



서울시 성동구 아차산로17길 49, 615호(성수동2가, 생각공장데시앙플렉스)

엠케이얼라이언스 (주)

TEL | 02-497-0774 FAX | 02-497-0771

mkalliance

Trusted Solution Provider for Logistics

DESCARTES™ / PLAN X®

엠케이얼라이언스(주)를 만나는 순간 고객의 마음은 편안해 집니다.

데카르트 솔루션을 기반으로 유통, 유제품, 식음료, CPG(소비재), 3PL, 소매, 제조물류 등의 물류산업 전반을 지원하는 SCM, SCEM 컨설팅 및 TMS 솔루션 구축을 제공하고 있습니다.

ABOUT US

Since
2004.05.27~

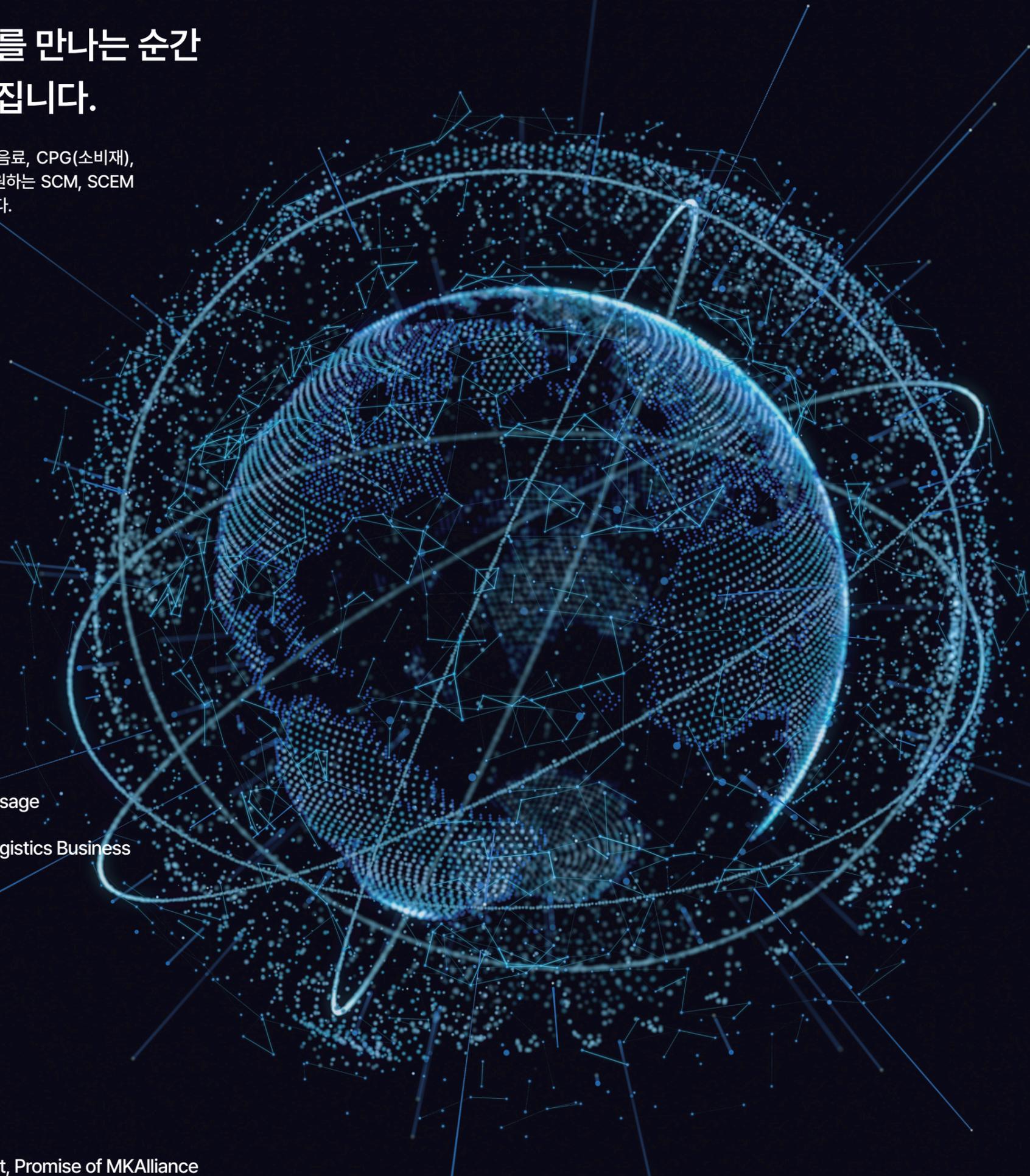
CONTENTS

MKAlliance Overview

- 02 About Us
- 06 CEO Message
- 08 Global Logistics Business
- 10 History

Our Business

- 12 TMS
- 16 LNOS RP
- 22 PlanX
- 30 Our Client, Promise of MKAlliance



Trusted Solution Provider for Logistics

엠케이얼라이언스(주)는 세계 시장에서 그 성능이 검증된 데카르트 솔루션을 활용하여
고객에게 실질적이고 가치있는 물류 서비스를 제공합니다.

Value

고객에게 활용성 높고
가치있는 물류 서비스를 제공

Vision

국가 경제의 발전 및
건강한 사회발전에 기여

Effect

물류 비용 절감,
고객 서비스 증대 효과로
고객사의 물류 경쟁력 향상

CEO Message

Trusted Solution Provider for Logistics

“**엠케이얼라이언스(주)는
고객에게 활용성이 높고
가치 있는 물류솔루션을 제공합니다.**”

엠케이얼라이언스(주)는 세계적으로 검증된 데카르트 솔루션의 유일한 공급회사로서, 2004년 창립 이래 TMS 솔루션 전문 기업으로 국내 다양한 고객사를 대상으로 솔루션 개발 및 물류 컨설팅 분야에서 활동하는 기업입니다.

“Logistics Execution”을 중시한 물류 컨설팅과 “국내 수 / 배송 환경에 적합한 “TMS시스템 구현에 많은 노력을 기울여 왔습니다. 그동안 구축된 경험을 기반으로 국내 환경에 적합한 “중소기업용 솔루션 PlanX”를 2018년에 출시 했습니다.

앞으로도 엠케이얼라이언스(주) 임직원 일동은 “Trusted Solution Provider for Logistics” 로서 최고의 가치를 끊임없이 창출하며 노력할 것을 약속 드립니다.

감사합니다.

대표이사



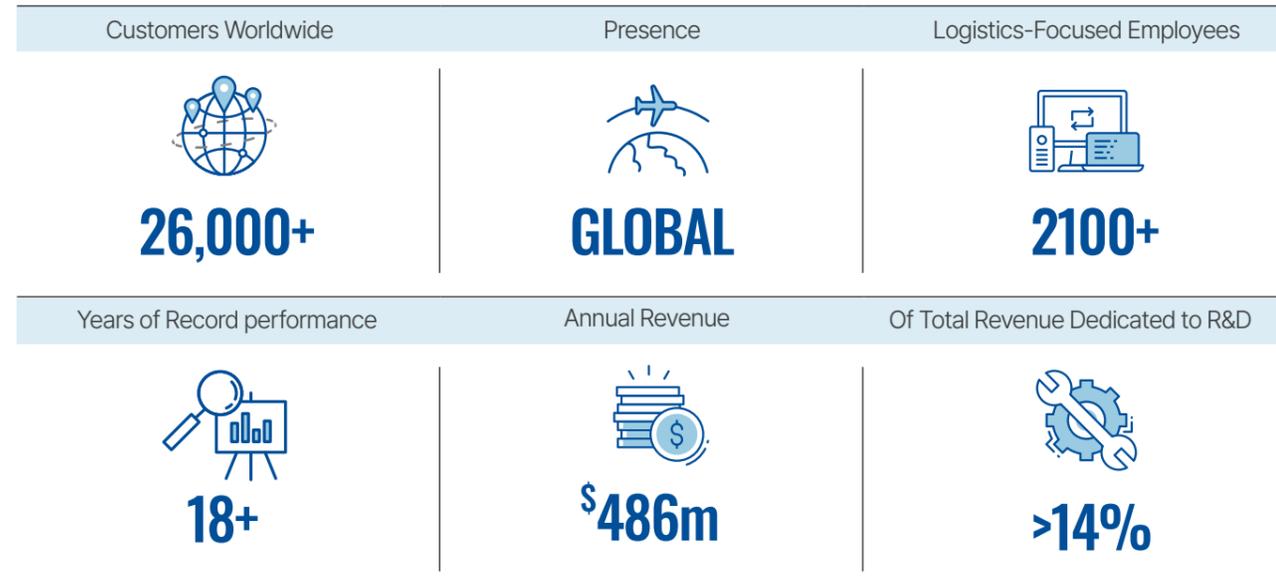
Logistics Execution



mkalliance™
Trusted Solution Provider for Logistics

Global Logistics Business

글로벌 물류 솔루션 리더 : Descartes Systems



데카르트 글로벌 물류 네트워크

Descartes Global Logistics Network™ (Descartes GLN™)은 상업, 물류, 통관 및 제품 정보의 실시간 흐름을 관리합니다. 이는 전 세계 수십만 개의 물류 및 운송, 제조, 유통, 소매, 정부 및 전자상거래 기업을 연결합니다.



Global Business Network

전 세계 네트워크를 기반으로 현지화 된 서비스 및 솔루션을 제공하고 있습니다.



