



Sterling Selling and Fulfillment Suite

Any offer. Any channel. Any supply.



옴니채널 시대의 새로운 WMS 솔루션의 기능

2015. 06. 05 (v2.6)

세계적인 전자상거래업체로서 Amazon은 현장 물류에 대한 중요성을 인식하고, 소매점을 보유하고 있는 유통사와의 경쟁에서의 승부 Point 중의 하나로 물류(Fulfillment)를 중시하고 있습니다.

“세계적인 전자상거래업체인 Amazon은 최근 자사 홈페이지에 다음과 같은 유통물류센터 직원 구인공고를 게시했습니다. 주요 내용은 이렇습니다. 첫째, Amazon의 수준 높은 기술력을 바탕으로 소비자들에게 낮은 가격으로 상품을 제공함과 동시에 물류센터 직원들에게 타사 소매점 직원들보다 30% 높은 봉급을 제공할 것입니다. 둘째, 타사 물류센터 어디에 비교해도 뒤지지 않는 Amazon 물류센터의 검증된 안전성을 보장합니다. 셋째, 3년 이상 Amazon에서 일한 직원들이 항공기 정비나 간호직을 공부할 경우 95%의 대학 등록금을 지원합니다”

“Distribution & Logistics: DCs in the crosshairs”

Logistics Management, Bob Trebilcock, 2012년 7월 30일

(http://www.logisticsmgmt.com/article/distribution_logistics_dcs_in_the_crosshairs)

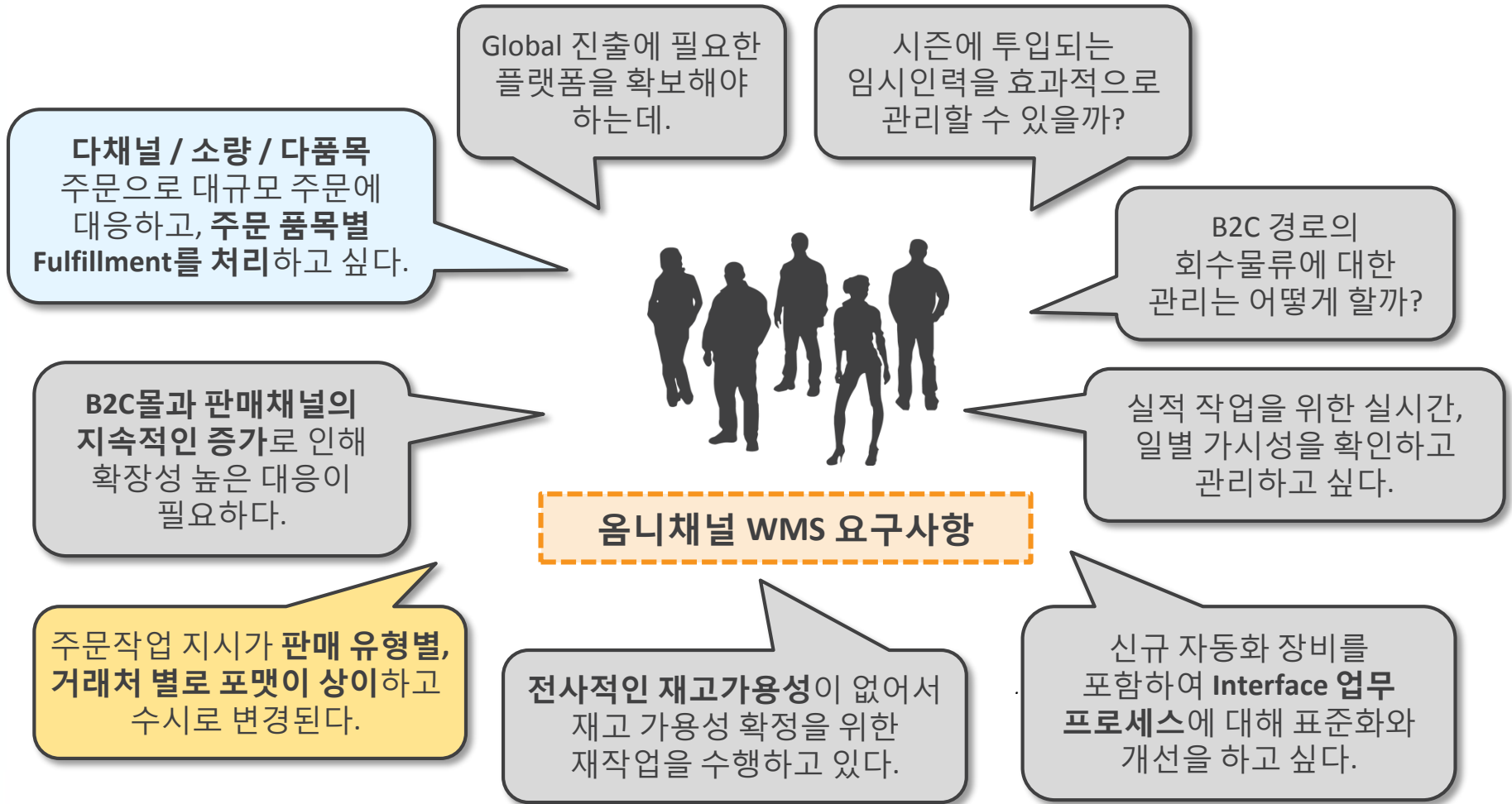


amazon FULFILLMENT



**Work Hard.
Have Fun.
Make History.**

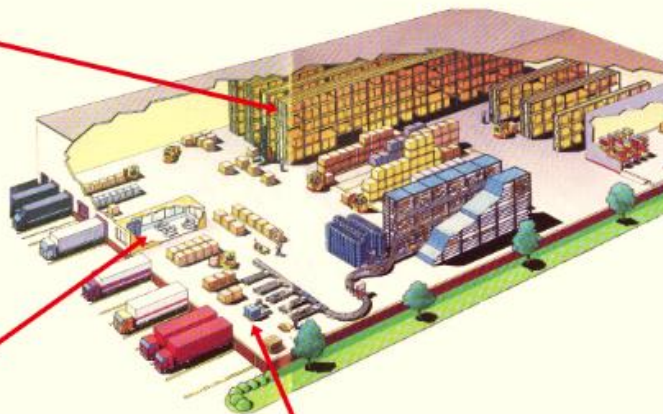
소비자의 편의성에 초점을 두는 옴니채널 전략에 따라서 **WMS 솔루션은 다양하고 까다로운 소비자의 요구사항을 충족시켜야 하는 상황에 직면하게 되었습니다.**



옴니채널 시대의 WMS는 **Configuration 기반의 비즈니스 Process 플랫폼**을 통해 변화하는 고객 맞춤형 업무를 효율적으로 처리하기 위한 유연성을 보장함으로써 **물류센터의 미래 요구사항을 만족**시켜야 합니다.

옴니채널 시대의 WMS

옴니채널 Warehouse Management



- 재고 관리**
- 글로벌
 - 노드별
 - 로케이션 관리 (Locator/Slot/Bin 레벨)
 - Serial & Lot 제어
 - 사이클 Counting

- 부가 서비스 (VAS)**
- 워크 오더 관리
 - Assembly, 테스트
 - Kitting, De kitting,
 - 패키징
 - 스페셜 프로세싱
 - 컴플라이언스

- 입고 관리**
- 입고(Receipt)
 - 품질/검사
 - 반품
 - 적치(Put away)
 - LPN 추적

- 출고 관리**
- Wave 플래닝
 - 가이드 피킹
 - 다양한 Pick 방식지원
 - Pick/Pack/Stage
 - 패키징
 - 출하 계획

- 보조 기능**
- Yard 관리 (옵션)
 - 데이터 컬렉션
 - Slotting 등

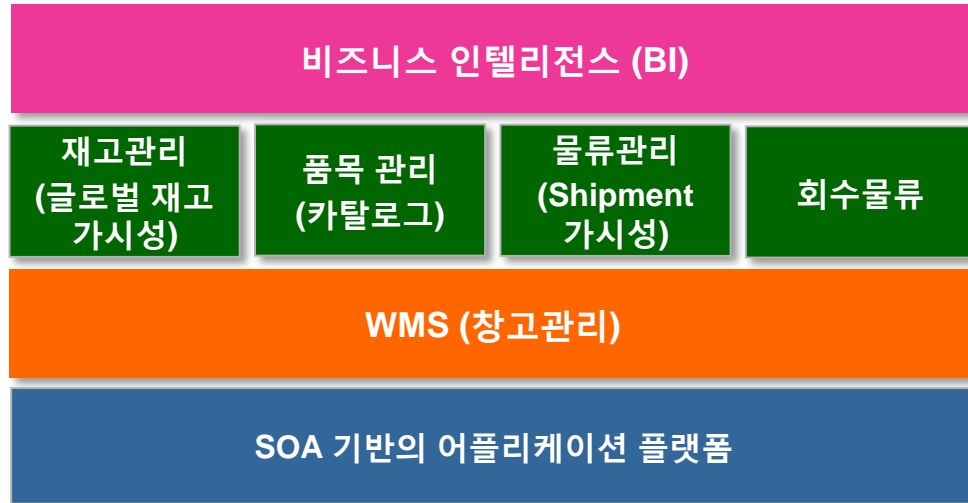
- 운영 가시성**
- 인력 & 작업 관리
 - Productivity 매니저
 - 이벤트 모니터링
 - Activity 리포팅 (3PL)
 - BI & 성과 리포팅

* LPN: License Plate Number

옴니채널 시대의 WMS 솔루션은 SOA 아키텍처를 기반으로 업무 구축을 위해 **Component 및 Configuration으로 구축**함으로써 업무 처리의 효율을 극대화 합니다.

Configuration 기반의 WMS 모듈

- 글로벌 재고 가시성(G)
- 카탈로그 관리(C)
- 물류 관리(L)
- 회수물류(R)
- 창고 관리(W)
- 애플리케이션 플랫폼(A)



- 애플리케이션 플랫폼
 - 참여자 모델링
 - 프로세스 모델링
 - 보안
 - 시스템 관리
 - 측정 단위
 - 국제화
 - 표시
 - 통신
 - 전문 용어
 - 큐 관리
 - 지역 정의
 - 디바이스
 - 인쇄
 - 경보
 - 바코드
 - 구성 버전 레이블
 - 속성 접미부
 - 비밀번호 정책 관리
 - 규정된 태그 정보
 - Business Intelligence

컴포넌트 및 Configuration 기반의 SOA 플랫폼

- 글로벌 재고 가시성
 - 재고 규칙
 - 재고 유형 및 고려사항
 - 공급 유형, 수요 유형 및 고려사항
 - 재고 가용성 안전 계수
 - 비용 요인 그룹
 - 상품 소싱 분배 그룹
 - 재고 노드 유형 규칙
 - 자원 용량
 - VAS
 - 활동
 - VAS Process
 - 계수
 - Count Execution

- 카탈로그 관리
 - 카탈로그 구성
 - 상품
 - 품목
 - 노드 품목 속성
 - 품목 UOM 마스터
 - 마스터 카탈로그
 - 카테고리
 - 분류
 - 납품 서비스
 - 제공된 서비스
 - 부가 가치 서비스

- 물류 관리
 - 교차 애플리케이션
 - 운송업체 서비스
 - 운송업체 특별 서비스
 - 물류 규칙
 - 운송
 - 문서별(적재)
 - 문서별(선적)
 - 물류

- 회수물류
 - 교차 애플리케이션
 - 물류
 - 재무
 - 지불 처리 규칙 설정
 - 지불 유형
 - 지불 규칙
 - 지불 신용 카드 유형
 - 고객
 - 서비스 실행
 - 문서별
 - Return Order
 - Blind Return

참여자 모델링을 통해 3PL 업무 처리에 필요한 전체 공급사 및 화주의 특정한 환경에 대해 구성

The screenshot shows the 'Applications Manager' interface for configuring a partner. The left sidebar contains a tree view with '참여자 모델링' (Participant Modeling) highlighted. The main window displays details for 'LibertyHE' (Liberty Handling Equipment). Three callouts highlight specific configuration areas:

- 기업의 역할 정의 (공급사, 화주):** A callout pointing to the '역할' (Role) section where 'Buyer', 'Enterprise', and 'Hub' are selected.
- 출고시 흔적 여부 설정:** A callout pointing to the '선적에 혼합 안함' (Do not mix in shipping) section where 'Order #' is checked.
- ESP 사용여부 (Economic Shipping Parameter):** A callout pointing to the '운송 최적화' (Shipping Optimization) section where '경제적 선적 매개변수 유지보수됨' (Economic shipping parameter maintained) is checked.

참여자 모델링을 통해 3PL 업무 처리에 필요한 **공급사별, 화주별 특성을 구성**

The screenshot shows the 'Applications Manager' interface with the '조직 상세 정보 (DEFAULT)' window open. The '역할' (Role) section has 'Buyer', 'Enterprise', and 'Hub' selected. The '엔터프라이즈' (Enterprise) dropdown is set to 'LibertyHE'. The '인바운드 준수' (Inbound Compliance) section has '모든 태그 제어 품목의 태그 정보 지시' and '직렬화된 품목의 시리얼 정보 지시' checked. The '선택 컨테이너 표시' (Select Container Display) section has 'SCM 필수 마님' selected. The 'SCM 레이블 레벨' (SCM Label Level) section has 'SCM 적용 안함' selected. The '케이스에 혼합 안함' (Do not mix in cases) and '팔레트에 혼합 안함' (Do not mix in pallets) sections have 'Customer PO #', 'Item ID', and 'Product Class' selected for both.

재고 추적 여부 설정 (Inventory Tracking Setting)

케이스 / 팔레트 혼적 여부 설정 (Case / Pallet Mixing Setting)

기본정보, 측정 단위, 재고 정보, 분류 등의 항목을 통해 재고의 가시성을 높이고 **태그 식별자를 통해 LOT를 관리하며 이를 통해 재고 추적** 기능을 제공합니다.

유효일자에 민감한 재고

선입선출 추적 여부

다양한 태그를 통해 LOT 관리 및 추적

ATP 규칙 지정

안전계수 설정

조직: Aurora-Corp
 아이템 ID: GDA035_350601 UOM: EACH

기본 정보 | 측정 단위 | 소실/전송 | **재고 정보** | 분류 | 기타 속성 | 연계 | 노드 아이템 | 사용 가능한 서비스 | 아이템 자질

시간 업수 기본 만기 일 수: 0

ATP 규칙: Aurora-DEFAULT ATP 모니터 규칙: Aurora Default ATP Monitor

노드 레벨 ATP 모니터 규칙: Aurora Default ATP Monitor 기본 품목클래스: Good

재고의 선입선출(FIFO) 추적: 예 선행 일: []

항후 안전 계수 백분율: [] 기본 공급자: Supplier 1

보유 안전 계수 백분율 보유 안전 계수 수량: 24,000

시리얼 추적됨 직렬화됨

보조 시리얼 수: 0 실시간 가용성 모니터에 대한 기본 유통관리그룹 재설정: 예

아이템 기반 할당 허용됨: 예 판매대상 일반가용재고 사용: []

제어된 태그

태그 제어 안됨 종종 태그 제어됨 항상 태그 제어됨

태그 식별자		태그 식별자
속성		
LOT 번호		<input checked="" type="checkbox"/>
Batch 번호		<input checked="" type="checkbox"/>
개정 번호		<input type="checkbox"/>

태그 속성		태그 디스크립터
속성		
LOT 번호		<input checked="" type="checkbox"/>
LOT 속성 1		<input type="checkbox"/>
LOT 속성 2		<input type="checkbox"/>
LOT 속성 3		<input type="checkbox"/>
LOT Key 참조		<input type="checkbox"/>

품목 아이템 검색 (Aurora-Corp) 아이템 상세내역 (Aurora-Corp)

물류창고는 **Zone, Location 구성 및 장비, 스테이션 설정**을 통해 물류창고 필수 정보를 구성합니다.

