

업 무 자 료

협력정책 2004-2-7

지속가능한 개발

개념 및 실천방안

2004. 2



KOICA

한·국·국·제·협·력·단

업 무 자 료

협력정책 2004-2-7

지속가능한 개발

개념 및 실천방안

2004. 2

KOICA 

한국국제협력단

동 자료는 1991년 11.25~27까지 네덜란드 개발협력부, UNDP, UNCED의 공동 후원으로 전세계 40명의 주요 전문가들이 참석한 가운데 개최되었던 헤이그 심포지움의 주요 결과에 대한 요약임. 동 자료의 번역정리에는 정보지원팀 김명진 대리, IT 협력팀 김지윤 대리, 인사교육팀 정유아 대리, 이라크·아프간 지원사업 2팀의 조행란 대리가 참여하였으며, 협력정책반에서 감수 및 편집을 담당하였음.

목 차

서문	3
지속가능한 개발	6
1. 지속가능한 개발의 개념	6
2. 기본정책함의	10
3. 실천가능한 의제	25
4. 결어	41

첨부:영어원문(SUSTAINABLE, DEVELOPMENT)

서 문

개발(development)은 현재 세대의 욕구를 충족하면서도 미래세대의 욕구 충족 능력을 저해하지 않아야 한다는 공감대가 세계적으로 확산되고 있다.

그러나, 이러한 막연한 공감대 외에는 ‘지속가능한 개발(sustainable development)’의 개념이나 이를 달성하기 위한 구체적 실천계획에 대한 이해는 없는 실정이다. 한편에서는 장래를 위한 천연자원 보전을 위해 최소한 산업화된 국가에서라도 미래의 모든 경제성장은 중지되어야 한다고까지 주장하고 있고, 다른 한편에서는 자원부족 극복의 기술적 해결에 대한 낙관적 믿음에 근거하여 지속적 성장에 대한 어떠한 자연적 한계에도 신경 쓰지 않고 있다. 또한, 세계적 공공재의 보전이라는 도전을 두고 남북간 이해에 중대한 갈등이 발생할 것으로 예견하는 시각도 있다.

이러한 다양한 견해들을 배경으로 하여 다방면의 주요 전문가 및 실무자 40여명이 1991.11.25~27간 헤이그에 모여, 고갈되어 가는 지구에서 인류의 삶을 지속가능하게 할 수 있는 비전있는 실천계획을 구성하기 위하여, 지구정상회의(Earth Summit)가 제공한 특

수한 기회와 지속가능한 개발의 개념에 대해 토론했다. 이들은 UNCED(UN Conference on Environment and Development) 사무총장인 Maurice Strong의 주창에 의해 모였으며, 네델란드 개발협력부와 UNDP가 후원하였다. 각 전문가들은 헤이그 심포지움에 개인자격으로 참가했다.

전문가들은 논의를 발전시키기 위해 Ignacy Sach의 배경논문을 검토했다. 그들은 지속가능한 개발에 대해 솔직하고 전문적으로 논의하였으며, 때로는 격렬한 의견충돌을 일으키기도 했지만 항상 건설적인 의견일치를 이끌어내기 위해 노력했다. 각 전문가들은 지구정상회의가 성공하기 위해 필요하다고 판단하는 각자의 처방들을 가지고 있었으며 각종 행동계획들의 상대적 중요성에 대해서도 다양한 반응을 보였다. 그러나, 토의 중에 공통적으로 동의하는 사항들도 분명하게 드러났으며, 우리는 헤이그 심포지움의 공동의장으로서 아래의 보고서에 이러한 공통사항들을 요약하여 작성하였다. 이 보고서는 각 참여자들의 논의사항들을 모두 취합하였다고기보다는 토의에서 공통적으로 나타난 사항들을 대표적으로 보여주고 있다.

헤이그 심포지움은 지난 20년 동안 환경적으로 안전한 지구를 만들기 위해 노력해 온 Maurice Strong

의 영감의 결과이다. 그의 필적할 수 없는 에너지, 상상력, 그리고 열정이 스톡홀름(1972)에서 리오(1992)까지의 '지속가능한 개발의 길'로 우리를 이끌어왔다. 스톡홀름 회의 이전에 Maurice Strong은 개발의 관점에서 환경에 대한 도전을 정의하기 위해 그간의 지적노력을 종합했다. 당시 그와 관련한 보고서는 Gamani Corea와 Mahbubul Haq가 초안을 작성하였고, 일반적으로 "Founex Report"라고 알려진 그 보고서는 지속가능 개발과 관련한 이슈에 대한 전세계적 관점 변화에 주요한 영향을 미쳤다. 우리는 헤이그보고서 또한 지구정상회의와 그 이후의 논의에 대해서도 큰 공헌을 하게 되기를 희망한다.

1992년 3월

Jan PRONK와 Mahbubul HAQ

지속가능한 개발

만약 개발의 목적이 사람들의 선택의 폭을 넓히는 것이라면, 개발은 단지 현 세대를 위한 것일 뿐만 아니라, 동시에 다음 세대를 위한 것이기도 하다. 즉, 개발은 지속가능한 것이어야 한다.

“지속가능한 개발”의 개념

지속가능한 개발이라 함은 단순히 환경보호만을 의미하지는 않는다. 대신, 지속가능한 개발은 우리가 갖고 있는 한정된 천연자원과 부양능력을 더 이상 손상시키지 않고, 선택받은 소수만을 위해서가 아니라 모든 인류에게 공평함과 기회를 제공한다는 새로운 개념의 경제성장을 의미한다.

지속가능한 개발은 경제, 재정, 무역, 에너지, 농업, 산업 등 모든 정책들을 경제적, 사회적, 생태학적으로 지속가능한 개발을 유도하도록 구성하는 과정이다. 이는 누군가 변제해야하는 경제적 부채를 발생시키지 않고는 현재와 같은 소비행태가 장기적으로 지속될

수 없음을 의미한다. 이는 또한, 미래세대에게 사회적 부채를 전가하지 않기 위해서는 현재 인구의 교육과 건강에 대한 충분한 투자가 있어야 함을 의미하는 것이기도 하다. 그리고 천연자원은 지구가 가지고 있는 생산능력을 과도하게 개발함으로써 발생하는 생태학적 부채를 만들어 내지 않는 방법으로 활용되어야 한다. 경제적인 것이든, 사회적인 것이든, 생태학적인 것이든, 모든 지불유예된 부채(postponed debt)¹⁾는 지속가능성을 담보로 하고 있다.

지속가능한 개발은 문화적 다양성을 존중하면서도 반복이 가능하도록 하는 물질소비 모델에 관한 것이다. 이 모델은 환경이라는 공간의 제약을 반영하며, 생태 공간을 한 국가, 혹은 한 개인의 자유의지에 의해 빼앗을 수 있는 자유재로 간주하지 않는다. 이런 방식은 생태 공간에 현재와 미래의 상대적 희소성을 반영하여 가치를 부여한다. 이러한 개발 모델은 생태 공간을 다른 희소성 있는 자산처럼 고려하며 분별 있는 자산관리 정책을 필요로 한다.

지속가능한 개발은 인간 삶의 모든 측면을 포함하는 포괄적인 개념이다. 지속가능한 개발 모델을 구현하기 위해서는 국가 및 지구 차원의 광범위한 정책

1) 미래 세대에게 넘겨진 빚

변화가 요구된다.

국가 차원에서는 경쟁시장의 효율성, 정부만이 제공할 수 있는 법과 규범의 틀, 시장접근에 있어 불공정한 위치에 있는 사람들을 위한 사회 안전망 간의 새로운 균형이 이루어져야 한다. 지속가능성은 현재의 욕망과 미래의 요구, 민간부문의 제안과 공공부문의 실천, 그리고 개인적 욕망과 사회적 배려 사이의 신중한 균형을 필요로 한다. 지속가능한 모델을 위해서는 추가 재원의 동원뿐만 아니라, 현재의 예산 우선순위를 군비지출 및 비효율적인 공기업 부문에 대한 지출에서 인적자원에 대한 투자 및 환경 친화적인 기술 부문에 대한 지출로 전환하는 방향으로 대폭 재조정할 필요가 있다.

지구 차원에서 지속가능한 개발 모델은 모두의 협력의지가 없이는 세계가 어느 누구에게도 안전하게 될 수 없다는 새로운 세계적 윤리를 뜻한다. 공생에 대한 관심은 근본적인 세계 차원의 개혁에 근거하여 좀 더 공평한 세계 질서를 위한 정책으로 이어져야 한다. 그러한 세계질서는 현 세계경제 체제의 소극적 연장선상에 놓여서는 안된다. 현재의 시스템은 세계 무역·노동·자본 시장에 대한 접근이 제한적이고, 불공평하기 때문에 매년 빈국에 대하여 5천억불 이상의

경제적 기회를 제한하고 있고, 빈국에서 부국으로 연간 500억불 이상에 달하는 자원의 순 역이전을 낳는다. 이러한 시스템 안에서 부국은 GNP 대비 겨우 0.35%만을 개도국의 12억 절대 빈곤층을 위한 ODA 예산으로 지출하는데 반해, 자국의 공식적 빈곤선²⁾ 이하 1억명을 위한 사회복지 기금으로는 GNP의 15~20%를 할당하고 있다. 이 시스템 안에서 세계인구 상위 20%와 하위 20%의 소득불균형은 최근 30여년간 배가 되었고, 지금은 그 격차가 150:1의 경이적인 수준에 이르렀다. 이렇듯 빈부의 격차가 심한 불공평한 세계에서, 하나의 세계, 하나의 지구라는 개념은 어느 정도의 근본적인 개혁 없이는 도출될 수 없다. 세계시민의 번영을 위한 공동의 책임은 공동의 세계번영을 위한 어떠한 조치가 전제되지 않고는 부과될 수 없다. 세계정의(global justice)가 수반되지 않는 세계의 지속가능성은 항상 어려운 목표로 남을 것이다.

이러한 포괄적인 관점에서 지속가능한 개발이라는 개념으로부터 구체적인 실천 프로그램으로 이행하기 위한 6개 기본정책과 10개 활동 과제를 제시한다.

2). official poverty line

기본 정책 합의

1. 환경에 대한 우려는 공상과학 소설이 아니라, 점증하고 있는 현실적 위협이다.

환경악화의 진상은 아주 놀라운데, 격앙된 마음에서 과장하는 것이 아니라 전 세계적인 현상이다. 다음의 몇 가지 증거를 보자.

■ 지난 40여년간 전 세계 인구는 두 배 이상 증가하여 53억에 달하고, 향후 40년간 다시 두 배가 될 것으로 보인다. 고갈되어 가는 천연자원에 대한 인구의 압력은 증대하고 있다.

■ 잠재적으로 경작 가능한 지구의 땅 10%가 인간의 훼손과 무관심으로 이미 사막이나 황무지로 변했고, 또 다른 25%가 위기에 처해 있다. 매년 8백 5십만 헥타르가 침식 및 침전으로 유실되고 있고, 2천만 헥타르의 열대 숲이 잘려 나가고 있다.

■ 대부분의 빈곤층은 생태적으로 가장 취약한 지역-남미 80%, 아시아 60%, 아프리카 50%-에 거주하고 있다.

■ 약 13억 인구가 오염된 물 이외에는 사용할 물이 없으며, 23억은 위생시설이 부족하며, 15억 인구는 조리와 난방을 위한 댐감이 충분치 않다.

