

물류표준화 추진현황과 나아갈 방향

THE FUTURE PROSPECT OF UNIT ROAD SYSTEM

1. 머리말

물류는 인체의 혈액순환과 같아 물류애로는 경제흐름의 동맥경화에 해당되며, 과도한 물류비는 곧바로 제품의 생산원가를 상승시켜 가격 경쟁력을 약화시키는 주요 요인으로 작용하고 있다.

우리나라의 연간 물류비는 물류난의 심화를 반영하듯 물류비 비중이 '87년이후 지속적으로 증가추세이며, '97년도는 국내총생산(GDP)의 16.5%인 69조6천억원에 달하여 선진국의 1.5배 수준에 달하고 있다. 또한 물류시설·장비의 표준화가 극히 저조하여 물류비의 증가요인으로 작용하고 있으며, 물류관련시설·장비도 KS규격으로 제정되어 있으나, 기제정된 규격간의 상호연계성이 부족하여 화물의 일관처리가 곤란하며, 표준시설·장비의 사용저조로 포장 및 하역의 기계화율이 미흡하여 기업마다 서로 다른 규격의 파렛트를 사용함에 따라 기업별로 제각기 필요한 파렛트를 보유하고 있는 실정이다.

선진국은 일찍부터 물류관리를 기업경영에 도입하였으나 우리의 경우 '80년대에 와서야 기업들이 물류에 주목하고, 정부는 '90년대에 들어서서 물류전담조직과 법령을 정비하는 등 본격적인 물류정책을 추진하고 있다.

이처럼 열악한 물류환경과 국경없는 무한경쟁속에서 기업과 국가가 살아남기 위해서는 제3의 이익원인 물류체계의 효율화를 통해 신속·정확·저렴한 물류서비스를 제공하는 것이 기업과 국가경쟁력을 제고하는 핵심과제로 대두되고 있다.

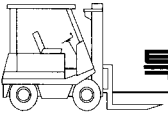
2. 물류표준화의 개념과 필요성

물류표준화란 운송·보관·하역·포장 등 물류의 각 단계에서 물



곽운식

건설교통부 물류시설과장



동량 취급단위를 표준파렛트(T11형 : 1,100×1,100mm) 단위화하고, 사용되는 시설·장비를 규격화하여 이들간 호환성과 연계성을 확보하는 유니트로드시스템(Unit Load System)을 구축하는 것을 말한다. 유니트 로드(Unit Load)란 수송·보관·하역 등의 물류활동을 합리적으로 하기 위해 여러개의 물품 또는 포장화물을 기계, 기구에 의한 취급에 적합하도록 하나의 단위로 정리한 화물을 말한다.

물류시스템을 구성하는 수송·보관·하역·포장 등 물류의 각 단계에서 화물단위와 시설·장비간의 연계성과 호환성이 결여되면 화물흐름에 시간과 비용의 막대한 손실이 발생되어 물류비 상승에 직접적인 영향을 미치게 된다.

또한 유가·인건비 상승 및 교통체증심화에 따라 물류시설·장비의 이용효율 향상을 위해 기계화·자동화·공동화가 불가피해지고 이를 위해 물류시설·장비간의 호환성을 확보하는 국가차원의 물류표준화와 국가간 교역확대에 따른 국제적인 물류표준화도 필요하다

3. 물류표준화의 주요과제 및 대상

(표) 물류표준화 대상

분 야		표준화 대상
수 송	화물트럭, 기차, 선박, 항공기	적재함 너비·길이, 화차문, 파렛트
보 관	창고, 물류센터	보관 랙, 창고높이, 기둥간격, 하역시설, 파렛트
포 장	수송용 외포장	포장단위·치수
하 역	물류기기(機器)	파렛트, 컨베이어, 크레인, 팔레타이저 등
정 보		EDI, POS, 전표, 바코드
기반시설	도로, 철도, 항만, 공항터미널, 트럭터미널, 기차화물역	하역시설 및 장비
기 타	물류용어, 물동량 거래단위	물류용어, 물동량 거래단위

* EDI(Electronic Data Inerchange) : 전자문서교환방식
 * POS(Point Of Sale) : 판매시점 정보관리시스템

4. 물류표준화 추진현황

그동안 정부에서 추진한 물류표준화 추진현황을 정리해 보면 다음과 같다.