대한민국
엠케이알라이언스(주)
서울시 성동구 아차산로17길 49, 615호
(성수동2가, 생각공장대시앙플렉스)



North America
Descartes
120 Randall Drive Waterloo,
Ontario N2V 1C6 Canada



History

회사연혁



2004

MKAlliance 설립

데카르트 국내 총판
엠케이얼라이언스(주) 설립

2012

**Excellence &
Innovation Award**

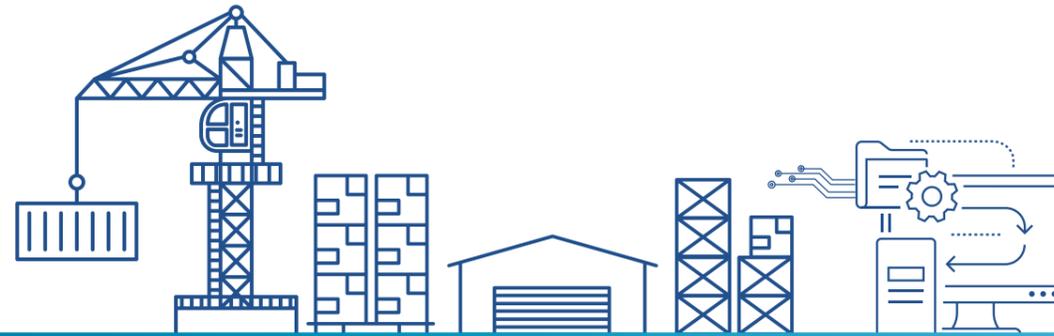
Descartes Evolution 2012
Global user & Partner Conference

2018

PlanX 출시

범용 TMS 배차엔진(PlanX)출시
부설연구소 설립

PLANX[®]
The Best Route Planning Solution



2016

한국SCM 산업대상 수상
정보시스템 및 솔루션 부문 수상

DESCARTES[™]

mkalliance[™]
Trusted Solution Provider for Logistics

2020

사옥확장이전

사무실 확장이전

2024~

현재



Transportation Management System

TMS

TMS(운송관리시스템)란?

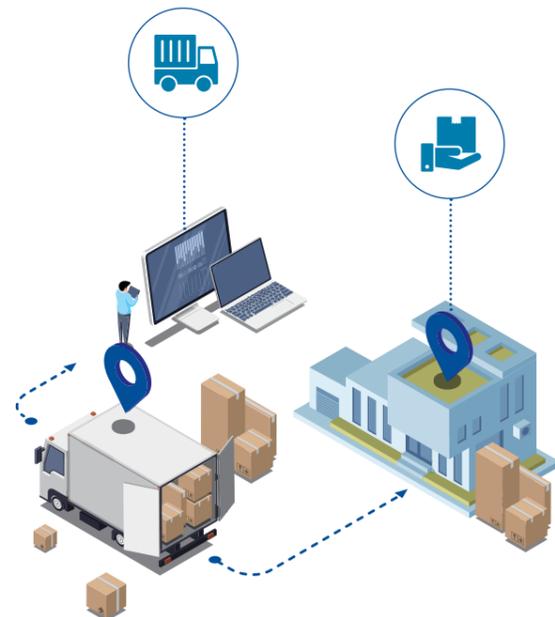
About TMS(Transportation Management System)

🕒 배송 루트 및 스케줄 관리 달성 까지

TMS는 공장수송, 일반배송, 가정배달을 주요 대상 영역으로 하는 물류 운영 시스템입니다. TMS는 단순 배차관리시스템이 아닌, 고객 주문 정보를 이용하여 운송 계획을 수립하고, 배송업무에 대한 배차지시, 정산관리, 차량트래킹 등 물류 운송 과정을 실행하고 관리하는데 필요한 모든 활동을 지원합니다.

🔍 TMS 구축을 통한 물류 경쟁력 강화

TMS 구축을 통해 다양한 배송 시나리오에 대응할 수 있습니다. 예를 들면 성수기와 비수기에 차량의 운영을 늘이고 줄이는 것입니다. 이처럼 최적의 배송업무 수행을 지원함으로써 물류비 절감 및 배송기사의 업무 불만을 줄여줍니다. 이것은 기업의 물류 경쟁력 강화로 이어집니다.



TMS 특징

Features

Planning

검증된 최적화 알고리즘은 운임, 가용차량을 고려하여 비용은 낮추고 효율을 높이는 최적의 상차 조합을 제안합니다.

Track & Trace

출하부터 마지막 배송의 인수 확인(Proof of Delivery)까지 추적 관리하며 운송 상태를 실시간 모니터링 합니다.

Audit & Payment

운송비 계산은 적재량과 운송거리 등을 종합하여 계산하며 정산 모듈은 운송비 검증 작업을 쉽고 빠르게 수행합니다.

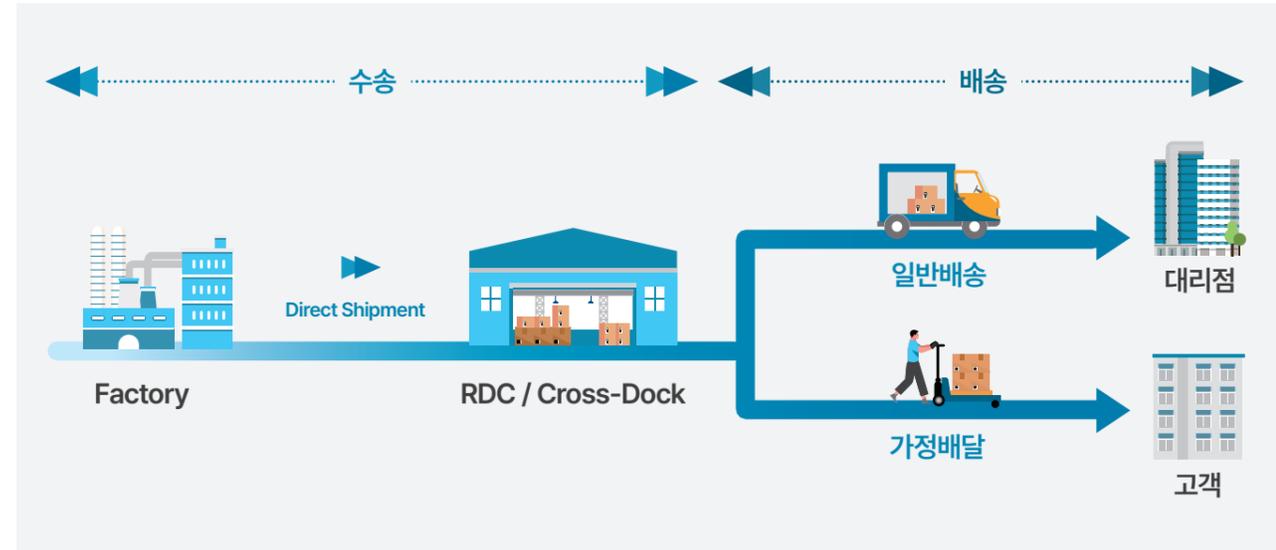
효율적인 수 배송

적재율을 향상시키고 대량의 상품을 낮은 빈도로 수송하며 정확한 납기를 통해 높은 고객 만족을 실현합니다.

