

## 열차 검출 AI 모델을 활용한 철도종사자 지원 방안 연구

류경훈\*, 조희\*\*†, 배승환\*\*\*, 류경신\*\*\*\*

**초 록** 본 연구는 Object Detector Model을 사용, 열차를 검출하여 철도종사자를 지원할 수 있는 방안에 대해 다루고 있다. 서울지하철의 선로 전방 영상을 딥러닝 기법으로 학습하여 열차를 검출하는 모델을 개발하였으며, 실험 결과 약 83%의 성능을 보였다. AI를 통한 열차 검출 모델을 통해 열차의 접근을 사전에 경고하여 선로작업자의 철도사고를 예방하며, 기관사의 경우 대향열차를 검출하여 상향등을 감광, 눈부심을 줄이는 등 각종 열차운전 제어장치에 사용 가능할 것이다.

---

† 교신저자: 서울교통공사 승무본부 승무지원처(ossam1996@gmail.com)

\* 한국교통대학교 철도융합시스템학과

\*\* 서울교통공사 승무본부 승무지원처

\*\*\* 서울과학기술대학교 철도전문대학원

\*\*\*\* 서울교통공사 상계승무사업소