

이 자료는 지난 3월 15일 에너지경제연구원이 리마(Lima) 르네상스호텔에서 개최한 <기후 변화협약의 과제와 대응방향> 워크샵에서 발표된 논문을 옮긴 것이다.
(편집자註)

1. 머리말

- 1992년 6월 리우에서 개최된 유엔 환경개발회의에서 166개국의 서명으로 기후변화협약이 채택됨. 50개국 이상이 가입하여 발효조건을 충족시킴에 따라 금년 3월 21일 공식 발효될 예정이다.
- 우리나라는 작년 12월 기후변화방지의 중요성을 감안하여 47번째로 가입하였음. 따라서 우리는 개도국으로 분류되어 협약의 당사국으로서 일반의무를 이행하여야 함.

발(Environmentally Sound and Sustainable Development)”의 원칙을 재천명한 리우환경회의에서 지구온난화 문제는 핵심적인 사안으로 대두됨. 따라서 기후변화방지라는 이슈는 UR이후의 가장 중요한 국제적 경제·외교적 요인, 예컨대 Green Round와 같은 것으로 발전될 가능성이 높을 것으로 예측됨.

- 우리나라의 주요수출대상국인 美國, 日本, 유럽등 선진제국은 환경기준을 강화하는 등 지구온난화 문제에 적극적으로 임하고 있으므로 우리나라 수출의 장래를 보장한다는 차원에서 전

기후변화협약의 과제와 전망

기후변화협약과 한국의 대응방향

한 준 호
〈상공자원부 자원정책국장〉

신 진
〈에너지경제연구원
에너지환경팀 선임연구원〉

- 기후변화협약은 지구온난화를 유발하는 이산화탄소등 온실가스의 배출을 억제하여 기후의 안정성을 확보하는 것을 목표로 하고 있어 이는 단순히 환경문제로서 그치는 것이 아니라 각국의 경제성장구도의 수정을 요구하는 심각한 문제임. 따라서 개발과 성장이 우선 필요한 개도국과 상당한 경제 발전을 이룩한 선진국은 입장을 보이고 있으며, 특히 36개 소도서국은 생존권적 차원에서 대응하고 있음.
- “환경적으로 건전하고 지속가능한 개

략적으로 대처할 필요가 있음. 예를 들어, 라벨링이나 ISO환경경영표준화 같은 것은 직접적으로 무역에 영향을 미침.

2. 지구온난화현상과 기후변화협약

(1) 지구온난화현상

- 산업혁명 이후 인간에 의한 온실가스의 배출이 급증하여 지구기온의 상승이 우려됨.

- 온실가스의 부문별 배출구성 : 에너지 부문 57%, 산업부문 17%, 농업부문 14%, 기타 12%
- 온실가스별 온난화 기여도 : 이산화탄소 49%, 메탄 18%, 아산화질소(N_2O) 6%, 염화불화탄소(CFCs) 14%, 기타 13%
- o 온실가스 배출의 증가
 - 1990년의 IPCC 1차 종합보고서에 따르면, 산업활동 및 에너지 이용패턴이 현재상태로 지속된다면 1985~2025년간 에너지수요는 연 2.1%, 이산화탄소 배출은 1.7%증가할 것으로 전망됨.
 - o 기온상승과 그 영향
 - 배출증가의 결과 2030년경에는 이산화탄소의 농도가 산업혁명 이전수준의 2배에 이르러 지구평균기온이 1.5~4.5°C, 해수면은 20cm정도 상승하고, 2100년에는 기온은 3~6.5°C, 해수면은 약 65cm 상승할 것으로 전망됨.
 - 이에 따라 기상이변, 강수량의 변화, 농작물 및 각종 생물의 피해, 지표면의 감소 등이 유발되어 생태계는 물론 인류의 생존이 위협받게 될 것임.
 - o 온난화 문제를 해결하기 위하여는 배출을 줄이는 방법(화석연료소비감소)과 흡수를 늘이는 방법(산림 확대)의 양 부문을 고려할 수 있는데, 보다 우선적인 방안은 에너지소비효율을 높이고, 이용패턴을 전환하는 것임.

(2) 지구온난화에 관련한 주요 쟁점

- o 개도국의 온실가스 급증에 대한 선진

일반의무 첫째사항에
의하면 각국은 모든
온실가스의 배출량 및
흡수량에 대한 국가통계와
정책이행에 관해서
국가보고서를 작성하여
당사국총회에 보고하도록
되어 있다.

