

파렛트 풀 시스템의 효율적인 운영에 관한 연구

- A Study on Efficient Management of Pallet Pool System -

김 준 효 *

Kim Jun Hyo

양 광 모 **

Yang Kwang Mo

강 경 식 ***

Kang Kyung Sik

Abatract

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.

* 한국파렛트풀 운영 주식회사

** 명지대학교 산업시스템경영과 박사과정

*** 명지대학교 산업시스템경영과 교수

1. 서론

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[5]. 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. 물류비용의 절감은 여러 가지 물류관리기법에서 이루어 질 수 있지만 가장 근본적이고 출발점인 기법은 유니트 로드시스템(unit load system ; ULS)의 핵심이 되는 일관 팔레트화의 실현이다[4, 6]. 일관팔레트화는 표준 팔레트로 수송, 보관, 하역 등 물류 기능을 일관시스템으로 처리하는데 있다. 물류 개선의 요체는 결국 팔레트 회전율을 높이는 데 있다. 특히 팔레트 회전율을 제고시킴에 따라 팔레트의 사용매수가 많아지게 될 것이고 이에 따라 팔레트의 회수에 따른 빈팔레트(empty pallet)가 증가될 것이다. 따라서 본 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해서, 팔레트 풀 시스템의 개요와 사례를 알아보고, 이에 대한 팔레트 풀 시스템의 효율적인 운영을 연구하고자 한다.

2. Pallet Pool System(PPS)

2.1. 팔레트풀 시스템의 의미

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

PPS가 갖고 있는 특징을 요약하여 보면 아래와 같다[1].
 첫째, 전국적으로 폭넓은 팔레트 집배망이 설치되어 있다.
 둘째, 표준팔레트를 다량 보유하여 불특정다수의 화주에게 팔레트를 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].

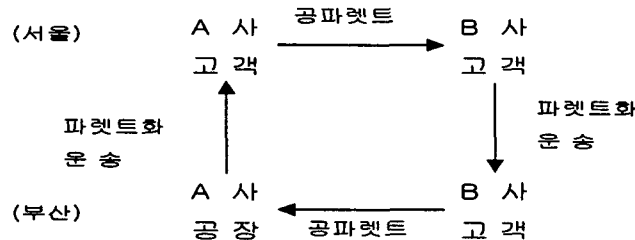
2.2. 파렛트풀 시스템의 사회적 공동성

우리 나라에서는 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 각 화주기업들이 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.

2.3. PPS(파렛트 공동이용제도)의 장점

1) 파렛트의 장거리 회송이 불필요하다 (회수운반비 발생치 않음)

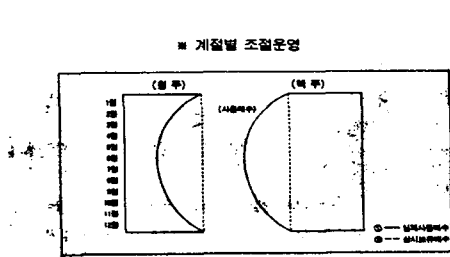
자사소유의 파렛트로 일관파렛트화를 실시하게 되면 가장 큰애로가 되는 것은 도착지에서 공파렛트가 발생하게 되면 발송지로 회수하여야 하고, 이때 장거리 회수운임이 들고, 회수하려면 수송단위가 될 때까지 기다려야 하므로 소요 일수가 길어져 파렛트 비용이 많이 들게 된다. 이러한 장거리 파렛트 회수의 문제점을 해결하게 되는 것이 파렛트풀의 중요한 임무이다. PPS는 전국 각 지역에 파렛트 집배소를 설치하여 운영하고 있으므로 필요한 지역의 공장에서 파렛트를 반납할 수 있으므로 장거리 회수문제를 해결하게 된다[1.3].



