Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology

기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology

기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

‘기후변화, 지속가능성 그리고 불교’

[illegible]

[illegible]

2015.4.24. ~ 5.2, 서울, 한국

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

주 관 (사)피스빌리지네트워크, (사)시민환경연구소

주 최 기후변화대응 아시아 시민사회 컨퍼런스 한국조직위원회, INEB International Network of Engaged Buddhists, ICE - NETWORK

후 원 행정자치부 American Friends Service Committee

협 력 대한불교 조계종 환경위원회, 한국불교문화사업단, IUCN, CEESP

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

목 차

기후변화대응 아시아 시민사회 컨퍼런스 개요(메인 컨퍼런스 세부일정)

축사
대한불교조계종 총무원장 자승 스님
남궁 성(원불교 교정원장)
유흥식(주교, 천주교 주교회의 정의평화위원회 위원장)
인명진 목사(사단법인 푸른지구 이사장)

환영사
Dr. Nigel Crawhall(INEB이사, IUCN CEESP)
임종석(서울시 정무 부시장)

인사말
이승봉(피스빌리지네트워크 이사장)

기조연설
- 기후변화와 지속가능성
  Nadrev Madia Sano(전 필리핀정부 기후변화 담당관)
- 기후변화와 행동
  오기출(한국조직위원회 위원장, 푸른아시아 사무총장)

패널디스커션
| 국문 |
- 기후변화, 사막화, 황사
  Mr. Adiyasuren(몽골, Eco-Asia University)
- 지속가능하지 않은 화력발전이 지역사회에 미치는 영향
  임관택(한국, 충남 당진군 석문면 주민자치협의회장)
- 지구온난화에 대한 에너지대응의 문제점
  임낙평 (한국, 국제기후환경센터)
- 홍수와 토양침식
  Mr. Boniface Gomes(Bangladesh Association for Sustainable Development)
- 태양광발전과 요가 유기농
  Valeriane Bernard(인도, 브라마쿠마리스협회)

- 자전거 Yatra
  Kanchana Weerakoon(스리랑카, ECO-V)
- 생태사원 : 태양에너지와 지속가능한 숲
  Rev. Hidehito Okochi(일본, JNEB)

| 영문 |

- Climate Change, Desertification in Mongolia & Asian Dust
  Prof. ADIYASUREN Ts.(Mongolia, Eco Asia University)
- Unsustainable Power generations' impacts on local community in Korea
  Mr. Lim, Gwan Taek(S. Korea, Dangjin near a coal power plant)
- Flood & Soil Erosion
  Boniface Gomes(Bangladesh, Bangladesh Association for Sustainable Development)
- Solar Power Generation and Yogic Farming
  Valeriane Bernard(India, Brahma Kumaris World Spiritua University)
- Bicycle Yatra
  Kanchana Weerakoon(Sri Lanka, ECO-V)
- Eco-temples : Solar Energy and Sustainable Forestry Japan
  Rev. Hidehito Okochi(Japan, JNEB)

IIII 지리산 종교연대 소개

IIII 도움주신 분들

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

기후변화, 지속가능성과 복원력

배경	우리의 목적은 기후변화의 도전, 영향, 위기에 대한 이해와 해결방안 구축을 제고하는데 있다. 이 목적은 기후변화 과학에 대한 공동교육, 생태계에서의 우리 역할에 대한 상호믿음과 이해를 통해서, 기후위기에 대한 저감과 적응, 생물다양성 증진과 기후변화의 복원력 증진에 대한 논의와 공유를 통해서 달성될 것이다. 이 회의의 목표는 지혜로운 영향력을 통하여 아시아 내 국가적 기후변화 관련 정책을 비롯하여 기후변화에 대한 국제적 단위의 외교적 논의를 자극하고 강화하는 것이다. 우리는 종교기관, 시민사회단체, 성(Gender)과 연령에 기반한 단체, 기업 네트워크와 같은 다양한 이해관계자와 협력한다. 우리는 기후변화로 인해서 심화되고 있는 불평등, 취약성과 싸우고 있는 세상에서 치유를 도모하고자 한다.
목표	• 아시아 시민사회의 기후변화 대응 행동을 수행하기 위한 다양한 방안 모색 • 아시아 개도국과 한국의 시민사회의 기후변화 공동대응 인식 제고 및 기반 마련 • 아시아 시민사회의 기후변화 대응 플랫폼 구축 • 아시아 기후변화 대응 역량구축
참여단체	• 한국 : 기독교환경운동연대, 대한불교조계종사회복지재단, 로터스월드, 불교생태콘텐츠연구소, 사회적기업 노나메기, 시민환경연구소, 원불교환경연대, 천주교창조보전연대, 푸른아시아, 푸른지구, 피스빌리지네트워크, 한국브라마쿠마리스협회, 환경운동연합 등 13개 단체 • 해외 : 국제참여불교네트워크(INEB), 기후와 생태에 대한 종교네트워크(ICE)

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

기후변화, 지속가능성과 복원력

전체 프로그램 개요	
기 간	**활 동**
4월 22~25일	일본 지속가능한 에너지 투어(일본 JNEB주관)
4월 24~25일	A to Z 기후변화 워크숍 (월정사/ INEB 이사, Nigel Crawhall)
4월 27~28일	스터디 투어 (2개 그룹으로 편성) - 그룹 1: 원주- 경주 - 그룹 2: 영주- 경주
4월 29~30일	본 행사 (메인 컨퍼런스)
5월 1일	기후정의를 위한 단식
5월 2일	ICE 코어 그룹 미팅(향후 계획 관련 논의)

메인 컨퍼런스 세부 일정

Day 1 (4월 29일 수요일 : 서울 조계사)

제목	시간	내 용	
08:55–09:05	오프닝 공연	공연 / 봄눈별	
09:05–09:30	개회식	**개회선언 _ 오기출 한국조직위원장** **축사** _ **자승스님**(KCRP 대표의장) _ **남궁성**(원불교교정원장) **환영사** _ **Dr. Nigel Crawhall**(INEB 이사) _ **임종석**(서울시 정무부시장) *사회_ 천권환(피스빌리지네트워크)	
9:30–10:20	기조연설	기후변화와 지속가능성 _ **Nadrev Madia Sano**(前 필리핀정부 기후변화담당관)	
10:20–10:30	휴식	공지와 휴식	
10:30–12:00	패널토론	**기후변화 피해 사례** 1. 사막화와 황사 _ **Mr. Adiyasuren**(몽골, Eco-Asia University) 2. 지속가능하지 않은 화력발전이 지역사회에 미치는 영향 _ **임관택**(한국, 충남 당진군 석문면 주민자치협의회장) 3. 지구온난화에 대한 에너지대응의 문제점 _ **임낙평**(한국, 국제기후환경센터) 4. 홍수와 토양침식 _ **Mr. Boniface Gomes** (방글라데시, Bangladesh Association for Sustainable Development) 5. 기후변화와 재난 _ **Dr. Chi-Ming Peng**(대만, 자재공덕회) *사회_ Jonathan Watts (JNEB)	
12:00–13:30	점심식사	점심식사와 휴식	
13:30–16:00	워크숍	**1. 기후변화와 빈곤** _ 피스빌리지네트워크(한국) _ 로터스월드(한국): **최선형** _ Green Forum Nepal (네팔) : **Lucky Sherpa**	진행자: **Lucky Sherpa** 기록자: **TBC** 통역자: **장인혜**

제목	시간	내 용	
		2. 식량위기 _ 슬로푸드한국협회(한국) _ BioThai Foundation (태국) : **Kingkorn**	진행자: **Kingkorn** 기록자: **TBC** 통역자: **김진영**
		3. 지속가능하지 않은 에너지 시스템, 소비 유형 _ 서울시민햇빛발전연합(한국) _ 환경운동연합(한국): **김춘이** _ 천주교창조보전연대(한국) _ 원불교환경운동연대(한국) _ 기독교환경운동연대(한국) _ JNEB(일본)	진행자: **Jonathan Watts** 기록자: **TBC** 통역자: **우주현**
		4. 재난 _ 조계종사회복지재단(한국): **공선주** _ 자재공덕회(대만) : **Dr. Chi-Ming Peng** _ GENOA (필리핀) : **Sarah Queblatin**	진행자: **Sarah Queblatin** 기록자: **TBC** 통역자: **류정희**
		5. 생물다양성 _ 환경운동연합(한국): **김춘이** _ 불교생태콘텐츠연구소(한국) : **최원형** _ IUCN(태국) : **Supranee Kampongsun** _ Divers Earth: **Liza Zogib**	진행자: **Nigel** 기록자: **TBC** 통역자: **허광진**
		6. 기업의 세계화와 기후 _ 국제민주연대(한국): **나현필** _ Centre for the Study of Skari ah, Law and Politics, IKIM(말레이시아): **Enizahura Abdul Aziz**	진행자: **K.V. Soon** 기록자: **Ratawit** 통역자: **박기현**
16:00–17:00	행진 준비	홍보물 제작	워크숍별 준비
17:00–18:00	행진	조계사에서 청계광장까지	
18:00–19:10	문화공연	인사말: 이승봉 (피스빌리지네트워크 이사장) “지신밟기” 살판	

Day 2 (4월 30일 목요일 : 명동 가톨릭 회관)

제 목	시 간	내 용	
09:00–09:10	축사	**유흥식** 주교(한국 가톨릭주교회의) **인명진** 목사(사단법인 푸른지구 이사장) *사회_ 김춘이(환경운동연합)	
09:10–09:50	기조연설	기후변화와 행동 _ **오기출**(한국조직위원회 위원장, 푸른아시아 사무총장) *사회_ 김춘이(환경운동연합)	
10:00–10:10	선언문 검토	선언문 검토	
10:10–10:20	공연	중창 / 지리산 종교 연대	
10:20–12:00	패널토론	**긍정적 대응 사례** 1. 태양광발전과 요가 유기농 _ **Valeriane Bernard**(인도, 브라마쿠마리스협회) 2. 바이오가스 플랜트에 의한 전기발전 _ **Thaung Lwin**(미얀마, Kalayana Foundation) 3. 기후변화 시대의 대안적 식량생산 _ **이근행**(한국, 한살림생산자연합회) 4. 자전거 Yatra _ **Kanchana Weerakoon**(스리랑카, ECO-V) 5. 지역과 국제 정치적 애드보커시 _ **Dr. Tamba**(세네갈, GEN) 6. 생태사원 : 태양에너지와 지속가능한 숲 _ **Rev. Hidehito Okochi**(일본, JNEB)	
12:00–13:30	점심식사	점심식사와 휴식	
13:30–16:00	워크숍	**1. 굿 거버넌스** _ 서울시기후환경본부환경정책과(한국): **이노성**	진행자: **K.V. Soon** 기록자: **TBC** 통역자:
		2. 재난위기 경감과 적응사례 _ KCOC(한국): **이경신** _ 조계종사회복지재단(한국): **공선주** _ UNDP 인도: **Hari Krishna**	진행자: **Hari Krishna** 기록자: **Supranee** 통역자 :**박기현**

제 목	시 간	내 용	
		_ Solidaritas Perempuan(인도네시아) : **Marhaina Nasution**	
		3. **복원을 위한 역량개발 : 정신적, 생태적 기후복원력** _ 브라마쿠마리스협회(인도) : **Valeriane Bernard** _ DiversEarth: **Liza Zogib** _ Gaia Education& Global Ecovillage Network(스코틀랜드) : **Lhundup Dukpa**	진행자: **Ratawit** 기록자: **TBC** 통역자: **류정희**
		4. **생태적-영적 접근 : 종교 모델과 지역사회 에너지 시스템** _ JNEB(일본): **Jonathan Watts** _ 천주교장조보전연대(한국) _ 원불교환경연대(한국) _ 기독교환경운동연대(한국)	진행자: **Jonathan Watts** 기록자: **Kessada** 통역자: **우주현**
		5. **새로운 로컬 : 로컬 플랫폼과 전 지구적 영역을 연결하는 네트워크** _ 푸른아시아(한국): **고재광** _ IUCN: **Nigel** _ Oxford University Centre for the Environment: **Emilie Parry**	진행자: **Emilie Parry** 기록자: **TBC** 통역자: **장인혜**
		6. 도시와 기후변화 적응 _ 노나메기(한국): **김희정** _ Executive Director at Bangladesh Association for Sustainable Development (Bangladesh : **Boniface Gomes**)	진행자: **Kingkorn** 기록자: **TBC** 통역자: **허광진**
선언문	16:00–17:00	선언문 발표 및 기자회견	

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology

기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

The 2nd Conference of the Inter-Religious Climate and Ecology Network

Climate Change, Sustainability and Resilience

Background

ICE, or the Inter-religious Climate & Ecology Network, came together as an interfaith initiative to address the complex and combined challenges of climate change, biodiversity loss and human insecurity. The first conference was held in 2012 in Sri Lanka. ICE emphasizes a combination of community-based actions for resilience and increasing advocacy to bring political, policy and awareness changes. Our purpose is to draw on our diverse experiences of responding to impacts and managing vulnerabilities, our understanding of science and risks, and drawing on our value systems and cultures as a source of solidarity and inspiration. This purpose will be approached through joint education on the science of climate change, exchanges of belief and understanding of our role within our sacred eco-systems, and discussion and sharing of solutions to improve adaptation, to mitigate against climate risks, to improve biodiversity, and to overall increase resilience to climatic change.

ICE Network's goals include an intention for the wise influence of national climate change-related public policy discourse within Asia, and to stimulate and strengthen diplomatic discussions around climate change at international level.

We aim to do this in cooperation with an inclusive variety of stakeholders representing a cross- section of faith-based and civil society organizations, climate scientists and social entrepreneurs. ICE strives for gender, age and identity-equitable participation. We seek to encourage healing in a world struggling for equality, justice and wellbeing, as resource/access inequality and complex vulnerability is intensified by climate change.

Conference Objectives	• Explore ways to implement actions and advocacy in response to climate change by Asian faith–based and civil society; • Increase awareness, cooperation and create a common ground for joint response to climate change and environmental challenges between civil societies in Asia and in Korea. • Build the capacity of Asian civil societies and faith–based organisations to respond to climate change and increase resilience; Strengthen & leverage those capacities through ICE Network.
Participants	150 Korean, 70 foreign • Activists working in the fields of community development and environment/ecology • From 15–20 countries including Sri Lanka, Thailand, India, Myanmar, Vietnam, Indonesia, Philippines, Cambodia, Bhutan, Nepal, China, Taiwan, Japan, Malaysia, Laos, United States, South Africa, Australia and Korea
Organizers	Korean Organizing Committee for Asian Civil Society Conference on Climate Change and Ecology • Lotus World • Buddhist Ecological Contents Institute • Korea Brahma Kumaris Association • Won–Buddhist Environment Solidarity • Korean Buddhists’ Foundation for Social–Welfare & Volunteering • Korean Catholic Solidarity for Creation Integrity • Korea Christian Enviornmental Movement Solidarity for integrity of Creation(KCEMS) • Green Asia Network • Green Earth • Peace Village Network • Nonamegi • Korea Federation for Environmental Movement • Citizen's Institute for Environmental Studies • INEB (International Network of Engaged Buddhists) • ICE Network (Inter–Religious Climate & Ecology Network)

ICE - NETWORK
Inter-religious Climate and Ecology Network

The ICE Network (Inter-religious Climate and Ecology Network)

is a pan-Asia, local-to-local, collaborative network of diverse spiritual communities seeking to share experiences, learning, and wisdom that will build resilience and empowerment in the face of climate change.

Our purpose is to wisely influence national public policy within Asia and to stimulate and strengthen diplomatic discussions around climate change at international level. We aim to do this in cooperation with various stakeholders, such as faith-based and civil society organizations, gender and age based groups, and business networks. We seek to encourage healing in a world struggling with equality and vulnerability, both intensified by climate change.

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

The 2nd Conference of the Inter-Religious Climate and Ecology Network

Climate Change, Sustainability and Resilience

Overview Schedule:	
Date	**Activities**
21–25 April	Japan Energy Tour
24–25 April	A to Z Climate Change Workshop (in South Korea)
27–28 April	Study Tour to environmental sites
29–30 April	The 2nd ICE Conference (SouthKorea) Asian Civil Society Conference on Climate Change and Ecology Climate Change, Sustainability and Resilience
1 May	Fast for the Climate
2 May	ICE Core Group Meeting (by invitation)

Detailed Schedule of the Main Conference (April 29–30, 2015)

Day 1 (Apr. 29/ Wednesday) : Seoul, Jogye Temple

Time	Title	Event
08:55–09:05	Opening performance	Music performance
09:05–09:30	Opening Ceremony	**Declaration of the Opening** _ **Oh, Ki-Chul**(Secretary-General, Green Asia Network) **Congratulatory Remarks** _ **Ven. Ja Seung Sunim**(Chief Executive of the Jogye Order). _ **Rev. Namgung Sung**(Won Buddhism) **Welcoming remarks** _ **Dr. Nigel Crawhall**(INEB, IUCN CEESP) _ **Mr. Im, Jong Seok**(Vice-Mayor for Political Affairs of Seoul City) * Moderator_Mr. Chun, Kwon Hwan(Peace Village Network)
9:30–10:20	Keynote Speech	Climate Change and Sustainability _ **Mr. Nadrev Madia Sano** (The former Philippine Gov’t Climate Change Commissioner)
10:20–10:30	Break	Break
10:30–12:00	Panel Discussion	**Case Studies on The Impact of Climate Change** 1. Climate Change, Desertification & Asian Dust _ **Dr. Adiyasuren**(Mongolia, Eco Asia University) 2. Unsustainable Power generations' impacts on local community in Korea _ **Mr. Lim, Gwan Taek**(S. Korea, Dangjin near a coal power plant) 3. Problematic Energy Responses to Global Warming _ **Mr. Lim, Nak Pyong** (S. Korea, International Climate and Environmental Center) 4. Flood & Soil Erosion _ **Boniface Gomes** (Bangladesh, Bangladesh Association for Sustainable Development) 5. Disaster _ **Dr. Chi-Ming Peng**(Taiwan, Tzu Chi Foundation) * Moderator_Jonathan Watts(JNEB)
12:00–13:30	Break&Lunch	Break & Lunch
13:30–17:00	Workshops	**1. Climate and Poverty** _ Peace Village Network (S. Korea) _ Lotus World (S. Korea): **Choi, Sunhyeong** _ Green Forum Nepal (Nepal) : **Lucky Sherpa** * Moderator_Lucky Sherpa, Rapporteur_TBC, Interpreter_Jang, Inhye

Time	Title	Event
		2. Food Crisis _ Slow food Korean Association(S. Korea) _ BioThai Foundation(Thailand): **Kingkorn** * Moderator_Kingkorn, Rapporteur_TBC, Interpreter_Kim, Jin Young **3. Unsustainable Energy Systems** _ Seoul Citizen s Solar Power Coop(S. Korea) _ Korea Federation for Environmental Movement(S. Korea) : **Kim, Choony** _ Won-Buddhism Eco-Network(S. Korea) _ Korean Catholic Solidarity for Creation Integrity(S. Korea) _ Korea Christian Environmental Movement Solidarity for integrity of Creation(S. Korea) _ JNEB(Japan) * Moderator_Jonathan Watts, Rapporteur_TBC Interpreter_Woo, Ju hyun **4. Disasters** _ Korean Buddhists' Foundation for Social-Welfare & Volunteering(South Korea): **Kong, Seonju** _ Tsu Chi Foundation(Taiwan): **Dr. Chi-Ming Peng** _ GENOA (Philippine): **Sarah Queblatin** * Moderator_Sarah, Rapporteur_TBC, Interpreter_Ryu, Jeonghee **5. Bio-diversity Loss** _ Korea Federation for Environmental Movement (S. Korea): **Kim, Choony** _ Buddhist Ecological Contents Institute (S. Korea): **Chae, WonHyung** _ IUCN(Thailand): **Supranee Kampongsun** _ Divers Earth: **Liza Zogib** * Moderator_Nigel Crawhall, Rapporteur_TBC Interpreter_Heo Kwangjin) **6. Corporate Globalization & Climate** _ Korean House for International Solidarity (S. Korea): **Mr.Na, Hyun Phil** _ Senior Research Officer, Centre for the Study of Skari ah, Law & Politics, IKIM: **Enizahura Abdul Aziz** * Moderator_K.V. Soon, Rapporteur_Ratawit Interpreter_Park Gihyeon)
17:00-18:00	March	From Jogye Temple to Cheonggye Plaza
18:00-19:00	Culture	Welcoming Remarks(Lee, SeungBong, Peace Village Network, Chairman of Board of Directors) Cultural Show & Display

Day 2 (April 30) : Myong-Dong Cathedral Church

Time	Title	Event
09:00-09:10	Remarks	**Bishop Yoo, Heung-Sik**(Catholic Bishops' Conference of Korea) **Rev. In Myungin**(Green Earth)
09:10-10:00	Keynote Speech	**Climate Change and Action** _ Oh Ki-Chul(Secretary General, Green Asia Network) *Moderator_Kim, Choony
10:00-10:10	Manifesto Review	Manifesto Review
10:10-10:20	Culture	Chorus / Jirisan Inter-Religious Solidarity
10:20-12:00	Panel Discussion	**Cases Studies on Positive Responses** 1. Solar Power Generation and Yogic Farming _ **Valeriane Bernard** (India, Brahma Kumaris World Spiritua University) 2. Electricity Generation by Bio-gas plant / _ **Thaung Lwin**(Myanmar, Kalayana Mitta Foundation) 3. Alternative Food Production in Era of Climate Change _ **Lee Keun Haeng**(S. Korea, Hansallim) 4. Bicycle Yatra _ **Kanchana Weerakoon**(Sri Lanka, ECO-V) 5. Grassroots to International Political Advocacy _ **Dr. Tamba**(Senegal, GEN) 6. Eco-temples : Solar Energy and Sustainable Forestry Japan _ **Rev. Hidehito Okochi**(Japan, JNEB) *Moderator_ICE
12:00-13:30	Lunch	Lunch
13:30-16:00	Workshops	**1. Good Governance** _ Beijing University of Political Science and Law(China) : **Jiaru Hou** _ Seoul Metropolitan Government Green Citizens Committee of Seoul(South Korea) : **Mr. Lee Noseong** * Moderator_K.V. Soon, Rapporteur_TBC Interpreter_Lee Jeong Kyu)

Time	Title	Event
		2. Disaster Risk Reduction and Adaptation Cases _ Korea NGO Council for Overseas Development Cooperation (S. Korea): **Lee Kyungshin** _ Korean Buddhists' Foundation for Social–Welfare & Volunteering South Korea): **Kong Seonju** _ UNDP (India): **Hari Krishna** * Moderator_Hari Krishna, Rapporteur_Supranee Interpreter_Park Gihyeon) **3. Cultivating Capacities for Resilience: Spiritual, Ecological Climate Resilience** _ Brahma Kumaris World Spiritual University(India) : **Valeriane Bernard** _ Divers Earth : **Liza Zogib** _ Gaia Education & Global Ecovillage Network(Scotland) : **Lhundup Dukpa** * Moderator_Ratawit, Rapporteur_TBC, Interpreter_Ryu Jeonghee) **4. Religious Models and Community Energy** _ JENB(Japan): **Jonathan Watts** _ Korean Catholic Solidarity for Creation Integrity (S. Korea) _ Won–Buddhism Eco–Network(S.Korea) _ Korea Christian Enviornmental Movement Solidarity for integrity of Creation(S. Korea) * Moderator_Jonathan Watts, Rapporteur_Kessada Interpreter_Woo Ju hyun) **5. The New Local : Networking Bringing Local Platforms to Global Space** _ Green Asia Network(S. Korea): **Mr. Ko Jae kwang** _ IUCN: **Nigel Crawhall** _ Oxford University Centre for the Environment: **Emilie Parry** **6. Cities &Climate Change Adaptation** _ Social Enterprise Nonamegi(S. Korea): **Kim Heejung** _ Executive Director at Bangladesh Association for Sustainable Development(Bangladesh): **BonifaceGomes**
Manifesto	16:00–17:00	Manifesto Announcement, Press conference
Day 3&4 May1–2 Workshop for future plans		

축 사

대한불교조계종 총무원장 자승 스님

기후변화 대응에 대한 지혜로운 논의를 위해서 오늘 이 자리에 함께 해주신 국내외 종교와 시민사회 지도자 여러분, 그리고 참가자 여러분께 환영과 감사의 인사를 드립니다.

현재 기후변화로 인해 지구상의 많은 이들이 고통을 겪고 있으며 인류가 오랫동안 쌓아온 성과물들이 하루아침에 파괴될 위기에 직면해 있습니다. 오랜 가뭄, 예측 불가능한 태풍과 홍수 등 극심한 기후현상으로 인해 생존을 위협받고 있는 이들은 대부분 가난한 사람들입니다.

다른 어떤 누구보다도 기후변화에 취약한 사람들의 이야기를 들을 수 있고, 그들의 편에서서 목소리를 낼 수 있는 분들은 종교를 비롯한 시민사회 지도자들입니다.

특히, 전 세계 인구의 80%가 종교인구라는 점에서 종교계가 기후변화 문제에 관심을 갖고 대응한다면, 각 나라의 이해관계 때문에 책임있는 온실가스 감축 결정을 내리지 못하고 있는 국제사회의 기후변화 논의에 큰 전환점을 불러올 수 있을 것입니다.

마침 올해 11월, 파리에서 전 세계 국가들이 모여 온실가스 감축에 대한 중요한 결정을 하는 것으로 알고 있습니다. 그러기에 각국의 이해관계에서 벗어나 있는 전 세계 종교계와 시민사회 지도자들이 약자들의 목소리를 대변하고 대응방안을 모색하는 오늘의 컨퍼런스

는 매우 뜻 깊은 일입니다.

부처님께서는 행복한 삶을 위해서 물질과 마음, 그 어느 하나에도 치우치지 않는 중도를 강조하셨습니다. 또한 존재들의 상호의존과 관계를 통하여 인간의 삶이 모든 뭇 생명에 연관해 있음을 말씀하셨습니다.

기후변화라는 위기가 모든 사물과의 상호의존성과 관계성을 보지 못한 채, 물질적 이익만을 추구하는 인간사회의 탐욕과 무지에서 비롯되었다는 점에서 부처님의 연기적이고 중도적인 가르침은 기후변화의 해법을 마련하는데 중요한 시사점을 던져주고 있습니다.

마찬가지로 생명에 대한 사랑을 가르치는 기독교, 이슬람, 힌두교, 애니미즘 등의 종교 전통에서도 우리는 기후변화 위기를 극복하기 위한 지혜를 발견할 수 있을 것입니다. 한국불교를 대표해서, 이와 같은 생명존중의 종교적 통찰력과 지혜가 우리의 삶속에 확산되고 국제사회의 기후변화 해법 마련에 반영되기를 기원합니다.

오늘과 내일, 양일간의 컨퍼런스에서 생명을 갖은 모든 이들이 안전하고 행복한 삶을 영위할 수 있도록 기후변화의 대안들이 마련되고, 그 뜻이 국제사회에 전달되기를 기원합니다.
감사합니다.

2015년 4월 29일
대한불교조계종 총무원장 자 승 합장

Congratulatory Message

Executive chief of the Korean Buddhist Jogye Order
Buddihst monk Ja–seung

I would like to show my greeting and appreciation to all the religious and civil society leaders and participants for your joining today for an enlightened discussion of the resolution to climate change.

Today, a great many people in the world are suffering from climate change and we are facing a crisis of destruction of achievements we have accumulated a long time. The intense phenomenons of climate such as long drought, unpredictable typhoon and flood mostly threaten the existence of the poorest.

More than anyone else, those who listen to the people vulnerable to climate change and raise the voice for them, are the leaders of religious and civil society.

Considering 80% of global population is religious, acting of religious community to respond to climate change could bring a turning point to the climate change discussion of international society not having made decision to reduce green house gases because of conflicting interests.

In November this year all the nations around the world will join to make a significant decision of green house gases reduction in Paris. Therefore, this conference today is meaningful that the religious and civil society leaders around the world get together to speak for the weak and seek for the resolution aside from national interests.

Buddha emphasized to take middle way not partial to any side for happy life. Also he said human life is connected to all other lives through mutual dependence and relationship of creatures.

In the point of view that this crisis of climate change was caused by human's ignorance and greed not seeing the interdependence and links between every existence, Buddha's mutual dependent and impartial lessons give us an important message for finding resolution to climate change.

Likewise, we could acquire wisdom to overcome the crisis of climate change from the religious tradition emphasizing the love of lives as Christianity, Islam, Hinduism and Animism. Representing Korean Buddhism, I sincerely pray these religious insight and wisdom of life respect spread among our society and be reflected in the process of arranging solutions to the climate change of international community.

I wish in this conference today and tomorrow, we could find workable solutions to ensure the safe and sound life for all living beings and our meaning get across the international society. Thank you.

축 사

기후변화를 멈추기 위해 종교인이 행동할 때

남궁 성 (원불교 교정원장)

기후변화로 인한 뭇 생명들의 피해에 대해 적극적인 실천 활동을 해 온 아시아 시민사회 여러분과 한국조직위원회 활동가 여러분들과 오늘 한자리에 서니 든든한 마음도 들고 종교인의 한사람으로서 무거운 책임감도 느끼게 됩니다. 인간의 이기심과 편리함을 위한 산업화는 과학과 문명이라는 이름으로 자연환경을 파괴하고 급기야는 그 피해가 인류사회의 부메랑으로 되돌아오고 있습니다. 매년 봄마다 맞닥뜨려야 하는 황사는 무분별한 개발이 산림을 훼손하고 높아진 기온이 사막화를 가속화하면서 인간의 호흡마저도 어렵게 하고 있습니다.

