

파렛트 사용실태조사 요약

(사)한국파렛트협회에서 실시한(2001. 02 발행) “파렛트의 생산 및 사용실태 조사 보고서”를 이번 봄호에는 파렛트 사용실태조사 요약분을 여름호에는 파렛트 생산실태조사 요약분을 각각 나누어 실는다.

- 편집자 주 -

1. 조사의 개요

1. 조사의 배경

국민경제의 바탕을 이루고 있는 물류활동은 사회간접 시설의 취약과 물류환경의 악화로 말미암아 물류효율 감소와 물류비용이 선진국수준에 크게 못 미치고 있어 개별기업뿐만 아니라 국가 경쟁력이 약화되고 있다.

물류비용의 증대를 막기 위하여서는 물류의 합리화가 이루어져야 하는데 이를 위하여서는 무엇보다도 물류표준화, 물류공동화 그리고 물류정보화가 균형적으로 추진되어야 하며 이 중에서도 물류표준화는 물류발전의 핵심적인 과제가 된다.

물류표준화는 화물의 포장단위를 표준화하여 파렛트 및 컨테이너 그리고 물류장비를 규격화하여 물동량 흐름의 전과정을 유닛 로드 시스템(Unit Load System)으로 구축할 수 있도록 하는 것이다.

파렛트는 컨테이너와 함께 유닛 로드 시스템을 구축하는 핵심수단이기 때문에 파렛트 표준화가 되지 않고는 물류발전을 기대할 수가 없다.

물류합리화를 통한 물류비용 절감에 최우선적으로 다루어져야 할 파렛트가 현실적으로는 수많은 종류가 생산되어 사용되고 있기 때문에 파렛트 표준화는 매우 저조한 상태에 있다.

따라서 파렛트의 표준화는 물류비용의 절감의 첩경인 유닛 로드 시스템을 구축하는데 필수적인 과제임으로 파렛트 산업을 건전하게 발전시키기 위하여서는 기업의 파렛트 사용실태를 명확히 파악하도록 하는 것이 무엇보다도 중요하다고 본다.

2. 조사의 목적

파렛트 표준화를 통한 유닛 로드 시스템 구축이 물류비용 절감에 선도적 역할을 하기 때문

에 본 과제는 기업의 파렛트 사용실태에 관련된 제반사항을 현실적으로 조사하고 분석 검토하여 향후 표준파렛트 추진을 위한 합리적인 방안을 도출하는데 기본방향을 제시하므로써 물류정책 입안과 파렛트 산업 발전에 필요한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

3. 조사의 범위

가. 조사지역

국내 전지역(제주도 제외)을 대상으로 하되 수도권을 집중 조사토록하였다.

나. 조사대상업종

조사대상 업종은 제조업, 유통업, 물류업으로 구분하였으며 각 업종이 포괄하는 세분업종은 한국산업표준분류에 따르도록 하였으며 다음과 같다.

〈 제조업 〉 1. 음식료품 2. 섬유 및 의복, 모피 3. 가죽·가방 및 신발 4. 목재, 나무 및 가구, 기타 5. 펄프, 종이제품 및 인쇄출판 6. 코크스, 석유정제품 및 화학제품 7. 고무 및 플라스틱 8. 비금속 광물제품 9. 조립금속제품 및 기타 기계장비 10. 사무계산기기 및 전기기계, 음향, 영상, 통신장비 11. 의료, 정밀기계 및 자동차, 기타

〈 유통업 〉 12. 도매업 및 소매업

〈 물류업 〉 13. 운수업 및 창고업 14. 기타 물류서비스

다. 조사대상 업체

조사대상 표본업체 총 1,523개사를 선정하여 조사표(설문지)를 발송하였고 이 중 27개사는 미수신으로 조사표가 반송되었으며, 조사표 수신업체 1,496개사 중 326개사가 회신하므로써 조사표 회수율은 21.8%에 달하였다.

- 조사대상 표본업체 : 1,523개사
- 조사표 수신 업체 : 1,496개사
- 조사표 반송 업체 : 27개사
- 조사표 회신 업체 : 326개사
- 조사표 회수율 : 21.8%

라. 조사내용

기업의 파렛트 사용실태에 관한 설문 내용을 48개 문항으로 작성한 파렛트 이용실태조사표를 조사내용으로 하였으며 이들의 설문내용을 대별하면 다음과 같다.

- (1) 파렛트 사용의 일반특성
- (2) 파렛트의 규격, 품질 및 가격
- (3) 파렛트의 사용현황
- (4) 파렛트 사용과의 관련사항
- (5) 파렛트 풀 시스템

- (6) 파렛트의 사용효과와 문제점
- (7) 파렛트 사용의 향후전망
- (8) 파렛트 사용상의 문제점 및 대책방향

4. 조사기간

2000년 8월 16일 ~ 2000년 11월 30일

5. 조사 방법

- (1) 조사표 작성을 위한 업체방문 예비조사 실시
- (2) 예비조사 자료를 토대로 조사표 작성 및 조사대상업체 선정
- (3) 조사표 우송회수법과 직접면접법을 병행하여 조사
- (4) 수집된 자료 중 내용이 불충분한 자료는 사후 보완조사

6. 집계 및 분석

조사된 자료는 전산통계를 이용하여 집계 분석하였으며, 설문지 작성과정 중 오류 또는 불충분자료는 수작업으로 조정 보완·제외하였다.

7. 조사 결과

조사표의 설문내용을 조사항목별로 계량적 분석과 정성적 분석을 통하여 검토하였으며 이 조사결과를 본 보고서 제2편 제Ⅱ장 조사내용 요약과 제Ⅲ장 조사실태분석에 수록하였다.

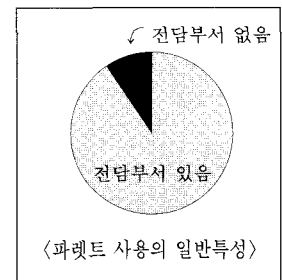
Ⅱ. 조사내용 요약

1. 파렛트 사용의 일반특성

가. 물류관리조직

물류활동을 총괄관리하는 전담부서가 있다고 응답한 업체는 전체의 90.6%, 없다고 한 업체는 9.4%를 차지하고 있어 대부분의 기업들이 물류업무를 생산, 판매 부서의 종속에서 벗어나 전문적, 독립적 조직이 필요함을 나타내고 있다.

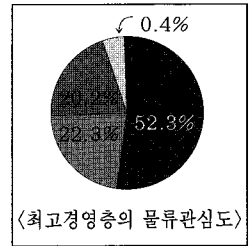
물류관리 부서의 명칭도 물류부서라고 하는 것이 44.2%, 특히 중규모 업체와 대규모 업체에서는 각각 50.4%와 58.1%를 점하므로써 과거에 물류부서를 호칭하는 자재부(19.2%), 출하부(12.9%)의 명칭을 많이 사용하지 않고 있어 물류관리 부서의 전문성과 차별성을 나타내려는 기업의 의지가 높아지고 있다.



나. 최고경영층의 물류관심도

최고경영층이 물류활동에 관심이 많은 편이라고 응답한 비중(52.3%)이 가장 높으며, 다음에는 관심이 아주 많다(22.3%), 관심이 보통이다(20.2%)순으로 나타내고 있다. 특히 많

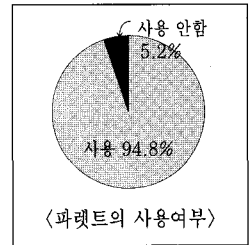
다고 하는 것이 74.6%를 차지하고, 관심이 전혀 없다고 응답한 업체가 거의 없는 것(0.4%)으로 나타났을 뿐만 아니라 관심이 많은 편과 아주 많은 편이 1997년(71.6%)에 비해 3.0%포인트 높아진 것은 최고경영층이 물류활동을 전사적, 상위적 차원에서 경영의 전략부문으로 간주하고 있음을 알 수가 있다.



