

기후기술의 정보 플랫폼

기후기술의 정보 플랫폼

1. 개요

- 녹색기술센터(GTC)는 국가기술정보시스템(CTIS)을 운영중
 - 정책동향, 데이터 분석, 기후기술DB, 기술협력 플랫폼의 4개 카테고리 구성
 - 에너지 생산/공급, 에너지 저장/송배전, 수송/산업/건축효율, CO₂ 처리, 농업/산림, 물관리, 기후변화 예측/모니터링, 건강, 기타 등의 기후기술 정보 제공
 - 국내/외 기후기술 정보의 종합적 포털 역할
 - 사용자 지향의 지속가능한 정보 검색 및 활용 플랫폼 구축
 - 국내·외 기후기술 정보 제공을 통한 국내 기후기술 활성화의 발판을 마련
 - 개도국 수요 및 국내 기후기술 정보 기반의 글로벌 기후기술협력 지원
- 이외 다양한 국외 기후변화 플랫폼을 제공하는 기관들이 네트워크를 구축하고 정보 및 DB를 제공 중
- 국외에서 개발되어 운영 중인 기후변화 플랫폼을 분석하여 이를 국내 기후변화 플랫폼에 반영할 것을 제안

2. 기후기술 정보플랫폼의 주요 내용

- ClimateTechWiki (A Clean Technology Platform)⁶⁾
 - 기후기술 이전과 관련하여 선진국과 개도국의 이해관계자에게 저 배출 및 저 취약성 기술 개발에 대한 플랫폼을 제공
 - 기후기술의 원리, 기술의 사회·경제·환경에 대한 기여도, 시장 잠재력과 비용, 프로젝트 및 사례 등을 포함한 온라인 기술 데이터베이스를 제공

6) <http://www.climatetechwiki.org/>

- ClimateTechWiki의 대상 고객
 - 기술수요평가(Technology Needs Assessment, TNA)관련 개도국 담당자
 - 프로젝트 기획 및 개발 담당자
 - 기술 정책 결정자
 - 완화 및 적응 기술에 관한 최신 정보에 관심이 있는 집단

- ClimateTechWiki의 정보제공 카테고리
 - 기술 정보 (Technology Information)
 - Mitigation
 - Adaptation
 - 기술 적용 툴(Tool), 재정적 지원 등 (Technology Section)
 - Formulating Programmes and Strategies
 - Technology Finance Options
 - Capacity Building Support
 - Technology Barrier Analysis
 - Tools for Technology Assessment and Selection
 - Technology Project Plan Guidance
 - 기술이전 관련 국가 프레임워크 (National Framework)
 - 태국, 인도네시아, 인도, 말리, 케냐, 칠레 등
 - 외부 네트워크 플랫폼 (Network Platform)
 - Multimedia, Publications and Research
 - Information from the Technology Mechanism
 - Climate Technology Networks
 - UNFCCC Negotiations and Technology Transfer

- 기후기술 네트워크 정보로는 African Adaptation Knowledge Network, IndiaSolarHomes.com, IRENA Innovation and Technology Centre, TNA Factsheets, weADAPT 등이 있음
- 이들 사이트는 UNDP, UNEP, REEEP, UNEP Risoe Centre, NL Agency - Dutch Ministry of Economic Affairs, Energy Research Centre of the Netherlands, JIN Climate and Sustainability, University of Edinburg 등과 정보 파트너십 체결

- REEEP(The Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership)의 ‘Climate Knowledge Brokering in Latin America and the Caribbean(LAC)’⁷⁾
 - 라틴 아메리카 및 카리브해의 기후 지식 브로커⁸⁾ 및 의사 결정자와의 인터뷰를 토대로 그들이 직면한 가장 중요한 기후지식 관련 과제와 그들이 알고자 하는 솔루션에 대한 정보를 제공

