



기후변화 모범 국가를 기대하며

김 호 | 서울대학교 보건대학원 원장

최근 중국의 한 환경 담당자가 서울의 미세먼지는 모두 서울의 영향이고 중국의 영향은 없다고 발언하여 국내외에서 많은 논란을 일으키고 있다. 유럽의 경우 역사적으로 사회, 정치적 문제의 공유나 해결에서 협력의 경험이 많아 월경(越境)성 오염 물질에 대한 대처에서도 우리가 배울 만한 시도를 많이 해 왔다. 그 결과 많은 성과가 있었다는 것에 대부분의 연구자들이 공감하고 있다. 그에 비하여 동아시아의 상황은 훨씬 더 복잡하고 전망도 밝지 않은 것이 현실이다. 현재 진행되고 있는 중국과 미국의 경쟁이 동아시아의 환경 문제에도 큰 영향을 미칠 것이라는 점은 쉽게 짐작할 수 있다.

이러한 문제를 다룸에 있어 홍콩과 광저우의 협력에 주의할 필요가 있다. 홍콩에 인접한 신진,

광저우 등의 중국 남부 지역을 주장강 삼각주 지역(PRD: Pearl river delta region)이라고 부르는데, 경제자유구역으로 중국 개방경제의 중요한 축을 담당했고 산업 활동이 많은 지역이다. 홍콩은 중국과의 관계가 우리나라와는 매우 다르지만, 향후 우리나라와 중국의 협상 과정에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

홍콩 정부는 대기오염 관련 정책의 기본 원칙을 다음과 같이 밝히고 있다(Environmental Bureau, Hong Kong, 2013). 1) 대기오염 관련 정책이 필요한 가장 중요한 이유는 국민의 건강을 보호하기 위함이다. 2) 정책의 효과를 최대화하기 위해서는 범정부적, 범사회적 협력이 대단히 중요하다. 3) 지역 간(regional, 보통 region은 국가보다 큰 단위를 칭하는데 여기서는 홍콩

과 PRD를 지칭함) 협력을 통하여 효과적인 정책 실현이 가능하다.

홍콩은 대기오염 관련 정책에 대해 이러한 원칙을 가지고 2002년부터 광저우와 협력하기 시작하였다. 우선적으로 1997년에 비하여 2002년에 대기오염 수준이 나아졌다는 것을 보여 주며 협력을 시작하여 2012년 홍콩-광저우 지속 가능성을 위한 공동위원회를 구성하였다. 여기서는 2015년, 2020년의 공동 목표를 제시하였고 (PM₁₀의 경우 2010년 대비 2015년에 두 도시 모두 -10%, 2020년에는 홍콩 -40~-15%, 광저우 -25~-15% 기록), 두 지역에서 각종 대책을 시행하였다.

홍콩-PRD 협력에서 중요한 요인으로는 두 지역에 정책 실행을 위한 실제적 조직이 있었다는 것(홍콩의 경우 홍콩 생산성위원회(Hong Kong Productivity Council), 광저우의 경우 경제 및 정보위원회(Economic and Information Commission)], 대규모 사업 자금이 투입되었다는 것(5년간 9306만 달러, Production Partnership Programme), 공동의 목표를 설정하고 로드맵을 점검하며 사업을 추진하였다는 점 등을 들 수 있다.

위에서 언급한 우리나라 대기오염의 중국 영향에 대한 중국 담당자의 발언은 최근 중국의 대기질이 좋아지고 있는(Ma et al., 2016) 반면 한국의 대기오염 수준은 정체 혹은 악화(Kim et al., 2017)되고 있다는 보고에 큰 영향을 받은 것

으로 보인다. 환경 문제의 국제 협력에서는 이러한 시계열 추세가 대단히 중요하다. 우리가 우리나라의 대기 환경을 좋게 하는 데 정책의 우선순위를 두어 대기오염 저감을 담보한 다음에 이웃의 노력을 요구하는 것이 합리적일 것이다.

홍콩-PRD 협력에서 눈에 띄는 것 중 하나는 공동의 건강지수를 사용한다는 점이다. 대기오염 물질(O₃, NO₂, SO₂, PM_{2.5}, PM₁₀) 농도를 이용한 대기질 건강지수(Air Quality Health Index)가 그것이다. 홍콩 및 PRD에서는 여러 지점에서 대기질과 함께 대기질 건강지수를 실시간으로 공표하며 단계별 대응 요령도 같이 공표하고 있다. 이러한 공동 지표의 개발과 유지에는 두 지역의 긴밀한 협력이 필수적이다. 이와 같은 공동 연구를 통한 인적·물적 교류와 문제에 대한 공감 및 상호 신뢰는 월경성 오염물질 문제 해결을 위한 중요한 인프라이다.

우리나라 환경 문제의 논의에서 필자가 오랫동안 느낀 점은 우리 사회에서 기후변화에 대한 논의가 국제적인 수준에 비해 양적, 질적으로 형편없이 떨어진다는 것이다. 최근 미세먼지 등의 문제는 당장의 불편함 때문에 사람들의 관심이 높아졌지만, 미래의 지구와 인간 생존에 큰 영향을 미치는 기후변화에 대한 사회적 관심이 떨어진다는 것은 우리 사회의 수준을 보여 주는 현상으로 매우 아쉬운 지점이다.

