



물자의 흐름을 SPEED화 하는 동북아 Unit Load System의 구축



아시아·태평양 물류연맹 회장
사단법인 한국물류협회 회장
서 병 루

본 자료는 2004.10.21~22 일본 도쿄에서 개최된 제3차 한중일 비즈니스 포럼 물류분과회의에서 발표된 자료를 발췌한 것입니다.

2002년 제1차 서울포럼을 시작으로 2003년 제2차 북경포럼에 이어 개최된 제3차 동경포럼에는 한중일 기업인 400여명이 참석한 가운데 개최되었으며, 동 포럼은 동아시아 경제협력 가능성에 대해 산업별, 분야별로 모색, 다양한 방안을 제시하는 자리이며, 섬유, 전자, 자동차, 철강, 석유화학, 물류, 가스분과의 7개 분과회의가 개최되었다.

물자의 흐름을 SPEED화 하는 동북아 Unit Load System의 구축

- 목 차 -

1. 물류의 진화
2. SCM과 Unit Load System
3. Unit Load System의 추진
4. 물류 Module System
5. 유럽의 Unit Load System 사례
6. 동북아 Unit Load System 추진방안-물류표준화의 추진
7. 결론



1. 물류의 진화

PDM (1950년대) ⇒ Logistics(1980년대) ⇒ SCM(2000년대)

1) PDM(1950년대)

- 단순 물적유통의 개념
- 물류를 유통활동의 구성요소로 인식
- 물류기능의 중요성 강조 시작

2) Logistics(1980년대)

- 기업경영에 도입 · 응용되면서 business logistics로 발전
- 판매물류외에 자재조달이나 생산관리 분야까지 포함
- 저 비용으로 서비스 수준의 향상을 실현

3) SCM(2000년대)

- 제조, 물류, 유통업체 등 유통공급망에 참여하는 모든 업체들의 협력을 바탕
- 정보기술(Information Technology)을 활용, 재고를 최적화하고 리드타임을 대폭적으로 감축
- 소비자가치를 극대화하기 위한 21세기 기업의 생존 및 발전전략

2. SCM과 Unit Load System

Unit Load System ⇒ SCM 구축의 토대

1) SCM

① 배경

- 유통전체의 긴 Lead Time
- 업무Cost증가
- 유통재고 증가(감에 의한 납기/생산량등)
- 복잡한 Supply Chain
 - 다품종, 소량, 다빈도 납품
 - 대규모 집하, 분산 Network
- 불투명한 Supply Chain(안보이는 시장/ 재고/ Cost)
- 비효율적인 Supply Chain(상관습에 의한 불가피한 거래선별 개별대응)

② 효과

|한·중·일 비즈니스 포럼 중계|

- 기업간의 관계가 적대적이 아니라 상호협력함으로써 강력한 경쟁우위를 확보
- 정보기술(Information Technology)을 활용하여 재고를 최적화하고 리드타임 단축
- 소비자가치를 극대화

2) Unit Load System

① 배경

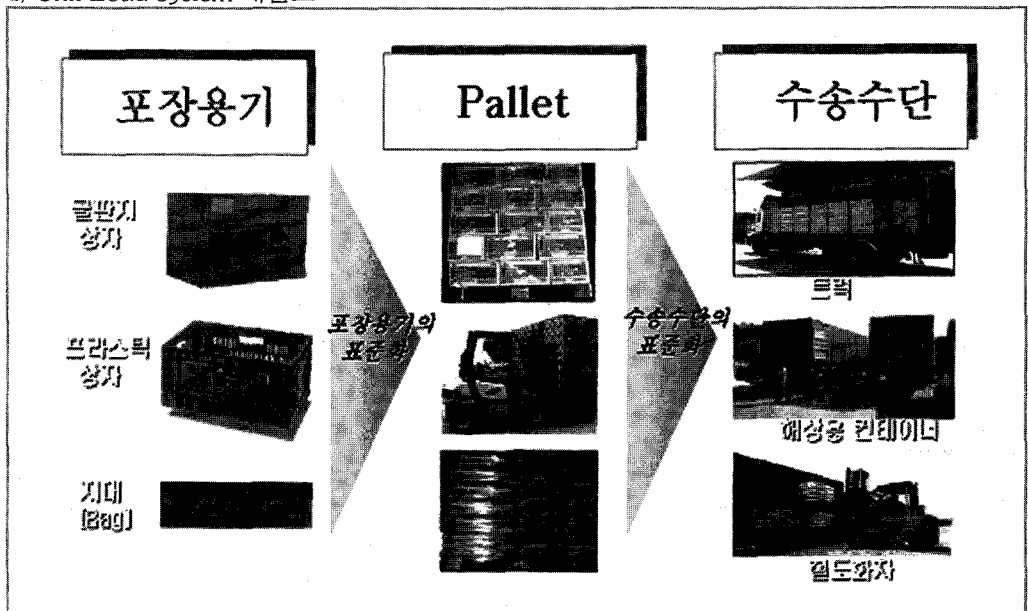
- 파렛트 사용의 확대 (일관파렛트화로의 발전)
- 포장용기 및 수송장비의 다변화
- 물류표준화 인식 제고

