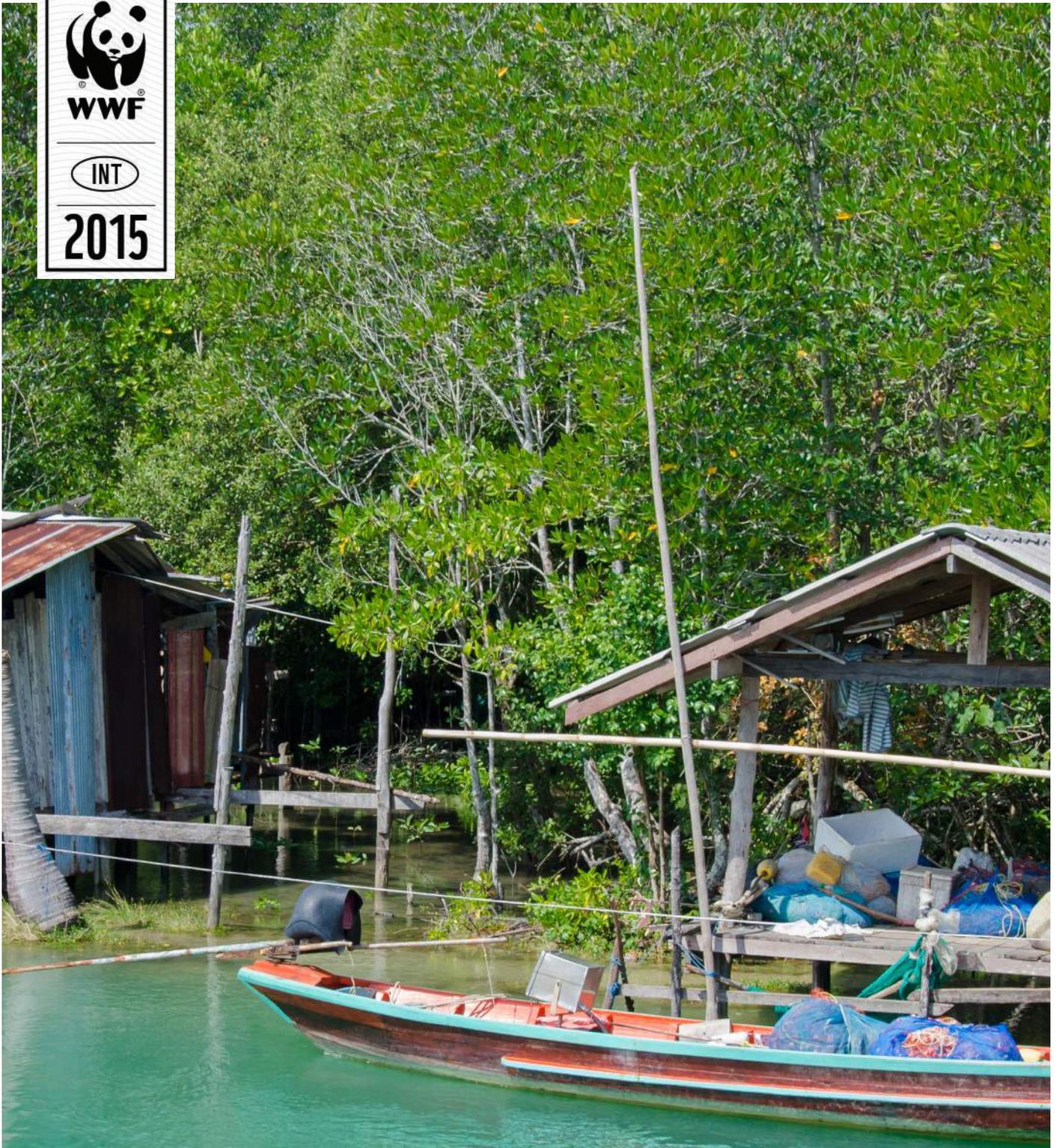




WWF

INT

2015



세계자연기금과 유엔기후변화협약

# 기후변화 적응의 중요성

2015. 11.



Photo credit: Shutterstock.com / © Vilainecrevette

#### 해안 지역 회복력을 높이는 맹그로브 숲:

맹그로브 숲은 폭풍우, 허리케인 등 극한 기상 현상 발생 시 자연 방파제 역할을 한다. 또한 어류의 주요 부화장으로 해안 지역 공동체의 생계에 도움이 된다.

