
회수물류역량이 수익과 협력만족에 미치는 영향에 관한 연구

이상현
삼육대학교

A Study on the Effect of Reverse Logistics Capability on Profits and Collaboration Satisfaction

Sang-Hyun Lee
Sahmyook University

요약 본 연구는 회수물류의 실행의 중요성이 강조되고 있는 가운데, 기업이 보유한 회수물류역량이 공급사슬 상의 협력기업들 간의 관계에서 기업의 수익을 향상시키며, 나아가 협력기업들 간의 협력만족도에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 보이고자 한다. 회수물류역량에 관한 선행연구들에서는 주로 최종조립자와 소비자간의 관계에서만 회수물류의 중요성을 다루고 있을 뿐 공급사슬 상의 협력 기업들 간의 관계에서 회수물류역량의 역할에 대한 연구는 거의 이루어지지 않은 실정이다. 회수물류의 실행은 자산가치를 복구하는 효과와, 재활용을 통한 비용감소 효과 및 이를 통한 이윤의 극대화의 성과와 관계가 있다. 이러한 회수물류역량은 협력기업들 간의 수익에도 영향을 미칠 뿐 아니라 협력 기업들 간의 협력 만족도에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

• **주제어** : 회수물류, 회사수익, 협력만족, 영향, 공급

Abstract This study aims to define the positive relationship among reverse logistics capability, firm's profits, and collaboration satisfaction. In the previous literatures about reverse logistics mainly focus on the importance of relationship between manufacturers and customers, but less likely on the potential positive effects of between collative firms. To implicate reverse logistics gives firms assets recovery, cost reduction through recycling which affects greater profits. Reverse logistics capability would be positively related with increasing profits for collaboration and satisfaction between partners.

• **Key Words** : Reverse Logistics, Firms Profits, Collaboration Satisfaction, Effect, Supply

1. 서론

오늘날 ISO표준, REACH 등 환경규제가 새로운 무역 장벽으로 대두되고 있으며, 그린라운드 등과 같은 국제적 협약에 의해 환경기준은 점차 강화되어 가고 있다. 이에 따라, 독일, 프랑스, 일본 등 여러 선진 국가들을 필두로 각국에서 환경법규를 엄격히 적용함으로써 환경에 대

한 기업의 책임 의식을 강화시키고 있다. 이에 따라 환경 문제를 등한시하는 기업은 번영은 물론 생존마저 위태로울 수 있다는 것을 인식하기 시작하였으며, 동시에 이러한 환경문제에 적극적이고 원활하게 대처할 수 있는 역량을 보유하는 것은 기업으로 하여금 사회적 책임을 다할 수 있도록 해주는 중요한 요인임을 인식하게 되었다.

이러한 기업 환경의 변화는 자원절약과 환경보호 측

*교신저자: 이상현(yoyojana@gmail.com)

접수일 2013년 09월 27일 수정일 2013년 10월 18일 게재확정일 2013년 10월 21일

면에서 회수물류(Reverse Logistics)를 기업의 새로운 관심사로 떠오르게 하였다. 회수물류는 비단 환경보호 규제나 자원의 절약과 같은 기업환경의 변화를 적절히 수용하기 위한 좋은 방안이 될 뿐만 아니라, 반품이나 교환을 통해 고객만족을 실현시킬 수 있는 경쟁우위 요소로 간주되기도 한다(Fassoula, 2005). 또한, 구매자-공급자 간의 지속가능경영을 통한 상호 상생이 가능하도록 하며, 자원재활용을 통한 환경보호로 기업의 이미지를 제고할 수 있다는 측면에서 주목을 받고 있다.

하지만 회수물류의 중요성에도 불구하고 이에 대한 기존연구들은 주로 개념 정립(Carter와 Ellram, 1998)이나 회수물류 프로세스에 대한 연구(Stock과 Mulki, 2009)에 관한 연구들이 주를 이루어 연구의 범위가 매우 한정적인 실정이다.

또한 회수물류 프로세스를 통한 자산가치 복구성, 재활용을 통한 비용감소 효과와 이를 통한 이윤의 극대화 같은 회수물류 성과를 향상시키기 위해서는 회수물류에 대한 관리적, 재정적 자원 몰입 등이 필요함(Daugherty 등, 2001)에도 불구하고 기업의 회수물류 역량에 대한 실증연구는 부족하다고 할 수 있다.

