통상정보연구 제8권 제2호 (2006년 6월 25일)
논문투고일자 : 2006. 05. 16
게재확정일자 : 2006. 06. 16

국제운송에서의 해운 서비스 품질에 관한 연구

A Study on the Shipping Service Quality in International Carriage

조갑진(Kap-Jin Cho)
건국대학교 경상학부무역학전공겸임교수

목 차

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 해운서비스 품질의 이론적 배경
Ⅲ. 연구모형 및 방법
Ⅳ. 실증분석결과
Ⅴ. 결 론
참고문헌
Abstract

Abstract

Sea transport industry is service industry and basic industry that permit efficient division of the human and material resources of industry. Also, owing to geographical situation which korea is having, utilization ratio of sea logistics industry is high than other transport ways.

Sea transport industry chieves role that promote economy activity of other industry field as well as offer of transport way. Specially, because unit anger of freight by container is introduced, it was achived reduction of transport unit cost and mechanization of loading and unloading by this result. For efficeint connection of each other transport, contianer had offerd to large ship.

Quality of service has much dimensions, and is considered while it is important that understand quality of service of sea transport industry through marketing and research of customer connection field because perceive of quality of serviceis different in shipowner/service viscount or shipper/freight owner.

This research presented decision factors of sea transport quality of service which shipper and transport agent recognize under these background.

Key Words : international carriage, the shipping service quality

Ⅰ. 서 론

서비스산업이 국가경제에서 차지하는 비중은 선후진국을 막론하여 지속적으로 증가하고 있다. 또한 서비스산업은 제조업부문의 점진적인 침체를 상쇄할 수 있는 21세기 유일한 성장산업으로서 자리하고 있다. WTO체제의 GATS(General Agreement on Trade in Services)에서는 서비스 상품을 국제무역의 자유화 협상대상에 포함시킴으로써 세계시장에서의 서비스무역에 대한 위상을 실감나게 하고 있다.

우리나라 서비스산업은 그 동안의 양적인 성장에도 불구하고 생산성은 아직도 선진국에 비해 크게 뒤지는 수준이다. 뿐만 아니라 경쟁력에 있어서도 매우 취약한 상황이어서 서비스 산업의 경쟁력을 강화시키는 것이 무엇보다도 시급한 과제로 지적되어 오고 있다.

상품의 성격이 매우 유사하고 쉽게 모방될 수 있는 서비스 상품의 서비스 품질은 서비스 기업의 경쟁우위와 차별화의 원천으로서 사업성패를 결정하는 핵심적인 요인이기 때문에 이에 대한 서비스 산업의 경쟁력 확보는 서비스상품의 특성으로 인하여 서비스 품질을 향상시키는 것이 중요하다.

해운산업은 서비스 산업인 동시에 산업의 인적 물적 자원의 효율적인 분배를 가능하게 하는 기초산업이라 할 수 있다. 또한 해운물류산업은 우리나라가 지니고 있는 지리적 여건으로 인하여 다른 운송산업보다 이용률이 높다. 이러한 해운산업은 운송수단의 제공뿐만 아니라 다른 산업분야의 경제활동을 촉진시키는 역할을 수행한다. 특히 컨테이너에 의한 화물의 단위화가 도입되어 선박의 가동율 향상, 운송단위원가의 절감 및 하역의 기계화가 달성되고 운송의 혁신이 이루어져 정기선분야에서도 대량·고속운송 체제를 갖추게 되었다. 이러한 컨테이너화는 이종운송수단을 효율적으로 접속시키기 위하여 모든 해공허브에서는 대형상선을 중심으로 제공하여 왔다.

그러나 각종 해운규제의 완화와 보조금 철폐 등으로 우리나라 해운산업은 과거 어느때 보다 어려운 처지에 처하게 되었으며, 정부의 보호에서 벗어나 이제는 해운 스스로가 외국기업과의 경쟁에서 살아남을 수 있는 자생력을 키울 필요가 있다. 즉, 해운산업이 21세기 무한경쟁체제에 들어가게 되면 운송인이 제공하는 서비스만으로는 충분한 운송물량의 확보가 불가능하기 때문에 화주가 요구하는 운송서비스를 제공해야 할 필요가 있다. 이러한 측면에서 중요한 전략으로 대두되는 지적이 바로 해운산업의 서비스 품질의 향상이다.

그러나 품질의 특성상 포착하기가 어렵고, 뚜렷하지 않은 구조를 가지고 있기 때문에 서비스 품질의 차원의 범위선정과 측성이 어렵다. 이로 인하여 지금까지 해운서비스의 품질을 정의하고 해운산업의 서비스 품질에 대한 모델링을 시도한 연구도 충분하지 않다. 서비스 품질은 많은 차원을 가지고 있으며, 서비스 품질의 지각은 선주/운항자 또는 화주/화물소유자마다 다르기 때문에 해운산업의 서비스품질을 마케팅과 고객관련 분야의 연구를 통해 이해하는 것이 중요하다 사료된다.

이러한 배경하에서 본 연구에서는 서비스 품질 대한 선행연구를 검토하고, 화주와 운송주선인이 인식하는 해운 서비스품질 결정요인들을 규명하고자 한다.

Ⅱ. 해운서비스 품질의 이론적 배경

1. 해운서비스 품질의 중요성

사람들은 종합적 서비스품질(overall service quality)을 그 기업의 서비스순가(service equity)로 측정한다고 볼 수 있다[1]. 또한 대부분의 서비스품질 결정요인은 화주의 이익에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 요인들이다. 화주가 어떤 운송인을 선택하느냐 하는 것은 화주의 이익에 직결되는 것이므로, 서비스품질의 결정변수를 정확하게 파악하여야 할 필요가 있다. 이것은 운송인이 서비스품질변수를 잘못 해석할 경우 화주의 운송인 선택에 부정적 영향을 미치게 되어 엄한 경쟁환경에서 살아남을 수 없게 됨을 의미한다.

정기선, 부정기선 및 탱커선 시장으로 나누어져 있는 해운산업은 분야별로 기본적인 시장기구의 특성을 가지고 있으므로, 해운서비스에 대한 품질도 비동질적이며 대단히 다면적일 수밖에 없다. 그럼에도 불구하고 해운서비스품질에 대한 명확한 개념이 정립되어 있지 못한 것은 지금까지의 해운서비스 품질내용이 오로지 선박의 기술적 특성에 따라 규정되는 해상부문에 국한되어 있어서 서비스에 대한 제품차별화를 기할 수 없었고, 따라서 선사의 경쟁요인은 가격에 의존한 바가 컷기 때문이다. 그러나 어느정도 운임협정이 체결되어 있는 정기선해운의 경우, 선사의 서비스품질 내용이 화주의 운송인 선택에 중요한 요인으로 부각되게 되고, 새로운 물류시스템으로서 도입된 복합운송시스템(multimodal transport system)은 전통적인 선박이나 터미날 등의 하드웨어로 구성되는 해상부문 서비스와는 달리 쉽게 다른 선사들로부터 추월당할 수 없는 품질요인을 안고 있으므로, 이들 분야에서의 품질관리는 기업의 경쟁력제고와 직결된다고 할 수 있다. 뿐만 아니라, 날로 고조되고 있는 해상안전과 환경보호에 대한 국제적인 규제속에서 품질향상을 통한 선박의 안전운항은 기업의 생존과도 연계될 수 있음을 암시한다. 또한 해운기업의 운송서비스품질을 개량하고 차별화하는 전략이 곧 화주기업의 마케팅전략을 지원하여 해운기업 스스로를 급변하는 국제화물 유통환경에서 중심적 위치에 두게하는 지름길이 될 것이라 본다.

