



WWF

REPORT

INT

2014

THIS REPORT
HAS BEEN
PRODUCED IN
COLLABORATION
WITH:



Water Footprint
NETWORK

ZSL
LIVING CONSERVATION

지구생명보고서

2014

요약본

The Earth is mankind's only home. Implicit in this statement is the fact that we are entirely reliant on our Planet to produce all of the natural resources that we need for our existence: clean air, food, fuel and water - as well as the materials and land we need for our homes and infrastructure.

This single planet also happens to be the only place in the Universe where we can dispose of our waste materials, including the greenhouse gas emissions emanating from our activities. For centuries humanity has taken for granted the abundance and availability of these resources but now, particularly in the past 40 years, our demand for natural resources is exceeding supply.

WWF, in partnership with the Zoological Society of London and Global Footprint Network, has been producing the global Living Planet Report every two years since 1998. This report tracks humanity's demands on the biosphere and the impact of these demands on global biodiversity. The latest report warns that we are over-taxing the finite resources of our world. The planet now needs 1.5 years to regenerate the natural resources that we use in a single year! Put simply, we are over-spending and if we continue to maintain our consumption patterns, by 2050 the human race will need the equivalent of nearly three Earths to sustain us. In banking terms, we are living on our capital not the interest, and thus are slowly becoming environmentally "bankrupt".

The Republic of Korea has experienced impressive economic growth over the past five decades and today, it is an economic powerhouse in Asia and globally. It is also one of the top countries for per capita consumption of goods and resources. The Living Planet Report 2014, translated into Korean for the first time, confirms that Korea's Ecological Footprint has been increasing over the last few decades. If everyone lived the same lifestyle as an average resident of the Republic of Korea in a year, humanity would need 2.5 years worth of resources to sustain it - an untenable prospect if we wish future generations to enjoy the resources we do today.

Korea is running an "ecological deficit" as the success of our economic growth has been built largely on carbon-intensive exports (including energy) and natural resources from overseas. Further, Korea's trading partners such as Europe, the USA, Japan and China, are also feeling a resource crunch to a greater or lesser extent.

Korea has shown its global leadership on several fronts which touch our planet directly - on climate finance as well on models of "green growth" - hosting the Green Climate Fund and the Global Green Growth Institute, to name two. Yet, Korea is at an important cross-roads in its development path. How long will the current export dependent model, as we've known it for the past decades, drive Korea's growth over the coming decades? How will it evolve? How will greener or lower-carbon production and sustainable supply chains be embedded into small, medium and large economic models? Which sectors merit the greatest attention? How can (an increasing number of) consumers demand products and services that are more in line with the 'one planet' lifestyles

WWF-Korea is well-placed to build on the foundations of the Living Planet Report, to contribute to the strategies and practical solutions to foster sustainability in economic activities - from production to distribution of goods and services - of Korean small and medium-sized enterprises, larger businesses, governments, as well as our everyday life, including sustainable consumption. It behoves all of us to look at our pattern of development and lifestyles and see how we can reduce our impact on our Planet, to leave our children a Living Planet.

지구생명보고서 한국어판을 발간하며

지구는 인류의 유일한 삶의 터전입니다. 이는 인류가 생존에 필요한 깨끗한 공기, 식량, 연료와 물, 거주지 및 기반시설을 위한 자재, 토지 등은 물론 그 외 모든 자연 자원을 전적으로 지구에 의존하고 있다는 뜻입니다. 또한, 지구는 인류의 활동으로 배출된 온실가스 등 온갖 폐기물을 처리할 수 있는 우주 유일의 행성이기도 합니다. 수세기 동안 인류는 풍부한 자원을 너무나도 당연하게 이용해 왔습니다. 하지만, 특히 지난 40년간 자연 자원에 대한 인류의 수요는 지구가 감당할 수 있는 공급량을 초과하고 있습니다.

세계자연기금(WWF)은 런던 동물학 협회(Zoological Society of London), 글로벌 생태발자국 생태발자국 네트워크(Global Footprint Network)와 협력하여 1998년부터 격년마다 '지구생명보고서(Living planet Report)'를 발간해오고 있습니다. 이 보고서는 생물권에 대한 인류의 수요와 이러한 수요가 전 지구의 생물다양성에 어떻게 영향을 미치는지를 나타내고 있습니다.

보고서에 분석되어 있는 수치들은 우리가 유한한 자원을 무분별하게 사용하는 것을 보여주며, 이는 꽤 충격적으로 보여집니다. 인류가 1년 동안 사용하는 지구의 자연 자원이 원 상태로 회복되는 데 걸리는 시간은 무려 1.5년입니다. 이러한 소비 추세가 지속될 경우 2050년에는 지구 3개분의 자연자원을 소비하게 됩니다. 지구를 은행에 빚대어 표현하자면, 인류는 지금 이자를 통한 수익으로 살아가는 것이 아니라 자본금을 소비하면서 서서히 파산을 향해 가고 있는 것입니다.

대한민국은 지난 50여년간 매우 인상적인 경제성장을 이룩했으며, 경제 강국으로서 아시아는 물론 세계에서도 자리잡았습니다. 또한 상품과 자원의 소비에서도 세계 상위권 국가 중 하나입니다. 이번엔 처음으로 발간된 한국어판 지구생명보고서 2014(Living Planet Report 2014)는 지난 수십 년간 대한민국의 생태발자국이 증가해 왔음을 보여줍니다. 전세계의 모든 사람들이 대한민국의 평균적인 거주자들과 같은 방식으로 살아가면 인류는 지구 2.5개분의 자연자원이 필요할 것이라고 합니다. 우리 후손들 역시 오늘날의 우리처럼 자연자원을 이용할 수 있기를 바란다면 이는 받아들이기 힘든 예측결과입니다.

대한민국의 자연자원의 수입과 에너지 탄소집약적 수출산업을 기반으로 괄목할 만한 경제성장을 이룩하였으나, 그로 인하여 현재 “생태적 적자(ecological deficit)”를 겪고 있습니다. 또한, 한국의 대외무역 상대국인 유럽, 미국, 일본 그리고 중국까지도 자원문제에 대한 적잖은 부담을 느끼고 있습니다.

한국은 녹색기후기금(Green Climate Fund, GCF), 글로벌녹색성장기구(Global Green Growth Institute, GGGI)를 유치하는 등 환경과 직결되는 다양한 분야에서 글로벌 리더십을 보여왔습니다. 그렇지만 한국은 여전히 중요한 기로에 서 있습니다. 대기업을 기반으로 한 수출 중심의 경제성장이 언제까지 지속될 수 있을지, 향후 한국의 성장은 어떤 방식으로 진행될지, 지속가능하며 친환경적인 방식의 공급 및 생산 구조가 어떻게 사회를 구성하는 모든 경제 주체들에게 자연스럽게 자리잡을 수 있을지, 어떤 분야가 가장 큰 이익을 집중 받을 만한 가치가 있을지, 어떻게 계속 늘어나는 소비자들의 상품 및 서비스에 대한 수요를 친환경적인 생활방식에 맞춰 충족시킬 수 있을지에 대한 논의가 필요한 시점입니다.

세계자연기금 한국본부(WWF-Korea)는 지구생명보고서를 토대로 전략과 실천 방안을 제언함으로써 한국이 지속가능한 경제 발전을 조성하는 데 기여할 수 있는 전문성을 가진 단체입니다. 지속가능한 경제 발전을 조성하는 데에는 재화와 서비스의 생산부터 유통에 이르는 전 과정의 경제 활동에 정부, 기업, 소비자 등 다양한 경제 주체의 노력이 필요합니다. 미래세대에게 “생명력 넘치는 지구”를 물려주기 위해서 그간의 발전 양상과 생활방식을 살펴보고 우리 모두가 각자의 자리에서 지구에 미치는 영향을 줄일 수 있는 방안을 강구하는 것이야말로 우리의 의무입니다.



세계자연기금 한국본부
공동 이사장

장 폴 페덱



세계자연기금 한국본부
공동 이사장

양인모

BIODIVERSITY IS DECLINING SHARPLY, WHILE OUR DEMANDS SPECIES POPULATIONS WORLDWIDE HAVE DECLINED 52 PER THE DEMANDS WE CURRENTLY MAKE ON NATURE. THIS MAKING IT MORE DIFFICULT TO SUSTAIN THE NEEDS OF HUMAN POPULATION AND HIGH PER CAPITA FOOTPRINT OUR RESOURCES. COUNTRIES WITH A HIGH LEVEL OF HUMAN FOOTPRINTS. THE CHALLENGE IS FOR COUNTRIES TO THEIR FOOTPRINT DOWN TO GLOBALLY SUSTAINABLE “PLANETARY BOUNDARIES” THAT COULD LEAD TO ABRUPT HUMAN WELL-BEING DEPENDS ON NATURAL RESOURCES AND ECOSYSTEM SERVICES SUCH AS POLLINATION, WHILE THE WORLD’S POOREST CONTINUE TO BE MOST WATER AND ENERGY SECURITY AFFECT US ALL. WWF’S FOR A LIVING PLANET - FOCUSING ON PROTECTING MORE WISELY, REDIRECTING FINANCIAL FLOWS CHANGING OUR COURSE AND FINDING ALTERNATIVE

ON NATURE ARE UNSUSTAINABLE AND INCREASING.
CENT SINCE 1970. WE NEED 1.5 EARTHS TO MEET
MEANS WE ARE EATING INTO OUR NATURAL CAPITAL,
FUTURE GENERATIONS. THE DUAL EFFECT OF A GROWING
WILL MULTIPLY THE PRESSURE WE PLACE ON
DEVELOPMENT TEND TO HAVE HIGHER ECOLOGICAL
INCREASE THEIR HUMAN DEVELOPMENT WHILE KEEPING
LEVELS. WE MAY HAVE ALREADY CROSSED
OR IRREVERSIBLE ENVIRONMENTAL CHANGES.
SUCH AS WATER, ARABLE LAND, FISH AND WOOD;
NUTRIENT CYCLING AND EROSION CONTROL.
VULNERABLE, THE INTERCONNECTED ISSUES OF FOOD,
ONE PLANET PERSPECTIVE PROVIDES SOLUTIONS
NATURAL CAPITAL, PRODUCING BETTER, CONSUMING
AND MORE EQUITABLE RESOURCE GOVERNANCE.
PATHWAYS WILL NOT BE EASY. BUT IT CAN BE DONE.

