

전자상거래의 역물류 최소화를 위한 효율적 관리방안 - B2C 거래를 중심으로 -

Study on methods of minimizing the reverse logistics in e-Commerce - Focused on the B2C -

임용택* · 서선애**

목 차

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| I. 서 론 | IV. 전자상거래의 역물류 최소화를 위한
효율적 관리방안 |
| II. 전자상거래에의 역물류에 관한 이론적
고찰 | V. 결 론 |
| III. 전자상거래의 역물류 최소화 요인 분석 | 참고문헌 |

Key Words: Reverse Logistics, Return Logistics, e-Commerce, B2C, Flow Logistics

Abstract

Since 2000, e-commerce has been increased continuously in its quantity and quality. The growth of e-commerce has resulted in some diversities of distribution channels, and its characteristics of not-spot trading and limited market scale has urged the on-line market to play a role of assistance to off-line market. e-Commerce causes not only the flow of forward logistics, but also that of reverse logistics with every purchasing, which is a very critical factor to hesitate for consumers to purchase the products as well as increase the price of the products. Concern about the reverse logistics by sellers and buyers influences the level of price and purchasing activity of consumers.

This study firstly is to lift the awareness of the efficient control of reverse logistics with reviewing the recent change of logistics environment and phenomena of reverse logistics. Secondly we find the factors generating the reverse logistics and look into its questions, and

▷ 논문접수: 2008.9.3 ▷ 심사완료: 2008.9.11 ▷ 게재확정: 2008.9.23

* 군산대학교 경제통상학부 교수, lyt@kunsan.ac.kr, 대표집필

** 전북대학교 무역학과 강사, alldaysunny@hanmail.net, 공동저자

thirdly offer not only the ways to minimize the phenomena of reverse logistics, but also a efficient control system for reverse logistics. We additionally aim to contribute to prevent the price of the products from rising and raise the customers' satisfaction through minimizing the phase of reverse logistics.

I. 서론

1990년대까지를 대표했던 경제이론은 단위당 생산비 절감을 위한 규모의 경제이론이었다. 그러나 규모의 경제는 초기생산과 재생산의 비용이 유사한 하드웨어적 상품에 적합한 이론으로써, 재생산의 비용이 제로에 가까운 디지털 경제에 있어서는 단위당 생산비의 절감보다는 전략적 제휴나 M&A를 통한 범위의 경제 의미가 더 적합할 것이다. 이러한 현상은 온라인 기업뿐만 아니라 소위 Click & Mortar 기업에게도 의미 있는 현상으로 다가오고 있다.

그 동안 상품의 경쟁력은 생산요소 중심의 요소부존이론에서 그 원천을 찾을 수 있었는데, 이는 상품의 경쟁력 요소를 단순히 가격이 저렴한 것에서 찾는다는 데에서 한계가 있어 왔다. 그러나 급진전하는 세계화의 원인으로 상품과 소비자 기호의 동질성은¹⁾ Porter의 경쟁우위 이론(Theory of Competitive Advantage)²⁾에서 지적하고 있는 바와 같이 상품판매에 있어 가격이외의 것을 요구하고 있다.

이러한 특성으로 인한 상품지표의 가격외적 요인에 대한 소비자의 욕구는 상품관련 가치사슬(Value Chain) 부분의 변화를 요구하고 있다. 최근 이러한 변화 요구에 가장 빠르게 움직이고 있는 것이 물류분야이며, 또한 물류분야의 변화이전에 산업이 물류를 변화시키고 있는 분야가 바로 전자상거래 분야이다. 전자상거래 분야의 경우 거래비용의 감소를 위한 아웃소싱의 확대로 인해 가치사슬의 전 단계를 내부화하기 힘들기 때문에 물류부분의 아웃소싱의 필요성과 확대가 필수적 요인으로 작용되고 있다.

또한, 전자상거래 B2C의 경우, 상품의 판매와 동시에 물류의 흐름이 발생되기 때문에 오프라인산업에 비해 상품 대비 물류비 비중이 높으며, 물류관리의 효율적 관리가 그 어느 분야보다 더 절실하다. 전자상거래는 비대면적 거래라는 특성이 주는 필연적 요인으로 인해 역물류의 발생이 오프라인산업에 비해 현격히 높으나, 역물류 인식 부족과 체계적인 물류관리시스템 부족으로 인해 비효율적인 관리가 진행되고 있다.

본 연구에서는 먼저 최근의 물류환경변화와 역물류 현상에 대한 문헌적, 실제적 고찰을 통하여 역물류의 효율적 관리에 대한 인식을 제고하고, 둘째 역물류의 발생요인을 찾아

1) 김주현(2007), 「국제마케팅」, 문영사, p.8~9.

2) M.Poter는 국가경쟁우위 결정요인으로 'Diamond Model' 을 제시하여, 요소조건, 기업전략·구조·경쟁, 수요조건, 그리고 연관산업 및 보조산업을 들고 있으며, 기회요인과 정부요인이 뒷받침 하고 있음을 주장했다.

그 문제점을 규명하며, 셋째 역물류 현상을 최소화시킬 수 있는 방안을 제시하며, 끝으로 효율적인 역물류 관리시스템을 제시하고자 한다. 특히 물류관리의 대상을 물류발생시점부터가 아닌 물류발생 이전부터 대상으로 하여, 물류흐름의 질적 상승을 꾀하고 역물류를 최소화하여 상품가격의 상승 억제와 소비자 만족도를 증가시키는데 부가적 목적을 둔다.

II. 전자상거래의 역물류에 관한 이론적 고찰

1. 물류의 역할과 역물류

교통개발연구원의 「2004년도 국가물류비 산정결과 발표」에 의하면 2004년도 우리나라의 운송·보관·하역·포장·정보 등 물류활동에 소요된 국가물류비는 총 92조 4,590억 원으로 2003년의 90조 3,450억 원보다 2.3% 증가한 것으로 추정되었다. 이는 한국은행이 발표한 GDP의 11.9%에 해당되며, '03년도의 12.5%에 비해 0.6% 감소한 수치이다. 국내 총 물류비 중 수송비의 비중은 2003년의 76.9%에서 2004년 76.52%로 0.37% 감소하였으나, 아직까지도 수송비의 비중이 매우 높은 것으로 나타났다.³⁾

<표 1> 기능별 물류비 구성

(단위 : 십억원, %)

구 분	수송비	재고유지 관리비	포장비	하역비	물류 정보비	일반 관리비	물류비 총계
2001	55,016 (68.1)	18,353 (22.7)	1,741 (2.2)	1,140 (1.4)	2,297 (2.8)	2,245 (2.8)	80,792
2002	63,265 (72.7)	17,793 (20.4)	1,817 (2.1)	1,348 (1.6)	1,393 (1.6)	1,415 (1.6)	87,032
2003	69,470 (76.9)	15,291 (16.9)	2,012 (2.2)	1,257 (1.4)	1,139 (1.3)	1,176 (1.3)	90,345
2004	70,751 (76.5)	15,571 (16.8)	2,024 (2.2)	1,686 (1.8)	1,192 (1.3)	1,236 (1.3)	92,459
연평균 증가율	9.1	▽5.8	5.3	10.2	▽15.7	▽14.0	4.6
전년대비 증가율	1.8	1.8	0.6	34.1	4.7	5.1	2.3

자료 : 「2004년도 국가물류비 산정결과 발표」, 교통개발연구원

이상과 같은 물류비의 상승과 수송비의 상승은 전자상거래 상품거래에 많은 영향을 미

3) 한국교통연구원(2006), 「국가물류비 산정 및 추이분석」, 한국교통연구원, p.13~14.

