

IT 프로젝트

# 용인시 청소차 GIS 관제시스템 구축

---



## 목차

01

개발 배경 및  
목적

02

개발 환경 및  
시스템 구조

03

주요 기능

04

기대 효과 및  
활용 방안

## 개발 배경 및 목적

01

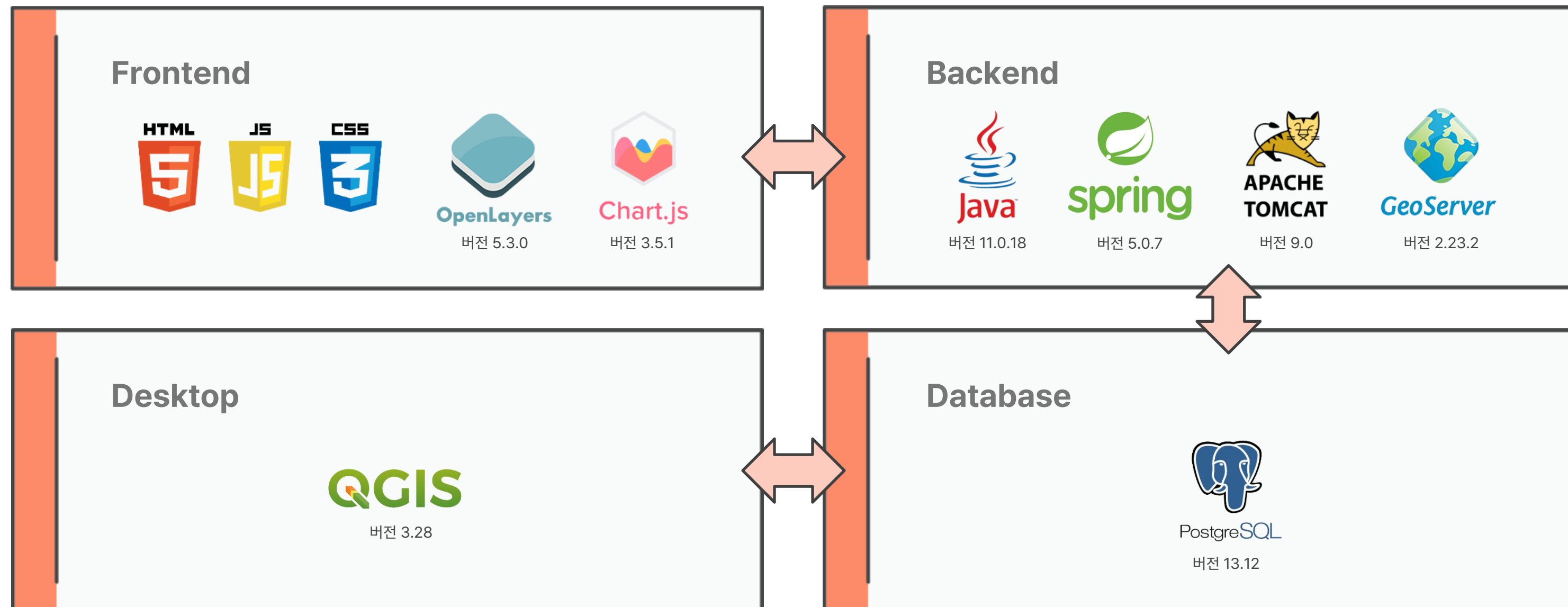
미세먼지 저감을 위한 노면 청소차량 사업을 운영하면서  
용인시청 관리자가 작업 수행 여부를 실질적으로 확인할 수 있는 방안 필요