서문

우리는 모두 한 배를 타고 있습니다

본 지구생명보고서에는 매우 충격적인 내용이 담겨 있습니다. 가장 눈에 띄는 점은 지구생명지표(Living Planet Index, LPI)가 1970년 이후 52%나 하락했다는 것입니다. 지구생명지표(LPI)는 대표적인 포유류, 조류, 파충류, 어류 1만 여 종을 선별하여 측정하며, 이와 같은 감소 양상은 불과 두 세대도 채 되지 않는 기간에 척추동물 종의 개체수가 절반으로 감소했음을 의미합니다. 이 생물 종들은 지구 상에 생명을 지탱하는 생태계의 구성원이며 우리가 사는 이 지구에 인류가 어떠한 영향을 미치고 있는지 여실히 보여주는 척도가 됩니다. 우리 자신의 생존이 달려있는 문제임에도 불구하고 이러한 감소를 묵인하고 있는 실정입니다.

우리는 지구가 주는 선물인 자연을 무분별하게 소진하고 있습니다. 생태계가 자연적인 방법을 통해 회복할 수 있는 수준을 초과함으로써 인류는 스스로 미래를 위협하고 있습니다. 자연 보전과 지속가능한 발전은 밀접하게 연관된 개념으로서 생물다양성과 야생지역에 대한 보전을 넘어 인류의 미래를 지키는 일이며, 우리의 안녕과 경제, 식량 안보, 사회 안정 등 인류의 생존 자체와 직결되는 것입니다.

너무나 많은 이들이 빈곤 속에 살고 있는 상황에서 자연 보전을 외치는 것이 하나의 사치로 보일 수 있습니다. 그러나 사실은 그 반대입니다. 최빈곤층에 속한 사람들 대다수에게 자연 보전은 일정 수준의 생활을 유지할 수 있는 방편이 됩니다. 더 나아가 중요한 것은 인류 모두가 한 배를 탔다는 점입니다. 영양가 높은 식량, 깨끗한 물과 공기는 모든 인류에 반드시 필요한 요소입니다.

사태가 심각하며 미래를 낙관하기 힘든 것은 사실입니다. 그러나 문제 실마리를 찾기 위해 노력한다면 충분히 그 해결책을 찾을 수 있을 것입니다. 결사해지의 심정으로 문제를 일으킨 인류 스스로 자신의 안에서 해결책을 찾을 수 있기 때문입니다. 우리가 놓친 기회를 다음 세대가 잡을 수 있도록 함으로써 지금까지의 파괴행위가 역사 속으로 사라질 수 있도록 하고 우리 모두 자연과 조화를 이루며 살 수 있는 번영의 미래를 만들어야 합니다.

우리 모두 한 배를 타고 있습니다. 모두 함께하고 실천할 때 유일무이한 지구의 미래를 지킬 수 있습니다.



© WWF-Canon / Matthew Lee

우리가 놓친 기회를 다음 세대가 잡을 수 있도록 함으로써, 지금까지의 파괴행위가 역사 속으로 사라질 수 있도록 하고 우리 모두 자연과 조화를 이루며 살 수 있는 번영의 미래를 만들어야 합니다.

세계자연기금
사무총장
마르코 램베르티니

생물종과 공간, 사람과 장소

우리의 사회와 경제는 건강한 지구에 의존합니다

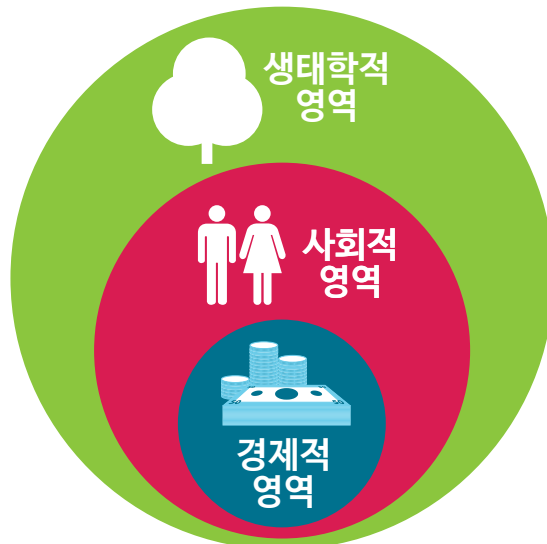
지속가능한 발전이 주요 국제 의제로 떠오른 지도 이미 25년이 넘었습니다. 발전이 환경, 사회, 경제에 미치는 영향에 대해서는 이미 많은 논의가 있었습니다. 그럼에도 여전히 인류는 환경에 대한 상당한 비용을 들이며 경제 발전을 지속하고 있습니다. 생태계에 대한 근본적인 의존성을 간과하고 있으며 이로써 사회 경제적인 발전을 잃을 수 있는 상황입니다. 건강한 지구 없이는 지속가능한 사회 및 경제 발전 역시 불가능하기 때문입니다.

사회는 경제를 창조하고 생태계는 그 사회를 지탱합니다. 반대의 경우는 있을 수 없습니다. 인류가 비록 자연계의 산물이라는 하나 이제는 생태계와 생물 물리적 시스템(biophysical system)을 좌지우지하는 압도적인 영향력을 갖게 되었습니다. 이에 따라 인류는 스스로의 건강, 번영, 안녕뿐만 아니라 미래를 위협하고 있습니다. 지구생명보고서 2014® 는 인류가 지구에 미치는 영향을 조명하고 이에 따른 사회적인 파급 양상을 탐구합니다. 우리가 내리는 선택이 얼마나 중요한지 강조하며, 그 선택에 따른 조치가 인류에게 있어 중요하다는 것을 보여줍니다.

그림 1. 생태계-사회-경제 영역의 관계
사회는 경제를 창조하고
생태계는 그 사회를 지탱합니다.

지구생명보고서 2014
본 책자는 세계자연기금(WWF)의 제 10차 지구생명보고서®를 요약하고 있습니다. 지구생명보고서는 격년으로 발간되며 생물다양성 및 생태계의 변화 양상, 인류의 자연 자원에 대한 수요 등 지구의 현재 상황을 기록하고, 이들이 인류에 어떠한 시사점을 갖는지 보여줍니다.

보고서 다운로드
국문: wwfkorea.or.kr/wwf-reports
영문: wwf.panda.org/lpr





살아있는 지구

현재 야생에 생존하는 마운틴 고릴라의 수는 880여 마리에 불과하며 이 중 약 200마리가 콩고민주공화국 비룽가(Virunga) 국립공원에 서식합니다. 절대적인 멸종 위기에 처해 있지만 집중적인 보존 노력으로 인해, 현재 마운틴 고릴라는 대형 유인원 종 중에서 유일하게 개체수가 증가하고 있습니다.

비룽가 국립공원에는 마운틴 고릴라를 비롯하여 218종의 포유류가 서식하고 있으며, 706종의 조류와 109종의 파충류, 78종의 양서류, 2천 종 이상의 식물이 살고 있습니다. 하지만 공원의 85% 면적에 걸쳐 석유 채굴권이 허가됨에 따라 공원 내 생태계의 장기적인 미래가 불투명한 상황입니다. 석유 시추는 서식지 파괴 및 보존 지정 해제, 세계 문화 유산 등재 취소 등의 결과로 이어져 공원 내 야생동식물의 생존을 위협할 수 있습니다.

전 세계적으로 서식지 감소 및 파괴, 수렵행위, 기후변화가 지구의 생물다양성에 대한 최대 위협 요인이 되고 있습니다. 이러한 요인으로 인해 지구생명지표(Living Planet Index)®가 1970년 이후 52% 하락하기에 이르렀습니다. 다시 말해, 지구상에 인류와 공존하는 포유류와 조류, 파충류, 양서류, 어류의 수가 절반으로 감소했다는 의미입니다.

지구생명지표

지난 40년간 야생 동식물 종이 절반으로 줄었습니다

현재 지구의 생물다양성은 그 어느 때보다 우려스러운 양상을 보이고 있습니다. 지구생명지표(Living Planet Index, LPI)는 수천 종의 척추동물을 관찰하여 변화양상을 측정하는 지표로서 생물다양성의 현 상태를 보여줍니다. 지구생명지표(LPI)를 통해 1970년부터 2010년까지 생물종 다양성이 52% 하락했다는 것을 알 수 있습니다(그림 2). 이는 곧 평균적으로 지구상에 존재하는 포유류와 조류, 파충류, 양서류, 어류의 수가 40년 전에 비해 절반 수준으로 감소했다는 것을 의미합니다. 이는 이전에 보고된 수치에 비해 훨씬 큰 값으로, 지구의 생물다양성을 좀 더 정확히 반영할 수 있도록 새로운 방법론을 이용한 결과입니다.

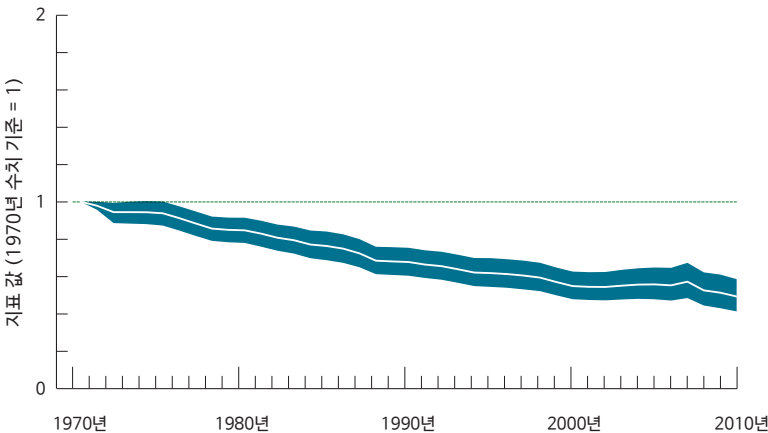
생물다양성은 온대지방과 열대지방 모두에서 감소하고 있으나 특히 열대지방에서 감소폭이 두드러집니다. 온대지방에 서식하는 1,606종 6,569군집에 대한 지구생명지표(LPI)는 1970년에서 2010년까지 36% 하락했습니다. 같은 기간동안 열대지방에 서식하는 3,811종 1,638군집에 대한 지구생명지표(LPI)는 56%의 하락을 보였습니다. 특히 남미지역에서는 83%라는 가장 큰 감소폭이 확인되었습니다. 서식지 소실 및 파괴, 수렵과 어업활동으로 인한 자연 착취가 주 요인이 되고 있습니다. 기후변화가 그 다음으로 가장 보편적인 위협으로, 향후 동식물 생태계에 점차 큰 어려움을 초래할 것으로 보입니다.

그림 2. 지구생명지표(LPI)

세계 평균 지구생명지표(LPI)가 1970년에서 2010년까지 52% 하락했음을 알 수 있습니다. 이는 평균적으로 척추동물 종의 개체수가 40년 전에 비해 절반 규모로 줄었음을 의미합니다. 포유류, 조류, 파충류, 양서류, 어류 3,038종에 걸쳐 10,380 개의 군집을 관찰한 결과입니다. 흰색 실선은 지표 값을 나타내고 색으로 표시된 부위는 본 현상에 대한 95%의 신뢰 구간을 나타냅니다(WWF, ZSL, 2014).