치게 되는데, 이는 전자상거래 상품의 수송비 비중이 오프라인상품에 비해 더욱더 높기 때문이다. 상품대비 높은 물류비 비중이 온라인 상품의 가격을 상승시키는 원인이 되고 있다. 온라인 상품의 높은 물류비 비중은 순물류 뿐만 아니라 역물류의 발생빈도가 큰 몫을 하고 있다. 온라인 상품의 경우 거래대상품목이 저렴한 상품의 판매량이 높기 때문에 상품대비 물류비 비중이 오프라인 상품보다 많다고 할 수 있다. 이는 물류비 중 수송비의 부담이 큰 것에서도 원인을 찾을 수 있다.

전자상거래의 등장은 제품 유통채널의 다양성을 가져와 소비자에게 선택의 권리는 확대해 주었으며, 타 유통채널과의 갈등으로 인한 전환기를 거쳐, 현재는 하나의 독립된 유통채널로 다른 유통채널과의 갈등보다는 서로 보조적 채널로 작용하고 있다. 이러한 보조적 역할은 전자상거래의 시장인 온라인 시장이 오프라인 시장을 보조한다는 개념보다는 온라인 시장의 증가확대와 규모가 오프라인 시장과 보조이상의 규모로 확대된 것으로 해석할 수 있을 것이다.

그 동안의 전자상거래 관련연구들에 의하면, 전자상거래에 대한 다양한 장애요인⁴⁾이 존재했음에도 불구하고, 증가하고 있는 전자상거래의 규모를 볼 때, 전자상거래의 활용에 의한 소비자이익이 이러한 장애요인을 상쇄하고도 남는 것으로 판단되어진다. 통계청의 2007년 국내 전자상거래에 관한 통계조사에 따르면⁵⁾ 국내 전자상거래 총 거래액은 516조 5,140억 원으로 조사되었으며, 이는 전년에 비해 102조 9,300억 원(24.9%)이 증가한 수준인 것으로 조사되었다.⁶⁾ <표 2>와 같은 전자상거래의 증가는 빈번한 물적 유통을 수반하게 되는데, 전자상거래에 수반된 물적 유통의 양은 오프라인의 경우의 그것과는 차별적으로 다루어져야 한다. 이는 오프라인상의 물적 유통의 경우 다량이며 일시적인데 반해, 온라인의 경우 소량의 이동이 이루어지며, 다발적으로 이루어지기 때문에 물류비용이 상승할 수 있는 요인으로 작용하기 때문이다.

4) McCarthy(1997), "Web security: How much is enough?," Datamation, January.

5) 통계청이 2008년 3월 7일 발표한 전자상거래통계조사 결과

6) 전자상거래 기업체조사(분기): 1,944개 기업체를 대상으로 한 조사로 진행됨.

<표 2> 거래주체별 전자상거래

(단위 : 십억원, %)

구분	2006년		2007년		전년대비	
	거래액	구성비	거래액	구성비	증감액	증감률
○ 전자상거래 총 거래액	413,584	100.0	516,514	100.0	102,930	24.9
- 기업간(B2B)	366,191	88.5	464,456	89.9	98,264	26.8
- 기업·정부간(B2G)	34,435	8.3	36,801	7.1	2,366	6.9
- 기업·소비자간(B2C)	9,132	2.2	10,226	2.0	1,094	12.0
- 소비자간(C2C)	3,826	0.9	5,032	1.0	1,206	31.5

자료 : 통계청(2008), 2007년 4/4분기 전자상거래 통계조사결과.

마케팅 믹스의 4p전략의 유통(place)의 의미가 채널(channel)의 의미로 전환되고 있는 것은 오프라인시장에서의 유통전략이 상품의 노출전략이었다면, 온라인상의 유통전략은 노출보다는 다양성과 속도로의 전환을 의미하기 때문이다. 따라서 물류비 역할의 중요성에 있어서 온라인의 경우가 오프라인에 비해 더 크며, 전자상거래 상품의 경우 물류비용의 상품가격비율은 오프라인상품에 비해 높다고 할 수 있다. 전자상거래 상품의 높은 물류비중은 순물류는 물론, 역물류의 가능성이 높은 경우 더 높아지게 된다. 이는 오프라인 시장에 비해 전자상거래의 경우 상품 결정지표 부족으로 인해 역물류 발생의 비율이 높은 데서 기인한다. 순물류가 대량생산방식의 PUSH형식이라면 역물류는 소량회수 방식의 PULL형식을 취하고 있는데, 이러한 소량생산 방식의 역물류는 물류비 단가의 상승을 초래하여 전자상거래 상품의 물류비 증가의 원인이 되고 있다.

역물류의 물류비 단가 상승 역할은 가시적인 물류비 상승요인뿐만 아니라 역물류 발생에 대한 소비자의 잠재적 불안요인으로 작용하여 거래 발생에 악영향을 미치는 요인으로 작용한다. 통상적으로 비용은 외적가격과 내적가격으로 구분되어지는데, 역물류 발생 우려는 가격외적요인으로 작용하여 전자상거래에서는 가격이상의 역할을 하는 것으로 보여진다. 그 동안의 연구가 온·오프라인을 막론하고 물류비 절감에만 노력을 기울여 왔다면, 역물류 발생 자체가 물류비의 포함요인이자 거래 장애요인으로 작용할 수 있음을 인지하고, 이에 따른 대책마련이 따라야 할 것이다. 물류는 원래 상품구매가 이루어진 후의 작업이나, 전자상거래 물류에 있어서는 물류행위가 제품 구매에 영향을 주는 요인이자, 상품구매의 결정적 영향요인이기 때문에, 물류에 대한 인식전환과 진입장벽으로써의 역할을 타파해야 한다는 측면에서 접근하고자 한다.

7) 이두희(2004), 「통합적 인터넷 마케팅」, 박영사, p.375.

2. 역물류에 관한 문헌적 고찰

역물류의 효과적인 사용은 기업들의 경쟁에 있어 도움이 될 수 있는데, 따라서 역물류는 경영전략이나 수익성 측면에서 점차 중요성이 증가하고 있다. 역물류 과정은 여러 가지 생산 상황에 놓이게 되는데, 일반적으로 상적 반품, 보증반품, 재활용, 폐기 반품 등이 있다.⁸⁾ 또한 역물류는 그 활용분야나 성격에 따라 반품물류, 회수물류, 폐기물류로 분류될 수 있으며 이들은 각각 다음과 같이 정의될 수 있다.

<표 3> 역물류의 종류

역물류의 종류	내 용
반품물류	고객이 제품 구입 후 교환, 환불, 수리 목적 등 다양한 이유로 구입한 제품을 판매자 또는 공급자에게 되돌려 보내는 목적으로 발생하는 물류활동
회수물류	고객의 신제품 구입에 따라 이전에 사용하던 구제품의 적절한 처리 목적으로 발생하는 물류활동
폐기물류	고객이 일정기간 사용 후 폐기한 제품으로 회수물류의 대상이 되지 못하는 일반적으로 길거리에 방치되거나 일방적으로 버려진 제품의 적절한 처리 목적으로 발생하는 물류활동

자료 : 김현수·양재환(2005), "반품물류시스템의 발전 모델 분석," 「로지스틱스연구」, Vol.13, No.2, 한국로지스틱스학회, p.42.