국의 우려

- 이산화탄소의 경우 현재 OECD국가 50%, 동구권 25%, 개도국 25%로 선진국이 주배출원이나, 향후 개도국의 배출이 급속도로 증가하여 2025년에는 OECD국가 33%, 동구권 22%, 개도국 44%로 점유비율이 변화할 것으로 전망됨. 따라서, 개도국에 대한 선진국의 압력강화가 예상됨.
- o 선진국의 일방적 감축정책과 영향
 - 현재 선진국들은 선진국만이라도 감축하여야 한다는 당위론과 현실적 실천의 어려움에 직면하고 있음. EC의 에너지·탄소세의 도입을 준비하고 있으며 미국은 기후변화 행동계획을 수립하였음.
 - 오늘날의 세계경제는 국제교역으로 연계되어 있기 때문에 선진국이 일방적으로 감축수단을 도입하는 경우라 할지라도 개도국에 대한 경제적 영향은 불가피함. 그리고 에너지효율등급표시제나 최저효율규제의 실시는 기술열위의 개도국의 수출에 큰 영향을 미칠 전망이다.
 - o 환경문제의 새로운 남북 문제화
 - 선진국은 개도국의 빈곤탈피를 위한 국제경쟁체제의 개편 및 기술·재정지원의 불가피성을 인정하면서 한편으로 개도국의 빈곤탈피 과정에서 야기될 지구환경파괴문제를 우려하는 모순이 존재함.
 - 선진국 주도의 환경규제가 개도국 산업발전을 저해하게 되어, 선진·개도국 간의 발전격차 확대 예상.
 - 개도국은 선진국의 역사적 환경오염

책임을 주장, 기술무상이전 및 재정지원 요구

- 국가간 참여한 이해대립
- 에너지자원 보유국 : 화석연료 사용의 궁극적 감축에 대한 산유국 및 석탄수출국의 우려가 커지면서 에너지·탄소세 도입에 대해 적극 반대 입장임.
- 소도서국가의 생존권 : 카리브해와 태평양 군도의 36개 소도서국가는 해수면상승에 따른 국토 및 자연자원 상실을 우려하여 지구온난화 문제를 국가생존권 차원의 문제로 인식하고 있음.

(3) 기후변화협약의 주요내용

- 협약의 구성 및 목적
- 기후협약은 前文과 26개 조항으로 구성되어 있으며, 각국의 의무사항, 재정지원, 기술이전, 조직 사항 등으로 대별됨. 의무사항은 온실가스배출 억제제를 위한 각국의 의무사항을 규정하고 있으며, 일반의무사항과 특별의무사항으로 구분됨.
- 기후협약의 궁극적 목적은 지구온난화를 최소화하기 위해 증가추세에 있는 온실가스의 대기중 농도를 안정화시키는 것임.
- 일반의무사항
- 일반의무사항은 선진국과 개도국에 공통적으로 적용되는 최소한의 의무사항으로 다음과 같이 요약할 수 있음.

첫째, 각국은 모든 온실가스의 배출량 및 흡수량에 대한 국가통계와 정책이행에 관하여 국가보고서를 작성하여 당사국총회에 보고해야 함. 선진국은 협약 발효후 6개월(1994. 9월), 개도국은 3년 이내

(1997년초)에 최초의 국가보고서를 제출해야 하며 그 후에는 주기적으로 제출해야 함.

둘째, 기후변화방지에 기여하는 국가전략을 수립·시행해야 하며 공식적으로 공표해야 함.

셋째, 에너지, 수송, 산업부문의 기술개발, 기후변화 관측체계 확충, 산림 등 흡수원 보호, 생태계 보호, 국민의식 계도 등 광범위한 분야에서 국가적으로 공동협력하여야 함.

○ 특별의무사항

첫째, 온실가스저감 및 흡수원보호를 위한 국가정책을 채택하며 구체적 조치를 이행해야 함. 이는 2000년경까지 1990년 수준으로 온실가스 배출을 안정화하는 것을 목표로 함.

둘째, 경제수단의 활용에 있어서 국가간에 조화를 도모해야 함. 이는 에너지/탄소세와 배출권 거래제를 도입하기 위한 조항임.

