

TRAVEL REPORT FORM

출장보고서

결 재	부서장	원장직무 대행		
	04/17	04/17		
협 조	유진호	유진호		

I. Travel Overview 출장개요

1. Traveler(s) 출장자

Department 소속	Position 직위(직급)	Name 성명	Note 비고
기후사업본부	본부장	유진호	

2. Travel Period 출장기간

2018.4.9.-15

3. Occasion and destination 행사 및 출장지

세계기상기구(WMO) 기후위원회(Commission for Climatology) 총회 및 기술회의(Technical Conference), 스위스, 제네바

II. Major Activities 주요업무 수행내용

1. Main Contents and Activities 주요내용 및 활동

o 59개 WMO 회원국 대표단, 기후위원회 의장단 및 관련 국제기구 등 약 120명이 참여하는 회의로 출장자는 기상청 6인과 함께 대한민국 정부 대표단으로 참여

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

□ 주요 내용

- CCI 총회는 4년에 한 번 열리는 세계기상기구의 기후분야 기술위원회 회의로 회기(intersessional period) 기간동안의 업무성과를 공유, 평가하고 차기 의장단 및 운영 방향을 설정함.

o (기후위원회 활동 보고) 기후위원회(CCI) 의장, 부의장 및 5개 개방형 기후위원회 전문가 패널(OPACEs) 공동의장의 보고를 통해 기후자료관리, 기후감시 및 평가, 기후 예측, 전망, 전달메커니즘, 기후적응과 위험 관리를 위한 사용자 인터페이스, 역량 개발과 관련한 지난 회기동안의 CCI 주요 활동들이 요약 됨.

o (제17차 WMO 기후위원회 구성) CCI 의장으로 스페인의 Manola Brunet이, 부의장으로 칠레의 Barbara

Tapia가 선출되었으며, 4개의 중점분야(Focus Area)로 전문가 팀을 개편하고 각 중점분야 공동의장 및 기후서비스정보시스템 이행조정팀 의장을 선출함.

- o **(전략적 맥락)** 위원회는 GFCS에 기여하기 위한 위원회의 지원을 성과 중심으로 조정하고, 세계기후프로그램(WCP)과 함께 UN 시스템 고위급 정책과정에 기여하기 위한 WMO의 세계기후서비스프로그램(WCSP) 활동 가이드를 위해, △회원국이 국가차원의 서비스 제공을 통해 GFCS 기여를 지원, △WCP 단체의 역할과 책임을 공식화, △GFCS와 IPCC의 거버넌스 구조의 대표 지원 정책과 결정에 대한 WMO의 지원 강화, △지역기후센터(RCC) 및 전지구생산센터(GPC) 등의 참여 강화를 독려하기로 결정함.
- o **(기후서비스 제공)** 위원회는 기후서비스 제공을 위해 모범사례 가이드스 및 소통전략 개발 등을 통한 체계 마련, 다중재난조기경보시스템 지원, 전지구 기후상태에 대한 WMO 성명서의 혁신을 이끌 기후위원회의 역할 강화, 정책과정과 의사결정 지원에 필요한 기후정보 제공을 위한 가이드스 개발, 맞춤형 이음새 없는 기후서비스 제공을 위한 개선, WMO 표준 기반시설과 규범체계를 WMO 기후자료와 정보 제공에 활용, 전지구 계절기후 업데이트(GSCU) 현업화 추진을 결정함.
- o **(역량 개발)** 위원회는 기후서비스툴킷 및 전문가와 연계된 훈련 서비스를 제공하는 각국 기상청의 지원 등을 포함한 기후서비스정보시스템을 위한 통합 역량 개발 프로세스를 추진하고, 기후서비스 기본교육 패키지(BIP-CS) 개발 등을 통한 기후서비스 역량 강화를 통한 인적 자원 개발, 기후실무지침 제3판 개정판 발간, 기후서비스정보시스템의 국가 포컬포인트 활동을 위한 위임사항 채택 등을 승인함.

