

TRAVEL REPORT FORM

출장보고서

결 재	연구원	과장	부서장직 무대행	원장
	09/06	09/06	09/06	09/09
협 조	전인자	문상원	문상원	권원태
	과장	부서장		
	09/06	09/06		
	이우섭	유진호		

I. Travel Overview 출장개요

1. Traveler(s) 출장자

Department 소속	Position 직위(직급)	Name 성명	Note 비고
APCC	원장	권원태	2019년도 APEC 기후심포지엄 개최, 운영 및 참석
기후사업본부	본부장	유진호	
기후사업본부 기후분석과	선임연구원	김선태	
기후사업본부 기후분석과	선임연구원	김대하	
기후사업본부 기후분석과	선임연구원	명복순	
경영지원실 (대외협력과)	실장직무대행 (대외협력과장)	문상원	
경영지원실 대외협력과	연구원	한수희	
경영지원실 대외협력과	연구원	전인자	

2. Travel Period 출장기간

- ☐ 원장, 유진호 본부장, 김선태, 김대하, 명복순 : 8/18(일)-25(일)
- ☐ 문상원 실장직무대행, 한수희 : 8/17(토)-25(일)
- ☐ 전인자 : 8/17(토)-24(토)

3. Occasion and destination 행사 및 출장지

- ☐ 행사명 : 2019년도 APEC 기후심포지엄
- ☐ 출장지 : 칠레 푼타아레나스

II. Major Activities 주요업무 수행내용

1. Main Contents and Activities 주요내용 및 활동

2019년도 APEC 기후심포지엄 및 회원국 실무단 회의 세부사항은
'2019년도 APEC 기후심포지엄 결과보고서' 추후 보고 예정

□ 2019년도 APEC 기후심포지엄 개최, 운영 및 참석

○ 배경 및 목적

- 2019년도 APEC 의장국 칠레의 핵심의제 중 하나인 '지속가능한 성장(Sustainable Growth)'과 관련한 연례 APEC 기후 심포지엄 추진
- 아태지역의 최신 기후과학 연구 정보 교류, 사회·경제적 가치를 고려한 기후정보 서비스의 활용성 강화 방안 논의

○ 심포지엄 개요

- 주제 : 변화하는 기후 대응 지속가능한 성장을 위한 노력-기후과학과 사회의 상호작용 향상

(영문) 「Pathway to Sustainable Growth under a Changing Climate:
Enhancing interaction between climate science and society」

- 기간 : 2019. 8. 20(화) ~ 22(목) <3일간, APEC 제3차 SOM 기간 중 개최>
- 장소 : 칠레 푼타아레나스, University of Magallanes, CADI 오디토리움
- 주최 : APEC 기후센터
- 주관 : APEC 기후센터, 칠레 기상청, APEC 칠레(외교부), 마젤란대학교
- 참가자 : 기후, 재난관리 분야 연구자 및 정책전문가, APCC 회원국실무단 위원, APEC 회원국 정부 관계자 및 연구원 등 총 120여명

○ 주요활동

- 칠레 외교부, University of Magallanes, 칠레 기상청과 2019년도 APEC 기후심포지엄 사전 준비
- 심포지엄 제반사항 운영 및 관리
 - 개회사 및 폐회사: 권원태 원장

※ 개회식 참석 주요 내빈 : 마젤란주지사(José Fernández Dübrock, 축사), 마젤란대학교

총장(Juan Oyarzo Perez, 환영사), 칠레기상청 차장(Enrique Garrido, 환영사), 칠레
남극연구소장(Marcelo Leppe, 기조연설)

- 초청연사 및 참석자 관리: 문상원 실장직무대행(총괄), 한수희, 전인자
- 심포지엄 발표 및 세션운영
 - 발표자 : 유진호 본부장(세션III), 김대하 선임연구원(세션 II)
 - 좌장(세션진행 및 요약발표) : 유진호 본부장(기조연설세션), 김선태 선임연구
원(세션I), 명복순 선임연구원(세션II)
- 프로그램

구 분	8.20(화)	8.21(수)	8.22(목)
오 전	개회식	Session 2. 이상기후 영향관리를 위한 조기경보시스템 개선 및 활용 <i>Innovating Early Warning System to Manage Impacts of Climate Extremes</i>	Session 4. Wrap-up 및 패널토론
	기조강연 급격한 기후변화 시대의 지속가능한 개발을 위한 기후서비스 <i>Climate Services for Sustainable Development under a Rapidly Changing Climate</i>		
오 후	Session 1. 이상기후현상과 그 영향에 대한 이해 <i>Understanding of Extreme Climate Events and their Impacts</i>	Session 3. 기후정보의 사회경제적 가치 창출 모색 <i>Connecting Climate Information to Socio-Economic Values</i>	Technical tour (Fuerte Bulnes)
	Welcome Reception		

○ 주요 논의사항

- 지속가능한 개발을 위한 기후서비스 역할 및 기후과학 커뮤니티의 노력
- 주요 기후변동 요소들이 이상기후 현상에 미치는 영향
- 이상기후 영향관리를 위한 기후서비스 기반의 조기경보시스템 운영현황 및 발전
방향
- 지속가능개발과 사회경제적 가치창출을 위한 기후정보서비스 활용 및 기후과학
커뮤니티와 의사결정자간 역할

□ 2019년도 APCC 회원국실무단 회의 개최

○ 회의 개요

- 행사명 : 2019년도 APCC 회원국실무단(WG) 회의
- 일 시 : 2019년 8월 21일(수) 10:00 - 12:30
- 장 소 : 마젤란대학교 Teaching and Research Assistance Center (CADI) 316호
- 참가자 : 12개국 기상청 실무위원 14명 참석
- 참가국 : 호주, 칠레, 인도네시아, 일본, 말레이시아, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니, 페루, 필리핀, 대만, 태국, 베트남 총 12개국

○ 주요내용

- 2019년도 APCC 기후예측시스템 운영 현황 및 정보서비스 소개
- 일본, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니, 대만 기상청의 기후예측 및 기후서비스 제공 현황 및 현안 공유 발표
- 각 국 기후예측을 포함한 기후서비스 배포 방안 공유, 대중에게 일방적 정보 전달이 실제 사용을 위한 고려한 정보 전달을 위한 방안 논의
- 각 국 및 APCC 간 기후예측 및 기후서비스 향상을 위한 협업 가능성 논의
- 말레이시아에서 2020년도 APEC 기후심포지엄 및 APCC 회원국실무단 회의 개최 가능성 논의

	
2019년도 APEC 기후심포지엄 단체 사진	2019년도 APCC 회원국실무단 회의 단체 사진

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

- 2019년도 APEC 의장국이 선정한 핵심의제 및 우선순위 분야, APCC의 전문성에 따라 '기후과학과 사회의 상호작용 향상'을 주제로 심포지엄을 기획하여 기후예측 및 서비스, 이상기후 관리 분야의 학·연·관 전문가와 APEC 지역 기후 리스트 관리, 조기경보시스템, 기후정보 활용에 대한 문제 및 해결방안 논의

