



Digital Paradigm Shift Leaders Company

NEXT GENERATION LOGISTIC SYSTEM



# CONTENTS 목차



- 2 Logistic Solution 개요
- 3 Data Analysis & 시각화
- 4 Service & Solution 특장점
- 5 도입 기대효과

# $\langle 1 \rangle$

# About PRIO - History

- Present Statement:
  - 스마트 쇼케이스 및 무인 점포 운영 시스템 출시 예정
- 2021.02 중소기업 클라우드 서비스 공급기업
- 🗘 2020.08 정보통신산업진흥원(NIPA) 물류핵심사업 수행
- O 2020.05 OTOO Cloud MD (상품/가격/행사) 영역 확대 출시
- 🔽 2017.12 OTOO Solution 상표권 등록
- 🌳 2017.09 OTOO Solution 출시
- 2016.12 일 학습 병행제 기업
- 为 2015.03 ALEX WMS Service Model 출시

- 🔾 2014.01 프리오 사옥 이전
- 🖒 2013.05 기업부설연구소 설립
- 2013.04 벤처기업협회가입
- ዕ 2010.11 ㈜ 프리오 사명 변경
- 2010.09 도쿄 국제물류 종합 전시회 2010 참가
- 🔾 2010.01 ALEX W Version, Good Software 인증 획득
- 2008.09 ALEX Series(창고관리 시스템) 출시
- 2007.05 ㈜프레임웍스코리아 설립



# About PRIO - Business Area

프리오는 Consulting, Solution 및 신규 비즈니스 영역까지 폭 넓게 사업을 확대하고 있으며 변화하는 시장에 최적의 솔루션을 제시하고자 노력하고 있습니다



기업의 지속 성장에 핵심인 SCM의 End-to-End 서비스를 지원하는 프리오는 성장의 동반자가 되기 위하여 항상 3S를 실천하기 위한 노력하고 있습니다



3S: Surely, Speedy, Safety

## Consulting

## 물류 전략 컨설팅

- 물류 사업 전략 수립
- 물류 거점 및 운영 전략 수립

## 물류 현장 최적화

- 물류 센터 프로세스 분석 및 최적화
- 설비 Infra 최적화

## IT 전략 및 DT

- ISP, ISMP 컨설팅 수행
- Digital Transformation 전략 수행

## **Big Data**

- Big Data 전략 수립
- Big Data 구축을 위한 사전 컨설팅

## **Solution**

## OTOO 솔루션



## 기타 솔루션 Resale







## 신규 서비스









무인 매장 운영을 위한 스마트 Vending Machine







**Robotic Kitchen** 







**Voice Picking** 



# CONTENTS 목차





3 Data Analysis & 시각화

4 Service & Solution 특장점

5 도입 기대효과



# Logistic Solution 개요 – oroo 솔루션 소개

물류 솔루션인 OTOO는 多년간 프리오의 물류 현장에서 솔루션 구축을 하면서 수정 보완 된 검증된 솔루션으로 최적의 프로세스와 최신의 기술을 탑재하고 있습니다

56 물류의 End to End 서비스를 목표로 최적의 프로세스를 제공하는 물류 95 현장에서 전략적으로 활용 할 수 있는 플랫폼 입니다.

# 多년간 검증된 물류 솔루션







- ✓ 15년간 다양한 기업에서 OTOO 솔루션 활용 및 검증
- ✓ B2B, B2C 및 3PL 기업까지다양한 적용 및 차별화
- ✓ 다양한 물류 영역 분석을 통한 효율성 확보 지원
- ✓ 문제 발생 전 사전 지원 체계

# 최적의 물<u>류 운영 프로세스</u>







- ✓ B2B, B2C 각 영역의 특화 된 물류 프로세스 내제화
- ✓ 프로세스 Module화를 통하여필요한 영역만 선택 가능
- ✓ 표준 프로세스 기반 GAP 분석
- ✓ 기업에 맞는 프로세스 적용
- ✓ 표준 프로세스 기반 교육 진행

# 최신 기술 및 다양한 연계







- ✓ 다양한 디바이스에 활용이 가능한 기술 기반 조성
- ✓ 클라우드 컴퓨팅 환경 제공
- ✓ 온라인 플랫폼 기업과 직접주문 연계가 가능한 구조
- ✓ 안정적 서비스 운영을 위한 기반 Infra 구성





