

2001

한국물류혁신 컨퍼런스

GET THE SPIRIT OF e-LOGISTICS.

파렛트풀시스템을 이용한 물류공동정보시스템의 추진방안

KPP 김형도 팀장

TEL:711-9246

E-mail:hdkim@kpp.entum.com

SESSION

D-4 파렛트풀시스템을 이용한 물류공동정보시스템의 추진방안

<http://www.kola.or.kr>

KLA 사단 **한국물류협회**

목 차

- 물류의 정의
- 물류 활동의 문제점
- 물류 시스템 구축
- 물류 공동화 시스템
- Unit Load 시스템
- 일관 파렛트화 시스템
- 파렛트 풀 시스템
- 물류 공동 정보 시스템

한국파렛트(株)

물류의 정의

- 정확한 판매수요예측을 통해서 원재료(부품, 반제품포함)의 조달(조달물류)에서부터 시작하여 생산단계(생산물류)에서 소비단계(판매물류)에 이르기까지 경영의 최적화를 추구하는 기술적 활동으로서 상품흐름의 사후관리(회수물류)에 이르기까지 종합적으로 관리, 계획, 통제하는 활동

한국파렛트(株)

물류활동의 문제점

- 복잡한 거래단계

- 원자재를 공급하는 거래자와의 연관관계
- 기업내부의 구매, 자재, 생산, 판매
- 외부의 운송회사, 유통회사, 고객 등과의 복합적인 관계 등

- 물동량의 변동

- 계절적 성수기와 비성수기
- 경기의 활성화나 침체기 등

- 다품종 소량화 현상

- 제품의 차별화
- 고객들의 까다로운 기호
- 짧은 제품의 Life-Cycle

한국파렛트㈜

물류 시스템 구축

- 목적

- 보다 저렴한 물류비용으로 보다 좋은 물류서비스를 제공하여 산업계의 경쟁력을 확보하고 소비자의 이익을 증진
- 기업의 물류시스템은 그 기업이 놓여 있는 물류환경과 조건에 적합한 경영방침에 따라 명확한 목표설정 필요
- 물류시스템화의 목표로서는 고객에 대한 상품의 품질유지, 적기 납품, 물류비용의 절감, 수배송 시간의 단축, 재고량의 감축 등...

한국파렛트㈜

물류 시스템 구축

● 물류의 표준화, 규격화, 통일화

- 물류용어의 통일
- 거래조건, 거래단위의 표준화
- 거래전표의 표준화 (표준 EDI)
- 거래코드의 표준화
- 포장상자 규격의 표준화
- 파렛트 규격의 표준화
- 물류시설의 표준규격화
- 하역기기의 표준 규격화
- 수송, 배송차량의 적재함 규격의 표준화

한국파렛트플러

물류 시스템 구축

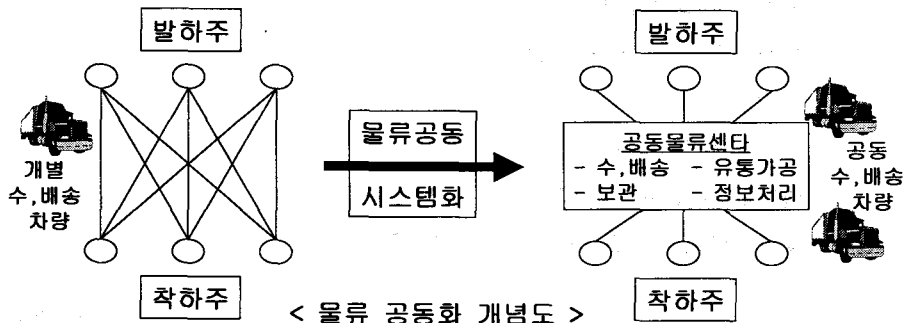
● 물류의 공동화

- 물류시스템화를 추진하기 위하여 자사단독 자가시설이나 장비만으로 운영하는 경우에는 물동량의 변동이나 편도물량에는 대단히 불리
- 물류 전문 업체인 운송회사 트럭이나 영업창고, 임대장비의 활용이 보다 효율적
- 입장이 같거나 협력이 가능한 화주기업끼리 공동보관, 공동배송, 전산시스템의 공동이용 등을 통하여 물류시설이나 장비 등을 공유함으로써 자금이나 인력, 기술, 설비들을 상호 유효하게 활용

