

전지구적 기후변화의 윤리적 함의에 대한 세계과학기술윤리위원회(COMET) 보고서

* 본 보고서는 COSMET가 2009년 6월 16일부터 19일까지 말레이시아의 쿠알라룸푸
에서 열렸던 제6회 정기 회의에서 검토하고 승인한 초안에 대한 편집본으로 제35차
유네스코 총회(2009년 10월)에서 발표되었다.

전지구적 기후변화의 윤리적 함의에 대한
세계과학기술윤리위원회(COMEST) 보고서

목 차

I. 서론.....	1
II. 기후변화와 관련된 불확실성.....	2
II.a 과학지식 기초의 불확실성.....	4
기후변화 관측의 격차.....	4
기후변화 과학의 한계.....	5
II.b 윤리적 모호성의 원천으로서의 기후변화.....	6
인류의 안녕에 대한 전지구적 기후변화의 위협.....	7
정의(justice)의 문제.....	9
전지구적 기후변화의 주요 특징과 관련된 윤리적 불확실성.....	11
III. 윤리의 기초와 속성 및 범위.....	13
IV. 국제적으로 합의한 전지구적 기후변화 관련 윤리 원칙들.....	16
IV.a 국제적 수단과 원칙의 적용시 문제들.....	17
IV.b 이미 공유되고 합의된 원칙들에 기대기.....	20
IV.c 기존의 가치와 원칙을 넘어서?.....	20
V. 비판적인 윤리적 대화의 핵심 주제들.....	22
V.a 선견과 그것을 행동에 옮길 의무.....	22
V.b 과학적 불확실성에도 불구하고 행위의 기초로서 사전예방원칙의 적용.....	24
V.c 기후변화 윤리에서 인권의 위치.....	26
V.d 기후변화 윤리에서 미래 세대에 대한 관심.....	26
V.e 할인에 대한 우려.....	28
V.f 책임의 공유와 차별화에 대한 장애물들.....	30
VI. 결론.....	31
VII. 참고문헌.....	37

I. 서론

1. 기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC)이 2007년에 발간한 제4차 평가보고서(AR4)는 전지구적 기후변화는 우리 시대를 정의내리는 쟁점이라는 주장을 지지해준다. 이 보고서에서는 과거와 현재의 인류 활동에 의해 발생한 전지구적 기후변화가 인류의 복지와 생물다양성, 생태계 통합성, 나아가 생명 자체에 맹렬한 위협을 가하고 있다고 명백하게 진술하고 있다. 기후변화는 지구온난화, 즉 평균 온도의 상승으로 나타나지만 그 이상을 수반한다. 강수량과 만조위, 해양의 염도와 산도, 바람 형태 등의 장기적인 변화와 가뭄이나 폭우, 열파, 강렬한 열대 사이클론을 포함하는 극단적인 기상 이변은 인류에게 거대하고 실질적인 위협으로 마주하고 있다. 그러므로 기후변화가 전개되는 메커니즘에 대한 충분한 과학적 이해를 확립해나가고 이러한 지식에 기초해서 가능한 한 기후변화의 강도를 완화시키면서 기후변화의 영향에 적응해나가는 것이 필수적이다.

2. 갈수록 분명해지는 것은 전지구적 기후변화 위협의 크기인데, 위협의 크기가 상당해서 즉각적인 행동과 대응을 요구할 뿐 아니라 “무엇을 해야만 하는가?” “누가 무엇에 대해 책임이 있는가?” “적절한 (바람직한) 행위에 대한 기준은 무엇인가?”와 같은 의문이 필연적으로 제기된다. 이러한 질문들은 기후변화에 대한 진지한 개입에는 명백한 윤리적 논쟁이 있을 수밖에 없음을 확실히 보여준다. 다른 말로 하자면, 기후변화를 유발할 뿐 아니라 기후변화를 강화하고 가속화하는 인류의 활동 유지에 대한 광범위한 윤리적 문제들을 제기할 수 있다는 것이다. 기후변화를 둘러싼 윤리적 이해관계들은 회피하거나 축소할 수 없다. 행동하지 않는 것은 재앙을 낳을 수 있겠지만 윤리적 요소들을 신중하게 고려하지 않은 채 이루어지는 기후변화 대응은 여러 사회들을 통째로 황폐화시킬 것이고 불공평과 불평등 분배의 새로운 패러다임을 만들어내며 인간이 만들어낸 다른 정치적 이념적 투쟁으로 이미 삶의 터전이 뿌리 뽑힌 사람들을 더욱 취약한 위치에 놓이게 할 가능성이 있다. 더군다나 전지구적 기후변화는 희소한 자원들을 추구하는 과정에서 갈등을 초래할 가능성이 있다. 그러므로 윤리적 접근을 취하지 않을 수 없다.

3. 기후변화 대응 윤리의 확립은 전지구적 기후변화로 인해 당장 희생될 수 있는 엄청난 수의 사람들 혹은 그것을 야기한 사람들이라는 막연한 범주에 들어갈 상당수 사람들의 당장의 안녕과 미래의 안녕에 광범위한 함의를 지닌다. 그러나 사실 기후변화에 관한 논의에서 윤리적 관심은 대개 명백하게 드러나지 않는다. 그러므로 충분히 세밀하게 검토되지도 논쟁의 대상이 되지도 않는다. 기후변화 논의는 사실적이고 기술적인 수준에서 주로 일어난다. 즉, 기후변화의 원인과 영향, 효과 혹은 그러한 도전에 대응하는 것과 관련된 기술정책 이슈들에 초점이 맞추어진다. Ten Have(2006: 11)가 일반적으로 환경문제에 대응하는 것과 관련해서 지적한 것처럼

럼 기후변화 대응 행동의 목적과 특성, 범위 및 정당화에 대한 자기 의식적이고 비판적인 성찰 없이 기후변화에 대한 관심에서 기후변화 행동으로 바로 이동하는 경향이 있어 보인다. 그러므로 전지구적 기후변화에 대한 관심과 대응에 이미 내재되어 있는 윤리는 배경으로 옮겨지고 심각하게 고려되어야 할 요소들에서 배제된다.

4. 이런 점에 비추어볼 때, 이 보고서의 목적은 전지구적 기후변화의 윤리적 함의를 명백하게 하는 것이다. 국제적 광역적 국가적 수준에서 그러한 함의를 적극적으로 고려한 정책들은 기후변화의 위협을 완화하고 기후변화의 영향에 적응해나가기 위해 기후변화에 대한 이해를 충분히 발전시켜 나가는 데 보다 성공적일 확률이 높다. 이 점에서 가장 먼저 해야 할 일은 전지구적 기후변화에 대한 가능한 대응의 윤리적 함의와 도덕적 기초를 분명하게 밝히는 것이다. 이를 위해서는 전통적인 개념들을 벗어나서 시간의 흐름에 따라 진행되는 구체적인 현상으로서 전 지구적 기후변화의 극단적인 복잡성과 함께 그 문제의 윤리적 핵심을 경시하는 정책 결정 전략과 씨름해야 한다.

5. 그러나 먼저 구체적인 윤리를 요구하는 불확실성의 영역으로서 기후변화를 다루지 않고서는 이러한 윤리적 핵심의 윤곽을 충분히 그려낼 수 없다. 이 보고서의 IS절에서는 인식론과 윤리의 관계를 중심으로 기후변화의 과거와 현재, 미래를 구성하는 다양한 불확실성에 대해 분명하게 밝힌다. III절에서는 기후변화에 관한 합리적인 논쟁에서 알려주어야 할 윤리적 원칙들을 확인하기 위해 윤리의 기초와 특성, 범위를 보다 구체적으로 분명히 하는 시도를 할 것이다. IS절에서는 기후변화와 관련된 윤리적 쟁점들을 다루는 국제적인 장에서 이미 통용되는 원칙들을 다룰 것이다. V절에서는 전 지구적 기후변화의 도전에 대해 윤리적으로 정당화할 수 있는 대응을 개발하는 데 있어서 비판적 대화의 본질적인 부분을 이루는 핵심 주제들을 논의할 것이다. 마지막으로 VI절에서는 이 보고서의 주된 주장들을 요약하고 해결의 열쇠가 되는 결론을 도출한다.

IS. 기후변화와 관련된 불확실성

6. 전 지구적 기후변화의 윤리적 함의는 기후변화에 관한 과학지식과 그것의 미래 함의에 내재해 있는 불확실성을 반드시 진지하게 고려해야 한다. 더욱이 이러한 불확실성은 축소될 수 없다고 인식되므로 대응의 윤리적 기초를 분명히 해야 할 필요가 두드러진다.

7. 기후변화는 새로운 현상이 아니다. 역사 속에는 기후변화에 의해 송두리째 파괴된 문명들에 대한 기록도 있다. 그러나 오늘날 기후변화의 진행은 인간 사회와 생태계 사이의 상호작용에 내재해 있는 것을 넘어서는 어려움을 만들어내는 데에 몇

가지 독특한 특성을 보인다.

- 분석적이고 예측적인 지식이 이용 가능해짐으로써 이전 시기에는 가능하지 않은 방법으로 기후변화의 효과를 예상하고 이를 완화하며 이에 적응할 수 있게 되었다.
- 이제 그러한 지식에 기초해서 이전의 기후변화 과정이 주로 자연적 현상이었음을 입증할 수 있을 뿐 아니라 현재 기후변화 진행과 인간 행동 간의 인과 관계를 밝혀낼 수도 있다.
- 집단적으로 인류는 이전 어느 때보다 기후 도전에 더 잘 대처할 수 있는 능력을 가지게 되었지만 동시에 이전 시기에 비해 변화의 속도가 적응 역량을 뛰어넘을 수 있고 특정 집단들은 이전보다 더 취약할 수 있다.
- 현재 세계적으로 인식되고 있는 윤리적 쟁점의 범위와 특성이 인간과 인간 간의 상호작용과 관련된 것에만 한정되지 않고 보다 넓은 쟁점들을 포함하는 방향으로 전개되어왔다.
- 인류의 안녕을 위해서는 생태계 통합성과 생물다양성, 일정한 특성을 지닌 기후체계의 존재가 필수적이라는 것에 대해 점점 더 이해가 높아지고 있다.
- 생태계와 생태계에 우리 행동이 미치는 영향에 대한 현재의 이해가 불완전하며 이는 우리 영향의 부정적 효과를 예상하고 방지하며 완화하고 적응해야 할 책임을 낳는다. 그러나 누가 무엇을 해야 할 책임이 있는지 항상 명확한 것은 아니다.

8. 통틀어 생각해보면, 이러한 관찰들은 역설적이게도 전 지구적 기후변화에 관한 견실하고 논의의 여지없이 분명한 지식의 틀 안으로부터 생겨나는 이중의 불확실성을 암시한다. 한편으로는 전 지구적 기후변화가 실제로 존재하고 과거와 현재의 인간 행동에 기후변화 유발의 책임이 있다는 데 대한 과학적 합의에도 불구하고 윤리적 합의에 대한 분명한 그림을 만들어내기 어렵게 하는 많은 과학적 불확실성이 있다. 다른 한편으로는 전 지구적 기후변화가 현재와 미래의 인류 전체의 삶에 심각하게 영향을 미치고 있고 일부 집단들은 다른 집단들에 비해 더 많은 영향을 받고 있다는 데 대한 합의가 점점 강화되고 있음에도 불구하고 전 지구적 기후변화의 윤리적 과제가 무엇인지, 이러한 과제에 대처하기 위해 우리가 어떤 윤리적 고려를 기초로 어떤 행동을 취해야 하는지 분명하지 않다.

9. 환경과 대기가 과학지식의 발전을 통해 다스려질 수 있는 한 전 지구적 기후변화의 위험과 윤리적 관심이 관계가 없다고 주장될 수 있을 것이다. 그러나 과학 자체에 깊이 스며있는 불확실성을 넘어서는 과학지식을 추구하는 것 자체에 윤리적 함의가 내재해 있다.

II.a 과학지식 기초의 불확실성

10. 기후변화로 인해 우리는 묘한 역설과 마주하게 된다. 한편으로 현재 우리는 이전 시기에 할 수 있었던 것을 훨씬 넘어서서 기후변화의 양상을 예상하고 예방하며 완화하고 적응할 수 있도록 하는 분석적이고 예측적인 지식을 가지고 있다. 다른 한편으로 우리는 여전히 기후변화의 다양한 결과들이 언제 어디에서 어느 정도의 강도로 나타날지 예측할 수 있는 역량에 제한을 가하는 과학지식의 숭한 불확실성에 직면해 있다. 이러한 불확실성의 원천에는 다음과 같은 것들이 포함되어 있다:

- 기후변화의 양상에 대한 사실적 자료의 불완전함(즉, 관측의 격차에 의해 야기되는 불확실성)
- 과학의 한계(즉, 과학모델의 적용가능성과 예측 역량에 내재한 불확실성)
- 개념도식의 경계(즉, 전지구적 기후변화를 이해하기 위해 이용할 수 있는 현재 이론적 틀의 특성과 가정, 범위에 의해 야기되는 불확실성)
- 인식론적 제약(즉, 일반적으로 기후변화에서 인간 차원을 배제하는 자연과학에 전형적으로 수반되는 방법론에 의해 야기되는 불확실성)

11. 아래의 소절에서는 그 자체로 이미 윤리적 과제를 초래하는 불확실성을 보여줄 목적으로 이러한 원천의 첫 두 가지에 대한 간략한 개요를 보여준다.

기후변화 관측의 격차

12. 미래 기후 변화 경향에 대한 모든 예측은 오랜 기간에 걸쳐 특정한 장소에서 사실적 자료들을 수집하는 것으로 시작한다. 현재 기후변화 자료의 가장 종합적인 해석은 IPCC의 평가보고서들에서 찾을 수 있다. 생물학적으로만이 아니라 역사적으로 화석과 지질학적 기록들을 이용함으로써 과학으로 지난 수십 만 년에 걸쳐 과거의 기후 상태를 추정하는 것이 가능하다. 그러나 이제까지 축적되어온 뛰어난 일련의 자료들에도 불구하고 기후변화에 관한 지식에 기초가 되는 관측에 여전히 수많은 격차들이 있다.