얼마 전 ‘기후변화에 관한 정부 간 패널’(IPCC)이 내놓은 제5차 기후변화보고서를 보면 인간의 활동이 주로 기후변화를 유발했다고 지적하고 있습니다. IPCC는 지구온난화의 원인이 인간의 활동 때문일 가능성을 95%로 상향보고 하면서 지난 60년간의 지구온난화 영향의 절반이상이 인간의 활동에서 유발된다고 발표 했습니다. 저를 포함해 이 자리에 있는 우리 모두는 IPCC의 발표에 수긍할 수밖에 없을 것 같습니다.

기후변화에 직접적 영향을 주는 온실가스 배출량에서 한국은 7위를 기록하고 국가별 온실가스 배출증가율에서 34개 OECD국가 중 1위를 차지했습니다.
석탄화력발전소에서 발생하는 초미세먼지로 중국에서는 매년 약 26만명이, 인도에서는 매년 8만명이, 미국은 1만여명, 유럽은 2만여명이 조기 사망한다고 밝혀졌습니다. 한국에

서도 1,600명이 조기사망 한다고 합니다. 마스크를 쓰고 일상을 살아야하는 상상이 현실로 다가오지 않을까하는 걱정도 됩니다.

100년 전 원불교를 창시하신 소태산 대종사님은 ‘우리가 천지에서 입은 은혜를 가장 쉽게 알고자 할진대 먼저 마땅히 천지가 없어도 이 존재를 보전하여 살 수 있을 것인가 하고 생각해 볼 것이니, 그런다면 아무리 천치요 하우자라도 천지 없어서는 살지 못할 관계가 있다면 그 같이 큰 은혜가 또 있을리요“라고 하셨습니다. 천지자연만물과 인간은 그물망으로 연결되어 있으므로 한생명도 소중하지 않은 것이 없다고 하셨습니다.

원불교는 100년을 맞아 ‘물질이 개벽하니 정신을 개벽하자’는 소태산 대종사님의 가르침대로 기후변화에 가장 큰 영향을 미치는 화석연료인 석탄과 우라늄 등을 사용하는 석탄 화력발전과 원자력발전 중심의 에너지를 태양과 바람, 지열 등 자연에너지로 전환하는 순환적 에너지시스템을 만드는데 더욱 노력할 것입니다. 100개의 교당에 100개의 햇빛발전소를 세우고, 화석연료 제로인 에너지자립교당과 공동체를 만들어 나갈 것입니다.

오늘부터 시작하는 기후변화에 대응하기 위한 아시아 시민사회 컨퍼런스를 통해 구체적인 행동강령이 도출되기를 기대합니다. 한 번의 국제 컨퍼런스로 그치지 않고 한국과 아시아 각국에서 기후변화를 멈출 수 있는 아이디어와 정책, 실천사례들을 만들어 내는 뜻 깊은 자리가 되길 바랍니다. 이 자리를 만들기까지 애쓰신 한국의 국제개발 NGO와 종교기반 환경단체 등 12개 단체로 구성된 한국조직위원회와 이 자리에 참석하신 26개국 시민사회 지도자분들에게 뜨거운 감사와 연대의 마음을 전합니다. 감사합니다.

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

Congratulatory message

Now is the time for the religious community to take actions to halt climate change

Namgung Seong, head of Won Buddhism

Members of Asian civil society, and activists of Korean organizing committee, you have been playing active roles in dealing with damage caused by climate change, from which many lives have suffered. Today, as I am participating in this conference with you, I feel both reassured and obliged, as a man of religion.

In the process of industrialization, human beings have pursued their own convenience out of their selfishness with what they called science and civilization, which led to the destruction of the environment. The damage from the destruction is backfiring on human society.

Yellow dust facing us every spring is the result of indiscriminate logging. Now, this unselective destruction is destroying the forests, accelerating desertification with higher temperature, and even preventing human beings from breathing clear air.

The 5th assessment report published by IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change) recently pointed out that human activities have mainly caused climate change. In addition, IPCC stated that more than half of the influences, which have resulted from climate change for the past six decades, were caused by human activities, raising the possibility that human activity is the main cause of climate change, to 95%. All of us here, including myself, seem to have no choice but to accept the IPCC report.

South Korea is the seventh largest producer of green house gases, which have direct influences on climate change, and tops other 34 OECD member states in the rate of increase in emissions of those gases.

It is reported that ultra-fine particles from the coal-fired plants make approximately 260,000 people in China lead to early death annually, around 80,000 in India, about 10,000 in America, and some 20,000 in Europe. It is said that the number is about 1,600 in South Korea. I am worried that my imagination of wearing a mask in my daily lives might become reality.

100 years ago, Ven. Sotaesan, the founder of Won Buddhism, said, "The easiest way to understand how one is indebted to heaven and earth is to think whether one can preserve one's existence and live without heaven and earth. Then, even an imbecile will admit that one cannot live without heaven and earth. What could be a greater beneficence than that without which one cannot exist?" He also stressed that no creature is meaningless because every life in this world is connected with human beings.

Ven. Sotaesan taught us 'as material power is unfolding, let us unfold our spiritual power accordingly.' Won Buddhism celebrates its centenary this year, and following his teaching, will make more efforts to establish the renewable energy system. This system will switch our society of using the energy generated by thermoelectric power plants or nuclear power plants which use fossil fuel or uranium, to the society of using natural energy such as solar, wind, geothermal heat and so on. It is known that using fossil fuel has the biggest effect on climate change. Now, Won Buddhism plans to construct 100 sunshine plants in 100 temples, and to build self-sufficient temples and communities using zero fossil fuel. I hope a concrete code of conduct will be drawn up in this conference, which starts today with an aim to cope with climate change. I also hope this conference will be held on a regular basis, instead of being a onetime event. I expect a regular meeting will be a significant platform in which ideas and policies to halt climate change can be created and exemplary practices can be shared. I deeply appreciate the Korean organizing committee composed of 12 organizations including Korean NGOs for international development assistance and environmental groups based on religious beliefs for its efforts to arrange this conference successfully. Also, I express my sense of solidarity to civil-society leaders from 26 countries. Thank you.

축 사

유흥식(주교, 천주교 주교회의 정의평화위원회 위원장)

기후 변화 대응 아시아 시민사회 컨퍼런스에 참여하신 여러분, 환영합니다. 저는 한국 천주교 주교회의 정의평화위원회 위원장을 맡고 있는 유흥식 라자로 주교입니다. 기후 변화의 도전이 그 어느 때보다 강하게 체감되는 시점에 기후 변화, 지속가능성과 복원력이라는 주제 아래 아시아 시민 사회와 종교단체가 한 자리에서 만나게 되어 매우 기쁩니다. 아울러, 귀한 자리를 준비해주신 모든 분들께 감사의 인사를 드립니다.

기후변화와 환경보존의 문제는 그 어떤 사회 경제 문제에 비해 국제적 협력과 비전의 공유가 요구되는 주제입니다. 중국과 몽골 내륙지방의 사막화와 황사, 북극 빙하의 해빙, 더욱 포악해지는 홍수와 가뭄 등을 보더라도, 원인과 영향력이 한 나라나 지역에 국한되지 않음이 분명하기 때문입니다. 기후변화에 대처하기 위한 수많은 국제회의가 개최되는 현실이 그 심각성을 보여주는 단면이기도 합니다.

가톨릭교회는 하느님이 창조하신 선한 세계와 모든 이의 선을 위한 창조물의 정의로운 사용이라는 인식에 뿌리를 두고, 연대성과 공동선 그리고 보조성의 원리에 따라 환경문제에 접근합니다. 이 지평에서 우리는 자연을 하느님의 피조물이며 인간의 형제로 바라보고, 환경파괴의 주된 피해자가 약자라는 사실에 주목합니다. 이에 따라 교회는 정의롭지 못한 현실과 환경파괴가 결코 분리될 수 없다고 인식하고 환경문제 해결은 윤리적인 접근과 구조적인 접근이 동시에 진행되어야 한다고 주장합니다. 우리에게 환경문제는 정의와 평화를

실천하는 가장 근본적이며 궁극적인 지점입니다.
서로 다른 자연, 문화, 종교적 전통에 기반하여 절대자와 자연을 이해하는 틀과 표현방법은 다르지만, 자연과 인간의 본질 안에 깃든 성(聖)을 관상하며 신비를 체험하고 그 체험의 지평에 입각하여 속(俗)의 세계에서 일어나는 일을 해석하는 점에서 우리 종교인은 공통점을 지닙니다. 저는 종교인의 입장에서 기후 변화가 우리에게 던지는 질문은 정치인이나 사회운동가들의 질문과 조금은 다르다고 말하고 싶습니다. 초자연의 세계가 지닌 신성을 지향하며 속의 세계에서 구도자의 길을 걷는 종교인들에게 기후변화는 삶의 자세에 관한 질문이며 처절한 자기 반성과 변화를 요구하기 때문입니다.

이런 관점에서 세계 종교의 근원지인 아시아의 각 나라에서 오신 환경전문가들과 종교인들이 함께 모이는 이 자리는 기후변화에 관한 그 어떤 세계적 회의보다 더 의미있는 반성과 확실한 전망을 거둬들이리라 확신합니다. 환경전문가들의 과학적이며 체계적인 접근과 종교인들의 심오하며 직관적인 접근이 한층 깊은 논의를 통해 전 세계 정치인들이 기후변화에 신속하게 대응할 수 있는 정책 수립에 효율적이고 명쾌한 가이드라인을 제시할 것을 알기 때문입니다.

여러분, 반기문 유엔사무총장은 "기후변화를 막기 위해 이제 행동에 나서야 할 때"라고 강조하셨습니다. 저는 “아시아 지역의 종교와 환경전문가들이 주축이 되어 기후변화에 공동대응하는 기반을 마련하여야 할 때”라고 강조하려 합니다. 바로 이런 목적을 실현하기 위해 이 자리에 오신 여러분께 진리와 정의, 자비와 사랑, 지혜의 기운이 함께 하시길 기원합니다. 아울러, 회의 뿐 아니라 여러분 간의 친목이 더욱 깊어지고 한국의 맛과 멋을 향유하는 기회도 가지시기를 희망합니다. 감사합니다.

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

Congratulatory message

Welcoming Speech

Ryu, Heung Shick
(Bishop, Chairperson of Committee for Justice & Peace, Catholic Bishop's Conference of Korea)

I would like to warmly welcome you all to this conference "Asia Civil-society Conference on Climate change and Ecology." I am Ryu, Heung Shick, bishop Lazaros, and Chairperson of Committee for Justice & Peace, Catholic Bishop's Conference of Korea. At this point in time of increased threat of global climate change, I am delighted to attend this event with the theme of Climate Change, Sustainability and Resilience, and to meet Asian civil society and religious organizations. Besides, I would like to thank everyone who prepared this precious event.

Comparing to other socio-economic problems, climate change and environmental conservation problems need more international cooperation and sharing. As appeared out of desertification and yellow dust in China and Mongolia, the thawing of the Arctic, and ferocious floods and drought, it is apparent that the causes and impact of these problems are not limited in certain country or region. Numerous international conferences on climate change are fragmentarily showing the seriousness of this problem.

Catholic church approaches to environmental problems based on the belief that this good world was created by God and all His creatures should be used for the good of all, and with the principal of solidarity, common good and integrity. In this prospect, we see the nature as creatures of God and as siblings of humanity, and we pay attention to the fact main victims of environmental problems are the weak. Therefore, the church acknowledges that unjust reality of our societies and destruction of the environment are inseparable, and it claims that both ethical and structural approaches are needed in solving these problems. For us, environmental issues are the most fundamental and ultimate place to practice justice and peace.

Although the frame and expression methods in understanding the absolute and the nature on the basis of different natural environments, cultures, and religious tradition are different, we religious people have something in common in a sense that religious people observe the holiness indwelled in the nature and human's essence, experience mystery, and interpret things happening in this secular world with the perspective from above-stated experiences. I would like to say that questions that climate change is asking to a man of religion is different than questions to politicians or civil society activists. Because for a man of religion who walks the path of a truth-seeker pursuing divinity kept in the super natural world, climate change is a question about basic position in life, and it asks a thorough self-reflection and change.

From this point of view, I surely believe that this event gathering environmental specialists and religious people from countries in Asia, a place of religions' origin, will reap much more meaningful introspection and certain prospect than any other global conference on climate change. Because I know that environmental specialists' scientific and systematic approaches and religious people's profound and intuitive approaches will draw in-depth discussion. As a result, this event will present an efficient and clear guideline which will be used by politicians all over the world in coping with climate change.

Everyone, Ban ki-moon, Secretary-General of the UN once emphasized that "Now is the time to act to prevent climate change." I want to emphasize that "Now is the time to build a base for joint confrontation against climate change with pivotal roles played by religious people and environmental specialist in Asia. I wish you all who came to this event be with truth and justice, mercy and love, and wisdom in accomplishing this goal. Furthermore, I hope you have some extra time for fellowship and enjoying Korean taste and style. Thank you.

축 사

인명진 목사 (사단법인 푸른지구 이사장)

“기후변화 대응 아시아 시민사회 컨퍼런스”의 한국개최를 진심으로 축하합니다. 탄소배출량으로 세계 7위인 한국에서의 대회 개최는 전 세계 뿐 만 아니라 한국 사회에도 중요한 울림이 될 것입니다. 특히 세계 26개국에서 각 종교, 시민사회의 활동가들이 그 성격에 상관없이 기후변화라는 주제로 모인다는 것은 사상 유래가 드문 일이라 그 의미가 더욱 남다릅니다.

세계는 지금 기후변화로 많은 몸살을 앓고 있으며, 그 위기의 징후는 점점 더 뚜렷해져 가고 있습니다. 기후변화의 원인제공을 전혀 하지 많이 나라들이 그 피해를 고스란히 입고 있음에도 한국을 비롯한 주요 탄소배출국들은 아직도 말로만 기후변화대응을 부르짖고 있습니다. 과도한 풍요로움에 취해 지구의 경고를 계속 무시한다면 조만간 돌이킬 수 없는 대 재앙이 올 텐데 말입니다.

기후변화의 근본 원인에는 여러 가지가 있을 테지만 개신교 목회자인 저는 기독교적 세계관을 지닌 서구의 환경 파괴적 산업발전과 과도한 부의 소유, 소비문화를 미덕으로 만들어버린 왜곡된 기독교 정신에 일정 부분 있다고 봅니다. 그래서 역사학자 린 화이트(Lynn White)의“환경파괴의 책임이 기독교의 인간중심주의에 있다”는 지적이 꽤 시간이 흐른 지금에까지 회자되는 것입니다. (“생태 위기의 역사적 뿌리(The Historical Roots of Our Ecological Crisis”1967.) 이것이 평생을 부의 불평등 해소를 위해 살아온 제가 1982년 한

국 최초의 환경단체 한국공해문제연구소를 설립하여 지금까지 환경운동에 몸담고 있는 이유이기도 합니다.

“땅을 정복하고 다른 생물을 다스리라”는 창세기의 명령은 그것을 파괴하고 멸종 시키라는 의미가 아니라 공존하고 지속가능하게 하라는 뜻입니다. 이것을 가능하게 하는 것은 오직 생활 속의 실천 그리고 전 세계적인 연대입니다. 아시아 시민사회 컨퍼런스는 종교인, 시민들의 실천과 연대의 아름다운 장이며 온갖 정치, 경제적인 논리에 휩싸여 더디게 움직이는 국제사회에 경종 입니다. 모쪼록 성공적인 대회가 되기를 간절히 소망합니다.

Congratulatory message

Rev. Myung Jin In

I would like to extend my sincere congratulations on holding “Asian Civil Society Conference on Climate Change and Ecology” in Korea. It would become an important message to Korean society as well as the whole world that South Korea ranking the world’s 7th largest emitter of greenhouse gases holds this event. It is very rare and meaningful for activists representing a cross– section of faith–based and civil society organizations from 26 countries to meet under the theme of climate change.

Now the world suffers from climate change and the signs of climate risks are appearing more and more. Even though the countries, which are not contributing to climate change at all, are severely damaged by the risks, the carbon emitters including South Korea still do not take any substantial action to cope with climate change. If we continue to ignore the warning of the Earth indulging in material prosperity, irreversible catastrophe would be brought soon.

There are several fundamental causes of climate change. However, I, a Christian pastor, think that it has resulted, to some extent, from industrial development and possession of excessive wealth which destroy environment pursued by the western countries with the Christian worldview and consumer culture which became a virtue by the distorted soul of Christianity. Thus, the thesis of Lynn White, a historian, is still said, which is 'Human–centered thought from Christianity has responsibility for our ecological crisis.' (The Historical Roots of Our Ecological Crisis"1967.) This is one of the reasons why I, who devoted myself to resolve economic inequality in my entire life, set up Korea Pollution Research Institute, the first Korean environmental organization, in 1982 and have been joining the environmental movement so far.

"Fill the land and conquer it. Dominate the fish of the sea, the birds of the sky, and every beast that walks the land" from Genesis does not mean to destroy lands and other creatures but to sustain and coexist with them. Only practices in one's daily life and solidarity throughout the world can make this possible. This conference is a beautiful ground which religious people and citizens can take actions and join the solidarity and an alarm for the international society, which responds to the issues late due to political and economic logic. I hope this event will be successful.

Opening Remarks

Dr. Nigel Crawhall(IUCN CEESP, INEB Executive Committee)

I wish to extend my deepest gratitude to the hosts, leaders and organisers of this event, particularly to Ven. Ja Seung Sunim, Chief Executive of the Jogye Order, Rev. Namgung Sung, Chief executive of Won Buddhism, Mr. Oh, Kichul, the Chairperson of Korean organizing committee, to Junghee Min of Lotus World and Narumon Paiboonsittikun of the INEB Secretariat, as well as all of the members of the international and Korean teams who have made this possible.

To our esteemed guests and participants, I wish to extend our thanks that you have taken time to come to this conference to learn and share about the great climatic and environmental challenges facing us. A very special thanks to our sponsors, partners and contributors. We note with great humility and gratitude the participation of clerics and venerables of different faith traditions and those guided to join us by a sense of duty and good faith.

In 2010, I journeyed to Chiang Mai for the 20th anniversary of the International Network of Engaged Buddhists (INEB). I had found INEB on the internet - proof that technology is as good as the intentions we have to use it wisely. I asked if I could run a workshop on climate change. They welcomed me. In that first working group I heard powerful stories. Burmese survivors of cyclone Nargiss talked about the terror and vulnerability of that awesome storm. Himalayan delegates told of the melting glaciers and landslides. Vietnamese monks spoke of poor communities struggling with salt rising up in their rice paddies. People spoke of droughts, food insecurity, deforestation, vulnerability. In one small session you could hear the whole story of the human impact on the Earth and how it has made life vulnerable and placed us in grave danger.

In 2012, we gathered in Anuradhapura at the Islander Center for the first ICE Conference. I do not think we were sure how it would all work. There was a nice design, a beautiful venue, but would we really be able to bring people together from different religions, cultures, ecosystems and languages to find a common purpose – to save our planet?

I think I knew it would all work when I had a friendly conversation with the Hindu priest of the Ganesha cult who was working on forest conservation and the revitalising of the sacred traditions of forest stewardship in north Sri Lanka. He listened to me talk about the science of climate change and the moral challenges. He thought a bit and said that in his understanding, the challenge was with our human desires. Our fire chakra, the manipura chakra, was completely pulling us around in life these days.

Pointing to his midriff, he explained that when we desire external things too much, we feed the fire chakra. The more we consume, the hotter we burn. As the inside burns, so we heat the outside world, eventually incinerating ourselves and the planet about us. Global warming, for the priest, arises in our desires and our inability to find a balance in life. Consumption as an ever accelerating process cannot lead to either sustainability or to peace.

The fire chakra, in my understanding, is a place of human creativity. It is that place where our human capacity has the potential for transformation and impact. Applied wisely, our fire element gives us courage, makes us more creative, heats the heart centre and draws us closer to union with the divine and sacred nature of the universe.

In this conference, we are going to be exploring the relationship between the internal world and its outer manifestation. We will consider our desires, our consciousness, our ability to be creative while held in a framework of compassion and wholesome intentions. Will we use our human potential to protect, honour and nourish the world, or to burn ourselves up through spiraling desires fed by a commodity—driven economy?

We trust that you will find the conference rewarding and inspiring. Evidently, it asks us to face some of the uglier aspects of human nature, it also invites us to return to the deepest truths of our scriptures and to find within our darkness and confusion a profound truth about what humans are capable of doing when we start from a point of mindfulness, gratitude, compassion and respect for life.

Whatever change we want to see, it will arise in our hearts and minds and bring us closer to one another. Whether in Latin or Pali, Sanskrit or Arabic, Korean or Thai — our ancestors have passed on to us the wealth of their understanding. It is our particular generation which is sitting at the crossroads, deciding the fate of millions of people and tens of thousands of other species.

From my own tradition, we have been taught that there is suffering which leads to more suffering, or suffering which becomes the foundation for ultimate liberation. Let us use this occasion to do our best.

환영사

임종석(서울시 정무 부시장)

안녕하십니까? 서울특별시 정무 부시장 임종석입니다.

기후변화 대응방안을 논의하기 위해 서울을 방문해주신 국내외 시민사회 지도자 분들과 종교계 지도자 및 관계자 여러분을 진심으로 환영합니다.

지난 수십년간 우리 대한민국을 비롯한 전 세계가 기후변화 현상으로 전례 없는 자연재해와 인적· 물적 손실을 경험해 오고 있습니다. 이런 기후변화의 원인에는 우리가 통제할 수 없는 자연적인 원인과 우리가 연구하고 노력하면 충분히 대응하고 예방할 수 있는 인위적인 원인이 있다고 알고 있습니다.

이 인위적인 원인 가운데서도 가장 큰 원인은 온실가스입니다. 온실가스를 감축하기 위해서는 다양한 이해관계자들 간의 협력이 대단히 중요한데
저는 지역 단위의 대응이 중앙정부의 역할 못지않게 중요하다고 생각합니다.

서울시는 이러한 점을 고려하여 기후변화 대응을 총괄하는 기후변화대응과를 설치하여 기후변화에 적응하고 기후변화를 완화하기 위한 다양한 제도와 정책을 마련하고 있습니다. 시민 1인당 이산화탄소 1톤 줄이기 운동을 대표적인 예로 들 수 있습니다. 2020년까지 온실가스 배출량을 2005년 대비 1천만톤, 2030년까지 2천만톤을 감축한다는 구체적 목표

를 수립하였고 이미 83만명에 달하는 시민이 참여를 약속했습니다.

그리고 올해 4월에 개최된 이클레이 세계총회에서 도시와 지방정부의 기후변화 대응 실천 계획 수립의 가이드라인 역할을 할 '서울선언문'을 채택하고, 실천적 행동을 촉구하는 '서울액션플랜'을 발표하는 성과를 거뒀습니다.
이러한 일련의 노력들이 실질적인 성과로 이어지기 위해서는 각 지역의 시민사회와의 협력이 무엇보다 중요합니다. 그렇기에 아시아 시민사회 차원의 공동대응 방안을 모색하는 이번 컨퍼런스는 매우 큰 의미가 있다고 생각합니다.

이번 컨퍼런스에서 지자체와 시민사회 간의 협력방안이 활발히 논의되어서 기후변화를 멈추거나 늦추는데 큰 전환점을 만들어낼 수 있게 되를 기대합니다.
우리 서울시도 여기에 안주하지 않고 온실가스 감축에 더 적극적으로 동참하겠습니다. 감사합니다.

Welcoming Remarks

Lim, Jong Seok(Vice-Mayor, Seoul Metropolitan Government)

Distinguished guests,
Good morning.

Let me first warmly welcome you all, leaders of local and global civic and religious groups to Seoul on the occasion of Asian Civil-society Conference on Climate Change.

Many countries around the world including South Korea have suffered unprecedented natural disasters caused by climate change, which claimed huge losses of life and property. It is well-known that climate change is caused by natural and artificial factors.

Unlike natural factors that we cannot control, artificial factors enable us to prevent and respond to climate change as long as we try and study. One of the biggest artificial causes of climate change is greenhouse gas emissions. Cutting them requires close cooperation among various stakeholders.

I believe local action is as crucial as state responses in greenhouse gas reduction. In clear recognition of this, the Seoul Metropolitan Government set up the Climate

Change & Sustainability Division dedicated to the city's climate action. The division develops various policies to mitigate and adapt to climate change.

Among others, the city of Seoul has just launched the "One Citizen, One Ton Less CO2" campaign to achieve its target of cutting greenhouse gas emissions by 10 million tons by 2020 and by 20 million tons by 2030 from 2005 levels. Over 830,000 citizens have already joined the campaign.

This is not all. The city of Seoul adopted the Seoul Declaration and the Seoul Action Plan at the ICLEI World Congress 2015 held early this month. The Seoul Declaration serves as a guideline for local climate action, and the Seoul Action Plan urges practical climate action.

For such efforts to reap its intended results, cooperation between local governments and civil society is crucial. That's what makes today's gathering meaningful.

I hope today's conference could lead to a big turning point in slowing or stopping climate change.

The city of Seoul will not stop here. We will keep up our climate action.
Thank you.

인사말

이승봉(피스빌리지네트워크 이사장)

지구는 지금 인간이라는 생물에 의해 그 한계점에 다다르고 있습니다. 그 한계의 징후로 기후변화 현상이 심화되고 있으며, 그것은 역으로 원인 제공자들의 생존을 위협하고 있습니다. 하지만 한국에 사는 대부분의 사람들은 이 문제에 대해 심각하게 생각하지 않습니다. 그저 언론에서 떠드니 그런가보다 하고 여기지 결코 내 자신과 아이들의 문제로 인식하지 못합니다. 오늘날 한국은 남북문제, 정치문제, 경제적 불평등의 문제 등 사람들끼리의 문제에만 민감하지 다른 생명과의 관계, 지구적 문제에 대한 책임의식은 상대적으로 약합니다. 뜻있는 이들에 의해 생명운동, 환경운동, 소농운동, 텃밭운동 등이 활발하게 전개되기는 하지만 아직 갈 길이 멀기만 합니다.

피스빌리지네트워크 활동을 통해 저는 라오스 열대지방에 갑자기 추위가 찾아와 사람들이 동사하는 것을 보았습니다. 기후변화에 아무런 영향도 미치지 않은 그들에게 그 피해가 고스란히 돌아가는 것을 보고 우리의 무분별한 에너지 소비가 얼마나 위험한지 깨닫게 되었습니다. 지금은 기후변화 취약국의 문제로 치부될지 몰라도 머지않아 전 인류를 위험에 빠뜨리게 될 엄청난 위험임을 알게 된 것입니다. 하루빨리 사람들로 하여금 이 문제의 심각성을 알리고 행동의 변화를 촉구해야 합니다. 또한 변화된 사람들이 다수가 되어 정부와 국제기구 등에 실질적인 정책의 변화 요구해야 합니다.

이런 의미에서 전 세계 26개국 특히 아시아 전역에서 “기후변화 대응 아시아시민사회 컨

퍼런스”에 참석하신 분들은 한국사회에 귀한 메시지를 던질게 분명해 보입니다. 정부 차원이 아닌 순수 민간 차원의 컨퍼런스에 이렇게 많은 국가의 종교, 시민단체가 기후변화를 위해 모인다는 것 자체가 풍요속의 빈곤으로 힘들어하는 한국사회에 신선하게 다가옵니다. 기후변화의 피해를 적극적으로 알려 한국을 비롯한 탄소 과다 배출국들의 시민들이 각성하게 하고, 기후변화에 대응하는 지혜를 나누어 함께 대처할 수 있는 기회로 삼아야 합니다. 특히 종교, 시민사회, 복지, 개발협력을 아우르는 참여 단체의 다양성은 기후변화의 중요성과 심각성을 상징적으로 보여주는 것이어서 그 파급 효과가 매우 크리라 생각됩니다. 아무쪼록 컨퍼런스의 성공적인 마무리와 후속 대책을 통해 전 세계가 함께하는 기후변화대응 운동이 들불처럼 일어나기를 간절히 소망합니다. 감사합니다.

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

Keynote Speech_April 29th, 2015

Climate Change and Sustainability

A PLANETARY AWAKENING

Yeb Saño

To fellow travellers, movers, missionaries, lovers, kindred spirits, let me greet you an evening full of joy, peace, happiness, and hope.

My dear friends, I am honored to be with you today as we celebrate this moment of kinship and solidarity. As we celebrate life, and join our hands in thanksgiving, allow me to send you greetings of peace as we gather for the Inter-religious Climate & Ecology Conference II (ICE II), with the theme of Climate Change, Sustainability and Resilience. As such, I am filled with joy and happiness to be back here in the Republic of Korea to cherish this moment with all of you.

At the onset, let me reflect on why I stand before you today. I believe that my passion to save the planet and to fight for the future of humanity is the main reason why I was given this honor to address you today.

As many of you may already have gathered, I have stepped down as the Philippines' Climate Change Commissioner and I have decided to join the people in the fast-growing people's global climate movement. Today, I stand before you as the Spiritual Ambassador of Our Voices, a multi-faith movement where people from all faiths, languages and geographies come together and join their voices in prayer for the future of our precious planet…because we all have a moral duty to protect the earth for future generations.

One of the most touching and inspiring aspects of the past year's experience is that we stood witness to how the spiritual aspect of the climate change issue had been brought to the fore. I have had many conversations with dear colleagues and friends from faith groups and religious organisations regarding the relevance of all your work to the international climate process, and on many occasions we find the international climate negotiations very frustrating to say the least. It is precisely the human condition and the moral aspect of climate change that makes it very clear that organizations like the ones who were instrumental in organizing ICE have a very big stake in this crucial endeavor aimed at averting the climate crisis.

We are exceptionally inspired and enthused no end that the inter-faith and religious communities, together with many civil society organizations, have fervently embraced this call for climate action and climate justice. This planetary awakening is profoundly uplifting and amazing.

