

한반도 기후변화적응을 선도하는 “국가기후변화적응센터” -Korea Adaptation Center for Climate Change-



김 경 준

한국환경정책·평가연구원
국가기후변화적응센터 적응협력팀, 박사후연구원
kimkj@kei.re.kr

1. 서론

기후변화에 관한 정부간 패널 (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) 4차 보고서 (Trenberth et al., 2007)에서는 수자원 분야에 큰 변화가 현재 전 지구적으로 관측되고 있으며, 극심한 가뭄과 홍수가 발생할 가능성이 점점 커질 수 있음을 보고한 바 있다. 더욱이 기후변화는 수자원뿐만 아니라 산림, 해양, 농업, 주거, 국가 기반시설 등 인류 삶의 전 분야에 막대한 영향을 미칠 잠재성을 가지고 있다. 이에 전 세계적으로 기후변화를 어떻게 대응하느냐가 향후 국가 또는 인류의 흥망을 결정지을 수 있다는 목소리가 점차 커지고 있다. 기후변화에 대해 지금까지 많은 부분이 ‘완화’ (mitigation) 정책에 집중되어 있었다. 최근 들어 기후변화로 인한 영향 평가를 통해서 우리가 어떻게 ‘적응’ (adaptation)해야 하는지에 관한 연구들도 국내에서 활발하게 수행되어 왔다 (조광우 등, 2002; 전성우 등, 2004; 한화진 등, 2007). 그러나

기후변화 적응에 관한 전 국민의 공감대 형성 및 관련 연구의 통합적 접근의 부재 등과 같은 문제점들을 여전히 가지고 있는 것이 사실이다 (환경부, 2008).

이미 기후변화는 기정사실로 받아들여지고 있고, 감축만으로 기후변화를 통해 나타나고 있는 징후들을 완화시킬 수 없다면, 인류는 생존을 위해 앞으로 변화될 상황을 적절히 적응해야만 한다. 이에 우리나라에서도 체계적인 국가기후변화적응 평가 도구의 개발 및 적응정책 수립을 위해 국가기후변화적응센터 (Korea Adaptation Center for Climate Change: 이하 KACCC)를 개소하였다. 본 고에서는 2009년 7월 개소식을 가진 국가기후변화적응센터의 설립 배경, 구성 그리고 역할에 대해 소개하고 앞으로 기후변화 적응을 위해 국가 기후변화적응센터에서 준비하고 있는 내용에 대해 소개하고자 한다.

2. KACCC의 설립 및 주요 역할

기후변화적응 (adaptation for climate change)의 개념은 다양하게 정의되어 왔으며, 우리나라에서는 “현재 나타나고 있거나 미래에 나타날 것으로 보이는 기후변화의 파급효과와 영향에 대해 자연·인위적 시스템 조절을 통해 피해를 완화하거나, 더 나아가 유익한 기회로 촉진시키는 활

- 01 제1차 기후변화 대응 종합대책 (1999-2001)
부문별 감축대책, 온실가스 감축기반 강화, 기술개발, 교토메카니즘 활용 총 30개 과제로 구성
- 02 제2차 기후변화 대응 종합대책 (1992-2004)
형상변환대책, 온실가스 감축기술 개발, 온실가스 감축대책 강화, 교토메카니즘 및 함께 기판 구축, 국민 참여의 참여제도 등 57개 부문 84개 과제
- 03 제3차 기후변화 대응 종합대책 (2005-2007)
협약이행 기반구축, 부문별 온실가스 감축, 기후변화 적응기반 구축 등 30개 부문 84개 과제

그림 1. 우리나라 기후변화 적응발달체계
(자료: KACCC 홈페이지, <http://kaccc.kei.re.kr>)

동”으로 정의된 바 있다 (한화진 등, 2007). 한국의 기후변화 경향이 온도 상승, 해수면 상승, 여름철 강수량 증가, 식생분포 변화 등과 같은 부문에서 전 지구 평균보다 대부분 상회하고 있으며 이를 대응하기 위해 적절한 적응 대책이 필요하다는 주장이 많은 연구들을 통해서 제기된 바 있다 (조광우 등, 2009; 전성우 등, 2004; 한화진 등, 2007). 그러나 국내의 기후변화 적응에 관한 국민 인식 미흡과 다양한 부문(sector)에서 기후변화에 따른 취약성에 관한 과학적 평가가 체계적으로 이루어지지 못하고 있다는 지적들이 있어왔다 (환경부, 2008).