4-1. 표준파렛트(T11형) 규격 제정

○ 한국디자인포장센터(현 한국산업디자인진흥원)의 연구용역('72)을 거쳐 공업진흥청(현 기술표준원)에서 KS규격으로 제정('73.12)

4-2. 파렛트풀시스템 도입방안 연구

○ 파렛트의 공동이용을 통한 업체별 파렛트수요 조절과 공파렛트 회수·관리상 문제점 및 비용을 절감할 수 있는 파렛트풀시스템 도입방안 연구실시.
 ('88.11, 태평양산업연구원)

4-3. 물류표준화 추진을 위한 제도정비

○ 화물유통촉진법 제·개정('91.12, '95.12)
 - 물류표준화 보급촉진, 물류표준화추진위원회 설치, 물류회계표준화, 물류표준장비 사용자의 우대 및 재정지원 근거 마련

4-4. 물류표준화 실태조사

○ '90년대 들어 물류애로가 심화됨에 따라 표준파렛트 등 물류표준화에 대한 관심이 고조되어 한국물류관리협회의 발족('90.2.14)과 물류표준화를 추진하기 위한 실태조사('92)

- 파렛트 표준화율 : 10.9%(70만매 조사)

○ '97, 파렛트의 생산 및 사용실태조사(한국파렛트협회)

- 표준파렛트 사용율 : 16.8%(513만매 조사)

○ '99, 기업 물류관리실태조사(대한상공회의소)

- 표준파렛트 사용율 : 41.6%(수송용 19.5%, 635만매 조사)

4-5. Unit Load System 통칙 마련

○ 물류표준화를 체계적으로 추진하고, 물류의 효율화를 달성하기 위한 ULS통칙 제정·고시(공업진흥청고시 제95-909, '95.12)

○ 물류표준규격의 정비

- 물류표준시설·장비간의 호환성과 연계성 확보를 위해 물류관련 KS규격의 130종 정비

4-6. 기업물류비계산지침 제정·고시

○ 국가차원에서 기업물류비에 대한 용어와 개념을 통일하고, 산정지침과 관리방법을 일원화하여 기업물류비의 정확한 산정과 관리의 합리성 제고(건설교통부고시 제'97-264호, '97.8.5)

- 해설서 작성·배포('98.4, 한국공인회계사회)

4-7. 중형화물자동차 적재함 표준화

○ 수·배송용 중대형화물자동차 적재함 표준화

- 기등록 카고트럭 적재함 광폭화 구조변경허용('96. 8. 9)

· 광폭 구조변경('96. 9 - '99. 12) : 1,550대

- 5톤 보통형 광폭화 화물자동차 생산명령(중소기업청고시 제'97-6, '97. 4. 9, 시행일 : '97. 10. 1)

· 5톤 광폭차량 보급('97. 10-'99. 12) : 9,331대

4-8. 물류표준규격 우선구매제도 마련

○ 정부조달물자 납품시 표준파렛트화가 가능한 규모 및 성질의 물품에 대해서는 표준파렛트 단위로 납품토록 개선

- 물품구매계약일반조건 개정 : 재정경제부, '99. 9. 9

4-9. 일반화물 운송용 8피트 표준컨테이너 개발

○ 표준파렛트 2열적재가 가능한 일반화물 운송용(일관수송) 8피트 표준컨테이너 개발(기술표준원, '99. 11. 1)

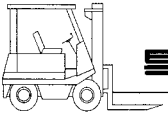
4-10. 5톤 화물자동차 개발(2000.2)

○ 8피트 표준컨테이너를 적재가능하도록 적재함을 83mm(2,280mm → 2,363mm) 증대

○ 컨테이너 고정장치인 록(Lock) 설치 및 적재함 옆문(Side Gate)을 탈·부착 가능

4-11. 물류표준규격 투자시 법인세(소득세) 감면

○ 물류표준규격의 보급을 위하여 업계의 물류표준규격에 대한 투자시 법인세(소득세) 공제



(투자금액의 5%)토록 조세감면규제법시행규칙 개정('95. 4. 1, '97. 4. 14)

○ 외국인 투자시 조세감면 고도기술사업대상에 표준파렛트와 정합성을 갖춘 물류표준화 자동창고업·랙창고업 반영('98. 11)

- 조세감면 승인실적 : (미국) TSC사 650만불('98. 12)

4-12. 공동사용 표준파렛트 구입자금 재정용자지원(건설교통부)

