
렌탈 물류산업의 효율적 운영방안

- Efficient Management of Rental Logistics Industry -

김 준 효 *
양 광 모 **
강 경 식 ***

Abstract

Enormous stocks by the reduced life cycle of products caused by the technological innovation in later 20 century, development of new materials and diversified demands of customers appeared as the pressing element causing the trouble in management of companies, and when considering the logistic costs that are imposed to companies in terms of function, the costs related to the stock topped the list of costs, followed by the transportation ones, and for pallet pool system, inventory of stocks is very difficult by the number of companies. Reducing the logistic cost may be accomplished by numbers of logistic management methods, but the most fundamental and essential one is the accomplishment of the consistent pallet system that is the core of unit load system, and the purpose of consistent pallet system is the treatment of logistic functions such as transportation, storage and unloading with consistent pallet system, and increasing the turnover ratio is required for the improvement of the system. As the turnover ratios is increased, more pallets will be used so, numbers of empty pallets will be increased accordingly by returning the pallet. Therefore, in this study, we will establish the effective stock management system by comparing with the other existing stock management system after looking at the concept and examples of pallet full system in order to resolved this kind of problem.

1. 서 론

물류비용의 절감은 여러 가지 물류관리기법에서 이루어 질 수 있지만 가장 근본적이고 출발점인 기법은 유니트 로드시스템(unit load system ; ULS)의 핵심이 되는 일관 파렛트화의 실현이다. 일관파렛트화는 표준 파렛트로 수송, 보관, 하역 등 물류 기능을 일관시스템으로 처리하는데 있다. 물류 개선의 요체는 결국 파렛트 회전율을 높이는 데 있다.

* 한국폴 운영 주식회사
** 명지대학교 산업시스템경영과 박사과정
*** 명지대학교 산업시스템경영과 교수

특히 파렛트 회전율을 제고시킴에 따라 파렛트의 사용매수가 많아지게 될 것이고 이에 따라 파렛트의 회수에 따른 빈파렛트(empty pallet)가 증가될 것이다. 또한 파렛트 시장은 그야말로 전근대적인 주문생산에 의존하고 있어 언제, 어디서, 어떤 규격의 파렛트가 얼마만큼 발주, 구매 될것인가의 예측이 힘들다. 즉 팔레트 풀 시스템에서 재고 관리가 어렵다는 것이다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 팔레트 풀 시스템의 효율적인 시스템을 개발하는 것이 본 논문의 목적이라 할 수 있겠다.

20세기 후반의 기술혁신으로 인한 제품 수명주기(Life Cycle)의 단축, 새로운 자재의 개발, 소비자의 요구의 다양화와 고도화 등에 따라 막대한 재고는 기업경영을 어렵게 하는 압박요소로 등장하게 되었다. 또한 기업이 물류 활동에 지불하는 비용인 물류비를 기능별로 볼 때, 재고와 관련된 비용은 일반적으로 수배송비 다음으로 높은 것으로 나타나고 있으며, 팔레트 풀 시스템(Pallet Pool System)의 경우에는 업체 수에 따른 재고 파악이 많이 어려운 실정이다. 따라서 본 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해서, 팔레트 풀 시스템의 개요와 사례를 알아보고, 국외에서 다른 렌탈 물류업체의 시스템과 비교하여 국내의 팔레트 풀 시스템의 효과적인 시스템을 구축하고자 한다.

2. 렌탈 물류산업의 개요 (팔레트 풀 시스템 중심으로)