우리나라에서는 제3차 기후변화협약대응종합대책(2005~2007)에서 처음으로 기후변화 적응에 관한 개념이 도입되었으며, 2008년 12월 24일 13개 부처가 함께 기후변화 적응을 통한 안전사회 구축 및 녹색성장 지원을 국가의 비전으로 제시하는 “국가기후변화 적응 종합계획”을 발표하기에 이르렀다 (그림 1). 이 계획에서 기후변화 적응을 통한 안전사회 구축 및 녹색성장 지원을 국가의 비전으로 제시하고, 기후변화 적응 역량 강화 및 적응 프로그램의 효율적 실현을 위한 “국가기후변화적응센터”를 설립할 것을 명시하게 되었으며, 2009년 7월 1일 한국환경정책·평가연구원(KEI)에 국가기후변화 적응센터를 설립하고 개소식을 가졌다 (그림 2).

KACCC가 수행할 주요 기능으로는 기후변화 적응 정책 지원 및 지자체 적응 가이드라인 등 적응행동 추진에 필요한 수단에 해당하는 적응도구 개발, 개별 항목에 대한 기후변화 영향 및 취약성 평가 수행, 국내 기후변화 적응 전문가 네트워크 구축 및



그림 2. 개소식 기념사진
(자료: KACCC 홈페이지, <http://kaccc.kei.re.kr>)

기후변화 적응 국제협력 및 협상 지원 등이 있다 (그림 3). 이와 같은 기능을 수행하기 위해서 센터장 이하 3개 팀 (대외협력팀, 정책연구팀, 정보지원팀) 및 운영위원회, 자문위원회를 구성하고 있으며, 그림 4와 같은 각각의 임무를 맡게 된다.

다양한 분야에 걸친 기후변화 영향에 적절히 대응하기 위해서는 여러 기관과의 협력이 중요하기 때문에, KACCC는 기후변화 적응 주요 영역별 정부부처, 국립 및 국책연구기관, 학계, 지자체 연구기관, 민간연구소, 산업체 등과 협력을 맺고 있다 (그림 5). 2009년 12월 현재 지속가능경영원, 강원



그림 3. 국가기후변화센터의 주요 기능
(자료: KACCC 제공)

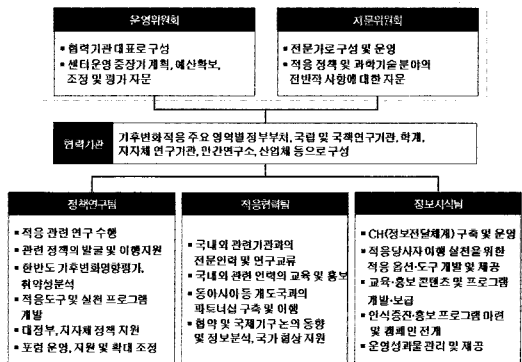


그림 4. KACCC의 구성 및 주요임무
(자료: KACCC 제공)

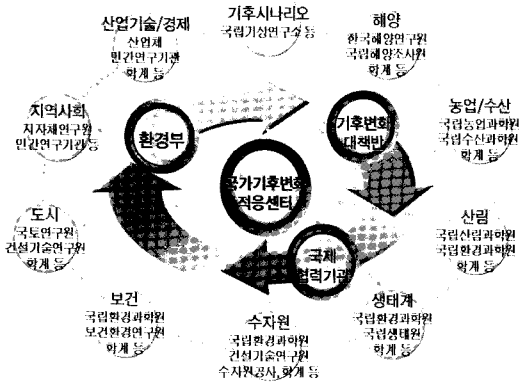


그림 5. 국가기후변화 적응센터의 협력체계 (자료: KACCC 제공)

발전연구원, 제주발전연구원, 고려대학교, 국토연구원, APEC 기후센터, (주)코오롱베니트, (주)SK 에너지, 국립산림과학원, 국립방재연구소, 한국수자원공사, 국립수산과학원과 MOU를 체결하였으며, 한국해양연구원, 국립환경과학원, 국립농업과학원, 국립기상연구소 등과의 MOU 체결을 준비하고 있다. 또한 앞으로 국내 기관뿐만 아니라 기후변화 적응 관련 국외 기관과의 공동연구, 기술협력체결 등을 계획하고 있어, 관련 선진 정보 및 기술을 선도적으로 습득하고 우리나라 기후변화 적응 정책에 기여하고자 하고 있다.