한편, 차별적 역량을 보유한 공급업자의 경우 구매업자로 하여금 자사의 문제 해결 및 욕구를 충족시킬 수 있는 공급업자로 평가될 수 있으며, 이러한 공급업자의 역량은 구매업자로 하여금 공급업자의 가치, 만족, 신뢰에 긍정적 영향을 미치게 된다(Grant, 1991). 이와 관련해 거래기업의 니즈를 충족시키는 경영시스템을 가진 기업의 경우 거래기업과 신뢰가 형성되어 지속적인 거래형태를 유지할 가능성이 높아지게 될 것이다. 회수물류도 파트너간의 반품 프로세스나 교환과 같은 파트너의 요구를 충족시켜 주기 때문에 회수물류에 대한 역량의 보유 정도가 파트너와의 협력관계의 만족도에 영향을 주는 요인으로 작용할 수도 있다.

따라서, 본 연구에서는 기업이 가진 회수물류 역량이 자사와 파트너 기업의 수익에 미치는 영향과, 파트너와의 거래에 있어서 협력만족에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구모형을 제시하고자 한다. 이를 통하여 실무자에게 회수물류 역량이 기업의 실질적인 재무성과에 기여점이 있음을 시사 할 뿐만 아니라, 공급체인 내 파트너와 긍정적인 협력관계를 유지하는데도 이 역량이 중요한 역할을 할 수 있을 것이라고 기대한다.

2. 이론적 배경 및 가설 도출

2.1 회수물류역량

회수물류는 생산자에서 소비자로 이동하는 기존 물류를 확장한 형태로 소비자가 상품을 받은 시점 이후에 발생하는 여러 물류 활동을 포괄하는 개념이다. 주로 재사용이나 부품과 원자재의 재활용, 반품, 폐기 등을 목적으로 물류활동을 수행하는 것을 말한다. 고객으로부터 사용되거나 사용되지 않은 제품들을 수리하여 재사용하거나 재판매하기 위한 일련의 활동들을 포함하게 된다(Guide와 Wassenhove, 2003), 또한 기업이 사용가능한 자원의 양을 절감하고, 재사용하고, 재생산하는 것을 통해서 환경적인 효율성을 증가시키는 모든 프로세스로 정의할 수 있다(Carter와 Ellram, 1998).

회수물류는 수요예측, 운송형태 및 경로선정, 운송대상 제품, 포장, 목적지에 따른 배치, 가격책정, 제품의 전달과정, 재고관리 및 제품 수명주기, 정보의 활용 정도에 따라 다음과 같은 특징을 지니고 있다(Fleischmann 등, 1997). 회수물류는 제품마다 고객이 사용한 기간이 다르며, 회수될 제품이 재사용, 재활용, 반품 등 어떠한 형태로 반송될지 몰라 회수물류수요예측이 매우 어렵다. 회수되는 제품의 종류가 달라 포장과 운송형태에 대한 불확실성이 증가하게 된다. 운송지나 경로의 선정, 차량 내 제품의 배치 등의 요인에서는 회수물류와 같이 수요의 예측이 불확실한 경우에는 최적해를 찾기 어렵고, 가격선정이나 비용 측정의 기준을 선정하기 어렵다. 회수되는 제품이 동일하지 않기 때문에 제품수명주기가 서로 틀리며, 이에 따른 가치의 측정도 제품에 따라 변하게 된다. 또한, 회수된 제품을 재사용하는 경우 상대적으로 시간의 중요성이 높아지게 되는데, 이 경우 제품의 안전한 배송이나 낮은 비용이 중요한 의사결정의 과제가 된다. 회수물류에 있어서 재고관리는 서로 다른 가치를 가지고 있는 제품들을 보관하기 때문에 제품에 따라 다른 기준을 적용하게 되어 재고관리의 불확실성이 높다고 할 수 있다.

이러한 특징을 가지는 회수물류는 회수되는 제품의 특성, 회수하고자 하는 희망주체, 회수 목적에 따라 재사용, 부품이나 원자재의 재활용, 반품, 소각이나 매립 등의 폐기 등으로 구분할 수 있다(Carter와 Ellram, 1998). 재사용은 처음 사용된 이후에 다시 수집되어 간단한 검사나 청소 등을 거친 후 재사용하는 것이며, 부품의 재활용은 기존의 장비나 기계설비에서 가치가 있는 부품을 분리하

여 재활용하는 것이다(Fleischmann 등, 1997). 원자재의 재활용은 사용된 제품이나 부품을 가공하거나 처리하여 원료를 추출하는 경우로 본래의 형태나 기능은 상실하게 된다. 반품은 제품의 사용 이후 제품의 결합이나 불만족을 이유로 판매자에게 제품을 반환하는 것을 의미한다. 폐기는 재활용이나 재생이 불가능한 제품들에 대해 처리하는 방법으로 매립을 이용한 폐기처럼 환경오염을 방지하기 위한 방안으로 활용된다.