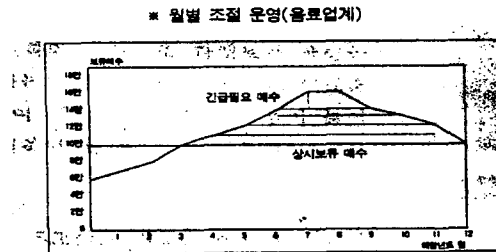
[그림 2.1] 지역 간 운영

2) 계절적이고 일시적인 파렛트 수요에 대처할 수 있다.

모든 기업의 물동량은 항상 변동하고 있다. 따라서 계절적이고 일시적인 파렛트 수요에 자사 파렛트로 대응하는 것은 파렛트가 불필요한 경우에도 많은 공파렛트를 보유하고 보관하게 되어 엄청난 비용을 낭비하게 된다. 따라서 필요할 때에 파렛트풀 시스템에서 공급받고 불필요할 때 반납하는 파렛트풀 시스템을 이용하게 되면 파렛트 비용을 대폭 절감할 수 있게 된다.



[그림 2.2] 계절별 조절운영



[그림 2.3] 월별 조절 운영

3) 파렛트 회수관리의 어려움을 해소할 수 있다.

파렛트는 물동량과 함께 전국 각지로 분산되어 발송하게 되고 여러 종류의 파렛트가 혼합되어 사용되는 경우에 파렛트 구입자나 사용자 또는 무단사용 등의 이해관계로 다툼이 발생하게 되며 회수파렛트 단위가 소량이 되어 곤란하게 되고 파렛트 선별 등 수많은 어려운 문제를 야기시키게 된다. 전국적인 파렛트풀을 통하여 파렛트를 공동으로 이용하게 되면 파렛트 회수 Network에서 이 문제를 해결할 수 있다.

3. 현행 Pallet Pool system의 문제점

파렛트공동이용제도(Pallet Pool System)는 파렛트를 표준화시켜 상호교환이 있도록 사용함으로써 표준파렛트에 의한 물류공동화를 통하여 각 기업의 물류비를 절감하는

공동이용제도를 말한다. 파렛트 풀 시스템의 종류에는 기업내 풀 시스템, 거래 기업간 파렛트 풀 시스템, 업종(업계)별 파렛트 풀 시스템, 국가단위 파렛트 풀 시스템이 있으며, 운영방식에는 교환방식(유럽지역)과 Rental방식(한국, 일본, 호주 등)이 있다. 크게 구분하자면, 파렛트 풀(Pallet Pool System) 운영방식은 구내사용방식과 일관수송방식으로 두 가지로 구분 될 수 있다. 구내용 파렛트는 공장 혹은 물류센터 등에서 파렛트를 외부로 출고시키지 않고 내부에서 제품을 적재, 보관용으로만 사용하며 매월만 풀이용료를 정산하는 방법이다(매수*일수*풀이용단가 = 풀이용료). 이 방법에 있어서 모든 재고 관리는 파렛트 풀 운영 시스템에 의해 전산 입력되며, 회수관리자가 자신의 지역의 업체를 관리하면서, 수불관리 및 회수에 중점을 두며, 모든 파렛트는 1사이클을 기준으로 관리되어진다. 이와 같이 기분이 충실하게 이루어지면 그에 대한 1차, 2차의 회전율이 극대화 될 것이다.

일관수송방식은 파렛트 풀 이용업체가 파렛트 풀 회사로부터 파렛트를 공급받아 거래처에 출고시키고 그 출고현황을 파렛트 풀 회사에 통보하면 풀회사가 회수하는 방식이며, 매월말 풀이용료를 정산하는 방법이다.(매수*풀이용단가 = 풀이용료)

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.