기후변화 연구는 전통적으로 기후과학, 감축, 적응 등 세 분야로 나뉘는데, 보건·건강은 적응

분야에 속하는 것으로 적응 정책 분야의 한 쪽지로 이해되어 왔다. 하지만 최근에는 감축과 적응을 다르게 취급하지 않고 긴밀한 연관이 있는 것으로 이해하여 해결하려는 노력이 이뤄지고 있다. 예를 들면 많은 대기오염 정책은 에너지 문제이며 기후변화 저감과 직접적인 관계가 있는 동시에 기후변화 적응의 문제라는 것이다. 최근 에너지 전환 및 대기오염 저감 정책 연구에서는 정책에 따른 효과에서 건강의 공동 편익(co-benefit)을 고려해야 한다는 주장과 함께 많은 연구 결과들이 제시되고 있다(Markandya et al., 2018).

기후변화 저감을 위해서는 에너지 등 첨단과학에 대한 연구와 투자가 중요하지만 보건학적인 측면에서는 국민 개개인의 건강 및 생활과 관련된 부분을 먼저 생각할 필요가 있다. 이와 관련하여 우리나라의 일인당 에너지 사용량이 선진국 중 최상위권이라는 사실에 주목할 필요가 있다. 기본적으로 에너지 사용을 줄이려면 화석연료 사용을 자제해야 하는데, 이는 생활의 불편으로 다가올 것이다. 하지만 이 불편은 대부분의 경우 신체 활동의 증가를 의미하고, 국가적으로 신체 활동의 증가는 국민 건강 증진으로 이어진다는 것을 유추할 수 있다. 즉 국민 개개인의 친환경적인 생활 습관이 기후변화를 완화하고 지구 환경에 긍정적인 영향을 미치는 동시에 개인적인 수준에서는 건강 향상에 도움을 준다는 것을 실제적으로 증명할 수 있다는 것이다. 이러한 연

구는 아직도 해결해야 할 문제가 많이 있지만 기후변화 시대를 살아가는 우리에게 꼭 필요한 것이다.

인류 역사에서 몽골제국, 그린란드의 레이프 에릭슨, 앙코르와트(이승민, 2014) 등의 예는 기후변화가 한 사회의 멸망에 큰 영향을 미친다는 것을 보여 준다. 하지만 이들은 기후가 변화하리라는 것을 전혀 알 수 없었고 따라서 파국적 미래에 대한 대비를 할 수 없었다. 하지만 오늘날 우리는 과학의 힘으로 미래를 어느 정도 예측할 수 있다. 그리고 기후변화 적응 연구를 통하여 오늘 우리의 선택에 따라 달라지는 미래의 모습을 예측할 수 있는 기술도 가지고 있다. 문제는 당장의 불편과 미래의 지구 및 후세대의 생존, 건강 사이에서 어떠한 입장을 가지고 오늘의 삶의 양식을 정하느냐 하는 것이다.

기후변화와 관련한 이러한 노력들이 많은 사람들에게 알려져서 우리 사회에서 기후변화와 건강 문제들이 좀 더 논의되고 많은 사람이 실천적인 노력에 참여할 수 있는 계기가 되기를 진심으로 바란다. 이러한 국민 개개인의 노력들이 모여 국가 정책에 반영되고 우리나라가 국제사회에서 기후변화 모범 국가로 평가받는 것으로 결실 맺는 순간이 오기를 기대한다. ■

참고문헌

- 이승민. (2014. 3. 27.). 징기스칸에서 바이킹까지 - 정치지도자들은 기후변화의 역사로부터 무엇을 배울 것인가? 기후변화행동연구소, http://climateaction.re.kr/index.php?document_srl=157484&mid=news01에서 2019. 2. 15. 인출.
- Environmentl Bureau, Hong Kong. (2013). A clean air plan for Hong Kong. https://www.enb.gov.hk/en/files/New_Air_Plan_en.pdf에서 2019. 2. 15. 인출.
- Kim, Hyun Cheol, Kim, Soontae, Kim, Byeong-Uk, Jin, Chun-Sil, Hong, Songyou, Park, Rokjin,...Stein, Ariel. (2017). Recent increase of surface particulate matter concentrations in the Seoul Metropolitan Area, Korea. *Scientific Reports* volume, 7, 4710.
- Ma, Z., Hu, X., Sayer, A. M., Levy, R., Zhang, Q., Xue, Y,...Liu, Y. (2016). Satellite-Based Spatiotemporal Trends in PM_{2.5} Concentrations: China, 2004-2013. *Environ Health Perspect*, 124(2), 184-192.
- Markandya, A., Sampedro, J., Smith, S. J., Van Dingenen, R., Pizarro-Irizar, C., Arto, I., & González-Eguino, M. (2018). Health co-benefits from air pollution and mitigation costs of the Paris Agreement: a modelling study. *Lancet Planet Health*, 2(3), e126-e133.