

도시하천 수질 개선을 위한 도시민의 지불의사 추정
Estimation of citizens' Willing To Pay for water quality improvement
on urban rivers

강지윤*, 김기욱**
Ji Yoon Kang, Keewook Kim

.....
요 지

도시하천은 급속한 경제성장과 개발 등 여건변화에 따라 크게 변화되어왔다. 이에 하천은 본연의 모습과 가치를 잃고 인공적인 모습으로 변해 하천의 주요 기능인 자정작용, 생태계 건강성 유지 등의 기능을 잃고 도시 활동에 따른 오염물질에 노출되어가고 있는 실정이다. 이로 인한 부정적인 영향으로 도시민의 삶의 질과 만족도 또한 하락되고 있다. 본 연구에서는 부산의 대표하천인 수영강을 대상으로 도시하천 수질 개선을 위한 도시민의 지불의사를 추정하였다.

비시장가치를 추정하기 위해 조건부가치추정법(CVM, Contingent Valuation Method)을 적용하여 수질개선에 따른 지불의사(WTP, Willingness To Pay)를 파악하고 경제적 가치를 추정하였다. 가상시나리오는 EPA, waterquality ladder의 개념을 이용하여 현재 수영강 수질이 오염된 물(4등급)이라고 가상시장을 설정하고 낚시가 가능한 수준(2등급)까지 개선을 시키고자 할 때의 지불의사를 물었다. 이때 지불수단은 기부금의 형태로 연 1회 향후 5년간 지불기간을 설정하였다. WTP 모형추정은 KDI에서 제시하고 있는 로지스틱분포 함수와 스파이크 모형을 사용하여 WTP를 추정하였다. 스파이크 모형의 추정결과 평균 지불의사액은 12,255원으로 부산광역시 전체 가구 수인 1,392,291가구(2019년)에 적용할 경우 향후 5년간 연 170억 원의 재원을 확보할 수 있는 것으로 나타났다.

지불의사 추정결과 수영강 인접 지역주민의 지불의사가 높게 추정되었고, 부산시민이 수영강을 자연과 생태보전 기능하천으로 인지하고 있음(56.5%)을 고려 할 때, 하천환경개선을 통한 지불의사의 상승은 도시하천 가치 향상이 될 수 있을 것으로 판단된다. 또한 도시민의 기대수준 충족과 더불어 도시하천 가치상승을 위한 부족한 재원까지도 조달 할 수 있는 방안의 기초를 마련 할 수 있을 것이라 판단된다.

핵심용어 : 도시하천, 설문조사, 지불의사, CVM

감사의 글

본 연구는 ‘부산시민의 물문화에 관한 인식 및 정책적 수요조사(부산연구원)’의 연구비 지원으로 수행되었음

* 정회원 · (재)부산연구원 연구원 · E-mail : jkang@bdi.re.kr

** 정회원 · (재)부산연구원 연구위원 · E-mail : kkim@bdi.re.kr