

우리나라의 Pallet 표준화 추진 현황 및 전망

Pallet Standardization

박은규 / (사)한국파렛트협회 전무이사

1. 파렛트(PALLET) 표준화 추진배경

1-1. 우리나라의 PALLET 보급과정

근대물류의 기본인 파렛트가 한국에 상륙된 것은 6.25 동란시 미군의 군수물자 수송 및 하역에 사용되면서 부터이며 1970년대 후반부터 기업의 생산시설이 자동화되기 시작하면서 주로 공장구내용으로 사용되어 지다가 1988년 88올림픽을 전후로 국내 임금이 급격히 상승하였고 근로조건 개선 욕구가 확산됨으로써 파렛트 보급 및 사용이 확산되었다.

우리나라의 1999년말 파렛트 보유매수는 약 5,000만매 정도, 일본은 3억매, 미국은 19억매로 추정되고 있으며 한국내의 파렛트화가 필요한 기업의 약 80%가 파렛트를 사용하고 있다.

파렛트는 일반적으로 어느 국가이든 보급초기단계에서는 (GNP \$5,000전후) 공장 구내 및 창고 등에서 주로 보관용(화물의 깔판 등)으로 사용 되다가 점차 수송에 투입되고 다시 한 단계 발전하여 생산에서 최종 소비지까지 중간에 환적작업 없이 수송, 보관, 하역되어지는 일관파렛트화가 이루어지고 이때 국가표준파렛트(일관수송용파렛트)의 개념이 정립되고 표준파렛트에 의한 일관파렛트화로 최종 파렛트 공동이

용제도인 PALLET POOL SYSTEM이 구축됨으로써 수송, 보관, 하역의 효율화가 이루어지게 되는 것이 일반형태이다.

이렇게 1국가 1규격의 표준파렛트(일관수송용파렛트)를 전 산업계가 함께 사용하도록 하게 하는 것을 파렛트표준화 라고 하며 그 목적은 물류 비용을 줄이고 물류서비스를 향상시켜 물류 부문 효율화를 기하여 개별기업은 물론 국가 전체 산업의 국가 경쟁력을 제고하기 위함이다.

물류 효율화를 위하여는 물류자동화, 물류공동화, 물류정보화, 물류표준화 등이 있는데 이것들이 함께 이루어져야 하며 특히 물류표준화는 이것들에 앞서 반드시 추진되어야 하는데 물류표준화의 핵심이 파렛트표준화인 것이다.

파렛트가 보급되어지는 초기에 개별 기업이 필요에 따라 자사 상품의 수송포장규격에 맞추어 파렛트 규격을 임의로 정하여 사용하기 때문에 한국에는 일백여개이상 규격의 파렛트가 사용되어지고 있으며 일본도 1,000여종의 서로 다른 규격의 파렛트가 사용되어지고 있다.

이렇게 여러 가지 규격의 파렛트가 제각각 사용되어지면 파렛트의 공동이용 등이 불가능하여 개별기업이 파렛트의 관리, 수송, 보관등의 비용이 증가하여 물류비의 절감이 이루어지지 않고

특히 국가 전체적으로는 막대한 물류비용으로 국가물류경쟁력면에서 뒤떨어지게 되기 때문에 국가표준파렛트에 의한 파렛트표준화가 물류효율화의 선결과제로 등장하게 되었다.

1-2. 우리나라의 표준파렛트

우리나라의 국가표준파렛트(일관수송용파렛트)는 T-11형 즉, 가로 1,100mm × 세로 1,100mm의 정방형의 양면형파렛트이며, 높이는 목재파렛트 144mm, 플라스틱제파렛트 150mm이다.

T-11형 파렛트를 국가표준파렛트로 선택한 이유

- 우리나라의 주운송수단인 트럭(5TON 이상)의 적재함 내치수에 2열 적재가 가능(정합성이 뛰어난)

- 우리나라는 무역국가이므로 국제해상컨테이너(내치수 2330mm)에 2열 적재, 정합성이 뛰어나다.

- 파렛트상에 적재하는 수송표준포장 MODULE이 69가지로 다양하여 기업에서 채택하기에 용이하다.

- 정방형의 파렛트는 직방형의 파렛트보다 작업안정성면에서 보다 양호하다.

- 일본, 대만 등과 같이 아시아의 대표적인 규격으로서 장차 아시아의 파렛트표준화추진에도 부합된다.

1-3. 파렛트관련 시설 및 장비의 표준화

파렛트표준화 추진에 있어서 관련시설 및 장비도 정합성이 있도록 배수MODULE화가 동시에 추진되어야 한다.

