

도시철도 노후전동차 교체에 대한 사회적 가치 추정

박보현*, 신강원†

초 록 도시철도 전동차는 통상 운용 20년이 경과하면 정밀안전진단을 받아야 하며, 이후 5년이 지나면 ‘노후화된 도시철도 차량(이하 노후전동차)’로 분류된다. 운행 25년을 초과한 시점부터는 차량의 성능 저하와 안전성 문제에 노출될 가능성이 높아져 교체에 대한 검토가 요구되는 시기로 판단된다. 본 연구에서는 전동차의 교체를 고려할 수 있는 시점을 운행 개시 후 25년으로 설정하고, 조건부가치측정법(CVM)을 적용하여 교체로 인한 편의성, 안전성, 환경성 등 무형 편익을 화폐 가치로 정량화하였다. 이를 통해 노후전동차 교체가 지니는 사회적 가치를 제시하고, 공공편익에 대한 실증적 근거를 제공함으로써 정책적 타당성 확보에 기여하고자 한다.

후 기 본 연구는 국토교통부의 재원으로 국토교통과학기술진흥원의 지원을 받아 수행한 결과입니다. (RS-2023-00245871)

† 교신저자: 경성대학교 공과대학 도시계획학과(Kangwon@ks.ac.kr)

* 경성대학교 공과대학 도시공학과