

국가통합가뭄관리를 위한 국가가뭄정보서비스 홈페이지 개발

윤현철, 원창희, 김미정, 김원범, 양우현
 국립재난안전연구원 국가통합가뭄센터
 e-mail: hcyoon82@korea.kr

Development of National Drought Information Service Homepage for National Integrated Drought management

Hyeoncheol Yoon, Changhee Won, Mijung Kim,
 Wonbeom Kim, Woohyun Yang
 National Integrated Drought Center, National Disaster Management Institute

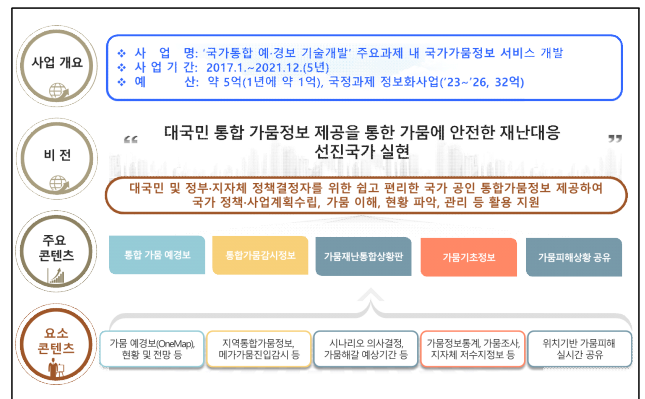
요약

행정안전부 국가가뭄정보서비스 NDIS(National Drought Information Service)는 정부·지자체 및 대국민 수요자 맞춤형 가뭄재난에 대한 종합정보를 제공하기 위한 홈페이지로 '22년부터 본격적인 시범공개를 시작하였다. 주요기능은 주요 기능으로는 국가통합 가뭄 예·경보의 현황과 전망, 메가가뭄 진입감시, 지역통합가뭄정보, 국가가뭄정보통계, 가뭄재난 통합상황판, 국가가뭄정보통계 등 가뭄기초정보, 가뭄피해상황 공유 등이 있다. NDIS는 국가 가뭄에 대한 종합적인 콘텐츠를 구성하여 양질의 정보를 제공할 예정이며, 특히 가뭄정보 국가재난 컨트롤타워로서 행정안전부 가뭄관리의 역할을 정립하고 중앙·지자체의 가뭄 대응체계 일원화를 통한 시너지 효과 극대화를 기대한다.

년간 국가 가뭄정보 통합 예경보 기술개발 R&D의 성과로 개발되었으며 종합적인 가뭄의 현황과 다양한 기초정보 등을 제공을 주요 콘텐츠로 하고 있다. 본 국가가뭄정보서비스는 22년부터 국정과제로 지정되어 본격적인 고도화를 추진해 나갈 예정이다.

1. 서론

재난 및 안전관리기본법에 따라 가뭄재난 주관 및 총괄기관으로서 행정안전부의 국가통합가뭄관리를 지원하기 위해 국립재난안전연구원은 국가가뭄정보서비스(NDIS: National Drought Information Service) 홈페이지를 개발하였다. 본 홈페이지는 정부, 지자체 및 대국민 수요자 맞춤형을 표방하며 가뭄재난에 대한 종합적인 정보(기상, 농업용수, 생활 및 고업용수)를 제공하기 위한 다양한 콘텐츠를 제공한다. 주요 기능으로는 국가통합 가뭄 예·경보의 현황과 전망, 지역통합가뭄정보, 국가가뭄정보통계, 가뭄재난통합상황판, 국가가뭄정보통계 등 가뭄기초정보, 가뭄피해상황 공유 등의 기능을 제공하고 있다. 현재 시범오픈을 완료하였으며 지속적인 콘텐츠 보장 및 안정성 개선을 추진할 예정이다.