■ 1980년대 10년 간은 가장 따뜻한 시기였다. 만약 현재와 같은 추세로 CO₂ 및 다른 온실가스의 배출이 계속된다면, 온도 상승으로 인하여 해수면이 위험수위에까지 오르고, 전세계 생태 시스템뿐만 아니라, 동식물에게도 많은 예기치 않은 결과를 초래할 것이다.

■ 구소련을 제외한 유럽에서 대기오염의 영향을 받은 나무의 수가 지역내 연간 벌목량보다 14배나 많으며, 산성오염 및 기타 대기오염으로부터 산림을 보호하기 위해 향후 25년간 600억 달러를 소비해야 한다.

■ 1990년에 OECD 회원국들은 3억톤의 위험 폐기물을 포함한 90억톤의 고체 폐기물을 배출했는데, 이 중 70%는 인류의 건강과 안전에 영향을 미칠 수 있는 매립지에 버려졌다.

■ 최근 미국과 유럽 연구자들은 오존층의 손상이 더 이상 남극대륙에서만 문제가 아니라, 북반구의 인구 밀집지역에서도 같은 문제가 발생하려 하고 있다는 것을 발견했다.

■ 국민소득 계산에는 계상되지 않지만, 환경악화의 사회·경제적 비용은 흔히 높은 편이다. 예를 들어, 최근 구서독에서는 교통소음으로 인한 사회적 손실 비용이 GNP의 2%에 육박한다는 연구결과가 나왔다. 코스타리카에서는 1970년부터 1990년까지 산림, 토양, 수산물의 누적 감가상각분(accumulated depreciation)이 46억불(1989년 미화 기준)에 달했는데, 이는 같은 기간 중 코스타리카 총 GDP의 6%에 해당된다. 또한, 인도네시아에서는 1971년부터 1984년까지 산림, 토양, 원유자원의 누적 감가상각분이 96억불에 달했는데, 이는 같은 기간 중 인도네시아 GDP의 9%에 이르는 것이다.

이렇듯 환경손실은 현실이다. 그것은 선진국이든 개도국에서든 상관없이 수십억 인구의 생명을 위협한다. 우리는 호들갑스럽게 보도되고 있는 지구 온난화와 오존층 손상 외에도 많은 사람들의 일상생활과 삶의 질에 영향을 주는 환경 훼손의 더 많은 확증이 있음을 기억해야 한다. 그리고 이러한 사실은 우리에게 현재의 경제성장 양상이 자연을 그리 배려하지 않는다는 점을 지속적으로 상기시켜 준다.

2. 이러한 환경 문제에 대한 사려 깊은 대응은 경제 성장을 중단시키는 것도 아니고, 기존의 성장 양상

을 지속시키는 것도 아니다. 이는 지속가능한 개발의 새로운 모델을 설계하는 것이다.

경제성장과 환경보호는 선택의 문제가 아니다. 성장은 선택사항이 아니라, 불가피한 것이다. 문제는 얼마만큼의 경제성장을 하느냐가 아니라, 어떤 종류의 성장을 추구할 것이냐 이다. 제로성장(zero growth)은 급속한 성장만큼이나 환경에 이롭지 못하다. 우리가 환경에 대한 영향을 측정할 수 있도록 해 주는 것은 경제성장율이 아니라 GDP의 구성(생산과정의 형태뿐만 아니라, 생산물 조합)이다. 이러한 GDP의 구성만이 환경에 대한 전반적인 영향이 긍정적인지 혹은 부정적인지 판단할 수 있는 유일한 요소가 될 수 있다.

개도국들이 선택해야 하는 것은 빈곤의 지속이 아니라 성장을 통해 빈곤을 극복하는 것이다. 현재의 빈곤 수준을 지속하는 것은 단지 인류생활의 지속가능성 뿐만 아니라, 물리적 지구(physical planet)의 지속가능성에 대하여 결국 큰 위협요소 중 하나가 될 것이다. 빈자와 빈국은 식량을 위해서 대지에, 식수를 위해서는 강에, 그리고 연료를 위해서는 숲에 의지한다. 비록 그들이 이러한 자원의 보전을 간절히 필요로 한다 할지라도, 자산이나 수입이 없는 한 선택의 폭은 극히 제한적이어서 생존을 위해 자연환경을 남용하고

파괴할 수밖에 없다. 그렇게 함으로써 그들은 그들 스스로의 건강과 그들 후세의 삶을 위협하게 된다. 개도국에서 위험에 처해 있는 것은 삶의 질이 아니라 생존 그 자체인 것이다. 경제성장은 빈곤한 사회에 좀 더 많은 선택의 기회를 부여하기 위해 필수적이다. 그러나 그들의 개발모델은 역사상 그 어느 때 보다도 덜 에너지 집약적이고(energy-intensive) 환경친화적(environmentally sound)이어야만 한다.

산업국가에서 성장을 중단하거나 성장속도를 늦추는 것도 세계 환경보호를 위한 대안이 될 수 없다. 이는 빈국이 부국의 시장에 의존하고 있으므로 선진국의 저성장은 빈국의 경제성장을 위협하기 때문이다. 또한, 환경친화적인(environmentally safe) 신기술과 빈국으로의 이전을 위한 잉여자원을 만들기 위해서는 산업국가에서의 지속적 성장이 필요하기 때문이다. 그러나 산업국가의 현재 성장모델에는 극적인 변화가 있어야 한다. 현재 양적 성장에 대한 강조는 반드시 질적 성장에 대한 관심으로 대체되어야 하나 제로성장과 혼동되어서는 안 된다. 이러한 혼동은 대부분 비생산적이고 분열적인 논쟁이다.

미래의 개발모델의 특징과 본질이 현재와는 달라져야 한다는 합의가 커지고 있는 반면, 현재의 개발모델

에 특별한 변화가 필요한 건 아니며 현재의 환경논쟁이 매우 과장되어 있다는 의견을 피력하는 학파도 있다. 이들은 가장 비관적인 가정 하에서도 지구 온난화가 향후 50년에 걸쳐 파생시킬 피해는 한해 동안 발생하는 세계 GNP 성장의 절반밖에 되지 않으므로, 인류가 심각하게 걱정하지 않아도 된다고 주장한다. 이들에 따르면 그 정도의 피해는 지구차원의 경제성장으로도 충분히 해결할 수 있다는 것이다. 즉, 이들에 따르면 지속가능한 개발을 위해 유일하게 필요한 조건은 자연·인공·인적 자본의 고갈을 보충할 수 있는 정도의 충분한 저축만 있으면 된다는 것이다. 그러나 이러한 견해는 너무 경솔하고 위험한 것이다. 만일 지구온난화가 결국 위험한 수준으로까지 해수면을 상승시키는 결과를 낳는다면, 이러한 계량적인 경제계산은 우리에게 아무런 도움을 줄 수 없을 것이다. 만일 삶을 지속 가능하게 하는데 필요한 물과 산소 같은 천연자원의 일부가 심각하게 고갈되거나, 필요한 인류기술의 일부가 사라진다면, 충분한 금융저축 역시 지속가능성을 위한 충분 조건이 아니다. 금융저축 하나만으로는 천연자원을 재생할 수 없을 것이다.

우리는 성장의 중단이나 성장속도를 늦추는 방안을 환경문제에 대한 해결책으로써 받아들이지 말아야 하는 동시에 새로운 지속가능한 개발 모델을 찾아야 한

다.

3. 지속가능한 개발 모델은 개발의 초점을 사람에게 두는 한편, 환경친화적 신기술들을 모든 투자계획에 포함하고, 미래 의사결정 과정에 환경자원의 희소 가치를 반영하는 방법을 모색해야 한다.

지속가능한 개발 모델은 적어도 다음의 4가지 기본 원칙에 기초해야 한다.

첫째, 이러한 개발모델은 그 중심에 사람을 두어야 한다. 환경보호는 필수적이지만, 그 자체가 목적이 될 수는 없다. 경제성장처럼 그것은 단지 수단이며, 우리 노력의 주요한 목적은 인류의 삶과 선택을 보호하는 것이어야 한다. 모든 환경 관련 조치들은 세계 인구 다수의 복지 증진에 대한 기여도라는 척도에 의해 검증되어야 한다. 즉 우리는 지속가능한 인간개발을 채택해야 하는 것이다. 그리고 우리는 지구상의 많은 공간에서 가장 위기에 처한 종이 인간이라는 점을 인식해야 한다.

둘째, 신개발모델은 환경 친화적 기술의 도입에 기초해야 한다. 특히 에너지 부문에서 환경친화적 기술의 도입이 중요한데, 예를 들어 천연가스·청정탄 기

술·무연 및 촉매 컨버터(자동차 배기가스의 유해 성분을 무해화하는 장치)는 분진 물질의 배출을 99% 감소시킬 수 있다. 또한 생산물 한 단위당 에너지 투입을 줄일 수 있는 여지도 매우 크다. 예를 들어 원유 1kg을 기준으로 현재 GNP 100불을 생산하는데 필요한 에너지 소모량을 계산하면 일본이 15, 독일 29, 미국 38, 캐나다가 54이다. 만약 모든 산업국가들이 일본 수준으로 에너지 효율성을 증가시킨다면, 전세계 에너지 소비 중 석유 2조3천4백3십억 kg에 해당하는 에너지, 즉 세계 에너지 소비의 36%가 감소할 것이다. 이러한 사실은 GNP 생산 100불당 석유 1kg에 해당하는 에너지 소비가 15인 일본에 비해 161의 중국, 120의 모잠비크, 117의 베네수엘라, 106의 이집트처럼 높은 개도국에서도 마찬가지이다. 신기술과 새로운 생산양식은 생산 단위당 에너지 소모의 급감과 단위당 에너지 소모에 의한 환경훼손 배출물 감소에 크게 기여할 수 있다.

셋째, 우리는 모든 정책결정 과정에 환경의 올바른 가치를 반영하기 위해 강력한 인센티브를 제공해야 한다. 시장과 민간 부문의 투자자들은 환경을 아무런 대가없이 공짜로 얻을 수 있는 자유재(free resource)로 간주하여 자원의 희소성은 투자 결정에 거의 반영되지 않는다. 환경의 가치를 강조하는 효과적인 방법

은 그것에 가격을 매기는 것뿐이다. 이는 국가적으로는 환경자원, 특히 에너지에 대한 가격을 정확히 책정하고 오염발생 행위자들 자신이 사회에 끼친 손해(외부불경제)에 대하여 값을 치르게 하는 조치를 필요로 하며, 지구 차원에서는 매해 가능한 이산화탄소의 국별 배출 할당량을 배정하는 조치를 필요로 한다. 어떤 메커니즘을 선택하든, 중요한 것은 환경자원에 대한 적정 가격이 책정되지 않는 한, 개발의 지속가능성은 보장될 수 없다는 것이다.

넷째, 지속가능한 개발모델은 참여적이어야 하고, 공동체를 기반으로 해야 한다. 이 모델에서는 시민사회의 모든 부문이 동원되어야 하는데, 이는 사회의 어떤 부문이든 나름대로 기여할 만한 가치 있는 것을 지니고 있기 때문이다. 따라서, 지속가능한 개발모델은 지역공동체가 천연자원에 대한 통제를 할 수 있도록 보장해야 한다. 또한 물·토지·토양·산림·산맥·목초지·어류 및 야생생물의 지속가능한 관리를 위해서는 지역사회의 지혜, 경험과 전통도 이용되어야 한다. 지속가능성에 대하여 지역사회가 확신하고 기여하지 않는 한, 지속가능한 개발의 국가적 모델은 단지 이론에 머물고 말 것이다.