13. 예를 들면 IPCC는 기후변화의 물리학적 기초에 대한 개요에서 극지방을(IPCC 2007a: 902-909) 다루면서 연간, 10년간, 또 보다 긴 시간의 척도에서 극지 기후의 커다란 자연 변동성이 불확실성의 중요한 원천이라고 말한다. 나아가 “대기-토양-설빙권-해양-생태계의 여러 가지 특이한 피드백을 수반하는 복잡한 상호작용 때문에 기후체계를 이해하는 것은 여전히 불완전하다”(p. 903)고 말한다. 이러한 상호작용을 이해하기 위해 모델이 구성되지만 문제는 모델을 평가할 수 있는 구름과 강수, 바람, 해빙, 해류에 대한 관측이 부족하다는 점이다. 유사한 관측 공백으로 사바나의 강우 패턴을 결정하는 토지 이용과 지표 식피, 해양 온도를 이해하는 것이 힘들다(IPCC 2007a: 868-871). 그러한 관측의 격차 때문에 미래 기후 시뮬레이션이 상당히 어려워지고 기후변화 추세에 대한 전망의 확실성이 떨어질 수 있다.

14. 기후 자료와 관련해서 남반구의 국가들과 대륙들에는 또 다른 종류의 관측 공백이 존재한다. 이것은 IPCC의 제4차 보고서(AR4)에서 제공하는 상당수의 연구들과 데이터베이스들에서 명백하게 드러난다. 북반구의 기상 상태에 대한 자료는 풍부한 데 반해 남반구의 기상 상태에 대한 자료들은 부족한 것으로 나타났는데 부분적으로는 해양에 비해 육지의 비율이 낮기 때문이지만 이는 다시 기후변화 추세에 대한 예측의 확실성을 떨어뜨릴 수 있다.

15. 이러한 관찰 결과들을 통해 다음과 같은 두 가지 중요한 결론을 얻을 수 있다. 첫째, 과학자들이 기후변화에 관한 지식의 과학적 기초에 있어서 관측 공백을 확인하고 이러한 격차를 메울 수 있는 전략을 적극적으로 따르는 것이 무엇보다 중요하다. 둘째, 정보 격차들이 있는 곳에서는 기후변화 추세를 예측하는 데 확신을 높이기 위해 그러한 정보 격차가 어떤 함의를 가지는지에 대해 정책결정자들만이 아니라 광범위한 대중들과 소통하는 것이 똑같이 중요하다. 정책결정자들만이 아니라 대중들도 기후변화의 위험과 위협을 이해하고 적절하게 대응하기 위해서는 과학자들이 제공하는 정보에 의존하기 때문에 과학자들은 기후변화의 형상을 가능한 한 완전하고 확실하게 제공해야 할 의무가 분명히 있다.

16. 그러므로 환경 체계 등의 관측 공백은 두 가지 뚜렷한 윤리적 과제를 제시한다. 첫째, 과학 윤리의 관점에서 인류 전체를 위한 편익을 최대화하기 위해 과학 정책들에 의해 할당된 희소 자원들을 어떻게 최적화하느냐의 문제이다. 둘째, 관측 역량에 있어서 줄일 수 없는 격차가 존재한다면 불완전한 정보에 부합하는 윤리적 틀을 개발할 필요가 있다.

기후변화 과학의 한계

17. 과학자들은 수집된 자료뿐만 아니라 그들의 예측 모델과 관련해서도 불확실성을 경험한다. 이러한 많은 모델들에게 기후변화 추세에 대한 자연 변동성과 인간 활동의 파급 정도를 모두 고려하고 모델들의 예측력이 엄청나게 진전되었다고는 해도 비현실적인 기대는 하지 않는 것이 중요하다. 예를 들면, 특정 지역이 구체적인 양상의 기후변화에 의해 언제 얼마나 영향을 입을지 정확하게 예측하는 것은 불가능하다. 모델링 역량이 지속적으로 발전한다 하더라도 그러한 얼마간의 불확실성은 줄어들 수 없을 것 같다.

18. 그러나 기후 과학자들은 평균 기온 상승을 산업화 이전 수준에 비해 2°C 아래로 제한할 때 기후 변화 추세를 안정화하고 미래에 파국적인 결과를 피할 수 있을 것 같다고 매우 높은 수준의 확신을 가지고 주장한다. 동시에 이들의 예측모델들은 평균 지구 기온의 보다 높은 상승으로 21세기 말까지 위험하고 불가역적인 기후변화 위협에 이르는 “결정적 지점(tipping point)”을 넘어설 수 있음을 보여준다 (Northcott, 2007: 21).

19. 그러나 보다 구체적인 예측을 해야 할 때가 되면 누구라도 절대로 확실하게 주장하는 기후 과학자들을 찾으려는 압박감에 시달리게 될 것이다. 예를 들면, 어떤 예측모델들은 여름철 북극 해빙이 서서히 녹아서 2070년까지 “푸른 북극 대양”이 될 것임을 보여준다. 다른 예측모델들은 다른 관측 자료들을 참작해서 이르면 2030년에 “푸른 북극 대양”이 될 것이라고 예측한다. 심지어 과학자들조차도 기후변화 때문에 일어날 수 있는 구체적인 사건들에 대해서는 확실히 알지 못한다.

20. 과학에 대한 도전은 이미 언급한 것처럼 관측 공백을 확인하는 것만이 아니라 그러한 확인을 기초로 하여 관측 자료를 해석하고 미래 기후 추세를 모의로 실험하기 위하여 지구 규모와 지역 규모에서 예측모델을 사용할 수 있도록 지속적으로 개선해가는 것이다. 보다 나은 모델들로 더 정확하게 모의실험이 이루어질 수 있고 이로 인해 정책결정자들과 대중이 보다 나은 기후변화 대응방안을 모색할 수 있게 될 것이다. 상당한 이해관계가 걸려 있기 때문에 과학 문제들은 단순히 지적인 수수께끼라기보다 미래 인류의 안녕이 걸린 중대한 도전인 것이다.

II.b 윤리적 모호성의 원천으로서의 기후변화

21. 기후변화는 윤리와 관련해서 전혀 다른 형태의 불확실성으로 우리 앞에 마주 서있다. 우리는 기후변화를 예방하고 기후변화에 적응하기 위해 지식을 추구하고 정확한 예측을 해야 하는 의무의 기초와 본질에 대해 분명히 알지 못하는 것처럼 보인다. 우리는 기후변화와 인간 행동 사이에 인과 관계가 있다는 지식에 따라 어떻게 행동해야 하는지 확실히 알지 못하는 것처럼 보인다. 우리는 기후변화에 확실

하게 책임이 있는 사람들과 구분하여 기후변화에 취약한 사람들을 어떻게 이해해야 하는지 확신하지 못하고 있다. 이러한 불확실성이 전지구적 기후변화의 윤리적 합의에 대한 모호성을 야기한다. 먼저 전지구적 기후변화가 지금 사람들의 삶의 안녕에 또 미래의 사람들의 삶의 안녕에 이미 가하고 있는 위협에 대해 알려진 것과 둘째로 전지구적 기후변화에 특별하게 나타나는 어떤 특성들을 고려해야만 더 나은 이해가 가능할 것이다.

인류의 안녕에 대한 전지구적 기후변화의 위협

22. 기후변화의 힘은 평균 기온의 상승만이 아니라 강수량과 날씨 패턴의 장기간에 걸친 변화를 수반한다. 이러한 추세는 세계 어느 지역에서는 홍수로 다른 지역에서는 가뭄으로, 또 태풍과 토네이도, 허리케인의 강도와 빈도 증가를 포함하는 극단적인 기상 이변으로 이미 나타났다. 또한 두 가지 과정 때문에 전지구적 기후변화와 해수면 상승은 직접적으로 연결되어 있다: 첫째, 물은 따뜻해지면 팽창한다; 둘째, 극지방의 육지 얼음과 빙하의 해빙으로 바닷물의 부피가 커진다. 추가적으로 현재 이용 가능한 가장 나은 기후 모델에 따르면 모든 완화 노력에도 불구하고 가장 나은 경우의 시나리오로도 이러한 변화들이 다음 100년 동안 수억 명의 사람들에게 직접적으로 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그리고 지구상의 그 누구도 기후변화의 영향으로부터 도망칠 수 없다. 향후 50년 동안 강력한 노력이 없다면 이러한 영향은 현재 예상되거나 기대되는 것보다 훨씬 더 빨리 보다 많은 사람들에게 영향을 미칠 것이다.

23. 전지구적 기후변화의 직접적 영향에 가장 취약한 사람들은 여름철 극지방 해빙의 감소에 의해 생계와 전통적인 삶의 방식이 위협받는 극지방에 살고 있는 사람들과 저지대의 작은 섬들이나 커다란 삼각주, 해안가처럼 침수되기 쉬운 지역에 살고 있는 사람들이다. 마찬가지로 오랜 가뭄의 희생양이 되었거나 그렇게 될 수 있는 건조지역이나 반건조지역으로 예견되는 아프리카와 남아시아, 남아프리카의 특정 지역에 살고 있는 사람들도 마찬가지로 취약하다. 2003년 유럽과 2005년 유럽과 아시아 지역에서 실제로 발생했던 열파에서 볼 수 있듯이 고령자와 어린이들 역시 취약집단들이다. 고령자들은 열파로 인해 맥박과 혈압 문제로 고통 받는다; 어린이들은 감기나 후두염에 걸릴 위험이 상당히 높다. 이러한 영향들은 기후변화의 빠른 진행을 피하거나 이에 적응할 수단을 갖지 못한 농촌과 도시 모두의 가난한 사람들에게 훨씬 심하게 작용한다. 정의가 덜 분명한 집단으로는 홍수와 같은 극단적인 기상사태나 태풍, 토네이도, 허리케인과 같은 폭풍우로 인해 생겨날 수 있는 희생자들이 있다. 또 다른 범주의 발생 가능한 희생자들로는 평균 기온의 상승으로 질병 매개체들의 이동 때문에 전염성 질병에 새롭게 노출될 사람들이다.

24. 더욱이, 현재나 미래에나 전지구적 기후변화의 영향은 인류에 국한된 것이 아니다. 생물권 전체의 번성과 통합성 또한 감소시킬 것이다. 생물 다양성의 감소와 생태계 탄력성의 감소, 길들여진 동물이건 야생동물이건 무수한 동물들의 고통이 있을 것이다. 해양 산성화가 산호초와 물고기, 나아가 열대 해안지역과 섬들에서 살고 있는 사람들의 생계에 미치는 영향에서 분명히 드러나듯이 인간과 동물의 안녕 간에는 밀접한 상호작용이 있다. 이런 지역들에서 살고 있는 사람들은 단백질 공급을 물고기들에 상당히 의존하고 있다. 산호들은 외피를 만들기 위해 탄산칼슘이 필요하지만 점점 산성화되는 해양 때문에 이것은 화학적으로 점점 어려워진다. 산호초는 많은 물고기 어종들에게 먹이사슬의 기반과 은신처이기 때문에 산호초가 사라지면 이 지역에 살고 있는 많은 사람들의 생활과 생계에 직접적인 영향을 미치게 될 것이다.

25. 앞 단락들에서 논의되지 않은 잘 알려진 다수의 쟁점들을 포함해서 취약성의 범주는 아래와 같이 요약될 수 있다:

- 소도시와 큰 삼각주 혹은 저지대에 살고 있는 사람들과 동물, 식물들의 생존에 대한 위협
- 정기적인 홍수와 장기간의 가뭄, 빈번한 폭풍우, 산호초의 감소, 녹아가는 얼음과 같은 기후변화 현상들에 노출된 사람들의 부와 재산, 전통적인 살림을 포함한 살림, 식량 안보에 대한 위협
- 문화유산, 주로 전통적인 삶의 방식 혹은 다양한 종류의 걸작의 건축물들에 대한 위협, 특히 사람이 살고 있는 지역의 갑작스런 불가역적 침수의 경우
- 지역 생태계와 광역 생태계 및 지구 생태계에 대한 위협
- 기후변화의 부정적 영향에 특히 취약한 국가들에서의 정치 경제적 안정성에 대한 위협
- 기후변화 난민들에 의해 일어날 수 있는 대규모 이주, 특히 사람이 살고 있던 지역의 갑작스런 불가역적 침수의 경우
- 많은 수의 난민들을 받아들인 국가들의 경제 혹은 보건 상태에 대한 불안정성의 가능성
- 세계 질서와 세계 경제에 대한 위협 가능성

- 기후변화에 희생될 사람들의 존엄에 대한 위협

26. 이렇게 정식화해보면 전지구적 기후변화는 비-인간 생명을 포함해서 지구상에 있는 생명 공동체의 안녕만이 아니라 인간 존재의 사회 문화적 차원에 대해 분명하고 현재적인 위협을 가하고 있는 것이 확실하다. 그러나 기후변화가 초점을 맞춘 윤리적 고려와 개입을 할 만한 가치가 있음에도 취약성은 거의 이해되고 있지 않은 것처럼 보인다. 차별적인 취약성에 대한 체계적인 분석과 재난 경감과 적응에 대한 적절하고 장기적인 접근의 기초를 어떻게 수립해야 하는지 분명하지 않다.

정의(justice)의 문제

27. 적절한 대응을 어렵게 하는 잠재적인 취약성과 윤리적 불확실성에는 본질적 권리와 정의와 선, 형평성의 속성과 관련되는 보다 큰 일련의 윤리적·정치적 문제들이 있다. 이 점에서 4개의 범주로 구분이 가능하다:

- 분배적 정의의 문제. 어떤 사람들과 집단, 혹은 국가들은 기후변화가 유발되는 과정에 거의 혹은 전혀 책임이 없지만 기후변화의 부정적 결과들로 고통 받는 불공정한 부담을 진다. 덧붙여, 일찍이 이러한 피해를 야기한 사람들은 그 당시에는 그것이 해가 된다는 사실을 알지 못했다. 그들은 아마도 모두에게 순이익으로서 “진보”의 열매를 가져다줌으로써 미래 세대를 돕고 있다고 생각했을지도 모른다. 여기에 기후변화의 부정적 결과를 분배하는 데 있어서 정확히 무엇이 불공평하고 불의한지 결정하는 데 있어 윤리적 어려움이 있다; 또한 기후변화를 야기하는 행동의 편익을 분배하는 데 있어서도 마찬가지이다. 이러한 쟁점들의 복잡성 때문에 그러한 분배적 불의에 직면해서 무엇을 할 것인지를 분명히 하는 것이야말로 윤리적·실천적 도전이다.

