

## 10. 물류배송과 재고관리

22710051 박성경

인터넷의 발달 → 초 시공 →  $\left[ \begin{array}{c} \text{유통의 간소화} \\ \text{가격인하} \\ \text{구매 편의성} \end{array} \right] \Rightarrow \text{물류\&배송 시장 규모 확대} \therefore \text{이전과는 다른 물류\&배송 시스템 필요}$

## 1 물류와 물류관리

## 1. 물류 (Physical Distribution)

- 1) 사전적 의미: 물질의 직접 이동체계
- 2) 개념: 생산지점에서 소비지점까지 재화의 이동을 관리 하는 것 (미국 마케팅학회)  
 제품이나 서비스의 이동을 효과적이고 효율적으로 계획, 실시, 통제 하는 것 (미국 물류관리 협회)  
 재화를 공급자로부터 수요자에게 이동시켜 시간적, 공간적 가치를 창조하는 물리적인 경제활동 (국내)
- 3) 일반적 정의: 5R (Right Product, Right Place, Right Time, Right Price, Right Condition)
- 4) 정보화사회 이후의 물류: 비용절감을 위한 최후의 미개척분야, 제3의 이윤원, 비용절감의 보고 ⇒ 물류시스템의 개선 必

## 2. 물류관리

- 1) 개념: 원자재를 조달 받아 제품을 생산하고, 판매하는 전 과정상의 재화와 정보의 흐름을 효율적으로 관리 하는 것
- 2) 기능: 운송(수송)을 통한 생산자와 소비자의 시공간적 장애 극복을 통한 상품 가치 상승
- 3) 범위: 조달물류, 생산물류, 판매물류, 반품물류, 폐기물류
- 4) 원칙: 5R (+2R: Right Quantity, Right Impression)
- 5) 목표: 물류비용 절감, 인적비용 절감, 고객서비스 향상

### 3. 전자상거래와 물류 환경 변화

- 1) 물류 환경의 변화: 제3자 물류(3PL)의 등장, 배송관리시스템(DCM) 구축, 빅데이터 기반 예측물류
- 2) 유통 환경의 변화: 유통의 간소화, 네트워크 기반 유통 구조, 신유통문화
- 3) 생산 체제 변화: 다품종 소량 생산, 생산도 소량 배송
- 4) 유통 체제 변화: 물류정보시스템구축(POS,EDI,SCM,RFID,GPS,AI,Smart-System),신유통체제(AI,BigData,IoT기반)
- 5) 기업들의 물류 전략: 물류비용 절감과 수준 높은 서비스 제공을 위한 물류시스템 구축을 통한 기업 체질 개선

## II 배송정책

## 1. 배송 시스템

- 1) 배송 시스템: 고객에게 제품을 인도하는 것 (운수송) + 설치 및 사용법 교육 등의 토털 서비스 = 포괄적 택배 시스템
- 2) 배송 시스템 기능: 생산, 판매, 재고, 이송(택배), 고객만족 서비스
- 3) 배송 시스템 효과: 인력배치, 재고 및 물류비용 절감 및 고객서비스 향상
- 4) 배송 시스템 유형: 생산자 집약형 배송시스템, 프랜차이즈방식 배송시스템, 택배 서비스

## 2. 전자상거래 상품의 배송

- 1) 물리적 상품의 배송: 자체 배송, 외부 배송 업체 이용
- 2) 디지털 상품의 배송: 별도 배송 기관 및 절차의 불필요, 전송과정에서의 보안 및 변조, 정보 유출의 문제점
- 3) 배송 관리: 정확한 배송 정보 공유 및 지시, 배송수단 선택, 배송 모니터링
- 4) 배송 합리화: 배송 경비 절감 방안 (가격 경쟁 치열 → 택배 단가 하락 → 수익성 악화)
  - 공동배송: 배송 효율의 증대 및 비용 절감을 위해 동일지역 동일 업종을 중심으로 물류 시설 공동 설치, 이용, 관리
  - 배송 프로세스 혁신: 예측 배송, 자체 배송, 물류시설 공유

### III 주문의 이행 및 클레임 처리

1. 주문이행의 단계: 고객주문-장바구니 처리-주문 처리-대금 결제

2. 클레임 처리: 불만이나 교환 및 환불 요청처리 (상품 정보의 상이, 무조건적 반품 혹은 변심, 배송 중 파손, 배송 지연, 품질)  
\* e-풀필먼트: 주문 이행 서비스의 3PL화

#### IV 수요예측 및 재고관리

## 1. 수요예측

- 1) 수요예측의 필요성: 수요예측 → 판매예측 → 기업 전략 & 계획 수립의 기초 자료 제공, 적정 재고를 통한 경쟁력 확보
- 2) 수요예측의 어려움: 불확실성, 환경적 영향, 소비자 and 판매자, 생산자의 소통 과정의 정보 왜곡(채찍효과)
- 3) 수요예측 방법: 정성적, 정량적, 지능형

