

가중치 부여 방식에 따른 지수변화 민감도 분석

Sensitivity Analysis of the Index Based on Weighting Method

백승협*, 이동률**, 최시중***, 홍승진****

Seung Hyub Baek, Dong Ryul Lee, Si Jung Choi, Seung Jin Hong

요 지

최근 유역의 급속한 도시화, 농업의 근대화, 홍수로 인한 수해 증가, 극심한 홍수, 물이용 형태의 변화, 수질 오염 등 하천관련 다양한 문제가 제기되고 있으며, 물 관련 정보화를 추진하기 위하여 유역조사를 통한 수문 및 하천 정보의 기초자료 관리 체계를 구축하고 있다. 이를 기반으로 유역에 대한 수자원 현황을 평가하고 국가수자원계획의 정책지표로서 활용할 수 있는 통합지수들을 사용하고 있다. 지표 및 지수를 통해 한 분야를 평가하기 위해서는 객관적인 관측 값 또는 기초자료들 중에서 현상을 잘 기술해줄 수 있는 대표적인 값들을 선별하여 표준화를 거치고 각각의 세부지표들을 통합하는 과정에서 가중치를 부여한다. 기존 수자원관리를 위해 개발된 지표 및 지수에 사용된 가중치 방법은 동일가중치 방법이나 전문가들의 설문조사를 통한 계층분석법(AHP) 등이 주로 활용되었다.

본 연구에서는 지표 및 지수개발에 있어 사용되는 가중치 산정방법에 대해 알아보고 각 세부지표나 대리변수 사이의 가중치 산정방법에 따른 평가결과의 변화와 결과에 미치는 영향을 분석하여 가중치 부여 방식에 따른 지수변화의 민감도 분석을 실시하였다.

핵심용어 : 지표, 지수, 가중치 부여 방식, 민감도

* 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원연구실 연구원 · E-mail : white1364@kict.re.kr

** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원연구실 연구위원 · E-mail : dryl@kict.re.kr

*** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원연구실 전임연구원 · E-mail : sichoi@kict.re.kr

**** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원연구실 연구원 · E-mail : hongsst@kict.re.kr