범례

- 세계 평균 지구생명지표 (LPI)
- 신뢰 구간





육상 생물 종
39% 감소

육상 생물 종 지구생명지표 (LPI)

1970년에서 2010년 사이에 육상 동식물종의 39%가 감소하였고 이 추세는 현재 완화될 기미가 보이지 않습니다. 특히 농업, 도시 개발, 에너지 생산과 같은 인간의 토지 사용으로 인해 발생하는 서식지의 감소가 여전히 커다란 위협으로 작용하며 수렵행위로 인한 피해도 이런 현상을 심화시키고 있습니다.



담수 생물 종
76% 감소

담수 생물 종 지구생명지표 (LPI)

담수 생물 종의 지구생명지표(LPI)의 경우 평균 76% 하락을 보이고 있습니다. 담수 생물 종에 대한 주요 위협으로는 서식지 소실 및 단절, 오염, 외래종의 침입을 들 수 있습니다. 관개시설이나 수력발전 댐 등으로 인해 수위나 담수 지역 간 연결성에 변화가 발생하는 경우 담수 서식지에 심각한 영향을 미칩니다.



해양 생물 종
39% 감소

해양 생물 종 지구생명지표 (LPI)

1970년에서 2010년 사이에 해양 생물 종이 39% 감소했습니다. 1970년에서 1980년대 중반까지 가장 급격하게 감소한 후 안정을 찾는 듯했다가 최근 다시 가파른 양상을 보입니다. 주로 열대지방과 남극해를 중심으로, 특히 바다거북과 상어 그리고 나그네 알바트로스를 비롯한 대형 철새 종에서 빠른 감소 양상을 보이고 있습니다.

생태발자국

우리는 지구가 제공할 수 있는 자원보다 더 많은 것을 소비하고 있습니다

40년 이상 인류는 자연에 대해 지구가 제공할 수 있는 것보다 더 많은 것을 요구해 왔습니다. 우리가 현재 사용하고 있는 생태 서비스를 제공하기 위해서는 1.5개의 지구가 필요합니다. 나무가 성장하기 전에 벌목하고, 바다에서 다시 태어나는 물고기보다 더 많은 양을 획득하며 산림과 대양이 흡수할 수 있는 탄소량보다 더 많은 양의 탄소를 대기 중에 배출함으로써 '과용(Overshoot)'이 일어나게 됩니다. 이로 인해 자원 보유고가 줄어들고, 흡수되거나 재생될 수 있는 속도보다 더 빠른 속도로 폐기물이 축적됩니다. 대기 중에 증가하고 있는 탄소 농도가 그 예입니다.

생태발자국이란 인간의 활동으로 요구되는 일체의 생태 서비스를 합한 것으로 이를 위해 사용되는 지구상의 공간을 계산한 것입니다. 여기에는 농경지(혹은 생태적 수용력)와 목초지, 시가지, 어획지, 산림지 등이 포함됩니다. 또한 대양이 흡수할 수 없는 추가적인 이산화탄소 배출량을 흡수할 수 있는 산림 구역도 포함합니다. 생태적 수용력과 생태발자국은 모두 글로벌 헥타르(gha)라는 공통 단위로 표현됩니다.

화석 연료 연소 시 발생하는 탄소는 지난 50여 년 이상 인류의 생태발자국을 이루는 가장 큰 요소가 되어 왔으며 계속 증가 추세에 있습니다. 탄소는 1961년 인류 총 생태발자국의 36%를 차지했지만 2010년에 이르러서는 53%를 차지했습니다.

글로벌 헥타르(gha)는 토지, 물과 같은 생태 면적의 생산성에 가중치를 부여하여 이를 표준화시킨 평균값을 의미합니다.

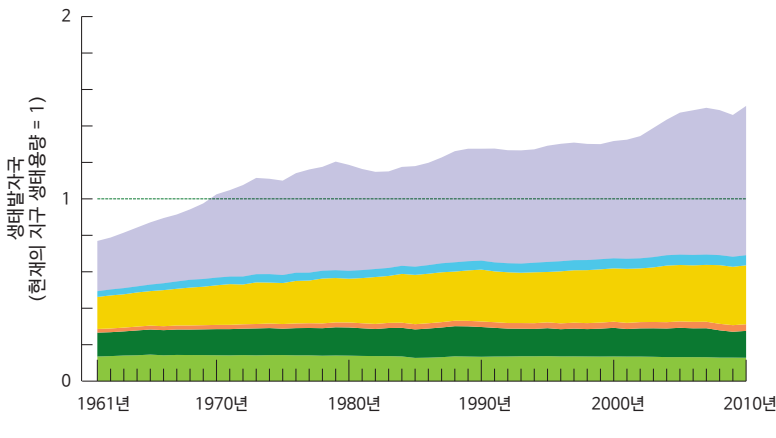


그림 3. 생태발자국 구성 요소
탄소가 전세계 생태발자국의 절반 이상을 차지합니다
(Global Footprint Network, 2014).



기술 진보와 농업 투자, 관개시설로 인해 생산 지역 1헥타르(ha) 당 평균 생산량은 크게 증가하였고 특히 농경지에서 두드러진 증가가 나타나 지구의 총 생태적 수용력은 1961년에서 2010년 사이에 99억 gha에서 120억 gha로 증가했습니다. 그러나 동기간 전세계 인구는 31억에서 70억에 가까이 증가하였고 이에 따라 인구 1인당 사용 가능한 생태적 수용력이 3.2 gha에서 1.7 gha로 줄어들었습니다. 한편 생태발자국은 인구 1인당 2.5 gha에서 2.7gha로 증가했습니다. 따라서 전세계적으로 생태적 수용력이 증가하긴 했지만 1인당 사용 가능한 양은 줄어든 셈입니다.

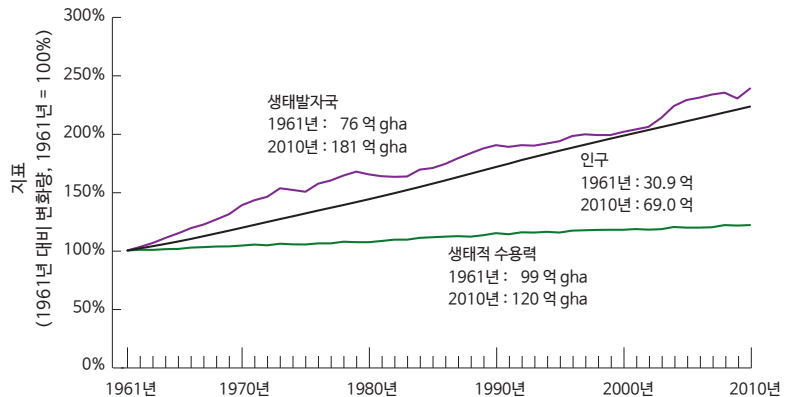
세계 인구가 2050년에는 96억 명, 그리고 2100년에는 110억 명에 이를 것으로 추정됨에 따라 인구 1인 당 사용 가능한 생태적 수용력은 더욱 줄어들 전망입니다. 또한 토질 저하, 식수 부족, 그리고 에너지 비용이 증가하고 있는 상황에서 생태적 수용력을 유지하는 것은 점점 더 어려운 일이 될 것입니다.

2010년에 전세계 생태발자국은 181억 GHA로 이는 1인당 2.6 GHA에 해당합니다. 지구의 총 생태적 수용력은 120억 GHA로 이는 1인당 1.7 GHA입니다.

그림 4. 증가하는 세계적 생태발자국
 생태발자국은 지구의 생태적 수용력보다 빠른 속도로 증가하였습니다. 즉, 지구의 생산성은 전세계 인구 증가에 따른 수요를 상쇄하기에 충분치 않습니다(Global Footprint Network, 2014).

범례

- 생태적 수용력
- 생태발자국
- 인구



국가별 생태발자국

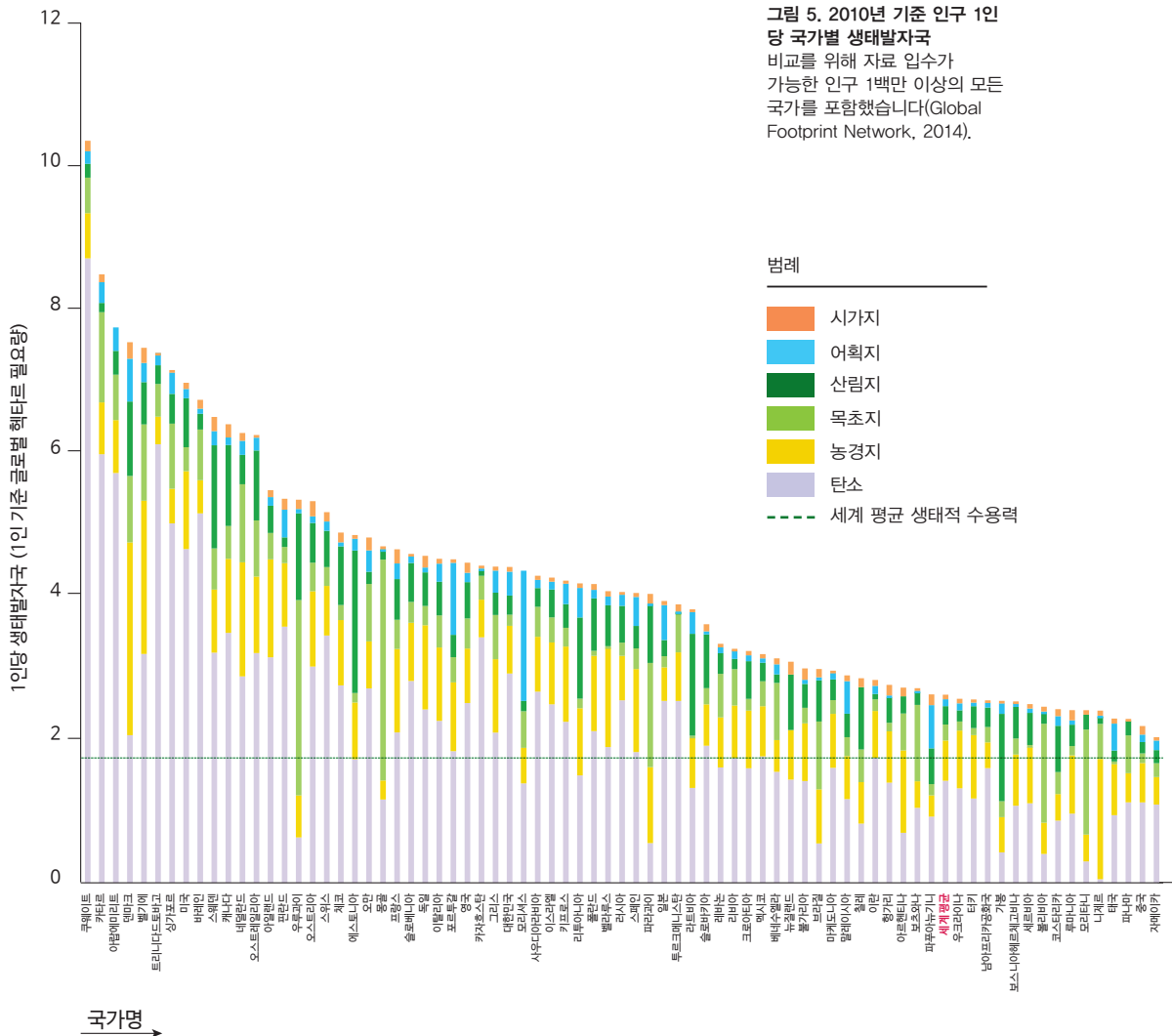


그림 5. 2010년 기준 인구 1인당 국가별 생태발자국 비교를 위해 자료 입수가 가능한 인구 1백만 이상의 모든 국가를 포함했습니다(Global Footprint Network, 2014).

