

녹색 에너지 가족

1 녹색 에너지 운동이란 무엇인가?

녹색 에너지 운동이란 에너지의 효율적 사용을 통하여 지구온난화 방지에 기여하고 대기오염을 줄여 환경오염의 감소 및 에너지 비용을 절감하기 위한 자발적, 범국민적 에너지 효율향상 운동이다.

○ 에너지는 어떠한 환경문제를 야기하고 있는가?

- 오늘날 지구는 화석 에너지의 연소로 연간 50억톤이 넘는 탄산가스를 내뿜고 있다.

이러한 탄산가스의 과다방출은 지구온실효과를 일으켜 극지방의 얼음을 녹여 해수면을 높이고 있으며 사막화를 진행시키는 등 지구 생태계에 큰 혼란을 야기할 전망이다.

⇒우리나라의 탄산가스(CO₂) 배출량은 '93년 기준으로 탄소환산 약 82,270천톤에 이

르고 있으며 2000년도에는 122,000천톤에 이를 전망이다.

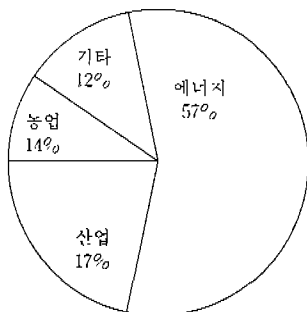
- 대기오염의 주범은 연료의 연소이다. 발전소, 공장, 사무소, 가정, 자동차, 선박 등에서 사용하는 화석연료는 황산화물, 질소산화물 등을 대기중에 배출하여 공기를 오염시키고 있으며, 공기중에서 산화하여 산성비의 원인이 되고 있다.

⇒우리나라의 연간 SO_x, NO_x 배출량은 각각 1,492천톤, 1,139천톤이다('93).

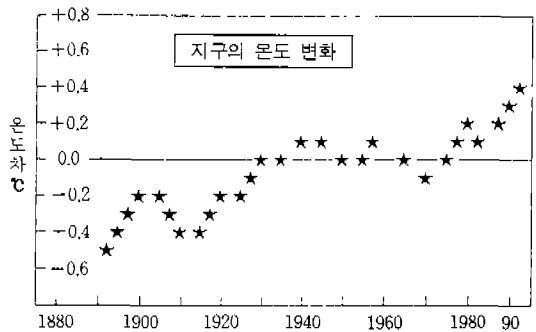
2 에너지! 무엇이 문제인가?

부존자원의 한계

○ 지구인이 사용할 수 있는 화석 에너지의 양



<그림 1> 지구온난화 부문별 기여도(IPCC 보고서, '90)



1961~1990년 사이의 지구온도 평균치로부터의 온도차를 5년 이동평균치로 나타낸 것임.

<그림 2> 일본 기상청, 지구온도감시 레포트92

은 제한되어 있다(에너지의 종류별로 다르나 평균 40~50년으로 추정).

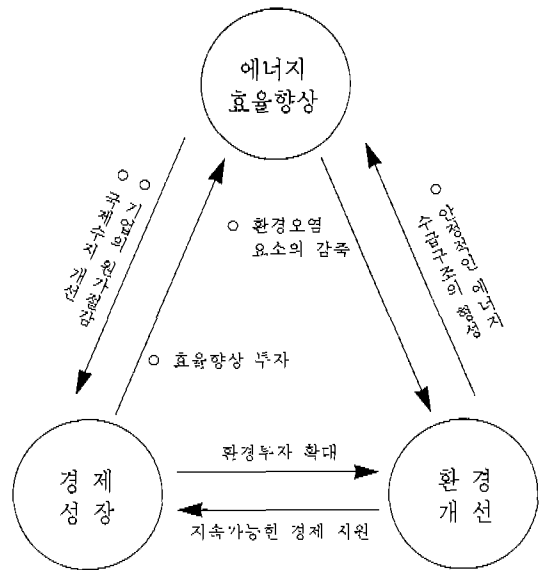
③ 3E(Energy, Economy, Environment)의 조화! 어떻게 가능할 것인가?

우리는 에너지 수입국

- 그나마, 우리나라는 95%의 에너지를 수입에 의존한다.
 - 연간 에너지 수입대금 약 150억\$
 - 우리국민이 실제 부담하는 에너지 비용은 연간 25조원으로, GNP 총액의 약 10%에 해당

공급설비 확충의 문제

- 늘어만 가는 에너지 수요에 대응하기 위한 발전소 등 에너지 공급설비 확충이 입지안과 막대한 투자소요 등으로 어려움에 봉착하고 있다(100만kW 발전소: 원자력 1조 5천억원, 화력 7천억원).



단순한 에너지·경제·환경 등식

에너지

- 전력 1kWh의 절약 (피크시 절약)
- 32mm 형광등 2개를 26mm 고효율로 교체 (연간 112kWh 절감)
- 승용차 함께타기 실천, 하루 1대의 출퇴근 자제 (하루 휘발유 3.2ℓ 절감)
- 에너지 절약 10%('93년도 기준) (연간에너지 1천3백만TOE 절감)

경제

- 에너지비용 60원 감소
- 전력피크 1.3kW 감소 (발전투자 130만원 감소)
- 연간에너지비용 9,000원 감소
- 전력피크 21W 감소 (발전투자 2만1천원 감소)
- 에너지비용 1,800원 감소
- 교통혼잡비용 1,200원 감소
- 에너지비용 2조 천억원 감소
- 국제수지 15억\$ 개선
- 발전투자(1백90만kW) 감소 (투자비 1조 9천억원 감소)

환경

- CO₂ 120탄소g 감축
- SO_x 2.7g 감축
- NO_x 1.5g 감축
- CO₂ 13.4탄소Kg 감축
- SO_x 300g 감축
- NO_x 170g 감축
- CO₂ 2탄소 Kg 감축
- NO_x 75g 감축
- SO_x 5g 감축
- CO₂ 8,227천 TC
- NO_x 114천톤
- SO_x 149천톤

④ 에너지 효율향상! 환경보전! 우리가 할 일은 무엇인가?