셋째, 개도국에 대한 재정지원 및 기술이전에 대해 노력해야 함.

넷째, 국가정책의 이행실적, 온실가스 배출 및 제거에 대한 전망, 각종 정책 및 수단의 온실가스 저감효과를 상세히 보고해야 함.

○ 기후변화협약의 의의 및 평가

- 첫째, 지구온난화를 야기시키는 온실가스 배출을 저감하여 궁극적으로 대기중 농도를 안정화시키기 위해 각국의 노력을 촉구함. 온실가스 배출을 야기시키는 화석연료 소비는 지구생태계에 필연적인 영향을 수반하는 바, 각국은 '환경적으로 건전하고도 지속

**특별의무 첫째사항에
의하면 온실가스 저감 및
흡수원 보호를 위한
국가정책을 채택하여
구체적 조치를 이행하도록
되어 있다.**

- 가능한 성장'을 위해 공동노력을 추구한다는 기본정신을 확립함.
- 둘째, 현재의 기후변화협약은 기본적으로 원칙적인 사항만을 규정함. 향후 과학적 연구결과와 온난화진행정도에 따라 보다 강력하고 구체적인 규제기준 및 정책사항을 규정하는 부속의정서가 마련될 것으로 전망됨.
 - 셋째, 선진국과 개도국의 규제상의 차별성이 반영되어 있음. 선진국에 대해 배출총량을 안정화시킬 것을 요구하고 있는데 반해, 개도국에 대한 배출량 규제는 현재 없음.
 - 넷째, 선진국 의무사항의 경우에도 이산화탄소와 기타온실가스의 배출을 2000년까지 1990년 수준으로 동결하고자 하는 정신은 반영되어 있으나, 법적 구속력은 약함. 이는 당시 미국의 반대입장을 수용하기 위한 타협으로서 잠정적인 조치였으나 동년 10월 클린턴대통령이 「기후변화행동계획」을 공포하여 지구환경문제에 있어서 세계지도국으로서의 위치를 확보코자 노력하고 있음.
 - 다섯째, 선진국에 대해 1990년 수준으로 안정화시킬 수 있는 각종 정책 및 수단들의 실질적 이행을 명시함과 동시에 이행결과의 보고 및 평가라는 틀을 마련함으로써 앞으로 실질적인 국제적 압력을 가할 수 있는 수단을 마련함. 개도국에 대해서는, 온실가스 통계자료의 보고를 의무화함으로써 향후 지구온난화의 대응 및 규제를 위한 토대를 마련함.

우리는 현재
개도국으로 분류되어 있어
온실가스 통계보고,
온실가스 저감노력 등
일반의무사항이외에
직접적인 의무 부담은
없다. 따라서 협약에 따른
직접적인 영향은 없을
것으로 평가된다.

(4) 우리나라에 대한 영향

- 협약자체는 선언적이고 일반적인 사항을 정하고 있으며 우리나라는 현재 개도국으로 분류되어 있어 온실가스 통계보고, 온실가스저감 노력 등 일반의무사항 이외에 직접적인 의무부담은 없음. 따라서, 협약에 의한 직접적인 영향은 없을 것으로 평가됨.
- 다만, 향후 부속의정서 협상에서 규제기준, 규제내용, 시기등이 정하여질 것이므로 부속의정서에 따라 영향이 달라질 것임. 특히 96년 OECD에 가입할 경우 그 영향이 클 것으로 예상됨.
- 특히, 기후변화협약에 개도국과 선진국을 불문하고 화석연료 과다의존 경제 및 에너지다소비형 산업국가에 대한 특별고려가 필요하다는 점이 규정되어 있음. 특별고려의 내용은 아직 구체화되지 않았으며, 향후 부속의정서에서 구체화될 것으로 전망됨.
- 그러나 현재 기후변화방지와 관련하여 미국을 비롯한 선진각국이 에너지효율 규제를 강화하고 있는 추세여서 수출제품의 효율개선등 적극적인 대응이 없으면 불이익을 당할 위험이 높음.

