

[부 록]

# 읽기자료





## 지구를 살리는 공동의 약속

자료 제공 한국교원대학교 부설 미호중학교 교사 남윤희

### 1. 기후변화협약 체결 배경

기후변화에 대한 세상의 관심이 갈수록 커지고 있습니다. 세계 각 국의 기후변화가 점점 더 심각하게 진행되고 있고, 기후변화에 대한 다양한 정보가 전해지면서 일반 사람이 느끼는 기후변화에 대한 체감도가 함께 높아지고 있기 때문입니다. 2007년에 발표된 기후변화에 관한 정부 간 협의회<sup>1)</sup> 보고서에 따르면 대기 중 이산화탄소, 메탄, 이산화질소의 농도가 1750년 이후 눈에 띄게 증가하였고 해양과 대륙 기온의 상승뿐만 아니라 풍향과 풍속의 변화 등 기후의 다른 측면에까지 확대되고 있다고 합니다. 우리나라도 포근한 겨울이 계속되고 있고, 국지성 집중호우와 가을장마 등의 이상 기후가 일상적으로 반복되고 있습니다. 아열대성 기후에서 자라는 바나나 열매가 서울에서도 열리고, 제주도에서나 볼 수 있었던 아열대성 물고기가 동해에서도 잡힌다고 합니다.

이런 기후변화의 심각성 때문에 2007년 노벨평화상은 앨 고어와 IPCC에게 돌아갑니다. 미국의 부통령이었던 앨 고어와 기후변화협약 단체인 IPCC는 그동안 기후변화가 인간으로 인해 시작되었으며 장차 인류에게 큰 위협이 될 것이라는 것을 알림으로써 세계인에게 경각심을 불러일으키고자 했습니다. 따라서 앨 고어와 IPCC가 노벨평화상을 수상하게 된 배경에는 노벨위원회도 기후변화에 대한 문제의 심각성에 공감하고 환경보호가 미래 인류 평화를 위해 매우 중요함을 알리고자 했다는 것을 알 수 있습니다.

그렇다면 기후변화가 우리의 삶, 나아가 이 지구에 존재하는 모든 생명체의 삶과 생존에 어떤 영향을 일으키게 될까요? 즉 지구온난화로 대표되는 기후변화가 예기치 못한 환경 재앙을 유발하는 걸까요? 그렇다면 이를 막기 위하여 인류는 어떻게 대처해야 할까요?

1) 기후변화에 관한 정부 간 협의회 : IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change). 전세계 전문가 2,500여명이 참여하여 기후변화의 원인규명, 불확실성 해소, 영향평가 및 대응대책 마련의 가이드 등을 제공하는 기후변화관련 권위적인 국제기구

이런 문제의식 속에서 1988년 유엔환경계획<sup>2)</sup>과 세계기상기구<sup>3)</sup>가 공동 주관하여UN 산하에 IPCC를 설치하고, 기후변화의 메커니즘과 영향, 대응전략 등에 대한 과학적 연구를 시작하였습니다. 또한 기후변화를 막기 위하여 전 세계적, 범지구적 차원의 노력이 필요하다는 인식이 확산되면서 1992년 6월 유엔환경개발회의<sup>4)</sup>에서 기후변화 협약<sup>5)</sup>을 채택하게 되었습니다. 우리나라는 1993년 12월, 기후변화협약에 47번째 국가로 가입하였고, 2005년 5월 현재, 모두 189개 국가가 가입된 상태입니다.

