

기후 변화에 대한 대응

- 통제할 수 없는 상황을 피하고 피할 수 없는 상황을 통제하기 위한 대책 Confronting Climate Change - Avoiding the Unmanageable and Managing the Unavoidable

UN Foundation / Sigma Xi

선진국과 산업화된 국가에서의 화석 연료 사용과 산림 개간으로 야기된 기후 변화는 가속적으로 인류의 행복을 위협하고 있다. 기후 변화로 인한 위태로운 징후는 이미 일어나고 있으며 그 영향은 앞으로 더욱 심화될 것이 확실하다. 따라서 지금 지구의 대재앙을 초래할 기후 변화에 대응하는 도전이 필요할 때이다.

그러나 아직은 이러한 문제에 대해 좋은 성과를 거둘 수 있는 기회가 있으며 그것은 비용에 비해 더 많은 경제적 기회를 창출하고 다른 사회적 목표를 방해하는 것이 아니라 발전시키는 방법을 통해서 가능하다. 그러나 이러한 기회를 잡기 위해서는 다음 두 가지 면에 있어서의 신속하고 가속적인 노력이 필

요하다 :

- (1) 통제할 수 없는 기후변화를 피하기 위한 완화 수단(온실 가스 및 검은 매연의 배출 저감과 같은)
- (2) 피할 수 없는 기후 변화로부터 피해를 줄이기 위한 적응 수단(제방 쌓기와 농업 기술의 조정과 같은)

통제할 수 없는 상황을 피하기 위한 대책

인류의 활동은 생태계와 인류 사회에 심각한 영향을 미치면서 지구의 기후를 변화시켰으며 그 변화의 속도는 점점 가속되고 있다.

지구 표면의 평균 상승 온도는 현재 약 섭씨 0.8도로서 20세기에 있어서 가장 높은 수치를 나타냈던

1750년 당시 보다 높으며 1970년 이후 가장 빠르게 증가된 수치이다.

여러 대륙들에 있어서 발생한 온도 변화는 지구 표면 평균 온도보다도 매우 높으며 또한 고위도상의 대륙들에 있어서의 온도 변화는 여전히 크게 나타나고 있다.

관찰된 기후 변화의 양상은 온도에 영향을 미치는 것으로 알려진 다른 요인들을 고려해볼 때 기후과학이 예측하는 것처럼 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 그리고 다른 온실가스들(GHG)의 대기로의 집중 배출과 매우 밀접하게 관련되어 있다.

지난 250년간 기후 변화에 영향을 미쳤던 인적 및 자연적 영향 요인 중 가장 큰 주범은 산림 개간과

본 보고서는 기후 변화로 인한 지구 온난화가 가져올 최악의 상황을 막기 위한 제안으로서 유엔재단(UN Foundation)과 약 60,000명의 과학자들을 대표하는 연구협회이며 <Scientific America>의 발행 기관인 Sigma Xi가 2007년 2월에 편찬한 166페이지 분량의 보고서에 제시된 내용의 요약(Executive Summary)이다. 본 고서의 원문(Full Report)은 UN재단 홈페이지(<http://www.unfoundation.org/SEG/>)에서 다운로드 받을 수 있다.

화석 연료 연소로 인한 이산화탄소의 대기로의 배출 증가였다.

이러한 기후 변화의 주된 영향 요인인 이산화탄소 배출은 최근 수십 년 간 75~85%가 화석 연료 사용에서 비롯된 것이며, 나머지 15~25%는 산림 개간과 기타 토지 지표 변화(Land-Cover Change)에 의한 것으로서 주로 열대 지방의 개발도상국들에서 발생되고 있다.

20세기에 걸쳐서 체험되었던 외관상 가장 적절한 평균 온도의 변화는 특히 1970년 이후 홍수, 가뭄, 장기간의 혹서, 산불 등의 사고가 수반되었다. 오늘날에는 열대 폭풍의 강도도 증가되고 있는 듯하다.

북극해에 있어서는 여름에 얼음 바다의 범위가 크게 감소되었고, 그린란드(Greenland) 대륙 빙하에 있어서는 여름에 얼음바다의 녹는 양이 크게 증가되었으며, 남극 빙하에 있어서는 불안정한 징후가 나타났으며, 지리학적 고도 범위 상의 많은 식물과 동물종들의 분포에 있어서도 변화가 있었다.

