

토공현장 디지털맵 자동 분석을 위한 프로세스 검토

박수열*, 김용건**, 최영준**, 임영재***, 김석†

초 록 최근 토공현장에 라이더 및 3D 스캐너를 활용하여 구축한 3D 점군 데이터 기반의 디지털 모델에 대한 연구 및 현장 적용 사례가 증가하고 있다. 토공현장의 3D 모델은 공사 및 현장관리의 효율적 및 생산성 향상을 목표로 하여 관련 연구가 활발히 진행되고 있으나, 아직까지 3D 점군 데이터 기반의 3D 모델을 구축하기 위해 필요한 노이즈 및 아웃라이어 제거, 정합, 변화된 지형의 확인 등 관련 작업이 수작업으로 수행되어 많은 시간이 소요되고 있다. 이에 본 연구는 토공현장을 대상으로 3D 모델을 구축 시 자동화 가능한 프로세스를 개발하기 위해 관련 프로세스를 검토하였다. 추후 본 연구를 통해 자동화된 3D 통합 모델이 개발되어 토공현장의 효율성 향상에 기여할 것으로 기대하고 있다.

† 교신저자: 한국교통대학교 철도인프라시스템공학과(kimseok@ut.ac.kr)

* 한국교통대학교 철도융합시스템공학과

** 한국교통대학교 철도시설공학과

*** 한국교통대학교 철도인프라시스템공학과