현재 반품물류, 회수물류 그리고 폐기물류를 모두 역물류로 혼용하여 사용하고 있지만, 세 가지 역물류의 경우 역물류된 상품의 활용 가능성 혹은 소비자의 의도에 따라 다양한 정의가 내려질 수 있다. 최근 들어 역물류는 가치를 창출하고 적당한 처분을 위한 전형적인 최종 목적지로부터 상품을 움직이는 과정으로 정의되고 있다.⁹⁾ 이러한 정의는 반품물류, 회수물류 혹은 폐기물류가 역물류로 대표되어 정의되고 있음을 뜻한다. 그러나 본 논문에서는 회수물류와 폐기물류는 포함시키지 않고, 반품물류를 역물류로 정의하여 사용하고자 한다. 이는 회수물류와 폐기물류가 오프라인 시장의 경우에도 최근에 와서야 등장하는 개념이며, 특히 전자상거래의 경우에 있어서 이 두 물류 모두 그 양이나 빈도가 미흡하여 역물류의 내용에 포함시키지 않아도 큰 무리가 없을 것으로 판단되기 때문이다. 또한 본 논문에서 제기하고자 하는 문제의 대상이 폐기나 회수가 목적이 아닌 재판매의 대상인 반품물류이기 때문이다.

8) Feng Du, Gerald W. Evans(2007), "A Bi-objective Reverse Logistics Network Analysis for Post-Sale Service," *Computers & Operations Research*, Vol.35, Issue 8, August 2008, pp. 2617-2634.

9) Reverse Logistics Executive Council, www.rlec.org

오프라인상의 역물류 현상은 제품을 회수하는 것에서 폐기까지의 의미로 사용되어 환경과 연관되는 부분이 많이 있으나, 온라인의 경우는 회수 및 폐기의 의미보다는 정의 방향(+) 물류의 반대물류현상으로 해석하는 것이 시기적으로나 상품의 특징 면에서 적절할 것이다. 전홍배·김재곤(2008)¹⁰⁾은 역물류의 과정이 수집(collection), 재생산(recovery), 재분배(re-distribution)등 세 가지의 부분으로 구성된다고 하였다. 재생산의 과정은 수리(repair), 재사용(reuse), 재판매(resale), 재개량(refurbishing), (재생산)remanufacturing, 수리(cannibalization), 재활용(recycling)등의 의미를 부여할 수 있다고 했다.¹¹⁾ 이러한 측면에서 볼 때 반품물류와 회수물류 그리고 폐기 물류 등 역물류의 종류를 결정하는데 재생산의 여부가 매우 중요한 요인으로 작용한다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구는 전자상거래 중 B2C 거래로 한정된 결과 회수와 폐기 의미의 역물류가 아닌 반품물류의 특징을 살펴보고자 한다.

반품 개념인 역물류의 특성은 다음과 같다. 첫 번째 특징은 물류의 발생시기가 불확실하다는 것이다. 역물류의 경우 소비자의 구매와 불만족 후 반품 의사 결정 시기가 모두 달라 물류의 발생시기가 소비자 마다 다르다. 또한 반품된 상품의 특성과 상태가 다르고 예측이 불가능해 예측성이 떨어질 수 있는데, 이는 물류의 효율성을 감소시켜 물류의 질을 하락시키는 주요인이 되고 있다. 두 번째로 반품 역물류의 경우 소비자 개개인의 요구로 인해 물류가 발생되므로 소량이며, 일괄적 처리가 어려운 이유로 인해 순 방향의 물류보다 고비용이 소요된다. 셋째는 순 흐름의 물류가 물류구간의 구분이 분명해 역할분담이 구성되어 있는 반면, 역물류의 경우 물류관련자가 유기적으로 연결되어 있어야 할 필요성이 더 요구된다. 생산, 유통 및 벤더, 공급업체, 물류업체, 반품 판매 업체, 폐기업체 등 발생한 반품의 접수에서 최종처리까지 해당 제품의 공급체인에 속하는 다양한 구성원들의 참여가 필수적이다.

네 번째는 순흐름의 물류보다 역물류의 경우 시간이 더 중요하다는 것이다. 역물류의 경우 시간이 정체 될수록 소비자의 불만족과 더불어 상품의 질이 저하될 수 있기 때문이다. 다섯째, 역물류의 경우 이미 사용된 상품들의 역 흐름이기 때문에 상품에 대한 가시성이 확보되기 힘들다는 것이다. 순흐름 물류의 경우 이미 물류정보시스템과 RFID와 같은 시스템을 이용하여 물류 효율화를 기하고 있는 반면, 역물류의 경우 물류상품의 단발성과 불확실성으로 인해 가시성을 확보하기가 힘들다. 이러한 요인은 물류흐름의 질과 효율화를 저하시키고, 가격을 상승시키는 요인이 되고 있다. 마지막으로 역물류의 특징은 역물류의 만족도가 상품과 그 기업에 영향을 끼쳐 재구매와 브랜드 이미지에 영향을 줄 수 있는 요인으로 작용한다는 것이다. 고객의 만족도는 제품에 대한 만족요인으로 작용할 수 있는

10) Jun, Hongbae·Kim, Jaegon(2008), "State-of-the Art: Research Issues and Framework for Reverse Logistics Using RFID," *Enture of Information Technology*, Vol.7, No.1, p.121.

11) Hokey Min·Hyun-Jeung Ko(2007), "The Dynamic Design of a Reverse Logistics Network from the Perspective of Third Party Logistics Service Providers," *International Journal of Production Economics*, Volume 113, Issue 1, May 2008, pp.1-2.

데, 역물류는 이를 저해하는 요인이라 할 수 있다.

역물류의 또 하나의 문제점은 수요와 반품에 관한 불확실성으로, 이러한 불확실성은 역물류의 가장 큰 문제로서 역물류의 특징에서 나올 수 있는 부작용을 대변하고 있다.¹²⁾

역물류 채널을 발생시키는 요인에는 여러 가지가 있다. 역물류에 관한 개념은 미국의 적십자의 혈액 유통에서 동기 되었는데¹³⁾, 최근 들어 역물류에 관한 관심이 증가하면서, 역물류에 관한 효율적 관리 방안에 관한 연구들이 진행되어 왔다(Fleischmann et al.(1997), Bloemhof-Ruward et al.(1999), Jayaraman et al.(1999)).

Fleischmann et al.(1997)은 역물류의 유통계획(distribution planning), 재고관리(inventory management) 그리고 생산계획에 대해 제안하였고, Bloemhof-Ruward et al.(1999)은 역물류 시스템에 있어서 수집 포인트(collection point), 그리고 지역(location)과 같은 유통(distribution) 이슈에 관해 언급하였다. Tsan-Ming Choi · Duan Li · Houmin Yan(2003)¹⁴⁾은 전자상거래의 발전이 역물류를 해소할 수 있는 대안이 될 수 있다는 측면에서 접근하였다. 과거에 비해 전자상거래라는 매체를 통해서 역물류로 유입된 상품이 보다 높은 가격으로 재판매 될 수 있음을 제시하여, 역물류가 전자상거래의 부정적 결과물로 보았던 대부분의 연구들과는 차별성을 두었다. 또한 e-MP의 상품 판매가격이 고정되어 반품된 양에 의해 영향을 받지 않는 모델과 반품된 상품과 관련하여 판매가격이 결정될 수 있다는 측면 모두 언급하였다. 그 연구에서 후자의 가능성이 높은 것으로 보고 반품이 상품의 판매가격에 영향을 미친다는 점을 시사하였다.

