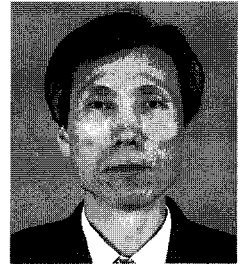


우리나라 기업의 업종별 일관파렛트화 추진 실태와 과제



KPP 마케팅 담당
이사 안 중 윤

1. 일관파렛트화의 개념 및 필요성

파렛트의 활용은 물류활동에 있어서 『유니트로드시스템』의 기본적 방책의 하나로써 보다 넓게 각기업에서 실시되어져야 한다. 본래 『파렛트』는 2차 산업의 제조업을 중심으로 보급되었으며, 한 기업의 공장 및 창고내의 화물운반과 보관 및 취급이라는 한자원 범위(자사파렛트)에서만 주로 사용되어져 왔었다. 물론 이러한 국부적인 파렛트 사용에 의해서도 어느 정도의 물류합리화는 가능하지만 이것은 어디까지나 물류의 부분적인 향상에 지나지 않는다. 그러나 그보다도 업종을 불문하여 파렛트에 화물을 적재한 채, 최종착지까지 일관된 물류시스템으로 이루어질 때에 그효과는 비약적으로 확대되는 것이다.

1) 일관파렛트화의 개념

■ 일관파렛트화의 1차적 개념(협의의 개념)

현재 각기업에서 대부분 시행하고 있는 파렛트 운영체계로써 단순히 한 기업에서 거래하고 있는 그 기업의 거래처로까지만 파렛트에 화물을 적재한 채, 환적·이적하지 아니하고 지게차등을 이용하여 수송, 보관, 하역함으로써 작업의 합리화를 이룰 수 있음을 말한다.

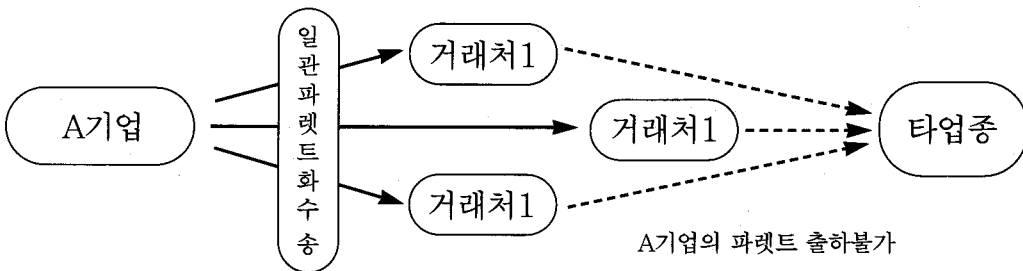


그림1) 단순 일관파렛트화

■ 일관파렛트화의 2차적 개념(광의의 개념)

일관파렛트화의 1차적 개념에서 확대된 개념으로, 한 기업과 거래처간의 파렛트화 수송에서 다시 한기업의 거래처의 거래처 즉 업종이 다른 거래처까지 『Transfer방식(환송방식)』에 의한

일관파렛트화를 이루므로써 작업중간 파렛트 공동이용과 작업의 합리화는 물론이고, 물류자체가 합리화되어 물류비를 대폭 절감할 수 있음을 말하며, 이러한 광역의 일관파렛트화 즉 Transfer 방식이 정착되기 위해서는 표준규격의 파렛트를 사용해야 하며 적재효율 개선을 위한 유니트로드시스템이 구축되어야 한다. (이 광역의 일관파렛트화가 가장 궁극적인 이상형이다.)