4. 지속가능성의 개념은 미래 세계 성장의 특징과

분배에 대한 심오한 의문을 제기한다.

부유한 나라들이 현재의 물질적 부를 축적한 모델이 전세계적으로 복제 가능한지, 그리고 지구 본래의 부양 능력이 그러한 부담을 짊어질 수 있는지에 대한 물음이 종종 제기된다. 이에 대한 대답은 절대적으로 "No"이다. 현재 선진국은 대략 세계 인구의 1/5을 구성하고 있으나, 세계 에너지의 70%, 금속자원의 75%, 목재의 85%, 식량의 60%를 소비한다. 만약 같은 유형의 기준이 후진국에 이식된다면, 현재 화석연료 사용량의 10배, 그리고 대략 200배만큼의 광물자원을 필요로 할 것이다. 그리고 또 다른 40년 이내에 이러한 요구는 세계 인구가 두배로 증가됨에 따라, 다시 두배로 더 늘어날 것이다. 이러한 사실은 전세계적으로 현재의 물질 소비 모델을 복제하고 지속하는 것이 불가능하다는 것을 보여준다. 따라서 성장모델의 성격은 바뀌어야만 한다.

선진국에서는 현재와 똑같은 양상의 물질 소비를 계속 추구하면서, 개발도상국에서는 새로운 성장모델을 채택하도록 할 수 있을까? 세계가 한마을처럼 가까워진 지구촌 시대에서 이러한 이원적인 성장모델은 명백히 비현실적이다. 북반구의 부국을 위한 개발 모델, 그리고 남반국의 빈국을 위한 완전히 다른 형태의

개발 모델, 이러한 이원적인 개발 모델은 오래 지속될 수 없다. 이러한 개발 모델은 전세계적으로 바뀌어야만 한다.

더욱이, 현재의 세계적 소비와 부의 분배 방식에는 근본적인 변화가 있어야 한다. 선진국들이 세계 소득의 85%를 영원히 가질 권리가 있는 것은 아니며, 또한 선진국의 물질소비 형태를 전세계 인구에 대해 적용할 수도 없다. 세계인구의 상위 20%와 하위 20%간 수입의 불균형은 지난 30여년간에 걸쳐 두 배가 된 데 이어, 이미 150배로 증가했다. 물리적 지구의 제한된 부양능력은 부국의 물질생활 방식의 변화와 전세계적으로 보다 단순하고 덜 에너지 집약적인 생활방식의 채택, 그리고 미래 개발 기회의 재분배에 대하여 심오한 물음을 제기한다.

5. 개도국과 선진국의 환경 우선순위에는 중요한 차이가 있다.

만일 우리가 선진국과 개도국간 이해의 다리를 놓아야 한다면, 각각 다른 개발 단계에 처해 있는 이들 국가들이 환경과 관련하여 직면하는 우선순위는 많이 다를 수 있다는 것을 우선 인정해야만 한다. 현재 선진국은 지구온난화, 오존층의 고갈, 그리고 화학폐기

물 등과 같은 이슈에 전념하고 있고, 개도국은 물, 땅과 같이 인간생존에 있어 훨씬 더 기본적인 이슈에 대해 관심을 갖고 있다. 오염된 물은 생명을 위협하는데, 개도국 국민 중 13억명이 여전히 안전한 식수를 사용하지 못하고 있다. 토양의 침식은 생계를 위협한다. 1984년도 기준으로, 135백만명으로 추산되는 사람들이 사막화의 영향을 받고 있는 지역에 거주하고 있는데, 이는 1977년의 57백만명보다 2배 이상 증가한 수치이다. 따라서 빈곤은 부유한 사회가 남용하는 물질소비만큼이나 환경의 큰 적이다.

현재 대부분의 언론이 세계의 더 많은 사람들의 삶에 영향을 주고 있는 “조용히 전개되는 환경문제(silent environmental emergencies)” 보다 지구온난화와 같은 “주목받는 환경문제(loud environmental emergencies)”에 관심을 집중하고 있는 것은 불행한 일이다. “주목받는 환경문제”가 아직 많은 사람들에게 영향을 끼치고 있지는 않은 반면, “조용히 전개되는 환경문제”는 이미 많은 생명체를 위협하고 있다. 예를 들어, 매년 750백만명의 아이들이 급성 설사병으로 고통받고 있으며, 이중 4백만명이 죽음을 맞이한다. 5억명은 전염성 만성 결막염(trachoma)으로, 2억명은 주혈흡충병(schistosomiasis)으로, 그리고 8억명은 십이지장충병으로 고통받고 있다. 안전한 식수와 위생시설의

공급, 약간의 보건교육만으로도 이러한 환경문제를 경감할 수 있고, 아주 많은 인구를 고통으로부터 해방시킬 수 있다. 확실히 이러한 문제들도 “주목받는 환경문제” 만큼이나 지구정상회의의 관심을 받을만하다.

또한 다양한 프로젝트와 프로그램에 대한 개도국과 선진국의 환경기준은 크게 다를 수 있다는 사실을 인식하여야 한다. 빈국은 제한된 자원선택 내에서 일상의 생존을 위해 발버둥쳐야 할 상황에 직면하고 있기 때문에 당연히 부국보다 더 높은 비율로 미래의 가치를 감소시킬 것이다. 또한 빈국이 생태 공간에 끼친 피해는 산업국가가 지금까지 끼친 피해의 빙산의 일각일 수도 있다. 빈국은 그들이 처한 현재의 개발 단계에서 Pittsburgh나 Lancashire에서 합의된 환경기준을 채택할 수 없고, 그럴 필요도 없다. 빈국은 환경친화적인 기술의 전반적인 범위에서 그들에게 적합한 선택을 해야 할지도 모른다. 모든 나라에 적용할 수 있는 공통의 환경기준을 마련한다는 것은 분명 잘못된 것이며, 불필요한 분쟁을 야기시킬 수 있을 뿐이다.

6. 지속가능한 개발모델에서 환경문제를 국가 차원과 지구 차원 문제로 구분하는 우를 피해야 한다.

흔히 그러한 구분을 하게 되는데, 지구온난화, 생태계의 다양성 파괴, 국제수질 오염 및 오존층 파괴 등의 이슈만을 다루도록 되어 있는 지구환경기금(GEF)³⁾의 현재 운영에도 실제로 그러한 구분이 담겨있다.

세계의 모든 환경문제는 일련의 국가적 행위들에 기인한다. 지구오염을 논할 때 국가들이 발생시키는 환경오염 행위와 그 근본적 이유들을 다루지 않고서는 환경문제를 해결할 수 없다.

3). 역주 Global Environment Facility. 개발도상국의 환경 분야 투자 및 관련 기술개발을 지원하기 위해 1990년 10월에 설립되었다. 국제연합개발계획(UNDP), 국제연합환경계획(UNEP), 세계은행 등이 공동으로 관장하고 있다. 한국은 1994년 5월 11일 가입하였다.

1996년 1월 현재 회원국은 150개국으로 이 중 33개국에서 20억 원의 기금출연을 약정하였다. 기금은 생물 다양성 보존협약, 기후변화협약 등 국제 환경협약상의 수혜국 및 세계은행, 국제개발협회, 국제연합개발계획 등 국제기구의 수혜대상국에 지원된다. 한국은 지구환경기금의 자금 수혜를 위해 1994년 7월부터 중국과 공동으로 “황해 광역 생태계 조사사업”을 추진하였다. 이 사업은 황해 생태계에 대한 종합적인 감시 및 평가기술 개발 등을 내용으로 한다.

지구환경기금은 현재 생물 다양성 보존협약, 기후변화협약의 임시 재정기구의 역할을 하고 있지만 앞으로 각종 환경협약의 통합기금 역할을 수행하며 지구 환경보전 사업과 관련된 핵심적 기구로 자리잡을 전망이다.

또 다른 이유에서 국가 및 지구 차원의 환경문제들 간의 연관성을 상기할 필요가 있다. 부자들의 과잉소비에서 지구의 환경오염이 많이 발생하는 것도 사실이지만, 세계 빈곤이 지구환경에 가장 큰 위협 중 하나인 것도 사실이다. 만약 개발정책에 이러한 빈곤의 극복이 채택되지 않는다면, 빈자들은 단지 생존하기 위해 벌목과 자연 서식지의 남용을 계속할 것이다. 세계 산소 비축분의 지속적 고갈과 환경오염은 빈국뿐 아니라 전세계에 영향을 미칠 것이다. 즉, 빈곤의 결과는 국경 내에만 머무는 것이 아니라, 지구의 환경오염이라는 형태로 여권 없이도 전세계를 돌아다니는 것이다. 지구의 환경오염을 해결하고자 한다면 세계 빈곤 또한 해결되어야 한다. 환경이 국가적 차원에서 계속 위협을 받는다면 지구 차원에서도 안전하게 될 수 없다.

실천가능한 의제

위에서 제시된 바와 같이, 환경과 개발에 대한 폭넓은 시각에서, 이제 우리는 지구 공공재의 건강과 지속성을 보호하기 위해 지구정상회의가 취해야 할 중요한 결정이 무엇인지 가려내고자 한다. 현재 환경의제들은 넘쳐나고 있는데, 중요한 것은 이들 의제들 중 지속가능한 개발과 관련하여 우선적으로 조치가 필요한 주요 의제를 선택하는 것이다. 다음은 이러한 관점에서 본 실천가능한 의제이다

1. 생태자원들은 그들의 희소가치를 반영하기 위해 정확하게 가격이 책정되어야 한다.

■ 국가적인 차원에서, 에너지 가격책정은 에너지 사용의 효율성을 더욱 높이기 위해 재검토되어야 한다. 이 경우 상당한 절약이 가능하다. 예를 들어, 만약 막대한 세계 에너지 보조금 2,320억의 3분의 2를 차지하는 러시아와 구소련의 다른 국가들이 화석연료 가격을 세계시장가격 수준으로 오르도록 내버려둔다면 세계적으로 탄소 배출량이 대략 6%정도 줄어들 것이다. 만약 석탄사용으로 발생하는 세계 탄소배출량의 20%를 차지하는 중국 등의 모든 개도국들이 에너지 보조

금을 없앤다면, 세계 탄소 배출량은 10% 가량 줄어들 것이다. 모든 산업국가들이 일본의 에너지 사용모델을 채택한다면 세계 에너지 사용이 36%까지 감소할 것이라는 점은 전술한 바 있다.

■ 오염발생 행위자(polluter)들이 그들이 초래하는 환경 훼손에 대해 비용을 지불하게끔 해야 한다. 이러한 원칙은 모든 나라의 조세 구조에 확고하게 반영되어야만 한다.

■ 화석연료에 대해 상당 수준의 탄소세를 과세하는 것을 고려해야 한다. 예를 들면, 생산자 및 수출자로부터 석유 1배럴당 5불의 세금(현행 석유가의 25%)을 원천징수한다면, 에너지 효율성을 높이는데 도움이 될 뿐만 아니라, 설령 소비가 감소한다 해도 연간 1,000 억불 이상의 세입을 창출할 것이고, 이는 산업국가 전체 세입의 3/4에 달한다. 석탄에 대한 동등 수준의 탄소세 부과는 600억 이상의 세수를 창출할 것이다. 심지어는 석유 1배럴당 1달러의 과세와 그에 상응하는 석탄에 대한 과세가 에너지 수요에는 큰 영향을 미치지 않으면서도 연간 약 400억 달러의 세수를 창출할 수 있을 것이다.

