

# 기후변화 시나리오에 의한 농업용 저수지의 재해 취약성 변화 분석

## Analysis of Disaster Vulnerability Impact on Climate Change Scenarios for Agricultural Reservoir

권형중\*, 김선주\*\*, 강승묵\*\*\*, 박현준\*\*\*\*, 김해도\*\*\*\*\*

Hyungjoong Kwon, Sunjoo Kim, Seungmook Kang, Hyunjun Park, Haedo Kim

### 요 지

산업화에 따른 온실가스 배출량 증가는 심각한 기후변화의 원인으로 작용하여 우리나라를 포함한 전세계는 이에 대응하고자 노력하고 있다. 지구온난화 및 엘니뇨 현상 등으로 인하여 가뭄, 홍수, 한파, 혹서 등의 재해와 기상이변이 속출하고, 최근 들어서는 우리나라의 경우 매년 가뭄이 발생하고 있어 이에 대한 대책이 시급한 실정이다. IPCC 제5차 평가보고서에 의하면 최근 10년간 전세계 온실가스 배출량은 이전보다 급격히 증가하였고, 우리나라 온실가스 총배출량도 1990년대에 비해 약 100% 이상 증가하는 것으로 보고되었다. 또한, 농촌지역에서의 주요 기후변화 영향은 농업용수의 가용성과 적정 공급, 식량 안보, 농업 소득 등에 영향을 미치게 되며 농업이나 물, 산림, 생물 다양성 등을 위한 추가적인 적응 대책을 농촌지역의 발전을 위한 의사결정 차원의 정책으로 실행할 필요가 있다고 제안하고 있다. 미국, 영국, 일본 등 주요 선진국에서는 기후변화 관련 법적, 제도적 근거를 마련하여 자국의 기후변화 적응 프로그램을 이미 시행하고 있으며, 우리나라도 기후변화에 대비하기 위하여 체계적인 현실적인 적응 전략 도출을 위한 필요 기술을 개발함으로써 농업용수 뿐만 아니라 수자원 관리 기술 및 시설물의 적응 역량을 강화하는 것이 절실한 실정이다.

농업분야에 있어서는 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」의 제47조의2, 시행령 제19조의2 제1항, 시행규칙 제5조에 의하여 “기후변화가 농업에 미치는 영향과 기후변화에 따른 취약성 조사·평가”에 관한 기준을 제정하였다. 이러한 법적 근거를 바탕으로 농촌진흥청에서는 작물, 병해충, 가축 등을 대상으로 실태조사를 실시하고 있으며, 기후변화 영향 및 취약성 평가 결과보고서를 5년마다 제출하도록 고시하였다. 농업생산기반시설물 역시 기후변화에 따른 취약성을 평가하고 이를 위한 실태조사를 실시하도록 법적 근거가 마련되었는 바, 본 연구에서는 농업용 저수지의 재해 취약성 평가지표를 개발하고, 기후변화 시나리오에 의한 미래 농업용수 수문량을 산정하여 농업용 저수지의 재해 취약성 변화를 분석하고자 한다.

**핵심용어:** 기후변화, 재해, 취약성 평가, 농업용수

---

\* 정회원 · (주)유일기연 기술연구소 책임연구원 · E-mail : [kwonhj@yooileng.co.kr](mailto:kwonhj@yooileng.co.kr)  
\*\* 정회원 · 건국대학교 사회환경시스템공학과 교수 · E-mail : [sunjoo@konkuk.ac.kr](mailto:sunjoo@konkuk.ac.kr)  
\*\*\* 정회원 · 건국대학교 사회환경시스템공학과 박사후연구원 · E-mail : [mk3894@yooileng.co.kr](mailto:mk3894@yooileng.co.kr)  
\*\*\*\* 정회원 · (주)유일기연 기술연구소 선임연구원 · E-mail : [hyunjun@yooileng.co.kr](mailto:hyunjun@yooileng.co.kr)  
\*\*\*\*\* 정회원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 책임연구원 · E-mail : [searoad@ekr.or.kr](mailto:searoad@ekr.or.kr)