2. 선행연구의 검토

Grönroos(1982)[2]는 서비스 품질은 '기술적 품질 (technical quality)'과 '과정적 품질 (functional quality)'의 결합으로 형성되며, 서비스 제공활동에 있어서는 과정적 품질이 가장 중요하다고 주장하였다. 여기

1) Boulding, Kalra, Staelin and Zeithaml, A Dynamic Process Model of Service Quality ; From Expectation to Behavioral Intentions," Journal of Marketing Research, 30, 1993, pp.7-20.

2) Christian Grönroos, "A Service Quality Model and its Marketing Implication," European Journal of Marketing, Vol. 18. No. 4, 1982. pp.15-28.

서 '기술적 품질'이란 소비자가 무엇을 얻을 것인가에 관한 것으로서 편익을 제공하는 활동 그 자체를 소비자가 서비스로 파악하는 것이며 그 활동의 유무에 따라 편리한가 불편한가 하는 평가를 내린다. '과정적 품질'은 소비자가 어떻게 그것을 얻을 것인가에 관한 것으로 편익의 제공이라는 활동 그 자체가 아니라 제공의 방법을 소비Parasuraman et. al(1988)[3]들은 지각된 서비스 품질의 개념을 '서비스의 우수성과 관련한 전반적인 판단이나 태도'로 정의하고, "지각된 품질은 소비자의 지각과 기대 간의 차이 정도"라고 정의함으로써 지각된 품질을 기대와 성과의 개념과 연결하였다. 이들은 이전 연구에서 서비스 품질은 기대와 수행의 비교이며 서비스 품질의 평가는 결과뿐만 아니라 서비스 제공과정의 평가에서 이루어지며 특히 서비스 제공자와 고객간의 상호작용이 품질 평가에 있어서 중요하다고 주장하였다[4]. 또한 이들은 서비스 품질의 다양한 측면에 대한 고객만족을 측정하기 위한 측정모형으로 SERVQUAL의 서비스 품질의 평가기준을 해운서비스에 적용하였다. 그러나 해운서비스의 경우 무형적인 요소 외에도 많은 유형적인 운송결과로 구성되어 있기 때문에 서비스 마케팅의 일반적인 연구의 모델로 구축한 서비스 품질측정 도구나 측정대상들이 해운서비스 품질을 규명하기에는 적절하지 못하다는 한계가 있다.

특히 Hopkins et. al(1993)[5]은 SERVQUAL을 이용하여 미국지역 화주와 운송기업의 지각에 대한 검증을 시도한 결과, Parasuraman et. al(1988)이 밝힌 5가지 차이에서 현격한 지각차이가 있음을 발견하였다.

이에 반하여 Carman(1990)[6]은 4가지 서비스 산업 (타이어 스토어, 대학의 구직센터, 치과 병원, 병원 응급실)에 대해 실증 조사를 실시한 결과, SERVQUAL의 항목은 견고하였으나 서비스 산업 전 영역에 있어서 동일한 결과를 보이지는 않는다고 지적하였다.

이유재 외(1996)[7]은 10개 서비스 산업을 대상으로 서비스 품질의 구성차원들을 측정하고 상호 비교하는 연구하였는데 그 결과 각 서비스 산업별로 서비스품질 구성 차원들의 중요성에 있어서 차이가 있음을 규명하였다. 이것은 SERVQUAL의 측정에서 데이터의 수집과 분석 절차상의 차이에 기인한다고 할 수도 있지만[8], 업종 자체의 고유한 특성에 기초한 것 일 가능성이 더 높다. 따라서 서비스 품질을 측정하기 위한 SERVQUAL이 업종에 관계없이 일반화된 서비스를 측정하기 위한 측정도구이므로 운송서비스, 특히 해운서비스의 품질을 일반적인 서비스와 동일시하여 파악하기에는 한계가 있다는 것을 나타내고 있다.

---

3) A. Parasuraman, Valarie Zeithaml, and Leonard Berry, "SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," Journal of Retailing, Vol. 64, Spring, 1988, pp. 12-40.

4) A. Parasuraman, Valarie Zeithaml, and Leonard Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," Journal of Marketing, Vol. 49, Fa11, 1985, pp. 41-50.

5) Shirley A. Hopkins, Sandal Strasser, Willie E. Hopkins, and Jerry R. Foster, "Service Quality Gaps in the Transportation Industry: An Empirical Investigation," Journal of Business Logistics, Vol. 14, No. 1, 1993. pp.13-34

6) James M. Carman, "Consumer Perceptions of Service Quality : An Assessment of the SERVQUAL Dimensions," Journal of Retailing, Vol. 66, No. 1, 1990. pp.64-87.

7) 이유재·김주영·김재일, 서비스산업의 현황에 대한 실증연구, 「소비자학연구」, 제7권 제2호, 한국소비자학회, 1996, pp. 129-157.

8) Patrick Asubonten, Karl J. McCleary, and John E. Swan, "SERVQUAL revisited: a critical review of service quality," Journal of Services Marketing, Vol. 10, No. 6, 1996, pp. 62-81.

한편, 서비스 개념을 선택할 때 과거에는 주로 핵심서비스(Core Products)에만 초점을 맞추었다. 그러나 경쟁업체가 나타남에 따라 핵심서비스는 바로 모방될 수 있다. 또한 서비스가 성숙된 업계에서는 서비스의 품질도 비슷해지며, 가격도 비슷해짐에 따라 가격과 핵심서비스만으로는 차별화를 이를 수 없게 되었다. 이에 따라 부가서비스(Supplementary Services)가 차별화의 원동력으로, 때로는 경쟁무기로 등장하게 되었다.[9)]

최근에는 기업 생존의 핵심적 역할을 하는 고객에 대한 중요성이 증대됨에 따라 고객만족(Customer Satisfaction)경영이 중시되고 있는데, 이러한 고객만족에 대한 정의에는 결과 (outcome)에 강조를 두느냐 혹은 과정(process)에 강조를 두느냐에 따라 두가지 유형이 존재한다.

강조에 초점을 맞춰 고객만족을 소비경험으로부터 야기된다는 관점에서 Howard(1969)[10)]는 “소비자가 치른 대가에 대해 적절히 혹은 부적절하게 보상되었다고 느끼는 소비자의 인지적 상태”라고 정의하였고, Westbrook and Reilly(1983)[11)]는 “구매한 특정 제품이나 서비스, 소매상 혹은 쇼핑이나 구매행동과 같은 행태와 관련된, 또는 이들에 의해 야기되는 경험에 대한 감정적 반응”이라고 정의하였다. 또한 Oliver(1981)[12)]는 “불일치된 기대와 소비자가 소비경험에 대해 사전적으로 가지고 있던 감정이 복합적으로 결합하여 발생된 종합적 심리상태”라고 정의하였다.