We will all certainly remember that on November 8, 2013, the strongest storm in the history of humanity made landfall in the Philippines. And three days after Super Typhoon Haiyan hit the Philippines, I stood on behalf of the voices of the vulnerable at the United Nations Climate Change Conference in Warsaw, and appealed to the whole world to take urgent action to address climate change. We all know how Yolanda devastated communities and claimed thousands of lives. My own brother AG Sano, an environment and peace activist whose environmental and peace mural paintings have adorned many walls in many countries, was in downtown Tacloban when the storm hit and after surviving the storm surge, for several days he was helping gather the bodies of the dead. He is truly my hero. And all of you who work tirelessly on the ground to make people's lives better are the true heroes of our times.

When we talk about heroes, and when we talk about saving humanity, it means humanity needs saving.

It will also be recalled that while I was in Warsaw, I underwent 14 days of fasting in solidarity with Typhoon Yolanda victims and all victims of climate injustice all over the world. Today, every 1st of the month, hundreds of thousand of people around the world are joining me as I fast for the planet. On May 1st, we will continue to celebrate this profound global awakening.

But let me summarize the planetary problem in three words. All these three words start with the letter A (at least in English): Avarice, which is extreme greed; Arrogance, or the belief that we are wiser than God or wiser than nature; and Apathy, or the dangerous belief that other will take care of the problem.

Because of Avarice, Arrogance, and Apathy, we find ourselves in a deadly mix of problems that is devastating the environment, driving more people into poverty, destroying the moral fabric of society, greatly disrupting the balance of nature, and throwing a monkey wrench in the order of the universe.

Indeed, we need to make that connection between chaos and rebirth. We have seen enough heartbreaking events happen in the course of history.

Today, every living natural system in the world is in serious decline. Every living natural system. Rivers, lakes, oceans, forests, coral reefs, watersheds, fish, wildlife, birds, mammals, reptiles, tropical countries, temperate zones, as well as the polar regions – everything is in bad shape.

Last year I had the opportunity to visit the Arctic at the height of the Arctic summer. Based on what the experts are telling us, the situation is quite alarming, mainly because of the crucial function of the Arctic polar ice cap in regulating the global climate system. 2014 has been put down as the warmest year on record, and just very recently, scientists have observed that the first quarter of 2015 was the warmest first quarter in recorded history. When I was in the Arctic, I had an overwhelming feeling of foreboding. The place was magical, but fragile. It is in danger of being lost forever. But I also had a really strong feeling of epiphany! I felt that this extremely cold icy place is so connected to all of us. I realized that I was there to connect the dots – very clear and big bold dots of climate change. What's happening in the Arctic is not isolated from what's happening elsewhere. The stronger typhoons we will be facing are starkly intertwined with the melting of the Arctic, which is happening at an unprecedented rate.

All over the world, we see signs of our neglect of the Earth for many decades now. Our fish stocks have been decimated and continue to decline. Coral reefs are also seriously threatened by uncontrolled development, pollution, and climate change. As for our forests, we are losing more than 13 million hectares of forests globally every year. That is larger than the area of South Korea. Many rivers and bodies of water continue to die. The mountains are denuded and our sources of water are also becoming compromised with the continued abuse of the environment in the name of economic progress. As a result of human neglect, we suffer from massive floods, disease epidemics, and a host of other environmental problems. Animals and plants are threatened with extinction. And then, we have climate change – the most serious problem that humanity has ever faced.

Climate change is happening here and now, and there is no doubt that climate change increases and aggravates factors contributing to poverty thereby posing a tremendous challenge to social and human development. It should be stressed that the ever–increasing risk to global climate disruption is not merely a function of intensified hazards, but largely this risk is a function of people's vulnerability, which in turn is hugely influenced by socio–economic conditions. As climate change deepens the chasm between rich and poor, the vicious cycle of poverty persists, and as conflicts within state borders and across countries worsen, more people become more vulnerable. This altogether further disrupts the access to the life–sustaining elements of nature, thereby bringing about disharmony between us humans and the ecosystems in which we live and need to survive.

If climate change is not addressed adequately, it could seriously hinder our aspirations for a brighter future for the whole world. As such, time is not on our side.

Last month (March), Tropical Cyclone Pam left great devastation in the island nation of Vanuatu and other neighboring states in one of the worst disasters that have ever hit these countries. A few weeks ago, with winds of up to 250 kilometers per hour, Super Typhoon Maysak wreaked havoc on the Federated States of Micronesia. Maysak was regarded as the most powerful pre–April typhoon on record in the Northwestern Pacific Ocean. Reflecting on how climate change is fueling all these monster storms, we realize that science is becoming so much clearer into focus. Every super storm we will face will have the fingerprints of climate change.

Today, there are things that we can see a lot better because there are amazing tools in our hands. And here we see how bad in shape the top of the world is. It is disappearing before our very eyes. Technology is changing the way we understand the planet, and the universe. We see it before our very eyes. And indeed we have profoundly affected the Earth in less than positive ways.

I really don't want to spend too much time on talking about the gloomy things and the catastrophic scenario that we all have to confront. But I must emphasize that we have to come to terms with tragedy and suffering and then harness all the love in the universe that we can get and use that to make a difference in people's lives.

The big question is *how do we turn things around?*

For me as a husband and father, life is about loving, marveling at the beauty of nature, being present for my family, and guiding my children so they will have a sense of purpose. I am constantly on a journey with my family. It is the greatest adventure of my life.

It is easy to take life for granted. It is easy to ignore the beautiful view. It is easy to forget the flowers. It is easy to waste our opportunity to make a difference.

The pursuit of our busy lives is usually a road filled with good intentions but riddled with temptations to be selfish. Living life and becoming good at what we do is not so much about material wealth or fame. It is about being there – it is about being a real *gift* to others – about being *mindfully present.*

In pursuing our collective aspiration of being able to confront climate change – the defining issue of our generation — we must embrace positive change.

There are solutions to problems, even solutions that have been there for quite some time already. But we fail to embrace solutions because we have become accustomed to old habits. We are afraid of embracing positive change. Imagine if we manage to embrace positive change. An example of this is renewable energy – it has been there for ages but we fail to embrace this solution.

If we are to confront our problems as a human family effectively and pursue that bright future we all want, we must build a better world – eradicate poverty, build resilient and sustainable communities, protect the Earth, promote honor and integrity, and foster a culture of caring. The fight against climate change is part of a larger struggle for a more just, equitable, and caring world. As such, greed has no place in this bright future.

We can build this dream.

Despite the gargantuan challenge that climate change is, it offers the people of this planet the rare but golden opportunity to achieve transformative change. The climate change challenge will make the world a better place. Simply because it is our only option. For us to weather the storm and survive, our societies need to embrace positive change. And this means the emergence of leaders and communities who care about the future of humanity.

In all these, it is a great time to be a part of this growing global movement – for our generation will be the generation that will find the political will and the courage to come together and confront the challenges we face.

It is a great time to be alive today. It is a great time to be part of our generation. Why? Because someday, 50, 100 years from now, people will look up to our generation and say “Those amazing people made it happen. They found the courage to solve the climate crisis.” But then, our generation will have to make it happen. Otherwise, it might be too late. So while a lot of the weight is on our shoulders, it is an excellent opportunity for us.

You might ask yourself, “How do I really make a difference in this world?” Let me tell you a story, called the The Star–Thrower.

“Once upon a time, there was a wise man who used to go to the beach often to reflect and think early in the morning.

One day, as he was walking along the shore, he looked down the beach and saw a human figure moving like a dancer. He smiled to himself at the thought of someone who would dance to the day, and so, he walked faster to catch up.

As he got closer, he noticed that the figure was that of a young girl, and that what she was doing was not dancing at all. The young girl was reaching down to the shore, picking up something from the ground, and throwing them carefully into the ocean.

The old man came closer still and asked the little girl, “May I ask what it is that you are doing?"

The young girl paused, looked up, and replied "Throwing starfish into the ocean."

"I must ask, then, why are you throwing starfish into the ocean?" asked the somewhat startled wise man.

To this, the young girl replied, "The sun is up and the tide is going out. If I don't throw them in, they'll die."

Upon hearing this, the wise man commented, "But, young girl, do you not realize that there are miles and miles of beach and there are starfish all along every mile? You can't possibly make a difference!"

At this, the young girl bent down, picked up yet another starfish, and threw it into the ocean. As it met the water, she said, "I made a difference for that one!"

This is how we can make a difference. Every small act of kindness and love. Every single drop of water we conserve. Every bit of electricity we produce from renewable energy. Every single pedal on your bike. Every tree you plant. Every person you convince to eat less meat and more vegetables. Every hand we hold. Every single life we save.

Every small step. This, my friends, is how we make a difference.

All of these small acts, if done together, can become a torrent of positive energy that can help heal our world. Imagine what we can each and together can do. As I look around this hall, I realize the tremendous amount of positive stories and experiences that you all bring into this journey; all the people who are part of and associated to the affiliates of the ICE Network. There is certainly no scarcity of innovation, will, and brilliance. For instance, we have friends in the network who are developing and strengthening organic and local food systems with green consumers, also while incorporating climate change mitigation in the choice and manner with which we grow food; there are those who plant more trees throughout a hillside organic farm to prevent landslides; there are projects that involve retrofitting houses or developing new architectural designs to make them resilient against typhoons, floods, or other extreme weather events; restoration of degraded land to its original biological diversity with a wealth of species once believed to have been lost forever; shoring up coastal zones and fighting coastal erosion; promoting sustainable fishing practices; coastal communities pooling resources to purchase back corporate-managed shrimp farms full of chemical pesticides and fertilizers, and to clean up the land and restore the natural mangroves which support healthy ecosystems while protecting communities from the vagaries of severe weather events; advocating for sustainable urban design and building climate-resilient cities; promoting green economies and shifting away from fossil-fuel based modes of transport; embracing traditional and local values for living in harmony as part of eco-systems and teaching the next generation these values and practices within this new climate change context; community education and projects to move towards Zero Waste living; Green Temples and Mosques/Majids working together for biodiversity conservation and community education; churches, schools, temples, majids collaborating for healthy and sustainable local food systems; investing in local, sustainable green economies which open new doors for youth while engaging with the wisdom and wellbeing of elders; community-based adaptation and disaster risk reduction projects which are broadly inclusive and focused on wellbeing for all beings for all time.

The list can go on and on, because truly, our communities are taking action, now. Every step counts. We can shape the future if we find the courage to take the very first step.

At this point, we at Our Voices enjoins all of you, all communities, especially communities of hope around the world, to join as we embark on a special journey called The People's Pilgrimage, a global series of visits to hotspots at risk from climate change worldwide, and to hubs of climate resistance and resilience, communities of faith and spiritual strength. The People's Pilgrimage pays homage to billions of people who aspire for a better future, who are confronting the planetary crisis with courage, with faith. The Pilgrimage is anchored on the belief that Historically, non-violent, long walking journeys have served as critical catalysts for mobilizing mass movements of people in the name of peace, justice, equality, and social-political reform. This journey will entail visits to the communities in the Pacific and Oceania, South Asia, Africa, Europe and the Americas. This visit to Korea is part of this journey. Accompanied by religious and civil society leaders and concerned citizens, and with a destination of Paris at the time of the climate negotiations in December 2015, the pilgrimage will humanize and publicize the grave threats posed by climate change and showcase the compelling responses emerging from communities around the world. The pilgrimage is a way of reminding the whole world that we have this reality—this madness—to confront. The strength of our call lies in the collective strength of voices around the world crying out for climate justice. It is only with the voices of others that we ever become stronger.

As faith communities have taken this courageous step to unite in the face of this planetary crisis, I stand with all of you and together we will walk on the journey to change the world. I stand with you for your solidarity is deeply inspiring. I stand with you as you stand with people struggling with the adversity brought about by the current world order that is destroying the planet, further widening the gap between the rich and the poor, and destroying the moral and spiritual fabric of our societies. I stand with the spiritual leaders present here and other leaders from the inter-faith community, civil society, and the youth in walking towards the new dawn. One day we will find ourselves wake up as the sun rises on the horizon knowing that we have triumphed against greed and apathy, and defeating the evil that has led to this crisis.

The Pilgrimage will culminate in a 1,500 kilometer walk from Rome to Paris in the two months leading up to COP 21, an act of endurance which will demonstrate the seriousness of the pilgrimage. Tens of thousands of people will join me for various segments of the journey. I call on you to be part of this historic and spiritual journey.

I feel truly blessed to be connected to all of you and it is with a grateful heart that i welcome the amazing opportunity to continue to work with all of you. My faith in political leaders is becoming scarce, but I have faith in humanity. We will have to rely on concrete actions by communities, churches and faith organizations, the youth, every sector of society, and each and every home and individual in building a new world that sustains life.

I look forward to continue walking with all of you, literally and figuratively, on this important journey. It is my deep conviction that we are all instruments of the emerging moral force needed to transform the world. It is my firm belief that together, we are engendering a planetary awakening. We are spreading hope, and hope has been the missing element in the fight against climate change and planetary disruption. Our collective spirit points to the beginning of a new world – a new world that confronts climate change and fosters social justice, a new future where we care for each other and for nature. I am very much buoyed by our solidarity and unity of purpose.

At this point, I invite you to tell the person next to you, “You are not here by accident.” Yes, we are not here by accident. I do not stand here before you by accident. We are all here for a reason. We are all part of the same historic and spiritual journey. We are all inter–connected. We are all part of a mission … a mission to change the world for the better.

Go forth and make a difference. I am truly happy to be walking with all of you on this journey.

Thank you my dear friends. May peace reign in our hearts.

기후행동을 활성화하는 아시아 플랫폼을 제안하며

오기출(한국조직위원회 위원장, 푸른아시아 사무총장)

존경하는 나드레브 예보 사노, 나이절 크로홀, 발레리안 베르나르, 아디얀 수렌, 손봉호 이사장님, 인명진 이사장님, 남궁성 위원장님, 국제참여불교네트워크와 기후와생태에 대한 종교네트워크 회원 여러분, 그리고 기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스한국조직위원회 참가단체 여러분,
오늘 이 행사에 참석하게 된 것을 기쁘게 생각하며, 이 회의를 준비하기 위해 애써주신 참가단체 구성원 여러분께 심심한 감사의 말씀 드립니다.

나는 오늘 참여하신 모든 분들이 갖고 있는 꿈을 강조하기 위해 이 컨퍼런스에 참여했습니다. “기후변화로부터 안전한 아시아를 만들 수 있다”는 꿈입니다.

10년 전 아름다운 경관을 갖고 있는 유목민의 나라 몽골, 수도 울란바토르에 있는 쓰레기장을 방문했을 때입니다. 6살 정도 어린 아이들이 쓰레기장으로 이동하는 청소차에 올라타 종이와 병을 줍고 있었습니다. 너무나 위험하고 아찔해 보였습니다. 그 아이들은 2달 전 또는 6개월 전 유목을 하는 부모와 매일 가축과 함께 지내면서 신선한 염소젖을 먹고 행복하게 지냈다고 합니다. 그러나 기후변화와 사막화로 물과 풀이 사라지자 키우던 염소와 양들이 죽었고, 부모들과 함께 어린이들도 환경난민이 되었습니다. 살기 위해 무작정 울란바토르로 왔고 주식인 우유를 돈을 주고 사먹어야 했습니다. 부모들은 가족을 지키기 위해 자신들의 자존심을 버리고 쓰레기장에서 종이, 고철, 병을 주어야 했고, 부모를 돕기 위해 아이들도 위험한 청소차에 올라타야 했습니다.

나는 이 장면을 보면서 눈물이 났습니다. 기후변화와 사막화의 광범위한 역습은 초원에서 놀면서 부모의 보호를 받아야 할 어린 아이들까지 위험에 빠뜨렸습니다. 이를 목격하고 나는 결심을 했습니다. 삶의 터전을 잃고 내일을 잃은 환경난민들과 함께 희망을 만들어 보겠다는 결심입니다. 문제는 이런 환경난민들이 몽골만이 아니라 2000년 이후 아시아에서 집중적으로 발생하고 있다는 것입니다. 2008년부터 2012년까지 기후변화, 토지퇴화, 홍수, 건조화, 사막화 등으로 발생한 환경난민이 1억 4천 4백만 명이라 합니다. 거기다가 현재 유엔의 통계에 따르면 지구촌 28억 명이 환경난민이 될 위기에 처해 있습니다. 특히 아시아는 그 중 가장 취약한 지역입니다.

2015년은 2개의 중대한 지구적 현안들을 해결하는 해입니다. 2015년 9월 UN은 빈곤저감을 목표로 한 기존의 새천년개발목표(MDGs)를 대체해서 지속가능한 발전목표(SDGs)를 결정합니다. 2015년 12월 유엔기후변화협약(UNFCCC) 파리 총회에서 선진국, 개발도상국, 도서 국가를 포함하여 지구적 규모로 온실가스를 줄이는 새로운 기후변화 의정서를 결정합니다.

한편으로는 기후변화로 인해 엄청난 규모로 환경난민들이 발생하고 있고, 다른 한편, 지구촌은 새로운 가이드라인과 안전장치(Safeguard)를 만들어 가고 있습니다. 그러나 현재 지구촌의 가이드라인과 안전장치를 만들기 위한 국제적인 노력은 지구촌공동의 목표보다, 자기 나라와 기업의 이익을 먼저 생각하는 정부와 정치인들, 기업의 힘이 지배하고 있습니다.

오늘 우리는 이 이기적인 흐름을 지구촌의 공동목표를 향해 가는 이타적인 흐름으로 바꾸는 지혜와 힘을 만들기 위해 모였다고 생각합니다.

나는 오늘 기후변화, 지속가능성, 복원력(Climate Change, Sustainability and Resilience)이라는 주제를 갖고 아시아와 아프리카, 유럽, 미주에서 참여한 종교 지도자, 시민사회 지도자들이 기후변화로부터 안전한 아시아, 지구촌을 만들겠다는 도전적인 꿈을 함께 꾸고 싶습니다.

여기 계신 모든 분들은 이미 이런 지구촌을 회복시킬 원대한 꿈을 갖고 있을 것입니다. 2015년부터 지속가능한발전목표(SDGs)와 신기후체제에 대해 종교지도자들과 시민활동가들의 적극적인 개입과 도전이 필요한 시기입니다.

우리 스스로 이런 질문을 해 볼 필요가 있다고 생각합니다.

1. 지난 2000년부터 지구촌 빈곤저감을 위해 시작한 새천년개발목표가 달성되었는가?
2. 무엇이 인류가 해결해야할 목표를 가로 막고 있는가?
3. 종교지도자들과 시민사회 활동가들은 지금 여기서 무엇을 시작해야하는가?
4. 우리는 정말 세계를 회복하고, 영향을 주기위한 의지와 계획을 갖고 행동하고 있는가?

여러분은 이 질문에 대해 각자 탁월한 답을 갖고 있을 것입니다.

2013년에 기후변화 사막화로 피해를 입은 중부 미얀마에서 주민들의 생활에 대해 조사를 한 적이 있습니다.

인구 1,500만명이 거주하는 중부 미얀마가 사막화로 영향을 받기 전인 2000년 이전에는 연 강수량이 2,500㎜였고 1년에 3모작을 했다고 합니다. 당시 1가구당 1년에 평균 1000달러의 소득이 발생했다고 합니다. 그러나 2013년 당시 이미 기후변화와 건조화, 사막화로 연 강수량이 300㎜에서 650㎜가 되면서 논농사를 짓지 못하고 있었습니다. 주민들의 소득은 연 평균 300달러 이하로 급락했습니다. 하루에 3달러 정도의 소득을 갖고 있었던 주민들이 이제는 가구당 1달러 이하의 소득으로 고통을 받고 있습니다. 일일 소득이 1.25달러 이하가 절대 빈곤임을 감안하면 분명 빈곤을 해결하려는 새천년개발목표는 거대한 장벽을 만난 것이 사실입니다.

몽골 유목민만이 아니라 미얀마의 많은 농민들도 환경난민이 되어 가고 있습니다. 뿐만 아니라 어제 필리핀 예브사노 씨의 발표, 전 세계 1위의 기후변화 피해국가인 방글라데시 기후변화 피해 상황, 인도네시아의 피해 상황을 통해서도 드러났듯이 이미 기후변화가 만들어 가는 빈곤 현실은 참담할 지경입니다.

유엔사막화방지협약(UNCCD, United Nations Convention to Combat Desertification)에 따르면 이미 110개 나라 21억 명이 사막화로 피해를 입고 있다고 합니다. 아울러 28억 명이 기후변화로 인해 환경 난민이 될 위험한 지역에 거주하고 있다고 합니다.

전쟁난민은 전쟁이 끝나면 집으로 돌아갈 수 있습니다. 그러나 환경난민은 삶의 터가 파괴되어 돌아가고 싶어도 돌아갈 집이 없습니다.

이것이 현실입니다.

결국 기후변화를 해결되지 않을 경우 빈곤문제해결은 불가능하게 되었습니다.

세계은행은 지난 2014년 11월 “열기를 식혀라(The Turn Down The Heat)"는 보고서를 발표합니다. 여기에는 다음과 같은 충격적인 내용이 들어 있습니다. ‘빈곤의 종말, 번영은 기후변화로 인해 더욱 큰 난관에 부딪히게 될 것이다. 현재 인류는 지구온난화를 해결하지 않으면 21세기 말에 4℃가 오르게 될 것이고, 20년 혹은 30년 뒤에는 2℃가 상승한다. 4도가 오르면 식량생산의 70%가 정지되어 인류는 결국 굶어 죽게 될 것이다.’

인류는 2015년까지 달성하려고 했던 빈곤저감이라는 새천년개발목표가 기후변화의 장벽 앞에서 무기력하게 무너지고 있었던 것입니다.

우리는 시민사회 활동가로 또 종교 지도자로서 지금 여기서 무엇을 해야 할까요? 여기 모이신 지도자들과 활동가들 모두가 나름대로 계획과 실천방식을 갖고 있을 것입니다. 그렇지만 우리가 갖고 있는 아무리 훌륭한 계획과 실천도 나누고 협력을 하고 힘을 합쳐야 실현이 됩니다.

2012년 11월 벨기에 브뤼셀(Brussel)에서 유럽연합이 주최한 “리오+20 이후 토지와 흙퇴화(Land and Soil Degradatio)” 컨퍼런스에 연사로 참여한 스탠포드 대학교 폴 에흐리크(Paul Ehrich) 교수의 도발적인(Provocative) 연설이 기억납니다. 그는 “토지퇴화로 인해 인류는 가장 심각하고 거대한 궁지에 몰려있는데도 우리 인류는 여기에 거의 주목도 하지 않고 과학적으로 이해하려고도 하지 않는다. 특히 정치인들은 논의조차도 하지 않고 있다.” 그리고 이런 결론을 내렸습니다. “인류는 지구를 이용해서 만든 돈벌이에 의존하는 것이 아니라 지구라는 자산에 의존해서 살아가고 있음을 명심해야 한다. 그래서 새천년개발목표를 평가하려면 먼저 인간이 지구에 가하는 행위를 평가해야 한다.”

당시 참여한 다수는 폴 리치 교수를 너무 심한 비관적 전문가로 평가했습니다. 과연 그럴까요? 미안하지만 그의 말은 현실입니다.

제가 만나본 한국의 다수의 정치인, 전문가, 기업인들은 기후변화에 대해 자신이 잘 알고 있다고 생각합니다. 그러나 이야기 해보면 이 분들 중 대다수가 2015년 지속가능한발전목표(SDGs), 신기후체제가 만들어지고 있다는 것을 모릅니다. 아울러 환경을 희생해서 경제성장을 해왔던 기존의 익숙한 방식대로 정책을 결정하는 것에 아무런 두려움이 없습니다.

2014년 탄소에 가격을 매기겠다는 세계은행과 유엔의 결정에 이미 74개의 나라와 1000개 이상의 기업들이 서명을 했다는 사실에 대해서도 별로 반응이 없습니다.

이런 가운데 기후변화를 다루는 시민단체들도 흩어져 외로운 싸움을 하고 있고 지쳐가고

있습니다. 위기의 순간입니다. 세상 사람들은 관심을 갖지 않고 문제를 해결하려는 우리들은 지쳐가고 있는 것이 냉정한 현실입니다.

그러나 요즈음 저는 희망을 오늘 다시 발견했습니다. 꿈을 다시 꾸고 꿈에 에너지를 충전할 사건이 지금 벌어지고 있습니다. 바로 여러분과 함께 일주일 전부터 어제 오늘 함께 만들어가고 있는 사건입니다.

문제가 크다면 해결책도 커야합니다. 해결책이 커야 사람들이 믿기 시작합니다. 그래야 정치인, 정부, 기업인, 전문가들, 그리고 시민들이 움직이기 시작합니다.

나는 그동안 외롭게 각자 활동을 해 온 한국의 시민운동가들과 기후변화 피해지역에서 외롭게 지내온 피해주민들, 그리고 분투를 해온 지구촌의 종교계 지도자들과 시민운동가들이 대화를 시작했다는 것 자체가 희망의 시작입니다.

자, 보십시오! 피해주민들이 기후변화와 사막화, 홍수, 열파 재앙으로 피해를 본 실상을 세상에 알릴 장이 지금 열렸습니다. 그리고 문제를 해결해온 노력과 모델, 그것이 처절한 실패를 했든 성공을 하고 있든 우리의 아이디어와 노력을 나눌 공간이 만들어 졌습니다. 매우 따뜻한 마음으로 교훈과 모델을 나눌 수 있는 이 노력이 지속되어야 한다고 봅니다.

그래서 오늘 우리의 모임을 이어서 지속가능한 기후변화 대응 플랫폼을 제안하고자 합니다. (가칭) 테라시아(TERRASIA) 네트워크(Network)를 제안합니다. 테라시아는 땅을 뜻하는 테라(TERRA)와 아시아를 합친 표현입니다. 아시아의 땅을 살리는 네트워크를 제안합니다.

테라시아는 기후변화, 사막화, 홍수, 열파로 고통을 받고 있는 주민들이 자신들의 삶의 터전을 회복하고 피해주민들이 생계개선을 할 수 있는 것에 최고의 목표를 두고 있습니다. 이를 위해 아시아 각국의 정부, 국제기구, 종교계, NGO, 지역개발은행, 다자간 개발은행, 재단, 기업들이 참여해서 피해 국가, 피해지역과 협력해서 문제를 해결하자는 큰 그림입니다. 당면한 5년의 목표는 테라시아 종교간 시민사회 네트워크를 구성해서 기후변화와 땅 문제를 해결할 최선의 정보, 아이디어, 정책, 자원을 공유하는 데 있습니다.

앞으로 2020년부터 시행될 신기후체제의 핵심은 기후변화 피해지역이 기후변화에 적응하도록 지원하는 데 있습니다. 아울러 녹색기후기금(Green Climate Fund)도 기후변화 적응을 위한 활동에 균형을 맞추겠다고 합니다. 기후변화 적응에 5% 이하로 투자해온 것을 변화시켜 적응사업에 50%를 투자하겠다고 합니다.

그러나 신기후체제 혹은 녹색기후기금에 시민사회와 종교계, 원주민들이 개입하고 주도해야 목표를 달성할 수 있습니다. 내버려 두면 아프리카, 아시아 빈곤국에서 식량수입국과 식량생산을 주도하는 기업들이 그 동안 지역공동체와 주민들이 점유한 땅에서 진행해온 토지수탈(Land Grabbing)이 지역개발의 기회라는 이름으로 실행될 것입니다. 우리가 개입하지 않으면 오히려 위기가 심화됩니다.

테라시아는 아시아에서 종교계와 시민사회운동, 현장의 주민들이 국제기구들과 함께 시작을 하면서 유엔기구, 정부와 기업들에게 최선의 정책, 아이디어, 정보, 가이드라인을 제안하고 함께 테라시아에 동참하도록 요청할 지혜와 세력을 갖추어야 합니다.
필요한 지혜와 힘을 갖추기 위해 오늘 우리가 여기서 출발하고 있다고 믿습니다.

오늘부터 어떻게 하는가에 따라 우리는 더욱 더 많은 지혜와 힘을 갖추고 기후변화 게임의 양상을 바꿀 촉진 주체(a game-changing catalyst)가 될 것입니다.

나는 스스로에게 묻습니다. 나부터 지구촌을 회복할 의지가 있는지를 묻습니다.
나는 지구촌을 회복할 의지를 갖고 있고 믿음을 갖고 있습니다. 여기에 삶을 바칠 것입니다.

기후변화의 위기는 벼랑 끝에 와 있습니다. 우리는 어려운 선택을 해야 할 필요가 있습니다. 활동가로서 시민사회와 종교계의 리더로서, 스스로 세상을 근본적으로 회복해내기 위해 정말 어떤 것이라도 해낼 의지가 있는지 우리 자신에게 물어볼 필요가 있습니다.

저는 몽골에서 10년 전에 만난 환경난민들과 이 분들의 아이들이 꿈과 내일을 갖도록 돕고 있지만 지금까지 작은 기여밖에 못하고 있습니다. 그러나 우리가 함께 한다면 테라시아를 만들 수 있다고 확신합니다. 우리가 뭉친다면 기후변화로 피해를 입은 지역과 사람들이 자신의 생활과 생태를 회복할 수 있도록 신기후체제에 영향력을 발휘할 수 있고, 녹색기후기금을 움직일 수 있습니다. 그러면 환경난민들이 스스로 자립하고 공동체 회복을 하는데 매우 거대한 기여를 하게 될 것입니다. 여러분이 어떻게 하는가에 따라 우리의 꿈은 실현됩니다.

기후변화로부터 안전한 아시아를 만든다는 근본적이고 과감한 꿈은 저와 여러분으로부터 시작할 것입니다. 저는 오늘 이 꿈이 이루어질 것이라고 확신합니다. 그 동안 이 일에 삶을 바쳐온 우리들이 있기 때문입니다. 오늘 나는 기후행동에 활력을 불어넣은 아시아 플랫폼을 위해 (가칭)테라시아를 제안하는 바입니다. 감사합니다.

