



기업물류비 절감을 위한 물류표준화 정책방향

이현식 / 산업자원부 유통서비스산업과 과장

지난 달 15일 창립5주년 기념으로 열린 포장학회 세미나 내용중에서 기업물류비 절감을 위한 물류표준화 정책 방향에 대한 내용 일부분을 게재합니다. - 편집자주 -

1. 물류표준화 개요

□ 정의

○ 물류표준화 : 수송, 보관, 하역, 포장 등의 물류의 각 단계에서 사용되는 기기, 설비 등을 통일 규격화하여 호환성과 연계성을 확보하는 체계

□ 물류표준화 필요성

○ 물류는 다양한 유통경로 및 기업들간의 물적 흐름을 의미하는 바, 이들간의 표준화가 전제되어야만 원활한 유통을 이룰 수 있음

○ 물동량 증가와 노동력 부족현상, 교통체증 등 물류환경의 악화로 물류과정의 기계화, 자동화 불가피

○ 초우량 기업(월마트 등)은 물류혁신을 통한 비용절감으로 경쟁력 제고를 도모

2. ISO의 물류표준화 추진 동향

□ ISO규격의 국제파렛트 종류(ISO 6780)

○ 1,200×800mm

- 유럽의 18개국이 공동으로 운영하는 표준 파렛트로 유럽대륙 철도화차에 적합한 규격 (유럽 각국이 주장하여 채택됨)

- 해상용 ISO컨테이너 사용에는 비효율적임

○ 1,200×1,000mm(T12형)

- 과거 독일과 네덜란드의 표준파렛트이며 양

[표 1] 물류표준화 대상

분 야	내 용	표준화 대상
수 송	화물트럭, 기차, 항공기, 선박 등	트럭적재함, 화차, 파렛트
보 관	창고, 물류센터	창고, 보관랙, 파렛트, 하역시설
포 장	수송용 외부포장	포장치수
하 역	물류기기	파렛트, 컨테이너, 화차, 지게차, 크레인 등
정 보	문서표준화 등	EDI, POS
기반시설	도로, 항만, 공항 등	하역시설, 장비 및 각종 설계 등

국의 요청으로 채택되었으나, 표준파렛트로 사용하는 국가는 별로 없음

○ 1,140×1,140mm

- 호주의 1,165×1,165mm와 한국, 일본의 표준파렛트 1,100×1,000mm(T11형)의 중간규격으로 해상용 컨테이너에 의존하는 미국, 캐나다, 영국 등의 지원하에 채택됨

- 이 규격은 ±40mm공차를 두어 1,100×1,100mm규격이 ISO표준파렛트임을 명기

○ 1,219×1,016mm

- 미국의 표준 파렛트 48"×40" (inch) 규격으로 미국 이외의 국가에서는 사용하지 않음

□ ISO 국제규격의 의미

○ 상기 국제 표준파렛트가 4종류인 것은 각 국가간에 자국 표준파렛트를 국제규격으로 정하려는 다툼의 결과임

- 현재 기존 규격에 1,100×1,100mm 및 1,067×1,067mm 를 추가하여 ISO 6780 개 정중이다

3. 우리나라 물류표준화 현황 및 문제점

□ 물류표준화의 현황

○ 총 KS규격 9,851개중 포장 및 물류관련 규격은 280개로 일본(JIS) 및 국제규격(ISO)보다 많음

○ 물류표준화의 기본은 표준파렛트의 보급·확산에 있음

- 우리나라 파렛트의 KS규격 치수는 7종류가 규정되어 있으며, 그 중 T11형 파렛트가 일관수송용 파렛트로 지정

□ 물류표준화 관련 정책 현황

○ 화물유통촉진법의 제정(건교부 '91. 12)

- 물류표준화의 보급촉진·표준장비 등의 사용자에 대한 우대조치 및 물류정책 수립과 관련된 "물류표준화추진 위원회"의 설치를 규정

- 동 법에 의거 "화물유통체제개선 기본계획"

[표 2] 포장·물류표준규격의 국제간 비교(97.7)

