

# 갱생사업의 관로사고 피해저감에 대한 지불의사액 추정

## Assessing the willingness to pay for avoiding water pipeline accidents by repairing pipelines

최효연\*, 류문현\*\*, 최한주\*\*\*

Hyo Yeon Choi, Mun Hyun Ryu, Han Joo Choi

### 요 지

수도권 광역상수도는 관로 매설 이후 30년 이상 경과하여 수도관로 사고 발생빈도가 증가하고 있다. 이에 노후관로를 갱생하여 사고예방과 용수공급 안정성 강화를 도모할 필요가 있으며, 이러한 사업의 수행 여부에 대한 판단을 위해서는 사업 시행으로 발생하는 경제적 편익에 대한 정량적 정보가 필요하다. 노후관로 갱생사업의 경제적 편익은 크게 관로사고 피해저감 편익과 복구비용 절감편익으로 구분되는데 후자는 공학적 접근을 통해 비교적 쉽게 평가할 수 있는 반면에, 전자는 평가가 어렵다. 이에 본 논문에서는 조건부 가치추정법이라는 경제학적 기법을 적용하여 관로사고 피해저감 편익을 추정하고자 한다. 수도권 광역상수도 갱생사업의 수혜지역 주민 600 가구를 무작위로 추출하여 수도권 광역상수도 갱생사업이 시행되지 않을 경우 관로사고가 발생할 수 있음을 설명한 후, 관로사고를 막기 위한 지불의사액을 조사하였다. 분석결과 관로사고 피해 회피를 위한 가구평균 지불의사액은 톤당 약 41.7원이었다. 이 정보는 노후관로 갱생사업에 대한 의사결정시 활용할 수 있다.

**핵심용어** : 관로사고, 용수공급 안정화, 노후관로 갱생, 경제적 가치

\* K-water 융합연구원 선임연구원 · E-mail : hyoyeon@kwater.or.kr

\*\* 정회원 · K-water 융합연구원 책임연구원 · E-mail : ryumsejj@kwater.or.kr

\*\*\* 정회원 · K-water 융합연구원 책임연구원 · E-mail : hjchoi@kwater.or.kr