

물류서비스 품질에 대한 물류기능별 기대수준과 인지수준에 대한 차이 분석 연구

A Gap analysis of Logistics Functions between Expected Service level and
Perceived Service Level

김진수(Jin-Su Kim)

제1저자, 한솔로지스틱스(주), 물류학박사

홍 의(Eui Hong)

교신저자, 평운대학교 동북아통상학부 부교수

목 차

I. 서 론
II. 이론적 고찰 및 가설의 설정
III. 연구방법
IV. 조사방법 및 분석결과

V. 결 론
참고문헌
ABSTRACT

국문초록

오늘날 화주기업들이 자사의 물류경쟁력을 확보하고자 물류전문기업을 활용하는 비중은 점차 증가되고 있다. 본 연구의 목적은 화주기업이 3자물류를 활용함에 있어 기대하는 서비스의 수준과 제공받은 이후의 인지 수준에 대한 차이를 확인하여 3자 물류서비스의 확대에 기여하기 위함이다. 이러한 차원에서 SERVQUAL의 모형을 활용하여 물류서비스 품질을 측정하기 위한 새로운 모델을 설계하였으며, 현재 3자물류를 활용하고 있는 178개의 화주기업을 대상으로 물류 기능별(보관, 운송, 국제운송) 설문을 진행한 후 물류서비스 품질 수준을 측정하였다. 분석 결과 화주기업들의 물류서비스에 대한 기대수준과 인지수준에 차이가 평균 8% 발생됨을 알 수 있었다. 본 연구의 결과는 현재 국내에서 물류서비스를 제공하고 있는 물류기업들의 물류서비스 품질 수준을 확인할 수 있었을 뿐 아니라 물류 경쟁력 확보하고 경쟁우위를 선점하기 위해 필요한 역량이 무엇인지를 제시했다는 점에서 큰 의의가 있다 하겠다.

주제어 : 물류서비스 품질, 서비스 품질 모델, 갭모델, SERVQUAL, 3자 물류

I. 서론

오늘날 기업들은 더 이상 독자적으로 경쟁에서 살아남기가 힘든 환경이며 공급사슬 간의 협업을 통한 생존의 필요성은 점차 더해 가고 있는 실정에 있다(Drucker, 1998 ; Lambert and Cooper, 2000). 결국 기업 생존의 성패는 공급사슬 구성원들 간의 통합과 협업에 달려있다고 해도 과언이 아니라고 하겠으며, 기업들은 경쟁력을 확보하고 지속적인 경영을 위하여 고객 만족으로 이어지는 서비스 품질 수준을 높여 경쟁우위를 갖는 것이 매우 중요하다 하겠다 (Shemwell et al., 1998).

공급사슬에서 물류는 공급사슬 전반에 성과를 높이는데 매우 중요한 역할을 하며(Byrne & Markham, 1991), 물류서비스 제공기업들은 전문성을 활용하여 공급사슬 내에서 속도의 증가, 물류비용의 절감, 물류성과의 증대와 같이 화주기업의 물류서비스 품질을 향상 시키는데 큰 기여를 하고 있다(Fabbe-Costes et al, 2009 ; Bask, 2001 ; Razzaque & Sheng,1998)). 즉, 물류서비스가 기업들 간의 경쟁력 차별화를 나타내는 확실한 원천으로 인식이 되어가고 있으며 (Bowersox et al., 1995 ; Bowersox et al., 1992), 고객들에게 높은 수준의 물류서비스를 제공하는 것(Mentzer et al.,2004)이 고객의 만족과 성과를 높인다(Bienstock et al., 1997 ; Mentzer et al., 1989)고 인지를 하게 되었다.

과거에는 한 기업에서 직접 수행하였던 물류의 업무 영역이 점차적으로 3자물류 전문기업을 통해 실행되고 있으며 이러한 추세와 더불어 화주기업들은 글로벌 경쟁에서 살아남기 위해 3자물류 제공기업과의 긴밀한 관계를 유지하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다(Lieb et al., 1993). 그리고 수많은 기업들이 경쟁기업과의 차별성을 확보하고 시장의 선점을 위해서는 물류전략이 중요하다는 것을 인지하고 있다(Bowersox, Mentzer, and Speh 1995 ; Kyj and Kyj 1994; Mentzer and Williams 2001; Morash et al., 1996). 이에 따라 글로벌 경쟁 환경에서 화주기업은 핵심역량을 강화하고 생존을 위한 필수 수단으로 물류부문에 대한 아웃소싱의 비중을 지속적으로 늘려가게 될 것이며(Hertz and Alfredsson, 2003), 이러한 추세에 맞춰 물류기업들에게는 물류서비스 품질을 확보가 중요한 과제라 하겠다(Bienstock et al., 1997; Bowersox et al., 1995 ; Brensinger and Lambert 1990 ; Mentzer et al., 1989).

국내의 경우에도 2014년도 국내 기업들이 3자물류를 활용한 비중이 전년도 대비 1.1%p 증가한 66.4% 수준으로 조사 발표가 되어¹⁾ 3자물류의 비중은 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있고, 3자물류 서비스로 전환한 기업들은 물류투자자산 절감(15%), 물류비용 절감(9%), 재

1) 한국무역협회, 2014년 3자물류 및 물류공동화 활용 실태조사, p.9

고비용의 절감(5%), 주문정확도가 5% 향상되었다는 조사보고서²⁾도 3자 물류의 이점에 대한 주장을 뒷받침 하는 근거라 하겠다.

하지만 이러한 장점에도 불구하고 3자 물류 활용을 꺼리는 기업들은 여전히 존재한다. 이러한 기업들은 3자 물류업체를 활용할 경우 자신들의 요구에 즉각적인 대응이 저하되거나, 계약대로 이행이 되지 않고 통제가 어려워 질것이라는 우려와 함께, 물류서비스 제공업체의 물류실행능력을 믿지 못하고 있으며(Ellram and Cooper, 1990 ; Forslund & Jonsson, 2008 ;이신규, 2005 ; 임기홍, 2007 ; 김종철, 박동기, 2014), 화주기업들은 3자물류 활성화를 위하여 물류기업이 개선해야 할 부분으로 물류시설 확충, 물류전문성 제고, 인적 역량의 강화와 같은 물류서비스 품질의 향상의 중요성을 지적하고 있다³⁾.

이러한 차원에서 본 연구에서는 서비스 품질측정에서 가장 널리 사용되는 SERVQUAL의 측정요인들(유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성)을 본 연구의 목적에 맞게 조작적 정의를 통하여 새로운 측정 모델을 제시하고자 하며 화주기업들이 3자 물류 활용을 꺼리는 부분들에 대한 주요 원인들을 설문 내용에 반영하여 물류 기능별(보관, 운송, 국제운송)로 구분하여 확인하고자 한다.

이와 더불어 본 연구에서 분석하고 제시하고자 하는 내용을 요약하면 첫째, 본 연구를 위해 설정한 가설의 결과의 분석을 통해 화주기업이 물류서비스를 제공받음에 있어서 물류기능별 그리고 측정 차원별 기대수준과 인지수준의 차이분석에 따른 가설 검증 결과를 제시할 것이다. 둘째, 물류서비스 품질 수준의 차이가 많이 발생하는 요인들을 확인하고 원인을 규명한 후 개선방안과 함께 시사점을 제시할 것이다. 셋째, 물류기능별 측정 차원별 물류서비스를 제공받는 기업들이 기대하는 수준과 인지하는 수준이 가장 높은 항목과 낮은 항목을 분석하여 제시함으로써 물류기업들이 고객만족도를 향상시키기 위한 물류전략을 수립하기 위한 방향성을 제시할 것이다. 넷째, 국내 물류기업들이 제공하는 물류서비스 기능별로 가장 높은 수준을 제공하고 있는 물류의 영역과 가장 낮은 수준의 서비스를 제공하고 있는 물류서비스 영역을 살펴봄으로써 국내 물류산업의 현주소를 확인한 후 개선 방안을 제시하고자 한다. 마지막으로 본 연구에서는 국내 물류서비스 품질의 수준을 100점 기준으로 환산하여 제시할 것이다.

본 연구의 결과는 현재 물류서비스를 제공받고 있는 화주기업들의 물류서비스 품질수준에 대한 평가를 제시함으로써 서비스 품질에 대한 현주소를 평가함은 물론이고 3자물류 서비스를 제공받기 꺼려하는 화주기업들에게도 긍정적인 검토를 할 수 있는 계기를 제공해 줄 수

2) THIRD-PARTY LOGISTICS STUDY(<http://www.3plstudy.com/>), 'The 19th Annual, 2015 Third-Party Logistics Study', p.9

3) 한국무역협회, 2014년 3자물류 및 물류공동화 활용 실태조사, pp.31~35.

있는 측면에서 의미가 크다 하겠다.

본 연구에서 활용할 물류서비스 품질 측정 모형은 마케팅 분야 뿐 아니라 전 산업 전반에 걸쳐 일반적으로 매우 널리 활용(Brown et al., 1993 ; Mentzer et al., 2001)되고 있는 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1985)가 제시한 SERVQUAL을 본 연구 목적에 맞도록 조작적 정의를 실시한 후 활용하고자 하며, 물류서비스 품질 측정에서도 널리 사용이 되고 있으므로 적합한 연구모형이라고 하겠다(Cronin and Taylor, 1992; Teas, 1993).

본 연구가 가지는 차별성은 기존의 선행연구자들이 제시하지 않았던 물류서비스 품질수준을 물류기능별로 측정하여 지표화한 후 세부적으로 제시했다는 점이다. 이 뿐 아니라 물류기능별 물류서비스에 대한 화주기업의 기대 수준과 인지 수준을 확인 및 비교함으로써 향후 3자물류 활성화에 중점을 두어야 할 방향을 제시하는데 큰 이의가 있다 하겠다. 또한 본 연구를 위해 설계된 물류서비스 품질측정 모델은 선행연구자들이 측정한 내용을 종합적으로 검토하여 작성이 되었으며 설문 내용에 대한 통계적 유의성이 검증된 모델이고 실무적으로 필요한 요소를 추출한 항목으로 구성이 되어있어 기업에서 물류서비스 품질 수준을 측정하는데 무리가 없을 것이라 사료된다.

이러한 연구를 위한 구성은 2장에서 이론적 배경으로 물류서비스 품질에 관한 연구, 물류서비스 품질 측정에 관한 연구, 서비스품질 평가모델에 관한연구를 고찰하고, 3장에서는 본 연구를 위한 가설을 설정하며, 4장에서는 실증분석을 통해 가설 검증을 실시하고자 한다. 마지막으로 5장에서는 연구 결과의 요약과 시사점 그리고 향후 연구방향을 제시하고자 한다.