파렛트관련 시설 및 장비 : 파렛타이저, 컨베

이어, 포크리프트트럭(지게차), 파렛트트럭, 화물자동차의 적재함, 화차의 적재함, 창고기둥간격, 자동창고의 스택커 크레인, 랙, 컨테이너 등

1-4. 포장표준화는 파렛트표준화의 선결조건

표준파렛트로 규격을 통일하기 위하여는 수송포장의 규격이 표준화 (포장규격의 표준화) 되어 파렛트적재면의 적재효율이 92%이상 되어야 효율적이다. 그러기위하여는 수송포장의 표준MODULE화(분할MODULE치수)가 필요하다.

기업의 상품개발단계에서부터 수송포장의 규격과 파렛트규격과의 정합성을 고려하여 분할모dul치수를 결정하여야 한다.

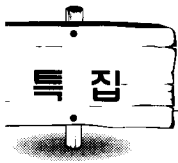
2. 파렛트 표준화 추진현황

2-1. 추진개요

우리나라에서는 70년대 초에 국가 표준파렛트 규격인 T-11형 파렛트가 KS A 2155로 제정되었고 1995년 KS A 1638 유니트로드시스템 통칙에서 다시 그 지위를 확고히 하였다. 1997년 현재 국가표준파렛트 사용율은 아직 17%미만에 그치고 있으며 일본은 35%, 호주 95%, 미국55%, 유럽 70%와 비교하여 아직 개발도상국 수준에 지나지 않고 있다.

정부는 물류표준화의 기본이며 척도인 국가 표준파렛트 사용율의 조속한 선진화를 위하여 정부의 관련 부서들이 물류표준화 확산을 위하여 여러 가지 정책을 입안 시행하여 왔으며 앞으로 더욱 강화 할 예정이다.

정부의 물류 주무부서는 건설교통부 수송물류



심의관실이며 산하에 3개물류관련 부서가 있고 산업자원부, 농림부, 해양수산부에서 물류표준화 확산을 위한 각종정책을 입안 추진하고 있으며 물류표준관련 각종규격제정(KS)은 기술표준원 수송물류과에서 담당하고 있다.

한국의 물류관련 민간단체로는 (사)한국파렛트협회, (사)한국물류협회, (사)한국포장협회, (사)한국로지스틱스학회, (사)한국포장학회, (사)대한상공회의소, (사)한국표준협회 등이 있으며 민관합동으로 기업인 및 관련 공무원을 초청하여 전국 대도시에서 물류표준화 설명회를 개최한바 있다.

파렛트 공동이용제도 즉, 파렛트사용시스템의 가장 선진화된 시스템은 파렛트풀시스템이며 한국에서는 한국파렛트풀(주)(KPP)가 1984년 창립되어 현재 약 300만매의 파렛트를 각 기업이 공동 이용하고 있으며 일본은 일본파렛트렌탈(주)(JPR)와 일본파렛트풀(주)(NPP)가 있고 세계최대의 파렛트풀시스템 회사는 호주의 첵(CHEP)이며 약 1억매의 보유파렛트로 세계 29개국에 진출 파렛트 렌탈 사업을 하고 있다.

우리나라의 파렛트 산업은 연간 시장규모가 약 1,000만매(1회용포함)이며 (금액으로는 연간 약 2,000억원) 일본은 5,000만매, 미국은 4억매, 구주 1억 8천만매의 시장을 형성하고 있으며 파렛트 제작 소재별 점유율은 목재 65%, 플라스틱 30%, 철제 및 종이 5% 정도이다.

2-2. 정부의 파렛트관련 물류표준화 추진실적 및 계획

2-2-1. 물류표준화 추진을 위한 제도정비

화물유통촉진법 제정('91.12.)·개정

('95.12)

물류표준화 추진 조직 구성('92.7)

· 물류표준화추진위원회 구성('92.7)

· (사)한국파렛트협회 설립('96.11) : 물류표준화의 기본수단인 표준파렛트의 품질향상, 보급촉진, 홍보 및 물류관련 조사실시

물류표준화추진계획 수립

· 물류표준화 추진방안 연구용역 ('93.3-12, 한국물류관리협회)

· 물류표준화추진계획수립 및 화물유통체제 개선 기본계획에 반영('94)

물류표준규격 우선구매제도 도입

· 정부조달물자 납품시 표준파렛트화가 가능한 규모 및 성질의 물품에 대해서는 표준파렛트 단위로 납품토록 개선('99)

2-2-2. 물류표준규격의 정비

◇ 추진실적

물류관련 시설 및 장비의 표준규격 정비

· 물류규격 정비('94-'98) : 160건 정비

농산물 표준출하 규격 정비

· 124개 품목 정비('97년 86개, '98년 38개)

물류표준지침서(Unit Load System통칙)제정
기업물류회계표준 지침서 제정

· 기업물류비 계산의 정확성과 합리성을 제고하고자 한국공인회계사회와 공동으로 「기업물류비계산에 관한 지침」확정·고시('97.8)