에너지 이용효율을 향상시키는 방법은 「가까운 길, 승용차 안타고 걷기」와 같은 손쉬운 것부터 고도의 기술개발이 필요한 것까지 수백가지가 있을 수 있다.

에너지 사용자 역시 가정에서부터 공공기관, 공장, 사무실, 승용차 등 실로 다양하다.

결국 에너지 이용효율 향상은 에너지를 사용하는 사람들이 각자의 실정에 맞추어 효율적인 수단을 강구하여 실천해야 하는 것이다.

○ 녹색 에너지 가족이 해야 하는 일

1. 에너지·경제·환경(3E)의 조화를 위한 에너지의 효율적 사용 필요성을 모든 에너지 사용자에게 인식시키는 일(Campaign)
2. 에너지 사용자별로 어떤 수단이 에너지 효율향상에 효율적인 것인지를 알려주고 보다 쉽게 실천할 수 있도록 도와 주는 일(Support)
3. 가족이 속한 분야나 사업장에서 실천적인 효율향상계획을 만들고 실천하여 그 성과를 보고하는 일(Action & Report)

■■■ 부문별 에너지 효율향상 수단들 ■■■

가정·상업

- 고효율 조명개선
- 고효율 가전기기 선택
- 절수장치 부착
- 적정 냉·난방 온도
- 주택단열 개수
- 태양열 급탕기 보급
- 자원재활용
- 가스냉방기 설치
- 에너지기기의 효율적 사용

수송

- 대중교통 이용
- 승용차 10부제

- 승용차 함께타기
- 소형차 보급
- 경제운전
- 교통문화 개선

산업

- 노후보일러 교체
- 공정개선 투자
- 폐열회수 이용
- 고효율 조명개선
- 절수장치 채택
- 열병합 발전설치
- 자원재활용
- 흡수식 냉동 보급
- 단열강화

⑤ 녹색 에너지 가족은 어떻게 구성되는가?

운동본부(Headquarters)

- 공단, 언론단체가 중심이 되고 각 그룹 대표가 참여
- 각 그룹을 공모하고 프로그램을 개발하는 등 전반적인 운동을 관리

참여자 그룹(Partners)

- 에너지를 직접 소비하는 기업, 단체, 공공기관 그룹
- 각각의 분야나 사업장에서 절약 활동을 실천

협력자 그룹(Cooperators)

- 금융기관, 에너지 공급회사, 지자체 등으로 구성
- 파트너의 절약 실천을 각종 수단을 통하여 협력

지원자 그룹(Supporters)

- 에너지 사용기기 제조업체, 시공업체, 연구소 등으로 구성

- 파트너의 절약 실천을 기술적 수단을 통하여 지원

6. 그럴듯한 실천 프로그램은 있나요?

첫 째

- 청소년 에너지 여름학교를 운영 (Green Energy Education)
 - ☞ EXPO 전시장내 에너지관에서...

둘 째

- 에너지 기기 광고시 기기사용시의 절약요령을 삽입(Green Energy Ad.)
 - ☞ 패밀리 구성원의 제품광고시 절약요령을 자연스럽게 추가...

셋 째

- 시범학교, 시범마을 사업을 지원 (Green Energy Demo-Project)
 - ☞ 전국 25개교, 30개 마을의 고효율 조명개선을 지원...

넷 째

- 파트너의 가정, 사무실, 공장의 조명 효율개선을 추진(Green Light)
 - ☞ 참여자 신청에 의하여 기술지원, 대형투자는 자금지원
 - ☞ 대형투자사업은 3년 달성계약제로 추진

다섯 째

- 승용차 합계타기, 10부제, 대중교통 이용 촉진(Green Traffic)

여섯 째

- 산업체의 에너지 10% 절약운동 (Green Energy-10)
 - ☞ 3년 달성계약제로 추진하고 기술지원 및 용자 알선

7. 참가자들은 무엇을 얻나요?

1. 녹색 에너지 가족 참여단체나 기업들에게 GEF의 Logo 사용권을 준다 → 그들은 제품이나 이미지 광고시 Logo를 사용할 수 있다 → 그들의 고객들은 환경책임을 실천적으로 수행하는 기업의 제품에 매력을 느끼게 될 것이다
2. 모든 참가자들은 에너지 효율향상을 통하여 기업이나 단체, 가계의 에너지 비용을 절감시킬 수 있으며 중·장기적으로 부과될 에너지관련 환경세금을 절약할 수 있을 것이다.
3. 참여기업 단체에는 상당규모의 투자일 경우 관련된 현장진단 및 계획수립에 대한 기술·행정적 지원 및 용자, 보조금 지원 등이 따르므로 비용 효과적으로 사용을 수행할 수 있을 것이다.

● 자료제공 : 에너지관리공단



녹색에너지가족