- 보상적 정의의 문제. 기후변화의 결과로 고통 받는 사람들이 그것을 야기한 사람들이 아니라면, 그들은 기후변화를 야기한 사람들에게 보상하라고 정당하게 주장할 수 있는가? 다른 사람들에게 피해를 야기한 사람들은 그것에 대해 책임을 져야 하고 심지어 피해를 입은 사람들에게 보상을 해야 한다는 보편적인 윤리적 원칙이 존재한다 하더라도 지구적 기후변화의 맥락에서 역사적·현재적 책임을 어떻게 결정해야 하는지는 분명하지 않다. 왜냐하면 기후변화는 국가, 시설, 사업체, 개인 등 수많은 행위자들의 집합적 행동의 결과이기 때문이다. 또한 전지구적 기후변화가 현세대의 집합적인 행동만이 아니라 1750년 경 산업화가 시작된 시기에 이르기까지 이전 여러 세대들의 집합적인 행동에 기인하는 것이라면 인과적 책임을 어떻게 부과해야 할지도

분명하지 않다. 그러나 이러한 쟁점들이 해결된다 하더라도 이러한 맥락에서 정확히 누가 수혜자인지 보상적 정의의 혜택이 어떻게 정확하게 나뉘어져야 하는지 등 보상적 정의의 특성과 범위와 관련해서 또 다른 윤리적 불확실성이 있다. 게다가 기후변화에 대한 대응은 보상적 정의에 기초해서 연쇄적인 가정적 주장들을 연이어 만들어낼 수 있다. 기후변화 완화 정책들로 인해 재정 손실을 경험하게 될 국가들이 보상을 주장할 수 있는 권리를 가져야 할까? 만약 그렇다면 누구에게서 보상을 받아야 하는 걸까?

- 절차적 정의의 문제. 기후변화를 예방하고 완화하며 혹은 기후변화에 적응하기 위한 조치들에 대한 정책결정과정에 누가 참여해야 하는가? 포함과 배제의 현재 패턴과 그러한 패턴을 만들어낸 기제들을 반영하는 게 필수적이다. 취약집단들(노령자들, 병자들, 빈민들, 원주민들)은 기후변화 대응에 관한 의사결정에 참여할 효과적인 기회를 가질 필요가 있다. 여기서 또한 숙의와 의사결정에, 특히 적응정책에 있어서 지방 지식과 전통 지식이 존중되고 효과적으로 통합되어야만 한다.
- 인권의 문제. 국제적인 문서들로 보장되는 인권이 전지구적 기후변화로 인해 위협받고 있다. 그러므로 인정된 권리들에 상호 관련되어 있는 의무의 문제들이 반드시 따라 간다. 예를 들어 국가들과 개인들은 특정 국가와 시설, 혹은 개인에게 전지구적 기후변화를 유발하는 행동을 중지하라고 혹은 만약에 그들이 그렇게 하지 않는다면 보상하라고 주장하기 위해 세계 인권선언(Universal Declaration of Human Rights)에 담겨 있고 관련된 협약에 의해 보장되고 있는 인권에 호소할 수 있는가? 만약 그렇다면, 이를 얼마나 정확하게, 어떤 기제와 구조를 통해서 할 수 있느냐가 문제이다. 보다 구체적으로 말하자면, 우리는 전지구적 기후변화가 한 사람이 스스로가 알맞다고 생각하는 정도로 자신의 삶을 향상시키기 위해서 자신의 재산을 사용할 수 있는 권리를 포함하고 있는 기본적인 자유권에 어느 정도의 함의를 가지는지 검토해야만 한다.

28. 전지구적 기후변화의 맥락에서 이러한 쟁점들이 정의와 인권에 어떻게 맞물려 있는지는 명백하지 않다. 윤리학에서 답해야 할 가장 어려운 질문들, 즉 다른 사람들을 어떻게 인정하고 존중할 것인가, 특히 그들이 취약하고 국제적, 광역적 혹은 국가적 논의의 장들에서 목소리를 낼 수 있는 힘을 가지고 있지 않을 때 어떻게 할 것인가라는 문제를 안고 있다. 전지구적 기후변화의 예방과 완화, 혹은 이에 대한 적응에 대한 의사결정의 맥락에서 인정과 존중의 문제들에 답하는 것은 오히려 더 어렵다.

전지구적 기후변화의 주요 특징과 관련된 윤리적 불확실성

29. 전지구적 기후변화의 주요 특성들을 살펴보면 기후변화의 어떤 측면들에 대한 윤리적 담론을 발전시켜 나가기 어렵게 하는 또 다른 많은 불확실성이 드러난다. 대체로 기후변화를 야기한 행위들에 책임이 있고 따라서 기후변화의 완화를 위한 행동을 취해야 할 책임이 있는 주체들—국가들과 주들(States), 정책결정자들, 회사들, 소비자들—에 대해서는 특히 그렇다. 앞의 절에서 다루었던 정의에 관한 논의의 다양한 차원들에서 더 문제가 되는 이러한 특성들에는 다음과 같은 것이 포함된다 (Gardiner, 2006):

- 기후변화의 원인과 결과의 전지구적 분산
- 전지구적 기후변화에 대응하는 것을 어렵게 하는 기구의 분열
- 전지구적 기후변화에 대응하는 것을 어렵게 하는 기관의 부적절성
- 기후변화의 지속성, 비선형성, 시간 자체적 속성

30. 문제가 되고 있는 쟁점들을 고려할 때, 행위자들이 서로 다른 지리적 위치와 이해관심, 정치 기구들로 나뉘질 뿐 아니라 현 세대만이 아니라 미래세대 또한 행동할 필요가 있기 때문에 전지구적 기후변화의 과제에 적절하게 대응하기 위해 국가들 간에, 또 국가들내에서 행위자들 간에, 대응의 통합성과 조정을 이루어내기가 어려워 보인다.

31. 서로 다른 세대들은 동일한 시간 지평을 공유하지 않으며, 그래서 서로 서로 상호간에 영향을 미칠 수 없다는 것은 명백한 윤리적 딜레마이다. 우리 자신의 위엄과 안녕을 존중해야 하는 만큼이나 미래세대의 위엄과 안녕을 존중해야 하기 때문에, 미래 세대의 이해관심을 고려할 때 우리가 무엇을 요청해야 하는지는 윤리적 불확실성이 없다고 할 수 있다. 오히려 문제는 미래 세대의 안녕을 위해 이성적으로나 윤리적으로 우리에게 기대할 수 있는 것이 정확히 어느 정도이며 정확히 얼마나 많은 세대들이 그러한 희생을 해야만 하느냐이다. 미래 세대의 안녕을 위해 어떤 현 세대가 전혀 희생을 하지 않는 것이 매우 쉽기 때문에 야기되는 또 다른 중요한 윤리적 불확실성은 다음 세대가 우리보다 더 나쁘지는 않은 상황에 있을 수 있게 하기 위해—지구적 기후변화 추세 앞에서 물리적으로 가능한 한도 내에서 최소한도로 요구되는 행동을 어느 정도 확신할 수 있느냐와 관련되어 있다. 더욱이 미래 세대는 자신들의 과제를 스스로 처리할 수 있을 것이라는 냉소적인 반응을 경계해야만 한다. 기후를 변화시키는 현재의 행동들로부터 편익을 누려온 현 세대가

미래 세대가 현 세대 이상으로 기후변화의 과제에 더 잘 대처할 수 있도록 지식과 기술, 기회들을 제공해야 할 특별한 의무가 있는지에 대해 곰곰이 생각해볼 때 세 번째 윤리적 불확실성 문제가 발생한다.

32. Garnider(2006)가 확인한, 기후변화에 대한 대응을 복잡하게 만드는 또 다른 요소는 기관의 부적절성이다. 어떤 기관이 기후변화의 도전에 대응을 주도해야 하는지도 분명하지 않을 뿐더러 현재 주도하고 있는 기관들(국가들과 국제조직들)이 효과적으로 대응하는 태세를 갖춘 것인지 명확하지 않다. 부분적인 문제는 국제적인 의사결정을 위한 현재의 구조와 전략들이 국제 협력과 집단적인 의사 결정, 공동 행동에 이바지하지 못하는 것으로 보인다는 점이다. 설혹 어떤 국가들이 대담한 조치들을 이행하기 위한 국제 토론장을 자진해서 만들겠다는 의향을 표명했다 하더라도 합의가 없는 상황에서는 그런 국가들이 거의 영향을 미치지 못하며 심지어 이익을 제기하는 국가 하나가 국제적인 행동이 이행되지 못하도록 할 수 있다. 하나의 윤리적 불확실성은 각각의 행위주체가 다른 주체들이 무엇을 하거나 무엇을 하겠다고 말하든 간에 행동을 취할 무조건적인 의무가 있느냐이다.¹⁾ 그러한 의무가 존재한다면, 그리고 미래의 공동 행동에 대해 충분한 동의가 이루어질 수 있다면, 그 다음에 발생하는 불확실성은 얼마나 강력하게, 또 얼마나 오래 행동할 것이냐, 그리고 행동할 수 있지만 행동하지 않으면서 다른 사람들의 행동으로 인해 편익을 누리는 “무임 승차자”들에 대해 무엇을 해야만 하느냐이다.

33. 나아가 Gardiner(2006)는 기후변화는 비선형적이고 심각하게 시간적으로 지체되는 효과를 지니면서 오래 지속되는 문제라고 지적한다. 기후변화 전문가들은 가장 중요한 온실기체의 하나인 CO₂가 지구 대기 중에 매우 오랜 시간동안 머무른다는 사실에 동의한다. 어떤 사람들은 5년에서 200년간 머문다고 말해서 얼마간 희망을 품을 수 있는 여지를 주는 반면, 다른 사람들은 일정 비율의 CO₂는 대기 중에 수천 년 동안 머문다고 주장한다. CO₂가 일단 대기 중으로 배출되면 대기로부터 CO₂를 추출해내는 게 극도로 힘들기 때문에 CO₂ 배출이 끊임없이 증가하거나 심지어 일정한 배출이 꾸준히 지속된다면 CO₂ 배출은 쉽게 돌이킬 수 없는 축적으로 이어질 것이다. Gardiner(2006)에 따르면, 모든 기후변화 효과들은 동시에 시간적으로 지체된다. 현재 경험되는 기후변화의 효과들은 이전 시기의 온실 가스 배출에 의해야기되었다. 유사하게, 현재의 CO₂ 배출은 미래 어느 시간이나 효과를 나타낼 것이다.

1) “조건부”란 표면상 윤리적인 형태를 띠는 것으로, 공정성을 이유로 해서 한 사람은 다른 사람들 또한 행동한다면 행동할 의무가 있다고 하는 주장이다. Gardiner(2006)는 이 문제를 죄수의 딜레마라는 게임 이론의 용어와 연결시키고 기후변화에 관한 의사결정에 대한 합의를 상세하게 논한다. 유사한 합의를 지닌 대안적인 이론적 체계화는 일부 행위자들에 의한 행동이 필연적으로 모두에게 편익을 발생시킬 때 생기는 “무임 승차자” 문제이다.

34. 기후 전문가들은 또한 대기 중 CO₂ 증가는 기후체계에 비선형적인 혹은 문턱효과(threshold effect)를 야기한다는 데 동의한다. 그러므로 기후체계는 갑자기 변해서 다른 상태가 되어, 평균 기온 상승이 이전에 비해 더 빨라지고 가뭄과 홍수가 더 강력해지며 태풍과 토네이도, 허리케인 같은 극단적인 기상 이변이 더욱 증가하는 등 예측하기 어려운 결과를 낳을 수 있다. 여러 세대에 걸친 시간 선상에서 본다면, 세대 A가 기후변화에 대해 아무 것도 하지 않는다면 세대 A를 뒤따르는 세대 B는 세대 A가 직면했던 것과 동일한 규모의 문제 보따리가 아니라 이전에 존재했던 것보다 훨씬 엄청난 규모의 다른 문제 보따리를 떠안게 된다는 의미이다.

35. 통틀어서 보자면, 지속성과 비선형성, 시간 지체성이란 기후변화 현상의 속성들은 인류가 부정적인 현상들을 인지하기 시작했을 때는 예측할 수 없는, 그리고 더 위험한 현상들의 시작일 뿐이라는 통찰력 있는 관찰을 드러낸다: 인류가 오늘 모든 온실기체 배출을 중단할 수 있다 하더라도, 그리고 대기 중 CO₂ 수준이 미래에는 안정화된다고 할지라도, 과거의 배출 효과는 여전히 다가올 수 세기동안 경험될 것이다.

36. 인류가 온실기체 배출을 완화하고 기후변화의 효과들에 적응하는 데 요구되는 어려운 선택을 할 준비가 되어 있는지 여부는 불확실하다. 진정으로 인류는 당면하고 있는 도전을 시각화하고 상상할 수 있는가? 국제적인 논의의 장에서 현재 이용 가능한 윤리적 지침들이 이러한 결정을 내리도록 돕는 데 충분한가? 뒤이은 절들에서는 이러한 것들과 함께 관련된 질문들에 대한 합리적인 토론을 위한 틀의 윤곽을 그려볼 것이다. 이러한 방향에 있어 첫 번째 단계는 일반적으로 윤리의 기초와 속성, 범위에 대한 개괄이 될 것이다. 그리고 나서 국제사회에서 이미 실질적으로 지지를 받고 있고 구속력 있는 국제 법을 포함해서 다수의 규범적인 문서들에서 포착된 윤리적 원칙들과 지침들이 논의될 것이다. 그럼에도 불구하고 불확실성에 대한 윤리적 접근을 정립하고자 하는 문제는 아직 충분히 해결되지 않았다. 다른 말로 하자면, 완전한 지식이 없는 상태에서 누구나 행동하는 것에 대해 생각하고 또 생각해야 할 의무뿐 아니라 행동해야 할 의무 또한 지고 있다는 것이 알려져야만 한다.