2-팔레트 로케이션

냉동/냉장 고가품

VAS/포장 스테이션

화주 혼재

재고 상태 혼재 (정상, 검수필요 등)

SKU 혼재

상품 등급 혼재

구역 상세 정보 (DC1)

구역: FORWARD-PICK-ZONE2 설명: Dynamic Slotting Forward Pick Zone

빌딩 번호: 1 기본 블록 구역: [Dropdown]

재고 추적 LPN 추적

전달 피킹 구역 파렛트 케이스

재고 소유권 이전 SKU당 최대 위치 수: 0

SKU당 최소 위치 수 이 구역 저장소 상품의 위치가 있는 복수 품목: [Dropdown] 검사 숫자: 39

구역 제한조건 **재고 상태 변환** **태스크 실행 환경설정**

	항상 허용	라이선스 번호판 지정 시 허용	허용 안함
혼합 엔터프라이즈	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
혼합 세그먼트	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
혼합 재고 상태	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
혼합 수렴	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
단일 SKU 적치의 추가 제한조건			
	항상 허용	라이선스 번호판 지정 시 허용	허용 안함
혼합 SKU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
혼합 선입선출(FIFO)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
혼합 COO	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
혼합 태그	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
혼합 선적 기한일	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
혼합 상품 클래스	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

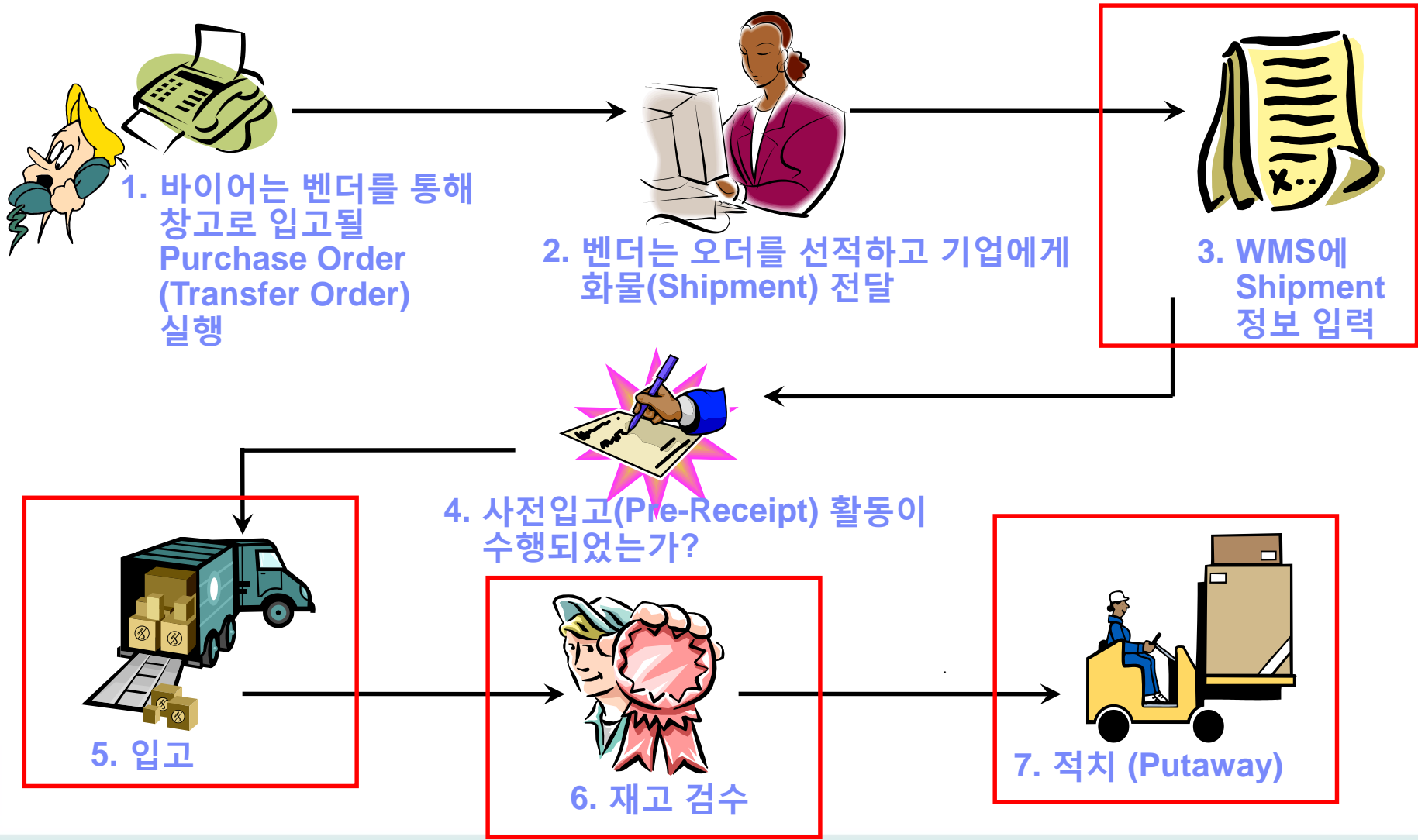
물류창고는 **Zone, Location 구성 및 장비, 스테이션 설정**을 통해 물류창고 필수 정보를 구성합니다.

The screenshot shows the 'Applications Manager' interface for WMS (XYZ-CORP / DC1) with the '위치 상세 정보 (DC1)' window open. The interface is annotated with red callouts:

- Location 정의**: Points to the '위치' (D1-010102) and '구역' (DOCK-ZONE) fields.
- Dock 존**: Points to the '구역' (DOCK-ZONE) dropdown menu.
- Dock 스케줄링**: Points to the '스테이징 위치' field in the '기본 정보' section.
- Dock 유형**: Points to the '도크 유형' section, specifically the '인바운드' checkbox.

The '기본 정보' section includes fields for '시퀀스 번호' (0), '스테이징 위치', and '재고회전유형 코드' (C). The '도크 스케줄 속성' section has a checked '도크 스케줄링 필수' checkbox and a '달력 선택' set to 'My Calendar'. The '도크 유형' section has a checked '인바운드' checkbox and an unchecked '아웃바운드' checkbox. The '트랜잭션 속성' section includes '채우기 코드' (PARTIALLY FULL) and various capacity and inventory metrics.

입고는 기본적으로 **ASN을 기반으로 처리**되며 사용자 입력을 통해서도 처리됩니다.



ASN 을 기반으로 입고를 처리하고, Rule로 설정된 적치전략에 따라서 자동적으로 최적의 위치를 권고합니다.

입고

주문 번호	상태	엔터프라이즈	구매지	판매지	주문 날짜	총액
P3000003	선적에 포함됨	XYZ-CORP	BUYER1	VENDOR3	2013.03.05 11:20:14	\$ 0.00
P3000001	선적에 포함됨	XYZ-CORP	BUYER1	VENDOR1	2013.03.05 11:20:27	\$ 0.00
P3000002	선적에 포함됨	XYZ-CORP	BUYER1	VENDOR2	2013.03.05 11:20:28	\$ 0.00
P3000003	선적에 포함됨	XYZ-CORP	BUYER1	VENDOR3	2013.03.05	
P0000001	선적됨	XYZ-CORP	BUYER1	VENDOR1	2013.03.05	
P0000002	선적됨	XYZ-CORP	BUYER1	VENDOR2	2013.03.05	

적치 (Putaway)

적치 로케이션 자동 추천

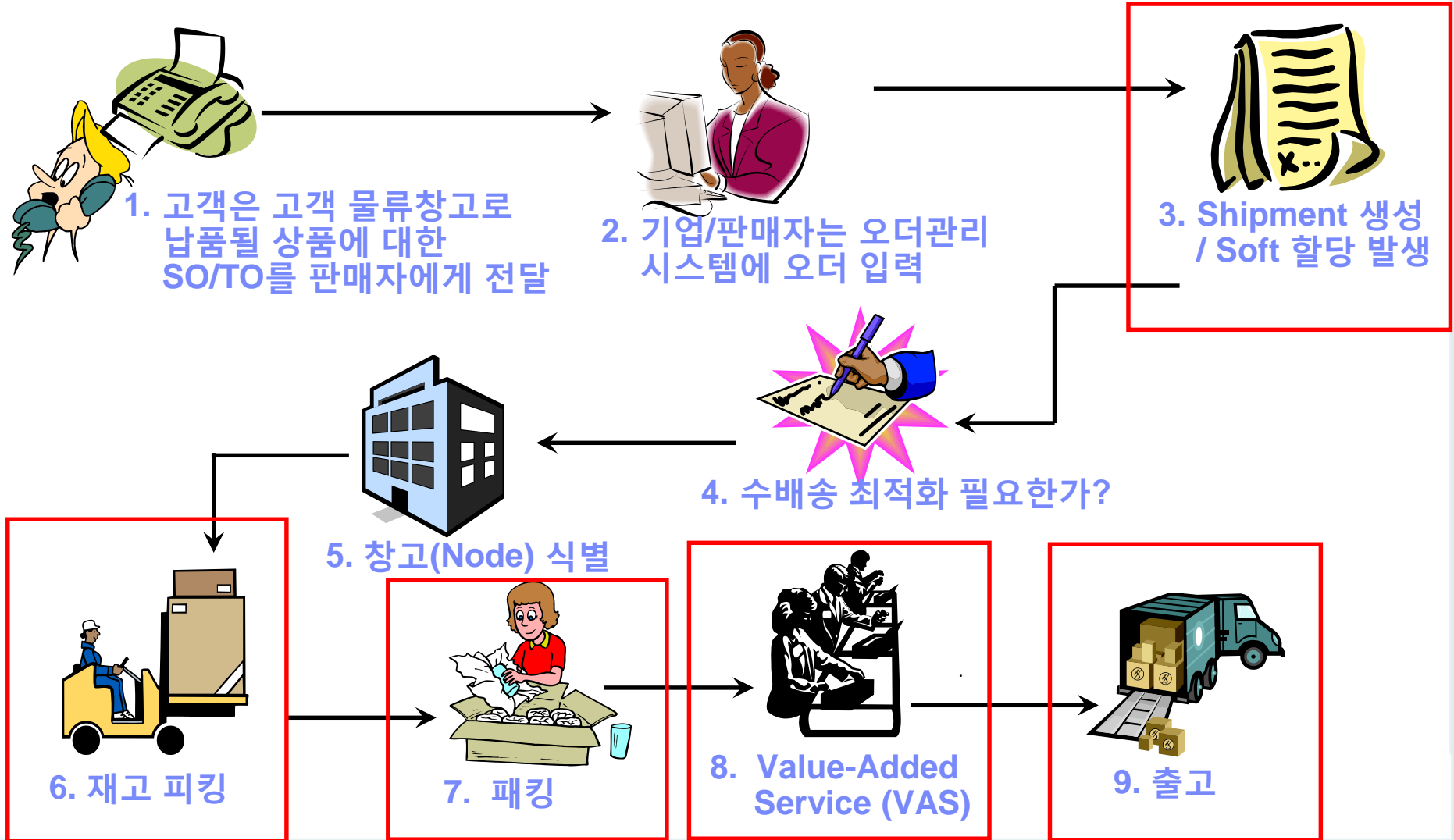
```

    graph LR
      A[적치 전략] --> B[작업 생성]
      B --> C[작업자의 임의 적치]
      C --> D[PDA]
  
```

- ASN을 기반으로 PDA 스캔을 통해 간편하게 입고를 처리하며, 수작업 ASN 등록, 일괄 입고 처리 등을 지원
- 입고 시 LOT No. 를 자동 처리하고, 바코드 미 부착 시 또는 Palletizing 시에는 별도의 바코드를 발행하여 부착
- 일반/긴급/반품 입고 처리와 취소/부분입고 등을 지원
- 입고 후에는 적치, Cross-docking 등 이후 프로세스로 연계

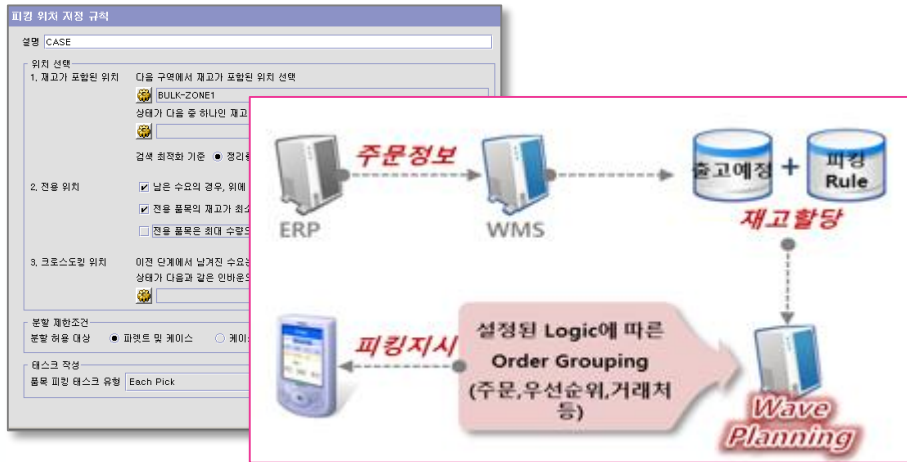
- 입고 후 적치 지시 자동 생성, 적치 후 해당 로케이션 스캔으로 적치 완료
- 작업자의 임의 적치 후 로케이션 변경 대응 지원
- 적치 Rule에 따라 최적의 적치 로케이션 가이드 (체적, 회전율, 제품 혼적 여부, Fixed/Free 로케이션 등 고려)

출고는 기본적으로 **정보 연계 방식을 통해 처리**되며 사용자에게 의해서도 처리됩니다.



출하를 효율적으로 운영하고 효과적인 피킹 작업을 수행하기 위해, 출하우선순위를 정의하고 다양한 최적화 알고리즘을 통해 업무를 수행합니다.

할당 (PLA: Pick Location Allocation)



피킹 지시 및 피킹



- 할당은 센터 내 가용재고에 대한 고객의 주문을 배분하는 기능으로 선입선출 등 다양한 할당 전략에 의해 처리
- 주문의 우선 순위를 거래처/제품/주문유형/지역별/차량 등 다양한 고객사의 우선순위 순으로 분할하여 처리
- 할당을 통해 가용 재고의 정확성을 높이고, 피킹의 효율성과 정확성을 극대화

- 할당 계획에 의해 수립된 피킹 지시에 따라 다양한 피킹 방식을 지원 (주문별, 품목(총량), 배치 피킹 등)
- 작업 구역, 권한, 장비, 최적 동선 등을 고려하여 RF에 지시된 로케이션으로 이동, 지시된 품목을 피킹하고 스캔함으로써 피킹이 완료됨
- RF를 통해 작업 상황이 실시간으로 집계되고 확인됨

패킹은 출고를 위해 Shipment를 어떻게 준비되는지를 통제하기 위한 일상적인 계획을 수립한 후 실행됩니다. 출고 작업은 RF를 통해 간편히 이루어지며 출하검수 등을 통해 유효성을 확인합니다.

포장 (Packing)

출고 (Shipping)



- 피킹 후, 패킹이 필요한 품목은 Boxing, Palletizing 등을 수행하고 Pack-ID를 부여 및 패킹 라벨을 부착
- 패킹 라벨의 바코드 스캔을 통해 출하 검수를 수행
- 다단계의 포장 계층 구조를 관리하여 추적성을 향상
- 다양한 유형의 포장 단위를 관리할 수 있으며, 수출 포장을 위한 Container Stuffing에도 활용 가능

- 피킹 완료 후, 출고 계획 번호에 따라 출고 처리를 하게 되며, 필요 시 용기에 대한 출고 처리도 가능
- RF를 통한 간편한 출하 검수를 통해 배송 오류 예방
- 출하 검수를 통해 출고 품목의 LOT No, Serial No, 유통기한 등에 대한 유효성을 체크
- 다양한 출고 유형 지원 및 I/F를 통해 ERP에 반영

효과적인 재고 관리를 위해 Lot, 시리얼 No, 유통기한 등을 추적하고, LPN 단위의 관리 기능을 제공합니다.

Lot 관리

LOT 부여 전략에 대한 사용자 정의

SKU	LOT	제조일자	입고일자	...
동일 SKU	A01-090601	20141101	20141103	...
	A01-090602	20141101	20141104	...
	A01-090601	20141102	20111104	...

- LOT/Serial No. 자동 Check
- 다양한 Aging Report 제공
- 유통기한 임박 재고 Alerting
- FIFO, LIFO 관리
- 재고 보류에 의한 오출 방지
- 이력 관리 및 리콜 대응

태그 식별자

속성	태그 식별자
로트 번호	<input checked="" type="checkbox"/>
배치 번호	<input checked="" type="checkbox"/>
개정 번호	<input type="checkbox"/>



LPN (License Plate Number) 관리

위치 크기 코드 TWO-PALLET 설명 Two Pallet Locations

용량이 추적됨 단일 길이

길이 80 IN 너비 40 IN 높이 72 IN

중량 230,400 CIN 최대 중량 2,000 LBS



- 세부적인 LOT 단위로의 재고 연령, 선입선출, 제조일자, 재고 보류 및 리콜 등의 관리 가능
- 입/출고 전략 : S/N, Box, Pallet 단위 별 입/출고
- QA/검수방법 : 샘플링, 전수, 무검사
- 재고조사 : SKU, Location, S/N별 재고조사
- 센터공간 고려한 동일 기간별 LOT 관리로 선입선출

- 최초 입고 시 Box 형태로 입고되는 제품 뿐만 아니라 단일제품에 대해 Box ID 생성 후 LPN 정의가 가능하고, Box 형태로 정의 된 제품은 Pallet ID 생성 후 LPN 추가 정의 가능
- LPN 단위의 재고운영 및 관리기능을 지원하여 LPN No. 스캔을 통한 재고 이동, SKU 단위의 세부속성 확인가능

정확한 재고 관리를 위해 **주기적인 재고조사**, **전수 재고조사** 및 특정 이벤트에 따른 재고조사를 실행합니다. 또한, 재고 수량의 불일치를 해결하기 위해 **재고 조정** 기능을 제공합니다.