TMS개념도

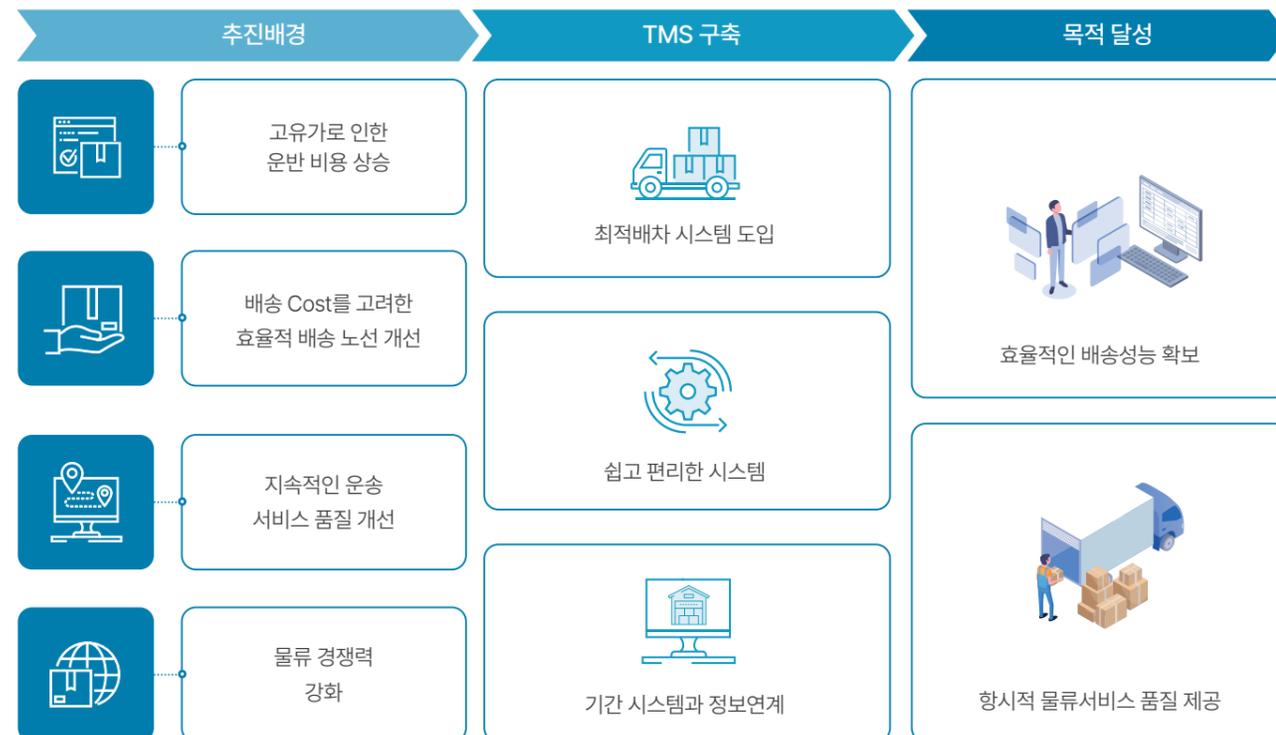
TMS conceptual diagram

01 TMS 운영 개념도



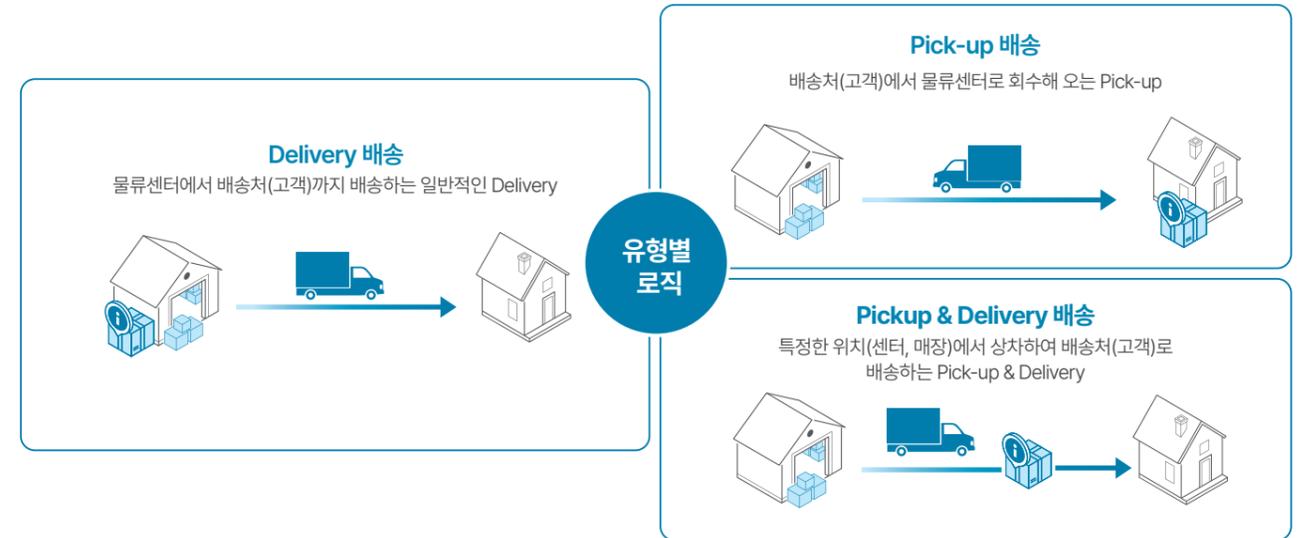
02 TMS 추진배경 및 목적

배송업무의 효율성 향상을 위하여 최적배차 (TMS) 시스템을 도입함으로써, 배송효율을 극대화 및 운송 서비스 품질 개선으로 물류 경쟁력 강화를 달성할 수 있습니다.

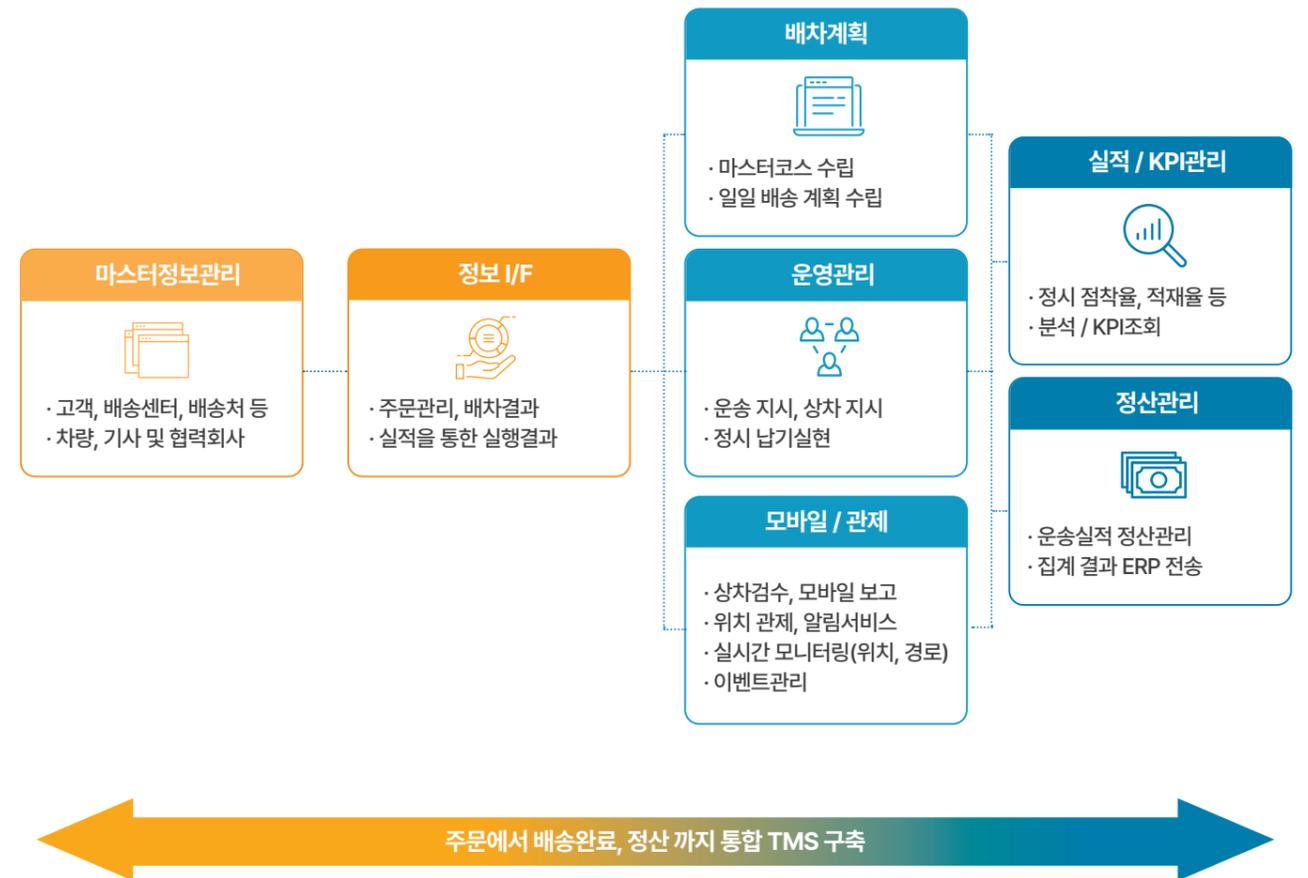


03 TMS 배송 유형

고객의 업무 TMS 배송유형을 고려하여 최적의 배차계획을 수립 운영합니다.



04 TMS 업무범위



주문에서 배송완료, 정산 까지 통합 TMS 구축

02 Solution LNOS RP Descartes Route Planer

PRODUCT INFORMATION

SYNCHRONIZE CUSTOMER RESPONSIVENESS



Optimizing Where the “Rubber Meets the Road”

Effectively managing delivery routes involves two distinct phases. First, a plan must be built to efficiently deploy vehicles while satisfying customer demands. Then, it must be fine-tuned to reflect real-world changes. With the right tool, planning for such a fluid environment becomes a powerful way to serve customers and keep a sharp eye on the bottom line.

A true enterprise-wide route planning solution, Descartes Route Planner is part of the Descartes Routing, Mobile & Telematics Suite and incrementally builds shipment schedules and route plans. As each new order is received, the schedule is regenerated in real time to reallocate resources to optimize operating efficiencies, deliver priority service to the most profitable accounts and routes, and maintain overall customer service objectives. Descartes Route Planner can satisfy batch, wave or incremental operational.



Always On

Descartes Route Planner is geared towards organizations that are looking for a routing solution that is tightly integrated into enterprise processes and that have customers and orders that change right up to and beyond the time of dispatch.

A recognized innovator in delivery management, Descartes has offered market-proven routing and scheduling solutions for over 20 years. With extensive logistics expertise and a leadership tradition in wireless and messaging, Descartes has deployed advanced delivery applications at over 700 companies. Descartes’ customers have enjoyed such benefits as a 10% to 20% increase in completed daily deliveries, a 10% drop in fuel consumption, and a 20% improvement in vehicle utilization.

ROUTE PLANNER SOLUTIONS

Summary

01 Benefits

● Reduce operating costs by:

- ✓ Coordinating users in a centrally maintained server
- ✓ Decreasing expediting costs and overtime charges
- ✓ Enhancing fleet capacity utilization
- ✓ Minimizing distance traveled, stop duration, and fuel usage
- ✓ Reducing fleet size necessary to service orders

● Enhance customer service and retention by:

- ✓ Facilitating the ability to meet contractual performance goals
- ✓ Improving on-time performance rates
- ✓ Reducing fleet size necessary to service orders

02 Features

● Adaptive Planning

Reanalyzes and reoptimizes plans as customer requirements, routes, and orders change. Determines best resources (truck, driver, and route) to use, and order sequence. Includes optimization criteria such as lowest cost, shortest route and shortest distance between stops. Also considers such factors as the cost per stop, route, and customer. Flexibly models company specific business rules and transportation practices.

● Distributed Architecture

Supports multi-site, multi-user scenarios. Facilitates centralized control and management, as well as real-time collaborative decision support so transportation assets can be shared across territorial and functional boundaries. Simplifies integration and maintenances.

● Fleet-wide Visibility

Offers multiple perspectives of orders, jobs, and routes to facilitate management and changes to route plans. Dynamically linked map and schedule text views provide information on capacity usage, time to service each stop, alternative available resources, and route profitability.

● Adaptive Planning

Reanalyzes and reoptimizes plans as customer requirements, routes, and orders change. Determines best resources (truck, driver, and route) to use, and order sequence. Includes optimization criteria such as lowest cost, shortest route and shortest distance between stops. Also considers such factors as the cost per stop, route, and customer. Flexibly models company specific business rules and transportation practices.

