

AHP 분석을 이용한 해운중개 서비스의 상대적 중요도 평가

김화영* · 김운수**

A Relative Importance Evaluation of Shipbroking Service by the AHP

Hwa Young Kim · Un Soo Kim

Abstract : A shipbroking is maritime service business, which is consist of market of freight, shipbuilding, sales & purchase and demolition for intermediation between customer and supplier. In this way, a shipbroking business has strong relationship with shipping industry and is also knowledge service business for creation additional value based on shipping, shipbuilding, financial and law etc. However, the research on the evaluation items and a method for shipbroking company were not carried out in previous research. In this paper, We defined evaluation items with three high level, six middle level and sixteen low level for evaluation of shipbroking service by expert's brainstorming and AHP(analytic hierarchy process) method. And also carried out survey to employees of shipbroking company as supplier and shipping company as customer. As a result of survey, result of service in high level, convenient of middle level and credibility of low level are evaluated highly, and also business credit rating, profit of customer, achievement of customer's object are considered to more important than others items. In case of comparison between group, a method of contact with client, problem-solving ability, good relationship with clients of international and domestic evaluated importantly in common.

Key Words : Shipbroking Service, AHP, Importance Evaluation, Shipbroking Company

▷ 논문접수: 2013.11.19 ▷ 심사완료: 2013.12.25 ▷ 게재확정: 2013.12.28

* 선박안전기술공단 책임연구원, masare@kst.or.kr, 032)260-2266

** 인천발전연구원 연구위원, uskim@idi.re.kr, 032)260-2656

I. 서론

세계 해운시장은 2008년 9월 발생한 글로벌 금융위기로 인해 침체의 늪에서 좀처럼 빠져나오지 못하고 있다. 우리나라 해운산업도 업체의 규모에 상관없이 총체적 위기에 처해있는 상황이라 할 수 있다. 우리나라는 과거에도 두 차례에 걸쳐 위기에 직면한 경험이 있다. 1980년대 초에는 제2차 오일쇼크로 세계 해운불황이 심화되어 결국 우리나라 127개의 해운업체가 36개사 통폐합되는 ‘해운산업합리화조치’가 이루어졌다. 1997년 하반기에는 우리나라를 포함한 아시아지역의 외환위기가 발생하였고, 우리나라는 국제통화기금(IMF)에 구제금융을 요청하는 처지가 되어 많은 해운기업들이 유동성의 위기를 겪게 되었고, 상당수의 국적선박이 외국선박편드에 매각되는 일이 비일비재했다.

이러한 우여곡절을 겪으며 우리나라 해운산업은 성장을 거듭하였고, 2012년 말 기준으로 그리스, 일본, 중국, 독일에 이어 1,608척의 선박과 선복량 7,970만DWT의 상선대를 보유하고 있다. 그러나 우리나라의 해운산업은 선박운송사업 중 특히 화물운송에 집중하여 성장해 왔다. 사정이 이렇다 보니 운송사업을 지원하는 부문에 해당하는 선박관리, 해운중개, 매매 및 대여 등 전문성이 요구되는 해운서비스 산업들은 상대적으로 성장하지 못했다.

특히 해운중개업(shipbroking)은 해운사업(shipping business)의 4대 영역인 운임시장(freight), 신조선시장(shipbuilding), 중고선 매매시장(sales & purchase) 및 해체시장(demolition)에서 해운, 조선, 금융, 법률 등 전문지식을 바탕으로 수요자와 공급자의 거래를 주선하는 해운전문 서비스업이고¹⁾, 서비스 제공의 대가로 수수료를 수익모델로 하고 있다. 이와 같이 해운중개업은 해운산업과 직접적 연관관계를 맺고 있으며, 호황기와 불황기를 반복하는 사이클을 가지고 있어 잠재적 파급효과가 큰 산업이다. IMF 등의 기관에서는 당분간 세계 경제성장이 약세 추세를 보일 것으로 예상하고 있지만, 한·중·일을 중심으로 한 동북아시아지역과 인도, 러시아 등 신흥국 경제는 속도가 더딘지만 지속 성장할 것으로 전망하고 있다. 지난해 한·중·일 3개국의 수출입액은 5조 4천억 달러로 세계에서 35%를 차지하고 있으며, 3개국은 FTA 체결을 위한 협상도 진행 중이다. 향후 한·중·일 FTA가 체결되면 세계 3위 규모의 시장으로 성장할 것으로 예측되고 있다. 이처럼 아시아지역의 경제 규모 확대에 따른 무역량 증가가 예상되고 있다. 따라서 향후에는 아시아 해운시장 부각에 따른 비즈니스 기회가 확대될 것으로 예상되고, 이와 더불어 해운시황 정보 제공 등 지식기반 해운중개 서비스에 대한 중요성이 커질 것으로 보인다.

따라서 본 연구에서는 기존 해운중개업과 관련한 연구문헌을 고찰하여 국내 해운중

1) 임종관 외, 『우리나라 해운산업의 신성장동력 확보방안 연구』, 2009, pp54.

개업의 현황을 파악하고, 해운중개업체의 서비스 질 향상 등을 위한 전략 수립시 사용할 수 있는 평가요인이 무엇인지 도출하고, 평가요인 간 상대적 중요도를 산정하는 것을 목적으로 한다. 2장에서는 해운중개 서비스의 개요 및 선행연구를 통한 해운중개업의 현황, 발전방안 등을 검토하였고, 3장에서는 연구방법으로 평가항목 및 계층을 설정하였으며, 4장에서는 설정한 평가항목의 상대적 중요도를 산정하고, 5장에서 결론을 맺는 순서로 구성하였다.

Ⅱ. 해운중개 서비스 및 기존연구 고찰

1. 해운중개업의 개요

중개인(broker)의 일반적인 사전적 정의는 “고객을 위해 제 3자와 계약을 대행하는 사람”이며²⁾, 우리나라 상법에는 “타인간의 상행위의 중개를 영업으로 하는 자”를 중개인으로 정의하고 있다. 우리나라 「해운법」 제2조에서 해상여객운송사업, 해상화물운송사업, 해운대리점업, 선박대여 및 선박관리업과 함께 해운중개업을 해운업으로 정의하고 있다. 그리고 동법에서 해운중개업을 “해상화물운송의 중개, 선박의 대여·용대선 또는 매매를 중개하는 사업”으로 정의하고 있다. 따라서 해운중개업은 국내 또는 국제간 해운중개를 담당하는 해운중개인 및 그 영업을 영위하는 사업으로 정의할 수 있다.