한국파렛트플러

물류 공동화 시스템

- 물류 공동화는 단독기업으로는 한계가 있는 물류 효율화 부분을 일개 기업의 틀을 넘어서 복수기업, 업계, 지역 등 공동화가 가능한 부분을 공동화 함으로써 물류효율을 극대화 할 수 있는 시스템이다.



한국파렛트물류

물류 공동화 시스템

● 물류 공동화의 형태

1. 주체자별 형태

- 화주 또는 물류업자
- 그룹의 자회사

2. 기능별 형태

- 수배송 - 유통 가공
- 보관 - 정보처리

3. 특성에 따른 형태

- 업종별 특성
- 화물 특성
- 지역 특성

한국파렛트물류

물류 공동화 시스템

● 물류 공동화 추진 검토 요건

- 서비스 내용의 명확화 및 표준화
- 통일기준에 의거한 물류비의 명확화 및 체계화
- 공동으로 사용 할 수 있는 파렛트 채용
- 포장의 표준화 추진
- 표준전표의 채용
- 표준 물류 심볼 채용
- 거래 업체간 열려 있는 정보 시스템 채용

* 이들 요건은 공동화 실시여부와 관계없이 물류시스템의 고도화를 위해 필연적으로 요구되는 것임

한국파렛트㈜

물류 공동화 시스템

● 물류 공동화 추진상의 문제점

- 기업간의 이해조정
- 기밀유지
- 의사소통
- 의사 결정 지연
- 물류 서비스의 차별화 곤란
- 조정자 확보
- 기존 물류업자와의 거래해지
- 포장, 용기, 전표의 혼란
- 정보자료의 입력 방법

한국파렛트㈜

Unit Load 시스템

- Unit Load System

- 날개 단위의 물동량을 일정한 규모의 단위화물로 만들어 일관된 수송, 보관, 하역체계를 구축하여 물류효율이 있도록 한 것

- Unit Load System 기본 수단

- 파렛트에 의한 Palletization System
- 컨테이너에 의한 Containerization System

- Unit Load System 효과

- 인건비의 절감
- 포장비용의 절감
- 작업의 표준화
- 공간활용 증대
- 물동량 흐름의 신속화
- 적재효율의 향상
- 물류 설비 이용의 공동화
- 운송장비의 효율적인 이용

한국파렛트(주)

일관 파렛트화 시스템

- 일관 파렛트 시스템

- 화물의 생산시점 發送에서 최종도착지까지 화물을 파렛트에 실어 화물의 해체나 환적 작업을 하지 않고 지게차 등의 하역기기를 사용하여 운반, 하역, 수송, 보관 등의 물류작업과정을 일관되게 하는 물류 이동 시스템이다.

- 일관 파렛트 시스템 구축 조건

- 파렛트 규격의 통일 및 대상화물의 포장 모듈화
- 수송구간과 효과 분석
- 짐 무너짐 방지책의 강구
- 적정 설비 및 기기의 개조 및 개발
- 운용관리 대책 강구
공파렛트 회수관리, 파손, 오염, 분실

한국파렛트(주)

