

## 화주기업 특성에 따른 해외물류센터 서비스 품질 인식차이에 관한 연구

노윤진\* · 박종석\*\*

### A Study on Perception Difference for Service Quality of Abroad Logistics Center by the Characteristics of Shippers

Roh, Yoon-Jin\* · Park, Jong-Seok\*\*

#### Abstract

Shippers face uncertainty and risks until the delivery of goods to the buyer (importer). To avoid these uncertainty and risks, shippers use the abroad logistics center and then try to construct continuous contract relations. From this viewpoint, this study examines the motivations of shippers to take advantage of the logistics center and perception difference for service quality according to the characteristics of shippers. For this purpose, T-test and ANOVA analyses are conducted using SPSS 21.0.

The results suggest the following implications. First, there are no differences in perception regarding the motivation to take advantage of the logistics center for the size and characteristics of products.

Second, the main motivating factors are maneuver to competitors and meeting buyers' demands by using the abroad logistics center. Furthermore, there is the level of perception for service quality regarding packaging and labeling in the logistics center. In contrast, the problem process and the quality of the order progress information is higher.

Finally, specific logistics services are required depending on individual products because each product's characteristics are different.

*Key words: Logistics Center, Logistics Service Quality, T-test, ANOVA*

▷ 논문접수: 2015. 11. 15.      ▷ 심사완료: 2015. 12. 16.      ▷ 게재확정: 2015. 12. 29.

\* 대구가톨릭대학교 경제통상학부 조교수, 제1저자, roh1972@cu.ac.kr

\*\* 대구가톨릭대학교 경제통상학부 부교수, 교신저자, favianp@cu.ac.kr

## I. 서론

최근 국제교역에 있어 주요한 특징 중 하나는 FTA를 중심으로 하는 교역장벽의 완화와 이를 통한 기업경영의 글로벌화라고 할 수 있다. 기업경영의 글로벌 추세는 기존의 특정 지역에서 생산 및 판매활동이 발생하는 것에 비해 다양한 지역 및 거점에서 생산과 소비가 연쇄적으로 발생하고 있다. 이러한 생산과 소비의 확대 및 다극화는 기업측면에 있어 글로벌 공급체인을 어떻게 설계할 것이고 운영할 것인가에 대해 많은 시사점을 제공하고 있다. 또한 글로벌 공급사슬관리에 기업의 자원을 배분하고 교역 상대자를 자신의 공급사슬 체인에 어떻게 유인할 것인가 하는 부분도 기업의 글로벌 경영전략의 핵심으로 자리매김 하고 있다.

이러한 공급사슬체인을 관리하는데 있어 다수의 화주 및 물류기업은 자사의 자원을 최적으로 활용할 수 있는 거점에 물류센터를 설치 또는 이용함으로써 자사뿐만 아니라 거래 당사자에게 최적의 서비스를 제공하고자 한다.

또한 전 세계를 대상으로 수출활동을 수행하는 제조 및 수출기업에 있어서는 국내거래에 비해 많은 위험과 불확실성에 노출되어 있으며, 계약물품을 안전하게 수입자에게 인도하는 것이 매우 주요한 문제로 인식되어 질 수 있다. 따라서 국내 상황과 달리 해외시장까지 물류업무를 수출기업이 자체적으로 수행하는 것은 사실상 불가능 하며 이러한 문제를 해결하기 위해 해외물류센터를 활용하여 물류전문기업들에게 물류부분을 일임하게 되고 물류기업과의 관계는 해외 시장에서 매우 중요한 문제로 대두되게 된다(조용현 2011). 따라서 최종 바이어에게 완전한 물품의 인도와 함께 현지에서 수행되는 물류서비스의 품질에 따라 지속가능한 수출입 거래관계가 유지 될 수 있을 것이다. 한편, 물류센터에 관한 기존 연구는 크게 물류센터의 개념적인 형태 분류에 관한 연구와 계획과

운영상의 제어에 관한 연구로 분류되어 진행되었다. 전자의 경우 시뮬레이션을 통한 분석적 접근 방법을 사용하여 물류센터에 보관된 제품 보관량과 제품도착 시점에 따른 재고관리 모델에 초점을 두며, 후자의 경우는 물류센터의 주문통합에 대해 운영과 관련한 연구로써 물류센터 내 입출고의 성능 및 제품 위치 설정에 초점을 두고 있다(이수원·김기범·정봉주, 2003). 이러한 측면에서 본 연구의 목적은 수출화주 기업을 중심으로 이들 기업이 갖고 있는 기업특성에 따라 해외물류센터를 활용하는 동기와 현지에서 이용하는 물류센터의 서비스 품질 지각에 차이가 존재하는지 분석하는데 있다.

본 연구에서는 제II장에서 선행연구를 통해 물류서비스 품질과 구성요소 등 이론적 배경을 고찰하고, 제III장에서 실증분석을 통한 인식차이를 분석한 후 제IV장에서 결론을 도출하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 물류서비스 품질과 구성요소

미국의 물류관리협회인 CLM(Council of Logistics Management)는 고객 요구에 부응할 목적으로 생산지에서 소비지까지 제품의 재고와 서비스 및 기타 관련 정보에 대한 효율적이고 효과적인 흐름을 계획·실행·평가하는 것을 물류서비스라고 정의하였다.

또한 물류서비스의 품질은 '고객 서비스품질'과 '물류 서비스품질'로 구성되어져 있고, 물류서비스를 구성하는 중요한 요소로서 가용성, 시의 적절성, 그리고 품질 3가지를 꼽을 수 있으며, 이는 물류서비스 품질(LSQ)로 간주하여 측정할 수 있다(김진수·홍의 2015).

또한 한상린·이성호(2012)는 기술적인 품질과 기능적인 품질로 구분하여 기술적 품질은 하드웨

어적 품질로, 기능적 품질은 소프트웨어적인 품질로 정의하기도 한 바 있다. 물류서비스 품질은 고객이 구매한 제품을 인도받거나 서비스를 제공받는 과정에서 이뤄지는 모든 활동에 대해 고객이 기대한 것과 지각한 것의 차이로 정의하고 있다 (김정희·최상래, 2008).

김재욱(2000)은 물류서비스 품질로써 주문관련 서비스, 품질관련 서비스, 사후 서비스의 3가지 요인을 제시하였고, 이들 요인이 고객만족에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 주장하였으며, 안운석(2004)은 물류서비스 품질을 배송품질, 주문품질, 고객서비스, 배송가격의 4가지 속성으로 정의하며 이들 구성요인이 재구매 의도에 미치는 영향에 대해 실증분석 한 바 있다.

기본적으로 물류서비스의 품질에 관한 연구는 SERVQUAL모형을 바탕으로 하고 있지만, 여러 연구자들(백승기·허희영 2005, Teas 1993)은 기존의 모형에 대한 한계를 지적하면서 실제로 고객마다 기대에 대한 편차가 크고 기대 서비스 수준과 인지서비스 수준을 함께 측정하기 때문에 설문응답자에게 정보과잉 또는 부담을 초래할 위험이 있다고 주장하였다.

이러한 측면에서 Cronin and Taylor(1992)가 제안한 SERVPERF라는 측정모델도 존재한다. 해당 모델은 서비스 품질과 고객만족 그리고 구매의도에 대하여 개념화하고 측정된 결과 서비스 품질에서는 고객의 기대수준이 필요하다고 주장하나 SERVPERF는 성과에 대해서만 측정을 하며 고객들은 서비스 품질을 평가함에 있어서 서비스에 대한 기대와 인지를 자동적으로 비교평가 하기 때문에 기대수준의 평가는 필요없다고 주장하였다.

Philip and Hazlett(1997)에 의해 연구된P-C-P attributes 모델로써, 서비스품질의 구조는 계층으로 이루어져있으며 이를 결정하는 것 중에서 가장 중심축(Pivotal)이 되는 요인이 서비스 결과라고 주장하였고, 서비스를 제공하는 과정은 그 다음 이

라고 하였다. 그리고 이러한 과정을 핵심적인(Core) 속성과 서비스를 위한 투입과정인 주변적인(Peripheral) 속성으로 구분 할 수 있다고 주장하였다.

물류서비스의 초기 연구에서는 제품가용성, 주문 사이클 기간, 유연성, 정보, 시스템, 판매후 제품관리, 재고수준, 시설의 위치, 네트워크 지대인, 즉시성, 주문처리의 정확성, 선적율, 오류수정 속도, 일괄주문가능성, 주문빈도, 주문처리인, 컴퓨터 주문인력 등의 요인이 검토되었다.(신종국 외 2인, 2007) 하지만, 최근에는 기존의 물류서비스 품질요인을 체계적으로 검증하여 정보품질, 주문절차, 주문량, 적시성, 정확성, 주문품질, 주문조건 등등의 차원으로 분류하고 주문과 배송과정의 품질, 즉, 과정품질과 결과품질로 나누어 성과변수와의 검증이 이루어지고 있는 실정이다.