지역적 필요, 지구촌의 압박

콩고민주공화국의 비츠움비(Vitshumbi) 마을에서는 매주 시장이 열립니다. 이 시장에서 사람들은 채소 및 에드워드 호수에서 잡은 신선한 생선을 구매합니다. 하지만 영국에 본사를 둔 소코 인터네셔널 기업(Soco International PLC)은 에드워드 호수의 중심에서 석유 탐사를 시행하고 있습니다. 그러나 이 기업은 세계자연기금(WWF)이 주도한 국제 캠페인의 결과로 올해 초 비용가 국립 공원에서 철수하기로 합의했습니다.

콩고민주공화국은 전세계적으로 생태적 수용력과 천연자원이 풍부한 국가 중 하나입니다. 그럼에도 이곳의 국민들은 세계적으로 가장 낮은 생태발자국을 가지고 있고, 불평등 요소를 반영하여 조정한 유엔(UN)의 인간개발지수(HDI)에서도 전세계 최하위권에 들어 있습니다.

선진국의 지속불가능한 생활 방식을 위해 실시되는 비용가에서의 석유 탐사는 이곳 국민 중 소수에게 단기적 수익을 안겨줄 수 있습니다. 그러나 실질적인 개발로 이어지기는 힘들 것입니다. 니제르 삼각주(Niger Delta) 지역의 경우 석유가 발견된 이후 빈곤 및 불평등 지수가 더욱 악화되었습니다. 장기적으로 콩고 국민들이 그들의 수요를 충족하고 생활 수준을 개선하는 유일한 방법은 자국의 천연 자원을 지속가능한 방식으로 현명하게 사용하는 것일 겁니다.





불평등한 수요, 불평등한 결과

개발도상국은 매우 작은 생태발자국을 보이지만 생태계 상에서 가장 큰 손실을 겪고 있습니다

대부분 선진국은 지난 50여년 이상 1인당 사용 가능한 생태적 수용력보다 많은 1인당 생태발자국을 낳는 생활 방식을 고수해 왔습니다. 이 같은 생활 방식을 유지하기 위해 다른 국가의 생태적 수용력을 활용해야만 했습니다. 같은 기간 동안 중진국과 개발도상국의 1인당 생태발자국은 상대적으로 거의 증가하지 않았습니다.

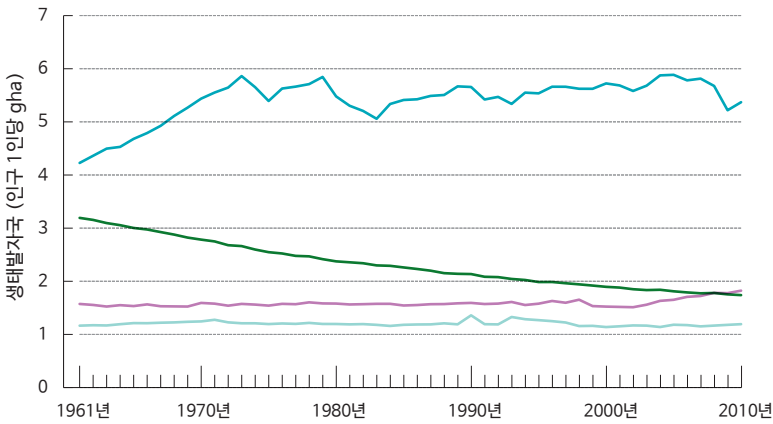


그림 6. 1961년에서 2010년 동안 상위 소득국, 중위 소득국 및 하위 소득국에서의 인구 1인당 생태발자국 (World Bank의 분류 및 자료) 녹색선은 인구 1인당 생태적 수용력의 세계 평균을 나타냅니다(Global Footprint Network, 2014).

- 범례
- 상위 소득국
 - 중위 소득국
 - 하위 소득국
 - 세계 생태적 수용력

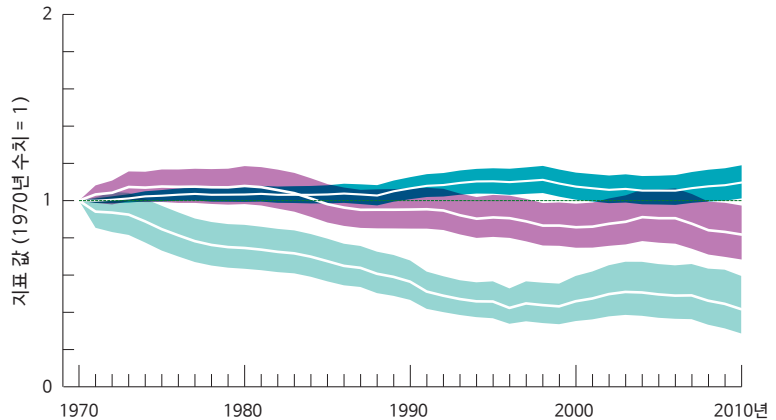
평균 소득 수준이 서로 다른 국가 간 지구생명지표(LPI)의 추세를 비교하면 놀라운 차이가 나타납니다. 선진국의 경우 생물 다양성이 증가한 반면(10%), 중진국에서는 감소했고(18%), 개발도상국에서는 급격하고 뚜렷하게 감소했습니다(58%). 그러나 이러한 수치는 1970년 이전에 유럽, 북미, 그리고 호주에서 발생했던 대규모의 생물 다양성 손실을 포함하고 있지 않습니다. 또한 선진국이 수입한 자원을 반영하는 것이기도 합니다. 즉, 사실상 생물 다양성 손실과 그러한 손실로 인한 여파를 개발도상국에 떠넘기는 것입니다.

개발도상국에서 나타나고 있는 추세는 여전히 파국으로 치닫고 있으며 이는 생물 다양성과 인류에게 재앙이 될 것입니다.

그림 7. 지구생명지표(LPI) 및 국가 소득 그룹
(World Bank 분류), 1970-2010 (ZSL, WWF, 2014).

범례

- 상위 소득국
- 중위 소득국
- 하위 소득국



지속가능한 발전으로 가는 길

지속가능한 생태발자국을 갖춘 상태로 높은 수준의 인적 개발을 동시에 달성하고 있는 국가는 아직 없으나 몇몇 국가는 바람직한 방향으로 나아가고 있습니다

한 국가가 세계적으로 지속가능한 발전을 달성하기 위해서는 1인당 생태발자국이 지구상에서 이용 가능한 1인당 생태적 수용력보다 작아야 하며, 동시에 적절한 생활 수준을 유지해야 합니다. 인구 1인당 생태발자국이 지구상에서 이용 가능한 1인당 생태적 수용력보다 작다는 것은 1인당 생태발자국이 1.7 gha 보다 작다는 것을 뜻합니다. 이는 전세계적으로 과용을 초래하지 않으면서 적용 가능한 최대 수치입니다. 인구 1인당 생태적 수용력은 유엔(UN)이 제시한 불평등 요소를 반영한 인간개발지수(IHDI) 상에서 0.71 이상을 기록하는 것을 뜻합니다. 현재로서는 이러한 기준을 모두 만족하는 국가는 없습니다.

그림 8. 생태발자국과 불평등 조정 인간개발지수(IHDI, 최신년도 기준)의 관계
인간개발지수(HDI)란 한 나라의 개발 성취도 및 수준을 평가하기 위해 유엔개발계획(UNDP)이 고안한 지표로서 평균수명, 교육수준 및 국민소득 등을 수치화한 지수입니다. 유엔(UN)은 이에 불평등 요소를 반영한 IHDI의 개념을 제안하였습니다. 각국을 나타내는 점은 지역별로 색깔이 구분되어 있으며 인구 규모에 비례하여 크기가 설정되어 있습니다. 우측 하단의 '전 지구적 지속가능한 발전의 실현 영역'에 속하는 국가는 아직 없습니다.

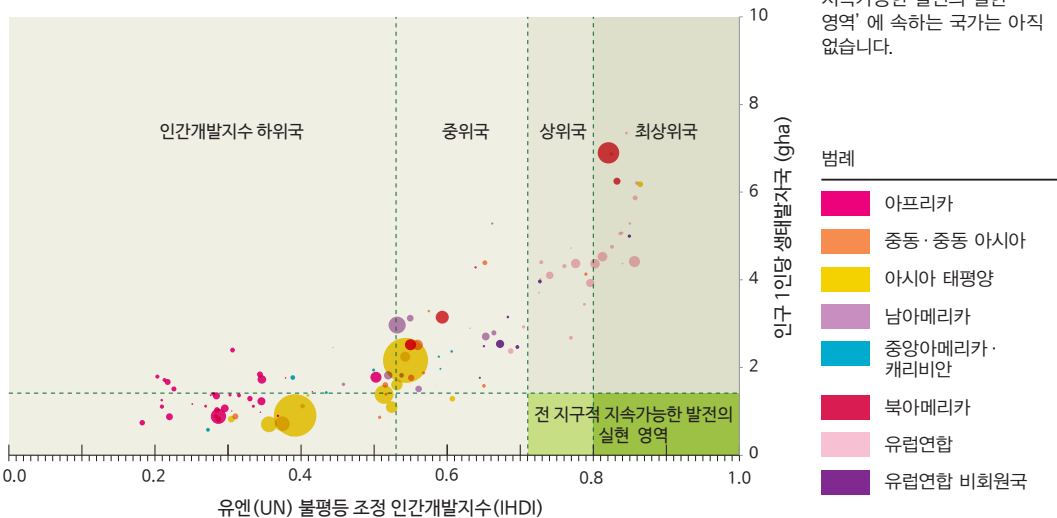
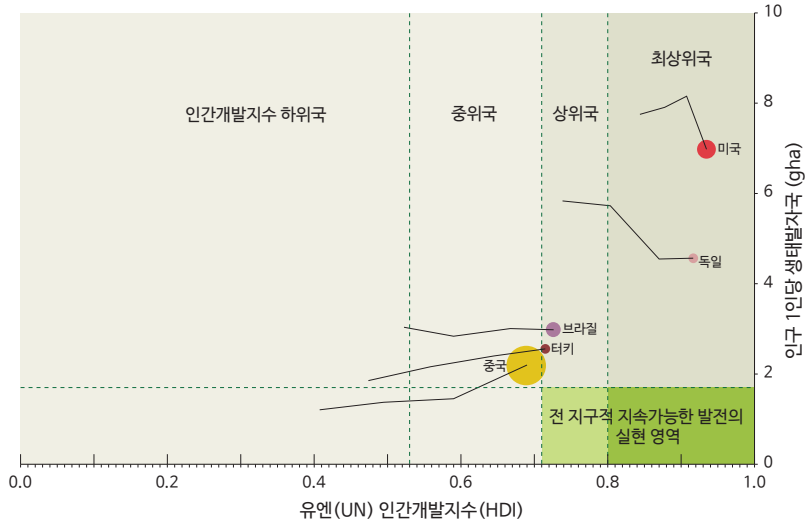