#### 저자 Authors

Rebecca Saunders, Jo Phillips, Sandeep Chamling Rai

#### 감수 Editor

Rebecca Saunders

#### 기고자 Contributors

We'd like to thank Lisa Howes and Mandy Jean Woods for their contribution and collaboration which helped create this report.

본 보고서는 영국 국제개발부(DFID)의 UKaid와 세계자연기금 영국(WWF-UK)의 지원으로 발간되었습니다.

본 보고서 내용 및 의견은 세계자연기금 국제본부(WWF International)의 의견입니다.

#### 담당자

##### Sandeep Chamling Rai

Senior Global Adaptation Policy Advisor  
WWF International  
Global Climate and Energy Initiative  
scrai@wwf.sg; Tel: +65 67308133

@climateWWF

[www.panda.org/climateandenergy](http://www.panda.org/climateandenergy)

#### 표지 사진 정보

© Wiro.Klyngz / shutterstock.com

# 기후변화는 이미 일어나고 있다: 적응은 필수적

유엔기후변화협약  
(UNFCCC):  
기후변화 문제 해결을  
위해서는 그 영향의  
완화 및 적응이  
매우 중요하다.  
WWF는 글로벌  
적응 이슈에 영향력을  
발휘함으로써  
인류와 자연을  
이롭게 하는 중요한  
역할을 수행하고 있다.

기후변화가 실제 현상이며 취약한 이들에게 피해를 입히고 생물종을 위협하고 있다는 사실에는 명백한 증거가 있다(IPCC, 2014). 실제로 기후변화로 인해 기반시설이 파괴되고 해안도시가 위협받고 있으며, 곡물 수확량 감소, 해양 변화, 수산자원 파괴 등 피해가 발생하고 있다. 지구상 모든 대륙과 해양이 기후변화의 영향을 받고 있으며 세계 경제의 안정성이 심각하게 위협받고 있다. 전 인류가 기후변화의 영향을 받게 되겠지만 그에 대한 책임이 가장 적은 사람들이 가장 먼저, 가장 심각한 영향을 받고 있다.

최고 수준의 연구에 따르면 기후변화 악화로 인한 위험을 줄이기 위해서는 전 세계 탄소배출량이 2020년 이전에 정점에 이른 후 급감하도록 해야 한다. 현재까지 기후변화 완화 노력이 큰 진전을 보이고 있으나 전 세계 평균 기온 상승폭을 2°C 미만으로 억제하기 위한 의지와 협력은 부족한 상황이다.

지구 표면의 평균 온도는 1880년부터 2012년까지 약 0.85°C 상승했으며 기존 탄소배출량만으로도 기온은 더욱 상승할 것이다. 그러므로 현재의 기후 변동과 미래의 기후변화에 적응하는 것이 매우 중요하다.

## 유엔기후변화협약은 글로벌 기후변화 정책 플랫폼

“글로벌 기후변화문  
제 해결을 위해  
모든 국가의  
협력 및 행동을  
이끌어내는 데 있어  
UNFCCC를  
대체할 수 있는  
다른 방안이나  
기구는 없습니다.”

기후변화는 전 지구적 문제이므로 온실가스 배출을 저감하고 빈곤국이 기후변화에 적응하도록 지원할 방안에 관해 국제적 협력이 필요하다.

유엔기후변화협약(UNFCCC: UN Framework Convention on Climate Change)은 기후변화 완화 및 적응을 위해 전 세계적으로 단합되고 효과적인 조치를 취하는 데 가장 중요한 수단을 제공한다.

적응 관련 수요(needs)는 지역별로 결정해야 하지만 기후변화에 취약한 개발도상국을 지원하기 위한 약속(commitments)에는 전 세계적 합의 및 실천이 요구된다. 협상을 효과적으로 진행하기 위해서는 모든 회원국의 우선과제를 해결해야 한다.

이와 같은 목적을 달성하고 기후정의(climate justice)를 이루기 위해서는 기후변화 적응이 완화와 함께 협약의 핵심이 되어야 한다.

Sandeep Chamling Rai  
WWF

# WWF의 역할과 영향

WWF는 2008년 이후 UNFCCC 논의에 핵심적 역할을 하면서 적응 목표 수립 및 결과에 영향력을 발휘하고 있다. 그 과정에서 최빈곤국 및 취약계층, 지역 및 생태계의 목소리를 대변하고 정책담론을 이끌며 정부가 책임을 다하도록 촉구하고 있다.