III. 윤리의 기초와 속성 및 범위

37. 도덕에 대한 이론적 설명과 해석을 제공하는 철학의 한 부분으로서 윤리가 갖는 특별하고 좁은 개념 이외에 넓은 의미로 윤리는 인간 존재의 본질적 가치에 대한 지식으로서 흔히 이해된다. 일반적으로 말해서, 가치란 대상들(물질적이거나 이념적이거나, 혹은 육체적이거나 정신적이거나)의 중요성에 관해 특정한 기준에 따라 갖는 일반적인 이해이다. 가치에는 여러 종류가 있다. 예를 들어, 도구적 가치

(*instrumental values*)란 다른 가치들을 획득하는 데 있어서 대상들이 갖는 유용성에서 중요도에 따라 대상을 본다. 도구적 가치의 정반대는 *내재적 가치(intrinsic value)*로, 이는 대상의 중요성을 그것 자체와 동일시한다. 자연과 동물, 생물계 혹은 생태계에 대해 *비인간중심주의적(non-anthropocentric)* 접근을 취하는 환경주의자들은 이러한 대상들은 인간에 대한 그들의 유용성과 상관없이 가치를 지닌다고 주장한다. 내재적 가치란 개념은 대상물의 실체를 이루는 본질적인 특징(*quality*)을 확인하기 위하여 형이상학적인 가치의 이름으로 때때로 철학자들이 제안해온 것이다. 윤리적 가치는 주어진 도덕 체계에서 받아들여진 이상과 일치하여 의사결정과 행동의 기초를 형성한다. 윤리적 가치들은 선한 것과 악한 것, 옳은 것과 그른 것, 정의로운 것과 불의한 것, 존중될 가치가 있는 것과 그렇지 못한 것 등과 같은 관념으로 표현된다.

38. 단지 바람직한 것들과 상황에 따른, 실용적인, 신중한 선호들(*preferences*), 정치적 신념 혹은 도구적 가치들과 비교해볼 때, 윤리적 가치들은 보편화할 수 있는 특성들로 인해 다르다. 그러므로 윤리적 가치를 근거로 한 의사결정과 행동은 자의적인 선택이 라기보다는 모든 합리적인 인간들을 묶고 있는 것으로 생각하는 중요한 교훈을 따르는 일이다. 미학적 가치 혹은 미각에 대한 판단과 비교해볼 때, 윤리적 가치들은 *규범적(prescriptive)* 특성에 의해 구별된다. 모든 종류의 실용적인 가치들로부터 윤리적 가치들을 다른 가치로 만드는 것이 윤리적 가치들의 가장 중요한 특성이다: 윤리적 가치들은 그 가치들에 동의한 사람들은 누구도 벗어날 수 없는 명령 혹은 “절대로 필요한 것(*must*)”을 분명하게 말해준다. 반대로, 어떤 윤리적 가치를 따르는 명령이나 “반드시 해야만 하는 것”이 부정된다면 그 가치와 그것의 중요성 자체가 부정되는 것이다. 그러나 그러한 부정 또한 자의적인 선택의 문제가 아니다. 윤리적 가치들의 보편화할 수 있는 특성으로 인해서 어떤 윤리적 가치와 그것으로부터 기인하는 명령이 부정된다면, 사회는 반대자가 그렇게 하는 데 대한 건전하고 합리적인 정당화를 제공한다는 정당한 기대를 가지며 그러한 정당화가 제공되지 않는다면 반대자에게 일정한 종류의 제재가 가해질 수 있다.

39. 윤리적 가치들은 윤리의 중요한 일부를 이루는 가치들과 함께 원칙들과 규칙들을 통해 (개인이나 집단행동, 회사나 공공 정책 같은) 실천으로 이행된다.

40. 본질적인 윤리적 가치들에는 다음과 같은 것들이 있다:

- 개인들과 공동체들의 행복;
- 개인 간 혹은 공동체 내에서의 *연대(solidarity)*와 *통합(unity)*;

- 미덕들(혹은 전형적으로 합리적인 행위자들이 개인들과 공동체들의 행복 혹은 개인들과 공동체 내에서 연대와 통합을 증진할 수 있도록 하는 특성);
- 도덕적 이상들에 표현된 행복과 연대, 미덕에서의 탁월함(*excellence*)

41. 그러한 가치들은 다음과 같은 윤리적 원칙들을 통해 증진된다:

- 피해를 야기하지 않는다;
- 다른 이들의 행복에 기여한다;
- 비폭력적이고 정의로워야 한다;
- 관용적이어야 하며 다른 사람들의 위엄을 존중한다.

42. 윤리 영역의 한층 더 나아간 특성은 1차적으로 인간을 행위자로 삼는 것(*human agency*), (의사결정을 포함해서) 인간 행동과 그 결과를 다룬다는 것이다. 그런 것으로서, 윤리 영역의 기초는 다른 가치부하적 선택지들과 이러한 선택지들로부터 발생하는 예상결과들 사이에서 자유롭고 합리적으로 선택할 수 있는 인간의 능력에 의해 이루어진다. 따라서 윤리 영역은 인간에 의해 만들어진 가치 선택들에 의해서만이 아니라 선택의 예상결과들을 비판적으로 비교 검토하는 것으로 한계가 정해진다.

43. 이러한 맥락에서 가치부하적인 선택지들 사이에서 *자유롭게 선택*하는 능력의 자의적 선택을 함의하지는 않는다. 그렇다기보다는 강제로부터의 자유, 다시 말해서 합리적인 행위자가 판단력을 행사하는 능력을 실질적으로 부정하는 외압으로부터의 자유를 수반한다. 윤리 영역이 의미하는 것은 오로지 윤리적 가치들의 지시와 요구와 관련하여 합리적 근거를 가지고 자신의 평가를 독립적으로 형성할 자유이다. 이로부터 윤리영역은 윤리적 가치들의 다른 해석들을 허용하지만 동시에 이 점에 있어서 차이가 생길 때 다르게 해석한 사람들이 그들의 다름에 대해 *합리적 논의*에 참가하도록 명령을 내릴 수도 있다.

44. 이러한 합리적 논의의 중요성은 모든 윤리적 분석들과 그것에 관련되어 있는 비판적 성찰이 *불확실성의 맥락*에서 이루어진다는 사실에 의해 강조된다. 도덕적 행위자는 어떤 상황에 대해 혹은 그 상황에서 가능한 모든 행동들의 모든 결과들에 대해 완전한 지식을 가지고 있다고 결코 주장할 수 없다. 그러한 불확실성의 맥락 안에서 어떠한 행동도 어떠한 결정도 자명할 수는 없다; 반대로 윤리적 관점에서

보자면, 불확실성에 직면해서 이루어지는 모든 행동과 모든 결정은 궁극적으로 타당한 정당화를 필요로 한다. 합리적인 윤리적 논쟁과 비판적인 윤리적 성찰은 행동과 결정의 기초가 되는 가치를 확실하고 분명하게 하며 기대되는 결과들에 대한 통찰을 깊게 하는 것을 도울 수 있다. 전지구적 기후변화와 관련해서 무수한 불확실성이 있기 때문에 전지구적 기후변화에 대한 윤리적 접근이 복잡한 불확실성의 요소들을 명확하게 다루어야만 한다는 것은 이미 주목을 받고 있다.

45. 윤리의 기초와 속성, 범위에 관한 이러한 일반적인 관찰을 완료한 상태에서 전지구적 기후변화의 도전에 대응해서 윤리적 행동을 취하는 것이 가능한지에 대한 문제로 돌아가는 것이 중요하다. 부분적인 문제는 기후변화가 시간에 따라 전개되어가는 불가피한 자연적 과정이기 때문에 어떠한 인간의 개입이 변화를 주지 못한다는 잘못된 견해 때문에 진지한 윤리적 고려의 영역 밖에 잘못 놓일 수 있다는 것이다. 이를 테면 이런 주장은 기후변화가 인간 행위자의 영역 밖에 있다는 것으로 나아간다. 그러나 기후변화에 대한 인간의 책임이 부정된다 하더라도 기후변화의 결과에 대한 적응은 분명히 인간 행위자 영역 안에 있고, 그렇기 때문에 윤리적 접근이 필요할 것이다. 그러므로 전지구적 기후변화는 바로 인간 행위자의 영역 안에 있다: 기후변화의 도전에 대한 적절한 대응은 앞서 논의한 가치와 원칙의 견지에서 진지한 결정을 수반한다.

IV. 국제적으로 합의한 전지구적 기후변화 관련 윤리 원칙들

46. 전지구적 기후변화에 대한 우리의 대응에 대해 알려줄 수 있는 윤리적 가치들에 대해 이미 존재하는 국제적 합의들을 명확히 하는 데 사용될 수 있는 다양한 법적 지위를 지닌 많은 국제 문서들이 있다. 이러한 문서들에는 다음과 같은 것이 있다:

- 1948년의 세계 인권선언(The Universal Declaration of Human Rights, UDHR)과 관련 규약들;
- 1992년 유엔 기후변화협약(The United Nations Framework Convention on Climate Change);
- 1992년 유엔 생물다양성협약(The United Nations Convention on Biological Diversity);
- 1997년 미래 세대를 위한 현 세대의 책임에 대한 유네스코선언(The UNESCO Declaration on the Responsibilities of the Present Generations

Towards Future Generations);

- 1997년 교토의정서(The Kyoto Protocol);
- 2000년 지구헌장(The Earth Charter)
- 2002년 지속가능발전에 관한 요하네스버그선언(The Johannesburg Declaration on Sustainable Development);
- 2005년 생명윤리와 인권에 관한 보편 선언(The Universal Declaration on Bioethics and Human Rights, UDBHR)

47. 이전의 논의의 배경과 반대로, 위에 제시된 문서들 각각이 국제적인 논의의 장에서 이미 보편적 지지를 받는 특정한 가치들과 원칙들을 기초로 하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 따라서 이러한 가치들과 원칙들은 전지구적 기후변화와 관련된 윤리적 쟁점들을 언급하는 데 있어서의 관련성과 적용가능성을 결정하고자 하는 목적으로 탐색될 수 있다. 이러한 국제 문서들에 나타난 가치들과 원칙들은 기후변화와 연관된 윤리적 쟁점들을 다루는 데 연관성이 부족하거나 부적합할 수 있다. 그러므로 이러한 문서들에서 어디에 공백이 놓여 있는지 확인하고 미래의 기후변화 윤리에 집중하는 작업들이 이러한 공백을 메울 수 있도록 목표를 설정하는 것이 상책일 것이다.

48. 이러한 국제 문서들 중에서 아래의 원칙들이 기후변화의 윤리적 과제에 대응하는 데 아주 연관이 깊다:

- 삶과 자유, 개인의 안전에 대한 권리
- 의식주와 의료를 포함해서 사람들의 건강과 안녕을 위해 적절한 삶의 질에 대한 권리
- UDHR에 진술된 권리와 자유가 충분히 실현될 수 있는 사회적 국제적 질서
- 과학적 진보의 이익을 공유할 수 있는 보편적 권리(이는 과학적 역량과 자원 및/또는 자료를 공유할 상응하는 의무를 수반할 수 있다).

IV.a 국제적 수단과 원칙의 적용시 문제들

49. 강제 기제가 없는 상태에서 위에 언급된 권리들은 엄밀히 말해서 구속력이 있다고 할 수 없다. 그러나 UDHR은 “모든 개인과 사회 각 기관이 국내적 그리고 국제적인 점진적 조치를 통해 회원국 국민들 자신과 그 관할영토의 국민들 사이에서 이러한 권리와 자유가 보편적이고 효과적으로 인식되고 준수되도록 노력할” 의무를 부여하였다. 게다가 28조는 다음과 같이 상술한다: “모든 사람은 누구나 이 선언에 규정된 권리와 자유가 충분히 실현될 수 있도록 사회적, 국제적 질서에 대한 권리를 지닌다.” 이는 서명국들이 인권에 대한 환경적 위협을 고려하는 질서를 지향해야 할 구속력 있는 의무를 부과한다.

50. UDBHR의 서문에서 총회는 이렇게 선언한다: “과학 기술이 인류와 그 환경에 주는 점증하는 난제와 쟁점에 대응하여 국제사회가 인류에게 기초를 제공할 보편적 원리들을 천명하는 것이 필요하고도 시의 적절함을 결의”하였고 특히 유엔 생물다양성협약과 미래 세대를 위한 현 세대의 책임에 대한 선언을 포함해서 다수의 국제 문서들을 특별히 언급하였다. 다른 말로 하면 그러한 문서들에 나오는, 국제적으로 받아들인 다수의 원칙들과 윤리적 규범들은 생명윤리라는 특별한 맥락에서 보다 확실하게 보증된다. UDBHR의 목적들 중에서 특별히 전지구적 기후변화와 관련된 윤리는 다음과 같다:

- 현 세대와 미래 세대의 이해를 보호 및 증진하기
- 인류의 공동관심사로서 생물다양성과 생물다양성 보전의 중요성 강조하기

51. 우리가 전지구적 기후변화가 생활수준과 건강, 생계, 심지어 기후변화에 가장 취약한 사람들의 삶에 미칠 것으로 예상되는 영향을 고려한다면 UDHR과 UDBHR에 서명한 모든 국가들을 위해 법적 의무는 아니라 하더라도 국제 사회가 받아들인 인권을 보호할 조치들을 마련해야 한다는 강력한 도덕적 의무가 있다는 것은 타당한 주장이다. 이 주장은 상승하는 해수면 아래로 자신의 섬들이 사라질 위험에 태평양 연안 섬사람들에 의해 강력하게 제기되고 있다.

52. 이 점에 있어서 두 가지 전혀 다른 문제들이 있다:

- 어떻게 모든 국가들이 전지구적 기후변화가 둔화되거나 멈추며 심지어 역전될 수 있도록 미래 온실 기체 배출을 효과적으로 제한하는 데 협력하도록 할 수 있을까. 이것은 2012년에 종결하는 교토의정서의 양적인 공약을 넘어서 추가이행시기에서 긴급한 문제이다.
- 이미 일어나고 있는 피해와 배출을 제한하는 조치들이 실질적인 효과를 거

두기 이전에 증가될 것으로 예상되는 피해를 어떻게 대처할 것인가.

