

탄소중립 과 우리 생활

탄소중립이란?

탄소중립은 화석 연료 사용 등 인간활동에 따른 온실가스 배출량이 전 지구적 이산화탄소 흡수량과 균형을 이뤄 대기 중 이산화탄소 농도가 더 높아지지 않는 것을 의미한다. 즉 이산화탄소 순 배출량이 0이 되도록 하는 것으로 넷 제로(Net Zero), 탄소제로(Carbon Zero)라고도 한다.

탄소중립을 달성하려면 차량과 공장의 화석 연료 연소 등과 같은 인위적 배출을 최대한 줄이고, 나머지 이산화탄소는 흡수, 숲 복원 등 흡수원을 확대해 흡수량을 늘리거나 네거티브 배출 기술(Negative Emissions Technique, NET)로 대기 중 이산화탄소를 제거해야 한다.

대기 중 이산화탄소 농도 증가	대기 중 이산화탄소 농도 증가=0		한 소 중 립
	배출량 저감	흡수량 증대	
현재			미래

왜 탄소중립은 필요한가?

국제사회는 기후위기에 대응하려고 1990년대 중반부터 지구 평균기온 상승을 억제하는 방안을 논의해 왔으며, 2010년 칸쿤 합의에서 2°C 억제 목표를 공식적으로 채택했다. 이어 2015년 12월 채택된 파리협정에서는 산업혁명 이전(1850~1900년 평균) 대비 2°C보다 훨씬 아래로 유지하고, 나아가 1.5°C 아래로 억제하려고 노력해야 한다는 목표를 설정하였다.



이후 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)는 2018년 10월 지구온난화 1.5도 특별보고서를 발간하여 과학적 근거를 토대로 기후변화로 인한 위험을 크게 줄이기 위하여 지구 평균기온을 산업화 이전 대비 1.5°C 이하로 억제해야 하며, 이를 위해 2050년까지 전 지구적으로 이산화탄소 순 배출량이 0이 되는 탄소중립이 달성되어야 한다고 제시하였다.

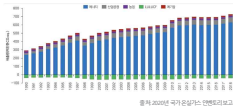
구분	중위도 극한 온난일	고위도 극한 한랭일	해수면고도	산호초	해빙이해빙	서식지의 절반 이상을 상실하는 종		
						식물 종 수	동물 종 수	곤충
2°C 온난화	4.0°C 상승	6.0°C 상승	0.3~0.33m 상승	50% 위감	50% 온난화	10%	4%	14%
	1°C	1.5°C	0.1m	20~25%	15% 온난	2~4%		
1.5°C 온난화	3.0°C 상승	4.5°C 상승	0.2~0.17m 상승	70~80% 위감	15% 온난화	5%	2%	12%

온실가스 배출량과 우리의 생활

우리나라의 연간 온실가스 배출량을 살펴보면, 1990년대는 경제성장에 따라 온실가스 배출량이 크게 증가(연평균 5.4%)하였으며, 2000년대는 연평균 증가율이 1.9%, 2010년부터 2018년까지는 연평균 1.3%의 증가율을 보이고 있다. 2018년 기준으로 총 7억 2,800만 톤CO₂의 온실가스를 배출하였으며, 연간 국가 배출량(2017년 기준)은 세계 11위, 경제협력개발기구(OECD) 국가 중에서는 5위 수준이다. 분야별 배출량은 2018년 기준으로 에너지가 6억 3,240만 톤CO₂(비중 86.9%)로 가장 많으며, 산업공정이 5,700만 톤CO₂(비중 7.8%), 농림어업이 212만 톤CO₂(비중 2.9%)에 비해, 폐기물이 1,710만 톤CO₂(비중 2.3%)의 온실가스를 배출하였다.

에너지 분야 배출량 중 가정 및 산업 등에서 배출된 온실가스 배출량은 5,560만 톤CO₂이며, 이는 전력 및 열 사용에 따른 간접배출량은 제외된 수치이다. 수송 분야 총배출량은 981.1만 톤CO₂이며, 이중 도로분야에서 66.5%를 배출하였다.

◀ 분야별 온실가스 배출량 및 총수령 (1990-2018) ▶



※ 순수령은 4,130만 톤CO₂이며, 산림 흡수량 4,560만 톤CO₂과 농경지 감소 등에 따른 배출량 430만 톤CO₂으로 구성되었다.

에너지, 산업, 농업, 폐기물 등 모든 분야에서 온실가스 배출이 정도의 차이는 있지만 우리의 일상적인 생활과 관련이 있다. 특히, 건물 분야는 개인의 생활과 사회 생활이 이루어지는 공간에서의 에너지 사용과 관련되며, 수송 분야는 자동차 이용과 관련이 있으며, 농업, 산업공정, 폐기물 분야의 배출은 음식과 제품의 소비와 폐기와 관련이 있다.