WWF는 다른 시민기구 및 기후변화 네트워크와 효과적으로 협력하면서 다음과 같은 어젠다 달성에 **핵심 역할**을 수행하고 있다.

“WWF가 아니었다면 유엔기후변화협약에서 ‘생태계’를 고려했는지 모르겠습니다. WWF의 명성으로 말미암아 NGO 네트워크인 기후 행동 네트워크(CAN)의 메시지가 더욱 잘 반영되었다고 생각합니다. WWF의 참여가 포괄적인 CAN 로비활동 신뢰도에 기여하는 바가 있다고 봅니다.”

WWF의 2012년 효과성 조사 중 외부 NGO의 답변

- 기후변화 적응을 협약의 **핵심 구성요소**(core building block)로 할 것. 협약 회원국들이 2010년 ‘적응 문제에 완화와 같은 우선순위를 부과해야 한다’고 단언함에 따라 칸쿤 적응 프레임워크(Cancun Adaptation Framework)의 기반을 마련했으며 이후 이 프레임워크를 통해 적응 정책 개선 및 개발을 이끌어옴
- 협약에 따라 강화된 적응조치를 일관성 있게 이행하기 위한 **효과적 적응 위원회**(Adaptation Committee)의 운영
- 국가적 경험을 통해 정책과 실행을 연계시키는 등 최빈개도국 전문가 그룹(LEG: Least Developed Countries Expert Group)에 자문 및 정보를 제공하기 위한 강력한 **국가적응계획**(National Adaptation Plan; NAP) 지침 및 프로세스 수립
- 기후변화가 취약한 개발도상국에 미치는 영향에 관한 **손실과 피해 국제 메커니즘**(International Mechanism on Loss and Damage) 개발. WWF는 기후변화 적응의 한계를 인식하고 이를 중요한 신규 어젠다로 선도 및 지지해왔음
- 완화 목표 달성률이 낮을수록 적응이 어렵고 관련 비용이 증가함을 고려해, 선진국이 개도국에 적절한 **적응 자원, 역량강화, 기술 지원**을 약속하고 제공할 것
- 기후변화 적응에 있어 생태계의 가치 및 중요성에 대해 배우고 관련 지식을 공유하기 위해 효과적인 **나이로비 작업 프로그램**(Nairobi Work Programme) 운영

이와 같은 주요 어젠다에 상당한 진전이 있었으나 UNFCCC 및 그 당사국(100%에 가까운 가입률) 차원에서 시급한 기후변화 위협을 효과적으로 해결하기 위해서는 더 많은 노력이 필요하다. 기후변화에 취약한 개도국의 필요를 충족하는 것은 도덕적 문제이기도 하지만 UNFCCC의 모든 협상을 진행하는 데 반드시 필요한 요건이기도 하다.



WWF와 파트너기구인 케어(CARE) 및 액션에이드(Action Aid)는 주요 이슈로 부상하고 있는 손실과 피해 문제의 글로벌 리더로 인정받고 있다. 세 기구는 협력을 통해 손실 및 피해에 관한 주요 보고서를 발간하고 국제 작업반을 소집하는 한편 의제 제기 활동을 조직해왔다.

손실 및 피해는 UNFCCC 프로세스에서 완화 및 적응 다음으로 기후변화에 대처하기 위한 '제3의 패러다임'으로 간주되고 있다.

2013년 11월 개최된 제19차 기후변화당사국총회(COP19)에서는 2년간의 논의 끝에 바르샤바 손실과 피해 국제 메커니즘(Warsaw International Mechanism on Loss and Damage)을 수립했으며 제20차 당사국총회(2014년 12월 개최)에서는 집행위원회(Executive Committee)의 조직 및 지배구조를 확립하고 초기 2개년 작업계획을 채택했다.

이에 따라 UNFCCC 및 그 당사국들은 기후변화에 따른 손실 및 피해 문제를 해결하기 위한 메커니즘 및 조치를 논의하고 있다.

# WWF 우선과제: 파리 총회(COP21)로 가는 길

2015년 파리에서 개최되는 UNFCCC 당사국총회는 기후변화 문제를 해결하는데 주요 이정표가 될 것이며 코펜하겐총회 이후 범세계적인 진전을 이룰 가장 중요한 회의가 될 것이다.