II. 선행 연구

1. 물류서비스 품질에 관한 연구

전통적으로 물류는 생산과 소비의 연결고리로 여겨졌기에, 기업의 물류 기능은 비용 측면으로 인식되어 왔었다(Ballou, 2004 ; Saura et al., 2008). 하지만 1990년 중반부터 비용적인 측면으로만 고려되어지던 물류에 대한 인식의 변화가 있었다(Mentzer et al., 2004 ; Richey et al., 2007). 이 시기부터 물류를 마케팅에 활용하기 시작하였고 물류를 고객에 제공하는 서비스 품질을 완성하는 역할로서 효율을 높이기 위한 분석과 연구가 활발하게 진행이 되었으며 이러한 연구의 결과들은 더욱 높은 고객의 만족에 중요한 영향을 미치게 되었다(Millen et

al., 1999 ; Richey et al., 2007). 즉, 물류활동은 공급사슬 전반에 관여하고 있으며 공급사슬 전체의 성과를 향상시키는데 매우 중요한 역할을 하고(Byrne & Markham, 1991), 물류서비스 제공자(Logistics Service Providers, LSPs)들은 공급사슬 구성원들과 협업을 통해 물류성과(품질, 속도, 서비스 수준, 비용 등)를 향상시킬 수 있다(Mason et al., 2007; Persona et al, 2007; Fabbe-Costes et al, 2009)는 연구가 진행되었다. 이러한 변화에 따라 물류서비스 품질에 대하여 기업은 고객에게 우수한 물류서비스 품질을 제공함으로써 차별적인 경쟁우위를 확보할 수 있으며(Mentzer et al., 2001), 물류서비스 품질의 수준은 고객 만족과 직결되어 있다(Bienstock, Mentzer, and Bird 1997)는 것을 인지하였다. 따라서 기업의 물류서비스 품질 확보와 성과 향상을 위해 기업의 경영자 뿐 아니라 많은 연구자들에 의해 전략적으로 다루어졌다(Bienstock, Mentzer, and Bird 1997; Bowersox, Mentzer, and Speh1995; Brensing and Lambert 1990; Mentzer et al., 2001).

물류서비스 품질은 ‘고객서비스 품질’과 ‘물류서비스 품질’로 구성되어있고(Mentzer et al., 1989), 물류서비스(Physical Distribution Service, PDS)를 구성하는 중요한 요소로 가용성(Availability), 시의 적절성(timeless), 그리고 품질(Quality)의 3가지로 꼽을 수 있으며 이는 물류서비스 품질(Logistics Service Quality, LSQ)로 간주 하여 측정할 수 있을 것이다(Mentzer et al., 2001). 또한 물류서비스 품질은 화주기업과 긴밀한 관계형성을 돕는 유용한 도구이다(Bowersox et al., 1995). 그리고 우수한 물류서비스는 기업의 경쟁우위의 원천이 되므로(Millen et al., 1999) 효과적으로 고객에게 제공하는 서비스 품질의 수준을 정확하게 이해하고 안정적으로 유지하는 것이 매우 중요함을 인지하고 (Lambert and Stock, 1993; Christopher,1983; Fuller et al., 1993) 있지만 오늘날 많은 물류기업들은 고객이 진정으로 원하는 품질 수준을 결정하는 것이 가장 어려운 과제 중에 한가지라고 생각한다(Mentzer et al., 1997). 지금까지 수많은 연구자들에 의해 물류서비스 품질이 다루어져 왔으나 연구자의 목적과 방향에 따라 측정 차원, 결론, 주장이 상이하였다(Thai, 2013).

이를 해결하기 위하여 Mentzer et al. (2001)은 고객들의 물류서비스에 대한 인지와 고객 만족과의 관계를 이해하는 수준을 높이는 차원에서 물류서비스 품질(LSQ)을 개념화 하였다. 그들은 LSQ 모델에서 고객의 물류품질에 대한 인지는 개인적인 품질에 대한 접촉, 주문 출하량, 정보 품질, 주문 절차, 주문량의 차이가 직·간접적으로 서비스 품질만족에 미친다고 하였다. 그리고 서비스품질의 결과에 간접적으로 영향을 미치는 4가지 차원은 주문 정확성, 주문 품질, 주문 시의 적절성, 주문 품질이라고 강조하였다. 그리고 Stank et al. (2001)은 높은 수준의 물류서비스 품질은 효율적인 공급사슬 운영에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

Bienstock et al. (1997)은 물류서비스를 측정함에 있어 마케팅서비스를 접목하기 위한 시도를 하였으며 이를 위하여 마케팅 서비스 품질 문헌을 통하여 가장 일반적으로 사용되는 SERVQUAL 모형을 활용하여 시간, 공간 그리고 형태에 부가가치를 제공할 수 있는 15가지 측정 척도를 개발하여 제시하였다. 그리고 Brensinger and Lambert(1990)는 B2B 차량운송서비스에 대한 물류서비스 품질을 측정하기 위해 SERVQUAL을 활용하였다.

국내의 물류서비스 품질에 관한 연구들을 살펴보면 김영성, 최석범(2011)은 인터넷 쇼핑물의 물류서비스 품질에 대한 실증분석을 위해 일본 인터넷 쇼핑물 업체를 대상으로 물류서비스 품질이 고객만족과 재구매 의도에 대한 연구를 실시하였고, 권영식, 권민택(2010)은 3자물류기업이 제공하는 물류서비스 품질이 화주기업의 신뢰와 몰입 그리고 물류성과에 미치는 영향을 분석함에 있어 물류서비스 품질 측정 요인을 가용성, 가시성, 전문성과 커뮤니케이션으로 구분하였다. 양재훈(2011)은 철도물류정보서비스 품질이 화주의 만족에 미치는 영향에 관한 연구에서 웹정보서비스 품질의 개념과 웹 정보서비스 품질 측정에 관한 선행연구를 통해 철도물류정보서비스를 구성하는 요인을 신뢰성, 외형성, 유용성, 편리성 그리고 고객만족도로 구분하여 측정하였다. 그리고 이민호(2010)는 온라인 쇼핑물에서 커뮤니케이션이 물류서비스 품질에 미치는 영향을 연구를 하였고 물류서비스 품질이 고객만족과 신뢰를 매개로 고객충성도에 영향을 미친다는 가설을 설정하여 연구함에 있어 물류서비스 품질 측정을 정시배송, 배송 중 파손, 택배서비스 수준으로 측정을 하였다. 또한 김성엽,주혜영(2008)은 항만물류 서비스 품질과 고객만족도의 관계를 연구함에 있어서 내적품질, 외적품질, 그리고 상호작용 품질로 나누어 분석하였고 박은경 외(2009)는 컨테이너 터미널 운영사의 물류서비스 품질평가에 관한 연구를 진행하면서 SERVQUAL의 5가지 요인을 조작적 정의를 통해 AHP 분석을 실시하여 우선순위를 결정하였다. 박정희, 이상환(2008)은 택배회사의 물류서비스 품질에 관련한 연구에서 물류서비스 품질을 상호작용품질, 주문품질, 배송품질로 구분하여 파트너십, 만족 그리고 충성도와의 관계를 분석하였고 장팔선, 권오경(2009)은 물류기업의 서비스 품질 측정을 위한 지표개발에 관한 연구에서 물류서비스 구성요소를 적시성, 정확성, 가용성, 신뢰성, 가시성, 가치성으로 구분하여 제시하였다.

지금까지 물류서비스 품질과 측정에 관련한 국·내외 선행연구를 살펴보았다. 물류서비스 품질과 관련한 연구들은 3자물류서비스, 철도물류서비스, 항만서비스, 컨테이너터미널, 택배서비스, 온라인 쇼핑물 서비스와 같이 물류전반에 걸쳐 매우 다양하고 활발하게 연구가 되었음을 알 수 있었다. 하지만 대부분의 연구들은 서비스 품질이 성과와 미치는 영향에 대한 연구이거나 서비스 품질 측정을 위한 요인들을 제시한 것이 대부분이었다. 본 연구는 선행 연

구자들이 실증 분석을 통해 충분히 검증한 물류서비스 품질 요인들을 조작적 정의를 통해 재설계하여 설문을 작성하고 이를 통해 현재 물류기업들의 서비스품질 수준을 측정하여 시사점을 제공하고자 함이며 이와 같은 연구는 진행이 되지 않았음을 알 수 있으며 기존의 선행 연구자들과의 차별성을 충분히 가진다고 할 수 있겠다.

2. 서비스품질 평가모델에 관한 연구

우수한 물류서비스는 회사의 경쟁우위의 원천이 되고 효과적으로 고객 서비스를 제공하기 위해서는 고객의 니즈를 정확하게 결정하고 일관성을 유지하는 것이 핵심이다(Lambert and Stock, 1993; Christopher, 1983; Fuller et al., 1993). 이러한 이유로 물류서비스 품질에 대한 모델은 전략적으로 설계가 되어져야 한다(Huiskonen and Pirtilg, 1998). 하지만 전통적으로 물류서비스에 대한 고객의 평가에 대한 분석은 전체 서비스에서 다양한 방법으로 기업 개별적으로 다양한 요소로 분리하여 실행이 되어왔기 때문에 물류서비스 품질을 측정하기 위한 전략 수립은 매우 중요하다고 하겠다(Huiskonen and Pirtilg, 1998). 만약 고객의 니즈가 다양하고 제공하는 물류서비스 분야가 다양하다면 물류서비스 품질 측정의 효율성과 효과를 높이기 위해 고객 군을 구분하여 별도로 측정하는 것이 보다 나을 것이다(Gilmour et al. 1994; Murphy and Daley 1994; Mentzer et al., 2001). 이는 물류서비스 품질을 정확하고 객관성을 확보한 모델의 개발이 필요하고 더불어 개발된 모델을 활용하여 물류서비스 품질 수준을 측정이 필요한 이유라고 하겠다. 이러한 측면에서 서비스 품질 모델을 살펴보았다.

서비스 품질은 서비스 마케팅 분야에서 주요한 주제로 자주 다루어지고 있고 이를 이해하고 확인하기 위한 노력들이 지속적으로 이루어지고 있는 이유는 서비스 품질이 사업의 성과와 고객만족 그리고 기업의 이익에도 영향을 미치기 때문으로써(Silvestro and Cross, 2000 ; Newman, 2001 ; Sureshchander et al., 2002 ; Guru, 2003), 주요한 이슈와 관심은 측정에 있다고 하겠다(Kang and James, 2004). 하지만 서비스 품질은 추상적인 개념이라 설명과 측정이 쉽지가 않다(Cronin and Taylor, 1992). 그럼에도 불구하고 서비스 품질이 기업의 성과에 직접적인 영향을 미치는 것은 물론이고 고객의 충성도와 만족도 그리고 기업의 성과에 미치는 영향이 매우 높음으로 인하여 기업의 실무책임자는 물론이고 관리자 그리고 경영자에 이르기까지 점점 더 중요하게 여기게 되었다(Chang and Chen, 1998; Gummesson, 1998; Lasser et al., 2000; Silvestro and Cross, 2000; Newman, 2001 ; Seth et al., 2005). 따라서 서비스 품질 평가 모델에 관한 선행연구를 살펴본 후 본 연구를 위한 가장 적합한 모델을 선정하고자 한다.