해운중개업은 <표 1>과 같이 전문적인 영업형태별로 용선중개, 선박매매중개, 유류공급중개, 기타중개로 구분할 수 있다. 용선중개(chartering broking)는 선주(ship owner)와 화주(charterer) 사이에서 선박의 용선 및 화물중개를 담당하는 것을 의미한다. 용선중개는 선박의 종류에 따라 벌크선, 컨테이너선, 탱커선, LNG, LPG 등으로 구분할 수 있고, 중개인이 화주를 위해 영업을 하느냐 선주를 위한 영업을 하느냐에 따라 전자를 화주중개인(charterer's broker), 후자를 선주중개인(owner's broker)로 구분한다³⁾. 선박매매중개(sale and purchase broking)는 선박의 매매 업무를 중개하는 것을 말한다. 유류공급중개(bunkering broking)는 선주 또는 용선주와 선박용 유류공급자 간의 유류의 공급을 중개하는 것을 의미한다. 기타중개로는 선박보험중개, 해난구조중개 등이 있다.

2) J.M. Rosenberg, Dictionary of Business and Management, 1992.

3) 신동식, 『한국 해운중개업의 현황과 발전방향에 대한 연구』, 2002, pp.8.

<표 1> 해운중개업의 영업형태별 분류

구분	종류	세부내용
해운중개	용선중개	일반화물중개
		컨테이너선
		탱커선
		기타선박
	선박매매중개	선박매매 및 폐선
		선박금융
	유류공급중개	삼국간 중개
		국내중개
	기타중개	해상구조물
		신조중개
		선박보험중개
		해난구조중개
해운운임선물중개		

1) 세계 해운중개업 시장

세계 해운중개업 시장에서는 용선시장의 규모가 가장 크다. 해운업은 호황과 불황을 반복하고 국제무역에 종사하는 선박과 국가 간 이동하는 화물량에 따라 변화하기 때문에 정확한 통계를 파악하기가 쉽지 않다. 따라서 세계에서 해운중개업 시장이 가장 발달하고, 세계적 해운중개업체가 소재한 영국을 중심으로 살펴보았다.

영국 특히 런던에는 400여개의 해운중개업체(shipbroking firm)가 영업활동을 하고 있고, 이들 업체에서 종사하고 있는 직원은 약 5,000여명에 달하는 것으로 파악되고 있다. 세계적으로 해운중개서비스를 제공하는 주요 해운중개업체의 현황은 <표 2>와 같고 IFSL(International Financial Services, London)의 자료에 따르면, 이들 업체가 유조선 용선시장(tanker chartering)의 50%, 건화물 용선시장(dry bulk chartering)의 30~40%, 신조선 및 중고선 매매시장의 50% 이상을 차지하고 있다. 클락슨(Clarkson)은 세계 최초로 1852년에 설립된 해운중개업체이고, 나머지 회사들도 1800년대 후반, 1900년 초에 설립되었다. 이들 업체는 런던에 본사를 두고, 싱가포르, 홍콩, 상하이 등 수출입 물동량이 많은 지역에 지점을 두고 화물 및 선박의 중개서비스, 해운시황의 리서치 및 컨설팅 서비스 등을 제공하고 있다. 최근에는 세계경제 중심이 아시아지역으로 이동함에 따라 싱가포르, 홍콩 등의 해외지사에서는 해운중개 뿐 아니라 리서치 기능도 강화하고 있다.

AHP 분석을 이용한 해운중개 서비스의 상대적 중요도 평가

<표 2> 세계 주요 해운중개업체 현황

구분	Clarkson	Howe Robinson	Gibson	ACM	Poten & Partners	Astrup Fearnley
설립	1852년	1883년	1890년	1982년	1930년	1869년
본사	런던	런던	런던	런던	뉴욕	오슬로
지점	싱가포르, 홍콩, 상하이, 뉴델리, 두바이, 휴스턴, 함부르크 등	싱가포르, 홍콩, 상하이, 동경, 함부르크 등	싱가포르, 홍콩, 상하이, 휴스턴 등	싱가포르, 상하이, 뭄바이, 뉴델리, 뉴욕	싱가포르, 퍼스, 휴스턴, 광저우, 아테네 등	싱가포르, 홍콩, 상하이, 베이징, 동경, 서울, 방콕 등
임직원수	600명	100명	110명	100명	160명	-
주요 사업부문	<ul style="list-style-type: none"> • 화물 및 선박 중개 • 금융 및 항만서비스 • 리서치 및 컨설팅 	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이벌크 중개 • 컨테이너 용선 및 S&P 중개 • 리서치 및 컨설팅 	<ul style="list-style-type: none"> • 탱커, 벌크선, 가스선 중개 • S&P 중개 • 리서치 	<ul style="list-style-type: none"> • 탱커 중개 • FFA 	<ul style="list-style-type: none"> • 탱커, 가스, 연료유 중개 • 프로젝트 개발 및 금융 • 리서치 및 컨설팅 	<ul style="list-style-type: none"> • 리서치 및 컨설팅

주 : EA Gibson사는 1925년부터 영국 에너지(Oil and Gas) 기업인 Hunting PLC사의 자회사로 운영됨.
 자료 : 우리나라 해운산업의 신성장동력 확보방안 연구, KMI, 2009 및 업체 홈페이지.

세계에서 가장 큰 규모를 자랑하는 클락슨(Clarkson)의 경우 작년에 해운중개와 리서치 등을 통한 매출액이 1억 7620만 파운드(약 3,023억원)를 기록했다⁴⁾. 이 가운데 해운중개를 통한 매출이 약 70%로 가장 높은 비중을 차지했다. 이와 같이 해운중개업은 고객의 요구에 의한 거래주선에 그치지 않고 해운 비즈니스와 관련한 제반 기초정보인 성약자료를 분석하고, 이러한 자료를 활용하여 해운시장 전체의 해운시황을 판단하는 고급 정보 및 지식을 생산·제공하여 부가가치를 창출하는 지식서비스 산업이다.