이처럼 일반물류와는 달리 복잡한 특징을 가지는 회수물류 프로세스를 관리할 수 있는 회수물류역량을 확보하는 것은 공급체인상의 원활한 물류 흐름을 위해 매우 중요한 요인이라고 할 수 있다. 기업이 반품되는 제품을 관리하기 위해서는 재고선택, 운송, 재제조, 재포장과 같은 물리적인 관리기술역량을 확보해야만 한다. 만약 기업이 보유한 정보관리역량이 우수하다면 회수물류 프로세스상의 각종 정보를 원활히 관리할 수 있게 된다. 이로써 기업은 수집된 정보를 전략적으로 활용하여 공급사슬 수준의 계획수립을 지원하고, 기업 내부의 물류 프로세스를 효율적으로 운영할 수 있는 것이다(Daugherty 등, 2005).

기업의 정보기술 관리 능력은 물류와 공급사슬의 성과에 중요한 영향을 미치는 요인으로 알려져 있다(Dawe, 1994). Bowersox 등(1989)은 선두적인 물류기업들과 평균적인 기업들 간의 차별성이 정보기술 투자에 대한 능력 및 의지에 있다고 하였다. 이는 기업의 정보기술의 능력이 전반적인 물류 경쟁력을 높이는 데 중요한 영향을 미친다는 것을 의미한다(Bowersox와 Daugherty, 1995). 이러한 정보 시스템역량은 비용절감, 노동생산성과 자원 효율성 향상, 자원회복증진, 현금흐름문제를 용이하게 하여 기업의 이익을 극대화시킨다(Chow 등, 1995). 즉 높은 수준의 정보시스템은 공급체인 내 기업으로 하여금 보다 효율적인 회수물류의 실행을 가능하게 하고, 기업의 현금흐름이나 자원의 재활용등과 같은 직·간접적으로 기업의 수익을 향상시키는 것이다.

기업이 회수물류 역량을 갖추어야 할 필요성은 자원 기반이론으로도 설명이 가능하다. 자원기반이론에 의하면 기업이 보유한 전략적 자원들을 이용하여 차별적인 제품과 서비스를 제공할 수 있도록 해주어 기업으로 하여금 경쟁우위의 획득과 성과의 향상을 도모할 수 있다(Pfeffer와 Salancik, 1978). 회수물류에서 기업이 보유한 전략적 자원들로는 재료가공 자동화설비, 라벨링이나 바

코딩 설비, 재고 관리를 위한 라디오 주파수 관련 기술, 하역기술, 주문 프로세스관련 기술, IT 관련 기술, 컴퓨터화 된 회수 관리 시스템, 제품 위치 추적 시스템 등을 포함하고 있다. 이러한 회수물류 관련 자원들은 기업의 자산이나 역량의 일부분으로 전환되어 기업이 보유한 다른 자원을 활용하거나 여러 가지 활동을 할 수 있도록 도와주는 역할을 하게 된다(Daugherty 등, 2001).

2.2 회수물류역량과 기업의 수익

기업이 효율적인 반품 및 상품의 재취급관리를 간과하면 선행된 투자에 따른 이익의 일정부분을 놓치게 된다. 이에 물류전문가들은 회수물류를 통해 기업의 자산 수익의 이윤 증대에 확실히 기여할 수 있도록 해야 하며, 이를 위해서는 회수물류가 반품된 자산의 가치를 극대화하는데 기여해야한다고 주장한다(Andel, 1997). 기업이 회수물류를 잘 수행한다면 자원투자수준의 감소, 보관비용과 유통비용의 감소와 같은 재무적 성과를 높이는 데 기여할 수 있을 뿐만 아니라(Stock, 1998), 효율적인 회수물류의 실행을 통해 고객의 만족도를 높일 수가 있다 나아가 회수물류는 제품 및 서비스 가치의 계획득을 가능하게 하여 기업의 재무상태 개선에 지대한 영향을 미치게 된다(Andel, 1997). 이와 같이 회수물류와 관련한 기존의 문헌들은 회수물류가 기업의 성과에 긍정적 영향을 미칠 수 있는 잠재성이 크다고 지적하고 있으며, 이 잠재성이 기업 경영에 있어서 이익 창출의 중심점이 될 수도 있음을 시사한 바 있다(Stock 등, 2002). 이상의 논의를 토대로 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 정보시스템을 기반으로 한 회수물류역량은 기업의 경제적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

2.3 회수물류역량과 협력만족

협력만족은 특정한 구매업자와 공급업자간의 장래 관계에 대한 만족의 정도를 의미한다. 쌍방의 거래에 대한 만족감이 높아질수록 이 관계는 장기적인 관계로 발전하기 유리하다(Noordewier 등, 1990).

