

차량 ECU 데이터 기반 차세대 FMS 시스템

디라이브 주식회사

기술이 만든 방향 전환

운전 점수 개선을 위해 개발한 ECU 데이터의 수집 및 분석 기술이 차량 관제를 필요로 하는 B2B 시장에서 더 큰 가치와 확장성을 발견했습니다.

GPS 기반의 기존 서비스

- 1) 단순 속도에 의존한 운전 점수
- 2) 감점된 이유 명확히 제공 불가함
- 3) 운전중이 아닌 완료 후 점수 제공

서비스 미흡

- 1) 오직 안전 운전 점수
- 2) 보험료 할인 이외의 콘텐츠 부족함
- 3) 해당 어플 사용시에만 점수 제공 가능

Moral Hazard

- 1) 정확하지 않은 점수로 인해 신뢰도 하락함
- 2) 이 때문에, 의도적인 점수 조작이 가능함

- 차량 ECU 데이터를 실시간으로 수집,분석하는 기술

ECU 데이터의 관제를 필요

B2B 시장

위치 관제를 넘어 차량을 관리하다

기존 FMS가 위치만 관리한다면, 우리는 차량의 상태와 운영 데이터를 기반으로 더 많은 자동화와 더 정확한 관제를 제공합니다.

✓ 기존 Fms 시스템 제공 서비스

현재 차량의 위치를 기반으로 하는 관제 시스템



현재 차량 위치 확인



이동 경로, 다음 목적지



운행 시간,거리 / 일정 관리



정차 / 이동 여부 구분



✓ 디라이브의 솔루션

OBD 직접적 데이터 기반 차량의 상태까지 관리하는 관제

차량 관리

작동 상태

고장 유무

정비 이력

유류비

운전 행태

운전 효율

운행 뿐만 아니라
차량까지 한번에 관리

Depth

차량의 상태를 이해 하는 데이터

차량의 ECU 데이터를 직접 수집·분석함으로써
운행, 안전, 비용, 고장까지 차량의 상태를
정밀한 데이터로 관리합니다.



경로가 아닌 운행을 최적화합니다

위치 정보만으로는 알 수 없었던 차량의 실제 운행 방식과 상태 데이터를 활용해, 경로뿐 아니라 운영 방식 전반을 함께 개선합니다.

✓ 기존 관제 최적화

단순 거리와 운행 경로만 관리

1. 사용 데이터

위치 정보(GPS)

이동 경로

이동 시간

2. 가능한 최적화

출발지, 도착지 관리

이동 거리 / 시간 중심 최적화

✓ 당사 최적화 로직

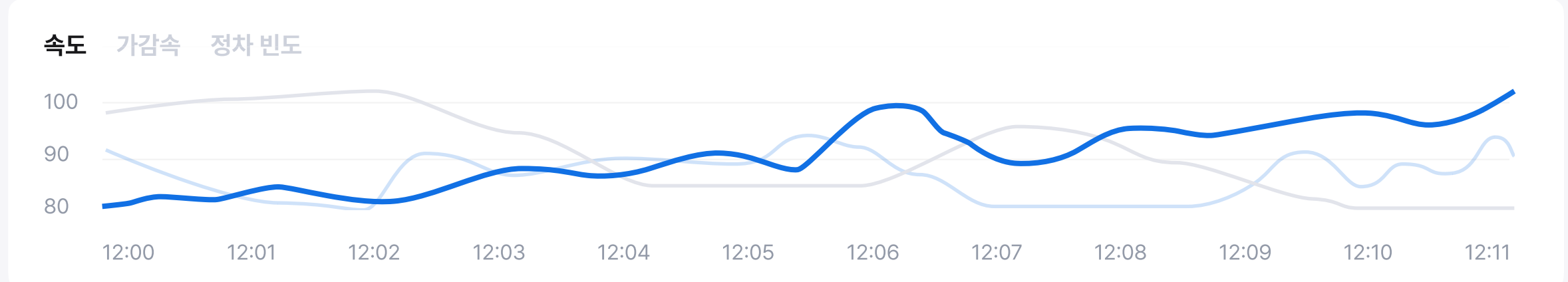
운행 방식과 데이터를 활용해 운행 전반 최적화

1. 사용 데이터

차량 운행 데이터(속도, 가감속 패턴 등)

동일 경로 내 운행 특성

*데이터 분석 예시



기존 FMS가 "어디로" 를 최적화 한다면
우리는 "어떻게" 까지 최적화 할 수 있습니다.

차량 ECU 데이터 수집 IoT 디바이스



OBD 2 기반 차량 데이터 수집 디바이스
ECU, GPS 데이터 → LTE 통신

✓ 자체 기술을 통한 OBD 양산

- 차량 ECU 데이터 수집
- 주행거리, 속도, rpm, 연료분사량, 연료 레벨, 고장 코드 등 데이터 수집
- 기타 데이터 요청시 추가 가능 (타이어 공기압, 배터리 잔량 등)
- 차량에서 측정하는 모든 데이터를 제공할 수 있습니다
- 기기 스펙은 다음과 같습니다.