3. 에너지소비현황 및 이산화탄소 배출전망

(1) 국내 에너지소비구조의 특성

- 경제성장 및 생활수준의 향상과 함께 에너지소비가 지속적으로 증가하여 세계 제11위 소비국(92년)이 됨.
- 에너지수요의 대부분을 CO₂ 배출이

- 많은 화석연료에 의존
- 1차 에너지소비중 화석에너지의 의존도가 우리나라는 82%로 OECD국가 평균 65%보다 높음.
- 우리나라 에너지의 54% 가량을 산업 부문에서 사용하고 있으나, 우리나라 산업이 에너지 다소비업종(철강, 석유 화학, 시멘트등) 중심으로 구성되어 있어 선진국에 비해 GNP 대비 에너지 원단위가 매우 높음.
- 다소비업종 비중(%): ('80년) 14.4 → ('88년) 30.2 → ('92년) 34.7

(2) 이산화탄소 배출현황 및 전망

- 지구온난화의 주요인으로 기후변화협약에서 주 규제대상으로 되고 있는 CO₂의 경우 1992년 현재 총 배출량이 77.7백만TC이며, 1인당 배출량은 1.8TC로서 미국, 일본등에 비해서는 낮은 수준임.

**향후
부속의정서 협상에서
규제기준, 규제내용, 시기등이
정하여 질 것이므로
부속의정서에 따라
영향이 달라질 것이다.
특히 96년 OECD에 가입할
경우 그 영향을 클 것으로
예상된다.**

- 에너지경제연구원의 장기전망에 따르면 현 에너지사용 추세가 지속될 경우 2000년에는 1인당 배출량이 2.6TC, 2010년에는 3.2TC에 이를 것으로 전망.
- 장기 에너지 수요전망을 기초로한 우리나라의 이산화탄소 배출량은, 2000년에는 1990년의 1.8배 수준인 121.8 백만TC(탄소톤), 2010년에는 2.4배 수준인 158.0백만TC에 이를 것으로 전망됨.
- 이에 따라 우리나라의 총 배출량 규모가 현재 세계 18위에서 2000년대에는 10위권 내에 진입할 것으로 전망되어, 세계적인 주목의 대상이 될 가능성이 높음.
- 선진국(OECD와 동구유럽국가)들 중 88년 현재 1억2천만TC를 상회하는 국가는 7개국에 불과함. (88년 현재 주요국의 이산화탄소 배출량 수준: 美國 13.1억톤, 獨逸 2.7억톤, 영국 1.5억톤, 폴란드 1.3억톤, 캐나다 1.2억톤 임).

〈에너지/GNP 탄성치 추이〉

	'81-'85	'86-'90	'91	'92	'93
· 에너지증가율 (%)	5.1	10.6	11.2	12.5	8.9
· 경제성장율 (%)	8.4	10.9	8.4	4.7	5.1
· 에너지/GNP탄성치	0.61	0.97	1.33	2.66	1.74

※ 탄성치 국제비교('92) : 일본 0.84, 미국 0.86, 영국 0.46

〈각국의 에너지 원단위 비교(1989)〉

	美 國	프랑스	英 國	日 本	한 국
(단위 : TOE/천달러)	0.43	0.37	0.40	0.26	0.59

〈장기 CO₂ 배출량 전망〉

	1992	2000	2010
에너지수요 (백만 TOE)	116.0	177.7	253.3
CO ₂ 총배출량 (백만 TC)	77.7	121.8	158.0
1인당 CO ₂ 배출량 (TC)	1.8	2.6	3.2

4. 우리나라의 대응방향

(1) 기본방향

- 기후변화협약상 의무사항인 「국가보고서」작성과 대응정책수립을 위한 연구 사업을 치밀하게 수행하여 국제사회의 노력에 동참함으로써 협상력을 강화하고,
- 에너지수급체계와 전략을 기후변화방지과 효율적으로 연계하여 온실가스저감형 에너지수급구조로 전환하고,

- 신경제 에너지절약 5개년계획에 따라 산업, 가정·상업, 건물, 수송, 에너지 공급 등 각 부문별 에너지 절약 및 효율화시책을 강화하고, 소비자·기업·정부가 협력체계를 구축함.
- 에너지기술개발 5개년계획에 따라 기술개발을 촉진하고, 보급확대를 위해 재정지원, 정보시스템구축, 시범사업의 확대를 추진하며,
- 천연가스등 청정연료의 공급을 확대하고 도시지역의 열병합발전의 확대를 통한 에너지공급부문의 효율 극대화를 도모하며,
- 대기업 및 중소기업의 에너지 진단사업을 활성화하며, 에너지절약 전문기업을 적극 육성
- 각종 에너지사용기기의 효율등급표시대상을 확대하고 최저효율기준대상을 확대하여 에너지 소비효율을 높이고, 선진국 시장의 라벨링 시스템에 대응
- 기후협약의 부속의정서협상에 적극 참여하여 구체적인 실행내용에 우리나라의 입장을 반영하는데 최선을 다함.