2) 국내 해운중개업 현황

우리나라의 해운중개업 등록업체 수는 1999년 자본금 및 종사원과 관련된 등록요건이 완화되면서 1998년 96개에 불과했던 업체 수가 2013년 9월 기준으로 1,248개사로 15년간 13배 급증하였다. 그러나 대부분의 업체가 일회성 영업을 위해 사업등록을 하는 경우가 많은 것으로 파악되고 있다. 한국해운중개업협회(KSA, Korea Shipbrokers Association)

4) Clarkson 홈페이지, www.clarksons.com.

에 따르면 실제로 영업활동을 하고 있는 업체는 전체 등록업체의 약 20% 수준인 200여 개 업체로 추정하고 있다. 또한 한국해운중개업협회에 가입하여 활동하는 업체는 61개사에 불과한 실정이다. 정부는 해운중개업체의 실태파악과 효율적인 사후 관리를 위해 해운중개업을 등록한 지 3년이 경과되는 업체는 1년 이내에 갱신 신청을 하도록 2012년 12월 「해운법」을 개정하였다.

그러나 우리나라 해운중개업체의 매출액, 사업영역 등에 대한 통계자료는 업체의 협회가입 및 활동의 부족, 정부의 체계적인 통계관리시스템의 부재 등으로 정확한 현황을 파악하는데 한계가 있다. 지난 2008년에 한국해양수산개발원에서 우리나라 주요 해운중개업체에 대한 설문조사를 실시하여 <표 3>과 같이 136개 업체의 매출액이 약 4,261억 원에 달하는 것으로 파악되었다. 특히 100억원 이상의 매출액을 기록한 업체는 12개사(9%)에 불과하고 전체 72%에 해당하는 업체가 1억원 이상 50억원 미만의 매출액을 기록하는 것으로 파악되었다. 2008년 이후 해운불황기가 계속되고 있는 점을 고려한다면 현시점의 해운중개업체의 전체 매출액은 이와 비슷한 수준이거나 오히려 감소했을 것으로 예상된다.

<표 3> 국내 주요 해운중개업체 매출액 규모

구분	해운중개업체 수	비율
100억원 이상	12	9%
50억원 이상 100억원 미만	18	13%
10억원 이상 50억원 미만	51	38%
1억원 이상 10억원 미만	46	34%
1억원 미만	9	7%
합계	136	100%

자료 : 우리나라 해운산업의 신성장동력 확보방안 연구, KMI, 2009.

또한 이 보고서에 따르면 우리나라 해운중개업의 가장 큰 문제점으로 리서치 기능의 부재가 지적되고 있다. 리서치 기능의 부재는 해운시황에 대한 중장기적인 예측을 외국 대형 중개업체들에게 의존하게 되어 결국 세계 해운중개 서비스 시장에서 주도권을 확보할 수 없게 만든다. 이외에도 해운중개업자의 자질 부족, 협회 조직 및 역할의 미흡, 관련 법률의 후진성 등이 우리나라 해운중개업의 문제점으로 조사되었다⁵⁾.

따라서 우리나라 해운중개업체가 직면한 문제점을 개선하고, 전문지식을 기반으로 하는 해운중개 서비스의 질적 수준을 높여 부가가치를 창출하고 아시아시장에서만큼은 주도권을 확보하는 일은 매우 중요하다고 할 수 있다.

5) 임종관 외, 『우리나라 해운산업의 신성장동력 확보방안 연구』, 2009, pp.66-67.

2. 기존연구 고찰

기존의 연구들은 주로 우리나라 해운중개업의 현황과 발전방안에 대한 연구가 많이 이루어졌다. 신동식(2003)는 해운회사, 국내외 해운중개업체를 대상으로 설문조사를 실시하여 중개업의 영업형태, 회사규모, 업무만족도, 중개업의 문제점 등을 파악하였다. 설문분석 결과, 우리나라 해운중개업의 문제점으로 화물·정보의 부족, 업체의 영세성, 능력부족, 전 세계 네트워크 구축 미흡, 중개업무의 전문화 및 다양화 부족이 나타났고, 해운중개업의 발전방향으로 다양한 영업원의 개발, 업체 간 자율적인 구조조정, 연구·조사 기능 강화와 능력 향상, 전문화, 해외 네트워크 강화를 제안하였다. 특히 해운중개업체의 정보부족, 연구·조사기능 부족 등을 해결하기 위해 업체 간 자율적인 인수·합병 후 대형화, 연구·조사능력의 강화가 필요하다고 주장했다. 강철준(2008)은 해운중개업의 현황 조사를 통해 해운중개업체의 급증 요인을 해운호황에 따른 업체수 증가, 해운중개업의 등록제 변경에 따른 제도완화, 해운선사의 계열사 형태로의 설립 등으로 분석했다. 또한 국내 해운중개업 발전을 위해서는 해운중개업체의 대형화, 파생상품에 의한 해운선물 거래 활성화, 정부·해운선사·해운중개업자 간 협의체 구성, 해운중개업자의 위상 제고 등을 제안했다. 임종관 등(2009)은 우리나라 해운산업을 진단하고 해상 운송사업에서 탈피하여 선박금융, 해운중개, 선박관리, 녹색해운 등 복합적이고 다양한 성장엔진을 구축해야 한다고 주장했다. 특히 해운중개업 부문에 있어서는 세계 해운시장의 잠재력, 선진 해운중개업체 등을 조사하여 국내 해운중개업체의 문제점을 파악했다. 국내 해운중개업의 지식산업화 추진을 위해서는 해운중개 및 시황분석 전문인력 양성, 해운중개 R&D 센터 설립, 해운중개기업의 대형화 추진을 제안했다. 해운중개업을 포함한 해운부대사업의 발전과 서비스방안을 제시하기 위하여 해운중개업 등 부대사업의 운영실태를 조사·분석하였다(국토해양부, 2010). 또한 해운부대사업이 발달한 홍콩, 싱가포르 등의 사례분석을 통해 시사점을 도출하고(이인애, 2010), 해운중개업을 포함한 해운부대사업의 발전방안을 제시하였다. 해운중개업체의 효율적인 사후관리를 위한 등록 갱신제도 도입, 우수업체 인증제 도입을 통한 해운중개 서비스 제고, 연구개발 강화, 인적자원 개발과 관리, 관련 협회의 육성 등을 제안했다. 황두건(2012)은 영국 런던, 네덜란드 로테르담, 홍콩, 일본 고베, 중국 상하이 등 세계 주요 해운서비스 중심도시를 조사·분석하여 해운비즈니스 클러스터 존재, 해운지원 서비스, 외국어가 능숙한 노동력, 정부의 정책적 지원 등의 특징을 도출하였다. 사례분석을 통해 부산의 해양서비스업 육성전략으로 조선·항만물류·해운 기반 균형 발전 도모, 해운 서비스산업 집적화를 위한 클러스터 조성, 해운서비스 전문 교육기관 설립 및 유치, 해운정보서비스를 중심으로 한 해운 서비스업 역량 강화를 제안하였다.