이번 총회는 전세계 국가간 결속을 다질 기회가 될 것이다. 총회에서는 과학계의 경고 메시지(IPCC 5차 보고서 등)에 반드시 대응하고 기존 에너지의 고착화(lock-in)를 막기 위해 확립된 목표에 동조해야 한다. 또한 기온상승폭이 2°C를 초과할 위험을 억제해야 한다.

파리 회의 참여국들은 과학적 근거 및 공정성에 기반한 목표, 기후재원, 손실 및 피해, 글로벌 적응 목표, 목표 강화 프로세스 등을 포함한 새로운 법적 체계에 동의함으로써 청정에너지 투자 및 강력한 국가 기후정책을 활성화해야 한다.

## WWF의 COP21 비전

“국제적 합의를 통해 2020년 이전 목표를 강화하고 과학적 근거 및 공정성에 기반한 주요국의 신기후체제 (POST-2020) 공약을 확보하며 점진적 목표 강화를 위한 신규 메커니즘을 생성한다.”

### WWF의 파리 당사국총회 우선과제

- 재생에너지, 에너지 효율성 개선 및 산림 복원을 통해 2020년 이전에 **기가톤 갭(gigatonne gap)**을 축소할 것
- 국가별 기후변화 재원 및 완화 공약에 **과학적 근거 및 공정성에 기반한 접근법**을 적용할 것
- 손실 및 피해와 글로벌 적응 목표에 초점을 두고 **회복력**을 기를 것  
회복력을 갖추고 **기후재원을 마련하기 위해서는 적응, 손실 및 피해 문제에 효과적, 직접적으로 관여**해야 함. 이와 같은 우선과제에 진전을 이룸으로써 완화문제 해결에도 기여할 수 있음.

파리 회의의 결과가 좋지 않을 경우, 향후 10년간 탄소 배출량 감축, 기후재원, 적응 및 기타 주요 문제에 있어서의 국제적인 정책 의지를 약화시키고 이로 인해 전 인류 및 지구에 파국적 영향을 미칠 수 있다.



Photo credit: Shutterstock.com/ © Niar

2013년 11월 태풍 하이옌(현지명 올란다)이 필리핀을 강타해 6,200명 이상이 숨지고 35억 달러 이상의 경제적 피해가 발생했다.

“우리는 빈곤을 끝낼 수 있는 첫 세대이자 기후변화에 따른 최악의 영향을 피할 조치를 취할 수 있는 마지막 세대입니다.”

유엔사무총장 반기문

태풍 하이옌과 같은 극한 기상 현상은 더욱 빈번해지고 그 규모 또한 커질 것으로 예상된다. 이와 같은 자연재해는 기후변화 관련 '서서히 발생하는(slow-onset)' 변화와 함께 인류의 생명과 복지를 위협에 빠뜨리고 전세계 생태계의 회복력을 위협한다.

# 국가별 이행 및 글로벌 협력 강화

## ACTING NATIONALLY; LINKING GLOBALLY

기후변화는 전인류에게 영향을 미치기 때문에 기후변화로부터 안전한 세계를 만들 책임 또한 우리 모두가 공유하고 있다.

WWF의 접근법은 다음과 같다.

- 지역 공동체 및 이해관계자와의 협력을 통해 기후변화 위험 및 영향을 알리고 빈곤층 및 취약층의 의견개진을 위한 역량 강화
- 국제 기후협상에서 강력하고 효과적인 결과를 도출하도록 정부에 압력을 가할 연합 형성 및 참여 국제 협상의 성공을 위해서는 강력한 국가적 공약 및 행동이 필요하며 국가적 공약 및 행동을 위해서도 국제적 성공이 필요함



Photo credit: © WWF-UK

WWF는 글로벌 기후 행진(Global Climate March)을 지원했다. 2014년 9월 전 세계 50만 명 이상의 사람들이 행진에 나서 지도자들이 기후변화 문제를 심각하게 받아들이도록 촉구했다.

“기후 정의(climate justice)를 부르짖는 우리의 목소리가 델리에서, 런던, 워싱턴에 이르기까지 전 세계에 울리고 있습니다.”

Jamie Henn, 350.org

## COP21

### 적응 우선과제

2020년부터 기후변화에 관한 새로운 국제협약이 발효되어야 한다. UNFCCC의 부속기구인 행동강화를 위한 더반플랫폼 작업반(ADP: Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action)에서 협정 문안을 개발 중에 있으며 COP21의 파리협약(Paris Agreement)에 반영될 것이다.

