www.shari.re.kr

충청남도 서해안 기후환경연구소
Seohaean Research Institute

Vol. 19

소식지

2018.12.31

CONTENTS

01 이슈공감
– 기후변화대응연구센터 책임연구원 이상신
02 연구소 소식
03 주요 수행연구 소개

01 이슈공감

기후변화 대응, 미세먼지 저감, 에너지 절약실천으로부터...

기후변화대응연구센터 책임연구원 이상신(sinslee@cni.re.kr)

충청남도는 2018년 3월 32일 '2050년 석탄화력 제로'라는 충남 에너지전환 비전을 선포하고 재생에너지 비중을 47.5%까지 확대하는 목표를 제시하였다. 이 목표에 따르면 기후변화 대응을 위해 온실가스는 2015년 대비 2050년 80% 가까이 감축하며, 미세먼지(PM10) 연평균 농도도 43% 줄어 들것을 기대하고 있다. 에너지전환은 전지구적 환경문제인 기후변화 대응과 대기오염물질 배출량을 줄일 수 있는 최적의 대안으로 여겨지고 있다.

여기서 우리가 잠시 간과하고 있는 것은 에너지전환을 공급은 고정되거나 증가한다는 가정(물론, 충남 에너지전환 비전에서는 에너지 절약에 대한 부분이 상당부분 언급되어 있다)을 가지고 출발하면 문제가 해결되지 않는다는 것이다. 현재 에너지 시장은 에너지 공급원의 다양한 관리를 통해 에너지 가격이나 수요를 맞춰왔으나 이제는 수요를 조절하여 절대적인 공급량 자체를 줄이는 것으로 인식을 전환해야 하지 않을까? 재생에너지 보급으로 상대적으로 저렴한 가격의 에너지를 공급받는 수요자는 예전과 동일한 에너지를 예전보다 더 싼 가격에 사용하거나 오히려 더 많은 에너지를 소비하는 경향이 있다는 것은 많은 통계에서 나타나고 있다.

특히, 우라나라는 GDP 대비 에너지 소비가 OECD 최고 수준으로 에너지전환을 에너지원의 전환과 더불어 동일한, 아니 더 큰 노력을 에너지 사용량을 줄이거나 효율을 개선하는 곳에 투자할 필요가 있다. 현재 기술수준으로도 에너지 효율을 개선하거나 절약하는 것만으로 사용 중인 70%내외의 에너지로 시스템 유지가 가능하다는 연구결과는 우리에게 시사하는 바가 크다. 이제는 우리도 사용하는 에너지원을 바꿔서 예전만큼의 에너지를 사용하는 것이 아니라 에너지 사용의 작은 습관 하나를 바꾸거나 불편함을 기꺼이 감수할 수 있는 진정한 에너지전환을 맞을 준비를 하는 것은 어떨까?

2018년 녹색성장 포럼을 진행하면서 충청남도의 에너지 효율정책 방향을 설정하고 "충남엔 더 효율적인 에너지 소비가, 더 효율적인 에너지 소비로 더 행복한 충남을!"이란 비전에 맞춰 충남 에너지 전환 비전의 완성을 위해 지금 당장 실행할 수 있는 사업들을 제안해 보았다. 에너지 소비효율 향상과 절약은 에너지를 소비의 대상이 아닌 기후변화 가속화와 미세먼지 농도 증가의 원인물질이라는 개념으로 접근할 필요가 있는 것이다.