3. Suggestions and Remarks 건의사항

- o WMO의 차기 전략계획 및 기후위원회의 향후 추진방향은 의사 결정 지원을 위한 기후서비스의 품질과 가치를 보다 높이는데 있으며, 전지구·지역·국가 단위의 상호작용과 분야별 협력이 주요 추진 메커니즘으로 인식되고 있음
- o 센터가 주어진 상황을 고려해 국내 기후서비스 활성화에 기여하는 전략이 필요하며 아울러 센터의 국내외 활동이 WMO 및 GFCS와 같은 global agenda에 부합하는 활동임을 대외적으로 공유해 global한 기상/기후 community에서의 인지도와 위상을 높일 필요가 있음.
- o WMO 장기예보선도센터의 활동과 이로부터 파생된 전지구 계절기후 업데이트(GSCU)에 대해 국제사회에서 높이 평가했으며, 추후 GSCU 현업 발간에 대비한 사전 조율에 적극적으로 참여할 필요가 있음.

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

제17차 WMO 기후위원회(CCI) 참가 계획(안)

【 2018. 3. 9.(금) / 기후과학국 기후정책과 기상주사보 박선영 】

□ 배경 및 목적

- 제17차 세계기상기구(WMO) 기후위원회(CCI) 기술회의(TECO, Technical Conference) 및 총회가 스위스 제네바에서 개최

※ WMO 기후위원회 (CCI, Commission for Climatology)

- (역할) 세계기상기구 8개 기술위원회 중 하나로 기후 및 기후변화 관련 국제정책 및 추진 사업계획 수립 등 최고 의사결정 기구임
WMO 회원국 정부대표 및 관련 국제기구가 참가하여 기후문제(기후감시, 기후자료처리, 예측, 기후정보 활용 등)에 관한 전반적인 기술사항을 논의 하고 신규 토의 안건 심의
- (총회) 4년마다 개최되며, WMO 회원국 정부대표 및 관련 국제기구 등 참가
- 과거 총회 개최 이력
 - 1) 제14차 총회 ('05.11.3 ~ 11.10, 중국): 78개국 150명 참가
 - 2) 제15차 총회 ('10.2.19 ~ 2.24, 터키): 82개국 260명 참가
 - 3) 제16차 총회 ('14.6. ~ 2.24, 독일): 66개국 100명 참가

- 이번 총회에서는 제17차 기후위원회를 이끌어갈 의장단 및 전문가 구성 및 기후서비스를 위한 기본 시스템에 관한 집중 논의가 이루어질 예정인 바, 이에 적극 참여하고자 함

□ 회의 개요

- (기간) 총회, 4.10(화), 4.13(금)/TECO, 4.11(수)~4.12(목)
- (장소) 스위스 제네바 WMO 본부
- 주요 의제
 - 제17차 WMO 기후위원회 의장단 선거
 - WMO 전략 및 운영 계획, 기타 WMO 활동과의 관계 검토
 - 기후 관련 정책 및 업무에 대한 위원회의 기여

□ 정부대표단 구성(안)

○ 김현경 기후정책과장(수석대표) 등 총 6명

구분	부 서	성 명	직 위	비 고
1	기후정책과	김현경	과 장	수석대표
2		박성찬	서기관	
3		박선영	주무관	
4	기후예측과	조구희	사무관	
5	국가기후데이터센터	현명진	주무관	
6	국립기상과학원 지구시스템연구과	현유경	사무관	
7	APEC기후센터 기후사업본부	유진호	본부장	자문

□ 부서별 역할

○ 기후정책과

- 참가계획 수립, 의제분석·훈령(안) 작성 및 총괄, 자료집 준비
- 공무국외여행계획서 작성, 전문 작성
- 총회 관련 행정 지원(호텔, 항공, 보험 가입 등)

○ 기후예측과, 지구시스템연구과, 국가기후데이터센터

- 사전 의제 분석, 총회 참가 및 현지 전문 작성

○ 국제협력담당관

- 정부대표단 임명 및 신임장 발급 요청, 훈령(안) 제출 등 행정 처리

□ 추진 일정

- 제17차 WMO 기후위원회(CCI-17) 참가자 등록 (3.16)
- 정부대표단 임명 요청 및 신임장 발급 요청, 훈령(안) 송부 (3.28)
- 제17차 기후위원회 회기(2018-2022) 활동 전문가 등록 (3.31)
- 총회 의제 분석 회의 개최 (4.4)
- 제17차 WMO 기후위원회 총회 및 기술회의 참가 및 대응 (4.10~13)