이와 같이 해운중개업을 포함한 해운부대사업의 국내외 현황과 문제점, 발전방안에

대한 기존 연구문헌의 내용을 고찰하였다. 기존 연구들은 주로 국내외 해운부대사업의 현황을 조사하여 문제점을 분석하고 발전방안의 전략적 접근방법에 대한 연구가 대부분이었다. 그러나 해운중개서비스를 이용하는 주체인 선주와 화주, 서비스 제공 주체인 해운중개업체 간의 서비스 평가항목에 대한 도출, 중요도 산정에 대한 연구는 이루어지지 않았다. 따라서 본 논문에서는 해운중개 서비스에 있어서 이용자와 제공자가 생각하는 서비스 평가요인을 도출하고 평가요인 간 중요도를 산정하는데 목적이 있다. 특히 앞서 살펴본 것과 같이 우리나라 대부분의 해운중개업체가 중소기업체이기 때문에 이들 업체의 해운중개서비스의 질적 수준 향상, 업체의 평가 및 사후관리를 위한 전략 수립에 활용하는 것을 목적으로 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 평가항목 및 계층설정

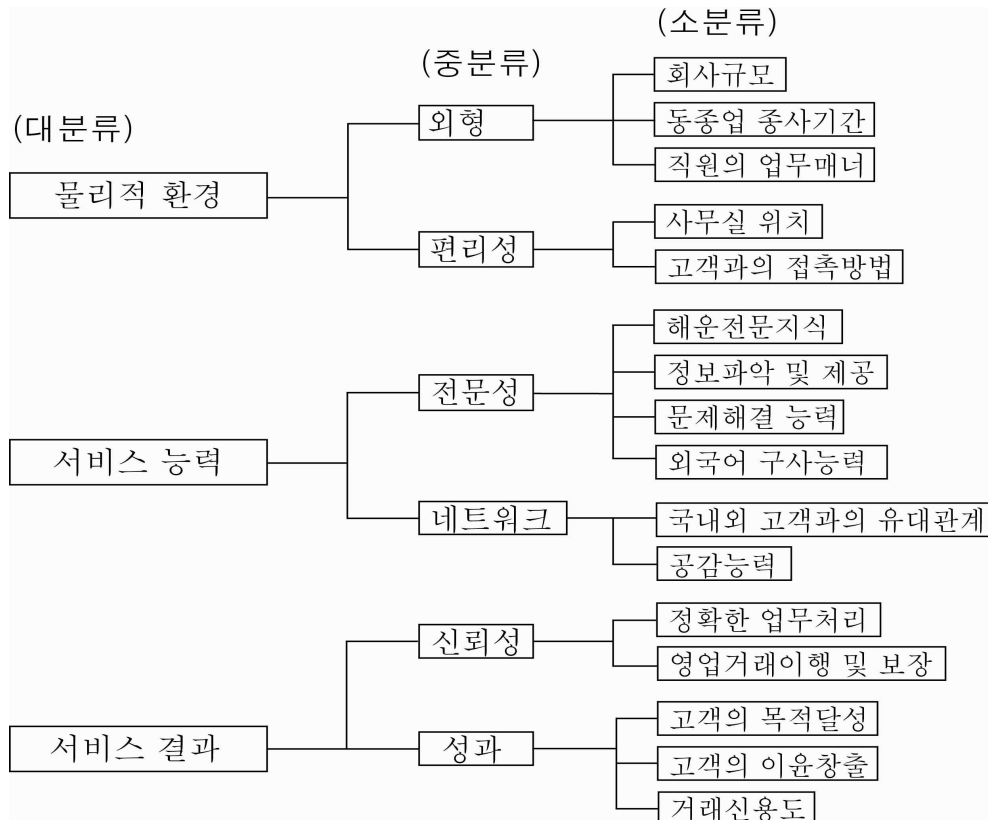
AHP 기법은 다양한 목적(multiple objectives)을 고려한 여러 대안들 중에서 선택을 용이하게 하기 위해서 Satty(1977)가 고안한 방법(Saaty, 1977; Saaty, 1990)이다. AHP는 정책결정, 마케팅계획 수립, 리스크 평가 등 다양한 분야에서 의사결정을 위하여 활용되고 있으며 주로 평가, 선택 및 예측을 위한 의사결정대안의 우선순위 결정과 관련된 문제에 많이 이용되고 그 유용성도 인정되고 있는 방법이다(김향자, 1998). 서비스분야에 있어서 AHP 기법을 이용하여 호텔 레스토랑 및 항공사 선택속성에 대한 연구가 있었고(이정실, 2006; 하현구·오세훈, 2006), 항만물류, 녹색물류 및 물류네트워크 평가(여기태 등, 2011; 여기태 등, 2004; 임미순 등, 2009) 등 다양한 평가에 이용되었다.