② 효과

- 인건비 절감
- 물동량 흐름의 Speed화
- 작업의 표준화
- 수송장비의 효율적인 이용
- 포장비용의 절감
- 적재효율의 향상
- 자동화 설비·장비의 도입 원활

3. Unit Load System의 추진

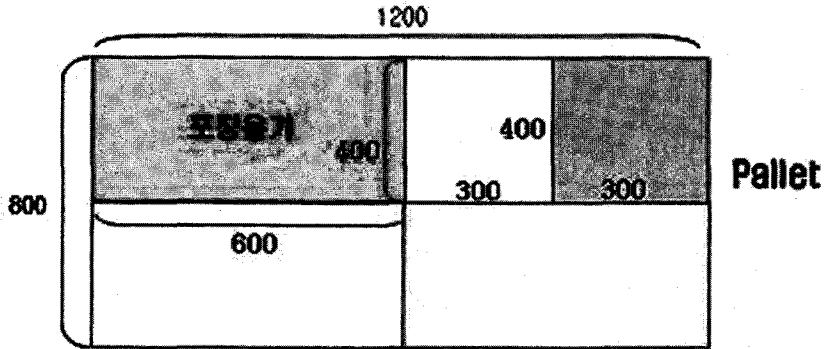
1) Unit Load System 개념도



|한·중·일 비즈니스 포럼 중계|

Scandina 방식의 포장용기(600mm×400mm)와 파렛트(1200mm×800mm)로 표준화에 합의하였음.

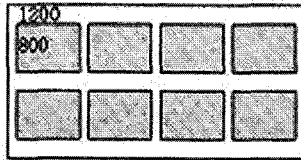
- ◆ 유럽의 수송체계는 적재함폭이 2,450mm인 철도화차를 기준으로 유럽의 Module System이 그축대어 있음



- ◆ 유럽의 ULS의 문제점

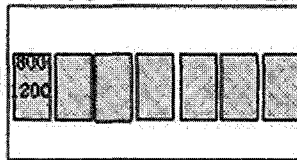
- 유럽이 퍼즈피레트느 현재 Global 시스템은 오여즈이 레사요커테이너에 저하서이 어으

ISO 해상용 컨테이너 적재효율(A) ISO 해상용 컨테이너 적재효율(B) ISO 해상용 컨테이너 적재효율(C)

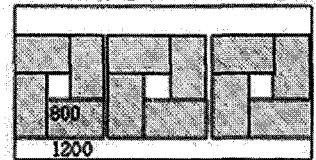


5867 (20ft CTR)

- * 길이방향=5,867÷1200≈4매
- * 폭방향=2330÷800≈2매
- * 적재파렛트 수량=4매×2열=8매
- * 적재효율
 $(1200 \times 800 \times 8) \div (5867 \times 2330)$
 $= 7,680,000 \div 13,670,110$
 $\Rightarrow 56.2\%$



- * 길이방향=5,867÷800≈7매
- * 폭방향=2330÷1200≈1매
- 폭 방향으로 2열적재가 불가능하여 실제 사용 불가



- * 길이방향=5,867÷(1200+800)≈3단위 (실제 사용어려움)
- * 폭방향=2330÷(1200+800)≈1단위
- * 적재파렛트 수량=3단위×1단위⇒12매
- * 적재효율
 $[(1200 \times 800 \times 4) \times 3] \div (5867 \times 2330)$
 $= 11,520,000 \div 13,670,110$
 $\Rightarrow 84.3\%$

6. 동북아 Unit Load System 추진방안

동북아 ULS 구축, SCM 구축

: 최근 수년간에 걸쳐 한국, 일본, 중국의 표준화관련 정부기관과 파렛트관련 단체들이 아시아 표준파렛트를 채택하기 위한 협의가 진행중임



1) Asia 표준파렛트 협의안

- 한국 : 1100 × 1100(mm)
- 일본 : 1100 × 1100(mm)
- 중국 : 1100 × 1100(mm), 1200 × 1000(mm)

2) 수송수단의 표준화 확대

한,중,일 각국가의 트럭, 철도화차등의 적재함규격을 해상용 컨테이너와 표준Pallet 규격에 정합성이 되도록 전면 개편

3) 해상용 컨테이너사용확대

- 아시아는 해양권그룹이 많아 ISO 해상용컨테이너에 의존
- 대형물량(20ft/40ft)과 소형물량(8ft/12ft) 병행사용

4) 포장용기 표준화

포장용기 규격도 1100×1100(mm)의 표준파렛트에 정합성이 되도록 표준화 추진
(예: 550×366, 650×450 등 3-4가지 규격으로 단순화)

7. 결론

- 동북아 중심국가인 한·중·일 3국은 T-11형 표준파렛트화에 의한 유니트로드시스템 도입을 통하여 국가간 SCM 체제를 구축하여 물류비절감과 동북아권의 경쟁력강화 실현
- 아울러 국가의 트럭, 철도화차등의 적재함 규격도 T-11형 표준파렛트에 정합성이 있도록 전면 개편해야 할 것임.
- 동북아 유니트로드시스템으로 그 중심국가인 한·중·일 3국의 무역량을 현재 13.2% 이상으로 확대 가능케 하는 기틀을 구축

동북아 Unit Load System 구축

- 아시아 물류공동화 추진