다. 파렛트의 사용여부

파렛트를 사용하고 있다고 응답한 업체가 전체의 94.8%를 차지하여 대부분의 업체가 파렛트를 사용하고 있는 것으로 나타났다.

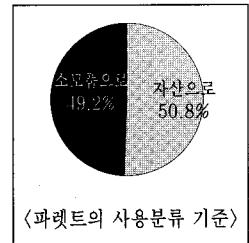
기업에서 파렛트 사용은 지게차가 물류작업에 급속히 보급되기 시작하면서 단순한 화물보관용 받침대로서가 아니라 수송용 하역용 물류도구로서 용도범위가 확대되면서 파렛트 사용이 크게 늘어나기 시작했다.



라. 파렛트의 사용분류기준

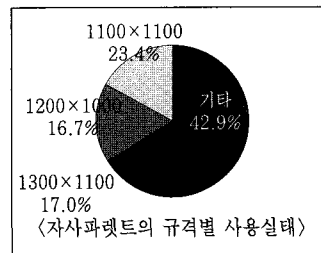
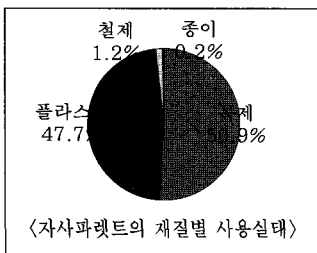
파렛트를 자산으로 분류하고 있는 업체는 전체의 50.8%를 차지하고 있어 파렛트를 1회용 소모품보다는 반복사용 자산으로 보는 기업이 많게 나타나고 있다.

또한 법인세법에서 파렛트와 유사한 재질의 제품의 경우 내용년수가 4~5년임을 감안할 때 파렛트는 1회용 소모품이 아닌 자산으로 보아야 할 것이다.



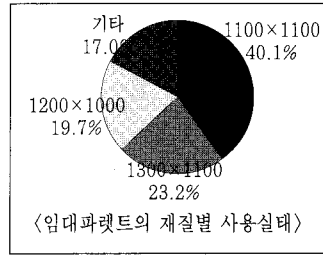
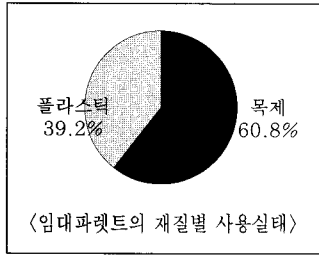
2. 파렛트의 규격, 품질 및 가격

가. 파렛트의 재질별, 규격별 사용실태



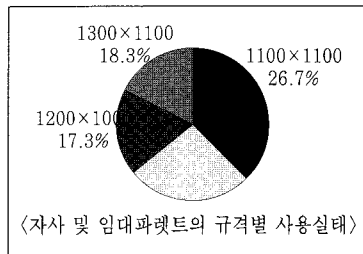
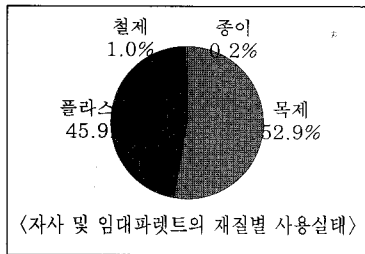
파렛트의 사용내구연한을 4년(조사업체 사용내구연한 4.6년)으로 적용하면 1997~2000년간 공급된 수량 35,793천매가 2000년말 현재 사용되고 있는 것으로 추정된다. 또한 1997년 이전까지 생산된 수량 중 내구연한이 4년이상(특히 보관용)인 경우도 있음을 고려하여 약 15,000천매가 현재까지도 사용된다고 볼 때 2000년말 총사용 파렛트 매수는 적어도 50,793천매로 추정할 수가 있다.

자사(소유) 파렛트의 재질별 사용비중은 목재 50.9%, 플라스틱 47.7%, 철제 1.2%, 종이 0.2%를 차지하여 목재 파렛트 주도형 구조가 되고 있으며 특히 수송용 표준파렛트 1100x1100mm(23.4%)가 가장 많고 다음으로는 1300x1000mm(17.0%) 1200x1100mm(16.7%), 1400x1100mm(6.8%)의 순위를 나타내고 있다.



임대 파렛트의 재질별 사용비중(표 2-3)은 목재 60.8%, 플라스틱 39.2%이며, 철제와 종이 파렛트는 임대자가 되지 않고 있으며 특히 표준파렛트인 1100×1100mm가 40.1%를 차지하고 있으며 다음으로는 1300×1100mm(23.2%), 1200×1000mm(19.7%)순으로 나타나고 있다.

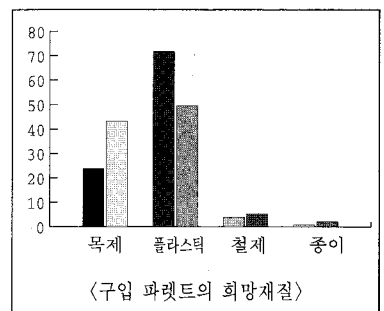
또한 조사대상업체의 자사 및 임대파렛트의 재질별 사용비중(표2-4)은 목재 52.9%, 플라스틱 45.9%, 철제 1.0%, 종이 0.2%가 되며 특히 수송용 표준파렛트 1100×1100mm는 26.7%로 가장 많으며, 다음으로 1300×1100mm(18.3%), 1200×1100mm(17.3%)순서를 나타내고 있다.



나. 구입 파렛트의 희망재질

구내용(하역, 보관용) 파렛트에 대해 업체들이 희망하고 있는 재질은 전체업체 중 플라스틱 71.8%, 목재 23.7%, 철제 3.8%, 종이 0.7%를 점하며 플라스틱 파렛트를 월등히 많이 원하고 있다.

수송용(외부출하용) 파렛트에 대해 업체들이 희망하고 있는 재질은 전체 업체중 목재 43.2%, 플라스틱 49.5%, 철제 5.3%, 종이 2.0%를 점하여, 플라스틱 파렛트를 가장 많이 원하고 있다.

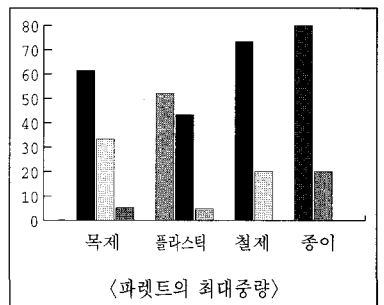


다. 파렛트의 적재중량과 적재높이

(1) 파렛트의 최대 적재중량

목재 파렛트의 최대 적재중량은 1매당 1톤미만(61.5%)이 가장 많으며 다음으로는 1~2톤미만(33.3%), 2톤이상(5.2%)순으로 나타나고 있다.

플라스틱 파렛트는 1톤미만(52.0%), 1~2톤미만(43.2%), 2톤이상(4.8%)의 순위를 보이고 있다.



철제 파렛트는 1톤미만이 73.3%로 대부분을 차지하고 있으며 다음은 1톤~2톤미만이 20.0%로 타 재질에 비하여 낮은 편이다.

종이 파렛트는 1톤미만이 80.0%로 재질의 특수성으로 거의 경량품이 취급되고 있으며 1~2톤미만도 20%를 점하고 있는 것은 타 재질에 못지 않게 중량적재도 가능한 것으로 나타나고 있다.

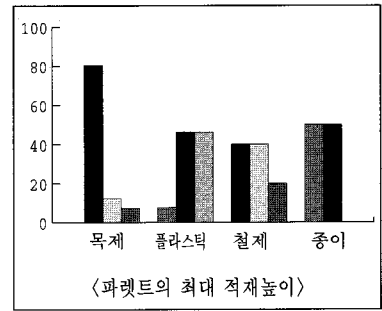
(2) 파렛트의 최대 적재높이

목재 파렛트의 1매당 최대 적재높이는 1~2m미만(80.4%)이 가장 많으며 1m미만(12.3%)과 2m이상(7.3%)이 다음 순위를 나타내고 있어 중량 또는 체적면에서 타 재질 파렛트에 비하여 중간급이 많이 적재되고 있음을 나타내고 있다.

