

## 스마트폰 빅데이터 기반 도시철도 기종점 통행량 추정 방법의 고도화

윤호상\*, 탁지훈\*, 박동주\*, 홍정열\*†

**초 특** 효율적인 도시철도 시스템 관리를 위해서는 출발지와 도착지 간 이용 가능한 경로의 통행수요를 파악이 필수적이다. 수도권 도시철도는 자동요금징수(Automated Fare collection, AFC) 시스템을 사용하므로, 사용자의 출발지와 도착지 정보만 나타나 정확한 이용 경로를 알 수 없다. 반면, 사용자의 스마트 폰 신호에서 생성된 Call Detail Recording(CDR) 데이터는 승객의 위치 정보를 알 수 있으며, 이를 통해 승객의 이용 경로를 확인할 수 있다. 하지만, 모든 도시철도 역사에 통신 데이터를 수신하는 기지국이 설치된 것은 아니므로 AFC 데이터보다 수가 적다. 따라서, 본 연구에서는 AFC 데이터와 CDR 데이터를 모두 사용하여 도시철도의 기종점 간 이용 경로별 통행량을 추정하는 방법론을 제안하고자 한다.

---

† 계명대학교 공과대학 교통공학과(jyhong9868@kmu.ac.kr)

\* 서울시립대학교 일반대학원 교통공학과

주) 「스마트폰 빅데이터 기반 도시철도 기종점 통행량 추정량 방법의 고도화」는 산업통산자원부의 "혁신조달 연계형 신기술 사업화"의 지원을 받아 수행된 연구결과임(P0013585, 2021)