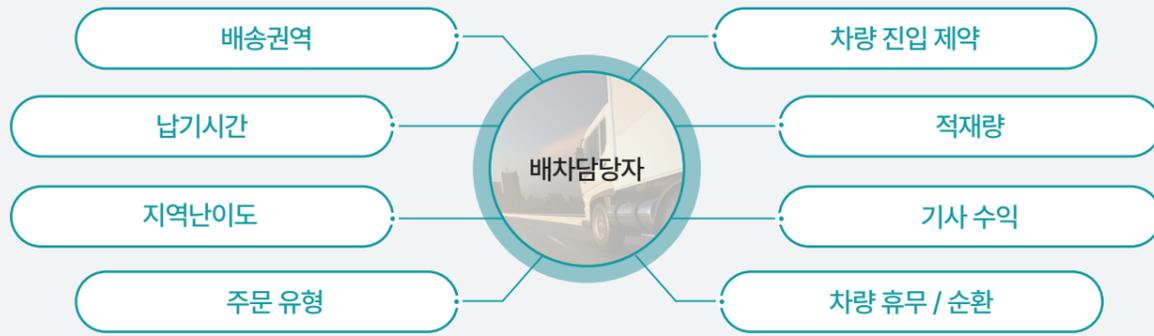
Solution – LNOS RP

01 최적 배차 기준 확립

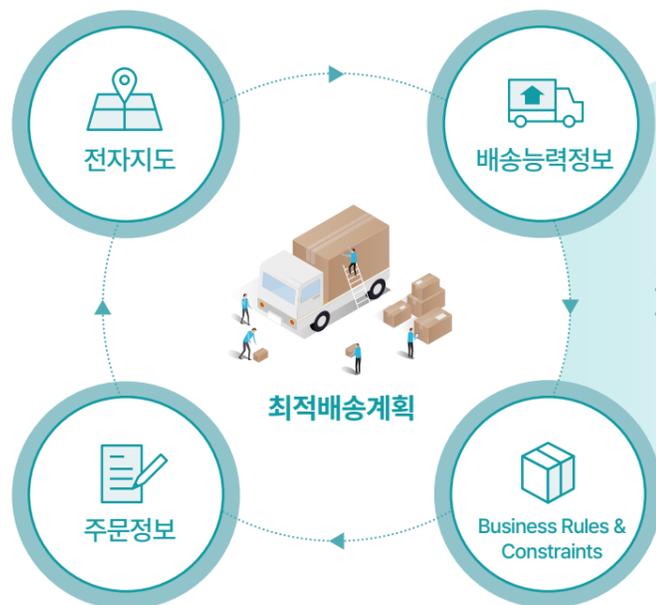
효율의 최적화, 납기준수, 업무의 평준화 등을 고려한 최적배차를 실현하기 위하여, 다양한 실행요소를 검토하여 배차담당자가 생각할 수 없는 한계를 시스템에서 보완하여 제공합니다.

배차 시 고려해야 할 사항들

담당자가 배차계획 시 고려해야 할 사항들은 복잡하며 생각해야 할 사항이 많습니다. 복잡한 제약 사항들이 충족되고 표준화된 업무 프로세스를 통해 항상 같은 결과가 나올 수 있는 시스템 배차가 필요합니다.



02 Delivery Model

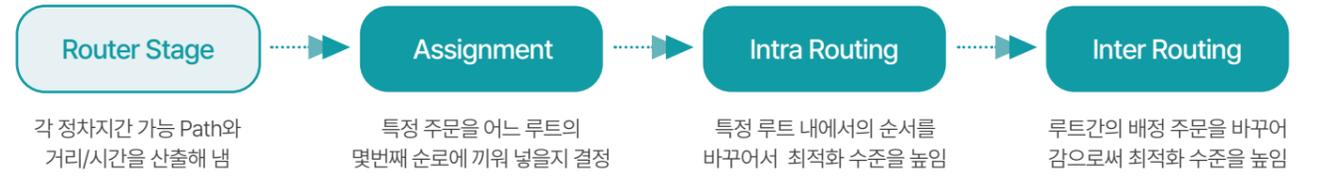


효율적, 고객지향적인 물류수배송 운영 프로세스 구성

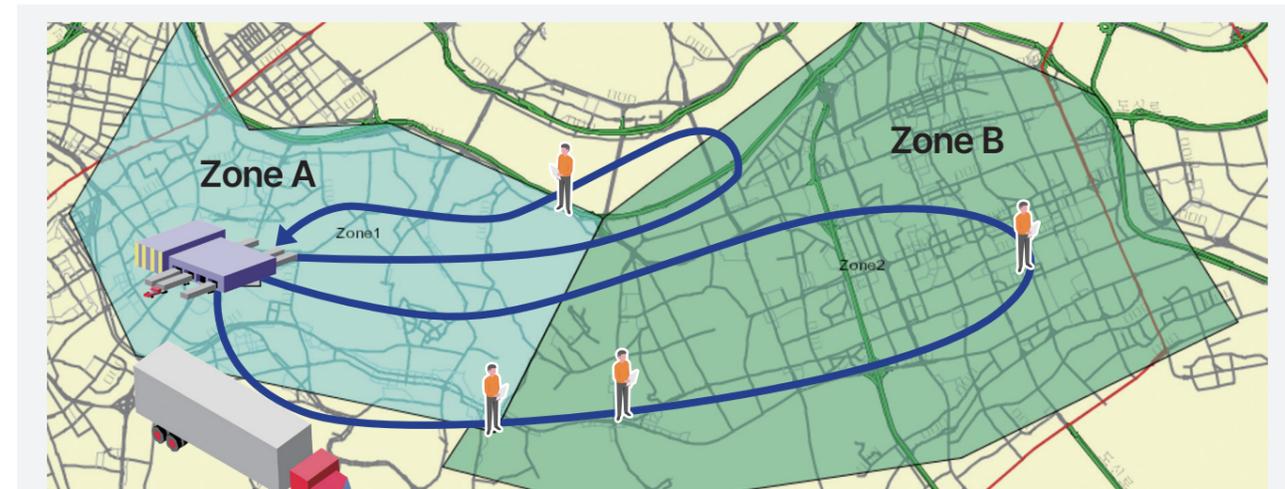
■ 기존 정보에서 생성
■ 시스템 자동 계산



03 최적화 라우팅 엔진으로 자동 구현되는 루트 최적화



04 비즈니스 룰 및 제약조건



차량 / 배송기사

- 소속터미널
- 속력특성
- 업무능력: 자격보유 여부, 숙련도 등
- 담당 배송 구역
- 비용특성
- 적재한계: 용적, 무게, 정차지수 등
- 시간특성