# Logistic Solution 개요 – எळ 적용사례

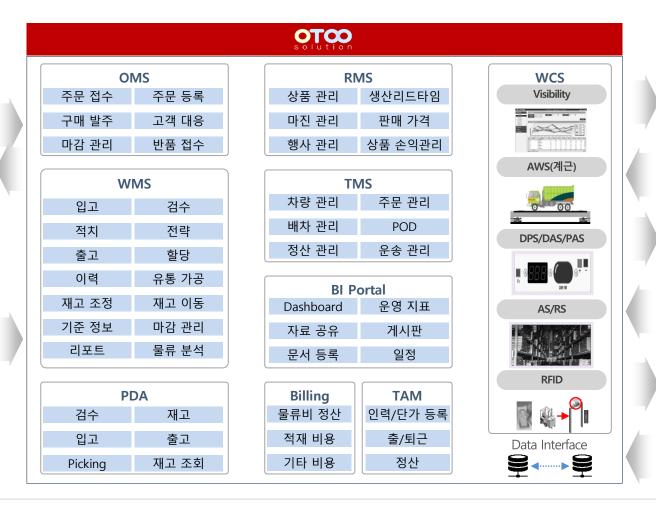
다양한 산업에 필요한 물류 솔루션과 컨설팅을 진행하였으며 약 45개 기업에서 OTOO 솔루션을 통하여 안정적으로 물류운영을 하고 있습니다

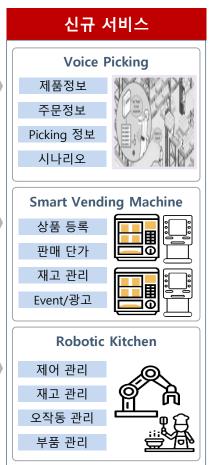




OTOO는 크게 9개의 Module로 구성되어 있으며 프리오가 추진하고 있는 신규 서비스와 연계되어 있습니다









판매/공급 채널 별 주문과 발주가 원활하게 이루어질 수 있도록 지원하고 있으며 물류 운영 차원의 고객 센터 운영을 통하여 고객의 불만을 해소 할 수 있도록 지원하고 있습니다



1) OMS: Order Management System Module

## OMS Function 범위



- 1 판매 채널 별 주문수집 및 주문현황
  - ✓ 주문양식을 연동하여 쇼핑몰 별 상품코드 매핑 등록
- ✓ 판매 채널 별 주문수집 및 주문 재고할당 확정
- ✓ 주문 별 CS 현황 및 처리
- 2 공급 채널 별 발주진행 및 공급승인
- ✓ 공급처별 발주서 메일 및 문자발송
- ✓ 공급처별 입고센터, 공급일자, 품목x수량 공급 승인
- ✓ 입고센터 입고일자, 입고시간, 품목x수량 전표생성
- 3 실시간 고객 센터 대응
- ✓ 다양한 검색조건, 주문내역 진행사항 실시간 파악
- ✓ 주문 취소·변경·교환·반품·주소변경 등을 작업상태에 따라 처리프로세스 별 자동 작업전표 발생



고도화 된 상품 판매 관리가 될 수 있도록 지원하고 있으며 특히 수익성 제고 관점의 관리가 될 수 있도록 지원하고 있습니다



## 2) Retail Management System Module

## RMS Function 범위

# 상품 분류체계 상품 단가관리 상품 판매단가 상품 정보 판매코드/세트상품 관리 상품 분류 매입관리 매입/원가 분석 입고비교 분석 매출관리 매출/손익 분석 단품/세트 매출분석 재고분석 안전/과잉재고 분석 상품분류별 재고금액

- 1 상품분석을 위한 카테고리 분류체계 정의
- ✓ 회계구분,상품고유특징,용도,관리명칭 인지가능 코드부여
- ✓ 효율적 상품관리를 위한 속성관리
- ✓ 상품의 원재료/알러지/영양정보 관리
- 2 매입상품 단가관리
  - ✓ 매입처 별 공급상품 및 단가관리
- ✓ 효율적인 발주 및 매입처 별 상품매출 및 손익을 분석
- 3 B2C 매출 프로세스 정교화 및 세트상품 관리
- ✓ 판매채널 기준정보관리 및 상품 판매가 프로세스 정리
- ✓ 세트/행사 상품구성에 따른 판매가 및 예상손익 제공