첫 번째, Gronroos(1984)가 제시한 기술적 품질과 기능적 품질 모델을 들 수 있다. 기술적 품질이란 고객이 제공받는 것이 무엇인지와 관련된 즉, 서비스의 핵심활동을 의미하며 기능적 품질은 서비스가 어떻게 제공되는지와 관련된 여러 활동을 의미한다고 하였다. 그리고 기업이 경쟁에서 살아남기 위해서는 고객이 원하는 수준을 파악해야 하고 서비스의 과정이 기업에 미치는 영향을 이해해야 한다고 주장하였다. 이러한 측면에서 기업은 고객이 원하는 서비스의 수준과 인지하는 수준이 일치해야만 고객 만족이 이루어진다고 하였다(Seth et al., 2005). Thai(2013)는 기술적 품질은 서비스 성과를 의미하고 기능적 품질은 물류서비스의 과정을 나타낸다고 하였다. Parasuraman et al.(1988)은 기술적 품질은 서비스에 대한 결과품질로서 약속된 서비스에 대한 결과를 의미한다고 하였고, 기능적 품질은 서비스에 과정품질로서 서비스를 전달하는 과정에 초점을 맞춘다고 하였다. 한상린, 이성호(2012)는 기술적 품질과 기능적 품질이라는 단어의 사용이 사용자들이 명확하게 구분하기 힘들기 때문에 기술적 품질은 하드웨어적인 품질로, 기능적 품질을 소프트웨어적인 품질로 바꾼 것이 개념 자체가 새로운 것이 아니라고 하였다. 그리고 이 모델은 기술적인 품질과 기능적인 품질을 측정하는 지에 대한 방법을 제시하지 않은 관계로 본 연구의 목적을 위해 사용하기에는 적합하지 않다 하겠다.

두 번째, 갭 모델(Gap Model)이다. 갭 모델은 분석이 가능한 틀로써, 서비스의 품질에 영향을 미치는 수많은 변수들 간의 차이를 조직적으로 규명할 수 있는 특성을 가지고 있다(Seth et al., 2005). Parasuraman et al. (1985)에 의해 제안된 이 모델은 서비스 품질차원들 간에 기대와 성과에 대한 측정을 통하여 서비스 품질을 측정하는 방법으로써, SERVQUAL로 불리며 서비스 품질을 측정하기 위해 가장 널리 사용되는 방법이다(Asubonteng et al., 1996 ; Mentzer et al., 2001 ; Seth et al.,2006; Huang et al., 2013 ; 김진수, 선일석, 2015). 갭 모델에서 설명하는 기대(Expectation)와 인지(Perception)에 대한 차이들은 고객의 기대와 제공자의 인식의 차이, 제공자의 인식과 서비스 품질명세의 차이, 서비스 품질명세서와 실제 제공된 서비스와의 차이, 실제 제공서비스와 외부 의사소통의 차이, 그리고 실제 서비스와 고객이 인지한 서비스 수준에 대한 차이를 들 수 있겠다(Parasuraman et al., 1985 ; Parasuraman et al., 1988). SERVQUAL에서 사용하는 요인은 5가지(유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성) 차원으로 구성되어 있고 각 차원은 4-5개 문항으로 구성되어 총 22개 문항으로 측정한다. 유형성(Tangibles)은 물리적 설비, 장비 그리고 직원의 복장 등 외형적 요소를 측정하고, 신뢰성(Reliability)은 믿을 수 있고 정확한 서비스 수행 능력을 측정한다. 반응성(Responsiveness)은 서비스 제공자가 제공받는 자에게 즉각적이고 자발적인 도움을 줄 수 있는 정도, 확신성

(Assurance)은 서비스를 제공하는 직원의 예절과 지식을 통해 고객에게 신뢰와 자신감을 줄 수 있는 능력을, 공감성(Empathy)은 고객에게 관심을 표현하는 정도를 측정하여 각 항목의 기대수준과 실제 인지수준 차이의 합이 서비스 품질의 크기이며, 이 값이 클수록 서비스 품질의 수준이 높다고 평가한다(김진수, 선일석 ; 2015).

세 번째, Cronin and Taylor(1992)가 제시한 성과 모델(Performance only model)이다. 이들은 서비스 품질과 고객만족 그리고 구매의도에 대하여 개념화하고 측정한 결과 서비스 품질에서는 고객의 기대수준은 필요하지 주장하고 이 측정모델에 대하여 SERVPERF라고 명명하였다. SERVQUAL은 고객의 기대와 성과를 측정하지만 SERVPERF는 성과에 대해서만 측정하며 고객들은 서비스 품질을 평가를 함에 있어서 서비스에 대한 기대와 인지를 자동적으로 비교해서 평가를 하기 때문에 기대수준의 평가는 필요없다고 주장하였다(Cronin and Taylor, 1992 ; Carrillat et al., 2007). 하지만 이 모델은 모든 서비스에 있어서 고객만족과 서비스 품질 사이의 정량적인 관계수립의 일반화가 필요하다(Seth et al.,2005).

네 번째는 Philip and Hazlett(1997)에 의해 연구된 P-C-P attributes 모델로써, 서비스 품질의 구조는 계층으로 이루어져 있으며 이를 결정하는 것 중에서 가장 중심축(Pivotal)이 되는 요인이 서비스 결과라고 주장하였고, 서비스를 제공하는 과정은 그 다음이라고 하였다. 그리고 이러한 과정을 핵심적인(Core) 속성과 서비스를 위한 투입 과정인 주변적인(Peripheral) 속성으로 구분할 수 있다고 주장하였다. 이 모델은 SERVQUAL의 모델을 적용한 것으로 통신서비스, 보험서비스, 차량 정비서비스, 정보서비스, 철도서비스 산업을 대상으로 실증 분석하였다. 첫 번째 단계인 ‘중추적인 속성(Pivotal attributes)’은 이 모델의 핵심에 위치해 있으며 서비스에 대한 ‘산출물’이나 ‘결과’로 정의된다. 즉 서비스가 마무리 되었을 때 고객이 기대하고 받기를 원했던 결과라고 하겠다. 다음 단계인 ‘핵심적인 속성(Core attributes)’은 중추적인 속성과 연결되어 있으며 중추적인 속성의 목표를 달성하기 위해 사람과 조직 그리고 과정을 융합하고 조율하는 단계로써 SERVQUAL에서 사용된 5가지 측정 요인 중에서 4가지 신뢰성(Reliability), 반응성(Responsiveness), 확신성(Assurance), 공감성(Empathy)을 활용하였다. 마지막으로 ‘주변적인 속성(Peripheral attributes)’으로 서비스 전체를 위하여 부수적으로 추가된 속성을 의미하며 접촉(Access)과 유형성(Tangibles)을 측정한다. 이 모델은 각 속성별로 서비스 수준에 따라 5단계로 측정을 하며 속성 간 가중치를 적용하여 서비스 품질을 측정하는 것이 SERVQUAL과 차이라고 하겠다(Boulding et al., 1993 ; Cronin and Taylor, 1992). 하지만 이 모델은 세 가지 속성들이 해당하는 위치에 대한 일반적인 차원의 설명과 실증분석이 부족하다는 비판을 받고 있다(Seth et al.,2005).

다섯 번째, Haywood-Farm(1988)에 의해 제안된 서비스품질속성 모델(Attribute Service quality model)은 일반적으로 서비스는 3가지의 기본적인 속성(물리적인 시설과 과정, 직원들의 행동, 전문적인 판단)으로 구성이 되어있고 각자의 속성은 여러 요인들로 구성되어있다고 하였다. 하지만 이 모델은 서비스 품질에 대한 측정을 제시하지 않았고 서비스 품질을 개선하거나 문제를 발견하기 위한 실질적인 과정을 제시하지 않은 지적을 받고 있다(Seth et al.,2005).

그리고 e-Service 품질에 대한 연구들을 살펴보면 Cristobal et al.(2007)은 인터넷 서비스 품질에 대한 고객 만족도 충성도 향상을 위하여 e-Service 품질모델을 연구하였고, Liu and Arnett (2000)은 웹사이트 디자인 품질 측정을 위하여 1천개 기업을 대상으로 측정을 하였으며, Loiacono et al. (2000)은 인터넷 서점, 음반, 항공티켓, 호텔 예약에 대한 인터넷 서비스 수준을 측정하였다. Van Riel et al. (2001)은 의료정보 관련 포털 서비스를, Yoo and Donthu(2001)는 온라인 쇼핑사이트, Barnes and Vidgen(2002)은 인터넷 서점, Yang et al. (2004)은 인터넷 포털 사이트에 대한 서비스품질 측정을 들 수 있겠다.

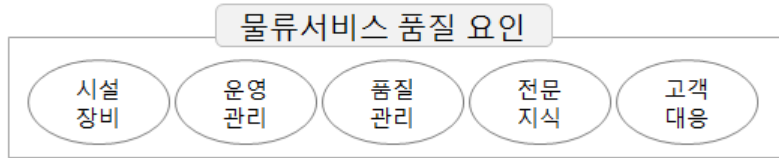
지금까지 서비스품질 모델에 대한 선행연구들을 살펴보았다. 본 연구의 목적은 물류서비스의 기능별 서비스 수준을 평가하는 것으로써, 물류서비스 품질을 측정하기 위한 적합한 모델을 새롭게 구축하고 이를 활용하여 측정하고자 함이다. 선행 연구에서 살펴본 바와 같이 캡 모델을 활용한 서비스 품질의 측정과 차원에 대한 선행연구들이 가장 널리 활용되고 있음을 알 수 있었으며, 본 연구에서도 캡 모델의 대표라 할 수 있는 SERVQUAL 모형을 조작적 정의를 통하여 설문 구성하고 분석하는 것이 본 연구 목적에 적합하다고 하겠다.

Ⅲ. 연구 모형 및 가설의 설정

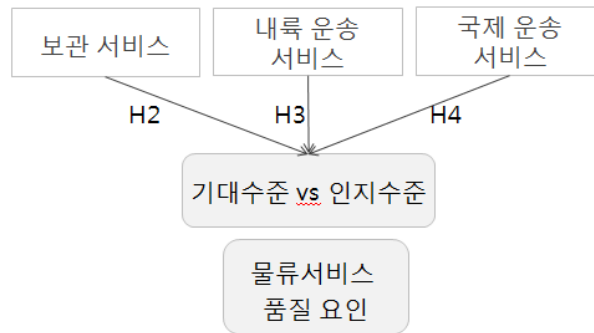
1. 연구 모형

본 연구의 목적은 화주기업의 3자물류 서비스 활용수준을 높이기 위하여 현재 국내 물류기업이 화주기업에게 제공하고 있는 물류서비스에 품질에 대하여 고객의 인지수준과 기대수준을 물류 기능별로 측정하여 분석 후 시사점을 제공하기 위함이다. 이를 위하여 국내·외 선행연구를 종합적으로 분석하여 객관성, 공통성, 측정 용이성이 확보된 모형을 <그림 1>과 같이 설정하고 설문을 구성하였으며 연구모형은 다음 <그림 2>과 같다.