김병식·최영랑(1996)은 고객의 요구를 충족시킬 목적으로 고객의 주문접수에서부터 고객에 물품을 전달하기까지의 조직화된 시스템의 전사적인 과정을 포함하는 것으로 물류서비스를 정의하고 있다. Heskett외 2인(1990)은 물류서비스의 구성요소를 주문수령 시간, 제공시간, 주문의 이행정도, 소비자 이용의 편리성으로 제시하였으며, Peter(1982)는 판매 후 서비스 및 보완, 주문의 효율적인 처리, 주문편의성, 전문인력, 장비접근성, 신뢰성 등을 물류서비스의 구성요소로 파악한 바 있으며, Peter et al.(1994)는 고객에 대한 물류 서비스는 고객유형에 따라 다양한 요인이 존재한다고 보았다. 해당 연구에서는 제품정보의 이용가능성, 판매 후 반품, 주문에 대한 효율적인 처리, 주문 편리성, 배송의 적시성 및 정확성, 설비의 실연 등을 제시하였다. 또한 Bienstock et al.(1997)은 물류서비스 품질을 정보, 주문절차, 주문처리량, 적시성, 주문 정확성, 주문품질, 주문상태, 주문불일치 처리, 서비스접점 품질 등의 요소로 구성되며 각각 몇 개의 하위속성을 가지고 있는 것으로 정의하였다. 박정희(2010)는 고객이 구매한 물품을 인도받는

과정에서 이뤄지는 모든 활동 즉 고객의 욕구를 충족시킬 목적으로 고객의 주문 접수에서부터 고객에게 물품을 전달하기까지의 물류활동 전체를 의미하는 것으로 보고 이는 시간과 장소의 효율성 창출과 함께 제품적 가치가 물류서비스에 의해서 창출되어지는 것으로 정의하였다.

장팔선과 권오경(2009)은 물류서비스 품질에 대해 물류산업이 공감할 수 있는 물류서비스 품질에 대한 연구의 필요성을 제기하고 화주기업과 물류기업이 활용할 수 있는 물류서비스 품질 지표개발과 방향을 제시한 바 있다. 해당 연구에서는 6개 차원의 24개 성과지표가 타당성을 확보하였으며, 과거의 지표에 비해 물류서비스에 대한 실시간 대처 능력이 보다 중요하게 부각되고 있다는 점을 강조하고 있으며, 수배송의 정적성, 물류센터내의 작업시간의 적정성 등이 주요하게 고려되었다.

## 2. 물류서비스 품질 평가

물류서비스의 품질은 재고보유, 제품구색, 배달의 정시성, 재송제품의 손상여부 등으로 측정되어져 왔는데, 이러한 속성들은 물류서비스의 이용성, 적시성, 제품손상 여부를 측정하는 것으로 알려져 있다(박정희 1996).

또한 물류서비스의 품질 측정과 관련해서는 주로 3PL의 서비스 품질측정에 대한 연구(권역식 외; 2010, 신창훈 외; 2001, 소순후 외; 2006, 박이숙; 2008, 김종철·박동기; 2014)와 물류서비스에 대한 화주와 물류기업간 인식차이에 관한 연구(전일수; 2005, 홍석진; 2006, 정혜정; 2006), 택배 물류서비스품질에 관한 연구(김영외; 2005, 최성운·백봉기; 2003), 항만서비스의 품질측정(서수완; 2000, 신한원 외; 2001, 안광호 외; 2008, 김정환; 2008, 박정희·우수한; 2015), 인터넷 쇼핑몰의 물류서비스 품질(김영성·최서범; 2011, 이민호; 2010)등의 연구들이 존재한다.

특히, 권영식·권민택·문장실(2010)은 3PL기업

이 제공하는 물류서비스 품질이 화주기업의 신뢰와 몰입에 미치는 영향과 함께 화주기업과 3PL업체간의 신뢰와 몰입이 화주기업의 물류성과에 미치는 영향을 분석하였다. 연구결과 3PL 업체의 현대식 장비, IT시스템 등이 중요한 영향요인으로 나타났다.

박정희(2010)는 물류서비스 품질 구성요소간 인과관계를 규명하는 연구모형을 통해 정보품질, 상호작용품질, 주문효과성은 주문정확성에 긍정적인 영향을 미친다는 점과 제품상태와 지원시스템이 적시성에 영향을 미친다는 것을 실증분석으로 밝혔다.

최근 들어 물류서비스 품질은 기업들의 공급사슬의 파트너십을 강화함으로써 품질지각이 개선된다는 연구들(Lambert 1999, Mentzer et al., 2001, Hong 2004)이 주를 이루고 있다.

신종국 외 2인(2007)은 물류서비스 품질과 파트너십의 장기지향성을 높이는데 수송의 역할이 중요하게 작용하고 있음을 검증하였는데 수송의 역할은 물류서비스의 품질 향상에 기여하고 있으며 유연성, 적시성, 상호작용의 물류 서비스 품질 향성으로 인해 수송업자와의 파트너십을 장기적으로 유지하고자 장기지향성이 높아지는 경향을 있음을 강조한 바 있다.

또한 위험과 보상의 공유는 수송업체와 파트너 기업간에 서로의 이익을 함께 한다는 윈윈 전략의 일환으로 물류서비스의 제공자와 이용자의 만족을 결정하는 중요한 요인이 된다. 이러한 위험과 보상의 공유는 단기적인 관계보다는 장기적인 관계를 위해 매우 중요시 되고 있다.(Lambert et. al, 1999)

최원균(2005)의 연구에서는 심리적인 효익, 사회적 효익, 경제적 효익, 부가적 효익 등이 발생할 때 장기지향성이 강화된다는 연구결과를 제시하고 있어 파트너십을 통한 효익이 달성되는 경우에 장기지향성이 높아지게 됨을 알 수 있다. 박이숙·

소순후(2012)는 화주기업과 물류기업간 장기적이고 협력적인 파트너쉽 형성관계에 영향을 미치는 요인들을 살펴보고 이들 요인간의 구조적 관계를 실증분석을 통해 도출하고자 하였다. 연구결과 물류기업의 서비스 품질 요인 중 신뢰성, 적시성, 반응성이 서비스 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 서비스에 대한 만족도는 서비스 충성도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이신규(2005)는 화주기업과 물류서비스제공 기업의 정보교류에 있어 최적의 물류정보시스템이 필요하며 물류업체는 물류서비스 폭과 깊이에서 고도화한 전문성을 확보해야 하고 고객기업이 요구하는 맞춤형 물류서비스의 제공과 이를 효율적으로 운영할 수 있는 물류기술 및 노하우를 확보해야 할 것을 주장하였다. 또한 해당 연구에서는 제3자 물류서비스를 이용함으로써 화주기업이 얻는 물류적 편익을 경제, 관리, 전략적 편익으로 구분하여 물류비용의 절감과 거래 품질의 제고, 배송 스케줄로 고객 서비스를 충족하는 것이 중요하다고 강조하였다. 김진수와 송상화(2013)의 연구에서는 계약의 성립과 이행에 있어 실제 물류계약서의 사례를 분석하여 계약서 조항에 대한 수준을 제공하는 서비스별로 구분하여 비교 분석함으로써 계약서의 내용을 정함에 따라 화주기업이 체감하는 물류성과의 수준이 상이 할 수 있다고 주장한 바 있다. 이와 유사하게 물류서비스의 계약과 관련한 연구로서는 정경선과 김태복(2009)의 연구에서는 국내 물류서비스 계약이 서비스의 범위와 종류, 그에 따른 서비스 규모와 비용 및 수익구조에 가장 큰 영향을 받는다는 것을 밝히고 서비스 제공 기업은 계약을 통해 수익을 확보해야 하기 때문에 제공서비스의 수준과 부가 가치 서비스 제공 여부, 계약기간과 절차 등에 좀 더 민감하게 반응하고 있다고 주장하였다. 하지만 물류서비스 제공기업과 이용자 기업 간 계약 성과 인식에 대한 세부적인 개별조사를 수행하지 못했다는 한계점을 가지고

있다.