과정에 초점을 맞춰, Hunt(1977)[13)]는 고객만족을 “소비경험이 최소한 기대되었던 것보다는 좋았다는 평가” 라고 정의하였으며, Engel and Blackwell(1983)[14)]은 “선택된 대안이 그 대안에 대한 사전적 신념과 일치되었다는 평가”, Tse and Wilton(1988)[15)]은 “사전적 기대와 소비후 지각된 제품성과 사이의 차이에 대해 보이는 소비자의 반응”이라고 각각 정의하였다. 이 정의들은 모두 고객만족의 평가과정이 중요한 요소로 존재한다는 점을 강조하고 있다.

Mercer Management Consulting사(1993)[16)]는 미국내 화주를 대상으로 서비스 품질에 대한 인식을 조사하였다. 국제물류에 있어서 해운의 역할과 기여가 컸음에도 불구하고 연구결과, 6개 분야의 운송수단(정기선해운, 항공여객운송, 항공화물운송, 대량트럭운송, 소량트럭운송 및 철도운송) 가운데 정기선해운이 5위로 나타나 아직까지 해운선사는 화주에 대한 서비스가 초보적 단계에 있음을 지적하였다.

Rochdale Committee(1970)의 보고서에 따르면 물류비용이 해운 산업의 효율성과 경쟁력에 영향을 미치는 중요한 요인이라고 주장하였다. 그러나 동 보고서는 화주에 대한 서비스 요구에 주목하지 않았다.

---

9) Christopher H. Lovelock, Product Plus, N. Y.: McGraw-Hill, 1994. p.15.

10) John A. Howard and J. N. Sheth, The Theory of Buyer Behavior, N. Y.: John Wiley and Sons, 1969. p.53.

11) Robert A. Westbrook and Michael D. Reilly, "Value-Percept Disparity: An Alternative to the Disconfirmation of Expectations Theory of Consumer Satisfaction," Advances in Consumer Research, Vol. 14, 1983, pp. 256-261.

12) Richard L. Oliver, "Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Setting," Journal of Retailing, Vol. 57, 1980, pp. 25-48.

13) J. Keith Hunt, "CS/D: Overview and Future Research Direction," Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction, Proceeding of the 1st Annual CS/D & CR Conference, MSI, April 11-13, 1977, pp. 455-488.

14) James F. Engel and Roger D. Blackwell, Consumer Behavior, N. Y.: Holt, Rinehart and Winston, 1983, pp.15-17.

15) David K. Tse and Poter C. Wilton, "Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension," Journal of Marketing Research, Vol. 25, May, 1988, pp. 204-212.

16) Sandra Worthington, "A Much Maligned Industry," Intermodal Asia, October, 1993, p.7.

Pearson(1980)는 영국의 화주는 가격지향적이라기 보다는 서비스지향적이라는 결론을 내렸다[17]. 이것은 화주가 운송인을 선정하는 것을 제품판매에 따른 거래의 과정(Process of Transaction)으로 분석하여 화주의 관심이 동질적이라는 전제하에서 저렴한 물류비용이 결정요인으로 간주되어왔으나, 그는 운송수단간 경쟁(Intramodal Competition)의 컨테이너선 선정에 있어서 물류비용 이외에 물류서비스에 주목하였다[18].

한편 Brown(1990)은 서비스 품질과 해운기업의 경제성 분석 연구에서, 운송서비스 품질은 대규모 유통과정에서 해운기업과 화주 양쪽의 자원소모에 큰 영향을 미치므로 경제적으로 영향이 크며, 특히 품질변수는 해운기업의 비용과 화주의 비용 양쪽에 영향을 미치는 관측 가능한 서비스의 특성이라고 하였다. 그는 운송서비스 품질의 종류를 평균운송시간, 통과시간, 멸실 및 손상, 선적 크기 및 이용 가능한 운송장비를 들었다. 이러한 변수들은 해운기업의 운영변수인 속력이나 빈도와 구별하였는데, 이들 변수들은 통상 화주가 관찰할 수 없기 때문이라 하였다.

Casson(1986)은 해운서비스의 품질을 생산품질과 거래품질로 나누고, 그 결정요인으로 생산품질은 화물손상의 발생빈도, 선복능력, 환적의 지체, 서비스의 빈도 및 불확실성으로 들고, 거래품질로는 서비스 형태의 명료성, 공급자의 접근가능성, 협상의 용이성, 보험부보상태 및 계약이행의 신뢰성을 들었다.

Smith(1992)는 해운서비스 품질을 ISO 8402 용어정의에 따라 “주어진 요구를 만족시키기 위해 주어진 제품이나 서비스의 능력”으로 간략히 정의하고, 이를 구체적으로 안전성, 신뢰성, 보안성, 통합성, 정시성 및 효율성으로 구분하였다.

화주가 운송수단을 평가하는 기준으로 품질을 연구한 Tebay(1993)는 서비스 품질, 영업의 편리성, 유연성과 의존성, 서비스 증진에 대한 공헌 및 전반적 이미지로 구분하였고, 이 중 서비스 품질 속성으로는 정시·신뢰성, 신속한 서류처리 및 화물손상 방지를 들었다.

또한 Frankel(1993)은 정기선 해운기업에 대해 화주가 공통으로 관심을 가지는 품질기준으로 서비스의 신뢰성, 운송시간 및 인도시간 준수, 공약 또는 공표된 운송능력의 이용가능성, 화물의 안전성, 화물이동관리 및 추적, 서류 및 정보유통의 유효성, 비용통제 및 관리와 청산업무, 서비스 상태 및 향후 계획, 복합 운송관리의 9가지를 들었고, 해운기업은 이에 따라 전략적 차원에서 서비스 품질의 개선과 새로운 서비스의 개발을 통해 서비스를 차별화시켜 나가야 한다고 주장하였다.

Wisner(1997)은 품질경영이 적용되는 여러 산업분야 중 특히 운송분야의 품질개선 요소에 대해 내적 요소와 외적 요소로 나누어 설명하였다. 내적 요소로는 최고경영자의 역할과 리더쉽, 인적자원 관리, 정보관리시스템 및 장비의 관리와 운용 등을 들었으며, 외적 요소로는 고객에 대한 서비스, 고객/공급자 등과의 전략적 관계 유지, 그리고 기업 내·외부에서의 벤치마킹 추진 등을 꼽았다. 이들 내·외적 요소들 간의 상호작용과 각 요소의 정교성 정도에 따라 기업의 전반적 품질수준 및 품질성과가 달라

17) 영국 화주는 전통적으로 동맹 (Conference)에 가입한 정기선사는 비동맹 (Non-Conference)해운선사에 비해서 우월한 해운서비스를 제공한다고 한다. 따라서 서비스지향적 화주는 동맹선사를 이용하는 경향이 있다.

18) Roy Pearson, Containerline Performance and Service Quality, University of Liverpool, Marine Transport Center, 1980. pp. 17-26.

진다고 보았다.

김영모(1995)[19]는 해운분야의 선행연구에서 밝혀진 해운서비스를 7개의 차원으로 구분하여 품질 지각에 따라 중심기능(원초적차원)과 주변기능 (조합차원)으로 구성하여 정시/완결성(timeliness/completeness), 안정성(safety), 신뢰성(reliability), 적합성(conformability)의 4가지로 파악하였다.