<그림 1> 물류서비스 품질의 요인



<그림 2> 연구 모형



2. 가설의 설정

서비스 품질에 대한 평가는 상품의 품질평가보다 어렵다. 상품을 구매할 때 소비자들은 상품에 대한 스타일, 색, 디자인, 라벨, 모양 등과 같은 여러 가지 유형의 단서로부터 품질을 평가하게 되지만 서비스를 구매할 때에는 대부분이 유형의 단서가 존재하지 않으며 서비스 제공자의 시설과 설비 그리고 직원의 태도와 같이 제한적인 상황이 대부분이다(Parasuraman et al., 1985). Simith and Huston(1982)은 서비스에 대한 만족은 기대 수준에 일치 여부에 달려 있다고 하였으며, 서비스 품질이란 고객의 기대와 실제 서비스를 제공받은 이후의 인지 수준의 차이에 달려있다고 하겠다(Parasuraman et al., 1985 ; Ozment and Morash, 1994). 그리고 고객이 동일한 기업으로부터 물류서비스를 제공받는다고 하더라도 물류서비스 품질에 대한 기대수준은 개인, 구성원, 집단에 따라 상이할 것이고, 물류서비스를 제공받는 영역에 따라 물류서비스 품질에 대한 인지수준은 상이할 것이다(김진수, 선일석, 2015). 따라서 다음과 같은 가설의 설정을 할 수 있을 것이다.

H1 : 물류서비스를 제공받는 화주기업은 물류서비스에 대한 기대수준과 서비스 경험에 이후의 인지수준은 동일할 것이다.

H1-a : 물류서비스를 제공받는 화주기업은 장비시설에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H1-b : 물류서비스를 제공받는 화주기업은 운영관리에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H1-c : 물류서비스를 제공받는 화주기업은 품질관리에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H1-d : 물류서비스를 제공받는 화주기업은 전문지식에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H1-e : 물류서비스를 제공받는 화주기업은 고객대응에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H2 : 보관서비스를 제공받는 화주기업은 물류서비스에 대한 기대수준과 서비스 경험에 이후의 인지수준은 동일할 것이다.

H2-a : 보관서비스를 제공받는 화주기업은 장비시설에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H2-b : 보관서비스를 제공받는 화주기업은 운영관리에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H2-c : 보관서비스를 제공받는 화주기업은 품질관리에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H2-d : 보관서비스를 제공받는 화주기업은 전문지식에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H2-e : 보관서비스를 제공받는 화주기업은 고객대응에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H3 : 내륙 운송서비스를 제공받는 화주기업은 물류서비스에 대한 기대수준과 서비스 경험에 이후의 인지수준은 동일할 것이다.

H3-a : 운송서비스를 제공받는 화주기업은 장비시설에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H3-b : 운송서비스를 제공받는 화주기업은 운영관리에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H3-c : 운송서비스를 제공받는 화주기업은 품질관리에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H3-d : 운송서비스를 제공받는 화주기업은 전문지식에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H3-e : 운송서비스를 제공받는 화주기업은 고객대응에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H4 : 국제 운송서비스를 제공받는 화주기업은 물류서비스에 대한 기대수준과 서비스 경험에 이후의 인지수준은 동일할 것이다.

H4-a : 국제운송서비스를 제공받는 화주기업은 장비시설에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H4-b : 국제운송서비스를 제공받는 화주기업은 운영관리에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H4-c : 국제운송서비스를 제공받는 화주기업은 품질관리에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H4-d : 국제운송서비스를 제공받는 화주기업은 전문지식에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

H4-e : 국제운송서비스를 제공받는 화주기업은 고객대응에 대한 기대수준과 인지수준은 동일할 것이다.

3. 조작적 정의와 설문문항의 도출

서비스 품질을 측정하기 위한 차원은 일반적으로 정해진 것이 없이 연구자들의 연구 목적에 따라 다양하게 사용이 된다(Brady and Cronin, 2001). 본 연구에서는 물류 기능별 물류서비스 품질수준을 확인하기 위하여 서비스품질을 측정하는데 가장 널리 사용이 되고 있는 SERVQUAL 모형(Seth et al., 2006)을 활용하였다. 본 연구목적에 맞게 조작적 정의를 실시하여 설문문항을 도출하였으며 아래 <표 1>에 SERVQUAL 5가지 차원의 정의를 활용하여 본 연구에서 실시한 조작적 정의와 차원에 대한 명칭 그리고 설문 문항과 설문문항을 제시한 연구자들에 대하여 요약 정리하였다.

<표 1> 연구 모형의 조작적 정의와 설문 문항의 도출

SERVQUAL 모형		조작적 정의		설문문항	연구자
요인	내용	요인	내용		
유형성	물류적인 시설, 설비, 종업원의 복지, 복장 등 외형적 요소	시설 장비	물류서비스를 제공하기 위한 시설, 장비, 직원, 정보시스템	1) 물류기업이 보유한 물류시설의 상태 2) 물류기업이 최신 장비와 시설을 갖기 위한 노력 3) 정보시스템의 적절성 4) 충분한 물류장비와 시설	이은희(2013); 장팔선(2011); Anjaili et al.(2011); Fatma & Ozlem(2007); Harika(2006); Xiande Zhao et al.(2002); Rodney & John(2006); Moses (2004)
신뢰성	믿을 수 있고 정확한 서비스 수행 능력	운영 관리	계약된 서비스의 이행 능력	1) 계약서에 명시된 물류서비스 절차 이행 수준 2) 계약서에 명시된 납기 약속 3) 제품의 수량과 품목이 일치성 4) 운영관리에 대한 보고의 정시성	최영근 외(2011); 이문규(2002); 이은희(2013); 장팔선(2011); Anjaili et al.(2011); Chien-Chang et al.(2011); Fatma & Ozlem(2007)
반응성	즉각적이고 자발적인 도움을 줄 수 있는 정도	품질 관리	높은 서비스 수준을 제공하고자 하는 노력, 이를 관리하고 향상 시키고자 하는 노력	1) 서비스 과정의 제품취급에 대한 만족 2) 클레임 발생 시 신속한 처리 3) 사고 발생 시 손해 최소화를 위한 노력 4) 동일한 클레임 발생 방지 위한 노력	Anjaili et al.(2011); Chien-Chang et al.(2011)
확신성	직원의 예절과 지식을 통해 고객에게 신뢰와 자신감을 줄 수 있는 능력	전문 지식	고객이 원하는 물류서비스를 제공하기 위한 물류전문성과 고객의 물류특성에 대한 이해	1) 고객의 물류프로세스에 대한 이해 2) 고객의 제품 특징에 대한 이해 3) 새로운 이슈나 예상치 못한 문제에 대한 대응 수준 4) 물류기업 담당자의 문제해결 능력	이은희(2013); 장팔선(2011); Anjaili et al.(2011); Fatma & Ozlem(2007); Harika(2006); Xiande Zhao et al.(2002); Rodney & John(2006)
공감성	고객에게 개별적인 관심과 배려를 표시하는 능력	고객 대응	고객과의 원활한 커뮤니케이션	1) 고객이 원하는 시간에 연락(접촉) 가능여부 2) 고객이 요구사항을 반영하는 정도 3) 고객의 입장에서의 업무처리 4) 물류기업의 담당자의 적극적이고 친절한 태도	이은희(2013); Xiande Zhao(2002); Rodney Arambewela (2011); Moses (2004)

4. 연구대상의 선정 및 자료의 수집

본 연구의 설문 대상은 3자물류 서비스를 현재 활용하고 있는 화주기업이며 이를 위해 3자물류 업체와 거래관계를 유지하고 있는 한국무역협회에 등재되어있는 기업들을 대상으로

선정하였다. 설문을 배포하기 전에 한국무역협회 등록된 업체에 연락을 하여 물류, SCM 담당자의 연락처를 확보하고 설문에 응해 줄 것을 당부하였다. 선정된 응답자들에게 본 연구의 목적에 대하여 유선으로 다시 확인하여 설명을 한 후 이메일, 팩스, 방문을 통하여 전달을 하였다. 조사기간은 2015년 2월 2일부터 3월 31일간 진행이 되었다. 본 연구는 물류 기능별 화주기업이 물류서비스 수준을 평가하는 것으로 물류의 기능을 보관서비스(보관, 하역), 내륙 운송 서비스, 그리고 국제운송 서비스(통관, 포워딩)로 구분하여 조사를 실시하였다. 화주기업이 여러 물류기능에 3자물류를 활용하는 경우, 가장 매출액이 높은 물류서비스 부문 1가지를 선택하고 이를 대상으로 응답 할 수 있도록 안내하였다.

5. 변수의 측정과 통계 분석 방법

본 연구의 변수를 측정하기 위해서 물류서비스 품질요인 5가지에 대한 측정문항을 김진수, 선일석(2015)이 사용한 설문 내용을 사용하였다. 그들은 김진수, 송상화(2012)⁴⁾의 연구에서 다수의 요인들을 그룹으로 분류함으로써 요인들의 개념을 종합하고 단순화하였던 것처럼, 선행연구에서 도출된 항목들을 연구 분석에 적합한 그룹으로 분류하고, 분류된 항목들에 대해 5명의 전문가(SCM 전공교수 2명, 물류학 박사 3명)의 도움을 받아 SERVQUAL의 차원을 물류서비스 수준을 평가하기에 적합한 요인으로 새롭게 변수를 정했고 선행연구에서 도출된 설문 문항들로 설문지를 구성하여 7점 리커트 척도로 작성 후 측정하였으며, 설문조사를 시작하기 전에 사전조사를 통해 개념타당성을 확인하여 설문의 내용을 검토하였으며 이 과정에서 이해가 필요하거나 삭제가 필요한 항목을 확인하여 추가 보완한 이후에 설문을 실시하였다. 설문지의 주요 측정 문항이 선행연구에서 객관성과 내용의 신뢰도를 확인하였기 때문에 본 연구에서는 별도 진행을 하지 않아도 된다고 판단을 하였다.

본 연구를 위해 수집된 표본을 분석하기 위해 SPSS (VER.18)과 AMOS (VER.18) 이용하여 분석하였다. 분석에 활용하기 위한 자료의 신뢰성을 확인하기 위해 SPSS를 활용하여 신뢰도를 측정하였고, 측정 요인들의 단일차원성을 확인하기 위하여 AMOS를 활용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 그리고 물류서비스 품질의 요인별 화주기업의 기대수준과 인지수준의 차이를 분석하기 위해 독립표본 t-test를 사용하였다.

4) 김진수·송상화, “화주기업과 물류기업의 물류계약 인식차이에 관한 연구”, 『통상정보연구』 제14권, 제3호 2012, p.288

IV. 연구결과

1. 표본의 특성

조사기간은 2015년 2월 2일부터 3월 31일간 진행이 되었으며 500부 중 185부(37%)가 회수 되었으나 응답이 누락되거나 불성실한 응답을 한 7부를 제외한 178부(35%)를 본 조사의 분석을 위해 사용하였고 응답 현황에 대한 요약은 물류서비스 기능별로 구분하여 다음 <표 2>로 정리하였으며 기업의 규모, 응답자의 직급이 고루 분포하였음을 알 수 있다.