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

Keynote Speech_30 April 2015

Climate Change and Action: A proposal to create an Asian platform for revitalizing climate action

Mr. Ki Chul, Oh
(Chair person, Korean Organizing Committee for Asian Civil Society Conference Responding to Climate Change)

Honorable Members
Mr. NaderevYeb Sano, Mr. Nigel Crawhall, Ms. Valeriane Bernard, Mr. AdiyaSuren, Mr. Bong Ho Son, Mr. MyeongJin In, Mr. GoongSeongNam
Honorable Members of International Network of Engaged Buddhist and Inter-Religious Climate and Ecology Network,

Dear colleagues of ACCE, Korea,
Distinguished guests, Ladies and Gentlemen– Good morning.

I am delighted to participate in this event and would like to express my sincere appreciation to the honorable members for preparing and hosting this event.

Ladies and gentlemen,
Today, I am attending this conference with the same dream as all of you: To make

Asia safe from climate change.
Ten years ago, I visited a landfill in Ulaanbaatar, the capital of Mongolia. This is a country famous for its beautiful scenery and nomadic life, but I saw something very different that day.

I saw a group of children, around five to seven years old. They were gathering waste paper and bottles while riding on a moving garbage truck, which was very dangerous. I heard that only a few months ago these same children were living in the vast grasslands with their parents. They kept sheep, played in the open space and drank goat milk. This seemed like a very happy life. However, because of climate change and desertification, the water and grass disappeared and their goats and sheep starved to death. Eventually, the children and their parents became environmental refugees.
To survive, these families migrated to the capital city and unlike before, they had to pay for their milk, which is their staple food. The parents had no choice but to gather paper, scrap metal and bottles in landfills to support their family, and the children also had to help by jumping on dangerous garbage trucks.

The scene brought me to tears.
The extensive damage of climate change and desertification has put children at risk. They deserve a happy childhood under the protection of their parents in the grasslands where their families have lived for generations. However, things have changed.
After I witnessed this tragic scene, I made a decision; a decision to cultivate hope with the environmental refugees who lost their living and hope for their future.
Since 2000,the numbers of environmental refugees have increased not only in Mongolia but also across Asia.
From 2008 to 2012, climate change, land degradation, flooding, drought and desertification generated around one hundred forty four million (144,000,000) environmental refugees.
Moreover, according to the United Nations (UN) data, two billion eight hundred million(2,800,000,000) people are at risk of becoming environmental refugees. Asia, in particular, is one of the most vulnerable regions.

This year, two critical global issues will be decided.

In September 2015, the UN will propose the SDGs(Sustainable Development Goals), which will replace the MDGs(Millennium Development Goals) of targeting poverty reduction.

The 21st session of the Conference of the Parties to the UNFCCC(United Nations Framework Convention on Climate Change) is expected to take place in December 2015, in Paris, France. At this conference, developed and developing countries, and small−island states will ratify a new protocol to reduce green house gas globally.

While there is a large−scale environmental refugee outbreak as a result of climate change, there is also hope as the global community is developing new guidelines and safeguards.

But international efforts to develop this are dominated by governments, politicians, and corporations who may prioritize their own individual interests before the common goals of the global community.

Today, we are gathered here to build the wisdom, knowledge and strength to transform this selfishness into altruism, so that these global goals may be realized.

Today, I, along with you, the religious leaders and civil society leaders from Asia, Africa, Europe, and America, have a challenging dream to achieve: To make Asia safe from climate change, and an even harder journey of making the global community safe from climate change.

I believe that all of you here have already thought of this grand dream.

2015 is a critical year for the SDGs and new climate initiatives; therefore, robust interventions and challenges from religious leaders and civil activists are required.

We need to ask ourselves these four questions.

1. Have the MDGs to reduce global poverty been achieved?
2. What is blocking the world from achieving these goals?
3. What can religious leaders and civil society do here and now?

4. Are we really acting with the willto influence and impact the world?

I believe every one of you already have excellent answers to these questions.

In 2013, I conducted a study to understand the lives of local residents in central Myanmar, who were victims of desertification brought on by climate change.

Before 2000, the annual precipitation rate was around 2,500 millimeters in the region, an area with fifteen million (15,000,000) residents. This rainfall allowed people to harvest crops three times a year. At that time, average annual household income reached 1,000 US dollars.
However, in 2013 because of climate change and desertification, the annual precipitation rate dropped between 650mm to 300mm. As a result, it was not possible to continue rice farming in the area. Residents' average annual income dropped to less than 300 dollars. People who used to earn 3 dollars a day now earn less than a dollar a day.
Taking into account that we define the absolute poverty line as living on less than 1.25 dollar a day, we can see in this situation that achievement of the MDGs has met a considerable obstacle; climate change.

Not only Mongolian nomads, but also many farmers in Myanmar have become environmental refugees. At the 19th session of the Conference of the Parties to the UNFCCC, Philippine representative Naderev YebSano's speech, the report on the current situation of Bangladesh, the most affected country in the world, and the report on the current damage of Indonesia illustrated the devastating reality climate change brings to people’s daily lives.

According to the UNCCD(United Nations Convention to Combat Desertification), two billion one hundred million people in 110 countries have been affected by desertification, and two billion eight hundred million are under the threat of becoming environmental refugees.

While other types of refugees may return home after the situation is resolved, environmental refugees have no place to return because their homeland has been destroyed.
This is the reality.
Admittedly, it is not an overstatement to say that it is impossible to solve the problem of poverty unless the problem of climate change is also addressed.

The World Bank published a report, The Turn Down The Heat, in September 2014. This report claimed that Ending poverty, increasing global prosperity and reducing global inequality, already difficult, will be much harder with the 2℃ of warming, but at four degrees there is a serious doubt whether these goals can be achieved at all. If the warming reaches four degrees by the end of this century, this new climate normal could cut crop yields by up to 70%.

So as we can see that the MDGs, the world's greatest effort to reduce poverty by 2015, have been greatly hampered by climate change.

So what are we going to do here and now as civil society leaders and religious leaders? All of us gathered here today might have our own plans, ideas, and methods. But, however brilliant all of that may be, it only becomes reality when we share, collaborate and join together.

I remember a speech by Dr. Paul Ehrich of Stanford University when he joined the 'Land and soil degradation post Rio+20' Conference in November 2012 in Brussel. He said that "Land degradation is the biggest part of the human predicament but the least noted and understood scientifically, the least discussed by politicians". And he concluded: "The world is not living on its income but on its capital...We need a millennium assessment of human behavior".

The majority of the participants regarded him as overly pessimistic. But is that so? Regretfully, what he mentioned may be reality.
Many of the Korean politicians, experts, and business people I have met think they

have great concern for climate change. However, when having a conversation, I found most of them did not recognize that Sustainable Development Goals (SDGs) 2015 and a new climate framework were being developed.

And many of them didn't seem to have any problems asking for favors that furthered economic development at the cost of damaging the environment. They showed no interest to the fact that 74 countries and over 1000 enterprises have already signed a World Bank and UN agreement to put a price on carbon in 2014.

Amid this situation, civil society organizations dealing in climate change are gradually suffering fatigue as they continue to struggle with uncoordinated and fragment activities. Truly a moment of crisis. The reality is that people pay little attention and we are growing weary of trying to solve the problems on our own.

However, I found hope again today. An event is happening now, and this is revitalizing my dream and my energy. The event I'm speaking about is this event, the one we are making here together.

The greater a problem, the greater a solution should be. A great solution makes people start to believe. And with that, the politicians, government, businesspeople, experts and citizens begin to act.

I see that hope is growing. Korean civil society leaders, those affected by climate change, global religious leaders and civil society leaders, while our work may have been scattered, today, welcome together and share.

Well, look! A colloquium is now open for those living in affected areas to let the world know about their experiences with damage brought on by climate change, flooding and heat waves. And a room is ready for us to share our ideas, practices and models. And all ideas, examples and activities our welcomed; no matter if the project was a success or failure, we can learn and share lessons.

So today, after our meeting, I propose a sustainable platform to respond to climate change. It is tentatively named “TERRASIA Network”. TERRASIA represents the combination of Terra, which means soil, and Asia. I am proposing a network to revitalize Asian soil.

The goal of TERRAISA is to help those affected by climate change, desertification, flooding and heat waves recover their place in the world and improve their living standards.

The larger picture is to eventually join and collaborate with governments of Asian countries, international organizations, religious leaders, NGOs, regional development banks, multilateral development banks, foundations, enterprises and especially affected nations and regions to resolve these problems.

The immediate 5–year goal is to build inter–religious and civil society networks and share information, ideas, policies and resources to combat climate change and the land degradation problems.

The plan of the new climate regime post 2020 is to support the affected regions to adapt themselves to climate change. Green Climate Fund announced that they would balance climate change adaptation efforts with climate change mitigation efforts. They are planning to change the balance of investment of adaptation activities from less than 5% to 50%.

Our goal can only be achieved after civil society organizations, inter–religious leaders and local communities intervene and apply leverage on the new climate regime and Green Climate Fund. Unless we intervene, I am afraid land grabbing will be executed on the pretext of development opportunities by leading enterprises importing food from poor countries in Africa and Asia. We have already witnessed that they have often implemented land–grabbing schemes against local communities and if we do not intervene, I fear that this crisis will only worsen.

Starting with the religious world, civil societies, local communities and international organizations in Asia, we can request that UN organizations, governments and enterprises also participate in TERRASIA. For this reason, we must have the knowledge and influence to offer policies, ideas, information, guidelines and safeguards to UN organizations, governments and enterprises

I believe that here and now we have this knowledge and influence. From this day forward, if we have the will, then we will become a catalyst for change, and this change will only grow.

I ask myself if I have the will to revive and restore the global community.
And I already know that I have the will and I have the faith because I have already dedicated my life to this.

Our climate is on the edge of a dangerous spiral and we need to make some hard choices. As activists, religious leaders and civil society leaders around the world, we need to ask ourselves whether we are really doing anything to make a difference to restore the environment.

I am helping the children I met in Mongolia 10 years ago. I'm helping them to have a dream through the activities of my organization, but this is a small contribution. If we join together and support each other, we can develop TERRASIA. Through these efforts, we can have a powerful impact on the new climate regime and the Green Climate Fund. We can also make a great contribution for environmental refugees to gain self-sufficiency and recover their communities. What we do from today will be the first step in developing our common future.

This daring dream to make Asia safe from climate change will be realized if we decide to act here and today. I'm sure we already have the dedication and commitment to combat climate change and realize our vision of protecting earth for future generations. So today I propose TERRASIA to create a new Asian platform for revitalizing climate action. Thank You!!!

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

패널토론 발제문

기후변화, 사막화, 황사

Prof. ADIYASUREN Ts.
(Consular to the Minister of Environment, Green Development & Tourism, Mongolia)

| 내용(목차) |

1. 몽골의 기후변화
2. 몽골의 사막화
3. 황사
4. 사막화와 황사에 대한 대응

몽골의 최근 환경 변화

기후변화 : 기온이 2.14 C 상승. 전국토의 75%가 심각하게 황폐화된 지역으로 분류될 정도로 악화되고 있습니다. 140만 헥타르의 산림(총 산림 면적의 8.3%)이 화재, 벌목, 해충 등으로 인해 파괴되었으며, 지난 40년 간 강의 수위가 14~35% 정도 낮아졌습니다. 자연재해 발생률이 증가하고 있으며, 연간 약 20~30건의 재난이 발생합니다.

사막화의 원인

- 자연적 요인 : 기온, 강수량, 바람의 빈도, 지리학적 위치, 대륙성 기후
- 인적 요인 : 목초지 저하, 과도한 방목 , 광업의 증가, 목초지 도로, 고비 지역의 지표수 감소, 사막화 대응에 대한 대중의 이해 부족

IIII 사막화

삼림은 토지 질 저하를 막고 습도와 물을 조절합니다. 몽골 사막화의 3가지 주요 요인은 삼림 내에서의 과도한 벌목, 화재 그리고 해충입니다. 몽골에서 개방하지 않는 삼림 면적의 비율이 1990년 7.3%, 2000년 6.8%, 2005년 6.3%로 매년 감소되어 왔습니다.

지표수 부족

기후변화와 인간의 활동 등으로 인해 지표수와 지하수가 심각하게 줄어들었습니다. 기후변화의 영향을 가장 극명하게 드러내고 있는 빙하에 대한 연구 자료에 따르면, 빙하가 1940년에서 2002년까지 평균 30% 이상 감소하였습니다.

2007년 현재, 총 5,138개의 강과 시내 중 884개, 즉 17.2%가 말라버렸습니다. 또한 3,747개의 호수 중 1,189(31.6%)개의 호수가, 그리고 2,260(24.3%)개의 샘물이 사라졌습니다. 2011년에 정리한 목록을 보면, 6,646개의 강 중 6,095개에는 강물이 흐르고 있었지만 551개는 말라있는 상태였습니다. 3,613개의 호수 중 3,130개에서는 물이 있었으나 483개에는 그렇지 않았습니다. 10,557개의 우물 중 8,970개는 사용할 수 있었지만, 1,587개에서는 물을 찾아 볼 수 없었습니다. 마지막으로 265개의 샘물 중 265개에 물이 있었다고 합니다.

쓰레기의 축적과 증가

최근, 토양을 오염시키는 유기화학물의 사용으로 인해 지표와 강둑 그리고 숲이 오염되고 있으며, 이로 인해 목초지가 줄어들고 토지 비옥도가 악화되고 있습니다. 사람들이 자유로이 여행을 하고 도보를 즐기게 된 것 또한 환경 파괴에 한 몫을 합니다. 몽골 사람들의 생태발자국이 지구 생태계에 손상을 입히고 있는 것입니다.

사막화에 대한 인적 접근

몽골이 시장 경제로 전환한 후, 사람들이 벌목, 천연 광물 자원 채취, 불법 사냥과 허브 채취 등 천연 자원의 혜택을 무단으로 과도하게 활용하기 시작했으며 이에 따라 생태계가 파괴되고 사막화가 초래되었습니다. 고비 사막에서 생활하는 목동들이 연료 용으로 관목 나무를 지나치게 사용하였고, 이로 인해 토양이 건조해지면서 사막화가 진행되었으며, 황사가 일게 되었습니다.

미비한 정부 정책

국영 토지와 연관되어 여전히 일어나고 있는 "공동 사용의 비극"이 있습니다. 목초지의 무료 사용이 그 중 하나입니다. 목초지에 대한 법이 아직 승인되지 않았고, 토지 소유권을 부여하는데 너무 오랜 시간이 걸렸습니다. 염소 한 마리 당 5,000 투그릭의 보상금이 합의되었습니다. 광산 허가권이 무수히 발행되었습니다. 고위층은 여전히 수용할 수 없는 방법으로 도시계획을 실행하고 있습니다.

광업 운영

광업은 급속히 발전하고 있는 분야 중 하나이며, GDP의 15~20%, 전체 수출의 절반 이상을 차지하고 있습니다. 몽골 전역의 약 60%에서 광산 개발과 광업이 지지를 얻고 있습니다. 현재 전체 국토의 30%에서 광산 개발권이 발행 되었습니다.

몽골의 주요 이슈

몽골에서 사막화는 심각한 문제입니다. 몽골의 90%가 건조와 반건조 지대에 위치해 있으며, 기후와 지리적 여건으로 인해 습도가 낮고 강수량도 적은 편입니다. (몽골 NAP).
특히, 전 국토의 41.3%(647,000평방킬로미터)에 해당하는 고비를 포함한 사막 지역의 경우 사막화의 영향을 더욱 크게 받습니다. 75%가 악화되었습니다. 목초지의 상태가 심각하게 저하되었고 산출물이 5배나 감소하였습니다. 지난 30년 동안 모래로 뒤덮힌 지역의 면적이 38,000 헥타르 증가하였습니다. 가뭄 발생률이 높아졌고, 고비 사막에서는 2,3년에 한 번씩 심각한 가뭄이 발생합니다. 지난 40년간 농업에 사용하였던 토지 중 약 50만 헥타르가 침식되었고, 생산력도 20% 감소하였습니다.

- 황사와 사막화 그리고 동북아시아의 황사

  총 43억 헥타르에 이르는 아시아의 토지 중 17억 헥타르가 건조, 반건조 그리고 저습도 지역에 속합니다. 중국, 인도, 이란, 몽골, 파키스탄에서 사막이 확대되면서 황폐화되는 지역이 늘고 있습니다. 사막화와 가뭄으로 인해 피해를 겪는 사람들의 수로 보았을 때, 아시아는 가장 심각하게 영향을 받고 있는 대륙입니다.
  사막화, 토양 침식, 과도한 방목과 경작, 그리고 지속가능하지 않은 농업 방식들과 천연 완충지의 저하가 가뭄을 포함한 자연 재해의 영향을 증폭시켰습니다 (State of Environment in Asia and the Pacific 2005, UNESCAP).

몽골은 국토의 41%가 이미 사막화의 영향을 심각하게 받고 있고, 90% 이상이 더욱 심각하게 사막화의 대상이 될 수 있습니다 (Dr. Ts. Adiyasuren, 2000). 2005년에 몽골 정부는 사막 지역에 대한 30년 그린벨트 계획을 제안하였습니다. 이와 더불어 대내외적으로 기술적, 재정적 자원을 모으기 위해 노력해왔습니다. 몽골은 2000년부터 NAP를 실행했습니다.

북한은 토지 생산성을 더욱 더 저하시키는 토양 침식, 심각한 가뭄, 삼림 화재 등의 토지 악화 문제를 겪고 있습니다. 중국 서부와 몽골의 고비 사막에서 발원되는 황사가 재발하면서 한반도와 일본의 사회, 환경, 경제 등에 악영향을 미치고 있습니다. 올봄 서울에서 황사가 12일간 발생하여 연평균을 넘는 높은 발생률을 기록하였습니다.

중국의 "Shachenbao" 혹은 "황사 폭풍"

중국 삼림부에 따르면 중국 북부의 540,500 평방 마일에 걸쳐 거주하는 1억 3천명의 사람들이 황사의 영향을 받았습니다. 가끔은 시계가 제로 상태까지 떨어지기도 합니다.

사막화와 황사에 대한 대응 : 사막화에 대한 대응 시의 문제 – 생태 환경에 대한 인식 부족, 부적절한 정책 가이드라인, 관리 소홀, 모니터링과 조기 경보 역량 부족, 작고 소극적인 통제 규모, 투자 부족

사막화 관련 법과 규제

몽골의 사막화 대응 관련 법과 규제

토지 법, 수자원 법, 삼림 법, 토지 가격에 관한 법

토양 보존 법, 환경 보호 법

사막화 대응 주요 정책

사막화 증가 방지

토지 과세 / 모든 토지를 시민들에게 배분 / 가축 수 관리 / 염소 사육 제한 / 적절한 광산 개발과 복원 / 삼림 보호

사막화 완화

구름을 활용한 비 유도 / 가뭄 대응 / 목초지 관개

생물학적 복원이 적시에 이루어져야 합니다.

사막화 대응

법과 협력에 대한 정책 조정 / 경제적 보상 / 환경 관리 방안 도입 / 기술적 방법론 (나무 재배, 관개 등)

대중 인식 제고

몽골과 한국의 협력

수자원과 기상에 대한 국가 기구간 협력 / 기상과 기후 정보를 다루는 한국 기상청(KMA)/국립기상과학원(NIMR), 몽골 고비 지역에 두 곳의 시설 건립 (2007년 10월 28,29일 Dornogobi의 에르덴 지역, 2010년 10월 Umnugobi의 놈곤 지역)

몽골과 일본의 협력

2005년에서 2008년까지 '몽골의 황사 모니터링 네트워크'를 위한 프로젝트 실시 (JICA), 울란바타르에 기상 관련 국가 기구 2007년 2월 9~12일, 2008년 8월 18일 ~ 9월 15일, Dalanzadgad, Sainshand, Zamiin-Uud지역에 황사 측정을 위해 4개의 시설 설치, 황사의 분포를 측정하기 위해 3개의 레이더 설치

사막화 대응

우리는 UNCCD가 주요하게 대응하고 있는 것은 사막 자체가 아니라 사막화 과정이라는 사실을 이해해야 합니다. 사막은 전세계적인 생태계 균형을 유지하면서 오랜 세월동안 존재해 온 자연 지대입니다. 사막은 주요 생태계 구성 요소 중 하나이며, 탄소와 물의 생태계 순환에 기여하는 측면이 있습니다. 그러나 사막화 과정은 인간과 자연 현상에 의해 돌이킬 수 없을 정도로 심화된 현상입니다. 즉, 그것은 재해입니다. 그러므로 사막화 대응에 대해 제대로 알아야 할 필요가 있습니다.

사막화 대응을 위한 실질적인 활동

조림에 대한 투자 증가. 5년 이내의 묘목 구입에 대한 규제 승인. 행정 명령으로 나무 재배일을 정함. 나무 보호 조치. 나무가 자연적 성장 보장. 경제 보상을 통해 목재를 대체할 수 있는 물품 생산 지원.

목재 수입에 대한 지원 정책 실행. 가축을 기르는 사람들이 스스로 목초지를 보호하도록

방목지를 소유할 수 있도록 함. 고립 지역의 목초지 설정에 있어 방목과 방목 역량을 관리할 수 있도록 하는 적절한 조치를 취함. 정부는 목동들이 방목지를 변경하고, 구역을 설정하며, 관개를 정비하고 비옥도를 향상시키려 할 시 지원. 광업 허가권에 대한 모니터링 실시. 새로운 허가권을 승인하지 않고 대중 참여 보장. 책무성 있고 책임감 있는 광산 운영의 원칙 도입.

국제 협력과 프로젝트

고비와 스텝 지대 내 4개 지역의 13개 군(soum)에서 UNDP가 ‘지속가능한 토지 관리’에 대한 프로젝트를 성공적으로 수행. 본 프로젝트는 현지 목동들이 목초지를 현명하게 사용하고 보호하며 향상시킬 수 있는 새로운 경험을 얻을 수 있도록 지원. 2006년부터 SDC가 실행한 ‘Copying of Desertification’ 프로젝트. 대중 참여 보장, 에코 스쿨 설립, 대중 인식 제고 등의 활동 수행.

"에코아시아" 환경 대학 소개

2000년 설립. 자연, 환경, 관광부처와 긴밀하게 협력. 천연 자원 사용에 대응하는 교육과 연구 활동. 목초지 관리를 위한 정책 개발. 사막화 대응에 대한 실행 프로젝트. NAPCD (사막화 대응에 대한 국가 행동 계획)를 위한 파일럿 프로젝트 실행.
목동들의 역량 개발을 위한 교육훈련과 워크숍 조직. 지속가능한 목초지 관리의 바른 실행을 위한 가이드라인 개발. 사막화 대응에 대한 정책입안자들을 위한 정책 개발 자문.

모범사례

- ADB가 지원한 몽골 고비 사막 지역의 사막화 대응을 위한 초원 관리 프로젝트
- 가뭄과 사막화 자료 수집을 포함한 일상에서의 초원 관리와 사막화 관리 프로젝트
- 대규모 조사와 자료 수집 및 분석 실시
- 분석한 자료 통합. 사막화 대응을 위한 정책 개발
- 현지 풀뿌리 지역에서 파일럿 프로젝트 조직. 프로젝트 활동 모니터링
- 사막화 대응에 대한 모범 사례 공유

교훈

NPACD 실행 첫 해의 교훈에 따라, 자원 사용자가 방목지의 한계 설정 및 사용자 모임의 증명 등에 대한 우선순위를 정하였습니다. 사용자 그룹의 조직과 그들 그룹에 대한 토지, 물, 식물 등의 자원 대여가 국가의 환경 법률로 제정되었습니다.

- 현대 토지 사용관리에 대해 사용자 그룹의 대표들을 대상으로 교육훈련.
- 지방 정부 직원들에 대한 교육훈련.
- 가축 생산 관리에 대한 파일럿 프로젝트 개발.
- 목초지와 수자원의 통합적 관리가 중요함.
- 방목 준비, 혈통있는 가축사육, 자원보존, 순환방목 등의 특별지대를 포함한 목초 초지 배치.
- 방목지 향상을 위한 활동을 포함하는 목초지 관리 계획 실행.

결론

- 방목은 단기적으로 지속될 것입니다. 문제는 친생태학적 상태에서 생산하는 것입니다.
- 지속적인 가뭄과 낮은 겨울 기온
- 그루터기만 남은 곳에서의 방목은 사막화의 가장 빠른 길입니다.
- 공유지 제도는 농부를 미숙련 노동으로 내모는 효과 없는 제도입니다.
- 초지 활용을 위한 규칙을 제정하고 집행하는 토지 제도가 요구됩니다.
- 몽골에는 목초지 관리에 대한 지역사회에 기반한 ‘Hot ail’ 접근법이라는 좋은 사례가 있습니다.
- 전통과 현대적 방법을 통합하여 목초지 관리에 대한 새로운 결정 지원 시스템을 개발합니다.

Asian Civil-sociery Conference on Climate change and Ecology

기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

패널토론 발제문

지속가능하지 않은 화력발전이 지역사회에 미치는 영향

임관택(충남 당진군 석문면 주민자치협의회장)

1. 당진지역 화력발전소 건설 및 계획 현황

◇ 당진화력의 규모

- 설비용량: 총 4000MW(500MW급 8기 가동)
- 예정용량: 2000MW(1000MW급 2기 공사중)
- 향후 총 발전용량: 6000MW

◇ GS EPS 복합화력발전소의 규모

- 설비용량: 총 1500MW (500MW급 3기 가동)
- 예정용량: 1100MW (100MW급 바이오매스 발전소 제5차 전력수급기본계획 반영, 1000MW급 복합화력 1기 제6차 전력수급기본계획 반영)

◇ 현대제철 부생가스 화력발전소 규모

- 설비용량: 총 800MW (100MW급 8기)

◇ 당진에코파워(구 동부화력)

- 향후 계획: 1000MW (500MW급 2기 제5차 전력수급기본계획에 반영)

◇ SK E&S(석문국가산업단지 집단에너지 설비)

- 향후 계획 : 17MW ⇒ 전체 화력발전 용량: 5800MW

⇒ 향후 전체 예정 발전량: 4117MW

⇒ 가동 발전량 + 계획 발전량 = 9917MW

2. 당진지역 주요 오염물질 다량배출 업체 현황

◇ 현대제철 고로제철소

- 설비용량: 700만톤(350만톤 고로 2기)

◇ 대산석유화학공단

- 현황: 현대석유화학, 현대정유, 삼성석유화학 등 300만평 부지에 국내 최대의 석유화학공단으로 조성

3. 2015년 당진지역 대기오염물질 배출량 모델링 결과 기준치 초과 우려

◇ 당진화력 9·10호기 건설에 따른 사전환경성 검토위원회에서 주요 점오염원의 배출량과 기상상황 등을 모델링한 결과 오는 2015년경이면 당진화력 9·10호기를 비롯한 대규모 산업단지가 운영될 경우 가장 농도가 높을 때를 기준으로 이산화황의 경우 1시간 평균 농도가 환경기준을 최고 10배까지 초과

◇ 주요 점오염원을 고려한 2015년 대기오염물질의 최고기여농도

구분	사례일	PM10 (㎍/㎥)	SO2 (ppb)		NO2 (ppb)		발생지점	
		24시간 평균	1시간 평균	24시간 평균	1시간 평균	24시간 평균	1시간 평균	24시간 평균
사례1	2006.08.21	248.1	1,577	230.0	884.3	144.1	부지중심 남서쪽 11.5km	
사례2	2006.06.16	320.0	574.6	52.0	314.2	31.9	부지중심 남서쪽 11.0km	
사례3	2003.12.29	411.2	636.0	177.8	361.2	118.5	부지중심 남서쪽 11.5km	
사례4	1997.10.15	451.5	404.5	70.4	226.6	45.2	부지중심 남서쪽 12.1km	
사례5	1997.04.29	326.1	673.4	109.3	368.3	76.4	부지중심 남서쪽 10.1km	부지중심 남서쪽 10.7km
국가 환경기준		100	150	50	100	60	-	

4. 당진에코파워(구 동부화력) 현황

1) 사업명칭

- ○ 당진에코파워 발전소 건설사업

2) 사업지구 위치

- ○ 충청남도 당진시 석문면 교로3리 1026번지 외

3) 사업규모

- ○ 용량 : 580MW × 2기(1,160MW)
- ○ 면적 : 발전소부지 480,393㎡, 항로건설 지역 360,000㎡

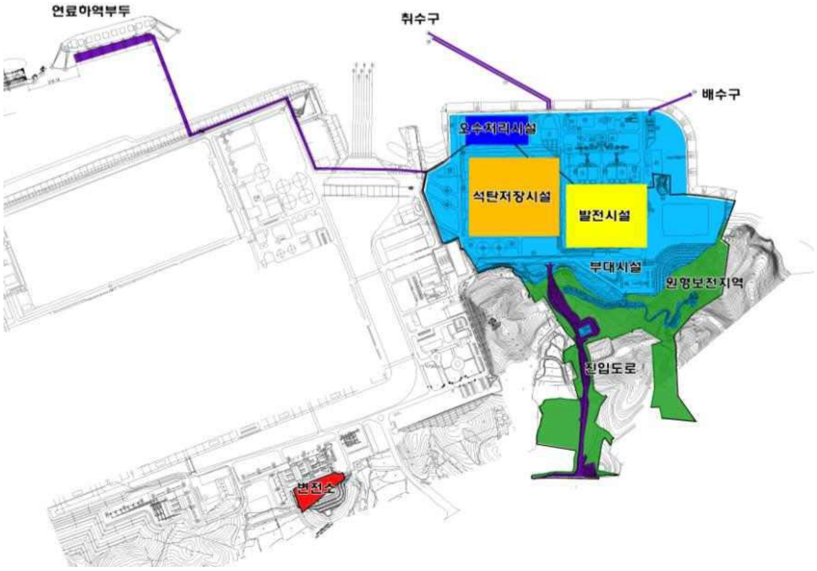
4) 소요예산

- ○ 약 2조 2천억 원(준공년도 경상가 기준)