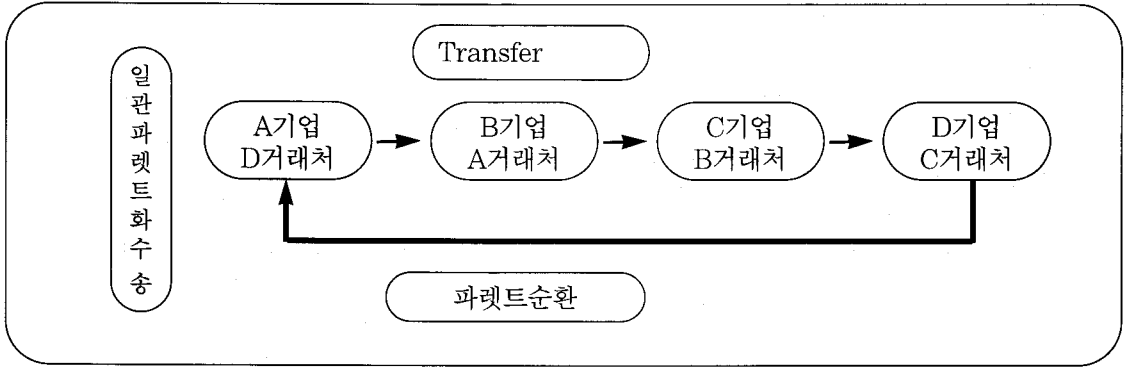


그림2) Transfer방식의 일관파렛트화

2) 일관파렛트화의 필요성

유럽과 호주지역은 국가표준규격의 파렛트를 사용하여 파렛트풀에 의한 일관파렛트화가 보편화 되어 있고 일본도 T-11형 표준파렛트에 의한 파렛트풀로 일관파렛트화가 점차 발전되고 있다.

그러나 우리나라는 이제 표준파렛트(T-11형)가 보급단계이므로 외국과 비교할 수는 없으나 물류활동과 관련된 수송과정에서 일관파렛트화 도입으로 비용절감과 그 경제적 효과에 대한 인식이 아직까지는 결여되어 있는 실정이다. 따라서 우리나라 각 기업은 일관파렛트화의 효과에 대해서 충분히 이해를 하여야 한다. 일관파렛트화의 효과를 분석해 보면 다음과 같다.

■ 화주 입장에서의 효과

- ① 포장의 간소화에 의한 포장비의 절감효과
 - : 파렛트에 적재하여 일관파렛트화 경우 수작업에 의한 적재보다 落下高가 30% 정도 저하되며 그만큼 포장비를 절감
- ② 작업능률의 향상
 - : 포장작업 및 출하작업의 능률향상과 출하장 시설의 이용비율이 높아짐
- ③ 화물파손의 감소
- ④ 운임 및 부대비용의 절감

■ 수송업자 입장에서의 효과

- ① 하역작업능률의 향상 - 하역작업시간과 인원이 대폭절감
- ② 수송효율의 향상 - 상하차 작업등이 신속하기 때문에 차량회전을 향상
- ③ 수송에 의한 파손사고 발생율의 감소

■ 일관파렛트화에 의한 공통의 효과

- ① 하역의 기계화에 의한 보관효율의 향상 및 성력화
- ② 하역작업시간 단축으로 작업인원수의 감소
- ③ 인력작업에서의 해방으로 노동복지의 향상
- ④ 수송의 신속화와 회전율의 향상
- ⑤ 포장의 간이화, 검품, 검량의 간이화

2. 업종별 일관파렛트화 추진과정과 실태

우리나라가 협의의 일관파렛트화 더 나아가 광의의 파렛트화가 이루어지지 않는 이유는 작업종별 제품규격이 다양하고 그에 따라서 파렛트 규격도 다양하여 상호 호환성이 없기 때문이다.

따라서 파렛트화 수송시 한계가 있고 파렛트 유통이 제한되어 있다. 그리고 일관파렛트화가 활발히 이루어지지 않는 또한가지 주된 이유는 파렛트풀시스템을 이용하지 않는데 있다. 파렛트풀시스템은 파렛트를 표준화하여 공동으로 사용하는 것이므로 광의의 일관파렛트화를 가능하게 하기 때문이다.

따라서 우리나라의 각기업이 일관파렛트화를 하지 않는 이유를 업종별 파렛트 사용실태를 분석하고 문제점을 파악함으로써 그 대응책을 강구하는 것이 중요하고 지금이 바로 중요한 시기이다.

