

TRAVEL REPORT FORM

출장보고서

결 재	과장	실장	원장	
	09/19 문상원	09/21 황선용	09/21 신도식	
협 조	과장	본부장		
	09/20 이우섭	09/20 유진호		

I. Travel Overview 출장개요

1. Traveler(s) 출장자

Department 소속	Position 직위(직급)	Name 성명	Note 비고
기후사업본부	본부장	유진호	2022년도 APCC 회원국실무단회의 및 2022년도 APEC 기후심포지엄 개최 및 운영, 태국기상청 주관 부대행사 참석, 유관기관과 업무협의
기후사업본부 기후분석과	선임연구원	이성규	
경영지원실 대외협력과	과장	문상원	

2. Travel Period 출장기간

☐ 출장기간(출국-입국 기준) : 9. 12(월)-18(일) <5박 7일>

- 대외협력과장 문상원, 선임연구원 이성규는 9.11(일) 김해-김포-인천 사전 이동

3. Occasion and destination 행사 및 출장지

☐ 행사명 : (1) 2022년도 APEC기후센터 회원국실무단 회의
(2) 2022년도 APEC 기후심포지엄

☐ 출장지 : 태국, 차암(Cha-Am)

II. Major Activities 주요업무 수행내용

1. Main Contents and Activities 주요내용 및 활동

※ 2022년도 회원국실무단 및 APEC 기후심포지엄의 주요결과는 각 '2022년도 회원국실무단 회의 결과보고' 및 '2022년도 APEC 기후심포지엄 결과보고'를 통해 상세 보고 예정

□ 주요일정

시간	9/14(수)	9/15(목)	9/16(금)
8:30-10:30	APEC기후센터 회원국실무단 회의	[세션1] APEC기후심포지엄 AI 활용을 통한 기후변화 대응 Tackling climate change with AI	[세션2] APEC기후심포지엄 APEC 지역 회복력을 위한 AI의 활용 Applications of AI towards the resilient APEC
태국기상청 주관 부대행사			
10:45-17:00	[태국기상청 주최] 현장 견학 Sirindhorn International Environmental Park (SIEP) (13:00~17:00)	[태국기상청 주최] 워크숍 - 열대지역 기후변화 및 적응 Climate Change in Tropical Zone and Adaptation to Climate Change (10:45~17:00, 하이브리드)	[태국기상청 주최] 워크숍 - 열대지역 기후변화 및 적응 Climate Change in Tropical Zone and Adaptation to Climate Change (10:45~17:00, 하이브리드)

□ 2022년도 APCC 회원국실무단 회의 개최

○ 회의 개요

- 행사명 : 2022년도 APCC 회원국실무단(WG) 회의
- 일 시 : 2022. 9. 14(수) 08:30-10:30(태국시간) / 10:30-12:30(한국시간)
- 장 소 : 태국 차암 Mida De Sea. Hua Hin (회의실 이름)
- 참가자 : 총 45명(9개국 기상청 실무위원 9명 및 배석 25명, APCC 11명)
- 참가국 : 호주, 캐나다, 일본, 말레이시아, 싱가포르, 필리핀, 대만, 태국, 베트남 총 9개국

○ 주요내용

- 2022년도 APCC 기후예측시스템 운영, 개선 현황 및 정보서비스, 연구 소개
- 호주, 캐나다, 일본, 필리핀, 대만, 태국, 베트남 기상청의 S2S 예측, 연구현황 및 계획 공유
- APCC 기후예측정보에 대한 활용 현황, APCC에 대한 회원국의 협력 요청사항 수렴 및 협업 가능성 논의



2022년도 APCC 회원국실무단 회의 현장

□ 2022년도 APEC 기후심포지엄 개최, 운영 및 참석

○ 배경 및 목적

- 2022년도 APEC 의장국 태국의 핵심의제 중 하나인 '지속가능한 성장(Sustainable Growth)'과 관련한 연례 APEC 기후 심포지엄 추진
- 아태지역의 최신 기후과학 연구 정보 교류, 사회·경제적 가치를 고려한 아태지역 이상기후 위험 및 기후변화에 공동대응할 수 있는 방안 논의

○ 심포지엄 개요

- 주 제 : AI 활용을 통한 APEC 지역의 기후변화 적응과 회복력 향상

(영문) 「Enhancing APEC Resilience through AI Application in Climate Change Adaptation」

- 기 간 : 2022. 9. 15(목) ~ 16(금) <2일간>

- 장 소 : 태국 차암(Cha-Am)