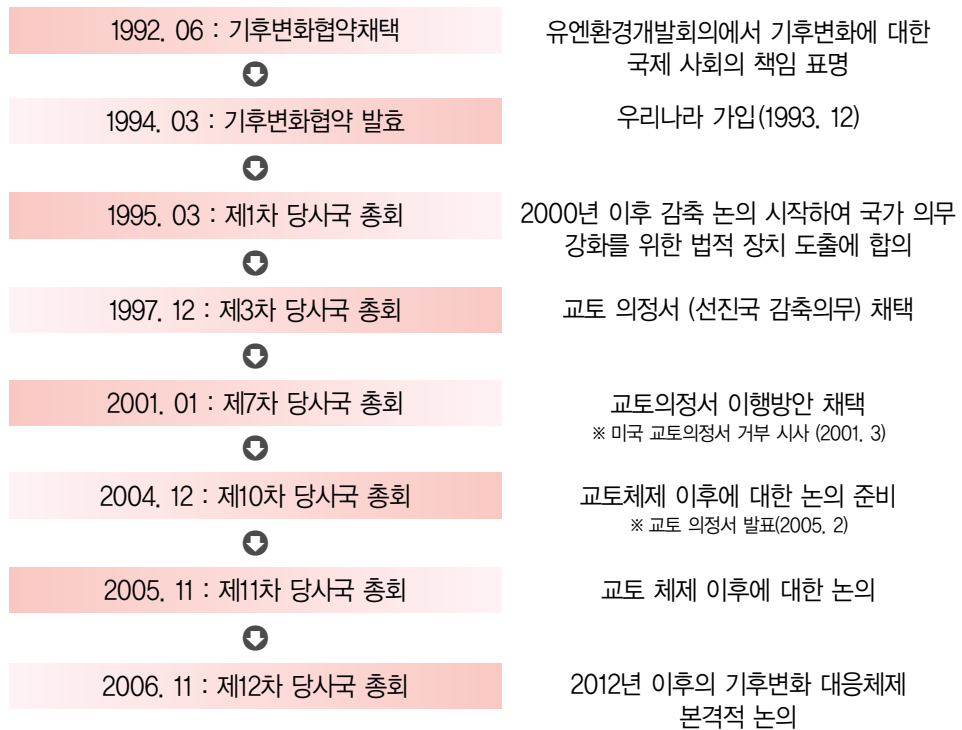


표 1. 기후변화협약 당사국총회 주요 진행 경과

2) 유엔환경계획 : UNEP(United Nations Environment Program), 유엔 산하기구의 하나로 환경분야의 국제협력 증진과 세계 환경상태의 지속적 검토 및 평가를 위해 설립됐으며 환경관련 정보수집 및 교환 등의 활동을 함  
3) 세계기상기구 : WMO(World Meteorological Organization), 기상관계의 국제 활동을 관장하는 유엔전문기구로 1950년 3월 세계기상사업의 조정 및 표준화 도모, 국가 간 기상정보의 효과적 교환 장려 및 각국 기상조사와 훈련 촉진  
4) 유엔환경개발회의 : UNCED(United Nations Conference on Environment & Development), 1992년 브라질의 리우데자네이루에서 개최된 지구환경회담으로 114개국 국가정상, 183개국 정부대표, 3만여 명의 환경전문가 및 민간환경단체 대표 등이 참여한 가운데 열린 인류 최대의 환경회의. 'Earth Summit', '리우회담' 이라고도 함  
5) 기후변화협약 : UNFCCC(United Nations Framework Convention on Climate Change), 정식명칭은 '기후변화에 대한 유엔 기본 협약' 임

## 2. 기후변화협약국의 구성 및 협약의 주요 내용

기후변화협약의 궁극적인 목적은 인간에 의해 발생하는 인위적인 활동이 기후 시스템에 영향을 미치지 않도록 대기 중 온실기체의 농도를 안정화시키는 것입니다. 또한 기후변화를 방지하기 위한 예방적 조치를 시행하고 모든 국가가 함께 지속가능발전성을 보장받을 수 있도록 하는 것을 기본 원칙으로 하고 있습니다. 기후변화협약은 전문과 26개 조항으로 구성되어 있는데, 주요 내용에는 각국의 의무사항, 재정지원 체제, 기술이전 및 조직에 관한 사항 등을 규정하고 있습니다.