1) 업종별 파렛트 사용실태

- ① 양판점에서는 T-11형 표준파렛트를 사용하지 않고 1,500mm×900mm 규격을 업체자체가 임의 제작사용하고 있다.
- ② 음료업체는 파렛트 규격이 1200mm×1000mm, 940mm×940mm의 두종류가 대부분이며 동규격에 맞는 화물차량을 주문하여 사용하고 있다.
- ③ 비누, 세제 메이커 경우는 파렛트 규격이 1100mm×1100mm으로 하나의 규격만 사용하고 있다.
- ④ 맥주 메이커 경우는 파렛트 규격이 1100mm×900mm의 자체규격을 설정하고 사용하고 있으며, 사용범위를 확대하고 있다.
- ⑤ 내화연와 메이커는 파렛트 규격 1040mm×970mm을 외주에 의존하거나 임의 제작사용하고 있다.
- ⑥ 제지메이커는 파렛트 규격 1100mm×800mm, 950mm×650mm, 1300mm×950mm을 사용하고 있다.
- ⑦ 의약품의 경우 파렛트 규격 1200mm×1000mm을 주로 사용하고 있다.
- ⑧ 가전메이커는 제품특성에 따라 파렛트를 사용하고 있다.
- ⑨ 사료업체는 파렛트 규격이 1530mm×1130mm으로 자체 구매하여 사용하고 있다.
- ⑩ 제관업체는 파렛트 규격 1430mm×1120mm이 주종이며, 업계 자체적으로 구매하여 사용하고 있다.
- ⑪ 제당업체는 파렛트 규격 1100mm×1100mm과 1300mm×1100mm을 사용하고 있다.

- ⑫ 제분업계는 파렛트 규격 1100mm×1100mm과 1200mm×1000mm을 사용하고 있다.
 ⑬ 건축자재업계는 파렛트 규격 1100mm×1100과 1000mm×1000mm을 사용하고 있다.

표1) 업종별 파렛트규격 현황

(단위mm)

구 분	940 × 940	1100 × 800	1000 × 1000	1100 × 1000	1200 × 1000	1300 × 1000	1100 × 1100	1200 × 1100	1300 × 1100	1200 × 1200	1430 × 1120	1530 × 1130	기 타
식 품		○	○	○	●	○	○	○	○			○	○
사 료											●		
제 관										●			
제 당							●		●				
제 분					●		●						
건 자 재			●				●						
제 지		●					○	●	○	○			○
석유화학		○	○		○	○	○	○	●	○			○
제 약					●	○	○						
전 자		○	○	○			○	○		○			○
섬 유			○		○		●			○			○
농 수 산	○				○				○	○			○
음 료	●	○					○	○		○			○
기 계					○				○	○			○
기 타		○		○	○	○	○	○	○	○			○

※ ●는 주력기종

2) 파렛트 유통경로(일관파렛트화)의 형태

파렛트 유통경로 즉 일관파렛트화의 형태는 업종별로 종합하여 볼 때 대표적으로 다음의 3가지로 분류할 수 있다.

- ① 파렛트를 수송단계에선 사용하지 않고 구내용(보관 또는 공장내에서의 하역)으로만 사용
- ② 공장에서 배송센터 또는 도매단계까지 파렛트 수송을 실시하는 경우
- ③ 공장에서 최종사용까지 파렛트수송을 실시하는 경우(협회의 일관파렛트화)

이중 일관파렛트화는 수송에까지 파렛트를 사용하는 것을 말하며 ②와③이 여기서 해당된다.

③은 협회의 개념에서 볼 때는 완전한 일관파렛트화를 의미하나 최종사용자가 어느정도 이상의 규모가 되어야만 경제성이 있기 때문에 제약이 있으며, 거래권내에서만 가능하기 때문에 유통범위가 국한되어 있다.

3) KPP(한국파렛트폴(주))의 파렛트폴시스템에 의한 업종별 일관파렛트화 추진현황

KPP는 일관파렛트화를 위하여 T-11형 표준파렛트 사용을 통한 파렛트풀시스템 확대를 위하여 업종별 표준파렛트에 의한 일관파렛트화를 추진하고 있다.