회수지	발원지명	업종	종류	입력	업체명	POST1	POST2	입고	출고	회수	재고	적용빈도
990771	김준효	7 B	302040	사조(서대문직매장)		120	12	0	0	0	0	
990771	김준효	7 B	302042	사조(서대문직매장)		120	12	0	0	0	1	20010616
990771	김준효	7 A	307419	미결		120	12	0	0	0	1	20011120
990771	김준효	7 A	324636	사조산업(본사)		120	12	299	0	309	24	20020923
990771	김준효	4 J	328743	몬탈코리아-우주종합물류		120	13	0	0	0	0	
990771	김준효	7 A	334626	독립문상사(서대문)		120	80	0	0	0	0	20010706
990771	김준효	99 B	334529	(주)하나로공조		120	90	0	0	0	0	
990771	김준효	13 A	303009	주택현장(홍은동)		120	100	0	0	0	0	20011120
990771	김준효	13 A	304682	서울시무소(홍은동)		120	100	0	0	0	0	20020622
990771	김준효	13 A	330545	홍은동심포경		120	100	0	0	0	0	20010616
990771	김준효	7 B	322681	해인물류시스템		120	110	3	0	0	3	20021008
990771	김준효	7 A	338663	연세우유		120	110	18	0	0	18	20021008
990771	김준효	7 B	328441	충북상회(서울)		120	120	0	0	0	-1	20001114
990771	김준효	7 A	340092	매일식품(서대문)		120	120	8	0	0	8	
990771	김준효	7 A	443335	서부상사		120	120	58	0	88	-26	20020711
990771	김준효	7 A	444432	효경유통=호경유통		120	121	195	0	154	53	20021007
990771	김준효	7 A	328810	대산유통(술기유통)		120	130	143	5	150	-24	20021010
990771	김준효	99 A	338630	대동화물		120	130	0	0	0	0	
990771	김준효	7 A	339770	남원유통-서울		120	130	25	0	30	-5	
990771	김준효	7 A	441070	대산유통		120	130	0	0	0	121	20010620
990771	김준효	7 A	441770	서대문유통(제당대리점)		120	130	23	0	3	25	20011203

[그림 3.1] 재고관리 현황

이 과정에서 파렛트를 관리하는 회수관리담당자 파렛트의 회수를 원활하게 하기 위해

업체의 위치 및 현황을 파악하고, 업체의 파렛트 재고 증/감의 원인을 파악, 적절한 투입에 회수차량을 이용한 파렛트 회수를 한다.(수불관리 포함) 구내사용방식이나 일관수송방식이나 회수 담당자는 재고를 줄이고, 회전율을 높게 하는게 급선무이다. 그러기 위해서는 재고[그림 3.1]를 파악하고 회수차량을 적시에 투입하며, 회수하지 못하는 파렛트에 대한 분석이 필요하다.

파렛트 풀 운영시스템이 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 가능할 것이며, 또한 파렛트의 규격의 표준화가 이루어져야 할 것이다. 이것은 또한 물류 표준화를 말한다. 지금의 현실적인 재고 관리는 이와 같이 표준화가 이루어질 때 더욱더 극대화될 것이다.

4. 효율적인 Pallet Pool System 운영방안

4.1. 물류표준화와 입체자동창고의 표준화

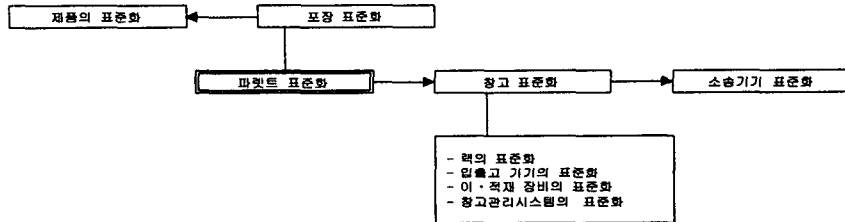
1) 파렛트 표준화

물류표준화는 앞에서 논한 바와 같이 제품의 표준화, 포장의 표준화, 파렛트 표준화, 창고의 표준화 및 수송기기의 각 부문에 대한 표준화를 포함한다. 그런데 이러한 각 부문의 표준화의 시발점은 파렛트의 표준화라 할 수 있다. 화물을 저장소에 저장하기에 앞서 이를 올려놓는 파렛트가 표준화되지 않고는 물류의 표준화에 막대한 지장을 초래할 수 있다. 파렛트가 표준화됨으로써 이에 적재될 화물의 포장에 대한 표준화가 이루어지고, 이를 바탕으로 제품의 표준화가 이루어질 수 있다. 또한 파렛트가 표준화됨으로써 이를 저장할 저장소인 랙의 표준화가 가능하며 저장소에서 이용될 각종 이·적재장비의 표준화가 가능하며, 이를 운송할 수송기기의 표준화가 가능한 것이다.