김진수·홍의(2015)는 화주기업이 3자 물류를 활용함에 있어 기대하는 서비스 수준과 제공 받은 후의 인지 수준에 대한 차이를 확인하기 위해 SERVQUAL 모형을 활용하여 물류서비스 품질을 측정해 보았다. 연구결과 화주기업들의 물류서비스에 대한 기대수준과 인지수준의 차이가 평균 8% 정도 발생됨이 나타나 물류기업의 서비스 품질과 함께 필요한 역량이 무엇인지 밝히고자 하였다.

물류기업과 화주기업의 속성인 물류 서비스의 품질 측정에 대한 연구와 함께 물류서비스 제공자의 지역에 따른 물류서비스의 내용을 측정하는 연구도 진행된 바 있다. 장동식·박홍균(2013)은 물류하부구조로서 지역 물류기업은 물류서비스를 통하여 핵심역량을 강화하기 때문에 운영에 관한 효율 및 생산성에 관한 연구가 요청되는 것에 기인하여 우리나라 지역별 물류기업의 생산성 분석을 실시하였다. Malmquist분석을 통해 대전과 충북지역의 생산성이 약 22%와 18% 증가하였다는 것을 밝혔으며 수요자의 요구에 부응하기 위한 지역별 물류서비스업의 구조적 개선을 위한 정책 필요성을 강조하였다.

이에 본 연구에서는 기존의 물류서비스 품질 측정이 항만과 제3자 물류서비스 제공업체를 중심으로 연구된 바, 개별 화주와 바이어간 거래 접점이라 할 수 있는 물류센터를 중심으로 이를 활용하는 화주기업의 물류서비스 품질 지각에 초점을 두으로써 기존 연구와의 차별성을 두고자 하였다.

### Ⅲ. 실증분석

#### 1. 연구설계 및 응답특성

본 연구는 해외 물류센터를 활용하고 있는 우리 제조 및 무역기업들이 현지 물류센터를 이용함에 있어 지각하는 물류서비스품질의 지각차이를 측정

하였다.

조사를 위하여 2015년 7월부터 9월까지 2014년 기준 연간 100만 달러 이상의 수출실적이 있는 기업과 정부 및 유관기관의 해외사업 진출 행사에 참석한 기업을 대상으로 온라인 및 오프라인 조사를 병행하여 총 270부의 설문을 배포하여 121개의 설문을 회수하고 실제 분석에는 91개가 이용되었다.

설문의 구성은 크게 2부분으로 나누어져 있다. 첫째, 응답기업의 일반사항 및 주로 활용하고 있는 해외 현지 물류센터, 둘째, 해외물류센터를 활용하게 된 동기와 활용하고 있는 물류센터의 품질 인식 수준에 관한 질문이다.

분석방법은 응답기업의 특성에 따른 세 가지 측정요소에 대해 T-test를 실시하였으며, 두 집단 이상이 한 변수에 대한 평균차이를 검증하는 ANOVA 분석을 통하여 집단간 이용하고 있는 해외물류센터의 활용동기와 물류서비스 품질 지각 수준에 대한 인식차이를 보았다. 각 변수별로 분산의 동질성이 가정되지 않은 측정항목은 분산분석에서 제외하고자 했으며, 사후 검증으로는 Scheffe 분석을 실시하여 집단간 차이를 살펴보았다. 이를 위해 SPSS 21.0을 통해 분석을 실시하였다.

응답기업의 특성을 살펴보면 현재 주로 이용하고 있는 해외 소재 물류센터의 지역은 중국, 일본을 포함한 동북아 지역이 35.2%, 싱가포르 등이 포함된 동남아 지역이 19.8%를 차지하며, 응답기업의 다수가 아시아 지역 해외물류센터를 이용하고 있는 것으로 나타났다. 그 외에 북미 지역 22%, 유럽 16.5% 등의 순으로 나타났다. 또한 응답기업의 규모는 중소기업이 전체의 80.7%를 차지하고 있으며, 무역업체보다는 제조업 기반의 화주기업 빈도(82.4%)가 높게 나타났다. 또한 해외 물류센터를 활용하는 제품의 성격은 최종품과 부품소재의 빈도가 각각 47.3%, 52.7%로 유사한 비중을 차지하고 있다. 마지막으로 기업의 연간 매출액은 주로 500만 달러 미만의 기업이 전체의

58.4%를 차지하고 있는 바 이는 앞서 밝힌 중소기업과 대기업의 빈도와 영향이 있을 것으로 사료된다.

또한 본 변수의 척도들에 대한 신뢰도를 측정된 결과 Cronbach's Alpha 값이 0.934로 분석되었으며, 내적일관성을 저해하는 문항은 발견되지 않아 모든 문항을 실증분석에 이용하였다.

표 1. 설문 응답기업의 일반적 특성

| 구분          | 세구분         | 빈도  | 퍼센트  |
|-------------|-------------|-----|------|
| 지역          | 동북아         | 32  | 35.2 |
|             | 동남아         | 18  | 19.8 |
|             | 북미          | 20  | 22.0 |
|             | 유럽          | 15  | 16.5 |
|             | 기타          | 6   | 5.6  |
| 계           | 91          | 100 |      |
| 규모          | 중소          | 71  | 80.7 |
|             | 대기업         | 17  | 19.3 |
|             | 계           | 88  | 100  |
| 업종          | 제조          | 75  | 82.4 |
|             | 무역          | 16  | 17.6 |
|             | 계           | 91  | 100  |
| 형태          | 최종품         | 43  | 47.3 |
|             | 부품 및 소재     | 48  | 52.7 |
|             | 계           | 91  | 100  |
| 매출 (us\$)   | 100만달러 이하   | 29  | 31.9 |
|             | 101만~500만   | 24  | 26.4 |
|             | 501만~1000만  | 15  | 16.5 |
|             | 1000만~5000만 | 12  | 13.2 |
|             | 5000만~1억    | 5   | 5.5  |
|             | 1억달러 이상     | 6   | 6.6  |
|             | 계           | 91  | 100  |
| 해외물류센터 활용기간 | 1년 이내       | 29  | 31.1 |
|             | 1~2년        | 13  | 14.4 |
|             | 2~3년        | 14  | 15.6 |
|             | 3~4년        | 8   | 8.9  |
|             | 4년 이상       | 27  | 30.0 |
| 계           | 91          | 100 |      |

2. 해외물류센터 활용동기

1) 기업규모와 업종

기업특성에 따라 해외물류센터를 이용하는 동기에는 차이가 존재할 것이라는 연구가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 우선 기업의 규모에 따라 해외물류센터를 활용하는 동기에 있어 양 집단간에 통계적인 유의수준 하에 인식차이는 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이는 해외물류센터의 활용이 선택적인 문제이기 보다 기업의 규모에 관계없이 거래 상대방 즉, 바이어의 요구를 수용하기 위한 필수적인 요소라는 이유가 작용한 것으로 분석될 수 있다. 기업의 업종을 제조업과 무역업으로 구분하였을

경우 해외물류센터의 활용 동기에 대해 인식수준의 차이가 존재할 것이라는 연구조사를 분석한 결과는 다음과 같다. 제조 및 무역업 응답자가 해외물류센터를 활용하는데 인식의 차이가 존재하는 변수는 자사의 SCM 구축 및 활용의 일환, 국내외 경쟁사에게 대응하기 위함 등이었다.

구체적으로 각각의 수준에서 인식하는 차이는 각각의 변수들에서 무역업보다는 제조기업이 통계적인 유의수준 하에서 강한 동기로 해외물류센터를 활용하는 것으로 나타났다.