58X45X22mm

4G LTE 전 대역 지원, GPS 듀얼 측위, 정확도 10m 이내

3축센서 기반 충돌감지

DC9V~35V 차량전원 사용 / 내장 배터리 일부 사용 (Sleep mode)

관리자 웹 기능 상세

01

실시간 차량 상태 모니터링

운행 여부, 속도, RPM 등 주요 ECU 데이터를 기반으로 차량 상태를 한눈에 확인할 수 있음.

02

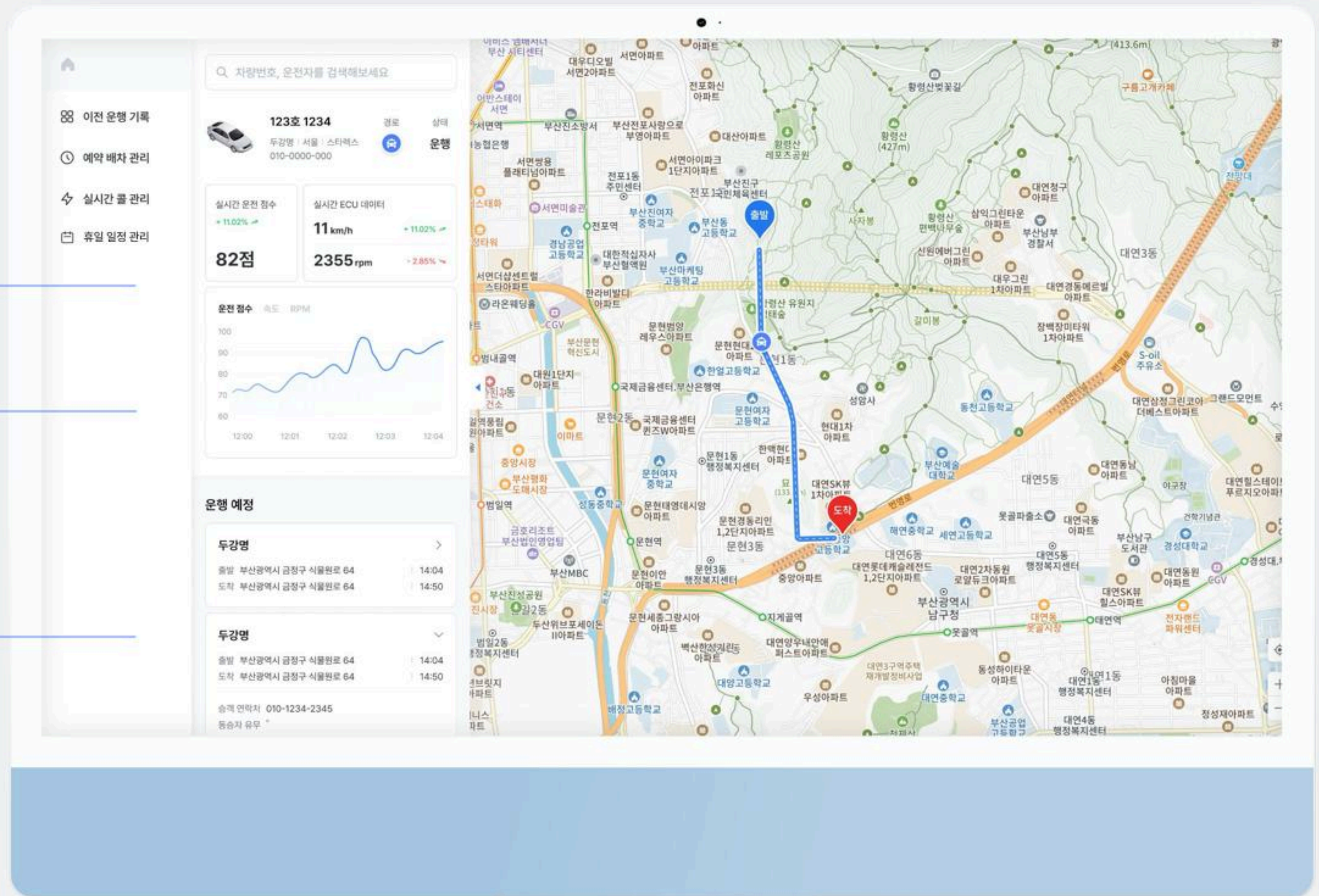
운전자 습관 점수화

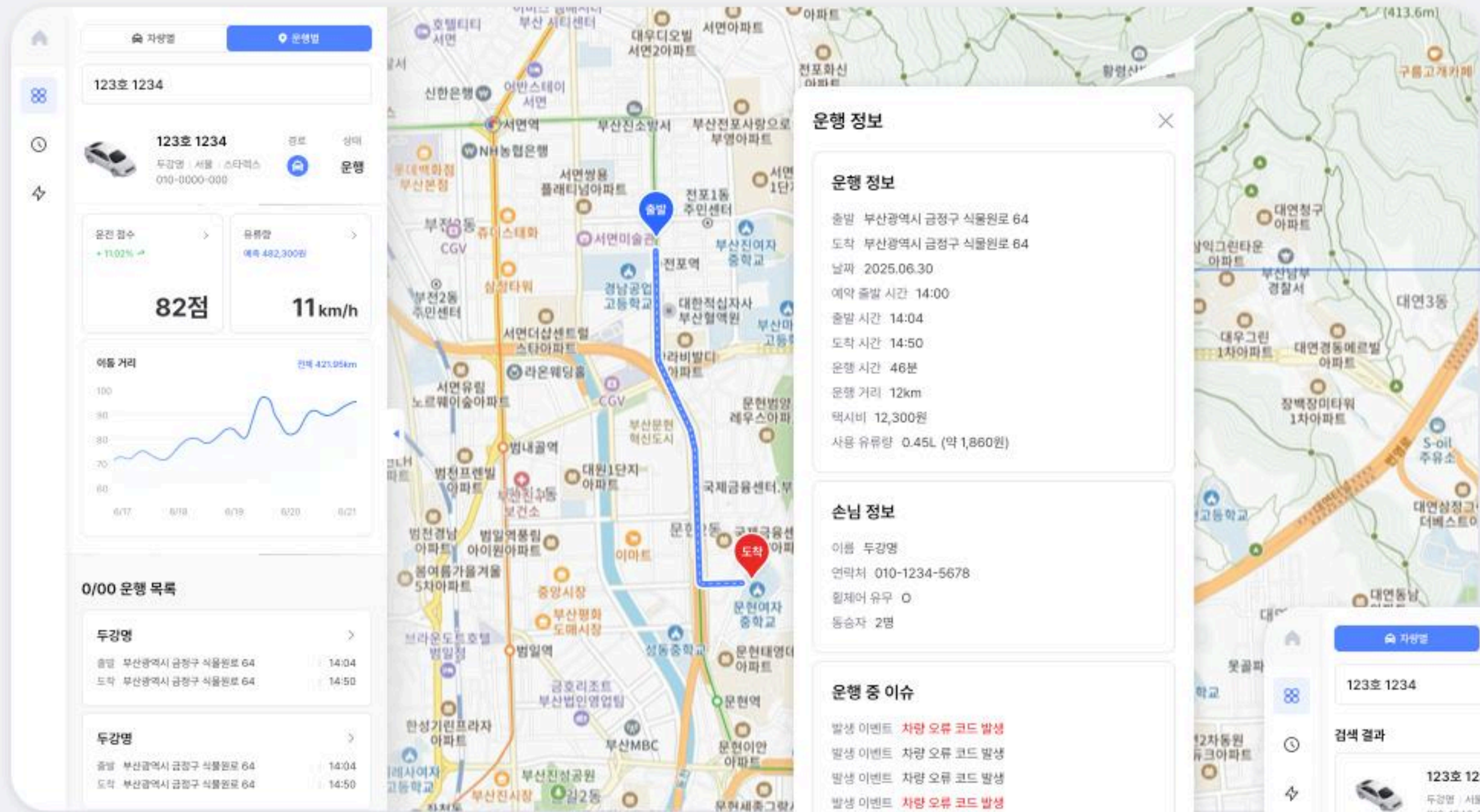
주행 데이터를 실시간으로 분석해 점수화하여, 운전자의 습관 개선 유도과 리스크 관리에 활용 가능.

03

운행 일정 및 배차 정보 관리

예정된 이동 경로와 시간표를 통합 관리하여, 예약·배차 운영의 효율성을 높임.