Kalwani와 Naraynads(1995)는 실증연구를 통해서 특정한 업체와 협력만족도가 높으며 장기적으로 관계를 맺고 있는 파트너기업들에 대한 성과 연구를 통해 소수업체와의 장기적 관계를 지속하는 기업들은 매출액성장률

에 나쁜 영향을 미치지 않았을 뿐만 아니라, 오히려 시장 거래적 관계를 지향하는 업체들보다 높은 매출액 성장세를 보임을 증명했다. 더욱이 협력만족도가 높은 공급업체들은 판매관련 비용 및 일반 경비와 같은 비용들을 상대적으로 절감하였고, 이를 통해 보다 높은 이익을 달성하였다.

Shin 등(2000)은 공급자 관리지향성(Supplier Management Orientation)의 개념을 제시하고, SMO의 성과로 공급업체와의 장기적 관계, 신제품 개발과정에서 공급업체의 참여, 제한된 수의 공급업체, 공급업체선택에서 품질에 대한 초점을 제시한 바 있으며, 특별히 일본 업체의 예를 들어 장기적 협력관계의 필요성을 지적하였는데, 제조업체와 공급업체간의 통합된 관계는 일본제조업체의 성공에 중요한 요인으로 지적되어 온 것으로 설명하고 있다.

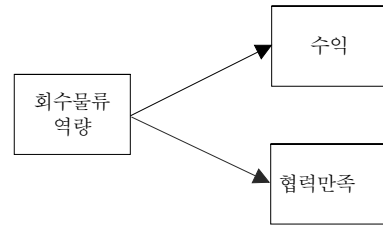
구매자와 공급자의 관계에 있어서 회수물류 역량은 수익의 측면에 기여할 뿐만 아니라 구매자로 하여금 지속적으로 공급자와의 관계를 유지하고자 하는 의지를 갖게 한다. 이는 회수물류가 가지는 특징에 의해 회수물류 역량이 고객만족을 실현시킬 수 있는 경쟁우위 요소로도 볼 수 있기 때문이다(Fassoula, 2005). 즉 회수물류를 실행할 수 있는 충분한 역량을 보유한 기업은 고객만족을 실현시켜 시장경쟁력을 지속시킬 수 있는 것이다. 이는 Andel(1997)의 연구에서도 확인할 수 있는데, 효율적인 회수물류의 실행은 자원투자수준의 감소, 보관비용과 유통비용의 감소와 같은 직접적인 이득뿐만 아니라 고객만족의 증진을 수반하게 된다.

이와 같이 공급사슬상 협력관계에서 회수물류 역량은 협력 파트너 상호간 높은 만족을 갖게 하여 공급사슬내 장기적 관계를 유지하는데 있어 긍정적인 영향을 미치게 된다. 이상의 논의를 토대로 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 2. 회수물류역량은 협력관계의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

이상의 이론적 배경을 통해 본 연구에서 도출한 연구모형은 아래 <그림 1>과 같다.

3. 연구모형



[Fig. 1] the number of cooperative logistics capabilities and corporate profits and the relationship between satisfaction

4. 결론

본 연구는 회수물류의 실행의 중요성이 점차 부각되고 있는 상황에서 기업이 보유한 회수물류역량이 공급사슬 상의 협력기업들 간의 관계에 미치는 영향을 수익의 측면과 협력만족의 측면에서 중요할 수 있음을 연구모형을 통해 제안하고 있다.

회수물류에 관한 연구는 환경규제가 엄격해지고 있는 세계 시장을 중심으로 진행 중이기 때문에 연구의 범위가 지역적이며 많은 이들의 관심을 받지 못하고 있는 영역이라고 할 수 있다. 하지만 글로벌 시장에 진출해 있는 국내 기업들에게는 이러한 세계적 환경규제에 맞는 역량을 보유하는 것이 장기적으로 기업의 경쟁력 강화에 도움이 될 것으로 보이며, 조금 더 실질적으로 기업의 수익과 공급사슬상 협력관계에 긍정적인 영향을 미칠 수 있기 때문에 해당 주제에 대한 많은 연구가 필요한 실정이라고 보인다. 회수물류를 실행함에 따라 자산가치를 회복할 수 있으며, 재활용을 통한 비용감소 효과 및 이를 통한 이윤을 극대화하는데 긍정적인 영향을 기대할 수 있기 때문에 기업자체에게도 중요하며, 이 역량이 공급사슬 전체의 역량을 결정하는데도 긍정적인 영향을 미치게 될 것으로 예상된다.