5) 사업기간

- ○ 2008년 8월∽2018년 10월(123 개월, 건설기본계획(지점예비조사)∽준공)

6) 배치도


연료하역부두
취수구
배수구
오수처리시설
석탄저장시설
발전시설
부대시설
원형보전지역
진입도로
변전소

7) 조감도

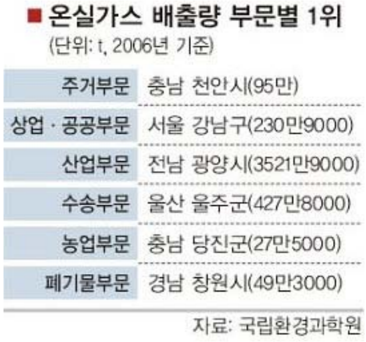
5. 석탄화력의 문제점

1) 막대한 오염물질 배출로 지역사회 발전가능성 잠식

◇ 기존 당진화력의 공해배출 규모

- 황산화물: 연간 약 2만 5천 톤
- 질산화물: 연간 약 2만 톤
- 먼지: 연간 약 3천 톤
- 기타 2차 대기오염(산성비, 오존오염, 수은 등)

◇ 당진지역 온실가스 배출량 내년 2013이면 전국 1위 예상(자료: 당진환경보전종합계획(2011)

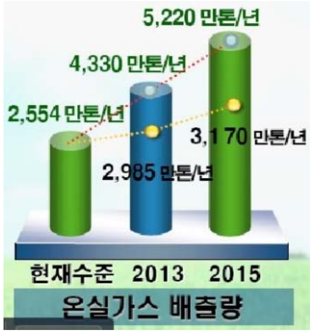


■ 온실가스 배출량 부문별 1위

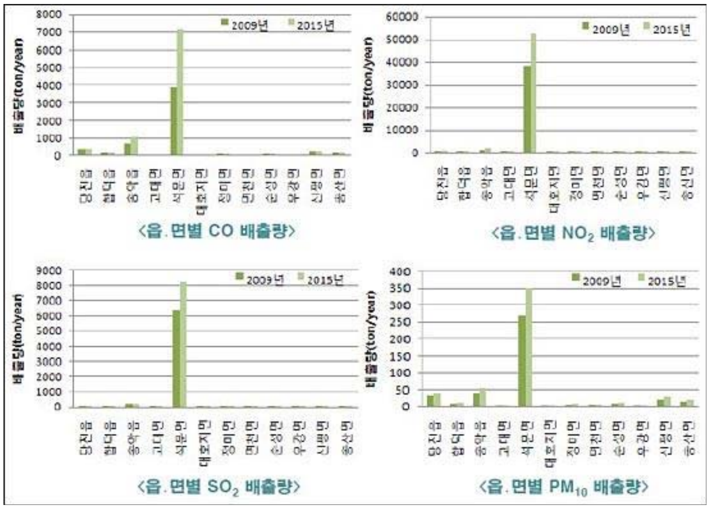
(단위: t, 2006년 기준)

주거부문	충남 천안시(95만)
상업 · 공공부문	서울 강남구(230만9000)
산업부문	전남 광양시(3521만9000)
수송부문	울산 울주군(427만8000)
농업부문	충남 당진군(27만5000)
폐기물부문	경남 창원시(49만3000)

자료: 국립환경과학원



◇ 충남 당진, 현대제철 등 철강산업단지와 국가산업단지 가동에도 불구하고 석탄화력 발전소 위치한 석문면 대기오염 배출량이 전체 배출량의 89.6% 차지

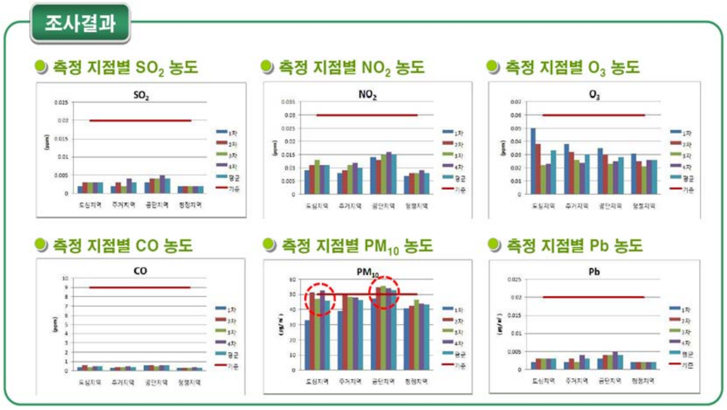


<읍.면별 CO 배출량>

<읍.면별 NO_2 배출량>

<읍.면별 SO_2 배출량>

<읍.면별 PM_{10} 배출량>



측정 지점별 SO_2 농도

측정 지점별 NO_2 농도

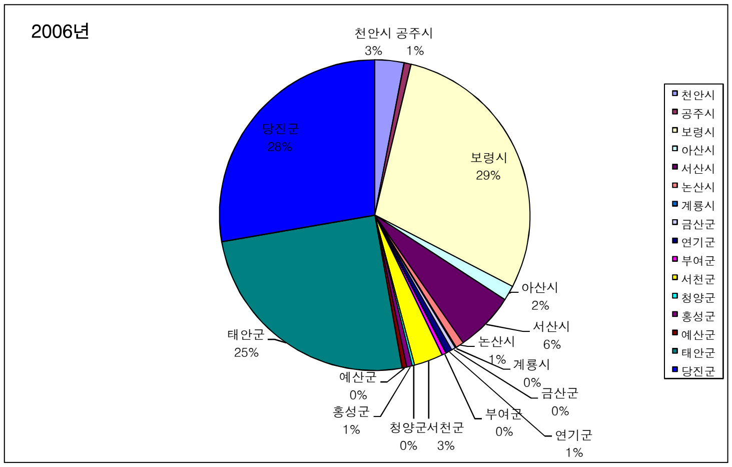
측정 지점별 O_3 농도

측정 지점별 CO 농도

측정 지점별 PM_{10} 농도

측정 지점별 Pb 농도

충남 당진 읍면별 오염물질 배출량(당진환경보전종합계획, 2011)



◇ 전국 광역자치단체별 온실가스 배출량 조사 결과(2009년)

– 충남(발전), 전남(철강, 석유화학), 경기(수송부문) 순으로 배출량 많아

<지식경제부 2009. 7. 31>

〈광역자치단체별 온실가스 배출량〉

	배출기준(천t CO_2)					소비기준(천t CO_2)				
	에너지	산업공정	합계	비중	순위	에너지	산업공정	합계	비중	순위
서울	28,564	1,449	30,013	5.4	9	48,358	1,449	49,807	8.9	5
부산	18,646	444	19,090	3.4	11	23,258	444	23,702	4.3	11
대구	9,091	306	9,396	1.7	13	15,276	306	15,582	2.8	13
인천	34,860	608	35,468	6.4	7	24,062	608	24,670	4.4	10
광주	4,261	389	4,650	0.8	15	7,365	389	7,754	1.4	15
대전	5,016	185	5,201	0.9	14	8,373	185	8,558	1.5	14
울산	33,997	14,840	48,837	8.8	5	38,652	14,840	53,492	9.6	4
경기	57,224	9,730	66,954	12	3	82,250	9,730	91,980	16.5	1
강원	18,131	15,951	34,081	6.1	8	21,520	15,951	37,471	6.7	6
충북	13,000	8,574	21,573	3.9	10	20,237	8,574	28,810	5.2	8
충남	85,759	1,590	87,349	15.7	1	29,740	1,590	31,330	5.6	7
전북	9,968	617	10,585	1.9	12	16,760	617	17,377	3.1	12
전남	66,922	4,034	70,956	12.7	2	69,402	4,034	73,436	13.2	2
경북	42,489	4,804	47,293	8.5	6	58,345	4,804	63,149	11.3	3
경남	61,604	1,243	62,847	11.3	4	25,850	1,243	27,093	4.9	9
제주	3,172	66	3,238	0.6	16	3,256	66	3,322	0.6	16
전국	492,704	64,829	557,533	100		492,704	64,829	557,533	100	

◇ 온배수 배출로 주변 해양 오염

- 바닷물의 평균 수온보다 4~7℃높은 열폐수 배출– 시간당 드럼통(200ℓ) 4백만개, 배수구로부터 최대 62.3㎢까지 표층수온이 1℃ 증가
- 용존산소량 약 2%정도 감소
- 인근 해역과 갯벌의 각종 어폐류 폐사 및 난류성 어종 변환

2) 지역사회 의견 무시한 일방통행식 발전소 건설

◇ 동부화력의 경우 충남 당진시, 자치단체, 지방의회, 각계 시민사회단체 반대의견에도 전력수급기본계획, 공유수면 매립기본계획 등에 반영

◇ 당초 지식경제부 2010년 11월 제5차 전력수급기본계획 시안에 “이행성이 확보되는 경우 계획 반영 재고” 조건으로 동부화력 미반영

◇ 지식경제부 ‘전력사업자의 의향서에 대한 평가기준으로 ‘비용지표(발전비용, 송전비용)’과 ‘이행성 지표(주민수용성, 부지확보, 민원정도, 환경영향평가 정도’의 가중치를 기존의 8:2에서 2:8로 개선

◇ “과거 발전소 건설과정에서 주민민원 등으로 인해 적시에 착공하고 준공하는데 문제가 발생했기 때문에 이행성 지표 중시”

◇ 지식경제부의 당초 설명과 달리 2011년 12월 전력정책심의위 이행성, 즉 동부화력에 대한 당진지역 주민 동의 얻지 못했음에도 제5차 전력수급기본계획에 동부화력 반영

[건설의향 평가기준] 제5차 전력수급기본계획

구 분			가중치	
비용지표	송전비용	접속비용+보강비용	20	
	발전비용	건설비용+연료비용		
이행성지표	지역희망정도	지자체 유치 희망	20	80
		지역주민 동의	8	
		주민설명회	2	
	설비입지확보	부지확보	10	
		용수확보	5	
		연료확보	5	
	계통연계설비확보		15	
	환경영향평가		10	
	건설지연정도		20	
	민간기업촉진		5	
	건설의향 특이사항 평가		위원회결정	

◇ 사전환경성 검토 주민설명회, 사업자 측이 용역 동원해 반대하는 주민 막고 진행해도 법적으로 개최 인정

◇ 제6차 전력수급기본계획에서 건설의향에 대한 평가기준 후퇴

[건설의향 평가기준] 제6차 전력수급기본계획

구 분			가중치	
비용지표	송전비용	접속비용+보강비용	15	
	발전비용	건설비용+연료비용		
이행성지표	지역희망정도	지자체 지방의회(지자체 제출)	10	85
		주민 동의서(지자체 제출)	15	
	사업추진 여건	부지확보	10	
		연료 및 용수확보	5	
	계통여건	송변전 입지적정성	25	
		송변전 건설용이성		
	환경여건	환경영향평가	8	
		온실가스 감축노력	6	
	건설지연정도	건설지연시 기간 평가	감점	
	민간투자촉진	민감참여 사업자 가점	6	
	건설의향 특이사항 평가	건설의향 중 특이사항	위원회결정	

3) 왜목 관광지 다 망치는 석탄화력발전소

◇ 당진시에서 관광지로 집중 육성하고 있는 왜목마을과 바로 인접

◇ 동부화력 건설시 왜목마을에서 발전소 굴뚝 시야에 노출

◇ 전국 유일의 서해 해맞이 관광지 치명타

◇ 그 동안 관광지 개발을 위해 쏟아 부은 막대한 예산이 모두 물거품

4) 지역간, 소득간 형평성 문제

◇ 충남 당진의 경우 10기의 석탄화력발전소 이외에도 민간사업자들의 석탄화력발전소 건설이 이어질 예정. 해안선을 따라 대규모 화력발전단지 건설.

◇ 지역별로 전력자급률의 편차는 이미 심각한 상황에 접근. 대표적으로 서울의 경우 전력자급률이 3~4%에 이르고 있지만, 충남 등 대규모 전력을 생산하는 지역의 경우에는 전력자급률이 333%에 이르지만, 당진 동부화력 등 신규 화력발전 건설.

〈지역별 발전량, 판매전력량과 전력자급율〉

	지역별 발전량 (MWh)	지역별 판매전력량 (MWh)	전력 자급률 (%)	주요 대형 발전소
서울	845,146	44,984,457	1.9	–
부산	36,058,741	18,689,437	192.9	핵 : 고리1~4
인천	54,308,251	20,032,122	271.1	석탄 : 영흥1~4
경기	17,545,972	83,743,497	21.0	
충남	107,224,714	32,115,473	333.9	석탄 : 당진1~8, 보령1~8, 태안1~8, 서천1~2
전남	65,611,661	23,589,470	278.1	핵 : 영광1~6
경북	71,951,251	37,983,313	189.4	핵 : 울진1~6, 월성1~4
합계	433,603,745	394,474,637	–	

5) 지역경관, 환경 훼손하는 괴물, 송전철탑

◇ 당진군 내 총 14개 노선에 502기: 전국 2위

- 한전 송전선로(철탑 390기)
- 고객설비(112기: 현대제철 71기, 환영철강 41기)

◇ 송전선로의 문제점

- 고압 송전선로에서 방출되는 전자파 피해, 각종 암 발병 등의 원인
- 지역의 경관, 생태계, 미래 잠재력 훼손
- 지역주민의 사유재산권 침해

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

패널토론 발제문

지구온난화에 대한 에너지대응의 문제점

임낙평(국제기후환경센터 대표)

지구온난화, 기후변화의 요인과 대안

◇ 작년 발표된 IPCC ‘5차 기후변화평가보고서’에 의하면 ‘지구상 그 어느 곳도 기후위기에 안전한 곳이 없음. 인간이 야기했고, 산업혁명으로부터 시작된 ’화석에너지 남용과 숲의 파괴‘가 오늘과 같은 지구온난화, 기후변화를 초래했고 과학자들은 현재의 시나리오대로라면 금세기말 지구의 평균온도는 섭씨 4-5도, 해수면은 0.8-1미터 상승할 것이라 예측함. 이것은 움직일 수 없는 과학적 사실임.

◇ 과학자들은 인류가 ‘돌이킬 수 없는 대 재앙’을 피하기 위해서는 지구온난화의 원인물질, 인간이 만든 GHG의 감축이 필수불가결하다고 말하고 있음. 그들은 향후 ‘2030년 30-40%, 2050년 60-70%, 2070년 제로배출’을 주장하고 있음. 더 이상 화석에너지 자원을 개발하지 말고 ‘지하에 그대로 두라’는 주장을 하고 있음.

◇ 올해는 중요한 해임. 세계 모든 나라가 2020년 이후의 온실가스 감축목표와 이를 이행하는 구체적 행동계획을 만들어 ‘자발적 기여(INDC)’라는 보고서로 유엔에 제출해야 함. 지난 3월 말까지 EU(28개국)과 미국, 멕시코, 스위스, 노르웨이가 그들의 ‘INDC’를 제출함. 올해 말, COP21 파리회의에서 ‘공정하고 야심찬 구속력 있는 협정(가칭 파리의정서)’에 합의할 것인지 초미의 관심사임.

◇ 각국이 제출한 INCD에 의하면, EU(28개국)는 1990년 기준으로 2030년 40%, 미국은 2005년 기준으로 2025년 26-28%, 스위스는 1990년 기준으로 2030년 50% 감축등을 약속하고 있음. 온실가스 감축은 곧 상당한 부분이 에너지 효율성과 재생에너지의 도입을 전제로 하고 있음.

에너지 전환과 신재생에너지

◇ 온실가스 감축은 곧 화석에너지 의존을 줄여나가는 것을 의미하며 이는 에너지 절약과 에너지 효율성 증대 및 신재생에너지의 확대가 필수불가결함. 원자력은 화석에너지의 대안이 될 수 없음. 이는 20세기형 화석에너지 중심의 경제사회체제에서 저탄소, 청정, 재생에너지 경제사회체제로의 전환을 의미함.

◇ 과연 이것이 가능한 것인가. 석탄 석유 가스 등 화석에너지 그리고 원자력이 퇴조하고 그 자리를 태양 바람 바이오 지열 해양 등 재생에너지가 그 자리를 대신 할 수 있을까. 지난, 2011년 IPCC가 발표된 '재생에너지원과 기후경감 특별보고서'에 의하면 '올바른 공공정책이 뒷받침 된다면 2050년 세계 에너지 공급의 80%가 재생에너지원이 될 수 있다'고 주장함. 참여한 과학자들은 현재의 기술과 보급 상황, 향후 기술의 발전 추이를 보면서 이렇게 판단하고 정부의 정책적 지원과 재정적인 투자의 중요성을 역설함. 독일에 본부를 민간 조직인 Ren21(21세기 재생에너지네트)의 '재생에너지 미래 동향'보고서에 의하면 '2050년 50-90% 재생에너지가 가능'하다고 말하고 있고, IEA도 이에 동의함.

급신장을 거듭하는 신재생에너지

◇ 재생에너지의 미래는 기후위기 시대에 당연함. 우리가 어떻게 행동을 취하느냐 따라 미래가 열릴 수도 그렇지 않을 수도 있음. 지난 2000년 이후 오늘까지 신재생에너지의 기술과 보급이 급신장(Sky rocketing)해왔고, 지금도 무섭게 성장하고 있음. 현재까지의 추세는 화석에너지와 원자력을 대체할 수 있다는 가능성을 보여줌.

◇ 세계적으로 가장 각광을 받고 있는 태양광과 풍력에너지의 현황을 보면 그 가능성을 읽을 수 있음. 지난 2000년, 세계에 설치된 태양광 발전 시설은 겨우 1.5MW 규모였는데 2014년 말 누적 설치 용량이 190,000MW(190GW, 한국의 원전 1기가 보통 1GW 용량)를 넘어섬. 전문가들은 금년도 연간 50GW 용량이 공급될 것으로 예측. 풍력은 지난 2000년 세계적으로 겨우 역 17,000MW 설치 공급했는데, 2014년 말 누적 설치 용량이 367,000MW를 넘어섰음. 2014년 한 해만 51,000MW를 설치함. 이 분야에서 눈부신 성장과 발전을 거듭해 왔고, 지금도 성장하고 있음. 원자력 발전은 지난 2000년 전 세계 350,000MW 용량에서 전기를 생산했는데, 2012년 세계 약 437기에서 372,000MW로 생산하고 있음. 겨우 22,000MW만을 추가함. 원자력 발전이 퇴조하고 있음을 보여 줌.

◇ 이는 태양과 바람 등 신재생에너지원이 '변방의 에너지가 아니고 주력 에너지'가 될 수 있음을 보여줌. 이미 신재생에너지가 원자력에너지를 추월했으며 또한 석탄 석유 등 화석에너지를 퇴출시킬 수 있다는 증거를 보여 주고 있음. 이미 '에너지 진화, 에너지 혁명(그린피스 주장)'이 시작되었음. 신재생에너지는 미국, 독일 영국 등 EU, 일본 등이 앞서가고 있으나 신흥경제대국인 중국이 압도적인 강국으로 등장하고 있고 브라질, 인도 등도 앞서고 있음.

2050년, 100% 신재생에너지 시대

◇ 현재로서는 꿈같은 이야기처럼 보임. 그러나 과학자들이 말했던 바와 같이 지구온난화를 이기기 위해서 '대폭적인 탈탄소의 길(Jeffrey Sachs의 주장)'을 가야 함. 최근 '2050년, 100% 신재생에너지 시대'에 대한 논의가 활발함.

◇ 지난 2010년, 유럽재생에너지협회는 '2050년, 유럽 100% 재생에너지공급 방안'보고서를 발표한 바 있음. 유럽연합이 적절하고 통합적인 정책을 수행한다면 전기, 냉난방, 교통수통분야에서 100% 재생에너지 공급가능하다고 주장. 물론 에너지절약과 에너지 효율성 향상을 위한 노력과 동시에 추구할때만이 가능함. 독일 정부차원에서도 이를 위한 활발한 논의가 있음. 민간 NGO들인 그린피스나 WWF 등에서도 이와 유사한 보고서를 발표한 바 있음.

◇ 이와 관련 지방정부들의 움직임이 활발함. 최근 ICLEI 서울 총회에 참여한 인구 60만의 도시인 벤쿠버(캐나다)는 ‘지구위기로부터 세계를 구한다’는 취지에서 ‘향후 20년 내에 전기, 수송, 냉난방 등에 재생에너지로 공급할 것’을 선언했음. 2040년경이면 목표를 달성할 것을 대외적으로 밝힘. 밴쿠버를 비롯해 거대 도시 샌프란시스코 등 50개 이상의 크고 작은 도시가 의욕적인 재생에너지 도시 정책을 지향하고 있음. 도시는 지구촌 인구 50%를 넘어섰고 70-80%의 에너지 소비와 온실가스 배출의 주역으로 인구증가 추세가 계속되고 있음. 이에 도시와 지방정부 차원의 ‘100% 재생에너지 정책’은 큰 의미가 있음.

신재생에너지와 녹색일자리 창출

◇ 신재생에너지 시대는 과거의 화석에너지, 핵에너지 중심의 경제사회 구조의 변화를 의미함. 태양 바람 해양 지열 바이오 등을 자원으로 한 신재생에너지는 기술개발과 제품생산, 그리고 설치와 운영 과정에 경제적 이익과 일자리를 창출할 수 있음. 더불어 기후위기나 환경오염, 예고된 재앙과 공포로부터 쾌적한 환경과 건강, 그리고 안전을 보장할 수 있음.

◇ 반기문 유엔 사무총장은 기후에너지 위기에 대해 ‘위기는 곧 기회’라고 했음. 이는 화석에너지를 대체하는 과정에서 새로운 경제의 기회와 일자리를 기질 수 있다는 의미임. 세계 각 곳의 경제위기나 불황, 실업 등에 만연해 있는데, 많은 기후 에너지 분야의 전문가들, 기후보호를 주장하는 이들도 ‘기후변화대응은 곧 경제발전과 일자리 창출’이라고 말하고 있음. 프란치스코 로마교황도 작년 유럽의회 연설에서 ‘재생에너지분야에 적극적 투자를 통해 기후위기도 이기고 유럽의 청년들에게 일자리도 만들어 줄 것’을 주장한 바 있음.

◇ IRENA(국제재생에너지기구)는 보고서를 통해, 전 세계 신재생에너지 고용인구가 650만 명이라고 밝히며(중국 260만, 브라질 90만, 미국 62만, 유럽연합 118만 등), 석탄산업 고용인구 700만 명을 맹렬히 추격하고 있다고 함. 또한 신재생에너지 산업이 ‘미래 경제성장과 고용창출의 강력한 엔진’이라며, 유엔 반기문 사무총장이 주창하고 유엔이 채택한 ‘2030년, 모두를 위한 지속가능에너지(2030 Sustainable Energy For All)프로

젝트가 성공적으로 추진된다면 2030년 재생에너지 분야 일자리는 1,600만 명까지 증가할 것으로 예측.

◇ 중국이 신재생에너지 강국으로 부상중임. 지난 2000년 이후, 강력한 신재생에너지 정책을 추진한 결과 현재 태양광과 풍력에너지 분야에서 각각 50% 이상의 시장을 장악하고 있고, 그 결과 과거에 없던 신규 일자리를 현재 260만 개나 가지고 있음.

에너지 전환과 한국

◇ 한국의 온실가스 감축 목표는 지난 2009년 MB정부에서 2020년까지 2005년을 기준년도로 배출전망치(BAU) 대비 30%(절대치로 비교할 경우 4%), 신재생에너지 도입 비율 2035년 11%로 결정했음. 그러나 목표를 달성하기 위한 정책이 미진하여 현 상황이 계속될 경우, 목표달성은 불가능함. 신재생에너지 분야는 2035년 장기적 목표를 설정하고 있으나 국제적 추세에 부합되지 않음. 현 정부에서도 정책의 변화는 없음.

◇ 금년 COP21 파리회의를 앞두고 정부는 오는 9월 말까지 온실가스 감축과 이행정책을 담은 ‘자발적 기여(INDC)’를 제출할 예정. 정부가 2020년, 2030년 온실가스 감축목표와 이를 이행하는 정책을 마련 중이나, 전문가 NGO 지방정부 사업계 등 각 분야의 활발한 의견수렴 절차가 미흡함. 국제적 추세에 부응하고, 한국의 경제사회 구조를 반영하여 BAU 방식의 감축목표 설정을 포기하고 야심한 목표를 가질 것을 NGO들 주장하고 있음

◇ 현재 한국의 재생에너지 도입비율은 2-3%로 미흡. OECD 가입국 가운데 제일 하위임. ‘에너지 전환’, ‘2050년 100% 신재생에너지’ 등과 용어가 생소함. 정책당국과 일반 시민들은 ‘신재생에너지는 변방의 에너지’로 인식하고 있음. 기후위기 시대, 야심찬 온실가스 감축목표의 설정과 적극적인 신재생에너지의 도입과 에너지효율성 제고를 위한 특단의 노력을 경주해야 될 것임. COP21 파리회의, 신 기후체제출범(?)을 앞두고 국내외 관심이 고조되는 금년에 기후와 신재생에너지에 대한 인식의 전환을 위한 절호의 찬스로 활용해야 될 것임.

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

패널토론 발제문

홍수와 토양침식

Boniface Subrata Gomes
Bsgomes52@gmail.com

홍수는 전세계 여러 나라에서 발생하는 자연현상 입니다. 홍수는 발생지역의 가옥이나 교량, 가구, 동물과 사람들까지 쓸어갑니다. 또한 작물과 과실나무, 도로와 속도랑(물을 대거나 빼기 위하여 땅속이나 구조물 밑으로 낸 도랑)을 파괴하고, 사람들의 일상을 마비시키는 등의 많은 문제를 만들어냅니다. 지대가 낮은 방글라데시는 230개나 되는 강과 160만명이 넘는 높은 인구밀집 국가로 오래 전부터 홍수와 토양침식 그리고 염수침입(담수인 지표수나 지하수가 염도가 높은 물로 바뀌는 일)같은 문제가 발생해왔는데, 기후 변화는 이러한 상황을 더욱 악화시킬 수 있습니다. 방글라데시 정부나 UN기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC)과 INRI 같은 각기 다른 단체들은 아래와 같이 말합니다.

방글라데시는 열대성 사이클론에 가장 피해를 입기 쉬운 나라이며 세계 6위로 홍수에 취약한 나라입니다. 국토의 삼분의 이가 해수면보다 단지 5미터가량 높을 뿐이어서 해일과 해수면 상승과 해일이 발생할 경우 치명타를 입을 수 밖에 없습니다. 동남아시아의 우기 강우량이 증가하고 히말라야의 빙하가 녹으면 인도, 네팔, 부탄 그리고 중국으로부터 방글라데시로 흘러 들어오는 강의 수량이 증가하게 됩니다. 계속 이대로 해수면이 상승하고 지표수나 지하수의 염도가 높아진다면, 앞으로 50년 이내에 20만명이 넘는 인구가 거주지를 잃고 '기후변화로 인한 난민'이 될 위험에 처해 있습니다. "기후변화의 영향은 더 이상 미래세대만 위협하는 것이 아니라 이미 우리가 직면한 현실입니다."

〈홍수가 미치는 영향〉

◇ 경제 – 홍수가 발생하면 도로와 다리, 농장과 가옥 그리고 차량이 파괴되며 사람들은 집을 잃고, 정부는 소방관과 경찰 등의 인력을 배치해야 하며 피해자들을 돕는데 필요한 여러 응급상황 기구와 장비가 필요합니다. 이 모든 것에 정부와 국민은 많은 비용을 부담해야 합니다.

◇ 환경 – 홍수로 인해 인명 피해를 가져오며, 물론 동물과 곤충이 죽고 곡물과 작물이 썩게 되어 생태계의 자연균형을 파괴합니다.

◇ 일상 생활 – 많은 사람과 동물이 죽고 부상자와 피난민이 많이 발생하며 수도, 전기와 식수 공급, 위생시스템 등에 차질이 생기며 그로 인해 사람들은 많은 고통을 겪어야 합니다. 또한 많은 사람들이 설사와 폐렴, 이질 등의 전염병과 감염질병에 걸리게 됩니다.

하지만 홍수가 가져오는 좋은 영향도 있습니다. 특히 범람원과 농장지대에 좋은 영향을 줍니다. 홍수로 범람한 물은 여러 가지 영양분을 운반하여 땅에 퇴적합니다. 농부들은 홍수 범람후의 토양을 아주 좋아합니다. 이 토양이 특정한 작물과 채소 경작에 꼭 알맞기 때문입니다.

◇ 토양 침식 – 홍수 중에서도 특히 돌발홍수는 토양에 아주 큰 영향을 줍니다. 침식은 여러 단계로 진행되는데, 영양가가 풍부한 표토는 벗겨지며 토양침식의 결과로 토양비옥도가 현저히 낮아져 경작을 불가능하게 만듭니다.

◇ 토양 침식의 주요 원인 – 표토를 제거하면서 토양 위를 흘러가는 홍수와 돌발홍수가 주요 원인입니다. 그 밖에도 초목이 사라진 땅, 유수, 바람, 폭우, 강둑 침식 역시 토양침식의 원인이 됩니다.

◇ 토양침식 예방책 – 초목 증가, 돌려짓기, 조림, 녹지 조성, 볏과식물과 콩과식물, 멀칭, 4단계 식생조성, 댐 건설, 방풍림 조성 등의 방법으로 토양침식을 예방에 도움을 줄 수 있습니다.