현재 국내에서는 파렛트에 대한 KS규격이 여러 가지 있지만, 그 중에서도 T11(1,100mm×1,100mm)이 기준이 되고 있으며, 앞으로 물류기기의 각 부문별 표준화에 이를 적용하여야 할 것이며, 입체자동창고의 표준화에 있어서도 이를 바탕으로 하여야 할 것이다.

2) 입체자동창고 표준화의 필요성

창고와 보관기능은 화물 보관시스템은 다른 물류기능들이 모두 연결되는 핵심기능으로서 물류시스템의 가장 핵심적인 시스템이며, 최소의 물류비용으로 높은 수준의 서비스를 고객에게 제공하는 요소이다. 오늘날과 같이 다품종 소량, 다빈도 배송의 물류시대에서 창고가 물품을 보관하는 보관기능과 물품을 처리하는 하역기능을 분히해서 생각할 수 없다. 또한 재고 삭감이나 JIT(Just In Time)등의 요구로 보관은 하역 등과 함께 물적유통의 기능으로 통합하여 생각할 필요성이 높아가고 있는 시점에서 기타 물류기능의 표준화와 더불어 창고기능의 표준화는 필수불가결한 것이다.



[그림 4.1] 파렛트 표준화

입체자동창고의 표준화는 물품을 보관하는 공간과 인력을 크게 절감시켜 주며, 물품의 신속한 입고와 출고는 물론 재고관리 및 정보처리를 합리적으로 수행할 수 있게 함으로써 과잉 또는 장기적체 재고를 파악하여 불용재고로 인한 손실을 방지할 수 있게 해 준다. 최근 국내 기업은 물류비 감소를 위한 자구적 노력을 기울이고 있으며, 기업의 핵심 성공 요소로서 고객의 가치를 창조하기 위한 물류시스템이 강조되고 있다. 그런데 이러한 물류시스템을 효율적으로 운영하기 위한 물류기기의 표준화가 아직도 미정비되어 있는 실정이다. 이러한 상황에서 살펴볼 때, 입체자동창고의 표준화에는 많은 어려움이 있다. 국내산업의 물류기기 표준화에 대한 인식부족으로 입체자동창고 제조업체가 상이한 규격의 입체자동창고를 제작함으로써 실제 물류작업 투입시 비효율이 크게 발생하고 있으며, 입체자동창고에 대한 투자부족으로 인건비를 비롯한 물류비의 과다발생 등 국민경제 심각한 문제로 대두되고 있다. 무인운반차량(AGVS)등의 표준화된 첨단 물류활동에 적합한 정밀정확성을 가진 물류장비 운영이 가능하도록 입체자동창고의 표준화의 추진이 절실하다 하겠으나 이에 대한 정책적 대응이 적절히 이루어지지 못하고 있다.

또한 각 입체자동창고 제조업체가 제작하는 창고의 규격이 다양하기 때문에 일괄적으로 표준화한다는 것은 결코 용이하지 않다는 것이다. 한번 잘못 제정된 표준화는 물류효율화에 투여되는 막대한 비용 문제로 인해 국민경제에 커다란 피해를 줄 수 있다. 물류기기 제조업체마다 기기의 명칭이 다양하며 기기와 부품이 갖는 성능의 공통성이 결여되어 기기 및 부품의 호환성이 매우 낮다는 것이다.

4.2. 렌탈 제품의 재고관리

1) 파렛트의 효율적인 사용을 위한 조건

(1) 포장치수, 강도의 적정화

파렛트 적재효율 등의 확보를 위해 포장 설계 기준의 설정, 설계실의 정비 및 통일, 개별상품의 포장평가 등의 따라 포장 설계의 적정화를 도모해야 한다.