〈표 Ⅱ-1〉 해운서비스품질의 선행연구

연구자	품질 요인
Pearson(1980)	선적·양하항, 항구의 접근성, 항비, 출입항 날짜, 환적시간, 정규성, 신뢰성, 기항일정표
B.Sox(1981)	속력, 의존성, 빈도, 운송설비, 비용, 완비성
Collison(1984)	서비스의 시간성, 설비 및 장비, 운송서비스, 가격결정과 운임, 마케팅서비스
Casson(1986)	생산품질 : 화물손상의 발생빈도, 선복능력, 환적의 지체, 서비스의 빈도, 불확실성 거래품질 : 서비스 형태의 명료성, 공급자의 접근가능성, 협상의 용이성, 보험부보상태, 계약이행의 신뢰성
American Shipper社 (1990)	정시입하, 책임운송체계, 운임 및 요금, 정시출하, 운송소요시간, 서비스지역, 정확한 운임 청구, 정확한 기기 사용, 관리체계, 클레임 처리, 화물추적능력
Brown(1990)	평균 운송시간, 통과시간, 멸실 및 손상, 선적 크기, 이용 가능한 운송장비
Smith(1992)	안전성, 신뢰성, 보안성, 통합성, 정시성, 효율성
Frankel(1993)	서비스 신뢰성, 운송시간 및 인도시간 준수, 공약 또는 공표된 운송능력의 이용가능성, 화물의 안전성, 화물 이동관리 및 추적, 서류 및 정보유통의 유효성, 비용통제 및 관리와 청산업무, 서비스상태 및 향후 계획, 복합운송관리
Tebay(1993)	영업의 편리성, 유연성과 의존성, 서비스 증진에 대한 공언, ⑷전반적 이미지, 서비스품질(정시·신뢰성, 서류 신속처리, 화물손상방지)
Millie(1993) Liberatore (1995)	고객서비스의 품질, 화물추적서비스 능력, 대금청구 및 서류의 정확성, EDI 능력, 상호호혜적 정기관계 구축 가능성, 화물처리 능력, 화물손상부재, 고객허가능력, 화주의 협상지위 영향 및 타 선적과의 비교
Traffic World社(1996)	적기 운송서비스, 제공되는 서비스 수준, 운송비용, 고객의 신뢰도
김영모(1995)	정시·완결성, 안정성, 신뢰성, 적합성

자료 : 선행연구 자료를 토대로 논자가 작성하였음.

19) 김영모, “해운마케팅에서의 서비스품질 지각에 관한 연구,” 경영학박사학위논문, 한국해양대학교, 1995.

Ⅲ. 연구모형 및 방법

1. 변수의 측정방법

운송계약체결의 경우, 화주는 해운선사의 서비스를 직접구매하는 경우와 운송주선인을 통하여 운송을 맡기는 형태인 간접구매를 취하게 된다. 따라서 직접구매의 경우 화주는 운송인의 선정에 서비스 품질을 고려하게 되며, 화주로부터 선정된 운송주선인은 해운선사를 선정하여 해운서비스 품질를 고려하게 된다. 이때, 운송주선인의 역할이 화주인가 운송인인가 하는 문제가 제기될 수 있으나, 화주의 입장에서 보면 해운선사와 운송주선인은 모두 해운선사로써 평가될 수 있고, 해운선사의 입장에서 보면 화주나 운송주선인은 모두 화주로 평가 될 수 있다. 따라서 운송인을 선택하는 방식의 과거에는 해운선사만을 고려하였으나, 최근 복합운송증가로 인하여 운송주선인 역시 해운서비스를 제공함으로써 각각의 기관에서 해운서비스 품질을 인식하는 정도는 다를 수 있다.

따라서 본 연구에서는 화주와 운송주선인이 인식하는 해운서비스 품질결정요인을 분석하는데 목적이 있다.

이를 위해 본 연구의 측정도구는 설문지법을 사용하였으며, 설문지는 선행연구결과와 문헌조사를 통해 선정된 변수 총 20개(독립변수 : 16개, 종속변수 : 4개)를 채택하여 작성하였고, 각 변수들이 해운서비스 품질에 어느 정도 영향을 미치는지를 명목척도(nominal scale)로 '전혀 영향을 미치지 않음'을 1점으로 시작하여 '매우 영향을 많이 미침'을 5점으로 하는 5점 리커드 척도를 사용하였다. 본 연구에서 사용된 변수는 <표 Ⅲ-1>과 같다.

〈표 Ⅲ-1〉 연구에 사용된 변수

구 분	설문지 항목	참고문헌
독립변수	운임지불능력	Pearson (1980), Collison (1993)
	화물의 적기인도 및 집하	Brown (1990)
	약속된 서비스의 정확한 이행	Frankel (1993), Casson (1986)
	정확한 서류처리	Tebay (1993)
	운송시설 및 장비의 적합성	Pearson (1980), Bowersox (1981)
	저렴한 운임	Pearson (1980), Bowersox (1981), Collison (1993)
	운송의 안정성	Brown (1990), Smith (1991)
	포장기능	Frankel (1993)
	보관기능	

	선적의 정확성	
	화물추적능력	
	불편대응	
	정보제공능력	Casson (1986)
	화주와의 관계	
	화물의 멸실·손상 처리능력	
	특정시간내 약속 이행	Brown (1990), Casson (1986)
종속변수	협상을 통한 해결	Casson (1986), Frankel (1993)
	어려운 상황 도움	Frankel (1993)
	상호의존성	Casson (1986)
	운임의 만족	Pearson (1980), Bowersox (1981), Collison (1993)

2. 자료수집 및 자료분석방법

본 연구의 설문대상은 무역업체 총람, 한국하주협회, 한국복합운송주선업협회에 등재되어 있는 국내에 소재하고 있는 화주와 운송주선인으로 구분하여 우편조사를 실시하였다. 자료의 신뢰도를 높이기 위하여 응답자들은 본 연구의 취지를 충분히 이해하고 있는 운송업무를 담당하고 있는 직원들을 대상으로 하였다. 추출방법은 등간격 무작위추출법(Random Sampling)을 사용하였으며, 각 그룹별로 100부를 발송하여 총 200부(화주 : 100부, 운송주선인 : 100부)를 회수하였으나, 응답내용이 불충분한 28개 설문지를 제외한 172부(화주 : 91부, 운송주선인 : 81부)개의 설문지가 실증분석의 대상이 되었다. 설문조사기간은 2005년 12월 1부터 12월 20일까지였다.

본 연구에서는 두 집단을 통해 얻은 자료를 통하여 요인을 추출하기 위하여 실무적으로 가장 많이 활용하고 있는 주성분분석(Principal Component Analysis)을 이용하였고, 요인분석시 요인과 변수의 선택기준을 결정하기 위하여 최소 고유값(Eigen Value)을 채택하여 요인선택 기준을 최소 고유값이 1.0이상인 것으로 하였다. 한편 최초 요인들은 해석하기가 곤란한 경우가 있어 보다 해석하기 쉽게 하기 위하여 변수들의 요인 부하량이 어느 한 요인에 높게 나타나도록 요인축을 회전시키는 방법 중 직각회전(Orthogonal Rotation)을 사용하였다. 직각회전 방법에는 여러 가지가 있으나 대표적인 베리멕스(Verimax) 방법을 사용하여 각 요인의 특성을 파악하였다.

