

RFID와 Visibility를 적용한 개선방안을 여러분께 소개합니다.

## u-WMS 소개 (WMS Technology Upgrade)

- RFID, Visibility의 기술을 접목한 최신 WMS소개

RFID와 Visibility를 적용한 제조공정 및  
물류프로세스 개선방안 세미나

Reference

Features & Functions

System Overview

Monitoring with RFID Tech

Capacity Simulation



# 1. Reference

## ● Korean market

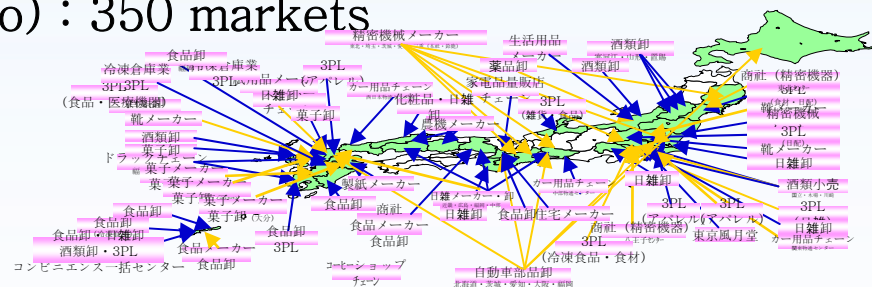


- 연구소 (2007.12)
- 대화 산기 (2008.2)
- 대전 공장창고, 금산 공장창고, 부산 물류센터 프로젝트 진행 중 (2008.8)
- Reference (WOS) : 삼성전자, LG전자, 롯데마트, 마이스터 등

## ● Japanese market



- Top Rank Target
- Reference (Processio) : 350 markets



## ● Chinese market

- Open UP the Chinese market in 2008
- Setup for Hankook Tire Jiaxing & Hungary Plant in 2009

## ● Vietnam market

- Open UP the Vietnam market in 2008

Reference

Features & Functions

System Overview

Monitoring with RFID Tech

Capacity Simulation

## 2. Features & Functions

### 1) 사용자 별 환경 설정

- 날짜 포맷, 숫자, 통화 등의 **국가별 설정 가능**
- Page Size, Record Count 설정
- 스크린 사이즈, 폰트, 테마 설정

### 2) 다국어 지원

- 영어, 일본어, 중국어, 한국어 지원
- 타국어는 라벨등록 기능을 통하여 **간단히 추가**

### 3) 편리한 화면

- **각종 기본 함수** 제공  
(Sorting, Filtering, Find, File download)
- **Layout Save** 기능
- 화면 별 **Default 화면 셋팅**

### 4) 문서 추적

- 화면 상 항목과 관련된 **모든 연관 문서에 대하여 추적 기능**  
(Drill Down 기능 : 30개창 이상)
- **Dictionary 구조**  
(사용자가 생성한 리포트에서도 상기 기능을 동일하게 제공)

## 2. Features & Functions

---

### 5) 리포트 및 프린터 서버

- 간단한 조작 (SQL문)으로 리포트 생성  
(별도의 리포트 개발이 필요 없음)
- 복잡한 리스트, 각 종 그래프, 바코드 출력 기능  
(OZ 기능 탑재)
- 원격지 프린팅 기능 및 프린터 서버 설정, 관리 기능

### 7) RF-ID & 시뮬레이션

- 입/출 물품에 대한 자동인식 및 처리
- 센서에 의한 입/출고 자동감지  
(입/출고처리 시 별도의 작업 없이 실시간 반영 및 정확한 정보제공)
- 인식 물품목록을 모니터에 표시

### 6) 실시간 3D 모니터링

- 별도의 개발 없이 3D 모니터링 기능 (Air-WOS) 탑재 가능
- 재고 리얼타임 모니터링(XML 통신) 및 과거 Data, KPI 분석
- 분석용 Data 자동 집계  
(참고 시뮬레이션 및 Capacity Planning)