그림 9. 인간개발지수(HDI)와 생태발자국의 관계, 그리고 일부 국가의 시간에 따른 변화추이(1980-2010)
 점선은 인간개발지수(HDI) 하위, 중위, 상위, 최상위국의 범위를 나타냅니다(Global Footprint Network, 2014). 단, HDI의 개념이 2010년에서야 도입되었기 때문에 본 그래프의 내용은 불평등 요소를 반영하고 있지 않습니다.

범례

- 중동·중동 아시아
- 아시아 태평양
- 남아메리카
- 북아메리카
- 유럽연합



변화 양상은 국가마다 다릅니다. 다양한 국가들 중 일부 국가에서 바람직한 변화가 보입니다. 그림 9를 보면 일부 국가에서 인간개발지수(HDI)가 상당히 높아졌으면서도 상대적으로 생태발자국이 적게 증가했고, 또 다른 국가의 경우 높은 수준의 개발 성과를 이루면서 오히려 생태발자국이 감소했음을 알 수 있습니다.

고소득 국가의 높은 인간개발지수(HDI)는 높은 수준의 생태발자국이라는 비용을 치른 결과입니다.

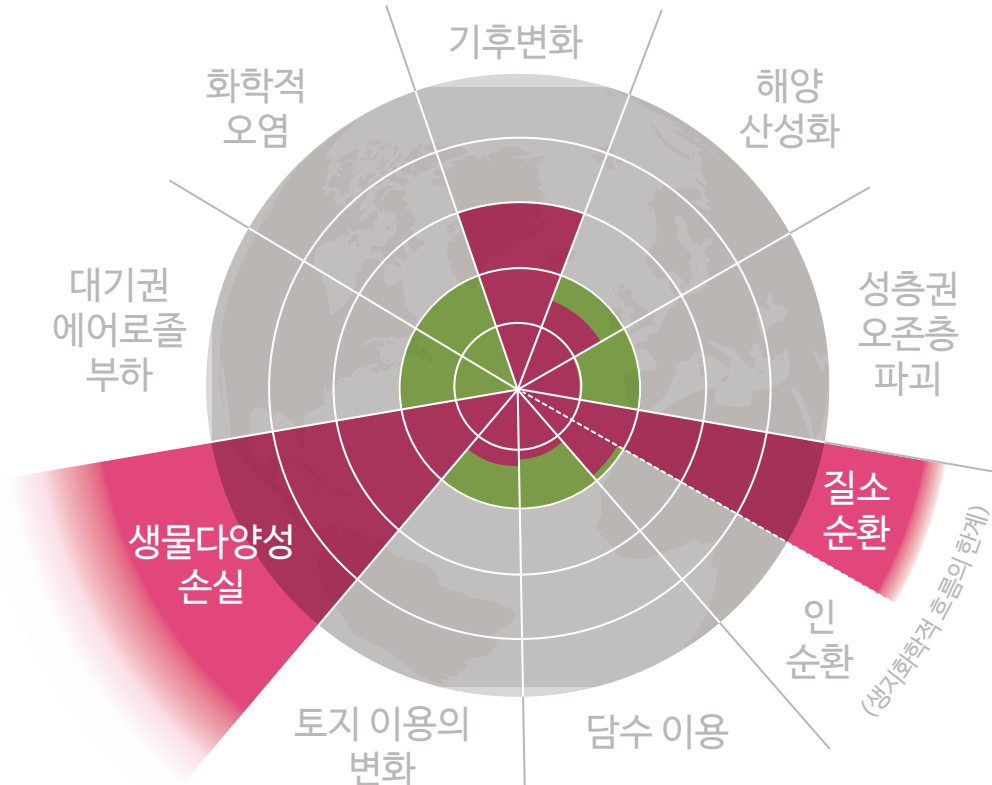
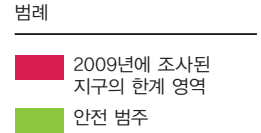
인간개발지수(HDI)와 생태발자국 사이의 비례관계와 그 양상을 되돌리는 일은 세계적으로 중요한 문제입니다.

지구의 한계

생명을 위한 지구의 안전 공간을 규정합니다

상호보완적이고 다양한 정보와 각종 지표는 지구 생명을 보다 더 깊게 이해할 수 있도록 합니다. 이를 통해 범지구적인 문제에 대해 큰 그림을 그릴 수 있고 특정 지역, 주제 혹은 종(種) 등 세부적인 사안에도 초점을 맞출 수 있습니다. 인류는 지난 10,000년간 이어져 온 예상가능하고 안정적인 환경 덕분에 많은 혜택을 누려 왔습니다. 홀로세(Holocene)라고도 하는 이 기간 동안 인류가 정착하여 공동체를 형성하였고 진화를 거듭하여 오늘날의 현대적인 사회를 구현할 수 있었습니다. 하지만 이제 지구는 새로운 시대인 인류세(Anthropocene)에 진입하고 있습니다. 이 시대에는 인간 활동이 지구적 변화를 촉발하는 가장 큰 요인으로 작용하고 있습니다. 최근의 추세가 계속된다면, 이러한 변화가 치명적인 임계점에 도달하여 지구의 생존 환경을 위협할 가능성을 배제할 수 없습니다.

그림 10. 지구의 한계 프레임워크
인류는 이미 지구의 한계 영역 9개 중 3개를 침범했습니다



지구의 한계 프레임워크는 지구의 안정을 조절하는 환경적 과정을 의미하는 것으로서 각각의 범주의 안전 한계선을 과학적으로 정의하고자 만들어진 것입니다. 이 한계를 넘어서면 지구의 환경이 부정적인 방향으로 급변할 수 있는 위험 구역에 진입한 것입니다.

정확한 임계점을 계산하는 것은 불가능하지만 생물다양성 손실, 기후변화 및 질소 순환 분야 등 3가지 한계선은 이미 침범된 것으로 보입니다. 이로 인해 인류의 건강과 식량, 물 및 에너지 수요에 이미 가시적인 변화가 나타나고 있습니다.

지구의 한계 개념을 통해 홀로세 이후 우리가 줄곧 익숙하게 혜택을 누렸던 지구의 존속이 이제 인류의 행동에 달려있다는 것을 알 수 있습니다.

그림 11. 옥스팜 도넛 (Oxfam Doughnut) - 인류를 위한 안전하고 온당한 공간
환경적 임계점을 넘지 않는 안전한 공간과 인류 전체가 일정 수준 이상의 건강, 부, 권력 및 참여를 누릴 수 있는 온당한 공간을 나타냅니다 (Raworth, 2012).



지구의 한계 개념은 온당함과 지구에서 허용할 수 있는 균형적인 개발에 대한 질문을 던집니다. 환경적인 한계를 초과하면 감당할 수 없는 환경 문제들이 발생하는 것과 같이 “사회적 기반”이 무너지면 감당할 수 없는 인간적 결핍이 야기될 것입니다.



선명한 불꽃

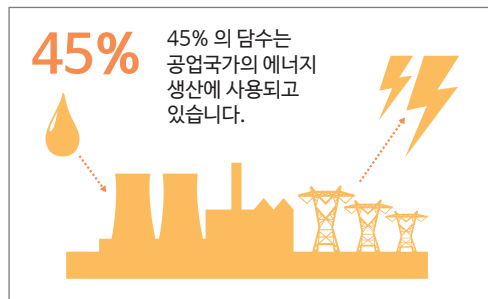
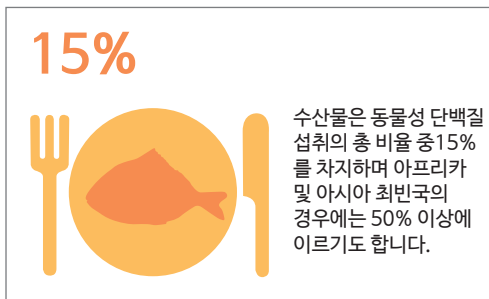
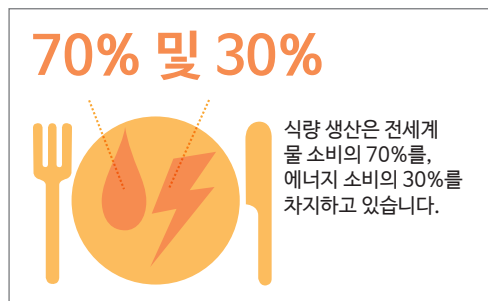
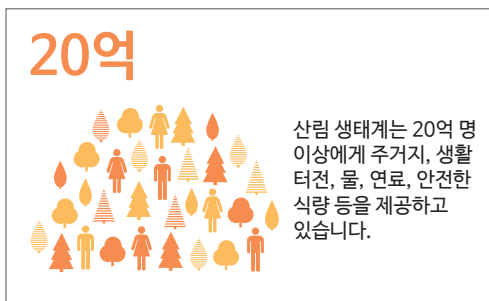
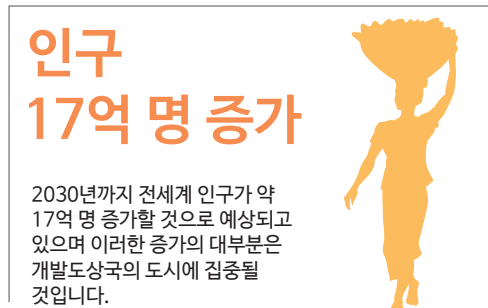
에너지 생산이 반드시 환경 파괴를 수반하는 것은 아닙니다. 사진 속에서 한 용접공이 콩고민주공화국 무트왕가의 한 마을 수력 발전소 건설 현장에서 구슬땀을 흘리고 있습니다. 비룡가 국립공원에서 물을 끌어다 쓰는 이 발전소는 콩고 야생동물 당국(Congolese Wildlife Authority)이 건설을 주도하고 있는 것으로서 완공 이후 약 25,000 명에게 전기를 공급하게 될 것입니다. 또한 인근의 학교, 병원, 고아원 등에서도 전력을 사용할 수 있게 되며 새로운 일자리와 사업 기회도 창출할 것입니다. 동시에 지역 주민은 발전소에 물을 공급하는 산림과 습지를 정성껏 관리해야 할 이유가 생겼습니다. 잘못된 위치에 건립되거나 부실한 기획으로 제 기능을 다하지 못하는 수력 발전소가 많지만 이번 프로젝트는 생태계에 미치는 영향을 최소화 할 것으로 기대됩니다.