재고 조사

• Rule 기반의 재고 조사 실시
• 재고 불일치 시, 설정된 인정 범위 내에서 재조 조정
• 이전 재고 조사 차이 내역 지원

재고 조정

- **전수 재고조사** : 전체 상품에 대하여 년 1회 또는 2회의 재고 조사 수행
- **순환 재고조사** : 특정 Zone/상품 그룹에 대하여 기간별로 재고 조사 수행 (Cycle Count)
- **수시 재고조사** : 불특정 Location, 임의 상품에 대한 조사
- **이벤트 재고조사** : 제품 출고 과정 중 로케이션 보유 재고와 시스템 재고 차이 발생시 재고 조사 수행

- **재고 조정을 통해 특정 품목의 수량과 속성을 강제 변경**
- 재고 조정 시에는 변경 사유를 필수적으로 입력 관리
- 재고조정은 작업자가 할 수 없고 인가된 관리자만이 할 수 있는 기능
- **감사 정보를 통해 어느 제품/로케이션에서 발생을 했고 작업자는 누구였는지 추적**

효과적인 재고 관리를 위해 재고 위치에 대한 이동과 재고 속성을 변경하여 재고 사용을 Holding 하는 보류 기능을 제공합니다.

재고 이동

재고 보류

- 특정 위치의 재고를 다른 위치로 이동시킴
- RF를 통해 생성된 이동 지시를 작업자가 처리하며, 필요 시 화면을 통해서도 처리할 수 있음
- 이동 시 이동된 재고의 LOT No. 속성을 유지함으로써 선입선출, Aging 관리 등을 지속적으로 수행
- 재고 이동 시 상위 시스템의 Storage Location 변경이 필요한 경우는 I/F를 통해 해당 정보를 처리함

- 품목의 이상이 발견될 경우, 재고 속성을 변경함으로써 재고를 일시적 또는 영구적으로 Holding시켜 해당 품목 재고에 대한 할당, 출고 등을 금지
- LOT 코드 또는 Pallet ID 코드, Location, SKU 등 다양한 단위에 대해 Holding 대상을 지정
- 반품 시 입고된 반품 제품은 센터에서 재고를 파악 후 보류재고로 지정하고 검사 후 가용재고로 입고 처리

로케이션 재고 모니터링과 Velocity Code 분석을 통해 **물류센터의 재고를 보다 효과적으로 운영할 수 있는 기능을** 제공합니다.

로케이션 재고 모니터링

모니터링 할 로케이션

모니터링 할 이벤트 & 액션

Velocity Code 분석

Velocity Code % 재설정

No. of Items (in percentage)	Cumulative Percentage Share
0	0
10	23
20	40
30	57
40	69
50	79
60	86
70	92
80	95
90	98
100	100

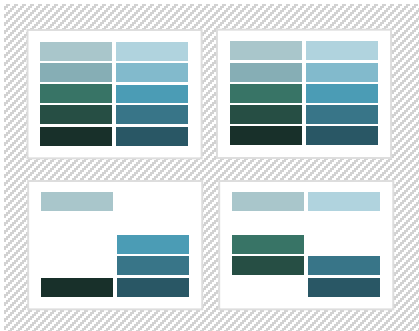
Velocity Code	CutOff %
A	75
B	20
C	5

- **재고 유효기간, 전용 로케이션 충돌, 재고 레벨 모니터링 기능 제공**
- 모니터링에 따른 Action(보충, 재고이동 등)을 통해 효과적으로 재고 통제

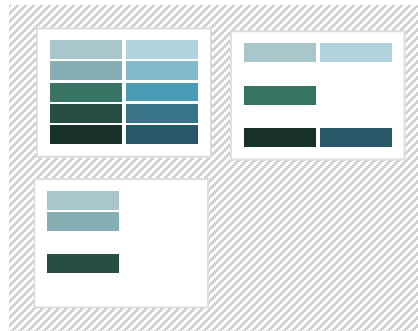
- 현재 축적된 데이터를 기반으로 Shipment 수, 물품 라인, 유닛, 케이스나 팔레트에 의해 Velocity Code 결정
- 이를 활용하여 **물류센터 상품의 Velocity Code를 재설정하여 Fast Moving 상품에 대한 적치 및 피킹 성능을 향상**

다양한 방식으로 운영되는 다수의 물류센터에 대해 **필요한 WMS 기능 만을 적용하고 한곳에서 전체를 관리**하며 비즈니스 확장에 따른 **신규 판매채널 수용이 매우 용이**합니다.

경기 WH1



영호남 WH2



중국 DC

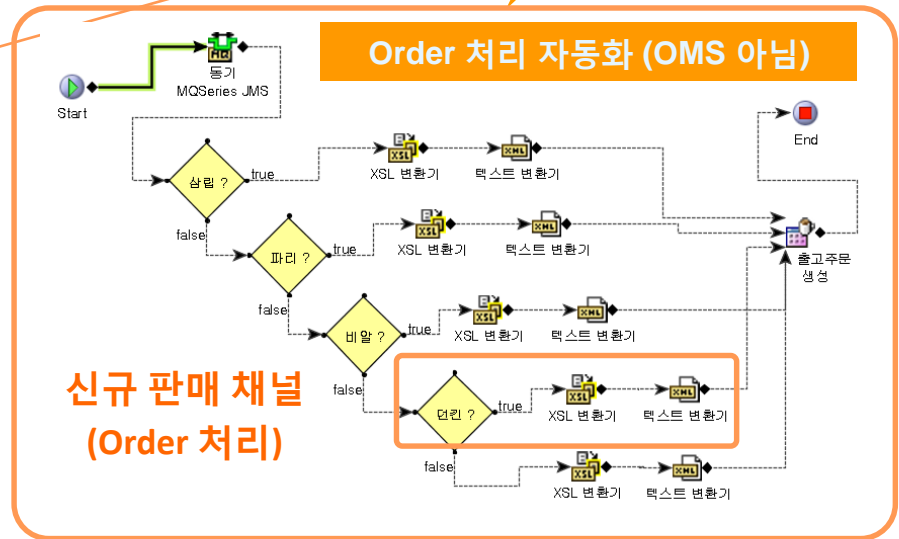


Order 처리 자동화 및

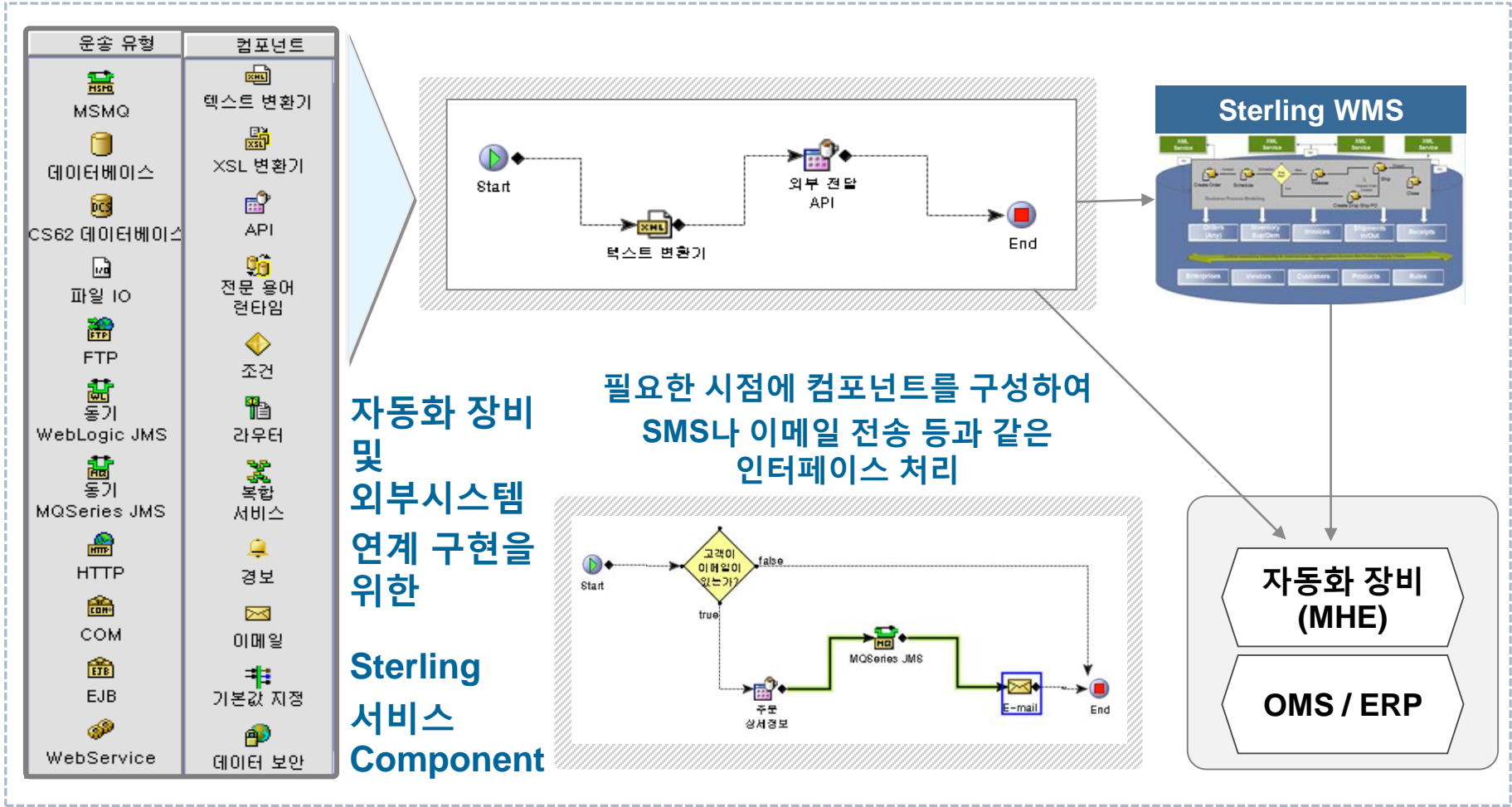
Sterling WMS

입고	Cross Docking
적치	작업(Task) 관리
부가서비스(VAS)	피킹 및 Wave
재고 조사	패킹
품질관리/검품, 검수	출하

각 창고의
물류 프로세스
통합 관리

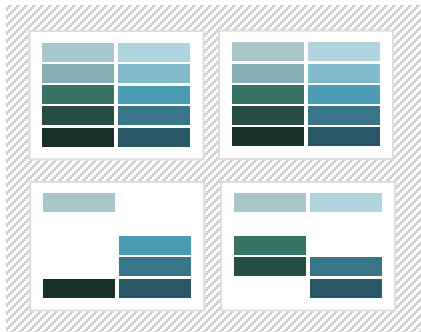


물류센터의 자동화 장비 및 ERP, 주문 시스템 등 기간계 시스템과의 연계는 옴니채널 WMS 솔루션의 **연계 컴포넌트를 사용하여 Configuration 방식으로 시스템을 구현합니다.**

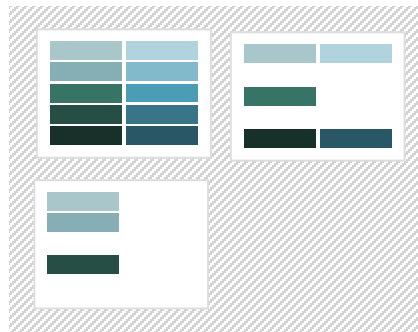


신규 화주(Enterprise)가 추가되어 관리할 때, 기존에 구성된 화주 및 업무가 유사한 물류창고의 환경 구성 정보를 이용하여 설정함으로써 효과적으로 통합 WMS 시스템을 운영합니다.

경기 WH1



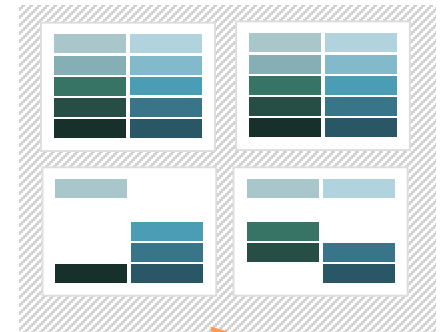
영호남 WH2



중국 DC



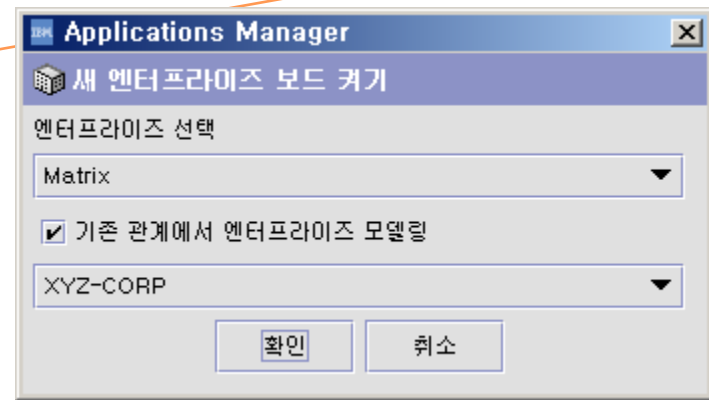
중국법인 WH11



Sterling WMS

입고	Cross Docking
적치	작업(Task) 관리
부가서비스(VAS)	피킹 및 Wave
재고 조사	패킹
품질관리 /검품, 검수	출하

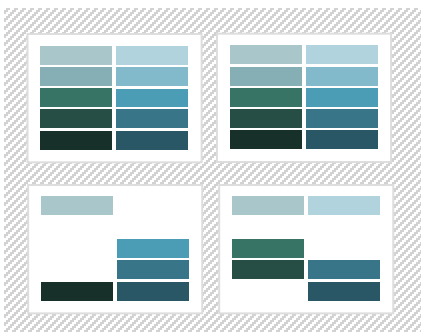
각사의
각 창고의
물류 프로세스
통합 관리



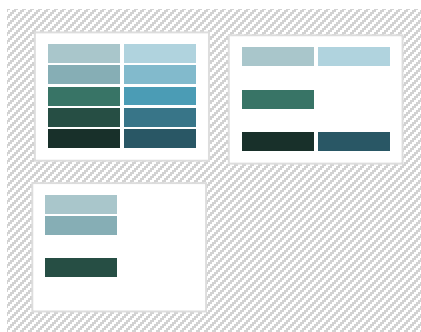
신규 화주 등록(온보드) & 해제

신규 물류창고가 추가되어 관리할 때, 기존에 구성된 화주 및 업무가 유사한 물류창고의 환경구성 정보를 이용하여 설정함으로써 효과적으로 통합 WMS 시스템을 운영합니다.

경기 WH1



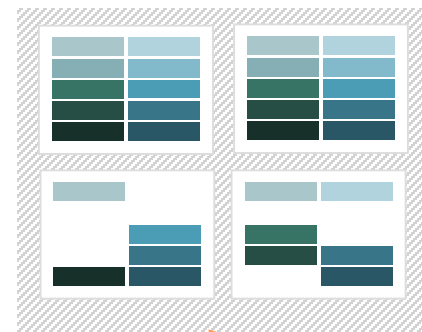
영호남 WH2



중국 DC



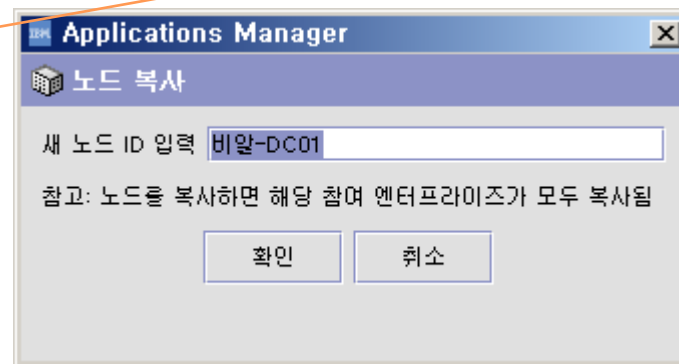
중국법인 WH11



Sterling WMS

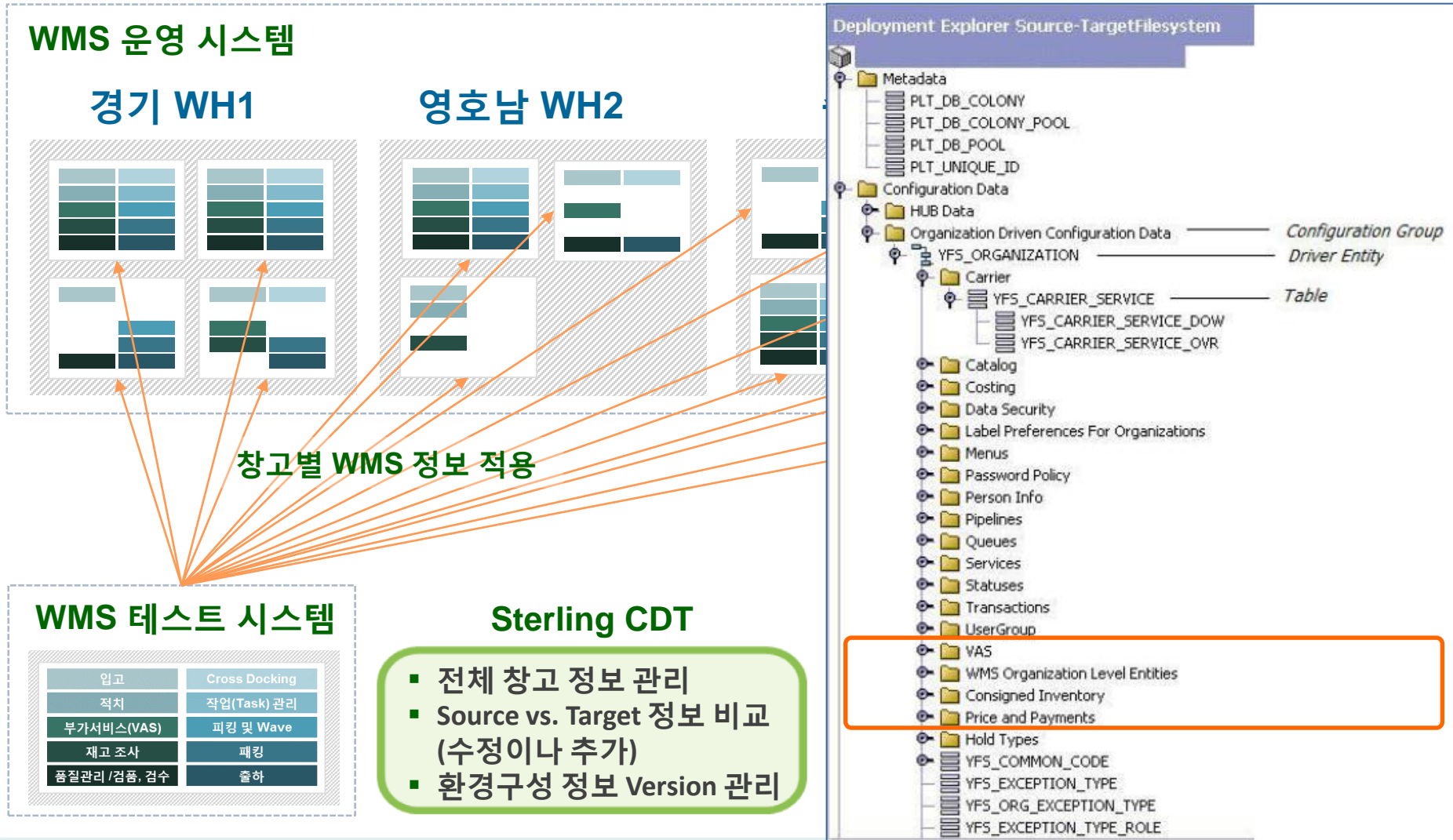
입고	Cross Docking
적치	작업(Task) 관리
부가서비스(VAS)	피킹 및 Wave
재고 조사	패킹
품질관리 /검품, 검수	출하