D. Vlachos, R. Dekker(2003)¹⁵⁾은 전자상거래나 카달로그를 통한 메일 판매가 전통적인 제품보다 훨씬 더 반품비율이 높다는 것을 지적하면서, 반품이 문제되는 것이 특히 계절적 상품에서 심각함을 나타냈다. Subrata Mitra(2009)¹⁶⁾은 반품의 multi-echelon systems의 도입에 대해 언급하며, single-echelon system에 비해 반품 상품을 더욱더 효율적으로 관리할 수 있음을 연구하였다.

하지만 이러한 연구들은 역물류가 이미 발생한 시점에서 계획된 것이기 때문에 역물류 발생 억제에 관한 대안이 될 수 없으며, 물적 흐름의 질적 향상을 위한 노력에 기여할 수

12) Maria Isabel Gomes Salema · Ana Paula Barbosa-Povoa · Augusto Q. Novais(2007), "An Optimization Model for the Design of a Capacitated Multi-Product Reverse Logistics Network with Uncertainty," *European Journal of Operational Research* 179, p.1071.

13) Ahmad Alshamrani · Kamlesh Mathur · Ronald H. Ballou(2007), "Reverse Logistic :Simultaneous Design of Delivery Routes and Returns Strategies," *Computers & Operations Research* 34, p.595.

14) Tsan-Ming Choi · Duan Li · Houmin Yan(2003), "Optimal Returns Policy for Supply Chain with e-marketplace," *International Journal of Production Economics*, Volume 88, Issue 2, 28 March 2004, Pages 205-227.

15) Dimitrios Vlachos, Rommert Dekker(2003), "Production, Manufacturing and Logistics Return Handling Options and Order Quantities Period Products", *European Journal of Operational Research* 151.

16) Subrata Mitra(2009), "Analysis of a Two-Echelon Inventory System with Returns," *Omega*, Volume 37, Issue 1, pp. 106-115.

있는 부분이 없는 것으로 보여 진다. 이러한 역물류에 관한 연구는 구매 후 과정에 대한 소비자 행동연구가 만족, 불만족과 이에 따른 후속행동에 치중된 반면 반품과 관련한 소비자 경험에 관한 연구는 거의 주목받지 못하고 있다. 반품이 보편화된 국가들의 경우 반품관련 연구는 반품정책의 경제적 효과에 치중되며, 국내의 경우 반품정책의 역사가 짧아 관련 연구는 거의 전무한 상황이다.¹⁷⁾ 또한 대부분의 역물류 관련 연구들이 오프라인 시장에서의 연구들이 대부분이어서 전자상거래시장에서의 역물류와는 차이가 있는 것을 알 수 있다.

관련 몇몇 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 박경애(2006)¹⁸⁾는 소비자 반품경험에 관한 탐색적 연구에서 귀인이론¹⁹⁾을 근거로 하여 소비자가 반품을 선택하는 배경에 대해 설명하고 있는데, 원인소재, 안정성과 통제성 등이 귀인이론의 원인으로 연구되었다. 또한 그 연구에 의하면 소비자는 소비자변심, 제품불량, 제품부적합, 기대이하 제품과 더 나은 거래조건의 등장으로 반품 등의 역물류 행위를 하게 되는 것으로 조사하였다.

Weiner(2000)는 좋은 제품을 구별할 능력이 없어 초래된 잘못된 선택이었다면 소비자는 당황스러움과 창피함을 느낄 수 있다고 하였다. 이러한 능력은 전자상거래의 경우 소비자에게 오프라인 시장보다 더 많은 인지적 능력을 요구하여 소비자의 불만족을 증가시켜 변심과 교환의 원인이 되고 있다. 대부분의 역물류에 관한 연구가 역물류 발생에 관한 원인 및 역물류 효율화에 관한 연구여서 전자상거래의 경우 역물류 발생 배경을 사전에 억제함으로써 물적 흐름의 질적 상승을 꾀하려는 노력이 없었던 것으로 생각된다.

Ahmad Alshamrani et al.(2007)²⁰⁾은 경제적 요인과 환경적 요인이 역물류를 발생한다고 보고, 기업이 상품의 반품관련 비용에 관심을 가져야 한다고 피력하고 있다. 김현수·양재환(2005)은 온라인 비즈니스의 등장으로 인해 역물류 제품의 구매 후 다시 엄청난 물량의 제품이 반품되어야 하는 부정적인 현상이 가속화되고 있음을 나타내며, 따라서 이에 따른 준비가 따라야함을 지적하고 있다. 전자상거래의 경우 오프라인 시장보다 역물류의 발생 가능성이 높으며, 또한 역물류에 비용이 제시되어야 하기 때문에 오프라인 시장에 비해 역물류 발생에 대한 대처와 최소화 방안이 제시되어야 할 것으로 보인다.

전자상거래에 관한 연구의 경우 대부분 채택요인 위주의 초기 연구들이 대부분이다. 이는 전자상거래의 발전단계별 영향요인이 도출되지 못한 한계를 드러낸 부분이다. 최근 들어 전자상거래에 대한 소비자의 의도와 만족도 혹은 영향요인이 많이 달라지고 있음은 주지의 사실이다. 따라서 전자상거래에 관한 연구는 발전 단계별 연구가 선행되어야 하며,

17) 박경애(2006), "소비자 반품경험에 관한 탐색적 연구," 「한국의류학회지」, Vol. 3, No.6, 한국의류학회.

18) "상계논문"

19) 행동의 결과, 특히 성공과 실패를 설명하는 방법에 관한 인지적 접근을 귀인이론이라고 한다. 상품 구매를 성공과 실패로 나누어 실패 시에 반품이 이루어짐을 설명하고 있다.

20) Ahmad Alshamrani, Kamlesh Mathur, and Ronald H. Ballou(2007), "Reverse Logistic :Simultaneous Design of Delivery Routes and Returns Strategies," *Computers & Operations Research* 34.

단계별로 구매와 장애요인의 영향요인이 달라질 수 있다. 이러한 원인에서 최근에 발생하는 전자상거래 상의 역물류 발생 원인을 찾고 이에 맞는 방안을 제시하는 것이 본 연구의 목적이다.

Ⅲ. 전자상거래의 역물류 최소화 요인분석

1. 역물류 발생요인

전자상거래의 경우 비대면 거래에 의해 실물 확인 절차 없이 상품구매가 이루어지기 때문에 상품구매에 대한 만족도는 저하되고, 일반적인 오프라인 거래보다 반품비율이 높다. 전자상거래 역물류 현상의 증가는 물류비용의 증가, 고객대응 및 관리비용상승, 기업의 신뢰성문제 등 기업에게 부담으로 작용할 수 있다. 기업에 있어 반품율이 증가하는 것은 매출과 직결되며 기업의 인지도와 직결되는 문제이기 때문이다.