제약 조건 수용

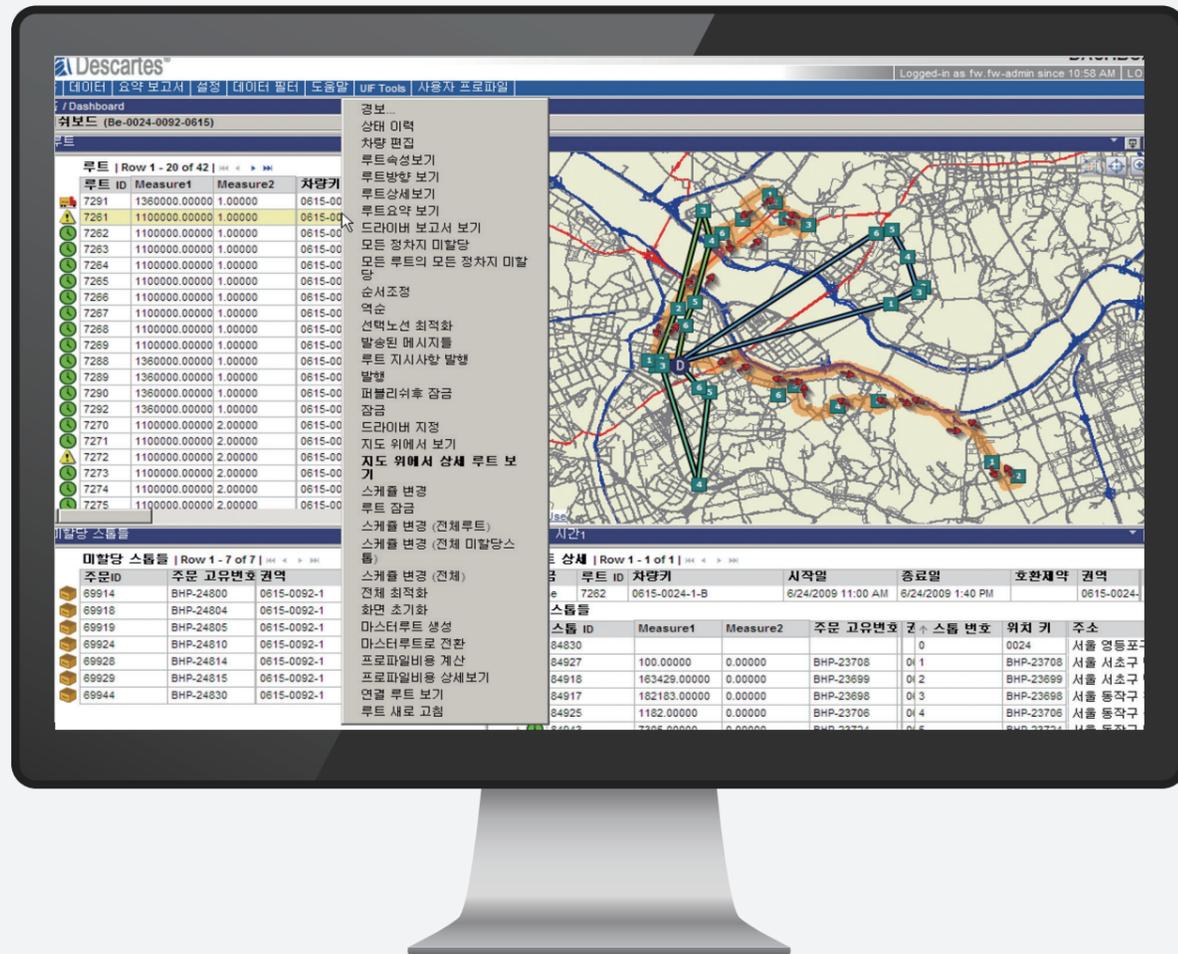


Solution – LNOS RP

01 Route Planner (배차 담당자 배차 수행 화면)

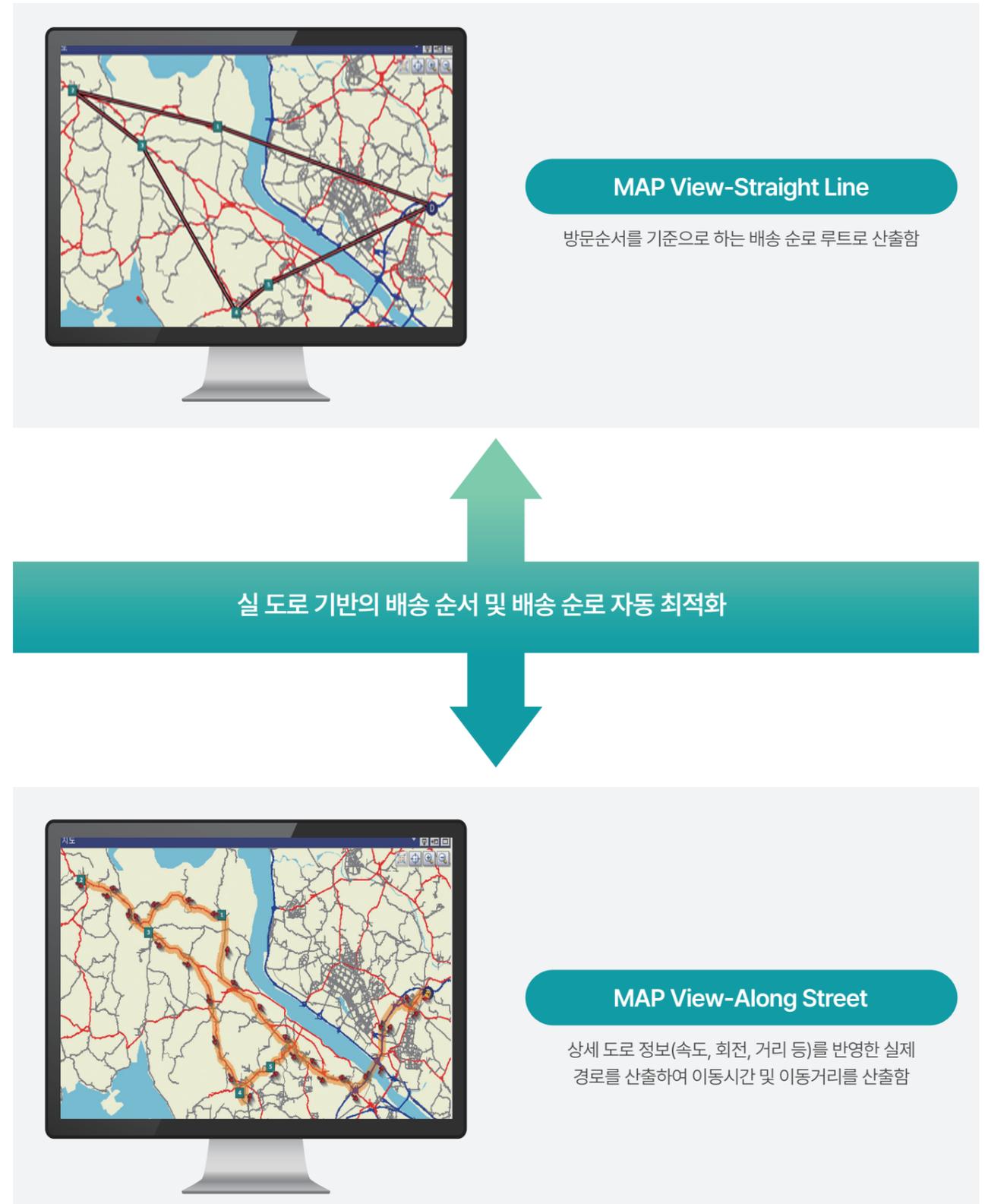
라우팅 엔진에서 수행된 결과는 지도를 이용해 확인 할 수 있습니다. 배차 결과에 대한 수정은 복사, 붙여넣기, 드래그, 드롭으로 쉽게 가능합니다.(솔루션 기본 UI 제공)

Route Planner 화면구성



02 Routing Method

최적화 라우팅 엔진은 실제 운행 경로 기준으로 거리 및 시간을 산출하며, 그 결과를 직선 형태 또는 실제 운행 경로 형태로 경로 맵을 제공합니다. 배차 담당자는 빠르고 정확하게 판단하여 배차 계획을 수립할 수 있습니다.



MAP View-Straight Line

방문순서를 기준으로 하는 배송 순로 루트로 산출함

실 도로 기반의 배송 순서 및 배송 순로 자동 최적화

MAP View-Along Street

상세 도로 정보(속도, 회전, 거리 등)를 반영한 실제 경로를 산출하여 이동시간 및 이동거리를 산출함

03 Solution, Platform

PLANX®

The Best Route Planning Solution

PlanX 란?

About PlanX

PlanX는 기준정보, 배차계획, 실적 및 정산, 실시간 관제 그리고 모바일 업무보고를 포함하는 국내 기술로 개발된 운송관리 시스템이며 B2C, B2B TMS 구축 사업에서 검증된 솔루션입니다.

순수 국내 기술로 개발된 배차엔진(PlanX)

데이터베이스를 사용하지 않고 메모리를 이용한 계산 로직 처리 (빠른 성능)	자체 개발된 인트라(노선내 최적화), 인트라(노선간 최적화) 알고리즘 적용	범용성과 확장성을 위해 외부 API 제공
주요 계산 로직에 대한 비동기 호출 방식 처리 (병렬 처리방식-대용량 처리 시 빠른 응답 속도)	표준 데이터 형식(XML)의 처리와 클라우드 기반의 설계와 구현	데카르트 엔진(글로벌 검증 엔진)과 연동 가능하며, 연동시 실도로 기반의 거리/시간 계산 제공
상용 도로교통정보 데이터 연동 제공(T-MAP 등)	곡률과 권역을 이용한 거리/시간 계산 로직 탑재	센터별/거리별/시간별 누적데이터의 맵을 활용한 시간 계산 로직 탑재

PLANX® 개요

summary

01 PlanX 사양

Java Develop Kit 1.7 이상

J2EE 스펙을 준수한 Java 컨테이너

데이터베이스 MSSQLSERVER/
ORACLE/TIBERO/MySQL 지원

02 PlanX 명칭설명



PlanX Connector :

TMS 사용자 UI 제공, 배차엔진과 분리된 실행, XBridge와 통신

PlanX Bridge :

배차엔진 UI 제공, 배차엔진 실행을 위한 컨테이너 역할, XRoute와 통신

PlanX Connector :

배차로직 수행 (할당, 인트라, 인터, 제약조건, 납기 등)

03 고객 환경에 맞는 다양한 솔루션 선택

PlanX는 기업의 환경과 시스템 운영 능력에 따라 다양한 솔루션을 제공합니다



Cloud Edition

- 인터넷을 통한 접속 (설치 과정 없이 간단한 교육만으로 사용이 가능)
- 필요한 기능(모듈)을 선택적 사용가능
- 주문, 차량을 엑셀 업로드 (또는 인터페이스)후 배송 계획 수립



Standard Edition

- 기업 시스템에 최소의 설치와 설정으로 PlanX의 기능 사용(원격 호출)
- 기업 시스템에 운영 부담을 줄이고, 최소의 설치만으로 PlanX 기능 사용
- 원격의 PlanX Bridge와 통신하는 PlanX Connector 설치 필요