3. KACCC의 단, 중, 장기 목표 및 현재 진행상황

KACCC는 지속가능한 기후변화 적응정책 수립 및 이행을 위해서 단기, 중기, 장기 목표를 그림 7과 같이 수립하였다. 2009년부터 2010년 동안 달성할 단기 목표인 ‘기후변화적응센터의 기반 구축’을 위해 기후변화 적응 프로그램 관련 연구 개발, 정보전달체계(CH: Clearing House) 기반구축, 교육, 홍보체계구축 및 이행, 국내외 파트너십 구축 정부의 대외협상 지원과 같은 업무를 수행할 예정이다. 2011~2012년 동안 달성예정인 중기 목표는 한국형 기후변화 영향 및 취약성 평가 프로그램 연구개발, 기후변화 적응 광역(예, 동아시아 등) 통합 모델 개발 주도, 정보전달체계(CH) 보완 및 개선, 데이터베이스 표준화 추진, 국제협력프로그램 이행 및 지원을 통해 한반도 기후변화 적응 프로그램을 구축하는 것을 계획하고 있다. 또한 2013-2018년에는 한국형 고유모델 실행프로그램 운영 및 고도화 범지구적 차원의 CH 운용 및 대외 기술 이전 추진, 국제협력과 기여를 통한 글로벌 리더십 확보를 통해 기후변화 적응 글로벌 리더십을 가진다는 장기 목표를 가지고 있다.

2009년 KACCC는 개소식과 아울러 KACCC의 발전방향을 모색 중에 있다. 지난 2009년 9월 25일 ‘기후변화 적응 정책 발전방안 모색을 위한 포럼’을 개최하여 국내 전문가와의 파트너십을 제고하고, 선



그림 6. 고려대, 국토연구원과의 MOU 체결 (자료: KACCC 홈페이지, <http://kaccc.kei.re.kr>)

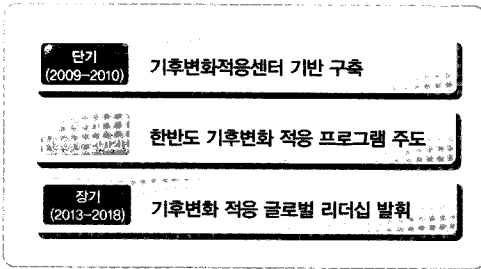


그림 7. KACCC의 단기, 중기, 장기 목표 (자료: KACCC 제공)

터의 발전방안을 도출하고자 하였다. 또한 지난 11월 23일~24일간 ‘제1회 아·태지역 기후변화 적응전략 국제 심포지엄’을 개최하여 국내외 기후변화 적응전략의 현주소를 파악하고 아·태지역 기후변화 적응능력 향상을 위한 정책과 활용을 위한 지식과 기술, 정보 교류를 위한 장을 마련하였으며, 앞으로도 이와 관련된 국제 행사를 지속적으로 가질 계획이다. 이 외에도 현재 KACCC에서는 대기, 생태계, 해양, 수자원 관련 기후변화 적응 연구를 활발하게 수행 중에 있으며, 관련 연구는 KEI 홈페이지 및 KACCC 홈페이지를 통해서 확인할 수 있다.

5. 맺음말

과학적 ‘불확실성’으로 인해 기후변화가 실제로

우리들의 삶을 어떻게 변화시킬지는 아무도 모른다. 하지만 전 세계의 ‘기후’는 변화하고 있다는 명제는 앞서 언급한 바와 같이 전 세계적으로 인정되고 있으며 이를 대응하기 위해 많은 불확실성과 함께 기후변화가 미치게 될 영향을 예측하고, 적응을 위한 대책을 수립해야 할 필요가 있다. 물론 우리나라에서도 최근 기후변화와 관련된 많은 연구가 활발하게 진행 중에 있고, 이와 관련된 다양한 문제들이 풀어야 할 문제로 인식되고 있다는 점은 고무적이라 할 수 있다.

