



우리가 처한 기후위기 그리고 고양시의 기후 행동

영화 '투모로우(2004)'를 떠올려본다. 영화를 보지 못했더라도 아마 무슨 내용인지는 많은 사람이 알고 있을 것이다. 바로 '기후변화'다. 이 영화에서는 갑작스레 기온이 영하 50도로 뚝 떨어지는 상황이 발생한다. 정말 영화 같은 일이라 현실감 있게 와닿지 않았을 것이다. 그런데 불과 십수 년 만에 이 영화 같기만 했던 일이 현실이 돼버렸다.



글 박순영
(고양시 기후대기과 전문위원)

1.5°C까지 우리에게 남은 시간 단 '7년'

올해 우리나라는 기상청의 관측 이래 최장 일수를 기록한 54일간의 장마를 겪었고, 몇 달간 지속된 호주·미국의 산불은 재앙에 가까운 수준이었으며, 극지방은 관측 이래 최초로 10월에 얼음이 얼지 않았다. 더욱 놀라운 것은 이 모든 일이 올 한해 일어났다는 사실이다.

이처럼 전 세계 동시다발적으로 발생하고 있는 이상기후 현상의 주요 원인은 바로 온실가스이다. 온실가스는 지구온난화를 야기하는데 지구 평균기온이 올라갈수록 냄비의 물이 끓으면 뚜껑이 들썩이고 끓어 넘치는 것처럼 지구의 표면이 끓으면서 기존보다 훨씬 강도가 강한 기상현상이 발생하는 것이다. 연 강수량은 크게 변하지 않는 대신 폭우 횟수와 강우량이 크게 증가하여 홍수 피해가 발생하는 것과 같은 이치다.

이런 기후위기에 대해서 과학자들은 지구 온도가 산업혁명 이후 단 1°C 상승했다고 밝히며 2°C까지 상승하게 되면 지구상 수많은 생명체의 생존이 어렵다고 말한다. 나아가 우리가 지속적으로 생존하려면 1.5°C까지 온도가 상승하는 것을 막아야 한다고 한다. 여기서 1.5°C 상승은 산업혁명 이전 기준이다. 즉, 앞으로 남은 온도는 0.5°C이며, 이 온도상승을 이끌 온실가스량에 도달하기까지 단 7년 남았다. 이 때문에 2015년에 197개국 이 파리에 모여 2°C까지 높이지 않고 1.5°C까지 유지할 수 있도록 노력하자고 합의하기도 했다.

고양시가 나아가야 할 방향, '시민 주도 기후행동'

소크라테스는 '너 자신을 알라'라고 했다. 고양시가 기후위기에 대응하기 위해서는 먼저 우리 시를 아는 것이 중요하다. 고양시의 온실가스는 수송(36%)과 전력(31%), 에너지산업(8.8%), 폐기물(6%) 등이 주요 배출원이다. 즉, 시민들이 날마다 이용하는 교통, 가정·상업에서 이용하는 전력, 난방과 쓰레기가 주요 배출원인 것이다. 그럼 무엇부터 해야 하는 걸까?

첫째, 수송(에너지원 및 수단) 전환이다. 전기차로 교체하더라도 전력공급원이 화석발전이라면 온실가스 배출량에는 큰 차이가 없다. 에너지 전환이 빨리 되어야 하는 이유다. 하지만 재생에너지로의 전환은 많은 예산과 시간이 소요되며, 관련 산업의 반발도 만만치 않다. 결국 시민이 나서야 변할 수 있다. 수요자가 대중교통이나, 도보·자전거로 이동하는 비율을 높일 경우 산업계는 저절로 변할 수밖에 없다. 시민을 대상으로 관련 교육 및 홍보를 진행함과 동시에 수송을 전환해야 그 효과가 배가 될 수 있다.

둘째, 건물의 녹색전환이다. 전력, 에너지산업은 결국 가정과 상업에서 발생하는 수요로 녹색전환은 에너지를 덜 쓰고 재생에너지로 전환을 해야 가능하다. 고양시는 개발 면적의 대다수가 주거지와 상업지이며, 주택의 70.3%가 아파트이다. 지은 지 30년이 다 돼가는 아파트를 대상으로 그린리모델링을 진행하고 이들 건물이 패시브하우스¹⁾를 넘어서 재생에너지까지 공급하는 제로에너지빌딩(ZEB)²⁾이 되어야 한다. 초기 투자비용은 크나 궁극적으로는 냉난방비가 감소하고 온실가스 배출량이 줄기 때문에 여러모로 이점이 커 그 효과가 더 클 수밖에 없다.

셋째, 폐기물이 원천적으로 발생하지 않는 구조가 필요하다. 독일 프라이부르크나 미국 몇몇 대학에서는 다회용기를 도입해 반납 시 인센티브를 지급하는 등 다양한 시도를 하고 있다. 개인의 텀블러 사용도 좋지만, 정말 큰 효과를 내기 위해서는 지자체 차원의 폐기물 절감정책이 절실하다.

마지막으로 탄소흡수원 강화가 필요하다. 온실가스 배출량을 아무리 줄여도 이미 배출한 온실가스는 줄어들지 않는다. 즉, 우리는 지구온난화와 이로 인한 기후위기를 피할 수가 없다. 탄소저장고로 알려진 생태계(습지 등)는 적극 보호하고 그 기능을 잃지 않도록 복원·보호·보전해야 한다. 또한, 도시 내 다양한 면적에서 표면의 녹지율을 높여 온실가스 배출량을 상쇄해 탄소중립³⁾이 될 수 있도록 해야 한다.

고양시는 지난해 말 2030년에 배출할 온실가스량을 예측해보고 이 배출량 예측치의 32.8% 감축목표를 수립했다고 한다. 어느 지자체보다 공격적인 감축목표이다. 하지만 계획대로 이행하지 못한다면 이 목표는 결코 달성할 수가 없다.

온실가스량 감축은 고양시, 시민, 기업의 적극적인 동참 없이는 불가능하다. 지구에는 우리만 살고 있지 않을뿐더러 우리만 살 수도 없다. 지구와 함께 공존 공생하는 고양시 그리고 우리가 되기를 바란다.

- 1) 최소한의 냉난방으로 적절한 온도를 유지할 수 있는 주택
- 2) 에너지기술을 최소화하는 패시브기술과 고효율기기, 신재생에너지를 적용한 액티브 기술 등을 적용하여 사용자가 외부의 추가적인 에너지 공급 없이 생활을 영위할 수 있는 주택
- 3) 온실가스 배출량을 줄이고 흡수량을 늘려 온실가스 배출량의 순 합을 '0'으로 맞추는 것