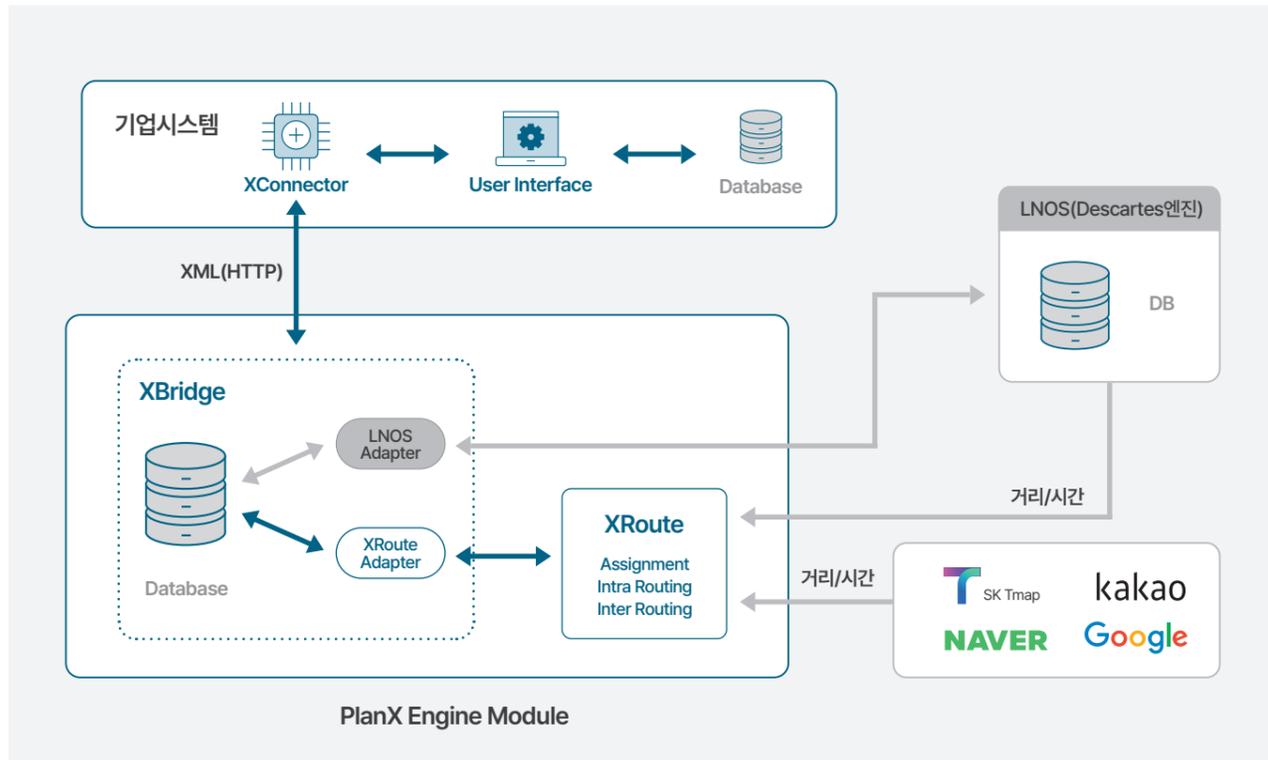


Enterprise Edition

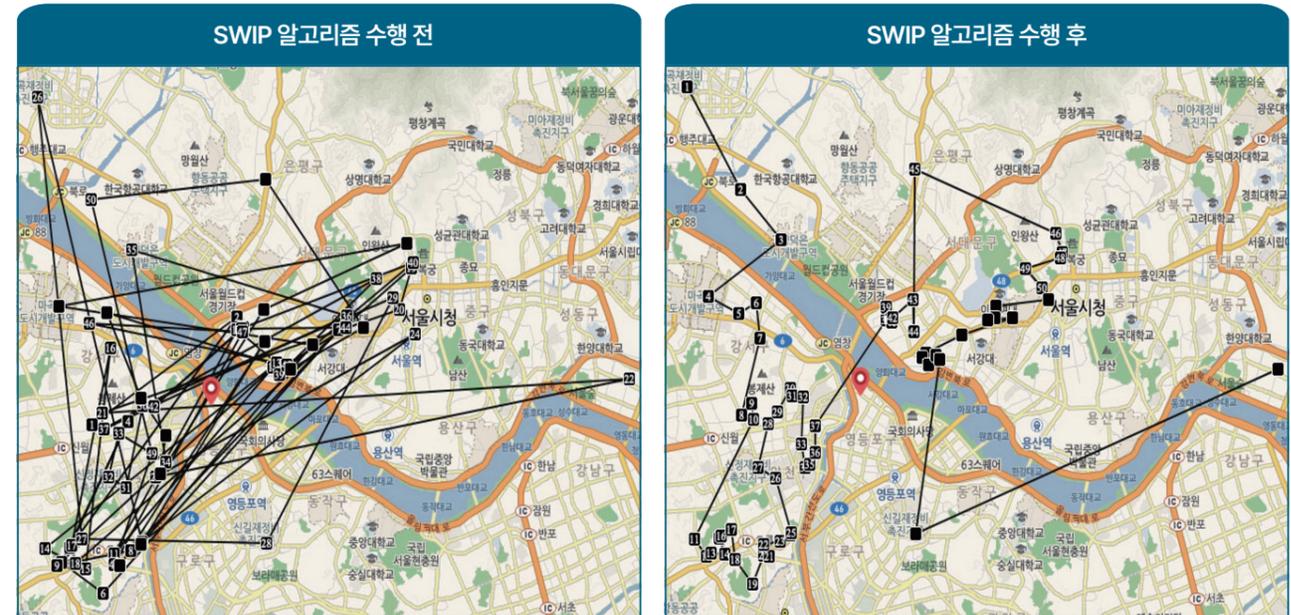
- 기업시스템에서 PlanX 전체 (XConnector, XBridge, XRoute)를 설치하여 사용
- 기업 업무에 맞춘 커스터마이징 가능

Solution PlanX

01 PlanX 배차프레임워크



02 PlanX 노선최적화



- 처리시간 : 3초 이내 (10회 반복 수행 후 평균 시간)
- 운행거리 : 76%감소

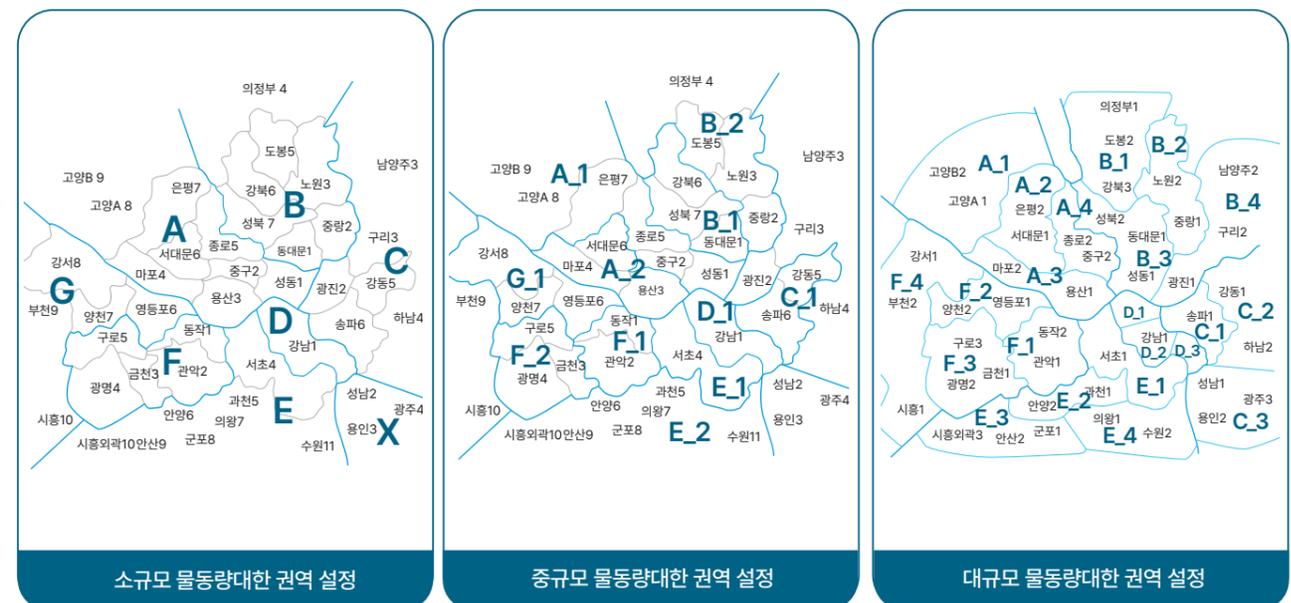
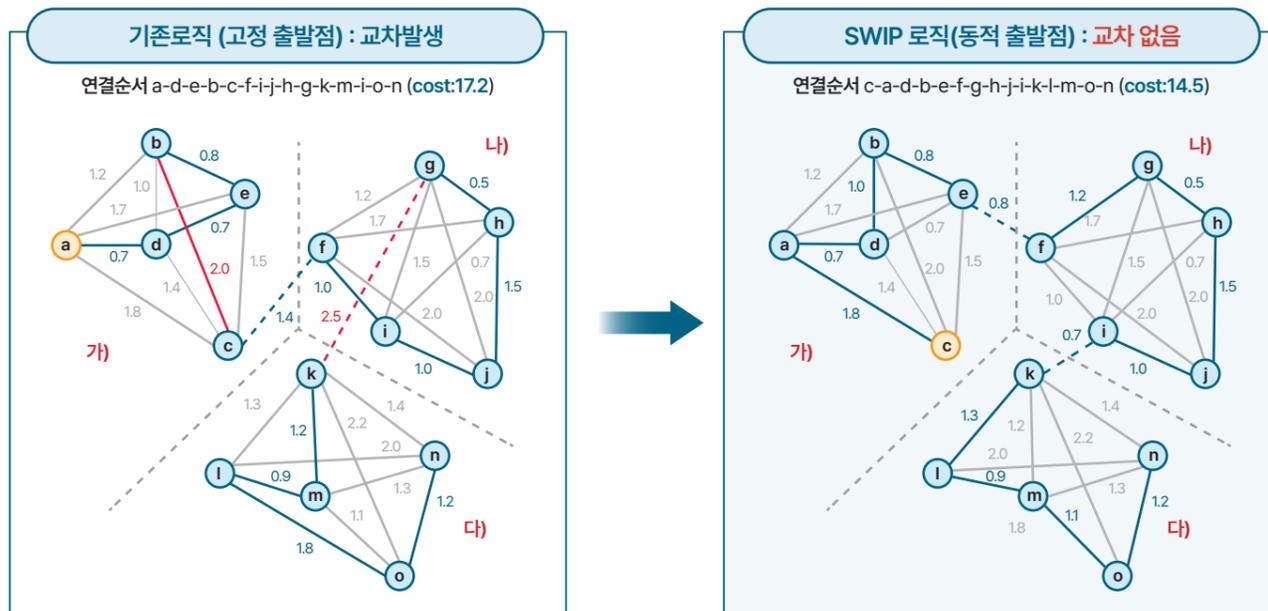
03 PlanX 권역설정