각사의
각 창고의
물류 프로세스
통합 관리



물류창고(Node) 정보 복사

수많은 창고는 각각에 대한 정보관리를 위해 많은 노력이 들어갑니다. Configuration Deployment Tool은 구성정보 적용, 비교, 버전관리 기능을 통해 WMS 운영의 효율성을 제공합니다.

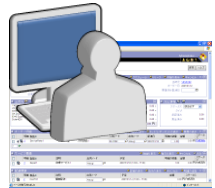
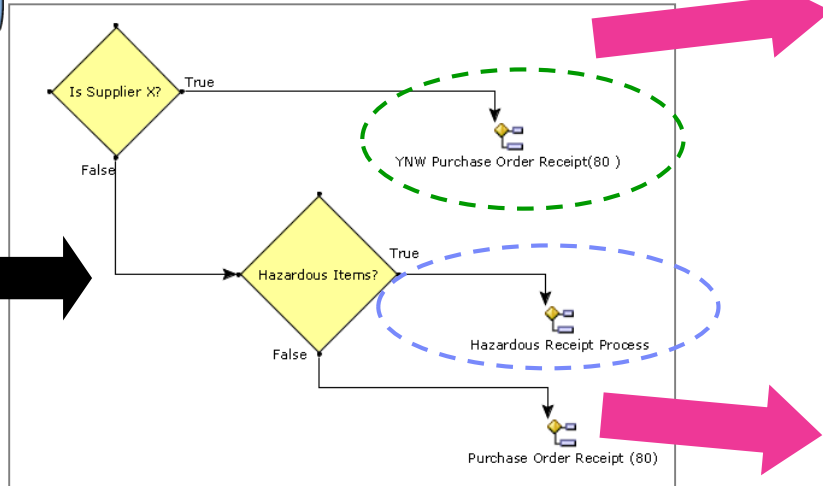


옴니채널 WMS 솔루션은 Workflow 기반으로 업무 프로세스 변경을 프로그램 코딩 없이 간단히 관리합니다.

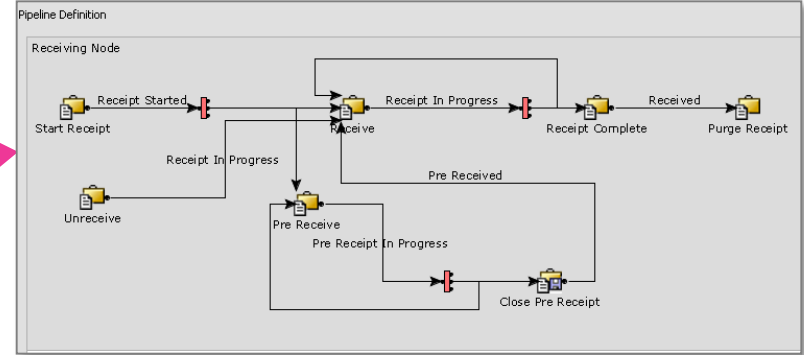
상품 입고 메커니즘



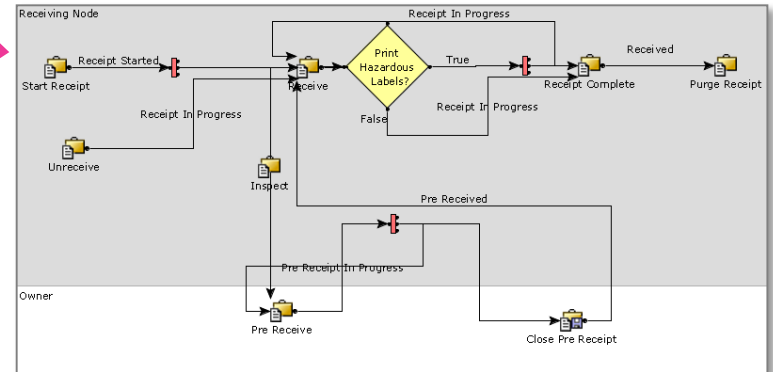
업무 프로세스 결정 방식



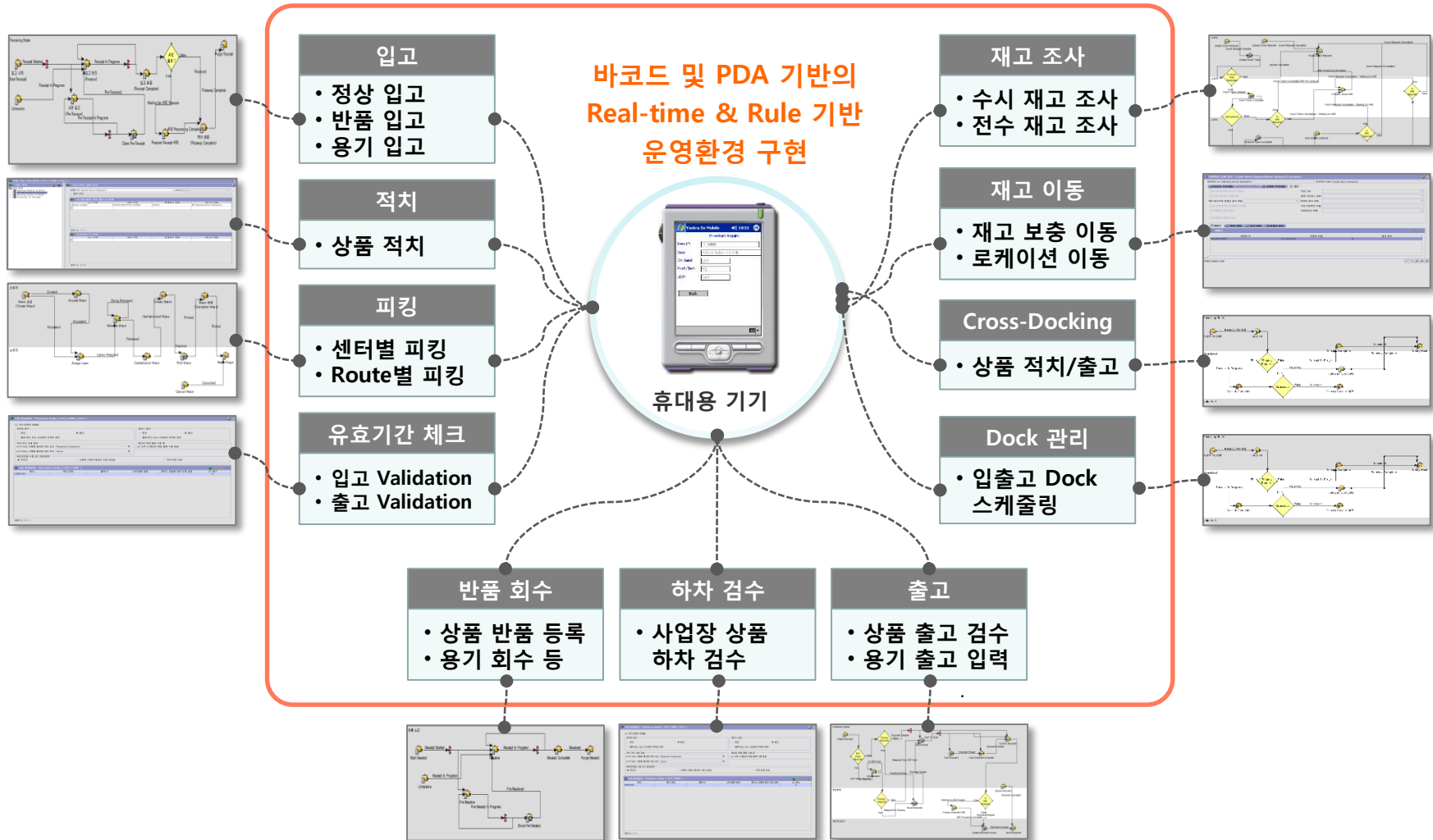
공급사 입고 프로세스



위험 물질에 대한 입고 프로세스



옴니채널 WMS 솔루션에서 정의된 업무 Workflow 기반으로, 물류창고의 사용자들은 휴대용 기기를 활용하여 업무 프로세스 흐름에 따라서 쉽게 업무를 처리합니다.



복잡한 회수 물류 환경에 대해 회수물류(Reverse Logistics) 모듈을 통해, **채널에 관계없이 회수/반품/교환을 처리함으로써** 고객 경험을 증진하여 판매를 증가시킵니다.

중앙집중식 Order 리포지토리

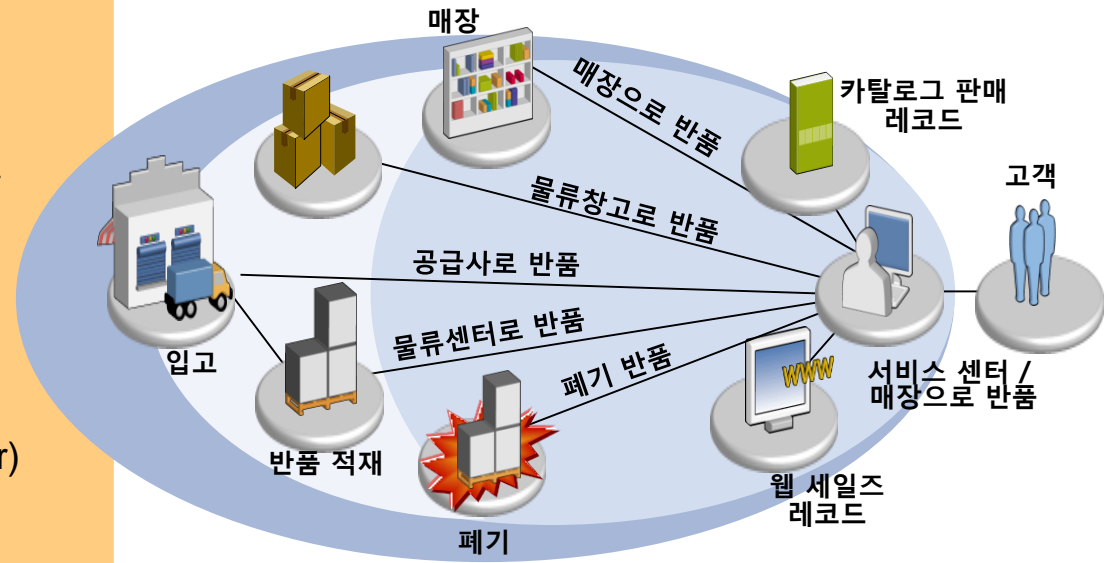
- 어느 채널에서도 구매, 픽업 및 반품

Workflow를 통한 유연한 대응

- 블라인드(Blind) 반품 또는 주문에 대한 반품
- 물류창고로 반품
 - 교환 프로세스
 - 검수
- 공급사로 반품 (RTV: Return To Vendor)
- AS 수리반품 / 교환 반품
- 고객으로부터 수거
- 매장으로 반품
- 폐기

- 일관성 있는 회수/반품(Reverse) 프로세스를 통해 **고객 충성도 및 재고 활용도 증진**

회수물류 체계화 및 자동화



전사 재고 Visibility

재고 요약 정보

조직 코드 Matrix-R
품목 ID SAN-GALX-TAB
측정 단위 EACH
설비 Samsung Galaxy Tab 10.1 WiFi
선발량 30
만기연 종료 0.00

공급 : 181.00 수요 : 46.00 사용 가능 : 136.00

ATP 시간 간격

Labor 리소스 계획

자원 계획

용량 대비 수요

자원 계획

자원 줄	측정	05/28/2013	05/29/2013	05/30/2013	05/31/2013	06/01/2013	06/02/2013	06/03/2013
packing	수요	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	용량	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00		16.00
weighing	수요	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	용량	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00		16.00
picking	수요	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	용량	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00		40.00
shipping	수요	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	용량	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00		16.00

Wave 모니터링

웨이브 정보 요약

웨이브 No. 1000005 선택 그룹 Parcel Shipments 상태 Picked

전체 정보 요약

선택물품 수 1 선택 라인 수 1
배치 수 0 작업 주문 수 0
SKU 수 1 단위 수 1.00
선적 프로파일 수 1

계획된 태스크 정보 요약

태스크 유형	설명	초안 수량	결린 수량	보류된 수량	재인된 수량	진행 중 수량	완료된 수량	취소된 수량	출 수량
LOOKKEY	Lock and Key Pick	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
MOVE-0002	RF Based Move Request	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Task 모니터링

태스크 현황

태스크 정보 요약

로그인된 사용자 수 2 현재 시간 02/15/2013 02:24:11 하루의 끝 02/15/2013 23:59:59

태스크 유형	이름	태스크 열기	지연 위험성이 있는 태스크 수	표준 비율	노력(시)	태스크에서 현재 작업 중인 사용자/작업 가능한 사용자	만기일 경과	버치 수	완료된 태스크
COUNT0001	Cycle Count RF Based	2	2	24 시간당 태스크 수	0:04	0/10	0	0	1
MOVE-0002	RF Based Move Request	2	2	0 시간당 태스크 수	0:00	0/10	0	0	0
REPL-0002	RF Based Replenishment	2	2	12 시간당 태스크 수	0:10	0/10	0	0	0
Receive	Receive	0	0	30 시간당 태스크 수	0:00	1/10	0	0	5

GIV 기능은 전체 재고에 대해 **가용성 모니터링(Real-Time Availability Monitor)**을 통해 결품 방지 기능을 제공하고, **물류센터의 재고에 대한 세그먼트 관리**를 통해 재고관리의 효율성을 향상시킵니다.

Application Console
ikea IBM

경보 주문 재고 공급 물류 회수물류 Business Intelligence 구성 시스템 도움말

재고 요약 정보

조직 코드 Matrix-R
 품목 ID SAM-GALX-TAB
 측정 단위 EACH
 설명 Samsung Galaxy Tab 10.1 WIFI
 선형 일 30
 만기된 공급 0.00

상품 클래스
 어디서나 추적될 예
 처리 일 수 0

모든 노드 고려 분배 그룹 All Matrix Nodes

분석 방식

모든 재고 미분류된 재고

세그먼트 유형 고려

수평 종료 날짜 05/09/2013

공급 : 181.00

공급 유형	조직 코드	수량
Held	Matrix	10.00
Onhand	Matrix	71.00
Purchase Order Placed	Matrix	50.00
In Transit	Matrix	25.00
Purchase Order Scheduled	Matrix	25.00

수요 : 46.00

수요 유형	조직 코드	수량
Allocated	Matrix	5.00
Scheduled	Matrix	6.00
Reserved	Matrix	5.00
Forecast	Matrix	30.00

사용 가능 : 25.00

2013-03-09: 181 2013-03-10: 125

선택 노드

- Mtrx_Pickup_Store_2
- Mtrx_Pickup_Store_1
- Matrix_WH2
- Matrix_WH1
- Mtrx_Dark_Store_2
- Mtrx_Store_2
- Mtrx_Dark_Store_1
- Mtrx_Store_3
- Mtrx_Store_1
- Mtrx_Store_4
- Mtrx_Store_5

사용 가능 : 25.00

물리적인 재고를
Segment 관리
(MTO, MTC)

오더 대비
재고 공급에 대한
현황정보

DC별 / DC그룹별
실시간 재고 정보

SmarterCommerce

28

© Copyright IBM Corporation 2015

옵니채널 WMS 솔루션의 Labor 관리 모듈은 Labor 리소스 플래닝을 통해 **작업자 리소스를 분석하여 효과적인 재배치**를 통해 작업 생산성을 향상시킵니다.