Ⅳ. 실증분석결과

1. 기술적 통계분석

본 연구의 표본은 무역업을 하고 있는 화주와 운송업무를 이행하는 운송주선인이다. 본 연구의 설문조사에 참가한 대상은 <표 Ⅳ-1>와 <표 Ⅳ-2>와 같다.

<표 Ⅳ-1> 화주의 통계적 분석

사업년수	응답 (비율)	자본금규모	응답 (비율)	운송거리*	응답 (비율)
5년 이하	27 (26.3%)	10억 이하	21 (19.7%)	원양	48 (63.1%)
5 - 15년	35 (40.7%)	10 - 100억	50 (57.8%)	근해	23 (30.2%)
15년 이상	29 (32.8%)	100억 이상	20 (22.3%)	연해	15 (19.7%)
합계	91 (100%)	합계	91 (100%)	합계	91 (100%)

<표 Ⅳ-2> 운송주선인의 통계적 분석

사업년수	응답 (비율)	종업원수	응답 (비율)	담당항로*	응답 (비율)
5년 이하	39 (48%)	20명 이하	46 (57%)	북미항로	21 (27%)
5-10년	21 (26%)	21-50명	25 (30%)	구주항로	18 (23%)
10-15년	13 (16%)	51-100명	6 (8%)	극동항로	15 (19%)
15년 이상	8 (10%)	100명 이상	4 (5%)	기타항로	27 (31%)
합계	81 (100%)	합계	81 (100%)	합계	81 (100%)

수집된 데이터의 손실을 최소화하고, 데이터를 가장 효율적으로 요약할 수 있는 소수의 대표값을 구하는 방법이 기술통계분석이다. 대표적인 기술통계값은 분포의 중심을 나타내는 중심경향값과 분포의 정도를 나타내는 산포도로 대별할 수 있다. 중심경향값으로 평균을 활용하였고 산포도는 표준편차를 활용하였다.

본 연구에서 해운서비스 품질의 인지도에 관하여 화주와 운송주선인간의 차이를 분석하기 위해 그 중요도에 대한 평균과 표준편차를 구하였다.

〈표 Ⅳ-3〉 해운서비스 품질의 인지도에 관한 기술적 통계량

측정항목	화 주		운송주선인	
	평 균	표준편차	평 균	표준편차
운임지불능력	3.134	0.993	2.868	0.999
화물추적능력	3.112	1.752	2.886	1.643
화물의 적기인도 및 집하	2.560	0.708	3.125	1.021
약속된 서비스의 정확한 이행	2.902	1.019	3.136	1.023
정확한 서류처리	2.585	1.094	2.954	1.543
운송시설 및 장비의 적합성	3.539	0.949	2.132	1.421
저렴한 운임	3.268	1.140	2.890	0.989
화물의 멸실·손상 처리능력	2.073	0.984	3.542	0.975
운송의 안정성	2.634	0.887	2.674	0.943
포장기능	2.804	1.249	2.324	1.213
보관기능	2.536	1.142	2.689	0.987
불편대응	2.804	1.054	3.475	0.989
정보제공능력	2.048	1.094	2.461	1.212
선적의 정확성	2.878	0..927	2.998	0.754
특정시간내 약속 이행	2.902	0.800	2.543	0.901
화주와의 관계	2.292	1.100	2.654	1.231

화주 집단은 운송시설 및 장비의 적합성(3.539)이 해운서비스 품질결정에 많은 영향을 미친다고 느끼고 있으며, 그 다음으로는 저렴한 운임(3.268), 운임지불능력(3.134) 등의 순으로 응답하였으며, 운송주선인의 입장에서는 화물의 멸실·손상 처리능력(3.542)를 가장 큰 결정변수로 느끼고 있으며, 다음으로는 불편대응(5.475), 약속된 서비스의 정확한 이행(3.136) 순으로 응답하였다.

그러나 <표 Ⅳ-3>에 나타난 결과는 단순히 응답자들이 결정한 값들의 평균에 불과한 것으로 일반적인 경향만을 보여주는 것이다. 따라서 본 연구에서는 요인을 추출하기 위하여 실무적으로 가장 많이 활용하고 있는 주성분분석(Principal Component Analysis)을 이용하였고, 요인분석시 요인과 변수의 선택기준을 결정하기 위하여 최소 고유값(Eigen Value)을 채택하여 요인선택 기준을 최소 고유값이 1.0이상인 것으로 하였다. 한편 최초 요인들은 해석하기가 곤란한 경우가 있어 보다 해석하기 쉽게 하기 위하여 변수들의 요인 부하량이 어느 한 요인에 높게 나타나도록 요인축을 회전시키는 방법 중 직각회전(Orthogonal Rotation)을 사용하였다. 직각회전 방법에는 여러 가지가 있으나 대표적인 베리멕스(Verimax) 방법을 사용하여 각 요인의 특성을 파악하였다.

2. 요인분석

본 연구에서 제시된 16개의 변수에 대하여 요인분석을 실시한 결과, <표 >과 같이 6개의 요인으로 분류할 수 있었다. 각 요인의 최소 고유값은 요인 1은 4.415, 요인 2는 4.103, 요인 3은 3.856, 요인 4는 3.146, 요인 5는 2.105, 요인 6은 1.687로 나타났다. 또한 전체 변량을 설명하는 분산비율이 요인 1은 19.4%, 요인 2는 17.2%, 요인 3은 12.4%, 요인 4는 10.2%, 요인 5는 8.8%, 요인 6은 5.7%로 나타나, 이들 6가지 요인들에 의하여 해운 서비스 품질결정요인이 설명되는 정도는 전체의 약 73.7%로 나타남으로써 비교적 높은 설득력을 보여주고 있다.

요인 1은 “운송시설 및 장비의 적합성”, “화물추적능력”, “포장기능”, “보관기능” 등 4개 속성으로 구성되었으며, 요인명은 내용을 살펴본 결과 “운송시설의 적합성”으로 결정하였다. 요인 1의 고유값은 4.415이였고, 전체 변량에 대한 설명력은 19.4%였다.

요인 2는 “약속된 서비스의 정확한 이행”, “정확한 서류처리”, “정보제공능력” 등의 3개 속성으로 구성되었으며, 요인명은 “거래의 신뢰성”으로 결정하였다. 요인 3의 고유값은 4.103였고, 전체 변량에 대한 설명력은 17.2%였다.

요인 3은 “저렴한 운임”, “세관인력의 부족”, “운임지불능력” 등 2개 속성으로 구성되었으며, 요인명은 “저렴한 운임비용”으로 결정하였다. 요인 3의 고유값은 3.856였고, 전체 변량에 대한 설명력은 12.4%였다.

