

가뭄위험지도 개발 : 경상도 지역을 중심으로
Development of Drought Risk Map : Case Study For Gyengsang-do

박종용¹⁾·유지영²⁾·최민하³⁾·김태웅⁴⁾
Park, Jong Yong·Yoo, Ji Young·Choi, Minha·Kim, Tae-Woong

가뭄은 인간이 극복하기 힘든 자연재해로 사회, 경제, 환경등에 막대한 피해를 가져온다. 따라서, 이를 극복하기 위해 지속적인 가뭄 모니터링이 필요한데, 현재 가뭄의 모니터링은 대부분 기상학적 인자를 고려한 가뭄지수의 심도에 의해 이루어지고 있다. 본 연구는 이러한 가뭄모니터링 방법을 좀 더 현실적으로 개선시키고자 가뭄심도를 근거로 가뭄발생 빈도와 가뭄발생 시 취약인자의 선정을 통해 가뭄위험평가기법을 제안하였다. 이를 위해 가뭄의 위험정도를 정량화하고 가뭄발생으로 인해 발생 가능한 피해 요소들을 정량화하여 가뭄재해지수(Drought Hazard Index)와 가뭄취약성지수(Drought vulnerability Index)를 산정하고, 두 지수의 결합으로 가뭄위험지수(Drought Risk Index)를 산정하였다. 가뭄재해지수는 가뭄지수 EDI를 바탕으로 가뭄심도에 따른 발생확률을 근거로 산정하였으며, 가뭄취약성지수는 가뭄 발생 시 취약한 인자를 선정하여 이를 지수화 하였다. 가뭄위험평가의 적용을 위해 2001년의 경상도 지역의 가뭄을 평가하였다. 가뭄위험지수를 바탕으로 경상도 지역의 가뭄의 위험정도를 평가할 수 있는 가뭄위험지도를 작성한 결과 경상북도 지역이 경상남도 지역보다 가뭄발생빈도와 취약정도가 컸음을 확인할 수 있었으며, 경상도 내륙지방을 중심으로 가뭄의 위험이 높음을 확인할 수 있었다.

핵심용어 : 가뭄위험지도, 가뭄지수, 경상도

1) 학생회원, 한양대학교 대학원 건설환경공학과 석사과정 (E-mail : bajojjang@hanyang.ac.kr)
2) 학생회원, 한양대학교 대학원 건설환경공학과 박사과정
3) 정회원, 한양대학교 건설환경공학과 조교수
4) 정회원, 한양대학교 건설환경공학과 조교수(교신저자)