실사 인간의 이산화탄소 배출이 즉시 중지되었다 하더라도 세계는 앞으로의 기후 변화로부터 벗어나기가 어려울 것이다. 현재 변화가 많은 대서양의 대기 성분이 서서히 평형 상태를 이루어가고 있는 것은 온실 가스 및 입자들이 대기로 집중 배출된 결과로 지구 표면 평균 온도에 있어서 추후 0.4°C에서 0.5°C까지의 상승이 일어날 것이라는 것을 의미한다.

여러 부분에서의 예측에 따라 만

일 이산화탄소 배출과 대기로의 집중이 심해진다면 지구 표면 평균 온도는 21세기 동안에 10년마다 0.2°C~0.4°C 정도가 상승하고 그 이후에도 계속적으로 상승할 것으로 예측된다.

2100년까지 누적된 상승 온도는 산업 혁명 이전보다 약 3°C~5°C 정도가 높아질 것이다. 여러 차례에 걸쳐 보고된 과학적 증거들은 이러한 규모의 평균 온도 변화는 농업, 임업, 어업, 담수(fresh water)의 이용성, 질병의 발병 지역, 인간의 정착 생활, 기타 부문에 영향을 미치게 될 기후상의 패턴에 있어서의 크거나 혹은 돌연적인 변화와 관련이 있을 것 같다는 것을 시사하고 있다.

향후 10년 동안에 있어서도 급증하고 있는 기후 변화의 영향은 UN의 「새 천년 개발 목표(Millennium Development Goals : MDGs)」를 어렵게 만들 것이다.

지구 표면 평균 온도가 1750년의 수준보다 올라간 것에 대해서는 그러한 결과들이 사실 통제 불가능하다는 점에서 아직은 그 변화가 매우 크다고는 아무도 확실히 말할 수는 없다.

그러나 우리의 판단과 다른 수많은 분석가 및 그룹들의 판단에서 1750년 수준보다 높은 2°C~2.5°C 이상의 상승은 가능한 모든 시도에도 불구하고 인류의 행복에 악영향을 미칠 수 있는 기후의 한계(tipping point)를 넘는 위험을 수반할 것이다.

2°C~2.5°C의 온도 증가를 막기 위해 필요한 완화 노력을 조속히 끌어올리는 것은 쉽지 않을 것이다. 그러한 노력은 CH₄와 매연의 배출 감축에 있어서의 빠른 성공을 목표로 할 것이며 또한 2015년 또는 2020년까지 지구 CO₂의 배출 수치를 현재보다 어느 정도 낮추고 2100년까지는 1/3이하로 낮추는 것을 목표로 할 것이다(이러한 목표가 절박함에도 불구하고 그 목표로 접근하기가 어려운 것은 무엇보다도 이미 이루어진 CO₂ 배출 수준과 자연 처리에 의해 대기로부터 CO₂를 제거시키려는 장기간의 단계 그리고 오늘날 세계적으로 빠른 추세로 전개되고 있는 CO₂ 배출 에너지 기술의 장기 운전 주기 등의 결과에 기인한다).

그러나 기후 변화를 정지시키기 위한 도전은 문명의 향상을 수반해야 하는 것이다. 현재까지 알려진 것들을 토대로 지구 표면 평균 온도의 증가로 인한 기후 변화의 영향력이 얼마만큼 커질 것인가에 대한 의구심을 해소하기 위해서는 기후 변화를 완화시키기 위해 우리는 사회의 목표를 가능하면 지구 표면 평균 온도가 2°C로 증가되는 것을 막는 것으로 설정해야 하며 절대로 2.5°C 이상 증가되지 않도록 해야 하는 것으로 결론을 맺고자 한다.

피할 수 없는 상황의 통제

미래에서의 기후 변화를 완화시키기 위해 크게 증가되고 있는 노

력에도 불구하고 지방과 지역 그리고 전 세계에 걸쳐 기후 변화 양상의 규모는 상당할 것이다.