전세계적으로 이와 같은 프로젝트를 통해 개발과 보존이 함께 이루어 질 수 있다는 것뿐만 아니라 자연자원을 보존하는 것이 사회 및 경제 발전에 기여할 수 있다는 점이 증명되고 있습니다.

우리가 관심을 가져야 하는 이유

환경 변화는 우리 모두의 삶에 영향을 줍니다

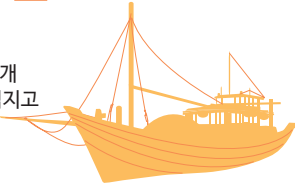
인간은 지구라는 행성과 그 안에서 살아가는 놀라운 생명망(web of life)의 일부로서 스스로를 위해 이들을 보존해야 합니다. 다양한 문화권과 종교권에서 자연에 대해 경외심을 표하고 있습니다. 또한 “우리는 조상에게 지구를 물려받는 것이 아니라 자손으로부터 빌려 사용하는 것이다.”라는 속담이 무슨 의미인지 잘 이해하고 있습니다. 그럼에도 불구하고 인간은 하나 밖에 없는 지구를 돌보는 관리인으로서의 역할을 제대로 수행하지 못하고 있습니다. 지금의 수요를 충족시키기 위해 후세대의 자원을 희생하고 있는 것입니다. 이는 지속가능한 발전과는 정반대되는 행동이라고 볼 수 있습니다.



인류의 생존, 그리고 안녕과 번영은 건강한 생태계와 깨끗한 물, 살기 적합한 기후, 식량, 연료, 섬유질 및 비옥한 토양 등 건강한 생태계가 제공하는 다양한 서비스에 전적으로 의존하고 있습니다. 최근 자연 자본과 자연이 제공하는 서비스의 경제적 가치를 수치화하는 노력에 괄목할 만한 성과가 있었습니다. 이러한 가치 평가는 자연을 보존하고 지속가능한 삶을 일구는 것이 얼마나 중요한지 경제적 논리로 설명할 수 있도록 해줍니다. 단, 생태 서비스 없이는 지구에 생명 자체가 존재할 수 없기 때문에 생태 서비스의 가치를 평가하는 모든 방식이 '무한성에 대한 심각한 과소평가(gross underestimate of infinity)'라는 점을 기억해야 합니다.

6억 6천만

해양 생태계는 전 세계 약 6억 6천만 개 이상의 일자리를 책임지고 있습니다.



1/3



세계 주요 도시의 1/3이 식수를 자연보전구역(nature reserve)에 의존하고 있습니다.

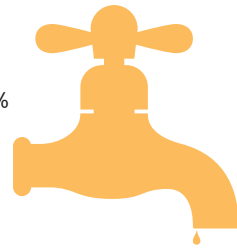
US\$6.6조



2008년 전세계적으로 발생한 환경 훼손을 비용으로 환산하면 세계 평균 국내총생산(GDP)의 11% (약 6.6조 달러)에 달합니다.

> 40%

전 세계 담수 수요가 현재 공급량 대비 40% 이상 초과할 것으로 예상됩니다.



7억 6천 8백만



전 세계 7억 6천 8백만 명이 안전하고 깨끗한 물을 이용하지 못하고 있습니다.

39/63

인구밀도가 가장 높은 63개의 도시 중 39개의 도시에서 홍수, 사이클론, 가뭄 등 최소한 한 가지 이상의 자연재해를 입을 위험이 매우 높은 것으로 나타났습니다.



식량, 물 그리고 에너지

생물권의 건강은 인류의 생존과 직결된 문제입니다.

2050년까지 20억 명의 인구 증가가 예상되는 가운데 모두에게 충분한 식량, 물, 에너지를 공급하는 것이 인류의 큰 과제가 될 것입니다. 오늘날 약 10억 명이 기근에 시달리고 있으며 7억 6천 8백만 명이 안전하고 깨끗한 물을 사용하지 못하고 있고, 14억 명이 안정적인 전력 공급을 받지 못하고 있습니다. 기후 변화와 생태계 및 천연자원의 고갈은 이러한 상황을 더욱 악화시킬 것입니다. 최빈국들이 가장 심각한 타격을 입고 있지만 식량, 물, 에너지 안보는 우리 모두의 문제입니다.

식량, 물, 에너지와 생태계의 건강은 긴밀히 연결되어 있습니다. 이러한 상호의존성은 한 가지를 안정시키기 위한 노력이 다른 요소를 불안정하게 만들 수 있다는 것을 의미합니다. 예를 들어 농업 생산성 증대를 위한 노력은 물과 에너지에 대한 수요 증가로 이어질 수 있고 이는 다시 생물다양성과 생태계 서비스에 영향을 미칠 수 있습니다.

우리가 수요를 충족하는 방식은 생태계 건강에 영향을 미치고 생태계의 건강은 다시 우리가 수요를 충족할 수 있는 능력에 영향을 미칩니다. 생태계를 자연에 전적으로 의존하는 가난한 시골 마을에서부터 환경 파괴로 인한 홍수, 환경 오염 등에 점점 취약지고 있는 대도시에 이르기까지 모두에게 적용되는 이야기입니다.

자연보전과 책임감 있는 천연자원 사용은 인류의 발전과 안녕은 물론 회복력이 강하고 건전한 지역사회를 형성하기 위한 전제조건이 됩니다.

**오늘날 약 10억 명이 기근에 시달리고 있으며,
7억 6천 8백만 명이 안전하고 깨끗한 물을
사용하지 못하고 있고 14억 명이 안정적인 전력
공급을 받지 못하고 있습니다.**

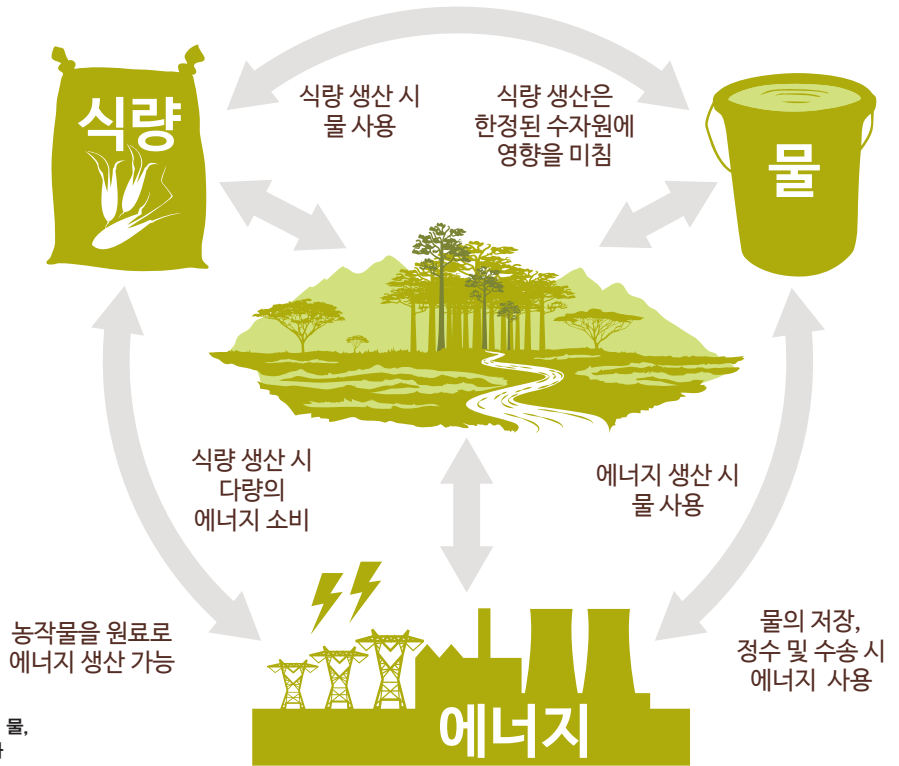


그림 12. 생물권과 식량, 물, 에너지 안보 간의 관계와 상호의존성
우리가 식량 및 에너지를 생산하고 물을 소비하는 방식은 이러한 수요를 충족시켜주는 생물권에 영향을 미칩니다.

건강한 지역사회는 인류의 신체적, 정신적, 사회적 안녕의 근간이 됩니다.
그리고 건강한 지역의 근간은 바로 건강한 환경입니다.

지구적 해결책

더 나은 선택을 위한 해결책은 존재합니다

세계자연기금(WWF)의 “지구적 관점(One Planet Perspective)”은 지구의 한계 안에서 자연 자원을 관리, 사용 및 공유하기 위한 보다 나은 방안을 제시하고 있습니다. 이를 통해 세계자연기금(WWF)은 모두를 위한 식량, 물 및 에너지 안보를 확보하고자 합니다.