■ 이산화탄소 배출 할당량 증서 배급으로 부국에서

빈국으로의 자원이 자동적으로 이전되게 할 뿐만 아니라 각국이 생태 공간을 소모해버린 추가비용을 반영할 수 있다.

2. 어떤 환경 영역에서는 의무적인 할당과 강제적인 감사가 도입될 필요가 있다.

정확한 가격 책정이 보통 할당보다 낮기는 하지만, 어떤 지역에서는 의무적인 할당이 필요하다

■ CFC⁴⁾나 다른 오존 파괴 물질들의 배출량에 대한 의무적인 상한선은 이미 모든 나라들이 성실히 준수해야 하는 몬트리올 의정서(Montreal Protocol)에 명문화되었다.

■ 많은 국가들이 산업활동, 동력을 기반으로 하는 운송수단, 인간 주거지에 대한 의무적이고, 정기적인 감사를 통해 모니터링 되어야 하는 최소한의 에너지 효율 기준을 규정하고 있다. 이러한 분야에서의 성공적인 국가의 경험은 모든 나라들이 접근 가능할 수 있도록 해야 한다.

4). 역주 chlorofluorocarbon : 순환성 냉매, 발포제, 용제 등으로 쓰이며 오존층 파괴의 원인임.

■ 청정대기 법안은 이미 몇몇 나라들에서 입법화되었고, 이 법안들은 모든 나라들에서 각자의 상황에 맞게 적용되어야 한다.

■ 이러한 세계적 차원에서의 의무적인 할당과 국가적 차원에서의 강제적인 감사가 실제 실천 단계에서 효과적으로 수행되는 것을 보증하기 위하여 몇 가지 국제적 모니터링과 규제적 메커니즘을 만들 필요가 있다. 순응하지 않는 경우에 대한 벌칙이 (GATT와 ILO를 통해 경험한 양식에 입각하여) 부과되어야 할지도 모른다.

3. 향후 개발에는 환경친화적 기술사용의 장려를 위한 종합적인 틀이 수립되어야 한다.

그러한 종합적인 틀은 많은 요소들을 포함하여야 하는데 몇 가지를 소개하면 아래와 같다.

■ 세금공제와 같은 적절한 시스템을 통한 환경 친화적 기술개발을 위한 재정 인센티브 시스템

■ 그러한 환경 친화적 기술에 관한 정보가 모든 나라에 이용 가능하게 하고, 빈국에는 비용 없이 이용 가능하게 하기 위한 세계정보시스템

■ 환경 친화적 기술에 대한 국내 특허 및 저작권을 금지하여, 보호되고 면밀히 감시되어 왔던 독점적인 영역을 대신하여 환경 친화적 기술을 활용하여 세계 시장이 발전하도록 하는 시스템

■ 그러한 기술이전의 중요한 과업에 민간부분의 참여를 촉진하는 메커니즘

■ 빈국이 환경오염 기술에 우선하여 환경 친화적 기술을 사용할 수 있게끔 하기 위하여, 증여의 방법으로 빈국에게 환경친화기술 증가 비용의 적어도 80%를 사용할 수 있게 하는 국제기금

■ 몬트리올 의정서(Montreal Protocol)에서 계획된 것처럼 의무적인 세계할당량으로 인해 개도국에게 추가로 발생하는 관련비용 일체를 지불해 주는 메커니즘

4. 지속가능한 개발 정책과 프로그램을 실천할 수 있도록 개도국의 국가역량이 강화되어야 한다.

환경 프로그램을 형성, 계획, 실천, 관리할 수 있고, 이러한 프로그램을 전체 인류의 개발노력에 통합시킬 수 있는 능력을 갖고 있는 개도국은 거의 없다. 이런

목적에 부합하는 국가능력의 강화는 당연히 인력 훈련과 적절한 제도의 설립을 의미한다. 그러나 그것은 또한 환경정책을 형성·관리하는 능력, 적절한 기술을 생성·적용하는 능력, 환경쟁점 및 기회에 대한 공동체의 인식과 지원을 개발하는 능력 등을 자체적으로 만드는 것을 의미하기도 한다. 국가역량 강화를 위한 종합적 프로그램은 최소한 다음의 세 가지 요소를 포함해야 한다.

■ 환경관리 계획 - 개도국이 지구정상회의에서 채택된 행동가능 의제의 실천을 위한 자체적 국가계획을 마련하도록 지원

■ 역량구축 창구 - 지구환경기금의 별도 창구와 같은 형식으로 개도국의 고유 능력을 형성·강화시키는데 세계환경기금의 10-15%를 사용할 수 있도록 함

■ 지속가능한 개발 네트워크 - 지속가능한 개발에 대한 정보 및 정책경험을 교환함으로써 개도국간 협력 증진

5. 몇몇 실제적인 국제 협정들을 통해 환경과 개발을 위한 상당한 재정자원이 모금되어야 한다.

최종분석에서 말은 행동으로 전환되어야 하며, 수사는 재정계획으로 대체되어야 한다. 지구정상회의에서 충분히 논의될 가치가 있는 유망한 견해가 최소한 세 가지 있다.

■ 평화 분담금: 산업국과 개도국 등 모든 국가들은 90년대 동안 군비 지출을 최소한 연간 3% 감소시켰다고 약속해야 한다. 이러한 군비 축소는 지난 5년간의 실제 추세였으나, 이로 인해 발생한 평화분담금은 아직까지는 지속가능한 개발로 연결되지는 못했다. 만약 이러한 군비 감축 추세가 계속되고 뒤이은 평화분담금의 상당 부분이 지속가능한 개발에 동원된다면, 90년대 10년간 총 분담금은 1조 5천억불(산업국가 1조 2천억불, 개도국 3천억불)에 이를 것으로 보인다.

■ 채무 교환: 제3세계의 채무를 지속 가능한 개발을 위한 투자로 전환하는 것을 진지하게 고려해야 한다. 제3세계의 1조 3천억불이라는 과중한 채무는 매년 채무이행 유예가 있을 때마다 증가하여 개도국들의 경제회복 전망에 어두운 그림자를 드리우고 있다. 이러한 채무의 상당부분, 가령 1/3 정도를 수혜국들의 지속가능한 개발 프로그램과 정책에 자원을 투자하겠다는 공약을 전제로 탕감해주는 방안을 고려해 보아야 한다.

■ 국제 과세: 공생에 대한 욕구가 세계공공재 보호를 위한 국제과세 체제 협정을 이끌어내야 할 것이다. 국제환경과세를 위해 많은 제안들이 제시되었는데, 그 중 유망한 제안들은 아래와 같다.

- 화석연료에 대한 국제세금
- 일정한 양의 온실가스 배출을 허용하는 온실가스 배출 허용 면허
- 바다(어업, 교통, 해저채광), 북극(채광), 우주(통신위성) 등 각국의 세계 공공재 사용을 반영하는 세계 공공재세.

지구정상회의 성공 여부에 대한 중요한 잣대 중 하나는 이러한 제안이나 다른 재원마련 제안에 대한 구체적인 협정이 체결되는가 하는 것이다.

6. 국가 차원에서의 지속가능한 개발 프로그램의 형성을 지원하고 관련 재원을 충당할 수 있는 지구 차원의 제도적 틀이 만들어져야만 한다.

현재 지속가능한 개발의 새로운 재원마련 메커니즘을 위한 몇몇 제안이 있다. 이 중, 선진국들로부터의 할당 기부금 및 국제과세 시스템에 기초한 상당한 규모의 다용도로 쓰일 수 있는 “녹색기금(Green Fund)”이

라는 제안에 관심을 가져볼 만하다. 그러나 공여국들은 새로운 제도를 만드는 것에 반대하는 것처럼 보인다. 지구정상회의에서 지구환경기금(GEF)이 유일한 재원마련 메커니즘으로 부상할 수 있다는 것이 현재는 일반통념인 것 같다. 만약 이것이 현실정치에 따른 어쩔 수 없이 받아들여야 하는 것이라면, 지구환경기금(GEF)의 현 구조에 몇가지 근본적인 변화가 고려되어야만 한다.

■ GEF의 지침은 국가·지역·지구적 문제 사이의 연계를 보다 충분히 인식하고, 사막화·산성비·도시 환경 악화·수질오염·토양침식·국가역량구축과 같은 관심사항을 포함할 수 있도록 확대되어야 한다.

■ 확대된 지침을 위해 연간 약 50억불에서 100억불(현재는 4억불 미만)이 필요할 것이며, 이는 자발적 기부금과 새로운 형태의 국제과세로 충당할 수 있을 것이다.

■ GEF의 운영과 정책결정 구조 확대를 통해 개도국의 참여를 제고하여야 한다.

7. 특정분야 특히 에너지·농업·인구·열대우림·기후·국제무역 및 기술이전 등 분야에서 세계환경

정책을 정형화하는 것이 시급하다.

이를 지구 차원의 계획이라는 거창한 관점으로 생각한다면 다소 비현실적일 것이다. 하지만, 일부 환경정책 영역에서는 명확한 정책 지침이 필요하다. 그렇지 않다면 세계는 불확실한 혼돈 상황에 직면할 것이다. 적어도 7개 분야에서는 그러한 국제적 정책의 필요성이 명백하다.

(a) 화석연료의 경제적 사용과 재생가능한 신에너지 원천의 증대를 위한 국제 에너지정책이 요구된다. 에너지는 모든 동서, 남북간 회담의 의제에 포함되어야 하며, 우리 모두는 1990년대에는 국내·국제 화석연료 가격을 1980년대보다 상당히 높은 수준까지 올릴 수 있도록 준비해야 한다.

(b) 모두에게 충분한 식량이 공급되도록 지속가능한 농업에 대한 국제정책이 필요하다. 이 정책은 개도국의 자체 식량생산 증가에 우선순위를 두되, 지속가능하면서도 에너지, 자본 혹은 다른 자원투입이 적게 필요한 농업형태와 기술이 강조되어야 한다.

(c) 인구성장률을 낮추기 위한 국제협약이 필요하다.

그러한 협약은 2000년까지 달성할 국내외의 행동 계획을 포함해야 하는데, 최소한 80%의 부부에게 가족계획 지식과 기술을 보급하고, 개도국의 모든 국민에게 기초교육과 건강관리법을 제공하고(아마도 인간개발이 가장 좋은 피임법일 것이므로), 생태공간에 가격을 부과하는 모든 계획에서 인구의 증가 및 그에 따른 소비증가로부터 발생하는 압박이 논의되도록 해야 한다.

(d) 열대우림의 보전과 보호, 재식림, 강유역의 보존 및 토양의 자연생산력 보전을 목표로 하는 국제적 보전정책도 필요하다. 이것은 토양유실 및 사막화, 폐기물에 의한 오염, 그리고 위험물질의 투기에 의한 오염과의 전쟁을 의미한다. 여기에는 국제적 동의, 규제 및 원조 프로그램이 필요할 것이다. 이것은 국가가 위치한 지리적 영역의 생태적 중요성이 국가의 금융재원을 능가할 경우 국제사회가 공동으로 책임져야하는 것을 의미할 수도 있다. 예를 들어, 아마존 유역, 남극대륙, 몇몇 해양, 그리고 몇몇 지역들은 이러한 공동 책임을 필요로 하는 “인류의 공공유산”이다.