02

청소차량의 진동 및 소음 센서로부터 수집된 데이터를 연계한  
GIS 관제시스템 구축



## 개발 환경 및 시스템 구조



## 주요 기능

### 로그인

- 등록된 사용자만 서비스 이용 가능

### 배경 지도

- 기본/위성/하이브리드의 세 가지 배경 지도 전환
- Zoom-in/Zoom-out

### 상세보기

- 선택한 권역(구)의 소속 차량 조회
- 선택한 차량의 운행 날짜 조회 및 달력 표시
- 선택한 날짜의 운행 시간, 청소 비율 조회

### 레이어

- 용인시와 소속구의 경계를 레이어로 표시
- 청소차량의 운행 정보 (좌표/진동수/소음, 경로)를 점, 선 레이어로 표시

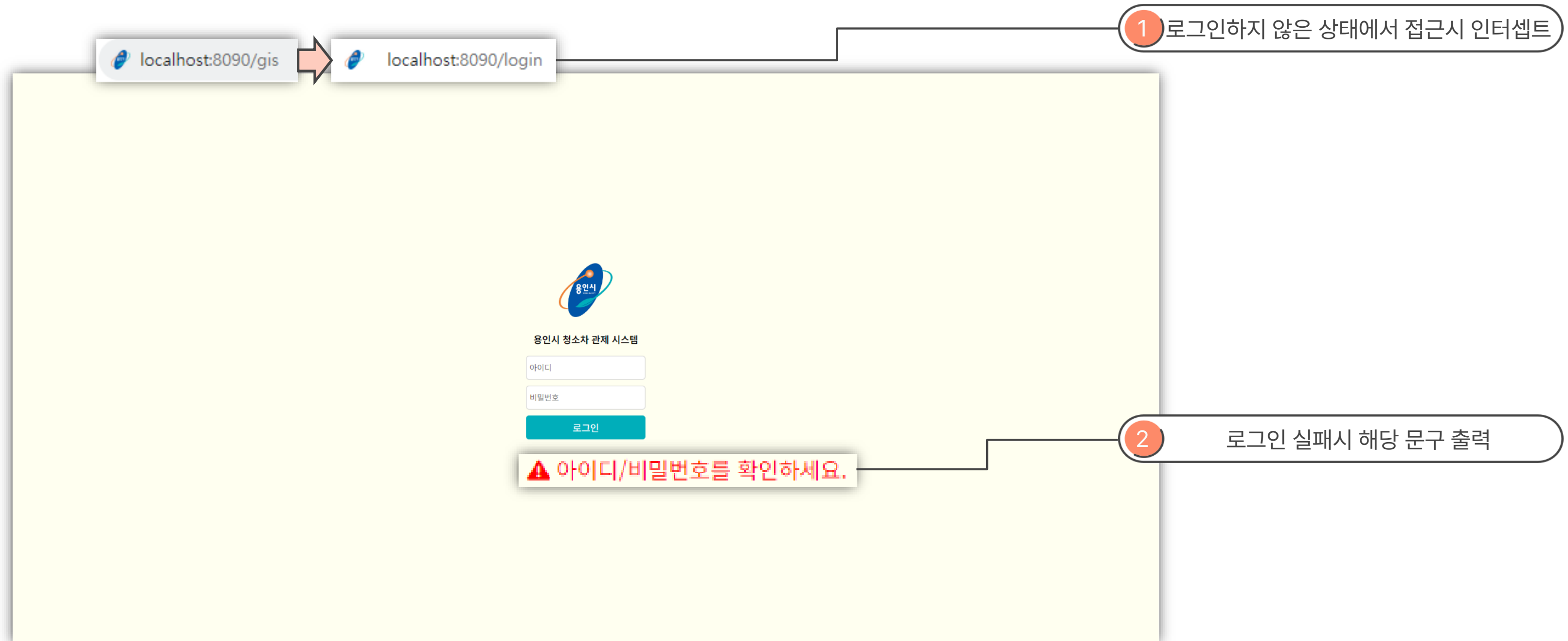
### 데이터 입력

- 새로운 차량 DB 입력
- 좌표/진동수/소음 데이터를 담고 있는 csv 파일 업로드 및 DB 입력