Reference

Features & Functions

System Overview

Monitoring with RFID Tech

Capacity Simulation

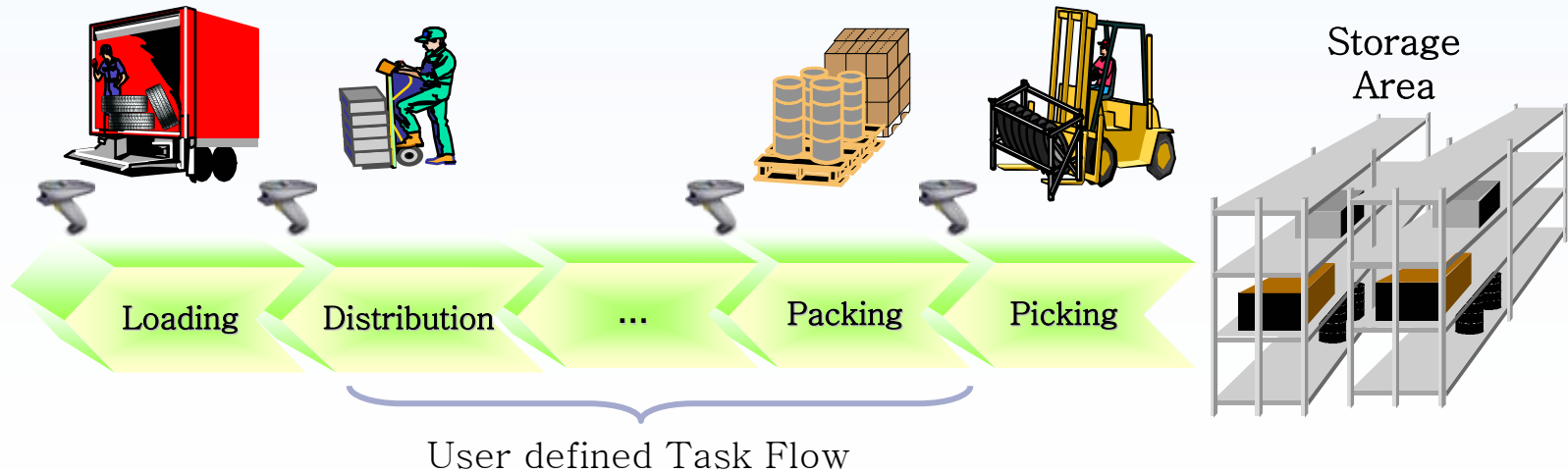
### 3. System Overview

#### 1) 정보(Data)와 작업 흐름(Task Flow)간의 일치화

- 타 WMS와 달리 아무리 복잡한 업무 플로우에서도 별도 Customizing 없이 구현 가능