-
- APCC의 기후예측 정보 생산 및 서비스 관련 센터 성과 홍보
 - 기후정보의 소통 강화를 위하여 사용자 이해가능한 정보러의 해석 중요성 강조
 - 지역 내 APEC 기후센터 역할에 대한 수요 파악 (기후정보 생산자와 사용자간 연계(facilitator) 촉진, 기후정보 활용성 제고를 위한 역량강화 프로그램 주도)
 - APCC 회원국실무단(WG) 회의를 통한 회원국 기상청 기후정보서비스 현황 파악 및 의견 수렴
 - APCC의 기후예측분야(계절 및 계절내예측) 지역 내 연구 및 동향파악을 위한 커뮤니케이션 주도 수요 확인
 - 지역 내 공통관심사(ENSO 관련 연구 수요자 중심 기후서비스) 확인 및 각 기상청의 기후서비스 현황 파악
 - APEC 회원국 내 기후예측 분야 협력 및 네트워크 강화
 - 아태지역 내 기후정보 및 서비스분야에서 센터 위상을 높이고 유관기관 전문가 네트워크를 확보함과 더불어 APCC 연구 및 활동의 인지도 제고

3. Suggestions and Remarks 건의사항

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

- 2019년도 APEC 기후심포지엄 참가자 Contact Information 취합·정리 및 관리 예정
- 초청연사 발표자료, 심포지엄 및 APCC실무그룹회의 회의록 APCC 홈페이지 게시 예정

2019년도 APEC 기후심포지엄

APEC Climate Symposium 2019

“기후변화대응 지속가능한 성장경로-기후과학과 사회의 상호작용 향상”
*“Pathway to Sustainable Growth under a Changing Climate:
Enhancing Interaction between Climate Science and Society”*

2019. 8. 20 [화] - 8. 22 [목]

마젤란대학교 | University of Magallanes

칠레, Punta Arenas | Punta Arenas, Chile

결과보고서

경 영 지 원 실 대 외 협 력 과

[목 차]

I. 2019년도 APEC 기후 심포지엄 총괄	1
1. 행사 개요 및 개최 배경	2
2. 프로그램	4
3. 주요 내용	5
4. 주요 사진	12
5. 참석자 집계	13
II. 행사운영 결과	15
1. 행사운영 총괄	16
2. 회의장 및 부대시설 운영	20
3. 초청연사 관리	23
4. 홍보	24
참고 1. 세부 프로그램(영문)	25
참고 2. 참가자 설문지(영문)	28

I. 2019년도 APEC 기후 심포지엄 총괄

- 1. 개최배경 및 행사개요**
- 2. 프로그램**
- 3. 회의 주요 내용**
- 4. 주요 사진**
- 5. 참석자 집계**

1. 행사 개요 및 개최 배경

□ 개최배경

- APEC 기후심포지엄은 기후정보의 활용 극대화 및 활용방안 모색을 위한 국제학술대회로 APEC 기후센터가 매년 APEC 의장국과 공동개최하고 있음. 2005년부터 개최되어 올해로 15회를 맞이하였으며, APEC 내 관련 분야의 주요 행사로 인식되고 있음
- APEC 기후심포지엄 개최를 통해 보다 나은 기후예측 서비스와 기후정보의 적절한 활용을 통해 아태지역의 이상기후 위험 및 기후변화에 공동 대응할 수 있는 방안을 논의함. 또한, 국제적인 기후과학 네트워크 활성화를 위해 세계적으로 권위 있는 과학자, 학계, 정부관계자, 국제기구 등이 참가하여 최신 기후과학 및 서비스에 대한 이해도를 높이며 기후정보 사회·경제적 활용을 적극 도모하는 장을 마련하고 있음
- 금년도 심포지엄은 APEC 공식행사의 일환으로 SOM3 회의기간 동안 개최함. '19년도 APEC 의장국인 칠레가 발표한 APEC 4대 핵심의제 중 'Sustainable Growth'와 연계하여 기후재난·재해로부터 안전한 사회를 만들기 위한 기후정보 조기제공 시스템과 활용을 통한 지속성장을 도모하는 주제로 심포지엄을 기획함
- 본 심포지엄에서는 이상기후현상 및 그 영향, 기후정보기반 조기경보시스템, 기후정보의 사회경제적 가치 등 폭넓은 주제를 다룸

□ 기대효과

- 아태지역 내 기후예측 및 서비스분야에서 센터의 전문성을 홍보하고 유관기관 전문가 네트워크를 확보함과 더불어 APCC 연구 및 활동에 대한 국제적 위상과 인지도 제고
- 아태지역 기상청 및 유관기관의 현황·수요파악, 기후정보서비스 및 기후민감분야 (조기경보, 보건 등) 연구동향 파악을 통한 APCC 연구방향 수립 및 협력방안 도출 시 참고자료로 활용

□ 주제 및 목적

- 주제 : 기후변화 대응 지속가능한 성장경로 - 기후과학과 사회의 상호작용 향상

「Pathway to Sustainable Growth under a Changing Climate:
Enhancing interaction between climate science and society」

- 목적 : 아태지역 내 기후예측 및 정보서비스 활용에 대한 현황파악 및 과제도출, 기후예측 및 정보서비스의 사회경제적 가치 창출방안 모색

□ 일자 및 장소

- 일자 : 2019.8.20.(화) - 8.22.(목) / 3일간
- 장소 : 칠레 폰타아레나스, 마젤란대학교 내 오디토리움

□ 주최 및 주관

- 주최 : APEC 기후센터
- 주관 : APEC 기후센터, 칠레외교부, 칠레기상청, 마젤란대학교

□ 참석자 (※참고 1. 참가자 명단 참고)

- 아태지역 기상·기후 및 재난관리 분야 연구자 및 전문가 135명
 - ▶ APEC 실무그룹(PPSTI¹⁾ 7인, EPWG²⁾ 2인
 - ▶ 정부부처 및 국제기구 인사, 학계, 연구기관 및 APCC 회원국실무위원
- 발표자 : 총 18명
 - ▶ Keynote speaker : 3명
 - ▶ Session speaker : 15명

