

그린피스 기후에너지 정책 제안

1. 제안배경

유엔 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)는 2021 년 8 월 제 6 차 평가보고서를 통해 기후위기가 그동안 예상보다 더욱 더 빠르고 심각하게 전개되고 있음을 확인하였음. IPCC 는 지난 5 년 동안 (2016-2020) 지구 기온이 1850 년 이후 가장 높았으며 해수면 상승과 얼음 유실 속도가 더욱 가속화되고 있다고 확인함. 특히 지금과 같이 온실가스 배출을 지속할 경우 빠르면 올해부터 2040 년 사이에 기후재앙의 마지노선으로 일컫는 산업화 이전 대비 지구 평균 온도가 1.5 도 상승을 넘어설 것으로 예상하였음.

따라서, 국제사회와 과학계의 합의된 결론은 **“즉각적이면서, 빠른 속도로, 대규모의 배출량 감소”**가 필요하다는 것임. 이에 전세계는 2050 년 탄소중립은 물론 2030 년 온실가스 감축 목표를 상향하는 등 기후위기와 전쟁을 벌이고 있음. 국가별로 온실가스 감축 목표를 상향하는 것은 물론 탄소국경세의 도입 예고와 글로벌 기업들의 RE100 이니셔티브 등 세계 무역과 산업 분야 등에서도 기후위기 대응을 위한 **신 탈탄소 체제 구축 경쟁이 빠르게 시작되고** 있음.

기후위기는 한국에게 도전이지만 동시에 기회이기도 함.

우선, 글로벌 재보험사 2 위인 스위스리(Swiss Re)는 올해 4 월 향후 30 년 동안 기후변화가 세계와 각국 경제에 미칠 영향을 분석한 <기후변화의 경제학-행동하지 않는 것은 선택지가 될 수 없다> 보고서를 발표한 바 있음. 얼마전 마무리된 제 26 차 유엔기후변화협약 당사국 총회 결과 현재 인류는 2.4 도 상승

경로에 있는 것으로 나타남. 스위스리 보고서에서는 2.6 도 상승 시 글로벌 GDP 는 2050 년에 13.9% 감소하고, 2 도 이하로 막을 경우 4.2% 감소한다고 분석한 바 있음. **우리나라 역시 2.6 도 상승 시 국내총생산이 2050 년 9.7% 감소한다고 분석되었음.** 2 도 이하로 막을 경우 감소폭은 2.7%까지 줄어들 것으로 예상됨. 우리나라가 세계 10 위를 기록했던 2020 년 GDP 인 1,933 조를 적용해봐도, 9.7% 감소는 188 조에 해당하는 막대한 손실임

2020 년 8 월 한국 딜로이트 그룹 역시 **한국이 기후위기에 대응하지 않을 경우 2070 년까지 경제적 누적 손실이 936 조원에 달할 수 있을 것으로 내다봄.** 그러나 **적극적으로 대응하면 같은 기간 2300 조원의 경제적 이득을 얻게 될 것**이라고 분석함. 미국 스탠포드 대학 역시 지난해 초 연구를 통해 우리나라가 기후위기 대응을 위해 **100% 재생에너지 사회로 전환할 경우 모두 144 만개의 일자리가 창출될 것으로** 전망하기도 하였음.

지난 9 월에 발표된 한국갤럽의 여론조사에서도 **국민들의 91%가 이번 대선에서 기후위기 대응을 중요한 의제로 다뤄야 한다고 생각하는 것으로** 나타났음.

2. 에너지 전환의 목표와 3 대 핵심 원칙

1) 목표

과학에 기반한 신속하고 정의로운 전환의 3 대 원칙을 바탕으로 담대한 에너지 대전환을 통해 한국경제의 지속가능성을 담보하고 기후위기에 대응하는 것이 기후에너지 정책의 목표가 되어야 함. 그린피스가 제안하는 에너지 전환의 세가지 원칙은 아래와 같음.