<표 2> 설문응답자 일반 현황

물류서비스	표본 수	표본 특성	세부 사항
보관	49(28%)	종업원 수	100명미만(17%), 100명~500명(49%), 500명~1,000명(22%), 1,000명이상인(11%), 무응답이(1%)
		매출액 현황	100억원 미만(12%), 100억원~1,000억원(34%), 1,000원 이상(54%)
		응답자의 직급	사원/대리급 (13%), 과장/차장급(66%), 부장급(15%), 임원이상(6%)
운송	89(50%)	종업원 수	100명미만(19%), 100명~500명(29%), 500명~1,000명(37%), 1,000명이상인(15%)
		매출액 현황	100억원 미만(8%), 100억원~1,000억원(55%), 1,000원 이상(37%)
		응답자의 직급	사원/대리급 (27%), 과장/차장급(37%), 부장급(28%), 임원이상(8%)
국제운송 (포워딩)	40(22%)	종업원 수	100명미만(33%), 100명~500명(42%), 500명~1,000명(16%), 1,000명이상인(9%)
		매출액 현황	100억원 미만(6%), 100억원~1,000억원(62%), 1,000원 이상(32%)
		응답자의 직급	사원/대리급 (31%), 과장/차장급(52%), 부장급(17%), 임원이상(1%)

2. 분석 결과

1) 신뢰도 측정과 확인적 요인분석

신뢰성(Reliability)은 측정도구의 정확성이며, 반복 측정을 했을 때 측정값이 일치하는 정도를 말한다. 신뢰도는 측정의 안정성, 일관성, 예측가능성, 정확성 등의 개념이 포함되어 있다. 본 연구에서는 사회과학 연구에서 대표적이고 널리 사용되는 신뢰성 검사 방법인 Chronbach's Alpha를 SPSS를 통해 측정하였다. α계수는 내적일치성 (internal consistency)을 통해 신뢰성을 검사하는 계수이며 0.7이상이면 신뢰성이 있다고 보며, 본 연구에서 제시되는

요인들은 모두 0.9 이상을 보여주고 있어 내적 일관성에는 문제가 없다고 판단이 되며 <표3>에 정리 하였다.

본 연구는 기존의 선행연구에서 제시한 요인과 측정항목을 본 연구목적에 맞게 조작적 정의의 통해 적용을 하였으므로 이론의 검증과정으로 AMOS 18.0을 활용하여 확인적 요인분석 Confirmatory Factor Analysis: CFA을 실시하였고 이를 통해 잠재요인의 신뢰도 및 타당도를 평가하였다. 개념 신뢰도(Construct Reliability)는 모두 0.7이상으로 수렴타당성과 내적일관성(internal consistency)확보되었다고 할 수 있으며, 분산추출지수 (variance extracted)는 0.5이상으로 수렴타당성이 확보 되었다고 하겠다. 이를 통해 설문지 문항의 요인들에 대한 신뢰도와 타당성이 만족되었다고 할 수 있겠다. 다음으로 자료의 적합도를 평가하기 위해 χ^2 (CMIN), DF, P, CMIN/DF, GFI, IFI, TLI CFL RMSEA를 살펴보았다. CMIN/DF는 3보다 적어야 전반적인 적합도를 만족할 수 있다고 하였으며(김계수, 2010)⁵⁾ 본 연구의 결과는 2.59로 이를 충족했음을 알 수 있다. NFI는 모형이 91%로 양호함을 알수 있으며 IFI, TLI, GFI는 1에 근접할 수록 좋은데 각각 0.943, 0.932, 0.942를 나타냈다. RMSEA가 0.1보다 큰 경우 모형에 대해 다시 고려할 수준인데 본 연구 결과는 0.095로 어느 정도 양호하다고 할 수 있겠으며, RMR이 0.05이하로 조사되었다. 이러한 결과를 바탕으로 요약하자면 본 연구를 위한 설문문항의 구성은 충분한 신뢰도와 타당도가 확보되었다고 하겠으며 아래 <표 3>에 요약 정리하였다.

<표 3> 확인적 요인분석과 신뢰도 분석 요약

요인		측정항목	Estimate	S.E	CR	P	개념 신뢰도	AVE	Chronbach's Alpa		
									보관	운송	국제운송
시설 장비	→	1) 물류시설의 상태	0.823	0.053	15.606	***	0.890	0.670	.902	.954	.929
	→	2) 최신 장비 갖추기 위한 노력	1.081	0.057	18.941	***					
	→	3) 정보시스템의 적절성	0.985	0.057	17.427	***					
	→	4) 충분한 물류장비와 시설	1								
운영 관리	→	1) 계약서에 이행 수준	0.897	0.057	15.832	***	0.894	0.678	.901	.932	.956
	→	2) 계약서 명시된 납기 약속	0.982	0.049	19.881	***					
	→	3) 제품 수량과 품목의 일치	0.905	0.049	18.485	***					
	→	4) 보고 정시성	1								

5) 김계수(2010), “AMOS 18.0 구조방정식모형 분석”, 한나레아카데미, p.374

요인		측정항목	Estimate	S.E	CR	P	개념 신뢰도	AVE	Chronbach's Alpa		
									보관	운송	국제운송
품질 관리	→	1) 서비스 과정의 만족	0.99	0.05	19.801	***	0.904	0.701	.942	.952	.923
	→	2) 클레임 시 신속 처리	0.851	0.045	19.126	***					
	→	3) 사고 시 손해 최소화 노력	0.957	0.049	19.675	***					
	→	4) 동일 클레임 방지 노력	1								
전문 지식	→	1) 고객 물류 프로세스 이해	0.807	0.046	17.539	***	0.898	0.689	.907	.953	.935
	→	2) 고객 제품 특징 이해	0.722	0.044	16.543	***					
	→	3) 새로운 이슈 대응 수준	0.942	0.045	20.858	***					
	→	4) 물류기업 담당자 문제해결력	1								
고객 대응	→	1) 원하는 시간 연락 가능	1.047	0.069	15.074	***	0.894	0.678	.915	.947	.920
	→	2) 요구사항 반영 정도	1.087	0.058	18.681	***					
	→	3) 고객 입장 업무처리	1.179	0.067	17.543	***					
	→	4) 적극적이고 친절한 태도	1								

$\chi^2 = 413.75$, $df = 160$, $p = .000$, $CMIN/DF=2.59$, $NFI=.91$, $IFI=.943$, $NNFI(TLI) = .932$, $CFI = .942$, $RMSEA=.095$, $RMR=.045$

2) 가설의 검증

본 연구의 가설은 물류기능별로 물류서비스를 제공받는 화주기업이 기대하는 물류서비스의 품질 수준과 인지수준을 차이를 검증하는 것이다. 이를 위해 독립표본 t-test를 활용하였다. 독립표본 t-test는 두 개의 비교 집단이 존재 시 두 집단의 평균이 동일한지, 평균이 다른 집단의 평균보다 큰지 등을 분석할 때 사용된다⁶⁾. <표 4>에 조사대상 화주기업의 전체, 보관 서비스, 운송서비스, 국제운송 서비스를 각각 구분하여 기대수준과 인지수준 그리고 GAP(%)을 분석 정리 하였다.

먼저 가설 검증의 결과 전체 20개의 가설 중에서 17개의 가설이 기각이 되었다. 이는 17개의 가설에서 기대수준과 인지수준에 차이가 있음을 의미한다. 그리고 모든 가설에서 고객의

6) 김원표, 『SPSS 통계분석강의』, 사회와 통계, 2011, p.142.

기대수준이 물류서비스에 대한 인지수준 보다 높음을 알 수 있겠다. 이러한 분석 결과에서 고객의 기대 수준에 물류서비스의 품질 수준이 미치지 못함을 알 수 있다.

그리고 물류서비스 품질에 대하여 화주기업의 기대수준과 인지수준에서 차이가 10%이상 나는 것을 살펴보면, 보관서비스에서 시설장비(10.1%), 품질관리(11.3%), 고객대응(10.1%)가 국제운송서비스에서 품질관리(15.5%), 전문지식(13%), 고객대응(11.7%)로 분석되었다. 그리고 서비스 전체의 분석에서 품질관리부문에서 10.1%의 차이를 나타냈다. 이 조사의 결과를 통하여 각 서비스에서 화주기업이 서비스 품질에 대한 불만이 높은 요인을 확인 할 수 있다.

<표 4> 기대수준과 인지수준의 차이분석 요약

구분	가설	측정 항목	표본수	기대 수준			인지 수준			t - 검정		GAP (%)	결과
				평균 (7점 척도)	평균 (100점 기준)	표준 편차	평균 (7점 척도)	평균 (100점 기준)	표준 편차	t 값	유의 확률		
전체	H-1 a	시설	178	5.93	84.8	1.14	5.34	76.3	1.26	3.16	.002***	8.5%	기각
	H-1 b	운영		6.07	86.7	1.16	5.64	80.6	1.17	2.64	.009***	6.1%	기각
	H-1 c	품질		6.21	88.7	1.05	5.50	78.6	1.28	3.18	.002***	10.1%	기각
	H-1 d	지식		6.07	86.7	1.15	5.56	79.4	1.20	2.32	.022**	7.3%	기각
	H-1 e	대응		6.17	88.1	1.07	5.61	80.1	1.18	2.51	.013**	8.0%	기각
		평균			6.09	87.0		5.53	79.0				8.0%
보관	H-2 a	시설	49	6.04	86.3	1.10	5.34	76.2	1.29	2.91	.004***	10.1%	기각
	H-2 b	운영		5.86	83.7	1.14	5.52	78.8	1.23	1.43	.157	4.9%	채택
	H-2 c	품질		6.12	87.5	.99	5.33	76.2	1.38	3.26	.002***	11.3%	기각
	H-2 d	지식		5.88	84.0	1.18	5.43	77.6	1.20	1.85	.068	6.3%	채택
	H-2 e	대응		6.02	86.0	1.13	5.32	76.0	1.30	2.86	.005***	10.1%	기각
		평균			5.98	85.5		5.39	77.0				8.5%
내륙 운송	H-3 a	시설	89	6.08	86.8	1.01	5.55	79.3	1.22	3.16	.002***	7.6%	기각
	H-3 b	운영		6.30	90.0	1.00	5.91	84.4	1.00	2.64	.009***	5.7%	기각
	H-3 c	품질		6.37	91.1	.95	5.88	83.9	1.12	3.18	.002***	7.1%	기각
	H-3 d	지식		6.27	89.6	1.02	5.90	84.3	1.10	2.32	.022**	5.3%	기각
	H-3 e	대응		6.31	90.2	.90	5.95	85.0	1.04	2.51	.013**	5.2%	기각
		평균			6.27	89.5		5.84	83.4				6.2%
국제 운송	H-4 a	시설	40	5.48	78.2	1.34	4.88	69.6	1.22	2.10	.039**	8.6%	기각
	H-4 b	운영		5.80	82.9	1.40	5.21	74.4	1.29	1.97	.052	8.5%	채택
	H-4 c	품질		5.95	85.0	1.28	4.87	69.5	1.24	3.84	.000***	15.5%	기각
	H-4 d	지식		5.85	83.6	1.33	4.94	70.5	1.17	3.26	.002***	13%	기각
	H-4 e	대응		6.03	86.1	1.29	5.21	74.4	1.10	3.05	.003***	11.7%	기각
		평균			5.82	83.1		5.02	71.7				11.4%