04

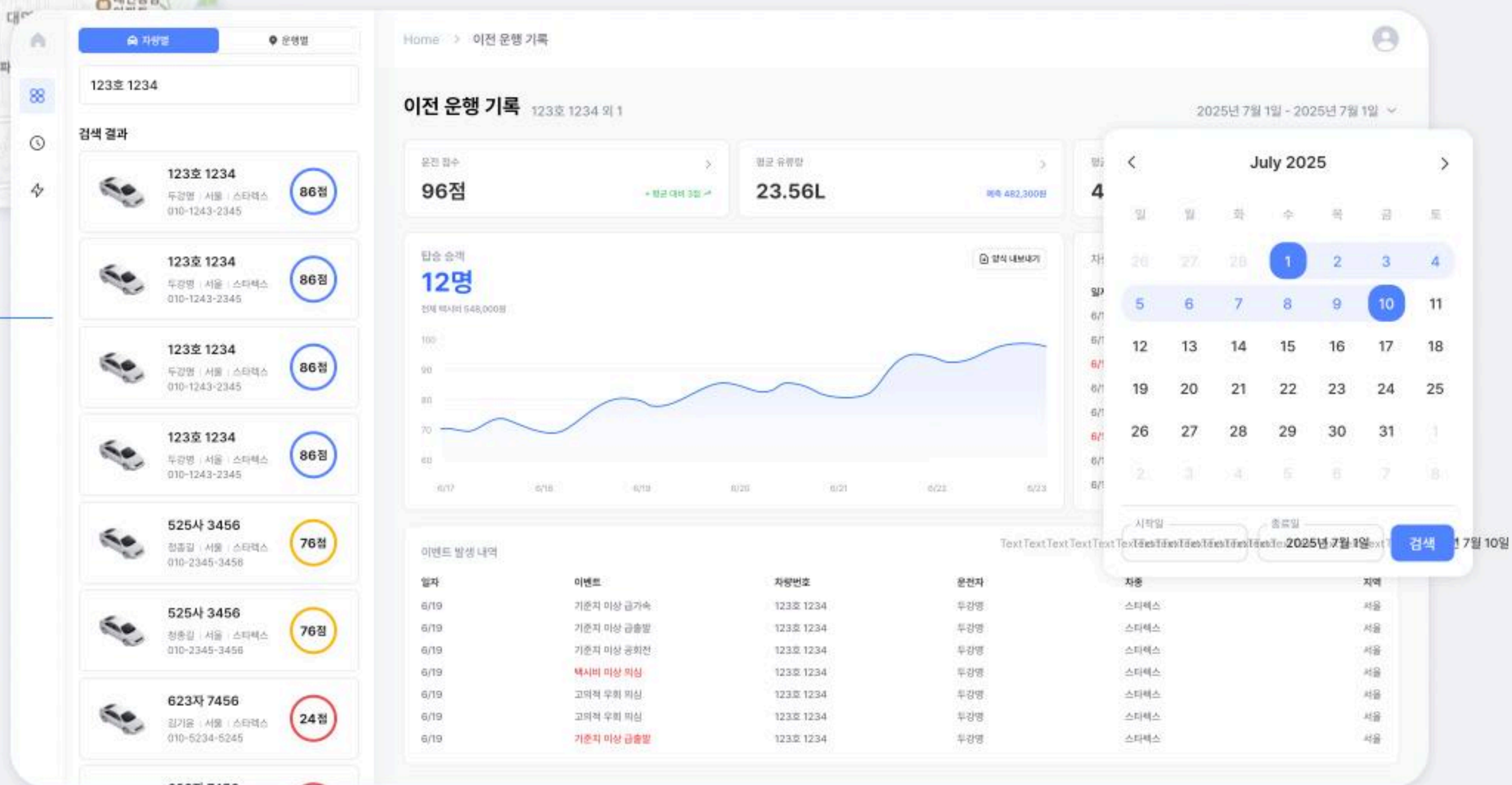
운행 정보 통합 확인

지도 기반 경로와 함께 차량 오류·이벤트 이력을 함께 확인하여 운행 상황을 빠르게 파악할 수 있으며, 주행 거리와 연료 사용량을 기반으로 운행 효율을 정량적으로 분석 가능해 향후 운영 전략 수립에 도움을 줌

05

운행 이력 통합 분석

차량별 운행 점수, 평균 유류량, 탑승객 수, 이벤트 발생 내역을 기간별로 한눈에 확인할 수 있어, 운행 품질 분석 및 차량 운영 효율화를 체계적으로 지원함.



법인차량 관제 서비스

CarLog

		당사	
		디라이브	경쟁사
운행 일지	국세청 양식 / 자사 양식 운행일지 자동작성	가능	가능
유류비 정산	유류비 정산, 정산 단가 설정 등	가능 실제 사용 유류량 기반 정확한 정산	가능 주행거리 기반 정산
실시간 차량 관제	차량 실시간 위치/경로 확인, 차량 상태 모니터링, 진입, 이탈 알림	가능	가능
운행 리포트 분석/최적화	부서, 사용자 단위 운행분석, 출/도착지 분포, 순위 분석 등	가능 위치 + 차량 데이터 기반 분석 가능	가능 위치 기반 분석 가능
지출 관리	차량별 지출 내역 통합관리, 엑셀 다운로드 등	가능	가능
차량 예약	차량 예약, 예약 알림	가능 최적 배차까지 가능	가능
차량 정비	정비,점검, 소모품 교체 관리/정시 검사 알림 등 전 기능	가능 오류 코드 기반 자동화 가능	가능 사용자 입력 기반
운전 분석	운전자 운전행태 기반 안전 관리	가능	불가능
자산 평가	회사 자산인 차량의 가치 평가	가능 AI 기반 현재 / 미래 가치 평가 가능 + 최적 판매 시기 예측 가능	불가능