2) 3 대 원칙

첫번째 원칙은 기후과학 기반의 원칙임. 감축 목표를 포함한 정책 결정이 최신 기후과학 기반으로 이루어져야 함. 기후위기는 현재 한국의 경제 상황과 온실가스 배출량을 기준으로 타협할 수 있는 대상이 아님. 따라서 기존 산업구조를 기반으로 분석한 제한적 잠재역량에 따른 상향식 감축 정책이 아니라 **1.5 도 목표 달성**을 위해 필요한 감축 의무량을 기준으로 사회적 역량을 동원해 달성하는 하향식 감축 정책이 필요함.

둘째는 신속한 전환의 원칙임. 기후위기 대응에 대한 방향과 함께 속도가 매우 중요함. 이미 기후위기는 우리나라를 포함 전세계에서 심각한 피해를 일으키고 있으며 예측 대비 더 빠르게 피해가 나타나고 있음. 이미 많은 시간을 지체한 만큼 과감하고 신속한 전환이 필요함.

세번째는 정의로운 전환의 원칙임. 에너지 전환 과정에서 영향을 받을 수 있는 화석연료 발전, 내연기관 자동차 산업 노동자 등에 대한 사회적 지원체계 마련을 제도화해 화석연료 기반 산업에서 탈탄소 산업으로의 전환 과정에서 소외되는 사람이 없고, 전환의 당사자가 전환의 주체로 참여할 수 있게 해야 할 것임.

3. 주요 7 대 기후에너지 공약과 세부 과제

1) 기후과학에 입각한 중·단기 국가 온실가스 감축 목표 수립

필요성

한국의 현 NDC 목표는 2018 년 대비 40%로 강화되었음. 하지만, 이 목표는 기준연도는 총배출량을 적용하고, 목표연도는 순배출량을 적용하여 감축율을 부풀린 목표이며, 불확실성이 큰 CCUS 와 해외감축이 크게 포함되어 있음. 흡수원 만을 고려하여 순배출량으로만 비교를 하거나, 총배출량을 기준으로 하면 사실상 30% 감축목표에 불과함. 이는 세계 평균으로 요구되는 과학적 감축 수준은 물론 한국의 기후변화에 대한 역사적, 현재적 책임 뿐만 아니라 경제적 위상 및 역량에 비해 크게 못 미침.

UN IPCC 는 극단적인 기후위기를 막기 위해서는 온실가스 배출량을 매해 약 8%씩 감축해 2030 년에도 2010 년 대비 45% 이상 감축하고 2050 년 탄소중립을 전세계가 이뤄야 한다고 요구하고 있음. 파리협정 1.5°C 목표에 부합하는 한국의 '공정한 부담'은 2017 년 대비 70~94%가 되어야 한다는 해외 독립 기관의 평가도 있음. 따라서, 한국의 누적 이산화탄소 배출량(1750-2020, 17 위), 현재 연간 이산화탄소 배출량(2020, 9 위), 현재 1 인당 이산화탄소 배출량(2020, OECD 5 위), 지난 30 년간 OECD 회원국 중 터키 다음으로 높은 이산화탄소 배출 증가율 (1990-2020), 세계 10 위 경제규모 등을 고려한다면, 한국의 2030 년 온실가스 감축목표는 총배출량 기준으로(또는 흡수원만을 고려한 순배출량 기준으로) 2018 년 대비 최소 50% 이상 감축이 이뤄져야 함. 글래스고 COP26 회의에서도 파리협정 목표에 부합하지 않는 목표를 제출한 국가의 경우 2022 년 안에 NDC 를 강화해서 제출할 것을 결정한 바 있음. 이를 위해서,