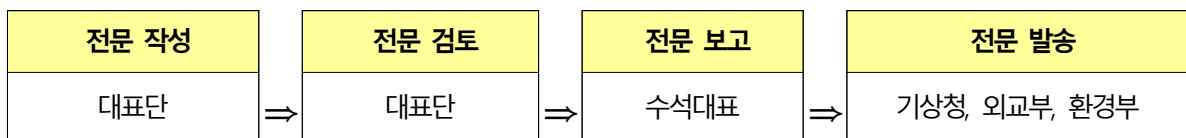
□ 기타 사항

○ 총회 문서 관련

- 총회 의제 및 관련 문서는 총회 전/총회 중에 페이퍼 스마트 회의를 촉진하기 위한 WMO의 노력에 따라, 웹 사이트에 게시될 예정
- 참가자들은 회의 중에 페이퍼 스마트모드에서 작업 할 수 있도록 Microsoft Word 2010 및 Adobe PDF 형식을 처리할 수 있고, 인터넷 사용 가능한 휴대용 컴퓨터를 지참할 것

○ 현지 대응 및 전문 작성

- 회의 기간 동안 총 1회 발송
 - ※ 대표단은 전문 작성 및 의제 열람을 위한 개인 노트북 지참
- 대표단 전문 작성 및 주제네바대한민국대표부에 전달
- 주제네바유엔사무처및국제기구대한민국대표부 → 외교부 발송



붙임1
잠정 의제 및 소관 부서

잠정 의제	의제번호	소관 부서
1. 총회 구성	Doc.1 INF.1(2)	기후정책과
1.1 개회		기후정책과
1.2 신임장 검토		기후정책과
1.3 의제 채택		기후정책과
1.4 위원회 구성		기후정책과
1.5 기타 조직관련 사항		기후정책과
1.6 제18차 총회 일정 및 장소		기후정책과
1.7 폐회		기후정책과
2. 위원회 의장 보고 및 지난 총회 결정문과 결의안 검토	Doc.2 INF.2-1 INF.2-2	기후정책과
3. 선거		기후정책과
4. 전략적 맥락		기후정책과
4.1 전략적 맥락	Doc.4-1 INF.4-1(1) INF.4-1(2) INF.4-1(3)	지구시스템연구과 APCC
4.2 기타 WMO 활동과의 관계		기후정책과 APCC
5. 기후관련 정책 및 업무에 대한 위원회의 기여		기후정책과
5.1 기후서비스를 위한 기본 시스템		지구시스템연구과 기후예측과 국가기후데이터센터
5.2 기후서비스 제공		APCC
5.3 역량 배양		국가기후데이터센터
6. 사업 계획 및 구조	INF.6(1)	기후정책과
7. 우수성 인증		기후예측과
8. 기타 사항		기후정책과

※ 영문 의제 등재 : <http://meetings.wmo.int/CCI-17/SitePages/Session%20Information.aspx>

붙임 2
총회(CCI-17) 및 기술회의(TECO) 세부 일정
☐ **총회 세부 일정**

일 시		내 용	비 고
4.10. (화)	08:00-09:30	등 록	
	09:30-10:00	개 회	Salle Obasi
	10:00-12:30	< Session 1 > 1. 총회 구성 1.1 개회 1.2 신임장 검토 1.3 의제 채택 1.4 위원회 구성 1.5 기타 조직관련 사항 2. 위원회 의장 보고 및 지난 총회 결정문과 결의안 검토 7. 우수성 인증 4. 전략적 맥락 4.1 전략적 맥락	Salle Obasi
	12:30-14:30	점심 식사	
	14:30-17:30	< Session 2 > 3. 선 거 4. 전략적 맥락 4.2 기타 WMO 활동과의 관계	Salle Obasi
4.11. (수)	09:00-17:30	기술회의 1 (TECO)	Salle Obasi
4.12. (목)	09:00-17:30	기술회의 2 (TECO)	Salle Obasi
4.13. (금)	09:30-12:30	< Session 3 > 5. 기후관련 정책 및 업무에 대한 위원회의 기여 5.2 기후서비스 제공 5.3 역량 배양	Salle Obasi
	12:30-14:30	점심 식사	
	14:30-17:00	< Session 4 > 6. 사업 계획 및 구조 8. 기타 사항 1. 총회 구성 1.6 제18차 총회 일정 및 장소 1.7 폐 회	Salle Obasi
	17:00-17:30	폐 회	