플라스틱 파렛트의 최대 적재높이는 1m미만(7.6%), 1~2m미만(46.2%), 2m이상(46.2%)의 순으로 나타나 중량 제품 또는 체적제품의 비중이 상대적으로 높은 것으로 분석된다.

철제 파렛트의 최대 적재높이는 1~2m미만과 2m이상이 모두 40.0%이며 1m미만은 20.0%를 차지하고 있다.

종이 파렛트의 최대적재 높이는 1m미만과 1~2m미만이 각각 50.0%씩 양분되어 중량제품은 전자로, 경량제품은 후자로 적재하는 양상을 나타내고 있다.



라. 파렛트의 사용내구연한

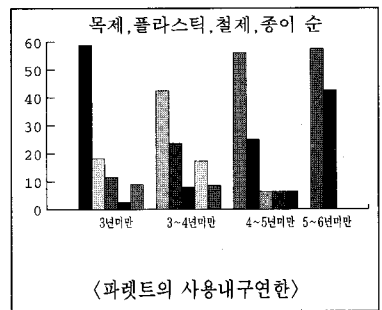
파렛트의 내구연한은 재질별 구성비에 의하여 가중 평균하면 4.6년으로 산정된다.

목재 파렛트는 평균 3.6년으로 3년미만(58.7%)이 전체의 절반 이상을 차지하고 있으며 다음이 3~4년미만(18.2%) 그리고 4~5년미만(11.6%), 5~6년미만(2.5%), 6년이상(9.0%)의 순으로 나타나고 있다.

플라스틱은 평균 5.1년으로 6년이상 42.5%, 5~6년미만 23.7%, 4~5년미만 7.9%, 3~4년미만 17.3%, 3년미만 8.6%로 나타나며 재질상의 특성 때문에 장기사용 이점을 반영하고 있다.

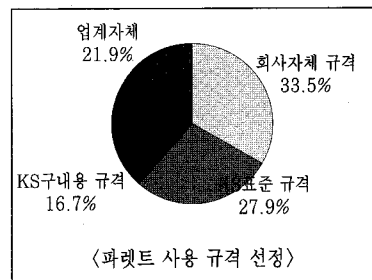
철제 파렛트는 평균 6.0년으로 5~6년미만 56.1%와 6년이상 25.0%수준이며, 3~4년미만과 4~5년미만, 3년미만이 모두 6.3%를 점하고 있다.

종이 파렛트는 1.2년으로 1년미만 57.5%, 1~3년미만 42.5%로 나타나고 있으며 이것은 수요자들의 사용기간이 아직 짧고 사용범위도 좁아 관념적인 영향을 받고 있는데도 기인된다고 본다.



마. 파렛트의 사용규격 선정이유

파렛트를 사용할시 회사자체 규격을 따른다고 응답한 업체는 33.5%, KS규격을 44.6%, 업계규격을 21.9%를 점하고 있어 KS규격이 회사자체 규격보다 사용비중이 높는데 이것은 KS규격 44.6%에서 일관수송용 표준규격이 27.9%

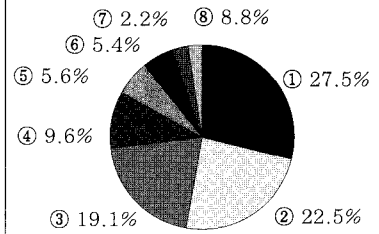


가 되므로서 파렛트가 수송용(국내 및 수출 63.2%, 표 3-2)으로 많이 사용되고 있는데 연유된다고 본다.

바. KS 일관수송용표준파렛트(1100×1100mm)를 사용하지 않는 주된 이유

KS 일관수송용표준파렛트를 사용하지 않는 주된 이유는 화물의 종류와 형태가 다양하여 표준파렛트화가 곤란하기 때문(27.5%), 기존에 사용하고 있는 파렛트 및 설비를 고려할 때 KS표준파렛트를 사용하는 것이 가능하지 않기 때문(22.5%), KS표준파렛트를 이용하면 제품적재효율이 떨어지기 때문(19.1%), 업계에서 자체의 표준파렛트를 정해서 사용하고 있기 때문(9.6%), KS 표준파렛트 사용시 추가비용 발생으로 비경제적이기 때문(5.6%), 거래처와의 관계를 고려할 때 KS표준파렛트를 바꾸는 것이 어렵기 때문(5.4%) 순인데 이와 같은 것은 모두 물류표준화를 통한 유닛 로드 시스템에 의한 일관파렛트화를 실시하므로서 모두 해결될 사항들이다.

(KS규격 파렛트를 사용하지 않는 주된 이유)

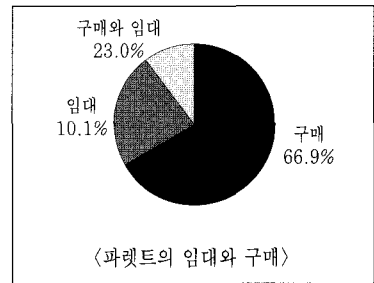


- ① 화물의 종류와 형태가 다양하여 표준파렛트화가 곤란
- ② 기존사용 설비와 파렛트를 고려, 표준파렛트화가 불가능
- ③ 제품 적재효율이 떨어짐
- ④ 자체 표준파렛트를 정해서 사용
- ⑤ KS표준파렛트 사용시 추가비용 발생으로 비경제적
- ⑥ 거래처와의 관계를 고려할 때 KS표준파렛트로 바꾸기 어려움
- ⑦ KS표준파렛트 사용에 따른 혜택이 없기때문
- ⑧ 기타

3. 파렛트의 사용현황

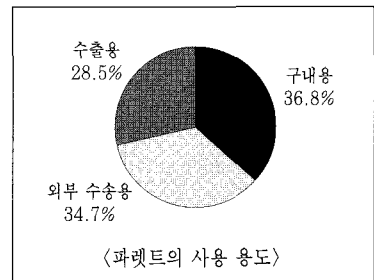
가. 파렛트의 구매와 임대

기업이 파렛트를 사용하기 위해 직접 구매하고 있는 경우가 월등히 높아 전체적으로 66.9%를 차지하고 있는데 반하여 임대하고 있다는 경우는 10.1%에 지나지 않으며 구매와 임대를 병행하는 경우는 23.0%수준으로 임대보다는 12.9%포인트 높게 나타나고 있다.



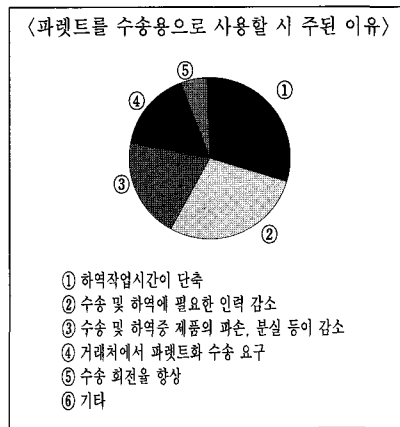
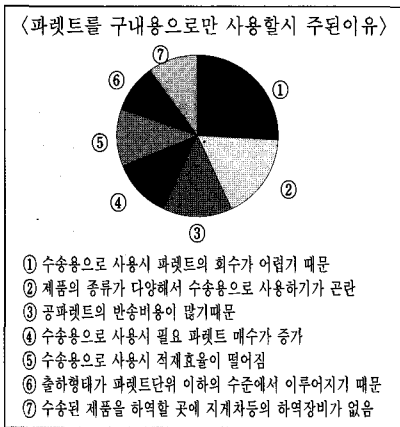
나. 파렛트의 사용용도

파렛트의 사용용도에서 구내용으로만 사용하는 것은 36.8%, 제품의 외부수송용으로 사용하는 것은 34.7% 그리고 수출용으로 사용(1회용)하는 것은 28.5%를 차지하고 있어 파렛트의 원래 사용목적인 일관수송용으로 63.2%가 활용되고 있는 것은 상당히 바람직한 현상이라고 판단된다.