반품물류의 경우 별도의 반품에 대한 규정과 기한이 있고, 제품과 물류과정에 문제가 있는 경우 기업 측에서 물류비를 부담하게 되지만, 기타 고객의 개인적인문제나 변심의 경우 개인이 물류비를 부담하는 것이 원칙이다. 한편, 역물류 비용을 회사가 부담하더라도 이는 상품가격에 추가돼 가격 상승요인으로 작용한다. 반품에 가장 큰 영향을 받는 것이 B2C 쇼핑물인데, 제품 판매 시 반품 및 환불에 관한 책임 및 보상규정상항을 대부분의 경우에 있어서 잘 명시하거나 나타내고 있으나 원천적으로 역물류를 차단하기에는 필요한 정책이 아닌 것으로 보여진다.

일반적으로 온라인 상품과 오프라인 상품을 막론하고 구매 결정요소에 가장 큰 영향을 주는 것을 가격으로 국한시키고 있다. 그러나 오프라인 상품의 경우 가격외적 요인이 상품구매에 영향을 주는 요인으로 작용할 수 있음에 많은 연구와 긍정적 동의가 지배적인 반면, 아직까지도 온라인의 경우 상품 구매 요인에 가격적 요소가 많은 비율을 차지하고 있다. 따라서 상품수준에 관한 지표 부족으로 인해 상품 가격의 상품지표의 역할비중이 오프라인시장보다 온라인 시장의 경우 상대적으로 높다고 할 수 있다.

이러한 가격의 상품지표 역할의 증가는 가격대비 상품의 질을 저하시키고, 이러한 상품의 질 저하는 소비자의 만족도를 떨어뜨려 역물류의 발생요인이 되고 있다. 소비자는 상품 구매 선택 시 선택과 비 선택의 갈등요인 중에서 선택을 하게 된다. 최근 전자상거래에 대한 비 선택 갈등요인 중 반품에 대한 소비자의 우려는 전자상거래 발전에 장애요인으로 작용하고 있다.

전자상거래의 비중이 높아지면서 반품, 청약철회 등에 관한 소비자 보호규정이 제정되기도 하였다. 소비자 의식과 권리가 신장되는 동시에 유통업체의 서비스는 더욱 중요해짐

에 따라 환불을 통한 반품정책은 더욱 확산될 것으로 보여 진다.²¹⁾ 선진국은 물론이고 국내에도 교환이나 환불을 의미하는 반품정책이 대기업이나 전자상거래를 중심으로 확산되고 있으나, 소비자들의 반품에 대한 불만은 여전한 게 현실이다. 이러한 반품에 대한 소비자들의 불만족은 반품에 대한 우려로 인한 소비의 제한으로 이어져 전자상거래 전체의 성장에 악영향 요인으로 작용한다.

물류비는 가격적 요인일 뿐만 아니라 가격외적요인으로써 작용할 수 있다. 즉 소비자의 반품물류에 대한 우려는 직접적 물류비역할은 하지 않지만 물류비 고려요인으로 작용하여 상품구입에 영향을 미치기 때문이다. 그러나 그동안의 연구가 오프라인과 온라인 시장 모두 물류비감소와 효율성 확보를 위한 연구에 집중되어 왔다. 이 부분에서 역물류 비용의 발생원인 제거가 물류비 발생 전에 이루어져야 함을 알 수 있는 부분이다. B2C 거래의 경우 대부분 고객들은 제품 전에 사이트를 구매하게 되는데²²⁾, 이는 상품에 대한 구매 혹은 만족 전에 이를 대표하는 사이트의 만족이 선행되어야 함을 의미한다.

이는 대부분의 B2C거래가 비대면 거래이기 때문에 개인적 웹사이트의 경우가 아닌 e-MP의 특성을 가진 사이트를 이용함을 의미한다. 사이트 구매에 만족한 소비자는 제품구매에 대한 철저한 정보검색 없이 구매하게 되는 데, 이것이 반품물류의 발생의 배경이 되기도 한다. 또한 이러한 현상은 소비자의 상품구매 범위를 축소시켜 소비자의 상품 만족도를 감소시키며, 이것이 다시 반품물류의 발생을 가속시키는데 영향을 주기도 한다. 전자상거래 발전 단계별로 구매에 영향을 주는 요인이 달라질 수 있는데 전자상거래가 성장된 요즘에는 물류적 영향요인이 큰 부분을 차지하고 있으며, 또한 전자상거래 대상 상품의 가격상승요인으로 작용하고 있다. 그 동안의 연구들이 물류흐름발생 시점부터의 전략에 대해서 연구되어진바, 물류흐름의 효율적 발생과 역 물류 현상의 최소화 전략은 불필요한 물류발생을 방지하여 물류흐름의 효율성을 기할 수 있을 것으로 본다. 따라서 그 동안의 물류관련 연구들은 물류비가 이미 발생한 후에 대한 연구가 지배적인바, 본 연구에서는 물류 흐름의 효율적 발생에 관해 논의하고자 한다.

2. 역물류 최소화 요인

이상에서 살펴본 바와 같이 전자상거래의 역물류 발생원인은 기존 오프라인 시장의 경우와 여러 가지 면에서 차이가 있음을 알 수 있다. 이는 전자상거래의 비대면성이나 상품지표의 부족 등이 주요인임을 알 수 있다. 이러한 전자상거래만의 특징으로 인한 역물류 현상의 빈번한 발생은 전자상거래 전반에 영향을 미치며 각 기업의 매출에 악영향으로 작용한다. 따라서 역물류의 흐름 자체에 관한 효율성 확보차원의 노력도 중요하겠으나, 역물

21) "상계논문," p.961.

22) 온라인 거래의 경우 소비자는 유사한 상품을 판매하는 여러 사이트들 중에서 자신의 기호와 부합되는 사이트를 선택하게 되는데, 이는 소비자가 온라인 구매 시 사이트구매와 상품구매를 동시에 해야 함을 의미한다.

류 발생 자체를 줄이는 요소를 찾아 접근하는 것이 근본적인 대안이 될 수 있다.

이러한 측면에서 볼 때, 소비자가 기존의 유명한 사이트를 선호하는 이유는 다양한 상품뿐만 아니라 이미 신뢰성이 확보되어 있기 때문이다. 따라서 대부분의 SOHO들이 이미 신뢰도가 정착이 된 e-MP를 활용하고 있지만, 이는 SOHO들의 개별적 창업이라 할 수 없으며, 수익의 일부 혹은 수수료가 제공되어야 함으로 또 다른 제품 가격의 상승 요인이 된다. 따라서 저렴한 상품을 제공할 수 있음에도 불구하고 신뢰도의 부족으로 인한 물품 판매의 어려움을 타개할 수 있는 방안이 제시되어야 함은 당연한 귀결이다.

1) 상품지표의 다양화와 상품가격의 현실화

여러 연구결과들에 의하면 온라인의 가격이 오프라인의 가격보다 더 높은 것으로 나타나고 있는데, 온라인 가격이 더 높은 이유와 그 요인을 찾아 해결하고자 하는 노력이 우선되어야 한다. 온라인 상품의 경우는 소비자 측의 상품수준 결정지표 부족으로 인해 상품가격이 상품지표가 되는데, 상품지표의 부족은 상품에 대한 고객 만족도를 떨어뜨리고, 이러한 불만족이 반품의 주원인이 되어왔다.