AHP 분석의 적용절차의 첫 단계로 평가하고자 하는 문제와 관련된 항목을 설정하고 평가항목에 대한 기준을 규정하는 것이 선행되어야 한다. 본 연구에서는 해운중개 서비스 제공자인 해운중개업체 종사자, 수요자인 해운선사 종사자, 연구자 등 6명으로 구성된 전문가 회의를 개최하였다. 전문가 회의에서 참석자의 자유로운 발언에 의한 브레인스토밍(brainstorming) 과정을 거쳐 해운중개업체의 서비스 평가요인을 선정하였다.

본 연구에서 선정된 해운중개업체 서비스 평가요인은 <그림 1>와 같이 대분류 3개 항목, 중분류 6개 항목, 소분류 16개 항목으로 구성된 계층구조도를 갖는다. 대분류는 물리적 환경, 서비스 능력, 서비스 결과로 구성되었고, 중분류는 외형, 편리성, 전문성, 네트워크, 신뢰성, 성과가 선정되었다. 소분류는 회사규모, 동종업 종사기간, 직원의 업무매너, 사무실 위치, 고객과의 접촉방법, 해운전문지식, 정보과약 및 제공, 문제해결 능력, 외국어 구사능력, 국내외 고객과의 유대관계, 공감능력, 정확한 업무처리, 영업거래

이행 및 보장, 고객의 목적달성, 고객의 이윤창출, 거래신용도로 구성되었다.

<그림 1> 해운중개업체 서비스 평가요인의 계층적 구조



2. 자료의 수집

본 연구에서는 해운중개업체의 서비스 평가요인의 중요도를 산정함에 있어서 모집단의 기술적, 심리적 속성을 계량적으로 기술할 수 있고, 전수조사에 비해 시간, 비용, 인력을 절감할 수 있으며 정확한 자료 확보가 가능한 표본추출 방법을 적용하였다.

설문조사는 설문항목의 적정성 및 난이도를 알아보기 위해 10명을 대상으로 사전테스트를 실시하여 발견된 문제점을 수정하여 설문지를 재작성 하였다. 설문대상은 해운중개 서비스를 제공하는 해운중개업체 종사자와 주로 해운중개 서비스를 이용하는 해운선사 종사자로 구성하였다.

설문대상자에게 자기기입법(self-administered questionnaire)을 사용하여 설문을 실시하였고, 평가요인의 쌍대비교는 9점 척도법을 이용하였다6).

설문조사 기간은 2013년 7월 8일부터 19일까지 2주 동안에 걸쳐 조사하였다. 설문대상은 벌크화물, 철강화물, 웨트화물(crude & product oil) 등의 용선중개를 서비스를 제공하는 중소형 해운중개업체와 제공받는 해운선사 실무대상자에게 60부의 설문지 <표 4>와 같이 배포되었고 53부가 회수되었다. 회수율은 91.5%를 기록했고 회수된 설문 가운데 일관성 비율을 만족하지 않는 불성실한 답변 7개의 설문결과를 제외한 48개의 설문지 분석에 사용되었다. 최종 분석에 사용된 회수 설문은 해운중개업체 종사자가 26부, 해운선사 종사자 22부이다.

<표 4> 설문표본의 특성

구 분	해운중개업체 종사자	해운선사 종사자	합계
설문배포수	30	30	60
회수설문수	28	27	55
설문회수율(%)	93%	90%	91.5%
유효설문수	26	22	48

IV. 중요도 분석 결과

1. 계층별 중요도

1) 분석결과의 신뢰성

AHP 기법을 이용한 결과의 신뢰성은 각 평가요소들 사이의 상대적 중요도를 평가하는 경우 각 개인별 판단성의 오차 정도를 측정하는 방법인 일관성비율(C.R., consistency ration)을 확인하여 판단할 수 있다. 본 연구에서는 평가요인의 상대적 중요도 산정에 있어서 쌍대비교에 의한 일관성비율이 0.056으로 나타나 일관성을 만족하는 기준인 0.1 이하로 기준값을 만족하여 AHP 분석의 신뢰성을 확보하였다.

2) 계층별 평가요인의 중요도

대그룹의 3개의 평가요인에 있어서는 <표 5>와 같이 서비스 결과의 중요도(0.5208)가 가장 높게 나왔으며, 서비스 능력(0.3097), 물리적 환경(0.1695)의 순으로 평가되었다. 이 결과로 인해 해운중개업체 종사자, 해운선사 종사자 모두 해운중개 서비스의 결과를

6) 김영문 외, 관광지선택에 있어서 AHP의 활용에 관한 연구, 1996, pp. 66-67.

AHP 분석을 이용한 해운중개 서비스의 상대적 중요도 평가

가장 중요한 것으로 판단하고 있음을 알 수 있다. 즉 서비스의 결과로 나타나는 성과인 고객의 목적달성, 고객의 이윤창출, 거래신용도가 해운중개 서비스에 있어서 중요한 요인임을 확인할 수 있었다.

중분류의 6개 평가요인에 있어서 편리성 중요도가 0.5271, 외형이 0.4729로 평가되었다. 서비스 능력에 해당하는 중분류에 있어서는 신뢰성이 0.4612로 가장 높게 나타났고, 전문성(0.3051), 네트워크(0.2337)로 평가되었다. 이와 같은 결과에서 해운중개업체에 있어서 서비스는 고객이 쉽게 접근할 수 있는 편리성을 갖추고, 정확한 업무를 처리해 줄 수 있는 신뢰성이 있는 중개업체를 중요하게 생각하고 있음을 알 수 있었다.