2) 제품특성과 기업 매출액

제품특성에 따라 해외물류센터를 이용하는 동기

표 2. 기업규모에 따른 해외물류센터 활용 동기

| 구분              | 평균         |           | 표준편차  |       | t값     | p값   |
|-----------------|------------|-----------|-------|-------|--------|------|
|                 | 중소기업(n=70) | 대기업(n=17) | 중소기업  | 대기업   |        |      |
| 신규시장 확대의 거점활용   | 3.71       | 3.71      | .956  | 1,160 | .016   | .987 |
| 자사의 SCM 구축 및 활용 | 3.04       | 3.35      | 1,093 | 1,272 | -1,004 | .318 |
| 바이어의 SCM 참여 유인  | 3.07       | 3.53      | 1,137 | 1,125 | -1,482 | .142 |
| 국내외 경쟁사에 대응     | 3.69       | 3.53      | .972  | 1,586 | .517   | .606 |
| 바이어의 요구 충족      | 4.04       | 4.12      | .860  | .993  | -.302  | .763 |

\*p<0.05

표 3. 기업업종에 따른 해외물류센터 활용 동기

| 구분              | 평균        |           | 표준편차  |       | t값    | p값    |
|-----------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|
|                 | 제조업(n=74) | 무역업(n=14) | 제조업   | 무역업   |       |       |
| 신규시장 확대의 거점활용   | 3.72      | 3.54      | .996  | .967  | .615  | .540  |
| 자사의 SCM 구축 및 활용 | 3.24      | 2.38      | 1,122 | .961  | 2,584 | .012* |
| 바이어의 SCM 참여 유인  | 3.26      | 2.86      | 1,086 | 1,292 | 1,219 | .227  |
| 국내외 경쟁사에 대응     | 3.76      | 3.00      | 1,055 | 1,225 | 2,317 | .023* |
| 바이어의 요구 충족      | 4.03      | 4.29      | .878  | .914  | -.997 | .322  |

\*p<0.05

표 4. 제품특성에 따른 해외물류센터 활용 동기

| 구분              | 평균            |                | 표준편차  |       | t값    | p값   |
|-----------------|---------------|----------------|-------|-------|-------|------|
|                 | 완성품<br>(n=42) | 부품소재<br>(n=47) | 완성품   | 부품소재  |       |      |
| 신규시장 확대의 거점활용   | 3.86          | 3.52           | .952  | 1,000 | 1.587 | .116 |
| 자사의 SCM 구축 및 활용 | 3.05          | 3.19           | 1.117 | 1,139 | -.557 | .579 |
| 바이어의 SCM 참여 유인  | 3.07          | 3.23           | 1.104 | 1,179 | -.621 | .536 |
| 국내외 경쟁사에 대응     | 3.73          | 3.59           | 1.062 | 1,168 | .549  | .585 |
| 바이어의 요구 충족      | 4.27          | 3.91           | .775  | .949  | 1.900 | .061 |

\*p<0.05

표 5. 매출규모에 따른 해외물류센터 활용 동기

| 구분              | 평균                |                       | 표준편차        |             | t값     | p값    |
|-----------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------|-------|
|                 | 500만불미만<br>(n=52) | 500만불<br>이상<br>(n=38) | 500만불<br>미만 | 500만불<br>이상 |        |       |
| 신규시장 확대의 거점활용   | 3.65              | 3.78                  | .976        | 1,017       | -.605  | .547  |
| 자사의 SCM 구축 및 활용 | 3.02              | 3.22                  | 1,090       | 1,174       | -.817  | .416  |
| 바이어의 SCM 참여 유인  | 2.94              | 3.46                  | 1,126       | 1,095       | -2.148 | .035* |
| 국내외 경쟁사에 대응     | 3.45              | 3.94                  | 1,042       | 1,145       | -2.077 | .041* |
| 바이어의 요구 충족      | 4.06              | 4.11                  | .852        | .924        | -.231  | .818  |

\*p<0.05

에는 차이가 존재할 것이라는 연구가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 우선 취급하는 제품의 특성에 따라 해외물류센터를 활용하는 동기에 있어 양 집단간에 통계적인 유의수준 하에 인식차이는 존재하지 않는 것으로 나타났다.

기업의 특성을 연간 매출액 규모로 500만불 미만인 기업과 500만불 이상인 기업으로 구분하였을 경우 해외물류센터의 활용 동기에 대해

인식수준의 차이가 존재할 것이라는 연구조사를 분석한 결과는 다음과 같다. 500만불 미만인 기업과 500만불 이상인 응답자가 해외물류센터를 활용하는데 인식의 차이가 존재하는 변수는 바이어의 SCM참여 유인, 국내외 경쟁사에게 대응하기 위함

등이었다.

구체적으로 각각의 수준에서 인식하는 차이는 각각의 변수들에서 500만불 미만의 기업 보다는 500만불 이상의 기업이 통계적인 유의수준 하에서 강한 동기로 해외물류센터를 활용하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기업 매출 규모가 큰 기업일수록 상대적으로 넓은 범위의 네트워크를 구축할 필요성이 제기되는 기업측면의 니즈가 반영된 결과라고 할 수 있다.

### 3) 해외물류센터 활용기간과 소재 지역

해외물류센터를 활용하는 동기에 대한 집단간



인식차이를 측정한 결과, 중국을 포함한 동북아 지역 소재 물류센터의 경우 바이어의 요구 수용(4.17), 신규시장 확대 거점 활용(3.63), 국내의 경쟁사에 대한 대응(3.60)으로 활용 동기가 높은 것으로 나타났으며, 말레이시아, 베트남 등 신흥 지역 소재의 물류센터는 바이어의 요구 충족(4.13), 신규시장 확대 거점 활용(3.81)등의 동기가 높은 것으로 나타났다. 미국 및 멕시코 지역의 물류센터가 다수 포함된 북미지역의 경우 바이어의 요구 충족(4.0), 국내의 경쟁사에 대한 대응(3.58) 등이 높게 나타났으며, 유럽의 경우도 유사한 결과값이 도출되었다.

해외물류센터를 활용하는 동기에 대해 분산의 동질성을 검증한 결과 유의확률(p값)이 0.05보다 작은 변수는 존재하지 않아 모집단이 동일하다는 귀무가설이 채택되었기에 모든 변수를 분산분석에 투입하였다.

분산분석결과 F유의도(p값)이 0.05보다 작은 자사의 SCM 구축 및 활용(0.047)에 대한 변수만 평균차이를 보이는 것으로 분석되었으며, 나머지 항목은 F유의도(p값)가 0.05보다 크기 때문에 집단간 차이를 보인다고 할 수 없다. 자사의 SCM 구축 및 활용 변수에 대한 사후분석(Scheffe 분석) 결과 기타 지역 소재의 물류센터가 동북아 지역

물류센터보다 물류센터 활용에 대한 동기 인식이 보다 강한 것으로 나타났다.

해외물류센터를 활용기간에 따른 해외물류센터 활용동기에 대한 집단간 인식차이를 측정한 결과, 1년 미만의 단기간 해외물류센터를 이용한 응답기업의 경우 바이어의 요구를 충족(3.96), 신규시장 확대 거점활용(3.89)의 동기가 높은 것으로 나타났으며, 활용기간이 1~2년인 응답기업의 경우 바이어의 요구충족(4.27)과 국내의 경쟁사에 대한 대응(4.0)의 동기가 높은 것으로 조사되었다. 활용기간이 2~3년인 기업과 3~4년인 기업의 경우 1년 이내 활용기업의 응답과 유사한 평균값이 도출되었으며, 4년 이상 장기적으로 해외물류센터를 이용하고 있는 기업의 경우 바이어의 요구충족(4.19), 국내의 경쟁사에 대응(3.92)하기 위해 해외물류센터를 활용하고 있는 것으로 조사되었다.

또한 해외물류센터를 활용하는 동기에 대해 분산의 동질성을 검증한 결과 유의확률(p값)이 0.05보다 작은 변수는 존재하지 않아 모집단이 동일하다는 귀무가설이 채택되었기에 모든 변수를 분산 분석에 투입하였다.

분산분석결과 F유의도(p값)이 0.05보다 작은 바이어의 SCM 참여 유인(0.046)과 국내의 경쟁사에 대응(0.044)에 대한 변수에서만 평균차이를 보이는 것

표 6. 해외지역에 따른 해외물류센터 활용 동기

| 항목              | 해외 물류센터 지역 |       |        |       |       |       |       |       |       |       | F값    | 유의 확률 | Scheffe |
|-----------------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                 | 동북아(a)     |       | 동남아(b) |       | 북미(c) |       | 유럽(d) |       | 기타(e) |       |       |       |         |
|                 | 평균         | 표준 편차 | 평균     | 표준 편차 | 평균    | 표준 편차 | 평균    | 표준 편차 | 평균    | 표준 편차 |       |       |         |
| 신규시장 확대의 거점활용   | 3.63       | .928  | 3.81   | .981  | 3.45  | 1.191 | 3.87  | .834  | 4.00  | 1.000 | .616  | .652  | -       |
| 자사의 SCM 구축 및 활용 | 3.38       | .862  | 2.73   | 1.163 | 2.85  | 1.226 | 3.07  | 1.163 | 4.20  | .837  | 2.526 | .047* | a<e     |
| 바이어의 SCM 참여 유인  | 3.17       | .889  | 2.94   | 1.340 | 3.25  | 1.070 | 3.27  | 1.223 | 3.60  | 1.673 | .394  | .812  | -       |
| 국내의 경쟁사에 대응     | 3.60       | 1.070 | 3.47   | 1.246 | 3.58  | 1.071 | 3.80  | 1.207 | 4.20  | .837  | .504  | .733  | -       |
| 바이어의 요구 충족      | 4.17       | .648  | 4.13   | .885  | 4.00  | .973  | 3.93  | 1.163 | 4.00  | 1.000 | .228  | .922  | -       |