[그림 1] 국가가뭄정보서비스(NDIS) 홈페이지 개요

2. 국가가뭄정보서비스 주요기능

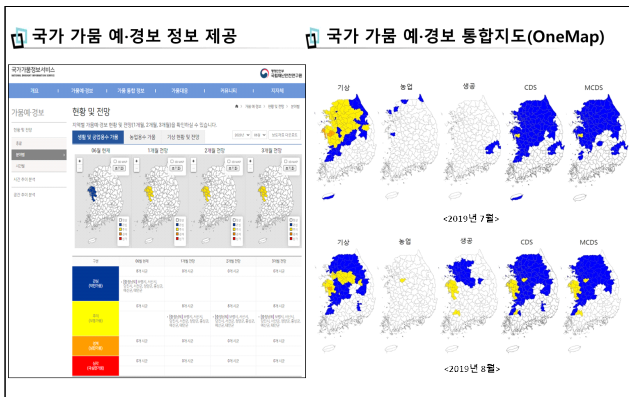
2.1 국가가뭄정보서비스(NDIS) 개요

국가가뭄정보서비스 홈페이지는 2017년부터 2021년까지 5

2.2 통합 가뭄 예·경보 및 통합 가뭄 감시정보

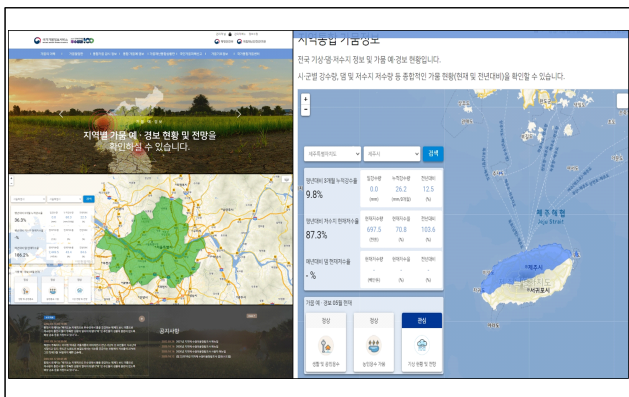
통합 가뭄 예·경보는 매일 정부에서 발표하는 관계부처 합동 가뭄 예·경보 정보를 제공한다. 기상가뭄, 농업용수 가뭄, 생활 및 공업용수 가뭄의 현재 및 1,2,3개월 전망자료와 관련 통계정보로 구성되어 있다. 그러나 정책결정자 및 대국민으

로 하여금 분산된 가뭄정보는 직관적인 이해와 인지 혼란을 발생시킬 수 있어 '22년 관계부처 합동 가뭄종합대책 세부과제에 따라 한 장의 통합지도(OneMap)로 통합하는 방안을 부처와 협의하고 시범운영을 통해 개선해나갈 예정이다.



[그림 2] 국가가뭄 예경보 통합지도(OneMap)

통합 가뭄 감시정보에서는 가뭄 예경보의 발표 범위인 167개 지자체를 대상으로 기상, 농업, 생공에 대한 현재 가뭄 현황과 평년, 예년 통계 정보 등을 종합제공하여 각 지역별 가뭄상황을 파악할 수 있다. 또한 10년 이상 지속되는 메가가뭄에 대한 판단기준과 현재 메가가뭄 진입 상황 정보도 함께 제공하고 있다.