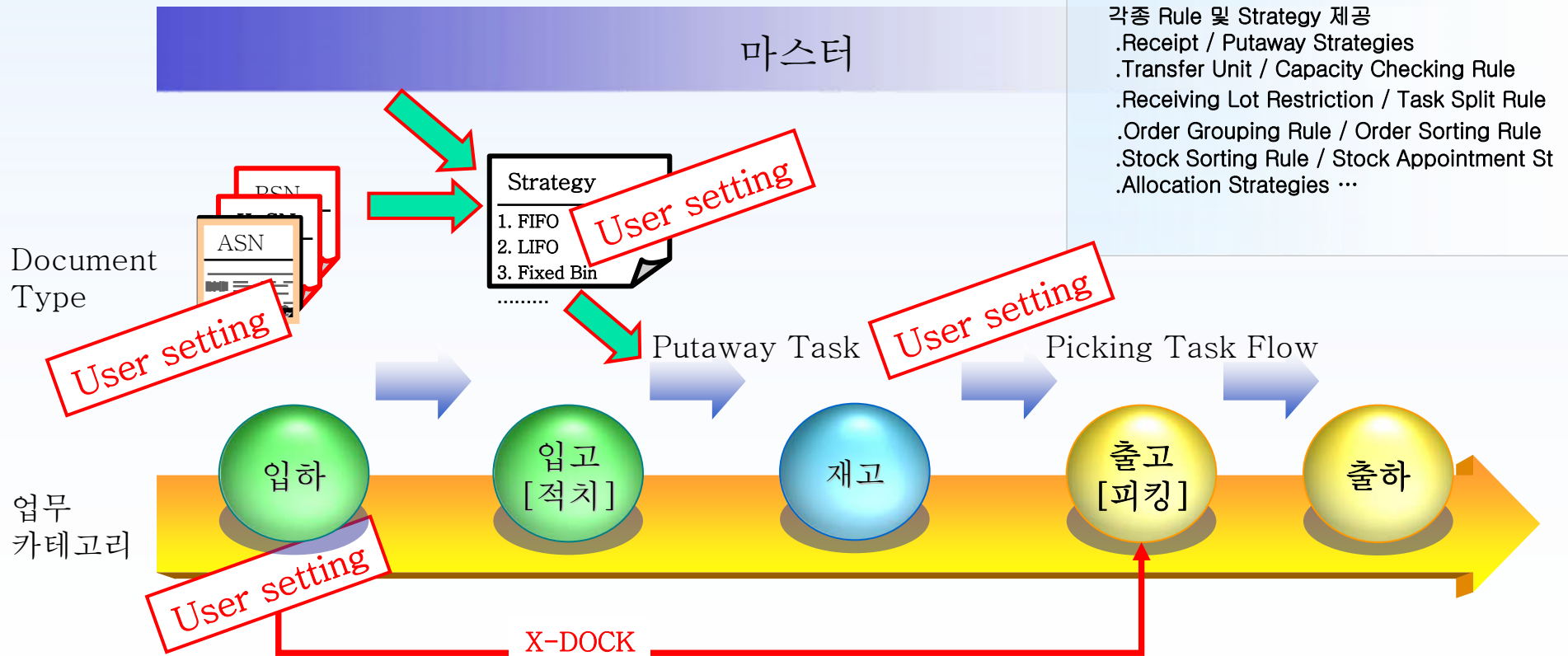
. Solzard Task Flow Define



### 3. System Overview

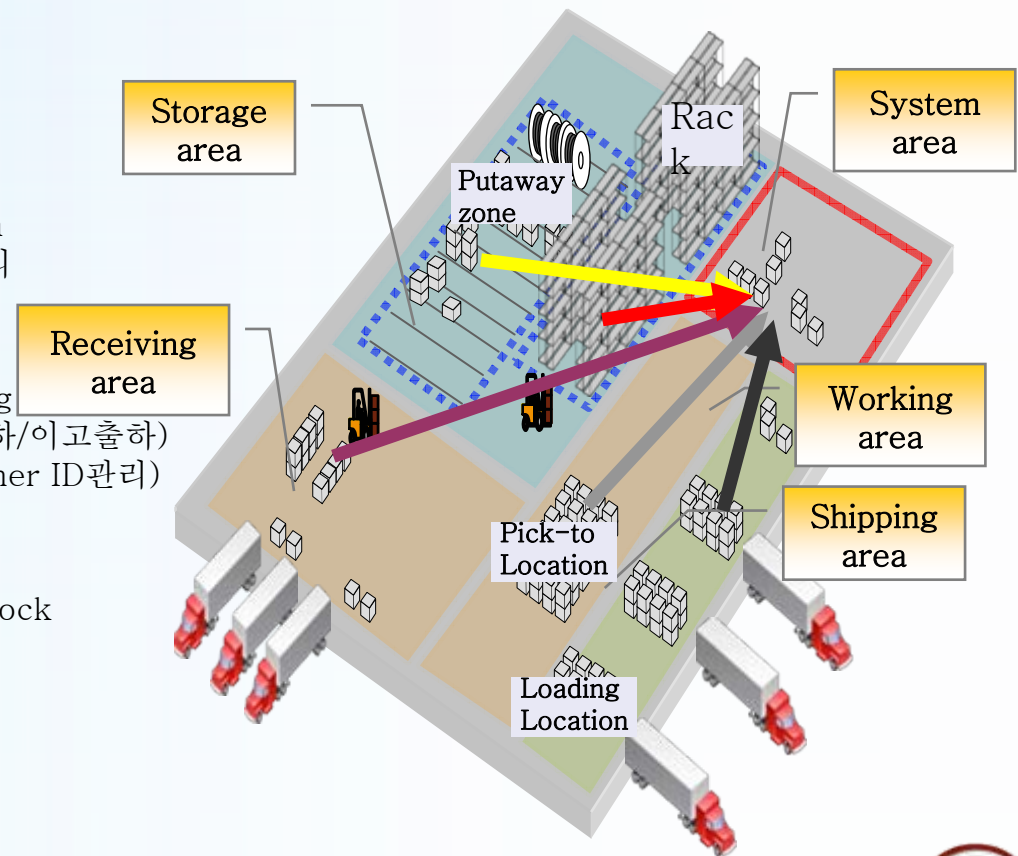
#### 2) 복잡한 업무를 간단한 셋팅으로 구현 가능

- 업무 유형, 문서 유형, 전략 등 모든 창고 업무를 파라미터 셋팅으로 구현 가능 (ERP 시스템 구조와 동일)