공공기관차량 관제 서비스 CarLog

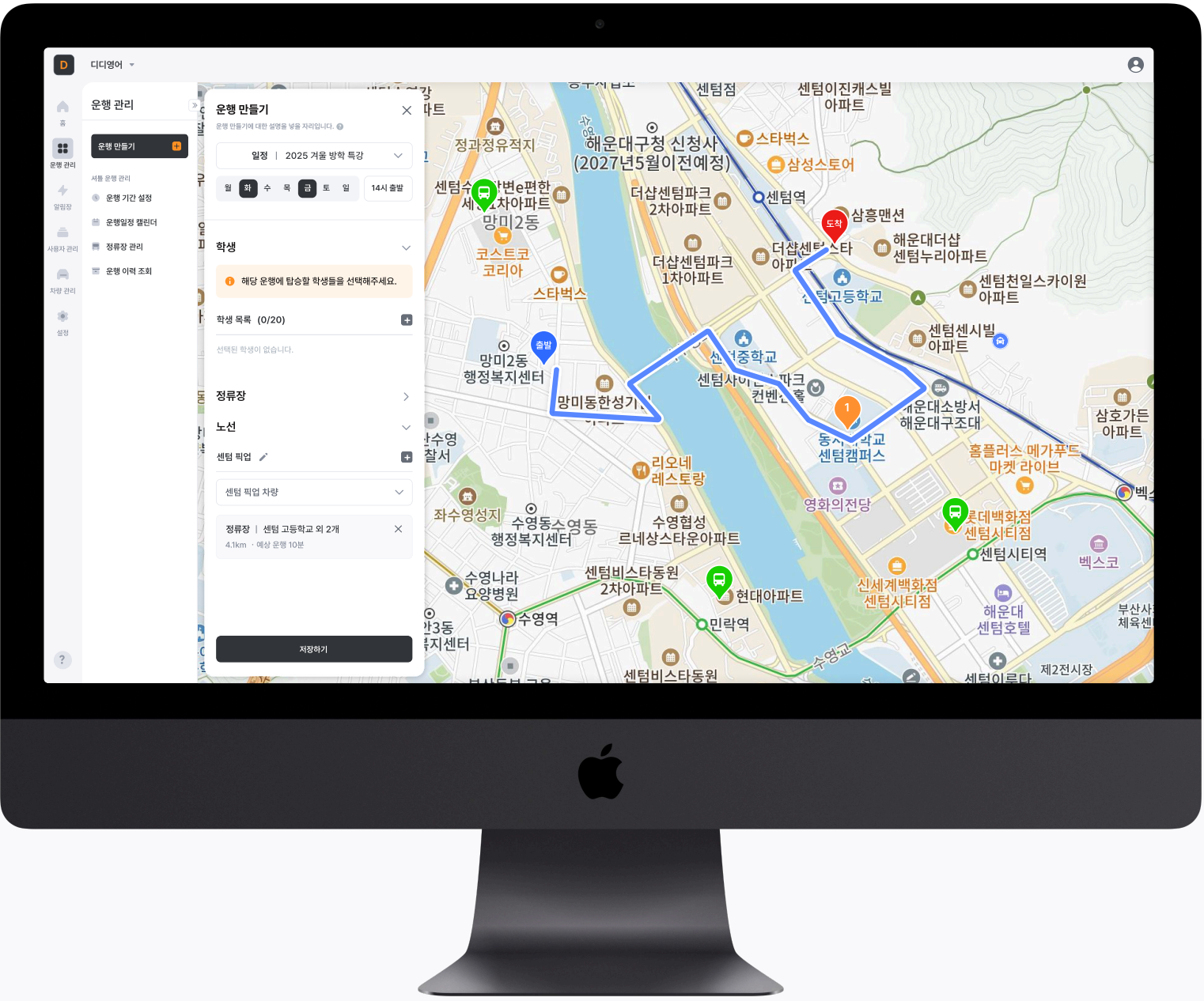
“아 그냥 내 차 타고 가고 말지”

관내 차량 관리가 너무 힘들어요!

구청, 시청 등 공공기관 내 차량 사용시 필요한 증빙서류, 유류비 관련 서류, 사용 승인 등 복잡하고 귀찮은 서류 및 협의를 자동화 해서 보다 업무에 집중할 수 있도록 도와드립니다!