- 새정부 출범 후 2022 년 안에 사회적 논의를 통해 2030 년 국가 온실가스 감축 목표를 파리협정과 최신 기후과학의 분석 결론에 부합하도록 2018 년 대비 최소 50% 이상 (총배출량 혹은 흡수원만을 고려한 순배출량 기준) 추가 상향해야 함
- 보수적인 IPCC 의 분석과 불확실성을 고려하여 탄소중립 시점을 2050 년 이전으로 더욱 더 앞당길 수 있도록 국가적 역량 집결
- 기후과학에 입각한 1.5 도 목표 달성을 위한 우리나라의 탄소예산을 바탕으로 연도별 및 분야별 온실가스 감축 목표량을 설정하고 목표 미달성시 차해 감축 목표량 증가 등 조정
- 대통령 직속 2050 탄소중립위원회 위상 강화 및 기후과학 전문가들의 분석을 기반으로 목표 설정

기대효과

탄소예산에 입각한 연도별 및 분야별 중·단기 국가 온실가스 감축 목표 수립은 온실가스 감축 및 탄소중립 목표가 구호로만 그치지 않고 실제 정책 수립 및 이행 과정에서 온실가스 배출 목표 관리 및 달성 책임을 명확히 하게 됨. 이는 국가적으로 효과적인 감축활동이 이뤄지는 동력이 될 수 있음. 또한, 탄소중립위가 정치적인 이해관계로부터 독립적이면서, 최신 기후과학을 기반으로 전환의 대상이 되는 이해당사자까지 포함하여 한국의 신속하고 야심찬 온실가스 감축을 이끌 수 있는 역할을 하게 될 것임.

2) 재생에너지 보급 목표 강화

필요성

한국의 재생에너지 발전비중은 2021 년 기준 7%에 못 미치는 수준으로 OECD 국가 가운데 최하위 수준임. 이에 반해 석탄발전은 35.6% 천연가스는 26.4%로

화석연료에 의존하는 비중이 매우 높음. 이제 화석연료 사용을 최대한 빠르게 줄여나가면서 재생에너지 중심의 분산형 발전 시스템으로 전환해야 함. 이를 위해서

- 에너지를 절약하고 에너지 효율을 높여 경제 성장과 에너지 소비 간의 탈동조화(decoupling) 달성
- 태양광, 육상 풍력, 해상 풍력 등 재생에너지 발전 설비 대폭 증대. 2030년까지 발전비중 50% 이상 달성
- 이익 공유제 등 재생에너지 발전 사업 추진 과정에서 주민 참여 확대
- 송배전망 확충 및 재생에너지 전력 계통 연계 용량 확충
- ESS 확충, 인접국과 전력망 연결, 양수발전 등으로 재생에너지 간헐성 보완 통한 전력 공급의 안정성 확보
- 모든 신축 건물 및 기존 공공건물에 대한 태양광 등 재생에너지 설치 의무화 및 확대
- 탈원전 정책의 지속적인 유지 및 SMR, 그레이 수소 등 온실가스 감축에 도움이 되지 않거나 불확실성이 높은 솔루션은 검증을 통해 배제함으로써 정책 집행의 선택과 집중 달성

기대효과

독일의 경우 재생에너지 발전 비중을 18%에서 46%까지 끌어 올렸음. 이를 통해 같은 기간 온실가스 배출량을 크게 줄임. 재생에너지 발전비중 확대는 탄소감축은 물론 RE100 대응, 탄소국경세 대응을 통한 글로벌 기업경쟁력을 향상, 에너지 독립, 일자리 창출 등 다양한 효과가 기대됨. 미국 스탠포드 대학의 연구에 따르면 한국이 빠른 에너지 전환을 통해 RE100을 실현할 경우 모두 144만 개의 신규 일자리가 창출될 것으로 기대됨.