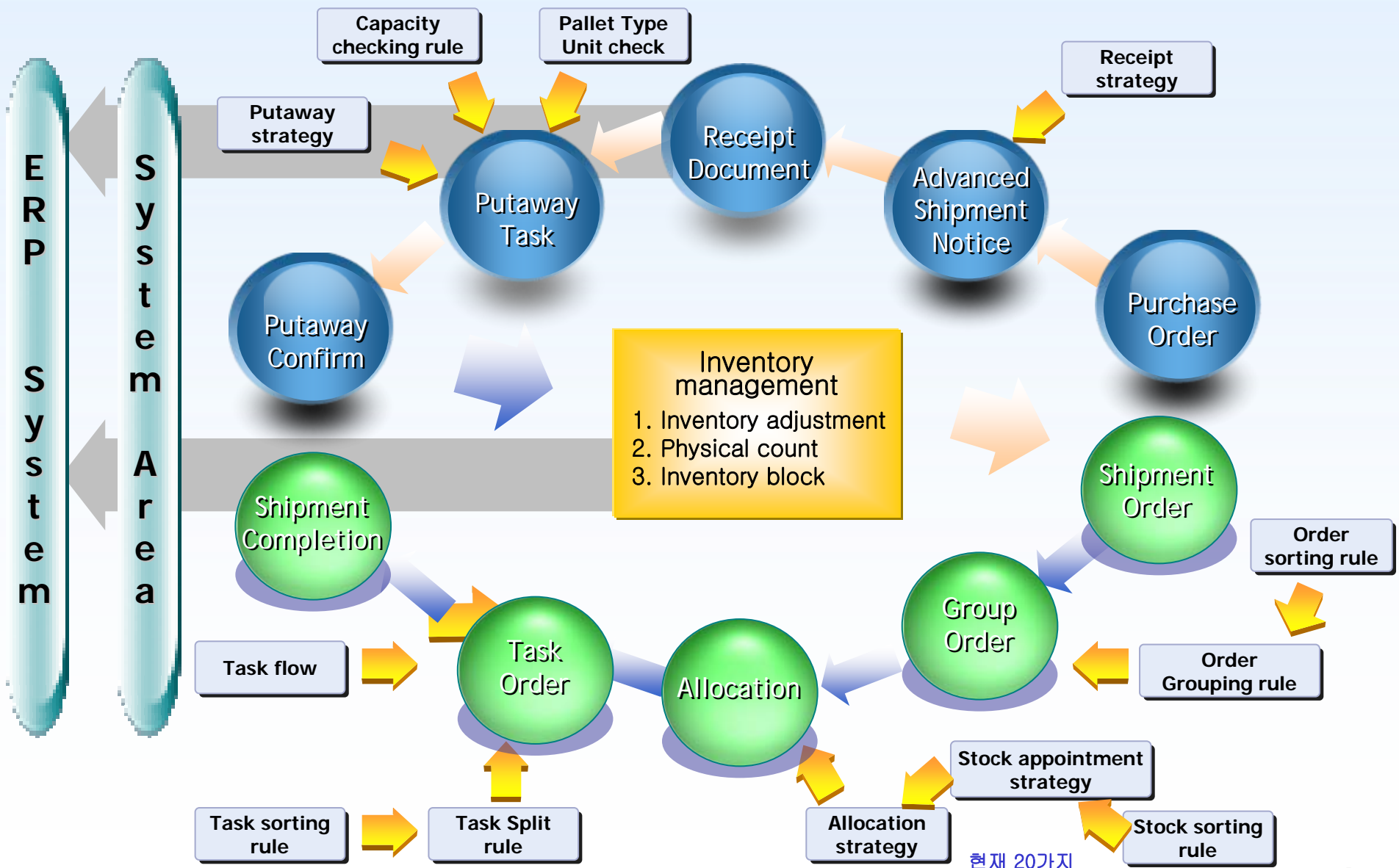


### 3. System Overview

- **Receiving Area**
  - the first inventory area
  - ERP 상에서 GR을 처리한  
M-doc / PO / Delivery DN 번호 관리
- **Storage Area**
  - Area to keep for a short or long term
  - 등급 Sticker tapping 생산일자 lot관리
- **Tasking Area**
  - area to manage the stock for shipping
  - SAP상에서 Picked간 수량관리(고객출하/이고출하)
  - Container packing된 재고관리(Container ID관리)
- **Shipping Area**
  - area to manage the ship-complete stock
  - 각 재고조정 문서와 재고관리  
( from WMS에서 처리된 문서번호)  
( from ERP에서 처리된 M-doc 번호)
- **System Area**
  - area to manage the electrical stock