다. 파렛트를 구내용으로만 사용할시 주된 이유

파렛트를 구내용으로만 사용할 시 주된 이유에서 수송용으로 사용시 파렛트 회수가 어렵기 때문(22.9%)이 가장 많으며, 제품의 종류가 다양해서 수송용으로 파렛트를 사용하기가 곤란하기 때문(15.0%), 공파렛트의 반송비용이 많이 들기 때문(12.3%), 수송용으로 사용할 시 필요 파렛트 매수가 대폭 증가하기 때문(10.6%), 수송된 제품을 하역할 곳에 지게차 등의 하역장비가 없기 때문(10.0%), 수송용으로 사용시 적재효율이 떨어지기 때문(8.6%), 제품의 출하 형태가 파렛트 단위 이하의 수준에서 이루어지기 때문(8.6%)의 순으로 나타나고 있다.



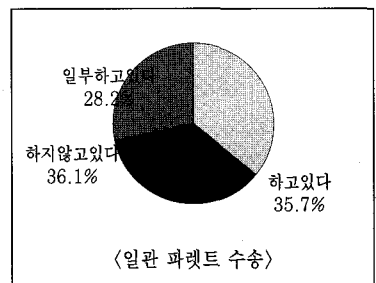
라. 파렛트를 수송용으로 사용할시 주된 이유

파렛트를 수송용으로 사용할 시 주된 이유로는 하역작업이 빨라지고 하역작업시간이 단축되기 때문(29.9%)이 가장 많으며 다음에는 수송 및 하역에 필요한 인력을 줄일 수 있기 때문(28.4%)이며 이들은 결국 시간 및 인력감축이 58.3%를 점하고 있다는 것을 말한다.

다음으로는 수송 또는 하역 중 제품의 파손, 분실 등이 적어질 수 있기 때문(19.8%), 거래처에서 파렛트화 수송을 요구하기 때문(16.1%), 수송회전율을 향상시킬 수 있기 때문(5.5%), 기타(0.3%)의 순으로 나타나고 있다.

마. 일관파렛트 수송

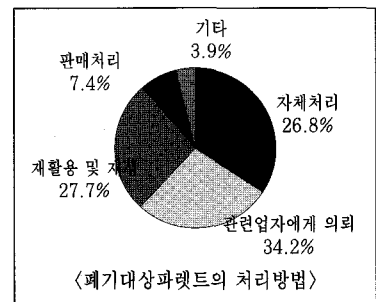
일관파렛트 수송실시 여부에 대한 응답에서 하지 않고 있다(36.1%), 하고 있다(35.7%), 일부하고 있다(28.2%)의 순위를 나타내고 있다. 일부 및 하고 있다는 비중(63.9%)이 하지 않고 있다는 비중보다 27.8%포인트 높게 나타나고 있는 것은 일관파렛트수송이 업계에서 필요성과 효율성이 상당히 인식되고 있음을 보여주고 있다.



물류비 절감측면에서 화물의 일관파렛트 수송은 부분적인 파렛트 수송보다 경제성이 훨씬 높기 때문에 파렛트 및 운송수단의 규격을 표준화해야 한다.

바. 폐기대상 파렛트의 처리방법

파렛트를 사용하다가 파손 또는 마모되어 폐기 처리해야 할 경우에 관련업자(폐기물처리 전문업자)에 처리의뢰 한다(34.2%), 재활용 및 재생하여 사용한다(27.7%), 자체(소각)처리 한다(26.8%)의 순위를 보여 처리의뢰가 자체처리보다 7.4%포인트 높아 파렛트 폐기처리에 부담을 느끼고 있다.



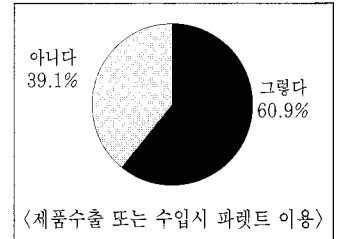
특히 재활용 및 재생하여 사용한다(27.7%)와 고물상 등에 판매한다(7.4%)고 하여 전체의 35.1%가 폐기대상 파렛트를 경제적 가치로 전환하여 활용하고 있다. 물론 폐기대상 파렛트를 리사이클링 측면에서

재활용하는 것은 바람직하지만 적정품질수준에 도달되지 않는 상태에서 재활용함으로써 파렛트 사용의 신뢰성에 문제를 야기시킬 수가 있다.

사. 제품 수출 또는 수입시 파렛트 이용

제품을 수출 또는 수입할 때 파렛트를 이용하는가에 대한 응답에서 그렇다고 한 업체는 전체의 60.9%, 아니라는 39.1%를 차지하고 있어 파렛트를 이용하는 업체가 이용하지 않는 업체보다 21.8%포인트 높게 나타나고 있다.

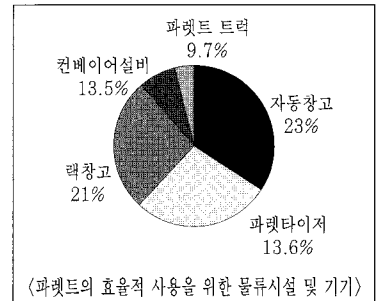
앞으로 국제파렛트 폴 시스템의 본격화와 포장치수의 표준화와 함께 표준파렛트 사용율이 높아짐에 따라 수출입시 파렛트 이용이 확대될 것으로 전망된다.



4. 파렛트 사용과의 관련사항

가. 파렛트의 효율적 사용을 위한 물류시설 및 기기

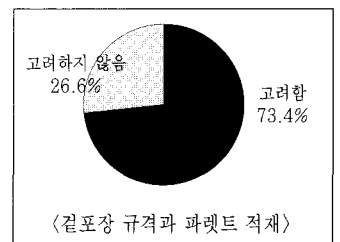
파렛트를 효율적으로 사용하기 위하여 선결되어야 할 물류시설 및 기기 중에서 가장 우선을 두고 있는 것은 물류창고 시설의 집합체인 자동창고(23.0%) 다음으로는 물류창고의 대표적인 랙(Rack)창고 설립(21.0%), 파렛트 적재의 자동화를 위한 파렛타이저(13.6%), 운반하역의 주요수단인 컨베이어 설비(13.5%)와 파렛트 트럭(9.7%)의 순위를 나타내고 있다.



나. 걸포장 규격과 파렛트 적재

물류포장인 걸포장을 결정하는 기준으로는 대부분의 기업들이 내용물만을 중요시 하고 있다. 걸포장 규격을 정할 경우 파렛트 적재와의 관계를 고려한다고 응답한 업체는 전체의 73.4%, 고려하지 않는다고 하는 비율은 26.6%를 차지하므로써 걸포장 규격과 파렛트 적재와의 관련성을 증시하고 있다.

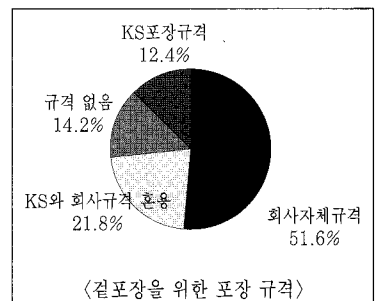
걸포장을 고려한다고 응답한 비율은 1997년에 비해 12.9%포인트 증가한 것은 포장표준화를 통한 물류표준화를 지향하려는 기업의 의지가 상당히 높아졌다고 볼 수 있다.



다. 걸포장을 위한 포장규격

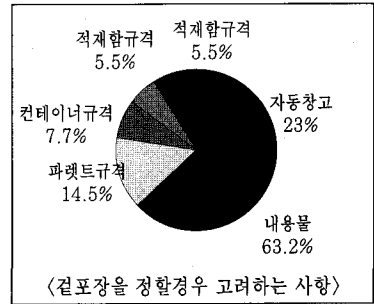
제품의 걸포장을 위해 주로 어떤 포장규격을 사용하고 있는가에 대한 응답에서 회사자체의 포장규격(51.6%)이 제일 많으며 다음으로는 일부는 KS포장규격과 일부는 회사자체의 포장규격(21.8%), 일정한 규격이 없다(14.2%)의 순위를 나타내고 있다.