□ 기술회의 세부 일정

[1일차] 4.11.[수]	
08:30 - 09:00	등 록
배경 설명	
09:00 - 09:10	개 회
09:10 - 09:40	회원국이 제시한 우선순위, 요구 및 필요사항 개요
09:40 - 10:00	회원국 요구사항에 대한 CCI의 역할: 기회 및 도전
10:00 - 10:30	휴식 및 사진촬영
Session 1 : 관측 및 기후자료 관리	
10:30 - 10:45	성과 및 향후 추진방향
10:45 - 11:30	[예시] 관련분야 우수사례 발표 - 관측 네트워크, 도전 및 이행계획 - 기후에 관한 자료 관리 체제 - 국제 데이터 복구 계획 : 추진 방법 및 이유
11:30 - 11:45	질의 응답
Session 2 : 기후감시 및 평가	
11:45 - 12:00	성과 및 향후 추진방향
12:00 - 12:45	[예시] 관련분야 우수사례 발표 - 국가 기후감시 산출물 - 날씨 및 기후 극한현상 - 기후 분석 및 평가
12:45 - 13:00	질의 응답
13:00 - 14:30	점 심
Session 3 : 기후 예측, 전달 메커니즘	
14:30 - 14:45	성과 및 향후 추진방향
14:45 - 15:30	[예시] 관련분야 우수사례 발표 - 전지구적 계절 기후 업데이트 - 객관적인 계절내-계절 예보 - 매년~10년 기후예측 업데이트
15:30 - 15:45	질의 응답
15:45 - 16:45	휴식 및 사진촬영

Session 4 : 적응 및 재난 관리를 위한 기후 정보	
16:45 – 17:00	성과 및 향후 방향
17:00 – 17:45	[예시] 관련분야 우수사례 발표 (최대 3개) - 지역/국가 규모에서의 기후 리스크 관리 - 부문 적용을 위한 특정 기후 지수 이용 향상 - 지식과 행동을 연결하는 성별 민감 우수사례
17:45 – 18:00	질의 응답

[2일차] 4.12.[목]

Session 5 : 역량 개발	
09:00 - 09:15	성과 및 향후 추진방향
09:15 – 10:00	[예시] 관련분야 우수사례 발표 - 기후 서비스 역량 개발에 대한 성별 특성항목 대처 - 기후 서비스에 관한 정보통신 소셜 미디어의 역할 - 기후 서비스에 관한 품질 관리 보증
10:00 – 10:15	질의 응답
10:15 – 10:45	휴 식
Session 6 : 제17차 기후위원회를 위한 전략 구상	
10:45 – 11:30	기후서비스 정보시스템 (CSIS) : 개념 및 이행
11:30 – 12:00	질의 응답
12:00 – 13:30	점 심
13:30 – 15:30	기본 시스템, 서비스 제공, 역량 개발 기회 및 국가 수준의 의사결정 지원과 정책 절차를 위한 통합 기후 서비스 요구사항에 대한 조정된 협의체 논의; 공개 토론
15:30 – 16:00	휴 식
16:00 – 16:30	회원국 요구사항에 대한 답변: TECO 요약
16:30 – 17:00	마무리 및 폐회

참고1

WMO 기후위원회

□ 개요

- 성격 : WMO 산하의 8개 기술위원회 중 하나로서 기후 및 기후 변화 관련 분야를 담당하는 위원회
- 회의 개최 관련 규정
 - WMO 일반규정 186조에 의거 4년마다 한 번씩 개최되고 있음
 - 개최를 희망하는 국가는 회의 개최 2년 전에 의사 표명, 위원장은 회의 개최 120일전까지 모든 회원국 및 관련 국제기구에 회의 개최를 통보

