

파렛트 시장 및 표준화 동향

Trend of Pallet Industry and Standardization

권안식 / 한국파렛트폴(주) 영업본부 총괄 전무

I. 서두

물류 산업에서 파렛트가 차지하는 중요성이 커지고 있고 파렛트 없이 물류 활동이 어려울 정도로 그 영역이 확대되고 있다. 더욱이 보다 효율적인 물류 업무를 위해 표준 파렛트의 사용 비율이 증가하고 있는 추세이다.

그러나 각 업계에서 아직도 많은 종류의 파렛트가 생산, 사용되고 있고 기업들의 파렛트에 대한 인식이 부족하여 현실적으로 표준화된 정도가 미미한 실정이다. 이러한 환경을 전제로 파렛트에 대한 각 재질별, 사이즈별 시장 동향과 표준화 동향을 알아보고 파렛트 풀 시스템을 통한 합리적인 물류 환경 조성 방법에 대해 고민해 볼 필요가 있다.

1. 재질별 특성 및 시장 동향

파렛트는 재질에 따라 크게 목재, 플라스틱, 철재, 종이 4가지로 분류할 수 있다.

각 재질별로 장단점이 있어 고객 수요에 영향을 주고 있다. 플라스틱과 철재는 청결 유지 및 수분 관리가 용이하고 재질이 상대적으로 강하

여 장기간 사용 가능하여 선호도가 높다. 반면에 목재는 파손 등으로 제품의 파손 및 붕괴 위험을 일으킬 수 있어 일반적으로 목재에 비해 플라스틱과 철재의 수요가 상대적으로 신장하는 추세를 보이고 있다. 파렛트 재질별 각각의 특성을 살펴보면 아래와 같다.

첫째, 목재 파렛트는 가격이 저렴하고 사용하기 편리하나 쉽게 파손되고 부패하기 쉽다. 매당 구매 비용이 저렴하여 대부분 일회용 또는 보관용으로 사용되고 규격별로 다양하게 소량 생산을 하기 쉬워 중소기업들의 수요가 많다.

한편, 대량 수요 부족에 따른 완전 자동화가 어려워 제작 시 상당부분 인력 작업이 요구되고 수출입 시 사용되는 파렛트에 대한 각 국가간에 방역 처리 규정 강화로 국내 뿐만 아니라 전체적으로 수요가 줄어들 것으로 예상된다.

둘째, 플라스틱 파렛트는 가볍고 적하시 파손이 미미하며 수분으로 인한 부패가 없어 위생적이나 외부 온도 변화에 따라 변형될 수 있고 폐기물 처리에 어려움이 있다.

금형 제작을 통한 복합 공정으로 생산되기 때문에 다양한 규격의 소량생산이 용이하지 않으며 단가가 높아 대기업들의 수요가 많은 것이

특징이다. 또한, 대량 수요의 증가에 따라 향후 반자동화, 자동화 비율이 늘어날 것으로 보이며 표준 파렛트의 확대에 따른 소품종 대량 생산이 이루어지면 시장 수요와 공급이 증대될 것으로 기대된다.

셋째, 철재 파렛트는 무겁고 견고하여 중량물에 적합하다. 다양한 규격 제작이 가능하고 뛰어난 강도와 우수한 내식성으로 특수 제품에 많이 이용되고 있다.

특히, 다품종 소량 주문이 많기 때문에 완전 자동화 생산은 거의 불가능하고 주로 자동차 부품, 전자 부품에 대한 수요가 확대되고 있어 품질의 균일화를 위해 반자동화 비율이 점차 확대될 것으로 보인다.

넷째, 종이 파렛트는 1988년 초부터 국내에서 공급되고 있으며 사용제품의 오염 방지나 재활용에 편리하고 작업상 안전성, 취급성, 위생성이 뛰어나 사용상 문제는 별로 없으나 강도가

비교적 약하고 수분에 대한 내성이 부족한 약점을 안고 있다. 물론 재활용이 가능하고 외국 수출 시 검역 대상에서 제외되는 것을 감안하면 고품질의 파렛트의 출시와 함께 수요와 공급이 점차 증가할 것이다.

2. 규격별 사용 현황 및 동향

파렛트를 사용하는 업체들은 약 60% KS 규격을 따르고 있으며 업체들간 원 부자재 등의 납품 등의 관계로 회사 자체 규격 및 업계 규격을 사용하기도 한다.