〈방글라데시가 실행중인 기후변화 적응 기술들〉

기후변화 적응 기술	적용 대상
지반 25.4cm 높이기와 천정 낮추기	홍수, 높은 파도, 태풍
주방, 외양간과 화장실 지반 24.4cm높이기	홍수, 높은 파도
질긴 노끈으로 가옥 네 귀퉁이 연결하여 묶기	태풍
수로, 연못, 물탱크, 항아리 등에 빗물 보전	홍수, 높은 파도, 식수, 채소, 농작물과 과수나무 경작, 수경재배, 생물다양성, 농장
응급대비용 점토 항아리 땅 속에 묻기	건조 식품, 식수, 의약품, 중요 문서 등을 홍수와 높은 파도로부터 보호,
구명탑	높은 파도, 강수
쓰레기 처리와 유기농 경작	홍수, 높은 파도, 염수침입, 토지 보호, 건강과 영양
공중정원술과 수상정원술	홍수, 높은 파도, 염수침입
원예, 수경 재배, 유기농 경작, 비료화 처리	대안 생계수단, 환경 개발
마을 단위 자연재해센터, 자원봉사자, 댐과 관개시설	태풍, 높은 파도, 쓰나미, 재해 대비

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

패널토론 발제문

태양광발전과 요가 유기농

발레리안 베르나르(브라마쿠마리스 세계 영성대학교)

의식과 기후 변화

브라마쿠마리스가 펼치는 활동들은 인간의 생각, 말, 행위와 그것이 세계에 미치는 영향 사이에 깊은 상관관계가 있다는 이해를 바탕으로 실시됩니다. 어떤 사회 또는 환경체계에 진정한 변화가 일어나기 위해서는 사람들의 정신과 마음에 근본적으로 심오한 변화가 있어야 가능합니다. 브라마쿠마리스(이하 BK)는 현재 일어나고 있는 환경 위기를 우리 인간의 의식과 생활양식을 변화시키도록 요구하는 명백한 신호로 봅니다.

영적인 차원

BK의 관점의 핵심은 내면성찰, 자아의 참 본성에 대한 명상, 신성과의 연결, 그리고 깨어 있는 마음으로 행동하는 삶을 통해 평화로운 세상을 창조할 수 있다는 것입니다.

브라마쿠마리스는 인간과 사회의 가치관에 관련된 활동을 통해서 국제적 관심사들에 대해 윤리적, 영적 관점을 제시하고 있습니다. 브라마쿠마리스는 국제 NGO로서 UN 경제사회이사회 (ECOSOC)의 포괄적 자문기관이며, 유엔 공보처(DPI)와도 연계되어 있고, 유엔 기후변화협약(UNFCCC)와 유엔 환경계획(UNEP)의 공인 옵서버 단체입니다.

기후변화에 관한 논의를 확대하여 영적 차원까지 포함시킬 때 우리는 인간의 의식에 초점을 맞추는 새로운 시각을 가질 수 있습니다. 이러한 관점에서 기후변화를 이해한다면 이해당사자들이 서로의 차이를 뛰어넘어 하나로 뭉쳐서 미래 인류와 지구의 웰빙에 필수적인 해결책들을 찾는 데 도움될 것입니다.

이러한 이해를 가지고 브라마쿠마리스는 UN 네트워크 안에서 기후 변화와 인권에 관한 인식을 제고하고 윤리를 도모하는 적극적인 역할을 담당해 왔습니다. 우리는 기후변화에 대한 대화와 협상에 있어서 인권에 관한 논의를 개진시키기 위해 타 영성단체나 종교를 기반으로 한 NGO들과 적극적으로 연대활동을 벌이고 있습니다.

◇ 개인과 지역사회가 행동할 수 있도록 의식을 일깨우고 권한을 부여하기
브라마쿠마리스는 국제적으로 사람들이 각자 자신의 가장 높은 가치관에 따라 살아갈 수 있는 힘을 기르고 다양한 환경운동에 참여하도록 돕기 위해 각종 워크숍을 제공합니다. BK 워크숍들은 다음 사항들을 중점적으로 다룹니다.

◇ 지구를 돌보고 존중하기: 각 개인이 자기 자신, 타인, 공동체, 환경과 조화로운 관계를 재정립해 나가는 창조적 과정에 참여하도록 도와줍니다.

◇ 권한 부여하기와 복원력: 물질 에너지와 비물질 에너지, 마음과 물질 사이의 깊은 연관성을 조명함으로써, 변화를 가져오기 위해 개인과 공동체가 함께 일할 수 있는 새로운 기회를 제공합니다.

◇ 교육훈련: BK는 유엔개발계획(UNDP), 지구환경기금(GEF), 인도 정부의 신재생에너지 자원부(MNRE) 등의 재정지원으로 태양열 기술을 이용하고 보급하는 "인디아원"(www.india-one.net) 같은 프로젝트를 통해 교육훈련을 제공합니다.

◇ 지속가능한 생활방식의 선택: 물질에 덜 의존하고, 더 느린 속도로 살아가며, 시간과 돈을 더 의미 있게 쓰는 생활 방식이 갖는 가치를 보여주는 여러 통계자료가 나와 있습니다. 그렇게 했을 때 일반적으로 더 높은 수준의 행복을 얻을 수 있습니다.

◇ 채식: 채식은 우리의 탄소발자국을 크게 감소시킵니다. 사랑을 가지고 요리한 채식은 우리의 존재 전체를 자양분으로 채워주고, 우리 몸의 건강과 지구의 건강을 도와 인류의 미래를 지속시킵니다.

◇ 평화롭게 살아가기: 보편적인 평화의 원칙들을 신장할 때 우리는 폭력과 갈등을 끝낼 수 있습니다. 그러면 많은 자원들을 건강하고 지속가능한 사회를 창조하는 일에 쓸 수 있습니다.

◇ 명상 배우기: 고요한 성찰의 시간을 통해 우리는 내면의 가치에 연결되고, 그 가치에 의해 살아갈 힘을 찾게 됩니다. 그럴 때 우리는 자신의 선택이 미치는 영향을 의식하는 더 책임감 있는 세계 시민이 됩니다.

실천

청정 에너지의 사용을 늘릴 때 지구의 자원이 절약된다는 이해를 바탕으로 BK는 재생 에너지 분야에 실질적인 조치를 취하는 데 역점을 두어왔습니다. 재생 에너지 분야에서 실시한 가장 큰 규모의 연구는 태양열 에너지에 관련된 것입니다.

BK와 그 자매기관이며 널리 알려진 과학 및 산업연구기관인 세계갱신 영성트러스트(WRST)는 20년 가까이 재생 에너지 기술에 관한 교육훈련, 연구, 개발을 실시해왔습니다.

현재 1 메가와트를 생산하는 태양열 화력 발전소 "인디아 원"이 인도 라자스탄주 아부로(路)에 있는 브라마쿠마리스의 샨티반 캠퍼스 근처에 건설되고 있습니다. 신규 개발된 60 제곱미터 크기의 집열 접시 770개로 구성된 이 창의적인 프로젝트는 화력을 지속적으로 저장하며 가동되는 것이 특징입니다. 이 발전소는 2015년 말에 샨티반 캠퍼스에서 2만 5천명이 사용하기에 충분한 열과 전기를 생산할 예정이며, 인도 내에서 청정 에너지를 사용하는 분산형 전력 생산 면에서 새로운 이정표가 될 것입니다.

"인디아 원" 사업은 인도 행정부의 에너지 자원부(MNRE) 및 독일 국제 협력사회(GIZ)를 통해서 독일 환경부의 자연보존 및 핵안전기관(BMUB)의 자금 지원으로 세계갱신 영성트

러스트(WRST)가 실시하고 있습니다.

브라마쿠마리스가 실시하고 있는 또 다른 활동은 명상을 이용한 지속 가능한 농산물 경작입니다. 명상을 이용한 지속 가능한 경작에 관한 연구는 브라마쿠마리스의 농촌개발 사업부에 의해 인도 전역에서 실행되고 있습니다. 외국에서도 몇몇 유관 사업이 진행중입니다.

인도 전역에서 천 여명의 농민들이 유기농법과 명상을 접목시켜 괄목할 만한 결과를 얻고 있습니다. 구자라트주에서 실시된 야외실험 결과는 종자의 품질 향상과 곡식의 소출 양이 증가함을 보여주었습니다. 유기농법을 사용함으로써 농사비용이 절감되었고 환경에 가하는 부담이 감소되었습니다. 그 외에도 농부들의 삶의 질과 정서적 복지가 향상되었고, 공동체가 되살아나는 등 다양한 유익이 있는 것으로 보고되었습니다.

이러한 새로운 변화들은 중요한 의문을 제기 합니다: “긍정적인 생각의 힘이 안전한 식량생산을 가능하게 할 새로운 비료가 될 수 있을까?”

자전거 Yatra

Kanchana Weerakoon(스리랑카, Eco-V)

친환경봉사단(ECO-V)은 스리랑카에서 2001년에 시작된 지역 자원봉사 조직입니다.

Eco - V는기후변화와 환경저감에 대응하여 스리랑카 전 지역의 녹색 청년리더들에게 다양한 교육의 기회를 제공하고 잠재적인 역량을 최대한 끌어낼수 있도록 지원하여 환경청지기를 육성합니다. 청년들이 이러한 일을 하기 위하여 잠재력을 알게 하고 환경교육 및 옹호 활동가로 성장하는 과정을 배우고 실습하는 안전한 장소를 제공하는 것은 가장 큰 도전입니다.

우리는 청년들이 현실적이고 안전한 교육공간으로 접근하게 하기 위한 과정으로서 “야쓰라’ (여정)라는 개념을 만들었습니다. 우리는 2011년 호주의 '기후정의를 위한 여정(JCJ) 이라는 단체와 케라니강을 따라 여행하는 프로그램을 함께했습니다. 케라니강은 길이가 155km에 이르는 스리랑카에서 가장 넓은 강으로, 청년들은 이 강의 발원지인 아담봉우리(Adam’s Peak)부터 강이 바다와 합류되는 지점까지 12일 동안 여행했습니다. 또 2013년에는 아누라다푸라(스리랑카 중북부의 도시, 고대수도)부터 수도인 콜롬보까지 265KM에 이르는 거리를 자전거로 여행했습니다. 우리는 이 여정으로 지속가능한 사회의 비전을 가지고 앞으로 나아가는 많은 스리랑카 청년들을 위한 변화과정의 잠재성을 확인했습니다.

Paapedi 2013 - A bicycle journey for climate justice.
파아피디 2013 - 기후정의를위한저전거여행

“파아피디-2013”은 기후정의를 위한 자전거여행으로 “파아피디”는 스리랑카어 (싱할리어)로 자전거란 뜻입니다. 종교와 부족이 다른 25명의청년과 30명의군인, 경찰, 해외 자원봉사자들이 스리랑카의 고대도시중 하나인 아누라다프라부터 수도인 콜롬보까지 자전거로 여행했습니다. 전체 여행거리는 약 265km로 이들은 무공해교통에 대해 알렸습니다. 두 여정의 주목적은 청년들에게 힘을 주고, 기후변화와 관련된 인식을 높이고, 일반인들에게는 환경의 책무에 대해 교육시키고, 개발과 도시화에 취약해진 우리에게(스리랑카) 자부심과 책임감을 심어주기 위해서 였습니다. 이 여정은 살아있는 체험으로서 참가자들과 시민들에게 행동의 변화를 통해 기후변화와 보전의 문제를 긍정적으로 볼 수 있도록 하였습니다. 참가자들은 12일간의 여정동안 적극적으로 지역사회와 함께 기후변화의 경감과 적응에 대해 배우기 위해 노력했습니다. 이런 서로 소통하는 방식의 배움은 청년들 및 지역사회가 처한문제들에 대해서 이해할 수 있도록 돕고 청년 스스로가 지속가능한 리더십과 기후변화대응을 위한 메신저로서 변화될 수 있게 했습니다.

ECO-V 지원으로 야쓰리스(Yathris, 여행자/청년)는 기후변화와 어떻게하면 향후 지역사회에 영향을 미치는 환경파괴 및 환경 피해 저감을 예방할 수 있을 지를 주제로 환경인식개선 캠페인을 진행했습니다. 이러한 경험은 다른 종교, 신념 그리고 문화를 가진 청년들이 자신이 속한 지역사회에서 지속가능한 환경을 위한 일을 계속할 수 있는 기반을 제공하여 주었고 이 여정을 통해 녹색리더로 성장할 수 있도록 하였습니다.

생태사원: 태양에너지와 지속가능한 숲

Hidehito Okochi(JNEB)

見樹院
南無阿弥陀佛
欣求淨土
無兵

〈반전, 반핵배너가 설치되어 있는 사찰 입구〉

도쿄 시내에 있는 Kenju-in 사찰은 최근 2012년에 일본 정토종 설립자인 Honen- boGenku의 사망 800주기를 추모하고자 사찰 건물을 재건하였습니다. 본 사찰은 300년의 역사를 갖고 있으며, OgyuMatsudaira 문중의 문중사찰이었고, 본사인 KoishikawaDenzu-in에 속해 있었습니다. Kenju-in에는 100개의가구가 속해있습니다. 그러나 묘소가 더 이상 확장되지 못하고 있고, 이에 대한 다양한 제약이 있습니다. 사찰과 신도들 양측은 출산율 감소와 더불어 사회적인 태도가 변화하는 가운데 사찰의 미래에 대해 더욱더 불안해하고 있었습니다. 그러므로 이와같은 극심한 변화에 대해 우려하는 모든 이들의 노력이 있었습니다. 사찰을 책임지고 있는 사람들과 신도대표가 실제적으로 다음과 같은 목표를 갖게되었습니다.

1) 미래세대에게 비용을 전가하지 않고 사찰의 지속가능성을 보장할 것
2) 사찰이 염불수행과 아미타부처님에 대한 믿음공동체의 소망을 진정으로반영하고 그들에게 구체적인 생활방식을 보여줄 수 있도록 발전할 것
3) Kenju-in의 이름하에 환경보호주의 정신을 확산하는 활동을 할 것
4) 사찰의 재건에 참여하는 공동체 모든 구성원의 역량을 강화할 것

우리는 우리가 처한 현재상황과 위와 같은 목표들을 Honen의 800주년은 물론, 또 한명의 위대한 Kamakura 불교창시자의 기념식에서 연결해 낼 필요가 있음을 느꼈습니다. 후자는 개인의 영적 수행의 형식을 선택하는 일반 사람들의 사고에서 거대한 역사적 변동의 영감을 얻은 사람입니다.

우리는 모든 다른 가능성들을 살펴보기 위해, 10년 전 재건축 프로젝트를 시작하였습니다. 신도들이 현장견학에 참여 하였고, 다양한 전문가들의 관점들을 모색하였습니다. 저는 환경보호, 대안에너지, 생태구축 등의 개인적인 활동과 관련하여 관계망을 다양하게 확장하였습니다. 이러한 과정에서 Natural Homes Company(Tennen Jutaku)와의 협력관계를 구축하였습니다. Natural Homes는 화학물품을 사용하지 않고 일본의 숲을 살리면서도, 오래 지속되며 우리의 건강에 도움이 되는 삶의 공간을 창조하는 데 초점을 맞추고 있는 곳입니다.

즉, 화학약품처리를 하지 않는 천연 자재를 사용하면서도 내구성이 강하여 최소 300년간 이용할 수 있는 건축물을 목표로 하였습니다. 외부목재는 전체적으로 일본에서 생산되는 단단한 자연목을 활용하였으며, 이 나무들은 모두 화학 방부제를 사용하지 않고, 저온에서 훈연열처리 하였습니다. 내부 역시 같은 국내 목재로 시공하였습니다. 바닥과 벽지 모두 화학제품이 아닌 천연 접착제를 발랐습니다. 300년전의 특별한 건축방법으로 강화 콘크리트를 만들어 다양한 공간에 사용하였습니다.

그러나 사찰에서 필요로 하는 모든 시설이 건축된 것이 아니었습니다. 사찰과 연계된 곳과 협력하여 14개의 개별 주거 공간을 지었습니다. 일반적으로는 토지와 건물이 동등한 가치를 가진다고 여겨집니다. 그러나 사실상 대부분의 실제비용은 건축에 소요됩니다. 아파트의 경우 개발자나 건축주는 일반적으로 이익을 얻기 위해 이를 비싸게 팔려고 할 것입니다. 그러나 협동체계에서 건축회사는 사람들이 아파트에서 거주하는 것을 우선으로 합니다. 사람들이 건축 프로젝트에서 대표가 되고 건축가와 계약을 체결하여 아파트를 짓습니다. 이러한 방식으로 모든 이들이 계획의 다양한 단계에 참여하고 저렴한 금액으로 구매할 수 있는 개발자의 혜택을 얻습니다. 궁극적으로 공동체에 기반한 상호신뢰가 더욱더 쉽게 발전합니다. 가구소유주가 이웃에 거주하는 사람들에 대해 아무것도 알지 못하는, 보통의 분리된 상태에 놓여 있는 것이 아니기 때문입니다.

〈Kejuin 아파트〉

더욱이 부지소유권이 Kenju-in사찰의 명의로 되어 있고, 종교법인에 등록되어있습니다. 또한 부지가 개별아파트의 소유권과 함께 100년 임대로 묶여 있습니다. 일반적으로 기간이 정해져 있는 임대의 경우, 임대종료 시점에 부지를 반환합니다. 그리고 토지소유자가 그 부지에 위치하고 있는 건물에 대한 철거 추가비용을 징수하는 것은 드문 일이 아닙니다. 그러나 우리의 건축 프로젝트에서는 건물이 300년의 내구성을 갖고 있으므로, 100년의 임대 기간 종료시 그 장소를 추가비용 없이 Kenju-in사찰로 반환한다는 계약이 있습니다. 그 후 사찰은 그 터를 다시 임대 할 수 있습니다. 이미 300년의 역사를 갖고 있는 Kenju-in

사찰이 향후 300년을 위한 자산으로서 사찰시설을구축한다면 미래에대한 신도들의 안정감이 증진될 것입니다. 이것이 본 건축의 기본 개요입니다. 이제 이 활동에 대한 전반적인 저의 생각과 의미에 대해 설명하겠습니다.

삼림보호

일본은 전세계적으로 삼림자원을 가장 많이 수입하고 소비하는 국가입니다. 개인적으로 일본에서 숲의 나무를 벌목한 뒤 남은 재난의 현장을 보면 마음이 아픕니다. 특히 동남아시아 국가들에서 불법적인삼림벌채발생률이증가하고있습니다. 부유한토지소유자, 정치인, 기타 이해관계자들과 삼림지역에 거주하는 현지주민들간의 경제적인 격차가 증가하고 있습니다. 이를 통해 환경을 파괴할 뿐만아니라 인권을 유린하는 생활방식에 의존하고 있습니다. 이것을 멈추는 것이 일본인들에게 중요한 이슈가 되었다고 생각합니다.

숲을 제대로 관리하지 않기 때문에, 나무가 깊게 뿌리박지 못하고, 튼실하게 자라지 못하고 있다.

저임금 노동과 저렴한 운송수단을 부적절하게 사용하는 등의 다양한 폭력적 전략이 있습니다. 이렇듯 삶을 희생하여 값싼 목재를 생산해왔습니다. 이로 인해 일본의 국내 목재산업이 붕괴되었습니다. 2차 세계대전이래 일본에 삼나무와 편백나무 등을 심는 상업림이 증가하였으나 그에 대한 관리는 소홀했습니다. 목재산업이 동남아시아에서 저렴한 목재를

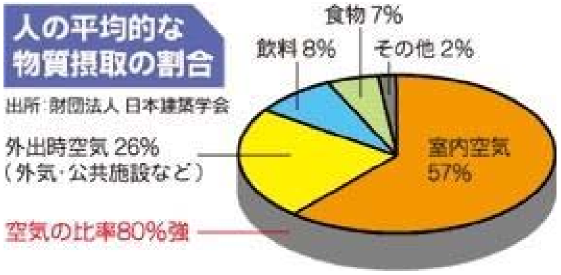
수입하는 것으로 변동되면서, 이러한 숲이 산사태와 토사유출로 인해 황폐화되었습니다. 그리고 이것이 결국 다른 자연재해를 초래했고, 수자원에 부정적인 영향을 미쳤습니다. 국내 목재산업 재건 뿐만아니라 효과적인 방법으로 목재를 생산하고 산림을 보호할 목적을 갖고있는 Natural Homes Company가 임업종사자, 건축가 그리고 소비자들을 함께 연결하는 작업을 확대하였습니다. 저는 산악지역을 방문하면서 어떻게 이러한 삼림들이 사라지고 저성장상태에서 베어지는지를 경험하였습니다. 그 후, 우리 모임은 천연자원의 가치를 이해하게 되었습니다. 대부분 도시지역에서 소비가 이루어지기 때문에, 저는 우리의 삶의 자리에서 인식을 증진할 필요가 있다고 느끼게 되었습니다. 또한 '이러한 음식이 내 앞에 이르기까지 수고하신 모든 분들의 노고를 생각하자'라는 문구로 시작하는 공양게송 gokan–no–ge에서 표현하는 바와 같이 불자의 감사하는 마음으로 인식을 증진해야 한다고 생각하였습니다.

〈나뭇가지를 베어놓고 방치〉

건강한 환경을 향하여

우리는 또한 주택건축에서 화학제품의 사용을 근절하기 위해 노력하고 있습니다. 최근 몇 년 간 일본에는 꽃가루 알레르기와 아토피 피부염 등의 알레르기 증상이 증가하고 있습니다. 그 원인 중 하나는 체내에 축적되는 화학품과 식품첨가제입니다. 그러나 우리는 또한 화학물질이 외부공기의 호흡을 통해 사람들의 체내에 쌓인다는 것을 알고 있습니다. 외부공기뿐아니라 실내공기도 문제입니다.

건물에 사용하는 건축자재들은 살충성분과 화학물질들을 함유하고 있습니다. 더욱이 풀과 본드 등의 접착제에 들어있는 화학성분이 실내공기에 스며듭니다. 그리고 비록 소량일지라도 급작스런 반응이나 질병을 유발합니다. 더욱이 화재발생시 불자체 뿐만아니라 건물이 타면서 배출하는 엄청난 양의 독성가스가 인명피해를 야기할 수 있습니다. 건축회사와 건축자재회사는 정치적인 힘을 갖고 있습니다. 이에 따라 그들은 사람들의 거주여건을 무시하는 안전기준을 세울 수 있었습니다.



〈인간의화학물질평균흡수율〉

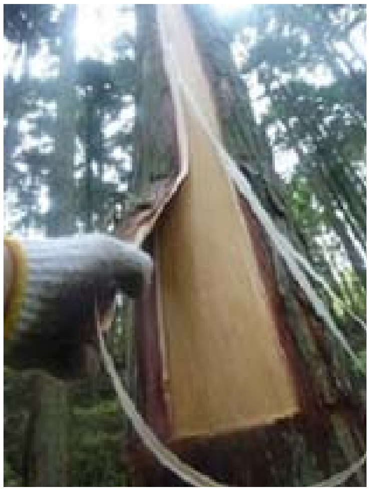
(실내공기57%, 외부공기 26%, 식자재8%, 음식7% , 기타 2% / 80% 이상이 공기로부터 축적됨)

최근 Kenju-in사찰협동조합은 인근에 새로이 들어 선 학교 교실에서 설명회를 개최하였으나 참가자들이 너무 많아 모두 수용할 수가 없을 정도였습니다. 그래서 다음 회의는 다른 장소로 옮겨 진행해야 했습니다. 이 행사 이후, 많은 사람들이 집의 상태 개선에 대한 자문을 구하기 위해 Natural Homes의 사무실을 방문하였습니다.
Natural Homes의 건물에서 화재가 발생한다면, 화재현장에서 아무런 독성가스도 배출되지 않는다는 사실을 알게 될 것입니다.

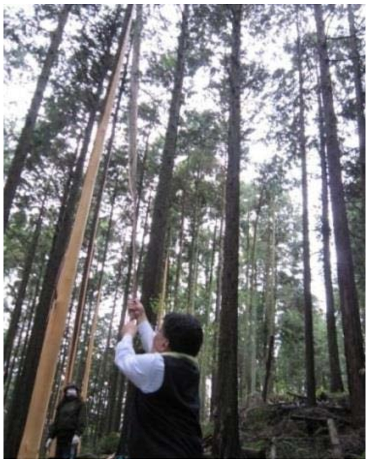
원인이 밝혀지지 않은 정신질환과 관련된 해결되지 않은 많은 문제들이 여전히 남아있습니다. 이상한 사람이라는 취급을 받기도하는 정신질환자들에 대한 이해가 부족한 상황입니다. 저는 우리의 공동체에서 불안에 떠는 사람들과 친해지면서, 아이들과 모든 사람들이 안전하게 살 수 있는 환경을 만들어야 할 필요성을 느끼게 되었습니다. 그러므로 단지 화약제품을 줄이는 것만이 아니라 무슨일이던 시작 단계부터 화학물질을 사용하지 말아야합니다.

300년의 주택계획이 소비자들로부터 사회적자본을 형성하다

Natural Homes의 핵심사업은 기본 목조주택을 건축하는 것입니다. 화학제품을 사용하지 않으면서도 300년간 지속될 수 있는 건물을 건축하는 것이 기본 개념입니다. 과거 일본사람들은 100년간 사용할 수 있는 주택을 지었습니다. 저온에서 훈연과 건조효과를 낳는 숲의 생물자원이 나무의 내구성에 영향을 미쳤습니다. 이미 200년전에 사용했던 놀랄 만한 강도를 지니고 있는 목재에 대한 연구가 있었습니다. 이 연구 결과에 따르면 위와 같은 과정을 거친 나무들이 합판 혹은 접착체로 붙여 만든 목재보다 훨씬 튼튼하다는 것을 알 수 있습니다.



〈나무의 껍질을 벗기면 여전히 서 있지만 죽는다〉



〈나무를 베어내기 전에 약 6개월간 이 상태로 두고 건조시킨다〉

오늘날 일본의 주택건물은 철거되기 전에 단지 평균 30년 미만의 수명을 유지합니다. 이러한 현실은 단지 환경자원의 사용과 순환 뿐만아니라 현대사회의 문제를 야기합니다. 아파트에서 자녀들과 함께 거주하는 가족의 경우, 건축비로 30년 대출을 받습니다. 그러나 대출금 상환을 완료하는 시점에서 그 주택은 철거해야 할 상태에 놓입니다. 그리고 다음 세대들이 그 과정을 반복해야 합니다. 이러한 현상이 GDP 상승에는 긍정적인 영향을 미칠지 모릅니다. 그러나 숲이 자연 생산물과 자원을 키워내고 거두는데 60년이 걸린다는 사실을 감안한다면 이는 지속 가능하지 않은 방식입니다.

저는 아이들을 지원하는 제 일 때문에 팔레스타인을 방문한 적이 있습니다.
가자에 거주하는 사람들은 경제봉쇄로 인해 2007년부터 자유를 박탈당하였고, 극한의 빈곤 상태로 내몰렸습니다. 그러나 그 지역에서 공중폭격이 시작되기 10년 전, 100년 이상 거주한 가족의 주택들을 발견할 수 있었습니다. Kenju-in사찰에 있는 거주지는 미래에 대비하는 사람들의 삶을 지원할 목적으로 지어진 사회적 자본입니다. 따라서 개인과 가정이 그들의 자산을 보유하는 것이 아니라 소비하게 만드는 시스템의 순환에서 벗어나 '해방의 길'을 향하여 나아갈 필요가 있습니다.

안전한 공동체 구축

Kenju-in사찰은 이제 아미타부처님의 정토로 우리의 기도를 보내는 새로운 사찰 기반을 갖게 되었습니다. 그리고 더불어 인적 연계망을 확장하고 있습니다. 이러한 새로운 연계망 중 하나로 삼림관리와 보호를 증진하는 협동조합을 운영하고 있습니다. 이곳에는 어린아이들도 함께 할 수 있습니다. 현지 낙농업자가 기부한 소를 이용하여 일정수의 나무껍질을 벗기거나 베어내는 등 고원지역의 삼림관리를 돕습니다. 이를 위해 다양한 시민사회단체와 비영리단체 뿐만 아니라 생태마을과 천연에너지 활동에 연계된 사람들이 함께 후원하고 있습니다.

Kenju-in사찰의 운영 위원들과 신도 대표가 저를 후원하고 있습니다. 사찰의 홈페이지와 페이스북을 관리하는 다양한 활동들을 계획하고 실행하며, 많은 글들을 게재하고 확인합니다. 14명의 거주자 공동체는 일반관리그룹, 재난방지위원회, 부지유지위원회 등의 설립을 제안할 뿐만 아니라 공동체를 위한 파티와 행사들을 조직하였습니다. 이들의 나이는 대부분 30대와 40대입니다. 따라서 일과 자녀양육 때문에 바쁩니다. 그러나 그들은 공동체 활동에 적극적으로 참여하고 있으며 본인들의 의견을 활발히 게재합니다.

계획단계부터 현재까지, 신도들과 Kenju-in사찰 주변에 거주하는 시민들이 해당이슈에 대해 만나고 논의하는데 많은 시간을 할애하였습니다. 만약 100년 임대와 비영리 방식을 포함하는 본 프로젝트에 대해서 기존의 방식대로 사고한다면, 도움을 줄 수 없을 뿐더러 아마도 이상하고 의심스럽게 생각하게 될 것입니다. 그러나 불교 사찰들이 변화를 만들어 갈수 있습니다. 그것은 모든 사람들이 생각하고 참여하며 함께 살아가는 토대를 만들고, 스스로 책임감을 가지며, 그것의 잠재력을 믿고, 미래 '정토'의 목적을 향해 함께 일하도록 하는 것입니다.

