

표준파렛트(T-11형)에 의한 파렛트 풀 시스템 구축 현황

AN EXAMPLE PACKAGING MODULE STANDARDIZATION - KPP

1. 파렛트 풀 시스템의 개요

산업전반에서 흔히 볼 수 있는 비표준화된 파렛트를 일정 크기로 표준화시켜 유니트로드시스템에 의한 일관파렛트화를 구축하여 상호 교환성이 있도록 함으로써 파렛트를 공동으로 이용하는 제도가 파렛트 풀 시스템이다.

국내 여러 업계에서는 이러한 파렛트 풀 시스템을 도입하여 포장, 하역, 수송, 보관, 및 판매에 이르기까지의 일관파렛트화를 통한 기계화로 상하차 시간의 단축과 보관설비 및 기타 물류장비의 표준화를 촉진시켜 물류효율화를 통한 물류비 절감과 고객에게 양질의 물류서비스 제공으로 세계화라는 무한 경쟁속에서 높은 경쟁력을 갖추고 있다.

표준 파렛트의 보급을 통한 일관파렛트화의 구축으로 물류비를 절감시킬 수 있는 파렛트 풀 시스템을 운영하고 있는 한국파렛트풀주식회사는 KS 규격 표준 파렛트 T-11형(1,100mm×1,100mm)을 중심으로 식품업계, 비료업계, 생활용품업계, 석유화학업계, 건설업계, 유통업계, 농산물업계 등 전 업종에 걸쳐 파렛트를 공급하고 회수, 관리하는 전국적인 네트워크 구축으로 물류합리화에 이바지하고 있다. 또한 JPR(일본파렛트렌탈주식회사), TPR(대만파렛트렌탈주식회사)과 제휴하여 한국, 일본, 대만 3개국간 APP(아시아파렛트풀)를 구축하기 위한 노력도 진행중이다.



권인식

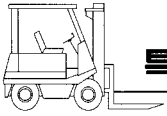
(사)한국파렛트풀(주)

2. 업계별 파렛트 풀 시스템 추진 현황

2-1. 비료업계

2-1-1. 비료업계의 특성

① 계절적인 물동량 변동의 심화에 따른 파렛트 가동을 저조



구내용 : 연중 3개월(12~2월)간 거의 100% 가동, 나머지 9개월간은 1/3 정도만 가동

수송용: 연중 4개월(2~5월)간 77%이상 가동, 나머지 8개월간은 1/2 정도 가동

② 분실의 위험성 및 회수, 관리 비용 과다

생산회사에서 전국에 산재되어 있는 농협창고로 소량 출고되므로 그에 따른 관리비용 및 회수 비용이 많이 발생.

③ 농협창고의 장기보관에 따른 파렛트 소요량 증가.

실사용자의 구매가 있을 때까지 1~6개월까지 파렛트는 제품과 함께 보관.

④ 각 생산회사의 파렛트가 혼재 적재되어 있어 분실 및 선별 관리. 또한 장거리 회수비용 발생.

1회용 파렛트 사용시 신규구매로 인한 과도한 비용 증가

2-1-2. 주요 비료업체의 파렛트 표준화를 위한 진행 상황

[표 1] 참조.

2-1-3. 이용 효과

① 성수기와 비수기의 계절적인 물동량의 변

동이 크기 때문에 풀시스템에 의한 표준 파렛트 수급 조절 가능 및 물류비 절감

② 일관파렛트화의 실현으로 제품을 파렛트에 적재 후 최종 착지까지 그대로 운송이 가능

③ 각 농협에 혼재되어 있는 각 생산회사의 파렛트를 일원화시킴으로서 파렛트 관리 및 회수 비용 절감

④ 비수기의 공파렛트를 상호 호환성 있는 업종간에서 사용함으로써 파렛트 운영비용의 절감으로 인한 풀이용료의 저렴화 등

※ 비료업계 파렛트 풀 시스템 도입으로 파렛트 비용 44% 절감

2-2. 농산물 업계

2-2-1. 목적

파렛트, 플라스틱상자 등 물류기기 공동이용 촉진을 통하여 농산물 이동을 규모화 시키고, 복합운송 실현 및 하역기계화를 촉진하여 농산물 유통비용 절감

