

산업단지로의 공업용수 공급의 경제적 가치 추정

Estimation of Economic Value for Industrial Water Supply

김현정* · 김길호** · 여규동*** · 이상원****

Hyun Jung Kim, Gil Ho Kim, Kyu Dong Yeo, Sang Won Lee

요 지

수자원사업에 의해 공급되는 공업용수는 대상 사업체에서 노동, 자본, 토지 등과 더불어 필수적인 투입재이다. 이러한 투입재의 안정적인 확보는 해당 산업이 부가가치를 창출하는데 매우 중요한 사안이다. 공업용수의 공급이 중단될 시 해당 산업에서의 피해액은 동일한 공급량 기준으로 봤을 때, 생활용수나 농업용수에 비해 매우 크다고 알려져 있다. 이러한 공업용수 공급의 가치를 확인하고자 본 연구는 산업단지를 대상으로 공급되는 공업용수의 한계생산가치를 생산함수 접근법을 기반으로 추정하였다. 자료의 불확실성을 고려하기 위하여 통계적 기법을 기초로 한 4가지 기준으로의 데이터 정제를 실시하여 각각에 대한 공업용수의 한계생산가치를 추정하였고, 각각의 결과로부터 최소, 최대의 범위로 제시하였다. 본 연구에서 확인한 공업용수 공급의 가치는 향후 수자원사업 시 비용배분, 용수배분, 사업의 경제적 타당성 유무 등과 관련한 의사결정의 문제에서 합리적인 기준을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

핵심용어 : 공업용수, 생산함수, 한계생산가치

* 정회원 · 한국상하수도협회 연구팀 사원 (E-mail : zen2524@kwwa.or.kr)
** 정회원 · 인하대학교 토목공학과 박사과정 (E-mail : kgh0518@gmail.com)
*** 정회원 · 인하대학교 수자원시스템연구소 선임연구원 (E-mail : yeokd94@gmail.com)
**** 정회원 · 인하대학교 경제학부 교수 (E-mail : swlee@inha.ac.kr)