(e) 이산화탄소 및 다른 온실가스의 배출과 관련하여 지속가능한 개발이 보증되는 수준까지의 구체적인

고 강제적인 목적에 기초한 국제적 기후정책이 필요하다.

(f) 자유화와 성장에 대한 고려 외에도 환경을 고려하는 국제무역 및 투자정책도 필요하다. 국가가 무역을 통해 오염물질을 수출하거나 비관세 장벽의 또 다른 구실로 엄격한 환경척도를 사용하는 것이 허용되어서는 안된다. 가장 좋은 해답은 수출입을 위한 최소한의 국제적 환경기준에 합의하는 것이다.

(g) 마지막으로 환경친화적 기술이 다른 기술처럼 철저히 보호받지 않고 공생을 위하여 좀 더 자유로운 접근이 가능하도록 하는 국제적 기술이전 정책이 필요하다.

8. 모든 국가들은 환경훼손이 매년 국내·세계 생산에 미치는 영향을 반영하도록 “green GNP”⁵⁾ 도입을 준비해야 한다.

세계 자원은 매년 그 가치가 하락하고 있다. 천연자원은 고갈되고, 물질자원은 소진되며, 인류의 기술은 대

5) environmentally-sensitive national income accounts(green GNP)

대로 계속해서 교체될 필요가 있다. 만약 어떤 나라의 현세대가 충분한 저축과 투자로 이러한 가치하락을 상쇄하지 않는다면, 미래의 생산기반은 약해질 것이다. 또한 설사 저축이 충분하다 하더라도, 만약 중요한 천연자원이나 기술이 없다면 어려움이 발생할 것이다.

GNP나 GDP같은 전통적인 경제지표들은 지속가능성을 측정하는데 부적절한 방법이다. 그것들은 생산을 측정할 수는 있지만 인간자체나 인간 생활환경 상태에 대한 정보는 거의 제공하지 않는다. 만약 악화된 환경이 질병을 발생시켜 보건 지출을 증가시킴으로써 결과적으로 GNP가 증가한다면, 인간과 인간의 환경이 더 나빠짐에도 불구하고 증가된 GNP는 더 높은 개발 단계로 해석될 것이다. 비슷하게 현재의 소득 측정에는 현재 자원고갈에 의해 불가피하게 발생하는 미래비용이 계산되어 있지 않다.

전술한 바와 같이, 만약 천연자본의 감소를 계산에 넣는다면 국민소득 계정에 중대한 조정이 있어야 할지도 모른다. 예를 들어, 1970-1990년 코스타리카의 GNP는 6%, 1971-1984년간 인도네시아의 GNP는 9% 감소될 것이다. 더구나 이것은 단지 부분적으로 조정된 것으로 천연자본의 전체 감소를 반영하고 있지 않

을뿐더러 인적자본의 소모도 제외하고 있다. 환경적으로 조정된 국민 소득계정을 만드는 작업은 우리가 환경에 대해 어떤 일을 하고 있으며, 그 댓가로 어떤 비용을 치르고 있는지를 계속적으로 상기시켜 주는 역할을 할 것이다.

9. 개도국과 선진국 모두에 의해 지속가능한 인간개발 전략의 형성을 위한 3개년 계획의 일정표가 제시되어야 하며, 이는 지구 차원에서 조정되고 평가되어야만 한다.

구체적인 실천은 국가 차원에서만 가능하다. 모든 국가가 1995년까지 국별로 종합적인 지속가능개발 전략을 준비하도록 해야 할 것이다. 그 전략에서는 교육의 보편화에 대한 Jomtien 회담 및 아동을 위한 세계정상회의에 대한 후속조치, 국가 인간 개발전략, 아프리카를 위한 장기 전략 등과 같은 현재 실천중인 모든 장기 국책사업을 포함해야 한다. 그리고, 이러한 지속가능한 개발 계획은 개도국과 선진국 모두에 의해 준비되어야만 한다. UNDP가 이러한 목적을 위한 국가역량 강화 및 자원동원에서 중요한 역할을 담당할 수 있고, 이 분야와 관련한 모든 다자간 노력의 중심체로서 활약할 수 있을 것이다.

이러한 국가전략들은 저명한 지속가능개발 국제이사회(International Board on Sustainable Development)에 제출되어져야하며, 국가계획을 조정 및 평가하며, 그것을 기초로 지구 차원의 발의를 제창할 책임은 그 이사회에 부여되어야 한다.

스톡홀름 회담이 환경담당 정부부처들을 창설하는 근간이 되었다면, 리오 정상회의는 기획 및 재정담당 부처들이 환경에 대한 관심을 갖게되는 계기가 되어야 할 것이다.

10. 생태학적, 경제적 안보를 포함한 ‘인간 중심의 안보’와 ‘인류정의’라는 신개념에 대한 정책들의 정형화와 실현을 위하여 UN내에 개발안전보장이사회(Development Security Council)가 설립되어야 한다.

UN은 잠재적으로 효과적인 세계통치 시스템이 될 수 있다. 그러나 UN에는 지구 차원의 개발정책을 조율하고 관리할 수 있는 신뢰할 만한 기구가 부족하다. 개발이슈가 점차 세계화되고 보편화됨에 따라 개발안전보장이사회의 설립이 긴급히 요구되고 있다. 인간안보가 단지 영토에만 국한되지 않고, 식량안보에서 생태안보까지의 모든 이슈를 포함함에 따라, 동 이사회

는 최대한 넓은 범위에서 안보를 재검토 해야한다. 정책에 대한 합의를 이끌어 낸 후, 관련기관에 의해 실천될 수 있도록 하는 생각이 기본이 되어야 한다.

개발안전보장이사회의 첫 번째 임무는 모든 나라의 기준을 받아야 하는 지구헌장(Earth Charter)의 틀에 대해 논의하고 합의하는 것이 되어야 한다. 지구헌장은 모든 국가의 환경의무를 자세히 설명하여야 하고, 엄격한 조항을 명시해야 한다. 예를 들어 다음과 같은 것들이 포함되어야 한다.

- 이산화탄소 배출 및 다른 형태의 세계오염에 대한 의무준수 기준
- 세계 에너지 정책의 구체적인 요소
- 생태공간을 위한 가격부과 정책
- 지속가능한 개발의 재원 확보를 위한 국제과세 및 기부금할당 형식

또한 개발안전보장이사회는 환경압박과 인간궁핍이 항상 그룹간, 지역간, 국가간의 불공평에서 기인한다는 것을 인지해야만 한다. 부당한 시스템은 결코 지속가능할 수 없다. 그러므로, 동 위원회는 세계빈곤이라는 더 큰 이슈를 다루어야 하는데, 이는 빈곤완화 없이는 환경평화가 절대 이루어질 수 없기 때문이다.

결 어

지구정상회의는 빈국과 부국간에 새로운 국제적 계약을 만들 수 있는 독특한 기회를 제공하고 있다. 지속가능한 미래를 위한 이러한 계약은 남북 모두의 욕구를 만족시키는 요소들을 포함할 것이다. 그 예로는 세계빈곤 감소, 인구증가율 억제, 세계시장 기회에 대한 좀 더 공평한 접근기회 제공, 산림파괴 현상의 역전과 생태 자원의 보호, 온실가스의 배출을 감소시키는 한편 개발을 위한 적절한 에너지 제공, 그리고 지속가능한 개발을 위한 기술의 개발 및 전파 등을 들 수 있다. 이러한 국제계약의 매력은 모두의 이해가 균형을 찾을 수 있는 상당한 여지를 제공한다는데 있다.

1992년 6월의 지구정상회의는 지속가능한 개발에 대한 장기적 과정의 시작으로 간주되어야 하지, 종착지로 간주되어서는 안될 것이다. 만약 인류가 서로의 생존이 연계되어 있음을 발견한다면, 만약 세계 공공재에 대한 관심이 공동의 해결책을 창조하고 남북간 격차를 줄일 수 있게 한다면, 만약 점점 고갈되어 가는 지구에서 공생하기 위해서는 사회적 정의가 긴요하다는 사실을 더 잘 인식하게 된다면, 지구정상회의는 새로운 이해의 시작이자 새로운 협력의 시대, 새로

운 희망이라는 여정의 기점으로 기록될 것이다. 우리
모두는 여기에 전력하여 동참하여야 할 것이다. 끝.

THE HAGUE REPORT

SUSTAINABLE DEVELOPMENT

FROM CONCEPT TO ACTION

Summarising the main conclusions of the Hague Symposium, held on 25-27 November 1991 and attended by about 40 leading thinkers from all over the world. The Symposium was co-sponsored by the Dutch Ministry of Development Cooperation, UNDP and UNCED.

Prepared by
CO-CHAIRMEN

JAN PRONK MAHBUBUL HAQ

MARCH 1992

The publication of this report was supported by:



**The Ministry of Development Cooperation
of the Ministry of Foreign Affairs, the Netherlands.**

**Bezuidenhoutseweg 67, p.o. box 20061
2500 EB The Hague, The Netherlands**



United Nations Development Programme

One United Nations Plaza

New York, NY 10017

U.S.A.



United Nations Conference on Environment and Development

Case postale 80, Conches

Switzerland

FOREWORD

There is a growing consensus all over the world that development must meet the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs.

But beyond a vague consensus—born more out of fear than hope—there is little understanding yet about **either the concept** of sustainable development or a concrete plan of action to achieve it. There are some who go as far as to suggest that all future economic growth must stop—at least in the industrialised countries—to conserve natural resources for the future. There are others who are disdainful of any natural limits on continued growth and who place their optimistic faith in technological fixes to overcome any resource scarcity. There are some who foresee a major conflict in the interests of the North and the South in the challenge of preserving the global commons.

Against this background of **diversity of opinions**, about 40 leading thinkers, from diverse professional and practical backgrounds, gathered in The Hague from 25 to 27 November 1991 to discuss the concept of sustainable development and the unique **opportunity** offered by the Earth Summit to formulate a visionary plan of action for sustainability of human life on a shrinking planet. They were brought together by the initiative undertaken by Maurice Strong, Secretary General UNCED—an initiative which was co-sponsored by the Dutch Ministry of Development Cooperation and UNDP. Each one of the experts participated in The Hague Symposium in his or her personal capacity.

The experts considered a background paper prepared by Ignacy Sachs to facilitate their deliberations*. They discussed candidly and professionally the entire subject of sustainable development—disagreeing violently at times, though searching always for a constructive consensus. Each one of the experts had his or her own favourite prescription for the success of the Earth

Summit, which showed a fascinating range of relative emphasis they would individually place on various action programmes*. But there were certain common threads which ran through the entire discussion. We, as the co-chairmen of The Hague Symposium, have summarised these common themes in the report given below on our own responsibility. The report represents our understanding of the general sense of The Hague Symposium rather than a document discussed and endorsed by each and every participant.

The Hague Symposium was the brainchild and the inspiration of that unique individual who has led the crusade for an environmentally-safe planet for the last two decades: Maurice Strong. It is fortunate that his unmatched energy, imagination and compassion are guiding us on the road to sustainable development from Stockholm (1972) to Rio (1992). Before the Stockholm Conference, Maurice Strong had convened an intellectual effort to define the environmental challenge within a developmental perspective: the report of that group (drafted by Gamani Corea and Mahbubul Haq and popularly known as "the Founex Report") was a seminal document and exercised a major influence on global thinking on these issues. We hope that the Hague Report will also make its own modest contribution to the events leading up to the Earth Summit and far beyond.