53. 배출을 제한하는 지구적인 강제적 레짐이 논리적으로 내딛어야 할 첫걸음이지만 홍수와 가뭄, 폭풍의 희생자들에 대한 국제 원조가 정치적으로 조직하기 더 쉽기 때문에 배출을 제한하는 국제적인 강제적 흐름이 없을 수도 있다. 재난이 닥쳐왔을 때 조건부—즉, “두고 보자”와 “남들이 다하면 우리도 할 것이다” 등 구속력 있는 지구적 배출 제한에 대한 동의를 거절할 때 쓰는 핑계들—가 인도주의적 원조를 거절하는 변명으로는 이용될 수 없기 때문이다. 기후변화의 피해가 보다 광범위해지고 심각해진다면 그러한 국제 원조의 비용 증가로 경제적 고려에 근거해서 배출 제한을 위한 포괄적인 국제 레짐에 대한 오늘날의 정치적 저항이 무너질 수 있다.

54. 미래의 배출 할당이 소위 “축소와 수렴(contraction and convergence)”²⁾란 제안이 제시하듯이 1인당 배출을 기초로 할지 혹은 국가를 기초로 할 것인지의 특별한 문제는 인도주의적 원조가 각 국가의 지불능력을 기초로 조직된 것과는 다른 견지에서 이해될 수 있다. 그러한 원조에 기여할 부유한 국가들의 보다 큰 의무는 최빈국들(least developing countries, LDCs)에 비해 “보다 많이 오염시키고” “과거에 오염을 시킨” 국가들에 부과되는 보다 엄격한 배출 제한을 받아들이는 것보다 정치적으로 보다 수월할 수 있다. 원조 또한 “보다 부유한” 국가들에게 보다 많은 비용을 치르게 할 것이다.

55. 만약 국제사회가 모든 국가들이 기후변화 난민들을 지원할 수 있는 능력에 비례해서 난민들을 받아들여야 한다는 법적 의무가 있다는 것에 동의한다면 의무적인 배출 제한을 꺼려하는 나라들이 수궁하기 쉬워질 수 있을 것이다. 기후변화로 황폐화된 국가들로부터 수천 명의 이민자들을 받아들일 가망성은 배출 감소로부터 발생하는 경제적 손실을 정치적으로 보다 입맛에 맞도록 할 것이다. 물론 이것은 윤리적 고려라기보다는 *현실정치(Realpolitik)*의 문제이다.

56. 지구현장만이 아니라 기후변화협약과 교토의정서가 설혹 이행은 그렇지 못하다 하더라도 보편적으로 받아들여지는 것으로 보이는 많은 원칙들과 가치들을 분명하게 표현하고 있다. 2005년 2월에 발효된 교토의정서는 2008-2012년의 기간 동안 온실기체 배출을 줄인다는 법적으로 구속력 있는 국제적 합의이다. 교토의정서에서는 37개 산업화된 국가들과 유럽공동체가 “공통적이지만 차별화된 책임”의 원칙 아래 구속력 있는 목표를 정하고 있다. 그러나 이들 국가는 세 가지 시장 기제를 활용해서 목표를 달성할 수 있다: 배출권 거래제(emission trading)와 청정개발체제(clean

2) 축소와 수렴(C&C)은 1990년 이래 지구공유지연구소(Global Commons Institute)가 과학에 기초해서 유엔에 제안한 지구적 기후변화 정책들이다.

development mechanism), 공동이행(joint implementation)으로 이들 기제는 일정 정도의 비판과 정치적 논쟁을 유발하였다. 교토의정서는 2008년에 182개 당사국들에 의해 비준되었으며 그렇기 때문에 기후변화협약과 교토의정서에서 세운 원칙들과 가치들이 널리 받아들여진 것으로 가정할 수 있다.

IV.b 이미 공유되고 합의된 원칙들에 기대기

57. 국제적인 논의의 장애는 기후변화의 윤리를 위한 가치의 기초가 되는 요소들을 제공하기 위해 기댈 수 있는 이미 공유되고 받아들여진 수많은 원칙들이 존재한다. 아래에 설명된 이유들로 인해 그런 원칙들 각각에 대한 상세한 정의는 여기서 제공되지 않으며 기후변화에 적용될 수 있는 구체적인 사례들도 제공되지 않을 것이다. 잠재적으로 관련되는 원칙들의 목록은 다음과 같다:

- 사전예방의 원칙
- 공통적이지만 차별화된 책임 원칙
- 현 세대와 미래 세대의 이해관심(interests)의 보호 및 증진 원칙
- 인권 보호 원칙
- 특히 개도국의 필요에 주목하면서 의료와 과학, 기술 발전에 관한 지식의 최대한 가능한 흐름과 빠른 공유, 그러한 발전에 대한 동등한 접근권 및 이익 공유의 원칙
- 지속가능성

IV.c 기존의 가치와 원칙을 넘어서?

58. 기후변화에 관한 윤리적 접근이 단순히 기존의 원칙들을 새로운 문제에 적용하는 것인지를 묻는 것에는 의미가 있을 수 있다. 우리가 도덕적 결정을 내리기 위해 흔히 사용하는 윤리적 원칙들의 의미와 적용을 다시 생각해야 할 이유가 있다. 쟁점들에 대한 상상력과 민감성의 부족은 이러한 이유들의 일부가 될 수 있을 것이다. 또 다른 이유 한 가지는 전지구적 기후변화가 윤리적 의사결정의 바로 그 가능성에 부과하는 과제에서 찾을 수 있다.

59. III절에서 제시되었듯이, 윤리는 인간 행위자(혹은 자치), 즉 자신의 선택의 결과

들에 대해 선견을 가지고 행위할 능력을 전제로 삼는다. 이는 다른 선택지들 사이에서 선택할 자유뿐만 아니라 꽤 잘 정의된 인과 관계의 관점에서 선택지들을 고려할 수 있는 능력을 가진 합리적인 주체를 전제로 한다.

60. 이러한 윤리의 전제들은 기후변화에 의해 명백히 도전받고 있다. 기후변화의 맥락에서는 행위자들이 넓게 퍼져 있는 것처럼 보이고 원인과 결과가 흩어져 있고 비선형적인 것 같아 보이기 때문이다. 모두의 운명은 수많은 다른 사람들이 행한 선택에 의해 결정된다는 사실에 의해 자유와 자치가 손상된다. 미래 세대의 입장에서 보면 기후변화가 미래 세대와 인간, 나아가 비인간의 안녕이 과거 세대가 행한 선택에 의존한다는 것을 분명히 나타내기 때문에 이 문제는 심각해진다.

61. 그러므로 기후변화는 우리가 윤리적 의사결정을 하는 데 있어서 통념적으로 의지했던 본질적인 개념들과 전제들에 심각하게 도전하고 심지어 이를 약화시키는 것처럼 보인다. 그러나 주의라는 한 단어가 이 점에서 적절한데 기후변화가 본질적 윤리적 개념에 부과하는 심오한 도전이 절망과 체념이란 심정을 만들 수 있기 때문에, 그리고 기후변화가 만들어내는 문제 덩어리에 대응하기 위한 국제적인 행동을 취하는 우리의 의지를 손상시킬 수 있기 때문이다. 그 대신에 그 과업이 단순히 윤리적 틀과 몇몇의 본질적인 원칙들을 선택한 후 새로운 문제에 적용하는 것으로 축소될 수 없다는 인식을 수반하면서 보다 온건한 대응이 제안될 수 있다. 그 과업은 우리가 윤리의 논쟁적인 가치들과 원칙들에 기대어 문제와 쟁점들을 체계적으로 나타내고 대응하는 방법을 재고해보는 걸로 이루어짐으로써 더 깊은 수준에 놓여 있는 것처럼 보인다.

62. 그런 것으로서 기후변화는 우리에게 다음 사항들을 재고할 기회를 제공한다:

- 책임과 책무의 쟁점들;
- 인간의 존엄성—원주민들의 존엄성 포함(예를 들면 북극지역, 소도시, 건조 혹은 반건조 지역에서의 삶);
- 국가의 이해와 정체성;
- 국제 협력과 의사결정;
- 소수집단에 대한 현재의 관점들;
- 복원력과 취약성에 대한 현재의 관점들;

- 국제적인 논의의 장에서 선택지들의 차이들을 다루는 방법;
- 과학 지식의 소유권과 과학 자료의 공유

63. 이런 점들을 고려할 때, 기후변화의 윤리적 과제는 호환되지 않는 개념들의 충돌에 놓여 있다기보다는 국가와 다른 관련 행위자들 사이에서 앞서 언급한 쟁점들에 대해 새로운 합의가 나타나는 생산적인 대화를 안정시킬 수 있는 기회를 만들어내는 데 있다고 말할 수 있다. 다음 절에서는 이러한 대화의 일부를 구성해야 하는 여섯가지 핵심 주제들의 예들에 집중한다—쟁점들을 정하기 위해서가 아니라 쟁점들의 중요성을 내세우고 지구적 기후변화의 도전에 윤리적으로 정당화될 수 있는 대응을 개발하려는 맥락에서 왜 각각의 쟁점이 심각한 논의가 필요한지를 보여주기 위해서이다.

V. 비판적인 윤리적 대화의 핵심 주제들

64. 누구도 기후변화의 위기에 대해 최종적인 답변을 가지고 있지 않다. 기후변화에 대항하는 모든 행위자는 집합행동과 의사결정, 나아가 당연히 불확실성이란 속성에 관해 윤리적 딜레마에 직면한다. 그러나 기후변화 논쟁을 구성하는 핵심적인 주제들과 중심적인 문제들을 적극적으로 탐색함으로써 우리는 기후변화의 도전에 적당하고 실천적이며 인간적이고 윤리적인 대응을 찾아내는 방법으로 안내할 합리적인 대화에 어찌면 보다 가까워질 수 있다.

65. 그러한 핵심 주제들 중에서 어떤 이는 선견과 그것에 기초해서 행동할 의무 사이의 연관과, 기후변화의 윤리 안에서 인권의 위치, 기후변화의 윤리가 대응하기를 소망하는 위험과 불확실성을 언급하는 데 사전예방의 원칙이 행하는 역할을 발견하게 된다. 미래 세대에 대한 관심 또한 현재의 선택지들에 관한 의사결정에서 미래 세대에 대한 할인효과와 함께 이 목록에 추가되어야만 한다. 집합적이고 공유된 책임이라는 보다 큰 주제와 기후변화에 관한 행동을 피하거나 지연시키기 위해 주로 사용하는 많은 전략들은 이러한 논의에서 전면에 내세워져야 한다.

V.a 선견과 그것을 행동에 옮길 의무

66. 일반적으로 윤리학에서는 행동과 정책의 가치는 그것이 실현하고자 하는 가치와 원칙들만이 아니라 그것의 결과에도 의존한다. 그러므로 행위자는 자신의 행동의 가능한 결과를 행동이 최선의 결과를 가져올 것을 확신하려는 목적으로 미리 내다본다. 그러므로 선견(foreknowledge)은 지구적 기후체계에 대한 집합적인 인간 행

동의 영향에 관한 특별한 종류의 지식인데 이러한 체계에 대한 구체적인 행동의 원치 않는 결과들에 보다 면밀히 주목한다. 대체로, 세 가지 주요한 의무들이 다양한 형태로 즉시 인식된다:

- 인간 행동에 대한 기후변화의 영향, 특히 기후변화에 가장 취약한 사람들에게 미치는 기후변화의 영향만이 아니라 전지구적 기후변화에 미치는 인간 행동의 영향에 대한 지식을 적극적으로 추구할 의무;
- 지식을 공유할 의무;
- 적절한 시점에 행동할 의무

67. 그러나 위 의무의 확인은 즉각적으로 누가 지식을 생산할 책임을 궁극적으로 져야만 하는지, 어떤 종류의 전문가들과 기관들이 가담해야 하는지, 어떤 과정들을 통해서 해야 하는지에 관한 문제를 제기한다. 더욱이, 그러한 지식이 적절하게 생긴 다손 치더라도 지식의 대량 확산이란 쟁점은 문제로 남는다.

68. 이러한 질문들에 응하는 표준적인 방법은 과학의 구조에 대해 비판적인 관점을 취하고 진행되고 있는 전형적인 조사 활동 자체와 이 조사들이 추진되도록 후원하는 방식들이 인류가 기후변화를 이해하고 예방하며 완화하고 이에 적응할 수 있도록 최적으로 준비되어 있는지 여부를 물어야 한다.

69. 그러나 앞서 말한 답론은 더 한층 나아가야 하며 기후 과학자들의 연구에서 그들 스스로를 인도하는 질문들이 기후변화의 결과에 가장 취약한 사람들의 필요를 적절하게 반영하고 있는지를 물어야 한다. 다른 말로 하자면, 기후 과학은 기후 과학을 기후변화에 의해 즉각적으로 위협받으며 당장 단기적 지식을 필요로 하는 사람들이 접근할 수 있고 관련될 수 있도록 하는 수단을 찾아야만 한다. 구체적인 예가 이를 보여줄 수 있다. 북극에 살고 있는 원주민들은 자신들이 의존하고 있는 얼음이 발아래로부터 사라지고 있다는 것을 일상적 삶에서 경험하고 있으며 수 세기 동안 지속해온 전통적인 생활방식을 빼앗기고 있을 뿐 아니라 조상들이 수세기 동안 살아온 바로 그 땅을 잃어버릴 수도 있다는 것을 느낀다. 북극 얼음의 형성과 구조, 이동, 붕괴, 용해를 연구하는 극지 과학자들이 이 사람들이 필요로 하는 지식에 민감하게 반응하고 있는가? 이들 극지 과학자들은 개방적이고 민감하게 반응하며 원주민들로부터 쌍방향으로 배우면서 그들의 과학 지식을 공유할 준비가 되어 있는가?