OTOO의 핵심 Module이며 물류센터 운영에 최적화 되어 있습니다. B2B와 B2C 모든 영역의 다양한 물류 현장 운영이 될 수 있도록 구성 되어 있습니다



3) WMS: Warehouse Management System

## WMS Function 범위



- 1 물류센터 운영 효율화
- ✓ 상품 x 거래처 따른 입고 및 출고방식 규칙을 설정
- ✓ 작업상태를 실시간 파악하여 주문변화에 실시간 대응
- ✓ 작업자 별 작업처리 실적분석
- 2 실시간 작업 가시성 확보
- ✓ 다양한 설비연동을 통한 작업진척 사항 모니터링
- ✓ 전표단위 상황 및 이력의 상태(STATUS)를 제공
- ✓ 작업자 별 작업처리 실적분석
- 3 실물재고를 실시간 파악
- ✓ 센터 x 로케이션 x LOT 단위 재고관리
- ✓ 입고예정, 주문 및 출고할당, 가용재고 등 재고상태를 제공
- ✓ 센터 내 이동, 조정, 입출고, 기타 등 충실한 이력추적 제공



물류 현장 설비 운영 시 반드시 필요한 Control 시스템이며 Control 기능 이외 물류설비의 예방정비가 될 수 있는 시뮬레이션 제공으로 설비 이상으로 인한 손실을 최소화가 가능합니다



4) WCS: Warehouse Control System

## WCS Function 범위

# WMS 인터페이스 수신영역 적지 입고 피 BCR 모니터링 모니터링 단 적재 무게측정 STC할당 ECS 지시 재고입고 지시백업

. 0201		
피킹 출고		
출고지시	제한품목	
ECS 지시	재고출고	
단 정보확인	라인배정	
이송지시	재 입고	

정보조회

QC 확정

분	류	클라여	기언트
방면분류	재포장	설비관제	정노
QC	취소	작업조회	QC

리포트/KPI/대시보드

- 1 상위 및 하위 시스템 인터페이스
- ✓ 상위 작업지시 정보를 통해 설비단위 작업 지시생성
- ✓ 실시간 설비작업진행 및 상태를 클라이언트 확인
- ✓ ECS / SMS 인터페이스를 통한 미니로더, 분류 수행
- 2 안정적 운영을 위한 Infra 구성
- ✓ Master Server & DB, Stand by Server & DB 운영
- ✓ WCS 모니터링
- 3 물류설비 예방정비를 위한 시뮬레이션 제공
- ✓ 설비 부품 별 교체 주기 관리
- ✓ 교체 주기 임박 부품에 대한 예방정비 알림



작업장소 관리

근로자 작업장소 관리

작업등급 관리

근로자 임금등급 관리

작업목표 관리

작업량 등록

작업실적 관리

작업자별 작업실적

Covid-19로 인한 질병관리청 권고로 현장 직업자의 실시간 근태 관리와 작업자 분석을 통하여 최적의 현장 인력 운영이 될 수 있도록 지원합니다



5) TAM: Time & Attendance Management

## TAM Function 범위

작업자 관리 근로자 출퇴근 관리

작업유형 관리

근로자 작업유형 관리

**작업일정 관리** 근로자 작업일정 등록

작업자 인원 관리 작업자 수 추정

비용 관리

작업자 비용정산

작업자 생산성 분석

- 1 작업자의 장소,유형,등급 별 작업시간 관리
- ✓ 일나와 작업자 앱을 통해 출퇴근 시간을 비콘으로 관리
- ✓ 근무유형 (평일/휴일, 기본/연장/야간/조기 출근) 관리
- ✓ JOB Group (입고/주문/피킹/재고/기타) 관리
- 2 작업자 일정 및 작업 인원 스케줄 관리
- ✓ 당일, 주간, 월간 작업일정 및 인원 업무배정 등록
- ✓ 근무유형 x JOB Group 에 따른 시급비용 관리
- ✓ 연장근무 및 작업시간 조정
- 3 작업자 생산성 분석
- ✓ 기간별 작업인원 근무시간 현황 및 작업 비용 조회
- ✓ 개인별 작업비용 일급/주급/월급 정산서 발행
- ✓ 작업량, 인원, 근무시간으로 작업자 생산성 분석