일관 파렛트화 시스템

● 실시 순서

1. 전사적 합의 도출
2. 대상지역 및 품목의 결정
3. 기술적 검토사항
 - Unit Load 형태 - 수송수단 (트럭등)의 종류
 - 수송포장치수 및 형태 - 화물 무너짐 방지책 강구
 - 시설 및 설비 - 소요자금, 비용검토
4. 파렛트 운용, 회수 방식의 결정 : 자사, 렌탈
5. 거래처와의 합의 도출
 - 거래조건 : 파렛트, 컨테이너 단위 유도 바람직
 - 납품방법 : 공동배송 등 다품종 소량에 대한 파렛트화 강구
 - 이익의 배분과 비용 분담

한국파렛트㈜

일관 파렛트화 시스템

● 도입 효과

- 짐꾸리기의 간소화로 포장비의 절감
 - : 포장 인력 감축
- 작업능률의 향상
 - : 운반, 상하차 시간단축, 상하차비절감, 상하차 인력 감축
- 수송효율향상
 - : 수송비 절감, 트럭, 선박, 화차 등의 가동률 향상
- 작업안전성과 근로환경개선
 - : 중노동에서 해방
- 기업 이미지 상승과 안전수송력의 확보
- 입출하장 혼잡방지와 부지이용 효율화
 - : 입체보관으로 창고공간이용 향상

한국파렛트㈜

일관 파렛트화 시스템

● 문제점

1. 회수 문제 발생

- 파렛트의 회수율이 저조
- 파렛트의 반송시일이 길다
- 파렛트의 반송에 수송, 관리 경비 과다
- 공파렛트의 반송은 편도 수송이 되어 비경제적

2. 거래 상대방의 수용 태세 미비

- 하역기기 보급 부진

3. 인식 부족

- 물류작업 도구가 아닌 제품의 보조 소모품으로 인식

한국파렛트(주)

파렛트 풀 시스템

● Pallet Pool System

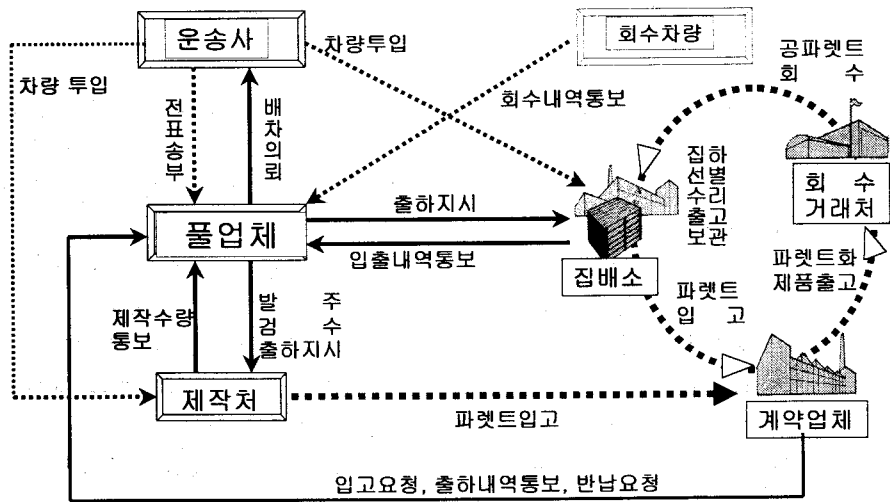
- 일관파렛트화 추진에 있어서 여러 가지 문제점과 저해요인을 극복하고 효과적으로 운용하기 위한 방안이며 표준화된 파렛트에 의해 여러 화주, 물류 업체들이 공동으로 파렛트를 이용하는 제도로써 파렛트를 다량 확보하고, 풀 조직을 갖추고 있는 기업이 파렛트 납품, 회수관리, 수리 등을 담당하는 파렛트 공동이용제도이다

● PPS의 장점

- 초기 구입투자비 불필요
- 보관비용, 수리비용, 회수비용 등 불필요
- 물동량 변동에 의한 수급조정 용이
- 일관 수송이 가능
- 폐기 처분 불필요로 환경문제해결에 기여

한국파렛트(주)