### 통계

- 특정 기간 동안의 청소차량 운행 정보를 그래프로 시각화

## 로그인

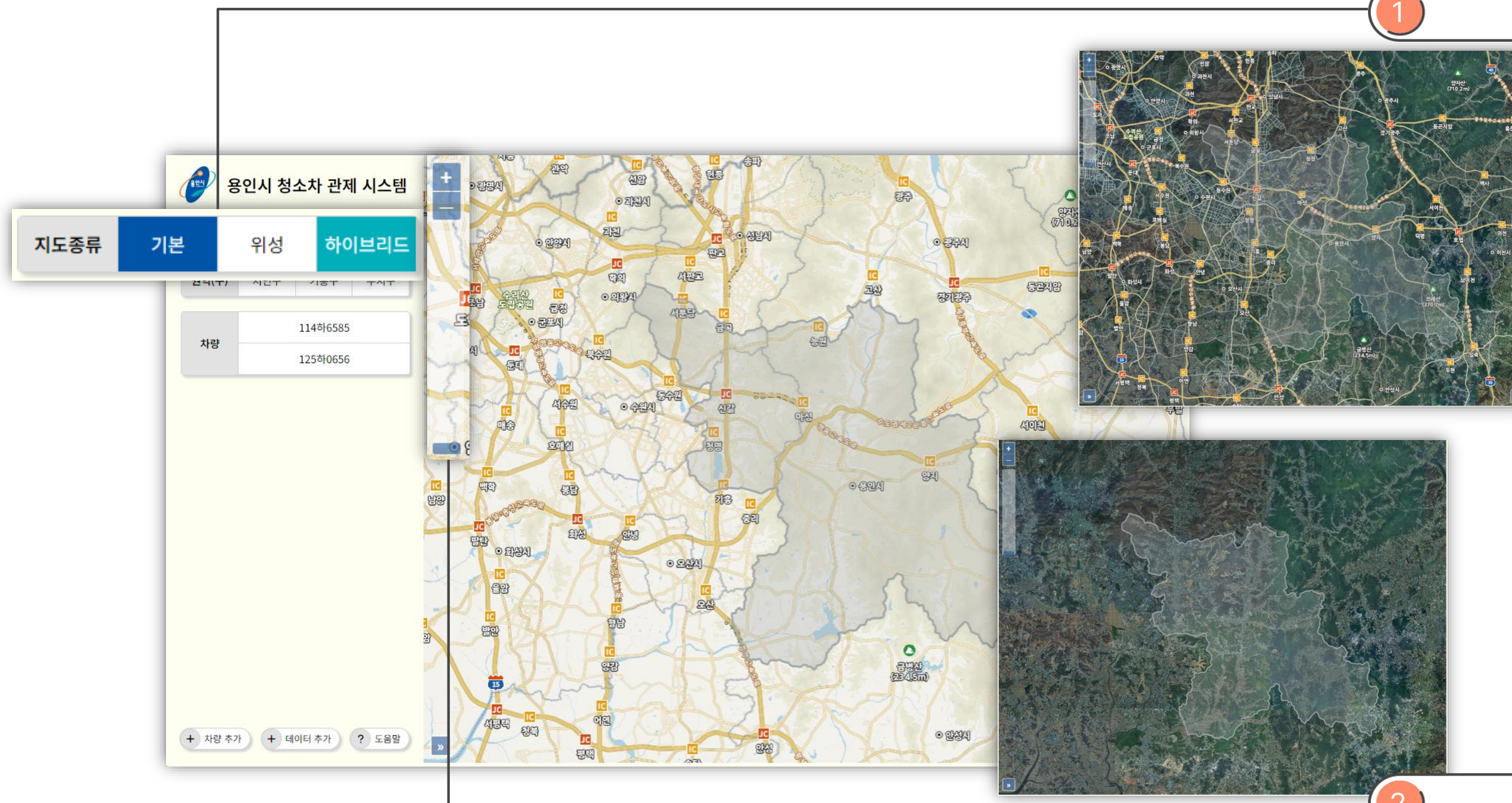




## 배경 지도

1

배경 지도 전환



2

Zoom-in/Zoom-out



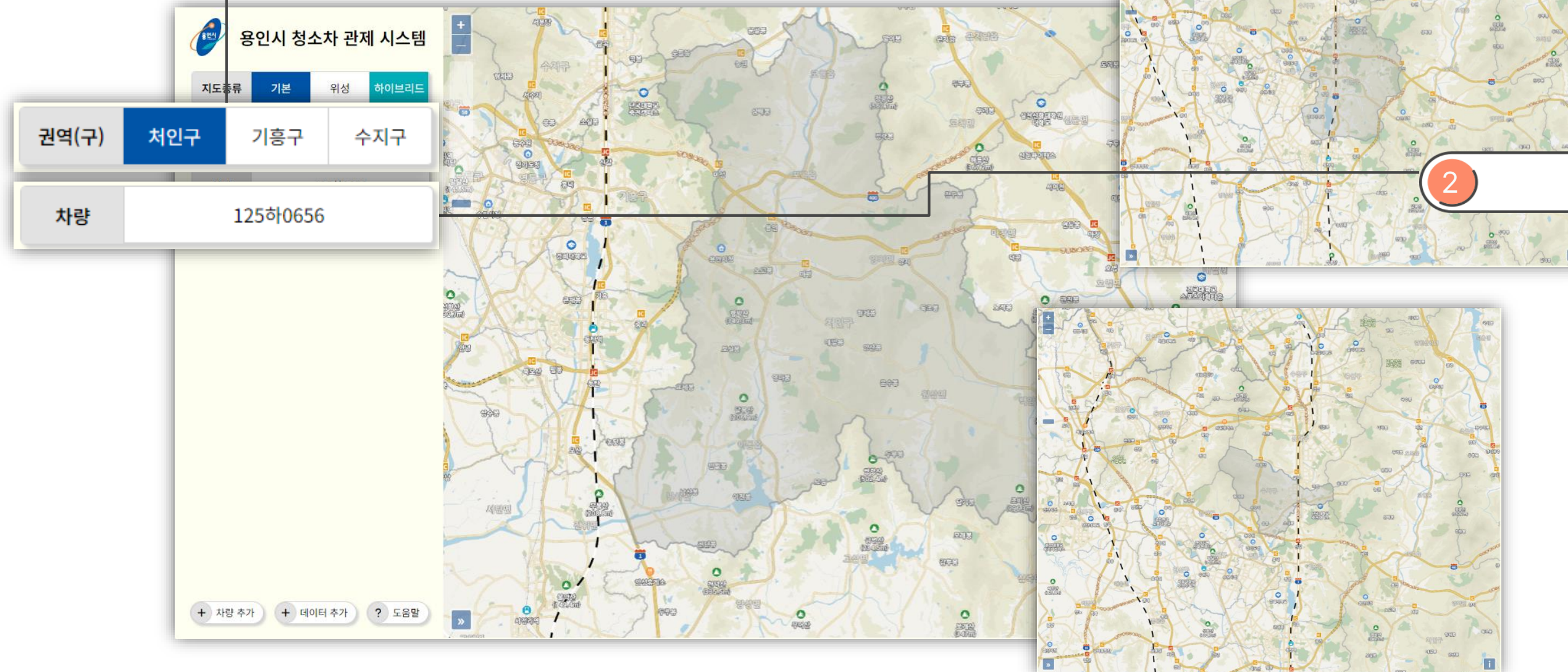
## 상세보기 및 레이어

1

선택한 구의 경계를 레이어로 표시

2

선택한 구의 소속 차량 조회





## 상세보기 및 레이어

차량
125하0656

📄 125하0656
통계보기 >

<
2023년 9월
>

일	월	화	수	목	금	토
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

📄 125하0656
통계보기 >

<
2023년 9월
>

일	월	화	수	목	금	토
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

운행시간
00:43:31

청소비율
25.93%

1
선택한 차량의 운행 날짜 조회 및 달력 표시

2
선택한 날짜의 운행 정보를 레이어로 표시

도움말
닫기

- ☐ 행정구역의 경계를 나타냅니다.
- 청소차의 이동경로를 나타냅니다.
- 센서를 통해 측정된 값이 1500rpm 이상 80dB 이상으로, 청소한 것으로 간주합니다.
- 센서를 통해 측정된 값이 1500rpm 미만 또는 80dB 미만으로, 청소하지 않은 것으로 간주합니다.
- 📍 청소 시작 위치를 나타냅니다.
- 🚚 청소 종료 위치를 나타냅니다.

3
선택한 날짜의 운행 시간, 청소 비율 조회

## 데이터 입력

용인시 청소차 관제 시스템

지도종류 기본 위성 하이브리드

권역(구) 처인구 기흥구 수지구

차량 등록된 차량이 없습니다.

+ 차량 추가 + 데이터 추가 ? 도움말

### 차량 추가

❗ 차량번호를 입력하세요.

❗ 차량유형을 선택하세요.

