)

요인(a)와 요인(b)중 어느 것이 더 중요하다 생각하시는 곳에 체크하십시오.

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
가격 (P)					√													품질 (Q)

가격이 품질보다 5만큼 중요하다고 판단함.

※ 응답 일관도

AHP 분석에서는 분석의 부산물로 비 일관도 지수가 생성됩니다. 비 일관도 지수가 0.15 이상이 될 경우 응답결과를 신뢰할 수 없다고 판단되어 재 설문하게 됩니다. 비 일관도 지수가 높게 나오는데는 크게 다음과 같이 두 경우가 해당됩니다.

예) 1. A > B : A가 B보다 2배 중요하다고 응답
2. A 》 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

질문 1) 고객(선주)의 선용품공급업체 선정을 위한 우선순위 선정의 1단계 상위계층이 지닌 가치의 중요도를 비교해 주십시오.

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
가격																		품질
가격																		경영 자원
가격																		서비스 수행력
가격																		이미지

질문 2) 고객(선주)의 선용품공급업체 선정을 위한 우선순위 선정의 2단계 하위계층이 지닌 가치의 중요도를 비교해 주십시오.

질문 2-1) 가격

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
기본 단가																		가격 경쟁력

질문 2-2) 품질

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
품질 수준																		제품 인지도
품질 수준																		제품 다양성
품질 수준																		불량률

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
제품 인지도																		제품 다양성
제품 인지도																		불량률

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
제품 다양성																		불량률

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교
dCollection

질문 2-3) 경영자원

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
재무 안정성																		납품처 리능력
재무 안정성																		시설인 력보유

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
납품처 리능력																		시설인 력보유

질문 2-4) 서비스 수행력

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
납품수 행경험																		납품신 속정확
납품수 행경험																		대응 능력
납품수 행경험																		접근성

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
납품신 속정확																		대응 능력
납품신 속정확																		접근성

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
대응 능력																		접근성

질문 2-5) 이미지

요인 (a)	중 ← 요								▲	중 → 요								요인 (b)
	극히		매우		중요		약간		비슷		약간		중요		매우		극히	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
업계 인지도																		거래 고객수

감사의 글

학교를 졸업하고 이십여 년이 훌쩍 흘러간 시점에 또 다른 시작을 하게 된다는 마음에 설렘 반 두려움 반 시작한 학교생활이 벌써 논문을 제출하게 된다하니 세월이 참으로 빠르다는 것을 실감나게 합니다. 돌이켜 생각해 보면 시작은 더 나은 나를 위한다는 생각에 열정 하나면 되겠지 하는 안일함으로 대한 것이 학기 시작하고 직장과 학업을 병행한다는 것이 참으로 힘들다는 것을 새삼 인식하게 되었습니다.

부족함이 많은 저에게 평생 잊을 수 없는 기억 속으로 남을 수 있게 학업의 길을 인도해 주신 제 인생의 길라잡이 ㈜한진에스엠 류재혁 대표이사님의 배려와 후원이 있었기에 개인적으로 지금과 같은 큰 행운을 얻었다 생각합니다. 그리고 무엇보다도 학위논문을 마칠 수 있도록 도와주시고 항상 격려를 잊지 않으신 회사 선후배님들께 감사의 말씀을 전하며, 또한 부족한 저에게 논문을 집필 할 수 있도록 도움을 주신 류동근 교수님과 여러 교수님들께도 지도하여 주신 것에 다시 한 번 머리숙여 감사드립니다.

항상 바쁘다는 핑계로 아빠 그리고 가장 역할을 제대로 하지 못하였음에도 묵묵히 곁에서 제가 도움이 필요할 때마다 이해와 도움을 준 가족에게도 감사의 마음을 전합니다.

마지막으로 저를 자랑스럽게 생각해 주시고 언제나 살아생전에 항시 제 편에 계셨던 하늘에 계신 어머님에게도 그리고 제가 사랑하는 우리 형님들께도 진심으로 감사의 마음을 전하고 싶습니다.

자료 수집부터 논문 편집에 이르기까지 물심양면으로 도움을 주신 류미영 자매님들과 성심성의껏 설문에 응답해 주신 모든 분들께 고마움을 전하며 영원토록 가슴깊이 간직하도록 하겠습니다.

2014년 7월 저를 아시는 모든 분들께 감사의 마음을 전하며.....

이 승 훈 올림

KOREA MARITIME UNIVERSITY 한국해양대학교 1945
dCollection