탄소중립 사회 전환을 위한 변화

탄소중립은 산업의 전환뿐만 아니라 우리 사회의 모든 구조와 생활방식의 대전환을 의미한다. 개인, 가정, 학교, 기업, 지역사회가 함께 '탄소중립 생활회'를 문화로 정착시켜야 하는 것이다. 오래 굳어진 관행이고 인위적인 생활에서 탄소중립 생활로 바뀌어가는 것은 개개인의 의지와 노력만으로는 쉽게 바꾸기가 어렵다. 예를 들어 종이컵, 플라스틱 컵을 덜 쓰려고 직장에서 '개인 컵을 사용하다'고, 주변 동료들이 손쉽게 1회용 컵을 사용하는 모습을 보면 '나 혼자 해서 무슨 의미가 있을까'라는 마음에 실천 의지가 사그라들기 쉽다. 그렇기에 우리 사회의 모든 생활방식이 '탄소중립'에 맞춰 변화되도록 하려면 개인의 영역인 가정과 사회 생활의 주요 영역인 기업, 그리고 미래세대를 육성하는 학교가 함께 바뀌어야 하는 것이다.

특히, 기업, 학교에서는 지식적인 교육과 홍보, 캠페인 등 통해 '탄소중립 생활회'에 대한 공감대를 형성해야 하며, 구성원들이 실천하기 쉽게 시스템을 개선하고 함께 지켜야 할 규칙을 운영해야 하는 것이 필요하다. 한 건물이나 나가서는 기업과 학교는 고객, 지역주민을 대상으로 함께 실천하는 프로그램을 운영한다면 효과가 더욱 커질 것이다.

이러한 의미에서 이 실천 안내서의 '가정편'에서는 개인과 가정에서의 실천수칙, '학교편'에서는 실천을 위한 교육 요소와 학교에서의 기본 실천수칙을 제시하였다. '기업편'에서는 직장에서의 기본 실천수칙과 함께 1회용품 줄이기 지침 마련하기, 기업 내 녹색제품 구매제도 운영하기와 같이 제도화할 수 있는 사항, 제품의 사용 및 폐기 단계에서의 온실가스 감축 의미가 있는 사항(예: 단일소재, 단일 색상의 포장용기 사용하기), 나무 심기 캠페인 등 기업의 사회적 책임(CSR)과 연계할 수 있는 공익활동 등을 포괄적으로 제시하였다.

아울러, 근본적으로 건물에서 사용하는 에너지량을 줄이는 제로에너지빌딩의 주요 요소에 대한 설명과 함께 주택, 사무공간 및 기업의 건물, 학교의 물리적인 환경 개선에 참고할 수 있는 내용을 부록으로 제시하였다.

탄소중립 사회로의 대전환을 위해 중간개인의 차원에 머물러 있던 생활속 온실가스 줄이기 실천용 기업, 학교등 조직적인 차원으로 확대해야 할 것이다. 기업과 학교등의 참여로 기업은 직원과 소비자, 학교는 학생과 교직원 이어떻게 하면 실천을 더 쉽고 편리하게 하도록 지원할지 고민하게 될 것이다. 아울러 정부와 지자체에서는 국민과 시민들이 탄소중립을 실천할 수 있도록 제도를 확대해나갈 것이다.

9) 학생 실천 학습자료

학교에서 탄소중립 생활 실천을 해보아요!

에너지 절약



교실 난방온도
2°C 낮추고
냉방온도
2°C 높인다.



전자기기
대기전력을
차단한다.



빈 교실의 조명은
소등한다.



물을
절약한다.

지속가능한 소비



급식을 먹을 때
음식은 먹을 만큼만
담는다.



작아진 교복
물려주기를
실천한다.



등하교 시
대중교통 및 도보를
이용한다.

자원 절약과 재활용



재활용을 위한
분리배출을
실천한다.



종이 타월, 핸드
드라이어 대신 개인
손수건을 사용한다.



다회용 컵을
사용한다.

집에서 탄소중립 생활 실천을 해보아요!

에너지



난방온도 2°C
낮추고
냉방온도 2°C
높인다.



물은 받아서
사용한다.



텔레비전
시청 시간을
줄인다.



디지털
탄소배출국을
줄인다.

소비



음식은 딱딱 먹어
음식을 쓰레기를
줄인다.



과대포장된 제품은
사지 않는다.



재활용하기 쉬운
제철·구드도 된 제품을
구매한다.



생활용,
제할용 제품을
이용한다.

소배

주출

기회수용



중고제품을
이용하고,
안 쓰는 제품은
나눈다.



가까운 거리는
걷거나 자전거를
이용한다.



재활용을 위해
분리배출을
실천한다.



종이 타월, 핸드
드라이어 대신 개인
손수건을 사용한다.

기회수용

포수용



1회용 컵 대신
다회용 컵을
사용한다.



플라스틱을
덜 쓴다.



탄소흡수원의
중요성을 공부하고,
보호한다.



기념일에 내(가족)
나무를 심어본다.