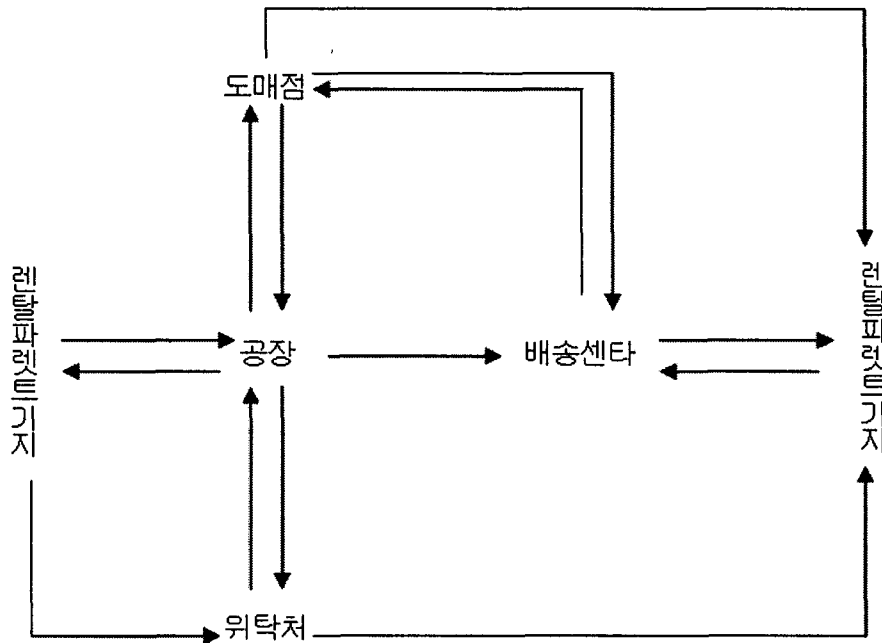
(2) 파렛트 단위의 재고 보충지도

공장에서 배송소로 재고를 보충하는 것에 대해서는 출하측과 입하측 쌍방의 하역작

업 효율화를 위해 정보시스템 상 자동적으로 대로트 상품 또는 소로트 상품으로 정리하여, 지점에서 공장으로 출하지도를 내보내야 한다.

2) 파렛트 시스템의 운용관리

기업에서 사용하고 있는 파렛트의 대부분을 차지하는 렌탈파렛트에 관해서는 관리기준의 설정이나 전체 파렛트 사용상황의 파악, 렌탈요금 단가의 결정 등은 렌탈업체 뿐만 아니라 각 기업의 물류부에서도 담당해야 한다. 이러한 파렛트의 흐름은 [그림 4.2]와 같이 나타낼 수 있다. 배송센터로 파렛트가 이동할 때마다, 렌탈료도 도착 위탁처에 따라 변경된다.