WWF는 2015년 협약에서 온실가스 배출량 감축을 위한 전지구적 노력과 기후변화 적응, 자원, 손실 및 피해 대응에 관한 공약간 정치적 균형을 이루어야 한다는 입장이다. COP21에서의 적응 문제에 관한 우선과제로 다음을 제시한다.

“WWF가 계속해서 정책안에 대한 보고서를 작성하고 협상 참여자들과 협력하기를 바랍니다. 협상과정에는 WWF와 같은 다양한 이해관계자의 의견이 필요합니다.”

WWF의 2012년  
효과성 조사 中  
정부의 답변

1. 파리협약에 **전지구적 적응 목표** 포함할 것  
이는 당사국들이 기후변화에 대한 회복력을 키우고 영향을 받는 국가를 지원할 의지가 있음을 분명히 보여줄 것임
2. **손실 및 피해 대응**을 파리협약의 주요 내용으로 포함할 것  
법적 구속력이 있는 단독 조항으로 포함되는 것이 이상적임(구속력이 없는 서문에 언급되는 것은 불충분함)
3. ‘**국가별 기여방안**(INDC: Intended nationally determined contributions)’을 필수적 도구로 인식하여 INDC에 완화 공약뿐만 아니라 적응 부분도 포함 및 이행할 것

이를 통해 취약한 개도국은 각국의 적응 수요를 제시하고 선진국은 개도국을 지원하기 위한 기여방안(재정 및 기술지원)을 수립할 수 있음

4. **적응 자원**, 특히 기후변화 적응을 위한 자원을 확대하고 이를 취약한 개도국에 공정하게 분배할 방법 수립할 것
5. 최빈개도국 전문가 그룹 및 바르샤바 손실 및 피해 국제 메커니즘 등 다양한 **적응 제도**를 신기후협약에 영구적으로 포함시키는 한편 상황 변화에 적응하도록 유연성을 확보할 것



“기후변화로 인한 극한 기상 현상이 더 빈번해지고 악화됨에 따라 대응 인프라, 지원체계 및 대응역량을 압도하게 된다. 그러나 그로 인한 손실 및 피해는 모든 국가에 똑같이 발생하는 것이 아니다. 대부분의 경우, 글로벌 기후변화에 책임이 가장 적은 빈국 및 빈곤층이 그 영향에 가장 취약하기 때문에 우리 시대에 가장 심각한 사회 불의를 일으킬 수 있다.”

출처: CARE, Action Aid, WWF가 공동 작성해 2012년 12월 카타르 도하에서 개최된 COP18에서 발표한 보고서 'Tackling the Limits of Adaptation' 중에서

# 적응의 중요성

## 400 PPM

2013년 5월 하와이 마우나로아(Mauna Loa) 관측소에서 측정된 대기 중 이산화탄소 농도가 인류 역사상 처음으로 400ppm을 기록했다. 마우나로아 관측소는 이산화탄소 농도를 최장기간 연속 관측한 곳이다.

## 2014

2014년은 온난화가 진행되는 가운데 세계기상기구(WMO) 관측 사상 가장 더운 해로 기록되었다.

## 2015년 12월

올해 12월 총 196개국이 신기후협약을 체결하기 위해 파리에서 개최되는 유엔 기후변화협약 당사국총회에 참여할 예정이다. 기후변화에 회복력 있는, 저탄소 미래를 위해 국가간 협력을 이끄는 데 반드시 필요한 협약이 될 것이다.

## 0.19 M

1901년부터 2010년까지 세계 평균해수면이 0.19m 상승했다. 19세기 중반 이후의 해수면 상승률은 이전 2천년 동안의 평균상승률 대비 더 높은 것으로 나타났다.

## 26%

해양의 이산화탄소 흡수로 인해 산업화 이후 해양 표층의 산도가 26% 상승하며 산성화되었다.

## 20년

지표면 온도를 재구성한 세 건의 주요 연구에 따르면 1880년부터 온난화가 진행된 것으로 보인다. 지표면 온도 상승은 대부분 1970년대 이후 발생했으며 가장 더웠던 상위 20개 년도는 1981년 이후이며 상위 10개 연도는 모두 지난 12년 이내이다.



	<p><b>Why we are here</b>          세계자연기금(WWF)은 지구의 자연환경 파괴를 막고 자연과 인간이 조화롭게 공존하는 미래를 위해 일하는 세계 최대 환경단체입니다.</p> <hr/> <p>wwfkorea.or.kr</p>
---	---