JAN PRONK

MAHBUBUL HAQ

March 1992

* The full report of The Hague Symposium is being produced as an UNCED publication, containing the co-chairmen's summary as well as Ignacy Sachs' synthesis report and brief statements from each one of the participants in the Symposium.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT: FROM CONCEPT TO ACTION

If the objective of development is to widen people's choices, it must do so not only for the current generation but also for future generations. In other words, development must be sustainable.

CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The call for sustainable development is not simply a call for environmental protection. Instead, sustainable development implies a new concept of economic growth—one that provides fairness and opportunity for all the world's people, not just the privileged few, without further destroying the world's finite natural resources and carrying capacity.

Sustainable development is a process in which economic, fiscal, trade, energy, agricultural, industrial and all other policies are so designed as to bring about development that is economically, socially and ecologically sustainable. This means that current consumption cannot be financed for long by incurring economic debts that others must repay. This also means that sufficient investment must be made in the education and health of today's population so as not to create a social debt for future genera-

tions. And natural resources must be used in ways that do not create ecological debts by overexploiting the carrying and productive capacity of the earth. All postponed debts mortgage sustainability — whether economic debts or social debts or ecological debts.

Sustainable development is concerned with models of material consumption which are replicable, while respecting cultural diversity. Such models recognise the limitations of environmental space. They do not treat ecospace as a free good, to be plundered at the free will of any nation or any individual. They put a price on this space, reflecting its relative scarcity today and tomorrow. These models of development treat ecological space as any other scarce asset and are concerned with policies of sensible asset management.

Sustainable development is a comprehensive concept — embracing all facets of human life. Implementation of models of sustainable development would require far-reaching changes in both national and global policies.

At the national level, a new balance must be struck between efficiency of competitive markets, legal and regulatory frameworks that only governments can provide, and social safety nets for those with unequal access to the markets. Sustainability demands a careful balance between the compulsions of today and the needs of tomorrow, between private initiative and public action, between individual greed and social compassion. Sustainable models will also require a major restructuring of existing budget priorities — from military spending and inefficient public enterprises towards more human investment and environmentally safe technologies — as well as mobilisation of additional resources.

At the global level, sustainable models of development require no less than a new global ethics, a clear understanding that the world cannot be made safe for anyone without the willing cooperation of everyone. Concern for common survival must also lead to policies for a more equitable world order, based on fundamental global reforms. Such a world order cannot be based on a passive continuation of the existing international economic system which denies over \$500 billion of economic opportunities each year to poor nations because of their restricted or unequal access to global markets of trade, labour and capital; which leads to a reverse net resource transfer of over \$50 billion a year from poor to rich nations; in which richer nations reluctantly spare only 0.35% of their GNP in official development assistance for the 1.2 billion absolute poor in the developing world while earmarking

15-20% of the GNP in their budgets for social safety nets for their own 100 million people below the official poverty line; where income disparities between the top 20% and the bottom 20% of the world's people have doubled over the last three decades and stand now at a staggering level of 150:1. Out of such an unequal world of the poor and the rich, the concept of one world and one planet simply cannot emerge without some basic reforms. Nor can shared responsibility be created for the health of the global commons without some measure of shared global prosperity. Global sustainability without global justice will always remain an elusive goal.

It is within such a broad perspective that the following six basic policy messages and a 10-point action agenda are offered so as to move from the concept of sustainable development to a programme of concrete action.

BASIC POLICY MESSAGES

1

Environmental concerns are not a science fiction but a growing real danger.

The facts on environmental degradation are simply shocking. They are not the exaggerations of excited minds but a world-wide phenomena. Consider some of the evidence:

- Over the past 40 years, the world's population has more than doubled, to reach a size of 5.3 billion people. It is likely to double again over the next 40 years. There is increasing population pressure on depleting natural resources.
- About 10% of the planet's potentially fertile land has already been turned into desert or waste through human interference or human indifference, while a further 25% is endangered. Every year, 8.5 million hectares are lost through erosion and silting. Over 20 million hectares of tropical forests are being cut down each year.
- Most of the poor people live in the most ecologically vulnerable areas: 80% in Latin America, 60% in Asia and 50% in Africa.

■ About 1.3 billion people have access only to polluted water; 2.3 billion lack access to sanitation facilities; and 1.5 billion lack sufficient fuelwood for cooking and heating purposes.

■ The 1980s decade was the warmest of the century. If the present trend in emissions of CO₂ and other “greenhouse” gases continues, the rising temperature could raise the sea-level to a dangerous extent and lead to many unpredictable consequences for plants and animals as well as for the world-wide ecosystems.

■ In Europe (excluding the USSR), the number of trees affected by air pollution is about 14 times as high as the annual wood harvest in the region. Europe needs to spend \$60 billion a year for the next 25 years to protect its forests from acidic and other air pollution.

■ The OECD nations produced some 9 billion tons of solid waste in 1990, including 300 million tons of hazardous waste—70% of it disposed of in landfills from where it can affect human health and safety.

■ American and European researchers have recently discovered that the depletion of the protective ozone layer is no longer just a problem in far-off Antarctica: it is about to occur over densely-populated zones in the Northern Hemisphere.

■ The social and economic costs of environmental degradation is often heavy—though not counted in national income accounts. For instance, recent studies in former West Germany put the social cost of damage caused by transport noise at nearly 2% of GNP. In Costa Rica, the accumulated depreciation of its forests, soils and fisheries amounted to more than \$4.6 billion (in 1989 dollars) between 1970 and 1990—about 6% of its total GDP in that period. In Indonesia, the accumulated depreciation of forests, soils and petroleum resources between 1971 and 1984 amounted to \$96 billion (in 1989 dollars)—about 9% of its GDP in that period.

Thus, environmental losses are a reality. They affect the lives of billions of people—in developed and developing countries alike. It is good to remember

that, beyond the screaming headlines about global warming and depleted ozone layers, there are more solid facts of environmental damage which affect the daily livelihood and quality of life of many people—and which keep reminding us that current growth patterns are not very respectful of nature.

2

A thoughtful response to these environmental concerns is neither a stoppage of economic growth nor a continuation of previous patterns of growth but designing of new models of sustainable development.

There is no choice between economic growth and environmental protection. Growth is not an option. It is an imperative. The issue is not *how much* economic growth but *what kind* of growth. Zero growth can be as detrimental to the environment as rapid growth. It is not the rate of economic growth that allows us to gauge the effect on the environment. It is the composition of GDP—the product mix as well as the types of production processes—that alone can tell us whether the overall impact on the environment is positive or negative.

For developing countries, the choice is not to sustain poverty but to overcome this poverty through growth. Continuation of the present state of poverty, after all, will be one of the greatest threats to the sustainability of the physical planet, not just to the sustainability of human life. Poor people and poor countries depend on the soil for food, the rivers for water, and the forests for fuel. Even though they need these resources desperately, the poor have little choice—without assets or income—but to overuse and to destroy their natural environment, simply to survive. In doing so, they threaten their own health and the lives of their children. In developing countries, it is not the quality of life that is at risk—it is life itself. Economic growth is vital to give more options to these poor societies. But their models of development must become less energy-intensive and more environmentally sound than has been the historic experience.

For industrial countries also, stoppage of growth or even a serious slow down is not much of an option for the protection of global environment. For one thing, slower growth in the developed countries will imperil growth rates in the poor nations, dependent as they are on the markets of the rich nations. For another, continued growth in the industrial nations is necessary to gener-

ate both the new environmentally-safe technologies and the extra margin of resources for transfer to poor nations. The current growth models of the industrial nations must change drastically. The current emphasis on quantitative growth should certainly be replaced by more concern with qualitative growth. But this should not be confused with zero growth, which is largely a sterile and disruptive dialogue.

While there is a growing consensus that the character and nature of future models of development must be different, there is also a school of thought advocating that not much change is necessary and that the present environmental debate is greatly exaggerated. This school of thought contends, for example, that even on the most pessimistic assumptions, global warming would cause damage equivalent to only half a year's growth of world GNP over the next half a century which need not worry the human race as global growth will take care of it. This school of thought also argues, for instance, that the only requirement for sustainability is that financial saving rate should exceed the depreciation of natural, man-made and human capital every year so that there are always enough savings available to replace such capital. Such a view is both facile and dangerous. There is not much comfort in such global econometric calculations if global warming ends up raising the seas to dangerous levels. Nor are adequate financial savings a sufficient condition for sustainability if some of the natural resources required to sustain life (like water and oxygen) get seriously depleted or some of the necessary human skills are missing. Financial savings alone may not be able to recreate natural resources.

While we must reject the stoppage or slowing down of growth as an answer to the environmental concerns, we must, at the same time, look for new models of sustainable development.

3

The new models of sustainable development must focus on people as their primary concern, incorporate new environmentally safe technologies into all investment planning and seek ways to reflect the scarcity value of environmental resources into future decision-making processes.

The new models of sustainable development must be based on at least four guiding principles.

First, these development models must place people at the very centre of their concern. Environmental protection is vital. But it is not an end in itself. Like economic growth, it is merely a means. The primary objective of our efforts must be to protect human life and human options. Every environmental measure must be tested against that yardstick: to what extent it adds to the human welfare of the majority of the world's population. In other words, we must opt for sustainable *human* development. And we must begin to recognise that the most endangered species in many places on our planet are the people.

Second, the new models of development must be based on the adoption of environmentally-sound technologies. This is particularly important in the energy sector. For instance, stress on natural gas, clean coal technologies, unleaded fuel and catalytic converters can reduce emissions of particulate matters by 99%. There is also a tremendous scope for reducing energy input per unit of output. For example, energy consumed in kg. of oil equivalent per every \$100 of GNP output is currently 15 in Japan, 29 in Germany, 38 in USA and 54 in Canada. If all industrial countries manage to increase their energy efficiency to the level of Japan, the total world consumption of energy will drop by 2343 billion kgs. of oil equivalent or by 36% of global energy consumption. This is even more true for developing countries where energy consumed in kg. of oil equivalent for every \$100 of GNP is as high as 161 in China, 120 in Mozambique, 117 in Venezuela and 106 in Egypt compared to 15 in Japan. New technologies and new patterns of production can greatly help in drastically reducing energy input per unit of output and in curtailing the environmentally-damaging emissions from each unit of energy used.

Third, we must provide a powerful incentive for reflecting the correct value of environment in all decision-making processes. Markets and private investors often regard environment as a free resource: the scarcity value of this resource is seldom reflected in investment decisions. The only effective way to underscore the value of environment is to put a price on it. This must be done nationally by correctly pricing environmental resources — particularly energy — and by making the polluters pay for the damage (external diseconomies) they are causing the society. This can be done globally by issuing saleable national quotas for carbon dioxide emissions, as proposed later. Whatever the mechanism chosen, the important point is that sustainability of development cannot be ensured unless environmental resources are properly priced in future.

Fourth, sustainable development models must be participatory and community based. They must mobilize all sectors of the civil society since they all have something valuable to contribute. They must ensure control by local communities over their natural resources. They must use local wisdom, experience and traditions for sustainable management of water, land and soils, forests, range and pasture lands, fisheries and wildlife. Unless local communities believe in, and contribute to sustainability, national models of sustainable development will simply languish as theoretical models.

4

The concept of sustainability raises profound questions about the character and distribution of future global growth.

