

서해안기후환경연구소

소식지 Vol.01 | 2015.11.30

충청남도
서해안 기후환경연구소
Seohaean Research Institute

지금 파리에서 진행 중인 기후변화당사국총회에서는 대부분의 국가들이 기후변화 대응을 위해 온실가스 감축과 지속적인 기후변화 영향에 대한 적응노력이 필요하다는 대전제에 공감하고 이에 대한 구체적인 실천범위에 대한 논의가 진행 중입니다. 기후변화 대응을 위한 실천의 주체인 지자체의 노력을 위해 저희 충청남도에서는 지난 3월 연구소를 개소하고 9개월여의 활동을 진행 했습니다. 연구소 운영결과와 향후 활동에 대한 소식을 전할 수 있는 정기 소식지 발간을 계기로 지속적인 격려와 충고의 말씀을 부탁드립니다.

충청남도서해안기후환경연구소장

최진하

CONTENTS

01 인사말

- 충청남도서해안기후환경연구소장 최진하

02 이슈공감

- 기후변화대응연구센터장 이상신

03 연구소 소식

04 주요 수행연구 소개

행사 및 교육



충남연구원
ChungNam Institute

현명한 기후변화 적응, 가뭄극복으로부터

기후변화대응연구센터장

이상신

sinslee@cni.re.kr



지난 2012년 103년만의 가뭄에 이어, 2015년에는 예년에 비해 강수량이 적어 124년 만의 가뭄으로 불리는 극심한 가뭄으로 농업 분야를 비롯한 사회 전반에 심각한 영향을 미쳤다. 다행히 11월 들어 1973년 대표성 있는 기상관측 이래 최고치인 평년의 3배에 달하는 누적강수량을 기록하고 초겨울 폭설을 예측하는 연구결과들이 발표되고는 있으나, 아직도 충남지역은 보령댐에서 물을 공급받는 서북부 지역 8개 시·군(보령, 서산, 당진, 서천, 청양, 홍성, 예산, 태안)에 내년 2월까지 제한급수를 지속할 예정이어서, ‘가뭄재앙’으로 불릴 만큼의 극한 상황에 대한 종료를 낙관할 수는 없는 실정이다. 이러한 심각한 가뭄은 여러 원인들의 복합적인 결과로 나타나지만, 기후변화로 인한 엘니뇨 현상의 강화와 무관하지 않음을 여러 과학적 근거들에서 제시하고 있다. 특히, IPCC 제5차 기후변화 평가보고서는 앞으로 더 강한 가뭄심도의 극한가뭄 발생이 빈번할 것으로 전망하고 있다.

우리는 기후변화 대응을 논할 때 개인이 노력해야 할 부분으로 재생에너지 사용, 에너지 절약 등 전지구적으로 기후변화 속도를 늦추기 위해 온실가스를 감축하는 기후변화 완화(mitigation)를 떠올린다. 하지만 현재 우리의 현실인 극한가뭄과 같은 극한의 기후변화가 닥쳤을 때 우리 지역의 생존과 직결된 기후변화 적응(adaptation) 문제는 공적인 영역으로 치부하여 개인적 혹은 지역의 노력을 등한시하는 경우가 있다. 기후변화 대응 영역의 완화와 적응정책을 자동차로 비유하자면 완화정책은 좀 더 안전하고 고효율의 차량을 개발하는 것이고, 기후변화 적응정책은 현재 우리가 타고 있는 차량의 철저한 안전점검과 유지 보수를 통해 안전하고 효율적인 자동차 운행을 위한 정책이라 할 수 있다. 즉, 자동차를 만드는 것은 제조사의 영역이지 개인의 영역과는 거리가 멀다고 할 수 있다(물론, 소비자의 요구가 설계에 반영되기도 한다). 이렇게 볼 때 개인이나 지역을 효율적이고 안전한 사회로 만들고 유지하기 위해서 우리가 해야 할 일은 기후변화 완화보다 기후변화 적응이 더욱 강조되어야 할 것이다. 다시 말해, 지자체 단위로 갈수록 기후변화 적응정책의 중요성이 강조되어야 할 것이며 더욱이 지자체는 기후변화 영향의 피해를 직접 받는 당사자인 동시에 기반시설의 관리책임을 가지고 있어 기후변화 위험을 극복하고 개선해 나가야 할 실질적 주체라 할 수 있다. 효율적이고 안전한 기후변화 적응을 위해서는 현명한 적응정책 실현이 필요하며, 이를 위해서는 기후변화 취약계층을 고려한 정책의 발굴과 적용이 우선되어야 할 것이다.