물류 운영에 있어 현상황을 직관적이고 적시적으로 분석 할 수 있도록 지원하여 물류 운영에서 발생할 수 있는 손실을 최대한 방지 할 수 있도록 지원 하고 있습니다



6) BI: Business Insight

## BI 제공 서비스

[ 일자 별 직관적 현황 분석을 위한 Dashboard 제공 ]



- ✓ 직관적 화면 구성
- ✓ 주요 관리 Point 구성
- ✓ 실시간 데이터 분석 제공
- ✓ 기업의 요청에 따라 차별화 된 Dashboard 제공 가능

[ Risk 관리를 위한 신호등 체계 제공 및 Drill down 분석 ]



- 1 직관적 현황 파악을 할 수 있도록 구성
- ✓ 핵심 관리 Point 중심 관리가 가능 할 수 있도록 구성
- ✓ 실시간 데이터 분석 반영을 통하여 적시성을 높임
- 2 Rule 기반 신호등 분석 체계 제공
- ✓ 목표 대비 실적의 적정성을 Rule 기반 제공 현상을 가시적으로 판단 할 수 있도록 제공
- ✓ 신호등 체계 도입을 통하여 현재 상황을 빠르게 인지 할 수 있도록 구성
- 3 Drill Down 형태의 데이터 분석 체계 제공
- ✓ 문제점에 대하여 깊이 있는 분석이 될 수 있도록 문제 요소를 찾아 가는 Drill Down 방식 적용
- ✓ 문제 요소에 대한 노트를 통하여 해결 방안 모색 가능



물류 서비스 운영 기업이 투명하게 화주사와의 정산을 할 수 있도록 지원하고 있습니다. 소요 비용 항목별 청구의 정확한 근거를 제시 할 수 있도록 지원합니다



7) Billing: Logistic Billing System

# Billing Function 범위



- 1 화주업체 계약조건에 따른 물류비 항목 재정의
- ✓ 다양한 계약조건에 따른 다양한 표준요율 관리를 통하여물류비 정산서를 산출
- ✓ 고정비, 변동비 기분으로 계약조건에 따른 물류비 정산
- 2 물류비 항목에 대한 세밀한 계산식 반영
- ✓ 물류센터에서 발생하는 입고/출고/반품/보관 등의 서비스에 대한 정산 내역 처리
- ✓ 고정비, 변동비 기분으로 계약조건에 따른 물류비 정산
- 3 증빙처리를 통한 비용 정산
- ✓ 실비성격 항목 또는 기타비용항목은 증빙을 통해 처리
- ✓ 비용조정 항목은 메모형식으로 기록 처리



물류 현장 작업자가 쉽게 활용할 수 있는 PDA Application을 제공하고 있으며 작업자가 편리하게 사용 할 수 있도록 직관성을 높였습니다



8) PDA: Personal Digital Assistants

## PDA Function 범위

### **PDA** 입고 관리 출고 관리 검품·검수 입고지시 피킹실적 출고확정 실적등록 적치확정 포장·송장 상차·배송 재고 관리 품목조회 재고조회 재고이동 이동확정 속성변경 실사등록 Mobile 각종 조회 품목조회 거래처조회 입고상황 출고상황 입고현황 출고현황 재고조회 공지사항

- 1 PDA 기반 실시간 업무처리
- ✓ WMS 제공규칙에 따른 PDA 운영으로 실물 재고정보일치
- ✓ 1차원, 2차원 바코드라벨 발행 및 부착 운영환경 제공
- 2 PDA 기반 주요업무 처리
- ✓ 입고 검수 및 로케이션 적치이동 실적처리
- ✓ 출고 피킹 및 셀 분류작업
- ✓ 출고 상차 검수작업
- 3 모바일 기반 실시간 업무처리
- ✓ WMS 작업상태 정보를 실시간 분석 조회
- ✓ 작업자 출퇴근 등록 및 작업자 투입업무 등록

# CONTENTS 목차







4 Service & Solution 특장점

5 도입 기대효과



# Data Analysis & 시각화

공공 Data와 물류 프로세스 수집이 가능한 데이터를 근간으로 현장에서 필요한 예측 모델을 제공하여 보다 안정적인 물류 운영이 될 수 있도록 도움을 드리고 있습니다