** p < 0.05, *** p < 0.01

다음으로 측정 차원별 기대수준과 인지수준의 비교에서 가장 높은 항목과 낮은 항목의 점수를 살펴보면, 먼저 기대수준의 보관 서비스 부문에서 품질관리(87.5점)가 가장 높고 운영관리가 83.7점으로 가장 낮으며, 내륙운송서비스에서 품질관리(91.1)가 가장 높고 시설관리(86.8)가 가장 낮은 것으로 분석되었다. 그리고 국제운송에서 고객대응(86.1)이 가장 높고 시설관리(78.2)가 가장 낮았다. 다음으로 인지수준을 살펴보면 보관 서비스 부문에서 운영관리(78.8점)가 가장 높고 고객대응이 76점으로 가장 낮으며, 내륙운송서비스에서 품질관리(85)가 가장 높고 시설관리(79.3)가 가장 낮은 것으로 분석되었다. 그리고 국제운송에서 운영관리(74.4)가 가장 높고 품질관리(69.5)가 가장 낮았다. 본 분석의 결과를 통해 물류서비스를 제공받는 영역에 따라 고객의 기대수준과 인지수준에 차이가 확실히 나타나는 것을 알 수 있다.

고객의 기대수준이 가장 높은 부문을 살펴보면 운송서비스에 대한 기대수준이 가장 높은 것으로 나타났고 그 중에서도 품질관리, 고객대응, 운영관리, 전문지식, 그리고 시설장비로 분석되었다. 화주기업의 기대수준이 가장 낮은 부문을 살펴보면 국제운송부문이 전반적으로 가장 낮은 기대수준을 가지고 있는 것으로 분석이 되었으며 그 중에서 시설장비, 운영관리, 전문지식, 품질관리 순으로 기대수준이 낮은 것으로 분석 결과 나타났다.

반대로 화주기업의 인지수준이 가장 높은 부문을 살펴보면 운송서비스에 대해서 가장 높은 서비스 만족점수를 보였음을 알 수 있다. 그 중에서도 고객대응, 운영관리, 전문지식, 품질관리, 그리고 시설장비에 대해서 만족도를 나타내는 것을 알 수 있다. 마지막으로 화주기업의 인지수준이 가장 낮은 부문은 국제운송 부문으로 나타났다. 본 분석 결과를 통해 화주기업들의 기대수준과 인지수준이 가장 높은 부문은 운송서비스이며 가장 낮은 부문은 국제운송이라는 것을 알 수 있겠다.

마지막으로 서비스품질에 대해 100점 기준으로 적용했을 경우 물류서비스 품질 점수를 살펴보면 전체 기준으로 기대 수준과 인지수준은 각각 87점과 79점으로 나타났다. 보관서비스에 있어 기대수준과 인지수준의 점수는 각각 85.5와 77점이며, 운송서비스는 기대수준과 인지수준의 점수가 89.5점과 83.4점으로 나타났다. 국제운송의 경우 기대수준과 인지수준이 각각 83.1점과 71.7점으로 분석되었다. 본 조사를 통해 고객의 기대수준과 인지수준 모두 내륙운송, 보관, 국제운송 순으로 높은 것을 알 수 있었다.

V. 결론

1. 연구결과의 요약

본 연구의 목적은 객관성이 확보되고 현실성이 반영된 물류서비스 품질을 측정 모델을 개발한 후, 3자 물류를 활용하고 있는 화주기업을 대상으로 물류서비스 품질을 측정함으로써 현재의 물류서비스 품질수준을 확인하고 서비스 기능별 차이점을 분석하여 3자물류 서비스의 활용을 증대시키는 것에 기여하기 위한 현실적인 메시지와 시사점을 전달하기 위함이다. 이를 위해 국내·외 물류서비스 품질과 서비스 측정 모델에 대한 종합적인 선행연구를 실시하고 실제 활용이 가능한 모형을 설계를 하였으며, 설문을 통하여 분석을 함에 있어 신뢰성과 타당성을 확보를 하였고 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 물류서비스 제공수준과 기대수준 차이에 대한 검증 결과 전체 20개의 가설 중에서 보관서비스에서 운영관리, 전문지식 그리고 국제운송 서비스에서 운영관리 부문만이 차이가 발생하지 않는 것으로 밝혀졌다. 이는 기대와 성과에 대한 불일치를 통해 고객의 만족과 불만족을 구분한다면(Oliver,1980) 현재 국내의 화주기업들은 물류기업의 물류서비스 제공수준에 불만족하고 있다고 이해 할 수 있겠다. 또한 가설 검증의 결과는 화주기업의 인식 조사⁷⁾의 결과에서 제시된 것처럼 물류서비스 품질 향상을 위한 물류기업의 더 많은 노력의 필요성을 말해준다 하겠다. 반면 3개의 가설에서 기대수준과 인지수준에 차이가 발생하지 원인을 확인하기 위해 응답자 중에서 해당 문항의 차이를 적게 표시한 응답자 10명(보관 6명, 국제운송 4명)을 대상으로 인터뷰를 실시한 결과, 화주기업의 재고자산에 대한 손실, 멸실, 파손 등이 발생하지 않는 한 운영 부문에 대한 우위 요소를 평가하기 쉽지 않다는 의견과 함께 물류계약서 내의 조항들이 세부적으로 다루고 있지 않기 때문에 계약과 이행의 차이를 확인하기가 쉽지 않음을 밝혔다. 이 내용은 김진수,송상화(2012,2013)의 연구에서 강조한 물류계약서의 조항을 구체화에 대한 필요성을 뒷받침 하는 의견이라 하겠다.

둘째, 기대수준과 인지수준의 차이가 10%이상 발생하는 부문에서 보관서비스 3개 요인(시설장비, 품질관리, 고객대응)과 국제운송서비스에서 3개 요인(품질관리, 전문지식, 고객대응)의 결과를 통해서 전반적으로 화주기업은 보관서비스와 국제운송서비스를 제공받는 과정에서 불만족도 높다는 것을 유추할 수 있겠다. 이는 물류기업에게는 전략적으로 강화해야 할 서비스 부문으로 인지해야 하는 시사점을 제공한다고 할 것이다. 또한 화주기업이 보관 서비

7) 한국무역협회, 2014년 3자물류 및 물류공동화 활용 실태조사, pp.31~35.

스 중에서 시설 장비 부분에 대해 인지수준이 낮은 원인 중에는 자사의 제품이 보관되어야 하는 시설의 수준보다는 낮은 수준의 시설에서 보관이 되고 있다고 인지하는 것을 추가 인터뷰 조사의 결과에서 확인을 하였고, 우수한 시설과 장비로 인해 화주기업의 물류비가 높아지는 것을 부담스러워 해서 필요이상의 시설과 장비를 원하지 않는다는 의견도 선행연구(김진수, 선일석, 2015)에서 확인이 된 바 있으며 이는 화주기업의 기대수준과 물류비용과의 관계로 고려할 때 흥미로운 조사 결과라고 하겠다.

셋째, 기대수준이 가장 높은 서비스 부문과 기대수준이 가장 낮은 서비스 기능에서 운송서비스가 가장 높게 분석되었고 국제운송서비스가 가장 낮은 수준을 보인 원인을 응답자 중에 선정한 추가 인터뷰에서 확인한 바에 따르면 내륙 운송서비스의 경우 운송의 과정에서 제품의 파손을 방지할 수 있는 차량의 시설이나 상태를 선택 할 수 있는 폭이 다양하지만 상대적으로 국제운송에서는 일반적으로 컨테이너를 통한 일괄 운송이 이루어지기 때문에 시설장비에 대한 기대수준이 낮다는 의견이 주를 이루었다.

넷째, 인지수준이 가장 높은 서비스 부문과 인지수준이 가장 낮은 서비스 부문 역시 기대수준과 동일하게 운송서비스가 가장 높은 서비스 품질 수준을 보였고 국제운송 서비스가 가장 낮은 서비스 품질을 제공하고 있는 것으로 밝혀졌다. 2014년 세계은행에서 발표한 세계 물류성 과지수⁸⁾에 따르면 한국은 160개국 중에 21를 차지하였고 세부 평가항목이 국제수송, 통관, 물류추적, 적시성, 물류인프라, 물류역량으로 국제운송 서비스와 관련된 항목들이 많으며 결국 국가 물류경쟁력을 높이기 위해서는 국제운송에서의 서비스 강화가 필요하다고 할 수 있겠다.

마지막으로 국내 물류기업들이 화주기업에게 제공하고 있는 물류서비스 품질의 수준은 100점 기준으로 평균 79점으로 고객이 기대하는 수준(87점)과의 차이가 발생하고 있으며 운송서비스를 제외한 보관과 국제운송서비스 부문이 평균보다 낮은 것으로 분석되었다. 이러한 분석결과를 통하여 상대적으로 우리나라 물류기업들의 물류 서비스 품질수준이 보관부문과 국제운송 부문이 낮다는 것을 유추할 수 있겠으며 측정 항목 중에서 낮은 인지 수준을 보인 부문에 대한 경쟁력 강화를 위한 전략 수립이 필요하다고 하겠다.

2. 연구의 시사점과 한계점 그리고 향후 연구방향

물류 서비스품질(Logistics Service Quality, LSQ)의 측정은 지금까지 많은 연구자들에 의해 진행이 되어왔다. 하지만 일반적으로 물류서비스 품질의 측정은 재고 관리의 현황, 정시

8) <http://lpi.worldbank.org/international/global/2014>

배송 현황, 배송 시 제품의 파손의 여부, 오배송률 등과 같이 요인의 구분하고 그룹핑 하지 않고 단일 차원으로 측정이 되었거나(Pisharodi, 1994 ; Grovanis et al.,2013), 정시성, 주문조건, 이용가능성, 주문절차, 주문방출량 등과 같이 물류의 프로세스 중에서 주요한 업무를 선정하여 측정항목으로 사용(Bienstock et al., 1997 ; Mentzer et al., 2001)하여 측정이 되어왔다. 그리고 세계은행에서 물류성과지수를 측정하기 위해 사용되는 요인과 같이 이미 개발된 측정항목을 사용(Fawcett et al, 1995 ; Korrakot et al., 2010 ; 정호열, 김동진, 2013)하여 물류서비스품질 측정 연구를 하였다. 또한 본 연구에서 사용한 모형인 SERVQUAL을 활용하여 물류서비스 품질 모델을 제시한 연구들이 국내·외(이문규 2002 ; 백일태, 2002 ; 김종훈, 2007 ; 서민교 외, 2013 ; Brensinger and Lambert, 1990 ; Bienstock et al. , 1997 ; Moses L. Singgih, 2004 ; Harika Karpuzcu, 2006) 연구자들로부터 다양하게 진행이 되었다.