## 2. 재고관리

- 1) 재고의 역할: 불규칙 수요 및 수요 변동 흡수, 배송 시간 단축, 시장 가격 변동 억제, 리드타임 및 생산 지연 단축
- 2) 전자상거래와 재고: 전자 상거래의 진입 장벽이 낮음 → 더 치열한 경쟁 → 가격하락 → 재고를 통한 경쟁력 확보 고민
- 3) 재고의 부재: 판매 기회 상실 → 적정재고 유지 필요 (고객서비스를 제대로 유지하면서 동시에 비용을 최소화)
- 4) 전통적 재고 모형: 경제적 주문량 모형, 주기적 주문량 모형, 안전재고 모형
- 5) 재고관리 전략: 원칙적 무재고에 의한 가격 경쟁력 확보가 중요 → 재고 관리 활동으로 인한 추가 비용 발생을 줄이는 방향  
- 공급사슬(SCM)의 합리적 관리: 협력과 정보공유, 정보기술에 의한 공급사슬의 통합, 물류의 선진화, 정보화, JIT(Just In Time)체제 구축

## V 메타버스 시대와 물류의 트렌드

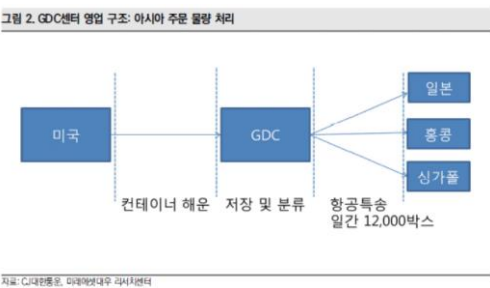
## 1. 옴니채널과 온디맨드

- 1) **옴니채널:** 동원 가능한 모든 채널을 이용한 소비자와의 소통, O2O혼합
- 2) **온디맨드:** 개인맞춤형 서비스

## 2. 물류 기술 인프라의 변화

- 1) 물류 수요 발생 환경의 변화: 물류 수요의 다양화, 소량 맞춤형 운송 서비스 증가, 온라인 쇼핑 증가, 라이프 스타일의 다양화, 1인 가구 증가
- 2) 물류 공급 환경의 변화: 플랫폼 방식의 물류 네트워크 구축, 공유 경제 모델, 자동물류 창고에 로봇 투입, 무인 자동화 기기 도입, 지능형 서비스 증가 등
- 3) 메타버스 시대의 스마트 물류: 첨단 로봇과 자동화 기술을 통한 유연한 작동 시스템, 인간과 기계의 협업 시스템, 신기술 활용도 증대, 물류 성과 향상

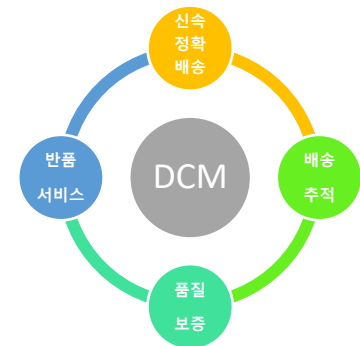
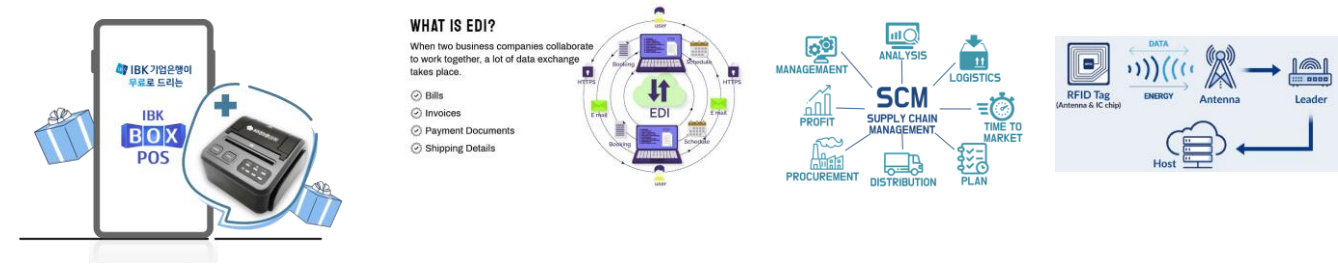
Reference.



3자 물류 (3PL)  
[https://www.cjlogistics.com/ko/newsroom/latest/LT\\_00000029](https://www.cjlogistics.com/ko/newsroom/latest/LT_00000029)

물류정보시스템: 정보 주체 간의 수·배송, 포장, 하역, 보관 등의 활동이 유기적으로 결합된 정보관리 차원의 효율화를 지원하는 정보시스템

- 1) POS(Point of Sale): 판매시점 정보관리 시스템, 상품별 판매정보 보관 및 발주, 매입, 재고 등의 정보와 결합하여 활용
- 2) EDI(Electronic Data Interchange): 전자문서교환, 기업간 합의된 전자 문서 표준을 이용하여 데이터나 문서를 교환하는 시스템
- 3) SCM(Supply Chain Management): 원재료부터 생산/유통/소비/폐기에 이르는 전 과정에서 필요한 재화/정보/자금의 흐름을 통합적으로 관리하는 시스템
- 4) RFID(Radio Frequency Identification): 무선 주파수로 물건이나 사람을 식별하는 기술



