

낙동강 하류 지역간 물갈등 해결을 위한 인공습지 개발 연구
Study on development of constructed wetland for resolve water dispute
the region in downstream of Nakdong river

오준오*, 전상미**
 Jun Oh Oh, Sang Mi Jun

.....
 요 지

낙동강을 취수원으로 사용하고 있는 국민들은 과거부터 꾸준히 발생해온 수질사고로 인하여 낙동강 수질에 대한 관심이 매우 높다. 이에 낙동강 본류를 취수원으로 이용하고 있는 중·하류 지방자치단체들은 낙동강 유역 내 댐이나 상류로의 취수원 이전을 요구하고 있다. 이러한 요구들은 지역·지방간의 갈등이 유발되었으며 가장 대표적인 사례가 부산광역시의 취수원 이전 문제이다. 부산광역시는 낙동강 본류 수질 악화와 녹조발생으로 인한 원수에 대한 시민들의 불신, 수질 악화로 인한 정수비용 증가 등의 문제를 제기하였고 이를 해결하고자 남강 상류 또는 낙동강 지류로 취수원 이전하여 시민들에게 상수 공급하기를 원하고 있다. 하지만 타 지방자치단체와의 이해, 경제성 등의 문제로 마찰을 빚고 있다. 지역간의 갈등을 최소화하면서 적정 수량 확보가 가능한 대체 수자원 확보를 위해 강변여과수, 지하수저류지, 인공함양, 인공습지, 해수담수화 같은 방법들이 논의 되었지만 본 연구에서는 낙동강 중·하류에 인공습지 적용이 가능한 지점들을 선정하고 목표 유량 및 수질 확보 가능성을 평가하였다.

기 연구된 경남, 부산권 광역상수도 사업 타당성 조사(2011, 국토교통부)에 의하면 낙동강 하류 지역에 안전한 상수원 확보를 위한 원수 대체 필요량은 전체 약 1,330,000 m³/day 이다. 이를 확보하기 위해 강정고령보 상류 ~ 창녕함안보 하류구간 내 21개의 인공습지 후보지를 선정하고 유량확보 가능량, 수질, 오염부하량, 조류, 공간확보 항목에 대하여 평가하였다.

그 결과 21개 후보지에 대해 유량확보, 수질, 조류 항목에 대한 평가 결과 큰 차이가 없었지만 오염부하량과 공간확보 항목에 대한 평가 결과가 인공습지 후보지 선정에 영향을 미치는 것으로 분석 되었다.

향후 낙동강 중·하류에 인공습지를 활용한 취수원 개발을 위해서는 낙동강 본류와 지류에 대한 정확한 수질 조사와 인공습지 후보지에 대한 면적조사, 경제성 평가가 수행되어야 할 것으로 판단된다.

핵심용어 : 낙동강 하류, 지역간, 물갈등, 인공습지

감사의 글

이 논문은 2020학년도 인제대학교 연구교수 지원사업에 의한 것임.

* 정회원 · 인제대학교 공과대학 토목도시공학부 외래교수 · E-mail : symmoh@inje.ac.kr

** 정회원 · 인제대학교 공과대학 토목도시공학부 연구교수 · E-mail : sm-jun@inje.ac.kr