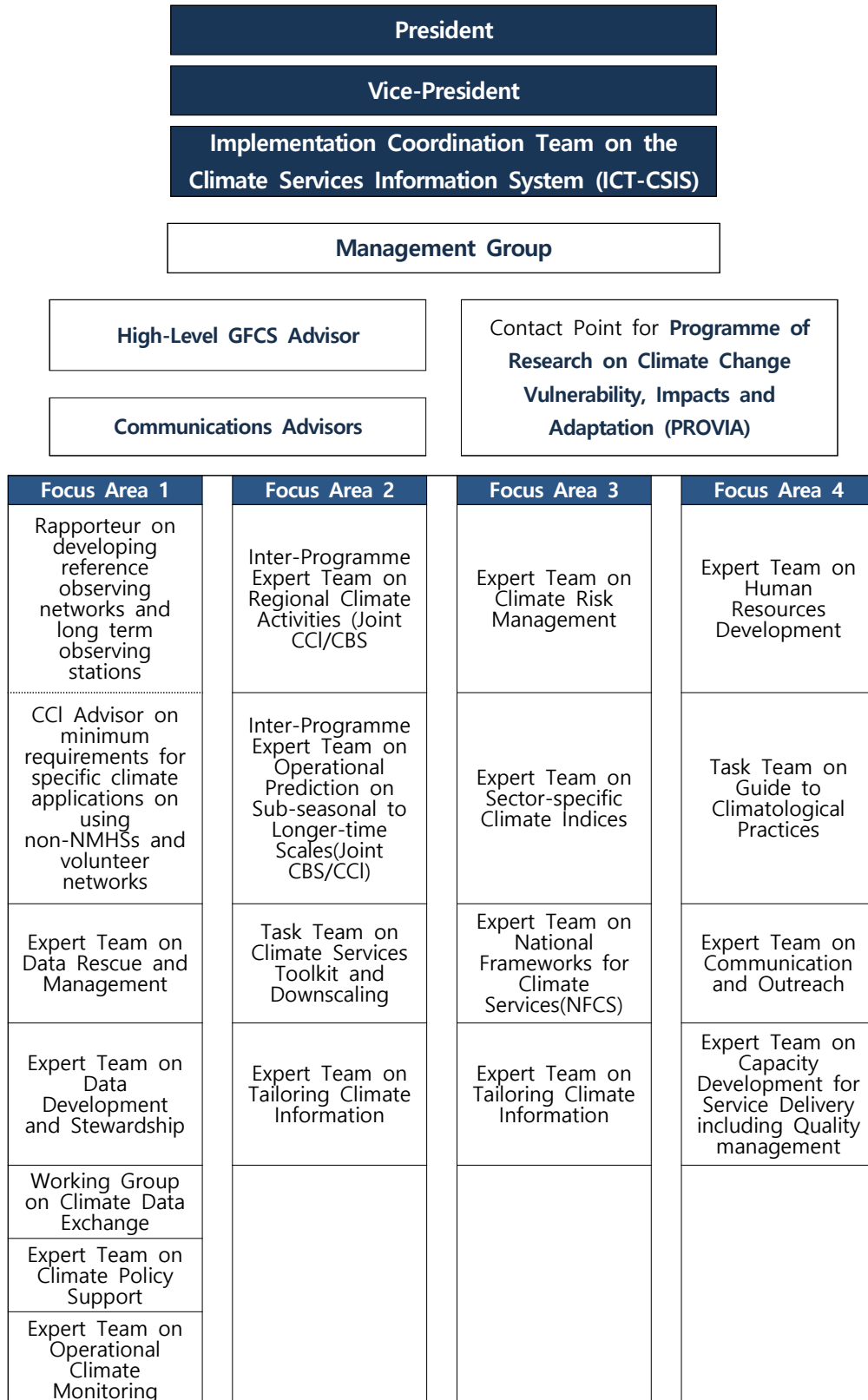
□ 역대 개최지 및 우리 청 참가 현황

차수	장소	개최시기	기상청 참석자
1차	미국 워싱턴	1953. 1.	
2차	미국 워싱턴	1957. 1.	
3차	영국 런던	1960.12.	
4차	덴마크 스톡홀름	1965. 8.	
5차	스위스 제네바	1969.10.	
6차	독일 Bad Homburg	1973.10.	
7차	스위스 제네바	1978. 4.	
8차	미국 워싱턴	1982. 4.	홍성길 (1인)
9차	스위스 제네바	1985.12.	홍성길 (1인)
10차	포르투갈 리스본	1989. 4.	정을영 (1인)
11차	쿠바 하바나	1993. 2.	김병선 (1인)
12차	스위스 제네바	1997. 8.	박정규 (1인)
13차	스위스 제네바	2001.11.	신경섭, 김성균, 정성래 (3인)
14차	중국	2005.11.	기후국장, 기후정책과장, 기후예측과장 기후정책과 1인, 국제협력과 1인 (5인)
15차	터키 안탈리아	2010. 2.	홍윤 차장, 정준석 과장, 윤원태 팀장, 김상백 연구사, 이현수 주무관 (5인)
16차	독일 하이델베르크	2014. 6.	변영화 연구관, 박수희 사무관 (2인)

참고2

제17차 WMO 기후위원회(CCI-17): 2018-2022

□ CCI-17 조직도(안)