2-2-2. 배경

① 농산물 수송단위가 규모화되어 있지 않으며, 파렛트 공동이용 시스템의 미 구축으로 물류

[표 1] 주요 비료업체의 파렛트 표준화를 위한 진행상황

구 분	제조업체	진 행 상 황
화확비료 (배합, 복합요소 등)	삼성정밀 외 6업체	- 표준파렛트 보급 확대를 위해 농협중앙회를 통한 3자 계약체결 - 820여곳의 단위농협 출고로 착지 불분명의 가능성을 대비하여
원예비료	동부한농화학 풍농 세기-남해	유통 VAN 전산망 구축 후, 메이커와 농협간 표준화 파렛트 입·출고 일일 상호 체크를 통하여 파렛트 분실 및 착지 정확성 기여 - 파렛트 분실의 우려가 있는 대리점 및 농가로의 출고시 대부분
규산질비료 (토양개량제)	한국협화화학	Non 파렛트 출고 유도(농가출고 후 분실시 메이커 책임에 관한 약정서 체결) 농가출고시 대리점 및 농협창고까지 생산회사 자체 회수하여 파렛트 분실 우려 최소화

효율이 저하

② 신선농산물의 수요가 계속 증대되고 있으나, 표준화 파렛트 및 범용 포장재(플라스틱 상자) 구입비용이 과다 소요되어 채소류의 대부분이 비포장 출하

유통과정에서 손상·변질되어 상품성이 떨어져 농가 실질소득이 감소되고, 쓰레기 발생으로 소비지시장 등의 환경오염이 가중

2-2-3. 농산물 표준파렛트 보급을 위한 진행 상황

① 도매시장, 물류센터, 대형유통점을 중심으로 물류기기 공동화체제 구축

② 파렛트 적재출하를 통한 물류비용 절감을 위해 산지포장개선 시범사업으로 풀 이용료(다단식목재상자) 지원('99)

③ 국정개혁 보고회의시('99. 4) '규격포장화 및 기계화 적재, 하역(파렛트화) 촉진을 위한 지원강화'를 유통개선 중점 추진과제로 보고

④ 농산물 물류기기 공동화 촉진사업을 산지유통개선 정책자금 지원과 연계추진함으로써 농산물 공동출하·공동계산제 조기 정착(2000년 풀이용료 54억 지원)

⑤ 농산물 표준규격출하 뿐만 아니라, 파렛트 적재출하 및 컨테이너화를 단계적으로 확대

2-2-4. 기대 효과

① 파렛트/플라스틱상자 초기구입 투자비 불필요

② 산지에서 소비지까지 일관 운송체계 구축으로 유통비용 절감

③ 운송차량의 임차사용 가능으로 수송비 절

감 및 복합운송 실현

④ 지게차 등을 이용한 하역기계화 촉진으로 물류비용 절감

⑤ 농산물 상품성 향상을 통한 가격경쟁력 제고

⑥ 풀 이용을 통한 공동출하, 공동계산제 조기 정착

※ 풀 이용시 비용절감 효과 (산물 100만톤당)
- 파렛트 : 185억원 (매당 9,250원)

2-3. 비료·농산물 표준파렛트 연계 운용

풀 시스템에 의한 표준파렛트 확대를 위해 비료공장에서 비료를 표준파렛트에 적재하여 조합에 납품하고 조합이 보관 이용한 후 빈 파렛트에 농산물을 적재하여 물류센터 등에 출하한 후 동파렛트를 회수하는 파렛트 풀 운용 제도이다.

2-3-1. 비료·농산물 연계 운용상황

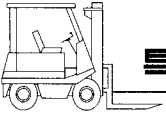
① 농협중앙회와 비료·농산물 연계 운영 계약 체결, 파렛트 규격은 목재 11형, 플라스틱 11형

② 화차, 파렛트, 파렛타이징시스템(비료공장) 등 물류장비의 표준화를 '97년 완료하고 전 조합에 지게차(1,500매)를 공급하는 등 파렛트 풀에 의한 물류개선을 추진

표준화 파렛트에 의한 일괄파렛트화를 위해 조합 비료창고 666동 출입문 개조(5억원 지원)

비료 파렛트 수송용 철도화차 100량-500량 제작 철도청과 합의 후 현재 시행

③ 농협, KPP, 비료회사(11개사)간에 파렛트 풀 운용계약 체결하여 풀 운용 실시(표준화 파렛트 전량 사용). 시범운용 후 '98. 2월부터 현재까지 820여 조합에 비료를 파렛트에 적재 출



하중임.