- 주 최 : APEC 기후센터, 태국 디지털경제사회부, 태국 기상청

- 참가자 : AI기술, 기후 및 응용분야 전문가, APCC 회원국 실무단(WG), APEC 회원국 정부 관계자 및 연구자 등 총 200여명

○ 주요활동

- 태국 기상청과 2022년도 APEC 기후심포지엄 사전 준비

- 심포지엄 제반사항 운영 및 관리(태국 디지털경제사회부 장관 포함 VIP 네트워킹, 태국기상청 관계자 및 현장 참가자 네트워킹, 태국언론 인터뷰 대응, 심포지엄 진행, 자료 배포, 각종 안내사항 공지 등)

○ 주요 논의사항

- (세션1) 기후변화 저감 및 적응에 도움이 될 수 있는 AI 기술 현황 발표, 기후변화 대응을 위해 AI 기술을 활용하며 발생하는 여러 이슈(신뢰성, 활용에 대한 도전 과제, 향후 AI 기술개발 시 고려해야 할 사항 및 방향성 논의
- (세션2) AI 기술을 적용한 기후예측, 재난 모니터링 및 환경보호 측면에서의 AI 활용 사례발표, 기후변화의 영향이 큰 개발도상국에 도움이 되는 방안 모색, 국제 협력과 적절한 기술이전을 위한 정부, 국제기구, 민간의 역할, APEC지역 회복력 향상을 위해 기후변화 적응 및 저감에서의 AI 기술의 적용 방향성 등 논의



태국 디지털경제사회부 장관, 기상청장 등 주요관계자 단체사진



태국 언론사 인터뷰(유진호 본부장)



태국정부에 APCC 감사패 전달



2022년도 APEC기후심포지엄 현장



2022년도 APEC기후심포지엄 현장

□ 태국기상청 주관 부대행사

- 현장견학 : 시린드혼 국제 환경공원 방문, 기념식수, 맹그로브 숲 보존실태 견학 등
- APEC기후심포지엄 부대행사로 추진된 태국 워크숍 참여 및 전문가 네트워킹



□ 네트워킹 회의

○ 태국기상청(Thai Meteorological Department) 관계자 회의

- 일시/장소 : 2022.9.16.(금) 12:00~12:30
- 참 가 자 : Dr. Wattana Kanbua(Director, Meteorological Development Division)
- 주요내용 : 태국기상청의 기후예측 데이터에 대한 검토 요청에 따라 향후 이메일을 통한 데이터 관련 협의 및 피드백 제공 예정

○ 아시아재난대응센터(ADPC, Asian Disaster Preparedness Center) 관계자 회의

- 일시/장소 : 2022.9.16.(금) 11:00~12:00
- 참 가 자 : Dr. Senaka Basnayake(Director, Climate Resilience Department)
Dr. Nildari Gupta(Senior Water Resources Management Specialist)
Mr. Lalit Kumar Dashora(Senior Early Warning System Specialist)
- 주요내용
 - ADPC의 베트남, 네팔, 방글라데시, 태평양도서국 대상 추진 사업 소개
(WMO GFCS(Global Framework for Climate Service) 활용을 통해 섹터별 기후변화 적응 대책 계획수립 지원, 또는 기상청들이 직접 자국의 기후서비스 프레임워크(GFCS)를 개발할 수 있는 역량개발 지원, 기후정보의 다양한 섹터별 적용을 위한 역량 분석 등 수행)
 - ADPC는 생산된 정보를 다양한 섹터에 적용할 수 있는 아태지역 정책적 네

트위크와 기술을 보유하고 있고, 아태지역 국가의 수요를 파악하고 있으므로, APCC가 기후정보생산 도구(CLIK 등)통해 MME 기후예측 정보를 생산하는 기술(도구 및 역량강화)을 제공한다면, 다양한 섹터 및 수요자에 맞춤형 정보를 제공하는 사업 발굴이 가능할 것임

- MOU 체결을 통해 협력관계를 공식화하는 것을 검토하고, 어떤 방식으로 공동 사업을 구체화시킬 것인지 추후 화상회의를 통해 논의하기로 함

※ 아시아재난대응센터(Asia Disaster Preparedness Center, ADPC)

- 남아시아/동남아시아 지역 재해 방지 및 위험관리 지원을 위해 1986년 개소한 비정부 지역기구 (regional NGO), 재난대응 및 역량배양 분야에서 지역적 기반을 확보한 기관임
- 베트남, 미얀마, 라오스, 방글라데시, 스리랑카 등 개도국 기상청의 기후예측 역량 관련 교육사업 및 국제프로젝트 다수 추진
- Disaster risk management를 위한 Training 및 다양한 국제기금을 통한 지역 사업 추진
- 현재 GCF 인증기구(Accreditation) 신청 및 심사 중
- '12년 ADPC 주관 방글라데시 농림부 대상 기후예측 Training에 APCC 지원(강사: 유진호 본부장)
- '15년 ADPC 스리랑카 재난위험관리부의 역량강화교육프로그램 WB프로젝트 제안서 지지