〈표 6-1〉 남미와 카리비안 기후변화 포털

Portal	Organisation(s) involved	Website
AdaptaClima	British Council, Newton Fund, IIED, FGV EAESP	gvces.com.br/adaptaclima
ASOCAM	Intercooperation América Latina	www.asocam.org
Caribbean Community Climate Change Centre	Caribbean Community Climate Change Centre	caribbeanclimate.bz
Caribbean Natural Resources Institute (CANARI)	CANARI	www.canari.org
Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology (CIMH)	The Caribbean Meteorological Institute (CMI) and Caribbean Operational Hydrological Institute (COHI)	www.cimh.edu.bb
The Caribbean Regional Climate Centre	The Applied Meteorology and Climatology Section (AMCS)at the Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology(CIMH)	rcc.cimh.edu.bb
Clima-LAC	UNEP, Euroclima, Centro Mexicano deDerecho Ambiental	clima-lac.org
The Climate and Development Knowledge Network(CDKN)	Overseas Development Institute, Leadership for Environment and Development, Fundación Futuro Latinoamericano, SouthSouthNorth, Price Waterhouse Cooper	cdkn.org
Conexión COP	Libélula, UNEP, Euroclima	conexioncop22.com
Evidence and Lessons from Latin America (ELLA)	Practical Action Latin America, DFID, IDS	ella.practicalaction.org

7) <https://www.reeep.org/ckb-climate-knowledge-brokering-latin-america-and-caribbean>

8) 국가 및 지역 정보를 생산하고 보급하는 사람 또는 조직

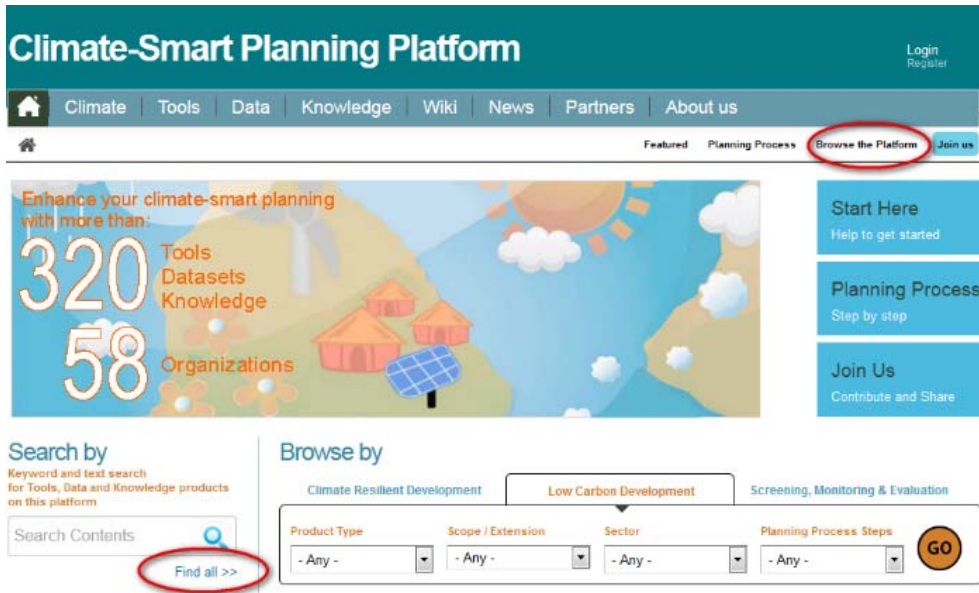
Portal	Organisation(s) involved	Website
FinanzasCarbono	Inter-American Development Bank, World Bank, UNEP, UNDP, Risø Centre	finanzascarbono.org
The Humanitarian Information Network for Latin America and the Caribbean (REDHUM)	UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA)	www.redhum.org
Intercambio Climático	Latin American Platform on Climate (Group of 22 civil society organisations from 9 countries)	intercambioclimatico.com
LatinClima	CATIE, the Ministry for Housing and Land Planning of Uruguay, the National Department for the Environment and the Ministry for the Environment and Energy in Costa Rica, GIZ.	latinclima.org
LEDS LAC	INCAE Business School and Libélula	ledslac.org
The Mountain Forum/Info Andina	CONDESAN	www.mtnforum.org infoandina.org
Redes de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático	Practical Action Latin America www.redesdegestionderisego.com	
The Regional Centre for Information on Disasters (CRID)	WHO, UN, IRC, CEPREDENAC, MSF, CNE	www.cridlac.org
The Sustainable Development and Environment Network (La Red de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente or REDESMA)	The Bolivian Centre for Multidisciplinary Studies (CEBEM)	cebem.org/redesma
The Tropical Agricultural Research and Higher Education Center (known as CATIE)	CATIE	biblioteca.catie.ac.cr/index.php?lang=English
UNEP Regional Gateway for Technology Transfer and Climate Change Action in Latin America and the Caribbean (REGATTA)	UNEP	www.cambioclimaticoregatta.org/index.php/en15