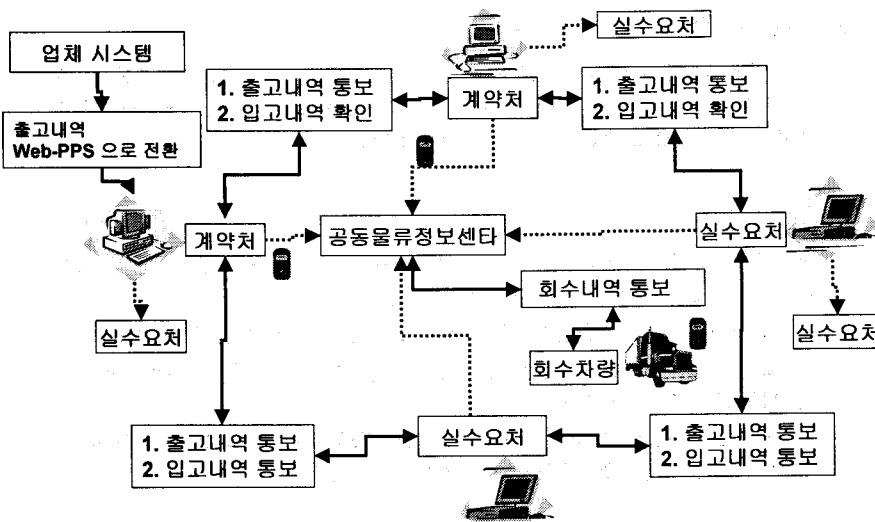
파렛트 풀 시스템



< 파렛트 풀 흐름도 >

한국파렛트풀㈜

파렛트 풀 시스템



< 파렛트 풀 관리시스템 >

한국파렛트풀㈜

물류 공동 정보 시스템

● 개요

- 기존 오프라인 파렛트풀 시스템을 이용하여 파렛트풀 이용 업체간 물류정보를 온라인 화하여 정보를 실시간으로 제공하는 공동물류정보시스템을 구축함으로써 파렛트풀 참여 업체간 B2B전자상거래 활성화기반을 조성
- 오프라인 거래에 비해 신속한 거래와 거래비용 절감이 가장 핵심적인 경쟁 요소인 전자상거래의 경우 오프라인상의 수배송, 보관 등 물류 인프라의 뒷받침이 없으면 지속적인 성장과 발전이 불가능
- 이에 따라 파렛트풀 시스템이라는 오프라인 물류 노하우를 바탕으로 파렛트 단위의 물류 정보를 온라인 화하는 공동의 물류정보시스템을 구축할 경우 효과적인 B2B전자상거래 환경 조성이 가능

