

통행시간 기반 혼합확률분포분석을 통한 9호선 승객의 탑승열차종 추정 방법 연구

장진원*, 윤호상*, 박동주*[†]

초 록 대부분의 도시철도노선은 승객의 탑승열차와 탑승열차종을 정확히 알 수 없기 때문에, 다수의 선행연구에서는 교통카드데이터와 열차시각표를 매칭하여 이를 추정하였다. 그러나 본 연구의 9호선 사례분석 결과 약 28% 승객의 탑승열차종, 즉 급행열차 이용/비이용 여부를 추정할 수 없음을 알 수 있었다. 본 연구는 교통카드데이터-열차시각표 매칭으로는 추정이 불가능한 승객의 탑승열차종을 추정하고자 하였다. 이에 승객의 통행시간을 기준으로 급행열차 이용/비이용 확률을 산출하는 통행시간 기반 혼합확률분포분석 방법을 정의하고 방법의 합리성과 정확도를 검토하였다. 그 결과 평균 정확도는 81.4%, 정확도가 80% 이상인 OD는 분석대상OD 445개 중 143개인 것으로 산출되었다.

[†] 교신저자: 서울시립대학교 도시과학대학 교통공학과(djpark@uos.ac.kr)

* 서울시립대학교 도시과학대학 교통공학과