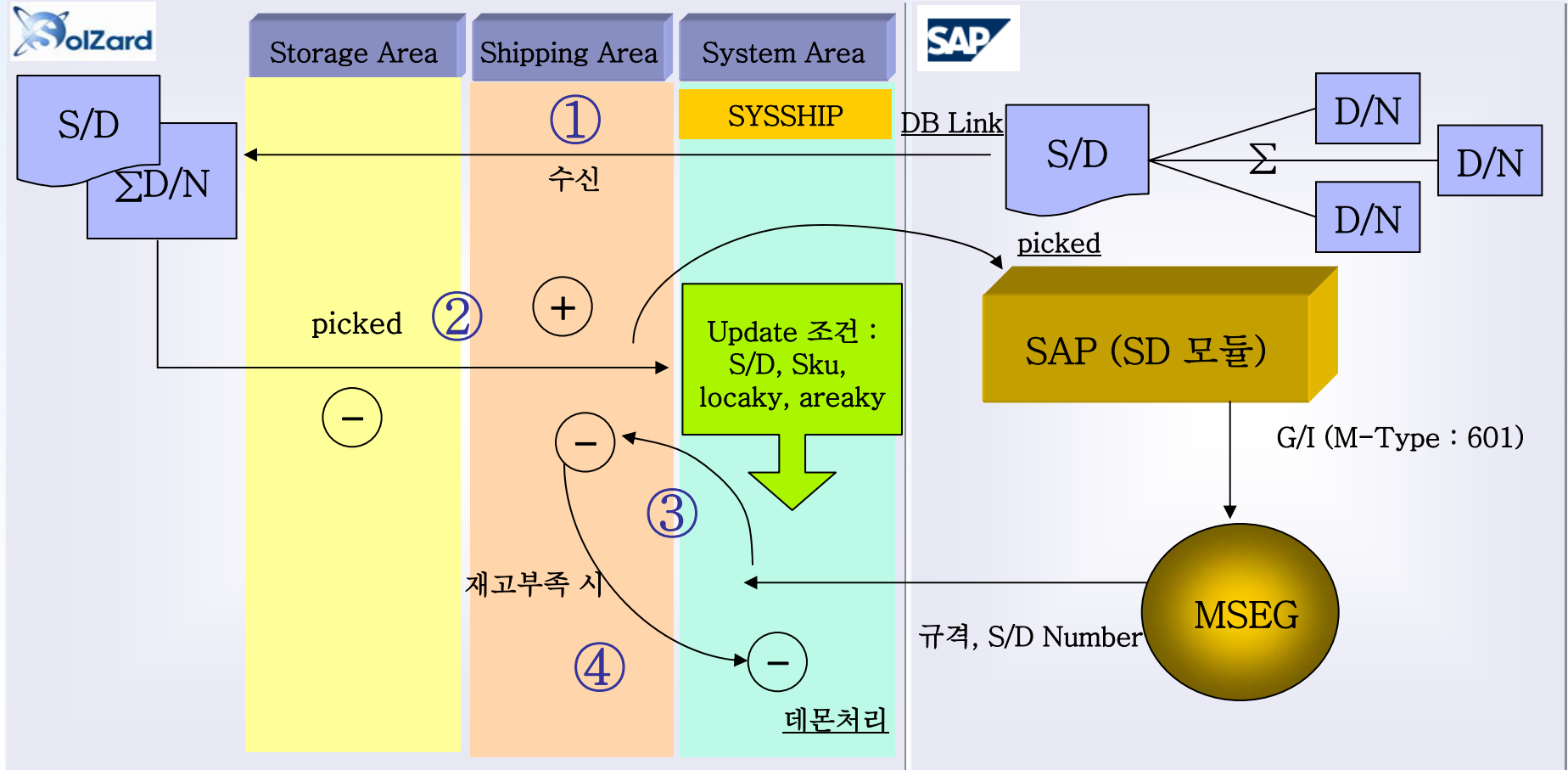


### 3. System Overview



현재 20가지 User Exit 추가 가능

### 3. System Overview



Reference

Features & Functions

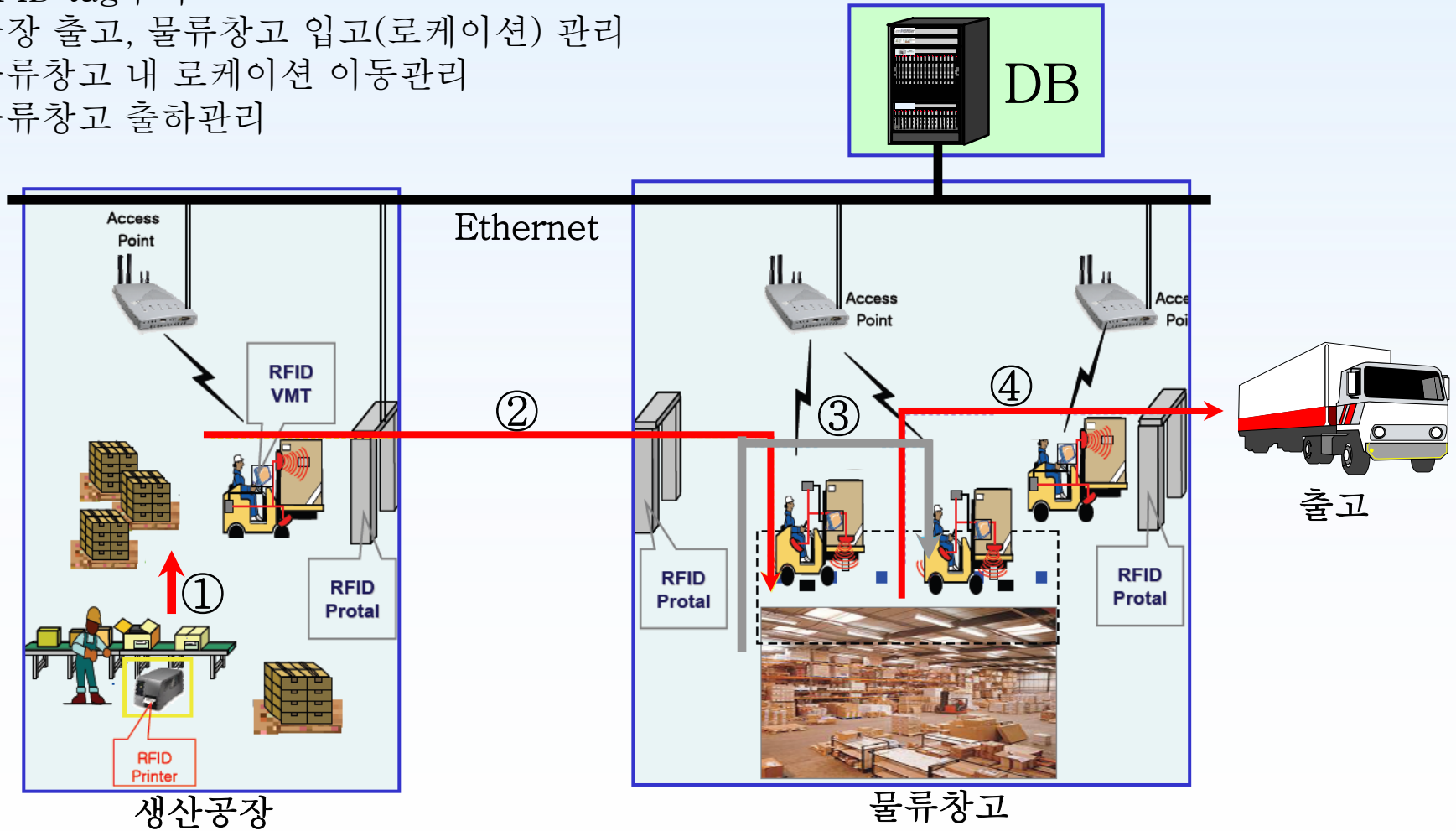
System Overview

Monitoring with RFID Tech

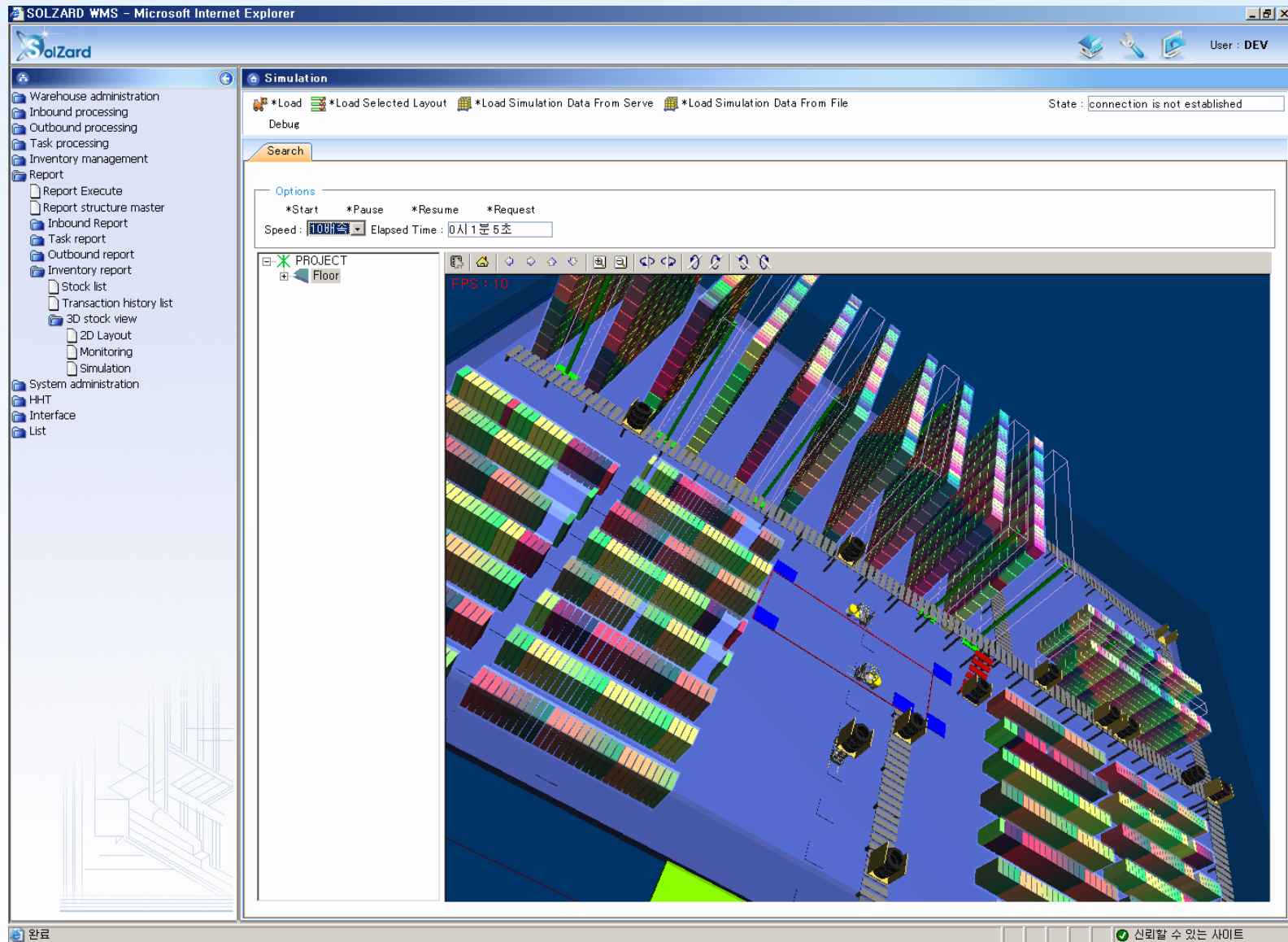
Capacity Simulation

## 4. Monitoring with RFID Tech

- ① RFID tag 부착
- ② 공장 출고, 물류창고 입고(로케이션) 관리
- ③ 물류창고 내 로케이션 이동관리
- ④ 물류창고 출하관리



## 4. Monitoring with RFID Tech



Screenshot of the SOLZARD WMS simulation