구분		KS	JIS	ISO
계		280	253	115
포장	소계	158	152	67
	용어	7	8	2
	포장 일반	4	3	4
	재료·용기	85	80	21
	포장 사양	4	4	0
	시험 방법	58	57	40
물류	소계	122	101	48
	용어	13	14	6
	식별	3	2	0
	운반기계·기구	51	42	22
	파렛트·컨테이너	29	29	16
	보관설비·기타	24	11	2
	참고	3	3	2



[표 3] 표준파렛트 규격 현황

구 분	한국	일본	미국	유럽(18개국)
일 관 수송용	1,100×1,100 (식품, 가정품: 16.8%)	1,100×1,100 (30%)	1,219×1,016 (60%)	1,200×800(90%) 1,200×1,000(보조)
구내용	1,100×800(제지)	좌동	1,219×1,219 등 11종	국가마다 다양
	1,100×900(맥주)	"		
	1,300×1,100	"		
	(중화학등 : 15.1%)			
	1,100×1,400(전자)	"		
	1,200×800	"		
	1,200×1,000 (냉동식품 : 11.6%)	"		

을 5년 단위로 수립하고, 매년 시행계획을 수립·추진중

○ 화물유통합리화를 위한 물류표준화 조사 연구(건교부 '93)

- 물류부문 KS규격의 전면 재정비(200여종→280종)

○ Unit Load System의 제정(기품원 '95. 12)

- 일관수송용 파렛트(T11형 1,100×1,100mm)을 중심으로, 이와 정합성을 갖는 물류기기를 규정하여 일관수송 체계 확립

○ 물류표준화 관련 재정지원('98)

- 산자부 : 물류표준화 관련 설비 구입시 50% 지원하며, 50 억원 용자지원

- 건교부 : 파렛트 풀 사업자의 T11형 파렛트 구입자금 지원을 위해 15억원 지원

- 농림부 : 포장표준화 중심으로 지원(1,758 억원)

○ 물류표준화 시설에 대한 투자세액 공제

- 조감법상 물류표준화 시설(표준파렛트, 랙, 무인반송차, 컨베이어, 파렛트트럭, 파렛타이저, 자동창고 등)투자시 투자금액의 5%를 법인세 등에서 공제

○ KS규격의 지속적인 정비(기품원)

	'94년	'95년	'96년	'97년
개정 및 확인	9개	52개	23개	36개

□ 문제점

물류부문 KS규격은 다양한 부분에 상당수 제정되어 있으나, 여러 가지 이유로 인해 사회적 활용이 미흡

- 일관수송용 표준파렛트(16.8%),

- 하역·보관시설의 KS규격품(10%)

- 수송용 포장치수의 표준화율(10%미만)

○ 기보급된 시설 파렛트의 변경에 따른 손실 부담

- 국가 물류표준 규격 보다는 제품의 규격에 적합한 파렛트 등의 물류설비를 구입하는 등, 사내 물류표준화에만 집중한 결과, 각 산업별·기업별로 상이한 규격의 파렛트가 사용됨

- 따라서, T11형으로의 전환에 따른 막대한 손실(제품생산 전과정의 변경 등)은 물론, 전환시에도 투자회수가 뚜렷하지 않아 국가

물류표준화 보급에 애로

- 주로 구내보관 목적으로 파렛트 사용
- 파렛트 회수비용 및 차량규격과의 부적합성 등으로 파렛트를 수송용이 아닌 사내 보관용으로만 활용하여 일관수송에 차질
- 또한, 다품종 소량생산의 추세에 따라 파렛트 단위로 출하하는 비율의 감소도 파렛트를 이용한 수송미흡에 원인이 되고 있음
- 차량구조와 표준팔레트와의 비정합성
- T11형은 5톤이하의 차량에 2열 적재가 곤란하여 수송 적재율이 낮음(단, 광폭화 명령에 따라 신규생산되는 5톤 차량의 경우 2열 적재 가능)

