

APCC 실명제 사업내역서

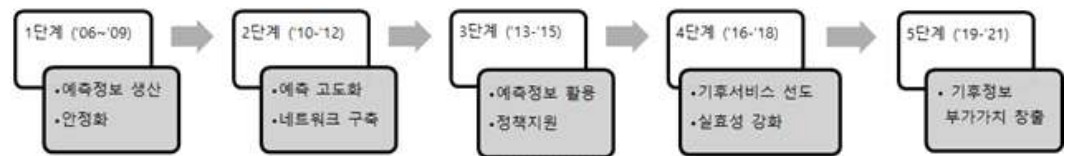
사업실명제 등록번호	2020-1	담당부서 작성자	예측운영과 (담당자 : 강중욱 / 051-745-3932 jjomhe@apcc21.org)
사 업 명	아태 기후정보서비스 및 연구개발		
사업개요 및 추진경과	<p><input type="checkbox"/> 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 극한 기상·기후 현상 심화에 따른 자연재해 피해 규모 및 사회·경제적인 파급효과가 증가됨 ○ 기후예측, 기후변동 및 기후변화 분야에서 주변국 및 전세계적인 추세에 시의적절하게 대응함과 동시에 기후예측 및 감시, 기후변화 정보에 대한 깊은 이해를 바탕으로 보다 정확하고 신뢰도 높은 기후예측 정보를 생산하는 기술개발이 요구됨 - 기후예측을 포함한 다양한 정보를 활용한 APEC 기후센터(이하, APCC)의 연구추진 기본방향은 신뢰도 높은 기후예측을 근간으로 맞춤형 기후정보 및 서비스를 제공하는 것으로, 이는 국내외 기후분야 연구의 최신 추세 및 관련 이슈와 매우 잘 부합함 - 또한 기후변동 및 기후변화에 대한 과학적 대응, 기후정보 수요 대응 등과 연계된 법정계획 사업 추진을 통해 관련 정부 법정계획을 충실히 이행하고 국가 정책을 지원함 <p>※ 관련 법정 계획</p> <ul style="list-style-type: none"> · 제4차 과학기술기본계획(과제 18-1 기후변화 및 신기후체제 대응으로 지속가능성 확보) ■ ‘아태지역 맞춤형 기후정보 생산 및 유통·활용체계 구축’ 관련 연구에 부합 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 제3차 지속가능발전 기본계획(과제 4-3-① ‘동북아 지역 환경공조 체계 강화’ 의 기후, 황사, 사막화 관련 국제협력 강화) ■ APEC 기후센터 기능 및 역할 수행을 통해 동북아 환경협력 강화 및 지속가능발전 이행 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 제2차 국가기후변화적응대책 세부시행계획(과제 V-3-5-3-마 아시아태평양 경제협력체(APEC) 회원국에 대한 기후변화 대응 지원) ■ APEC 회원국에 대한 기후변화 대응 지원을 위한 제반 연구 수행 		

□ 추진경과

○ APCC 기관 미션 수행을 위한 사업 추진 경과

- 제4차 APEC 과학기술장관회의에서 APCC 설립 필요성 인정('04.3)
- 제28차 APEC 산업과학기술회의에서 APCC 운영방안 인준('05.3)
- 2005년 제1차 APEC 고위관리회의(SOM) 의결안건('05.3)
- 재단법인 APCC 설립('05.5) 및 기상청과 APCC간 상호협력 체결('05.8)
- 2005년 제17차 APEC 합동각료회의 성명서 채택('05.11)
- 제13차 APEC 정상회의 기간 중에 개소('05.11.18)
- 2006년부터 기상청 R&D 사업으로 동 사업 수행

○ 단계별 추진 요약표



□ 사업개요

○ 주요 내용

- 아태지역 실시간 고품질 기후예측시스템 운영 및 기술개발

- APCC는 설립 이래 세계 우수현업기관 및 연구기관과의 협력을 통해 다중모델 앙상블(Multi-Model Ensemble, MME) 시스템을 구축하여 우리나라를 포함한 APEC 회원국의 기상청 및 유관기관에 매일 기후감시 정보, 장기 계절예측(3/6개월) 및 검증 정보를 제공
- 기후감시-예측-검증을 아우르는 순차적인 예측시스템의 자동화 및 고도화를 통해 MME 계절예측정보를 보다 신속하게 제공하고 대용량 기후예측자료의 관리, 공유, 배포를 위한 표준체계를 운영함
- 기후정보의 활용성을 높이기 위해 기후예측 콘텐츠를 다양화 하고, 기후예측정보의 가시성·가독성을 높임으로써 온라인 기후정보 서비스의 경쟁력을 강화
- 지구온난화 및 기후변동성의 강화로 이상기후의 발생 빈도와 강도가 증가함에 따른 최적의 이상기후 감시 및 예측정보 제공을 위한 이상기후 원인 분석 및 혹서기 대비 장기에보 서비스 콘텐츠 개선