* 1750년 수준을 넘는 지구 평균 표면 온도의 2°C 증가는 큰 대륙의 중앙부에서의 4°C 온난화와 극지방에서의 커다란 온도 상승을 초래할 것이다. 만약 지구 표면 평균 온도가 3°C 이상으로 상승한다면 지역의 기후 변화는 더욱 최악의 상태가 될 것이다.

* 21세기에서의 기후 변화는 최악의 날씨 빈도 및 세력의 증가, 해수면의 상승과 향후 오랫동안 되돌려 놓을 수 없을 정도로 심화된 대서양의 산성화, 예민한 식물과 동물종들의 막대한 손실을 가져올 초목에 있어서의 대규모 변화, 그리고 질병 매개 곤충과 병원균의 지리적 분포에 있어서의 커다란 변화를 수반하게 될 것이다.

* 이러한 변화들은 광범위한 지역의 생태계를 파괴시키고 인류의 식량 조달, 식수원, 보건, 정착 등에 대해 해로운 영향을 미침으로써 인류의 수명과 번영의 손실을 증가시키는 잠재력을 갖고 있다.

* 일부 지역의 어떤 영역에 있어서는 기후변화의 초기단계가 어떤 이익이 되었을지도 모른다. 그러나 가장 빈곤한 나라와 물이 부족한 나라의 사람들, 그리고 부유한 나라들에 있어서 취약성을 갖고 있는 해안 지역사회에 불균형적인 영향을 미치는 사회적, 경제적 여파들로 인하여 대부분의 영향력은 부정적일 것으로 예측된다.



기후 변화의 주된 영향 요인인 이산화탄소 배출은 최근 수십년 간 75~85%가 화석 연료 사용에서 비롯된 것이며, 나머지 15~25%는 산림 개간과 기타 토지 지표 변화(Land-Cover Change)에 의한 것으로서 주로 열대 지방의 개발도상국들에서 발생되고 있다.

적응력을 향상시킴으로써 또는 최악의 상황에 대한 대처 능력을 구축함으로써 피할 수 없는 기후 변화를 통제하는 것은 하나의 도전이 될 것이다.

많은 의미에서 국제, 국가, 지역 시설들은 기후 변화로 인해 발생한 환경 피해로부터 벗어난 수많은 난민의 증가와 같은 잠재적인 문제점들은 말할 것도 없이 현재의 기후 관련 재난에 대해 충분한 대처를 하지 못하고 있다.

은 이러한 목적들의 상호 작용 때문에 그 계획과 실행에 있어서 숙련성을 필요로 할 것이다.

예를 들면 깨끗하고 제공 가능한 에너지 공급은 개발도상국에 있어서 '새천년 개발목표'를 달성하는데 필수적인 것이며 선진국에 있어서는 행복(well-being)을 확대 및 지속시키는 데 필수적인 것이다.

이러한 문제들에 있어서 에너지의 다수 역할은 도전뿐만 아니라 다음을 포함하여 상생(win-win)의 기회를 제공한다:

* 에너지와 물의 수요를 크게 줄이고 건강 증진과 직업을 향상시킬 수 있는 방법에 있어서 무배출 공기 조절(냉난방)을 제공할 수 있는 최신행 건물의 설계

* 양질의 천연 가스와 석유 회수 및 농업적 적용에 있어서 사용될

다수 이익을 얻기 위한 적응과 완화의 통합

심해지고 있는 기후 변화에 대한 적응을 지속시키고 '새천년 개발 목표(MDGs)'를 달성함으로써 철저하게 온실 가스(GHG) 배출을 줄이기 위해 착수된 동시적인 일들

수 있는 집중된 CO₂를 이용 가능하게 함과 동시에 기후에 미치는 영향을 감소시키는 화석 연료 발전소로부터 배출된 탄소의 회수와 저장

* 요리와 난방을 위한 전통적인 생물 자원(biomass) 연료(비효율적인 요리용 레인지에서 연소된 농업 폐기물과 동물들의 배설물을 포함한)의 사용을 매연과 기타 연무질(에어로졸)의 생산을 줄일 수 있고 전통적인 생물자원의 사용에 따른 높은 실내 공기 오염에 노출되지 않는 한 여성과 어린이들의 건강을 증진 시킬 수 있으며 산림 개간과 토양 황폐화를 줄일 수 있는 현대적 에너지 공급으로 대체