✔ 차량 일정 정리부터 관리까지

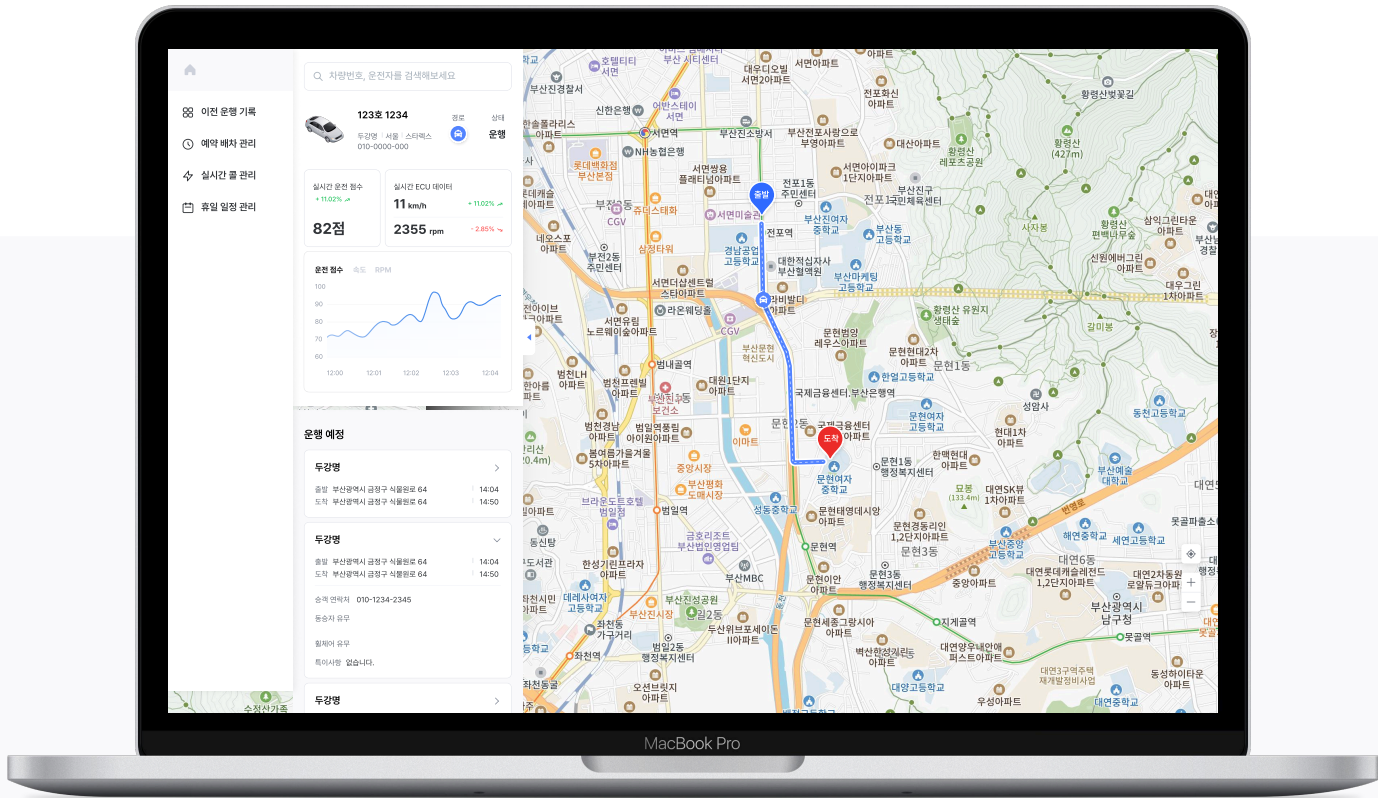
기존 누가 언제탈지 눈치보던 공공차량이 아닌, 예약부터 현재 위치, 도착예정시간과 스케줄 관리까지, 하나의 시스템 안에서 돌아갑니다. 특히, 복잡한 증빙, 키로수 및 유류비 사진찍기, 영수증 처리 등 운행 한번을 위한 번거로운 절차를 자동으로 처리합니다.