· 공인회계사회, 대한상회의와 공동으로 동지침 해설서 발간·배포('98.4)

중형화물자동차 적재함 표준화

· 수·배송용 중대형화물자동차 적재함 표준화

- 기동력 카고트럭 적재함 광폭화 구조변경 허용('96.8.9)

- 5톤 보통형 화물자동차 광폭화 생산명령 ('97.10.1시행)

- 적재함(하대) 표준규격정비
- 광폭 구조변경('96.9-'98.12): 1,040대
- 5톤 광폭차량 판매('97.10-99.1): 4,264대

2-2-3. 물류표준규격 투자시 세제지원 확대

◇ 추진실적

법인세(소득세)감면

· 물류표준규격의 보급을 통한 일관수송체계를 구축하기 위하여는 유인책으로서 업계의 물류표준규격에 대한 투자시 법인세(소득세) 공제(투자금액의 5%)토록 조세특례제한법시행규칙 2차례 개정('95.4./97.4.14)

- 대상업종 : 물류산업 및 제조업(파렛트에 한함)

- 대상시설 : 표준파렛트, 무인반송차, 자동창고시스템, 자동분류기, 컨베이어시스템, 파렛트트럭, 랙, 파렛타이저

· 조세감면 적용시한 연장 : '98.12.31 → 2000.12.31

· 외국인 투자시 조세감면 고도기술사업 대상에 표준파렛트와 정합성을 갖춘 물류표준화 자동창고업·랙창고업 반영('98.11)

- 조세감면 승인실적 : (미)TSC사 650만 \$('98.12)

2-2-4. 물류표준화 시설 및 장비 보급확대 재정지원

◇ 추진실적

공동사용 파렛트 구입자금 재정지원(건설교통부)
물류표준화시설 구입 자금 지원(산업자원부)
농산물 표준규격 출하 촉진자금 지원(농림부)
농산물시설·장비표준화 및 하역기계화 지원(농림부)

- 지원대상 : 생산자조직, 공영도매시장 등
- 간이집하장 시설·장비(139개소)
- 유통시설 개보수 지원(33개소)

· 대상장비 : 경운기용 트레일러 KS규격 제정 및 기존시설의 ULS정합화 장비

· 지원금액 : 50억원

농산물 관련 하역기계·장비 보급 지원(농림부)

· 지원대상 : 하역기계화 시범농협 30개소

· 지원금액 : 58억원

국내화물 표준컨테이너 수송 화물차 구입지원(건설교통부, 농림부)

· 지원대상

- 건설교통부 : 화물차 구입자

- 농림부 : 생산자조직(농협 및 회원농협, 영농조합법인), 공영도매시장, 농산물공판장, 농협물류센터

· 대상장비 : 표준컨테이너 수송용 화물차

· 지원금액

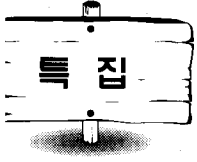
- 건설교통부 : 7억원(정부재정용자에서 구입비의 50% 재정용자, 5년거치후 10년분할상환, 예정금리 6.7%)

※ 2000년부터 지원계획

- 농림부 : 140억원(농어촌구조개선특별회계, 구입비의 50%보조, 30%용자, 금리 5.5%)

농산물 표준규격화 지원

· 지원대상 : 생산자조직, 공영도매시장 등



- 대상장비 : 포장재비 및 규격출하 촉진시설
- 지원금액 : 1,586억원(국고 376억원, 융자 1,210억원)
- 농산물 시설·장비표준화 및 하역기계화 자금 지원
- 지원대상 : 생산자조직, 공영도매시장 등
- 대상장비 : 하역기기·장비 및 개보수 대상 유통시설
- 지원금액 : 140억원

2-2-5. 물류표준화 홍보 및 우수업체 표창

◇ 추진실적

물류표준화에 대한 인식제고를 위한 홍보

· 물류표준화 가이드 제작 및 VTR 제작 배포 ('94-'96)

· 물류표준 활성화를 위한 세미나 개최 ('94.5)

· 지방설명회 실시('96)

물류표준화 추진 우수업체 표창('96, '97, '98)

· 한국파렛트풀(주)('96)

· 오로산업(주)('97)

· 농협중앙회('98)

◇ '99년도 추진성과

물류표준화 민관 합동 설명회 개최

가) 상반기 : 6대도시(서울, 부산, 인천, 대전, 대구, 울산)

나) 하반기 : 기타 시·도

물류표준화 추진 우수업체 표창 : 물류주간 행사시(하반기)

2-2-6. 우리나라 표준파렛트의 ISO 정식규격화 추진

◇ 추진실적

국제파렛트전문위원회(ISO/TC51) 정회원 가입('94.10.13)

ISO/TC51회의 참석('95-'97)

· 파렛트규격을 조정하기 위해 WG6(규격실무위원회) 신설

· '98.6 ISO/TC51(스톡홀름)WG6회의

파렛트규격 개정안 채택(표준파렛트 포함6종)

· ISO/TC51/WG6 파렛트규격 개정안

· 정방향 3종 : 1100mm×1100mm, 1140mm×1140mm, 1067mm×1067mm

· 직방향 3종 : 1200mm×800mm, 1200mm×1000mm, 1219mm×1016mm

3. 파렛트표준화 추진의 향후 전망

3-1. 파렛트 표준화

파렛트표준화가 물류표준화의 기본이며 물류 효율화를 위한 선결과제임에도 불구하고 세계 각국이 추진한 선례를 보면 대단히 오랜 시간이 소요되었다.