물류표준화를 위한 가장 중요한 KS포장규격(12.4%)은 마지막 순위를 보이고 있으며 이것은 현재 우리나라의 포장표준화 평균비율(15~20%)보다는 낮은 수치가 된다.



라. 겹포장 규격을 정할 경우 가장 중요하게 고려하는 사항

겹포장 규격을 정할 경우 가장 중요하게 고려할 사항에서 제일 많은 것은 내용물(63.2%)이며 다음은 파렛트 규격(14.5%), 컨테이너규격(7.7%)의 순이며 차량의 적재함규격(5.5%)과 포장장도(5.9%)는 비슷한 수준을 나타내고 있다.

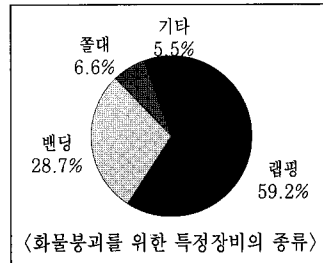
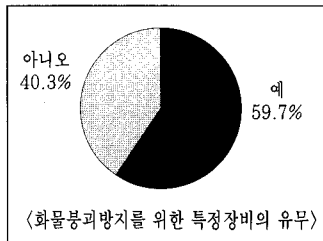


겹포장 규격을 정할 때 파렛트 규격을 고려하는 비율(14.5%)이 우리나라 포장 표준화비율 15~20%의 하한치와 거의 비슷한 것은 파렛트와 겹포장의 모듈치수가 서로 깊은 관계가 있음을 알 수가 있다.

마. 화물붕괴방지를 위한 방법

화물붕괴방지 방법을 사용하고 있다는 응답은 59.7%로 사용하지 않는다는 40.3%보다 19.4%포인트 높아 파렛트 적재화물의 붕괴방지를 위해 상당히 관심을 기울이고 있는 것으로 나타나고 있다.

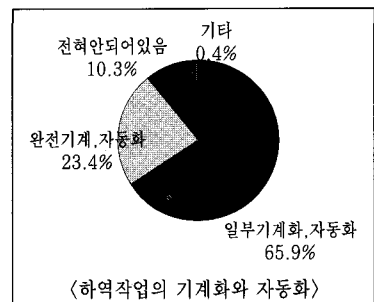
화물붕괴방지를 위해 사용하고 있는 방법으로는 램핑, 밴딩 및 줄대, 기타가 주류를 이루고 있는데 이들을 사용하고 있는 비중은 각각 59.2%, 28.7% 및 6.6%, 5.5%를 점하고 있다.



바. 하역작업의 기계화와 자동화

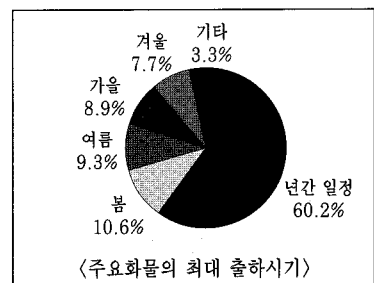
하역작업의 기계화, 자동화에 대한 응답에서 일부기계화, 자동화하고 있다(65.9%)가 상당히 높으며 다음으로는 완전기계화, 자동화하고 있다(23.4%), 기계화·자동화가 전혀되어 있지 않다(10.3%)의 순위를 나타내고 있다.

결국 대부분의 업체들(89.3%)이 하역작업에서 기계화와 자동화를 완전 또는 부분적으로 실시함으로써 물류부문에 가장 애로를 느끼고 있는 하역작업의 3D현상을 극복하고자 노력하고 있음을 알 수가 있다.



사. 주요화물의 최대출하시기

기업체들이 주요화물의 최대출하시기를 연간 일정하게 출하(60.2%)하는 것이 가장 높으며 다음으로는 봄에 출하(10.6%), 여름에 출하(9.3%), 가을에 출하(8.9%), 겨울에 출하(7.7%)순서를 나타내고 있어 계절적 출하화물이 39.8%를 차지하고 있다.



년간 일정하게 출하는 비율이 높은 것은 파렛트 이용에 유리한 조건이 되지만 출하화물의 39.8%가 계절적 화물임을 고려할 때 자가소유 파렛트를 이용할 시는 애로점이 상당히 있음을 나타낸다.

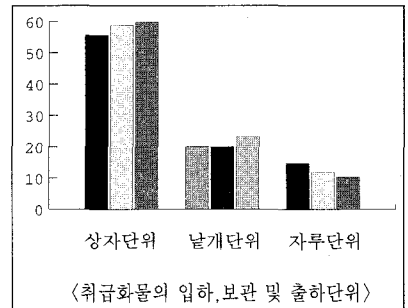
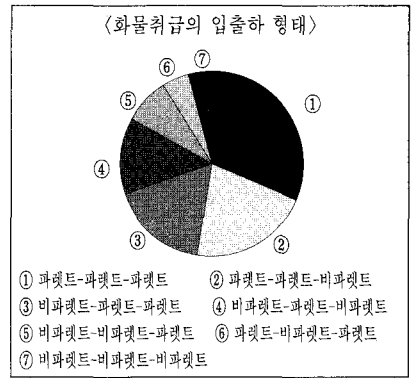
아. 취급화물의 입출고별에 따른 파렛트의 이용정도

입출하 형태 중에서 파렛트→파렛트→파렛트유형(30.0%)이 제일 많으며 다음은 파렛트→파렛트→비파렛트 유형(20.1%), 비파렛트→파렛트→파렛트 유형(16.4%), 비파렛트→파렛트→비파렛트 유형(12.6%)의 순서를 나타내고 있으며 또한 입출하 단계에서 파렛트를 전혀 사용하지 않는 비중도 7.8%가 된다.

파렛트 단위의 입하형태가 아닌 경우 화물단위 형태는 화물을 물류거점시설에 입하시 파렛트 단위가 아닌 화물단위 형태로서는 상자단위가 총입하물량의 55.6%를 접하여 제일 많으며 다음은 날개단위 20.1%, 자루단위 14.8%의 순서를 나타내고 있다.

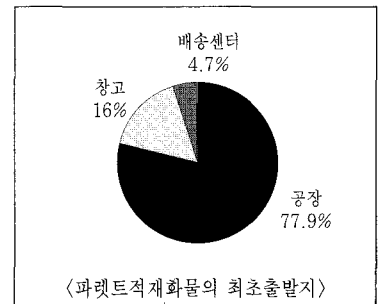
입하된 화물이 물류거점시설에서 보관될시 파렛트 단위가 아닌 화물단위 형태로서는 상자단위가 총보관 물량의 58.8%를 접하여 제일 많으며, 다음은 날개단위 20.0%, 자루단위 11.9% 등의 순서를 나타내고 있다.

물류거점시설에서 출하되는 화물이 파렛트 단위가 아닌 화물단위 형태로서는 상자단위가 59.8%로 제일 많으며 다음은 날개단위 23.2%, 자루단위 10.4% 등의 순서를 나타내고 있다.



자. 파렛트 적재화물의 최초 출발지

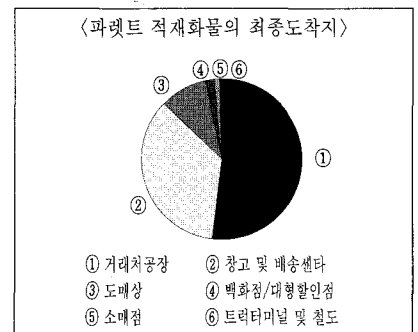
파렛트 적재화물의 최초 출발지를 살펴보면 공장(77.9%)이 대부분이며 다음으로는 창고(16.0%)와 배송센터(4.7%)의 순으로 나타내고 있다. 공장의 비율이 높은 것은 원부자재, 중간제품(부품), 완제품의 공급처가 대부분 공장이 되기 때문이며 창고는 제품과 원부자재의 보관창고와 유통창고로 활용되기 때문에 비율이 높은 편이다.