(2) 세부시행방안

1) 「국가보고서」 작성을 위한 연구사업 추진

- 주요 연구내용
 - 온실가스 배출·흡수현황 및 전망연구
 - 기후변화가 한반도에 미치는 영향 및 대응정책 연구(과기처 주관하에 1993~1994년간에 실시)
 - 온실가스 저감을 위한 기술정책적 대응방안 연구
- 참여 연구기관 : 에너지경제연구원 주

관하에 KDI등 11개 정부출연연구 기관이 참여

○ 연구 기간 : 1993~1995

2) 에너지 수급전략의 조정

- 국제 환경규제에 대비한 이산화탄소(CO₂) 감축계획 수립
 - 현재는 선진국보다 낮으나 화석에너지의 비중(1992년 : 82.3%)과 소비증가율이 높아, 90년대 후반에는 「90년 EC평균」에 도달 예상.
- 에너지 수급구조의 변화, 환경요인 등을 고려 장기전력 수급계획, 장기가스 수급계획 등 종합에너지 수급계획 조정
 - 이산화탄소 배출 저감형 에너지 수급구조로 재구성
 - 원자력은 청정연료이나 건설기간이 길고 입지문제 등으로 한계가 있으므로 단기적으로는 천연가스발전의 확대가 바람직함.
 - 지역난방겸용 열병합발전으로 천연가스발전소를 건설, 에너지 효율을 크게 제고
 - 공급위주의 계획을 수요관리를 감안한 통합자원계획으로 전환
 - 여건변동을 반영하여 매 2년마다 장기 수급계획 재조정

**기후변화협약의
부속의정서협상에
적극 참여하여 구체적인
실행내용에 우리나라의
입장을 반영하는데 최선을
다해야 할 것이다.**

〈CO₂ 배출전망관련 지표〉

	1990	2000	2010
G N P	100	190	325
인 구	100	114	115
1차 에너지	100	191	272
CO ₂ 배출량	100	182	235
1인당 배출량(TC)	1.6	2.6	3.2

외국(90년) : 미국 5.8, EC 2.4, 일본 2.4, 세계평균 1.2

- 청정연료 및 신·재생에너지의 보급 확대 등 에너지공급구조의 보완 조정

3) 에너지절약시책의 강화

- ① 에너지가격기능의 활성화를 통한 소비 절약 유도
 - 에너지가격구조를 원가중심에서 수요관리 위주로 개편
 - 에너지가격의 자율화 폭을 최대한 확대하고 조기시행
- ② 에너지저소비형 제조업 구조로의 개편
 - 산업정책과 에너지정책의 연계를 통해 에너지 절약형 구조로의 전환 촉진
 - 에너지다소비업체 및 시설에 대한 절약시책 강화
 - 194개 다소비업체의 「절약5개년계획」을 통해 원단위 10% 절감
 - 에너지다소비시설의 신·증설에 대한 「에너지사용계획 신고제도」를 「협의제도」로 강화
 - 중소기업에 대한 에너지절약 진단 및 기술정보 지원 강화
- ③ 에너지절약형 수송체계의 구축
 - 대중교통수단을 확충하고 수송기반시설을 절약형으로 설계 시공
 - 승용차의 제조·구매, 사용단계별로 다각적인 소비절약시책을 추진
 - 승용차 연비를 '97년까지 5% 향상
 - 경소형차 보급 촉진을 위한 세제등 인센티브제도 보완
 - 자전거사용확산을 위한 전용도로건설 확대 및 각종 인센티브 도입
 - 복합화물기지 및 공동집배송센터의 건립을 촉진하고 물류정보전산망을 구축
- ④ 건물 및 에너지사용기기의 에너지효율 향상