수 / 배송 형태에 따른 구역화(Zoning) 설정

각 대안별로 다양한 물량 시나리오에 대해 시뮬레이션을 실시하고 정량적 / 정성적 분석을 거쳐 적정 배송구역을 확정

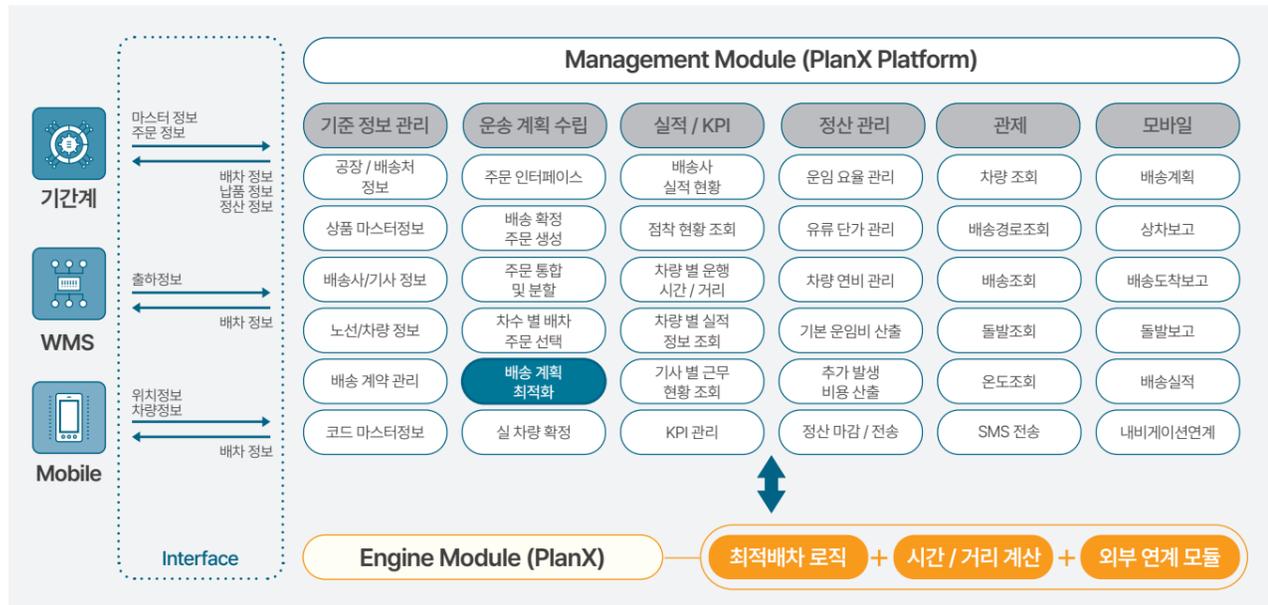
● SWIP(Shortest distance Without Intersection algorithm in PlanX) 로직

· 권역 적용 (권역 순서 : 가-나-다)



Platform PlanX

01 PlanX 구성도

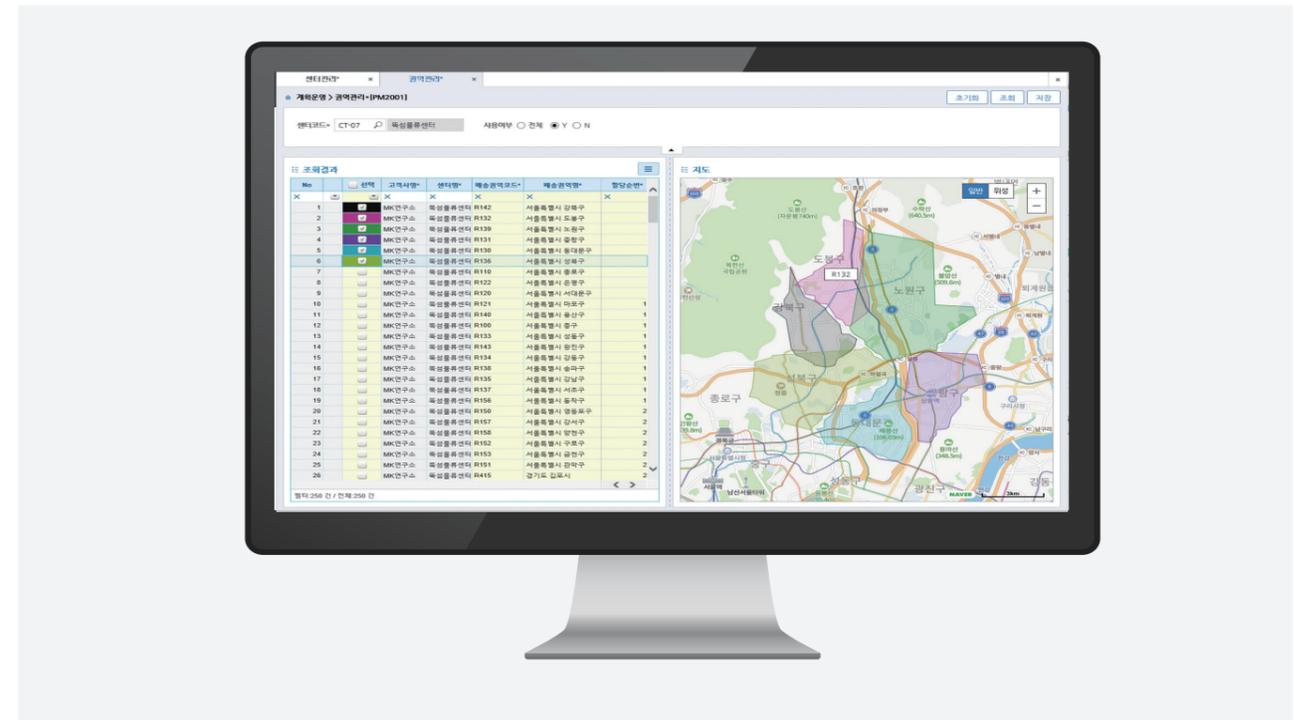


02 PlanX 기능구성

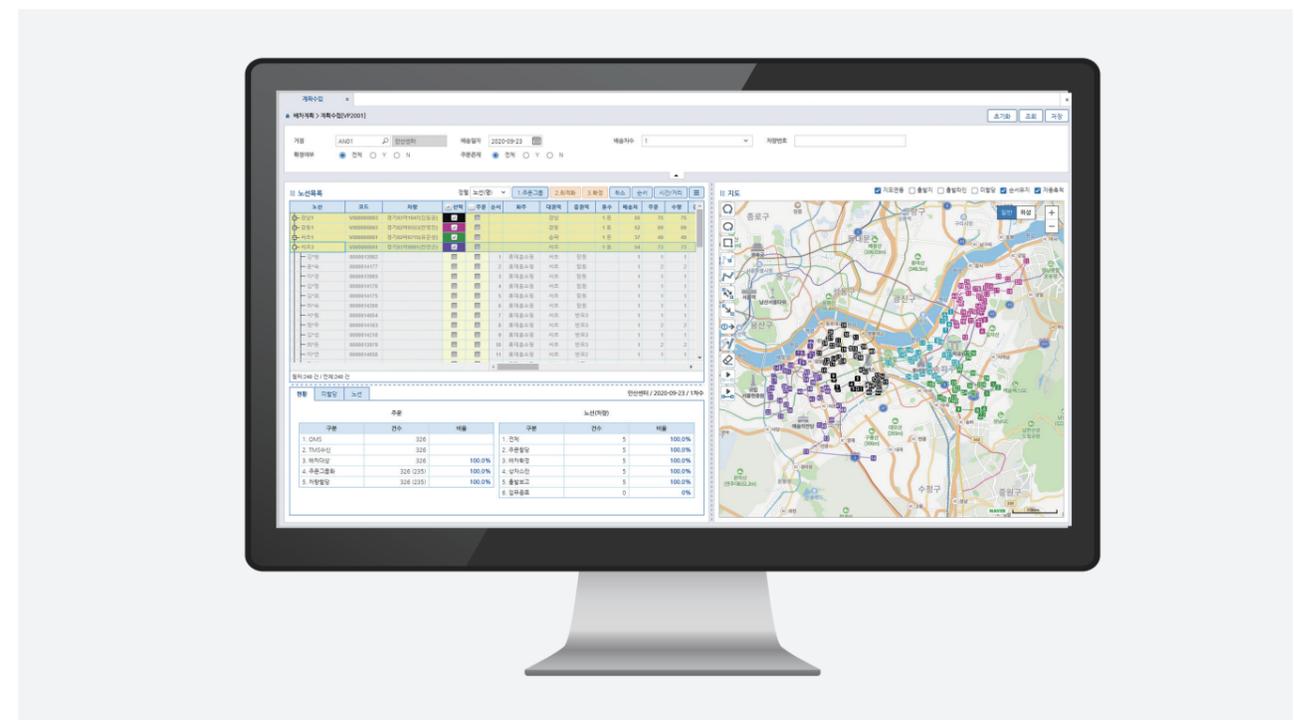
배송업무의 효율성 향상을 위하여 최적배차 (TMS) 시스템을 도입함으로써, 배송효율을 극대화 및 운송 서비스 품질 개선으로 물류 경쟁력 강화를 달성할 수 있습니다.