전문		내용
목적		• 지구온난화를 방지할 수 있는 수준으로 온실기체의 농도를 안정화시킨다.
		• 형평성 : 국가별 특수사정을 고려하여 국가 공동의 차별화 된 책임을 가짐
원칙		• 효율성 : 예방의 원칙, 정책 수립 및 조치, 대상 온실기체의 포괄성 등
		• 경제발전 : 지속가능발전의 촉진, 개방적 국제경제체제 촉진
의무사항	공통	• 온실기체 배출 통계 작성 발표, 정책 및 조치의 이행 • 연구 및 체계적 관측 • 공공의 인식을 위한 교육훈련과 홍보 등 • 정보교환에 대한 특정 의무 사항
	특정	• 배출원 및 흡수원에 관한 특정의무사항 - 1990년대 수준으로 온실기체 배출 안정화에 노력 • 재정지원 및 기술이전에 관한 특정 공약기구 및 제도
	기구	• 당사국총회, 사무국, 과학기술자문 부속기구, 이행자문기구, 재정기구
	제도	• 서약 및 검토 : 국가보고서 제출 및 당사국 총회 검토 • 분쟁조정제

표 2. 기후변화협약의 주요 내용

### 1) 기후변화협약에 가입한 국가의 구성

기후변화협약에 가입한 국가를 당사국(Party)이라고 하며, 이들 국가가 매년 한 번씩 모여 협약을 이행하기 위한 방법 등 주요 사안들에 대하여 결정하는 자리를 당사국 총회<sup>6)</sup>(COP)라고 합니다. 당사국 총회는 협약에 대한 최고 의사결정기구로서 1995년부터 2005년까지 11차례의 총회가 열렸습니다.

기후변화협약에서는 가입국을 두 개의 그룹으로 구별하고 그룹에 따라 다른 의무를 부담시켰는데, 그룹I 국가는 처음에는 OECD<sup>7)</sup> 24개국과 동구권 11개국을 합한 35개국과

6) 당사국 총회 : COP(Conference of the Parties). 총회 개최 횟수에 따라 COP1, COP2, ... 로 부름

7) 경제협력개발기구 : OECD(Organization for Economic Cooperation and Development)

EU로 구성되었으나, 제3차 당사국 총회에서 5개국(크로아티아, 슬로바키아, 슬로베니아, 리히텐슈타인 및 모나코)이 추가로 가입하여 현재 40개국과 EU가 포함되어 있습니다. 그룹Ⅱ 국가는 그룹Ⅰ 국가에서 동구권 11개국을 제외한 OECD 24개국과 EU로 구성되어 있습니다.

## 2) 기후변화협약에 가입한 국가의 의무사항

기후변화협약에 가입한 국가가 온실기체 배출을 억제하기 위해 취해야 할 의무사항은 일반 의무사항과 특별 의무사항으로 구분됩니다. 일반 의무사항은 가입한 모든 국가에 해당하며 가입국은 온실기체 배출량을 감축시키기 위한 국가 전략을 국가별로 수립하고 행한 뒤, 그 내용 및 결과를 총회에 보고해야 할 의무가 있습니다. 특별 의무사항은 일부 회원국(그룹Ⅰ과 그룹Ⅱ)에게만 해당하며, 그 중 그룹Ⅰ 국가에게는 강제사항은 아니나 온실기체 배출을 1990년 수준으로 감축해야 하는 의무가 주어졌습니다. 그룹Ⅱ 국가는 여기에서 더 나아가 개발도상국으로의 재정지원 및 기술 이전에 대한 의무를 가집니다. 그룹Ⅱ에게 더 많은 의무를 지우는 것은 그룹Ⅱ에 속하는 선진국들이 과거로부터 현재까지 경제발전을 이루면서 대기 중으로 온실기체를 배출한 역사적 책임이 가장 크므로 그 책임을 물어 선도적 역할을 수행하도록 해야 한다는 판단에서 나온 것입니다.

구분	그룹Ⅰ 국가 (Annex I)	그룹Ⅱ 국가 (Annex II)	그룹Ⅰ에 속하지 않는 나라 (Non-Annex I)
국가	OECD 24개국과 EU 동구권	40개국OECD 24개국 및 EU (그룹Ⅰ에서 동구권 국가 제외)	우리나라 등
의무	온실기체 배출량을 1990년 수준으로 감축하도록 노력 해야 하나 강제성은 없음	개발도상국에 재정지원 및 기술 이전의 의무가 있음	국가 보고서 제출 등 일반적 의무만 가짐