연구 추진

- 기후예측, 감시 및 분석 정보의 제공 체계를 고도화하고, APCC-기상청 간 현업장기예보 정확도 향상을 위한 기후예측 인자의 최근 경향 분석 및 평년값 변경에 따른 예측 특성 변화 등 예보관련 현안 해결을 위한 실질적인 협업 강화
- 다양한 예측 자료를 활용하는 기관의 장점을 바탕으로 기후예측 기술의 비교우위를 확보하기 위해 동아시아 지역맞춤형 다중모델 앙상블 기술 및 계절내 예측자료의 선진 데이터 처리 기법 적용 등 기후예측 핵심기술 확보 추진
- APCC MME 및 기상청 기후예측 시스템의 장단점을 체계적으로 분석하여 품질 개선을 위한 가이드라인을 제시하기 위한 상세 분석, 평가 프레임워크 구축 및 예측 초기조건 오차의 영향 평가

- 부가가치 창출을 위한 아태지역 기후정보서비스

- 공급자 중심의 단방향 정보제공에서 사용자들의 참여로 새로운 서비스 콘텐츠로 이어질 수 있는 양방향 체계로의 전환 추진
- 다양한 기후예측정보 생산자 및 관련분야 기후예측자료 사용자들의 참여를 유도하기 위한 기후예측자료의 공유체계 구축 및 사용자 친화형 기후예측 서비스 기능의 기후정보서비스 플랫폼 탑재

추진기간 : 2020. 1. 1. ~ 2020. 12. 31.

총사업비 : 6,668백만원

2020년 사업 추진 체계

2020년도 사업추진 체계도

아태지역 실시간 고품질 기후예측 시스템 운영 및 기술개발	기후예측 생산·제공 시스템 운영 및 개선	- APCC 기후예측 시스템운영 및 개선 - APCC 기후정보서비스 운영 및 개선
	아태지역 기후변동 감시분석 및 활용체계 구축	- 현업 장기예보 정확도 향상을 위한 기상청 지원체계 강화 - 이상기후 장기예보 서비스 콘텐츠 개발
	다중모델 앙상블 기반 기후예측 기술 고도화	- 예측성 향상을 위한 다중모델 기반 기후예측 기술개발 - 기후예측모델 개선을 위한 예측성 평가 및 가이드라인 개발
	부가가치 창출을 위한 아태지역 기후정보 서비스	참여형 기후서비스 플랫폼 구축

사업수행자
(관련자 및
업무분담
내용)

번호	소속기관명	직위	연구담당분야
	성명		과제참여기간
1	APCC 권원태	원장	연구책임 20.01~20.12
2	APCC 유진호	선임연구원	예측운영 20.01~20.12
3	APCC 민영미	선임연구원	예측운영 20.01~20.12
4	APCC 송봉근	선임연구원	예측운영 20.01~20.12
5	APCC 신선희	선임연구원	예측운영 20.01~20.12
6	APCC 신용희	선임연구원	예측운영 20.01~20.12
7	APCC 양유빈	선임연구원	예측운영 20.01~20.12
8	APCC 이현록	선임연구원	예측운영 20.01~20.12
9	APCC 한정민	선임연구원	예측운영 20.01~20.12
10	APCC	연구원	예측운영

번호	소속기관명		직위	연구담당분야
	성명	과제참여기간		
11	김상철	APOC	연구원	20.01~20.12
	박효경			예측운영
12	신지현	APOC	연구원	20.01~20.12
	오수진			예측운영
13	이한세	APOC	연구원	20.01~20.12
	임아영			예측운영
14	임창목	APOC	연구원	20.01~20.12
	정다은			예측운영
15	정입국	APOC	연구원	20.01~20.12
	정주형			예측운영
16	최재원	APOC	연구원	20.01~20.12
	이우섭			기후분석
17	김대하	APOC	선임연구원	20.01~20.12
	김선태			기후분석
18	김옥연	APOC	선임연구원	20.01~20.12
	김유진			기후분석
19	명복순	APOC	선임연구원	20.01~20.12
	여새림			기후분석
20	이성규	APOC	선임연구원	20.01~20.12
	이진영			기후분석
21	임슬희	APOC	선임연구원	20.01~20.12
	전종안			기후분석
22	김가은	APOC	연구원	20.01~20.12
	박다인			기후분석
23	윤순조	APOC	연구원	20.01~20.12
	이은정			기후분석