\*p<0.05

표 7. 해외물류센터 활용기간에 따른 활용 동기

| 항목              | 해외 물류센터 활용기간 |       |         |       |         |       |         |       |          |       | F값    | 유의 확률 | Scheffe |
|-----------------|--------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----------|-------|-------|-------|---------|
|                 | 1년 이내 (a)    |       | 1~2년(b) |       | 2~3년(c) |       | 3~4년(d) |       | 4년 이상(e) |       |       |       |         |
|                 | 평균           | 표준 편차 | 평균      | 표준 편차 | 평균      | 표준 편차 | 평균      | 표준 편차 | 평균       | 표준 편차 |       |       |         |
| 신규시장 확대의 거점활용   | 3.89         | .892  | 3.54    | 1.198 | 3.67    | 1.155 | 3.63    | .744  | 3.65     | 1.018 | .347  | .846  | -       |
| 자사의 SCM 구축 및 활용 | 3.19         | 1.075 | 3.33    | 1.155 | 2.55    | .820  | 2.88    | 1.642 | 3.27     | 1.079 | 1.063 | .381  | -       |
| 바이어의 SCM 참여 유인  | 3.26         | 1.059 | 3.50    | .905  | 2.36    | 1.120 | 2.88    | 1.246 | 3.37     | 1.182 | 2.535 | .046* | a<e     |
| 국내외 경쟁사에 대응     | 3.70         | 1.031 | 4.00    | .739  | 2.83    | 1.193 | 3.43    | 1.134 | 3.92     | 1.164 | 2.567 | .044* | a<e     |
| 바이어의 요구 충족      | 3.96         | .922  | 4.27    | .786  | 4.00    | 1.044 | 4.13    | .835  | 4.19     | .834  | .367  | .830  | -       |

\*p<0.05

로 분석되었으며, 나머지 항목은 F유의도(p값)가 0.05보다 크기 때문에 집단간 차이를 보인다고 할 수 없다. 인식차이가 존재하는 두 개의 변수에 대해 Scheffe 분석을 실시한 결과, 물류센터 활용기간이 단기간인 응답기업과 4년 이상 장기적으로 물류센터를 활용한 집단간에 유의한 차이가 존재하였다.

### 3. 기업 특성에 따른 물류센터의 서비스품질 인식차이

#### 1) 기업규모와 업종

기업의 규모를 중소기업과 대기업으로 구분하였을 경우 해외물류센터 활용을 통해 물류서비스의

표 8. 기업규모에 따른 물류서비스 품질 지각

| 구분               | 평균          |            | 표준편차  |       | t값     | p값     |
|------------------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|
|                  | 중소기업 (n=70) | 대기업 (n=17) | 중소기업  | 대기업   |        |        |
| 신속한 주문 접수 제고     | 3.66        | 3.41       | 0.796 | 1.326 | 0.987  | 0.327  |
| 정확한 주문 접수 제고     | 3.61        | 3.35       | 0.767 | 1.222 | 1.110  | 0.270  |
| 바이어 발주의 편의성 제고   | 3.77        | 3.82       | 0.745 | 1.237 | -0.224 | 0.823  |
| 배송 수량의 정확성 제고    | 3.76        | 3.63       | 0.731 | 1.088 | 0.591  | 0.556  |
| 문제발생에 대한 대응수준 제고 | 3.90        | 4.13       | 0.745 | 1.088 | -0.994 | 0.323  |
| 약정된 시간 내 배송 제고   | 3.83        | 3.94       | 0.834 | 1.124 | -0.441 | 0.661  |
| 주문 진행 정보서비스 제고   | 3.41        | 3.47       | 0.670 | 1.231 | -0.258 | 0.797  |
| 출하정보 서비스 제고      | 3.56        | 3.65       | 0.715 | 1.115 | -0.413 | 0.681  |
| 제품인도 가시성 제고      | 3.60        | 3.71       | 0.689 | 1.105 | -0.499 | 0.619  |
| 상품검사 서비스 제고      | 3.14        | 3.38       | 0.982 | 1.204 | -0.817 | 0.416  |
| 물류센터 내 라벨링 작업 제고 | 2.97        | 3.31       | 1.076 | 0.946 | -1.167 | 0.246  |
| 물류센터 내 포장 작업 제고  | 2.96        | 3.76       | 1.069 | 1.033 | -2.811 | 0.006* |

\*p<0.05

품질수준의 제고에 대한 인식수준의 차이가 존재할 것이라는 연구조사 결과는 다음과 같다. 중소기업과 대기업 응답자가 해외물류센터를 활용 후 지각하는 물류서비스 품질에 있어 인식의 차이가 존재하는 변수는 물류센터 내 포장작업 제고(0.006)인 것으로 분석되었으며, 대기업이 중소기업에 비해 물류센터를 활용함으로써 물류센터내에서의 포장작업에 대한 서비스 품질이 제고 된 것으로 인식하고 있다. 집단별 품질지각 수준을 살펴보면 중소기업과 대기업 모두 해외물류센터를 활용함으로써 문제발생에 대한 대응수준이 제고(3.90, 4.13) 되었다고 인식하는 반면, 중소기업은 물류센터 내 포장작업 제고(2.96), 대기업은 물류센터 내 라벨링 작업 제고(3.31) 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다.

기업의 업종을 제조업과 무역업으로 구분하였을 경우 해외물류센터 활용을 통해 물류서비스의 품질수준의 제고에 대한 인식수준의 차이는 모든 변수에서 통계적으로 인식차이가 존재하지 않는 것

으로 나타났다. 즉, 해외 물류센터를 활용하는 것에는 업종에 관계없이 인식의 차이가 존재하지 않는다는 것을 알 수 있다.

집단별 품질지각 수준을 살펴보면 제조업과 무역업 모두 해외물류센터를 활용함으로써 문제발생에 대한 대응수준이 제고(3.89, 4.00) 되었다고 인식하는 반면, 제조업은 물류센터 내 라벨작업 제고(3.05), 대기업은 물류센터 내 상품검사 서비스 제고(3.07) 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다.

2) 제품특성과 기업 매출액

조사집단을 완성품 취급 기업과 부품소재 취급 기업으로 구분하였을 경우 해외물류센터 활용을 통해 물류서비스의 품질수준의 제고에 대한 인식수준의 차이가 존재할 것이라는 연구조사 결과는 다음과 같다. 완성품 취급기업과 부품소재 취급기업 응답자가 해외물류센터를 활용 후 지각하는 물류서비스 품질에 있어 인식의 차이가 존재하는 변

표 9. 기업업종에 따른 물류서비스 품질 지각

| 구분               | 평균         |            | 표준편차  |       | t값    | p값   |
|------------------|------------|------------|-------|-------|-------|------|
|                  | 제조업 (n=74) | 무역업 (n=14) | 제조업   | 무역업   |       |      |
| 신속한 주문 접수 제고     | 3.59       | 3.71       | .950  | .825  | -.441 | .661 |
| 정확한 주문 접수 제고     | 3.57       | 3.64       | .893  | .842  | -.292 | .771 |
| 바이어 발주의 편의성 제고   | 3.74       | 3.79       | .845  | .893  | -.171 | .865 |
| 배송 수량의 정확성 제고    | 3.68       | 3.86       | .814  | .864  | -.718 | .475 |
| 문제발생에 대한 대응수준 제고 | 3.89       | 4.00       | .826  | .877  | -.450 | .654 |
| 약정된 시간 내 배송 제고   | 3.82       | 3.86       | .903  | .770  | -.137 | .892 |
| 주문 진행 정보서비스 제고   | 3.47       | 3.21       | .815  | .893  | 1.073 | .286 |
| 출하정보 서비스 제고      | 3.58       | 3.57       | .844  | .756  | .040  | .968 |
| 제품인도 가시성 제고      | 3.58       | 3.79       | .794  | .802  | -.883 | .380 |
| 상품검사 서비스 제고      | 3.23       | 3.07       | 1.074 | .829  | .532  | .596 |
| 물류센터 내 라벨링 작업 제고 | 3.05       | 3.14       | 1.066 | 1.027 | -.285 | .777 |
| 물류센터 내 포장 작업 제고  | 3.15       | 3.14       | 1.119 | 1.027 | .018  | .986 |