자연 자원의 보존

황폐화된 생태계 회복, 주요 서식지
유실 중단, 보호구역 확대



더 나은 생산

원료 및 폐기물 감축, 지속가능한
자원 관리, 재생에너지 생산 증대



현명한 소비

저탄소발자국 생활양식, 지속가능한
에너지 사용, 건강한 음식 소비 문화



금융 흐름의 방향 전환

자연의 가치 인지, 환경 및 사회적
비용 계산, 보존 노력 지원 및 포상,
지속가능한 자원 관리 및 혁신



공정한 자원 관리체계

가용자원 공유, 생태 정보를 바탕으로
공정한 선택, 국내총생산(GDP)외
측정 기준 마련

더 나은 선택

‘지구적 관점’

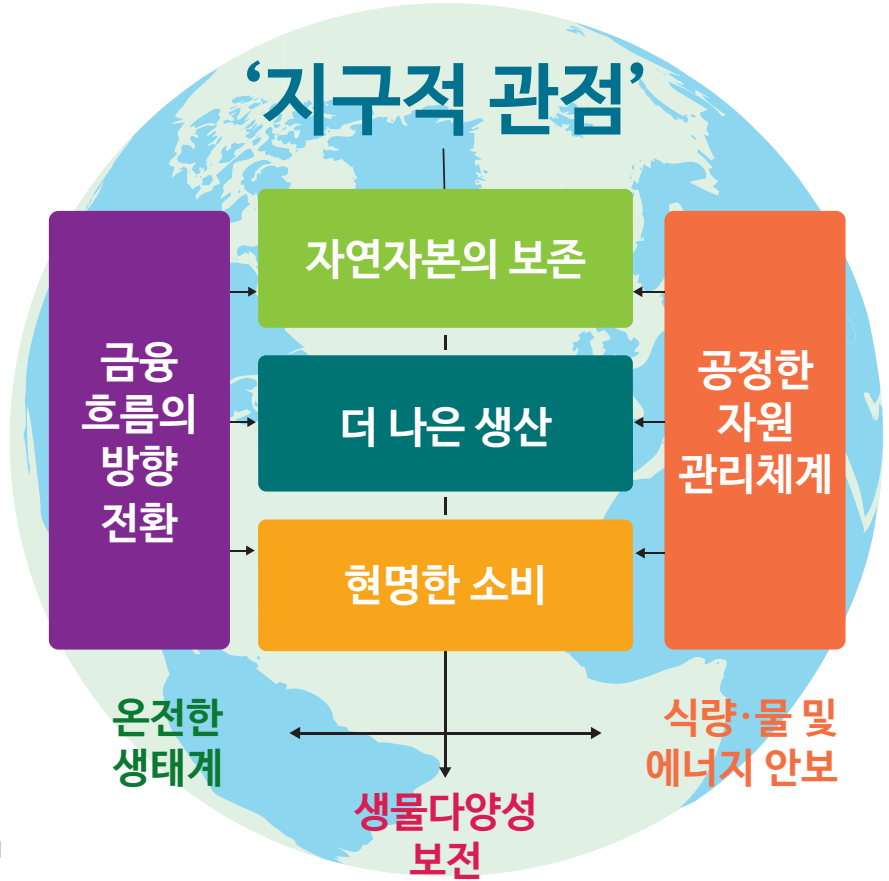


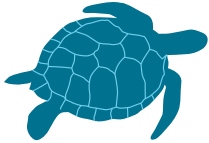
그림 13.
세계자연기금(WWF)의
“지구적 관점” (One
Planet Perspective)
(WWF, 2012).

“지구적 관점” 의 실행사례

추가적인 사례 및 자료는 아래 웹페이지에 있습니다.
wwf.panda.org/lpr



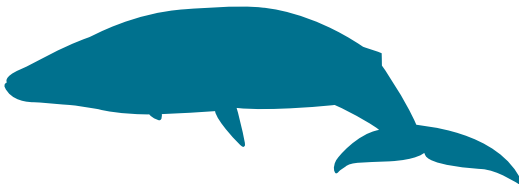
덴마크: 수십 년 동안의 혁신 및 지원 정책의 결과로 덴마크에서 2013년 12월 기준으로, 소비한 전기의 57.4%가 풍력 발전에 의해 생산되었습니다.



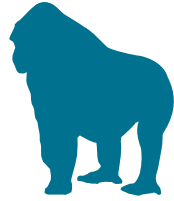
벨레즈: 관광, 어업, 해안 보존에 중요한 산호초와 맹그로브를 포함하여 자연 생태계가 보유한 엄청난 가치를 측정하는 새로운 해안 관리 계획을 도입하였습니다.



세계환경도시상 (Earth Hour City Challenge, EHCC) : 점점 더 많은 도시들이 지속가능한 미래를 위해 생태발자국 감축의 리더가 되려는 의지를 보여주고 있습니다.

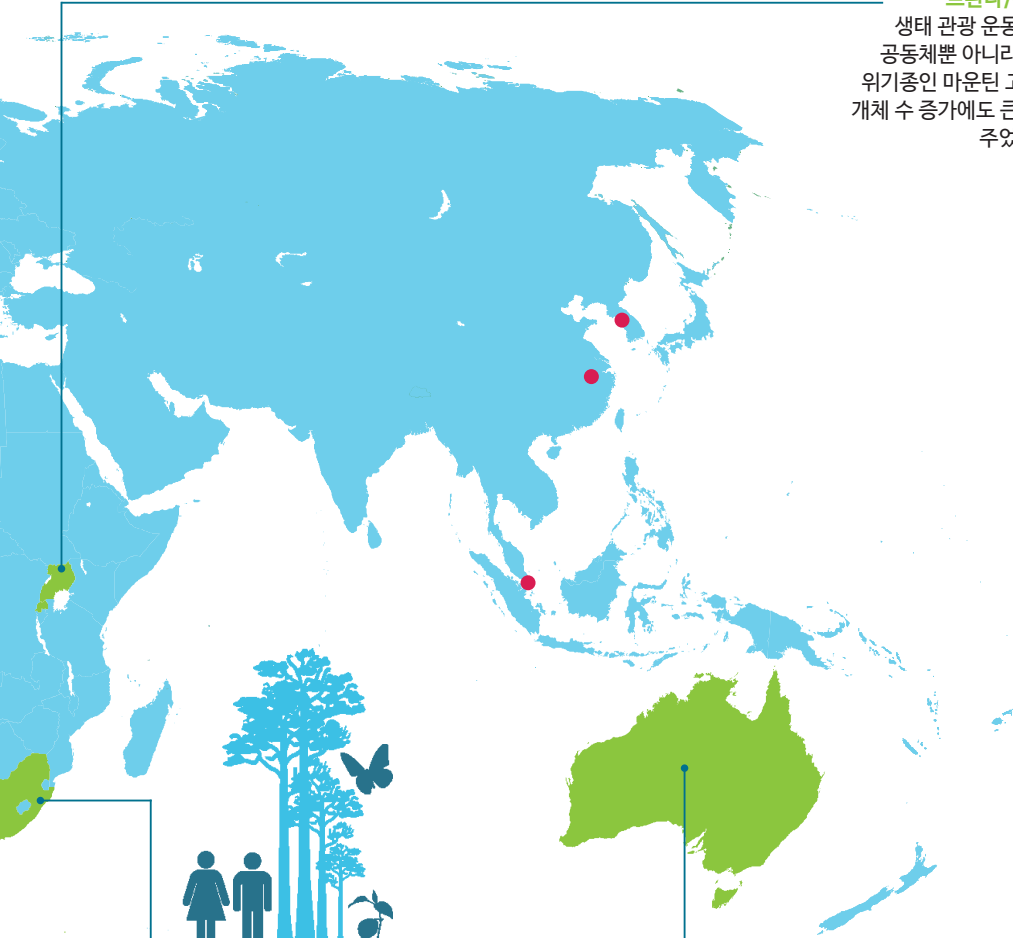


칠레 : 환경보전 활동가들이 지역 공동체, 정부, 수산업, 금융 산업, 소매업 부문과 협력하여, 세계적으로 중요한 칠레의 해양 생태계를 보호하기 위해 노력하고 있습니다.

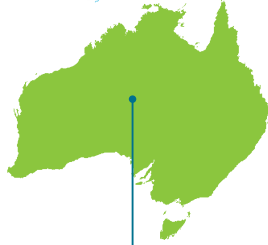


르완다/우간다 :

생태 관광 운동이 지역 공동체뿐 아니라 심각한 위기중인 마운틴 고릴라의 개체 수 증가에도 큰 도움을 주었습니다.



남아프리카공화국 : 효과적인 토지 사용 계획을 통해 위기에 처한 습지를 복원하였으며, 상업적 목재 농장과 세계 유산지역이 함께 번성하게 되었습니다.



오스트레일리아 : 사탕수수

농장에서 관행적으로 이루어지던 일들을 효과적으로 개선하여 화학 약품과 토사 유출의 영향을 감축시킴으로써, 그레이트 배리어 리프 보전에 일조하고 있습니다.



미래로의 도약

콩고민주공화국은 전세계에서 평균 연령이 가장 낮고 인구 증가 속도가 가장 빠른 나라 중 하나입니다. 그렇다면 콩고민주공화국의 에드워드 호 남쪽 해안에 위치한 어촌 마을인 비트숨비라의 어린이들은 어떤 미래를 맞게 될까요?

이 어린이들이 물려받을 유산인 비롱가 국립공원은 환경적 가치가 매우 뛰어난 자연 자본입니다. 최근 세계자연기금(WWF)의 연구 결과에 따르면, 안정적인 상황 속에서 적절히 보존하는 경우 비롱가 국립공원의 연간 경제적 가치는 연간 10억 달러를 상회합니다. 게다가 책임 있는 개발과 관광을 비롯한 다양한 산업 육성을 통해서 4만 5천 개의 일자리를 창출할 수 있습니다.





앞으로 나아갈 길

우리의 잘못을 지적하는 지표는 올바른 길로 안내하는 좌표가 될 수도 있습니다

지구생명지표(LPI)의 지속적인 악화나 생태발자국의 증가는 불가피한 현상이 아닙니다. 우리의 중요한 자연을 간과한 수백만 명이 내린 선택이자 지역 · 국가 · 전세계적으로 자연 자원에 대한 관리를 소홀히 한 결과입니다. 경제 성장과 편협한 이해관계만을 생각하는 근시안적인 정책, 단기 이익만을 생각하고 파급효과 및 장기적인 비용은 무시하는 사업 모델, 파괴적이면서도 비효율적이며 불필요하게 구시대적인 방식으로 이루어지는 에너지 생산 · 소비 · 어업 · 농업 · 상품 수송 · 교통, 생계 유지를 위한 극단적인 전략, 행복하고 건강한 삶으로 이어지지 않는 과소비 등이 그 원인입니다.

하지만 각 상황에 적합한 더 나은 대안이 있습니다. 궤도를 수정하고 대안을 모색하는 것은 쉽지 않지만 충분히 가능한 일입니다.

2012년 리우+20 정상회의에서 세계 정상들은 “지구와 현재 및 미래 세대를 위한 경제 · 사회 · 환경적으로 지속가능한 미래”를 창조하겠다고 다짐했습니다. 이는 “우리의 공통된 목표(Our Common Vision)”이자 우리의 지향점이기도 합니다. 이는 생태발자국이 지구의 생태적 수용력을 초과하지 않으면서도 모든 이들이 높은 수준의 인적 자원 개발을 누리는 것을 의미합니다. 이 목표는 전지구적 지속가능한 발전의 실현 영역(그림 8)에서도 확인 가능합니다. 그러나 현재 이 영역에 해당되는 국가는 현재까지 존재하지 않습니다. 옥스팜 도넛에서 제시하는 ‘안전하고 온당한 공간’, 즉 지구의 한계를 넘지 않으면서 모든 인류에게 건강 · 복지 · 기회가 허용되도록 하는 개념입니다(그림 11).