1) Policy Partnership on Science and Technology Innovation

2) Emergency Preparedness Working Group

2. 프로그램

프로그램	시 간	내 용		
[1일차] 2019년 8월 20일 (화)				
등록	08:00-09:00	참가자 등록		
개회식	09:00-09:15	개회사	권원태, APEC기후센터 원장	
		환영사	엔리케 가리도 세고비아, 칠레기상청 차장 후안 오야르조 페레즈, 마겔란대학교 총장	
		축사	호세 페르난데즈 뒤브루크, 마겔란주지사	
	09:15-09:30	감사패 수여	칠레기상청, 마겔란대학교, 마겔란주, 푼타아레나스 시, 칠레외교부	
	09:30-10:00	기념사진 촬영 휴식		
기조연설	10:30-12:30	급격한 기후변화 시대의 지속가능한 개발을 위한 서비스		
		좌장	유진호, APEC기후센터 기후사업본부장	
		회의록	폴 그레고리, 호주기상청 선임기상학자	
		연사	말첼로 레페, 칠레 남극연구소장 글랜 맥그레거, 영국 더람대학교 기후학교수 조이 슈마케-길레모, WHO-WMO 환경보건과학자	
		토론 및 질의응답		
오찬	12:30-13:30	오 찬		
세션1	13:30-17:30	이상기후현상과 그 영향에 대한 이해		
		좌장	김선태, APEC기후센터 기후분석과 선임연구원	
		회의록	폴 그레고리, 호주기상청 선임기상학자	
		연사	아룬 쿠마, 미국기상청 책임과학자 폴 그레고리, 호주기상청 선임기상학자 호세 비센시오, 칠레기상청 기상담당관 호르헤 카라스코, 칠레 남극지구연구센터 연구원 진이 유, 캘리포니아대학교 지구과학부교수	
			토론 및 질의응답	
[2일차] 2019년 8월 21일 (수)				
세션2	09:00-13:00	이상기후 영향관리를 위한 조기경보시스템 개선 및 활용		
		좌장	명복순, APEC기후센터 기후분석과 선임연구원	
		회의록	샬리 에드워즈, PAHO 지역자문관	
		연사	팀 매닝, 태평양재난센터 선임자문관 김대하, APEC기후센터 기후분석과 선임연구원 츄인 창, APEC 태풍사회연구소 정보부 팀리더 파울라 우리베, 칠레기상청 기상담당관 아쉬빈두 썬, 인바이로먼트 펄스 연구소 대표	
			토론 및 질의응답	
오찬	13:00-14:00	오 찬		
세션3	14:10-18:00	기후정보의 사회경제적 가치 창출 모색		
		좌장	제프리 라조, 제프리라조컨설팅 경제학자	
		회의록	샬리 에드워즈, PAHO 지역자문관	
		연사	유진호, APEC기후센터 기후사업본부장 샬리 에드워즈, PAHO 지역자문관 휴고 아라베나, 칠레대학교 지리학교수 세르지오 실링, 마겔란대학교수/연구부장 제프리 라조, 제프리라조컨설팅 경제학자	
			토론 및 질의응답	
병행세션	10:00-12:00	APCC 회원국실무단(WG) 회의		
[3일차] 2019년 8월 22일 (목)				
세션4	09:00-12:00	세션1-3 정리 및 패널토론		
폐회식	12:00-12:10	폐회사	권원태 APEC기후센터 원장 엔리케 가리도 세고비아, 칠레기상청 차장	

3. 주요 내용

가. 2019년도 APEC 기후심포지엄 (※붙임 2. 심포지엄 Proceedings 참조)

- 2019년도 APEC 기후심포지엄은 APEC의장국이 선정한 핵심의제 및 우선순위 분야, APCC의 전문성에 따라 ‘기후과학과 사회의 상호작용 향상’을 주제로 기획함
- 기후예측 및 서비스, 이상기후관리 분야에서의 학·연·관 전문가와 APEC 지역 기후위험관리, 조기경보시스템, 기후정보 활용의 현황, 한계 및 해결방안에 대해 논의함
- **기조연설** : 지속가능한 발전을 위한 기후서비스의 역할, 기후위험분석과 대응부문의 기후과학자들의 역할, 과학과 의사결정의 연계방안에 대한 논의
 - 기후과학의 최종목표는 기후위험과 관련하여 실행가능(Actionable)하며 사용가능한(Usable) 방법을 도출하는 것이며 기후위험관리는 여러 학문분야에 걸친 종합적인 것임을 인지해야 함. 또한, 기후위험관리의 주요 성공요소는 ‘수요기반’, ‘문제 중심’이며 이를 위해 과학자들은 수요자의 소통과 협력의 중요성이 강조됨
 - 기후과학의 활용성 증대를 위해서는 효과적인 정책프레임워크 - 기후과학 커뮤니티에서 생산된 고품질 데이터 및 정보 - 적절한 기후서비스 - 이해관계자들 간의 의사소통 - 사용자 친화적인 의사결정지원도구 - 정책결정자들의 의사결정을 돕는 충분한 자원 간의 유기적인 결합과 더불어 기후서비스 가치에 대한 경제성 분석을 통해 기후서비스의 경제적 효과성에 대해 충분한 근거를 산출해야 함을 강조
 - 지속가능한 성장을 위해서는 기후와 보건 분야의 협력이 중요함에도 불구하고 WMO에 따르면 총 187개의 회원국 중 기상청-보건부 간 협력하는 국가는 겨우 70개국인 것으로 나타남. WMO는 회원국들이 보건 부문과의 협력을 강화해야함을 인

지하고 WHO와 협력계획을 수립하는 등 기후-보건 간 협력에 대한 수요는 꾸준히 증가할 것으로 예상되며 이에 따른 기후 커뮤니티의 대응이 요구됨

○ 세션 I : 최근 기상이변 및 이상기후의 현황과 그 영향, 발생 원인에 대한 분석, 아태지역에 극심한 피해를 준 이상기후 사례분석, 이상기후의 피해를 저감시키기 위한 연구 등에 대한 논의

- 이상기후 대응을 위해서는 각 변동성의 모드가 지역기후에 미치는 영향을 파악하여 분류하는 것이 필요함. 현재 WMO는 총 13개의 전 지구 장기예측자료 생산센터(GPCs, Global Producing Centers for long-Range Forecasts)를 통해 매 달 계절예보 전망을 발간하고 있음. 그 일환으로 각 GPCs에서 생산된 자료를 기반으로 대한민국 기상청이 운영하고 있는 LC-LRFM ME의 중요성이 소개되었으며 이와 더불어 2/5/10년마다 연-십년 장기예보(ADCP, Annual to Decadal Climate Predictions) 전망을 발간하는 영국의 현황이 공유됨. 세계기상연구프로그램(WWRP, World Weather Research Program)과 세계 기후연구 프로그램(WCRP, World Climate Research Program) 간 World S2S(Seasonal to Sub-seasonal) 협력 프로젝트 국제연구가 진행 중이며 현재는 운영 되고 있지 않으나 1년 이내에 실시간 예측정보 제공이 가능할 예정임. 이러한 단기/장기 평균변화를 판단할 수 있는 전 지구 단위의 기후예측정보를 획득하면 과거자료를 기반으로 기후 변동성이 특정 지역에 미친 영향에 대한 이상기후현상 전망을 생산할 수 있음

- 기후예측정보 활용을 활성화시키기 위해서는 기후정보생산자와 사용자 간 매개 역할을 할 기후정보 커뮤니케이터라는 새로운 역할이 필요하며 학계는 이를 양성할 필요가 있음이 논의됨

○ 세션 II : 이상기후현상의 부작용을 감소시키기 위한 조기경보시스템 개발 및 위험관리의 주요요소, 기후서비스 기반 조기경보

시스템의 운영현황 및 발전방향에 대한 논의

- 기후재난의 발생빈도, 심각성, 강도 및 영향은 노후화된 사회 기반시설 및 도시화와 결합하여 그 영향이 확대되는 경향이 있으며 기후변화는 이러한 점을 고려하여 대응되어야함. 현재의 재난관리 계획 및 자원배분은 과거현상에 대한 분석과 이해를 기반으로 한 구식의 가정을 기반으로 함. 그러나 재난의 특성이 급변하고 있음에 따라 이는 적절한 조기경보로 활용될 가능성이 매우 적음. 사람들의 실질적인 반응과 행동을 유도하도록 미래위험을 전달하는 것이 조기경보를 통한 재난관리의 핵심임. 새로운 가정을 도입하고 기초자료 생산하는데 있어 기후 커뮤니티의 역할이 필수적임
 - 또한 조기경보가 적절한 시점에 제공되지 않거나, 제공되었지만 적절한 대중의 의사결정이나 행동을 이끌어내지 못하는 사례들이 다수 존재하며 이는 소통의 부재로 파악됨. 단순히 지구의 온도가 2도 상승한다는 정보 대신 그 2도 상승이 사람들에게 미치는 영향이 무엇일지를 체감할 수 있도록 전달해야함
 - 간헐성, 높은 불확실성, 낮은 예측성의 가뭄 조기경보 인덱스의 대안으로 증발산량 (Evapotranspiration, ET) 아노말리 제시, 대만의 이상기후현상 관련 위험정보 통합 및 보급시스템 구축 사례, 조기경보시스템의 향상과 성공적인 커뮤니케이션을 위한 인적역량개발의 중요성, 시민들의 반응을 이끌어낼 실질적인 조기경보시스템 개발 및 운영의 중요성이 강조됨
- 세션 III : 기후정보의 사회경제적 가치 창출방안, 기후서비스의 사회경제적 이점을 극대화하기 위한 기후서비스 생산자 및 사용자의 역할, 기후정보의 활용사례 등에 대한 논의
- 이상기후현상은 단순히 기후현상일 뿐만 아니라 폭염, 가뭄, 박터매개질병 등 보건에 간접적으로 영향을 미치는 경우가 빈번하므로 이에 대한 이해의 중요성이 부각됨에 따라 WHO-W