차. 파렛트 적재화물의 최종도착지

파렛트 적재화물의 최종도착지를 살펴보면 전체적으로 거래처 공장(46.9%), 창고 및 배송센터(31.6%), 도매상(8.6%)의 순서를 나타내고 있는데 도매상을 제외하고 이들은 모두 물류거점 기능과 하역장비가 마련되어 있기 때문에 파렛트 사용이 편리한 것으로 해석된다.

반면에 백화점/대형할인점(1.4%)과 소매점(1.0%)은 그 비중이 낮은 것은 하역장비 미비로 인하여 파렛트 사용이 적는데 있으며 트럭터미널 및 철도(0.5%)는 물류



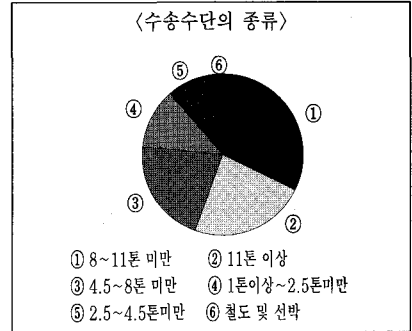
거점시설 기능이 취약하기 때문이라고 볼 수가 있다.

카. 수송수단의 종류

화물자동차를 톤수별로 보면 8톤이상~11톤미만(31.0%)이 제일 높으며 다음은 11톤이상(22.2%), 4.5톤~8톤미만(20.1%) 순으로 나타나고 있다.

화물자동차 톤수에서 1톤이상~2.5톤미만(7.9%)과 2.5톤~4.5톤미만(11.3%)은 비중이 낮은 편인데 전자의 경우는 주로 배송을 목적으로하며, 후자는 수송과 배송을 동시 목적으로 하는데 있는 것으로 분석된다.

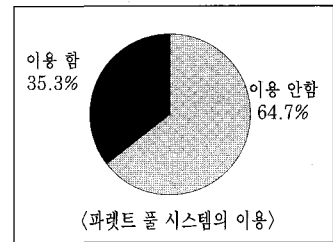
철도 및 선박의 수송비율(2.9%)이 낮은 것은 선박의 경우 국내화물 수송만을 응답했기 때문에 우리나라 총화물의 철도 및 해운수송수단 비율(약 8%)에 비해 적게 나타나고 있는데 이것은 철도역과 연안항만의 화물취급시설과 연계수송 수단이 취약하고 불편한 데 연유된다고 본다.



5. 파렛트 풀 시스템

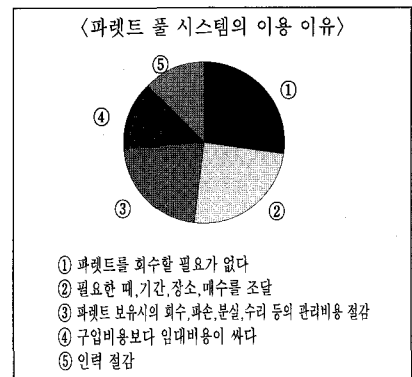
가. 파렛트 풀 시스템의 이용

기업이 파렛트 풀 시스템을 이용하고 있다(35.3%)는 비율은 이용하고 있지 않다(64.7%)보다 29.4%포인트 낮아 파렛트의 본래 기능인 일관파렛트화와 물류공동화가 제대로 되지 못하고는 있지만 1997년에 비해 이용하고 있다는 비율이 22.4%포인트 높아진 것은 파렛트 풀 시스템 이용이 바람직한 방향으로 나가고 있음을 알 수가 있다.



나. 파렛트 풀 시스템을 이용하는 이유

파렛트 풀 시스템을 이용하는 이유로는 파렛트를 회수할 필요가 없다(23.3%), 필요할 때, 필요한 장소, 필요한 기간, 필요한 매수를 조달할 수 있다(20.9%), 파렛트를 자체 보유할 경우 발생할 수 있는 회수, 파손, 분실 수리 등 관리비용이 절감된다(18.6%), 장기적으로 보더라도 파렛트 구입비용보다 임대비용이 싸다(11.6%), 파렛트 관리에 필요한 인력을 절감할 수 있다(10.5%)의 순위를 나타내고 있는데 이들 모두 파렛트를 장기적으로 활용할 때 풀 시스템 임대이용이 자가소유 이용보다 효율면, 비용면에서 유리함을 지적하고 있다.



다. 파렛트 풀 시스템을 이용하지 않는 이유

파렛트 풀 시스템을 이용하지 않는 이유 중에서 파렛트 풀 회사에서 취급하고 있는 파렛트 규격이 자사제품에 적합하지 않다(32.7%), 장기적으로 볼 때 구입비용 보다 임대비용이 비싸다(24.7%), 파렛트 풀 회사를 모르고 있다(15.4%), 파렛트 풀 회사에서 필요한 때에 필

요한 매수를 임대하기 어렵다(14.2%)의 순으로 나타나고 있는데 이들은 모두 파렛트 규격을 표준화하여 유닛로드 시스템을 통하여 일관파렛트화 함으로서 해결될 수 있다고 본다.

라. 수출 또는 수입화물량의 파렛트화 비율

수출 또는 수입화물용으로 파렛트를 이용하고 있다면 물동량 중에 파렛트화비율은 어느 정도인가에 대해 수출화물은 67.2%, 수입화물은 57.4%를 접하여 파렛트화율이 비교적 높은 것으로 나타나고 있다.

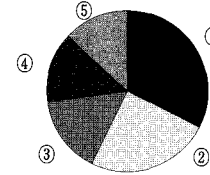
앞으로 인건비 증대에 따른 생력화와 적재 및 하역시간 단축 등을 위하여 수출입 물동량의 파렛트 적재운송은 불가피 하므로 파렛트화 비율은 계속 증가할 것으로 전망된다.

6. 파렛트의 사용효과와 문제점

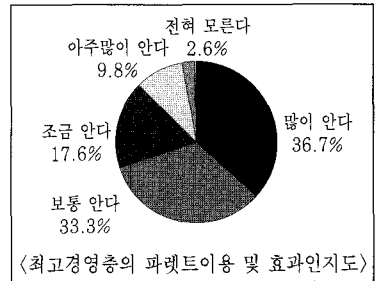
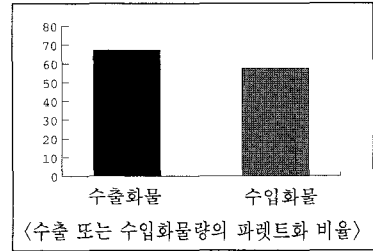
가. 최고경영층의 파렛트 이용 및 효과 인지도

최고경영층은 파렛트 이용 및 효과에 대하여 많이 알고 있다(36.7%)와 아주 많이 알고 있다(9.8%)는 46.5%를 차지하고 있어 최고경영층이 전략차원에서 파렛트 이용 및 효과에 대한 관심도가 높음을 알 수가 있다. 또한 파렛트 이용 및 효과에 대하여 보통 알고 있다(33.3%), 조금 알고 있다(17.6%)는 50.9%인데 반해 전혀 모르고 있다는 2.6%에 지나지 않아 최고경영층은 파렛트의 이용 및 효과를 어느 정도까지는 모두다 인지하고 있음을 알 수가 있다.