자료: <https://www.reeep.org/ckb-climate-knowledge-brokering-latin-america-and-caribbean>

■ Climate-Smart Planning Platform (CSPP)⁹⁾

- 개도국이 정책개발 및 투자 유치에 있어 기획을 강화할 수 있도록 지원하는 것으로 실무자가 기획에 필요한 도구, 데이터 및 지식을 쉽게 찾고 액세스 할 수 있도록 함
 - 시드(Seed) 펀딩은 세계은행, 글로벌 녹색성장연구소 및 독일연방경제협력개발부 (German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development)에서 제공
 - 현재 공개하고 있는 기후변화 지식포털 (CCKP)은 역량강화 및 지식 개발을 지원하기 위한 웹 기반 플랫폼
 - 사용자는 다양한 기후 데이터를 해석하여 특정 위치의 기후 취약성, 위험 및 활동을 평가하며, 환경, 재난 위험 및 사회 경제적 데이터도 포함
 - 특정 국가의 기후 변화 지수와 같이 특정 사용자를 위한 기후 리스크 및 적응에 대한 프로필 제공
 - Ask an Expert: No-Cost Assistance on Clean Energy Policy Issues, Africa DataFinder, Analytica, ANSWER model management platform for MARKAL and TIMES, Assessing the Multiple Benefits of Clean Energy, ATHENA Impact Estimator for Buildings, ATHENA The Athena Impact Estimator for Highways, Atlas by Collins mobile app with World Bank Globes 등을 포함하여 약 165종의 다양한 툴(tool)에 대한 정보 제공
 - 여러 기관의 기후 계획에 필요한 데이터를 링크하고 이 데이터에 쉽게 액세스 할 수 있도록 오픈 소스 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스를 제공하며, 궁극적으로는 필요한 데이터에 직접 연결되는 차세대 모델링 도구를 개발함
 - Africa DataFinder, Atlas by Collins mobile app with World Bank Globes, Australia's Open Data - Data.gov.au, aWhere Platform, Building Component Library Version 1.0, Carbon Calculations over the Life Cycle (CCaLC) 등을 포함한 약 147개의 데이터 세트를 제공
 - 온라인 학습 프로그램, 헬프 데스크 응용 프로그램, 멀티미디어 교육 플랫폼 및 기타 파트너 조직에서 제공하는 교육 프로그램을 지원
 - A Global High Shift Scenario, Accelerated replacement of electric motors, Accessing International Funding for Climate Change - Adaptation, Accessing International Funding for Climate Change - Mitigation, Adaptation to Climate Change - The Case of a Combined Cycle Power Plant 등을 포함한 약 179개의 Knowledge and learning 정보를 제공

