

**지하수위 변동법을 활용한 금강 및 영산·섬진강 권역
표준유역 별 지하수 함양량 변동 분석**
Analysis of Groundwater Recharge Change using Water Table
Fluctuation Method by Subbasins in Geum, Yeongsan, Seomjin River
Watersheds

이재범*, 양정석**, Amos Agossou***, 정영진****, 하민성*****
Jae Beom Lee, Jeong-Seok Yang, Amos Agossou,
Yeong Jin Jeong, Min Seong Ha

.....
요 지

기후변화로 인한 국내 수문기상 환경의 변화는 기존의 강수 패턴의 변화를 야기하고, 이는 수문학적 측면에서 유역 내 지하수 함양량의 변화를 야기할 수 있다. 상시 취수가 가능한 대규모 하천 인근 지역 외의 지역은 가용 수량의 확보를 위하여 생·농·공 용수 확보를 위하여 지하수를 적극적으로 이용하고 있다.

유역의 수자원 관리를 위하여 하천, 저수지, 댐 등으로 대표되는 지표수자원의 관리와 함께 지하수자원 관리의 중요성이 대두되고 있다. 지하수자원의 관리를 위해서는 기존 지하수 이용시설의 지하수 이용량에 대한 정확한 정보를 수집하는 것이 중요하지만 지하수 함양량을 정량적으로 평가하는 것 또한 매우 중요하다. 지하수 함양량을 산정하기 위한 방법으로는 물수지 분석, MIKE, SWAT 등 모형을 이용한 분석 등 다양한 평가 방법이 있으나 유역의 지하수 함양에 영향을 줄 수 있는 수문환경에 대한 정확한 정보가 있어야 하기 때문에 권역 내 표준유역 전반에 대한 지하수 함양량을 산정하기 어려운 단점이 있다.

본 연구에서는 지하수위 관측자료와 강수량 관측자료를 이용한 지하수위 변동법을 적용하여 표준유역 별 지하수 함양량을 산정하였다. 최근 5년간의 자료를 이용하여 표준유역 별 지하수 함양량 산정 결과를 제안함으로써 표준유역 단위 수자원 관리에 기여하고자 하였다. 본 연구 결과는 표준 유역 별 가뭄 대응 방안을 도출하는데 기초 자료로써 활용 될 수 있을 것으로 기대된다

핵심용어 : 지하수함양량, 표준유역, 지하수위변동법, 금강권역, 영산·섬진강권역

감사의 글

본 결과물은 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 가뭄대응 물관리 혁신 기술개발사업의 지원을 받아 연구되었습니다.(2022003610002)“

* 정회원 · 국민대학교 창의공과대학 건설시스템공학과 박사과정 · E-mail : dlwoqjadms@naver.com

** 정회원 · 국민대학교 창의공과대학 건설시스템공학부 교수 · E-mail : jyang@kookmin.ac.kr

*** 정회원 · 국민대학교 창의공과대학 건설시스템공학과 박사과정 · E-mail : amosagossou2011@koomin.ac.kr

**** 학생회원 · 국민대학교 창의공과대학 건설시스템공학부 학사과정 · E-mail : sponge05@kookmin.ac.kr

***** 학생회원 · 국민대학교 창의공과대학 건설시스템공학부 학사과정 · E-mail : minsung1003@kookmin.ac.kr