70. 과학 정책 또한 두 가지 쟁점을 안고 있다. 하나의 관심사는 세계의 다른 부분

과 다른 국적, 다른 종교 출신의 과학자들이 서로 간에 충분히 협력하고 발견들을 교환하며 이를 세계 전체로 보급하기 위해 공동으로 작업할 준비가 되어 있는 정도이다. 그러나 그러한 협력의 가능성 또한 중앙정부와 국제 과학 단체들의 활동과, 자원들을 이용 가능하게 만들고 기후 과학자들이 현재와 미래를 위해 기후변화에 관한 적당한 과학 지식의 기초를 구축하는 데 요구되는 네트워크를 형성할 수 있도록 과학 정책을 개발하고자 하는 그들의 열망의 깊이에 의존한다. 중앙정부들과 국제 과학자 공동체는 또한 전지구적 기후변화의 자연적 사회적 문화적 정치적 경제적 윤리적 차원들 사이의 상호작용을 동시에 인식하고 있으면서 수시로 변화하는 연쇄적인 기후변화 복잡성을 다루기 위한 능력을 갖추도록 기후 과학자들의 미래 세대를 양성할 책임을 지닌다.

V.b 과학적 불확실성에도 불구하고 행위의 기초로서 사전예방원칙의 적용

71. 이미 언급했듯이, 과학적 불확실성은 광역적 수준과 국가적 수준 모두에서 정책 결정자들에게 상당한 함의를 지닌다. 예를 들어 어떤 사람은 중앙정부와 광역적 기구들이 온실 기체 배출을 완화하고 적응전략을 준비하기 위해 희소 자원들을 배분하기를 합리적으로 기대하지만 지역 수준의 완화가 전지구적 기후변화에 어떤 효과를 가지는지 혹은 국가들이 지지할 수 없는 시나리오에 적응하는 걸 도울 수 있을지 여부는 결코 명확하지 않다.

72. 이러한 딜레마들을 해결하려고 할 때 쓰일 전형적인 수단 하나는 *사전예방의 원칙*에서 발견된다. 일상 언어로 공식화된 의미로 사전예방의 원칙은 인간이나 환경에 끼칠 심각한 피해를 막기 위한 행동은 그 피해의 원인과 결과에 대한 엄격한 과학적 증거가 입증될 때까지 연기되어서는 안 된다는 것을 뜻한다. 이 원칙에 대한 보다 포괄적인 정의는 2005년에 COMEST가 마련했었는데 여기서는 위험과 잠재적 위해의 맥락에서 과학적 불확실성은 행동하지 않을 근거가 되는 것이 아니라 오히려 잠재적 위험과 위해에 대한 더 나은 지식을 적극적으로 추구하는 것을 포함하여 행동할 근거가 된다. 다른 말로 하자면 COMEST가 제시했듯이:

인간 활동이 과학적으로 그럴듯하지만 불확실한, 도덕적으로 받아들일 수 없는 피해를 유발할 수 있을 때 그 피해를 피하거나 줄이기 위한 행동이 취해져야 할 것이다. 인간이나 환경에 끼치는 도덕적으로 받아들일 수 없는 피해란:

인간의 생명이나 건강에 위협을 가하는 것

혹은 심각하면서 효과적으로 돌이킬 수 없는 것

혹은 현 세대나 미래 세대에게 불공평한 것

혹은 영향 받는 사람들의 인권에 대한 적절한 고려 없이 가해지는 것

가능성에 대한 판단은 과학적 분석에 기초해야만 한다. 분석은 선택된 행동이 다시 조사될 수 있도록 진행되어야 한다. 불확실성은 가능한 피해의 인과성이나 범위에 적용될 수 있으나 반드시 이에 한정될 필요는 없다. 행동은 피해를 없애거나 줄이기 위해 피해가 일어나기 전에 취해지는 개입이다. 행동은 잠재적 피해의 심각성에 비례해서 행동의 긍정적 부정적 영향을 고려하고 행동과 무행동 둘 모두의 도덕적 함의에 대한 평가를 통해 선택되어야 한다. 행동의 선택은 참여과정의 결과여야만 한다(COMEST, 2005: 14).

73. 전지구적 기후변화에 대해 이미 명백하게 알려진 것은 단지 규모와 시기만이 불확실할 뿐 그것이 윤리적으로 받아들일 수 없는 피해를 가져온다는 것이다. 그러므로 사전예방의 원칙이란 관점에서 보자면 인류는 전지구적 기후변화에 대해 불확실성을 행동하지 않는 것에 대한 이유로 삼을 수 없다. 반대로 윤리적으로 받아들일 수 없는 위협을 어떻게 구체화할지에 대해 보다 나은 이해를 도모하는 한편, 해결할 수 있는 어떠한 불확실성이라도 해결하기 위해 초점을 맞춘 엄밀한 방법으로 기후변화를 연구해야 할 필수적인 이유가 바로 불확실성 때문이다. 그러나 동시에 이러한 위기에 어떤 사람들과 지역들이 가장 취약한지 알아내고 그러한 취약성의 본질이 무엇인지, 그런 사람들이 기후변화에 적응하기 위해 필요한 수단들을 보유하고 있는지에 대해 연구할 필요도 있다. 요약하자면, 기후변화는 취약성을 줄이기 위해서만이 아니라 취약한 사람들이 위협받는 환경조건들에 적응할 수 있도록 조치들을 개발할 것을 요구한다.

74. 그러므로 사전예방의 원칙은 철학적 원리일 뿐 아니라 지역적 국가적 광역적 정부 수준에서 반드시 이해되어야 할 정책 원칙이다. 사전예방의 원칙에 따르면 관리 기관들은 사람들과 환경의 취약성에 대해 한편으로는 탄력적이고 다른 한편으로는 민감한 구조와 절차를 마련하기 위해 노력해야 한다. 더욱이 그러한 구조와 절차는 문제가 되고 있는 위협을 과소평가하거나 과대평가하는 데 대처할 수 있어야만 한다. “탄력적인” 구조에 대해 말하자면 충격을 견디고 경험으로부터 배우며 보다 훌륭한 자기-조직화를 향해 나아가는 정책의 능력에 호소하는 것이다. 그러한 것으로서, 사전예방의 원칙은 적극적이고 체계 전체에 걸치며 집합적인 대응을 의미하는데 이를 통해 과학자들과 정책결정자들, 기업들, NGO들, 대중들이 기후변화의 위협에 직면할 수 있는 새로운 기술적 조직적 형태를 개발하기 위한 과학적 비과학적 지식을 동원하는 혁신적 네트워크에서 함께 작업한다. 이러한 맥락에서 도전은 확고함과 인내, 겸손, 결단력을 보여주면서 다수의 사례들에 반드시 적응할 수 있는

그러한 탄력적인 조직들을 개발하는 것이다. 그럼에도 불구하고 사전예방의 원칙은 그러한 탄력적인 조직의 창출에 대한 기초를 제공하기 위해 이해되어야만 하고 이에 대해 진지하고 진전이 있는 토론과 논쟁이 지속되어야 할 이유가 충분히 있다.

V.c 기후변화 윤리에서 인권의 위치

75. 인권의 문제는 이미 이 보고서에서 소개되었지만 다시 인권의 문제로 돌아가서 국제체제를 배경으로 하여 보다 체계적인 문제로 기후변화와의 관련성의 윤곽을 그려보아야 한다. 다른 말로 하자면, 국가들과 국제 조직이 기후변화에 적절하게 대응하기 위해 필요한 잠재적 조치들에서만 아니라 어떻게 그러한 조치들이 UDHR에 의해 보장된 인권의 약화를 정당화하거나 정당화할 수 없는지에 있어서 기후변화의 지정학적 이해관계 또한 전면에서 내세워져야 한다. 반대로, 악화되는 기후변화의 결과로 생계를 침해하는 다양한 외적 행동이나 무행동을 막기 위한 시도들에 있어서 UDHR에 호소하는 취약한 인구들의 정치적 법적 분과들도 있다. 이로부터 공정한 보상과 비난, 책임, 배상의 보다 큰 윤리적 사법적 문제들이 뒤따라 나온다. 그러나 기후변화의 맥락에서 가장 크고 긴급한 인권 문제는 의심할 여지없이 다양한 법적 조치들을 통해 난민들을 냉대하는 다른 국가들에 피신하기를 원하는 기후변화 이재민과 난민들이 UDHR과 다른 적용 가능한 협약들에 탄원하는 것이다.

76. 여기서 가장 큰 쟁점은 기후변화를 적절하게 언급하는 인권 담론의 역량 바로 그것이다. 논란의 여지가 있기는 하지만 윤리적인 기후변화 담론에서 우선권을 주어야 하는 것은 개인과 일반 대중의 *권리(rights)*가 아니라 *이해관심(interests)*이다. 그러므로 극단적인 기상이나 기후변화의 희생자들, 혹은 기후변화 추세에 가장 취약한 사람들의 즉각적인 필요가 권리의 문제보다 더 긴급한 곳에서 그러한 상황이 발생하는 한 기후변화 대응에 관한 의사결정에서 인권이란 언어에 포괄적인 우선권을 주어서는 안 된다. 이러한 상황이 실제로 언제 일어나는지 결정하는 것은 분명히 추상적으로가 아니라 철저한 사례별 분석을 요구하는 문제이다.

V.d 기후변화 윤리에서 미래 세대에 대한 관심

77. 전지구적 기후변화에 대한 관심은 먼 미래 세대를 포함해서 미래 세대에 미치는 영향에 대한 관심을 수반한다. 여기서 우리는 단지 우리 자식들과 그들의 자식들만이 아니라 기후변화의 결과들에 의해 갈수록 위협받는 세대들에 대해 이야기하고 있다. 과학적으로 말해서 어떤 기후변화 모델은 보다 큰 지속가능성의 문제를 야기하는 수천 년에 걸쳐 지속될 수 있는 평균 기온과 해수면의 상승을 예언한다. 널리 받아들여지고 있는 1987년 브룬트란트 보고서의 정의에 따르면, 지속가능한 발전이란 “미래 세대가 그들의 필요를 충족시킬 능력을 위태롭게 하지 않으면서 현

세대의 필요를 충족시키는 발전"으로 정의된다(세계환경발전위원회, 1987).

78. 미래 세대에 대한 윤리적 관심은 앞선 세대들이 누렸던 데 비해 자원과 기회를 덜 남겨놓아 보다 큰 부담과 위협에 직면하도록 함으로써 미래세대에게 해를 끼칠 수 있는 현 세대의 능력을 인식하는 것이 도화선이 된다. 추가적으로, 현 세대는 항상 미래 세대가 가질 수 있는 선택지들을 막아버리거나 선택지들의 범위를 정할 수 있는 위치에 있다. 미래 세대가 그렇게 하지 않으면 직면하지 않아도 될 비극적인 선택을 해야만 하는 입장에 놓이도록 하는 것은 명백히 받아들일 수 없다. 마찬가지로 미래 세대들이 "혼자 힘으로 그것을 성취"하리라고 가정하는 것도 받아들일 수 없다. 예를 들어 현 세대는 그 자신을 구하기 위해 후속 세대에 훨씬 더 많은 피해를 끼쳐서 "세대 간 악배분" 혹은 "불평등의 지속"이라 불릴 수 있는 것을 낼 수 있을 정도로까지 다음 세대의 지위를 손상시킬 수 있다. 이렇게 해서 현 세대는 도덕 철학의 언어로 정당하다고 인정할 수 없는 "도덕적 행운"을 누릴 수 있다.

79. 얼마나 떨어져 있는 미래 세대이건 간에 미래세대에 대해 현 세대가 가진 성가신 조건은 현 세대가 항상 일방적인 위치에 있다는 것이다: 현 세대는 미래 세대들과 호혜주의에 기초하지 않기 때문에 항상 아무런 손실을 입지 않고 행동하는 위치에 있다. 그러나 호혜주의란 도덕적인 의사결정에 있어 견실하게 정립된, 의무론적 공리주의적 계약론적 틀에서 중심이 되는 가정이다. 그러므로 우리는 다른 사람들에게 그들이 우리에게 하기를 원하지 않는 것을 하도록 해서 안 된다고 부정적인 형태로 진술하는 황금률(the Golden Rule)의 조건들이 무기한 연장된 시간 지평에 걸쳐 충족되기는 불가능해 보인다. 그러므로 구체적인 의미에서 호혜주의는 사전에 배제된다.

80. 피해와 권리 혹은 필요의 언어는 미래 세대와 우리의 도덕적 관계를 개념화하려 시도할 때는 유사한 문제를 야기한다. 우리 세대와 겹치지 않는 미래 세대는 우리에게 책임을 물을 수 없고 우리에게 보상을 하라고 주장할 수 없으며 우리와 관련해서 어떤 권리도 행사할 수 없다. 단순하게도 그들이 그렇게 할 때 우리가 더 이상 존재하지 않기 때문이다. 그들의 기본적인 생존의 필요는 우리와 같을 수 있을지라도, 어느 정도까지 그들은 우리가 갖는 것 이상으로 여러 가지 더 높은 수준의 필요를 가질 수도 있다.

81. 그러나 모든 이론적인 어려움을 야기하는(cf. Parfit, 1983, 1985, 1987) 무한정한 수의 미래 세대에 대해 생각하는 대신에, 우리는 출발점으로서 2009년에 태어난 한 아이가 만약에 현재의 기대수명 상승이 지속된다면 아마도 2100년(기후변화의 파국적인 효과의 일부가 이미 발생했을 때)에까지 그 혹은 그녀의 자식과 손자녀들을

데리고 있으면서 살아있을 것을 고려해야 한다. 이러한 3대의 미래 세대들에 있어서 호혜주의의 이론적 문제들은 아마도 실제로 충분히 적용될 수 없을 것이다.