2.1 파렛트풀 시스템의 의의

파렛트풀 시스템(Pallet Pool System 이하 “PPS”라 함)은 파렛트의 규격, 치수 등을 표준화하여 상호호환이 되도록 함으로써 파렛트를 공동으로 이용토록 하여 물류의 합리화와 물류의 합리화와 물류비의 절감에 기여하고자 하는 제도이다. 파렛트의 교환성을 증가시키기 위해서는 일정한 규격의 파렛트를 Pool System(공동이용제도)하에서, 관리·운영하여야 하며 풀 시스템에서는 일관파렛트화가 원활히 이루어지도록 하여 화주나 유통업자의 부담을 경감시키는 데 그 목적이 있다. 그러나 우리나라에서는 파렛트나 공장구내에서 보관시 깔판용도나 지게차 하역작업시 받침대 용도로 사용되고 있는 것이 일반적이며 물동량 출하시 수송용으로 사용은 보편화되지 못하고 있다. 즉 파렛트는 파렛트의 중요한 기능인 일관파렛트화의 추진으로 생산공장에서부터 최종소비자까지 순환되어야 하는데 아직도 구내용으로 사용되고 있는 실정이다. 그 주요한 이유로서는 파렛트에 대한 인식부족, 규격의 비표준화, 공파렛트의 회수불가능 등을 지적할 수 있다. 이러한 장애 요인들을 동시에 해결해 줄 수 있는 제도가 바로 PPS이다.

PPS가 갖고 있는 특징을 요약하여 보면 아래와 같다.

첫째, 전국적으로 폭넓은 파렛트 집배망이 설치되어 있다.

둘째, 표준파렛트를 다량 보유하여 불특정다수의 화주에게 파렛트를 공급할 수 있다.

셋째, 파렛트를 회수할 수 있는 전국적인 Network를 구축하고 있다.

우리나라에서는 일관파렛트화의 실현이 활발히 추진되지 않고 있는데 그 중요한 이유

중의 하나가 파렛트의 회수 및 반송이 원만히 이루어지지 않고 있기 때문이다. 또한 파렛트 수불관리를 기피하고 있어 유출 등으로 인한 분실의 위험도가 높다. 이러한 이유로 파렛트의 화전이 잘 되지 않고 회수불능인 파렛트에 대한 비용 부담이 의외로 크게 발생된다. 이러한 요인이 일관파렛트를 단행할 수 없는 주요 원인이 되고 있으며 이로부터 파렛트를 공동으로 이용해야 한다는 발상이 부각된 것이다. 도착된 파렛트를 공동으로 도착지에서 화주가 회수해야 하는 노력과 부담을 줄일 수 있게 제도화한 것이 PPS이다. 물론 이 경우에도 전과 다름없이 파렛트를 회수하는 문제는 여전히 남아 있으나 제 3자적 전문기관인 파렛트풀 조직이 담당하는 점에서 차이가 있다. 그러나 파렛트를 공동이용하기 위한 전제조건은 파렛트의 규격이 통일되고 단일화되어야 가능한 것이다. 즉 PPS에 의한 파렛트의 공동이용을 가능하게 하기 위해서는 파렛트가 완전히 상호교환성을 지닌 표준화가 먼저 이루어져야 하며 이것이 PPS을 실현하기 위한 기본 전제조건이다.

2.2 파렛트풀 시스템의 사회적 공동성

우리나라에서는 1985년에 대여방식에 의한 PPS인 한국 파렛트풀 주식회사가 발족되어 현재 180만 개의 파렛트를 보유하고 석유화학업계, 식품업계를 중심으로 15,000개 회사가 이용하고 있어 PPS를 주관하는 회사도 표준 파렛트를 채택하여야 하겠지만 각 화주기업으로서도 표준파렛트의 규격에 맞는 포장 모듈시스템을 채택하는가가 큰 화제가 되고 있다. 결국 파렛트를 효율적으로 이용하기 위해서는 포장의 표준화가 필요한데 실제 이것을 실행한다는 것은 각화주기업들이 일관파렛트화의 효과를 높이 평가한다면 현재의 포장규격을 변경하여서라도 표준파렛트에 적합하도록 노력할 것이다. 또한 파렛트를 회수·반송하는 골치 아픈 문제를 피하기 위하여 1회용 파렛트를 사용할 수 있으나 이 경우에도 파렛트의 구입비용이 과다하게 되고 파렛트 폐기물이 다량으로 발생하여 물류공해를 야기시키고 목재나 플라스틱 자원 낭비를 초래하게 되어 국가 사회적인 손실이 될 것이다.