장애인 택시 서비스 이름

관리자용 Web

기존 수기로 관리하던 프로세스를
자동화 솔루션으로 관리 및 관제

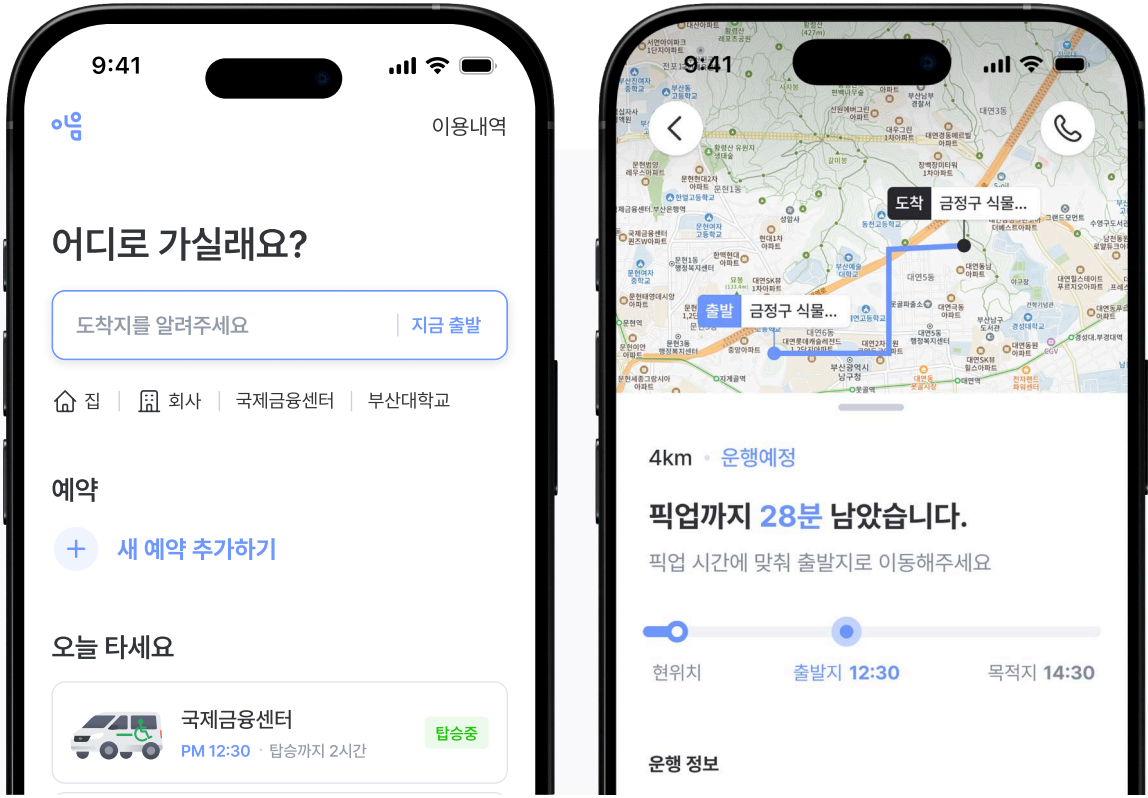


배차 알고리즘 변화로 인한 고객 대기시간 변화

60% 이상 감소

사용자용, 기사용 App

차량을 호출하는 앱, 기사가 정보를
확인하는 앱이 포함되어 있습니다.



수기 배차

자동화 배차

통학차량 관제 서비스 셔틀메이트

“내 아이가 차량에 너무 오래 타있어요”

셔틀메이트-통학차량 관제 서비스

통학차량 관제 서비스 셔틀메이트는 차량 민원 관리와 노선 설계에 투입되던 관리자의 리소스를 AI로 대체합니다.



✔ 기존 관제 최적화

기존 학원과 학부모 사이에서 반복되던 차량 관련 민원을 줄이고, 관리자들이 가장 많은 시간을 들이던 노선 설계 과정을 AI로 자동화했습니다. 특히 아이들의 평균 차량 탑승 시간을 최소화하는 동선 최적화 기술을 적용해 학부모, 아이, 관리자 모두가 만족할 수 있는 통학차량 관제 서비스를 제공합니다.

이동을 읽는 데이터, 모빌리티 AI로 확장 중

디라이브는 단순히 위치만 모니터링 하거나, 비실시간으로 차량의 속도 등 단순 데이터만 수집하는 타사 차량 관제 서비스와 달리 속도, rpm, fuel injection, co2 배출량 등 realtime data와, 주기적으로 수집되는 차량의 이상탐지 (각종 에러코드, 고장 유무, 연료 사용량, 누적 거리, 공기압 등) 데이터를 모두 수집함으로써, 데이터를 활용하여 비즈니스 모델을 고도화 하고 있습니다.

데이터 수익화

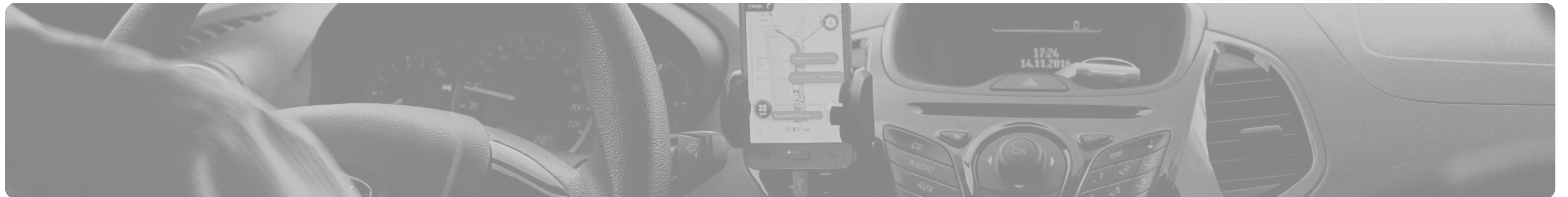
- 실시간 운행/상태 데이터를 활용한 B2B 데이터 판매
- 위치 + 주행 습관 기반 상업용 활용

AI 알고리즘 개발

- 차량 이상 탐지, 정비 예측, 운전자 행동 패턴 분석
- 교통약자 맞춤 경로 추천, 수요 기반 배차 알고리즘 등

모빌리티 시장 혁신

- AI를 통한 모빌리티 시장의 혁신을 위한 기반데이터 확보
- 관제 서비스 → 모빌리티 AI 기업으로 고도화



데이터를 통한 추가 기능 구축

API 및 서버 연동까지

핵심 01

API 를 통한 자체 서비스 고도화 가능

- 모든 데이터와 기능들을 API 로 커스터마이징 하여 제공해 드립니다.
- 기존 보유하고 계신 서비스에 api 를 통해 추가기능 처럼 구현 가능합니다.
- api 비용의 경우 서비스 이용료보다 훨씬 저렴하게 이용 가능합니다.

