

AI 시민 현장신고 플랫폼

사진 한 장으로 시작되는 스마트시티 유지관리

1. 무엇이 문제였나요?

시민이 도로 파손, 가로등 고장, 불법 투기 같은 문제를 발견해도: - 어느 부서에 신고해야 할지 몰라서 포기하거나 - 전화로 위치를 설명하다 오인식이 생기고 - 같은 문제가 여러 번 중복 신고되어 행정력이 낭비되고 - 신고 후 처리가 됐는지 안 됐는지 알 방법이 없었습니다.

2. 무엇이 달라지나요?

시민은 사진 한 장만 찍으면 끝입니다. 나머지는 AI가 자동으로 처리합니다.

① 사진 촬영 → ② AI가 문제 종류 판별 → ③ 위치 자동 확인
→ ④ 담당부서 자동 배정 → ⑤ 위험도 등급 산정(A/B/C/D)
→ ⑥ 현장직원에게 작업지시 → ⑦ 완료사진으로 인증 → ⑧ 시민에게 알림

기존 방식	이 플랫폼
전화/민원 게시판 접수	사진 촬영 후 원터치 신고
담당자가 수동으로 분류·배정	AI가 자동 분류 + 부서 자동 배정
같은 문제 중복 신고 다발	반경 30m·24시간 내 자동 중복 병합
위치 설명 오차 발생	사진 GPS로 촬영 위치 자동 확정
처리 현황 확인 불가	접수→배정→처리→완료 실시간 알림
위험도 판단 기준 부재	AI가 도로여부·스쿨존·야간 등을 고려해 A~D 등급 자동 산정

3. 신고 가능한 13개 유형

도로 파손 · 인도 파손 · 가로등 고장 · 신호등 고장 · 공중화장실 불편 · 쓰레기 무단투기 · 불법 현수막 · 공원 시설물 파손 · 버스정류장 파손 · 맨홀 파손 · 배수구 막힘 · 낙하위험 시설물 · 기타 생활불편

4. 화면 미리보기

- **시민**: 스마트폰으로 사진 찍고 신고 접수, 진행 상황 실시간 확인
- **관리자**: 실시간 지도·히트맵, 통계 대시보드, 부서/직원 관리
- **현장직원**: 작업지시 확인, 길찾기, 처리 전후 사진 등록, 완료 처리

5. 무엇이 특별한가요? — "생각하는" 플랫폼

단순히 사진을 분류해주는 AI 도구가 아닙니다. 도시에서 벌어지는 모든 상황을 "**객체 → 상태 → 위험 → 담당 기관 → 조치 → 결과**" 라는 하나의 논리 구조로 자동 연결하는 **운영 지식 엔진(Operational Ontology)** 을 내장하고 있습니다.

예를 들어 포트홀 신고 한 건이 접수되면, 시스템은 다음을 자동으로 이해하고 기록합니다:

"도로에 손상(포트홀)이 있다 → 이는 차량사고 위험을 유발한다 → 이 위험은 도로관리팀이 처리해야 한다 → 도로관리팀은 시청 소속이다 → 보수작업이 이 손상을 해결한다 → 완료사진으로 검증됐다"

이렇게 쌓인 데이터는 나중에 "어느 지역에서 어떤 문제가 반복되는지", "어떤 조건에서 위험도가 높아지는지"를 분석하는 데 그대로 활용할 수 있어, 단순 민원처리 도구를 넘어 **도시가 스스로 학습하는 기반**이 됩니다.

6. 확장 가능성

지금은 생활불편 신고로 시작하지만, 같은 구조 그대로 확장 가능합니다: AI 디지털 경찰 · 소방 · 공중화장실 · 도로 · 공원 · 하천 · 병원 등 스마트시티의 다른 영역과 자연스럽게 연동될 수 있도록 설계되었습니다.

7. 도입 시 기대 효과

- 민원 접수·분류·배정에 걸리는 행정 시간 단축
- 중복 신고 자동 정리로 현장 인력 낭비 방지
- 위험도 기반 우선순위 처리로 안전사고 예방
- 신고~완료 전 과정 데이터화로 향후 예산·인력 배치 근거자료 확보
- 시민 만족도 향상 (실시간 처리 현황 공개)

8. 현재 상태

- 실제 동작하는 데모 서비스 운영 중 (모바일 웹 앱, 설치 없이 바로 사용)

- 시민 신고 / 관리자 대시보드 / 현장직원 앱 3개 화면 모두 구현 완료
 - 특정 지자체 시범 도입 시, 지역 행정구역·부서명·연락처만 맞춤 설정하면 즉시 적용 가능
-

문의: 시범 도입, 맞춤 설정(지자체명·부서 구조 반영), 상세 시연 요청 시 별도 연락 바랍니다.