* 개발을 촉진시키고 이미 대기로 배출된 CO₂를 제거할 수 있는, 에너지를 위한 생물자원(전기, 액체 연료, 기체 연료를 생산하는 재생 가능한 생물 자원의 근원)의 지속적인 사용과 탄소 회수·격리의 혼합

아울러 산림 개간과 토양의 황폐화를 초래할 지속 불가능한 토지 이용 사례를 전환시키는 것은 토양으로부터 대기로의 CO₂ 및 CH₄의 배출을 제한시킬 것이다. 지방에서의 위생 설비를 향상시키는 것은 CH₄의 배출을 줄일 수 있고 석탄, 석유, 가스에 대한 의존도를 줄이기 위해 재생 가능한 연료를 공급할 수 있다.

세상의 많은 프로젝트와 프로그램들은 비용을 늘리기보다 줄일 수 있는 여러 방법속에서 기후 변화

완화와 적응에 많은 진보가 있을 것으로 발표되었다.

궁극적으로 요구될 대책들 중의 일부는 많은 비용이 소요될 것으로 보이지만 즉각적 적응을 위한 확실한 방법은 위에서 서술한 바와 같이 비용을 줄여가며 기후 변화 피해를 감소시키거나 대책을 위한 비용을 능가하는 즉각적인 상호간의 이익들을 창출하는 상생(win-win) 접근 방식의 광범위한 많은 적응을 촉진시키는 것이다.

보다 더 앞서 나아가기 위해서는 에너지 시스템 변화에 대한 인센티브를 부여하는 정책 구조 수립과 에너지 기술의 개발, 배포 및 확산

을 위한 공익-민간 파트너십의 제정을 위한 정부의 리더십이 요구된다. 또한 민간 부문에서의 리더들은 직업 창출과 경제 발전을 가져올 저배출 에너지 기술의 개발과 상업화 및 배포의 기회를 포착하는 것이 필요하다.

로드맵의 구성 요소

통제할 수 없는 변화를 피하고 피할 수 없는 변화를 통제하기 위해서는 기후 변화에 대한 완화와 적응을 위한 신속하고 가속적인 많은 노력을 필요로 할 것이다. 다음은 UN 기관과 세계 각국 정부가 관

UN 새천년 개발 목표(UN Millennium Development Goals)

8개 항목의「새천년 개발 목표(MDGs)」는 세계 모든 나라들과 세계 주요 개발 기구들에 의해 합의된 청사진을 구성하고 있다. MDGs는 2000년 9월 UN 본부의 밀레니엄 정상 회의에서 설정되었다. 8개의 목표들은 다음과 같다 :

1. 절대 빈곤과 기아의 퇴치 (Eradicate extreme poverty and hunger)
2. 보편적 초등 교육의 달성 (Achieve universal primary education)
3. 양성 평등과 여성 능력 고양 (Promote gender equality and empower women)
4. 아동 사망률 감소 (Reduce child mortality)
5. 모성 보건 증진 (Improve maternal health)
6. 에이즈, 말라리아 및 기타 질병 퇴치 (Combat HIV/AIDS, malaria and other disease)
7. 지속 가능한 환경 확보 (Ensure environmental sustainability)
8. 개발을 위한 글로벌 파트너십 구축 (Develop a global partnership for development)

* 참고 웹사이트 : <http://www.un.org/millenniumgoal/index.html>

심을 가져야 할 우리의 권고 사항이다.

1.

세계가 보다 더 지속 가능한 미래 에너지의 길을 향하여 나아가게 하고 '새천년 개발 목표(MDGs)'를 달성하기 위해 전진함과 동시에 기후 변화를 완화시킬 수 있는 상생(win-win) 해법의 실행을 가속해야 한다. 주요 단계는 다음과 같은 방법을 포함해야 한다.

* 자동차의 효율성 표준, 연료세, 그리고 효율적이고 대안적인 연료를 사용하는 자동차의 구입을 장려하는 등록비/할인, 정부 조달 표준, 공공 교통 수단의 확충과 증강 및 지역적 계획 등을 통한 교통 수단 분야의 효율성을 증진시켜야 한다.

