

인공지능 CCTV 구축을 통한 도시철도 역사 내 이상행동 감지 실증 연구

김중진*, 이인영*, 김태광*, 성태영*

초 록 한국판 뉴딜 사업으로 한국지능정보사회진흥원에서 수행하는 인공지능 학습데이터 구축 사업으로 참여중인 CCTV 영상 AI 데이터 구축 사업은 도시철도 역사를 이용하는 승객의 이상행동 감지와 교통약자를 위한 추적 서비스를 대상으로 하고 있다. 이를 위해 도시철도 역사내에서 발생하는 이상행동 13종과 교통약자를 위한 객체추적 대상 6종을 정의하고 이에 대한 학습데이터셋 구축, AI 모델을 개발하였으며 이의 실증을 위해 대전도시철도 1호선 시청역에 인공지능 스테이션인 3마(걱정마, 꿈짜마, 짹지마) 스테이션을 구축하였다. 이를 통해 도시철도 역사내에서 발생하는 안전사고에 보다 신속히 대응하며 교통약자에 대한 안전한 서비스를 제공할 수 있을것으로 기대된다. 본 논문에서는 AI CCTV 시스템의 도시철도 역사내에서의 실증을 위한 방안과 실제로 적용된 결과를 소개할 것이다. 이를 통해 도시철도 역사내에서 인공지능이 어떻게 사용되며 어떻게 발전할 수 있는지 그 방향성을 가늠할 수 있을것으로 기대된다.

* 대전도시철도공사 연구개발원