<표 5> 해운중개업체 서비스 평가요인별 중요도 및 평가순위

대분류	상대적 중요도	중분류	상대적 중요도	소분류	상대적 중요도	복합 가중치	전체 평가 순위
물리적 환경	0.1695	외형	0.4729	회사규모	0.3579	0.0287	11
				동종업 종사기간	0.2621	0.0210	14
		편리성	0.5271	직원의 업무매너	0.3800	0.0305	9
				사무실 위치	0.3122	0.0279	12
				고객과의 접촉방법	0.6878	0.0615	6
서비스 능력	0.3097	전문성	0.3051	해운전문지식	0.1956	0.0185	15
				정보파악 및 제공	0.2380	0.0225	13
				문제해결 능력	0.4463	0.0422	8
				외국어 구사능력	0.1201	0.0113	16
		네트워크	0.2337	국내외 고객과의 유대관계	0.5860	0.0424	7
				공감능력	0.4140	0.0300	10
		신뢰성	0.4612	정확한 업무처리	0.4864	0.0695	5
				영업거래이행 및 보장	0.5136	0.0733	4
서비스 결과	0.5208	성과	1.0000	고객의 목적달성	0.2927	0.1524	3
				고객의 이윤창출	0.3511	0.1829	2
				거래신용도	0.3562	0.1855	1

주 : C.R. : 0.056

소분류 16개 평가요인의 중요도에 있어서는 외형의 하위단계 평가요인에 있어서는 직원의 업무매너(0.3800), 회사규모(0.3579), 동종업 종사기간(0.2621) 순으로 나타났고, 편리성의 하위단계에 있어서는 고객과의 접촉방법(0.6878), 사무실 위치(0.3122)로 평가되었다. 전문성의 하위단계에 있어서는 문제해결 능력(0.4463), 정보파악 및 제공(0.2380), 해운전문지식(0.1956), 외국어 구사능력(0.1201) 순으로 평가되었고, 네트워크 하위단계는 국내외 고객과의 유대관계(0.5860), 공감능력(0.4140) 순으로, 신뢰성 하위계층에서는 영업거래이행 및 보장(0.5136), 정확한 업무처리(0.4864) 순으로 중요하게 인식되었다. 성과의 하위계층에 있어서는 거래신용도(0.3562), 고객의 이윤창출(0.3511), 고

객의 목적달성(0.2927)순으로 평가되었다. 이와 같은 결과에 의해 해운중개업체 서비스에 있어서 중요하게 인식되고 있는 것은 회사가 편리한 곳에 위치하고 종사자의 문제 해결 능력과 업무매너, 상대 고객과의 원만한 유대관계로 나타났고, 무엇보다 해운중개 서비스에 의한 결과를 가장 중요한 요소로 판단하고 있음을 알 수 있었다.

2. 평가자 그룹별 중요도

본 연구에서는 해운중개 서비스를 제공하는 해운중개업체 종사자와 수요자인 해운선사 종사자에게 설문조사를 실시하여 두 그룹 간 평가요인의 상대적 중요도의 차이를 살펴보았다. 각 개인의 응답치를 집단별로 해운중개업체 종사자의 일관성비율은 0.058, 해운선사 종사자는 0.056으로 나타났고 평가요인별 중요도는 <표 6>에 제시하였다.

<표 6> 설문대상자에 따른 평가요인별 중요도

분류단계	평가요인	서비스 제공자 그룹 (해운중개업체 종사자)	서비스 수요자 그룹 (해운선사 종사자)
대분류	물리적 환경	0.1469	0.1922
	서비스 능력	0.3172	0.3021
	서비스 결과	0.5359	0.5058
중분류	외형	0.4989	0.4468
	편리성	0.5011	0.5532
	전문성	0.2822	0.3280
	네트워크	0.2881	0.1794
	신뢰성	0.4298	0.4926
	성과	1.0000	1.0000
소분류	회사규모	0.3148	0.4010
	동종업 종사기간	0.3030	0.2213
	직원의 업무매너	0.3822	0.3778
	사무실 위치	0.2982	0.3263
	고객과의 접촉방법	0.7018	0.6737
	해운전문지식	0.2272	0.1641
	정보파악 및 제공	0.2097	0.2663
	문제해결 능력	0.4504	0.4422
	외국어 구사능력	0.1127	0.1274
	국내외 고객과의 유대관계	0.6079	0.5642
	공감능력	0.3921	0.4358
	정확한 업무처리	0.4416	0.5313
	영업거래이행 및 보장	0.5584	0.4687
	고객의 목적달성	0.2886	0.2968
	고객의 이윤창출	0.4185	0.2837
거래신용도	0.2929	0.4196	

주 : 해운중개업체 종사자 C.R. (0.058), 해운선사 종사자 C.R. (0.056).

AHP 분석을 이용한 해운중개 서비스의 상대적 중요도 평가

대분류에 해당하는 평가요인인 물리적 환경, 서비스 능력, 서비스 결과의 중요도를 살펴보면, 해운중개업체 종사자는 서비스 결과가 0.5359로 가장 높게 나타났고, 해운선사 종사자도 서비스 결과가 0.5058로 가장 중요하게 판단되었다. 중분류 평가요인에 대한 중요도 분석결과, 해운중개업체 종사자는 편리성(0.5011), 신뢰성(0.4298)이 중요하게 나타났고, 해운선사 종사자도 편리성(0.5532), 신뢰성(0.4926) 순으로 동일하게 평가되었다. 소분류의 평가요인에 있어서 해운선사 종사자는 회사규모(0.4010), 고객과의 접촉방법(0.6737), 문제해결 능력(0.4422), 국내외 고객과의 유대관계(0.5642), 정확한 업무처리(0.5313), 거래신용도(0.4196)으로 나타났다. 해운중개업체 종사자도 해운선사 종사자와 마찬가지로 고객과의 접촉방법, 문제해결 능력, 국내외 고객과의 유대관계를 높이 평가했으며, 직원의 업무매너(0.3822), 영업거래이행 및 보장(0.5584), 고객의 이윤창출(0.4185)를 해운선사 종사자 보다 중요하게 평가하는 것으로 나타났다.

해운중개 서비스에 있어서 해운전문지식, 외국어 구사능력 등이 중요한 요인임에도 불구하고 다른 요인들에 비해 낮게 평가된 것에 대하여 설문을 응답한 해운선사 및 해운중개업체 종사자에 대하여 개별 인터뷰 조사를 실시하였다. 그 결과 실무에서 용선중개 업무를 수행하고 있는 담당자의 해운 전문지식의 수준이 거의 비슷하고, 외국어를 구사할 수 없으면 중개서비스를 제공할 수 없기 때문에 일정 수준 이상의 외국어 능력을 보유하고 있음을 알 수 있었다. 그리고 외국어 구사능력 보다 고객의 이윤창출, 목적달성을 위한 문제해결 능력이 더 중요하다는 답변이 많았다. 또한 우리나라 해운중개업체 및 해운선사에서 용선업무를 담당하는 종사자는 해운시장을 조사·분석하는 능력이 제한적이기 때문에 비슷한 정보를 공유하고 있어서 차별화 된 정보를 얻기가 쉽지 않은 것으로 파악되었다. 따라서 설문조사 분석 결과를 통해 우리나라 해운중개업체와 해운선사 종사자들은 해운시황 예측 등 전문적인 정보를 활용한 지식기반 해운중개 서비스 보다는 현실적 관점에서 용선계약의 달성과 이윤창출을 더 중요하게 생각하고 있는 것으로 파악되었다.