2. Relevance to APEC Climate Center's Activities 결론 및 소감

- APCC 회원국실무단(WG) 회의를 통한 회원국 기상청 S2S 예측규모 예측 및 연구 현황 파악 및 APCC와의 협업 관련 의견 수렴
 - 기후예측분야(계절내예측) 지역 내 연구 및 동향파악 및 수요 확인
 - APCC 기후정보서비스(MME 계절예측 및 BSISO) 사용현황 확인
 - 회원국 기상청의 APCC에 대한 협력 수요 확인(S2S 규모의 영향기반 예측 관련 역량 강화, 월별/계절별/연도별 고해상도 RCM 구축 및 운영 지원, 이상기후 예측 및 조기경보 협업, MJO, 몬순 관련 가이드선 제공, 기후데이터 분석 및 검증 도구 및 방법 교육, 농업분야 ENSO 취약성 및 위험지도 개발 연구 협업, S2S 연구 관련 워크숍, S2S 예측을 통한 태풍 예측 역량 강화 등)
 - APEC 회원국 내 기후예측 분야 협력 및 네트워크 강화
- 2022년도 APEC 의장국(태국)이 선정한 핵심의제 및 우선순위 분야와, APCC의 전문성에 따라 'AI 활용을 통한 APEC 지역의 기후변화 적응과 회복력 향상'을 주제로 심포지엄을 기획하여 AI기술의 현황, 기후예측 또는 재난관리 분야 적용 사례, APEC지역 특히 기후위기에 취약한 개발도상국에 대한 AI기술 활용성 증대를 위한 논의, 정부, 민간, 국제기구의 협력 방안, 도전과제 및 방향성 논의
 - (세션1) AI기술은 모든 상황에서 적용가능한 기술은 아니며, AI 기술을 적용가

능한 분야를 정의하고 접근해야 함. 특히 AI 기술은 데이터의 양에 의존하는 기술이므로 데이터를 통해 패턴을 확인할 수 있는 분야가 적절함. 또한 기후변화에 대응할 수 있는 완전히 새로운 기술이 아니라 기존에 존재하는 기술에 추가 적용하여 현재의 기후변화 기술을 더욱 발전·향상시키는 것으로 접근해야 함. 여전히 AI는 모든 연구자나 개인이 접근하기 쉬운 분야는 아니므로 다룰 수 있는 '역량'에 따라 활용범위가 제한적이므로 교육 및 국제협력을 통해 부족한 부분을 보완해야 함

- (세션2) AI기술은 여러분야 및 기능이 복합적으로 융합(cross-functional teams)될 때 가장 큰 효과를 발휘할 수 있음. 또한 AI기술이 어떻게 위험 분석 및 평가스킬을 향상시키고, 이상기후를 예측하고, 실시간 감시하는 지 등 신뢰성 있는 네러티브를 만들어야 정부관계자들이 의사결정에 적극적으로 활용할 수 있는 기반이 마련됨. 또한 개발도상국의 경우 규모가 큰 민간기업에서만 AI연구 또는 기술 활용이 진행될 뿐 정부관계자나 농업, 수자원 등 실수요자에게는 여전히 다양한 교육과 데이터가 제공되어야 함. 기후변화 대응을 담당하는 정부관계자의 2~4년 후 보직변경, 빅데이터 수집 및 활용 역량 부족, 복합적 현상을 보이는 재난에 대한 전문성 부족 등은 다양한 교육, 국제워크숍, 국제 협력사업 등을 통해 극복해야 함

- 아태지역 내 기후관련 서비스 및 연구분야에서 센터 위상을 높이고 유관기관 전문가 네트워킹을 통해 APCC 기관 및 전문성 인지도 제고

□ 향후계획

- 태국 정부 및 주요이해관계자에 감사서한 발송
- 회원국실무단 회의 및 심포지엄 회의록(Proceeding) 작성하여 회원국 실무단 및 심포지엄 참가자에 공유
- 기관 만족도수요조사(기재부 및 아태사업)를 위한 참가자 정보 아카이브
- 심포지엄 발표자료 홈페이지 게시 및 참가자 안내
- 태국기상청과 기후예측 데이터 관련 지속 협의 및 서한 송부
- 아시아재난대응센터(ADPC)와 협력관련 지속 논의(MOU, 공동사업 발굴 등)

3. Suggestions and Remarks 건의사항

- 해당없음.

III. References (Presented and Collected Materials) 주요 수집자료

(with attachment of any information or report in case of attendance of conferences, workshops and meetings) 학술대회, 워크숍, 회의 등 참석 시 관련 정보 및 문서 첨부

○ 아카이브(예정)

- 2022년도 APCC 회원국실무단 회의록
- 2022년도 APEC 기후심포지엄 참가자 명단
- 2022년도 APEC기후심포지엄 초청연사 발표자료(홈페이지 게시)
- 2022년도 APEC기후심포지엄 Proceeding(홈페이지 게시)