④ 현재 비료 파렛트 인수조합(99년도: 472개)과 물류센터(양재, 창동, 청주 등), 도매시장(가락동, 구리, 안양 등), 희망공판장간에 실시

⑤ 2000년도부터 비료 생산회사, KPP, 각 비료 인수농협등과의 파렛트 입출고현황 체크를 위한 '비료유통시스템' 가동

2-4. 유통업계

유통시장의 개방과 더불어 유통점간의 경쟁은 날로 심화되어 가고 있으며, 다점포 체인화를 추구하는 할인업계는 물류 인프라의 구축이 향후 경쟁력과도 직결된다는 점을 직시하고 사업초기부터 이에 대한 철저한 준비가 요구되었다.

그러나 파렛트 부분에 있어선 납품업체가 유통점에 제품 납품시 각 유통점은 각 유통점별 별

도 사양의 파렛트 사용을 원하고 있으므로 납품업체의 납품물류비 부담을 가중시켜 결국 납품가격 상승의 요인이 되었으며, 또한 납품업체는 유통점들의 납품조건에 일관성 있고 효율적으로 대처하기가 힘들게 되었다.

이러한 연유로 파렛트 풀 시스템이 필요하게 되었으며 풀 시스템을 이용하여 납품업체에서 유통점까지 일관되고 효율적인 물류시스템을 구축함으로써 물류비용을 절감시켜 경쟁력을 강화할 수 있었다.

2-4-1. 풀 시스템 이용 전후 비교

[표 2] 참조.

2-4-2. 유통업계 풀 시스템 이용 업체 현황

[표 3] 참조.

[표 2] 풀 시스템 이용 전후 비교

구 분	풀 시스템 이용 전	풀 시스템 이용 후
납품업체 (SUPPLIER)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제조메이커(납품거래선)와 유통점이 호환 연계 이용불가능 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 환적비용 지출 증가 ■ 교환방식 운영에 따른 악성파렛트 유통 심화 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 파렛트 파손, 오손 등 유지관리 책임 불분명 ■ 급속히 증가하는 유통점 수요에 대응하기 어려움 ■ 물류비용 증가 (파렛트 구매비용, 유지, 선별, 수리비용) ■ 차량 회전을 저하(교환방식에 따른 공파렛트 회수) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제조에서 유통단계까지 일관파렛트 수송가능 ■ 저렴한 비용으로 편리하고 신속하게 이용가능 ■ 다변화 유통구조에 효과적 대응 가능 ■ 공파렛트 회수문제 해결(차량회전을 향상) ■ 점두 혼잡문제 해결. 유통점(STORE)
유통점 (STORE)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 납품원가 상승 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 원인 : 납품물류비증가 - 점두 혼잡에 따른 차량 대기시간 증가(차량 회전을 저하), 환적 비용지출, 파렛트 운영/관리비, 회수비(왕복 운송비 지출) 등 ■ 유통점과 납품사간 파렛트 연계(호환)사용이 어려움으로써 별도의 파렛트 선별 유지비용 지출 증가 ■ 점포 확대에 따른 일관성있는 통합 운영관리 불가능 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유통점과 납품사간 파렛트 연계(호환)-일관수송-사용을 가능케함으로써 관련 물류비용 절감. <ul style="list-style-type: none"> ☞ 표면상으로는 납품원가 인하/타유통점과 가격 경쟁력 우위 확보/기업경쟁력 증대/기업이윤 창출 등으로 나타남. ■ 전문업체에 관리/운영을 일임함으로써 유통 본연의 업무에 전념할 수 있다(아웃소싱)

2-4-3. 진행 상황

- ① 전국 19개 집배망 구축 및 운영으로 장소와 시간에 관계없이 언제 어디서나 편리하게 파렛트 이용.
- ② 선진화된 정보 관리망 구축 운영으로 KPP와 USER간에 실시간 정보 교환 가능
- ③ 지역별 정기순회 회수 관리를 통하여 공파렛트 회수 관리 및 회전을 향상.
- ④ 다품종 소량업체의 편리성 제공(물류센터 내에서 이적)
- ⑤ 물류센터와의 사용 및 관리 계약 추진으로 효율적인 파렛트 관리.