3) 2030 석탄화력발전 퇴출과 보상제도 마련

필요성

현재 유럽과 북미지역을 중심으로 석탄발전 퇴출이 가속화되고 있음. 벨기에는 이미 탈석탄을 완료했으며 영국은 2024 년 프랑스는 2022 년을 캐나다는 2029 년을 목표로 하고 있음. 영국의 금융싱크탱크인 카본 트레이커 이니셔티브는 한국이 지금과 같이 석탄발전을 계속 유지할 경우 모두 1,060 억 달러 상당의 좌초자산이 발생할 것으로 예상. 국제에너지기구는 탄소중립달성을 위해서 선진국에서 2030 년까지 석탄발전소 전면 가동중단이 필요하다고 분석했음. 이를 위해서는 이에 석탄발전 조기 퇴출을 위한 구체적인 전략 수립과 보상대책 마련이 필요함.

- 현재 진행중인 석탄발전소 건설 중단 및 2030 년 탈석탄 완료 법제화
- 석탄발전중단 및 퇴출을 위한 발전사업자 대상 보상제도 마련
- 석탄발전 퇴출에 따른 지역 및 노동 분야 종합대책 수립

기대효과

석탄발전 퇴출을 통해 발전 부문의 신속한 온실가스 감축을 이뤄내고 다른 산업분야가 감축을 준비할 수 있는 시간을 확보할 수 있음. 사회적 합의를 통한 발전사업자 및 건설 투자자에 대한 보상제도 마련, 석탄화력발전 지역 및 노동자들에 대한 합리적 대책 수립을 통해 사회적 갈등을 최소화할 수 있을 것임.

4) 2030 년 이전 내연기관 신규판매 금지 등 수송 부문 전기화 및 시스템 전환

필요성

우리나라에서 수송 분야의 온실가스 배출량은 2018 년 기준 9,800 만톤임. 발전분야의 전환과 함께 산업분야와 수송분야의 온실가스 감축 노력이 병행되어야 함. 이미 유럽연합은 2035 년부터 내연기관 자동차 신규 판매금지를 선언했음. 글로벌 자동차업체들의 전동화 선언도 이어지고 있음. 따라서 아래와 같은 정책과제 해결을 통한 수송 부문의 신속한 전환이 필요함.

- 2030 년 이전 내연기관 자동차 (디젤, 가솔린, 하이브리드, 플러그인 하이브리드) 신규 판매 금지 법제화
- 전기차 구매에 대한 인센티브(세제 혜택, 보조금 등) 유지 및 확대
- 양질의 전기차 충전 인프라 확대(휴게소 및 건물, 아파트 주차장 충전소 설치 비중 확대)
- 수소차의 경제성, 환경성 및 효율성 재검토 및 배터리 전기차 중심의 전환 전략 지원
- 공유 모빌리티 확대 및 대중교통, 자전거, 도보 중심의 교통 시스템 구축
- 신규 공항 건설 중단 및 기존 계획 전면 재검토

기대효과

판매금지 시점에 대한 공식화는 자동차 시장에 명확한 시그널을 줌으로써 시장의 혼란을 최소화하게 될 것임. 또 전기차 구매요인을 지속하기 위해서는 일정기간 보조금 유지 및 충전 인프라 확대가 필요함. 여기에 더 나아가 장기적으로는 도보와 자전거, 대중교통 중심의 수송 시스템 변화를 통해 교통 수요 및 에너지 수요 관리 효과를 가져올 수 있음.

5) 탈탄소 경제시스템 구축

필요성

EU 는 오는 2023 년부터 고탄소배출제품(철강, 철, 시멘트) 등에 대한 탄소배출량 자료 제공을 의무화하고 2026 년부터 탄소국경세를 부과하기 시작할 예정이며 미국의 경우는 2024 년을 목표로 한 탄소국경세 법제화가 논의되고 있음. 이 밖에 글로벌 기업들의 100% 재생에너지 사용 요구도 대폭 증가하고 있으나 한국의 탄소시장은 과도한 무상할당 등의 문제로 온실가스 감축 효과를 내지 못하고 있음 따라서 이 같은 문제점을 해결하기 위해서는