〈표 Ⅳ-4〉 해운서비스 품질결정에 관한 요인분석

요인	측정변수	요인부하량*	아이젠값*	총변량에 대한 설명력	신뢰도계수
운송시설의적합성	운송시설 및 장비	0.914	4.415	19.4	0.787
	화물추적능력	0.861			
	포장기능	0.857			
	보관기능	0.831			
거래의 신뢰성	약속된 서비스의 정확한 이행	0.894	4.103	17.2	0.645
	정확한 서류처리	0.831			
	정보제공능력	0789			
저렴한 운임비용	저렴한 운임	0.843	3.856	12.4	0.685
	운임지불능력	0.831			
화물의 안전성	화물의 멸실·손상 처리능력	0.843	3.146	10.2	0.742
	운송의 안정성	0.814			

	불편대응	0.798			
화물인도의 신속성	선적의 정확성	0.798	2.105	8.8	0.743
	화물의 적기인도 및 집하	0.967			
거래의 책임성	특정시간내 약속 이행	0.787	1.687	5.7	0.643
	화주와의 관계	0.644			

요인 4는 “화물의 멸실·손상 처리능력”, “운송의 안정성”, “불편대응” 등 3개 속성으로 구성되었으며, 요인명은 “화물의 안전성”로 결정하였다. 요인4의 고유값은 3.146이였고, 전체 변량에 대한 설명력은 10.2%였다.

요인 5는 “선적의 정확성”, “화물의 적기인도 및 집하” 등 2개 속성으로 구성되었으며, 요인명은 “화물인도의 신속성”로 결정하였다. 요인 5의 고유값은 2.105이였고, 전체변량에 대한 설명력은 8.8%였다.

요인 6은 “특정시간내 약속 이행”, “화주와의 관계” 등 2개 속성으로 구성되었으며, 요인명은 “거래의 책임성”으로 결정하였다. 요인 6의 고유값은 1.687이였고, 전체 변량에 대한 설명력은 5.7%였다.

이상의 요인분석 결과에서 나온 6개의 요인별 신뢰도를 검증하기 위해서 Cronbach's α의 분석을 실시하였다. 분석결과 0.6이상으로 신뢰도가 높은 것으로 검증되었다.[20]

종속변수에서의 요인은 ‘고객만족’이라는 단일요인으로 묶었으며, 이 요인에는 클레임에 대한 신속한 해결, 협상을 통한 난제해결, 거래에 대한 높은 기대, 상호의존성, 어려운 상황에서 자발적 도움 등의 5개 변수들이 포함되었다. 파트너십 요인의 고유값은 1.832로서, 전체분산의 75.636%를 설명하고 있다.

〈표 Ⅳ-5〉 고객만족의 요인분석결과

변수명		Factor 1
종속변수	협상을 통한 해결	.942
	어려운 상황 도움	.865
	상호의존성	.846
	운임의 만족	.753
	고유값(eigen value)	1.832
	총변량에 대한 설명력(%)	75.636
	총변량에 대한 설명력(%)	68.024

20) 일반적으로 신뢰성계수가 어느 정도 이상이어야 한다고 획일적으로 규정할 수는 없지만 사회과학분야에서 0.6이상이면 비교적 높은 신뢰도로 간주하고 있는 편이다.

〈표 Ⅳ-6〉 해운서비스 품질결정 요인들간 상관관계

요인명	운송시설의 적합성	거래의 신뢰성	저렴한 운임비용	화물의 안전성	화물인도의 신속성	거래의 책임성	고객만족
운송시설의 적합성	1.000						
거래의 신뢰성	0.479*	1.000					
저렴한 운임비용	0.486*	0.545*	1.000				
화물의 안전성	0.439*	0.365*	0.675*	1.000			
화물인도의 신속성	0.387*	0.443*	0.474*	0.574*	1.000		
거래의 책임성	0.389*	0.480*	0.544*	0.387*	0.456*	1.000	
고객만족	0.359*	0.456*	0.503*	0.495*	0.475*	0.489*	1.000

주 : $p \leq .01$

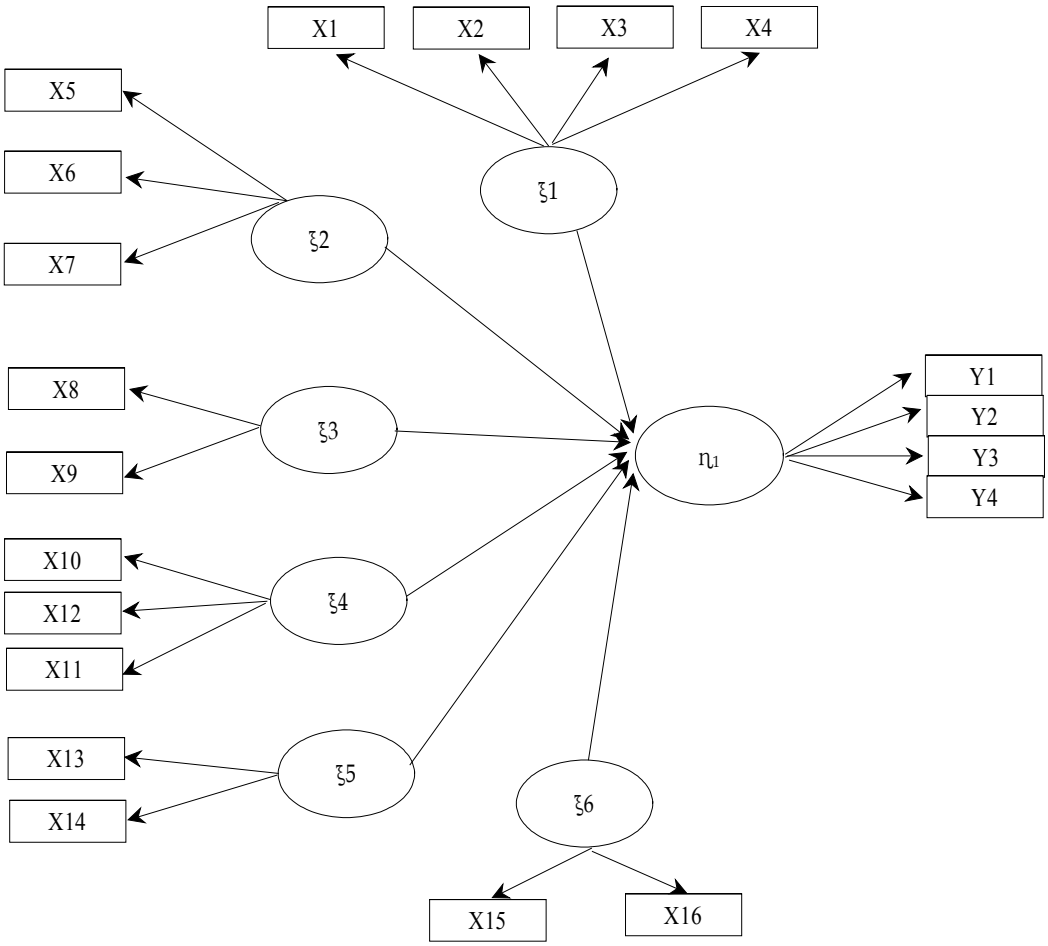
4. 해운서비스의 고객만족에 대한 LISREL분석

1) LISREL 분석모형

이 연구의 모델검증을 위해 선형구조방정식 모형(Linear Structural Equation Modelling)을 <그림-6>과 같이 구성하고, 본 연구에 이용될 자료들을 사전 검토하는 과정(data screening)에서, 수집된 자료들이 다변량 정규분포(multivariate normal distribution)의 가정을 위반하고 있는 것으로 나타나 최대우도법(ML법)에 의한 분석 대신 가중최소자승법(WLS법)으로 모수(parameter)를 추정하였다.[21]

21) WLS법은 경험자료에 대한 분포의 가정없이 꽤 정확한 모수의 계산을 가능하게 해주는 방법으로 분포에 대한 가정을 필요로 하지 않으면서도 대규모의 자료에서는 최대우도법과 비슷한 계산치를 제공하는 장점이 있다.