업 계 명	추진 사항	보급율
식품업계	T-12형 파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경추진(5톤 배송차량 다수)	90%
석유화학업계	T-13형 파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경추진 중	40%
생활용품업계	T-12형 자사파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경영업	100%
음료업계	5톤 배송차량이 많아 T-11형 표준파렛트 사용 어려움	30%
요업업계	T-12형 자사파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경 중	70%
창고업계	T-12형 파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경추진 중	30%
제과업계	T-11형 자사파렛트를 파렛트풀시스템으로 이용변경 추진	100%
비료업계	Non-Pallet 수송을 T-11형 표준파렛트에 의한 일관파렛트화로 변경완료	90%
섬유업계	각사 특수 Size의 파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경, 영업 추진 중	60%
유통업계	T-12형 파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경추진 중	70%
페인트업계	T-12형 파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경추진 중	30%
농약업계	T-13형 파렛트를 T-11형 표준파렛트로 변경추진 중	30%
농수산물업계	Non-Pallet 수송중인 농산물을 T-11형 표준파렛트에 의한 일관파렛트화로 변경추진 중	10%
주류업계	현재 사용중인 1100×900mm 파렛트를 표준파렛트 T-11형 사용을 협의	10%
용기업계	현재 사용중인 1430×1130mm 파렛트를 표준파렛트 T-11형 사용을 협의	10%
시멘트가공업계	현재 사용중인 1000×1000mm 파렛트를 표준파렛트 T-11형 사용을 협의	60%

3. 문제점과 향후과제

1) 일관파렛트화는 각기업이 반드시 도입해야할 시스템이지만 막상 착수하려고 하는 경우 몇가지 문제점에 부딪치게 된다.

첫째, 공파렛트의 화수관리가 필요하다.

도착지에서 파렛트를 사용한 다음 발생한 빈파렛트를 원래의 출발지로 회수시켜야 한다. 일단공장을 떠난 파렛트는 회수가 어렵고 그결과 파렛트 회전율이 나빠지게 된다. 따라서 파렛트의 필요매수가 늘어나게 되며 공파렛트 회송비용이 발생된다.

둘째, 수송기관(트럭, 컨테이너, 철도화차, 선박 등)의 적재효율이 떨어진다.

파렛트를 사용하는 경우 파렛트의 체적에 해당하는 적재효율의 감소가 발생하며 더욱 어려운 점은 포장모듈화가 완벽하지 못한 경우 빈공간의 발생으로 적재효율이 훨씬 떨어진다.

셋째, 파렛트화된 화물의 수송·하역과정중 진동이나 충격에 의하여 손상, 붕괴되기 쉽다.

파렛트화물이 무너지거나 훼손되는 경우 기계화 하역작업이 불가능하게 된다.

따라서 화물붕괴방지를 위한 기술개발과 대책을 강구하여야 한다.

넷째, 이익배분의 문제이다.

일관파렛트화에 의해 출하주, 수송업자 착하주 모두에게 이익이 발생되는데 비하여 경제적 부담은 일반적으로 출하주 기업만이 지게된다. 따라서 일관파렛트화에 이익배분 문제가 발생하게 된다.

다섯째, 파렛트의 비호환성 및 표준화(T-11형화) 장애요인의 해소가 어렵다.

제품규격에 따라 파렛트를 사용함으로 업체간, 업종간 공동으로 사용하기가 어렵고, 파렛트표준화를 하려고 해도 장애요인을 해결하는 데 막대한 투자와 시간이 소요된다.