82. 100년이라는 상대적으로 짧은 시간 틀 안에서 미래의 영향에 대한 관심은 기후 변화의 보다 장기적인 혹은 파국적인 결과들에 대한 어떠한 실질적인 차이를 만들 어내지 않을 것이라는 데 대해 정당하게 의의가 제기될 수 있다. 그러나 이러한 보다 단기적인 시간 틀로 인해 우리는 어려움 없이 상상해볼 수 있고 현실적으로 대응할 수 있는 이해관심과 필요, 피해의 견지에서 미래 사람들에 대해 생각해볼 수 있다. 나아가 그들을 우리가 지원하고 협상하며 심지어는 현 상태에서 계획을 세워 볼 수도 있도록 우리에게 주장하는 권리의 담지자로서 또 행위자로서 우리가 생각해볼 수 있게 된다. 이러한 접근으로 우리는 “사전에 호혜적이 되기(reciprocating in advance)”로 우리 자신을 효과적으로 위치지울 수 있게 되며 이는 또한 기대되는 책임 있는 행동을 예상하여 우리 자신을 미래를 향해 열어놓는다는 의미이다. 물론 미래에 실제로 전개될 것에 대해 우리가 틀렸다고 판명날 수도 있다. 반대로, 결국에는 잘못된 걸로 판명난다 하더라도 현 세대는 미래 기후변화에 대해 알고 있는 것에 비추어 볼 때 현재의 정책들이 합리적으로 가능한 한 강력하고 적어도 미래 세대가 기후변화의 영향을 줄이기 위해 노력하는 출발점을 제공하는 것을 확실히 하는 분명한 의무를 지닌다.

83. 그러한 것으로서, 미래세대의 고려는 기후변화에 대한 전체 윤리적 대응의 필수적인 요소이다. 그것은 현 세대만을 괴롭힐 관심사와 곤경보다 더 큰 관심사와 곤경을 보여주며 우리 자신의 현재적 “해결책”을 마련한다는 주장을 완화시킨다. 다가올 세대들을 통해 생산될 과학지식은 의심할 여지없이 잘해야 부분적으로 타당한 우리의 “위대한 통찰력”을 드러내 보일 것이고 최악의 경우 완전히 잘못되었음을 드러내 보일 것이다. 그러나 만약 다른 주장들이 우리 주장보다 더 설득력 있고 정확하며 통찰력이 있다면, 이는 절망과 체념에 대한 이유가 아니라 새로운 통찰력에 민감해지고 다른 관점들로부터 배우며 심지어 우리 자신이 소중히 간직해온 관점을 버리도록 하는 이유가 될 것이다.

V.e 할인에 대한 우려

84. 의사결정 분석에서 미래의 우리 자신과 미래 세대의 복지를 위한 관심의 통상적인 기술적 표현은 “할인(discounting)”이다. 그것에 의해 미래 가치의 현재적 중요성이 시간이 지남에 따라 일정한 할인율로 기하급수적으로 감해진다. 일단 할인율이 선택되면 할인은 기계적인 절차이지만 할인율의 선택은 의미심장한 윤리 문제를 야기한다.

85. COMEST(2005)가 사전예방의 원칙에 대한 작업에서 강조한 것처럼 대폭적인 정(+)의 비율로 한 할인 효과는 현재의 의사결정이 매우 장기적인 결과에 대해 무관심하도록 한다. 2100년에 미화 1달러의 비용은 만약에 8%로 할인한다면 현재 가치로 0.1센트이며 기후변화와 같은 문제들에 대한 사회적 의사결정에서 전형적으로 고려되는 할인율보다 훨씬 더 낮은 비율인 2%로 할인하면 17센트가 될 뿐이다. 이것이 의미하는 바는 경제수지에서 미래 비용과 편익의 가치가 많이 떨어진다는 것만이 아니라 약 4%이상의 할인율에 있어서는 미래 비용과 편익을 정확하게 예측할 방법이 없다는 것이다. 세대 간 형평성의 기본적 필요와 충돌하는 것이야말로 높은 정의 할인율의 사용에 불박혀 있는 이러한 무차별의 원칙(principle of indifference)이다.

86. 그러므로 기후변화의 장기적인 결과와 관련한 윤리적 의무는 어떻게 미래 비용과 편익을 평가하고 그러한 것을 평가하는 데 진지하게 주목할 것인가를 고려하는 것이다. 여기서 문제는 할인율을 거부하는 것이 아니라—어쨌든 할인율 0도 여전히 할인율이다—그것을 윤리적 용어로 해석하는 것이다. 첫째, 할인율은 무엇을 의미하는가? 둘째, 어느 정도의 비율이 윤리적으로 의미가 있는가?

87. 경제 용어로 할인율은 *자본의 기회비용*에 해당한다. 직감적으로 그것은 비용이 발생할 때 비용을 처리하기 위해 미래 대차대조표의 역량을 효과적으로 측정함으로써 과거를 미래에 연결시키는 “회수율(rate of return)”의 개념을 포착한 것이다. *사회적* 의사결정으로 확장해보면 이는 경제자본 사회자본 인적자본 자연자본의 재고량의 인간에 따른 변화를 표현하는 “*사회적 회수율*” 개념을 의미한다. 그러므로 기술적으로나 윤리적으로나 기후변화 완화 혹은 적응 정책에 관한 계산을 위해 사용한 할인율은 물론 우리가 그들에게 남길 것들을 포함해서 그들의 문제에 대처하기 위해 미래 정책 결정자들의 능력에 대한 평가의 구성요소가 된다.

88. 장기간에 걸친 사회적 회수율에 대한 어떤 가정도 의심할 여지가 있다. 전지구적 기후변화의 동학에 내재해 있는 불확실성 때문만이 아니라 현재의 의사 결정자들이 미래 의사결정자들이 자본 재고의 구성에 대해 아주 다르게 평가할 가능성을 열어둘 필요가 있기 때문이기도 하다. 사전예방의 원칙에 관한 COMEST 보고서에서 강조했던 것처럼 세대 간 형평성은 우리시대에 미래에 대한 우리의 관심으로 한정될 수 없고 미래 세대 스스로가 관심을 가져야 할 것에 대해 우리가 민감해지는 것이다. 이 점에서 할인된 수입을 기반으로 한 행동에 대해 신중해야 하는 것은 정확한 지식의 이용 불가능성 때문이지만 수입의 내용은 정확하고 세련되도록 신중해야 한다.

89. 어떤 난해한 윤리적 절차도 전지구적 기후변화에 관한 결정을 알리는 계산에서

어떤 할인율을 채택해야만 하는지의 문제에 대해 명확한 답을 제공할 수는 없다. 다른 한편으로 몇몇 상당히 정확한 부정적 진술들은 쉽게 정당화될 수 있다. 공개 토론회에서 주로 사용되는 할인율을 포함해서 일정 종류의 할인율은 명백하게 부적절하다.

90. 첫째, 추정된 미래 평균 GDP 성장 이상으로 높은 어떤 할인율도 확실히 과장된 것이다. 그러므로 가장 그럴듯한 사회적 할인율은 아마도 3%에서 5% 사이일 것이다. 둘째, GDP 성장은 총 자본 변화의 대응물이지만 그것의 측정치가 아니다. 어떤 점에서 GDP의 표준적인 측정치는 기술적 변화를 충분히 고려하는 데 실패함으로써 성장을 *과소평가*한다는 것은 잘 알려져 있다. 마찬가지로 자연자본의 파괴와 다른 비시장적 효과들을 고려하는 데 실패함으로써 그러한 측정치들이 성장을 *과대평가*한다는 것도 잘 알려져 있다. 이러한 정반대의 효과들이 어떻게 균형을 이루느냐가 논쟁의 대상이 된다. 기후변화가 전례가 없는 자연자본의 손실을 야기할 수 있다는 가능성을 볼 때, 합리적인 장기간의 사회적 할인율은 GDP로 보편적으로 측정한 성장에 대해 기후변화가 미치는 효과 이상으로, 미래 평균 GDP 성장에 대한 합의된 평가보다 더 낮아서는 안 된다. 다른 어떤 것도 기후변화의 위험을 미래 세대들에게로 단순히 전가해버릴 것이다.

91. 오히려, 부(-)의 사회적 할인율조차 즉각적으로 거부되어서는 안 된다. 긍정적인 가치들의 범주에 매달리기 전에 우리의 현재 선택의 아마도 불가역적인 결과와 그들이 그것들에 접근하는 데 있어 택한 아마도 다른 가치들의 결과를 고려하면서 미래 세대가 적어도 우리가 기후변화를 다룰 수 있을 만큼 잘 준비될 수 있다고 최소한도로 납득될 수 있어야 한다.

V.f 책임의 공유와 차별화에 대한 장애물들

92. 기후변화에 대한 윤리적 접근에 있어서 진지한 토론을 요구하는 다른 핵심적인 주제들 중에는 “공통적이지만 차별화된 책임”의 원칙을 실현할 가능성을 방해하는 장애물들도 포함된다. 기후변화협약에 진술된 이 원칙은 교토의정서에 명확히 표현되어 있는데 전지구적 기후변화에 대한 지식과 완화 및 적응이란 도전에 대처하는 행동을 취할 수 있는 실제 역량이 국가별 지역별로 차이가 있음을 인식한다. 국가들 내에서도 국민들 사이에 유사한 차이들이 있어서 기후변화의 도전에 직면해서 행동을 취할 수 있는 이가 있는가 하면 그럴 수 없는 이들도 있다.

93. 윤리적 관점에서 보자면, 다른 사람들로 인해 겪게 되는 피해를 예방하거나 경감하기 위한 능력을 가지고 있는 사람들과 구해야 할 것보다 더 큰 가치를 희생하지 않고 그렇게 할 수 있는 위치에 있는 사람들이 행동할 확실한 의무가 있다는 것

은 확립된 원칙이다. 예를 들면, 파도가 높게 이는 거친 바다에서 헤엄을 칠 수 없는 누군가가 물에 빠진 어린이를 구하기를 기대하는 것은 합리적이지 않다. 그러나 만약에 그런 상황에 어떻게 용감히 맞서야 하는지를 알고 있고 그렇게 할 수 있는 장비를 가지고 있는 잘 훈련받은 구조원이 어린이를 구조하러 가는 것을 거부한 채 어린이가 익사하는 걸 지켜보기만 한다면 우리는 그것이 윤리적으로 비난할만하다고 할 것이다. 우리가 그가 행동을 취하지 않은 것을 윤리적으로 받아들일 만 하다고 이해하기 전에 매우 훌륭한 이유를 제공해야만 할 것이다. 마찬가지로 우리는 만약에 구조원이 (a) 더 나은 장비가 도착하기를 기다리고 있었거나 (b) 그가 야간 직장에 늦게 됨으로써 그의 경제적 처지가 위태로워질 수 있었거나 (c) 누군가 다른 사람이 그를 돕지 않는다면 그가 행동을 취할 수 없었거나 (d) 그가 개입을 위한 특별한 지시를 기다리고 있었다거나 등을 이유로 행동하지 않았다면 똑같이 비난할만하다고 생각할 것이다.

94. 이 예는 또한 전지구적 기후변화의 도전에 대해 행동할 수 있는 행위자들이 행위하지 않는 데 대한 정당화로서 종종 제안하는 세 가지 주장에 시선을 집중시킨다. 하나는 그러한 행동이 국가 경제에 손해를 입힌다는 주장이다. 다른 하나는 새로운 기술이 성숙되기를 기다려야만 한다는 주장이다. 셋째는 무임 승차자 문제의 고전적 구조를 보여주는 것은 “나는 혼자서는 행동하지 않을 것이다. 나는 다른 사람들이 협동을 할 때만 움직일 것이고, 엄밀히 말하면 모두가 협동할 경우에만 협동할 것이다.”라고 말하는 조건부 주장이다. 구조원에 의한 네 번째 가설적 주장이 전지구적 기후변화에 대한 대응에서도 관계가 있는지는 해결되지 않은 문제이다.

95. 이러한 주장들이 전지구적 기후변화의 도전에 관한 토론에 반영되고 행위자와 의무, 의지, 책임의 문제를 통해 윤리적으로 정당화될 수 있는 선택지들이 생각되는 근거를 형성한다는 것을 지적하는 것 외에 이 주장들을 상세하게 설명할 필요는 없다. 그러나 이러한 주장들이 단순히 과학적 도덕적 정치적으로 행위하지 않는 것에 대한 변명거리가 된다면 진술되지 않은 이해관심을 잠재적으로 감추는 주장으로서 의심받아야 되고 비판적으로 검토되어야만 한다.

VI. 결론

96. 이 보고서의 첫 번째 결론은 보이는 것보다 덜 명백하지만 전지구적 기후변화 그 자체—그것의 가능한 영향만이 아니라—가 윤리적 과제가 된다는 것이다. 두 번째는 이 또한 자명하지는 않는데 전지구적 기후변화의 도전에 대한 윤리적 대응에 단순한 기초는 없다는 것이다. 그럼에도 불구하고 적절하게 이해된 윤리는 전지구적인 기후변화의 도전에 대한 합리적으로 정당화될 수 있는 모든 대응의 부분적인 구성요소라는 것이다.

97. 기후변화의 결과와 관련되는 윤리적 쟁점의 광범위한 쟁점들이 있고 각각의 쟁점은 특별한 대응을 필요로 하며 기후변화가 그것을 야기한 책임이 있는 모든 사람들로부터 집합적인 대응을 요구한다는 데 대해 널리 퍼진 국제적 합의가 존재한다. IPCC의 문서와 기후변화협약 당사국회의의 토의에서 표현되어 있는 것처럼 이러한 일반적인 윤리적 과제를 분명하게 표현하는 가장 정확한 방법은 다음과 같이 말하는 것이다:

- 지구온난화를 통한 기후변화는 인간의 활동에 의해 야기된다. 혹은 적어도 인간의 활동에 책임이 있다;
- 기후변화는 이미 인간과 비인간 집단에도 마찬가지로 피해를 야기하고 이러한 피해는 기후변화가 강렬해짐에 따라 증가할 것으로 보인다—여전히 일정 시기동안 증가할 것으로 예상되고 있는 것처럼;
- 기후변화가 지구온난화(해양과 지구 대기의 평균 온도 상승)에 의해 야기되고 지구온난화는 (이산화탄소와 메탄을 포함해서) 온실기체의 배출에 의해 다시금 야기되기 때문에, 기후변화는 저지될 수 있고 완화될 수 있으며 심지어는 추가적인 인위적 온실기체 배출의 최적 수준이 정해지고 시행된다면 역전될 수도 있다는 것이 보편적으로 받아들여지고 있다.
- 과거의 온실기체 배출이 이미 불가피한 기후변화 효과를 유발했기 때문에 국제적인 행동은 또한 기후변화에 의해 야기되는 극단적인 기상 이변에 대응하는 즉각적인 재난 원조만이 아니라 장기적인 기후변화 추세에 대한 적응에 초점을 맞추어야만 한다.