이와 같은 흐름에서 KACCC의 설립은 앞으로 우리나라가 기후변화적응정책에 대해 함께 풀어나가야 할 문제들을 풀기 위한 첫 단추에 불과하다. 단기간동안 가시화되는 결과보다 앞으로 우리나라의 적응 능력 향상을 위한 적응 도구 개발, 적응과 관련된 정보의 체계적인 전달 및 관리, 적응 관련 연구의 체계적인 수행으로 장기적인 국가 발전에 기여하는 중심이 되길 기대하고 있다.

국가기후변화적응센터는 기후변화적응과 관련된 여러 문제들을 우리나라 여러 부문과 함께 생각하고 풀어나가기 위해 많은 준비를 하고 있으며, 많은 관심과 참여를 기다리고 있다. 최근 홈페이지 (<http://kaccc.kei.re.kr>)를 열었으며, 뉴스레터를 신청하면 최근 소식을 받을 수 있다 (그림 8).

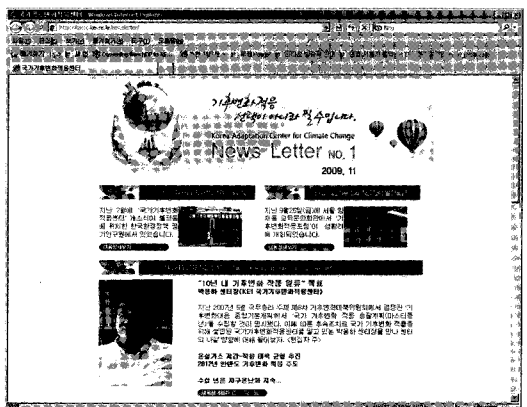
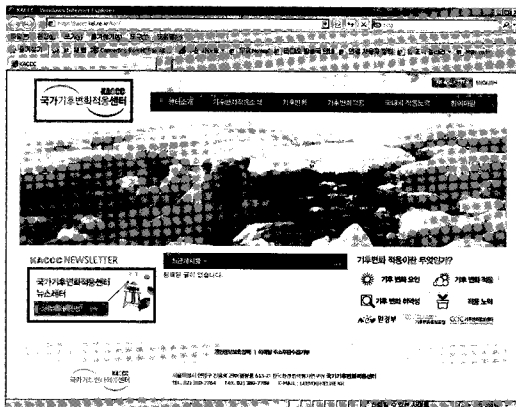


그림 8. 국가기후변화적응센터 홈페이지(<http://kaccc.kei.re.kr>) 및 News Letter



● **참고문헌**

1. 전성우, 정휘철, 박재범, 이동근, Matsuoka, Y., Harasawa, H., Takahashi, K. (2004). 기후변화영향평가모형 개발 -물관리 부문을 중심으로, KEI-2004-RE-10, 연구보고서, 한국환경정책·평가연구원, 165pp.
2. 조광우, 김지혜, 정휘철, Mimura, N., and Nicholls, R.J. (2002). 지구온난화에 따른 한반도 주변의 해수면 변화와 그 영향에 관한 연구 II, KEI-2002-RE-14, 연구보고서, 한국환경정책·평가연구원, 220pp.
3. 한화진 외 (2009). 기후변화 영향평가 및 적응 시스템 구축, KEI-2007-RE-01, 연구보고서, 한국환경정책·평가연구원, 417pp.
4. 환경부 (2009). 국가기후변화적응마스터플랜 수립 연구, 한국환경정책·평가연구원.
5. Trenberth, K.E., P.D. Jones, P. Ambenje, R. Bojariu, D. Easterling, A. Klein Tank, D. Parker, F. Rahimzadeh, J.A. Renwick, M. Rusticucci, B. Soden and P. Zhai, 2007: Observations: Surface and Atmospheric Climate Change. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.