**"충남엔 더 효율적인 에너지 소비가...
더 효율적인 에너지 소비로 더 행복한 충남을!"**

	에너지 소비효율 개선	에너지 소비 효율화 시장경제 구축	에너지 절약문화 생태계 조성
1단계 설비기기 효율화	✓고효율 보일러 교체사업 ✓승용차 연비개선(오염저감) 사업 추진	✓에너지센터 : 에너지 진단 컨설팅 추진 ✓(공공)건물 에너지 총량제 시행 ✓지역 고효율 기기 공동구매 지원	✓지역 에너지 설비기기 기업 홍보지원 ✓정부 설비기기 지원사업 홍보강화 ✓시민 효율화 개선 공모사업 추진
2단계 에너지 사용 최적화	✓녹색 운전 매뉴얼 개발, 보급 ✓농산물 에너지 최적화 인증제도 시행 ✓대중교통 시스템 개선	✓에너지 진단 컨설팅 민간기업 육성 ✓자원순환(재활용) 지역 경제 활성 추진 ✓(지역 재생에너지) 탄소배출권 시장 진입지원	✓효율화 기기 최적 활용방안 교육 ✓맞춤형 정부 지원사업 홍보 ✓에너지효율화 생활패턴 홍보 ✓대중교통, 자전거 이용 확대 홍보
3단계 에너지 소비 최소화	✓도시에너지 랭킹제도 시행 (NGO 중심 지역 에너지 소비효율 평가) ✓그린리모델링, 제로에너지 빌딩 지원	✓민간 컨설팅 고도화 유도 ✓탄소(에너지) 은행제도 운영(탄소포인트 변형) ✓농촌지역 대체에너지 개발, 제도 구축 (바이오디젤 등)	✓환경개선 등 외부효과 교육 집중 ✓효과가 우수한 사업 확산보급 ✓에너지 의존 삶 바꾸기 운동보급 ✓에너지 소비 정보공개 추진

[충남 에너지 효율화 사업 비전과 목표, 세부사업 제안]

01 천수만 해양환경 살리기 협의회 개최(11월 12일)

기후변화대응연구센터에서는 지난 11월 12일 보령시 오천면사무소에서 「천수만 해양환경 개선을 위한 천수만 해양환경살리기 협의회」를 개최하였습니다. 남궁영 행정부지사님이 참석한 본 협의회를 통하여, 천수만 인근의 주민과 유관기관들이 모여 천수만 해양환경을 살리기 위한 토론의 장을 마련하고자 하였습니다. 수산자원의 보고인 천수만 해역의 해양환경에 대한 조사결과 일부 구간의 해양퇴적물의 오염도가 심각하고, 담수호의 수질 또한 매우 나쁜 것으로 조사되었습니다. 향후 천수만의 해양환경을 되살리기 위한 민관산학연의 일치된 정책방향이 제시될 수 있는 협의를 지속하겠습니다.

02 생활속 미세먼지 저감교육 (12월 3일 ~ 4일)

지난 12월 3일과 4일 이틀에 걸쳐 홍성과 예산에 거주하는 주민 18명을 대상으로 생활 속 미세먼지 저감 방안이란 주제로 교육을 실시하였습니다. 본 교육은 연구소에서 진행 중인 〈충남도민 생활 미세먼지 저감 실천과 평가〉의 일환으로 실내공기질 측정센서를 설치한 후 교육 전후의 행동과 인식변화에 따른 생활 속 미세먼지 저감 효과를 검토하였습니다. 교육에 참가한 주민들은 교육 및 저감 활동을 통해 미세먼지에 대한 지식과 정보를 얻을 수 있었고, 미세먼지에 대한 심화 교육프로그램 개발과 홍보가 좀 더 필요하다고 의견을 제시해 주셨습니다.

03 「금강수계 상생협력포럼」 정책세미나 개최(12월 5일)

지난 12월 5일 물관리 일원화에 따른 국가 정책 변화와 금강의 보개방 등 여건변화에 따른 금강수계 지자체 대응 방안을 논의하고자 금강상생협력포럼 정책세미나를 개최하였습니다. 이날 1부 금강수계의 건강성 회복, 2부에서는 물관리 일원화 대응방안에 대한 주제로 발표 및 토론이 이어졌습니다. 이어서 3부 종합토론(좌장 : 충남도립대학교 허재영)에서는 금강수계 물관리를 위하여 충남도 및 지자체의 역할에 대하여 토론을 하였습니다. 앞으로 물환경연구센터에서는 지속적인 정책세미나를 통하여 충청남도 물관리정책을 이끌어가겠습니다.