<그림 Ⅳ-1> 연구모형



2) 분석결과

본 연구의 모델의 적합도 지수인 모델적합도 χ2=120.017(p=0.000, df=78), 의형 타당성을 검증하는 연구모형의 전반적인 적합도 지수와 세부 부합지수를 고려할 때 연구모형을 수용할 수 있는 것으로 판단되었다. <그림 Ⅳ-2>에서 보는 바와 같이 전반적인 모델의 적합도 지수가 모델적합도 : χ2=120.017 (p=0.102, df=46)[22], RMR[23]=0.048, GFI[24]=0.903, AGFI=0.852, PNFI=0.659로 기존연구에서 권장하고 있는

22) 자료에 대한 정규분포 이론을 근거로 하여 자료가 큰 경우에만 좋은 통계적 힘을 가지며, 카이제곱치가 클수록 모델이 자료에 부합안됨(poor fit)을 나타낸다. 또한 선형구조방정식 모형을 이용한 고객만족 모형의 분석의 연구에서는 카이제곱치가 1,677.50에서 2,741.032가 됨을 보고하고 있다. 김기웅, "구조방정식을 이용한 고객만족 모형 분석," 「1996 SPSS 사용자 사례 논문집」, 서울: SPSS코리아, 1996, pp. 92-106.

23) RMR는 분석자료의 메트릭스와 미지수들에 의해 재생산된 매트릭스간에 원소들이 얼마나 차이가 있는 지를 보여준

수준을 대체적으로 충족시키는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과에 근거하여 본 연구모델은 운송시설의 적합성, 거래의 신뢰성, 저렴한 운임비용, 화물의 안전성, 화물인도의 신속성, 거래의 책임성 그리고 고객만족의 관계를 설명하는데 적합한 모델이라고 설명될 수 있다. 따라서 본 연구모형에 포함된 구성개념간 관계를 해석할 수 있다.

<그림 Ⅳ-2>에서 보는 바와 같이 만족도에 영향을 미치는 요인의 순서는 저렴한 운임, 화물의 안전성, 거래의 신뢰성, 화물인도의 신속성, 운송시설의 적합성 그리고 거래의 책임성 등의 순으로 나타났다. 만족도에 포함되어 있는 4가지의 변수 중 운임의 만족이 미미한 차이로 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

그러나 이 연구결과는 우수한 구조방정식 모델이 제안하고 있는 통계량보다 낮은 값을 제공하고 있어 사전에 설정한 모델간의 구조가 정확한 현실을 반영하지 못하고 있을 가능성이 있는데, 이러한 문제는 더욱 정교한 모델과 많은 표본을 확보하면 개선 모형을 제시할 수 있다고 본다. 또한 서비스 품질을 확인하는 모형은 SERVQUAL이외에도 EP 모형, SERVPERF 모형이 있을 수 있는데, 다른 모형에 의한 평가도 필요함을 나타내고 있다.

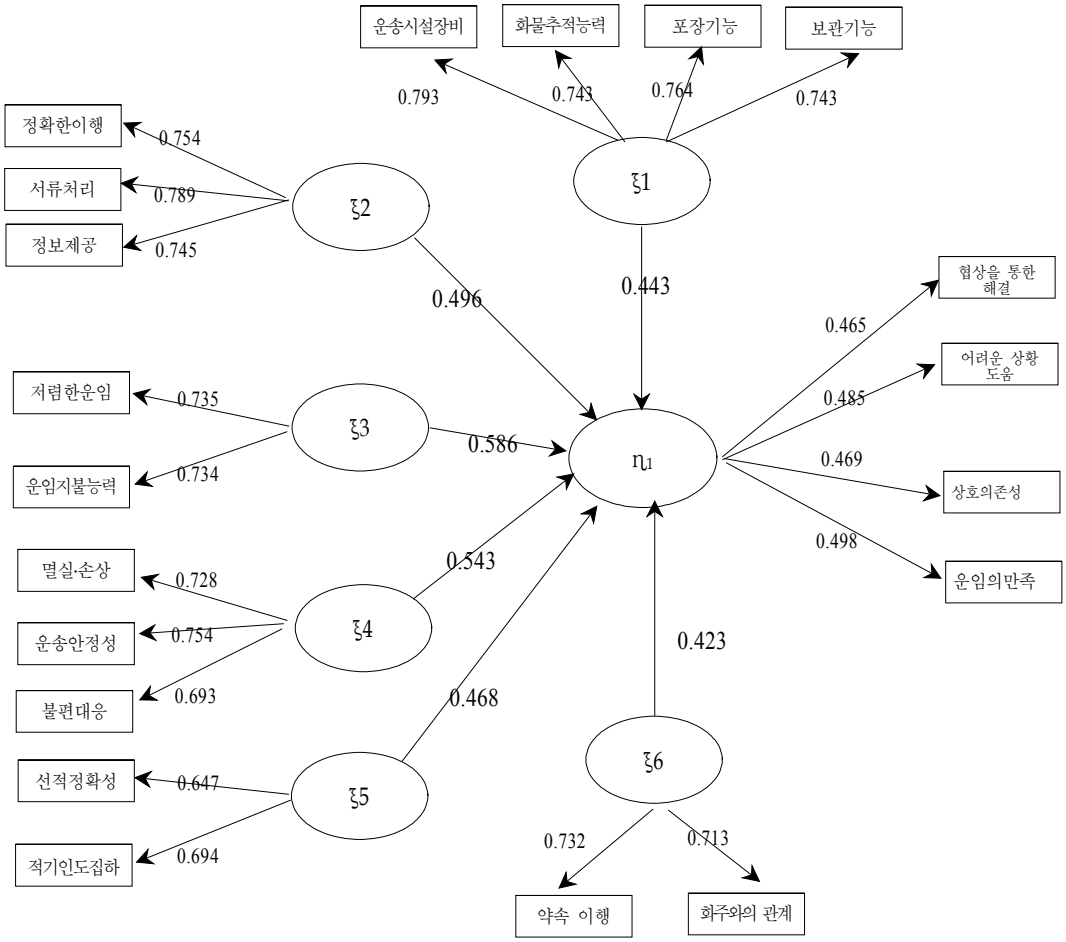
〈표 Ⅳ-7〉 연구모형에 대한 분석결과

경 로	경로명칭	경로계수	t 값
ξ1 → η1	r 1/1	.443	2.31
ξ2 → η1	r 2/1	.496	2.52
ξ3 → η1	r 3/1	.586	2.98
ξ4 → η1	r 4/1	.543	2.87
ξ5 → η1	r 5/2	.468	2.46
ξ6 → η1	r 6/2	.423	2.16

다. 큰 양의 숫자는 최악모델, 0이면 최적모델이다.