Resource Pool Details

Resource Pool Picking Date 05/26/2006
Planned Capacity 550 Allocated Capacity 530

Today's Demand Details

Shipments 4770 # Shipment Lines 10460
Total Hours 565 Total Days 6.85

Resource Availability

FusionCharts 2.3 Availability Details For Picking

Hours

Surplus
Ok
0.00
Manageable
Shortage

10.00 5.00 5.00 5.00
-10.00 -15.00

May 24 May 25 May 26 May 27 May 28 May 29

Days

An InfoSoft Global Creation

Demand

Node TP Enterprise DEFAULT
Buyer Document Type Ship Mode
Order Type Carrier Service \$ Value
 Pack And Hold Only Planned Shipments Only UnPlanned Shipments All Shipments

Search

Demand Break up by Requested Ship Date

Measure	Total	June 2006										
		Mon 5	Tue 6	Wed 7	Thu 8	Fri 9	Sat 10	Sun 11	Mon 12	Tue 13	Wed 14	
# Shipments	4770	3700	700		100			200				70
# ShipmentLines	10460	7320	2120		270			550				200
# Hours	565	410	80		20			50				5
# Days	6.85	5	1		0.25			0.5				0.1
Move Shipments												

리소스 Pool (피킹)

당일 요청된 작업량

계획 vs. 실적

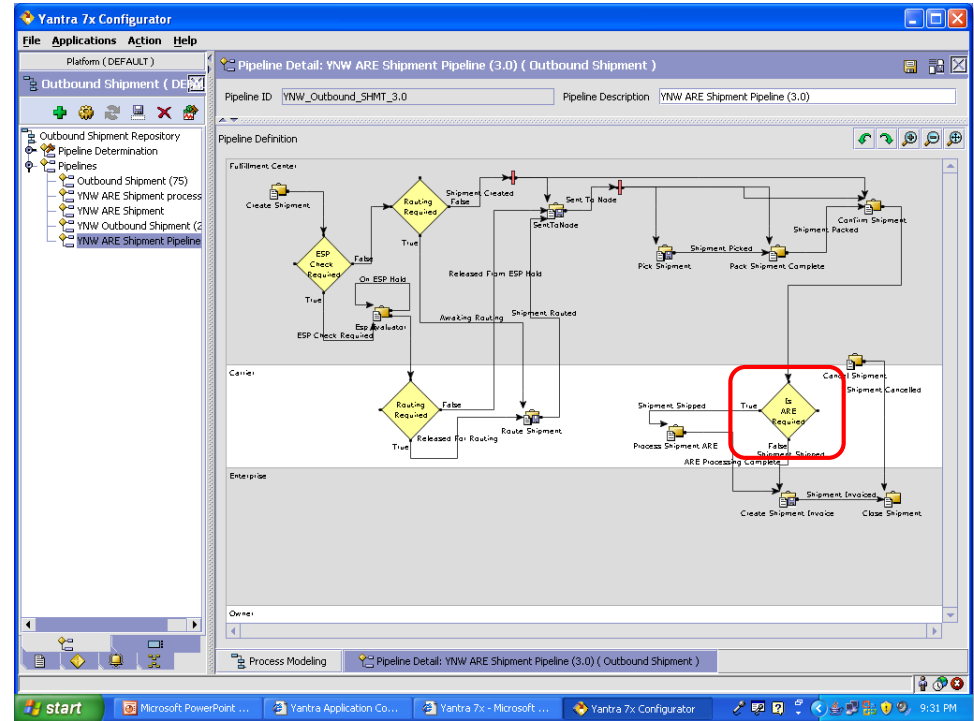
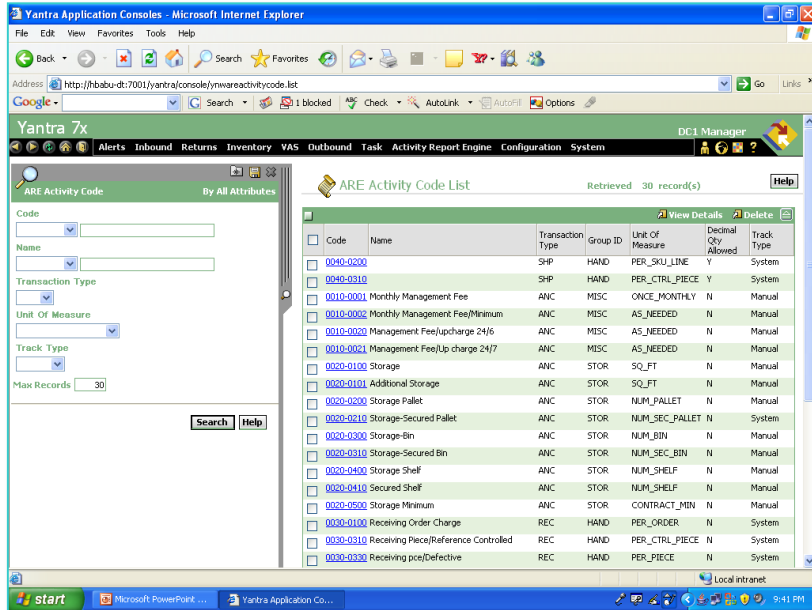
리소스 부족

계획 / 비계획 출고 선택

- 실적 & 예측 수요 기반으로 물류창고의 리소스 계획 기능 제공
- "계획 vs. 실적"에 대한 가시성 제공
- Workforce 밸런스 - 수요 및 실제에 대한 균형을 조절하기 위해 작업 리소스 이동

- 필요시 사용하는 임시직에 대한 인력계획을 통해 인력비용 절감
- Workforce 밸런스를 통해 인적자원의 활용성 향상
- 출고 지연 등에 대해 고객에게 사전에 알림으로써 고객 만족도 증진

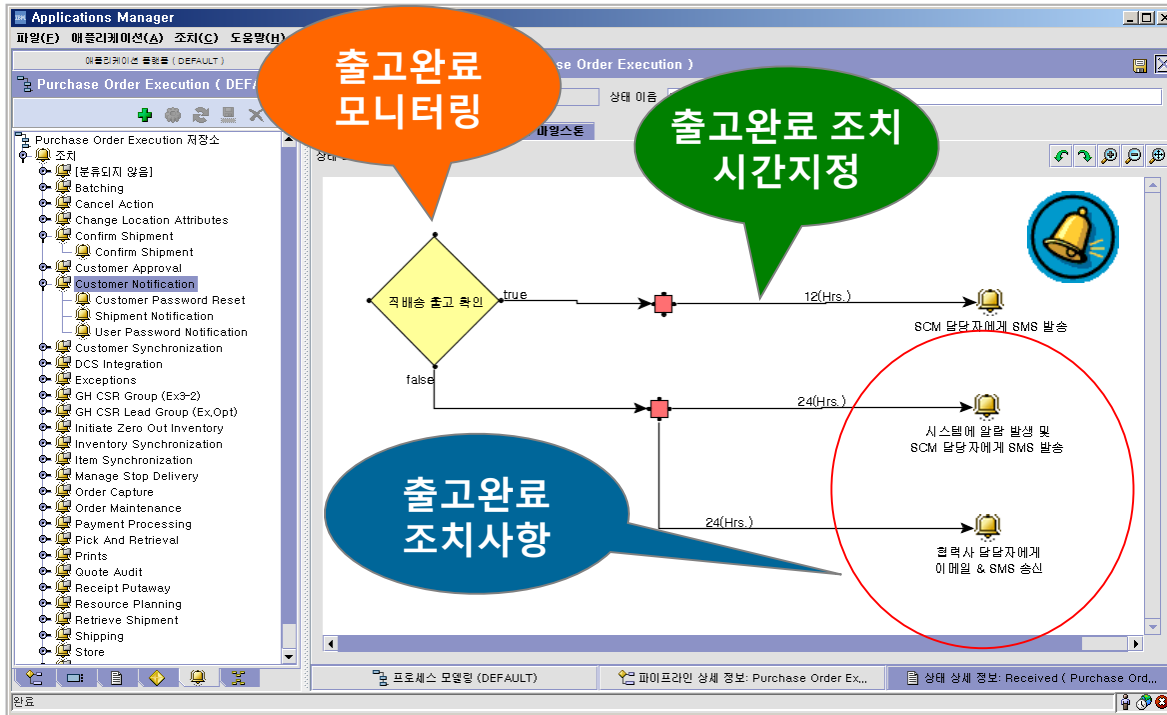
옵니채널 WMS 솔루션은 다양한 환경에서 수많은 협력사들과의 업무 지원을 위해 **Billing 처리를 위한 Activity Report Engine** 및 관련된 리포트를 제공합니다.



- 3PL 기업에서 수행된 물류창고 액티비티를 캡처. 고객의 특정 Rule 구성
- Billing을 위해 회계 시스템으로 이러한 정보를 전달 및 리포트
- 표준 액티비티는 패키지로 제공. 특정 액티비티는 별도 구성 필요

- Activity Report Engine (ARE) 모듈은 3PL 가망고객들을 위해 가치를 제공함으로써 판매 증진

오더 이후에 **배송 지연이나 미출고 상황이 발생할 경우, Event로 처리**하는 시스템 통제를 통해 즉각적인 조치를 취함으로써 SCM 비용을 낮추고 업무의 효율성을 높입니다.



출고완료
모니터링

출고완료 조치
시간지정

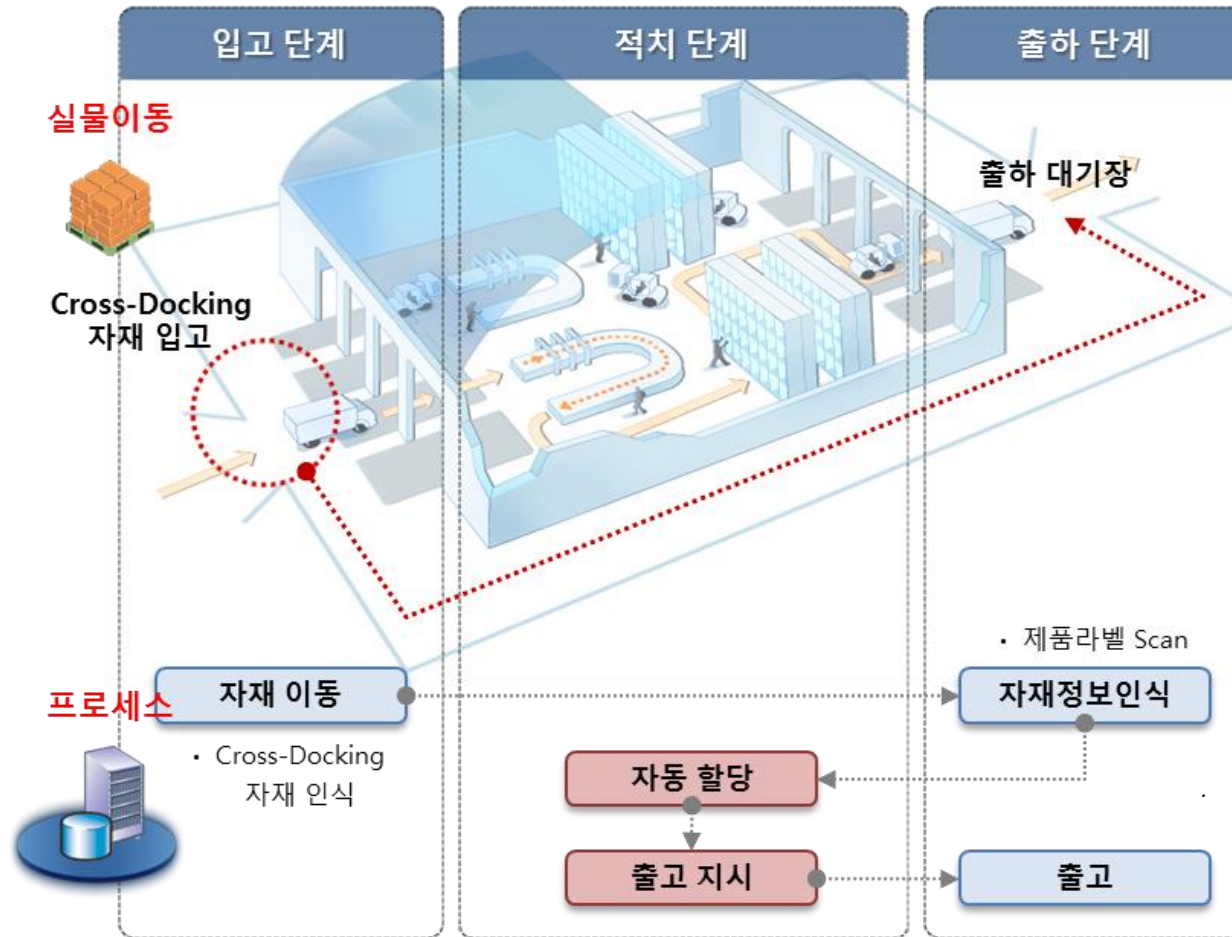
출고완료
조치사항

모니터링 하는 위치 및 업무에서 예외(Exception) 상황이 발생할 경우, Event 처리하여 필요한 조치(Action) 수행

주요 비즈니스 프로세스에 대한 모니터링 및 On/Off 방식의 관리

모니터링 규칙 정의 및 On/Off 설정

Cross-Docking 물량 입고 시, 시스템은 해당 재고를 출하 대기장으로 이동 지시하고, 출하 대기장 내 자재의 제품 라벨 Scan 시, 작업은 종료됩니다.