* 건물 코드, 설비와 기구들을 위한 표준, 토지 개발자와 토지 소유자들이 효율적으로 건물을 짓고 관리할 수 있도록 하기 위한 인센티브 제도, 에너지 율성에 대한 투자를 위한 자금 원 등을 통해 상업용 및 주거용 건물의 디자인과 효율성을 증진시켜야 한다.

* 환경 영향, 생물학적 다양성, 에너지와 물의 투입에 대한 세심한 주의와 함께 에너지 포트폴리오 표준화 및 작물 재배자와 소비자들에게 대한 인센티브 제공을 통해 특히 수송 부문에서 바이오 연료의 사용을 증대시켜야 한다.

* 동시적으로 보다 많은 탄소를 저장하고 연기와 매연의 배출을 줄

이는 가운데 생태학적 서비스의 모든 생산과 전달을 증진시키는 방법들로 재조립 또는 새로운 조립을 촉진하고 적절한 토지 사용의 관습을 증진시켜야 한다.

* 비용 효율적이며 배출된 탄소의 회수와 격리를 위해 환경적으로 안전하고 개선된 설비를 갖춘 화력 발전소만을 설계하고 배치해야 한다.

2.

현저한 탄소 배출 저감을 가져올 기후 변화 완화를 위한 새로운 국제 정책 체계를 마련하고 청정 에너지 기술 개발과 확산에 박차를 가하고 책임과 혜택을 공정하게 할당시켜야 한다.

그러한 체계는 교토 의정서의 1차 공약 기간의 종료 연도인 2012년 이전에 마련되어야 한다. 그러한 체계의 구성 요소는 다음과 같은 내용을 포함하여야 한다.

* 지구 평균 온도가 1750년 수준보다도 높은 2°C에서 2.5°C 이상의 증가를 막는 일치된 목표 - 이러한 목표에 적합한 수십년간의 배출 저감 목표가 수반되어야 함.

* 국가적 차원에서 배출 강도의 저감을 향한 진척 사항을 감시할 수 있는 기능.

* 정책, 방법 및 접근 방식에 있어서 다른 나라의 개발, 요구, 능력의 수준을 반영할 수 있는 유연성

* 세금 또는 "총량 거래제(cap and trade)"와 같은 탄소에 대한

가격을 책정하는 메커니즘. 탄소 가격은 에너지 효율성을 증가시키고 저탄소 에너지 공급 옵션의 사용을 조장하고 대체 기술 연구를 도모하기 위해 인센티브를 부여하는 것을 촉진할 것이다.

* 가난한 나라에서 보다 효율적이고 저배출의 에너지 기술을 위한 비용을 조달할 수 있는 체제

3.

기후 변화를 자원 관리 및 인프라 개발 분야로 관련시키는 것을 통합하고 증가하는 기후 변화 피해에 대처하는 가장 가난한 나라들과 가장 취약성이 있는 지역 사회들이 심해지고 있는 기후 변화에 대응할 수 있도록 도모함으로써 진행 중이거나 미래에 있을 기후변화에 적응하기 위한 전략을 개발해야 한다.

사람과 지역 사회 그리고 없어서는 안 될 자연 시스템을 보호하기 위해 긴급한 조치를 취하는 것은 다음과 같은 실행들을 포함할 것이다.

* 주요 취약점들을 확인하고 지역 사회들의 적응력, 인프라, 경제 활동 등을 증진시키기 위한 우선 순위를 확인하기 위해 세부적인 지역 평가를 착수해야 한다. 예를들면 정부는 「지방 의제 21 행동 계획(Local Agenda 21 Action Plan)」과 「국가 지속 가능 개발 전략」안에 기후 변화에 대한 적응을 귀속시키도록 해야 한다.

* 실질적으로 지구상의 모든 지역에서의 도전 과제가 되고 있는



21세기에서의 기후 변화는 최악의 날씨 빈도 및 세력의 증가, 해수면의 상승과 향후 오랫동안 되돌려 놓을 수 없을 정도로 심화된 대서양의 산성화, 예민한 식물과 동물종들의 막대한 손실을 가져올 초목에 있어서의 대규모 변화, 그리고 질병 매개 곤충과 병원균의 지리학적 분포에 있어서의 커다란 변화를 수반하게 될 것이다.