표 3. 기후변화협약 국가군 및 특정의무

## 3. 교토의정서와 세계 각국의 대응

위에서 언급한 것과 같은 온실기체 감축을 위한 각국의 의무와 역할을 자세히 규정한 것은 1997년 일본 교토에서 실시된 제3차 당사국 총회에서 ‘교토의정서’가 채택된 때 부터입니다. ‘교토의정서’는 누가, 언제까지, 얼마만큼, 어떻게 온실기체를 줄이는가에 대한 내용을 결정한 것으로 구속력은 없지만 과거 산업혁명을 통해 온실기체 배출의 역사적 책임이 있는 선진국들이 제1차 의무 감축기간(2008~2012)까지 이산화탄소, 프레온 가스, 메탄 등 지구온난화를 유발하는 여섯 종류의 온실기체 배출량을 1990년도 배출량 대비 평균 5.2% 감축한다는 내용을 포함하고 있으며, 국가마다 정해진 비율을 감축하지 못하면 벌칙을 받아야 한다는 것을 규정하고 있습니다. 반면 개발도상국들은 의무량을 따로 정하지 않고 자발적으로 온실기체를 줄이기로 되어 있습니다.

그러나 이산화탄소 배출량의 36.1%를 차지하는 미국이 2001년 ‘교토의정서’를 따르지 않았다고 선언하였고, 호주를 비롯한 몇몇 나라도 탈퇴하거나 또는 비준에 동의하지 않음으로써 1997년 협약이 채택되고도 실제적으로는 시행하지 못하는 결과를 낳았습니다. 그러나, 2003년에 캐나다가, 2004년에는 러시아가 잇따라 협약을 비준하였고, 2007년 거부 의사를 보이던 미국이 긍정적인 자세를 보임에 따라 ‘교토의정서’는 머지않아 발효될 것으로 보입니다.

선진국의 온실기체 감축을 위해 당사국 총회에서는 「교토메커니즘」을 제시하고 있습니다. 「교토메커니즘」이란 선진국들이 ‘교토의정서’에 따라 할당받은 온실기체 감축량을 자국 내 노력만으로 달성하는데 막대한 비용이 소요될 것으로 예상되어 더욱 적은 비용으로 목표를 달성하기 위해 제시한 3가지 방법(배출권거래제, 공동이행제도, 청정개발체제)을 말합니다.

#### 「교토메커니즘」의 3가지 방법

##### ① 배출권거래제도(ET : Emissions Trading)

- 온실기체를 감축해야 할 의무를 가진 국가가 목표를 초과하여 달성하였을 경우, 이 초과분을 다른 국가와 거래할 수 있도록 하는 제도
- 온실기체 감축량 및 배출권을 시장의 상품처럼 사고팔 수 있도록 허용

##### ② 공동이행제(JI : Joint Implementation)

- 감축 의무가 있는 국가 사이에서 온실기체 감축사업을 공동으로 수행하는 것을 인정하는 제도로써, 한 국가가 다른 국가에 투자하여 감축한 온실기체를 투자국의 감축 실적으로 인정해주는 제도

##### ③ 청정개발체제(CDM : Clean Development Mechanism)

- 선진국이 개발도상국에 자본과 기술 등을 투자하여 온실기체 배출량을 줄이고 그 감축실적을 자국의 감축량으로 인정받을 수 있게 한 제도
- 청정개발체제를 통해 선진국은 더 적은 비용으로 온실기체 의무감축을 달성하고 개발도상국은 기술과 재정을 지원받아 지속가능발전에 기여할 수 있을 것으로 기대됨

‘교토의정서’에 명시된 온실기체 감축 목표를 달성하기 위하여 선진국은 자국의 온실기체 감축을 위한 노력을 계속하고 있습니다. EU는 2002년까지 기준년도인 1990년 배출량의 -2.9%의 감축 성과를 일궈왔으나, 향후 감축률이 적을 것으로 예상하고 목표달성을 위하여 2005년부터 EU내에서 온실기체 배출권거래제도를 시행하고 있습니다. ‘교토의정서’의 온실기체 감축 의무 체계가 불합리하다고 주장해 온 미국도 신·재생에너지에 투자를 집중하고 있으며, 동북부 주를 중심으로 온실기체 배출권거래제도의 시행을 계획하고 있습니다. 일본의 경우도 국내·외 감축 목표량을 설정하고, 청정개발체제와 공동이행제 등을 통하여 국외협력사업의 활성화를 유도하고 있습니다.