파렛트 규격 선정 시 제품 규격과의 적합성이 우선으로 평가되고 있으며 차량 적재함과의 정합성, 임대회사 취급 규격 또는 거래처의 요구도 종합적으로 고려되고 있다. 한편, 유통업체, 제조업체, 물류업체 순으로 KS 표준 규격을 선호 사용하고 있으며 일관 파렛트화를 최종적으로

(표 1) 파렛트 재질별 규격별 사용 비중

(단위: %)

구분(mm)	전체	목재	플라스틱	철재	종이	비고
940×940	2.0	1.4	2.7	0.0	0.0	
1100×800	2.3	1.5	3.3	0.1	0.0	KS 규격
1000×1000	3.2	4.3	2.2	0.6	0.0	
1100×1100	31.7	33.7	29.2	40	93.7	KS 규격
1300×1100	11.6	9.6	14.0	7.5	0.0	KS 규격
1400×1100	13.6	8.7	19.3	3.6	0.0	KS 규격
1200×1000	17.4	15.5	19.8	10.6	0.0	KS 규격
1200×800	1.5	1.2	1.9	0.5	6.3	KS 규격
1500×1100	0.5	0.1	1.1	0.0	0.0	KS 규격
기타	16.2	24.0	6.5	37.1	0.0	
합계	100	100	100	100	100	KS 규격(78.6)

출처: 2003년 8월 파렛트 생산 및 사용실태 보고서(한국 파렛트 협회)

[표 2] 업종별 파렛트 사용 규격

(단위: mm)

구 분	수송용KS 규격	보관용KS 규격				비KS 규격
	1100×1100	1200×1000	1300×1100	1100×800	1100×900	각종규격
제당	○		○			
제분	○	○				
생활용품	○					
석유화학			○			1350×1100
제지	○			○		950×650
음료	○	○				940×940
건자재	○					1000×1000
식품	○	○				
섬유	○			○		1500×1500
사료						1530×1130
주류					○	
제관	○					1430×1125
창고업	○	○	○			
유통	○	○				

출처: 2003년 8월 파렛트 생산 및 사용실태 보고서(한국파렛트협회)

로 지향하고 있다.

2003년 8월 한국파렛트협회가 국내에 있는 제조, 유통, 물류업체 등 498업체를 대상으로 하여 실시한 조사를 통해 파렛트의 재질별, 규격별 사용 비중에 관한 일반적 추세와 업종별 파렛트 사용 규격 현황을 알아볼 수 있다.

3. 파렛트풀시스템과 물류 합리화

파렛트풀시스템은 파렛트의 규격 등을 표준화하여 공동 사용하도록 함으로써 물류의 합리화와 물류비 절감을 실현시키기 위한 시스템이다.

또한 일관파렛트화를 원활히 이루어지도록 하여 화주나 유통업자 그리고 최종 사용자의 효율

성, 경제성을 향상시키기 위한 운영 체계이다.

한국에서 GDP 대비 물류비가 차지하는 비중이나 유니트 로드 시스템 도입 정도, 기업 물류비 등의 자료를 비교해 볼 때 한국의 물류는 선진국에 비해 뒤쳐져 있는 것이 사실이며, 이는 국가 경쟁력을 반영하는 것이기도 하다.

2003년 6월 16일 조선일보 기사에 따르면 GDP에서 물류비가 차지하는 비중이 미국은 10.2%, 일본은 9.59%인 반면 한국은 12.8%의 높은 수치를 나타냈다.

이렇게 국가적으로 낭비되는 물류비는 물류표준화, 공동화, 물류효율화 제고를 통해 절감될 수 있다. 파렛트를 공동으로 이용함으로써 개별 기업은 30%, 국가 차원으로는 10%의 물류비를 절감할 수 있다.

한편, 파렛트풀시스템을 도입함으로써 파렛트의 파손, 분실에 대한 걱정 없이 수급과 재고 관리도 용이하고 무엇보다 회수관리가 필요하지 않아 기업들이 매우 선호하고 있다. 한국파렛트풀(주)는 1985년 창립 이래 매년 많은 기업들에게 파렛트풀시스템 제공해 왔으며 현재 대한민국 약 4만 5천여 기업이 한국파렛트풀(주)의 풀 시스템을 이용하고 있다.