\*p<0.05

표 10. 제품특성에 따른 물류서비스 품질 지각

| 구분               | 평균            |                | 표준편차  |       | t값    | p값    |
|------------------|---------------|----------------|-------|-------|-------|-------|
|                  | 완성품<br>(n=42) | 부품소재<br>(n=47) | 완성품   | 부품소재  |       |       |
| 신속한 주문 접수 제고     | 3.81          | 3.40           | .833  | .948  | 2.131 | .036* |
| 정확한 주문 접수 제고     | 3.81          | 3.36           | .740  | .942  | 2.472 | .015* |
| 바이어 발주의 편의성 제고   | 3.88          | 3.66           | .803  | .891  | 1.226 | .224  |
| 배송 수량의 정확성 제고    | 3.88          | 3.57           | .803  | .807  | 1.838 | .048* |
| 문제발생에 대한 대응수준 제고 | 4.02          | 3.83           | .780  | .877  | 1.113 | .269  |
| 약정된 시간 내 배송 제고   | 3.93          | 3.76           | .894  | .874  | .889  | .376  |
| 주문 진행 정보서비스 제고   | 3.62          | 3.28           | .731  | .877  | 1.987 | .049* |
| 출하정보 서비스 제고      | 3.69          | 3.51           | .841  | .831  | 1.014 | .313  |
| 제품인도 가시성 제고      | 3.64          | 3.57           | .692  | .878  | .405  | .687  |
| 상품검사 서비스 제고      | 3.33          | 3.02           | .954  | 1.105 | 1.409 | .162  |
| 물류센터 내 라벨링 작업 제고 | 3.36          | 2.80           | .983  | 1.128 | 2.440 | .017* |
| 물류센터 내 포장 작업 제고  | 3.31          | 2.98           | 1.024 | 1.207 | 1.386 | .169  |

\*p<0.05

표 11. 매출규모에 따른 물류서비스 품질 지각

| 구분               | 평균                |                       | 표준편차        |             | t값     | p값    |
|------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------|-------|
|                  | 500만불미만<br>(n=52) | 500만불<br>이상<br>(n=38) | 500만불<br>미만 | 500만불<br>이상 |        |       |
| 신속한 주문 접수 제고     | 3.69              | 3.50                  | .781        | 1.804       | .979   | .330  |
| 정확한 주문 접수 제고     | 3.69              | 3.42                  | .755        | 1.004       | 1.848  | .048* |
| 바이어 발주의 편의성 제고   | 3.71              | 3.84                  | .696        | 1.027       | -.719  | .474  |
| 배송 수량의 정확성 제고    | 3.71              | 3.73                  | .750        | .902        | -.104  | .918  |
| 문제발생에 대한 대응수준 제고 | 3.88              | 4.00                  | .784        | .913        | -.639  | .524  |
| 약정된 시간 내 배송 제고   | 3.79              | 3.95                  | .871        | .911        | -.825  | .412  |
| 주문 진행 정보서비스 제고   | 3.37              | 3.53                  | .687        | .979        | -.917  | .362  |
| 출하정보 서비스 제고      | 3.50              | 3.71                  | .754        | .927        | -1.187 | .239  |
| 제품인도 가시성 제고      | 3.60              | 3.61                  | .693        | .916        | -.054  | .957  |
| 상품검사 서비스 제고      | 3.19              | 3.16                  | .971        | 1.143       | .134   | .894  |
| 물류센터 내 라벨링 작업 제고 | 3.10              | 3.03                  | 1.071       | 1.118       | .295   | .769  |
| 물류센터 내 포장 작업 제고  | 3.10              | 3.21                  | 1.142       | 1.119       | -.473  | .637  |

\*p<0.05

수는 신속한 주문접수 제고(0.036), 정확한 주문접수 제고(0.015), 배송수량의 정확성 제고(0.048), 주문진행 정보서비스 제고(0.049), 물류센터 내 라벨링작업 제고(0.017)인 것으로 분석되었다. 또한 모든 변수에서 완성품 취급기업이 통계적인 유의수준( $p < 0.05$ ) 하에서 부품소재 기업보다 물류서비스 수준제고가 높은 것으로 분석되었다.

집단별 품질지각 수준을 살펴보면 완성품 응답기업과 부품소재 응답기업 모두 해외물류센터를 활용함으로써 문제발생에 대한 대응수준이 제고(4.02, 3.83) 되었다고 인식하는 반면, 완성품 기업은 물류센터 내 포장작업 제고(3.31), 부품소재 기업은 물류센터 내 라벨링 작업 제고(2.80) 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다.

매출규모가 500만불 미만인 기업과 500만불 이상인 기업 사이에 해외물류센터를 활용함으로써 물류품질서비스가 제고된 것으로 인식의 차이가 존재하는 변수는 정확한 주문접수 제고(0.048)이며, 매출액 기준 500만불 미만기업(3.69)이 통계적 유의수준( $p < 0.05$ ) 하에서 500만불 이상 기업(3.42)에 대해 보다 높게 물류서비스품질이 제고된 것으로 나타났다.

집단별 품질지각 수준을 살펴보면 500만불 미만인 기업과 500만불 이상인 기업 모두 해외물류센터를 활용함으로써 문제발생에 대한 대응수준이 제고(3.88, 4.00) 되었다고 인식하는 반면, 두 집단 모두 물류센터 내 라벨링 작업 제고(3.10, 3.03) 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다.

### 3) 해외물류센터 활용기간과 소재 지역

해외물류센터를 활용기간에 따른 해외물류센터 물류서비스 품질지각에 대한 집단간 인식차이를 측정된 결과, 1년 미만의 단기간 해외물류센터를 이용한 응답기업과 1~2년, 2~3년 기업 모두 문제발생에 대한 대응수준 제고(3.79, 3.83, 3.64)가 높은 것으로 나타났으며, 활용기간이 3~4년인 응답

기업과 4년 이상 장기간 해외물류센터를 활용중인 기업은 약정된 시간내 배송제고(4.13, 4.08)이 높은 것으로 조사되었다.

하지만, 각각의 집단에 있어 물류센터 내 라벨링 작업과 포장작업 제고에 대해서는 서비스 품질 지각이 낮은 것으로 분석되었다.

또한 해외물류센터를 활용함으로써 지각된 물류서비스 품질에 대해 분산의 동질성을 검증한 결과 유의확률( $p$ 값)이 0.05보다 작은 변수는 존재하지 않아 모집단이 동일하다는 귀무가설이 채택되었기에 모든 변수를 분산분석에 투입하였다.

분산분석결과 F유의도( $p$ 값)이 0.05보다 작은 바 이어 발주의 편의성(0.042), 주문진행 정보서비스 제고(0.028), 출하정보 서비스 제고(0.024), 상품검사 서비스 제고(0.049)에 대한 변수들만 평균차이를 보이는 것으로 분석되었으며, 나머지 항목은 F유의도( $p$ 값)가 0.05보다 크기 때문에 집단간 차이를 보인다고 할 수 없다. 인식차이가 존재하는 4개의 변수에 대해 Scheffe 분석을 실시한 결과, 물류센터 활용기간이 단기간인 응답기업과 4년 이상 장기적으로 물류센터를 활용한 집단간에 유의한 차이가 존재하였다.

해외물류센터 지역에 따른 물류서비스 품질 지각에 대한 집단간 인식차이를 측정된 결과, 동북아 지역 소재 물류센터의 경우 문제발생에 대한 대응수준 제고(3.78)이 가장 높게 나타났으며, 동남아 소재 물류센터의 경우, 정확한 주문접수 제고(3.88), 신속한 주문접수 제고(3.82)가 높게 나타났다. 북미 지역 물류센터는 약정된 시간 내 배송(4.16), 문제발생에 대한 대응수준 제고(4.00)이 높게 조사되었으며, 유럽지역의 경우 문제발생에 대한 대응수준(4.33)이 가장 높은 것으로 파악되었다.

또한 다른 집단간 응답결과와 유사하게 해외물류센터 지역에 따른 물류서비스 품질지각 역시 물류센터 내 라벨링 작업과 포장작업 제고에 대해서는 서비스 품질 지각이 낮은 것으로 분석되었다.