MO협력 보건부문 기후서비스 개발사례가 공유됨. 또한, 지속 가능하며 포용적 성장을 위해서는 도시기후네트워크 발굴 등 도시개발에 있어 재난대응전략이 필수적임이 강조됨

- 기후정보의 경제적 가치평가 방법론으로 가치사슬 접근법, 투자수익률분석(Return to Investment, ROI), 정보의 가치 접근법 등이 공유됨

○ **패널토론** : 과학-정책의 접점을 찾고 기후변화 저감 및 적응을 위한 과학과 정책의 연계 필요성이 재차 논의됨. 이를 위한 APCC의 역할로 기후과학 커뮤니티-정책입안자들 간의 소통 촉진과 더불어 환경, 재난위험경감 등 유관부문의 기후정보사용자 역량개발 프로그램 운영을 통한 기후정보 수집·활용방안 지원 등이 제안됨

- 기후변화대응 지속가능한 적응을 위한 기후정보의 사회·경제적 가치 향상을 위해서는 1) 생산된 기후정보의 라이프사이클 파악 및 기후정보의 부가가치 확산행위에 대한 예산배분, 2) 기후정보의 소통을 우선시하며 기후과학의 효과적인 커뮤니케이션을 위한 직원 역량개발, 3) 기후데이터 통합 및 관리, 4) 유관부문과의 파트너십 강화가 제안됨
- 기후정보의 정책적 활용을 위해서는 직접적으로 정책입안자들에게 과학의 활용을 요구하기보다, 우회적인 방법으로 대중에게 효과적인 기후정보를 전달함으로써 정책입안자들이 대중이 선호하는 정책결정을 하도록 유도하는 것이 현실적인 대안으로 언급됨. 즉, 대중에게 기후정보를 전달할 때는 온도변화에 따른 해수면변동추이와 같은 과학적인 용어를 지양하고 ‘~의 결과 맨하탄 지역의 홍수가 예상된다.’ 또는 ‘당신이 살고 있는 지역에 20년 후 홍수가 발생할 것이다’와 같은 언어로 변환하는 과정이 필수적임

나. 회원국실무그룹(WG) 회의 (※붙임 3. 회원국실무그룹 회의록 참조)

○ 참석자(현 WG 위원 20인 중 12인 참석)

연번	국가	이름	소속	직위
1	호주	Paul Gregory	호주 기상청	Senior Prediction Scientist
2	칠레	Enrique Garrido	칠레 기상청	Deputy Director(차장)
3	인도네시아	[대리참석] Muhammad Agung Fauzi	인도네시아 기상청	Head
4	일본	Takayuki Tokuhiro	일본 기상청	Senior Coordinator for Climate Modeling
5	말레이시아	[대리참석] Khazainani Salleh	말레이시아 기상청	Director
6	뉴질랜드	Brett Mullan	뉴질랜드 기상청	Principal Scientist
7	파푸아뉴기니	[대리참석] Kasis Inape	파푸아뉴기니 기상청	Assistant Director(차장)
8	페루	[대리참석] Gustavo De La Cruz Montalvo	페루 기상청	Climate Specialist
9	필리핀	[대리참석] Rosalina De Guzman	필리핀 기상청	Assistant Weather Services Chief
10	대만	[대리참석] Yeu-Woo Lin	대만 기상청	Chief Secretary
11	태국	[대리참석] Maytee Mahayosanunta	태국 기상청	Director of Weather Forecast Division
12	베트남	[대리참석] Le Thanh Hai	베트남 기상청	Deputy Director-General(차장)

※ APCC측 참석자 (총 4인) : 원장, 유진호 기후사업본부장, 문상원 대외협력과장, 한수희 연구원

○ 2019년도 APCC 활동 소개

- APCC 조직도 변경, 기후예측 분야로 APCC 활동 집중 등 최근 APCC 현황 및 새로운 전략 공유
- APCC MME 예측자료와 타 기관 예측자료 비교 분석을 통해 APCC 예측자료의 예측성이 전 세계적으로 우수함을 설명함과 동시에, APCC 예측시스템 개선을 위한 다각적 노력을 소개함
- APCC가 현재 제공하고 있는 다양한 기후정보서비스는 향후 하나의 플랫폼으로 통합, 제공될 계획임을 공유함
- 6월 대만에서 개최된 제3차 APCC MME 모델제공기관회의의 주

요 결과를 공유하고, 2020년부터 APCC 기후전망이 조기배포(매달 25일→20일) 될 것을 안내함

○ 참가국의 기후예측 및 기후서비스 제공 현황 및 현안 공유

- 일본 기상청

- 도쿄기후센터의 연혁과 기후정보서비스 업무 소개
- 일본기상청은 2020년부터 13개 앙상블 멤버를 바탕으로 6개월 예측정보를 매 5일마다 제공할 계획임
- 일본기상청은 매달 25일 아태지역 기상청을 지원하기 위해 '월별계절전망'을 발간하고 있음

- 뉴질랜드 기상청

- 기관에서 제공하는 홍수 예측정보의 농업분야 활용사례 소개
- 관개 시 필요한 계절 예측 정보 등 기후정보가 다양한 분야에 활용되는 사례 소개, 계절전망은 뉴질랜드의 6개 지역을 대상으로, 온도, 강수, 토양수분, 유량 정보를 제공하며, 최근 예측성에 큰 향상이 있었으며 기후변화로 인해 뉴질랜드의 기온이 계속해서 평년보다 높을 것으로 전망됨
- 가용성 높은 예측정보 생산 및 제공을 위하여, 기계학습(machine learning)을 활용한 계절예측 상세화를 추진하고 있으며, 이를 통해 사용자 맞춤형 정보(유역 또는 지역 단위 정보로서 비가 오지 않는 날 수, 25℃ 이상인 날 수 등)를 제공하고자 함

- 파푸아뉴기니 기상청

- 2000년부터 계절예측정보를 생산하고 있으며, 파푸아뉴기니의 기후예측은 간단한 통계기법에 기반을 두고 있음
- 또한, 기후정보를 농가에서 활용할 수 있는 방안, 홍수 예측 정보 제공 및 활용 등, 기후정보서비스에 대한 노력을 소개함

- 대만 기상청

- 기후정보서비스에 관한 다양한 활동을 소개함

- 기후 모델링 관련, 이음새 없는(seamless) 예측 시스템 개발을 계획하고 있음
- 기후예측정보는 연중 시기별 다양한 정보를 포함하여 제공됨 (2월 봄철 강우 전망, 6월 태풍 전망, 12월 기후변화 등)
- 대만 정부 부처 간 상호 협업을 위한 플랫폼을 개발 중이며, 농업, 어업, 교통, 보건, 에너지 분야 등과의 협업 및 협업 시 지역 특성 반영의 중요성을 강조함