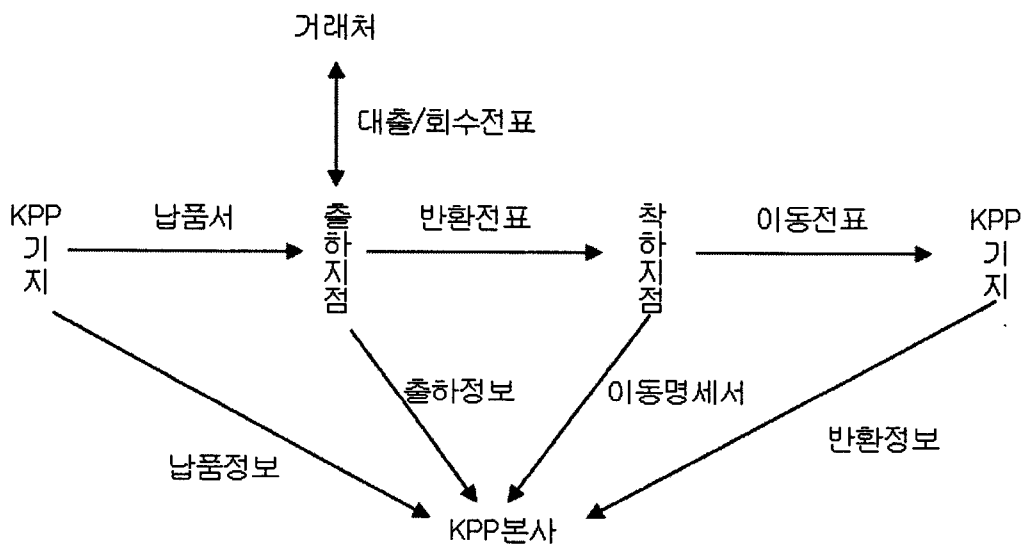
[그림 4.2] 파렛트의 흐름

또한 기업은 기준에 따라 파렛트 관리를 철저히 하고, 파렛트의 분실방지와 렌탈비용의 절감을 도모하여야 한다. 이러한 각 기업의 파렛트 사용의 기본원칙은 다음과 같은 것을 들 수 있다.

- (1) 파렛트는 소유자의 재산이고, 또한 귀중한 자원이다.
- (2) 파렛트의 물품 보관, 수송 등 본래의 목적 이외의 용도로 사용해서는 안된다.
- (3) 파렛트의 관리는 렌탈업체 뿐만 아니라 각 기업에서 철저히 한다.
- (4) 빈 파렛트의 재고 최소화는 철저히 한다.

3) 파렛트의 입출하 관리를 통한 재고관리 시스템 구축

[그림 4.3]와 같은 렌탈 파렛트의 정보흐름을 통해 렌탈 파렛트의 전표 명세서 또한 <표 4.1>와 같이 DB화하여 파렛트의 입·출하를 통해서 자연스럽게 재고관리를 할 수 있도록 해야 한다.



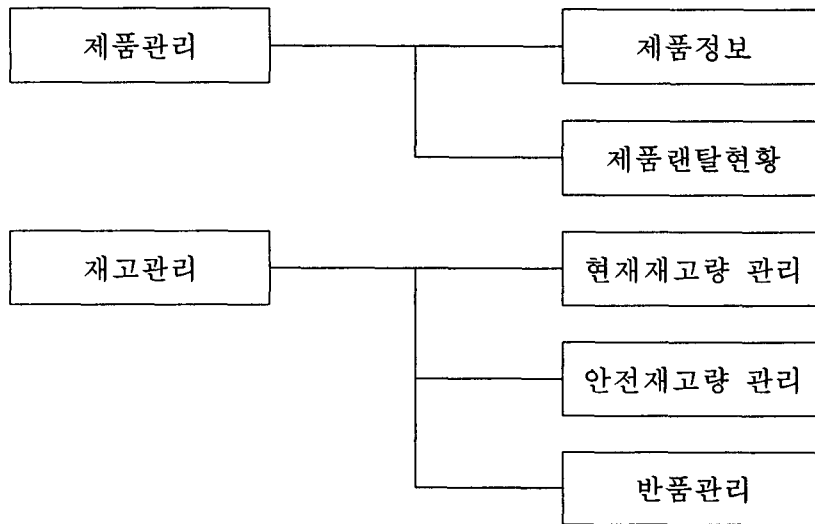
[그림 4.3] 렌탈파렛트 운용에 있어서의 정보흐름

또한 거래처에 파렛트로 출하되는 경우는 렌탈료 변경이 불가능한 대출/회수전표를 사용하는 것을 원칙으로 하여, 각 거래처마다 출하와 회수 매수를 관리하여 미회수가 없도록 해야 한다.