- 건물과 주택의 설계·시공 사용 단계별로 체계적인 절약시책 추진
 - 각종 법령에 분산되어 있는 건물에너지절약 관계규정을 통합
 - 단열 창호 확산을 위한 규격화 추진
- 효율등급표시제 확산 및 정부우선구매로 고효율기기 보급 촉진
- ⑤ 에너지생산부문의 소비절약체제 강화
 - 한전 등 에너지공급사의 「수요관리투자계획」 수립·시행 의무화
 - 소비절약 파급효과가 큰 전기절약시책을 역점 추진
 - 고효율기기 장려금지급 및 전기냉방대책설비의 보급 촉진
 - 「조명효율향상대책」을 추진하여 30% 효율향상 기반 마련
 - 발전효율 제고, 송배전 손실 저감을 위한 중장기계획 수립·시행
 - 효율이 높고 대기환경개선에 효과가 큰 집단에너지의 보급 확대
 - 주거지역 지역난방 : (92) 214천호 → (97) 1, 119천호
 - 공업단지 열병합발전 : (92) 8개공단 → (97) 20개공단
- ⑥ 에너지절약시책의 효과적 전개를 위한 기반 강화
 - 에너지절약시설투자 촉진을 위한 금융·세제·정보지원 강화
 - 에너지절약시설 투자재원을 대폭 확충
 - 절약시설투자에 대한 세액공제 및 투자준비금 제도를 지속운영
 - 절약시설 및 기술에 대한 정보제공서비스를 강화
 - 민간과 지방자치단체의 참여와 창의를 통한 절약추진기반 확충

**에너지가격 기능의
활성화를 통한
소비절약유도, 에너지
저소비형 제조업 구조로의
개편등 에너지 절약시책의
강화가 필요하다.**

- 에너지절약전문기업 등 민간 소비절약 산업을 적극 육성
- 경제사회단체와의 에너지절약 협력사업 추진
- 지방자치단체의 「지역에너지계획」 수립 지원
- o 비상시 절약대책을 확립하여 비상 대응능력을 제고

4) 에너지효율화 기술개발의 추진

① 에너지 기술개발 촉진

〈에너지절약기술〉

- o 기술개발 목표설정 및 연구개발 촉진 여건조성
- 재정·석유사업자금·정부투자기관 및 민간의 연구개발 자금등으로 투자확대
- o 산업체의 공통 애로 기술로서 단기간 내 실용화가 가능하고 파급효과가 큰 기술은 민간주도로 개발
- o 민간기업으로는 개발능력이 취약한 기술 및 대형 종합기술은 정부주도로 개발
- 〈화석에너지 대체기술〉
- o 2001년까지 총 에너지수요의 3%를 공급키 위한 태양열, 태양광, 연료전지, 풍력등 10개분야 신·재생에너지 기술개발 중점 추진
- 자동차연료용 알콜, 연료전지, 도시쓰레기소각로, 태양광발전, 석탄가스화 복합발전 등의 실용화에 역점.
- 태양광발전, 연료전지, 석탄가스화 복합발전, 차세대원자로는 「G-7 프로젝트」와 연계하여 개발추진
- o 온실가스 저감기술 및 탈황 등 대기환경개선키술의 개발 촉진

에너지의 효율적인 사용을 위해 대학내 에너지연구센터의 지원등 기술개발 지원강화와 정부의 개발촉진정책이 필요하다.

- ② 개발기술의 국내 실용화 지원 및 보급 확대
 - o 개발기술의 보급촉진을 위한 시범단지 조성
 - o 신기술제품의 정부우선구매제도 및 장려금지급제도 확대
 - o 개발기술의 실용화 보급촉진을 위한 지원대상 확대
- 신·재생 에너지부문에서 모든 에너지 기술에 확대 적용
- o 상용화된 분야를 중심으로 신·재생에너지 이용보급 추진
- 태양광 발전, 태양열, 바이오 에너지, 풍력 등
- 폐기물 : 지역난방과 연계한 도시쓰레기 소각로 보급 및 산업폐기물 소각로 설치로 소각열이용 확대(92년 : 575개소→97년 : 700개소)
- ③ 기술개발 지원체계의 강화
 - o 에너지 연구인력양성 지원시책 강화
 - 대학내 에너지연구센터의 설립지원 및 활성화 대책 강구
 - 연구개발능력 제고를 위해 고급기술인력의 국내외 재교육 프로그램 개발
 - o 기술정보 유통체계 구축 및 국제 기술협력 강화
 - 국내외 「에너지기술데이터베이스」 구축
 - 자원협력위원회 및 IEA, APEC등 국제기구를 통하여 기술협력 적극 추진
- ④ 청정·저공해연료의 공급확대
 - o 지역간 균형발전을 위한 천연가스 전국배관망 건설 추진
 - 2000년까지 전국주요도시에 천연가스를 공급하기 위하여 2개의 LNG 인수를