○ 참가국-APCC 간 아태지역 기후예측 및 기후서비스 현황 공유 및 기후서비스 활성화를 위한 협력방안 논의

- 필리핀, 태국, 인도네시아 등 기후예측 정보의 중요성을 사용자 (지역주민)에게 설득하고, 기후예측정보를 사용할 수 있도록 돕는 것이 당면 과제임에 동의함
- 뉴질랜드의 경우, 에너지 분야와 같은 타 분야와의 협력(자료 공유 등)에 어려움이 있음
- 참가국 대부분은 지역주민이 기후예측 정보를 직접 사용하는 것이 어렵기 때문에, 기후예측정보 해석 방법을 추가로 설명하는 노력이 필요함을 인지하고, 현재 기관에서 진행하고 있는 관련 활동을 공유함
- 또한, 태국 기상청 참가자는 한 지역에 폭우가 발생하는 동안 다른 지역에는 심각한 가뭄이 발생한다는 사실을 들어, 기후예측정보의 평균값보다 각 지역에 맞는 상세한 기후정보의 필요성을 언급함
- 기후예측전망 또는 사용자와의 커뮤니케이션 방법 등에 대한 논의를 계속하기 위하여 웹기반 포럼 또는 온라인 문서 작성을 통해 다양한 의견을 공유하고 정리할 수 있도록 APCC 및 회원의 노력이 필요함

○ 2020년도 APEC 기후심포지엄 개최 논의

- 2020년도 APEC 기후심포지엄 및 APCC 회원국 실무단 회의 말레이시아 개최 가능성 논의

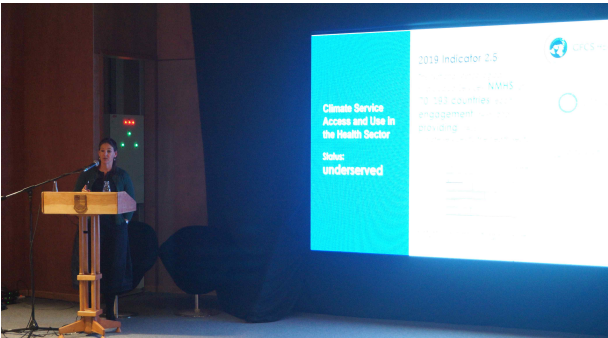
4. 주요 사진



<단체 사진>



<원장님 칠레 언론 인터뷰>



<연사발표>



<연사토론>



<회의장>

<WG 회의>

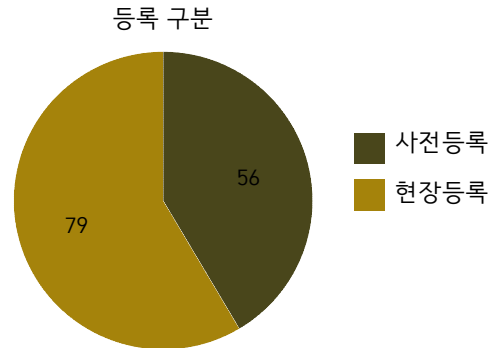
<주요내빈>

<참석자 현황>

5. 참석자 집계

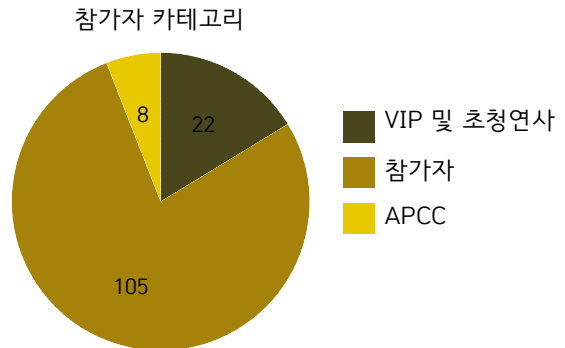
□ 등록 구분별 집계

구분	인원
사전등록	56명
현장등록	79명
합계	135명



□ 참가자 카테고리별 집계

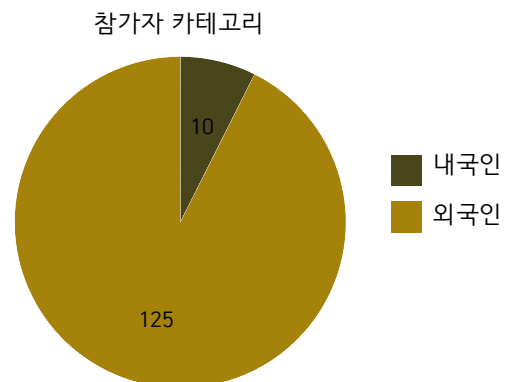
구분	인원
고위급관계자 및 초청연사	22명
참가자	105명
APCC	8명
합계	135명



※ 고위급관계자 : 현지정부 고위급 관계자, 축하자, APCC
원장, APCC WG 청·차장 포함

□ 참가자 내·외국인별 집계

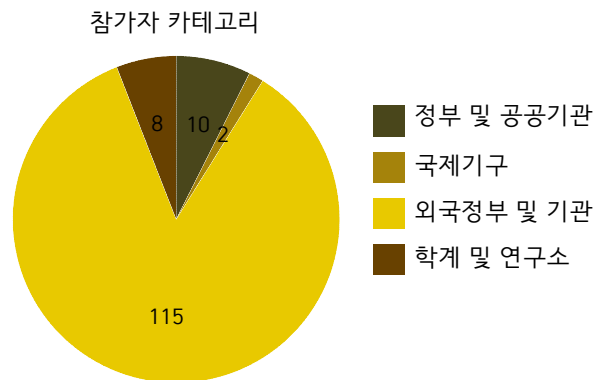
구분	인원
내국인 참가자	10명
외국인 참가자	125명
합계	135명



※ 내국인 참가자 : APCC 참가자(원장, 운영위원회, 발표자),
APEC 한국측 참가자

□ 참가자 기관별 집계

구분	인원
한국 정부 및 공공기관	10명
국제기구	2명
외국정부 및 기관	115명
학계 및 연구소	8명
합계	135명



※ 국제기구: UN산하기구, 지역기구 등

□ 참가자 국가별 집계

구분	국가 명	인원(명)
APEC 회원국	호주	1
	칠레	94
	중국	1
	대만	4
	인도네시아	2
	일본	1
	말레이시아	3
	뉴질랜드	1
	파푸아뉴기니	2
	페루	1
	필리핀	2
	태국	3
	미국	6
	베트남	1
	대한민국	10
비회원국	인도	1
	영국	2
합계		135