홍수에 비해 가뭄은 그 피해가 시작되는 시점을 일정부분 파악할 수 있고, 사회경제적 영향에 의해 선택적으로 피해를 발생시키는 특

징이 있어 피해로 인한 계층간의 불평등이 홍수에 비해 더욱 심하다고 할 수 있다. 우리는 가뭄발생지역이 가뭄피해지역과 동일하다고 인식하고 있으나, 심각한 가뭄피해지역이라 할지라도 경제적 능력이 충분하면 그 피해를 타지역으로 전가시킬 수 있는 여지가 있다. 또한 가뭄을 홍수와 동일하게 발생주기가 비교적 불규칙하다고 알고 있으나, 문헌에 의하면 가뭄은 일정한 주기를 가지고 반복되는 현상으로 알려져 있다. 이러한 이유로 수문현상에 의한 재해를 말할 때 홍수는 확률적 재해로, 가뭄은 선택적 재해로 정의하기도 한다. 따라서 가뭄대책은 기후변화 취약계층을 위해 꼭 필요한 정책이며, 이는 곧 현명한 기후변화 적응을 위한 시작이자 나아가 가뭄극복은 2010년 이후 본격적으로 논의되고 있는 물복지 실현을 위한 필요조건이라 하겠다.

현재 우리나라의 수자원정책은 물공급 중심으로 이루어지고 있어 수요관리 측면에서 접근할 필요가 있다. 금번 가뭄으로 수도법 제1항과 제2항의 공중화장실 절수설비 및 절수기기 설치 의무화를 근거로 728곳에 이를 설치토록 계획하여 물을 절약하도록 한 천안시의 정책이나, 빗물 저금통, 중수도 사용 등이 대표적인 수요관리 정책이다. 현재 충남 서북부 지역과 같이 광역상수도 체계에서는 누수관리와 같은 공급 효율을 높이는 정책도 병행되고 있는데, 전기 에너지의 경우 공급 효율 개선만으로 최대 30% 공급량을 줄일 수 있다고 하니 늦었지만 가뭄을 계기로 공급의 효율화 개선에도 박차를 가해야 할 것이다. 또한, 현재 추진 중인 금강물을 보령댐으로 끌어오기 위한 용수관로 공사는 가뭄해결을 위한 공급의 다변화 정책이나, 이에 앞서 지역의 물공급 다변화를 위해 광역상수도 일변도의 지역 상수도 공급정책에 대한 검토도 필요해 보인다. 공급다변화나 수요관리 측면에서 보면 개개인이 광의의 물저장소를 보유할 필요가 있으며(빗물, 중수도 활용 등) 기초지자체도 일정부분 자체적인 물저장소 확보를 위한 정책개발과 추진이 필요하다.

이번 최악의 가뭄을 계기로 충남 서북부 지역 주민들은 가뭄해결을 위해 국가가 해야 할 일, 충청남도가 해야 할 일, 시·군이 해야 할 일에 대해 고민하고 건의하는 것도 중요하지만, 개인도 가뭄극복을 위해 준비할 수 있는 작은 일들에 대해 고민하고 실천할 수 있는 계기가 되길 바란다. 지금과 같은 극한가뭄을 극복하기 위해서는 하늘에서 비가 내릴 때까지 기우제를 지낸다는 호피 인디언족과는 달리 우리는 개인이 할 수 있는 것들을 찾고 실천함으로써 우리 모두가 현명한 기후변화 적응의 주체가 될 수 있도록 노력해야 할 것이다.