전국적인 네트워크를 이용하여 회수, 관리를 하는 한국파렛트풀(주)의 시스템을 도입한 업체들은 독자적인 파렛트 회수를 필요로 하지 않아 연간 75만대(8톤차량 기준)정도의 공차 운행을 감소시키는 효과를 거뒀다. 공차율이 높다는 것은 물류흐름의 효율과 속도가 낮음을 의미하므로 파렛트풀시스템을 통해서 도로 혼잡개선 뿐 아니라 물류흐름의 속도 또한 증가시킬 수 있는 것이다.

기업에서 출하되는 파렛트는 기업 자체적으로 회수를 하거나 회수할 수 없는 상황 하에서는 일회용 파렛트를 사용할 수 밖에 없다.

파렛트풀시스템을 통하여 일회용 파렛트의 사용을 줄임으로써 벌목을 감소시키고 일회용 목재 및 플라스틱 파렛트의 폐기문제도 해결할 수 있다.

예를 들어 약 6매의 목재 파렛트를 만들기 위해서 200년 생 나무 한 그루가 필요하다.

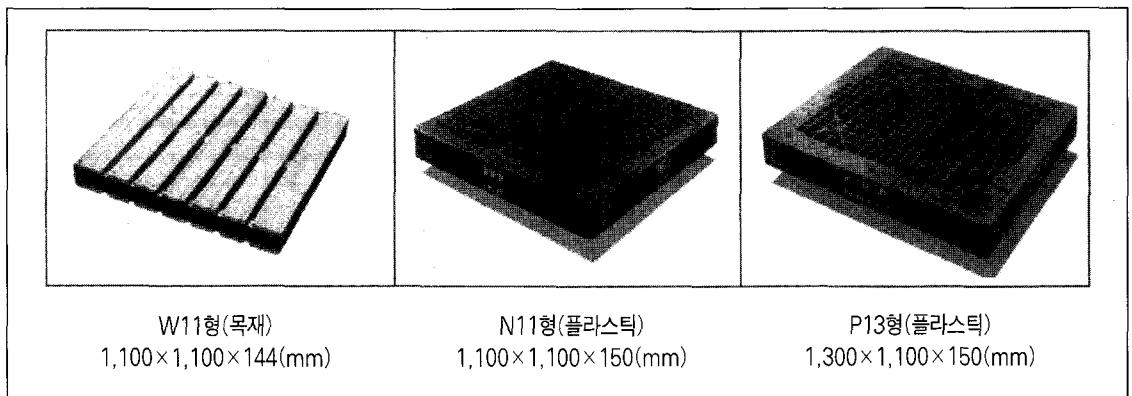
이러한 수치 계산으로 미루어 볼 때 파렛트풀시스템을 통해서 200~300년 생 나무가 연간 200,000 그루나 보호될 수 있다.

따라서 파렛트풀시스템을 구축한다면 목재 사용량을 현격히 줄이고 최근 세계적으로 이슈가 되고 있는 환경 문제에도 적극적으로 대처해 나갈 수 있다.

4. 아시아파렛트풀시스템

아시아파렛트풀시스템은 아시아지역 내 수출입 기업들이 사용하는 파렛트의 규격, 치수 등을 표준화하여 상호 교환, 공동 사용하도록 하는 것이다.

[그림 1] 아시아파렛트풀 시스템



궁극적으로 국가 간에 파렛트를 공동으로 이용하도록 하여 대내외적인 물류의 합리화와 물류비 절감을 추구하는 시스템이다.

이 시스템을 통하여 수출입 과정에 걸쳐 기업의 자체적인 파렛트 회수 관리가 불필요하며 파렛트 이적 작업 등의 불편을 없앨 수 있다.

또한 파렛트 검역에 관련된 제반 업무가 불필요하여 효율적인 파렛트 운영을 할 수 있다.

비용 면에서는 일회용 파렛트를 구매할 필요가 없어 기존 파렛트 비용보다 40~50%의 절감 효과를 거둘 수 있다. 아시아파렛트풀시스템에서 운용되는 파렛트는 아래와 같다.

한편, 아시아파렛트풀시스템의 활성화를 위해서 각 국가에 에이전트를 보유하고 있으며 상호 밀접한 협력 하에 시스템을 구축해 나가고있다.

이와 같은 시스템을 통하여 국가간 수출입 시 파렛트의 공동화, 표준화가 더욱 확대 되었을 때 기업의 물류비 절감이 조속히 가시화 될 것이다.