수자원, 연안 인프라, 인류 건강, 농업, 생태계/생물 다양성을 위한 기술과 적응 관리 및 재난 완화 전략을 발전시키고 환경 재난 피난민 지원에 필요한 사항들을 보다 더 잘 예측할 수 있도록 하기 위해 '환경 피난민'이라는 새로운 부문을 규정하여야 한다.

* 범람원같은 고위험 지역뿐만 아니라 해수면보다 1미터 낮은 연안 국가에서는 신규 개발을 피해야 한다.

* 기후 변화의 영향 여파는 보호 지역의 디자인과 생물 다양성 관리 노력 여파에 따라 다르게 나타날 수 있음을 명심해야 한다.

* 특히 가장 취약한 나라와 지역에서는 기후 변화에 대한 보다 정확한 예측을 위해 조기 경보 시스템을 개발해야 한다.

* 청정 개발 체제(CDM)의 적응 기금(Adaptation Fund)에서 계획된 것처럼 가급적 탄소 가격화로부터 발생된 수입을 이용하여 가장 취약한 나라들이 피할 수 없는 환경 영향에 대응할 수 있도록 지

원하기 위해 기존의 재정 지원 체제(지구환경기금(Global Environment Facility)과 같은)를 보강하고 추가적인 체제를 새로 제정해야 한다.

* 국가 및 국제적 차원에서 기후 변화 적응과 연관된 조직들을 강화시켜 기후 변화에 대한 대응능력을 구축해야 한다. UN지속개발위원회(CSD)는 UN 체제가 새 천년 개발 목표(MDGs)의 달성과 기후 변화에 대한 적응을 위해 좀 더 효율적으로 지원하기 위해 CSD, 기후변화협약, 세계보건기구, 식량농업기구, UN난민기구, 세계은행 등과 같은 현행 기관들의 적합성을 평가하고 그들 간의 조정 역할을 증진시킬 것을 요청해야 한다.

4.

토지, 생수, 해양과 육지 및 에너지 자원의 사용을 위한 가장 진보된 기술과 접근 방식을 이용한 기후가 쾌적하고 온실가스 친화적인 도시를 만들거나 재건설해야 한다.

주요한 실행 항목은 다음 요소를 포함한다.

* 에너지 사용과 온실 가스 효력을 줄이고 생활의 질과 지역 거주자들의 경제적 성공을 증진시키기 위해 대중 교통 수단의 보다 많은 이용을 포함하여 도시를 현대화하고 토지 사용과 교통 수단 체제를 계획해야 한다.

* 지방 기후에 적합한 디자인을 이용한 모든 새로운 건물을 건설해야 한다.

* 에너지 수요를 줄이기 위해 현행 건물들을 개량하고 추가적인 전력 생산의 필요성을 늦추어야 한다.

* 생활 양식, 적응력, 보다 적은 에너지를 필요로 하는 옵션, 비재생 가능 자원에 대한 수요 등을 향상시켜야 한다.

5.

새로운 체제와 기후 변화의 가장 극심한 피해를 피하기 위해 필요한 실행 사항들을 발전시키기 위해 에너지 기술 혁신을 위한 투자와 협력을 증진시켜야 한다.

에너지 기술 연구, 개발, 시연, 사전 상업적 전개에 있어서 현행의 공공 투자 및 민간 투자는 도전 과제의 규모와 기회의 범위에 근접해 있지 않다. 우리는 국가 정부와 UN에 다음 사항을 권고한다:

* 에너지 기술 연구, 교통 수단, 건물, 산업 분야(바이오 연료, 태양, 바람, 기타 재생 가능 기술 등), 그리고 탄소의 회수와 격리를 위한 신기

술에 있어서 세계적으로 공공 및 민간 투자 규모를 3배 내지 4배로 확대할 것을 지지하고 실행해야 한다.

* 환경 영향을 크게 완화시킬 수 있는 에너지 기술의 시연과 상업적 전개의 가속화에 초점을 둔 공공 및 민간 투자를 증가(공공-민간 파트너십에서 각별히 강조된 것과 비슷한 규모의)시켜야 한다.