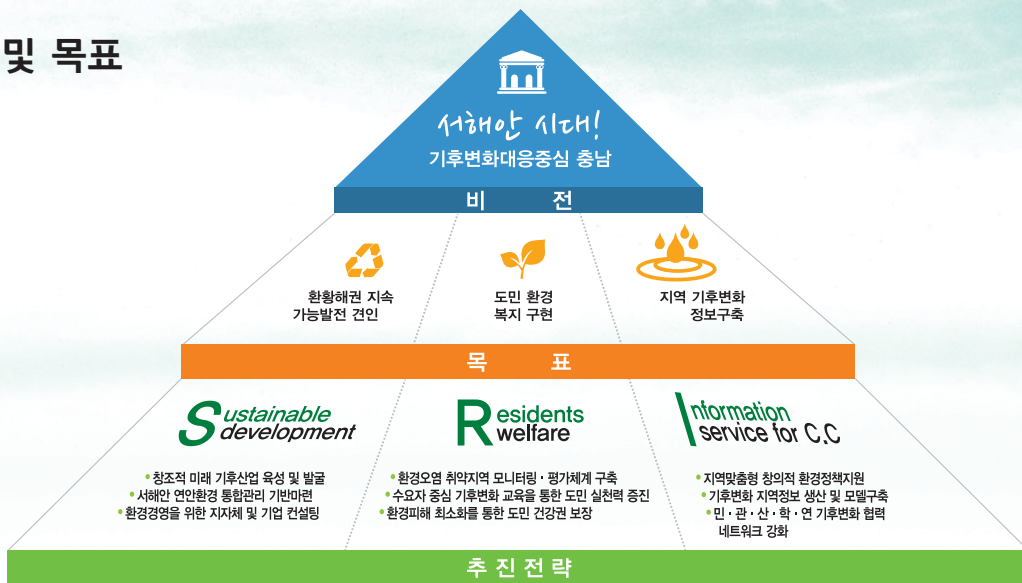
03 연구소 소식

연구소 소식에는 연구소 구성원의 활동내역, 보고서 출간소식, 주요 행사결과 등을 담을 예정입니다만, 창간호에서는 연구소 소개를 다루도록 하겠습니다.

충청남도서해안기후환경연구소는...

충청남도와 서해안 연안의 기후변화 대응 기반을 조성하고 환경보전을 통한 지속가능한 발전을 도모하기 위해 충청남도에서 설립한 연구기관입니다.

• 비전 및 목표



Seohaean Research Institute

• 조직



04 주요 수행연구 소개

• 주요연구

연구과제명	연구책임
서해안 연안환경측정망 모니터링 연구	윤 종 주
충남 기후변화 영향 및 취약성 평가 연구	이 상 신
아산만 조력발전 건설이 미치는 영향 분석	윤 종 주
충청남도 바다모래 채취에 따른 연안해역 영향평가	윤 종 주
충청남도 탄소배출권 실무협의체 운영계획 수립	이 상 신
충청남도 4대수계 주요하천 모니터링 및 수질개선방안 연구	김 홍 수
제3단계 부여군 오염총량관리 시행계획 수립 연구	정 우 혁
제3단계 세종특별자치시 금강수계 오염총량관리 기본계획 수립 연구	김 영 일
천안시 오염총량관리시행계획 2014년 이행평가	김 홍 수
부여군 2014년 수질개선사업 추진현황 평가 및 분석	김 영 일

• 연구소개 / 서해안 연안환경측정망 모니터링 연구

본 연구는 충청남도 서해안 연안의 해양 환경오염 원인규명 및 관리대안 마련을 위하여 충청남도 7개 시·군의 연안환경측정망을 운영하기 위해 2015년 하반기에 시작되었으며, 1단계로 2020년까지 진행예정이다.

충청남도 연안환경측정망은 26개 측정지점으로 구성되어 있으며, 각 정점별 조사항목(해수, 해저퇴적물, 해양생물 등)에 따른 현장조사를 년 4회(분기별) 실시하게 된다. 이를 통해 충청남도 연안환경변화에 대한 체계적인 모니터링 시스템을 운영하고 서해안 지역의 개발과 보전이 공존하는 지속가능한 서해안 발전을 위한 토대를 마련하는데 기여할 것으로 기대하고 있다.

	연 도	2015	2016	2017	2018	2019	2020
기술 개발 목표	①연안환경측정망 모니터링	장·단기적 연안환경 분석을 위한 D/B 구축					
	②정보시스템 구축			통합정보 시스템구축			
	③자동측정망 구축 (계획 중)			해양수질 자동측정망 구축(매년 1개소)			

행사 및 교육

- 충청남도 수자원 관리 토론회 (11.25. 충남연구원, 충청남도)
- 2015년 충남녹색성장 외부포럼 (11. 25, 충청남도)
- 제10기 충청남도 도민평가단 현장평가 (11. 24. 도민평가단 환경녹지분과)
- 충남 햇빛발전 활성화 방안 모색 토론회 (11. 20. 푸른충남21실천협의회)
- 치성천 생태복원사업 추진을 위한 관계자회의 (11. 16. 충남연구원)
- 충남연구원-대전지방기상청 간 상호 업무 협력을 위한 협약식
(11. 11. 대전지방기상청, 충남연구원 서해안기후환경연구소)
- 청렴강화 및 투명사회 조성을 위한 민관합동 청렴 결의대회
(11. 5. 충남연구원 서해안기후환경연구소, 충청남도)