하지만 본 연구에서는 종합적인 선행연구를 통해 측정의 객관성이 확보된 측정모델을 설계하였고 이를 활용하여 현재의 물류서비스 품질 수준을 서비스 기능별로 구분하여 구체적으로 제시를 했다는 점에서 시사하는 바가 크다고 하겠다. 본 연구의 분석 결과를 통해서 화주기업이 기대하는 수준과 인지하는 수준을 기능별로 확인이 가능할 뿐 아니라 국내 물류기업들에게는 물류 경쟁력 확보하고 경쟁우위를 선점하기 위해 필요한 역량이 무엇인지를 제시했다는 점에서 큰 의의가 있다 하겠다. 이뿐 아니라 3자물류 활성화를 위한 측면에서 화주기업이 우려하고 있는 물류기업의 물류실행능력, 물류 전문성, 물류시설의 선진화에 대한 필요성을 실증 분석을 통해 검증했다고 할 수 있겠으며 이 연구의 결과를 통해 물류서비스 품질향상을 위한 정부차원의 정책마련을 위한 정보를 제공했다 하겠다.

하지만 본 연구가 가지는 여러 시사점과 의의에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 가지고 있다고 하겠으며 이는 향후 연구자들에 의해 보다 폭넓게 진행되어야 할 부분으로 사료된다. 먼저 본 연구에서는 물류 기능별 기대수준과 인지수준을 자세하게 측정하고 비교분석을 하였으나 화주기업의 산업군 별 물류서비스 수준과 고객의 기대수준에 대한 연구는 진행이 되지 않았다. 그리고 본 연구에서 제시하는 현재 물류서비스 품질수준에 대한 평가의 기준이 없어 현재의 수준이 우수한지 부족한지를 확인할 수 없는 한계점을 가지고 있다. 이는 주기적으로 측정을 통해 물류서비스 수준의 변화를 관찰하고 분석이 요구되는 부분이라고 하겠다. 또한 본 연구에서는 서비스 품질을 측정을 위해 가장 일반적인 서비스품질 측정 모델인 SERVQUAL을 조작적 정의를 통해 표준모델을 설계 후 분석하였으나 다양한 이론들에서 제공하는 추가적인 측정 요인을 적용을 위한 시도가 이루어지지 않았으며 이는 향후 물류서비스 품질측정의 객관성을 높이기 위해 추가적으로 연구 되어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 권영식, 권민택, “3PL 서비스품질과 관계품질이 물류성과에 미치는 영향”, 「유통연구」, 제15권, 제5호, pp.19-35.
- 김성엽, 주혜영, “항만물류 서비스품질, 항만평판과 선사의 항만 고객충성도의 구조적 관계”, 「무역학회지」, 제33권, 제3호, 2008, pp.1-30.
- 김영성, 최석범, “일본 인터넷 쇼핑몰의 물류서비스 품질에 관한 실증연구”, 「무역학회지」, 제36권, 제3호, 2011, pp.269-294.
- 김진수, 선일석, “물류기업과 고객의 물류서비스 품질 인지수준 차이에 관한 연구”, 「물류학회지」, 제25권, 제1호, 2015, pp.63-79.
- _____, 송상화, “물류기업과 물류기업의 물류계약 인식차이에 관한 연구”, 「통상정보연구」, 제14권 제3호, 2012, pp.281-306.
- _____, “물류아웃소싱 계약의 특성이 물류성과에 미치는 영향 : 화주기업 중심으로”, 「물류학회지」, 제22권 제3호, 2012, pp.67-95.
- _____, “국제물류 계약에서 리스크 공유에 대한 계약서 조항 사례연구 : 국내와 해외 기업 간 비교를 중심으로”, 「통상정보연구」, 제15권 제1호, 2012, pp.35-65.
- 김종철, 박동기, “국내 물류시장의 현황과 물류기업의 특성에 관한 연구 - 내부거래비중을 중심으로 -”, 「한국항만경제학회지」, 제30집 제3호, 2014, pp.209-230.
- 박은경, 김현덕, 이광배, “컨테이너터미널 운영사의 물류서비스 품질 평가에 관한 연구”, 「한국항만경제학회지」, 제25집, 제1호, 2009, pp.47-62.
- 박정희, 이상환, “택배회사의 물류서비스 품질과 관계품질 및 고객충성도 간의 영향 분석”, 「마케팅연구」, 2008, pp.23-50.
- 백일태, “TPL(Third Party Logistics)서비스 품질 측정에 관한 연구”, 「한국해양대학교 박사학위논문」, 2002.
- 서민교, 권재현, 최영준, “택배부문에서 물류서비스 품질이 고객만족과 고객충성도에 미치는 영향”, 「물류학회지」, 제23권, 제5호, 2013, pp.239-262.
- 양재훈, “철도물류정보서비스 품질이 화주의 만족에 미치는 영향에 관한 연구”, 「한국철도학회논문집」, 제14권, 제4호, 2011, pp.376-382.
- 이문규, “e-SERVQUAL : 인터넷 서비스 품질의 소비자 평가 측정 도구”, 「마케팅 연구」, 제17권, 제3호, 2002, pp.73-95.

- 이민호, “온라인 쇼핑몰에서 커뮤니케이션이 제품품질, 물류 서비스품질 및 관계품질에 미치는 영향”, 「e-비즈니스연구」, 제11권, 제3호, 2010, pp.67-89.
- 이신규, “국내 무역기업의 제3자 물류 활성화 방안”, 「관세학회지」, 제6권 제2호, 2005, pp.209-227.
- 이은희, “SERVQUAL 품질 차원과 기업의 서비스품질 전략”, 「전북대학교 박사학위논문」, 2013.
- 임기홍, “우리나라 제3자 물류업의 문제점과 활성화방안에 관한 연구”, 「통상정보연구」, 제9권 제1호, 2007, pp.213-233.
- 장팔선, “물류서비스품질의 인식의 차이에 대한 비교연구”, 「한국SCM학회지」, 제11권, 제1호, 2011, pp.35-46.
- _____, 권오경, “물류기업의 서비스품질 측정을 위한 지표 개발에 관한 연구”, 「한국SCM학회지」, 제9권, 제1호, 2009, pp.89-106.
- 정호열, 김동진, “국내 물류기업의 효율적인 물류성과 측정을 위한 요인선정 및 중요도 도출 연구”, 「생산성논집」, 제27권, 제1호, 2013, pp.443-477.
- 최영근, 이문수, 김선홍, “소셜커머스 서비스 품질이 고객만족에 미치는 영향”, 「산업경영시스템학회지」, 제35권, 제3호, 2011, pp.7-15.
- 한상린, 이성호, “B-SERVQUAL :B2B 시장에서의 서비스 품질척도 개발”, 「마케팅연구」, 제27권, 2012, pp.17-45.
- Anjali Awasthi, Satyaveer S. Chauhan, Hichem Omrani, & Ariyo Panahi., “A Hybrid approach based on SERVQUAL and fuzzy TOPSIS for evaluating transportation service quality”, *Computers & Industrial Engineering*, Vol.61, 2011, pp.637-646.
- Asubonteng Patrick, Karl J. McCleary and John E.S., “SERVQUAL revisited : a critical review of service quality”, *The Journal of Service Marketing*, Vol.10, No.6, 1996, pp.62-81.
- Barnes, S.J. and Vidgen, R.T., “An integrative approach to the assessment of e-commerce quality”, *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 3 No. 3, 2002, pp. 114-27.
- Bask, Anu H., “Relationships among TPL providers and members of supply chains - a strategic perspective”, *The Journal of Business and Industrial Marketing*, Vol. 16, No. 6, 2001, pp 470-486.
- Bienstock. Carol C., John T. Mentzer. and Monroe Murphy Bird, “Measuring Physical Distribution Service Quality“, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.5 (Winter), 1997, pp.31-44.

- Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R. and Zeithaml, V.A., "A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioural intentions", *Journal of Marketing Research*, Vol. 30, February, 1993, pp. 7-27.
- Bowersox, Donald J., John T. Mentzer, and Thomas W. Speh, "Logistics Leverage", *Journal of Business Strategies*, Vol.12, 1995, pp.36-49.
- Brady, M.K. and Cronin, J.J. Jr, "Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach", *Journal of Marketing*, Vol. 65, 2001, pp. 34-49.
- Brensinger, D.P., Lambert, D.L., "Can the SERVQUAL scale be generalized to business-to-business services?" In: Bearden, W.O., et al. (Eds.), *Enhancing Knowledge Development in Marketing*. American Marketing Association, Chicago, IL. 1990.
- Brown, T.J., Churchill, G.A. and Peter, J.P., "Research note : improving the measurement of service quality", *Journal of Retailing*, Vol.69 No.1, 1993, pp. 126-139.
- Byrne P.M., Markham W.J., "Improving quality and productivity in the logistics process: Achieving customer satisfaction breakthroughs", Oak Brook, Council of Logistics Management, 1991
- Carrillat Francois A., Fernando Jaramillo and Jay P. Mulki, "The validity of the SERVQUAL and SERVPERF scales : a meta-analytic view of 17 years of research across five continents, *International Journal of Service Industry Management*, Vol.18, No.5, 2007, pp.472-490.
- Chang, T.Z. and Chen, S.J., "Market orientation, service quality and business profitability: a conceptual model and empirical evidence", *Journal of Services Marketing*, Vol. 12 No. 4, 1998, pp. 246-64.
- Chien-Chang Chou, Li-Jen Lie, Sue-Fen Huang, Jeng-Ming Yih, & Tzeu-Chen Han., "An evaluation of airline service quality using the fuzzy weighed SERVQUAL method", *Applied Soft Computing*, Vo.11, 2011, pp.2117-2128.
- Christpher, M., "Creating Effective Policies for Customer Service", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.13, No.2, 1983, pp.3-24.
- Cristobal Eduard, Carlos Flavian and Miguel Guinaliu, "Perceived e-service quality(PeSQ), *Managing Service Quality*, Vol.17, No.3, 2007, pp.317-340.
- Cronin, J.J. and Taylor, S.A., "Measuring service quality: a re-examination and extension", *Journal of Marketing*, Vol. 56, July 1992, pp. 55-68.