9) <https://www.climatesmartplanning.org/data.html>



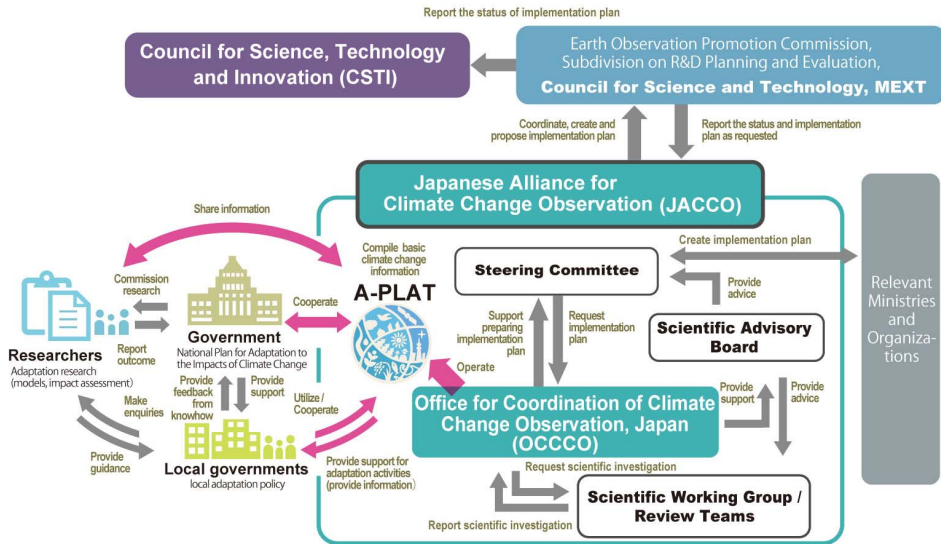
자료: <https://www.climatesmartplanning.org/data.html>

〈그림 6-1〉 Climate-Smart Planning 플랫폼 홈페이지

■ Climate Change Adaptation Information Platform (A-PLAT)¹⁰⁾

- 기후변화 적응정보 플랫폼 (A-PLAT)은 적응행동 관련 부처 및 기관과 협력하여 필요한 정보를 제공하며, 적응 행동을 촉진시키기 위한 도구를 개발하도록 지원
 - 일본의 기후변화 대응 연맹(Japanese Alliance for Climate Change Observation)은 기후변화 적응정보 플랫폼*의 확충을 비롯하여 지방 자치 단체, 기업 및 개인에 대한 적응 조치를 고려하는 새로운 지원을 시작
 - * 관측 자료를 기후 변화에 대한 관측 정보에 연결하는 정책
 - 과학 지식(관측 데이터, 기후 예측 및 영향 예측)을 수집·정리하며 이해 관계자 간의 정보 공유를 촉진
 - 네트워크 구축 현황
 - Asia-Pacific Climate Change Adaptation Information Platform(AP-PLAT)
 - Global Adaptation Network (GAN)
 - Asia Pacific Adaptation Network (APAN)

10) <http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/en/index.html>



자료: <http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/en/index.html>

〈그림 6-2〉 A-PLAT 정보 수집 관계도

■ weADAPT - Knowledge Brokering on Climate Adaptation¹¹⁾

- 전 세계의 실무자, 연구원, 의사결정자가 기후 적응과 관련된 지식에 쉽게 액세스하고 공유할 수 있는 공동의 웹 기반 플랫폼
 - 기후 정보의 해석 및 분석을 위한 지침, 사회적 및 기후 취약성 평가방법과 적응 의사 결정을 지원
 - 사용자의 특수한 요구를 고려하여 맞춤형 정보를 전달하고, 의미체계 태깅(Tagging) 시스템* 적용
- * 개방형 데이터를 사용하여 기후 지식의 전문 분야를 검색하고, 분류하는 기능을 강화 시킨 신 기술로서 REEEP와 공동으로 개발
- 케이프 타운 대학내 기후시스템 분석그룹(Climature Systems Analysis Group)의 기후 정보 플랫폼 (Climate Information Platform)과 통합하여 기후 데이터에 대한 액세스, 기후 데이터 분석, 기후 정보 해석, 취약성 평가 및 적응 계획에 필요한 도구와 방법을 모두 사용할 수 있음

■ ClimateWatch¹²⁾

- 정책 입안자, 연구원, 언론 및 기타 이해 관계자가 기후 변화에 대한 글로벌 통찰력을 얻을 수 있도록 기후 데이터 및 시각화 정보를 제공하는 온라인 플랫폼