A question is often raised whether the present material wealth models of the rich nations can be replicated all over the world and whether the natural carrying capacity of the planet can bear such a burden. The answer is a resounding no. The North at present constitutes roughly one-fifth of the world's population, while it consumes 70% of the world's energy, 75% of its metals, 85% of its wood and 60% of its food. If the same material standards had to be replicated in the South, it would require ten times the present amount of fossil fuel and roughly two hundred times as much mineral wealth. And within another 40 years, these requirements would double again as the world population doubles. This clearly shows the impossibility of replicating and continuing present models of material consumption all over the world. The character of growth models must change.

Can it change only for the developing world while the North continues to pursue the same path to material consumption? This is clearly unrealistic in a world drawn close together into a global village. Dualistic models of development cannot long endure—one model for the rich North and quite another one for the poor South. These models of development must change all over the world.

What is more, the existing distribution of global consumption and global wealth must undergo a fundamental change. The North is not entitled forever to 85% of the global income, nor can its material consumption patterns be replicated for the entire world population. The global income disparity

between the richest 20% and the poorest 20% of the world's population has already increased to 150 times — after having doubled over the last three decades. The limited carrying capacity of our physical planet raises profound questions about the material life styles of the rich, about simpler and less energy-intensive life styles all over the world, and about a major redistribution of future development opportunities.

5

There are critical differences between the environmental priorities of the developing and the developed nations.

If we are to build a bridge of understanding between the North and the South, we must readily concede that environmental priorities can greatly differ at different stages of development. Developed countries are preoccupied at present with global warming, depletion of ozone layers and disposal of chemical wastes. Developing countries are concerned with much more basic issues of human survival: water and land. Polluted water is a threat to life: 1.3 billion people in the developing countries still do not have access to safe drinking water. Erosion of land is a threat to livelihood: an estimated 135 million people lived in 1984 in areas affected by desertification (up from 57 million in 1977). Thus, at the lower end of the income scale, poverty is as great an enemy of the environment as misspent affluence by rich societies.

It is unfortunate that "loud" environmental emergencies (e.g. global warming) have been receiving most of the media attention at present than the "silent" environmental emergencies which affect the lives of many more people in the world. The loud emergencies have yet to affect many people; the silent emergencies are already wasting many lives. For instance, 750 million children suffer from acute diarrhoeal diseases annually, of which 4 million die; 500 million people suffer from trachoma, 200 million from schistosomiasis, and 800 million from hookworm. Just the provision of safe drinking water and sanitation and some education in hygiene can alleviate these environmental problems and relieve much human suffering. Surely, these issues have as great a claim on the attention of the Earth Summit as the much louder environmental emergencies.

It must also be recognized that environmental standards for various pro-

jects and programmes may be vastly different in developing and developed countries. Poor nations will naturally discount the future at a higher rate than the rich nations, confronted as they are with the struggle for daily survival within limited resource options. Also, they may not yet have used up even a fraction of their ecospace compared to the industrial nations. They cannot—and need not—adopt the environmental standards of Pittsburgh or Lancashire at their present stage of development. They may have to make their choices from a whole range of environmentally-safe technologies. Search for similar environmental standards for all nations is based on a profound misconception and can only lead to unnecessary conflicts.

6

Sustainable development models must avoid the false distinction between national and global environmental problems.

Such distinctions are often made. In fact, they are enshrined in the current operations of the Global Environment Facility (GEF) which is meant to deal only with the issues of global warming, destruction of biological diversity, pollution of international waters and depletion of the ozone layer.

Every global environmental problem results from a series of national actions. One cannot tackle global pollution without examining its national origins and dealing with its root causes.

It is important to remember the link between national and global environmental problems for another reason. It is true that much global pollution can arise from the over-consumption of the rich. But it is also true that global poverty is one of the greatest threats to global environment. If development policies are not adopted to overcome this poverty, poor people will continue to cut down trees and overuse their natural habitat merely to survive. The consequent depletion of the world's oxygen reserves and environmental pollution will affect all nations, not just the poor lands. In other words, consequences of poverty cannot be contained within national borders: they travel all over the world without a passport in the form of global pollution. Those who wish to tackle global pollution must tackle global poverty as well. The environment cannot be made safe at the global level if it is continuously threatened at the national level.

AN ACTIONABLE AGENDA

Within the broader perspective of environment and development, sketched out above, we seek now to identify some of the critical decisions that the Earth Summit must take to protect the health and sustainability of global commons. The environmental agenda is fairly crowded at present: the need is for selectivity to ensure that all the crucial tasks are undertaken. Following is an actionable agenda from this perspective.

1 Ecological resources must be correctly priced to reflect their scarcity value.

■ At the national level, **energy pricing** must be re-examined to induce greater efficiency in energy use. Significant economies are possible. For instance, if Russia and other states of the former Soviet Union—which account for two-thirds of the huge \$232 billion in global energy subsidies—let fossil fuel prices rise to the world market level, carbon emissions will decline roughly by 6% globally. If all developing countries, including China, which accounts for about 20% of world wide carbon emissions from coal use, eliminated their energy subsidies, global carbon emissions will fall by 10%. We have already noted that the adoption of Japanese energy-use model by all industrial countries will reduce global energy use by 36%.

■ Polluters must be made to pay for the environmental damage they cause. This principle should be built firmly into the taxation structure of each country.

■ A significant carbon tax should be considered on fossil fuels. A tax of, say, five dollars per barrel of oil (25% of the current price), collected at source by producers/exporters, would be helpful in encouraging energy efficiency and

yet may yield over \$100 billion of annual revenues, even if consumption shrinks (about three-quarters of the revenue coming from industrial nations). An equivalent carbon tax on coal may yield over \$60 billion. Even a \$1 tax per barrel of oil and its equivalent on coal would yield a revenue of around \$40 billion a year, though it may not have much effect on energy demand.

■ Rationing certificates for carbon dioxide emissions can reflect the extra cost of using up ecological space by each country as well as lead to automatic transfer of resources from rich to poor nations.

2

In some environmental areas, mandatory quotas and compulsory audits may need to be introduced.

Correct pricing is normally better than rationing. But mandatory quotas are needed in some areas.

■ Mandatory ceilings on emissions of CFCs and other ozone depleting substances have already been established by the Montreal Protocol which should be faithfully observed by all nations.

■ Many countries are prescribing minimum energy-efficiency standards for industrial undertakings, motor vehicles and human settlements, which are mandatory and which are being monitored through regular audits. Successful national experiences in these areas should be made accessible to all countries.

■ Clean air acts have already been legislated by some countries: these should be adapted to their own conditions by all countries.

■ It would be necessary to set up some international monitoring and regulatory mechanisms to ensure that these global mandatory quotas and national compulsory audits are efficiently implemented in actual practice. Penalties may have to be prescribed for non-compliance (on the pattern of GATT and ILO experience).

3

A comprehensive framework should be established for encouraging the use of environmentally-safe technologies in future development.

Such a comprehensive framework will contain many components. Some of these are:

- a fiscal incentive system for development of environmentally safe technologies, through a judicious system of tax credits;
- a global information system so that information about such technologies is made available to all nations, and at no cost to poor nations;
- barring national patents and copyrights for environmentally-safe technologies, so that a global market develops in these technologies instead of protected and closely-guarded monopolistic preserves;
- a mechanism to bring in the private sector in the important task of such technology transfers;
- a global fund to make available at least 80% of the incremental costs of environmentally-safe technologies to poor nations on a grant basis so as to enable them to use cleaner technologies in preference to dirty ones; and
- a mechanism for paying full incremental costs to the developing countries of any mandatory global quotas, as envisioned in the Montreal Protocol.

4

National capacity of the developing countries must be strengthened to implement sustainable development policies and programmes.

Few developing countries have the capacity to formulate, plan, implement and manage environmental programmes — and to incorporate these programmes into their overall human development efforts. Strengthening

national capacity for these purposes naturally means training people and setting up appropriate institutions. But it also means creating self-supporting capacities in formulating and managing environmental policy, in generating and assimilating appropriate technologies, and in developing community awareness and support for the environmental issues and opportunities.

A comprehensive programme for national capacity building should comprise at least the following three elements:

- Environmental management planning, to help developing countries prepare their own national plans for implementation of the actionable agenda accepted at the Earth Summit;
- A capacity building window, maybe as a separate window of the Global Environment Facility, making available 10-15% of the global environmental funds for building and strengthening indigenous capacity; and
- Sustainable development networks, to enhance cooperation among developing countries through the exchange of information and policy experience on sustainable development.

5

Significant financial resources must be raised for both environment and development through some practical international agreements.

In the final analysis, words must be replaced by actions and rhetoric must give way to financial planning. There are at least three promising ideas which deserve the full attention of the Earth Summit:

- A peace dividend: All countries, industrial and developing, should commit themselves to reducing military expenditures in the 1990s by at least 3% a year. This has, in fact, been the actual trend in the last five years though the peace dividend that materialized has not yet been committed to sustainable development. If this trend in reducing military spending is continued and a sizeable part of the ensuing peace dividend mobilised for sustainable development, it is likely to yield during the course of the current decade a total peace

dividend of around \$1.5 trillion — \$1.2 trillion in the industrial countries and \$300 billion in the developing countries.

■ **Debt swaps:** A transformation of Third World debts into investment in sustainable development should be seriously considered. These debts are heavy and have now reached a staggering figure of \$1.3 trillion, increasing with each rescheduling, casting a dark shadow on the economic recovery prospects of the developing countries. It merits consideration whether a sizeable proportion of these debts can be written down — say, one-third — in exchange for a commitment by the beneficiary countries that they would invest the resources thus released in programmes and policies of sustainable development.

■ **International taxation:** The compulsions for common survival may yet create an agreement for a system of international taxation to protect the global commons. Many proposals have been made for international environmental taxation. The more promising ones are:

- international tax on fossil fuels;
- greenhouse gas permits to grant permission to emit a certain quantity of greenhouse gases;
- global commons taxes to reflect each country's usage of the global commons, such as the oceans (for fishing, transportation or seabed mining), the Antarctic (for mining), or space (for communication satellites).

A critical test of the success of the Earth Summit will be whether concrete agreements emerge on some of these and other funding proposals.

6

Global institutional frameworks must be set up to assist and to finance the formulation of national sustainable development programmes.

There are several proposals at present for new funding mechanisms for sustainable development. Of these, the proposal for establishing a sizeable, general-purpose "Green Fund", based on assessed contributions from rich nations and a system of international taxation, deserves serious consideration. The donors, however, seem to be averse to creating new institutions. The

conventional wisdom at present seems to be that the Global Environment Facility (GEF) may emerge from the Earth Summit as the sole funding mechanism. If this is what is dictated by "realpolitik", then several fundamental changes must be considered in the existing framework of the GEF:

- The mandate of the GEF should be enlarged to recognize more fully the links between national, regional and global problems, and to include such concerns as desertification, acid rain, urban degradation, water pollution, land erosion and national capacity building.
- Some \$5 to \$10 billion a year (compared to less than \$400 million at present) would be needed for the enlarged mandate, which could come both from voluntary contributions and new forms of international taxation.
- GEF's management and policy-making structure should be broadened to provide for more participation from developing countries.

7

In certain fields, there is an urgent need to formulate global environmental policies: particularly for energy, agriculture, population, tropical rain forests, climate, international trade and technology transfer.