- Drucker, P.F., "Managements new paradigms", Forbes, October, pp.152-177.
- Ellarm, L.M. and M.C. Cooper, "Supply Chain Management, Partnership and the Shipper - Third Party Relationship", The International Journal of Logistics Management, Vol.1, No.2, 1990. pp.1-10.
- Fabbe-Costes, N., Jahre, M., Roussat, C., "Supply chain integration: the role of logistics service providers". International Journal of Productivity & Performance Management, Vol 58, No.1, 2009, pp. 71-91.
- Fatma Pakdil, & Ozlem Aydin, "Expectations and perceptions in airline services : An analysis using weighted SERVQUAL scores", Journal of Air Transportation Management, Vol.13, 2007, pp.229-237.
- Fuller, J.B., O'Connor, J., Rawlinson, R., "Tailored logistics: the next advantage. Har. Bus. Rev. Vol.71, No.3, 1993, pp.87-98.
- Gi-Du Kang and Jeffrey James, "Service quality dimensions : an examination of Gronroos's service quality model, Managing Service Quality, Vol.14, No.4, 2004, pp.266-277.
- Gilmour, Peter, George Borg, Peter Duffy, and Nigel D. Johnston, "Customer Service: Differentiating by Market Segment", International Journal of Physical Distribution and LogisticsM anagement, Vol.24, No.4, 1994, pp.18-24.
- Gronross, C., A Servic Quality Model and its Marketing Implications, European Journal of Marketing, Vol.18, No.4, 1984, pp.36-44.
- Gummesson, E., "Productivity, quality and relationship marketing in service operations", International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 10 No. 1, 1998, pp. 4-15.
- Guru, C., "Tailoring e- service quality through CRM", Managing Service Quality, Vol. 13 No. 6, 2003, pp. 520-531.
- Harika Karpuzcu, "Measuring Service Quality in Distribution Logistics Using SERVQUAL and AHP : A Case Study in a Pharmaceutical Wholesaler in Turkey", A Dissertation University of Nottingham, 2006.
- Haywood-Farmer, J., "A conceptual model of service quality", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 8 No. 6, 1988, pp. 19-29.
- Hertz, S. and Alfredsson, M., "Strategic development of third party logistics providers", Industrial

- Marketing Management, Vol. 32, 2003, pp. 139-49.
- Huang, S.T., Bulut, E., Duru Okan, and Yoshida Shigeru, "Service quality assessment based on customer satisfaction in international freight forwarding industry : an empirical study in East Asia", International Forum on Shipping, 2013, pp.1-13.
- Irene Gil Saura, David Servera Frances, Gloria Berenguer Contri and Maria Fuentes Blasco, "Logistics service quality ; a new way to loyalty", Industrial Management & Data System, Vol.108, No.5, 2008, pp.650-668.
- Janne Huiskonen and Timo Pirttila, "Sharpening logistics customer service strategy planning by applying Kano's quality element classification, International Journal Production Economics, Vol.56, 1998, pp.253-260.
- Korakot Y. Tipayawong, Patchanee Patitad, Apichat Sopadang and Takao Enkawa, "Factors Affecting Efficient Supply Chain Operational Performance of High and Low Technology Companies in Thailand", Management Science and Engineering, Vol.4, No.3, 2010, pp.24-33.
- Kyj, Larissa S. and Myroslaw J. Kyj, "Customer Service: Product Differentiation in International Markets", International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, Vol.24, No.4, 1994, pp.41-50.
- Lambert, D.M. and Cooper, M.C., "Issues in supply chain management", Industrial Marketing Management, Vol. 29, 2000, pp. 65-83.
- Lambert, D.M., Stock, J.R., "Strategic Logistics Management", third ed. Irwin, Homewood, IL, 1993.
- Lasser, W.M., Manolis, C. and Winsor, R.D., "Service quality perspectives and satisfaction in private banking", Journal of Services Marketing, Vol. 14 No. 3, 2000, pp. 244-71.
- Lieb, R.C., Millen, R.A. and Wassenhove, L.V., "Third party logistics services: a comparison of experienced American and European manufacturers", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 6 No. 23, 1993, pp. 35-44.
- Liu, C. and Arnett, K., "Exploring the factors associated with web site success in the context of electronic commerce", Information and Management, Vol. 38 No. 1, 2000, pp. 23-33.
- Loiacono, E.T., Watson, R.T. and Goodhue, D.L., "Webqual: a web site quality instrument", working paper 2000-126-0, University of Georgia, Athens, GA., 2000.

- Mason, R., Lalwani, C. and Boughton, R., "Combining vertical and horizontal collaboration for transport optimisation", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 12 No. 3, 2007, pp. 187-99.
- Mentzer and Lisa R. Williams, "The Role of Logistics Leverage in Marketing Strategy", *Journal of Marketing Channels*, Vol.8, No.3/4, 2001, pp.29-48.
- _____, Myers, M.B. and Cheung, M-S., "Global market segmentation for logistics services", *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, 2004, pp. 15-20.
- _____, Roger Gomes, and Robert E. Krapfel Jr., "Physical Distribution Service : A Fundamental Marketing Concept?", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.17, (Winter), 1989, pp. 53-62.
- _____, Stephen M. Rutner, and Ken Matsuno, "Application of the Means-End Value Hierarchy Model to Understanding Logistics Service Quality", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.27 No.(9/10), 1997, pp.230-243.
- Millen, R., Sohal, A. and Moss, S., "Quality management in the logistics function: an empirical study", *The International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16, No. 2, 1999, pp. 166-80.
- Morash, Edward A., Cornelia L.M. Droge, and Shawnee K. Vickery, "Strategic Logistics Capabilities for Competitive Advantage and Firm Success", *Journal of Business Logistics*, Vol.17, No.1, 1996, pp.1-22.
- Moses L. Singgih, "Satisfaction Analysis of Consumers and Process Improvement of Forwarding Company Using Return on Quality(ROQ) and Service Quality(SERVQUAL)", 2004.
- Murphy, Paul R. and James M. Daley, "A Framework for Applying Logistical Segmentation," *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.24, No.10, 1994, pp.13-20.
- Newman, K., "Interrogating SERVQUAL: a critical assessment of service quality measurement in a high street retail bank", *International Journal of Bank Marketing*, 2001, Vol. 19, No. 3, pp. 126-39.
- Oliver, R.L., "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequence of Satisfaction Decisions", *Journal of Marketing Research*, Vol.17, No.4, 1980, pp.460-469.
- Ozment, J. and E. A. Morash, "The Augmented Service Offering for Perceived and Actual Service

- Quality”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.4, No.22, 1994, pp.352-63.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L., “A conceptual model of service quality and its implications for future research”, *Journal of Marketing*, Vol. 49, Fall, 1985, pp. 41-50.
- _____, _____ and _____, “SERVQUAL: a multiple item scale for measuring consumer perception of service quality”, *Journal of Retailing*, Vol. 64 No. 1, 1988, pp. 12-37.
- Persona, A., Regattieri, A., Pham, H. and Battini, D., “Remote control and maintenance outsourcing networks and its applications in supply chain management”, *Journal of Operations Management*, Vol. 25 No. 6, 2007, pp. 1275-91.
- Philip George and Hazlett Shirley-Ann, “ The measurement of service quality : a new P-C-P attributes model”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol.14, No.3, 1997, pp.260-286.
- Pisharodi, M. and Langley, C.J., “A Perceptual Process Model of Customer Service Based on Cybernetic Control Theory,” *Journal of Business Logistics*, II(I), 1990, pp.26-48.
- Razzaque, M. A., Sheng, C. C., “Outsourcing of logistics functions: a literature survey”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 28, No. 2, 1998, pp. 89-107.
- Richey, R.G., Daugherty, P.J. and Roath, A., “Firm technological readiness and complementarity: capabilities impacting logistics service competency and performance”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 28 No. 1, 2007, pp. 195-228.
- Rodney Arambewela & John Hall, “A Comparative Analysis of International Education Satisfaction Using SERVQUAL”, *Journal of Services Research*, Vol.6, 2006, pp.141-163.
- Seth Nitin and Deshmukh, S.G., “Service quality models : a review”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol.22, No.9, 2005, pp.913-949.
- _____, _____ and Vrat Prem., “A Conceptual model for quality of service in the supply chain”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.36, No.7, 2006, pp.547-575.
- Shemwell, D.J., Yavas, U. and Bilgin, Z., “Customer-service provider relationships: an empirical test of a model of service quality, satisfaction and relationship oriented outcome”, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 9, 1998, pp. 155-68.
- Silvestro, R. and Cross, S., “Applying service profit chain in a retail environment”, *International*

- Journal of Service Industry Management, Vol. 11 No. 3, 2000, pp. 244-68.
- Smith, Ruth A. and Michael J. Houston, "Script-Based Evaluations of Satisfaction with Services", in *Emerging Perspectives on Service Marketing*, L. Berry, G. Shostack, and G. Upah, eds., Chicago : American Marketing, 1982, pp.59-62.
- Stank, T.P., Keller, S.B. and Daugherty, P.J., "Supply chain collaboration and Logistical service performance", *Journal of Business Logistics*, Vol. 22 No. 1, 2001, pp. 29-48.
- Stanley E. Fawcett and Sheldon R. Smith, "Logistics measurement and performance for United State Mexican operations under NAFTA", *Transportation Journal*, Vol.34, No.3, 1995, pp.25-34.
- Sureshchander, G.S., Rajendran, C. and Anatharaman, R.N., "The relationship between service quality and customer satisfaction: a factor specific approach", *Journal of Services Marketing*, Vol. 16, No. 4, 2002, pp. 363-79.
- Teas, K.R., "Expectations, performance evaluation, and consumers' perceptions of quality", *Journal of Marketing*, Vol. 57, October, 1993, pp. 18-34.
- Thai, V.V., "Logistics Service Quality : Conceptual Model and Empirical Evidence", *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 16, No. 2, 2013, pp. 114- 131.
- Van Riel, A.C.R., Liljander, V. and Jurriens, P., "Exploring consumer evaluations of e-services: a portal site", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12 No. 4, 2001, pp. 359-77.
- Xiande Zhao, Changhong Bai & Hui, Y.V., "An Empirical Assessment and Application of SERVQUAL in a Mainland Chinese Department store", *Total Quality Management*, Vol.13, No.2, 2002, pp.241-254.
- Yang, Z. and Fang, X., "Online service quality dimensions and their relationships with satisfaction", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 15 No. 3, 2004, pp. 302-26.
- Yoo, B. and Donthu, N., "Developing a scale to measure the perceived service quality of internet shopping sites (sitequal)", *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, Vol. 2 No. 1, 2001, pp. 31-47.

ABSTRACT

A Gap analysis of Logistics Functions between Expected Service level and Perceived Service Level

Jin-Su Kim* · Eui Hong**

More manufacturing companies tend to outsource their logistics functions to logistics service providers to ensure their own competitiveness than before. This paper investigates the differences between customer perceptions and expectations on three key logistics outsourcing decisions. For testing logistics service qualities, a research model which employs a SERVQUAL model was developed and a survey targeting manufacturing companies has been conducted.

The average difference of logistics service level between customer perceptions and expectations was derived as 8% from a result of gap analyses. The findings here reveal the level of service quality of Korean logistics service providers as well as suggest core capabilities for them in order for gaining a competitive edge on the competitors and improving their performances.

Key Words : Logistics Service Quality(LSQ), Service Quality Model, Gap Model, SERVQUAL, TPL

* Ph.D. Hansol Logistics Co., LTD

** Associate professor, College of North-East Asia, Kwangwoon University