## 4. 기후변화협약에 따른 우리나라의 대응

우리나라는 1993년 기후변화협약에 가입하였고, 2002년 ‘교토의정서’가 채택될 때 개발도상국의 지위를 부여받음에 따라(그룹 I에 포함되지 않는 국가군) 온실기체 감축의 의무를 가지지 않습니다. 그러나 2004년 ‘세계 주요 에너지 통계’ 자료에 따르면 선진국들의 온실기체 배출량은 줄어든 반면 우리나라는 오히려 늘어나서 세계 9위의 배출국이 된 것으로 나타났습니다. 이 때문에 OECD 국가들 중 멕시코와 함께 유일하게 온실기체 감축 의무국에서 제외된 나라로서 온실기체 감축의무에 대한 심각한 국제적 압력에 직면하고 있는 것은 어쩌면 당연한 일이라고 볼 수 있습니다. 우리나라가 의무 감축 국가인지의 여부를 떠나서 세계의 일원으로서의 우리는, 전 지구적으로 행해지고있는 기후변화협약 사항을 이행하기 위한 노력과 적절한 대응이 필요합니다. 우리나라는 에너지절약 및 온실기체 감축이 우리 경제의 장기 발전방향과 부합된다는 인식하에 정부종합대책을 수립하여 시행하고 있습니다.

에너지 절약 및 온실기체 감축을 위한 범정부 대책기구 설립  
: 1차 종합대책 추진 (1999~2001년)



온실기체 감축 기술 개발, 온실기체 감축 대책 강화  
: 위원장(국무총리) 중심으로 2차 종합대책 추진 (2002년~2004년)



3차 종합대책 추진 (2005~2007년)

표 4. 기후변화협약 대응 정부종합대책

2007년 9월 27~28일 17개국 대표가 모여 워싱턴에서 열린 '에너지 안보와 기후변화에 관한 주요국 회의'에서 한국은 2030년까지 신·재생에너지의 비중을 현재 2.27%에서 9%로 확대하고 에너지집약도<sup>8)</sup>를 40%이상 낮춘다는 내용의 '기후변화 대응 신국가 전략'을 소개하였습니다. 또한 신국가 전략의 일부로 올해 내에 탄소 배출권 거래시장을 조성하는 방안도 검토하고 있습니다.

8) 에너지집약도 : 생산에 소요되는 에너지의 생산액에 대한 비율 (에너지소비량/GDP)



지구온난화를 해결하기 위한 범지구적인 노력의 결과인 기후변화협약은 국가의 산업경제 구조와 사회시스템, 일상생활 자체를 바꿀 정도로 큰 영향력을 가지고 있으므로 이에 대한 적절한 대응을 위해 국가, 기업, 시민 모두가 노력하는 자세가 필요합니다. 당장은 국가 간의 협약사항을 지키는 것이 목표일 수 있으나 결과적으로 인류 평화와 공존을 위한 전 세계인의 의무이며 나 자신을 위한 것이라는 것을 인식하고 생활 속에서 실천하는 태도를 가져야 할 것입니다.







### 기획·편집 : 학교정책실 편수팀

신 원 재 (팀 장)

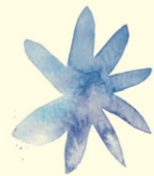
남 부 호 (교육연구관)

노 유 경 (교육연구사)

권 중 원 (교육연구사)

이 정 우 (교육연구사)

조 성 연 (교육연구사)



### 초등학교용 교과서 보완 지도 자료 비매품

발행처 | 교육인적자원부

발행일 | 2007년 12월

주 소 | 서울특별시 종로구 세종로 77-6 정부중앙청사

전 화 | 02)2100-6288~91

팩 스 | 02)2100-6299

삽 화 | 오금택

디자인·인쇄 | 신일문화사 02) 2268-8383

※ 본 책자에 실린 내용은 교육인적자원부의 공식 견해가 아니라,  
관계 부처 및 집필자 개인의 의견임을 밝혀 둡니다.