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology

기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

Panel Discussion_English

Pannel Discussion

Climate Change, Desertification in Mongolia & Asian Dust

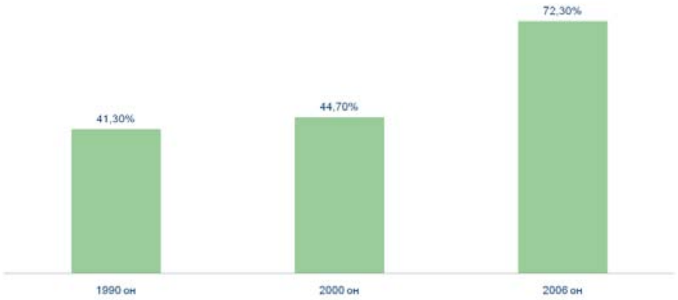
Prof. ADIYASUREN Ts.
Consular to the Minister of Environment , Green Development & Tourism, Mongolia

| Contents |

1. Climate Change in Mongolia
2. Desertification in Mongolia
3. Asian Dust
4. Combating Desertification & Asian Dust

Recent environmental change in Mongolia

Climate Change: Air temperature increased by 2.14C, 75 percent of the total territory is degraded at certain degree classified as degraded, severely or deserted area; 1.4 million hectares of forest (8.3 percent of total forest) have destructed by forest fire, wood cutting, insect infection; River water level decreased by 14–35% in last 40 years; Natural disaster frequency increased and yearly disaster occurrence is approximately 20 - 30.



〈State of Desertification in Mongolia〉

Causes of Desertification

- Natural Factors: Air temperature, precipitation, wind frequency, Geographical location Continental sharp climate
- Human Induced Causes: Pastureland Degradation , and overgrazing , Increase of Mining activities, Roads in pastureland area, Less surface water in Gobi area, Public less understanding to combating Desertification

Deforestation

Forest is to protect from land degradation and harmonize humidity and water.

3 main reason of deforestation in Mongolia: Forest over logging, Forest fire, Forest insect–pest

There are some facts of percentage of closed forest area in Mongolia decreased to 7.3 in 1990, 6.8 in 2000 and 6.3 in 2005 annually.

Surface water deficiency

Resource of surface and ground water was decreased severely due to climate change and human induced activities. Glaciations decreased in average over 30 percent form 1940 to 2002 that shown based on the research outcomes of Glaciations which is most exponential of climate change.

As of 2007, 884 or 17.2 percent river, stream dryied in total 5138 rivers and treams And 1189 lakes dried as inventored 3747 lakes (31.6 %) ; 2260 springs or 24.3 percent dried.

In 2011, 6646 rivers inventoried which of 6095 has water and 551 dried, inventoried

3613 lakes, salt marsh which of 3130 has water and 483 dried, inventoried 10557 spring-well which of 8970 have water and 1587 dried, and inventoried 265 springs which of 265 have water ; on inventoried dried spring.

Accumulating/increasing waste

In the resent years, landscape , base of river & stream, forest polluted by organic & chemical waste which is polluting soil , becoming grassless and deteriorating land fertility along with destroying environment in light of people became to travel, take a walk and tour freely.

Ecological footprint of Mongolian people run into damage of earth ecosystem

Desertification" in human approach

Since Mongolia transited into market system, people were eager to gratuitously use natural resource benefit such as forest logging, overusing natural mineral resources, illegal hunting and collecting of herb plant which is degrading ecosystem and cause to desertification.

Herders living in Gobi desert area overused shrubs and bushes for fuel that cause to desertification due to drying soil which is come to dust storm .

Insufficient Political policy

There are "common use tragedy" still going on relating to plenty of State owned land. Free of charge pastureland is one of mistake. Still not approval of law of pastureland. Giving for land ownership has been taken too long time. 5,000₮ compensation for per goat head in favour.

Plenty of mining licenses issued and exploration. Still going on unacceptable approach for Urban planning carrying out from high level.

Mining operation

One of rapid developing sector is mining operation is producing 15-20 percent of GDP, and over half percent of total export (export of copper, gold). Supporting mining exploration and mining in 60 percent of total territory of Mongolia. As of today, mining exploration licenses issued for 30 percent of total territory.

Main Issues in Mongolia

Desertification is a serious issue in Mongolia, as 90% of Mongolia is located in arid and semi-arid zones, with low humidity and scarcity of rainfall determined by its climatic and geographic conditions (Mongolian NAP).

Especially in the desert and Gobi areas of 647.0 thous.sq.km, or 41.3 of total area, are more effected by desertification. 75% of which are degraded at certain rate. The yield from severely degraded pasture has decreased by 5 times. The size of area covered by sand has increased with 38,000 hectares during last 30 years. High drought occurrence (severe drought in Gobi desert occur once in 2-3 years). Almost half million hectare of land which has been used for griculture during the last 40 years has eroded and the fertility has decreased with 20 percent.

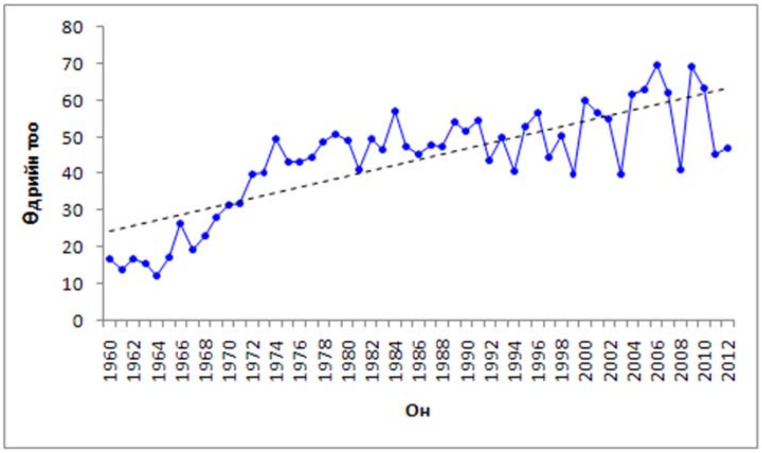
- ASIAN DUST & Desertification and DSS in Northeast Asia

  Out of a total land area of 4.3 billion ha, Asia contains some 1.7 billion ha of arid, semi-arid, and dry sub-humid land. Degraded areas include expanding deserts in China, India, Iran, Mongolia and Pakistan. In terms of the number of people affected by desertification and drought, Asia is the most severely affected continent.

  Deforestation, soil erosion, overgrazing, over-cultivation and other unsustainable agricultural practices and the degradation of natural buffers have amplified the effects of natural hazards including drought (State of Environment in Asia and the Pacific 2005, UNESCAP).

  Mongolia is estimated that that some 41% of the country's land mass have already been severely affected by desertification, and more seriously 90% can be a subject to desertification (Dr. Ts. Adiyasuren, 2000). In 2005, Mongolian government has proposed Greenbelt Project with a period of 30 years along the deserted areas. With this project, Mongolian government has been trying to mobilize technical and financial resource from own budgets or external organizations. Mongolia has been implementing its NAP since 2000.

North Korea is experiencing land degradation problems like soil erosion, severe drought and forest fires which further lowering land productivity. Recurring DSS originated from west China and Gobi desert in Mongolia has been giving adverse impacts in the Korean Peninsula and Japan islands and its people, in social, environmental or economical context. In Seoul, DSS outbreak days recorded high this spring with 12 days exceeding the annual average



〈Number of Dust Storm Day's over Mongolia 〉

"Shachenbao" or "Sand-dust tempest" in China

China's State Forestry Administration said 130 million people across 540,500 square miles of northern China were affected by the dust storm. Visibility could at times drop to zero.

Combating to desertification and Asian Dust: Problem existed in combating desertification

Awareness shortage in ecology; Impropriety policy guidance; Poor management;

Capacity shortage in monitoring and early-warning; The control scale is small & backward;

Investment shortage.

Desertification-related laws and regulations

Desertification combating related Laws and Regulations in Mongolia:

Land Law, Water Law, Forest Law, Land Payment law
Soil Conservation Law, Environmental Protection Law

Main policy of combating desertification

To be not increasing desertification

Pay Levy on land / Allocate all land for citizens / Manage livestock heads number

Limit breeding goats / Proper development of mining and rehabilitating should have on time

Protecting forest

Mitigating desertification

Cause raining exploding cloud/ Combating drought /Irrigate pastureland

Biological rehabilitation should have on time

Combating desertification

Regulating sound policy (legal and coordination) / Economic incentives

Introducing environmental management / Technological method (cultivating tees, irrigation)

Conduct raising public awareness

The cooperation of Mongolia and South Korea

Within the scope of cooperation between National Agency of Hydrometeorology / Institute of Hydrology & Meteorology, Meteorological Organization of South Korea, National Meteorological Research Institute KMA/ NIMR, two stations were built in Gobi region, Mongolia.

Station in Erdene, Dornogobi, 28-29 October 2007, Station in Nomgon, Umnugobi, October 2010.

The cooperation of Mongolia and Japan

In 2005−2008, successful implementation on the project for "Dust and Sand Storm Monitoring Network in Mongolia" (JICA),

National Agency of Hydrometeorology 2007.02.09−12, in Ulaanbaatar city, 2008.08.18−2008.09.15

Installation of 4 stations for dust measurements and 3 lidars for measurements of vertical dust distribution in Dalanzadgad, Sainshand and Zamiin−Uud.

Combating to Desertification

We should understand that the main concept of UNCCD is combating desertification process not for desert. Desert is natural zone existed in million years and contributing to maintain global ecosystem balance. It created featured ecosystem in desert and which is giving liable contribution to carbon and water current in and out of other ecosystem circles. However, desertification process is natural phenomenon intensified irrevocably by humane factor and natural phenomenon and in other hand, it is "disaster" Therefore we have to address on combating desertification

Practical activities on combating desertification

Increasing investment to forestation and incentive forestation. Approved regulation of purchasing trees nursed in 5 years. Created a day of cultivation trees by Order of President of Mongolia and taken measures on protection of cultivated trees. Supporting trees growing naturally supporting production of alternative products to the wooden materials by economic incentives

Carrying out supportive policy on importation of wood. Carrying out activities including grazing land owned to herders with contract in order to protect pastureland by them. Taken measures on proper use of grazing and managing grazing capacity in the way of set up well pastureland in isolated area. Government supporting herders for changing grazing , fencing grazing, irrigating grazing and improving fertile of grazing. Taken measures on monitoring mining licenses, no approval of new licenses and ensuring public participation, Introducing principles of accountable/ responsible mining operation.

International cooperation and projects

Successfully implemented project on " Sustainable Land Management", UNDP, in 13 soums of 4 provinces in Gobi and steppe. The project assisted to introduce and gain new experience for protecting , improving and wise using pastureland to the local herders. Project on "Copying of Desertification" , SDC , implemented since 2006 and implementing ensuring public participation, setting up Eco school, intensifying raising public awareness.

About our organization " ECO ASIA" Environmental University

Established in 2000. Close cooperation with Ministry of Nature, Environment and Tourism Educational and Research activities to combating using natural Resources Management Policy Development for Pastureland Management. Implementation project for combating of Desertification, Implementation of pilot projects for NAPCD

Organization of training and Workshops for capacity Development of Herders, Development Guidelines for good practices in Sustainable Pastureland Management, Consultation of policy Development for Policymakers on Combating Desertification

Best Practices

- Project on Grassland Management to Combating Desertification in Gobi Desert Area of Mongolia, supported by ADB.
- Day to day management of Grassland management & Desertification project including: Drought &Desertification Data Collection
- Processing of Grand survey & Remote Sensing Data, Analyzing of Data
- Integrating of Analyzed Data.

  Development of Policy for combating of Desertification
- Organizing of Pilot project in local grassroots area. Monitoring of Project activities
- Sharing of Good practices on combating Desertification

Lessons Learnt

Depending on the lessons learnt in the first years of the implementation of NPACD, and the priorities identified by the resource users, activities include: Delimitation of the rangelands, identification of users' groups. Organization of users' groups and leasing of resources (land, water, vegetation) to these groups according to the modalities set in the country's environmental legislation. Training of users' groups' representatives in modern land use management, training of local government staff. Development of Pilot projects on livestock production management and Integration of Pastureland and Water management is essential. Zonation of the pastureland area, including special zones for grazing reserves, pedigree livestock breeding, preservation of resources, rotational grazing, etc.. Implementation of the pastureland management plan with activities of controlled grazing, range improvement, but also credit facilities and marketing activities needed to mobilise the population, etc..

CONCLUSIONS

- Grazing will persist in the short term. The challenge is to produce under ecologically friendly conditions
- Drought and low winter temperatures as constant phenomena
- Stubble grazing is the fastest way to desertification.
- Common land property systems tie peasants to inefficient systems which has promoted the migration as unskilled hand labor.
- Any land property system must establish and enforce rules for grassland utilization.
- Community based "Hot ail" approaches for pastureland management is Good practices in Mongolia
- We Develop a New Decision Support System for Pastureland Management with combination of traditional and Modern Methods

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

Pannel Discussion

Unsustainable Power generations' impacts on local community in Korea

Mr. Lim, Gwan Taek(S. Korea, Dangjin near a coal power plant)

1. thermal power plant construction and regional planning statue in Dangjin

◇ A scale of Dangjin thermal power
- Installed capacity: total 4000MW(operating 8plantsinthe500MWclass)
- planned capacity: 2000MW(under construction 2 plants in the 1000MW class)
- future total station capacity: 6000MW

◇ A capacity of GS EPS Combined Cycle Power Plant
- Installed capacity: total 1500MW (operating 3 plants in the 500MW class)
- Planned capacity: 1100MW (Reflect 1000MW Biomass plant in the 5th Basic Plan for Electricity Supply and Demand, Reflect the 1000MW combined cycle power plant in the 6th Basic plan for Electricity Supply and Demand)

◇ A scale of Hyundai-Steel Co., Ltd byproduct gas thermal plant
- Installed capacity: total 800MW (8 plants in the 1000MW class)

◇ Dangjin Eco Power (Ex-Dongbu thermal energy)
- Future plan: 1000MW (Reflect 500MW 2plants in the 5th Basic Plan for Electricity Supply and Demand)

◇ SK E&S(install of integrated Energy Seockmoon national industrial complex)
- Future plan: 17MW : Total capacity of thermal power: 5800MW

  : Future total planned generation quantity: 4117MW

  : Operated + planned generation quantity: 9917MW

2. A statue of major pollutants emission company in Dangjin

◇ Hyundai-Steel Co., Ltd blast furnace steel mill
- Installed capacity: 7 million-ton (3.5 million-ton 2 blast furnace steel mills)

◇ Daesan petrochemical complex
- Statue: Hyundai petrochemical, Hyundai oil, Samsung petrochemical, etc. Creation of the largest domestic petrochemical complex on 3 million pyeong land.

3. Concern of exceed the standard air pollutant emission according to modeling result

◇ According to pre-environmental review committee modeling result of main point pollution source emission and weather condition by construction of 9.10 units of Dangjin thermal plants, coming 2015, when a large-scale industrial complex operated, including Dangjin thermal plants 9, 10units, the average 1 hour sulfur dioxide concentration exceeds environmental standard up to 10 times.

◇ The highest density of air pollutants concerning main point pollution source in 2015

	Date	PM10 (㎍/㎥)	SO2 (ppb)		NO2 (ppb)		Spot	
		24-hour average	1-hour average	24-hour average	1-hour average	24-hour average	1-hour average	24-hour average
Case 1	Aug 21 2006	248.1	1,577	230.0	884.3	144.1	11.5 km southwest of the site	
Case 2	Jun 16 2006	320.0	574.6	52.0	314.2	31.9	11.0km southwest of the site	
Case 3	Dec 29 2003	411.2	636.0	177.8	361.2	118.5	11.5km southwest of the site	
Case 4	Oct 15 1997	451.5	404.5	70.4	226.6	45.2	12.1km southwest of the site	
Case 5	Apr 29 1997	326.1	673.4	109.3	368.3	76.4	10.1km southwest of the site	10.7km southwest of the site
National Enviornmental Standard		100	150	50	100	60		

4. A statue of Dangjin Eco Power (ex-Dangjin thermal plant)

1) Name of business

- ○ Dangjin Eco Power plant construction business

2) Location of business district

- ○ 1026 Gyoro 3-ri, Seockmoon-myeon, Dangjin-si, Chungchenongnam-do Province, Republic of Korea

3) Scale of business

- ○ Capacity: 580MW x 2 plants (1,160MW)
- ○ Area: plant land 280,393㎡ seaway construction area 360,000㎡

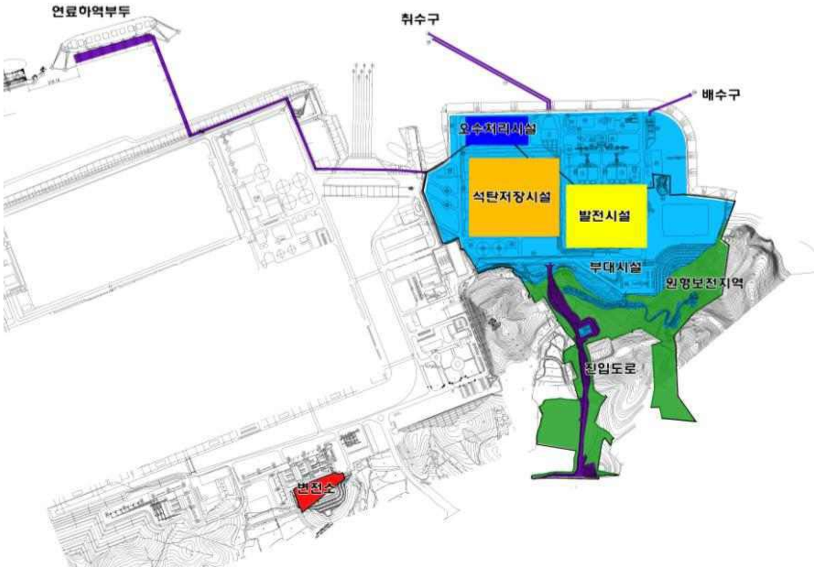
4) Necessary budget

- ○ Approximately 2.2 trillion Won (current price of completion year)

5) Period of business

- August, 2008~ October, 2010 (123 month, construction master plan (feasibility study) ~ completion)

6) Construction plan


연료하역부두
취수구
배수구
오수처리시설
석탄저장시설
발전시설
부대시설
원형보전지역
진입도로
변전소

7) Aerial view

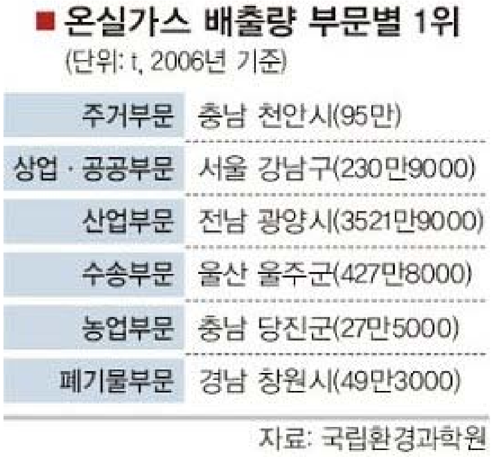
5. problem of coal-thermal power

1) Potential of Local Community paralyzed by Discharge of Pollution

◇ Scale of Dangjin thermal plant's discharge of pollution

- Sulfur oxides: approx 25,000 ton per year
- Oxides of nitrogen: approx 20,000 ton per year
- Dust: approx 3,000 ton per year
- Other secondary air pollution (acid rain, ozone pollution, mercury, etc)

◇ Expect that greenhouse gas emission in Dangjin places the national 1st.

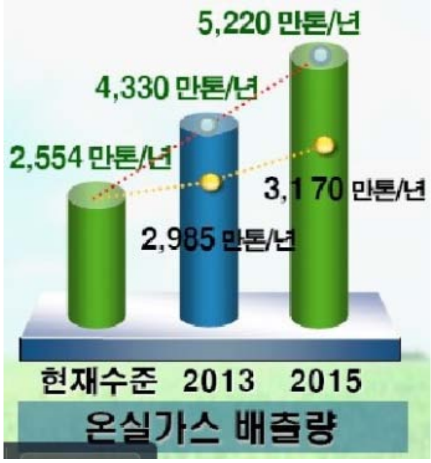


■ 온실가스 배출량 부문별 1위

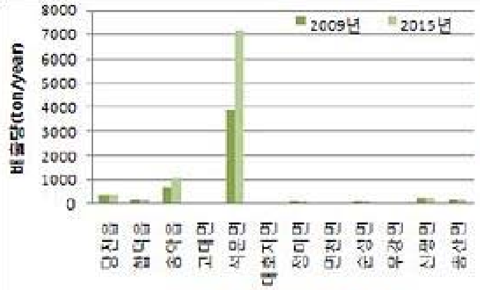
(단위: t, 2006년 기준)

주거부문	충남 천안시(95만)
상업 · 공공부문	서울 강남구(230만9000)
산업부문	전남 광양시(3521만9000)
수송부문	울산 울주군(427만8000)
농업부문	충남 당진군(27만5000)
폐기물부문	경남 창원시(49만3000)

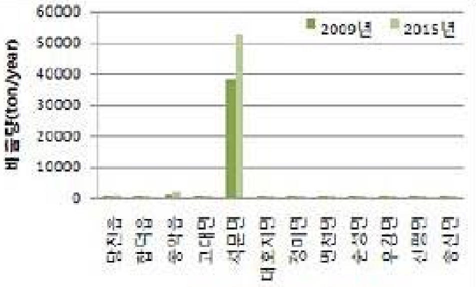
자료: 국립환경과학원



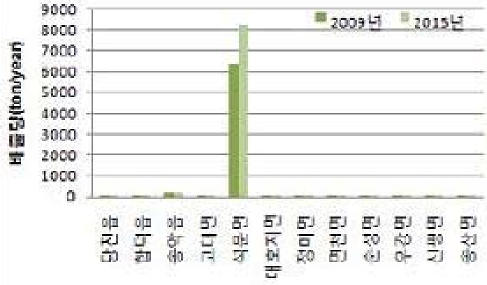
◇ In spite of Chungnam Dangjin, Hyundai-Steel Co., Ltd, etc., the iron and steel industrial complex and the National Industrial Complex operation, air pollution emission of coal-thermal plant which is located Seockmoon-myeon is captured 89.9% of total emission quantity.



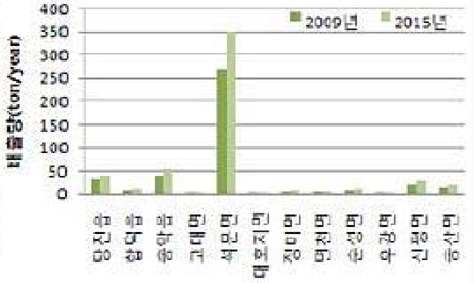
<읍.면별 CO 배출량>



<읍.면별 NO_2 배출량>



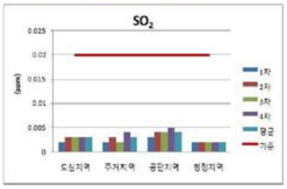
<읍.면별 SO_2 배출량>



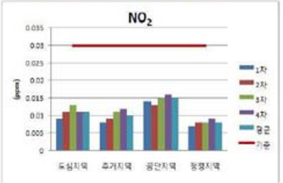
<읍.면별 PM_{10} 배출량>

조사결과

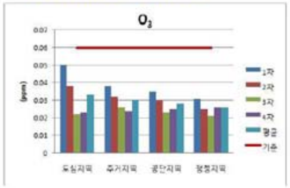
측정 지점별 SO_2 농도



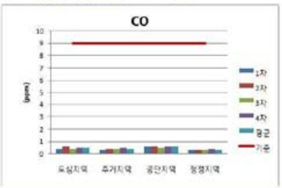
측정 지점별 NO_2 농도



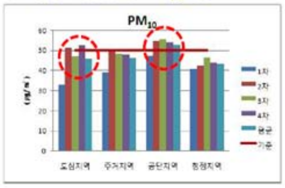
측정 지점별 O_3 농도



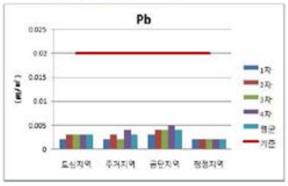
측정 지점별 CO 농도

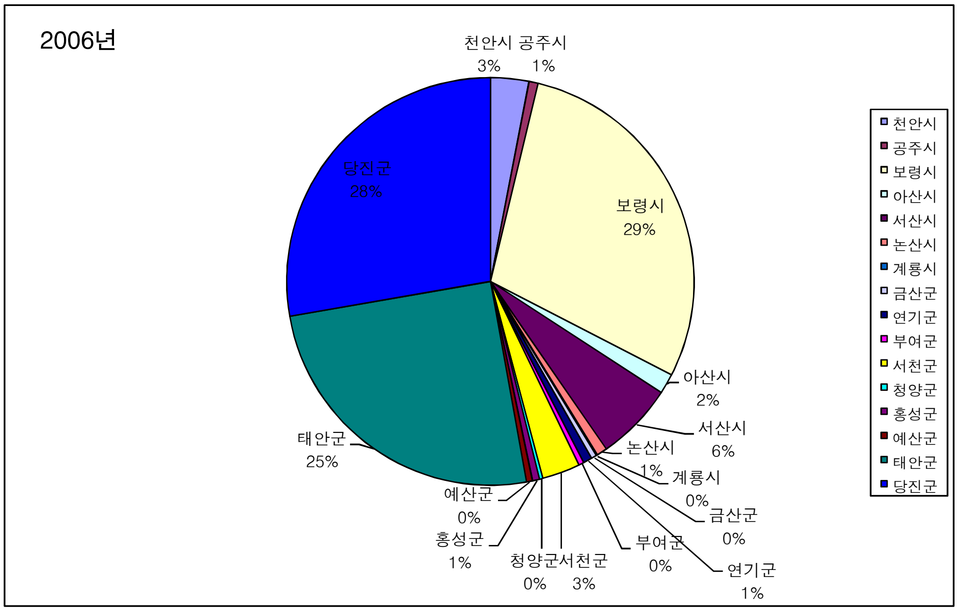


측정 지점별 PM_{10} 농도



측정 지점별 Pb 농도





◇ Survey result of greenhouse gas emission quantity by local autonomy and regional urban in Korea. (2009)

– In large amount of emission quantity order, Chungnam(generating), Jeonnam(iron and steel, petrochemical), Kyeongi(transportation section)

〈The Ministry of Knowledge Economy, 2009. 7. 31〉

	Emission Standard(1000 t CO2)					Consumption Standard(1000 t CO2)				
	Energy	Industrial Process	Total	Portion	Rank	Energy	Industrial Process	Total	Portion	Rank
Seoul	28,564	1,449	30,013	5.4	9	48,358	1,449	49,807	8.9	5
Busan	18,646	444	19,090	3.4	11	23,258	444	23,702	4.3	11
Daegu	9,091	306	9,396	1.7	13	15,276	306	15,582	2.8	13
Incheon	34,860	608	35,468	6.4	7	24,062	608	24,670	4.4	10
Gwangju	4,261	389	4,650	0.8	15	7,365	389	7,754	1.4	15
Daejeon	5,016	185	5,201	0.9	14	8,373	185	8,558	1.5	14
Ulsan	33,997	14,840	48,837	8.8	5	38,652	14,840	53,492	9.6	4
Gyeonggi	57,224	9,730	66,954	12	3	82,250	9,730	91,980	16.5	1

	Emission Standard(1000 t CO2)					Consumption Standard(1000 t CO2)				
	Energy	Industrial Process	Total	Portion	Rank	Energy	Industrial Process	Total	Portion	Rank
Gangwon	18,131	15,951	34,081	6.1	8	21,520	15,951	37,471	6.7	6
Chungbuk	13,000	8,574	21,573	3.9	10	20,237	8,574	28,810	5.2	8
Chungnam	85,759	1,590	87,349	15.7	1	29,740	1,590	31,330	5.6	7
Jeonbuk	9,968	617	10,585	1.9	12	16,760	617	17,377	3.1	12
Jeonnam	66,922	4,034	70,956	12.7	2	69,402	4,034	73,436	13.2	2
Gyeongbuk	42,489	4,804	47,293	8.5	6	58,345	4,804	63,149	11.3	3
Gyeongnam	61,604	1,243	62,847	11.3	4	25,850	1,243	27,093	4.9	9
Jeju	3,172	66	3,238	0.6	16	3,256	66	3,322	0.6	16
Total	492,704	64,829	557,533	100		492,704	64,829	557,533	100	

◇ The peripheral marine pollution by discharge thermal effluent

- Discharge of higher 4~7 Celsius temperature thermal wastewater than the average temperature of seawater: 4 million amount drums(200L) per hour, the temperature of the surface layer from drainage to maximum 62.3km³ is more than 1 Celsius higher.
- Perish of shellfish and variant warm water fish species near the seas and mud flatsf shellfish and variation of fish species in turbulence flow near the seas and mud flats.

2) One-side power plant construction, which ignored the community's opinion

◇ In the case of Dongbu thermal energy, reflect the construction project in the power supply and demand basic plan and public water reclamation basic plan, in spirit of dissenting opinion from Cheongnam Dangjin-si, autonomous community, local council and civil society organizations.

◇ Based on the Ministry of Knowledge Economy's evaluation criterion for electric power company letter of intent, improve the weight of 'cost indicators (power generation cost, transmission cost) and 'implement indicators (acceptance of residents, security of site, civil complaints and the environmental impact assessment), existing its 8:2 to 2:8.

◇ Emphasize the implement indicator because during the power generating plant construction in the past, the construction start and completion has been encountered a problem by complaints of the residents

[Evaluation criteria for construction intentions] 5th Basic Power Supply Plan

Section			Value	
Const index	Transmission cost	Access + reinforce cost	20	
	Power generatingcost	Construction + fuel cost		
Implement index	Regional Expectation	Inducement of local government	20	80
		Residents consent	8	
		Residents presentation	2	
	Secure Facility	site	10	
		water	5	
		fuel	5	
	Power generation system installation		15	
	Green adiut		10	
	Delay period of construction		20	
	Private entity promotion		5	
	Significant report of construction intention		Committee's desicion	

◇ Prior environmental review presentation for residents,

Despite residents opposed, the company mobilized operator to keep them off and legally held it.