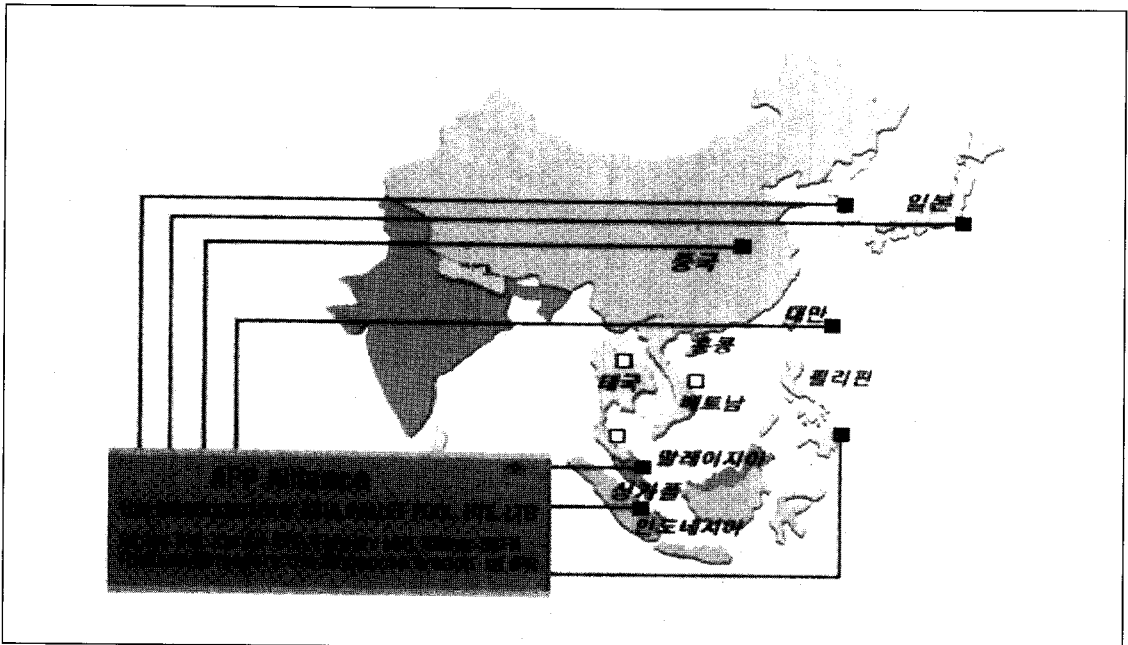
5. 파렛트 표준화 동향

5-1. 유니트로드 시스템과 파렛트 표준화

파렛트는 한 상품이 포장, 보관, 하역, 수송 등의 절차를 거쳐 소비자에게 도달하기까지 빠르고 안전하게 움직일 수 있도록 하는 기초 단위이다.

이러한 수송 절차를 거치는 동안 가장 효율적으로 제품을 다루는 방법은 '유니트로드 시스템(단위화물적재시스템)'을 사용하는 것이다.

(그림 1) 아시아파렛트풀시스템 네트워크



(표 3) 세계 컨테이너 물동량

(단위: 백만TEU, %)

구 분		1997	1998	2000	2004(예상)
아시아	전체	79.78	83.72	99.25	145.12
	(비중)	(46.4)	(44.6)	(45.4)	(48.2)
	동북아	19.31	19.86	22.2	30.52
	중국	29.21	31.56	37.9	51.4
	동남아	26.83	27.59	33.55	55.7
전세계		171.77	187.85	218.57	301.37

출처: 2004년 7월 Pallet News

주: 아시아 지역 물동량은 중동지역 물동량 제외분

유니트로드 시스템은 제조 단계에서 최종 착지까지 제품의 운송을 단위화 된 묶음으로 진행함으로써 편리하고 원활한 기계하역을 가능하게 한다.

파렛트는 유니트로드 시스템을 가능하게 하는 가장 기초적이며 중요한 물류기기이다. 업계에서 표준화, 단일화 된 규격의 파렛트를 사용하는 것은 단순한 규격 통일을 넘어서서, 물자의 흐름인 물류를 다듬고 정리하는 중요한 작업이다.

5-2. 아시아 파렛트 표준화

(표 3)에서 보듯이, 한·중·일 3국을 포함한 아시아 국가간의 교역량은 급격히 증가하고 있다.

국가간 교역이 자유로워진 지금, 물류는 더 이상 한 국가 안에서만 논의할 문제가 아니다.