〈파렛트 풀 시스템을 이용하지 않는 이유〉



- ① 파렛트규격이 자사에 부적합
- ② 구입비용이 임대비용보다 비싸다
- ③ 파렛트 풀 회사를 모른다
- ④ 필요할 때 필요한 매수 임대가 불가능
- ⑤ 기타

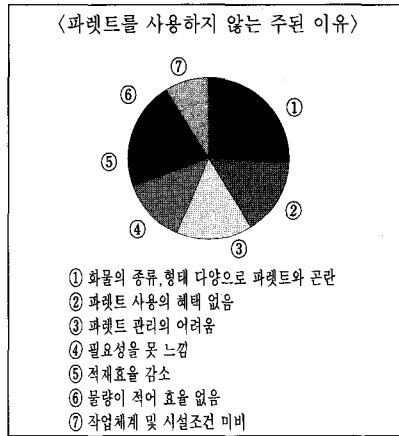
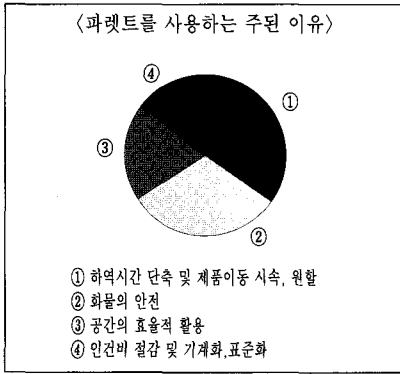


나. 파렛트를 사용하는 주된 이유

파렛트를 사용하는 가장 큰 이유는 하역시간 단축 및 제품이동을 신속, 원활하게 할 수 있기 때문(29.0%)이며, 다음으로는 화물을 안전하게 적재할 수 있으며 파손 및 분실 등의 손해가 적기 때문(25.8%), 제품을 높이 쌓을 수 있어 공간의 효율적인 활용이 가능하기 때문(16.2%)의 순으로 나타나고 있어 이것은 보관시설의 활용성을 높이는데 파렛트의 기능이 높음을 말해 주고 있다.

다. 파렛트를 사용하지 않는 주된 이유

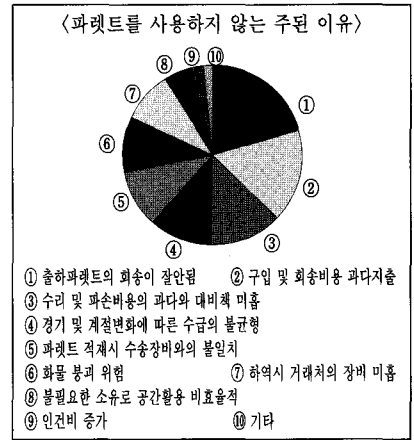
파렛트를 사용하지 않는 주된 이유로는 화물의 종류와 형태가 다종다양하며 파렛트화가 곤란하기 때문(25.0%)이 가장 많고, 운임 등 파렛트 사용에 따른 혜택이 없기 때문(14.6%)과 공파렛트 회수, 보관, 정리 등 파렛트 관리가 어렵기 때문(14.6%)이 같은 비율이며, 또한 파렛트 사용은 가능하나 그 필요성을 느끼지 않기 때문(12.5%)과 파렛트 사용할 때 적재효율이 떨어지기 때문(12.5%)도 같으며, 출하단위당 물량이 적어 파렛트 적재효율이 낮기 때문(8.3%), 지게차 등 파렛트 사용을 위한 작업체계 및 시설조건이 갖추어져 있지 않기 때문(8.3%)이 동일 순으로 나타나고 있다.



라. 파렛트 사용할 때 문제점

파렛트를 사용하는데 있어서 문제점으로는 거래처로 출하된 파렛트의 회송이 잘 이루어지지 않고 있다(20.0%)가 가장 많으며, 다음으로는 파렛트 구입비용 및 회송비용이 과다하게 지출되고 있다(16.2%), 수리 및 파손비용이 많이 들고 그에 대한 대책이 미흡하다(12.7%)순이며 경기변동과 계절적 변동에 따른 파렛트 수급의 불균형으로 파렛트 운영이 불안정하다(10.8%)와 파렛트와 수송장비가 잘 맞지 않아 수송장비 위에 파렛트를 적재할 때 어려움이 많다(10.0%)가 비슷한 수준을 나타내고 있다.

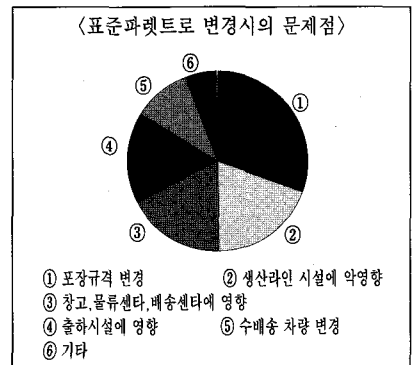
이러한 문제점들은 표준파렛트 사용에 의한 유닛 로드 시스템을 적용하여 파렛트 풀 시스템을 활용함으로써 해결될 수 있다고 본다.



마. KS 표준파렛트(1100×1100mm)로 변경할 시 발생하는 문제점

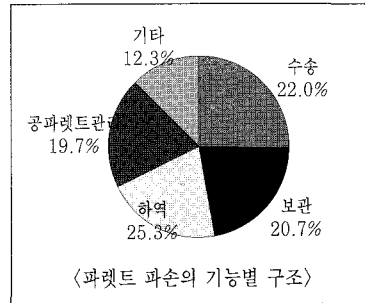
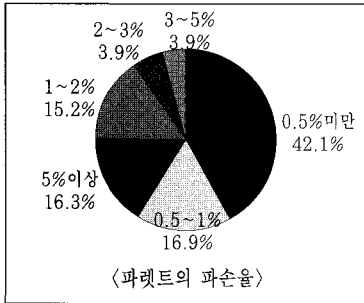
기존사용 파렛트를 KS표준파렛트(1100×1100mm)로 변경할 시 발생하는 문제점으로는 포장규격을 변경해야 한다(31.7%)가 가장 많아 파렛트 적재제품의 포장 표준치수가 제대로 이루어져 있지 않음을 나타내고 있다.

다음으로는 생산라인의 시설에 영향을 미친다(19.9%), 제품창고, 물류센터, 배송센터 시설에 영향을 미친다(18.2%), 출하시설에 영향을 미친다(16.9%), 수송 배송 트럭의 차종을 변경해야 한다(10.5%)의 순서를 나타내고 있는데 이들은 모두 표준파렛트 규격에 맞는 물류시설 표준화가 이뤄지지 않고 있기 때문이다.



바. 파렛트의 파손율

파렛트의 유통과정에서 문제점으로 제기되는 파렛트의 파손율은 0.5%미만(42.1%)이 제일 높으며 0.5~1.0%(16.9%)와 5.0%이상(16.3%)은 비슷하며 그 다음은 1.0~2.0%(15.2%)의 순위를 나타내고 있다.

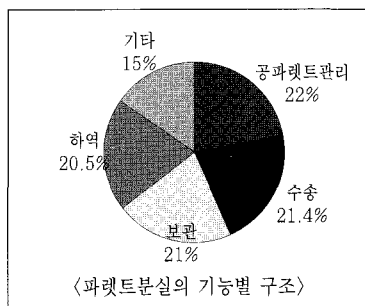
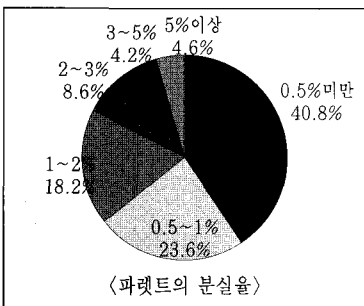


특히 파손율 5.0% 이상이 16.3%로 상당히 높은 것은 거래처와 업종에 따라 파렛트 관리수준이 상당한 격차를 보이고 있으며 급간격 파손율에 의한 평균 파손율을 산정하여 보면 1.7%가 되어 1997년의 2.0%보다 0.3%포인트 감소하였다.

파렛트 파손의 기능별 구조에서 하역비중(25.3%)이 제일 높으며, 다음으로는 수송(22.0%), 보관(20.7%), 공파렛트의 관리 중이 19.7%의 순서를 나타내고 있다.