핵심 02

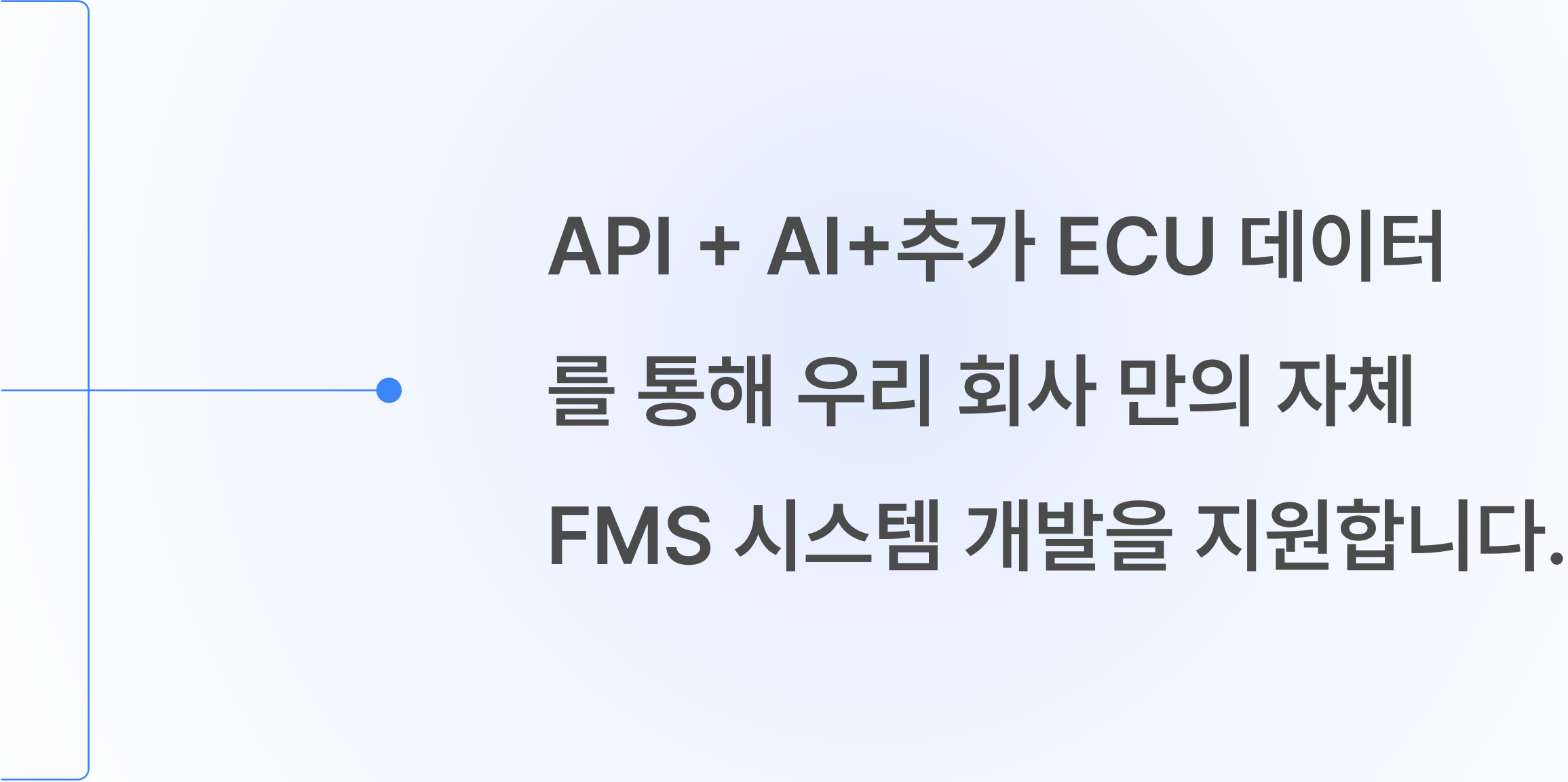
AI 를 통한 추가 기능 개발

- 차량 ECU 데이터를 기반으로 한 다양한 AI 모델 개발이 가능합니다.
- 차량이 고장나기 전 예측 정비, 최적화, 중고차 감가 예측을 통한 가치평가 등의 기능이 준비되어 있으며, 차량 배차, 운전습관 분석, 유류비 검증 등 추가 기능을 개발해 드립니다.

핵심 03

내부망용 서비스, 커스터마이징 서비스 개발

- 공통적으로 사용하는 SaaS가 아닌 우리 회사 전용 FMS, 내부망을 활용한 서비스 또한 커스터마이징 개발이 가능합니다.



Hardware

“GPS만” 도 가능합니다



GPS 하드웨어

ECU 데이터가 아닌 단순 위치정보만

✓ 대인/대물 혹은 위치만 필요하신 분들을 위해

- 차량이 아닌 오토바이, 물건, 혹은 기타 이동체에서 관제를 필요로 하시거나
 - 단순 위치만 확인하고 싶으실 경우
 - 혹은 더욱 저렴한 비용으로 기본적인 관제만 필요하실 경우
- GPS 트래커를 통해 보다 저렴하게 서비스 이용이 가능합니다.

Contact : 두강명 CEO

01076845650 | ceo@d-rive.com

Core Values

Sustainability / Safety / Trust /
Responsibility / Innovation

언제든지 편하게 연락 주시면
상세히 설명 드리겠습니다.

THANK YOU