3. 국내 파렛트 풀 시스템 사례

진정한 일관파렛트화는 파렛트풀 시스템으로 완성된다. 국가 표준파렛트를 도입한 첫째는 당사에서 구매하여 사용하였으나 1993년부터 한국파렛트풀(주)와 협력하여 KPP 파렛트를 시험적으로 도입하게 되었다. 진정한 일관파렛트화는 렌탈파렛트 도입으로 완성된다고 본다. 유럽의 렌탈체계와 같은 정도로 활성화된다면 우리나라 물류합리화는 큰 진전을 보게 될 것이다. 만일 당사가 직접 파렛트를 구매하고 관리, 회수한다면 여러 가지 비효율이 생긴다는 것이 포장개선팀의 토론 결과였다. 단위 구매비용, 재고비용(긴급, 우천시대비 등), 보충비용, 적재공간의 부족, 관리인건비 등 여러 측면에서

렌탈 파렛트를 사용하는것보다 불리하다고 판단되었다. 아마도 이러한 것은 대다수 기업에도 동일한 결과를 낳을 것이라고 생각한다. 몇 개월간의 시험으로 문제가 없다는 결론을 내고 전 파렛트를 대상으로 렌탈파렛트를 적용하게 되었다. 도입 후 생긴 결과로서는 공장 파렛트 적재공간을 다른 물류활동을 위하여 사용하게 되고 파렛트 보충에 관심을 기울이지 않아도 KPP회사가 재고관리를 하여 주므로 물류 공정이 물흐르듯 잘 이루어 졌다는 것이다. 또한 당사가 파렛트를 직접 구매하고 관리, 회수할 때보다 비용이 20~30%절감되었으므로 물류비 절감에 크게 기여하여 경영층으로부터 물류의 중요성을 홍보하고 향후 물류합리화투자에 적극성을 띠게 되는 계기를 만들었다.

현재처럼 렌탈파렛트에 대한 정부의 적극적인 자금지원으로 많은 비표준파렛트 사용 기업들이 국가 표준파렛트를 사용하게 되기를 바란다. 아직도 파렛트 표준화의 필요성을 간과하는 기업이 다수이므로 정부, 학계, 산업계가 공동으로 국가표준파렛트 사용을 유도, 홍보하는 자리가 자주 마련되었으면 싶다. 물류비가 선진국의 거의 2배에 달하는 우리나라로서는 물류표준화가 제3의 이윤원리라는 의식이 절실히 요구된다.

4. 일본 파렛트 풀 시스템 사례 (카오 : 花王)

4.1 일관파렛트화의 접근에 대한 기본적인 개념

1965년경 케이스 단위로 하물을 취급하였기 때문에 적재 작업이 원만하지 못하여 작업장이 혼잡했던 시대가 있었다. 자재의 조달→생산→출하라고 하는 흐름에 있어서 생산의 입고, 창고의 보관부터 시작하여 적재하는 곳에 정체가 발생하여 생산에까지 영향이 나타나더니 공장 전체의 활동을 저해했다. 정체가 발생할 때마다 사람을 투입하여 일시적으로는 해소해도 근본적인 해결에는 미치지 못하였다. 한편 판매부 내에서는 상품이 시간 내에 도착하지 못하거나, 혼잡에 따른 오출하로 인해クレ임이 걸리는 일등에 대한 근본적인 대책이 필요했었다. 이러한 상황속에서 일괄 파렛트화를 추진하였다. 물론 일괄 파렛트화의 저해요인은 많이 있다. 이러한 요인이 해결도 중요하지만, 보다 큰 안목에서 촉진요인을 찾아내어, 일괄파렛트화를 추진해야 한다고 생각했다.

<표 4.1> 일괄 파렛트화의 저해요인

저 해 요 인	해 결 후
1. 적재효율이 떨어진다. : 수송비 상승	1. JR하물, 제휴부문, 통운 각 회사의 협력 : 요금 체계의 개선 : 파렛트 적재패턴의 개선
2. 파렛트 관리가 힘들다. : 회수, 대여, 관리 비용의 상승	2. 파렛트풀 시스템의 채용 : 표준화의 추진
3. 하물의 붕괴가 발생하기 쉽다. : 하물파손에 의한 품질 불량	3. 하주, 도착거점, 통운 각사의 협력 : 기술적으로 문제해결

4.2 일괄 파렛트화의 주요한 과제

일괄파렛트화 추진에는 초기투자에서부터 실시에 이르기까지 거액의 투자가 필요하지만, 먼저 아래와 같은 점이 핵심이 될 수 있다.