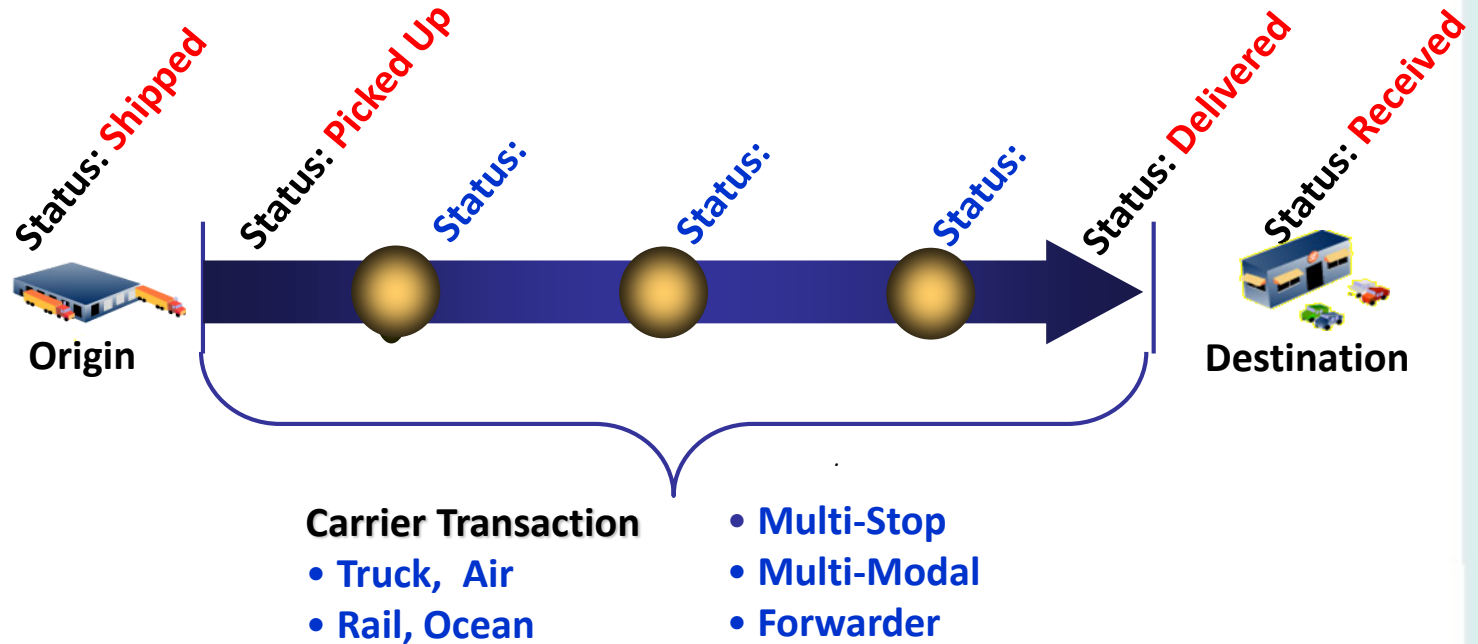
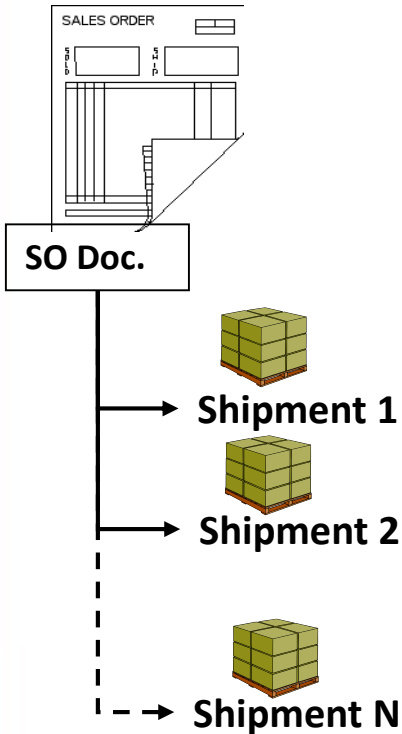
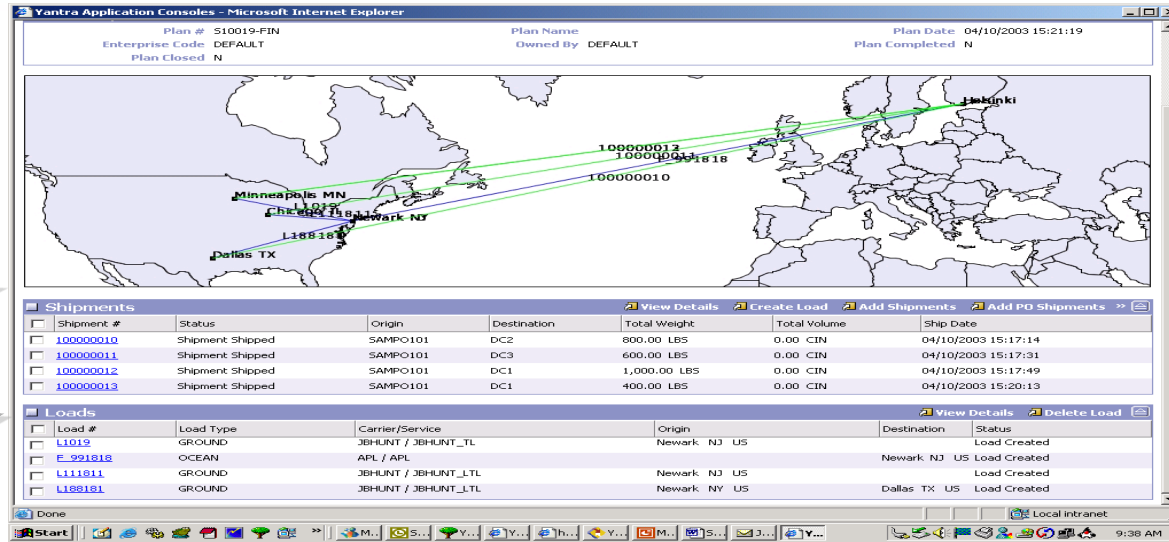
Cross-Docking 적용으로 센터 내에 머무는 시간을 최소화

다양한 Cross-Docking 방식 지원 (Transship, Flow-thru, Merge-in-transit)

Delivery Plan Visibility & Process Tracking 예제 화면

Shipment

Load



Navigation Tree

- Dashboards
 - Cognos 8 Dashboard on Plant Pr
 - Freight & Logistics Manager Dasi
 - Freight & Logistics Executive Da
 - Pallets Moved Geo Dashboard
 - Plant Productivity Dashboard
 - Production Visibility
- Bookmarked Dashboards

SLA Rating Top Tier Customers

Perfect Order - Today

Current Average Time by Plant and ...

PerfectOrderLast7daysTrend

Cases & Pallets Moved Per Hour Weekly

IBM Cognos 8 BI ReportStudio

Choose an option:

- Create a new report or template
- Open an existing report or template

Show this dialog in the future

Look in:

- Public Folders
- My Folders

File list:

- Avail_Material_Report.rpt
- Billing_Activity_Report.rpt
- BLI_Summary_Report.rpt
- Buyer_Detail_Report.rpt
- Carrier_Detail_Report.rpt
- Carrier_Volume_By_Month_Report.rpt
- CasesPalletsMovedPerHourByCityReport.rpt
- Container_Dashboard_Report.rpt
- Container_Dashboard_Target.rpt
- Cycle_Count_Variance_Daily.rpt
- Cycle_Count_Variance_Monthly.rpt
- Cycle_Count_Variance_Weekly.rpt

Type: [All]

Cognos Report Studio

Location 활용률(%)

Space Utilization Summary Report

Space Utilization Summary By Zone and Location Size

출고 진행 상황

Shipments by status

Shipments by carrier

Enterprise Code	Carrier	Shipment Mode	Status	Completed Shipments
EE2	FEDX	PAROCL	Packed	1
	USPS	PAROCL	Shipped	1

월별 정시 출하율(%)

Shipment On-Time Monthly Report

KPI 분석 리포트
및 메타데이터를
함께 제공

Dashboard dashboard & statistics

채널별 주문현황

Home > Dashboard

2014-10-01 - 2014-10-31

16,782,049
총 결제금액(원)
LIFETIME SALES

249
총 오더건수
TOTAL ORDERS

2,675
총 비용(배송비+과세-할인금액)
TOTAL CHARGE

-1,846,641
총 취소금액(환불예정금액)
TOTAL CANCEL AMOUNT



상태별 오더목록

스토어 | More

주문접수 | 출고의뢰 | 출고준비 | 출고완료 | 주문취소 | 미출고의뢰

오더번호	오더일시	판매처	통화	금액	Status	상세
test_payment01	2014-10-21 11:02	ASPB	KRW	10.00	주문접수	Q View
Y100001405	2014-10-21 10:30	ASPB	KRW	275010.00	주문접수	Q View
100000407	2014-10-10 12:03	ASPB	KRW	1000.00	주문접수	Q View
100000406	2014-10-10 11:37	ASPB	KRW	1000.00	주문접수	Q View
Y100000500	2014-10-08 16:09	ASPB	KRW	570015.00	주문접수	Q View
Y100000351	2014-09-05 19:29	ASPB	KRW	275010.00	주문접수	Q View
100000212	2014-09-03 18:20	ASPB	KRW	54000.00	주문접수	Q View

오더관리 orders listing

출고 진행 상황

Copy to clipboard Save

오더조회

20 records

Yesterday Today 1 week 1 month 3 month

#	오더번호 #	오더생성일	관리조직	판매채널	고객명	연락처	이메일	결제금액	주문상태	2차DOS	Actions
		2014-10-25 2014-10-31	Select...	Select...	First Name Last Name				All		Search Reset
	100001416	2014-10-29 14:51	KOLOR	ASPB	이천재	010-71	isto@nate.com	KRW 80000.00	출고준비		View
	100001415	2014-10-29 14:20	KOLOR	ASPB	이천재	010-71	isto@nate.com	KRW 80000.00	출고준비		View
	100001414	2014-10-29 14:17	KOLOR	ASPB	이천재	010-71	isto@nate.com	KRW 80000.00	출고준비		View
	100001413	2014-10-29 14:08	KOLOR	ASPB	이천재	010-71	isto@nate.com	KRW 80000.00	출고준비		View
	100001412	2014-10-29 14:06	KOLOR	ASPB	이천재	010-71	isto@nate.com	KRW 0.00	주문취소		View
	100001411	2014-10-29 14:05	KOLOR	ASPB	이천재	010-71	isto@nate.com	KRW 80000.00	출고준비		View
	100001409	2014-10-29 11:30	KOLOR	ASPB	이천재	010-71	isto@nate.com	KRW 80000.00	출고준비		View
	100001410	2014-10-29 11:30	KOLOR	ASPB	이천재	010-71	isto@nate.com	KRW 80000.00	출고준비		View
	10000687	2014-10-27 15:06	KOLOR	ASPB	오준석	010-66	linker@aspensbay.co.kr	KRW 55200.00	재고부족	신세계닷컴2.0	View
	10000688	2014-10-27 15:06	KOLOR	ASPB	오준석	010-66	linker@aspensbay.co.kr	KRW 55200.00	재고부족	신세계닷컴2.0	View
	10000689	2014-10-27 15:06	KOLOR	ASPB	노우준	010-35	linker@aspensbay.co.kr	KRW 55200.00	재고부족	신세계닷컴2.0	View
	10000685	2014-10-27 15:06	KOLOR	ASPB	김지훈	010-21	linker@aspensbay.co.kr	KRW 138000.00	재고부족	스토어팜	View
	10000686	2014-10-27 15:06	KOLOR	ASPB	김지혜	010-39	linker@aspensbay.co.kr	KRW 138000.00	재고부족	스토어팜	View
	10000683	2014-10-27 10:06	KOLOR	ASPB	오준석	010-66	linker@aspensbay.co.kr	KRW 0.00	주문취소	신세계닷컴2.0	View
	10000684	2014-10-27 10:06	KOLOR	ASPB	노우준	010-35	linker@aspensbay.co.kr	KRW 55200.00	재고부족	신세계닷컴2.0	View
	10000680	2014-10-27 10:06	KOLOR	ASPB	김지훈	010-21	linker@aspensbay.co.kr	KRW 138000.00	재고부족	스토어팜	View
	10000681	2014-10-27 10:06	KOLOR	ASPB	김지혜	010-39	linker@aspensbay.co.kr	KRW 138000.00	재고부족	스토어팜	View
	10000682	2014-10-27 10:06	KOLOR	ASPB	오준석	010-66	linker@aspensbay.co.kr	KRW 55200.00	재고부족	신세계닷컴2.0	View
	10000678	2014-10-26 15:06	KOLOR	ASPB	오준석	010-66	linker@aspensbay.co.kr	KRW 55200.00	재고부족	신세계닷컴2.0	View
	10000679	2014-10-26 15:06	KOLOR	ASPB	노우준	010-35	linker@aspensbay.co.kr	KRW 55200.00	재고부족	신세계닷컴2.0	View

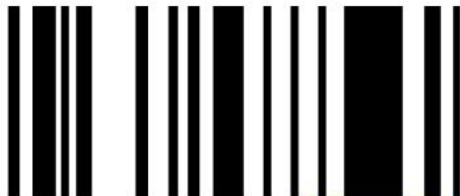
Showing 1 to 20 of 38 entries

« < 1 2 > »

감사합니다.

옴니채널 시대의 새로운 WMS 솔루션의 기능

IBM 소프트웨어사업부 이용호 부장
(010-4995-6191 / yohlee@kr.ibm.com)



Making **Retail** Smarter

IBM Sterling WMS는 1998년 이후 지속적으로 발전하고 있는 글로벌 솔루션으로써, **많은 수의 물류 창고를 운영하거나 고성능을 요구하는 글로벌 고객사에서 그 진가를 발휘하고 있습니다.**

Sterling 고객사



전세계 1,150개+ 창고 운영
(Service Parts Logistics)



전세계 400개+ 창고운영
(Critical Inventory Logistics)



재고 최적화 달성



전세계 50개+ 창고운영
(전자제품 및 의료기기)



- 높은 출고 성능



- Voxware 연계 사용



- 물류창고의 유연성 확보
- 피크 시점의 대응력 강화



- 재고 정확도 향상 및 최적화



- KIVA 연계하여 사용
- 높은 출고 성능



- 고성능을 위한 Hot SKU 기능 적용

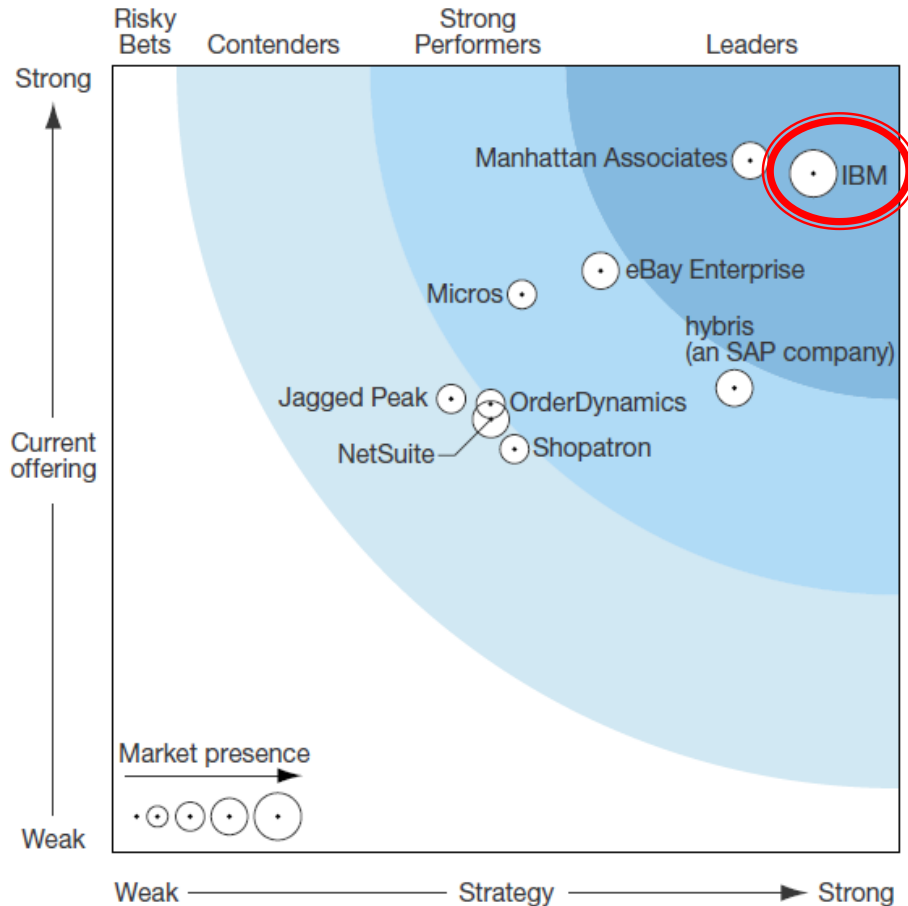


- 식품을 포함한 생필품에 대한 재고 관리 향상



- 식품을 포함한 백화점 재고 절감 및 매출향상

Figure 5 Forrester Wave™: Omnichannel Order Management, Q3 '14



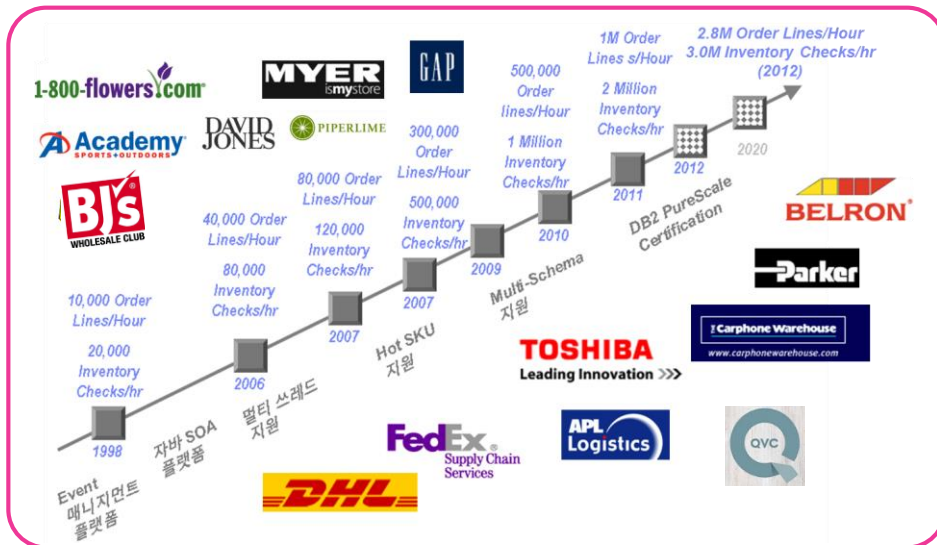
현재 **IBM Sterling Order Management** 솔루션은 광범위한 산업군의 수 많은 Fortune 100대 기업에 대해 강력한 기능을 제공하고 있다.

IBM 솔루션은 이 평가에서 Leader 로써 재고 가시성, 납기약속(Order Promising), 분산 오더 관리, 콜센터 지원 뿐만이 아니라 온라인과 매장에서 **옴니채널 커머스를 가능하게 하는 Store Associate** 어플리케이션을 제공한다

출처: Forrester Research, "The Forrester Wave™: Omni-Channel Order Management, Q3 2014", 2014년 7월 29일

Sterling WMS는 글로벌 고객사에서 검증된 **Scalability, Extensibility Framework**를 통한 솔루션의 Extensibility 및 다국어 지원을 위한 **10개 언어팩**을 통해 Globalization 기능을 제공합니다.

Scalability



Extensibility

- 사용자 Custom 환경 구축
- 업그레이드 시점에 유지

프레젠테이션 (UI)

애플리케이션 (API)

데이터베이스 (DB)

Globalization

타사 솔루션 기능 미제공

패키지 설치

IBM Sterling Warehouse Management 버전 9.3 패키지는 사용 중인 Installation Manager의 64비트 버전을 지원하지 않습니다. 작업을 계속하면 설치 및 해지에 문제가 발생할 수 있습니다. 패키지의 64비트 모드 지원에 대한 정보는 패키지 문서를 참조하십시오. 세부사항 표시...