한국파렛트풀㈜

물류 공동 정보 시스템

● 최종목표

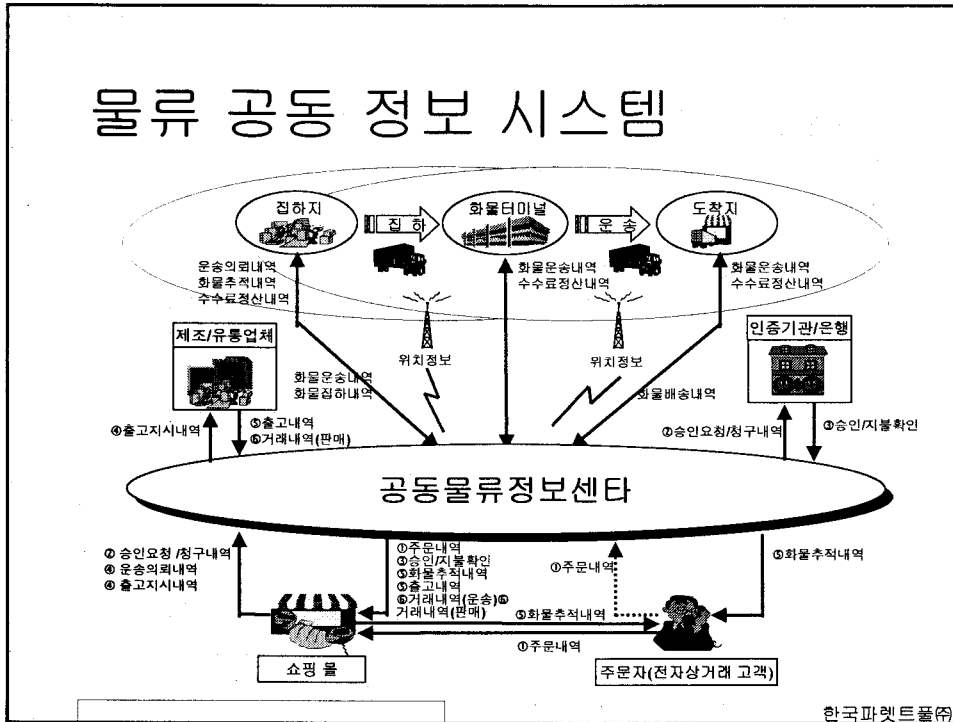
- 파렛트풀 참여 업체간 파렛트 단위로 이동되는 모든 물류행위를 온라인으로 통합하여 제공하는 공동물류정보시스템을 구축하여 B2B전자상거래 및 e-마켓플레이스의 물류업무 효율화

● 개발내용

- 파렛트 단위로 이동 또는 보관되는 화물을 물류정보시스템과 연계하여 물류정보를 실시간으로 관리하는 기술
- Web-EDI기술을 활용한 전국적인 파렛트 관리시스템 구축기술
- 파렛트 단위로 이동 또는 보관되는 화물의 위치를 추적하여 고객에게 제공하는 위치추적시스템 개발
- 파렛트 이용 업체간 발생하는 상거래, 물류거래 내역 등의 정보를 축적하여 관련업체에 제공하는 시스템 구축기술

한국파렛트풀㈜

물류 공동 정보 시스템



한국파렛트플러

물류 공동 정보 시스템

● 개발 단계

- 1단계 : 기본 인프라 정비
 - 업체 정보 보강 - 20,000업체 대상
 - Web-EDI 활성화
- 2단계 : 전제요건 검토
 - 기업 요구 정의
 - 기본업무 운용 및 검토, 업무 요건 작성
 - 네트워크 구성, 시스템 인터페이스 검토
 - 이행 계획 작성
- 3단계 : 정보 시스템 구축
 - 시스템설계, 기업간 시스템 인터페이스 설계
 - I/O설계, 코드설계, Database 설계
 - 프로그램 사양서작성, 프로그램 작성
 - 업체개별테스트, 접속테스트, 종합테스트



한국파렛트플러

물류 공동 정보 시스템

● 적용대상

- 파렛트폴시스템 이용 업종 및 업체

구 분	주 계약 처	부 계약 처	실 수 요 처
식 음 료	233	124	7,029
석유 화학	215	218	9,289
제 조	255	64	1,725
유 통	290	44	561
농 축 산	172	6	2,413
성 유	73	83	5,117
생활 용품	43	1	45
기 타	123	41	2,356
계	1,404	581	28,535

< 파렛트폴시스템 이용업체 현황(2000년.12월) >

한국파렛트폴㈜

물류 공동 정보 시스템

● 활용분야

- SCM 및 B2B 전자상거래를 물류부문에서 뒷받침하는 공동 물류 정보시스템 구축에 활용
- 파렛트를 비롯한 물류장비 기기거래 및 알선, 화물중개 등의 기능을 수행하는 물류 마켓플레이스 구축에 활용
- 자체 물류 정보 시스템 확보가 어려운 중소기업에 저렴한 비용으로 고품질 물류 서비스를 제공하는 공공 물류 정보 시스템 구축에 활용