- (1) 최고 경영자의 신속한 결단력과 상하 관계부문을 포함한 사내의 의지통합을 도모한다.
- (2) 출발부터 도착까지 전 관계자를 포함한 조직 구성과, 사용자와의 긴밀한 연락과 관계유지가 필요하다.
- (3) 파렛트 크기의 결정은 어떤 수송용기에도 맞는 범용성이 높은 파렛트 크기(T-11)를 기본으로 하고, 제품의 모듈화를 도모하여 하물 크기를 결정하는 것이 선결되어야 한다.
- (4) 파렛트 운용에 있어서는 회수, 관리, 비용의 문제도 발생하지만 일정구간, 예를 들어 「SP~공장간 등」의 운용이라면 회수관리가 쉽다. 그러나 광범위한 거래처에서는 도착지에서 회수가 가능한 렌탈 파렛트 시스템의 활용이 좋다.
- (5) 일괄 파렛트는 단순한 인력부족의 해소나 비용 면에 있어서만 아니라, 사회시스템의 개혁이라고 인식하여 추진해 나가야 한다. 여기에는 추진 담당자의 강한 집념과 행동이 무엇보다도 중요하다.

5. 국내 시스템의 문제점

파렛트 풀 운영방식의 장점은 물동량 변동에 적절하게 대응할 수 있을 뿐만 아니라 1회용 파렛트 사용, 장거리 회송 운임등 파렛트 비용을 절감할 수 있으며 또한 회수관리 문제의 해결, 하역작업의 기계화, 업체별 파렛트 관리가 불필요하며, 폐기파렛트 처분이 불필요하여 환경문제 해결에 기여할 수 있다.

하지만 이 과정에서 파렛트를 관리하는 회수관리담당자 파렛트의 회수를 원활하게 하기 위해 업체의 위치 및 현황을 파악하고, 업체의 파렛트 재고 증/감의 원인을 파악, 적절한 타입에 회수차량을 이용한 파렛트 회수를 한다.(수불관리 포함) 국내사용방식이나 일관수송방식이나 회수담당자는 재고를 줄이고, 회전율을 높게 하는게 급선무이다. 그러기 위해서는 재고를 파악하고 회수차량을 적시에 투입하며, 회수하지 못하는 파렛트에 대한 분석이 필요하다. 파렛트 풀 운영 시스템이 이상적이지만, 현실적인 면에서 회수를 하는 회수담당자는 큰 어려움을 가지고 있다. 기존의 재고가 전산의 재고와 맞지 않은 경우가 많기 때문이다. 아마도 이러한 문제가 해결되어야 이상적인 시스템 운영이 가능 할 것이며, 또한 파렛트의 규격의 표준화가 이루어져야 할 것이다. 이것은 또한 물류 표준화를 말한다. 지금의 현실적인 재고 관리는 이와 같이 표준화가 이루어질 때 더욱더 극대화 될 것이다.

6. 참 고 문 헌

- [1] '파렛트 생산 및 사용실태조사 보고서', 사단법인 한국 파렛트 협회 , 2001. pp.1-201
- [2] '파렛트 풀 시스템 사례집', 한국 파렛트풀 주식회사. 2002. pp.38-42
- [3] 신동학, '산업경쟁력 강화를 위한 물류 표준화 공동방안', 제 10회 한국물류혁신대회, 2002. pp.21-36
- [4] James F. Robeson & William C. Copacino, The Logistics Handbook, The Free Press, 1994
- [5] Richard J. Tersine, Materials Management and Inventory System, North-Holland Publishing Co., 1976
- [6] W. Zinn, M. Levy & D.J. Bowersox, "Effects of Centerallization on Aggregate Safety Stock : The Variable Supply Lead Time Case", Journal of Business Logistics, Vol. 14 No.1, 1993