번호	소속기관명	직위	연구담당분야
	성명		과제참여기간
36	APCC 이현주	연구원	기후분석 20.01~20.12
37	APCC 김형진	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
38	APCC 김광형	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
39	APCC 김원무	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
40	APCC 김해정	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
41	APCC 박경원	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
42	APCC 박지훈	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
43	APCC 손수진	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
44	APCC 오지현	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
45	APCC 이운영	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
46	APCC 정유란	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
47	APCC 함수련	선임연구원	예측기술 20.01~20.12
48	APCC 김가영	연구원	예측기술 20.01~20.12
49	APCC 정여민	연구원	예측기술 20.01~20.12
50	APCC 정유림	연구원	예측기술 20.01~20.12
51	APCC 문상원	연구원	대외협력 20.01~20.12
52	APCC 김보라	연구원	대외협력 20.01~20.12
53	APCC 전인자	연구원	대외협력 20.01~20.12
54	APCC 하만재	연구원	대외협력 20.01~20.12
55	APCC 한수희	연구원	대외협력 20.01~20.12
다른기관 또는 민간인 관련자	(없음)		
추진실적	<input type="checkbox"/> APCC의 세계적으로 인정받는 중장기(15일~6개월) 기후예측 정보 및 극한 기후 감시·예측기술을 아태지역 회원국은 물론 태평양 도서국 등 개도국(기상청 및 유관 기관, 학계)에 제공		

- 매월 향후 6개월 기후예측정보 생산 및 아태지역 대상 국가 등에 제공 (매월 20일경, 연 12회)
- SCI 논문 20편, 비SCI 논문 3편 (연차실적서 기준)
- 국내외 학술발표 20건 (연차실적서 기준)
- ※ 논문 및 학술발표 실적은 2019년 추진 실적 기준

□ APCC 기후정보서비스 제공 시스템 개선 및 사용자 중심의 플랫폼 구축을 통해 기후정보 활용성을 제고하고, 기후정보서비스 간 상호 및 접근이 용이할 수 있는 기반을 마련

- 기후정보서비스 플랫폼 구축을 통한 APCC 기후정보서비스 통합 기반 마련
- 기후자료 상세화 기법에 대한 국내 유관기관(17개) 대상 사용자 워크숍 개최(19.8.)
- 기후정보 활용에 대한 잠재 수요 확인 및 APCC 기후정보서비스 인지도 제고
- 계절예측 상세화 기법 확장 및 사용자 편의를 위한 맞춤형 상세화 서비스 등 AIMS 고도화(플랫폼 기반의 기후정보서비스 확대)

□ 기후정보서비스를 위한 기술 개선 및 신규 개발을 통한 서비스 품질 강화

- 기후정보서비스 개선 및 개발 9건(신규 3건, 개선 6건)

□ APCC의 기후예측 품질 향상을 위한 기술개발 성과를 국내 기후 관련 현업업무에 활용하여, 기상청 장기 기후예측기술 현업 이전 및 장기에보 선도센터 운영지원 수행 ('19년 총 137회)

- 기상청 장기에측 현업모델 예측특성 분석
- 1개월(계절내) 전망(매주) 및 3개월 전망·기후분석(매월) 지원
- 관계부처합동 '2019년 이상기후보고서' 작성 지원
- 개발 기술의 현업화를 위한 수요 반영 연구사업 수행 (현업화 2건)
- 장기에보 선도센터 1개월·3개월 기후예측 생산 및 운영(매월)

□ 기후예측기술 및 활용기술과 국내외 네트워크를 기반으로 한 교육

프로그램을 통해 기후연구 및 기후예측기술 관련 인적·기술적 인프라가 부족한 개도국을 대상으로 기후예측기술 및 기후정보 활용 노하우를 전파하여, 아태지역 국가들 간의 기후관련 지식 격차를

	<p>줄임으로써 기후변화 대응능력 향상 및 지속적 발전에 이바지함</p> <p>- 교육 프로그램 91명</p> <p>※ 2020년 4월 현재 기준</p>
--	---