03 주요화면 - 권역관리

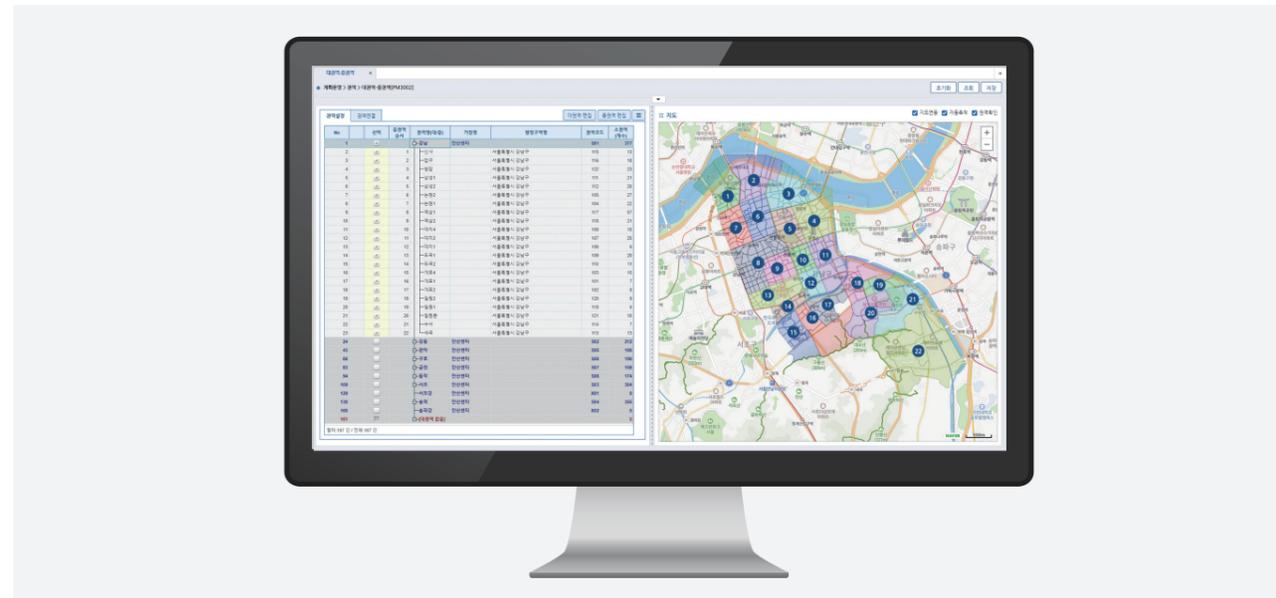


04 주요화면 - 운송계획수립



Platform PlanX

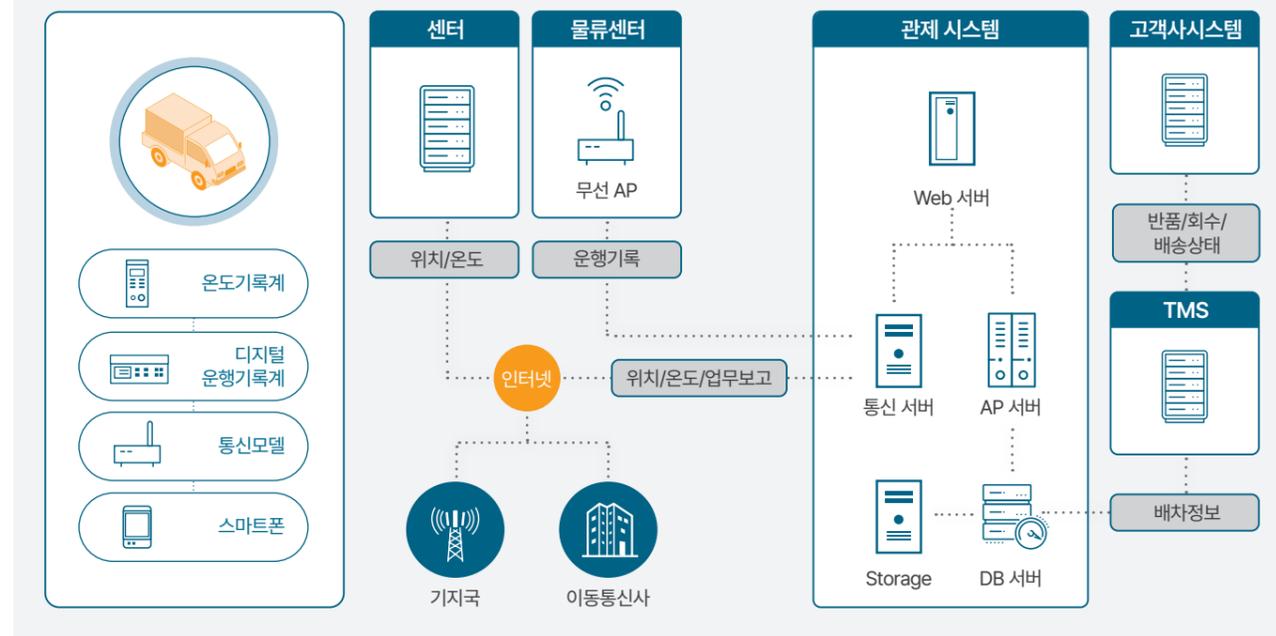
01 지도를 이용한 시각화와 편집기능 제공



02 관제 / 모바일

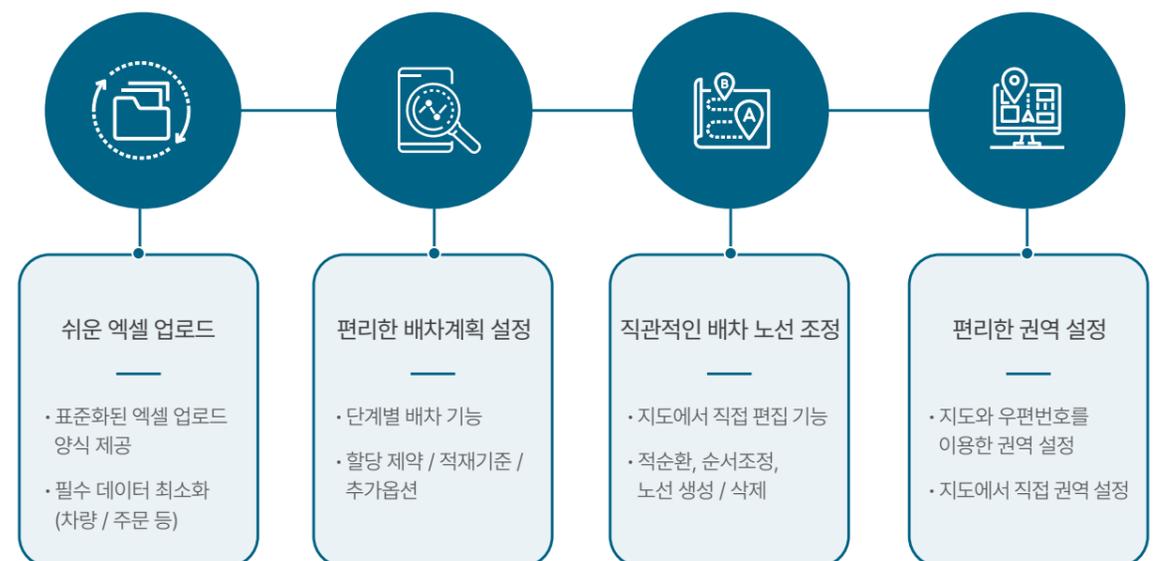
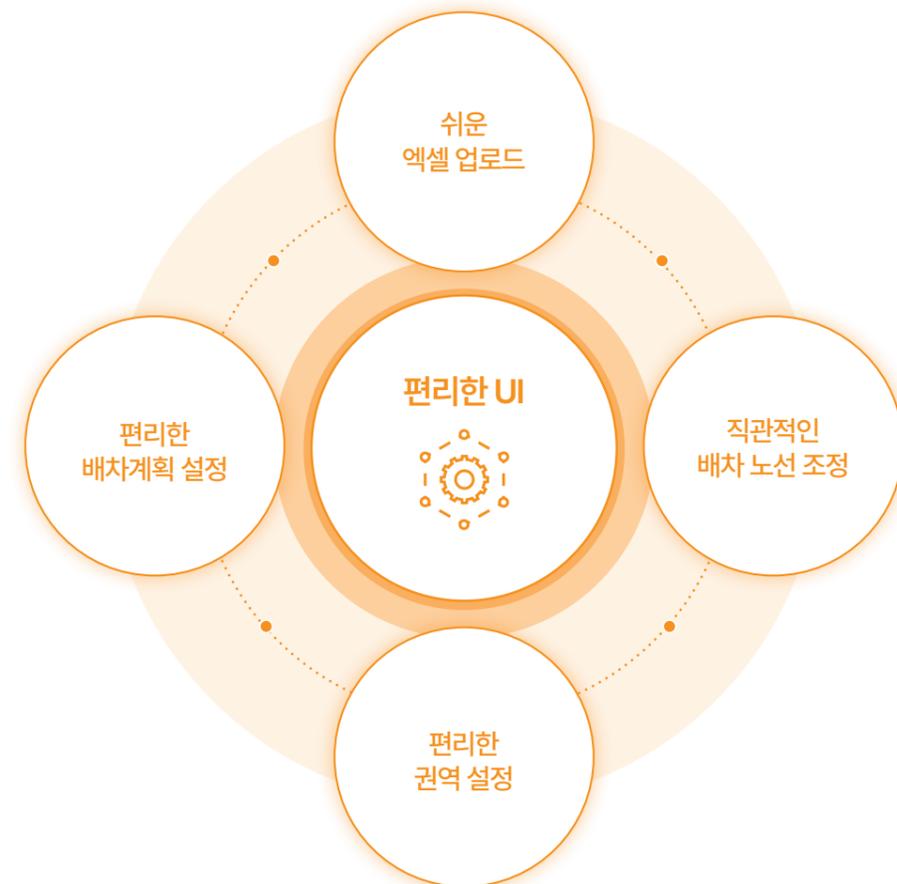
차량의 현재 위치 / 온도 / 운행정보 및 업무현황을 조회하고 관리함으로써 납품 단계별 가시성을 확보하며 모바일을 이용하여 배차 담당자와 배송기사 간 양방향 운행정보를 공유합니다.

관제 시스템 구성도



03 편리한 UI

PlanX는 사용자 중심의 편리한 UI를 제공합니다.



Our Client

주요고객사

엠케이얼라이언스(주)는 창사 이후 20여 년간 국내 다양한 산업(가전, 유통, 식/음료 등)의 TMS 컨설팅과 시스템을 구축하여 다양한 고객사와 업계로부터 검증된 시스템 구축 능력과 솔루션의 우수성을 널리 인증 받고 있습니다.



“**엠케이얼라이언스(주)를 만나는 순간
고객의 마음은 편안해집니다.**”

저희 MKAlliance(주)는 급변하는 경영환경과 IT 기술 추세에 맞추어 고객 여러분들에게 보다 효율적이고, 안정적인 물류 수배송 시스템을 제공할 것이며, 나아가 글로벌 시대에 한국 물류 경쟁력을 좌우하는 핵심역량으로서의 역할을 다할 수 있도록 끊임없이 노력할 것을 약속드립니다.

감사합니다.