◇ Recession of evaluation criteria for construction intentions in the 6th Basic Power Supply and Plan

[Evaluation criteria for construction intentions] 6th Basic Power Supply Plan

Section			Value	
Cost index	Transmission cost	Access + reinforce cost	15	
	Power generation cost	Construction + fuel cost		
Implement index	Regional expectation	Local government, council (submit)	10	85
		Resident consent (submit local gov)	15	
	Business Promotion condition	Secure of site	10	
		Fuel and industrial water	5	
	System condition	electricity flow appropriateness	25	
		electricity flow appropriateness		
	Environmental condition	Green audit	8	
		Greenhouse gas reduction act	6	
	Delay period	Delay construction period, evaluation	Deduction	
	Private investment promotion	Private company participation	6	
	Significant report of Construction intention	Significant report of Construction intention	Committee's desicion	

3) Coal-thermal power plant, ruins Waemok town

- ◇ The plant is closely adjacent to Waemok town, has been intensively forested as tourist site in Dangjin-si
- ◇ If Dongbu thermal energy is constructed, the chimney of the power plant will be exposed to Waemok town.
- ◇ Dealt a fatal blow to sunrise tourist site in West Sea, which is the only in the country.
- ◇ Enormous budget will be all naught that sank it into tourist site development.

4) Regional, income fairness problem

◇ In the case of Cheongnam Dangjin, in addition to the 10 coal–thermal power plants, the plant construction of private businesses will be continued.

Being under construction of large–scale thermal power complex along the coastline

◇ Deviation of regional power self–sufficiency rate is already approached serious situation. Typically the case of Seoul, power self–sufficiency rate has reached 3~4%, but in the case of region to produce a large amount power, such as Chungnam, power self–sufficiency rate reaches 333%.

Construction of new thermal power plant such as Dangjin thermal power Energy, etc

〈Regional power generating, Electricity sales and Power self–sufficiency rate〉

	Regional power generating rate(MWh)	Regional Electricity sales rate(MWh)	Power self–sufficiency rate(%)	Major large power plant
Seoul	845,146	44,984,457	1.9	
Busan	36,058,741	18,689,437	192.9	Nuclear power : Gori 1~4
Incheon	54,308,251	20,032,122	271.1	Coal power: Yeongheoung 1~4
Kyeonggi	17,545,972	83,743,497	21.0	
Chungnam	107,224,714	32,115,473	333.9	Coal power : Dangjin 1~8, Boryeong 1~8, Taean 1~8, Seocheon 1~2
Jeonnam	65,611,661	23,589,470	278.1	Nuclear power: Yeongkwang 1~6
Kyeongbuk	71,951,251	37,983,313	189.4	Nuclear power: Wooljin1~6, Wolseong 1~4
Total	433,603,745	394,474,637	–	

5) A monster, damages regional landscape and environment: power transmission towers.

◇ 502 towers in 14 routes, Dangjin–gun: the national 2nd place

- The Korean electrical transmission wires(390 towers)
- Customer installation
  (112towers: Hyundai–Steel Co., Ltd/ 41 towers: Hwanyoung–Steel Co., Ltd)

◇ A problem of transmission wires

- Electromagnetic wave damage is released from the high–voltage transmission: cause of cancer
- Damage of regional landscape, ecosystem and potential for the future
- The infringement of private property rights of regional residents

Flood & Soil Erosion

Boniface Subrata Gomes, Bsgomes52@gmail.com

Flood is a natural event occurring in different countries of the world. It carries along objects like houses, bridges, furniture, animal, people that finds in front; it destroys crops, fruits, roads, culverts, it hampers normal life and many more problems start. Low-lying Bangladesh with its 230 rivers and dense population over 160 million has long been prone to flooding, soil erosion and salt water intrusion, but climate change could aggravate the situation. Different sources like Bangladesh Government, IPCC and INRI say the following:

Bangladesh is most vulnerable to tropical cyclones and sixth most vulnerable to floods. 2/3 of the country is only five metres above sea level, rendering it vulnerable to sea level rises and tidal waves. An increase in monsoon rainfall across South East Asia and melting Himalayan glaciers will result in increased water volumes in rivers that flow into Bangladesh from India, Nepal, Bhutan and China. Within the next 50 years, over 20 million people could be displaced and become "climate change refugees", if sea and salinity levels rise continue. "Effects of climate change are no longer a future threat but it is already a reality for us".

〈Effects of flooding〉

◇ Economic – during flood, roads, bridges, farms, houses and automobiles are destroyed, people become homeless, government deploys firemen, police and other emergency apparatuses to help the affected. All these come at a heavy cost to people and the government.

◇ Environment – flooding causes killing of people, animals, insects, decaying crops, plants which affect natural balance of the ecosystem.

◇ Normal life – many people and animals die, many are injured, become homeless, water supply, electricity, drinking water, sanitation system etc. disrupted and as a result people struggle and suffer a lot. It brings a lot of diseases & infections including diarrhoea, pneumonia, dysentery etc.

But there is also something good about floods, especially those that occur in flood plains and farm fields. Floodwaters carry lots of nutrients that are deposited in the plains. Farmers love such soils, as they are perfect for cultivating some kinds of crops and vegetables.

◇ Soil Erosion – Flood especially the flash flood, affect soil very much, erosion develops many more folds, top nutrient soil removes, soil erosion results in the loss of soil fertility and makes the land barren.

◇ Main causes of soil erosion – flood or flash flood water that pass over the land removing top soil of the ground. Besides, removal of vegetation from the ground, water flowing, wind blowing, heavy rain, river bank erosion also attribute soil erosion.

◇ Prevention of soil erosion – increase of vegetation in land, crop rotation practice, reforestation, covering land with plants, grasses and legumes, mulching, living mulching, 4 steps vegetation, dam building, wind breakers etc. help prevention of soil erosion.

〈Climate change adaptation techniques that Bangladesh is practicing〉

Climate change techniques	Adaptation for
5/6 feet floor raising and lower ceiling	Flood, high wave, storm
4/5 feet floor raising of kitchen, cow shed and toilet	Flood, high wave
Tying 4 comers of house with strong string	Storm
Preserving rain water in canal, pond, tank, earth pitchers	Flood, high wave, drinking water, cultivation of vegetable, crop and fruit, aquaculture, bio diversity and plantation
Emergency clay pitcher installation in ground	Preserving dry food, water, medicine, valuable documents for high wave, flood
Life saving pillar	High wave, storm
Waste management and organic cultivation	Flood, high wave, water salinity, soil protection, health and nutrition
Floating and hanging gardening	Flood, high wave, water salinity
Horticulture, aquaculture, organic cultivation, composting	Alternative livelihood, environment development
Village based disaster centre, volunteer, dam and embankment	Storm, high wave, tsunami, disaster preparedness

Solar Power Generation and Yogic Farming

Valériane Bernard, Brahma Kumaris

Consciousness and Climate Change

At the core of the Brahma Kumaris' work is the understanding of the connection between our thoughts, words and actions, and the impact on the world. Real change in any social or environmental system only starts with a profound shift in the minds and hearts of some people. For the Brahma Kumaris, the current environmental crisis is a clear call to transform our awareness and lifestyle.

Spiritual Dimension

The essence of BKs perspective is that the strength gathered from inner reflection, meditation on the true nature of the self and a Divine connection, combined with a life of mindful action can bring a world of peace.

The organization's work in human and social values allows the Brahma Kumaris to contribute an ethical and spiritual approach to global concerns. Brahma Kumaris is an international non−governmental organization, in general consultative status with the

Economic and Social Council (ECOSOC). It is also affiliated to the UN Department of Public Information (DPI) and is an accredited observer organization to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and the United Nations Environment Program (UNEP).

Expanding the climate change conversation to include the spiritual dimension brings the climate change debate into a new perspective: the one of awareness. Understanding climate change from this viewpoint may enable different stakeholders to move beyond their differences and help them unite to find solutions essential for the future well being of humanity and the planet.

This perspective has led the Brahma Kumaris to play an active role in advocacy within the UN network to promote ethics and raise awareness in relation to climate change and human rights. We engage vigorously with other spiritual and religious NGOs to advance the human rights debate within the climate change conversations and negotiations.

◇ Raising awareness and empowering individuals and communities to act
The Brahma Kumaris around the world offer workshops that help empower people to live by their highest values and engage in environmental initiatives of all kinds. Our current workshops focus on:

◇ Earth care and respect: Engaging people in a creative process that re–establishes a harmonious relationship with the self, others, communities and the environment.

◇ Empowerment and resilience: Highlighting the deep connection between physical and non–physical energy, mind and matter, provides new opportunities for individuals and communities to work together to bring about change.

◇ Training: The UNDP/GEF/MNRE sponsors our training centre that promotes solar concentrating technologies, for example India One (www.india–one.net).

◇ Promotion of awareness and inspiring people and organisations to adopt a sustainable lifestyle: Statistics support the value of living in a less materialistic way, slowing down the pace of our lives and spending time and money more meaningfully. As a result, generally higher levels of well-being can be achieved.

◇ Consuming a vegetarian diet: The vegetarian diet substantially reduces our carbon footprint. Vegetarian food, cooked with love, nourishes our whole being and contributes to the health of our bodies and our planet and sustains a future for humanity.

◇ Living peacefully: Promoting the principles of universal peace ends violence and conflicts. This allows vast resources to be redirected into the creation of a healthy and sustainable society.

◇ Learning meditation: Spending time in silent reflection helps us to connect with our deeper values and find the strength to live by them. It enables us to be more responsible global citizens who are mindful of the impact of choice.

Practical action

The organisation has concentrated on making significant steps connected to renewable energy practices with the understanding that increasing the use of clean energy would save the planet's resources. The most ambitious domain of exploration within renewable energy has been with solar energy.

For almost 20 years, the Brahma Kumaris and its sister organization, the World Renewal Spiritual Trust (WRST), a recognized scientific and industrial research organisation, have been conducting training, research and development in renewable energy technologies.

At present, India One, a 1 MW solar thermal power plant is under construction near the Brahma Kumaris Campus of Shantivan in Abu Road, Rajasthan, India. This innovative project uses 770 newly developed 60m2 parabolic dishes and thermal storage for continuous operation. By the end of 2015, the plant will generate enough heat and power for this campus of 25,000 people and will be a milestone for decentralized and clean power generation in India.

India One is being executed by the WRST with partial funding from the Indian Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) and the German Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) through the German Federal Enterprise for International Cooperation (GIZ).

Another dimension of the Brahma Kumaris' work is in the field of sustainable yogic agriculture. Research into sustainable yogic agriculture is being conducted by the Rural Development Wing of the Brahma Kumaris throughout India. There are several related projects underway in other countries too.

The efforts of nearly one thousand farmers across India who are combining organic farming with meditation, are showing remarkable results. Early data collected through a field study in Gujerat suggest improved seed quality and increased crop yield. Sustainable yogic agriculture has led to lower farming costs and reduced the pressure on the environment. Other recorded benefits include improved quality of life and emotional well being for farmers along with enhanced community resilience.

These developments raise the important question: Could the power of positive thought be the new fertilizer that leads to greater food security?

Bicycle Yatra

Kanchana Weerakoon (Sri Lanka, ECO-V)

Eco friendly Volunteers (ECO-V) is a local volunteer based organization started in 2001 in Sri Lanka. ECO-V concept of approaching climate change and environmental degradation is to plant green leaders in communities across Sri Lanka, to nurture their enthusiasm and passion, and to support them with trainings, opportunities, journey's and skills so that they grow into their greatest capacity as environmental stewards. The challenge is in recognizing the potential for young people to do this and in giving them the safe space to learn, practice and reflect on the process of being environmental educators and advocates*.

We have created the concept of journeys (Yathras) as a process to give young people access to a practical and safe learning space. With the partnership of the organization "Journeys for Climate Justice" (JCJ) in Australia, we coordinated a journey along the entire length of the Kelani River in 2011. Kelani is the widest river in Sri Lanka which is 155km long, and youth travelled from its source at Adam's Peak to its confluence with the sea for 12 days. In 2013 we coordinated a journey from Anuradhapura to Colombo by bicycles for 265km. Through these journeys we realized the potential of

---

* Could add an extra paragraph saying something like: 'Our past success has led to ECO-V being asked by the International Network of Engaged Buddhists to expand the concept to neighbouring countries.

this transformative process for young Sri Lankans, many of whom are currently carrying forward their vision of a sustainable society*.
Paapedi 2013 - A bicycle journey for climate justice.

Paapedi is the word for foot cycle in Sinhala which is the language the majority of Sri Lankans use as their mother tongue and "Paapedi - 2013" was a bicycle journey for climate justice. Along the whole journey there were with 25 local youth belonged to different ethnic groups and religions and 30 volunteers from armed forces, police and international volunteers who traveled by bicycles from Anuradhapura, which is one of the ancient capitals of Sri Lanka, to Colombo. The total journey was approximately 265 km and they were promoting zero emission in transportation.

The main aims of the both journeys were to empower youth, raise awareness about climate change, educate the public on environmental stewardship, and to build a sense of pride and responsibility for the island that is quite vulnerable to modern development and urbanization**. This journeys were living experience for them towards behavioral change positively to look at Climate change issues and conservation issues. For 12 days they have been actively engaged with the communities in two way learning on climate change mitigation and adaptation. These interactive ways of learning helped youth to understand and absorb ground situation at local communities and also transform themselves as messengers in sustainable leadership and combating climate change.

With ECO-V's support, the yathris (travelers) conducted their own environmental awareness campaigns about climate change and how to prevent further environmental damage and mitigate its effects on communities. These experiences have provided the basis for them to continue the environmental sustainability work in their own communities with different believes, religious and cultural backgrounds after these journeys and immerge as "Green Leaders".

---

* This paragraph is not necessary here. Shift the relevant text to the section about the Journeys below
** If this para applies to both journeys could move to above Kelani journey description

Asian Civil-society Conference on Climate change and Ecology
기후변화대응 아시아시민사회 컨퍼런스

Pannel Discussion

Eco-temples : Solar Energy and Sustainable Forestry Japan

Rev. Hidehito Okochi
日本語原稿：見樹院（豊島組）の取り組み「森を守り´健康で長寿命の建築をみんなの力で」

At Kenju-in Temple in downtown Tokyo, we recently completed a complete renewal of the temple building as part of our commemoration of the 800-year memorial of our Jodo Pure Land denomination founder, Honen-boGenku, in 2012. The temple itself has an over 300-year history, once being the family temple of the OgyuMatsudaira clan and a sub temple to the grand KoishikawaDenzu-In Temple. Kenju-in has 100 member households. However, its graveyard cannot be expanded any further and there are various other constraints to the complex. Both the temple and its followers have had further anxieties about its future amidst changing attitudes in society as well as declining birth rates. Therefore, there was an effort all by all parties concerned to undertake a drastic change. Subsequently, the head representative of the parishioners together with others in charge of the temple developed as a plan with the following goals:

1) To ensure the sustainability of the temple without passing on costs to future generations
2) To develop a temple that truly reflects the wishes and exhibits a concrete way of living of this community of practitioners of the nenbutsu and faith in Amitabha Buddha

3) To take on activities that appeal to a spirit of environmentalism under the name of Kenju-in

4) To empower everyone in the community to take part in the reconstruction of the temple

見樹院
南無阿弥陀佛
欣求淨土
無核無兵

〈temple entrance with anti-war & anti-nuke banner〉

We felt it was significant to connect our present historical situation and these goals to Honen's 800th memorial and similar ones of the other great Kamakura Buddhist founders, who inspired a great historical shift in thought that involved the common people choosing their own forms of spiritual practice.

In order to look at all the different possibilities, the rebuilding planning process began ten years in advance. Parishioners went on study tours and sought out the viewpoints of various experts. I myself have developed various connections through my work in environmental conservation, alternative energy, and ecological construction. In this way, the temple reconstruction project created a collaboration with the Natural Homes Company(Tennen Jutaku). Natural Homes is a group focused of creating places to live that last a long time and support our health without using chemical materials, while also reviving the forests of Japan.

In this way, the construction not only aimed at using chemical free natural materials but aimed for a durability that will last at least 300 years. The wood used on the exterior was entirely from domestic, solid natural woods, which were smoke cure data low temperature with no chemical preservatives. The interior wood work came from the same domestic wood, and the adhesives used for the flooring and wallpaper were all natural, non-chemical. The reinforced concrete used in various places was made with a special construction method built to last 300 years.

〈an outer wall of burnt cedar for external insulation〉

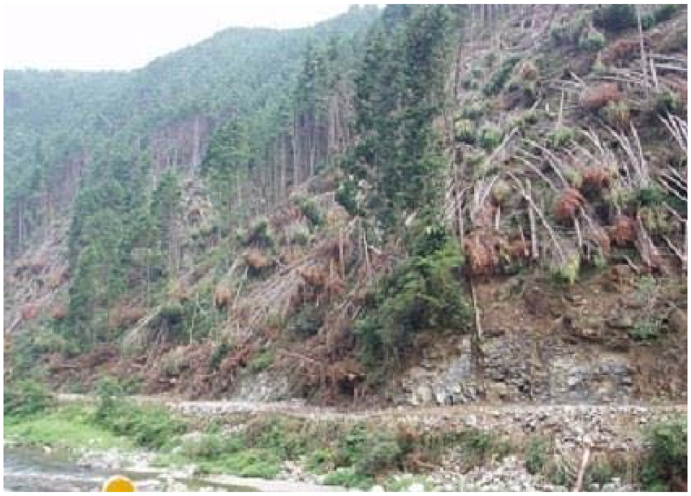
The construction, however, did not just cover the temple facilities. A group of 14 individual apartments were built as an entirely cooperative and connected complex with the temple. Typically speaking, land and building are considered to have an equivalent value, but in reality most of the actual cost goes into the construction work. In the case of apartments, usually a developer or head of a construction project will sell individual lots in order to increase their profit. However, in a cooperative system, a construction group is first made of the people who will live in the apartments. They become the heads of the construction project and build it through a contract with a builder. In this way, everyone participates in the different stages of the planning and receives the benefits of a developer in the ability to purchase at a cheaper price. Ultimately, a community based on mutual trust more easily develops in this scenario rather than the usual one in which separate home owners don't know anything about those living next to them.

〈Kejuin apartment〉

Further, the ownership of the lots is under the name of Kenju-in Temple, which is a registered religious corporation, and the lots are tied together on 100-year leases with the partitioned ownership of each apartment. Usually, in the case of leases with fixed periods, the lot is handed back over at the lease's expiry, and it is common for the landowner to collect extra fees for the demolition of the building on the lot. However, for this construction project, since the building is considered to have a 300-year durability, at the end of the 100-year lease period, there is a contract that the plot will return to Kenju-in Temple without any extra fees. After that, Kenju-in can re-lease the plot. While Kenju-in has a 300-year old history, being able to establish the temple complex as an asset for another 300 years will provide the lay parishioners with a sense of security about the future. This is the basic outline of the construction work, and now I would like to explain further my thinking and the meaning of this work in general.

Protecting Forests

Japan is the largest consumer of forest products in the world as well as top importer of them. For myself, there is a heartfelt pain at the common site of the disaster left behind from the felling of forests for use in Japan and the growing incidence of illegal deforestation, especially in Southeast Asia countries. I feel it has become a serious issue for Japanese to stop relying on livelihoods that not only destroy the environment but violate human rights through the growing economic disparity between wealthy landowners, politicians, other vested interests and the local people living around the forests.



Because the forest is not properly managed, the roots do not grow deep and the trees grow thin and collapse

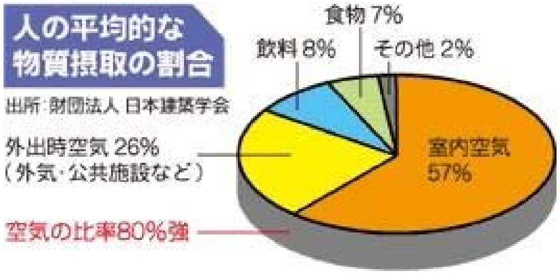
There have been various violent strategies, such as the unjust use of cheap labor and transport, which have made wood products cheap at the cost of life. These schemes have also led to the collapse of Japan's own domestic lumber industry. Since the end of World War II, an increasing percentage of commercial forests in Japan were planted with cedar and cypress but went without proper management. As the timber industry shifted to the import of cheap wood from Southeast Asia, these forests have gone to waste through landslides and mudslides, which in turn have led to other natural disasters and have had a negative influence on water resources.

The Natural Homes Company, in order to protect forests and use wood products in an effective way as well as reviving the domestic lumber industry, has expanded their work to link together lumber people, builders, and consumers. I myself have visited mountainous areas, and after experiencing how these forests have been cleared out and their undergrowth mowed down, our group came to understand how valuable natural resources are used. Since most consumption occurs in urban areas, I felt it was necessary to develop an awareness of one's own place within the revolving cycle of life that sustains us and of the Buddhist sense of gratitude as expressed in our meal chant known as the gokan-no-ge, of which the first section goes: "Let us reflect on the efforts of those who have provided this food."

〈branches have been cut but left uncollected〉

Towards a Healthy Environment

We have also been working to completely eliminate the use of chemicals in housing. In recent years, hay fever, atopic skin conditions, and other allergies have been on the rise in Japan. One cause is thought to be the accumulation of chemicals and food additives in the body. However, we also know that the chemicals in the body that a person normally has to deal with come from breathing the outer air. This is also not just a problem of the outside air but also the air within rooms. The construction materials typically used in buildings contain insecticides and chemicals to prevent molding. Further, chemicals from glues, bonds, and adhesives permeate the air in a room. Although they are often in minute quantities, they seem to eventually create sudden kinds of reactions and illnesses. Furthermore, in the event of a fire, people no only die from the heat of the flames but from the overwhelming amount of toxic gases released as a building burns. Construction firms and the makers of construction materials have definite political power and have been able to establish safety standards in which people cannot truly live.



Average human intake of chemical substances

(57% air within rooms; 26% outside air; 8% food ingredients; 7% food; 2% other; more than 80% is from air)

Recently, the Kenju—in Temple Cooperative held an explanatory meeting in the schoolroom of a newly constructed school in the neighborhood. So many people attended that the room could not accommodate them, and the next such meeting had to move to a different venue. In the wake of these events, quite a large number of people went to the Natural Homes offices for consultations on improving their homes. If a fire breaks out in a Natural Homes building, we can know that no toxic gases will be released.

There are still quite a number of unresolved cases concerning psychological illnesses without a known cause. There is very little understanding of the sufferers, who are often treated as strange or unusual. In becoming intimate with the anxieties of people in our community, we felt we needed to create an environment in which children can be raised and everyone can live in security. Therefore it's not just about cutting down on chemicals but rather not using any at all from the very beginning.

The Plan for a 300 Hundred Year Old House Creates Social Capital from a Consumer Item

〈The trees are peeled, then die while still standing〉

The core work of Natural Homes is the construction of basic wooden housing. Their basic concept is to construct long life 300-year buildings while at the same time not using chemicals. In the past, old Japanese houses could be built to last hundreds of years. The endurance of the wood came from the biomass of the forests in which the sunken earth created a low temperature smoldering and drying effect. There have already been studies done on wood that was cut and used over 200 years ago which exhibits such incredible strength. The results of this research show how much better this process is than plywood or wood that has been laminated with adhesive guards.

〈then left to dry for a half a year before being felled〉

Nowadays, homes built in Japan average just under 30 years before they must be torn down again. This presents not just a problem about the cycle of using environmental resources but also a problem with the present state of society. In the example of a family with children who live in an apartment, they have taken out a 30-year loan on its construction. However, by the time they have finished paying it off, it needs to be torn down; and then the next generation repeats the same process. This may give a positive boost to GDP, but if we think out about resources and how it takes 60 years for a forest to grow and be harvested for its products, then this is not a sustainable practice.

I have visited the Palestine territories as part of my work to support children there. The people in Gaza have been deprived of
their freedom since 2007 by the economic blockade and have been pushed to the limits of a poverty stricken life. However, 10 years earlier before the massive air bombings of the region began, one could find great family houses in which people had lived for 100 years. The dwellings built at Kenju-in Temple are, in a manner of speaking,

social capital that has been built with the aim of supporting the lives of people into the future. In this way, I feel that we need to move towards a "path of liberation" away from the cycles and systems that make individuals and households alike consume rather preserve their assets.

Creating a Secure Community

Kenju-in now has a new temple base from which to send our prayers to the Pure Land of Amitabha Buddha while also developing wider human connections. One of these new connections is a cooperative association that promotes the management and protection of forests in which even kids can get involved. Using the cows that have been donated by local dairy farmers in this mountainous plateau region, the group helps to manage forests by debarking a certain number of trees and clearing them out. This is an event jointly sponsored by people involved in eco-village and natural energy activities as well as various civic groups and non-profit organizations.

〈then can be carried off by a young woman after this process〉

The head of the lay parishioners of Kenju-in as well as the members of the temple committee have been supporting me, the abbot, by holding numerous posts at the same time, from the planning and carrying out of various activities to managing the homepage and facebook sites for the temple. The community of 14 residences, which are an extension of the temple, not only offered to establish a general management group, a disaster prevention committee, and a grounds maintenance committee, but also have organized parties and events for the community. These people are largely in their 30s and 40s and thus quite busy with their working lives and raising children. However, they have actively gotten involved in community activities and have often expressed their opinions.

From the planning stage up to now, the lay parishioners and the citizens around Kenju-in Temple have spent a lot of time to meet and discuss issues. If one thinks in a conventional manner about this project with its 100-year leases and non-profit mentality, one would not be able to help but think it is strange and perhaps suspicious. However, I feel that making a foundation for living together in which everyone is thinking and participating, becoming self aware of responsibility, believing in its potential, and working with a goal of the Future “Pure Land” is something Buddhist temples can realize.

〈a hand pump for watering the rooftop vegetable garden using water from a rainwater tank〉

Participating Organizations

No.	Country	Organization
1	Bangladesh	Mahachula University, Thailand
		Atish Dipankar Society (ADS)
		BangladeshAssociationforSustainableDevelopment
2	Bhutan	School Education Division, Royal Education Council
3	Cambodia	NGOs Forum on Cambodia
		American Friends Service Committee
		KhmerYouthandSocialDevelopment
4	China/Hong Kong	OurVoices
5	France	Brahma Kumaris
6	Hungary-Austria	Strategic Leadership towards Sustainability
7	India	FHSM/VIHARA
		UNDP / ICCBRM
8	Indonesia	Solidaritas Perempuan / Aksi!
		CDCC & Muhammadiyah University of Surakarta
		Gusdurian
9	Japan	JNEB
		Niwano Peace Foundation
10	Kenya	We Have Faith
11	Laos	Norwegian Church Aid (NCA)
		EnvironmentalGroup??
12	Malaysia	Senior Research Officer, Centre for the Study of Shari'ah, Law and Politics, IKIM
13	Mongolia	Eco-Asia University
14	Myanmar	Gai Ha Hi Ta
		Simplicity Circle (Consumer Education Network)
		Kalyana Mitta Development Foundation
		Ju Foundation
		Alternative Education for Social Engagement
		Dawei Development Association
15	Nepal	Green Forum Nepal
16	Philippine	Global Ecovillage Network Oceania and Asia
		Fast for Climate Justice
17	Senegal	President, GEN Africa
18	South Africa	TheIndigenousPeoplesofAfricaCoordinatingCommittee

No.	Country	Organization
19	Sri Lanka	Sevalanka Foundation
		Founder/President
20	Taiwan	Tzu Chi
21	Thailand	International Network of Engaged Buddhists (INEB)
		IUCN–Thailand
		Dhamma Drop Foundation
		SEM Thailand
		Mab Auang Centre
		BioThai Foundation
		Senior Project Coordinator CGIAR research program on Water, Land and ecosystem–Greater Mekong
		Spirit in Education Movement
22	Tibet	DiversEarth
23	UK	European Buddhist Union
24	USA	ICE Network
25	South Korea	Buddhist Ecological Contents Institute
		Citizen's Institute for Environmental Studies
		Green Asia Network
		Green Earth
		Korea Brahma Kumaris Association
		Korean Buddhists' Foundation for Social–Welfare & Volunteering
		Korean Catholic Solidarity for Creation Integrity
		Korea Christian Enviornmental Movement Solidarity for integrity of Creation(KCEMS)
		KoreaFederationforEnvironmentalMovement
		Lotus World
		Nonamegi
		Peace Village Network
		Won–Buddhism Eco–Network
		Hansallim
		Korean House for International Solidarity
		Slow Food Korea
		Korea NGOs Council for Overseas Development Cooperation
		International Climate and Environmental Center
		Seoul Citizen's Solar Power Coop
		Jirisan Inter–Religious Solidarity
		Environmental Policy Division Seoul Metropolitan Government

지리산 종교연대

지리산에 깃들어 사는 4대 종단 종교인들의 협의체,
지리산에 깃들어 사는 개신교, 불교, 원불교, 천주교 4대 종단 성직자들이 생명 평화의 세상을 위해 함께 기도하고 실천하는 종교인들의 모임입니다.

_

지리산(Jiri Mountain)

많은 사람들에게 민족의 영산이라고 불리는 산이면서 한국 근현대사의 아픔과 상처를 고스란히 간직한 산, 그 상처를 보듬으며 생명평화 운동을 펼쳐나갈 수 있도록 격려하는 산.

후원기관

경주환경운동연합, 대한불교조계종국제선센터, 대한불교조계종환경위원회, 불국사, 울산환경운동연합, 원불교환경연대, 원주협동사회경제네트워크, 월정사, 조계사 지리산종교인연대, 천주교창조보전연대, 한국불교문화사업단

–

개인 후원 및 재능기부

지율스님, 환풍스님, 법안스님, 법현스님, 김봉석, 민대식, 민도정, 박종학, 박신애, 박영신, 박희영, 백영란, 복진오, 선애빌 대안학교(김본이, 손남건, 이승준, 박주영), 신은주, 오세웅, 오예리, 유보미, 이권희, 이정규, 이화수, 임지희, 장인혜, 전소연, 조인숙, 차영주, 차현승, 한성환, 한정아, 허광진