- 기지 신·중설 및 배관망 1,407km를 건설(투자비: 2조 5,317억원), 연차적으로 주요도시에 천연가스 공급
- 93년 성수기중 수도권 도시가스 수급 안정을 위해 LNG 저장탱크 확충등 수급안정대책 조기 강구
 - 천연가스 보급촉진을 위해 가스공사 및 도시가스회사의 공급관 확충에 필요한 자금지원 강화
- ⑤ 기후변화후속협상에의 적극참여
- 부속의정서 협상시 협약의 특수 고려 조항에 의거 우리나라의 온실가스 규제년도 유예기간의 최대한 확보와 선진국의 기술이전을 받을 수 있도록 최

대한 노력

- 특히 '90년대 중반 OECD 가입과 관련하여 현재의 선진국과는 규제기준연도의 차별화를 달성하도록 노력
- 기후변화문제는 각국의 경제발전단계, 에너지 소비 패턴, 기술수준 등에 따라 입장이 대립될 전망임에 따라, 입장 유사국과의 공동 보조 및 협력유지 필요
- 향후 기후협약 후속 동향과 선진국 동향을 면밀히 주시하여 대처해야 하며, 선진국들이 우리의 주요 교역 대상국임에 따라 동참하는 노력을 하여야 함. ♣

국민 건강 생활

담배를 왜 피우지 말아야 하는가

(1) 흡연이 건강에 주는 피해

담배 연기속에는 4,000여종의 유독물질 및 발암물질이 들어 있다. 담배를 피우는 경우, 이를 대기오염의 안전기준에 적용하여 보면 안전기준의 약 490배를 초과하는 수치이다. 따라서 담배를 피우는 경우 이러한 엄청난 오염물질을 직접 들이키고 있는 것과 같다.

담배를 피우면 일차적으로 우리 몸의 모든 세포, 장기, 그리고 조직들의 조기노화가 일어나 수명이 단축된다. 흡연자의 평균수명은 비흡연자에 비해 약 8~10년 단축되는 것으로 알려져 있다.

담배속에는 적어도 20여종의 A급 발암물질이 함유되어 있어 장기간 흡연시 암의 발생 확률이 크게 높아진다.

임신한 여성이 담배를 피우는 경우 이것은 산모와 태아의 건강에 치명적인 영향을

준다. 임신중 흡연하는 경우 자연유산의 빈도와 태아가 기형이 될 확률이 2배 이상 높아진다.

(2) 흡연이 다른 사람들에게 미치는 피해

담배는 담배를 피우는 본인뿐 아니라 주위에 있는 사람들에게도 많은 피해를 준다. 이것이 연구결과 증명되었다.

1993년 미국의 환경보호청에서는 이러한 간접흡연을 A급 발암물질로 규정하였다. 즉 주위의 담배연기에 노출되어도 암의 발생률이 높아진다는 것이다. 간접흡연의 피해는 담배를 피우는 남편과 같이 살고 있는 부인에게도 나타나 비흡연자의 남편과 살고 있는 부인에 비해 폐암 발생률이 30%, 관상동맥질환의 발생률은 50%나 더 높아진다고 하였다. 또한 담배를 피우는 부모

를 가진 어린이들이 비흡연자의 부모를 가진 어린이에 비하여 급성호흡기질환(감기 등) 감염률이 높으며 폐암발생률도 2배가 높다는 보고들도 있다.

(3) 흡연으로 인한 경제적 손실

흡연이 개인의 건강에만 영향을 미치는 것이 아니라 사회전반적으로 볼 때 경제적인 손실이 매우 크다. 우리나라에서 1991년에 발표된 논문에 의하면 흡연으로 인해 추가로 발생한 의료비만도 1년에 1조 2천 억원이 넘는다고 한다. 이는 단순히 의료비만을 계산한 결과이고 이에 환경오염 및 간접흡연으로 인한 경제적인 손실은 가히 천문학적 숫자가 되리라 본다.