설치 > 라이선스 > 위치 > **기능** > 요약

언어

<input checked="" type="checkbox"/> 한국어(K)	<input type="checkbox"/> 브라질 포르투갈어(O)	<input checked="" type="checkbox"/> 영어(E)	<input type="checkbox"/> 프랑스어(F)	<input type="checkbox"/> 독일어(G)
<input type="checkbox"/> 이탈리아어(T)	<input checked="" type="checkbox"/> 일본어(J)	<input checked="" type="checkbox"/> 중국어(M)	<input type="checkbox"/> 스페인어(P)	<input checked="" type="checkbox"/> 대만어(C)

Sterling WMS 솔루션을 포함한 Sterling 솔루션은 DHL 사의 4가지 비즈니스 영역에 적용하여 글로벌 하게 운영되고 있습니다.

SeLECT – Sterling WMS / OMS

- Global Service Parts Logistics
- Order 및 Warehouse Management
- EMEA 및 APO 위주

Allogis – Sterling OMS

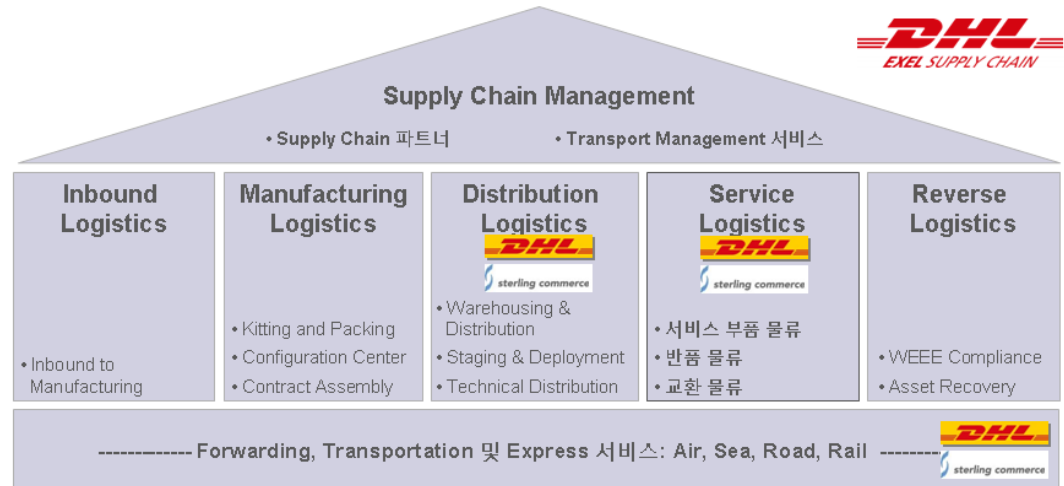
- DHL Express / DHL Exel Logistics
- Order Management
- US 위주

DISC – Sterling WMS / OMS

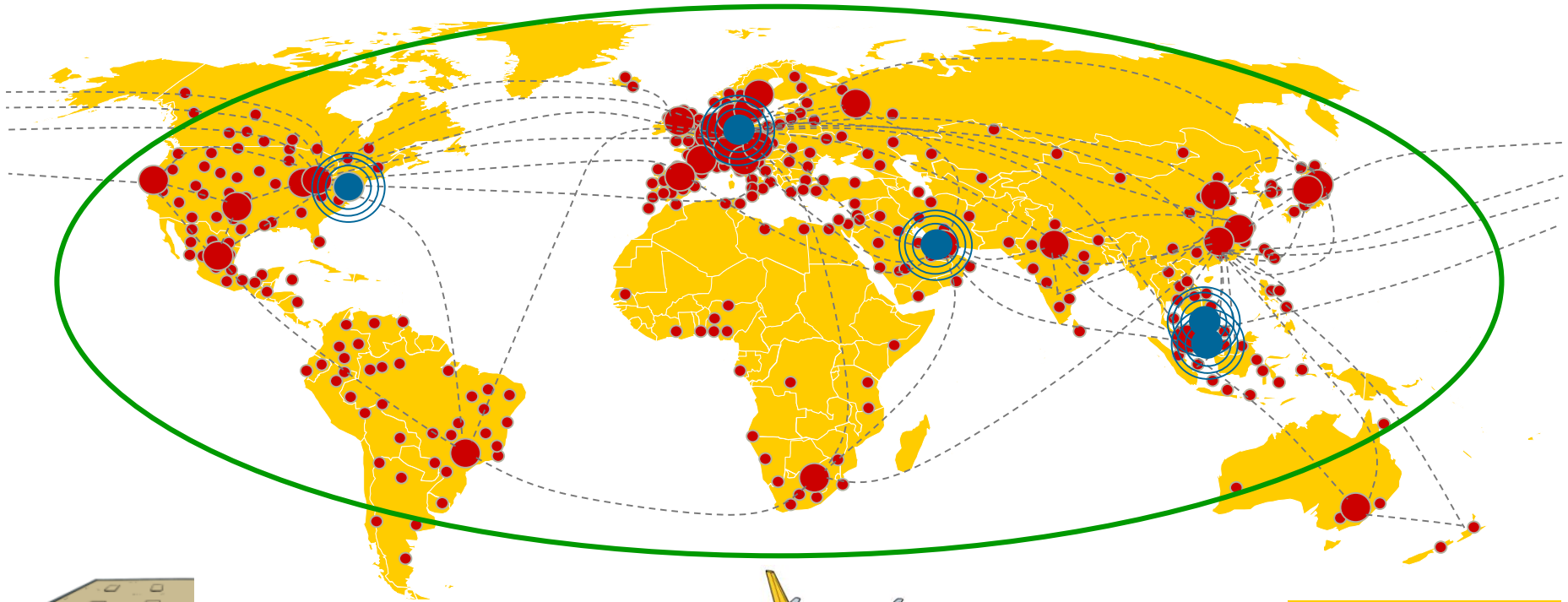
- 주요 3대 프로세스: 자재(Material) 공급 / 재고 관리 / 회수(Reverse) 물류
- Order 및 Warehouse Management를 통해 영국내 370개 재고 저장소 관리

EDI & Integration – Sterling B2Bi

- 전세계의 다양한 영역에 적용



SPL has a Global Footprint



**50+ Large
Central
Warehouses for
Replenishment**



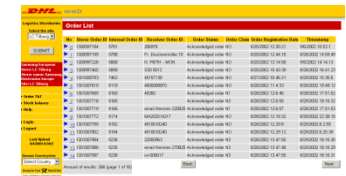
**1100+ Local
Warehouses for
mission critical
deliveries**



**Multi Modal
Transportation
(Road, Sea,
Air)**



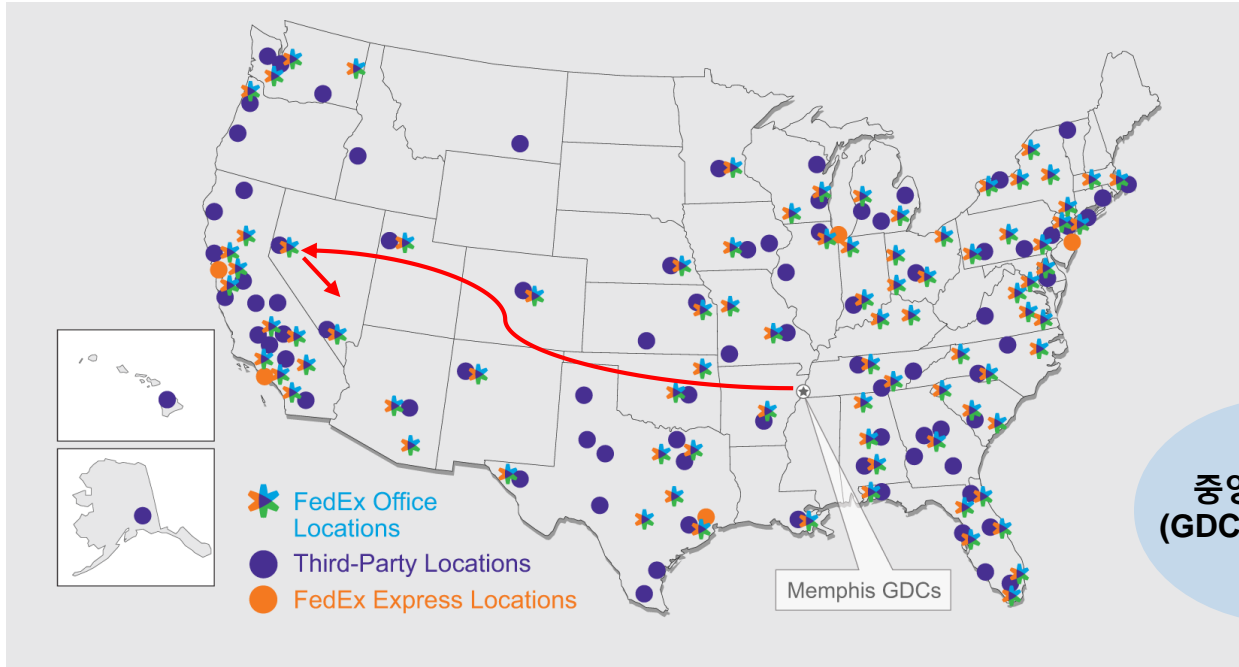
**5 Regional
Logistics
Customer
Service
Centers**



**1 Global IS Infra-
structure for
Supply Chain
Collaboration**

Sterling WMS 솔루션은 FedEx Critical Inventory Logistics® 시스템에 적용되어 **고가의 서비스 부품과 Critical Inventory에 대한 신속한 배송을 위해 중앙물류센터(GDC) 및 400 개 이상의 지역센터 (FSL)의 물류를 관리합니다.**

FedEx Critical Inventory Logistics® → IBM Sterling WMS를 통한 물류센터 운영



지역 물류센터
(FSL: Forward Stocking Location)

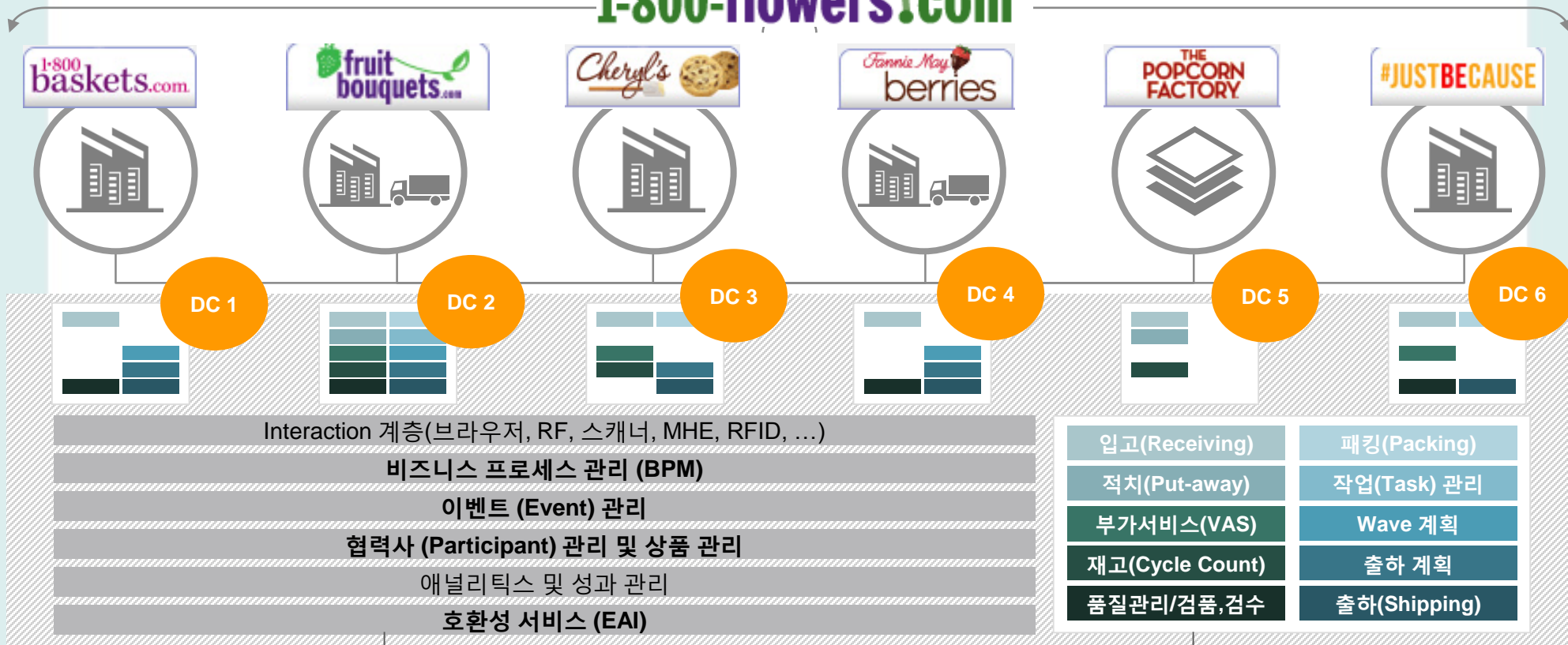
중앙 물류센터
(GDC: Global DC)

- 당일 긴급 배송 (1 시간, 2시간, 4시간, 8시간 등)
- 30분내 오더 픽업
- 파트 / 시리얼 / Lot 번호, 유효일자 별로 오더 피킹
- 특별 패키징 및 라벨링
- 검수 및 품질 통제(QC)
- 반품 프로세싱 / 자동 보충

- 24 x 7 x 365 운영
- RF 활용 / 저장 공간 공유
- 오더 보충 및 통합 / 반품 프로세싱
- 검수 및 품질 통제(QC)
- 세트화 (Kitting) 및 크로스 도킹
- 특별 패키징 및 라벨링 / 세밀한 보안관리

2014 Internet Retailer Top 500 목록의 65위를 차지하고 있는 1-800-Flowers 사는 인수합병을 통해 성장했으며 홈데코, 정원용품, 고급 간식, 고급 팝콘 등을 포함하여 다양한 상품군을 확장했습니다.

플랫폼을 기반으로 사업 확장에 쉽게 대응



- 각각 자체적인 시스템 인프라 보유 및 업무 요구사항이 상이함
- 단일 환경의 효율적인 인프라로 구성해야 하는 운영 합리화 필요

Sterling OMS 및 WMS 공통의 싱글 플랫폼 기반에서 전체 브랜드에 대해 물류 센터 운영을 통합하고 관리

입고정보는 Sterling WMS 콘솔에서 **인바운드 주문 선적(Shipment)** 정보를 통해 확인됩니다.

Application Console DC1 Manager IBM

경보 인바운드 반품 재고 VAS 아웃바운드 태스크 ARE 구성 시스템

인바운드 주문 선적 ▼ 상태별 ▼

문서 유형: Purchase Order

엔터프라이즈: XYZ-CORP

선적 번호, 주문 번호, 고객 구매 주문 번호, 계획 번호, 출발지 코드, 도착지 코드, 상태

인바운드 주문 선적 목록 검색된 레코드 수: 14 개의 레코드

선적 번호	상태	Expected Ship Date	Actual Ship Date	납품 예상일	실제 납품일	출발지	도착지	모드
50000002	Shipment Created						DC1	PARCEL
50000003	Shipment Created						DC1	PARCEL
100000083	Shipment Created						DC1	TL
100000084	Shipment Created						DC1	TL
100000085	Shipment Created						DC1	TL
100000086	Shipment Created						DC1	TL
100000087	Shipment Created						DC1	PARCEL
100000088	Shipment Created						DC1	TL
100000089	Shipment Created						DC1	TL
100000080	Shipment Shipped		08/24/2011 19:15:15				DC1	TL
100000081	Included In Receipt		08/24/2011 19:15:30				DC1	TL
100000082	Included In Receipt		08/24/2011 19:15:42				DC1	TL
50000001	Shipment Created						DC1	
55000054	Shipment Shipped	12/10/2013 12:29:55	12/18/2013 00:51:51			DC2	DC1	PARCEL

입고 ASN 생성

입고 작업 중

입고 Dock 도착 상태

Steling WMS는 사전에 설정된 구역(Zone)과 위치(Location) 정보를 기반으로 Rule로 설정된 적치전략에 따라서 적치 엔진이 입고위치를 권고합니다.

적치(Putaway) 환경 설정

적치(Putaway) 전략 설정

적치 환경 설정

Zone 우선순위 설정

적치 전략 설정

적치 전략 상세정보 설정

입고 정보는 Sterling WMS 비즈니스 인텔리전스 기능을 이용합니다. **입고 예정내역**은 창고별, 화주별, 출하/물품별, 출하기간별 다양한 조건을 기반으로 조회되고, **미입고 정보**는 수량, 로트나 시리얼 기반으로도 조회됩니다.