# [ Data Analysis을 위한 수집 범위 ]



1	국가 공공 Data	날씨, 환율, 인구, 지자체, 질병 등



3 물류 센터 기초 Data <u>창고/로케이션/적치 공간 등</u>

4 물동량 이동 Data 입고, 출고, 이동 등

6 구매/매입 발주 Data 발주&매입 수량/금액/협력사 등

7 센터 투입 인력 Data 인력 기초 정보/일수/단가 등





# 상품 판매 & 유형

상품 판매 및 유형에 따른 수요 예측을 통하여 물류 전략 반영



# 입고/출고/리드 타임

물동량 분석을 통하여 상품 별 안전 재고량 산출 및 재고 운영 전략 반영



# 창고/로케이션/적치

상품 체적에 따른 효율적 공간 활용을 위한 적정 재고량 산출



# 센터 투입 인력

효율적 인력 관리를 위한 센터 투입 인력 현황 분석



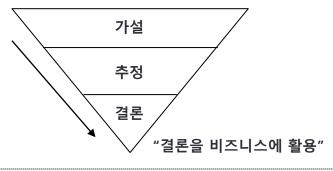


# Data Analysis & 시각화

연역적 접근 방법은 예측 모델에 활용하며 귀납적 방법은 운영 효율화 분석 모델에 적용하여 최적의 물류 분석 모델을 제공하고 있습니다

# [ Data Analysis 분석 적용 방법론 ]

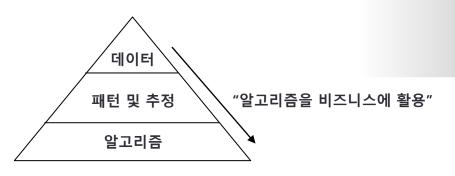
1 연역적 방법론(Deductive Method)



기존 상품 수요 예측 신상품 물동량 예측 판매 부진 상품 예측



2 귀납적 방법론(Inductive Method)



물류 센터 공간 효율화 상품 안전/적정 재고

적정 인력 투입 분석



# Data Analysis & 시각화

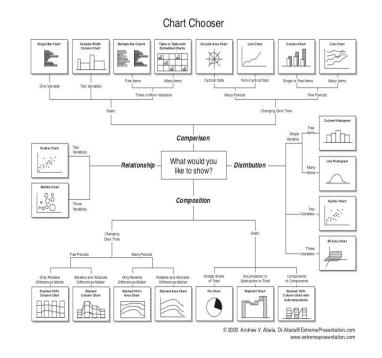
직관적 분석을 위하여 다양한 시각화 유형을 제시 드리며 이는 활용 용도에 따라 시각화 기법을 제시해 드립니다

# [ 활용 용도에 적합한 데이터 시각화 제공 ]

# 데이터 분석의 직관성을 높이기 위하여 다양한 데이터 시각화 유형 적용



# Dr. Andrew Ablela의 차트 활용 기법 적용



# CONTENTS 목차







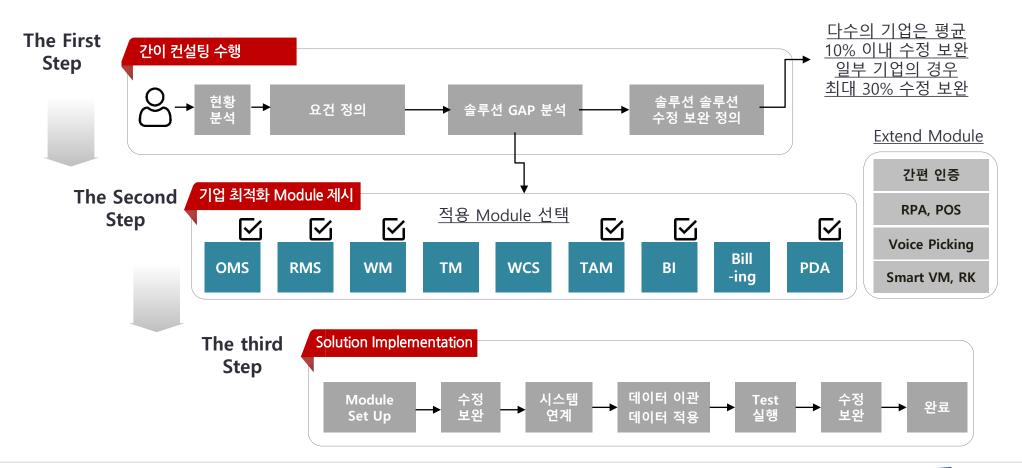
4 Service & Solution 특장점





솔루션 도입 초기 간이 컨설팅을 실행하여 솔루션과 실제 업무 환경의 GAP을 분석하고 이를 통하여 최적화 된 솔루션을 기업에 제시합니다

물류 시스템 도입을 위한 차별적 Service





표준 기술 Trend를 적용하여 다양한 브라우저에서 활용이 가능하며 특히 상용 DBMS 이외 Maria DB 제공으로 비용의 부담을 줄였습니다

Solution Framework 특징 (1/3)