- 탄소중립 등 온실가스 감축 목표에 상응하여 온실가스 배출권 거래제 제 3 차 계획기간 배출권을 재할당하여 총 배출권 양을 줄이고, 유상할당 비율 증가 → 점진적으로 탄소세로 대체
- 해외 탄소국경세 도입 품목에 대해서는 배출권 거래제가 아닌 탄소세 단계적 도입
- 재생에너지 조달 제도를 활용하여 재생에너지를 확대하는 기업에는 온실가스 감축 인정 및 세제 혜택 제공 (2030 RE100 목표를 기준점)
- 온실가스 감축 노력 없는 기업들의 친환경마크 인증 규제 등 ESG 요건 강화

기대효과

기업의 급격한 탄소배출 감축은 초기에는 부담으로 인식될 수 있으나 근본적으로는 세계적 흐름인 탈탄소 경제시대에 선제적으로 대응하도록 유도해 경쟁력이 강화될 것임. 세계 경제질서가 탈탄소 사회를 향해 급속히 변화하는 시점에서 국가의 방향과 함께 신속한 전환을 위한 속도가 중요한 점을 감안한다면 탈탄소시대 세계 경제를 선도할 수 있는 기반을 마련하게 될 것임

6) 모두를 위한 정의로운 전환

필요성

탈탄소경제전환이 가속화하는 과정에서 내연기관, 석탄발전 등 화석연료 산업에 종사하는 노동자, 관련 자동차 부품업체 등에 영향이 불가피함. 이들이 새롭게 성장할 수 있는 산업으로 전환할 수 있도록 취업 연계, 교육 지원 뿐만 아니라 일정기간 생계유지에 불이익이 없도록 사회경제적 안전망이 반드시 구축되어야 함. 이를 위해서

- 오염자 부담 원칙을 통한 증세(탄소세) 등을 통해 10 조 이상 정의로운 전환 기금 조성
- 기금 활용 등에 노동자 등 이해당사자 참여하는 정의로운 전환을 위한 사회적 기구 설치
- 기업과 정부가 전환 과정에서 보상, 교육, 재훈련 지원, 고용 안전망 강화

기대효과

전환 과정은 새로운 기회와 함께 혼란 역시 야기할 수 있음. 그러나 이 과정에서 보다 사회적 타협과 대화, 소외 계층에 대한 배려 등 보다 더 민주적인 사회 경제 시스템을 구축할 수 있는 기회가 창출될 수 있음. 또한 전환에 대한 사회적 반발을 대화와 타협으로 해결할 수 있는 기반을 마련하게 됨

7) 사회 모든 분야에서 기후위기 대응 체계 구축

필요성

기후위기는 환경분야만의 문제가 아닌 사회, 경제, 안보, 외교, 복지 등 전 사회적인 문제임. 이에 따라 기후위기 대응과 함께 적응 대책과 사회취약계층에 대한 우선 지원대책 마련이 필요함. 또 기후위기 대응을 위한 각 사회분야에서의 교육 강화와 함께 모든 사안을 행정부 차원에서 인력과 예산을 확보해 추진할 수 있는 컨트롤 타워 역할의 정부 부처가 신설되어야 함

- 기후위기와 에너지 전환을 전담할 기후에너지부 신설(최소 부총리급)
- 기후재난취약지역에 점검 및 방재 인프라 구축
- 기후위기 취약 계층(장애인, 여성, 아동 등)에 대한 우선 지원대책 수립
- 기후위기 관련 교육 의무화 등 강화(학교 교육, 민방위 훈련, 직장 내 필수교양)
- 기후위기 공동 대응을 위한 인접국가와 정보 교류, 에너지 분야 협력 등 기후외교 강화

기대효과

기후에너지부 신설로 인력과 예산을 투입함으로써 실질적인 행정집행의 실효성을 담보할 수 있을 것임. 이와 함께 전사회적인 기후위기 대응은 향후 기후위기가 야기할 광범위한 사회문제에 선제적으로 대처할 수 있는 기반을 마련할 것임 (끝)