<표 4.1> 파렛트 입·출고 명세(재고 파악)

일시	거래	전표	거래처	입고	출고	재고량	입력일
잔고						1690	
020901	01	00256	A	8		1698	020901
020901	02	00257	A		8	1690	020901
020901	02	00258	B		7	1683	020901
020901	02	00259	C		7	1676	020901
020902	02	00260	C		18	1658	020902
020902	02	00261	D		10	1648	020902
020903	02	00262	D		13	1635	020903
020903	01	00263	E	8		1643	020903
020903	02	00264	E		9	1634	020903

그리고 각 지점에서는 파렛트의 입고·출고의 이동명세와 물품을 보내야 하는 곳으로 인출, 회수, 회수잔량을 표시하는 데이터를 <표 4.2>와 같이 관리해야만 하고 렌탈 제품의 제품관리의 기능은 효율적인 운용을 위해 제품관리와 재고 관리 두 부류로 나누어 제품관리에서는 제품의 정보와 렌탈현황을 관리하고, 재고관리 분야에서는 현재 재고량은 물론 안전재고의 확보와 파손 또는 고장으로 인한 반품에 대하여도 관리를 철저히 해주어야 한다[그림 4.4].



[그림 4.4] 렌탈 제품 재고관리 기능

출하한 파렛트의 유출방지 및 회수가 최대의 과제이다. 렌탈 파렛트에서도 도착지에서 빌려 사용하는 사람 스스로 회수하고 반환할 때까지는 비용이 발생한다. 이것이 현재의 렌탈 파렛트 구조상의 문제이다. 이렇기 때문에 거래처에서의 렌탈 파렛트 회수의 철저와 회수비용의 절감을 위해 그룹별로 구성하여 공동회수(정기회수방식)를 실시하여야 할 것이다.

5. 결론 및 향후 연구과제

단순한 일관파렛트화보다 더 중요한 것이 국가 표준 일관 파렛트화이다. 우리나라 중량물을 제조하고 유통하는 업체는 대부분 일관 파렛트화를 시행하고 있다. 그러나 국가 표준파렛트(T-11형/1,100×1,100mm)를 이용하는 기업은 아직 너무나 적다. 유럽은 EU표준 파렛트를 정하여 오래 전부터 시행해 오고 있고 이로 인한 효과는 물류표준화 전체로 파급되어 물류비 절감효과가 상당하다. 우리나라도 국가전체의 물류혁신을 위하여 국가 표준 일관파렛트를 추진하고 이를 위한 준비로 포장표준화, 포장개선, 물류설비 표준화, 정보표준화, 렌탈파렛트 확대도입, 물류기술 개발, 회수물류 향상 등에 힘써야겠다.

또한 렌탈업체 면에서 볼 때 출하한 파렛트의 유출방지 및 회수가 최대의 과제이다. 렌탈 파렛트에서도 도착지에서 빌려 사용하는 사람 스스로 회수하고 반환할 때까지는 비용이 발생한다. 이것이 현재의 렌탈 파렛트 구조상의 문제이다. 이렇기 때문에 거래처에서의 렌탈 파렛트 회수의 철저와 회수비용의 절감을 위해 그룹별로 구성하여 공동회수(정기회수방식)를 실시하여야 할 것이다. 파렛트의 이용에 따른 장점은 각각의 단계에서 받아들여 이용하는 것이므로 해당비용이 배분되기를 바란다. 따라서 공동회수시스템을 사용하여, 각각의 거래처가 렌탈료라고 하는 공동의 물류투자에 대한 이해를 같이하여, 각 기업은 물류비용을 절감하고, 렌탈업체에서도 관리비용을 절감시킬 수 있는 효과를 가져올 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

저 자 소 개

- 김 준 효** : 충주대학교 안전공학과에서 학사를 취득하였고, 현 명지대학교 산업시스템 공학부 석사 졸업 했으며, 현 KPP에 근무 중이다.
관심분야 물류시스템이다.
- 양 광 모** : 명지대학교 대학원 석사, 명지대학교 대학원 박사과정.
관심분야는 생산관리, 통계
- 강 경 식** : 현 명지대학교 산업시스템 공학부 정교수.
명지대학교 산업안전시스템 소장 및 안전경영과학회 회장.
관심분야 생산운영시스템, 시스템 안전