II. 행사운영 결과

- 1. 행사운영 총괄**
- 2. 회의장 및 부대시설 운영**
- 3. 초청연사 관리**
- 4. 홍보**

1. 행사운영 총괄

가. 행사 후속 조치

- 행사개최를 위한 사전준비 및 진행과정, 결과 등 각 부문별 진행 기록 및 결과물을 보관하여 차 년도 심포지엄 준비에 참고
- 주요행사결과 정리
 - 연사 및 참가자 관리
 - 초청연사 : 감사서신 발송을 통해 심포지엄의 성공적 개최에 대한 협조와 기여에 대한 감사표시
 - 참 가 자 : 감사서신 발송을 통해 성공적 개최사실에 대한 홍보 및 참가에 대한 감사표시
 - Local Host : 감사서신 발송을 통해 심포지엄의 성공적 개최를 위한 적극적인 지원과 기여에 대한 감사표시
 - APEC 칠레(외교부)와 협의를 통하여 APEC SOM3 내 APEC 공식행사로 지정함에 따라 APEC 실무그룹(PPSTI, EPWG) 내 사전 홍보를 통해 관련 실무진들의 참여를 도모하고, 행사 직후 결과 보고를 통해 심포지엄의 성공적 개최와 주요 논의내용을 공유함
 - 회의결과 정리
 - 이번 심포지엄은 참가자 중 회의록 기록자(Rapporteur)를 별도로 섭외하여 회의록(영문 Proceeding) 초안을 받아 작성 완료함
 - ※ Rapporteur(2인) : (호주) Dr. Paul Gregory (영국) Dr. Sally Edwards
 - 연사 동의를 얻어 각 세션별 발표내용을 요약·정리한 회의록과 연사의 발표 자료를 PDF파일로 APCC 홈페이지에 게시 후, 참가자에게 공지
 - 행사 현장 사진 APCC 홈페이지 게시
 - 초청연사의 약력과 발표 초록을 담은 Program Book은 전자파일 및 책자(Hard Copy 5부)로 내부 보관

- 행사사진은 APCC 홈페이지 및 SNS에 업로드 후, 참가자에게 공지

나. 향후 개선방안

- 방법 : 심포지엄 참가자 대상 설문조사 피드백 취합 및 행사 후 대외협력과 내부 논의 및 추후 계획시 반영
- 결과분석
 - APEC 프로젝트의 일환으로 심포지엄 종료 후 실시한 참가자 대상 설문조사 결과, 총 38명이 응답함
 - 참가자 만족도(3점 만점)는 심포지엄의 명확한 목표설정, 주제와 발표의 연관성, 심포지엄 주최기관(APCC)에 대한 만족도가 2.8/3점으로 가장 높게 나타났으며, 심포지엄 기획·운영의 성주류화요소는 2.4/3점으로 비교적 낮은 만족도를 보임
 - 심포지엄의 명확한 목표설정 (2.8/3점)
 - 심포지엄의 목표 달성도 (2.7/3점)
 - 심포지엄 주제와 발표의 연관성 (2.8/3점)
 - 심포지엄 내용 구성의 용이성 (2.7/3점)
 - 심포지엄 기획·운영의 성주류화요소 (2.4/3점)
 - 심포지엄 주최기관(APCC)에 대한 만족도 (2.8/3점)
 - 각 세션의 시간배분의 적절성 (2.5/3점)
- 주요성과
 - 지식공유 및 역량강화
 - 설문응답자의 58%가 심포지엄 참가 후, 기후서비스 관련 지식과 기술이 향상되었다고 응답, 평균적으로 심포지엄 참석 전 기후서비스관련 지식과 기술정도를 3.6/5점에서 심포지엄 참석 후 4.3/5점으로 향상되었다고 평가함
 - 심포지엄 결과물 활용

- 학계의 경우, 이 심포지엄에서 공유된 주제와 내용을 강의내용에 반영하여 기후정보 및 서비스의 현황과 기후관련 위험관리 방안 등에 대해 학생들에게 지도하는데 활용 예정
- 다수의 참가자들 간 기후정보 및 서비스의 활용가치를 높이기 위해서는 기후 유관분야(농업기상, 농업기후, 조기경보, 위험관리 등)와의 연계와 사용자의 수요에 중점을 둔 기후도구 개발의 필요성에 대한 공감대가 확산됨
- 기후정보의 생산과 이를 활용한 조기경보, 기후관련 위험관리를 위해서는 기후과학과 관련분야 및 기후과학자-수요자-정책입안자 간, 기후과학자-사회과학자 간의 소통과 협력에 대한 중요성에 대해 공감대가 형성됨
- 기후과학자의 입장에서 기후정보를 생산하는 것과 더불어 생산되는 기후정보의 가치평가, 특히 기후재난 발생 시 정부가 발간하는 조기경보에의 활용성과평가의 필요성에 대한 중요성이 부각됨

○ 개선사항

- 심포지엄 결과물 활용
 - 심포지엄에서 논의된 내용과 도출된 정책제언이 활용될 수 있도록 적절한 플랫폼을 모색할 필요가 있음
 - 심포지엄의 참가자, 특히 APCC 실무그룹의 지속적인 소통의 일환으로 온라인 플랫폼을 만들어 APEC 역내 기후정보 및 서비스 관련 정보공유 및 협력강화의 장 마련에 APCC가 주도적으로 역할을 수행해줄 것에 대한 요구가 존재함
- 심포지엄 구성
 - (발표자료) 다양한 발표자들의 광범위한 주제에 대한 참가자의 이해도 향상을 위해 발표 자료의 사전배부에 대한 요청이 있었으며 검토 필요함
 - (연사구성) APEC 내 개발도상국 전문가를 초청연사에 균형있

게 포함하여 선진국-개도국 간 소통 증진 및 시각 차이를 완화시키기를 제안함. 또한 정책전문가를 섭외하여 기후정보 및 서비스의 정책 활용 사례를 공유하는 자리가 될 필요가 있음

- (APCC WG회의) 심포지엄과 병행 개최되는 APCC 실무그룹 회의의 경우, 회의시간을 연장하여 각 국 기상청의 기후정보 및 서비스 관련 현황 및 성과를 보다 구체적으로 공유하길 원함. 따라서 해당연도 참석하는 국가의 수와 주요안건을 고려하여 APCC 실무그룹의 회의 시간 연장을 고려할 필요가 있음

- 성주류화

- APEC 내 Gender Inclusion Guidelines (GIG³⁾)이 발간되는 등 지속적으로 성주류화의 중요성이 강조됨에 따라 APEC 기후심포지엄 운영위는 발표자 및 참가자 성별 균형을 위해 여성연사 초청 및 APEC 개도국 여성 공무원 초청 비율을 확대하기 위해 노력함. 향후 초청대상자 뿐만 아니라 기후-여성 관련 주제가 심포지엄 세션 발표 내용에 다뤄질 수 있도록 노력이 요구됨

- 참가자 명단 관리 관련

- 현재 APCC가 초청한 참가자들의 경우, 사전 온라인 등록 절차를 통해 참가자들의 세부정보(소속기관, 직위, 이메일, 전화번호 등)를 취합하고 있음. 반면에 현장등록참가자들의 경우, 행사당일 등록 시, 출석용지에 이름/성별/소속기관/직위/이메일 주소를 수기 작성하도록 되어있어 낮은 가독성으로 인해 추후 참가자 명단 작성 시 활용 불가능 한 경우가 다수 발생함. 또한, 짧은 등록시간 내에 많은 인파가 몰려 등록 정체현상이 발생함에 따라 현장온라인등록시스템 등 보다 용이한 등록시스템과 참가자 정보 관리방안에 대한 고려가 필요함

3) (2014년 APEC 장관급회의) Policy Partnership on Women and the Economy(PPWE)에 다른 실무그룹과 협의하여 APEC 업무에 성관점(gender perspective)가 고려되도록 협력할 것을 지시함. (2016년 APEC 정상회의) APEC 업무 전반에 걸쳐 성평등 주류화 및 여성 역량강화를 지원하기위한 노력 강화를 공표함. (2017년 11월) Gender Inclusion Guidelines 발간, 실무그룹의 Strategic plans, work plans, Annual reports, projects에 Gender Markers 활용을 권고함

