



박 윤 형
순천향의대 교수

기후변화와 보건 분야 적응전략

‘주라기 공원’ 등으로 필명을 날리다 최근에 작고한 마이클 크라이튼의 소설 중에 ‘공포의 제국(state of fear)’란 책이 있다. 주요 내용은 환경단체가 지원금을 받기 위하여 남태평양 섬 아래에서 대형 폭탄을 설치하는 등 기후변화를 조작하기 위하여 작전을 꾸미다가 적발되는 내용이다. 재미를 생명으로 하는 소설의 픽션이지만 아직 기후변화(Global Climate Change)에 대해 동의하지 못하는 계층이 있다는 것을 짐작해 볼 수 있다.

그러나 세계적으로 기온은 계속 올라가고 있고 우리나라 기온도 계속 올라가고 있다. 지난 100년간(1906~2005년)의 지구 지표기온은 $0.74^{\circ}\text{C} \pm 0.18^{\circ}\text{C}$ 상승하였으며, 최근 50년간 온난화 증가 추세가 지난 100년 추세의 거의 2배가 되고 있다. 우리나라도 1900년 이후 6대 도시의 평균 기온은 1.5°C 상승하였으며, 그 중 도시화 효과가 20~30% 포함 된다고 밝히고 있다. 화석연료 사용의 증가로 이산화탄소의 농도도

계속 증가하고 있다. 이산화탄소(CO₂)의 전 지구적 평균농도는 산업혁명 이전인 1750년의 280ppm에서 2005년에 379ppm으로 증가하였으며 지난 10년간 매년 1.9ppm씩 집중 증가하고 있다. 우리나라도 이산화탄소의 2006년 평균농도는 388.9ppm으로, 전년도에 비해 1.9ppm 증가하였다.

이산화탄소가 온난화의 주범임을 세계기상기구(WMO)와 국제연합환경계획(UNEP)에서 1985년에 공식 선언하였으며, IPPC는 2007년 제4차 평가보고서에서 최근의 기후변화가 인간 활동에 의한 지구온난화(Global warming) 때문에 발생했을 가능성을 90%로 추산하고 있다. 현대의 과학적 지식으로는 화석연료 사용으로 인한 이산화탄소 농도의 증가로 인하여 지구온난화가 진행되고 있다는 사실을 인정할 수밖에 없다. 아울러 인간의 지식으로 확신할 수 없을 때 적용하는 사전예방의 원칙(Precautionary Principle)이 있다. 즉 미리 예방하지 않을 경우

피해가 너무 크고 돌이킬 수 없을 때는 무조건 예방적 대책을 강구해야 한다는 원칙이다.

니컬러스 스텐(N. Stem) 영국총리경제 고문(前 세계은행 부총재)이 책임 집필한 보고서(‘스텐보고서’)는 지구 온난화가 계속되면 2050년에는 각국이 관련 문제를 해결하기 위해 전 세계 국내 총생산(GDP)의 1%인 약 6,510억 달러, 618조원을 지출해야 할 상황에 직면하게 되며, 앞으로 200년 안에 세계 경제규모가 5~20% 줄어들 가능성이 크다고 하였다. 만약 지구 기온이 섭씨 3도 더 올라가면 40억 명이 물 부족에, 5억명은 기근에 처할 위기가 오며 지구온난화 방지 시, 제2차 세계대전이나 대공황 당시보다 더 큰 경제적 피해가 가능하다고 보았다. 즉, 미국에서는 허리케인 피해가 5~10% 증가하고 피해액이 2배 증가하며, 유럽은 매년 수만 명이 더위로 사망하고, 아마존 유역은 회복불능 상태가 될 전망이라고 보았다. 이 보고서는 제12차 기후변화협약 당사국총회(케냐, '06.11)에서 센세이션을 일으켰다.

많은 분야에서 이산화탄소 배출을 줄이기 위한 녹색 산업, 녹색 경제가 화두이다. 예전의 자연을 파괴해야만 경제가 발전하던 성장모델에서 이제는 자연을 보호하면 수익이 생기는 구조로 가겠다는 것이다. 지금부터 대책을 강구하여도 상당기간 지구온난화를 피할 수 없다. 따라서 보건분야에서 보호와 적응(protection and adoption)대책을 마련하는 것이 시급한 시점이다.

기후변화로 인한 건강의 문제는 폭염으로 인한 취약계층에 대한 대책, 매개체의 해외유입과 국내정착으로 인한 전염병의 변화와 유입, 호우의 증가로 인한 수인성 전염병의 증가, 기타 대기오염, 알레르기 질환의 증가, 심장질환의 증가 등을 들 수 있다. 현재까지 기후변화와 건강 문제에 대하여 단발적인 연구가 있어 왔다. 지금부터는 좀 더 조직적이고 체계적으로 대응해야 하며, 학생, 국민에 대한 교육대책도 마련해야 할 때다. **보건**