4. 물류표준화 개선방안

〈기본방향〉

- ◆ 물류표준화 규격의 재검토 및 신규 제정부문 발굴
- ◆ 자금지원 및 개선사례 홍보를 통한 물류표준화 확대 추진
- ◆ 통일·단순화 명령을 위한 업계 의견수렴 및 타당성 검토

1) 물류표준화 규격의 재검토 및 신규규격 발굴

- 기품원 및 산업표준원을 중심으로 현행 물류표준규격에 대해 국제규격 및 산업현실과의 부합성 여부 등을 재검토
- 동 검토결과 현실 적합성이 떨어지는 규격에 대해서는 개정추진
- 또한, 새로운 물류기술 및 물류서비스의 발전을 고려하여 신규 표준규격의 제정이 필요한 부문에 대해서는 규격제정 추진

2) 물류표준화 지원대상의 대폭 확대로 사용 권장

- 물류표준화 설비의 구입에 한정되었던 자금지원을 제조업·유통업 및 물류업 등의 물류표준화를 위한 제반 관련설비의 개체 및 구입에도 확대지원('99. 1)
- 유니로드통척(KS A 1638) 및 수송포장 계열치수(KS A 1002)에 적합한 제품을 생산·포장·보관하기 위해 필요한 설비의 개체 및 구입시 지원
- 물류설비 제조업체가 KS규격 제품의 생산을 위한 생산설비 등의 개체 및 구입시 지원
- 차량광폭화를 위한 차량 개조사업시 지원 등(대당 50만원 소요 예정)
- 향후 물류표준화의 유인체계 강화를 위해 세제 및 자금지원 확대 모색(재경부, 건교부)

3) 품목별 개선대책 마련

- 우선 추진 품목을 선정하여 제품생산 및 유통단계에 이르기까지 일관수송체계 확립과 개선사례 홍보추진
- 매출액 대비 물류비의 비중이 크고, 유통경로가 비교적 단순한 품목 위주로 우선추진 품목 선정
- 관련협회·상공회의소와 협의 및 동 시범사업의 소요자금에 대해서는 유통합리화 자금의 우선적 지원예정

4) 대규모 유통업체에 대한 물류표준화 추진

- 창고형 대형할인점 등의 경우 제조업체로부터 파렛트 단위로 매입하여 매장에 진열하는 품목이 상당수며, 유통업체 주도형 거래구조가 정착되는 것을 감안할 때

- 이들 대규모 유통업체에 대한 물류표준화 작업이 선행되어야 하며, 이를 위한 지속적인 홍보 및 물류표준화자금지원 추진
- 특히, 외국 대형유통업체의 개설시 투자여건을 저해하지 않는 범위내에서 KS 표준규격에 대한 사용 홍보 및 유도

5) 물류바코드의 확산

- 물류 표준바코드의 보급 확산을 통한 물류 자동화의 기반조성을 위해 "SCM추진위원회"를 구성하여, 물류바코드 국제표준인 EAN-14와 EAN-128에 대한 홍보강화
 - 물류바코드를 사용하는 제조업체 및 물류업체에 대한 자금의 우선적 지원 추진

6) KS인증업체 중심으로 KS규격 파렛트 생산 유도

- KS인증업체를 중심으로 KS규격의 파렛트 생산비율을 높히도록 행정지도함으로써 비KS 파렛트의 유통비를 절감 추진
 - * KS규격 생산비율은 전체 파렛트 생산의 55.2%를 차지
 - 또한, 파렛트 생산업체로 하여금 KS인증을 받도록 유도
 - 향후 전문기관 및 관련업체의 의견수렴을 통해 현행 7종인 KS 규격치수의 단순화 검토
 - 다만, 통일·단순화 명령은 비KS규격 파렛트 수요업체에 대한 막대한 손실초래가 예상되는 바, 생산업체 및 수요업체와의 공청회 등을 통해 추후 신중히 검토
- 자금지원 목적
 - 유통시장 전면개방 및 산업의 물류비 부담 증가에 대응하기 위하여 유통구조의 합리화와

