

## 건설장비 작업구간 선정을 위한 BIM 기반 횡구배 변화 추적 방법

김재윤\*, 김형진\*, 김지우\*, 나원기\*, 김성근\*<sup>†</sup>

**초 록** 스마트 건설 기술을 적용, 토공 장비 자동화 기술 보급 확산을 위해 수많은 연구가 진행되고 있다. MG, MC 시스템이 적용된 굴착기가 대표적인 예시이다. 또한, 그레이더, 롤러, 도저를 자동화 시키고자 하는 시도들이 있었지만 작업 경로 생성에 어려움을 겪고 있다. 작업 경로 생성에 있어 작업구간 선정이 선행되어야 하며, 이를 위해 직선부, 완화곡선부, 곡선부의 판별이 중요하다. 하지만 BIM 정보만으로 세 구간의 판별이 어려울뿐더러 특히 완화곡선부와 곡선부의 구분 기준이 모호하다. 따라서 본 연구의 목적은 설계 BIM의 횡구배 변화를 추적하여 직선부, 완화곡선부, 곡선부 판별이다. 본 연구는 실제 현장을 모델로 Case Study를 진행했다.

---

<sup>†</sup> 교신저자: 서울과학기술대학교 공과대학 건설시스템공학과(cem@seoultech.ac.kr)

\* 서울과학기술대학교 공과대학 건설시스템공학과