그동안 전자상거래의 상품지표역할은 상품제공자의 정보제공이나 다분히 주관성이 높은 기사용 소비자들의 상품평가가 전부였는데, 이러한 상품평가는 부족한 정보와 함께 소비자의 선택을 혼란스럽게 했으며, 상품지표 부족현상의 한 예로 작용하였다. 즉 상품지표의 다양화 구축이 소비자 선택의 폭을 넓이고 선택의 질을 높일 수 있는 주요 방법이 될 수 있으며, 그 한 방법으로 상품평가의 객관화를 들 수 있다. 대부분의 상품평 기록자의 주관적 서술의 형태로 나타나는 상품지표는 그 평가기준을 사전 제시함으로써 그 객관성을 높일 수 있을 것이다.

또한 이러한 지표의 부족은 온라인 가격상승의 한 요인으로 작용하여 왔는데, 상품 제공자들은 이러한 측면에서 가격 인하 가능성을 찾을 수 있을 것이다. 온라인 상품의 가격이 저렴한 것은 오프라인 상품과의 상대적 가격이 아닌 독립적 가격이므로, 온라인 가격이 오프라인 가격보다 저렴하다고 말할 수는 없다. 따라서 온라인 상품의 가격분석을 통한 가격인하의 요인을 찾아야 할 것이다. 온라인거래에서 상품 공급자들이 가격을 높게 책정하는 이유는 물류비와 잠재적 역물류비 까지를 고려하기 때문이다. 따라서 온라인 상품의 가격분석을 통해 상품가격의 현실화를 꾀한다면 소비자들의 만족도를 높여 잠재적 역물류 현상을 최소화 할 수 있을 것이다.

2) 상품의 질적 제고

역물류 발생의 최초 원인 중의 하나로 낮은 상품의 질을 들 수 있는데, 낮은 상품의 질이 곧 소비자의 불만족을 초래하여 역물류의 한 발생 원인으로 작용하고 있다. 온라인 상품거래의 경우 거래의 비대면성이 역물류 발생의 가장 주요한 원인이지만, 상품의 질적 수준의 미달이 역물류 발생을 더욱 가속화시키는 것으로 파악할 수 있다.

전자상거래 경우 소비자가 상품구매 시 다분히 주관적일 수 있는 상품제공자의 정보에만 의존하게 되는데, 상품의 질을 상승시키고, 그 객관적 지표를 마련하는 일은 상품의 불량률을 낮출 수 있으며, 또한 표준화 노력은 역물류 현상을 감소시켜 전자상거래 발전에 촉진역할을 할 수 있을 것이다.

3) 물류비용의 동적 가격화

아직까지 동적가격제의 개념은 연구자에 따라서 많은 차이를 보이며 연구에서조차도 다른 방식으로 동적 가격제를 정의 했다는 점에서 개념적으로도 모호한 면이 있다고 할 수 있다. 경매방식에 대한 연구를 제외하고는 현재까지 동적가격제의 채택과 실행에 대한 연구가 많지 않은 점은 이와 같은 가격전략을 실질적으로 적용하기 매우 어렵다는 것을 시사하고 있다고 볼 수 있다. 그러나 정보 기술의 발달과 e-Commerce의 확산 등은 동적 가격제의 채택과 실행에 대한 가능성을 높여가고 있으며²³⁾, 따라서 물류비용의 동적 가격화는 물류비의 효율성 확보라는 측면에서 의의가 있다 하겠다.

역물류 비용에 관한 소비자 부담 우려는 전자상거래의 발생자체에 부(-)의 영향을 미치게 되는데, 상품의 내용과 배송 속도, 그리고 구매 횟수에 따라 물류비용을 달리 하는 물류비용의 동적가격화가 한 방법이 될 수 있다.

모든 전자상거래는 신속성만을 추구하는 것이 아니라 정확성을 확보하여 고객의 만족도를 증가시키는 것이 더욱 중요하다. 따라서 구매량이나 배송속도에 따라 물류비를 차별화하여, 제품품질 및 배송 정확성을 증대시키고 또는 구매횟수에 따라 물류비에 대한 포인트를 부여하여 고객의 만족도를 증가시키는 노력이 필요하다.

4) 소비자의 의식 전환

전자상거래 소비자의 경우 오프라인에 비해 저렴한 상품에 대한 지향성이 높은 소비자 선호가 불량품 혹은 만족도 저하로 이어져 역물류 현상의 증가를 초래해왔다. 따라서 소비자가 원하는 제품의 품질 수준을 정하고, 이에 맞는 충분한 비교 검토를 통하여 구매하려는 소비자들의 태도나 의식이 매우 중요한 요소가 될 수 있다. 최저가 최선이라는 소비행태와 우선 구입하고 보려는 조급성, 또 마음에 들지 않으면 반송하면 된다는 소비자의 식의 대가는 모두 우리소비자들의 부담으로 전가된다는 사실을 자각할 필요가 있으며, 이러한 소비자의 의식전환이 곧 역물류를 억제하고 물류흐름의 질적 개선에 가장 중요한 요인으로 작용한다는 점을 인지해야 한다.

5) 상품별 · 업종별 역물류 발생 원인에 관한 분석

전자상거래 대상 상품의 경우 역물류 발생원인은 다를 수 있는데, 모든 역물류에 대한

23) 이연성 · 박승봉 · 한재민(2004), "e-Commerce에서의 동적가격 전략연구 가치평가 관점에서," 「인터넷비즈니스연구」, Vol.5, No.2, 한국인터넷비즈니스학회, p.17.

반응이 일관적이지 못해 비효율성을 초래하고 있다. 따라서 상품별·업종별 역물류 발생 원인을 분석한다면 보다 효율적인 반응물류를 발생시킬 수 있을 것이다. 상품특성에 따른 물류전략이 있어야 할 것으로 보이는데, 기간적 정확성, 위치적 정확성, 불확실성 개선의 노력과 상품의 정확성 등이 선행되어야 할 것이다.

소비자의 관점에서 구매 후 의사결정으로서의 반품결정, 반품처리과정 등과 관련된 소비자 심리와 행동을 이해한다면 구매 후 소비자 행동에 대한 이론 확대 뿐만 아니라 유통업체의 반품 관련 정책개발 및 서비스 제공에도 유용할 것이다.

IV. 전자상거래의 역물류 최소화를 위한 효율적 관리방안

그 동안 역물류에 대한 관심이나 연구가 최근에서야 이루어지면서 이를 효율적으로 관리하기 위한 방안이나 시스템이 등장하지 못하고 있는 것이 사실이다. 전자상거래 역물류에 대한 관심이나 연구의 부족은 역물류에 대한 시스템적 관리의 부재를 가져왔다. 업체에서의 각각의 상황적 대처에 급급하였으며, 체계적 관리방안이나 통일된 역물류 관리시스템이 형성되지 못한 것이 사실이다. 이에 다음과 같은 효율적 관리방안을 제시하고자 한다.

1. 제 3 배달점의 활용에 의한 new-business모델의 개발

전자상거래의 경우 상품의 구매와 동시에 물류발생이 이루어지기 때문에, 상품구매건수와 물류발생건수가 거의 동일하다고 할 수 있다. 그러나 물류 도착지의 불분명함과 부재로 인해 역물류 현상의 초래 원인이 되고 있다. 따라서 물류목적지의 불분명함이나 부재의 경우 원 배달점으로서의 반송보다는 배달 목적지 인근에 설치된 제 3배달점의 활용이 진행되고 있는데, 이를 확대할 필요성이 있다. 이러한 제 3 배달점 활용은 새로운 물류의 영역이 되며, 새로운 형태의 business모델이 될 수 있을 것이다.

