

## 철도터널 LTE-R용 안테나 설치높이의 적정성에 대한 분석

김동준\*<sup>†</sup>, 오우식\*, 신재범\*\*

**초 록** 철도통합무선망(LTE-R)과 이동통신망은 철도터널에서 야기안테나를 설치하여 무선통신서비스를 제공하고 있다. 통신방식은 동일하지만 사용 주파수 및 서비스 품질 기준 등으로 인해 중계기 간격이 다를 수 있다. 철도통합무선망(LTE-R)과 이동통신망의 안테나 위치는 상·하선측 터널벽면으로 분리하여 설치되고 있으나, LTE-R의 경우 이동통신망보다 1m이상이 높은 레일기준으로 약 3.8m 부근에 설치되어 시공이 어렵고 작업시간도 많이 소요된다. 본 논문은 경강선 원주~강릉간 철도터널의 LTE-R과 이동통신망의 전파환경을 측정된 결과를 분석하여 LTE-R용 안테나 설치높이의 적정성을 살펴보고자 한다.

---

† 교신저자: 한국철도시설공단 기술교육연구원 김동준(djkim@kr.or.kr)

\* 한국철도시설공단 기술교육연구원 오우식

\*\* 한국철도시설공단 설계실 신재범