사. 파렛트의 분실율

파렛트의 유통과정 중에서 문제점으로 제기되고 있는 파렛트의 분실율은 0.5%미만(40.8%)이 제일 높으며, 다음으로는 0.5~1.0%미만(23.6%), 1.0~2.0%미만(18.2%)의 순서를 나타내고 있으며, 평균분실율은 1.3%로 1997년의 2.4%보다 1.1%포인트 감소하였다.



파렛트 분실율의 기능별 구조에서 수송, 보관, 하역 등 모든 기능에서 20.5~22.1% 비중을 나타내고 있어 분실기회는 어떠한 물류작업에서도 비슷하게 발생하고 있음을 보여 주고 있다. 따라서 파렛트의 분실을 막기 위해서는 어느 특정한 물류작업에만 주력할 것이 아니라 모든 물류작업과정에서 균형적인 파렛트 관리가 요구된다.

아. 운송업체 또는 창고업체의 화물취급단위별 운임 또는 요금의 산정방식

운송업체 또는 창고업체들이 화물을 운송 또는 보관할 시 하주로부터 받는 운임 또는 요금을 산정할 때 요율단위를 차량단위(49.4%)로 하는 것이 제일 많으며 그 다음은 상자단위(24.1%), 거래물량단위(9.6%)의 순위를 나타내고 있다.

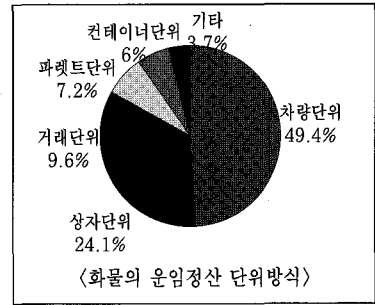
차량단위 비율이 높은 것은 과거에 화물혼재가 되지 않을 시 차급운임 산정에서 비롯된 관행이며 상자단위 비율이 높은 것은 일관파렛트화가 되지 않은 시절에 산정하던 방식을 답습

하는데도 있다고 본다.

자. 표준파렛트 단위로 화물운송 또는 보관시 운임 또는 보관료의 할인여부

운송업체 또는 창고업체가 표준파렛트 단위로 화물운송 또는 보관시 운임 또는 보관료에 대하여 할인을 해주는가에 대한 질문에서 모두 아니라고 응답하고 있다.

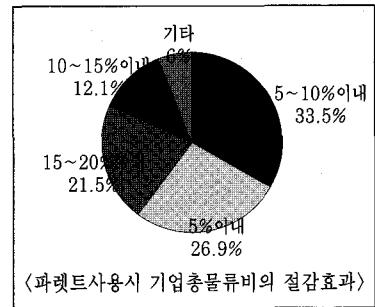
표준파렛트를 사용하게 되면 일관파렛트화율을 높혀 전산업의 물류비용감소와 서비스수준제고로 물류경쟁력을 강화시킬 수가 있기 때문에 정부는 국가전체의 물류비용절감을 위해 표준파렛트를 사용하는 개별업체에 대해서 세제, 금융, 요율(고속도로 통행료 등)등 어떠한 형태로든지 지원해 줌으로서 표준파렛트의 사용율을 높히도록 해야만 한다.



차. 파렛트를 사용할 때 기업 총물류비에 대한 절감효과

파렛트를 사용할때 기업 총물류비에 대한 총절감효과는 5~10%이내(33.5%)가 가장 많으며, 다음으로는 5%이내(26.9%), 15~20%이내(21.5%), 10~15%이내(12.1%)의 순서를 나타내고 있으며 10%이내 총절감효과는 60.4%를 차지하고 있다.

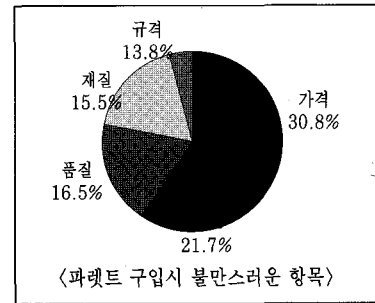
급간격 절감율에 의한 평균 절감율을 산정하여 보면 10.3%가 되어 1997년의 9.3%에 비해 1.0%포인트가 상승하므로써 파렛트 사용에 따른 효과가 점차적으로 확대되고 있음을 알 수가 있다.



카. 파렛트 구입시 불만스러운 항목

파렛트 사용자들이 파렛트 구입시 가장 불만스러운 항목은 가격(30.8%)을 꼽고 있으며, 다음은 강도(21.7%), 품질(16.5%), 재질(15.5%), 규격(13.8%), 기타(3.6%) 순으로 불만스러운 항목이 되고 있음을 보아 품질과 수명에 비하여 가격이 높다는 것을 의미한다.

파렛트 구입시 불만을 해소하려면 KS규격으로 제정된 표준파렛트의 사용을 확대시켜 나가도록 하여야 한다.

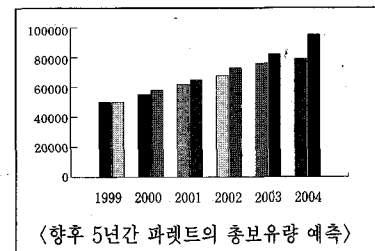


7. 파렛트 사용의 향후전망

가. 향후 5년간 파렛트 보유량 전망

향후 5년간 파렛트의 총보유량을 예측하여 보면 수출화물량이 증가함에 따라 수출용(1회용) 파렛트는 다소 늘어나겠지만 국내화물용 파렛트는 과다공급 및 신규 수요의 둔화로 전체적인 파렛트 사용량의 증가비율이 향후 1~2년을 정점으로 다소 감소추세로 전환 될 것으로 전망된다

저수준성장을 경우 2002년(10.6%) 61,289천매를 정점으로 증가율이 점차 감소하여 2005년(7.4%)에는 78,205

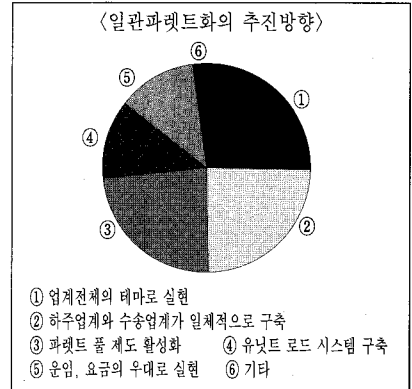


천매 수준이 될 것이다.

고수준성장율도 2002년(14.4%) 65,255천매를 정점으로 증가율이 점차 감소하여 2005년(10.0%)에는 90,360천매 수준이 될 것이다.

나. 일관파렛트화의 추진방향

일관파렛트화의 추진방향에 대해서 자사만으로는 한계가 있고 업계전체의 테마로 일관파렛트화를 실현해야 한다(25.3%)가 가장 높으며 다음으로는 하주업계와 수송업계가 일체적으로 구축하지 않으면 일관파렛트화의 효과는 기대할 수 없다(24.5%), 파렛트 풀 제도를 활성화 시킴으로써 일관파렛트화를 실현해야 한다(23.6%). 그리고 일관파렛트화는 제약이 많기 때문에 유닛 로드 시스템을 구축해야 한다(12.4%)고 하므로서 결국 응답업체의 85.8%는 일관파렛트화는 물류관련업계가 파렛트를 표준화 하므로서 유닛 로드 시스템의 전제 조건이 만족되어야 함을 나타내고 있다.



8. 파렛트 사용상의 문제점과 대책방향

가. 문제점

- (1) 파렛트 시스템의 올바른 연구와 이해의 부족
- (2) 파렛트의 올바른 사용방법의 미숙
- (3) 구매 관습의 폐쇄성

나. 대책방향

- (1) 파렛트 시스템에 대한 기본적 사고방식을 갖고 접근
- (2) 파렛트는 소모품이 아니므로 열린 구매시장으로 전환
- (3) 파렛트의 올바른 사용문화 정착
- (4) 파렛트의 국제 동향에 관심부여
- (5) 표준파렛트 사용확산을 통한 물류경쟁력 강화