V. 결 론

본 연구에서는 해운중개업체의 서비스를 평가할 때 중요하게 고려해야 할 요소가 무엇인지 파악하고, AHP 기법을 이용하여 평가요인 간 상대적 중요도를 조사하였다. 해운중개업체 서비스 평가요인의 선정과 항목 간 상대적 중요도와 우선순위를 측정할 결과는 다음과 같다.

첫째, 해운중개업체의 서비스 평가요인으로 대분류 3개, 중분류 6개, 소분류 16개 항목이 선정되었다. 대분류는 해운중개업체의 물리적 환경, 서비스 능력, 서비스 결과가

며, 이들 하위계층에 해당하는 중분류는 외형, 편리성, 전문성, 네트워크, 신뢰성, 성과 항목이 선정되었다. 소분류에는 회사규모, 동종업 종사기간, 직원의 업무매너, 사무실 위치, 고객과의 접촉방법, 해운전문지식, 정보파악 및 제공, 문제해결 능력, 외국어 구사 능력, 국내외 고객과의 유대관계, 공감능력, 정확한 업무처리, 영업거래이행 및 보장, 고객의 목적달성, 고객의 이윤창출, 거래신용도의 항목이 전문가 회의를 개최하여 브레인 스토밍 과정을 통해 식별되었다.

둘째, 상대적 중요도 평가결과 대분류에서는 서비스 결과가 0.5208로 가장 높게 평가되었고, 중분류에서는 편리성(0.5271), 신뢰성(0.4612)이 중요하게 평가되었고, 소분류에서는 거래신용도(0.1855), 고객의 이윤창출(0.1829), 고객의 목적달성(0.1524)로 해운중개 서비스 평가시 중요하게 고려되어야 할 항목으로 나타났다.

셋째, 해운중개 서비스 제공자인 해운중개업체 종사자와 서비스 수요자인 해운선사 종사자 그룹으로 나누어 상대적 중요도의 차이를 비교하였다. 해운중개 서비스의 제공자와 수요자는 고객과의 접촉방법, 문제해결 능력, 국내외 고객과의 유대관계 등이 공통적으로 중요하게 나타났다. 이외에 해운중개업체 종사자는 직원의 업무매너, 영업거래이행 및 보장, 고객의 이윤창출을 중요하게 평가했고 해운선사 종사자는 회사규모, 정확한 업무처리, 거래신용도를 중요하게 생각하고 있었다. 이러한 결과에서 알 수 있는 것은 서비스 제공자와 수요자 모두 해운중개 서비스가 좋은 결과로 나타나야 지속적인 거래관계가 형성되고 이윤을 창출하고 목적을 달성하기 때문에 가장 중요하게 평가되고 있는 것으로 판단된다. 그리고 고객의 목적달성과 이윤을 창출하는데 필요한 정확한 업무처리, 문제해결 능력, 고객과의 잦은 접촉 등으로 수요자의 니즈를 파악하고 해운비즈니스에서 발생할 수 있는 문제들을 정확하게 해결하는 것이 해운중개 서비스에 있어서 중요한 요인임을 알 수 있었다.

그러나 의외로 해운전문지식이 서비스 제공자와 수요자에게 낮게 평가되었다. 해운중개업이 선박금융, 해운, 조선, 법률 등 전문지식을 바탕으로 하는 해운 전문서비스업임을 감안할 때 낮게 나타난 점은 의외라 할 수 있다. 설문응답자 개별 인터뷰를 통해 이러한 결과가 나타난 것을 조사한 결과, 아직까지 우리나라 해운중개업체들이 영세하고 독립적인 R&D 기능을 지속적이고 체계적으로 수행하지 못하고 있어 차별화 된 서비스에 한계가 있음을 알 수 있었다. 따라서 국내 해운중개업의 발전을 위해서는 거래 주선업무 영역의 틀에서 벗어나서 고급 해운정보를 수집·가공하여 재생산해 낼 수 있는 정보관리, 지식생산 능력이 절실히 필요하다고 할 수 있다.

우리나라 해운중개업체의 해운시황 분석 등의 R&D 기능을 강화하기 위한 방안으로는 우선 해운중개업의 등록기준을 강화하여 일정 규모 이상의 업체가 영업활동을 할 수 있도록 함으로써 대형화를 유도해야 한다. 또한 기존 해운중개업체에 대한 서비스 수준을 평가하여 공표함으로써 이용자로 하여금 양질의 정보서비스를 제공하는 업체를

AHP 분석을 이용한 해운중개 서비스의 상대적 중요도 평가

이용할 수 있는 선택의 폭을 넓히는 정책적 수단을 마련하여 서비스 경쟁력이 없는 업체는 시장에서 자연스럽게 퇴출될 수 있도록 해야 할 것으로 판단된다.