입고 예정내역 리포트

입고 리포트

미입고 리포트

Await Material Report												
Date	27-Oct-2006 12:36:47 PM											
User ID	dc1mgr	Warehouse ID	DC1									
User Name	DC1 Manager	Warehouse Name	RF Based DC(DC1)									
Document Type	Sales Order	Report Level	ShipmentDetails									
Enterprise	E1	Expected Ship Date	From 10/27/2006 To 10/27/2006									
Ship Date	Shipment No.	Seller	Buyer	Item ID	Item Description	PC	UOM	Ordered Quantity	Shortage Quantity			
2006-09-08	100000000	VENDOR1	BUYER1	NOR-00001	Item1 Long Description	FQ	EACH	2	1			
	100000001	VENDOR1	BUYER1	NOR-00002	Item2 Long Description	FQ	EACH	10	6			
	100000002	VENDOR1	BUYER1	NOR-00003	Item3 Long Description	FQ	EACH	15	12			
	100000003	VENDOR1	BUYER1	NOR-00004	Item4 Long Description	FQ	EACH	9	8			
	100000004	VENDOR1	BUYER1	NOR-00005	Item5 Long Description	FQ	EACH	6	2			
	100000005	VENDOR1	BUYER1	NOR-00001	Item1 Long Description	FQ	EACH	10	6			
	100000006	VENDOR1	BUYER1	NOR-00002	Item2 Long Description	FQ	EACH	12	4			
	100000007	VENDOR1	BUYER1	NOR-00003	Item3 Long Description	FQ	EACH	4	2			
	100000008	VENDOR1	BUYER1	NOR-00004	Item4 Long Description	FQ	EACH	8	6			
	100000009	VENDOR1	BUYER1	NOR-00005	Item5 Long Description	FQ	EACH	2	1			
	100000010	VENDOR1	BUYER1	NOR-00001	Item1 Long Description	FQ	EACH	5	3			
	100000011	VENDOR1	BUYER1	NOR-00002	Item2 Long Description	FQ	EACH	5	2			
	100000012	VENDOR1	BUYER1	NOR-00003	Item3 Long Description	FQ	EACH	10	6			
	100000013	VENDOR1	BUYER1	NOR-00004	Item4 Long Description	FQ	EACH	12	4			
	100000014	VENDOR1	BUYER1	NOR-00005	Item5 Long Description	FQ	EACH	5	3			
	100000015	VENDOR1	BUYER1	NOR-00001	Item1 Long Description	FQ	EACH	2	1			
	100000016	VENDOR1	BUYER1	NOR-00002	Item2 Long Description	FQ	EACH	10	5			
	100000017	VENDOR1	BUYER1	NOR-00003	Item3 Long Description	FQ	EACH	9	8			
	100000018	VENDOR1	BUYER1	NOR-00004	Item4 Long Description	FQ	EACH	8	6			

Receipt Summary Report						
Date	11-Nov-2005 6:42:10 PM					
User ID	dc1mgr	Warehouse ID	DC1			
User Name	DC1 Manager	Warehouse Name	RF Based DC(DC1)			
Document Type	Purchase Order	Order No				
Enterprise	E1	Seller				
Receipt Date	From 10/16/2005 To 10/18/2005		Buyer			
Shipment No			Carrier			
Shipment No.	Receipt Date	Receipt No.	Order No.	Carrier/Service	Seller	Buyer
VINS-003	Oct 18, 2005	VINR-003	VIN-0003	FEDX Priority Overnight	VENDOR1	BUYER1
VINS-002	Oct 17, 2005	VINR-002	VIN-0002	USPS Priority	VENDOR1	BUYER1
VINS-001	Oct 17, 2005	VINR-001	VIN-0001		VENDOR1	BUYER1
DSS-004	Oct 17, 2005	DSR-004	DS-0004		VENDOR1	BUYER1
DSS-001	Oct 17, 2005	DSR-003	DS-0003	UPS Next Day Air	VENDOR1	BUYER1
DSS-002	Oct 17, 2005	DSR-002	DS-0002	UPS Next Day Air	VENDOR1	BUYER1
DSS-001	Oct 17, 2005	DSR-001	DS-0001	UPS Next Day Air	VENDOR1	BUYER1
DCST5-003	Oct 18, 2005	DCSTR-003	DCST-0003	UPS Next Day Air	VENDOR1	BUYER1
DCST5-002	Oct 18, 2005	DCSTR-002	DCST-0002	USPS Standard Mail	VENDOR1	BUYER1
DCST5-001	Oct 18, 2005	DCSTR-001	DCST-0001	UPS Next Day Air Saver	VENDOR1	BUYER1
DOSG5-001	Oct 18, 2005	DOSOR-001	DOSG-0001	UPS Next Day Air	VENDOR1	BUYER1

Receipt Discrepancy Report										
Date	Aug-19-2009 2:34:28 AM									
User ID	ksurebh	Warehouse ID	SN1							
User Name	ksurebh	Warehouse Name	Saurabh Node 1 colony!							
Document Type	Purchase Order	Seller								
Enterprise	SE1 SE2	Discrepancy Level	Quantity							
Receipt Date	From 08/15/2008 To 08/19/2009									
Receipt Date	Receipt No.	Item ID	Item Description	Product Class	UOM	Discrepancy Type	Expected	Actual	Buyer	Seller
Jul-31-09	100000053-1	NOR1		FQ	EACH	DAMAGE	10	0	SE2	SE151
Jul-31-09	100000052-1	NOR1		FQ	EACH	SHORT	10	5	SE2	SE151
Jul-31-09	100000052-1	TAG1		FQ	EACH	SHORT	10	8	SE2	SE151
Receipt Date	Receipt No.	Item ID	Item Description	Product Class	UOM	Discrepancy Type	Expected	Actual	Buyer	Seller
Jul-30-09	100000032-1	NOR1	Normal desc	FQ	EACH	OVER	10	12	SE1	SE151

입고 정보가
ASN 정보와
일치하지 않는 경우
리포트 확인

Sterling WMS는 출하를 효율적으로 운영하기 위해 다양한 할당 Rule 및 피킹 Rule을 제공합니다

할당 Rule 설정

피킹 위치 지정 규칙

설명 CASE

위치 선택

1. 재고가 포함된 위치 다음 구역에서 재고가 포함된 위치 선택

BULK-ZONE1

상태가 다음 중 하나인 재고 포함

검색 최적화 기준 정리를 위한 피킹 최소 트립 수 피킹 시퀀스

2. 전용 위치 남은 수요의 경우, 위에 나열된 구역에서 전용 위치 선택

전용 품목의 재고가 최소 수량 미달 시 보충

전용 품목은 최대 수량으로 위치 보충

3. 크로스도킹 위치 이전 단계에서 남겨진 수요는 교차 도크 기회를 탐색하십시오

상태가 다음과 같은 인바운드 선적 검색

분할 제한조건

분할 허용 대상 파렛트 및 케이스 케이스가 제외된 파렛트 파렛트 및 케이스 둘 다

태스크 작성

품목 피킹 태스크 유형 Each Pick

피킹 최적화 알고리즘 (Pick to Clean 등)

피킹에 따른 태스크 설정

마법사 기능

피킹 Rule 설정

품목 피킹 규칙

설명 EACH

엔터프라이즈 코드 XYZ-CORP

다음 모든 조건에 맞는 경우

측정 단위 PALLET

선적 정확히 단일 라인 포함 단일 단위만 포함

웨이브 규칙 설정

품목 피킹 사용 수요 변동에 관계 없음

수요 변동 기반(아래에 정의)

웨이브에 있는 품목의 총 수량이 다음을 초과한 경우 100 Case

웨이브에 있는 품목의 단일 단위 선적 수가 다음을 초과한 경우 0

프로파일이 동일한 선적물품 수가 다음을 초과한 경우 0

품목 검색 대상 포장 스테이션

다음 구역의 동적으로 슬롯팅된 위치

스테이징 구역

다음 태스크 유형을 통해 해당 구역에서 피킹

품목 검색 대상 위치 및 Task

The screenshot shows a stack of 'Applications Manager' windows. The foreground window is titled '태스크 유형 마법사' (Task Type Wizard). It contains the following text and elements:

생산성 유형을 선택하십시오. 생산성 유형은 활동을 수행하는 데 걸리는 표준 허용 시간(SAM)을 지정합니다. 유사한 실제 활동을 포함하는 태스크 유형은 동일한 생산성 유형을 사용해야 합니다.

Picking at Forward Pick Area

현재 구성의 정보 요약:

- ItemPick 활동을 통한 태스크 수행
- 상품이 장비로 직접 피킹됨
- 기본 장비 유형으로 **Single Slot Picking Cart** 사용
- 피킹 중 라이선스 번호 적용
- 초과 피킹 허용
- 모바일 장치를 통한 태스크 수행
- 피킹하는 데 재고가 사용 가능한 경우에만 태스크 디스패치
- 여러 단계에서 태스크 수행
- 태스크 유형 **MOVE-0002**은(는) 외부 스테이징 위치에서 상품을 꺼내는 데 사용할
- 태스크 유형 **MOVE-0002**은(는) 내부 스테이징 위치에서 예치 위치로 상품을 옮기는 데 사용할
- 5까지 웨이브에서 작업하는 사용자 수 제한
- 피킹의 피킹 시퀀스 사용
- 적치에 적치 시퀀스 사용

At the bottom of the window, there are three buttons: '이전' (Previous), '다음' (Next), and '완료' (Finish). The '완료' button is highlighted with a red border.

출고 예정내역과 출고현황에 대한 조회는 **오더 화물출하 보고서(Order Shipment Report)**를 통해 출고일정을 기반으로 조회됩니다. **미출 정보**는 화주별, 창고별, 기간별로 조회됩니다. 또한, **정시출하 (On Time Shipment Report)** 정보에 대한 조회 기능을 제공합니다.

출하예정내역/출하현황 리포트

정시 출하 리포트

미출 리포트

Order Shipment Report											
Date	23-Nov-2005										
Time	2:42:06 PM										
User ID	dc1mgr	Warehouse ID	DC1								
User Name	DC1 Manager	Warehouse Name	RF Based DC(DC1)								
Document Type	Sales Order		Order No								
Enterprise	E1		Buyer								
Actual Ship Date	From 11/23/1005 To 11/23/2505										
E1											
Order No.	Ship Date	Shipment No.	Seller	Buyer	Item ID	Item Description	PC	UOM	Quantity Ordered	Quantity Shipped	
OB10001	29-Sep-05	OB10001	VENDOR1	BUYER1	NOR-00002	Item2 Long Description	FQ	EACH	5	5	
OB10002	29-Sep-05	OB10002	VENDOR1	BUYER1	NOR-00001	Item1 Long Description	FQ	EACH	1	1	
OB10003	29-Sep-05	OB10003	VENDOR1	BUYER1	COMP-0001	Component Item1 Long Description	FQ	EACH	5	5	
YNWDC1PARCEL37	28-Sep-05	100000036	VENDOR1	BUYER1	NOR-00002	Item2 Long Description	FQ	EACH	12	12	
YNWDC1PARCEL42	28-Sep-05	100000041	VENDOR1	BUYER1	NOR-00002	Item2 Long Description	FQ	EACH	11	11	

1 of 1

On Time Shipment Report							
Date	19-Nov-2005						
Time	3:18:45 PM						
User ID	dc1mgr	Warehouse ID	DC1				
User Name	DC1 Manager	Warehouse Name	RF Based DC(DC1)				
Document Type	Sales Order		Order No				
Enterprise	E1		Buyer				
Actual Ship Date	From 03/10/2004 To 11/19/2005						
E1							
Node	Actual Ship Date	No. of Shipments	No. of Shipments Shipped As Scheduled	No. of Shipments Delayed By 1 Day	No. of Shipments Delayed By 2 Days	No. of Shipments Delayed By 3 Days	No. of Shipments Delayed By More Than 3 Days
DC1	Sep 25, 2005	3	3	0	0	0	0
	Sep 28, 2005	2	0	0	0	0	2

1 of 1

Shipment Shortage Report									
Date	21-Dec-2005								
Time	8:33:10 PM								
User ID	dc1mgr	Warehouse ID	DC1						
User Name	DC1 Manager	Warehouse Name	RF Based DC(DC1)						
Document Type	Sales Order		Order No						
Enterprise	E1		Buyer						
Actual Ship Date	From Jun 11 2005 To Jun 21 2005								
E1									
Ship Date	Shipment No.	Seller	Item ID	Item Description	PC	UOM	Original Qty	Shipment Qty	Shortage Qty
Jun 12, 2005	1023	VENDOR1	Item1	Simple Item1 Long Description	FQ	EACH	60	48	12

1 of 1

Sterling WMS는 **위치재고 콘솔**을 통해 품목별 재고에 대한 로케이션 및 컨테이너 정보를 제공합니다. 또한, 복수개의 로케이션 및 컨테이너에 대해 **재고실사(계수)**와 **재고이동** 요청을 실행합니다.

Application Console DC1 Manager IBM

경보 인바운드 반품 재고 VAS 아웃바운드 태스크 ARE 구성 시스템 **재고 보류** 도움말

위치 재고

품목 상세 정보 보기 **재고 속성 변경** 노드 레벨 재고 계수 요청 작성 >>

위치	엔터프라이즈	품목 ID	PC	UOM	설명	상태	수량
B1-010101	XYZ-CORP	NOR-00001	FQ	EACH	Item1 Short Desc	N	108.00
B1-010102	XYZ-CORP	NOR-00002	FQ	EACH	Item2 Short Desc	N	204.00
B1-010103	XYZ-CORP	NOR-00003	FQ	EACH	Item3 Short Desc	N	144.00
B1-010104	XYZ-CORP	NOR-00004	FQ	EACH	Item4 Short Desc	N	72.00
B1-010105	XYZ-CORP	NOR-00005	FQ	EACH	Item5 Short Desc	N	36.00
B1-020101	XYZ-CORP	NOR-00003	FQ	EACH	Item3 Short Desc	N	0.00
BACK_ROOM		C001	FQ	EACH	Coca Cola .99	N	100.00
D1-010101		NOR-00001	FQ	EACH	Item1 Short Desc	N	288.00
D1-010101		NOR-00003	FQ	EACH	Item3 Short Desc	N	12.00
F2-010101		NOR-00001	FQ	EACH	Item1 Short Desc	N	50.00
F2-010101	XYZ-CORP	COMP-0002	FQ	EACH	Component Item2	N	100.00
F2-010101	XYZ-CORP	COMP-0001	FQ	EACH	Component Item1	N	50.00
F2-010102	XYZ-CORP	NOR-00002	FQ	EACH	Item2 Short Desc	N	50.00

컨테이너 상세 정보 보기 **계수 요청 작성** 이동 요청 작성 LPN 중단

위치	엔터프라이즈	파트 ID	케이스 ID	수량 번호	아웃바운드 컨테이너
B1-010102	XYZ-CORP		00000000001000000212		N
B1-010103	XYZ-CORP		00000000001000000502		N
B1-010102	XYZ-CORP		00000000001000000359		N
B1-010103	XYZ-CORP		00000000001000000496		N
D1-010101	XYZ-CORP	00110000008100000002		100000081-1	N
D1-010101	XYZ-CORP	00110000008100000001		100000081-1	N
B1-010101	XYZ-CORP		00000000001000000120		N

재고 보류

로케이션 정보

재고 조사 (Count)

재고 이동

Sterling WMS는 솔루션에 포함된 비즈니스 인텔리전스(BI)의 리포트를 사용하여 주문 및 입고 관련 13개, 재고 관리 38개, 출고 관리 8개 등 총 91개의 리포트를 제공합니다 (필요시, 추가 작성).

수불내역 조회 조건

기간별 수불내역 리포트

Enterprise

Across Enterprises

Node

DC1

Date Range

12/16/2005 To 12/16/2005

Item ID

Product Line

Inventory Balance Report

Date: 26-Dec-2005
Time: 7:52:50 PM

User ID: dc1mgr
User Name: DC1 Manager
Node: DC1
Enterprise: E1
Date Range: From Dec 25 2005 To Dec 26 2005

Warehouse ID: DC1
Warehouse Name: RF Based DC(DC1)

Date	Node	Item ID	Item Description	PC	UOM	Supply Type	Segment Type	Segment	Ship By Date	Tag No.	Opening Balance(Qty)	Receipts	Shipments	Adjustments	Returns	Closing Balance(Qty)
26-Dec-05	Node1	Item1	Simple Item1 Long Description	FQ	EACH	ONHAND			01-Jan-06		201	5	0	0	0	204

입고 출고 재고조정 반품 기말재고

물류센터별로
기간별
수불내역 조회

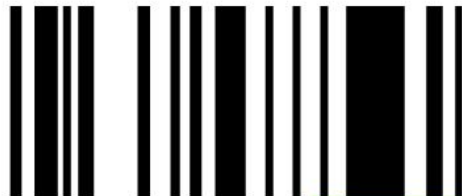
재고별/
상품라인별
조회

입고 및 출고 내역을 포함한
기말재고와 같은 기간별 수불내역 리포트

감사합니다.

옴니채널 시대의 새로운 WMS 솔루션의 기능

IBM 소프트웨어사업부 이용호 부장
(010-4995-6191 / yohlee@kr.ibm.com)



Making **Retail** Smarter