표 12. 해외물류센터 활용기간에 따른 물류서비스 품질 지각

| 항목               | 해외 물류센터 지역 |       |         |       |         |       |         |       |         |       | F값    | 유의 확률 | Scheffe |
|------------------|------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
|                  | 1년이내(a)    |       | 1~2년(b) |       | 2~3년(c) |       | 3~4년(d) |       | 4년이상(e) |       |       |       |         |
|                  | 평균         | 표준 편차 | 평균      | 표준 편차 | 평균      | 표준 편차 | 평균      | 표준 편차 | 평균      | 표준 편차 |       |       |         |
| 신속한 주문 접수 제고     | 3.68       | .819  | 3.67    | .888  | 3.43    | 1.089 | 3.38    | .916  | 3.67    | 1.000 | .328  | .858  | -       |
| 정확한 주문 접수 제고     | 3.64       | .731  | 3.50    | .798  | 3.36    | 1.151 | 3.50    | .926  | 3.67    | .920  | .357  | .839  | -       |
| 바이어 발주의 편의성 제고   | 3.75       | .701  | 3.83    | .718  | 3.29    | 1.069 | 3.50    | .926  | 4.07    | .829  | 2.339 | .042* | a<e     |
| 배송 수량의 정확성 제고    | 3.57       | .742  | 3.75    | .965  | 3.43    | 1.089 | 3.88    | .641  | 3.96    | .662  | 1.345 | .260  | -       |
| 문제발생에 대한 대응수준 제고 | 3.79       | .787  | 3.83    | .937  | 3.64    | 1.151 | 4.00    | .535  | 4.27    | .667  | 1.786 | .139  | -       |
| 약정된 시간 내 배송 제고   | 3.82       | .863  | 3.67    | .651  | 3.57    | 1.158 | 4.13    | .835  | 4.08    | .845  | 1.099 | .362  | -       |
| 주문 진행 정보서비스 제고   | 3.43       | .742  | 3.17    | .718  | 2.93    | .997  | 3.63    | .916  | 3.93    | .781  | 2.873 | .028* | a<e     |
| 출하정보 서비스 제고      | 3.61       | .737  | 3.33    | .651  | 3.07    | .997  | 3.63    | .916  | 3.93    | .781  | 2.962 | .024* | a<e     |
| 제품인도 가시성 제고      | 3.50       | .694  | 3.58    | .669  | 3.21    | 1.122 | 3.75    | .707  | 3.89    | .698  | 1.997 | .102  | -       |
| 상품검사 서비스 제고      | 3.36       | .826  | 3.18    | 1.709 | 2.43    | 1.089 | 3.38    | 1.188 | 3.37    | 1.043 | 2.493 | .049* | a<e     |
| 물류센터 내 라벨링 작업 제고 | 3.14       | 1.044 | 2.91    | .831  | 2.43    | 1.016 | 3.63    | 1.061 | 3.22    | 1.188 | 2.042 | .096  | -       |
| 물류센터 내 포장 작업 제고  | 3.00       | 1.122 | 3.08    | .669  | 2.57    | 1.158 | 3.63    | .744  | 3.48    | 1.282 | 2.068 | .092  | -       |

\*p<0.05

표 13. 해외물류센터 지역에 따른 물류서비스 품질 지각

| 항목               | 해외 물류센터 지역 |       |        |       |       |       |       |       |       |       | F값    | 유의 확률 | Scheffe |
|------------------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                  | 동북아(a)     |       | 동남아(b) |       | 북미(c) |       | 유럽(d) |       | 기타(e) |       |       |       |         |
|                  | 평균         | 표준 편차 | 평균     | 표준 편차 | 평균    | 표준 편차 | 평균    | 표준 편차 | 평균    | 표준 편차 |       |       |         |
| 신속한 주문 접수 제고     | 3.50       | .762  | 3.82   | 1.015 | 3.55  | .999  | 3.47  | .990  | 4.00  | 1.000 | .674  | .612  | -       |
| 정확한 주문 접수 제고     | 3.50       | .762  | 3.88   | .993  | 3.55  | .945  | 3.33  | .900  | 3.80  | .837  | .948  | .441  | -       |
| 바이어 발주의 편의성 제고   | 3.47       | .718  | 3.59   | 1.004 | 3.90  | .852  | 4.20  | .775  | 4.20  | .447  | 2.850 | .029* | a<e     |
| 배송 수량의 정확성 제고    | 3.56       | .716  | 3.71   | .920  | 3.84  | .688  | 4.07  | .799  | 3.20  | 1.304 | 1.637 | .173  | -       |
| 문제발생에 대한 대응수준 제고 | 3.78       | .870  | 3.71   | .920  | 4.00  | .745  | 4.33  | .724  | 4.20  | .837  | 1.620 | .177  | -       |
| 약정된 시간 내 배송 제고   | 3.72       | .888  | 3.47   | .943  | 4.16  | .602  | 4.20  | .862  | 3.60  | 1.140 | 2.368 | .049* | a<e     |
| 주문 진행 정보서비스 제고   | 3.31       | .821  | 3.53   | .874  | 3.45  | .605  | 3.67  | .900  | 3.00  | 1.225 | .871  | .485  | -       |
| 출하정보 서비스 제고      | 3.38       | .751  | 3.47   | 1.007 | 3.50  | .688  | 4.13  | .743  | 3.80  | .837  | 2.565 | .044* | a<e     |
| 제품인도 가시성 제고      | 3.41       | .712  | 3.53   | .943  | 3.55  | .759  | 3.87  | .743  | 4.20  | .447  | 1.776 | .141  | -       |
| 상품검사 서비스 제고      | 3.03       | .740  | 3.18   | 1.334 | 3.40  | 1.046 | 3.00  | 1.254 | 3.75  | .957  | .788  | .536  | -       |
| 물류센터 내 라벨링 작업 제고 | 2.88       | .871  | 3.18   | 1.131 | 3.35  | 1.268 | 2.80  | 1.146 | 3.50  | 1.291 | 1.016 | .404  | -       |
| 물류센터 내 포장 작업 제고  | 2.81       | .931  | 3.41   | 1.176 | 3.30  | 1.302 | 3.13  | 1.187 | 3.60  | 1.140 | 1.238 | .301  | -       |

\*p<0.05

해외물류센터를 활용하는 동기에 대해 분산의 동질성을 검증한 결과 유의확률(p값)이 0.05보다 작은 변수는 존재하지 않아 모집단이 동일하다는 귀무가설이 채택되었기에 모든 변수를 분산분석에 투입하였다.

분산분석결과 F유의도(p값)이 0.05보다 작은 바이어 발주의 편의성 제고(0.029), 약정된 시간 내 배송 제고(0.049), 출하정보 서비스 제고(0.044)의 변수에서만 집단간 인식의 차이를 보이는 것으로 분석되었으며, 나머지 항목은 F유의도(p값)가 0.05보다 크기 때문에 집단간 차이를 보인다고 할 수 없다. 통계적인 유의수준( $p < 0.05$ )하에서 인식차이가 존재하는 3개의 변수에 대해 사후분석(Scheffe 분석) 결과 기타 지역 소재의 물류센터가 동북아 지역 물류센터보다 물류서비스 품질 지각이 보다 높은 것으로 나타났다.

#### IV. 결론

최근의 국제교역은 교역장벽의 완화를 통해 전 세계를 대상으로 하는 기업 활동의 범위가 확대되고 있으며 과거의 특정 지역을 중심으로 생산과 소비가 이뤄지던 것에 비해 생산과 소비의 다극화 현상이 발생되고 있다. 이러한 기업환경의 변화는 전 세계를 대상으로 하는 글로벌 공급사슬관리의 중요성이 더욱 증대되는 원인이 되었으며, 기업은 글로벌 공급사슬의 관리를 위해 자사의 자원을 최적으로 운영할 수 있는 지역에 물류센터를 활용하고 있다. 특히 수출기업의 경우 최종 바이어에게 물품을 인도할 때까지 다양한 불확실성을 회피하고 안정적인 물품인도를 위한 수단으로 해외 물류센터를 이용하고 있으며, 물류센터에서 제공되는 품질 수준에 따라 바이어와의 지속적인 거래관계 구축을 도모할 수 있다.

이에 본 연구에서는 수출회주 기업을 중심으로 이들 기업이 갖고 있는 기업특성에 따라 해외물류

센터를 활용하는 동기와 현지에서 이용하는 물류센터의 서비스 품질 지각에 차이가 존재하는지 분석하고자 했다.

연구결과, 해외물류센터를 활용하는 동기에 대해서는 기업의 규모에 따라 양 집단간에 통계적인 유의수준 하에 인식차이는 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이는 해외물류센터의 활용이 선택적인 문제이기 보다 기업의 규모에 관계없이 거래 상대방 즉, 바이어의 요구를 수용하기 위한 필수적인 요소라는 이유가 작용한 것으로 사료된다. 또한 기업의 업종에 따라 자사의 SCM 구축 및 경쟁사에 대응이라는 측면에서 유의한 인식차이가 존재하는 것으로 파악되었다. 제품의 특성에 있어서는 활용 동기에 인식차이가 존재하지 않았으며, 매출 규모가 500만불 이상의 기업에 있어 부분적인 인식차이(SCM 구축, 경쟁사 대응)가 존재하는 것으로 나타났다.

