

무인이동체 기반 철도시설물 안전점검 고도화 시나리오 개발

김기정*, 백인철*[†], 김성훈**, 양재광*

초록 본 연구에서 철도시설물의 재난취약시설·지역에 대한 드론을 활용한 시설물 안전점검 고도화 방안 및 점검 시나리오에 따른 체계적 기술 매뉴얼을 개발하였으며, 시설물 안전점검 및 유지관리의 효율성 증대를 위해 그간의 방식과 더불어 효율적인 점검 방안을 제시하여 4차 산업혁명의 요소기술 중 하나인 드론을 활용한 안전점검기술을 확보하고자 하였다. 이에 따라 그간의 국내외 연구사례 및 관련 기술을 조사·분석하고, 수목, 고압 전신주(전선), 지형·지물 등으로 드론 운영에 여러 장애요인이 발생하고 있는 상황으로 실제 현장에서 시설물의 안전점검에 드론을 운용할 수 있는 기술 역량을 확보하고자 하였다. 특히 절토사면, 옹벽시설물, 철도교량 등을 드론 및 영상기기를 활용하여 안전점검을 위한 적용방안과 분석용 S/W 활용 등에 대한 매뉴얼 개발을 목적으로 하였다.

† 교신저자: 철도공사 연구원(icback@korail.com)

* 한국철도공사

** 스마트지오