# 적용 IT 기술 환경 **OTOO Solution** Chrome(추천), Explorer 10.0(이상), Safari, Opera **Application Layer Apache Tomcat 8.0/JEUS** Java Lingo Frame(Spring Boot 2.0.4) (RealGrid, Ubireport) **Business DataAccess** Service **MyBatis** Object Class **Handler Class Data Connectivity (JDBC)**

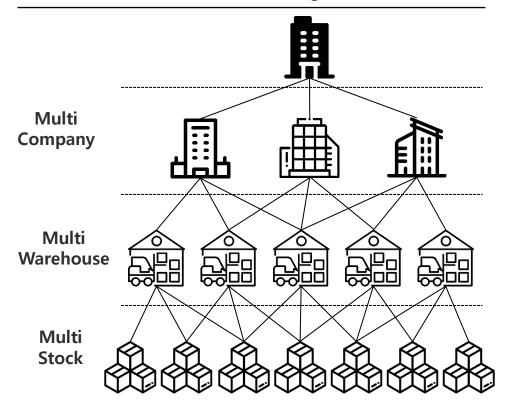
- 1 다양한 웹 브라우저 지원
- ✓ 사용자 점유율 64%인 크롬지원으로 사용자 편의성 확보
- ✓ 크롬 이외 Explorer, Safari, Opera에서 사용 가능
- 2 다양한 DB 지원이 가능한 구조
- ✓ MS SQL, Oracle 등 글로벌 DBMS 연계 및 활용 가능
- ✓ 운영 비용 부담 최소화를 위한 Maria DB 적용
- 3 하이브리드 앱 구성이 가능한 구조
- ✓ 빠른 모바일 적용을 위한 기술 기반 탑재
- ✓ 하이브리드 기반 빠른 모바일 앱 구축 가능



복잡한 구조의 물류 운영 프로세스를 구조화 하여 보다 편리하고 안전하게 물류 운영을 할 수 있도록 지원이 가능한 구조로 설계 되어 있습니다

Solution Framework 특징 (2/3)

# **Multi Demand Management**



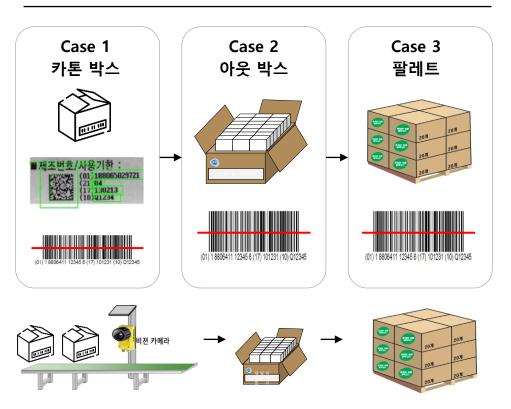
- 1 Multi Company 구조 지원
- ✓ 지주사를 중심으로 다양한 계열사를 포함한 운영 가능
- ✓ 3PL과 같이 다양한 화주 별 재고 운영 관리 가능한 구조
- 2 Multi 물류센터 운영 체계 지원
- ✓ 기업/화주 별 다양한 물류 센터 운영 지원이 가능한 구조
- ✓ 물류센터의 생성과 소멸 시 편리한 재고 데이터 이관
- 3 재고의 Multi Location 관리 지원
- ✓ 단일 상품 Multi 센터 로케이션 재고관리 가능 구조
- ✓ 로케이션 분리에도 선입 선출이 가능한 구조



의약품 및 유통 기한 관리가 필요한 상품을 손쉽게 관리 할 수 있도록 2D 바코드를 활용한 Serial 관리를 통하여 상품 개별 Tracking & Tracing이 가능하도록 제공이 가능합니다