산업의 물류효율화를 적극 지원함으로써, 유통 산업 및 전체산업의 경쟁력 제고

(표 4) 98년 현재 통일·단순화 명령 현황

구분	자동차 부품	농기계 부품	금형 부품	건축 자재	계
품목수	17	30	4	3	54

(참고자료 : 유통합리화사업 추진현황)

- 자금지원 근거
 - 유통산업발전법(제26조등)에 의거하여 유통정보화, 물류 표준화, 물류거점시설 건립 등에 지원토록 규정
 - 산업발전법(제28조, 31조)에 의해 물류·유통 등 산업기반 여건조성사업을 위한 기금설치를 규정
 - 산업기반기금의 주된 재원 : 재정융자특별회계
- 사업부문별 지원내용
 - 유통정보화
 - 판매시점정보관리(POS), 자동수발주(EOS), 전자문서교환(EDI) 등 유통정보화 시스템 관련 기기의 구입비용 지원
 - 집배송센터 건립
 - 유통산업발전법상 집배송시설을 갖춘 집배송센터의 건축비 및 기존시설의 구입·개보수비용의 지원
 - 공동집배송단지 건립
 - 유통사업자, 제조업자 등으로 구성된 조합·법인이 집배송 단지시설 및 도소매단지의 건립시 기반공사비 및 건축비 지원
 - 물류표준화
 - "유닛로드시스템총칙"에 의한 표준규격의 파렛트 및 이에 적합한 물류설비의 구입비용과 기존 설비의 개체비용 등에 지원

(표 5) 99년 자금지원 규모(단위:백만원)

지원대상	지원규모		상반기 지원실적(B)	지원비율 (B/A)	지원한도액	승리비율
	당초	변경(A)				
유통정보화	5,000	12,000	10,018	83.5%	1억원 이내	100%
집배송센터	10,000	19,100	16,947	88.7%	10억원 이내	70%
공동집배송단지	26,000	34,900	34,900	100.0%	없음	50%
물류표준화	17,000	3,000	2,812	93.7%	10억원 이내	70%
물류공동화	14,000	6,000	3,549	59.2%	20억원 이내	70%
전문상가단지	5,000	2,000	2,000	100.0%	20억원 이내	50%
합 계	77,000	77,000	70,226	91.2%		

주1) 용자기간 및 금리 : 8년 이내(3년거치, 5년분할상환), 연7.5%
 주2) 상반기 지원확정일 : 99. 5. 31 사업부별 지원내용

- 물류공동화
 - 공동수배송, 공동보관 및 물류정보망 구축 등 물류공동화 사업을 수행하기 위한 시설건립 및 장비도입 비용의 지원
- 전문상가단지 건립
 - 동일업종의 유통사업자가 조합을 결성하여 전문상가단지를 건립하는 경우 건축비의 지원
 - 취급기관 및 지원절차
 - 취급기관 : 상공회의소
 - 지원절차 : 지원신청(사업자)→용자사업자 선정(선정심의회)→지원확정(산자부)→대출신청(사업자)→대출(취급은행)


- 제품종류가 다양하여 수송용으로 사용곤란 (19.0%)
- 파렛트 회수에 어려움(17.4%)
- 파렛트 단위 이하의 출하(12.4%)
- 공파렛트 반송비용이 과다(12.0%)
- 기타(39.2%)
- 파렛트 사용규격 선정요건

회사자체규격	KS규격	업계규격
40.0%	36.7%	23.3%

- 1,100×1,100mm로 변경시 발생하는 문제점
 - 포장규격의 변경(33.6%)
 - 생산라인의 시설 변경(19.9%)
 - 출하시설의 변경(18.2%)
 - 수·배송 차량의 변경(12.6%)
 - 기타(15.7%)

【참고자료 : 파렛트 사용 실태조사】

1,100×1,100	1,300×1,100	1,200×1,000	기타
16.8%	15.1%	11.6%	56.5%

【참고자료 : 물류표준 규격추진 현황】 

- 규격별 사용비중
- 사용용도 : 구내용(53.6%), 외부수송용(44.6%)
- 구내용으로만 파렛트를 사용하는 이유