2. 물류 아웃소싱의 체계화

전자상거래의 경우 순물류 대비 역물류의 발생 비율이 오프라인에 비해 압도적으로 크기 때문에, 이를 순물류와 역물류를 하나의 시스템 속에서 동일하게 관리시키는 것이 바람직하다. 이는 순물류의 대량성을 역물류에 적용하는 것으로, 동일한 물류업체가 양방향의 물류를 하나의 통일된 시스템 속에서 관리함으로써 단위당 물류비를 절감시킬 수 있기 때문이다. 비용과 더불어 물류채널의 동일화는 역물류에 대한 효율화를 꾀함으로써 소비

자의 편리성과 만족도를 제고시켜 고객만족도 증진과 비용절감을 실현할 수 있다. 현재 발전하고 있는 전자상거래 기업의 물류 아웃소싱을 좀 더 체계적으로 변화시켜야 함을 의미하며, 동시에 전자상거래 물류의 주체가 제3자 물류업체²⁴⁾로 대체되어야 함을 또한 의미한다.

3. 역물류의 공동화 및 전자화

위의 물류 아웃소싱의 체계화와 더불어 향후 역물류 시스템은 기업의 다양한 정보시스템과 RFID 등을 통한 실시간 정보의 교환을 통하여 기업비용을 절감시키고, 제품이 보유하고 있는 가치를 재사용, 재판매, 재활용을 통하여 가치를 극대화할 수 있는 방향으로 발전할 것으로 판단된다.²⁵⁾ 순물류의 전자화가 진행됨에 따라 역물류의 전자화도 순차적으로 이루어질 것으로 보이며, 역물류에 차량루트최적화를 강화하고 정보공유를 통해 역물류의 효율화를 꾀할 수 있을 것이다.²⁶⁾ 또한 역물류의 경우 소비자의 물류 처리속도에 대한 민감성이 순물류에 비해 낮기 때문에 역물류를 한꺼번에 처리하는 공동화작업도 한 대안이 될 수 있다.

4. 역물류 관리의 품질 개선

오프라인 시장에서부터 시작된 역물류라는 개념은 아직 초기 정립의 단계로써 시스템적 수준으로 성장하기 까지 많은 시간이 소요될 것으로 보인다. 따라서 전자상거래의 경우에도 반품물류가 주가 되는 역물류 시스템이 초기부터 질적 수준향상을 위한 노력을 꾀해야 할 때이다. 이는 반품의 신속한 처리, 반품 물류비용(수송 및 처리)의 최소화, 매장의 반품관련 작업의 단순화, 반품업무 담당 인력의 확보, 반품처리를 통한 피해의 최소화 및 가치회수의 극대화, 가시성 및 관리정보의 제공 향상, 품질문제의 신속한 파악, 제조 및 유통기업과의 관계개선 등을 들 수 있다.²⁷⁾

24) 제3자물류와 외주물류의 관계는 외주물류와 제3자물류는 서로 다른 개념으로 이해해야 하는데, 외주물류는 제3자물류로의 이행과정에 있는 중간 단계로 볼 수 있다. 외주물류 및 제3자물류는 기업 물류활동이 외부에서 운영된다는 점에서 볼 때 별반 차이가 없다고도 할 수 있으나, 그러나 기존 연구를 종합적으로 고려해 볼 때 이들은 그 내용과 개념에서 엄격히 구분할 필요가 있는 사항이다. 외주물류는 주로 운영측면에서 원가절감 효과를 확대하는데 초점을 두고 있는 반면에 제3자물류는 전략적인 관점에서 원가절감 그 이상의 성과(즉, 경쟁우위의 획득)를 얻기 위한 것이다. 물론 외주물류는 운영측면뿐만 아니라 물류 관리·계획 부문까지 수행할 수 있지만, 사실상 이에 해당하는 경우는 거의 없다.

25) 김현수·양재환(2005), "반품물류시스템의 발전모델 분석," 「로지스틱스연구」, 제13권 제2호, 한국로지스틱스학회, p.53.

26) 鄒輝霞(2003), "基于供應鏈的逆向物流管理," 武漢大學商學院; 武漢大學商學院 湖北武漢; 湖北武漢, 「中國流通經濟」.

27) "전계논문", p.50.

5. e-SCM의 가치사슬 연장

그 동안 물류 시스템의 발전에 있어 SCM(Supply Chain Management)의 역할은 통합화와 연결성이라는 측면에서 역할을 찾을 수 있었다. SCM과 인터넷과의 통합은 e-SCM을 가능케 했으며, 물류시스템의 전자화와 가시성이라는 측면에서 물류시스템의 효율적 관리를 이끌어 왔다.

Yongsheng Zhou, Shouyang Wang(2008)²⁸⁾ 또한 물류네트워크에 관한 연구에서 순물류와 반품물류모두 네트워크에 편입되어 관리되어야 하는 당위성에 대해 언급하였다. 물류과정의 이러한 SCM의 역할이 역물류 시스템에도 적용되어야 할 것이다. 역물류 시스템의 SCM에의 편입을 통한 SCM의 가치사슬 연장은 통합형 SCM(closed-loop SCM)의 실현화를 가능하게 할 것이다. 역물류 관리에도 전자화와 가시성을 추가하여 역물류 시스템을 관리한다면, 역물류 부담의 상품의 전가율을 낮게 하고 소비자의 잠재적 부담을 감소시켜 B2C거래의 활성화를 기 할 수 있을 것이다.

V. 결 론

유통채널의 확대에 대한 오프라인 시장의 바램이 전자상거래라는 유통채널의 다양성을 있게 했으나, 온라인 시장은 비대면 거래와 한정적인 시장의 규모로 인해 오프라인시장의 보조적 역할로 자리매김해 왔다. 그러나 여러 조사에서 알 수 있듯이 전자상거래의 양적 발전과 질적 성장은 수년 동안 지속되어 왔다. 전자상거래의 많은 장점에도 불구하고, 전자상거래의 동시 다발적 물류의 발생흐름은 전자상거래 상품의 가격 상승과 이로 인한 잠재적 구매 고려로 이어져 전자상거래 활성화에 걸림돌로 작용되어 왔다. 또한 이러한 순흐름 방향의 물류 발생이외에도 역물류 발생 자체가 상품 가격의 상승으로 이어지고, 역물류 발생 우려에 대한 잠재적 불안이 소비자의 구매 자체를 저해하는 요인이 되어왔다.

역물류는 회수물류와 폐기물류 그리고 반품물류의 의미를 포함하고 있다. 본 연구에서는 연구의 목적 대상이 전자상거래의 B2C거래로 한정되므로, 반품물류의 의미로 역물류를 대표하고자 한다. 반품물류인 역물류를 발생시키는 원인에는 제품불량, 제품 부적합, 기대 이하의 제품, 더 나은 거래 조건의 등장 등이 있는 것으로 조사되었다. 더 나아가 전자상거래 제품 선택에 대한 인지적 능력에 대한 높은 요구 그리고 비대면 거래의 특성, 상품 지표 역할의 부족으로 인한 제품 채택의 어려움이 역물류 발생 원인으로 조사되었다.

