

대체비용법을 이용한 수질개선편익 산정

Estimating Benefit of Water Quality Improvement with Replacement Cost Method

조은희* · 여규동** · 김길호*** · 이상원****

Eun Hui Jo, Kyu Dong Yeo, Gil Ho Kim, Sang Won Lee

요 지

수자원사업에 따른 수질개선편익은 사업으로 인해 저감되는 오염원의 양을 예측하고, 그에 따른 수질개선효과를 계량화한 값이며, 이는 곧 해당사업의 가치로써 정의된다. 이러한 수질개선편익을 산정하기 위한 방법에는 개인의 지불의사를 추정하여 가치를 추정하는 조건부가치추정법(CVM)과 해당 사업에 따른 효과를 기술적 방식으로 대체할 때 소요되는 비용을 시행사업의 가치로 평가하는 방식인 대체비용법을 들 수 있다. 현재 조건부가치추정법은 다양한 분야의 사업에 대한 가치추정법으로 널리 쓰이고 있으나, 해당사업의 가치에 대한 공학적이고 직관적인 해답을 줄 수 있는 대체비용법의 적용성은 아직까지 미미한 실정이다. 이에 본 연구는 수질개선편익을 중심으로 대체비용법의 분석절차와 적용성을 확인하고자 하였고, 이에 대한 사례연구로서 댐증고사업을 대상으로 하였다. 수질개선편익과 같이 환경적 질을 높이는 사업은 대상사업의 가치를 추정하는 데 많은 어려움이 있으며, 기존에 주로 사용된 조건부가치추정법과 더불어 대체비용법을 이용한 검토는 보다 객관적인 의사결정을 지원하는 데 도움을 줄 것으로 판단된다.

핵심용어 : 수질개선편익, 대체비용법, 댐증고사업

* 정회원 · 경기개발연구원 환경연구부 연구원 (E-mail : vipjeh@gri.re.kr)
** 정회원 · 인하대학교 토목공학과 박사과정 (E-mail : kgh0518@gmail.com)
*** 정회원 · 인하대학교 수자원시스템연구소 선임연구원 (E-mail : yeokd94@gmail.com)
**** 정회원 · 인하대학교 경제학과 교수(E-mail : swlee@inha.ac.kr)