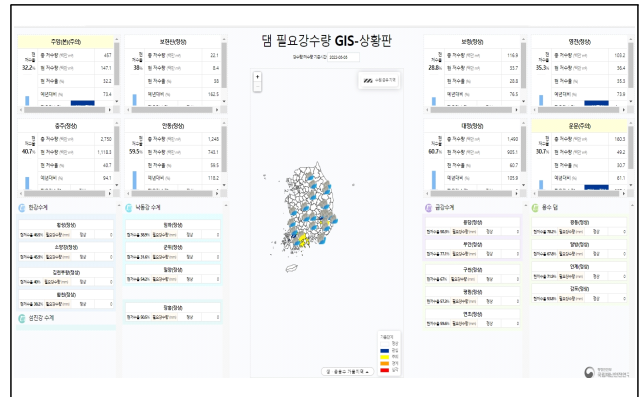


[그림 3] 지역통합가뭄정보

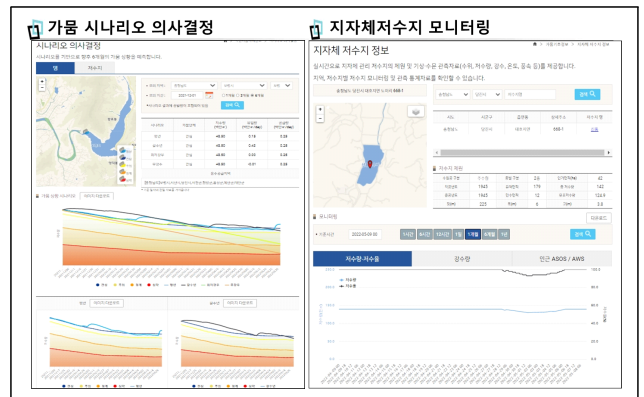
2.3 가뭄재난통합상황관 및 가뭄기초정보

가뭄재난통합상황관은 현재 개발중인 기능으로 우선 필요 강수량 상황관에서는 주요 댐과 저수지의 현재 저수량 기준 각 댐 및 저수지가 가뭄 대응상황에 돌입하였을 때 어느 정도의 강우가 발생하였을 때 정상단계로 환원할 수 있는지에 대한 정보를 실시간 분석 제공하고 있다. 또한 가뭄 시나리오 의사결정은 4가지 경우 시나리오(평년, 갈수년, 최저, 무강우)와 유입량, 공급량을 고려하여 지자체별 댐과 저수지에 대해 현재 기준에서 최대 6개월 이후의 가뭄상황변화에 대한 예측 정보를 제공하여 지자체 담당공무원이 사전 대비·대응에 활용할 수 있도록 지원한다.

가뭄기초정보에서는 지자체 관리 저수지에 대한 실시간 강우량과 저수량 정보를 제공하고 있으며 연구원 직접 설치 및 행정안전부 특고세를 통해 설치한 73개 저수지 관측자료를 우선제공하고 있으며 점차 그 수를 늘려나갈 예정이다. 그리고 관계부처가 함께 개발한 국가가뭄정보통계에 대한 시각화 자료와 전자파일을 제공하고 있다.



[그림 4] 필요강수량 상황관



[그림 5] 가뭄시나리오 의사결정 및 지자체 저수지 모니터링

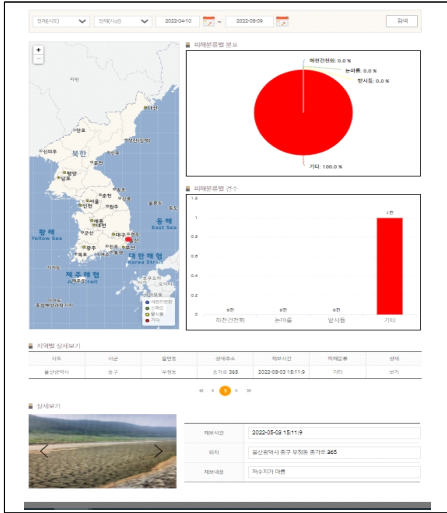


[그림 6] 국가가뭄정보통계 정보 제공

2.4 가뭄피해상황공유

가뭄피해상황공유 기능은 지자체 공무원 혹은 마을 이장, 국민 등 하천수의 고갈, 논마름, 밭시듦, 청소, 사육, 빨래, 상업활동 등 물을 필요로 하는 다양한 활동을 함에 있어 물이

부족하여 불편을 초래하거나 피해가 발생할 경우 핸드폰 모바일로 접속하여 사진과 함께 그 피해내역을 입력하도록 구성하였다. 이를 통해 중앙과 지자체에서는 지역별 즉각적인 피해상황을 감지하는 것이 가능해 즉각적인 가뭄피해 대응에 활용할 수 있다.



[그림 7]

3. 결론

국가가뭄정보서비스(NDIS)는 행정안전부의 공식 가뭄 홈페이지로서 국가재난 컨트롤타워인 행정안전부 가뭄관리의 역할을 정립하고 중앙·지자체의 가뭄 대응체계 일원화를 통한 시너지 효과 극대화를 기대하고 있다. 또한 연구원에서 수행하는 빅데이터와 딥러닝 활용 1년 이상의 장기 미래 가뭄 예측 R&D('22~'26, 94억) 연구결과를 탑재하여 보다 다양한 가뭄정보 확장과 함께 '22년 국정과제로 지정됨에 따라 본격적인 활용을 위한 개발이 시작될 예정이다. 이를 통해 정부·지자체·국민·산학연을 대상으로 정확한 실시간 가뭄정보 제공과 함께 가뭄정보 공동 활용체계 구축 및 접근성 개선에 기여할 것으로 판단된다.

※ 본 연구는 “NDMI-주요-2022-01-01”의 지원에 의해 수행되었습니다.

참고문헌

- [1] 국립재난안전연구원, 국가 가뭄정보 통합 예·경보 평가기술 개발, 11-1741056-000391-01, 2021년
- [2] 국립재난안전연구원, 국가가뭄정보서비스(NDIS) 시범운영 및 안정성 개선, 11-1741056-000392-01, 2021년