Solution Framework 특징 (2/3)

# Serial 부여를 통한 정확한 Tracking & Tracing



- 1 Serial 번호를 이용한 상품별 관리
- ✓ 의약품/유통기한 관리 상품의 개별 관리 가능
- ✓ 상품의 특성을 반영한 상세 정보 관리
- 2 개별 Tracking & Tracing 가능
- ✓ 상품 유통 과정에서 문제 발생 시 빠른 대응 가능
- ✓ 개별 상품의 정확한 배송 인지 가능
- 3 저렴한 비용으로 최대의 효과
- ✓ RFID 대비 저렴한 비용으로 상품 개별 관리 가능
- ✓ Multi 라벨 프린터 및 비젼 카메라로 효율적 작업 가능



5개국 언어 지원이 가능한 구조이며 기업의 요청에 따라 추가 지원이 가능하며 多년간 경험한 다양한 업종과 업태를 정교화 하여 프리오의 표준 물류 프로세스를 제공하고 있습니다

Solution Framework 특징 (3/3)

## 다국어 지원 및 업태 별 Best Practice 적용

다국어 지원



"사용자의 요청에 따라 다양한 언어 적용 가능" 다양한 업종/업태 별 Best Practice 제시



- 1 다국어 지원이 가능한 구조
- ✓ 한국어, 영어, 스페인어, 중국어 및 일본어 지원 가능
- ✓ 기업의 요청에 따라 특정 언어 적용 가능한 구조
- 2 다양한 업종/업태 표준 프로세스 적용 가능
- ✓ 15년 다양한 업종과 업태 적용 사례를 바탕으로 한 프리오만의 표준 물류 운영 프로세스 제시 및 적용 가능
- 3 신생 온/오프라인 유통 기업에 손쉬운 적용
- ✓ 신생기업의 프로세스 정립의 한계 극복을 위한 지원 가능
- ✓ 기업 성장에 도움이 되는 최적의 프로세스 적용



# 기업의 현황에 따라 차별화 된 서비스를 제공 받으실 수 있습니다

## 기업 환경에 적합한 Service Package 제공



# **On-premise**

플랫폼을 고객 니즈에 적합하게 수정 보완

고객사 IT 인력이 인수 인계 및 운영

라이선스 소유권 - 고객사

- 1 중견 기업 이상에 적합한 모델
- 2 자체 IT 운영 인력 필요

높은 초기 투자비용 발생 & 자체운영 인력의 인건비 및 관리비용 발생



# **Hybrid Cloud Service**

플랫폼을 고객 니즈에 적합하게 수정 보완

플랫폼 제공 기업이 운영 서비스 제공

라이선스 소유권 - 고객사

- 1 중견/중소 기업에 적합한 모델
- 2 자체 IT 운영 인력 불필요 또는 최소 인력 필요

초기 낮은 투자비용 & 서비스 비용 추가 발생



## **Cloud Service**

표준 프로세스 적용 – 수정 보완 無

플랫폼 제공 기업이 운영 서비스 제공

라이선스 소유권 - 플랫폼 제공 기업

- 1 소기업에 적합한 모델
- 2 자체 IT 운영 인력 불필요

월 운영 비용 발생



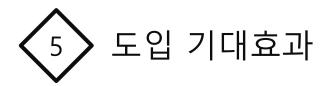
# CONTENTS 목차







4 Service & Solution 특장점





# 도입 기대 효과

# 프리오가 제안 드리는 OTOO를 통하여 보다 안정적인 물류운영이 가능합니다



- ✓ 업종/업태 별 표준 프로세스
  제공으로 빠른 현장 개선 가능
- ✓ 검증 된 프로세스 제시
- √ 비 효율적 프로세스 개선
- ✓ 프로세스 개선으로 운영 손실최소화 가능

- ✓ 시스템 기반 운영을 통하여인력 비용 절감 가능
- ✓ 목표 대비 성과 관리를 통한 지속 성장 기반 조성
- ✓ 과도한 비용 발생 업무 구간개선을 통한 비용 절감 가능

- ✓ 데이터 가시성 제공을 통한물류 현황 분석 가능
- ✓ Rule 기반 Risk 요소 분석
- ✓ 판매 분석을 통한 수요 예측기반 안전재고 관리
- ✓ 문제점 요소 Tracking & Tracing