본 연구에서는 AHP 기법을 이용하여 해운중개업체의 서비스를 평가하는데 우선적으로 고려해야 할 평가요인이 무엇인지 판별함으로써 향후 우수 해운중개업체의 선정 또는 정부의 해운중개업체의 평가 및 관리에 유용하게 사용될 수 있는 가능성을 보여주었다고 할 수 있다. 그러나 본 연구는 벌크화물, 철강화물, 웨트화물 등의 용선중개를 수행하는 해운중개업체 종사자와 서비스 수요자인 해운선사 종사자에 한정되어 있다는 한계점을 가지고 있다. 향후 연구에서는 해운중개 서비스의 또 다른 수요자인 화주업체 종사자에 대해서도 평가요인 분석이 필요하며, 선박매매 중개 및 유류공급 중개 등 다른 중개서비스와는 어떠한 차이를 보이는지 상호 비교하는 연구도 수행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 강철준, “국내 해운산업에서 해운중개업 발전에 관한 고찰”, 『한국항해항만학회 학술대회논문집』, 2008.
- 국토해양부, “해운부대사업(해운중개업 등) 발전과 서비스 제고 방안에 관한 연구”, 2010.
- 김영문, 채수원, “관광지선택에 있어서 AHP의 활용에 관한 연구”, 『관광학연구』, 제20권 제1호, 1996, 66-67.
- 김향자, “분석적 계층과정(AHP)에 의한 관광정책 우선순위 설정에 관한 연구”, 『관광학연구』, 제22권 제2호, 1998, 367-374.
- 신동식, “한국의 동북아 물류중심지화를 위한 해운중개업의 현황과 발전방향”, 『국제무역연구』, 제9권 제1호, 2003, 111-136.
- 여기태·박창호·서수완, “AHP법을 이용한 한중간 물류네트워크 구축에 따른 우선과제 평가에 관한 연구”, 『한국항만경제학회』, 제20권 제2호, 2004, 169-185.
- 여기태·정현재·김재영, “항만물류 구성요소의 평가에 관한 연구”, 『한국항만경제학회』, 제27권 제3호, 2011, 273-288.
- 이인에, “해사관련 산업, 신성장동력을 달자”, 『해양한국』, 2010, 28-36.
- 이정실, “AHP를 이용한 호텔 레스토랑 선택속성의 우선순위분석”, 『관광연구』, 제21권 제3호, 2006, 85-86.
- 임미순, 박종흠, 안승범, “녹색물류를 위한 탄소저감정책 평가항목 우선순위에 관한 연구 : 항만 및 물류거점을 중심으로”, 『한국항만경제학회』, 제25권 제4호, 2009, 1-20.
- 임종관·김우호·전형진·고병욱·김은수, “우리나라 해운산업의 신성장동력 확보방안 연구”, 한국해양수산개발원, 2009.
- 하현구, 오세훈, “AHP를 이용한 항공여객의 항공사 선택속성 분석”, 『대한교통학회지』, 제24권 제3호, 2006, 133-142.
- 황두건, “해양도시 부산의 해운서비스업 육성전략”, 『BDI 포커스』, 제147호, 2012.
- Saaty, T. L., “A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures”. *Journal of Mathematical Psychology*, Vol. 15, Issue 3, 1977, 234-281.
- Saaty, T. L.. “How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process”. *European Journal of Operation Research*, Vol. 48, Issue 1, 1990, 9-26.
- 해양수산부 홈페이지. <http://www.mof.go.kr>
- 한국선주협회 홈페이지. <http://www.shipowners.or.kr>
- 법제처 홈페이지. <http://www.law.go.kr>
- 한국해운중개업협회 홈페이지. <http://www.ksb.or.kr>
- Clarkson 홈페이지. <http://www.clarksons.com>
- Howe Robinson 홈페이지. <http://www.shipbroking.com>

AHP 분석을 이용한 해운중개 서비스의 상대적 중요도 평가

EA Gibson 홈페이지. <http://www.gibsons.co.uk>

ACM 홈페이지. <http://www.acmshipping.co.uk>

Poten & Partners. <http://www.poten.com>

Astrup Fearnley. <http://www.fearnleys.com>

국문요약

AHP 분석을 이용한 해운중개 서비스의 상대적 중요도 평가

김화영·김운수

우리나라는 2012년 말 기준으로 그리스, 일본, 중국, 독일에 이어 1,608척의 선박과 선복량 7,970만DWT의 상선대를 보유하고 있다. 특히 우리나라의 해운산업은 선박운송사업 중 특히 화물운송에 집중하여 성장해 왔다. 반면에 전문성이 요구되는 해운중개업, 매매 및 대여 등 해운부대산업은 안정적으로 성장하지 못했다. 해운중개업(shipbroking)은 해운사업(shipping business)의 4대 영역인 운임시장(freight), 신조선시장(shipbuilding), 중고선 매매시장(sales & purchase) 및 해체시장(demolition)에서 수요자와 공급자의 거래를 주선하는 해운전문 서비스업이다. 이와 같이 해운중개업은 해운산업과 직접적 연관관계를 갖고 있으며 해운, 조선, 금융, 법률 등 전문지식을 바탕으로 부가가치를 창출하는 지식서비스산업이다. 그러나 해운중개 서비스에 대한 평가요인, 중요도와 공급자와 수요자의 인식의 차이에 대한 연구는 이루어지지 않았다.

따라서 본 연구에서는 해운중개업의 중요성을 인식하고 해운중개 서비스를 평가하기 위한 요인을 도출하고 평가요인 간 상대적 중요도를 산정하였다. 전문가 회의를 개최하여 브레인스토밍을 통해 대분류 3개 항목, 중분류 6개 항목, 소분류 16개 항목의 평가요인을 도출하였다. 도출된 평가요인을 AHP 기법을 이용해 해운중개 서비스의 공급자인 해운중개업체 종사자와 수요자인 해운선사 종사자를 대상으로 조사·분석하였다. 분석결과 대분류에서는 서비스 결과(0.5208), 중분류에서는 편리성(0.5271), 신뢰성(0.4612) 등이 높게 평가되었다. 종합평가순위에서는 거래신용도(0.1855), 고객의 이윤창출(0.1829), 고객의 목적달성(0.1524)이 가장 중요하게 평가되었다. 두 그룹 간 상대적 중요도에 있어서는 공급자와 수요자는 고객과의 접촉방법, 문제해결 능력, 국내외 고객과의 유대관계에 대하여 중요하게 평가되었다. 그러나 해운전문지식 평가항목은 공급자와 수요자 모두 낮게 평가되었다. 이 결과에 의해 국내 해운중개업체는 단순한 해운중개 업무에서 벗어나 R&D 기능을 강화하여 고급 해운정보를 수집·가공하여 재생산해 낼 수 있는 정보관리, 지식생산 능력이 요구된다고 할 수 있다.

핵심주제어 : 해운중개 서비스, AHP, 중요도 평가, 해운중개업체