


시내버스와 인공지능을 활용한 포트홀 실시간 감지 서비스

- ❖ 영상 분석 인공지능을 시내버스에 탑재, 실시간으로 인천 관내 도로 포트홀 실시간 감지 서비스 개발 및 운영

연합뉴스 구독

'도로 위 폭탄' 포트홀...차 사고 피해 보상은 막막

입력 2017.09.12 오전 7:00 | 수정 2017.09.12 오전 7:01 | 기사원문

 최은지 기자

 3  8

인천 올해 포트홀 사고대비 보험지급률 71%...절차 복잡·신청 기피



□ 제안 배경

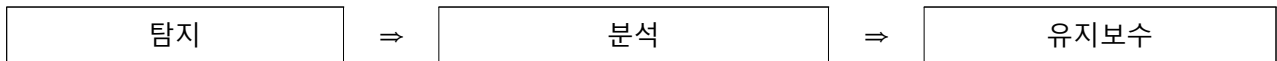
- 도로 노후화, 폭우/폭설, 과적차량, 통행량 증가 → 노면 파손 증가
- 포트홀로 인한 교통사고/교통체증 발생 → 시민 민원 발생 및 관련 공무원 잦은 유지보수 → 관련 공무원 업무 폭증

※ 포트홀 발생 연평균 21만건, 연간 보수 비용 3,567억원(국토교통부 2016-2018년 통계)

⇒ 운전/보행자 안전 위협, 위험 요소 확인 및 관리에 각종 사회적 비용 발생

□ 개선 방안

- 시민들의 신고 및 관련 공무원 순찰이 아닌, 시내버스와 인공지능을 활용한 포트홀 실시간 감지 서비스를 통한 시민의 안전 및 삶의 질 향상, 관련 업무 스마트화



① 영상 기반 도로 위험 정보 수집 장비 시내버스 탑재, 위험 요소 탐지

※ 시내버스는 시 주요도로를 매일 운행 하기 때문에 선정, 불법 주정차 단속 시에도 활용 사례가 있음

- 시내버스 주행 영상 촬영 및 탐지 → 위험요소 확인(포트홀 및 낙화물, 균열 등) → 시스템(서버) 전송



② 인공지능 시스템(서버) 정밀 분석

- 정밀분석(크기 측정, 위치 측위 등) 및 중복 여부 확인
- 불필요한 정보(차량번호 등) 비식별화

③ 도로 위험 정보 데이터 化

- 위험물 탐색 지도(MAP)에서 실시간으로 도로 위험정보 확인
- 긴급 및 우선순위로 위험물 탐색 및 알림
- 실시간 통계 및 누적 통계 확인
- 시 홈페이지 및 도로 전광판 등 관련 시민들에게 위험 정보 알림 (데이터 제공 등)

□ 사업효과

