

TPS를 이용한 KTCS 시스템 도입에 따른 운전시격 분석 : 호남고속선 사례

백종현*[†], 곽우현**, 김상민***, 안성범****

초 록 국내에서는 유럽형 열차제어시스템(ETCS)을 적용한 한국형 열차제어시스템(KTCS)을 개발하였으며, 이의 적용이 고속철도의 수송효율성을 향상시킬 수 있는지의 여부를 확인할 필요가 있다. KTCS-2는 궤도회로가 존재하는 고정폐색방식으로 이동권한은 발리스를 대체하여 RBC와 LTE-R을 이용한 무선통신방식을 사용하며, KTCS-3의 경우 궤도회로가 없는 이동폐색방식이 사용된다. 본 논문에서는 고속철도의 수송효율성을 향상시킬 수 있는지 확인하기 위하여 호남고속선을 대상으로 기존 SEI와 KTCS-2, KTCS-3의 최소운전시격을 열차주행시물레이션(TPS)을 통해 비교하였다.

본 논문은 국토교통부 ETCS L3(이동폐색)급 열차제어시스템 기술 및 성능 검증의 연구비 지원(과제번호:RS-2021-KA163166)에 의해 수행되었습니다.

[†] 교신저자: 우송대학교 철도시스템학부 철도소프트웨어전공(jhbaek314@wsu.ac.kr)

* 우송대학교 철도시스템학부 철도소프트웨어전공

** 우송대학교 철도시스템학부 철도전기시스템전공

*** 우송대학교 일반대학원 철도전기공학전공

**** 우송대학교 철도융합대학원 철도전기시스템공학전공