표3) T-11형 표준파렛트 보급 지연의 주요인

구 분	내 용	비 고
기존 중형트럭	T-11형 표준파렛트 2열적재 불가→광폭개조요망	전 기존 5톤 트럭 광폭개조시 예상 소요기간 : 2년~3년 →광폭개조비(40만원~80만원) 부담과 개조시 운영의 중단으로 인한 손실부담 으로 개조 지연
랙설비	T-11형 표준파렛트와 비정합성→도입시 자사 파렛트 규격에 맞춤 *개조시 막대한 자금소요	기존 시설의 표준화 추진시 그 개조 하는 동안 창고운영 및 생산라인을 중단하여야 하는데 그에 따른 손실 부담이 크고, 막대한 개조비용이 소요되며, 새롭게 시설을 갖추고자 하더라도 초기투자비용이 크므로 업계에서의 시설표준화가 추진이 지연되고 있음
생산라인 (컨베이어 및 파렛타이저 등)		
제품규격	T-11형 표준파렛트와 비정합성→포장의 비모듈화	포장모듈화 추진시 장기화
운영면	T-11형 표준파렛트로 전환시 운영상의 비용절감 효과 적음 항만 하역노조로 인한 기계화 및 표준화 지연	

2) 일관파렛트화 추진을 위한 향후 과제

앞서 일관파렛트화의 문제점을 중심으로 하여 일관파렛트화의 추진방향을 제시하여 보고자 한다.

첫째, 포장치수 표준화 및 Module화가 추진되어야 한다. 파렛트단위로 Unit Load화 할 경우 적재효율 감소 및 붕괴가 발생되므로 완벽한 포장모듈화를 실시한다.

둘째, 일관수송용 표준파렛트(T-11형) 채택이 필요하다.

일관파렛트화를 추진하려는 경우에는 반드시 1100×1100의 일관수송용 표준파렛트로의 전환이 불가피하다.

셋째, 화물붕괴 방지대책의 연구가 시급하다.

파렛트상의 화물이 수송, 하역도중 붕괴되지 않도록 쌓는 방식 개선, 밴딩, 래핑, 접착제 등 붕괴 방지 기술개발이 필요하다.

넷째, 출하방식 및 출하단위가 조정되어야 한다.

생산부문과, 판매부문간의 협의로 출하방식과 출하단위의 조정이 필요하다.

다섯째, 일관파렛트화에 의한 관련 당사자간의 이해관계 협의가 있어야 한다.

일관파렛트화에 의한 경제효과는 크지만 관련대상이 많고 이해득실이 불분명한 점이 많으므로 부담책임과 이익배분등의 관계정립이 필수적이다.

여섯째, 물류표준화 설비개조 비용에 대한 국가차원의 지원이 필요하다.

기존 각기업이 가지고 있는 물류시설, 장비들을 개조하려고 하는 경우에 발생하는 소요자금에 대하여 정책금융으로 지원을 하여 이를 표준파렛트 T-11형에 적합한 설비로 전환하도록 하여야 한다.

[대상품목]

자동창고의 랙, 컨베이어 설비, 파렛타이저, 파렛트 트럭, 포장기계, 트럭의 적재함, 창고시설 등

표4) 일관파렛트화의 저해요인과 도입과제

저 해 요 인	과 제
파렛트의 회수가 어렵다. 공파렛트의 반송에 비용이 든다.	파렛트풀 시스템의 이용 파렛트 회수시의 운입할인제도
하역장소에 지게차등의 하역장비가 없다.	저금리융자, 조세감면등의 금융, 세제지원정책 확립
파렛트부피만큼 적재효율이 저하된다.	일관파렛트화시의 운입할인제도
파렛트단위의 제품출하가 가능하지 않다.	공동수송화
화물의 붕괴가 발생한다.	화물붕괴 방지책의 개발
파렛트 무게만큼 과적문제가 발생한다.	표준파렛트(T-11형)에 한하여 파렛트중량을 적재중량에서 공제
파렛트를 수송용에 사용하면, 필요파렛트 매수가 대폭 증가한다.	파렛트풀 시스템 이용 금융, 세제 지원정책의 확립
제품의 종류가 다양해서 수송용으로 파렛트를 사용하기가 곤란하다.	제품의 규격화, 포장의 모듈화
거래처와의 관계를 고려할 때, 표준파렛트 사용은 가능하지 않다.	업계 또는 협회단위의 표준파렛트 이용 및 홍보
표준파렛트를 모른다.	표준파렛트 홍보
파렛트수송을 해도 당사에 직접적인 이익이 없다.	일관파렛트화의 경제적효과 홍보