배송체계관리요소(Delivery Chain Management)

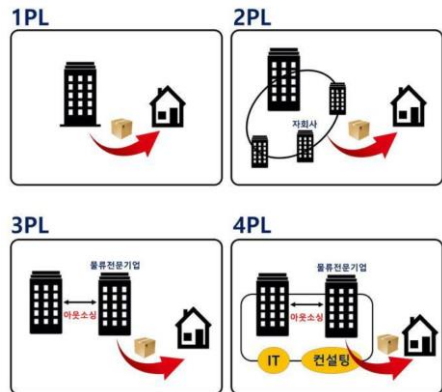
신유통의 정의



신유통  
<https://platum.kr/archives/104028>  
<https://www.youtube.com/watch?v=U9HJ3pJY5FY>

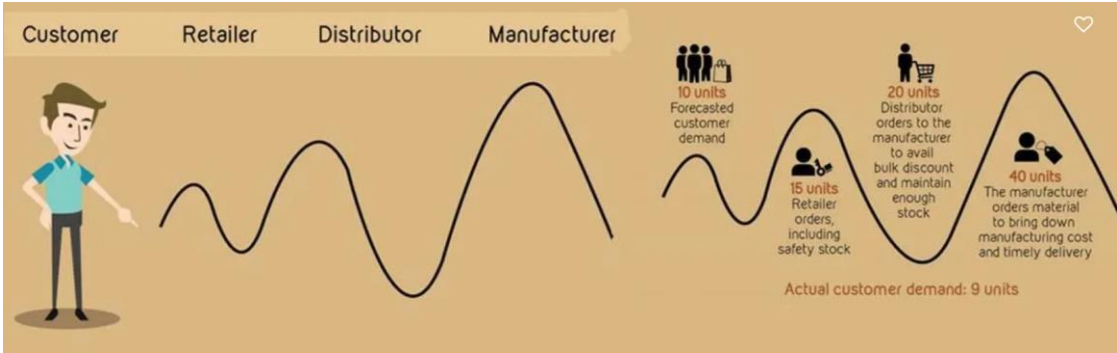


아마존 드론 배송  
[https://www.youtube.com/watch?v=ntm5kC4\\_jlA](https://www.youtube.com/watch?v=ntm5kC4_jlA)

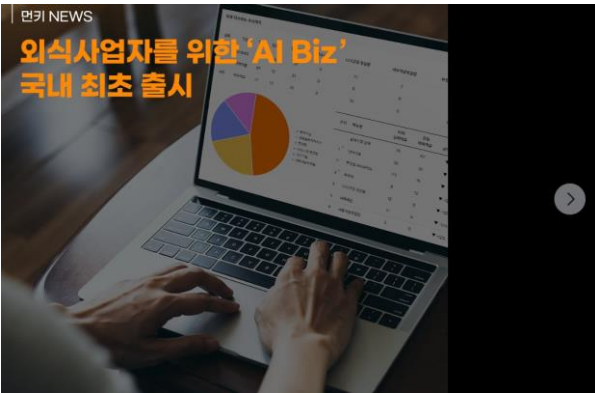


4자 물류 (4PL)  
<https://background-knowledge-bank.tistory.com/27>  
<https://www.youtube.com/watch?v=puY0ufaXvu0>

Reference.



채찍효과  
<https://www.fibre2fashion.com/industry-article/7852/the-bullwhip-effect>



맛집판집삼 먼키 by 연슬리킨  
3월 8일

#먼키뉴스  
외식사업자를 위한 'AI Biz' 국내 최초 출시

●먼키 AI Biz란?  
AI로 외식사업자에게 판매 예측을 제공하는  
외식비즈니스 솔루션입니다

그 예측 정확률이 무려 97%

내일의 메뉴별 수요 예측을 통해  
필요한 만큼 식자재를 준비해  
그 비용을 무려 30%까지 절감하고  
공간&인력&시간의 한계를 해결해줍니다.

🔥세계최초  
주문앱과 AI Biz가 결합된 디지털언커를 통해  
손님은 대기시간없이  
미리주문 📱바로식사를 즐기며  
닉박해진 휴게시간은 행복충전시간으로 활용될  
수 있어요

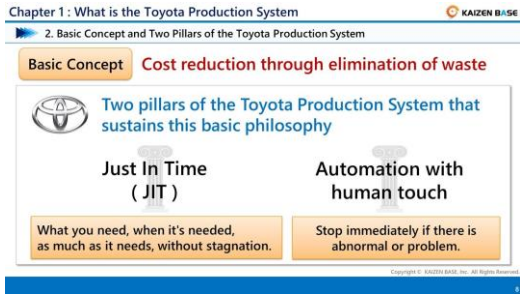
외식산업과 외식문화의 디지털화를 위해  
열심히 달려는 먼키.

앞으로도 많은 응원해주세요



수요예측 (국내사례 - 먼키 AI Biz)  
<http://www.newstap.co.kr/news/articleView.html?idxno=157408>

JIT vs JIC Inventory on NetSuite



JIT 체제 (Just In Time)  
<https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/just-in-time-vs-just-in-case.shtml>