interface in Microsoft Internet Explorer. The interface shows a 3D simulation of a warehouse floor with colorful pallets and a yellow forklift. The left sidebar contains a navigation menu with categories like Warehouse administration, Report, and System administration. The main window has a 'Simulation' tab with options to load simulation data and a control panel with buttons for Start, Pause, Resume, and Request. The simulation area shows a 3D view of the warehouse floor with a yellow forklift and several colorful pallets. The status bar at the bottom indicates '신뢰할 수 있는 사이트' (Trusted site).

Reference

Features & Functions

System Overview

Monitoring with RFID Tech

Capacity Simulation

## 5. Capacity Simulation

### 적용 시나리오 (2D Drawing)

#### - 2D Drawing

##### ▶ 신규 Layout Drawing

- (1) H사 - 대전 창고 - A동 생성
- (2) A동에서 1층 생성
- (3) 1층에서 평치 빈(4,340) 와 랙 로케이션(7,000개) 을 생성
- (4) 스택커 6기 , 컨베이어 7개, 지게차 를 추가

##### ▶ 기존 Layout Load

- (1) 기 작성된 XML 을 2D Editor 에 로드
- (2) 로드된 정보를 3D Viewer 에 전달하여 3D 로 표현

## 5. Capacity Simulation

SOLZARD WMS - Microsoft Internet Explorer

SolZard

User : DEV

Simulation

\*Load \*Load Selected Layout \*Load Simulation Data From Serve \*Load Simulation Data From File

State : connection is not established

Debug

Search

Options

\*Start \*Pause \*Resume \*Request

Speed : 100% Elapsed Time : 0시 1분 5초

PROJECT

Floor

FPS : 10

완료

신뢰할 수 있는 사이트

# 감사합니다.

**심동호 팀장**

**Tel: 02-3016-7372**

**e-mail: josephsdh@emfrontier.com**