❗ 권역(구)을 선택하세요.

선택

선택

처인구

기흥구

수지구

1

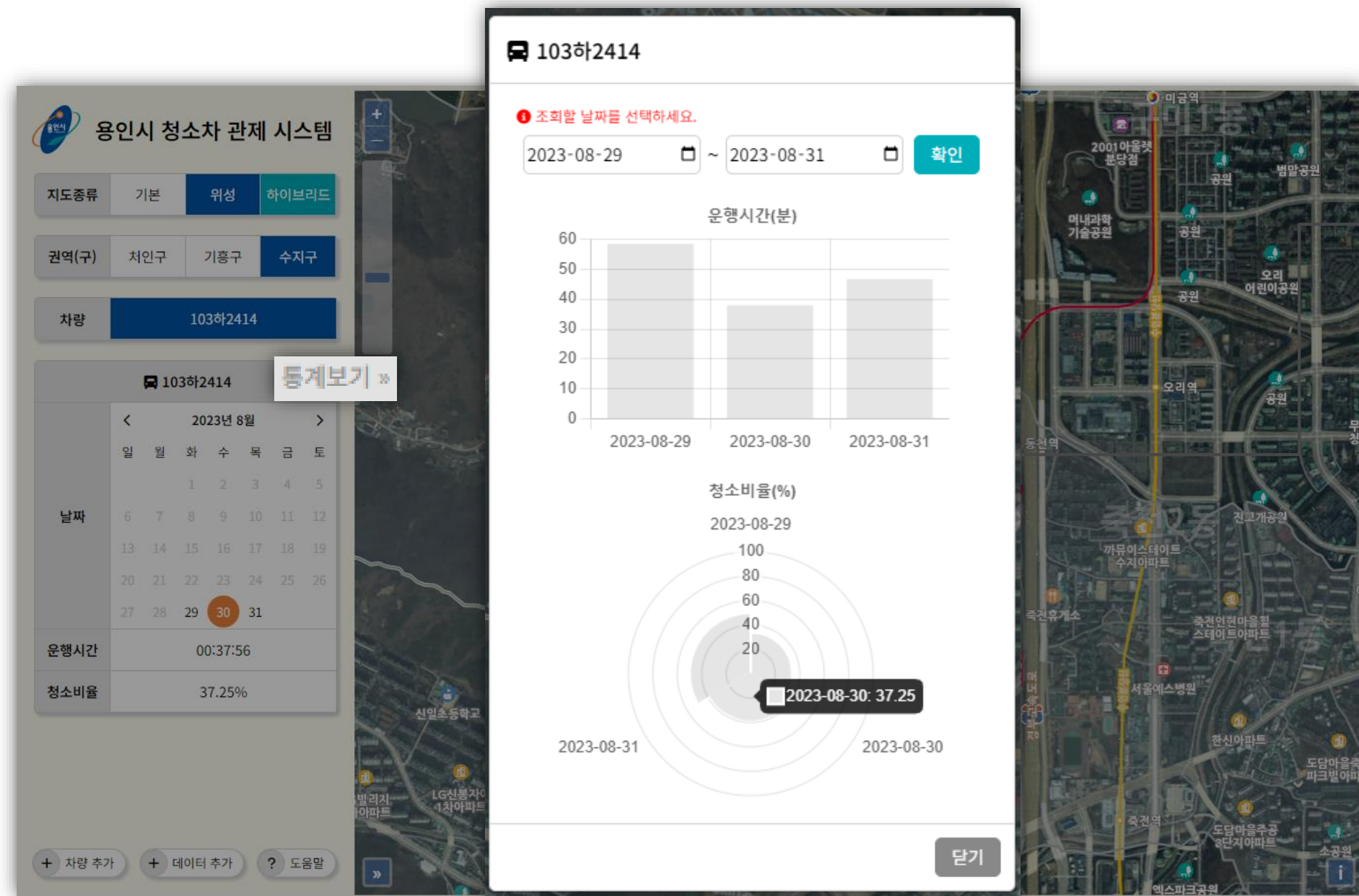
새로운 차량을 DB에 입력







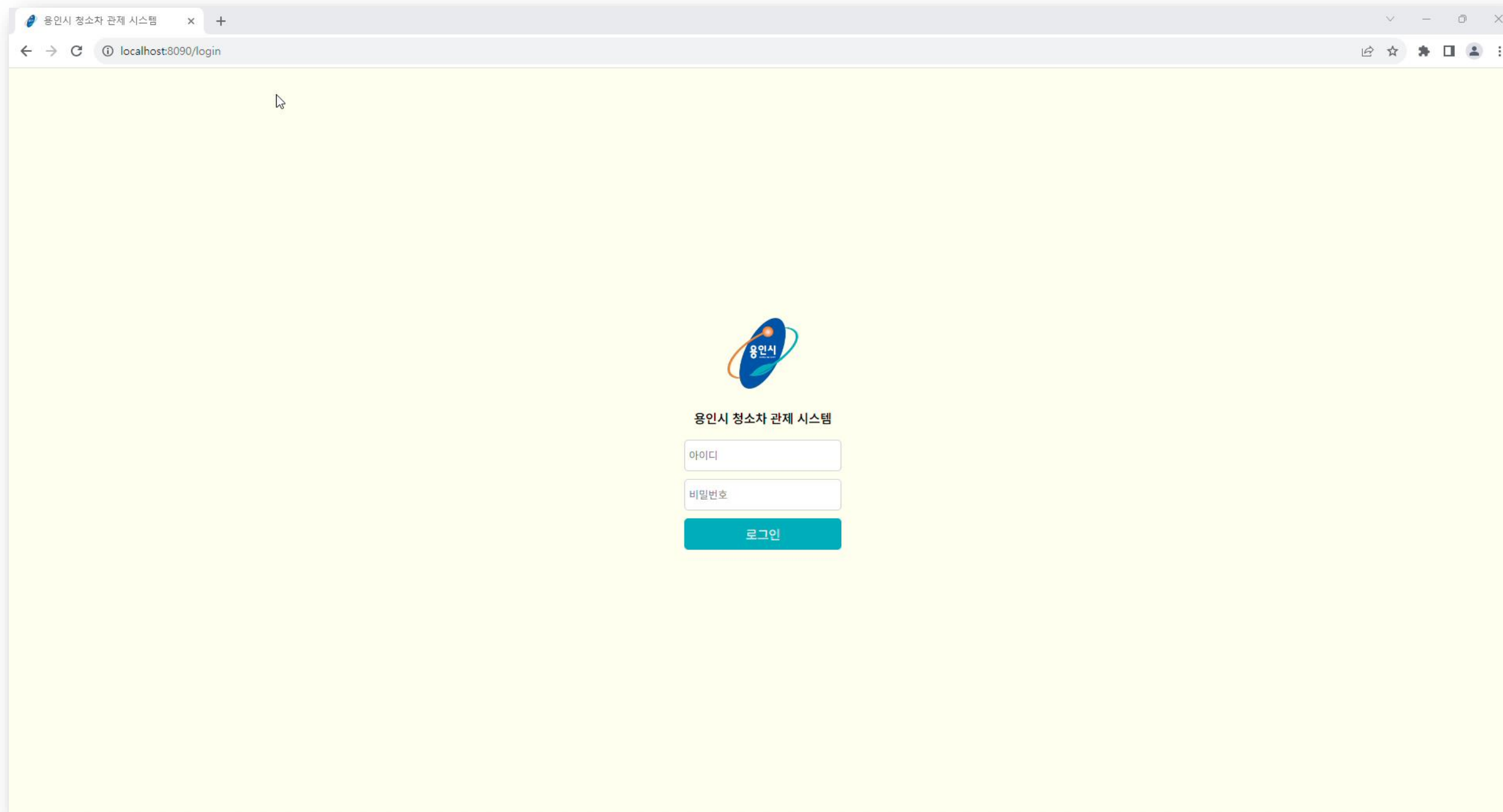
# 통계



1

차량 운행 정보를 그래프로 시각화

# 시연



## 기대 효과 및 활용 방안

01

청소차량 용역사와 용인시청 관리자의 업무 효율성과 정확도 향상을 도모

02

안전하고 깨끗한 도시 환경 조성을 위한 체계적이고 생산적인 운영과 관리 지원 가능





감사합니다