□ 조직도 세부 내용

구분	전문가 팀 또는 실무그룹 명	목표(Mission)
Focus Area 1	1.1 Climate Observations 1.1a Rapporteur on developing reference observing networks and long term observing stations	· 기후변화 측면에서 기준 관측망(reference observing network) 개발 기준과 필요 조건(requirement)에 대한 가이드 제공
	1.1b CCI Advisor on minimum requirements for specific climate applications on using non-NMHSs and volunteer networks (sitting in CCI-MG to liaise with CSIS, WIGOS, GCOS)	· 非 NMHS와 volunteer network를 위한 기후 응용정보에 최소한으로 필요한 데이터 및 메타데이터에 관한 자문
	1.2 Expert Team on Data Rescue and Management	· WMO 국제데이터복구이니셔티브 이행 감독 · 프로젝트 자문, CDMS 업데이트, 사용자 지원
	1.3 Expert Team on Data Development and Stewardship	· 기후데이터의 품질 관리, 균일성, 불확실성, 추적성, 성숙도 가이드선 제공 (기후서비스 자료 관리를 위한 다른 프로그램과 병행)
	1.4 Working Group on Climate Data Exchange	· 데이터 필요조건의 정의 및 검토 등 결정문 60(Cg-17) 이행 지원
	1.5 Expert Team on Climate Policy Support	· WMO 기후성명 지원, IPCC와 GCOS 협업 강화 · 기후변화정보 사용 안내 · 기상 및 극한기후 기록 사정
	1.6 Expert Team on Operational Climate Monitoring	· NMHS, RCC에 원격탐측데이터 사용 증진 등 기술, 소프트웨어에 관한 가이드 제공
Focus Area 2	2.1 Inter-Programme Expert Team on Regional Climate Activities (Joint CCI/CBS)	· 기술가이드, RCC 공인 등, RCC/RCOF 운영 지원
	2.2 Inter-Programme Expert Team on Operational Prediction on Sub-seasonal to Longer-time Scales(Joint CBS/CCI)	· 전지구 규모 기후 예측 수행과 지역 및 국가 규모 맞춤 활용에 관한 가이드 제공
	2.3 Task Team on Climate Services Toolkit and Downscaling	· 지역/국가 규모의 기후서비스툴킷(CST) 개발 및 도입 · 상세지역 계절예측 가이드선 개발 주도
	2.4 Expert Team on Tailoring Climate Information	· 의사결정자를 위한 기후정보 산출 가이드 제공(3.4와 동일)
Focus Area 3	3.1 Expert Team on Climate Risk Management	· 기후 위험 관리와 효율적인 사용자 협업을 위한 지역차원의 방법 자문 · 국가이행계획 자문
	3.2 Expert Team on Sector-specific Climate Indices	· 세부 분야 기후 지수를 위한 소프트웨어 개선 · 개발자 커뮤니티 확대 · 지역 특화 수요를 충족시키기 위한 맞춤

		개발
	3.3 Expert Team on National Frameworks for Climate Services(NFCS)	· NCOF와 같은 NFCS 구축 가이드선스 제공 · 국가/지역/전지구 전략에 따른 생산물 접근 가이드선스 제공 · 재난위험경감이나 기후변화적응을 위한 국가플랫폼 보완
	3.4 Expert Team on Tailoring Climate Information	· 의사결정자를 위한 기후정보 산출 가이드 제공(2.4와 동일)
Focus Area 4	4.1 Expert Team on Human Resources Development	· 기후서비스에 필요한 역량에 대한 지침 제공 · WMO의 ETR프로그램에 따라 지역훈련센터(RTC)에서 사용할 기후학 커리큘럼과 교육 모듈에 대한 조언 제공
	4.2 Task Team on Guide to Climatological Practices	· 「WMO 의무 발간물 100」, 「기후학적 이행 가이드」를 현 과학적 상태에 맞게 최신 버전으로 유지
	4.3 Expert Team on Communication and Outreach	· WMO사무국과 co-sponsor 조직(IPCC, GCOS, WCRP 등)과 함께 소통스킬, 기후정보 정책 자문
	4.4 Expert Team on Capacity Development for Service Delivery including Quality management	· NMHS의 기후서비스 전달 역량개발에 관해 Focus Area 3과 긴밀한 협력 · 데이터관리 분야의 GFCS 요소(pillar)를 지원 · 품질관리(QM) 이행 촉진을 위한 훈련 자료 제공 · NMHS가 새로운 표준안인 ISO9001: 2015로 전환할 수 있도록 지원