이미 국가간 교역을 통하여 많은 물자가 흐르고 있고, 우리가 해야 할 일은 이러한 국가간 물류를 어떻게 다듬어 우리의 국가 경쟁력, 또 아시아의 지역 경쟁력을 키울 것인가에 대한 연구이다.

한국과 일본은 각각 30%, 40%의 파렛트 표준화율을 보이고 있다. 미국의 60%, 유럽의 90%에는 훨씬 못 미치는 수치이지만, 이제 점점 물류 자체와 물류비 절감에 대한 관심과 노력이 커지고 있는 만큼, 아시아 파렛트 표준화의 전망은 밝다.

5-3. 표준파렛트 사용

우리나라에서 국가표준파렛트인 T-11형 파렛트의 사용을 확대시키는 것은 가능한 많은 업계가 동일한 규격의 파렛트를 사용함으로써 이적, 보관, 관리 등에 드는 비용을 줄이고자 함이다.

T-11형 파렛트가 한·중·일 3국과 아시아 전역의 표준파렛트로 사용되어 이를 통한 일관 파렛트화가 실현되면, 수출국에서 수입국까지 이동하는 동안의 불필요한 이적작업이나 재포장을 막아 아시아 내의 교역에서 소요되는 물류비를 크게 절감할 수 있다.

이것이 아시아의 세계 속 경쟁력을 키우는 튼튼한 초석이 될 것임은 자명한 사실이다.

물류 효율화를 실현하기 위해서, 파렛트 표준

화는 기본적으로 수행해야 할 과제이다. 아시아 각국의 동의를 얻어내기 위하여 한일 양국은 T-11형 파렛트를 아시아표준 파렛트로 지정하기 위한 노력을 계속하여 왔다.

T-11형 파렛트가 ISO 국제표준규격으로 채택되고, 앞으로 이를 통한 아시아 파렛트 표준화가 실현되면, 아시아의 물류는 지금까지와는 전혀 다른 합리적이고 경쟁력 있는 모습을 보이게 될 것이다.

II. 글을 맺으며

파렛트는 전체적, 일관적 물류 시스템 구축을 위한 필수 요소이다. 따라서 파렛트를 부수적인 도구로 여기지 말고 효율적인 물류 환경의 실현을 위한 근본적인 수단이라는 생각을 가져야 한다.

또한 표준 파렛트에 의해서 일관파렛트 시스템을 구축했을 때 일관물류 시스템을 실현할 수 있다는 것을 인식하여야 한다.


한편 회사 자체적으로 표준화된 파렛트를 구매하였다더라도 자산으로 보유하게 되면 계절적 요인에 의한 수급의 불안, 과다한 운송비와 관리비 등의 문제에 직면하게 될 것이다. 특히 구매자와 판매자간의 비 합리적 거래 관행이 지속되어 양질의 파렛트를 저 비용으로 이용할 수 없게 된다.

따라서 파렛트풀시스템을 통해 표준 파렛트의 사용을 확대함으로써 기업들은 물류 비용을 낮추고, 물류 관리를 용이하게 할 수 있으며 나아가 장기적으로 국가 환경 보호에도 이바지 할 수 있다.

이러한 노력이 전제되었을 때 회사 자체적으로 뿐만 아니라 업계 전체적으로도 Unit Load System을 빠른 시일 내에 실현할 수 있다.

한편, 우리 나라의 표준 파렛트(1100×1100mm)가 ISO 국제 규격으로 진입함에 따라 파렛트 사용 업계는 국내 물류 환경 뿐만 아니라 국제 환경에 관심을 기울여야 한다.

ISO 국제 규격과 각국의 파렛트 사용 규제 사항도 기업, 국가적으로도 중요한 사항임을 인식해야 한다.

끝으로 국제적인 수출입 거래에서도 아시아, 나아가 범 세계적으로 운영되는 파렛트풀시스템에 적극적으로 참여하여 물류 경쟁력 향상을 위해 대내외적으로 노력해야 한다. 

독 자 권 령 모 집

월간 포장계는 독자여러분들의 의견을 수용하기 위해 다양한 의견의 독자컬럼을 모집합니다.

어떠한 의견이라도 좋습니다.

포장인의 독설을 펼칠 지면을 할애하니 많은 참여 기다립니다.

필자는 밝히지 않겠습니다.

월간 포장계 편집실

TEL : (02)835-9041

E-mail : kopac@chollian.net