* 대출 보증과 이자율 인하(buy-down)를 제공하는 공공 자원을 도입하여 에너지 효율성과 재생 가능 에너지 기술 투자를 위한 민간 부문의 자금 조달을 증가시키는 공공-민간 분야 간의 협력을 증진시키기 위해 UN 기구 및 기타 특정 기관을 이용해야 한다.

* 개발도상국가에 있어서 에너지 기술의 연구, 개발 및 시연을 증대시켜야 한다. 이러한 목표를 달성하기 위한 잠재적 선택 사항은 개발도상국과 선진국 자매 결연과 에너지 기술 연구를 위한 지역 센터의 네트워크 강화를 포함해야 한다.

* 향후 2년 동안에 UN과 UN 개발 프로그램, 세계은행, 지구환경기금과 같은 국제기구의 자원을 이용한 기후 친화 에너지 기술의 계획, 자금 조달, 전개를 향상시키는 방안에 관한 연구를 완성해야 한다.

6.

대화, 기술 평가, 계획을 위하여 교육적인 노력을 증가시키고 토론회를 개최함으로써 기후 변화 적응과 완화를 가속시키기 위한 커뮤니티

케이션을 증진시켜야 한다.

광범위한 공공 및 민간 부문의 참석자들은 산·학 부문 전문가들, 금융 사회, 공공 및 민간 기구들간의 파트너십을 권장해야 한다. 국가 정부와 UN 체제는 다음 단계를 취해야 한다.

* 산업체, 비정부기구, 금융계, 정부 소속의 전문가들이 협력하여 가져올 기후변화 완화를 위하여 기술을 평가하는 국제적인 절차를 발전시키고 지역 목표를 규정하여야 한다. 몬트리얼 의정서의 기술 및 경제 평가 패널은 기술 잠재력과 효율적, 실질적인 지역의 기후 변화 완화 목표를 위한 모델을 제공하고 있다.

* 미래에 저배출 에너지로 이동의 필요성, 행로, 기회, 이익에 관한 공공 및 민간 교육을 위한 국가 프로그램을 향상시켜야 한다.

* 기후 변화와 그에 대한 적응과 완화에 관한 정보를 제공하기 위해 UN 기구의 교육 및 역량 제고(capacity-building) 기능을 수행해야 한다. UN사무국 경제사회부의 리더십하에 UN은 관련 UN 기구들의 보다 효과적인 기능수행을 위한 국제 연구를 완수해야 한다.

공동실행(Collective Action)을 위한 시기는 바로 지금

정부, 기업 및 개인은 안정된 기후와 굳건한 환경이 갖추어진 지속적인 미래로 가는 길을 모색하기 위해 지금 실행해야 한다.

저비용으로 또는 비용을 들이지 않고 효율적인 조기 실행을 위한 많은 기회가 있다. 또한 이러한 기회들 중의 대다수는 다른 환경적 또는 사회적 이득을 갖는다.

실사 요구되는 후속 단계들이 보다 어렵고 비용이 요구될지라도 그 비용은 실질적으로 기후 변화로 인한 피해 액수보다 적은 것은 확실하다.

매우 다른 2개의 미래가 지금으로부터 앞으로 갈라진다. 사회의 현재 행로는 부족한 개발 목표를 수립하기 위한 노력을 손상시키고 풍요가 있는 기본적인 삶을 위협할 잠재적으로 대재앙적인 기후 변화를 포함하여 점차 심각한 기후 변화의 영향을 받게 한다.

또 다른 행로는 세계의 토양과 삼림의 관리에 있어서 개선뿐만 아니라 사회가 에너지를 발생시키고 사용하는 방법을 변형할 수 있도록 해준다.

이러한 행로는 위험한 배출을 줄이고 경제적인 기회를 창출하며 세계적 빈곤을 줄이는 것을 촉진시키고 생태계로부터 나온 탄소 배출의 격감을 줄이고 증가되고 있는 세계 인구의 욕구를 충족시킬 수 있는 생산적인 경제 체제의 지속에 기여할 것이다.

인류는 모든 수준의 사회에서 리더십을 발휘하여 긴급히 진로를 수정하기 위해 단체로 행동해야 한다.

더 이상 지체할 시간이 없다.