예를 들면, 유럽의 표준파렛트인 1,200mm×800mm가 탄생하기 까지는 유럽 18개국사이에 8년간이라는 논쟁의 역사가 필요했고, 일본도 1970년 10월부터 무려 30년간에 걸쳐 추진하여 왔지만 아직도 표준파렛트의 보급사용율은 35%수준에 머물러 있다. 그 이유는 개별기업들이 자사상품규격에 맞추어 파렛트규격을 결정하여 사용 하면서 파렛트관련 시설 및 장비도 자사 파렛트규격에 맞도록 되어있어서 포장규격의 표

준화작업 및 파렛트관련 시설 및 장비의 개체가 어렵기 때문이다.

· 우리나라는 1973년 12월에 일관수송용 파렛트(국가표준파렛트)규격을 KS규격으로 정하였지만 이의 보급 및 사용율은 아직 20% 이내에 머물러 있다. 그 이유는 파렛트가 본격적으로 보급, 사용되어 수송에 투입된 것이 '88올림픽 전후여서 그 필요성을 늦게 인식하였으며, 1995년 유니트로드시스템(단위화물적재체제, Unit Load System)을 제정하여 T-11형을 국가표준파렛트로 그 지위를 확고히 하면서 본격적인 물류 표준화정책을 추진하였기 때문이다. 따라서 파렛트 표준화가 본격적으로 추진된 것은 5년 정도로 보아야하며 1999년 기준 T-11형의 보급 및 사용율 20%는 결코 부진한 것이 아니다.

3-2. 향후 5년내에 표준파렛트 사용율 50% 수준으로 제고해야

· 우리나라는 앞으로 5년 내에 T-11형 표준파렛트 보급 및 사용율을 50%수준으로 확산시키기 위하여 정부, 민간 물류단체, 기업이 상호 협력하여 물류표준화정책을 더욱더 강력하게 추진하여 나아가야 할 것이다.

· 현대와 같이 치열한 국제무역전쟁상태(?)에서 자국의 국가물류경쟁력을 확보, 유지하기 위하여 선진국들은 개발도상국, 후진국에 자국의 국가표준파렛트 규격을 채택하도록 심혈을 기울이고 있다.

한국과 일본 그리고 타이완은 T-11형 파렛트로 국가표준파렛트를 통일하였으며, 이미 민간 레벨(Pool System 회사)에서는 ASIA PALLET POOL SYSTEM을 운영중에 있다.

중국도 아시아시장을 유럽, 미국 등 선진국으로부터 방어하고, 강력한 아시아권 자체의 공동번영을 위한 물류체제를 갖추기 위하여는 T-11형 파렛트를 국가표준파렛트로 채택할 것으로 생각된다.

· 미국의 버지니아 공과대학 파렛트연구소 Dr Marshall White 소장은 CWPCA(캐나다 파렛트협회) 제33차 AGM(8/17~8/19)회의에 다음과 같은 의견을 제시하였다. "현재 세계는 대중매체의 전달속도가 증가하는만큼 빨리 좁혀지고있어 미래 항공운송업자들은 느린 해상운송에 의존하는 수송체제를 대체해 나갈 것이며 국제간의 수송을 위한 우리의 포장형태는 표준화의 방향으로 나아가게 될 것이다. 이때 초기에는 대부분의 제품에 있어 세 개의 파렛트 규격 위에서 행해질 것이다. 북남미 국가들은 1,200mm×1,000mm, 유럽은 1,200mm×800mm 규격파렛트를 사용할 것이며 아시아국가들은 1,100mm×1,100mm 규격파렛트를 사용할 것이다. 미국도 머지않아 아메리카 대륙 전체가 공동으로 요구하는 미터법체제를 따를 것이며 중국도 가까운 장래에 1,100mm×1,100mm 파렛트 규격을 따를 것이다.

· 우리는 지금 표준파렛트에의한 일관파렛트화 추진의 확고한 신념을 갖고 기업, 정부, 민간단체들이 혼연일체가 되어 파렛트 표준화에 총력 매진해야 할 때이다. ☐

신제품 및 업체 소개
월간 포장계 편집실
(02)835-9041