세계자연기금(WWF)의 지구적 관점(그림 13)은 여러 실질적 의사결정을 통해서 전지구적 지속가능한 발전의 실현 영역에 도달하는 방법을 제시합니다. 우리는 환경 문제를 유발하는 투자에서 해결하는 투자로 방향을 전환해야 합니다. 공정하고, 거시적이며, 생태를 고려한 선택으로 지구 공동의 자원을 관리할 필요가 있습니다. 그리고 남아 있는 자연 자원을 보전하고, 주요 생태계와 서식지를 보존 및 복원하며 보다 현명하게 생산하고 소비해야 합니다.

**우리가 나아갈 방향은 분명합니다.
그리고 방법도 잘 알고 있습니다.
그렇다면 이제는 행동해야 할 때입니다.**

세계자연기금의 네트워크

세계자연기금 네트워크*

가나	아제르바이잔
가봉	에콰도르
가이아나	영국
감비아	오스트레일리아
과테말라	오스트리아
그리스	온두라스
나미비아	우간다
남아프리카공화국	이탈리아
네덜란드	인도
네팔	인도네시아
노르웨이	일본
뉴질랜드	잠비아
대한민국	조지아
덴마크	중국
독일	중앙아프리카공화국
라오스	짐바브웨
러시아	칠레
루마니아	카메룬
마다가스카르	캄보디아
말레이시아	캐나다
멕시코	케냐
모리타니	콜롬비아
모잠비크	콩고민주공화국
몽골	쿠바
미국	탄자니아
미얀마	태국
베트남	터키
벨기에	튀니지
벨리즈	파나마
볼리비아	파라과이
부탄	파키스탄
불가리아	파푸아뉴기니
브라질	페루
세네갈	폴란드
솔로몬제도	프랑스
수리남	프랑스령 기아나
스웨덴	피지
스위스	핀란드
스페인	필리핀
싱가포르	헝가리
아랍에미리트연합	홍콩
아르메니아	

세계자연기금 제휴 기관

Fundaci n Vida Silvestre (아르헨티나)
 Pasaules Dabas Fonds (라트비아)
 Nigerian Conservation Foundation
 (나이지리아)

*2014년 7월 기준

출판 정보

스위스 글랑에 본부를 둔 세계자연기금(이전 명칭은 세계야생생물기금)에서 2014년 9월에 출간한 본 저작물의 일부 또는 전체를 재출판하는 경우, 하기 규정을 준수하고 저작물 제목 및 저작권자인 상기 출판자를 기재해야 합니다.

인용 시 제목 :

WWF. 2014. 지구 생명 보고서 2014: 사람과 장소, 생물종 및 공간. [McLellan, R., Iyengar, L., Jeffries, B., N. Oerlemans (편집자)]. WWF, Gland, Switzerland.

텍스트 및 그래픽 공지 :

© 2014 세계자연기금(WWF). 모든 권리 보유.
 교육 및 기타 비상업적 용도를 제외하고 본 저작물을 재출간(사진 제외)하는 경우, 세계자연기금(WWF)에 서면으로 사전 고지하여 하기와 같이 적절한 허락을 받아야 합니다. 세계자연기금(WWF)의 사전 서면 허락 없이 재판매 및 기타 상업적 용도로 본 저작물을 재출판하는 것을 금지합니다. 용도에 관계없이 본 출간물의 사진을 재출간할 시에는 사전에 세계자연기금(WWF)의 사전 허락이 필요합니다.

본 보고서에서 지리적 장소를 지정하고 자료를 제시 하더라도 이는 특정한 나라, 영토, 지방, 정치 주체의 법적 지위나 그 경계 또는 한계의 확정과 관련된 세계자연기금(WWF)의 의견 표명은 아닙니다.

디자인 : millerdesign.co.uk

표지 사진 : © European Space Agency

ISBN 978-2-940443-88-8

이 보고서는 국제산림관리협의회 (FSC™, Forest Stewardship Council™)로부터 인증 받은 종이로 인쇄되었습니다.



세계자연기금과 한국외국어대학교

총장님 인사말



세계자연기금 한국본부의 지구생명보고서(Living Planet Report) 한국어판 발간을 진심으로 축하합니다. 올해는 진리·평화·창조의 창학 정신으로 한국외국어대학교가 개교한 지 60년이 되는 해입니다. 지난 60년간 한국외대는 45개가 넘는 외국어 교육에 앞장서면서 다양한 전공을 개설해 글로벌 시대의 인재 양성을 위해 달려왔습니다.

이제 한국외대는 지난 60년간 쌓아온 전통을 바탕으로 향후 100년을 내다보며 시대가 요구하는 인재를 키워 내기 위해 도약할 것입니다. 한국외대가 최근 국제 비영리 환경단체인 세계자연기금과 교류협정을 통해 상호 협력하게 된 것은 이런 흐름에 맞춘 뜻 깊은 일입니다. 우리 모두는 자연환경 보전 없이는 인류의 지속가능한 발전은 불가능하다는 것을 잘 알고 있습니다. 한국외대는 세계자연기금에 통번역 서비스를 제공하면서 세계 환경문제 해결을 향한 학술 교류를 확대할 것입니다.

세계자연기금이 한국외대와 함께 Living Planet Report의 최초 한국어 번역본을 발간하게 된 것은 매우 기쁜 일입니다. 이번 한국어판 발간이 앞으로 두 기관의 협력관계를 더욱 발전시키고 한국과 전세계의 자연보전에 앞장 서는 계기가 되리라 믿습니다. 다시 한번 Living Planet Report 한국어판 발간을 축하합니다.

통번역센터장님 인사말

지구생명보고서(Living Planet Report) 한국어판 발간을 축하합니다. 한국외대는 1954년 개교 이래 다양한 언어전공자를 배출하고 있는 우리나라 외국어 교육의 요람입니다. 1979년 국내 최초로 설립된 통번역대학원은 자타가 인정하는 최고의 전문 통번역사 양성기관이며, 통번역센터는 통번역의 기준을 제시하면서 시장의 선두 주자로 자리매김해 왔습니다.



이런 역사와 전통의 한국외대와 통번역센터가 세계 환경보전 운동의 대명사인 세계자연기금과 교류 협정을 맺은 것은 두 기관 모두에 큰 의미가 있습니다. 한국외대는 글로벌 시대의 국내 환경의식을 고취하는 데 이바지하고, 세계자연기금은 환경보전 운동을 한국에 소개함으로써 환경운동을 더욱 확대시킬 것입니다. 통번역대학원을 졸업한 통번역센터 회원들은 이 교류협력에 기꺼이 자발적으로 동참하고 있습니다.

저 역시 한국외대 통번역대학원을 졸업하고 다시 통번역센터 운영을 맡게 된 사람으로서 중요한 시대적 의미를 갖는 세계자연기금과의 교류협력에 최선을 다할 것입니다. 세계자연기금의 발전과 환경보전 운동의 확산에 한국외대 통번역센터가 작게나마 기여할 수 있기를 진심으로 바랍니다.

파트너십 소개

한국외국어대학교는 국내 유일의 전문 외국어 교육기관으로서 전문 통번역 교육 및 서비스를 제공하고 있으며, 해외 84개 국가 522 곳의 대학 및 기관과 교류협정을 체결하고 있다. 한편 세계자연기금은 전 세계 자연환경 및 생태계 보존을 목적으로 하는 국제 비영리 환경단체로서 전세계 자연보전운동에 앞장서 왔다. 두 기관은 2014년 3월 3일 교류협정을 체결하고 다음과 같은 분야에서 서로 협력하기로 약속했다.

1. 학생(학부생 및 대학원생) 교류 및 인턴십 제공
2. 학술 자료, 출판물 및 정보의 상호 교환
3. 세계자연기금의 모든 행사 시 세계자연기금의 공식 후원사로 홍보
4. 한국외국어대학교 환경 평가 및 그린 파트너십 홍보



WORKING
TOGETHER
FOR CONSERVATION
IN KOREA



한국외국어대학교

지구생명보고서 2014 요약본 (한국어판)

발행일 2014년 9월 26일 (1쇄)

발행처 세계자연기금 한국본부(WWF-Korea)

발행인 장 폴 페덱(Jean-Paul Paddock)

업무책임 성혜승

업무지원 안혜진, 채미화, 리안 버튼(Leanne Burton), 조진영, 이승우

자문 정태용, 성종상, 윤순진, 김양보

번역 한국외국어대학교 통번역 센터
장민규, 김선이, 김수안, 김현진, 문혜리, 성수민, 이윤정, 이은선,
이은영, 임현경, 전시온, 유상희, 손윤경, 홍철진

감수 김성진, 차드 바요스키(Chad Bayowski), 성혜승, 안혜진, 채미화

협력 한국외국어대학교 통번역센터
곽중철, 정철자, 성장권

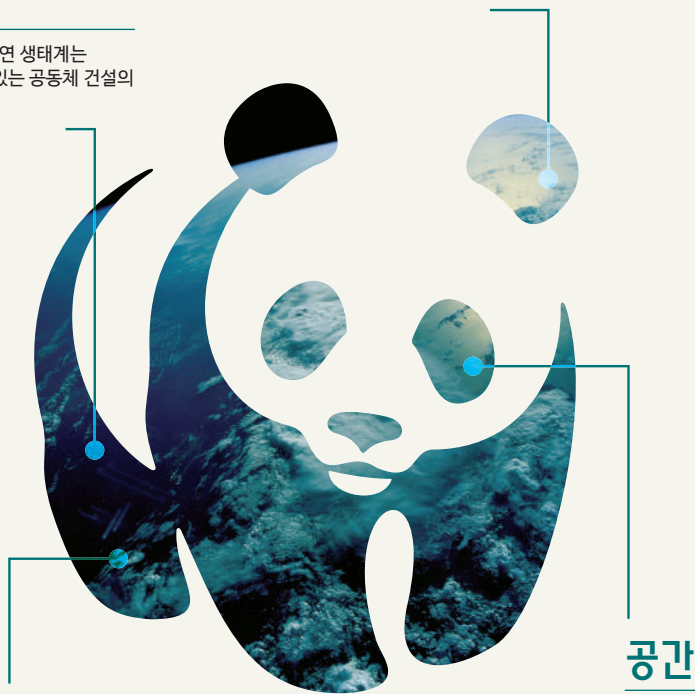
지구생명보고서 2014

장소

숲, 강, 암초 등 자연 생태계는 건강하고 회복력있는 공동체 건설의 근간입니다.

생물종

지구생명지표(LPI)에 따르면, 척추동물의 개체 수는 1970년 이후 절반으로 감소했습니다.



사람

인류의 수요와 삶의 질 그리고 번영은 자연에 달려있습니다.

공간

현재 인류의 자원 수요량이 지구 자원의 1.5배에 달하면서 생태계의 부담이 가중되고 있습니다.



Why we are here

To stop the degradation of the planet's natural environment and to build a future in which humans live in harmony with nature.

panda.org/lpr