2. 회의장 및 부대시설 운영

가. 기본 방향

- 세션별 요구 시설기준에 충족하는 회의장 및 부대시설 조성으로 회의장 준비
- 회의의 효율적 수행을 위해 참가자 이동 동선, 업무연계성, 기능성 등을 고려하여 행사장 및 호텔 배치
- 칠레 정부 및 행사장 호텔 측과의 원활한 협조체계 유지를 통해 완벽한 사무 및 회의환경 조성
- 칠레 정부 담당자와의 협의를 통해 심포지엄 성격과 규모에 맞는 회의장비 세팅을 통해 청중이 심포지엄에 집중할 수 있도록 조성 (스크린 위치, 마이크 감도 및 수량, 조명, 온도 등)
 - '19년도의 경우 Q&A 세션 및 패널토론의 무대세팅 시, 테이블 없이 의자와 마이크만 준비하여 무대와 플로어의 구분을 최소화 하고, 전문가와 참가자 간 원활한 소통을 가능하게 하는 다소 캐주얼한 분위기를 연출함
- 긴급상황에 대응하기 위한 원활하고 안전한 회의장 조성 (백업 기 자재 준비, 의료진 및 교통지원 등APEC 프로토콜 적용, Local host의 충분한 인원배치)

나. 행사별 장소

행사	세팅날짜	일시	장소	참석인원
본회의	2019.8.19	2019.8.20.-22 09:00-18:00	CADI 오디토리움	130여명
칠레 전통공연 및 환영 리셉션	2019.8.20	2019.8.20 18:00-21:00	폰타아레나스시립극장 및 Hotel Nogueria	60여명
중식	2019.8.20.-22	2019.8.20-22 12:00-13:00 *매일 상이	CADI 회의장	130여명
회원국실무그룹 (WG) 미팅	2019.8.20	2019.8.21 10:00-12:30	CADI 2층 회의실	16명
관계자 만찬	-	2019.9.21. 18:00-20:00	Sotito 식당	15명

다. 회의장 운영

○ 개요

- 현장 담당자 리허설 및 행사장 세팅 : 8월 19일(월) 10:00~22:00
- 사용기간 : 8월 20일(화) ~ 22일(목)
- 회의장 배치형태 : Classroom Style
- 사회자 : APCC 문상원 경영지원실장 직무대행
- 안 내 : 대외협력과 APCS 운영담당 연구원 2인(행사 진행사항 공지)
- 행사장 내, Presentation 및 마이크 컨트롤 부스 배치
- Q&A 마이크 전달 및 행사장 게이트 관리에 칠레정부 인력 활용
- (칠레정부) 개회식 시, 통역부스 별도 운영 및 수신기 배포

○ 부대시설 조성

- APCS 2019은 APEC PNG SOM 3 회의기간 내 공식행사로 개최되어 기도실, 메디컬 센터 등 필요 부대시설이 APEC 프로토콜에 따라 조성, 활용됨

3. 초청연사 관리

가. 기본방향

- APEC 기후심포지엄 운영위원회에서 올해 심포지엄 주제인 “Pathway to Sustainable Growth under a Changing Climate: Enhancing interaction between climate science and society”와 부합하는 각 세션 별 전문가 리스트업 및 초청 우선 순위를 정하여 순서대로 섭외. 또한, 공동개최국인 칠레정부가 추천한 지역전문가 초청
- 회의주제별 다양한 토론과 실질적인 논의가 이뤄질 수 있도록 정부, 학계 전문가, 국제기구 인사, 연구기관 등 다양한 의견을 제시할 수 있는 연사를 섭외
- 각 초청연사에게는 출장경비를 지원하고 APEC 칠레의 협조로 입·출국 시 공항영접 등을 제공하여 심포지엄 기간 중 편의 제공
- 공동 개최기관과의 긴밀한 협업을 통해 칠레 지역의 관련 연사 및 VIP 축하자 섭외

나. 초청연사 관리 프로세스

사전업무	초청 및 후속조치	▪ 연사 공식 초청 서한 발송 ▪ 연사 행사정보 제공 및 연사 정보 요청(발표제목 취합) ▪ 항공일정 및 숙박 예약 지원 및 발권 ▪ 발표자료 및 이력서 및 초록 요청 및 취합 ▪ 연사 개별 사전 Final Announcement 발송 ▪ 발표자료 및 DSA 송금용 계좌정보 요청 및 취합 ▪ 숙박 예약 ▪ APEC 관련 실무그룹 초청자 추천 요청 및 취합 ▪ Non-member participation 명단 및 이력서 PPSTI PD에게 송부 후, PPSTI 내 승인
------	-----------	---



현장지원	의전/수행/환송	▪ 해외연사 공항의전 및 수송 관리
------	----------	---

		▪ 출석 서명 관리 ▪ 호텔 체크인 현황 확인 ▪ 현장 발표자료 취합 및 관리 ▪ 해외연사 체크아웃 확인 및 환송
--	--	--



사후관리	감사서신 발송 등	▪ 감사서신 발송 ▪ 추후환급 여비 규정에 따라 항공비, 숙박비, 일비, 식비 등 해당 비용 참가자 계좌 국외 송금 ▪ APCC Contact List 등록
------	-----------	---

다. 기관별 역할

기관	주요 업무
APEC 기후센터	- 각 주제별 연사 선정 및 연사별 제공사항(항공료, 숙박, 일비, 초청비 등) 결정 - 연사별 연락처 파악 및 접촉 - 각 연사별 항공, 숙박 예약 및 연사 일정 관리 - 대체연사 리스트 확보 및 추가 초청자 확정
칠레 정부 및 유관기관 (칠레기상청, 외교부, 마젤란대학교)	- 칠레관련 지역 연사 선정(개·폐회식, 발표자 등) 및 연락처 파악 후 APCC 송부 및 참석 추진 - 칠레 정부 내 Coordination
APEC 칠레(외교부)	- APEC 칠레 온라인 APCS 2019 참가자 등록지원 - 입·출국 시 영정, 영송 서비스 제공
APEC 사무국	- PPSTI 및 EPWG에 APEC 기후심포지엄 개최 계획 및 프로그램 공유 및 대표단 추천 - Non-member participants list 승인

4. 홍보

가. APEC 실무그룹 회의 참가 및 발표

- 제13차 PPSTI 실무그룹 회의('19.5월, 칠레 비냐델마르)
 - APCS 2018 결과보고 및 2019의 주제 및 개최장소, 로컬 호스트 (칠레기상청, 마젤란대학교, 칠레외교부), 프로그램 등을 홍보 및 참가 독려
- 제14차 PPSTI 실무그룹 회의('19.8월, 칠레 푸에르토바라스)
 - APCS 2019 추진 주요결과 및 차년도 APEC 기후심포지엄 관련 향후 계획 공유와 더불어 본 프로젝트의 지속적인 관심과 지원을 요청

나. APEC 관련 실무그룹 홍보

- 제15차 EPWG 실무그룹 회의 서면보고
 - EPWG 의장에게 심포지엄의 간략한 개요와 주요내용 제출, 의장이 직접 APCC를 대신하여 주요사항을 발표함
- 금년도 APCS 주제와 연관성이 높은 PPSTI 및 EPWG 프로그램 디렉터와 협의하여 해당 실무그룹 회원국에 APCS 2019의 개최를 홍보하고 실무그룹의 각국 대표단 추천을 요청, 총 10인의 대표단을 심포지엄에 초청함