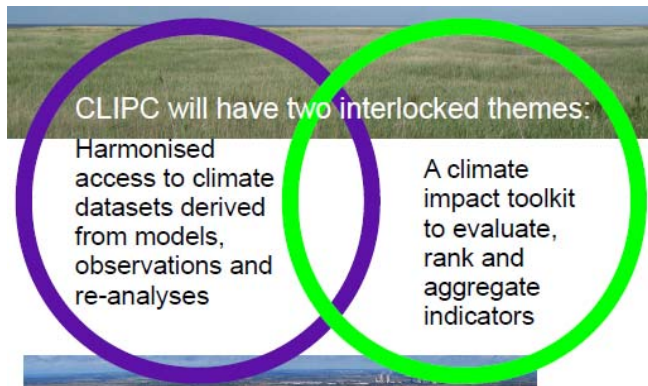
11) <https://www.climateknowledgebrokers.net/knowledge-broker-success-stories-weadapt/>

12) <https://www.climatewatchdata.org/>

- 사용자가 국가온실가스감축목표(NDC)를 분석하고, 과거 데이터에 액세스하는 것은 물론 모델을 사용하여 새로운 저탄소 사회를 설계할 수 있도록 함
- ClimateWatch의 제공 기능
 - 국가별 온실가스 배출량에 대한 데이터 및 시각화 기능
 - 국가별 온실가스감축목표(NDC)에 대한 데이터베이스
 - 국가온실가스감축목표(NDC)와 지속가능개발목표(SDG) 간의 연계성을 포괄적으로 매핑
 - 주요국의 배출 시나리오 및 시각화 자료
 - 기후 위험 및 취약성 프로파일

■ Climate Information Platform for Copernicus (CLIPC)

- 2016년에 구축되었으며 과학자, 정책 입안자, 민간 부문 등 다양한 사용자에게 기후 정보에 직접적 액세스 하도록 함
 - 정보에는 위성/현장 관측, 기후 모델/재분석, 영향 평가 및 기후변화 영향 지표를 위한 데이터 등이 포함
 - 유럽의 기후변화에 따른 100년까지의 기후 변동 정보를 제공하는데 중점



자료: <http://www.clipc.eu>

〈그림 6-2〉 CLIPC의 구성

3. 시사점

- 국외 기관이나 NPO, UN기관 등에서 제공하는 데이터베이스, 기술 DB를 모두 연동하는 종합 플랫폼 기능의 국내 기후기술 웹사이트가 필요

- 국외에서는 다양한 데이터와 정보를 공유하며 연구자 또는 분석자 등에게 자료를 제공하거나 시각화하는 작업 병행
- 국내에서는 한국전과정평가학회, 청정기술학회 등과도 기술, 정책, 평가 등에 대한 분석자료를 공유하는 것이 필요
 - 국가청정생산지원센터의 청정생산종합정보망과도 연동하여 기후기술은 물론 사전오염예방 기술도 소개
- 독일의 청정생산 포털¹³⁾을 참고하여 기술이전과 기술적 설명 등에 대한 개도국 이전 및 보급을 위한 정보를 제공하는 것도 필요
- 이 포털에서는 Topic으로 Clean-Air Technology, Climate Protection, Cleanup Technology, Clean Energy, Energy and Material Efficiency, Sustainable Mobility, Waste Management and Recycling 으로 대별
 - 기술은 물론 기술 제공 업체의 연락처를 제공하고 선택한 콘텐츠를 고품질 영화 및 3D 애니메이션으로 제공

■ 참고 문헌

1. <http://www.climatechwiki.org/>
2. <https://www.recep.org/ckb-climate-knowledge-brokering-latin-america-and-caribbean>
3. <https://www.climatesmartplanning.org/>
4. <http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/en/index.html>
5. <https://www.climateknowledgebrokers.net/knowledge-broker-success-stories-weadapt/>
6. <https://www.wri.org/our-work/project/climatewatch>
7. <https://www.cleaner-production.de/index.php/en/>
8. <http://www.ceda.ac.uk/projects/clipc/>

작성: 김재연 (전 호서대 교수)

편집: 김지환 (녹색기술센터 책임)

13) <https://www.cleaner-production.de/index.php/en/>