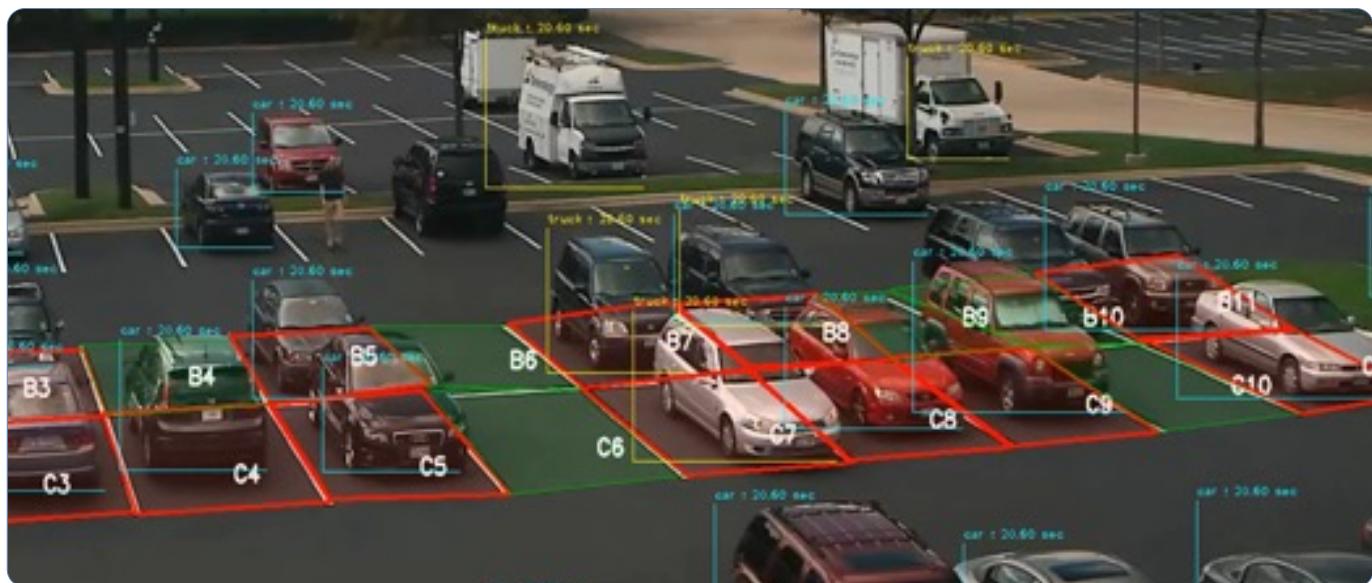


# 주차 통합 관제 시스템

**주차 통합 관제 시스템은 여러 주차장의 개별 정보시스템을 연결하여 효율적인 주차장 운영을 가능하게 하는 통합 관제 기술이다.**

주차 통합 관제 시스템은 민간, 공공 주차장의 실시간 주차 가능 공간 정보 등을 통합하여 효율적인 주차장 운영 관리를 지원하고, 주차 정보 공유, 다양한 결제 수단 제공 등 이용자 서비스를 제공하여 주차장 이용자의 편의성을 높인다.



▲ 주차 통합 관제 시스템은 이기종(異機種) 시스템의 주차 정보를 통합 관리한다.

## 해결과제

- ▣ 공공 관서 주차장, 공영 주차장, 거주자 우선 주차장 등 다양한 지역의 주차장 관리 시스템이 개별 도입되어 주차장 관리, 요금 징수, 주차 통계, 단속 업무 등 불편
- ▣ 민원인 방문 주차장 만차 시, 타 주차장 현황 파악 부재로 주차 위치 안내 및 유도 불가

## 기대 효과

- ▣ 서로 다른 기종의 여러 주차장 정보를 통합하여 모니터링 및 관리할 수 있어 주차장 관제와 행정 일원화
- ▣ 주차면 정보 실시간 공개(API)로 시민 편의 향상
  - \* 주차 탐색 시간 13.6% 감소

## 💡 주요 서비스

- 여러 주차장의 정보를 통합하여 주차 면수와 만차 현황 등을 효율적으로 관리
- 주차장 위치와 주차 가능 대수에 대한 실시간 정보 제공
- 주차 요금 사전 결제, 무정차 결제 등 다양한 결제 방식 제공 및 장애인, 국가유공자, 저공해 차량, 경찰, 다자녀 가구 등 이용 요금 즉시 감면 서비스 연계

## ▣ 도입 사례

- 대구광역시는 2023년 지역 전역에 구축된 사물인터넷 무선자기망(LoRaWAN)으로 통신하는 주차 검지 센서를 공용주차장에 설치하여, 모바일을 통해 실시간으로 빈자리 주차정보를 제공
- 서울시 송파구는 2024년 무인 주차시설과 운영시스템을 포괄하는 '무인주차장 통합 운영플랫폼'을 구축하여 모든 주차장 현황과 CCTV를 한눈에 볼 수 있도록 관제 환경을 크게 개선
- 경기도 파주시는 2024년 운정신도시 가람상가 일원의 노상주차장(53면)에 '스마트 무인주차 관리 시스템'을 설치하여 시범 운영했고 문제점을 보완해 파주시 전역으로 확대



## 주요 기술

### 1. 주차 통합 관제 시스템

- 주차장 관리 시스템을 통합, 연계하고 주차 요금 예약 결제가 가능한 원스톱 주차 서비스 제공

**POINT** 이기종 주차 관제 장비의 표준 API 체계를 구축하여 공영 주차장의 통합 운영 지원

### 2. 주차 관제 시스템

- 입출차 모니터링, 주차 정산기, 민원/장애 대응 등 관리

### 3. 주차 정보 시스템

- 오픈 API 기반 민간 플랫폼과 연계하여 주차 현황 및 주차장 통계 등을 제공

### 4. 주차 안내시스템

- 이용자가 실시간으로 주차장 정보를 검색, 안내, 정산 등이 가능하도록 정보를 제공

### 5. 유관 시스템 연계

- 행정안전부 공공 시설 이용 요금 즉시 감면 서비스, 미납 차량 고지서 자동 발급 시스템, 불법 주정차 시스템 등 유관 시스템 DB 연계

## CCTV 영상기반 주차 관제 시스템



### 1. 주차면을 감시하는 360도 전방위 카메라

- 주차면 카메라를 통로 중앙에 설치하여 양쪽 주차면 인식

**POINT** 고해상도 카메라로 빙법 서비스와 주차장 차량 출입 모니터링 동시 이용

### 2. 주차구역 감지

- CCTV 영상데이터로 주차면을 감지하여 컴퓨터 시스템이 자동으로 가상의 주차면을 생성, 기상 조건(폭설, 폭우)과 주/야간 시간대 주차면 검출

**POINT** CCTV 또는 카메라의 위치 또는 감시 영역 변경 시, 주차면 자동 감지

### 3. 주차 차량, 빈 주차공간 인식

- CCTV 영상으로 차량의 실시간 주차와 이동 감지

## 기술기업

**모두컴퍼니**  
www.moduparking.com

**아이파킹**  
www.iparking.co.kr

**소프트온넷**  
www.softonnet.com

**에스티원**  
www.주차관제시스템.net

**쉬모스랩**  
www.schmosslab.com

**엑소텍**  
www.exotech.kr

**아마노**  
www.amano.co.kr

**핀텔**  
www.pintel.co.kr