참고 1. 세부 프로그램(영문)

Day 1: Tuesday, 21 August 2019

08:00 - 09:00	Registration
09:00 - 09:30	Opening Ceremony
09:00 - 09:05	Opening Remarks Won-Tae Kwon , Executive Director, APEC Climate Center
09:05 - 09:10	Welcome Remarks Enrique Garrido Segovia , Deputy Director, Direccion Meteorologica de Chile
09:10 - 09:15	Congratulatory Address Juan Oyarzo Pérez , President, University of Magallanes
09:15 - 09:25	Commemorative Plaque Presentation
09:25 - 09:30	Group Photo
09:30 - 10:00	Coffee / Tea Break
10:00 - 12:30	Keynote Session - Climate Services for Sustainable Development under a Rapidly Changing Climate
10:00 - 10:30	Reflecting about Antarctica: their role in a changing planet Marcelo Leppe , Director, Chilean Antarctic Institute
10:30 - 11:00	Climatology in Support of Climate Risk Management Glenn McGregor , Professor of Climatology, Durham University
11:00 - 11:30	Climate services for health – realizing social impacts Joy Shumake-Guillemot , Officer in Charge, WHO-WMO Joint Office
11:30 - 12:30	Wrap-up and Discussion
12:30 - 13:30	Lunch
13:30 - 17:30	Session I - Understanding of Extreme Climate Events and their Impacts
13:30 - 14:00	Global Infrastructure for Predicting Climate Variability and its Potential for Anticipating Changes in the Occurrence of Local Climate Extremes Arun Kumar , Principle Scientist, CPC/NCEP/NWS/NOAA
14:00 - 14:30	The Changing El Niño in the 21st Century: Properties, Dynamics, and Impact Jin-Yi Yu , Professor, University of California, Irvine
14:30 - 15:00	Forecasting of extreme weather events from sub-seasonal to decadal timescales Paul Gregory , Senior Prediction Scientist, Bureau of Meteorology

15:00 – 15:30	Coffee / Tea Break
15:30 – 16:00	Meteorological extreme events: From long-duration droughts to major floods Jose Vicencio , Meteorologist, Direccion Meteorologica de Chile
16:00 – 16:30	Global Change in the southern-austral region of Chile and its impact in future climate Jorge Carrasco , Research Associate, Antarctic Gaia Research Center
16:30 – 17:30	Wrap-up and Discussion
18:00 – 20:00	Welcome Reception

Day 2: Wednesday, 21 August 2019

09:00 – 13:00	Session II - Innovating Early Warning System to Manage Impacts of Climate Extremes
09:00 – 09:30	Shifting Hazards and Early Warning for a Changing Climate Tim Manning , Senior Advisor, Pacific Disaster Center
09:30 – 10:00	Overcoming the creeping nature of drought by tracking invisible energy fluxes Daeha Kim , Research Fellow, Climate Analytics Department, APEC Climate Center
10:00 – 10:30	Risk Information Integration and Dissemination for Extreme Events Tzu-Yin Chang , Chief team leader, APEC Research Center for Typhoon and Society
10:30 – 11:00	Coffee / Tea Break
11:00 – 11:30	The Warning System of Chilean National Weather Service Paola Uribe , Meteorologist, Direccion Meteorologica de Chile
11:30 – 12:00	How Early Is Early Warning of Climate Extremes Ashbindu Singh , President, Environmental Pulse Institute
12:00 – 13:00	Wrap-up and Discussion
13:00 – 14:00	Lunch
14:00 – 18:30	Session III - Connecting Climate Information to Socio-Economic Values
14:00 – 14:30	Tailoring climate information for better use : APCC's effort Jinho Yoo , Director of Climate Services and Research Division, APEC Climate Center
14:30 – 15:00	Extreme weather early warning systems: bridging the climate science – health divide Sally J Edwards , Regional Advisor, Pan American Health Organization

15:00 – 15:30	Urban climate information at the service of planning and management of the environment and sustainable development of Latin American cities Hugo Romero Aravena , Associate Professor of Geography, University of Chile
15:30 – 16:00	Coffee / Tea Break
16:00 – 16:30	Grasslands monitoring in Magallanes, a tool for farm planning as a socio-economic benefit for the Region Sergio Radic Schilling , Director of Research, University of Magallanes
16:30 – 17:00	Economic Assessment of Hydro-Met Services and Products: A Value Chain Approach Jeffrey Lazo , Economist, Jeffrey K Lazo Consulting
17:00 – 18:00	Wrap-up and Discussion

Day 3: Thursday, 22 August 2019

09:00 – 12:00	Wrap-up
09:00 – 09:20	Session I - Understanding of Extreme Climate Events and their Impacts Seontae Kim , Research Fellow, Climate Analytics Department, APEC Climate Center
09:20 – 09:40	Session II - Innovating Early Warning System to Manage Impacts of Climate Extremes Boksoon Myoung , Research Fellow, Climate Analytics Department, APEC Climate Center
09:40 – 10:00	Session III - Connecting Climate Information to Socio-Economic Values Sally J Edwards , Regional Advisor, Pan American Health Organization
10:00 – 10:30	Coffee / Tea Break
10:30 – 12:00	Panel Discussion
12:00 – 12:10	Closing Ceremony
12:00 – 12:10	Closing Remarks Won-Tae Kwon , Executive Director, APEC Climate Center Enrique Garrido Segovia , Deputy Director, DMC
12:10 – 13:00	Lunch
13:00 – 18:00	Technical tour to Fuerte Bulnes

참고 2. 참가자 설문지(영문)

APEC Project Evaluation Survey: Seminar, Symposium, Workshop

APEC Project Name/Number: **APEC Climate Symposium 2019(PPSTI 04 2019S)**

Date: **20-22 August, 2019**

Instructions: Please indicate your level of agreement with the statements listed in the table below.

	Strongly Agree	Agree	Disagree	COMMENTS (Continue on back if necessary)
The objectives of the symposium were clearly defined				
The project achieved its intended objectives				
The presentation topics covered were relevant				
The content was well organized and easy to follow				
Gender issues were sufficiently addressed during implementation				
The event organizers/facilitators were well prepared and knowledgeable about the topic				
The materials distributed were useful				
The time allotted for the session was sufficient				

- . Rate your level of knowledge of climate services and skills in the topic **prior** to participating in the event:

5 4 3 2 1
very high high medium low very low

- . Rate your level of knowledge of climate services and skills in the topic **after** participating in the event:

5 4 3 2 1
very high high medium low very low

(Go to next page)

3. What needs to be done next by APCC? Are there plans to link the symposium's outcomes to subsequent collective actions or individual actions?

Explain: _____

4. How relevant was this symposium to you and your economy?

5	4	3	2	1
very high	high	medium	low	very low

5. How will you apply the symposium's content and knowledge gained at your workplace? Please provide examples (e.g. develop new policy initiatives, organise trainings, develop work plans/strategies, draft regulations, develop new procedures/tools etc.).

Explain: _____

Participant information (identifying information is optional):

Participant Group (☒)

☐ Speaker ☐ APCC WG ☐ APEC Delegation ☐ University ☐ Private Sector ☐ Others

Economy:

Thank you. Your evaluation is important in helping us assess this project, improve project quality and plan next steps.