98. 이러한 합의적 관점으로부터 개인과 기업, 국가기구와 국제기구가 (더 이상) 기후변화를 야기하지 않고 오히려 기후변화를 되돌리는 데 기여해야 한다는 것을 확실히 하기 위하여 이들 행위자에게 의무가 놓여 있는 것처럼 나타난다. 보다 구체적으로 이것은 한편으로는 온실기체 배출을 완화하기 위한 조치를 취하고 다른 한편으로는 기후변화를 되돌릴 조치들이 효력을 발생시킬 때까지 지속적으로 느껴지며 완화될 수 없는 기후변화의 결과들에 대한 적응을 효과적으로 촉진할 조치들을 취하는 것을 의미한다. 같은 맥락으로 완화와 적응에 기여할 수 있는 모든 사람들이 기후변화의 희생자가 되었거나 될 것이지만 스스로를 어떻게 할 수 없는 사람들을 돕는 것 또한 의무가 될 수 있어 보인다. “의무”에 대한 어떤 토의도 결국 윤리적 토의이다.

99. 윤리적 관점에서 보면 완화와 적응이 똑같이 중요한 과업이지만 국제사회가 지금까지는 완화에 주로 초점을 맞추어오고 적응에 부차적인 지위를 부여해왔다는 점에 주목하는 것이 중요하다. 그러나 완화 조치가 효과를 발생시키는 데 긴 기간이 요구되는 것을 고려하고 기후변화를 유발하는 많은 과정들이 지속적이고 되돌릴 수 없다는 점을 감안하면 국제 사회가 완화 노력을 유지하면서 갈수록 적응 조치들에 우선권을 부여할 수 있을지의 문제가 생긴다.

100. 이렇게 체계화해보면 기후변화에 대한 일반적 대응은 정당화될 수 있고 이성적으로 보이며 그러므로 쉽게 견어치우거나 거부할 수 있을 것 같지 않다. 그러나 이러한 합의가 다양한 각도에서 내외부로부터 도전받는다라는 점이 문제이다.

101. 기후변화에 대해 무엇을 해야만 하는지에 대한 일반적 합의 안에서 보자면, 그 중에서도 특히, 다음과 같은 쟁점들에 불일치가 있어 보인다:

- 이후에는 파국적인 기후변화를 되돌릴 수 없는 결정적 지점에 이르기 전까지만 허용할 수 있는 지구 평균온도의 상승. 어떤 사람들은 산업화 이전 시기의 평균 온도에 비해 2°C 상승의 여유가 있다고 주장하고 다른 사람들은 여유가 2°C라고 주장하는 반면 또 다른 사람들은 2°C의 평균 온도 상승조차도 소도시와 큰 삼각주 혹은 다른 저지대에 살고 있는 사람들에게는 파국적 결과를 가져올 것이라고 지적한다.
- 일반적인 온도 상승 추세를 되돌려야 하는 시간 틀. 어떤 사람들은 목표 시점을 2050년으로 두는 반면 다른 사람들은 보다 긴, 혹은 보다 짧은 시간 틀을 주장한다.
- 온실기체 배출을 고정해야만 하는 최고 한도. 한편으로 어떤 사람들은 받아들일 수 있는 배출이 1990년 수준으로 돌아가는 것이라고 제안하는 데 비해 다른 사람들은 2000년 배출 수준으로 돌아갈 것을 제안한다. 다른 한편으로 어떤 사람들은 해로운 효과 없이 현재 배출수준이 두 배가 되어도 된다고 제안하는 데 비해 다른 사람들은 여전히 시장의 힘이 사회에 대한 비용과 편익의 실행 가능한 최고의 맞교환 상태에서 배출 최적수준을 확보할 것이기 때문에 최고 한도를 정할 필요가 없다고 주장한다.
- 나무를 심거나 구기술을 신기술로 대체하거나 혹은 둘 모두와 같은 상쇄(offset)에 의해 온실기체 배출의 현 수준을 중립화하는 데 있어 해결책이 발견될 수 있는지의 문제. 어떤 사람들은 생물학적 기술적 수단을 통해 배출을 중립화하거나 상쇄함으로써 무 배출 상태에 이를 수 있다고 주장하는

반면; 다른 사람들은 음의 배출 상태는 배출을 중립화하기 위해 요구되는 수준 이상의 상쇄가 있을 때 달성될 수 있다고 주장한다.

- 해결책이 현재의 온실기체 배출 수준을 낮추는 데 있는지 혹은 배출을 격리함으로써 보다 효율적인 수준을 찾아낼 수 있는지의 문제. 어떤 사람들은 보다 낮은 수준의 배출을 확보하기 위해 생활양식의 급격한 변화가 필요하다고 주장하는 반면 다른 사람들은 가령 이산화탄소 배출이 대기에 이르는 것을 막는 방법을 발견할 수 있다면 현재의 소비 지향적 생활양식을 유지할 수 있다고 말한다.

102. 이러한 맥락 밖에서 보자면, 앞서 묘사된 일반적인 합의는 다음과 같은 이유로 반박당할 수 있다:

- 기후변화의 원인에 관한 회의주의, 특히 현재의 기후변화는 인간이 유발한 게 아니라는 주장. 이것은 기후변화에 대해 아무 것도 할 필요가 없다는 것을 의미한다. 왜냐하면 기후변화에 관해 할 수 있는 것이 없기 때문이다. 기후변화가 자연적인 과정을 거치도록 내버려 두어야 하며 대부분의 인간들은 그 결과에 적응할 효과적인 조치들을 기대할 수 있다.
- CO₂ 배출을 줄임으로써 기후변화에 맞서 싸우는 것의 효과성에 대한 회의주의. 기후변화가 인간 활동에 의해 야기된다는 사실을 받아들이면서도 현재의 CO₂ 배출 수준을 삭감하기 위해 취해진 대부분의 조치들이 설령 효과가 있다 하더라도 효과가 미미할 뿐이고 이러한 삭감을 하는 데 드는 재정이 빈곤 퇴치나 말라리아와 같은 전염성 질병을 물리치는 등 세계의 다른 문제들을 처리하는 데 보다 효과적으로 쓰일 수 있다는 주장이다(Lomborg의 1998, 2004, 2008에 제기된 주장을 보라). 이러한 도전은 심지어 보다 효율적으로 사용되어야 한다는 것을 상기하는 데 중요한 반면, 심지어 전지구적 기후변화의 원인과 결과를 언급하는 때조차도 금전적 가치 이외 다른 어떤 것도 고려하지 않는 극단적으로 협소한 재정의 비용 편익 분석 방법을 기초로 하는 데 대해 의문이 제기될 것이다. 앞서 나온 사전예방의 원칙에 대한 논의의 배경에 대조적으로 전지구적 기후변화가 머지않아 도덕적으로 받아들일 수 없는 피해를 일으킨다는 것이 과학적으로 그럴듯하다면 완화와 적응 조치로부터 돈을 다른 곳으로 돌리는 것은 상당히 의심스럽다.

103. 앞서 기술한 윤리적 합의의 내부와 외부 모두로부터 이러한 도전들이 해로워 보일 수 있는 반면 보다 자세히 들여다보면 이러한 견해 차이는 전지구적 기후변화가 심각한 윤리 문제를 야기하고 기후변화에 대해 무언가를 하기 위해 행동이 취해

져야만 한다는 것을 부인하지는 않는다. 이러한 의견 차이는 어떤 행동이 취해져야만 하는지 그런 행동이 어떻게 실행되어야만 하는지의 문제와 관련된다. 이러한 차이가 어떻게 해소되어야 하는지의 문제와 관련해서 이 보고서에서 논의된 고려사항들에 따르면, 의사결정과 행동이 비교적 일관성 있게 이루어질 수 있는 틀을 확인하기 위하여 윤리적 가치에 관한 합리적인 대화에 착수해야 한다.

104. 이 보고서의 맥락 안에서 전지구적 기후변화의 도전 앞에서는 윤리적 행동을 위한 단순한 기초는 없다는 점이 제안되었고 이제 명백하게 말할 수 있다. 이는 시간이 지남에 따라 전개되는 현상으로서 전지구적 기후변화가 갖는 복잡성으로부터 직접 기인한다. 또한 기후변화의 도전에 적절하게 인도적으로 윤리적으로 대응하기 위해 서로 다른 맥락에서 서로 다른 행위자들에게 서로 다른 행동들이 요구된다는 사실에서 기인한다. 예를 들면:

- 몹시 강력한 폭풍우로 고통 받는 사람들에 대한 도전을 처리하기 위해 비상 계획에 종사하는 국가나 지역의 재난 관리자들은 그 도전에 대응하기 위한 **즉각적인 필요(피해를 막는 것)**의 가치에 기초해서 언어를 선택할 수 있다.
- 어떤 연구프로그램에 지원할 것인지를 결정해야 하는 과학부장은 대형 삼각주에 범람하는 해수면 상승에 적응할 수 있도록 그 국가의 보다 가난한 사람들의 중기적 필요를 기초로 하여 대규모 이주 패턴과 대안적인 정주 필요에 초점을 맞춘 연구의 지원을 선택할 수 있다.
- 연구 설계가 어떤 질문에 정보를 제공해야 하는지를 결정해야 하는 과학자(예를 들면 토지수문학자)는 아마 다양한 종류의 선택지들을 고려해볼 수 있고 가축들을 위해 충분한 지하수를 찾기 위해 애쓰는 사람들의 정보 필요를 만족시킬 수 있는 질문들을 궁극적으로 선택할 수 있다.
- 자신의 땅을 버리고 영구적으로 정착할 대안적인 땅을 찾는 태평양 도서지역 사람들은 **즉각적인 필요의 윤리적 가치와 인간간 연대**, 과거에 기후변화의 원인에 대해 책임이 있는 데서 기인하는 **특별한 의무**에 호소할 것을 기대할 수 있다.
- 중앙아프리카의 고원지역에 있는 특별한 식물을 연구하는 식물학자는 평균 온도 상승 때문에 이전에는 말라리아 모기가 없었던 지역에서 우연히 말라리아 모기 집단을 만나 당황하게 되면서 다른 사람들에게 해롭게 영향을 미칠 수 있는 문제들에 대한 지식을 공유할 의무만이 아니라 선견을 기초로 행동할 의무를 근거로 들어 학제간 경계(boundaries)에도 불구하고 지방과

국가, 국제 보건단체들에게 이에 대해 알리는 것을 택할 수 있다.

105. 이러한 예들은 어떻게 기후변화에 대한 윤리적 접근이 그 현상 자체로부터 분리되지 않으며, 보충적 조사영역이나 그것에 대응하기 위해 취해진 행동에 대한 조사영역이 아님을 보여준다. 기후변화와 관련된 윤리는 지적인 사치라기보다는 기후변화의 추세와 원인과 결과에 대한 모든 낱알의 지식의 일부이자 지식 꾸러미이며 기후변화의 완화나 특별한 효과에 대한 적응을 목적으로 그러한 지식에 기초를 둔 모든 결정과 행동이다.

106. 이렇듯 윤리는 기후변화와 관련된 다른 쟁점들 위에 덧붙여진 어떤 것이 아니라 기후변화의 도전에 대한 이성적으로 정당화할 수 있는 모든 대응의 구성요소의 일부이다. 그러므로 이 보고서에서 논의된 윤리적 차원이 강조되고 잘 이해되며 대응에 대한 결정에서 고려되지 않는다면 기후변화는 충분하고도 적절하게 다루어질 수 없다고 확실하게 말할 수 있다. 따라서 이 보고서의 목적은 기후변화를 윤리학의 (새로운) 주제로 만드는 것이 아니라 기후변화와 기후변화의 도전에 관한 어떤 논의에서도 윤리가 핵심적이고 필수적인 요소가 되도록 하는 것이었다.

II. 참고문헌

- COMEST, 2005. *The Precautionary Principle*. Paris. UNESCO.
- Gardiner, S.M., 2006. *A Perfect Moral Storm: Climate Change, Intergenerational Ethics and the Problem of Corruption*. 프린스턴대학교에서 열린 워크숍, *Values in Nature*에서 발표된 논문의 수정본 (<http://faculty.washington.edu/smgard/GardinerStorm06.pdf>에서 다운 가능)
- IPCC, 2007a. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers*.
- IPCC, 2007b. *Climate Change 2007: Impact, Adaptation and Vulnerability. Summary for Policymakers*.
- IPCC, 2007c. *Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change. Summary for Policymakers*.
- IPCC, 2007d. *Climate Change 2007: Synthesis Report*.
- Lomborg, B., 1998. *The Skeptical Environmentalist. Measuring the Real State of the World* Cambridge University Press.
- Lomborg, B. (ed.), 2004. *Global Srisis, Global Solutions*. Cambridge University Press.
- Lomborg, B., 2008. *Cool it. The Skeptical Environmentalist's Guide to Global Warming*. New York: Vintage Books.
- Northcott, M.S., 2007. *A Moral Climate. The Ethics of Global Warming*. Maryknoll, NY: Orbis Books.
- Parfit, D., 1983. Energy Policy and the further future: the identity problem. In Douglas MacLean & Peter G. Brown (eds.), *Energy and the Future*, Totowa, NJ: Rowman and Littlefield: 166-179.
- Parfit, D., 1985. *Reasons and Persons*. Oxford: Oxford University Press.
- Parfit, D., 1997. *Equality and priority*. *Ratio*, 10: 202-221.
- Ten Have, H.A.M.J. (ed.), 2006. *Environmental Ethics and International Policy*. Paris: UNESCO Publishing.
- World Commission on Environment and Development, 1987. *Our Common Future* 세계환경발전위원회(World Commission on Environment and Development)의 보고서. 유엔 총회 문서 A/42/427: 「발전과 세계 협력: 환경」 (*Development and International Co-operation: Environment*). 1987년 8월 2일.