한국파렛트폴㈜

물류 공동 정보 시스템

● 제공되는 물류정보 시스템

- 구입지불 시스템
- 발주 시스템
- 재고관리 시스템
- 매상청구 시스템
- 물류비 산출 시스템
- 배차관리 시스템
- 수주 시스템
- 입하 시스템
- 반품 시스템
- 출하 시스템
- 파렛트 관리 시스템
- 화물추적 시스템

한국파렛트(株)

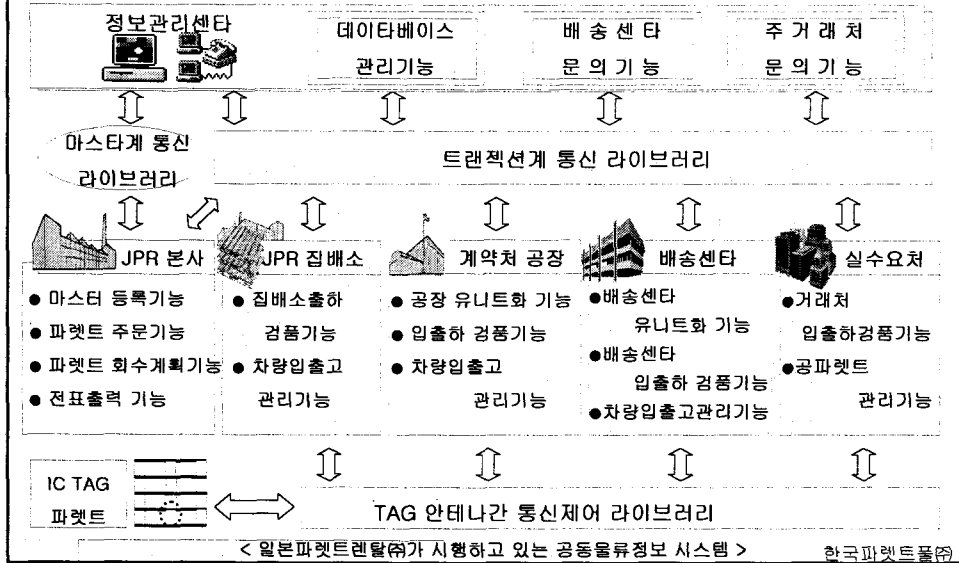
물류 공동 정보 시스템

● 국외 현황

- 파렛트에 IC-TAG(RFID)를 부착하여 파렛트풀 사용자에게 보다 고품질의 물류정보를 제공하고 자 Chep, JPR 등 해외의 파렛트풀 사업자들은 자체적으로 또는 정부의 지원을 받아 2000년부터 추진 중
- 일본의 경우 물류 공동시스템을 공동배송, 공동보관, 공동정보시스템을 1980년대 말부터 필요로 하는 기업간 공동으로 추진하여 성공한 것으로 나타나고 있음

한국파렛트(株)

물류 공동 정보 시스템



물류 공동 정보 시스템

● 파급 효과

- 파렛트의 물자정보 등이 실시간 방식으로 관리되어 전자상거래와 연계된 재고보충계획, 차량관제, 최적 수배송계획, 화물추적서비스 등 고품격 e-로지스틱스 서비스제공 가능
- B2B 전자상거래 활성화에 최대 애로 요인인 물류부문을 지원하는 솔루션 및 정보시스템 개발 및 구축의 활성화에 기여
- 정보인프라 부족으로 공동으로 추진하기 어려웠던 공동배송, 공동보관 등 물류공동화사업을 활성화하고 국가적으로 파렛트표준화, 자동인식장비 및 장치 표준화 등의 표준화 기반조성에 기여
- 파렛트 정보화를 기반으로 물류업체, 제조업체, 유통업체의 공급체인상의 기업간 협력모델을 구축하고 정부가 추진하고 있는 업종별 B2B시범사업의 후방 물류비지니스를 개선하는 역량있는 제3자물류업체의 성장기반을 조성

한국파렛트(株)