04 대산공단지역 대기영향조사관련 주민 간담회 개최(12월 13일)

지난 12월 13일 대산의 지역 및 환경협의회의 위원님들을 모시고 연구소에서 수행 중인 〈대산공단지역 대기영향조사〉 관련 연구목적과 연구범위, 향후 일정에 대해 소개하는 자리를 마련했습니다.

이 자리에서 위원님들의 다양한 의견을 수렴할 수 있었고, 각 의견들에 대한 조치계획을 전자문서, 등기 등으로 발송하여 지역주민의 궁금증 해결과 정보공유에 적극적으로 대응하였습니다. 향후 설명회, 공청회, 교육 등을 통해 연구결과 도출에 지역주민과의 의견이 최대한 반영되도록 소통에 적극 노력하겠습니다.

• 주요연구

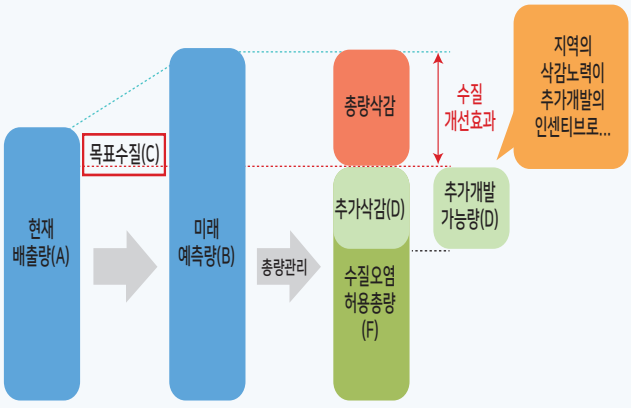
연구과제명	연구책임
삽교호수계 수질오염총량관리 시행계획 수립(천안, 아산, 당진)	김 홍 수
대산공단지역 대기환경 영향조사	이 상 신
화력발전소 주변지역 기후환경영향 연구	이 상 신
금강수계 제4단계 세종특별자치시 수질오염 총량관리 기본계획 수립	김 영 일
가축분뇨관리 세부계획 수립(서천, 청양)	김 홍 수
해양오염물질 발생원 모니터링 및 관리방안 수립	윤 종 주
2017년 부여군 수질오염총량관리 시행계획 이행평가	최 정 호

• 연구소개 / 삽교호수계 수질오염총량관리 시행계획 수립(천안, 아산, 당진)

삽교호는 1979년 농업용수 공급을 위하여 조성되었으나 그간 수질이 지속적으로 악화되고 있어 수질 개선을 위한 대책이 필요한 상황이다. 삽교호수계는 기존 4대강 수계처럼 수질오염총량관리제 시행 의무대상 유역은 아니나, 종전의 배출허용 기준 중심의 규제방식으로는 수질 개선에 한계가 있어 환경부 및 지자체에서는 삽교호 수질개선을 위해 수질오염총량제를 도입하였다. 삽교호의 수질개선을 도모하면서 지역개발을 지속적으로 가능하도록 할당부하량을 준수하기 위한 적정한 개발계획과 실현 가능한 삭감계획을 수립하는 삽교호수계 수질오염총량관리 시행계획(2019년~2030년)이 수립중에 있다.

환경부는 천안천, 곡교천, 남원천 수계에 오염총량관리제가 도입되고 현재 계획·진행 중인 하수도, 생태하천, 하수처리시설 등 수질오염 예방 및 관리사업('13~'18년, 총 3,502억원)이 체계적으로 추진되면, 삽교호 수계 수질 개선은 물론 지역개발도 균형 있게 이뤄져 지속가능한 지역발전의 모범사례가 될 것으로 기대하고 있다.

충청남도 수질오염총량관리 기본계획 (2018. 06 승인) → 수질오염총량관리 시행계획(19년~30년) (수립중) → 수질오염총량관리 이행평가 실시(매년) (19.01.01 시행)



수질오염총량관리 개념

수질오염총량관리 대상지역