2-5. 섬유업계

1993년 착수 후 코오롱, 새한 등을 중심으로 일관파렛트에 의한 파렛트 풀 시스템의 구축으

로 현재 상하차 시간의 단축과 보관설비의 표준화, 창고 공간의 효율성 증대 등으로 인해 물류 표준화 및 물류비 절감이 이루어지고 있다.

2-5-1. 섬유업계 특성 (풀시스템 이용 전)

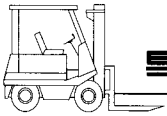
- ① 각 섬유가공업체에 각 원료메이커사의 파렛트가 혼합 적재되어 선별 회수 불가
- ② 장거리 회수로 인한 파렛트 회수 관리 비용 증가
- ③ 보수유지 비용 및 분실로 인한 신규파렛트 구매비용 증가
- ④ 다수의 창고 재출고 업체로 인한 전담인원 배치 등

2-5-2. 진행 상황

- ① 섬유업계의 특성상 다수의 창고 및 거래선

(표 3) 유통업계 풀 시스템 이용 업체현황

No.	유통업체	분류	납품업체수			
			년도	'98	'99	'20. 03
1	농협(양재)	공 산 품	29	73	155	82
		농 산 물	6	36	51	15
2	농협(청동)	공 산 품	47	64	100	36
		농 산 물	35	28	53	25
3	농협(전주)	공 산 품		69	111	42
		농 산 물			9	9
4	농협(청주)	공 산 품	140	156	208	52
5	까 르 푸	가 전, 바 자		146	165	19
		grocery	62	139	175	36
6	중부농축산 농협(기흥)			141	142	1
		공 산 품		94	127	33
농 산 물 합 계			103	344	430	86
공 산 품 합 계			216	602	866	264
총 계			319	946	1,296	350



으로 인하여 이원화된 관리를 각 거래선별 출하 통보를 통한 관리의 일원화.

② 표준파렛트에 의한 단일 기종 시스템 구축

③ 전산망을 통한 섬유 수불 시스템 구축 인식 부족인 이용업체 담당자 각 지점 및 영업사원으로 하여금 시스템 교육

2-5-3. 이용 효과

① 표준화된 파렛트를 각사가 출고함으로써 섬유가공업체의 하역작업 기계화

② 원료메이커별 공파렛트 선별 관리 불필요

③ 파렛트 적재관리의 용이로 인한 공간활용

④ 일관된 파렛트 출고로 인하여 회전기간의 단축

⑤ 섬유업계 및 타업계 공동이용으로 물류공동화 및 물류표준화 기여

※ 2000년 섬유업계 표준파렛트 사용예상량 : 60만매

2-6. 식품업계

1990년 착수 후 제일제당, 삼양사, 대한제당, 크라운제과, 대한제분, 한국제분, 동아제 분 등과 실거래선 중심으로 표준파렛트 보급과 일관 파렛트화에 의한 파렛트 풀시스템의 구축으로 관리비용 절감.