○ 지원대상 : 파렛트풀시스템 보급업체(한국파렛트풀주식회사)

○ 대상장비 : 표준파렛트(T11형:1100mm×1100mm)

○ 지원실적 : 67.5억원('99까지)

○ 지원계획 : 37.5억원

4-13. 표준화시설 구입자금 재정용자지원(산업자원부)

○ 지원대상 : 유통사업자 및 물류사업자

○ 대상장비 : 일관수송용 표준규격장비

○ 지원실적 : 86억원('99)

○ 지원계획 : 370억원(유통합리화자금 물류부문)

4-14. 물류공동화사업 재정용자지원(산업자원부)

○ 지원대상 : 유통사업자 및 물류사업자

○ 대상장비 : 공동 수·배송, 공동보관 및 물류정보망 등 물류공동화사업을 수행하기 위한 시설·장비

○ 지원실적 : 46억원('99)

○ 지원계획 : 370억원(유통합리화자금 물류부문)

4-15. 농산물 표준규격화 추진(농림부)

○ 농산물 표준출하규격 개정(125개 품목, 404개 포장규격)

- ULS에 맞게 개정('97년 86개, '98년 38개)

○ 농산물 표준규격출하자금 지원

- 지원대상 : 생산자 조직(농협, 작목반, 작목회, 영농조합법인, 산지유통연합회 회원)

- 대상품목 : 무우, 배추, 감자, 고구마 등 9개 품목

- 지원실적 : 407억원('99까지)

- 지원계획 : 470억원(포장재비 415, 물류기기공동이용 55)

○ 농산물 표준시설·장비구입 자금 지원

- 지원대상 : 생산자, 공영도매시장, 농산물공판장, 농산물물류센터, 농협유통(주), 정부지원 가공공장 등

- 대상품목 : 표준파렛트, 플라스틱상자, 지게차·전동차, 광폭차량 구입비, 선과기·밴딩기 등 표준화 위한 부대시설비

- 지원실적 : 305억원('99)

- 지원계획 : 96억원

4-16. 표준파렛트의 ISO규격화 추진

○ 국제파렛트전문위원회(ISO/TC51) 정회원 가입('94. 10. 13)

○ ISO/TC51 회의 참석

- 파렛트규격을 조정하기 위해 WG6(규격실무위원회) 신설

- '98. 6 ISO/TC51(스톡홀름) WG6 회의 한국대표 참석

- '99. 6 ISO/TC51(버지니아) WG6 회의 한국대표 참석

- 2000.10 ISO/TC51(도쿄) 전체회의 한국대표 참석예정

· T₁₁형 파렛트 국제표준화(CD→DIS)

※ ISO/TC51/WG6 파렛트 규격(ISO 6780) 개정안

· 정방형 3종 : 1,100×1,100mm, 1,140×1,140mm, 1,067×1,067mm

· 직방형 3종 : 1,200×800mm, 1,200×1,000mm, 1,219×1,016mm

5. 향후 추진과제

5-1. 국제적 표준화 협력체계 및 물류표준화 홍보강화

현재 국제표준파렛트 규격 및 물류관련 규격은 유럽, 미국, 아시아 등 지역과 국가를 중심으로 이해와 실리에 부합되는 규격으로 지정되고 있으며, 자국의 표준규격이 국제표준으로 채택되기 위해서 주변국과의 연대를 통해 국제적 활동이 치열하게 전개되고 있다.

따라서 우리나라가 사용하고 있는 물류표준규격들이 공통된 국제규격으로 사용될 수 있도록 주변국들과 표준화에 대한 긴밀한 협조체제를 구축하는 동시에 국제표준활동에 적극적으로 참여하는 자세가 절대적으로 필요하다.

또한 물류표준화에 대한 제도적 정비 및 표준규격의 제정도 중요하지만 이를 실제적으로 실천하는 제조업체, 유통업체 등에서 그 필요성과 물류표준화에 대한 인식이 무엇보다도 중요한 사항으로서 제정된 물류표준규격을 인식하고 실

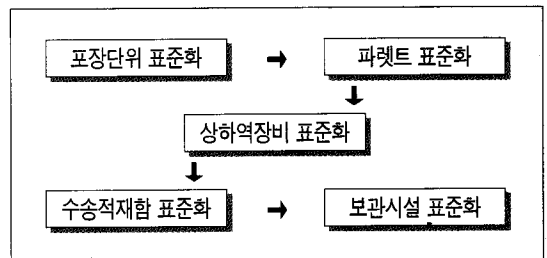
천할 수 있도록 홍보활동의 강화도 필요하다.

