

## 도시철도 차량 자동운전(ATO) 정밀정차 전략에 관한 연구

유홍관\*, 제우성<sup>†</sup>, 황석진\*, 박재호\*

**초 록** 승강장 안전문 설치이후 자동운전을 기반으로 하는 도시철도 차량의 정위치 정차는 상당히 중요한 요건이 되었으나 정위치 정차 실패사례는 지속적으로 보고되고 있다.

본 논문에서는 국내에서 제시되고 있는 자동운전 정위치 정차 패턴을 크게 계단 감속, 직선 추종감속, 감속도 곡선 추종감속 등 세 가지 모델로 나누어 시뮬레이션 하였으며, 정밀정차에 영향을 미치는 구배저항 등 물리적 요소, 자동운전에 필요한 정지위치 정보 인식 오류와 같은 시스템적 요소 등 여러 가지 변수들에 대한 정지위치의 오차거리를 분석하였다.

본 논문에서는 향후 자동운전 정밀정차 프로파일 개발 혹은 정밀정차 개선에 도움이 될 수 있도록 정밀정차가 안정적으로 이루어지는 거리별 적정 감속도와 시스템 요구사항 등을 검토하여 정밀정차 실패율을 줄일 수 있는 운행 전략을 제시하였다.

주요어 : 자동운전, 정밀정차

<sup>†</sup> 교신저자: 경성대학교 대학원 철도시스템공학과 교수(wsche@ks.ac.kr)

\* 경성대학교 대학원 철도시스템공학과