2-6-1. 식품업계 특성

① 소비자 기호의 다양화와 제품의 차별화 등으로 다품종 소량생산

② 파렛트의 비효율적 관리

③ 전국에 산재되어 있는 대리점 등에서의 회수 및 관리비용 증대

④ 계절적 물동량 변동의 심화로 상당량의 상시재고 확보로 공간활용의 비효율성

⑤ 장거리 회수로 인한 파렛트 회수 관리비용 증가

⑥ 보수유지 비용 및 분실로 인한 신규파렛트 구매비용 증가

2-6-2. 추진 현황

① 표준화 파렛트에 의한 유통업체 계약으로 식품업계와 유통업체간 일관된 물류시스템 구축

② 전산망에 의한 식품업체의 출하통보와 유통센터의 입고통보를 통한 수불체크

③ 유통업체로의 소량납품업체의 경우 센터의 공파렛트를 이용하여 공장내 공간활용 증대

2-6-3. 이용 효과

① 공장공정의 단순화

② 인건비절감 및 생산성 향상

③ 제품의 보관효율 증가

④ 포장재 비용의 절감

⑤ 업계별 파렛트 이용의 호환성으로 관리 및 회수 비용 감소

⑥ 계절적 수급조절로 인하여 물류비 절감 등

※ 2000년 식품업계 예상 사용량 : 300만매

3. 표준파렛트 보급을 위한 해외 추진 현황

3-1. APP (Asia Pallet Pool) System

APP System은 국제간 교역으로 인해 발생되는 물류비 중 비중이 큰 1회용 파렛트의 구입

및 파렛트의 이적작업 등의 불필요한 비용을 절감하고, 물류합리화를 이루어 기업의 국가 경쟁력 강화 및 아시아 지역의 여타 세계 경제 권과의 대외 경쟁력 제고를 위하여 한국, 일본, 대만 3개국이 공동으로 추진하고 있는 T-11형 표준파렛트의 대여 방식에 의한 파렛트 폴 시스템이다.

현재 APP 회원들은 T-11형과는 다른 파렛트 규격을 부각시키는 외국의 여러 선진국가에 대응하기 위하여 1996년 이후부터 제 5회에 걸친 정기적인 모임과 활동을 통하여 세계로의 T-11형의 보급 확대를 강력히 추진하고 있다.

3-2. 표준파렛트 보급·확대를 위한 일반적 활동

3-2-1. 「STAP 11」

〈아시아 태평양 지역에서 표준화 파렛트(T-11형)의 확대〉를 의미하는 영어 〈Spreading T11 For Trans Asia and Pacific〉의 머리글자를 따온 〈STAP 11 (스텝 일레븐)〉은 우리들이 추진하는 파렛트 규격 11형을 아시아 또는 환태평양 지역에 넓게 침투시키기 위한 보급선전 활동이다.

세계 중에서 T-11형이 우위한 국가는 일본, 한국, 대만의 일부에 지나지 않는다. 이것을 방지해 두면 이후의 무국경시대에는 수출입 화물의 다량이 T-11형 이외의 파렛트에 적재되어 일본·한국·대만의 국내까지도 침식될 것이 틀림없다.

이것을 방지하기 위해 또는 표준화 파렛트(T-11형)를 세계의 표준 규격으로 만들기 위해 다양한 보급 선전이 필요하다.

3-2-2. 운영위원과 사무국

일본파렛트렌탈, 한국파렛트폴, 대만파렛트렌탈에서 운영위원을 선출하여 수개월 이내에 운영 위원회를 개최, 동시에 각 국별로 워킹그룹을 설치한다.

3-2-3. 각국(워킹그룹)에서의 활동

각국 워킹그룹은 각 국내에서 판공서나 파렛트 사용자에게 대해 표준화 파렛트(T-11형)의 우수성을 설명하고 참가기업을 증가시키는 계몽활동을 통해 많은 찬성자를 동참시켜 확대, 보급을 위한 선전 활동을 하고 있다.

3-2-4. 넓은 지역을 향한 활동

운영위원회는 아시아 제국이나 북미 등 일본·한국·대만과의 수출입 화물의 왕래가 있는 국가에 대해서 11형이 표준으로 취급될 수 있도록 선전 및 보급활동 및 T-11형이 더욱 범용성 있고 사용하기 편한 사이즈라는 것을 강력히 호소한다. 이것은 파렛트의 표준화를 결정할 때에 수출입상대국의 사정을 알고 검토 후 T-11형의 이점을 계몽하기 위함이다.

3-3. APP System의 운용 효과

- 국가간 이동되는 1회용 파렛트의 폐기처리 문제 해결
- 파렛트 이적작업 불필요
- 특별한 포장비 절감
- 국가간 수송장비의 효율적 이용
- 작업의 표준화 실현
- 국가간 일관파렛트화 실현
- 산림자원 보호에 공헌 