5-2. 유니트로드시스템 활성화

수송, 보관, 하역 등의 물류활동이 합리적으로 수행되고 물류흐름이 ULS화 되기 위해서는 물류활동의 각 단계에서 사용되는 기기나 시설들이 표준규격에 적합하도록 물류표준규격의 사용·보급을 확대시켜야 함.

5-2-1. 포장단위 표준화 구축

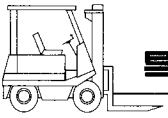
(그림) 일관수송체계 구축방향



ULS의 가장 기본적이고 핵심적인 요소는 상품에 대한 포장단위 표준화로서 표준파렛트에 적합한 포장모듈의 사용이 전제되어야 하며, 공산품, 농산물, 수산물 등의 포장규격이 표준파렛트에 적합하도록 표준포장모듈을 설정하여 동규격에 따른 포장의 단위화가 이루어지도록 해야 한다.

5-2-2. 표준파렛트 이용율의 향상

표준파렛트의 이용율이 선진국에 비해 저조한 실정으로 표준파렛트의 품질향상과 보급, 홍보, 세제감면, 금융지원 등을 통하여 파렛트풀시스템의 활성화 유도과 표준파렛트 이용율에 대한 중·장기목표를 세우고 이를 달성하기 위한 노



력이 필요하다.

※ 표준파렛트 보급 목표

: 1997년 16.8%→2010년 60%→2020년 90%

5-2-3. 물류표준화를 위한 자금지원 강화

포장단위 및 파렛트의 표준화와 더불어 일관 수송체계를 정착시키기 위해 상하역장비, 수송 장비의 적재합, 보관시설 등의 표준화를 적극적으로 유도하기 위해 필요한 자금지원이 확대되어야 한다.

5-2-4. 관련부처간 공통된 목표인식 및 역할 분담

현재 물류표준화정책은 건설교통부, 산업자원부, 농림부, 해양수산부 등 각부처에서 추진하고 있는 개별적 단계의 표준화정책에 일관성을 부여하고, 공통목표를 가지고 상호 협조관계가 유지되도록 역할분담 체계확립이 이루어져야 한다.

5-2-5. 물류표준바코드의 확산

물류바코드 국제표준인 EAN-14와 EAN-128에 대한 홍보강화와 우선품목을 선정하여 제조업체 및 유통업체의 물류표준바코드 도입업체수를 증가시켜야 한다.

5-2-6. 철도물류의 표준화·자동화체계 구축

현재 철도물류의 경우 표준화·자동화가 미흡하여 수송효율이 상당히 떨어져 있어 이의 개선이 시급한 실정이다.

화차와 파렛트·컨테이너의 정합성, 화차와

장비의 호환성, 상하역 체계 및 수송에서의 자동화·기계화 구축이 필요하다.

6. 맺는말

앞에서 본 바와 같이 물류표준화를 위하여 건설교통부·산업자원부·농림부·해양수산부·중소기업청 등 관련부처에서 대상과제를 선정하여 지속적으로 추진해 왔지만 물류표준화가 파렛트표준화에 치중되고 있는 등 선진국에 비해 표준화율이 매우 낮으므로 파렛트표준화 중심의 물류표준화의 범위를 포장박스·차량·정보·물류바코드 등의 표준화로 확대·추진하기 위해서 앞으로도 부단한 노력이 필요하다.

물류표준화는 기업의 적극적인 참여없이 정부의 의지와 노력만으로는 불가능하므로 기업의 물류표준화에 대한 인식제고와 적극적인 참여가 요청된다.

특히 물류표준화 추진의 근간이 되는 ULS 구축을 위하여 표준파렛트 및 표준파렛트와 정합성이 있는 포장표준화의 추진과 물류시설·장비의 활용을 확대하고 파렛트풀시스템의 도입 등 기업경영자의 각별한 관심과 의지가 있어야만 가능하므로 물류표준화를 통한 기업물류개선에 기업의 적극적인 참여를 당부드린다. ☎

업체 소개 및 제품소개는 '월간 포장계' 편집실로 문의하시기 바랍니다.

TEL : (02)835-9041