위와 같은 역물류 발생 원인을 제거 하여 역물류 발생을 최소화 하는 방안을 제시하였

28) Yongsheng Zhou and Shouyang Wang(2008), "Generic Model of Reverse Logistics Network Design," *Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology*, Volume 8, Issue 3, p.72.

다. 이러한 방안제시를 역물류 발생 최소화 방안과 역물류 시스템의 효율적 관리 방안으로 구분하여 제시하였다. 첫째, 물류의 역류현상 최소화 방안으로는 i) 상품지표의 다양화와 상품가격의 현실화, ii) 상품의 질적 제고, iii) 물류비용의 동적 가격화, iv) 소비자의 의식 전환, v) 상품별·업종별 역물류 발생 원인에 관한 분석 등을 제시하였다. 역물류 현상의 최소화 방안은 앞장의 발생원인을 제거하는 방안으로 제시하였는데, 이는 물적 흐름의 질적 상승을 꾀할 수 있는 방법들로, 그동안 역물류의 효율적 관리에 대한 연구들이 있어 온바, 이를 상품거래가 발생하기 전에 관리하여 역물류 최소화 요인을 제시하였다는데 의의가 있겠다.

둘째는 역물류의 효율적 관리방안을 제시하였는데, i) 제 3 배달점의 활용과 new-business모델의 개발, ii) 물류 아웃소싱의 체계화, iii) 역물류의 공동화 및 전자화, iv) 역물류 관리의 품질 개선, v) e-SCM의 가치사슬 연장 등이 있겠다. 역물류 시스템의 효율적 관리방안 또한 그 동안의 역물류 발생 이후의 대안보다는 체계적인 시스템의 도입을 통한 역물류 관리의 사전 준비적 성격을 띠는데 의의가 있겠다. 본 연구는 전자상거래 특히, B2C거래 중심의 역물류 발생원인은 살펴보고, 이에 대한 최소화 방안을 연구하여 역물류 발생자체를 억제하는 것이 본 연구의 목적이다. 그러나 현상의 발생과 대안이 선행연구의 부족에 따라 연구자의 주관적 견해가 많아, 이를 발전시켜 설문조사와 실증분석을 통해 입증하고, 세분화 하는 것이 향후 연구 방향이라 하겠다.

참고문헌

1. 김주현(2007), 「국제마케팅」, 문영사.
2. 김현수·양재환(2005), "반품물류시스템의 발전모델 분석," 「로지스틱스연구」, 제13권 제2호, 한국로지스틱스학회.
3. 박경애(2006), "소비자 반품경험에 관한 탐색적 연구," 「한국의류학회지」, Vol. 3, No.6, 한국의류학회.
4. 이두희(2004), 「통합적 인터넷 마케팅」, 박영사.
5. 이연성·박승봉·한재민(2004), "e-Commerce에서의 동적가격 전략연구 가치평가 관점에서," 「인터넷비즈니스연구」, Vol.5, No.2, 한국인터넷비즈니스학회.
6. 한국교통연구원(2006), "국가물류비 산정 및 추이분석," 한국교통연구원.
7. 鄒舞霞(2003), "基于供應鏈的逆向物流管理," 武漢大學商學院; 武漢大學商學院 湖北武漢; 湖北武漢; 「中國流通經濟」.
8. Alshamrani, Ahmad, Mathur, Kamlesh, and Ballou, Ronald H.(2007), "Reverse Logistic : Simultaneous Design of Delivery Routes and Returns Strategies," *Computers & Operations Research* 34.
9. Choi, Tsan-Ming, Li, Duan, and Yan, Houmin(2003), "Optimal Returns Policy for Supply Chain with e-Marketplace," *International Journal of Production Economics*, Vol. 88, Issue 2.
10. Du, Feng and Evans, Gerald W.(2007), "A Bi-Objective Reverse Logistics Network Analysis for Post-Sale Service," *Computers & Operations Research*, Vol.35, Issue 8.
11. Min, Hokey and Ko, Hyun-Jeung(2007), "The Dynamic Design of a Reverse Logistics Network

- from The Perspective of Third Party Logistics Service Providers," *International Journal of Production Economics*. Vol.113, Issue 1.
12. Jun, Hongbae and Kim, Jaegon(2008), "State-of-the Art: Research Issues and Framework for Reverse Logistics Using RFID," *Enture of Information Technology*, Vol.7, No.1.
 13. Salema, Maria Isabel Gomes, Ana, Paula Barbosa-Povoa, and Novais, Augusto Q.(2007), "An Optimization Model for the Design of a Capacitated Multi-Product Reverse Logistics Network With Uncertainty," *European Journal of Operational Research* 179.
 14. McCarthy(1997), "Web security: How much is enough?," *Datamation*, January.
 15. Subrata, Mitra(2009), "Analysis of a Two-Echelon Inventory System with Returns," *Omega*, Vol. 37, Issue 1.
 16. Dimitrios, Vlachos and Rommert, Dekker(2003), "Production, Manufacturing, and Logistics Return Handling Options and Order Quantities Period Products", *European Journal of Operational Research*, 151.
 17. Zhou, Yongsheng and Wang, Shouyang(2008), "Generic Model of Reverse Logistics Network Design," *Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology*, Vol. 8, Issue 3.
 18. Reverse Logistics Executive Council, www.rlec.org

< 요약 >

전자상거래의 역물류 최소화를 위한
효율적 관리방안
- B2C 거래를 중심으로 -

임용택 · 서선애

온라인 시장은 비대면 거래와 한정적인 시장의 규모로 인해 오프라인시장의 보조적 역할로 자리매김해 왔다. 그러나 전자상거래의 많은 장점에도 불구하고, 전자상거래의 동시다발적 물류의 발생흐름은 전자상거래 상품의 가격 상승과 이로 인한 잠재적 구매 고려로 이어져 전자상거래 활성화에 걸림돌로 작용되어 왔다. 또한 이러한 순흐름 방향의 물류 발생이외에도 역물류 발생 자체가 상품 가격의 상승으로 이어지고, 역물류 발생 우려에 대한 잠재적 불안이 소비자의 구매 자체를 저해하는 요인이 되어왔다.

전자상거래 역물류를 발생시키는 원인에는 제품불량, 제품 부적합, 기대이하의 제품, 더 나은 거래 조건의 등장 등이 있는 것으로 조사되었다. 더 나아가 전자상거래 제품 선택에 대한 인지적 능력에 대한 높은 요구 그리고 비대면 거래의 특성, 상품지표 역할의 부족으로 인한 제품 채택의 어려움이 역물류 발생 원인으로 조사되었다.

본 연구 목적은 전자상거래 특히, B2C거래 중심의 역물류 발생원인을 살펴보고, 역물류 발생 원인을 제거 하여 역물류 발생을 최소화할 수 있는 요인을 찾고, 역물류의 효율적 관리 방안을 제시함으로써 이에 대한 최소화 방안을 연구하여 역물류 발생자체를 억제하는데 있다. 그러나 현상의 발생과 대안이 선행연구의 부족에 따라 연구자의 주관적 견해가 많아, 이를 발전시켜 설문조사와 실증분석을 통해 입증하고, 세분화 하는 것이 향후 연구 방향이라 하겠다.

□ 주제어 : 역물류, 반품물류, 전자상거래, B2C, 순물류