REFERENCES

- [1] Andel, T., "Reverse logistics: a second chance to profit", *Transportation and Distribution*, Vol. 38, No. 7, pp. 61-66, 1997.
- [2] Bowersox, D.J., P.J. Daugherty, C.L. Droge, D.S.

- Rogers, D.L. Wardlow, "Leading Edge Logistics: Competitive Positioning for the 1990s", Council of Logistics Management, Oak Brook, IL, 1989.
- [3] Bowersox, D.J., P.J. Daugherty, "Logistics paradigms: the impact of information technology", *Journal of Business Logistics*, Vol. 16, No. 1, pp. 65-80, 1995.
- [4] Carter, C. R., L. M. Ellram, "Reverse logistics: A review of the literature and framework for future investigation", *Journal of Business Logistics*, Vol. 19, No. 1, pp. 85-102, 1998.
- [5] Chow, G., T.D. Heaver, L.E. Henriksson, "Strategy, structure, and performance: a framework for logistics research", *Transportation Research, Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 31, No. 4, pp. 285-308, 1995.
- [6] Daugherty, P. J., C. W. Autry, A. E. Ellinger, "Reverse logistics: The relationship between resource commitment and program performance", *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, No. 1, pp. 107-123, 2001.
- [7] Daugherty, P.J., R.G. Richey, S.E. Genchev, H. Chen, "Reverse logistics: superior performance through focused resource commitments to information technology", *Transportation Research, E* 41, pp. 77-92, 2005.
- [8] Dawe, R.L., "An investigation of the pace and determination of information technology use in the manufacturing materials logistics system", *Journal of Business Logistics*, Vol. 15, No. 1, pp. 229-260, 1994.
- [9] Fassoula, E. D., "Reverse Logistics as a Means of Reducing the Cost of Quality," *Total Quality Management*, Vol. 16, No. 5, pp. 631-643, 2005.
- [10] Fleischmann, M., H.R. Krikke, R. Dekker, S.D.P. Flapper, "A Characterisation of Logistics Networks for Product Recovery," *Omega*, Vol. 28, pp. 653-666, 2000.
- [11] Grant, R, M., *Contemporary Strategy Analysis*, Cambridge, MA: Basil Blackwell, 1991.
- [12] Guide, V. D. R., Jr., & Van Wassenhove, L. N., "The reverse supply chain", *Harvard Business Review*, Vol. 80, No. 2, pp. 25-26, 2002.
- [13] Kalwani, M.U., N. Narayandas, "Long-Term Manufacturer-Supplier Relationships: Do They Pay Off for Supplier Firms", *Journal of Marketing*, Vol. 59, pp. 1-16, 1995.
- [14] Noordewier, T.G., G. John, J.R. Nevin, "Performance Outcomes of Purchasing Arrangements in Industrial Buyer-Vendor Relationships", *Journal of Marketing*, Vol. 54, pp. 80-9, 1990.
- [15] Pfeffer, J., G.R. Salancik, "The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective", New York, 1978.
- [16] Shin, Hojung, D.A. Collier, D.D. Wilson, "Supply Management Orientation and Supplier", *Journal of Operations Management*, Vol. 18, pp. 317-333, 2000.
- [17] Stock, J.R, "Development and Implementation of Reverse Logistics Programs", Council of Logistics Management, Oak Brook, IL, 1998.
- [18] Stock, J., T. Speh, H. Shear, "Many happy (product) returns", *Harvard Business Review*, Vol. 80, No. 7, pp. 16-17, 2002.
- [19] Stock, J. R., J. P. Mulki, "Product returns processing: an examination of practices of manufacturers, wholesalers/distributors, and retailers", *Journal of business logistics*, Vol. 30, No. 1, pp. 33-62, 2009.

저자소개

이 상 현(Sang-Hyun Lee)

[정회원]



- 2005년 8월 : 서강대학교 일반대학원 경영학과 (경영학석사)
- 2011년 2월 : 서강대학교 일반대학원 경영학과 (경영학박사)
- 2011년 2월 ~ 2013년 6월 : 서강대학교 기술경영전문대학원 연구교수

· 2013년 7월 ~ 현재 : 삼육대학교 경영학과 연구교수
 <관심분야> : 생산전략, 기술경영, 지배적 디자인, 외해성 기술, 범용기술 등