It would be ambitious, and somewhat unrealistic, to think in terms of global planning. Yet clear policy signals are needed in some areas of environmental policy, without which the world may face an uncertain and chaotic situation. Need for such an international policy in at least seven areas is quite obvious:

- (a) An international policy for energy is required, one geared to economizing on the use of fossil fuels and to increasing the use of new and renewable energy sources. Energy must be included in any East-West/North-South agenda of dialogue, and we must all be prepared to raise the national and international prices of fossil energy in the 1990s to levels considerably above those of the 1980s.
- (b) An international policy for sustainable agriculture is needed, directed

towards securing sufficient food for everyone. This policy must give priority to increasing food production in the developing countries themselves, with as much emphasis as possible on agricultural forms and techniques which are sustainable and which demand little energy, capital or other inputs.

- (c) There is an urgent need for a global compact on slowing down population growth rates. Such a compact should include national and global actions by the year 2000 to spread family planning knowledge and techniques to at least 80% of the couples, to provide basic education and health care to all the people in the developing world (since human development is perhaps the best contraceptive) and to treat pressures arising from additional population on par with those arising from additional consumption in any pricing schemes for the ecological space.
- (d) An international policy is also needed on conservation, aimed at the preservation and protection of tropical rain forests, at reforestation, at the maintenance of river basins, and at the preservation of the soil's natural fertility. This means combatting soil erosion and desertification, pollution by waste materials, and poisoning by the dumping of dangerous substances. This would require international agreements, regulations and aid programmes. It could even mean that the international community has to assume joint responsibility for areas whose ecological significance far exceeds the financial resources of the countries in which they are located geographically: for instance, the Amazon region, the Antarctica, certain seas, and certain areas constituting the "common heritage of mankind".
- (e) There is a need for an international policy on climate based on concrete, enforceable objectives concerning the emission of CO₂ and other greenhouse gases, to a level at which sustainable development can be guaranteed.
- (f) There is also a need for an international trade and investment policy which does not merely aim at liberalization and growth, but which can also be tested against environmental criteria. Countries should not be allowed to export their pollution through trade. Nor should they be

allowed to use strict environmental criteria as another pretext for non-tariff barriers. The best response is to agree on some minimum international environment standards for exports and imports.

- (g) Finally, an international policy is needed for technology transfers to ensure that environmentally-sound technologies are not closely guarded like all other technologies but are made available more freely in the interest of common survival.

8

All countries should be encouraged to prepare environmentally-sensitive national income accounts ("green GNP") to reflect the impact of environmental damage on national and global output each year.

The world's resources depreciate steadily each year. Natural resources are depleted, physical resources wear out, and the skills of human beings need to be replaced from one generation to the next. If the present generation in any country does not cover this depreciation with sufficient savings and investments, the base for future production is being eroded. And even if savings are sufficient, bottlenecks may develop if critical natural resources or human skills are missing.

Traditional economic indicators, such as GNP and GDP, are inadequate measures of sustainability. They measure production but provide little information about people or about the state of their living environment. If a deteriorating environment causes disease, resulting in increased health expenditures and thus increased GNP, the higher GNP would be interpreted as a higher level of development—even though people and their environment are worse off. Similarly, current income measures do not factor in inevitable future costs of current depletion of resources.

As noted earlier, if depreciation of natural capital is taken into account, there may have to be significant adjustments to national income accounts. For example, GNP of Costa Rica between 1970-1990 would be reduced by 6% and that of Indonesia between 1971-1984 by 9%. And this is only a partial adjustment, not reflecting all the depreciation in natural capital and leaving aside the depreciation in human capital. Preparation of environmentally-

adjusted national income accounts would serve as a constant reminder of what we are doing to nature and what it is costing us in turn.

9

A three-year time table should be proposed for the formulation of sustainable human development strategies by both developing and developed countries, which should be co-ordinated and monitored at the global level.

Concrete action can only be implemented at the national level. All countries should be encouraged to prepare by 1995 their comprehensive sustainable development strategies. This should embrace all long-term national exercises which are currently being undertaken — e.g., follow up to the Jomtien Conference on Education for All and to the World Summit on Children, country human development strategies, long-term strategies for Africa, etc. And such sustainable development plans should be prepared by both developing countries and the industrial nations. UNDP could play a major role in building national capacities for this purpose, in mobilizing resources, and in acting as a focal point for all multilateral efforts in this area.

These national strategies should be submitted to an eminent International Board on Sustainable Development which should be given the responsibility to co-ordinate and monitor national plans and to suggest global initiatives on that basis.

The Stockholm Conference produced environment ministries. The Rio Summit should help bring the environmental concern into planning and finance ministries.

10

A Development Security Council should be set up within the United Nations to formulate and implement a policy framework for new concepts of "people-centred security" and human justice, including ecological and economic security.

The United Nations offers the world community a potentially effective system

of global governance. But it still lacks a manageable and credible forum for global development policy coordination. As development issues are becoming increasingly global and universal in scope, there is an urgent need to set up a Development Security Council. Such a Council should review security in its widest sense, as security for people not just for land, as embracing all the issues from food security to ecological security. The basic idea should be to develop a consensus on policy, which could then be implemented by the concerned agencies.

One of the first tasks of this Development Security Council should be to discuss and agree on the framework of an Earth Charter which should be open for ratification by all nations. The Earth Charter should spell out the environmental obligations of all countries and have some real teeth in it. For instance, it should include:

- mandatory quotas for carbon emissions and other forms of global pollution;
- concrete elements of a global energy policy;
- pricing policy for ecological space;
- some form of international taxation or assessed contributions to raise resources for sustainable development.

The Development Security Council must also recognise that environmental stress and human deprivation arise almost invariably from some injustice between groups, between regions and between nations. An unjust system can never be sustainable. It must, therefore, also address the much larger issues of global poverty—as without the alleviation of this poverty, there can never be environmental peace.



T

he Earth Summit offers a unique opportunity to strike a new global compact between rich and poor nations. Such a compact for a sustainable future would include components which meet the aspirations of both North and South—for instance, new initiatives to reduce world poverty, to arrest population growth rate, to provide more equitable access to global market opportunities, to reverse deforestation and protect biological

resources, to provide adequate energy for development while reducing greenhouse gas emissions, and to develop and diffuse technologies needed for sustainable development. The attraction of such a global compact would be that it offers considerable scope for balancing the interests of all sides.

The Earth Summit in June 1992 should be regarded as the beginning of a long-term process, not as the culmination of one. If the human race finally discovers that its survival is linked together, if concern for the global commons finally creates a common resolve and abridges the North-South divide, if there is a greater awareness of the urgent need for social justice so as to survive together on this increasingly shrinking planet, then the Earth Summit would have marked the beginnings of a new understanding, a new era of cooperation, a new journey of hope. This is the process to which we must commit ourselves.

THE HAGUE SYMPOSIUM

25-27 NOVEMBER 1991

LIST OF PARTICIPANTS*

Co-chairmen:

Jan PRONK
Minister of Development
Cooperation
Ministry of Foreign Affairs
The Hague, Netherlands

Secretary-General, UNCED

Maurice STRONG
Secretary-General, UNCED
Geneva, Switzerland

Mahbubul HAQ
Special Adviser to the Administrator
of UNDP
(former Finance Minister of
Pakistan)
UNDP
New York, NY, U.S.A.

** All participants attended the Symposium in their personal capacity. Their affiliations are shown only for the purpose of identification.*

Individual Experts

Kazuo AICHI

Former State Minister of Global
Environmental Problems
Tokyo, Japan

Yoginder ALAGH

Sardar Patel Institute of Economic
and Social Research
Ahmedabad, India

Abdelatif BENACHENHOU

Director, Development Studies
Division
UNESCO
Paris, France

Nazli CHOUCRI

Associate Director
Technology and Development
Programme
Professor of Political Science
Massachusetts Institute of
Technology
Cambridge, MA, U.S.A.

William CLINE

Senior Fellow
Institute for International Economics
Washington, DC, U.S.A.

Gamani COREA

Former Secretary-General, UNCTAD
Sri Lanka

Herman DALY

World Bank
Washington, DC, U.S.A.

Taghi FARVAR

c/o United Nations Development
Programme
Tehran, Iran

Gilberto GALLOPIN

IIASA
Laxenburg, Austria

Robert GOODLAND

The World Bank
Washington, DC, U.S.A.

Ryokichi HIRONO

Professor, Keichi University
Tokyo, Japan

Idriss JAZAIRY

President
IFAD
Rome, Italy

Paul DE JONGH

Head, Strategic Planning
Ministry of the Environment
The Hague, Netherlands

Maximo KALAW

President, Green Forum
Metro Manila, Philippines

Vladimir KOLLONTAI
Institute of World Economics
and International Relations
USSR Academy of Sciences
Moscow, USSR

Roger LAWRENCE
Director and Co-ordinator
Resources for Development
Programmes
UNCTAD
Geneva, Switzerland

P.J. MAHLER
Special Adviser to the Director-
General
and Assistant Director-General for
Environment and Sustainable
Development
FAO
Rome, Italy

Luz Maria MONTANO
United Nations Plaza
New York, NY, U.S.A.

Salome MWENDAR
Kenya

Letitia E. OBENG
Director
Environment Management Services
Achimota, Ghana

Goran OHLIN
Assistant Secretary-General
DIESA
United Nations
New York, NY, U.S.A.

Kirit PARIKH
Indira Gandhi Institute of
Development Research
Bombay, India

David PEARCE
Bedford, United Kingdom

Ignacy SACHS
Centre de Recherches sur le Brésil
Contemporain
Paris, France

Marie-Angelique SAVANÉ
Special Adviser
UNHCR
Geneva, Switzerland

Wei SAYING
Deputy Division Chief
Office for Academic Affairs
State Science and Technology
Commission
National Research Center for S&T
for Development
Beijing, China

John SEWELL
President, Overseas Development
Council
Washington, DC, U.S.A.

Kimio UNO
Institute for Policy Management
Keio University
Fujisawa Kanagawa, Japan

Youba SOKONA
Responsible for ENDA Energy
ENDA
Dakar, Senegal

Joke WALLER-HUNTER
Deputy-Director for International
Environmental Affairs
Ministry of the Environment
The Hague, Netherlands

Gus SPETH
President, World Resources Institute
Washington, DC, U.S.A.

Paula WILLIAMS
Forests and Natural Resource
Sociologist
Tanzania

Carl THAM
Director-General, SIDA
Stockholm, Sweden

Michael ZAMMIT-CUTAJAR
Executive Secretary
INC
Geneva, Switzerland

Alvaro UMANA
Former Minister of Natural
Resources
San Jose, Costa Rica

PARTICIPANTS FROM ORGANISING ENTITIES

Dutch Ministry of Foreign Affairs	UNCED
Jacqueline BROERSE Focal point for The Hague Symposium	Nitin DESAI Deputy Secretary-General
Pieter LAMMERS Expert on Ecology and Economics	Arba DIALLO Special Representative of the Secretary-General
Fritz SCHLINGEMANN Head, Environment Programme	T. HADJ-SADOK Principal Advisor
Bas VEREECKEN Media Officer	P. KRISHNAMURTHY Administrative Officer
Janna KROS Secretary	Kazuo MATSUSHITA Senior Programme Officer
UNDP	Monique McLELLAN Media Officer
Gus EDGREN Assistant Administrator and Director, BPPE	Kerry TEN-KATE Associate Adviser
Luis GOMEZ-ECHEVERRI Manager, Environment and Natural Resources Group	Joseph WHEELER Director, Programme Integration
Michael GUCOVSKY Senior Advisor to the Administrator on Environment	Ameena DENNIS Secretary

Journalists:

Ramon JIMENO
Bogota, Colombia

Crocker SNOW
The World Paper
Boston, MA, U.S.A.

Rahul SINGH
Bombay, India