24) 주어진 모델이 자료의 변량/공변량을 얼마나 설명하는지의 정도로서, 모델의 적부를 나타내주며 큰 값을 나타낼수록 좋은 모델로서, GFI가 1이면 최적모델이고 0이면 최악의 모델이다.

〈그림 Ⅳ-2〉 LISREL 분석결과 모형



주 : ξ1 : 운송시설의 적합성, ξ2 : 거래의 신뢰성, ξ3 : 저렴한 운임비용, ξ4 : 화물의 안정성, ξ5 : 화물인도의 신속성, ξ6 : 거래의 책임성, η_1 : 고객만족

Ⅴ. 결 론

운송계약의 성질은 매매계약과 다른 부합적 계약의 특성을 지니고 있기 때문에 화주는 운송인이 제시하는 서비스 품질을 있는 그대로 수용하는 경우가 많다. 이로 인하여 대부분의 해운사가 제시하는 서비스 품질은 화주의 이익에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 또한 컨테이너의 도입으로 인하여 복합

운송이 발달됨에 따라 운송주선인이 화주에게 해운서비스를 제공하는 경우가 증가하고 있다. 따라서 화주는 운송인과 운송주선인을 통하여 운송서비스를 제공받게 된다. 즉, 화주는 운송인을 통하여 직접 운송서비스를 제공받을 수 있으며, 운송주선인을 통하여 간접적으로 운송서비스를 지원받을 수 있다. 그러나 후자의 경우, 운송주선인은 화주를 대변하여 운송인으로부터 운송서비스를 지원받고 제공하기 때문에 이때의 운송주선인은 화주의 입장과 같다 할 수 있다.

이러한 배경하에 본 연구는 해상운송에서의 화주와 운송주선인이 인식하는 해운서비스 품질 결정요인을 규명하고자 하는데 목적을 두었다.

연구결과, 해상운송인이 제공하는 서비스 품질을 결정하는 요인은 6가지 즉, 운송시설의 적합성, 거래의 신뢰성, 저렴한 운임비용, 화물의 안전성, 화물인도의 신속성, 그리고 거래의 책임성 등으로 나타났다. 또한 화주와 운송주선인이 인식하는 서비스 품질결정 요인이 고객만족에 어떠한 영향을 미치는지를 모형의 모델검증을 통하여 실시한 결과, 저렴한 운임, 화물의 안전성, 거래의 신뢰성, 화물인도의 신속성, 운송시설의 적합성 그리고 거래의 책임성 등의 순으로 만족도에 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

그러나 현실적으로 주어진 자원은 한계가 있고, 수준높은 서비스품질을 제공하기 위해서는 많은 비용이 들기 때문에, 운송인은 화주나 운송주선인 모두에게 만족을 줄 수 있는 최상의 서비스를 제공하기는 힘들 것이다. 따라서 시장세분화를 통해 표적시장을 공략하는데 필요한 서비스품질을 차별화시켜 집중적으로 화주나 운송주선인에게 제공함으로써 운송인은 최상의 수익성과 성장기회를 포착해야 한다.

해운서비스품질을 구성하는 요인은 다양하며, 서비스품질 인식도 화주에 따라 차이가 나타날 수 있다. 이와 같이 해운시장은 아직 시장세분화를 통해 제품을 차별화시킬 수 있는 여지가 많이 있으므로, 기 개발된 관리도구 등을 이용하여 자사의 운항형태에 맞는 서비스품질을 개발해 나갈 필요가 있다. 그러나 주의할 것은 시장세분화를 통해 특정분야의 서비스품질 강화로 경쟁적 우위를 점한 해운기업일지라도 다른 시장영역이나 화주들에게는 경쟁력이 없어 경영상의 위험을 초래할 수도 있을 것이다. 따라서 해운시장을 세분화시키기에 앞서 경영자는 먼저 어떤 시장령역을 경영대상으로 할 것인지, 그리고 제품차별화를 어느정도까지 특화시킬 것인지에 대해 의사결정을 선행해야 할 것이다.

본 연구에서는 화주와 운송주선인이 인식하는 서비스 품질결정요인을 제시하였으나, 앞으로는 해운시장을 세분화시켜 각 집단별 서비스의 인식차이를 조사해 볼 필요가 있다.

참 고 문 헌

김기웅, “구조방정식을 이용한 고객만족 모형 분석,” 「1996 SPSS 사용자 사례 논문집」, 서울: SPSS 코리아, 1996, pp. 92-106.

김영모, “해운마케팅에서의 서비스품질 지각에 관한 연구,” 경영학박사학위논문, 한국해양대학교, 1995.

이유재·김주영·김재일, 서비스산업의 현황에 대한 실증연구, 「소비자학연구」, 제7권 제2호, 한국소비자학회, 1996.

Boulding, Kalra, Staelin and Zeithaml, A Dynamic Process Model of Service Quality ; From Expectation to Behavioral Intentions," Journal of Marketing Research, 30, 1993.

Christian Grönroos, "A Service Quality Model and its Marketing Implication," European Journal of Marketing, Vol. 18. No. 4, 1982.

Christopher H. Lovelock, Product Plus, N. Y.: McGraw-Hill, 1994.

David K. Tse and Poter C. Wilton, "Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension," Journal of Marketing Research, Vol. 25, May, 1988.

James F. Engel and Roger D. Blackwell, Consumer Behavior, N. Y.: Holt, Rinehart and Winston, 1983.

James M. Carman, "Consumer Perceptions of Service Quality : An Assessment of the SERVQUAL Dimensions," Journal of Retailing, Vol. 66, No. 1, 1990.

John A. Howard and J. N. Sheth, The Theory of Buyer Behavior, N. Y.: John Wiley and Sons, 1969.

Keith J. Hunt, "CS/D: Overview and Future Research Direction," Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction, Proceeding of the 1st Annual CS/D & CR Conference, MSI, April 11-13, 1977.

Parasuraman A. , Valarie Zeithaml, and Leonard Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," Journal of Marketing, Vol. 49, Fa11, 1985.

Parasuraman A. , Valarie Zeithaml, and Leonard Berry, "SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," Journal of Retailing, Vol. 64, Spring, 1988.

Patrick Asubonten, Karl J. McCleary, and John E. Swan, "SERVQUAL revisited: a critical review of service quality," Journal of Services Marketing, Vol. 10, No. 6, 1996.

Richard L. Oliver, "Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Setting," Journal of Retailing, Vol. 57, 1980.

Robert A. Westbrook and Michael D. Reilly, "Value-Percept Disparity: An Alternative to the Disconfirmation of Expectations Theory of Consumer Satisfaction," Advances in Consumer Research, Vol. 14, 1983.

Roy Pearson, Containerline Performance and Service Quality, University of Liverpool, Marine Transport Center, 1980. pp. 17-26.

Sandra Worthington, "A Much Maligned Industry," Intermodal Asia, October, 1993, p. 7.

Shirley A. Hopkins, Sandal Strasser, Willie E. Hopkins, and Jerry R. Foster, "Service Quality Gaps in the Transportation Industry: An Empirical Investigation," Journal of Business Logistics, Vol. 14, No. 1, 1993.