해외 물류센터의 소재지역에 따라 물류센터 활용동기에 대한 인식차이를 파악한 결과 자사의 SCM 구축 동기 변수에서만 집단간 인식차이가 존재하였으며, 전체적으로 바이어의 요구를 충족하기 위해 물류센터를 활용하는 동기가 강한 것으로 분석되었다. 해외물류센터를 활용한 기간별로 보았을 경우 바이어의 SCM참여 유인과 국내의 경쟁사에 대한 대응동기에서 집단간 유의한 인식차이가 존재하였으며, 주로 4년이상 장기간 물류센터를 이용하고 있는 기업에서 활용동기가 강한 것으로 나타났다.

또한 기업 특성에 따른 물류센터의 서비스 품질 지각에 있어서는 다수가 물류센터 내 포장 및 라벨링 작업에서 지각하는 품질 수준이 낮은 것으로 나타났으며, 주로 문제발생 대응, 정시배송, 주문 진행 정보 서비스 등의 변수에서 물류서비스 품질을 높게 지각하고 있는 것으로 분석되어졌다. 특히 완제품과 부품소재의 취급제품 특성에 따른 물류 서비스 품질지각에 있어서는 많은 변수에 있어

유의한 인식차이가 존재하는 것으로 나타났으며 완성품 취급 화주의 품질 지각 수준이 높은 것으로 조사되었다. 매출 및 기업규모에 있어서는 인식하는 품질에 집단간 차이가 존재하지 않는 것으로 나타나 기업규모가 아닌 취급제품의 특성에 따른 품질 지각 수준이 다른 것으로 분석되어 향후 바이어가 수입하는 제품의 특성에 따라 적절하게 물류센터의 서비스를 활용해야 할 필요가 있는 것으로 분석되었다.

### 참고문헌

- 권영식 · 권민택 · 문장실(2010), “3PL 서비스 품질과 관계 품질이 물류성과에 미치는 영향”, 『한국유통학회 학술대회 발표논문집』, 229-246.
- 김병식 · 최영랑(1996), “물류서비스 질의 평가에 관한 연구”, 『경기대학교 한국산업경영경제연구소논문집』, 제7권 제1호, 75-88.
- 김정희 · 최상래(2008), “물류서비스 품질이 물류가치, 고객만족, 장기지향성에 미치는 영향”, 『물류학회지』, 제18권 제4호, 35-64.
- 김재욱 · 박광태 · 이성근 · 최지호(2000), “SCM이 물류서비스와 물류성과에 미치는 영향”, 『로지스틱스연구』, 제8권 제1호, 51-63.
- 김진수 · 송상화(2013), “국제물류 계약에서 리스크 공유에 대한 계약서 조항 사례연구”, 『통상정보연구』, 제15권 제1호, 35-65.
- 김진수 · 홍의(2015), “물류서비스 품질에 대한 물류기능별 기대수준과 인식수준에 대한 차이분석 연구”, 『통상정보연구』, 제17권 제2호, 253-284.
- 박이숙 · 소순후(2012), “제3자물류 파트너십의 장기지속성에 관한 구조적 관계 연구”, 『산업경제연구』, 제25권 제3호, 2381-2402.
- 박정희(2010), “공급기업과 고객기업 간의 물류적 거래에 있어서의 구성요소에 관한 연구”, 『대한경영학회지』, 제23권 제5호, 2443-2463.
- 박정희 · 우수환(2015), “항만물류서비스품질의 결정요인과 성과분석”, 『한국항만경제학회지』, 제31권 제3호, 15-39.
- 신종국 · 이상식 · 박민숙, “공급사슬에서 수송이 물류서비스 품질과 장기지향성에 미치는 영향”, 『한국산업정보학회지』, 제12권 제4호, 169-181.
- 안운석(2004), “물류서비스품질, 고객만족, 관계품질 및 재구매의도에 관한 연구”, 『품질경영학회지』, 제32권 제4호, 30-47.
- 이수원 · 김기범 · 정봉주(2003), “제4차 물류환경에서 물류센터의 재고정책 선택에 관한 연구”, 『한국경영과학회』, 춘계공동학술대회, 710-718.
- 이신규(2005), “국내 무역기업의 제3자 물류활성화 방안”, 『관세학회지』, 제6권 제2호, 209-227.
- 장동식 · 박홍균(2013), “물류서비스업의 지역에 따른 생산성 분석”, 『산업경제연구』, 제26권 제1호, 363-375.
- 장팔선 · 권오경(2015), “물류기업의 서비스품질 측정을 위한 지표개발에 관한 연구”, 『한국SCM학회지』, 제9권 제1호, 89-106.
- 정경선 · 김태복(2009), “물류서비스 계약의 결정요인에 관한 연구”, 『한국항만경제학회지』, 제25권 제3호, 93-116.
- 조용현(2011), “수출기업과 물류기업의 협력유형에 관한 연구”, 『한국항만경제학회지』, 제27권 제3호, 207-230.
- 한상린 · 이성호(2012), “B-SERVQUAL :B2B 시장에서의 서비스 품질척도 개발”, 『마케팅연구』, 제27권, 17-45.
- Bienstock, C. C., Mentzer, J. T., and Bird, M. M. (1997), “Measuring Physical Distribution Service Quality,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.25 No.1, 31-44.
- Cronin, J. J. and Taylor, S. A.(1992), “Measuring service quality: a re-examination and extension,” *Journal of Marketing*, Vol.56(July), 55-68.
- Lambert, D. M. M. A. Emmelhainz and J. T. Gardner (1999), “Building Successful Logistics Partnership,” *Journal of Business Logistics*, Vol.20 No.1, 165-181.
- Mentzer, J. T., D. J. Flint. and G. M. Hunt(2001), “Logistics Service Quality as a Segment-Customized Process,” *Journal of Marketing*, Vol.65, 82-104.
- Hong, Junjie(2004), “Firm-Specific Characteristics and Logistics Outsourcing by Chinese Manufacturers,” *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol.46 No.3, 110-128
- Peter Gilmour(1982), “Customer Service: Differentiation by Market Segment,” *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, Vol.12 No.3, 37-44.
- Peter Gilmour, George Borg, Peter A. Duffy, Johnston



- D. Nigel, Limber B. E. and Michael R. Shaw (1994), "Customer Service: Differentiation by Market Segment," *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.24 No.4, 20-37.
- Philip George and Hazlett Shirley-Ann(1997), "The measurement of service quality : a new P-C-P attributes model," *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol.14 No.3, 260-286.
- Stern, Louis W. and James Heskett(1990), "Conflict Management in Interorganization Relations: A Conceptual Framework," in *Distribution Channels*, Houghton-Mifflin Company, 288-305.
- Teas, Kenneth R.(1993), "Consumer Expectations and the Measurement of Perceived Service Quality," *Journal of Professional Services Marketing*, Vol.8 No.2, 33-54.

## 화주기업 특성에 따른 해외물류센터 서비스 품질 인식차이에 관한 연구

노윤진 · 박종석

### 국문요약

수출기업의 경우 최종 바이어에게 물품을 인도할 때까지 다양한 불확실성을 회피하고 안정적인 물품 인도를 위한 수단으로 해외 물류센터를 이용하고 있으며, 물류센터에서 제공되는 품질 수준에 따라 바이어와의 지속적인 거래관계 구축을 도모할 수 있다.

이에 본 연구에서는 수출화주 기업을 중심으로 이들 기업이 갖고 있는 기업특성에 따라 해외물류센터를 활용하는 동기와 현지에서 이용하는 물류센터의 서비스 품질 지각에 차이가 존재하는지 분석하고자 했다.

분석결과, 해외물류센터의 활용 동기에 있어서는 기업의 규모와 제품특성에 따라서는 물류센터를 활용하는 동기에 인식차이가 존재하지 않았으며, 다수의 응답기업에서 국내외 경쟁사에 대한 대응, 바이어의 요구를 충족하기 위해 해외 물류센터를 활용하는 것으로 나타났으며, 해외물류센터 활용 시 지각하는 서비스 품질에 있어서는 물류센터 내 포장 및 라벨링 작업에서 지각하는 품질 수준이 낮은 것으로 나타났다.

또한 주로 문제발생 대응, 정시배송, 주문진행 정보 서비스 등의 변수에서 물류서비스 품질을 높게 지각하고 있는 것으로 분석되어졌다. 특히 취급제품의 특성에 따른 품질 지각 수준이 다른 것으로 분석되어 향후 바이어가 수입하는 제품의 특성에 따라 적절하게 물류센터의 서비스를 활용해야 할 필요가 있는 것으로 분석되었다.

주제어: 물류센터, 물류서비스품질, T-test, ANOVA